

Finger und dann mit einem kurzen Stück Gummischlauch (E_5), welches an dem anderen Ende mit einem Glasstopfen verschlossen ist und dort Luft enthält, die man vor endgültiger Herstellung des Verschlusses durch austreibenden Wasserstoff wegspült.

Hierauf werden von dem zu untersuchenden Gas aus der erstgenannten Pipette B 333,3 ccm in der Bürette A aufgenommen. Man stellt nun die zuvor unterbrochene Verbindung zwischen der Wasserstoff enthaltenden Pipette B^1 und der Bürette A in der Weise wieder her, daß man nach Entfernung des am freien Ende der Glascapillare D_2 befindlichen Verschlusses abermals ausströmenden Wasserstoff zum Ausspülen der Luft benutzt, welche in dem an der Bürette befindlichen Gummischlauch E_2 , oberhalb des Quetschhahnes, vorhanden ist. Man schließt diesen Gummischlauch erst in demjenigen Augenblick an die Glascapillare fest an, in welchem das Volumen des Wasserstoffs bis auf ungefähr 20 ccm entwichen ist (für diesen Zweck hat man sich auf der Pipette B^1 eine Marke für den entsprechenden Flüssigkeitsstand angebracht).

Nachdem auf diese Weise die Verbindung hergestellt ist, nimmt man den Wasserstoff in die Bürette A herüber und liest das nun entstandene Gasvolumen ab. Man erhitzt die Capillare C auf Gelbgut und treibt das gesamte Gas zweimal durch sie hin und her. Hierdurch verbrennt der in dem zu untersuchenden Gas befindliche Sauerstoff mit dem Wasserstoff zu Wasser. Nach Abkühlen der Capillare durch ein in destilliertes Wasser getauchtes Tuch oder Abspritzen mit destilliertem Wasser bestimmt man den eingetretenen Volumenverlust. Es entsprechen 10 verschwundene Kubikzentimeter 1% Sauerstoff.

Bei den vorbeschriebenen Maßnahmen ist besonders zu beachten: Da durch zu schnelle Herstellung der Gummischlauchverbindungen die Entfernung aller Reste Luft unvollkommen sein würde, nimmt man sich zu dieser Herstellung die nötige Zeit. Dagegen führt man das zweimalige Überleiten des Gaswasserstoffgemisches möglichst schnell aus, da die Methode so empfindlich ist, daß sich bei ihr bereits die Fehler bemerkbar machen, die durch Sauerstoffabgabe der Gummischläuche und der Absperrflüssigkeit entstehen. Die Analyse auf Sauerstoff soll höchstens 5 Minuten dauern, übrigens auch aus dem Grunde, da sich sonst infolge Erwärmung der Bürette durch die Wärmestrahlen der ihr benachbarten Heizflammen oder Spirale eine Temperaturänderung geltend machen könnte. — Anwendung von gewöhnlichem Wasser zum Abkühlen der Quarzcapillare ist zu vermeiden, da es Alkalien enthält, die mit dem Quarz Glase bilden, die infolge des ihnen eigenen Wärmeausdehnungskoeffizienten ein Zerspringen der Quarzcapillare beim Gebrauch bewirken. Aus diesem Grunde ist stets destilliertes Wasser zum Abkühlen zu benutzen.

3. Untersuchung auf Kohlenoxyd. Man nimmt in die Bürette A ein neues Volumen von Kohlensäure befreiten Gases auf, und zwar wieder 333,3 ccm. Man läßt ungefähr 40 ccm Luft hinzutreten und treibt die Mischung zweimal durch die glühende Capillare C hin und her, wobei man in bekannter Weise nach Hempel dafür Sorge trägt, daß die entstandene Kohlensäure in der Pipette B absorbiert wird. Nach Abkühlen der Capillare durch Abspritzen mit destilliertem Wasser bestimmt man den eingetretenen Volumenverlust. Fünf verschwundene Kubikzentimeter entsprechen 1 % Kohlenoxyd.

1. Sauerstoffbestimmungen.

1. Beispiel: Gas aus Stickstoffbombe.

Genommen	333,3 ccm	333,3 ccm
Volumen nach Zufügen von H_2	355,0 "	353,6 "
Volumen nach Verbrennung	347,8 "	346,3 "
Kontraktion	7,2 : 10	7,3 : 10
	= 0,72% O_2	= 0,73% O_2
Mittel		0,725% O_2
Durch Phosphorpipette nach Hempel gefunden		0,7% O_2 .

2. Beispiel: Lindestickstoff aus Rohrleitung.

Genommen	333,3 ccm	333,3 ccm
Volumen nach Zufügen von H_2	348,7 "	348,2 "
Volumen nach Verbrennung	344,0 "	343,5 "
Kontraktion	4,7 : 10	4,7 : 10
	= 0,47% O_2	= 0,47% O_2
Mittel		0,47% O_2
Durch Phosphorpipette nach Hempel gefunden		0,5% O_2 .

2. Kohlenoxydbestimmungen.

1. Beispiel: Es wurde eine gewisse Menge CO mit Luft in einem Gasometer gemischt.

Genommen	375,0 ccm	374,0 ccm	373,8 ccm
Nach Prüfung auf CO_2	375,0 "	374,0 "	373,8 " ($CO_2 = 0\%$)
Nach Verbrennung	371,4 "	370,6 "	370,2 "
Kontraktion	3,6 ccm	3,4 ccm	3,6 ccm
Verdoppelt	7,2 : (3 · 375)	6,8 : (3 · 374)	7,2 : (3 · 373,8)
	= 0,64% CO	= 0,606% CO	= 0,642% CO
Mittel unter Vernachlässigung des abweichenden mittleren Wertes		= 0,64% CO.	
Nach Hempel gefunden		0,7% CO.	

2. Beispiel: Gas wie beim 1. Beispiel hergestellt.

Genommen	373,3 ccm	372,2 ccm
Nach Prüfung auf CO_2	373,3 "	372,2 " ($CO_2 = 0\%$)
Nach Verbrennung	372,4 "	371,3 "
Kontraktion	0,9	0,9
Verdoppelt	1,8 : (3 · 373,3)	1,8 : (3 · 372,2)
	= 0,161% CO	= 0,161% CO
Mittel		0,16% CO
Nach Hempel gefunden		0,1% CO
		(schlecht ablesbar).

[A. 119.]

Patentberichte über chemisch-technische Apparate.

II. Apparate.

2. Analytische Prüf- u. Meßapparate.

Gesellschaft für nautische Instrumente G. m. b. H., Kiel, Wilhelm Mommertz, Hamborn a. Rh., und Dr. Oscar Martienssen, Kiel. Schlagwetteranzeiger nach Patent 410 661, 1. dad. gek., daß zwecks höherer Empfindlichkeit des Glühdrahtes gegen Schlagwetter, insbesondere Methan, entweder der dünne Platin-draht an einigen Punkten besonders präpariert wird durch Aufbringen eines besonders wirksamen Edelmetalls, wie z. B. Platin, Palladium, in passender Form oder daß der Glühdraht selbst aus einer Legierung des Platins mit Edelmetallen, wie Osmium, Ruthenium, hergestellt wird. — 2. dad. gek., daß der

Glühdraht zwecks guten Aufleuchtens zum Anzeigen des Grades der Methanbeimengung zur Luft in einer Stärke von 0,06 bis 0,08 mm gewählt wird. — 3. Verfahren zur Präparierung des Glühdrahtes, dad. gek., daß das Aufbringen des Edelmetalls, durch Eindampfen eines Tropfens einer Salzlösung dieses Edelmetalls auf dem zum Glühen gebrachten Draht geschieht. — Besteht die Beimengung zur Luft aber aus reinem Methan, wie dies bei schlagenden Wettern meistens der Fall ist, so verzögert reiner Platindraht fast immer ganz. Durch den Edelmetallniederschlag auf dem Draht wird eine teilweise Zersetzung des Methans bewirkt und der dabei frei werdende Wasserstoff wird intensiv von dem Draht aufgenommen und verbrennt dann bei

der verhältnismäßig tiefen Temperatur unter Verbindung mit dem Sauerstoff der Luft an dem Draht. — Ist die dadurch entstehende Erwärmung des Drahtes genügend stark, so tritt auch eine Verbrennung des ausgeschiedenen Kohlenstoffes ein, und der Draht erscheint in Weißglut oder scheinen sich kleine Flämmchen auf dem Draht anzusetzen, die dasselbe Aussehen haben, als wenn der Draht an den Punkten in heller Weißglut erglüht. (D. R. P. 418 378, Kl. 74 b, Gr. 4, Zus. D. R. P. 410 661 *), vom 10. 4. 1924, längste Dauer: 28. 8. 1940, ausg. 4. 9. 1925.)

dn.

Dr. August Nagel, Stuttgart. Ventilsteuerung an Flüssigkeitsmessern mit Meßgefäß und Schwimmer, dad. gek., daß zur Übertragung der Bewegung des vom Schwimmer gesteuerten Kippgewichtes auf das Ventilstange eine auf der Achse des Kippgewichtshebels befindliche Scheibe (b) mit einem Kurvenschlitz (c, c¹, c²) dient. — 2. Bei der Vorrichtung die Ausbildung des Kurvenschlitzes in der Weise, daß jeweils zum Schluß der Bewegung ein allmähliches Anspannen der in bekannter Weise zwischen Ventil und Gestänge eingeschalteten Feder (f) stattfindet. — 3. Die Ausführung der Feder (f) als wagerecht liegende Blattfeder. — Die Blattfeder wird in sich abgebogen und wirkt ziehend oder drückend auf das jeweils geschlossene Ventil, so daß dieses im Ventilsitz fest angepreßt wird. Die Vorrichtung dient insbesondere zur Messung des Brennstoffverbrauchs bei Kraftfahrzeugen. — (D. R. P. 408 632, Kl. 42 e, vom 8. 5. 1924, ausg. am 27. 7. 1925.)

dn.

H. Maihak A.-G., Hamburg. Registrierender bzw. indizierender gasanalytischer Apparat für zwei oder mehrere Analysen bzw. Analysenreihen, deren Ergebnisse durch zwei oder mehrere Zeiger bzw. Schreibstifte auf einem gemeinsamen Diagramm registriert werden, wobei für jeden zu bestimmenden Bestandteil ein besonderer Zeiger oder Schreibstift vorhanden ist, dad. gek., daß mindestens ein Zeiger oder Schreibstift gegenüber den übrigen Zeigern oder Schreibstiften so angeordnet ist, daß die Schreibstifte bei gleichen Gehalten der angezeigten Bestandteile in dergleichen Bahn, bei verschiedenen Gehalten in verschiedenen Bahnen laufen. — Die Erfindung findet hauptsächlich zur Untersuchung von Rauchgasen Verwendung, obwohl selbstverständlich ihre Anwendung keinesfalls hierauf beschränkt ist. Zeichn. (D. R. P. 413 693, Kl. 42 l, vom 14. 12. 1922, Prior. Schweden 19. 12. 1921, ausg. 13. 5. 1925, vgl. Chem. Zentr. 1925, II 1200.)

dn.

Alex Grad, Saarbrücken. Tragbarer Apparat zur Untersuchung von Grubenwettern, dad. gek., daß in dem Misch- und Verbrennungsrohr eine metallische Scheibe angeordnet ist, die einerseits eine heftige Bewegung des Gasgemisches während des Übergangs vom Meß- nach dem Verbrennungsrohr bezweckt und anderseits den negativen Pol für die Entzündungskerze bildet. — Durch den tragbaren Apparat ist die Ausführung von Analysen in der Grube selbst bei absoluter Wahrung der Grubensicherheit möglich. Zeichn. (D. R. P. 413 793, Kl. 42 l, vom 5. 5. 1923, ausg. 22. 5. 1925, vgl. Chem. Zentr. 1925, II 1205.)

dn.

Dr.-Ing. Paul Nettmann, Köln a. Rh. Absorptionspatrone für Rauchgasprüfer, dad. gek., daß durch Schichtung des trockenen Absorptionsmittels und Einbau von Leitblechen eine intensive Absorption gewährleistet ist und die Anschlußstellen durch bei Einführen der Anschlußrohre leicht durchstoßbare dünne Bleche verschlossen sind. Zeichn. (D. R. P. 415 547, Kl. 42 l, Gr. 4 vom 24. 7. 1924, ausg. 27. 6. 1925, vgl. Chem. Zentr. 1925 II 1406.)

dn.

Dipl.-Ing. Alfred Pirling, Stuttgart. Standzeiger für Schüttgut. Vorrichtung zum dauernden und selbständigen Anzeigen des Standes von Schüttgut u. dgl., 1. dad. gek., daß in den an sich bekannten Seilzug zur Lüftung des auf der Oberfläche des Schüttgutes aufruhenden Schwimmkörpers eine selbsttätig arbeitende, den Schwimmer abwechselnd anhebende und wieder freigebende Vorrichtung eingeschaltet ist. — 2. dad. gek., daß

das den Schwimmer tragende Seil um eine Trommel geschlungen ist, welche durch Sperrad und eine mechanisch hin und her bewegte Klinke zeitweise in Drehung versetzt wird. — 3. dad. gek., daß die Spitze der hin und her gehenden Klinke so geformt ist, daß sie einerseits in die Zähne des Sperrades eingreift, anderseits auf dem Lineal gleitet, welches parallel zur Kreisfläche des Sperrades und derart angebracht ist, daß die Spitze der Klinke zwar auf dem Hauptteil ihres Hubes in die Zähne des Sperrades eingreift, in den beiden Umkehrpunkten ihres Hubes jedoch die Zähne freigibt. — Das zum richtigen Anzeigen notwendige Bewegen des Schwimmers von Hand, um ihn von Schüttgut zu befreien, ist lästig und unzuverlässig. Wird die Lüftung mechanisch besorgt, so wird der jeweilige Stand des Stückgutes zuverlässig angezeigt. Zeichn. (D. R. P. 416 917, Kl. 42 e, vom 19. 7. 1924, ausg. 3. 8. 1925.)

dn.

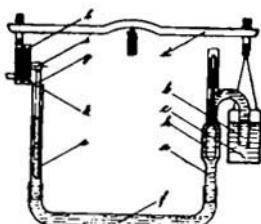
Verein für Feuerungsbetrieb und Rauchbekämpfung, Hamburg. Vorrichtung zum Ansaugen von Gasen, bestehend aus einem mit Flüssigkeit gefüllten, unten mit Auslaufstutzen versehenen Gefäß mit feststehender Einsatzglocke, wobei Gefäß oder Glocke kegelartige Gestalt aufweisen, dad. gek., daß zwecks Ansaugung eines in der Zeiteinheit konstanten Gasvolumens durch die Scheitelöffnung der Glocke (c) bei unveränderter Ausflußöffnung des Gefäßes (a) beide Gefäße in ihren Querschnittsabmessungen von oben nach unten derart veränderlich bemessen sind, daß in jeder Stellung des Flüssigkeitsspiegels, für die innere Glocke das Produkt aus Querschnittsfläche und Senkgeschwindigkeit des Flüssigkeitsspiegels, unabhängig von der Höhe dieses Spiegels über der Auslauföffnung, einen gleichbleibenden Wert hat. — Dadurch wird erreicht, daß das in die innere Glocke eingesaugte Gasquantum unabhängig von der Höhe des Flüssigkeitsspiegels konstant ist. (D. R. P. 416 039, Kl. 42 l, vom 1. 9. 1923, ausg. 4. 7. 1925.)

dn.

Dipl.-Ing. Kalman Juhász, Wandsbek b. Hamburg. Indicator für die Untersuchung eines periodisch wiederkehrenden Druckverlaues, 1. dad. gek., daß ein Kolben (13) mit dem Indicatorkolben (11) derart in einer zwangsläufigen Verbindung steht, daß er in einem mit dem Indicatorzyylinder verbundenen, mit Flüssigkeit gefüllten Zylinder (14) nur dann bewegbar ist, wenn ein von der zu untersuchenden Maschine angetriebenes Steuerorgan (18, 19, 21) den Weg für die Überströmung der Flüssigkeit von einer Kolbenseite auf die andere freigibt. — 2. dad. gek., daß das hydraulische Kolbensystem (13, 14) mit dem Meßinstrument (11, 12, 17) zu einem einzigen Apparat baulich vereinigt ist. — 3. dad. gek., daß beide Kolben- und Zylindersysteme gleichachsig angeordnet und miteinander starr verbunden sind. — Wegen der Unzusammendrückbarkeit der Flüssigkeit kann der Kolben sich nur in dem Augenblicke bewegen, in dem das Steuerorgan den Durchgang freigibt. Auf solche Weise kann jeder beliebige Phasenpunkt untersucht oder auch der ganze Arbeitsprozeß punktweise indiziert werden. (D. R. P. 417 073, Kl. 42 k, vom 16. 2. 1923, ausg. 6. 8. 1925.)

dn.

Dipl.-Ing. Fritz Röhlemann, Wolfsgrün i. Erzgeb. Vorrichtung zum erschütterungsfreien Beladen empfindlicher, hauptsächlich für Materialprüfungen dienender Wagen mittels Zufuhr von Flüssigkeit, gek. durch die Verbindung eines Saughebers (b) mit einem zur Aufnahme der Vorratsflüssigkeit dienenden, zweckmäßig mit einem Thermometer ausgestatteten Rohr od. dgl. (a, e), dessen freies, zweckmäßig aufwärts geführtes Ende (e) entweder selbst mittels eines zwischengeschalteten nachgiebigen (Schlauch-) Stückes (f) gegenüber einer den jeweiligen Stand der Flüssigkeit im Wägungsgefäß auf der Wagschale anzeigen Lastskala (k) beweglich ist oder einen eingetauchten Verdrängungskörper (g) besitzt, dessen Bewegung ebenfalls auf einer Lastskala (k) angezeigt wird, welch



* Vgl. Z. ang. Ch. 38, 553 [1925].

letztere in der eine unmittelbar vergleichende Übersicht und im Bedarfsfalle auch eine kinematographische Aufnahme ermöglichen Nähe der vom Wagebalken selbst gesteuerten Wiegeskala (1) angeordnet ist. (D. R. P. 417 103, Kl. 42 k, vom 30. 4. 1924, ausg. 7. 8. 1925.) *dn.*

Theobald Arnholz, Düsseldorf-Oberkassel. **Härteprüfer mit Stahlkugel und zentrisch einlegbarem Vergleichsstück**, 1. dad. gek., daß Schaft (a), Kugelhalter (b), Kugel (c) und das zweckmäßig in Form eines Würfels oder auch mehrseitigen Prismas

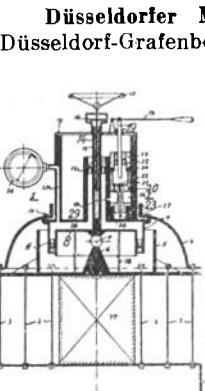
ausgebildete Vergleichsstück (e) durch einen den Kugelhalter mit dem Schaft fest zusammenschließenden Bajonettverschluß zusammengehalten werden, welcher ein schnelles Auswechseln von Kugel und Vergleichsstück ermöglicht und während des Gebrauches die verschiedenen Teile als ein starres Ganzes wirken läßt. — 2. dad. gek., daß der Schaft (a) mit einer durch einen Deckel (h) verschließbaren Bohrung (k) versehen ist, welche als Magazin für die Aufnahme von Reservevergleichstücken (e) und -stahlkugeln (c) dient. — 3. dad. gek., daß der auswechselbare Verschlußdeckel

(h) eine haubenartig ausgebildete Erhöhung (i) aufweist, welche als Schlagaufnehmer dient. — 4. gek. durch einen Verschlußdeckel (h) mit Einspannschaft für den maschinellen Gebrauch des Prüfwerkzeuges. — Der Härteprüfer kann nicht nur in senkrechter Stellung, sondern auch in anderer Lage, auch von unten her in Anwendung kommen, da alle Teile gegen seitliche Verschiebung gesichert sind. Auch für maschinellen Gebrauch ist der Härteprüfer gut zu verwenden. (D. R. P. 417 104, Kl. 42 k, vom 14. 5. 1924, ausg. 7. 8. 1925.) *dn.*

Komet Kompagnie für Optik, Mechanik und Elektro-Technik G. m. b. H., Berlin-Lankwitz. **Metallthermometer mit offenem, aus zwei verschiedenen Metallschichten bestehendem Ring**, der mit dem einen Ende auf die Zeiger- spindel wirkt, während das andere Ende des geteilten Ringes für die Justierung des Zeigers beweglich angeordnet ist, dad. gek., daß dieses Ende des Ringes (1, 2) an einem Winkel (4) sitzt, der auf einem Schenkel (12) mittels eines kurzen Stiftes (13) schwenkbar befestigt ist und mittels eines Exzenterzapfens in einen Schlitz jenes Schenkels (12) eingreift. — Durch die Ausführungsart läßt sich der Zeiger sowohl auf den richtigen Temperaturgrad als auch auf die Graduierung der Teilung leicht und genau einstellen. (D. R. P. 417 424, Kl. 42 i vom 26. 9. 1923, ausg. 12. 8. 1925.) *dn.*

Düsseldorfer Maschinenbau-A.-G. vorm. J. Losenhausen, Düsseldorf-Grafenberg. **Prüfmaschinen für Druckbeanspruchung** mit hydraulischer Krafterzeugung, 1. dad. gek., daß in die hohlkörperartig ausgebildete Kopfplatte der Flüssigkeitsspeicher (29) und in diesen die als Krafterzeuger verwendete Preßpumpe (19, 20, 23) eingebaut ist. — 2. dad. gek., daß der Preßkolben (8) der Preßpumpe zwecks Schnelleinstellung und raschen Rückzugs der Druckplatte (4) an einer mit steilgängigem Gewinde versehenen Spindel (14) aufgehängt ist. — Die Prüfmaschine zeichnet sich dadurch aus, daß sie nicht sperrig gebaut ist, da Pumpe und Pumpenkasten in den Maschinenkörper eingebaut sind, daher kann ihr Standort leicht verändert werden. Durch die Einschaltung der Spindel mit steilgängigem Gewinde wird eine Schnelleinstellung und ein rascher Rückzug erzielt. (D. R. P. 417 528, Kl. 42 k, vom 22. 7. 1924, ausg. 14. 8. 1925.) *dn.*

Dr.-Ing. Erwin Roux, Berlin-Friedenau. **Einrichtung zum Messen des Dichtungsdruckes federnder Dichtungsringe und der Verteilung dieses Druckes längs des Umfanges**, gek. durch eine



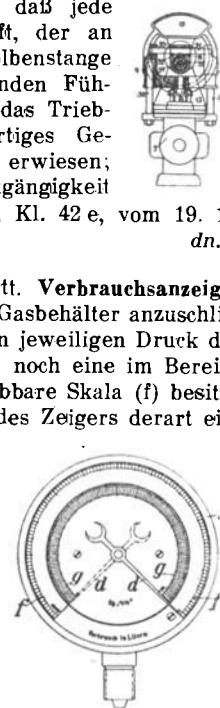
Anzahl gleichzeitig, aber unabhängig voneinander wirksamer und gesondert hinsichtlich ihrer Wirkungsgröße meßbarer Belastungsmittel, vermöge deren zwangsläufig der Dichtungsdruck in radialer Richtung an der längs des Umfangs verteilten Stellen ausgeübt wird, in Verbindung mit mehreren, gleichzeitig an geeigneten Stellen des Ringumfanges angreifenden Anzeigemitteln, zur Feststellung derjenigen Gestalt, welche dem Ring entsprechend den zu untersuchenden Verhältnissen zu geben ist. — Mit den bisher angewendeten Meßinstrumenten konnte nur der mittlere Dichtungsdruck gemessen werden. Die neue Vorrichtung gestattet nicht nur die Belastung des Ringes an verschiedenen Stellen, sondern gibt auch an, welche Veränderungen in der Gestalt hervorgerufen werden. Weitere Anspr. u. Zeichn. (D. R. P. 417 714, Kl. 42 k, vom 13. 5. 1924, ausg. 17. 8. 1925.) *dn.*

Hermann Steimann, Horst-Emscher. **Doppelkolben-Flüssigkeitsmesser**, bei welchem mittels Durchlässen in den doppelt-wirkenden Kolben die Flüssigkeit wechselweise vor und hinter die Kolben geleitet wird, dad. gek., daß die Kolben aus einer Folge hoher Teller nebst einer Abschlupplatte bestehen. — Durch die Bauart verziehen sich die Kolben auch bei Durchgang heißer Flüssigkeiten nicht und ecken nicht. Zeichn. (D. R. P. 417 790, Kl. 42 e, vom 4. 7. 1924, ausg. 18. 8. 1925.) *dn.*

A. Maihak A.-G., Hamburg. **Abschlußorgan mit Sicherheitskanal für Druckmesser, besonders für Indicatoren**, gek. durch eine besondere Bohrung, einen Kanal od. dgl., welche während des Öffnens oder Schließens ein vorübergehendes Ableiten des zu messenden Druckes, z. B. die Explosionswelle, an die Außenluft od. dgl. selbsttätig bewirkt, und somit das Meßinstrument od. dgl. vor plötzlichen, stoßartigen Beanspruchungen im Augenblicke des Öffnens oder Schließens bewahrt. — Bei Apparaten, die hohen Druck messen sollen, liegt die Gefahr vor, daß beim Öffnen des Absperrorgans, z. B. Absperrhahn eines Manometers oder Indicators, der volle Druck plötzlich oder stoßweise auf die Einzelteile des Apparates zur Wirkung kommt und dadurch die Apparate beschädigt oder zertrümmt werden. Dies kann herbeigeführt werden entweder durch plötzliches Öffnen des Absperrorgans, durch Wasserschlag oder durch Explosion der zwischen Meßapparat und Absperrorgan befindlichen oder zurückgebliebenen Gasmenge. Der Erfindungsgegenstand stellt nun eine Schutzvorrichtung gegen solche plötzliche Druckstöße dar. Zeichn. (D. R. P. 417 287, Kl. 42 k, vom 21. 9. 1924, ausg. 13. 8. 1925.) *dn.*

Hermann Steimann, Horst-Emscher. **Flüssigkeitsmesser mit doppelten, durch eine Kurbelwelle verbundenen, gegenseitig sich steuernden Kolben**, 1. dad. gek., daß jede Kurbel in einen Kreuzkopf (32) greift, der an einer von einem Querhaupt (9) der Kolbenstange getragenen, die Kolbenstangen kreuzenden Führung (31) gleitet. — 2. dad. gek., daß das Triebwerk ausgewuchtet ist. — Ein derartiges Getriebe hat sich als äußerst leichtgängig erwiesen; durch Auswuchtung kann seine Leichtgängigkeit noch erhöht werden. (D. R. P. 417 791, Kl. 42 e, vom 19. 11. 1924, ausg. 26. 8. 1925.) *dn.*

J. C. Eckardt A.-G., Stuttgart-Cannstatt. **Verbrauchsanzeiger für Preßgase**, dad. gek., daß der an den Gasbehälter anzuschließende Druckmesser neben der festen, den jeweiligen Druck des Gases im Behälter angebenden Skala (g) noch eine im Bereich des gleichen Zeigers befindliche verschiebbare Skala (f) besitzt, deren Nullstrich auf die jeweilige Lage des Zeigers derart einstellbar ist, daß auf ihr der in bezug auf die feste Druckskala (g) sinkende Zeiger (d) die jeweilig verbrauchten Einzelmengen im steigenden Sinne zur Anzeige bringt, so daß diese Menge stets unabhängig von dem jeweilig herrschenden Behälterdruck unmittelbar ablesbar sind. — Die Erfindung beruht auf dem Mariotteschen Gesetz, nach dem das Volumen eines Gases umgekehrt proportional der Spannung



ist. Demgemäß sinkt bei der Entnahme von Gas aus dem Behälter die darin herrschende Spannung im Verhältnis der entnommenen Menge, und dieser Spannungsunterschied wird dazu benutzt diese Menge zu bestimmen, beispielsweise in Litern. (D. R. P. 417 792, Kl. 42 e, vom 4. 6. 1924, ausg. 21. 8. 1925.) *dn.*

Walter George Kent, London. Strömungsmesser für Flüssigkeiten. Vorrichtung zum Messen des Differentialdruckes an einer Venturiöhre od. dgl., bei der die Bewegung einer in einem U-Rohr befindlichen Flüssigkeit auf eine Lenkeranordnung übertragen wird, 1. dad. gek., daß außer einer Lenkeranordnung, welche eine Druckzunahme bestimmter Größe bei niedrigen Drucken mit einem größeren Ausschlag anzeigt als bei großen Drucken, noch ein ungleichförmiger Querschnitt für den einen Schenkel des U-Rohrs vorgesehen ist zum Zweck, die mit Hilfe der Lenkeranordnung angezeigten Werte zu verbessern. — 2. dad. gek., daß ein in dem einen U-Rohr befindlicher Schwimmer an einem Ende eines Lenkers angelenkt ist, dessen anderes Ende an einem Arm auf einer nach außen durch die Wandung des U-Rohrs hindurchgehenden Spindel angelenkt ist, und daß der Lenker und der Arm so angeordnet sind, daß sie in der Nullage annähernd die gleiche Richtung besitzen. — 3. dad. gek., daß die lichte Weite des U-Rohrschenkels, welcher mit dem den Schwimmer enthaltenden U-Rohrschenkel kommuniziert von unten nach oben zunächst stark abnimmt und sodann im oberen Teil langsam zunimmt. — Mit Hilfe dieser Vorrichtung können sehr plötzliche oder heftige Schwankungen des Druckunterschiedes aufgenommen werden, bevor die entstehende Bewegung die Aufzeichenvorrichtung erreicht. Zeichn. (D. R. P. 417 794, Kl. 42 e, vom 1. 4. 1923, Prior. Großbritannien 5. 4. 1922, ausg. 18. 8. 1925.) *dn.*

Meurersche A.-G. für Spritzmetallveredelung, Neukölln. Strömungsmesser mit einem in einem durchsichtigen Rohr spielenden Schwimmer und einem zweiten durchsichtigen Rohr, das das gemessene Medium zum Fußstück des Messers zurückführt, dad. gek., daß das Fußstück zwei seitliche und einen unteren Anschlußstutzen hat, von denen der eine seitliche, mit Reduzierventil und Manometer verbundene zum Schwimmerrohr führt, während der untere durch mehrere Bohrungen mit den Zwischenräumen zwischen den beiden Rohren und durch eine Bohrung mit dem zweiten seitlichen, zur Verbrauchsstelle führenden Stutzen verbunden ist. — Die Erfindung ermöglicht eine ständige genaue Beobachtung durch den Arbeiter, ohne daß erhebliche Fehler auftreten können. Ein einfacher Grenzstrich für wenige Verhältnisse, die dem betreffenden Fall zugrunde liegen, machen den Apparat leicht übersichtlich. Zeichn. (D. R. P. 417 795, Kl. 42 e, vom 4. 10. 1924, ausg. 18. 8. 1925.) *dn.*

Paul Ollrogge, Kamen (Kr. Hamm). Flüssigkeitsmanometer für Strömungsmesser, bei dem der eine Meßschenkel den anderen umgibt, 1. dad. gek., daß das Rohr für die Zuführung des Druckes zum äußeren Schenkel im inneren Schenkel so untergebracht ist, daß es oberhalb seines zugehörigen Flüssigkeitsspiegels mündet. — 2. dad. gek., daß die den Anschluß an die Drosselstelle vermittelnden Rohrzapfen, die in entsprechende Bohrungen eingeschoben werden, wobei die Verbindung in bekannter Weise durch eine Art Überwurfmutter gesichert wird, mit seitlichen Bohrungen versehen sind, die beim Einschieben der Zapfen und Festziehen der Mutter allmählich verschlossen werden. — Das Manometer kann schnell und dicht an die betreffenden Leitungen angeschlossen werden und gestattet eine schnelle und sichere Ablesung. Zeichn. (D. R. P. 417 796, Kl. 42 e, vom 18. 10. 1924, ausg. 18. 8. 1925.) *du.*

„Erda“ A.-G., Institut für angewandte Geophysik, Göttingen. Erfinder: Dr. Richard Ambrohn, Göttingen. **Fötösche Drehwage**, dad. gek., daß das Gehänge an einem Einkristalldraht aufgehängt ist. — Bei der Anwendung der Drehwage nach Fötös bildet eine der größten Schwierigkeiten die Fortschaffung der elastischen Nachwirkungen in dem Aufhängungsdräht. Die Störungen werden hervorgerufen durch das Umkristallisieren der aus vielen Kristallen bestehenden Aufhängungsdrähten, z. B. aus Platin und Iridium bestehend. Bei Einkristalldrähten z. B. aus Wolfram, wie sie in der Glüh-

lampenfabrikation verwendet werden, findet keine Umkristallisation und mithin keine elastische Nachwirkung statt. (D. R. P. 418 348, Kl. 42 e, Gr. 14, vom 24. 5. 1922, ausg. 31. 8. 1925.) *dn.*

Johann Zoller und Robert Schuster, Wien. Vorrichtung zur Mengenmessung von durch Leitungen strömenden Flüssigkeiten durch Messen der Differenz der hydraulischen Druckhöhen in zwei hintereinander angeordneten, oben miteinander verbundenen Standrohren, deren eines eine Erweiterung besitzt, dad. gek., daß die Standrohre vom unteren Teil von sackartig abwärts ragenden Ausweitungen der Leitung ausgehen, um das Aufsteigen der von der Flüssigkeit mitgeföhrten Luft- oder Gasteilchen in das Verbindungsrohr zwischen den beiden Standrohren unmöglich zu machen. — Da infolge der Ausweitungen keine Luft in das Standrohr gelangen kann, ist ein Konstantbleiben des eingeschlossenen Luftvolumens und dadurch die Richtigkeit der Angaben der Meßvorrichtung verbürgt. Zeichn. (D. R. P. 418 539, Kl. 42 e, Gr. 23, vom 15. 10. 1922, ausg. 9. 9. 1925.) *dn.*

Personal- und Hochschulnachrichten.

Geh. Hofrat Dr. C. J. Lintner, emerit. o. Prof. der angewandten Chemie, besonders der Gärungsschemie an der Technischen Hochschule München, feierte am 2. 10. seinen 70. Geburtstag.

Apotheker J. Reinke, beging am 1. 10. sein 25 jähriges Jubiläum bei der C. A. F. Kahlbaum G. m. b. H., Chemische Fabrik, Berlin-Adlershof.

Prof. Dr. F. Löhnis, bisher Sachverständiger für Milchbakteriologie am Landwirtschaftlichen Ministerium der Vereinigten Staaten, Washington, wurde auf den durch den Tod von Prof. Vogel seit längerer Zeit unbesetzten Lehrstuhl für landwirtschaftliche Bakteriologie an der Universität Leipzig berufen.

Ernannt wurden: Prof. Dr. K. Amberger, Oberregierungsschemiker und Abteilungsleiter bei der Untersuchungsanstalt für Nahrungs- und Genußmittel München, zum zweiten Direktor der Untersuchungsanstalt für Nahrungs- und Genußmittel Erlangen. An seine Stelle tritt Regierungsschemiker Dr. Gerum von der Untersuchungsanstalt für Nahrungs- und Genußmittel Erlangen, unter Ernennung zum Oberregierungsschemiker; Prof. Brahn, zum Direktor der chemischen Abteilung des städtischen Krankenhauses Friedrichshain/Berlin; Dr. Froboese, bisher wissenschaftlicher Hilfsarbeiter, zum Regierungsrat beim Reichsgesundheitsamt; Regierungsschemiker Dr. E. Schowalter, an der Untersuchungsanstalt Erlangen und Regierungsschemiker Prof. Dr. S. Rothenfusser, an der Untersuchungsanstalt München, zum Oberregierungsschemiker.

Gestorben ist: Apothekenbesitzer Dr. M. Werth, Hannover.

Ausland: Prof. N. Parravano, Direktor des Chemischen Instituts der Universität Rom, wurde von der Société Chimique de France die Leblanc-Medaille verliehen.

Prof. G. Cusmano ist von dem Lehrstuhl für pharmazeutische Chemie zum Lehrstuhl für organische Chemie an der Pharmazieschule der Universität Pisa übergegangen.

Prof. G. A. Barbieri, Ordinarius für allgemeine Chemie an der Universität Ferrara, wurde auf den Lehrstuhl für Agrarchemie am Höheren Landwirtschaftlichen Institut Bologna berufen. — Prof. O. Bizioli wurde auf den Lehrstuhl für Färberei und Druckerei am Technischen Institut Bergamo berufen.

Gestorben: Kommerzialrat A. Bittner, Präsident und Gründer der Bittnerwerke A.-G., Wien, Ehrenpräsident des Verbandes der Lackfabrikanten Österreichs, nach langem Leiden am 10. 9. in Baden bei Wien. — Apothekenbesitzer Dr. Ch. Bührer, am 11. 9. in Clarens-Montreux. — Prof. W. J. Hendrixson, Prof. der Chemie, seit 1890 am Grinnell College, Iowa, im Alter von 66 Jahren, am 1. 7. — W. J. Palmer, Direktor und leitender Farbenchemiker bei Burrelland Co., Ltd., im Alter von 48 Jahren, am 8. 9. zu Eltham. — Dr. F. Valeur, Direktor der Porflandzement-Fabrik Hans Hatschek, Gmunden/O.-Österreich, im Alter von 67 Jahren, am 1. 10.