

Niederschlag entsteht, und bringt diesen durch tropfenweises Zugeben von verdünnter Salzsäure wieder in Lösung.) Hierauf fügt man 50 ccm einer Lösung zu, welche 53,5 g Chlorammonium und 3 g Hydroxydaminsulfat im Liter enthält, und erhitzt bis zum eben beginnenden Sieden. Die Kupferfarbe muß jetzt verschwunden sein, so daß alles Kupfer in die Cuproform übergeführt ist. Nun fällt man das Kupfer mit 30 ccm $\frac{1}{10}$ n-Rhodanammonlösung, unter Umrühren, und kühlst die Lösung durch Einstellen in kaltes Wasser ab. Nach dem vollständigen Erkalten, während welcher Zeit man einmal umröhrt (oder nach dem Stehen über Nacht), filtriert man das Rhodanür durch einen getrockneten und gewogenen Astest-Gooch-Tiegel. Man wäscht mit wenig kaltem, destilliertem Wasser und trocknet bei 105—110°.

$$\text{Faktor } \frac{\text{Cu}}{\text{CuCNS}} = 0,5226; \log = 0,71814.$$

2. Das Filtrat, welches das Quecksilber enthält, wird mit 25 ccm Salzsäure vom spez. Gew. 1,126 (25%) angesäuert und mit 10 ccm einer Bromlauge versetzt, welche 5 ccm Brom auf 50 ccm Natronlauge D. A. B. V ($s = 1,168 - 1,172$) enthält. Die Lösung muß jetzt von überschüssigem Brom gelb gefärbt sein. Dieses kann man durch Bisulfat wegnehmen, oder man macht alkalisch und erwärmt etwa 10 Minuten gelinde unter öfterem Umrühren. Das Brom wird durch das freiwerdende Ammoniak entfernt. Nachdem man wieder angesäuert hat, fällt man das Quecksilber aus der warmen Lösung (50—70°) mit Schwefelwasserstoff. Nach dem Waschen mit Wasser wird noch gründlich mit heißem Alkohol ausgewaschen.

Beleganalysen:

Es wurden von Kupfervitriol (puriss. pro anal.) und von reinstem Quecksilberchlorid Lösungen hergestellt, so daß von der Kupfervitriollösung 100 ccm 0,1500 g Kupfer, und von der Quecksilberchloridlösung 100 ccm 0,1500 g Quecksilber enthielten, und es wurden zwanzig Mischungen analysiert. Das Volumen der Mischung wurde jedesmal zu 200 ccm ergänzt. Die Abmessung erfolgte mit amtlich geeichten Büretten bzw. Pipetten.

Patentberichte über chemisch-technische Apparate.

I. Wärme- und Kraftwirtschaft.

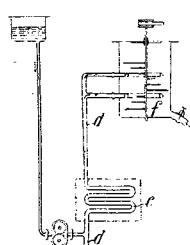
1. Kohle, Torf, Holz.

Société en Commandite simple: Thoumyre Fils, Dieppe (Frankr.). Verfahren zur Herstellung von Brennstoff-Briketten, bei welchem das Bindemittel in den Mischer durch überheizten Dampf eingeführt wird, dad. gek., daß Teer unter Druck in eine Leitung (d) eingeführt wird, durch welche Dampf strömt, und

dass das Gemisch darauf der Wirkung eines Überhitzers (c) ausgesetzt wird, bevor es in den Mischer (f) gelangt, der die zu brikettierende Masse enthält. — Bei diesen Arbeitsverhältnissen und im Gegensatz zu dem bisher bekannten Verfahren bewirkt man nicht mehr in dem Mischer die Einführung von Tröpfchen von Kohlenwasserstoff in Suspension in dem überheizten Dampf, sondern das Einströmen eines Gemisches von Wasserdampf und flüssigen Kohlenwasserstoffen mit fein zerteiltem Pech. Hierdurch ist eine Verbesserung bei der Herstellung der Briketts erzielt. (D. R. P. 435 666, Kl. 10 b, Gr. 7, vom 8. 11. 1924, Prior. Frankr. 12. 3. 1924, ausg. 18. 10. 1926, vgl. Chem. Zentr. 1926 II 3126.) on.

4. Öfen, Feuerung, Heizung.

Francke Werke Komm.-Ges. auf Aktien, Bremen. Gas-



Nr.	Kupfersulfat, ccm	Quecksilberchlorid, ccm	CuCNS gewogen	CuCNS berechnet	Differenz	HgS gewogen	HgS berechnet	Differenz
			g	g	g	g	g	g
1	100	10	0,2850	0,2870	- 0,002	0,0175	0,0174	+ 0,0001
2	100	20	0,2860	0,2870	- 0,001	0,0347	0,0348	- 0,0001
3	100	30	0,2855	0,2870	- 0,0015	0,0510	0,0522	- 0,0012
4	100	40	0,2870	0,2870	—	0,0695	0,0696	- 0,0001
5	100	50	0,2865	0,2870	- 0,0005	0,0890	0,0870	+ 0,0020
6	100	60	0,2865	0,2870	- 0,0005	0,1040	0,1044	- 0,0004
7	100	70	0,2860	0,2870	- 0,0010	0,1219	0,1218	+ 0,0001
8	100	80	0,2850	0,2870	- 0,0020	0,1390	0,1392	- 0,0002
9	100	90	0,2850	0,2870	- 0,0020	0,1590	0,1566	+ 0,0024
10	100	100	0,2850	0,2870	- 0,0020	0,1735	0,1740	- 0,0005
11	10	100	0,0285	0,0287	- 0,0002	0,1740	0,1740	—
12	20	100	0,0575	0,0574	+ 0,0001	0,1740	0,1740	—
13	30	100	0,0865	0,0861	+ 0,0004	0,1755	V	+ 0,0015
14	40	100	0,1150	0,1148	+ 0,0002	0,1750	0,1740	+ 0,0010
15	50	100	0,1450	0,1435	+ 0,0015	0,1745	0,1740	+ 0,0005
16	60	100	0,1710	0,1722	- 0,0012	0,1755	0,1740	+ 0,0015
17	70	100	0,2005	0,2009	- 0,0004	0,1735	0,1740	- 0,0005
18	80	100	0,2300	0,2296	+ 0,0004	0,1730	0,1740	- 0,0010
19	90	100	0,2580	0,2583	- 0,0003	0,1725	0,1740	- 0,0015
20	100	100	0,2850	0,2870	- 0,0020	0,1735	V	- 0,0005

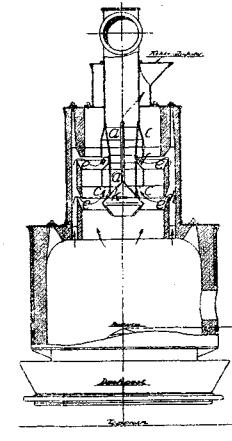
Ich möchte nicht versäumen, Fr. Müller für ihre Mitarbeit auch an dieser Stelle meinen Dank auszusprechen.
[A. 260.]

Neue Apparate.

Bemerkung zum Rückflußkühler von Dr. Weißberger

Von Dipl.-Ing. Ad. Rechtern, Stuttgart.

Zu der Beschreibung des Rückflußkühlers D.R.G.M., der nach dem Gegenstromprinzip arbeitet, von Dr. A. Weißberger, Leipzig, in Nr. 8 der Ztschr. f. angew. Chem. möchte ich bemerken, daß ich bei früheren Arbeiten meine Rückflußkühler oft in der angegebenen Weise betrieben habe. Die Anbringung des Stutzens e halte ich für überflüssig, es sei denn, daß dieser bei sehr lufthaltigem Kühlwasser als Entlüftung dient. Das Füllen des Kühlers — hierzu soll der Stutzen e nach Dr. Weißberger angebracht werden — läßt sich in einfacher Weise dadurch vornehmen, daß man den Kühler umkehrt und das Wasser bei B von unten eintreten läßt, bis es oben bei A überfließt; alsdann bringt man den Kühler in seine richtige Stellung.



erzeuger zur Vergasung von Rohbraunkohle, gek. durch eine Fangglocke (a), über deren Oberteil eine Haube (l) mit Schlitten gestülpt und in deren Unterseite ein Kegel (k) eingesetzt ist, in Verbindung mit einem die Glocke umgehenden Gasabzugsring (h), dessen Schlitze (e) mit den Gaseintrömmöffnungen (f, c) der Fangglocke in nahezu gleichen Höhen liegen. — Die durch diese Anordnung hervorgerufene beträchtliche Querschnittsverminderung in Verbindung mit der Durchsaugung warmer, aufnahmefähiger Gase aus tieferen Zonen an den Stellen, die am meisten zum Verschlacken neigen, unterstützt die Trocknungsarbeit und verhindert das Verschlacken und damit die Feuerdurchbrüche und das Oberfeuer, so daß der Betrieb störungsfrei vor sich geht. (D. R. P. 439 875, Kl. 24 e, Gr. 4, vom 23. 4. 1922, ausg. 20. 1. 1927.) on.

5. Kältemaschinen, Kühlanlagen.

Ivar Amundsen, Oslo. Absorptions-Kältemaschine, 1. gek. durch die Anwendung eines festen Absorptionsmittels, derart,

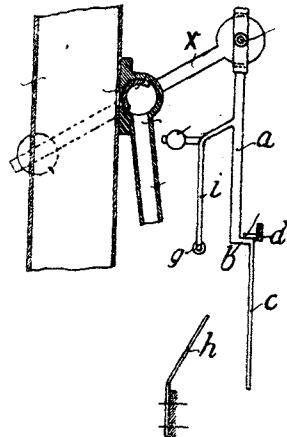
daß das Absorptionsmittel gasförmiges Kältemittel unter Beibehalt seiner festen Beschaffenheit absorbiert, indem die bei der Absorption gebildete neue chemische Verbindung von festem Aggregatzustand wieder gasförmiges Kältemittel bei der Erhitzung abgibt. — 2. dad. gek., daß das Absorptionsmittel ein Salz und das Kältemittel Ammoniak ist. — Durch Anwendung eines festen trocknen Absorptionsmittels in Verbindung mit Ammoniak als Kältemittel wird die Trocknung des aus der Lösung ausgetriebenen Ammoniakgases vermieden und dadurch die Konstruktion der Anlage vereinfacht. Auch wird die Betriebssicherheit erhöht. Ferner ist es durch Anwendung eines festen Absorptionsmittels einfacher, eine wirksame innere Isolation des Behälters zu erreichen; ferner wird der Nutzeffekt der Kühlanklage vergrößert. Ventile, Hähne od. dgl. kann man weglassen, da das Kältegas durch dieselbe Leitung zu- und abgeführt werden kann. Endlich vermeidet man durch Anwendung eines passenden festen Absorptionsmittels jede Gefahr für die Anlage, die bei Anwendung flüssiger Absorptionsmittel entsteht, wenn die Erhitzung des Behälters nicht rechtzeitig unterbrochen wird. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 436 988, Kl. 17 a, Gr. 9, vom 11. 7. 1924, Prior. Norwegen vom 23. 2. 1924, ausg. 12. 11. 1926.) on.

Heinrich Bauer, Wolfshagen i. Harz. Kühler- und Skrubber-Einbau aus spiralförmig gewickelten Furnierstreifen, dad. gek., daß aus diesen Streifen einwärts gebogene Lappen derselben in Querrinnen von Abstandsleisten greifen. — Die Erfindung bietet ein zuverlässiges, dabei aber einfaches Mittel dazu, die Abstandsleisten in ihrer Lage zu sichern. Zeichn. (D. R. P. 437 205, Kl. 17 e, Gr. 3, vom 10. 4. 1925, ausg. 13. 11. 1926.) on.

II. Apparate.

2. Analytische Prüf- und Meßapparate.

Karl Freystatzky, Hamburg. Probenehmer für feste Körper, bestehend aus einer am Abführungsschacht einer automatischen Waage angeordneten Trommel mit deren Öffnung nach dem Abführungsschacht verschließendem Schieber, der beliebig einstellbar ist und mit der Waage in zwangsläufiger Verbindung steht, dad. gek., daß die Schließung der Entnahmöffnung durch Lösen des Kraftschlusses zwischen dem die Wägung einleitenden Organ (d) der Waage und dem Gestänge (x a b c i) durch einen Nocken (g) erfolgt, welcher mit einer in der Höhe einstellbaren Gleitbahn (h) in Berührung kommt, bevor das die Wägung einleitende Organ in seine Endstellung gelangt ist. — Damit die Schließung der Öffnung den Wünschen des Betriebes gemäß vorgenommen werden kann, ist die Gleitbahn so befestigt, daß eine Einstellung der Gleitbahn in bestimmter Höhe und damit die Zeitdauer und Größe der Öffnung mit dem in der Trommel befindlichen Schieber möglich ist. (D. R. P. 439 176, Kl. 42 I, Gr. 17, vom 17. 6. 1925, ausg. 5. 1. 1927.) on.



nach dem Abführungsschacht verschließendem Schieber, der beliebig einstellbar ist und mit der Waage in zwangsläufiger Verbindung steht, dad. gek., daß die Schließung der Entnahmöffnung durch Lösen des Kraftschlusses zwischen dem die Wägung einleitenden Organ (d) der Waage und dem Gestänge (x a b c i) durch einen Nocken (g) erfolgt, welcher mit einer in der Höhe einstellbaren Gleitbahn (h) in Berührung kommt, bevor das die Wägung einleitende Organ in seine Endstellung gelangt ist. — Damit die Schließung der Öffnung den Wünschen des Betriebes gemäß vorgenommen werden kann, ist die Gleitbahn so befestigt, daß eine Einstellung der Gleitbahn in bestimmter Höhe und damit die Zeitdauer und Größe der Öffnung mit dem in der Trommel befindlichen Schieber möglich ist. (D. R. P. 439 176, Kl. 42 I, Gr. 17, vom 17. 6. 1925, ausg. 5. 1. 1927.) on.

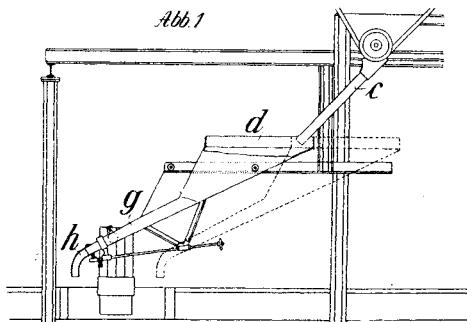
III. Spezielle chemische Technologie.

1. Metalle, Metallgewinnung.

Gustav Hilger, Gleiwitz. Verteilungsvorrichtung für die Beschickung von Öfen bei Durchführung elektrothermischer Prozesse, von Hochöfen, bei Schwelerei-, Getreidespeicher-, Baubetrieb od. dgl., bei welcher das Gut durch ein heb- und senkbares Rohr aus dem Misch- und Verteilungsbehälter einem beweglichen Verteilungsrahmen zugeführt wird, dad. gek., daß die Misch- oder Verteilungsvorrichtung durch das Rohr (c) mit dem verfahrbaren Behälter (d) verbunden ist, dessen unteres Ende in ein Rohr (g) ausläuft, das einen um die Rohrachse drehbaren rüsselartigen Ansatz (h) hat. — Wird außerdem noch das Zulaufrohr, das den Misch- oder Verteilungsbehälter mit dem verfahrbaren Behälter verbindet, durch ein Gelenk

unterteilt, so kann selbst bei erheblicher Länge der Fahrbahn des Zwischenbehälters die Verbindung mit dem Misch- und

Abb. 1

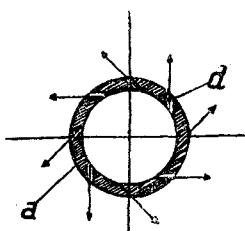


Verteilungsbehälter aufrechterhalten werden. Weitere Anspr. (D. R. P. 435 596, Kl. 18 a, Gr. 6, vom 14. 3. 1925, ausg. 15. 10. 1926.) on.

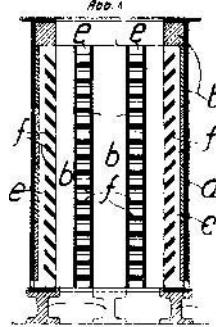
André Forgeur, Paris und Louis Grange, Vilvorde (Belg.). Herstellung von reinem Zinkoxyd aus gerösteten Zinkerzen oder zinkhaltigen Mischerzen, wobei das Eisen in unlöslicher Form auftritt, 1. dad. gek., daß das mit Wasser gelaugte oder auch ungelaugte Röstgut mit einer Lösung von Ammoniumchlorid behandelt wird, um nach dem Abscheiden der unlöslichen Bestandteile eine Lösung zu bilden, in der die anderen Metalle, außer Zink, besonders das Kupfer, durch Zementation mit Zink ersetzt sind, worauf die erhaltene Zinkchlorammoniumlösung durch Hydrolyse zerlegt wird, unter Erzeugung von Zinkoxyhydrat und Bildung von Chlorammonium, das durch Filtern wiedergewonnen wird. — 2. dad. gek., daß die Chlorammoniumbehandlung des Röstguts in der Wärme in einem oder mehreren Autoklaven (a) stattfindet und daß die erzeugte Chlorammoniumlösung durch einen mit metallischem Zink beschickten Turm (b) geht, worauf die angereicherte und gereinigte Zinkchlorammoniumlösung noch heiß in eine mit kaltem Wasser beschickte Zersetzungskammer (h) einläuft, während die durch Hydrolyse wiederhergestellte Chlorammoniumlösung und eventuell die Waschwässer des abgeschiedenen Zinkoxydes einem den Autoklaven speisenden Konzentrator (c) zugeführt werden. — 3. dad. gek., daß das im Autoklaven etwa frei werdende Ammoniak dem Wasser der Hydrolysierkammer (h) zugeführt wird. — Nach dem Verfahren gemäß der Erfindung wird die Erzeugung von handelsreinem Zinkoxyd aus Röstprodukten oder unreinen Oxyden in einfacher Weise bewirkt ohne Erzeugung von kristallinen basischen Doppelsalzen, und die Wiedergewinnung des Ammoniumchlorids erfordert keine verwickelten Maßnahmen. (D. R. P. 435 488, Kl. 40 a, Gr. 42, vom 25. 4. 1925, ausg. 14. 10. 1926, vgl. Chem. Zentr. 1926 II 3073.) on.

Gelsenkirchener Bergwerks-A.-G. Abt. Schalke, Gelsenkirchen. Kühlrohr mit am Rohrumfang angeordneten Düsen für Schleudergußhohlkörper, dad. gek., daß die Achsen der Düsen (d) zur Rohrachse (a) schräg gerichtet sind.

— Dadurch werden Stauungen vermieden. Das Kühlmedium kann daher gleichmäßiger und schneller abströmen und die Wärme von der Innenwand des Schleudergußhohlkörpers rascher aufnehmen. Der Külvorgang vollzieht sich rascher und unter vollständiger Ausnutzung der Kühlkraft des Kühlmittels. Weitere Anspr. (D. R. P. 440 120, Kl. 31 c, Gr. 18, vom 27. 11. 1925, ausg. 24. 1. 1927.) on.



Müller & Rübsamen, Ofen- und Blechwarenfabrik, Kirchen a. d. Sieg. **Röstofen mit in der Mantelwand aufsteigenden Luftkanälen und jalousieartigen Durchlässen zum Füllschacht**, dad. gek., daß die Durchlässe, welche die Verbindung zwischen den Luftkanälen (e) und dem eigentlichen Füllschacht bilden sollen, von in oder an der Mantelinnenwand (a, b) angeordneten Rosten (f) gebildet werden. — Hierdurch ist es möglich, eine Vereinfachung und Verbilligung derart zu erreichen, daß auch Röstöfen der einfachsten Bauart mit aufsteigenden Luftkanälen und Durchlässen ausgerüstet werden können. Weitere Anspr. (D. R. P. 439 609, Kl. 18 a, Gr. 1, vom 26. 3. 1924, ausg. 14. 1. 1927.)



leisten. Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 437 399, Kl. 80 b, Gr. 5, vom 27. 3. 1925, ausg. 19. 11. 1926.) on.

The Westlake European Machine Comp., Toledo, Ohio (V. St. A.). Verfahren zur Überführung geschmolzenes Glases in selbsttätige Glasblasemaschinen (und Glasblasemaschine) durch Einsaugen in ein unten offenes, das Glas überführendes und durch Aufhebung der Saugung entleerendes Schöpfgefäß, dad. gek., daß nach dem Vollsaugen des Schöpfgefäßes schwächer, und zwar nur so stark gesaugt wird, als zum Festhalten des Glases im Schöpfgefäß notwendig ist. — Die Erfindung beruht auf der Erkenntnis, daß der Betrieb der Maschine sicher gestaltet werden kann, wenn die Saugwirkung sofort nach dem Vollsaugen des Schöpfgefäßes und vor Abgabe des Glases an die Pfeife verringert wird. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 439 658, Kl. 32 a, Gr. 15, vom 28. 11. 1916, Prior. Großbritannien 12. 9. 1916, ausg. 17. 1. 1927.) on.

3. Metalloidverbindungen.

Dr. Eberhard Legeler und Dr. Paul Esselmann, Premnitz (Kr. Westhavelland). **Verfahren zur fortlaufenden Reinigung von Rohschwefelkohlenstoff** durch Destillation, 1. dad. gek., daß hierbei in kontinuierlichem Arbeitsgang gearbeitet wird, indem z. B. der Schwefelkohlenstoff durch entgegengeführte Schwefelkohlenstoffdämpfe vom Schwefelwasserstoff befreit wird, worauf dem Schwefelkohlenstoff (gegebenenfalls nach chemischer Reinigung, z. B. durch Lauge oder Säure) Schwefel und Schwefelverbindungen in Form einer hochkonzentrierten Lösung entzogen werden. — 2. dad. gek., daß der Schwefelkohlenstoff vom Schwefelwasserstoff in einem Berieselungsturm befreit wird, worauf der Schwefelkohlenstoff in das Verdampfungsgefäß einer Schwefelkohlenstoff-Rektifizierkolonne geführt wird, indem die Lösung von Schwefel und Schwefelverbindungen in Schwefelkohlenstoff dauernd auf einer über dem Siedepunkt des Schwefelkohlenstoffes gelegenen Temperatur gehalten wird. — Die bekannten Verfahren weisen verschiedene Mängel auf: Erstens bleibt in den Destillationsblasen der Schwefel zurück, dann ist ein wiederholtes Destillieren des durch Schwefelwasserstoff verunreinigten Vorlaufes erforderlich, und endlich werden eine verhältnismäßig große Apparatur und daher große Arbeitsräume erforderlich. Die Erfindung behebt diese Übelstände und hat den weiteren Vorteil, daß nur geringe Mengen Schwefelkohlenstoff im Umlauf sind, wodurch die Gefährlichkeit des Verfahrens herabgesetzt wird. Zeichn. (D. R. P. 436 998, Kl. 12 i, Gr. 33, vom 4. 9. 1924, ausg. 12. 11. 1926, vgl. Chem. Zentr. 1927 I 355.) on.

Metallbank und Metallurgische Gesellschaft A.-G., Frankfurt a. M. **Regelung des Kalkgehalts der Laugen in Sulfitzellstoff-Fabriken** unter gleichzeitiger Gewinnung von Nebenprodukten, dad. gek., daß die Kocherabgase einem Rieselturm zugeführt werden, dessen Berieselungswasser auf eine so tiefe Temperatur abgekühlt wird, daß die in den Gasen befindlichen leichtflüchtigen Bestandteile, wie Cymol, abgeschieden werden. — Die Arbeitsweise ermöglicht es, unter Zuhilfenahme einer künstlichen Kältequelle, unabhängig von der Außentemperatur, die Zusammensetzung der Lauge weitgehend zu beeinflussen. Um einen Verdunsten aus dem Sammelbehälter zu verhindern, wird dieser verschlossen und gegebenenfalls durch eine besondere Kühlslange auf einer niedrigen Temperatur gehalten. Zeichn. (D. R. P. 437 531, Kl. 12 i, Gr. 21, vom 23. 1. 1926, ausg. 22. 11. 1926, vgl. Chem. Zentr. 1927 I 541.) on.

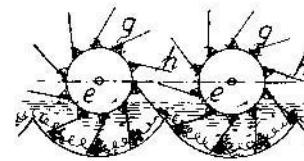
4. Glas, Keramik, Zement, Baustoffe.

Gelsenkirchener Bergwerks-A.-G., Abt. Schalke, und Emil Opderbeck, Gelsenkirchen. **Vorrichtung zum Trockenkönnen von flüssiger Schlacke.** Die Erfindung bezieht sich auf Schleudermühlen zum Trockenkönnen von flüssiger Schlacke, insbesondere Hochofenschlacke, unter Zuführung von Wasser nach Patent 415 230¹⁾. Die Erfindung bezweckt, die durch die Verwendung von verhältnismäßig sehr heißer Schlacke bedingte Erwärmung der mit der Schlacke in Berührung kommenden Teile der Mühle auf ein Mindestmaß zu beschränken und zugleich eine einwandfreie Zerstäubung der Schlacke zu gewähr-

1) Vgl. Ztschr. angew. Chem. 38, 896 [1925].

12. Zuckerindustrie.

Victor Vieczenz, Magdeburg. **Schnitzeltransportvorrichtung für Apparate zur stetigen Auslaugung**, dad. gek., daß auf den Wellen für die Transportarme geschlossene, mit ihrem unteren Teil in die Flüssigkeit hineinragende Trommeln (e) angebracht sind, welche in Fassoneisen (g) die Transportarme (h) tragen — Durch die Trommel und die Fassoneisen wird die Flüssigkeit gezwungen, mit den Schnitzeln in bessere Berührung zu kommen, weil sie gehindert wird, an der Oberfläche weiterzufließen, und durch die Fassoneisen noch weiter nach unten abgelenkt wird. (D. R. P. 439 496, Kl. 89 c, Gr. 9, vom 13. 2. 1926, ausg. 11. 1. 1927.) on.



13. Farbstoffe, Textilindustrie.

Max Spuhr, Werden (Ruhr). **Vorrichtung zur selbsttätigen Wärmeregelung für textile Trockenvorrichtungen**, insbesondere für Spann- und Trockenmaschinen, unter Benutzung von Wärmeaufnehmern, dad. gek., daß sowohl in der Trockenluftzuführleitung als auch in der Abluftleitung ein Wärmeaufnehmer angeordnet ist, die gemeinsam auf eine Regelvorrichtung für das Heizmaterial einwirken, so daß der Wärmeunterschied zwischen zugeführter Trockenluft und Abluft die Regelvorrichtung beeinflußt. — Die Regelvorrichtung paßt sich der Beschaffenheit der Ware selbsttätig an und bewirkt so, daß ungünstige Einflüsse der Hitze auf die Ware vermieden werden. Weiterer Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 438 508, Kl. 8 b, Gr. 4, vom 13. 12. 1924, ausg. 18. 12. 1926.) on.

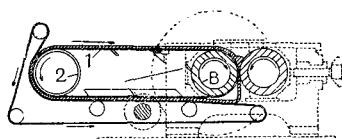
Erich Richter, Cassel. **Vorrichtung zum Ausschleudern und Entkörnen von Farben** in rotierenden Behältern, 1. dad. gek., daß die um eine Achse kreisenden Behälter um wagerechte Achsen schwenkbar sind und während des Schleuderns so eingestellt werden, daß sich die größeren Farbteilchen infolge Schleuderwirkung am Boden des Bottichs ablagern. — 2. dad. gek., daß der oder die Farbbehälter an einem um eine Achse rotierenden Schleuderarm um querliegende Achsen schwenkbar sind. — Durch die Erfindung werden die Griesel und Unreinigkeiten, die sich bei der Herstellung der Lackfarben nie vermeiden lassen und sich stets in der Farbe befinden, durch Zentrifugalwirkung auf den Boden der Bottiche gepreßt. Durch das Schleudern der Lackfarben ist die Reinigung außerdem intensiver. Weiterer Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 439 532, Kl. 75 c, Gr. 13, vom 7. 6. 1925, ausg. 11. 1. 1927.) on.

14. Cellulose, Papier, Photographie.

Heinrich Tappeser, Düsseldorf. **Herstellung von Lichtpausen im Aussehen von Steinzeichnungen und Farblösung.** Die Erfindung betrifft die Herstellung von Lichtpausen, die durch nachträgliche Bearbeitung mit einer bestimmten Farblösung und unter Anwendung einer bestimmten Art des Farbenauftrages das Aussehen einer farbigen Steinzeichnung erhält. Durch die bildmäßige Wirkung der Farbbild-Lichtpause ist es dem Architekten möglich, dem Bauinteressenten ein gutes Schaubild der geplanten Bauanlage zu geben. Kunstmaler benutzen die Farbbild-Lichtpausen an Stelle der viel teureren Steinzeichnungen. Anspr. (D. R. P. 437 240, Kl. 57 b, Gr. 17, vom 9. 10. 1924, ausg. 15. 11. 1926, vgl. Chem. Zentr. 1927 I 680.) on.

15. Kautschuk, Guttapercha, Balata.

The Dunlop Rubber Company Ltd., London. Knet- und Mischwalzwerk für Gummi und ähnliche Stoffe mit einem unterhalb der Walzen angeordneten Förderband, dad. gek., daß ein zweites endloses Band (1) vorgesehen ist, das über die eine Mahlwalze (B) und eine verschiebbare Spannwalze (2) läuft. — Dadurch wird sowohl eine sichere Führung als auch eine Abkühlung des Mahlgutes erreicht. (D. R. P. 438 689, Kl. 39 a, Gr. 9, vom 25. 3. 1925, Prior. Großbritannien vom 14. 4. 1924, ausg. 23. 12. 1926.) *on.*



18. Sprengstoffe, Zündwaren.

Johann Julius Braun, Marbach b. Fulda. Zünder für Sprengluftpatronen, dad. gek., daß man als Zündbestandteil Haare, Federn oder Gummi verwendet oder die Bestandteile einzeln oder in Mischung den allgemein bekannten Sprengluftbestandteilen zufügt und dann mit verflüssigten Gasen sättigt. — Gemäß der neuen Ausführung erreicht man eine längere Lebensdauer und sichert eine größere und schneller herbeigeführte Initialwirkung. (D. R. P. 437 185, Kl. 78 e, Gr. 2, vom 12. 8. 1924, ausg. 15. 11. 1926.) *on.*

Rundschau.

Ferienkurs Refraktometrie.

Im Zoologischen Institut der Universität Jena (Schilleräpfchen) findet vom 4.—9. April 1927 der V. Ferienkurs in Refraktometrie, Interferometrie und Spektroskopie statt, veranstaltet von Prof. Dr. P. Hirsch, Oberursel i. T., und Dr. F. Löwe, Jena. Die genaue Tagesordnung ist untenstehend angegeben.

Anmeldungen sollen bis spätestens Ende März an Herrn A. Kramer, Jena, Schützenstraße 72, gerichtet werden, der auf Wunsch Privatwohnungen (meist Studentenzimmer) nachweist oder über Hotels und Gasthöfe Auskunft erteilt. Die Teilnehmerzahl ist auf 50 begrenzt.

Die Teilnehmergebühr beträgt für Angehörige deutscher und österreichischer Hochschulen 25 M., für alle anderen Teilnehmer 50 M.

Vorträge und Übungen: Hirsch: „Die Bedeutung optischer Untersuchungsmethoden für den Chemiker und den Mediziner“. — Löwe: „Übersicht über die Typen von Refraktometern“. Teil I. — Übungen mit dem Eintauchrefraktometer. — Hirsch: „Methodik refraktometrischer Untersuchungen“. — Übungen im Aufstellen einer Tabelle zum Eintauchrefraktometer. — Löwe: „Übersicht über die Typen von Refraktometern“. II. Teil. — Übungen mit Abbe-, Butter- und Zucker-Refraktometer. — Hirsch: „Anwendung der Refraktometer in der Nahrungsmittelchemie“. — Übungen mit dem Puftrichschen Refraktometer. — Hirsch: „Die Spektrochemie organischer Verbindungen“. — Löwe: „Systematische Übersicht über die technischen Interferometer“. — Übungen mit dem Gas-Interferometer und dem Grubengasmesser, — Hirsch: „Interferometrische Untersuchungsmethoden im Dienste der physiologischen Chemie“. — Übungen mit dem Flüssigkeits-Interferometer. — Löwe: „Die Typen der Spektroskope und Spektrographen“. — Spektroskopische Übungen. — Hirsch: „Die Anwendungen der Absorptions-Spektroskopie“. — Löwe: „Quantitative Spektralanalyse“.

Spektrophotometrische Aufnahmen ultravioletter Spektren und Übungen in der „quantitativen“ Spektralanalyse nach de Gramont. (Gruppenweise abwechselnd.)

Technisches Englisch.

Vortragsreihe des Deutschen Verbandes Technisch-Wissenschaftlicher Vereine e. V. in Gemeinschaft mit den Technisch-Wissenschaftlichen Veranstaltungen, Berlin. Vortr.: Prof. S. J. Davies, King's College, London. Montag, den 4. April: „The History of the Modern Ship“. — Montag, den 11. April: „Coal-mining in England“. (Mit Lichtbildern.)

Beginn der Vorträge pünktlich 6 $\frac{1}{2}$ Uhr im Hörsaal E. B. 301 der Technischen Hochschule zu Charlottenburg. Eintrittspreis für die ganze Vortragsreihe 2 M.; für Studierende 1 M. Verkauf der Teilnehmerkarten: 1. In der Geschäftsstelle des Deutschen Verbandes Technisch-Wissenschaftlicher Vereine, Berlin NW 7, Ingenieurhaus (Friedrich-Ebertstr. 27), Postscheckkonto: Berlin: 107 473. — 2. In der Geschäftsstelle der Technisch-Wissenschaftlichen Veranstaltungen, Technische Hochschule, Elektrotechnisches Versuchsfeld, Postscheckkonto: Berlin Nr. 101 260, Prof. Riebensahm (für T. W. V.).

Versammlungsberichte.

Arbeitsgemeinschaft deutscher Betriebsingenieure.

Berlin, 27. Januar 1927.

Dr.-Ing. Peter: „Spritzgußtechnik“.

Um an Gußstücken die nach dem Gießen erforderliche Weiterverarbeitung zu ersparen, geht das Bestreben dahin, bereits im ersten Gießprozeß Erzeugnisse zu erzielen, bei denen ein weiteres Fertigmachen nicht mehr erforderlich ist. Das Spritzgießen könnte als ideale Fertigung angesehen werden, ist aber zur Zeit nicht mit allen Metallen zu erreichen; nur Metalle mit einem Schmelzpunkt bis 700° können im Spritzguß verarbeitet werden. Der Spritzguß ist bereits seit mehreren Jahrzehnten in Anwendung. Aber über das Arbeitsverfahren und die Spritzgußlegierungen, ihre Eigenschaften und die Konstruktionsgesichtspunkte herrscht noch manche Unklarheit. Um größeres Verständnis und Klarheit auf diesem Gebiet zu erreichen, haben sich führende Firmen der Spritzgußtechnik im Ausschuß für wirtschaftliche Fertigung zusammengeschlossen, um gemeinsam mit der Deutschen Gesellschaft für Metallkunde die Fragen systematisch zu beantworten. In diesem Ausschuß sind eine Reihe wertvoller Erfahrungen gesammelt worden.

Beim Spritzguß wird das Metall unter Druck in metallische Dauerformen vergossen. Während im Sandguß und Kokillenguß das Metall durch statischen Druck in die Formen gegossen wird, wird beim Spritzguß das flüssige Metall unter sehr hohem Druck durch Düsen gegossen, so daß die Form sofort vollkommen ausgefüllt wird. Die Formen sind aus Stahl hergestellt und bestehen im wesentlichen aus zwei Teilen, die geöffnet werden, nach Herausnahme des Gusses wird dann die Form wieder geschlossen und ist für den weiteren Guß wieder verwendbar. Das Spritzgußverfahren liefert Arbeitstücke von einer solchen Genauigkeit, daß jede weitere Bearbeitung meist wegfällt. Es muß aber ein genügender Druck angewendet werden, damit die Luft ausgetrieben und die Form schnell ausgefüllt werden kann. Diese Bedingungen sind leichter zu erfüllen, je niedriger der Schmelzpunkt des Metalls ist. Zur Zeit kommen für den Spritzguß Legierungen mit folgenden Grundmetallen in Frage: Bleizinnlegierungen mit dem Schmelzpunkt 200—300°, Zinklegierungen mit dem Schmelzpunkt 400—450° und Aluminiumlegierungen mit dem Schmelzpunkt 625—700°. Für Bleizinnlegierungen ergeben sich keine Schwierigkeiten für die Form und die Mittel, um das geschmolzene Metall in die Formen zu pressen. Die Formen bestehen aus Stahl, der bei den in Frage kommenden Temperaturen kaum angegriffen wird. Als Druckmaschine wird eine Kolbenpumpe aus Gußeisen verwendet. Die Genauigkeit der erzielten Gußstücke aus Bleizinnlegierungen ist sehr groß, da die Schwindung sehr gering ist. Nur bei den Maßen senkrecht zur Formteilung kommen geringe Abweichungen vor. Bei den Zinklegierungen werden schon höhere Anforderungen an die Werkstoffe gestellt. Die Schwindung ist stark und nicht gleichmäßig. Als Druckmaschine kommt ebenfalls die Kolbenpumpe in Frage. Bei den Aluminiumlegierungen müssen andere Wege beschritten werden, die Formen werden schneller abgenutzt, so daß für das Formmaterial größere Schwierigkeiten zu überwinden waren. Aluminium hat die Eigenschaft, das Eisen anzugreifen, auch muß bei der Konstruktion von Form und Gußstück der größeren Schwindung Rechnung getragen werden. Man benutzt mit Preßluft betätigte Maschinen. Vortr. bespricht an Hand von Lichtbildern nun die für den Spritzguß benutzten Maschinen und erörtert dann die drei hauptsächlichsten Legierungen für den Spritzguß, Legierungen auf Zinnbleibasis. Legierungen auf Zinkbasis und Legierungen auf Aluminiumbasis. Neuerdings hat