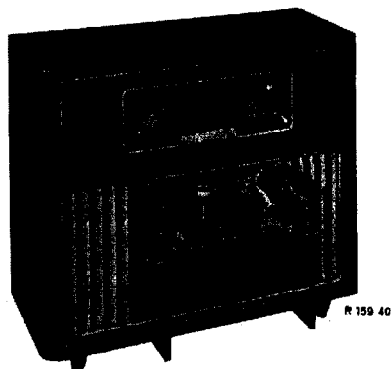


PHILIPS

SERVICE DOCUMENTATIE

voor de
radio-grammofoon

FX 657 A



R 159 40

1955.

Voor voeding uit wisselstroomnetten.

KNOPPEN

Van links naar rechts:

Kleine knop - lage tonenregelaar.

Grote knop) - volumeregelaar.

Kleine knop)

Kleine knop - afstemming

Grote knop - ferroceptor +

K.G.fijnregeling

Kleine knop - hoge tonenregelaar

DRUKTOETSSEN

Van links naar rechts:

Netschakelaar.

P.U.

M.G. : 185 - 580 m { 1622 - 517 kc/s }

K.G.3 : 59 - 187 m { 5,1 - 1,6 Mc/s }

K.G.2c : 25 - 60 m { 12 - 5 Mc/s }

K.G.2b : 16,75 - 25,6m { 17,9 - 11,7Mc/s }

K.G.2a : 11,4 - 16,94m { 26,2 - 17,7Mc/s }

BUIZEN

B1 : EF89

B2 : ECH81

B3 : EBF80

B4 : ECC83

B5 : EL84

B6 : EM80

B7 : EZ80

B8 : EL84

B9 : EZ80

M.F.

452 kc/s

NETSPANNINGEN

90-110-127-145-180-200-220V

VERBRUIK

ca. 80 Watt (zonder motor)

LUIDSPREKERS

type AD 3700 M

type 9710

AFMETINGEN

Lengte : 920 mm

Diepte : 385 mm

Hoogte : 790 mm

PLATENWISSELAAR

AG1003 - 75

SCHAALVERLICHTINGSLAMPJES

8024N-91

8045D-00

ALGEMEEN

Het apparaat heeft een fijnregelafstemming op K.G.2a en K.G.2b. Deze fijnregeling is mechanisch gekoppeld met de ferroceptorknop. In uiterst linkse stand van deze knop is de kern van S40 volledig ingetrokken.

HET AFREGELLEN VAN DE ONTVANGER

Bij het trimmen geldt algemeen:

Volumeregelaar op maximum.

Sluit een voltmeter aan op de bussen voor de extra luidspreker via een trimtransformator.

Indien niet anders gegeven worden alle signalen aan de antennebus toegevoerd via een kunstantenne.

Trimpunt 1 ligt links, trimpunt 2 rechts op de schaal.

Bij trimpunt 1 is de stand van de variabele condensator minimaal.

| <u>M.F.bandfilters</u> (draai de kernen uit van S25, S26, S27 en S28) | | | | |
|---|--------------------|-----------------------------------|---------------------------------|--|
| Golfbereik | Wijzer op trimpunt | Een gemoduleerd signaal toevoeren | Regel af | Aanwijzing |
| M.G. | 1 | 452 kc/s aan g1B2 via 33000 pF | S28 S27 S25 S26 S27 | max.output max.output max.output max.output max.output |

H.F.kringen

Alvorens tot het afregelen van de H.F.kringen wordt overgegaan moet de wijzer bij minimale stand van de variabele condensator op trimpunt 1 ingesteld worden.

Trim nu volgens de tabel op het volgende blad.

| 1. | Druk de toets in voor | K.G.2a | K.G.2b | K.G.2c | K.G.3 | M.G. |
|-----|---|------------|------------|-------------|----------------|------------|
| 2. | Wijzer op trimpunt | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 3. | Voer aan g1B1 een gemoduleerd signaal toe van | 17,8Mc/s | 11,75Mc/s | 5,26Mc/s | 1,72Mc/s | 550kc/s |
| 4. | Regel af op max.output | S17 S11 | S19 S12 | S20b S13 | S22 S14-14a | S24 S15 |
| 5. | Wijzer op trimpunt | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 6. | Voer aan g1B1 een gemoduleerd signaal toe van | 26,4Mc/s | 18Mc/s | 12,1Mc/s | 5,15Mc/s | 1630kc/s |
| 7. | Regel af op max.output | C39 C20 | C40 C21 | C62 | C35 C23 | C36 C24 |
| 8. | Voer een gemoduleerd signaal toe van | 17,8Mc/s | 11,75Mc/s | 5,26Mc/s | 1,72Mc/s | 550kc/s |
| 9. | Sluit kort | - | - | - | - | S10-10a |
| 10. | Stem de ontvanger af op | 17,8Mc/s | 11,75Mc/s | 5,26Mc/s | 1,72Mc/s | 550kc/s |
| 11. | Hef de kortsluiting op van | - | - | - | - | S10-10a |
| 12. | Regel af op max.output | S6 | S5 | S7 | S9 | S10-10a |
| 13. | Voer een gemoduleerd signaal toe van | 26,4Mc/s | 18Mc/s | - | 5,15Mc/s | 1630kc/s |
| 14. | Sluit kort | - | - | - | - | S10-10a |
| 15. | Stem de ontvanger af op | 26,4Mc/s | 18Mc/s | - | 5,15Mc/s | 1630kc/s |
| 16. | Hef de kortsluiting op van | - | - | - | - | S10-10a |
| 17. | Regel af op max.output | C8 | C66 | - | C12 | C14 |
| 18. | Herhaal de punten | 1-17 | 1-17 | 1-12 | 1-17 | 1-17 |

AANDRIJVING

De lengte en loop der snaren zijn weergegeven in fig.1, waarbij de variabele condensator in maximum stand is getekend.

TRANSFORMATOREN


Als de originele voedings- en uitgangstransformatoren defect raken, moeten zij vervangen worden door de service standaard-transformatoren. De codenummers van deze standaard-transformatoren zijn in de elektrische stuklijst aangegeven.

Voor aansluitingen zie fig.2.

Sommige apparaten hebben de onder A gemerkte uitgangstransformator, andere daarentegen zijn voorzien van de onder B gemerkte. Beide uitvoeringen zijn zonder meer door de standaardtransformator te vervangen.

LIJST VAN ONDERDELEN

Bij het bestellen steeds vermelden: 1. Codenummer. 2. Omschrijving en kleur. 3. Typenummer van het apparaat.

| | Omschrijving | Codenummer |
|--|--|---|
| | Sierfront | P4 067 88/19 |
| | Drukveer voor ophanging van de platenwisselaar | A3 758 40.0 |
| | Schakelstrip (M.G., K.G.2a, K.G.2b, K.G.2c, K.G.3) | A3 664 27.0 |
| | Schakelstrip (P.U.) | A3 663 99.0 |
| | Netschakelaar | A3 182 78.0 |
| | Variabele condensator | 49 001 97.0 |
| | Veer in aandrijffkoord | 89 312 10.3 |
| | Tule voor schaalbevestiging | P5 420 03/08 |
| | Ferroceptortrommel | P4 380 53.0 |
| | Veer in aandrijftrommel(F.M.) | A3 646 80.0 |
| | Veer in K.G.fijnregeling | A3 646 90.0 |
| | Torsieveer in drukknopseenheid | A3 646 14.0 |
| | Drukveer in drukknopseenheid | A3 644 99.0 |
| | Knop (afstemming) | A3 739 12.0 |
| | Knop (volumeregelaar) | A3 739 12.0 |
| | Knop (volumeregelaar) | A3 752 37.0 |
| | Knop (ferroceptor) | A3 739 26.0 |
| | Knop (toonregeling) | A3 752 69.0 |
| | Druktoets | A3 417 70.0 |
| | Houder voor P.U.kop | P4 380 35/17 |
| | |  |
| | | MW/TV |

| | | | | | |
|------|--------|-------------------------|-----|----------|---------------------------|
| S1 | | A3 141 39.1 | C3 | | 449 001 97.0 |
| S2 | | | C4 | | |
| S3 | | | C5 | | |
| S5 | | A3 119 41.0 | C6 | 330 pF | A9 999 04/330E |
| S6 | | A3 119 42.0 | C8 | 30 pF | 28 212 36.4 |
| S7 | | A3 119 43.0 | C9 | 33 pF | A9 999 04/33E |
| S9 | | A3 119 50.0 | C10 | 10 pF | A9 999 04/10E |
| S10 | | A3 118 86.0 | C11 | 100 pF | A9 999 07/20E- 100E |
| S10a | | | C12 | 22 pF | 49 005 59.4 |
| S11 | | A3 119 53.0 | C13 | 3000 pF | A9 999 05/3K |
| S12 | | A3 119 49.0 | C14 | 22 pF | 49 005 59.4 |
| S13 | | A3 119 44.0 | C15 | 100 pF | A9 999 04/100E |
| S14 | | A3 119 45.0 | C16 | 10000 pF | A9 999 04/10K |
| S14a | | | C17 | 106 pF | A9 999 04/100E + (par) |
| S15 | | A3 125 48.0 | C18 | 150 pF | A9 999 04/5E6(|
| S16 | | A3 119 77.0 | C19 | 10000 pF | A9 999 04/150E |
| S17 | | | C20 | 22 pF | 49 005 59.4 |
| S18 | | A3 119 51.0 | C21 | 30 pF | 28 212 36.4 |
| S19 | | | C22 | 3000 pF | A9 999 05/3K |
| S20 | | A3 118 45.0 | C23 | 22 pF | 49 005 59.4 |
| S20a | | A3 119 51.0 | C24 | 22 pF | 49 005 59.4 |
| S20b | | | C25 | 65 pF | A9 999 04/47E+ |
| S21 | | A3 119 48.0 | C26 | 120 pF | A9 999 04/18E (par) |
| S22 | | | C27 | 100 pF | A9 999 04/120E |
| S23 | | A3 125 93.0 | C28 | 390 pF | A9 999 04/100E |
| S24 | | | C29 | 68 pF | A9 999 04/390E |
| S25 | | A3 126 84.0 | C30 | 120 pF | A9 999 04/68E |
| S26 | | | C31 | 10000 pF | A9 999 05/120E |
| C37 | 110 pF | | C32 | 82 pF | A9 999 04/10K |
| C38 | 195 pF | | C33 | 455 pF | A9 999 04/82E |
| S27 | | A3 126 84.0 | C35 | 22 pF | A9 999 05/910E (2xpar) |
| S28 | | | C36 | 30 pF | 49 005 59.4 |
| C43 | 110 pF | | C37 | 110 pF | 28 212 36.4 |
| C44 | 195 pF | | C38 | 195 pF | zie spoelen |
| S30 | | A3 168 75.1 | C39 | 30 pF | voir bobines |
| S31 | | | C40 | 30 pF | see coils |
| S33 | | | C41 | 33000 pF | veanse bobinas |
| S34 | | | C42 | 10 pF | 28 212 36.4 |
| S36 | | A3 169 25.0 | C43 | 110 pF | 28 212 36.4 |
| S37 | | | C44 | 195 pF | A9 999 06/33K |
| S40 | | A3 117 43.0 | C45 | 47 pF | A9 999 04/10E |
| C1 | 50 pF | A9 999 13/ M50+50+50 | C46 | 2200 pF | zie spoelen |
| C1a | 50 pF | | C47 | 120 pF | voir bobines |
| C2 | 50 pF | | C48 | 12000 pF | see coils |
| | | | C49 | 22000 pF | veanse bobinas |
| | | | C50 | 10000 pF | A9 999 04/47E |
| | | | C51 | 4700 pF | A9 999 05/2K2 |
| | | | C52 | 2200 pF | A9 999 04/120E |
| | | | C53 | 1800 pF | A9 999 06/12K |
| | | | C54 | 3900 pF | A9 999 06/22K |
| | | | | | A9 999 06/22K |
| | | | | | A9 999 04/10K |
| | | | | | A9 999 06/4K7 |
| | | | | | A9 999 06/2K2 |
| | | | | | A9 999 06/1K8 |
| | | | | | A9 999 06/3K9 |

FX 657 A

| | | | | | |
|-----|-----------------|------------------------|------|-----------------|--------------------------|
| C55 | 100 μ F | A9 999 10/C100 | R17 | 0,1 M Ω | |
| C56 | 220 pF | A9 999 04/220E | R17a | 0,1 M Ω | |
| C57 | 22000 pF | A9 999 06/22K | R18 | 0,12 M Ω | A9 999 00/120K |
| C58 | 4700 pF | A9 999 06/4K7 | R19 | 6800 Ω | A9 999 00/6K8 |
| C59 | 1500 pF | A9 999 06/1K5 | R20 | 0,47 M Ω | A9 999 00/470K |
| C60 | 12 pF | A9 999 04/12E | R21 | 0,33 M Ω | A9 999 00/330K |
| C61 | 10 pF | A9 999 04/10E | R22 | 0,4 M Ω | A9 999 16/ GL400K+1M6 |
| C62 | 30 pF | 28 212 36.4 | | | |
| C63 | 2100 pF | A9 999 05/1K+ | R23 | 1,6 M Ω | |
| | | A9 999 05/1K1 (par) | R24 | 27000 Ω | A9 999 00/27K |
| C65 | 10 pF | A9 999 04/10E | R25 | 0,27 M Ω | A9 999 00/270K |
| C66 | 30 pF | 28 212 36.4 | R26 | 0,68 M Ω | A9 999 00/680K |
| C67 | 10 pF | A9 999 04/10E | R27 | 0,47 M Ω | A9 999 00/470K |
| C68 | 680 pF | A9 999 04/680E | R28 | 0,1 M Ω | A9 999 00/100K |
| C69 | 0,47 μ F | A9 999 06/470K | R29 | 0,47 M Ω | A9 999 00/470K |
| C70 | 4700 pF | A9 999 06/4K7 | R30 | 470 Ω | A9 999 00/470E |
| C71 | 22000 pF | A9 999 06/22K | R31 | 0,1 M Ω | A9 999 00/100K |
| C72 | 10000 pF | A9 999 04/10K | R32 | 0,1 M Ω | A9 999 00/100K |
| C73 | 8 μ F | A9 999 11/L8 | R33 | 0,47 M Ω | A9 999 00/470K |
| C74 | 0,1 μ F | A9 999 06/100K | R34 | 18 Ω | A9 999 00/18E |
| C75 | 56000 pF | A9 999 06/56K | R35 | 47000 Ω | A9 999 00/47K |
| | | | R36 | 0,5 M Ω | A9 999 16/ GL50K+450K |
| R1 | 1000 Ω | A9 999 00/470E+ | R37 | 0,39 M Ω | A9 999 00/390K |
| | | 560E | R38 | 0,82 M Ω | A9 999 00/820K |
| R1a | 1000 Ω | A9 999 00/470E+ | R39 | 1000 Ω | A9 999 00/1K |
| | | 560E | R40 | 1000 Ω | A9 999 00/1K |
| R2 | 10000 Ω | A9 999 00/10K | R41 | 0,33 M Ω | A9 999 00/330K |
| R3 | 1 M Ω | A9 999 00/1M | R42 | 220 Ω | A9 999 00/220E |
| R4 | 0,1 M Ω | A9 999 00/100K | R43 | 150 Ω | A9 999 00/150E |
| R5 | 22000 Ω | A9 999 00/22K | R44 | 820 Ω | A9 999 00/820E |
| R6 | 150 Ω | A9 999 00/150E | R45 | 68000 Ω | A9 999 00/68K |
| R7 | 1 M Ω | A9 999 00/1M | R46 | 0,1 M Ω | A9 999 00/100K |
| R8 | 39000 Ω | A9 999 00/39K | R47 | 100 Ω | A9 999 00/100E |
| R9 | 39000 Ω | A9 999 00/39K | R48 | 100 Ω | A9 999 00/100E |
| R10 | 47000 Ω | A9 999 00/47K | R49 | 0,12 M Ω | A9 999 00/120K |
| R11 | 1 M Ω | A9 999 00/1M | R50 | 2200 Ω | A9 999 00/2K2 |
| R12 | 1,2 M Ω | A9 999 00/1M2 | R51 | 100 Ω | A9 999 00/100E |
| R13 | 0,18 M Ω | A9 999 00/180K | R52 | 1500 Ω | A9 999 00/1K5 |
| R14 | 2,7 M Ω | A9 999 00/2M7 | R53 | 1500 Ω | A9 999 00/1K5 |
| R15 | 33000 Ω | A9 999 00/33K | R54 | 10000 Ω | A9 999 00/10K |
| R16 | 0,8 M Ω | B1 638 19 | R55 | 1 M Ω | A9 999 00/1M |
| | | | R56 | 0,27 M Ω | A9 999 00/270K |
| | | | R57 | 10 Ω | A9 999 00/10E |
| | | | R58 | 0,15 M Ω | A9 999 00/150K |
| | | | R75 | 0,56 M Ω | A9 999 00/560K |
| | | | R76 | 0,56 M Ω | A9 999 00/560K |

MW/EG

| | | |
|--|--|---------------|
| N.Y. PHILIPS GLOEILAMPEN. FABRIEKEN EINDHOVEN | <h1 style="text-align: center;">Service Information</h1> | No. Ba 132 |
| CENTRAL SERVICE DIVISION | | DATE 29-11-55 |
| | GROUP: Apparatus ARTICLE: Radio TYPE: FX 652A- FX 657A | GS/BvdG |

RE: Difficulties when taking the record changer out of the cabinet.

In some series of the abovementioned sets it may be difficult to take the record changer out of the cabinet. This is due to too short a connection of the pick-up with the receiver. This connection should have been rather long, in order to be able to carry out repairs to the changer in an easy manner, but in this case the possibility exists that this connection is caught in the mechanism of the changer.

By cutting through this pick up connection when carrying out repairs to the changer and by re-connecting the broken cord by means of a connection terminal, code number E 1 571 75.2, when placing the changer into the cabinet, this defect can be remedied. This connection terminal should be fixed to the drawer of the changer. In the sets of the last production series this terminal has already been inserted.

Betr: Moeilijkheden bij het uit de kast nemen van de platenwisselaar.

Er zijn series van bovengenoemde apparaten waarvan de platenwisselaar moeilijk uit de kast te nemen is. Dit is te wijten aan de te korte verbinding van de pick-up met de ontvanger. Deze verbinding zou n.l. vrij lang moeten zijn om op redelijke wijze reparaties aan de wisselaar te kunnen verrichten, hetgeen echter het gevaar oplevert dat deze verbinding tussen het mechanisme van de wisselaar komt. Door bij reparaties aan de wisselaar deze pick-up verbinding door te knippen en bij het inzetten van de wisselaar het verbroken snoer door middel van een kroonsteentje, codenummer E 1 571 75.2, opnieuw te verbinden is dit euvel verhoopen. Dit kroonsteentje dient aan de la van de wisselaar te worden bevestigd. In latere series is dit kroonsteentje ingevoerd.

Concerne: Difficultés pour sortir le changeur de disques du meuble.

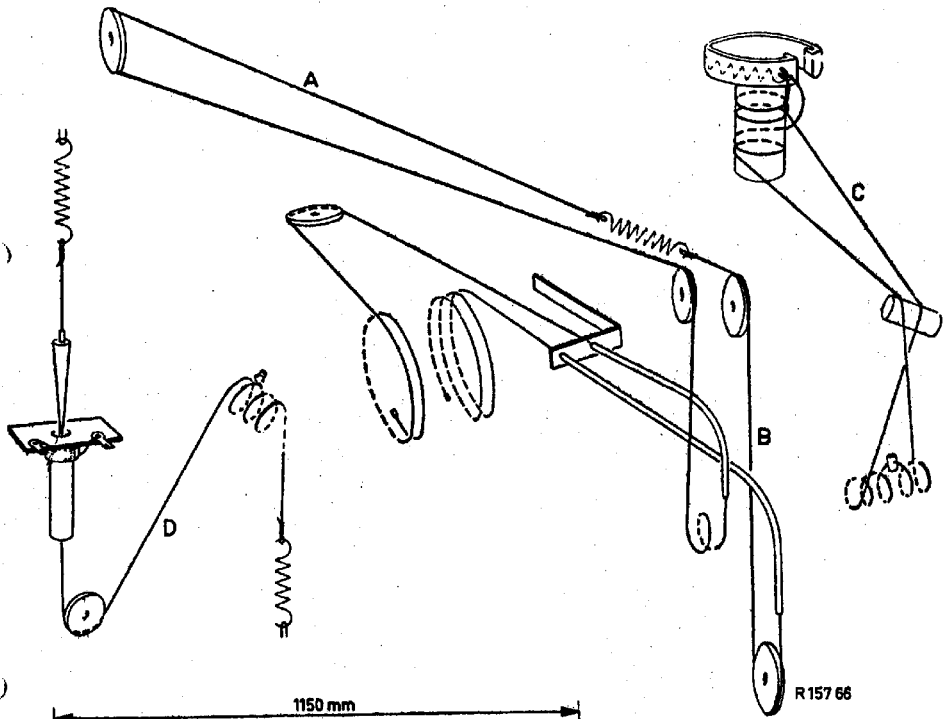
Il y a quelques séries des appareils susmentionnés, dont il est difficile de sortir le changeur du meuble. Ceci est dû à une connexion trop courte du p.u. avec le récepteur. C'est que cette connexion devrait être assez longue pour pouvoir effectuer facilement des réparations au changeur, mais alors on court le risque que cette connexion vienne entre le mécanisme du changeur.

En coupant cette connexion de p.u. en cas de réparations au changeur et en connectant à nouveau le cordon interrompu au moyen d'une borne de jonction, numéro de code E1 571 75.2 lors de la mise à sa place du changeur, on peut remédier à cet inconvénient. Cette borne de jonction doit être fixée au tiroir du changeur.

Dans les séries de la dernière production cette borne de jonction a été introduite déjà.

Asunto: Dificultades con la extracción del cambia-discos.

Hay series de los aparatos mencionados arriba, cuyo cambia-discos puede



R 157 66

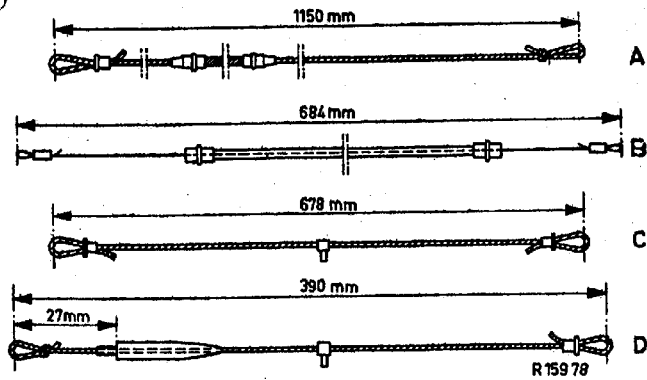


Fig.1

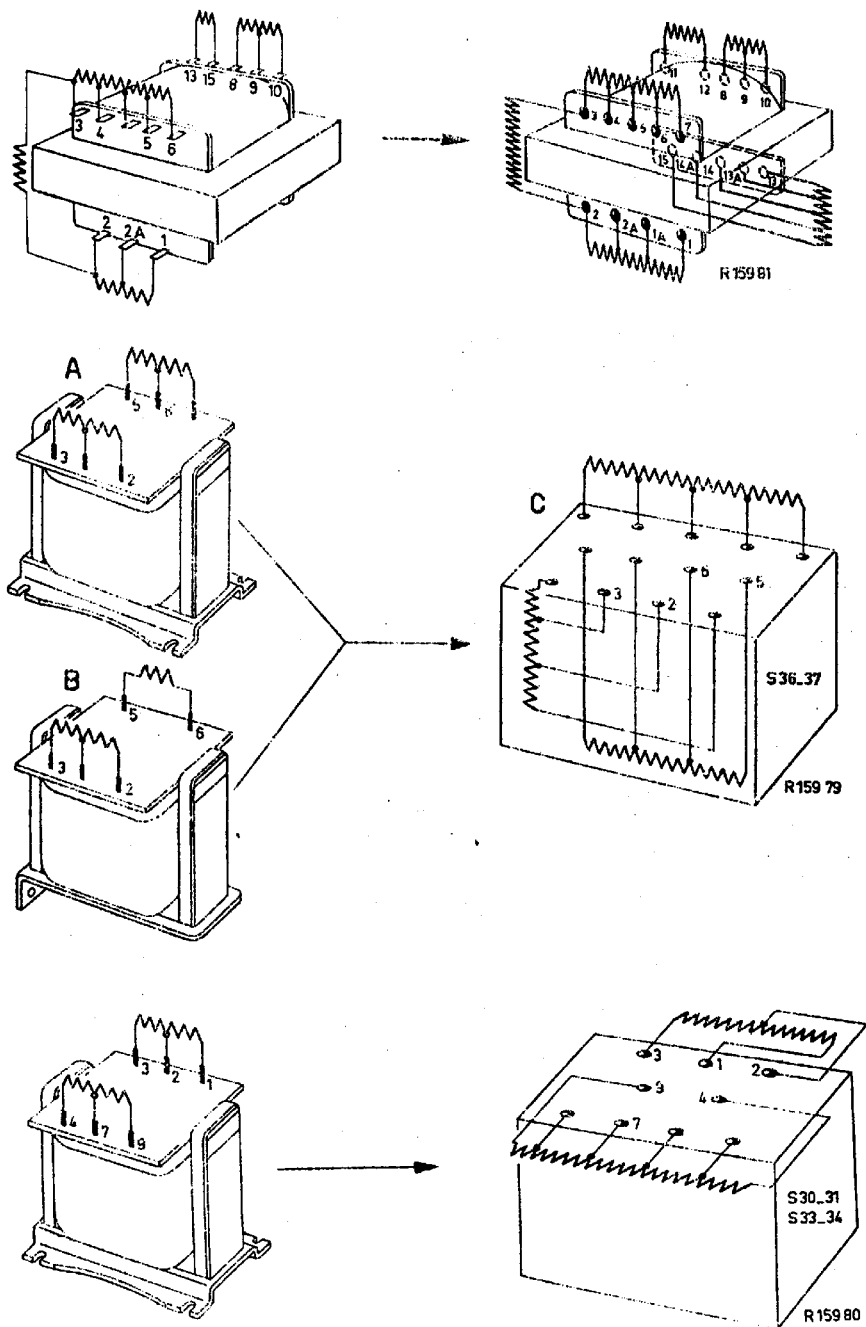


Fig.2

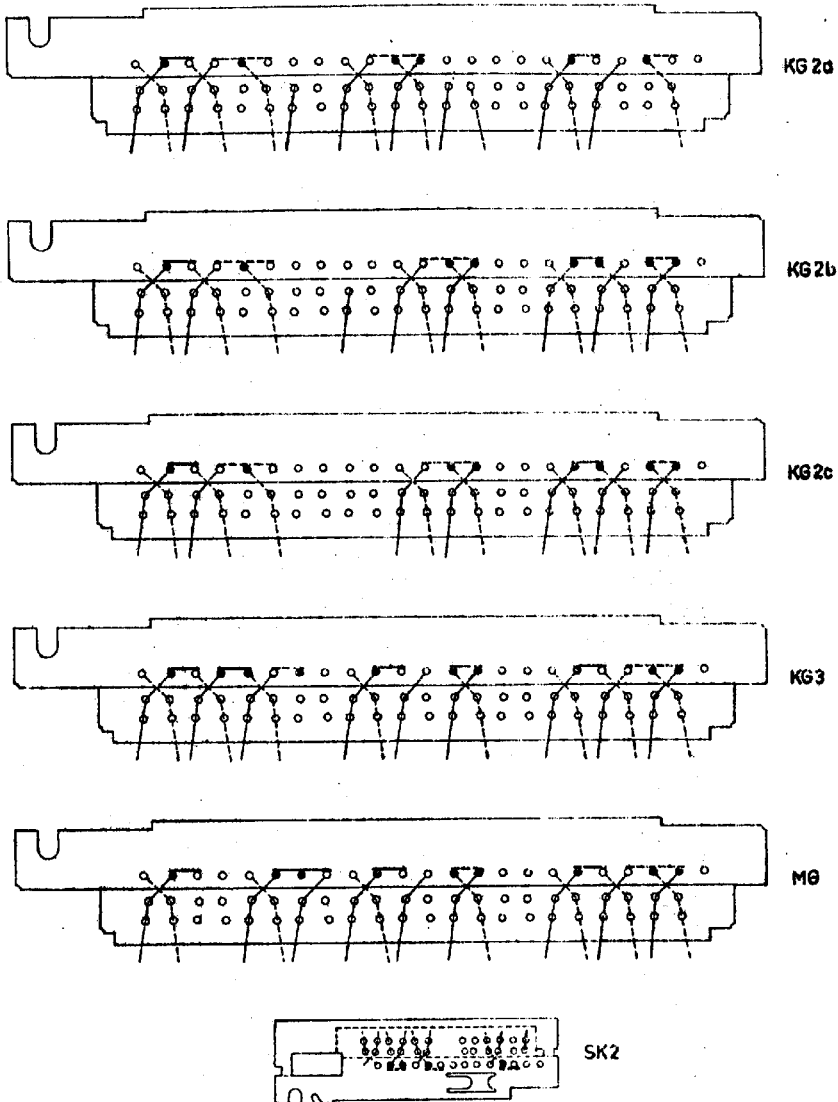
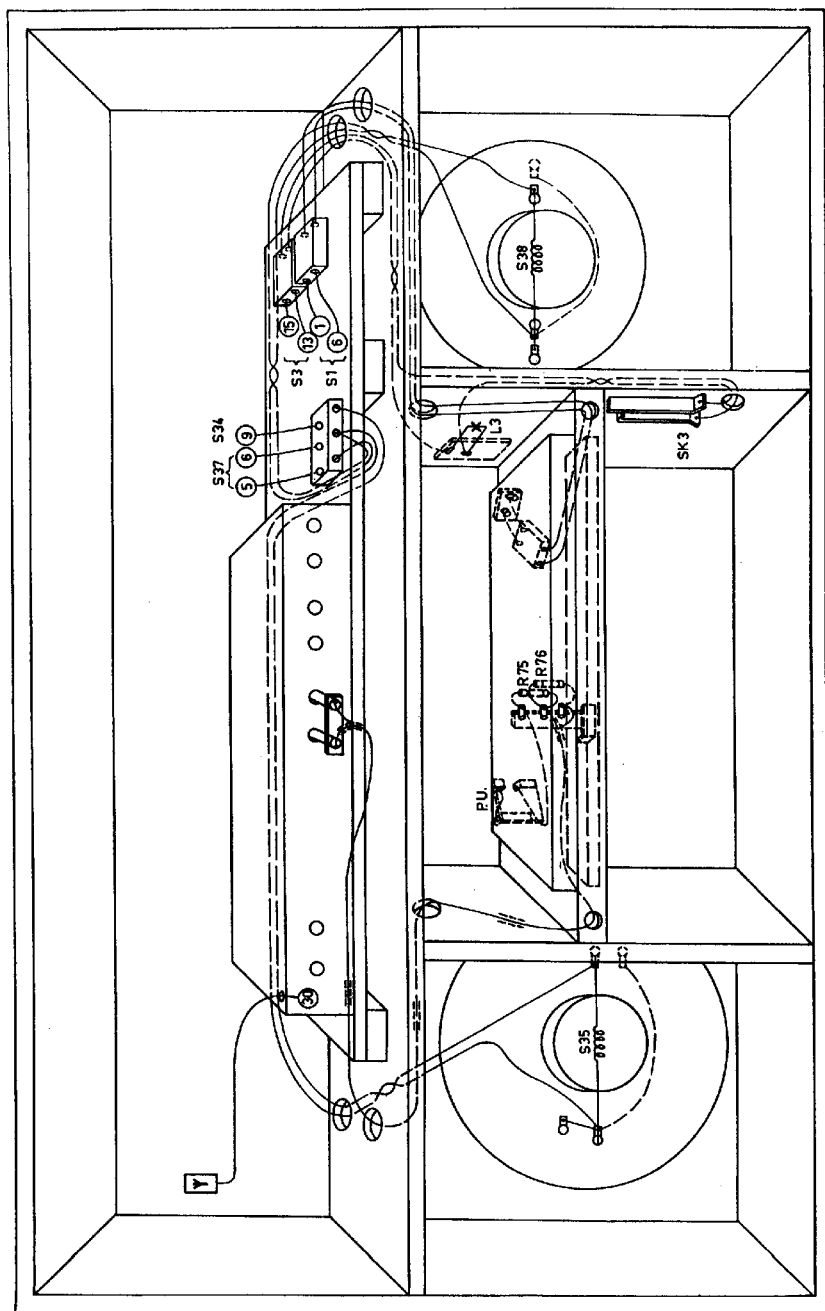
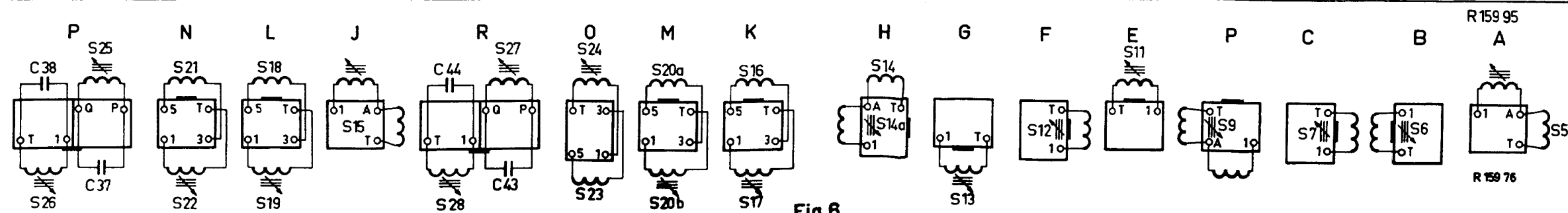
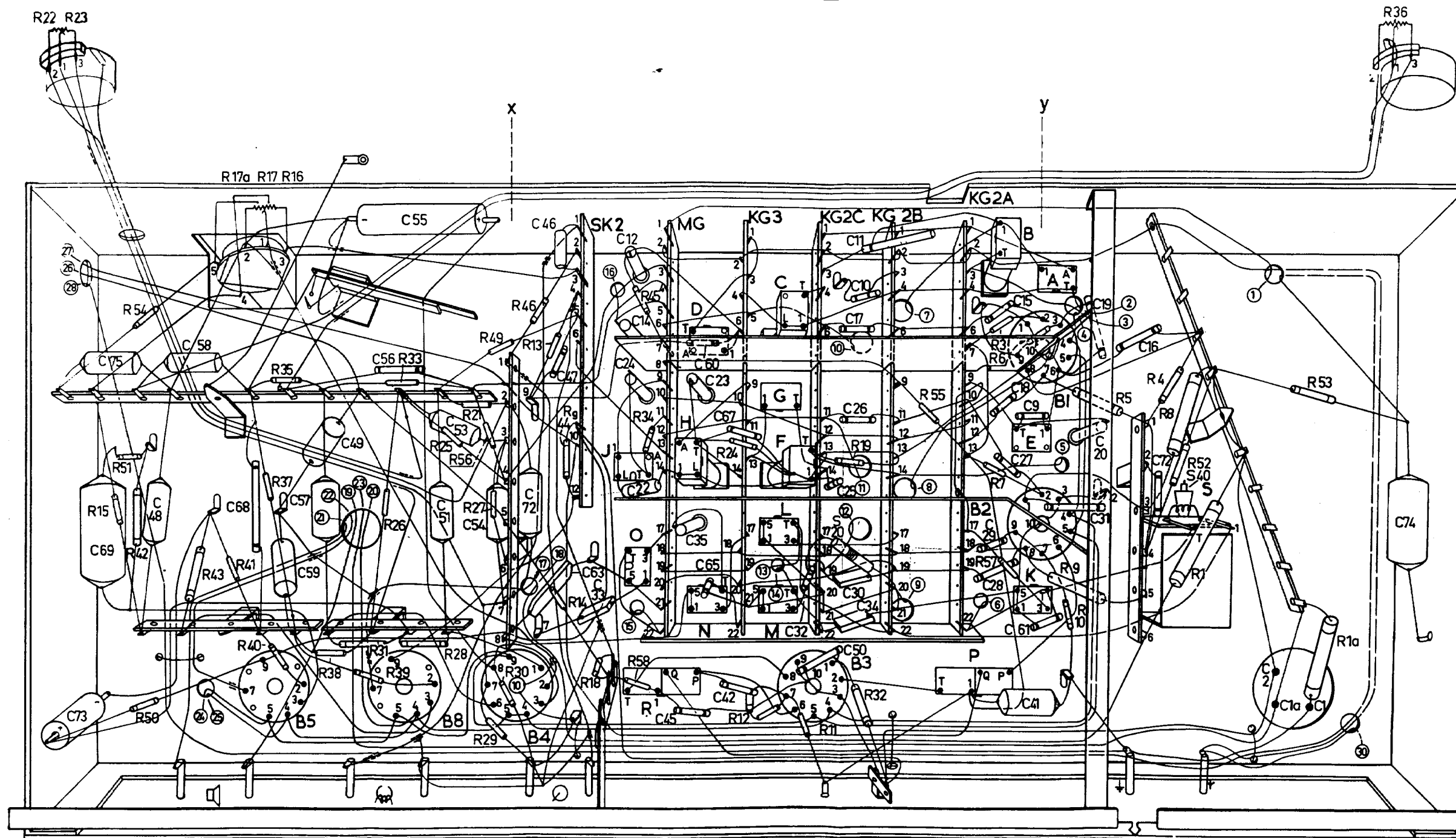


Fig.3



R 159 96

| J. O. R. D. H. N. | | | | | | | | | | C. G. F. L. M. | | | | | | | | | | P. B. E. K. A. | | | | | | | | | | S. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|----|----|----|
| C: | 73 | 75 | 69 | 48 | 58 | 68 | 59 | 49 | 57 | 56 | 55 | 51 | 53 | 54 | 52 | 63 | 46 | 47 | 33 | 12 | 14 | 22 | 45 | 60 | 23 | 35 | 65 | 42 | 32 | 50 | 25 | 17 | 26 | 30 | 34 | 11 | 10 | 15 | 29 | 28 | 18 | 27 | 9 | 41 | 61 | 20 | 31 | 19 | 16 | 72 | 2.1a | 1 | 74 | |
| 1: | 22 | 23 | 15 | 51 | 42 | 54 | 50 | 43 | 41 | 17 | 16 | 37 | 40 | 35 | 38 | 31 | 39 | 26 | 33 | 28 | 25 | 21 | 56 | 27 | 49 | 29 | 30 | 46 | 13 | 44 | 18 | 58 | 45 | 34 | 24 | 12 | 11 | 19 | 32 | 55 | 3 | 7 | 57 | 6 | 9 | 10 | 5 | 4 | 8 | 52 | 1 | 53 | 1a | 36 |



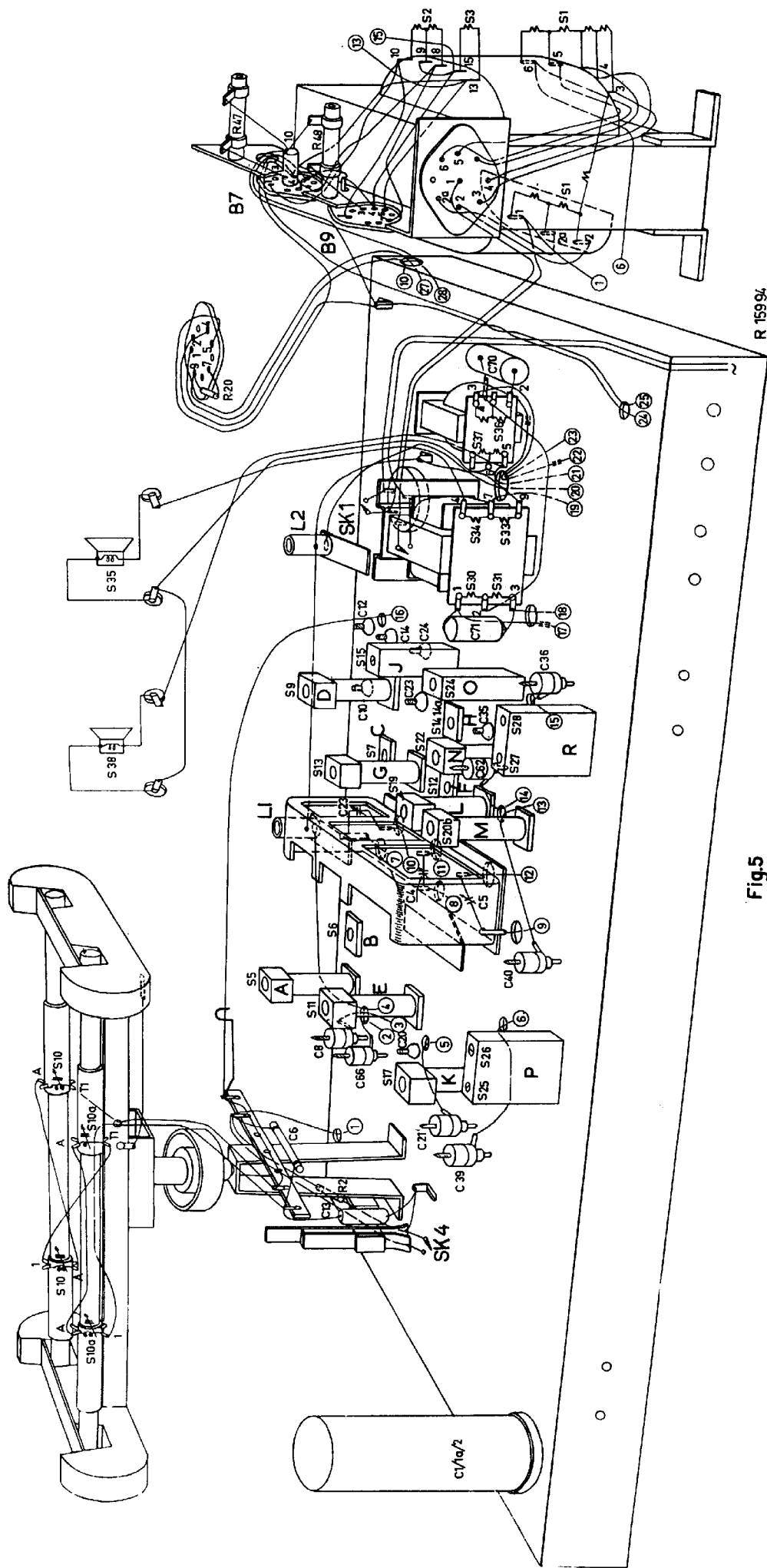


Fig.5

R 15994

