

eine Reihe ernst zu nehmender Vorschläge zur Abänderung des Unionsvertrages zugestellt. Einer dieser Vorschläge läuft auf eine Milderung des Ausführungszwangs hinaus, indem dem Art. 5 Abs. 2 des Unionsvertrages eine neuzeitliche Fassung vorgeschlagen wird. Der Unterschied gegen die bisherige Fassung gipfelt darin: die Schonfrist von drei Jahren soll nicht mehr vom Tage der Hinterlegung der Anmeldung, sondern vom Tage der Erteilung des Patents, berechnet werden. Die Nichtausübung des Patents innerhalb dieses Zeitraumes soll, wie bis jetzt schon, nur dann einen Rechtsnachteil nach sich ziehen, wenn der Patentinhaber seine Untätigkeit nicht rechtfertigen kann. Aber dieser Rechtsnachteil soll künftig nicht im Verfall, sondern in der Erteilung von Zwangslizenzen bestehen. Die reichsdeutsche Abteilung der Internationalen Vereinigung für gewerblichen Rechtsschutz hielt am 15. 5. 1923 eine Sitzung ab, die, zum Teil aufbauend auf den Anträgen der deutschen Regierung bei der Washingtoner Konferenz, eine Reihe wertvoller Anregungen bezüglich Weiterausbaues des Unionsvertrages gezeitigt hat. Patentanwalt Ephraim hat hierbei mit besonders praktischen Vorschlägen sich hervorgetan. Der eine bewegt sich auf der niederländischen Linie. Er bezweckt die — bei der Washingtoner Konferenz merkwürdigerweise von dem Franzosen Allart angeregte — Aufhebung des Ausführungszwangs, mindestens die Zulassung von Zwangslizenzen als Konsequenz der Nichtausführung. Es darf hierbei nicht vergessen werden, daß Deutschland mit Gesetz vom 6. 6. 1911 den Ausführungszwang nur deshalb nicht völlig beseitigt hatte, weil man sich, wie R. Isay in einem Vortrag vom Jahre 1922 darlegte, darnach für Verhandlungen mit ausländischen Staaten eines Kompensationsobjekts beraubt hätte. Eine praktische Rolle spielt seit 1911 der Ausführungszwang — bei uns wenigstens — nicht mehr. Mindestens findet Zurücknahme von Patenten seit dem neuen § 11 des Patentgesetzes nicht mehr statt.

Neuerlich hat der Präsident der Vereinigten Staaten Nordamerikas, Coolidge, sich in einem Erlaß an den Staatssekretär Hoover des Handelsamts, welchem das amerikanische Patentamt untersteht, über den in den meisten Staaten bestehenden Ausführungszwang abfällig geäußert. Er fordert, daß entweder die ausländischen Patentgesetze in diesem Punkt zugunsten der Angehörigen der Vereinigten Staaten abgeändert werden oder das amerikanische Patentgesetz zum Nachteile der Angehörigen der Staaten, die den Amerikanern den Ausführungszwang auferlegen, in gleicher Weise verschärft wird. Er empfiehlt eine zwischenstaatliche Abmachung in der Weise, daß jeder ausländische Patentinhaber im Punkte des Ausführungszwanges in den einzelnen Vertragsstaaten so behandelt werden soll, wie die Angehörigen der betreffenden Vertragsstaaten in seinem Heimatstaat. Da Amerika den Ausführungszwang nicht eingeführt hat, würden also die Amerikaner in keinem Vertragsstaat dem Ausführungszwang unterliegen. Im Verhältnis zwischen Deutschland und den Vereinigten Staaten würde es unter diesen Umständen bei dem durch das deutsch-amerikanische Abkommen vom 23. 2. 1909 geschaffenen Zustand verbleiben.

## VI. Schlußergebnis.

Würdigen wir das Resultat der Bestimmungen über den Ausführungszwang in den verschiedenen Staaten, insbesondere in England und Deutschland, so ergibt sich, daß der positive Nutzen für die inländische Volkswirtschaft sehr gering ist, daß aber der Wert der einzelnen Patente durch die Möglichkeit ihrer Beschränkung erheblich gemindert wird. Das Patentrecht beruht auf dem Gedanken, daß dem Erfinder hier eine bestimmte Frist zur Vorzugstellung zugestanden werden soll, wenn er seine Erfindung nicht geheim hält, sondern der Allgemeinheit bekannt gibt. Es fragt sich, ob in der Tat ein genügender Anlaß besteht, während dieser Frist jedem beliebigen Dritten ein Anrecht auf Zwangslizenz einzuräumen. Die Lösung hängt mit der Prüfung der weiteren Frage zusammen, ob, nach den Erfahrungen der Behörden, Gerichte und Industrie, in der Wirklichkeit häufig der Patentinhaber seine Erfindung der Allgemeinheit verschließt. Dabei ist zu bedenken, daß gewöhnlich der Patentinhaber möglichst viel Geld aus seiner Erfindung herauszuschlagen bestrebt ist, indem er die Bedürfnisse des inländischen und des ausländischen Marktes ausreichend befriedigt und, soweit er dazu nicht selbst imstande ist, Lizenzen an seinen Schutzrechten veräußert. Genügt es nicht, daß jede Erfindung im Interesse der öffentlichen Wohlfahrt gegen eine im Rechtswege festzusetzende Vergütung benutzt werden kann (§ 5, Abs. 2, PG.)? Das öffentliche Interesse erscheint völlig gewahrt. Das private Interesse bedarf nur in einem einzigen Falle dringenden Schutzes: der Inhaber eines abhängigen Patentes muß die Möglichkeit der Ausübung seiner Erfindung erlangen, selbst wenn der Inhaber des älteren Patentes ihm keine Lizenz gewähren will. Daß man in manchen Ländern zur Aufhebung des Ausführungszwanges bereit ist, zeigt das Beispiel von Schweden. Dieses hat seine Regierung ermächtigt, und zwar mit Gesetz vom 5. 6. 1909, mit fremden Staaten Verträge einzugehen, wonach die Ausführung in dem anderen Land der Ausführung im Inland gleichgeachtet wird, wenn der Berechtigte ein Patent für beide Länder besitzt.

Ich fasse daher meine Ausführungen in zwei Thesen zusammen:

- I. Die Beseitigung des Ausführungszwangs im Wege zwischenstaatlicher Abmachung ist dringend wünschenswert.
- II. Der Anspruch auf eine Zwangslizenz möge nur dem Inhaber eines abhängigen Patentes gewährt werden.

[A. 173.]

## Berichtigung.

„Zum Aufsatz von D. Vorländer, Halle: An die Nomenklaturkommission der Deutschen Chemischen Gesellschaft in Berlin“).

Als Ergänzung zum Schluß des Absatzes 3 sei mitgeteilt, daß es sich beim „Phenylhydrazin-hydrochlorat“ um die älteren Auflagen von E. Fischers Leitfaden zur Darstellung organischer Präparate handelt, daß in den neueren Auflagen die Namen Chlorhydrat und Hydrochlorat fast vollzählig durch modern-richtige ersetzt sind. B. Helferich, Greifswald.

<sup>1)</sup> Z. ang. Ch. 38, 1154 [1925].

## Patentberichte über chemisch-technische Apparate.

### I. Wärme- und Kraftwirtschaft.

#### 2. Koks, Leucht- und Kraftgas, Teer, Nebenprodukte, Acetylen.

Dr.-Ing. Alfons Wagner, Duisburg. Vorrichtung zum Beladen von Kokskübeln für Hochofenbegichtungsanlagen aus Bunkern unter Ausscheidung des Feinkokses, dad. gek., daß die Auslaufschurre des Bunkers in von dem Kübel abgekehrter

Richtung verläuft. — Da der Abrieb bei stückigem Koks störend auf den Ofengang einwirkt, muß er entfernt werden. Dadurch daß die Auslaufschurre des Bunkers in der vom Kübel abgekehrten Richtung verläuft, kann man eine genügende Separationsfläche gewinnen. Zeichn. (D. R. P. 421 272, Kl. 19 a, Gr. 6, vom 1. 3. 1924, ausg. 9. 11. 1925.) dn.

**Harry Altmann, Dresden. Vergaser für Benzin, Benzol od. dgl.,** bestehend aus einem Behälter für das Benzin mit einer nahe dem Boden mündenden Druckluftleitung, 1. gek. durch einen oder mehrere enge, aber lange Austrittsspalte für das Benzinluftgemisch. — 2. dad. gek., daß die engen und langen Spalte durch die Wandung des von dem Gemisch durchströmten Gefäßes und durch eine dieses Gefäß unterteilende Scheidewand, die mit der Gefäßwandung nur an einer Seite verbunden ist, gebildet werden. — 3. dad. gek., daß die Scheidewände geneigt angeordnet sind. — 4. dad. gek., daß die Länge der hintereinandergeschalteten Spalte sich stufenförmig verringert. — Durch diese Maßnahmen wird mit möglichst einfachen und unverwüsthlichen Mitteln ein besonders inniges Benzinluftgemisch erzeugt. Zeichn. (D. R. P. 421 444, Kl. 26 c., Gr. 1, vom 15. 5. 1923, ausg. 12. 11. 1925.) *dn.*

**Gebrüder Sulzer A.-G., Winterthur (Schweiz). Behälter zum Trockenkühlen von Koks** nach dem Patent 369 699, dad. gek., daß der einseitig und trichterförmig ausgebildete Boden des Behälters mit einem über die Koksauflaßöffnung des Bodens hinaus verlängerten Förderband sowie mit einem auf der Abwurfseite des Förderbandes angeordneten Luftabschlußorgan und mit einer an das Luftabschlußorgan angeschlossenen beweglichen Schurre versehen ist. — Damit wird ermöglicht, die Geschwindigkeit für die Entleerung des Koksbehälters unter Vermeidung von Störungen durch Verstopfen beliebig zu regeln, wobei zugleich der gekühlte Koks an die Stelle befördert wird, an der man ihn haben will. Zeichn. (D. R. P. 421 838, Kl. 10 a, Gr. 17, vom 3. 2. 1922, Zus. z. D. R. P. 369 699, längste Dauer 21. 6. 1939, ausg. 21. 11. 1925.) *dn.*

**Nordgas A.-G., Hamburg. Wasservorlage,** bestehend aus einem vollständig geschlossenen, teilweise mit Wasser gefüllten Behälter, 1. dad. gek., daß das unter dem Wasserspiegel einmündende Gaszuführungsrohr durch ein nur nach dem Innern der Wasservorlage sich öffnendes Klappenventil abgedichtet ist, während andererseits ein besonderes Lufteinlaßrohr ebenfalls unter dem Wasserspiegel mündet und durch ein selbsttätig wirkendes Absperrorgan beim Arbeiten der Wasservorlage geschlossen gehalten wird. — 2. dad. gek., daß das Absperrorgan des Lufteinlaßrohres aus einer vom Wasserauftrieb gegen seinen Sitz gepreßten, schwimmenden Kugel besteht, die das Lufteinlaßrohr bei auftretendem Unterdruck öffnet. — Die Wasservorlage dient bei Acetylenentwicklern für autogenes Schweißen als Sicherheitswasservorlage, um den Acetylenapparat gegen Explosionen beim Rückschlagen des Schweißbrenners zu schützen. Zeichn. (D. R. P. 421 996, Kl. 4 c, Gr. 18, vom 15. 7. 1923, ausg. 21. 11. 1925.) *dn.*

**Heinrich Freise, Bochum. Vorrichtung an Kokskühltürmen zur absatzweisen Austragung des Kokes,** 1. dad. gek., daß in den Kühltürmen in gewisser Höhe Klemmorgane vorgesehen sind, die vor jedem absatzweisen Austragen von Koks in die Klemmlage gebracht werden, dabei den neben und über ihnen liegenden Koks vollständig festhalten und unter sich beim Austragen einen leeren Raum entstehen lassen, nach dem Austragen aber in die Ruhelage zurückgeführt werden und dann kein nennenswertes Hindernis mehr bilden. — 2. dad. gek., daß die Klemmorgane aus einer Stange mit Flügeln od. dgl. spreizbaren Scharnieren bestehen, die sich in wagerechter Richtung durch den ganzen Kühlraum erstrecken. — Durch die Klemmorgane wird erreicht, daß jedesmal ohne Schwierigkeit und ohne besondere Aufmerksamkeit ein und dieselbe Koksmenge abgezogen und der untere Kühlturmverschluß, z. B. ein Schieber, leicht und schnell zu schließen ist, weil keine Koksstücke hindern. Zeichn. (D. R. P. 422 158, Kl. 10 a, Gr. 17, vom 28. 3. 1924, vom 26. 11. 1925.) *dn.*

**G. Polysius, Dessau. Vorrichtung zur Trockenkühlung von Koks,** die aus einer von außen wassergekühlten, sich drehenden Trommel besteht, durch deren Inneres der glühende Koks im Gegenstrom mit inerten Gasen geleitet wird, nach Patent 417 506, dad. gek., daß die Trommel innen mit Kühlrippen, außen mit Ableitungsrippen, Ausstrahlungsblechen oder ähnlichen Vorrichtungen versehen ist. — Durch die Kühlrippen, Ableitungsrippen usw. wird eine bessere Übertragung der

Wärme und mithin eine wirksamere Kühlung des Kokes erzielt. (D. R. P. 422 202, Kl. 10 a, Gr. 17, Zus. D. R. P. 417 506<sup>1)</sup>, vom 11. 2. 1923, längste Dauer: 30. 12. 1940, ausg. 26. 11. 1925.)

**Hans Heinrich Koppers, Essen. Abschlußorgan für die von der Ofenkammer zur Vorlage führende Gasleitung,** 1. dad. gek., daß die an sich bekannte Drosselklappe in dem zur Vorlage hin abfallenden Teil des Steigrohres in ihrer Drehachse eine Wasserzuführung besitzt, aus der durch Spritzöffnungen das zugeführte Kühlwasser beim Offenstehen der Drosselklappe zur Gaskühlung und zur Verhinderung von Ansätzen in die Gasleitung austritt. — 2. dad. gek., daß mit der Drosselklappe das Absperrorgan für die Berieselung betätigt wird, wobei zweckmäßig das eine Drehzapfenende der Drosselklappe als Hahnkükken ausgebildet sein kann. Zeichn. (D. R. P. 422 499, Kl. 10 a, Gr. 19, vom 10. 5. 1924, ausg. 3. 12. 1925.) *dn.*

#### 4. Öfen, Feuerung, Heizung.

**Askania-Werke A.-G. vormals Centralwerkstatt-Dessau und Carl Bamberg-Friedenau, Berlin-Friedenau. Verfahren zur Regelung der Gasentnahme bei Retorten oder Kammeröfen,** dad. gek., daß die Absaugung der Gase durch Vermittlung eines Differenzdruckreglers so eingestellt wird, daß in der Retorte der gleiche Druck herrscht wie in den Heizzügen. — Der Druckunterschied zwischen dem Gasentwicklungsraum und dem diesen umgebenden Heizraum setzt bei Druckdifferenzen einen Motor in Bewegung, der je notwendig eine Drosselklappe im Abzugsrohr öffnet oder schließt. (D. R. P. 406 160, Kl. 26 a, Gr. 17, vom 18. 10. 1922, ausg. 4. 9. 1925, vgl. Chem. Zentr. 1926 I 282.) *dn.*

**Robert Hopfelt, Hamburg. Verfahren zur Verhinderung des Verschlackens von Roststäben, Rostflächen usw. durch Aufspritzen eines Aluminiumüberzuges** auf die Werkstücke und nachträglicher Erwärmung dieser, dad. gek., daß die kalten Werkstücke zunächst mit einem dünnen, sie gegen Oxydation schützenden Aluminiumüberzug versehen und dann bis auf die Schmelztemperatur des Aluminiums (etwa 800°) erhitzt werden, worauf in diesem heißen Zustande die endgültige Aluminiumschicht aufgespritzt wird und die Werkstücke danach gegebenenfalls nochmals hoch erhitzt werden. — Das in kaltem Zustande auf das Werkstück aufgespritzte Aluminium ist stark porös und, da das Aluminium leicht oxydierbar ist, nimmt diese poröse Aluminiumschicht bei der Nachbehandlung durch Wärme begierig Sauerstoff auf und verwandelt sich in Aluminiumoxyd, das seinerseits auf dem überzogenen Gegenstand nur lose haftet. Das Aufspritzen des Aluminiums in der Wärme in inerte Atmosphäre ist kostspielig und kompliziert und erfordert ganz bestimmte Vorsichtsmaßregeln. Dagegen haftet auf dem dünnen Überzug, der das Metall während des Erwärmens gegen Oxydation schützt, die in der Wärme aufgetragene Aluminiumschicht, auch wenn sie stark ist, außerordentlich fest und bildet beim stärkeren Erhitzen mit dem Metall eine haltbare Legierung. (D. R. P. 410 158, Kl. 75 c, Gr. 29, vom 29. 2. 1924, ausg. 25. 2. 1925, vgl. Chem. Zentr. 1925 I 2654.) *dn.*

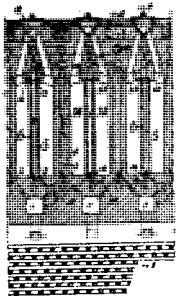
**Jura-Ölschiefer-Werke A.-G., Stuttgart. Verfahren und Ofen zur Gewinnung von Öl aus Ölschiefer u. dgl.,** 1. dad. gek., daß bei der unmittelbaren Einwirkung der bei dem Ausbrennen der abgeschwulsten Schieferückstände sich bildenden heißen Gase aus frischem Schiefer das Schwelen und das Brennen des Schiefers in getrennten, übereinander befindlichen Räumen vorgenommen wird, durch die das Gut nacheinander absatzweise von oben nach unten hindurchgeht. — 2. Ofen mit übereinanderliegenden Räumen für das Schwelen und das Brennen des Schiefers zur Ausführung des Verfahrens, dad. gek., daß der Schwelraum zum Brennraum seitlich versetzt ist und mit diesem durch einen Überleitungskanal für das niedergehende Gut und die aufsteigenden Heizgase von solcher Neigung und Länge in Verbindung steht, daß das abgeschwulste Gut nicht selbsttätig in den Brennraum rutschen kann. — Die Erfindung bildet eine Kombination der bekannten Innenheizung

<sup>1)</sup> Vgl. Z. ang. Ch. 38, 1069 [1925].

einerseits und der gleichfalls bekannten Trennung von Schwel- und Brennschacht andererseits, wodurch die Feuerzone im Brennschacht in der richtigen Höhe gehalten werden kann und eine selbständige Regelungsmöglichkeit des Schwel- und des Brennvorganges geschaffen wird. Zeichn. (D. R. P. 415 847, Kl. 10 a, Gr. 30, vom 20. 8. 1920, ausg. 2. 7. 1925, vgl. Chem. Zentr. 1926 I 282.) dn.

**Robert Hopfelt, Hamburg. Verfahren zur Verhinderung des Verschlackens von Roststäben, Rostflächen usw.,** bei dem die kalten Werkstücke zunächst mit einem dünnen Aluminiumüberzug versehen und dann bis auf die Schmelztemperatur des Aluminiums erhitzt werden, worauf in heißem Zustande die endgültige Aluminiumschicht aufgespritzt wird, nach Patent 410 158, 1. dad. gek., daß die Werkstücke, soweit sie größere Mengen von Kohlenstoff enthalten, von diesem oberflächlich durch Ausglühen in einer zweckmäßig nicht oxydierenden Atmosphäre befreit werden, die mit Kohlenstoff zu gasförmigen Verbindungen sich umsetzende Bestandteile enthält oder aus solchen besteht. — 2. dad. gek., daß das Ausglühen nach Aufspritzen des ersten Aluminiumüberzuges geschieht und die Temperatur so langsam gesteigert wird, daß die gasförmigen Kohlenstoffverbindungen Zeit haben, vor der Verdichtung des Aluminiumüberzuges durch die Poren desselben zu entweichen. — Auf den Stellen von Gußeisen, die oberflächlich Kohlenstoff enthalten, haftet das Aluminium nicht genügend. Wird der Kohlenstoff durch Glühen in einer kohlenstoffaufnehmenden Atmosphäre wie Leuchtgas, Wasserstoff, Cyangas entfernt, so wird dieser Übelstand behoben. (D. R. P. 416 725, Kl. 75 c, Gr. 29, Zus. z. D. R. P. 410 158 <sup>1)</sup>, vom 17. 4. 1924, längste Dauer 28. 2. 1942, ausg. 25. 7. 1925.) dn.

**Emil Habrich, Witten (Ruhr). Liegender Koksofen mit tragenden Heizwänden zwischen den Kammern,** 1. dad. gek., daß je zwei paarweise zusammengefaßte Zellen (14, 14) durch eine Heizschächte (5) bildende, nicht tragende Wand (6), die herausgenommen werden kann, getrennt sind. — 2. dad. gek., daß die herausnehmbare Wand (6) aus Schachtsteinen im Wechsel mit Plattensteinen ausgeführt ist. — 3. dad. gek., daß die herausnehmbare Wand (6) aus miteinander vernuteten Schachtsteinen aufgeführt ist, die einen Heizschacht (6) geschlossen eingrenzen, während die nachbarlichen Heizschächte durch einander anstoßende Ausnehmungen in den Stirnwänden gebildet werden. — Bei den neuzeitlichen Koksofen ist man bestrebt, die Kokskammern (Zellen) möglichst schmal zu halten, weil die Garungszeit des Koks mit der Breite der Kammer im quadratischen Verhältnis zunimmt und weil überdies der Koks an den Zellenwänden eine Übergarung erfährt, ehe er im Innern des Kokskuchens zur vollen Garung gelangt. Durch Herausnahme der Zwischenwand zwischen den beiden zusammengefaßten Zellen gewinnt man Raum zu Ausbesserungsarbeiten, kann also die Kokskammern schmäler als sonst gestalten und braucht kürzere Garungszeit. (D. R. P. 421 084, Kl. 10, Gr. 3, vom 12. 4. 1924, ausg. 5. 11. 1925.) dn.



**Wilhelm Krieger, Velbert (Rhld.) Ringförmiger Kanalofen zum Glühen, Härten, Zementieren, Brennen u. dgl.,** dad. gek., daß den Heizgasen auf der ihrem Eintritt in den Kanal gegenüberliegenden Seite der Kanalwand zwischen dieser und der zu behandelnden Beschickung ein größerer Durchgangsquerschnitt gegeben ist als auf der Eintrittsseite. — Da die Feuerungen der Ringöfen meist sämtlich auf der Außenseite des Ringkanals angeordnet sind, so treffen die Feuerungsgase zunächst auf die nach außen gekehrten Seiten der Werkstücke oder der Glühtöpfe, und es ergibt sich hierdurch der Übelstand, daß die Werkstücke ungleichmäßig erhitzt werden, da sie während der ganzen Wanderung durch den Ringkanal dauernd die eine Seite nach außen, die andere nach innen kehren. Dem Durchzug der Heizgase auf der Innenseite des Ringkanals wird dadurch ein geringerer Widerstand bereitet als auf der Außen-

seite, daß die Glühtöpfe nicht längs der Mittelachse des Ringkanals, sondern auf einer weiter außen gelegenen Kreisbahn durch den Kanal geführt werden. Die Feuerungsgase, welche zweckmäßig durch den einen im Innenraum des Ringkanals befindlichen Schornstein abgeführt werden, stoßen dann zwar nach wie vor zunächst auf die Außenseite der Glühtöpfe, wenden sich aber zum überwiegenden Teil zwischen den Töpfen hindurch und streichen in größerer Menge zwischen der Innenwand des Ringkanals und der dieser Wand zugekehrten Seite der Töpfe entlang. Hierdurch wird eine besonders gleichmäßige Wärmeverteilung bewirkt, wie sie bisher bei Ringöfen mit einseitig angeordneten Feuerungen nicht erzielt wurde. Zeichn. (D. R. P. 421 274, Kl. 18 c, Gr. 9, vom 16. 9. 1924, ausg. 9. 9. 1925.) dn.

**Gelsenkirchener Bergwerks-A.-G., Abteilung Schalke, und Emil Opderbeck, Gelsenkirchen. Verfahren zum Beheizen von Winderhitzern und Winderhitzer,** 1. dad. gek., daß die Beheizung von beiden Enden aus abwechselnd oder gleichzeitig erfolgt. — 2. dad. gek., daß der zum Aufheizen eines Winderhitzers benutzte Heizgasstrom zum Vorwärmen eines weiteren oder mehrerer anderer Winderhitzer verwendet wird. — 3. Winderhitzer, dad. gek., daß die Zu- und Abführungsleitungen für Heizstrom und Wind zentral an den beiden Enden des Winderhitzers und gegebenenfalls in der Mitte des Umfangs des selben angeordnet sind. — 4. Winderhitzer mit Zu- und Abführung für Heizstrom und Wind in der Mitte, dad. gek., daß die Zu- und Abführung unmittelbar durch Stützen oder durch einen zwischen die Stützen und den Winderhitzer eingeschalteten Ring erfolgt. — 5. Winderhitzer mit Ring, dad. gek., daß der Ring mit dem Inneren des Erhitzers durch Schlitz verbunden ist. — 6. Winderhitzer, bei dem das Gitterwerk durch senkrecht zu den Kanälen liegende Spalten unterbrochen ist, dad. gek., daß die Heizkanäle der durch Spalten getrennten Gitterwerksabschnitte gegeneinander versetzt angeordnet sind. — Der Wärmeaustausch vollzieht sich bei Winderhitzern hauptsächlich in der vom Gas oder Wind zuerst durchströmten Zone des Gitterwerkes. Die an dieser Stelle geleistete Wärmeleistung ist, neben der Wirkung der unmittelbaren Flammenstrahlung, im wesentlichen eine Folge der hier entstehenden Wirbelströmung, hervorgerufen durch den Stoß der Gase oder des Windes gegen die Stirnfläche des Mauerwerkes. Die Erfindung erhöht die Leistungsfähigkeit der Winderhitzer, stehender oder liegender, dadurch, das erstens die im besonderen Maße wärmeaufnahmefähigen Schichten vermehrt werden und zweitens eine Beruhigung der Gas- und Windströme innerhalb des Mauerwerkes verhindert wird. Zeichn. (D. R. P. 421 320, Kl. 18 a, Gr. 11, vom 8. 8. 1923, ausg. 10. 11. 1925.) dn.

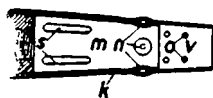
**Arthur Horace Spearing, Kingsway, London. Rauchgasvorwärmer,** deren Rohre durch U-förmige, mit Flanschen versehene Krümmer in Reihe geschaltet sind, und deren Enden durch Rahmen abgestützt sind, 1. dad. gek., daß die Rahmen Rippen besitzen, die zwischen benachbarte Flanschenpaare passen. — 2. dad. gek., daß die Rippen in der Zahl der Flanschen entsprechenden Abständen mit Verbreiterungen versehen sind, so daß sie in Verbindung mit entsprechenden Verbreiterungen an den Umfassungsrahmen die Flanschen der Rohre abstützen. — 3. dad. gek., daß die Verbreiterungen durchbrochen sind, um einen Übergang zu den Rohrgruppen und der Rückseite der Rohrflanschen zu gewähren. — 4. dad. gek., daß die Flanschen, welche die Rohre und die Krümmer verbinden, achteckige Gestalt besitzen. — 5. dad. gek., daß an den verbreiterten Teilen der Rippen Lappen vorgesehen sind, welche eine unbeabsichtigte Verschiebung der Röhren und Krümmer verhindern. — Die Erfindung bezweckt, eine Anordnung zu schaffen, die es ermöglicht, die Rohre in gleichmäßigen Abständen und in verhältnismäßig kleinem Raum in möglichst einfacher Weise unterzubringen und zusammenzubauen. Zeichn. (D. R. P. 421 378, Kl. 13 b, Gr. 2, vom 8. 7. 1924, Prior. Großbritannien 16. 1. 1924, ausg. 10. 11. 1925.) dn.

**Heinrich Freise, Bochum. Vorrichtung zum Trocknen von Luft, insbesondere für Winderhitzer und Kompressoren,** durch Filtrieren der in Nebel- oder Dampfform in der Luft enthaltenen Feuchtigkeit, dad. gek., daß in einer Drehtrommel drei durch radiale Wände voneinander getrennte Kammern ange-

<sup>1)</sup> s. S. 116.

bracht sind, die wechselweise von der zu trocknenden Luft durchströmt werden und in denen quer zur Längsachse ein oder mehrere wasserdichte, luftdurchlässige Gewebe eingespannt sind und die am Umfang von einem Hohlmantel umgeben sind, der eine Kühlung oder Erhitzung der Kammern gestattet. — Während in der ersten Kammer die Luft durchgesaugt und gekühlt wird, werden in der zweiten Kammer währenddem durch heiße Abgase oder -dämpfe die vorher feucht gewordenen oder vereisten Gewebe getrocknet und in der dritten Kammer werden sie mittels Kühlluft stark abgekühlt, um von neuem zum Trocknen der Luft benutzt werden zu können. Die Abkühlung des jeweilig ersten und dritten Trommelfachs kann durch geringe Mengen der zusammengepreßten trockenen Luft erfolgen. Die wasserdichten und luftdurchlässigen Gewebe haben den Vorteil, daß sie nicht die Feuchtigkeit aufsaugen, sondern zurückhalten und daher erst nach längerem Gebrauch und dann in kurzer Zeit gründlich zu trocknen sind. Zeichn. (D. R. P. 421 790, Kl. 18 a, Gr. 17, vom 22. 7. 1924, ausg. 20. 11. 1925.) dn.

**M. Papsdorf, Köln a. Rh. Brennröhr für Lötlampen und selbstheizende LötKolben, 1. gek.** durch eine am Vergaser beginnende, den Mischraum (m) unmantelnde und bis dicht an



den Flammenraum (v) reichende oder auch in diesen hineinragende Einlage (k) aus Kupfer oder gleichwertigem, die Wärme gut leitendem Baustoff. — 2. dad. gek., daß die Einlage (k) an ihrem vorderen Ende mit breittköpfigen Nieten (n) am äußeren Brennröhr befestigt ist. — Durch die gute wärmeleitende Einlage aus Kupfer wird der Vergaser des Brenners während der ganzen Dauer des Betriebes im heißen Zustand erhalten. (D. R. P. 421 674, Kl. 4 g, Gr. 29, vom 1. 5. 1925, ausg. 24. 11. 1925.) dn.

**Siemens Elektrowärme-Gesellschaft m. b. H., Sörnnewitz b. Meißen. Erfinder: Max Zwölfmeyer, Dresden. Elektrisch geheizter Ofen zum Herstellen von Speisen mit Oberhitze** bei dem innerhalb eines geschlossenen Ofenraumes unterhalb der zu erhitzenden Speise ein aus elektrischen Heizelementen gebildeter Rost angordnet ist, der nur einen Teil des Querschnittes des Ofenraumes einnimmt und von dem Boden des Ofenraumes und von der die Speise tragenden Auflage durch einen Zwischenraum getrennt ist, und bei dem zwischen der Speise und den elektrischen Heizelementen ein Untersatz angeordnet ist, dad. gek., daß dieser Untersatz ganz oder teilweise metallisch glänzend ist. — Die metallisch glänzenden Teile des Untersatzes strahlen die Wärme zurück und erwärmen sich nicht so stark. Man kann also durch Abänderung ihrer Größe die Erwärmung regulieren. Besonders bewährt hat sich das Aufspritzen von Aluminium. (D. R. P. 421 856, Kl. 21 h, Gr. 3, vom 13. 10. 1921, Prior. vom 28. 10. 1921 (Leipziger Herbstmesse), ausg. 20. 11. 1925.) dn.

**Maschinenfabrik Eßlingen, Eßlingen. Erfinder: Dipl.-Ing. Heinrich Henich, Stuttgart. Elektrischer Antrieb für Wanderroste und ähnliche Vorrichtungen, bei welchen ein mit gleichbleibender Drehzahl umlaufender Motor eine mit wechselnder Drehzahl umlaufende Arbeitswelle antreibt, dad. gek., daß durch eine mit der Geschwindigkeitswechselvorrichtung zwangsläufig verbundene Sicherheitsschaltvorrichtung die Stromstärke für die einzelnen Geschwindigkeitsstufen nach oben begrenzt wird, so daß das größte Kraftmoment für jede Geschwindigkeit der Arbeitswelle eine vorher festgelegte Größe nicht überschreitet. — 2. Sicherheitsschaltvorrichtung, dad. gek., daß durch eine elektrische Kontaktvorrichtung der aus dem Netz entnommene Strom vor Eintritt in den Motor für jede Geschwindigkeitsstufe der Arbeitswelle einer anderen Sicherung zugeführt wird, durch die bei Überschreitung der zulässigen Stromstärke der Motor ausgeschaltet wird. — Durch diese Schaltung wird verhindert, daß zu große Drehmomente auftreten und Brüche herbeiführen. Zeichn. (D. R. P. 421 859, Kl. 24 f, Gr. 15, vom 30. 9. 1924, ausg. 19. 11. 1925.) dn.**

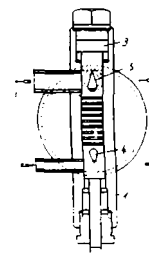
**Louis Wilputte, New York. Koksöfen mit senkrechten Heizzügen** und über diesen liegenden wagerechten Sammelkanälen für die Verbrennungsgase. 1. dad. gek., daß der obere

Abschluß jedes Heizzuges seitliche, unmittelbar an den die Ofenkammern begrenzenden Wänden liegende Durchtrittsöffnungen über die Verbrennungsgase hat. — 2. dad. gek., daß die Binderwände am oberen Ende mit Auskragungen versehen sind, welche die seitlichen Gasdurchlässe aufnehmen und außerdem einen mittleren Durchlaß bilden, der nach Bedarf offen oder geschlossen gehalten wird. — 3. dad. gek., daß die Durchgänge für die aufsteigenden Verbrennungsgase durch an die Auskragungen sich anschließende Wände nach unten über den oberen Teil des Heizzuges verlängert sind. — Bei den bisher bekannt gewordenen Koksöfen mit senkrechten Heizzügen und über diesen liegenden wagerechten Sammelkanälen für die Verbrennungsgase sind die einzelnen Heizzüge zentral mit dem Sammelkanal verbunden, wodurch die Verkokung in der Höhe der Durchgänge infolge des behinderten Durchganges der Hitze durch die an dieser Stelle verstärkten Wandungen der Heizzüge schädlich beeinflußt wird. Dadurch, daß der obere Abschluß jedes Heizzuges seitliche, unmittelbar an den die Ofenkammern begrenzenden Wänden liegende Durchtrittsöffnungen für die Verbrennungsgase hat, wird auch dieser Teil des Ofens genügend stark beheizt. Zeichn. (D. R. P. 422 390, Kl. 10 a, Gr. 6, vom 1. 11. 1923, ausg. 30. 11. 1925.) dn.

**Ludwig Lang, München. Aus Hexamethylentetramin bestehender Brennstoff, geeignet als Ersatz für Spiritus, Hartspiritus u. dgl. dad. gek., daß dem Hexamethylentetramin Acetanilid zugesetzt wird. — Das Hexamethylen hat den Nachteil, zu rasch zu verbrennen. Der Acetanilidzusatz verzögert die Verbrennung und erhöht dadurch die Heizwirkung. (D. R. P. 422 570, Kl. 10 b, Gr. 16, vom 13. 11. 1924, ausg. 4. 12. 1925.) dn.**

#### 5. Kältemaschinen, Kühlanlagen.

**Richard Piersch, Illertissen. Regel- und Auftauvorrichtung für Eiszeuger, bei welcher Entspannungs- und Regelorgan in einer Regelvorrichtung vereinigt sind, dad. gek., daß die Durchlaßöffnungen (4, 5) des Kältemittels in den Leitungen vom Kondensator zum Eiszeugerelement und von diesem zum Verdichter einem gemeinsamen Regelorgan (Spindel 2, Küken od. dgl.) angehören und bei Verstellung des letzteren dem Durchgang des Kältemittels wechselnde Querschnitte bieten, so daß in bekannter Weise beim Gefrieren und Abtauen die Strömungsrichtung des Kältemittels nicht geändert wird. — Beim Abtauen der Eisblöcke muß das Kühlmittel entspannt in den Kühlbehälter geleitet werden. Flüssigkeit darf nicht mit übertreten, da sonst leicht Wasserschläge entstehen, die zerstörend wirken können. Bei der neuen Vorrichtung wird dieser Übelstand vermieden. Außerdem wird die Apparatur vereinfacht, da die Umleitungen, die sonst der Wechsel der Strömungsrichtung erfordert, in Wegfall kommen. (D. R. P. 419 768, Kl. 17 b, Gr. 1, vom 31. 12. 1922, ausg. 9. 10. 1925.) dn.**



**Bergedorfer Eisenwerk A.-G., Sande b. Bergedorf-Hamburg. Rührwerk für Eisgeneratoren mit senkrecht gestelltem Rührwerke, dad. gek., daß sich die Rührflügel über die ganze Höhe der Flüssigkeitsschicht erstrecken und schräg gestellt sind, so daß die Sole nicht nur in wagerechter Richtung bewegt, sondern gleichzeitig von unten nach oben und umgekehrt durchmischt ist. — Im Interesse eines guten Temperatenausgleiches ist es notwendig, daß die in den Generator eingefüllte Flüssigkeit bewegt wird. Durch die Schrägstellung der Rührflügel und ihrer Ausdehnung auf die ganze Höhe der Flüssigkeit, wird dies in weitgehendem Maße erreicht. Zeichn. (D. R. P. 421 678, Kl. 17 b, Gr. 2, vom 10. 9. 1924, ausg. 16. 11. 1925.) dn.**

**Dipl.-Ing. Michael Zack, Berlin-Wilmersdorf. Kältemaschine mit vorheriger Kompression, Kühlung und nachheriger Entspannung eines Gases, dad. gek., daß das Gas, insbesondere Luft, nach seiner Kompression innerhalb eines Kühlers zunächst zwischen porösen Wänden hindurchströmt, dabei Dampf aus der die Wandungen umgebenden Flüssigkeit**

aufnimmt unter gleichzeitiger starker Abkühlung derselben, daß das Gas sodann unter Wärmeaustausch zur Abgabe der in Dampfform aufgenommenen Flüssigkeit gezwungen wird und daß es schließlich zum indirekten Wärmeaustausch mit dem vorher abgekühlten Wasser gebracht wird, worauf es expandiert. — Durch die Verdampfung des Kühlwassers an den porösen Wandungen tritt eine starke Abkühlung und dadurch eine stärkere Kühlwirkung ein. Zeichn. (D. R. P. 422 502, Kl. 17 a, Gr. 1, vom 14. 1. 1922, ausg. 2. 12. 1925.) *dn.*

**The Automatic Refrigerating Company, Hartford, V. St. A.** Luftkältemaschine, bei der eine bestimmte Luftmenge im wiederholten Kreisgang wirkt, 1. dad. gek., daß für den thermodynamischen Kreisprozeß die Arbeitsluft vom Kompressions- zum Expansionsraum bei hohem, konstantem Druck und vom Expansions- zum Kompressionsraum bei einem niedrigen, konstanten Druck übergeführt wird. — 2. dad. gek., daß die Drucke und die Überführung der Luft durch einen Kompressions- und einen Verdrängerkolben, die in einem Zylinder arbeiten, durch entsprechenden Antrieb von einer Kurbelwelle geregelt werden, welche in einem völlig gegen die Außenluft abgeschlossenen Gehäuse gelagert ist. — 3. gek. durch eine der Sicherung des Mindestdruckes in den Arbeitsräumen dienende Ausgleichleitung, die diese Räume in den Abschnitten des Mindestdruckes an das Kurbelwellengehäuse anschließt, von dem sie während der übrigen Zeit abgetrennt sind. — Eine Aufgabe der Erfindung ist die Durchführung des thermodynamischen Kreisprozesses bei verhältnismäßig niedrigem Höchst- und Mindestdruck; die Maschine arbeitet mit einer bestimmten Menge Arbeitsluft ohne Zusatz oder Abzug und selbsttätiger Einstellung des Druckes während des Kreislaufes, derart, daß der Mindestdruck gleich dem atmosphärischen oder wenig geringer ist. Zeichn. (D. R. P. 422 576, Kl. 17 a, Gr. 20, vom 8. 5. 1923, Prior. V. St. A. 22. 5. 1922, ausg. 4. 12. 1925.) *dn.*

## II. Apparate.

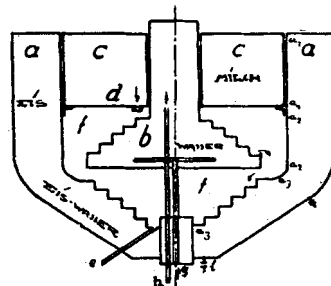
### 1. Apparate und Verfahren der allgemeinen chemischen Technologie.

**Dr. Holsboer & Co., Zürich.** Verfahren zur Ausführung chemischer Reaktionen und physikalischer Prozesse bei hohen Temperaturen, 1. dad. gek., daß das zu behandelnde Material der Einwirkung strahlender Wärme in einem Flammofen unter Zwischenschaltung einer gasförmigen Schicht ausgesetzt wird, welche die Reaktion oder den Prozeß nicht stört oder diese fördert und die Flammgase von der Beschickung fernhält. — 2. dad. gek., daß die verhältnismäßig kalten Heizgase oberhalb der Beschickung zugeführt und wenigstens zum Teil durch Luftteilung im übrigen Raum des Ofens zur Verbrennung gebracht werden. — 3. Abänderung des Verfahrens, dad. gek., daß an Stelle der kalten Heizgase unmittelbar über die Beschickung Gase beliebiger chemischer Natur zugeleitet und die zur Heizung nötigen Gase weiter oberhalb dem Ofenraum zugeführt werden. — 4. Anwendung des Verfahrens zur Herstellung von Cyanverbindungen oder zur Erhitzung reduzierbarer Verbindungen anderer in der Hitze flüchtiger Metalle mit kohlehaltigen Stoffen, wobei z. B. außer den Heizgasen der erforderliche Stickstoff der Beschickung zugeführt wird. — 5. dad. gek., daß die flüchtigen Reaktionsprodukte durch den durchlässigen Herd nach unten abgeführt werden. — 6. dad. gek., daß man mit einem dauernden Kohleüberschuß arbeitet und die zur Durchführung der Reaktion erforderliche Menge Soda sowie die zur Aufrechterhaltung des Kohleüberschusses notwendige Kohlenmenge der in Glut gebrachten Kohlebeschickung des Herdes periodisch oder dauernd zubringt. — 7. Anwendung des Verfahrens zur Herstellung von Wassergas und anderen brennbaren Gasen, wobei unmittelbar über der aus Kohle bestehenden Beschickung bei Bedarf Wasserdampf zugeleitet wird. — 8. Anwendung des Verfahrens zum Brennen von Kalk und zur Führung anderer Dissoziationen, wobei über die aus Kalk bestehende Beschickung unmittelbar Wasserdampf zugeleitet werden kann. — 9. Ofen zur Ausübung eines der Verfahren, dad. gek., daß der Flammenraum als ein im Verhältnis zur Querschnittsfläche der Beheizungsstelle möglichst großer Raum, vorzugsweise als eine im Verhältnis zur Breite hohe Kuppel, ausgebildet ist. — Das Verfahren nach der Erfindung gestattet, den Bunsenprozeß und auch physikalisch ähnliche chemische

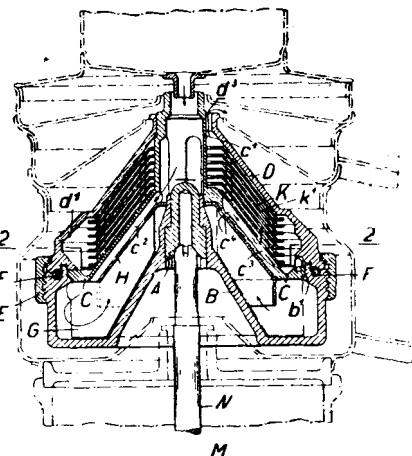
Prozesse unter Vermeidung der Zwischenschaltung einer Retorten- oder Muffelwand zwischen Wärmequelle und Beschickungsgut gerade so wie in einer Retorte oder Muffel zu führen. Bei der Herstellung von Cyanverbindungen und zur Führung physikalisch ähnlicher chemischer Prozesse wird in der Weise verfahren, daß die Reaktionsmasse unter Zuführung von verhältnismäßig kalten Heizgasen über die Beschickung in einem Flammofen der Einwirkung strahlender Wärme ohne Zwischenwand ausgesetzt und der flüchtige Teil der entstehenden Reaktionsprodukte aus der Beschickung durch die Ofensohle abgeführt wird. Weitere Anspr. u. Zeichn. (D. R. P. 407 724, Kl. 12 g, Gr. 1, vom 7. 4. 1920, ausg. 30. 9. 1925, vgl. Chem. Zentr. 1926 I 466.) *dn.*

**Dipl.-Ing. Karl Ladisch, Meißen, Sa.** Zerstäubungsdüse nach Patent 411 948, dad. gek., daß zur Verhinderung der insbesondere bei der Trocknung von spezifisch schweren Suspensionen und haltbaren gallertartigen Lösungen auftretenden Filterbildung in das von Druckluft durchzogene Düsengehäuse eine von einem Rohr eingeschlossene Schneckenwand eingesetzt ist und diese das zu zerstäubende Gut aus einem Fülltrichter nach der Austrittsmündung der Düse und in den von der Druckluft erzeugten Kegelmantel befördert. — Durch das an der stehenden Achse angebrachte Rührwerk wird das im Trichter befindliche Gut gelockert und durch die Schneckenwand im Rohre innerhalb des Düsengehäuses der Austrittsstelle in diesem Gehäuse unter starken Druck gebrachter Druckluft ausgesetzt, wobei dieselbe Wirbel und einen Kegelmantel bildet und im Scheitel des letzteren auf das frei abfallende Gut antrifft, dasselbe in feinen Nebel zerreißend und einer vollkommenen Trocknung unterwerfend. (D. R. P. 413 679, Kl. 12 a, Gr. 2, Zus. z. Pat. 411 948<sup>1)</sup> vom 17. 5. 1923, längste Dauer 16. 5. 1941, ausg. 19. 5. 1925, vgl. Chem. Zentr. 1925 II 588.) *dn.*

**August Stengel, München.** Vorrichtung zum Kühlen von Flüssigkeiten zur Vorkühlung mit Wasser, zur Nachkühlung mit Eis, dad. gek., daß ein doppelwandiger, ringförmiger Eisbehälter (a) unten in einer Trichterform endigt, die auf der inneren Seite mit den bekannten Schraubenrinnen ausgestattet ist, und daß oberhalb dieses Teiles ein kegelförmiger hohler, mit Wasser gekühlter Einsatzkörper (b) mit ebensolchen Schraubenrinnen angeordnet ist, über dem der Milchbehälter (c) mit den Verteilerdüsen (d) sich befindet. (D. R. P. 414 602, Kl. 17 f, Gr. 2, vom 17. 9. 1924, ausg. 15. 9. 1925, vgl. Chem. Zentr. 1926 I 194.)



**Fried. Krupp A.-G., Essen (Ruhr).** Erfinder: August Schmücking, Essen. Zum Klären von Flüssigkeiten dienende Schleudertrommel, dad. gek., daß die Trommel aus einer an ihrem Umfang mit Auslaßöffnungen versehenen Klärtrommel (C, D) und einer an ihrem Umfang geschlossenen Vorreinigungstrommel (B, C) besteht, aus der die vorgereinigte Flüssigkeit unmittelbar in die Klärtrommel (C, D) gelangt. — Die Schleudertrommel gestattet eine schnelle und gründliche Reinigung besonders von weniger verschmutzten sowie leicht flüchtigen Flüssigkeiten. (D. R. P. 418 384,



<sup>1)</sup> Z. ang. Ch. z. Z. noch nicht gedruckt.



Kl. 12 d, Gr. 1, vom 30. 8. 1924, ausg. 5. 9. 1925, vgl. Chem. Zentr. 1926 I 192.) dn.

**Peter Wassenberg, Neuß a. Rh. Laugen- und Säureverdampfer** mit durch Eisenrohre umgebenen Bleirohren, die in Kammern münden, dad. gek., daß die Bleirohre über die schmiedeeisernen Heizrohre hinausragen. — Bei der geringsten Undichtheit des Bleiüberzuges auf den Eisenröhren tritt Lauge oder Säure zum Eisen und beschädigt die Röhren, was gewöhnlich erst bemerkt wird, wenn die Zerstörung ziemlich weit fortgeschritten ist. Bei dem neuen Laugenverdampfer sind Asbestpappen als Dichtung in die Heizkammerböden eingelegt, an denen sich austretende Lauge oder Säure sofort zeigt, so daß gleich Abhilfe geschafft werden kann. Zeichn. (D. R. P. 418 385, Kl. 12 f, Gr. 3, vom 2. 8. 1924, ausg. 5. 9. 1925, vgl. Chem. Zentr. 1926 I 194.) dn.

**Hallesche Maschinen- und Dampfkessel-Armaturen-Fabrik, Dicker & Werneburg G. m. b. H., Halle a. S. Selbsttätige Zumischvorrichtung für Flüssigkeiten**, bei der die Zusatzmenge durch den Flüssigkeitsstand im Mischgefäß bedingt und durch Tauchglocke mit Druckgas hinübergefördert wird, dad. gek., 1. daß die Querschnitte des Mischgefäßes und der Tauchglocke in bestimmten Verhältnis zueinander stehen. — 2. daß die entsprechenden Querschnitte der Tauchglocke zum Mischgefäß veränderlich regelbar einstellbar sind. — 3. daß der Flüssigkeitsstand im Überlaufgefäß selbsttätig auf einer Höhe gehalten wird. — 4. daß mit einer Tauchvorrichtung mehrere Druckgefäße nacheinander oder gleichzeitig verbunden werden können. — Zweck der vorliegenden Erfindung ist es, eine Zumischvorrichtung für Flüssigkeiten zu schaffen, die dort verwendbar ist, wo aus einem Mischgefäß immer eine gleichbleibende, fertige Mischung entnommen werden soll, wobei Entnahme und Zufuhr aber unregelmäßig sein kann. Zeichn. (D. R. P. 418 386, Kl. 12 f, Gr. 4, vom 18. 12. 1924, ausg. 5. 9. 1925, vgl. Chem. Zentr. 1926 I 192.) dn.

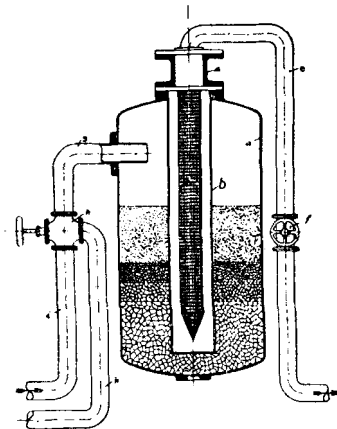
**Société Anonyme des Appareils et Evaporateurs Kestner, Lille (Frankr.). Röhrenverdampfer**, besonders zum Konzentrieren von Säuren, bei dem jedes Röhrenelement von einem Dampfmantel umgeben ist, 1. dad. gek., daß jedes Element aus einem senkrecht aufwärts gerichteten, mit Kletterwirkung arbeitendem Rohr oder aus mehreren derartigen parallel geschalteten Rohren besteht, die in einem Dampfabscheider münden und durch den Dampfmantel zweckmäßig mittels Stopfbüchsen hindurchtreten. — 2. dad. gek., daß jeder Dampfabscheider mit dem tiefsten Punkte des folgenden Elementes verbunden ist und jeder Dampfmantel eine besondere regelbare Verbindung mit der Dampfzuleitung besitzt. — Die Röhren in den Kestner-Röhrenverdampfern zum Verdampfen von Säuren müssen aus Blei oder Siliciumlegierungen bestehen. Sie haben den Nachteil, daß sie nach jeder Erwärmung ihre Länge ändern und undicht werden. Bei dem neuen Röhrenverdampfer tritt dies nicht ein, da sie in den Stopfbüchsen gleiten können. Zeichn. (D. R. P. 418 390, Kl. 12 i, Gr. 23, vom 7. 3. 1923, Prior. Belgien 24. 3. 1922, ausg. 7. 9. 1925, vgl. Chem. Zentr. 1926 I 194.) dn.

**Henry Selby Hele-Shaw, London. Filtervorrichtung**, deren Filterelemente aus einem Stapel zusammengepreßt, an sich undurchlässiger Blätter oder Platten mit unebener Oberfläche bestehen und mit Bohrungen versehen sind, 1. dad. gek., daß der Blattstapel zwei Gruppen von Bohrungen hat, die Zu- und Abführungskanäle bilden, derart, daß die Flüssigkeit von der einen Kanalgruppe zwischen den Blättern nach der zweiten Gruppe überströmt. — 2. dad. gek., daß die beiden Loch- oder Kanalgruppen in abwechselnden Reihen angeordnet sind und die eine Kanalgruppe mit der Zuführungsöffnung für die Flüssigkeit in dem einen Preßkopf und die andere Kanalgruppe mit der Ausflußöffnung in dem anderen Preßkopf in Verbindung steht. — Die Flüssigkeit strömt zwischen den Blättern hindurch, deren raue Oberflächen die suspendierten Teilchen festhalten. Zeichn. (D. R. P. 418 491, Kl. 12 d, Gr. 12, vom 1. 5. 1923, Prior. England 19. 7. 1922, ausg. 12. 9. 1925, vgl. Chem. Zentr. 1926 I 192.) dn.

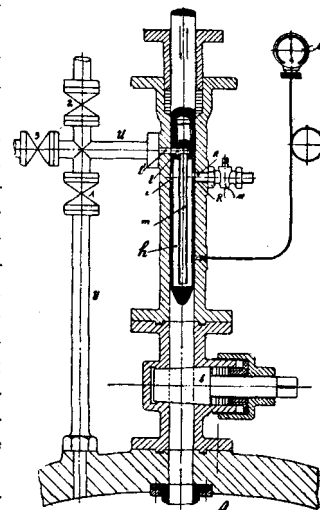
**Henry Selby Hele-Shaw, London. Filtervorrichtung**, deren Filterelemente aus einem Stapel zusammengepreßt, an sich undurchlässiger Blätter und Platten mit unebener Oberfläche be-

stehen, 1. dad. gek., daß die Blätter oder Platten aus flüssigkeitundurchlässigem Papier oder einem ähnlichen nachgiebigen Faserstoff bestehen. — 2. Filtervorrichtung, bei welcher die zwischen den einzelnen Blättern vorhandenen Kanäle durch Aufrauen der Oberfläche gebildet sind, dad. gek., daß nur jedes zweite Blatt des Papierstapels geraut ist. — Das Filter dient zum Absondern und Entfernen suspendierter Stoffe aus Filtermedien durch Hindurchführen der letzteren zwischen den aufeinanderliegenden Oberflächen von Filterscheiben. Die Filterscheiben sind durchlocht und liegen so aufeinander gepreßt, daß die Löcher überdeckt werden. Die Flüssigkeit muß daher zwischen den Oberflächen der Scheiben hindurchfließen, wobei die suspendierten Stoffe an deren Rauheiten haften bleiben. Durch mehr oder weniger starkes Zusammenpressen des Filters kann Durchflußgeschwindigkeit und Filtrierfähigkeit reguliert werden. Zeichn. (D. R. P. 418 492, Kl. 12 d, Gr. 12, vom 1. 5. 1923, Prior. England 19. 7. 1922, vom 9. 9. 1925, vgl. Chem. Zentr. 1926 I 192.) dn.

**Carl A. Hartung, Berlin. Filter mit körnigem Filtermaterial** und mit einem an die Abflußleitung angeschlossenen Siebkörper, der von einem durchlochten, das Filtermaterial zurückhaltenden Schutzrohr umgeben ist, dad. gek., daß das Schutzrohr (b) nur an seinem unteren Ende durchlocht ist. — Wird ein kräftiger Wasserstrom zur Rückspülung durch das Filter geleitet, so ordnet sich das Filtermaterial von verschiedener Korngröße derart an, daß sich das größte Filtermaterial, das vom Wasserstrom am wenigsten hochgewirbelt wird, zumeist um die Öffnungen des Schutzrohres lagert, während das feinere Material, entsprechend der Korngröße sich in Schichten darüberlagert. Dadurch wird das feinere Material verhindert, zu den Schlitzen des Schutzrohres zu gelangen. (D. R. P. 418 493, Kl. 12 d, Gr. 13, vom 13. 12. 1921, ausg. 11. 12. 1925, vgl. Chem. Zentr. 1926 I 192.) dn.



**Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. Erfinder: Dipl.-Ing. Georg Henniger, Höchst a. M. Verfahren zur Entnahme von Inhaltsteilen aus geschlossenen Vakuum- oder Druckgefäßen**, insbesondere Autoklaven, auch während der Arbeitsperiode, dad. gek., daß ein dem betreffenden Betriebsgefäß (A) luftdicht nach außen abgeschlossen vorgelagerter Hohlkörper (h) je nach dem im Betriebsgefäß herrschenden Druckzustand entweder evakuiert oder mit Hilfe von Dampf- oder Druckluft oder einem gepreßten Gase unter Druck gesetzt und so mit diesen Medien oder mit einer Flüssigkeit gefüllt in das Betriebsgefäß eingeführt, mit dessen Gefäßinhalt gefüllt, ausgeführt und wiederum mit Vakuum, Dampf, Druckluft, einem gespannten Gase oder einer Flüssigkeit in ein offenes, geschlossenes oder unter Vakuum oder Druck stehendes Aufanggefäß entleert wird. — 2. Ausführungsform des Verfahrens, dad. gek., daß der in das Betriebsgefäß (A) einzuführende Hohlkörper (h) je nach Erfordernis des Fabrikationsvorganges vorher geheizt oder gekühlt wird. — 3. Ausführungsform, dad. gek., daß zwecks Füllung des Hohlkörpers (h) sowohl zum Druck als auch zum Temperaturengleich zwischen ihm und dem geschlossenen Gefäß (A) das Gas oder der



Dampf, welcher in diesem selbst vorhanden ist, verwendet wird. — Besonders in der chemischen Industrie ist es häufig erforderlich, Inhaltsteile, z. B. Proben einer Substanz, auch während der Fabrikation aus unter Druck oder Vakuum stehenden Gefäßen zu entnehmen. Hierbei ist es z. B. bei Druckgefäßen und Autoklaven sehr wichtig, daß der in dem Betriebsgefäß herrschende Druck nicht vermindert wird, da anderenfalls eine unerwünschte Beeinflussung des Fabrikationsvorganges eintreten kann. Es erfolgen viele Reaktionen unter bestimmten Druckverhältnissen, welche auch während einer geringen Teilentnahme von Substanz aus dem Betriebsgefäß nicht geändert werden sollen. Bei dem neuen Apparat erfolgt die Entnahme ohne jede Änderung des Druckes und der Temperatur. (D. R. P. 419 063, Kl. 12 g, Gr. 1, vom 27. 6. 1922, ausg. 19. 9. 1925, vgl. Chem. Zentr. 1926 I 458.) *dn.*

**Wilhelm Vogelbusch, Ratingen b. Düsseldorf. Vorrichtung zur selbsttätigen Beschickung von Verdampfapparate,** insbesondere der einzelnen Körper eines nach Art von Kolonnen übereinander angeordneten Mehrkörper-Verdampfapparates, 1. dad. gek., daß ein um eine Achse schwingendes Gefäß entsprechender Form leer mit dem von einem Verdampfelement kommenden Ablaufstutzen kommuniziert und nach Erreichung einer gewissen Füllhöhe sich so weit um seine Achse dreht, daß es sich nunmehr durch den Zulaufstutzen des nächsten Verdampfkörpers nach diesem hin entleert. — 2. dad. gek., daß ein durch einen Schwimmer gesteuerter Arretierstift das Gefäß in Füll- bzw. Entleerungsstellung so lange festhält, bis der Flüssigkeitsstand im Gefäß seine maximale Höhe erreicht oder das letztere sich entleert hat. — Besser wie die Schwimmervorrichtung, die Ventile in Bewegung setzt, um Zu- und Abfluß zu regeln, arbeitet vorliegender Apparat. Die Zu- und Ablaufstutzen werden im Gegensatz zum Schwimmerregulator jeweils ganz geöffnet. Die Entleerung erfolgt stoßweise, so daß aus der einzudampfenden Lösung sich ausscheidende Stoffe sich im Innern des vorliegenden Apparates nicht ablagern können. Zeichn. (D. R. P. 419 359, Kl. 12 a, Gr. 2, vom 23. 11. 1923, ausg. 26. 9. 1925, vgl. Chem. Zentr. 1926 I 459.) *dn.*

**Paul Graefe, Schwanheim a. M. Vorrichtung zum Scheiden von Flüssigkeiten verschiedenen spezifischen Gewichts,** bestehend aus einem mit mehreren konzentrischen, abwechselnd unten und oben offenen Einsatzgefäßen versehenen Behälter, dad. gek., daß die Einsatzgefäße mit einem an sich bekannten, im oberen Behälterteil angeordneten und abwechselnd durch hohe und niedrige Zwischenwände unterteilten Sammelraum in Verbindung stehen, wobei zweckmäßig die Einsatzgefäße derart mit radialen Rippen oder Stegen versehen sind, daß durch diese ein von außen auf die Behälterwand ausgeübter Überdruck oder Stoß auf die Einsatzgefäße übertragen wird. — Die Vorrichtung gemäß der Erfindung dient zum Trennen von Flüssigkeiten mit verschiedenen spezifischen Gewichten, z. B. zum Scheiden von Öl und Wasser, und zu ähnlichen Zwecken. Zeichn. (D. R. P. 419 360, Kl. 12 d, Gr. 1, vom 12. 9. 1922, ausg. 28. 9. 1925, vgl. Chem. Zentr. 1926 I 457.) *dn.*

**Frank Pink, Portsmouth (Engl.). Vorrichtung zum ununterbrochenen Trennen von Flüssigkeiten verschiedenen spezifischen Gewichts,** bestehend aus einem wagerecht gelagerten, an der Oberseite geschlossenen und mit Zwischenwänden versehenen Behälter, dad. gek., daß dieser eine verhältnismäßig große Längenausdehnung besitzt, wobei die Eintrittsöffnung für das zu zerlegende Flüssigkeitsgemisch und die Austrittsöffnung für die abgetrennte spezifisch schwerere Flüssigkeit an möglichst weit voneinander entfernt gelegenen Stellen angeordnet sind, und über der Eintrittsöffnung an der Decke des Behälters ein mit diesem in Verbindung stehendes Sammelgefäß für die spezifisch leichtere Flüssigkeit angebracht ist, dessen Auslaß mit einem Ventil versehen ist, welches in an sich bekannter Weise mittels eines Schwimmers, mit Hilfe elektrischer Kontakte od. dgl. selbsttätig geöffnet oder geschlossen werden kann. — Bei dieser Einrichtung wird der Flüssigkeit im Trennungsbehälter selbst ein so langer Weg vorgeschrieben, daß sie während des Hindurchfließens genügend Zeit hat, sich vollkommen zu trennen. Zeichn. (D. R. P. 419 361, Kl. 12 d, Gr. 1, vom 7. 2. 1924, Prior. Großbritannien 9. 6. 1923, ausg. 28. 9. 1925, vgl. Chem. Zentr. 1926 I 457.) *dn.*

**Dr. Heinr. Traun & Söhne vorm. Harburger Gummi Kamm Co., Hamburg. Verfahren und Einrichtung zum Auskleiden von Kesseln und anderen Gefäßen mit Kautschuk oder ähnlichen chemikalienfesten Massen** unter Benutzung des Kessels als Vulkanisierungsapparat, 1. dad. gek., daß die mit Kautschukmischung belegte Auflagerfläche des Kesselflansches während der Vulkanisierung ganz oder teilweise frei von der Berührung mit dem Deckel durch Einfügung eines gleichzeitig abschließenden Zwischenkörpers oder durch Verringerung der Deckelaullagerfläche gehalten wird. — 2. Einrichtung zur Ausübung des Verfahrens, bestehend aus einem zwischen die mit Kautschuk belegte Auflagerfläche des Flansches eines auch an der Innenwandung mit Kautschuk ausgekleideten Kessels und dem gegebenenfalls auch mit Kautschuk belegten Kesseldeckel einzufügenden Zwischenkörper, der Deckel und Flansch voneinander in Abstand und die beiderseitigen Auflagerflächen dieser Teile ganz oder teilweise außer Berührung hält sowie gleichzeitig zum dichten Abschluß des Kessels dient. — 3. Einrichtung, bestehend aus einem zwischen der mit Kautschuk belegten Auflagerfläche des Kesselflansches und dem ebenfalls mit Kautschuk belegten Deckel dicht einzufügenden ringförmigen Zwischenkörper, der am äußeren Rand von Flansch und Deckel und außerhalb der entsprechend verlängerten Verbindungsschrauben liegt. — 4. Verfahren, dad. gek., daß auf die mit Kautschuk belegte Auflagerfläche des Flansches eines auch an der Innenwandung mit Kautschuk ausgekleideten Kessels ein Deckel dicht aufgesetzt wird, dessen Rand so ausgebildet ist, daß er die Auflagerfläche des Flansches teilweise oder ganz frei läßt. — 5. Verfahren, dad. gek., daß auf die mit Kautschuk ausgekleidete Auflagerfläche des Kesselflansches ein nicht mit Kautschuk belegte Hilfsdeckel dicht aufgeschraubt wird, dessen Rand nur auf dem äußeren Teil der Flanschaullagerfläche aufsitzt, oder ohne Kautschukbelag sein kann. — Um Kessel und Gefäße gegen Angriff von Säure und ähnlich wirkender Chemikalien zu schützen, müssen sie mit Kautschuk überzogen werden. Der Transport solcher Gefäße nach der Fabrik zum Vulkanisieren des Kautschuks ist oft schwierig und macht große Kosten. Deshalb vulkanisiert man den Kessel an Ort und Stelle. Doch muß man die dichten Flächen des Deckels, den man zur Erzeugung der nötigen Temperatur unter Druck setzen muß, durch die Zwischenlagen an den Dichtungsstellen am Zukleben verhindern, wie dieses in dem beschriebenen Verfahren ausgeführt wird. Zeichn. (D. R. P. 419 363, Kl. 12 f, Gr. 3, vom 28. 11. 1924, ausg. 28. 9. 1925, vgl. Chem. Zentr. 1926 I 456.) *dn.*

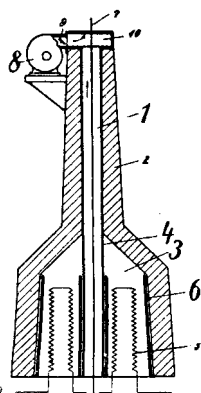
**The International Sugar and Alcohol Company Limited, London. Erfinder: Fritz Koch, Mannheim. Verfahren zur Abscheidung flüchtiger Säuren aus wässerigen Gemischen durch Verdampfung** mittels flüssiger Wärmeträger, z. B. Öl, 1. dad. gek., daß das zu behandelnde Gemisch in fein zerstäubter Form mit einer sich ständig erneuernden fließenden Schicht des heißen Wärmeträgers in Berührung gebracht wird. — 2. dad. gek., daß der flüssige Wärmeträger in Form eines Schleiers angewendet wird. — Das Verfahren dient hauptsächlich dazu, salzsäurehaltige Zuckerlösung, die aus der Verzuckerung von Holz stammt, unter Abscheidung der Salzsäure zu verdampfen und bedient sich dabei z. B. des Schieferöls als Wärmeträger. Beim Auftreffen der fein verteilten Flüssigkeit wird die Salzsäure weitgehend entfernt und die Zuckerzerstörung vermieden. Es kann auch zur Behandlung von wässerigen Lösungen von schwefliger Säure, Lösungen von Essigsäure, Ameisensäure usw. dienen. Als geeignete flüssige Wärmeträger können z. B. pflanzliche Öle, Mineralöle, aromatische Kohlenwasserstoffe in Betracht kommen. Zeichn. (D. R. P. 419 433, Kl. 12 a, Gr. 2, vom 16. 5. 1924, ausg. 6. 10. 1925, vgl. Chem. Zentr. 1926 I 460.) *dn.*

**Dr. T. Weickel, Weinsheimer-Zollhaus b. Worms a. Rh. Vorrichtung zum Zerstäuben und Vergasen von Flüssigkeiten** in einem Luft- oder Gasstrom, 1. dad. gek., daß der Luft- oder Gasstrom, in welchem die zu zerstäubende oder zu vergasende Flüssigkeit in mehr oder minder fein zerteilter Form suspendiert enthalten ist, über ein Gitter von Lamellen mit zugespitzter Vorderkante derart geführt wird, daß die beliebig gestaltete Hinterkante der Lamellen den Gas- oder Luftstrom in dünne Schichten oder Teilströme von beliebigem Querschnitt

spaltet, während die Wiedervereinigung dieser Schichten oder Teilströme an der scharfen Vorderkante erfolgt. — 2. dad. gek., daß mehrere Lamellengitter hintereinander, gegebenenfalls mit abwechselnd gerade und schräg gestellten Lamellen, angeordnet werden. — 3. dad. gek., daß der Gas- oder Luftstrom in den einzelnen Lamellenzwischenräumen eine Richtungsänderung erfährt. — 4. dad. gek., daß die Abflußkante der Lamellen eine sägeartige oder sonstwie gestaltete Verzahnung oder Ränderung erhält. — 5. dad. gek., daß die Lamellen so dünn gewählt werden, daß eine Zuschärfung der Vorderkante nicht erforderlich ist. — 6. Die Anbringung der Vorrichtung unmittelbar an den Einlaßventilkammern eines Verbrennungsmotors oder am Ende des Gaszuleitungsrohrs zum Zwecke der Vergasung oder Zerstäubung des Brennstoffs. — Die Wirkung der Vorrichtung ist folgende: Der Strom des Gases oder der Luft, in welchem die zu zerstäubende Flüssigkeit in mehr oder minder fein verteilter Form suspendiert sei, wird beim Auftreffen auf die vordere Kante der Lamellen zerteilt; hierdurch werden die im Gasstrom mitgeführten Flüssigkeitsteilchen an die Wände der Lamellen geschleudert, woselbst sie sich durch Adhäsion in dünner Schicht auf der verhältnismäßig großen Oberfläche ausbreiten und, soweit sie nicht hierbei vergasen, an der hinteren scharfen Kante der Lamellen durch den Gas- oder Luftstrom in feinst zerstäubter Form abgerissen werden. Zeichn. (D. R. P. 419 520, Kl. 12 g, Gr. 1, vom 2. 8. 1924, ausg. 1. 10. 1925, vgl. Chem. Zentr. 1926 I 456.) dn.

**Hans Koop, Hamburg. Rühr- und Mischvorrichtung** mit eingebauten Abstreifleisten, die in bestimmter Tiefe in die Flüssigkeit eintauchen, 1. dad. gek., daß die Abstreifleisten schraubenförmig um die Hohlwelle frei drehbar sind, so daß sie durch die Bewegungskräfte des umlaufenden Gutes selbsttätig in gewünschte und zweckentsprechende Höhe gehoben werden. — 2. dad. gek., daß durch Änderung der Stellung der Abstreifleisten zur Stromrichtung oder durch Änderung des Gewichtes oder des Steigungswinkels der Führungsleisten bei verschiedenen Umlaufgeschwindigkeiten oder bei Mischungen verschiedenen spezifischen Gewichtes die zweckmäßige Einstellung erreicht wird. — Die Erfindung betrifft Rühr- und Mischvorrichtungen, bei denen zwecks besseren Mischens Abstreifleisten vorgesehen sind, die einen Teil des unter der Wirkung des umlaufenden Rührers in Umlauf gesetzten Gutes abscheiden, so daß ein in die trichterförmige Vertiefung der Flüssigkeit gerichteter Strom entsteht. Gemäß Erfindung dienen die Kräfte des umlaufenden Gutes dazu, Quertreiber, deren Flächen nach Art von Schraubenflügeln od. dgl. schräg zur Richtung des Stromes gestellt sind, in gewünschter Höhe zu halten. Ein solcher durch Bewegungskräfte gehaltener Strombrecher pendelt natürlich in gewissen Grenzen auf und ab, wodurch eine besonders günstige Mischwirkung erreicht wird. Zeichn. (D. R. P. 419 663, Kl. 12 e, Gr. 4, vom 11. 7. 1924, ausg. 3. 10. 1925, vgl. Chem. Zentr. 1926 I 456.) dn.

**Siemens Elektrowärme Gesellschaft m. b. H., Sörnewitz b. Meissen. Schachtartiger Trockenofen für Lackdrähte**, die den Ofen durchwandern, 1. dad. gek., daß der Ofen in seinem Unterteil zur Erwärmung des durch Öffnungen (4) in den Schacht-raum (1) eintretenden Trockenluftstromes elektrisch geheizte, mit Wärmeschutzwänden (6) versehene Kammern (3) besitzt. — 2. Vorrichtung zur Regelung des Luftstromes bei dem Trockenofen, gek. durch einen Lüfter (8), von dem aus ein Luftstrom in den oberen Teil des schornsteinförmigen Trockenraumes geblasen werden kann. — Bei Trockenofen mit Gasheizung enthält die Trocknungsluft viel Wasserdampf und wenig Sauerstoff, wodurch die Trocknung beeinträchtigt wird. Bei elektrischer Heizung ist die Luft sauerstoffreich und trocken. Daher geht hier die Trocknung viel schneller vor sich; durch erhöhte Wärmezufuhr kann der Trocknungsprozeß noch erheblich beschleunigt werden. (D. R. P. 421 017, Kl. 82 a, Gr. 16, vom 24. 5. 1921, ausg. 10. 11. 1925.) dn.



**Carl Schau, Schwechat (Deutsch-Österr.). Tauchvorrichtung für Gefäße, insbesondere Fässer, zur Prüfung ihrer Dichtigkeit**, 1. dad. gek., daß zum Ab- und Aufwärtsbewegen des Luftzuleitungsrohrs für das Ein- und Austauschen sowie Unterdrucksetzen des Fasses ein umschaltbarer Friktionsantrieb vorgesehen ist. — 2. dad. gek., daß mit dem Friktionsantrieb eine Schraubenspindel, an der das Luftzuführungsrohr gelenkig angebracht ist, achsial und lotrecht bewegbar verbunden ist. — Um Gefäße, insbesondere Fässer (Transportgebinde) für Bier, Wein od. dgl., auf ihre Dichtigkeit zu prüfen, werden sie in bekannter Weise unter Wasser getaucht, wobei Druckluft in die Gefäße eingeführt wird; undichte Stellen sind dann durch aufsteigende Luftblasen leicht zu erkennen. Bei der neuen Tauchvorrichtung wird durch den Friktionsantrieb das Luftzuführungsrohr schnell und sicher angeschlossen und gelöst. Zeichn. (D. R. P. 421 044, Kl. 42 k, Gr. 30, vom 25. 2. 1925, Prior. Österreich 1. 7. 1924, ausg. 4. 11. 1925.) dn.

**Emil Opderbeck, Gelsenkirchen. Schalteinrichtung zum Hintereinanderschalten von im Kreise angeordneten Kammern, Türmen, Zellen u. dgl. zwecks Durchflusses von Gasen oder Flüssigkeiten** durch einen in den Kammern periodisch zu erneuernden Einsatz, 1. dad. gek., daß das Schaltglied mitten zwischen den Kammern gelagert ist, den Umlauf des Durchflussesmittels durch die Kammern vermittelt und gleichzeitig eine oder mehrere Kammern für den Austausch ihres Einsatzes vom Gas- oder Flüssigkeitsstrom abschließt. — Bei der neuen Schalteinrichtung ist bei geringster Oberfläche und kürzesten Leitungen eine außerordentlich einfache Handhabung für die Umstellung des Durchflussesmittels unter Fortfall der bisher gebräuchlichen Schieber gewährleistet. Weitere Anspr. u. Zeichn. (D. R. P. 421 770, Kl. 82 a, Gr. 3, vom 3. 11. 1923, ausg. 17. 11. 1925.) dn.

**Anna Stoltzen, Birkesdorf b. Düren, Rhld. Kochkessel mit Zwischenboden zur Verhinderung des Anbrennens**, dad. gek., daß auf dem herausnehmbaren Zwischenboden eine senkrechte Achse befestigt ist, die wahlweise zur Aufnahme einer Rührvorrichtung oder eines Haltegestelles für unmittelbar auf den Zwischenboden aufzusetzende Einkochgläser dient. — Der Kochkessel kann vielseitig verwendet werden. Zeichn. (D. R. P. 422 511, Kl. 34 l, Gr. 2, vom 4. 3. 1924, ausg. 2. 12. 1925.) dn.

## 2. Analytische, Prüf- und Meßapparate.

**Kosuke Kashiwagi, Bofu-cho, Yamaguchi (Japan). Verfahren zur Herstellung von Thermometern**, dad. gek., daß eine Anzahl von Temperaturskalen mit geringen Längsunterschieden für die Gradeinheit in leicht abdruckbarer Weise auf entsprechend vorbehandelte Papierstreifen gedruckt wird und daß die Skala durch Offsetdruck von dem passend ausgewählten Originalstreifen auf den Körper des halbfertigen Thermometers abgedruckt wird. (D. R. P. 418 357, Kl. 42 i, Gr. 1, vom 30. 7. 1924, ausg. 4. 9. 1925, vgl. Chem. Zentr. 1926 I 190.) dn.

**Emil Renkewitz, Berlin. Vorrichtung zur Gasanalyse**, bestehend aus einem Ausdehnungsdraht und einem diesen erhitzen, von einem elektrischen Heizdraht erwärmten Katalysator, dad. gek., daß dieser auf Hüllen oder Überzügen aus hitzebeständigem, elektrisch nichtleitendem Material aufgebracht ist, welche den auf das Zeigerwerk einwirkenden Ausdehnungsdraht umgeben. — Der Ausdehnungsdraht wird durch Strom zur Rotglut erwärmt und durch Stellschrauben der Zeiger auf Null eingestellt. Wird dann das brennbare Bestandteile enthaltende Gas darüber geleitet, so verbrennt es unter Einwirkung des Katalysators (z. B. Platinmohr). Die entwickelte Wärme dehnt den Draht weiter aus und die Verlängerung, die ein Maß für die Menge des verbrennenden Anteils ist, wird durch den Zeiger angezeigt. (D. R. P. 418 399, Kl. 42 l, Gr. 4, vom 2. 3. 1924, ausg. 4. 9. 1925.) dn.

**Dr. Hermann Rabe, Charlottenburg. Verfahren und Vorrichtung zur selbsttätigen Regelung der Ausströmungsgeschwindigkeit von Gasen und Flüssigkeiten** aus Behältern mit wechselnder Füllung, 1. dad. gek., daß zwischen dem Behälter und der Verbrauchsstelle ein Raum eingeschaltet wird, der ständig unter einem genau einstellbaren Minderdruck gegenüber dem



Behälterdruck gehalten wird. — 2. Vorrichtung für das Verfahren, dad. gek., daß der konstante Minderdruck gegenüber dem Behälterdruck mittels eines Gabelrohres bewirkt wird, dessen eine Seite in die dem Behälterdruck entsprechende Flüssigkeitssäule eintaucht und dessen andere Seite mit dem Einschalt Raum in Verbindung steht. — 3. dad. gek., daß der Einschalt Raum mit einem Eintauchrohr in Verbindung steht, das den Flüssigkeitsdruck des Behälters auf den Einschalt Raum überträgt. — 4. Vorrichtung für Gase, dad. gek., daß der Behälterdruck auf ein Manometer übertragen wird, durch dessen Flüssigkeitssäule das Gas aus dem Behälter hindurchtritt. — 5. Vorrichtung, dad. gek., daß das Druckgasventil und das Entnahmeventil des Behälters derart miteinander gekuppelt werden, daß das letztere erst nach Öffnung des ersteren geöffnet werden kann. — 6. dad. gek., daß das Druckgasventil mit einer größeren Bohrung für die Inbetriebsetzung und einer kleineren für den Betrieb selbst versehen wird. — 7. dad. gek., daß die Regelung der Ablaufmenge durch Verstellung der Eintauchtiefe des Gabelrohres oder durch Verstellung der Höhenlage des Einschalt Raumes bewirkt wird. — 8. dad. gek., daß das Eintauchrohr in das Flüssigkeitsstandrohr des Behälters verlegt wird, das vorteilhaft mit einer Erweiterung oben versehen wird, um Verspritzung zu verhüten. — Da durch das Verfahren der Druck, unter dem die Flüssigkeit ausströmt, stets gleich gehalten wird, ist auch die Ausströmungsgeschwindigkeit konstant. Zeichn. (D. R. P. 418 716, Kl. 12 f, Gr. 4, vom 19. 2. 1924, ausg. 14. 9. 1925, vgl. Chem. Zentr. 1926 I 193.) dn.

**Pilade Barducci, Neapel. Lüftungsvorrichtung für Trockenanlagen** mit in dem zu belüftenden Raum fahrbaren Kasten, in welchen die Lüfter angebracht sind, dad. gek., daß die Kasten am Boden mit einer oder mehreren Öffnungen oder Durchbrechungen versehen sind, in denen die Lüfter sitzen. — Die Kasten, in denen sich die Lüfter befinden, brauchen nicht, wie früher, groß und sperrig zu sein. Es wird durch die Vorrichtung ein gleichmäßiger Luftumlauf erzielt. Zeichn. (D. R. P. 419 050, Kl. 82 a, Gr. 3, vom 21. 12. 1922, ausg. 26. 9. 1925, vgl. Chem. Zentr. 1926 I 459.) dn.

**Ettore Caretta, Turin (Italien). Vorrichtung zum Anzeigen des Flüssigkeitsspiegels in einem Behälter**, bei welcher ein aus der Entfernung zu steuernder Schwimmer an einer in dem Behälter befestigten, als hohe Stange ausgebildeten Führung feststellbar ist, die außen eine Zahnstange aufweist, in welche ein mit dem Schwimmer verbundener Zahn eingreift, dad. gek., daß der Schwimmer (20) an einer die Führungsstange (1) umgreifenden Hülse (12) befestigt ist, die durch einen oder mehrere Arme mit dem im Innern der Stange (1) angeordneten Zugorgan (11) durch einen der Verzahnung (3) gegenüberliegenden Schlitz verbunden ist, so daß während der Verriegelung des Schwimmers (20) keine Kraft auf das Zugkabel (11) einwirkt, die dieses aus dem Hohlkörper (1) herauszudrücken bestrebt ist. — Die Lage des Schwimmers wird durch einen über einer Gradeinteilung spielenden Zeiger angezeigt. (D. R. P. 421 311, Kl. 74 b, Gr. 1, vom 22. 5. 1924, Prior. Italien 24. 3. 1924, ausg. 10. 11. 1925.) dn.

**Walter George Kent, London. Differentialmanometer für Strömungsmesser** mit einer die beiden Druckkammern trennenden beweglichen Wand, die unter dem Einfluß zweier entgegengesetzt wirkender Federn steht, 1. dad. gek., daß auf der einen Seite dieser Wand Stützflächen angeordnet sind, auf die sich die Wand beim Lösen der einen Feder unter der Wirkung der anderen Feder auflegt. — 2. dad. gek., daß bei Verwendung einer zwischen zwei Scheiben eingeklemmten und am Rande mit einer Wellung od. dgl. versehenen Trennwand die Abstützung unterhalb des Randes außerhalb der festen Scheibe

stattfindet. — 3. dad. gek., daß der die eine Feder (16) mit der Trennwand verbindende Teil (15) mit einer Ausnehmung versehen ist, deren eine Seite sich beim Betrieb gegen einen Teil (23) der Anzeigevorrichtung anlegt, während die andere Seite davon genügend weit entfernt ist, um beim Lösen der andern Feder (19) den erforderlichen Spielraum zu geben. — Das Differentialmanometer dient zum Messen und Anzeigen der Strömung von flüssigen oder gasförmigen Körpern durch Benutzung von Druckunterschieden, die von dem Körper durch eine Venturi-Röhre, eine Pitot-Röhre, ein Mundstück od. dgl. auf beiden Seiten eines Diaphragmas erhalten werden, dessen Bewegungen unter dem Einfluß der wechselnden Druckunterschiede die Bewegung eines Armes zum Anzeigen oder Aufzeichnen veranlassen. — (D. R. P. 421 637, Kl. 42 e, Gr. 23, vom 27. 3. 1923, ausg. 14. 11. 1925.) dn.

## Aus Vereinen und Versammlungen.

### Verein der Zellstoff- und Papierchemiker und Ingenieure.

Die erste Sitzung der Berliner Bezirksgruppe in diesem Jahre findet am Mittwoch, den 3. Februar 1926, im Hause des Vereins Deutscher Ingenieure (Grashoff-Zimmer), abends 8 Uhr, statt. Prof. Freundlich vom Kaiser Wilhelm-Institut, Dahlem, hält einen Vortrag: „Über Absorption“.

### Verein deutscher Eisenhüttenleute.

#### Hauptversammlung Düsseldorf, 28. und 29./11. 1925.

Oberingenieur H. Bleibtreu, Völklingen: „Aus dem amerikanischen Hochofen- und Kokereiwesen“.

Vortr. berichtete über eine Studienreise, die er im Auftrage des Vereins deutscher Eisenhüttenleute ausführte und die verschiedenen Hochofenwerken und Kokereien in Nordamerika galt. Die Ausführungen befaßten sich vor allem mit den Verfeinerungen in der Bewirtschaftung der Rohstoffe (Erz und Kohle), sowie im Betrieb und im Erzeugnis. Redner betonte, daß bei den verhältnismäßig aschearmen Kohlen Wärschen nur vereinzelt zu finden sind. Der allgemeine Übergang zu Wärschen ist jedoch nur noch eine Frage der Zeit, da die besten Kohlen abgebaut sind, und da unter dem Drucke der Hochofenwerke die Anforderungen an den Reinheitsgrad der Kohlen bedeutend gestiegen sind.

Im Kokereiwesen hat sich vor allem während der Kriegszeit und in den folgenden Jahren eine bedeutende Wandlung vollzogen, indem von dem alten Bienenkorbofen zum neuzeitlichen Nebenproduktenofen übergegangen wurde. Die Kokereien sind daher im allgemeinen recht modern und befinden sich, soweit sie für Hüttenkoks in Frage kommen, entweder unmittelbar beim Hochofenwerk oder stehen mit diesem in enger Verbindung. Während die Anlagen im allgemeinen auf europäische und vor allem deutsche Vorbilder zurückgehen, hat sich die Kokereitechnik in den letzten Jahren unabhängig gemacht und eine Anzahl neuer Konstruktionen geschaffen, die vor allem Arbeitersparnis und betriebliche Verfeinerungen zum Ziel haben. Vorbildlich muß die Betriebsführung der Öfen genannt werden. Der Düsendienst, der in Europa häufig etwas nebensächliche Behandlung erfährt, wird in Amerika mit außerordentlicher Sorgfalt und einer fast wissenschaftlichen Genauigkeit durchgeführt. Dies hat zu der großen Gleichmäßigkeit der Koksbeschaffenheit wesentlich beigetragen, auf die seit Jahren von den Hochofenwerken zielbewußt hingesteuert wurde.

Ebenso wie bei den Kokereien liegen die hervorstechenden Merkmale des Hochofenwesens mehr auf der betrieblichen wie baulichen Seite. Vor allem ist auf das Streben nach baulicher Einfachheit unter möglicher Berücksichtigung zukünftiger Erweiterungen und weitgehender Betriebssicherheit der einzelnen Betriebsmittel hinzuweisen. Ferner ist die besondere Anpassungsfähigkeit in der allgemeinen Gliederung der Anlage zu nennen, wodurch es ermöglicht wird, bei schlechten Konjunkturen die Hälfte oder sogar zwei Drittel der Anlage stillzusetzen, ohne daß die Selbstkosten des im Betriebe verbleibenden Restes wesentlich in die Höhe gingen. Man wird