

stellung als auch bei dem ohne Sekundenstellung wird zum Lösen und Kuppeln der beschriebenen Kuppelungsvorrichtung, wie schon erwähnt, entweder eine Feder, Fig. 1, oder ein unter Federzug stehender Hebel *t*, Fig. 2, 3 u. 4, verwendet. In der Ruhelage wird die Feder oder der Hebel *t* durch die auf der Rückseite des Stellrades *f* konzentrisch angeordneten Gleitflächen zurückgedrückt. Die Gleitflächen *s* sind so angebracht, dass im geeigneten Augenblicke die Feder oder der Hebel *t* frei wird und, gegen den Ansatz des Rohres *i* schlagend, die Lösung der Kuppelung bewirkt. Im Augenblicke, in welchem die Stellung des Zeigers vollendet ist, wird die Feder oder der Hebel *t* durch die Gleitflächen *s* zurückgedrückt und dadurch die Kuppelung wieder hergestellt.

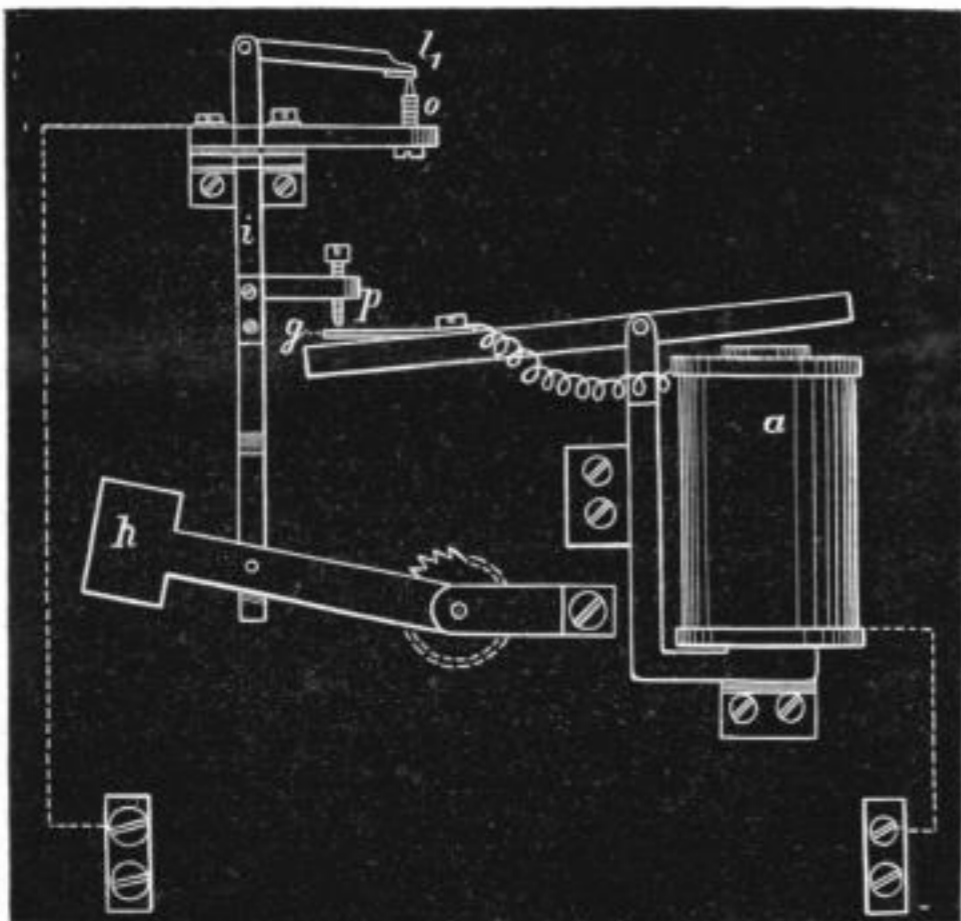
Elektrische Aufziehvorrichtung für Uhren und andere Triebwerke.

Von Prof. Dr. H. Aron in Berlin; Zusatz zum Patente Nr. 66695.

Bei der durch das Patent Nr. 66695 geschützten elektrischen Aufziehvorrichtung*) tritt nach längerem Betriebe die Erscheinung auf, dass das Isolirstück *m* von der Stromschlussfeder *l* ausgeschliffen wird. Die so entstandene Rinne ist aber für das gute Arbeiten der Vorrichtung hinderlich.

Um diesen Uebelstand zu vermeiden, wird die in der Zeichnung dargestellte Ausführungsform der beiden Stromschlussvorrichtungen angewendet.

Hierin ist *i* wieder die Aufzugstange, *h* das treibende Gewicht, *l*₁ der Schleifkontakt in Gestalt eines Hebels, der, durch



sein Gewicht nach unten gedrückt, die Platinspitze der Schraube *o* berührt, sobald das Gewicht *h* weit genug gesunken ist. Dadurch, dass die Stange *i* noch weiter sinkt, nachdem *l*₁ die Schraube *o* berührt hat, verschiebt sich *l*₁ auf *o* und scheuert dabei etwaige Verunreinigungen fort, so dass die Berührungsfläche zwischen *l*₁ und *o* rein wird. Sinkt jetzt das Gewicht weiter, so erfolgt der im Haupt-Patent beschriebene Stromschluss durch Berührung, welcher hinter dem Schleifkontakt geschaltet ist, indem eine an der Stange *i* befestigte Schraube *p* mit der am Anker befestigten Feder *g* zusammentrifft. Der Strom ist dann durch *o*, *l*₁, *i*, *p*, *g* für die Bewickelung des Elektromagnetkernes geschlossen.

Das Spiel ist bei dieser Ausführungsform genau so, wie bei der des Haupt-Patentes.

Unsere Werkzeuge.

Einspannvorrichtung zum Schleifen der Stichel, Spiralbohrer, Bohrer etc.

Wie die beigelegte Abbildung zeigt, ist der Kopf, in dem der Graveurstichel, Spiralbohrer etc. eingespannt wird, sowie der

*) Man vergleiche den Artikel: „Elektrische Aufziehvorrichtung für Uhren und andere Triebwerke“ in Nr. 3, Jahrg. 1893 dieses Journals.

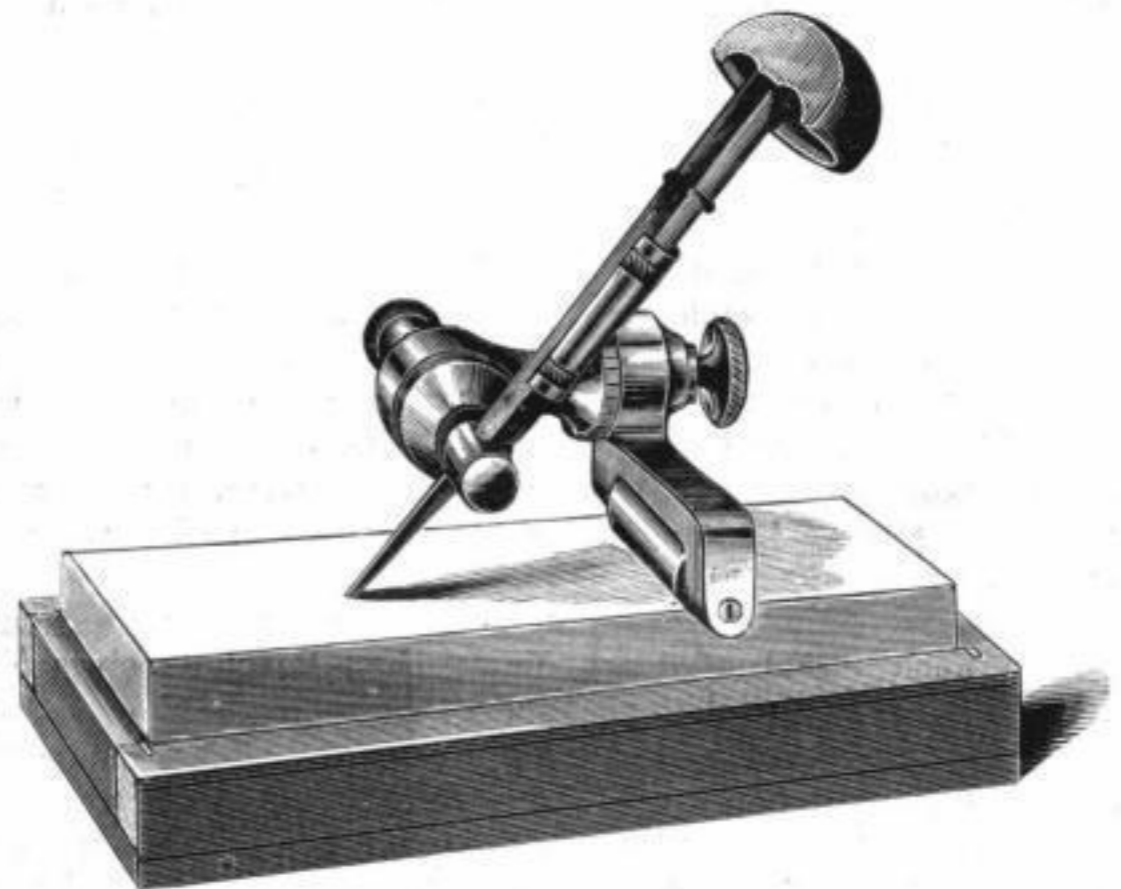
Hals des Kopfes drehbar und dieser steckt in einem Bügel, der eine Walze trägt. Der Stichel, Bohrer, Werkzeugstahl, Schraubenzieher etc. kann daher in jeder beliebigen Neigung zur Ebene



des Oelsteines, auf welchem er nachgeschliffen werden soll und auf dem man die Walze laufen lässt, eingestellt werden. Theilstriche am Kopf und Hals des Halters, auf der Abbildung schwach angedeutet, ermöglichen ein genaues Einstellen, resp. Wiedereinstellen; zwei Klemmschrauben dienen zum Festhalten der eingestellten Lage. Dieses für den Uhrmacher, Graveur und Juwelier nützliche Werkzeug ist in Amerika patentirt.

Amerikanischer Feilkloben.

Das in voriger Nummer abgebildete amerikanische Werkzeug zum Abheben der Hebelrollen zeigt bezüglich der Handhabung



grosse Aehnlichkeit mit dem hier abgebildeten (Feilklobchen; dasselbe ist äusserst handlich und hat sich in der Praxis bewährt.

Ueber die Bedeutung Münchens für die Entwicklung der Präzisionstechnik.

Vortrag, gehalten von Ingenieur H. Steinach, Generalsekretär des Polytechnischen Vereins in München.

M. H. Es ist ganz unzweifelhaft und unbestritten, dass in München die Kunst der Präzisionstechnik durch die Arbeiten mehrerer berühmter Männer, wie sich solche nicht glücklicher zusammenfinden konnten, wenn ich so sagen darf, um einen wirklichen Sprung vorwärts gekommen ist. Die ganze Tragweite dieses Sprunges wird aber wohl nur dann allgemein klar, wenn wir uns das Sprungbrett etwas näher ansehen, das den damaligen Männern zur Verfügung stand, mit anderen Worten, wir müssen uns erst umsehen, was damals geleistet werden konnte, um das Neugeschaffene würdigen zu können. Es wird dies um so nothwendiger sein, als ja mit diesem Neugeschaffenen die englische Kunst für längere Zeit in den Hintergrund gedrängt werden konnte, wie thatsächlich die Reichenbach'schen Instrumente an den meisten Sternwarten die Arbeiten von Troughton und Carry ersetzen mussten. Andererseits erübrigt uns aber auch, darauf hinzuweisen, wie durch die zu schildernde Entwicklung der Mechanik und Optik eine neue Epoche der Astronomie möglich wurde, die durch Bessel begründet, sich auf den Reichenbach'schen Meridiankreis und auf die durch die Fraunhofer'schen Fernrohre ermöglichten exakten Messungen stützt. Es weist auch nicht nur die Geschichte der Astronomie