

Die Gerechtigkeit gebietet, darauf hinzuweisen, daß die gleiche Beobachtung bereits im Jahre 1910 von A. Nowak<sup>4)</sup> gemacht worden ist, der in seiner Dissertation die chemische Wirkung dunkler elektrischer Entladungen auf Kohlenoxyd eingehend studiert hat und dabei — wie Ott 15 Jahre später — das Kohlensuboxyd durch den Geruch,

<sup>4)</sup> A. Nowak, Diss., München 1910: „Über die chemische Wirkung dunkler elektrischer Entladungen auf Kohlenoxyd und kohlenoxydhaltige Gasgemenge“.

sowie durch Überführung in Malonsäure und Malonanilid<sup>5)</sup> sicher festgestellt hat.

Die Möglichkeit, vom Kohlenoxyd zum Kohlensuboxyd zu gelangen, ist also bereits vier Jahre nach der Entdeckung des Kohlensuboxyds von Nowak experimentell bewiesen worden.

<sup>5)</sup> Der in der Dissertation von Nowak (S. 25) mit 124° angegebene Schmelzpunkt des Malonanilids ist falsch. Er dürfte durch einen Druckfehler aus dem richtigen Werte (224°) entstanden sein.

## Patentberichte über chemisch-technische Apparate.

### I. Wärme- und Kraftwirtschaft.

#### 1. Kohle, Torf, Holz.

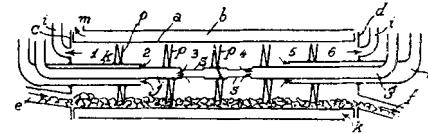
Oskar Linker, Leipzig-Gohlis. Herstellung dichter Formlinge aus Rohtorf, 1. dad. gek., daß fein zerkleinerter, mit oder ohne Zusatz von Ferrrosulfat, Salpeter u. dgl. stark verwässerter Schlammtorf in Filterkammern hineingedrückt und in diesen weiter gepreßt wird, bis entwässerte Formlinge solchen Rauminhaltes entstehen, daß zwar ihre Außenschicht stark verdichtet, ihr Kern aber wesentlich feuchter als die äußere Hülle ist, worauf die Formstücke zur Einschrumpfung sich selbst überlassen werden. — 2. Zur Ausführung des Verfahrens eine Entwässerungsvorrichtung, bestehend aus einem Behälter, dessen als Sieb ausgebildeter entferbarer Boden den Torfbrei während des unter Druck erfolgenden Einfüllens und während des Niederganges des Siebkolbens absperrt und nach Beendigung der Kolbenbewegung und dem Absperren des Wassers gemeinsam mit dem Kolbeu oder dem Kolben und Siebwänden die Form des Preßlings bestimmt. — Das vorliegende Verfahren bezweckt eine unmittelbare Verarbeitung des Rohtorfs in seinem Urzustande mit seinem vollen natürlichen Wassergehalte und eine Vereinigung des Entwässerungs- und Formgebungsvorganges unter Beachtung und Ausnutzung der natürlichen physikalischen Eigenschaften des Torfes zur Erzeugung eines hochwertigen Brennstoffes (Druckkohle) auf wirtschaftlichste Weise und Unabhängigmachung der Torfindustrie vom Trockenwetter. Zeichn. (D. R. P. 411 154, Kl. 10 c, Gr. 6, vom 31. 3. 1922, Prior. Österreich 30. 3. 1921, ausg. 2. 6. 1926.) dn.

Rudolf Wilhelm Maschinenfabrik, Essen-Altenessen. KoksofenTürwinde mit elektrischem Antrieb, bei der die Fahrbahn nicht nur auf den Öfen, sondern auch vor den Öfen liegt, 1. dad. gek., daß Ober- und Unterteil durch das Mittel- oder Verbindungsteil nicht starr, sondern beweglich miteinander verbunden sind, so daß Ungleichmäßigkeiten in dem Höhenunterschiede zwischen dem oberen und unteren Gleis selbsttätig ausgeglichen werden, ferner der durch das Wachsen der Öfen beim Anheizen eintretenden Veränderung des Höhenunterschiedes durch Nachstellen von Schrauben, Federn, Zwischenlagern od. dgl. Rechnung getragen werden kann. — 2. dad. gek., daß neben dem maschinellen Betriebe sämtliche Bewegungen der Winde von Hand ausgeführt werden können. — Die nachfolgende Neuerung zeigt eine Anordnung, um der Höhe der Öfen und dem Gewicht der Türen in jeder Weise gerecht zu werden. Die Türabhebevorrichtung läuft sowohl oben auf den Öfen wie auch unten neben den Öfen auf Schienen und besteht aus zwei Teilen. Dadurch kann sie der Höhendifferenz des Ofens, die bei der Heizung entsteht, angepaßt werden. Zeichn. (D. R. P. 429 599, Kl. 10 a, Gr. 12, vom 13. 5. 1925, ausg. 31. 5. 1926.) dn.

Heinrich Wolter, Bottenbroich, Bez. Köln, und Martin Schreider, Frechen b. Köln. Vorrichtung zum Umstellen der Brikettkühlrinnen in Braunkohlenbrikettfabriken, dad. gek., daß ein von der Brikettresse angetriebener Kontaktapparat, verbunden mit Brikettzählvorrichtung, einen Hubmagneten betätigt, der die in einer Drehscheibe gelagerte Schwenkrinne, nachdem die frischgepreßten Brikette eine Kühlrinne durchlaufen haben, auf die nächste der in einer Verteilerscheibe kreisförmig gelagerten Rinne umkuppelt. — Die Braunkohlenbrikette befinden sich, wenn sie die Brikettresse verlassen, noch in sehr warmem Zustand und bedürfen vor ihrer Verladung einer sorgfältigen Kühlung, weil davon die Festigkeit der Brikette in hohem Maße abhängt. Die Brikettkühlung geschieht bis jetzt in geschlossenen Kühlrinnen, von denen je

8 bis 12 Stück für jede Presse in Längen von etwa 40 bis 80 m nebeneinanderliegen, vor welchen eine schwenkbare Rinne angeordnet ist, die eine Umkupplung des Brikettstranges auf die einzelnen Kühlrinnen gestattet. Das Umkuppeln selbst geschieht heute noch durchweg von Hand. Gemäß der Erfindung soll diese Umkupplung selbsttätig erfolgen. Zeichn. (D. R. P. 429 218, Kl. 10 b, Gr. 9, vom 23. 4. 1925, ausg. 20. 5. 1926.) dn.

Alacsrai Köszénbánya és Villamossági Részvénnytársaság, Budapest. Drehbare Schweltrommel, die zwecks fraktionierter Ableitung der Schwelprodukte auf ihre Länge in mehrere Kammern unterteilt ist, dad. gek., daß mehrere gleichachsig angeordnete Abzugrohre vorgesehen sind, die je in eine der verschiedenen Kammern der Drehtrommel münden, wobei die Abzugrohre mit den festen Stirnwänden der Drehtrommel verbunden sind und gleichzeitig die Trennwände der Drehtrommel tragen. — Beim Schwelen in einer Schweltrommel ist es von großem Werte, die Schwelprodukte fraktioniert aufzufangen, was bisher nicht gelang, da das herabströmende Gut die einzelnen Teile der Kammer nicht mehr geeignet abschloß. Hier tauchen die Trennwände der Kammern in das Schwelgut ein und bewirken so den genügend dichten Abschluß. (D. R. P. 430 366, Kl. 10 a, Gr. 26, vom 13. 2. 1924, ausg. 15. 6. 1926.) dn.



Dipl.-Ing. Georg Cantieny, Berlin. Trommelentgaser mit Außenbeheizung für Kohle und andere bitumenhaltige Brennstoffe, gek. durch einen innerhalb derselben eingebauten Tragkörper, der von der Trommelwand durch einen so großen Zwischenraum getrennt ist, daß er genügend kühl bleibt, um die erforderliche Festigkeit zu erhalten. An diesem Tragkörper ist die Trommelwandung durch auf ihrer ganzen Länge verteilte, für die Wärmeübertragung von außen auf den Tragteil keine Rolle spielende Glieder aufgehängt oder abgestützt. — Die Erfindung gibt ein Mittel an, wie die starke Erwärmung der äußeren Trommelwandung für die Festigkeit der Trommel unschädlich gemacht werden kann. Weitere Anspr. u. Zeichn. (D. R. P. 430 950, Kl. 10 a, Gr. 26, vom 21. 10. 1920, ausg. 29. 6. 1926.) on.

Dipl.-Ing. Georg Cantieny, Berlin. Einrichtung zum Verschweilen bituminöser Brennstoffe bei tiefen Temperaturen, dad. gek., daß die bekannte Drehtrommel mittels einer Flamme beheizt wird, deren Temperatur durch vorherige Wärmeabgabe an einen Überhitzer, der zwischen Feuerung und Retorte in bekannter Weise eingebaut ist, in genau bestimmten Maße herabgesetzt ist. — Es wird durch diese neue Einrichtung ermöglicht, in wirtschaftlicher Weise sehr große Mengen von bitumenhaltigen Brennstoffen bei genau vorgeschriebenen und scharf regelbaren Temperaturen zu verarbeiten, ohne daß besondere Maßnahmen an der Feuerung selbst, wie Luftbeimischungen usw., erforderlich werden. Auch die Bauart der Schweltrommel selbst weicht von denen der sonst üblichen Drehtrommel in keiner Weise ab. Als neuer Bestandteil kommt nur hinzu die Regelvorrichtung für den durch den Überhitzer hindurchzuführenden Dampf, dessen Menge und Art der gewünschten Temperatur angepaßt werden muß. Zeichn. (D. R. P. 431 110, Kl. 10 a, Gr. 26, vom 5. 10. 1920, ausg. 30. 6. 1926.) on.

**Walter Edwin Trent, Washington, V. St. A. Abtrennung der aschebildenden Bestandteile aus fein gepulvertem, kohlehaltigem Gut durch Rührung mit Öl (Kohlenwasserstoffen) und Wasser, wobei unter Ausscheidung der nichtkohligen Bestandteile sich die kohlehaltigen Teile mit dem Öl zusammenballen, dad. gek., daß das fein gepulverte Rohgut in Wasser aufgeschwemmt, dann durch Zusatz von Öl die kohlehaltigen Teilchen zusammengeballt und ausgefällt werden. — Das Verfahren kann auch in entsprechender Vorrichtung kontinuierlich ausgestaltet werden. (D. R. P. 431 200, Kl. 1 c, Gr. 3, vom 28. 5. 1920, Prior. V. St. A. 16. 9. 1919, ausg. 1. 7. 1926.) on.**

**Firma B. St. Gildenzoph, Hamburg. Feueranzünder aus aufsaugfähigem, unverbrennbarem Stoff, z. B. gebranntem Ton, der mit einer brennbaren Flüssigkeit getränkt wird, dad. gek., daß der zur Aufnahme der Brennflüssigkeit bestimmte Körper in gewissem Abstand von einem mit Öffnungen versehenen Schutzmantel umgeben ist. — Die bisher bekannten Feueranzünder haben den Nachteil, daß sie beim Gebrauch unmittelbar von dem Heizmaterial umgeben sind, so daß dasselbe, insbesondere wenn es nachrutscht, die Flamme sehr leicht erstickt. Durch den mangelhaften Luftzutritt wird außerdem die Entwicklung der Heizgase und eine vollständige Verbrennung verhindert, welche aber wegen der hierbei entwickelten größeren Wärmemengen nach Möglichkeit angestrebt werden muß. Diese Mängel sind hier beseitigt. Weiterer Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 431 864, Kl. 10 b, Gr. 15, vom 30. 10. 1924, ausg. 21. 7. 1926.) on.**

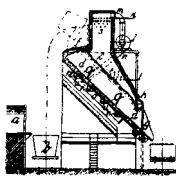
## 2. Koks, Teer, Leucht- und Kraftgas, Nebenprodukte, Acetylen.

**Selas A.-G., Berlin. Sicherung gegen Rückschlagzündungen für Gasmischranlagen, 1. gek. durch die Anordnung eines die Gasleitung absperrenden Ventiles, welches mit dem Druckregelventil hintereinander geschaltet ist und von dem Schaltorgan dieses Druckregelventils betätigt wird. — 2. gek. durch die Anordnung eines die Luftleitung (gegebenenfalls auch die Sauerstoffleitung) absperrenden, mit dem Druckregelventil der Luftleitung hintereinander geschalteten Ventils, dessen Schaltung von dem Schaltorgan des Luftregelventils aus erfolgt. — Hierdurch wird verhütet, daß beim Sinken des Brenngasdruckes unter eine gewisse Grenze, z. B. wenn das Brenngas ausbleibt, Luft in die Brenngasleitung eintreten kann bzw. umgekehrt, d. h. beim Sinken des Luftdruckes unter eine gewisse Grenze, Brenngas in die Luftleitung eintritt. Die Anordnung hat den Vorteil, daß nur eine vor dem Absperr- bzw. Regelventil angeordnete Membran zur Steuerung beider Ventile erforderlich ist. Weitere Anspr. u. Zeichn. (D. R. P. 409 614, Kl. 4 c, Gr. 18, vom 7. 5. 1922, ausg. 25. 2. 1926.) on.**

**Selas A.-G., Berlin. Sicherung gegen Rückschlagzündungen für Gasmischranlagen nach Patent 409 614<sup>1</sup>), 1. dad. gek., daß das die Gasleitung absperrende, hinter das Druckregelventil geschaltete Ventil mit einer besonderen, auf seiner Zuflusseite angeordneten Steuermembran versehen ist. — 2. dad. gek., daß bei Konstanthaltung des Luftdruckes durch Verwendung eines Turbogebäuses in die Luftleitung lediglich ein von einer auf der Zuflusseite liegenden Membran gesteuertes Absperrventil eingeschaltet ist. — Die Ausbildung nach dem Hauptpatent hat den Nachteil, daß die Membran, um genügend empfindlich auf Druckdifferenzen anzusprechen, für die Schaltung beider Ventile verhältnismäßig groß bemessen werden muß, und ferner, daß beide Ventile räumlich dicht beieinander angeordnet sein müssen. Die gemäß vorliegender Erfindung vollständig unabhängige Steuerung des Absperrventils vom Regelventil hat demgegenüber sowohl in bezug auf die Bemessung der Membran des Absperrventils als auch in bezug auf die räumliche unabhängige Anordnung des Absperrventils zum Regelventil besondere Vorteile. Zeichn. (D. R. P. 424 191, Kl. 4 c, Gr. 18, vom 21. 3. 1923, ausg. 6. 5. 1926.) on.**

**Heinrich Frohnhäuser, Dortmund. Schrägkammer zum Trockenkühlen von Koks mittels im Kreislauf über eine Wärmeaustauschvorrichtung bewegter indifferenter Gase, gek. durch in verschiedenen Höhenlagen des Schrägbodens angebrachte Öffnungen (q) zum Einführen der Kühlgase, durch die gleichzeitig der Kühlvorgang von außen beobachtet und beeinflußt werden kann. — Dem schräggestellten Kühlbehälter**

nach der Erfindung werden die Kühlgase nicht am tiefsten Punkt, sondern durch eine größere Zahl in verschiedenen Höhenlagen des Bodens angebrachter Öffnungen zugeführt. Dadurch wird einmal erreicht, daß der Koks auf seinem Weg vom Oberrand zur Austragöffnung den Weg der Kühlgase mehrfach kreuzen muß, also wirksam abgekühlt wird, und zum andern, daß eine Regelung des unten austretenden Kokses wie auch eine unmittelbare Beobachtung und Beeinflussung des Inhaltes auf seinem ganzen Weg durch entsprechende Schaulöcher leicht möglich ist. (D. R. P. 414 243, Kl. 10 a, Gr. 17, vom 7. 1. 1923, ausg. 10. 6. 1926.) dn.



**Adolfshütte Kaolin- und Chamottewerke A.-G., Crosta-Adolfshütte. Verfahren zum Betriebe von Vertikalkammeröfen zur Erzeugung von Gas und Koks, bei denen das Heizgas in der glühenden Koksschicht erzeugt wird und aus den Kammern unterhalb der Entgasungszone in die Heizräume tritt, dad. gek., daß in den glühenden Koks Dampf eingeführt wird und die Beheizung regenerativ, also unter Zugwechsel, in der Weise erfolgt, daß ein Übertritt von Gas (Heizgas oder Abgas) zwischen den jeweils auf Abgas geschalteten Heizräumen und den zugehörigen Kammern durch entsprechende Regelung des Druckes, unter dem der Dampf in die Kammern eingeführt wird, verhindert wird. — Durch die Erfindung ist beabsichtigt, bei Öfen dieser Art den Regenerativbetrieb unter Gewinnung von hochwertigen Heizgasen und unter Wahrung einer guten Koksausbeute in einfacher Weise durchführen zu können. Zeichn. (D. R. P. 429 368, Kl. 26 a, Gr. 2, vom 1. 5. 1921, ausg. 27. 5. 1926, vgl. Chem. Zentr. 1926 II 1221.) dn.**

**Karl Lampmann, Witten, Ruhr. Gemisch- und Heizwertregler, der die selbsttätige Regelung des Mischungsverhältnisses zweier Gase auf einen bestimmten Heizwert sowie die selbsttätige Einstellung der Gasabsaugung aus den Gaserzeugern nach dem Heizwert des erzeugten Gases in Abhängigkeit von den Angaben eines Junkerschen automatischen Calorimeters bewirkt, dad. gek., daß der zur Auswertung des Heizwertes dienende Kühlwasserstrom zugleich mittels seiner Temperaturdifferenz am Ein- und Austritt des Calorimeters die die Regelung einleitenden Organe sinngemäß steuert. — Neu ist hier, daß die Kontakteinrichtung, die die Regelung einleitet, von dem thermoelektrischen Anzeige- bzw. Registraturinstrument verschieden und getrennt ist. Zeichn. (D. R. P. 429 408, Kl. 4 c, Gr. 45, vom 14. 7. 1923, ausg. 18. 6. 1926.) on.**

**Josef Plaßmann, Duisburg. Retorte zum Verschwelen bituminöser Brennstoffe, die an ihrer Außenseite mit Längs- und Querrippen versehen ist, dad. gek., daß die Querrippen in geschwungener Form nach den Wandmitteln zu sich erhöhend verlaufen, und daß die Längsrippen der jeweiligen Höhe an den Kreuzungsstellen mit den Querrippen angepaßt sind. — Durch die Rippen auf der Außenseite wird die Retorte sehr widerstandsfähig. Es treten keine Sprünge durch ungleichmäßige Erwärmung auf, und es wird dadurch vermieden, daß Heizgase durch die Risse in die Retorten eingesaugt werden. Zeichn. D. R. P. 429 738, Kl. 26 a, Gr. 8, vom 28. 5. 1924, ausg. 7. 6. 1926.) dn.**

**Carl Still, Recklinghausen. Verfahren zum Ausbreiten von Koksbränden auf wagerechten Löschplätzen, gek. durch die Benutzung einer Koksverladevorrichtung, die einen über die Löschplatzfläche bewegbaren und von oben her aufgehängten Abstreicher besitzt, in solcher Weise, daß der Abstreicher in passendem Höhenabstand frei schwebend über den Löschplatz bewegt wird und dabei die übergreifenden Teile der hochgehäuften Koksbrände einebnet. — Auf diese Weise ist es möglich, einen frisch aus dem Ofen gedrückten, noch glühenden Koksbrand in kürzester Zeit auf rein maschinellem Wege ohne besondere Hilfsmittel und Vorkehrungen allein durch Verwendung der vorhandenen und bereitstehenden Koksverladevorrichtung zu einer gleichmäßigen Schicht auszubreiten. Ein derart ausgebreiteter Koksbrand kann mit Leichtigkeit gleichmäßig abgelöscht werden. Zeichn. (D. R. P. 429 919, Kl. 10 a, Gr. 17, vom 12. 4. 1925, ausg. 7. 6. 1926.) dn.**

**Nordgas-A.-G., Hamburg. Vorrichtung zum Erzeugen von Hochdruck-Acetylen mit einem mit dem Entwickler kommunizierenden Druckbehälter, 1. dad. gek., daß das Wasser durch**

<sup>1)</sup> Siehe oben.

eine Einfüllvorrichtung unmittelbar in den Gegendruckbehälter gedrückt wird. — 2. gek. durch die Vereinigung der Anordnung des mit dem Wasserraum des Entwicklers oder des Gegendruckbehälters verbundenen Sicherheitsventils mit der Anordnung einer Wasserabführung zu dem Carbidbehälter, welche die Wasserabführung aussetzt, sobald der Wasserspiegel im Entwickler unter seine normale Höhe gelangt. — Die Erfindung beseitigt die Explosionsgefahr und verhindert Gasverlust. Es soll nämlich unmöglich gemacht werden, daß Luft in den Gasraum des Entwicklers gelangen kann, und ferner, daß Gas ins Freie entweichen kann. Zeichn. (D. R. P. 429 426, Kl. 26 b, Gr. 38, vom 19. 5. 1923, ausg. 26. 5. 1926, vgl. Chem. Zentr. 1926 II 1112.) *dn.*

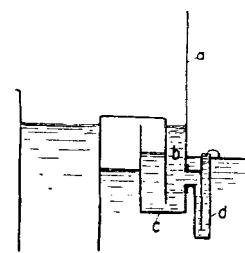
**Edmund Knab**, Düsseldorf. **Acetylenentwickler**, dessen Entschlammungsventil durch einen Schwimmer beeinflußt wird, 1. dad. gek., daß der Schwimmer mit dem Ventilkörper teleskopartig verbunden ist. — 2. dad. gek., daß an der Teleskopführung eine Schutzhäube angebracht ist. — Durch die teleskopartige Verbindung des Schwimmers mit dem Ventilkörper wird bei übermäßig hohem Wasserstand das Ventil durch den Schwimmer selbsttätig gehoben, während bei der Entschlammung das Ventil durch Fußtritt oder Handhebel unabhängig vom Schwimmer gehoben werden kann, also vom Gewicht des Schwimmers entlastet ist. Hat bei der Entschlammung der Wasserstand im Entwickler genügend nachgelassen, so setzt sich der Schwimmer entweder auf Stützen, welche am Mantel des Entwicklergefäßes im Innern angebracht sind, oder auf einen Entwicklerrost. Die Schutzhäube verhüten das Verschmutzen der Teleskopführung, und die darauf ruhende Wassersäule unterstützt den Anpressungsdruck des Ventils. Zeichn. (D. R. P. 430 228, Kl. 26 b, Gr. 47, vom 6. 3. 1925, ausg. 14. 6. 1926, vgl. Chem. Zentr. 1926 II 1112.) *on.*

**Paul Richter** und **Kurt Drescher**, Fürth i. Bay. **Regenerierungsmaschine für Gasreinigungsmassen**, dad. gek., daß eine Brechvorrichtung, eine Schleuder- und eine Berieselungseinrichtung in einer fahrbaren Vorrichtung derart vereinigt sind, daß über Walzen ein Förderband läuft, an welches sich Brechwalzen anschließen, daß unterhalb der letzteren eine Schleudervorrichtung angeordnet ist, und daß eine Wasserbrause die Reinigungsmasse nach Verlassen der Schleudervorrichtung berieselte. — Die Maschine vereinigt die verschiedenen Arbeitsgänge in einer fahrbaren Vorrichtung, so daß nicht nur die in der Masse sich bildenden, großen Knollen zerbrochen werden, sondern auch vor allem die erforderliche innige Berührung mit der Luft unter ständiger Berieselung der Masse mit Wasser gewährleistet wird. Durch diese durchgreifende maschinelle Behandlung ist der chemische Vorgang gesichert und die Masse wieder gut aufnahmefähig. Zeichn. (D. R. P. 430 740, Kl. 26 d, Gr. 8, vom 9. 11. 1924, ausg. 23. 6. 1926, vgl. Chem. Zentr. 1926 II 1222.) *dn.*

**J. G. Farbenindustrie A.-G.**, Frankfurt a. M. **Acetylenentwickler nach dem Einwurfsystem**, 1. dad. gek., daß innerhalb des Entwicklungswassers ein trommelförmiges Sieb angebracht ist, dessen Drehungssachse als Wasserzuführungsrohr ausgebildet ist. — 2. dad. gek., daß das trommelförmige Sieb kippbar und unter ihm ein Rost angebracht ist. — 3. dad. gek., daß die siebförmige Trommel von der Einwurfvorrichtung oder einer Gasbehälterglocke gekippt wird. — Bei den bekannten Entwicklern wird das Calciumcarbid dem im Entwicklungsbehälter befindlichen Wasser zugeführt. Um zu verhindern, daß sich das einfallende Carbid auf dem Boden des Entwicklerbehälters in den bei der Einwirkung des Wassers auf das Carbid entstehenden Kalkschlamm einbettet, sind Siebe mit enger Maschenweite oder Roste mit geringem Abstand angebracht, auf denen das Carbid, allseitig vom Wasser unspült, vergasen kann. Die Siebe oder Roste können sich mit Kalkschlamm zusetzen und so die notwendige Wasserzirkulation im Entwicklungsbehälter unterbinden. Das noch weiter einfallende Carbid kann sich in den Kalkschlamm einbetten und dadurch der Vergasung zum größten Teile entzogen werden. Derartige Carbidstücke können mangels genügender Wasserzufuhr in ihrem Kerne glühend werden, während das heiß entwickelte Gas Polymerisationserscheinungen aufweist. Dies ist nach der Erfindung vermieden. (D. R. P. 430 835, Kl. 26 b, Gr. 35, vom 2. 7. 1925, ausg. 25. 6. 1926, vgl. Chem. Zentr. 1926 II 1222.) *on.*

**Weberwerke**, Siegen, Post Weidenau, Sieg. **Nach dem Verdrängungssystem arbeitende Acetylenentwicklungs vorrichtung** bei welcher der Gasdruck durch ein Luftpulster geregelt wird, 1. gek. durch eine in das Entwicklungswasser hineinragende, in Richtung ihrer eigenen Achse innerhalb eines Zylinders verstellbare Glocke. — 2. dad. gek., daß das Volumen der Glocke ein Mehrfaches des Volumens des Entwicklerschachtes ist. — Die bisher bekannten Vorrichtungen, bei welchen Membranventile mit feinen Regelungsdüsen angebracht sind, welche den Druck zwischen dem Luft- oder Gaspolster und den Druck im Gasentwicklungsraum ausgleichen, weisen große Druckschwankungen während des Betriebes und nach dem Gebrauch auf, so daß ein gleichmäßiges Arbeiten mit dem Schweiß- oder Lötbrenner nicht möglich ist und auch so große Druckerhöhungen auftreten, daß die Entwicklergefäß platzen, wodurch Unfälle hervorgerufen werden können. Diese Unsicherheit ist durch die vorliegende Erfindung vermieden. Weitere Auspr. und Zeichn. (D. R. P. 431 271, Kl. 26 b, Gr. 38, vom 4. 7. 1924, ausg. 7. 7. 1926.) *on.*

**Dampfkessel- und Gasometerfabrik A. G. vormals A. Wilke & Co.**, Braunschweig. **Überlaufvorrichtung an Gasbehältertassen**, gek. durch ein im Innern der Glocke (a) angebrachtes, mit dem inneren Ringraum (b) der Schöpftasse (c) in Verbindung stehendes, oben offenes Siphonrohr (d), durch das die beim Hochgehen der Glocke (a) aus der Schöpftasse (c) verdrängte Wassermenge in das Innere der Glocke abfließt. — Durch die Einrichtung ist vermieden, daß das Wasser der Schöpftasse nach außen überlaufen, hierbei die Decke der Schöpftasse überschwemmen und am Glockenmantel nach unten fließen kann. Außerdem bietet die Einrichtung den Vorteil, daß eine auf die offene Wasserfläche des inneren Ringraumes b der Schöpftasse c zwecks Verhütung des Gefrierens und zum selbsttätigen Schmieren der Glockenwand zum Schutz gegen Rosten gebrachte Ölschicht od. dgl. beim Überlaufen von Wasser nicht mit abfließt, da die von der Ölschicht bedeckte Oberfläche in der Tasse enthalten bleibt. (D. R. P. 431 577, Kl. 4 c, Gr. 35, vom 11. 1. 1926, ausg. 13. 7. 1926.) *on.*



**Julius Pintsch, A.-G.**, Berlin. **Teerausscheider**, bei dem die Ausscheidung des im Gas enthaltenen Teernebels durch Prallwirkung mittels gelochter Glocken oder gelochter rotierender Trommeln erfolgt, und bei dem der freie Durchtrittsquerschnitt zwecks Erzielung bestimmter Druckunterschiede durch eine in der Höhenlage regulierbare Sperrflüssigkeit verändert wird, dad. gek., daß ein von dem Druckunterschied des Gases zu beiden Seiten der Prellbleche beeinflußter Regler den Abfluß der durch den Teerscheider fließenden Sperrflüssigkeit (Teer, Ammoniakwasser od. dgl.) steuert. — Wesentlich ist hier die selbsttätige Regulierung der Höhenlage des Sperrflüssigkeitsspiegels. Zeichn. (D. R. P. 431 894, Kl. 26 d, Gr. 1, vom 18. 12. 1924, ausg. 21. 7. 1926.) *on.*

**Dipl.-Ing. Rudolf Behr**, Kolberg. **Steigrohrverschluß für Teilverlagen** von Gaserzeugungsöfen unter Benutzung einer beweglichen, mit Kondensat gefüllten Tasse, dad. gek., daß das Gestänge einer mit flachem, an die Steigrohrmündung passenden Boden versehenen Tasse durch den Reinigungskanal der Vorlage geführt und in diesem derart einfach befestigt ist, daß es ohne weiteres leicht durch den Reinigungskanal hindurch herausgenommen und wieder eingesetzt werden kann, sowie daß das Gestänge der Tasse so viel Spiel gibt, daß sie zum Verschluß des Steigrohrs an den Steigrohrmund angepreßt, bei aufgehobenem Verschluß aber unter den Flüssigkeitsspiegel der Vorlage unterhalb der Steigrohrmündung gesenkt werden kann. — Die bewegliche Tasse wird unter der Scheidewand, die den Gasraum von dem Reinigungskanal der Vorlage trennt und in die Kondensate taucht, hindurchgeführt, so daß der Einbau der ganzen Absperrvorrichtung auch im vollen Betriebe möglich ist. Zeichn. (D. R. P. 432 716, Kl. 26 a, Gr. 16, vom 13. 4. 1922, ausg. 13. 8. 1926.) *dn.*

**Bamag-Meguin A.-G.**, Berlin. **Behälter zum Kühlen von Kokskuchen mit durchbrochenem, doppeltem Boden**, 1. dad.

gek., daß der zwischen den Böden gelegene Raum in eine Anzahl von Verteilerkammern eingeteilt ist, von denen jede mit einer getrennten Kühlgaszuleitung versehen ist. — 2. dad. gek., daß der Rostboden und die Verteilerkammern bzw. Trennwände leicht herausnehmbar sind. — Von großer Wichtigkeit ist, daß das Kühlgas möglichst gleichmäßig verteilt die Koksmasse durchströmt, um eine rasche und vollständige Abkühlung zu erzielen, was bei den bisherigen Ausführungsformen mit durchbrochenem, doppeltem Boden nur unvollkommen erreicht wurde. Dieser Nachteil wird durch die neue Ausbildungsform des Löschbehälters beseitigt. Um nach erfolgter Kühlung die Koksmassen aus dem Behälter leicht entleeren zu können, ist derselbe nicht nur horizontal verschiebbar, sondern auch kippbar zur fahrbaren Plattform in der Weise angeordnet, daß er sich beim Kippen seitlich auf der fahrbaren Plattform verschiebt. Weiterer Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 133 067, Kl. 10 a, Gr. 17, vom 17. 5. 1924, ausg. 19. 8. 1926.) on.

**Düsseldorfer Apparate- und Metallwarenfabrik G. m. b. H., Düsseldorf.** Entwickler für Acetylen von höherem Druck nach dem Verdrängungssystem mit geschlossenem Außenbehälter, dad. gek., daß ein mit dem Wasserraum des Entwicklers verbundener geschlossener, in geringer Höhe über dem Entwickler angeordneter Wasserbehälter über seinem Wasserspiegel mit dem Gasraum des Entwicklers in Verbindung steht, so daß auf dem Wasserspiegel des Wasserbehälters der jeweilige Gasdruck des Entwicklers lastet. — Gemäß der Erfindung fällt die Zuleitung eines Druckmittels fort, und es wird eine kontinuierliche Entwicklung nach dem Verbrauche bei einem beliebigen hohen Druck lediglich durch Zuführung von Niederdruk Wasser aus einem in geringer Höhe angeordneten Wasserbehälter ermöglicht. Auch kann während des Betriebes aus dem in niedriger Höhe angebrachten Wasserbehälter bei jeder beliebigen Druckhöhe des Entwicklers Wasser nachgefüllt werden. Zeichn. (D. R. P. 433 648, Kl. 26 b, Gr. 38, vom 10. 12. 1924, ausg. 8. 9. 1926.) on.

## Auslandsrundschau.

### Fortschritte in der Herstellung von Schwefelsäure nach dem Kammerverfahren in Nordamerika.

Im Juliheft von „Chemical and Metallurgical Engineering“ berichtet P. C. Hoffmann, Generaldirektor der Virginia-Carolina Chemical Corporation, über seine 40jährigen Erfahrungen auf diesem Gebiet:

Im Jahre 1886 wurden in den Vereinigten Staaten noch viele Kammern ohne Glover- und Gay-Lussac-Türme mit Gasen von importiertem Schwefel betrieben. Einige Jahre später ging man zu Schwefelkies über. Der erste mechanische Röstofen war der Spence-Ofen, der jedoch teure Bau- und Instandhaltungskosten erforderte. Er wurde ersetzt durch den McDougal-Ofen, der später von Herrershoff verbessert wurde.

Während die Kammern ohne Türme noch etwa 1,9 cbm Kammerraum für 1 kg verbrannten Schwefel erforderten, ging diese Zahl durch Einführung von Glover- und Gay-Lussac-Türmen auf 1,2 cbm zurück, und vor 30 Jahren kamen infolge des Baus von größeren Gay-Lussac-Türmen gut geführte Kammern sogar schon mit weniger als 1 cbm Kammerraum aus, heute genügt etwa 0,5 cbm. Man hat schon vor etwa 30 Jahren durch den Einbau von „Intensifiers“, wassergekühlten Rohrsystemen zwischen den Kammern, den Kammerraum auf etwa 0,65 cbm je Kilogramm Schwefelsäure 50° Bé und einem Salpeterverbrauch von 3,5%. Die Zwischenkühler wurden später wegen ihrer teuren Herstellungskosten wieder aufgegeben. Die Einführung von zerstäubtem Wasser an Stelle von Dampf in die Kammern hatte eine Ersparnis von 50 kg Kohlen je metr. Tonne 50grädiger Säure zur Folge. Die aus Blei und Platin hergestellten Düsen zerstäuben etwa 15 l Wasser stündlich.

Die gleichzeitige Einführung von Ventilatoren an Stelle der Dampfdüse im Ausgangsrohr ermöglichte es, bei billigem elektrischen Strom die Kammern ganz ohne Dampf zu betreiben.

In den Betrieben mit eigenen Dampf- und Kraftanlagen ist durch weitere Verbesserungen der Kohlenverbrauch auf 25 kg

je metr. Tonne 50grädiger Säure verringert worden, in der am günstigsten arbeitenden Anlage, die 135 metr. Tonnen 50grädiger Säure täglich herstellt, sogar auf 20 kg Förderkohle.

Die Salpetersäure wird dem System in Form einer wässrigen Salpeterlösung in einem Rieselturm zwischen dem Gloverturm und der ersten Kammer zugeführt. Der Turm erzeugt viel Säure, die der Superphosphatfabrik unmittelbar zugeführt wird, da der geringe Gehalt an Bisulfat nicht stört.

Seit der Einführung der Wasserzerstäubung ist die Höhe der Kammern gewachsen. 11,5 m hohe Kammern werden als der wirtschaftlichste Typ angesehen.

Die Türme werden nicht mehr mit Koks- oder Quarzstücken gefüllt, sondern sie werden mit säurefesten Formsteinen ausgesetzt, und die Berieselungssäure wird mittels Säurelifts von Hughes und Lowndes auf sie gehoben, die fünf Jahre ohne jede Reparatur dauernd im Betrieb sind.

Arbeitern erfordert eine Kammeranlage durchschnittlicher Größe nur noch einen Mann für jede zwölfstündige Schicht während 7 Tage in der Woche und einen Hilfsarbeiter am Tage für zehnständige Schicht während 6 Tage, oder insgesamt 3 Arbeiter. Eine solche Anlage erzeugt in 0,5 cbm Kammerraum für 1 kg Schwefel 4,85 kg Schwefelsäure 50° Bé bei einem Salpeterverbrauch von nicht über 2,5%. In der Zukunft werden die Kammern wahrscheinlich von einer Zentralstation aus mittels selbstschreibender Thermometer, Hydrometer, Sauerstoffbestimmungsapparate usw. kontrolliert werden, wodurch sich die Arbeiterzahl auf ein Minimum ermäßigen wird.

Die Selbstkosten für 1 metr. Tonne Schwefelsäure haben sich in den letzten 30 Jahren um etwa M. 4,60 verringert, wenn man eine Verzinsung des Anlagekapitals mit 6% und ferner annimmt, daß die Kosten für Rohstoffe und Löhne dieselben geblieben sind. Die Ausbeute von 1 kg verbrannten Schwefels ist von 4,65 auf 4,85 kg Schwefelsäure 50° Bé gestiegen, während der Salpeterverbrauch von 4,75 auf 2,5% gesunken ist, und der Kohlenverbrauch je metr. Tonne 50grädiger Säure sich von 100 kg auf 25 kg verringert hat. Durch Verbesserung im Bau und Betrieb der Kammeranlagen sind die Reparaturkosten je Tonne Säure um M. 0,92 ermäßigt worden, und die Anlagenkosten haben sich um wenigstens 20% verringert, wenn man die gleichen Kosten für Materialien und Löhne zugrunde legt. Weitere Möglichkeiten, die Herstellungskosten der Kammer-säure zu verbilligen, scheinen noch Verbilligungen der Anlagenkosten zu bieten, wodurch sich die Abschreibungen und die Verzinsung des Anlagekapitals je Tonne Säure ermäßigen würden.

F. M.

## Versammlungsberichte.

### Deutsche Kautschuk-Gesellschaft.

Am 25. September wurde unter zahlreicher Beteiligung maßgebender Fachleute aus Industrie und Wissenschaft die „Deutsche Kautschuk-Gesellschaft“ gegründet. Hauptzweck dieser Gesellschaft ist eine wissenschaftliche Vereinigung aller auf dem Kautschukgebiet tätigen Chemiker und Ingenieure im Interesse einer weitestgehenden Förderung der Kautschuforschung und Kautschukverarbeitung. In den provvisorischen Vorstand der Gesellschaft wurden gewählt: Direktor Dr. R. Denebach, Köln, Direktor Dr. Baumann, Frankfurt a. M., Dr. U. Voß, Hannover, Prof. Dr. Kindt, Berlin, Dr. L. Hock, Gießen, Dr. F. Kirchhof, Harburg, Dr. St. Reiner, Duisburg, Dipl.-Ing. H. Pahl, Düsseldorf. Zum geschäftsführenden Vorstandsmitglied wurde Dr. E. A. Hauser, Frankfurt a. M., Leerbachstraße 18, bestimmt, an den auch alle die Gesellschaft betreffenden Anfragen zu richten sind. — Über die Statuten der Gesellschaft, ihre Organisation, ihre Ziele und Bestrebungen soll nach der am 30. Oktober in Hannover stattfindenden 2. Vorstandssitzung in dem Organ der Gesellschaft „Kautschuk“ ausführlich berichtet werden.

## Neue Bücher.

**Die Steingutfabrikation.** Von G. Steinbrecht. 1. Band: Die Chemie der Steingutfabrikation und Rezepte. 2. Band: Völlig umgearbeitete Auflage mit 16 Abbildungen. Wien und