



DES UHRMACHERS NEBENBERUFE: Elektrotechnik. ∞ Optik. ∞ Musikwerke und Automaten. ∞ Nähmaschinen. ∞ Fahrräder. Gold- und Alfenidewaren.



Elektrotechnik.

Die Versuche zum Fortstellen von Nebenuhren durch elektrische Wellen nach dem System Dr. Reithoffer und Morawetz haben in Wien sehr günstige Resultate gezeitigt. Das System soll seit Jahresfrist tadellos arbeiten, und die Erfinder haben die Einrichtungen der Gebe- und Empfangsstationen kürzlich einem Kollegium, welches sich aus städtischen Beamten und Mitgliedern gelehrter Körperschaften zusammensetzte, praktisch vorgeführt. Infolge der erzielten günstigen Erfolge hat der Stadtrat von Wien zur weiteren Fortsetzung der Versuche 1000 Kronen bewilligt. T.

Der Hackethal-Draht ist ein neuer wetter- und säurebeständiger Leitungsdraht, der sowohl für Freileitungen als auch in Innenräumen eine ausgedehnte Verwendung findet. Er ist von dem Telegraphendirektor L. Hackethal in Hannover erfunden und ist dadurch gekennzeichnet, daß die Kupferseele mit Papierlagen und Faserstoffen umkleidet und daß diese Isolierung mit einer patentierten Masse durchtränkt wird. Der in dieser Weise geschützte Leiter ist gegen die Einwirkungen der Säuren ebenso geschützt, wie er den zersetzenden Einflüssen der Witterung und der Temperaturveränderungen stand hält. Ein weiterer wesentlicher Vorteil liegt in der Verwendung des Hackethal-Drahtes zum Schutz von Schwachstromanlagen gegen Berührungen mit Starkstromdrähten, da die Isolierung selbst durch Spannungen von 2000 Volt nicht durchschlagen wird. Der Isolationswert dieses Drahtes nimmt nicht etwa mit der Zeit ab, sondern er erhöht sich immer mehr durch die Berührung mit der Luft.

Infolge der besprochenen vorzüglichen Eigenschaften hat der Hackethal-Draht eine allgemeine und vielseitige Verwendung gefunden. Man benutzt ihn mit Erfolg in allen feuchten und von Säuredämpfen durchzogenen Räumen, in chemischen Fabriken, Waschanstalten, Kellereien, Akkumulatorenräumen, Tunnels und überhaupt in allen Räumen und an allen Orten, wo sowohl der blanke Leitungsdraht als auch die durch Guttapercha isolierten Kabel infolge von chemischer Zersetzung oder starken Temperaturschwankungen bald zerstört sein würden.

Ganz besonders zweckmäßig ist aber die Anwendung des besprochenen Drahtes auch für Schwachstromanlagen, die einer hohen Betriebssicherheit genügen müssen, wie es z. B. für Feuerwehrtelographen, Feuermeldeleitungen und elektrische Uhrenetze zutrifft. Sind die Freileitungen solcher Anlagen aus diesem Drahte hergestellt, so ist damit auch allen den unzähligen Störungsursachen ein Ende bereitet, die in Berührungen der eigenen Leitungen miteinander oder mit benachbarten Leitungen, und in Stromverlusten durch Regen und Nebel ihre Ursache haben. Die Installateure solcher Anlagen seien demzufolge hiermit auf den Hackethal-Draht, der von der „Hackethal-Draht- und Kabelwerke A.-G.“ in Hannover hergestellt wird, aufmerksam gemacht. T.

Optik.

Dem kurzsichtigen Auge vergrößert die Lupe mehr als einem normalen oder weitsichtigen. Diese Tatsache hängt damit zusammen, daß die meisten Kurzsichtigen besser akkomodieren

können. Unter Akkomodationsvermögen versteht man in der Optik die Fähigkeit des Auges, mit seiner Kristalllinse eine solche Veränderung vorzunehmen, daß das Bild von Gegenständen in verschiedener Entfernung immer gleichscharf auf der Netzhaut des Auges zustande kommt.

Nähmaschinen und Fahrräder.

Ein neues Verfahren zum Vernickeln ohne Anwendung des elektrischen Stromes, welches die Anschaffung der Vernickelungseinrichtung entbehrlich macht, dürfte viele Fahrradhändler interessieren. Die Anwendung des Verfahrens erfordert einen gut emaillierten Kochtopf von entsprechender Größe und die Beschaffung von Nickelsalz (Nickelammoniumsulfat oder Nickelchlorür) und Zinkchlorid. Das Zinkchlorid kann man sich selbst herstellen, indem man Zinkstücke in Salzsäure auflöst.

Das eigentliche Vernickelungsverfahren besteht darin, daß man einen Topf mit Wasser auf ein Feuer stellt, dem Wasser zwei Teile Nickelsalz und einen Teil Zinkchlorid zusetzt und die vorher gut in Sodalaug gereinigten zu vernickelnden Sachen nebst einigen kleinen Stücken Zink in das Bad eintaucht. Das Bad soll 15 Minuten in kochendem Zustande erhalten werden, worauf sich auf den Gegenständen ein haltbarer Nickelniederschlag gebildet hat, der dann noch einer Nachpolitur unterzogen wird. T.

Das Polieren von Nickel und Aluminium. Sofern die Vernickelung von Waren nur dazu dient, die Gegenstände der Rostbildung zu entziehen, wird in den meisten Fällen der Überzug ohne Politur genügen. Die Herstellung einer polierten Vernickelung dagegen läßt sich ohne einen Polierständer nicht ausführen, und es wäre zwecklos, sich eine Vernickelungseinrichtung anzuschaffen ohne gleichzeitig einen kräftigen Polierständer aufzustellen. Derselbe soll möglichst durch einen Motor angetrieben werden, da eine Fußtrittleinrichtung nur zur Bearbeitung kleiner Teile ausreichend ist.

Eine Vernickelung ist um so haltbarer, je dünner der Überzug hergestellt wurde. Da ein schwacher Niederschlag sich nicht mehr polieren läßt, so werden die zu vernickelnden Teile vor dem Einbringen in das Bad poliert. Sie zeigen dann nach der Vernickelung die gleiche Politur wie das unvernickelte Stück.

Das Vorpulieren der unvernickelten Stücke geschieht in zwei Phasen unter Anwendung von schnellrotierenden Tuchscheiben. Diese werden zum Vorpulieren mit einer gröberen, zum Nachpulieren mit einer feinen, fertig käuflichen Pasta eingerieben. Um den bereits vernickelten Waren eine Hochglanzpolitur zu geben, verwendet man eine Filzscheibe, auf welche eine Pasta aus 8 Teilen Stearin, 32 Teilen Talg, 2 Teilen Stearinöl und 48 Teilen feinstem Wiener Kalk aufgetragen wird. Es ist selbstverständlich, daß für jedes Poliermittel eine besondere Polierscheibe erforderlich wird.

Das Polieren von Aluminium gelingt nicht mit den für Nickel gebräuchlichen Poliermitteln. Die Praxis hat ergeben, daß eine Pasta aus 6 Teilen Tripel, 1 Teil Stearinsäure und 1 Teil Walkerde zum Polieren von Aluminium sehr geeignet ist. Den Hochglanz erzielt man mittels einer Lederscheibe und Pariserrot. T.

Eine neue Fahrradschlauch-Füllmasse, die unter dem Namen „Pneumelasticum“ vertrieben wird, hat in der letzten Saison ihre Probe auf Brauchbarkeit gut bestanden. Bekanntlich geht das Bestreben vieler Techniker seit Jahren dahin, die in die Schläuche der Fahrräder und Autos eingepumpte Luft durch eine elastische Masse zu ersetzen, wodurch namentlich bei den Automobilen sehr