

Enthält nun der Kobaltstahl, wie dies jetzt meist der Fall ist, auch noch Wolfram, so muß dieses vorher durch Einengen mit Salzsäure ausgefällt und entfernt werden. Bei der Behandlung des Filtrats mit Kaliumchlorat kommt es daher zu einer sehr lästigen Chloorentwicklung. Außerdem ist die Fällung von Braunstein durch Kaliumchlorat nicht vollständig<sup>1)</sup>. Bei dem niedrigen Mangangehalt der Kobaltstähle ist dieser Verlust schon recht erheblich.

Diesen Nachteil sucht die zweite Methode nach Schiffer<sup>2)</sup> zu beheben. Hiernach trennt man Kobalt und Mangan vom Eisen usw. durch Ausfällen mittels Zinkoxyd. Das Filtrat wird stark ammoniakalisch gemacht und Mangan mittels Perhydrol oder Brom als Superoxyd abgeschieden. Letzteres wird in Schwefelsäure gelöst und nach der Persulfatmethode behandelt.

Die Ergebnisse, die man nach diesem Verfahren erzielt, sind oft sehr ungleichmäßig. Wenn man nämlich die ammoniakalische Lösung nach Zusatz des Oxydationsmittels etwas zu lange kocht, wird auch Kobalt mitgerissen und beeinflußt dann natürlich das Analysenergebnis.

Wir haben uns deshalb bemüht, einen Weg für die Manganbestimmung zu finden, der alle diese Nachteile nicht hat.

Es ist bekannt, daß Kobalt in schwach saurer Lösung quantitativ durch Kaliumnitrit als Kaliumkobaltinitrat abscheidbar ist. Darauf beruht das Wesen des von uns ausgearbeiteten Verfahrens. Die salpetersaure Stahlösung wird durch Zinkoxyd von Eisen, Chrom, Wolfram usw. befreit, so daß im neutralen Filtrat nur Mangan und Kobalt vorhanden sind. Durch Zusatz von Kaliumnitrit wird die Fällung des Kobalts bewirkt. Nach Zerstörung der überschüssigen salpetrigen Säure durch Auskochen mit etwas Harnstoff kann man nunmehr das Mangan wie bei der Volhard-Wolfschen Methode durch Permanganatlösung titrimetrisch bestimmen.

Wir erhalten auf diesem Wege stets gleichmäßige Werte, die mit den Ergebnissen der beiden anderen Verfahren gut übereinstimmen.

#### Ausführung der Methode.

In einem 500-ccm-Meßkolben werden 5 g des Materials in 50 ccm Salpetersäure unter Zusatz von einigen

<sup>1)</sup> „Stahl u. Eisen“, S. 918 (1915).

<sup>2)</sup> Bericht 49 des Chem.-Ausschusses 1926.

#### Nachtrag und Berichtigung.

Zu meinem Artikel<sup>1)</sup> „Eine neue Methode zur Trennung von Kupfer und Quecksilber“ sei noch darauf hingewiesen, daß neben den schon längst als fungicid bekannten Metallen Kupfer

<sup>1)</sup> Ztschr. angew. Chem. 40, 354 [1927].

Tropfen verdünnter Flußsäure (1 : 5) gelöst und kurz aufgekocht. Man verdünnt mit etwa 100 ccm Wasser und fällt vorsichtig mit aufgeschämmtem Zinkoxyd. Dann füllt man bis zur Marke auf und filtriert durch ein Faltenfilter.

300 ccm des Filtrates werden in einem 800-ccm-Becherglas stark eingeengt. Etwa ausfallendes Zinkhydroxyd hält man durch einige Tropfen konzentrierter Salpetersäure in Lösung. Darauf spült man die möglichst konzentrierte Lösung in einen 300-ccm-Meßkolben und fällt das Kobalt mit einer gesättigten Lösung von Kaliumnitrit, die durch konzentrierte Essigsäure neutralisiert wurde. Nach Zusatz von 5 ccm konzentrierter Essigsäure schüttelt man gut durch und läßt einige Stunden stehen. Danach füllt man bis zur Marke auf und filtriert den gelben Niederschlag durch ein gehärtetes Faltenfilter ab. Das Filtrat darf höchstens schwach gelblich gefärbt sein. Schwache Rotfärbung deutet an, daß die Fällung nicht vollständig war.

100 ccm des Filtrates (entsprechend 1 g Einwage) pipettiert man in einen 1000-ccm-Erlenmeyer, versetzt mit etwa 4 g Harnstoff und einigen Tropfen konzentrierter Salpetersäure und kocht zur völligen Zerstörung der salpetrigen Säure etwa 10 Minuten lang. Dann gibt man etwa 150 ccm Wasser und aufgeschämmtes Zinkoxyd zu, kocht nochmals auf und titriert mit Permanganat bis auf rosa.

#### Zahltafel.

Gefundener Prozentgehalt an Mangan zum Vergleich der 3 Methoden.

Stahlsorte Prozente Co Proz.	Methode I v. Hampe Proz.	Methode II v. Schiffer Proz.	Methode III Proz.
10,33	0,17	—	0,20
10,50	0,12	—	0,15
20,87	0,12	0,18	0,15
11,76	—	0,31	0,35
14,36	—	0,65	0,70
15,26	—	0,17	0,20

#### Zusammenfassung.

Es ist ein Verfahren gefunden, nach dem Mangan in hochprozentigen Co-W-Stählen sicher bestimmt werden kann, dadurch, daß das Mangan quantitativ vom Kobalt getrennt wird durch Ausfällen des letzteren mit Kaliumnitrit.

[A. 325.]

und Quecksilber in den letzten Jahren stark fungicid wirkende Verbindungen des Arsen gesucht wurden. Auch in die landwirtschaftliche Praxis haben Beizmittel auf der Basis von Arsenverbindungen bereits weitgehend Eingang gefunden. S. 355, Zeile 17, muß heißen  $\log = 0.71814 - 1$  statt 0.71814, und Zeile 24 Bisulfat statt Bisulfat.

Dr. J. Krauß.

## Patentberichte über chemisch-technische Apparate.

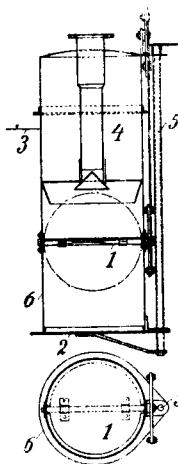
### I. Wärme und Kraftwirtschaft.

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

Adalbert Besta, Duisburg. Vorrichtung zum Betätigen von Absperr- oder Drosselorganen für Gasleitungen nach Patent 380 029, dad. gek., daß der Haubenschwimmer doppelwandig mit innenliegender, oben befindlicher Öffnung ausgeführt und mit einem für den Wasserein- und -austritt eingebauten Drosselorgan versehen ist. — 2. dad. gek., daß durch den Haubenschwimmer eine Absperrvorrichtung (Ventil, Hahn od. dgl.) betätigt wird, durch welche eine in der Siphonleitung befindliche Strahlpumpe in Betrieb gesetzt wird. — 3. dad. gek., daß die in der Siphonleitung befindliche Strahlpumpe bei in der Gasleitung sich bildendem Vakuum durch das von diesem Vakuum hoch-

gezogene, überfallende Wasser betätigt wird. — 4. dad. gek., daß die Entleerung des Schwimmerbehälters durch ein Siphonrohr mit einer Strahlpumpe erfolgt. — Bei der neuen Vorrichtung wird durch den Haubenschwimmer eine Absperrvorrichtung (Ventil, Hahn, Schwimmer usw.) betätigt, durch die eine in der Siphonleitung befindliche Strahlpumpe in Betrieb gesetzt wird, so daß dadurch das Siphonrohr mit dauernd saugendem Strahler den oberen Behälter entleert. Durch die verschiedene Einstellung dieses Drosselorgans kann die Zeit des Ansprechens von dem Siphonrohr eingestellt werden, da sich der Haubenschwimmer durch das Drosselorgan erst füllen muß, ehe er das Ventil zur Strahlpumpe betätigt. Es wird dadurch erreicht, daß bei kurzen, die Betriebsanlagen nicht gefährdenden Vakuum-

stoßen die Absperrvorrichtung der Gasleitung nicht in Tätigkeit tritt. Zeichn. (D. R. P. 418 846, Kl. 4 c. Gr. 32, Zus. z. D. R. P. 380 029, vom 18. 3. 1924, längste Dauer: 23. 2. 1939, ausg. 15. 9. 1925.)



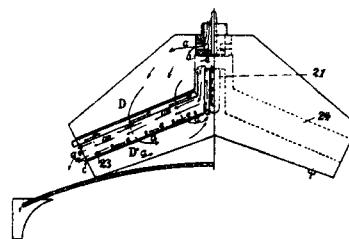
**Friedrich Eikenroth, Heringen a. Werra.** Acetylenerzeugungsanlage, 1. dad. gek., daß zwischen dem eigentlichen Vergasungsboden (1) und der Schlammgrube eine besondere, drehbare Platte (2) angebracht ist. — 2. dad. gek., daß die Platte (2) am unteren Ende des Entwicklers (4) angebracht ist. — 3. dad. gek., daß die Drehachse (5) der Verschlußplatte (2) am äußeren Mantel des Entwicklers (6) angebracht ist. — Der Schlamm bleibt bis zum Öffnen des Bodens durch Drehung der Platte mit Wasser in Berührung und gibt weitere Gasmengen frei, welche unausgenutzt verlorengehen würden. Durch zeitweises seitliches Ausschwenken des unteren Bodens wird der entgaste Schlamm aus dem Entwickler entfernt. (D. R. P. 406 634, Kl. 26 b, vom 24. 10. 1922, ausg. 29. 11. 1924.) *dn.*

**Béla Móry, Budapest.** Verfahren zur Gewinnung wertvoller Bestandteile aus Schwelwässern, insbes. aus Braunkohleschwelereien, unter Ausnutzung der Hitze der Schwefelgase in Wärmeaustauschvorrichtungen, dad. gek., daß aus den aus dem Schwelwasser in der ersten Wärmeaustauschvorrichtung entwickelten Dämpfen in zwei über dieser angeordneten Absorptionsapparaten durch Waschen mit Ätzlauge und Schwefelsäure nacheinander Phenole und Ammoniak gewonnen werden, und daß in einer an diese anschließenden Kühlstation verdünnte Acetonlösung kondensiert wird. — Die Erfahrung ermöglicht die praktisch kostenlose Gewinnung der wertvollen Bestandteile des Schwelwassers unter Benutzung desselben zur Kühlung der frischen Schwaden. Zeichn. (D. R. P. 438 983, Kl. 26 d, Gr. 8, vom 10. 10. 1924, Prior. Ungarn vom 14. 1. 1924, ausg. 31. 12. 1926, vgl. C. 1927 I 1395.) *on.*

**Humphreys & Glasgow Ltd., Westminster, England.** Vorrichtung zum Karburieren von Wassergas durch zerstäubtes Öl, dad. gek., daß in einer Kammer, die völlig frei ist von eingesetzten oder hervorragenden Steinen, eine Einspritzvorrichtung für das Öl so angeordnet ist, daß die Verdampfung oder Vergasung des Öls nur durch die strahlende Wärme der erhitzen Kammerwände erfolgen kann und daß ferner das zu karburierte Wassergas oben in die Kammer eingeführt und unten abgeleitet wird, wobei die Rückstände des Öls sich am Boden der Kammer sammeln und von hier leicht entfernt werden können. — Die beschriebene einfache Vorrichtung ist besonders zum Karburierten mittels schwerer Mineralöle geeignet, die stets viel festen Rückstand zu geben pflegen. Zeichn. (D. R. P. 439 837, Kl. 26a, Gr. 10, vom 5. 12. 1923, ausg. 19. 1. 1927, vgl. C. 1927 I 1395.) *on.*

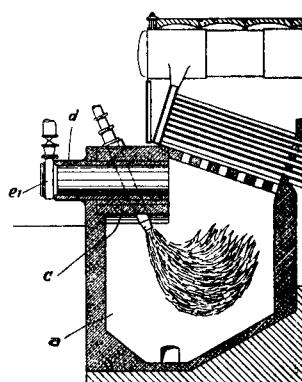
**Sylvain Coulier, Schaerbeek-Brüssel.** Verfahren zur Entfernung von Schwefelwasserstoff und Cyanwasserstoffsäure aus von Ammoniak befreiten Gasen der trockenen Destillation von Kohle u. dgl. durch Behandeln mit Alkalicarbonat und Eisenverbindungen, dad. gek., daß die Alkaliferrocyanid enthaltende Lösung mit Eisencarbonat oder Kohlensäure und einer mit dieser ein Carbonat bildenden Eisenverbindung behandelt wird, worauf nach Abscheidung des unlöslichen Eisenferrocyanids die verbleibende Bicarbonatlösung nach Entfernung von Kohlensäure wiederum zur Bindung von Cyan und Schwefelwasserstoff durch Eisenverbindungen in alkalischer Lösung benutzt wird. — Bei den bekannten Verfahren zur Gewinnung des Cyans aus Alkaliferrocyanid in Form von Eisenferrocyanid besteht der Übelstand, daß das Alkalicarbonat der absorbierenden Lösung zerstört und seine Regeneration unmöglich gemacht wird. Durch das vorliegende Verfahren wird dieser Übelstand vermieden. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 440 036, Kl. 26 d, Gr. 8, vom 9. 10. 1925, Prior. Belgien vom 18. 10. 1924 und vom 17. 7. 1925, ausg. 26. 1. 1927, vgl. C. 1927 I 1645.) *on.*

**Edouard Fauconnier, Vitry-sur-Seine, und Albert Simpere, Paris.** Carburiervorrichtung durch Ansaugen von Luft über fein verteiltem Brennstoff, dad. gek., daß ein mit Brennstoff beieseltes Drahtgewebe (28) mit senkrechten Stegen an den Innenwänden eines satteldachförmigen Carburators (24) mit zentralem Brennstoffzuführungsstutzen (21) von einem Behälter umgeben ist, durch den die Luft über die Außenwand des Carburators angesaugt



und gekühlt wird und sich an dessen Innenwand mit Brennstoffdämpfen Kälte erzeugend sättigt. — In der Lufttrocknungseinrichtung sind Kühlwände durch die Wände von Kanälen gebildet, in welchen der zum Carburieren der Luft bestimmte Brennstoff umläuft. Die Einrichtung gewährleistet ohne Zuhilfenahme von Trocknungsmitteln eine fortgesetzte Trocknung der angesaugten Außenluft. (D. R. P. 440 946, Kl. 26 c, Gr. 6, vom 22. 10. 1924, Prior. Großbritannien 19. 11. 1923, ausg. 19. 2. 1927.) *on.*

**Regnier Eickworth, Dortmund.** Vereinigte Kohlenstaub- und Gas- bzw. Ölfeuerung mit getrennten Staub- und Gas- bzw. Ölbernern, dad. gek., daß in den Verbrennungsraum (a) der Kohlenstaubfeuerung ein feuerfestes Gewölbe (c) hineinragt, welches den Verbrennungskanal (d) des vor dem Kanal angeordneten Gas- oder Ölbernens (e) enthält. — Bei dieser Feuerung werden die Gasbrenner durch die hohen Temperaturen der Kohlenstaubfeuerung nicht beschädigt, und die Wirkung der Kohlenstaubfeuerung ist noch verbessert. Weitere Anspr. (D. R. P. 441 106, Kl. 24 c, Gr. 10, vom 4. 6. 1924, ausg. 23. 2. 1927.) *on.*



### III. Spezielle chemische Technologie.

#### 3. Metalloidverbindungen.

**Dr. Ed. R. Besemfelder, Memmingen (Bayern).** Verfahren zur Gewinnung von Nitraten und Nitriten des Ammoniums usw. und zusätzlicher Kraft aus den verbrannten Gasen der Explosionsmotoren durch die Oxydation des Luftstickstoffes des Explosionsgemisches unter Anwendung von Kontaktmassen im Explosionsraum, dad. gek., daß die Stickstoffoxyde in der Auspuffleitung in Salpetrigsäure- bzw. Salpetersäurelösung durch Abschrecken der Auspuffgase des jeweiligen Motors durch Verdampfen verflüssigter Gase in einem in diese Auspuffleitung eingelegten, druckfesten, gasdichten, als Teil eines geschlossenen gasdichten Umlaufsystems für das verflüssigte bzw. wieder zu verflüssigende Arbeitsgas wirkenden Verdunstungsgefäß übergeführt werden und der durch die Verdunstung mittels der fühlbaren Wärme des Abgases entstandene hohe Überdruck mittels eines Überdruck-Ablaßventils in einer in der Umlaufleitung des Arbeitsmittels nachgeschalteten Beaufschlagungsturbine Kraft erzeugt, worauf die Salpetrigsäure- bzw. Salpetersäurelösung z. B. mit einem entsprechenden Ammoniakgasstrom, der hinter der Verdichtung des Verbrennungswassers in dessen mit Hemmungen versehenen Sammelgefäß eingeblasen wird, in Berührung gebracht wird. — Vorliegende Arbeitsweise bezweckt nicht nur von der Abwärme des Abgases einen großen Teil als zusätzliche Kraft zu gewinnen, sondern auch den in vermehrter Ausbeute erzeugten oxydierten Stickstoff gewissermaßen in einer einzigen zusammenhängenden Operation zu gewinnen. Zeichn. (D. R. P. 440 622, Kl. 12 i, Gr. 26, vom 16. 4. 1925, ausg. 11. 2. 1927, vgl. C. 1927 I 1880.) *on.*

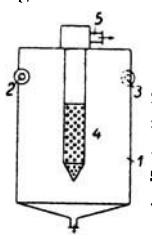
**N. V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven (Holland).** Erfinder: Anton Eduard van Arkel, Eindhoven (Holland.) **Verfahren zum Niederschlagen von Bor,** 1. dad. gek., daß ein aus einem Stoff mit hohem Schmelzpunkt bestehender Kern in einer Atmosphäre eines oder mehrerer der Halogenide des Bors (insbesondere Borbromid) erhitzt wird. — 2. dad. gek., daß das bei der Dissoziation des Borhalogenids frei gewordene Halogen chemisch, z. B. durch Quecksilber, gebunden wird. — Hierdurch gelingt es, das Bor in zusammenhängender Form niederzuschlagen. Es kann wegen seiner Eigenschaft, bei niedriger Temperatur einen hohen Widerstand zu besitzen, als Widerstandsmaterial benutzt werden. Ferner hat sich herausgestellt, daß Bor in zusammenhängender Form ein äußerst harter Stoff ist, dessen Härte zwischen denen des Korunds und des Diamanten liegt. Zeichn. (D. R. P. 440 658, Kl. 12 i, Gr. 40, vom 12. 6. 1926, Prior. Niederlande vom 5. 10. 1925, ausg. 11. 2. 1927, vgl. C. 1927 I 1881.) *on.*

**Chemische Fabrik Dr. Hugo Stoltzenberg, Hamburg. Verfahren zur Erzeugung von Phosphornebeln,** dad. gek., daß Phosphor mittels Wasserdampfes oder anderer Heizmittel verflüssigt wird, durch Saugwirkung dem Verflüssigungsbehälter entnommen und durch eine oder mehrere Düsen mittels Dampfdruckes oder anderer gespannter Gase im zerstäubten Zustande in die Atmosphäre eingespritzt wird. — Beim Schwanken des Dampfdruckes tritt eine Regulierung des zugeführten Phosphors selbsttätig ein. Weiter braucht das Gerät nach Beendigung der Arbeit nicht entleert zu werden, sondern kann einfach stillgesetzt werden und ist trotzdem wiederum sofort betriebsfertig. Zeichn. (D. R. P. 440 843, Kl. 12 i, Gr. 31, vom 29. 4. 1926, ausg. 16. 2. 1927, vgl. C. 1927 I 1880.) *on.*

**Studien-Gesellschaft für Wirtschaft und Industrie m. b. H., München. Elektrischer Schwefelkohlenstoffofen** mit Widerstandsheizung, gek. durch eine Widerstandsheizung des Schwefels wie auch seiner Verbindungen und der Kohle mittels Bi- oder Tri-Silikaten oder Carbiden. — Hierdurch wird erreicht, daß man den vorhandenen Strom ohne weiteres verwenden kann und nicht komplizierter Umformer, Aggregate oder Transformatoren bedarf. Außerdem ist noch ein weiterer Vorteil, daß der Größe -- nach oben wie nach unten -- keine Schranken gesetzt sind, während das Taylor-Verfahren große Anlagen erfordert. Die Feuergefährlichkeit des ganzen Betriebes wird durch die Anordnung auf ein Minimum heruntergedrückt, und die Regulierfähigkeit ist bequem. Zeichn. (D. R. P. 440 873, Kl. 12 i, Gr. 33, vom 7. 6. 1925, ausg. 16. 2. 1927, vgl. C. 1927 I 1889.) *on.*

### 7. Fette, Öle, Seifen.

**Hermann Bollmann, Hamburg. Verfahren und Vorrichtung zum Desodorisieren von Fetten und Ölen,** dad. gek., daß das gegebenenfalls vorgewärmte Öl oder Fett mittels eines durch überhitzten Wasserdampf betriebenen Dampfstrahlgebläses in einem evakuierten Raum zerstäubt wird, aus dem der Wasserdampf durch die Vakuumleitung nebelförmig abgesaugt wird, während die verdichteten Öltröpfchen in die darunter belegene, mit Heizkörpern versehene Stufe gelangen, von der noch anhaftenden Feuchtigkeit befreit werden und dann durch ein weiteres Dampfstrahlgebläse in die nächste Stufe übergeführt werden, in welcher sich der gleiche Vorgang wiederholt. — Der angewandte Dampf wirkt hier augenblicklich auf die feinsten Teilchen ein und entfernt alle mit Wasserdampf flüchtigen Anteile, wodurch eine hohe Wirtschaftlichkeit in bezug auf die Dauer der Behandlungsweise und die Menge des erforderlichen Dampfes herbeigeführt wird. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 414 335, Kl. 23 a, Gr. 3, vom 4. 9. 1924, ausg. 6. 6. 1925.)



**Hermann Bollmann, Hamburg. Vorrichtung zum Desodorisieren von Fetten und Ölen** gemäß Patent 414 335<sup>1</sup>), dad. gek., daß die Düsen (2, 3) zur Zerstäubung des Öls oder Fettes tangential an dem Umfang des zylindrischen Behälters (1) angeordnet sind und daß sich innerhalb desselben ein kleinerer, an die Vakuumleitung (5) angeschlossener Zylinder (4) befindet. — Mit der angegebenen Vorrichtung gelingt es, die nach dem Verfahren des Hauptpatents erhaltene,

sehr innige Mischung von Öl und Wasserdampf wieder zu entmischen. Weitere Anspr. (D. R. P. 437 795, Kl. 23 a, Gr. 3, vom 30. 12. 1925, ausg. 27. 11. 1926, vgl. C. 1927 I 664.) *on.*

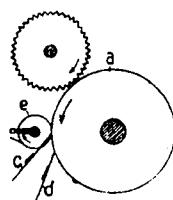
**Cornelius Kroll, Tulsa, V. St. A. Verfahren zur Druckwärmespaltung von Kohlenwasserstoffen** unter Anwendung indirekter Innenbeheizung vorteilhaft in Form eines der Spaltkammer durchziehenden wagerechten Heizrohres, 1. dad. gek., daß die sich auf dem Heizrohr absetzenden festen Spaltungsprodukte (Kohle od. dgl.) kontinuierlich durch rotierende Schaber entfernt werden. — 2. dad. gek., daß die Erhitzung des Ausgangsmaterials durch eine von diesem Ausgangsmaterial umgebenen Wärmeleiter stattfindet, wobei die infolge der Reaktion auf der Außenseite des Leiters angesammlten Rückstände beständig entfernt werden, so daß an dauernd neues Ausgangsmaterial in Berührung mit der Außenseite des Leiters gelangen kann. — 3. dad. gek., daß die Entfernung der Rückstände aus der Zone der Erhitzung und Spaltung bis zu einer Stelle fortgesetzt wird, in welcher der Rückstand sich in einem Teil der Reaktionskammer befindet, der an der Reaktion nicht Teil nimmt, um dadurch den Reaktionsvorgang nicht zu beeinträchtigen. — 4. dad. gek., daß die Entfernung der Rückstände von der Außenfläche der Erhitzungsquelle aus, mit welcher sich die Ausgangsflüssigkeit in Berührung befindet, unter Vermittlung von Kratzvorrichtungen erfolgt, die auf diese Außenseite eingreifen, worauf die abgekratzten Rückstände, ihrer Schwerkraft folgend, in einen weniger erhitzen Teil der Flüssigkeitsmasse eindringen, in welchem die Spaltungsreaktion nicht in demselben Maß stattfindet wie in der Außenfläche der Wärmequelle selbst. — Bei der Druckwärmespaltung von Kohlenwasserstoffen entstehen auch feste Spaltungsstücke, die sich auf dem Heizrohr festsetzen und die Wärmeübertragung stören. Erst dadurch, daß diese Produkte durch die Schaber während des Betriebes entfernt werden, erhält man ein kontinuierliches Verfahren mit seinen Vorteilen. Weitere Anspr. u. Zeichn. (D. R. P. 420 192, Kl. 23 b, Gr. 5, vom 9. 2. 1923, ausg. 19. 10. 1925, vgl. C. 1926 I 1086.) *dr.*

**Jacob Spensley, Manchester (Engl.). Verfahren zur Herstellung fertiger Seife oder von Seifenpulver in einem einzigen Arbeitsgang,** dad. gek., daß die Ausgangsstoffe im Mittelpunkt einer schnellaufenden Stiftscheibenschleuder-mühle wagerechter Bauart eingeführt werden, die mit einem sich im wesentlichen rings um den ganzen Umfang der Scheiben erstreckenden Entleerungsauslaß versehen ist und in welcher die Stoffe so innig gemischt und zerkleinert werden, daß sie imstande sind, die Seife oder das Seifenpulver entweder in einem einzigen Durchgang durch die Mühle oder je nach Bedarf in zwei oder mehr Durchgängen zu bilden. — Um den Zweck der Erfindung zu erfüllen, ist es erforderlich, die Mühlen mit Geschwindigkeiten bis zu 6000 m in der Minute an der äußersten Stiftreihe oder am Umfang der Stiftscheibe laufen zu lassen. Vorzugsweise wird für den Zweck der Erfindung die in der britischen Patentschrift 186 462 beschriebene Art von Mühle benutzt. Zeichn. (D. R. P. 433 160, Kl. 23 e, Gr. 1, vom 10. 3. 1923, Prior. England vom 4. 4., 14. 9. und 31. 10. 1922, ausg. 21. 8. 1926, vgl. C. 1926 II 2026.) *on.*

**Hans Bigum, Kopenhagen. Verfahren und Vorrichtung zum Verteilen von auf den aufwärts gehenden Teil einer zylindrischen, um eine wagerechte Achse sich drehenden Fläche aufgetragenen, flüssigen Stoffen,** dad. gek., daß infolge der Haarröhrchenwirkung der Stoff nach dem Auftragen dazu gebracht wird, den Raum zwischen der sich drehenden Fläche und einer stillstehenden, jedoch einstellbaren Wand derart auszufüllen, daß ein wagerecht hängender Flüssigkeitsstrang gebildet wird, der als ein hoher und scharfer, nach oben verjüngter Keil gestaltet ist und den aufgetragenen Stoff als eine dünne Schicht gleichförmiger Dicke verteilt, welch letztere von der geringsten Entfernung der festen Wand von der sich drehenden Fläche abhängt. — Die verhältnismäßig große Höhe des Flüssigkeitsstranges bewirkt, daß derselbe eine pinselähnliche Wirkung auf die Kühlfläche ausübt, wodurch eine gleichförmige Verteilung des Stoffes der ganzen Kühlfläche entlang gesichert wird. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 439 442, Kl. 53 h, Gr. 2, vom 28. 7. 1925, ausg. 12. 1. 1927, vgl. C. 1927 I 1909.) *on.*

<sup>1)</sup> Vgl. vorstehendes Patent.

**Weber & Seeländer, Helmstedt. Vorrichtung zur Erzeugung von Plättchen aus Seife und ähnlichen Stoffen mit einer in ihrer Längsrichtung oder in Schraubenlinien messerartig geriffelten Walze.**



Walze, die aus dem über eine Grundwalze laufenden Strange querliegende Streifen schneidet, gek. durch eine Abstreichvorrichtung, die aus einem gezahnten Abstreicher (c) und einer mit einzelnen, durch die Zahnlücken dieses Abstreichers (c) hindurchtretenden Scheiben versehenen Walze (e) besteht, hinter der ein die ganze Walzenlänge berührender, an sich bekannter Abstreicher (d) angeordnet ist. — Aus dem durch die Messerwalze quergeteilten Strang werden durch die Zähne des Abstreichers Plättchen herausgerissen, wobei die Scheiben der Walze (e) die benachbarten Strangteile fest an die Walze (a) drücken. Die herausgerissenen Plättchen gleiten am Abstreicher herab, während die auf der Walze verbliebenen quergeteilten Streifen bis zum Abstreicher (d) gelangen und durch diesen von der Walze abgehoben werden. (D. R. P. 440 226, Kl. 23 f, Gr. 2, vom 26. 4. 1925, ausg. 28. 1. 1927.) *on.*

**U. S. Gasoline Manufacturing Corp., New York, V. St. A. Verfahren zur Spaltung von flüssigen Kohlenwasserstoffen durch Erhitzung unter Druck, dad. gek., daß die Erhitzung auf Spalttemperatur ausschließlich oder fast ausschließlich durch hoherhitzte Gase oder Dämpfe von Kohlenwasserstoffen erfolgt, die in einem geschlossenen Arbeitskreislauf unter regelbarem Druck den flüssigen Kohlenwasserstoffen zu- oder entgegengeführt werden. — Durch die Arbeitsweise wird verhindert, daß eine plötzliche zerstörende Dissoziation eintritt; Kohle, Teer und feste Gase, beispielsweise Wasserstoff, werden nur in kleinen Mengen gebildet, und ein höherer Prozentsatz von Kohlenwasserstoffen wird in das gewünschte Produkt entsprechend den vorliegenden Temperatur- und Druckverhältnissen umgewandelt, als es bei anderen bekannten Verfahrensweisen möglich war. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 440 296, Kl. 23 b, Gr. 5, vom 10. 9. 1922, ausg. 2. 2. 1927, vgl. C. 1927 I 1646.) *on.***

#### 8. Nahrungs- und Genußmittel.

**Haagen & Rinau, Bremen. Befestigung von Arbeitsgeräten an Knet-, Misch-, Rühr- und Schlagmaschinen an ihrer Antriebswelle.** Durch die Verwendung eines Zwischengliedes wird erfundungsgemäß eine sichere Befestigung bei leichter Auswechselung ermöglicht. Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 440 331, Kl. 2 b, Gr. 6, vom 13. 3. 1925, ausg. 5. 2. 1927.) *on.*

**Maschinenbau-Anstalt Moll A.-G., Chemnitz, Knetarmtragsbüchse mit verstellbar und festklemmbar eingezapftem Drehhebel, gek. durch eine Lagerkugel tragende Büchse mit einem durch Schraubenbolzen einziehbaren Deckel, der mit dem Drehhebel starr verbunden ist und mit Spiel von den Tragflanschen absteht. — Hierdurch wird mit einfachen Mitteln die Verstellbarkeit der Knetarmbüchse ermöglicht, so daß die Knetschaufel bei Teig-, Knet- oder Mischmaschinen unter allen Umständen die Trogwand zu bestreichen vermag. Dadurch ist Sicherheit gegeben, daß keine unverarbeiteten Teigreste an der Trogwand hängenbleiben. Zeichn. (D. R. P. 440 496, Kl. 2 b, Gr. 6, vom 11. 7. 1924, ausg. 9. 2. 1927.) *on.***

**Firma Emil Kirst, Stettin-Neutorney. In senkrechter Richtung schwenkbares Schutzblech an Misch- und Knetmaschinen, dad. gek., daß das Schutzblech durch Abschrägung seines freien Vorderendes beim Trogeinführen von dessen Rand selbsttätig angehoben wird und sich auf ihn legt. — Hierdurch wird vermieden, daß beim Teigmachen und bei hochgehendem Knetarm etwas von dem Knetgut durchfallen kann. Zeichn. (D. R. P. 440 698, Kl. 2 b, Gr. 6, vom 18. 3. 1925, ausg. 8. 2. 1927.) *on.***

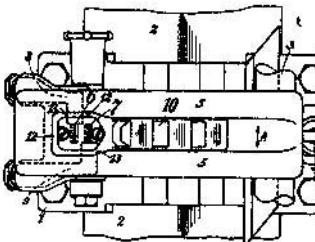
#### 14. Cellulose, Papier, Photographie.

**Carl Bücking, Oberleschen, Kr. Sprottau (Schl.). Vorrichtung zur Herstellung von Papier nach Anspruch 2 des Patents 424 355<sup>1)</sup>, dad. gek., daß die Mündungsebenen der die Wirbel erzeugenden Rohre in zwei oder mehreren Ebenen liegen, welche in der Richtung der Strömung des Papierstoffs ab-**

nehmende Höhenlage haben. — Gemäß der Erfindung soll besonders dafür Sorge getroffen werden, daß die Wirbel sich gleichmäßig über die gesamte Stoffmasse sowohl in bezug auf die Breiten- und Längenausdehnung als auch auf die Höhenausdehnung erstrecken, und daß die Wirbel sich gegenseitig möglichst wenig dämpfen, um die erstrebte Wirkung, eine nach allen Richtungen gleichmäßige Ablagerung der Papierfaser, mit möglichster Vollkommenheit zu erzielen. Zeichn. (D. R. P. 438 250, Kl. 55 d, Gr. 22, vom 1. 11. 1925, ausg. 11. 12. 1926.) *on.*

**Vickery's (1920) Ltd., London. Vorrichtung zum Reinigen und Auffrischen des Filzes von Papiermaschinen mit einem quer zum Filz hin und her beweglichen Mundstück, das mindestens eine Öffnung für einen Strahl**

**eines Behandlungsmittels aufweist und mit einer Saugkammer versehen ist, um eine Saugwirkung auf den Filz auszuüben, 1. dad. gek., daß die Öffnung bzw. die Öffnungen (6, 7) für den oder die Strahlen des oder der Behandlungsmittel zwischen Teilen der Saugmündung der Saugkammer (10) angeordnet sind, zu dem Zweck, den Filz in der Umgebung des oder der Strahlen auf das Mundstück niederzuhalten und den oder die Strahlen zu veranlassen, den Filz zu durchdringen und dann sofort nach rückwärts umzukehren, um so die Fasern aufzuwühlen. — 2. dad. gek., daß die Saugmündung der Saugkammer die Strahloffnung bzw. die Strahloffnungen (6, 7) für das bzw. die Behandlungsmittel umgibt. — 3. gek. durch einen, oberhalb des wandernden Filzes vorgesehenen, feststehenden Filzstreifen, der die etwa über den wandernden Filz empor-spritzenden Wasserstrahlen niederhalten soll. (D. R. P. 426 754, Kl. 55 d, Gr. 9, vom 12. 10. 1924, Prior. Schweiz vom 20. 10. 1923, ausg. 16. 3. 1926.) *on.***



**Ogden Minton, Greenwich, Conn., V. St. A. Verfahren und Vorrichtung zum Überziehen oder Tränken von Papier oder ähnlichen Stoffbahnen, bei dem die Bahn in einer Trockenkammer überzogen oder getränkt und getrocknet wird, dad. gek., daß die gesamte Behandlung, die im Überziehen oder Tränken und Trocknen in beliebiger Reihenfolge besteht, in einer luftverdünnten Kammer erfolgt. — Die Erfindung gestattet das Überziehen oder Imprägnieren blattförmigen Gutes ohne Flecken, unebene Oberflächen, Blasen oder kleine Erhöhungen infolge von Luft, die in dem Gut eingeschlossen ist. Beim Arbeiten danach kann Papier ohne Schwächung der Fasern hergestellt werden, und der Leim im Papier wird nicht infolge Trocknung bei hohen Temperaturen beschädigt. Weiterer Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 439 187, Kl. 55 f, Gr. 11, vom 21. 5. 1922, ausg. 7. 1. 1927, vgl. C. 1927 I 1539.) *on.***

**Max Heinrich Schmidt jun., Chemnitz. Verfahren und Vorrichtung zum Beschricken von Essigbildner mittels Druckluft, dad. gek., daß die den Zutritt der Druckluft zu den Montejuß regelnden Ventile selbsttätig von der zu- und abfließenden Maische gesteuert werden. — Die vorliegende Erfindung ermöglicht es, die Fabrikationseinrichtung auch in niedrigen Räumen, beispielsweise im Keller aufzustellen, sie bewirkt ferner durch die selbsttätige Arbeitsweise einen sparsamen und zuverlässigen Betrieb. Weiterer Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 439 148, Kl. 6 e, vom 10. 5. 1923, ausg. 4. 1. 1927, vgl. C. 1927 I 1383.) *on.***

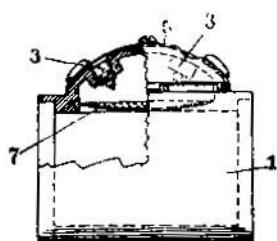
**Dipl.-Ing. Ottwin Schoeller, Elberfeld. Sandfang zur Verwendung insbesondere bei der Papier- und Zellstoffherstellung, gek. durch rinnen- oder röhrenartige Unterführungen als Übergang der einzelnen Sandfangrinnen zueinander. — Die Vorteile sind: Ruhige, gleichmäßige Fortbewegung des Stoffbreies oder der Stoff enthaltenden Flüssigkeit, Vermeidung von Stoffablagerung und gute Wirkungsweise durch das in den Unterführungen auftretende leichte Durcheinanderquirlen des Stoffbreies, wodurch verhindert wird, daß die zum Zusammenhängen neigenden Fasern Sandkörner u. dgl. festhalten. Etwaiger Schaum wird an den Stirnwänden beim Eintritt in die Unterführungen zurückgehalten. Zeichn. (D. R. P. 441 145, Kl. 55 d, Gr. 12, vom 22. 8. 1924, ausg. 24. 2. 1927.) *on.***

<sup>1)</sup> Vgl. Ztschr. angew. Chem. 40, 236 [1927].

## 19. Verschiedenes.

**Gustav Rödelbronn, Ahlen, Westf.** Schutztüle für Abzweigungsarmaturen an Bergwerksrohrleitungen, dad. gek., daß sie an einem Zwischenstück oder an der Rohrleitung selbst angebracht bzw. angeschweißt ist und daß in ihr von der Rohrleitung abzweigende Armaturkörper untergebracht sind. — In den Bergwerken werden die in die Rohrleitungen eingeschraubten Ablöshähne, Schlauchanschlüsse oder Rückschlagventile von abstürzenden Gesteinsmassen häufig zerschlagen, abgeschlagen oder beim Umlegen der Rohrleitungen leicht abgebrochen. Außerdem ist das Anbringen derartiger Abzweigdhähne zeitraubend und macht Schwierigkeiten dadurch, daß hierfür eine Anzahl Werkzeuge sowie Fachleute erforderlich sind. Auch sind derartige Abzweigdhähne infolge Abschraubens sehr leicht zu entwenden usw. Gemäß der Erfindung werden diese Übelstände beseitigt. Zeichn. (D. R. P. 430 361, Kl. 5 d, Gr. 17, vom 5. 5. 1925, ausg. 15. 6. 1926.) *on.*

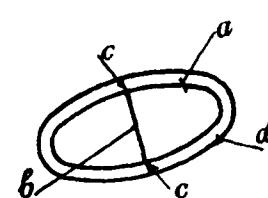
**Gustav Rödelbronn, Ahlen, Westf.** Verteiler für Flüssigkeiten, Preßluft und Gase nach Patent 430 361<sup>1)</sup>, dad. gek., daß an einem Rohrzwischenstück (1) oder einer Rohrmündung eine oder mehrere halbkugel- oder zylinderförmige Kapseln angebracht werden, die eine größere Anzahl versenkter liegender, außerhalb von einem drehbaren Deckel (5) und innerhalb von einem Sieb (7) geschützter Rückschlagventile (3) tragen und die beim Anschluß an Rohrmündungen oder Abzweigmündungen einen Anschlußring erhalten. — Der Verteiler ermöglicht durch Zwischenschaltung in die Rohrleitung an jeder beliebigen Stelle das Anschließen von Abzweigschläuchen in größerer Anzahl. (D. R. P. 431 433, Kl. 5 d, Gr. 17, vom 5. 5. 1925, ausg. 8. 7. 1926.) *dn.*



**Fanny Hagl geb. Friedl, Ilmenau (Thür.).** Glasgefäß mit mehreren Abteilungen, die durch längs des Gefäßes verlaufende massive Glasrippen gebildet werden, dad. gek., daß die Abteilungen (c, d) den inneren Kolben (a) eines Isoliergefäßes bilden. — Auf diese Weise können in dem Gefäß mehrere Getränke oder Speisen voneinander getrennt wärmeisoliert aufbewahrt werden. (D. R. P. 434 805, Kl. 341, Gr. 11, vom 7. 2. 1925, ausg. 30. 9. 1926.) *on.*

**Fanny Hagl geb. Friedl, Ilmenau (Thür.).** Ovales Doppelwand-Isoliergefäß aus Glas, dad. gek., daß sich im Innengefäß (a) außerhalb des Luftleerraumes zwischen den der größten Bruchgefahr ausgesetzten Wänden des inneren Körpers (a) längs dieses verlaufende massive Glasrippen (b) befinden, welche mit dem inneren Körpers (a) verschmolzen sind und mit ihm ein Ganzes bilden. — Durch diese Anordnung ist es möglich, ganz flache Doppelwand-Isoliergefäße, z. B. in Form von Taschenflaschen, praktisch haltbar herzustellen. (D. R. P. 434 806, Kl. 341, Gr. 11, vom 7. 2. 1925, ausg. 30. 9. 1926.) *on.*

**Christian Hinkel, Berlin-Halensee.** Doppelwandiges Isoliergefäß nach Dewar-Weinhold in möglichst flacher Form, dad. gek., daß sowohl das Innen- als auch das Außengefäß mit Vertiefungen (Rillen, Eindrückungen od. dgl.) versehen ist, die derartig angeordnet sind, daß sich die Vertiefungen des Außengefäßes in den Vertiefungen des Innengefäßes stützen. — Ein Mangel der bisher bekannten doppelwandigen Flaschen nach Dewar-Weinhold besteht darin, daß diese Flaschen nicht genügend flach ausgeführt werden können. Dieser Mangel entsteht dadurch, daß bisher wirklich flach ausgeführte Flaschen das Luftpumpen nicht aushielten. Man mußte die Breitseiten möglichst wölben, so daß diese Flaschen im Querschnitt eine völlig ovale Form besitzen. Dieser Nachteil ist hier vermieden. Zeichn. (D. R. P. 435 437, Kl. 341, Gr. 11, vom 28. 11. 1924, ausg. 15. 10. 1926, vgl. C. 1926 II 2992.) *on.*



**Stewarts & Lloyds Ltd. und John Graham Stewart, Glasgow (Schottl.).** Verfahren zum Auskleiden der Innenflächen von Eisenrohren mit einer bituminösen Masse, dad. gek., daß die, aus Asphalt o. dgl. und einem Beschwerungsmittel, wie Kieselerdemehl, gelöschten Kalk, Kieselgur o. dgl., bestehende Anstrichmasse in heißflüssigem Zustande in das vorher erhitzte Rohr eingebracht wird, sodann die Anstrichmasse unter dem Einfluß der Fliehkräfte gleichmäßig auf die Innenfläche verteilt und schließlich das Rohr nebst dem inneren Überzug wieder abgekühlt wird. — Ein in dieser Weise ausgefüttertes Rohr hat eine reine und glatte Innenfläche. Da die Auskleidung außerst zäh und fest haftet, ist sie fähig, über dem gewöhnlichen Schmelzpunkt des Asphalts liegenden Wärmegraden zu widerstehen, ohne im ganzen oder teilweise abzufließen. (D. R. P. 435 644, Kl. 75 c, Gr. 5, vom 8. 10. 1924, Prior. Großbritannien vom 27. 10. 1923, ausg. 14. 10. 1926.) *on.*

**Alfons Rauscher, Pforzheim.** Gleichzeitiges Einschleifen korrespondierender Dichtungsflächen von Gefäßverschlüssen. Das Verfahren besteht darin, daß das Schleifmittel an den beiden Seiten eines der Form der Dichtungsflächen entsprechenden Trägers befestigt ist, der mittels eines Handgriffes gegenüber den festgehaltenen, zu schleifenden Flächen hin und her bewegt wird, wodurch ein Abtropfen oder Abfallen des Schleifmittels vermieden wird. Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 440 315, Kl. 67 a, Gr. 31, vom 6. 11. 1925, ausg. 4. 2. 1927.) *on.*

## Rundschau.

## Wissenschaftliche Preisausschreiben.

Auf Grund der Geschäftsordnung der Zusatzstiftung zur Zeitler-Studienhaus-Stiftung, Berlin, hat das Kuratorium vier Preise für Arbeiten zur Lösung wirtschaftlicher, wissenschaftlicher und technischer Fragen ausgeschrieben. Soweit sie sich auf das Gebiet der Physik und der Chemie erstrecken, lauten die Aufgaben folgendermaßen:

Die verschiedenen zur Messung von Schallfeldern vorgeschlagenen Methoden sind theoretisch und experimentell auf ihre Brauchbarkeit zur Lösung elektro-akustischer Probleme, insbesondere zur Prüfung von Lautsprechern, zu untersuchen.

Eine chemische Methode zum Nachweis von Vitaminen. (Hierbei sind die gemachten Versuche zu berücksichtigen und nach Möglichkeit weiter auszuarbeiten.)

Als Frist zur Abgabe jeder Arbeit ist der 1. April 1928 festgesetzt worden. Als Preise für die Arbeiten sind 500 Mark und 600 Mark ausgesetzt worden. Für die Lösung der ersten Aufgabe hat der Elektrotechnische Verein einen Zusatzpreis von 500 Mark gestiftet. Der Wettbewerb ist für jedermann offen. Auskunft durch den Elektrotechnischen Verein E. V., Berlin W 35, Potsdamer Straße 118a.

## Technische Fakultät in Münster.

Der Westfälische Provinziallandtag hat beschlossen, der preußischen Staatsregierung für den Fall, daß eine technische Fakultät, bestehend aus Kohlenchemie, Hüttenkunde und Maschinenbau an der Universität in Münster errichtet wird, eine bare Beihilfe von 1 Million Reichsmark zur Verfügung zu stellen.

## Mathematisches Institut Göttingen.

Die Universität Göttingen wird in nächster Zeit eine große Erweiterung erfahren durch Errichtung eines Monumentalbaues, eines neuen mathematischen Instituts, das mit einer Hilfe der Rockefeller-Stiftung von 1½ Millionen Mark erbaut wird. Jedoch hat sich der preußische Staat verpflichtet, für den laufenden Unterhalt des neuen Instituts einen jährlichen Zuschuß bis zur Höhe von 100 000 M. zur Verfügung zu stellen.

Entscheidend für den Entschluß der Rockefeller-Stiftung war die Weltgeltung der Göttinger Hochschule für die mathematische Wissenschaft.

Das zu errichtende neue Gebäude des mathematischen Instituts wird nicht nur ein Monumentalbau sein, sondern es wird auch mit allem ausgestattet werden, was die moderne Forschung an Lehrmitteln und sonstigen zur Förderung der mathematischen Wissenschaft dienlichen Einrichtungen kennt,

<sup>1)</sup> Vgl. vorst. Patent.