

folge des Einsatzrohrs sehr bequem machen läßt, so hält sich die wasserfreie Blausäure darin monate-, vielleicht jahrelang unverändert. Man füllt die Bombe am besten so, daß man sie an der Wasserstrahlpumpe auspumpt, sie mit Eis kühlt, und bei geschlossenem Hahn A durch den Hahn B die wasserfreie Säure hineingießt oder hineindestilliert. Das geht so glatt, daß man es ohne Benutzung des Abzuges ausführen kann. Braucht man dann z. B. 7 g Blausäure, so gießt oder destilliert man durch Hahn A 10 ccm ab. Eine solche Menge läßt sich bei Benutzung der 200-ccm-Bombe auf  $\frac{1}{4}$  g genau ohne Belästigung entnehmen.

Will man kleinere Versuche mit Phosgen ausführen, so stehen im Laboratorium meist nur die käuflichen 100-g-Bomben zur Verfügung. Wenn man sie gut kühlt, geschickt öffnet und sofort einen passenden Gummischlauch über ihren Hals zieht, so kann man den Inhalt durch ihn einfach und ohne eine Spur Verlust in eine 100-ccm-Bombe umgießen. Das Phosgen läßt sich so beliebig lange aufheben und grammweise genau dosiert entnehmen. Da man die Dichte aller in Frage kommenden Stoffe für verschiedene Temperaturen genau kennt, ist das Abmessen nicht ungenauer als das Abwiegen.

Methylisocyanat siedet erst bei 38°, und trotzdem ist sein genaues Abwiegen wegen des entsetzlichen Gestankes fast unmöglich. Durch die Meßbombe ist das Arbeiten auch mit ihm ganz erheblich vereinfacht worden. Da bei der Darstellung aus Kaliumcyanat ihm immer noch etwas Dimethyläther beigemengt ist<sup>2)</sup>, emp-

<sup>2)</sup> K. H. Slotta u. R. Tschesche, Ber. Dtsch. chem. Ges. 60, 298 [1927].

fiehl sich, für seine Aufbewahrung nicht zu schwache Gefäße zu nehmen, sondern eben eine solche Meßbombe.

Als letztes Beispiel für die vielseitige Verwendung des neuen Gefäßes sei noch das Methylbromid erwähnt, das man sich nach A. Bygdén<sup>3)</sup> bequem im Praktikum herstellen lassen kann. Am besten nimmt man für den Darstellungsapparat, wie ihn der Verfasser angibt, nur Gummistopfen, und statt des Schwefelsäure-Druckreglers einen solchen mit Quecksilber. Man erzielt dann aber die angegebene Ausbeute in 2–3 Stunden, und das so billig dargestellte Methylbromid kann in jedem Falle beim Grignardieren das teure Methyljodid ersetzen. Das von Bygdén selbst angegebene Aufbewahrungsgesäß ist wohl praktisch, aber es gestattet keine Dosierung beim Entnehmen kleinerer Mengen. Mit der Meßbombe ist die Darstellung einer Methylmagnesiumbromid-Lösung ganz einfach. Man hat nur nötig, an den Hahn A der Bombe einen Schlauch anzuschließen, und sie mit der Hand etwas anzuwärmen. Läßt man jetzt die berechnete Menge Methylbromid und 10 g Überschuß in den Äther zu den Magnesiumspänen strömen, so erhält man in ganz kurzer Zeit ein trockenes, sauberes Grignardreagens, ohne daß Methylbromid vergeudet wird<sup>4)</sup>.

<sup>3)</sup> A. Bygdén, Journ. prakt. Chem. (2) 83, 421 [1911].

<sup>4)</sup> Die gesetzlich geschützte Meßbombe wird von der Firma Ströhlein & Co., Düsseldorf 39, angefertigt. Der Preis ist durch Reihenerstellung so niedrig, daß auch kleineren Laboratorien die Anschaffung der vor allen Dingen in Frage kommenden drei Größen möglich sein dürfte.

## Patentberichte über chemisch-technische Apparate.

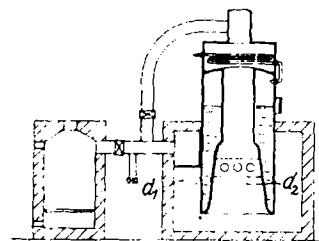
### I. Wärme- und Kraftwirtschaft.

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

Paul Großmann, Bremen. Trockener Gasreiniger mit hoher Schüttung der Reinigungsmasse für senkrechten oder wagerechten Gasdurchgang, dad. gek., daß innerhalb der Reinigermasse mit dieser bewegliche Tragkörper geordnet oder ungeordnet so verteilt sind, daß sie den Druck der Masse aufnehmen, und daß die einzelnen Tragkörper aus Hohlgefäßen mit durchlöcherter Wandung bestehen. — Die Tragkörper werden im allgemeinen nicht gleichmäßig angeordnet, sondern unregelmäßig eingebracht, so daß sie von selbst infolge ihrer Form eine auf die Gesamtfüllung bezogene gleichmäßige Lagerung annehmen, wie dieses z. B. bei den bekannten Raschig-Ringen der Fall ist. Durch teilweise Entleerung des Einbaues kann bei vertikalem Gasdurchgang die am weitesten ausgenutzte Masse ersetzt werden. Weiterer Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 450 145, Kl. 26 d, Gr. 8, vom 25. 7. 1926, ausg. 3. 10. 1927.)

#### 4. Öfen, Feuerung, Heizung.

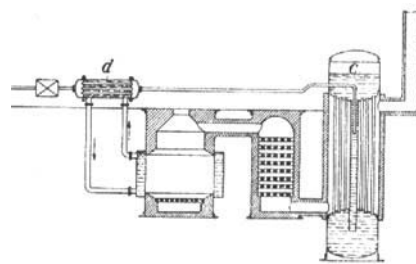
Francke Werke Akt.-Ges., Bremen. Verfahren und Vorrichtung zur Erzeugung von Dampf für Wassergasgeneratoren in einem mit einem Wärmespeicher verbundenen Dampferzeuger, durch den während des Heißblasens die Heißblasen-gase geleitet werden, die dabei ihre Wärme teils an den Wärmespeicher, teils an den Dampferzeuger selbst abgeben, dad. gek., daß während der Gasungszeit das erzeugte Wassergas gleichzeitig seine eigene fühlbare Wärme und Wärme aus dem Wärmespeicher an den Dampferzeuger überträgt, dessen Heizflächen von der Speicherfüllung



berührt werden, und daß der Dampferzeuger mit annähernd der gesamten wasserberührten Kesselfläche in einen Wärmespeicher (d, d<sub>2</sub>) eingebaut ist, der sowohl in das Innere des

Kessels hineinreicht als auch im Kessel die äußeren feuerberührten Heizflächen des Dampferzeugers umgibt. — Die Anordnung kann auch für karburiertes Wassergas angewendet werden. (D. R. P. 450 075, Kl. 24 e, Gr. 1, vom 11. 6. 1922, ausg. 27. 9. 1927.) F.

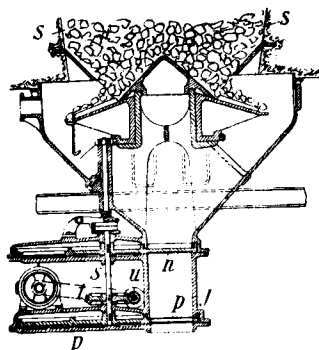
Verfahren zum Ausnutzen der beim Wassergasbetriebe anfallenden Abwärme zur Erzeugung von hochgespanntem Dampf, dad. gek., daß man das Kühlwasser für den Generatormantel durch eine Wärmeaustausch-



findung wird erreicht, daß alle anfallende Ablitze dem Antrieb eines Hochdruckkessels zugeführt wird und die Generatorkühlung und Speisewasservorwärmung in diesem Abhitze-verwertungsprozeß zwangsläufig eingegliedert ist. (D. R. P. 450 326, Kl. 24 e, Gr. 1, vom 5. 6. 1925, ausg. 3. 10. 1927.) F.

Emanuel Sobek, Wien. Auslaufrichter für Schächte, insbesondere Kalkschächte, dad. gek., daß im Trichter annähernd von dessen Mittelachse strahlenförmig ausgehende, schrägsteigende, ebene oder gekrümmte Leitplatten angeordnet sind, die vom Eintrittsquerschnitt des Trichters bis zur Austrittsmündung abwärts reichen. — Hierdurch wird das aus dem Schacht austretende Gut in einzelne Ströme zerteilt und schichtenweise, ohne Verwerfen im Schachte und Verklemmen in der Mündung des Austrittstrichters nach außen geleitet. Gleichzeitig wird der Austrittstrichter auch von der über ihm im Schachte befindlichen Gutsäule zum Teil entlastet. Zeichn. (D. R. P. 451 403, Kl. 80 c, Gr. 13, vom 19. 6. 1926, Prior. Österr. 28. 11. 1925, ausg. 22. 10. 1927.) F.

**Emanuel Sobek, Wien. Entleerungsvorrichtung für Schachtöfen mit ununterbrochenem Betrieb, insbesondere für großstückiges Gut, wie Kalk, mit einer unterhalb des umlaufenden Fördertellers für das Brenngut angeordneten Sammelkammer,**



deren Ein- und Austrittsöffnung durch umlaufende Abschlußplatten abwechselnd geschlossen und geöffnet werden, dad. gek., daß die Welle (s) und der gemeinsame Antrieb (t, u) der Abschlußplatten (n, p) außerhalb der Sammelkammer (j) angeordnet sind, so daß das Brenngut, ohne seine Bewegungsrichtung und Schichtenlagerung zu ändern und zerbröckelt zu werden, seinen Weg durch die Sammelkammer nehmen kann. — Auf diese Weise ist eine ununterbrochene Entleerung des Brennschachtes ohne Austritt von Gebläseluft ermöglicht. Weiterer Anspr. (D. R. P. 450 523, Kl. 80 c, Gr. 13, vom 25. 8. 1925, Prior. Österreich vom 26. 8. 1924, ausg. 10. 10. 1927.) F.

## II. Apparate.

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

**Vulkan-Werke Akt.-Ges. für Brauereibedarf, Berlin. Filterkuchenpresse, bei welcher der Kuchen mittels einer Druckpresse in einer über dem Kolben angeordneten Form gepreßt und der das Widerlager tragende ausschwenkbare Rahmen mit dem Körper der Presse für den Preßvorgang gekuppelt wird, dad. gek., daß ein in die Druckleitung (17) eingeschaltetes Ventil (20) mit der Sicherung (24) der Kupplung für den Rahmen (14) so verbunden ist, daß die Sicherung nur bei gleichzeitiger Schließung der Leitung (17) bzw. umgekehrt verschoben werden kann. — Bei den bisher bekannten Filterkuchenpressen hat sich der Übelstand ergeben, daß, wenn infolge von Unvorsichtigkeit das z. B. in der Leitung 17 oder**

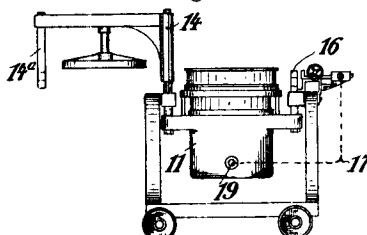


Abb. 1.

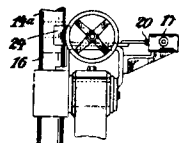
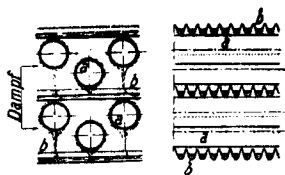


Abb. 2.

bei 19 angeordnete Ventil zum Einlaß des Druckmediums geöffnet wird, ehe die Teile 14a und 16 gekuppelt sind oder ehe ihre Kupplung gesichert ist, eine Beschädigung oder Zerstörung der Presse unausbleiblich ist, weil durch den in den Zylinder 11 eintretenden Druck der Kolben nach oben getrieben wird. Um dies zu vermeiden, soll erfindungsgemäß selbsttätig die Leitung 17 erst dann geöffnet werden, nachdem die Kupplung zwischen 14a und 16 gesichert ist bzw. mit Lösung der Sicherung gleichzeitig das den Zufluß des Druckmediums absperrende Ventil geschlossen ist. Weitere Ansprüche. (D. R. P. 443 337, Kl. 12 d, Gr. 9, vom 11. 12. 1925, ausg. 26. 4. 1927.) F.

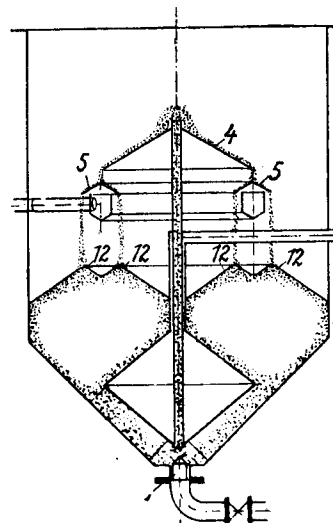
**Wilhelm Vogelbusch, Ratingen b. Düsseldorf. Vorrichtung zur Erhöhung des Wärmedurchgangs bei Wärmeaustauschern mit horizontalen oder geneigt liegenden Rohren, insbes. bei nach Patent 431 836 ausgeführten Verdampferheizkörpern, dad.**



gek., daß zwischen je zwei Reihen der geneigt liegenden, verhältnismäßig engen Heizrohren (a) ein Blech (b) mit eingepreßten Rillen befestigt wird, durch welches einerseits der Heizdampf in innigster Berührung mit den Heizrohren erhalten wird, andererseits die beim Verdichten des Dampfes frei werdenden, die Wärmeübertragung durch die Heizfläche hindernden Körper (Kondenswasser und unkondensierbare Gase) von den Heizrohren entfernt und auf dem kürzesten Wege nach außen abgeführt

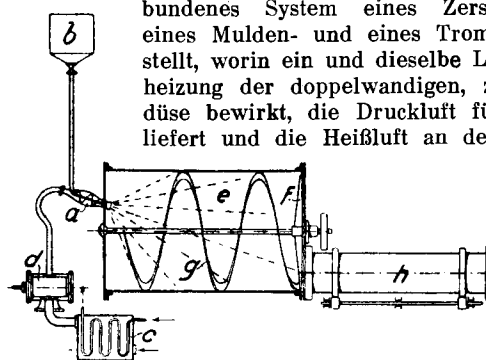
werden. — Hierdurch bleiben die Röhren praktisch kondenswasserfrei. Statt bei Verdampfern kann die beschriebene Vorrichtung auch bei Kondensatoren für Dampfkraftmaschinen, Destillierapparate usw. zwecks Erhöhung der Rohrflächenleistung angewendet werden. (D. R. P. 448 121, Kl. 12 a, Gr. 2, vom 5. 11. 1924, ausg. 10. 8. 1927.) F.

**Firma Eduard Theisen, München. Vorrichtung zur Erzeugung von Druck, Saugung oder Förderung von Luft, Gasen, Dämpfen u. dgl., dad. gek., daß in Abständen auf einer Welle aneinandergereihte Scheiben, Teller od. dgl. in einem schneckenförmigen Gehäuse umlaufbar angeordnet sind. — Verwendung der Vorrichtung als Gasreinigungs-, Absorptionsapparat bzw. Apparat zum Kühlen oder Erwärmen von Gasen bzw. Apparat zum Mischen von Gasen oder Gasen mit Flüssigkeiten oder Dämpfen u. dgl. — Bei der Vorrichtung nach der vorliegenden Erfindung wird die Kraft gespart, welche z. B. ein gesondert eingebauter Ventilator benötigt. Das Wesentliche der vorliegenden Erfindung ist die Druck-erzeugung durch die Scheiben bzw. Tellerorgane allein ohne Ventilator, und zwar dadurch, daß diese Scheiben bzw. Tellerorgane in einem schneckenförmigen Ventilatorgehäuse rotieren. Weitere Anspr. (D. R. P. 448 196, Kl. 12 c, Gr. 2, vom 27. 1. 1926, ausg. 13. 8. 1927.) F.**



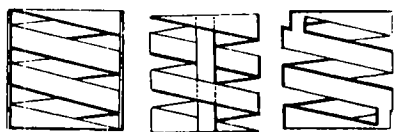
**Dipl.-Ing. Georg Bollmann, Hamburg. Filter mit körnigem Filtermaterial und einer aus Strahlrohr mit Spülschirm bestehenden Kreislaufwaschvorrichtung, dad. gek., daß zwischen der Unterkante des Spülschirmes (4) und der wirksamen Filteroberfläche (12) ein Ringdach (5) derart angeordnet ist, daß sich das über das Ringdach (5) rieselnde Filtermaterial gleichmäßig im Filtrerraum verteilt. — Es wird dadurch ein gleichmäßig gutes Filtrat erzielt. Weiterer Anspr. (D. R. P. 449 431, Kl. 12 d, Gr. 26, vom 20. 1. 1925, ausg. 16. 9. 1927.) F.**

**Dr. Wolfram Beschnidt, Bochum. Heißlufttrockner für verspritzbare Substanzen, dad. gek., daß er ein miteinander verbundenes System eines Zerstäubungstrockners, eines Mulden- und eines Trommeltrockners darstellt, worin ein und dieselbe Luftmenge die Vorheizung der doppelwandigen, zentrischen Spritzdüse bewirkt, die Druckluft für den Zerstäuber liefert und die Heißluft an den stationären und den rotierenden Zylinder abgibt. — Der Gleichstromtrockner vorliegenden Systems beseitigt die Übelstände bisher häufig angewandter**



Trockner, bei denen Spritzkammer und Trockensystem weit voneinander getrennt sind. Das Spritzgut kühlt sich durch eindringende kalte Luft um so mehr ab, je feiner es zerstäubt ist, und verliert fast den ganzen Rest seiner Wärme durch Abgabe an die Außenluft auf dem Wege über Kratzer, Transportbänder, Becherwerke, Fallrohre usw. Außerdem ballt das nicht ganz trockene Produkt sich leicht zusammen und verhindert die Wiedererwärmung trotz hoher Trockenlufttemperatur. Es ist mit dem neuen Trockner ohne Schwierigkeit möglich, hochprozentige Laugen, Schmelzen oder sonstige verspritzbare Substanzen auf den kleinsten Feuchtigkeitsgrad herabzudrücken. (D. R. P. 449 863, Kl. 12 a, Gr. 3, vom 2. 10. 1925, ausg. 26. 9. 1927.) F.

Firma H. W. Schäfer, Dortmund. **Spiralförmiger Füllkörper für Absorptions- und Reaktionstürme, Destilliergefäße u. dgl.**, 1. dad. gek., daß der Füllkörper zur Erhaltung seiner Höhe und der Abstände der Spiralwindungen untereinander

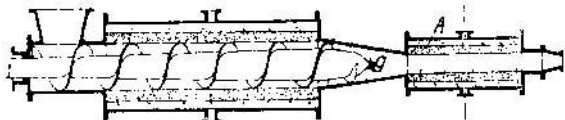


längs seines Mantels Versteifungen hat; — 2. gek. durch besondere am Mantel außen oder innen liegende Versteifungsstege; — 3. dad. gek., daß die Versteifungsstege

durch Unterbrechung der spiralen Aussparungen gebildet sind. — Besonders wirtschaftlich ist die Herstellung der Füllkörper über einem zylindrischen Dorn, z. B. auf der Drehbank, aus Draht oder aus langen Blechstreifen, z. B. aus Thomas- oder Siemensmartinstahl. Die Blechstreifen werden über dem Dorn zu offenen Spiralen gewickelt und durch Abstechen auf im allgemeinen etwa dem Durchmesser entsprechende Höhe verkürzt. Abfallblechstreifen können auf diese Weise für die Herstellung von Füllkörpern nutzbar gemacht werden. Bisher mußten diese Füllkörper zur Erhaltung ihrer Form und des der Kapillaritätserscheinungen wegen wichtigen Abstandes der Spiralwindungen untereinander aus sehr kräftigem Material hergestellt werden. Hierdurch wurden die Füllkörper teuer und schwer. (D. R. P. 449 935, Kl. 12 e, Gr. 1, vom 5. 5. 1923, ausg. 1. 10. 1927.) F.

Walter Haddon, London, und John Alfred Fullilove, Market Harborough (Engl.). **Maschine zum Aufbringen von plastischen Stoffen auf Platten** oder flache Skelettgerüste, bei der die Paste unter atmosphärischem Druck gleichzeitig auf beide Seiten der Platte aufgebracht wird, dad. gek., daß die Platten nacheinander senkrecht durch die Masse des plastischen Stoffes hindurchbewegt werden, wobei der plastische Stoff durch hin und her gehende Stößel od. dgl. umgerührt und gleichzeitig auf beiden Seiten in die Lücken der vollständig in den plastischen Stoff eintauchenden Platte gestrichen wird. — Die Erfindung ist besonders geeignet für das Aufbringen von Bleioxyd oder anderer Paste auf die Gitter von Akkumulatoren. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 450 038, Kl. 21 b, Gr. 15, vom 6. 8. 1925, ausg. 27. 9. 1927.) F.

Hans Wittenburg, Güstrow. **Filtriervorrichtung** mit Auslaugung für kontinuierlichen Betrieb, bestehend aus einem Kanal mit porösen Wandungen, durch welche die zu filtrierende Flüssigkeit geleitet wird, dad. gek., daß der aus dem Entwässerungskanal in an sich bekannter Weise herausgedrückte Schlammkuchen in einer Kanalfortsetzung (g) zwischen porösen Platten (A) derart entlang geschoben und von der Auslaugungsflüssigkeit durchströmt wird, daß der Schlammkuchen keine Drehbewegung, sondern nur einen Vorschub erhält. — Der Vorteil besteht darin, daß der entwässerte Schlammkuchen im

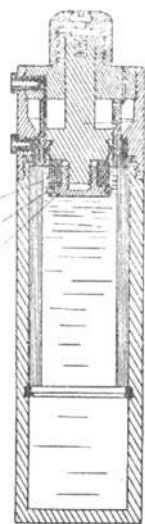


Auslaugekanal mit einem gleichmäßig verteilten Flüssigkeitsstrom ausgelaugt wird, wobei sich keine Umgehungskanäle bilden können, durch die die Auslaugeflüssigkeit, ohne den Schlamm zu durchdringen, einen leichteren Weg findet. Diese günstige Auslaugefähigkeit gestattet sogar, die geschilderte Vorrichtung für ausgesprochene Extraktionszwecke zu gebrauchen. Weiterer Anspr. (D. R. P. 450 388, Kl. 12 d, Gr. 13, vom 15. 7. 1926, ausg. 4. 10. 1927.) F.

### 3. Elektrotechnik und Elektrochemie.

Wilhelm Hagen, Soest i. W. **Gefäß aus Steinzeug oder ähnlichem Material, vorzugsweise für Akkumulatoren**, dad. gek., daß eine rings um den Boden laufende Abtropfkante angebracht ist, welche die an den Seitenwänden herabrinnende Flüssigkeitstropfen abfallen läßt, ehe sie auf die Isolatoren gelangen; oder daß die Seitenwände nahe dem Boden mit einer eingelassenen oder vorspringenden Ablaufrinne versehen sind, welche die Säuretropfen sammelt und durch Abflußöffnungen in ein daruntergestelltes Gefäß oder eine Sammelrinne leitet. — Zeichn. (D. R. P. 449 966, Kl. 21 b, Gr. 1, vom 27. 2. 1926, ausg. 28. 9. 1927.) F.

Edmund Wolff, Frankfurt a. M.-Vilbel, und August Freitag, Peine b. Hannover. **Chromsäure-Tauchelement** mit zylindrischem verschlossenen Elementgefäß und Zink-Kohle-Elektroden, dad. gek., daß der auf einem säurefesten Träger (10) angebrachte, an seiner Stirnfläche mit einer säurefesten Kappe abgeschlossene und mit einem Dichtungsring versehene Zinkzylinder von außen kolbenartig auf und nieder schraubbar ist, und daß er in hochgeschraubter Stellung vollkommen gegen den Elektrolyten abgedichtet ist. — Mit dem Gewinde 5 ist auf das Elementgefäß der Kopf 6 aufgeschraubt, der den Zinkkörper 7 trägt. Derselbe ist als Ring ausgebildet und nach unten mit einer säurefesten Kappe 8 abgedeckt, um deren Rand ein Weichgummiring 9 liegt. Es ergibt sich hierdurch ein galvanisches Element, das für lang unterbrochenen Gebrauch, z. B. als Fahrradlampe, Taschenlampe, Grubenlampe und ähnliche Zwecke, verwendungsfähig ist. Weitere Anspr. (D. R. P. 450 000, Kl. 21 b, Gr. 11, vom 3. 8. 1926, ausg. 26. 9. 1927.) F.



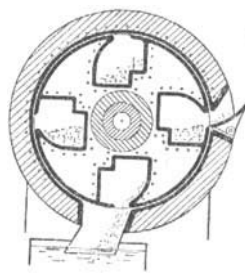
Willy Münstedt, Peine b. Hannover. **Galvanisches Element** mit Kohle- und Zinkelektroden in einer Lösung von chromsaurem Kali und Schwefelsäure, dad. gek., daß in dem Elektrolytraum ein Hohlkörper, z. B. ein Gummiball, der durch eine Luftpumpe in seiner Größe verändert werden kann, angeordnet ist, um den Flüssigkeitsspiegel zu heben oder zu senken und dadurch die Stromregulierung oder Unterbrechung zu bewirken. Zeichn. (D. R. P. 450 339, Kl. 21 b, Gr. 11, vom 9. 3. 1926, ausg. 5. 10. 1927.) F.

Siemens-Schuckertwerke G. m. b. H., Berlin-Siemensstadt. (Erfinder: Julius Fischer und Dipl.-Ing. Fritz Müller, Berlin-Charlottenburg.) **Anordnung zum Schutze von elektrischen Gasreinigungsanlagen**, bei der bei einem Funkenüberschlag in der Kammer eine Vorrichtung zur Anzeige des Funkenüberganges oder zur Abschaltung oder Erniedrigung der Elektrodenspannung betätigt wird, dad. gek., daß die beim Funkenüberschlag in der Kammer auftretenden elektrischen Wellen die Vorrichtung steuern, und gek. durch einen zweckmäßig in der Kammer angebrachten Fritter, der unter der Einwirkung der elektrischen Wellen einen Hilfsstromkreis für die Betätigung der Signal- oder Schaltvorrichtungen auslöst. — Die Erfindung hat den Vorzug, daß sie besonders empfindlich und betriebssicher ist, wobei bei der bloßen Anzeige des Funkenüberschlages die Anordnung leicht derart gewählt werden kann, daß die Anzeige auch bei kurzseitigen Funkenüberschlägen nicht übersehen wird. Weiterer Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 450 392, Kl. 12 e, Gr. 5, vom 10. 10. 1925, ausg. 7. 10. 1927.) F.

## III. Spezielle chemische Technologie.

### 1. Metalle, Metallgewinnung.

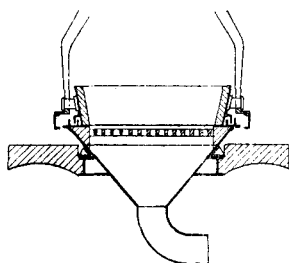
Karl Voßloh, Werdohl i. W. **Verfahren und Glühofen zum Glühen von während des Glühprozesses bewegtem Massengut in Trommelöfen**, dad. gek., daß die das Glühgut aufnehmenden



Behälter während des Glühvorganges absatzweise weitergedreht werden, und daß jeder Behälter für sich als elektrisch beheizte Glühmuffel ausgebildet ist. — Die Erfindung hat den Zweck, bei ununterbrochenem Betrieb des Ofens eine gleichmäßige Erhitzung des Glühgutes während der Dauer des Glühprozesses zu gewährleisten, ohne daß es zur Verkettung der zu glühenden Stücke kommt. Während bisher die Trommelöfen beispielsweise zehn oder mehr Umdrehungen bei dauernder Bewegung ausführten, bis das zu glühende Material auf die Glühtemperatur gebracht war, führen die das Glühgut aufnehmenden Behälter die zum Umschütten des Massengutes erforderlichen Bewegungen absatzweise aus, wobei die Pausen, während welcher die Behälter in Stillstand verharren, so lang bemessen

werden, daß das Glühgut bereits vor der beendeten Umdrehung der Radscheibe, auf der die Behälter angeordnet sind, auf die Glühtemperatur erhitzt ist. Weitere Anspr. (D. R. P. 449 963, Kl. 18 c, Gr. 8, vom 3. 7. 1926, ausg. 28. 9. 1927.) F.

**Patentaktiebolaget Gröndal-Ramén, Stockholm. Geteilte Sinterpfanne** mit beweglichem, zur Aufnahme des Sintergutes bestimmtem Oberteil, dad. gek., daß der Rost in dem unteren,



festen Teil angeordnet ist, und daß in dem Unterteil, oberhalb des Rostes, ein ungefähr bis zu dem oberen Rande des Unterteils reichendes Bett aus porösem, nicht brennbarem Stoff angeordnet ist. — Die Erfindung bezweckt, bei der bekannten Sinterung eines auf dem Roste einer Sinterpfanne angebrachten Gemisches aus fein zerteiltem Eisenerz (Schlich od. dgl.) und fein

zerteiltem Brennstoff unter Durchsaugen von Luft den Verschleiß der Pfanne und also die Kosten für ihre Ausbesserung zu vermindern sowie das Durchsaugen gleichförmiger als bisher über das ganze von dem Roste getragene Erzgemisch zu verteilen und dadurch die Dauerhaftigkeit des Rostes zu erhöhen. Weitere Anspr. (D. R. P. 449 995, Kl. 18 a, Gr. 1, vom 23. 1. 1925, Prior. Schweden vom 10. 7. 1924, ausg. 24. 9. 1927.) F.

### 3. Metalloidverbindungen.

**Elektrizitäts-Akt.-Ges. vorm. Schuckert & Co., Nürnberg. Elektrolytische Gewinnung von Wasserstoffgas und Sauerstoffgas**, dad. gek., daß eine das gewöhnliche Maß überschreitende Verunreinigung des Sauerstoffs mit Wasserstoff im Zersetzungsapparat zugelassen und die Explosionsgefahr dieses Gasgemisches durch Hinzufügen eines nichtbrennbaren Gases oder Gasgemisches (Luft, Stickstoff, reiner oder schwach verunreinigter Sauerstoff) beseitigt und die Menge des hinzugefügten Gases oder Gasgemisches durch eine selbsttätige Einrichtung geregelt wird, die von einer Vorrichtung im Stromkreis des Zersetzungsapparates oder einem Strömungsmesser in der Sauerstoffleitung gesteuert wird. — Dieses Verfahren führt zu einer Verbilligung des Zersetzungsapparates, weil man nun die Elektroden näher aneinanderrücken und billigere Diaphragmen verwenden kann. Weiterer Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 449 603, Kl. 12 i, Gr. 13, vom 23. 1. 1926, ausg. 19. 9. 1927.) F.

**Siegfried Barth, Düsseldorf-Oberkassel. Schwefelsäure-Kammersystem für Intensivbetrieb**, dad. gek., daß zwischen Kammer und Gay-Lussac-Turm ein Apparat eingeschaltet ist, in dem die Kammern zwischen einer Reihe von Scheiben hindurch passieren müssen, welche rasch rotieren und als Säurerzerstäuber ausgebildet sind. — Der Apparat soll nicht zum Nitrieren, sondern nur zur Verdichtung der mit den Kammern abziehenden Säurenebel dienen. (D. R. P. 450 071, Kl. 12 i, Gr. 25, vom 29. 5. 1925, ausg. 28. 9. 1927.) F.

**Carbide & Carbon Chemicals Corporation, New York (V. St. A.). Abscheidung von Chlor aus seinem Gemisch mit Luft bzw. anderen ätzenden Gasen aus Gasgemischen**, die weit flüchtigere Gase enthalten als Chlor u. dgl., unter Verdichtung und Kühlung, dad. gek., daß man das durch flüssiges Äthan od. dgl. gekühlte und unter schwacher Kompression erhaltene Flüssigkeitsgemisch mit verhältnismäßig warmem Ausgangsgasgemisch rektifiziert. — Die Erfindung besteht in erster Linie darin, daß der größere Teil des Chlors oder eines anderen Gases bei einer Temperatur verflüssigt wird, die nicht weit entfernt von dem wirklichen Siedepunkt des reinen Chlors liegt, und bei einer solchen Temperatur, daß die Löslichkeit der anderen Gase ein Minimum beträgt; dann wird die Temperatur des verbleibenden Gasgemisches, das noch Chlor enthält, progressiv herabgesetzt, um mehr und mehr des Chlorgehalts zu verflüssigen; schließlich läßt man das Chlorgemisch durch eine Zone solcher Temperatur hindurchströmen, daß eine zu vernachlässigende Menge an gasförmigem Chlor das System mit den so getrennten gasförmigen Verunreinigungen verläßt. Das

Verfahren wird so ausgeführt, daß das flüssige Chlor, das in der kältesten Zone gebildet wird, im Gegenstrom und in Berührung mit dem Gas strömt, das nach der kältesten Zone strömt; infolgedessen wird das flüssige Chlor progressiv auf eine Temperatur angewärmt, die seinem wirklichen Siedepunkt bei dem herrschenden Druck entspricht, und gleichzeitig wird es der Rektifikation unterworfen, um die letzten Spuren der gelösten gasförmigen Verunreinigungen zu entfernen. Auf diese Weise werden die Vorteile einer Kondensation bei niedrigem Druck und bei hoher (verhältnismäßig) Temperatur mit denen quantitativer Ausbeuten von äußerster Tieftemperatur-Kondensation vereinigt. Zeichn. D. R. P. 450 393, Kl. 12 i, Gr. 4, vom 25. 7. 1923, ausg. 8. 10. 1927.) F.

**Otto Funke, Elberfeld. Verfahren und Vorrichtung zum Auflösen von Ätznatron, insbesondere für Mercerisierzwecke**, wobei die Lösungsflüssigkeit im Kreislauf gefördert wird, dad. gek., daß das Ätznatron in seiner trommelartigen Blechverpackung nach deren teilweiser seitlicher Durchlöcherung und Entfernung des Einsatzdeckels der Blechtrommel einer geschlossenen, von oben nach unten gerichteten Berieselung unterworfen wird. — Das Ätznatron wird ohne vorherige Zerkleinerung schnell aufgelöst, die Flüssigkeit rasch verstärkt und keinerlei Kraft wird nutzlos verbraucht. Auch geht kein Ätznatron verloren. Jegliche Gefahr und Beschädigung von Personen beim Zerschlagen der Ätznatrontrommeln wird beseitigt, durch den Fortfall des Zerschlagens auch viel Arbeit gespart. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 449 986, Kl. 8 a, Gr. 36, vom 6. 1. 1923, ausg. 26. 9. 1927.) F.

**Technische Beratungsstelle für Maschinenbau und Elektrotechnik G. m. b. H., Bielefeld. Kathodenträger für galvanische Bäder mit bewegten Kathoden**, die mittels Rollen auf Schienen laufen, dad. gek., daß jeder einzelne in bekannter Weise als Haken ausgebildete Kathodenträger mit Rollen oder Rädern ausgerüstet ist, die auf stromführenden Führungsschienen laufen und gleichzeitig den Strom über ihre Achsen zu dem Kathodenträger leiten. — Jeder einzelne Kathodenhaken stellt einen kleinen selbständigen Wagen dar, wobei die Stromzuführung zu dem Kathodenhaken unmittelbar durch die Rollen und die Rollenzapfen von der stromführenden Schiene aus erfolgt, auf der der Wagen rollt. Dadurch wird neben besonderer Einfachheit und Betriebssicherheit eine leichte Austauschbarkeit der einzelnen Kathodenhaken erreicht. Zeichn. (D. R. P. 451 622, Kl. 48 a, Gr. 4, vom 24. 6. 1925, ausg. 24. 10. 1927.) F.

### 5. Wasser, Kesselwasser, Abwasser.

**Philipp Müller G. m. b. H., Stuttgart. Einrichtung zur Reinigung von Kesselwasser**, bei der das Kesselschlammwasser vor dem Eintritt in den Wasserreiniger durch einen Entspannungsbehälter geführt wird, dad. gek., daß der in dem Entspannungsbehälter frei werdende Dampf dem Reinwasserbehälter zur Bildung eines Dampfpolsters zugeführt wird, das in an sich bekannter Weise den Abschluß des Speisewassers von der Luft bewirkt. — Hierdurch ist der Vorteil geschaffen, daß einmal eine nutzbringende Verwertung des Dampfes von Abwasser vorliegt und daß außerdem ein Überkochen des Reinigers verhindert wird. Zeichn. (D. R. P. 450 023, Kl. 13 b, Gr. 15, vom 14. 6. 1925, ausg. 29. 9. 1927.) F.

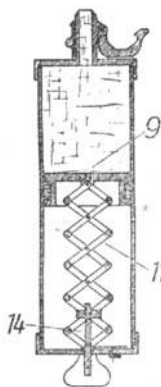
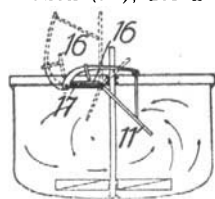
### 7. Fette, Öle, Seifen.

**Firma J. M. Lehmann, Dresden. (Erfinder: Kurt Wiemer, Dresden.) Trockenanlage für Seifenmasse mit einem endlosen Förderband aus einzelnen Platten**, dad. gek., daß die die Seifenmasse aufnehmenden Platten mit ihrem einen Ende an den endlosen Ketten derart starr befestigt sind, daß die Platten an den Umkehrstellen der endlosen Ketten aus ihrer oberen wagerechten Lage im oberen Trum unter Umlegen in die untere wagerechte Lage im unteren Trum übergeführt werden und das Trockengut hierbei von den einzelnen Platten auf die im unteren Trum nunmehr nach oben liegende innere Fläche der benachbarten Platten umgeschüttet wird. — Hierdurch wird in einfacher Weise durch Umlegen der an der endlosen Kette drehbar befestigten Platten ein Überführen des Trockengutes von der oberen wagerechten Fläche des oberen Trums auf die obere innere Fläche des unteren Trums herbeigeführt. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 448 575, Kl. 23 f, Gr. 2, vom 14. 10. 1924, ausg. 22. 8. 1927.) on.

**Aug. Krull, Maschinenfabrik, Helmstedt (Braunschweig).** Seifenpresse mit einer aus gelenkig an einer Bodenplatte angebrachten Seitenteilen bestehenden Preßform, die automatisch geöffnet und geschlossen wird, gek. durch die Verbindung der an sich bekannten Klappform mit einer an sich ebenfalls bekannten Pendelpresse, und zwar derart, daß der Pendelarm unter Vermittlung einer Rolle auf einen Kurvenhebel einwirkt, der mit einem senkrecht in der Tischplatte geführten und an seinem oberen Ende die Bodenplatte der Klappform tragenden Bolzen gelenkig verbunden ist, während der Druckstempel beim Preßvorgang die oberen Kanten der Formwände umfaßt und zusammendrückt. — Die Erfindung bezweckt die Verwendungsmöglichkeit von automatischen Klappstanzen bei Pendelpressen. Zeichn. (D. R. P. 449 220, Kl. 23 f, Gr. 1, vom 27. 2. 1925, ausg. 9. 9. 1927.) on.

#### 10. Gärungsgewerbe.

**Johannes Troike, Wusterwitz, Kr. Schlawe. Maischereiniger,** gek. durch einen in die Maische hineinragenden aufklappbaren Rechen (11), der an den Siebboden (17) einer Presse angelenkt und so mit dem Preßdeckel (16) verbunden ist, daß sich beim Aufklappen des Rechens der Deckel hebt, während er sich beim Niederklappen senkt und durch die auf den Rechen wirkende Strömung der Maische fest gegen den Siebboden gepreßt wird. — Der Reiniger kann beim Verflüssigungs- und Verzuckerungsprozeß nicht stören. Außerdem läßt er sich leicht abbauen und reinigen, so daß eine Infektion der Maische leichter verhütet werden kann. (D. R. P. 449 527, Kl. 6 b, Gr. 7, vom 24. 3. 1926, ausg. 16. 9. 1927.) on.



#### 19. Verschiedenes.

**Paul Bär, Villingen. Nachfüllbare Dauertube** aus einem luftdicht abschließenden Zylinder mit Kolben, dad. gek., daß der Kolben (9) von einer mittels Spindel (14) in Tätigkeit gesetzten Schere (11) bewegt wird. — Die leicht nachfüllbare und entleerbare Tube ist besonders für Ölfarben, Fette od. dgl., welche vor Luftzutritt geschützt werden sollen, geeignet. Weitere Anspr. (D. R. P. 449 786, Kl. 75 c, Gr. 15, vom 29. 11. 1925, ausg. 21. 9. 1927.) on.

### Umschau.

#### Lagerung und Verpackung von Glaswaren.

Auf mikroskopischem Wege sind bei Verwitterungsvorgängen von Glas 4 Erscheinungsformen feststellbar. Die dabei auf der Oberfläche des Glases entstehenden Beschläge sind je nach ihrer Intensivität verschieden leicht löslich. Ursache des Angriffs ist lediglich die Hygroskopizität des Glases unter Mitwirkung der Atmosphärrillen, wobei ein Aufschluß der Alkalisilicate erfolgt. Bei weiterem Hinzutreten von  $\text{CO}_2$  bildet sich dann Alkalicarbonat, das namentlich in konzentrierter Form starke Zerstörung des Glases oft unter Absplitterung kleiner Teilchen hervorruft. Als Verwitterungsbeschleuniger kommen außer Feuchtigkeit noch Staub, namentlich säurehaltiger, Papier, mangelhafte Lüftung, langsames Trocknen der Gläser usw. in Betracht. Ferner sind die Härtung durch Abschrecken und Feuerpolitur bei Hohlgläsern, die Kühlung bei der Herstellung und die Weiterverarbeitung des Glases in der Flamme nicht ohne Einfluß auf die Verwitterungserscheinungen.

Die Lagerung der Gläser in freien ungeschützten Höfen bedeutet keine allzu große Gefahr. Dagegen ist beim Unterbringen feuchter Gläser in geschlossenen Räumen darauf zu achten, daß die Gläser möglichst staubfrei und getrocknet sind, und daß die Räume gut ventilierbar sind. Eine Konzentration der Feuchtigkeitshaut durch langsames Trocknen ist jedenfalls zu verhindern. Auch das Lagern in Kisten und Gestellen darf nur in trockenem Zustande geschehen. Kellerräume sind nicht empfehlenswert. Bei Lagerung in Regalen sollen die Regale

selbst nicht an der Außenwand und das erste Fach mindestens 30 cm über dem Boden liegen. Eine Bodenlagerung ist infolge der aufsteigenden Feuchtigkeit zu verwerfen.

Bei Verpackung in Papier ist darauf zu achten, daß dasselbe säurefrei und möglichst wenig hygroskopisch ist. Für Kartonverpackung gilt dasselbe. Die Strohverpackung ist die gefährlichste, da feuchtes Stroh bald in Gärung gerät und das Glas stark angreift.

Daraus ergibt sich als am zweckmäßigsten das Lagern im unverpackten, trockenen und gereinigten Zustande in Regalen, die sich in gut ventilierbaren und heizbaren Räumen befinden.

Als Mittel zur Beseitigung von Verwitterungserscheinungen genügt im allgemeinen warmes Wasser oder etwas verdünnte Salz- oder Essigsäure und nachheriges Spülen und Trocknen. Bei stärkerem Angriff wendet man 10%ige Sodalösung, bei noch stärkerem 60° warme 5%ige evtl. 10%ige Flußsäure an unter gutem Nachspülen und Trocknen.

Da die Ursache der Verwitterungserscheinungen 1. in der Behandlung und Verpackung der Gläser und 2. im Material selbst liegen kann, so ergeben sich zur Vermeidung derselben zwei Wege:

1. Schaffung günstiger Lager- und Verpackungsverhältnisse;
2. Vermeidung eines hohen Alkali- (namentlich  $\text{Na}_2\text{O}$ ), Baryt- und Borsäuregehaltes und Einführung von  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{CaO}$ ,  $\text{MgO}$  und  $\text{ZnO}$ .

(Gehlhoff, Vortrag auf der 6. Glastechnischen Tagung in Berlin. Sprechsaal 60, 336 u. 352 [1927]. Glastechn. Ber. 5, 193 [1927]. Vgl. auch den Sitzungsbericht, Ztschr. angew. Chem. 40, 122 [1927].) **Petzold.**

### Industrienachrichten.

**80 Jahre Siemens & Halske.** Am 12. Oktober waren 80 Jahre verflossen seit dem Tage, an dem der damalige preußische Artillerie-Leutnant Werner Siemens zusammen mit dem Mechaniker J. G. Halske die Firma Siemens & Halske gegründet hat. Aus der Telegraphenwerkstatt im Hinterhause der Schöneberger Straße 19 zu Berlin, die mit einem Anlagekapital von 6842 Reichstalern und 20 Silbergroschen ihren Betrieb eröffnete und zuerst 10 Arbeiter beschäftigte, ist im Verlauf der verflossenen 8 Jahrzehnte der Konzern geworden, der einschließlich der Tochtergesellschaften, insbesondere der Siemens-Schuckertwerke und der Siemens-Bauunion, über 100 000 Angestellte und Arbeiter beschäftigt.

**Neue Auslandsaufträge für die deutsche Koksofenindustrie.** Die Firma Dr. C. Otto & Co., G. m. b. H., Bochum, hat wiederum bedeutende Auslandsaufträge erhalten. Die Consett Iron Company Ltd. Durham hat der Gesellschaft den Bau von 57 Regenerativ-Koksöfen mit Zwillingszugbeheizung einschließlich der vollständigen Nebenproduktenanlagen (Benzol- und Ammoniakfabrik) übertragen. Ferner hat der Jugo-Stahltrust den Bau von 80 Öfen, ebenfalls Regenerativ-Koksöfen mit Zwillingsbeheizung einschließlich der Nebenproduktenanlagen in Auftrag gegeben. Die Rybniker Steinkohlengewerkschaft hat 55 Koksöfen bestellt. In Hagendingen baut die Gesellschaft zurzeit eine umfangreiche Benzolfabrik für die Union de Consommateurs de Produits Metallurgiques & Industriels, Paris. Gleichfalls führt das Unternehmen zurzeit den Bau von 90 Öfen mit Zwillingsbeheizung einschließlich der Nebenproduktenanlagen auf Zeche Rutschenkovo des staatlichen Steinkohlentrustes Donugol aus.

**Gewerkschaft Viktor, Stickstoffwerke in Rauxel.** Dem Prospekt zur Einzeichnung auf 8 Mill. RM. 6¼%ige 20jährige ersthypothekarische Obligationen obiger Gesellschaft entnehmen wir: Die Gewerkschaft Viktor, die infolge der Übernahme der in ihrem Besitz befindlichen Zechen durch die Klöcknerwerke A.-G. vom Jahre 1923 bis 1927 selbst keine Geschäfte ausübte, hat in diesem Jahre sehr günstig gelegene Grundstücke für den Bau von Fabriken nebst Arbeitersiedlungen erworben und hat mit dem Bau einer Fabrik zur Herstellung von Ammoniak unter Verwendung der Gase der in Nähe gelegenen Koksöfen der Klöcknerwerke A.-G. zur Verarbeitung und Veredlung des Ammoniaks zu hochwertigen, aus Stickstoff und Kali zusammengesetzten Düngemitteln begonnen. Die Gewerkschaft Viktor be-