

## Die Wiedergewinnung von Laboratoriumsreagenzien.

Bericht Nr. 42. Von Dr. phil. F. PIEKENBROCK.

Für laufende Untersuchungen, wie sie im Eisenhüttenlaboratorium vorkommen, ist der Reagenzienverbrauch beträchtlich. Es ist daher ein großer Vorteil, wenn die wertvollen Stoffe aus den Laboratoriumsabwässern zurückgewonnen werden. Für die Wiedergewinnung kommen Quecksilber, Jod, Molybdän, Cadmium, Kalilauge, Kupferchlorür und organische Lösungsmittel wie Alkohol, Äther, Benzin und Benzol in Frage.

**Quecksilber.** Die große Verdünnung, in der Quecksilber gebraucht wird (0,1–0,2 %), erschwert natürlich die Wiedergewinnung. Die Fällung des Quecksilbers als Sulfid ist unangenehm. Vorteilhaft wird es durch Eisen oder Kupferspäne als Metall abgeschieden. Die Trennung durch Destillation und die weitere Reinigung erfolgt in gewohnter Weise.

**Jod.** Eine fast vollständige Abscheidung erreicht man durch Fällung des Jods als Kupferjodür durch Reduktion mit Natriumsulfid. Das Verfahren von J. Arndt<sup>1)</sup>, Oxydation des Jodsatzes zu Jod durch Sauerstoff bei Gegenwart von Stickoxyden als Katalysator, arbeitet mit einem Verlust von durchschnittlich 1 g Jod je Liter Abwasser. Das gleiche gilt von den andern Oxydationsmethoden. Auf die Möglichkeit der Jodanreicherung durch Elektrolyse wird verwiesen.

**Molybdänsäure.** Über die Rückgewinnung der Molybdänsäure sind schon zahlreiche Arbeiten erschienen. Die Ausbeute, die nach diesen Verfahren erhalten wird, ist erfahrungsgemäß sehr niedrig (50–60 %). Piekenbrock fand, daß sich bei Ausscheidung der Molybdänsäure durch Eindampfen aus stark saurer oder neutraler Lösung bei Bewegung eine Ausbeute von 80–90 % erreichen läßt. Soll die Molybdänsäure mit Phosphorsäure gefällt werden, so ist es vorteilhaft, das Abwasser zu neutralisieren und dann mit Salpetersäure (10 ccm je Liter Abwasser) anzusäuern. Fällungsversuche, die mit Phosphorsäure und Natriumphosphatlösung durchgeführt

<sup>1)</sup> B. 52, I, 1131–34 [1919].

wurden, zeigen, daß ein Überschuß von Phosphorsäure schädlich wirkt, dagegen vermindert selbst ein großer Überschuß von Natriumphosphat die Ausbeute nicht.

**Silber.** Die Fällung des Silbers erfolgt mit Salzsäure. Das Silberchlorid kann durch Schmelzen mit Cyankalium, Soda und Kohle oder durch Erhitzen mit Kohle im elektrischen Ofen reduziert werden. Auch Lösen in Ammoniak und elektrolitische Abscheidung des Silbers oder Zersetzung des Chlor-silbers bei Gegenwart von Säure mit Zink ist möglich. Das erhaltene Metall wird in Salpetersäure gelöst, das Nitrat durch Kristallisation abgeschieden und gereinigt.

**Cadmium.** Die Ausfällung des Cadmiums, das zur Schwefelbestimmung verwandt wird, mit Schwefelwasserstoff kann vermieden werden, wenn die Umwandlung des Cadmiumsulfids mit Kupfersulfat nach der Filtration erfolgt. Es genügt dann, die Filtrate zu sammeln und auf die gewünschte Konzentration zu bringen.

**Kalilauge.** Die hochprozentigen Lösungen, wie sie zur Gasanalyse gebraucht werden, lassen sich nicht annähernd quantitativ durch Kalk regenerieren. Es ist zu erwägen, ob die Lösungen nicht am besten an chemische Fabriken abgegeben werden.

**Kupferchlorür.** Aufbereitungsversuche wurden vom Verfasser nicht durchgeführt. Die Wiedergewinnung kann in folgender Weise geschehen. Die saure Kupferchlorürlösung wird mit metallischem Kupfer versetzt und mehrere Tage stehengelassen, die klare Lösung abgehebert und mit Wasser versetzt, bis kein Kupferchlorür mehr ausfällt. Der Niederschlag wird filtriert mit Schwefelsäure (1:6) und etwas Alkohol gewaschen und getrocknet. Der Rest Kupfer aus der Lösung kann mit Eisenspänen gefällt werden.

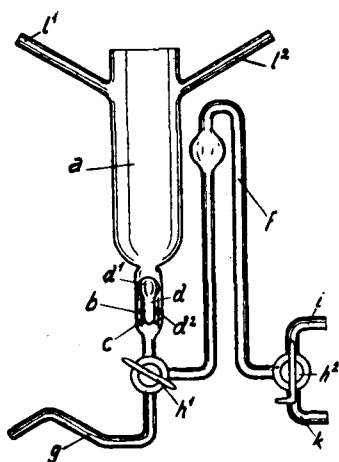
**Alkohol, Äther, Benzol.** Die Rückgewinnung erfolgt durch Destillation. Das Destillat wird mit Chlorcalcium oder Natrium getrocknet. Die Trennung von Alkohol und Benzol kann durch Auswässern des Benzols erfolgen.

G. Thanheiser.

## Patentberichte über chemisch-technische Apparate.

### 2. Analytische Prüf- und Meß-Apparate.

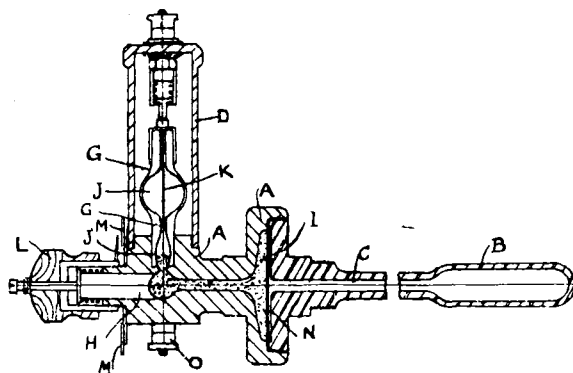
Dipl.-Ing. Carl Holthaus, Dortmund. Absorptions- und Mischgefäß, gek. durch einen mit feinen Durchtrittskanälen



(D. R. P. 404 766, Kl. 12 e, vom 27. 2. 1923, ausg. 25. 10. 1924, vgl. Chem. Zentr. 1925 I 144.)

Robert Maclaren, Blaircastle, Culross, Fife (Schottl.). Kontaktthermometer, bei welchem ein durch die Wärmequelle beeinflusstes Gas- oder Luftvolumen den Stand einer die Kontaktbildung bewirkenden, einstellbaren Quecksilbersäule bestimmt, dad. gek., daß die in bekannter Weise durch einen Kolben (H) einstellbare Quecksilbersäule (I) durch eine Membran (N) gegen die Gas- oder Luftfüllung abgeschlossen ist. — Da das durch die Wärmequelle beeinflusste Luftvolumen gegen die Außenluft

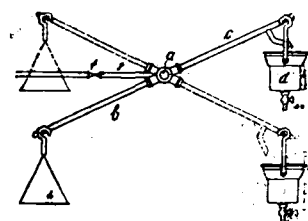
abgeschlossen ist, wird es durch Luftdruck- und Feuchtigkeitsschwankungen nicht beeinflusst, so daß die Einstellung sehr



genau wird. (D. R. P. 408 453, Kl. 42 i, vom 1. 2. 1924, ausg. 26. 1. 1925.)

Chemische Fabriken vorm. Weiler-ter Meer, Uerdingen (Niederrh.), Erfinder Dr. Bernhard Wurzschnitt, Uerdingen. Zu-

flußregler für Flüssigkeiten, dad. gek., daß die Flüssigkeit durch einen Hahn (a), der gleichzeitig als Achse eines Wagebalkens (b—c) dient, durch den hohlen Arm (c) in ein mit einem Auslaufhahn versehenes Gefäß (d) strömt, mit der Maßgabe, daß beim Sinken des Wagearmes (c) der Hahn (a) sich schließt. — Die Vorrichtung gestattet in einfacher und sicherer Weise, den Zufluß von Flüssigkeiten für beliebige Ver-



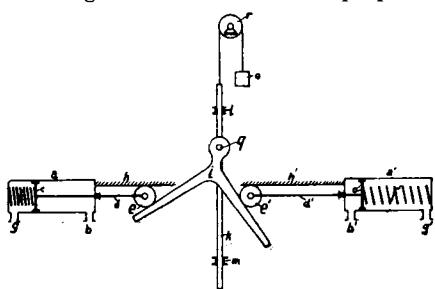
wendungszwecke selbsttätig auf eine gleichbleibende Geschwindigkeit einzustellen. (D. R. P. 408 255, Kl. 42 e, vom 27. 3. 1924, ausg. 21. 1. 1925.)  
dn.

**Düsseldorfer Maschinenbau-Act-Ges. vorm. J. Losenhausen, Düsseldorf-Grafenberg. Prüfmaschine mit Hebelwage für Zug- und Druckversuche**, dad. gek., daß der Wiegebalken der Hebelwage an zwei Stellen lagerbar ist, derart, daß bei Anlage des einen Punktes der andere abgehoben ist, so daß die Maschine einmal für Zug-, das andere Mal für Druckversuche verwendet werden kann. — Hierdurch ist die Möglichkeit gegeben, wechselweise Zug- und Druckversuche an einer Maschine mit Kraftdose auszuführen. Zeichn. (D. R. P. 408 537, Kl. 42 k, vom 21. 2. 1924, ausg. 26. 1. 1925.)  
dn.

**Kliment Lednieff, Berlin. Flüssigkeitsmesser mit zwei Meßgefäßen, Schwimmern und Kippbinne**, 1. dad. gek., daß das Zulaufgehäuse (9) als Auslauf in jeder Hälfte seines satteldachförmig zur Mitte hin ansteigenden Bodens je einen Rohrstutzen (13) enthält, der sich in den Innenraum des Gehäuses so weit hinein erstreckt, daß darin in an sich bekannter Weise stets ein genügender Wasservorrat aufrechterhalten bleibt, der bei dieser Anordnung auch gleichzeitig als Kippgewicht dient. — 2. dad. gek., daß das Wasserzulaufgehäuse (9) mittels eines Drehlagers (10) an dem für sich in einem Drehlager (2) gelagerten, die Steuerschwimmer (14) und Wasserablaufverschlüsse (4) tragenden Wagebalken (3) gelagert ist. — Dadurch, daß das kippbare Zulauf-

gefäß mit einem eigenen Drehpunkt an einem die Antriebschwimmer und die Ablaufverschlüsse der Meßgefäße tragenden Wagebalken gelagert und durch Anschläge an diesem abgefangen ist, ergibt sich eine leichtere und genauere Umsteuerung, indem der als Kippgewicht dienende Wasserinhalt besonders schnell nach der andern Seite hinüber gelenkt wird. (D. R. P. 408 634, Kl. 42 e, vom 15. 2. 1924, ausg. 24. 1. 1925.)  
dn.

**Dipl.-Ing. Albert Closterhagen, Braunschweig, und H. Maihak Akt-Ges., Hamburg. Vorrichtung zur Bildung des geometrischen Mittels zweier Größen, insbesondere für Strömungsmesser**, 1. bestehend aus einem rechten Winkel, dessen Schenkel an längs einer Geraden und proportional den beiden Größen

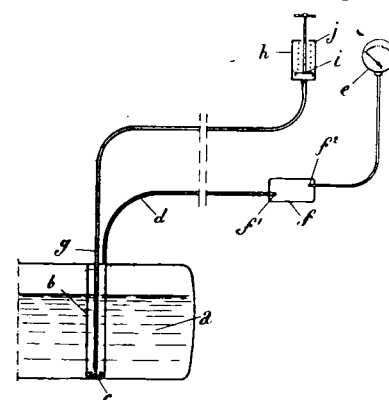


verstellten Rollen od. dgl. anliegen und dessen Scheitel senkrecht zu dieser Geraden geführt ist, dad. gek., daß der Winkel (i) nur in bestimmten Zeitabständen gegen die Rollen od. dgl. (e und e') angedrückt wird. — 2. dad. gek., daß die Rollen od. dgl. während des Andrückens in ihrer jeweiligen Lage festgehalten werden. — 3. dad. gek., daß die Verschiebungen des Scheitels (q) des Winkels (i) fortlaufend aufgezeichnet und gegebenenfalls auch durch ein Zählwerk od. dgl. addiert werden. — Durch die Vorrichtung soll eine selbsttätige Bestimmung des Zeitintegrals der geometrischen Mittelgröße, also bei Strömungsmessern die Ermittlung der in einem bestimmten Zeitabschnitt durchströmenden Gesamtmenge angegeben werden. (D. R. P. 408 636, Kl. 42 e, vom 13. 7. 1924, ausg. 21. 1. 1925.)  
dn.

**Aktiengesellschaft Brown, Boveri & Cie., Baden (Schweiz). Dampfmesser mit selbsttätiger Temperaturkorrektur**, 1. Anordnung zur Bestimmung der Menge des durch eine Leitung strömenden Dampfes oder Gases durch Temperaturmessung mittels temperaturabhängiger Widerstände, dad. gek., daß die Widerstände aus einem Material bestehen, dessen spezifischer Widerstand wenigstens angenähert der absoluten Temperatur propor-

tional ist. — 2. dad. gek., daß die temperaturabhängigen Widerstände zu einer Brückenschaltung miteinander verbunden sind. — Die Anwendung von Widerständen ohne merkbareren Temperaturkoeffizient macht das Anbringen von Korrekturen bei der Ablesung der verschiedenen hohen Temperaturen überflüssig. Zeichn. (D. R. P. 408 828, Kl. 42 e, vom 19. 8. 1924, ausg. 27. 1. 1925.)  
dn.

**Société H. et M. Farman, Billancourt (Seine). Einrichtung zum Fernanzeigen des Flüssigkeitsstandes, bei welcher die Druck- und Meßleitung getrennt an eine gemeinsame Kammer angeschlossen sind**, dad. gek., daß diese Kammer als dämpfender Tauchkörper (b), welcher in an sich bekannter Weise am Boden mit kleinen Löchern (c) versehen ist, durch die er mit der Flüssigkeit im eigentlichen Behälter (a) in Verbindung steht, ausgebildet ist, auf dessen Boden das Pumprohr (g) mündet, während das mit dem Manometer (e) unter Zwischenschaltung eines Windkessels (f) verbundene Rohr (d) an das



Kopfende des Tauchkörpers angeschlossen ist, um das Manometer den direkten Pumpenstößen zu entziehen und seine Ausschläge zu stabilisieren. — Durch Einpumpen von Luft in (b) kann der Druck nur soweit gesteigert werden, als der Höhe der Flüssigkeit entspricht, denn dann entweicht die Luft durch (c). Der Druck wird stoßfrei auf das Manometer übertragen und dadurch eine zuverlässige Ablesung erreicht. (D. R. P. 408 841, Kl. 74 b, vom 22. 1. 1924, ausg. 26. 1. 1925.)  
dn.

**Union Apparatebaugesellschaft m. b. H., Karlsruhe (Baden). Zug- und Druckmesser für Feuerungsanlagen in mehreren durchsichtigen, zueinander parallelen Meßröhren**, dad. gek., daß drei oder mehrere mit einem gemeinsamen unter Atmosphärendruck stehenden Flüssigkeitsbehälter kommunizierende Meßröhren derart schräg nach Maßgabe und in der Reihenfolge der anzuzeigenden Druckgrößen übereinander angeordnet sind, daß das den größten Druck anzeigende Meßrohr zu unterst zu liegen kommt und die Abmessungen der Röhren und Meßskalen derart getroffen sind, daß bei normalen Zug- und Druckverhältnissen die Menisken der Flüssigkeitssäulen sich möglichst senkrecht übereinander einstellen. — Der Heizer ersieht aus der gegenseitigen Anordnung der Stellung der Menisken sofort die Störungen der Druck- und Zugverhältnisse und kann schnell Abhilfe schaffen. Das Instrument eignet sich vorzüglich zur kombinierten Zug- und Druckmessung, wie z. B. bei Unterwindfeuerung an Kesselanlagen. Zeichn. (D. R. P. 408 891, Kl. 42 k, vom 8. 10. 1922, ausg. 27. 1. 1925.)  
dn.

**Hermann Endres, Frankfurt a. M. Vorrichtung zum Prüfen der Härte von Schleifscheiben und Bindearten unter Verwendung einer Bohrspindel**, die mit einem Gewicht von bekannter Größe belastet ist und auf das Prüfstück einwirkt, dad. gek., daß der an einer Hohlbohrspindel angebrachte Bohrkopf, der für den Antrieb von harten, das Prüfstück bearbeitenden Teilen, wie Diamantsplintern, Stahlschrot od. dgl., dient, von einer mit Löchern versehenen verschiebbaren Büchse umgeben ist, durch welche hindurch das durch die Hohlbohrspindel zugeführte Wasser das Austragen des Bohrschlammes während der Arbeit zu bewirken vermag. — Durch die Anwendung des harten Bohrkopfes und der Wasserspülung wird der durch Abnutzung desselben entstehende Fehler aufgehoben und man erlangt vergleichbare Bohrresultate. Zeichn. (D. R. P. 409 149, Kl. 42 k, vom 9. 3. 1923, ausg. 30. 1. 1925.)  
dn.

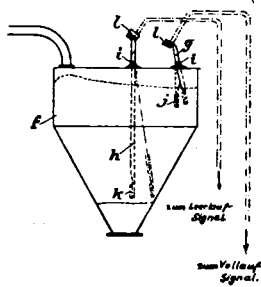
**Aktiengesellschaft Brown, Boveri & Cie., Baden (Schweiz). Vorrichtung zur Messung rasch verlaufender Druckstöße in Druckgefäßen auf elektrischem Wege**, dad. gek., daß ein mit dem Innern des Druckgefäßes verbundenes, nach außen ge-

schlossenes, gebogenes, federndes Rohrstück nach Maßgabe der jeweiligen Druckgröße sich auf einem stromdurchflossenen elektrischen Widerstandsleiter abwälzt und dementsprechend den Strom beeinflusst, dessen Spannung oder Stärke einen Maßstab für die Größe des jeweiligen Druckes bildet. — Bei konstanter Spannung ändert sich dann je nach der Schaltung Strom oder Spannung im Meßstromkreis und kann mit Hilfe eines der in der Elektrotechnik zur Verfügung stehenden, außerordentlich empfindlichen Instrumente abgelesen, aufgezeichnet oder anderweit benutzt werden. Weitere Anspr. u. Zeichn. (D. R. P. 409 295, Kl. 42 k, vom 19. 2. 1924, ausg. 5. 2. 1925.) dn.

**Bopp & Reuther, Mannheim-Waldhof. Flügelrad für Wassermesser,** 1. dad. gek., daß eine Anzahl seiner Flügel kürzer ist wie die andern. — 2. dad. gek., daß die Anzahl der Flügel größer ist wie die Anzahl der Zuflußlöcher. — Durch diese Anordnung werden einwandfreie Anzeigenresultate erreicht, was mit gleichlangen Flügeln bei kleinen Durchflußmengen nicht der Fall ist. Zeichn. (D. R. P. 409 735, Kl. 42 e, vom 5. 8. 1924, ausg. 12. 2. 1925.) dn.

**Carl Hertz Levison, Kolding (Dänemark). Temperaturfern-anzeiger, bei welchem die Fernmeldung durch Kontaktbildung zwischen dem in einer Röhre eingeschlossenen Quecksilber und dem auf einer Schraubspindel verschiebbaren Kontaktstück erfolgt.** Von bekannten Vorrichtungen dieser Art unterscheidet sich der Gegenstand der Erfindung dadurch, daß das Kontaktstück eine besondere Parallelführung an einer neben der Schraubspindel angeordneten Führungsstange erhält, um eine gute Kontaktbildung des verschiebbaren Kontaktstückes mit den in der Quecksilberöhre eingegossenen Kontaktplatten zu sichern, und ferner durch die Anordnung einer Plombeneinrichtung zur Sicherung der Spindeleinstellung. (D. R. P. 409 934, Kl. 74 b, vom 1. 8. 1923, ausg. 12. 2. 1925.) dn.

**Fuller-Lehigh Company, Fullerton, County of Lehigh (Pennsylvania, V. St. A.). Anzeige- oder Regelvorrichtung an Behältern für gefördertes pulverförmiges, feinkörniges und emulsionsfähiges Gut mit von demselben bewegten, hängenden, schaufelartigen Organen,** dad. gek., daß diese im Behälter (f), vom geförderten Stoff vollständig eingeschlossen, dessen seitlichem Strom ausgesetzt, als Pendel (h, g) von verschiedener Länge ausgebildet und am Behälter (f) so aufgehängt sind, daß sie infolge ihrer verschiedenartigen Höhenanordnung bei dem mit der Leerung des Behälters an der Stelle ihrer Prallflächen (k, j) erfolgenden Aufhören des seitlichen Druckes von selbst in an sich bekannter Weise in ihre Gleichgewichts- oder Ruhelage zurückschwingen und hierdurch die verschiedenen Höhenlagen anzeigen oder die jeweilige Stellung der Regelvorrichtung ändern. — Das staubförmige Material gelangt aus einer Mühle oder aus irgendeiner Beschickungsvorrichtung (Becherwerk, Schnecke od. dgl.) auf eine (hier nicht gezeichnete) schnell umlaufende Schnecke einer Pumpe. Am Auslaufende dieser Schnecke wird das Flußmittel, z. B. Druckluft, eingeführt und die dabei entstehende Emulsion zwischen dem Staub und der Druckluft infolge des Schneckendrucks zu dem Vorratsbehälter gedrückt. Weitere Anspr. (D. R. P. 409 935, Kl. 74 b, vom 30. 6. 1923, ausg. 16. 2. 1925.) dn.



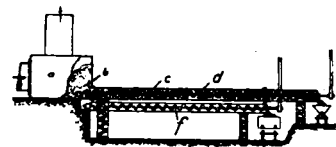
### III. Spezielle chemische Technologie.

#### 1. Metalle.

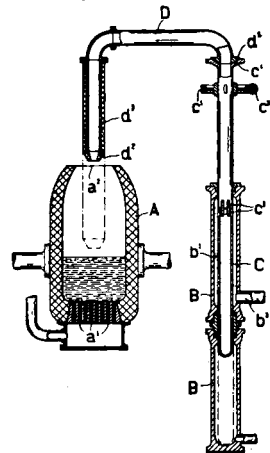
**Aktiebolaget Svenska Kullagerfabriken, Gothenburg (Schweden). Verfahren zur Erhöhung des Härtegrades von gehärteten Wälzlageranteilen,** dad. gek., daß die Wälzlageranteile nach der Härtung einem mechanischen Druck von solcher Höhe unterworfen werden, daß wenigstens an oder in der Nähe der Oberfläche der Wälzlageranteile die Elastizitätsgrenze des gehärteten Stahls so weit überschritten wird, daß eine permanente Deformation eintritt. — Durch die Deformation wird die Elastizität

der Wälzlageranteile erhöht und es gelingt so, Wälzlageranteile herzustellen, die den höchsten Ansprüchen gewachsen sind. (D. R. P. 402 706, Kl. 18 c, vom 4. 6. 1921, Prior. V. St. A. 15. 6. 1920, ausg. 18. 9. 1924, vgl. Chem. Zentr. 1925 I 165.) dn.

**Carl Fr. Reichelt, Dresden. Vorrichtung zur magnetischen Ausscheidung und Rückgewinnung der im Gichtstaub von Hochöfen enthaltenen Eisenteilchen,** bei welcher der Gichtstaub an einer elektromagnetisch erregbaren Eisenplatte entlang bewegt wird, 1. dad. gek., daß die Eisenplatte den abhebbaren Gehäusedeckel einer zur Förderung des Gichtstaubes dienenden Schnecke (d) bildet und neben dieser eine zweite Fördervorrichtung (f) angeordnet ist, in welche die an dem Gehäusedeckel haftenden Eisenteilchen nach Unterbrechung des elektrischen Stromes fallen. — 2. dad. gek., daß das wechselweise Umlegen des Gehäusedeckels sowie das Ein- und Ausschalten des elektrischen Stromes selbsttätig erfolgt. — Die Vorrichtung eignet sich auch zum Ausscheiden der Eisenteilchen aus dem Konverterauswurf von Stahlwerken. (D. R. P. 408 235, Kl. 1 b, vom 26. 3. 1922, ausg. 2. 2. 1925.) dn.



**Fried. Krupp Akt.-Ges. Friedrich-Alfred-Hütte, Rheinhäusen (Niederrh.). Vorrichtung zum Herstellen von Stahl unter gleichzeitiger Anwendung eines Unterwind- und Oberflächenfrischverfahrens,** 1. dad. gek., daß einem für die Durchführung des Unterwindfrischverfahrens eingerichteten Frischgefäß (A) eine von diesem getrennte Einblasvorrichtung (C, D) zugeordnet ist, die es ermöglicht, Luft oder brennbare Gase oder ein Luft- und Gasgemisch von oben in das Frischgefäß (A) einzublasen. — 2. dad. gek., daß die Einblasvorrichtung (C, D) mehrere, verschieden gerichtete Ausblasöffnungen besitzt. — 3. dad. gek., daß die Einblasvorrichtung (C, D) heubar und senkbar sowie um eine aufrechte Achse schwenkbar ist. — 4. dad. gek., daß ein das Mundstück (d²) der Einblasvorrichtung (C, D) tragender Teil (D) mit dem übrigen Teil (C) der Einblasvorrichtung durch ein Kugelgelenk (d¹, c¹) od. dgl. verbunden ist. — Da die zur Druckleitung gehörigen Teile mit dem Konverter selbst nicht fest verbunden sind, besteht keine Gefahr, daß sie beim Ausbleiben des Gebläsewindes verbrennen, und da auch während des Frischens keine Teile der Druckleitung vom Bade berührt werden, ist es ausgeschlossen, daß Metall oder Schlacke in die Druckleitung eindringen und zu unerwünschten Betriebsstörungen Anlaß geben. (D. R. P. 409 277, Kl. 18 b, vom 9. 8. 1923, ausg. 4. 2. 1925.) dn.



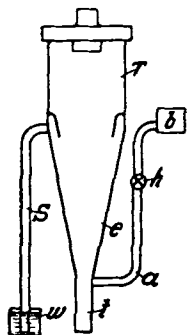
**Gußstahlfabrik Felix Bischoff G. m. b. H., Duisburg. Verfahren zum Härten der dem Verschleiß ausgesetzten Stellen, wie Lagerstellen, Zapfen an Wellen, insbesondere an Kurbelwellen aus lufthärtendem Chromnickelstahl,** dad. gek., daß die in üblicher Weise vergüteten und angelassenen Wellen nur an den zu härtenden Stellen durch Einwirkung der Stichflamme, beispielsweise eines Schweißbrenners, auf etwa 800° gebracht und darauf an der Luft, ohne Abschrecken in einem flüssigen Mittel, abgekühlt werden. — Durch das Verfahren wird an den gehärteten Stellen eine sehr hohe Festigkeit erzielt, die eine vorzügliche Widerstandsfähigkeit gegen Verschleiß bedingt. (D. R. P. 409 615, Kl. 18 c, vom 10. 5. 1923, ausg. 7. 2. 1925.) dn.

#### 13. Farbstoffe, Textilindustrie.

**John Brandwood, Thomas Brandwood und Joseph Brandwood, Elton Bury (Engl.). Vorrichtung zum Naßbehandeln, insbesondere zum Färben von Iosem oder Iuntenförmigem Textilgut,** das zwischen einem unteren längeren und einer Mehrzahl von oberen kürzeren endlosen Förderbändern nacheinander durch eine Reihe von Behältern geführt wird, dad. gek., daß

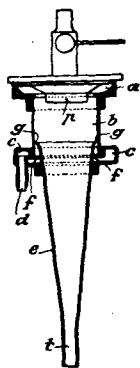
die oberen kürzeren Förderbänder oberhalb der Behälter über Leitrollen geführt sind, welche mittels einstellbarer Federn das Regeln der Bandspannung entsprechend der wechselnden Schicht des zwischen den beiden Förderbändern in den Behältern über Trommeln geführten Textilgutes ermöglichen. — Durch die Vorrichtung wird die Spannung der Förderbänder geregelt und genau der Dicke der Textilgutlage angepaßt und dadurch eine gleichmäßige Fortbewegung der Lagen der Schicht gewährleistet. Weitere Anspr. u. Zeichn. (D. R. P. 409 775, Kl. 8 a, vom 30. 3. 1923, Prior. England 29. 1. 1923, ausg. 11. 2. 1925.) dn.

**J. P. Bemberg, A.-G., Barmen-Rittershausen. Vorrichtung zur Reinigung von Spinnvorrichtungen für die Kunstfadenherstellung.** 1. dad. gek., daß in den Strom der Fällflüssigkeit an der Stelle störender Niederschläge von Zeit zu Zeit eine Reinigungsflüssigkeit eingeleitet wird, die die Niederschläge im Spinnapparat ablöst. — 2. dad. gek., daß seitlich am Spinntrichter (e, t) eine Zuleitung (a) angebracht ist, die zu einem Gefäß (b) für eine Reinigungsflüssigkeit führt. — 3. dad. gek., daß das Gefäß (b) oberhalb der Zuleitungsstelle zum Spinntrichter (e, t) angeordnet und in der Zuleitung (a) ein Hahn (h) vorgesehen ist. — 4. dad. gek., daß die Zuleitung (a) biegsam und das Gefäß (b) heb- und senkbar angeordnet ist. — 5. dad. gek., daß das Gefäß (b) in gleicher Höhe liegt wie die Zuleitung (w) der Fällflüssigkeit, so daß nur



so viel Flüssigkeit durch das Rohr (a) in den Trichter eingeführt wird, als über ein bestimmtes Niveau in das Gefäß (b) eingegossen ist. — Beim Spinnen von Kunstseide aus Kupferoxydammoniakcelluloselösung scheiden sich in der Spinnvorrichtung, und zwar meist an dem Ausflußrohr des Spinntrichters Kupferhydratniederschläge ab. Diese setzen dem durchgezogenen Fadenbündel einen Widerstand entgegen, der leicht zu Fadenbrüchen führt. Durch die Vorrichtung kann eine geeignete Lösungsflüssigkeit, z. B. Schwefelsäure von 10 Prozent zur Reinigung eingeführt werden, ohne die Fällflüssigkeit abzulassen. (D. R. P. 408 889, Kl. 29 a, vom 2. 10. 1923, ausg. 27. 1. 1925.) dn.

**„Cuprum“ Akt.-Ges., Glarus (Schweiz). Spinnvorrichtung zur Herstellung von Kunstseide mit zylindrischem oberen und trichterförmigem unteren Teil,** dad. gek., daß die Zuführung der Fällflüssigkeit durch einen Ringkanal (c) erfolgt, der ein Stück unterhalb des oberen Randes des konischen Trichters (e) liegend, diesen trägt, sowie den oberen zylindrischen Teil (b) unten abschließt. — Es wird durch die Art der Zuführung der Fällflüssigkeit eine außerordentlich gleichmäßige Strömung derselben erzielt, so daß die aus der Spinnbrause austretenden Fadenbündel nicht auf die Seite gedrückt werden, wodurch leicht Fehler im Spinnprozeß entstehen. (D. R. P. 408 447, Kl. 29 a, vom 2. 12. 1923, Prior. Schweiz 26. 11. 1923, ausg. 19. 1. 1925.) dn.



**John Brandwood, Thomas Brandwood und Joseph Brandwood, Elton Bury (England). Einrichtung zum fortlaufenden Naßbehandeln, insbesondere zum Färben von losem Textilgut.** Gemäß der Erfindung wird das lose Textilgut (Watte) von den es lose zwischen sich haltenden Förderbändern nacheinander über mehrere, in einem Flottenbehälter untergetauchte, sich drehende Siebzylinder bewegt, die an dem nicht von dem Textilgut bedeckten Umfangsteil zwischen Leitwalzen durch eine Abdeckplatte abgedeckt sind, die auf dem sich drehenden Zylinder gleitet und einen Abschluß gegen den abwechselnd in verschiedener Richtung erfolgenden Durchtritt der Behandlungsflüssigkeit bildet. Ferner werden noch Einrichtungen zum Färben mit Azofarbstoffen und mit Oxydationsfarbstoffen beschrieben. Da bei der Einrichtung gemäß der Erfindung eine fortlaufende Behandlung des Gutes in ein und derselben Maschine

gewährleistet wird, so findet eine möglichste Schonung des Textilgutes beim Behandeln desselben statt. Weiter ist die Möglichkeit gegeben, die einzelnen Behandlungsstufen möglichst rasch aufeinanderfolgen zu lassen, so daß also keine Gefahr einer Beschädigung zwischen den einzelnen Verfahrensstufen besteht. Zeichn. (D. R. P. 409 945, Kl. 8 a, vom 30. 4. 1921, Prior. England 8. 4. 1921, ausg. 16. 2. 1925.) dn.

**N. V. Nederlandsche Kunstzijdefabriek, Arnhem (Holland), Erfinder: Theodorus Stephanus Gerardus Johannes Maria von Schaik, Arnhem (Holland). Reibungsantrieb für Spinnsehleudern** mit einseitiger Aufhängung des Spindelgehäuses zur Kunstseidenherstellung, dad. gek., daß für jede Spinnsehleuder zwei Antriebsscheiben vorgesehen sind, gegen welche die auf jeder Seite des Spindelgehäuses angeordneten Reibscheiben mittels der Schwerkraft gedrückt werden. — Ein derartiger symmetrischer Antrieb beugt dem Auftreten einer Schwingung oder Verdrehung und somit dem Schleudern vor. Besonders vorteilhaft ist ein derartiger Antrieb für die vorliegende Erfindung, bei welcher das Spindelgehäuse in bekannter Weise einseitig aufgehängt ist und nur durch seine Schwere gegen die antreibenden Reibscheiben gedrückt wird. Zeichn. (D. R. P. 409 962, Kl. 29 a, vom 9. 5. 1923, ausg. 18. 2. 1925.) dn.

## Dissertationen.

### Technische Hochschule Braunschweig.

Im Institut für chemische Technologie II, Vorstand Prof. Dr. O. Reinke, sind folgende Dissertationen abgeschlossen worden:

Dr.-Ing. Schmidt: „Über den Einfluß von Mohrrüben und deren Extrakte auf Hefegärungen vom Standpunkte der Vitaminforschung“.

A. Müller: „Untersuchungen von Sumatra-Hölzern“.

N. Maschmeyer: „Über den Einfluß von Spargelschalen, deren Extrakte und Vitamine auf Hefegärungen“.

E. Löhr: „Einfluß von Chloroform, Toluol und Tetrachlorkohlenstoff auf Hefe und deren Fermente“.

Im chemischen Institut, Vorstand Prof. Dr. Fries, folgende:

1. O. Peeters: „Küpenfarbstoffe aus der Reihe des linearen (Benzo-naphtho)-parathiazins“.

2. W. Riese: „Versuche zur Gewinnung eines o-Chinonmethids der Naphthalinreihe“.

3. E. Forth: „Über Polymerisationsprodukte von o-Chinonmethiden“.

## Rundschau.

### Abendliche Öffnung der Bibliothek des Reichspatentamts.

Die Bibliothek des Reichspatentamts in Berlin, die größte deutsche technische Bibliothek, wird vom 1. 4. d. J. an bis auf weiteres die Auslegehalle des Reichspatentamts an allen Werktagen, mit Ausnahme des Sonntags, in den Abendstunden von 6—9 Uhr als Lesesaal für das Publikum geöffnet sein. Bestellungen auf bestimmte Bücher sind an die Bibliothek des Reichspatentamts zu richten und möglichst vorher einzusenden. Auf die Bereitstellung von Büchern, die nach 2 Uhr nachmittags bestellt werden, kann für denselben Abend nicht mit Sicherheit gerechnet werden.

### X. Exposition o Chemical Industries

wird vom 28. September bis zum 3. Oktober 1925 in the Grand Central Palace, New York, stattfinden. Dr. A. D. Little ist zum Vorsitzenden des Ausstellungskomitees gewählt worden. Anmeldungen für die Ausstellung sind zu richten an: The Tenth Chemical Industries Exposition, Grand Central Palace, New York.