

~~_____~~
~~_____~~

44363

ЭБЗ. №

ТАНК Т-26

РУКОВОДСТВО СЛУЖБЫ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ВОЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
НАРКОМАТА ОБОРОНЫ СОЮЗА ССР
МОСКВА—1940



	Стр.
Общие указания	282
Контрольный осмотр танка перед выездом	—
Подготовка к запуску, запуск и остановка двигателя	283
Запуск и работа двигателя при низких температурах окружающего воздуха	284
Проверка танка на ходу	285
Уход за танком в пути	286
Уход за танком по возвращении на место стоянки	—
Заправка танка	287
1. Заправка танка горючим	—
2. Заправка танка маслом	—
Чистка танка	—
Осмотр и регулировка механизмов танка	288
1. Осмотр гусеничного хода	—
2. Осмотр трансмиссии и приводов управления	289
3. Осмотр двигателя	—
4. Регулировка механизмов	—
Смазка танка	290
Хранение танков	291
1. Хранение танков в гаражах	—
2. Хранение танков в парках	294
3. Длительное хранение танков	295
Противопожарное обеспечение	—
1. Общие положения	—
2. Противопожарные правила при работе с танком	296
3. Противопожарное оборудование танка	—

ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Детали и узлы, требующие индивидуального подбора или пригонки	299
Двигатель	—
Трансмиссия	302
Гусеничный ход	303
Башня	—
2. Зазоры между движущимися деталями двигателя, трансмиссии и гусеничного хода	304
3. Ведомость индивидуального комплекта запасных частей, инструмента и принадлежностей (ЗИП) к танку Т-26 (комплект 1939 г.)	305
Общий комплект ЗИП	—
Орудийный ЗИП для пушки без электрозатвора (возимый на танке)	309
Орудийный ЗИП для пушки с электрозатвором (возимый на танке)	310
ЗИП к оптическим приборам (возимый на танке)	312
ЗИП для магнето БС4-П	313
ЗИП для генератора ГА-4561 и РРА-4574	—
ЗИП для стартера СМА-4564	314
4. Альбом рис. № 1—492 (вкладка в конце книги).	

ГЛАВА I

ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО ТАНКА

(Рис. 1—9)

Т-26 — легкий танк гусеничного типа, принятый на вооружение РККА. Он вооружен 45-мм пушкой, спаренной с пулеметом ДТС, установленным во вращающейся конической башне с круговым обстрелом¹.

Часть танков имеет приемно-передаточные радиостанции.

Гусеничный ход позволяет танку двигаться по дорогам и вне дорог, по пересеченной местности, а также преодолевать препятствия.

Танк переходит окопы шириной до 2 м, преодолевает проволочные заграждения, вертикальные стенки высотой до 0,75 м, берет подъемы до 40°, переходит водные преграды с твердым дном глубиной до 0,8 м, ломает деревья до 35 см в диаметре.

Максимальная скорость танка — 30 км/час.

Основными частями танка являются:

1. Броневой корпус 1 и башня 2 (рис. 1), в которых помещается экипаж и размещаются вооружение, боеприпасы и механизмы танка.

2. Двигатель 3, специальный танковый, тип Т-26, воздушного охлаждения, горизонтальный.

3. Механизмы трансмиссии: главный фрикцион (сцепление) сухого однодискового типа, коробка перемены передач 4 (пять передач вперед и одна назад), бортовые фрикционы 5 сухого многодискового типа, тормоза 6 стальные ленточные с наклейкой феррадо, бортовая шестеренчатая передача 7.

4. Приводы механизмов управления.

5. Гусеничный ход 8 (движитель и подвеска).

6. Оборудование и снаряжение.

БРОНЕВОЙ КОРПУС

Броневой корпус танка делится на три отделения (рис. 1): моторное А, боевое Б и управления В.

Моторное отделение находится в корме танка. В нем расположены: двигатель 3 с главным фрикционом и вентилятором, два бензиновых бака, один масляный бак и воздухоочиститель.

Моторное отделение отделено от боевого вертикальной перегородкой 9.

¹ Часть танков прежних выпусков имеет еще один пулемет, который установлен в задней нише башни, и зенитный пулемет ДТ.

Верхние броневые листы моторного отделения для удобства обслуживания и осмотра двигателя — съемные.

В крыше моторного отделения имеются два отверстия: первое, закрытое броневыми жалюзи 10, для прохода воздуха, охлаждающего масляный радиатор и цилиндры двигателя, второе, закрытое воздушным колпаком 11 с железной решеткой, для выхода и направления нагретого воздуха. Кроме того, на крыше имеются люк для доступа к двигателю и лючки для доступа к магнето и бакам.

Боевое отделение находится в средней части танка. В нем помещаются: боевой комплект (орудийные и пулеметные патроны) и запасный пулемет, а также сиденья для стреляющего и заряжающего.

На крыше боевого отделения (подбашенной коробке 29) (рис. 2) установлена башня 2 (рис. 1 и 2) для пушки 12, спаренной с пулеметом 13, и зенитного пулемета 14. В крыше башни имеются два люка 15 и 16 для входа и выхода экипажа танка. На правом заднем углу подбашенной коробки 29 танка находится вентиляционный люк 17, закрываемый изнутри броневой заслонкой. В днище за сиденьем водителя имеется люк-лаз для выбрасывания гильз и выхода экипажа танка. Кроме того, в боевом отделении расположено вращающееся контактное устройство.

Через боевое отделение внутри машины проходит карданный вал, соединяющий главный фрикцион с коробкой передач.

Отделение управления находится в носовой части танка. В нем размещены механизмы трансмиссии, коробка передач 4 (рис. 1) и бортовые фрикционы 5 с тормозами 6, все приводы управления механизмами трансмиссии (рычаги и педали) и контрольные приборы, а также сиденье для механика-водителя. Слева от коробки передач расположена аккумуляторная батарея 18 (рис. 1) (на машинах прежних выпусков аккумуляторная батарея находилась на полу боевого отделения). Снаружи отделения управления в отдельных картерах расположены бортовые передачи 7.

Для входа и выхода водителя, а в случае надобности и других лиц экипажа, в передней стенке отделения управления (рис. 2 и 3) имеются: откидная дверца 19 и откидной лобовой щиток 20. Кроме того, слева по ходу машины в наклонной верхней стенке имеется люк 21 для доступа к коробке передач, левому бортовому фрикциону и аккумуляторной батарее.

Для буксирования танк имеет спереди и сзади по два буксирных рыма 31 (см. рис. 6, 7, 8 и 9).

ДВИГАТЕЛЬ

В танке Т-26 установлен 4-цилиндровый 4-тактный бензиновый двигатель внутреннего сгорания с горизонтальным расположением цилиндров и с воздушным охлаждением. Двигатель преобразует тепловую энергию топлива в механическую работу, необходимую для движения танка. Двигатель установлен в кормовой части танка со всеми обслуживающими его системами: охлаждения, смазки, питания и зажигания. Двигатель расположен осью коленчатого вала вдоль продольной оси танка, маховиком к боевому отделению.

Правее двигателя, по ходу танка, помещены два бензиновых бака, а сзади двигателя, у задней стенки корпуса, — масляный бак. Крышки горловин баков закрыты откидной броневой дверцей 22 (рис. 2). Снаружи в кормовой части танка укреплен глушитель 32 для уменьшения шума выхлопных газов.

МЕХАНИЗМЫ ТРАНСМИССИИ

Механизмы трансмиссии служат для передачи усилия от коленчатого вала двигателя к ведущим колесам танка.

К механизмам трансмиссии относятся: главный фрикцион (сцепление), карданный вал, коробка перемены передач, бортовые фрикционы с тормозами, бортовые передачи и приводы управления механизмами трансмиссии.

Главный фрикцион крепится к маховику двигателя. Кожух главного фрикциона выходит в боевое отделение танка. От главного фрикциона идет карданный вал, соединяющий фрикцион с коробкой перемены передач.

Коробка перемены передач расположена в отделении управления. Механизм коробки перемены передач танка имеет пять различных передач для движения вперед и одну передачу для заднего хода. С правой стороны коробки передач имеется кулисный механизм с рычагом перемены передач.

Бортовые фрикционы расположены внутри танка, в отделении управления танка, по бортам, и представляют собой многодисковые сцепления. На барабаны бортовых фрикционов действуют ленточные тормоза, допускающие раздельное и одновременное торможение ведущих колес. От бортовых фрикционов вращение передается через шестеренчатую бортовую передачу на движитель.

Бортовые передачи расположены снаружи корпуса танка в специальных картерах.

Приводы управления находятся в отделении управления у сиденья водителя. По обеим сторонам сиденья водителя расположены два рычага, с помощью которых водитель может поворачивать и останавливать танк. Слева от сиденья находятся рычаг переключения передач и щиток с контрольными приборами. Впереди, в носовой части, имеются две педали: одна — главного фрикциона (сцепления) и вторая, правая, — газа.

ГУСЕНИЧНЫЙ ХОД

Гусеничный ход состоит из движителя и подвески, расположенных снаружи танка, на боковых стенках корпуса.

Движитель состоит из двух замкнутых стальных мелкозвенчатых цепей 23 (рис. 2), называемых гусеницами, двух ведущих колес 24, двух направляющих колес 25, восьми поддерживающих катков 26 и шестнадцати опорных двойных катков 27.

Подвеска состоит из четырех тележек 28 с плоскими листовыми рессорами. Тележки устанавливаются на осях танка, по две с каждой стороны.

Каждая гусеница содержит 108—109 траков, соединенных шарнирно стальными пальцами.

Ведущие колеса танка помещаются в носовой части танка и своими зубчатыми венцами сцепляются с траками гусениц.

Направляющие колеса — гладкие, находятся в кормовой части танка. На оси направляющих колес установлены механизмы натяжения гусениц.

По сторонам к корпусу танка укреплены крылья 30, служащие для защиты от грязи.

Скорость

Расчетные скорости при 2 200 об/мин.
в км/час¹

На первой передаче	6,95
" второй "	11,5
" третьей "	18,5
" четвертой " (прямой)	30
" замедленной " "	3,1
" заднем ходу	3,1
Максимальная скорость по дорогам	30
Средняя скорость по дорогам	18
Средняя скорость по бездорожью	10

Скорость по снегу в км/час

При глубине снежного покрова 300—350 мм	12—15
" " " " до 550 мм	8—10
" " " " 750—800 мм	
На коротких участках длиной 10—15 м	5

Запас горючего и дальность действия

Запас горючего в л	292
" " " кг	220
Среднее число часов работы танка без пополнения горючим	8—10
Дальность действия при наивыгоднейшем режиме работы двигателя в км	150—225

2. Двигатель

Общие данные двигателя

Условное обозначение двигателя	T-26
Тип двигателя	Танковый, с горизонтальным расположением цилиндров и с воздушным охлаждением
Число цилиндров	4
Порядок нумерации цилиндров	От заводной рукоятки
Диаметр цилиндра в мм	120
Ход поршня в мм	146,5
Рабочий объем одного цилиндра в л	1,65
Рабочий объем всех цилиндров в л	6,6
Степень сжатия	4,8
Максимальная мощность в л. с.	91
Обороты в минуту при максимальной мощности	2 100
Номинальная мощность в л. с.	82
Обороты в минуту при номинальной мощности	2 000
Эксплуатационная мощность в л. с.	75
Обороты в минуту при эксплуатационной мощности	2 000
Минимальное число оборотов в минуту, при котором двигатель работает устойчиво без нагрузки	400—500

¹ Наивыгоднейший режим работы двигателя — 2 000 — 2 100 об/мин.; при этих оборотах скорости танка незначительно понизятся.

Габариты двигателя в мм:

длина	1 330
ширина	1 130
высота	650
Вес сухого двигателя в кг	545

Распределение

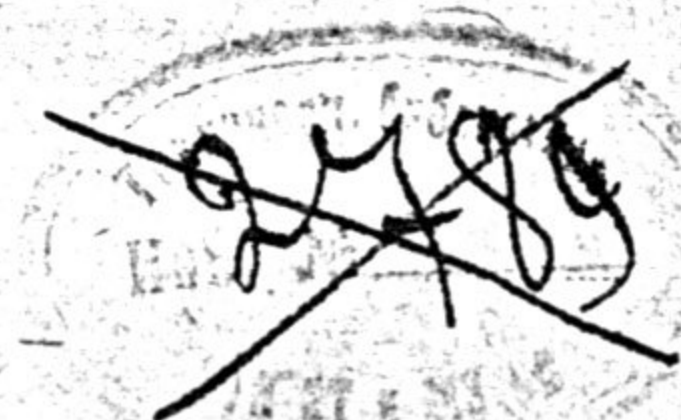
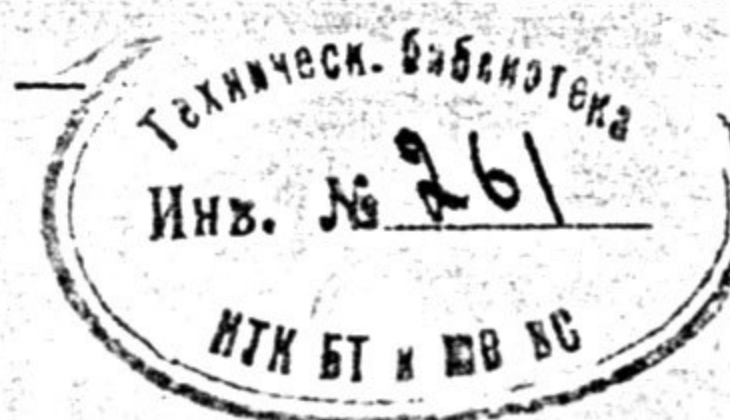
Клапан впуска:	
открытие до в. м. т.	17°30'
закрытие после н. м. т.	75°
продолжительность фазы всасывания в градусах поворота коленчатого вала	274°
максимальный подъем клапана в мм	13,75
Клапан выпуска:	
открытие до н. м. т.	67°
закрытие после в. м. т.	28°30'
продолжительность фазы выпуска в градусах поворота коленчатого вала	274°
максимальный подъем клапана в мм	13,6
Зазор между ударником коромысла и наконечником клапана в холодном состоянии в мм:	
а) при регулировке фаз распределения	0,2
б) рабочий	0,05

Охлаждение

Система охлаждения	Воздушная
Тип вентилятора	Центробежный
Число оборотов вентилятора в минуту при 2 100 оборотах коленчатого вала (при передаточном отношении 1,174)	2 465
Направление потока воздуха	Отсасывание от цилиндров
Расход охлаждающего воздуха в м ³ /час	4 000

Смазка

Тип смазки	Под давлением
Тип масляного насоса	Двухступенчатый: одна ступень нагнетательная и другая отсасывающая
Количество масляных насосов	1
Отношение числа оборотов масляного насоса к числу оборотов коленчатого вала	1:2
Давление масла в масляной магистрали при установившейся работе двигателя на эксплуатационном режиме в ат	1,8—3,5
Максимальная температура масла	100°
Сорт масла	Минеральное МД; авиационное
Запас масла в л	27 (25 кг)
Удельный расход масла на эксплуатационном режиме в г/л. с. ч.	не более 25



Питание топливом

Тип бензинового насоса	Диафрагменный МКЗ
Давление в бензопроводе в ат	0,1—0,25
Тип и количество карбюраторов	Клодель-Гобсон, 1
Топливо	Легкий грозненский бензин 1-го сорта или авиакрекинг-бензин
Удельный расход бензина на эксплуатационном режиме в г/л. с. ч.	Не более 310
Тип воздухоочистителя	Масляный
Регулировка жиклеров карбюратора (проливочные, тарировочные данные в см ³ /мин):	
а) с воздухоочистителем	410
б) без воздухоочистителя	480

Зажигание

Порядок зажигания в цилиндрах	1—2—4—3
Тип магнето:	
а) рабочее	БС4-П или БС4-ПЭ
б) пусковое	ПС, ПСЭ или МПЭ
Отношение числа оборотов распределителя рабочего магнето к числу оборотов коленчатого вала	1:2
Полное опережение зажигания в градусах (7° постоянных по маховику и 35° по автоматической муфте опережения)	42
Тип свечей и количество на цилиндр	ЭС-ЭТ, 1
Зазор между электродами свечи в мм	0,4—0,5

3. Трансмиссия

Главный фрикцион

Тип фрикциона	Одноступенчатый сухой
Материал трущихся поверхностей	Феррадо по стали
Число трущихся поверхностей	2
Число пружин	10
Соединение с коробкой передач	Карданным валом

Карданный вал

Расположение вала	По продольной оси танка
Число гибких сочленений	2 кардана

Коробка перемены передач

Тип и расположение коробки	Трехходовая, в передней части танка
Число передач	5 вперед и 1 назад
Передаточные числа:	
замедленная передача	9,75
первая	4,34
вторая	2,58
третья	1,61
четвертая	1,00

задний ход	9,75
коническая передача к валу бортового фрикциона	1,68
Система смазки	Разбрызгиванием
Сорт смазки	См. таблицу смазки (стр. 292).
Высота уровня смазки в коробке передач	То же

Бортовые фрикционы с тормозами

Тип бортовых фрикционов	Многоступенчатые сухие
Место расположения	В носовой части по бортам
Материал трущихся поверхностей	Феррадо по стали
Число дисков в каждом фрикционе	13 (6 ведущих и 7 ведомых)
Число тормозов	2
Место расположения тормозов	На корпусах бортовых фрикционов
Тип тормозов	Двойные ленточные
Фрикционный материал	Феррадо

Бортовые передачи (на ведущие колеса)

Тип передач	Шестеренчатые (одна пара шестерен)
Место расположения	Снаружи, впереди танка по бортам в картерах
Передаточное число	5,46
Сорт смазки	См. таблицу смазки

4. Гусеничный ход

Общие данные

Тип движителя	Гусеничный
Расположение отдельных агрегатов движителя	Ведущие колеса — спереди, направляющие колеса — сзади

Гусеничная цепь

Тип зацепления	Цевочный
Направление гусеницы	Центральным гребнем трака
Число звеньев в одной гусеничной ленте (новая гусеница)	108—109 траков
Вес одного трака с пальцем и шплинтом	1 880 г + 3%
Ширина трака в мм	260
Шаг трака в мм	90
Число проушин шарнирного соединения траков	2
Диаметр соединительных пальцев в мм	18
Способ удержания пальцев от вылезания	Стопорным колечком, входящим в выточку пальца; на танках прежних выпусков — шайбой и шплинтом 6,5 мм
Положение стопорного колечка и шплинта пальца	С наружной стороны гусеницы

Ведущие колеса

Тип ведущих колес	Зубчатые, со съёмными венцами
Количество ведущих колес	2
Диаметр начальной окружности ведущего колеса в мм	669,4
Число зубьев колеса	23
Тип подшипников	Шариковые

Направляющие колеса

Тип колес	Двойные
Количество колес	2
Тип натяжного приспособления	Кривошип

Поддерживающие катки

Число катков	4 на сторону
Диаметр и ширина катка в мм	254×32
Крепление катков к корпусу	Жесткое

Подвеска

Число точек крепления подвески на корпусе	2 на сторону
Количество тележек	4, по 2 на сторону
Тип амортизатора подвески	Плоские рессоры
Количество и расположение рессор	2 на тележку
Число катков в тележке	4 двойных катка
Диаметр и ширина опорного катка в мм	300×45
Тип бандажа	Со съёмными бандажами; крепление бандажей—болтами; на машинах прежних выпусков — бандаж несъёмный

5. Электрооборудование

Аккумуляторная батарея	
Тип	6-СТЭ-144
Емкость в а-ч	144
Напряжение в в	12
Генератор (динамомашин)	
Тип	ГА-4561
Мощность в вт	250
Напряжение в в	12,5
Номинальная сила тока в а	20
Реле-регулятор	РРА-4574
Стартер	
Тип	СМА-4564
Мощность в л. с.	2,5
Мотор-вентилятор	
Тип	МВ-12-ЯЭМЗ
Мощность в вт	19
Напряжение в в	12
Центральный переключатель	АТЭ

Амперметр

Тип	ДНФ или 4-МШ
Шкала (соответственно)	20—0—20, 50—0—50
Вольтметр	4-МШ
Гудок	АТЭ
Вращающееся контактное устройство	ВКУ-3А или ВКУ-1
Выключатель массы	Специальный
Фара, фара-прожектор, задний фонарь, плафоны	завода „Электросвет“

6. Контрольные и вспомогательные приборы

Масляный манометр	1
Бензиновый манометр	1
Масляный аэротермометр	1
Тахометр	1
Спидометр (указатель скорости и пройденного пути)	1
Часы	1
Магнитный компас	1
Воздушный насос с краном переключения	1

7. Вспомогательное оборудование

Противопожарное оборудование	Огнетушитель тетрачлорный, ручной, 1
Подъемное приспособление	Домкрат на 6 т
Тяговое приспособление	Буксирная цепь или тросы
Брезент для укрытия танка	1
Инструмент, принадлежности и запасные части	Комплект (см. приложение 3)

ГЛАВА II

БРОНЕВОЙ КОРПУС ТАНКА

ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО КОРПУСА

Броневой корпус танка защищает команду танка и механизмы от поражения ружейным, пулеметным и шрапнельным огнем, а также осколками снарядов. Одновременно корпус является каркасом, несущим на себе все механизмы танка и различные укладки.

Корпус собран из стальных броневых листов, скрепленных между собой угольниками и накладками с помощью заклепок, болтов и сварки.

Каждый борт корпуса состоит из трех вертикальных листов 1, 2 и 3 (рис. 10), соединенных в стыках угольниками и сваркой. Задние и передние листы соединяются с бортовыми листами и днищем угольниками и сваркой. В средней части корпуса на каждом борту имеется по одному вертикальному листу 7, которые, замыкаясь сзади вертикальным листом 8 и спереди щитком 9 водителя и лобовым листом 10, образуют так называемую подбашенную коробку.

В последних выпусках танков у подбашенной коробки (рис. 11) лобовой лист и бортовые листы 1 имеют наклоны, и такой корпус называется корпусом с наклонной подбашенной коробкой, в отличие от корпуса с прямой подбашенной коробкой. Места под наклонными бортовыми листами внутри танка называются нишами. Наклоны листов подбашенной коробки сделаны для уменьшения поражения корпуса пулями и для увеличения внутреннего объема боевого отделения корпуса.

Каждый борт корпуса имеет по четыре отверстия: амбразуру 4 для внутреннего картера бортовой передачи, два отверстия 5 для осей подвески и одно отверстие 6 под ось кривошипа направляющего колеса.

Корпус делится на три отделения: моторное (заднее) А, боевое (среднее) Б и отделение управления (носовая часть корпуса) В.

Моторное отделение А (рис. 10) занимает всю заднюю часть корпуса танка и отделено от боевого отделения сплошной железной перегородкой 1 (рис. 12 и 13), называемой моторной. В моторном отделении помещаются: двигатель с главным фрикционом и радиатором, масляный и бензиновые баки. В моторном отделении имеются следующие перегородки:

1. Две перегородки 2 и 3, образующие в верхней части карман для выхода воздуха, охлаждающего двигатель. Кроме того, перегородка 2 служит для образования отсека масляного бака; на ней крепится передняя опора двигателя. В верхней части воздушный карман имеет две

броневых накладок, предохраняющие моторное отделение от попадания пуль через отверстие под воздушным колпаком.

2. Продольная железная перегородка 4, отделяющая место для бензиновых баков, называемое бензоотсеком.

3. Поперечная железная перегородка 5, отделяющая бензоотсек от боевого отделения.

В днище моторного отделения (рис. 12) имеются восемь люков с крышками: два, 6 и 7, для доступа к спускным пробкам бензиновых баков, один 8 для доступа к спускной пробке масляного бака, два люка 9 для доступа к креплению осей кривошипов направляющих колес, люк 10 для доступа к масляному насосу, люк 11 для доступа к креплению маслопроводов, откачивающих масло из картера, и для очистки фильтра и большой люк 12 для доступа к турбинке вентилятора двигателя.

Крыша 13 (рис. 10) моторного отделения состоит из четырех съемных броневых листов, крепящихся на болтах к угольникам, составляющих каркас крыши; крыша может сниматься для доступа к двигателю, бензиновым и масляному бакам.

В крыше моторного отделения (рис. 14) имеются два отверстия и четыре люка. Одно отверстие закрыто броневыми жалюзи 1 и служит для входа воздуха, охлаждающего радиатор и двигатель, а второе — закрыто воздушным колпаком 2 с сеткой, через которую выходит нагретый воздух. Левый большой открывающийся люк 3 служит для доступа к деталям двигателя: карбюратору, клапанам, свечам, масляному фильтру и бензиновому насосу.

Правый передний люк 4 служит для доступа к горловине дополнительного бензинового бака. Средний первый люк 5, у жалюзи, служит для доступа к магнето и динамомашине. Задний люк 6 служит для доступа к горловинам масляного и бензинового баков. В заднем кормовом листе с левой стороны имеется отверстие для вывода патрубка выхлопной трубы к глушителю. В центре кормового листа имеется отверстие для привода ручной заводки двигателя.

Боевое отделение Б (рис. 10) занимает всю среднюю часть корпуса. В боевом отделении находятся командир танка, артиллерист и размещены боеприпасы. Над боевым отделением, на крыше подбашенной коробки, установлена башня с вооружением. На крыше подбашенной коробки, в заднем правом углу, имеется отверстие для люка 11 вентилятора, прикрытое броневой заслонкой, управляемой изнутри танка. На днище боевого отделения имеется люк-лаз 14 (рис. 12).

Отделение управления В находится в носовой части корпуса танка; оно предназначено для водителя. В нем сосредоточены все приводы управления машины, приборы, контролирующие работу двигателя и электрооборудования, коробка перемены передач, бортовые фрикционы, тормоза и сиденье водителя.

Крыша 12 (рис. 10) носовой части корпуса танка состоит из съемных броневых листов, которые крепятся болтами к угольникам каркаса носа корпуса. Под листами, в местах их соприкосновения с угольниками, проложены резиновые ленты, создающие уплотнение. В последнем листе, в левом переднем углу по ходу машины, имеется люк для доступа к бортовым фрикционам и коробке передач.

В правом заднем углу крыши 12 имеется откидная дверца, служащая для увеличения прохода внутрь машины. В днище отделения управления (рис. 12) имеется люк 13 с крышкой для доступа к двум спускным пробкам картера коробки перемены передач.

Снаружи отделения управления в амбразурах бортовых листов расположены внутренние картеры бортовой передачи.

УЗЛЫ КОРПУСА

1. Лобовой щиток водителя

(Рис. 15)

Лобовой щиток водителя является люком для входа водителя в танк и выхода из него. В закрытом положении щиток служит броневым закрытием кабины водителя. При полном открытии щитка водителю обеспечивается максимальный обзор. Щиток расположен в правом переднем углу подбашенной коробки перед сиденьем водителя. Лобовой щиток водителя состоит из собственно щитка 1, петель 2, рукоятки 3, зубчатого сектора 4, защелки 5 с зубом, упора 6 щитка, запорной чеки 7 и цепочки 8.

Щиток 1 сделан из броневой стали. В центре щитка имеются овальное отверстие и клин для установки смотрового прибора.

Петли 2 являются шарнирами для открытия щитка водителя. Рукоятка 3 служит рычагом при открытии щитка водителя. Зубчатый сектор 4 служит для регулирования степени открытия щитка. Защелка 5 с зубом предназначена для удержания щитка на секторе в закрытом положении. Упор 6 щитка служит для фиксации щитка водителя в положении его максимального открытия, т. е. под углом в 40°. Запорная чека 7 предназначена для запираания щитка в закрытом положении. Цепочка 8 служит для удобства пользования запорной чекой 7.

При нажатии на защелку 5 она выходит из зацепления с зубчатым сектором 4, и поворотом за рукоятку 3 щиток поднимается вверх на петлях 2, чем образуется проход для водителя.

При максимальном открытии упор 6 откидывается кверху и своим штырем входит в отверстие на рукоятке 3 щитка.

На конце упора 6 имеется чека 9, которая предохраняет упор от самопроизвольного выскакивания из отверстия рукоятки щитка.

Для закрытия щитка необходимо освободить упор 6 от чеки 9 поворотом чеки на 90°, поднять щиток немного кверху с тем, чтобы упор вышел из отверстия, после чего опускать щиток на свое место.

Для запираания щитка изнутри, во избежание открытия его снаружи, следует вставить чеку 7 в отверстие на рукоятке 3 и в отверстие на секторе 4. Для предохранения от попадания брызг свинца (от ударившихся в щиток пуль) в зазоры по контуру щитка водителя, слева и справа щитка, имеются опорные планки 10, приваренные к вертикальным листам. Снизу, в месте прилегания щитка к откидной дверце, имеется предохранительная планка 11, врезанная в откидную дверцу. Как в опорных планках, так и в откидной дверце имеются канавки 12 — брызгоулавливатели.

Петли 2 щитка предохраняются от поражения пулями: спереди — продолжением листа щитка 1, справа — продолжением вертикального подбашенного листа коробки, слева — защитной планкой, приваренной к крыше подбашенной коробки.

2. Ветровой щиток

Ветровой щиток (рис. 16) водителя служит для защиты водителя от ветра при движении танка с открытым бронированным щитком.

Ветровой щиток представляет собой сварную или клепаную рамку 1, в которую вставляется прозрачный целлулоидный лист 2. Для закрепления ветрового щитка на боковых полках рамки имеются крючки 3, а в нижней полке — два угольника 4. Для очистки целлулоида от капель дождя, снега и пыли с наружной стороны имеется резиновая щетка 6 (очиститель), которая приводится в действие ручкой 11.

В верхнем правом углу рамки имеется вырез 5, перекрытый брезентовым уплотнителем. Вырез при установке ветрового щитка входит в отверстие лобового щитка водителя, и брезентовые уплотнители перекрывают при этом получающиеся щели.

Резиновая щетка (очиститель) 6, для лучшей очистки целлулоида, имеет прижимную пружину 7 на поводке 8, которая одним концом упирается в ось щетки 9, а другим — в упорную планку 10, обеспечивая прижатие щетки к целлулоиду.

В боевой обстановке ветровой щиток водителя хранится внутри корпуса около сиденья водителя.

3. Смотровая щель

Смотровая щель служит водителю для наблюдения вправо по ходу машины. Смотровая щель расположена спереди в правом верхнем листе корпуса. Она закрывается специальным прибором (рис. 17), состоящим из коробки 1, движка 2, заслонки 3, пружины 4, винтов 5, болтов 6 и заклепок 7. Все детали сделаны из стали.

Коробка 1 крепится к броне с помощью четырех болтов 6, имеющих пустотелые головки.

Движок 2 служит для передвижения укрепленной на нем заклепками 7 заслонки 3 вверх или вниз.

Заслонка 3 предназначена для предохранения от попадания брызг свинца от пуль через щель внутрь корпуса.

Пружина 4 служит для удержания движка 2 в верхнем положении.

Винты 5 служат для закрепления пружины 4 на коробке 1 прибора. В ранее выпущенных танках на месте винтов были заклепки.

В месте прорези щели бортовой лист 8 имеет специальную выштамповку, улучшающую защиту щели от попадания в нее свинцовых брызг от пуль, попавших вблизи щели.

Для того чтобы открыть щель для наблюдения, следует, взявшись за нижний конец движка 2, поднимать его до тех пор, пока верхний конец будет застопорен пружиной. Заслонка 3, поднявшись вверх, открывает два овальных отверстия в корпусе прибора, и водитель сможет наблюдать через них пространство справа от танка. После окончания наблюдения следует немедленно опустить заслонку вниз, чем перекроются два овальных отверстия.

4. Люк-лаз

Люк-лаз, монтируемый на танках последних выпусков, служит для выхода экипажа через днище корпуса танка, когда в этом имеется надобность, и для выбрасывания стреляных гильз.

В боевых условиях выход через днище обеспечивает значительную безопасность экипажу танка.

Люк-лаз 14 (рис. 12) расположен в боевом отделении над днищем корпуса за сиденьем водителя. Люк-лаз (рис. 18) состоит из следующих деталей: крышки 1, резиновой прокладки 2, кольца 3, механизма запора 4, упорных скоб 5, шарниров 6 и двух скоб 7.

Все детали люка-лаза, кроме броневой крышки и резиновой прокладки, сделаны из стали.

Крышка 1 служит для закрывания отверстия в днище корпуса танка и является основанием для монтажа механизма запора 4. Резиновая прокладка 2 создает при нажатии на нее крышкой 1 уплотнение отверстия. Кольцо 3 является основанием резиновой прокладки. Механизм запора 4 состоит из пяти засовов 8, входящих одним концом в прорези крышки 1,

а другим, имеющим на конце штифт 9,— в отверстия вращающегося на втулке 10 диска 11.

Упорные скобы 5, прикрепленные болтами 12 к днищу корпуса, служат для входа в них засовов 8. Шарниры 6 служат для откидывания люка-лаза в вертикальное положение. Скобы 7 служат для поворачивания руками механизма запора при закрытии и открытии люка-лаза.

При поворачивании скоб 7 в плоскости днища против часовой стрелки засовы 8 выходят из-под упорных скоб 5 и отпирают люк-лаз. При повороте скоб по часовой стрелке засовы выходят из прорези крышки 1, подходят под упорные скобы и запирают люк-лаз.

Благодаря скошенным поверхностям на концах засовов и скосу упорных скоб засовы, скользя по скошенной поверхности, получают вертикальное перемещение и, нажимая на крышку 1, прижимают ее к резиновой прокладке 2, чем создается уплотнение, а нахождение засовов под упорными скобами обеспечивает надежный запор люка-лаза.

При уходе за люком-лазом следует обращать внимание на то, чтобы его механизм запора был предохранен от механических повреждений и ржавления; механизм запора следует периодически протирать смесью керосина с маслом.

В случае если люк запирается с трудом, следует отпустить гайки болтов 12, запирающие упорные скобы, и поставить механизм запора в закрытое положение, после чего постепенной подтяжкой отпущенных гаек и запираением и отпиранием люка добиться нормального захода засовов под упорные скобы, чем и будет достигнуто удобное и надежное запираение люка-лаза.

5. Жалюзи

Для перекрытия отверстия над масляным радиатором и для защиты его от поражения пулями и штыковым проколом устанавливаются жалюзи.

По своей конструкции они представляют броневую коробку со вставленным рядом броневых планок. Танк Т-26 имеет два типа жалюзи.

Первый тип — разборные жалюзи с прямыми планками (рис. 19) — ставился на танках прежних выпусков.

Броневые планки 4 жалюзи вставляются в пазы алюминиевых направляющих 3 и стягиваются тремя стяжными болтами 7 с помощью двух боковых броневых планок 1, предохраняющих отверстие под жалюзи от прострела с боков.

Задняя броневая стенка 2 крепится четырьмя болтами 8 к направляющим 3 жалюзи. Верхние планки 5 крепятся к направляющим 3 жалюзи болтами 9 и прикрывают алюминиевые направляющие сверху. Через эти две детали проходят по два болта 6 с каждой стороны, которыми жалюзи крепятся к угольникам каркаса крыши кормы.

На танках последних выпусков устанавливаются сварные неразборные жалюзи (рис. 20).

Сварные жалюзи состоят из коробки, имеющей две боковые планки 1, заднюю планку 2 и две верхних планки 3. Внутри этой коробки приварено 15 броневых угловых планок 4.

Место и способ крепления этих жалюзи к каркасу крыши кормы болтами 5 те же, что и в первом типе жалюзи.

6. Воздушный колпак

Воздушный колпак (рис. 21) служит для выхода и направления горячего воздуха, просасываемого гурбинкой вентилятора. Он расположен на заднем левом углу крыши кормы.

Боковые стенки 1 воздушного колпака сделаны из 2-мм листового железа. Они приварены к каркасу 3, сделанному из углового железа. Сверху стенки перекрыты верхним листом 2. Выходное отверстие колпака перекрыто сеткой 4, предохраняющей попадание в воздушный коридор посторонних предметов.

Воздушный колпак крепится на девяти болтах 5 к угольникам каркаса крыши кормы.

К заднему кормовому листу брони крепятся болтами кронштейны 6 из листового железа для установки на них глушителя.

7. Колпак фары

Колпак фары корпуса (рис. 22) служит для защиты фары от поражения пулями, брызгами свинца от пуль, камнями и пр. Колпак 1 сделан из 8-мм штампованной брони. Он вращается на двух шарнирах, находящихся в кронштейнах 2, прикрепленных к крыше, и укреплен болтами 3 и 4 с барашками на крыше носовой части корпуса.

В боевом положении колпак фары, поворачиваясь на шарнирах, ложится на крышу и прижимается к последней с помощью планки с прорезью 5, приваренной на колпаке фары, и крепится болтом 4 с барашком. Таким же болтом 3 с барашком колпак удерживается в походном положении.

Для смягчения ударов при тряске, когда колпак фары лежит на крыше, по краю броневое колпака установлена резиновая лента 6, удерживаемая внутренними и внешними накладками с болтами.

8. Сиденье водителя

Сиденье водителя бывает двух типов.

Сиденье водителя, устанавливаемое на танках прежних выпусков (рис. 23), состоит из железного каркаса 1, пружинной подушки 2 с набивкой из морской травы, обтянутой брезентом, и спинки 3, состоящей из железной рамки, вращающейся на шарнирах 4. Спинка 3 имеет подушку 6 с набивкой из морской травы, обтянутой брезентом.

Благодаря шарниру 4 спинка может ложиться на сиденье и тем самым не мешать проходу экипажа через отделение управления наружу.

Сиденье крепится на четырех болтах 5 к днищу корпуса танка с помощью кронштейнов 7. Регулировка сиденья по длине и по высоте осуществляется перестановкой болтов 8 в разные отверстия на каркасе 1 и кронштейнах 7.

Сиденье водителя, устанавливаемое на танках последних выпусков (рис. 24), отличается от первого лучшим профилем подушки и возможностью регулировки наклона спинки, благодаря чему это сиденье меньше утомляет водителя.

Сиденье состоит из железного каркаса 1, пружинной подушки 2, спинки 3 сиденья, регулирующей планки 4 с фасонным вырезом, упора 5 планки, шарнира 6 и болтов 7 крепления сиденья к днищу корпуса танка. Спинка имеет подушку 8 с набивкой из морской травы.

Для регулировки наклона спинки сиденья следует, взявшись за рамку спинки, не оборачиваясь назад, наклонить спинку на себя, чем будет достигнут выход упора 5 из фасонного выреза планки 4. Таким образом, переставляя упор 5 в нужную прорезь планки 4, достигаем требуемое положение наклона спинки 3. Перестановка упора занимает не более 1—2 сек. Спинка также может быть откинута в горизонтальное положение. Таким положением спинки освобождаются выход и вход в танк через отделение управления.

Регулировка сиденья по высоте достигается перестановкой болтов 9 в другие отверстия кронштейнов.

Регулировка по длине осуществляется с помощью планок 10.

9. Моторная перегородка

Моторная перегородка (рис. 25) служит для разделения моторного и боевого отделений.

Она состоит из трех железных листов: нижнего 1, верхнего правого 2 и верхнего левого 3, прикрепленных болтами 9 к угольникам каркаса корпуса.

В перегородке имеется большое круглое отверстие 4 для выхода кожуха главного фрикциона, люк с дверкой 5 для доступа в моторное отделение и прямоугольное отверстие 6 для выхода патрубка воздухоочистителя в боевое отделение. В отверстие 4 поставлен кожух 7, служащий для создания уплотнения отверстия.

На моторной перегородке со стороны боевого отделения имеется скоба 8 для крепления патронташа.

10. Укладка боеприпасов в корпусе танка

Устройство укладки боеприпасов обеспечивает надежное крепление пушечных патронов и пулеметных дисков, компактное размещение их внутри корпуса, удобное и быстрое пользование ими в боевой обстановке.

Укладка боеприпасов в корпусе с прямой подбашенной коробкой

(Рис. 26)

В укладку входит 98 шт. 45-мм патронов и 2 520 пулеметных патронов (40 дисков).

Укладка патронов

Восемьдесят восемь патронов уложены в специальные снарядные ящики, расположенные на полу, в левой половине боевого отделения по ходу машины.

В ящике 1 имеется двадцать восемь патронов, в ящике 2 — восемнадцать, в ящике 3 — двадцать четыре, в ящике 4 — восемнадцать. Остальные десять патронов уложены горизонтально на днище в правой стороне боевого отделения в специальной укладке 8 в два ряда по пять штук.

Патроны находятся в индивидуальных гнездах и установлены вертикально. Сверху ящики закрыты откидными крышками, которые одновременно являются настилом пола боевого отделения.

Снарядные ящики крепятся на болтах к угольникам днища корпуса и к вертикальным угольникам передней связи корпуса.

Укладка пулеметных дисков

Тридцать шесть пулеметных дисков уложены в специальные железные ящики. В ящике 5 уложено восемь дисков, в ящике 6 — шестнадцать, в ящике 7 — двенадцать; кроме того, четыре диска расположены в специальной укладке 9 на бензоотсеке.

Как и снарядные ящики, пулеметные ящики закрыты откидными крышками, которые вместе со снарядными ящиками и их крышками являются общим настилом пола боевого отделения.

Ящики прикреплены к угольникам на днище корпуса и к угольникам передней связи корпуса.

Укладка боеприпасов в корпусе с наклонной подбашенной коробкой

(Рис. 27)

В укладку входит 156 шт. 45-мм патронов и 2 898 штук пулеметных патронов (46 дисков).

Укладка патронов

Все пушечные патроны уложены в специальные ящики, расположенные на полу, в левой половине боевого отделения. Ящики прикреплены на болтах к угольникам днища корпуса танка и угольникам передней связи корпуса. В ящике 1 уложено двадцать восемь патронов, в ящике 2 — восемнадцать, в ящике 3 — двадцать четыре, в ящике 4 — восемнадцать, в ящике 5 — тридцать два, в ящиках 6 и 7 — по восемнадцать.

Все снаряды в этих ящиках расположены в индивидуальных гнездах вертикально.

Сверху ящики закрыты откидными крышками, которые являются одновременно и настилом пола боевого отделения.

Укладка пулеметных дисков

В корпусе с наклонной подбашенной коробкой пулеметные диски расположены в нишах подбашенной коробки в следующем порядке: на левом борту расположена укладка 12 на четыре диска, укладка 14 на восемь дисков и укладка 16 на один диск; под лобовым листом расположена укладка 15 на десять дисков и укладка 13 на один диск; на правом борту расположены две укладки 10 и 11 по три диска и над бензоотсеком одна укладка 9 на четыре диска. Кроме этого, на днище корпуса имеется один ящик 8 на восемь дисков и в снарядном ящике 6 — четыре диска.

Укладка запасных частей, инструмента и принадлежностей (ЗИП)

Запасные части, инструмент и принадлежности индивидуального комплекта предназначены для производства текущего и полевого ремонта.

Укладка запчастей, инструмента и принадлежностей производится внутри и снаружи корпуса танка.

Запасные части, инструмент и принадлежности укреплены с помощью простых и удобных приспособлений в виде скоб, специальных ящиков, свертков, сумок и т. п.

Укладка в корпусе с прямой подбашенной коробкой

Внутренняя укладка

(Рис. 28)

Внутри корпуса танка размещены: банник 1, ветровой щиток 2 водителя, сумка 3 для крышек приемника и передатчика, ящик 4 арт. ЗИП, зенитный пулемет 5, ящик 6 ЗИП, ящик 7 запасных ламп радиации, огнетушитель 8, аптечка 9, вертлюг зенитной установки 10, комплекты 11 личного обхода экипажа и ПХО, инструментальный щиток 12, заводная рукоятка 13, аккумулятор 14, молоток 15.

Банник 1 укреплен к снарядным укладкам у левого борта с помощью двух кронштейнов и ремешков. Ветровой щиток 2 и сумка 3 для крышек приемника и передатчика укреплены с помощью двух болтов и кронштейнов на правом борту в боевом отделении.

Ящик 4 арт. ЗИП установлен на днище в правой части боевого отделения и укреплен с помощью двух планок и болтов с барашковыми гайками к ящику дисковой укладки и к днищу корпуса. Зенитный

пулемет 5 расположен вертикально между бензоотсеком и карданным валом у моторной перегородки. Для предохранения от повреждения при тряске танка пулемет установлен на деревянной подставке и укреплен специальным захватом.

Ящик 6 ЗИП расположен в правом заднем углу боевого отделения на бензоотсеке. Ящик изготовлен из дерева. В нем уложены: две головки перископа, электролампочки и предохранители. Ящик установлен на верхнем горизонтальном листе бензоотсека между двумя угольниками и укреплен ремешком. Ящик 7 запасных ламп рации укреплен за аптечкой к специальному кронштейну с помощью ремня.

Огнетушитель 8 (тетрахлорный) емкостью 2 л, расположен на переднем листе бензоотсека, где он укреплен с помощью кронштейна и ремня.

Аптечка 9 расположена на правом борту рядом с огнетушителем и крепится с помощью двух скоб к кронштейну ящика 7 запасных ламп рации. В аптечке хранятся медикаменты, необходимые для оказания первой медпомощи в случаях какой-либо травмы или ранения.

Вертлюг 10 установлен в походном положении на кронштейне, приваренном к днищу корпуса танка. Вертлюг — приспособление для крепления зенитного пулемета при стрельбе по воздушным целям с турели башни. Вертлюг закреплен к кронштейну на четырех болтах.

Комплекты 11 личного обихода экипажа и ПХО расположены в левом переднем и левом заднем углах боевого отделения и укреплены на ремнях к угольникам и к крыше подбашенной коробки.

Инструментальный щиток 12 представляет собой парусиновую сумку с железной стенкой. Он укреплен на четырех болтах к бонкам вертикального листа бензоотсека.

Заводная рукоятка 13 служит для заводки двигателя вручную. Она расположена на днище корпуса, в отделении управления с левой стороны от водителя, около коробки перемены передач, и укреплена скобой с болтом и барашковой гайкой к угольнику днища корпуса.

Аккумулятор 14 установлен на специальном каркасе, укрепленном к днищу корпуса с помощью болтов.

Молоток 15 весом 800 г укреплен на бензоотсеке с помощью планки и болта с барашковой гайкой.

Н а р у ж н а я у к л а д к а

(Рис. 29)

Наружная укладка запчастей, инструмента и принадлежностей расположена на крыльях танка и на крыше кормовой части корпуса танка.

На правом крыле размещены ящик 1 для укладки инструмента и принадлежностей, саперная лопата 2, лом 3 и топор 4.

На левом крыле размещены поперечная пила 5, ящик 6 для укладки инструмента и принадлежностей.

На крыше кормы корпуса размещены два катка 7 и 8, домкрат 9, кувалда 10 весом 5 кг, рессора 11, три гусеничных трака 12 с пальцами.

На корме танка на специальных кронштейнах крепится буксирная цепь 13.

В ящике 1 укладываются следующие инструменты и принадлежности: 1) шприц для солидола, 2) гибкий шланг с наконечником, 3) кисет с крепящими деталями для текущего ремонта, 4) шприц для масла и бензина, 5) съемник бандажей и нижних катков, 6) съемник оси балансира, 7) палец трака, 8) выколотка для пальцев трака, 9) масленка на 0,5 л для масла, 10) воронка с сеткой, 11) скребок для чистки гусеницы, 12) паяльная лампа на 1 л, 13) выколотка пальца катка, 14) материал для чистки, 15) кисть для чистки двигателя, 16) щетка для чистки машины, 17) прут для шплинтов трака.

В ящик 6 укладываются следующие запасные части: 1) лампочка на 12 в 5 вт, 2) лампочка на 12 в 25 вт, 3) лампочка на 12 в, 10 вт, 4) свеча, 5) вкладыш регулирующей пробки, 6) винт стяжного коромысла клапана, 7) внутренняя пружина клапана, 8) наружная пружина клапана, 9) регулирующая пробка, 10) замок клапана, 11) наконечник клапана, 12) трубка бензопровода от насоса к карбюратору, 13) винт, регулирующий рычаг главного фрикциона, 14) пружина собачки натяжного механизма, 15) хомутик рессоры, 16) стремянка, 17) ось нижнего катка, 18) отгибная шайба оси катка, 19) торцовая шайба, 20) крышка карбюратора, 21) палец балансира, 22) хвостовой болт рессоры, 23) штампованные болты диаметром 6, 8, 10 и 12 мм, 24) переносная лампа, 25) инструментальная сумка, 26) винт с потайной головкой, 27) разводные шплинты, 28) замша для фильтрации, 29) асбестовый шнур, 30) наждачная бумага.

Саперная лопата, лом, топор, поперечная пила, домкрат, кувалда и три трака гусеничной цепи крепятся на своих местах планками и откидными захватами с барашковыми гайками.

Каток 7 укреплен в левом переднем углу крыши кормы с помощью планки, вращающейся на шарнире кронштейна и гайки.

Каток 8 находится на правой стороне крыши кормы и укреплен с помощью барашковой гайки на стойке, приваренной к листу крыши.

Рессора 11 укреплена двумя болтами к кронштейнам крыши кормы.

Укладка в корпусе с наклонной подбашенной коробкой

Внутренняя укладка

(Рис. 30)

Внутри корпуса танка размещены: банник 1, ветровой щиток 2 водителя, ящик 3 арт. ЗИП, зенитный пулемет 4, ящик 5 ЗИП, ящик 6 перископа, огнетушитель 7, аптечка 8, вертлюг 9, инструментальный щиток 10, заводная рукоятка 11, молоток 12, инструментальная сумка 13, аккумулятор 14.

Банник 1 расположен у заднего листа подбашенной коробки и укреплен с помощью двух захватов к угольникам заднего листа подбашенной коробки.

Ветровой щиток 2 расположен справа от водителя танка, на правом борту корпуса.

Ящик 3 арт. ЗИП предназначен для укладки в нем всех необходимых частей и принадлежностей пушки и пулемета. Он расположен под крышей носовой части корпуса и укреплен на двух кронштейнах к угольникам каркаса крыши.

Зенитный пулемет 4 установлен на деревянной подставке, укрепленной к днищу корпуса, и укреплен с помощью захвата к угольнику подбашенной коробки.

Ящик 5 ЗИП содержит запасные электролампы и предохранители. Он установлен на ящике 6 перископа.

Ящик 6 перископа имеет два отделения: первое — для укладки двух головок перископа и второе — для укладки электролампочек.

Огнетушитель 7 — тетрахлорный — емкостью 2 л установлен и закреплен в специальном кронштейне на переднем листе перегородки бензоотсека.

Аптечка 8 укреплена на задней стенке подбашенной коробки.

Вертлюг 9, инструментальный щиток 10, заводная рукоятка 11 и молоток 12 установлены и укреплены так же, как и в корпусе с прямой подбашенной коробкой.

Инструментальная сумка 13 уложена на днище у правого борта боевого отделения.

Аккумулятор 14, как и в корпусе с прямой подбашенной коробкой, установлен на специальном каркасе, укрепленном к днищу корпуса помощью болтов.

Наружная укладка

(Рис. 31)

Наружная укладка на корпусе с наклонной подбашенной коробкой расположена на крыльях и крыше кормы корпуса танка.

На левом крыле уложены: поперечная пила 1, лом 2, саперная лопата 3.

На правом крыле уложены: саперная лопата 4, топор 5, ящик 6 для укладки запчастей, инструмента и принадлежностей.

На крыше кормы корпуса уложены: два катка 7 и 8, домкрат 9, кувалда 10, рессора 11, три гусеничных трака 12 с пальцами, буксирная цепь 13 (на заднем листе кормы). Саперные лопаты 3 и 4 железной частью вставлены под планку крыла, а рукоятка укреплена откидывающимся прихватом и болтом с барашковой гайкой. Лом 2, одновременно являющийся рычагом для натяжения гусеницы, одним концом вставлен в отверстие угольника крыла, а другим — закреплен откидывающимся прихватом и болтом с барашковой гайкой.

Способ крепления всех остальных укладок тот же, что и на корпусе с прямой подбашенной коробкой.

В ящике 6 укладываются следующие запасные части, инструмент и принадлежности: 1) шприц для солидола, 2) шланг гибкий с наконечником, 3) инструментальная сумка, 4) кисет с деталями для текущего ремонта, 5) шприц для масла и бензина, 6) съёмник оси балансира, 7) палец трака, 8) ось нижнего катка, 9) выколотка для пальцев трака, 10) масленка на 0,5 л для масла, 11) воронка с сеткой, 12) скребок для чистки гусеницы, 13) выколотка пальца катка, 14) съёмник клапанных пружин, 15) ключ к гайкам осей катков, 16) коловорот для болтов крыши, 17) материал для чистки, 18) кисть для чистки мотора, 19) щетка для чистки машины, 20) кольца стопорные, 21) переносная лампа, 22) трубка бензопроводная от насоса к карбюратору, 23) оправка стопоров пальцев трака, 24) шнур асбестовый, 25) наждачная бумага. На рис. 31 показан общий вид наружной укладки на кормовой части танка.

ГЛАВА III

БРОНЕВАЯ БАШНЯ ТАНКА

Броневая башня танка является местом размещения командира танка (стреляющего) и башенного стрелка (заряжающего) и защищает их от поражений пулями и осколками снарядов.

В башне расположены вооружение и обслуживающие его приборы, часть боеприпасов и приборы наблюдения и связи. Башня установлена на шариковой опоре над боевым отделением корпуса танка.

КОНИЧЕСКАЯ БАШНЯ РАДИОТАНКА СО СВАРНЫМ ЛОБОВЫМ ЩИТОМ

1. Общее описание башни

Корпус башни (рис. 33) представляет собой неправильный усеченный конус, который в передней части удлиняется лобовым щитом 1, а в задней — нишей 2.

В передней части башни для установки 45-мм танковой пушки и пулемета ДТС, спаренного с пушкой, имеется амбразура 3 (рис. 32) с опорами для маски пушки.

В верхнем левом углу амбразуры, с внутренней стороны, помещается стопор 12 пушки для фиксации ее в походном положении, под стопором с левой стороны находится телескопический прицельный прибор 13 ТОП. Если спаренная установка снабжена телескопическим прибором с гиromотором (ТОП-1), то под болты крепления лобового щита 4 крепится умформер стабилизатора стрельбы, а в нижней части башни, на ограждении погона, устанавливается кнопочное приспособление (на рис. 32 не показано).

Впереди поворотного механизма 14 башни на бортовом листе устанавливается стопор 15 башни для фиксации ее в походном положении; стопор закрепляет башню пушкой вперед по оси машины.

Поворотный механизм 14 башни крепится четырьмя специальными болтами 16 к бортовому листу башни. За поворотным механизмом башни помещается щиток электрооборудования башни (на рис. 32 не показан). Приборы расположены таким образом, что они находятся под рукой командира башни и удобны в управлении.

В верхней части башни, с левой стороны, в лючке 17 устанавливается перископический прицельный прибор ПТ-1, спаренный с маской пушки, а слева от него на уровне глаз расположен смотровой прибор 18 башни. Ниже смотрового прибора башни расположено отверстие для стрельбы из нагана, а рядом с ним

аппарат № 1 танкового переговорного устройства ТПУ-3. Рядом со щитком электрооборудования в ограждении погона расположено окно с указателем угломерной шкалы, нанесенной на погоне башни.

За спинными упорами, имеющимися в башне, располагается патронная укладка 22 по пять патронов с каждой стороны башни; выпускались же башни и с укладкой пяти патронов справа и четырех слева. В передней части башни, с правой стороны, расположены следующие приборы: перископический прицельный прибор 20 ПТК, не имеющий привода от маски, смотровой прибор 21 и отверстие для стрельбы из нагана. Перечисленные приборы имеют то же расположение, что и одноименные приборы, находящиеся с левой стороны башни. Кроме перечисленных установок, с правой стороны над ограждением погона имеется коробка на одно запасное стекло для смотрового прибора, за ней — аппарат № 3 танкового переговорного устройства ТПУ-3 и установка на одну пулеметную обойму. Над пушкой на тягах подъемного механизма крепится рамка 23 на одну пулеметную обойму.

В нише башни расположена радиостанция 71-ТК, причем по оси башни, между приемником 25 и передатчиком 26-станции, расположена шаровая установка заднего пулемета ДТ-24. Возможность обстрела из заднего пулемета ограничена в горизонтальной плоскости — радиостанцией, в вертикальной — броневым воротником 27. Огонь из заднего пулемета возможно вести при откинутах вниз гильзоулавливателе 28 пушки.

В крыше башни над пушкой располагается люк 29 вентиляции для отвода из башни пороховых газов после выстрела. На крыше в средней части башни имеется с левой стороны люк-лаз 30 с крышкой, а с правой стороны — турельная установка 56-У322Б 31. В задней части крыши, с левой стороны, расположен антенный ввод 35 для радиостанции 71-ТК, а с правой — лючок 34 сигнализации с крышкой. Кроме указанных установок, на крыше имеются три рыма; в передней части, по обеим сторонам крыши, располагаются два рыма 32 и в задней части — один рым 33, по оси крыши.

На ограждении 36 откатной части ствола пушки укрепляются на кронштейнах 37 фары прожектора 38, предназначенные для стрельбы в ночное время; вывод провода 40 из башни к фарам находится в передней части крыши и снаружи прикрыт броневым колпачком 39.

2. Корпус башни

(Рис. 33)

Все соединения броневых листов выполнены сваркой. Поверх стыков листов наложены броневые накладки 23. Броневые листы изготавливаются из специальной стали повышенной твердости.

Передние бортовые листы 3 (правый и левый) представляют поверхность конуса, которая в задней части под нишей башни замыкается задним нижним листом 4. В передней нижней части корпуса передние бортовые листы также соединяются нижним листом 5, образующим полное кольцо в основании башни. Ниша башни образуется средними бортовыми листами 6 (правым и левым), которые являются продолжением передних листов. В задней части ниши башни средние бортовые листы замыкаются задним листом 7. Снизу ниша закрывается листом 8. Сверху башня покрывается крышей 9. Передние листы 3, нижний лист 5 и крыша 9 башни образуют прямоугольное отверстие-амбразуру 10 для установки вооружения. В средних бортовых листах имеется по продолговатому отверстию

(щель) 11 для смотровых приборов; под ними расположены отверстия 12 для стрельбы из нагана. В заднем листе 7 имеется фигурная выштамповка с отверстием 13 для монтажа шаровой установки заднего пулемета ДТ.

На крыше, в передней части, находятся два гнезда 14 (правое и левое) под установку перископических приборов и отверстие 15 с воротником 16 лючка вентиляции. В средней части крыши имеются два отверстия: левое 18 для люка-лаза и правое 17 под турельную установку. В задней части крыши, с правой стороны, расположено отверстие 19 для лючка сигнализации, а с левой — отверстие 20 с броневым ограждением 21 для антенного ввода. В передних бортовых листах 3 имеются опоры 24 для установки маски пушки. На бортовых листах снаружи корпуса приварены кронштейны 22 под стойки 25 антенны.

3. Шариковая опора и ограждение

(Рис. 34)

Для легкости поворота башни служит шариковая опора, состоящая из следующих частей: нижнего погона 1, кольцевого сепаратора 2 с шариками 3, верхнего погона 4, захвата 5 и кожухов ограждения 19, 21 и 23.

Нижний погон 1 представляет собой фигурное кольцо, изготовленное из специальной стали высокой твердости. С внутренней стороны погона нарезан зубчатый венец, имеющий 280 зубьев. С наружной стороны, для предохранения погона от поражения, а также от проникновения внутрь танка свинцовых брызг, имеется приварное кольцо 7 из броневой стали. При монтаже нижнего погона под ним ставятся регулировочные железные прокладки для выборки зазора между подбашенным листом 8 и привалочной плоскостью погона. Нижний погон 1 крепится винтами 14 с гайками к подбашенному листу 8.

Сепаратор 2 представляет собой кольцо, сваренное из 12 отдельных секторов и имеющее 84 отверстия под шарики. Сепаратор служит для равномерного распределения шариков по беговой дорожке погонных.

Верхний погон 4 представляет такое же кольцо, как и нижний погон, но отличается от него своей конфигурацией. При установке верхнего погона в случае наличия зазора между привалочной плоскостью погона 4 и полкой верхнего угольника 10 также ставятся регулировочные железные прокладки 11. Правильность установки верхнего погона проверяется специальным приспособлением. Погон крепится к угольнику башни болтами 12.

Захваты 5 погона предназначены для удержания башни от опрокидывания при движении по сильно пересеченной местности, при попадании в нее снаряда, а также при стрельбе из пушки.

Захваты 5 изготавливаются из специальной стали отдельными секторами от 6 до 7 шт. на всю окружность. На верхней наружной плоскости захватов наносится деления угломерной шкалы 13. Своей наружной кромкой по всей окружности захваты заходят в выточки верхнего погона с зазором от 1,5 до 2,5 мм. Каждый отдельный сектор подгоняется по стыкам для получения правильных делений угломерной шкалы 13. Захваты крепятся теми же специальными винтами 14, которыми укрепляется нижний погон к подбашенному листу 8.

Угломерная шкала 13 предназначается для ориентировки башни при движении машины под углом к цели. В переднем захвате имеется овальное отверстие 6 для стопора башни.

Кожухи ограждения погонных 19, 21 и 23 предохраняют команду от несчастных случаев. Кроме того, кожухами ограждения пользуются для укрепления проводов и приборов электрооборудования.

Кожухи сделаны из листового железа и ставятся под болты 12 крепления верхнего погона.

Передний левый кожух ограждения 19 в передней части имеет вырез 17 для установки стопора башни. В средней части в цилиндрический кожух 18 устанавливается поворотный механизм. В задней части имеется продолговатый вырез 15 для наблюдения за делениями угломерной шкалы 13 с указателем делений.

На переднем правом кожухе ограждения 23 имеются бонки 20 для укрепления проводов электрооборудования.

На заднем кожухе ограждения 21, кроме бонок 20, для электрооборудования приваривается поводок 22 к электроконтактному прибору.

4. Установка и броневая защита вооружения

Пушка 1 (рис. 32) и пулемет 2 ДТС, спаренный с пушкой, устанавливаются в передней части башни в амбразуре 3. С наружной стороны маска прикрыта сварным лобовым щитом 4, защищающим ее от поражений.

Лобовой щит 4 башни сваривается из отдельных броневых листов: среднего листа 5, правой и левой щек и нижнего фланца 7. Крепление лобового щита производится следующим образом: верхняя часть среднего листа 5 щита соединена встык с крышей 8, причем для плотности стыка подложена брезентовая прокладка 41; крепление этого стыка производится потайными винтами с боков щита во внутренний фланец, болтами изнутри башни и в нижний фланец 7 специальными болтами 6 снаружи башни.

Для уплотнения амбразуры 3 маски в верхней и нижней частях имеются уплотнительные планки 9 и 10 с фетровыми прокладками 11.

5. Поворотный механизм башни

(Рис. 35)

Поворотный механизм служит для вращения башни вокруг вертикальной оси. Поворотный механизм крепится специальными болтами 10 к бортовым листам башни. Для регулировки зацепления ведущей шестерни и зубьев погона ставятся регулировочные прокладки 11.

Поворотный механизм имеет две передачи: первую и вторую. При одном обороте маховичка механизма башня поворачивается на 2° на первой передаче и на 4° — на второй передаче.

Поворотный механизм состоит из следующих основных частей: картера, состоящего из двух половин — верхней 1 и нижней 2, шестеренчатой передачи 3, червячной передачи 4, ведущей шестерни 5, сцепляющейся с нижним погоном 6, фрикциона 7 и маховичка 8 с фиксатором передачи 9.

Картер отлит из алюминиевого сплава.

Верхняя половина его соединяется с нижней по плоскости разъема болтами 12. Плоскость разъема проходит по оси валиков в горизонтальной плоскости. Верхняя половина имеет сбоку развитую плоскость, укрепленную ребрами 13 и служащую для крепления картера к бортовым листам башни. Верхняя и нижняя половинки имеют четыре гнезда для втулок шестерен и червяка, расположенного в плоскости разъема, и два гнезда для втулок в вертикальной плоскости для червячного колеса и ведущей шестерни поворотного механизма.

Шестеренчатая передача 3 состоит из двух ведущих и двух ведомых цилиндрических шестерен.

Ведущая шестерня 14 первой передачи имеет 26 зубьев и сделана за-

одно с валиком. Один конец валика опирается на бронзовую втулку 15, а другой — проходит внутри ступицы ведущей шестерни 19 второй передачи; конец валика выходит наружу. Выходящая часть валика ведущей шестерни имеет две кольцевые выточки 16, которые предназначаются для фиксатора 9. Кроме выточек, конец валика имеет продольную прорезь для выступа 17 первой передачи и резьбу для кольцевой гайки 18. Ведущая шестерня 19 второй передачи имеет 35 зубьев и представляет одно целое со ступицей. Ступица внутри полая; в нее запрессовывается бронзовая втулка 15, которая является вторым подшипником валика первой передачи. На торце ступицы ведущей шестерни 19 второй передачи имеется выступ 20, который заходит в прорези 21 ступицы маховичка при вращении башни на второй передаче. Ступица ведущей шестерни второй передачи также имеет подшипник, который представляет втулку 40 бронзового сплава, запрессованную в гнездо картера.

Ведомые шестерни первой и второй передач сидят на шпонках на червячном валике 24. Ведомая шестерня 22 первой передачи имеет 30 зубьев, а ведомая шестерня 23 второй передачи — 21 зуб. Червячный валик 24 на концах имеет подшипники — бронзовые втулки 25, которые запрессованы в гнезда картера.

Червячная передача состоит из червяка 26 и червячного колеса 27. Червячное колесо насажено на вертикально расположенный валик 28 на шпонке. Вертикально расположенный валик 28 имеет кольцевой фланец, которым он опирается на буртик бронзовой втулки 41 нижнего картера. Верхний конец валика 28 входит в бронзовую втулку, запрессованную в верхнюю половинку картера. Для предохранения от попадания на валик и в картер грязи сверху вставляется железная пробка 29, закрепленная пружинным кольцом.

На конце валика червячного колеса на шпонках сидят две половинки фрикциона 30, которые имеют коническую поверхность. Фрикцион ведущей шестерни служит для провертывания башни в случае попадания в нее снаряда или удара по пушке; это необходимо потому, что червячная пара несбратима, и при отсутствии фрикциона в деталях механизма возникают большие напряжения, могущие вывести механизм из строя. Фрикцион изготавливается из бронзы.

Ведущая шестерня 5 поворотного механизма является частью фрикциона. Регулировка фрикциона осуществляется подвертыванием нижней гайки 31, которая через пружинные шайбы Бельвиля 32 поджимает половинки фрикциона и тем самым создает необходимое сцепление между поверхностями ведущей шестерни 5 и фрикционом.

Маховичок 8 отлит из алюминиевого сплава и имеет два прилива 33: один на ободке — для укрепления оси 38 рукоятки, а другой — на ступице. Прилив на ступице маховика имеет сквозное отверстие для фиксатора 9, представляющего собой полый палец, с одной стороны оканчивающийся конусом 34. Внутрь пальца входит пружина 35, которая упирается одним концом в торец пальца, а другим входит в шестигранную пробку 36, ввернутую в резьбу выходного отверстия прилива 33. Ступица маховичка имеет с торцов прорези 21, которыми маховичок сцепляется с выступами 17 и 20 на торцах валика первой и ступицы второй передач. Ручка 37 маховичка, сделанная из пластмассы, свободно вращается на оси 38 и закрепляется гайкой 39.

Работа поворотного механизма

Первое положение: маховичок 8 сцеплен с выступом 17 валика первой передачи; конус пальца 34 фиксатора 9 входит в первую от маховичка кольцевую выточку 16, расположенную на конце валика; в этом

случае включена первая передача. Вращение передается через валик ведущей шестерни 14 первой передачи ведомой шестерне 22 и через червячную передачу 4 на ведущую шестерню 5 поворотного механизма, которая сцепляется с зубьями погона 6 и передает вращение самой башне.

Второе положение: маховичок 8 придвинут к картеру и находится в зацеплении с валиком второй передачи, конус пальца 34 фиксатора 9 входит во вторую выточку 16 валика. Вращение передается через валик ведущей шестерни 19 второй передачи, ведомую шестерню 23 и через червячную передачу 4 на ведущую шестерню 5 поворотного механизма, которая сцепляется с зубьями погона и передает вращение самой башне.

Уход за поворотным механизмом

Уход за поворотным механизмом заключается в следующем:

1. Проверка затяжки стяжных болтов крепления картера.
2. Проверка крепления поворотного механизма к броневому листу башни.
3. Проверка люфта зацепления зубьев ведущей шестерни и нижнего погона.
4. Проверка правильности вращения башни на 360° в обе стороны. Вращение должно происходить без заеданий и заклинивания. Зазор между зубцами ведущей шестерни и нижним погоном допускается не свыше 1 мм. Усилие на ручке штурвала при вращении башни не должно превосходить 2—3 кг.

5. Разборка поворотного механизма, приблизительно после 50—65-час. работы, промывка деталей и сборка с заправкой новой смазки.

При сборке и установке поворотного механизма необходимо проверить правильность зацепления, легкость проворачивания маховичка предварительно до монтажа в башне и потом при установке его в башне.

6. Стопор башни

(Рис. 36)

Стопор башни служит для разгрузки поворотного механизма в походном положении от динамических нагрузок при движении танка.

Стопор располагается над погоном башни и крепится на бортовом листе 10 башни.

Стопор башни состоит из трех основных частей: кронштейна 1, стопора 2 с пружиной 3 и ручки 4.

Кронштейн представляет собой сварную железную конструкцию, состоящую из фланца 5, ребра 6, подкоса 7 и стакана 8. Кронштейн может быть и литой. Фланец имеет три отверстия для крепления его к бортовому листу 10 башни винтами 9. Стакан 8 цилиндрической формы имеет на боковой стенке два отверстия 11 с прорезью между ними. Отверстия 11 служат для крепления стопора в двух крайних положениях. В верхней части стакан имеет заплечики. Внутри стакана вставляются пружина 3 и стопор 2. Пружина одним концом упирается в заплечик стакана, а другим — во внутренний торец стопора 2. Пружина, таким образом, всегда отжимает стопор вниз. Выступающая из кронштейна часть стопора имеет коническую форму и при давлении пружины вталкивает его в коническое отверстие 12 в секторе захвата погона. В средней части стопора имеется отверстие с резьбой, в которое ввертывается ось 13 ручки 4. Ось 13 ручки закрепляется сбоку цилиндрическим винтом 14. Ось 13 ручки имеет цилиндрическую головку с прорезью 15 под отвертку. На ось надевается ручка 4 с пружиной 16; пружина одним концом опирается на головку оси 13, а другим — на внутренний буртик

ручки 4. Ручка имеет вращение на оси и все время прижимается пружиной к стопору.

Действие стопора башни

Стопор имеет два положения.

В первом положении ручка стопора находится в верхнем отверстии стакана; пружина сжата, башня не застопорена.

Во втором положении ручка стопора находится в нижнем отверстии стакана, пружина разжата, и стопор находится в отверстии 12 сектора захвата; башня застопорена.

При первом положении стопора башня вращается свободно в любую сторону. Чтобы застопорить башню, необходимо установить ее при помощи поворотного механизма так, чтобы стопор находился над отверстием в секторе захвата (пушка направлена по оси машины вперед), вытянуть рукоятку на себя и, когда ее конец выйдет из отверстия стакана, перевести стопор в нижнее положение. При этом положении башня будет застопорена. Нижний цилиндрический конец ручки эксцентричен оси, и при вращении ручки происходит закрепление в отверстии стакана, предохраняющее ее от самопроизвольного отвертывания стопора и от стопорения башни.

В условиях эксплуатации необходимо обращать внимание на крепление болтов кронштейна стопора, которые могут ослабляться, и поэтому их необходимо периодически подтягивать. Возможны случаи потери упругости пружин стопора и ручки; в этом случае пружины необходимо заменить.

7. Стопор пушки

(Рис. 37)

Стопор походного положения пушки предохраняет подъемный механизм пушки от динамических нагрузок при движении машины. Стопор закрепляет пушку в горизонтальном положении при 0°.

Стопор пушки состоит из следующих основных частей: уха маски 1, корпуса 2 стопора, стопора 3, ручки 4 и пружины 5.

Для стопорения маски пушки на броневом листе 9 на винтах 10 с гайками крепится гнездо стопора 6, имеющее конусное отверстие.

Корпус 2 стопора имеет: на одном конце заплечики, в середине фигурную прорезь и на другом конце фланец для его крепления в ухе маски. От проворачивания корпуса при закреплении его гайкой 12 на его конце имеется запрессованный штифт 7, входящий в паз уха. Внутри корпуса вставляется стопор 3, имеющий в выходной части коническую форму, для обеспечения стопорения маски без люфта. Между заплечиками корпуса и внутренним торцом стопора вставляется пружина 5. В стопор ввертывается ручка 4, которая для предохранения от самоотвертывания укрепляется цилиндрическим винтом 8.

Пушку стопорят следующим образом.

При помощи подъемного механизма устанавливают пушку таким образом, чтобы угол возвышения равнялся 0°. В этот момент стопор 3 находится против отверстия гнезда 6 и при помощи ручки стопора, под действием пружины 5, вводится в гнездо 6. Для предохранения от самопроизвольного стопорения, которое может произойти при наводке пушки во время движения машины, в корпусе стопора, в прорези, имеется заход 11, благодаря чему стопор удерживается в выключенном положении.

8. Установка прицельного перископического прибора ПТ-1 и ПТК

(Рис. 38)

Для установки прицельных приборов на крыше башни имеются два гнезда 14 (рис. 33) — с правой и с левой сторон башни. По окружности отверстий в крыше 18 башни (рис. 38) приварены броневые воротники 1, которые предназначаются для защиты приборов от поражений. В воротники вставляется переходная втулка 2, служащая основанием для установки броневое колпака 4. Для выверки вертикальной оси прибора по координатам (см. описание приборов в главе IV «Вооружение и оптика танка») под переходную втулку 2 ставятся монтажно-регулирующие прокладки 3.

Для закрепления броневое колпака 4 на его фланец 5 снаружи накладывается прижимное кольцо 6 с крепежными винтами 7. Для крепления прибора в броневом колпаке изнутри машины имеется нижнее прижимное кольцо 8, входящее на резьбе в переходную втулку 2; кольцо 8 при помощи ручки 9 может зажать фланец прибора в заранее выверенном направлении (по координатам). Для предохранения от самоотвинчивания нижнего кольца в ручке имеется стопорный болт 10.

Для выверки направления прибора и его фиксации имеются два фиксаторных болта 11. Эти болты ввертываются в бобышки 12 нижнего установочного кольца 13 и при помощи контргайки 14 могут быть закреплены в любом положении.

Для предохранения головки прибора во время переходов снаружи на броневой колпак ставится металлический штапованный чехол 15, который удерживается на броневом колпаке 4 буртиком, входящим в канавку колпака. Для снятия чехла имеется ручка 17.

В боевой обстановке чехол головки прибора надо снимать. Для стока воды из колпака имеются четыре сточных отверстия 16, расположенные в верхней части колпака.

Во время эксплуатации необходимо обращать внимание на следующее:

1. Крепежные винты, фиксаторы, гайки и контргайки должны быть завернуты до отказа, так как малейшее ослабление их может нарушить настройку прибора.

2. Сливные отверстия должны быть очищены от смазки и грязи.

3. Чехол головки прибора должен надежно держаться на броневом колпаке.

9. Люк сигнализации

(Рис. 39)

Люк сигнализации служит для наружной связи команды танка при помощи флажков и световой сигнализации.

Люк сигнализации состоит из броневой крышки 1, резинового уплотнения 2, стальной оси 3 с двумя штифтами 4 и канавкой 17 на конце, поворотной гайки 5 с двумя ушками 6 и отверстием под ось 7 ручки и самой ручки 8.

Стальная ось 3 приваривается к броневой крышке и составляет с ней одно целое.

Ось 3 вместе с крышкой 1 вставляется в гнездо 9 люка; в нижнюю канавку 17 оси 3 входит головка 10 ручки 8. Ручка 8 и ушки 6 поворотной гайки соединяются осью 7. В наружной части гнезда 9 имеется упор 11, служащий ограничителем поворота ручки 8.

В отверстие люка вставляется кольцо 12, привариваемое к крыше. Назначение кольца — создать с помощью резинового уплотнения 2 герметичность и предохранять команду от свинцовых брызг в случае попадания пуль в щель между крышей и броневой крышкой 1.

Для открытия люка следует повернуть ручку 8 по часовой стрелке до упора 11; конец ручки 8 после поворота оттянуть вниз; при этом крышка люка поднимется и освободит резинового уплотнение 2. Для дальнейшего открытия отверстия ручку 8 следует повернуть в противоположную сторону до полного открытия отверстия люка.

При пользовании люком необходимо обращать внимание на следующее:

1. В закрытом состоянии люка не допускается слабина по оси крышки.

2. Резиновое уплотнение должно зажиматься равномерно по всему кольцу; течь воды не допускается.

3. В отжатом положении ручки отверстие люка должно полностью освобождаться.

10. Люк вентиляции

(Рис. 40)

Люк вентиляции служит для засоса свежего воздуха в боевое отделение.

Люк вентиляции состоит из броневое колпака 1 с подъемным винтом 2, броневое воротника 3 с ушками, рычага 5 с замком 9 и стального кольца 6 с резиновым уплотнительным кольцом 7.

Броневой воротник 3 приваривается к крыше через фланец 8 и служит основанием для броневое колпака 1. Внутри воротника 3 приварен упор 4 для поворотного замка.

Броневой колпак 1 посредством приваренного к нему подъемного винта крепится в рычаге 5 на резьбе. Рычаг 5 в передней части имеет проушину 14 с поворотным замком 9, а в задней — хвостовик с осью 10, входящей в ушки воротника.

На конце подъемного винта 2 имеется мелкая резьба для посадки маховика 12 и его крепления контргайкой 13. Вращая рукой маховик 12, который одновременно служит ограничителем подъема колпака, можно открывать и закрывать люк.

Для возможности смены головки перископа из боевого отделения люк вентиляции может откидываться назад до вертикального положения. Для этой цели служит поворотный замок. Замок представляет собой ось 11, которая в средней части имеет лыски для прохода ее в упоре 4 замка. От произвольного выскакивания из проушины рычага на одном конце оси имеется фланец, а на другом — зашплинтованная шайба. Выступающий конец оси загнут для удобства пользования.

При крайнем нижнем положении маховика резинового уплотнение затягивается между броневым колпаком и воротником, чем создается уплотнение по всему люку, за исключением ушков воротника, между которыми возможен некоторый пропуск воздуха и влаги. Открытие люка может быть частичным и полным. Частичное открытие осуществляется поворачиванием подъемного винта за маховик 12. Полное открытие люка возможно при помощи рычага, для чего необходимо отвернуть подъемный винт и поднять броневой колпак в крайнее верхнее положение, затем повернуть поворотный замок в горизонтальное положение и броневой колпак вместе с рычагом откинуть назад.

11. Смотровой прибор

(Рис. 41)

Смотровой прибор дает возможность вести наблюдения за местностью и противником. Поле зрения прибора ограничено отверстием в броневом листе.

Смотровой прибор состоит из следующих основных деталей: корпуса прибора 1, блока-стекла 2 (пуленепробиваемого), рамки 3, резиновой маски 4 и защитного стекла 5.

Корпус прибора крепится на болтах к основанию 6; кроме приварки к броневому листу, корпус закрепляется специальными болтами 7.

В нижней части корпуса на отбортовках вставляется ось 8 рамки прибора; рамка, вращаясь на оси 8, зажимает блок-стекло 2 в корпусе. Блок-стекло зажимается через резиновую прокладку 9. Свободного болтания блока в корпусе не допускается. Усилие зажатия блока должно быть около 10—12 кг.

Блок-стекло 5 представляет собой штампованную стальную коробку, в которую вставляется пуленепробиваемое многослойное стекло, и заливается цементом.

На верхней полке корпуса имеется штыревой замок 10, который фиксирует зажатие блока.

Рамка 3 корпуса 1 с боков имеет приклепанные броневые накладки 11, предохраняющие команду от поражения. В нижней части рамки имеются ушки для шарнирного соединения с корпусом 1, в верхней части крепится ушко 12 штыревого замка 10 для запора смотрового прибора.

Для предохранения от ушибов при наблюдении в смотровой прибор на рамке с наружной стороны на винтах крепится резиновая маска 4 с налобником. На рамке 3 под резиновую маску 4 ставится защитное стекло 5, предохраняющее глаза от мелких стеклянных осколков при попадании пули в прибор.

В основание прибора вставляется броневая заслонка 13 с узкой визирной щелью 14, которая дает возможность произвести смену блока-стекла. Стекло заменяется при потере прозрачности от попаданий пуль. В закрытом положении броневая заслонка удерживается пружинным запором 15, который укрепляется на нижней полке прибора.

Для смены стекла в боевой обстановке следует сперва закрыть отверстие броневое листа броневой заслонкой 13, затем оттянуть в сторону штыревой замок 10 и, открыв рамку 3 корпуса 1, произвести замену блока-стекла 2, причем необходимо следить за тем, чтобы при закрытии рамки было достаточное зажатие стекла.

Уход за смотровым прибором

1. Болты крепления корпуса к основанию всегда должны быть затянуты доотказа.
2. Броневая заслонка должна легко ходить в корпусе.
3. Штыревой замок должен надежно закрывать рамку прибора; болтание блока-стекла не допускается.

Укладка запасных стекол смотрового прибора

(Рис. 42)

Запасные стекла смотровых приборов назначаются для установки их в прибор на тот случай, когда основное стекло вышло из строя (разбито).

Запасные стекла расположены: два в башне, как показано на рис. 42, и одно в корпусе (не показано).

Коробка 2 запасного стекла 1 делается из листового железа, которое отбортовывается и в углах проваривается. С боков коробки привариваются скобки 3 для закрепления на них парусиновых ремешков 4. Запасное стекло, вложенное в коробку, затягивается ремешками с пряжкой 7. Коробка крепится на месте двумя болтами. Под стекло на дно коробки устанавливается резиновая прокладка 5 для обеспечения плотной затяжки стекла.

На одно из блок-стекол сверху укладывается пакет с тремя запасными защитными стеклами 6.

12. Отверстие для стрельбы из нагана

(Рис. 43)

Приспособление, имеющее отверстие для стрельбы из нагана, состоит из корпуса 1, приваренного к броневому листу 5 башни, броневой заслонки 2, имеющей свободное движение по направляющим корпуса 1. Для фиксации крайних положений заслонки имеется стопорный винт 3 с рифленой головкой 6. С торца корпуса 1 приварены ограничители 4, предохраняющие заслонку от выскакивания из корпуса 1 и защищающие команду от свинцовых брызг.

Броневая заслонка, поставленная в верхнее положение и незастопоренная винтом 3, имеет возможность свободно падать вниз, закрывая отверстие броневое листа. Такое расположение заслонки способствует быстрому закрытию отверстия в случае возникновения опасности поражения команды.

13. Укладка боеприпасов

Снарядная укладка

(Рис. 44)

Снарядная укладка в башне расположена по обеим сторонам от ниши на бортовых листах корпуса.

С левой стороны, от смотрового прибора и до передатчика радиостанции, располагается снарядная укладка на четыре патрона. С правой стороны, также от смотрового прибора и до приемника радиостанции, располагается укладка на пять патронов.

Снарядные укладки состоят из следующих основных частей: верхнего угольника 1 с алюминиевыми стаканчиками 2, нижнего угольника 3 и промежуточных клипсов.

Верхний угольник 1 укладки изготавливается из листового железа и представляет собой основание, к которому привариваются направляющие втулки 5. В направляющие втулки 5 вставляются алюминиевые стаканчики 2 с железными воротниками 6, которые имеют направляющие прорези 7. Цилиндрическая пружина 8, вставленная в направляющую втулку 5, одним концом упирается в основание верхнего угольника 1, а другим — в заплечик алюминиевого стаканчика. Под действием пружины алюминиевые стаканчики 2 выжимаются до верхнего упора железного воротника 6 и тем самым предохраняются от выскакивания из направляющих втулок 5.

Нижний угольник 3 также изготавливается из листового железа и представляет собой основание для гнезд 9. В центре каждого гнезда нижнего угольника сделано отверстие 10 для предохранения капсюля от повреждения. Для той же цели в каждое гнездо укладывается фе-

тровое кольцо 11. В средней части укладки на вертикальных полосах 12 для каждого патрона в отдельности имеются пружинные захваты — клипсы 4 для предохранения от распатронивания патрона и для захвата пустых гильз.

Для установки патрона следует головку патрона ввести в алюминиевый стаканчик 2, отжать его вверх доотказа и завести патрон в пружинный захват 4, затем опустить его в гнездо 9 нижнего угольника 3. Благодаря действию пружины стаканчика и пружинного захвата патрон надежно удерживается в укладке.

Пулеметная укладка

Укладка пулеметного диска над пушкой представляет обычную рамку на один пулеметный диск. С боков рамки прикреплены боковые стенки из листового железа.

На крышке для надежного захвата пулеметного диска имеются две плоские пружины.

В верхней части с боков имеются две лапки для укрепления рамки на тягах подъемного механизма.

Укладка на один пулеметный диск (рис. 45) на правом борту башни представляет собой основание 1, которое в нижней отгибной части имеет поперечный вырез 2, в верхней части — пружинный замок 3 и в средней части — приваренную продольную планку 4, которая назначается для крепления укладки к бортовому листу 5.

Поставленный пулеметный диск пружинным замком 3 прижимается к основанию 1 и надежно удерживается в укладке.

14. Сиденья команды

(Рис. 46)

Сиденья команды располагаются по обе стороны пушки: левое — для командира танка (стреляющего), правое для башенного стрелка (заряжающего, он же пулеметчик в линейном танке).

Конструкция обоих сидений одинакова. Сиденье состоит из кронштейна 1, стержня 2, подушки 3 и спинного упора 4.

Кронштейн представляет собой железную сварную или литую конструкцию из трубы 5, основания 6 и ребра 7. Кронштейн крепится к опорной площадке 8 тремя или четырьмя болтами. В трубу кронштейна вставляется стержень 2, который в верхней части имеет резьбу с гайкой 9, служащей для его укрепления и регулировки по высоте. Нижний конец стержня имеет лыску 10. Подушка 3 сиденья для крепления к стержню имеет разрезную втулку 11 со стяжным болтом 12; таким образом, подушка сиденья может быть регулируема на стержне по длине в горизонтальной плоскости. Для того чтобы закрепить стержень сиденья в трубе, с боковой стороны кронштейна за спинным упором имеется стопорный болт 13, который при зажатом положении закрепляет стержень в вертикальной плоскости и предохраняет от свободного проворачивания.

15. Турельная установка

(Рис. 47)

Турельная установка состоит из следующих основных частей: турели, вертлюга, вилки обоймы, захвата пулемета и стопора.

Турель 1 представляет собой вращающийся на шариках 2 верхний погон 3, с боков покрытый броневым ограждением 4. Отверстие диаметром 500 мм покрывается броневой крышкой 14 и служит лазом для

команды. В передней части снаружи турели устанавливается на заклепках передняя косынка 7 с салазками 5 и крючками 6 для вертлюга 18. Салазки 5 в походном положении покрываются металлическим чехлом для предохранения их от забоин и повреждения.

К крышке в ее передней части с внутренней стороны устанавливается на приварных бобышках или на потайных винтах 8 замок 9 турели. С наружной стороны на броневом ограждении ставится на специальных винтах 10 стопор 11 турели для фиксации ее в походном положении.

Крышка открывается на наружных петлях 25. На общую ось 12 надеты две пружины 13, которые разгружают крышку 14 и помогают открыть люк. Как уже указано, верхняя часть турели вращается на шариках, собранных в сепаратор, причем шарики катятся по нижнему погону 15, который крепится болтами к крышке башни. Для уплотнения установки под нижний погон прокладывается резиновая прокладка 16 и для предохранения от проникновения внутрь свинцовых брызг ставится воротник 17.

Вертлюг 18 предназначается для установки пулемета на турель и для получения необходимых углов как в вертикальной, так и в горизонтальной плоскостях.

Вертлюг состоит из следующих частей: направляющей 19, вращающейся в вертлюге на оси 20, корпуса 21 и рукоятки 22. Направляющая 19 вертлюга состоит из сваренных между собой сектора 23 с валиком 24 замка и салазок 5. На оси валика 24 устанавливается пружина 26 для разгрузки корпуса 21 с установленным пулеметом. Корпус 21 в своем основании имеет отверстие для вращения в направляющих на оси 20. В средней части корпуса 21 вставляется ось с шестерней 27 на одном конце. На другом конце оси приварен диск 28 с отверстиями для фиксации положения вертлюга.

В верхней части корпуса вертлюга приваривается кронштейн 29, который имеет вертикально расположенную втулку, служащую для установки в нее вилки 30 обоймы пулемета.

Ручка вертлюга в сборе имеет пружинный фиксатор, помещающийся в ее корпусе.

Пружинный фиксатор отжимается при помощи поворачивающегося вокруг оси двуплечего рычага.

Вилка 30 обоймы в сборе предназначена для установки пулемета в вертлюге и для получения углов обстрела в вертикальной и горизонтальной плоскостях. Вилка 30 обоймы состоит из следующих частей: обоймы 31, пружинного замка и вилки.

Обойма 31 имеет возможность вращаться в вертикальной плоскости на осях.

Вилка 30 с пружинным замком, вставленная во втулку кронштейна 29, имеет возможность вращаться во втулке в горизонтальной плоскости.

Захват 32 пулемета назначается для установки пулемета в вертлюге «по-походному».

Захват 32 представляет собой стальную коробку 34, обшитую изнутри кожей. Коробка в нижней части имеет ось 35, вокруг которой она может быть повернута на любой угол.

Захват укрепляется на кронштейне 33, который в свою очередь крепится на ограждении 4 погона вместе со стопором 11 турели.

Стопор 11 «по-походному положению» предназначается для закрепления турели в исходном положении, т. е. удобном для быстрого открытия огня при открытой крышке люка. Он представляет собой корпус 36, в который вставляется стопор 37 с цилиндрической пружиной 38. В верхней части стопора 37 на резьбе ставится кнопка 39 с зубом.

Кнопка дает возможность выключить стопор установкой в верхнее положение и тем самым обеспечить свободное вращение турели на 360°.

Уход за установкой

В условиях эксплуатации необходимо обращать внимание на следующее:

1. Болты, крепящие нижний погон 15, а также винты замка 9 турели должны быть затянуты доотказа.
2. Ось 12 крышки 14 должна крепиться в петлях 25 крышки потайными винтами. Свободное перемещение крышки по оси не допускается.
3. Все наружные винты и болты должны быть затянуты доотказа.

16. Верхний левый люк-лаз башни

(Рис. 48)

Верхний люк-лаз предназначается для быстрого занятия командой боевого отделения танка. Во время похода люк-лаз при наличии безопасной обстановки может быть открыт и будет служить для дополнительной вентиляции боевого отделения.

Верхний люк-лаз представляет продолговатое отверстие, которое закрывается броневой крышкой 2, вращающейся на петлях 1. С внутренней стороны крышки 2 приваривается рамка 3 для крепления резиновой прокладки 4. Отверстие в крыше башни по контуру имеет приварной броневой буртик 5, на который ложится резиновая прокладка 4 крышки, и при закрытии люка-лаза ручкой 6 резиновая прокладка 4 прижимается к буртику 5 по всему контуру крышки, чем создается необходимая герметичность верхнего люка-лаза. Крышка люка-лаза открывается вперед по ходу машины. Для предохранения головки перископа, установленного в башне, от возможного повреждения при открытии крышки люка-лаза на петлях приварены специальные упоры-ограничители 7.

Ручка 6 крышки лаза имеет свободное вращение на оси 8, которая приварена к крышке 2. На конце оси имеется резьба для закрепления ручки гайкой 9 со шплинтом. В боковой части ручки имеется зуб 10, который при проворачивании и заходе на специальную площадку бурта закрывает крышку лаза, сжимая резиновое уплотнение.

КОНИЧЕСКАЯ БАШНЯ ЛИНЕЙНОГО ТАНКА СО СВАРНЫМ ЛОБОВЫМ ЩИТОМ

Коническая башня линейного танка со сварным лобовым щитом отличается от башни радиотанка расположением приборов, боеприпасов и отдельных узлов внутреннего оборудования башни. Корпус линейной башни не отличается от корпуса радиотанка, за исключением отсутствующих кронштейнов 22 (рис. 33) для стоек антенны на бортовых листах и ограждения антенны 21 на крыше башни.

В оборудовании башни линейного танка имеются следующие отличия от оборудования радиотанка.

В нише башни, на месте расположения радиостанции 71-ТК, устанавливаются стеллажи патронов.

При наличии заднего пулемета в нише помещается 20 пушечных патронов и четыре пулеметных диска.

При помещении на месте заднего пулемета отверстия для стрельбы из нагана в нише помещаются 40 пушечных патронов и семь пулеметных дисков.

В гнездо установки перископического прицельного прибора ПТК устанавливается заглушка, под которую крепится рамка на два пулеметных диска.

На месте установки антенного ввода ставится броневая заглушка. На ограждении отката пушки отсутствуют фары (прожекторы) и связанная с ними электропроводка.

Турельная установка 56-У322Б на башнях последних выпусков заменена круглой крышкой и служит верхним лазом башни.

В остальном отличий как по расположению узлов, так и по устройству самих узлов башен линейного и радиотанков не имеется.

КОНИЧЕСКАЯ БАШНЯ ЛИНЕЙНОГО ТАНКА СО ШТАМПОВАННЫМ ЛОБОВЫМ ЩИТОМ

(Рис. 49 и 50)

Коническая башня со штампованным лобовым щитом, устанавливаемая на танки последнего выпуска, отличается от корпуса башни со сварным лобовым щитом в следующих деталях: лобовом щите 1, переднем листе 2 корпуса башни, листе 3 крыши, заднем листе 4 ниши и уплотнении маски 5 пушки 6.

Штампованный лобовой щит 1 изготавливается из броневой стали. По внутреннему контуру для крепления его к переднему листу башни приварен стальной фланец 8 из двух половинок: нижней и верхней. Штампованный лобовой щит башни имеет меньшие габариты и вес, что, с точки зрения поражаемости, удобства монтажа и демонтажа, представляет ряд преимуществ.

Передний лист 2 корпуса, также штампованный, изготавливается из броневой стали и сваривается по бокам с бортовыми листами 7 корпуса, а в верхней части — с листом 3 крыши башни.

В наклонной плоскости переднего листа имеется прямоугольное отверстие, в боковых стенках которого укреплены подшипники 9 маски пушки. Это отверстие с наружной стороны прикрывается лобовым щитом 1, служащим бронировкой маски 10 пушки 6 и пулемета 11.

Лист 3 крыши башни установлен встык с передним листом 2 корпуса; стык сваривается специальным электродом.

В заднем листе 4 ниши отсутствует выштамповка с амбразурой под задний пулемет и введено отверстие 12 для стрельбы из нагана.

Для предохранения от попадания внутрь башни свинцовых брызг от пуль маска 10 пушки имеет четыре отдельных кожуха уплотнения 5. Кожухи уплотнения 5 крепятся на специальных винтах 14 к переднему листу 2 корпуса и на болтах 13 крепления лобового щита 1 башни.

Установка лобового щита на передний лист корпуса производится в специальные направляющие, которые в значительной степени разгружают при динамических нагрузках болты 13 крепления лобового щита.

Кроме отличий лобового щита 1 передних листов 2, крыши башни 3, заднего листа 4 ниши и уплотнения маски, имеются еще отличия в расположении оборудования и в устройстве самого оборудования.

В башне сняты фары прожектора, турельная установка 56-У322Б, установка заднего пулемета в нише башни, установка поручневой антенны и внутри башни установка прицельного перископического прибора ПТК.

Во внутреннем расположении оборудования и в самом оборудовании башни имеются отличия в следующем:

- 1) в стопорах 15 и 17 пушки и башни;
- 2) в установке перископического прицела 16;

- 3) в установке бортовой укладки;
- 4) в установке гиromотора 23 «прибора 70»;
- 5) в снаряженной укладке 18;
- 6) в установке укладки 19 на патроны и пулеметные диски в нише башни;
- 7) в установке откидных сидений 22 команды;
- 8) в установке круглой крышки 20 вместо турельной установки 56-У322Б;
- 9) в установке антенного ввода 21.

1. Стопор пушки

Кронштейн 1 (рис. 51) стопора пушки представляет собой сварную конструкцию, которая в нижней части имеет коническое отверстие 2 под стопор и крепится потайными винтами 3 к крыше 7 башни. Ухо 4 маски имеет отличную конфигурацию от уха маски башни со сварным лобовым щитом; детали не взаимозаменяемы. В самом стопоре 5 и его корпусе 6 отличий не имеется.

2. Стопор башни

Стопор 1 башни (рис. 52) имеет то же устройство, что и стопор пушки. Стопор устанавливается на верхнем погоне 2 башни на специальном основании 3, которое привертывается болтами 4 к погону 2 башни.

При демонтаже стопора башни следует отвернуть три болта 4 вместо сложной операции снятия лобового щита, которая производится на башнях со сварным лобовым щитом. В остальном стопор башни отличий не имеет.

3. Установка заглушки отверстия ПТК с рамкой на два пулеметных диска

На месте установки прибора ПТК в его гнезде ставится броневая заглушка, которая состоит из следующих частей: броневое кольцо 1 (рис. 53) с винтом 2 уплотнения с гайкой 3 и нижней скобы 4.

Для герметизации заглушки ставится резиновый валик 5 между диском 1 и стальным кольцом 6.

Под нижнюю скобу 4 на лапках 7 ставится рамка 8 на два пулеметных диска.

4. Установка одного пулеметного диска на борту

Отличие заключается в его креплении к броневому листу. Вместо старого крепления на башне на две бонки установка производится на одну удлиненную бонку, на один болт и штифт.

5. Установка гиromотора ТОП-1

Отличие заключается в расположении и самом креплении гиromотора 23 (рис. 49 и 50). В этих башнях гиromотор 23 находится с правой стороны пушки, в выштамповке переднего листа 2 корпуса. Устанавливается гиromотор 23 на верхнем погоне 24 башни (рис. 49), и крепление его осуществляется болтами 25, крепящими верхний погон 24 к угольнику 26.

6. Снаряженная укладка на бортах башни

Снаряженная укладка башен последних выпусков отличается от укладки башен прежних выпусков тем, что в них устранены имевшиеся недостатки.

Расположение в башне боковых снаряженных укладок осталось старое по сравнению с расположением в башне со сварным лобовым щитом. Снаряженные укладки со специальными запорами состоят из следующих частей: верхнего основания 1 (рис. 54) с замками 2 и нижних опор 3, которые соединены между собой планками 4 и являются как бы одним целым. Верхнее основание 1 имеет отдельные гнезда 5, которые с наружной стороны закрываются замками 2. Вдоль полки ставится резиновый амортизатор для получения необходимого натяга при закрытии замка; кроме натяга, резиновые упоры играют роль амортизаторов.

Замок 2 укладки состоит из двух частей, расположенных по обе стороны гнезда 5: с одной стороны имеется скобка 7 и с противоположной — собачка 8 с накидной рамкой 9. Затяжка замка 2 при поставленном патроне происходит за счет поджатия резиновых упоров 6.

Нижняя опора 3 представляет собой полосу железа, покрытую резиновой подушкой 10. В нижней опоре и в резиновой подушке 10 имеются сквозные совпадающие отверстия 11. Отверстия 11 назначаются для установки головной части патрона 12; резиновая подушка 10 служит для лучшей амортизации патрона и для предохранения его от повреждения.

Крепление укладки производится посредством четырех болтов 13; два из них крепят вертикальные планки 4 к бонкам 14 бортовых листов 16, два остальных крепят лапки 15 нижней опоры 3 к бонкам днища 17 ниши башни.

7. Установка укладки на патроны и пулеметные диски в нише башни

(Рис. 55)

В нише башни на месте расположения радиостанции 71-ТК располагаются стеллажи для патронов и рамки для пулеметных дисков.

Стеллаж 1 для патронов представляет коробку, изготовленную из листового железа путем точечной сварки. Для облегчения веса стеллажа боковые стенки имеют отверстия 2. В передней 3 и задней 4 стенках стеллажа имеется по десяти отверстий, по числу и размерам патронов. Для предохранения патронов от тряски в задней стенке имеется резиновая подушка 5, в которой лежит головная часть патрона. В передней стенке стеллажа укрепляются пять стопорных приспособлений 6 для закрепления патронов в гнездо стеллажа. Стопорное приспособление состоит из стержня 7, продетого через отверстие 8 в передней стенке, причем на наружный конец стержня укреплен площадкой 9 с фиксатором 10 и ручкой 11. На внутренний конец стержня надевается пружина 12, которая одним концом упирается в переднюю стенку 3 стеллажа, другим — в укрепленную на стержне шайбу 13. Для жесткости стеллажа между передней и задней стенками вставлена средняя перегородка 14, имеющая также десять отверстий, по числу и размерам патронов.

Стеллажи соединяются между собой болтами 15 и в таком виде устанавливаются в нише башни на трех крепежных болтах 16. Каждая пара, установленная в нише, связывается между собой верхней рамкой 17 для одного пулеметного диска.

Вся пулеметная укладка ниши башни крепится на патронных стеллажах 1. На каждой паре стеллажей для патронов располагается рамка 18 на два пулеметных диска, которая крепится внутренними болтами 19. В глубине ниши, справа и слева, на патронных стеллажах

укрепляется еще по одной рамке 20. Всего в нише башни устанавливается семь пулеметных дисков.

Всего в линейной башне со штампованным лобовым щитом укладывается 49 патронов, считая и боковую укладку, и 12 пулеметных дисков.

8. Откидные сиденья команды

Вместо старых сидений команды в башнях последних выпусков устанавливаются откидные сиденья новой конструкции. Откидные сиденья помещаются на тех же кронштейнах башни, что и в танках прежних выпусков.

Откидное сиденье состоит из стержня 1 (рис. 56) с ушками 2, подушки 3 с кронштейном сиденья 4 и спинного упора 17. Стержень 1 в верхней части имеет резьбу 5 для его крепления в кронштейне 6 башни. В нижней части к нему привариваются ушки 2, в отверстия которых вставляется ось 7 кронштейна 4. Кроме этого, между ушками 2 имеется фиксатор 8 положения подушки 3, который состоит из направляющего стержня 9 и надетой на него пружины 10. Один конец пружины 10 упирается в проточку стержня 1, другой — в подвижную планку 11 фиксатора 8.

Подушки 3 сиденья имеют два приварных угольника 12 с двумя овальными отверстиями 13 в каждом для регулировки сиденья по длине.

Кронштейн 4 сиденья с одной стороны имеет два отверстия под установку подушки 3, с другой — проушину с заплечиками 15 и отверстием 16 для его крепления в ушках 2 стержня 1. Заплечики 15 кронштейна 4 удерживают подушку сиденья 3 в горизонтальной плоскости; сиденье, откинутое в верхнем положении, удерживается фиксатором 8 сиденья. Кроме того, для удобства предусмотрены спинные упоры 17 обычной конструкции.

Откидное сиденье имеет ряд преимуществ по сравнению с сиденьем старой конструкции. Так, например, во время укладки боеприпасов, монтажа и демонтажа агрегатов внутри машины откидное сиденье, освобождая место внутри машины, облегчает проведение указанных работ.

9. Установка круглого люка-лаза на место турели

Круглый люк-лаз ставится вместо турельной установки и состоит из следующих основных деталей: основания 1 (рис. 57), крышки 2, пружинного откидного приспособления 3 и воротника 4.

Для герметичности установки лаза на крыше башни под основание прокладывается резиновая прокладка 5.

Для предохранения команды от пулевых свинцовых брызг под отверстие люка ставится воротник 4.

Основание 1 люка представляет собой стальное кольцо, на котором устанавливаются пружинное приспособление 3 и упор 6 оси 7 крышки 2 люка. Для стока воды с основания люка имеются три сливные канавки 8.

Крепление основания осуществляется изнутри башни болтами 16, под которые также крепится воротник 4 люка.

Крышка 2 люка изготавливается из броневой стали и имеет две петли 9 для оси 7, на которой устанавливаются две пружины 10 откидного приспособления 3. На противоположной стороне крышки укрепляется на оси 11 ручка 12 замка 13, которая фиксируется пружиной 14. Открытие и закрытие крышки 2 соответствует двум положениям замка.

Для защиты пружинного откидного приспособления между броневыми опорами 6 приваривается броневое ограждение 15.

ЦИЛИНДРИЧЕСКАЯ БАШНЯ

1. Цилиндрическая башня радиотанка

(Рис. 58)

Цилиндрическая башня, так же как коническая, представляет собой броневую установку на шариковой опоре над боевым отделением корпуса. Основные части башни те же, что и в конической башне.

Корпус башни 1 имеет форму цилиндра с расположением в задней части ниши 2 башни, имеющей овальную форму. Корпус башни изготовляется из отдельных броневых листов. Швы свариваются специальным электродом.

Корпус башни состоит из двух передних полукруглых листов 3, которые в передней части сварены между собой верхним 4 и нижним 5 поясками; в задней части корпус замыкается задним листом 6, над которым помещается ниша 2 башни. Боковые листы 7 ниши башни свариваются с передними полукруглыми листами 3 и в задней части закрываются задним листом или дверцей 8. Нижний лист 9 ниши образует ее днище. Корпус башни сверху по всему контуру накрывается крышкой 10.

В лобовой части башни имеется прямоугольное отверстие для установки вооружения, которое с наружной стороны покрывается лобовым щитом 11. В цилиндрической передней части корпуса имеются два продольных отверстия для смотровых приборов и под ними — два отверстия для стрельбы из нагана. Задний лист 6 башни также имеет отверстие 14 для стрельбы из нагана. Крыша 10 башни в передней части горизонтальна, а в задней части имеет небольшой уклон назад. Посередине крыши находятся два люка для входа и выхода команды. На ряде машин на месте правого люка располагается турельная установка 56-У322Б 23, как показано на рисунке. Люки имеют наружные петли 15; дверца 16 при закрытии заходит заподлицо с крышей башни. При закрытии дверцы изнутри запором 17 зажимается резиновое уплотнение и тем самым создается необходимая герметичность.

В передней части крыши имеются три отверстия: правое 18 для лючка сигнализации, среднее 19 для лючка вентиляции и левое 20 для установки перископического прицела ПТ-1.

В задней части имеется отверстие с приварным ограждением для антенного ввода радиостанции 71-ТК; на рис. 58 это отверстие заглушено крышкой 25. В трех местах крыши установлены рымы; два 21 в передней части и один 22 в задней. На основной поверхности башни с наружной стороны приварено шесть кронштейнов для установки стоек поручневой антенны (на рисунке не показано). Внутри корпуса приварены детали для крепления внутреннего оборудования башни: электрооборудования, смотровых приборов, шариковой опоры, боеприпасов и радиооборудования.

Внутреннее оборудование башни

(Рис. 59)

В оборудовании цилиндрической башни имеется ряд отличий от оборудования конической башни.

Эти отличия имеются по вооружению башни, по поворотному механизму башни, по стопорам башни и пушки для фиксации их в походном положении, по лючку сигнализации, по установке турели 56-У322Б, по радиостанции 71-ТК, по установке рамки на шесть пулеметных дисков.

По вооружению башни

В установке 45-мм танковой пушки 1 отсутствует «прибор 70».

По поворотному механизму

В поворотном механизме 2 цилиндрической башни отсутствует дополнительная установка фрикциона в ведущей шестерне механизма.

По стопорам башни

Стопоры 3 и 4 мало чем отличаются от стопоров, установленных в конической башне; в последних несколько улучшена фиксация в крайних положениях.

По лючку сигнализации

Лючок сигнализации располагается на месте прибора ПТК; таким образом, цилиндрическая башня имеет только один перископический прибор ПТ-1.

Сам лючок сигнализации имеет некоторое конструктивное отличие от лючка сигнализации конической башни.

Лючок сигнализации состоит из крышки 1 (рис. 60), замка 2 и фланцев: наружного 3 и внутреннего 4.

Крышка 1 лючка изготавливается из броневой стали; крышка крепится внутри башни посредством внутреннего замка 2. С противоположной стороны замка 2 в крышке 1 имеется вертикальная ось 5, которая крепится на броневом листе 6 крыши. С наружной и внутренней сторон крышки на отверстия для уплотнения приклепано два фланца 3 и 4.

Замок крышки представляет собой стопор 7, на который надевается пружина 8 замка. Во внутреннем фланце 4 имеется отверстие 10, в которое входит стопор 7 замка, запирая крышку на замок. С наружной стороны стопор замка имеет форму, удобную для открывания рукой. Изогнутая косынка 9 служит опорой крышки в закрытом положении.

Крышка открывается путем отжатия стопора 7 замком 2 книзу и отдвижением крышки в сторону (поворотом вокруг вертикальной оси 5).

По установке турели П-40 или 56-У322Б

Отличие в установке турели на крыше 10 (рис. 58) цилиндрической башни от установки конической заключается в следующем: нижний погон турели ставится на специальную броневую доску 24, которая укрепляется на правом люке-лазе. Большая часть танков с цилиндрическими башнями оборудована турельной установкой П-40, которая в дальнейшем была конструктивно улучшена и получила наименование 56-У322Б.

По установке радиостанции 71-ТК

Установка станции в нише башни имеет отличие в расположении агрегатов.

При наличии заднего пулемета 15 (рис. 59) в левой части по ходу машины впереди ниши за спинкой 5 (командира танка) внизу расположен умформер 6 и на нем на ремнях — батарея накала 7. За умформером, в амортизаторе 8, укреплен передатчик 9. На амортизаторе 8 передатчика 9 на ремнях крепится анодная батарея 10. Все перечисленные агрегаты находятся по левую сторону заднего пулемета. С правой стороны располагаются: приемник 11 в укрепленном к днищу 13 башни амортизаторе 12 и на нем на ремнях крепится запасная анодная батарея 14.

При снятом заднем пулемете в расположении агрегатов радиостанции имеются следующие отличия: с левой стороны перемещены в глубину ниши умформер 6 с батареей накала 7; ранее они крепились к днищу ниши.

По установке рамки на шесть пулеметных дисков

С правой стороны пушки, впереди смотрового прибора, установлена рамка 16 пулеметных дисков. Рамка крепится болтами 17 к переднему бортовому листу башни. Рамка имеет шесть гнезд, аналогичных по конструкции всем остальным гнездам пулеметных укладок.

2. Цилиндрическая башня линейного танка

Корпус башни линейного танка имеет следующие незначительные отличия от корпуса башни радиотанка:

1. Задняя дверца ниши башни, которая устанавливается на болтах, имеет отверстие для стрельбы из нагана или отверстие под установку заднего пулемета.

2. Колпак антенного ввода снят, и на отверстие ставится заглушка 25 (рис. 58).

3. На бортовых листах корпуса башни сняты кронштейны для стоек поручневой антенны.

Башня без заднего пулемета

В нише башни на болтах к днищу крепятся два стеллажа для патронов. Каждый стеллаж имеет 20 гнезд, соответственно числу и размерам патронов.

Дверца ниши имеет отверстие для стрельбы из нагана, по конструкции не отличающееся от остальных отверстий башни.

Башня с задним пулеметом

Корпус такой башни, а также все оборудование ее не отличаются от линейной башни без пулемета, за исключением монтажа в дверце ниши шаровой установки заднего пулемета. Ниша башни, кроме этой установки, никаких других отличий во внутреннем оборудовании не имеет.

ВЕНТИЛЯЦИЯ БОЕВОГО ОТДЕЛЕНИЯ

Вентиляция, установленная в боевом отделении танка, служит для отсоса из танка образующихся при стрельбе из пушки вредных для организма человека газов: угарного газа и углекислоты. Одновременно с этим вентиляция способствует охлаждению воздуха в боевом отделении при работе танка в жаркое время года.

Вентиляция боевого отделения танка осуществляется вентилятором а (рис. 61), расположенным на правой стороне подбашенной коробки, а также отсосом части газов вместе с воздухом, поступающим из боевого отделения через отверстие в перегородке на питание двигателя. Свежий воздух поступает в боевое отделение через люк вентиляции б, расположенный в крыше башни (описание устройства люка вентиляции приведено на стр. 41).

1. Вентилятор и его установка

На машине установлен быстроходный отсасывающий осевой трехлопастной вентилятор винтового типа производительностью 5—6 м³/мин при числе оборотов в минуту 1400—1500.

Вентилятор состоит из чугунной крестовины 1 (рис. 62) и приклепанных к ней лопастей 2. Втулкой 3 крестовины вентилятор посажен на хвостовике вала 4 электромотора на шпонке и укреплен стопором 9.

Вентилятор приводится во вращение электромотором 5 ЯЭМЗ типа МВ-12 с нормальным числом оборотов 1500 об/мин и потребляемой мощностью 40 вт.

Вентилятор установлен внутри танка в специальном люке на правой стороне листа 6 крыши корпуса танка.

Внутренняя часть люка вентилятора представляет собой сварной цилиндрический кожух 7, изготовленный из броневой стали. Снизу к кожуху приварена закрепленная на кольце 1 (рис. 63) предохранительная сетка 2, а с боковой поверхности — три лапы 3. На концах лап приварены хомуты 4, зажимающие корпус электромотора. При помощи трех приварных планок 5 кожух прикрепляется болтами к листу крыши корпуса.

Для создания закрытой кольцевой поверхности над вентилятором сверху кожуха приварена планка 6.

Установка вентилятора производится следующим образом.

Электромотор 5 (рис. 62) вентилятора своим хвостовиком вала 4 продевается через предохранительную сетку, приваренную к кожуху 7, и обхватывается тремя хомутами, которые стягиваются болтами 8, закрепляя электромотор в кожухе. Затем на хвостовик вала 4 электромотора устанавливается на шпонке крыльчатка вентилятора, которая стопорится винтом 9. Электромотор закрепляется в таком положении на высоте, чтобы вентилятор своей нижней стороной не задевал за предохранительную сетку, а верхней — не выходил выше обреза внутренней стороны листа 6 крыши корпуса.

Боковой зазор между лопастями вентилятора и бронированным цилиндрическим кожухом должен быть 1,5 мм, равномерный по всей окружности. Регулировка зазора производится соответствующей подтяжкой хомутов кожуха стяжными болтами.

Наружная часть люка вентилятора предохраняет вентилятор от пробивания пулями. Она состоит из сварного козырька 10, бронированной крышки 11 и прикрепленной к ней заклепками петли 12.

Сварной козырек 10 представляет собой стальной бронированный воротник, к которому приварено кольцо 13. Кольцо заклепками 14 и болтами 15 соединяется с листом 6 крыши корпуса.

Крышка 11 люка вентилятора открывается и закрывается рукояткой 16, ввинченной в конец петли 12. Ось 17 петли установлена в сварном секторе 18, прикрепленном двумя болтами 19 к листу крыши 6 корпуса.

Для фиксации положения рукоятки в секторе имеются две зенковки, соответствующие закрытому и открытому положению крышки. Затяжка закрытой крышки осуществляется завинчиванием рукоятки 16 в зенковку сектора 18, что не дает возможности открыть снаружи крышку люка ломиком. Крышка открывается на угол 10°. Увеличения угла открытия крышки допускать нельзя из-за опасности задевания крышки за лист ниши башни.

При установке кольца 13 в закрытом положении крышки 11 необходимо соблюдать равномерный зазор (не более 1,5 мм) по окружности между козырьком 10 и крышкой люка 11.

2. Работа системы вентиляции

Вентиляция боевого отделения осуществляется следующим образом (рис. 61).

При работающем двигателе, включенном вентиляторе и открытом люке вентиляции внутри боевого отделения образуется два воздушных потока, из которых один имеет направление от люка вентиляции б в крыше башни через боевое отделение на вентилятор а и наружу, а другой — от люка вентиляции в крыше башни через боевое отделение и отверстие в перегородке в на питание двигателя.

Эти воздушные потоки увлекают за собой газы, получающиеся внутри танка при стрельбе из пушки.

Таким образом, одна часть газов выгоняется вентилятором наружу, а другая часть их идет вместе с воздухом в двигатель.

При работе системы вентиляции во время стрельбы должны быть открыты на максимально возможные подъемы люк над вентилятором (на 10°) и люк вентиляции в крыше башни (на всю длину подъемного винта). Кроме того, необходимо следить, чтобы был свободный подход воздуха к вентилятору и отверстию в моторной перегородке (не загромождать).

Во всех случаях необходимо помнить, что при закрытом люке вентиляции в крыше башни вентилятор работать не будет из-за отсутствия в этом случае воздушного потока.

ГЛАВА IV

ВООРУЖЕНИЕ И ОПТИКА ТАНКА

В этой главе даны только основные, краткие сведения по материальной части 45-мм танковой пушки и пулемета ДТ, оптических приборов танка выпуска до 1938 г. и некоторые сведения по вооружению танков Т-26 последних выпусков.

Для более полного и подробного изучения вооружения танка следует обращаться к специальным руководствам служб по материальной части танкового вооружения и приборов, выпускаемых АУ РККА.

Вооружение танка состоит из 45-мм полуавтоматической танковой пушки обр. 1934 г., спаренной с пулеметом ДТ в общей маске.

45-мм танковая пушка обр. 1934 г. представляет собой усовершенствованную 45-мм пушку обр. 1932 г., причем баллистика пушки, боеприпасы и габариты, соприкасающиеся с частями башни танка и бронировкой, оставлены без изменения.

45-мм танковая пушка обр. 1934 г. по своим баллистическим свойствам является самой мощной танковой пушкой.

Для стрельбы из пушки имеются два снаряда: бронебойный, весом 1,425 кг, и осколочный, весом 2,135 кг. Начальная скорость бронебойного снаряда—760 м/сек, а осколочного—335 м/сек. Благодаря небольшой начальной скорости и сравнительно большому весу осколочного снаряда при стрельбе получается более крутая траектория, чем при стрельбе бронебойным снарядом. Бронебойный снаряд обладает большой бронепробиваемостью; так, например, броня толщиной 16—25 мм при углах встречи 90° пробивается снарядом на всех типичных дистанциях, принятых для стрельбы из танка.

Рабочая скорострельность пушки — до 12 выстрелов в минуту; предельная скорострельность — 25 выстрелов в минуту.

Пушка устанавливается в башне танка при помощи маски и установочных деталей.

Пулемет спаривается с пушкой посредством шаровой установки, расположенной в маске пушки.

Маска пушки имеет цапфы, вращаясь на которых вся система (пушка и пулемет) дает вертикальные углы в пределах от -6° до $+22^\circ$.

Углы в горизонтальной плоскости придаются поворотом башни при помощи поворотного механизма, расположенного в башне с левой стороны орудия. Угол горизонтального обстрела равен 360° . Поворотный механизм имеет две скорости вращения башни, получаемых от двух передач. Применение той или иной передачи диктуется условиями боевой обстановки, а также креном танка. Скорость поворота башни на первой передаче равна 2° за один оборот маховика поворотного меха-

низма, а на второй равна 4° . Таким образом, точную наводку следует производить на первой передаче.

Спаренная установка (пушка и пулемет) снабжена двумя общими прицелами: танковым перископическим панорамным прицелом обр. 1932 г. (ПТ-1) и телескопическим прицелом обр. 1930 г. (ТОП или ТОП-1). Кроме того, пулемет имеет обыкновенный открытый прицел для самостоятельной стрельбы. Пулемет в этом случае имеет углы обстрела в горизонтальной плоскости $\pm 4-5^\circ$ и в вертикальной $\mp 5^\circ$.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ТАНКОВОЙ ПУШКИ обр. 1934 г.

1. Линейные, объемные и угловые

Калибр (диаметр канала по полям) в мм	45
Число нарезов	16
Крутизна нарезов постоянная в калибрах	25
Длина всего ствола в калибрах	около 46
Нормальная длина отката в мм для бронебойного снаряда	230—270
Нормальная длина отката в мм для осколочного снаряда	180—220
Предельная длина отката в мм	275
Количество масла в тормозе отката в л	0,6
Время отката и наката при 15°C в секундах	около 2
Предельная скорострельность орудия в выстр/мин.	25
Рабочая скорострельность орудия в выстр/мин.	около 12
Угол возвышения орудия в градусах	$+22$
Угол снижения орудия в градусах	-6
Скорость вертикального наведения за один оборот маховика	$2^\circ 5'$
Скорость горизонтального наведения в градусах за один оборот маховика: на первой передаче	2
на второй передаче	4
Угол горизонтального обстрела в градусах	360

2. Весовые

Вес тела орудия с затвором и полуавтоматикой в кг	около 113
Вес собранного затвора с рукояткой в кг	10,5
Вес люльки с маской и шаровой пулеметной установкой, с противооткатными устройствами в кг	около 122
Вес собранной системы в кг	около 313

3. Баллистические

Начальная скорость бронебойного снаряда в м/сек	760
Начальная скорость осколочного снаряда в м/сек	335

4. Данные патрона

Вес бронебойного снаряда в кг	1,425
Вес осколочного снаряда в кг	2,135
Примерный вес порохового заряда	
Пороха марки 7/7 в кг	0,360
То же — для осколочного снаряда в кг	0,115
Длина гильзы в мм	около 310
Вес гильзы в кг	около 0,575

Вес собранного патрона в кг:	
а) с бронебойным снарядом	около 2,4
б) с осколочным снарядом	около 2,8
Полная длина патрона в мм:	
а) с бронебойной гранатой	около 453
б) с осколочной гранатой	около 456

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА ПУШКИ

(Рис. 64, 65 и 66)

45-мм танковая пушка обр. 1934 г. состоит из следующих основных частей: ствола, затвора с полуавтоматикой, люльки с противооткатным устройством, маски, подъемного механизма, спускового устройства, гильзоулавливателя с наlobником, привода к перископу и бронезащиты.

1. Ствол

Ствол пушки состоит из трубы 1 и кожуха 2, термически скрепленных между собой.

Труба 1 имеет 16 нарезов 3 постоянной крутизны, направленных слева вверх направо и служащих для придания снаряду вращательного движения вокруг своей оси, чем сохраняется устойчивость снаряда при полете. На дульном срезе трубы нанесены вертикальные и горизонтальные риски для укрепления нитей при проверке прицельных приспособлений; такие же риски имеются на углах казенного среза кожуха.

Кожух 2 в казенной части утолщен; эта утолщенная часть образует казенник 4, в котором расположено клиновое отверстие для помещения клина 5. На верхней части казенника имеется площадка 6 для контрольного уровня. Снизу кожух имеет прилив — «бороду» 7, через которую ствол соединяется с цилиндром 39 тормоза отката. Кроме того, на казеннике с правой и задней стороны имеется ряд отверстий для помещения деталей механизма полуавтоматики, закрывающего механизма, выбрасывающего и других. В нижней части кожуха укреплен захват 8 для соединения ствола с направляющими люльки. В захвате с обеих сторон имеются шариковые масленки для смазки рабочей поверхности ползков. На левой стороне захвата укреплен планка 9 указателя отката, а на правой — кронштейн 10 полуавтоматики. Поверхность кожуха впереди захвата отшлифована. Этой частью кожух скользит в направляющей муфте 11, укрепленной в маске 51.

2. Затвор с полуавтоматикой

Затвор 5 — вертикальный, клиновой, служит для закрывания канала ствола при выстреле, производства выстрела и выбрасывания стреляных гильз.

Затвор подразделяется на следующие механизмы: закрывающий, открывающий, стреляющее приспособление, предохранительное устройство и экстрактор (выбрасыватель).

Эти механизмы помещаются в клине и казенной части тела орудия.

В закрывающий механизм входят клин затвора, служащий для закрывания канала ствола при выстреле и для соединения всех основных механизмов затвора, и стопор клина, расположенный в левой щеке казенника и служащий для удержания клина в закрытом положении до тех пор, пока не будет взведен ударник.

Открывающий механизм состоит из рукоятки затвора с серьгой и открывающего механизма со взводом. Рукоятка затвора служит для открывания затвора вручную и для соединения полуавто-

матики с затвором. Открывающий механизм со взводом служит для преобразования вращательного движения оси рукоятки затвора в прямолинейное, для сообщения этого прямолинейного движения клину при открывании и закрывании затвора и для взведения ударника.

Стреляющее приспособление имеет пружину ударника и ударник с бойком, ввернутым в ударник. Назначение механизма — разбивать капсюльную втулку патрона.

Предохранительное устройство состоит из двух предохранителей: инерционного и стопора спусковой защелки. Инерционный предохранитель служит на случай затяжных выстрелов. При выстреле предохранитель утапливается автоматически силой инерции, почему его и называют инерционным. Для первого открывания затвора, для заряжания, необходимо утопить его пальцем. Стопор спусковой защелки предохраняет спусковую защелку ударника от случайного перемещения при движении с заряженным орудием в походном положении. Для производства выстрела необходимо поставить стопор в положение «Огонь».

Экстрактор служит для экстрактирования гильзы после выстрела и для удержания клина в открытом положении до введения нового патрона в патронник.

Полуавтоматика — инерционно-механического типа, т. е. для ее работы используется сила инерции и механическая сила пружины. Полуавтоматика выполняет следующие операции: автоматически открывает затвор после выстрела, экстрактирует гильзу и автоматически закрывает затвор после вкладывания очередного патрона в патронник.

Полуавтоматика укрепляется на кожухе ствола, а часть ее деталей — на люльке; полуавтоматика работает только при стрельбе бронебойным снарядом.

Действие полуавтоматики

(Рис. 67)

До выстрела (положение А) инерционное тело 12 со своим наконечником 13 занимает крайнее заднее положение в корпусе 14 полуавтоматики. Пружина, открывающая 15 и закрывающая 16 затвор, находятся в предварительном поджатом состоянии. Между крышкой 17 корпуса и наконечником 13 инерционного тела имеется зазор (1—2 мм).

Наружная собачка 18 концом плеча лежит на нижней производящей наконечника инерционного тела. Под действием стакана 19 пружина 20 стакана находится в сжатом состоянии. Внутренняя собачка 21 одним плечом покоится на своем упоре 22, а другим плечом входит в полость головки, 23 штока 24.

Под действием стакана 25 пружина 26 находится в сжатом состоянии.

После выстрела (положения Б и В) ствол под действием пороховых газов откатывается назад. Вместе со стволом откатываются корпус 14 и шток 24 полуавтоматики с головкой 23 штока. Инерционное тело 12, стремясь остаться на месте, сжимает пружину 15, открывающую затвор.

Пружина, закрывающая затвор, сжимается между буртиком головки 23 штока и гайкой 27 инерционного тела, стремящегося остаться на месте.

При откате ствола приблизительно на 60 мм наружная собачка 18 сходится с поверхностью наконечника 13 инерционного тела, под действием пружины 20 стакана 19 поворачивается вокруг своей оси 28 и своим зубом а упирается в наконечник 13 инерционного тела.

Таким образом инерционное тело удерживается во взведенном состоянии на всей длине отката. При откате ствола на 190 мм (положе-

ние В) наружная собачка 18 своей головкой б наталкивается на качающийся упор 29 наружной собачки, расположенный в правом кронштейне гильзоулавливателя, и отводит его вниз. К этому моменту внутренняя собачка 21, сойдя со своего упора 22, под действием пружины 26 поворачивается вокруг своей оси и концом плеча в упирается в торец головки 23 штока 24 и в таком положении остается до конца отката.

По окончании отката тело орудия под действием пружин накатника возвращается в основное положение. Наружная собачка 18, проходя через свой упор 29 (который под действием пружины 30 занял вертикальное положение), выводится из сцепления с наконечником инерционного тела.

Освобожденное инерционное тело, под действием сжатой пружины, открывающей затвор, отходит назад и при этом давит на шток полуавтоматики через плечо в собачки 21.

Давление штока через серьгу передается рукоятке затвора, которая, поворачиваясь, открывает затвор.

При открывании затвора экстрактируется гильза. В открытом положении затвор удерживается лапками экстрактора. В момент открывания затвора ствол еще продолжает накатываться, при этом внутренняя собачка 21 наталкивается на свой упор 22, под действием которого поворачивается и выходит из сцепления с головкой штока полуавтоматики. Таким образом, к концу наката все части полуавтоматики приняли исходное положение, за исключением штока и пружины, закрывающей затвор.

При открытом затворе шток полуавтоматики с головкой занимает крайнее заднее положение, а пружина, закрывающая затвор, находится в сжатом состоянии (положение Г). При зарядании фланец гильзы сорвет лапки экстрактора с упоров, и ничем более не удерживаемый затвор закроется под действием закрывающей пружины 16, которая, разжимаясь, давит на головку штока и продвигает шток 24 вперед, а шток, связанный серьгой с рукояткой затвора, поворачивает ее, и затвор закрывается.

Полуавтоматика работает только при длине отката более 190 мм, т. е. при стрельбе бронебойным снарядом.

При открывании затвора вручную действие полуавтоматики сводится только к закрыванию затвора. В данном случае работает только пружина, закрывающая затвор, действуя так же, как и при автоматическом действии полуавтоматики.

3. Люлька с противооткатным устройством

(Рис. 64, 65 и 66)

Люлька является опорой и направляющей для откатных частей орудия и, кроме того, в ней помещены противооткатные устройства орудия — тормоз отката и накатник.

На люльке укреплены: кронштейн 31 сектора 32 подъемного механизма, кронштейн 33 телескопического прицела, кронштейны 34 щитка гильзоулавливателя, указатель отката 35, трубка 36 для валика спуска, корпус муфты 37 и кронштейн 38 для упора внутренней собачки полуавтоматики. В казенной части к люльке прикреплено дно для опоры пружины и упорного кольца с буфером.

Противооткатное устройство состоит из гидравлического тормоза и пружинного накатника.

Тормоз отката (рис. 68) поглощает энергию отката ствола при выстреле, уменьшая разрушительное действие выстрела на всю систему.

Тормоз отката состоит из цилиндра тормоза 39 с ввернутой в него крышкой цилиндра 40, втулки сальника 41 с сальниковым устройством и нажимной гайкой сальника 42, штока 43 с поршнем 44 и регулирующим

щим кольцом 45, головки 46 с веретеном 47, направляющего кольца 48 с замком и упорного кольца 49 с буфером 50.

Накатник возвращает откатившиеся части орудия в положение до выстрела силой сжатых пружин.

Накатник состоит из двух пружин — правой и левой. Сечение витка пружины — прямоугольное 6×10 мм. Обе пружины имеют одинаковое число витков (14). Свободная высота пружин колеблется в пределах 365^{+30}_{-15} мм.

Действие тормоза отката

Откат. После выстрела шток 43, закрепленный в передней части люльки, остается неподвижным, а цилиндр 39 тормоза вместе со стволом откатывается назад. При этом масло, находящееся между поршнем 44 штока 43 и втулкой 41 сальника, переливается из передней полости е цилиндра в заднюю полость л, т. е. между задним срезом поршня и крышкой цилиндра, через продольные канавки переменной глубины и через зазор между стенкой цилиндра и поршнем.

По мере прохождения поршня по цилиндру площадь отверстий истечения, образуемая переменной глубиной канавок, убывает.

Масло при прохождении через эти отверстия встречает настолько большое сопротивление, что на преодоление его расходуется почти вся энергия отката ствола; часть энергии отката расходуется на сжатие пружин накатника и на преодоление трений в направляющих и сальнике.

При стрельбе бронебойным снарядом нормальная величина отката находится в пределах 235—265 мм, а для осколочного снаряда — в пределах 180—220 мм. Предельная величина отката равна 275 мм, после которой вести стрельбу запрещено.

Накат. По окончании отката ствол под действием силы сжатых пружин накатника возвращается в основное положение. В первый момент скорость наката невелика. По мере наката орудия площадь отверстий истечения в продольных канавках увеличивается, и скорость наката возрастает.

Для уменьшения скорости наката служит веретено 47; масло, находясь в задней полости л цилиндра, успевает заполнить полость штока р, где помещается веретено. При накате орудия веретено входит через регулирующее кольцо 45 в полость штока и вытесняет находящееся там масло, выталкивая его через зазоры, образуемые лысками на веретене и внутренними поверхностями регулирующего кольца. По мере наката орудия площадь этих зазоров становится все меньше, вследствие чего создается тормозящая сила, уменьшающая скорость наката. К моменту, когда регулирующее кольцо перекрывает лыски на веретене, энергия наката уже полностью израсходована на преодоление сопротивления выталкивающего масла, и ствол накатывается плавно, без стука.

Последний удар смягчается буферным кольцом 50.

4. Маска

(Рис. 64, 65 и 66)

Маска 51 является основанием для сборки всей спаренной установки. Она представляет собой сварную коробку без крышки. В боковые стенки маски впрессованы и приварены цапфы, на которых вращается спаренная установка.

На маске укреплены: люлька с противооткатным устройством, шаровая установка пулемета 52, ухо 53 крепления по-походному, броневые заслонки 54, броня маски 55.

В передней стенке маски расположено гнездо 56 для телескопического прицела ТОП и муфта 37 с впрессованной в нее втулкой, смазывающейся через шариковую масленку. Муфта служит для направления ствола.

5. Подъемный механизм

Подъемный механизм служит для придания орудью углов возвышения и снижения. Он состоит из следующих основных деталей: кронштейна 57 с коробками, сектора 32, червячного колеса 58, цилиндрической шестерни, сцепляющейся с сектором, червяка 59, вала червяка 60 с конической шестерней, конической зубчатки, маховика 61 с ручкой, нажимного винта 62, двух тяг 63 и прокладки 64.

Регулировка подъемного механизма

Необходимо наблюдать за величиной зазора между шестернями в передачах механизма, а также за полнотой зацепления шестерни и сектора с тем, чтобы не было перекосов. При первой же возможности необходимо устранить причины, вызвавшие ненормальный зазор или перекос.

Чтобы уменьшить зазор между коническими шестернями, необходимо отвернуть контргайку 65 и ввинтить регулировочную втулку 66, продвинуть валик 67 маховика вперед, после чего закрепить контргайку на регулировочной втулке.

Для уменьшения зазора между сектором подъемного механизма и цилиндрической шестерней нужно ослабить гайку 69, ввернуть отверткой нажимной винт 62, который продвинет нажим 68, а последний увеличит сцепление сектора с цилиндрической шестерней и уменьшит зазор, после чего закрепить гайку 69 и застопорить ее шплинтом 70.

Необходимо также, чтобы сектор сцеплялся с шестерней всей шириной зуба. Для этого достаточно отпустить одну из гаек пальца сектора и поджимать другую до тех пор, пока сектор не переместится на нужную величину, а затем затянуть гайки.

После регулировки нужно убедиться в плавности хода механизма.

6. Спусковое устройство

Для производства выстрела установка снабжена двумя спусками: ножным и ручным. Основанием для крепления ножного спуска служит кронштейн. К нижнему концу кронштейна спуска прикреплен регулировочный стержень 71 с канавками для крепления и регулировки высоты подножки 72.

Регулировка ножного спуска

Натяжение троса должно быть таким, чтобы при нахождении педали в верхнем положении, между курком 73 и защелкой 74, был зазор около 2 мм (толщина спички).

Если этого зазора не будет, толкатель спуска будет мешать открыванию затвора. Трос должен быть натянут так, чтобы при придании пушке полного угла снижения 5—6° не получилось самоспуска ударника.

Пулеметный трос должен быть натянут так, чтобы зазор между спусковым крючком пулемета и пальцем спускового приспособления был около 2 мм при спущенном затворе.

7. Гильзоулавливатель

Гильзоулавливатель служит для предохранения расчота орудия от ударов откатными частями при выстреле, для улавливания стреляных гильз и уравнивания орудия.

Гильзоулавливатель крепится к кронштейнам люльки болтами и состоит из стального щитка 75 и брезентового мешка 76. На левой стороне щитка укреплена подушка 77 для прилегания правой щеки стрелка при наблюдении в прицел ТОП и гнездо для помещения кронштейна 78 налобника 79, который служит для упора стрелка лбом при наблюдении в прицел ТОП.

Налобник можно регулировать в направлении оси пушки, фиксируя необходимое положение стопорным винтом 80.

8. Изменения в 45-мм пушке обр. 1934 г.

Изменения в системе обр. 1934 г. по сравнению с системой обр. 1932 г. в основном сведены к следующему.

1. Полуавтоматика механического типа заменена полуавтоматикой инерционного типа.

Новая полуавтоматика полностью работает только при стрельбе бронебойными снарядами; при стрельбе осколочными снарядами она работает как четверть автоматики, т. е. открывание затвора и экстрактирование гильз производятся вручную, и при вкладывании очередного патрона в камору затвор закрывается автоматически.

Это объясняется различными начальными скоростями бронебойного и осколочного снарядов.

2. Противооткатное устройство пушки обр. 1934 г. отличается от обр. 1932 г. устройством штока тормоза, поршня штока, веретена и схемой протекания масла через отверстия истечения при откате и накате пушки.

3. Подъемный механизм совершенно отличен и представляет принципиально новую конструкцию, отличающуюся от конструкции обр. 1932 г. как по условиям работы, так и по условиям крепления в башне танка.

4. Усилен клин затвора, путем изменения стопора спусковой защелки, снятием бокового упора предохранителя и размещением отверстий для новых деталей в нерабочих частях клина. В связи с этим левая половина клина оказалась менее изрезанной, чем в старом клине.

5. Проволока ножного спуска заменена тросом, а в связи с этим изменены: диаметр оплетки, направляющие и зажимные втулки, крепление тросов к педалям спуска и крепление троса пушки с рукояткой ручного спуска.

6. Усилено крепление люльки с маской путем введения специальной муфты, прикрепленной к люльке и соединенной с маской шестью болтами, расположенными по окружности фланца муфты.

Кроме того, проведен еще ряд мелких изменений в сторону улучшения конструкции.

9. Устройство электрического затвора 45-мм пушки

В системах выпуска 1937 и 1938 гг. введен электрический затвор, обеспечивающий производство выстрела ударным способом и при помощи электротока.

На левом кронштейне 1 (рис. 69) гильзоулавливателя (сверху) укреплен колодочка 2 из изоляционного материала. В лапках 7 этой колодочки имеются эллиптические отверстия, через которые колодочка крепится к кронштейну. Одновременно эти отверстия позволяют при отжатых винтах 3 перемещать колодочку вперед и тем самым регулировать степень поджатия контакта 4, закрепленного в этой колодочке, к контактной пружине 5. На колодочке 2 и контакте 4, на стороне, обращенной к дульной части, имеется отверстие для подвода проводника. Конец проводника зажимается винтом, ввернутым в отверстие контакта на стороне, обращенной к оси канала орудия. Контакт 4 крепится в колодочке при помощи винта 6 со шплинтом.

На левой щеке казенника, снизу, укреплен двумя винтами планка 8 из изолирующего материала. На этой планке двумя винтами 9 укреплен контактная пружина 5, которая при накате ствола соприкасается с контактом 4 и служит для снятия электрического тока с контакта 4. При откате пружина 5 откатывается со стволом. Пружина в соприкосновении с контактом 4 имеет небольшое предварительное поджатие и благодаря эластичности легко набегает на контакт при накате ствола. Для более плавного набегания пружины на контакт верхний край угла в колодке 2 скруглен. Задний винт контактной пружины 5 прижимает одновременно проводник, помещенный в металлической изогнутой трубочке 10, удерживаемой скобкой 11, укрепленной двумя винтами 12 на казенном срезе левой щеки. На казенном срезе левой щеки, в гнезде 19, укреплено винтом основание 13 контактной пружины 14. К основанию 13 двумя винтами 16 прикреплен изолятор 15. Через изолятор проходит винт 17, соединяющий конец проводника, выходящего из трубочки 10, и контактную пружину 14.

Основание контактной пружины и детали на нем прикрываются крышкой 1 (рис. 70), закрепленной винтом 2 с левой стороны щеки казенника. На казенном срезе клина затвора в гнезде помещен вкладыш 25 (рис. 69), закрепленный винтом. Во вкладыше на оси 23 помещен контактный рычаг, состоящий из эбонитовой колодки 24, которая имеет торцовую прорезь, продольный паз, большое сквозное отверстие и малое сквозное отверстие для оси 23.

В торцовой прорези помещается контактная планочка 21, а в продольном пазе — контактная планочка 22, пластинчатая пружина 26, прижимающая контактную планочку 22 к заднему торцу бойка, и прокладочка под головки винтов 20. Винты скрепляют на колодке 24 контактную планочку 21, контактную планочку 22 и пружину 26 контактной планочки 22.

В собранном и закрытом затворе контактная планочка 21 соприкасается с контактной пружиной 14, а узкий конец контактной планочки 22 — с задним торцом бойка, изолированного от корпуса затвора. Все детали на клине прикрываются крышкой 3 (рис. 70).

Для стрельбы через кнопку выстрела на рукоятке маховика подъемного механизма, на трубчатом отростке 6 (рис. 71) коробки подъемного механизма, надет и закреплен тремя винтами 2 хомутик 1 с отростком 7. В отростке 7 хомутика 1 впрессована пробка-щеткодержатель 3 из изоляционного материала. В пробке имеются два отверстия, в которые впрессованы латунные трубочки 4 для помещения угольных контактов 5 с пружинками под ними.

С другой стороны пробка имеет два отверстия для подвода проводов. На отростке 7 имеются два отверстия для винтов 8, зажимающих концы проводов, подведенных к латунным трубочкам 4. Хомутик с контактами закрыт кожухом, концы винтов которого входят в гнезда хомутика.

Маховик подъемного механизма пушки с электрозатвором

(Рис. 72)

Маховик подъемного механизма пушки с электрозатвором состоит из собственно маховика 1, на котором укреплен четырьмя винтами диск 2 из изоляционного материала.

С одной стороны диска проточены два кольцевых паза, в которых помещены два кольцевых контакта 3, изолированных один от другого и притянутых к диску 2 каждый четырьмя винтами 4. Кольцевые контакты 3 имеют цилиндрические отростки, которые входят в отверстия диска 2. На цилиндрических поверхностях этих отростков имеются от-

верстия для подвода концов проводников 5, а на торцовых поверхностях — отверстия для винтов, зажимающих концы проводов. На образующей диска имеются также два отверстия, расположенные против цилиндрических отростков контактных дисков и служащие для подвода проводников 5. Один провод выходит от одного кольцевого контакта 3, а другой — от другого. Эти проводники изолированы один от другого и входят в полость оси 6 рукоятки маховика. На диск 2 надето кольцо 7, предохраняющее контакты от грязи, посторонних частиц, могущих закортить контакты. В собранном маховике контактные кольца 3 соприкасаются с угольными контактами 5 на щеткодержателе 3 (рис. 71).

При вращении маховика щетки скользят по контактным кольцам.

Ось ручки маховика

(Рис. 73)

Ось ручки полая, внутри нее проходят проводники от контактных колец 3 на диске 2 (рис. 72). Один проводник через отверстие в оси подведен к контактному кольцу 1, а другой — к контактному кольцу 2. Кольца 1 и 2 изолированы от оси изоляционными втулками 3 и 4.

Ручка маховика

(Рис. 74)

Ручка полая, изготовлена из изоляционного материала. Внутри ручки помещаются контакт 1 и фигурная контактная пластинчатая пружина 2, на конце которой закреплен латунным винтом 3 кнопка 4 из изоляционного материала. Кнопка выходит на поверхность ручки через отверстие. Контакт 1 и фигурная контактная пластинчатая пружина 2 прикреплены к внутреннему торцу ручки тремя винтами 5. Головки винтов изолированы от гайки 6, закрепляющей ручку на оси. Кольцо 7 надето для прочности.

В собранном маховике ручка вращается вокруг оси 8, и контактное кольцо 9 скользит по контакту 1 ручки. При нажатии кнопки выстрела латунный винт 3 кнопки скользит по контактному кольцу 10.

Прохождение тока

По одному из проводников, подведенных к латунной трубочке 4 (рис. 71), ток из аккумулятора поступает на угольный контакт 5. С угольного контакта 5 ток поступает на скользящий кольцевой контакт 3 (рис. 72), с него по проводнику 5, проходящему внутри оси рукоятки 6 — на контактное кольцо 9 (рис. 74), с контактного кольца 9 — на контактное кольцо 1 и фигурную контактную пластинчатую пружину 2 и далее через винт 3 кнопки, прижатой к контактному кольцу 10, от контактного кольца 10 по второму проводнику — на второй скользящий кольцевой контакт 3 (рис. 72), через второй угольный контакт 5 (рис. 71) ток идет по второму проводнику, подведенному ко второй латунной трубочке в щеткодержателе 3, на контакт 4 (рис. 69), расположенный на кронштейне гильзоулавливателя, а затем к электрозатвору.

К контакту 4 электрический ток поступает через подведенный к нему проводник. С контакта 4 ток снимается контактной пружиной 5, а с нее — на проводник, помещенный в трубочке 10; с проводника по винту 17 ток поступает на контактную пружину 14, с контактной пружины 14 — на контактную планочку 21, а с нее по винтам 20 — на контактную планочку 22 и с контактной планочки 22 — на ударник.

Ударник, выходя при закрытом затворе в отверстие боевой плитки, соприкасается с капсюльной электрозатворной втулкой, чем передает электрический ток электрозатворной втулке; далее ток идет на корпус.

Неисправность	Причина	Способ устранения
III. Недокат ствола (недокаты до 30 мм существенного значения не имеют, но при первой возможности нужно отрегулировать накат)	3. Износ регулирующего кольца	3. Проверить внутренний диаметр регулирующего кольца. Если диаметр будет на 0,15 мм больше записанного в формуляре, заменить кольцо запасным
	1. Чрезмерная затяжка сальника 2. Расширение масла от нагрева	1. Отжать сальник 2. Придать пушке угол снижения, отвернуть на 3—4 оборота воздушную пробку и излишек масла выпустить; усилием подвинуть ствол вперед и, оставив недокат 3—5 мм, завернуть пробку доотказа
	3. Увеличенное трение на направляющих люльки и в муфте	3. Откатить ствол, разъединив его от тормоза, протереть ребра, муфту и смазать. Накатить ствол и соединить с тормозом
IV. Удлиненный откат	4. Поломка или осадка пружин накатника (откат иногда получается больше предыдущих)	4. Вынуть накатник, осмотреть и обмерить пружины. Если пружина сломана, заменить запасной. Если высота пружины уменьшилась не менее чем на 50 мм по сравнению с записанной в формуляре, то пружину следует заменить. Высота пружины может быть в пределах 350—390 мм
	1. Недостаток масла в тормозе	1. Придать оружию максимальный угол снижения, отвернуть воздушную пробку и пробку для наливки масла. Если масло покажется, то его достаточно в тормозе, а если нет, то следует долить
	2. Неподходящее для тормоза масло — жидкое (в этом случае накат будет со стуком) 3. Ослабление или поломка пружин накатника	2. Заменить чистым веретенным маслом АУ по ОСТ 10005—38 г. 3. См. раздел III, п. 4
ПОДЪЕМНЫЙ МЕХАНИЗМ I. Тугой ход	1. Загрязнение, недостаточная смазка и, как следствие, заедание трущихся поверхностей	1. Разобрать, протереть и смазать
	2. Расстройство сборки	2. Проверить монтаж и, если необходимо, исправить
	3. Износ или повреждение отдельных частей	3. Заменить детали запасными
II. Большая вертикальная качка ствола (опустимая по техническим условиям—8').	1. Не отрегулирован нажим	1. Отрегулировать нажимом сцепление сектора с шестерней
	2. Смяты шпонки или шпоночные гнезда	2. Заменить шпонки
III. Большой мертвый ход маховика	Не поджата регулировочная втулка	Поджать регулировочную втулку

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА ТАНКОВОГО ПУЛЕМЕТА СИСТЕМЫ ДЕГТЯРЕВА, СПАРЕННОГО С 45-ММ ПУШКОЙ

(Рис. 75)

Танковый пулемет системы Дегтярева, спаренный с 45-мм пушкой, назначается для стрельбы по живым целям и огневым точкам противника как открытым, так и находящимся за закрытиями, пробиваемыми обыкновенными или бронебойными пулями.

Пулемет устанавливается вместе с пушкой в амбразуре башни на шаровой установке.

Шаровая установка спаренного пулемета дает возможность быстро и удобно крепить пулемет в танке и производить стрельбу, спаренную с 45-мм пушкой, с помощью перископического или телескопического прицелов и независимую — при посредстве открытого прицела пулемета.

Прицельная дальность пулемета — 1 000 м. Деления прицела идут через 200 м, начиная с 400 м, т. е. 400, 600, 800, 1 000, и обозначены 4, 6, 8, 10.

Техническая скорострельность пулемета — 600 выстрелов в минуту. Калибр пулемета — 7,62 мм. Патроны к пулемету идут те же, что и для винтовки обр. 1891/30 г.

Дальность полета пули, выпущенной из ДТ, — около 3,5 км. Убойная сила пули сохраняется до предельной дальности ее полета. Пулемет питается патронами из магазина, который вмещает в себя 63 патрона. Вес пулемета — 8,35 кг. Вес магазина с патронами — 3,1 кг, без патронов — 1,7 кг.

Пулемет ДТ по устройству при хорошем уходе и умелой подготовке и стрельбе почти не дает отказов в стрельбе.

Пулемет ДТ принадлежит к образцам автоматического оружия с неподвижным стволом.

Автоматизм при стрельбе достигается путем отвода части пороховых газов через специальное отверстие в стволе. Отведенные пороховые газы, действуя на подвижной поршень, соединенный с затвором и рамой, придают автоматичность действию механизмов.

Ствол пулемета имеет четыре нареза, выходящих слева вверх направо. Нарезы сообщают пуле вращательное движение для устойчивости в полете.

Охлаждение ствола воздушное; для увеличения поверхности охлаждения и его интенсивности ствол имеет ребристую поверхность.

Ствол 1 (рис. 75) соединен со ствольной коробкой 2, а на коробку накинута специальная планшайба 3, при помощи которой пулемет крепится в шаровой установке. Сзади снизу к ствольной коробке присоединена спусковая рама 4, на которой помещен выдвижной плечевой упор 5. Сверху к ствольной коробке прикреплены: основание прицела 6, прицел 7 и магазинная защелка 8.

Внутри ствольной коробки ходит затворная рама вместе с затвором и стержнем газового поршня.

Сущность автоматического действия пулемета при стрельбе заключается в следующем.

В момент выстрела ствол прочно заперт затвором. Когда пуля, двигаясь по каналу ствола, минует газовое отверстие в стволе, распо-

ложенное под передним приливом 9 газовой камеры 10, часть пороховых газов, движущихся за ней, устремляется через это отверстие в газовую камеру и ударяет в головку поршня 11 со стержнем, помещенным в направляющей трубке 12. От толчка газов поршень отходит в крайнее заднее положение, сжимая надетую на стержень возвратно-боевую пружину, расположенную в направляющей трубке 12; при этом поршень, двигая в крайнее заднее положение затворную раму, отводит вместе с рамой и затвор. Затвор при движении захватывает из патронника стреляную гильзу, которая, наскочивая на отражатель, выбрасывается из пулемета вниз, в гильзоулавливатель.

Если спусковой крючок 13 остается нажатым, то поршень и затвор не задержатся в крайнем заднем положении и под действием сжатой при отходе поршня возвратной пружины моментально возвратятся в крайнее переднее положение. При этом затвор, двигаясь вперед, захватит из магазина 14 очередной патрон, пошлет его в патронник и подойдет вплотную к казенному срезу ствола. Под действием возвратно-боевой пружины ударник, продолжая двигаться вперед после остановки затвора, разведет боевые упоры затвора, которые упрутся своими концами в боевые уступы ствольной коробки, чем будет обеспечено плотное закрытие ствола. Затем ударник, пройдя своим бойком отверстие в венчике остова затвора, ударит по капсюлю. Произойдет новый выстрел, а с ним и новый отход поршня; цикл повторится.

Непрерывная автоматическая стрельба будет продолжаться до тех пор, пока спусковой крючок пулемета будет нажат или не израсходуются все патроны в магазине. С прекращением нажима на спусковой крючок подвижные части пулемета, отойдя в заднее положение от толчка газов при последнем выстреле, удержатся в этом положении на шептале спускового механизма; пулемет останется готовым к продолжению стрельбы. Для продолжения стрельбы достаточно снова нажать на спусковой крючок.

По израсходовании патронов в магазине затвор, возвращаясь в переднее положение после последнего выстрела, не встретит нового патрона в магазине и возвратится к патроннику пустым; ударник спустится вхолостую; подвижные части пулемета остановятся в переднем положении.

Шаровая установка (рис. 76), при помощи которой пулемет устанавливается в нише башни, состоит из следующих основных деталей: обоймы 1 гнездового устройства, крепящейся к броне шестью болтами, основания подвижной губки 2, неподвижной губки 3, рукоятки 4 подвижной губки, шара 5 и зажимного кольца пулемета 6.

Шаровая установка допускает углы обстрела в вертикальной плоскости от -20 до $+30^\circ$ и в горизонтальной $\pm 30^\circ$.

Вес установки без пулемета — 19,2 кг.

Пулемет, устанавливаемый в нише башни, ничем не отличается от пулемета, устанавливаемого в маске башни.

Для использования танкового пулемета ДТ в полевых условиях в качестве ручного пулемета, в случае если по условиям боя экипаж будет принужден покинуть танк, применяется сошка (рис. 77).

Сошка весит 2 кг. Высота сошки — 300 мм. Наибольшее расстояние между ножками — 400 мм.

НЕИСПРАВНОСТИ ПУЛЕМЕТА, ВЫЗЫВАЮЩИЕ ЗАДЕРЖКИ В СТРЕЛБЕ, И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность	Внешние признаки	Причины	Способы устранения	Предупреждение
1. Утыкание патронов в скос передней стенки приемника магазина	Подвижные части рукоятки остановились в промежуточном положении	Слабость заводной пружины магазина; неисправность магазина (недостаточно заведена пружина, недовинчен соединительный винт, расшатался приемник)	Оттянуть рукоятку назад до отказа, снять магазин, исправить положение патрона в приемнике магазина и удалить неисправный патрон; зарядить пулемет, продолжать стрельбу с этим же магазином	Тщательно осматривать магазин перед стрельбой; неисправных не употреблять; соблюдать правила сборки магазина, в особенности в отношении завода его пружины
2. Неполный отход подвижных частей назад после выстрела	Захваченная из патронника зацепом выстрелителя стреляная гильза не дойдет до отражателя и не будет выброшена из пулемета; она или застрянет в окне затворной рамы, или с движением подвижных частей в переднее положение вновь попадет в патронник	Загрязнение трущихся поверхностей затвора и ствольной коробки; засорение газового отверстия регулятора (нагар), утечка газов через зазор между раструбом поршня и трубкой регулятора, образовавшийся от износа этих частей; неисправность патрона (недостаточный заряд)	Отвести рукоятку затворной рамы доотказа и продолжать стрельбу	Пользуясь перерывами в стрельбе, осматривать и, если нужно, прочищать пулемет, смазывать трущиеся части пулемета маслом. При подготовке к стрельбе проверить исправность газового поршня и регулятора
3. Неподача патронов в приемник магазина	Подвижные части в крайнем переднем положении, но патронник пуст, и ударник спустился вхолостую; при неоднократном оттягивании рукоятки назад патроны не подаются	Слабость заводной пружины магазина; неправильная сборка магазина (недостаточно заведена пружина при сборке магазина); помятость патрона в магазине; помятость патрона с перекосом; помятость патрона	Оттянуть рукоятку затворной рамы доотказа; снять магазин и заменить его новым; если причиной задержки был помятый патрон, то выбросить его и продолжать стрельбу с этим же магазином. Перед стрельбой тщательно проверить правильность сборки магазина, особенно в отношении завода пружины, и неисправных магазинов не употреблять; при снаряжении магазинов осматривать патроны; патроны, имеющие какие-либо недостатки, не должны набиваться в магазин	

Для проверки работы прецессионных электромагнитов следует:

1. Маховиками механизмов углов прицеливания и боковых поправок установить все шкалы прицела на нулевые деления.

2. Подъемным и поворотным механизмами навести пушку так, чтобы перекрестие прицельных нитей совместить с какой-нибудь точкой прицеливания.

3. Нажать попеременно кнопки верхнего и нижнего прецессионных электромагнитов, проследить, смещается ли перекрестие относительно точки прицеливания и скорость этого смещения (вынужденной прецессии). Смещение перекрестия должно быть плавным и почти одинаковым по скорости при движении вверх и вниз.

Работа кнопки автоматического выстрела и кнопки выстрела на рукоятке подъемного механизма проверяется специальной гильзой с электролампочкой.

В случае неисправностей, обнаруженных в прицеле и стабилизаторе, он должен быть отправлен для ремонта на завод.

Все обнаруженные дефекты заносятся в прилагаемый к каждому прибору формуляр.

НЕИСПРАВНОСТИ ПРИБОРА ТОП-1 И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность	Причина	Способ устранения
<i>I. При повороте главного выключателя в положение „Вкл“ ротор гироскопа не вращается</i>	1. Моментальное переключение из положения „Откл“ в положение „Вкл“ 2. Недостаточный контакт штепсельной вилки	1. Обязательно при включении раньше включать в положение 2-е, а потом — в положение „Вкл“ 2. Развести ножки вилки штепселя так, чтобы контакт был плотным. Рекомендуется при каждом вставлении вилки в штепсель разводить ножки
<i>II. При нажатии кнопки выстрела выстрел не происходит</i>	1. Отказ втулки (обрыв вольоска) 2. Окисление скользящих контактов в цепи выстрела 3. Сгорание трубчатого предохранителя 4. Замасливание или загрязнение бойка ударника 5. Неисправность кнопки (отсутствие контакта) 6. Обрыв подводящих проводов 7. Короткое замыкание втулки или в цепи выстрела	1. При отказе втулки выстрел производить ударным действием 2. Периодически защищать контакты 3. Заменить новым 4. Стреляющее приспособление вынуть и насухо протереть 5. Осмотреть кнопку, зачистить контакты, а в нужных случаях заменить (например, при сломе пружины) 6. Заменить подводящие провода 7. Найти место короткого замыкания и устранить (искать в затворе)
<i>III. При нажатии кнопки прецессионных электромагнитов перекрестие прицельных нитей в поле зрения прибора</i>	1. Неисправность кнопок прецессионных электромагнитов 2. Отсутствие контакта в штепсельной вилке 3. Обрыв проводников, идущих по башне	1. См. раздел II, п. 5 2. См. раздел I, п. 2 3. См. раздел II, п. 6

Неисправность	Причина	Способ устранения
<i>не перемещается (отсутствие вынужденной прецессии)</i>		
<i>IV. При нажатии кнопки арретира гироскоп не устанавливается в нулевое положение</i>	Та же, что в разделе III	Тот же, что в разделе III
<i>V. Не горит: а) лампочка, освещающая дистанционные шкалы прицела; б) лампочка выстрела; в) лампочка коллиматора</i>	1. Перегорели лампочки 2. Загрязнение контакта или отсутствие контакта вследствие поломки пружины контактной колодки 3. Обрыв проводника, идущего к лампочкам	1. Заменить лампочки 2. Зачистить контакты 3. Исправить проводники электросети
<i>VI. При включении главного выключателя преобразователь не работает</i>	Ослабли контакты выключателя	Поджать контакты
<i>VII. Автоматический выключатель не сработал при коротком замыкании</i>	1. Спадение или поломка спиральной пружины 2. Укорочение штока электромагнита вследствие поворота штока по резьбе	1. Осмотреть состояние спиральной пружины 2. Периодически проверять нормальную работу штока сердечника
<i>VIII. Автоматический выключатель выключает цепь при нормальной нагрузке</i>	1. Соскочила пружина собачки 2. Ослабла пружина штока или поломалась	1. Завести пружину на место 2. Отрегулировать длину хода штока
<i>IX. Короткое замыкание в цепи выстрела</i>	Нажатие кнопки выстрела при невзведенном ударнике	Исправить место короткого замыкания в цепи и заменить предохранитель; если установлен автоматический выключатель, то исправить место короткого замыкания в цепи и нажать кнопку автоматического выключателя так, чтобы в окне указателя было положение „Вкл“

БОЕВЫЕ ПРИПАСЫ ДЛЯ 45-мм ПУШКИ И ПУЛЕМЕТА ДТ

Для стрельбы из 45-мм пушки обр. 1932 и 1934 гг. применяются следующие боеприпасы.

1. Унитарные патроны с осколочными снарядами.

а) Унитарный патрон УО-243 с осколочным снарядом и взрывателем КТ-1 (рис. 105) назначается для поражения живой силы и подавления огневых средств пехоты и для борьбы с противотанковой артиллерией (в подписи под рис. 105, как в подписях под остальными рисунками, иллюстрирующими патроны, приведены названия отдельных деталей патронов).

б) Унитарный патрон УО-243 с осколочным снарядом (рис. 106) при стрельбе со взрывателем КТМ-1 без колпачка; благодаря большей чувствительности взрывателя стрельба значительно эффективнее, чем стрельба со взрывателем КТ-1.

2. Унитарные патроны с бронебойными снарядами.

а) Унитарный патрон УБР-243 с бронебойно-трассирующим снарядом и взрывателем МД-5 (рис. 107). Снаряд назначается для борьбы с танками и бронемашинами и борьбы с бронированными огневыми точками.

б) Унитарный патрон УБ-243 с бронебойным снарядом и взрывателем МД-2 (рис. 108) назначается для тех же целей, что и патрон с бронебойно-трассирующим снарядом со взрывателем МД-5 (см. таблицу комплектности унитарных патронов к 45-мм танковой пушке обр. 1932 г. всех образцов и 45-мм пушке обр. 1934 г.).

Кроме того, применяются учебные патроны (рис. 109) для занятий по обучению обслуживающего состава 45-мм танковой пушки и холостые патроны (рис. 110) для холостой стрельбы во время занятий, маневров и для салютов.

Боевые припасы к пушке с электрозатвором идут те же, что и для пушки без электрозатвора. Разницу составляет электрозапальная втулка, которая устроена так, что ее можно воспламенить и электрически и путем разбивания. Если электрическая цепь отказала в работе, то можно произвести выстрел ножным или ручным спуском.

Для стрельбы из пулемета применяется патрон винтовки обр. 1891/30 г.

Вес патрона — 21—24,5 г. Длина — около 10 калибров.

Длина гильзы — около 7 калибров. Длина пули — около 3,8 калибра.

Вес пули — 9,5—9,7 г. Вес заряда — 3,25 г.

Пули применяются следующие:

1. Бронебойные; конец пули окрашен в черный цвет. Внутри патрона запрессован стальной каленый сердечник.

2. Трассирующие; конец пули окрашен в зеленый цвет. Дальность трассы — около 1 000 м. Трассирующий состав запрессован в латунный стаканчик и помещен в задней части пули.

3. Пристрелочные; конец пули окрашен в белый цвет. В задней части пули помещено дымообразующее вещество и ударное приспособление для его воспламенения при ударе пули о препятствие.

Длительное хранение густосмазанных патронов россыпью и в магазинах категорически воспрещается, так как проникшая смазка между дульцем гильзы и пулей вызывает отсыревание пороха, вследствие чего происходят затяжные выстрелы, приводящие к «отскоку» затвора.

«Отскок» затвора влечет за собой разрыв затворной рамы, ствольной коробки, износ боевых упоров и износ затвора.

ОБРАЩЕНИЕ И УХОД ЗА СПАРЕННОЙ УСТАНОВКОЙ

1. Обслуживание установки

Спаренная установка обслуживается двумя номерами: левым — стреляющим (командир танка) и правым — заряжающим (башенный стрелок).

Левый номер

1. Перед стрельбой осматривает канал ствола, проверяет работу затвора и спускового механизма, приводит в боевое положение гильзоулавливатель, проверяет скрепление ствола с тормозом отката, проверяет исправность прицельных приспособлений, выключает стопоры крепления по-походному орудия и башни.

2. Ведет стрельбу из пушки и пулемета.

3. Наблюдает за откатом орудия, нормальная длина которого для бронебойного снаряда находится в пределах 230—270 мм, а для осколочного — в пределах 180—220 мм. Предельный откат — 275 мм.

Правый номер

1. Перед стрельбой проверяет прочность крепления пулемета в шаровой установке, работу спуска пулемета и подготавливает пулемет к стрельбе.

2. Проверяет надежность закрепления мешков гильзоулавливателей

при стрельбе

телей.

убирает стре-

аренного со-

ский прицел.

отровые при-

твенной бли-

львера.

ьной степени

своевременно

под наблюде-

од наблюде-

ашни.

жавчины; на-

ого ухода за

ь орудие от

маслом. Не-

ть пушечной

сть, кирпич,

сина и воды

поверхностей

сле стрельбы

всех частей

недостатки.

орудие в тот

часть затвора

пушечной смазкой. Промокшие чехлы снять, обмыть и высушить.

5. Канал ствола после стрельбы не следует смазывать керосином, так как это может вызвать появление ржавчины.

6. К чистке ствола приступают по истечении 2—3 часов после стрельбы, дав возможность смазке размягчить нагар.

7. Чистка слагается из мытья канала керосином или мыльной водой и самой чистки.

ГЛАВА XIV

ГУСЕНИЧНЫЙ ХОД

Гусеничный ход танка обеспечивает в известных пределах:

- 1) преодоление танком естественных и искусственных препятствий (рвы, воронки, окопы, подъемы, вертикальные стенки и т. д.);
- 2) достаточное сцепление гусениц с грунтом, предохраняющее танк от буксования;
- 3) удельное давление танка на грунт, позволяющее танку проходить по заболоченному и рыхлому грунту;
- 4) поглощение небольших неровностей пути;
- 5) уменьшение вертикальных колебаний корпуса танка.

По своему назначению и работе гусеничный ход может быть разделен на две части: движитель и подвеску.

УСТРОЙСТВО ДВИЖИТЕЛЯ

Назначение движителя — сообщать танку поступательное движение за счет усилия, подводимого от двигателя к ведущим колесам.

Движитель состоит из двух гусеничных многозвенчатых цепей 1 (рис. 318), по 108—109 звеньев (траков) каждая, двух ведущих колес 2, двух направляющих колес 3 с натяжным механизмом, восьми поддерживающих катков 4 (верхние), шестнадцати двойных опорных катков 5 (всего 32 съемных бандажа), собранных в четыре тележки 6 (описание тележек с катками см. в разделе «Устройство подвески»).

1. Гусеничная лента

Гусеничная лента является одной из наиболее ответственных частей танка и должна удовлетворять следующим условиям: давать хорошее сцепление с грунтом, не портить дорог при движении и иметь продолжительный срок службы.

Для возможности перематывания во время движения вокруг ведущего и направляющего колес гусеничная лента делается из отдельных звеньев 1 (траков) (рис. 319), связанных между собой пальцами 2, которые крепятся от выпадания шплинтами или стопорными кольцами 3.

Трак (рис. 320) изготавливается из специальной твердой и достаточно вязкой стали. Посередине траков имеются гребни 1, которыми гусеничная лента направляется по направляющим колесам, а также по поддерживающим и опорным каткам. Для соединения траков между

собой в них с обеих сторон имеются проушины 2, в которые вставляются пальцы. В каждом траке имеется два отверстия 3, служащие для зацепления гусениц зубьями венцов ведущих колес.

Палец 1 и 1а трака (рис. 321) изготавливается из стали и цементируется; он служит для соединения звеньев гусеничной ленты. Один конец пальца имеет головку 2, другой — отверстие 3 для шплинта 4. Между траком и шплинтом помещается шайба 5. Гусеницы последних выпусков имеют измененные пальцы 1а, на них вместо отверстия для шплинта сделана выточка 6, в которую вставляется стопорное кольцо 7, удерживающее палец от выпадания.

2. Ведущее колесо

Ведущее колесо перематывает находящуюся в зацеплении с ним гусеницу и передает гусенице тяговое усилие. Ведущее колесо крепится по бортам в передней части танка. Оно состоит из корпуса 1 (рис. 322 и 323), отлитого из ковкого чугуна, и двух стальных съемных зубчатых венцов 2 (рис. 322), прикрепленных болтами к ободу колеса. Диск внутренней части корпуса ведущего колеса и спицы наружной его части стянуты болтами 3, проходящими через распорную трубку 4.

В корпусе колеса впрессованы два шарикоподшипника 5, между которыми установлена распорная втулка 6. Колесо крепится на трубчатой оси 12 концевой гайкой 7, которая стопорится скобой 8.

На внутренней стороне корпуса ведущего колеса соединительными болтами 9 укреплена ведомая шестерня 10 бортовой передачи. Между корпусом 1 ведущего колеса и ведомой шестерней 10 расположен наружный картер бортовой передачи 11.

С наружной стороны корпус ведущего колеса закрыт крышкой 13 с отверстием 14 в центре для смазки, которое закрывается пробкой. С целью предохранения смазки бортовой передачи от попадания пыли, грязи и воды в наружный картер 11 устанавливается фетровый сальник 15, препятствующий проникновению воды и грязи в смазку через зазор между корпусом ведущего колеса и наружным картером 11; с той же целью к корпусу ведущего колеса крепится предохранительный щиток 16, способствующий уменьшению попадания в смазку пыли и грязи.

На ведущих колесах танков прежних выпусков сальник 15 и предохранительный щиток 16 не были установлены.

3. Направляющее колесо с натяжным механизмом

Направляющее колесо (рис. 324 и 325) служит для направления и натяжения гусеничной ленты; оно отлито из ковкого чугуна. Направляющее колесо крепится по бортам в задней части танка на кривошипе 1 торцовой шайбой 2, удерживаемой двумя болтами 3.

Направляющее колесо состоит из корпуса 20, составленного из двух фигурных половин — внутренней 4 и наружной 5, скрепленных короткими стяжными болтами 6 по ступице колеса и длинными болтами 7 с распорными трубками 8 — по спицам. На танках последних годов выпуска ставятся направляющие колеса с усиленными ребрами 25, радикально расположенными по ободу.

В корпус 20 направляющего колеса впрессованы два шарикоподшипника 9, между которыми поставлена распорная втулка 10. С вну-

тренней стороны направляющего колеса установлено уплотнительное кольцо 11, удерживающее от смещения шарикоподшипник 9. Во внутреннюю половину 4 направляющего колеса установлено сальниковое кольцо 12 с фетровым сальником 13 для предохранения направляющего колеса от попадания внутрь пыли, грязи и воды.

Наружная половина направляющего колеса имеет отверстие с резьбой, закрытое пробкой 14 для установки съемника колеса, и отверстие для смазки, закрытое пробкой 15.

Кривошип 1 направляющего колеса, являющийся частью механизма, служит для изменения натяжения гусеничной цепи и одновременно является осью направляющего колеса; он отлит из стали и сделан полым. Одним концом кривошип входит в опорный кронштейн 16, который крепится в хвостовом кронштейне 21. Ось 19 кривошипа крепится хвостовой гайкой 17 и контргайкой 18. Другой конец кривошипа выходит наружу танка; на него надевается направляющее колесо.

Кривошип в опорном кронштейне может быть повернут на требуемый угол до 180°, чем и достигается натяжение гусеницы.

Опорный кронштейн 16 кривошипа — стальной, литой, служит для установки кривошипа. Посредством фланца 22 и заклепок 23 он крепится к заднему бортовому листу 24 корпуса танка.

Хвостовой кронштейн 21 (рис. 324 и 326) служит для крепления трубчатого конца опорного кронштейна кривошипа; он отлит из ковкого чугуна. При помощи болтов 26 кронштейн 21 крепится к заднему листу брони изнутри корпуса танка.

Натяжной механизм направляющего колеса (рис. 327) служит для изменения натяжения гусеничной ленты.

Механизм состоит из следующих деталей: зубчатого сектора 1 с рычагом 2, составляющим одно целое с кривошипом, собачки 3, оси 4 собачки, рычага 5 собачки, тяги 6 рычага собачки, пружины 7, головки 8 и оси 9 головки.

Собачка 3 удерживает кривошип от произвольного поворота при натянутой гусенице. Она надевается на ось 4, прикрепленную к броне. Головка собачки входит в зубцы сектора 1 кривошипа и в этом положении удерживается пружиной 7, которая, находясь в сжатом состоянии, не дает тяге выйти наружу без приложения усилия к ручке; этим собачка удерживается в зацеплении с зубчатым сектором 1 кривошипа.

Натяжные механизмы левой и правой гусениц не взаимозаменяемы.

На танках прежних выпусков натяжной механизм был весь расположен снаружи танка и имел недостаточно надежную конструкцию, вследствие чего иногда происходила его поломка в момент спадания гусеницы.

4. Поддерживающие катки

Основу поддерживающего катка составляет его корпус 1 (рис. 328 и 329), отлитый из ковкого чугуна. К корпусу четырьмя болтами крепятся два обода 2 с резиновыми бандажами. В корпус катка впрессованы два шарикоподшипника 3, между которыми установлена распорная втулка 4.

Каток надет на ось кронштейна 6 и удерживается от смещения торцевой шайбой 7, закрепленной двумя болтами 8. С наружной стороны корпус верхнего катка закрыт крышкой 9, к которой приварена шашка 10 с отверстием для смазки катка; отверстие закрывается пробкой 11 с резьбой. С внутренней стороны корпус закрыт крышкой 5.

Подвеска служит для передачи и распределения веса танка на гусеницы и смягчения ударов и толчков, передаваемых от неровностей пути на корпус танка.

При переходе небольших препятствий подвеска сохраняет нагрузку на опорные катки неизменной. С помощью значительного количества опорных катков создается достаточное облегание препятствий гусеницей. Система балансиров подвески уменьшает колебания корпуса.

Подвеска состоит из четырех тележек (рис. 330), монтируемых на трубчатые оси 7 (рис. 331), укрепленных в корпусе танка. Тележки подвески крепятся на трубчатых осях 7 с помощью хомутов 9 и стяжных болтов 10.

Для устранения проворачивания трубчатых осей 7 они фиксируются стопором (рис. 332). Стопор состоит из стопорной скобы 1, стопорного болта 2 и резиновых шайб 3.

Стопор оси подвески плотно прилегает к днищу корпуса; герметичность установки от проникания воды обеспечивается резиновыми шайбами 3. Болт 2 проходит через скобу, шайбы и трубчатую ось, создает устойчивое положение последней и устраняет возможность ее поворачивания.

Тележка подвески состоит из следующих основных деталей (рис. 331, 333 и 334): коробки тележки 1, двух рессор 2, двух балансиров 3 с четырьмя пальцами 4 и четырех опорных катков 5, установленных на четырех осях 6 с двумя съемными бандажами на каждом катке.

1. Коробка тележки

Коробка 1 тележки (рис. 331 и 333), отлитая из ковкого чугуна является основанием тележки. Коробка своей верхней трубой 15 монтируется на конец трубчатой оси. В верхней части коробки имеется два прилива 27 с отверстиями для прохода болтов рессоры и четыре отверстия на планке 16 для прохода стремянки 21 (рис. 335), крепящей рессору, а также отверстие для смазки, закрытое пробкой 11 с резьбой. Для предотвращения заедания коробки на трубчатой оси коробка монтируется на оси на специальной латунной втулке 8 (рис. 334). Для установки латунной втулки отверстие коробки тележки растачивается на больший диаметр. Втулка по всей окружности имеет отверстия для нормальной подачи смазки на трубчатую ось. Латунная втулка устанавливается только на танки последнего выпуска. Тележка с расточенным отверстием коробки может быть установлена на танках всех выпусков только вместе с латунной втулкой.

Нижний конец коробки оканчивается ушками 17, к которым подвешивается один из балансиров 3.

2. Рессора

Рессора (рис. 336) состоит из 15 листов, скрепленных стяжным болтом 1. От бокового смещения листы удерживаются хомутиком 2. Одним концом 3 рессора крепится к приливу 27 коробки посредством хвостового болта, проходящего через отверстие в листах рессоры. Кроме того, рессора крепится к коробке тележки стремянкой 21 (рис. 335). Для большей жесткости соединения рессор внизу устанавливается специальная планка, крепящаяся хвостовыми болтами и стремянками. Второй конец рессоры, с ушком, заделывается в балансир и крепится пальцем балансира.

3. Балансир с пальцами

Балансир 3 (рис. 331 и 334) отлит из ковкого чугуна. Тележка подвески танка имеет два балансира, из которых один крепится к коробке тележки, а второй — к двум рессорам. Крепление балансиров — шарнирное и производится с помощью пальцев 4, вокруг которых происходит качание балансиров.

В месте прохождения пальцев проушины балансиров снабжены отверстиями для подачи смазки к пальцам и закрыты пробками 31 с резьбой.

На конце балансира с каждой стороны расположены проушины для прохождения осей 6, крепящих опорные катки.

Палец балансира 4 — полый; он изготовлен из стали, цементирован и закален. Палец соединяет балансир 3 с коробкой 1 тележки или с рессорой 2. Для прохода смазки пальцы имеют сквозные отверстия. С торца пальцы имеют два отверстия, из которых одно — большее — открытое, с соответствующей резьбой для приспособления, извлекающего палец при отделении балансира от коробки, и второе — меньшее, для смазки — снабжено заглушкой 13. Палец балансира предохраняется от смещения торцевой шайбой 14, крепящейся к балансиру двумя винтами; головки винтов раскерниваются в четырех точках.

4. Опорный каток с осью

Опорный каток состоит из корпуса 1 (рис. 337), отлитого из ковкого чугуна, и двух обрезиненных съемных бандажей 2. В корпус катка впрессованы два шарикоподшипника 3, между которыми установлена распорная втулка 4. От бокового смещения подшипники удерживаются кольцами 5 сальника с крышками 6. Между кольцом 5 сальника и крышкой помещен фетровый сальник 7, удерживающий смазку и предохраняющий подшипник от загрязнения.

Для смазки подшипников служит отверстие в пустотелой оси 8, закрытое пробкой 14.

На корпус катка монтируется два съемных бандажа 2, состоящих из кольца 9 и резинового обода 17. Съемный бандаж 2 крепится к корпусу катка с помощью восьми шпилек 10, которые обеспечиваются от отвинчивания точечной сваркой. Съемный бандаж снабжен двумя отверстиями с соответствующей резьбой для установки приспособления при демонтаже поврежденного бандажа. С целью предохранения резьбы от попадания пыли и грязи эти отверстия закрываются винтами 11.

В опорных катках прежних конструкций бандажи катков были несъемными.

Преимущества опорного катка новой конструкции заключаются в том, что имеется возможность заменять бандажи в случае повреждения резины. По своему внутреннему устройству опорные катки новой конструкции не отличаются от старой.

Трубчатая полая стальная ось катка 8 укреплена с торца концевой гайкой 12. Ось 8, помимо своего прямого назначения, служит также для подачи смазки к подшипникам опорного катка. Смазка из оси 8 на подшипники подается через отверстия 13. Отверстие оси и отверстие в торцевой гайке 12 закрываются пробками 14. Эти отверстия служат для заправки катка смазкой. Для предохранения от отвинчивания пробка 14 снабжена отгибной шайбой 15.

Для равномерного распределения смазки по всей внутренней полости оси в ней устанавливается деревянная болванка 16.

РЕГУЛИРОВКА НАТЯЖЕНИЯ ГУСЕНИЦ

Для регулировки натяжения гусениц необходимо проделать следующие операции.

1. Дать танку задний ход настолько, чтобы верхняя ветвь гусеницы свободно провисала, а нижняя натянулась.

2. Вставить специальный рычаг в гнездо рычага 2 сектора натяжного механизма направляющего колеса (рис. 327).

3. Отжать собачку 3 при помощи тяги 6, находящейся на заднем листе брони ниже глушителя.

4. Действуя на рычаг рукой, натянуть или ослабить гусеницу и накинуть собачку 3, отпустив тягу 6 (при поднятии рычага вверх происходит натяжение гусеницы, а при опускании вниз — ослабление).

После регулировки следует проверить натяжение гусеницы. Правильно отрегулированная гусеница должна иметь провисание только в месте между ведущим колесом и передним опорным катком, при натянутой верхней ветви.

Провисание этой части гусеницы должно быть таким, что если прижать ногой к земле ближайший к переднему опорному катку трак, эта часть гусеницы должна быть полностью натянута.

Правильность натяжения гусениц может быть также проверена наложением деревянной линейки на верхнюю часть и измерением провеса между поддерживающими катками. При нормально натянутой гусенице провес должен быть в пределах 2,5—3 см.

Чрезмерное натяжение гусениц ведет к напряженной работе всех механизмов движения, ненормальному их износу и значительному увеличению сопротивления движению танка.

Слабое натяжение гусениц приводит к соскакиванию ее, заклиниванию, срыву бандажа катка и ударам о ведущие колеса.

В зависимости от условий местности и грунта это натяжение гусениц должно быть разным. Например, для движения на препятствиях натяжение должно быть большим (для уменьшения возможности сбрасывания гусениц); при движении по хорошему шоссе — меньшим (для уменьшения сопротивления движению).

ЗАМЕНА ТЕЛЕЖКИ

1. Ослабить гусеницу и поднять танк на домкрат со стороны снимаемой тележки.

2. Отвернуть гайку стяжного болта 10 (рис. 331) хомута на трубчатой оси 7 и снять хомут.

3. Снять тележку в собранном виде вместе с латунной втулкой, не допуская выхода втулки из коробки, так как нахождение одной части в полости коробки, а другой на трубчатой оси создает опасность повреждения втулки в момент снятия тележки.

4. Перед установкой тележки необходимо промыть латунные втулки в керосине, смазать наружную и внутреннюю поверхности слоем смазки и поставить на место.

5. После установки тележки и окончательного закрепления необходимо заправить с помощью шприца коробку смазкой через отверстие, закрытое пробкой 11; до появления смазки с торцов коробки. Для лучшего заполнения смазкой тележку покачивать на оси.

Разборка опорного катка старой и новой конструкций (со съемным бандажом) остается неизменной, т. е. отвинчивается гайка 12 и выбивается ось 8 (рис. 337).

ДЛЯ СЛУЖЕБНОГО
ПОЛЬЗОВАНИЯ
ЭКЗ. № 44363

Приложение 4

ТАНК Т-26

АЛЬБОМ РИСУНКОВ

№ 1—492

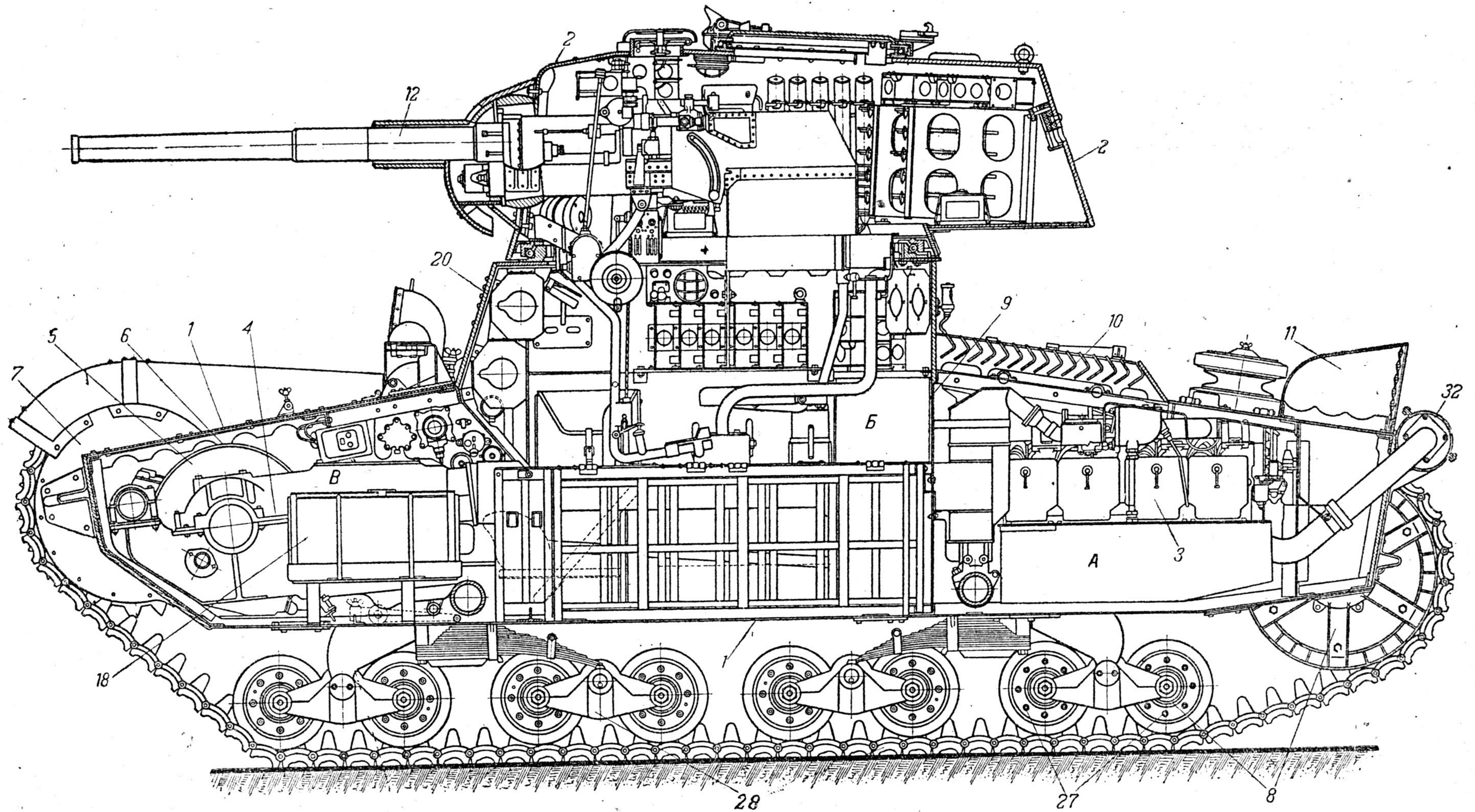


Рис. 1. Продольный разрез танка:

1 — броневой корпус; 2 — башня; 3 — двигатель; 4 — коробка перемены передач; 5 — бортовой фрикцион; 6 — тормоза; 7 — бортовая передача (за броневым листом); 8 — гусеничный ход; 9 — перегородка, отделяющая моторное отделение от боевого; 10 — броневые жалюзи; 11 — воздушный колпак; 12 — пушка; 13 — аккумуляторная батарея; 14 — лобовой щиток (откидной); 15 — опорные катки; 16 — тележка подвески; 17 — глушитель; А — моторное отделение; Б — боевое отделение; В — отделение управления

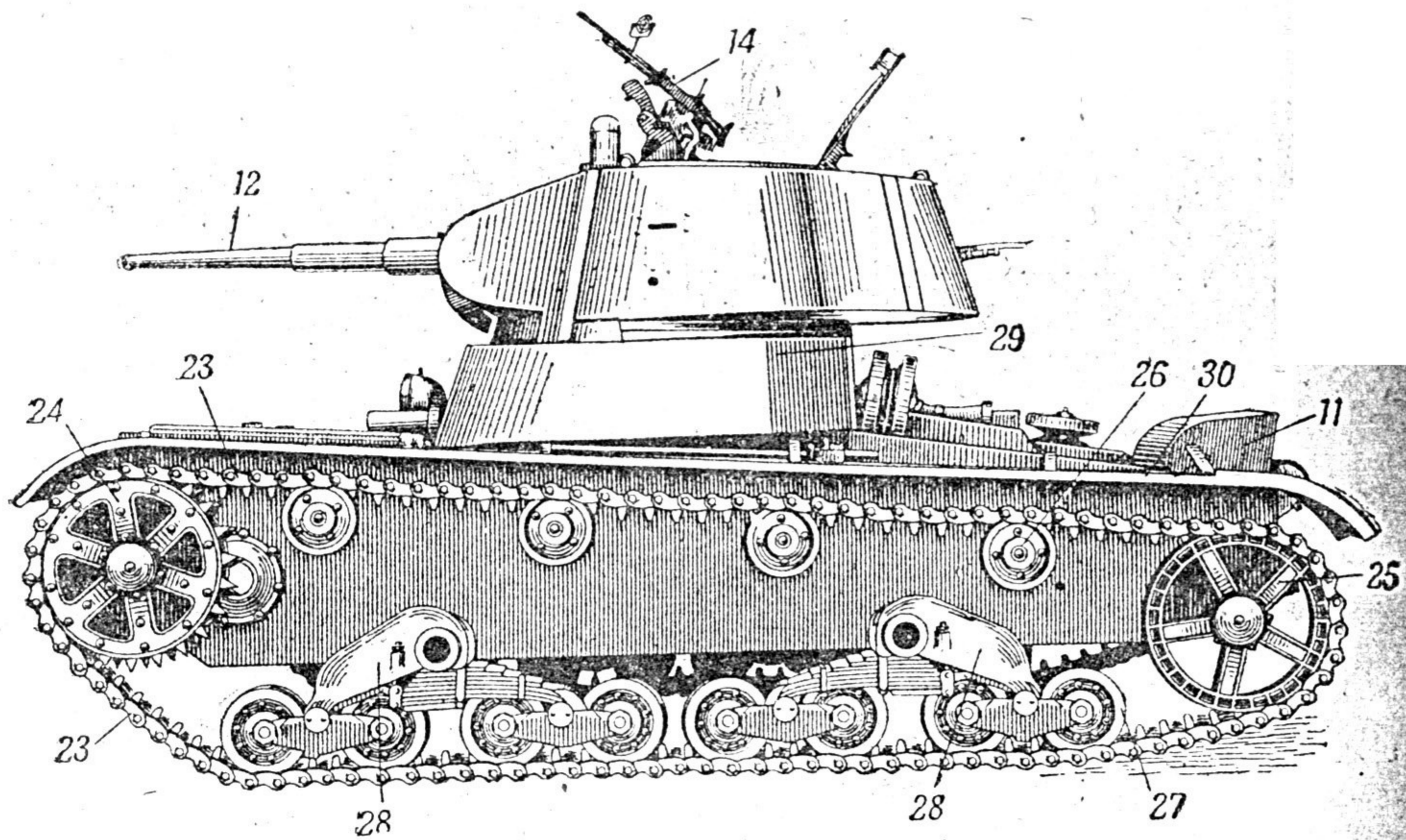


Рис. 4. Вид слева танка с наклонной подбашенной коробкой:

11 — воздушный колпак; 12 — пушка; 14 — зенитный пулемет; 23 — гусеничная цепь; 24 — ведущее колесо; 25 — направляющее колесо; 26 — поддерживающие катки; 27 — опорные катки; 28 — тележки; 29 — подбашенная коробка; 30 — крылья

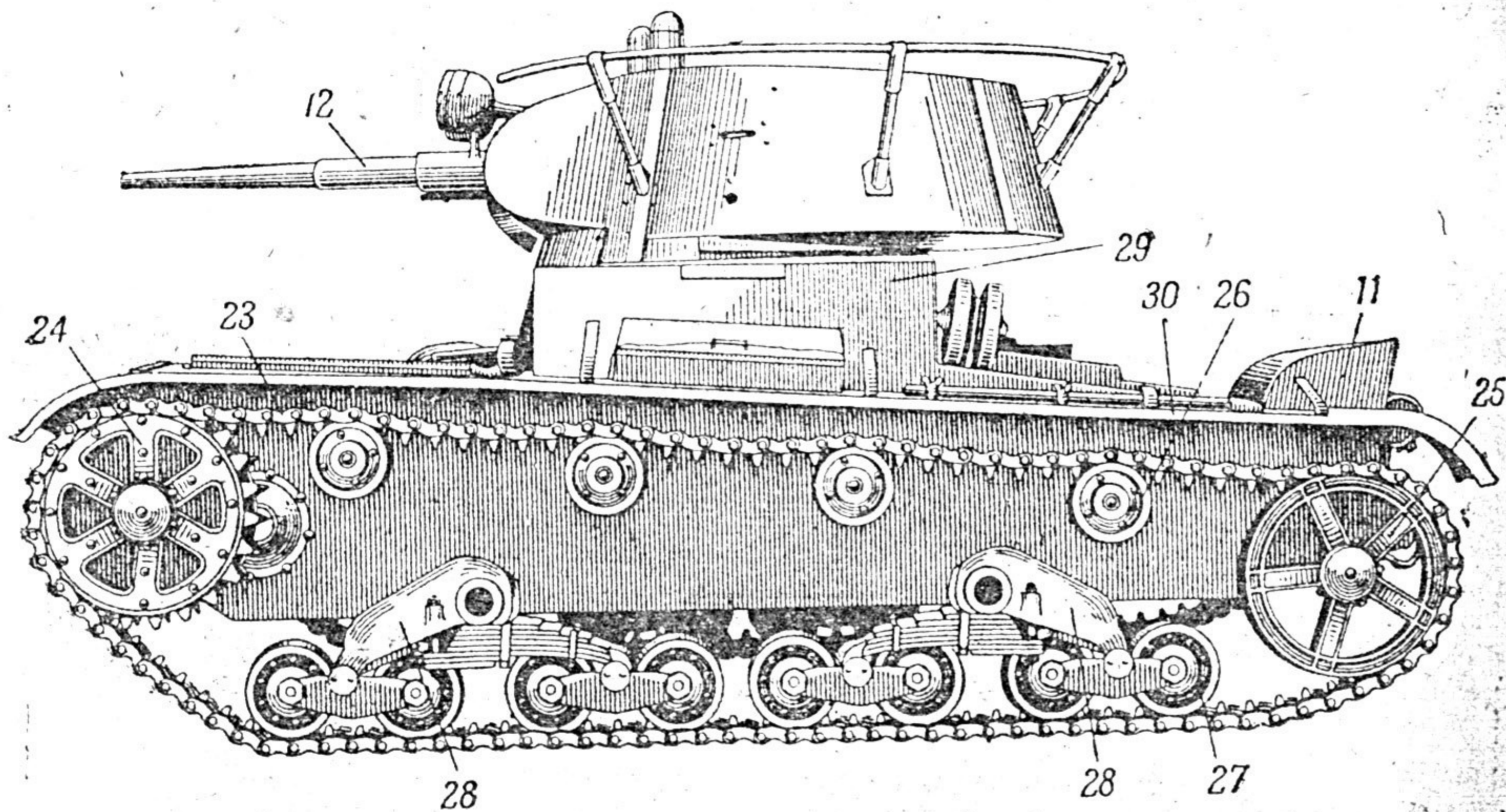


Рис. 5. Вид слева танка с прямой подбашенной коробкой и поручневой антенной
(обозначения те же, что под рис. 4)

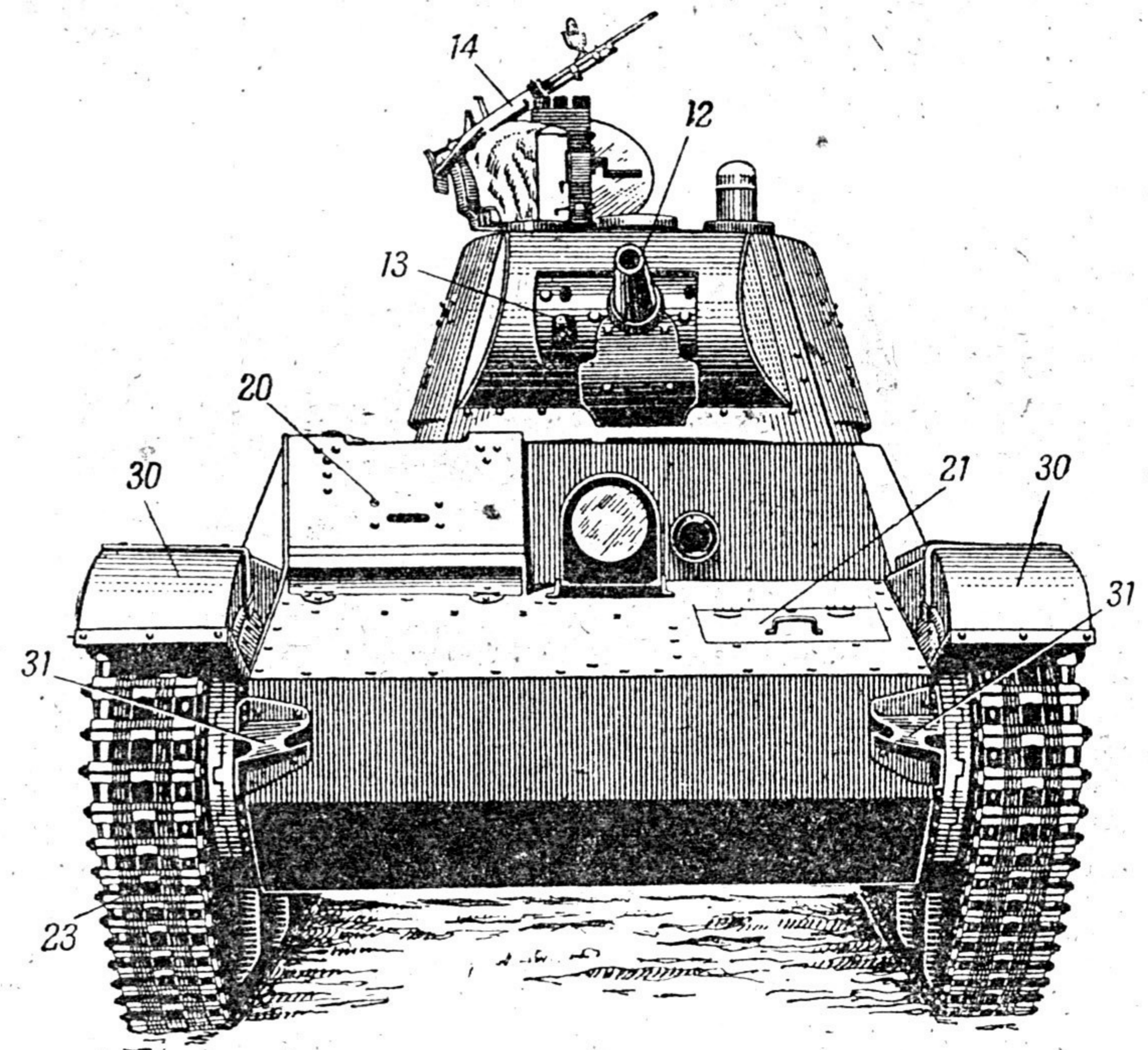


Рис. 6. Вид спереди танка с наклонной подбашенной коробкой:

12 — пушка; 13 — пулемет; 14 — зенитный пулемет; 20 — откидной лобовой щиток; 21 — люк; 23 — гусеничная цепь; 30 — крылья; 31 — рымы

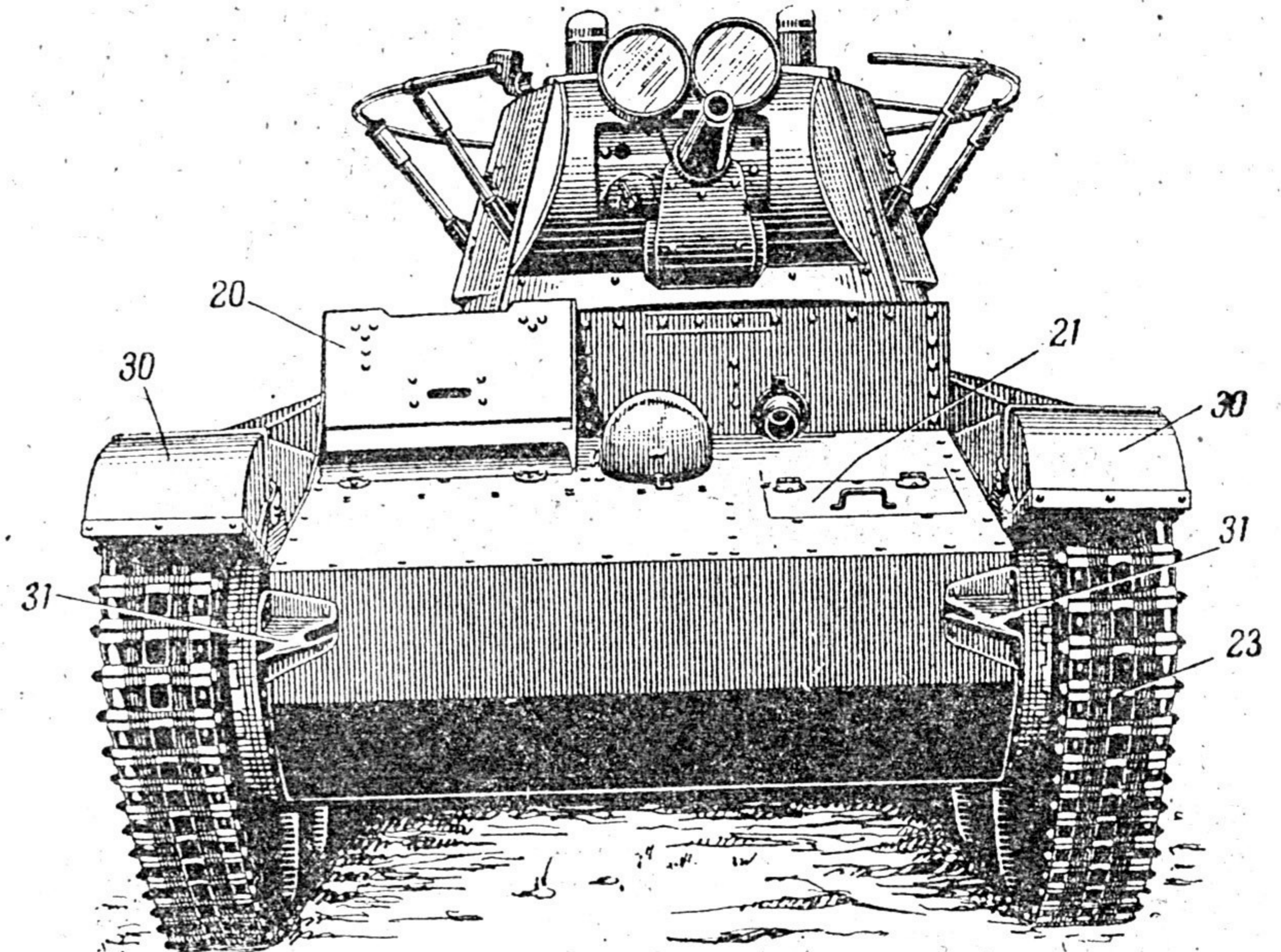


Рис. 7. Вид спереди танка с прямой подбашенной коробкой и поручневой антенной
(обозначения те же, что на рис. 6)

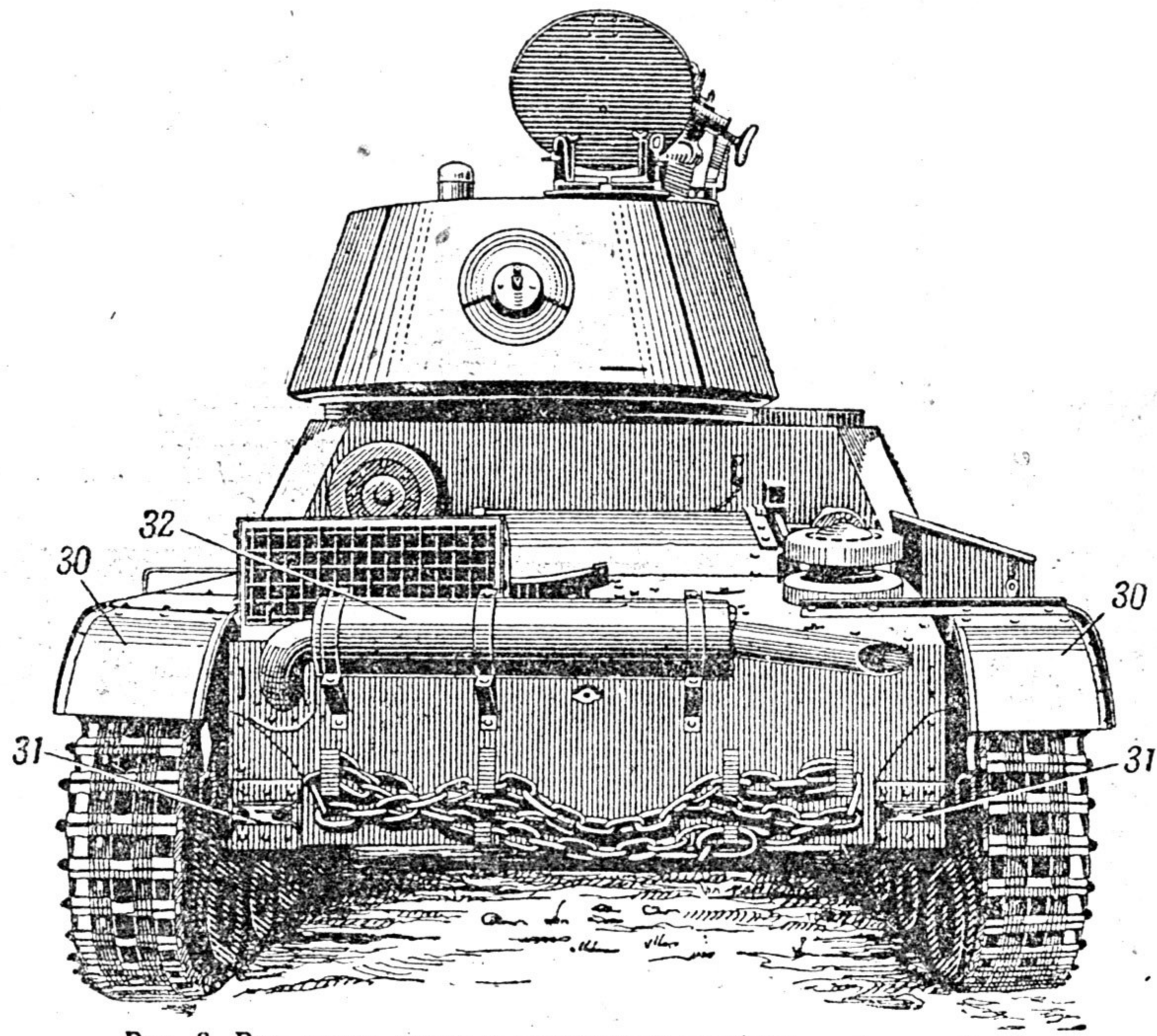


Рис. 8. Вид сзади танка с наклонной подбашенной коробкой:
30 — крылья; 31 — рымы; 32 — глушитель

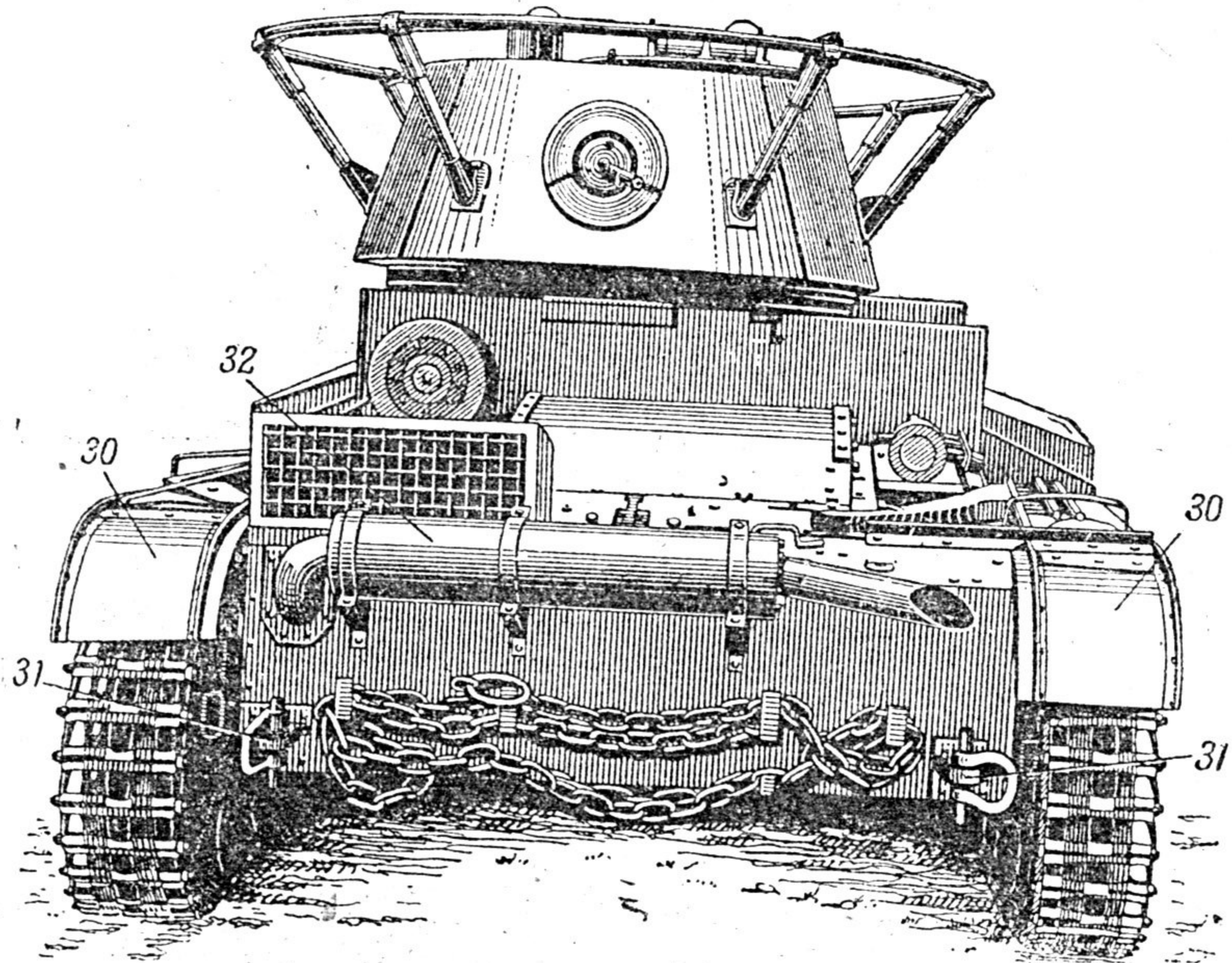


Рис. 9. Вид сзади танка с прямой подбашенной коробкой и с поручневой антенной
(обозначения те же, что на рис. 8)

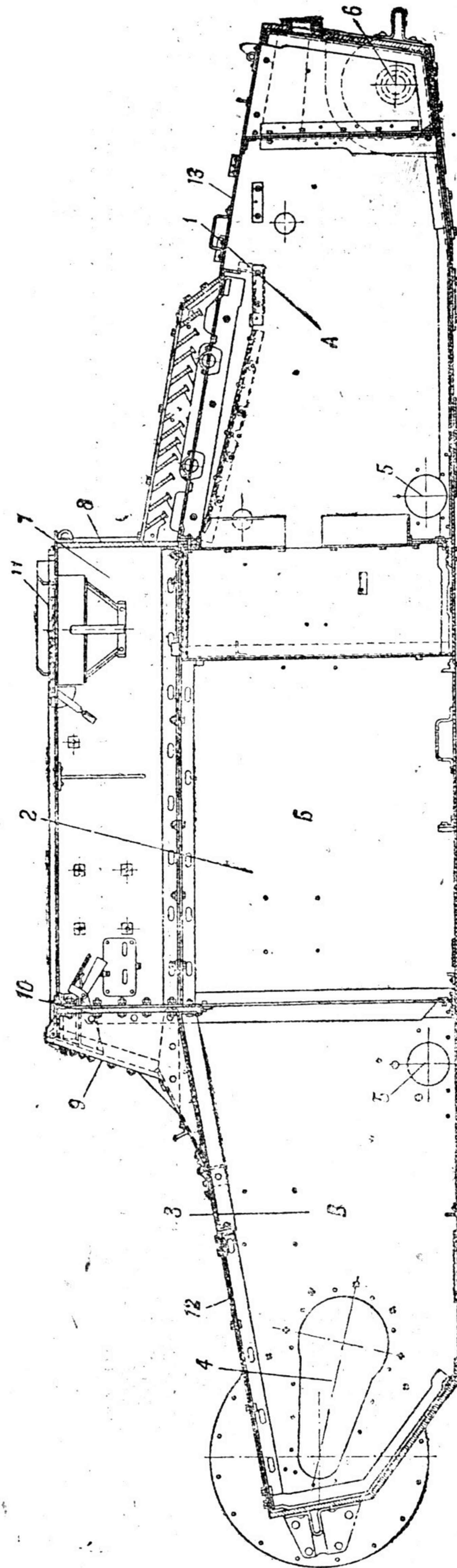


Рис. 10. Броневой корпус танка с прямой подбашенной коробкой:

1, 2 и 3 — вертикальные листы брони; 4 — амбразура для внутреннего картера бортовой передачи; 5 — отверстие для осей подвески; 6 — отверстие для оси кривошипа направляющего колеса; 7 — вертикальный боковой лист подбашенной коробки; 8 — задний вертикальный лист; 9 — щиток водителя; 10 — лобовой лист; 11 — лок вентилятора; 12 — крыша полевой части; 13 — крыша кормовой части

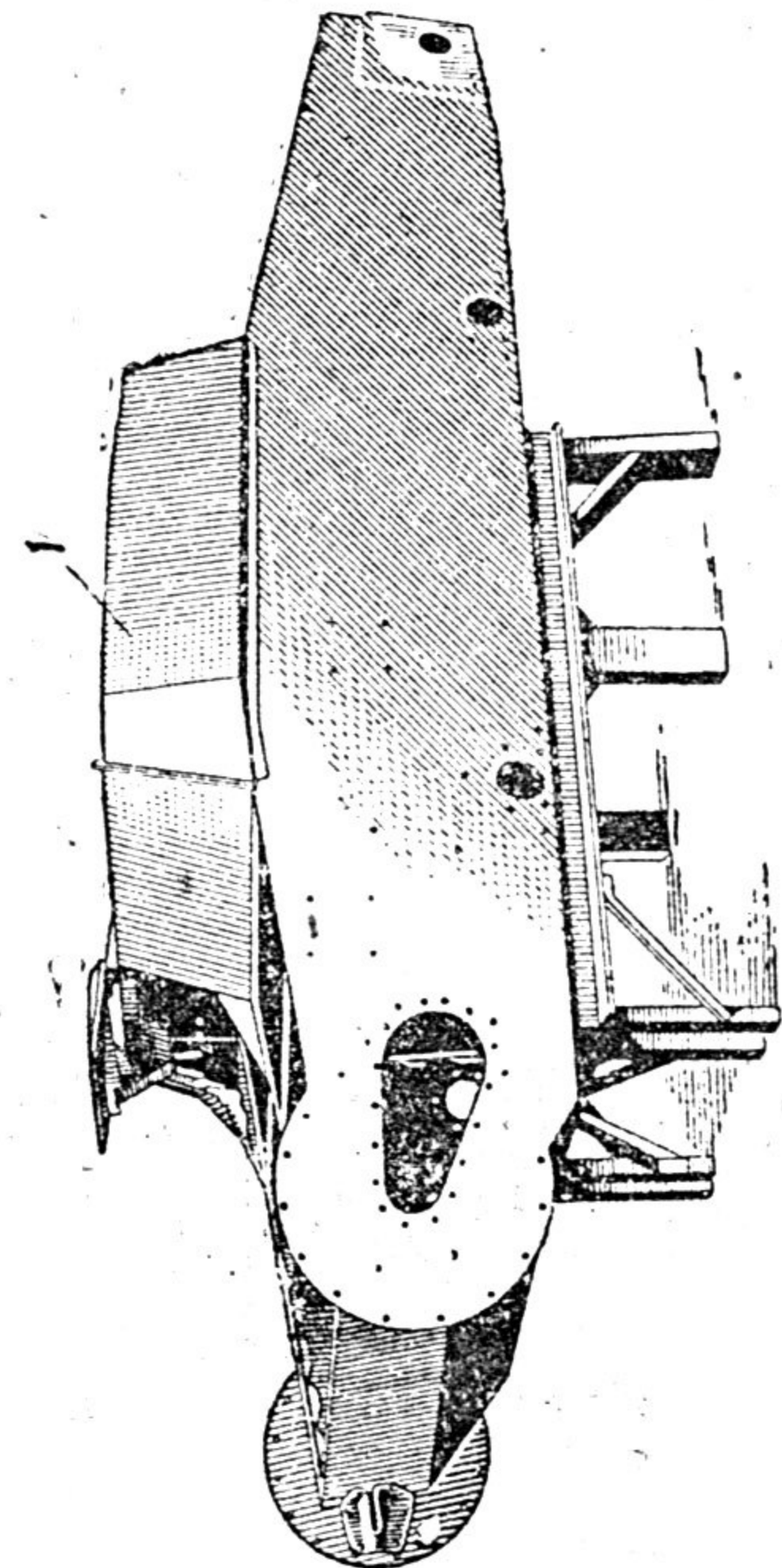


Рис. 11. Общий вид корпуса танка с наклонной подбашенной коробкой

1 — наклонный бортовой лист

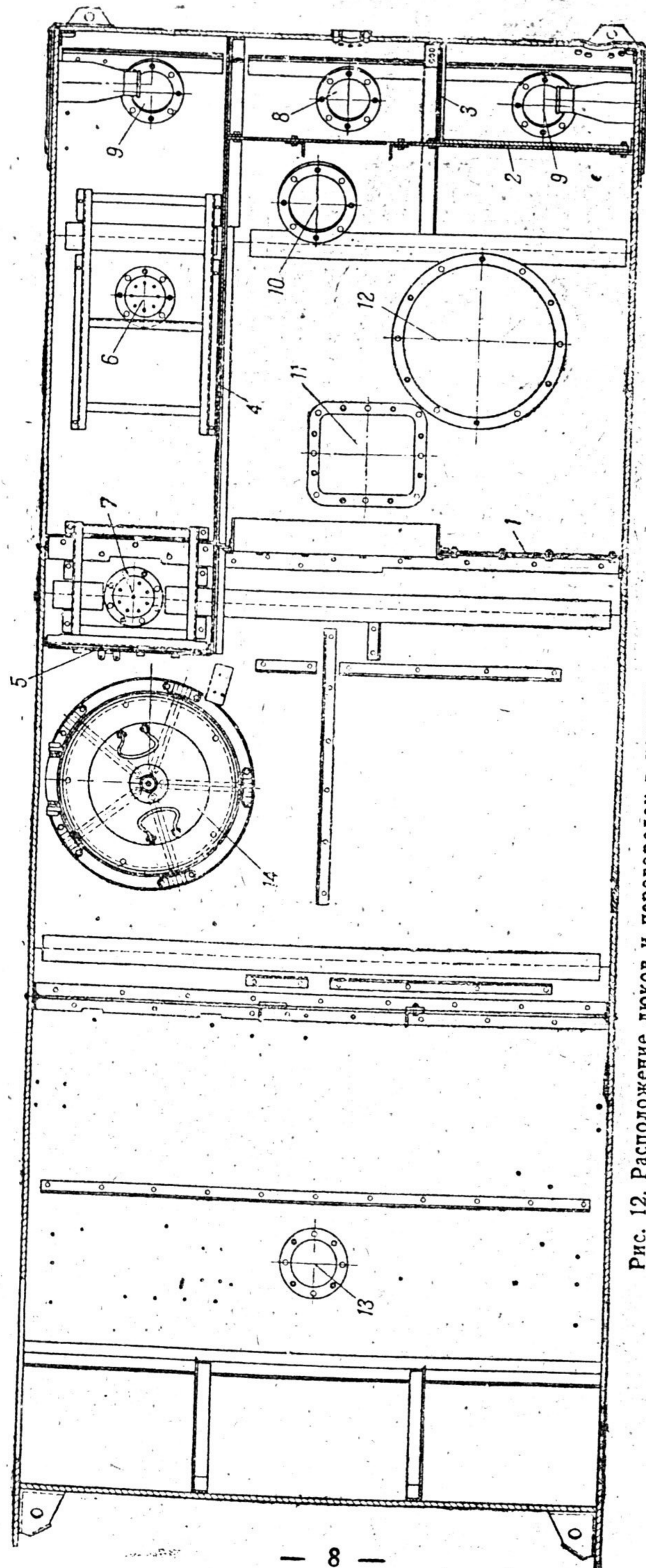


Рис. 12. Расположение люков и перегородок в корпусе с прямой подбашенной коробкой:

1 — моторная перегородка; 2 и 3 — перегородки воздушного кармана; 4 — продольная перегородка бензобака; 5 — поперечная перегородка бензобака; 6 и 7 — люк для доступа к пробкам бензобаков; 8 — люк для доступа к пробке масляяка; 9 — люки для крепления осей кривошипов направляющих колес; 10 — люк для обслуживания масляного насоса; 11 — люк для крепления маслосопроводов и очистки фильтра; 12 — люк для доступа к вентилятору; 13 — люк для доступа к картеру коробки передач; 14 — люк-лаз

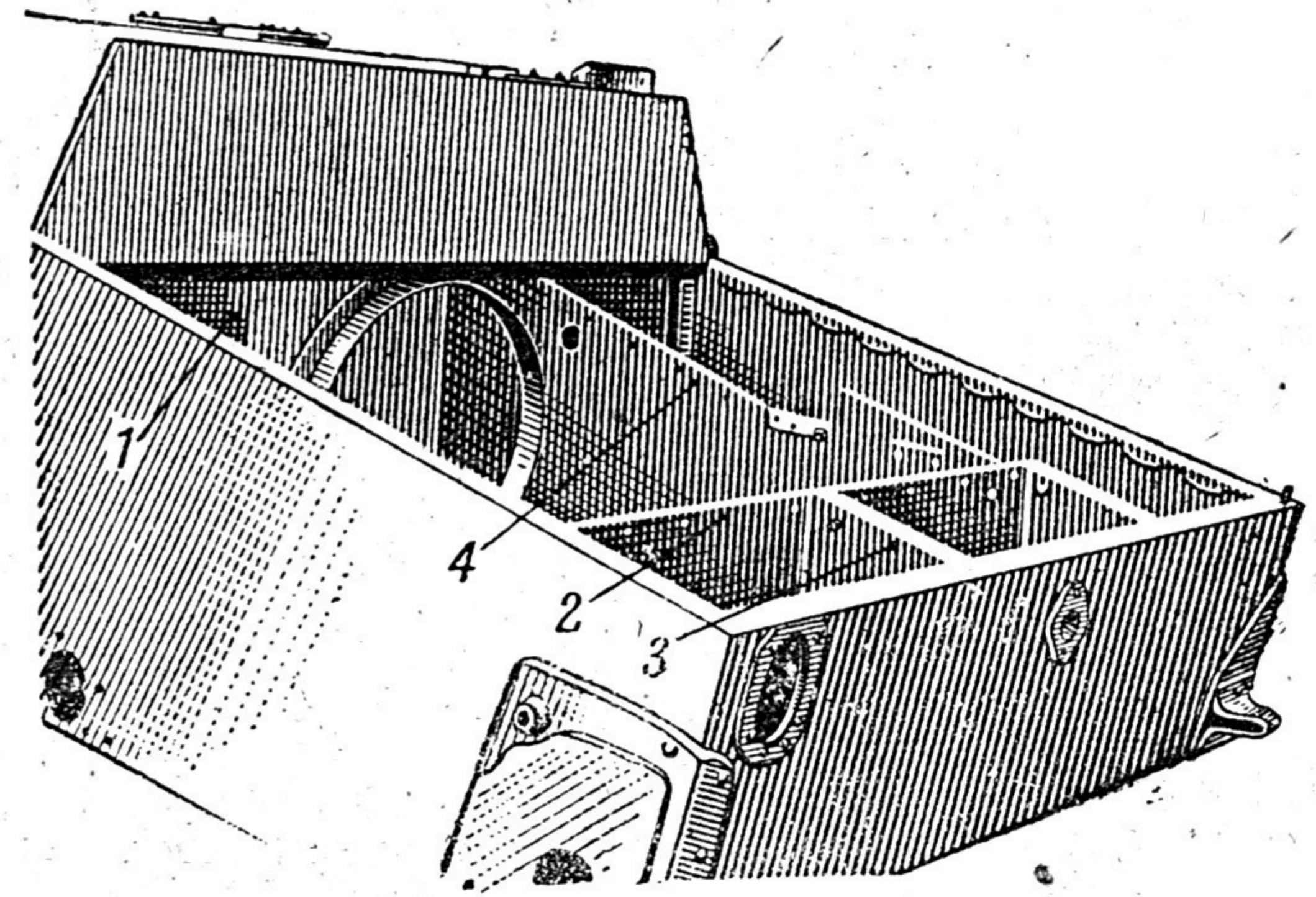


Рис. 13. Расположение перегородок в корпусе с прямой подбашенной коробкой (общий вид):

1 — моторная перегородка; 2 и 3 — перегородки воздушного кармана; 4 — продольная перегородка бензобака

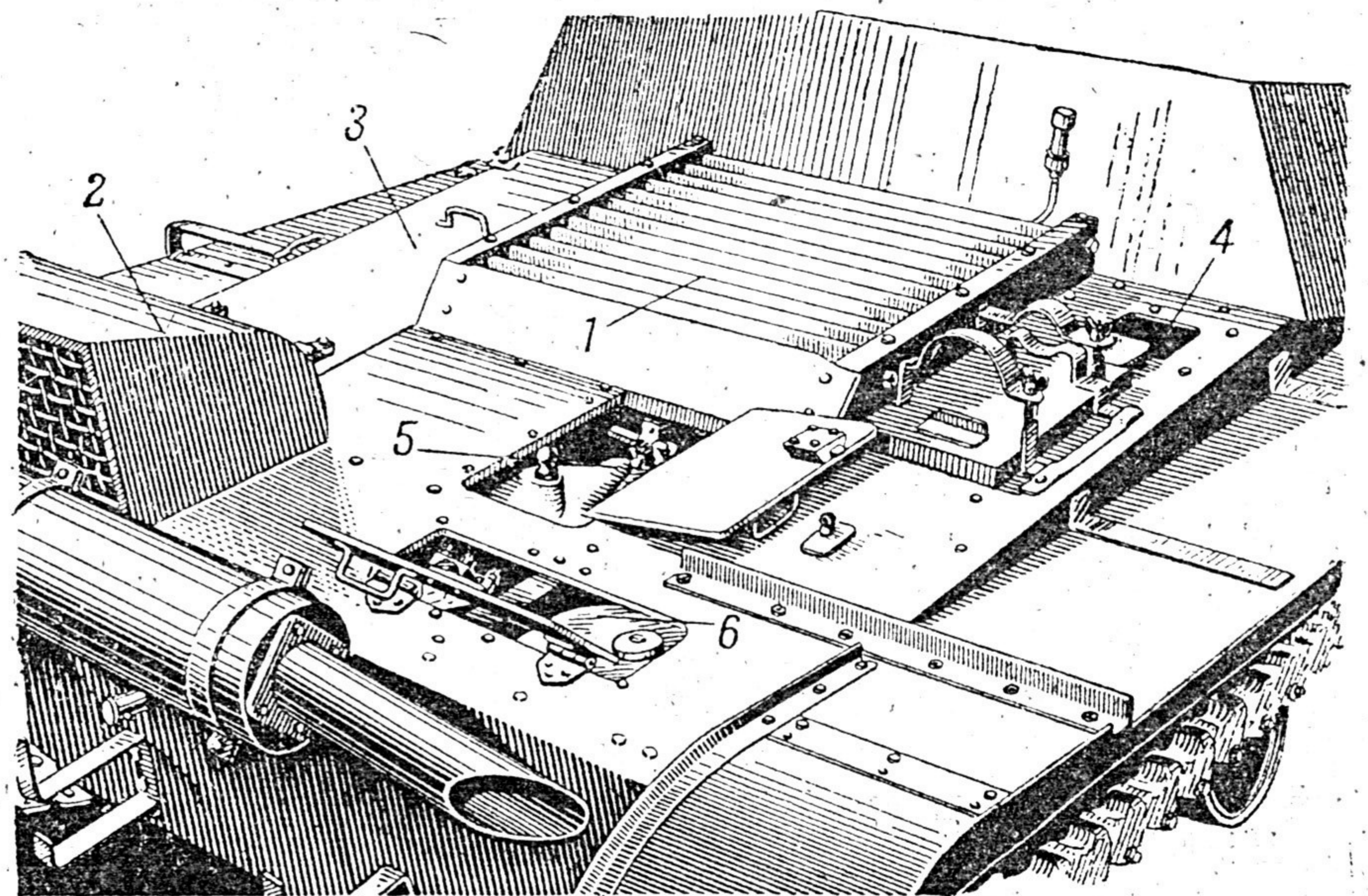


Рис. 14. Вид на крышу кормы корпуса с наклонной подбашенной коробкой:

1 — жалюзи; 2 — воздушный колпак; 3 — люк к двигателю; 4 — люк к горловине бензобака; 5 — люк магнето и динамомашинны; 6 — люк к горловинам масляного и бензинового баков

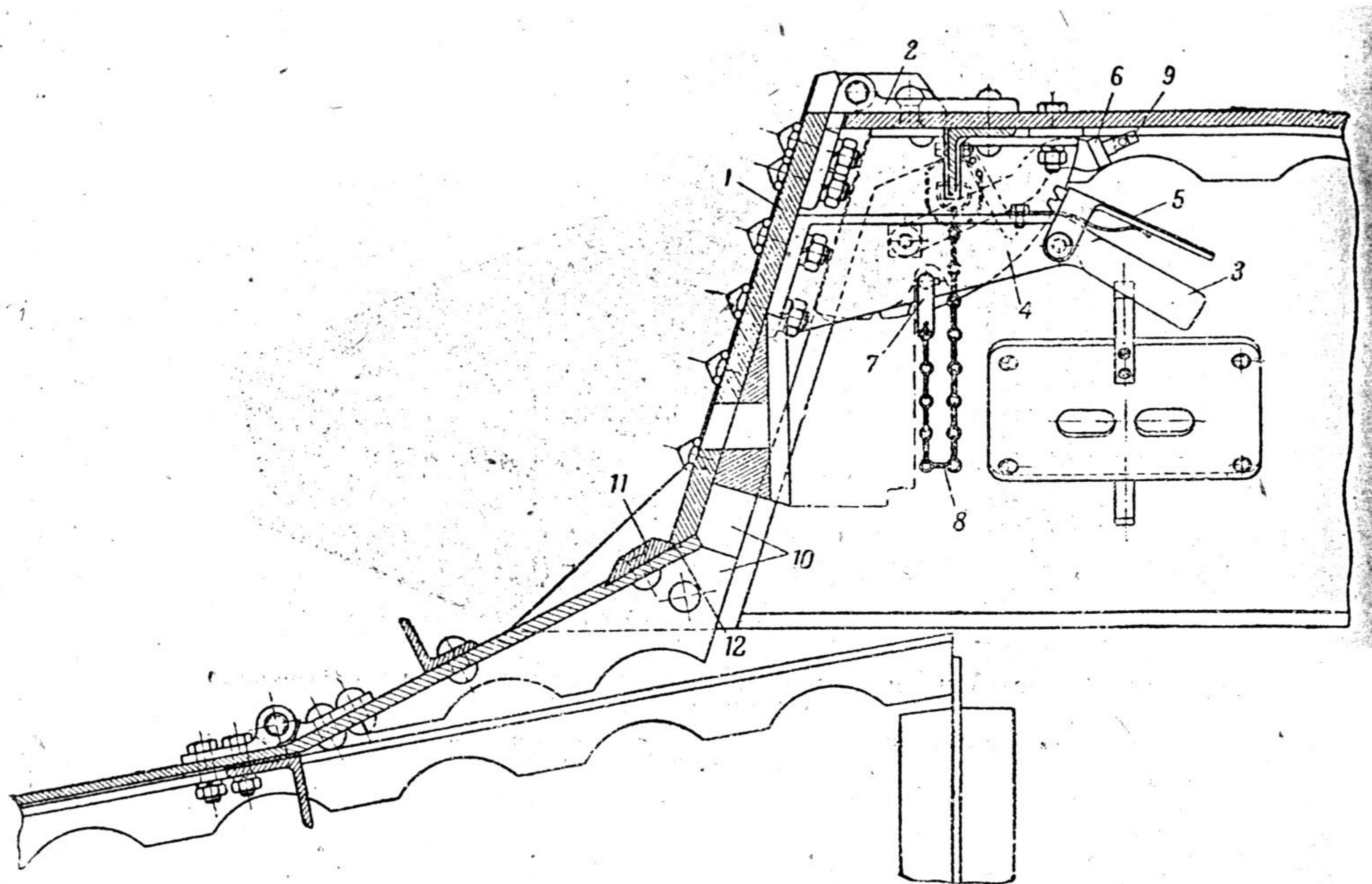


Рис. 15. Щиток водителя:

1 — лобовой щиток водителя; 2 — петли; 3 — рукоятка; 4 — зубчатый сектор; 5 — защелка с зубом; 6 — упор щитка; 7 — запорная чека; 8 — цепочка; 9 — чека упора щитка; 10 — опорные планки; 11 — предохранительная планка; 12 — канавка-брызгоулавливатель

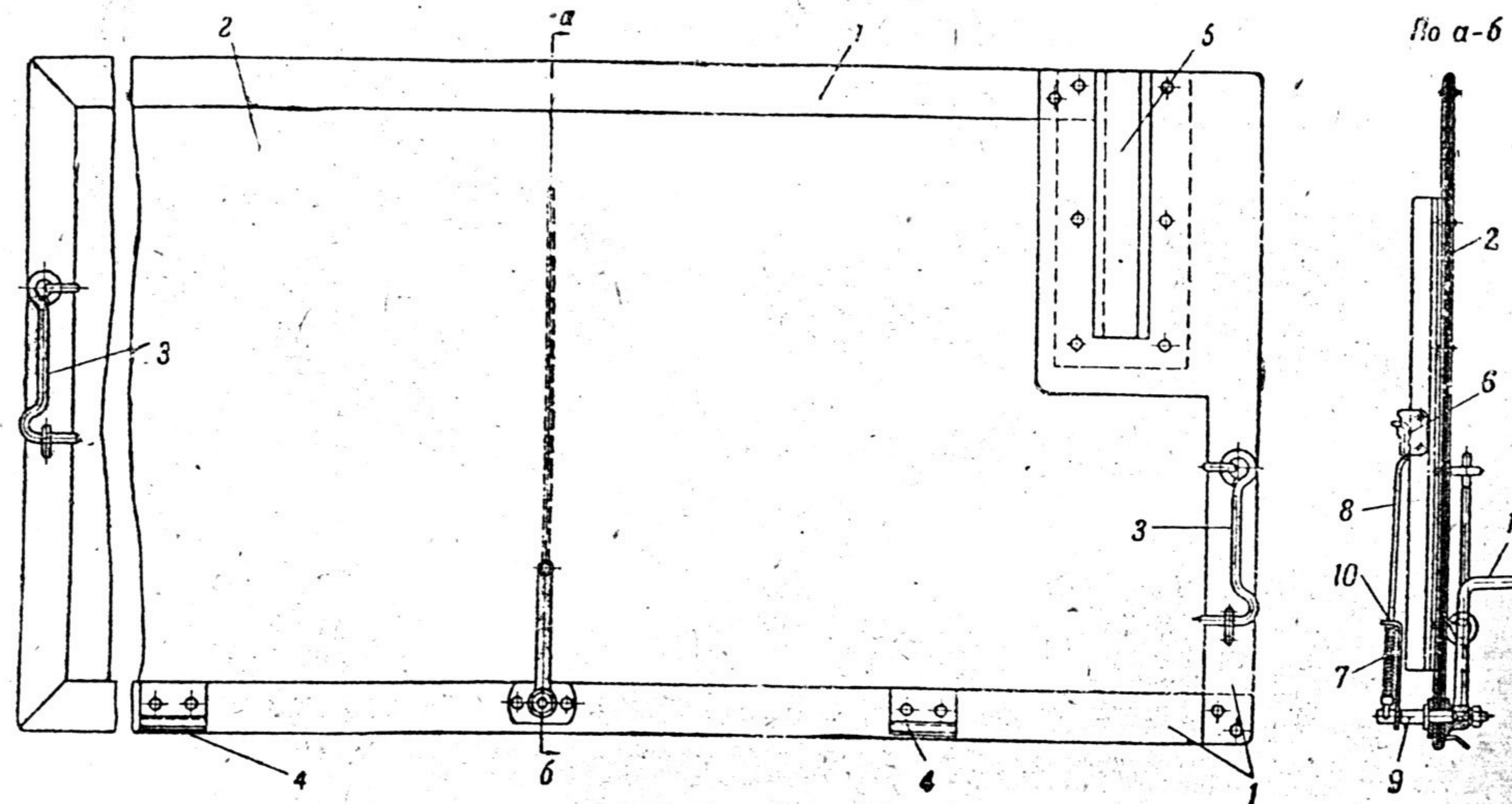


Рис. 16. Ветровой щиток:

1 — рамка; 2 — прозрачный целлулоидный лист; 3 — крючки; 4 — угольники; 5 — вырез, перекрытый брезентовыми уплотнителями; 6 — резиновая щетка (очиститель); 7 — пружина; 8 — поводок; 9 — ось щетки; 10 — упорная планка; 11 — ручка очистителя

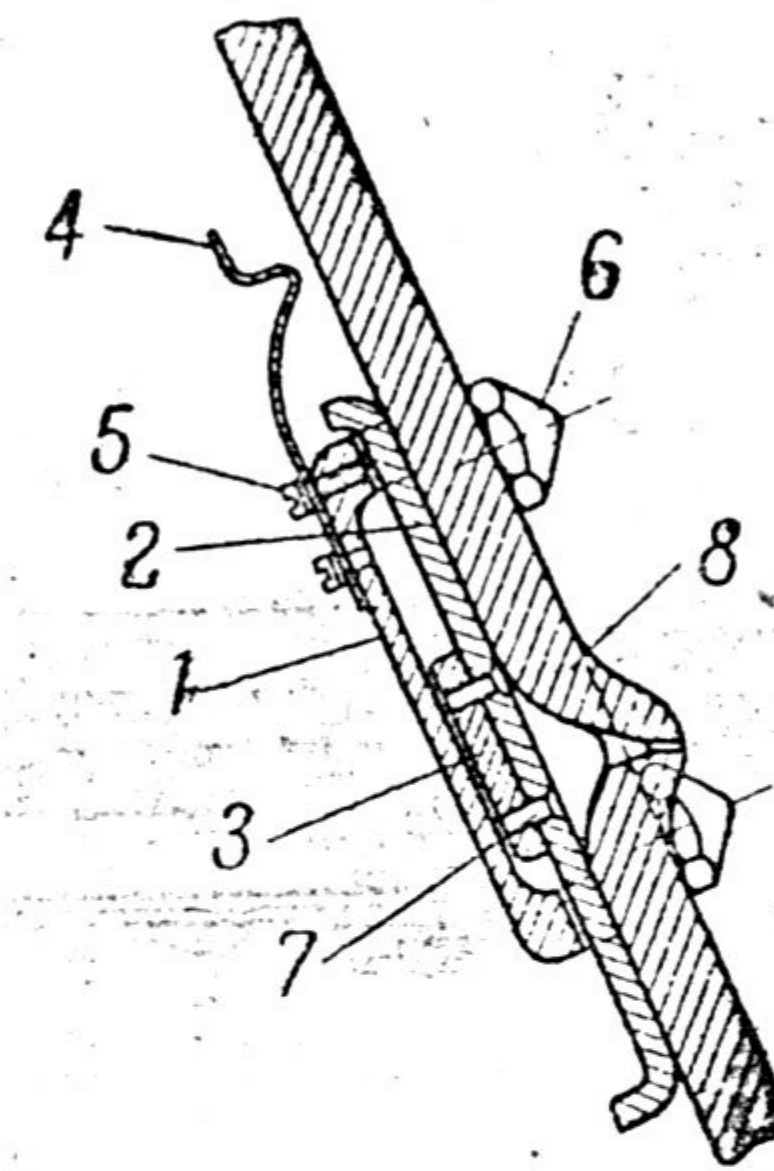


Рис. 17. Прибор смотровой щели:

1 — коробка; 2 — движок; 3 — заслонка; 4 — пружина; 5 — винты; 6 — болты; 7 — заклепки; 8 — бортовой лист

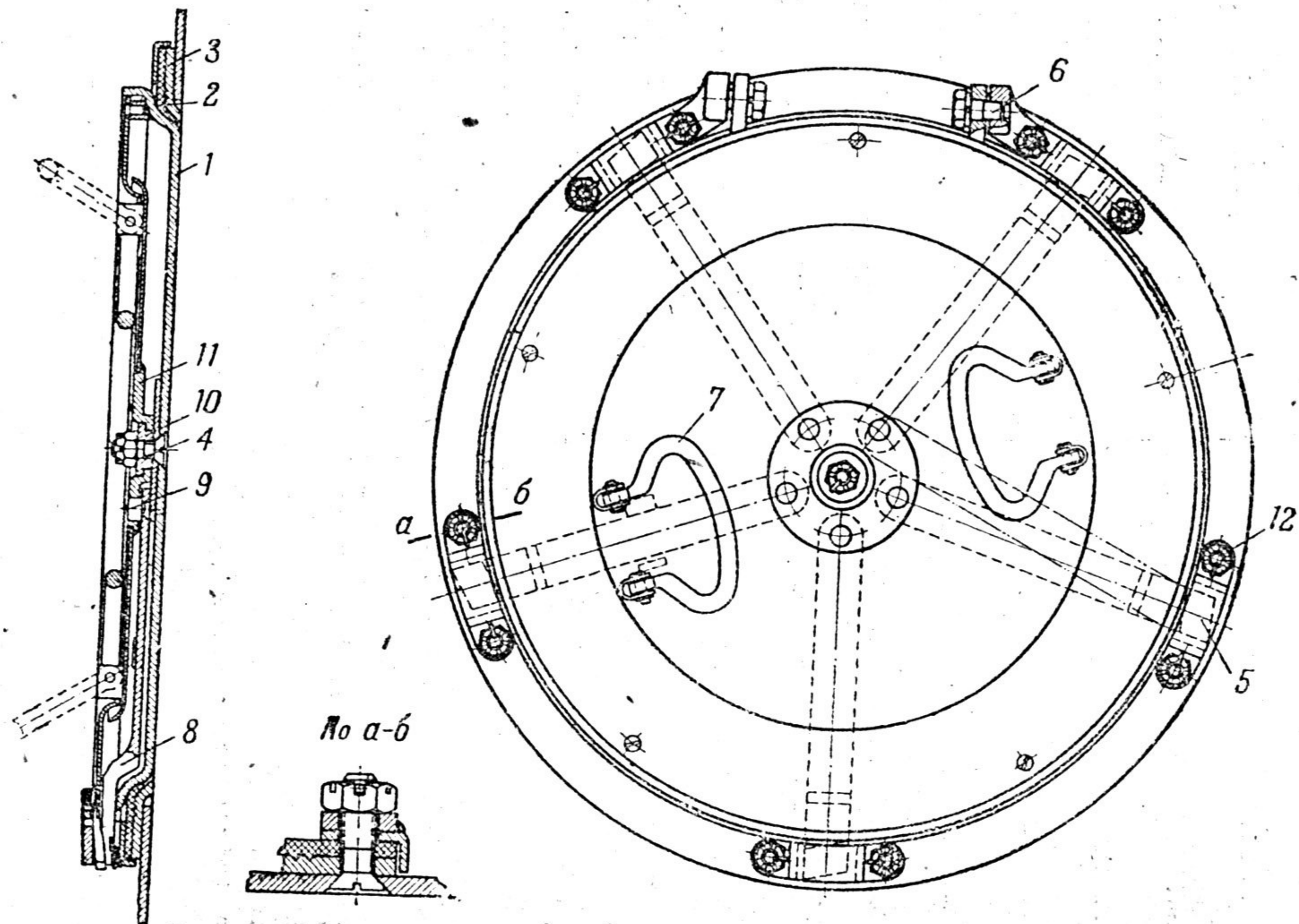


Рис. 18. Люк-лаз:

1 — крышка; 2 — резиновая прокладка; 3 — кольцо; 4 — механизм запора; 5 — упорные скобы; 6 — шарниры; 7 — скобы; 8 — засов; 9 — штифт; 10 — втулка; 11 — диск засовов; 12 — болт

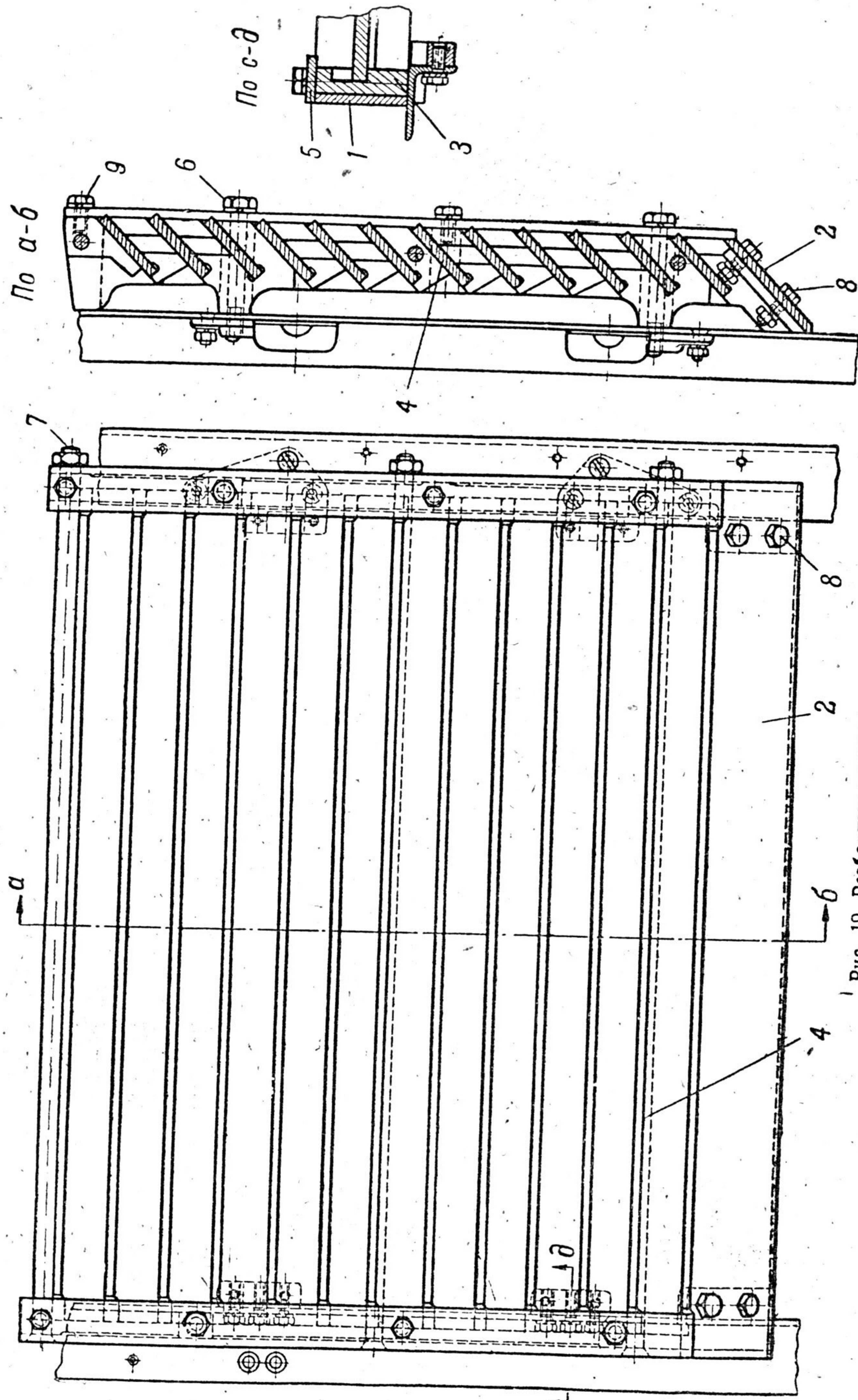


Рис. 19. Разборные жалюзи с прямыми планками:
 1 — боковые планки; 2 — задняя стенка; 3 — алюминиевые направляющие; 4 — броневая планка; 5 — верхняя планка; 6 — верхние планки; 7 — стяжной болт; 8 — болты заклепки; 9 — болты верхних планок

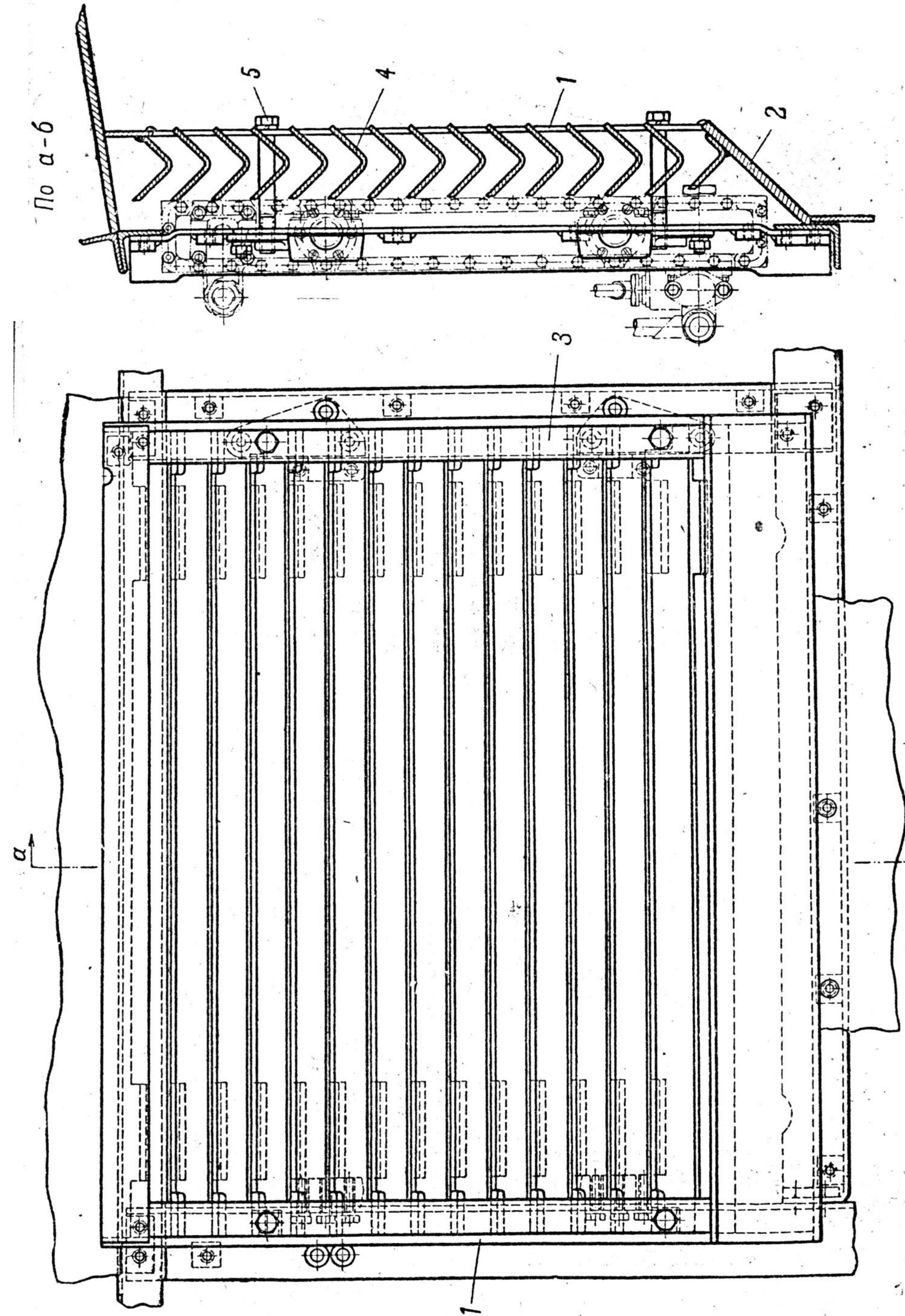


Рис. 20. Жалюзи сварные:
 1 — боковые планки; 2 — задняя стенка; 3 — алюминиевые направляющие; 4 — броневая планка; 5 — верхняя планка; 6 — верхние планки; 7 — стяжной болт; 8 — болты заклепки; 9 — болты верхних планок

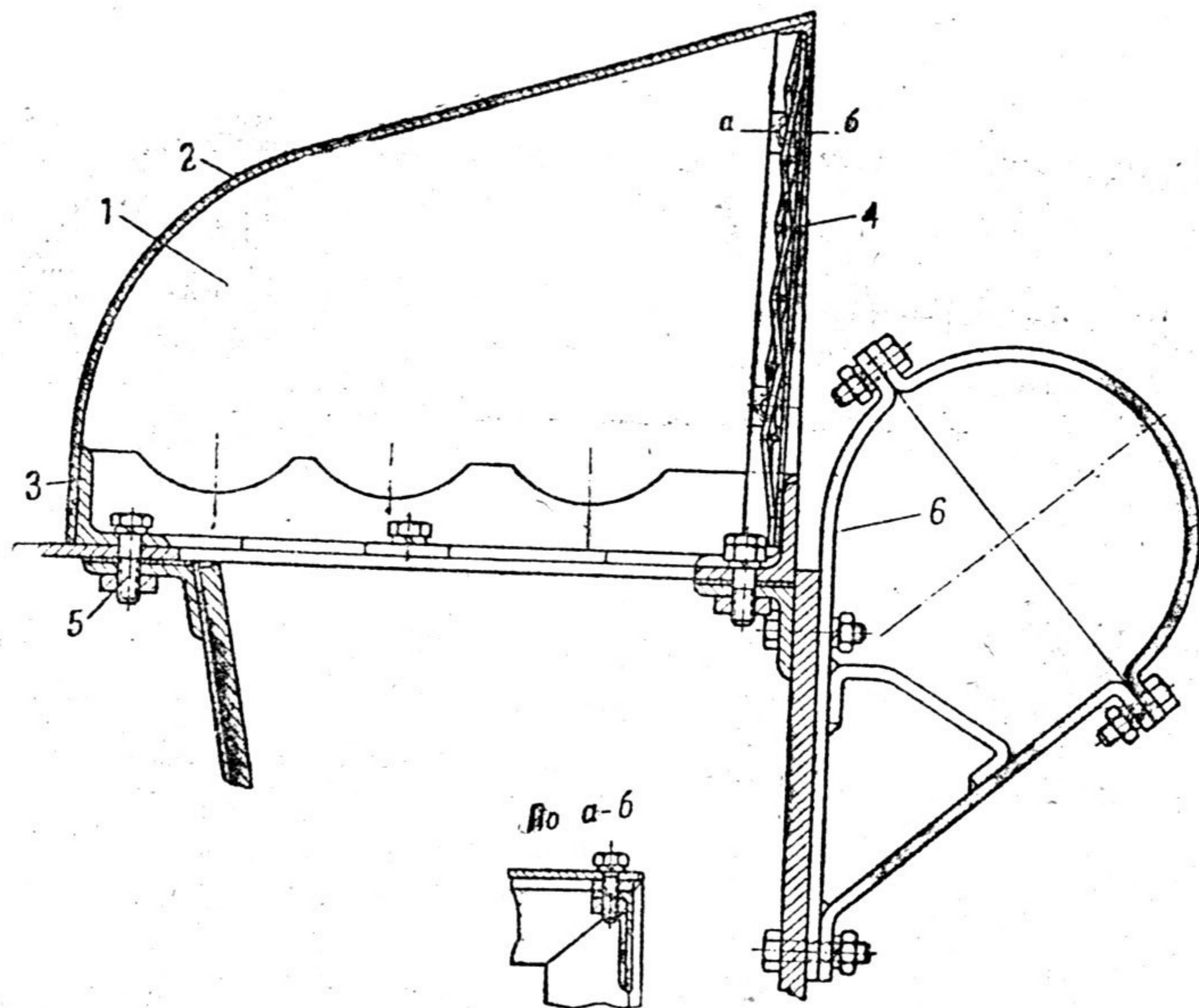


Рис. 21. Воздушный козпак:

1 — боковые стeнки; 2 — верхний лист; 3 — каркас козпака; 4 — сетка козпана; 5 — болты крепления; 6 — кронштейны

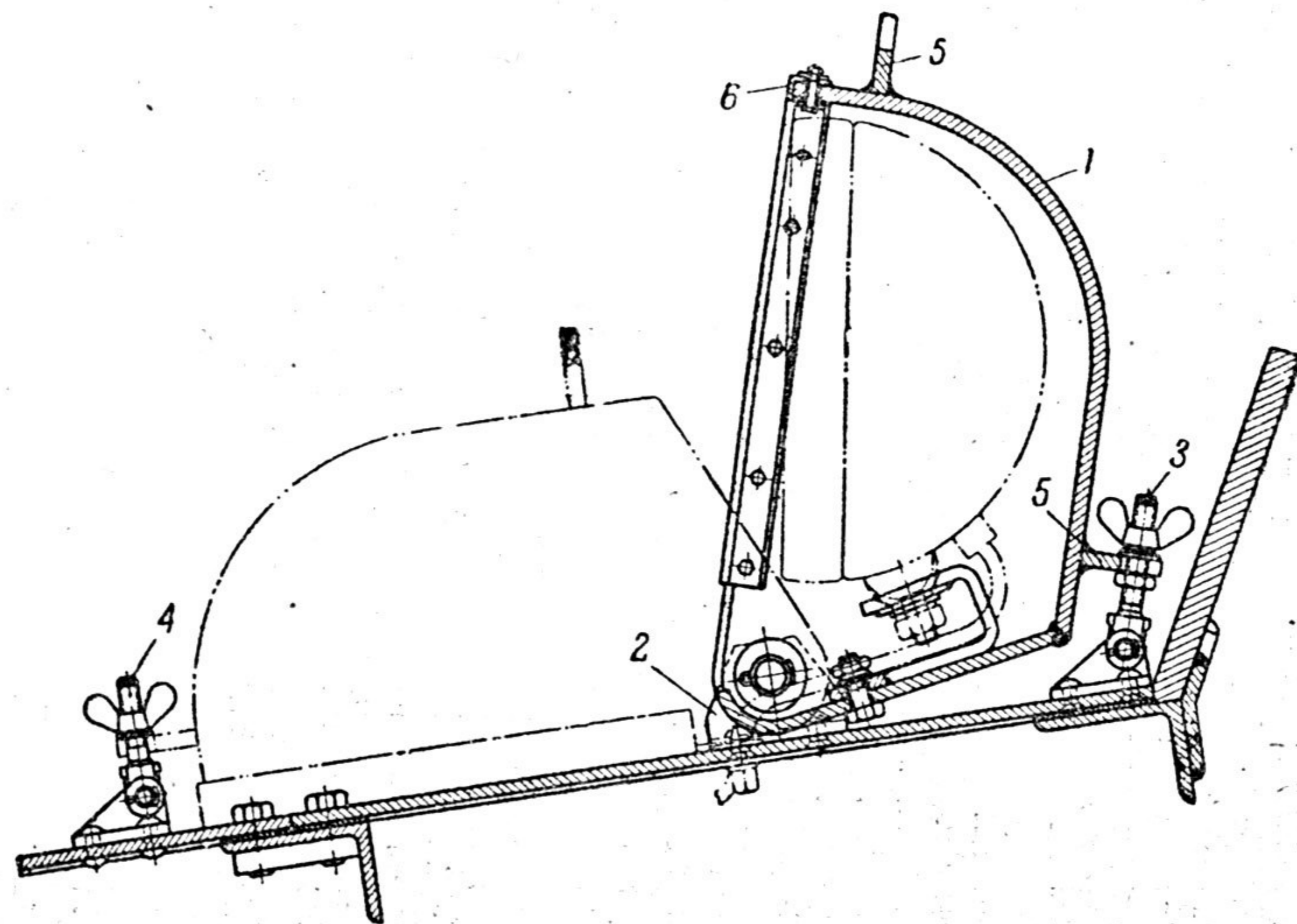


Рис. 22. Установка козпака фары:

1 — броневой козпак; 2 — кронштейн; 3 — болт крепления при походном положении; 4 — болт крепления при боевом положении; 5 — планка с прорезью; 6 — резиновая лента

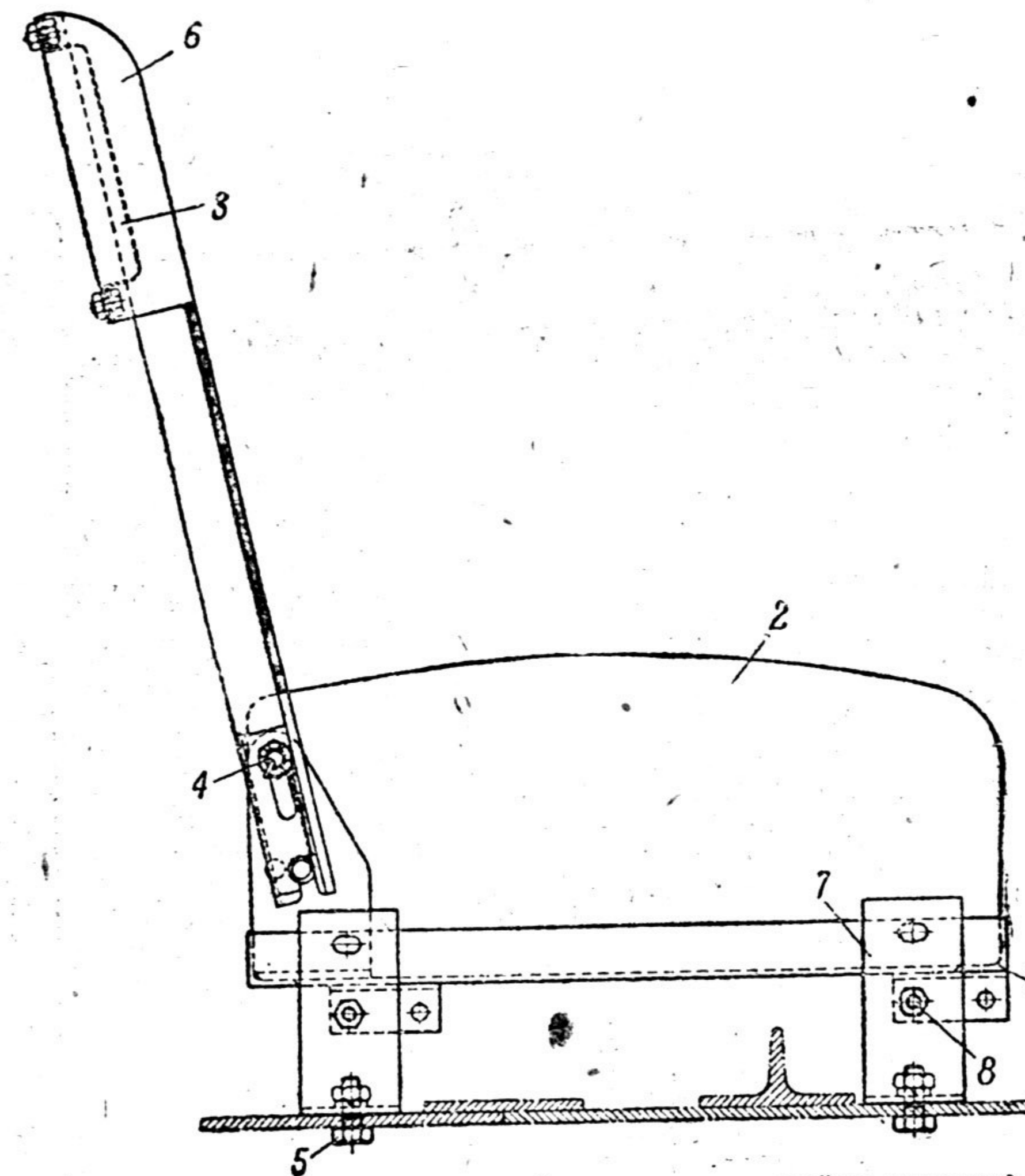


Рис. 23. Сиденье со спинкой, откидывающейся вперед:

1 — железный каркас; 2 — пружинная подушка сиденья; 3 — спинка сиденья; 4 — шарниры; 5 — болт крепления; 6 — подушка спинки; 7 — кронштейн сиденья; 8 — болт кронштейна

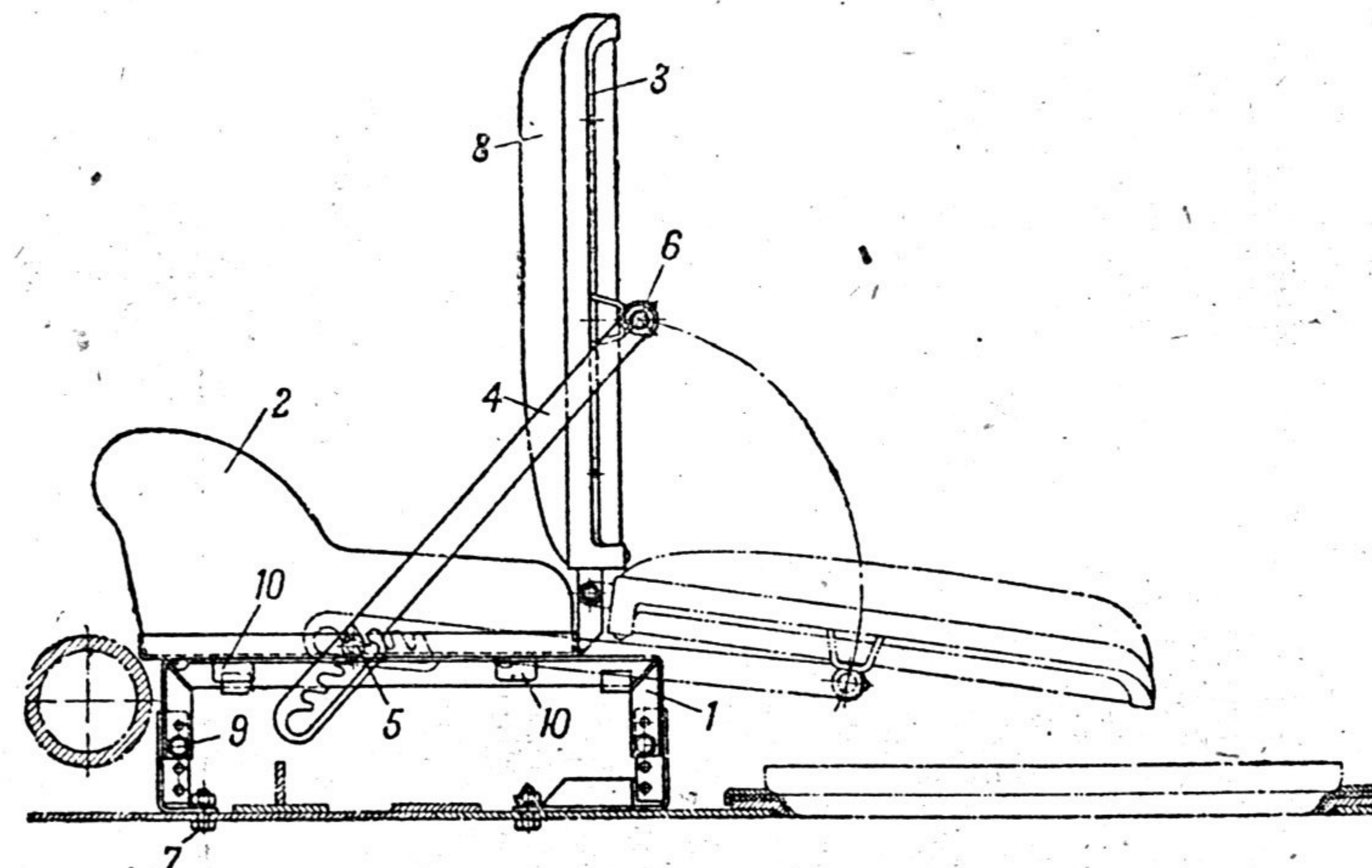


Рис. 24. Сиденье со спинкой, откидывающейся назад:

1 — каркас; 2 — пружинная подушка сиденья; 3 — спинка сиденья; 4 — регулирующая планка; 5 — упор планки; 6 — шарнир планки; 7 — болт крепления; 8 — подушка спинки; 9 — регулировочные болты; 10 — регулировочная планка

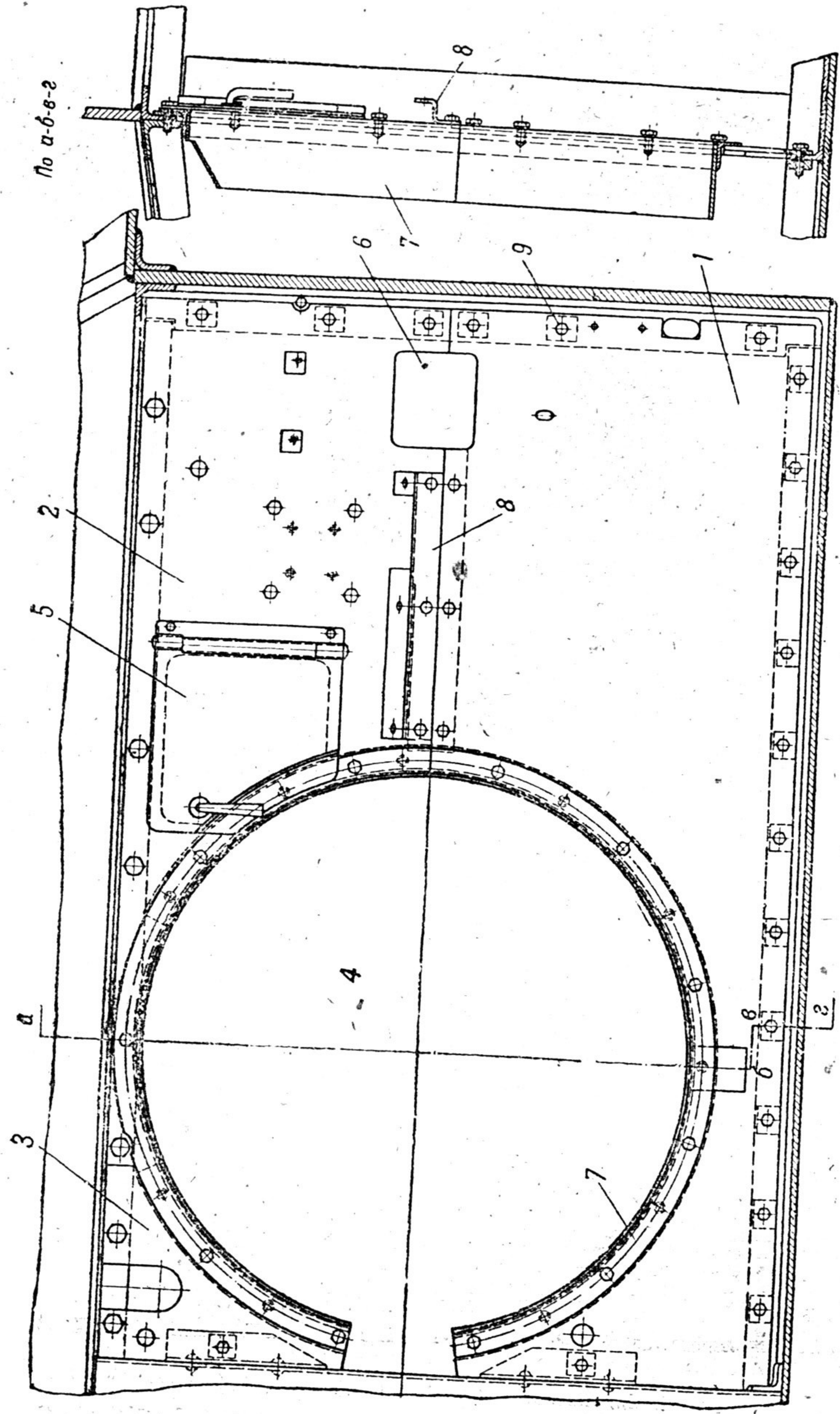


Рис. 25. Моторная перегородка (вид из боевого отделения):
 1 — нижний лист; 2 — верхний правый лист; 3 — верхний левый лист; 4 — отверстие кожуха; 5 — люк с дверкой; 6 — болт крепления воздухоочистителя; 7 — кожух; 8 — скоба; 9 — отверстие для патрубков

2150

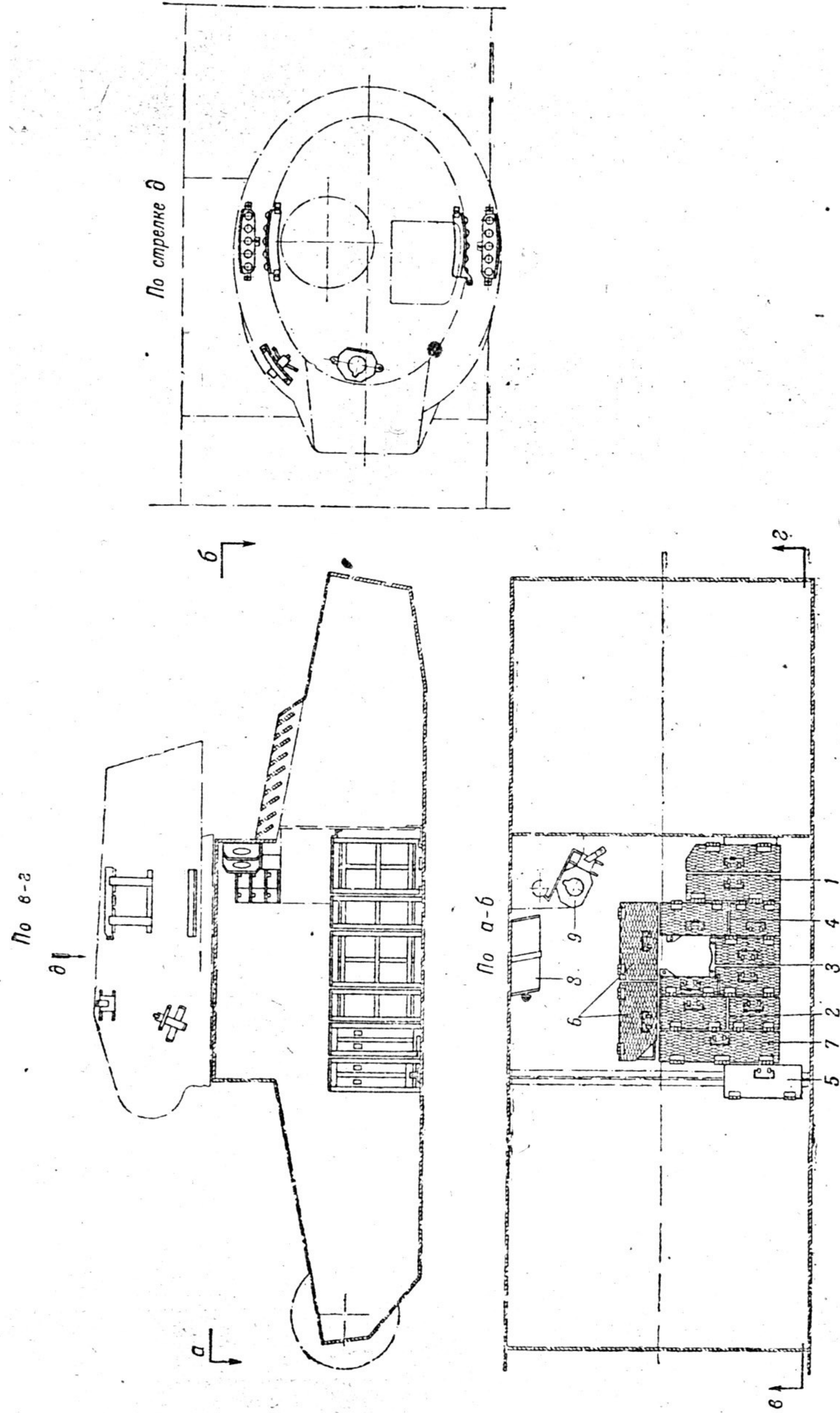


Рис. 26. Укладка боеприпасов в корпусе с прямой подбашенной коробкой:
 1 — ящик на двадцать восемь патронов; 2 — ящик на восемнадцать патронов; 3 — ящик на двенадцать патронов; 4 — ящик на восемнадцать патронов; 5 — ящик на восемь дисков; 6 — ящик на шесть дисков; 7 — ящик на двенадцать дисков; 8 — ящик на десять патронов; 9 — укладка на четыре диска

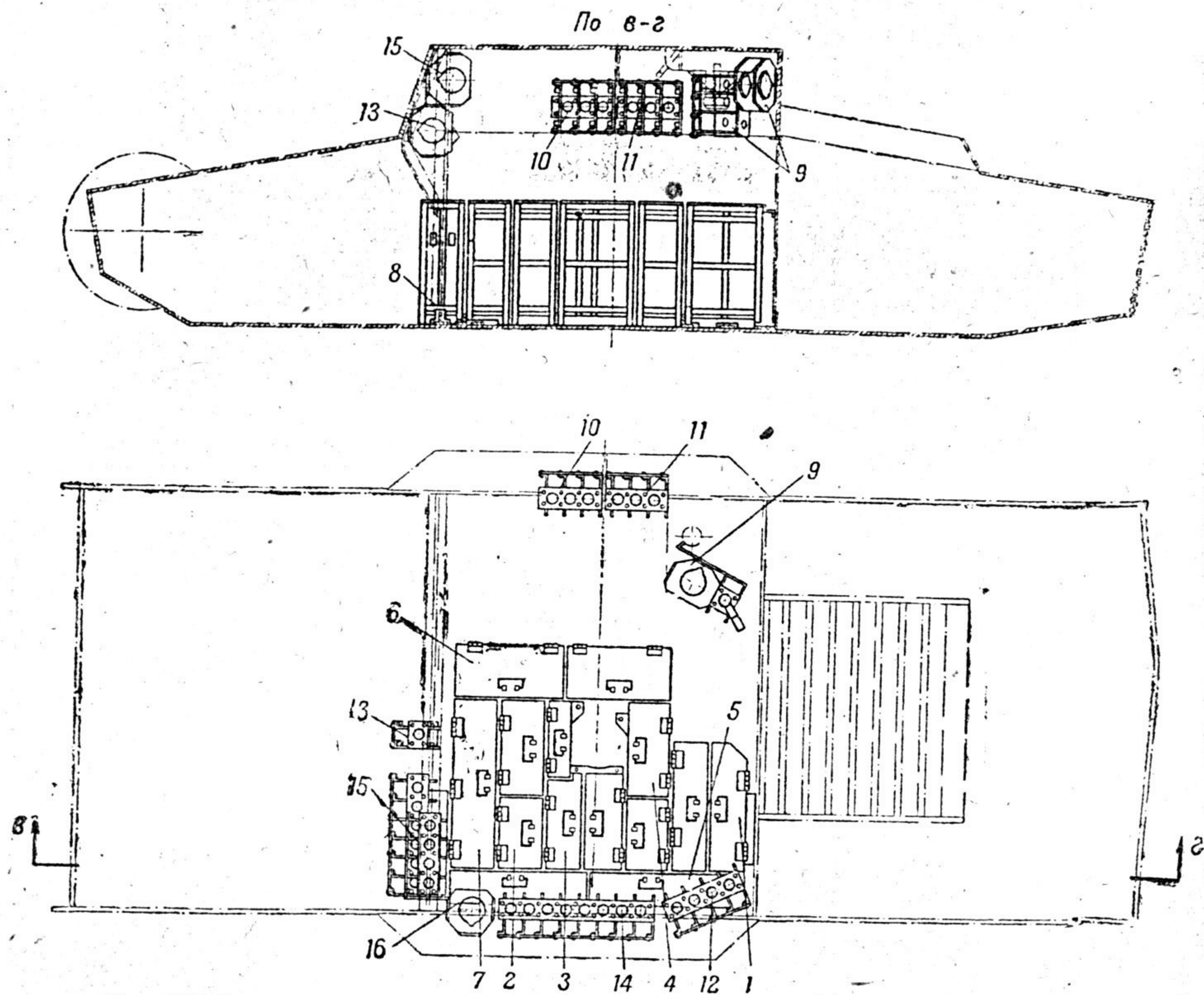


Рис. 27. Укладка боеприпасов в корпусе с наклонной подбашенной коробкой:

1 — ящик на двадцать восемь патронов; 2, 4 и 7 — ящики на восемнадцать патронов каждый; 3 — ящик на двадцать четыре патрона; 5 — ящик на тридцать два патрона; 6 — ящик на восемнадцать патронов и четыре диска; 8 — ящик на восемь дисков; 9 — укладка на четыре диска; 10 и 11 — укладки на три диска каждая; 12 — укладка на четыре диска; 13 — укладка на один диск; 14 — укладка на восемь дисков; 15 — укладка на десять дисков; 16 — укладка на один диск

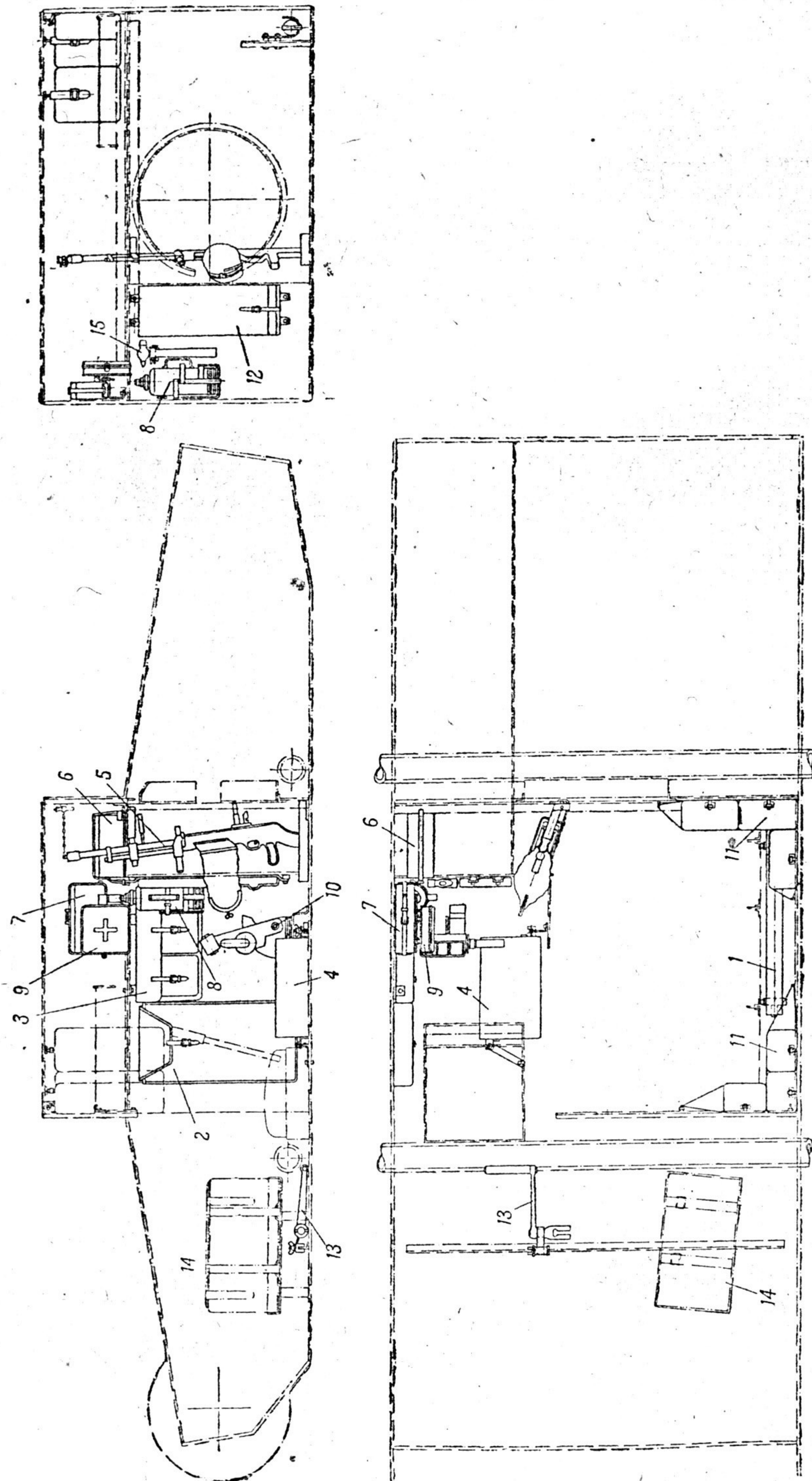


Рис. 28. Внутренняя укладка ЗИП в корпусе с прямой подбашенной коробкой:

1 — банник; 2 — ветровой щиток; 3 — сумка для крышек приемника и передатчика; 4 — ящик арт-ЗИП; 5 — зенитный пулемет; 6 — ящик ЗИП; 7 — ящик запасных ламп-раши; 8 — осветитель; 9 — аптечка; 10 — вертлюг; 11 — комплект личного обихода экипажа и ПХО; 12 — заводная рукоятка; 13 — аккумулятор; 14 — молоток

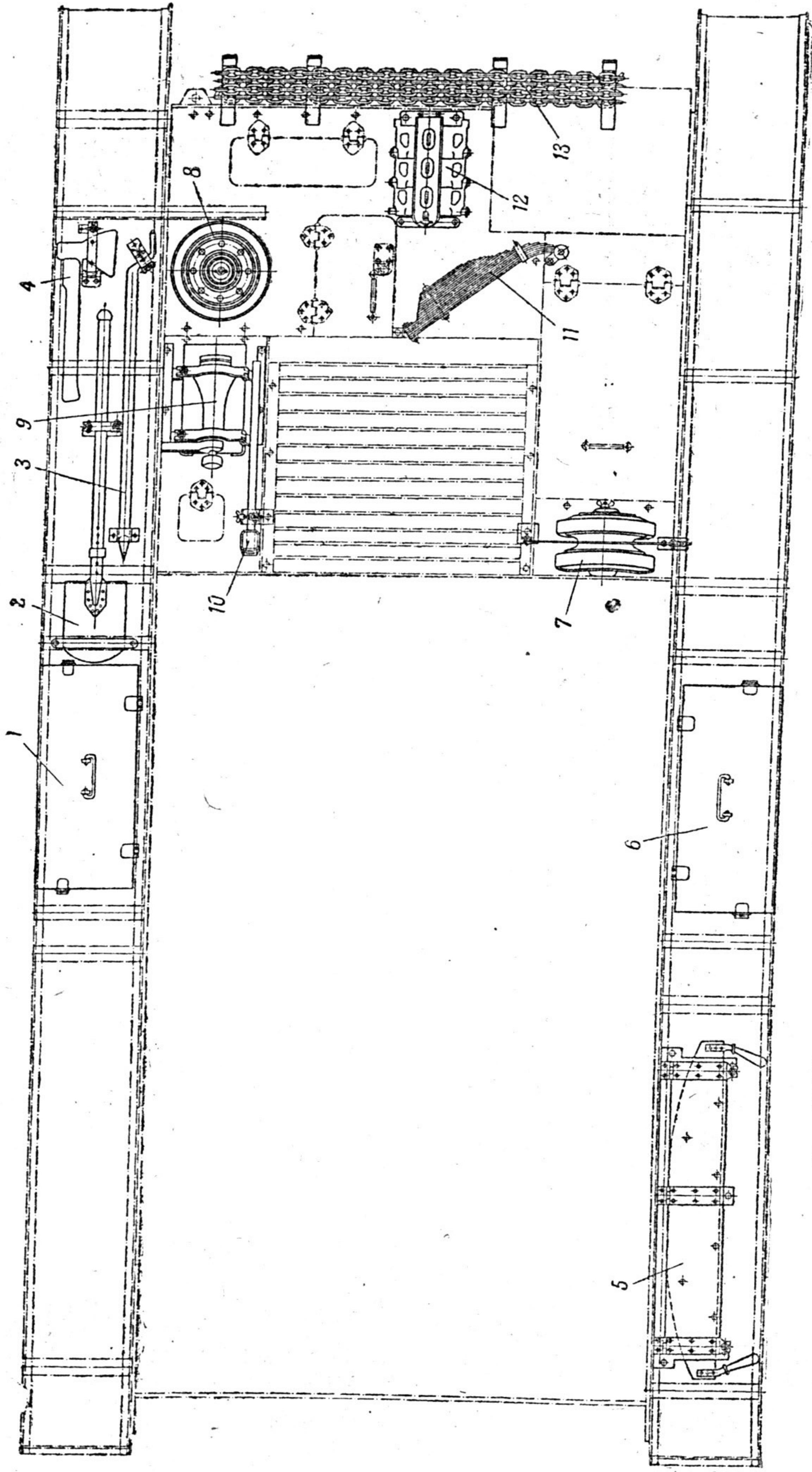
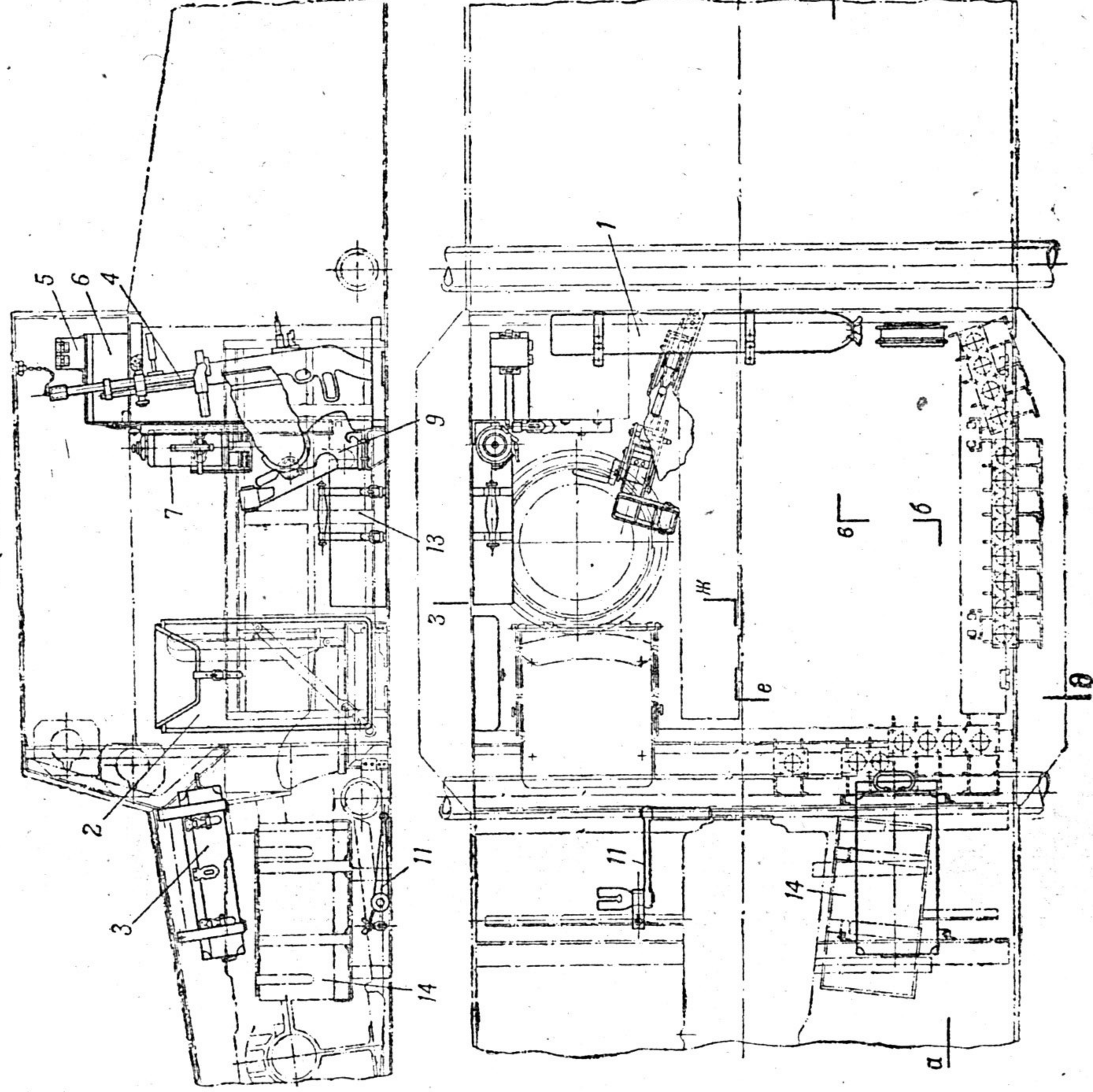


Рис. 29. Наружная укладка ЗИП на корпусе с прямой подбашенной коробкой.

1 — ящики для укладки инструмента и принадлежностей; 2 — саперная лопата; 3 — лом; 4 — топор; 5 — поперечная пила; 6 — катки; 7 и 8 — домкрат; 9 — кувалда; 10 — аккумулятор; 11 — буксирная цепь; 12 — гусеничные траки с пальцами; 13 — буксирная цепь.

По а-б-в-г



По в-ж-з

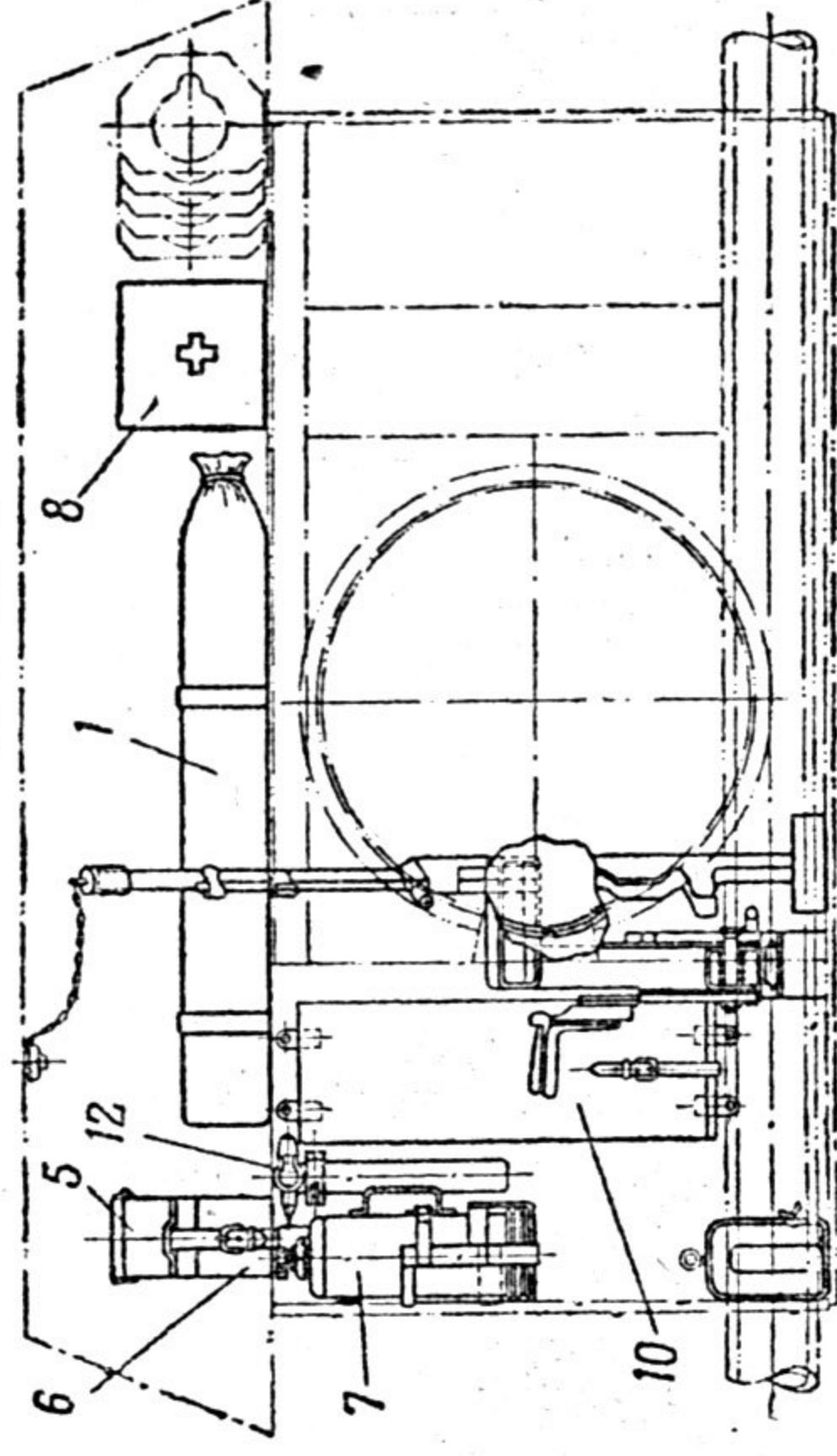


Рис. 30. Внутренняя укладка ЗИП в корпусе с наклонной подбашенной коробкой.

1 — банник; 2 — ветровой щиток водителя; 3 — ящик арт. ЗИП; 4 — зенитный пулемет; 5 — ящик ЗИП; 6 — ящик перископа; 7 — огнетушитель; 8 — аптечка; 9 — вертлюг; 10 — инструментальный щиток; 11 — заводная рукоятка; 12 — молоток; 13 — инструментальная сумка; 14 — аккумулятор.

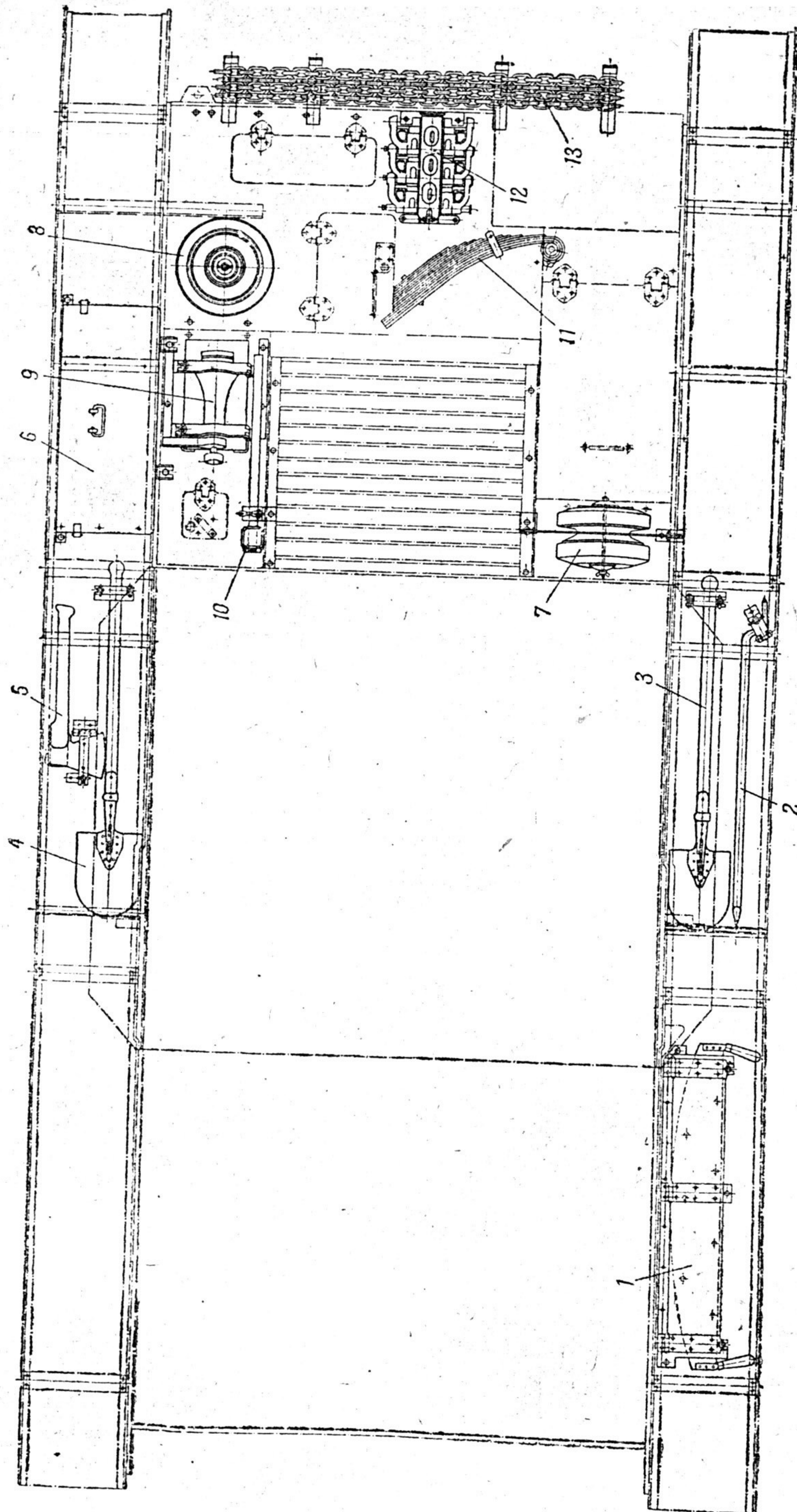


Рис. 31. Наружная укладка ЗИП на корпусе с наклонной подбашенной коробкой:

1 — поперечная пила; 2 — лом; 3 и 4 — саперные лопаты; 5 — топор; 6 — ящик ЗИП; 7 и 8 — катки; 9 — дожрат; 10 — кувалда; 11 — рессора; 12 — гусеничные траки; 13 — буксирная цепь

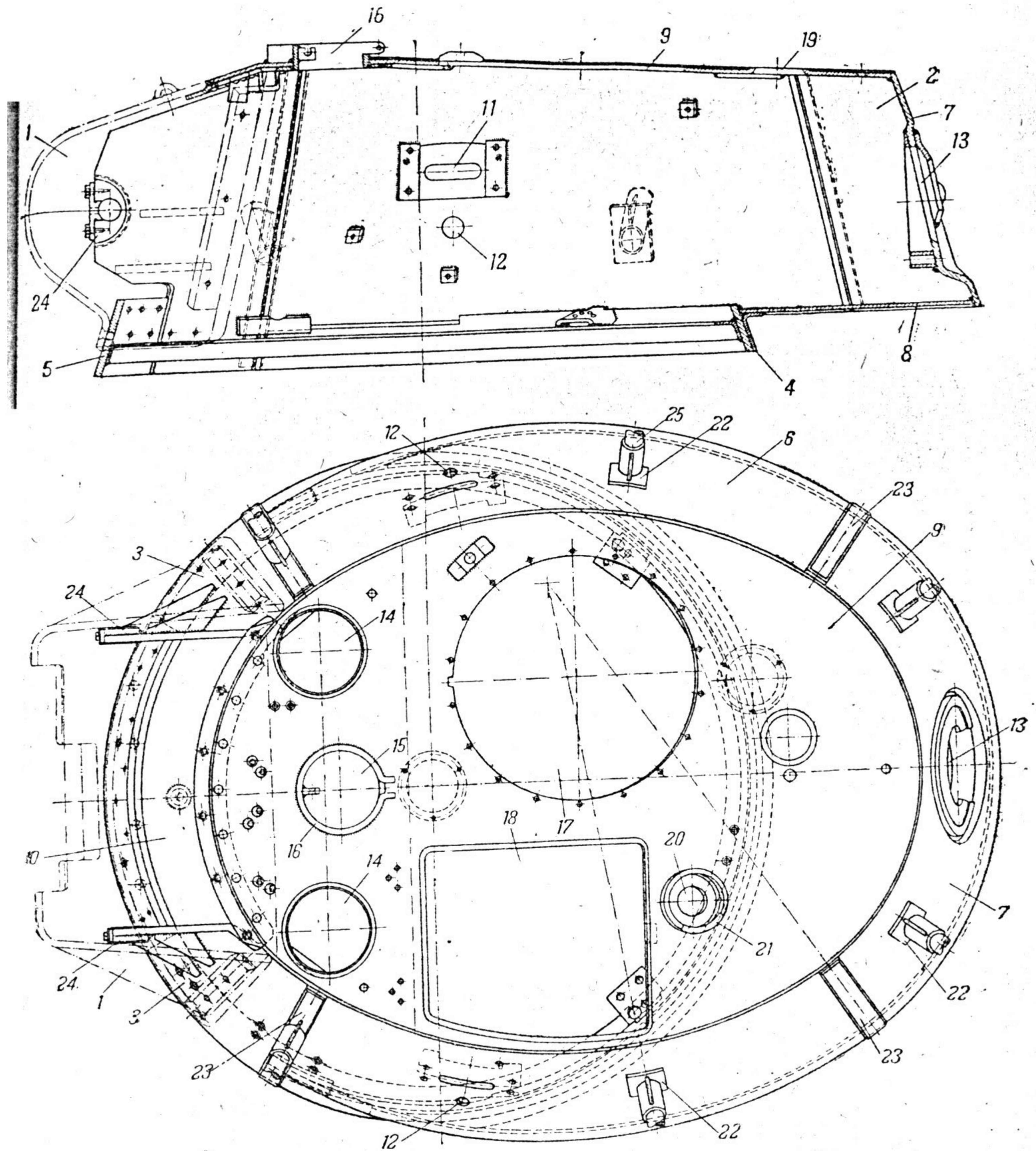


Рис. 33. Корпус башни:

1 — лобовой щит башни; 2 — ниша башни; 3 — передние листы корпуса (правый и левый); 4 — задний нижний лист; 5 — передний нижний лист; 6 — средние бортовые листы (правый и левый); 7 — задний лист ниши; 8 — нижний лист ниши; 9 — крыша башни; 10 — отверстие-амбразура; 11 — смотровое отверстие (щель); 12 — отверстия для стрельбы из нагана; 13 — отверстие для лючка вентиляции заднего пулемета; 14 — гнезда для перископических приборов; 15 — отверстие для лючка вентиляции; 16 — воротник лючка вентиляции; 17 — отверстие под турель 56-У322Б; 18 — отверстие для входа и выхода команды; 19 — отверстие для лючка сигнализации; 20 — отверстие для антенного ввода; 21 — броневое ограждение; 22 — кронштейны; 23 — накладки; 24 — опоры для маски пушки; 25 — стойки антенны

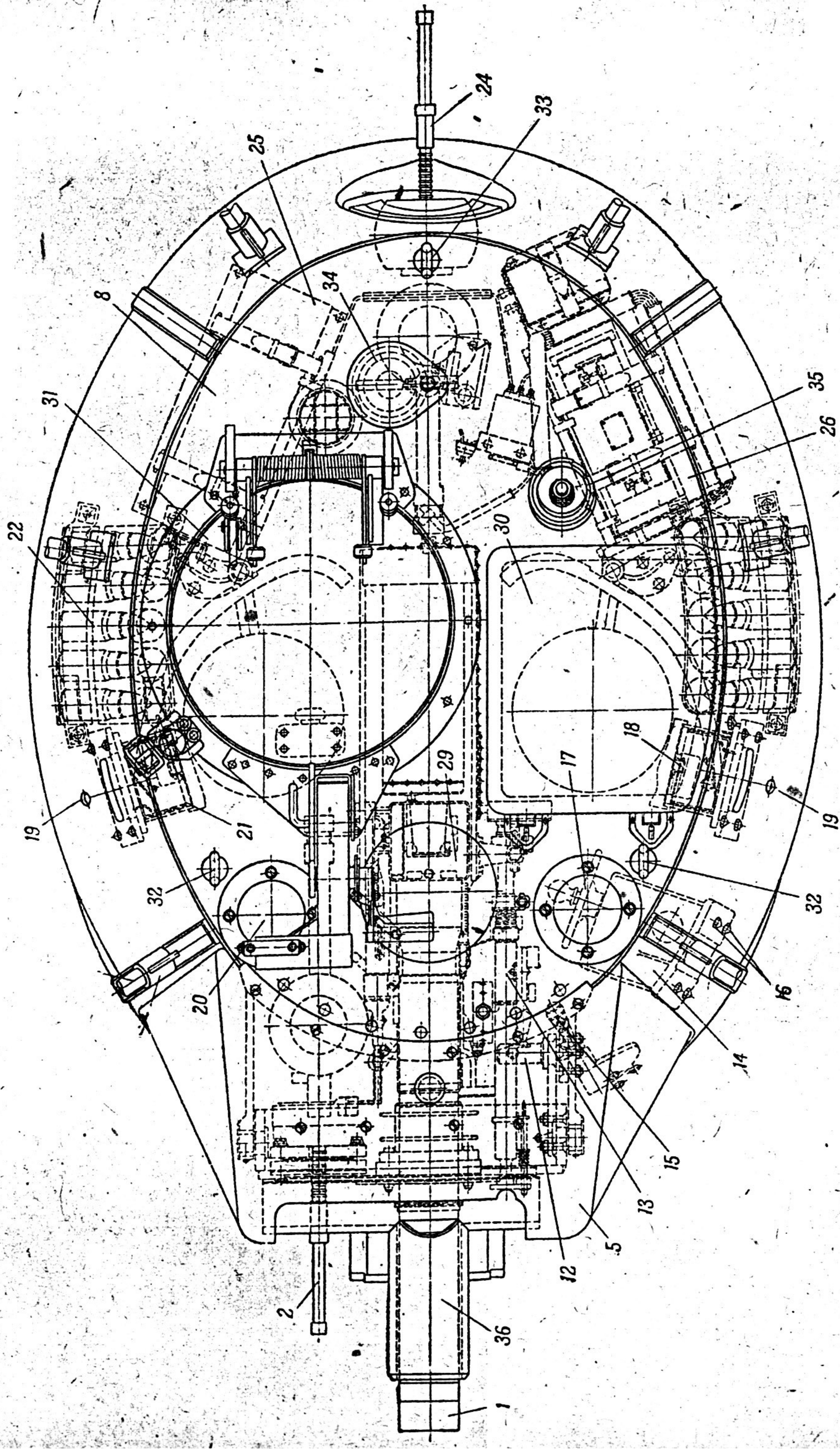
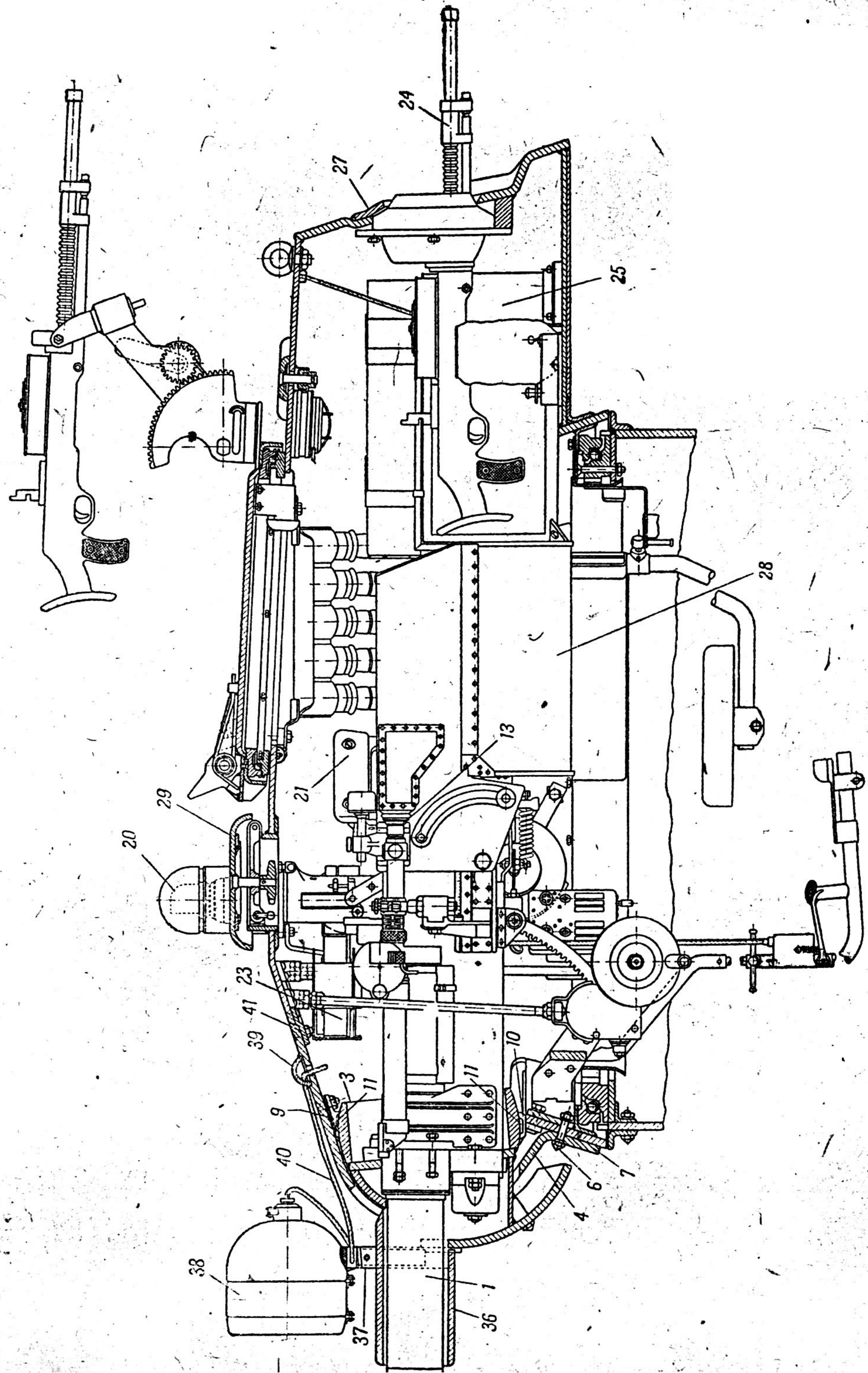


Рис. 32. Башня.

1 — 45-мм пушка; 2 — сваренный пулемет ДТС; 3 — амбразура для маски пушки; 4 — лобовой щит башни; 5 — средний лист; 6 — специальные болты; 7 — нижний флапанс; 8 — крыша башни; 9 — верхнее уплотнение; 10 — нижнее уплотнение; 11 — фетровые прокладки; 12 — створ пушки; 13 — телескопический прицельный прибор ТОП или ТОП-1; 14 — поворотный механизм; 15 — створ башни; 16 — специальные болты; 17 — лючок под перископический прицельный прибор ПТ-1; 18 — левый смотровой прибор; 19 — отверстия для стрельбы из нагана; 20 — перископический прицельный прибор ПТ-К; 21 — правый смотровой прибор; 22 — патронная укладка; 23 — рамка на одну обойму; 24 — задний пулемет; 25 — приемник радиостанции 7-ТК; 26 — передатчик радиостанции 7-ТК; 27 — броневой воротник; 28 — гильзоулавнитель пушки; 29 — люк вентиляции; 30 — турельная установка 56-УЗ2Б; 31 — турельная установка 56-УЗ2Б; 32 — правый и левый рымы; 33 — задний рым; 34 — лючок сигнализации; 35 — антенный ввод; 36 — ограждение откатной части; 37 — кронштейны фар прожекторов; 38 — фары прожектора; 39 — броневая коллачок; 40 — проводники для фар прожекторов; 41 — брезентовая прокладка

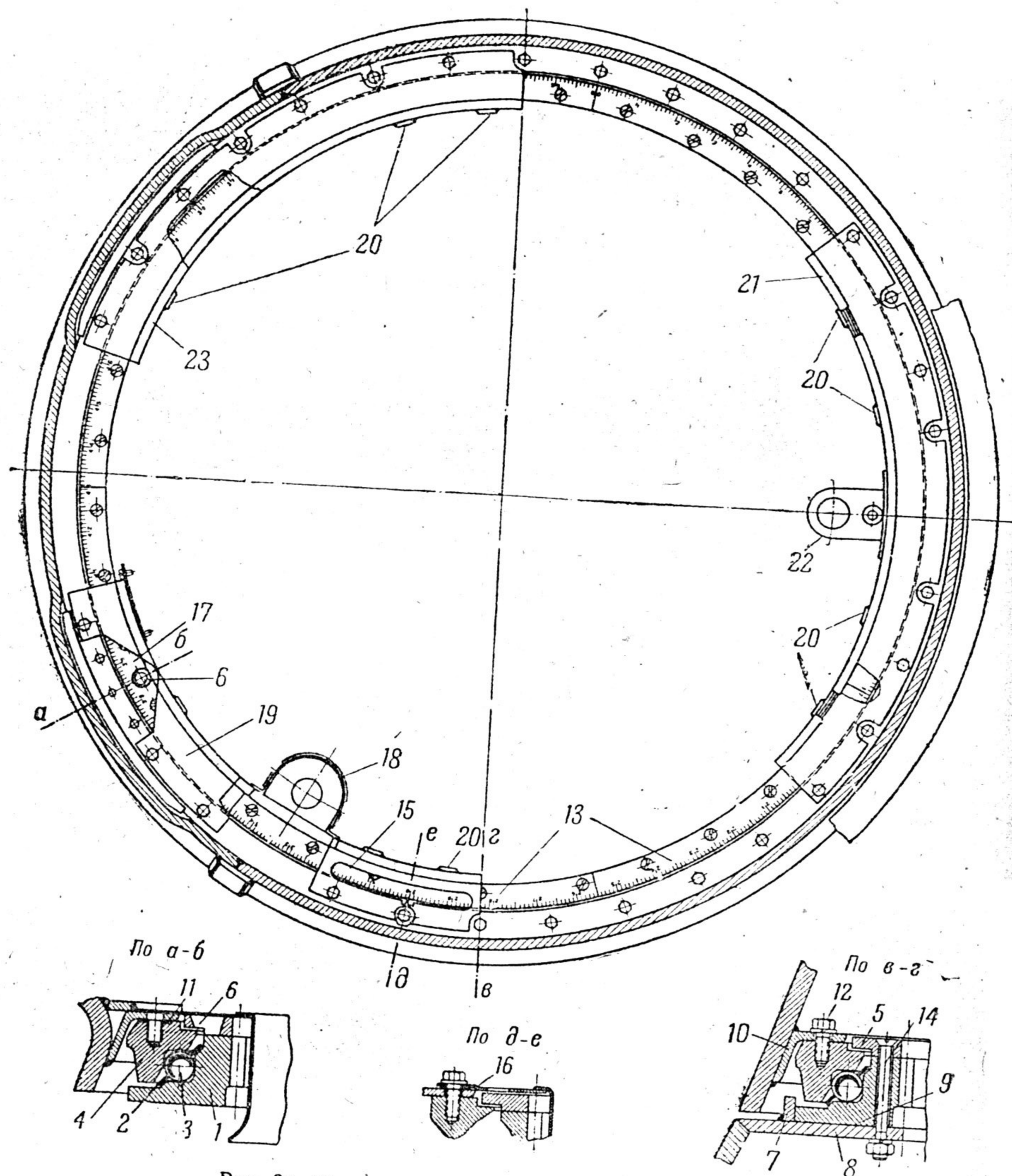


Рис. 34. Шариковая опора и ограждение башни:

1 — нижний погон; 2 — сепаратор; 3 — шарики; 4 — верхний погон; 5 — захваты; 6 — овальное отверстие для стопора башни; 7 — приварное кольцо; 8 — подбашенный лист корпуса; 9 — регулировочные прокладки нижнего погона; 10 — верхний угольник; 11 — регулировочные прокладки верхнего погона; 12 — болты крепления верхнего погона; 13 — угломерная шкала; 14 — винты крепления нижнего погона; 15 — овальное отверстие ограждения; 16 — указатель делений; 17 — вырез для стопора башни; 18 — цилиндрический кожух; 19 — передний левый кожух ограждения; 20 — бонки для электрооборудования; 21 — задний кожух ограждения; 22 — поводок электроконтактного прибора; 23 — передний правый кожух ограждения

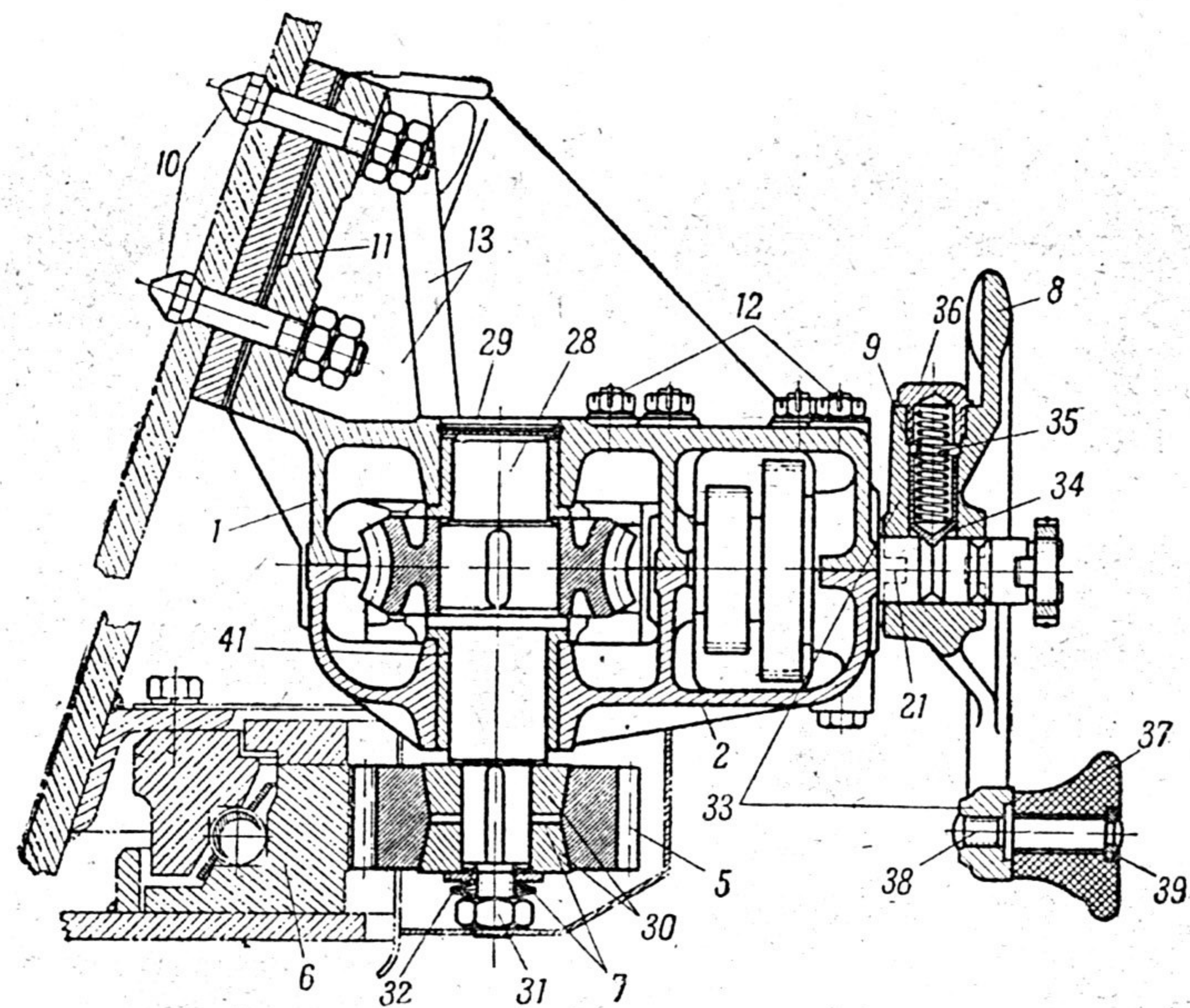


Рис. 35. Поворотный механизм башни:

1 — верхняя половина картера; 2 — нижняя половина картера; 3 — шестеренчатая передача; 4 — червячная передача; 5 — ведущая шестерня поворотного механизма; 6 — нижний погон; 7 — фрикцион; 8 — маховичок; 9 — фиксатор; 10 — специальные болты; 11 — регулировочные прокладки; 12 — болты, соединяющие верхнюю и нижнюю половинки картера; 13 — ребра картера; 14 — ведущая шестерня I передачи; 15 — бронзовые втулки; 16 — кольцевые выточки I и II передач; 17 — выступ I передачи; 18 — кольцевая гайка; 19 — ведущая шестерня II передачи; 20 — выступ на ступице шестерни II передачи; 21 — прорезь ступицы маховичка; 22 — ведомая шестерня I передачи; 23 — ведомая шестерня II передачи; 24 — червячный вал; 25 — бронзовые втулки червячного валика; 26 — червяк; 27 — червячное колесо; 28 — вертикальный вал; 29 — пробка с пружинным кольцом; 30 — половинки фрикциона; 31 — нижняя регулировочная гайка; 32 — шайбы Бельвиля; 33 — приливы маховичка; 34 — конус пальца (фиксатора); 35 — пружина; 36 — шестигранная пробка; 37 — ручка маховичка; 38 — ось рукоятки маховичка; 39 — специальная гайка; 40 — втулка ступицы второй передачи; 41 — бронзовая втулка нижнего картера

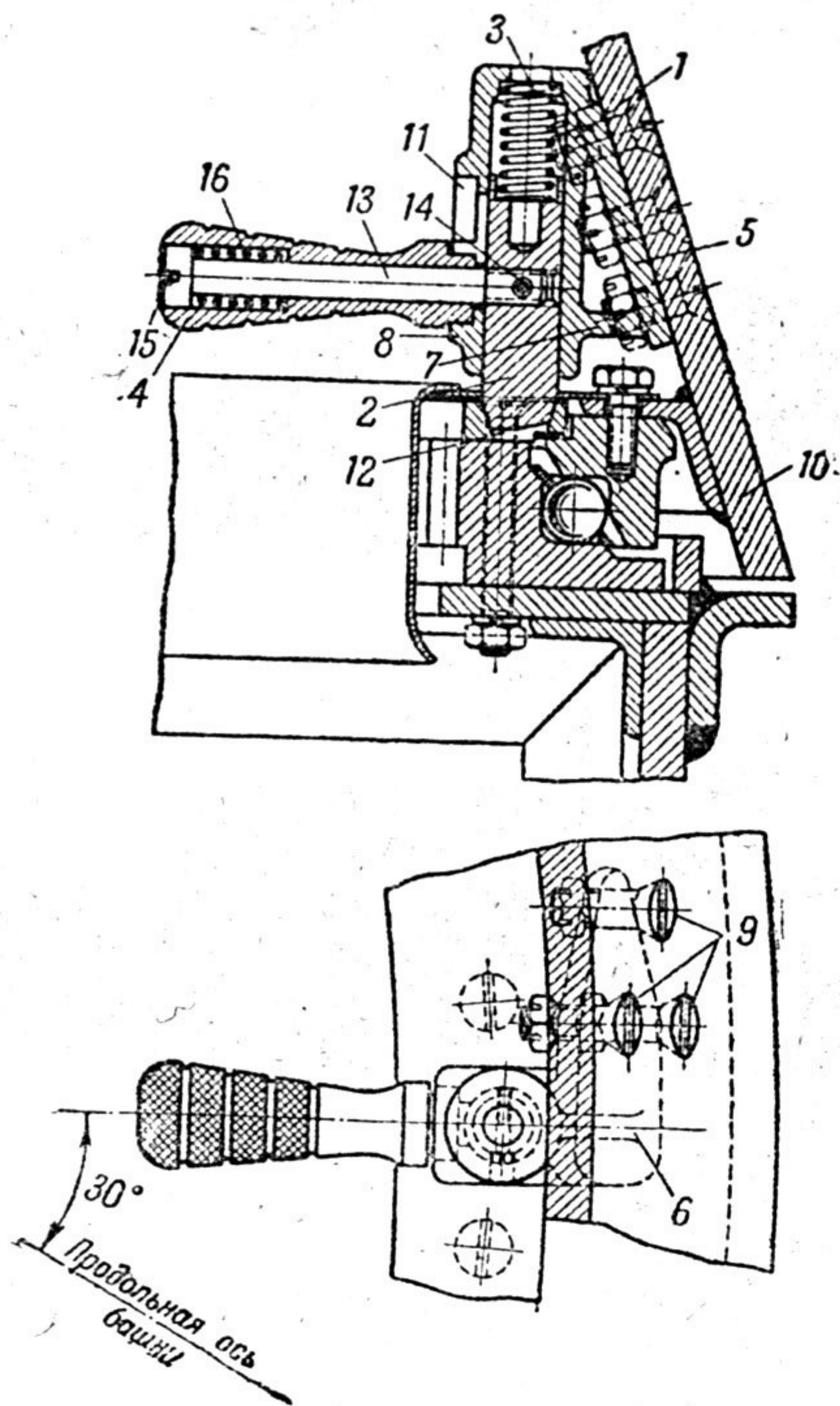


Рис. 36. Стопор башни со сварным лобовым щитом:

1 — кронштейн; 2 — стопор; 3 — пружина; 4 — ручка; 5 — фланец; 6 — ребра; 7 — подкос; 8 — стакан; 9 — винты крепления фланца; 10 — бортовой лист; 11 — отверстия стакана; 12 — коническое отверстие сектора захвата; 13 — ось ручки; 14 — цилиндрический винт; 15 — прорезь под отвертку; 16 — пружина

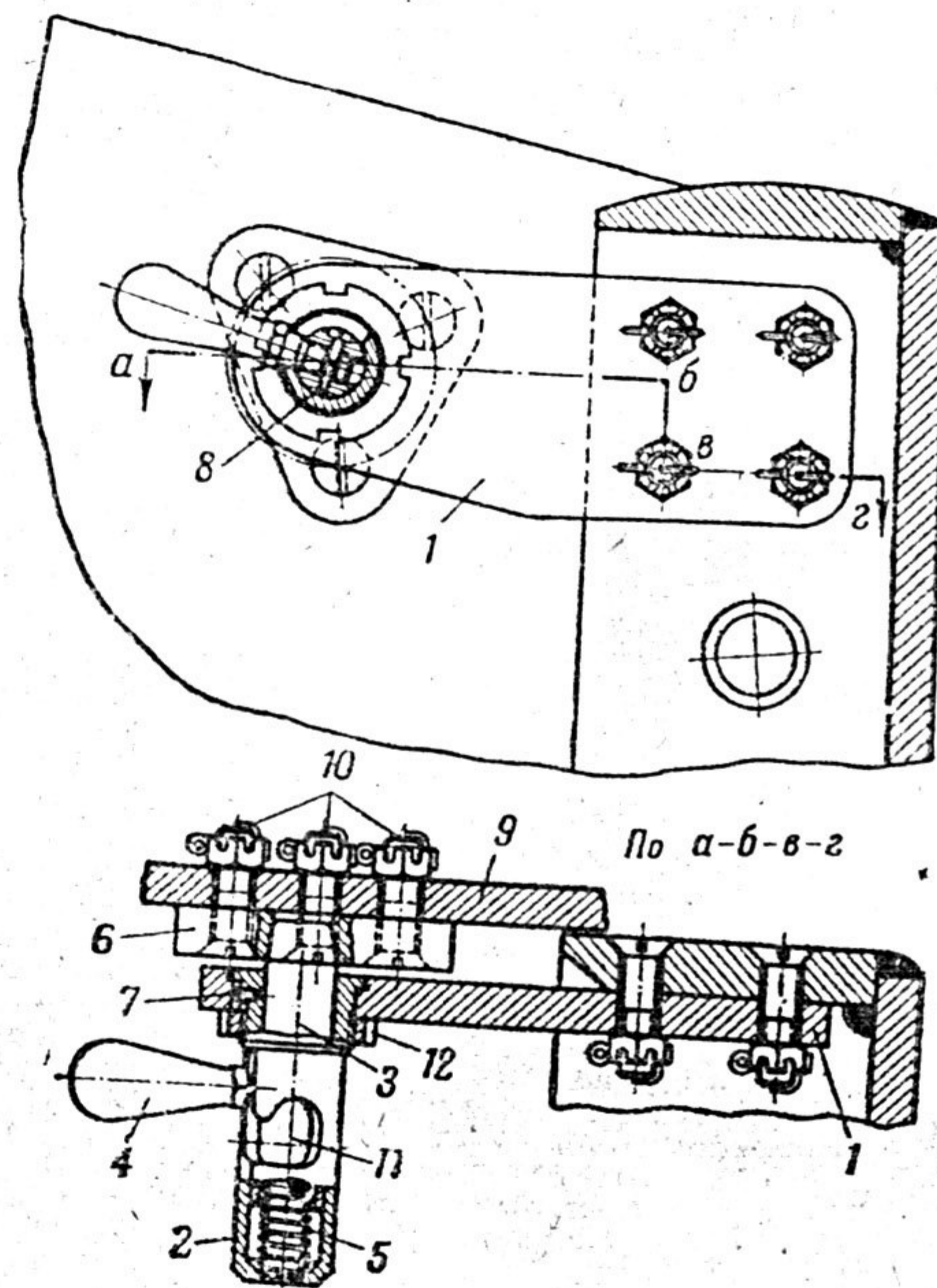


Рис. 37. Стопор пушки:

1 — ухо маски; 2 — корпус стопора; 3 — стопор; 4 — ручка; 5 — пружина; 6 — гнездо стопора; 7 — штифт стопора; 8 — цилиндрический винт; 9 — броневой лист; 10 — винты крепления гнезда; 11 — заход для ручек; 12 — гайка

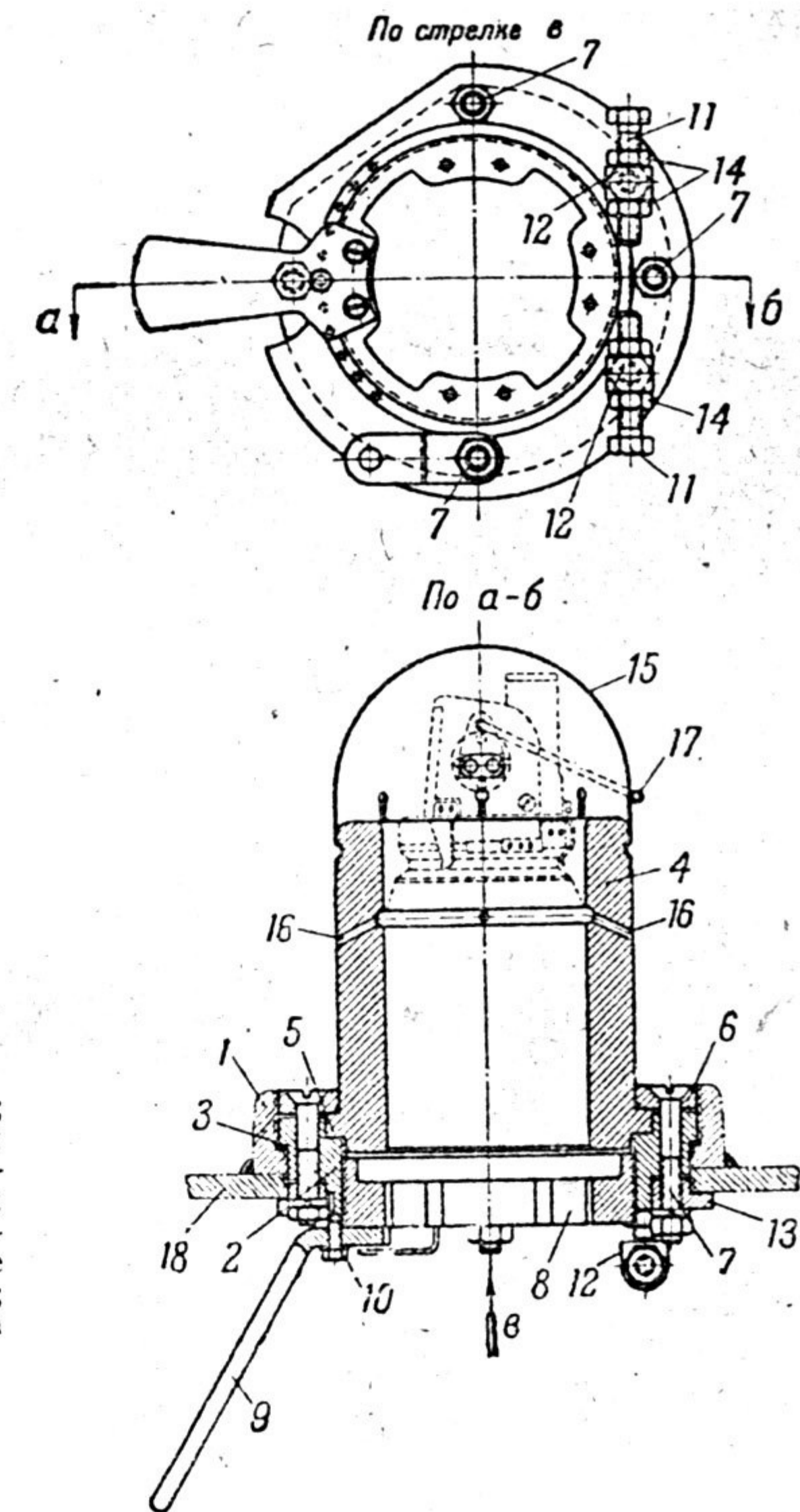


Рис. 38. Установка прицельного перископического прибора ПТ-1 и ПТК

1 — броневой воротник; 2 — переходная втулка; 3 — регулировочные прокладки; 4 — броневой колпак; 5 — фланец колпака; 6 — прижимное кольцо; 7 — крепежные винты; 8 — нижнее прижимное кольцо; 9 — ручка; 10 — стопорный болт; 11 — фиксаторные болты; 12 — бобышки; 13 — нижнее установочное кольцо; 14 — контргайки; 15 — штампованный чехол; 16 — сточные отверстия башни

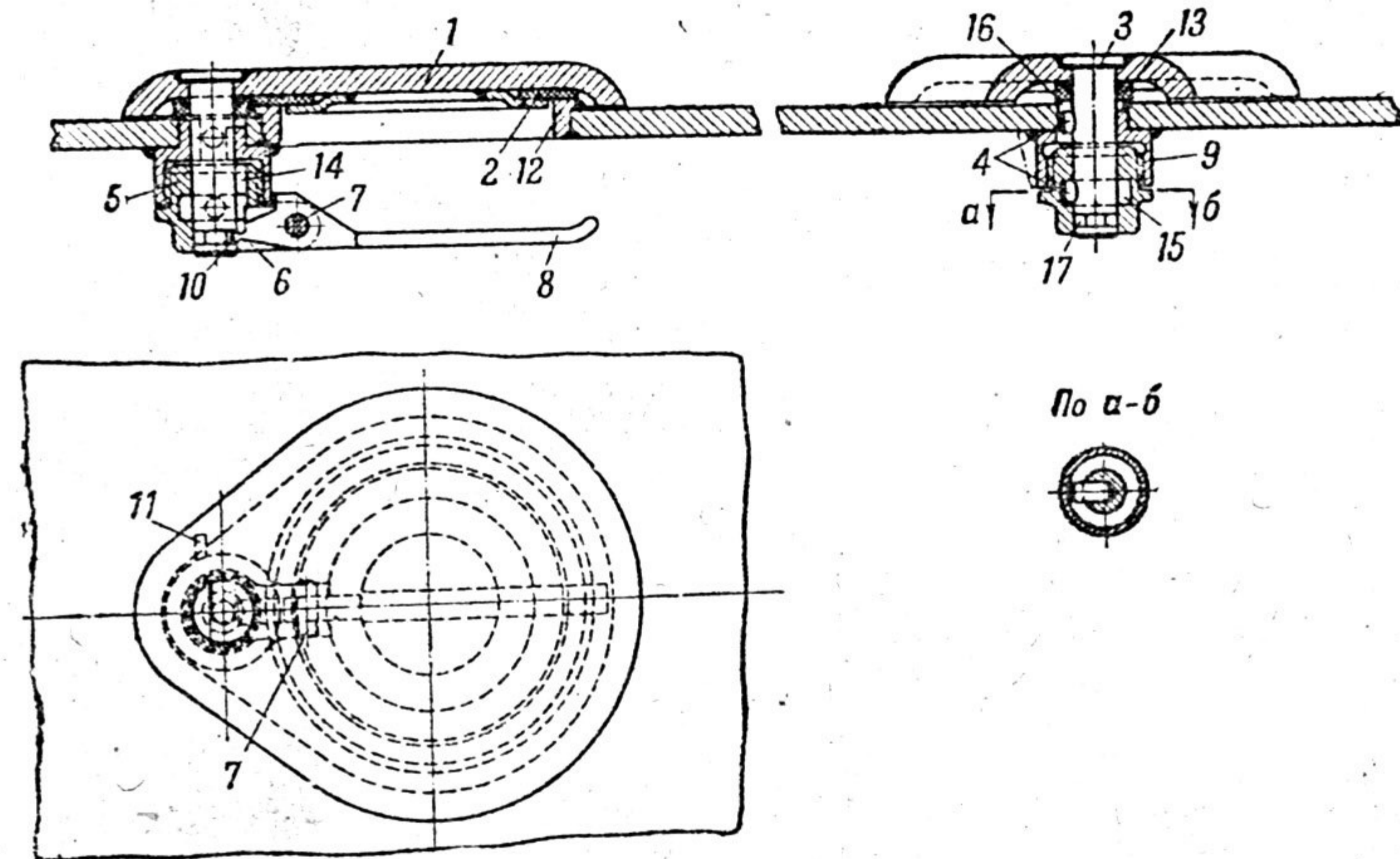


Рис. 39. Люк сигнализации:

1 — броневая крышка; 2 — резиновое уплотнение; 3 — ось; 4 — штифты оси; 5 — поворотная гайка; 6 — ушки поворотной гайки; 7 — ось ручки; 8 — ручка; 9 — гнездо люка; 10 — головка ручки; 11 — упор; 12 — кольцо; 13 — резиновая шайба; 14 — продольный паз поворотной гайки; 15 — кольцевая канавка поворотной гайки; 16 — паз гнезда лючка; 17 — канавка оси

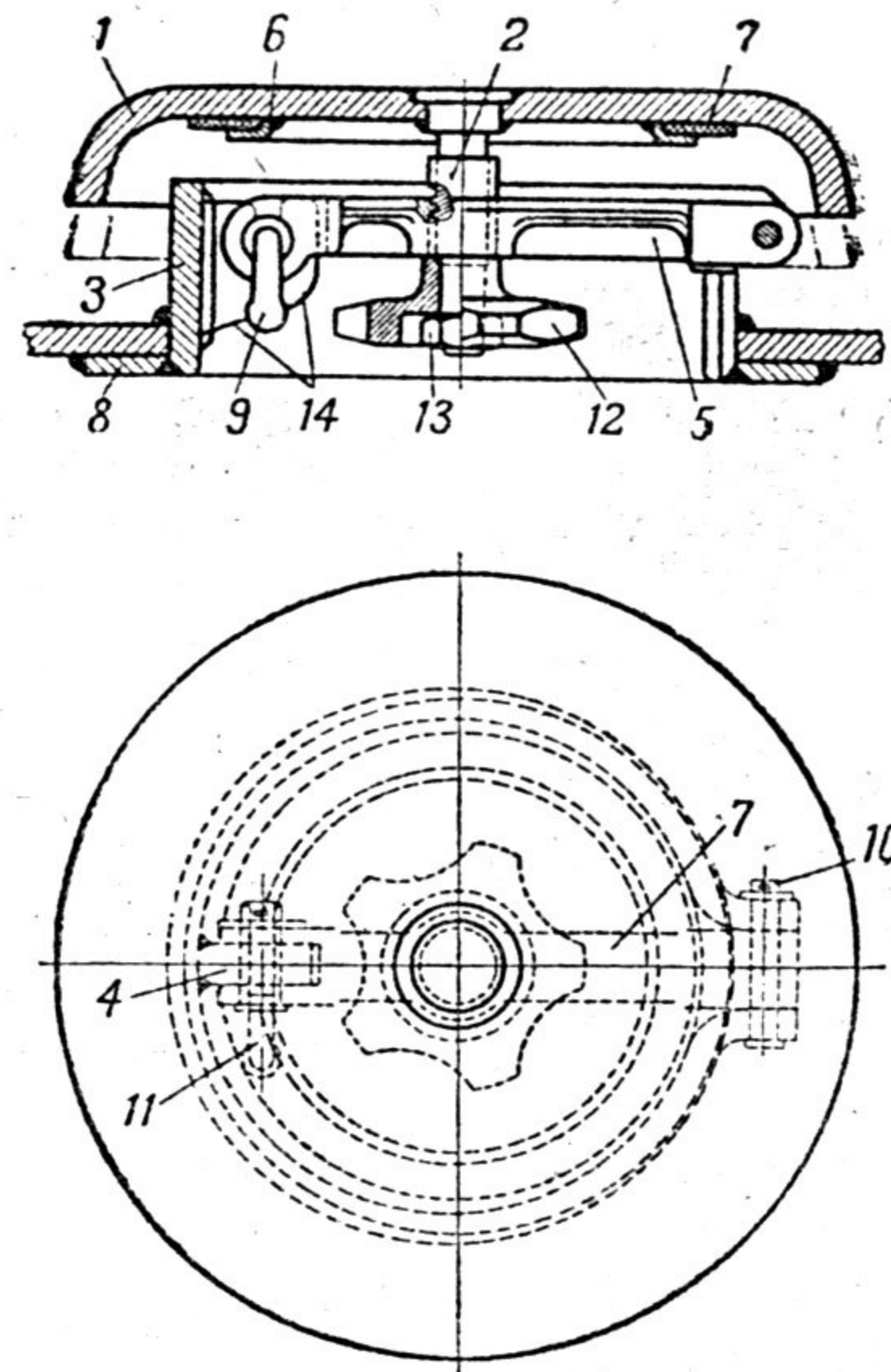


Рис. 40. Люк вентиляции:

1 — броневой колпак; 2 — подъемный винт; 3 — броневой воротник; 4 — упор для замка; 5 — рычаг с замком; 6 — стальное кольцо; 7 — резиновое уплотнительное кольцо; 8 — фланец; 9 — поворотный замок; 10 — хвостовик; 11 — ось поворотного замка; 12 — маховик; 13 — контргайка; 14 — проушина

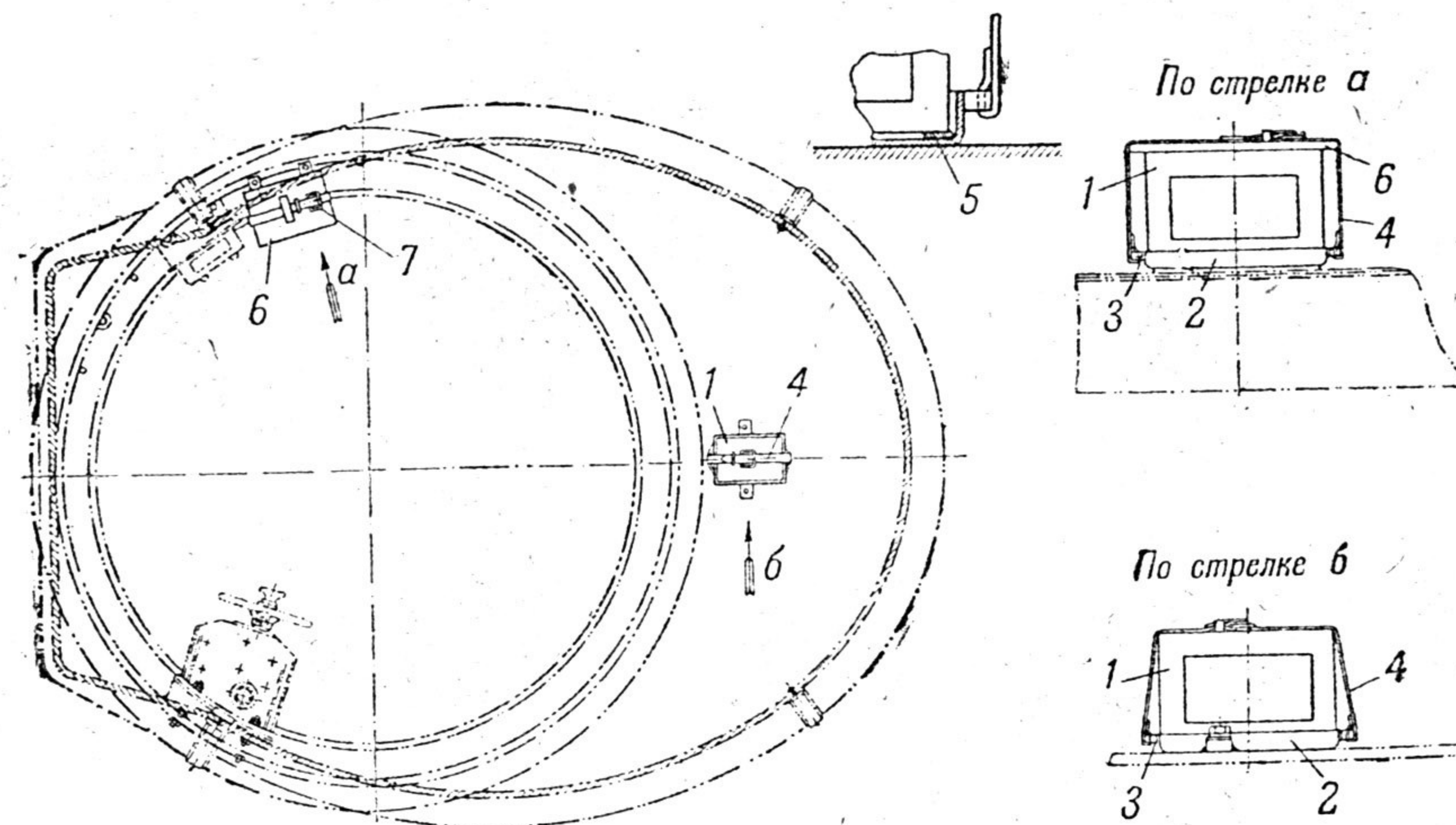


Рис. 42. Укладка запасных стекол смотрового прибора:

1 — запасное стекло смотрового прибора; 2 — коробка запасного стекла; 3 — скобка коробки; 4 — парусиновые ремешки; 5 — резиновая прокладка; 6 — пакет защитных стекол; 7 — пряжка

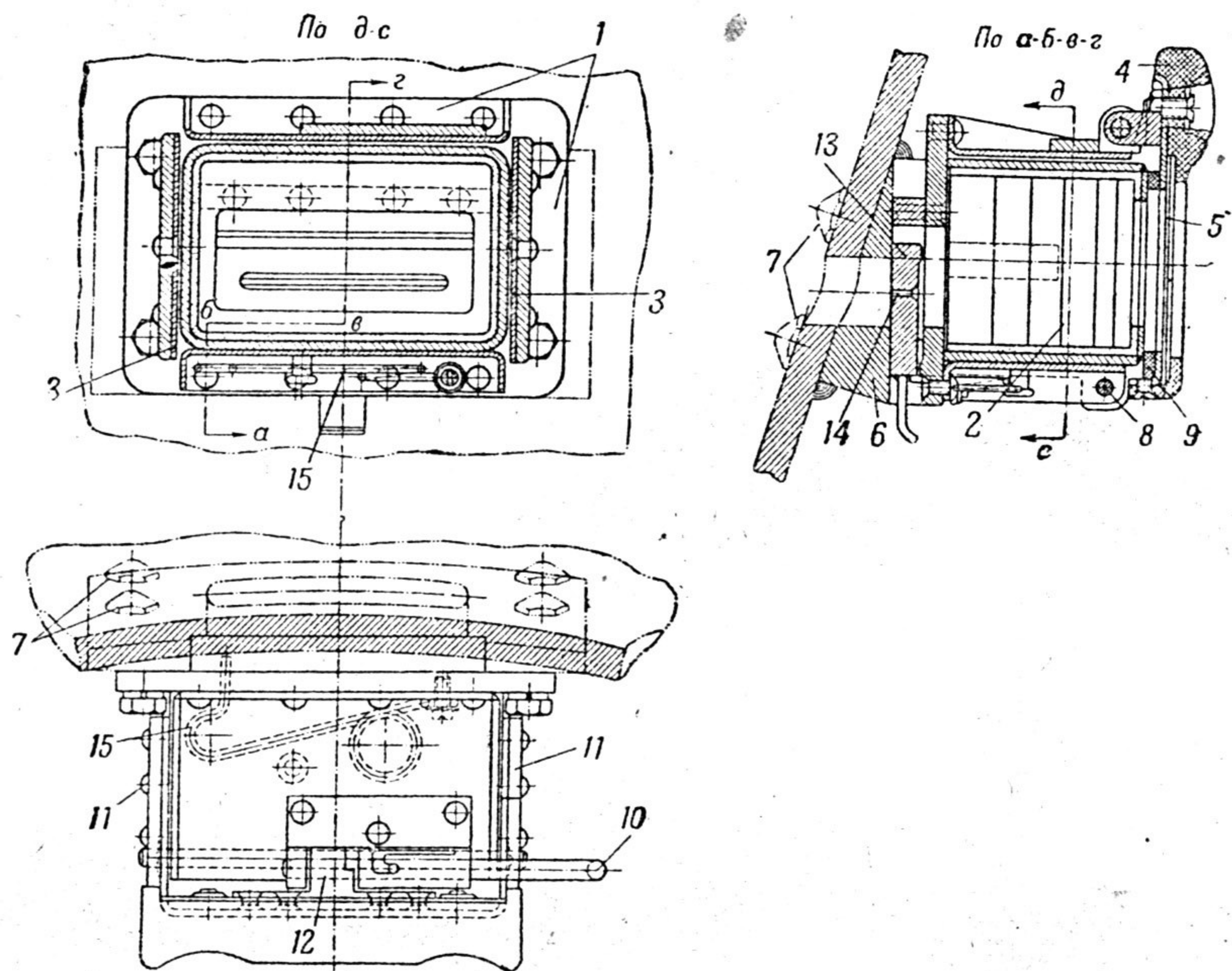


Рис. 41. Смотровой прибор:

1 — корпус прибора; 2 — блок-стекло; 3 — рамка; 4 — резиновая маска; 5 — защитное стекло; 6 — основание прибора; 7 — специальные болты; 8 — ось рамки; 9 — резиновые прокладки; 10 — штыревой замок; 11 — броневые накладки; 12 — ушко замка; 13 — броневая заслонка; 14 — визирная щель; 15 — пружинный запор

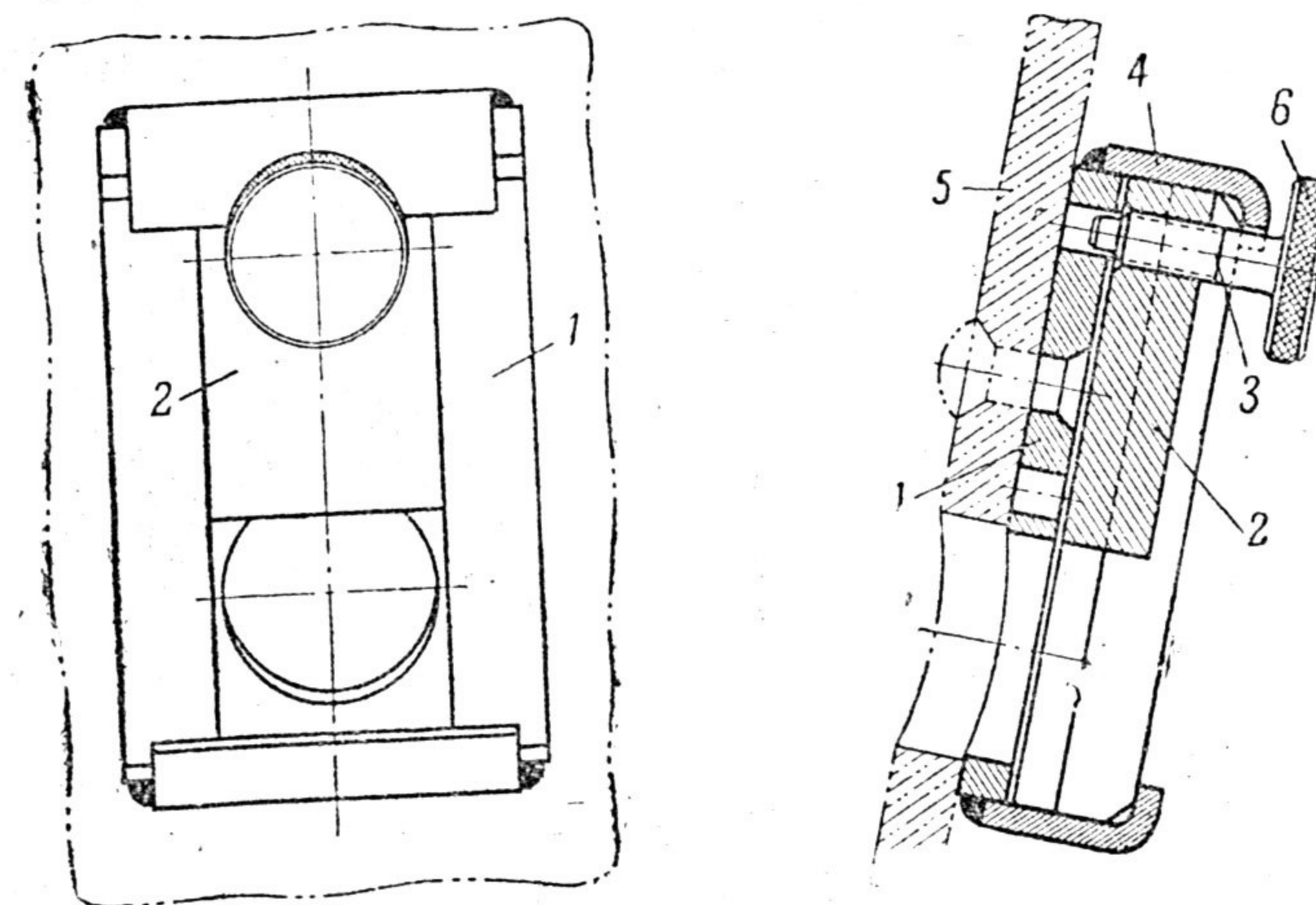


Рис. 43. Отверстие для стрельбы из нагана:

1 — корпус; 2 — броневая заслонка; 3 — стопорный винт; 4 — ограничители; 5 — броневой лист; 6 — рифленая головка

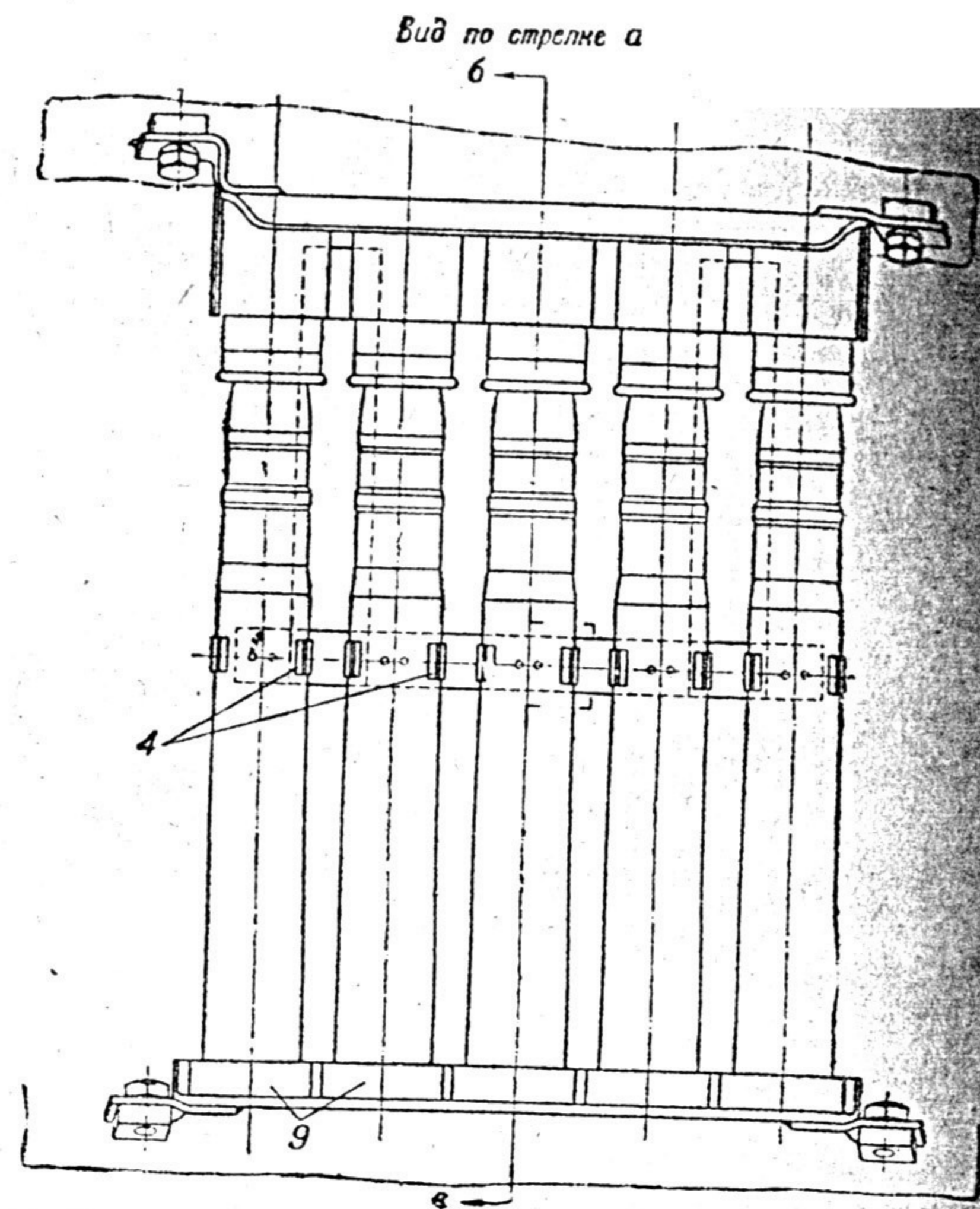
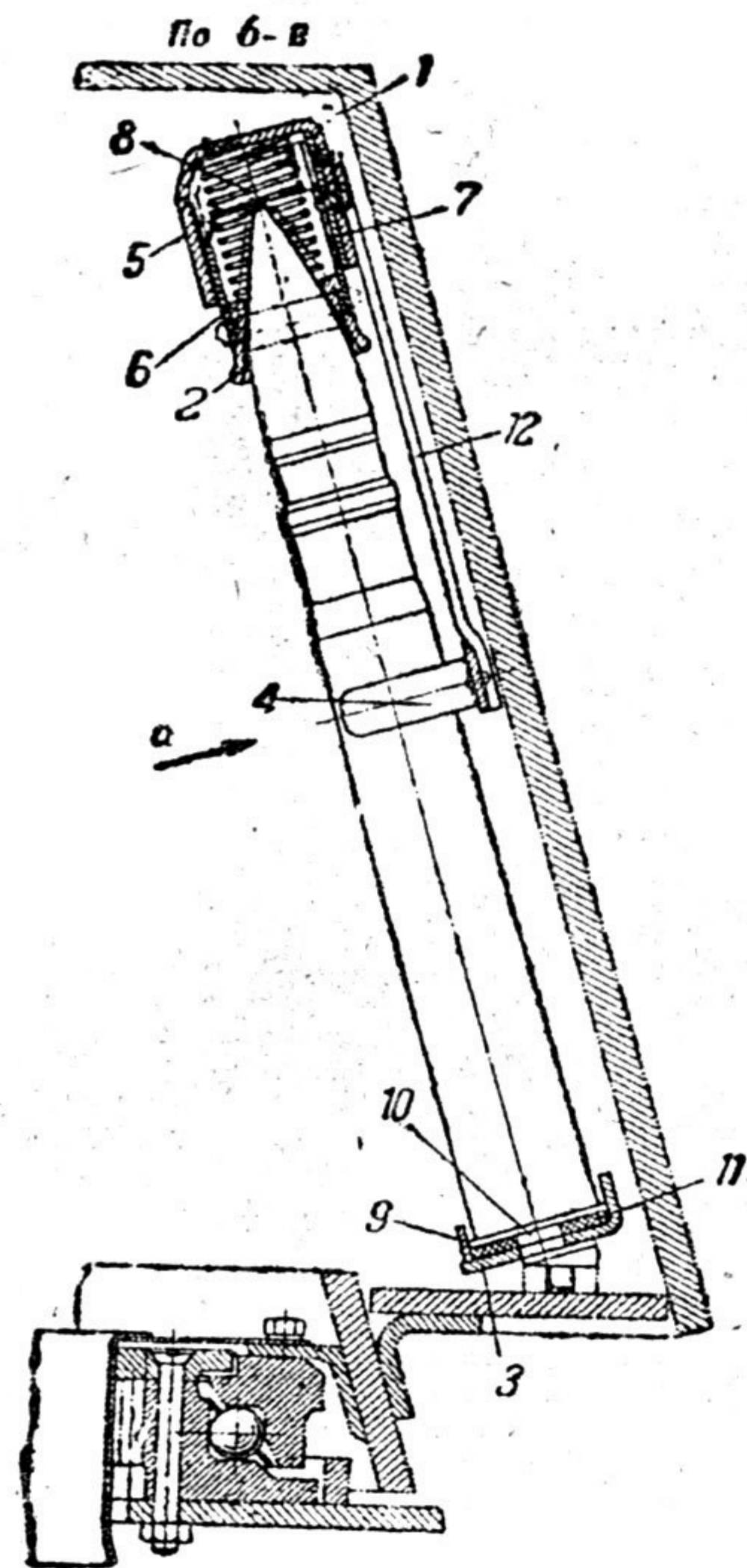


Рис. 44. Снарядная укладка:

1 — верхний угольник; 2 — алюминиевый стаканчик; 3 — нижний угольник; 4 — пружинный захват; 5 — направляющая втулка; 6 — железный воронник; 7 — направляющие прорези; 8 — цилиндрическая пружина; 9 — гнездо; 10 — отверстие в нижнем угольнике; 11 — фетровое кольцо; 12 — вертикальные полосы

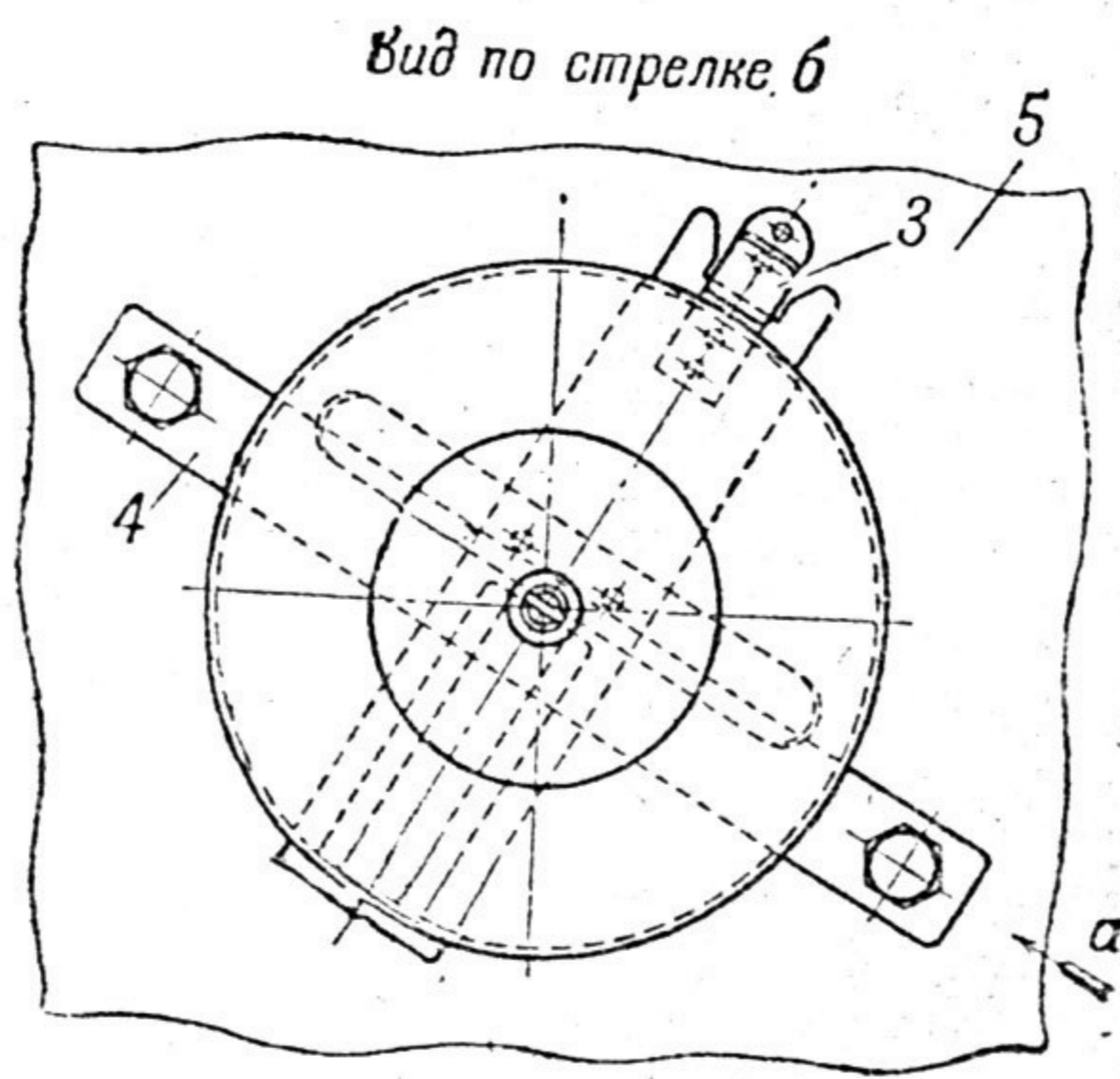
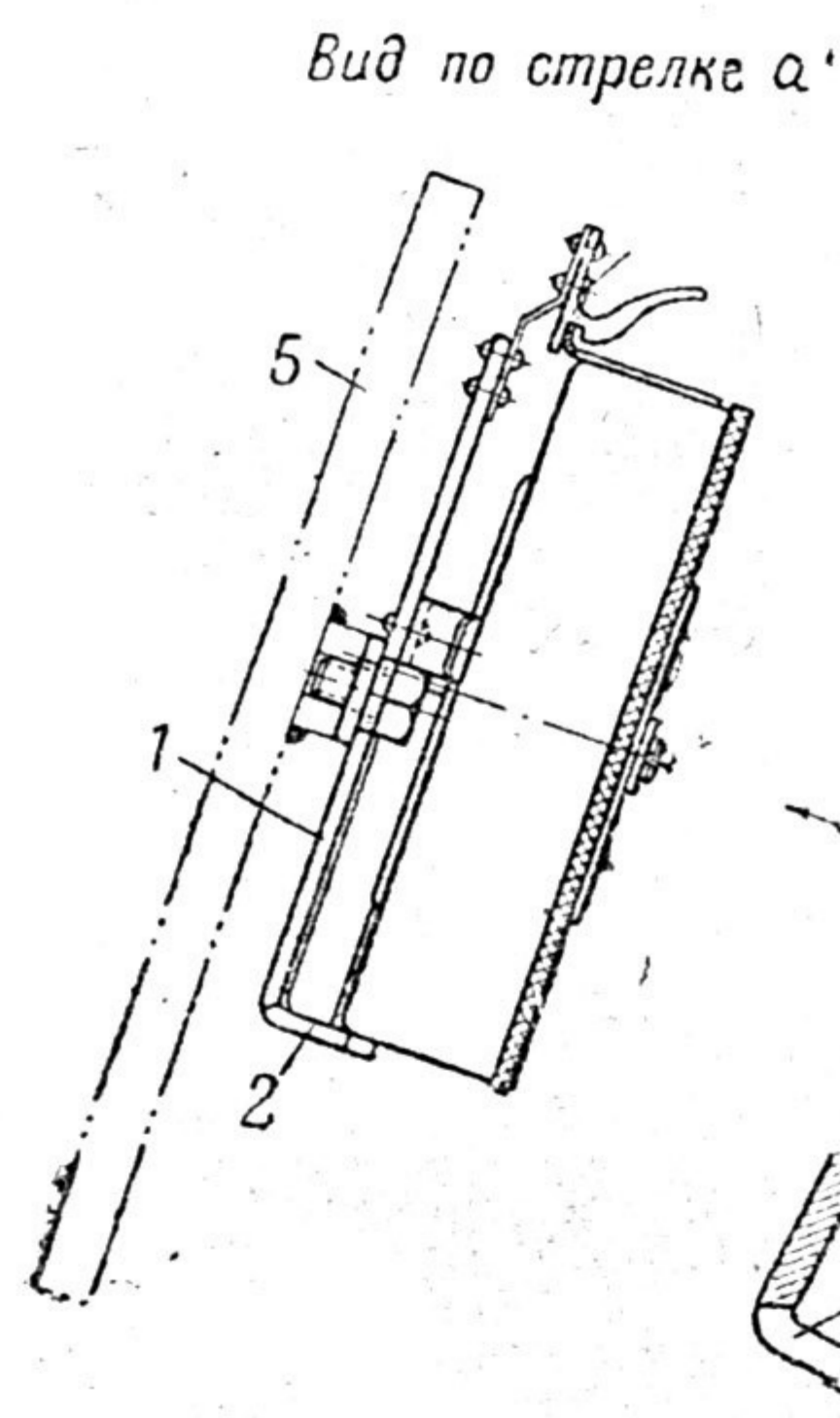


Рис. 45. Укладка на один пулеметный диск на борту:

1 — основание; 2 — вырез; 3 — пружинный замок; 4 — продольная планка; 5 — бортовой лист

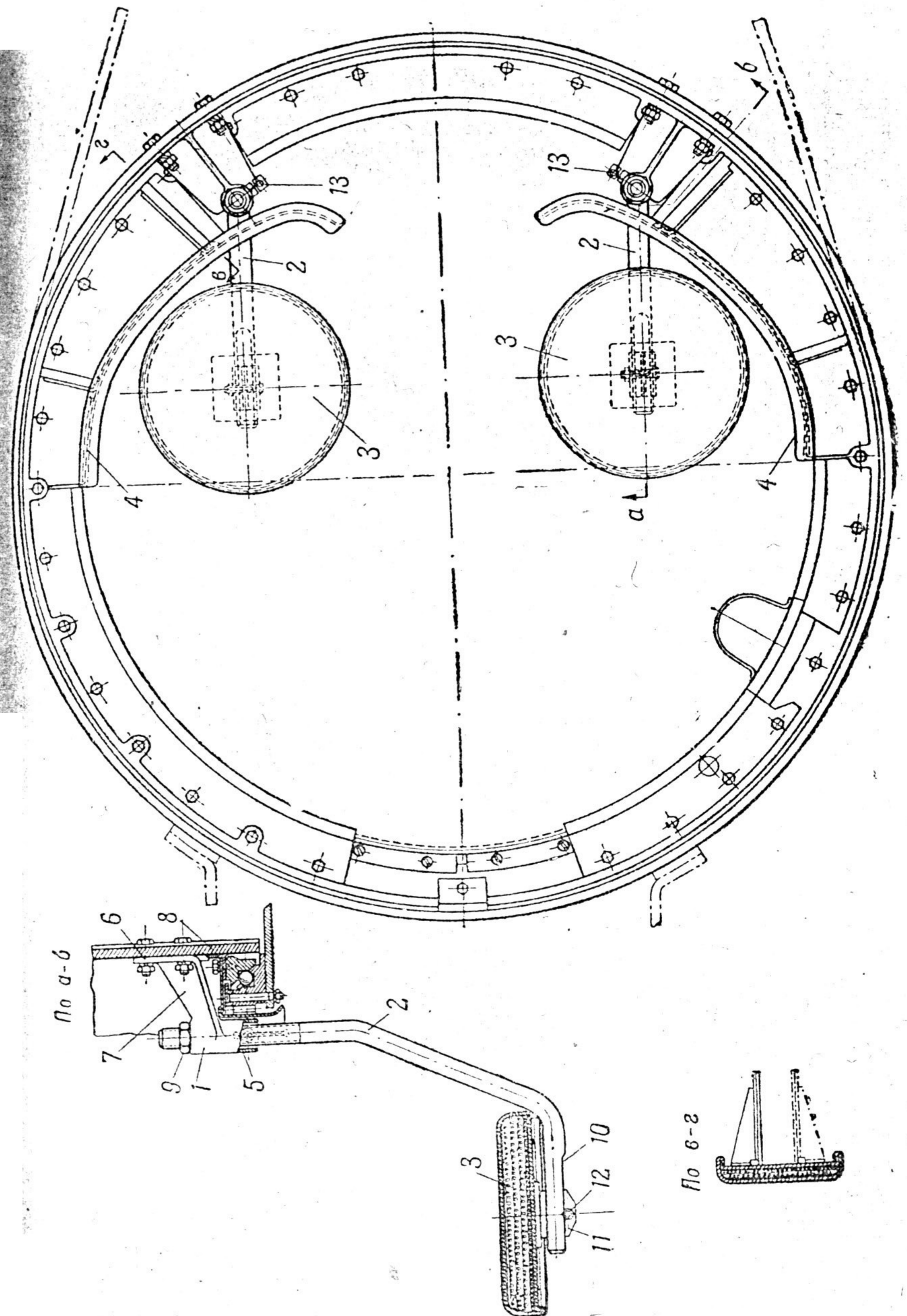


Рис. 46. Сиденье команды:

1 — кронштейн; 2 — стержень; 3 — подушка; 4 — спинной упор; 5 — труба; 6 — основание; 7 — ребро; 8 — опорная площадка; 9 — гайка; 10 — лыска; 11 — разрезная втулка; 12 — стяжной болт; 13 — створный болт

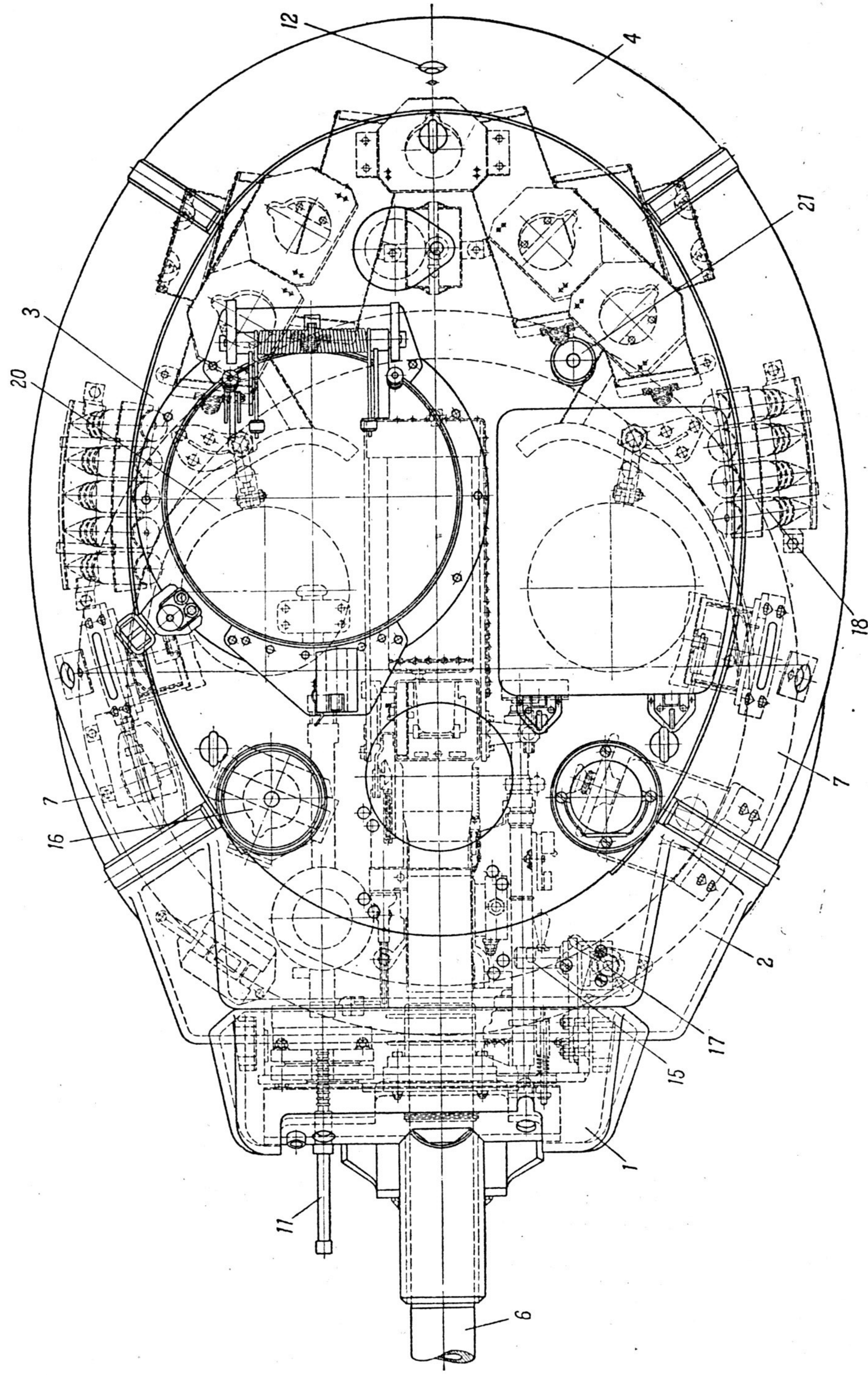
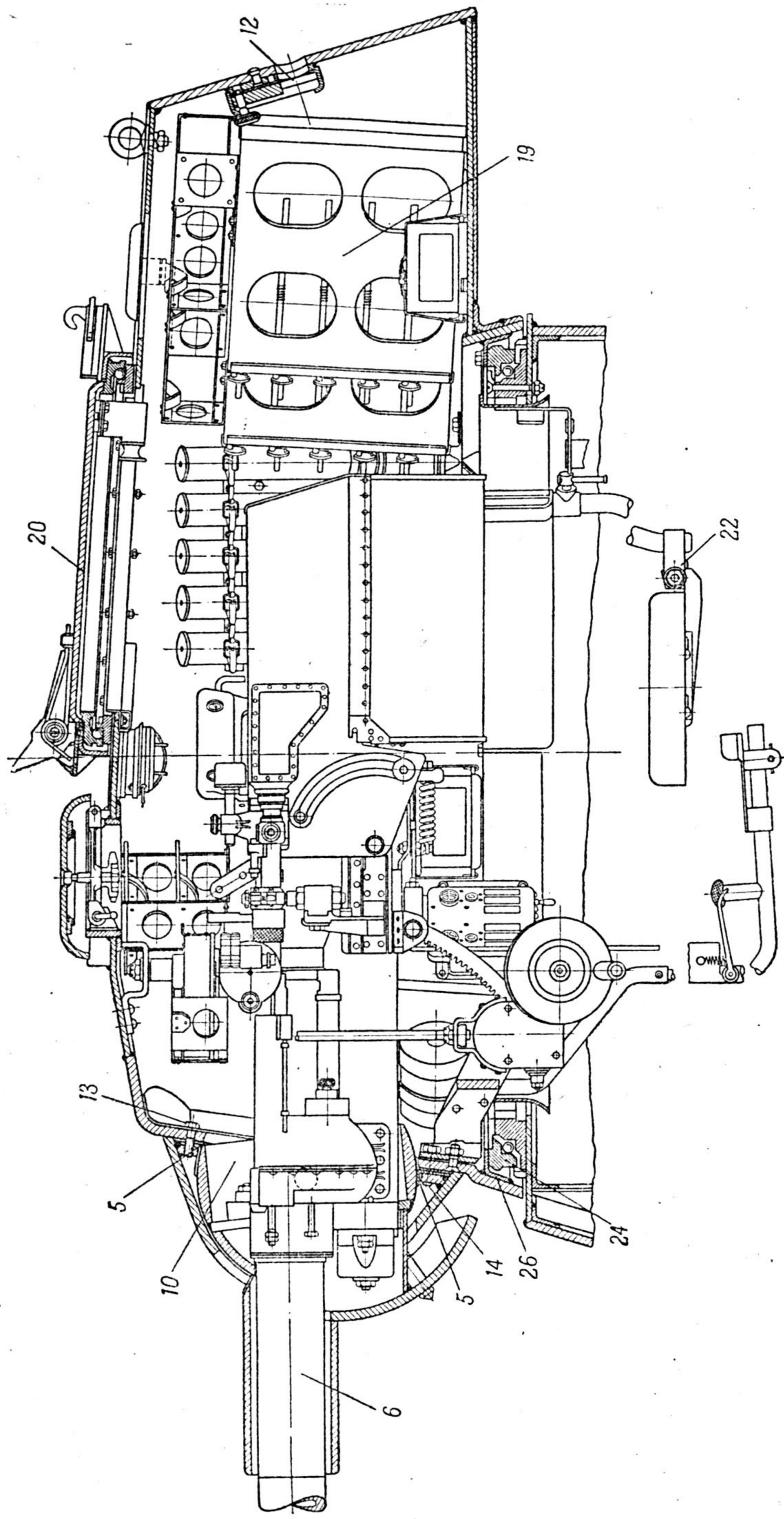
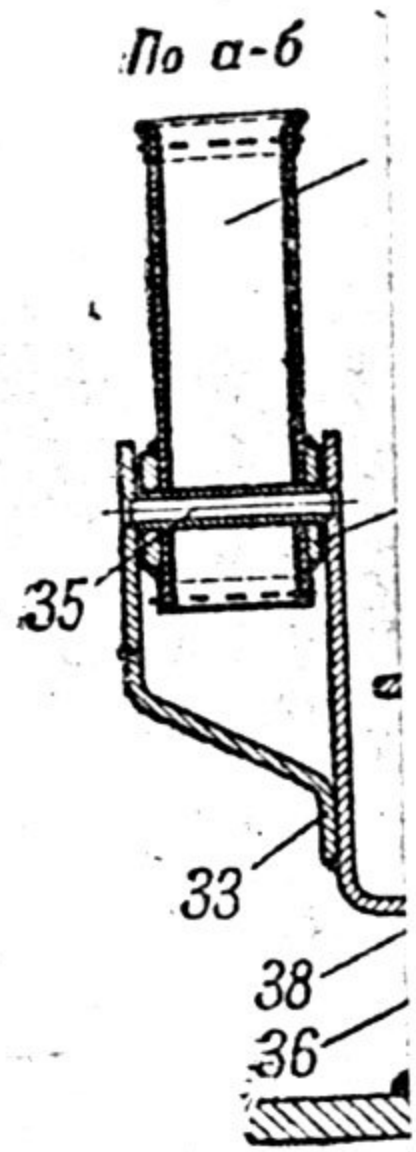


Рис. 49. Коническая башня линейного танка со штампованным лобовым щитом.

1 — лобовой щит; 2 — передний лист корпуса; 3 — лист крышки; 4 — задний лист ниши; 5 — уплотнение маски; 6 — пушка; 7 — бортовые листы башни; 10 — маска пушки; 11 — пулемет; 12 — отверстие для стрельбы из нагана; 13 — болты крепления лобового щита; 14 — специальные винты; 15 — створ пушки; 16 — установка перископического прицела; 17 — створ башни; 18 — снарядная укладка на специальных зажимах; 19 — укладка на патроны и пулеметные диски в нише башни; 20 — установка круглой крышки; 21 — установка антенного ввода; 22 — откидные сиденья команды; 24 — верхний погон; 26 — угольник

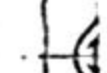


1 — турель; 2 — люга; 6 — крюк; 11 — стопор ту- владка; 17 — во- штейн; 30 — вил- коробка

7



7



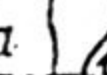
7



7



7



7

1 — петли

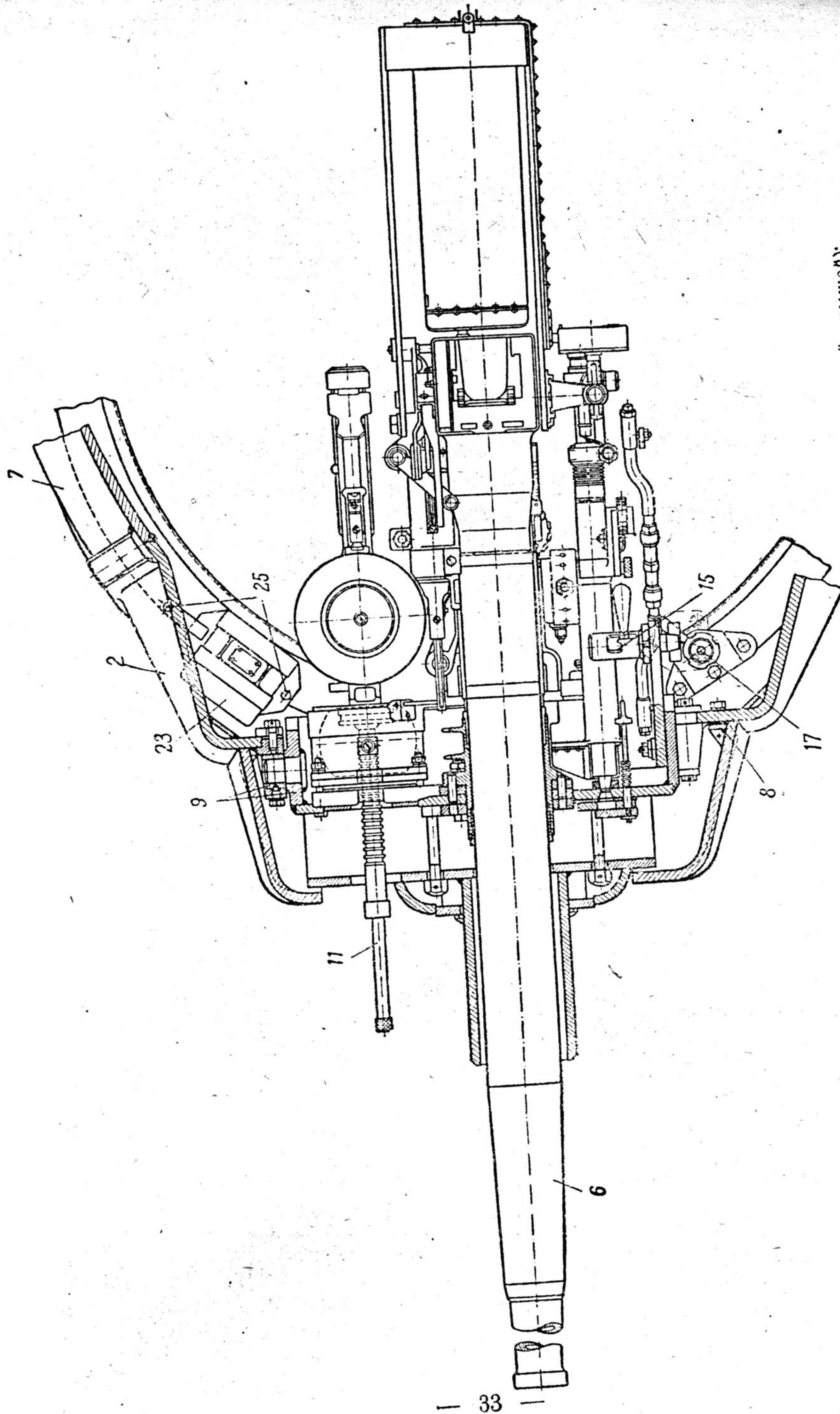


Рис. 50. Вид сверху на башню со штампованным лобовым щитом (со снятой крышкой): 2 — передний лист корпуса; 6 — крюк; 7 — бортовой лист башни; 8 — стальной фланец; 9 — подшипник; 11 — пулемет; 15 — стопор пушки; 17 — стопор башни; 23 — гидро- мотор прибора 70°; 25 — болты

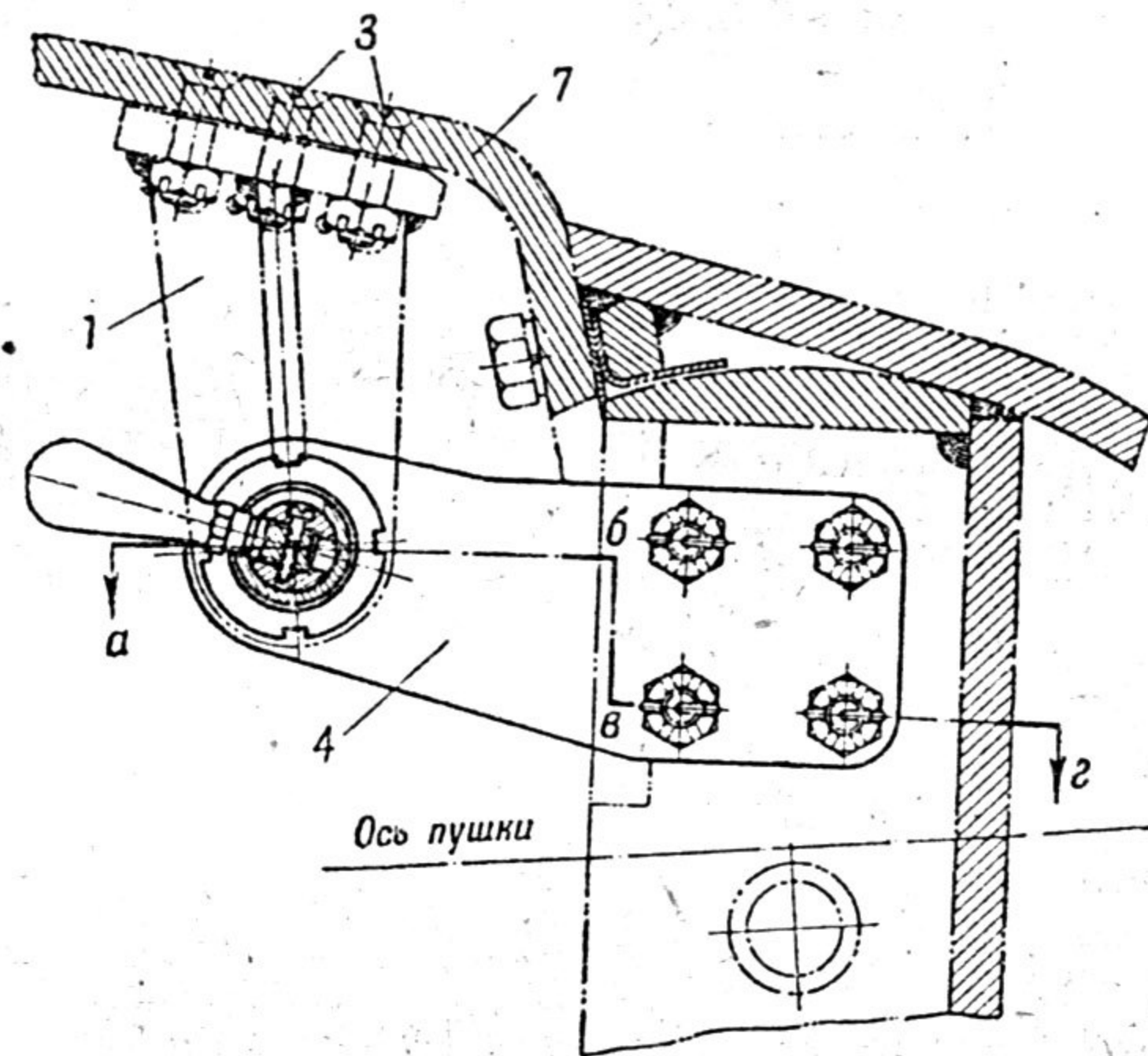


Рис. 51. Стопор пушки:

1 — кронштейн стопора; 2 — коническое отверстие; 3 — потайные винты; 4 — ухо маски; 5 — стопор; 6 — корпус стопора; 7 — крыша

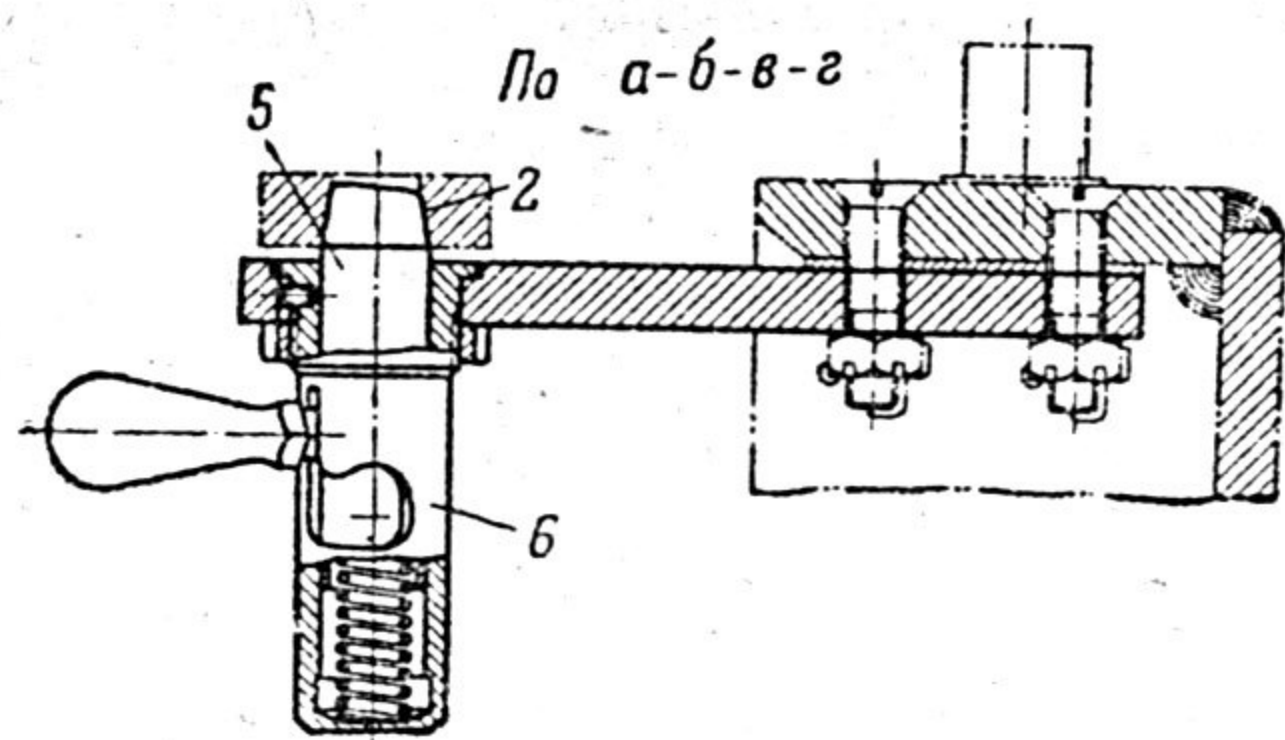


Рис. 52. Стопор башни:

1 — стопор башни; 2 — верхний погон башни; 3 — специальное основание; 4 — болты крепления

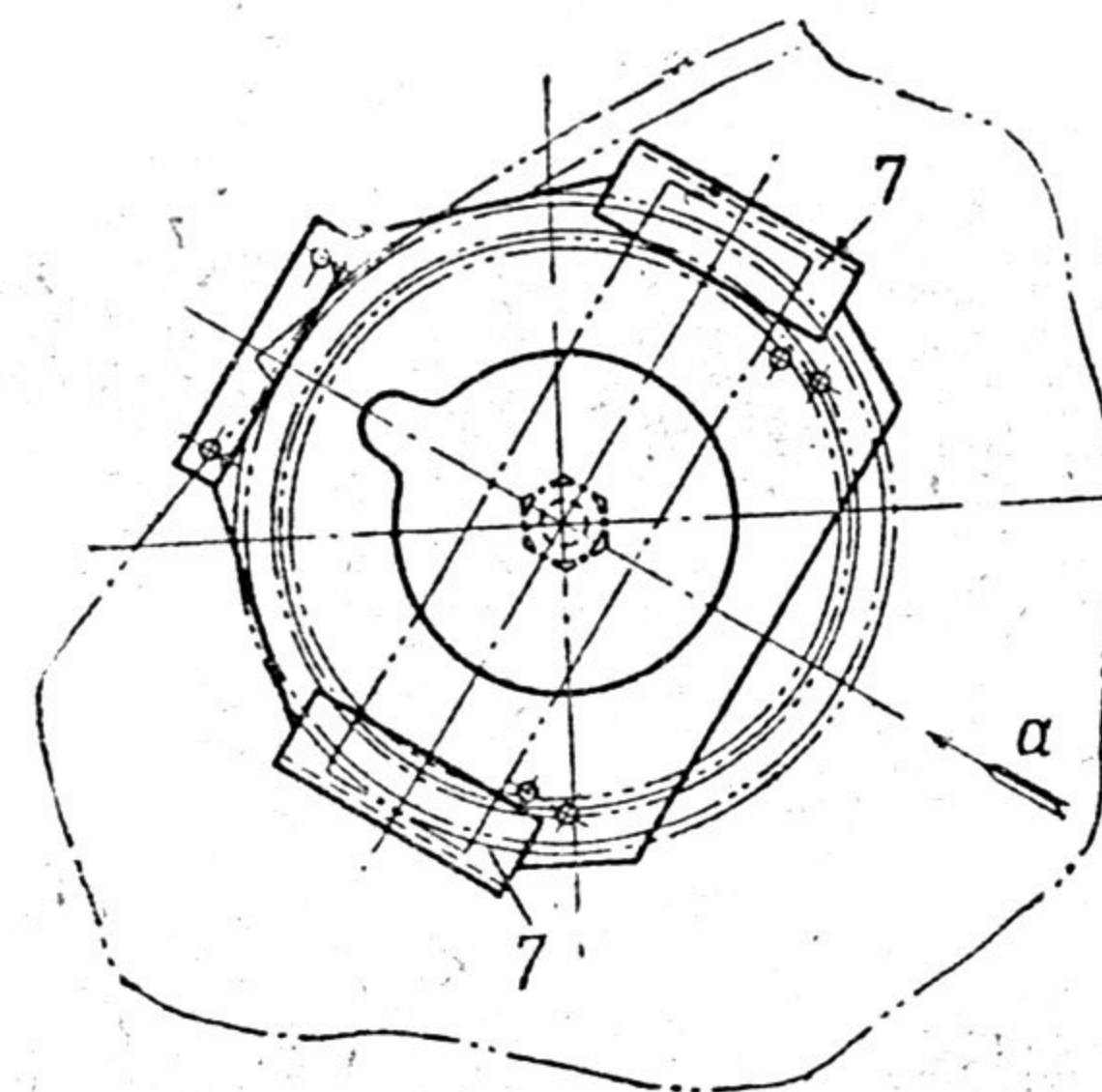
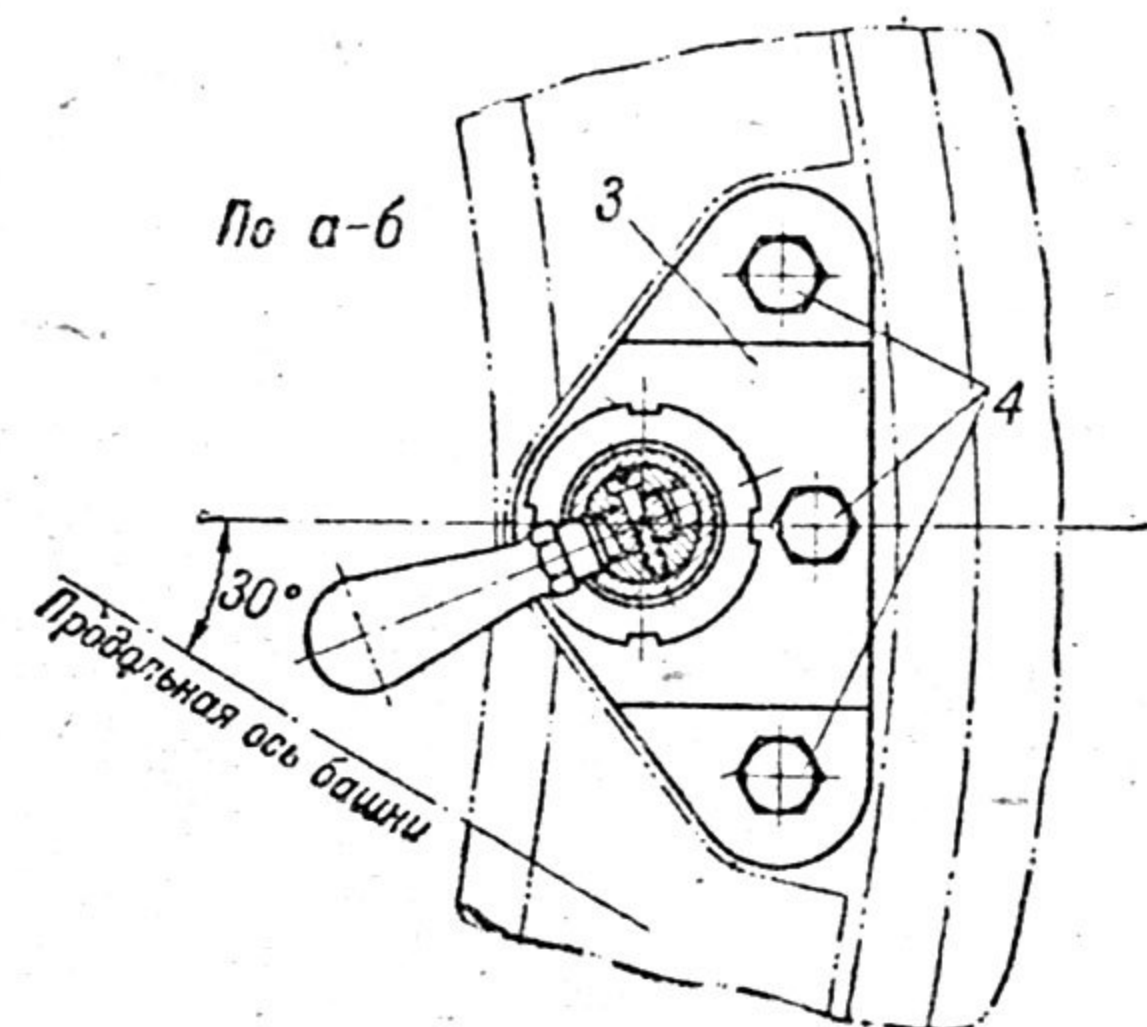


Рис. 53. Установка заглушки отверстия ПТК с рамкой на два диска:

1 — броневой диск; 2 — винт; 3 — гайка; 4 — нижняя скоба; 5 — резиновый валик; 6 — стальное кольцо; 7 — лапка; 8 — рамка

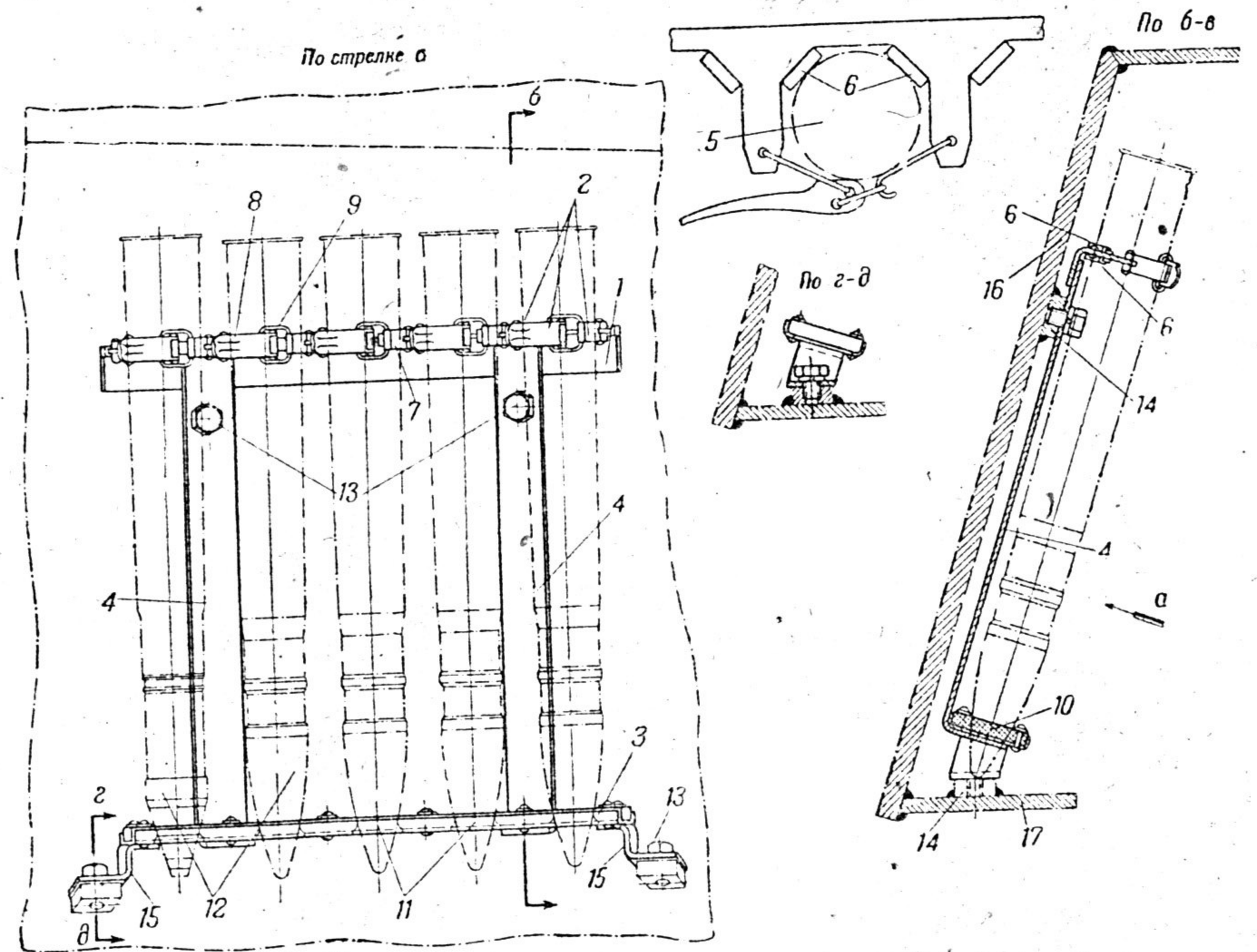
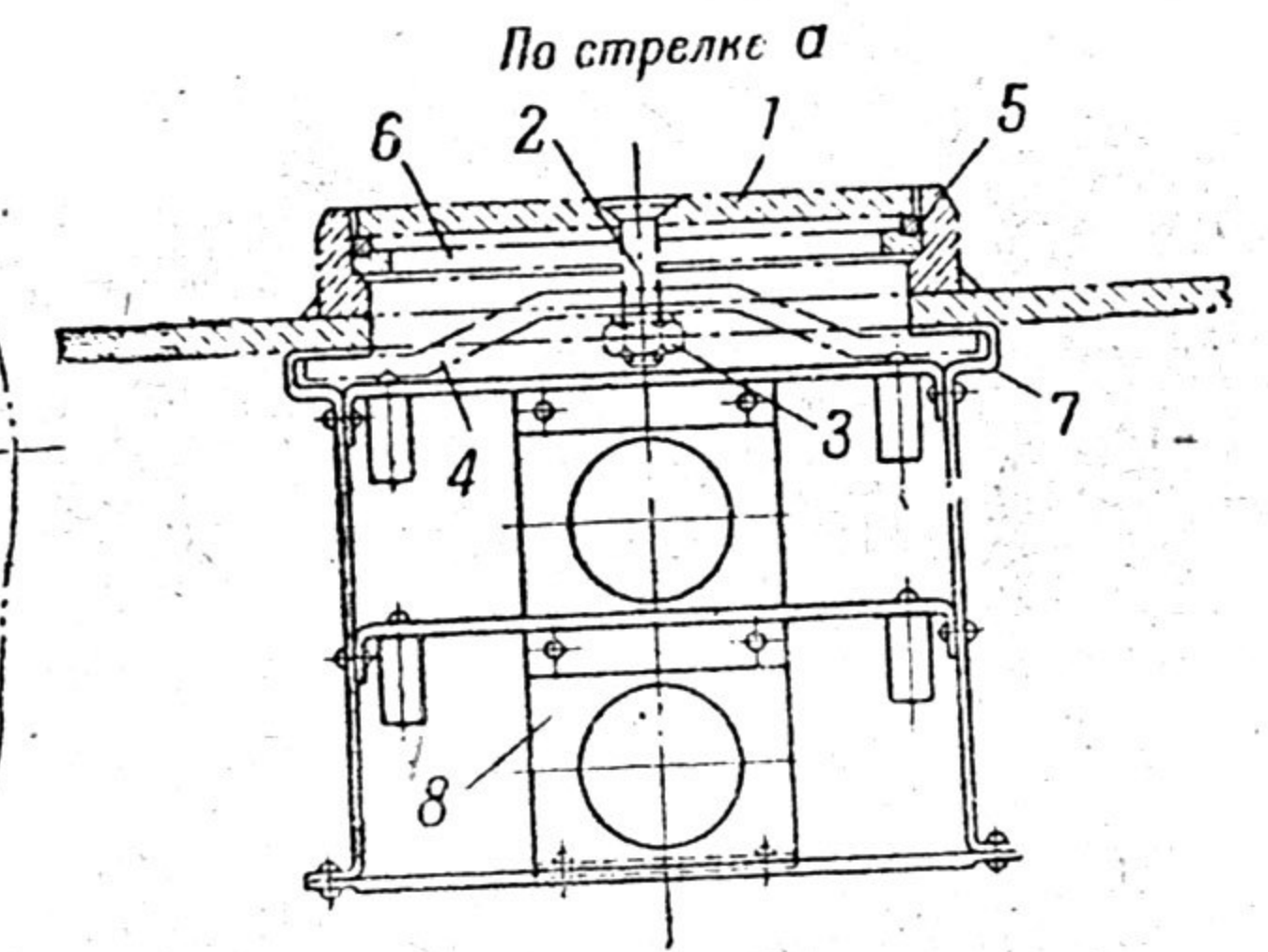


Рис. 54. Снарядная укладка на бортах башни:

1 — верхнее основание; 2 — замки; 3 — нижняя опора; 4 — планки; 5 — гнезда; 6 — резиновые упоры; 7 — скобка; 8 — собачка; 9 — накидная рамка; 10 — резиновая подушка; 11 — отверстия; 12 — головная часть патрона; 13 — болты; 14 — бонки; 15 — лапки; 16 — бортовые листы; 17 — днище

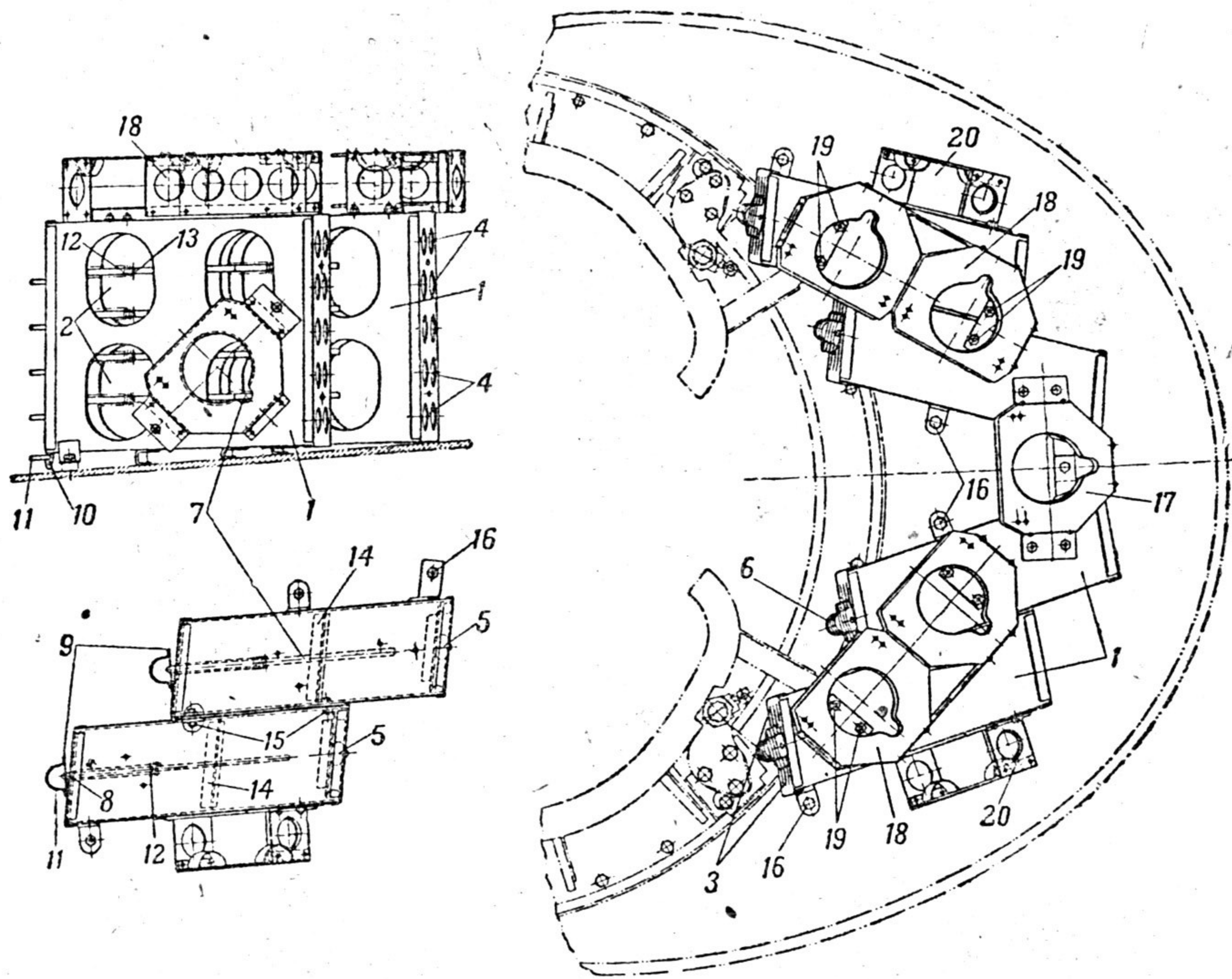


Рис. 55. Укладка патронов и дисков в нише башни:

1 — стеллаж для патронов; 2 — боковые отверстия; 3 — передняя стенка; 4 — задняя стенка; 5 — резиновая подушка; 6 — стопорное приспособление; 7 — стержень; 8 — отверстия для стержня в передней стенке; 9 — площадка; 10 — фиксатор; 11 — ручка; 12 — пружина; 13 — шайба; 14 — средняя перегородка; 15 — болты, крепящие стеллажи между собой; 16 — болты, крепящие стеллажи к нише; 17 — верхняя рамка на один диск; 18 — верхняя рамка на два диска; 19 — болты крепления верхних рамок; 20 — боковые рамки на один диск

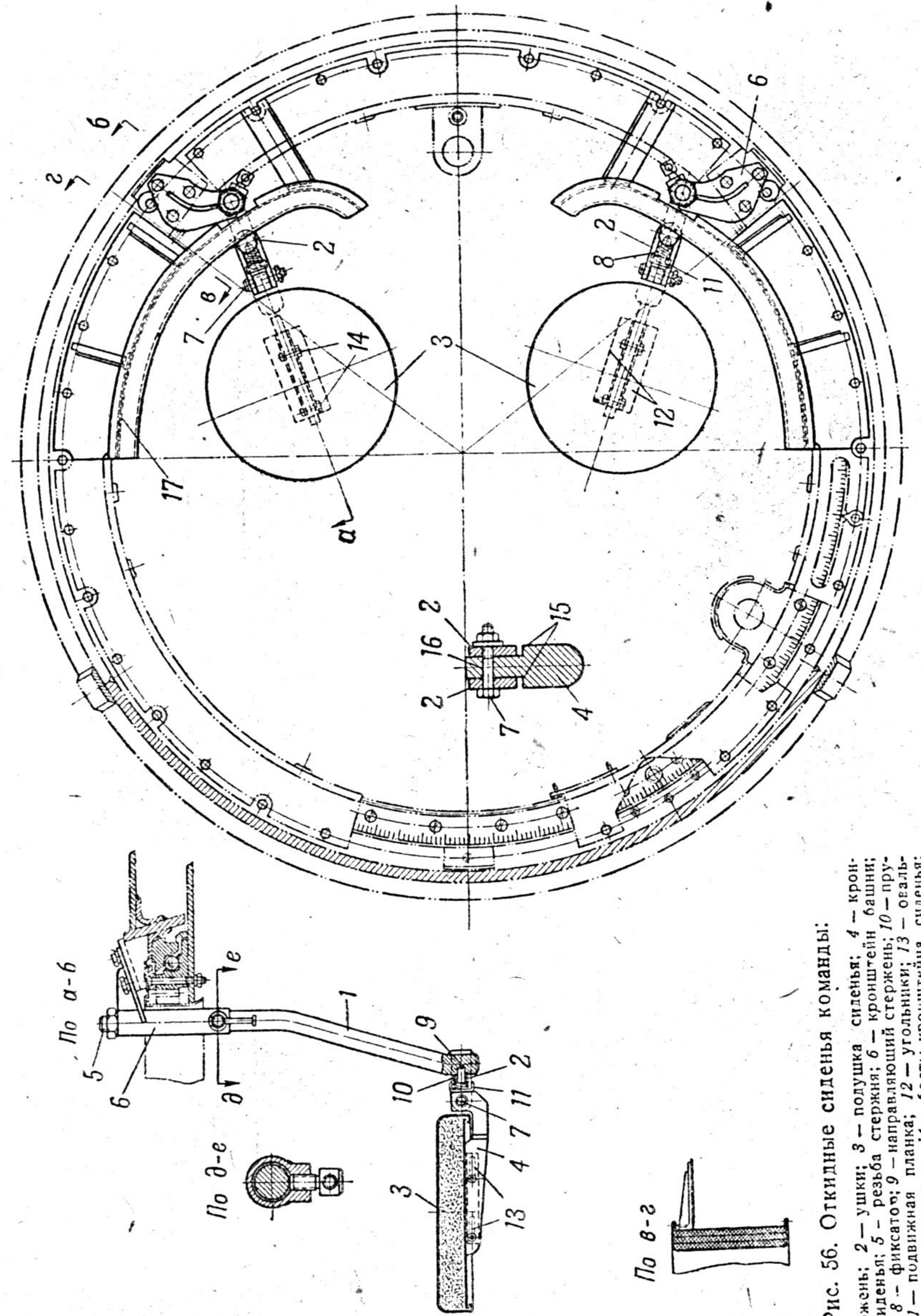


Рис. 56. Откидные сиденья команды:

1 — стержень; 2 — ушки; 3 — полужка сиденья; 4 — кронштейн сиденья; 5 — резца стержня; 6 — кронштейн башни; 7 — ось; 8 — фиксатор; 9 — направляющий стержень; 10 — пружина; 11 — подвижная планка; 12 — угольник; 13 — овальная отверстие угольника; 14 — болты кронштейна сиденья; 15 — запячки кронштейна; 16 — отверстие проушины; 17 — спиной упор

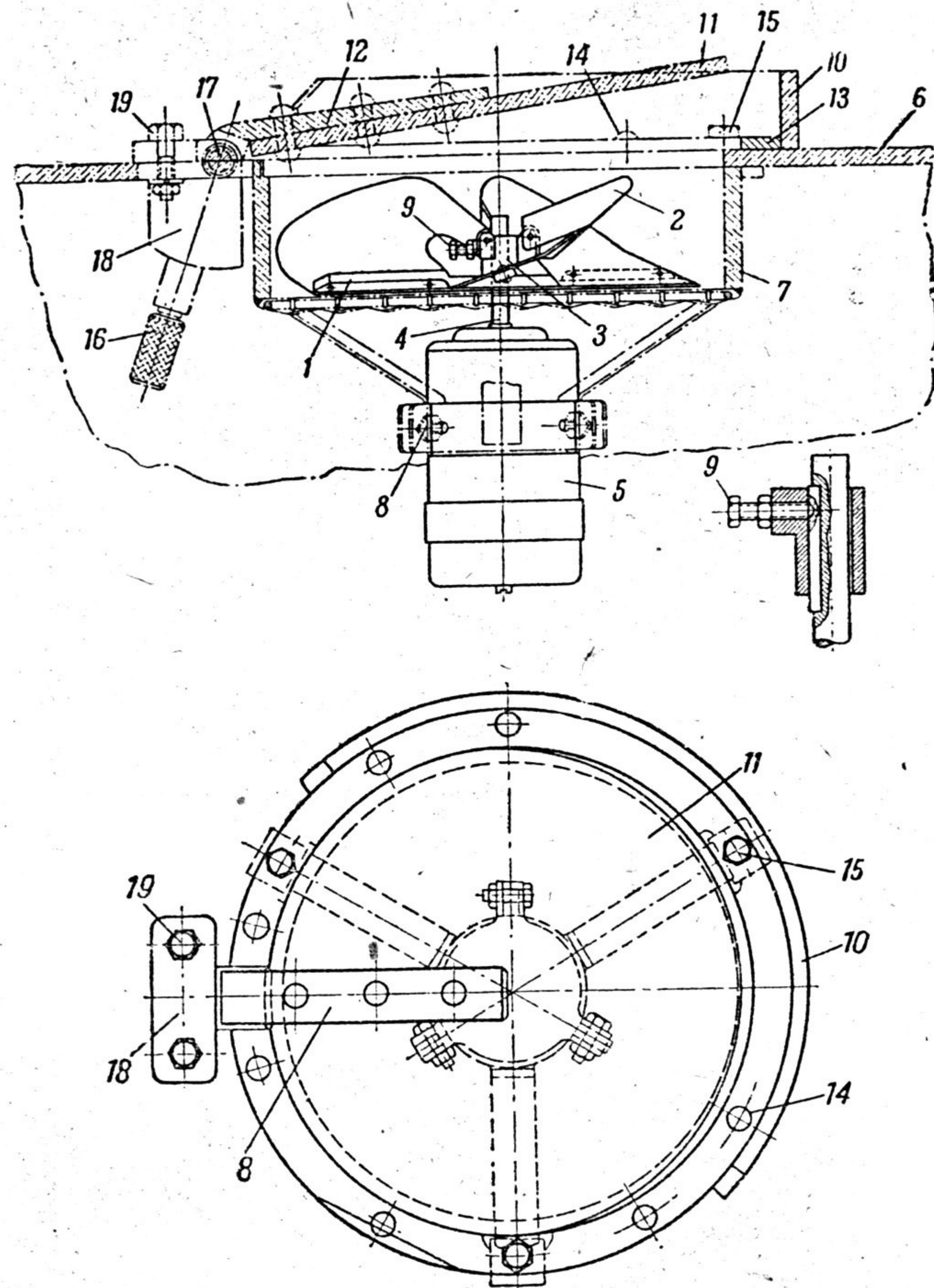


Рис. 62. Установка вентилятора:

1 — крестовина вентилятора; 2 — лопасти вентилятора; 3 — втулка крестовины вентилятора; 4 — хвостовик вала элект. мотора; 5 — электромотор; 6 — лист крыши корпуса; 7 — кожух вентилятора; 8 — стяжные болты хомутов; 9 — стопорный винт крестовины вентилятора; 10 — козырек; 11 — бронированная крышка; 12 — петля; 13 — кольцо; 14 — заклепки; 15 — болты крепления козырька; 16 — рукоятка; 17 — ось петли; 18 — сектор; 19 — болт крепления сектора

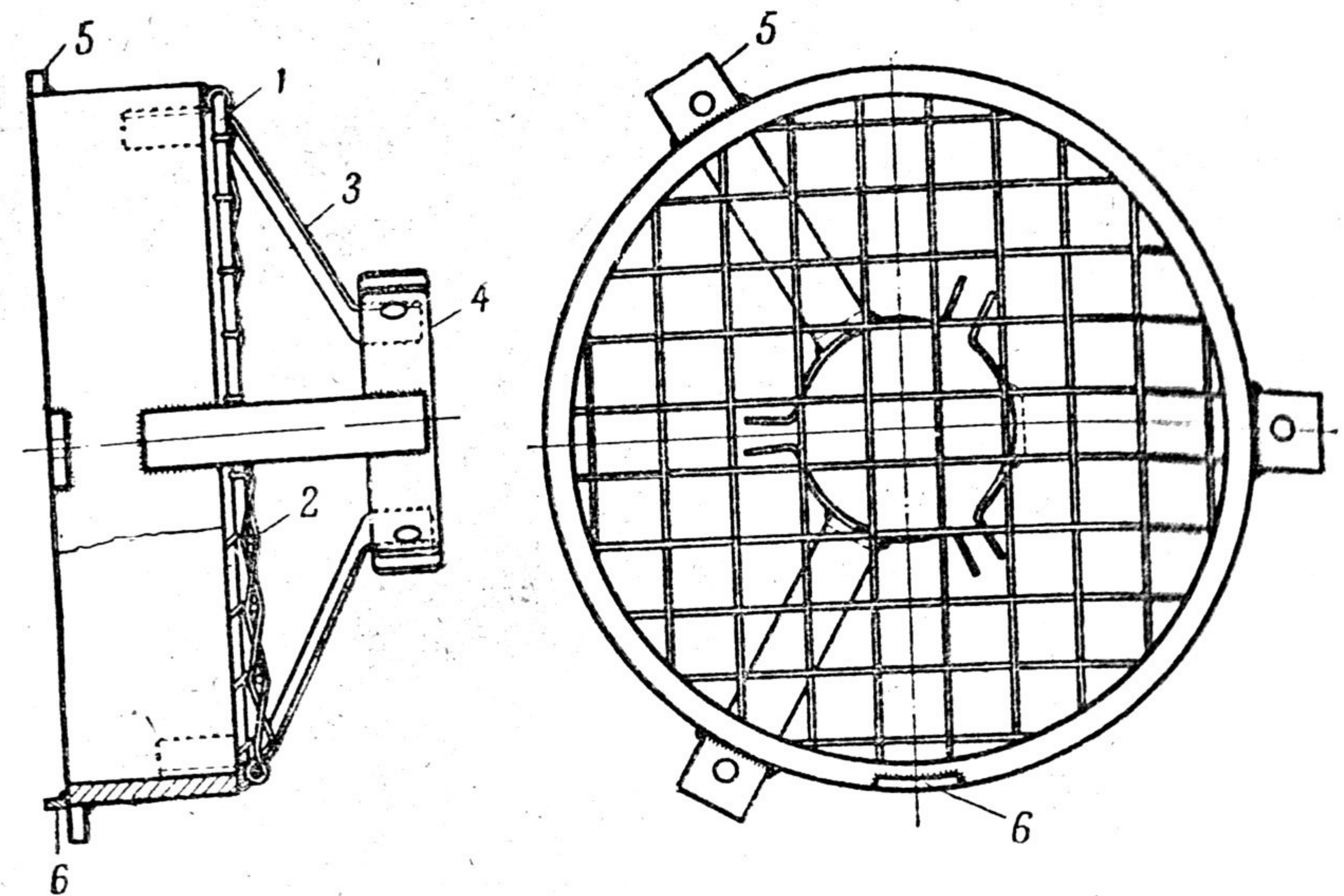


Рис. 63. Кожух вентилятора:

1 — кольцо сетки; 2 — предохранительная сетка; 3 — лапа; 4 — хомут; 5 — планка; 6 — кольцевая планка

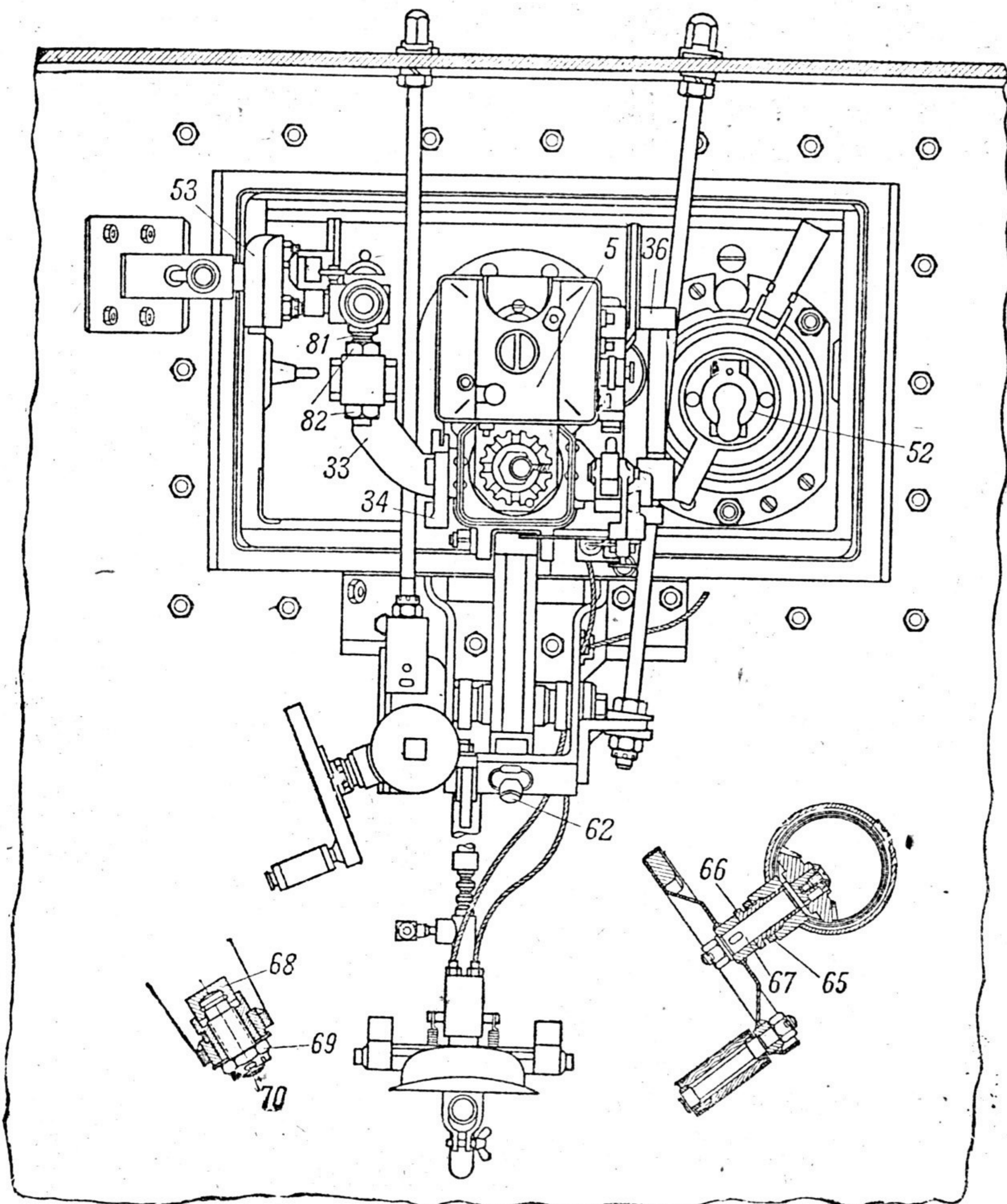


Рис. 66. Вид с казенной части:

5 — клин; 33 — кронштейн телескопического прицела; 34 — кронштейн щитка гильзоулавливателя; 36 — трубка валика спуска; 52 — шаровая установка спаренного пулемета; 53 — ухо крепления по-походному; 62 — нажимной винт; 65 — контргайка; 66 — регулировочная втулка; 67 — валик маховика; 68 — нажим; 69 — гайка; 70 — шпилька; 81 — основание хомута; 82 — гайки

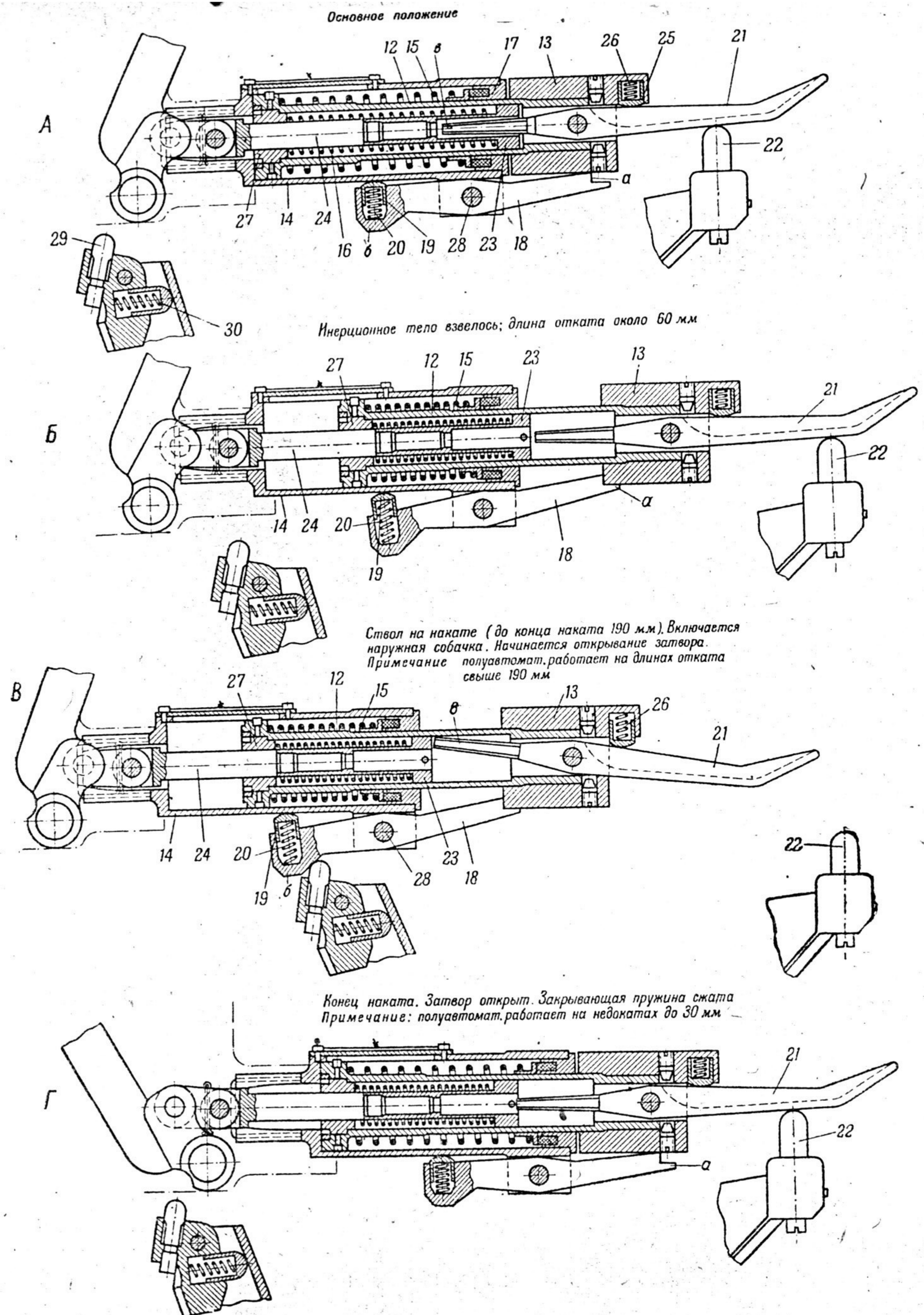


Рис. 67. Действие полуавтоматики:

12 — инерционное тело; 13 — наконечник; 14 — корпус полуавтоматики; 15 — открывающая пружина; 16 — закрывающая пружина; 17 — крышка корпуса; 18 — наружная собачка (a — зуб наружной собачки; б — головка наружной собачки); 19 — стакан; 20 — пружина стакана; 21 — внутренняя собачка (в — плечо внутренней собачки); 22 — упор внутренней собачки; 23 — головка; 24 — шток; 25 — стакан; 26 — пружина стакана; 27 — гайка инерционного тела; 28 — ось наружной собачки; 29 — упор; 30 — пружина качающегося упора

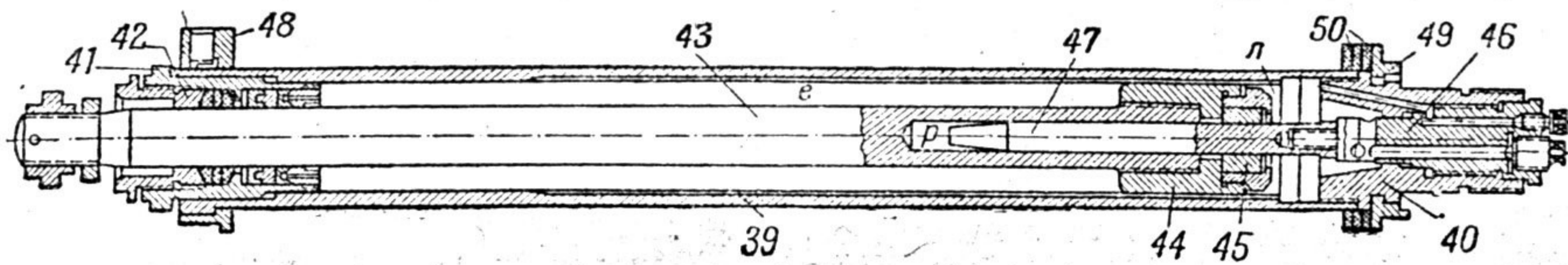


Рис. 68. Тормоз отката:

39 — цилиндр тормоза; 40 — крышка цилиндра; 41 — втулка сальника; 42 — нажимная гайка сальника; 43 — шток; 44 — поршень; 45 — регулирующее кольцо; 46 — головка веретена; 47 — веретено; 48 — натягивающее кольцо; 49 — упорное кольцо; 50 — буфер

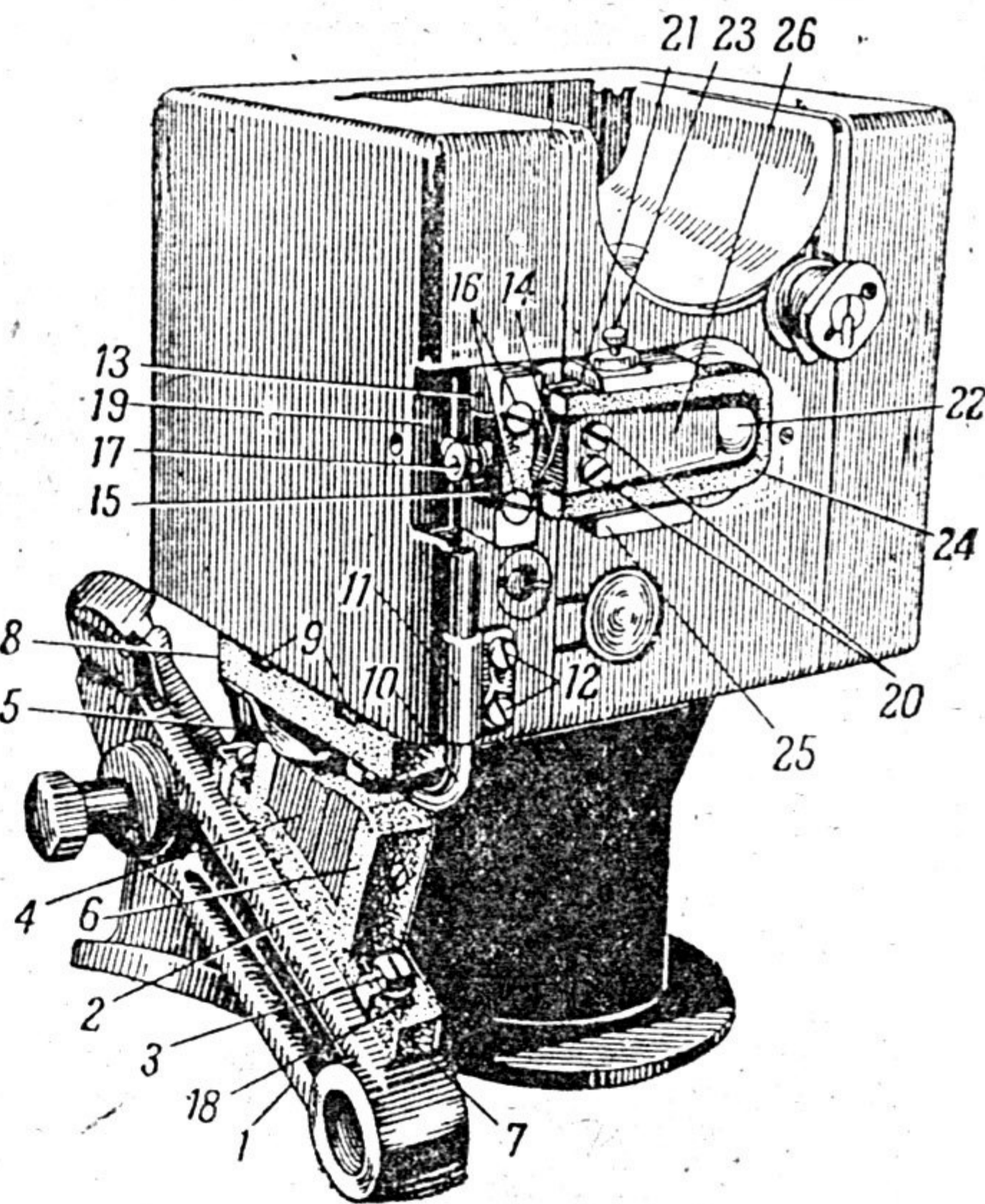


Рис. 69. Электрозатвор 45-мм танковой пушки:

1 — кронштейн гильзоуловителя; 2 — колодочка из изоляционного материала; 3 — винты крепления колодочки; 4 — контакт; 5 — контактная пружина; 6 — винт крепления; 7 — лапка; 8 — планка из изолирующего материала; 9 — винты; 10 — металлическая изогнутая трубочка; 11 — скобка; 12 — винты скобки; 13 — основание контактной пружины; 14 — контактная пружина; 15 — изолятор; 16 — винты, крепящие изолятор; 17 — винт; 18 — эллиптическое отверстие; 19 — гнездо; 20 — винты; 21 и 22 — контактные планочки; 23 — ось; 24 — эбонитовая колодочка; 25 — вкладыш; 26 — пружина контактной пластины

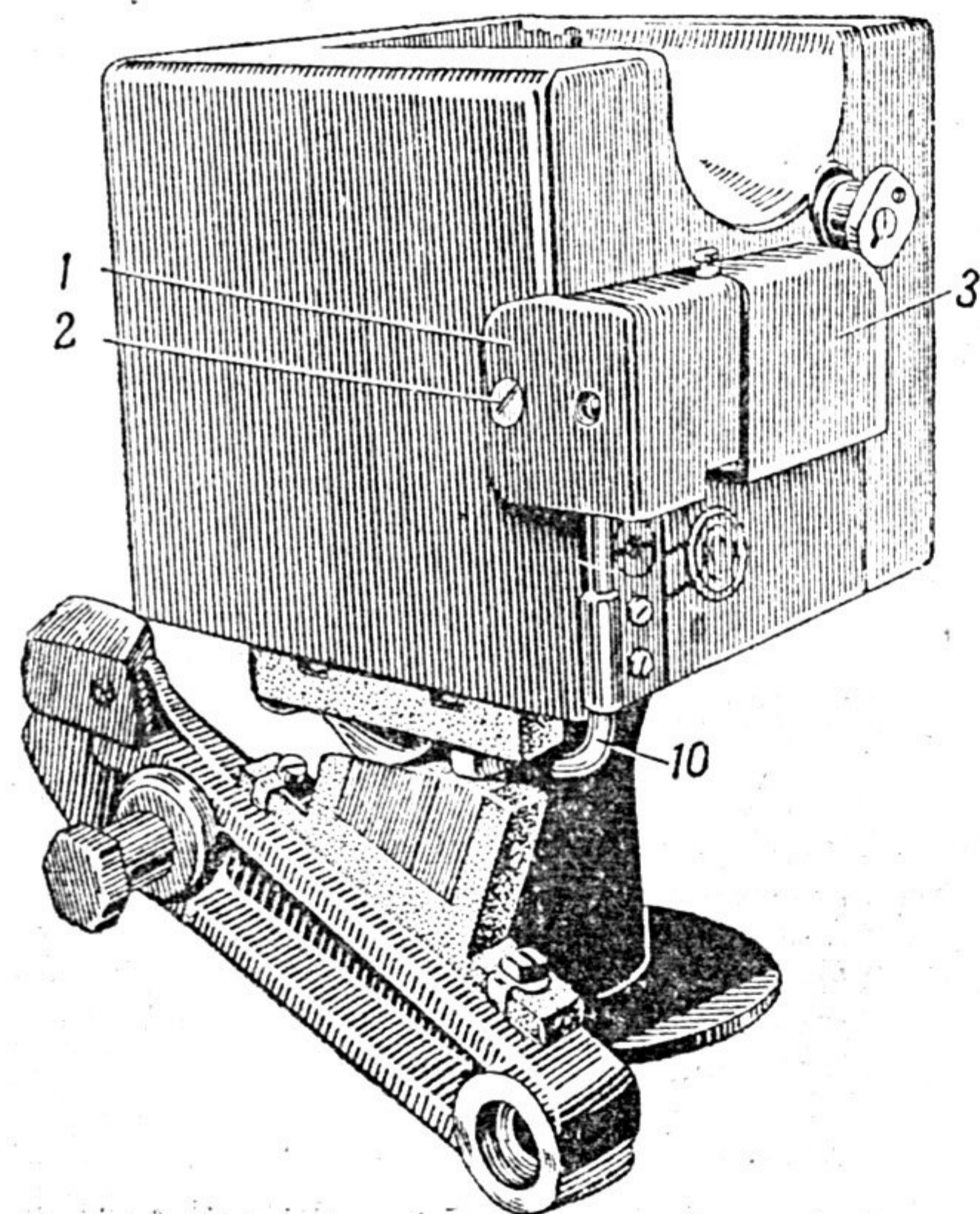


Рис. 70. Электрозатвор 45-мм пушки (контакты закрыты крышками):

1 — крышка; 2 — винт крышки; 3 — крышка контактов; 10 — металлическая изогнутая трубочка

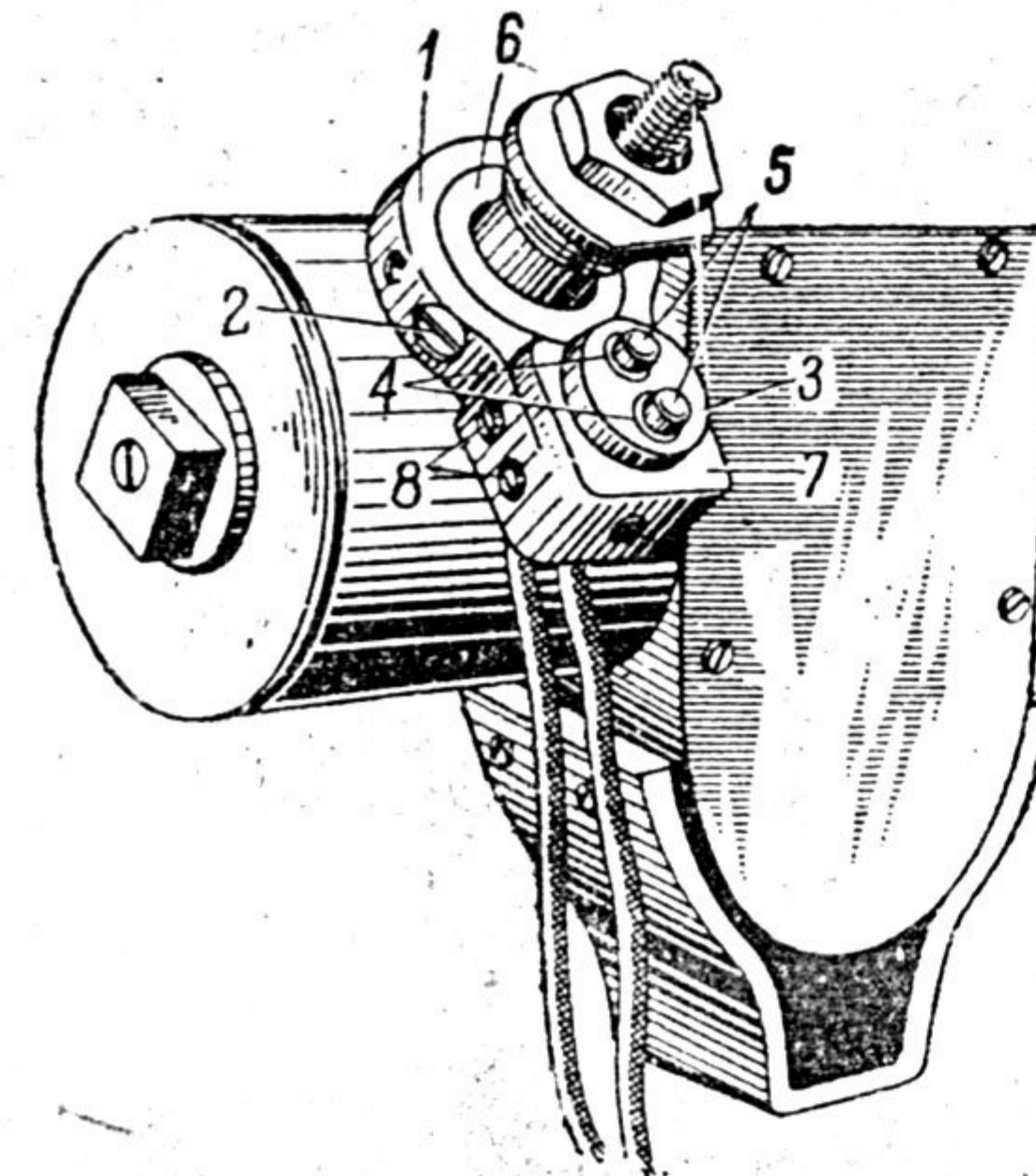


Рис. 71. Коробка подъемного механизма:

1 — хомут; 2 — винты крепления хомута; 3 — щеткодержатель из изоляционного материала; 4 — латунные трубочки; 5 — угольные контакты щетки; 6 — трубчатый отросток; 7 — отросток хомута; 8 — винты

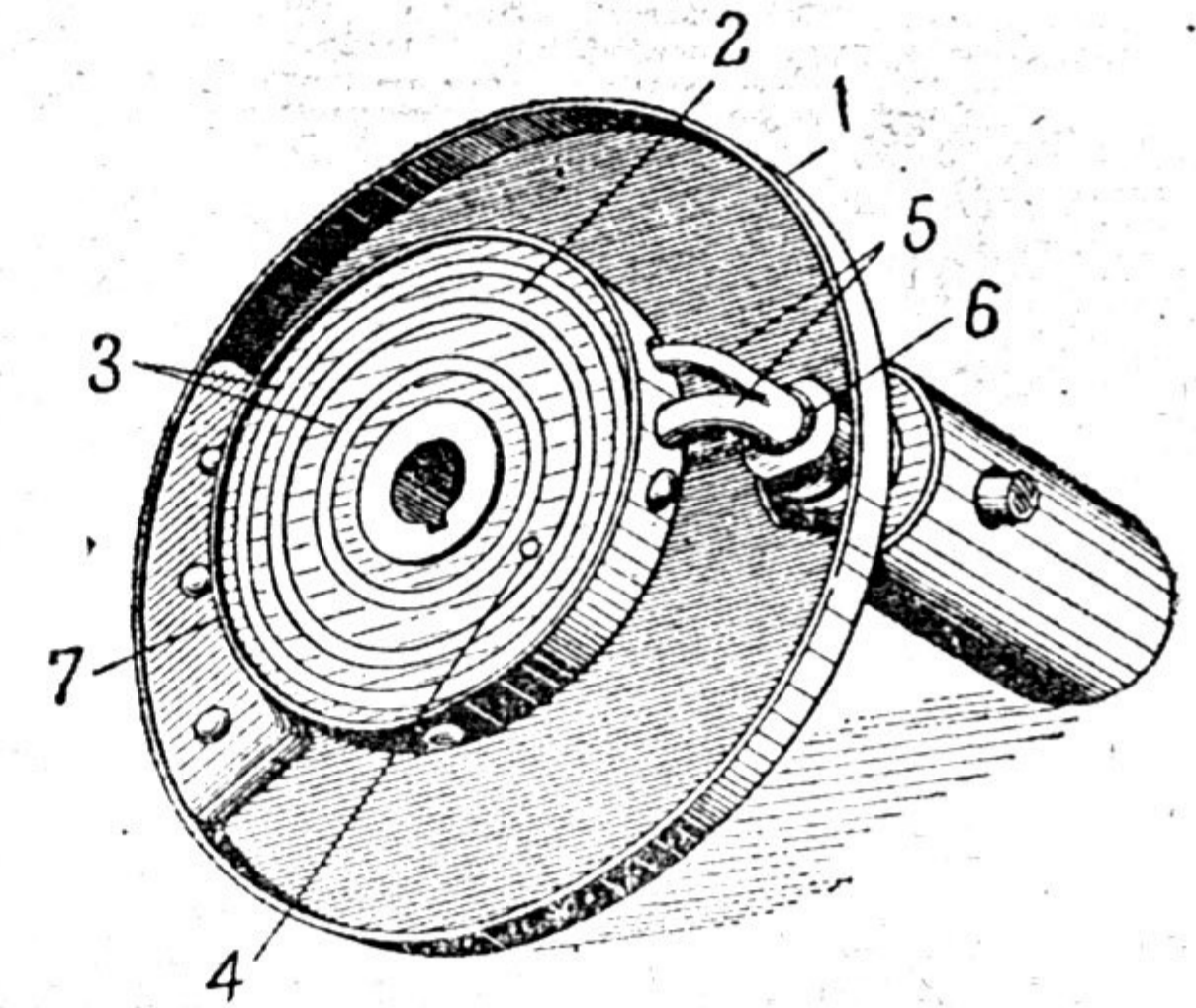


Рис. 72. Маховик подъемного механизма пушки с электрозатвором:

1 — маховик; 2 — изоляционный диск; 3 — фольцевые контакты; 4 — винты кольцевых контактов; 5 — проводники; 6 — ось рукоятки; 7 — кольцо

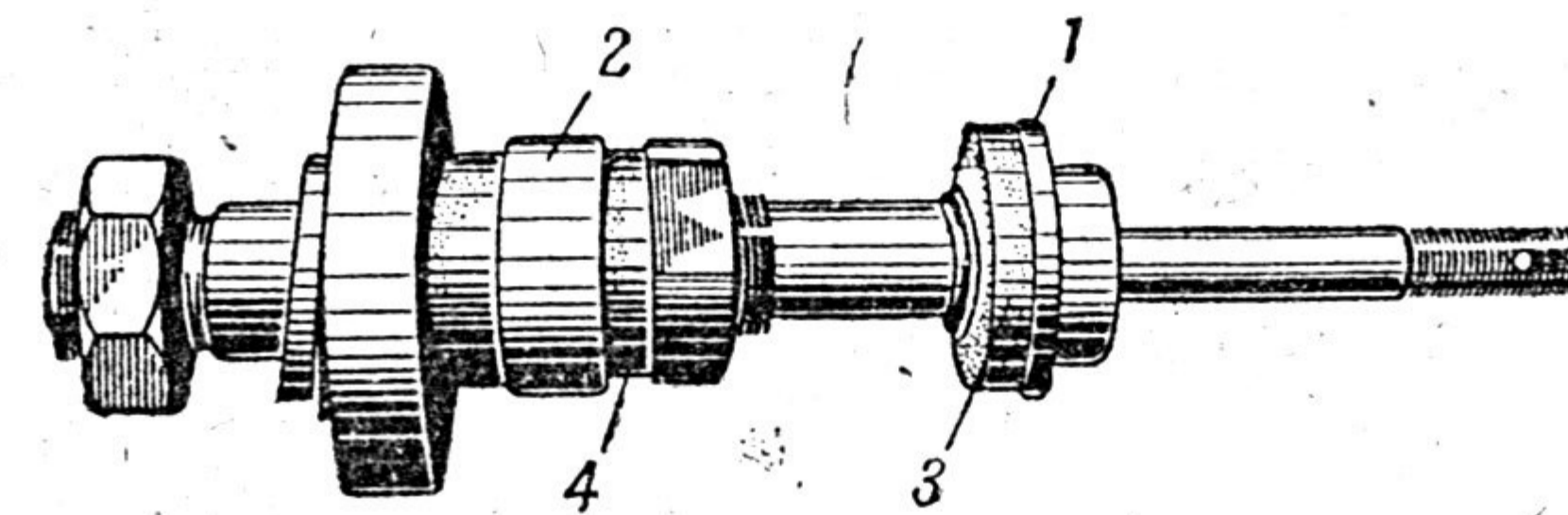


Рис. 73. Ось ручки маховика:

1 и 2 — контактные кольца; 3 и 4 — изоляционные втулки

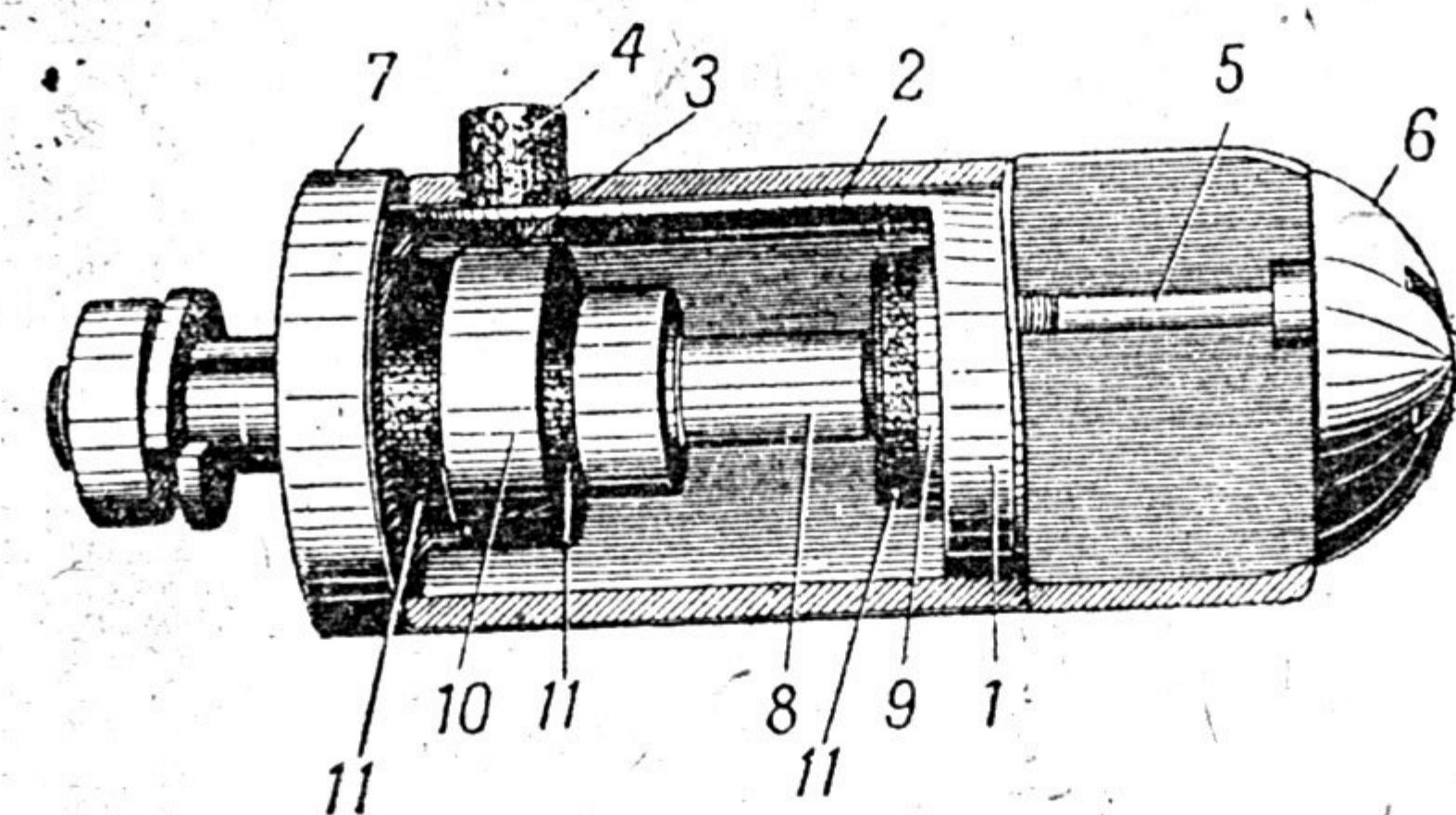


Рис. 74. Ручка маховика (разрез):

1 — контакт ручки; 2 — контактная пружина ручки; 3 — винт кнопки; 4 — кнопка из изоляционного материала; 5 — винт контакта; 6 — гайка; 7 — кольцо; 8 — ось ручки; 9 и 10 — контактные кольца; 11 — изоляция

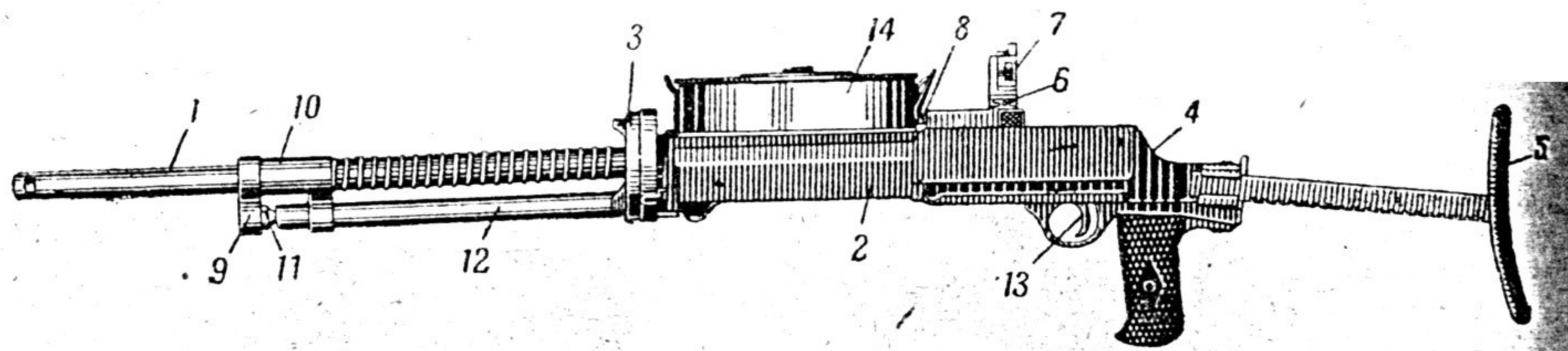


Рис. 75. Танковый пулемет системы Дегтярева (ДТ) (общий вид):

1 — ствол; 2 — ствольная коробка; 3 — планшайба; 4 — спусковая рама; 5 — плечевой упор; 6 — основание прицела; 7 — прицел; 8 — магазинная защелка; 9 — передний прилив газовой камеры; 10 — газовая камера; 11 — поршень; 12 — направляющая трубка; 13 — спусковой крючок; 14 — магазин

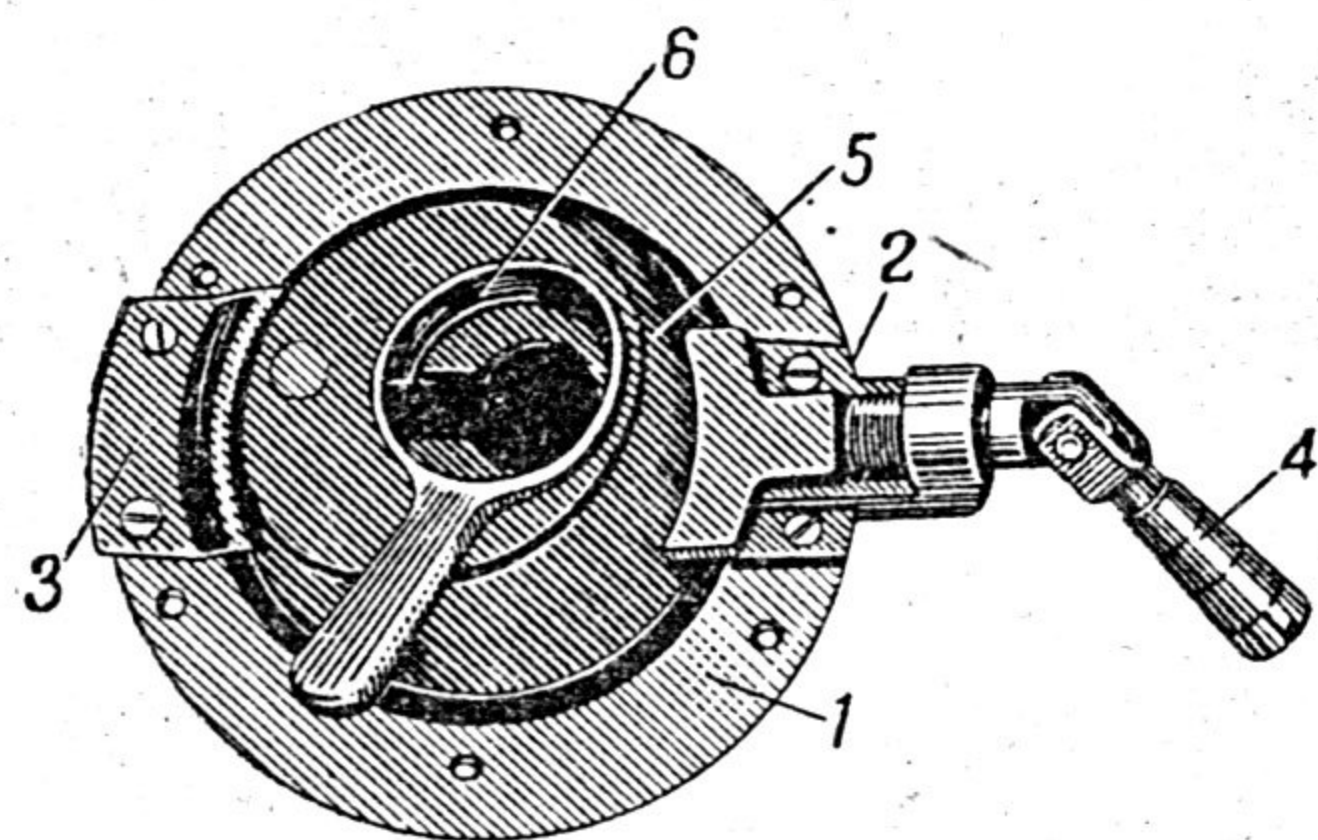


Рис. 76. Общий вид шаровой установки пулемета ДТ:

1 — обойма гнездового устройства; 2 — подвижная губка; 3 — неподвижная губка; 4 — рукоятка подвижной губки; 5 — шар; 6 — зажимное кольцо пулемета

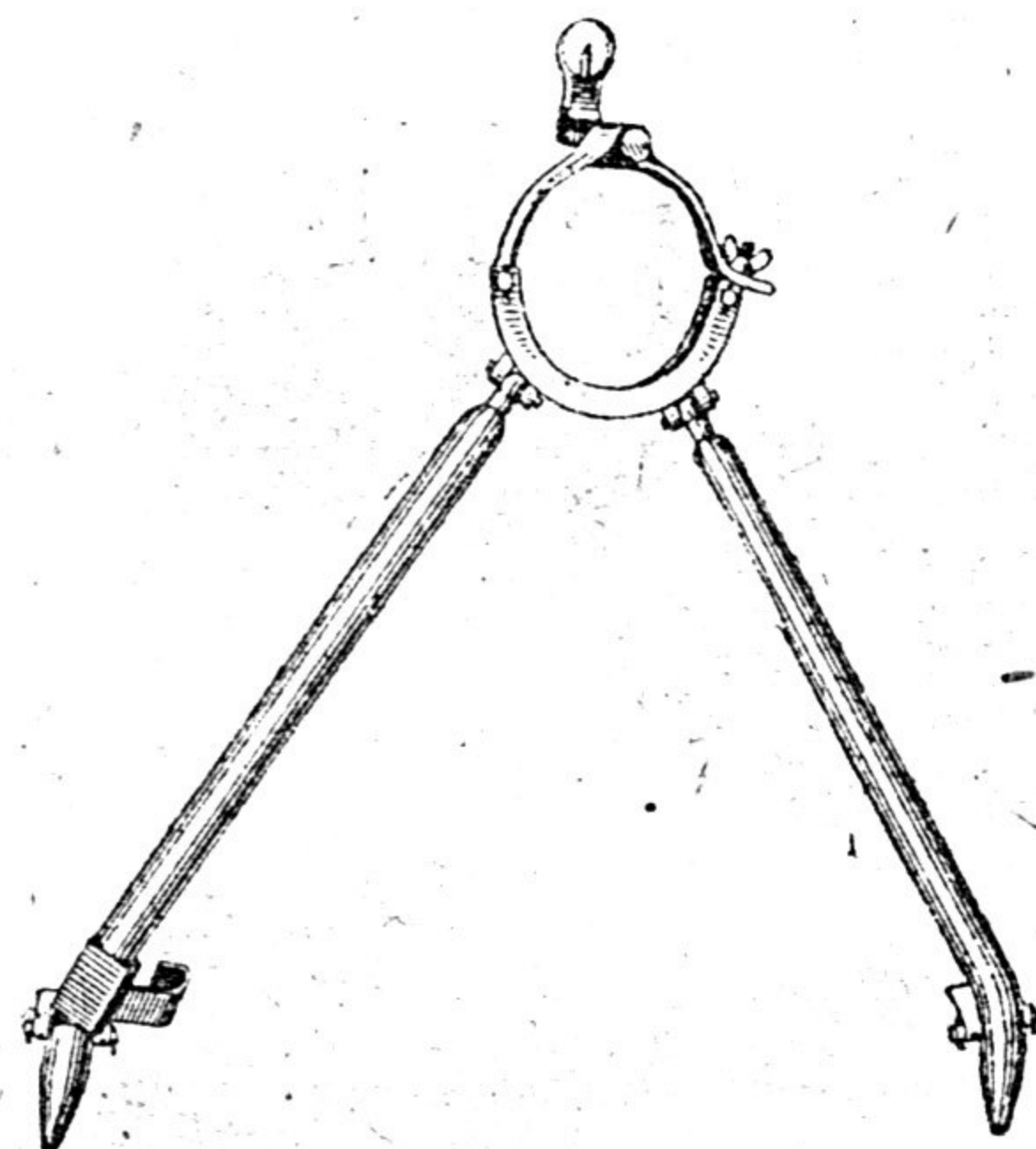


Рис. 77. Сошка к пулемету ДТ для наземной стрельбы

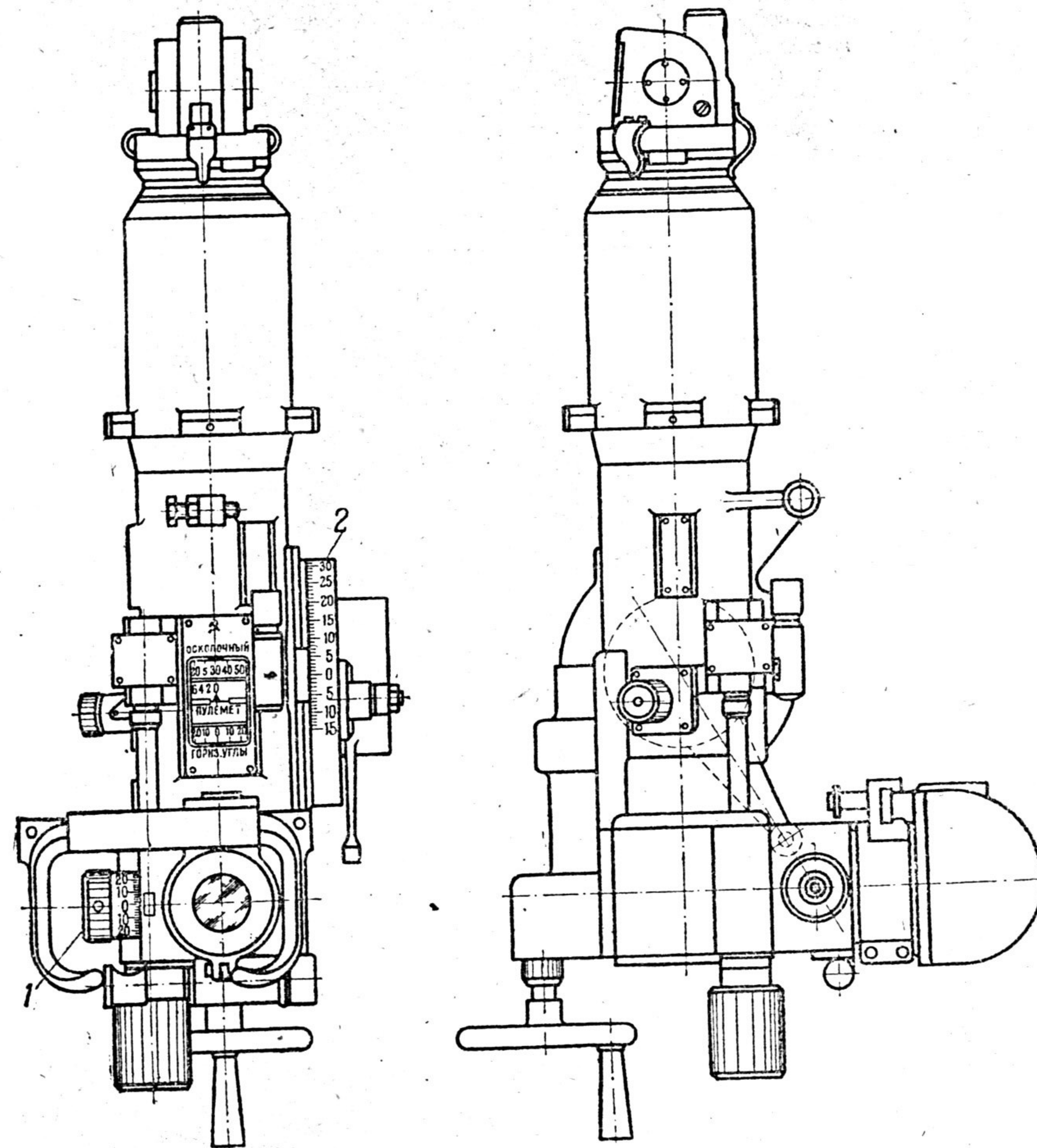


Рис. 78. Танковый перископический панорамный прицел обр. 1932 г. (ПТ-1):

1 — маховик боковых поправок; 2 — шкала углов места цели

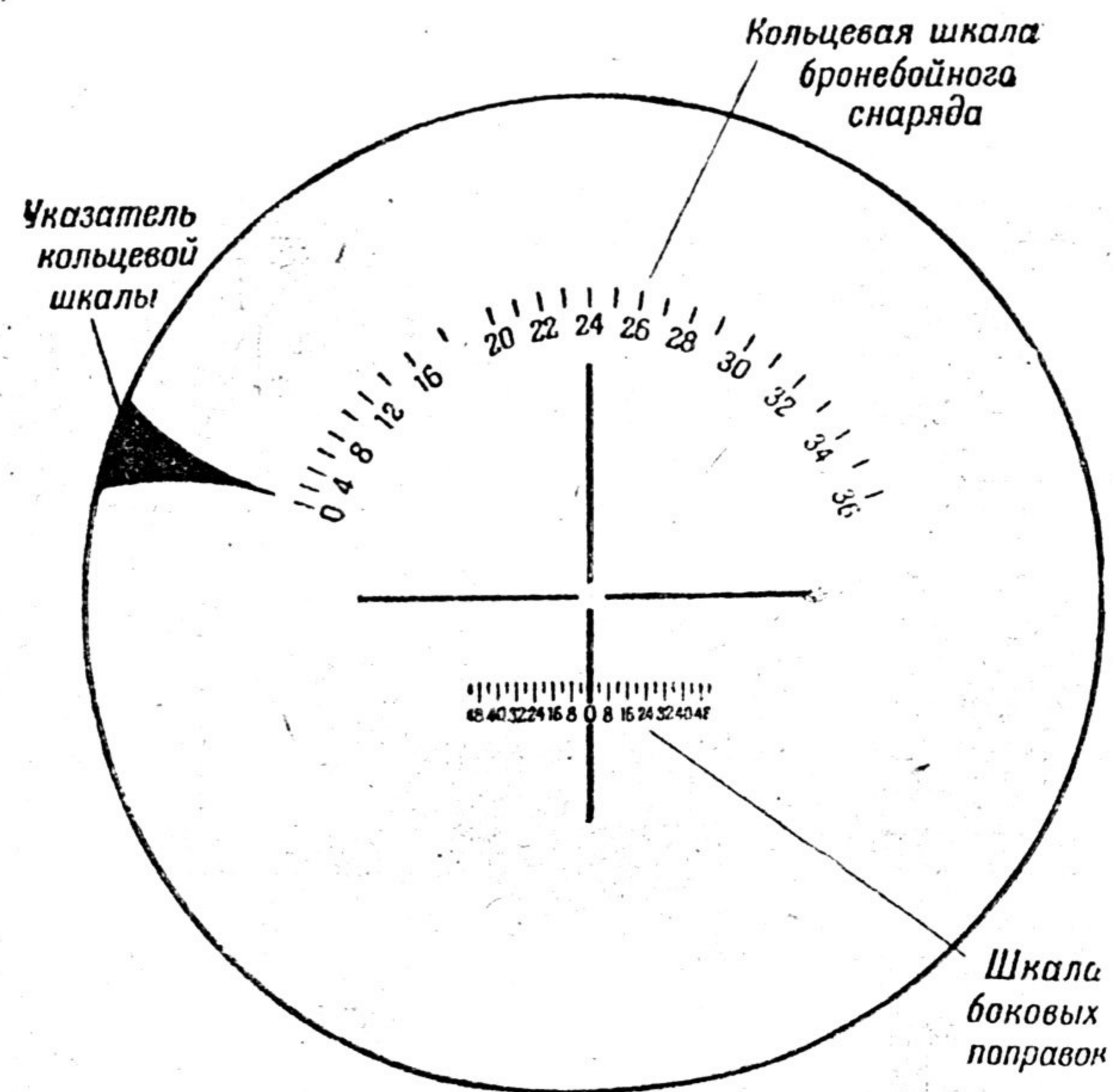


Рис. 79. Внутренние шкалы ПТ-1 к 45-мм пушке обр. 1932 г.

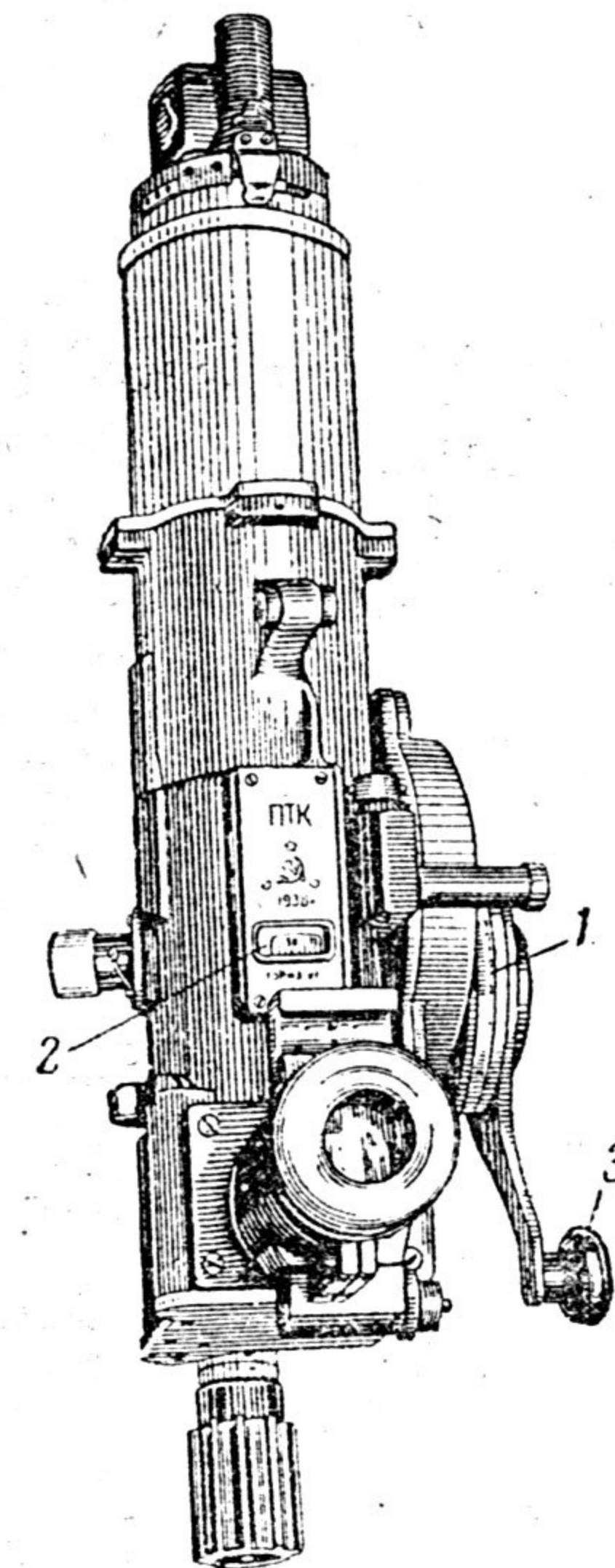


Рис. 81. Танковая командирская панорама обр. 1933 г. (ПТК)
1 — шкала углов места цели; 2 — шкала горизонтальных углов; 3 — ручка

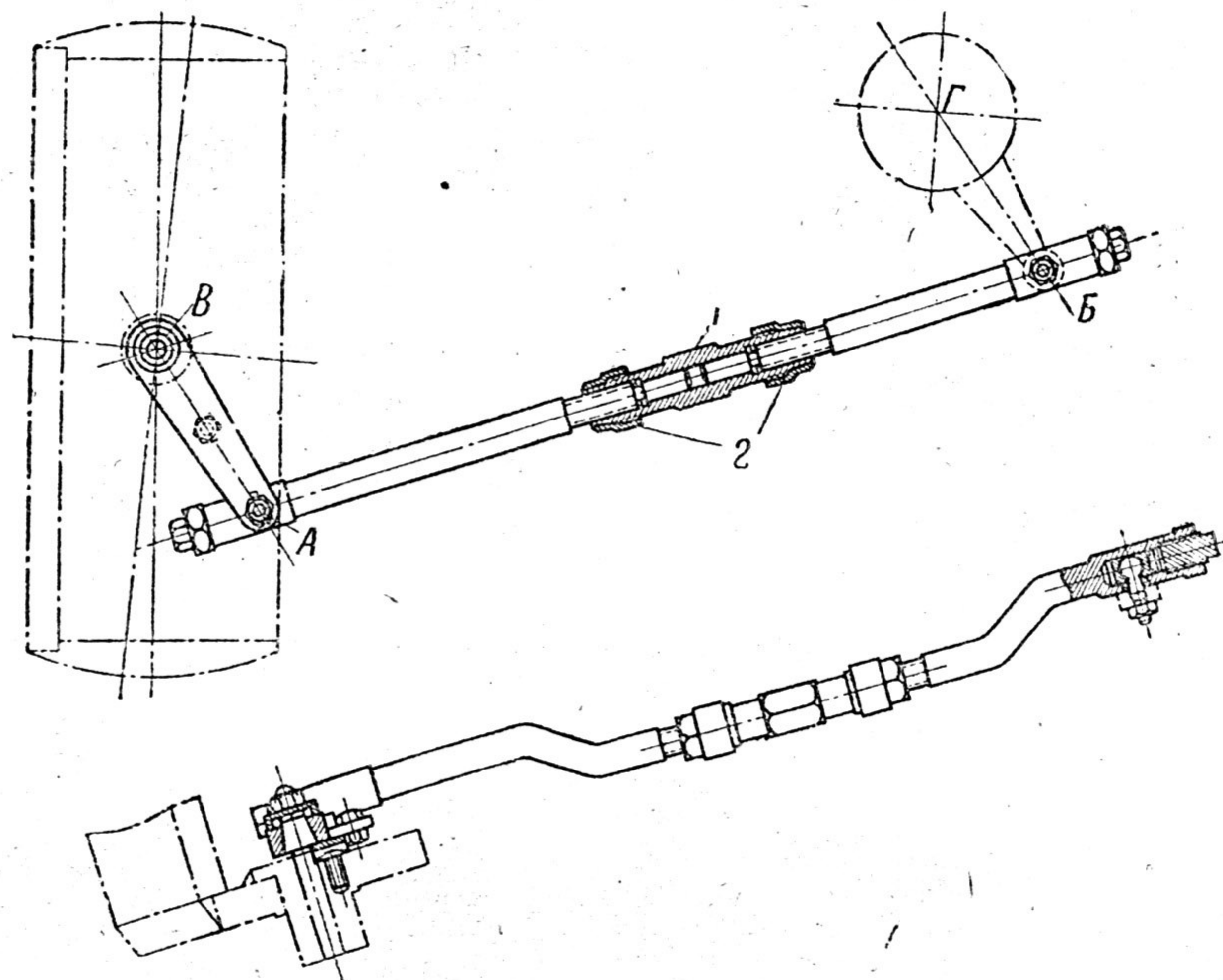


Рис. 80. Привод к телескопическому прицелу с передачей 1:1:
1 — муфта; 2 — затяжные гайки

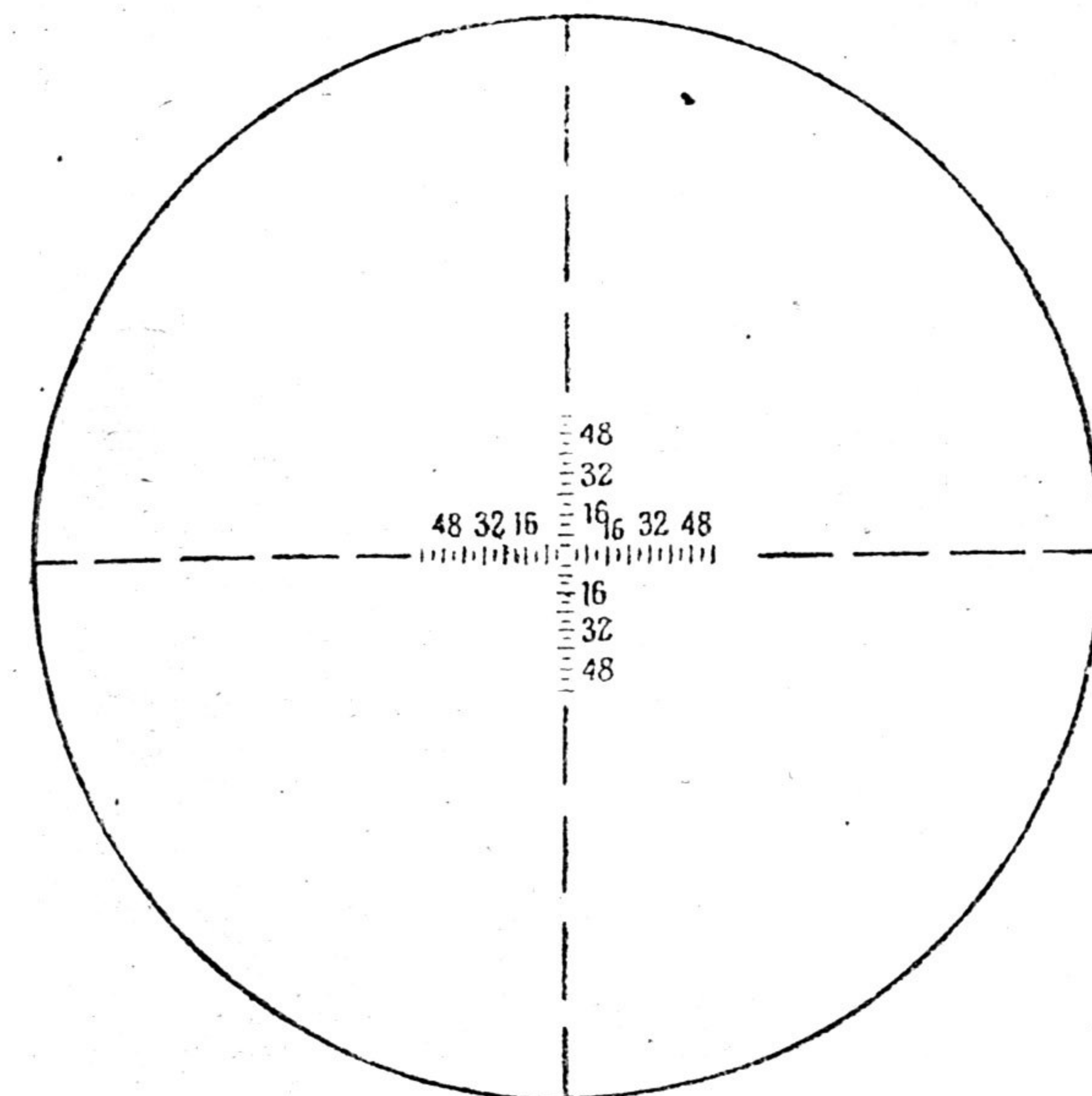


Рис. 82. Сетка ПТК

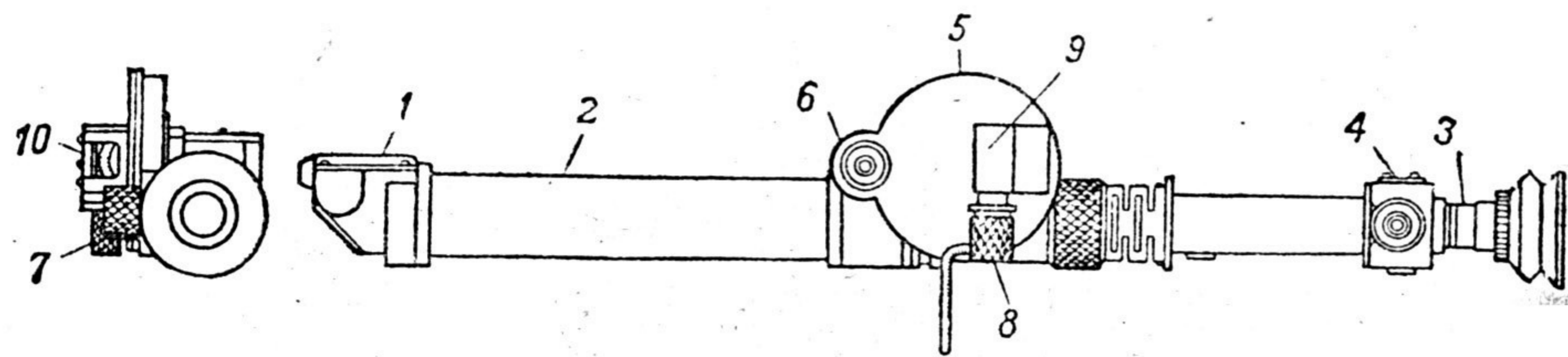


Рис. 83. Общий вид телескопического прицела обр. 1930 г. (ТОП):

1 — головная часть; 2 — трубчатая часть; 3 — окулярная часть; 4 — коробка механизма боковых поправок; 5 — коробка с механизмом углов прицеливания; 6 — маховик для установки шкал; 7 — маховик боковых поправок; 8 — патрон электролампы; 9 — лампа; 10 — окно

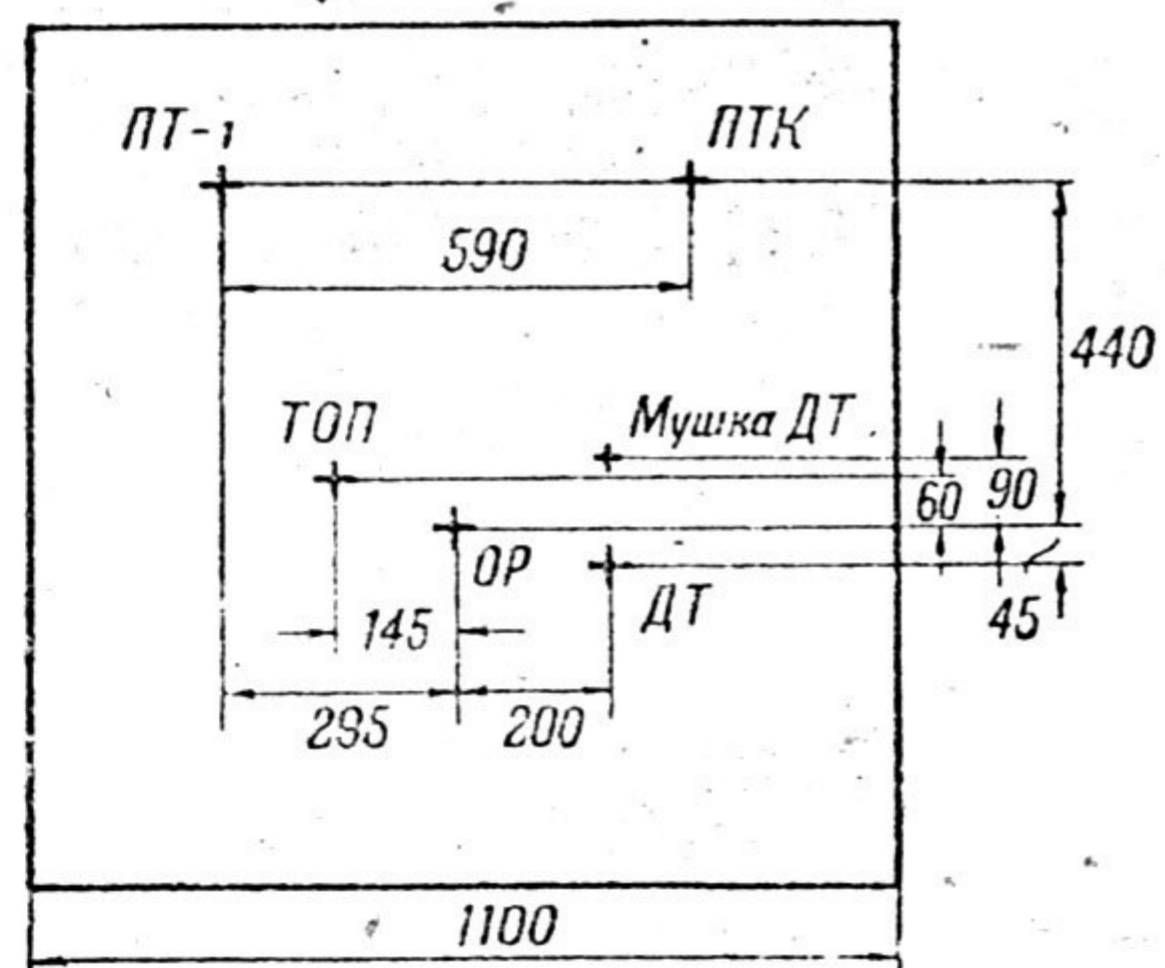


Рис. 84. Выверочная мишень для 45-мм пушки обр. 1932 г.

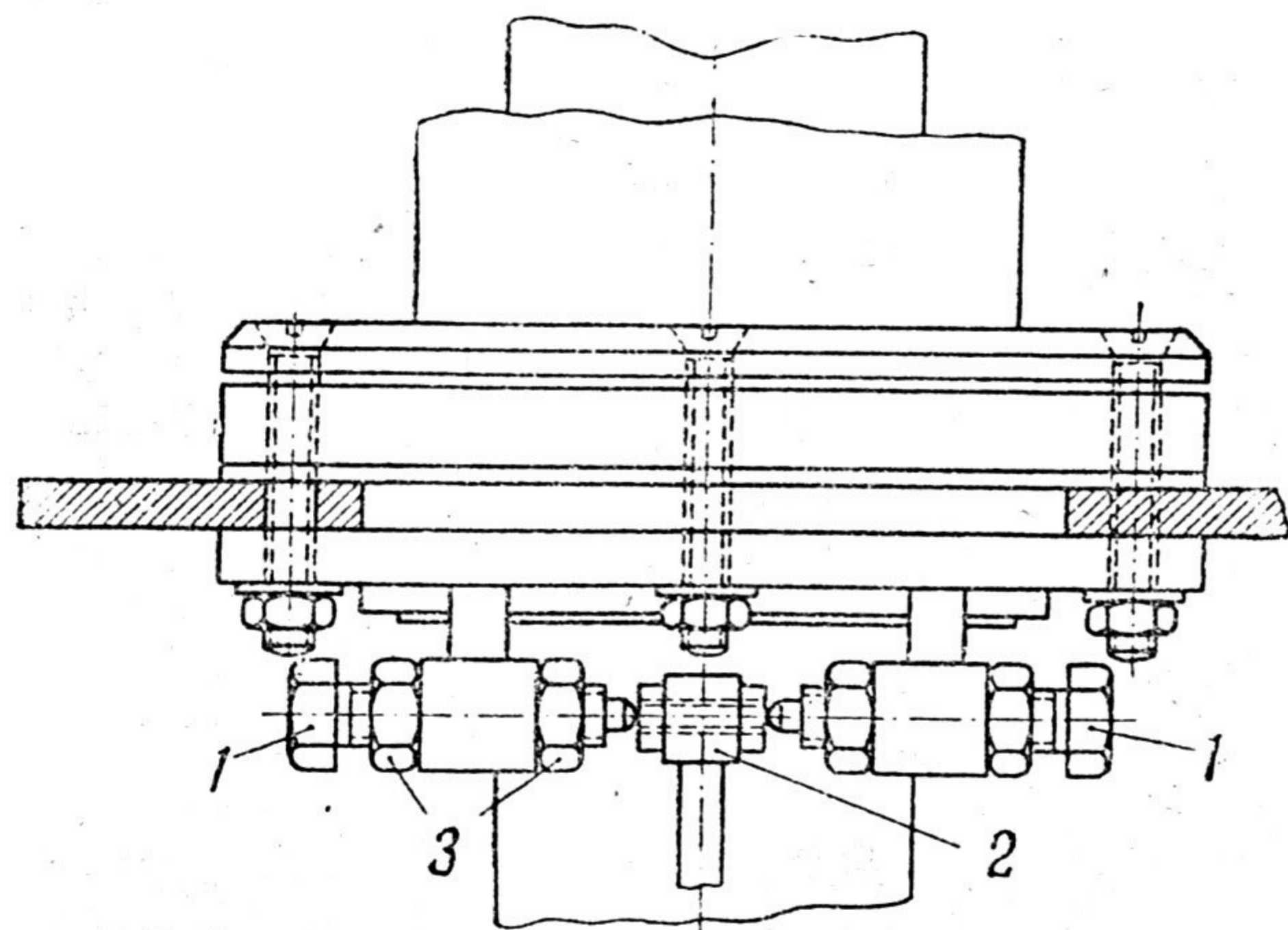


Рис. 85. Регулировочные винты ПТ-1 и ПТК:

1 — регулировочные винты; 2 — прилив прицела ПТ-1; 3 — гайка и контргайка

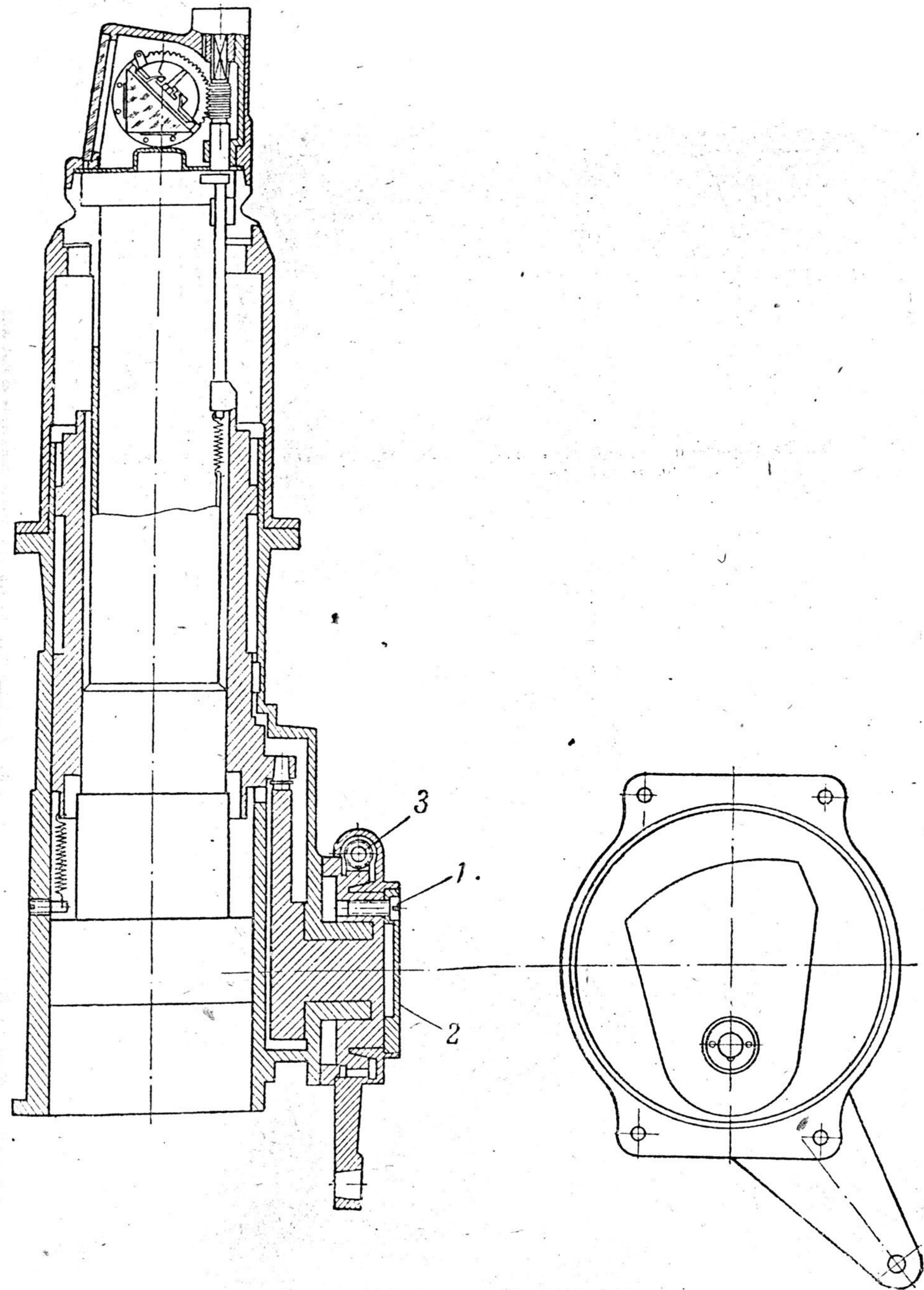


Рис. 86. Схема механизма углов места цели ПТ-1 к 45-мм пушке обр. 1934 г.:

1 — винты; 2 — вкладная стенка; 3 — гайки

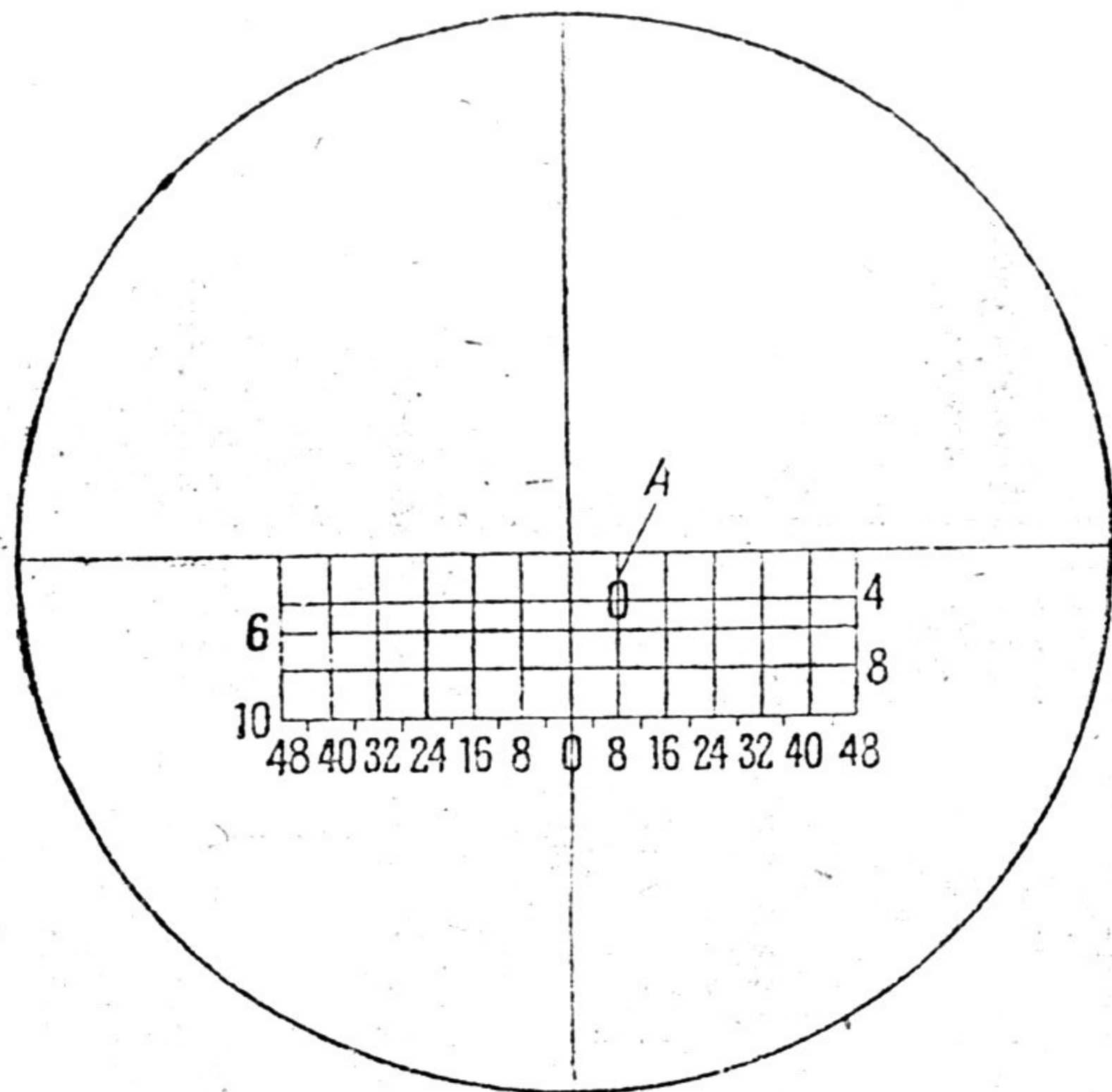


Рис. 104. Сетка в прицелах ТОП-1 для 45-мм пушки обр. 1934 г., спаренной с пулеметом ДТ

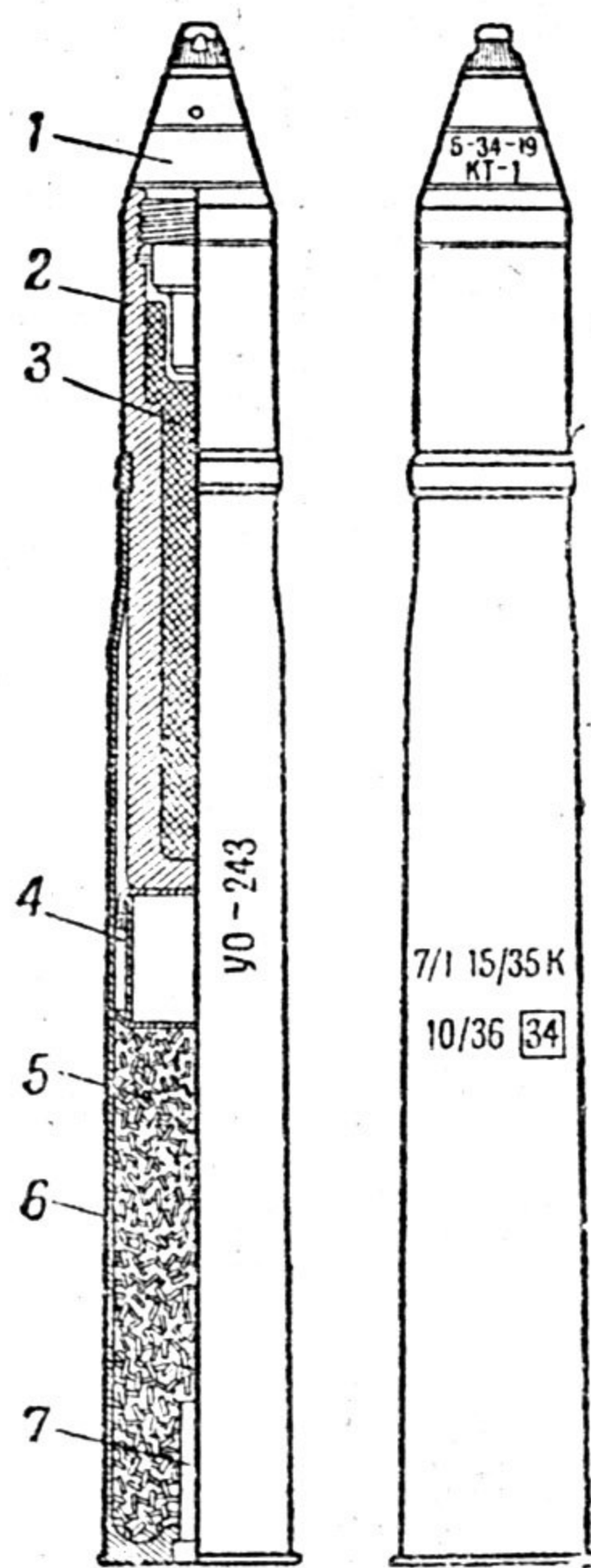


Рис. 105. 45-мм унитарный патрон УО-243 с осколочным снарядом и взрывателем КТ-1:

1 — взрыватель; 2 — снаряд; 3 — разрывной заряд; 4 — обтюрирующее устройство; 5 — боевой заряд; 6 — гильза; 7 — запальная трубка

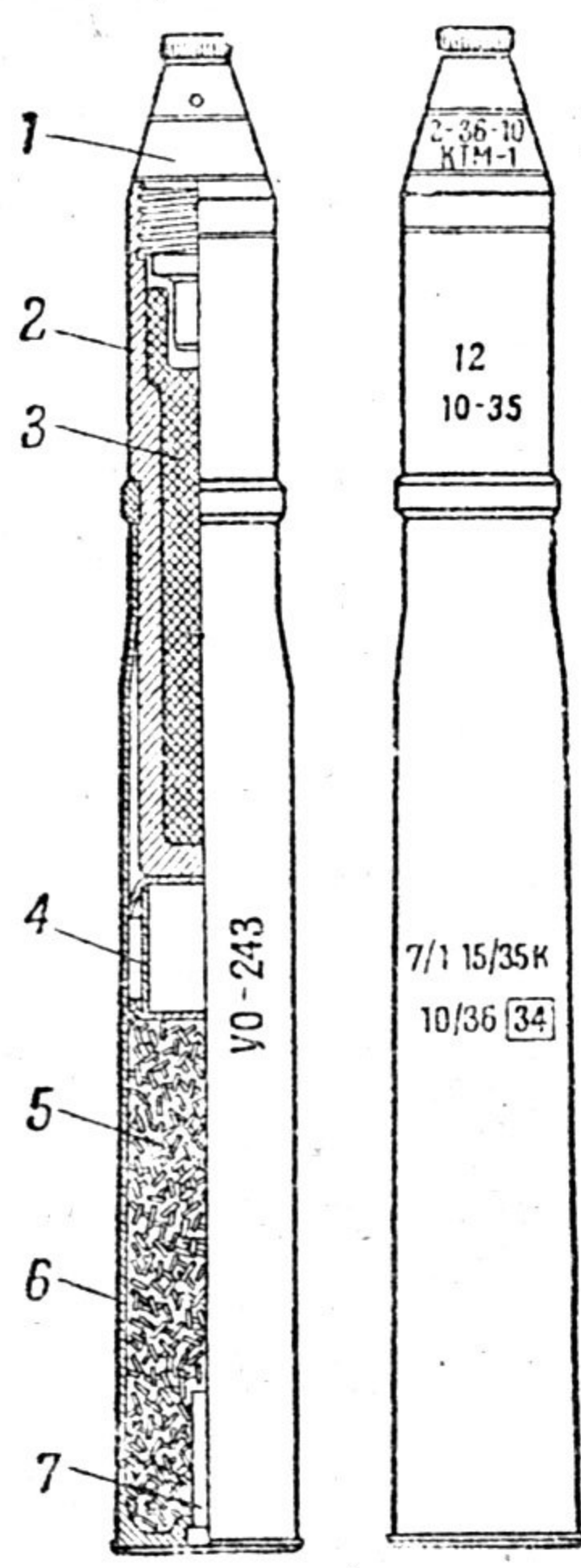


Рис. 106. 45-мм унитарный патрон УО-243 с осколочным снарядом и взрывателем КТМ-1:

1 — взрыватель; 2 — снаряд; 3 — разрывной заряд; 4 — обтюрирующее устройство; 5 — боевой заряд; 6 — гильза; 7 — запальная трубка

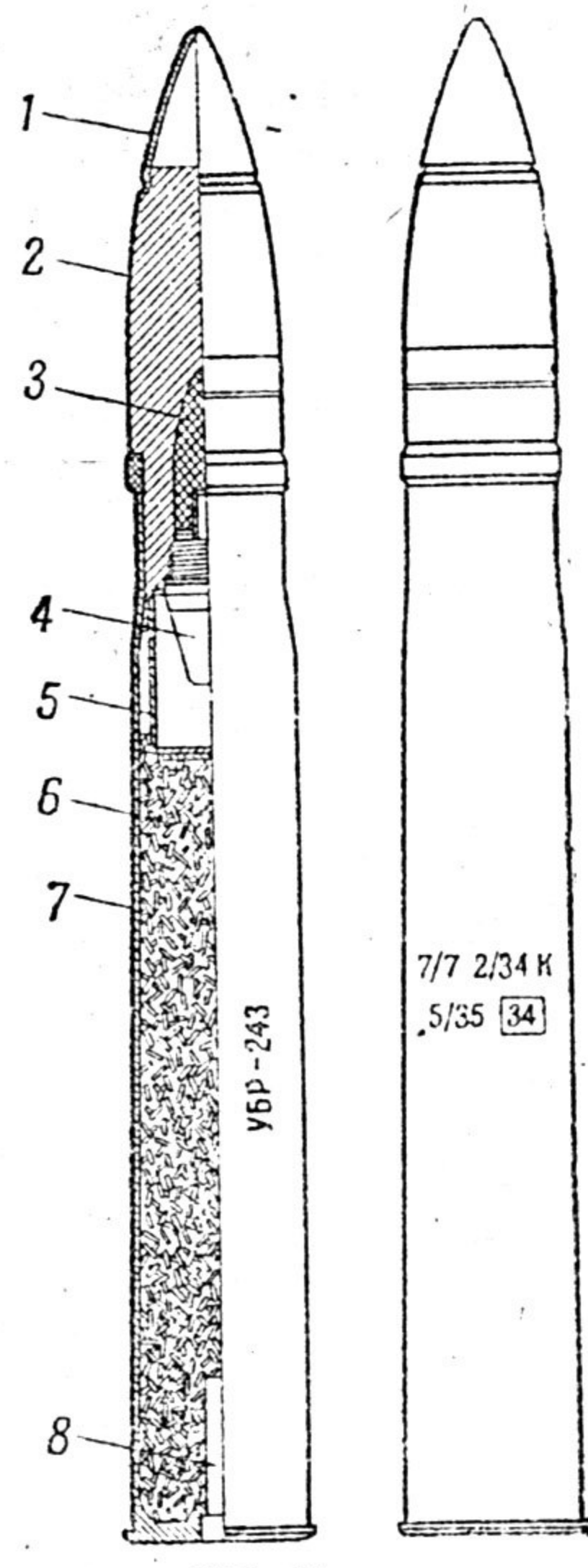


Рис. 107. 45-мм унитарный патрон УБР-243 с бронейно-трассирующим снарядом и взрывателем МД-5

1 — баллистический наконечник; 2 — снаряд; 3 — разрывной заряд; 4 — взрыватель; 5 — обтюрирующее устройство; 6 — боевой заряд; 7 — гильза; 8 — запальная трубка

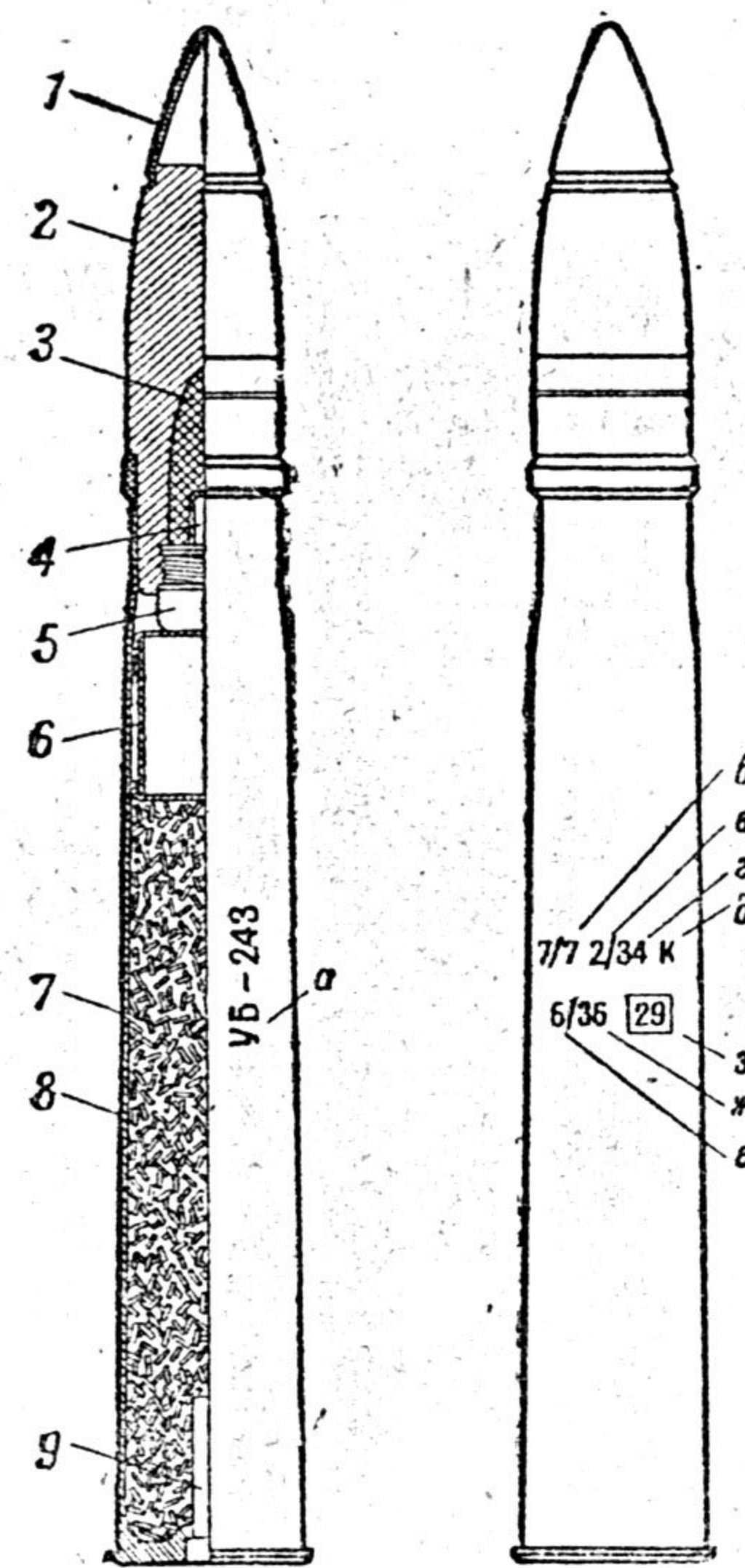


Рис. 108. 45-мм унитарный патрон УБ-243 с бронейным снарядом и взрывателем МД-2:

1 — баллистический наконечник; 2 — снаряд; 3 — разрывной заряд; 4 — капсюль-детонатор; 5 — взрыватель; 6 — обтюрирующее устройство; 7 — боевой заряд; 8 — гильза; 9 — запальная трубка; а — индекс патрона; б — марка пороха; в — номер партии пороха; г — год изготовления; д — первая буква заряда; е — номер партии патрона; ж — год сборки патрона; з — номер военного склада

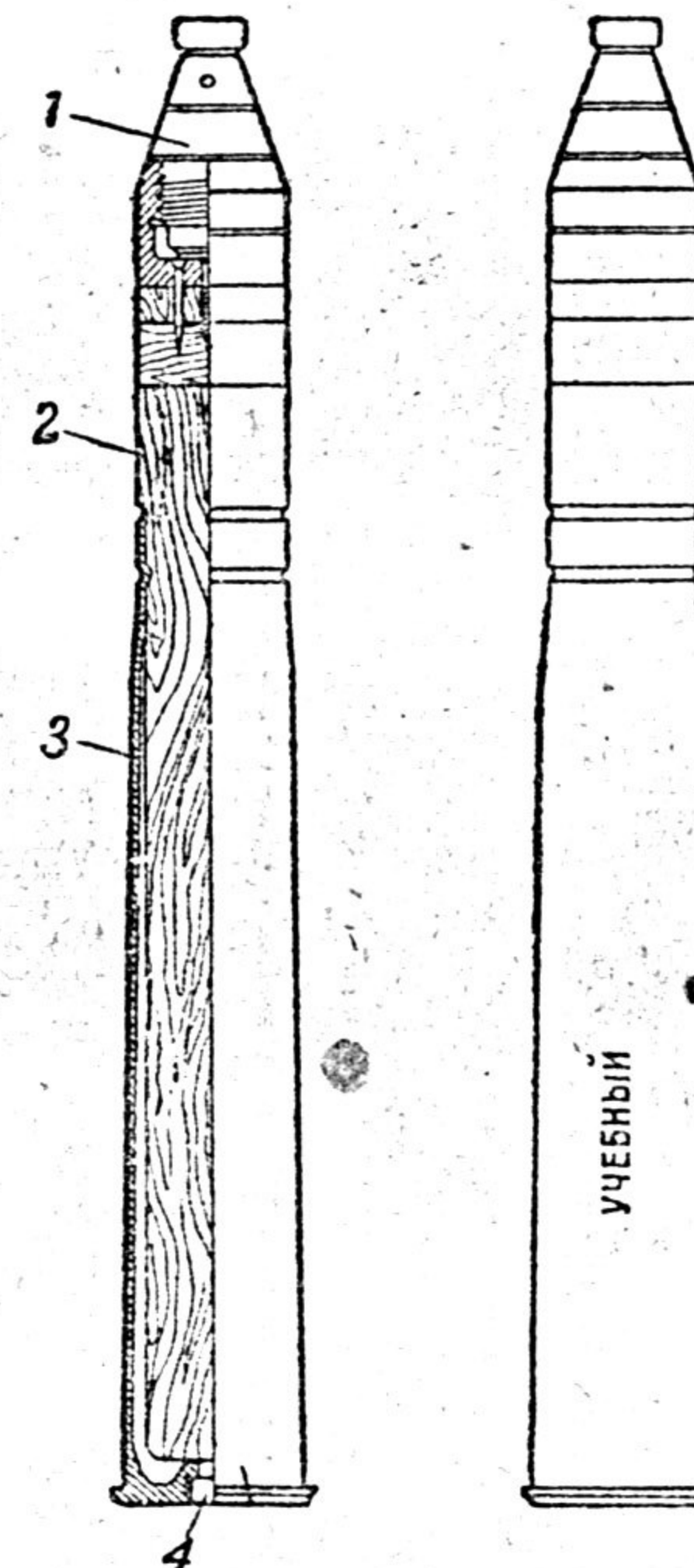


Рис. 109. 45-мм учебный патрон:

1 — взрыватель; 2 — снаряд; 3 — гильза; 4 — запальная трубка холостая

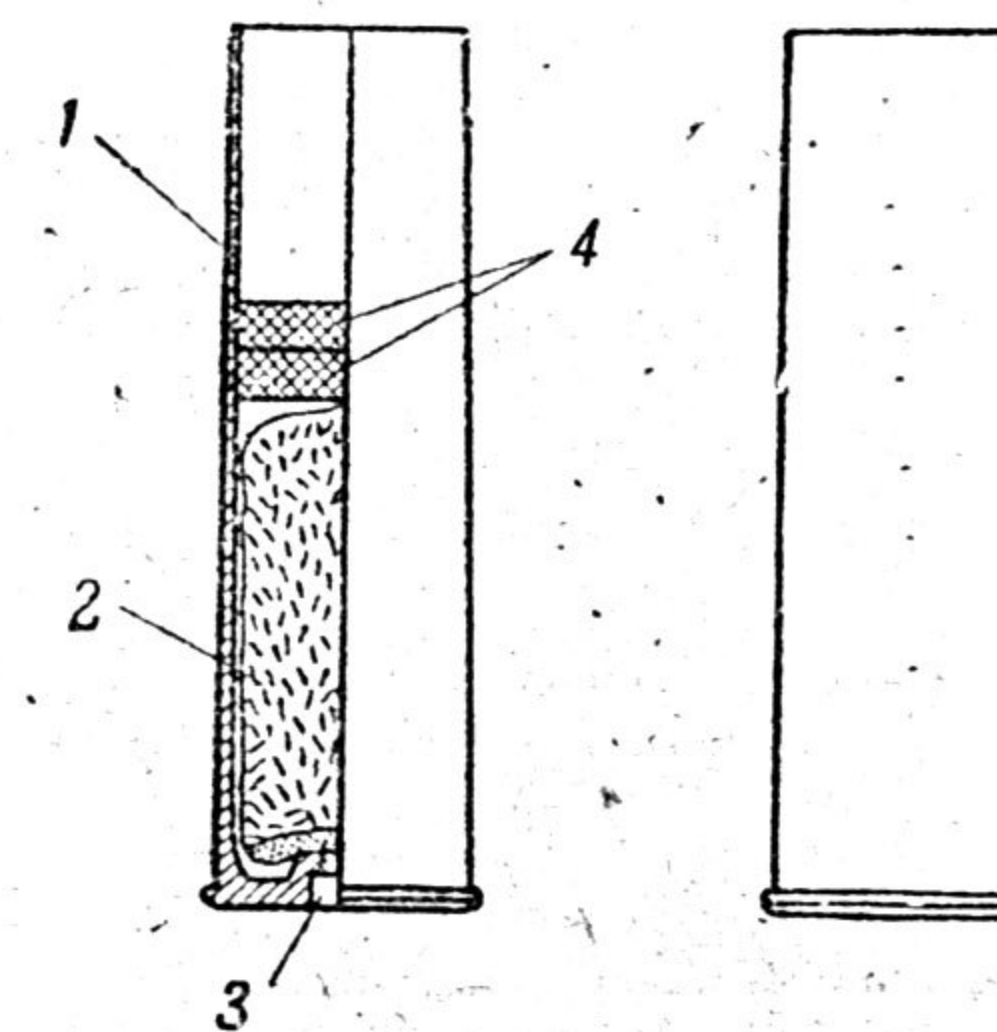


Рис. 110. 45-мм холостой патрон:

1 — гильза; 2 — заряд пороха марки «Х»; 3 — запальная трубка укороченная; 4 — пыжи

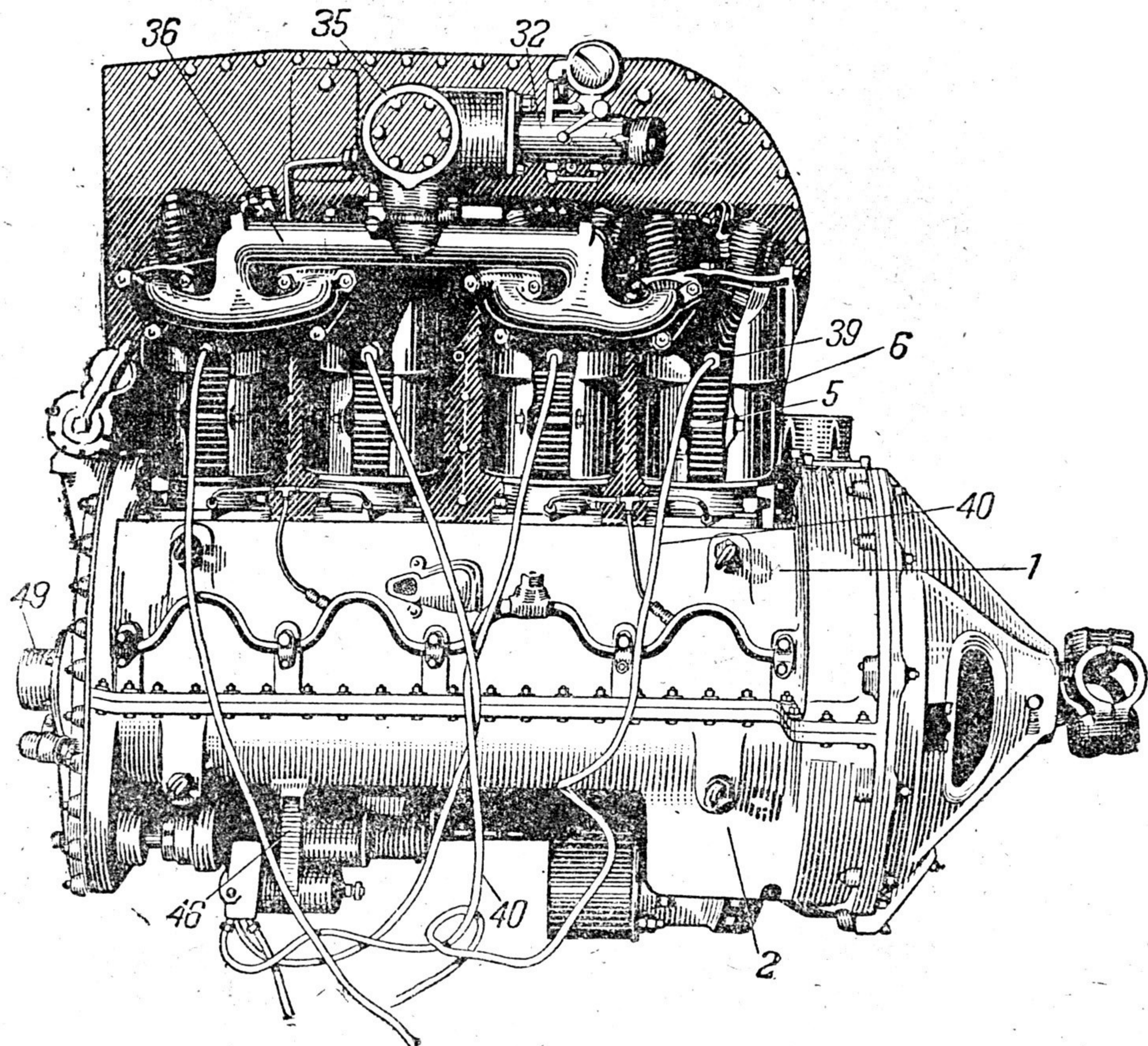
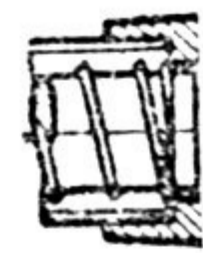


Рис. 111. Общий вид двигателя сверху:

1 — верхняя половина картера; 2 — нижняя половина картера; 5 — цилиндр; 6 — кожух цилиндра; 32 — карбюратор; 35 — подогреватель; 36 — всасывающая труба; 39 — свеча; 40 — провода; 46 — лента крепления магнето; 49 — опорная цапфа двигателя



50

49

Рис. 113. Разрез двигателя по 4-му цилиндру:

16 — распределительный вал; 17 — кулачок распределительного вала; 18 — толкатель; 19 — направляющая втулка толкателя; 20 — штанга; 21 — коромысло; 30 — масляный насос; 31 — коническая шестерня привода масляного насоса; 32 — карбюратор; 35 — подогреватель; 36 — всасывающая труба; 39 — свеча; 46 — лента крепления магнето

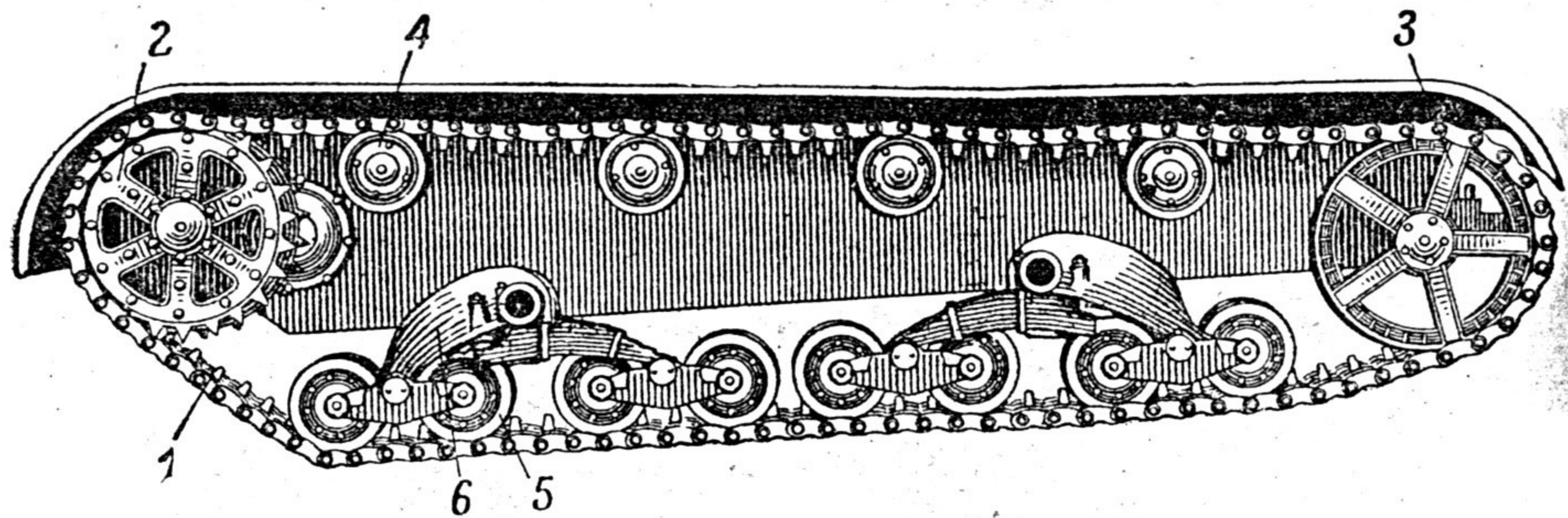


Рис. 318. Гусеничный движитель:

1 — гусеничная цепь; 2 — ведущее колесо; 3 — направляющее колесо; 4 — поддерживающий каток;
5 — опорный каток; 6 — тележка подвески

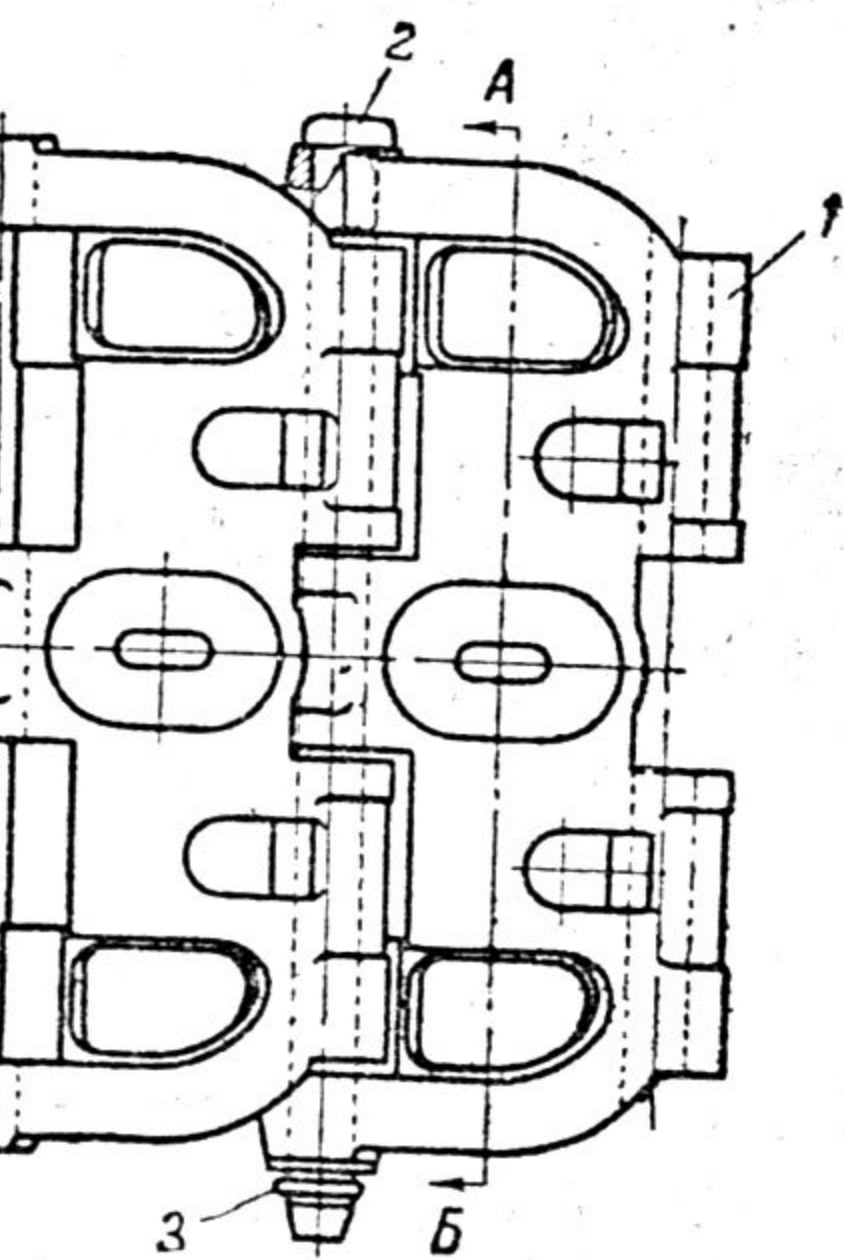
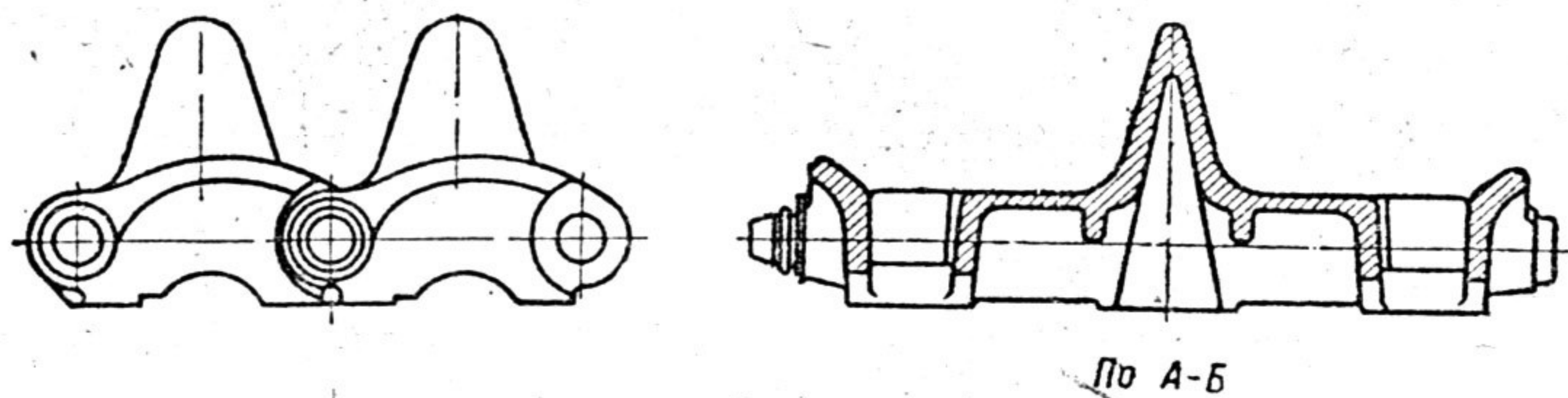


Рис. 319. Гусеница:

1 — трак; 2 — палец трака; 3 — стопорное кольцо

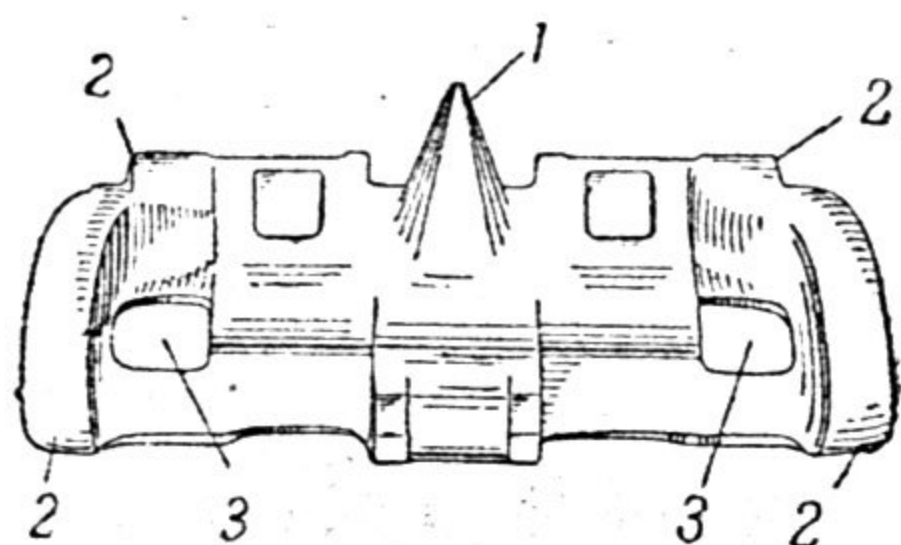


Рис. 320. Трак:

1 — гребень трака; 2 — проушина; 3 — отверстия для зацепления зубьями ведущих колес

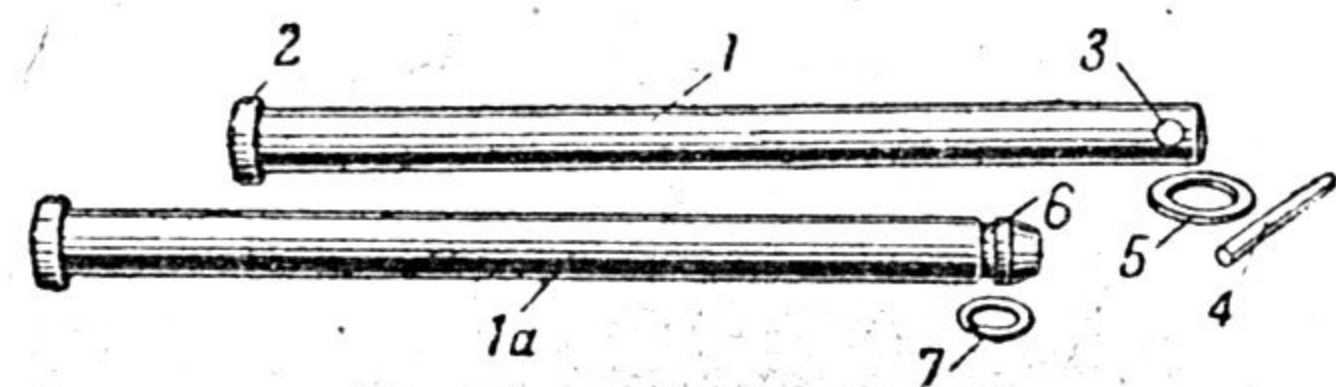


Рис. 321. Пальцы трака:

1 — старый палец трака; 1а — новый палец трака; 2 — головка пальца; 3 — отверстие; 4 — шплинт; 5 — шайбы; 6 — выточки; 7 — стопорное кольцо;

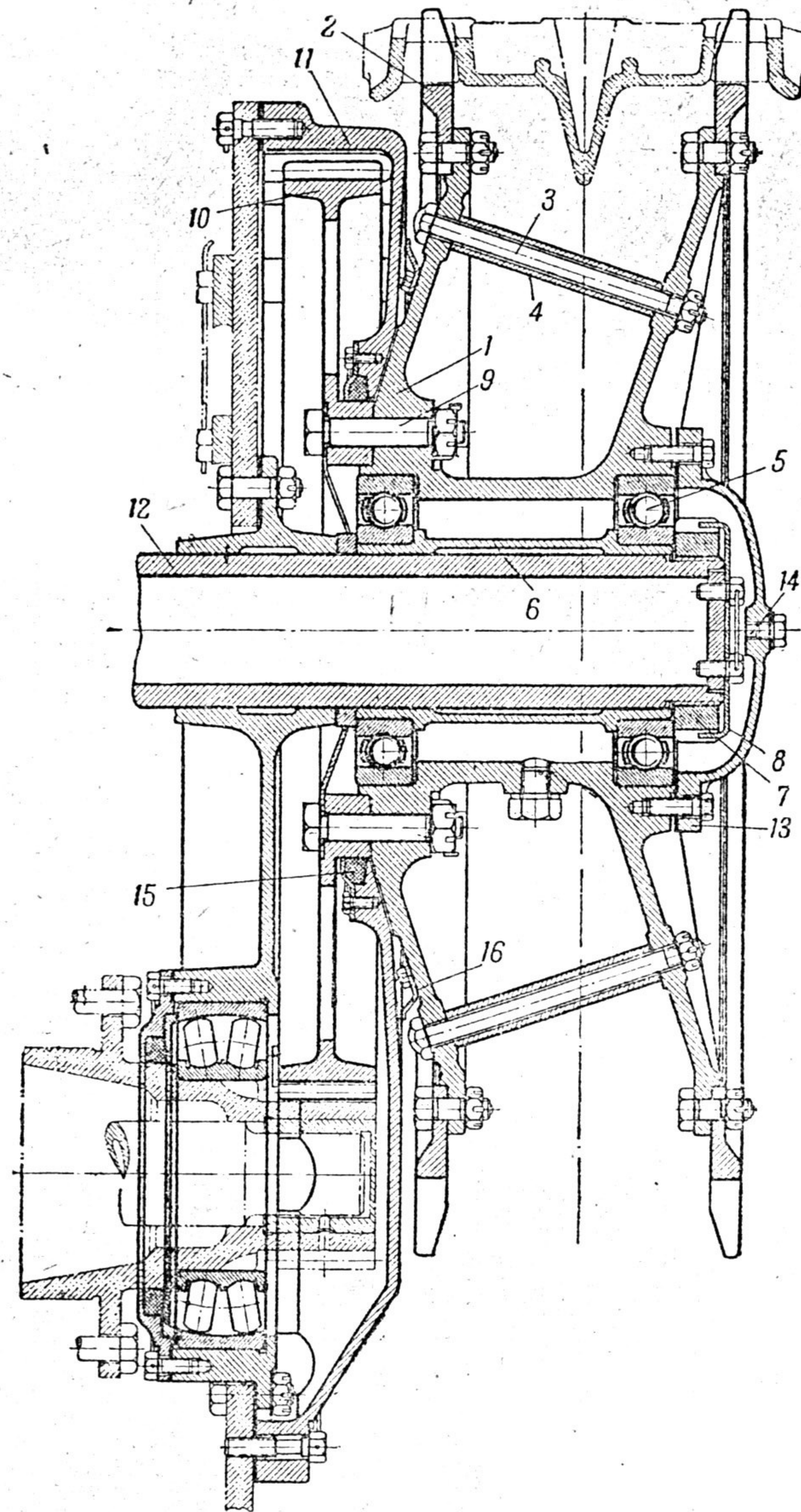


Рис. 322. Ведущее колесо:

1 — корпус; 2 — зубчатый венец; 3 — болт; 4 — распорная трубка; 5 — шарикоподшипники; 6 — распорная втулка; 7 — концевая гайка; 8 — скоба; 9 — соединительный болт; 10 — ведомая шестерня бортовой передачи; 11 — наружный картер бортовой передачи; 12 — трубчатая ось; 13 — крышка; 14 — отверстие для смазки; 15 — сальник; 16 — предохранительный щиток

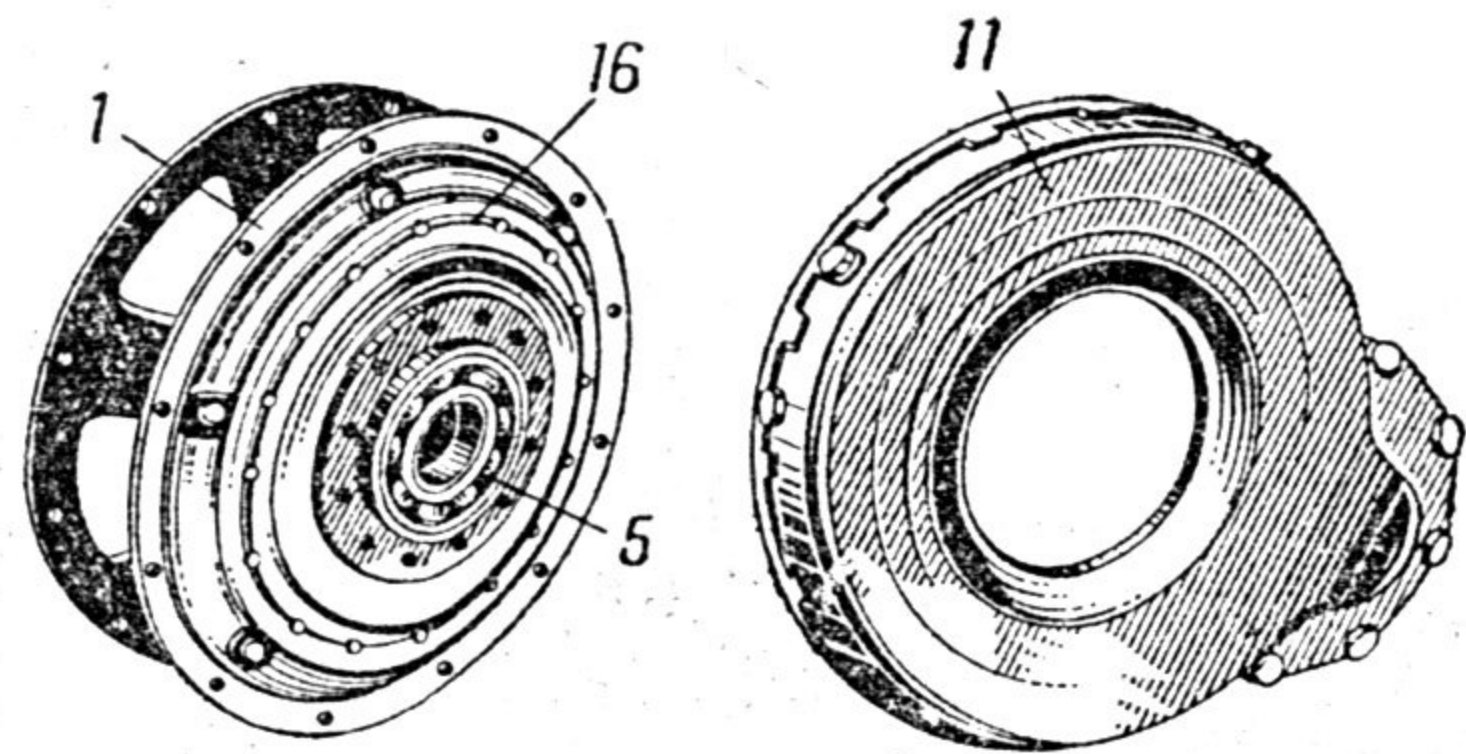


Рис. 323. Корпус ведущего колеса с картером бортовой передачи:

1 — корпус; 5 — шарикоподшипник; 11 — наружный картер бортовой передачи; 16 — предохранительный щиток

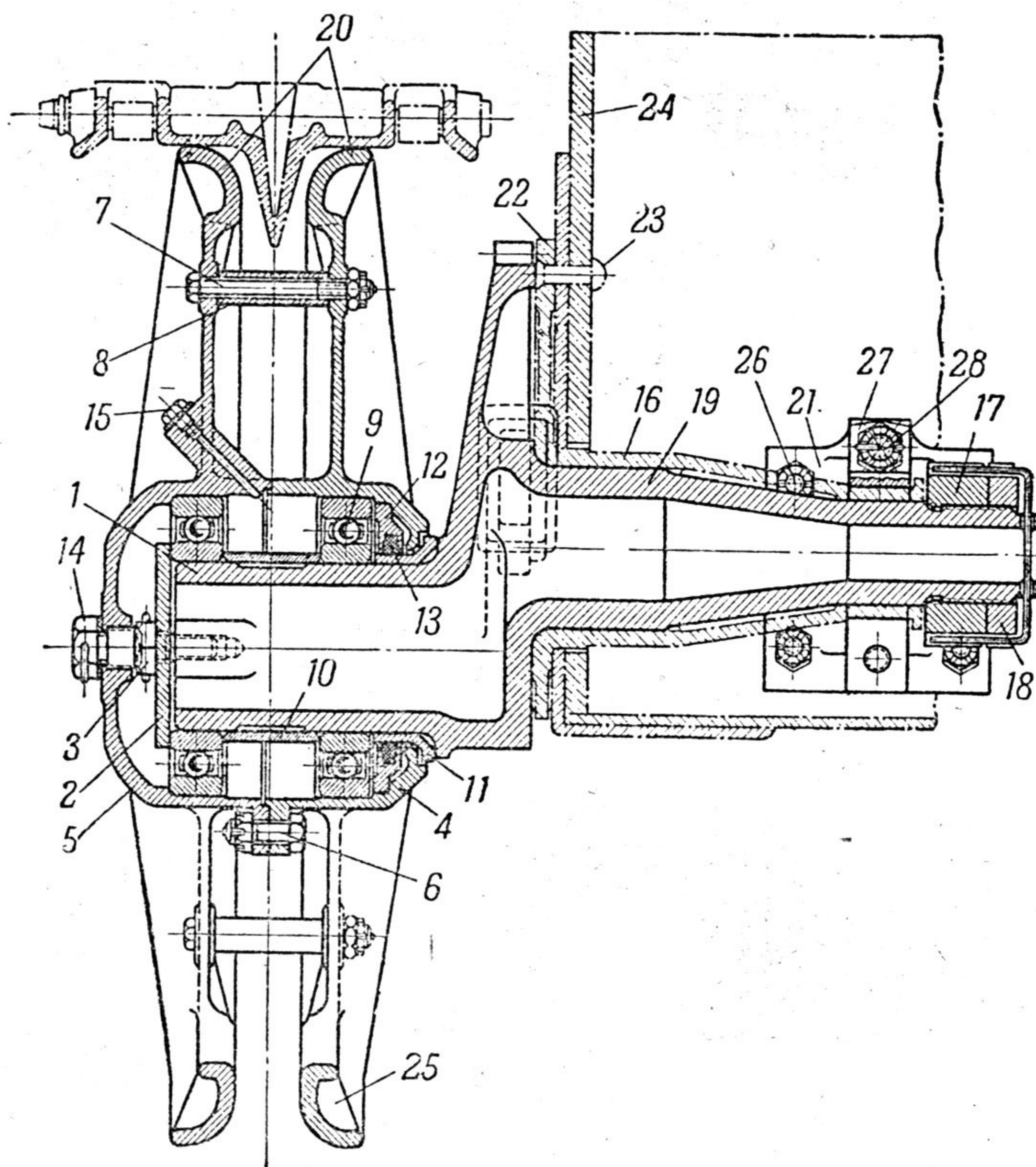


Рис. 324. Направляющее колесо:

1 — кривошип; 2 — торцовая шайба; 3 — болт; 4 — внутренняя половина корпуса; 5 — наружная половина корпуса; 6 — стяжной болт короткий; 7 — стяжной болт длинный; 8 — распорная трубка; 9 — шарикоподшипник; 10 — распорная втулка; 11 — уплотнительное кольцо; 12 — сальниковое кольцо; 13 — сальник; 14 — пробка отверстия для съемника; 15 — пробка для смазки; 16 — опорный кронштейн кривошипа; 17 — хвостовая гайка кривошипа; 18 — контргайка; 19 — ось кривошипа; 20 — корпус направляющего колеса; 21 — хвостовой кронштейн; 22 — фланец кронштейна кривошипа; 23 — заклепка; 24 — задний бортовой лист корпуса танка; 25 — ребра; 26 — болт крепления хвостового кронштейна; 27 — бугель; 28 — болт крепления опорного кронштейна

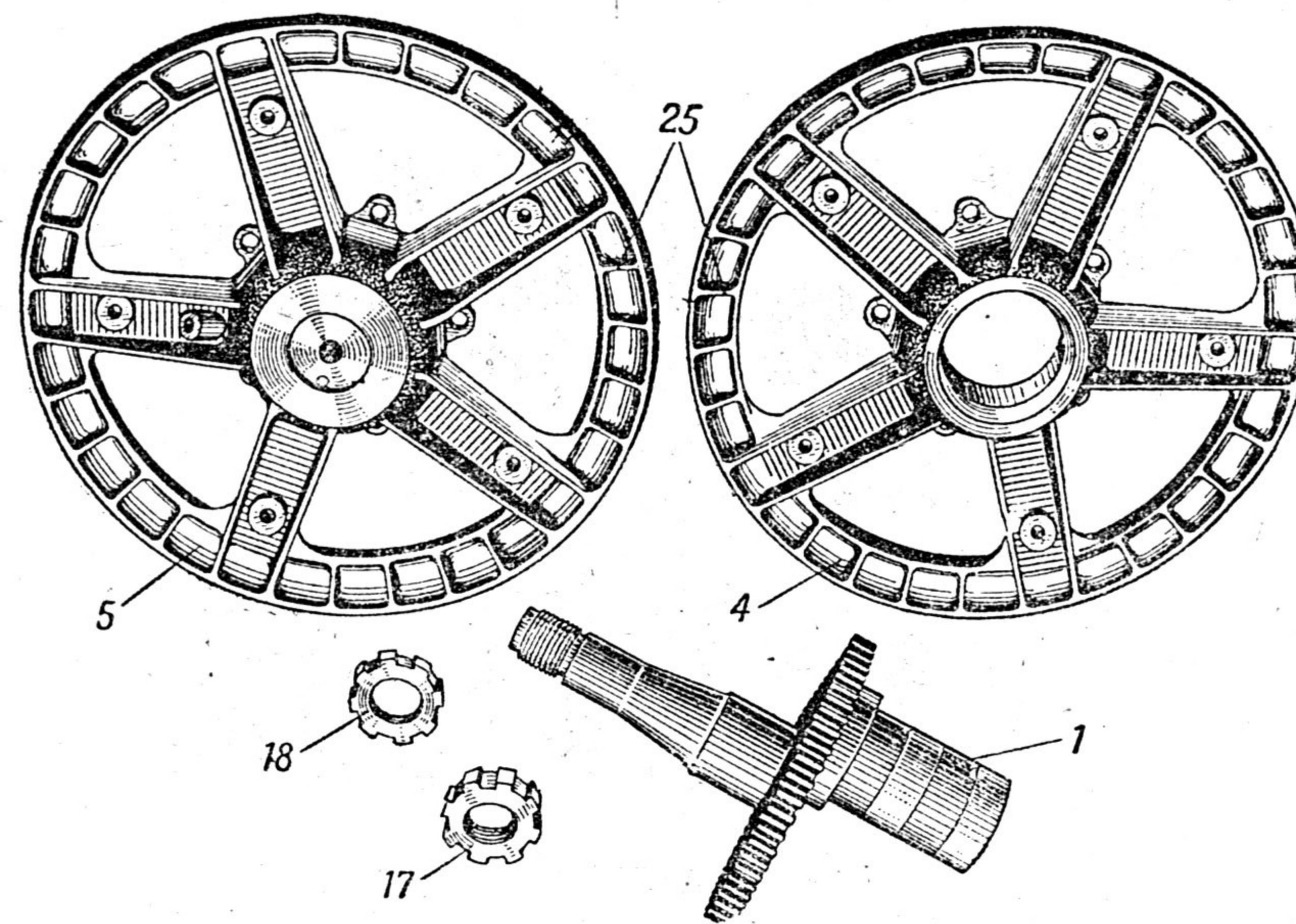


Рис. 325. Детали направляющего колеса:

1 — кривошип; 4 — внутренняя половина корпуса; 5 — наружная половина корпуса; 17 — хвостовая гайка кривошипа; 18 — контргайка; 25 — ребра

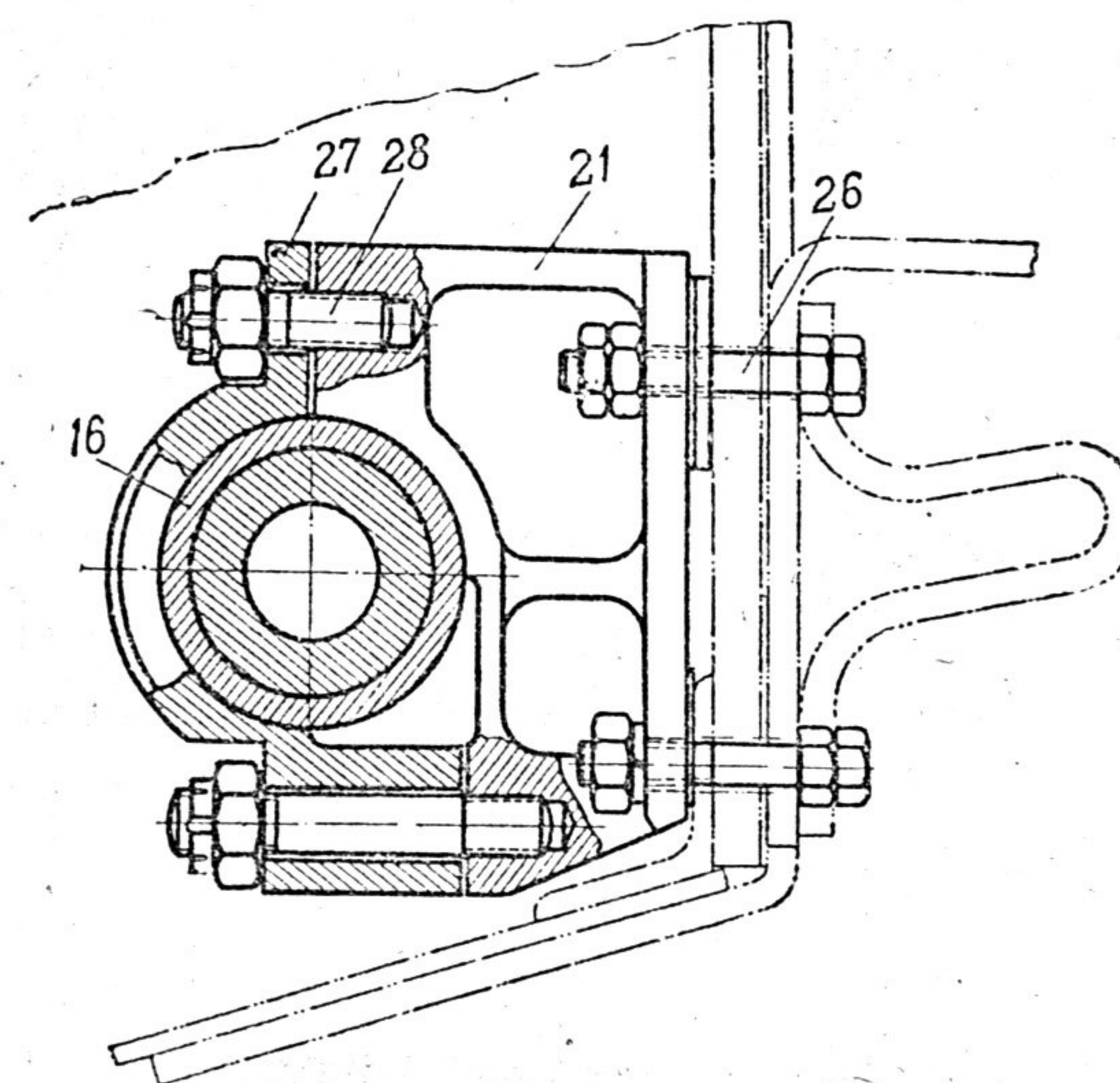


Рис. 326. Хвостовой кронштейн:

16 — опорный кронштейн кривошипа; 21 — хвостовой кронштейн; 26 — болт крепления хвостового кронштейна; 27 — бугель; 28 — болт крепления опорного кронштейна

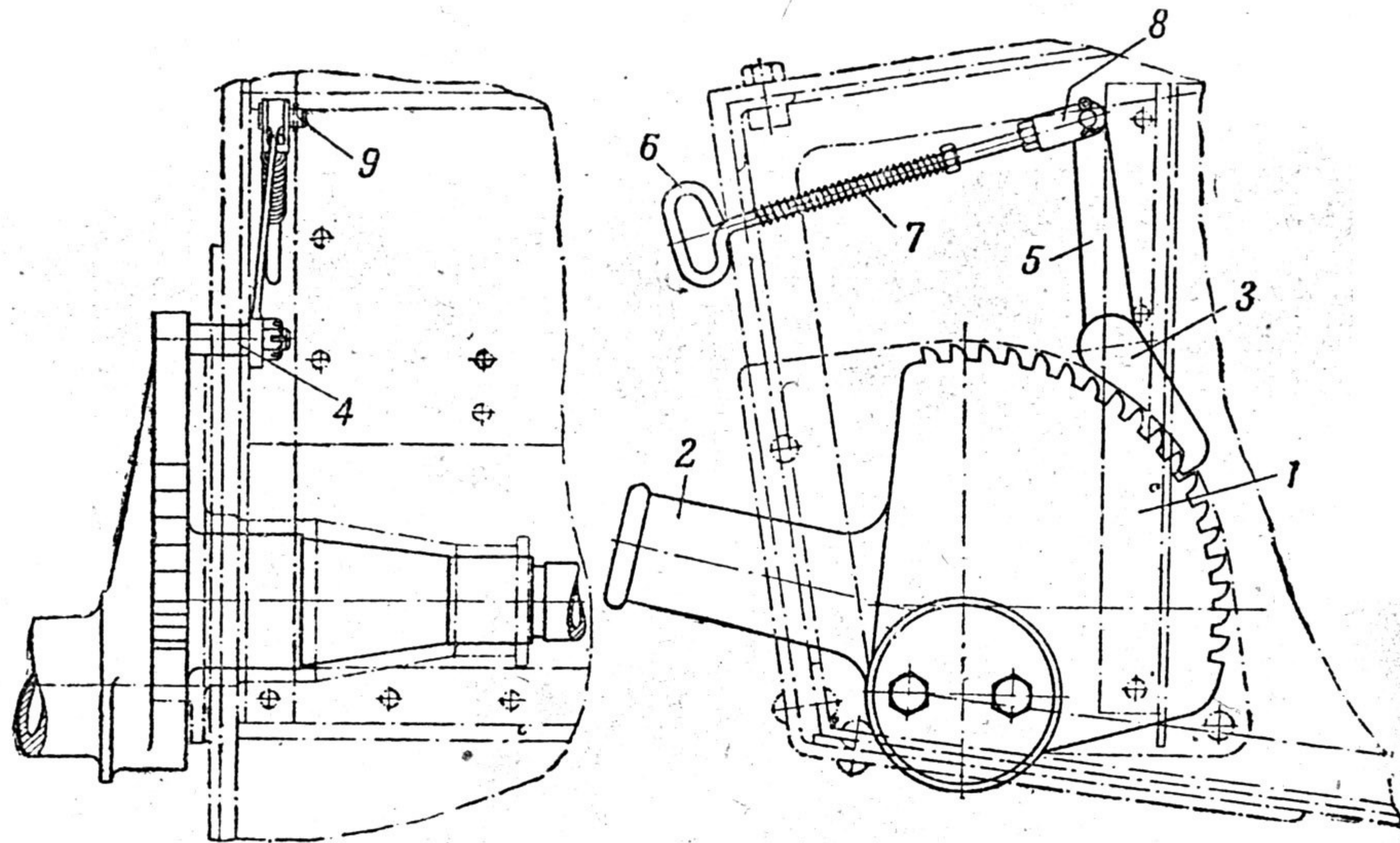


Рис. 327. Натяжной механизм:

1 — зубчатый сектор; 2 — рычаг; 3 — собачка; 4 — ось собачки; 5 — рычаг собачки; 6 — тяга рычага собачки; 7 — пружина; 8 — головка; 9 — ось головки

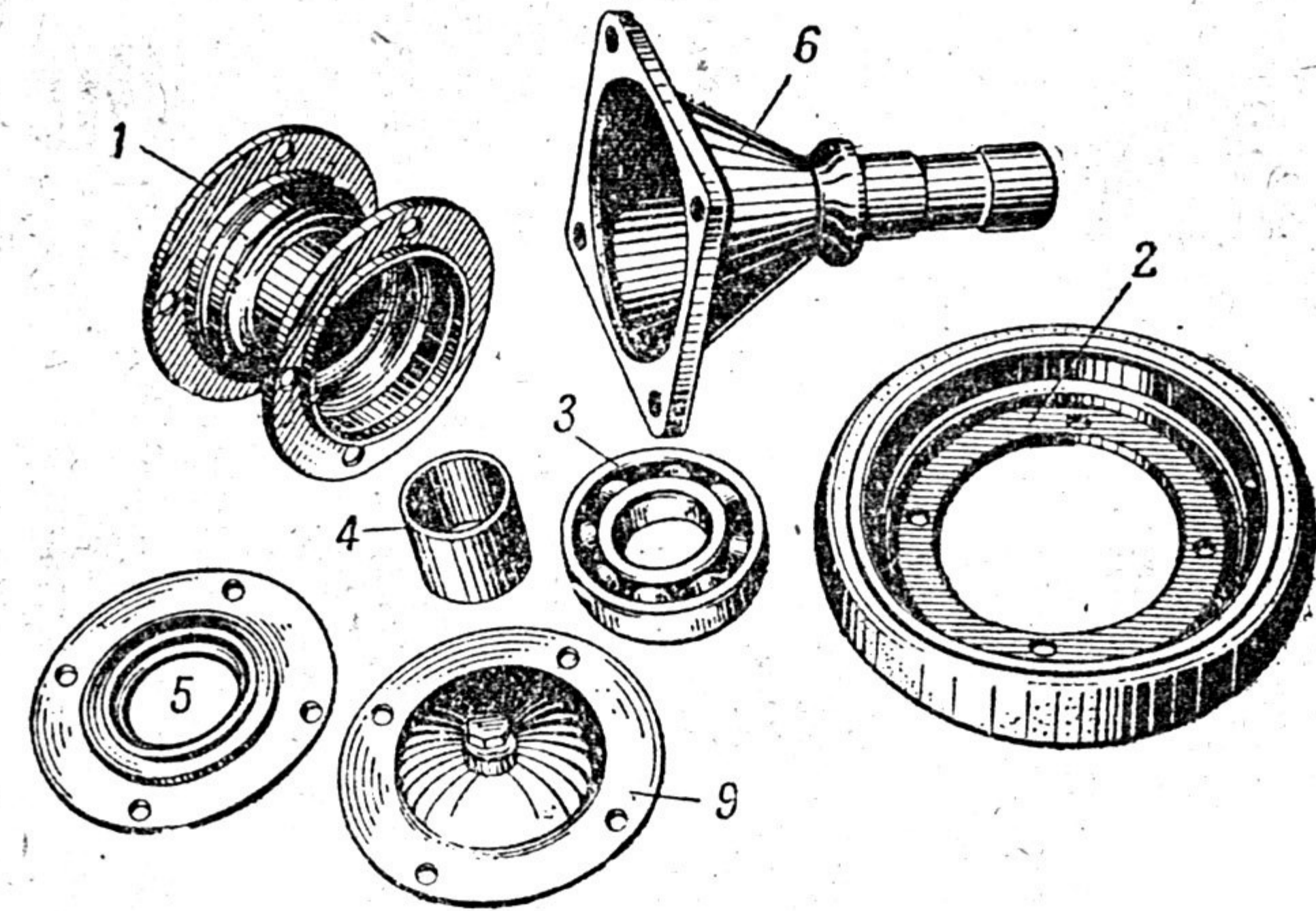


Рис. 329. Детали поддерживающего катка:

1 — корпус катка; 2 — обод катка; 3 — шарикоподшипник; 4 — распорная втулка; 5 — крышка задняя; 6 — кронштейн; 9 — крышка передняя

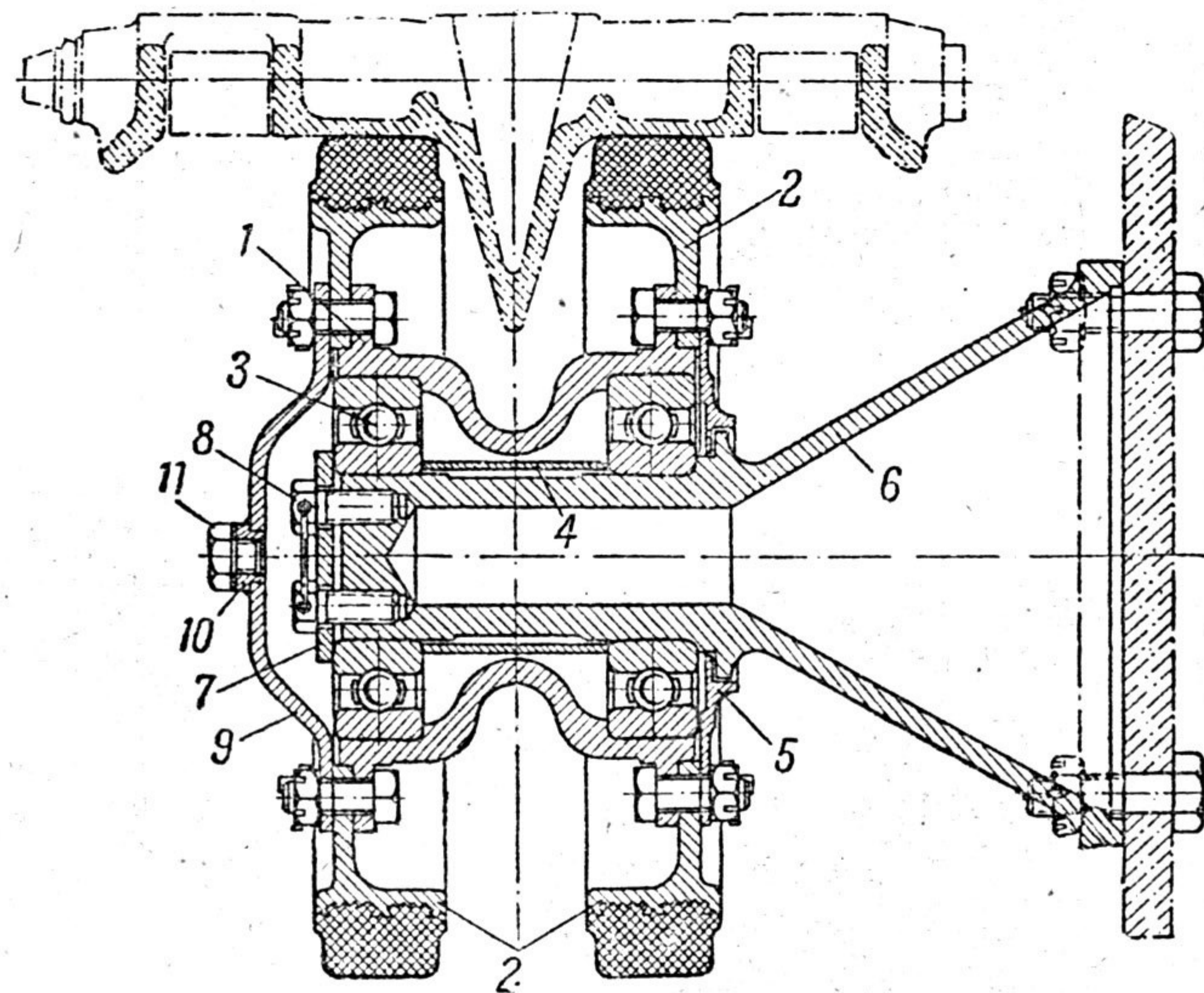


Рис. 328. Поддерживающий каток (верхний):

1 — корпус катка; 2 — обода; 3 — шарикоподшипник; 4 — распорная втулка; 5 — крышка задняя; 6 — кронштейн; 7 — торцовая шайба; 8 — болт; 9 — крышка передняя; 10 — шайка; 11 — пробка

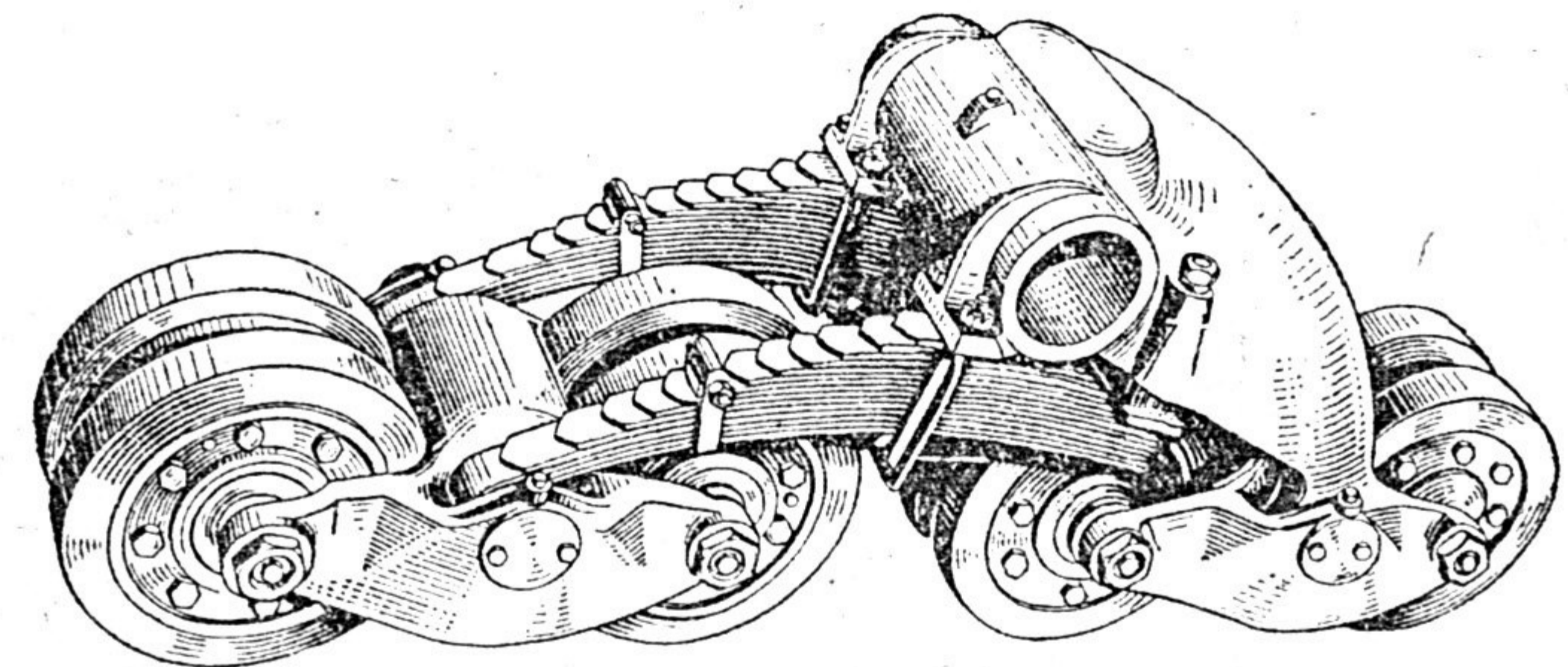


Рис. 330. Общий вид тележки подвески

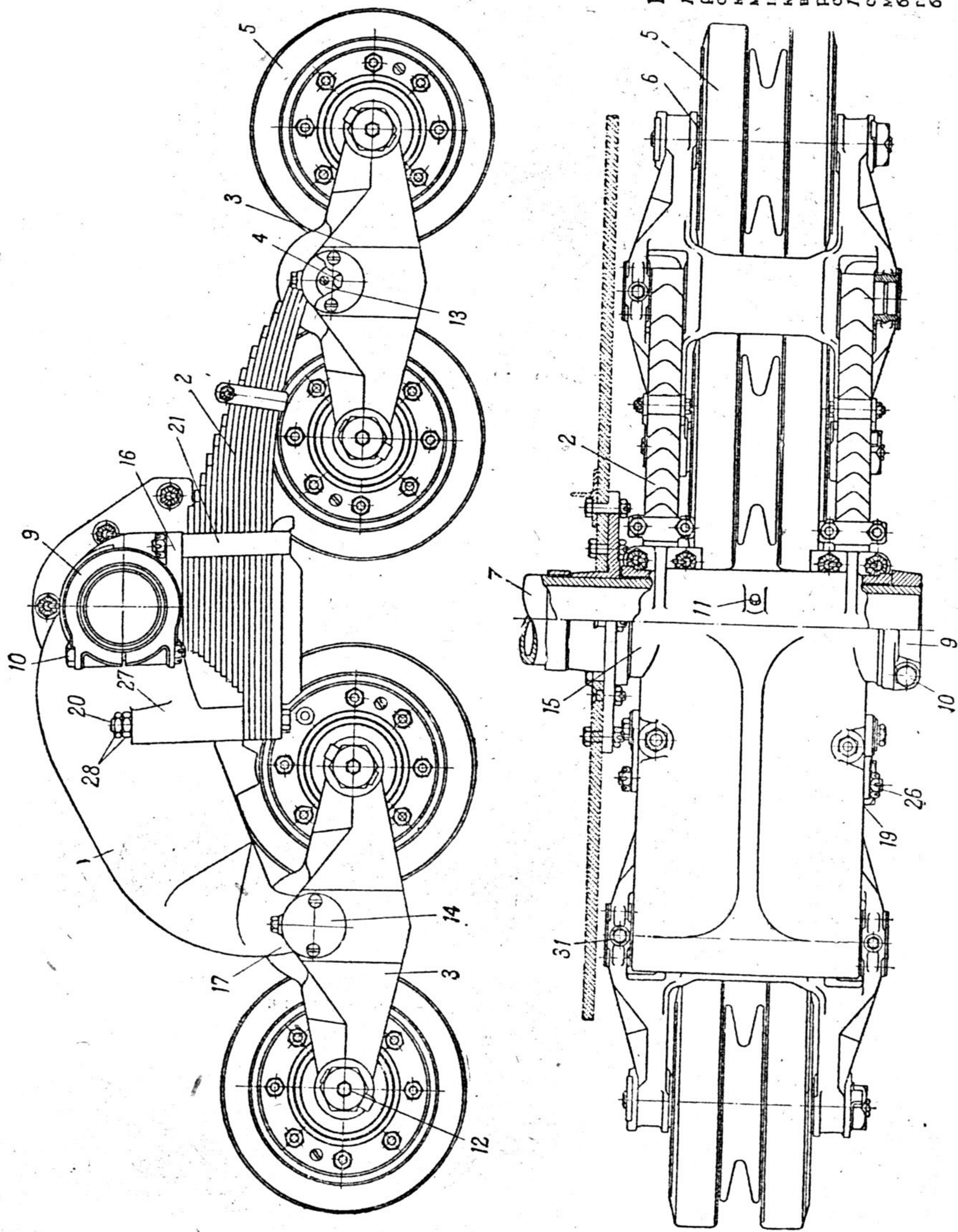


Рис. 331. Тележка подвески
 1 — коробка тележки; 2 — рессоры; 3 — балансиры; 4 — палец балансира; 5 — опорный каток; 6 — ось катка; 7 — трубчатая ось; 9 — хомут; 10 — стяжной болт; 11 — пробка; 12 — концевая гайка оси катка; 13 — заглушка; 14 — торцовая шайба; 15 — верхняя труба коробки; 16 — планка крепления рессоры; 17 — нижнее ушко коробки; 19 — болт установочный; 20 — хвостовый болт рессоры; 21 — стрелочная гайка; 26 — прилив коробки; 28 — гайка и контргайка хвостового болта; 31 — пробка в отверстие для смазки пальцев балансира

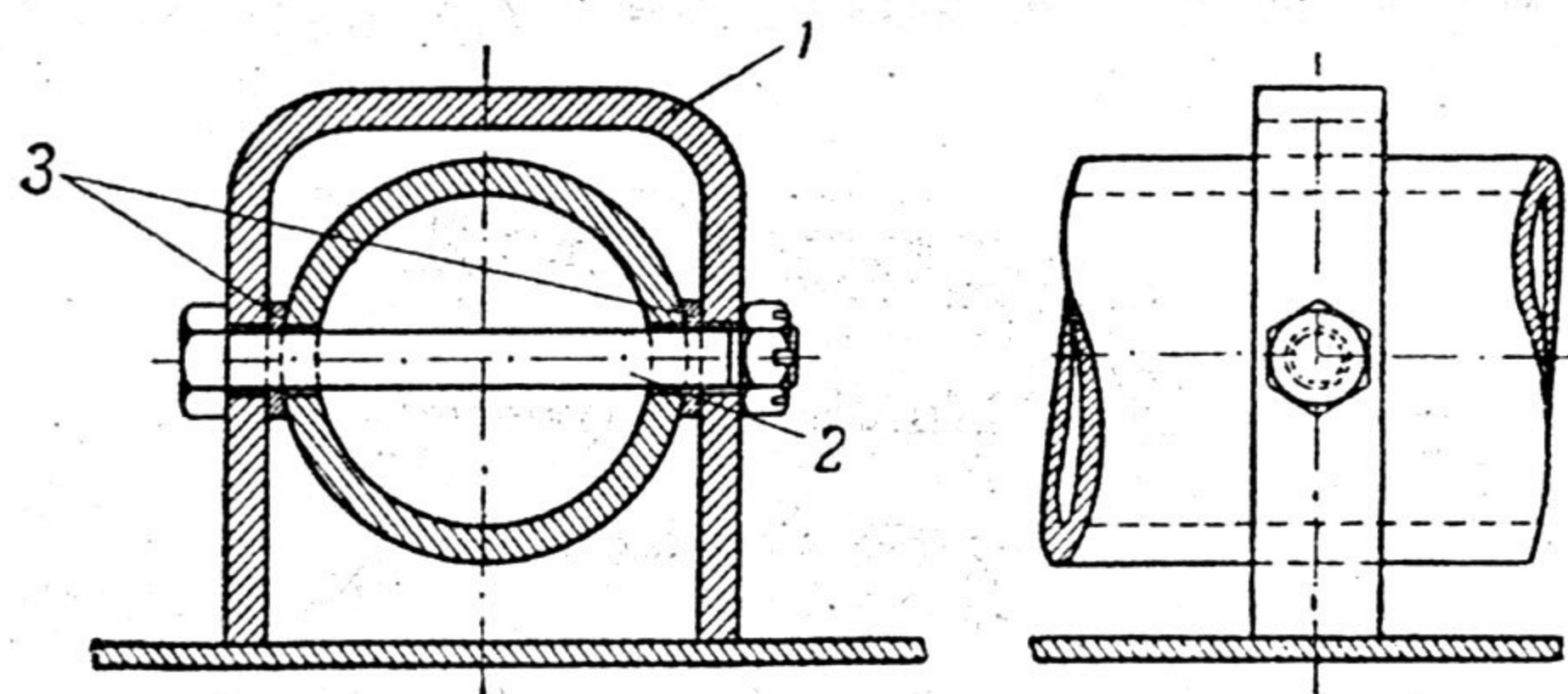


Рис. 332. Стопор оси тележки:
 1 — скоба стопорная; 2 — стопорный болт; 3 — резиновые шайбы;

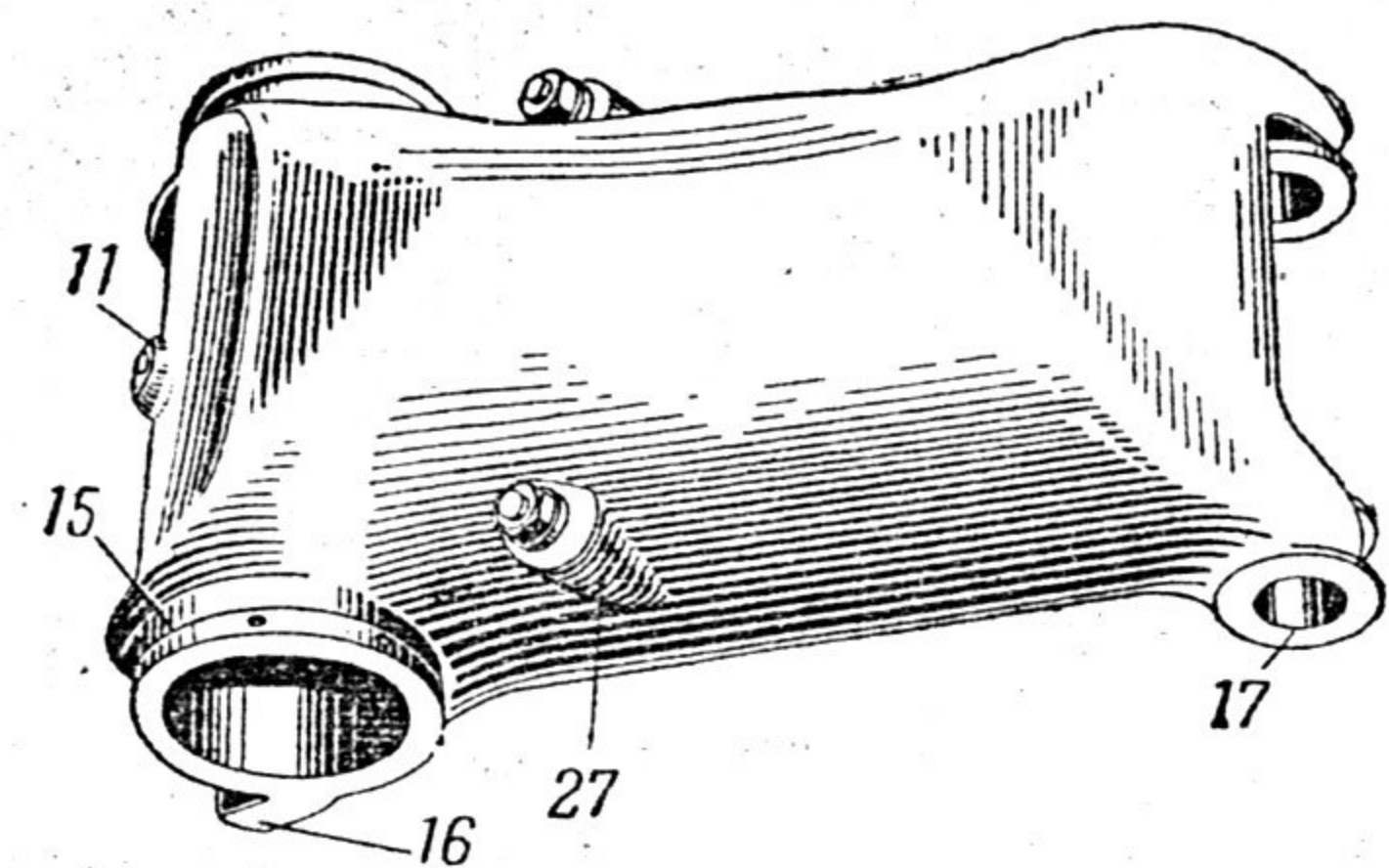


Рис. 333. Коробка тележки подвески:
 11 — пробка; 15 — верхняя труба коробки; 16 — планка крепления рессоры; 17 — нижнее ушко коробки; 27 — прилив коробки

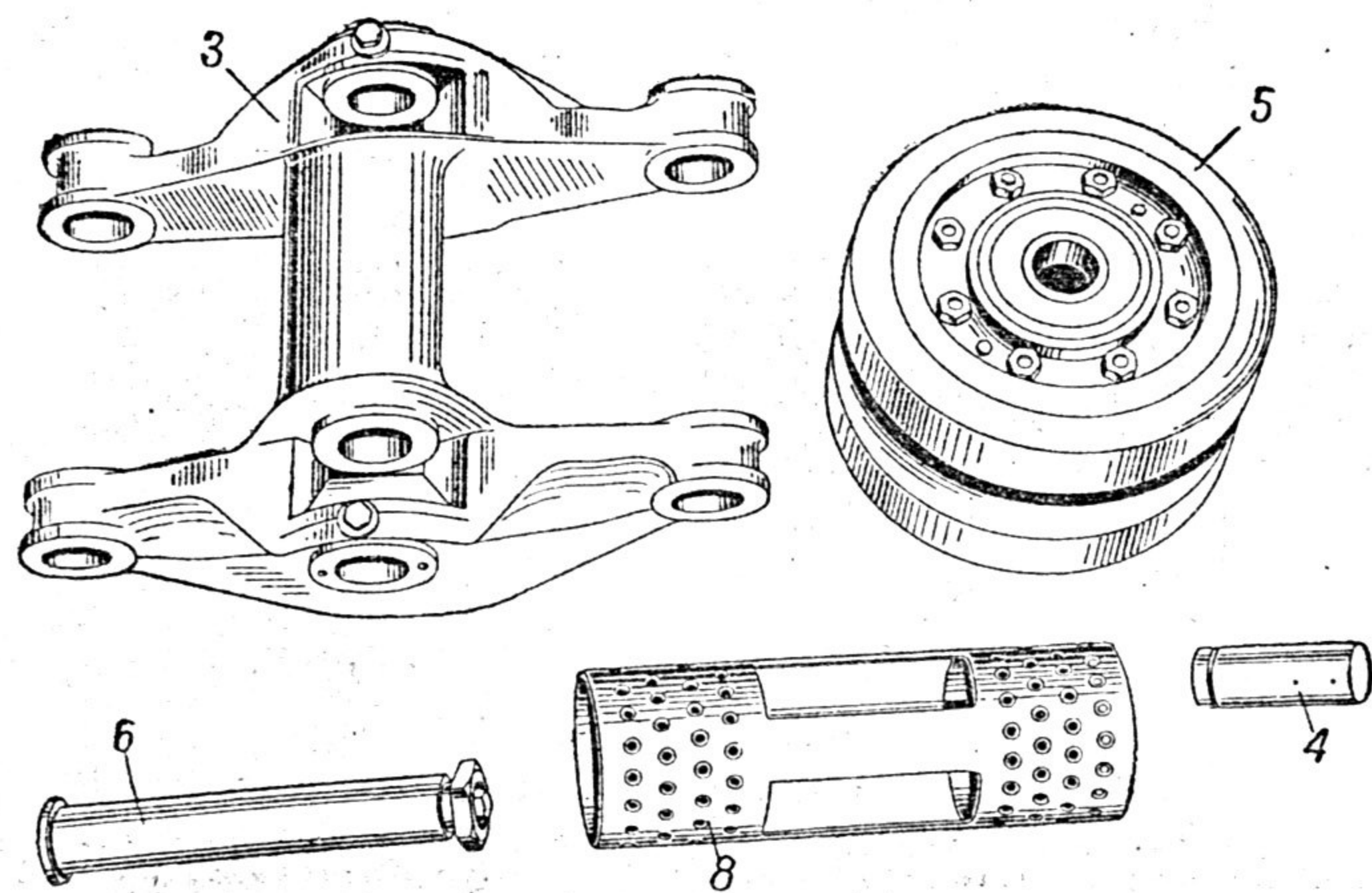


Рис. 334. Детали тележки:
 3 — балансиры; 4 — палец балансира; 5 — каток; 6 — ось катка; 8 — втулка

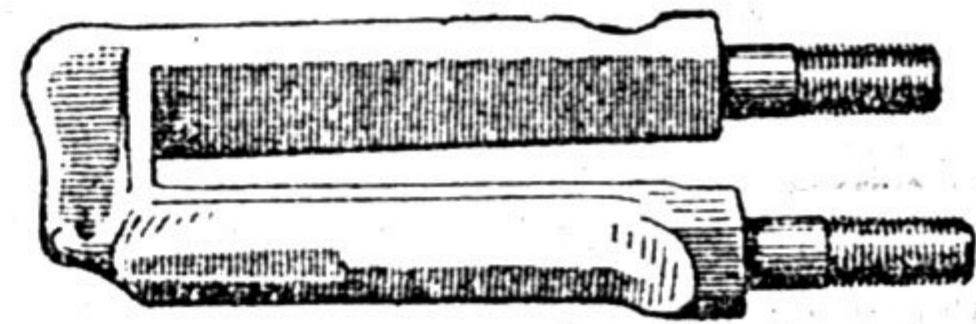


Рис. 335. Стремянка

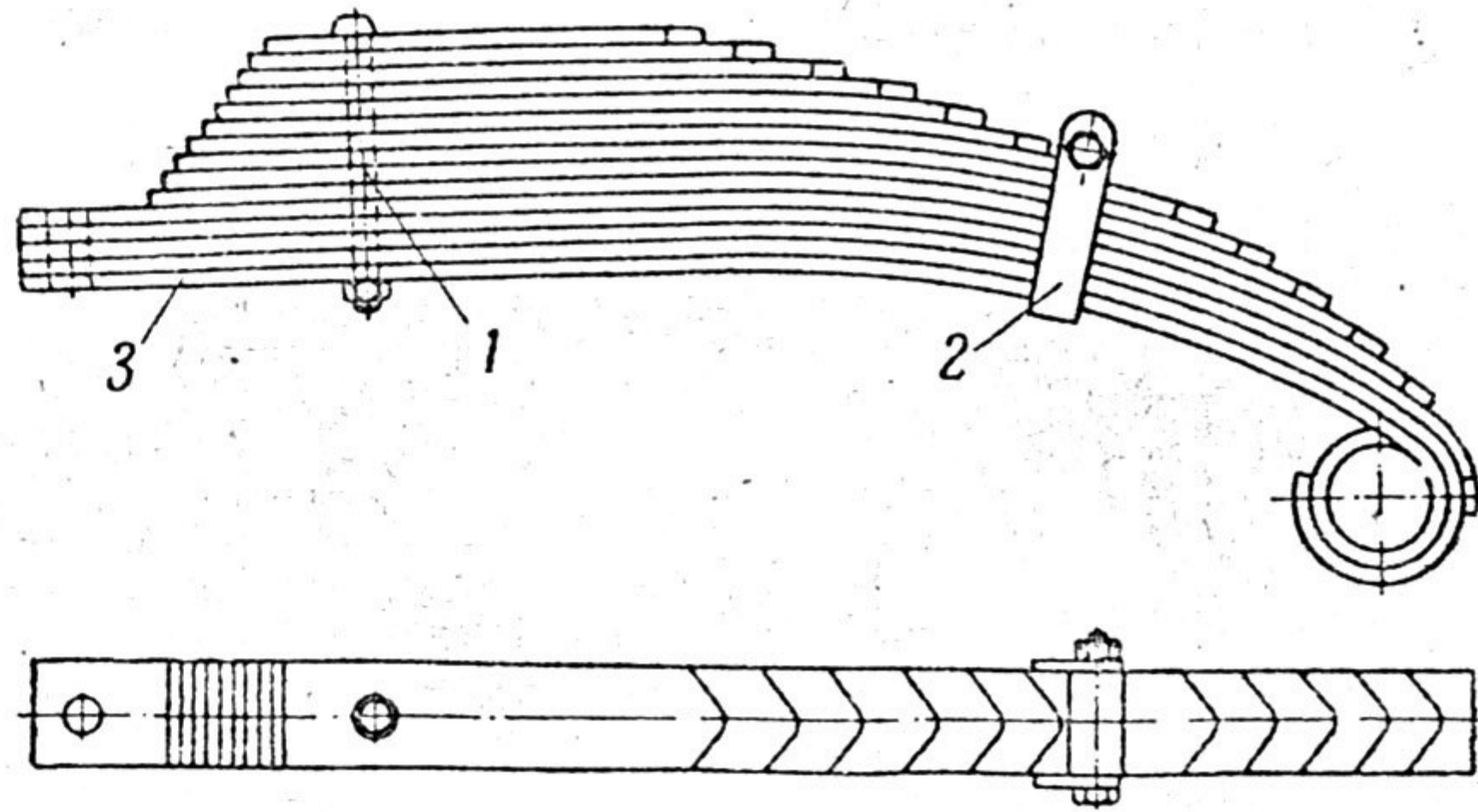


Рис. 336. Рессора:

1 — болт рессоры стяжной; 2 — хомутик рессоры; 3 — хвост рессоры

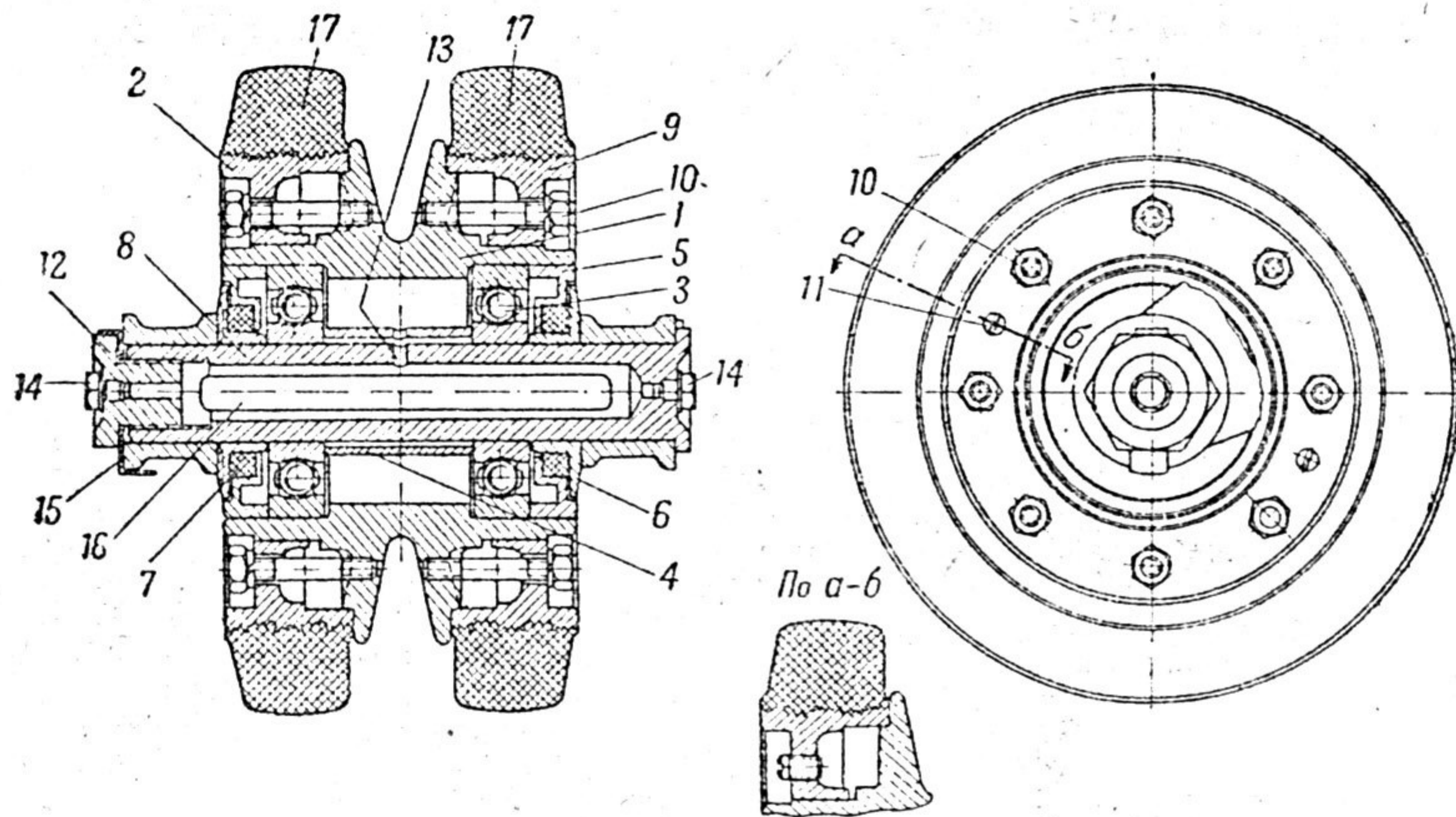
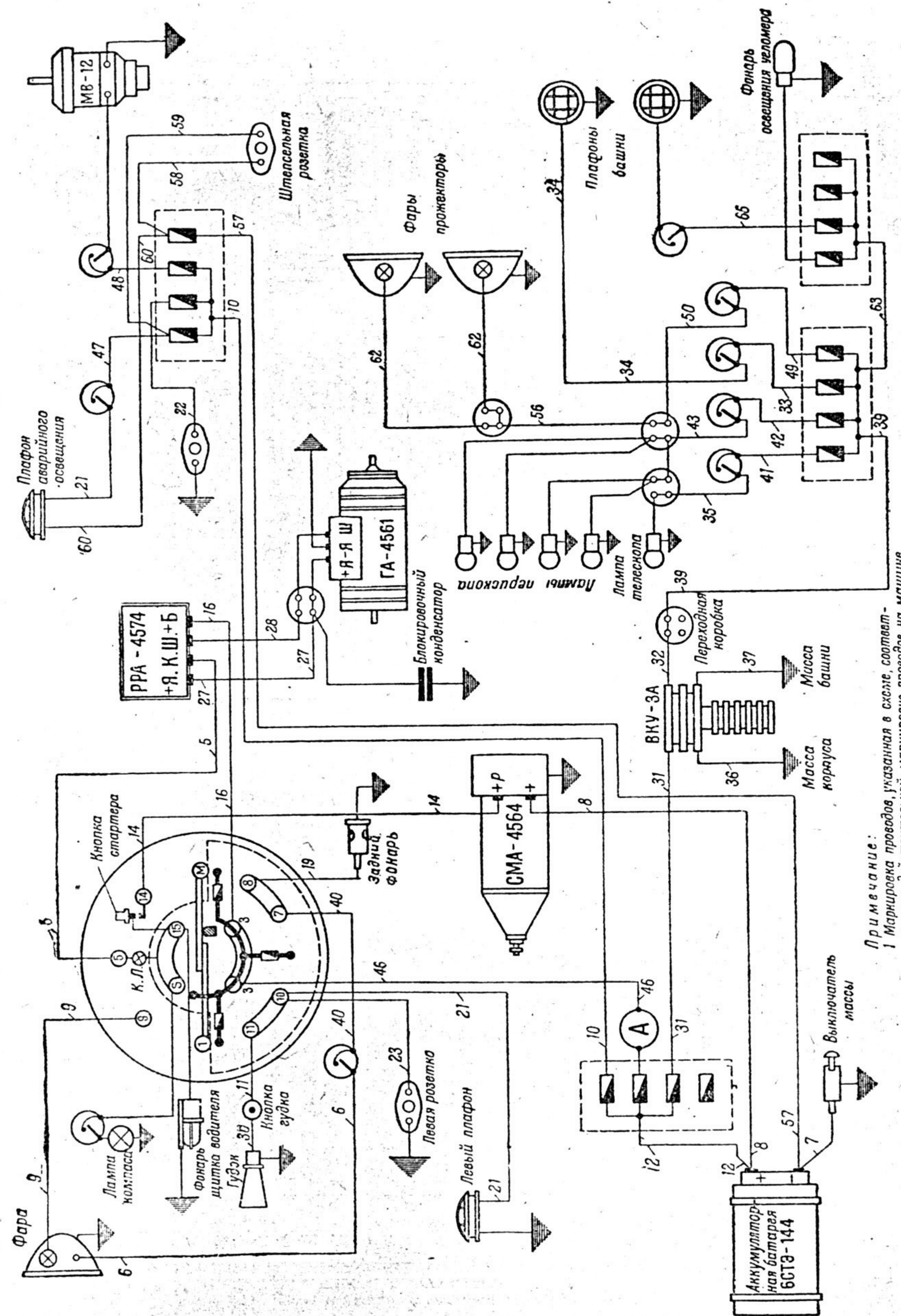


Рис. 337. Опорный каток тележки подвески:

1 — корпус; 2 — съемный бандаж; 3 — шарикоподшипники; 4 — распорная втулка; 5 — кольца сальника; 6 — крышки; 7 — сальник; 8 — ось катка; 9 — кольцо; 10 — шпильки крепления бандажа; 11 — винт; 12 — торцевая гайка оси катка; 13 — отверстие для подачи смазки; 14 — пробка; 15 — отгибная шайба; 16 — деревянная болванка; 17 — резиновый обод



Примечание:
1 Маркировка проводов, указанная в схеме, соответствует действительной маркировке проводов на машине
2 Центральная переключатель в нулевом положении

Рис. 338. Принципиальная схема электрооборудования танка Т-26 (выпуска до 1939 г.)

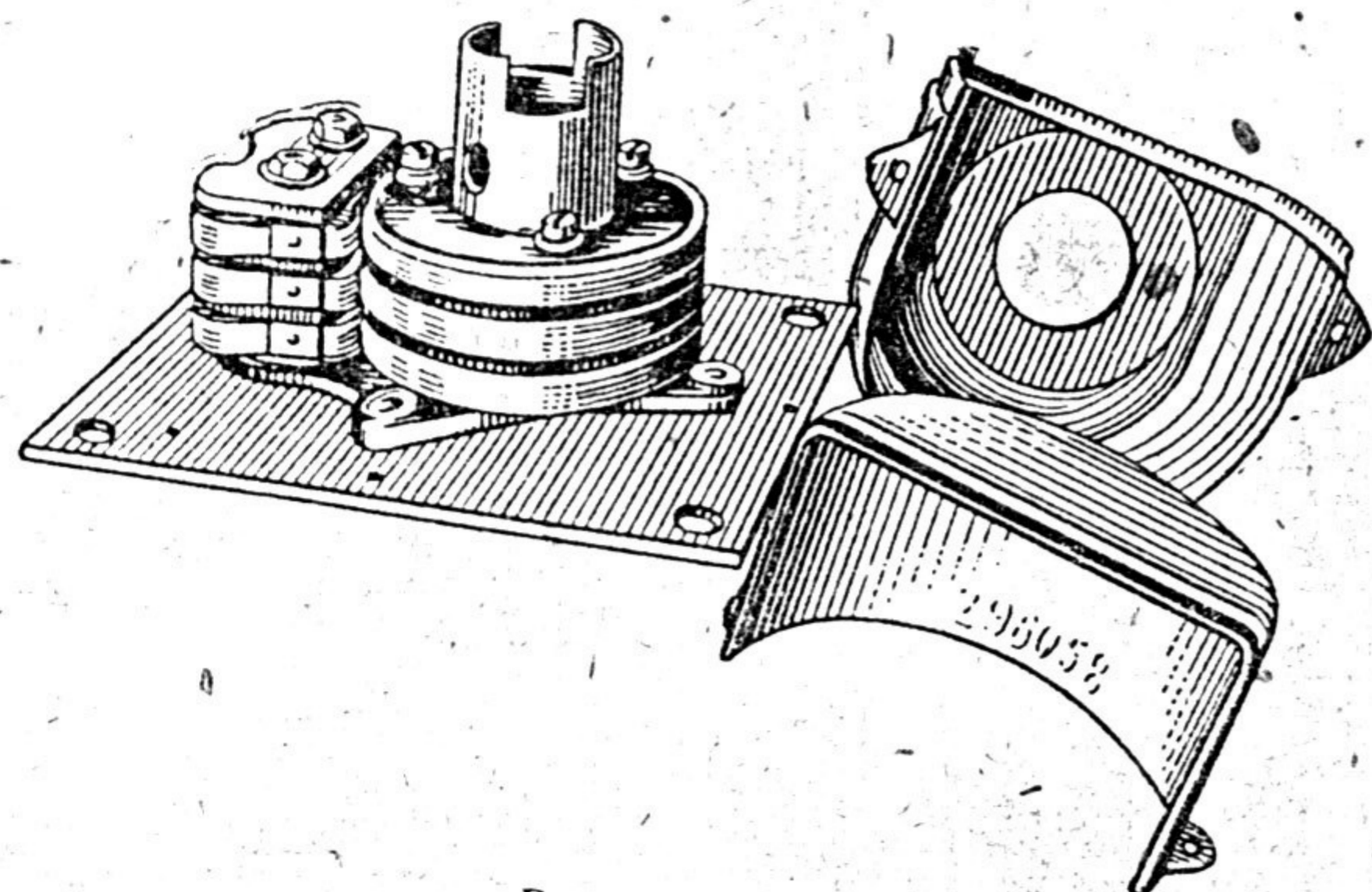


Рис. 368. ВКУ-I

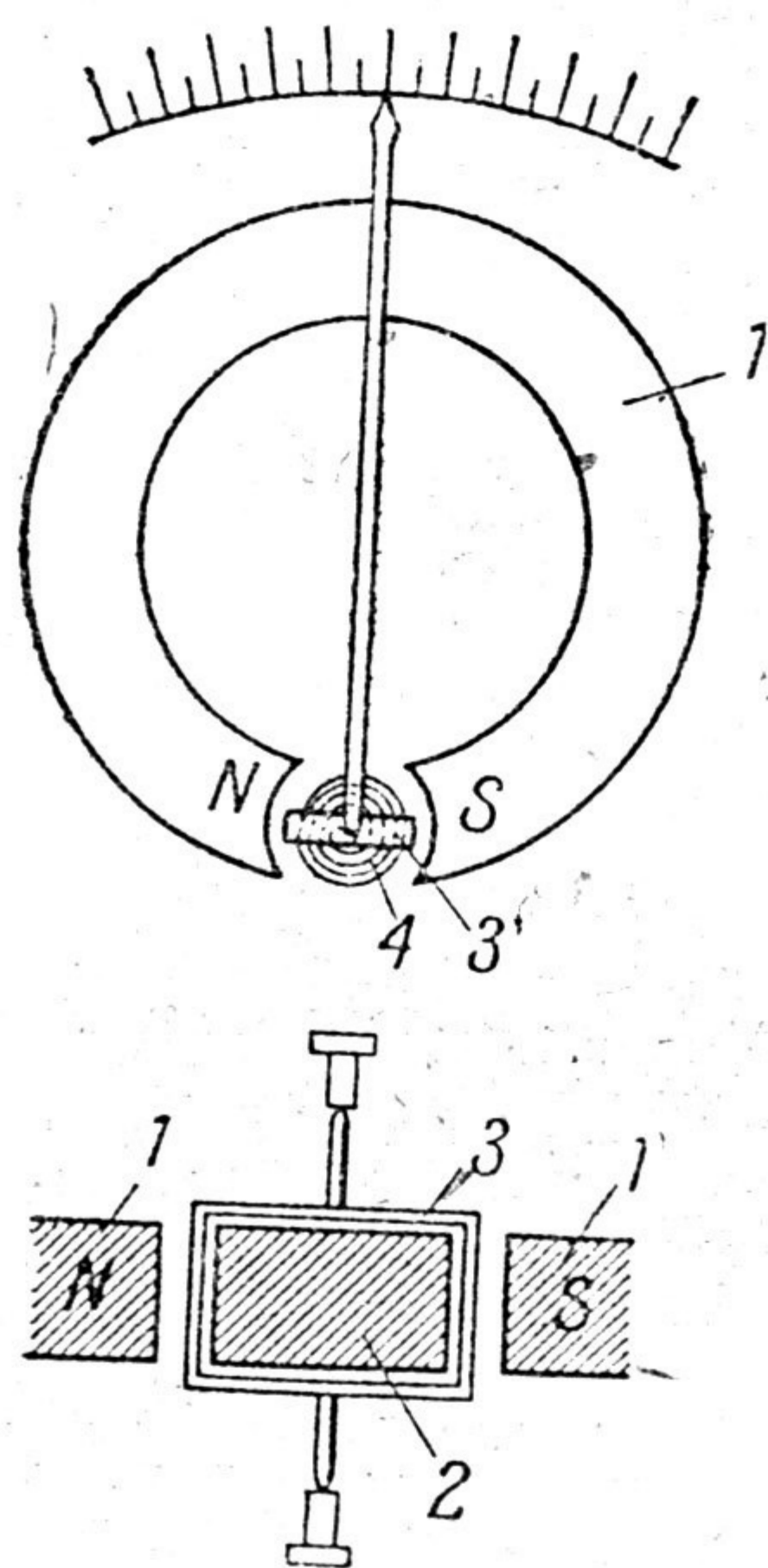


Рис. 369. Принципиальная схема амперметра и вольтметра:

1 — постоянный магнит; 2 — железный цилиндр; 3 — алюминиевая рамка; 4 — спиральная пружина

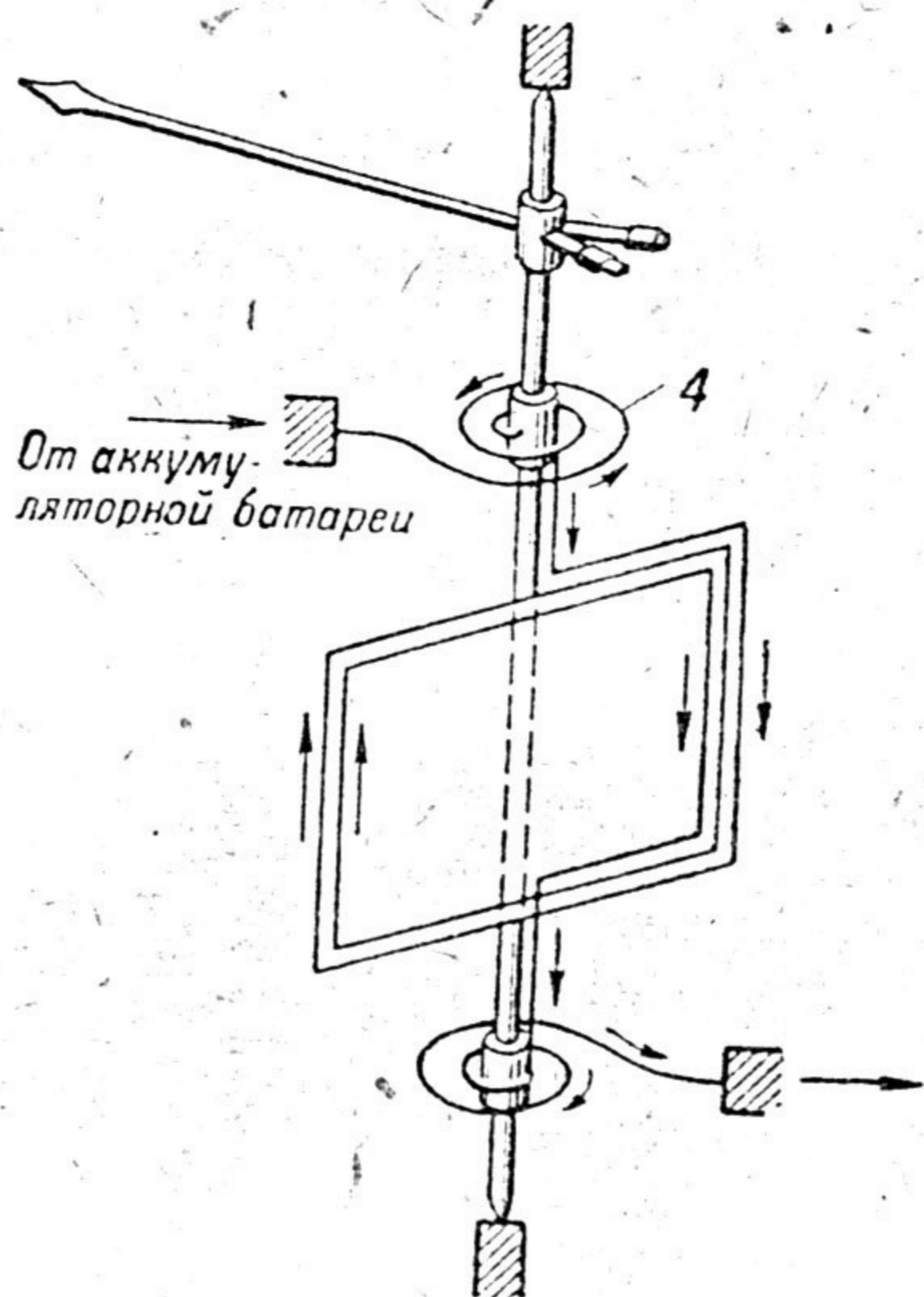


Рис. 370. Путь тока в электроизмерительном приборе магнитоэлектрической системы

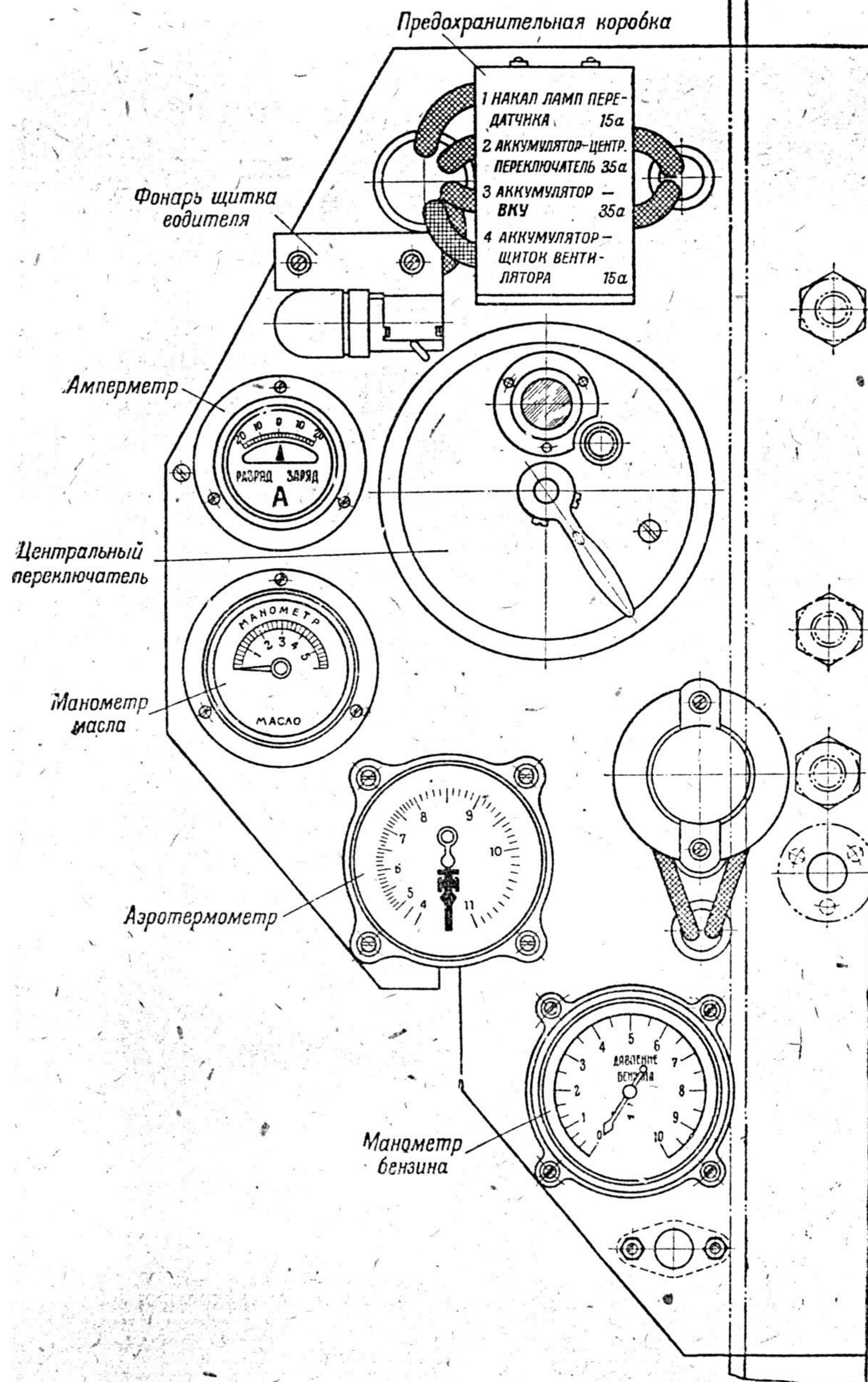


Рис. 371. Щиток водителя старой схемы электрооборудования

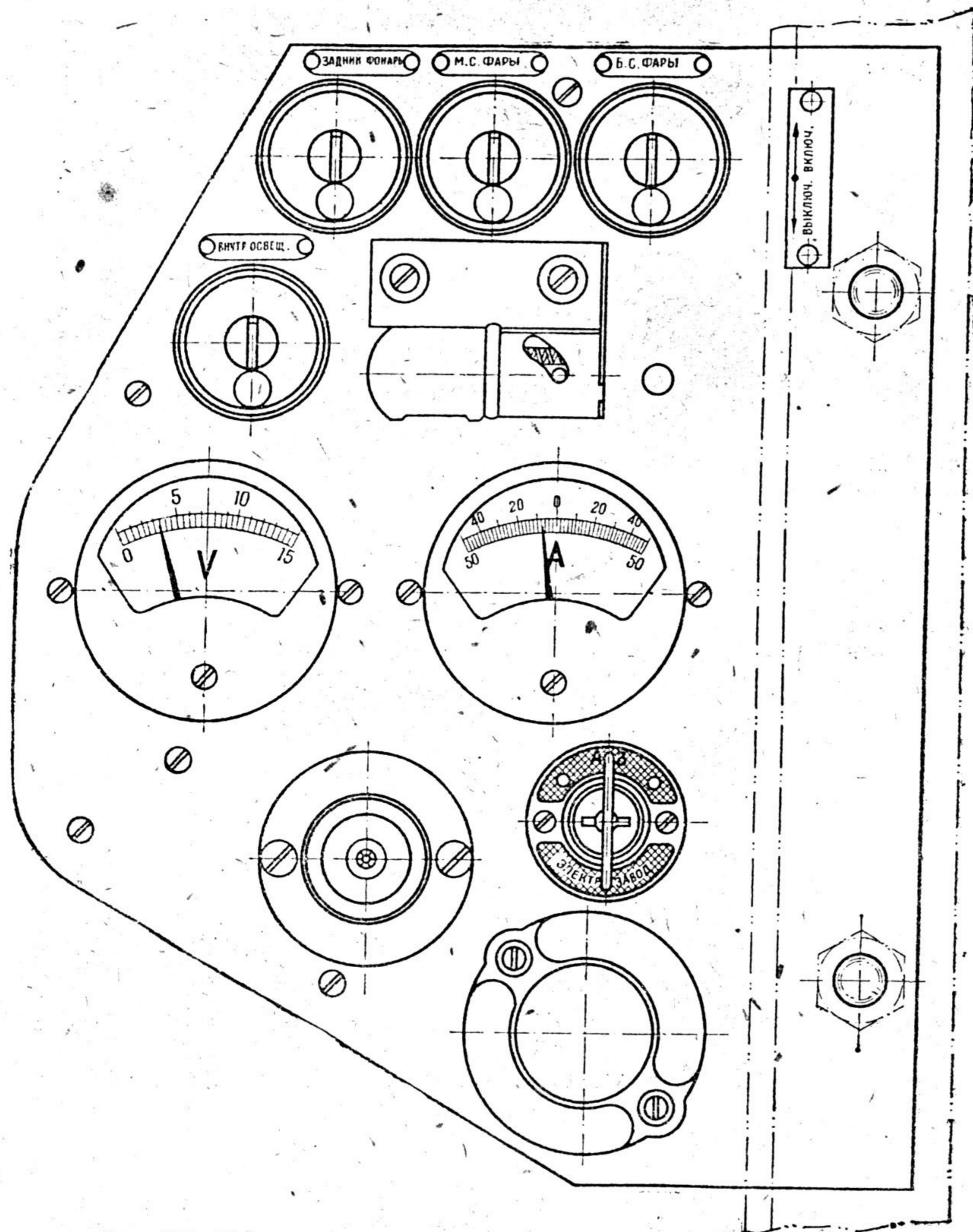


Рис. 372. Щиток водителя новой схемы электрооборудования

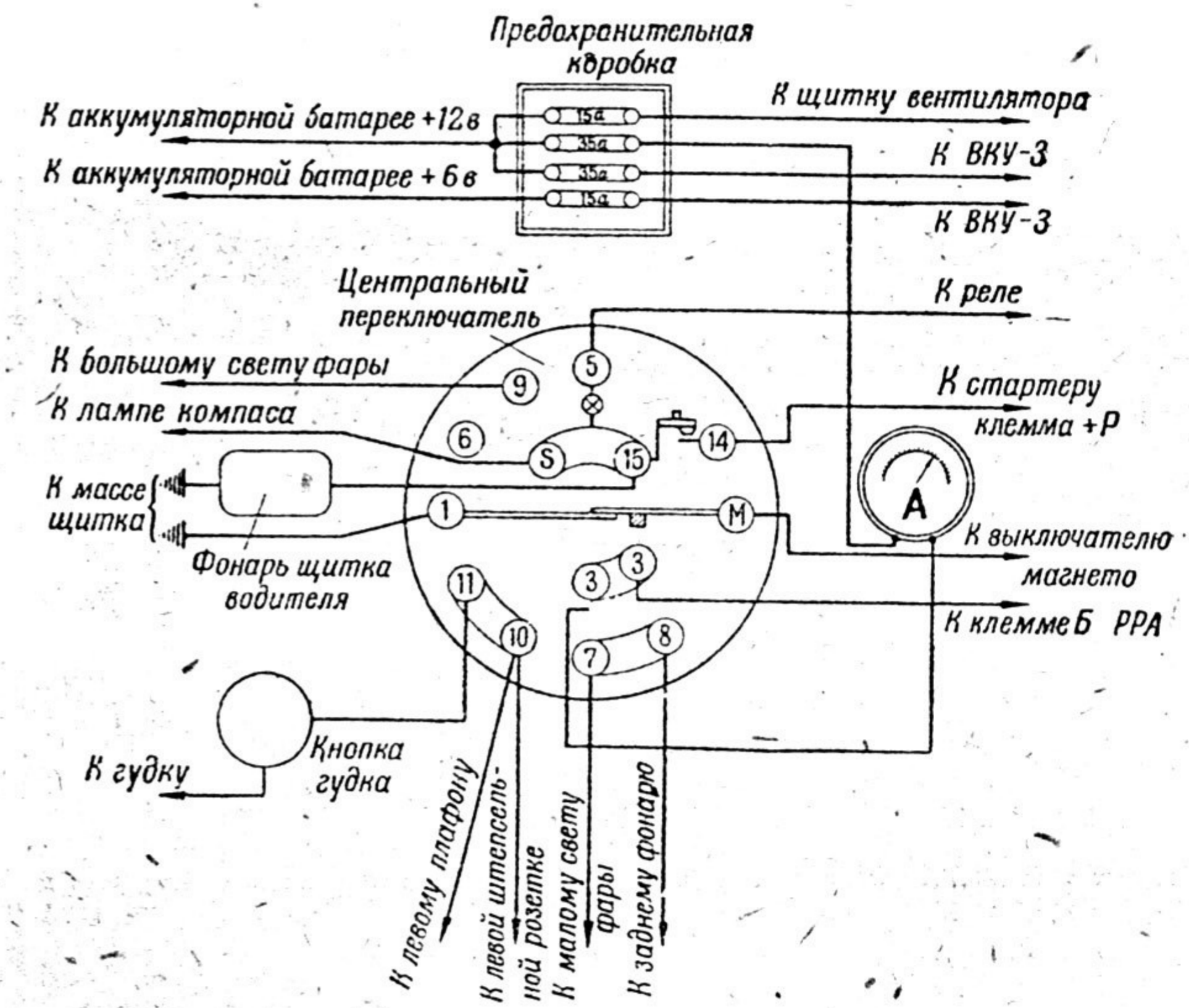


Рис. 373. Электрическая схема щитка водителя старой конструкции

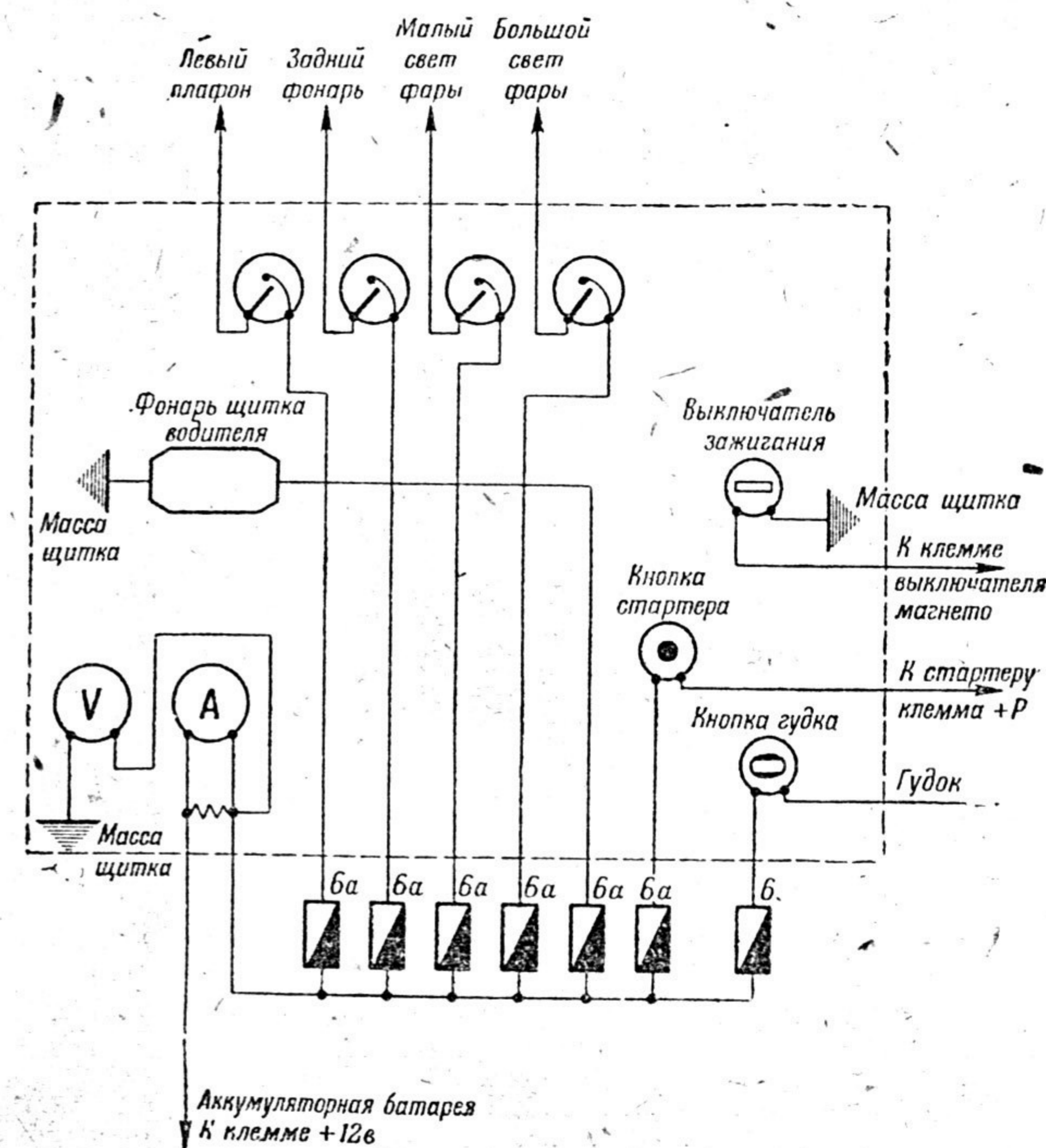


Рис. 374. Электрическая схема щитка водителя новой конструкции

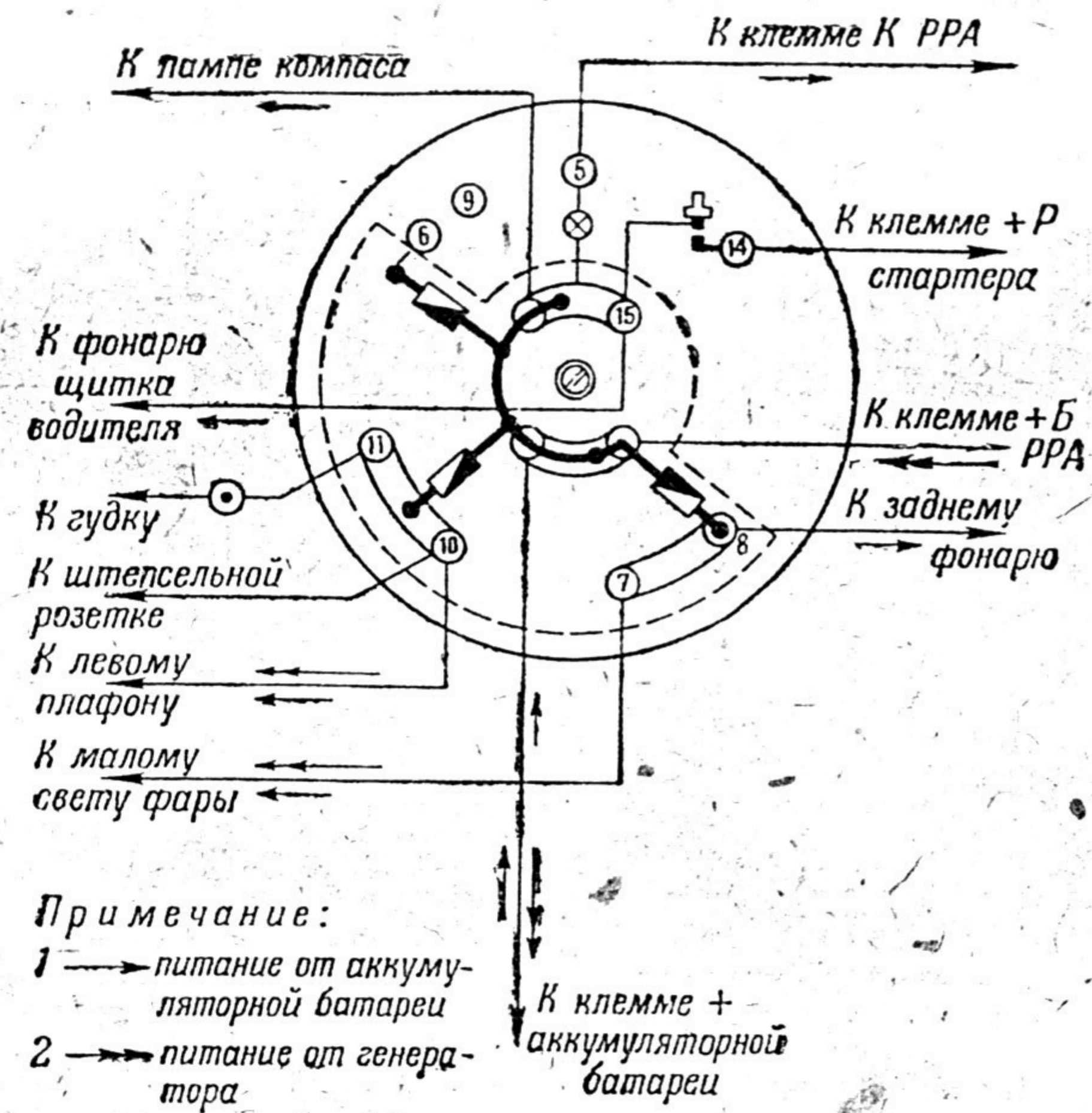


Рис. 384. Принципиальная схема включенных потребителей электрооборудования при втором положении ручки центрального переключателя

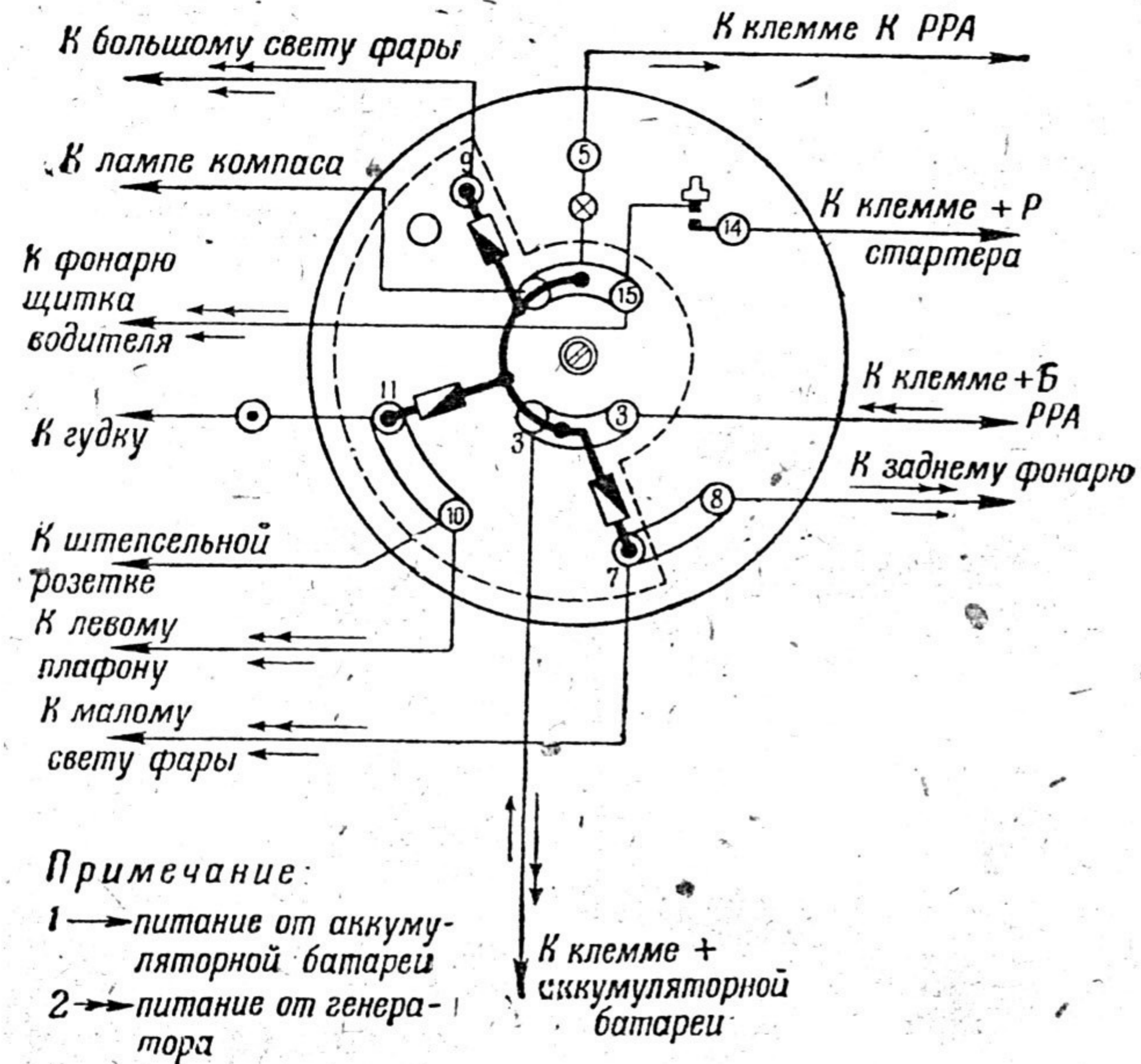


Рис. 385. Принципиальная схема включенных потребителей электрооборудования при третьем положении ручки центрального переключателя

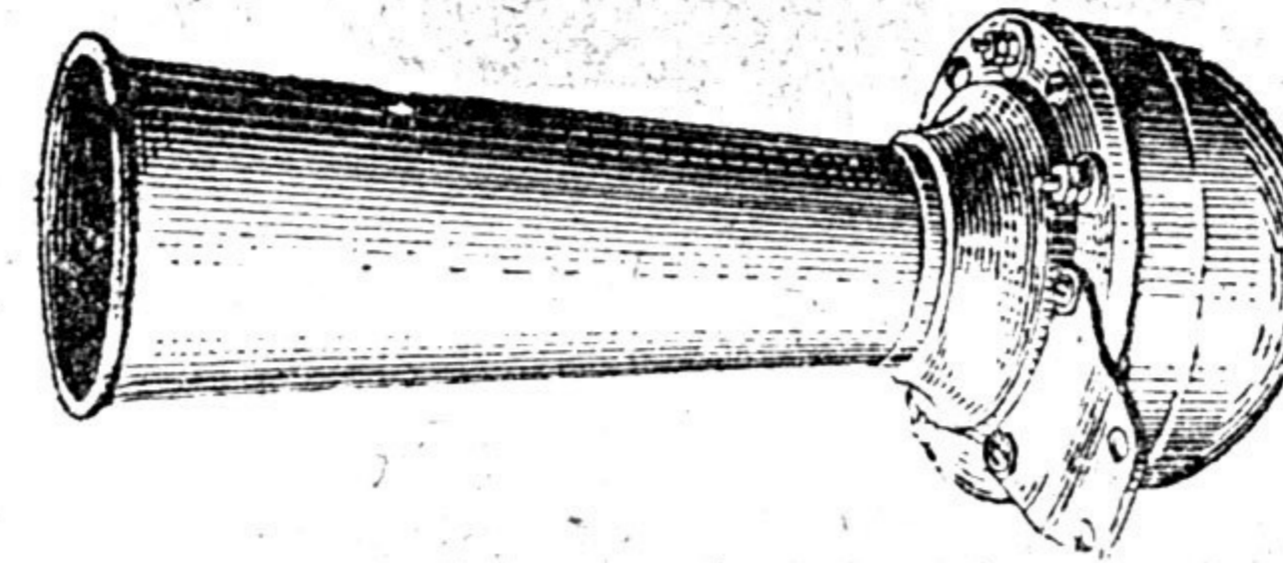


Рис. 386. Общий вид гудка

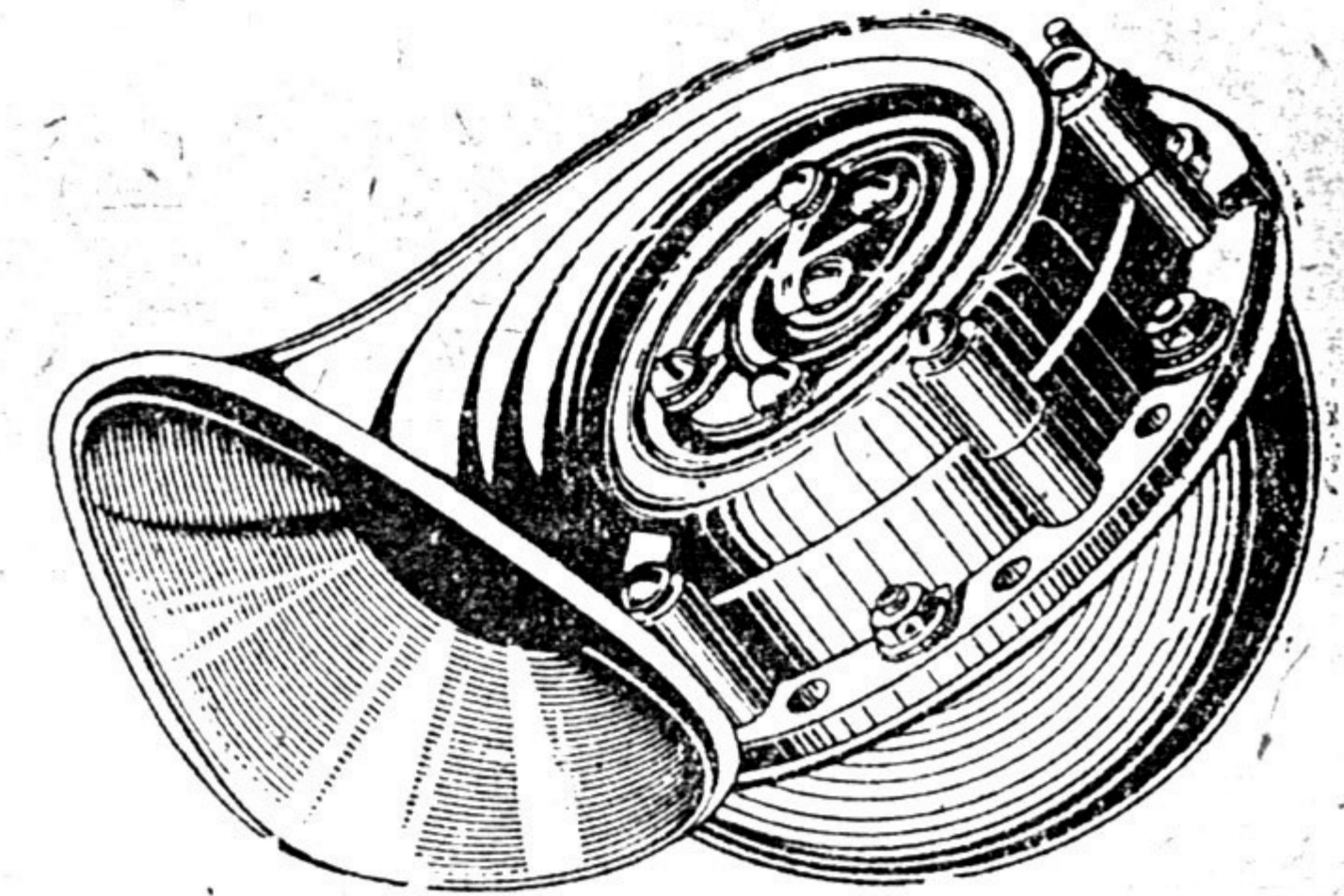


Рис. 387. Общий вид гудка нового образца

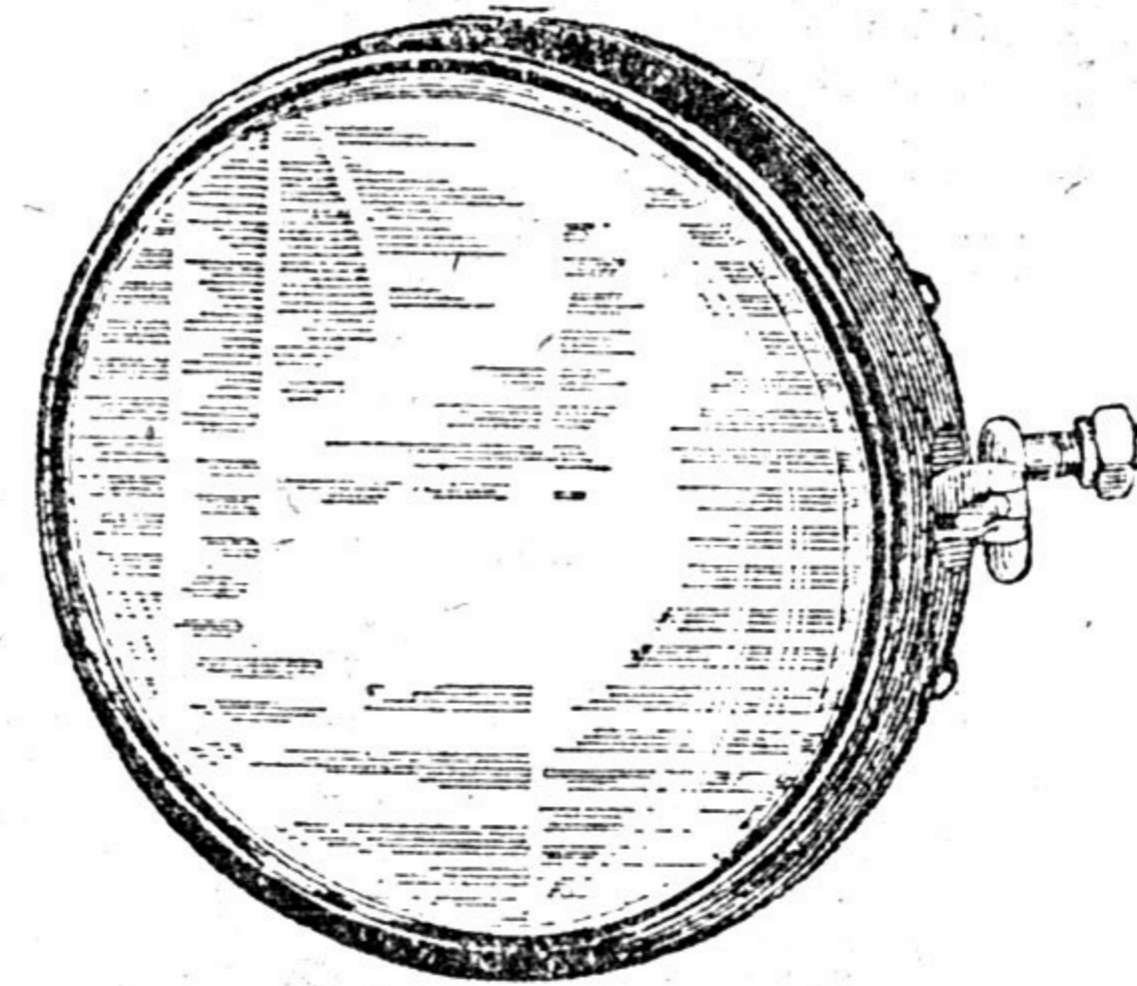


Рис. 388. Общий вид фары

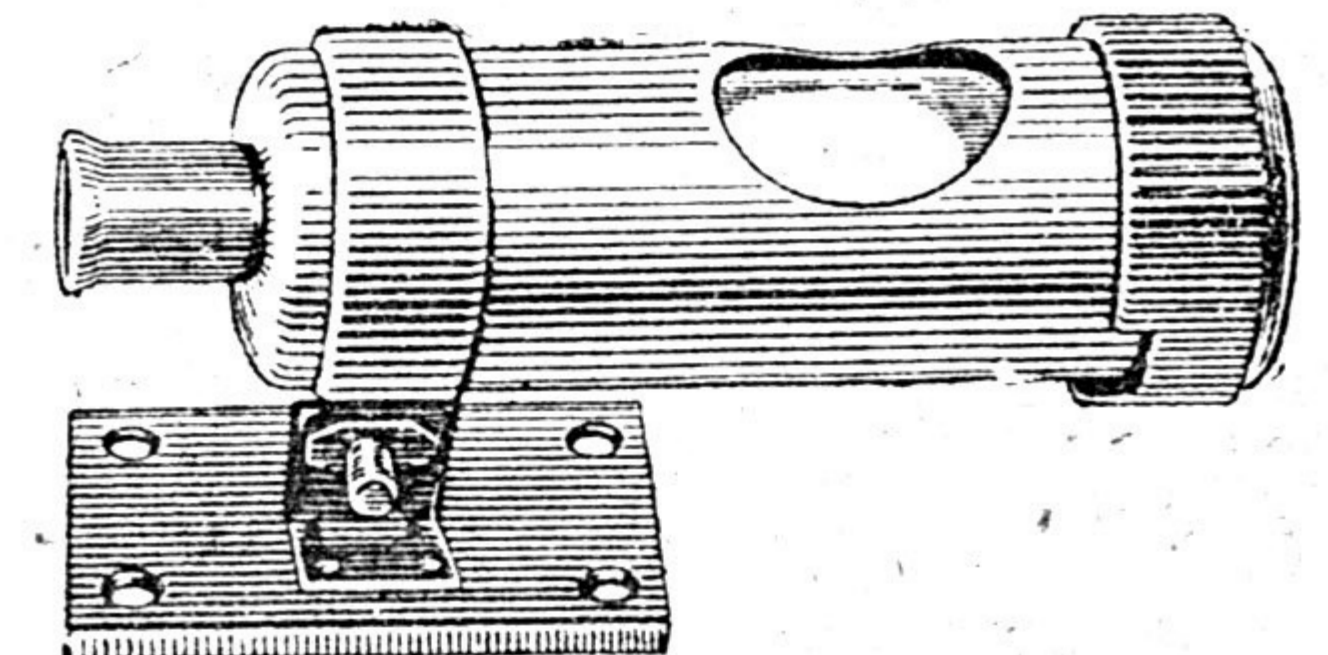


Рис. 389. Общий вид заднего фонаря

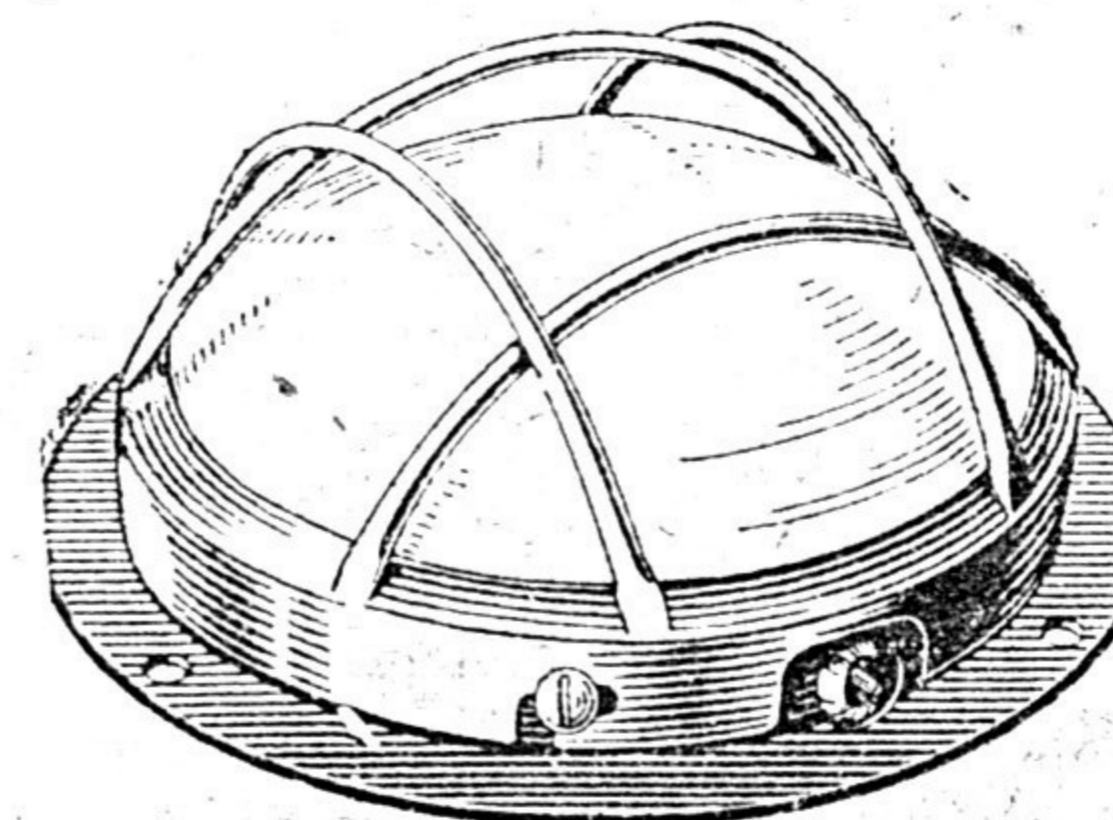


Рис. 390. Общий вид плафона



Рис. 391. Общий вид переносной лампы

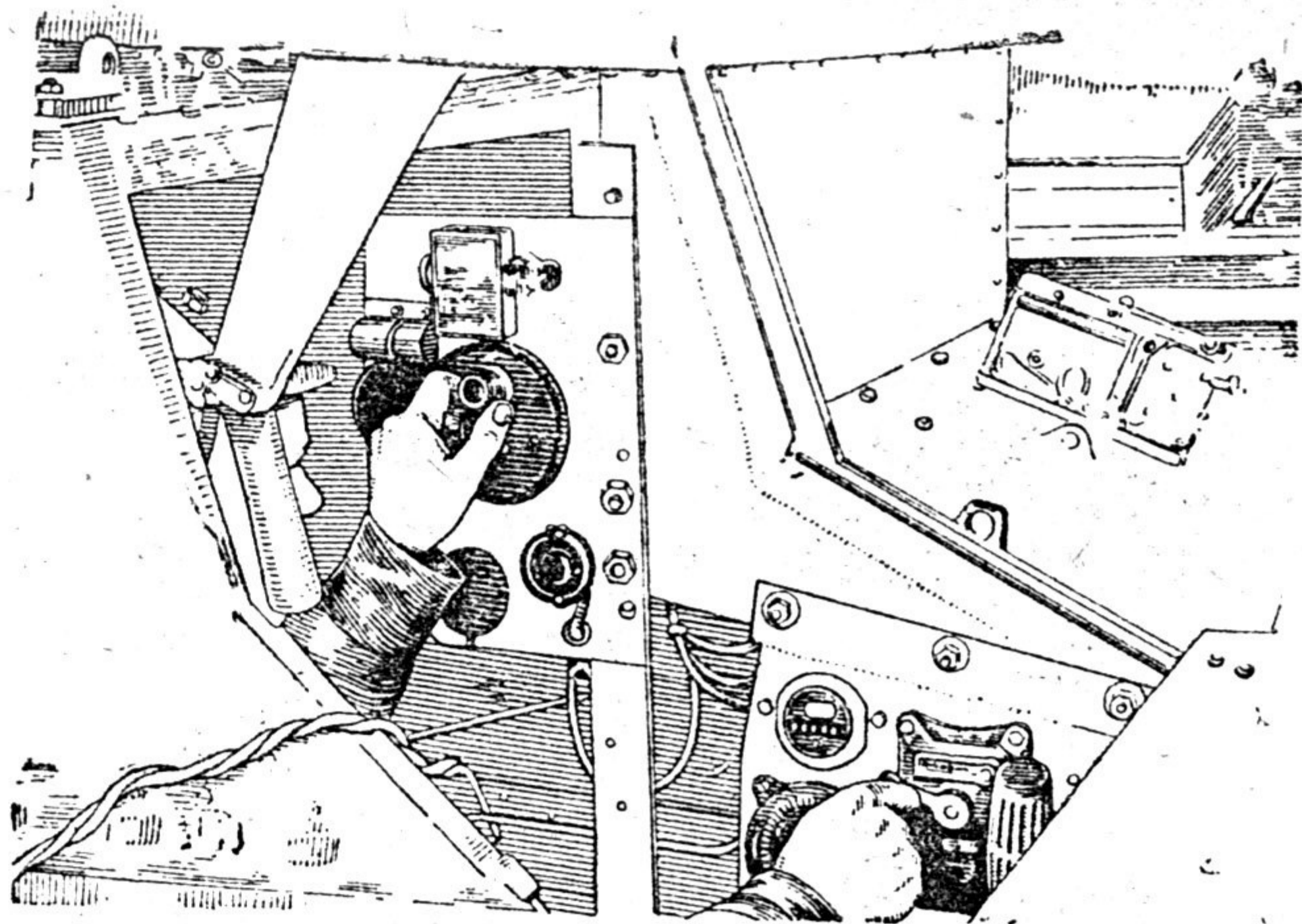


Рис. 444. Запуск двигателя стартером и пусковым магнетом

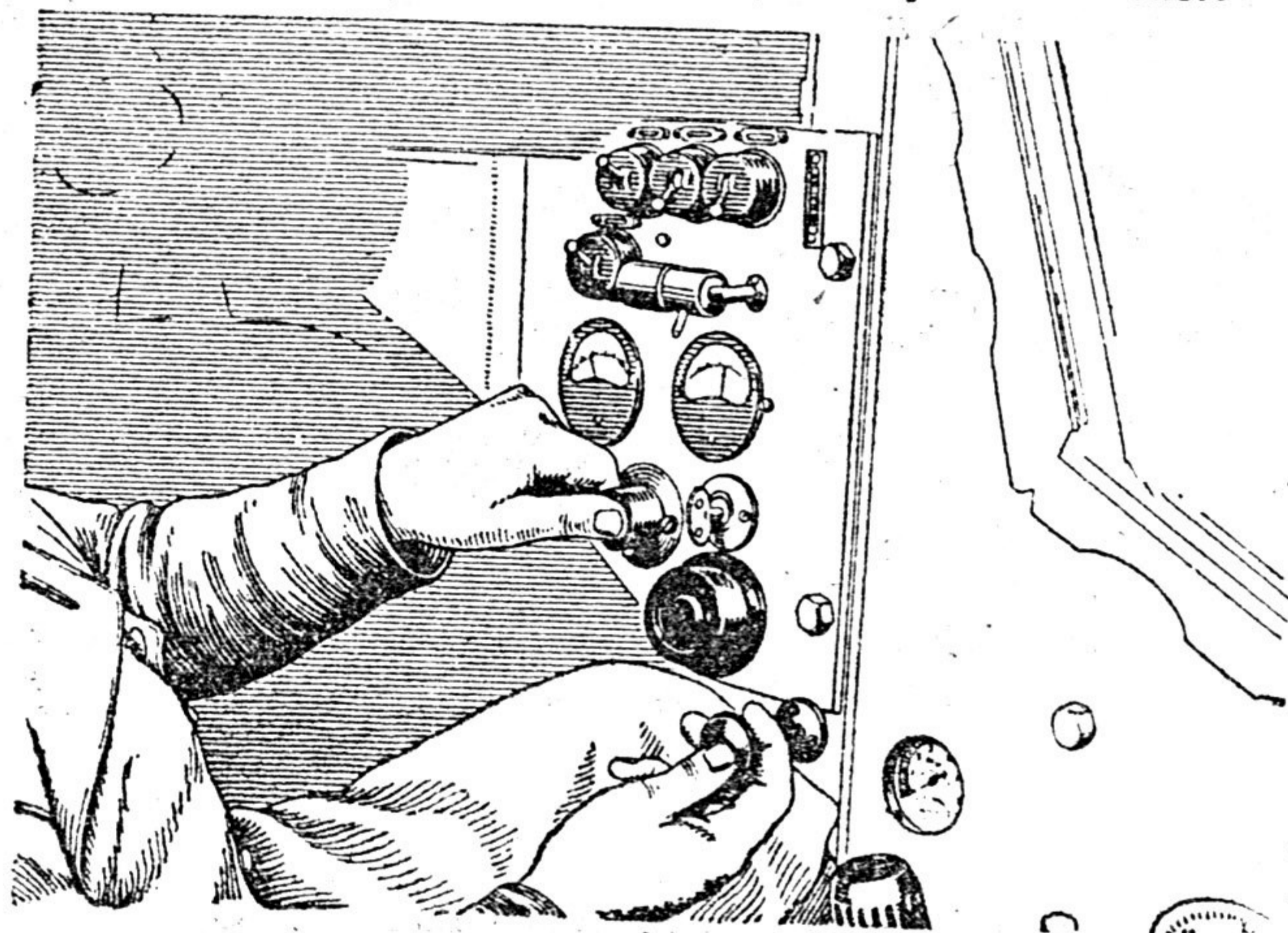


Рис. 445. Запуск двигателя танка с новым щитком водителя без центрального переключателя

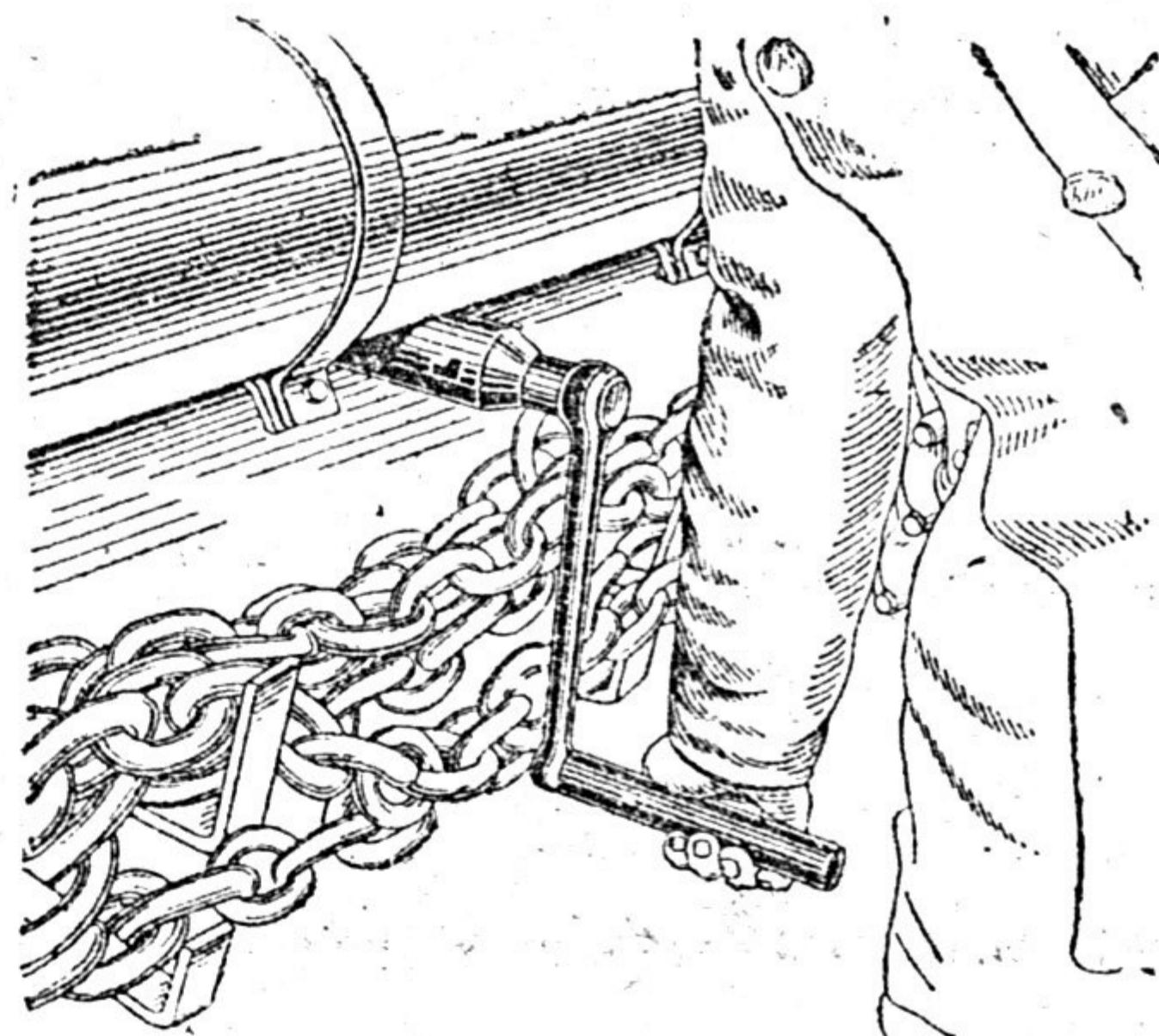


Рис. 446. Положение пальцев правой руки при проворачивании коленчатого вала двигателя

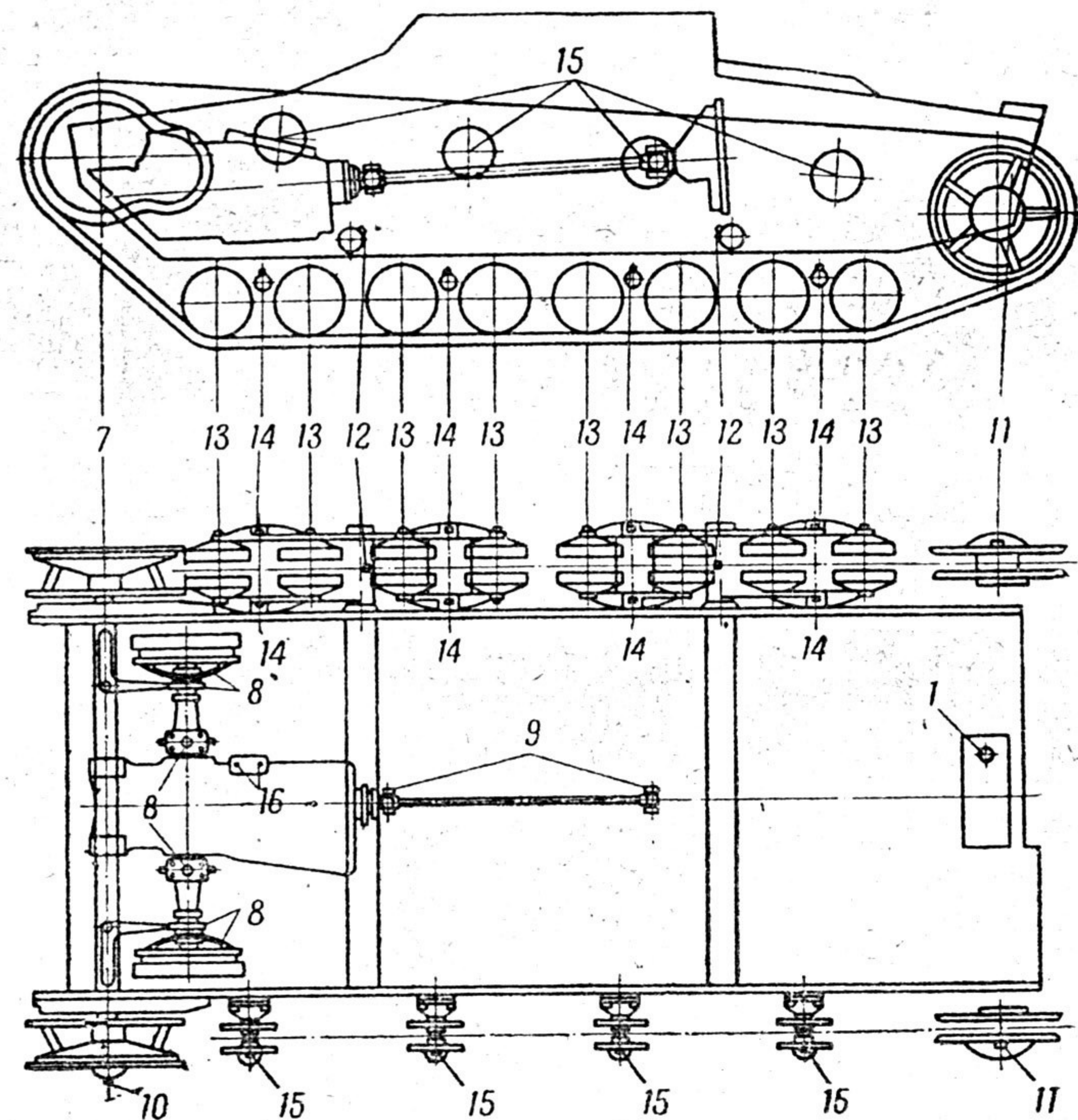


Рис. 447. Схема смазки танка



Рис. 448. Наружный вид и разрез тетра-хлорного огнетушителя

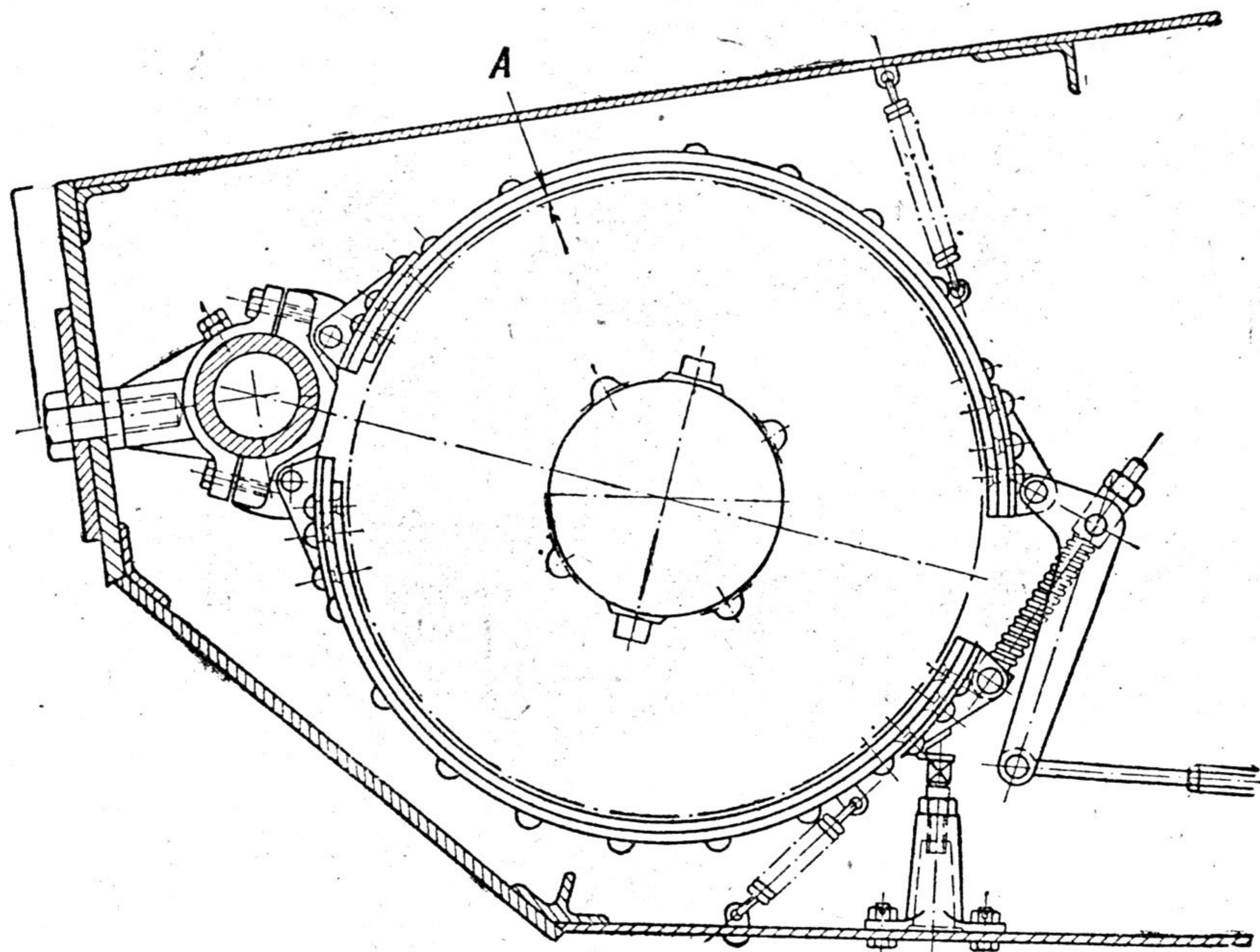


Рис. 478. Тормоз бортового фрикциона

Между тормозной лентой и наружным корпусом бортового фрикциона;
Зазор А: наименьший 0,5; наибольший 2,5 на одну сторону (получается регулировкой)

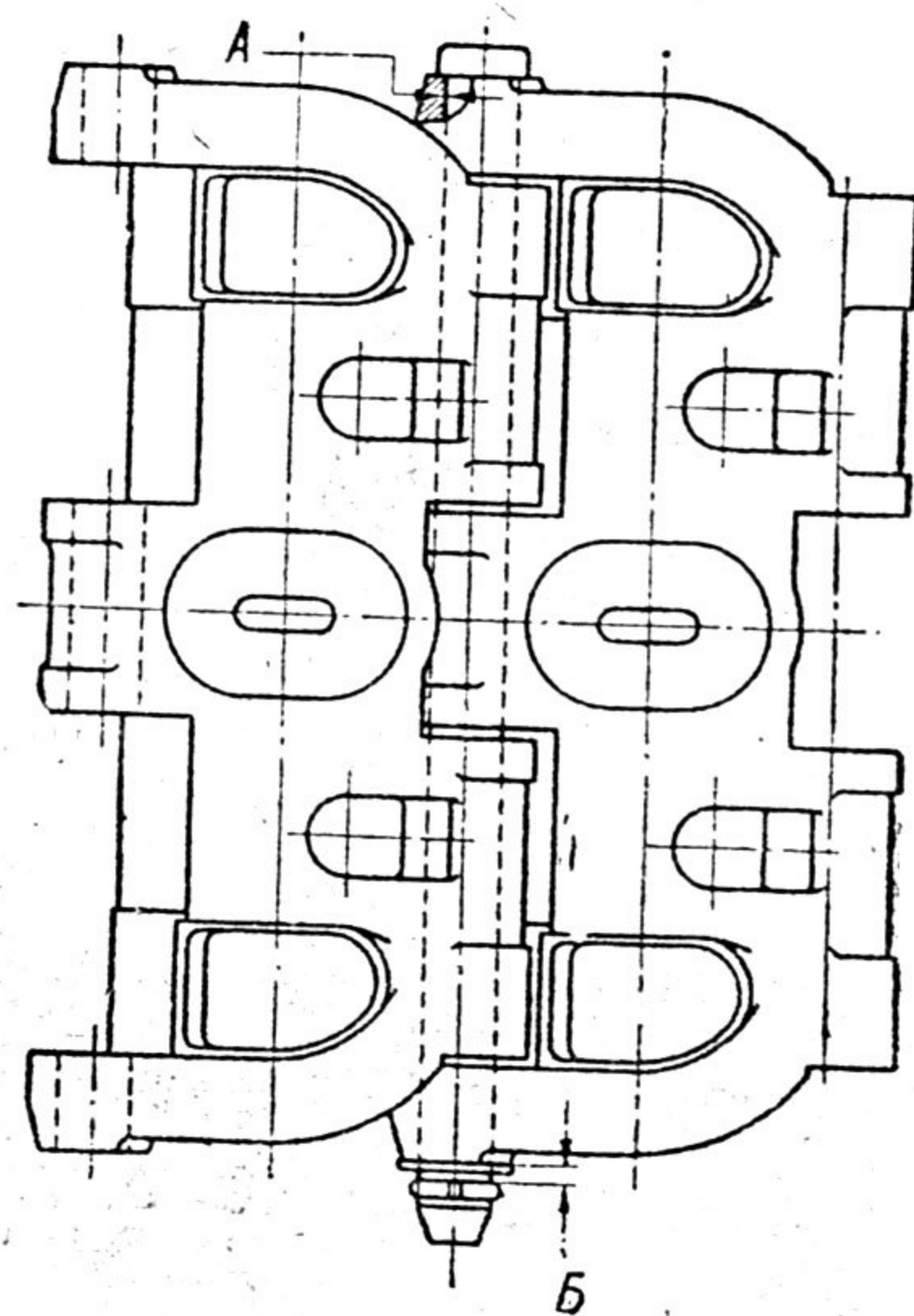


Рис. 479. Гусеница

Между пальцем трака и проушиной трака:
Зазор А: наименьший 0,0; наибольший 1,12 по диаметру
Между торцом проушины трака и стопорным кольцом:
Зазор Б: наименьший 0,0; наибольший 4. В случае зазора
более 2 мм ставить шайбу № 1 толщиной 2 мм

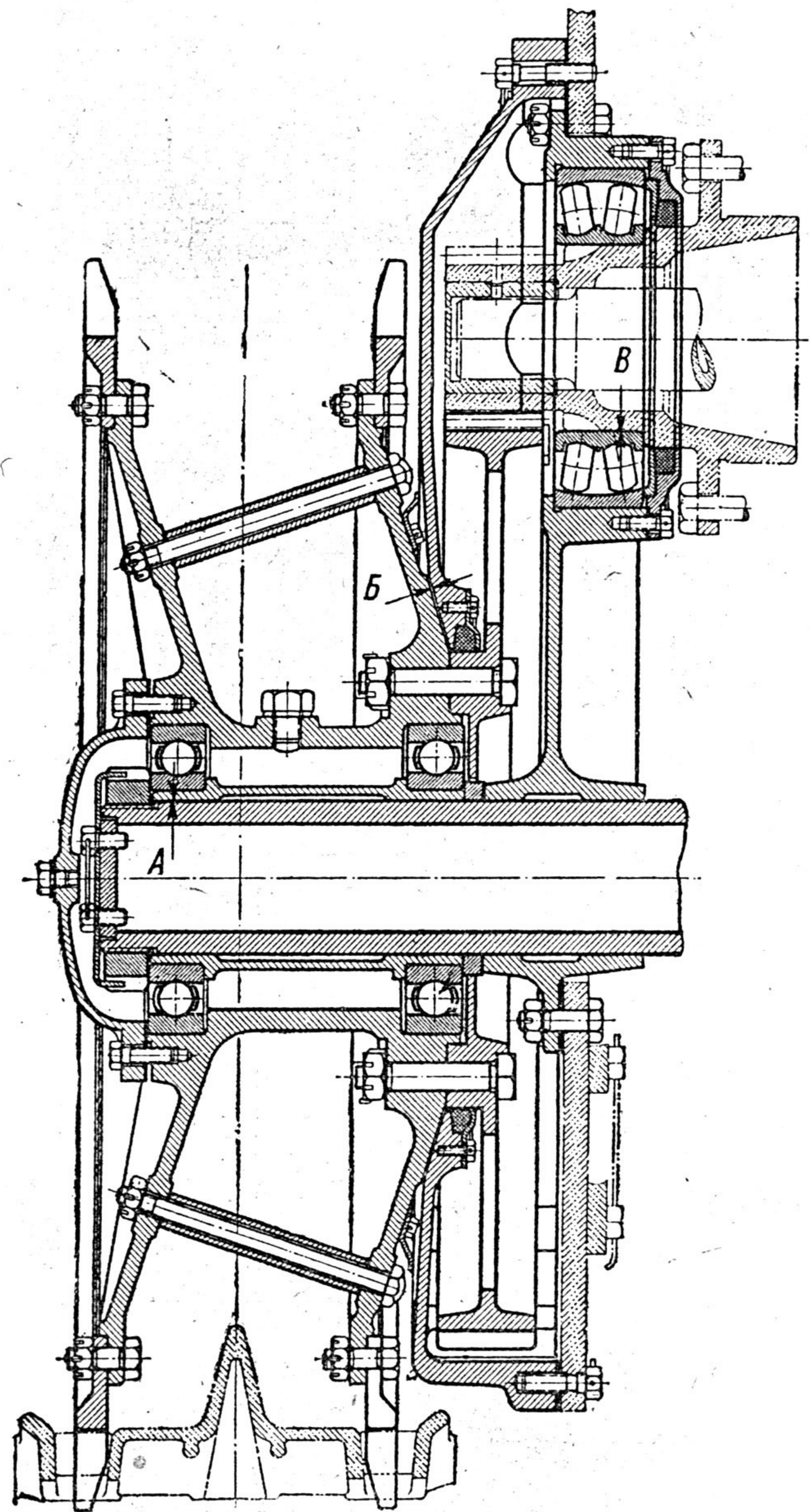


Рис. 480. Бортовая передача

Между передней осью и втулкой:
Зазор А: наименьший 0,05; наибольший 0,21 по диаметру
Между ведущим колесом и наружным картером:
Зазор Б: наименьший 0,5; наибольший 2 мм
Между сферическим подшипником и ведущей шестерней:
Зазор В: наименьший 0,032 (натяг); наибольший 0,012 по диаметру

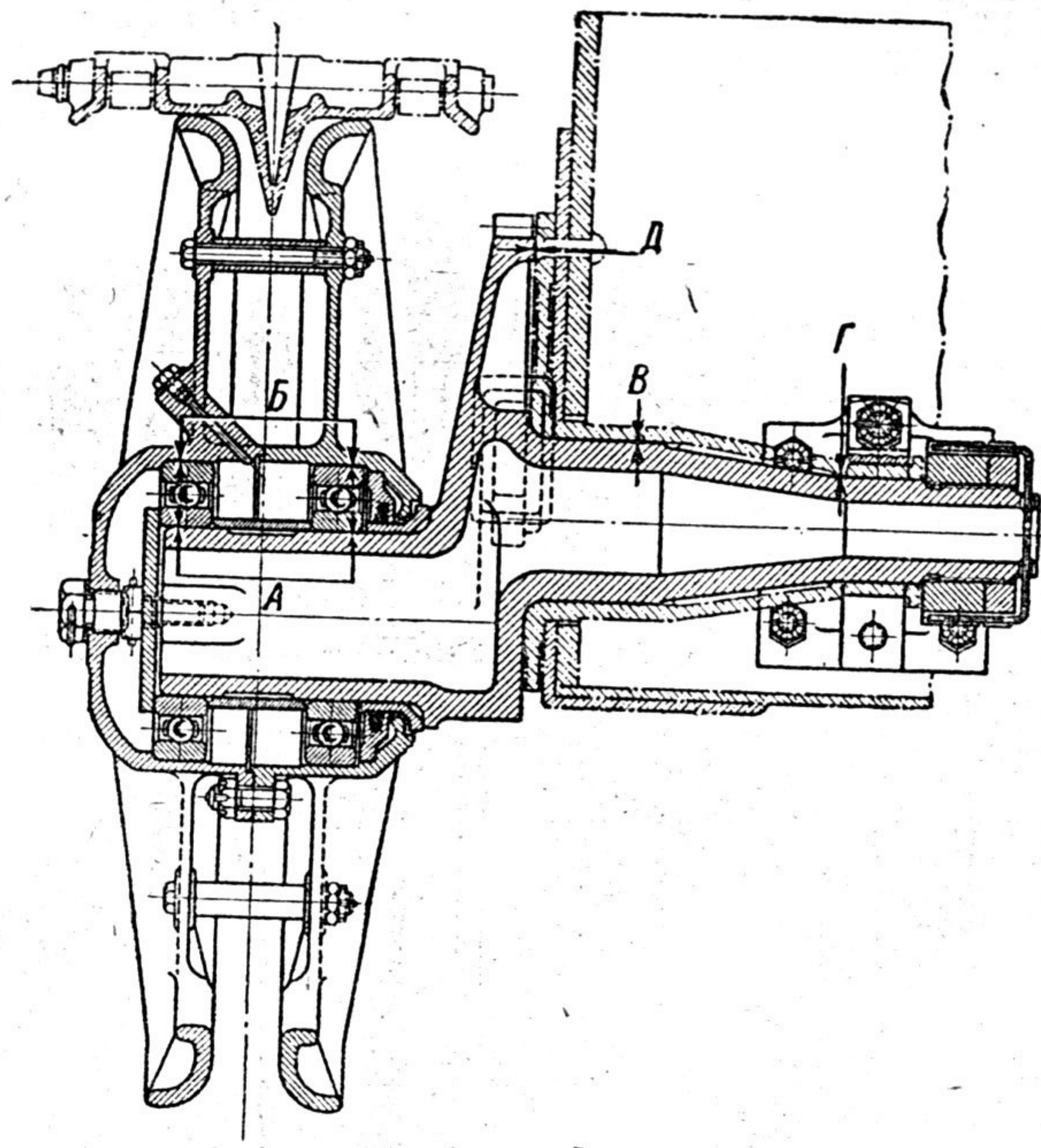


Рис. 481. Направляющее колесо

Между подшипником и кривошипом
 Зазор А: наименьший 0,02 (натяг); наибольший 0,023 по диаметру
 Между подшипником и половиной направляющего колеса:
 Зазор Б: наименьший — 0,035 (натяг); наибольший 0,041 по диаметру
 Между кривошипом и башмаком:
 Зазор В: наименьший 0,12; наибольший 0,58 по диаметру
 Зазор Г: 0,1; 0,5
 Между венцом кривошипа и башмаком:
 Зазор Д: наименьший 0,7; наибольший 1,5

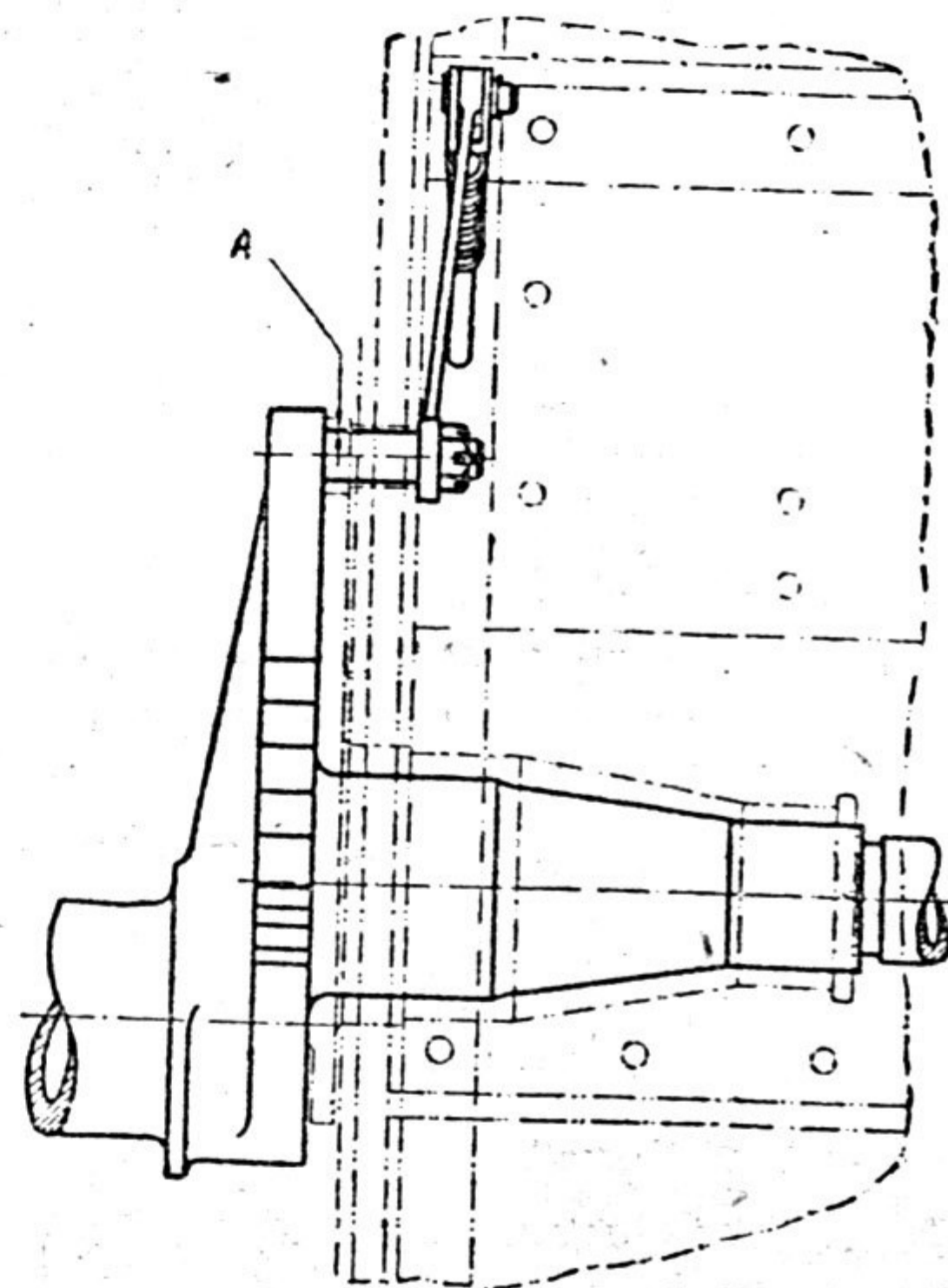


Рис. 482. Натяжной механизм направляющего колеса

Между осью собачки и втулкой:
 Зазор А: наименьший 0,0; наибольший 0,09 по диаметру

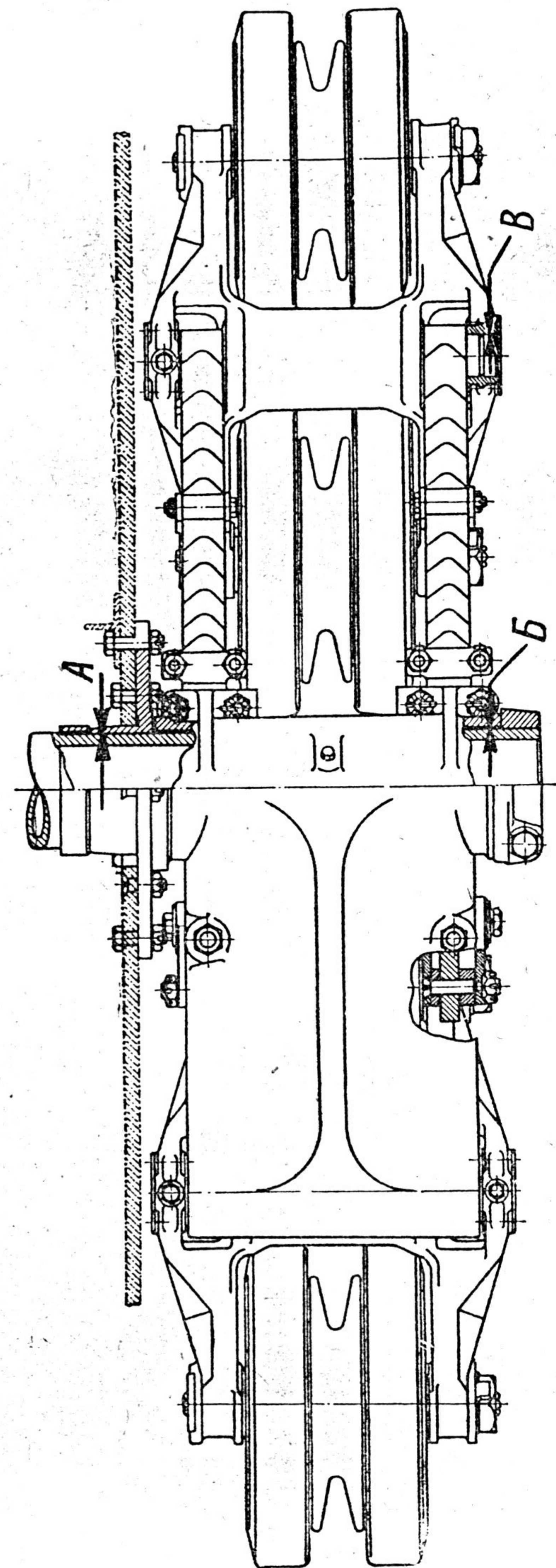


Рис. 483. Тележка.

Между осью (трубой) и воротником:
 Зазор А: наименьший 0,0; наибольший 0,21 по диаметру
 Между осью (трубой) и втулкой коробки:
 Зазор Б: наименьший 0,11; наибольший 0,98 по диаметру
 Между балансиром и пальцем:
 Зазор В: наименьший 0,032; наибольший 0,15 по диаметру

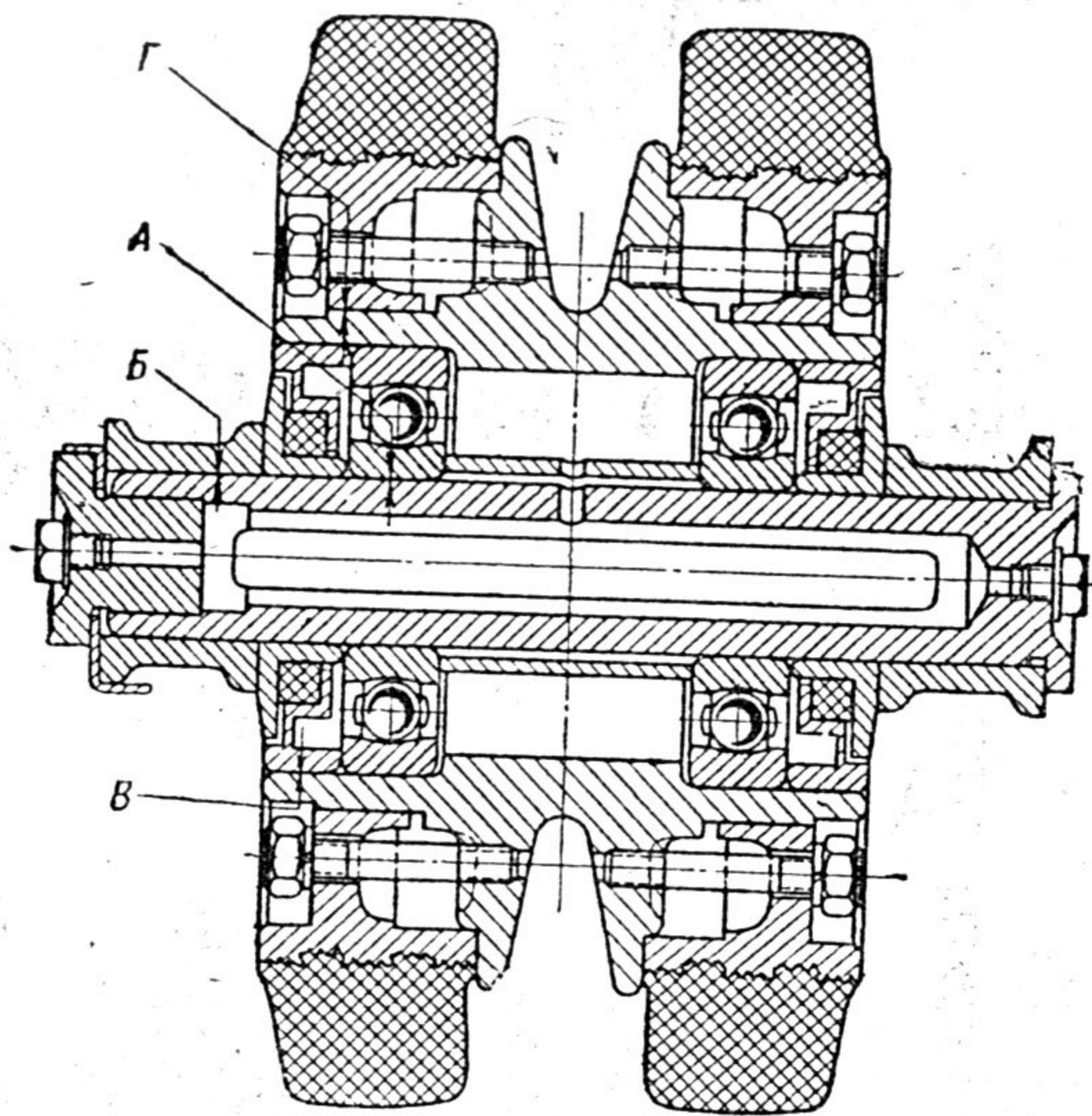


Рис. 484. Каток тележки

Между осью катка и подшипником:
 Зазор А: наименьший 0,013; наибольший 0,05 по диаметру
 Между балансиром и осью катка:
 Зазор Б: наименьший 0,025; наибольший 0,22 по диаметру
 Между осью катка и сальниковым кольцом:
 Зазор В: наименьший 0,025; наибольший 0,1 по диаметру
 Между бандажом и корпусом катка:
 Зазор Г: наименьший 0,0; наибольший 0,16 по диаметру

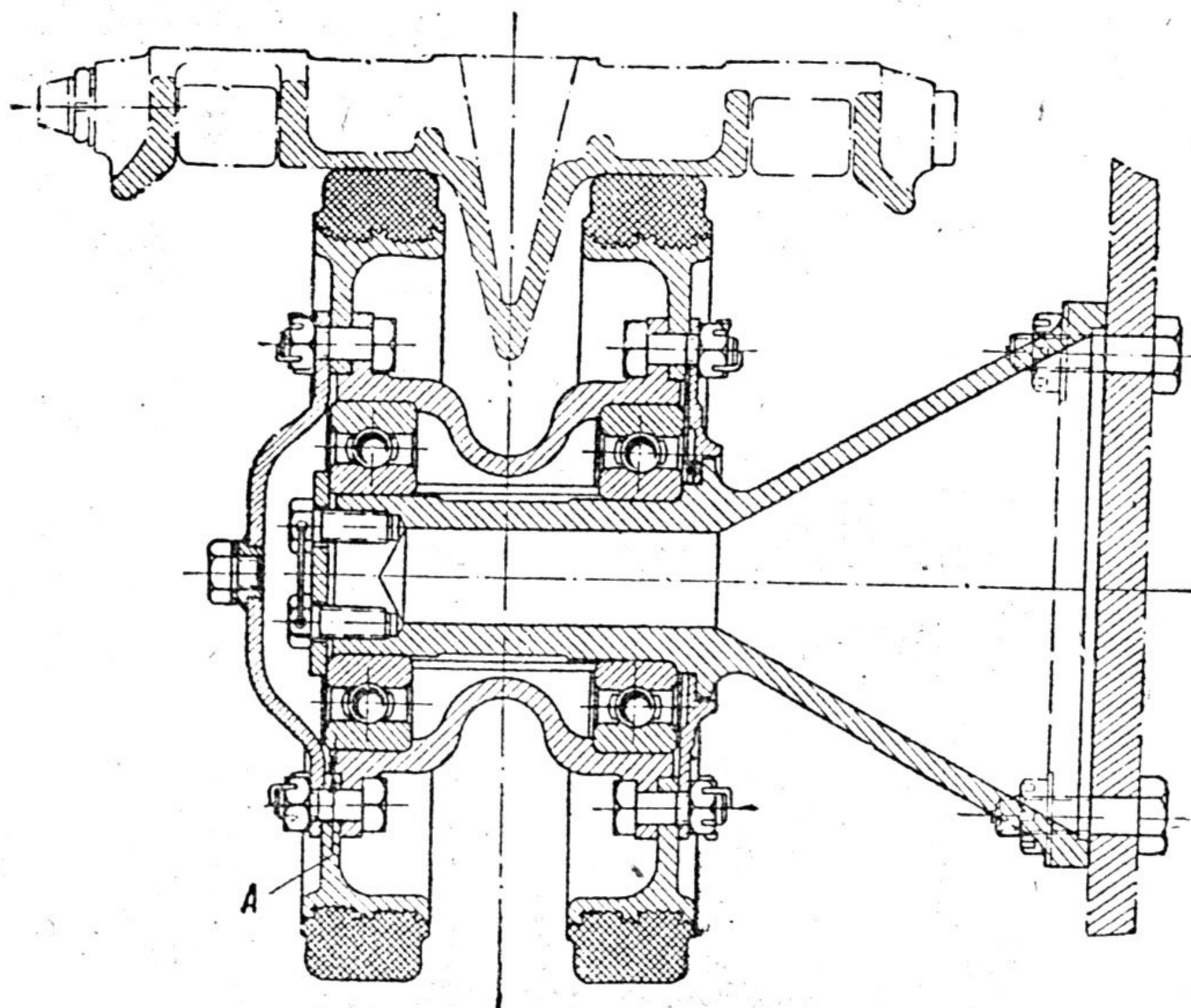


Рис. 485. Поддерживающий каток.

Между бандажом и корпусом катка:
 Зазор А: наименьший 0,0; наибольший 0,16 по диаметру

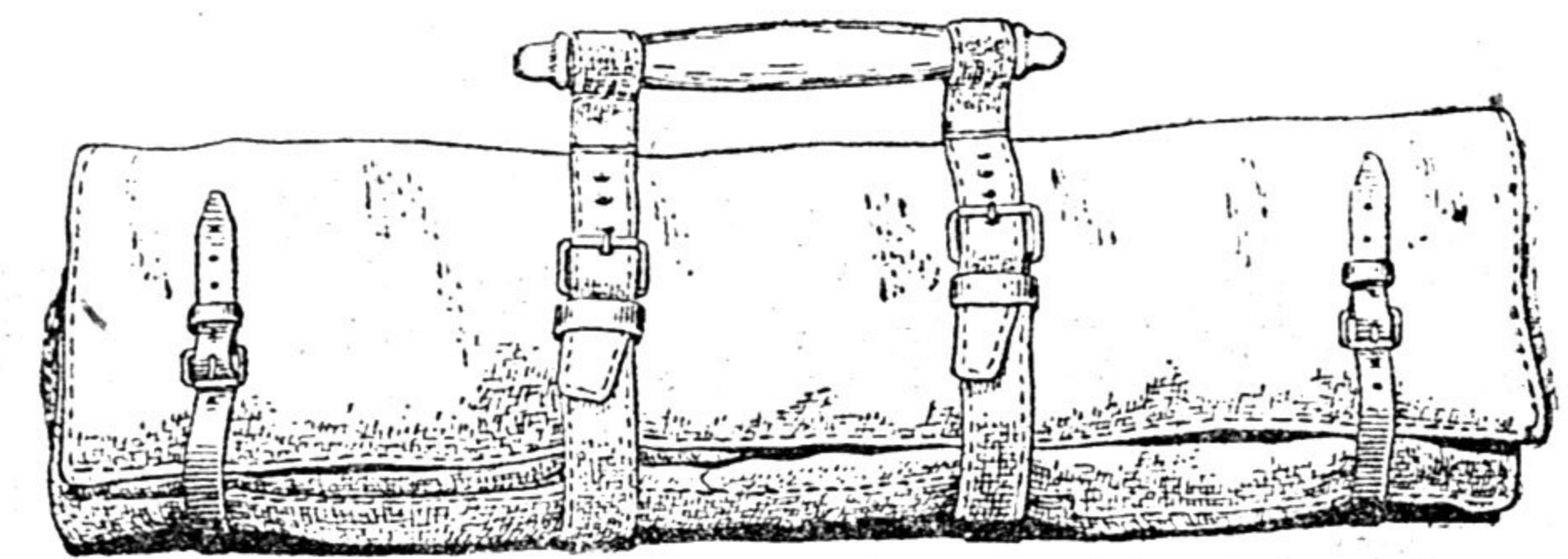


Рис. 486. Сумка для запасных частей

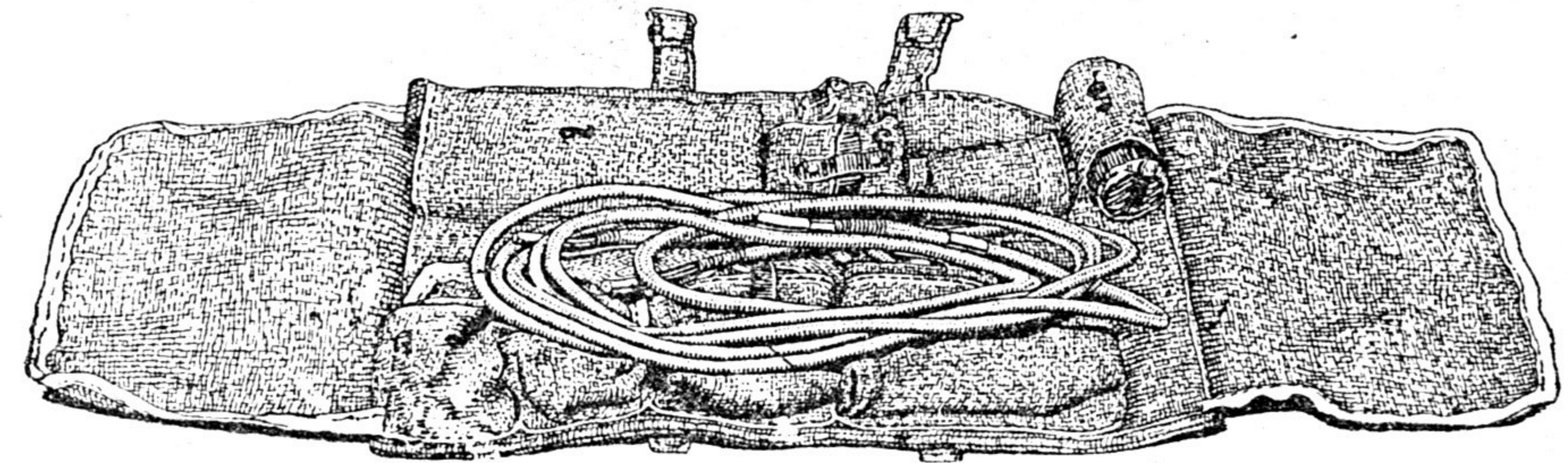


Рис. 487. Сумка для запасных частей в раскрытом виде

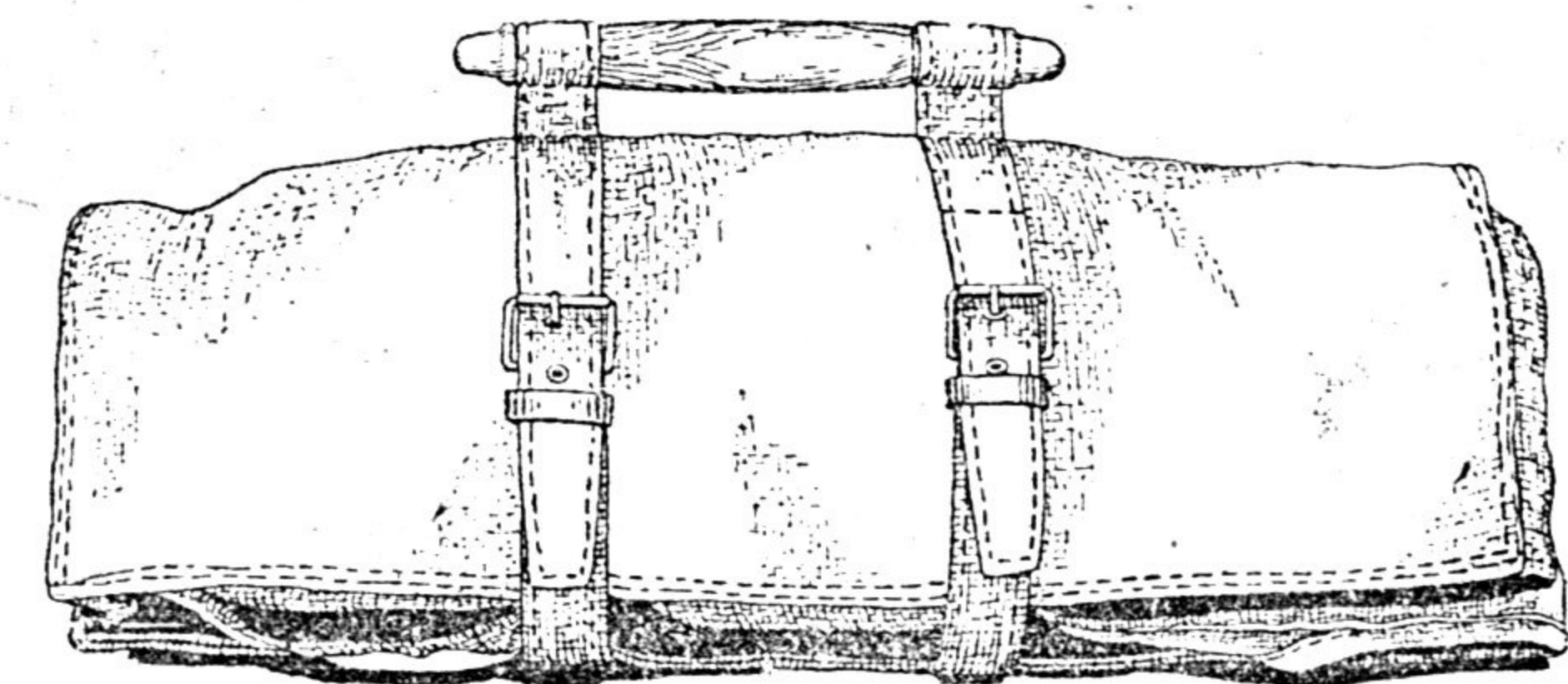


Рис. 488. Инструментальная сумка

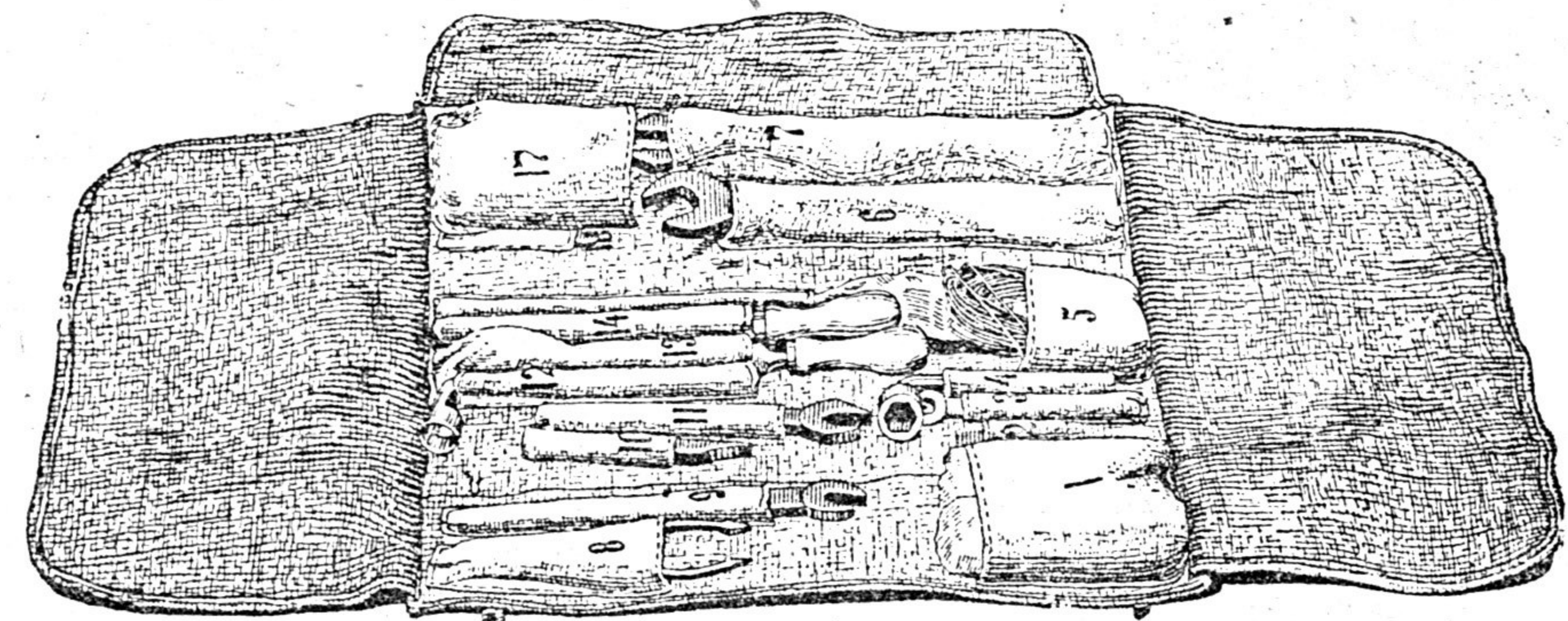


Рис. 489. Инструментальная сумка в открытом виде



Рис. 490. Кисет с норм-
малями

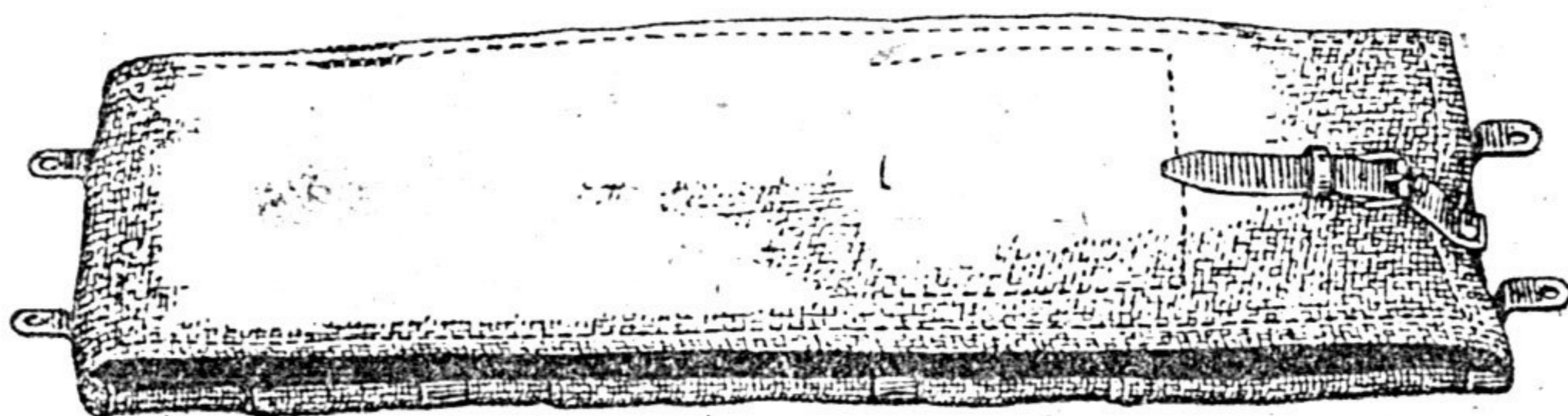


Рис. 491. Инструментальный щиток

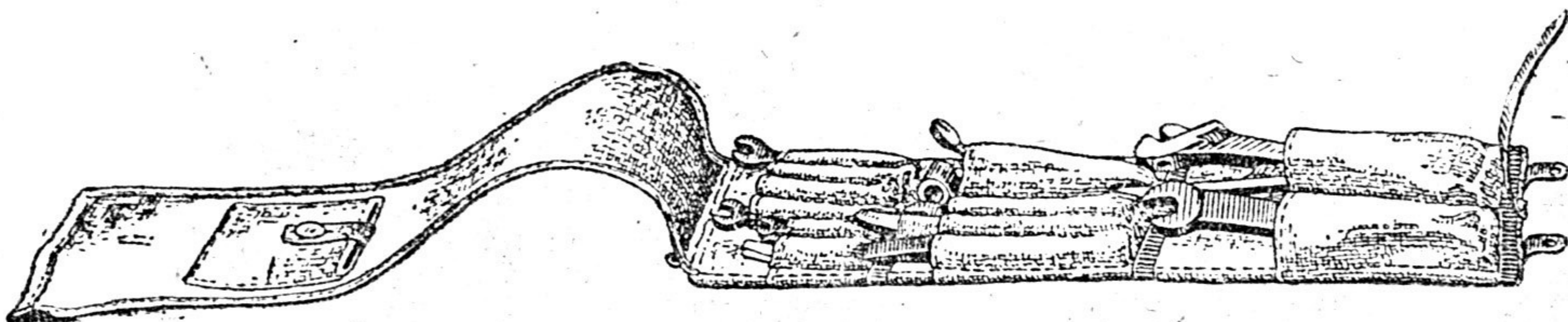


Рис. 492. Инструментальный щиток в открытом виде