

Patentberichte über chemisch-technische Apparate.

I. Wärme- und Kraftwirtschaft.

4. Öfen, Feuerung, Heizung.

Ernst Horchler, Hagen i. W. Kanalöfen zum Glühen, Tempern usw., bei welchem das Gut in einem ununterbrochenen Arbeitsgange durch eine Vorwärme-, Glüh- und Kühlzone durchgeführt wird, dad. gek., daß zwischen Feuerstellen und Glühraum feuerfeste Wärmeausgleicher nach Art der bekannten Regeneratoren zur Erzielung gleichbleibender Temperaturen eingebaut sind, die von den Feuergasen durchzogen und abgeschaltet werden können. — Die eingebauten Regeneratoren, die von den Feuergasen durchzogen und hochoverhitzt werden, sind in einem, beim Nachlassen des Feuers in den Feuerstellen Wärme an das Ofeninnere abzugeben und eine gleichbleibende Temperatur in dem Ofen aufrechtzuerhalten. Zeichn. (D. R. P. 421 893, Kl. 18 c, Gr. 9, vom 20. 7. 1923, ausg. 23. 10. 1925.) *dn.*

Westdeutsche Industriebau-A.-G. vorm. W. Schlanstein, Steele, Ruhr. Koks- und Gaserzeugungsöfen mit liegenden Kammern und senkrechten Heizzügen, innerhalb deren Gas und Luft durch senkrechte Kanäle mit mehreren übereinanderliegenden Austrittsstellen zugeführt werden, dad. gek., daß jede Austrittsstelle für Luft und Gas mit einem Regelungsschieber versehen ist, der durch die bis zu dem oberen Horizontalkanal hochführende Pfeife hindurch von oben und unten einstellbar ist. — Bei dieser Bauart erzielt man in der ganzen Höhe der Heizwand eine gleichmäßige Erhitzung durch die getrennte Einstellbarkeit der einzelnen Zuführungsstellen. Zeichn. (D. R. P. 422 228, Kl. 10 a, Gr. 6, vom 26. 4. 1923, ausg. 27. 11. 1925.) *dn.*

Klößner-Werke A.-G. Abt. Mannstaedtwerke, Troisdorf, und Dr.-Ing. Hugo Bansen, Rheinhausen, Rhld. Regenerativ-Herdschmelz- und Wärmöfen, dad. gek., daß der zwischen mehreren Brenngruppen befindliche Herdraum durch mindestens einen Brenner jeder Gruppe beheizt wird, der mit dem entsprechenden als Abzug dienenden Brenner der gegenüberliegenden Gruppe zusammenarbeitet. — Auf diese Weise wird eine Umkehr der Flammenrichtung und damit Verschiebung der heißen Zone beim Wechsel vermieden, denn dabei springt die Flamme nur auf den benachbarten Brenner ohne Richtungswechsel über. Außerdem wird der Arbeitsraum kräftiger erwärmt, weil von mehreren Seiten Heizflammen in ihn strömen. Die Abgase können restlos zur Regenerierung dienen, sie können aber auch in anderer Weise noch ausgenutzt werden. Zeichn. (D. R. P. 422 506, Kl. 24 c, Gr. 6 vom 19. 7. 1921, ausg. 2. 12. 1925.) *dn.*

Gerhard Kallen, Neuß a. Rh. Hochfeuerfeste Wand mit geringem Wärmeleitvermögen für metallurgische Öfen, insbesondere Martinöfen, dad. gek., daß das aus Schamotte- oder ähnlichen Steinen bestehende, auf der von den Heizgasen bespülten Innenseite mit einem Baustoff verkleidet ist, der unterhalb des Schmelzpunktes der das Mauerwerk bildenden Steine bereits erweicht, dessen Schmelzpunkt aber höher liegt als der Schmelzpunkt des geschützten Baustoffes und der z. B. aus einer Mischung von Zirkonerde, Wasserglas, Dolomit und Feldspat besteht. — 2. dad. gek., daß der Schutzbaustoff infolge von Gasentwicklung bei hoher Temperatur poröser wird und durch die hierdurch verminderte Wärmeleitfähigkeit die Schutzwirkung verbessert, was z. B. durch einen Überschuß an Wasserglas erreicht werden kann. — 3. gek. durch einen an sich bekannten, auf der Außenseite angebrachten Belag aus schlechten Wärmeleitern. — Da der Schutzstoff schon unter dem Schmelzpunkt der Schamotte erweicht, so springt er nicht ab, sondern legt sich mit steigender Temperatur immer inniger an die Schamotte an, die er gegen die Einwirkung der Flamme schützt. (D. R. P. 422 577, Kl. 18 b, Gr. 14, vom 14. 2. 1924, ausg. 4. 12. 1925.) *dn.*

III. Spezielle chemische Technologie.

1. Metalle, Metallgewinnung.

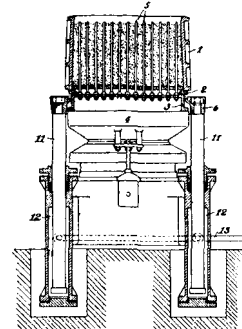
Th. Lammine, Köln-Mülheim. Schmiedeeiserner Glühtopf mit angeschweißtem, profiliertem Deckelrandring, dad. gek.,

daß der mit dem Deckelrandring durch eine Schweißnaht verbundene zylindrische Wandungskörper des Topfes mit dem Boden durch Pressen oder Ziehen aus einer einzigen ebenen Blechplatte ohne Schweißnaht hergestellt ist. — Da der Glühtopf ohne Nähte aus einem Stück gezogen ist, werden auch die Undichtheiten vermieden, die leicht an den Schweißnähten entstehen. Zeichn. (D. R. P. 414 002, Kl. 18 c, Gr. 9, vom 28. 2. 1924, ausg. 19. 11. 1925.) *dn.*

Gottfried Kiewitt, Hamburg. Verfahren zur Herstellung einer einseitigen Schicht von kohlenstoffreichem, härtbarem Stahl auf Rohlingen aus kohlenstoffarmem Eisen und Stahl für schnittbeständige Werkzeuge, insbesondere für Geräte zur landwirtschaftlichen Bodenbearbeitung, dadurch gekennzeichnet, daß in einem passenden Rahmen aus Formeisen zunächst ein äußerlich für eine Anzahl Geräte zugeschnittener Rohling eingelegt, darauf eine Schicht einer geeigneten Härtemasse von etwa 10 mm Dicke gestreut, darüber in gleicher Weise ein weiterer Rohling eingesetzt, das Ganze an den Rändern mit Lehm oder Ton gut verkittet und nach Bedarf jeder der Rohlinge auf seiner freien Außenseite mit einem Anstrich aus Ton und Soda zum Schutze gegen Zunderbildung versehen wird, worauf die Rahmen mit den Rohlingen, wie an sich bekannt, in einem geeigneten Ofen über- oder nebeneinander geschichtet und je nach der gewünschten Tiefe der Kohlung 1–5 Stunden einer Temperatur von 800–900° ausgesetzt werden. — Das auf diese Weise gewonnene einseitig verstärkte Gut läßt sich ohne Schwierigkeit und Einbuße an Qualität kalt oder warm verarbeiten, in jede gewünschte Form bringen, schmieden, stauen, strecken und wie jeder andere Werkzeugstahl in Wasser oder Öl härten. (D. R. P. 419 003, Kl. 18 c, Gr. 2, vom 3. 8. 1922, ausg. 1. 10. 1925.) *dn.*

Svend Dyhr, Charlottenburg. Vorrichtung zur Herstellung von Konverterböden durch Rütteln unter Verwendung von zur Durchlochung des Bodens dienenden Nadeln nach Patent 419 002,

1. dad. gek., daß die Abstreifvorrichtung zum Trennen der Nadeln von der Form durch Druckstempel erfolgt, die in Druckzylinder geführt sind und durch ein Druckmittel beliebiger Art betätigt werden. — 2. dad. gek., daß mehrere Druckstempel (11) an einen gemeinschaftlichen Rahmen (6) angreifen, der beim Herausschieben der Druckstempel aus dem Zylinder mit der über die Nadeln greifenden Bodenplatte (2) zusammentrifft. — Gegenstand vorliegender Erfindung ist eine Vorrichtung, bei welcher die Abstreifvorrichtung hydraulisch betätigt wird, indem ein Abstreifrahmen von mehreren Kolben getragen wird, deren Zylinder durch eine gemeinschaftliche Rohrleitung mit Druckflüssigkeit beschickt werden. Die Kolben der Abhebevorrichtung können auch durch Luft, Druckgase oder Dampf bewegt werden. (D. R. P. 419 916, Kl. 18 b, Gr. 19, Zus. z. D. R. P. 419 002¹⁾, vom 31. 12. 1924, längste Dauer: 8. 8. 1942, ausg. 12. 10. 1925.) *dn.*

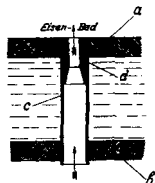


Paul Léon Hulin, Greoble (Isère). Verfahren zur Herstellung von Natrium durch Elektrolyse, bei welchen die Kathode durch Umkehrung der Stromrichtung in den Zwischenräumen gereinigt wird, 1. dad. gek., daß auf einer im wesentlichen aus Kupfer bestehenden Kathode eine Kupferoxydschicht dadurch hergestellt wird, daß man die Polarität der Kathode kurze Zeit umkehrt, ohne sie bei der eigentlichen Elektrolyse als Anode wirken zu lassen, worauf der Strom schnell wieder in die allein zur wirksamen Elektrolyse dienenden Richtung umgekehrt wird. — 2. dad. gek., daß die Stärke und Spannung des kurze Zeit wirkenden, die Polarität der Kathode umkehrenden Stroms auf das zur Bildung einer oberflächlichen Oxydschicht erforderliche Maß beschränkt wird. — 3. gek. durch die Verwendung einer Anode aus einem Stoff,

¹⁾ Vgl. Z. ang. Ch. 38, 1052 [1925].

der bei der Elektrolyse nicht oder nur wenig oxydiert wird. — 4. dad. gek., daß man bei der Polumkehrung nur einen Teil des elektrolytischen Stroms anodisch auf die Kathode wirken läßt, während der übrige Teil des Stroms abgezweigt wird und nicht durch die behandelte Kathode hindurchgeht. — 5. Vorrichtung zur Ausführung der Verfahren, dad. gek., daß während einer beschränkten Zeit die Kathode mit der Anode durch eine metallische Leitung verbunden wird, so daß diese beiden Elektroden als zusammengesetzte Anode mit einer gemeinsamen einfachen oder mehrfachen, besonderen oder dieser vorübergehenden Wirkung angepaßten Kathode zusammenarbeiten. — Bei der elektrolytischen Darstellung des Natriums muß die Temperatur des Ätznatronbades genau eingehalten werden. Steigt sie zu hoch, so wird weniger Natrium abgeschieden. Der zusammenhängende Überzug, den das Natrium auf der Anode bildet, tropft ab und verspritzt in dem Ätznatronbad, wodurch große Verluste und Störungen eintreten. Das Verfahren verhindert diese unliebsamen Störungen vollständig. Weitere Anspr. u. Zeichn. (D. R. P. 419 309, Kl. 40 c, Gr. 6, vom 15. 12. 1923, Prior. Frankreich 16. 12. 1922, ausg. 25. 9. 1925, vgl. Chem. Zentr. 1926 I 468.) dn.

Hayo Folkerts, Aachen. Konverterboden für den Windfrischprozeß nach Patent 384 378, dad. gek., daß der Konverterboden (a) mit der Außenwand des Kühlmantels (b) durch in die Wandungen eingewalzte oder in anderer Weise mit denselben verfestigte röhrenförmige Bolzen (c) verbunden ist, die die Winddüsen (d) aufnehmen. — Die Erfindung betrifft eine Verbesserung des Konverterbodens für den Windfrischprozeß nach Patent 384 378, der in einer vorzugsweise mit Wasser gekühlten, die Winddüsen tragenden Metallplatte besteht. Die angegebene zweiteilige



Ausführung der Düsen hat den Vorzug einer leichten Austauschbarkeit der Winddüsen und ermöglicht dadurch in einfacher Weise eine Anpassung der Windführung an den Frischprozeß. Besondere Tragbolzen für den Konverterboden kommen bei dieser Ausführung in Fortfall. (D. R. P. 420 639, Kl. 18 b, Gr. 19, Zus. z. D. R. P. 384 378, vom 13. 2. 1925, längste Dauer: 15. 3. 1940, ausg. 28. 10. 1925.) dn.

Robert Brede, Köln. Verfahren zur Herstellung einer mit Weichmetall auszugießenden Lagerschale aus einem eisernen Hauptkörper und einer Einlage aus Rotguß oder einer ähnlichen Legierung zwischen diesem Eisenkörper und dem Weichmetall, dad. gek., daß die Einlage aus Rotguß oder einer anderen Legierung durch Aufspritzen auf die Innenfläche des eisernen Hauptkörpers erzeugt wird. — Damit die Lagerschale so wirkt wie eine ganz aus Rotguß bestehende Schale ist in erster Linie erforderlich, daß die Ableitung der Reibungswärme, die beim Umlaufen der Welle entsteht, beim Übergang vom Rotguß zum Eisen nicht gestört wird, vor allem, wenn die Welle bereits heißgelaufen, das Weichmetall also ausgeschmolzen ist und die Rotgußeinlage als Notlager dienen muß. Je inniger der Verband zwischen dem Rotguß und dem Eisen ist, um so weniger wird die Wärmeleitung gestört. Durch das Aufspritzen des Rotgusses auf die Innenfläche des eisernen Hauptkörpers wird dieser innige Verband erzeugt. (D. R. P. 420 773, Kl. 31 c, Gr. 25, vom 31. 7. 1924, ausg. 31. 10. 1925.)

Dipl.-Ing. Heinrich Canzler, Düren (Rhld.). Hohle Schlacken- und Windformen oder ähnliche Hohlkörper für Hochöfen oder ähnliche Verwendungsfälle, dad. gek., daß die Form aus zwei stumpfkegelförmigen Kupferblechen zusammengesetzt ist, deren Ränder so zusammengebogen und miteinander verschweißt sind, daß sie die ringförmigen Stirnflächen der Form bilden. — Bei den aus Kupferguß hergestellten Formen besteht die Schwierigkeit, den Guß vollkommen porenfrei und dicht herzustellen. Die aus geschmiedetem Kupfer hergestellten Formen bestehen aus einem starkwandigen Rüssel mit zwei hart angelöteten konischen Zargen; sie haben den Nachteil, daß die Lötstellen bei leicht eintretender Überhitzung ausschmelzen. Diese verschiedenen Nachteile werden durch die neuen Windformen vermieden. Zeichn. (D. R. P. 421 391, Kl. 18 a, Gr. 5, vom 19. 12. 1924, ausg. 11. 11. 1925.) dn.

Deutsche Maschinenfabrik A.-G., Duisburg. Vorrichtung zum Absetzen der in einen Wärmeofen einzuschubenden Plattenstapel, dad. gek., daß die dem Wärmeofen vorgelagerten Führungsleisten od. dgl. nach unten ausschwingbar und am Ende winkelförmig abgebogen sind, so daß die einzelnen Stapel vom Hebezeug in aufrechter oder nahezu aufrechter Lage auf die abgebogenen Leistenenden abgesetzt und dann in die wagerechte Lage eingeschwenkt werden können. Zeichn. (D. R. P. 422 000, Kl. 18 c, Gr. 10, vom 3. 5. 1925, ausg. 24. 11. 1925.) dn.

Dipl.-Ing. Alfred Herrmann, Köln-Kalk. Trommeltreppentrost nach Patent 415 476, 1. dad. gek., daß der als Brennstoffträger dienende Teil der Rosttrommel durch seitliche geneigte, an ihrem oberen Ende drehbar gelagerte Jalousieroste begrenzt ist. — 2. dad. gek., daß bei Anwendung eines oder mehrerer Paare von Rosttrommeln die einander zugekehrten Jalousieroste zu einem festen dachartigen Rost vereinigt sind, über den der aus dem Füllschacht herabsinkende Brennstoff geteilt nach den beiden zugehörigen Rosttrommeln gleitet. Zeichn. (D. R. P. 421 920, Kl. 24 f, Gr. 11, Zus. z. D. R. P. 415 476¹⁾, vom 1. 4. 1924, längste Dauer 20. 9. 1941, ausg. 20. 11. 1925.) dn.

Süddeutsche Bremsen-A.-G., München. Verfahren zur Herstellung von Luftkanälen in Gießereikernen, dad. gek., daß nitriertes Garn, sogenannte Zündschnüre oder andere, auf chemischem oder mechanischem Wege mit oxydierenden Stoffen präparierte Schnüre als Kerneinlagen verwendet werden, die beim Erwärmen der Kerne ohne wesentlichen Rückstand verbrennen. — Während sonst zur Herstellung der Luftkanäle an solchen Stellen, wo keine Luftspiese angebracht werden konnten, sog. Wachsdrähte eingelegt wurden, die vielfach mit dem Kernbindemittel regieren und deren Verbrennungsrückstände die Luftkanäle öfters verstopfen, verbrennen die Schnüre ohne Rückstand und Einwirkung auf das Kernbindemittel. (D. R. P. 422 631, Kl. 31 c, Gr. 3, vom 21. 12. 1924, ausg. 8. 12. 1925.) dn.

5. Wasser, Kesselwasser, Abwasser.

Dipl.-Ing. Arno Krüger, Worms. Einrichtung zur Enthärtung von Rohwasser mittels Chemikalien, dad. gek., daß zwecks gleichwertiger und plötzlicher voller Öffnung der Ventile bei Erreichung des zulässig niedrigsten Wasserstandes im Reinigungskessel ein außerhalb des Reinigungskessels befindliches und kommunizierend mit diesem verbundenes Gefäß durch sein Wassergewicht Zulaufventile in an sich bekannter Weise öffnet. — Durch das schnelle und gleichzeitige Öffnen der Ventile für Rohwasser, chemische Fällungsmittel und Dampf wird eine innige Mischung erreicht. Dadurch ergibt sich eine kurze Reaktionszeit und folglich auch eine geringere Abmessung der Reinigungsbehälter. Zeichn. (D. R. P. 418 409, Kl. 85 b, Gr. 2, vom 26. 9. 1924, ausg. 5. 9. 1925, vgl. Chem. Zentr. 1926 I 463.) dn.

George Elliot Perry, Chicago, V. St. A. Anlage zur Reinigung von Abwässern unter mehrmaliger Belüftung derselben in von ihnen abwechselnd von oben nach unten oder von unten nach oben durchflossenen Abteilungen eines Klärhauses, dad. gek., daß die Belüftungseinrichtung aus übereinandergestellten, einzeln an die Luftzuleitung angeschlossenen länglichen Hohlkörpern besteht, die dachförmig gestaltet und nach unten hin offen sind. Zeichn. (D. R. P. 418 410, Kl. 85 c, Gr. 3, vom 9. 10. 1923, ausg. 5. 9. 1925, vgl. Chem. Zentr. 1926 I 463.) dn.

Kurt Schmalfeldt, Offenbach a. M. Kesselbelastungsanzeiger mit Speisewasserkontrolle, 1. dad. gek., daß ein den Augenblickswert des Dampfverbrauches anzeigender Strömungsmesser und ein den Augenblickswert der gespeisten Wassermenge anzeigender zweiter Strömungsmesser in der Weise miteinander vereinigt sind, daß die Zeiger beider Instrumente auf einer und derselben das Gewicht anzeigenden Skala spielen. — 2. dad. gek., daß bei ringförmiger Skala die Achse des einen Zeigers durch die hohle Achse des anderen Zeigers hindurchgeht. — Aus der Stellung der Zeiger kann man leicht erkennen, ob Speisung und Dampfverbrauch im richtigen Ver-

¹⁾ Vgl. Z. ang. Ch. 38, 870 [1925].

