

Teer (vom Gaswerk).

	Schenkel I	Schenkel II	
Endablesung . . 15,5° C	4,350 ccm	0,820 ccm	5,170 ccm
Anfangsablesung 17,5° C	3,625 "	0,770 "	4,395 "
			0,775 ccm
Einwage 10 g, folglich 7,95 % H ₂ O			0,02 " T. K.
			0,795 ccm

Lackprobe.

	Schenkel I	Schenkel II	
Endablesung . . 190° C	3,715 ccm	0,780 ccm	4,555 ccm
Anfangsablesung 200° C	1,250 "	0,640 "	1,890 "
			2,665 ccm
Einwage 5 g, folglich 53,50 % H ₂ O			0,01 " T. K.
			2,675 ccm

Dichlorphenol.

	Schenkel I	Schenkel II	
Endablesung . . 170° C	0,550 ccm	0,470 ccm	1,020 ccm
Anfangsablesung 110° C	0,565 "	0,235 "	0,800 "
			0,220 ccm
Einwage 10 g, folglich 1,60 % H ₂ O			0,06 " T. K.
			0,16 ccm

Kontrolle:

	Schenkel I	Schenkel II	
Endablesung . . 14,00° C	1,000 ccm	0,430 ccm	1,430 ccm
Anfangsablesung 20,00° C	0,650 "	0,470 "	1,120 "
			0,310 ccm
Einwage 25 g, folglich 1,48 % H ₂ O			0,060 " T. K.
			0,370 ccm

Patentberichte über chemisch-technische Apparate.

I. Wärme und Kraftwirtschaft.

1. Kohle, Torf, Holz.

Gebrüder Sulzer A.-G., Winterthur (Schweiz). **Behälter zum Trockenkühlen von Koks** mit einem Einbau zum Einführen der durch die Koksfüllung hindurchzuleitenden Kühlgase, dad. gek., daß der Einbau derart mit Austrittsöffnungen für die Kühlgase versehen ist, daß eine größere Kühlzone gebildet wird. — Die Höhe der Kühlzone richtet sich hierbei nach der Größe des Querschnitts des Koksbehälters, der Höhe der Koksfüllung, sowie der Koksart. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 398 403, Kl. 10 a, Gr. 17, vom 31. 12. 1922, Prior. Schweiz vom 18. 12. 1922, ausg. 7. 7. 1924.) *on.*

Gebrüder Sulzer A.-G., Winterthur (Schweiz). **Behälter zum Trockenkühlen von Koks** mittels durch die Koksfüllung hindurchzuleitender Kühlgase nach dem Patent 398 403¹⁾, dad. gek., daß der Behälter einen langgestreckten Querschnitt hat und der Einbau in der Längsrichtung durch den Behälter sich erstreckt. — Hierdurch wird eine gleichmäßige Durchkühlung des Kokes erreicht. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 440 095, Kl. 10 a, Gr. 17, vom 22. 7. 1926, Prior. Schweiz vom 7. 10. 1925, ausg. 26. 1. 1927.) *on.*

Orin Fletcher Stafford, Eugene, Oregon, V. St. A. **Verfahren zur Gewinnung von Kohle und Destillaten aus Cellulose, Lignin, Kohlenhydrate u. dgl. bestehendem Material**, dad. gek., daß nach Vorerhitzen und darauffolgendem Beschicken der luftdicht abgeschlossenen und wärmeisolierten Destillationskammer die durch die Retortenwärme eingeleitete exothermische Destillation durch entsprechende Zufuhr entsprechend trocken und gegebenenfalls vorgewärmten Gutes im wesentlichen allein auf Grund der exothermischen Reaktion in Gang gehalten wird. — Es ist bekannt, daß die trockene Destillation einer Reihe von Stoffen, wie z. B. Holz, holzähnlichem Material, Cellulose, Lignin, von einer beträchtlichen Wärmeentwicklung begleitet ist. Es wurde gefunden, daß, wenn Material der genannten Art, welches sich unter exothermischer Reaktion zersetzt, in ein vorher auf eine Temperatur über 300° zweckmäßig auf etwa 500° erhitztes Gefäß gebracht wird, um das eingebrachte Material einleitend zu ersetzen, es möglich ist, der sich exothermisch zersetzenden Masse eine weitere Menge des Materials zuzusetzen, wobei das zugesetzte Material durch die bei der Zersetzung des zuerst eingebrachten Materials frei werdende Hitze auf die zur exothermischen Zersetzung nötige Temperatur gebracht wird. Zeichn. (D. R. P. 420 635, Kl. 10 a, Gr. 28, vom 13. 1. 1920, Prior. V. St. A. 10. 9. 1917, ausg. 29. 10. 1925, vgl. Chem. Zentr. 1926 I 1089.) *on.*

Karl Brockmann, Essen. **Verfahren und Vorrichtung zum Schwelen bituminöser, gasdicht abgeschlossener Stoffe im Tunnelofen**, dad. gek., daß stehende oder hängende hohlmantelige Zellen, deren Innenwand durchbrochen ist, das Schwelgut in ihrem Mantelraum aufnehmen und auf der ganzen Länge in den verschiedenen Tunnelzonen jeweils gleichmäßig beheizt werden, wobei die Schwelabgänge im wesentlichen in der Lage ihrer Entstehung aus der dünnen Gutschicht — dadurch den Wärmedurchgang durch diese erleichternd — nach dem inneren Zellenraum austreten und von hier abgeführt

werden. — Hierdurch wird nicht nur eine Überhitzung des Schwelgutes und die damit verknüpfte Zersetzung der Destillate vermieden, sondern auch ermöglicht, eine höhere Temperatur anzuwenden, wie dies bei der Schwelung bisher üblich war. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 428 207, Kl. 10 a, Gr. 28, vom 19. 8. 1924, ausg. 7. 1. 1927, vgl. Chem. Zentr. 1927 I 1394.) *on.*

Gewerkschaft Mathias Stinnes und Dr. Anton Weindel, Essen, Ruhr. **Verschwenen von Steinkohle in einem Drehrohr-Ofen o. dgl.**, dad. gek., daß man das Eintragsende des Schwelofens durch Außenbeheizung so hoch erhitzt, daß das ganze Schwelgut sofort nach seinem Eintritt auf die Teerbildungs- bzw. Erweichungstemperatur erhitzt wird. — Es liegt im Wesen der vorliegenden Erfindung, daß die eingetragene Kohle möglichst schnell den Zustand, in dem sie erweicht und fast flüssig wird, durchläuft, wodurch die Teerausbeute vergrößert wird. Außerdem erzielt man durch diese Art von Arbeit einen dichteren Halbkoks und ist auch imstande, entsprechend der rascheren Entgasung mehr Schwelgut durch den Drehrohr-Ofen durchzusetzen als bei den älteren Verfahren. Weiterer Anspr. (D. R. P. 437 813, Kl. 10 a, Gr. 30, vom 28. 12. 1922, ausg. 27. 11. 1926, vgl. Chem. Zentr. 1927 I 673.) *on.*

Kohlenscheidungs-Gesellschaft m. b. H., Berlin. **Verschwenen von Steinkohle in einem Drehrohr-Ofen o. dgl.**, gemäß Patent 437 813¹⁾, dad. gek., daß zu der am hinteren Ende des Drehrohr-Ofens gelegenen Schnellschwelzone durch einen besonderen Kanal eine zusätzliche Menge von Heizgasen zugeführt wird. — Hierdurch wird das am hinteren Ende des Ofens eintretende Schwelgut sofort bei seinem Eintritt auf eine hohe Temperatur gebracht. Zeichn. (D. R. P. 439 691, Kl. 10 a, Gr. 36, vom 27. 5. 1924, ausg. 14. 1. 1927, vgl. Chem. Zentr. 1927 I 1394.) *on.*

Julius Müller, Gerthe-Hiltrop. **Verfahren und Einrichtung zur Verarbeitung von Ölschiefer und ähnlichen Stoffen** durch aufeinanderfolgendes Schwelen, Vergasen, Brennen und Abkühlen von Ölschieferpreßlingen in einem Arbeitsgang zwecks Gewinnung von Destillaten und Bausteinen, dad. gek., daß die Preßlinge in an sich bekannter Weise gitterwerkartig, mit Zwischenräumen über- und nebeneinander, gestapelt und in abgeteilten Mengen von aus den gleichen gepreßten Einzelstücken aufgebauten dünnwandigen Retorten hohlmantelartig allseitig abdichtend umschlossen werden. — Bei diesem Verfahren werden rund 80 Prozent der theoretischen Ausbeute erreicht. Es kann sowohl im Kanalen als auch im Ringofen durchgeführt werden. Weitere Anspr. u. Zeichn. (D. R. P. 439 464, Kl. 10 a, Gr. 37, vom 25. 8. 1925, ausg. 11. 1. 1927, vgl. Chem. Zentr. 1927 I 1395.) *on.*

Joseph Daniels, Essen, Ruhr. **Vorrichtung für die Durchführung des Verfahrens zur Destillation fester, bituminöser Stoffe**, bei der die Kohle in radialen Kammern auf dem Außenmantel einer Drehtrommel entgast wird, dad. gek., daß die Kohle vor oder bei ihrer Einführung in den Entgasungsraum in der Weise einer Verdichtung unterworfen wird, daß der Kompressionsraum während der Verdichtung durch Schieber oder dergleichen gegen den Vorratsraum für Kohle abgeschlossen ist. — Durch diese Anordnung gelingt es, ein

¹⁾ Vgl. vorstehendes Patent.

¹⁾ Vgl. vorstehendes Patent.

dichtes, homogenes Endprodukt zu erhalten. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 440 169, Kl. 10 a, Gr. 26, vom 30. 6. 1925, ausg. 29. 1. 1927, vgl. Chem. Zentr. 1927 I. 1645.) on.

Heinrich Schrader, Hannover. Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Brikettiergut, dad. gek., daß das Gut durch einen Verteiler o. dgl. in die Form eines geschlossenen Hohlzylinders bzw. Paraboloids gebracht wird, während das Bindemittel von der Mitte des Hohlkörpers aus gegen dessen Innenwand gespritzt wird. — Die bislang bekanntgewordenen Bindemittel haben neben anderen Nachteilen auch den Mangel, daß das damit bereitete Brikettiergut, wie z. B. bei Verwendung von Hartpech u. dgl., vor bzw. während des Pressens stark erhitzt werden muß, oder daß, wie z. B. bei Verwendung von Chlormagnesiumlauge u. dgl., ein Trocknen der Brikette stattfinden muß. Diese Mängel werden dem vorliegenden Verfahren behoben. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 441 111, Kl. 10 b, Gr. 7, vom 29. 7. 1924, ausg. 23. 2. 1927.) on.

Heinrich Schrader, Hannover. Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Brikettiergut, gemäß Patent 441 111¹⁾, dad. gek., daß der Brikettierguthohlkörper einen Drall und das Bindemittel eine gegenläufige Bewegung dazu erhalten. — Durch diese Maßnahme wird eine noch innigere Mischung von Brikettiergut und Bindemittel erreicht, woraus sich wiederum eine Ersparnis an Bindemitteln ergibt. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 441 577, Kl. 10 b, Gr. 7, vom 16. 4. 1925, ausg. 4. 3. 1927.) on.

Dr.-Ing. e. h. Heinrich Koppers, Essen, Ruhr. Liegender Kammerofen zur Erzeugung von Gas und Koks nach Patent 423 421²⁾ dad. gek., daß der durch die Austragung der Wände verengte Gassammelraum über der Beschickung und der daneben in gleicher Höhe liegende, in dem Massiv über der Heizwand ausgesparte obere Horizontalkanal zum Sammeln der verbrannten Gase gleichmäßig durch aus keilförmigen Wölbsteinen hergestellte Bogengewölbe derart abgeschlossen sind, daß unter ständiger Verspannung der Ofendecke eine Ausgleichsmöglichkeit für die Wärmedehnungen geschaffen wird. — Die aus keilförmigen Wölbsteinen hergestellten Gewölbe ergeben eine gewisse Federung und auch die Möglichkeit der Stauchung, wobei die Beanspruchung der darüberliegenden Ofendecke eine gleichmäßige ist. Dabei wird andererseits dank der ständig aufrechterhaltenen Verspannung ein gutes Dichthalten erzielt. (D. R. P. 441 162, Kl. 10 a, Gr. 3, vom 20. 2. 1920, ausg. 28. 2. 1927.) on.

II. Apparate.

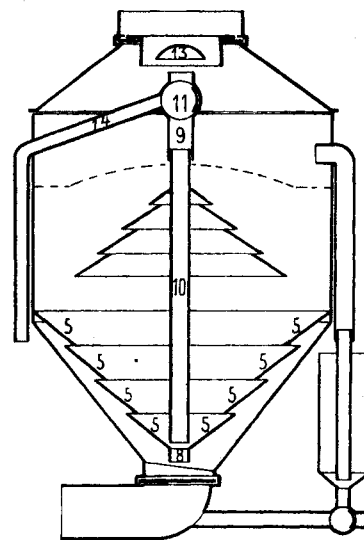
1. Apparate und Verfahren der allgemeinen chemischen Technologie.

Bruno Müller, Neukölln. Trockenvorrichtung für pflanzliche Erzeugnisse, insbesondere Kopra, dad. gek., daß von einer Feuerungsstelle aus drei getrennte Heizgruppen ausgehen, von denen die eine am Boden der Trockenanlage befindliche und in ihrer Mittelachse verlaufende Heizgruppe aus der Feuerkammer, der Heizkammer und dem Heizgasrohr besteht, die zweite Heizgruppe aus den unter den Kammern gelagerten, Frischluft führenden Heizrohren, dem Raum und den an den beiden Längsseiten der Trockenanlage nach oben verlaufenden Rohren zusammengesetzt ist, und die dritte Heizgruppe aus der die Feuerung umfassenden Frischluftkammer besteht, deren Verteilungsrohre zu beiden Seiten der ersten Heizgruppe unten in den Trockenraum frei münden. — Die Feuerung ist eingerichtet zur Beheizung mit dem sich bietenden Brennmaterial, insbesondere den Schalen der Kopra und der Trockenraum wird von der einen Feuerung aus gleichmäßig erwärmt. Zeichn. (D. R. P. 391 079, Kl. 82 a, vom 31. 12. 1921, ausg. 30. 7. 1924.) dn.

Odert Albin Savonius, Helsingfors. Schachttrockner für körniges und pulverförmiges Gut, gek. durch zwei im Schachtrumpf entgegengesetzt angeordnete und zur Durchleitung der Druckluft mit Ringschlitz versehenen Verteilungstrichter, durch welche ein in seiner Längsrichtung verschiebliches Rohr (10) hindurchgeführt wird, dessen unteres Ende in der gesenkten Stellung des Rohres in einen unten im Boden (5) sitzenden Rohrstutzen (8) reicht und denselben gegen zulaufendes Trockengut abschließt, so daß die Trockenluft nur durch die Ringschlitz des Bodens (5) und durch das Trockengut strömt,

¹⁾ Vgl. vorstehendes Patent.

²⁾ Vgl. Ztschr. angew. Chem. 39, 1381 [1926].



ähnliche Anordnungen vermieden werden. Der Trockenvorgang kann trotzdem ununterbrochen fortgesetzt werden. Durch die einfache Ausbildung wird die Vorrichtung billig in der Herstellung und so leicht, daß sie bei Bedarf transportiert werden kann und die Aufführung eines besonderen Darrengebäudes sich als unnötig erweist. Weitere Anspr. (D. R. P. 438 727, Kl. 82 a, Gr. 16, vom 28. 6. 1923, ausg. 23. 12. 1926, vgl. Chem. Zentr. 1927 I 1506.) on.

Hermann Bollmann, Hamburg. Destillierkolonne mit Einrichtung zur Verhinderung des Siedeverzuges, dad. gek., daß sich innerhalb der Destillierkolonne jeweils Stufen (3, 5, 7), in welchen Heizrohre (10) angebracht sind, mit mit einer beliebigen Verzögerungsfüllung gefüllten Stufen (4, 6) abwechseln. — Bei den bekannten Destillierkolonnen findet durch Siedeverzug vielfach ein Erwärmen der Flüssigkeiten über ihre Siedetemperatur statt, so daß Überhitzungen derselben erfolgen, ein Abdestillieren der Dämpfe dagegen nicht oder nur stoßweise und ungleichmäßig eintritt. Diese Nachteile werden hier vermieden. (D. R. P. 439 794, Kl. 12 a, Gr. 3, vom 13. 6. 1924, ausg. 19. 1. 1927, vgl. Chem. Zentr. 1927 I 1626.) on.

Bamag-Meguín A.-G., Berlin. Verfahren zur Entfernung von Kohlensäure aus Gasen mittels Ammoniakwassers, dad. gek., daß das Ammoniakwasser stufenweise den Gasen zugesetzt wird, Waschmittel und Gas in gleicher Richtung in den Waschapparat wandern, und daß zwischen je zwei Waschapparaten dem Waschmittel die Neutralisations- und Lösungswärme der Kohlensäure in dem Ammoniakwasser durch Kühlung entzogen wird. — Das Verfahren bewirkt, daß eine wesentliche Temperatursteigerung während des Vorganges durch Zwischenkühlung hintangehalten wird und eine Wegführung des Ammoniaks aus dem Waschprozeß nicht stattfindet. Zeichn. (D. R. P. 440 324, Kl. 12 e, Gr. 3, vom 28. 8. 1925, ausg. 31. 1. 1927, vgl. Chem. Zentr. 1927 I 1719.) on.

Bergedorfer Eisenwerk A.-G., Bergedorf bei Hamburg. Homogenisiermaschine, bei welcher der Druckkörper oder eine in den Druckkörper eingeschliffene oder eingebuchte Patrone mit einem oder mehreren beliebig geformten, geraden oder gewundenen Durchgangskanälen oder Gewindegängen von glatter oder rauher Oberfläche versehen ist, dad. gek., daß in die Durchgangskanäle oder Gewindegänge auswechselbare Zerreibungsstäbe oder Spiralen von rechteckigem oder rundem Querschnitt mit glatter, rauher oder verwundener Oberfläche eingelegt sind, deren Stärke entsprechend dem gewünschten Zerreibungsgrad gewählt ist. — Der Vorteil dieser Anordnung liegt darin, daß neben einem sehr langen Zerreibungsweg ein immerwährendes Walzen der zu homogenisierenden Flüssigkeit erreicht wird, wodurch ein Abschleifen der einzelnen Fettkügelchen umgebenden Hüllen und ein Zerplatzen der Fettkügelchen eintritt. Dabei treten infolge der ständigen Richtungsänderung und der Umwälzung um die Zerreibungsstäbe und Spiralen Wirbel auf, welche eine innige Vermischung der

zerlegten Bestandteile untereinander bei entsprechendem Druck bewirken. Zeichn. (D. R. P. 441 001, Kl. 12 e, Gr. 4, vom 6. 1. 1925, ausg. 22. 2. 1927, vgl. Chem. Zentr. 1927 I 1877.) *on.*

III. Spezielle chemische Technologie.

4. Glas, Keramik, Zement, Baustoffe.

Heinrich Severin, Sasbach b. Achern. Verfahren und Einrichtung zur Entnahme von Glas unmittelbar aus dem Glasofen, bei welchem nach dem Eintauchen der Form, Einsaugen des Glases in die Form und Ausheben der Form aus dem Glase der an der unteren Öffnung der Form abgeschnittene Glasrest außerhalb einer die Tankstelle umgebenden und gegen den Zutritt ungeläuterten Glases schützenden Umwallung in das Glas des Ofens abgeworfen wird, dad. gek., daß der Glasrest seitlich von oder hinter der Umwallung abgeworfen wird. -- Vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine Verbesserung und Vereinfachung des Füllverfahrens an solchen Glasformmaschinen, welche sich durch Ansaugeprinzip nach Owens mit Glas selbst versorgen. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 433 772, Kl. 32 a, Gr. 5, vom 24. 9. 1924, ausg. 23. 12. 1926, vgl. Chem. Zentr. 1927 I 1206.) *on.*

Dynamidon-Werk Engelhorn & Co. G. m. b. H., Mannheim-Waldhof. Verfahren zur Herstellung hochfeuerfester, raumbeständiger, bei sehr hohen Temperaturen standfester und gegen Temperaturschwankungen unempfindlicher Magnesiamassen unter Verwendung von Magnesit oder Magnesia in geschmolzenem und zerkleinertem Zustand, dad. gek., daß der Magnesit bzw. die Magnesia, möglichst kalk- und eisenarm, auf geeignete Weise geschmolzen, darauf zerkleinert, gekörnt und unter Zusatz von feinst gemahlenem, geschmolzenem Magnesit als Bindemittel verformt wird. -- Auf diese Weise hergestellte Massen und gebrannte Erzeugnisse besitzen eine Feuerfestigkeit von weit über 2000°. Sie sind raumbeständig und, bei höchsten Temperaturen starkem Druck ausgesetzt, standfest. Weitere Anspr. (D. R. P. 437 106, Kl. 80 b, Gr. 8, vom 21. 2. 1923, ausg. 15. 11. 1926, vgl. Chem. Zentr. 1927 I 789.) *on.*

Carl Roschmann, Hennigsdorf b. Berlin. Verfahren zur Herstellung von feuerfesten Massen, bei denen das Bindemittel und die Magerung die gleiche physikalische und chemische Zusammensetzung besitzen, dad. gek., daß die als Ausgangsstoffe benutzten Stoffe (Schamotte, Schiefertone, Quarz u. a.) fein gemahlen und innig gemischt werden, und ein Teil derselben auf trockenem Wege geformt, gebrannt und hierauf gekörnt wird, worauf aus dieser gekörnten Masse und dem Rest der fein gemahlenen Mischung die gewünschten Formlinge (Steine usw.) hergestellt und gebrannt werden. -- Die Formstücke ergeben eine außerordentlich widerstandsfähige feuerfeste Masse, welche sich durch vollkommen gleichartiges Gefüge der Körnung und der Bindemasse der Steine auszeichnet. (D. R. P. 437 107, Kl. 80 b, Gr. 12, vom 16. 1. 1923, ausg. 15. 11. 1926, vgl. Chem. Zentr. 1927 I 789.) *on.*

W. Lothes Nachf. Max Stephan, Gera, Reuß. Verfahren und Einrichtung zur Herstellung von keramischen Massen, dad. gek., daß dem Masseversatz durch den Silo nur ein Teil gemahlener Ton zugeführt wird, der mit der Schamotte vermischt wird, während der übrige Tonversatz der Masse in dünnflüssigem Zustand dem Mischtroge zugeführt wird, und zwar an Stelle von reinem Wasser. -- Dadurch wird erzielt, daß der dem Versatz zuzuführende Ton nur noch zu einem Teil getrocknet und gemahlen zu werden braucht, so daß Ersparnisse an Brennmaterial, Einrichtung und Kraft erzielt werden. Andererseits wird die Masse durch das Zuführen des dünnflüssigen Tons besser und schneller plastisch. Weiterer Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 437 189, Kl. 80 b, Gr. 12, vom 27. 2. 1925, ausg. 12. 11. 1926, vgl. Chem. Zentr. 1927 I 788.) *on.*

Fried. Krupp Grusonwerk A.-G., Magdeburg-Buckau. Verfahren zur Herstellung von Tonerdeschmelzzement, dad. gek., daß kieselsäurereichem Ton in der Hitze durch Zusatz von kieselsäurelösenden oder kieselsäurebindenden Stoffen die Kieselsäure mindestens bis zu dem für Tonerdeschmelzzement zulässigen Kieselsäuregehalt entzogen und die Masse dann in der für die Zementherstellung bekannten Weise behandelt

und bis zur Schmelze erhitzt wird. -- Die Erfindung bezweckt, die Herstellung eines dem aus Bauxit hergestellten, ihm an Güte gleichkommenden Tonerdeschmelzzementes auch aus kieselsäurereichem Ton zu ermöglichen. Weitere Anspr. (D. R. P. 437 242, Kl. 80 b, Gr. 3, vom 8. 4. 1925, ausg. 15. 11. 1926, vgl. Chem. Zentr. 1927 I 788.) *on.*

Louis Wilputte, New York. Tunnelofen mit seitlichen Regeneratoren und Querstrom der Heiz- und Kühlgase, dad. gek., daß die Zu- bzw. Abführungsöffnungen der Ofengase über die ganze Fläche der Tunnelseitenwände der Höhe wie der Breite nach verteilt sind. -- Zweck der Erfindung ist es, einen Tunnelofen zu schaffen, durch den selbst bei großen Abmessungen des Ofens das zu behandelnde Gut stets mit der gewünschten Maximaltemperatur gleichmäßig beheizt wird. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 438 763, Kl. 80 c, Gr. 5, vom 17. 10. 1924, ausg. 27. 12. 1926, vgl. Chem. Zentr. 1927 I 1206.) *on.*

René Morel d'Arleux, Vierzon, Dep. Cher, und Emile Violette, Paris. Tunnelofen zum Brennen keramischen Gutes mit Beheizung durch eine mittels Kompressors verdichtete Mischung von Generatorgas und Luft, die vor Zuführung zu den Brennern in einem Rohrbündel vorgewärmt wird, dad. gek., daß das die Mischung führende Rohrbündel von einem regelbaren Teile des aus der Kühlzone abgeleiteten Kühlluftstromes umspült und erwärmt wird, während der Rest des Kühlluftstromes hinter der Verbrennungsstelle wieder in den Tunnel eingeführt wird. -- Die Erfindung ermöglicht, die Mischung derart zu bemessen, daß die Verbrennung je nach Erfordernis reduzierend, neutral oder oxydierend wirkt. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 439 935, Kl. 80 c, Gr. 5, vom 20. 3. 1925, ausg. 22. 1. 1927.) *on.*

Julius Bauer, Neustadt a. d. Waldnab. Verfahren zum Gießen und Walzen von dünnem Rohglas für Schleifzwecke aus Haffen, bei welchem das Glas in der Wanne verschmolzen, in Gießhafen eingefüllt und mit diesem in einen Hafenofen überführt und darin nochmals geläutert wird, in ununterbrochenem Betriebe, dad. gek., daß die in der Wanne geschmolzene Glasmasse, vorzugsweise nach Durchknetung, mittels Schöpflöffel in einen Hafen übergeschöpft, der Hafen in einen Glühofen zwecks Reinigung der Glasmasse eingebracht und ein zuvor eingebrachter Hafen mit gereinigtem Glase entnommen, zum Gußtisch gebracht, entleert und wieder gefüllt wird. -- Das Verfahren arbeitet mit einem Minimum von Wärmeverlust und Arbeitskraft und einem Maximum von Zeit, wobei eine ständige Durcharbeitung der abfließenden Glasmasse in der Wanne durch das periodische Ausschöpfen der Glasmasse zum Füllen der Hafen gesichert ist. Weiterer Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 440 249, Kl. 32 a, Gr. 19, vom 25. 3. 1923, ausg. 1. 2. 1927.) *on.*

Hermann Traugott Padelt, Leipzig-Schleußig. Kanalofen für keramische oder chemische Zwecke, bei dem die einzelnen regelbaren Gasbrenner in Reihen sowohl neben- als auch übereinanderliegen, dad. gek., daß die Verteilungskanäle, welche den wagerechten Brennerreihen Gas und Luft zuführen, wagerecht verlaufen, wobei jeder einzelne Gaskanal eine Gruppe wagerecht nebeneinanderliegender Brenner bedient. -- Durch diese Einrichtung ist man in der Lage, die Gaszuführung beliebig zu vergrößern oder zu verkleinern, ganz wie dies zur Steigerung oder Minderung der Temperatur erforderlich ist, bzw. die Ofenleistung zu vergrößern oder auch der Ofenkammer je nach Belieben entweder im oberen oder unteren Teil mehr oder weniger Hitze durch einzelne Brennergruppen zuzuführen. Zeichn. (D. R. P. 440 615, Kl. 80 c, Gr. 5, vom 6. 12. 1922, ausg. 10. 2. 1927.) *on.*

Albert Eberhard, Wolfenbüttel. Mechanische Beschickungsvorrichtung für Schachtöfen, nach Patent 357 820*, dad. gek., daß durch den das Gut heranbringenden Kübel bei der Fahrt über die Gicht neben der Betätigung der Ventile auch der Antrieb der das Gut im Ofenschacht verteilenden Schwenkschurre bewirkt wird, wobei der gasdichte Abschluß des Ofeninnern gegen die Atmosphäre gesichert bleibt. -- Es ist hier durch Wahl des Übersetzungsverhältnisses je nach Notwendigkeit, Leistungsforderung usw. der Schüttkegelkranz auf einfachste Weise zu erreichen und dabei die Forderung, während

der Füllung das Innere des Ofens gegen die Atmosphäre abgeschlossen zu halten, erfüllt. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 440 746, Kl. 80 c, Gr. 13, vom 28. 7. 1925, ausg. 12. 2. 1927.) *on.*

Fried. Krupp Grusonwerk A.-G., Magdeburg-Buckau. Verfahren und Vorrichtung zum Kühlen von Brenngut, insbesondere Zementklinkern, mittels Abgase, dad. gek., daß die zum Kühlen des Brenngutes verwendeten, aus dem Brennofen selbst oder von einer anderen Entstehungsstelle stammenden Abgase auf dem Wege von ihrer Entstehungsstelle (z. B. Drehofen) zur Verwendungsstelle durch einen Wasserschleier zweckmäßig im Gegenstrom hindurchgeführt werden. — Hierdurch werden die Abgase nicht nur gekühlt, sondern auch mit Wasserdampf angereichert, der wiederum die Kühlwirkung verbessert und außerdem bei der Kühlung von Zementklinkern eine hydratisierende Wirkung auszuüben vermag. Weiterer Anspr. und Zeichn. ((D. R. P. 440 748, Kl. 80 c, Gr. 14, vom 16. 10. 1924, ausg. 9. 2. 1927.) *on.*

Fuller-Lehigh Comp., Fullerton, V. St. A. Verfahren und Vorrichtung zur Beheizung von Drehöfen mit Vorfeuerung mittels gasarmen, staubförmigen Brennstoffs, dad. gek., daß der Brennstoff in einem Strahl in die mit dem Austrittsende des Ofens verbundene Vorfeuerung von oben nach unten in der Richtung auf das über dem Boden der Vorfeuerung geführte heiße Brenngut geblasen und dann unter Richtungsumkehr in die höher als der Umkehrpunkt liegende Trommel gezogen wird. — Die Betriebskosten sind hierbei gering, weil mit billigem Brennstoff gearbeitet werden kann. Der Wirkungsgrad des Ofens wird nicht herabgesetzt, weil seine Zonen die richtige Länge haben, da die ersten Stufen der Verbrennung bereits vollendet sind, wenn der Brennstoffstrahl in den Ofen eintritt. Hierdurch wird die Wirtschaftlichkeit weiter erhöht, weil die Schornsteintemperatur und damit der Schornsteinverlust klein sind. Ferner wird die Hauptluft durch die Klinkerschicht vorgewärmt, und ein Teil der sonst verlorenen Wärme der Klinkerschicht wird ausgenutzt, während ein weiterer Teil die Zündung und Weiterverbrennung des Brennstoffs unterstützt. Da die Brennstoffstrahlen an keiner Stelle eine Wand der Vorfeuerung treffen, wird die Lebensdauer der Vorfeuerung erhöht, und die Unterhaltungskosten werden verringert. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 441 554, Kl. 80 c, Gr. 14, vom 7. 2. 1925, Prior. V. St. A. vom 19. 3. 1924, ausg. 4. 3. 1927.) *on.*

5. Wasser, Kesselwasser, Abwasser.

Gerschweiler Elektrische Centrale G. m. b. H., Gingen a. Brenz. Vorrichtung zur Regelung der Dampferzeugung bei Dampfkesselanlagen mit Kalt- und Heißspeisung. Die Erfindung¹⁾ hat den Zweck, in einfacher Weise die zur Erhaltung gleichmäßiger Gesamtspeisung bei allen Druckphasen des Kessels erforderliche doppelte Feuerung des unter dem Einfluß des Schwimmers stehenden Ventils zu ermöglichen. Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 435 418, Kl. 13 b, Gr. 23, vom 3. 10. 1923, ausg. 12. 10. 1926.) *on.*

Christian Christians, Berlin-Wilmersdorf. Flammrohrkessel für schwankenden Betrieb, dad. gek., daß zwecks Unterbringung eines großen Speiseraums die Flammrohre derart angeordnet sind, daß ihr höchster Punkt unterhalb oder in Höhe der wahren Kesselmitte liegt. — Vorliegende Erfindung schafft einen Kessel, der die Vorzüge des Großwasserraumes und des Großspeiseraumes vereinigt. Zeichn. (D. R. P. 435 521, Kl. 13 b, Gr. 37, vom 22. 5. 1924, ausg. 18. 10. 1926.) *on.*

Dr. Eugen Steuer, Neustadt a. d. Haardt (Rheinpfl.). Verfahren und Vorrichtung zur Verhütung der Überlastung von Kläranlagen durch Niederschlagswasser und durch Geschiebe beim Durchgang starker Niederschlagsmengen durch an Kläranlagen angeschlossene Entlastungsbauwerke von Mischkanalisationen, 1. dad. gek., daß in der vom Entlastungsbauwerk zur Kläranlage führenden Leitung unter Ausnutzung der Regenwasserwelle selbsttätig ein Rückstau bis in das Entlastungsbauwerk erzeugt, und daß dadurch der einen übermäßigen Wasserandrang mit gleichzeitiger Einschwemmung von Sand oder Gerölle aus dem Entlastungsbauwerk in die Leitung zur Klä-

lage verursachende Überdruck auf ein unschädliches Maß herabgemindert wird. — Die höchste Ausschlagsstellung der selbsttätigen Stauvorrichtung, aus welcher dieselbe durch ihr eigenes Gewicht wieder in die gewöhnliche Schwimmlage zurücksinken kann, ist durch Anschläge gesichert. Weitere Anspr. u. Zeichn. (D. R. P. 435 723, Kl. 85 c, Gr. 6, vom 14. 8. 1925, ausg. 16. 10. 1926.) *on.*

Christian Christians, Berlin-Wilmersdorf. Miterfinder: Dipl.-Ing. Reinhard Stern, Berlin. Dampfkesselanlage mit Speiseraumspeicher, dad. gek., daß im Speicher dauernd ein geringerer Druck als im Kessel gehalten wird, um den Überlauf vom Kessel zum Speicher stets sicherzustellen. — Gemäß der Erfindung soll der Überlauf auch bei solchen Anlagen gewährleistet werden, bei denen Kessel und Speicher auf nahezu gleicher Höhe liegen und bei denen daher eine Überführung durch das natürliche Gefälle nicht möglich ist. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 435 788, Kl. 13 b, Gr. 18, vom 11. 10. 1923, ausg. 20. 10. 1926.) *on.*

Christian Christians, Berlin-Wilmersdorf. Miterfinder: Dipl.-Ing. Reinhard Stern, Berlin. Dampfkesselanlage mit Kesseln und Speisewasserspeichern, bei der im Speicher ein geringerer Druck gehalten wird als im Kessel, nach Patent 435 788¹⁾, dad. gek., daß die Überschreitung der gewünschten Druckdifferenz zwischen Kessel und Speicher dadurch verhindert wird, daß vom Kessel zum Speicher eine auf konstante Druckdifferenz geregelte Wärmezufuhr stattfindet. — Gemäß der vorliegenden Erfindung wird eine konstante Förderhöhe für die Fördereinrichtung geschaffen und die Überschreitung einer bestimmten Druckdifferenz zwischen Kessel und Speicher verhindert. D. R. P. 437 600, Kl. 13 b, Gr. 37, vom 2. 11. 1923, ausg. 24. 11. 1926.) *on.*

Karl Schnetzer, Aussig-Obersiedlitz a. E. Verfahren zur Verhütung von Kesselsteinansatz in Dampfkesseln, Verdampfungsapparaten, Vorwärmern u. dgl. nach Patent 421 618²⁾, dad. gek., daß in Gleichstromanlagen (z. B. elektrischen Bahnanlagen od. dgl.), in denen die Erde ganz oder teilweise zur Rückleitung des Stromes nutzbar gemacht wird, der zu schützende Kessel od. dgl. an die von der Sammelschiene zur Erde führende Rückleitung angeschlossen wird. — Die Erfindung betrifft ein Verfahren, bei dem die zu schützenden Kessel od. dgl. an einer oder mehreren Stellen mit dem negativen Pol einer isoliert aufgestellten Gleichstromquelle von geeigneter Spannung verbunden werden. Durch die vorliegende Anordnung wird die Aufstellung einer besonderen Gleichstromquelle entbehrlich gemacht und die Wirkung des Verfahrens ohne Entstehung irgendwelcher Betriebskosten erreicht. (D. R. P. 436 435, Kl. 13 b, Gr. 8, vom 28. 10. 1921, ausg. 1. 11. 1926.) *on.*

Dr. Hermann Manz, Berlin-Charlottenburg. Verfahren zum Enthärten von Speisewasser für Dampfkessel, unter Rückführung und Benutzung von Kesselwasser, dad. gek., daß das Kesselwasser zunächst in einem Vorbehälter mit geeigneten Chemikalien, insbesondere Calciumhydroxyd, Bariumhydroxyd u. dgl., umgesetzt wird und erst dann gewisse Mengen dieses alkalischen Gemisches in einem Behälter mit dem zu reinigenden Rohwasser gemischt werden. — Der wirtschaftliche Vorteil des Verfahrens ist darin gelegen, daß auf diesem Wege die bei der Reinigung des Speisewassers nicht ausgeschiedenen und sich im Kesselwasser anreichern Sulfate durch einen Kreislauf des Kesselwassers laufend entfernt, ihre übermäßige Anreicherung also verhindert und damit das sonst notwendige wärmewirtschaftlich nachteilige Ablassen von Kesselwasser in die Abwasserleitung vermieden wird, zum andern mit Hilfe des billigen Kalkes eine gewisse Menge des für die Reinigung wertvolleren Ätznatrons gewonnen wird. Zeichn. (D. R. P. 438 267, Kl. 85 b, Gr. 1, vom 11. 3. 1924, ausg. 14. 12. 1926, vgl. Chem. Zentr. 1927 I 1200.) *on.*

Dr. Gustav Ullmann, Wien. Verfahren zur Klärung und Entfärbung von Abwässern der Farben verarbeitenden Betriebe, unter Anwendung der Lüftung und Fällung der Farbstoffe, dad. gek., daß zur völligen Ausscheidung des Farbstoffes aus

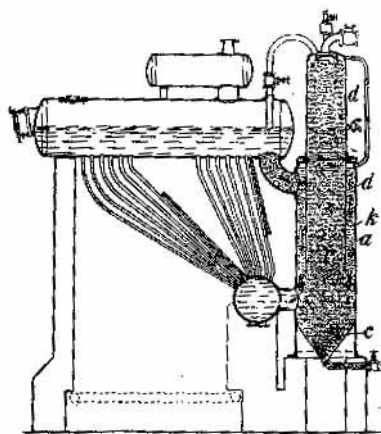
¹⁾ Vgl. Ztschr. angew. Chem. 40, 115 [1927].

²⁾ Vgl. vorstehendes Patent.

³⁾ Vgl. Ztschr. angew. Chem. 40, 183 [1927].

dem Abwasser ein auffärbefähiger, fein verteilter organischer Stoff (wie z. B. Holz, Stroh, Häcksel u. dgl.) verwendet wird. — Das Verfahren ermöglicht, auf einem möglichst geringen Raum eine weitgehende Entfärbung und Reinigung der Abwässer unter Mitverwendung der an sich bekannten Lüftung und Fällung der Farbstoffe durchzuführen. Zeichn. (D. R. P. 438 268, Kl. 85 c, Gr. 1, vom 19. 12. 1924, Prior. Österreich vom 10. 10. 1924, ausg. 14. 12. 1926, vgl. Chem. Zentr. 1927 I 1201.) on.

Wilhelm Jakob Nuß, Köln. Vorrichtung zum Reinigen von Kesselwasser, zum Vorwärmen und Reinigen von Kesselspeisewasser und zum Speisen der Dampfkessel mit gereinigtem



Wasser, bestehend aus einem in den Wassenumlauf der Dampfkessel eingeschalteten Schlammabscheider und einem in diesen eingesetzten Vorwärmer und Reiniger zur Aufnahme von Speisewasser, dad. gek., daß der Vorwärmer und Reiniger (d) so in den Schlammabscheider (a) eingesetzt ist, daß er mit diesem einen Ringraum (k) bildet, in welchem das Kesselwasser seine Wärme an das im Gleichstrom durch den Vor-

wärmer und Reiniger fließende Speisewasser abgibt, während Kesselwasser und Speisewasser sich unterhalb des Vorwärmers und Reinigers mischen und ihre Verunreinigungen an den gemeinsamen Schlammfänger (c) abgeben. — Der Speisewasservorrat im oberen Teile des Reinigers erhöht die Sicherheit der Dampfkessel. Die Anwendung der Vorrichtung bei einem Steilrohrkessel hat den weiteren Vorteil, daß sie den Wassenumlauf durch eine Verbindung von großem Querschnitt und nicht durch in kalten Zug gelegte Fallrohre stattfinden läßt. Es dienen hier alle Kesselrohre zur Dampferzeugung und können in heiße Züge gelegt werden. Weiterer Anspr. (D. R. P. 440 503, Kl. 13 b, Gr. 16, vom 5. 5. 1925, ausg. 10. 2. 1927.) on.

Versammlungsberichte.

Der Bund angestellter Akademiker technisch-naturwissenschaftlicher Berufe e. V.

hielt am 26. 27. März 1927 in Berlin seine diesjährige ordentliche Sprechertagung ab. Neben einem Referat über die Standesfragen der angestellten technisch-naturwissenschaftlichen Akademiker standen im Vordergrund die Verhandlungen über die Bedeutung der neuen Arbeitsgerichtsbarkeit für die angestellten Akademiker. Zur Frage der Einrichtung der Arbeitsgerichte wurde einstimmig die nachfolgende Resolution gefaßt:

„Die Sprecherschaft begrüßt die erfolgte Einbeziehung der höheren Angestellten in die Arbeitsgerichtsbarkeit sowie die, wenn auch nur teilweise, erreichte Zuständigkeit der Arbeitsgerichte für Erfinderrechtsstreitigkeiten. Sie bedauert dagegen, daß zur Zeit die Errichtung von Fachkammern für die akademischen naturwissenschaftlich-technischen Berufe bisher noch nicht erreicht ist, und erwartet von der Zukunft im Hinblick auf die Eigenart der Arbeitsverhältnisse der technischen Akademiker die Errichtung derartiger Kammern. Jetzt schon ist aber ein unbedingtes Erfordernis die Schaffung von allgemeinen technischen Fachkammern bei sämtlichen größeren Arbeitsgerichten und die Ausdehnung ihrer Zuständigkeit auf eine möglichst große Zahl von Arbeitsgerichtsbezirken. Für die besonderen Bedürfnisse der Gerichtsbarkeit in Arbeitsstreitigkeiten der angestellten technischen Akademiker wird, solange Akademiker-Fachkammern noch nicht errichtet worden sind, der nach dem AGG. mögliche Abschluß von Schiedsverträgen angesehen.“

Reichsausschuß für Metallschutz.

Berlin, 24. Februar 1927.

Vorsitzender Prof. Dr. E. Maass, Berlin.

Vor Eintritt in die Tagesordnung greift Prof. Maass auf einen Vorgang zurück, der den Reichsausschuß für Metallschutz im vorigen Sommer beschäftigt hat, nämlich die Festlegung des Begriffs Korrosion. Man hatte sich auf folgende Definition geeinigt: „Korrosion ist die Veränderung eines Körpers, die von der Oberfläche ausgeht und durch unbeabsichtigten chemischen oder elektrochemischen Angriff hervorgerufen wird.“ Der Verein Deutscher Ingenieure hat der vorgeschlagenen Definition zugestimmt, dagegen sind von der Deutschen Gesellschaft für Metallkunde verschiedene Einwendungen gemacht worden. Als beachtenswertesten Einwand erwähnt Prof. Maass denjenigen von Prof. Fränkel, Frankfurt a. M., welcher die Definition erweitert wünschte und vorschlug zu sagen: „Korrosion ist die Veränderung eines festen Körpers, die . . .“ In der Aussprache wurde beschlossen, daß jetzt die Formulierung des Reichsausschusses für Metallschutz noch dem Verein Deutscher Eisenhüttenleute zur Begutachtung vorgelegt werden soll mit dem Hinweis, daß Prof. Fränkel als Sachverständiger der Deutschen Gesellschaft für Metallkunde die Einfügung des Wortes „fest“ wünscht.

Dr. Schmidt, Berlin: „Über die Korrosion von Metallen und Leichtmetallen durch Brennstoffe.“

Der Vortr. macht Mitteilungen über eine Reihe von Versuchen, die in der Versuchsanstalt für Luftfahrt durchgeführt wurden, um die Korrosion von Metallen und Leichtmetallen durch Brennstoffe festzustellen. Brennstoffbehälter, Tanks, Rohrleitungen, Vergaser, Wasserabscheider, kurz alle Teile von Motoren, die dauernd oder zeitweise mit Brennstoffen in Berührung kommen, können Korrosionserscheinungen aufweisen. Die Korrosionsprodukte setzen sich entweder an der Entstehungsstelle ab oder im Wasserabscheider, oder sie gelangen in den Vergaser, wo sie zu schweren Störungen Anlaß geben können. Die Korrosionserscheinungen an Metallen durch Benzin, Benzol und Alkohol sind noch nicht aufgeklärt, man nimmt für gewöhnlich an, daß die Verunreinigungen der Brennstoffe, insbesondere die Schwefelverbindungen, Anlaß zu diesen Erscheinungen geben. Eine größere Reihe von Versuchen, die vor einiger Zeit in Dresden durchgeführt wurden, haben ergeben, daß hauptsächlich alkoholhaltige Brennstoffe korrodierend wirken. Die in der Versuchsanstalt für Luftfahrt durchgeführten Untersuchungen erstreckten sich auf Stahl, Kupfer, Messing, Aluminium und Duralumin, die in Gestalt von Blechen in der Größe 30×75 cm mit den Brennstoffen in Berührung gebracht wurden. Es wurde das Verhalten gegen die Brennstoffe Benzin, Benzol und Alkohol untersucht. Das Benzin stammte aus dem Flugbetriebe und war weitgehend rein. Benzol wurde sowohl für sich, als in Mischung, mit 96%igem Alkohol in den Mischungsverhältnissen 50:50 und 30:70 untersucht. Die einzelnen Bleche wurden in Pulvergläser von 300 cm Inhalt gebracht, die mit 250 cm des Brennstoffs gefüllt wurden. Die Gläser wurden dann mit einem Korken verschlossen, durch den ein dünnes Glasröhrchen geführt wurde, um einen Luftzutritt zu ermöglichen. Die Bleche ragten mit ihrer oberen Kante 3–4 cm über die Oberfläche des Brennstoffs hinaus. Es ergab sich, daß nach 10 Monaten Benzin und Benzol an Stahl, Kupfer, Messing, Aluminium und Duralumin keine Korrosionserscheinungen hervorgerufen hatten. Die alkoholhaltigen Gemische hatten auf Stahl, Kupfer, Aluminium und Duralumin korrodierend gewirkt, nur Messing wurde nicht angegriffen. Die Korrosionsprodukte wurden dann untersucht, beim Stahl handelte es sich um gewöhnlichen Rost, bei Kupfer zeigte sich eine auffallende Erscheinung, das Kupferblech überzog sich mit einer schwarzen Haut, die dicker wurde und dann abplatzte, das darunter befindliche blanke Kupferblech wurde aber nach kurzer Zeit erneut schwarz, dieser Vorgang wiederholte sich dauernd. Bei Aluminium und Duralumin traten eigenartige Korrosionserscheinungen auf, es bildeten sich dicke Gallerten in Höhe von 5–6 mm. Wenn man diese trocknete, hinterließen sie nur eine sehr geringe Menge an Rückstand. Die Versuchsanordnung wurde dann etwas anders gestaltet, es wurden Kupferdrähte von 3 mm Durch-