

des nicht zu vermeidenden Hineingeratens von Lauge bald festbacken würde. Nach kurzem Durchspülen des Zylinders mit der Lauge stellt man die Pumpe wieder ab, zieht den Zylinder aus der Lauge heraus und befestigt ihn in einer solchen Höhe, daß zwischen seinem unteren Ende C und der Laugenoberfläche ein Zwischenraum von vielleicht höchstens 5 Millimetern frei bleibt, durch den die Luft nun direkt zu den mit Natronlauge getränkten Koks- oder Bimssteinstücken gelangen kann, wobei sie vorher noch gezwungen ist, dicht über die Oberfläche der Lauge des Außengefäßes hinwegzustreichen. Die Durchspülung des Zylinders mit der Lauge muß natürlich zur Erneuerung der in ihm zurückgehaltenen Laugenanteile von Zeit zu Zeit wiederholt werden.

Bemerkenswerterweise sammelt sich das bei der Absorption entstehende Carbonat — sofern die Lauge sich nicht zu sehr konzentriert — nach überschrittener Sättigung großenteils auf dem Boden des Außengefäßes in wohl ausgebildeten, fest zusammenhängenden Kristallen an, so daß die Lauge leicht von ihnen abgegossen werden kann. Man braucht so jeweils nur den Abgang an Carbonat durch Zugeben von frischer Lauge wieder zu ersetzen. Die auch etwa im Zylinder allmählich sich festsetzenden Carbonatkrusten sind durch einfaches Durchspülen mit Wasser zu beseitigen. Weiterhin ist gelegentlich einmal die gesamte Lauge durch frische zu ersetzen, falls sie, wie bei Verwendung von Bimsstein, mit einer größeren Menge von Kieselsäure oder anderen Fremdstoffen sich beladen haben sollte.

Die Absorptionsleistung des Heumann-Apparates ist unter den genannten Bedingungen eine ausgezeichnete. Man kann jetzt an beliebiger Stelle hinter ihm einen Turm mit festem Natriumhydroxyd einschalten, ohne daß bei diesem die Gefahr einer Verstopfung durch Carbonatkristalle zu befürchten steht. Bei nicht genügender Vorabsorption wird sich allerdings im unteren Teile des Turmes allmählich etwas Carbonat, und zwar in ziemlich schlammiger Form, ansammeln. Seine Entfernung geschieht dann am besten von unten her mit Draht und etwas Wasser. Zur sicheren Vermeidung einer solchen Ansammlung könnte etwa noch ein Turm mit festem Kaliumhydroxyd davorgelegt werden.

Das feste Natriumhydroxyd trocknet, solange es selbst trocken bleibt und sich äußerlich nicht mit einer Carbonatschicht überkleidet, die Luft bis zu einer etwa 3 %igen relativen Feuchtigkeit herab, d. h. um 4 % weiter als das trocken gebliebene Kaliumhydroxyd. Demgemäß wird ein hinter dem Natriumhydroxyd noch folgender Turm mit entwässertem Calciumchlorid, das die Luft bis $2\frac{1}{2}$ % trocknet, sehr weitgehend geschont und bleibt lange leistungsfähig.

Das entwässerte Calciumchlorid hatte bei meinen Versuchen nach Aufnahme von 10 % seines Gewichtes an Feuchtigkeit das Trocknungsvermögen des festen Natriumhydroxyds erreicht. Es kann aber gleichwohl meist ohne Bedenken bis zur Aufnahme von etwa 30 % Feuchtigkeit in Benutzung bleiben, wobei es noch bis zu einer 4 %igen Luftfeuchtigkeit zu trocknen vermochte. Unter allen Umständen wirkt es so bei seinem

stets ausgezeichneten Aufsaugungsvermögen noch immer als Sicherung zur Aufrechterhaltung eines gleichmäßigen oder doch kaum merkbar sich ändernden Trocknungsgrades, was das Natriumhydroxyd nicht in demselben Maße zu gewährleisten vermag. Hat das entwässerte Calciumchlorid sich mit den 30 % Feuchtigkeit beladen, kann es immer noch zur zweiten Vortrocknung der Luft dienen und hierfür jetzt vor das feste Natriumhydroxyd geschaltet werden. Schließlich wird es nach Aufnahme von 100 % Feuchtigkeit oder darüber vollkommen naß werden, um damit nun dem kristallisierten Calciumchlorid in seinem Trocknungsvermögen gleichwertig geworden zu sein.

Die von dem festen Natriumhydroxyd infolge der Feuchtigkeitsaufnahme abtropfende Natronlauge zeigte durchweg ein etwas oberhalb 1,400 liegendes spezifisches Gewicht und besaß so einen Carbonatgehalt von jedenfalls weniger als 2 % des Gesamtalkalis. Die im übrigen nur recht spärlich abtropfende Lauge kann deshalb außer zum Nachfüllen des Heumann-Apparates auch noch für die verschiedenartigsten anderen Zwecke Verwendung finden.

Nach dem Gesagten ergibt sich für ein gut wirkendes Trocknungs- und Absorptionssystem die folgende Zusammenstellung, die bei leichter Übersichtlichkeit und weitestgehender Ausnutzung der Trockenmittel die Aufrechterhaltung eines sehr gleichmäßig bleibenden Trocknungsgrades zu gewährleisten vermag. Ein System dieser Art hat sich bei mir in bis jetzt einjähriger, sehr starker Inanspruchnahme, bei der täglich einige hundert Liter Luft bis zum Verschwinden auch der letzten Feuchtigkeitsreste getrocknet worden sind, bestens bewährt.

Die Prozentangaben bei der Zusammenstellung beziehen sich auf den Grad der bei jeder Abstufung zu erreichenden relativen Luftfeuchtigkeit.

60—45 %	35 %	35—4 %	3 %	2,5 %	0 %
Natronlauge 1,280—1,350 Heumann - Apparat	CaCl ₂ krist.	CaCl ₂ entwässert, halb- erschöpft	NaOH fest	CaCl ₂ ent- wäss.	P ₂ O ₅

Zur Aufnahme der festen Trockenmittel erschien mir die sogenannten Chlorcalciumtürme nach Dennstedt sehr geeignet. Das Phosphorperoxyd aber wird am besten in besonders geformte, vor einiger Zeit von mir mit meiner Apparatur für die exakte Trocknung von Textilfasern beschriebene Absorptionstürmchen nach der gleichzeitig von mir angegebenen Weise eingefüllt. Zur Sicherheit empfiehlt es sich, von dem Pentoxyd stets noch ein zweites Türmchen vorzulegen, um so das erste Türmchen möglichst weitgehend erschöpfen zu können.

Sollte es bei dem Systeme noch wünschenswert sein, die durchstreichende Luft zu messen, dann wären hierfür die bekannten Rotamesser in Vorschlag zu bringen, die an beliebiger Stelle des Systems sich einschalten lassen.

[A. 156.]

Patent-Berichte über chemisch-technische Apparate.

II. Apparate.

1. Apparate und Verfahren der allgemeinen chemischen Technologie.

Gelsenkirchener Bergwerks-Akt.-Ges., Gelsenkirchen. Verfahren zur Reinigung von Gasen und Dämpfen von Schwebeteilchen mittels Mehrphasenstroms, dad. gek., daß die der Phasenzahl entsprechend angeordneten Elektroden je von einem phasenweise gleichgerichteten Wechselstrom gespeist werden. — Gegenüber der bekannten Drehfeldmethode besteht eine wesentliche Verbesserung darin, daß im Drehfeld jetzt nur mit einem bestimmten Aufladungssinn der Staubteilchen, z. B. durch positive Ionen, gearbeitet wird. Es fallen also Umladungen der Teilchen fort, und die Ausscheidung wird gegenüber der gewöhnlichen Drehfeldabscheidung vorteilhafter. Zeichn. (D. R. P. 399 219, Kl. 12 e, vom 12. 12. 1920, ausg. 1. 8. 1924, vgl. 1924 II 1724.)

dn.

Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft, Berlin. Verfahren zum Abscheiden von festen oder flüssigen Bestandteilen aus Gasen oder Flüssigkeiten durch Fliehkräftewirkung bei mehrmaligem Richtungswechsel, dad. gek., daß an den Umkehrstellen der jeweilig gereinigte Teil des Mittels abgeleitet, während die Schwebekörper lediglich an der letzten Umkehrstelle abgeführt werden. — Dieses Verfahren hat der stufenweisen Abscheidung der Schwebekörper gegenüber den Vorteil, daß der Abscheidespalt für die Schwebekörper klein und daher die Druckmittelverluste sehr gering gehalten werden können. Zeichn. (D. R. P. 399 619, Kl. 12 e, vom 16. 9. 1922, ausg. 6. 8. 1924, vgl. C. 1924 II 1724.) dn.

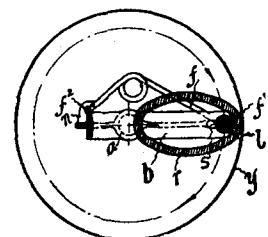
Dr. Richard Lorenz, Frankfurt a. M. und Dr. Erich Wiedbrauck, Essen, Ruhr. Verfahren zur Gewinnung von Bestandteilen aus Gas- oder Dampfgemischen mittels Adsorption durch Überleiten dieser Gasgemische über adsorbierende Mittel, 1. dad.

gek., daß über die vorteilhaft bis zum Sättigungsgleichgewicht adsorbierten Bestandteile des ursprünglichen Gasgemisches ein solches Gasgemisch geleitet wird, welches infolge vorangegangener Adsorption bereits eine Anreicherung an leichter adsorbierbaren Bestandteilen erfahren hat. — 2. dad. gek., daß die Nachbehandlung wiederholt vorgenommen wird. — 3. dad. gek., daß die zunächst adsorbierten Bestandteile vor ihrer Weiterbenutzung im Sinne des Verfahrens eine Steigerung des Gehaltes an leichter adsorbierbaren Teilen durch beliebige bekannte Mittel erfahren. — In einem Gemisch von 36 % CO_2 , 57 % C_2H_4 und 7 % N_2 wird das Äthylen durch einfache Adsorption bei 0° auf etwa 69 % angereichert. Werden zwei gesättigte Kohlen durch Erhitzen auf etwa 60° teilweise von adsorbierten Gasen befreit und die eine Kohle nach Abkühlung auf 0° mit den übrigen Bestandteilen der anderen Kohle weiterbehandelt, so verbleibt aus dem letzten Adsorber ein Gas folgender Zusammensetzung: 19 % CO_2 , 80 % C_2H_4 , 1 % N_2 . Somit beträgt die hier erreichte Konzentrationserhöhung etwa 16 %. (D. R. P. 399 953, Kl. 12 e, vom 1. 12. 1922, ausg. 1. 8. 1924, vgl. C. 1924 II 1724.) dn.

Kirchhoff & Co., Hannover. Elektrischer Gasreiniger nach P. 380 917, 1. dad. gek., daß die der Länge nach in mehrere Teile zerlegten Sprühelektroden aus massiven Halbleitern bestehen. — 2. dad. gek., daß die Halbleiter an den Enden zugespitzt sind. — 3. dad. gek., daß die halbleitenden Elektroden beliebig geneigt zu den Niederschlagselektroden stehen. — 4. dad. gek., daß die aus Halbleitern bestehenden Teile der Elektroden beweglich befestigt sind. — Im Patent 380 917 ist die Zerlegung der drahtförmigen Sprühelektroden in mehrere getrennt befestigte Stücke geschützt. Durch die Verwendung des massiven Halbleiters zum Sprühen wird die Stromstärke genau begrenzt und eine gleichmäßige Besprühung erzwungen, wie sie durch die Coronaentladung allein nicht zu erreichen ist. (D. R. P. 400 249, Kl. 12 e, Zus. z. D. R. P. 380 917, vom 19. 5. 1923, längste Dauer: 2. 9. 1940, ausg. 4. 8. 1924, vgl. C. 1924 II 1724.) dn.

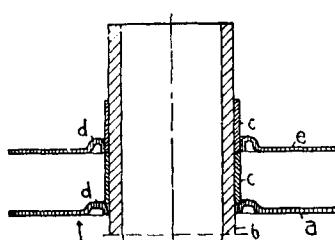
Alexanderwerk A. von der Nahmer, A.-G., Remscheid. Durchtriebemaschine, 1. gek. durch ungleichförmig gebogene Wirkungsflächen der Arbeitswalze. — 2. dad. gek., daß die Arbeitswalze als Hohlkörper (r) ausgebildet ist und daß in ihr eine Antriebsrolle (l) so gelagert ist, daß sie sich unter der Wirkung ihres Antriebes an dem Innenmantel der Hohlrolle (r) abwälzt. —

Die gebräuchlichen Durchtriebemaschinen sind mit im Querschnitt runden Rollen oder Walzen ausgestattet, und es ist bekannt, daß insbesondere gröberes Arbeitsgut, wie Kartoffelstücke u. dgl., häufig von diesen Walzen nicht genügend erfaßt und durch das Sieb hindurchgetrieben, sondern innerhalb des Behälters herumgeschoben wird. Die Walzen erhalten einen solchen Querschnitt, daß sie mit ungleichförmig gebogenen Arbeitsflächen wirken. Beispielsweise eignet sich als Querschnittsform die Ellipse oder ein Bogendreieck oder Bogenviereck. Bei solcher Gestaltung der Walzen verändert sich bei ihrem Hinwegrollen über die Siebfläche der Erfassungswinkel um erhebliche Größen; er kann zwischen Null und 90° schwanken. Hierdurch wird das Erfassen und Durchdrücken des Arbeitsgutes gesichert. (D. R. P. 400 646, Kl. 341, vom 13. 3. 1923, ausg. 16. 8. 1924.) dn.



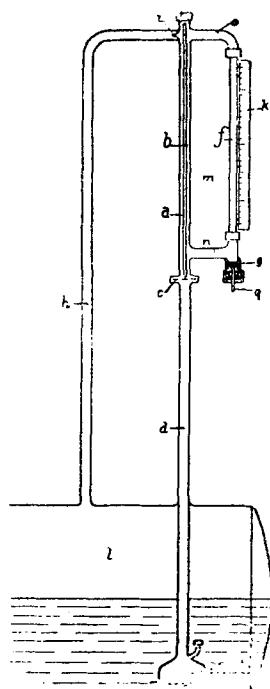
solchen Querschnitt, daß sie mit ungleichförmig gebogenen Arbeitsflächen wirken. Beispielsweise eignet sich als Querschnittsform die Ellipse oder ein Bogendreieck oder Bogenviereck. Bei solcher Gestaltung der Walzen verändert sich bei ihrem Hinwegrollen über die Siebfläche der Erfassungswinkel um erhebliche Größen; er kann zwischen Null und 90° schwanken. Hierdurch wird das Erfassen und Durchdrücken des Arbeitsgutes gesichert. (D. R. P. 400 646, Kl. 341, vom 13. 3. 1923, ausg. 16. 8. 1924.) dn.

Fritz Wilferdt, Düsseldorf. Schmiedeeisernes Rippenrohr mit umgebördelten Rippenscheiben, dad. gek., daß zwischen Bördel und Rohr ein geschlitzter Keilring (c) eingetrieben ist, dessen Länge dem Rippenabstand gleich ist. — Zwischen Keilring (c) und Welle (d) bildet sich eine breite Berührungsfläche, welche eine dauerhafte Befestigung der Rippe auf dem Rohr und eine gute Wärmeübertragung gewährleistet. Durch den Keil wird außerdem ein genauer Rippenabstand erreicht. (D. R. P. 401 384, Kl. 17 f, vom 12. 1. 1922, ausg. 30. 8. 1924.) dn.

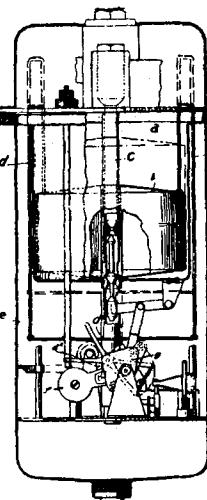


solchen Querschnitt, daß sie mit ungleichförmig gebogenen Arbeitsflächen wirken. Beispielsweise eignet sich als Querschnittsform die Ellipse oder ein Bogendreieck oder Bogenviereck. Bei solcher Gestaltung der Walzen verändert sich bei ihrem Hinwegrollen über die Siebfläche der Erfassungswinkel um erhebliche Größen; er kann zwischen Null und 90° schwanken. Hierdurch wird das Erfassen und Durchdrücken des Arbeitsgutes gesichert. (D. R. P. 400 646, Kl. 341, vom 13. 3. 1923, ausg. 16. 8. 1924.) dn.

Hermann Fischer, Tankanlagen, Berlin. Flüssigkeitsstandanzeiger für Benzin-Tankanlagen u. dgl., bei dem der Stand der Flüssigkeit durch die Verdrängung einer Meßflüssigkeit angezeigt wird, die in einem mit einer Membrandose in den Hauptflüssigkeitsbehälter tauchenden Gefäßsystem enthalten ist, gek. durch einen mit dem die Meßflüssigkeit enthaltenden Gefäßsystem in Verbindung stehenden, zweckmäßig als parallel zu dem den eigentlichen Anzeiger darstellenden Standrohr (f) geschaltetes Zweigrohr ausgebildeten Hilfsbehälter (a), der zur Aufnahme von verschieden bemessenen, zur Regelung der Standanzeige dienenden Verdrängerkörper (b) eingerichtet ist. — Es wird damit eine schnelle und mühelose Anpassung des Flüssigkeitsstandanzeigers an die jeweils vorliegenden besonderen Verhältnisse ermöglicht. (D. R. P. 402 961, Kl. 42 c, vom 21. 2. 1924, ausg. 22. 9. 1924.) dn.



Dr. August Nagel, Stuttgart. Flüssigkeitsmesser mit Meßgefäß und Schwimmer, insbesondere für flüssigen Brennstoff, 1. dad. gek., daß der das zentrale Zuführungsrohr (e) umgebende Schwimmer in einem in das Vorratgefäß (e) eingehängten Meßbehälter (a) angeordnet und durch bügelförmige, übergreifende Teile (d) mit dem unterhalb des Meßbehälters vorgesehenen Ventilsteuerungswerk verbunden ist. — 2. Meßvorrichtung nach Anspruch 1, dad. gek., daß die bügelartigen Teile im unteren Sammerraum durch eine Brücke (d¹) verbunden sind, die den Träger für den mit dem Ventilsteuerungswerk zusammenarbeitenden Teil (Zahnstange, Hebel od. dgl.) bildet. (D. R. P. 403 466, Kl. 42 e, vom 15. 9. 1923, ausg. 4. 10. 1924.) dn.



2. Elektrotechnische Apparate.

Sociedad Electroquímica de Flix, Flix, Spanien. Verfahren zur Herstellung eines zum Schmelzen und Zerstäuben von Metallen geeigneten elektrischen Lichtbogen, dad. gek., daß an die allgemeine Wechselstromspeiseleitung zwei Transformatoren angeschlossen werden, von denen der eine einen Niederspannungsstrom zur Speisung des Lichtbogens und der andere einen Hochspannungsstrom zur Speisung eines oszillierenden Stromkreises liefert, indem so ein Hochfrequenzstrom hergestellt wird, der dem durch die Sekundärwicklung des ersten, den Lichtbogen speisenden Transformators gelieferten Niederspannungsstrom hinzugefügt wird. — Es wird ermöglicht, einen Hochfrequenzstrom von verhältnismäßig großer Potenz anwenden zu können, welcher die zwischen den beiden Elektroden des Lichtbogens liegende Luft intensiv ionisiert, und im Falle, daß aus irgendeinem Umstande der Lichtbogen unterbrochen wird, bewirkt, daß infolge der ionisierten Luft sofort wieder der Funke zwischen den beiden Elektroden herüberspringt und so der Lichtbogen wieder hergestellt wird. Zeichn. (D. R. P. 397 766, Kl. 21 h, vom 28. 2. 1923, Prior. Spanien 24. 1. 1923, ausg. 27. 6. 1924, vgl. C. 1924 II 1726.) dn.

N. V. Philips' Gloeilampenfabriken, Eindhoven, Holland. Erfinder Gilles Holst u. Willy Geiss, Eindhoven, Holland. Verfahren zur Herstellung von Kohlekörpern, insbesondere für Glüh'ampenzwecke nach dem Umsetzungsverfahren, 1. dad. gek.,

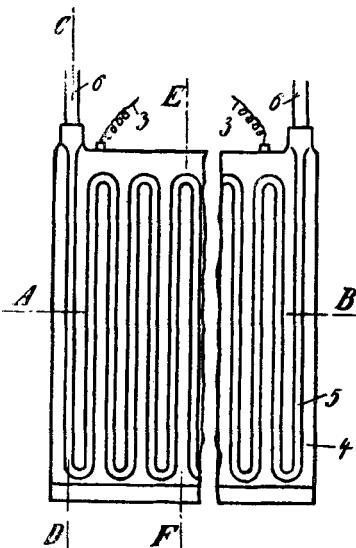
daß man einen Metallkörper in der Atmosphäre einer Kohlenstoffverbindung eines zur Bildung einer flüchtigen Verbindung mit dem betreffenden Metalle neigenden Elementes glüht, bis das Metall durch Kohlenstoff ersetzt ist. — 2. gek. durch die Verwendung einer Chlorkohlenstoffverbindung mit einem Überschuß von Chlor. — Der Vorteil des neuen Verfahrens liegt hauptsächlich darin, daß der Kern, auf den der Kohlenstoff in Graphitform niedergeschlagen wird, nach der Behandlung ganz verschwunden ist, und daß den Körpern jede gewünschte Form und ein beliebiger Durchmesser gegeben werden kann, so daß z. B. auch Kohlenfäden von sehr kleinem Durchmesser und schraubenförmig gewundene Kohlenfäden hergestellt werden können. (D. R. P. 399 689, Kl. 21 f, vom 8. 3. 1922, Prior. Holland 12. 3. 1921, ausg. 26. 7. 1924, vgl. C. 1924 II 1727.) dn.

Siemens-Schuckertwerke G. m. b. H., Siemensstadt b. Berlin. Erfinder Dr.-Ing. E. h. Moritz Schenkel, Charlottenburg. **Tragisolator für die Elektroden elektrischer Gasreinigungsanlagen**, nach Patent 354 783 mit zwei ineinanderragenden leitenden Mänteln mit verschiedenem Potential ein Mantel aus isolierendem Stoff angeordnet ist. — 2. dad. gek., daß statt des Mantels aus isolierendem Stoff ein isoliert aufgehängter Mantel aus leitendem Stoff verwendet ist. — Im Pat. 354 783 ist ein Tragisolator beschrieben, der zum Tragen der Elektroden elektrischer Gasreinigungsanlagen dient. Zur Verhütung von Staubablagerungen auf den Isolatoren ist dieser mit zwei ineinander greifenden Mänteln aus leitendem Material oder mit leitender Oberfläche umgeben. Von diesen Mänteln besitzt der eine das Potential der Elektroden, der andere das Potential der Kammer, so daß zwischen ihnen ein elektrisches Feld entsteht, das den Durchtritt von Staubteilchen verhindert. Bei einer derartigen Einrichtung findet zwischen diesen Mänteln eine Staubabscheidung statt. Dieser Nachteil wird gemäß der Erfindung vermieden. Zeichn. (D. R. P. 400 063, Kl. 12 e, Zus. z. D. R. P. 354 783 vom 6. 9. 1922, längste Dauer: 1. 10. 1936. Ausg. am 18. 8. 1924, vgl. C. 1924 II 1889.) dn.

Ernst Pohl, Kiel. Einrichtung zur Verhinderung von Durchschlägen bei Röntgenröhren, dad. gek., daß zwischen den die Stromzuführung bildenden nach außen vorstehenden Elektrodenansatz und die nach innen gestülpte Wandung des die Elektrodenzuführung aufnehmenden Glasansatzes der Röhre eine bis in den Metalltopf der Elektrode hineinragende Isolierhülse geschoben wird. — Hierdurch lassen sich die für niedrige Spannungen hergestellten Röhren auch für hohe Spannungen nutzbar machen, ohne die Röhren zur Verhinderung der Durchschläge besonders zu verlängern. Zeichn. (D. R. P. 401 386, Kl. 21 g, vom 26. 5. 1920, ausg. 4. 9. 1924.) dn.

Firma G. Polysius, Dessau. Verfahren zum Erzeugen elektrischer Flammenbögen mittels fester Elektroden und leitender Gase oder Flüssigkeiten, 1. dad. gek., daß zwischen festen gleichpoligen Elektroden ein stromleitender Luft-, Gas- oder Flüssigkeitsstrahl von ihnen entgegengesetzter Polarität hindurchgetrieben wird. — 2. dad. gek., daß zwischen festen Elektroden verschiedener Polarität ein oder mehrere leitfähige Luft-, Gas- oder Flüssigkeitsstrahlen hindurchgetrieben werden, ohne selbst Elektroden zu bilden. — Die ständige Unterhaltung des möglichst an die Oberfläche des zu behandelnden Gutes heranzubringenden Lichtbogens ist dadurch erschwert, daß der Elektrodenabstand zur Erzielung eines großen Flammbereiches groß, eines gleichmäßigen Flammabogens jedoch klein sein muß. Nach der Erfindung, die diese beiden Gegensätze technisch vorteilhaft ausgleicht, werden gasförmige oder flüssige Elektroden in einer solchen Anordnung verwendet, daß sich zwei Flammbögen als Übergang bilden. (D. R. P. 401 683, Kl. 21 h, vom 2. 12. 1922, ausg. 8. 9. 1924.) dn.

Siemens-Elektrowärme-Gesellschaft m. b. H., Sörnewitz bei Meißen. Erfinder Dipl.-Ing. Artur Kröner, Dresden. Elektrischer Durchlauferhitzer für Gase und Flüssigkeiten, 1. dad. gek., daß elektrische Heizwiderstände zwischen zwei Wänden angeordnet sind, die durch Federwirkung gegen die Heizwiderstände gepreßt werden, — 2. dad. gek., daß die Außenwände (4), von denen das zu beheizende Medium nach außen abgeschlossen wird, die Federwirkung ausüben. — 3. dad. gek., daß die Federwirkung der Außenwände (4) durch eingepreßte Rillen (5) erhöht wird, die zugleich in an sich bekannter Weise zur Führung des beheizten Mediums dienen. — Durch das Anpressen der Wände gegen die Heizwiderstände wird eine bessere Wärmeübertragung erreicht. (D. R. P. 402 866, Kl. 21 h, vom 9. 3. 1923, ausg. 20. 9. 1924.) dn.



Rütgerswerke A.-G., Abtlg. Planiawerke, Charlottenburg. Erfinder R. Koch, Rheinfelden (Baden). **Metallische Fassung für die Elektroden elektrischer Öfen**, deren Verbindung mit der Elektrode durch einen konischen oder zylindrischen Gewindegang nippel erfolgt, dad. gek., daß die Verbindung zwischen Nippel und Elektrode durch einen in eine Aussparung der Elektrode hineingreifenden Tragbolzen gesichert wird. — Durch diese Anordnung ist ein Ausreißen der Gewindegänge unmöglich, da die Gewindegänge ja nicht das ganze Gewicht der Elektrode tragen, sondern die Hauptlast auf dem Tragbolzen ruht. Vorteile sind ferner geringer Übergangswiderstand zwischen Fassung und Elektrode, sowie die Möglichkeit, die Elektroden eng zusammenzustellen, was wiederum gestattet, Öfen mit kleinem Herde zu bauen. Zeichn. (D. R. P. 402 867, Kl. 21 h, vom 12. 9. 1923, ausg. 22. 9. 1924.) dn.

Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft, Berlin. Einrichtung zum elektrischen Erhitzen von Flüssigkeiten, 1. dad. gek., daß in dem mit beliebigem, sich absetzende Substanzen enthaltenden Wasser gespeisten Dampfkessel besondere nach dem Elektrodenprinzip beheizte und mit chemisch möglichst reinem Wasser gespeiste Heizkessel eingebaut sind. — 2. dad. gek., daß ein liegender, als eigentlicher Dampfkessel benutzter Kessel von mehreren die Heizflüssigkeit enthaltenden Behältern durchdrungen wird. — 3. dad. gek., daß der aus dem Dampfraum des Hauptkessels entnommene Dampf durch Dampfentnahmehohle geleitet wird, welche als Heizschlangen durch den Dampfraum der Heizkessel geführt werden, zum Zwecke, den im Hauptkessel erzeugten Dampf in den Heizkanälen noch besonders zu trocknen oder zu überhitzen. — Infolge der Reinheit der Heizflüssigkeit, welche in dauerndem Kreislauf nur als Heizwiderstand dient und daher nur in verhältnismäßig geringer Menge vorhanden zu sein braucht, kann der Betrieb der Anlage durch Absonderungen an den Elektroden od. dgl. nicht gestört werden; eine besondere Reinigungsanlage für das Kesselspeisewasser ist dagegen überflüssig, da dieses Wasser mit den Elektroden nicht in Berührung kommt und der sich absetzende Schlamm od. dgl. in bekannter Weise leicht aus dem Kessel entfernt werden kann. Zeichn. (D. R. P. 402 950, Kl. 21 h, vom 31. 1. 1922, ausg. 22. 9. 1924.) dn.

Schott & Gen., Jena. Erfinder Dr. Arthur Boltzmann, Wien. Stromregelung für Elektrolyzähler mit Vorschaltwiderstand an der Elektrolyzelle, 1. dad. gek., daß die Unregelmäßigkeit in der Veränderung der gegenelektromotorischen Kraft der Elektrolyzelle durch Veränderung des Vorschaltwiderstandes kompensiert wird. — 2. dad. gek., daß die Beeinflussung des Vorschaltwiderstandes durch Erwärmung eines temperaturempfindlichen Teiles des Vorschaltwiderstandes geschieht. — Durch Regelung

der Widerstandsverhältnisse im Nebenschluß bekämpft die Erfindung die Abhängigkeit der Zählerkonstante von der Stromstärke. (D. R. P. 403 071, Kl. 21 e, vom 20. 6. 1923, Prior. Österreich 20. 6. 1922, ausg. 19. 9. 1924.)

dn.

III. Spezielle chemische Technologie.

1. Metalle, Metallgewinnung.

Fried. Krupp, A.-G., Grusonwerk, Magdeburg-Buckau. **Magnetischer Trommelscheider**, dad. gek., daß die Trommel zwischen zwei oder mehreren voneinander unabhängigen Frischgutzuführungen gelagert ist und den einzelnen Frischgutströmen für die Scheidung des Rohgutes und Ableitung des geschiedenen magnetischen und unmagnetischen Gutes auf einer Ringscheidebahn des Trommelmantels getrennte Bahnen zugewiesen sind. — Bei diesem Trommelscheider können ohne wesentliche Erhöhung der Kosten zwei oder mehrere Rohgutsorten auf einem einzigen Trommelscheider verarbeitet werden bzw. bei Scheidung nur einer einzigen Rohgutsorte die Leistung des Scheiders vervielfältigt werden. Zeichn. (D. R. P. 397 595, Kl. 1 b, vom 30. 8. 1922, ausg. 24. 6. 1924, vgl. C. 1924 II 1737.)

dn.

Nikolaus Meurer, Berlin-Tempelhof. **Verfahren zum mechanischen Verdichten der Oberfläche von nach dem Metallspritzenverfahren behandelten Werkstücken mit Hilfe runder, vorzugsweise kugelförmiger Einwirkungskörper**, dad. gek., daß man die Einwirkungskörper auf das Werkstück mittels eines unter Druck stehenden Strahles aus einer Öffnung austretender Gase, Flüssigkeiten oder eines Gemisches dieser Mittel zum Anwurf bringt. — Als Schleuderkörper kommen vorzugsweise polierte Stahlkugeln, aber auch Bleischrot, Quarz- oder Glasusw. Kugeln in Betracht. Das Verfahren eignet sich auch ganz besonders zum Verdichten der Innenfläche von Rohren, die mit gespritzten Metallüberzügen ausgekleidet sind. (D. R. P. 399 797, Kl. 75 c, vom 14. 9. 1923, ausg. 29. 7. 1924, vgl. C. 1924 II 1739.)

dn.

Sociedad Metalurgica Chilena „Cuprum“, Valparaiso, Chile. **Vorbereitung von Erzen und Hüttenprodukten für die Metallgewinnung** nach Pat. 377 307, 1. dad. gek., daß der Salpeter- oder sonstigen Nitratlösung zur Behandlung der Erze auch im Bade das Lösungsmittel zugefügt ist, so daß ein einziges Bad genügt, um die Erze für die Lösung vorzubereiten und gleichzeitig in Lösung zu bringen. — 2. dad. gek., daß der Salpeter- oder sonstigen Nitratlösung, die als Bad dient, Kochsalz oder Calciumchloridlösung in größeren Mengen zugeführt wird. — 3. dad. gek., daß der Salpeter- oder sonstigen Nitratlösung Säure in größerer Menge, so daß sie als Lösungsmittel dienen kann, zugeführt wird. — Gemäß Hauptpatent werden die Erze zur Umwandlung in leichtlösliche Stoffe mit Salpeterlösung im Bade behandelt. Nach der Behandlung werden die vorbereiteten Erze in ein Lösungsmittel gebracht, so daß die vorbehandelten Erze in Lösung gehen, aus welcher sie wieder abgeschieden werden. Nach dem neuen Verf. wird eine wesentliche Vereinfachung und Beschleunigung der Arbeit herbeigeführt. (D. R. P. 399 845, Kl. 40 a, Zus. z. D. R. P. 377 307, vom 12. 1. 1923, längste Dauer: 15. 1. 1939, ausg. 30. 7. 1924, vgl. C. 1924 II 1855.)

dn.

Nicolaus Meurer, Berlin-Tempelhof: **Verfahren zur Verdichtung des Gefüges von nach dem Spritzverfahren hergestellten Überzügen aus Aluminium mit Ausschluß solcher Überzüge, die eine elektrische Isolierschicht auf dem von ihnen überzogenen Körper erzeugen sollen**, 1. dad. gek., daß man in an sich bei der Überführung von Aluminium in Aluminiumoxyd bekannter Weise den gespritzten Überzug der Einwirkung von Aluminaten oder Aluminiumoxyd erzeugenden oder Aluminium in solche umwandelnden Mitteln ausgesetzt, dadurch die in der gespritzten Aluminiumschicht vorhanden gewesenen Poren schließt oder ausfüllt und hiernach zwecks Verwendung der so behandelten Gegenstände zu, gegen die Einwirkung von Hitze und chemischen Einflüssen widerstandsfähigen Spritzschichten die Aluminate oder Aluminiumhydroxyde durch Wasserentziehung in Aluminiumoxyd überführt. — 2. dad. gek., daß man den Vorgang des Aufspritzens von Aluminium verbindet mit Auftragen von Mischungen, Pasten oder Lösungen,

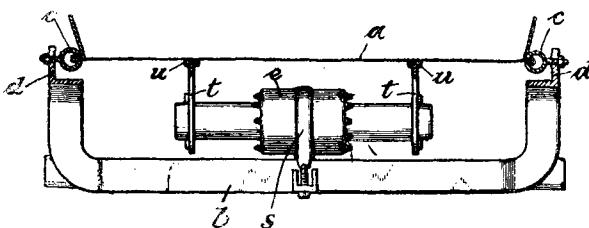
die, wie z. B. Aluminiumacetatlösungen, Aluminiumhydroxyd oder Aluminate abscheiden. — Es kommt darauf an, den Gegenstand, der gegen die Einwirkungen heißer, chemisch wirkender Gase, wie es z. B. bei den Abgasen der meisten Feuerungen der Fall ist, geschützt werden soll, in den Poren so dicht zu machen, daß die heißen Gase unter keinen Umständen durch die Poren an den Grundstoff gelangen und denselben zerstören oder sich mit ihm chemisch verbinden können. Sind die Oxyde in den Poren nicht so dicht, daß sie das Eindringen heißer Dämpfe bis auf den Grundstoff des von dem Überzug eingehüllten Körpers verhindern, dann greifen die Dämpfe den Grundstoff des Körpers zunächst an den feinen Zutrittsstellen an und bahnen sich langsam von der Seite her, durch den aerostatischen Druck unterstützt, den Weg unterhalb des Überzuges, so daß infolge Wegfressens der unmittelbar unter dem Überzug liegenden oberflächlichen Teile des Körpers der Überzug bald gar keine Verbindung mehr mit dem Grundstoff aufweist. (D. R. P. 400 179, Kl. 75 c, vom 4. 5. 1922, ausg. 4. 8. 1924.)

dn.

Constant Cailleaux, Montignies-sur-Sambre, Belg.: **Vorr. zum Dämpfen von Schlägen in Windleitungen bei Stahlwerken und Hochöfen**. Die Erfindung beweckt, derartige Schläge zu vermeiden, oder richtiger gesagt, zu dämpfen, den Windstrom zu regeln und auf diese Weise die Schwankungen in den Leitungen auszugleichen. Zu diesem Zweck ist am Ende eines Abschnittes der Leitungen eine gewölbte Scheibe angeordnet, deren bauchige Seite dem Luftstrom zugekehrt ist und die, in geeigneter Weise geführt, sich in einem sich verjüngenden kegelstumpfförmigen Teil der Leitung bewegt und eine oder mehrere Federn spannt, entsprechend dem auf die Scheibe wirkenden Druck. Zeichn. (D. R. P. 400 198, Kl. 18 b, vom 25. 10. 1923, ausg. 5. 8. 1924.)

dn.

Benjamin Arnold Mitchell, Carfield, V. St. A.: **Vibrator für Siebe u. dgl.**, dad. gek., daß das Sieb auf den Enden eines Gehäuses abgestützt ist, das durch von einem inneren Rotationskörper mit herumgenommene, in radialer Richtung aber freibewegliche Gewichtsmassen unter Fliehkräfteinwirkung in kleine kreisförmige Bewegungen versetzt wird, die in einer zur Siebfläche senkrecht liegenden Ebene vor sich gehen. — Das Sieb *a* wird von seitlichen aufwärtsgerichteten Armen des Gestells *b* getragen, und



zwar derart, daß es durch seine Ränder umklammernde Rohrklemmen *c* mehr oder weniger straff gespannt werden kann. Demgemäß sind die aufrechten Arme des Gestells zu winkelstumpfförmigen Seitenwangen *d* verbreitert, die sich seitlich der Siebränder in deren Länge erstrecken. An den Enden werden die Seitenwangen in verstellbaren Lagern abgestützt, so daß das Sieb entsprechend dem jeweils abzusiebenden Gut in verschiedener Schräglage eingestellt werden kann. (D. R. P. 400 247, Kl. 1 a, vom 8. 1. 1921, ausg. 4. 8. 1924.)

dn.

Baron Claus von Reden auf Schloß Franzburg b. Gehrden, Hannover. **Verfahren zum Einbinden von Brennstoffen oder Erzen** nach Pat. 397 852, dad. gek., daß zum Geschmeidigmachen der Masse neben dem Braunkohlenstaub Sägemehl, Holzmehl, Torf, heizwertreicher Müll oder Abfälle aus der Teerverarbeitung dem Brikettiergut zugesetzt werden. — Alsdann kommen wasserbindende Zuschlüsse in Fortfall, die nach dem Hauptpat. beim Einbinden von Brennstoffen oder Erzen mittels nicht eingedickter Zellstofflauge nötig sind. (D. R. P. 400 719, Kl. 10 b, Zus. z. D. R. P. 397 852, vom 31. 10. 1922, längste Dauer: 1. 7. 1940, ausg. 16. 8. 1924, vgl. C. 1924 II 1995.)

dn.

Dr. Zdenko Metzl, Paris. **Verarbeitung antimonhaltiger Gold-Silbererze** durch alkalisches Auslaugn., dad. gek., daß man die Erze mit sehr verdünnten Alkalicarbonatlösungen zweckmäßig unter Umrühren und Einleiten von Luft und Erwärmen auf 70—100° bei gleichzeitiger Anwesenheit von genügend gebranntem Kalk behandelt, damit das gebildete Alkalihydrat im Entstehungszustande auf die Erze einwirkt und eine Sulfantimonatlösung bildet, die durch Filtration von dem ungelösten, die Edelmetalle enthaltenden Rückstande getrennt wird. — Die Antimonatlösung (Filtrat) wird entweder durch Elektrolyse auf metallisches Sb verarbeitet oder durch Einleiten von CO₂ oder CO₂-haltigen Gasen (Rauchgasen) zersetzt, wobei Schwefelantimon niedergeschlagen wird. Das Alkalicarbonat wird zurückgebildet und der Edelmetallrückstand auf üblichem Wege nach den Cyankali- oder Chlorationsverfahren verarbeitet. (D. R. P. 400 749, Kl. 40 a, vom 13. 6. 1922, ausg. 16. 8. 1924, vgl. C. 1924 II 1855.) *dn.*

Christian Meyer, Düsseldorf: **Abdichtung für fahrbare Köpfe an Martinöfen**, bei denen am feststehenden und beweglichen Teil des Ofens je ein wassergefüllter Ringbehälter angeordnet ist und ein Tauchring die Abdichtung nach außen bewirkt, 1. dad. gek., daß der Tauchring mit einem Schwimmer versehen ist. — 2. dad. gek., daß der Schwimmer in seinem oberen Teil als Ringbehälter ausgebildet und mit einer Dichtungsmasse gefüllt ist. — Anstatt der zum Heben und Senken der bisherigen schweren Tauchringe erforderlichen Windwerke tritt hier die aufreibende Kraft des Wassers, welches den Schwimmer selbsttätig hebt und senkt, sobald in dem wassergefüllten Ringbehälter Wasser ein- oder ausgelassen wird. Zeichn. (D. R. P. 400 925, Kl. 18 b, vom 21. 5. 1922, ausg. 22. 8. 1924.) *dn.*

John Wattmann, Berlin-Lankwitz: **Aufschweißen von sehr hartem Schweißstoff auf Werkstückflächen, die einer starken Abnutzung unterliegen**, dad. gek., daß über die Lage des harten Schweißstoffes — z. B. einer Metallschicht — eine dünne Lage weichen Schweißstoffes aufgetragen wird. — Nun wird sich zwar diese obere zweite Schicht bei Benutzung sehr schnell abschleifen, aber doch nur so lange, bis der untere sehr harte Stoff zum Vorschein kommt. In der Übergangsschicht zwischen dem weichen und dem harten Stoff lagern sich diese beiden mehr oder weniger ungleichmäßig und flockenartig ineinander, aber mit der fortschreitenden Abnutzung werden mehr und mehr harte Teile freigelegt, bis die ganze Abnutzungsfäche nur hartes Metall aufweist und nunmehr ein sehr langsamer Verschleiß einsetzt. (D. R. P. 401 097, Kl. 49 f, vom 6. 10. 1923, ausg. 25. 8. 1924.) *dn.*

Kölsch-Fölzer-Werke, A.-G., Siegen (Westf.), und Paul Nützel, Weidenau a. d. Sieg. **Einrichtung zum Auflegen des an der Laufkatze hängenden, oben verbleibenden Deckels auf den Förderkübel**, dad. gek., daß der Deckel durch eine Vorr. an der Katze gehalten wird, die bei der Seitwärtsfahrt der Katze außer Tätigkeit gesetzt wird. — Der Deckel wird bei der Stellung der Katze über dem Förderturm in oberster oder nahezu oberster Lage gehalten und seine Haltevorrichtung durch die Querfahrt der Katze ausgelöst, so daß er über der Gicht auf dem Kübel liegend mit diesem gesenkt werden kann. Zeichn. (D. R. P. 401 171, Kl. 18 a, vom 2. 6. 1923, ausg. 28. 8. 1924.) *dn.*

Fuller Engineering Company, Allentown (Penns., V. St. A.): **Stahlschmelzofen mit Kohlenstaubfeuerung**, bei dem der Wärmespeicher von den Abgasen in senkrechter Richtung durchzogen wird, dad. gek., daß die Einführung der Abgase in den Wärmespeicher am unteren Ende, die Abführung dagegen am oberen Ende erfolgt, und daß die Abgase im Wärmespeicher lediglich steigende Bewegungen ausführen. — Diese Anordnung hat bei Verwendung von Kohlenstaub zur Beheizung des Herdschmelzofens den Vorteil, daß Schlackenbildungen und Ascheabsetzungen im Gitterwerk des Wärmespeichers vermieden werden können. Zeichn. (D. R. P. 401 193, Kl. 18 b, vom 3. 9. 1921, Prior. V. St. A. vom 22. 12. 1917, ausg. 29. 8. 1924.) *dn.*

Conrad Zix, Saarbrücken. **Eisenhochofen**, dad. gek., daß sein Schacht einen sich von der Gicht bis zum Bodenstein nach unten erweiternden abgestumpften Hohlkegel darstellt. — Es sind wenig Ursachen zum Festsetzen der Beschickung, d. h. zur Verzögerung der Bewegung irgendeines Teiles der Beschickung vorhanden und der Ofen nimmt den Wind leicht an. Ebenso ist die Kegelform auch für die Gasbewegung die günstigste. Zeichn. (D. R. P. 401 481, Kl. 18 a, vom 19. 7. 1923, ausg. 4. 9. 1924.) *dn.*

Dipl.-Ing. Franz Kofler, Duisburg-Meiderich. **Vorr. zur Vorwärmung des Kalkes im Thomasbetriebe**, 1. dad. gek., daß innerhalb des Konverterkamins durch auf der eisernen Schütttrinne angebrachte, drehbare Gitter Behälter für den Kalk gebildet werden, die durch die abziehenden Konvertergase erwärmt werden. — 2. dad. gek., daß über dem Flammenzug ein Schamottegewölbe angeordnet ist, das durch Strahlung die Oberfläche des Kalkes in den Behältern erhitzt. — Die Erfindung bezweckt die Vorwärmung des Kalkes mit Hilfe der Birnenabgase. Zeichn. (D. R. P. 401 482, Kl. 18 b, vom 20. 5. 1923, ausg. 5. 9. 1924.) *dn.*

Rundschau.

Deutsche Kommission zur Schaffung einheitlicher Untersuchungsmethoden für die Fettindustrie.

In einer Mitteilung vom 15. Mai 1924 [vgl. Z. d. Dtsch. Öl- u. Fettindustrie 44, 229 (1924)] wurde der Zusammentritt der oben genannten Kommission bekanntgegeben, welche im Rahmen der „Wissenschaftlichen Zentralstelle für Öl- und Fettforschung“, Berlin, die schon seit Jahren geplanten einheitlichen Methoden für die Öl- und Fettuntersuchung bearbeiten und damit die seit dem Jahre 1910 bestehenden unverbindlichen „Einheitsmethoden“ des Verbandes der Seifenfabrikanten Deutschlands revidieren sollte. Die Konstituierung erfolgte auf eine Anregung des Professors Fachini, Mailand, hin, der an die Herren Holde, Bauer, Davidsohn, Goldschmidt und Stadlinger die Aufforderung zur Mitarbeit an der Aufstellung internationaler Einheitsmethoden gerichtet hatte.

Die aus den Verhandlungen mit den beteiligten Industrien hervorgegangene Kommission setzt sich aus einer industriellen und wissenschaftlichen Gruppe zusammen; sie hat inzwischen einige Kooptierungen vorgenommen und zählt zurzeit folgende Mitglieder:

Industrielle Kommission:

Direktor Adam, Spandau-Sternfeld, für die Stearinindustrie; Geh. Rat Dr. H. Bachem, Berlin; Dr. Goldschmidt, Breslau, für die Seifenindustrie; Direktor Posse, Hamburg, für die Ölmühlenindustrie; Fabrikbesitzer E. Spielhagen, Berlin, für die Seifenindustrie; Direktor Dr. Stadlinger, Berlin, für die Abfallfettindustrie; Direktor Dr. Weigelt, Berlin, für die Margarineindustrie.

Wissenschaftliche Kommission:

Geh. Rat Prof. Dr. Holde, Berlin; Prof. Dr. Askenasy, Karlsruhe, als Vertreter des Seifenforschungsinstitutes; Prof. Dr. K. H. Bauer, Stuttgart; Dr. I. Davidsohn, Berlin; Dr. H. H. Franck, Berlin, Geschäftsführer der Wizöff; Dr. F. Goldschmidt, Breslau; Dr. Greitemann, Cleve, von den Van den Bergh-Werken; Dr. A. Grün, Aussig (Böhmen), als Gastmitglied; Prof. Dr. W. Schrauth, Berlin; Direktor Dr. H. Stadlinger, Berlin; Dr. H. Wolff, Berlin.

Die allgemeinen und wissenschaftlichen Sekretariatsarbeiten sind Herrn K. Rietz, Berlin, übertragen.

Organisatorisches:

Nachdem die industrielle Kommission die finanzielle Stützung der Arbeiten gesichert hatte, nahm das wissenschaftliche Komitee im Mai d. J. seine Beratungen auf, die bisher in monatlichen Sitzungen gepflogen worden sind. Die ersten Verhandlungen waren hauptsächlich der genauen Feststellung der Wünsche der beteiligten Industrien und wissenschaftlichen Vertreter und anschließend hieran der Disponierung der Arbeiten gewidmet. Die von der Industrie aus wirtschaftlichen Gründen gestellte Forderung der größtmöglichen experimentellen Einfachheit und Billigkeit der Methoden ohne Vernachlässigung der