

berechnet und dann dieselben auch theilweise konstruirt. Ausserdem konnten die Zöglinge verschiedene praktische Hilfswerkzeuge anfertigen, die Werkzeuge verbessern oder durch Neuanschaffung vervollständigen.

V. Weiterer Ausbau der Lehranstalt. Im Laufe des Jahres wurde für die Fachschule ein Prospekt ausgearbeitet, welcher über die Einrichtung und den Betrieb der Anstalt Aufschluss giebt. Ausserdem enthält derselbe die „Allgemeinen Bestimmungen für die Zöglinge“, sowie Bemerkungen über die Stadt Kiel (nebst Plan). Dieser Prospekt steht für 50 Pfennig in Marken zur Verfügung.

Der Lehrstoff in der angewandten Theorie wurde auf das Doppelte erweitert; die Aufgaben dazu wurden direkt der Praxis entnommen, was für die Zöglinge von grossem Vortheil sein wird. Es können nunmehr die im Prospekte festgesetzten theoretischen Unterrichtsstunden (wöchentlich 5) innegehalten werden.

Ferner wurde der Ofen für die Temperatur-Regulirungen vervollkommen, indem derselbe an die Gasleitung angeschlossen wurde. Durch die Gasheizung ist es möglich geworden, eine fast gleichmässige Temperatur zu erzeugen; was mit der bisher benutzten Oellampe nicht zu erreichen war.

Es ist sodann in Aussicht genommen, dass diejenigen Zöglinge, welche das Lehrziel erreicht haben, vor Abgang von der Lehranstalt eine theoretische Prüfungsaufgabe zur selbständigen Lösung bekommen sollen. Das Ergebniss dieser Prüfung wird im nächstjährigen Berichte bekannt gegeben werden.

VI. Schlussbemerkungen. Das Betragen der Zöglinge war bis auf einen zufriedenstellend. — Die gezahlten Aufmunterungsgelder wirkten sichtlich erzieherisch auf Fleiss und Ausdauer.

Ein Zögling (Schwede) erhielt ein Stipendium von 400 Kronen, welche Summe ihm den Besuch der Lehranstalt ermöglichte.

Erfreulich war auch, dass von der, im Prospekt mit aufgenommenen Einrichtung, Abschnitt X. betreffend Stellenvermittlung für diejenigen Zöglinge, welche bei guten Gesamtleistungen ihr Lehrziel erreicht haben, häufig Gebrauch gemacht wurde, indem von besseren Geschäften und Werkstätten eine rege Nachfrage nach solchen Zöglingen war.

Für das der Lehranstalt so reichlich dargebrachte Wohlwollen, welches Ausdruck gefunden hat durch Zusendung von Reparaturen, Neuarbeiten, Regulirungen, Fachbüchern und solchen allgemeinen Wissens, technischen und Fachzeitungen dankt Unterzeichneter an dieser Stelle ganz besonders, und bittet diese gemeinnützigen Bestrebungen, welche dem ganzen Uhrmacherstande zugute kommen, auch fernerhin unterstützen zu wollen.

Edm. Eyer mann, Uhr- und Chronometermacher.

Patentbeschreibungen.

Elastischer Federkern zur Sicherung der Zugfeder gegen Bruch. D. R.-Patent Nr. 86 294; von Louis Rosenthal in Frankfurt a. M.

Bekanntlich leiden alle mit Feder betriebenen mechanischen Werke, namentlich solche, bei denen eine grössere Kraftentwicklung stattfindet, wie bei den mechanischen Musik- und Spielwerken, an dem Missstand, dass die Zugfeder oft ohne jede bemerkbare äussere Veranlassung bricht.

Nach der Beobachtung des Erfinders hat dieser Missstand seinen Grund darin, dass die Zugfeder beim Aufziehen das Bestreben hat, sich ganz glatt auf den metallenen Kern aufzulegen. Da sie aber in ihrer Struktur nie ganz gleichmässig ist, vielmehr kleine Ungleichmässigkeiten in der Länge, grösstentheils vom Härten der Feder herrührend, und infolge dessen kleine Wellungen in der Breite zeigt, so werden, wenn sie sich glatt auf den Dorn auflegt, ihre Fasern ungleichmässig gespannt und einzelne davon erleiden dadurch eine Zerrung, die schliesslich zum Bruch der Feder führen muss.

Auf diese Beobachtung gestützt, begegnet Erfinder dem eingangs erwähnten Missstand dadurch, dass er den starren Kern, welcher die Feder zwingt, sich unter Zerrung einzelner Faserpartien glatt an seine Oberfläche anzulegen, durch einen solchen mit elastischer Oberfläche ersetzt. Letztere kann

dem stärkeren Druck einzelner Stellen der Feder nachgeben und verhindert so das verhängnissvolle Zerren derselben.

Man verfährt vortheilhaft in der Weise, dass man über den Kern ein Stück Kautschukrohr zieht. Doch ist dabei Sorge zu tragen, dass der Kautschuk sich fest und gleichmässig an den Kern anschliesse und nicht zu weich sei, weil er sonst beim Aufwinden der Feder Falten werfen würde.

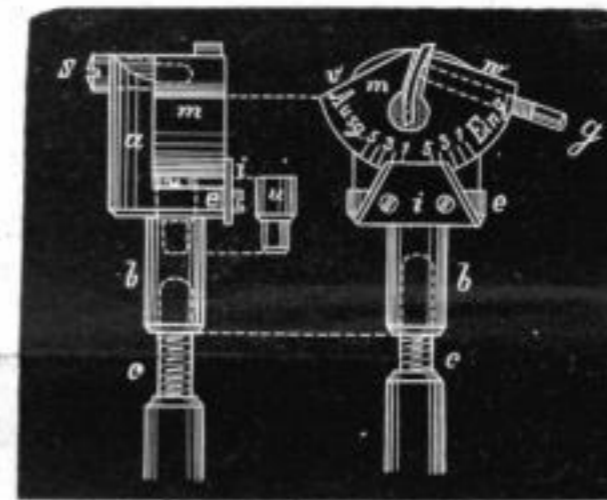
Man kann auch in der Weise verfahren, dass man die Feder selbst auf der Lagerseite eine grössere oder kleinere Strecke weit mit einer elastischen Unterlage versieht, doch ist dies wegen der dadurch hervorgerufenen grösseren Reibung nicht so vortheilhaft.

Zugfedern, welche sich auf einen solchen elastischen Kern aufwinden, bieten eine grosse Sicherheit gegen das Springen, sie halten selbst ein gewaltsames Ueberaufziehen sehr gut aus.

Unsere Werkzeuge.

Werkzeug zum Poliren der Grahamanker-Paletten.
D. R.-G.-M. Nr. 38 243.

Zum Schleifen und Poliren der Hebeflächen an den Paletten des Grahamankers dienen bekanntlich verschiedene Flachschleifer, die ihrem Zweck mehr oder weniger gut entsprechen. Das hier abgebildete kleine Werkzeug hat den Vorzug, diese Arbeit in recht vollkommener Weise zu bewirken; denn sie geschieht mittels Polirscheiben der Schraubenpolirmaschine. Infolge der gleichzeitig rundlaufenden Bewegung der Schraubenwelle, bietet diese Art des Polirens unzweifelhaft einen grossen Vortheil



gegenüber der Anwendung einer Glasfläche oder dergleichen, welcher Vortheil noch durch eine sehr zweckmässige Befestigungsvorrichtung für die Paletten ausgenützt ist.

Das Werkzeug, welches durch die Abbildungen in natürlicher Grösse dargestellt wird, besteht aus einem Träger *a*, der unten mit einem Stiel *b* versehen ist, mittels dessen er anstatt des Amerikaner-Futters in die Welle der Schrauben-Polirmaschine eingesetzt werden kann. Der Stiel *b* ist hohl und mit einem Gewinde versehen, in welches die Schraube *c* passt. An der Seitenfläche des Trägers *a* ist mittels der Schraube *s* eine starke Messingscheibe *m* so befestigt, dass dieselbe um die Schraube *s* drehbar ist. Die Feststellung dieser Scheibe, an welche in stumpfem Winkel zwei Flächen *v* und *w* angefeilt sind, in der gewünschten Lage, erfolgt vermittelst der Klemmschraube *e*.

Zur Aufnahme der zu schleifenden Palette ist die Scheibe *m* mit einem Einschnitt versehen, der etwas gekrümmt und so breit und tief ist, dass die stärkste und längste Ankerpalette darin Platz findet. In diesem Einschnitt wird die zu schleifende Palette mittels der Schraube *g* so festgeklemmt, dass die Ruhefläche gegen *v* gekehrt ist und die Hebefläche etwa 1 mm weit über die Fläche *w* hervorsteht.

Um nun zu bewirken, dass die Hebefläche der Palette auch genau in der gewünschten Richtung abgeschliffen wird, ist an dem Ansatz *e* des Trägers eine Stahlplatte *i* angebracht, deren Seitenflächen radial zum Drehpunkt der Scheibe *m* verlaufen. Diese letztere ist mit Gradtheilung und den Aufschriften „Eing.“ und „Ausg.“ versehen; die Gradstriche auf der linken Seitenfläche der Platte *i* dienen demgemäss zur Einstellung des richtigen Winkels für die Ausgangspalette, während die Gradtheilung auf der rechten Seite ebenso zur Einstellung der Eingangspalette verwendet wird.