

färbtes erhalten wurde. Dies änderte sich auch nicht, trotzdem man mehrere Jahre grosse Summen auf die Vervollkommnung des Verfahrens verwendete.

Später nahm H. Grünberg dieses Verfahren wieder auf und gelang es demselben auch, das Ziel — aus gekörntem Blei direkt ein ungemein deckendes Bleiweiss von blendend weisser Farbe darzustellen — zu erreichen; aber derselbe verlor sein ganzes Vermögen damit, indem sich bei der Fabrikation nicht geahnte galvanische Vorgänge einstellten. Das in den Oxydationsapparaten befindliche Blei überzog sich nämlich nach und nach mit einer, aus den Unreinheiten des Bleies herrührenden Kupferschicht, die im Verhältniss zu ihrer zunehmenden Stärke die Oxydation des Bleies derart hinderte, dass das Verfahren unrentabel wurde. Erst nach langen Jahren gelang es, das Verfahren auch bei unreinem Blei anzuwenden und die Erfindung rentabel auszubeuten.

Die Geschichte der Erfindungen weist nicht vereinzelt solche anfangs mit grossen Schwierigkeiten und grossen Geldopfern verbundene Entwicklung und Durchbildung von Erfindungen resp. Verwerthung von Patenten auf, welche später dem Aufwand an Arbeit und Kapital entsprechend riesigen Erfolg hatten.

Manche Erfindungen, welche einen sofortigen grossen Erfolg versprechen, täuschen die Erwartungen des Erfinders, wie des Kapitalisten. — Ihnen allen, meine Herren, ist z. B. wohl bekannt, dass das Patent Grätzel (Verfahren zur Herstellung von Aluminium und Magnesium) vor einigen Jahren viel von sich reden machte. Es hatte die Gründung einer grossen Aktiengesellschaft zur Folge, welche den Erfinder, wenn ich nicht irre, mit 500 000 Mk. entschädigte und ihm einen entsprechenden Antheil am Gewinne zusicherte. Dr. Grätzel trat in die Direktion ein.

Alle grossen Versprechungen, die man sich machte, sind aber bisher nicht eingetreten. Die voriges Jahr ausgegebene Bilanz weist eine Belastung des Patentkontos mit 650 000 Mk., ferner einen Verlust von 38 000 Mk. auf. Dem gegenüber stehen nur geringe Einnahmen. Doch darf man nicht die Erfindung einfach als verwerthungs-unmöglich bezeichnen; es kann ja, wie aus oben angeführten Beispielen hervorgeht, eine günstige Wendung eintreten, wozu natürlich Ausdauer an Versuchen und die Nachhaltigkeit des Betriebskapitals erforderlich sein wird.

(Bayr. Ind.- u. Gew.-Blatt.)

## Das Trockenelement von Dr. Carl Gassner jun. in Mainz.

(Nach der Naturwissenschaftlich-technischen Umschau.)

Bei den bisherigen Trocken-Elementen wurde es häufig als Uebelstand empfunden, dass sich auf dem Zinkeylinder harte Krusten oder nicht leitende Stoffe ablagerten, welche die Stromkraft allmählich durch Erhöhung des inneren Widerstandes schwächten. Dr. Gassner's patentirte Trocken-Elemente sind die ersten, bei denen dieser Fehler erfahrungsgemäss nicht vorkommt. Die u. a. seitens der Direktion der kgl. bayerischen Posten und Telegraphen im Juni und Juli v. J. angestellten Messungen beweisen dies hinlänglich. Ein Gassner'sches Trocken-Element wurde in einen Schliessungsbogen von 5,6 Ohm äusseren Widerstand eingeschaltet und dieser Schliessungsbogen je 3 Minuten geschlossen und 7 Minuten geöffnet. Hierbei ergab sich am Beginn des Versuches eine elektromotorische Kraft von 1,28 Volt und ein innerer Widerstand von 0,3 Ohm; am Ende des Versuches, nämlich nach 22 Tagen, war die elektromotorische Kraft noch 1,13 Volt, der innere Widerstand 0,7 Ohm.

Seit dieser Zeit sind die Elemente durch eine Aenderung in der Konstruktion noch wesentlich verbessert worden; einen Beweis für die ungewöhnliche Stromstärke und Ausdauer derselben liefert der Umstand, dass eines dieser verbesserten Elemente eine 7 cm Schelle über 500 Stunden hindurch ununterbrochen in Thätigkeit zu erhalten vermochte.

Die Trocken-Elemente besitzen ausserdem aber den Vorzug grosser Bequemlichkeit und Reinlichkeit den nassen Elementen gegenüber. Alle die bekannten Störungen, der grosse Uebel-

stand der Grünspan- und Oxydbildung, sowie Ausschlagen und Nässen der Standgläser fallen weg. Das Dr. Gassner'sche Trocken-Element, welches von der Fabrik gebrauchsfertig geliefert wird, ist in einer starken Zinkbüchse, welche bei normalem Gebrauch nicht zerstört wird, montirt und hermetisch geschlossen. Es bedarf keinerlei Wartung, denn, einmal in die Leitung eingeschaltet, arbeitet es unbeaufsichtigt bis zu seiner vollständigen Erschöpfung. Die Füllungskosten sowohl, wie die bei nassen Batterien unvermeidlichen Unterhaltungskosten (Reinigen des Zinkes, Nachschütten von Wasser und Salmiak etc.) werden mithin erspart.

Durch diese Vortheile ist Installation und Betrieb mit Trocken-Elementen nicht nur billiger und einfacher als solcher mit nassen Batterien, sondern letzterer erreicht auch einen viel höheren Grad von Sicherheit, da alle durch Vernachlässigung der Batterie (versäumtes Auffüllen der Elemente etc.) so häufig erzeugten Betriebsstörungen vollständig in Wegfall kommen. Ohne Schaden zu leiden, können die Trocken-Elemente in sehr warmen Räumen (Küchen etc.) aufgestellt werden, ebenso hat die Einwirkung starker Kälte keinen schädlichen Einfluss auf das Element. Bei Nichtgebrauch des Elementes findet keine nennenswerthe chemische Aktion und Verbrauch der Füllmasse und des Zinkeylinders statt.

Infolge ihrer grossen Leistungsfähigkeit eignen sich die Gassner'schen Trocken-Elemente ausser zum Betrieb der elektrischen Schellen und Haustelegraphen noch vorzüglich zum Telephonbetrieb, zu Mikrofonen, elektrischen Uhren, sowie zu allen mobilen Telegrapheneinrichtungen, überhaupt können sie zu allen Apparaten verwendet werden, bei welchen bisher die nassen Leclanché-Elemente Anwendung fanden. Für Apparate jedoch, welche mit Ruhestrom betrieben werden müssen, sind die Trocken-Elemente nicht geeignet. Dr. Kittler.

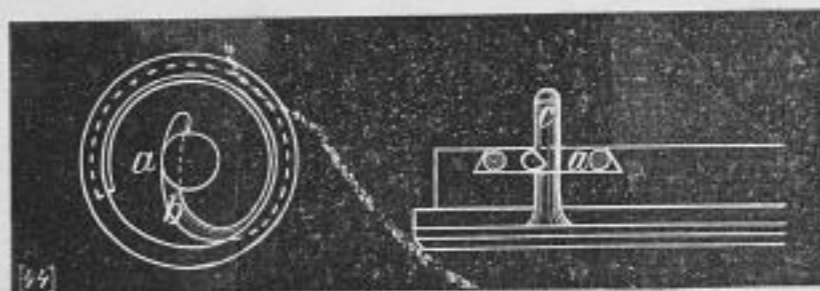
## Patentbeschreibungen.

Neuerung an Zifferblattbefestigungen für Taschenuhren.

Von Heinrich Pippig in Mosbach (Baden).

D. Reichs-Patent Nr. 44056.

An jeder Pfeileröffnung der Uhrplatte befindet sich eine nach oben enger werdende Ausdrehung *a*, in welcher eine runde Feder *b* eingespannt sitzt, deren Ende so nach innen gebogen



ist, dass dasselbe gegen den Zifferblattpfeiler *c* drückt, welcher letzterer an geeigneter Stelle eine kleine Ausbuchtung hat, um das Zifferblatt fest federnd auf die Uhrplatte zu drücken.

Neuerung am Knopfaufzug für Taschenuhren.

Von Ernest Francillon & Co. in St. Immer (Schweiz).

D. Reichs-Patent Nr. 44015.

Die vorliegende Erfindung betrifft diejenigen Taschenuhren, in welchen sowohl das Aufziehen der Triebfeder als auch das Stellen der Zeiger vom Knopfe aus bewirkt wird, und in welchen das Ein- bzw. Ausschalten des Zeigerstellmechanismus durch Verstellen der Achse des Kronenstiftes und nicht durch Einwirkung eines besonderen Drückers geschieht. Die Neuerung besteht in der Anordnung einer kapselförmigen Feder, welche in Verbindung mit entsprechenden Kerben oder ringförmigen Vertiefungen des Bügelknopfes, den Kronenstift in der obersten oder untersten Stellung festhält. Die kapselförmige Feder ist ausserdem so eingerichtet, dass sie das Verstellen des Kronenstiftes von der einen jener Stellungen in die andere gestattet.