

und weiterhin jedes Jahr um 50 M bis zum Höchstbetrage von 700 M steigt. Wenn der Besitzer eines solchen Patentes den Zuschlag nicht oder in ungenügender Höhe erlegt, soll, wie bei einer Steuerhinterziehung, Strafe eintreten.

Um dort helfend einzuwirken, wo der Erfindungsgegenstand erst während der letzten Jahre der

Schutzdauer vom Verkehr aufgenommen worden ist, und wo dem begründeten Anspruch auf Erziehung eines dem Einsatz an Geld und Mühe entsprechenden Gewinnes nur mittels eines länger als 15 Jahre währenden Patentschutzes zu genügen ist, wird die Ausdehnung des Patentschutzes auf 25 oder mehr Jahre vorgeschlagen.

Referate.

I. 8. Elektrochemie.

Wilder D. Bancroft. Chemie und Elektrochemie.

(Transactions Am. Electrochemical Society, Bethlehem, 18.—20./9. 1905, advance sheet.)

In der Entwicklung der Elektrochemie hat man auf den Parallelismus zwischen elektrolytischer Wirkung und gewöhnlicher chemischer Wirkung wenig Wert gelegt, abgesehen von der elektrochemischen Reihe. Ein genaueres Studium der Chemie der Elektrochemie würde aber sowohl für die Chemie, wie für die Elektrochemie von großem Nutzen sein, wie Verf. an der Hand einer Anzahl Beispiele nachweist. Diese Beispiele bestehen in: Reaktionen an der Kathode; elektrolytische Ausfällung von Legierungen; Reaktionen an der Anode; Bildung von Salzen.

D.

K. Tzukamoto. Galvanisches Element. (U. S. Pat.

Nr. 809 647. Vom 9./1. 1905.)

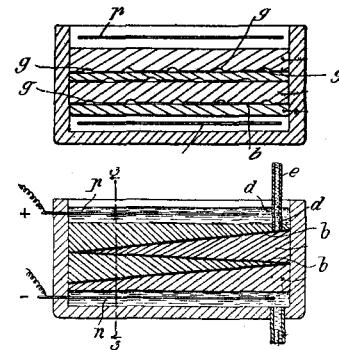
Die Zelle hat einen äußeren Zinkzylinder, in welchem sich eine hohle poröse Kohleröhre befindet, die mit der nachstehenden depolarisierenden Mischung aufgefüllt ist: 240 g Graphit, 160 g Mangandioxyd, 8 g Chlorkalium, 20 g Kaliumpermanganat, 50 g Ammoniumchlorid, mit 500 g einer gesättigten Kaliumpermanganatlösung gekocht und zu einer bestimmten Form gepreßt. Um die Röhre ist ein faseriger Stoff oder Löschkäppier angebracht, und der Raum zwischen dem Zinkzylinder und dem Löschkäppier ist mit nachstehender Mischung aufgefüllt: 100 g Ammoniumchlorid, 8 g Chlorkalium, 400 g Gips, 1 g Quecksilbersulfat und 500 g Dextrin, gut gemischt und getrocknet. Beim Gebrauch der Zelle wird Wasser zugesetzt.

D.

H. Koller und P. Askensay. Diaphragmazelle. (U. S. Pat. Nr. 809 116. Vom 2./1. 1906.)

Bildet das Anodenprodukt ein in dem Elektrolyt unlösliches Gas, so lassen sich störende sekundäre Reaktionen infolge des Eintrittes der Kathodenlauge in das Anodenabteil durch systematisches Auslaugen des Diaphragmas vermeiden, indem man ein Diaphragma verwendet, bei welchem der in das Anodenabteil eingeführte Elektrolyt gezwungen wird, „in einer zu der Diffusionsrichtung rechtwinkligen Richtung“ nach dem Kathodenabteil zu fließen. In der nebenstehenden Abbildung ist z. B. das Diaphragma aus keilförmigen, übereinander angeordneten Teilen hergestellt, so daß der Elektrolyt in Zickzackrichtung von der Anode nach der Kathode strömt. Auf seinem Wege berührt er zunächst diejenigen Teile des Diaphragmas, welche mit der Kathodenlauge am wenigsten imprägniert sind. Der frische Elektrolyt absorbiert die schädlichen Kathodenlaugen und

führt sie nach der Kathode zurück. Dies System stellt eine systematische Auslaugung des Diaphragmas dar. p ist die Anode, n die Kathode. Der Elektrolyt wird durch das Rohr e eingeführt, das an den Seiten mit Öffnungen versehen ist, und läuft durch die Zwischenräume b; die Bewegung wird durch die Kanäle g erleichtert. In einer gewöhnlichen Diaphragmazelle haben die Erfinder bei einer



Temperatur von 60° und 4,5 Volt eine Kathodenlauge von 90 g NaOH in 1 l erhalten, bei einer Stromausbeute von 92% dagegen erhielten sie in der von ihnen konstruierten Zelle unter gleichen Verhältnissen eine Konzentrierung von 189 g NaOH in 1 l, bei einer Stromausbeute von 87%.

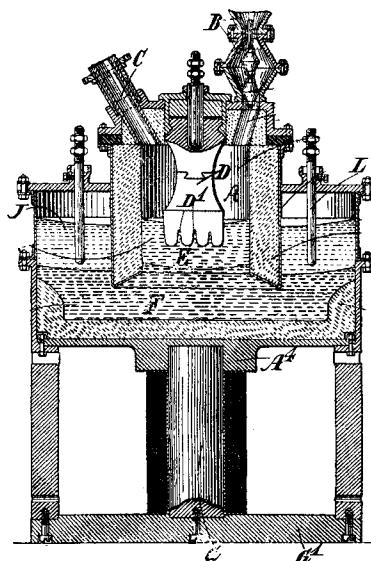
The Svedberg. Über die elektrische Darstellung einiger neuen kolloidalen Metalle. (Berl. Beichte 38, 3616—3620. 11./11. [2./11.] 1905. Upsala.)

Der Verf. wandte zur Herstellung kolloidalen Metalls zwei neue Methoden an: 1. das zu zerstäubende Metall wurde als Folie in der Lösungsfüssigkeit suspendiert. Als Elektroden dienten Eisen oder Aluminium, die Spannung betrug ca. 110 Volt. Bei sehr geringer Stromstärke zerstäubte das Metall unter lebhafter Funkenentwicklung. Auf diese Weise wurden in Methyalkohol erhalten die Sole von Zinn (braun), Silber (olivgrün), Gold (blau-violett), Blei (tiefbraun im auffallenden Licht, blauschwarz im reflektierten). Unechtes Blattgold (CuZn) gab ein kakaobraunes Sol. 2. Die Elektroden wurden an die Sekundärpole eines Funkeninduktoriums von 12 cm Schlagweite angeschlossen. An die Sekundärleitung wurde ein Glaskondensator mit 225 qcm belegter Oberfläche parallel geschaltet. Das Metall befand sich in Form von Granulien oder kurzen Drahtstücken unter der Flüssigkeit. Der Einfluß der Elektroden auf die Reaktion war gering, am zweckmäßigsten bestehen sie aus dem

Metall, das gerade verarbeitet wird. Die Primärleitung wurde mit 5 Amp. bei 10 Volt gespeist; nur für das Aluminium mußte die Stromstärke wesentlich höher sein. Während der Reaktion wurde eine Elektrode bewegt, um ein Zusammenballen der Teile zu verhindern. Nach diesem Verfahren wurden in absolutem Äthyläther erhalten die Sole von Magnesium (olivgrün), Zink (braun), Zinn (braun), Antimon (schwarz), Eisen (braunschwarz), Nickel (braunschwarz), Wismut (braun), Kupfer (schwarz, mit einem Stich ins Blaugrüne) und Aluminium (Angabe der Farbe fehlt). Ferner gelang es dem Verf., die Alkalimale nach der zweiten Methode in Äthyläther, Ligroin und Ligroinnaphthalin in Sole überzuführen. Das kolloidale Natrium ist violett, das kolloidale Kalium blauviolett. Die Färbungen sind besonders interessant, weil sie möglicherweise in Beziehung stehen zu den blauen Modifikationen der Alkalichloride. Sämtliche nach den beiden Methoden dargestellten kolloidalen Lösungen sind in dünnen Schichten klar und zeigen bei intensiver Belichtung den Tyndallschen Lichtkegel. Sieverts.

E. A. Ashcroft. **Elektrolytische Erzeugung von metallischem Natrium.** (U.S.-Patent Nr. 801 199. 10./10. [1905].)

Die Zelle entspricht der Casstner-Kellner-schen Zelle; statt Quecksilber wird indessen geschmolzenes Blei verwendet, das in nachstehender Zeichnung durch F repräsentiert ist. Der mittlere Raum A enthält den Elektrolyten, geschmolzenes Chlornatrium. D ist die Kohlenstoffanode, die, um eine größere Oberfläche zu gewinnen, eingekerbt



ist. Bei B wird das Salz eingetragen, während das an der Anode freigemachte Chlorgas bei C entweicht. Das an der Oberfläche des Bleies, welches hier als Kathode wirkt, abgeschiedene Natrium, legiert sich mit dem Blei. Mittels des in dem eisernen Gefäß G, eingeschlossenen Elektromagneten G wird der Inhalt der Zelle in eine mehr oder minder heftige Bewegung gesetzt, wodurch die Natrium-Bleilegierung aus dem mittleren Teil in den äußeren ringförmigen Raum

gebracht wird. Hier bildet dieselbe die Anode. Der Elektrolyt J besteht in geschmolzenem Ätznatron. Die Kathoden L bestehen aus Nickel oder Eisen. Unter Einwirkung des elektrischen Stromes geht Natrium aus der Natrium-Bleilegierung in den Elektrolyten über, und an der Kathode wird metallisches Natrium erhalten. Eine Erschöpfung des Elektrolyten findet in dem äußeren Abteil also nicht statt. Das einzige Material, welches erneuert werden muß, besteht in dem bei B eingetragenen Natriumchlorid. Die Temperatur desselben in dem mittleren Raum wird zwischen 750 und 850°, diejenige des Ätznatrons in dem äußeren Raum zwischen 300 und 350° gehalten. Die Endprodukte bestehen in dem an der Anode freigemachten Chlor und dem an der Kathode freigemachten metallischen Natrium. D.

Lawrence Addicks. **Die Wirkung von Verunreinigungen auf die elektrische Leitfähigkeit des Kupfers.** (Transact. Amer. Inst. Min. Eng. 1905. 559—568. Mai.)

Verf. berichtet über die Resultate seiner mehrjährigen Untersuchungen über die Erniedrigung der Leitfähigkeit des Kupfers durch die Gegenwart verschiedener Verunreinigungen. Die in Betracht gezogenen Verunreinigungen sind Al, Sb, As, Bi, Cd, Au, Fe, Pb, O, P, Si, Ag, S, Te, Sn, Zn. Die Versuchsergebnisse sind in Tabellen und Kurven zusammengestellt. Ditz.

E. B. R. Prideaux. **Die Erzeugung von Ozon durch Elektrolyse von Alkalifluoriden.** (Electrochemical and Metallurgical Industry 4, 108 [1906].)

In dem kürzlich vor der Faraday Society gehaltenen Vortrage behandelt Verf. die Erzeugung von Ozon aus wässrigen Lösungen von KJ und HJ durch die Einwirkung von naszierendem Fluor auf Wasser. Die Elektrolyse von Kaliumfluorid scheint mehr Erfolg zu versprechen, als diejenige von Fluorwasserstoffsäure, da Fluorkaliumlösungen sich sowohl leichter behandeln lassen als auch nicht schnell an Stärke durch Verdampfung verlieren, noch den Behälter angreifen. Die von dem Verf. ausgeführten Versuche haben indessen ergeben, daß die Ausbeute von Ozon aus gesättigten Fluorkaliumlösungen bei 0° in allen Fällen ziemlich niedrig ist und jedenfalls 1% nicht übersteigt. D.

Thermoelement. (Nr. 168 412. Kl. 21b. Vom 29./12. 1904 ab. William Hoskins in La Grande [Ill., V. St. A.].)

Patentansprüche: 1. Thermoelement, dadurch gekennzeichnet, daß die eine Elektrode aus einem Metall der Chromgruppe (Chrom, Molybdän, Wolfram oder Uran) oder einer Legierung eines dieser Metalle mit Nickel besteht.

2. Thermoelement nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die andere Elektrode aus Nickel oder Kobalt oder aus einer Legierung von Nickel mit Kupfer besteht. —

In der Praxis wird der negative Bestandteil aus einer Legierung von 10% Chrom und 90% Nickel oder 15% Molybdän und 85% Nickel oder 20% Wolfram und 80% Nickel hergestellt. Jede dieser Legierungen verhält sich elektronegativ zu der Legierung von Nickel mit Kupfer und eine

Stange der einen Legierung kann leicht mit der Stange der anderen Legierung zu einem Thermoelement verschweißt werden. *Wiegand.*

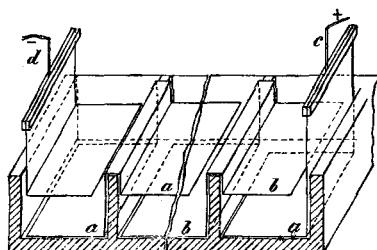
Elektrischer Schmelzofen, bei welchem die ungleichpoligen Elektroden in verschiedenen Räumen angeordnet sind, die unten durch einen Kanal in Verbindung stehen. (Nr. 169 201. Kl. 21h. Vom 7.11. 1903 ab. Charles Albert Keller in Paris.)

Patentanspruch: Elektrischer Schmelzofen, bei welchem die ungleichpoligen Elektroden in verschiedenen Räumen angeordnet sind, die unten durch einen Kanal in Verbindung stehen, dadurch gekennzeichnet, daß die die ungleichpoligen Elektroden enthaltenden Räume durch eine Luftsicht getrennt sind, zum Zwecke, den Strom zu zwingen, ungeteilt durch das im Verbindungskanal enthaltene Schmelzgut hindurchzugehen. —

Die Vorrichtung, die in einer Ausführungsform in der Patentschrift dargestellt ist, hat den Zweck, zu verhindern, daß die Trennungswände zwischen den Elektroden durch Erhitzung leitend werden. Dies wird dadurch erreicht, daß die Zwischenwände nicht bis zur Schmelzflüssigkeit herabreichen und durch eine Luftsicht getrennt sind, wodurch sie auch bei voller Schmelzarbeit so kühle bleiben, daß sie nicht leiten. *Karsten.*

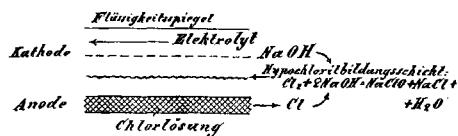
Elektroden für elektrolytische Apparate. (Nr. 165 486. Kl. 12h. Vom 6.11. 1902 ab. Dr. Carl Kellner in Wien.)

Patentanspruch: Elektroden für elektrolytische Apparate, bestehend aus \square - oder \square -förmigen Körpern, welche entweder voll oder gitterförmig aus einem oder aus zwei verschiedenen Stoffen angefertigt werden können, und welche in dem Apparat derart angeordnet sind, daß niedere Zwischen-



wände von denselben in der Art durchdrungen oder überbrückt werden, daß der obere Teil einer solchen Elektrode über den unteren der nächstfolgenden zu liegen kommt, so daß die beiden Teile einer Elektrode mit entgegengesetztem Vorzeichen funktionieren. —

Die Vorrichtung hat den Zweck, bei solchen Verfahren, bei denen durch Vereinigung der Kathoden-



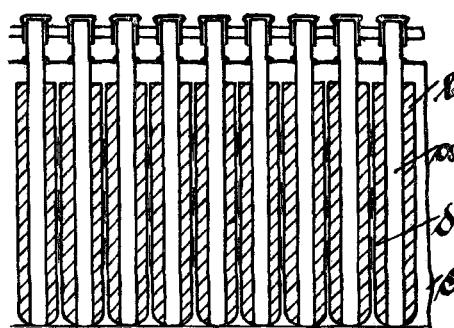
und Anodenprodukte Verbindungen hergestellt werden, diese Vereinigung an allen Stellen der Elektrodenfläche gleichmäßig vor sich gehen zu lassen. Durch die Form der Elektroden wird eine Zonen-

bildung in der in der 2. Zeichnung dargestellten Weise gesichert, wodurch die entstehenden Verbindungen vor anodischer Oxydation geschützt werden, da sie überhaupt nicht zur Anode gelangen, und ebenso auch vor kathodischer Reduktion, indem sie nur spärlich an die Kathode gelangen. Eine unbeschränkte Durcheinandermischung des Elektrolyten ist durch die Wagerechtstellung der Elektroden vollkommen vermieden. *Karsten.*

Aus mehreren Kohlenstücken zusammengesetzte positive Polelektrode für galvanische Elemente. (Nr. 168 854. Kl. 21b. Vom 24.9. 1903 ab.

Gustav Heinrich Carl Kolosche in Leipzig-Reudnitz.)

Patentanspruch: Aus mehreren Kohlenstücken zusammengesetzte positive Polelektrode für galvanische Elemente, dadurch gekennzeichnet, daß ein-

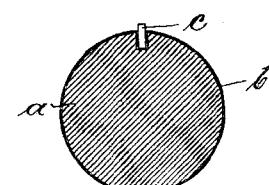


zelne mit Depolarisationsmasse (b) umgebene, leitend verbundene Kohlenstäbe oder Röhren (a) durch eine oder mehrere sackartige Umhüllungen (c) zu einer schmiegsamen Elektrode geformt werden, welche jede Gestaltung sowie ein Zusammenwickeln mit der negativen Polelektrode gestattet. —

Zusammenrollbare positive Elektroden sind bisher nur aus Metall hergestellt worden, nicht aber aus Kohle. Die vorliegenden Elektroden gestatten eine gute Ausnutzung des Raums und Zusammenwicklung mit der negativen Elektrode unter Wahrung des erforderlichen Abstandes. *Karsten.*

Elektrode, bestehend aus einem der Stromzuleitung dienenden Kohlekern und einer umgelegten Platin- oder Platiniridiumfolie. (Nr. 170 175. Kl. 12h. Vom 13.4. 1905 ab. Dr. Felix Oettel in Radebeul bei Dresden.)

Patentanspruch: Elektrode, bestehend aus einem der Stromzuleitung dienenden Kohlekern und einer umgelegten Platin- oder Platiniridiumfolie, dadurch gekennzeichnet, daß die stromleitende Verbindung beider Teile durch Festklemmen mittels widerstandsfähiger, nichtleitender Preßkörper von keilförmiger, konischer oder ähnlicher Form bewirkt wird, die in entsprechend geformte Vertiefungen des Kohlekernes hineinpassen. —



Bei Herstellung von starken Bleichlauge mit mehr als 12 g aktiven Chlors im Liter sind Kohle-anoden unzweckmäßig, weil sie angegriffen werden,

wodurch ein Teil des Hypochlorits in Chlorat umgesetzt wird. Platin-Elektroden aus dünnem Blech, das wegen des hohen Preises erwünscht ist, reißen leicht, werden deformiert und führen zu Kurzschlüssen. Außerdem wird die Anschlußstelle an die Stromleitung leicht korrodiert. Die vorliegenden Elektroden vermeiden diese Übelstände, da die Kohle durch die aufgelegte Platinfolie geschützt ist, und diese wiederum durch die Kohle eine größere Festigkeit erhält. Nur muß dafür gesorgt werden, daß zwischen Kohle und Platin genügend viel Druckkontakte vorhanden sind, was durch Einpressen der Preßkörper c in genügender Ausdehnung oder an genügend vielen Stellen erreicht wird. *Karsten.*

Vorrichtung zur Herstellung von elektrolytischen Niederschlägen. (Nr. 167 314. Kl. 48a. Vom 13./4. 1902 ab. Dr. Albert Grünbaum in Berlin und Eberhard Müller in Charlottenburg.)

Patentanspruch: Drehbare Trommel zur Herstellung elektrolytischer Niederschläge, bei der das Trommelmaterial als Kathode dient, und die Anode in der Achse liegt, dadurch gekennzeichnet, daß die Kathode aus einem galvanischen Niederschläge schlecht annehmenden Metall besteht, und die Anode mit einer Umhüllung umgeben ist, die einerseits den Strom durchläßt und andererseits die Berührung der galvanisch zu überziehenden Gegenstände mit der Anode verhindert. —

Die Kathode besteht zweckmäßig aus einer Aluminiumtrommel, die Anode aus einer zweiten, darin befindlichen Trommel, welche mit einem nicht leitenden, flüssigen, aber durchlassenden Maschengeuge überzogen ist. *Wiegand.*

Vorrichtung zur Elektrolyse von Salzen unter Verwendung einer flüssigen Metallkathode. (Nr. 169 293. Kl. 12l. Vom 10./11. 1903 ab. Edgar Arthur Ashcroft in Weston [Cheshire, Engl.].)

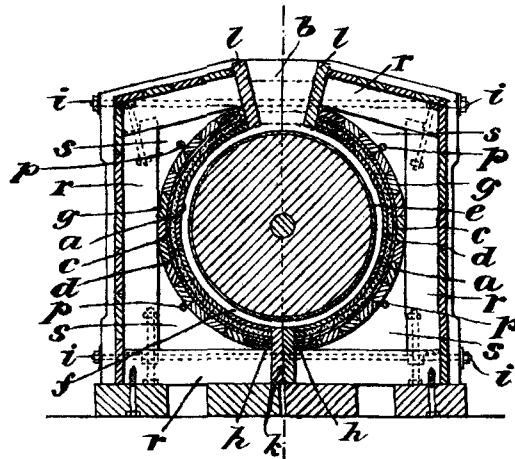
Patentanspruch: Vorrichtung zur Elektrolyse von Salzen unter Verwendung einer flüssigen Metallkathode, die durch den Einfluß magnetischer Kraftlinien in wagerechter Richtung zwischen der zur Aufnahme des Metalls des Elektrolytsalzes dienenden Zelle und der zur Abgabe des aufgenommenen Metalls dienenden Zelle hin- und herbewegt wird, dadurch gekennzeichnet, daß unter der einen Zelle der eine Magnetenpol, unter der anderen der Gegenpol angeordnet ist. —

Bei der vorliegenden Erfindung sind die Kraftlinien stark ausgenutzt, indem man unter der einen zur Abscheidung des Metalls des Elektrolytsalzes dienenden Zelle den einen Magnetenpol und unter der anderen Zelle, in welcher das aufgenommene Metall wieder abgegeben wird, den Gegenpol stellt, so daß die Kraftlinien im wesentlichen von einem Elektrodenraum zum anderen durch die Schicht des flüssigen Elektrodenmetalls verlaufen müssen. *Wiegand.*

Elektrolytischer Apparat mit einer trommelförmigen rotierenden und einer feststehenden, die erstere in geringem Abstande umgebenden muldenförmigen Gefäßelektrode. (Nr. 169 515. Kl. 12h. Vom 26./11. 1904 ab. George Jones Atkins in Tottenham [Engl.].)

Patentansprüche: 1. Elektrolytischer Apparat mit

einer trommelförmigen, rotierenden und einer feststehenden, die erstere in geringem Abstande umgebenden muldenförmigen Gefäßelektrode, dadurch gekennzeichnet, daß die feststehende Elektrode (a)

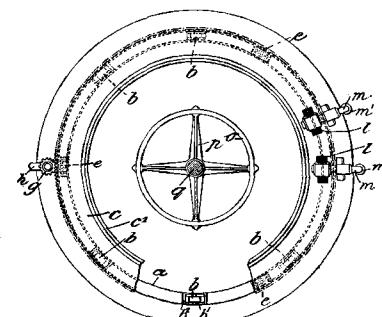


als Vollzylinder mit einem oberen, zum Entweichen der Gase dienenden schmalen Längsschlitz (b) ausgebildet ist, so daß die rotierende Elektrode von einem in seinem Querschnitt nur geringen und gleichmäßigen Flüssigkeitsmantel völlig umgeben wird.

2. Eine Ausführungsform des Apparates nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die feststehende mantelförmige Elektrode (a) aus zwei fast halbzylindrischen Längshälften zusammengesetzt wird, die an der einen Seite wasserdicht zusammengepreßt werden und an der gegenüberliegenden Seite zwischen sich einen Schlitz frei lassen. *Wiegand.*

Kreisförmiger Elektrolysierbehälter mit ringförmigem Kathodenträger, der auf dem Rande des Elektrolysierbehälters drehbar angeordnet ist. (Nr. 169 309. Kl. 48a. Vom 18./2. 1904 ab. Ivon E. Lewis und J. A. Corey in London.)

Patentanspruch: Kreisförmiger Elektrolysierbehälter mit ringförmigem Kathodenträger, der auf dem Rande des Elektrolysierbehälters drehbar angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Ring,



welcher an seiner Innenseite mit einem nach oben gerichteten ringförmigen Vorsprung zur Aufnahme der die Formen tragenden Halter versehen ist, nur an seinem Umfange angetrieben wird. —

Gegenüber älteren Vorrichtungen wird durch die neue Anordnung der Vorteil erzielt, daß ohne

Unterbrechung der Bewegung Formen ein- und ausgebracht werden können. Bei anderen Vorrichtungen, bei denen dies ebenfalls der Fall ist, kann keine große Drehgeschwindigkeit erzielt werden, was bei der vorliegenden möglich ist. *Karsten.*

Verfahren zur Herstellung einer Isoliermasse aus Asbest und Pech. (Nr. 167 166. Kl. 80b. Vom 12./1. 1904 ab. Robert Müller in München.)

Patentanspruch: Verfahren zur Herstellung einer Isoliermasse für elektrotechnische und andere Zwecke aus Asbest und Pech, dadurch gekennzeich-

net, daß Asbest mit oder ohne Zusatz von Füllstoffen mit einer Lösung von Pech in leicht flüchtigen organischen Flüssigkeiten gemengt und hierauf in bekannter Weise in Formen gepreßt und getrocknet wird. —

Die Isoliermasse ist säurefest; die Brüchigkeit, Brennbarkeit und Schmelzbarkeit des Pechs wird durch den Asbestfilz fast völlig aufgehoben, die Masse ist hart und unhygroskopisch. Nach dem Erhärten läßt sich die Isoliermasse leicht mit Stahlinstrumenten bearbeiten, ferner polieren, emaillieren usw.

Wiegand.

Wirtschaftlich-gewerblicher Teil.

Tagesgeschichtliche und Handelsrundschau.

Der Arbeitsmarkt im Juli 1906. Die Gesamtkonjunktur gestaltete sich nach dem Reichs-Arbeitsblatt Nr. 8, 698—903 auch im Monat Juli durchweg günstig und wies im allgemeinen ein ähnliches Bild auf als wie im Juni. Auch im Juli machte sich, wie alljährlich um diese Zeit, der größere Bedarf an Arbeitskräften für die Landwirtschaft zur Verrichtung der Erntearbeiten in einer Verringerung des Arbeiterangebotes auf dem gewerblichen Arbeitsmarkt geltend. Trotzdem blieb die Gesamtlage der gewerblichen Beschäftigung günstig. Im Kohlenbergbau brachte der Monat Juli eine weitere Steigerung der Förderung, auch in der Metall- und Maschinenindustrie war die Geschäftslage unverändert gut. Das Gleiche gilt für die elektrische Industrie, sowie für die hauptsächlichsten Zweige der Textilindustrie.

Die Arbeitslage in der chemischen Industrie ist nach der großen Mehrzahl der vorliegenden Berichte günstig geblieben; vielfach wird gegenüber dem Vorjahre eine Besserung gemeldet. Nur aus der Glycerin-, Ceresin- und der Farbholzindustrie wird ein Rückgang berichtet. Die Meldungen aus der chemischen Großindustrie lauten günstig. In der Farbenindustrie wurden die Löhne vielfach erhöht. Arbeitermangel und Lohnerhöhungen werden aus der Fabrikation von Anilinfarben und chemisch pharmazeutischen Präparaten gemeldet, im allgemeinen waren Arbeitsverhältnisse und Arbeitsdauer normal. Ein Streik in der süddeutschen Gelatinefabrikation wurde durch Neueinstellung von Arbeitskräften beendet.

In der rheinischen Glasindustrie hat die Beschäftigung sich noch lebhafter gestaltet; auch in Berlin ist die Geschäftslage ruhig; aus Bayern wird ein Nachlassen gegenüber der gleichen Zeit des Vorjahres gemeldet.

In der Mitteldeutschen Kaliindustrie ist zwar gegenüber dem Vorjahr eine Besserung eingetreten, die Beschäftigung wird jedoch noch als matt bezeichnet. Andere Berichte melden normalen Geschäftsgang und Arbeiterverhältnisse. *Wth.*

Wie E. O. Hovey, Spezialagent des U. S. Geological Survey berichtet, hatte in den Ver-

einigten Staaten mehrere Jahre lang die irrtümliche Ansicht geherrscht, daß eine große Nachfrage für lithiumhaltige Mineralien existiere, was eine bedeutende Überproduktion zur Folge hatte. Hierin ist im vergangenen Jahre eine derartige Reaktion eingetreten, daß die Produktion nahezu gleich Null gewesen ist, sie hat nur 21 short tons im Werte von 252 Doll. betragen, die ausschließlich aus dem San Diego County in Kalifornien gekommen sind. Im vorhergehenden Jahre hatte sich die Produktion auf 577 short tons im Werte von 5155 Doll. und 1903 gar auf 1155 short tons im Werte von 23 425 Doll. belaufen. Eine Einfuhr von Lithiumsalzen hat im vergangenen Jahre nicht stattgefunden. Die Minen in dem Pennington County am South Dakota, welche früher den größeren Teil der in den Vereinigten Staaten verbrauchten Lithiumerze lieferten, sind letztes Jahr vollständig untätig gewesen. Es ist auch nicht wahrscheinlich, daß der Betrieb dort wieder aufgenommen werden wird, bevor nicht die noch vorhandenen Lagervorräte erheblich geräumt worden sind. Die bisher abgebauten lithiumhaltigen Mineralien bestehen in Amblygonit, Lepidolit und Spodumene. Amblygonit ist in abbauwürdigen Mengen nur in der Nähe von Pala in dem San Diego County gefunden worden, ebenso wie Lepidolit. Die Minen in South Dakota enthalten Spodumene. Die Erze werden hauptsächlich zur Herstellung von Lithiumcarbonat verwendet, das in fester und flüssiger Form medizinischen Zwecken dient, namentlich zur Fabrikation der „Lithiawasser“. Daneben kommt es auch in beschränktem Umfange zur Herstellung von bengalischem Licht zur Verwendung, die Flamme erhält dadurch eine schöne rote Farbe. *D.*

Die bedeutende Nachfrage nach seltenen Erden, welche die Fabrikation der Glühlichtstrümpfe hervorgerufen hat, ist auch in den Vereinigten Staaten in einer erheblichen Zunahme der letztjährigen Produktion zum Ausdruck gekommen. Das hauptsächliche Rohmaterial bildet der Monazit. Obwohl dieses Mineral an vielen Plätzen der Union angetroffen worden ist, so ist es bisher doch nur in den beiden Carolinas in kommerziellem Umfange abgebaut worden. Als eine neue Quelle dafür sind die „schwarzen Sande“, welche an der Küste des Stillen Ozeans und anderen Plätzen im Westen in großen Mengen vorkommen, nachgewiesen worden. Wie praktische Untersuchungen, in der von dem