

gesetzt wird. Die Ganghöhe des Kompressors ist so zu regulieren (s. unten), daß die Flüssigkeit beim Pumpen nicht über drei Viertel der Erweiterung  $k$  der Pumpe steigt, wodurch erreicht wird, daß die zu pumpende Flüssigkeit nur mit Glas in Berührung kommt.

Um die Ganghöhe des Kompressors zu variieren, löst man etwas die Schraube  $m$  der Antriebsvorrichtung, verschiebt den Arm  $n$  um das nötige Stück nach einer Seite und zieht wieder die Schraube  $m$  an.

Man bringt die Pumpe mit einem Motor oder mit der Hand in Bewegung.

Die Füllung des Kompressors ist folgendermaßen vorzunehmen: Man füllt das Gefäß  $f$  bis etwa 8 cm vom oberen Rand mit Paraffinöl und zieht das Öl durch  $p$  in den Zwischenraum etwas hinauf. Dann unterschichtet man das Öl mit Quecksilber in etwa 6 cm Höhe. Das Ende des Rohres  $d$  darf sich während der Arbeit nur innerhalb des Quecksilbers bewegen.

Flüssigkeiten können bis zu 1 m Höhe gepumpt werden. Es empfiehlt sich, die Pumpe in die Mitte der aufzupumpenden Höhe einzubauen. Die Zahl der Umdrehungen des Rades ist in diesen Fällen etwa um 120 in der Minute einzuhalten.

Ist die Flüssigkeit auf eine geringere Höhe zuheben, so kann man langsam, sogar mit der Hand antreiben, auch das Quecksilber ist dann entbehrlich.

Die Pumpe kann nicht angewandt werden, wenn Druck oder Verdünnung in der mit ihr verbundenen Apparatur andauernd sind.

Die Teile der Pumpe können an die gewöhnlichen Stativen angeschraubt werden.

Zu beziehen von F. Hugershoff, Leipzig.

[A. 236.]

# Patentberichte über chemisch-technische Apparate.

## II. Apparatus.

## 2. Analytische Prüf- und Meßapparate.

Dipl.-Ing. Ernst Hurlbrink, Berlin. **Brennstoffverbrauchsmesser**, insbesondere für Kraftfahrzeuge mit durch ein Federtriebwerk angetriebenen Zählwerk, dessen Hemmung bei der Bewegung des Messers schrittweise freigegeben wird, 1. dad. gek., daß die Brennstoffzuführleitung durch ein Absperrmittel gesteuert wird, das durch die auf die Sperrlinke ausgeübte Kraft der aufgezogenen Triebfeder offen gehalten wird und nach Ablauf der Triebfeder sich selbsttätig schließt. — 2. dad. gek., daß das Absperrmittel außerdem auch mit einem im Ablaufräum der Benzinuhr befindlichen Schwimmer in an sich bekannter Weise so verbunden ist, daß es geschlossen wird, wenn der Brennstoff den Schwimmer anhebt. — Durch vorliegende Erfindung wird dafür Sorge getragen, daß die Flüssigkeit nur dann durch den Messer fließen kann, wenn das Triebwerk aufgezogen ist. Zeichn. (D. R. P. 411 401, Kl. 42 e, Gr. 20, vom 27. 1. 1924, ausg. 23. 3. 1925.) *on.*

Gebrüder Reuling G. m. b. H., Mannheim-Neckarau. Als Drosselstelle für Flüssigkeitsmengenmessung ausgenutztes Ventil nach Art der sogenannten Ringschieber, dad. gek., daß der die Abnahmestelle für den Minderdruck enthaltende Teil des Ringraumes derart, vorzugsweise zylindrisch, gestaltet ist, daß die Flüssigkeit an der Druckabnahmestelle in achsialer Richtung verläuft. — Die Ausnutzung der Ringschieber als Drosselstelle für Flüssigkeitsmessung macht insofern Schwierigkeiten, als infolge ungleichmäßiger Wasserführung in dem für die Abnahme des Minderdruckes zu verwendenden Ringraum die Meßergebnisse ungünstig beeinflußt werden. Gemäß der Erfindung wird dieser Nachteil beseitigt. Da gerade bei vorliegender Erfindung in dem beim normalen Ringschieber am weitesten ausgebauchten Gehäuseteil der kleinste Durchflusquerschnitt untergebracht ist, erhält der Meßringschieber gegenüber der normalen Ausführung geringeren Durchmesser und

damit geringeres Gewicht. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 418 662, Kl. 42 e, Gr. 23, vom 20. 4. 1924, ausg. 15. 9. 1925.)

on.

Gebrüder Reuling G. m. b. H., Mannheim-Neckarau. Als Drosselstelle für Flüssigkeitsmengenmesser ausgenutztes Ventil nach Art der sogenannten Ringschieber nach Patent 418 662<sup>1)</sup>, dad. gek., daß an der Abnahmestelle für den Minderdruck im Ringraum des Schiebers an der Außen- und der Innenseite je ein Druckabnahmekanal vorgesehen ist, an die beide gemeinsam die Minderdruckleitung des Meßgerätes angeschlossen ist. — Es ist unter Umständen möglich, daß der Druck an der Außenseite des Ringraumes infolge nicht rein achsialer Wasserbewegung größer ist als an der Innenseite, und daß dementsprechend die Druckmessung ungünstig beeinflußt wird. Gemäß der Erfahrung wird dieser Nachteil vermieden. Zeichn. (D. R. P. 423 975, Kl. 42 e, Gr. 23, vom 8. 4. 1924, ausg. 13. 1. 1926.) on

W. C. Heraeus G.m.b.H. Hanau a. M. Erfinder: Dr. A. F.

W. C. Heraeus G. m. b. H., Hanau a. M. Einrichtung zur Messung oder Schätzung hoher und auch niedriger Vakua, 1. gek. durch eine besondere Pumpe, die zwischen das zu messende Vakuum und das für die Messung mäßiger Vakua geeignete Instrument eingeschaltet ist, um den Druck im gewissen Verhältnis zu erhöhen oder auch zu erniedrigen; es wird so der Meßbereich erweitert und die Messung vereinfacht. — 2. gek. durch die Einschaltung einer Pumpe von der Art, daß sie wie etwa die rotierende Quecksilberluftpumpe oder die Molekularpumpe von Gädé an sich ein bestimmtes Druckverhältnis zwischen Saug- und Druckseite herzustellen vermag. — 3. dad. gek., daß zwischen der Saug- und der Druckseite der Pumpe Verbindungen von bestimmter oder auch regelbarer Durchlässigkeit angeordnet sind, die im Beharrungszustand bestimmte oder auch regel-

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

bare Druckverhältnisse ermöglichen. — Neben anderen geben insbesondere die Erscheinungen der elektrischen Entladung sowohl als auch die der Wärmeableitung in Gasen leicht anwendbare Mittel an die Hand, Vakua bis zu  $1/1000$  oder  $1/10000$  mm Quecksilberdruck herab zu beurteilen. Höhere Vakua sind der Messung dadurch zugänglich gemacht worden, daß man obige Erscheinungen im Kompressionsraum von Vakuummetern nach Art des Mac Leod benutzte. Man war aber bisher dabei gezwungen, bei jeder Messung eine Kompression vorzunehmen. Nach der vorliegenden Erfindung wird man nun von dieser Einschränkung frei und kann sowohl den Meßbereich erweitern als auch Hochvakua dauernd messend verfolgen. Zeichn. D. R. P. 425 136, Kl. 42 k, Gr. 12, vom 13. 3. 1924, ausg. 15. 2. 1926, vgl. Chem. Zentr. 1926 II 626.)

dn.

**Siemens & Halske A.-G.**, Berlin-Siemensstadt. Erfinder: Dr. Heinz Grün, Berlin-Staaken. **Verfahren und Einrichtungen zur Bestimmung der Bestandteile eines Gasgemisches von mindestens drei Gasen unter Ausnutzung der verschiedenen Temperaturabhängigkeit irgendeiner physikalischen Eigenschaft der Gase des Gemisches**, dad. gek., daß das Gasgemisch auf eine Temperatur gebracht wird, bei welcher die der Messung unterliegende physikalische Eigenschaft, z. B. die Wärmeleitfähigkeit oder innere Reibung des Gemisches sämtlicher Komponenten mit Ausnahme der zu bestimmenden mit derselben physikalischen Eigenschaft eines Vergleichsgases oder der Vergleichsluft übereinstimmt und dann der Unterschied zwischen dem Restgas des Gasgemisches und dem Vergleichsgas in an sich bekannter Weise, z. B. durch eine Wheatstonesche Brücke, zur Anzeige gebracht wird. — Gegenüber dem bekannten Absorptionsverfahren wird bei dem neuen Verfahren insbesondere der Vorteil erzielt, daß die Menge des zu messenden Bestandteiles auch prozentisch unverändert bleibt. Weitere Anspr. u. Zeichn. (D. R. P. 425 518, Kl. 42 l, Gr. 4, vom 1. 7. 1924, ausg. 20. 2. 1926, vgl. Chem. Zentr. 1926 II 474.)

dn.

**Ados G. m. b. H. und Karl Hensen**, Aachen. **Einrichtung zum selbsttätigen Öffnen und Schließen einer Gas-, Dampf- oder Luftpipeline nach Maßgabe der in einer zweiten Leitung auftretenden Druckschwankungen**, dad. gek., daß in die erste Leitung (13, 14) ein eine zweischenklige Sperrflüssigkeitssäule enthaltendes Ventilgefäß (2) eingeschaltet ist, das von einem eine zweischenklige Flüssigkeitssäule enthaltenden, an die zweite Leitung (24) angeschlossenen und infolge Steigens oder Fallens der Flüssigkeitssäule in einem der Schenkel sich drehenden Stellgefäß (1) gedreht wird, so daß entsprechend den in der letzteren Leitung (24) auftretenden Druckschwankungen der Durchfluß des Gases durch das Ventilgefäß (2) von der Sperrflüssigkeit freigegeben oder gesperrt wird. — Die Einrichtung ist insbesondere zur Anwendung bei Gasuntersuchungsapparaten bestimmt. Die selbsttätig zu öffnende oder zu schließende Leitung ist beispielsweise die Gaszuführungsleitung des Apparates oder eine Luft oder Gas führende Fernanzeigeleitung, die vom Apparat zu einem von diesem entfernt liegenden Anzeige- oder Registrierinstrument geht. (D. R. P. 426 072, Kl. 42 l, Gr. 4, vom 5. 8. 1924, Prior. 11. 5. 1924 [Erste Kölner Messe], ausg. 1. 3. 1926, vgl. Chem. Zentr. 1926 I 3616.)

dn.

**Collin & Co. und Josef Schaefer**, Dortmund. **Verfahren und Anlage zur Ausnutzung der fühlbaren Wärme des garen Kokses von Koksöfen mittels Gasen**, dad. gek., daß die Verbrennungsluft der Öfen regenerativ oder rekuperativ und das Heizschwachgas durch einen Teil des glühenden Kokses erhitzt und die Wärme des Koksrestes durch indifferenten Gase abgeführt wird. — Infolge der Erhitzung der Heizgase auf die bei Regenerativ- und Rekuperativöfen üblichen hohen Temperaturen im Verein mit der voraufgehenden Heizwertsteigerung der Gase infolge ihres Durchgangs durch den glühenden Koks ergibt sich ein geringerer Gasverbrauch als bei einer Gasvorwärmung ausschließlich durch den glühenden Koks oder als bei einer ausschließlich regenerativen oder rekuperativen Gasvorwärmung, und die Mischung der Ofenrauchgase mit den durch den Koks erhitzen indifferenten Gasen bietet den Vorteil einer Heizwertsteigerung

dieses Gemisches infolge des in den Ofenrauchgasen vorhandenen Luftüberschusses. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 433 414, Kl. 10 a, Gr. 22, vom 16. 4. 1925, ausg. 30. 8. 1926, vgl. Chem. Zentr. 1926 II 2028.)

on.

**Ados G. m. b. H. und Karl Hensen**, Aachen. **Fernanzeigeinrichtung für gasanalytische Apparate**, dad. gek., daß die Fernanzeige durch Übertragung des Druckes bewirkt wird, der während der Analyse

auf die in einem auf dem Absorptionsgefäß (10) angeordneten besonderen Fangegefäß (11) abgefangene Luft durch die in diesem Gefäß (11) hochsteigende Flüssigkeit ausgeübt wird, indem dieser Druck durch eine Leitung (13, 15, 18, 26, 27) auf ein an einem vom Apparat entfernten Ort angebrachtes Manometer (28 oder 29) übertragen wird, welches in Prozenten absorbiert Bestandteile des zu untersuchenden Gases ge-

eicht ist. — Die Fernanzeigevorrichtung ermöglicht es, die gasanalytischen Apparate in unmittelbarer Nähe der Gasentnahmestelle anzubringen, während sich die eigentlichen Anzeige- oder Registrierinstrumente am Feuerungs- oder Heizerstand im Betriebsbüro oder an einer sonstigen Beobachtungsstelle befinden. Die Inanspruchnahme von elektrischem Strom ist hier nicht nötig, man ist also nicht mehr abhängig von Batterien, Akkumulatoren od. dgl. Der Betrieb der vorliegenden Einrichtung ist vielmehr kostenlos, weil er selbsttätig durch im gasanalytischen Apparat stattfindende Vorgänge erfolgt. Weitere Anspr. (D. R. P. 426 852, Kl. 74 b, Gr. 8, vom 10. 10. 1923, ausg. 19. 3. 1926.)

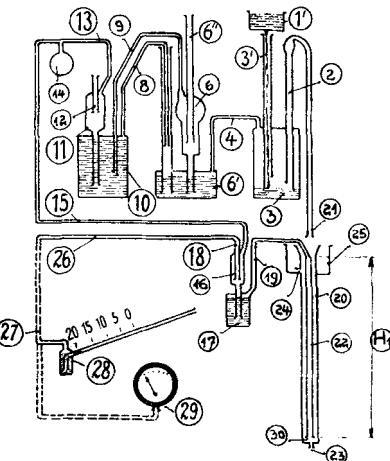
on.

**Dipl.-Ing. Karl Krug**, Frankfurt a. M. **Einrichtung zur Prüfung des Härtegrades von Schleifscheiben**, gek. durch einen frei-händig mit seiner Schleifkante schräg gegen die Schleifscheibe anpreßbaren und zur Lösung der Schleifkörner aus deren Einfüllungsmasse geeigneten Stichel in Verbindung mit einer Meßvorrichtung an sich bekannter Art zur gleichzeitigen Bestimmung der jeweiligen, beim Auflösen der Schleifscheibenkörner aufgewendeten Druckgröße. — Unter Härtegrad einer Schleifscheibe versteht man den Grad der Festigkeit der Verbindung der Schleifkörner der Schleifscheibe untereinander. Zur Bestimmung der Härte wird der Stichel gegen die rotierende Schleifscheibe gepreßt und an dem Zählwerk der Druck abgelesen, bei dem eine Lösung von Schleifscheibenkörnern eintritt. Zeichn. (D. R. P. 428 108, Kl. 42 k, Gr. 23, vom 18. 1. 1924, ausg. 24. 4. 1926.)

dn.

**C. Hermann Stein**, Sächsisches Mühlenbauwerk, Chemnitz. **Vorrichtung zum Messen von Getreide oder anderem körnigen Gut mittels einer umlaufenden Zellenwalze mit mehreren nebeneinanderliegenden ein- und ausschaltbaren Zellenreihen**, 1. dad. gek., daß die einzelnen Zellenreihen je einen verschiedenen Förderinhalt haben und je für sich mittels Schieber (f) ein- und ausschaltbar sind. — 2. gek. durch eine alle Schieber (f) gemeinsam bedienende Sperrvorrichtung. — 3. bestehend aus einer Nockenwelle (g) mit Nocken (g<sup>1</sup>) für jeden Schieber, die mit Schlitten (f<sup>1</sup> und f<sup>2</sup>) zusammenarbeiten, wobei der Hebel (h) an der Nockenwelle noch durch eine besondere Sperrvorrichtung (i, k) gesichert werden kann. — Um beim Messen körnigen Gutes eine Abstufung zu erhalten, wendet man statt eines Zellenrades eine Zellenwalze an, bei der einzelne Zellenreihen durch Schieber ausgeschaltet werden können. Dadurch, daß bei der Vorrichtung die Zellenreihen einen verschiedenen Förderinhalt haben, kann man die zu messende Menge genauer abstufen. (D. R. P. 428 558, Kl. 42 e, Gr. 27, vom 30. 5. 1925, aus. 7. 5. 1926.)

dn.



**Ludwig Meyer, Bochum. Grubenlampe mit Schlagwetteranzeigevorrichtung**, bei der von der Flamme der Gruppenlampe ein Schmelzkontakt nur beim Auftreten von Grubengasen geschmolzen wird, der ein Auslöschen der Grubenlampenflamme veranlaßt, dad. gek., daß drei Kontakte mit verschieden hohem Schmelzpunkt im Bereich der Flamme liegen, von denen jeder bei seinem Schmelzen eine gemeinsame elektromagnetische Auslöschvorrichtung der Flamme und eine Klingel zum Ansprechen bringt, um ein sicheres Ansprechen der Schlagwetteranzeigevorrichtung zu bewirken und um feststellen zu können, welche Wärmegrade durch die Grubengase veranlaßt werden sind, so daß deren Prozentgehalt in der Luft bestimmt werden kann. — Die Schmelzkontakte, angebracht in feuergefährlichen Räumen, verbunden mit elektrischer Fernleitung und Scheller, können auch als Feuermelder ausgeführt werden. Die Schmelzkontakte können für jede über 40° liegende Grade hergestellt werden. Zeichn. (D. R. P. 429 142, Kl. 74 b, Gr. 4, vom 3. 4. 1925, ausg. 19. 5. 1926, vgl. Chem. Zentr. 1926 II 960.) on.

**Bopp & Reuther, Mannheim-Waldhof. Verbundwassermesser**, bei denen Haupt- und Nebenmesser je ein besonderes Gehäuse haben, 1. dad. gek., daß das Umschaltventil im Hauptmesser gleichachsig mit diesem und unterhalb des Flügelrades so eingebaut ist, daß eine gleichmäßige Beaufschlagung und ein gleichmäßiger Strom durch das geöffnete Ventil gesichert ist. — 2. dad. gek., daß das Einsatzunterteil des Messers zur Führung des Ventilkegels benutzt wird. — 3. dad. gek., daß durch die becherförmige Ausbildung des Ventilkegels und einen entsprechenden Ansatz am Einsatzunterteil oberhalb des Ventilkegels ein Raum geschaffen wird, der zur Entlastung des Ventilkegels ausgenutzt wird. — 4. dad. gek., daß der zur Umsteuerung verwendete Kolben sich nur in dem Ventilkegel bewegt, und zwar derart, daß sofort mit der einsetzenden Öffnung des Hauptventils die volle, größtmögliche Entlastung eintritt. — Bei den meisten bisher üblichen Wassermesserkombinationen ist das sogenannte Umschaltventil in einem besonderen, dem eigentlichen Messer vorgeschalteten Gehäuse untergebracht. Durch den Anschluß an den Messer muß der Wasserstrom zweimal umgelenkt werden und erfährt einen nicht unwesentlichen Druckverlust. Ferner strömt das Wasser, da es seitlich in den Ventilkörper eintritt, ungleichmäßig durch das Ringventil. Diese Nachteile werden vermieden, wenn man das Umschaltventil der Kombination gemäß der vorliegenden Erfindung in das Gehäuse des größeren Messers gleichachsig unterhalb des Flügelrades so einbaut, daß eine gleichmäßige Beaufschlagung und ein gleichmäßiger Strom durch das geöffnete Ventil gesichert ist. Zeichn. (D. R. P. 429 430, Kl. 42 e, Gr. 11, vom 12. 4. 1925, ausg. 26. 5. 1926.) dn.

**Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft, Berlin. Erfinder: Dipl.-Ing. Theodor Stein, Friedenau. Verfahren zur fortlaufenden Prüfung von Rauchgas**, 1. dad. gek., daß das Rauchgas, nachdem in bekannter Weise die verbrannten oder gegebenenfalls die verbrannten und verbrennbaren Bestandteile beispielsweise durch Absorption aus diesem beseitigt sind, durch eine Meßvorrichtung geleitet wird, mittels welcher das Verhältnis von Stickstoff und Sauerstoff im verbleibenden Gasrest festgestellt wird. — 2. dad. gek., daß der Absorptionsvorrichtung, welche aus einem oder mehreren, mit verschiedenen Mitteln arbeitenden Absorptionsgefäßern bestehen kann, ein Gasdichtemesser zur Feststellung des Verhältnisses von Sauerstoff und Luft nachgeschaltet ist. — 3. dad. gek., daß eine Hilfspumpe größere Gasmengen durch die Vorrichtungen zur Absorption und Nachverbrennung hindurchsaugt, während eine an das Pumpensaugrohr angeschlossene Zweigleitung dem Gasdichtemesser durch ein chemisch wirkendes Absorptionsgefäß die für die Messung genügenden kleineren Gasmengen zuführt. — Bei denjenigen Verbrennungsvorgängen, bei denen aus dem verbrannten Gemenge Gase frei werden, die sich dann mit dem Rauchgas vermischen, kann der Gehalt an verbrannten Bestandteilen nicht mehr zur eindeutigen Bestimmung des Luftüberschusses benutzt werden. Ferner ist an der Verbrennung zuweilen ein Stoff mit festem (nicht gasförmigem) Verbrennungsprodukt beteiligt. Enthält der Brennstoff Wasserstoff, der zu Wasserdampf verbrennt, so vermischt sich dieser mit dem aus der Brennstofffeuchtigkeit stammenden Wasserdampf und läßt sich deshalb nicht nachweisen. Die Messung des

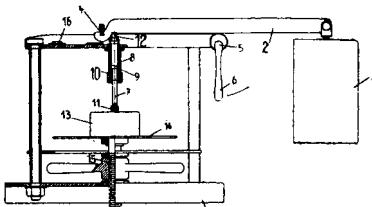
Gehaltes an Verbranntem im Rauchgas durch Betriebsinstrumente in Metallausführung macht ferner bei stark schwefelhaltigem Brennstoff große Schwierigkeiten wegen der zerstörenden Wirkung von  $\text{SO}_2$  und  $\text{SO}_3$  auf Apparat und Rauchgasleitung. Derartige Apparate versagen im Betrieb nach kurzer Zeit. Alle diese Mißstände werden gemäß der Erfindung behoben. Zeichn. (D. R. P. 429 491, Kl. 42 I, Gr. 4, vom 20. 7. 1924, ausg. 28. 5. 1926, vgl. Chem. Zentr. 1926 II 852.) on.

**Dipl.-Ing. Johannes Deutrich, Bad Oeynhausen. Gasmesser mit schwingenden Glocken und Flüssigkeitsabdichtung**, 1. dad. gek., daß innerhalb einer Schwingglocke eine zweite Schwingglocke gleichachsig mit der ersten so gelagert ist, daß drei Meßräume entstehen. — 2. dad. gek., daß die Schwingglocken, die in an sich bekannter Weise mittels Schubstangen mit einem steuernden Kurbelgetriebe verbunden sind, durch entsprechende Versetzung der Kurbelzapfen während eines Spieles so gesteuert werden, daß ein möglichst gleichmäßiger Gasdurchgang durch den Messer erreicht wird. — 3. dad. gek., daß die Auswuchtgewichte von starr mit den Glocken verbundenen, über die Achse hinausragenden Taschen und die Lageraugen für die Schubstangen von ebenfalls über die Achse hinausragenden und als verlängerte Seitenbleche ausgebildeten festen Blecharmen getragen werden und daß die Lagerung auf der gemeinsamen Achse zur Verhinderung von Gasverlust durch Undichtigkeit ohne jede Stopfbüchse unter Verwendung ineinandergeschobener, mit den Blechwänden der zugehörigen Glocken fest verbundener Hohlschwellen erreicht ist. — Die vorliegende Erfindung will bei einfacher kompendiöser Bauweise einen Hochleistungsmesser erzielen, der in seinen äußeren Abmessungen nur etwa halb so groß wie die heute bekannten besten Tauchglockennaßmesser wird. Zeichn. (D. R. P. 429 889, Kl. 42 e, Gr. 24, vom 17. 5. 1925, ausg. 4. 6. 1926.) on.

**Clemens Kohl, Bernterode, Kr. Worbis, und Anton Kohl, Oldisleben i. Thür. Automatischer Probenehmer für staubiges und feinkörniges Gut**, bei welchem nach bestimmten Zwischenräumen ein Kasten unter das herabfallende Probegut schwingt und eine gleichmäßige, durch Schieber bis auf die kleinste Menge zu regulierende Probe entnommt, dad. gek., daß der untere Teil des Kastens durch Hebel- und Federwirkung schnell an das Probegut heran- und sofort wieder zurückgeführt wird, der obere Teil hingegen durch Ausnutzung seines Beharrungsvermögens mittels seiner durch in Langlöchern befindliche Stifte bewirkten Befestigung einen durch Schieber genau zu regulierenden Schlitz offen läßt, der sich sofort nach Aufnahme von Probegut wieder schließt und somit nur einem kleinen Teil von Probegut den Eintritt gestattet. — Schnell hin und her schwingende Kästen, auch wenn sie verdeckt oder nur mit einem Aufnahmeschlitz versehen sind, haben den Nachteil, daß sie zuviel Probegut entnehmen; schmale Aufnahmeschlitz verstopfen sich leicht; nicht über die gesamte Breite des ankommenden Probegutes gehende Aufnahmekästen können keine genaue Durchschnittsprobe des jeweils herabfallenden Probegutes gewährleisten. Die Erfindung vermeidet diese Nachteile. Zeichn. (D. R. P. 430 123, Kl. 42 I, Gr. 17, vom 18. 2. 1925, ausg. 10. 6. 1926, vgl. Chem. Zentr. 1926 II 927.) on.

**Emma Ehrhardt geb. Bock, Schmiedefeld, Kr. Schleusingen, Thür. Meßzylinder mit Kolben und Dreieghahn zur Entnahme von Flüssigkeiten aus Behältern**, dad. gek., daß der drehbare Hahnteil als Abfüllrohr ausgebildet ist. — Diese Anordnung ermöglicht eine leichte Reinigung der Teile des Meßzylinders. Zeichn. (D. R. P. 430 058, Kl. 42 I, Gr. 3, vom 31. 1. 1925, ausg. 9. 6. 1926, vgl. Chem. Zentr. 1926 II 927.) on.

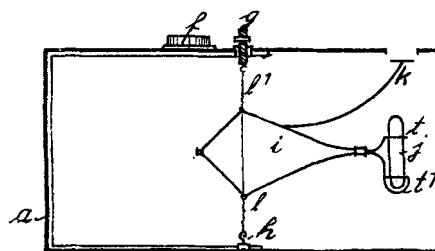
**Metallbank und Metallurgische Gesellschaft A.-G., Frankfurt a. M. Härteprüfmaschine** mit einem durch Gewicht belasteten, den Druck vermöge eines Stempels auf die Druckkugel übertragenden, im Ruhezustande durch einen drehbaren Exzenter unterstützten Hebel, dad. gek., daß der Druckstempel, in dessen unterem Teile die Druckkugel zweckmäßig auswechselbar gelagert ist, mittels einer Druckfeder (10) gegen den Hebel (2) unter Zwischenlagerung



einer als Rollkörper wirkenden Kugel (12) angepreßt gehalten wird. — Die Erfindung betrifft eine Härteprüfmaschine von einfacher und kleiner Bauart, mit der sich aber ebenso genaue Prüfergebnisse erzielen lassen wie mit den bekannten großen Maschinen. (D. R. P. 430 423, Kl. 42 k, Gr. 28, vom 24. 10. 1922, ausg. 16. 6. 1926.) *dn.*

Friedrich Brannolte, Delmenhorst i. Oldenb. Apparat zum Aufsuchen von Bodenschätzen, wie Kohle, Erdöl, Salz, Eisen-  
erz usw., mittels

### Schnitt A-B



hängten, einen Zeiger (k) tragenden Rahmen (i) in senkrechter Stellung gehalten wird. — Kommt der Apparat über einen Bodenschatz, so zeigt dies der Zeiger durch eine Drehung an, falls zu dem Bodenschatz die Patrone (j) paßt. Für jede zu suchende Substanz ist eine besondere Patrone erforderlich. Das Rahmenwerk mit Zubehör bildet die Kombinationserfindung. (D. R. P. 431 329, Kl. 42 l, Gr. 13, vom 1. 2. 1923, ausg. 7. 7. 1926, vgl. Chem. Zentr. 1926 II 1329.) *on.*

Svenska Aktiebolaget Mono, Stockholm. Erfinder: Olof Rodhe, Stockholm. Gasanalysierapparat mit aus ineinanderliegenden Hohlkörpern bestehendem Meßgefäß für die zu analysierende Gasprobe. Das Neue besteht darin, daß der innere, aus mehreren Rohrteilen verschiedenen Durchmessers sich zusammensetzende Körper so gestaltet ist, daß mehrere ringförmige, miteinander kommunizierende Kammern von verschieden Querschnitten zwischen ihm und dem äußeren rohrförmigen Körper gebildet sind. Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 431 392, Kl. 42 l, Gr. 4, vom 3. 6. 1924, ausg. 6. 7. 1926, vgl. Chem. Zentr. 1926 II 1450.) *on.*

## Rundschau.

### Auszeichnungen.

Der Firma Paul Klees, Düsseldorf, Fabrik für den wissenschaftlichen und technischen Bedarf, wurde in der Großen Ausstellung Düsseldorf 1926 für die Ausstellungs-Gegenstände die Goldene Medaille erteilt.

Auf der „Gesolei“, der großen Ausstellung für Gesundheitspflege, soziale Fürsorge und Leibesübungen, wurde der Firma Henkel & Cie., A.-G., Düsseldorf, die „große Reichsmedaille“ zuerkannt.

### Anerkennung von Diplomprüfungen.

Wie der Amtliche Preußische Pressedienst mitteilt, genehmigte der Preußische Kultusminister in einer Mitteilung an die Vorsitzenden der Wissenschaftlichen Prüfungämter, daß die an einer Preußischen Technischen Hochschule abgelegte Diplomprüfung bei der wissenschaftlichen Prüfung für das Lehramt an höheren Schulen in folgender Weise berücksichtigt werden kann: 1. Die Erleichterungen bei der wissenschaftlichen Prüfung kommen nur für Diplomingenieure der Fachrichtung Mathematik, Physik und Chemie in Frage; 2. Eine ausreichend befundene Diplomarbeit kann auf Antrag des Bewerbers als Ersatz für eine der beiden Hausarbeiten angenommen werden. An Stelle der Diplomarbeit kann der Bewerber auch eine wissenschaftliche Arbeit vorlegen, die von einer deutschen Technischen Hochschule als ausreichend für die Verleihung der Dr.-Ing.-Würde erachtet worden ist; 3. Bei der mündlichen Prüfung kann die von dem Bewerber bestandene Diplomprüfung auf seinen Antrag als Ersatz für die Prüfung in einem Hauptfache angerechnet werden. Es wird dabei aber nur das Fach anerkannt, in dem der Bewerber nach Ausweis des Diplomprüfungszeugnisses bei der Diplomhauptprüfung mit Erfolg geprüft worden ist.

## Aus Vereinen und Versammlungen.

### Institute of Metals.

Die nächste Versammlung des Institute of Metals findet in London am 9. und 10. März 1927 statt; es sind auch Vorträge von deutschen Metallurgen vorgesehen. Anmeldungen sind an den Sekretär des Institute of Metals, 36 Victoria Street, London SW 1 zu richten, dem die Manuskripte bis zum 15. November 1926 einzureichen sind.

### Zellstoff- und Papier-Chemiker und -Ingenieure. Berliner Bezirksgruppe.

Am Donnerstag, den 2. Dezember 1926, abends 8 $\frac{1}{2}$  Uhr, findet im Grashof-Zimmer des V. d. I.-Hauses eine Sitzung der Berliner Bezirksgruppe statt. Prof. Dr. C. G. Schwabe wird über „Die Standard-Cellulosen“ vortragen.

## Versammlungsberichte.

### Nachträge und Richtigstellungen zur Naturforscherversammlung\*).

E. Darmstaedter, München: „Babylonische Chemie und Technik“.

Vortr. geht zunächst auf einige Theorien von R. Eisler ein, die sich auf „Babylonische Alchemie“ beziehen und auf einige neuere Ansichten Eislers, die für den Chemiker kaum in Frage kommen, wie z. B. die Verwendung von alkoholischen Opfertränken für die „Heizung der Brennöfen“. Vortr. beschäftigt sich dann mit einigen technischen Fragen, die mit den babylonisch-assyrischen Angaben chemisch-technischer Art in Zusammenhang stehen. Über einiges hat Vortr. schon ein Jahr vorher in Brückenaub berichtet, so z. B. über den babylonischen „Lasurstein“. Im Zusammenhange mit der Abhandlung von Prof. Zimmer (Zeitschr. f. Assyriologie, N. F., Bd. II (XXXVI) über assyriologisch-chemisch-technische Rezepte und das Buch von Campbell Thompson (On the Chemistry of the ancient Assyrians, London 1925) zeigt Vortr. z. B., daß sich die Angaben in Kap. I, § 1 bei Zimmer auf die Herstellung der Glasfritte beziehen, und zwar ganz ähnlich wie heute durch Auffließenlassen des geschmolzenen Glases auf einen Ziegel, wobei das Glas zerspringt und leicht zerkleinert werden kann. Weiter Herstellung der Glasur durch Pulverisieren der Fritte und die auch heute übliche Weiterbehandlung. Vortr. macht ferner Mitteilungen über babylonisch-assyrische Brennöfen und weist auf das Werk von W. Andrae, Farbige Keramik von Assur, hin und anderseits auf die Ausgrabungen römischer Öfen durch Ludowici in der Rheinpfalz, sowie auf die große Ähnlichkeit der assyrischen und römischen Öfen. (Vorweisungen der entsprechenden Literatur und von Photographien.) Vortr. macht weiter Mitteilung über neue Untersuchungen eines babylonischen blauen Glasflusses, über die er an anderer Stelle berichten wird. Die Untersuchung dieses „künstlichen Lasursteines“ ergab mit Sicherheit die Gegenwart von Kupfer und Kobalt, aber auch die von Blei. Auch in Ägypten wurden farbige Glasflüsse hergestellt. Aber echter und künstlicher Lasurstein wurden mit Vorliebe aus Babylonien bezogen, und zwar gegen Goldlieferungen. Man kann also annehmen, daß das babylonische Produkt schöner und begehrter war, und daß die Babylonier bestimmte Fabrikationsgeheimnisse hatten, die ihnen wirtschaftliche und politische Vorteile gewährten. Die Untersuchung dieser Dinge durch den Historiker der Chemie und durch den praktischen Chemiker ist also auch von allgemeinem kulturgeschichtlichem Interesse. Die babylonisch-assyrischen Rezepte entstammen der Bibliothek, d. h. der Sammlung von Tontafeln mit Keilschrift-Texten, die der König Assurbanipal etwa 600 Jahre vor Chr. hatte anlegen lassen. Als erfahrener Chemiker wird man aber bezweifeln dürfen, ob man alle Kenntnisse und „Kniffe“ in diesen Rezepten niedergelegt hat und ob man ohne weiteres nach diesen Angaben damals hätte arbeiten können. Dieser Gesichtspunkt ist bei der Beurteilung der babylonischen Texte ebenfalls zu berücksichtigen. Aber auch abgesehen davon ist die Rekonstruktion und Be-

\*). Z. ang. Ch. 39, .... [1926].