
Neue Apparate.

Apparat zur Gasadsorptionsmessung bei konstantem Druck.

Von G. AGDE und H. SCHMITT.

VON C. FRIEDL UND H. SCHMITT,
Chemisch-technisches und elektrochemisches Institut der
Technischen Hochschule Darmstadt.

(Eingeg. 8. Dez. 1926.)

Bei der Untersuchung von Substanzen auf Adsorptionsfähigkeit gegenüber Gasen ist außer der aufnehmbaren Menge Adsorptivs der zeitliche Verlauf der Adsorption, der durch die Oberflächengestaltung bedingt ist, ein Charakteristikum für das Adsorbeus.

Da die bisher meist angewandte Methode der Aufstellung der Adsorptionsisothermen nach T i t o f f¹⁾ wegen des während der Messung wechselnden Druckes über den zeitlichen Verlauf der Adsorption keine Auskunft gibt, so wurde für einen besonderen Fall²⁾ der nachstehend abgebildete und beschriebene Adsorptionsapparat für konstanten Druck und Temperatur hergestellt. Die Methode beruht darauf, daß durch solches Anheben eines Niveaugefäßes das Adsorptionsgas in dem aus Meßrohr und Adsorbergefäß bestehenden System unter stets gleichem Druck gehalten wird und die adsorbierten Gasmengen in regelmäßigen Zeitabschnitten am Meßrohr abgelesen werden.

Zwecks Durchführung von Vergleichsmessungen bei verschiedenen Atmosphärendrucken wird am besten ein Druck gewählt, der über den höchsten Tagesdrucken liegt, z. B. 780 mm, und der durch Einstellen eines Überdrucks den Schwankungen des atmosphärischen Luftdrucks angepaßt werden muß. Dieser Überdruck ist also die Differenz zwischen dem gewählten konstanten Vergleichsdruck und dem jeweiligen atmosphärischen Luftdruck.

Die Hauptteile des Apparates sind:

1. Das Adsorbergefäß A aus schwerschmelzbarem Glas mit Teilung in $1/10$ ccm und Vakuumenschliff mit Quecksilberdichtung; durch verstellbares, elektrisch beheizbares Luftbad oder durch Thermostat kann die Temperatur geregelt werden.

2. Das Meßrohr B mit Teilung in $1/10$ ccm für Quecksilber als Sperrflüssigkeit. Adsorbergefäß und Meßrohr sind mit Glasröhren und Dreiweghähnen mit Quecksilberdichtung so verbunden, daß einerseits im Adsorbergefäß absolutes Vakuum

¹⁾ Ztschr. physikal. Chem. 74, 641 [1910].

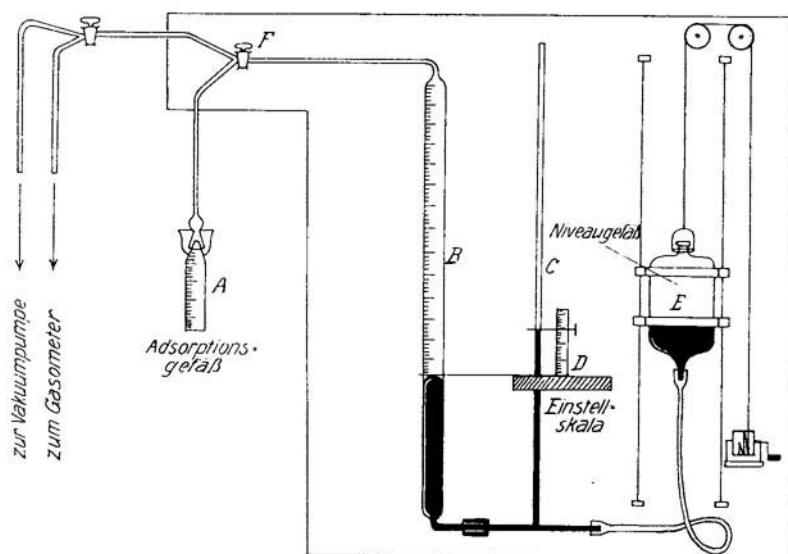
2) A g d e und Schmitt, „Untersuchungen über die Reduktionsfähigkeit von Steinkohlenkokks“, Ztschr. angew. Chem. (im Druck).

hergestellt und andererseits das Meßrohr mit Adsorptionsgas gefüllt werden kann.

3. Das Steigerohr C mit verschiebbarer Einstellvorrichtung D zur Bemessung des Überdruckes.

Die Einstellvorrichtung D besteht aus einer Millimeter-skala. Bei 0 mm ist ein feststehender Zeiger angebracht, der das Quecksilberniveau im Meßrohr anzeigt. Die jeweilige Differenz zwischen Tagesluftdruck und Untersuchungsdruck wird durch einen durch Feineinstellschraube bewegbaren Zeiger angegeben, nach dem der Niveaustand im Steigrohr bzw. Niveaugefäß geregelt wird.

4. Das Niveaugefäß E mit einer Kurbelvorrichtung, die das durch die Einstellskala zu bemessende stoßfreie Heben des



Niveaugefäßes gestattet, ohne jedoch eine Rücklaufbewegung zu ermöglichen.

Die Arbeitsweise mit dem Apparat ist so, daß in das vollständig evakuierte Gefäß A mit dem Adsorber durch Öffnen des Hahnes F das unter dem Untersuchungsdruck stehende Gas aus dem Meßrohr B eingelassen wird und durch Heben des Niveaugefäßes E der Überdruck im Meßrohr mit Hilfe der auf dem Steigrohr C verschiebbaren Einstellskala D konstant gehalten wird.

Der Verlauf des Adsorptionsvorganges wird durch Feststellung der adsorbierten Gasmengen in gleichen Zeitabschnitten — unter Berücksichtigung der Expansion des Gases ins Vakuum bei Beginn des Versuchs — verfolgt.

Die in der oben angegebenen Arbeit von Agde-Schmitt mitgeteilten Kurven sind mit diesem Apparat aufgenommen.

Der Apparat wird von den Vereinigten Fabriken für Laboratoriumsbedarf in Stützerbach hergestellt. [A. 339.]

Patentberichte über chemisch-technische Apparate.

I. Wärme- und Kraftwirtschaft.

1. Kohle, Torf, Holz.

Raphael Malbay, Paris. **Apparat zum Verkohlen und Destillieren von Holz** mit einer doppelwandigen Kippretorte, deren hohle Drehzapfen für den Durchgang der Gase dienen, dad. gek., daß eine bewegliche Heizvorrichtung sowie ein solcher Kohlendämpfer nacheinander unter die Retorte eingestellt werden können, wobei das Retorteninnere sowie der Verbrennungsraum zwischen den beiden Wandungen durch die hohlen Drehzapfen mit einer Leitung für das Destillationsgas und mit einer Leitung für das Verbrennungsgas in Verbindung stehen. — Der Apparat ist einfach zu bedienen und weist eine hohe Leistung sowohl in bezug auf die Verkohlung als auch auf die Destillation auf. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 440 998, Kl. 10 a, Gr. 34, vom 18. 4. 1925, Prior. Frankr. vom 5. 5. 1924, ausg. 23. 2. 1927, vgl. Chem. Ztrbl. 1927 I 2260.) on.

Dipl.-Ing. Dr. Heinrich Gehle, Blumenthal, und Dipl.-Ing. Franz Pöpelt, Berlin-Charlottenburg. Anlage zur trockenen Kühlung des Kokses in zu Batterien zusammengestellten transportablen Behältern, die je eine Kammerfüllung aufnehmen, sowie mit ortsfestem Leitungssystem für das Kühlmittel, dad. gek., daß das Leitungssystem sowie die Kühlbehälter so eingerichtet sind, daß jeder Kühlbehälter durch einfaches Fahren an die Stelle eines völlig abgekühlten Behälters in die Batterie hintereinander geschalteter Kühlbehälter eingereiht und unmittelbar mit den Leitungsanschlüssen verbunden werden kann. — Es ist ein besonderer Vorteil der Anlage, daß sie den Transport des Kokses ohne Höhenänderung gestattet, daß sie sich gerade für die Verarbeitung großer Massen eignet und daß sie sich in die vorhandenen Verkokungsanlagen sehr gut einbauen läßt. Zeichn. (D. R. P. 442 302, Kl. 10 a, Gr. 17, vom 24. 9. 1922, ausg. 28. 3. 1927.) on.

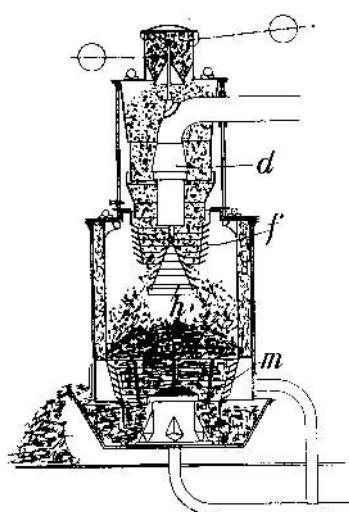
Demag A.-G., Duisburg. Trommel mit im Innern angeordneten, ununterbrochenen, förderschneckenartigen Führungsrippen für Schwell- oder Trockenöfen zur zwangsläufigen Führung des zu behandelnden Schüttgutes, dad. gek., daß die förderschneckenartigen Führungsrippen aus zweckmäßig ausschnittförmigen Einzelteilen bestehen, die ohne unmittelbare Verbindung miteinander aneinandergereiht sind. — Ein Vorzug der neuen Bauart liegt darin, daß jedes Anpassen der Führungsrippen an die Trommelwandungen überflüssig wird und man die Trommel mit den Führungsrippen aus serienmäßig hergestellten Einzelstücken mittels weniger geübter Kräfte zusammenbauen kann. Namentlich beim Einbau schneckenförmiger Führungsrippen ergibt sich hierdurch eine wesentliche Vereinfachung und Verbilligung der Herstellung unter gleichzeitiger Erlangung von Vorzügen baulicher und betrieblicher Art. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 442 354, Kl. 10 a. Gr. 26, vom 25. 12. 1924, ausg. 30. 3. 1927.) *on.*

Dr.-Ing. Fritz Landsberg, Berlin-Wilmersdorf. Verfahren zur Schwelung feuchter Brennstoffe nach D. R. P. 397 591 mit unmittelbarer Vortrocknung durch ein kreisendes Gemisch aus Verbrennungsgasen und den sich bildenden Wasserdämpfen, dad. gek., daß das Schwelgas mit dem aus dem Vortrockner entweichenden Gemischüberschuß verdünnt wird, indem der letztere in den Schwellraum geleitet oder dem Schwelgas an einer beliebigen Stelle vor seiner Verbrennung zur Außenbeheizung zugemischt wird. — Als Stelle für die Einführung des Gemischüberschusses ist der Koksfall gewählt, weil das Gas hierbei zum Teil die Kokswärme aufnimmt und dem Schewelvorgang wieder zuführt, wodurch die Wärmeverluste verringert werden. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 442 356, Kl. 10 a. Gr. 36, vom 21. 12. 1921, ausg. 30. 3. 1927.) *on.*

Heinrich Frohnhäuser, Dortmund. Schrägkammer zum Trockenkühlen von Koks mittels eines im Kreislauf über eine Wärmeaustauschvorrichtung geführten Stromes indifferenter Gase nach Patent 414 243¹), dad. gek., daß die in verschiedenen Höhenlagen des Schrägbodens angebrachten Zuführungsöffnungen mit Vorrichtungen zur Regelung der Kühlgase ausgestattet sind. — Hierdurch ist es möglich, ein gleichmäßiges Produkt zu erzielen. Zeichn. (D. R. P. 442 595, Kl. 10 a, Gr. 17, vom 8. 12. 1923, ausg. 1. 4. 1927.) *on.*

4. Öfen, Feuerung, Heizung.

Francke Werke A.-G., Bremen. Schwellgenerator für feinkörnige und nasse Rohbraunkohle, gek. durch die kombinierte Anordnung eines den Drehrost umgebenden Treppenrostes (m) und einer darüberliegenden, einen mittleren Abzug (d) besitzenden Einhängevorrichtung (f) mit mittlerem Schlußkörper (h). — Durch die Erfindung wird der Schüttungs- oder Bodendruck im Generator möglichst aufgehoben, so daß der Luftzutritt durch den Rost unbehindert erfolgen kann. Auf diese Weise ist das Arbeiten mit einer höheren Feuerzone erleichtert, woraus sich auch die Möglichkeit eines größeren Durchsatzes ergibt. Weitere Anspr. (D. R. P. 440 893, Kl. 24 e, Gr. 4, vom 5. 6. 1924, ausg. 18. 2. 1924.) *on.*



III. Spezielle chemische Technologie.

2. Metallverbindungen.

Büttner-Werke A.-G. und Dr. Friedr. Kleinmann, Uerdingen. Verfahren zum Aufbereiten und Aufschließen von tonerdehaltigen Stoffen, insbes. von Bauxiten, dad. gek., daß sie ungeröstet vor oder während der an sich bekannten Behandlung mit Ätzalkalien naß vermahlen werden. — Ein besonderer Vorteil des Verfahrens ist, daß sich dasselbe auch für kristall-

¹⁾ Vgl. Ztschr. angew. Chem. 39, 1323 [1926].

nische bzw. schwer aufschließbare und bisher für gänzlich minderwertig gehaltene Bauxite verwenden läßt, um dieselben unter größter Ausbeute aufzuschließen. Auch ist man beim Arbeiten nach vorliegendem Verfahren weder an ein strenges Verhältnis der Ätzalkalien zum Aluminiumoxyd noch an eine bestimmte Konzentration der Laugen gebunden. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 439 540, Kl. 12 m, Gr. 5, vom 14. 1. 1923, ausg. 15. 1. 1927, vgl. Chem. Ztrbl. 1927 I 1355.) *on.*

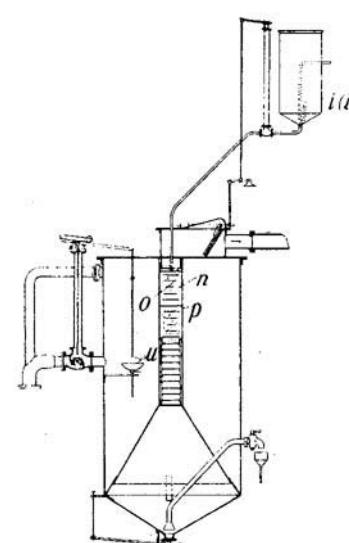
5. Wasser, Kesselwasser, Abwasser.

Georg Paul Kopp, Dresden. Klärbecken, besonders zur Reinigung von Abwässern, mit schräg nach dem Schlammsammelraum abfallenden Boden und eingegebauter Zuführungsrinne für die zu reinigende Flüssigkeit, dad. gek., daß diese Rinne

(a) einen sich nach unten verjüngenden Raum (b) umgibt, in welchem durch rings am Rinnenboden vorgesehene Öffnungen (c) von allen Seiten der Rinne (a) die zu reinigende Flüssigkeit derart einströmt, daß deren Ströme aufeinanderprallen. — Die Erfindung eignet sich für Frischwasserkläranlagen, für Haus- und Siedlungsabwässer, für städtische und gewerbliche Abwässer, auch für Stoffänger für die Papierindustrie und für sonstige mechanische Fabrikationswasserkläranlagen. (D. R. P. 436 278, Kl. 85 c, Gr. 6, vom 22. 10. 1925, ausg. 18. 2. 1927, vgl. Chem. Ztrbl. 1927 I 1997.) *on.*

Dr. Hermann Bach, Essen. Einrichtung zur Verdünnung von Abwässern vor deren Einfließen in die Vorflut, dad. gek., daß seitlich zu dem Vorfluter ein oder mehrere von dem Abwasser zu durchfließende Kanäle vorgesehen sind, durch welche ein Teil des Vorflutwassers zwecks Verdünnung des Abwassers geleitet wird. — Wenn hierbei infolge der Vermischung der zwei verschiedenen Wasserarten Abscheidungen oder Neubildungen von Stoffen stattfinden, die Verschlammungen, Trübungen, Verölungen u. dgl. verursachen, so können die Gerinne der Verdünnungsanäle als Schlammfänger, Ölfänger u. dgl. ausgebildet bzw. mit solchen verbunden werden. Zeichn. (D. R. P. 440 974, Kl. 85 c, Gr. 3, vom 27. 8. 1925, ausg. 17. 2. 1927, vgl. Chem. Ztrbl. 1927 I 1997.) *on.*

Erich Schönfeldt, Wüstenbrand. Vorrichtung zur Reinigung von Wasser, besonders Abwasser, bei welcher die dazu erforderlichen Chemikalien zuerst einzeln mit dem Wasser in Berührung gebracht werden und sodann gemeinsam das im Klärbehälter befindliche, sich nach unten erweiternde Absturzrohr durchfließen, dad. gek., daß dieses Rohr (p) in seinem oberen Teil durch senkrechte Wände (n) in mehrere in bekannter Weise mit Prall- oder Ablenkungsflächen (o) versehene Kanäle geteilt ist, die je mit einem der die zuzusetzenden Stoffe enthaltenden Behälter (i, ii) in Verbindung stehen und in den nicht unterteilten unteren Teil des Absturzrohres münden. — Mit einfachen Mitteln wird hier gleichzeitig eine restlose Ausnutzung der Reagenzien und eine schnelle Reinigung des Wassers erzielt. (D. R. P. 442 594, Kl. 85 b, Gr. 3, vom 16. 11. 1924, ausg. 5. 4. 1927.) *on.*



nutzung der Reagenzien und eine schnelle Reinigung des Wassers erzielt. (D. R. P. 442 594, Kl. 85 b, Gr. 3, vom 16. 11. 1924, ausg. 5. 4. 1927.) *on.*

Heinrich Gehrke, Barsinghausen. Vorrichtung zum Entfernen von Wasser aus Ölen, die aus Kondensaten ausgeschieden sind, dad. gek., daß das aus dem Kondensat abgeschiedene und in einer besonderen Ölkammer gesammelte

Öl in der Ölkammer durch die Wärme des dem Kondenstopf zugeführten Kondenswasser-Dampf-Gemisches so weit erhitzt wird, daß die Spuren von Wasser, welche aus dem Kondenstopf in die Ölkammer gelangt sind, verdampft werden. — Die Vorteile der Erfindung bestehen im wesentlichen darin, daß nicht nur das in dem Kondensat enthaltene Öl wieder gewonnen wird, sondern so vollständig durch das Verdampfen der geringsten in ihm noch enthaltenen Wasserreste gereinigt wird, daß es dem handelsüblichen Öl wieder gleichwertig wird. Vorteilhaft ist ferner, daß zur Verdampfung des Wassers die sonst unbenutzt bleibende, in dem Kondensat enthaltene Wärme ausgenutzt wird und demnach eine besondere Wärmequelle für die Befreiung des Regenerates von den Wasserspuren nicht erforderlich ist. Schließlich ermöglicht die Erfindung, Ölrückstände beliebiger Herkunft gleichzeitig mit dem aus dem Kondensat stammenden Öl zu reinigen und wiederzugewinnen. Weiterer Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 142 457, Kl. 13 b, Gr. 12, vom 28. 4. 1926, ausg. 31. 3. 1927.) *on.*

6. Organische Verbindungen im allgemeinen.

Dr. Rudolf Blümer, Berlin-Charlottenburg. **Verfahren zur kontinuierlichen Destillation**, insbes. Zersetzungdestillation, von Teeren und Ölen, bei dem der zu zersetzende Rohstoff durch eine Schmelze von Metall oder Metalllegierung in einen Autoklaven geleitet wird, dad. gek., daß die erwärmte Destillationsflüssigkeit einem mit dem Autoklaven verbundenen und gut wärmeisolierten Druckbehälter zugeführt und erst beim Austritt aus diesem in bekannter Weise durch Druckentlastung verdampft und fraktioniert kondensiert wird. — Anlagen dieser Art haben sich gut bewährt, und besonders vom wärmewirtschaftlichen Standpunkt aus sind Ersparnisse mit ihnen erzielt worden. Weiterer Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 439 044, Kl. 12 r, Gr. 1, vom 4. 2. 1925, ausg. 3. 1. 1927, vgl. Chem. Ztbl. 1927 I 1256.) *on.*

Thermal Industrial and Chemical (T. I. C.) Research Comp. Ltd., London. **Verfahren zur Destillation von Teer mit Hilfe von Retorten**, welche leicht auf konstanter Temperatur gehalten werden können und geeignet sind, Flüssigkeiten schnell zu erhitzten, insbes. Metallbadretorten, dad. gek., daß der Teer zuerst in einer Retorte erhitzt wird, die auf einer solchen Temperatur gehalten wird, daß eine gewünschte Fraktion in der Retorte zurückbleibt, während die flüchtigen Produkte als Ganzes verdampfen, und die Dämpfe dann entweder ganz oder teilweise kondensiert werden, wobei das Kondensat in zwei oder mehrere Fraktionen mit Hilfe eines anderen oder mehrerer anderer Metallbäder abgeschieden wird, welche auf geeigneten Temperaturen gehalten werden. — Der technische Fortschritt des Verfahrens gemäß der Erfindung besteht in der Geschwindigkeit des Arbeitsens und der verhältnismäßig großen Leichtigkeit, mit der die endgültigen Fraktionen erhalten werden. Weiterer Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 440 098, Kl. 12 r, Gr. 1, vom 30. 5. 1922, Prior. Großbritannien vom 7. 6. 1921, ausg. 31. 1. 1927, vgl. Chem. Ztbl. 1927 I 1645.) *on.*

7. Fette, Öle, Seifen.

Zieley Processes Corp., New York, V. St. A. **Verfahren und Apparat zur Destillation von Ölen**, insbesondere von schweren Petroleumölen, dad. gek., daß das Öl durch die Destillationsleitung in einem Streifen von nicht mehr als einem Achtel des Volumens der Destillationsleitung hindurchgeführt und in dieser Form nach und nach auf zunehmende Hitzegrade gebracht wird, wobei in der mit freien Austritten für die entwickelten Dämpfe versehenen Leitung ein Druck von 50 mm Quecksilbersäule oder weniger aufrechterhalten wird, derart, daß durch die kombinierte Wirkung des Ölstreifens von nicht mehr als einem Achtel Volumen des Destillationsapparates, des Druckes von nicht mehr als 50 mm Quecksilbersäule und der freien Austritte für die erzeugten Dämpfe die verschiedenen Fraktionen des Öles nacheinander in der Reihenfolge ihrer Siedepunkte plötzlich in Dampf verwandelt werden, welcher einen freien und sofortigen Austritt aus der Leitung findet, wodurch sowohl eine Überhitzung wie auch ein Cracken oder Verkoken in der Leitung verhindert wird. — Das Verfahren nebst Apparat sind zur Behandlung von Rohölen jeden Grades sowie zum weiteren Raffinieren von Ölen, welche bereits einem Destillationsverfahren unterworfen waren, geeignet. Nach Festlegung der bestgeeigneten erforderlichen Wärmegrade

im Innern der Kondensatoren und der Destillationsapparate kann die Anlage auf die Erzeugung der jeweils angestrebten Qualitätsprodukte eingestellt werden. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 440 511, Kl. 23 b, Gr. 1, vom 30. 12. 1924, Prior. V. St. A. vom 5. 1. und 12. 7. 1924, ausg. 14. 2. 1927, vgl. Chem. Ztbl. 1927 I 1993.) *on.*

Philipp L. Fauth, Dotzheim b. Wiesbaden. **Verfahren zur Gewinnung von Öl aus Ölsaaten in kontinuierlichem Betriebe** durch Auspressen des Saatgutes, Extrahieren mit Lösungsmitteln und nachfolgender Raffination, dad. gek., daß das Verfahren in einem in sich abgeschlossenen Arbeitsgang derart sich abspielt, daß Auspressung, Extraktion und Raffination in kontinuierlichem Betriebe stattfinden, wobei die wiederholte Pressung und Extraktion des Saatgutes bei etwa 50 bis 60° stattfindet, mit welcher für das Verseifen der Fettsäure in der Miscella geeigneten Temperatur das gesättigte Lösungsmittel die Preß- und Extraktionsanlage verläßt, während die neutrale Miscella zwecks Abdestillierung des Lösungsmittels auf etwa 110 bis 120° erwärmt wird, welche für den nachfolgenden Bleichprozeß bzw. die Desodorisierung geeignete Temperatur das zurückbleibende Öl beibehält. — Nach dem neuen Verfahren ist es möglich, den gesamten Arbeitsprozeß auf mindestens ein Zehntel der bisher notwendigen Zeit zu beschränken, wobei der Verbrauch an Dampf, Lösungsmittel, Kraft und Personal gleichfalls auf ein Zehntel des bisherigen durchschnittlichen Verbrauchs eingeschränkt werden kann. Ferner sind die Anlagekosten von Gebäuden und Maschinen auf mindestens ein Fünftel der bisherigen Kosten herabgesetzt; Fabrikationsverluste sind dadurch vermieden, daß keine Neutralöle mehr als Fettsäure Verwendung finden müssen. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 441 362, Kl. 23 a, Gr. 2, vom 17. 2. 1922, ausg. 2. 3. 1927, vgl. Chem. Ztbl. 1927 I 2144.) *on.*

Soc. An. Anciens Etablissements Georges Pellerin, Malaunay (Frankr.). **Vorrichtung zum Schmelzen von Fettkörpern**, die in Gestalt von Blöcken geliefert werden, gek. durch ein senkrecht angeordnetes Gefäß, das innen durch Hohlwände oder Hohlrippen unterteilt ist, welche dazu dienen, den Fettklumpen zu zerschneiden und die Wärme bis zur Längsachse dieses Klumpens zu übertragen, um auf diese Weise das Schmelzen der Fettmassen zu beschleunigen. — Außer der Geschwindigkeit der Behandlung bietet die Vorrichtung den Vorteil, daß die Temperatur der geschmolzenen Teile auf stets gleicher Höhe erhalten wird, und daß bei Anwendung einer selbsttätig unter der Wirkung der Wärme arbeitenden Wasserhebevorrichtung alle mechanischen Antriebe beseitigt werden, welche eine stetige Überwachung fordern. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 442 279, Kl. 23 f, Gr. 1, vom 1. 5. 1926, ausg. 26. 3. 1927.) *on.*

14. Cellulose, Papier, Photographie.

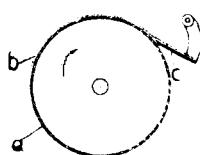
Ernest Hopkinson, New York, und **Morgan & Wright**, Detroit, V. St. A. **Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung gummiierter Faserstoffe**, dad. gek., daß die mit der Gummiflüssigkeit versehene Stoffbahn einer Plättwirkung durch an verschiedenen Stellen auf eine Seite der Bahn wirkende Walzen unterworfen wird. — Dies hat die Wirkung, daß ein ungehindertes und damit schnelles Verdunsten der Flüssigkeit beim Gang der Stoffbahn durch die Plättwalzen stattfindet, wobei sich der Gummi auf dem Faserstoff niederschlägt und die Fasern durch Zwischenschichten aus Gummi verbunden werden. Weiterer Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 440 857, Kl. 39 a, Gr. 10, vom 11. 11. 1923, Prior. V. St. A. vom 29. 1. 1923, ausg. 17. 2. 1927, vgl. Chem. Zentr. 1927 I 2018.) *on.*

Lonarit-Ges. m. b. H., Berlin-Schöneberg. **Vorrichtung zur Herstellung von Formstücken aus Celluloseestern**, bei der die erhitzte Masse unter Druck durch Kanäle hindurchgepreßt wird, dad. gek., daß sich an die Kanäle die Preßformen anschließen, in welchen die heißflüssige Masse zu Formstücken erstarrt. — Durch diese Vorrichtung wird auch die Herstellung kleiner Preßlinge mit Hilfe einer größeren Anzahl von Durchtrittsöffnungen für die verflüssigte Preßmasse in einem Arbeitsgang ermöglicht. Ein besonderer Vorzug beruht darin, daß der Preßzylinder als Vorratsbehälter der verflüssigten Preßmasse ausgestaltet werden kann, so daß er ein größeres Quantum derselben enthält, welches durch unmittelbare Beheizung des Preßzylinders in heißflüssigem Zustand gehalten werden kann, wodurch einerseits eine vollkommene Ausfüllung der Preß-

formen gewährleistet und andererseits ein ununterbrochenes Arbeiten ermöglicht wird. (D. R. P. 441 023, Kl. 39 a, Gr. 19, vom 26. 1. 1919, ausg. 21. 2. 1927, vgl. Chem. Ztrbl. 1927 I 2028.)

Niederbayerische Cellulosewerke A.-G. und Dr.-Ing. Adolf Schneider, Kelheim a. d. Donau, Niederbayern. Verfahren und Vorrichtung zum Mischen von Zellstoff und Bleichflüssigkeit im Zusammenhang mit Bleichvorgängen in Turmbleichern, dad. gek., daß dem Turmbleicherinhalt, bezogen auf alle oder einzelne Bestandteile, neben einer im Turm auf und absteigenden Bewegung dauernd oder zeitweise auch eine kreisende Bewegung erteilt wird. — Die Bildung toter Stoffecken wird so vermieden. Ferner wird der Antrieb nicht nur einfacher, sondern der Kraftantrieb kann beliebig unterteilt und somit kann dem Bleichgut immer wieder eine neue Geschwindigkeit erteilt werden. Weitere Anspr. und Zeichn. (D.R.P. 441 293, Kl. 55 c, Gr. 1, vom 25. 4. 1925, ausg. 28. 2. 1927, vgl. Chem. Ztrbl. 1927 I 2146.) on.

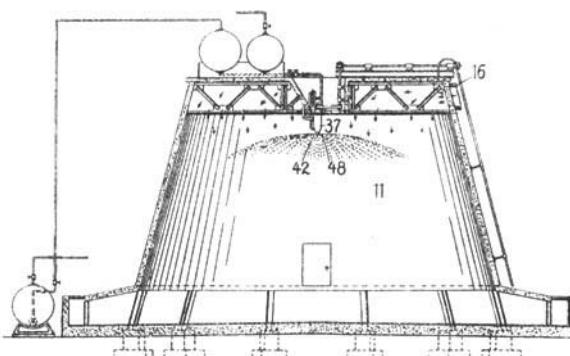
Maschinenbau-A.-G. vorm. Starke & Hoffmann, Hirschberg, Schles. Abstreicher zur Abnahme des Stoffes von Trommeln, insbesondere von Siebtrommeln an Papiermaschinen, dad. gek., daß der Abstreicher (c) derart aufgehängt ist, daß das Eigen-



ist, die den Abstreicher (c) beliebig nahe an die Trommel heranbringt. — Bei allen Walzen und Trommeln, deren Oberfläche nicht aus hartem Material besteht, also Walzen mit Überzügen von Gummi, Filz oder Trommeln, die mit Drahtgaze bespannt sind, ist die Anbringung des neuen Abstreichers von großer Bedeutung. (D. R. P. 442 153, Kl. 55 d, Gr. 33, vom 19. 7. 1925, ausg. 21. 3. 1927. *on.*

15. Kautschuk, Guttapercha, Balata.

General Rubber Company, New York. Vorrichtung zur Gewinnung von Kautschuk aus Kautschukmilch mit einer Trockenkanüle und einem oben in dieser angebrachten Zerstäuber für die Milch, dad. gek., daß durch eine Zuleitung (16) ein erhitzter Gasstrom von der Decke zum Boden der Trockenkammer (11) um und über den Zerstäuber (37) fließend



erhalten wird, welch letzterer aus einer sich drehenden Scheibe (42) besteht, die dicht unter einer oben in der Kammer zentral angeordneten Ausflußdüse (48) für die Kautschukmilch gelagert ist. — Mittels einer solchen Vorrichtung gelingt es, einen Kautschuk zu gewinnen, der keiner weiteren Trocknung mehr bedarf und die sämtlichen festen und wertvollen Bestandteile der Kautschukmilch enthält. Weitere Anspr. (D. R. P. 437 559, Kl. 39 a, Gr. 8, vom 14. 3. 1922, Prior. V. St. A. vom 7. 12. 1921, ausg. 24. 11. 1926, vgl. Chem. Zirbl. 1927 I 1237.)

Albert Witzel, Ludwigsburg, Württbg. Gießform für dünnflüssige Kunstharzmassen, insbesondere Kondensationsprodukte aus Formaldehyd und Phenolen, dad. gek., daß die aus Blech gepreßten Formteile mit Randflanschen versehen sind, welche durch einen U-förmig gebogenen Bleiblechstreifen umschlossen und dicht zusammengehalten werden. — Derartige Formen

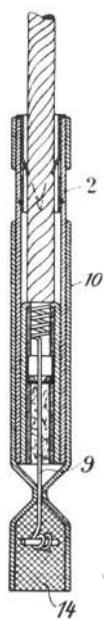
sind billig und ermöglichen eine einfache Herstellung der verschiedenartigsten Gegenstände. Zeichn. (D.R. P. 440 949, Kl. 39a, Gr. 19, vom 26. 4. 1925, ausg. 19. 2. 1927.) on.

Bakelite Gesellschaft m. b. H., Berlin. Erfinder: **Ernst Elbel**, Erkner b. Berlin. Form zum Gießen von Kunstharzen, dad. gek., daß eine konisch verlaufende Form mit am verjüngten Ende geschlossener Hohlform als innerem Kern aus geglättetem Fasermaterial, wie z. B. satiniert, mit hitzebeständigem Klebstoff verbundener Pappe, besteht. — Es hat sich gezeigt, daß gerade die bei konischen Gegenständen mit einem hohlen Kern auftretende Schwierigkeit des Zusammenziehens beim Härtens nicht in Erscheinung tritt, weil die Pappe genügend nachgiebig ist. Zeichn. (D. R. P. 441 022, Kl. 39a, Gr. 19, vom 29. 7. 1925 ausg. 19. 2. 1927.) on.

General Rubber Comp., New York (V. St. A.). Verfahren und Vorrichtung zum Konzentrieren von Latex unter Vermeidung einer nennenswerten Koagulation durch Behandeln mittels eines erhitzen, feuchtigkeitsabsorbierenden Gases, dad. gek., daß der Latex in einer offenen flachen Schale zu einer großen Verdampfungsfläche ausgebrettet und das erhitzte, feuchtigkeitsabsorbierende Gas quer über diese Fläche von deren Mitte aus nach außen hin geführt wird, ohne daß es in die Hauptmasse des Latex eindringt, während nur dessen Oberfläche umgerüttelt wird. — Das Verfahren soll die Konzentration der Milch in schnell, einfach und wirtschaftlich durchführbarer Weise ermöglichen unter Vermeidung einer nennenswerten Koagulation, selbst in Fällen, wo eine weitgehende Eindampfung vorgenommen wird. Weiterer Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 441 343, Kl. 39 b, Gr. 1, vom 18. 11. 1923, Prior. V. St. A. vom 11. 7. 1923, ausg. 28. 2. 1927, vgl. Chem. Ztrbl. 1927 I 2370.) on.

18. Sprengstoffe, Zündwaren.

Johann Krannichfeldt, Berlin-Zehlendorf. Reibungs-Zündschnuranzünder mit Abschluß gegen die Außenluft, gek. durch eine auf der Außenhülse (2) verschiebbar angeordnete, mit dem Abzugende des Reibdrahtes (9) vorzugsweise durch einen Verguß (14) verbundene, als Abzug dienende Überhülse (10), deren Hub, z. B. durch Festlegen des vorderen Reibdrahtendes, so beschränkt ist, daß sie nicht vollständig von der Außenhülse abgezogen werden kann. — Die Anzünder haben keine herumhängenden Drähte, sind auch im Dunkeln bequem zu handhaben und lassen sich leicht schlagwetter sicher ausbilden. Zufällige Bewegungen der Reibspirale und damit Zufallszündungen sind verhindert. Weitere Anspr. (D.R.P. 442 119, Kl. 78 e, Gr. 4, vom 14. 12. 1924, ausg. 21. 3. 1927. on.



Dynamit-A.-G. vorm. Alfred Nobel & Co., Hamburg. Verfahren zur Erhöhung der Kraftleistung von Sprengpatronen, dad. gek., daß die Sprengpatronen in Form von Hohlzylindern benutzt werden. — Bei Benutzung gleicher Mengen von Voll- und Hohlzylindern zeigt sich, daß die Sprengwirkung bei Anwendung der Hohlzylinder stets erheblich größer ist. Dabei ist es zweckmäßig, die Zündung vom Bohrlochstift aus vorzunehmen, in welchem Falle sogar unbeschadet der Wirkung der Besatz fortfallen kann. Zeichn. (D. R. P. 440 273, Kl. 78 e, Gr. 5, vom 18. 1. 1921, ausg. 29. 1. 1927.) on.

Versammlungsberichte

Deutsche Gesellschaft für Metallkunde

Berlin 1 April 1927

Berlin, 1. April 1921.

Obering, H. Steudel, Dessau: „Einschlüsse in Leichtmetallen und ihre Wirkung auf die mechanischen Eigenschaften“

Vortr. berichtet über einige in der Forschungsanstalt von Prof. J u n k e r s gemachte Beobachtungen über die Wirkung von