

Patentberichte über chemisch-technische Apparate.

I. Wärme- und Kraftwirtschaft.

1. Kohle, Torf, Holz.

Friedrich Josef Diederichs, Berlin. **Pulverförmiges Anheizmittel für Brennstoffe aller Art**, bestehend aus mit heizkräftigen Stoffen getränkten Sägespänen, dad. gek., daß Sägespäne, Holzwolle o. dgl. mit einem nicht explosiven Sauerstoffträger (Superoxyd, Perchlorat) und einem schwer entzündbaren Mineralöl getränkt werden. — Das Inbrandsetzen von Feuerungen, d. h. insbesondere von Großfeuerungen, mit dem Stoff der vorliegenden Erfindung bedeutet eine Ersparnis an Kosten und an Arbeitslöhnen. (D. R. P. 443 280, Kl. 10 b, Gr. 12, vom 16. 4. 1926, ausg. 25. 4. 1927.) *on.*

„Schwelkohle“ Kohlenschwelungsgesellschaft m. b. H. und Dr. Bernhard Young, Frankfurt a. M. **Geneigte Schweltrömmel** mit axialen an der Innenfläche der Trommel angeordneten Rippen, dad. gek., daß die Rippen durch innere Mantelflächen verbunden sind, so daß Schwelzellen entstehen, die zwecks Abführung der Schwelerzeugnisse in der Achsenrichtung mehrfach unterbrochen sind. — Die Einrichtung hat den Vorteil, daß erstens die beheizte Trommelfläche für direkte Wärmeübertragung mehr ausgenutzt wird, zweitens, daß die strahlende Wärme der Ofenwand mehr zur Geltung kommt wegen der geringen Entfernung des Schwelgutes von der Ofenwand, da die Strahlungswärme umgekehrt zum Quadrat der Entfernung wirksam ist. Weiterer Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 443 731, Kl. 10 a, Gr. 26, vom 4. 10. 1924, ausg. 30. 4. 1927.) *on.*

Robert Henry Crozier, London. **Vertikale Retorte zur ununterbrochenen Destillation von Kohle, Schiefer u. dgl.**, bestehend aus einem inneren Aufbau zur Fassung des Destillationsgutes und einem ummauerten, ihn umgebenden Zug, dad. gek., daß eine beliebige Vergrößerung des Querschnitts durch Anbauten an der Schmalseite der reihenweise angeordneten Einzelretorten dadurch erreicht wird, daß die Retorten aus einer Anzahl flacher, miteinander verbolzter Abteilungen aufgebaut werden und besondere halbzylindrische Endstücke vorgesehen sind, welche leicht entfernt und nach Anbau weiterer Retorten wieder angebaut werden können. — Nach der Erfindung kann eine vorhandene Retorte mit geringen Kosten auf irgendein gewünschtes Ausmaß erweitert werden, um sie zur Behandlung irgendeiner Menge von Schiefer zu befähigen, und zwar ohne Beeinträchtigung des Wirkungsgrades der Retorte. Weiterer Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 443 803, Kl. 10 a, Gr. 23, vom 17. 10. 1924, Prior. Großbritannien vom 7. 10. 1924, ausg. 11. 5. 1927.) *on.*

„Gafag“ Gasfeuerungsgesellschaft Dipl.-Ing. Wentzel & Cie, Frankfurt a. M. **Hochreiniger zum Entschwefeln von Gas** mit übersteilen Flächen rieselnder Reinigungsmasse, die von dem Gasstrom quer durchzogen wird, dad. gek., daß die Masse in einem von ihr angefüllten Mantelraum zwischen mit zum Gasdurchlaß durchlochten Kegelwänden dauernd herabgleitet und bis zur Sättigung im geschlossenen Kreislauf mittels Transportschraube über der Spitze des inneren Kegels aufgegeben wird. — Die Unkosten der Transportschraube zum Heben der Reinigungsmasse gleichen sich hierbei durch die Verkleinerung des Reinigers aus. Dagegen sind die Kosten der Bewegung der Masse sehr gering. Weiterer Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 444 487, Kl. 26 d, Gr. 8, vom 9. 7. 1924, ausg. 21. 5. 1927.) *on.*

Joseph Becker, Pittsburgh, Penns. (V. St. A.). **Koksofenbatterie mit geneigten Retorten**, paarweise durch über die Retorten hinweggehende Querkanäle verbundene Heizwände mit senkrechten Heizzügen und mit den Heizwänden verbundenen Wärmespeichern, dad. gek., daß die senkrechten Züge von paarweise durch obere Querkanäle verbundenen Heizwänden vermöge der Verbindung der Heizwandpaare mit entsprechenden umsteuerbaren Regeneratoren abwechselnd als Verbrennungszüge und Abgaszüge wirken, wobei die senkrechten Heizzüge jeder Wand gruppenweise in unabhängig voneinander regelbaren seitlichen und in der Mitte liegenden Gruppen angeordnet sind. — Durch die Anordnung der Heizzüge wird mit einfachen Mitteln eine sehr vollkommene Regelung der Verbrennung erzielt. Weiterer Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 445 450,

Kl. 10 a, Gr. 10, vom 15. 4. 1923, Prior. V. St. A. vom 13. 10. 1922, ausg. 11. 6. 1927.) *on.*

The Koppers Company, Pittsburgh, Penns. (V. St. A.). **Verbund-Regenerativretortenofenbatterie** mit von senkrechten Heizzügen durchsetzten Heizwänden und mit diesen abwechselnd stehenden Kammern oder Retorten und Gruppen von umschaltbaren Regeneratoren, die längs der Retorten und Heizwände angeordnet sind und sowohl mit dem oberen als mit dem unteren Teil der Heizzüge in Verbindung stehen, dad. gek., daß die Regeneratoren (38) einer Gruppe mit dem Fuß der Heizzüge (37) durch Zuführungskanäle (76, 86) in Verbindung stehen, welche mit den Heizzügen abwechseln, während die Regeneratoren der anderen Gruppe mit den oberen Teilen der Heizzüge durch an sich bekannte direkte Verbindungen verbunden sind. — Die Erfindung ist insbesondere anwendbar für Öfen zum Destillieren und Verkoken von kohlenstoffhaltigen Stoffen; die Vorzüge der Vorrichtung nach der Erfindung ergeben sich besonders bei Ofenbatterien mit hohen, schmalen, stehenden Retorten, die am oberen Ende beschickt und am Fuß entleert werden. Weitere Anspr. (D. R. P. 445 439, Kl. 10 a, Gr. 1, vom 20. 12. 1923, Prior. V. St. A. vom 5. 10. 1923, ausg. 11. 6. 1927.) *on.*

4. Öfen, Feuerung, Heizung.

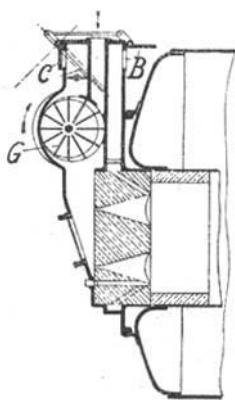
Dipl.-Ing. Dr. Rudolf Geipert, Berlin-Mariendorf. **Generatorofen zur Erzeugung von Koks und Gas**, dad. gek., daß sich an den Austritt des Heizraumes des Ofens zwei Rekuperatorkanäle anschließen, von denen der eine zur Vorwärmung der Oberluft und der andere zur Vorwärmung der Unterluft für den Gaserzeuger dient. — Für die Vorwärmung der Oberluft und der Unterluft steht hier ein gleich hohes Wärmegefälle zur Verfügung. Demgemäß wird auch in den Heizraum des Ofens eine größere Wärmemenge wieder zurückgeführt, was eine Ersparnis an Brennstoff im Betriebe eines Generatorofens zur Folge hat. Zeichn. (D. R. P. 444 476, Kl. 24 c, Gr. 8, vom 26. 10. 1923, ausg. 21. 5. 1927.) *on.*

Herrmann & Söhne, Komm.-Ges., Frankfurt a. M. **Trockenkammeranlage mit Rostfeuerung**, gek. durch einen mit Schamottegittern ausgesetzten Durchgangsraum zwischen Feuerung und Trockenkammer. — Die Erfindung hat gegenüber den bekannten den Vorteil, daß die Erzeugung der für die Trocknung erforderlichen Wärmemenge auf eine zu Beginn der Trockenperiode liegende, nur etwa den fünften Teil derselben ausmachende, also nur kurze Gesamtfeuerungsdauer zusammengedrängt werden kann, ohne daß durch diese natürlich sehr intensive Befeuерung überstarke Hitzewellen auf das Trocken- gut kommen und dadurch dasselbe begreifliche Schäden erleidet. Ferner können Temperaturschwankungen im Trockenraum während der Trocknungsperiode vermieden werden. Weiterer Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 444 572, Kl. 82 a, Gr. 2, vom 23. 8. 1923, ausg. 23. 5. 1927.) *on.*

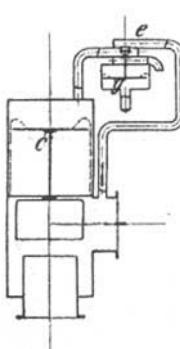
Wilhelm Müller, Gleiwitz. **Koksofenwand mit doppelter Reihe Heizzügen nach Patent 443 235¹**, dad. gek., daß die Mittelwand (M) zwischen den senkrechten Heizzügen der Heizwand aus rechteckigen Winkelsteinen (W) hergestellt ist, welche in einem Schenkel oder in dem Mittelstück oder in beiden mit je einem Gas- oder Luftkanal (G bzw. H) versehen sind. — Der Steinverband der Mittelwand, der teilweise mit Gas- und Luft-Zu- und Abführungskanälen durchbrochen ist, ist hier so verstärkt, daß eine Lockerrung und ein Undichtwerden der Mittelwand praktisch ausgeschlossen wird. (D. R. P. 444 859, Kl. 10 a, Gr. 13, vom 1. 4. 1924, ausg. 27. 5. 1927.) *on.*

¹⁾ Vgl. D. R. P. 40, 739 [1927].

Josef Heinz Reineke, Bochum. Vorrichtung zum Regeln der Luft- oder Gasmenge bei Gasfeuerungen nach Patent 427 958¹), dad. gek., daß die eine Schwimmerstange unter Verwendung eines doppelarmigen Hebels die Steuerung der Regel-anlage bewirkt und die zweite Schwimmerstange die Steuer-organe im umgekehrten Sinne beeinflußt, wobei durch Ver-schiebung des Drehpunktes des doppelarmigen Hebels ein be-liebiges Mischungsverhältnis einstellbar ist. — Die Einrichtung beschränkt sich nicht auf den elektrischen Regler, wenngleich auch gerade diese Verbindung äußerst günstig erscheint, son-dern sie ist überall verwertbar, wo die Übertragung von Schwimmerbewegungen bei Druckschwankungen zur Steuerung automatischer Regler Verwendung findet. Zeichn. (D. R. P. 444 920, Kl. 24 c, Gr. 2, vom 17. 2. 1925, ausg. 31. 5. 1927.) on.



Dipl.-Ing. Aug. Sauermann, Essen-Rellinghausen. Gasfeuerung mit mechanischer Vormischung von Gas und Luft, dad. gek., daß die beiden die Zuführung der Mischluft zum Gebläse (G) und der Verbrennungsluft zum Brennerende beherrschenden Klappen (C und B) zwangsläufig so verbunden sind, daß die eine Klappe in dem Maße schließt, als die andere öffnet. — Man kann so hohe Temperaturen erreichen, ohne daß das Verfahren durch Abgasverluste unwirtschaftlich wird. (D. R. P. 444 921, Kl. 24 c, Gr. 2, vom 13. 12. 1924, ausg. 31. 5. 1927.) on.



Karl Bergfeld, Berlin-Wilmersdorf. Sicherheitsregler für Gasfeuerungen, auf dessen Absperrvorrichtung sowohl der Gasdruck als auch der Druck der Verbrennungsluft einwirkt, dad. gek., daß der Raum über der Absperrvorrichtung (Membran c) durch ein vom Druck der Verbrennungsluft mittels Membran (g) gesteuertes Umschaltventil (e) entweder mit der Atmosphäre oder mit der Gaszuleitung verbindbar ist. — Der Ausgleichsdruck braucht nicht der Hauptgasleitung entnommen zu werden, sondern kann auch anderer Herkunft sein. (D. R. P. 444 922, Kl. 24 c, Gr. 3, vom 16. 12. 1923, ausg. 27. 5. 1927.) on.

Bernhard Vervoort, Düsseldorf. Wanderrost mit an den Rostträgern angebrachten Luftregelungsklappen, gek. durch die Ausbildung der Klappen als Winkelklappen, die nur in der oberen Rostbahn in bekannter Weise durch Schienen geführt werden, sich in der unteren Rostbahn jedoch durch ihr Eigengewicht auf den Rost legen und ihn verdecken. — Der untere Rosteil ist somit gegen durchfallende Kohle gesichert. Diese wird durch die Klappen nach vorn zurückgeführt. Zeichn. (D. R. P. 444 987, Kl. 24 f, Gr. 17, vom 19. 11. 1924, ausg. 28. 5. 1927.) on.

Paul Etienne Verpeaux, Paris. Verfahren zum Betriebe eines Koksofens mit Zugumkehr, bei dem jeder Heizzug abwechselnd mit steigender und fallender Flamme beheizt wird, dad. gek., daß eine Nockenwelle in den Gaszuführleitungen vorgesehene Drosselvorrichtungen, welche neben der Zugumkehr die Regelung des Druckes nach bestimmten Vorschriften zwischen zwei Umkehrungen ermöglichen, und eine die Strömung des Gases bzw. der Entgraphitierungsluft in den Sohikanälen regelnde Verteilervorrichtung steuert. — Es gelingt so, auf dem ganzen Flammenweg die Temperaturhöhe gleichzu-erhalten und dadurch örtliche Überhitzungen zu vermeiden, ohne daß sich am Ende des Flammenwegs noch ein Luftüber-schüß vorfindet. Weiterer Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 445 929, Kl. 10 a, Gr. 5, vom 1. 4. 1923, Prior. Frankr. vom 11. 4. 1922, ausg. 21. 6. 1927.) on.

Firma Carl Still, Recklinghausen. Koksolentür mit Nach-giebigkeit gegen das Wachsen der Kohlefüllung, gek. durch Aussparungen der Ausmauerung von solcher Form und An-ordnung, daß der Kohle beim Wachsen ein Eindringen in die-selben möglich ist. — Es wird so den im Betriebe unbequemen

und gefährlichen Folgen des Blähens der Kokskohle, die sich vielfach in schwerwiegenden Zerstörungen ganzer Ofenbatterien auswirken, vorgebeugt. Zeichn. (D. R. P. 445 980, Kl. 10 a, Gr. 12, vom 23. 3. 1926, ausg. 21. 6. 1927.) on.

Rasselsteiner Eisenwerks-Gesellschaft A.-G. und August Bien, Neuwied-Rasselstein. Verdampfereinrichtung für Gas-erzeuger, bei der die Wärme der mit Luft vermischten Abgase einer Feuerung zur Dampferzeugung benutzt wird, gek. durch ein in die Zuleitung für das Abgas-Luft-Gemisch unmittelbar vor dem Gaserzeuger eingeschaltete kesselartiges stehendes Rillenrohr, durch dessen obenliegende Auslässe der im Kessel erzeugte Wasserdampf in das Abgas-Luft-Gemisch austritt, während mitaustretendes Wasser, an dem Rillenrohr herab-rieselnd, verdampft wird. — Das nicht verdampfte Wasser läuft an den erhitzen Rillen ab und wird durch die unmittel-bare Berührung mit den Abgasen verdampft. Durch Anbringen von abschraubbaren Stopfen am unteren Rohr ist eine bequeme Reinigung des Verdampfers möglich. Endlich erhält jeder Gas-erzeuger seinen eigenen, billigen und einfachen Verdampfer. Zeichn. (D. R. P. 446 061, Kl. 24 e, Gr. 10, vom 25. 8. 1925, ausg. 22. 6. 1927.) on.

Cato van Vollenhoven geb. Jonkers, Nijmegen (Holland). Verfahren und Vorrichtung zur Vergasung von Staubkohle im Drehrostgenerator mit drehbarem Außenrost, dad. gek., daß der Außenrost mit hoher Geschwindigkeit umläuft und dadurch die Kohlenschicht in dauernder Bewegung hält. — Es erfolgt so eine gleichmäßige, schnelle und vollständige Vergasung auch der feinsten Brennstoffe bei hoher Leistungsfähigkeit des Gene-rators. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 446 062, Kl. 24 e, Gr. 11, vom 15. 1. 1926, ausg. 22. 6. 1927.) on.

Manfred Weiß Stahl- und Metallwerke A.-G., Csepel (Ungarn). Durch übereinander angeordnete Kipproste in mehrere Räume geteilter Schachtofen zum Trocknen von Kohle mittels eingeführter Verbrennungs- oder Abhitzegase, dad. gek., daß die Zuführung der Trockengase in einem etwa in mittlerer Schachthöhe liegenden Raum zwischen den Kipprosten erfolgt, so daß ein Teil der Trockengase das Trockengut nach oben im Gegenstrom, ein anderer Teil das Trockengut nach unten im Gleichstrom durchzieht. — Durch diese Anordnung wird eine gleichmäßige Trocknung des auf den einzelnen Rosten verteilt liegenden Trockengutes erreicht und eine Überhitzung einzelner Schichten, die die Ursache für die Selbstentzündung bildet, ver-hindert. Zeichn. (D. R. P. 446 159, Kl. 82 a, Gr. 16, vom 26. 8. 1923, ausg. 25. 6. 1927.) on.

Ottokar Heise, Berlin. Schweißen mit Außenbeheizung, durch den das Gut mittels einer becherwerkartigen Vorrichtung hindurchbewegt wird, dad. gek., daß das endlose Fördermittel über senkrecht übereinanderliegende Kettenrollen durch einen Kanal geführt wird, in dem die durch Gelenkstücke verbun-denen Tragböden des endlosen Fördermittels aufeinander-folgende Kammern bilden. In diesen wird das Gut in dem einen Strang durch die strahlende Hitze des die Heizung ent-haltenden Mauerblocks vorgetrocknet und in dem anderen, beiderseits beheizten Strang verschwelt unter Abzug der Gase und Dämpfe aus den Kammern. — Die Vorrichtung hat den Vorteil, daß beim Entschwelen des Gutes die Staubbildung ver-mieden wird, da das Schweißgut dauernd im Ruhezustand bleibt. Der Wärmeverbrauch ist gering, und die strahlende Wärme des Mauerblocks wird zum Vortrocknen des Schweißgutes aus-genutzt. Die Schweißgase werden durch rasches Entweichen aus der beheizten Zone der weiteren Einwirkung von Hitze und einer dadurch bedingten Zersetzung entzogen. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 446 161, Kl. 10 a, Gr. 29, vom 6. 1. 1924, ausg. 24. 6. 1927.) on.

Dipl.-Ing. Dr. Rudolf Geipert, Berlin-Mariendorf. Gas-erzeuger zum Beheizen von Generatoröfen mit einer nach der Ofenseite gelegenen, zur Zersetzung der bituminösen Ent-gasungserzeugnisse dienenden Koksabteilung nach Patent 431 269¹), dad. gek., daß die Koksabteilung unter Fortfall der Schachttrennwand durch Eintragen des Koks nach der Ofen-seite und der bituminösen Kohle nach der dem Gasabgang ab-gewandten Seite des Schachtes gebildet wird. — Hierdurch ist erreicht, daß Gaserzeuger der üblichen Bauart ohne Schwierig-keit gemäß der Erfindung betrieben werden können, da der

¹⁾ Vgl. Ztschr. angew. Chem. 39, 1011 [1926].

¹⁾ Vgl. Ztschr. angew. Chem. 39, 1476 [1926].

Gaserzeuger nur eine einzige Füllöffnung zu haben braucht. Zeichn. (D. R. P. 446 346, Kl. 24 e, Gr. 7, vom 21. 11. 1923, ausg. 28. 6. 1927.) *on.*

Hermann Römer, Düsseldorf. Ketten- oder Wanderrost mit trichterartigen Luftzuführungskammern zwischen der oberen und der unteren Rostbahn, gek. durch unten in den Luftkammern eingebaute Unterwinddüsen, welche Außenluft durch die Kammern hindurch ansaugen. — Werden die Luftkammern bis an oder nahe an die untere Rostbahn herabgeführt, so erfolgt durch die von den Düsen durch die untere Rostbahn hindurch hochgerissene Luft auch noch eine starke Kühlung der unteren Rostbahn. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 446 348, Kl. 24 f, Gr. 17, vom 19. 4. 1925, ausg. 29. 6. 1927.) *on.*

II. Apparate.

1. Apparate und Verfahren der allgemeinen chemischen Technologie.

Kohlenveredlung A.-G., Berlin. Verfahren zum Trocknen feuchten Guts, bei dem als Trockenmittel Dampf und Gase verwendet werden, wobei der Dampf durch eine Heizwand hindurch auf das Gut einwirkt, dad. gek., daß die Trocknung des feuchten Guts in einem oder mehreren Trocknungsbehältern zunächst durch Dampf, dessen Temperatur höher ist als die der heißesten sich entwickelnden Schwaden, und dann durch Feuergase bewirkt wird. — Man erreicht durch diese Anordnung eine gute Wärmeübertragung und Ausnutzung der Dampfwärme. Ferner können höhere Heiztemperaturen verwendet werden, ohne daß durch die Anwesenheit von Sauerstoff eine Zersetzung des in der trocknenden Kohle enthaltenen Bitumens zu befürchten wäre. Die Dampftrocknung kann trotz Zuführung einer großen Kalorienzahl in das Trockengut bei verhältnismäßig niedriger Temperatur erfolgen, so daß das im Trockengut enthaltene Bitumen geschont wird. Gleichzeitig werden hierdurch die sich entwickelnden Schwaden auf das schnellste abgesaugt, so daß die Dampfheizung nur dem Trockengut zugute kommt, nicht aber auch für die Erwärmung oder Warmhaltung der Schwaden ausgenutzt wird. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 443 272, Kl. 82 a, Gr. 1, vom 19. 11. 1922, ausg. 25. 4. 1927.) *on.*

Soc. An. Appareils et Evaporateurs Kestner, Lille. Stehender Verdampfer mit langen senkrechten Rohren, dad. gek., daß die Rohre des Rohrbündels derart angeordnet sind, daß zwischen den Rohren Kanäle für die Verteilung der Flüssigkeit in der unteren Verteilungskammer entstehen, wobei die von der Mitte oder von dem Umfang der Kammer her zuströmende Flüssigkeit höchstens drei oder vier Rohren zu durchströmen hat. — Hierdurch wird eine vollkommene Verteilung der zu verdampfenden Flüssigkeit in dem Rohrbündel des Verdampfers gesichert. Weiterer Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 443 510, Kl. 12 a, Gr. 2, vom 5. 7. 1924, Prior. Frankr. vom 25. 7. 1923, ausg. 30. 4. 1927.) *on.*

Ewald Schlegel, Dresden. Verdampfer mit liegenden Röhren, bei dem die Röhren der einzelnen Gruppen durch vorgebaute Kammern miteinander verbunden sind, welche durch einen gemeinsamen Deckel so abgeschlossen werden, daß nach dessen Abheben das Innere aller Röhren frei liegt, dad. gek., daß der Übertritt der Flüssigkeit von einer Röhrenguppe zur andern durch von außen durch Hand oder durch Schwimmer verstellbare Hähne oder ähnliche Drosselleinrichtungen erfolgt, so daß durch Verstellen dieser die Flüssigkeit in den Röhren angestaut werden kann. — Die bekannten Einrichtungen gestatten nicht, den Flüssigkeitsstand in den einzelnen Kammern zu verstehen, mindestens nicht während des Betriebes, außerdem haben Überläufe die unerwünschte Eigenschaft, daß sie schwere Bestandteile, die in den einzelnen Röhrengruppen bei der Verdampfung sich aus der Flüssigkeit abscheiden, in den Röhren zurückhalten, wodurch Betriebsstörungen verursacht werden können. Die Verstellbarkeit der Höhe des Flüssigkeitsstandes ist bei Inbetriebsetzung oder auch bei Wechsel der einzudampfenden Flüssigkeit wichtig. Die vorliegende Erfindung vermeidet diese Nachteile. Zeichn. (D. R. P. 443 740, Kl. 12 a, Gr. 2, vom 15. 6. 1924, ausg. 4. 5. 1927.) *on.*

Deutsche Gasglühlicht-Auer-Ges. m. b. H., Berlin. Vorrichtung zur Wiedergewinnung der aus dem Trockengut ver-

dampfenden Lösungsmittel nach Patent 421 890¹), dad. gek., daß der Heizkörper seitlich der mit schrägem Boden und Decke ausgebildeten Trockenkammern, und zwar unter der tiefsten Stelle des Daches angeordnet ist. — Die Verlegung des Heizkörpers ermöglicht es, den Abstand zwischen Dach- und Bodenfläche mehr oder minder zu verringern. Außerdem gewährt die seitliche Lage des Heizkörpers den Vorteil, daß die Gase seitlich über das Trockengut hinwegstreichen. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 443 788, Kl. 82 a, Gr. 2, vom 29. 3. 1923, ausg. 6. 5. 1927.) *on.*

Maschinenfabrik Buckau A.-G., zu Magdeburg, Magdeburg-Buckau. Beschickungsvorrichtung, insbes. für Röhrentrockner in Braunkohlenbrikettfabriken, dad. gek., daß zwischen der Sohle des Kohlenbodens und dem Füllrumpf des Röhrentrockners mehrere zylindrische, unten konisch eingezogene Falltrichter konzentrisch übereinander angebracht sind, und daß innerhalb dieser Falltrichter eine stehende Welle angeordnet ist, die oberhalb der Sohle des Kohlenbodens mit Rührarmen und innerhalb der Falltrichter mit Rutschkegeln versehen ist und in hin und her gehende Bewegung versetzt wird. — Dadurch, daß der Antrieb der Vorrichtung durch den Trockner bewirkt wird, ist eine selbsttätige An- und Abschaltung desselben mit dem Trockner zusammen und eine selbsttätige Regelung gegeben. Ein Verschmieren der Falltrichter oder der Kegel wird vermieden. Weiterer Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 443 789, Kl. 82 a, Gr. 26, vom 10. 3. 1925, ausg. 6. 5. 1927.) *on.*

Corneille Longton, Verviers, Belgien. Luftheritzer für Trockenvorrichtungen u. dgl. mittels in einem Gehäuse gelagerter Heizdampfrohre, über die die zu erwärmende Luft durch einen Ventilator geblasen wird, dad. gek., daß der Dampf unmittelbar in eine Anzahl hintereinanderliegender Rohrbündel getrieben und aus diesen Rohrbündeln durch Kondensatöpfe in ein oder mehrere Rohrbündel mit freier Entwässerung geleitet wird, auf die unmittelbar die vom Ventilator eingeblasene Luft trifft, so daß eine fortschreitende Erhitzung der Luft stattfindet. — Die Vorrichtung läßt sich überall leicht aufstellen und bringt die Arbeitsluft schnell auf hohe Temperatur bei verhältnismäßig geringem Verbrauch von Dampf. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 443 790, Kl. 82 a, Gr. 28, vom 31. 12. 1925, ausg. 5. 5. 1927.) *on.*

Dr. Fritz Sander, Griesheim a. M., und I. G. Farbenindustrie A.-G., Frankfurt a. M. Verfahren und Vorrichtung zum Auswaschen von festem Schleudergut mittels durch dieses in zentripetaler Richtung hindurchgepreßten, die gesamte Gutschicht in ihrer ganzen Dicke durchspülenden Wassers, gek. durch die Anwendung von solchen Schleudern an sich bekannter Art, bei denen das Schleudergut nach außen entleert wird. — Bei dem vorliegenden Verfahren kann ein vollkommenes Auswaschen des Schlammes mit verhältnismäßig wenig Waschflüssigkeit herbeigeführt werden. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 444 062, Kl. 12 c, Gr. 1, vom 31. 3. 1925, ausg. 14. 5. 1927.) *on.*

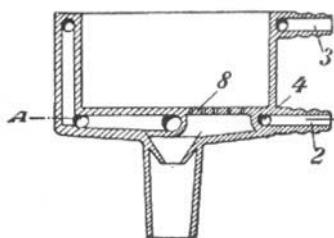
Nyrop Dehydrator Ltd., London. Verfahren zum Eindampfen oder Trocknen von Flüssigkeiten mittels Zerstäubung durch Zusammenführen der Flüssigkeit und eines Zerstäubungsmittels, dad. gek., daß mittels gegeneinandergerichteter Rohrstutzen ein Strahl des Zerstäubungsmittels zum Aufprall auf eine in raschem Umlauf befindliche Säule der zu zerstäubenden Flüssigkeit gebracht wird. — Hierdurch wird eine sehr wirksame Vernebelung oder Trocknung erzielt. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 444 663, Kl. 12 a, Gr. 3, vom 2. 8. 1924, Prior. Großbritannien vom 3. 8. 1923, ausg. 25. 5. 1927.) *on.*

Carl Heinrich Borrmann, Essen, Ruhr. Gegenstrom-Kolonne nach Patent 439 204²), dad. gek., daß an Stelle eines festen Füllungseinbaues von außen angetriebene Rührflügel in einzelnen oder sämtlichen Kolonnenkammern angeordnet werden. — Die Anwendung von Rührflügeln zur besseren Durchmischung von zwei Flüssigkeiten in der Spezialkolonne gemäß der Erfindung ist neu. (D. R. P. 444 719, Kl. 12 a, Gr. 5, vom 10. 3. 1922, ausg. 30. 5. 1927.) *on.*

¹) Vgl. Ztschr. angew. Chem. 39, 861 [1926].

²) Vgl. Ztschr. angew. Chem. 40, 412 [1927].

Staatliche Porzellanmanufaktur, Berlin. (Erfinder: Dipl.-Ing. Gerhard Müller, Berlin.) **Heizbare Nutsche aus Porzellan oder ähnlichen keramischen Massen, dad. gek.**, daß unter dem Boden (8) der Nutsche Heizrohre (4) mit Ein- und Austrittsöffnungen (2, 3) für Dampf oder heiße Flüssigkeiten derart angebracht sind, daß die Rohre nur einen kleinen Teil des Nutschenbodens (8) bedecken, so daß für die Filtratablauflöcher in der Bodenplatte noch genügend



Fläche bleibt. — Durch den besonders gestalteten Auslauf ist die Abkühlung von unten her und damit die vorzeitige Auskristallisierung an kalt gewordenen Gefäßwänden verhindert. Weitere Anspr. (D. R. P. 444 733, Kl. 12 d, Gr. 21, vom 17. 7. 1925, ausg. 24. 5. 1927.) *on.*

I. G. Farbenindustrie A.-G., Frankfurt a. M. (Erfinder: Dr. Fritz Winkler, Ludwigshafen a. Rh.) **Verfahren zum Trocknen und Glühen in Schächten, gegebenenfalls unter Verwendung der Ofenabgase, zum Vortrocknen des Gutes, dad. gek.**, daß das auf einem Rost lagernde Gut im absatzweisen Betrieb mittels unter Druck eingeführter heißer Trockengase in wirbelnder Bewegung gehalten und zweckmäßig nach erfolgter Trocknung durch den Überdruck herausgeblasen wird. — Auf diese Weise gelingt es, körniges Gut rasch und bequem zu trocknen oder auch zu glühen. Weiterer Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 444 847, Kl. 82 a, Gr. 1, vom 7. 3. 1924, ausg. 28. 5. 1927.) *on.*

Pilade Barducci, Mailand. **Belüftungsanlage für Trockenkammern, bei welcher die Strömungsrichtung der Luft im Innern der Kammer geändert werden kann, dad. gek.**, daß die in die Kammer mündenden Kanäle sowie die Außenluftkanäle mit dem angeschlossenen Ventilatorraum in das Gehäuse eines Verteilers münden, in dem eine Umschaltvorrichtung zur periodischen Umkehr der Strömungsrichtung der stets in dem gleichen Sinn eingeführten Luft eingebaut ist. — Es wird mithin ein stets in der gleichen Richtung fließender Luftstrom erzeugt, dessen Strömungsrichtung in der Trockenkammer in vorher bestimmten Zeitzwischenräumen durch die Umschaltvorrichtung geändert wird. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 444 848, Kl. 82 a, Gr. 2, vom 7. 3. 1925, Prior. Italien vom 7. 3. 1924 und 24. 1. 1925, ausg. 31. 5. 1927.) *on.*

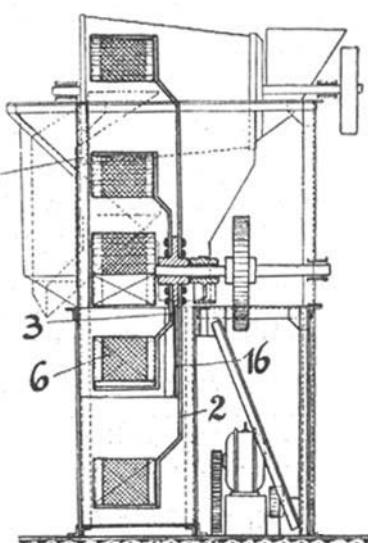
Deutsche Gasglühlicht-Auer-Ges. m. b. H., Berlin. **Vorrichtung zur Reinigung von Luft und Gasen von dispergierten Stoffen, bei welcher die zu reinigende Luft oder das zu reinigende Gas durch einen Schlitz gegen eine Auffangplatte geführt wird, dad. gek.**, daß der Schlitz gegen die Auffangplatte so geneigt ist, daß die Luft oder das Gas in einem Winkel entgegen der Abströmungsrichtung der Luft oder des Gases gegen die Auffangplatte geführt wird. — Bei den bekannten Vorrichtungen wirken einer vollständigen Abschleuderung die Zugkräfte, die die abströmende Luft oder die abströmende Flüssigkeit auf die Teilchen ausüben, entgegen. Dieser ungünstige Einfluß kann gemäß dem Erfindungsgedanken weitgehend vermieden werden. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 444 910, Kl. 12 e, Gr. 2, vom 29. 11. 1924, ausg. 28. 5. 1927.) *on.*

Dipl.-Ing. Michel Drees, Köln. **Vorrichtung zur gegenseitigen Beeinflussung von Gasen oder Dämpfen mit Flüssigkeiten oder zum Rösten von Kiesen u. dgl., dad. gek.**, daß Ringbecken, die sich nach oben erweitern, ineinandertauuchen derart, daß der Boden des höheren Beckens gleichzeitig die Tauchfläche im nächsttieferen Becken bildet und eine entsprechend breitere Tauchzone für die Gase entsteht, während die anschließende Sprudelzone sich über Beckenhöhe nach oben hin ausdehnt und gleichzeitig einengt. — Der Leergang für die nach der Mitte zurückströmenden Gase fällt hier fort, indem die Gase abwechselnd von außen nach innen und umgekehrt die Flüssigkeit durchströmen. Die aufwärts erfolgende Führung der auftauchenden Gase ist nicht mehr auf die Höhe einer Beckengruppe beschränkt, sondern erstreckt sich jeweils bis über drei Beckenhöhen, was unter sonst gleichen Bedingungen die Bauhöhe verringert. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 444 911, Kl. 12 e, Gr. 2, vom 3. 9. 1925, ausg. 31. 5. 1927.) *on.*

Dipl.-Ing. Michel Drees, Köln. **Schleudervorrichtung mit hintereinandergeschalteten Schleudergruppen zur gegenseitigen unmittelbaren Beeinflussung von Gasen oder Dämpfen mit Flüssigkeiten zwecks Waschung, Kühlung, Erhitzung, Absorption, Kondensation, Trennung, Umwandlung u. dgl., dad. gek.**, daß konzentrische Ringbänder oder Spiralen, die zweckmäßig S- bis Z-artigen Querschnitt erhalten, derart in- und übereinanderfassen, daß eine Trichtertreppe entsteht, über welche die durch Fliehkraft geschleuderte Flüssigkeit stufenartig von Ring zu Ring zerspritzt wird durch die in Spiralwindungen zerlegten Gasströme, welche neben einer Beschleunigung und Umbiegung eine intensive erweiterte Waschwirkung erleiden, indem die kreisende Flüssigkeit teils über, teils unter den Ringen zerstäubt wird, um schließlich in einem Randbecken aufgefangen und andauernd zu den Innenwindungen zurückgeleitet zu werden. — Der Bau der neuen Schleudergruppe erfordert bei geringerer Höhe weniger Kosten. Entsprechend der größeren Gasdurchlässigkeit bei gesteigerter Waschwirkung leistet der neue Wascher mehr. Weiterer Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 444 912, Kl. 12 e, Gr. 2, vom 3. 9. 1925, ausg. 31. 5. 1927.) *on.*

Hans Heppe-Verner, Rastatt. **Scheider mit Trennungsflüssigkeit mittlerer Dichte für Gemenge von Stoffen verschieden spezifischen Gewichts, dad. gek.**, daß die Austragung der von einander geschiedenen Schwimmstoffe und Sinkstoffe durch zwei Becherschöpfräder mit verschiedenen langen Schöpfarmen (2, 3) erfolgt, welche durch eine zwischen den langen Armen einerseits und den kurzen anderseits hindurchgehende, den Bereich der oben schöpfenden Becher (6) abgrenzende und die Einwurfsstelle für das Sichtgut einschließende, teils längs, teils querlaufende Scheidewand (16) von einander getrennt sind.

— Es kann so eine von den Förderorganen ungestörte Trennung der Bestandteile durch die Flüssigkeit erfolgen; eine nachträgliche Wiedervermischung derselben ganz oder teilweise ist ausgeschlossen, so daß eine getrennte Austragung der verschiedenen Bestandteile sicher erreicht wird. (D. R. P. 444 954, Kl. 1a, Gr. 30, vom 3. 3. 1921, ausg. 1. 6. 1927.) *on.*



Crosby Field, New York. **Vorrichtung zum Auskristallisieren von Flocken oder kleinen Stücken aus Flüssigkeiten unter Wärmeaustausch an benetzten nachgiebigen Rohren durch Biegung der Rohrwände, dad. gek.**, daß die nachgiebigen Rohre innen vom Wärme- oder Kälteträger, der durch Leitungen zu- und abgeführt wird, durchflossen und durch Biegung ihrer Wände ohne Querschnittsverminderung der Rohre mittels einer beliebigen Vorrichtung von den außen angesetzten Kristallen befreit werden. — Die Erfindung dient dazu, eine ununterbrochen arbeitende Vorrichtung herzustellen, und löst diese Aufgabe erstmalig. Es ist auch möglich, die Vorrichtung zur Herstellung von Eis in kleinen Stücken oder Flocken zu benutzen. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 445 030, Kl. 12 c, Gr. 2, vom 1. 1. 1922, ausg. 3. 6. 1927.) *on.*

Soc. d'Exploitation des Procédés Hidoux, St-Denis, Seine, Frankr. **Apparat zur innigen Mischung von pulverförmigen oder körnigen Materialien mit einer Flüssigkeit, bei welchem der Stoff in fortlaufendem Strom über sich drehende, übereinander angeordnete Teller geführt wird, die abwechselnd mit zentralen oder peripherischen Auslaßöffnungen versehen sind, dad. gek.**, daß oberhalb jedes sich drehenden Tellers von radialen Armen gefragene, in ihrer Schräglage einstellbare, pflugscharartige Schaufeln derart angeordnet sind, daß die von den Schaufeln des einen Armes gezogenen Furchen durch die Schaufeln des folgenden Armes wieder zugedeckt werden. —

Bei den bekannten Apparaten war es nicht möglich, ein zusammenhaftendes und die Feuchtigkeit schwer annehmendes Material mit der Flüssigkeit derart zu durchmischen, daß auch die Kerne der einzelnen Körner von Feuchtigkeit durchdrungen werden. Dieser Nachteil wird bei der Erfindung beseitigt. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 445 031, Kl. 12-e, Gr. 4, vom 10. 12. 1924, Prior. Belgien vom 12. 12. 1923, ausg. 2. 6. 1927.) on.

Elektrotechnische Werkstätten Witten Börnecke & Borchart, Witten (Ruhr). Rührwerk zum Durchmischen dünner oder dicker Flüssigkeiten oder staubförmiger fester Körper, gek. durch wagerecht oder senkrecht angeordnete Schaufeln (insbesondere S-förmige), deren vorderes und hinteres Ende möglichst in der Richtung der Bewegung der Schaufeln verlaufen. — Die Erfindung will die Durchmischung von flüssigen oder staubförmigen festen Körpern, sei es nun, um ein Gemenge gleichmäßiger Temperatur oder Zusammensetzung zu erzielen, in möglichster Wirtschaftlichkeit, d. h. in kurzer Zeit und mit geringstem Energieaufwand, bewerkstelligen. Zeichn. (D. R. P. 445 150, Kl. 12 e, Gr. 4, vom 28. 9. 1924, ausg. 31. 5. 1927.) on.

Henri Louis Paul Tival und Felix Adrien Descombes, Le Pequ, Frankr. Verfahren und Vorrichtung zum Trocknen von leicht zersetzbaren organischen Stoffen wie von frischen Pflauzenzellen, frischen Tierzellen und Tiersäften, bei Verwendung eines Kondensators zum Niederschlagen des beim Trocknen unter Vakuum entstehenden Wasserdampfes, gek. durch die gleichzeitige Anwendung von drei an sich bekannten Maßnahmen, nämlich: 1. der Einführung der zu trocknenden Substanz als frisches gefrorenes Pulver in einen kalten Vakuumraum, 2. Niederschlagen dieses Pulvers mittels elektrostatischer Kräfte auf eine Förderfläche, die es durch eine Trockenkammer hindurch einer Abstreifvorrichtung zuführt und 3. Verwendung einer äußerst dünnen Schicht auf dieser Förderfläche, um ein völliges Austrocknen und gegebenenfalls ein wirksames Bestrahlen des Stoffes zu erzielen. — Die Trockenvorrichtung wird mit den nötigen Instrumenten, wie Thermometer, Hydrometer, Manometer usw., versehen, damit der Arbeitsvorgang jederzeit genau beobachtet werden kann. Das Hydrometer dient dazu, den Grad der erreichten Trocknung der auf dem endlosen Bande niedergeschlagenen Schicht zu erkennen. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 445 303, Kl. 82 a, Gr. 1, vom 3. 11. 1923, Prior. Belgien vom 22. 9. 1923, ausg. 8. 6. 1927.) on.

Ethel Mary Ferns, Cork (Irland), und Ferns Emulsifiers Ltd, London. Emulgierzvorrichtung, bestehend aus zwei oder mehreren übereinander an ein und derselben Welle befestigten Metallplatten oder -scheiben, zwischen welchen Hohlräume begrenzt werden, nach denen die zu emulgierenden Flüssigkeiten durch die hohle Welle geleitet und von denen aus die Flüssigkeiten unter dem Einfluß der Fliehkräfte durch die zwischen den Plattenrändern vorhandenen engen Zwischenräume hinausgeschleudert werden, dad. gek., daß die Platten mit in achsialer Richtung hervorstehenden scharfen Rändern oder Rippen ausgebildet sind, so daß der enge Zwischenraum zweier benachbarter Platten zwischen zwei einander zugekehrten scharfen Kanten gebildet wird. — Hierdurch wird eine Verbesserung der Emulgierzirkulation erzielt, namentlich gegenüber den bisherigen Vorrichtungen mit ebenen Plattenrändern. Zeichn. (D. R. P. 445 320, Kl. 12 e, Gr. 4, vom 8. 8. 1924, ausg. 10. 6. 1927.) on.

III. Spezielle chemische Technologie.

1. Metalle, Metallgewinnung.

Johannes Michael Schmierer, Berlin-Friedenau. Verfahren zur Erzeugung metallischer Überzüge mittels Lichtbogenverdampften Metalls, dad. gek., daß die Metaldämpfe zu einem Strahl gerichtet werden, indem der im Innern einer Düse aus hitzebeständigem Stoff hervorgerufene Lichtbogen einem magnetischen oder elektromagnetischen Gebläse ausgesetzt wird. — Die Erfindung bringt die bisher verwendeten zusätzlichen Apparate für die Drucklufterzeugung und Fortleitung in Fortfall und erleichtert die Bedienung der Pistole dadurch, daß die Wartung der Reduziventile an den Gasflaschen entfällt und das Ein- und das Ausschalten jederzeit augenblicklich mittels eines beliebigen Stromunterbrechers (Schlüssel, Schalter, Druckknopf o. dgl.) bewerkstelligt werden kann. Während der

Arbeitspausen findet kein Material- oder Energieverbrauch statt, wobei aber das Gerät trotzdem stets betriebsbereit ist. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 443 484, Kl. 48 b, Gr. 10, vom 1. 9. 1923, ausg. 29. 4. 1927.) on.

Robert Frenzel, Berlin-Friedenau. Verfahren zur Herstellung von mittels Wassergases oder eines ähnlichen Gasfeuers geschweißten Gefäßen, die bei erhöhter Temperatur durch äußeren oder inneren Druck hoch beansprucht werden, dad. gek., daß an sich bekanntes kohlenstoffarmes Flußeisen mit etwa 0,15 bis 0,25% Vanadiumgehalt zur Verwendung kommt. — Der Mehrpreis des so hergestellten Vanadiumflußeisens wird durch Gewichtsersparnis nahezu ausgeglichen, während sich die Schweißarbeit im Verhältnis der Wandstärken verbilligt. Eine weitere Verbilligung ergibt sich beim Biegen der Bleche, beim Runden der geschweißten Schüsse usw. Außer diesen technischen Vorteilen ergeben sich noch weitere rein wirtschaftlicher Art, wie die Möglichkeit einer Volumenvergrößerung bei vorgeschriebenem Höchstgewicht und geringere Transportkosten. (D. R. P. 443 999, Kl. 18 b, Gr. 20, vom 20. 9. 1925, ausg. 13. 5. 1927.) on.

Siemens & Halske A.-G., Berlin-Siemensstadt. (Erfinder: Dr. Victor Engelhardt, Berlin-Charlottenburg, und Dr. Kurt Illig, Berlin-Wilmersdorf.) Verfahren und Einrichtung zur Erzeugung galvanischer Überzüge, insbes. auf rohrförmigen Hohlkörpern, die als Kathode geschaltet in einen ortsfesten Elektrolyseur eingebracht sind, dad. gek., daß eine ständig in den Elektrolyten eintauchende Anodenanordnung in senkrechter Richtung relativ zu dem Kathodenkörper an den zu überziehenden Flächenteilen entlang bewegt wird. — Das Verfahren hat den Vorteil, daß der Körper nicht von dem Elektrolyten angegriffen wird und außerdem der bei der direkten Gegenüberstellung von Anode und Kathode erzeugte Hauptüberzug außerordentlich fest haftet. Das Verfahren ist insbesondere für Verchromungen vorteilhaft anwendbar. Der Vorzug des neuen Verfahrens gegenüber den bekannten besteht darin, daß es zur Erzeugung galvanischer Überzüge auf beliebigen Körpern anwendbar ist, insbesondere für enge Röhren. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 444 345, Kl. 48 a, Gr. 14, vom 18. 10. 1925, ausg. 21. 5. 1927.) on.

Helge Gustaf Torulf, Stockholm. Vorrichtung zur Zündung der Beschickung runder Sinterpfannen mit einem über der Pflanze anzubringenden Tragkörper für eine Anzahl von mit Gas oder Öl und Preßluft gespeisten Brennern, dad. gek., daß die Brenner am Umkreise des Tragkörpers derart angeordnet sind, daß ihre Düsenachsen einen spitzen Winkel mit den vom Mittelpunkt des Tragkörpers nach den Brennern gehenden Halbmessern bilden. — Zweck der Erfindung ist, die Zündung mit einem geringen Aufwand an Brennstoff bewirken zu können. Weitere Anspr. u. Zeichn. (D. R. P. 444 672, Kl. 18 a, Gr. 1, vom 25. 11. 1925, Prior. Schweden vom 1. 12. 1924, ausg. 27. 5. 1927.) on.

Torkretgesellschaft m. b. H., Berlin. Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Konverterböden, dad. gek., daß die Konverterbodenmasse mit Hilfe einer an sich bekannten, durch Preßluft betriebenen Spritzeinrichtung in die um ihre Längsachse sich drehende Konverterbodenform hineingespritzt wird. — Die Erfindung bezweckt die Herstellung von Konverterböden mit hoher mechanischer Festigkeit und gleichmäßiger Beschaffenheit. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 445 155, Kl. 18 b, Gr. 19, vom 7. 11. 1925, ausg. 31. 5. 1927.) on.

Siemens-Schuckertwerke G. m. b. H., Berlin-Siemensstadt. (Erfinder: Dipl.-Ing. Karl Taméle, Berlin-Wilmersdorf.) Elektrische Blankglühmuffel, dad. gek., daß in ihrer Mitte ein an beiden Enden wärmeisolierend verschließbares Rohr angeordnet ist, das während der Abkühlzeit an beiden Enden geöffnet werden kann. — Bei der vorliegenden Blankglühmuffel ist die Abkühlzeit verringert. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 445 211, Kl. 18 c, Gr. 9, vom 4. 12. 1925, ausg. 1. 6. 1927.) on.

Vereinigte Aluminium Werke A.-G., Lautawerk, Lausitz. Ofen zur Herstellung von Aluminium und ähnlichen Leichtmetallen sowie ihrer Legierungen mittels Schmelzelektrolyse, gek. durch die Kombination der an sich bekannten Beweglichkeit des die Kathode bildenden Ofenbodens und der gleichmäßig auf die Badoberfläche verteilten Anordnung einer Mehr-

zahl von Elektroden. — Auf diese Weise gelingt es, das gesamte Bad in Bewegung zu erhalten, reines Aluminium herzustellen und die Lebensdauer des Ofens zu erhöhen. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 445 246, Kl. 40 c, Gr. 6, vom 8. 10. 1924, ausg. 7. 6. 1927.) *on.*

Peter Hammers, Karlsruhe. Schleuderschaufler für die Aufbereitung von Sand u. dgl., dad. gek., daß in einem Fahrgestell senkrecht oder geneigt gelagerte Spindeln angebracht sind, die an ihren unteren Enden Schaufeln tragen, welche letztere beim Umlaufen das auf dem Boden lagernde Gut erfassen und gegen einen Schutzschild oder gegen Siebe schleudern. — Der Erfindungsgegenstand zeichnet sich durch einfache Bauart aus. Die Sandstraße wird bei einmaligem Durchfahren auf der ganzen Breite erfaßt, und die Leistung ist hoch. Es bedeutet daher die neue Maschine einen technischen Fortschritt von wirtschaftlicher Bedeutung. Zeichn. (D. R. P. 445 624, Kl. 31 c, Gr. 6, vom 2. 12. 1925, ausg. 16. 6. 1927.) *on.*

Eduard Körner, Hagen i. W. Verzinkungsöfen, dad. gek., daß der Zinkbehälter in einem leeren, von Heizgasen nicht durchzogenen Raum auswechselbar angeordnet ist und hauptsächlich durch Strahlung von den außen befeuerten Wänden dieses leeren Raumes erhitzt wird. — Die Erfindung zeigt einen Weg, eine gleichmäßige Beheizung, mithin geringe Hartzinkbildung zu erreichen und den Zinkverlust beim Durchbrennen und den Neubau des Heizsystems zu vermeiden. Zeichn. (D. R. P. 445 750, Kl. 48 b, Gr. 6, vom 26. 5. 1925, ausg. 21. 6. 1927.) *on.*

Theodor Steen, Berlin-Charlottenburg. Verfahren und Vorrichtung zum Auskehren des Schlammes aus ringförmigen Klärtaschen, bei denen der Zufluß zentral und der Abfluß am Umfange erfolgt und der Schlamm durch eine Pumpe unter Wasser abgesaugt wird, deren Saugrohr um die Behälterachse kreist, dad. gek., daß der sich auf einer oder mehreren schmalen geneigten Ringflächen absetzende und darauf nach unten abrutschende Schlamm von einer oder mehreren ununterbrochen mit dem Saugfuß dicht über den Unterkanten der Flächen um die Behälterachse kreisenden Mammutfüßen unter Wasser abgesaugt und einem zentral angeordneten Sammelbehälter abgegeben wird. — Zweck der Erfindung ist, unter Vermeidung der den bekannten Verfahren und Einrichtungen anhaftenden Mängel das Auskehren auf solche Weise zu bewirken, daß die Einrichtung ohne weitere Überwachung selbsttätig arbeiten kann, trotzdem aber Gewähr dafür geboten ist, daß ein in seiner Konsistenz gleichmäßiger Schlamm abgesaugt wird. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 446 086, Kl. 1 a, Gr. 9, vom 19. 10. 1923, ausg. 21. 6. 1927.) *on.*

Felix Kirschner und Josef Hess, Wien. Maschine zum Veredeln von bereits platierten, insbesondere elektrolytisch platierten Waren auf thermischem Wege. Die Maschine besteht aus einer platierten Metalltafeln stückweise fördernden Vorrichtung mit Einrichtungen zum zeitweisen Halten der Tafeln in bestimmten Abschnitten der Förderbahn, einer auf diese Tafeln in der Maschine während ihrer Wanderbewegung einwirkenden Heizvorrichtung zum Anschmelzen ihrer Überzüge und einer die Tafeln mit ihrem angeschmolzenen Überzug aufnehmenden Kühlvorrichtung. Die Halteeinrichtungen sind in bezug auf die Heiz- und Kühlvorrichtung der Maschine so angeordnet, daß in der Schmelz- und Erstarrungszone des Überzuges keine Berührung der Haltevorrichtungen mit den Tafeln erfolgt und letztere störungsfrei, zonenweise fortschreitend gekühlt werden. Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 446 142, Kl. 48 a, Gr. 11, vom 4. 10. 1924, Prior. Österreich vom 12. 4. 1924, ausg. 24. 6. 1927.) *on.*

Versammlungsberichte.

Gesellschaft für Braunkohlen- und Mineralöl-forschung an der Technischen Hochschule Berlin.

Hauptversammlung, Berlin, 23. Juni 1927.

Vorsitzender: Dr.-Ing. Zell.

Der Vorsitzende begrüßte die Vertreter der Behörden, der befreundeten Organisationen und insbesondere den Präsidenten des Carnegie Institute of Technology in Pittsburgh, Dr. Baker, der auf der letzten Kohlenkonferenz den deutschen Vertretern Gastfreundschaft erwiesen hatte.

Prof. Dr. D r a w e, Berlin: „Über neue Wege der Schmelzung und Vergasung“. (Nach Arbeiten in der wärmetechnischen Abteilung an der Technischen Hochschule Berlin.)

Bei den Braunkohlenbrikettfabrikaten will man die hohe Temperatur der Füchse zur Vortrocknung der Kohle benutzen und das ausgetriebene Wasser in Form von Dampf an die Feuerung heranbringen. Nur wenn man eine Kohle bekam, die sich nicht überschüttete, wurde die errechnete Ersparnis von 12—14% im vollen Umfange erzielt. Vortr. wendet sich dann der Frage der Schmelzung zu. Dem alten Rolle-Ofen sind bedeutsame Weltbewerber durch die neuzeitlichen Verfahren entstanden (Ölgasverfahren der Lurgigesellschaft und von Prof. Seidenschnur; Ofen der A.-G. für Kohleveredelung, Versuche in Edderitz). Beide Arten der Schmelzung eignen sich aber nicht für Schmelzkohlen mit viel Feinkohle. Hierfür arbeitete Vortr. ein Verfahren aus unter Ausnutzung der Eigenschaften der Braunkohlen, leicht zu rieseln, besonders in erwärmtem Zustand. Durch die Feinkohle ist das Heizgas, das die Kohle anwärmt, nicht leicht durchzudrücken. Dies gelang aber durch Aufteilung der Kohle in wagerechte Schichten. Die verwendete Ofenanordnung hat den Vorzug, daß das Heizgas, welches mit 500° eintritt, keinen Widerstand zu überwinden hat und nur geringer Druck (1—2 cm Wassersäule) anzuwenden ist. Nur die mittlere Zone im Ofen ist die Schmelzzone; vor die Schmelzzone wird eine Trockenzone gelegt, unter der Schmelzzone befindet sich die Kühlzone, in welche sauerstoffreies Gas gebracht wird. Es kommt oben die nasse, grubenfeuchte Kohle hinein, unten tritt kalter Koks heraus. Die Riebeck-Montan-Werke mit der allgemeinen Vergasungsgesellschaft haben sich der Durchführung der Versuche angenommen. Der Koks kam immer in gleichmäßiger entschwelter Weise unten heraus. Bezuglich der Bestrebungen, den Grudekoks brauchbar zu verwerten, sei darauf verwiesen, daß Prof. Seidenschnur ein Brikettierungsverfahren gefunden zu haben glaubt, ohne Anwendung von Steinkohlenpech. Die Veredlung der Kohle muß vor allem darauf hinzielen, die festen Brennstoffe durch gasförmige und flüssige zu ersetzen. Die Vergasung hat gegenüber allen anderen Verfahren den Vorzug, daß sie das einzige Mittel ist, um die Asche vom Verbrennlichen zu trennen. Man kann in Gaserzeugern wohl auch hochwertiges Gas erzeugen, aber nicht im kontinuierlichen Verfahren. Wenn der Stickstoff der Luft aber bei der Vergasung das Unangenehme ist, so sagt eine einfache Überlegung, daß man den Rohstoff der Technik, den wir am meisten brauchen, bisher aber am wenigsten veredelt haben, die Luft, veredeln müßte durch Trennung des Stickstoffs vom Sauerstoff, um dann den Sauerstoff allein dem Prozeß zuzuführen. Die größte Anlage von Linde zur Trennung der Luft durch Verflüssigung liefert in der Stunde 1000 cbm Sauerstoff, der, wenn die Kraft zum Preise von 2 bis 2,5 Pf. für die Kilowattstunde zur Verfügung steht, in brauchbarer Reinheit von 95% mit 3 Pf. je cbm herzustellen ist; das Gas wird durch Zufuhr von Sauerstoff statt Luft im Heizwert verbessert (auf 3000—3500 W.E.). Außerdem kann, wenn man aus der Luft den Stickstoff, also $\frac{4}{5}$ des Luftvolumens entfernt und nur Sauerstoff durchschickt, der Durchsatz des Generators verdoppelt werden; man bekommt nur die halbe Menge Gas, die Reinigungsanlagen brauchen also nur halb so groß zu sein. Ein weiterer Vorteil besteht darin, daß man mit Hilfe von Sauerstoff auch minderwertige Brennstoffe verwenden kann und auf diese Weise die Mehrkosten des Sauerstoffs ausgleicht. Für die Leuchtgaserzeugung werden heute fast durchweg teure Brennstoffe verwendet. Vortr. hat die erste Versuchsanlage mit Hilfe der Berliner Städtischen Gaswerke in Tegel errichtet, und in der kurzen Zeit des Betriebes hat diese Anlage zur Gaserzeugung unter Zufuhr von Sauerstoff alle Erwartungen erfüllt. Das aus Braunkohlen erzeugte Gas, das 2970 W.E. hat, zeigt folgende Zusammensetzung: 13,2% Kohlensäure, 1,1% Sauerstoff, 2,3% Kohlenwasserstoffe, 32,9% Kohlenoxyd, 42,8% Wasserstoff, 1,1% Methan, der Rest, etwa 6%, ist Stickstoff. Es sind mit 1 cbm Sauerstoff 16—17 000 W.E. herzustellen, und der Preis des Sauerstoffs ist hierbei nicht so hoch als man glaubte, und zwar für 1000 W.E. im Gas 0,7 M. Dieser Preis ist als niedrig zu bezeichnen. Das erzielte Gas ist zwar noch kein Leuchtgas, aber für Industriezwecke genau