

vom 28. bzw. 29. Februar auf den 1. März tritt noch der Hebel x mit in Wirkung, welcher durch seine jeweilige Stellung die Februarbahn verkürzt oder verlängert, was jedoch für die Erfindung nicht in Betracht kommt.

Die Fortbewegung der Monatswalze erfolgt durch den auf dem Datumrade f angebrachten Höcker oder Stift H (Fig. 4) und kann entweder, wie in Fig. 7 ersichtlich, durch Rädchen oder auch durch einen Hebel, wie p, s (Fig. 3), vermittelt werden.



Entmagnetisier-Maschine.

Preisarbeit des Kollegen Max Becker-Cassel.

Vorliegendes Maschinchen, welches zum Entmagnetisieren von Tasehenuhren dient, besteht aus den hauptsächlichsten Teilen, als Spule mit Eisenkern, Stromwender, Zuleitungsdrähten und Schwungrad.

Bringt man die Enden der Spule mit den Drähten einer aus 2—3 kräftigen Elementen bestehenden Batterie in Verbindung, so fließt vom positiven Pol der Batterie kommend, ein Strom durch die Spule, der in dem Eisenkern einen starken Magnetismus von bestimmter Richtung erzeugt. Auf der einen Seite des Eisenkerns befindet sich der Nordpol, auf der anderen der Südpol. Wechselt man die von der Batterie kommenden Drähte, so muss selbstverständlich der Strom in entgegengesetzter Richtung durch die Spule fließen. Die Folge davon ist, dass jetzt da, wo eben der Nordpol im Eisenkern sich befand, ein Südpol entsteht. So oft nun die Drähte gewechselt werden, ändert sich der Magnetismus. Da es beim Entmagnetisieren hauptsächlich darauf ankommt, die Pole vor dem magnetischen Teile fortwährend so rasch zu wechseln, dass die Molekular-Pole in Unordnung geraten und durch fortwährendes Wechseln nicht Zeit genug finden, sich wieder zu ordnen. Um dieses schnell ausführen zu können, macht sich der Stromwender notwendig.

Der Stromwender, der aus einem Lenzkirchner Wecker-Federhaus hergestellt ist, lagert mit seinen Zapfen fest in 2 Kloben a und a^1 . Auf der Trommel sind 4, aus je zwei Teilen bestehende Backen c und c^1 durch nicht leitendes Material k und k^1 isoliert sind, während die Backen d und d^1 mit der Trommel in Verbindung stehen. Zwischen jedem einzelnen Backen ist ebenfalls Isoliermaterial dazwischen gelegt (l, l^1, l^2, l^3). Die isolierten Backen c und c^1 sind durch 2 Brücken g und g^1 mit dem ebenfalls von der Trommel isolierten Deckel b , der gleichfalls als Lager für den Kern dient, verbunden. Durch die isolierten Schrauben e und e^1 ist der Deckel b auf dem eingesprengten und in der Mitte ausgeschnittenen Deckel n aufgeschraubt. Der Kern ist in der Mitte durchgeschnitten und durch Isoliermaterial f^2 zusammengehalten. Die Kohlenbacken h und h^1 werden durch die Federn i und i^1 fest gehalten und schleifen in der eingedrehten Vertiefung mit gelinder Reibung auf den Backen d, d^1, c und c^1 . Die Federn i und i^1 sind in leitender Verbindung mit den Drähten der Spule.

In der gezeichneten Stellung würde der Strom dann folgendermassen laufen. Von der Batterie kommend (punktierte Linien auf der Zeichnung) gelangt der Strom in den Kloben a , geht in den Kern f^1 über und gelangt, da der Kern in der Mitte durchgeschnitten und isoliert ist, in die Trommel o . Während die Backe c von der Trommel isoliert, dagegen die Backe d mit derselben verbunden ist, so muss

der Strom seinen Weg durch die Backe d in die Kohlenbacke h und dann in die Feder i nehmen. Von hier aus gelangt er zur Spule, kreist dieselbe, während er im Eisenkern einen Magnetismus erzeugt, kehrt durch den Draht zurück in die Feder i , dann in die Kohlenbacke h^1 , gelangt in die von der Trommel isolierten Backe c , geht durch die Brücke g^1 in den Deckel b , herauf in den Kern f und zuletzt durch den Kloben a^1 zurück zur Batterie.

Wird die Trommel um einen viertel Umgang nach rechts gedreht, so muss der Strom die entgegengesetzte Richtung durch die Spule einnehmen (Strich-Linie auf der Zeichnung). Von der Batterie kommend bis zur Backe d die gleiche Bahn laufend gelangt er wieder in die Kohlenbacke h^1 , durch die Feder i^1 zur Spule, kreist dieselbe und kehrt zurück in die Feder i . Von der Feder i aus durchfließt er die Kohlenbacke h , gelangt in die isolierte Backe c^1 , durch die Brücke g in den Deckel b , von hier aus in den Kern f , durch den Kloben a^1 zurück zur Batterie.

Der in der Leitung angebrachte Ausschalter dient zur beliebigen Unterbrechung des Stromes. Wenn elektrische Lichtleitung zur Verfügung steht, so kann man dieses Maschinchen an die Leitung anschliessen. Doch muss der eingeschraubte Stöpsel durch eine 8kerzige Glühbirne ersetzt werden um Kurzschluss in der Leitung zu verhindern. Die hinten an der Spule angebrachte Eisenscheibe hat den Zweck, die magnetischen Strahlen nach vorn zu konzentrieren und somit den Magnet zu verstärken.

Beim Gebrauch schaltet man den Ausschalter ein, dreht das Schwungrad mit der linken Hand im schnellen, jedoch nicht zu schnellem Tempo. Mit der rechten Hand nährt man das zu entmagnetisierende Teil und entfernt dieselbe langsam in greisender Bewegung. Hierauf untersucht man mit einem Kompass ob der Magnet entfernt ist oder nicht. Im letzteren Falle wiederholt man das Experiment solange, bis der Kompass keine Abweichung mehr zeigt.

