

Patentberichte über chemisch-technische Apparate.

I. Wärme- und Kraftwirtschaft.

4. Öfen, Feuerung, Heizung.

Dr. C. Otto & Comp. G. m. b. H., Bochum. Senkrechter Kammerofen mit ununterbrochenem Betrieb zur Erzeugung von Wassergas, dad. gek., daß die an sich bekannte wechselweise untere Entnahme aus verschiedenen Zonen des wagenrechten Koksträumquerschnittes quer zur Längsrichtung der Ofenkammer mittels einfachen Abziehens durch Verschlüsse

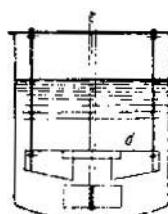
in der Weise erfolgt, daß der Kokskuchen in der Kammer im ganzen gelockert und durch seine gelockerte Lagerung für die Wassergaserzeugung eine möglichst große Oberfläche frei wird. — Zur Durchführung des Verfahrens wird durch die Klappe a eine bestimmte Koksmenge in den Behälter b abgezogen. Nachdem der Verschluß a abgedichtet ist, wird eine gleiche Menge Koks aus dem Verschluß a₁ abgezogen. Durch dieses wechselweise Abziehen wird der Koks in der Kammer d so gelockert, daß er den unten erweiterten Kammerquerschnitt vollkommen ausfüllt. Zum Kühlen des nachgerutschten Kokses ist sofort eine größere Dampfmenge erforderlich; dieselbe wird selbsttätig von dem Dampferzeuger h geliefert und strömt durch den Dampfsammler e in den Koksbehälter c, wodurch das Kühlen des Kokses eintritt. Der sich beim Kokskühlen überhitzende Dampf findet in der gelockerten heißen Koksschicht im unteren Teil der Kammer reichlich Oberfläche und bildet hier Wassergas. Das erzeugte Wassergas zieht mit dem Destillationsgas durch das Steigerrohr f in die Vorlage g ab. Weitere Anspr. (D. R. P. 446 323, Kl. 10 a, Gr. 1, vom 26. 9. 1924, ausg. 19. 9. 1927.) F.

Albert Eberhard, Wolfenbüttel. Gutabziehvorrichtung für unter Überdruck stehende Brennöfen nach Patent 447 969¹⁾, dad. gek., daß der Schieberkopf unten durch einen Verschlußschieber geschlossen wird, der beim Anlaufen an einen über dem Entleerungstrichter liegenden Anschlag, nachdem die seitlich sitzende Hebelklippe ausgelöst ist, sich öffnet, indem ein loser Riegel einfällt, während bei Umkehr des Topfes dieser Riegel mittels einer keilförmigen Nase am Topf wieder ausgehoben wird. — Für Kleingut ist der im Hauptpatent beschriebene Abschluß mittels der Entleerungsklappe nicht geeignet, weil sich dieses klebende Gut als feste Kruste auf die Klappe aufsetzt und dadurch den dichten Schluß ungünstig beeinflußt. Es soll deshalb für diesen Fall ein Schieber angewendet werden. Zeichn. (D. R. P. 449 790, Kl. 80c, Gr. 13, vom 3. 1. 1926, ausg. 27. 9. 1927.) F.

II. Apparate.

1. Apparate und Verfahren der allgemeinen chemischen Technologie.

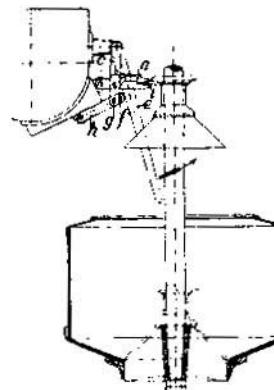
Leopold Godniewski, Warschau. Einrichtung an Flüssigkeitsrührern oder -mischern mit in der Höhe verstellbaren Strombrechern (Führungsleisten, Schwimmkörpern usw.), dad. gek., daß die Strombrecher (d) als im Behälter frei hängendes System ausgebildet und zweckmäßig an Stangen, Seilen oder Ketten angeordnet sind. — Durch den Umlauf der Flüssigkeit stellen sich diese freihängenden Abstreifleisten oder Schwimmer entsprechend ihrem regulierbaren Gewicht oder der Tourenzahl des Rührwerkflügels störungsfrei in jeder gewünschten Höhe und bei entsprechender Länge der Aufhängeorgane auch an der Oberfläche ein und werden zugleich durch dieselben in der erreichten Höhe an Ort und Stelle festgehalten. Weitere Anspr. (D. R. P. 451 112, Kl. 12 e, Gr. 4, vom 30. 1. 1926, ausg. 21. 10. 1927.) F.



¹⁾ Ztschr. angew. Chem. 40, 1120 [1927].

Alfred Brüser, Guhrau (Bez. Breslau). Hängende Schleudermaschine mit Unterentleerung mittels einer Bodenhaube und

mit einer abschließbaren Füllvorrichtung, dad. gek., daß ein Gestänge (c) zum Bewegen des Abschlußschiebers der Füllvorrichtung mittels Zapfen und Nutenführung einen die angehobene Bodenhaube mittels Klinke (i) tragenden Schwinghebel (a) so steuert, daß vor dem Öffnen des Schiebers die Haube freigegeben wird. — Erst in einer bestimmten Stellung des Hebels nimmt der Bolzen g am Ende des Schlitzes f die Schieberstange h mit und öffnet nun erst den Einfüllschieber zwecks Füllung der Schleudermaschine. Damit ist erreicht, daß stets vor dem Öffnen des Schiebers die Bodenhaube in Arbeitsstellung sich befindet. (D. R. P. 451 170, Kl. 82b, Gr. 4, vom 13. 2. 1926, ausg. 17. 10. 1927.) F.



3. Elektrotechnik und Elektrochemie.

Siemens-Schuckertwerke G. m. b. H., Berlin-Siemensstadt. (Erfinder: Dipl.-Ing. Richard Heinrich, Berlin-Südende.) Verfahren und Anordnung zur Abreinigung der Niederschlags-elektroden elektrischer Gasreinigungsanlagen mittels Abstreifer, Bürsten, Klopfvorrichtung od. dgl., die gegenüber der Elektrodenfläche angebracht sind, dad. gek., daß die Abreinigungsvorrichtungen in gegen das elektrische Feld abgeschirmten Räumen untergebracht sind, und daß die Rückseiten der Abreinigungsvorrichtungen gleichzeitig als Schirmwand gegen das elektrische Feld ausgebildet sind. — Dadurch, daß die Bürstenräume gegen das elektrische Feld abgeschirmt sind, die Staubteilchen von der Niederschlags-elektrode durch dieses Feld daher nicht mehr festgehalten werden, wird die Abreinigung wesentlich erleichtert, da der Staub in diesem Raum teilweise schon von selbst herunterfällt und sich außerdem infolge des fehlenden Feldes sehr leicht abbürsten läßt. Ein Überschlag zwischen den Sprühelektroden und den Abschirmflächen an den Bürsten ist wegen der Anordnung der Zwischenräume zwischen den Sprühelektroden nicht zu befürchten. Um ein Zurücktreten des abgebürsteten Niederschlags aus dem Schirmraum in die Reinigungskammer zu verhindern, kann man in dem Schirmraum durch Verbindung mit einer Ablagevorrichtung einen Unterdruck gegenüber dem Druck in der Reinigungskammer erzeugen. Weitere Anspr. (D. R. P. 443 236, Kl. 12 e, Gr. 5, vom 10. 8. 1924, ausg. 26. 4. 1927.) F.

Siemens-Schuckertwerke G. m. b. H., Berlin-Siemensstadt. (Erfinder: Hans Höfler, Berlin-Charlottenburg.) Verfahren zur Reinigung der Elektroden von elektrischen Reinigungsanlagen nach Patent 373 773¹⁾, 1. dad. gek., daß man die angehobenen Elektroden längs einer schiefen Ebene abgleiten oder abrollen und gegen ein Widerlager stoßen läßt; 2. dad. gek., daß man die pendelartig befestigten Elektroden aus ihrer Ruhelage bringt und beim Zurückschwingen gegen ein Widerlager stoßen läßt; 3. dad. gek., daß als Widerlager eine zweite Elektrode benutzt wird. — Die Erfindung betrifft eine weitere Ausbildung des Verfahrens, die sich besonders bei verhältnismäßig schweren Elektroden als zweckmäßig erwiesen hat. Zeichn. (D. R. P. 448 505, Kl. 12e, Gr. 5, vom 24. 8. 1924, ausg. 17. 8. 1927.) F.

Siemens-Schuckertwerke G. m. b. H., Berlin-Siemensstadt. (Erfinder: Dipl.-Ing. Carl Hahn, Berlin-Siemensstadt.) Elektrische Gasreinigungsanlage für die Reinigung von Hochofengasen mit netz- oder siebförmigen, ketten- oder drahtförmigen

¹⁾ Ztschr. angew. Chem. 40, 1258 [1927].

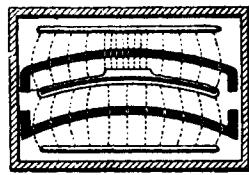
Niederschlagselektroden, dad. gek., daß die Niederschlags-elektroden in dem Staubsack eines Hochofens nach Art eines mechanischen Filters quer zur Strömungsrichtung angeordnet und über den ganzen Raum des Staubsackes verteilt sind und daß die Maschenweite der Siebe oder der Abstand der Drähte oder Ketten voneinander höchstens 1 cm beträgt. — Dadurch wird eine besonders günstige Reinigungswirkung erzielt, da nunmehr auch die feinsten Staubteilchen sehr nahe an die Elektrodenteile herangeführt und unbedingt abgeschieden werden. In vielen Fällen genügt es, die in der Nähe der Gasaustrittsöffnung gelegenen Niederschlagselektroden derartig feinmaschig zu machen, für die in der Nähe der Eintrittsöffnung gelegenen dagegen eine größere Maschenweite zu wählen. (D. R. P. 448 630, Kl. 12 e, Gr. 5, vom 7. 7. 1922, ausg. 21. 10. 1927.)

F.

Rudolf Bayer, Schaan (Liechtenstein). Verfahren zum Schutze von Metallflächen gegen Ablagerungen durch Hindurchleiten von schwachem Gleichstrom durch die zu schützenden Metallflächen selbst ohne Zuhilfenahme besonderer Elektroden nach Patent 429 364¹), dad. gek., daß dem die Pulsationen oder Unterbrechungen des Stromkreises hervorruftenden Unterbrecher o. dgl. eine Spule mit oder ohne Eisenkern parallel geschaltet ist und daß der zu schützende Gegenstand in zwei voneinander unabhängigen Stromkreisen liegt, deren dem Unterbrecher parallel geschaltete Spulen eine verschiedenartige Charakteristik haben. — Dadurch wird eine wesentlich gesteigerte Stromversorgung an den zu schützenden Metallflächen (z. B. Kesselwandungen) erreicht. Zeichn. (D. R. P. 450 024, Kl. 13b, Gr. 18, vom 7. 8. 1925, ausg. 30. 9. 1927.)

F.

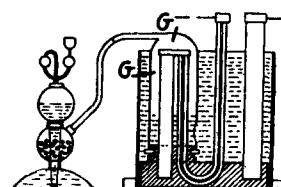
Württembergische Metallwarenfabrik, Geislingen-Steige. Vorrichtung zur gleichzeitigen Erzielung verschieden starker galvanischer Metallniederschläge auf ein und demselben Gegenstande durch Anordnung desselben zwischen durchbrochenen Wänden oder in durchbrochenen Zellen aus nichtleitenden Stoffen, dad. gek., daß letztere außer den für die Erzielung



der Verstärkung des Niederschlags bestimmten Öffnungen noch andere Öffnungen für ungehinderten Stromdurchgang besitzen, die auch auf den nicht zu verstärkenden Stellen einen entsprechenden Metallniederschlag gewährleisten, wobei die Form, Größe und Art der Verteilung dieser Öffnungen in den Wänden oder Zellen sich nach der gewünschten Schichtdicke des herzustellenden Metallniederschlags und nach dem größeren oder geringeren Abstande der Ware von den Wänden oder Zellwänden richtet und die Form der Wände oder Zellen dem zu galvanisierenden Gegenstand mehr oder weniger angepaßt sein kann. (D. R. P. 450 108, Kl. 48 a, Gr. 15, vom 20. 10. 1925, ausg. 10. 10. 1927.)

F.

Dr. Rich. v. Dallwitz-Wegner, Heidelberg. Verfahren zum Betriebe von elektrischen Gaselementen mit Zuführung der wirksamen Gase vom Gaserzeuger zu den Elementen, dad. gek., daß der Betriebsdruck in dem Gaserzeuger selbsttätig auf den normalen Betriebsdruck in den Elementen geregelt wird, so daß einerseits den Elementen nicht mehr Gas zufließt, als dem Stromverbrauch entspricht, und andererseits in dem Gaserzeuger nicht mehr Gas erzeugt wird, als in den Elementen verbraucht wird, und zwar dad., daß einerseits der



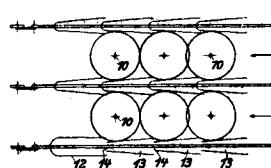
maximale Gasdruck im Element durch eine Flüssigkeitssäule bestimmter Höhe mit Hilfe einer Tauchglocke (G) bestimmt ist, während andererseits im Gaserzeuger bei gleichem Gasdruck die gaserzeugende Flüssigkeit so weit verdrängt ist, daß die Gaserzeugung aufhört. (D. R. P. 450 341, Kl. 21 b, Gr. 14, vom 12. 6. 1924, ausg. 7. 10. 1927.)

F.

Metallbank und Metallurgische Gesellschaft Akt.-Ges., Frankfurt a. M. Elektrodenanordnung für elektrische Gasreiniger, bei denen die Niederschlagselektroden aus mehreren

¹⁾ Ztschr. angew. Chem. 39, 1254 [1926].

in einer Ebene hintereinanderliegenden oder -stehenden Einzelrinnen mit offenen Zwischenräumen bestehen, dad. gek., daß die parallel zur Rinnenlängsachse verlaufenden Ausströmelektroden in der Längsrichtung der offenen Schlitte zwischen den Rinnen angeordnet sind, so daß die Schlitzöffnungen ihrer ganzen Länge nach im Bereich der Elektrizitätsausstrahlung der Ausströmer liegen, und dad., daß die Ausströmer (10) im Mittelpunkt eines Kreisbogens liegen, der die Wandfläche



einer Rinne und zugleich die Vorderkante der in der Gasrichtung nächstfolgenden Rinne berührt. — Die Sprühwirkung verwehrt in diesem Falle den Schwebeteilchen den Austritt. Diese Blockierung der Rinnenschlitze ist wesentlich einfacher,

als wenn man zur Verhinderung eines Druckausgleiches zwischen den beiden Seiten der parallel im Gasstrom liegenden Niederschlagselektrode eine durchgehende Zwischenwand in die Rinnen einziehen würde. In der dritten Elektrodenreihe ist auch der an sich bekannte Fall dargestellt, daß nur die in Richtung der Gasströmung letzte Rinne 12 einen geschlossenen Boden hat, während die vorangehenden Rinnen 13 mit Öffnungen 14 ineinander übergehen. Der Staub wird also in diesem Fall erst in der Rinne 12 wirksam abgefangen, die gegebenenfalls etwas breiter als die anderen sein kann, weil sie keinem Ausströmer mehr gegenüberliegt, der die Innenhaltung eines bestimmten Elektrodenabstandes erforderlich machen würde. (D. R. P. 450 391, Kl. 12 e, Gr. 5, vom 28. 8. 1925, ausg. 7. 10. 1927.)

F.

Elektrische Gasreinigungs G. m. b. H., Berlin-Charlottenburg. Quer zur Richtung des Gasstromes stehende, aus stabförmigen Profilelementen zusammengesetzte Abscheide-Elektrode für elektrische Gasreinigungsanlagen, dad. gek., daß die stabförmigen Elemente im Querschnitt so profiliert und so

gestellt sind, daß der Gasstrom zunächst annähernd senkrecht auf die Stabfläche trifft, alsdann an ihnen entlang streicht und schließlich die Elektrode in einer zur Weiterbehandlung günstigen Richtung, im allgemeinen in der Eintrittsrichtung, verläßt, daß das Profil der Elektrodenelemente etwa demjenigen der Turbinenschaufeln entspricht und daß die Elektrodenelemente um eine in ihrer Längsrichtung verlaufende Achse drehbar sind. — Die Anordnung besitzt den Vorteil, daß die Gasverteilung während des Durchströmens durch den Apparat gleichmäßig bleibt, daß gastote Räume vermieden werden, keine Wirbelungen auftreten und somit eine gleichbleibend sichere und intensive Abscheidung erzielt wird. (D. R. P. 451 041, Kl. 12 e, Gr. 5, vom 5. 1. 1923, ausg. 15. 10. 1927.)

F.

III. Spezielle chemische Technologie.

1. Metalle, Metallgewinnung.

Franz Gerlach, Drahowitz, Tschechoslowakische Republik. Vorrichtung zur Förderung von Quecksilber und anderen flüssigen Metallen bzw. Metalllegierungen bei Gegenwart geeigneter Flüssigkeiten, wie Wasser, verdünnte Alkalilaugen,

Salzlösungen u. dgl., bestehend aus einer senkrechten oder geneigten Voll- oder unterteilten Schnecke (F) (Flügelschraube), gek. durch einen oberhalb des Förderelementes aufgesetzten, gegebenenfalls an der Rotation teilnehmenden, horizontalen, kurvenförmigen Teller (J), welcher das geförderte Metall unter der Oberfläche einer Deckflüssigkeit verteilt. Die Einrichtung kann, außer bei der Alkalielektrolyse, überall dort verwendet werden, wo es sich darum handelt, Quecksilber oder flüssige Metalle fortlaufend gleichmäßig unter einer Deckschicht zu heben und zu fördern. (D. R. P. 435 901, Kl. 12 I, Gr. 10, vom 23. 12. 1924, ausg. 13. 10. 1927.)