

Wellenzapfen usw. lassen sich bei Verletzungen durch Stöße oder dgl. leicht durch neue ersetzen.

In der Zeichnung zeigt Fig. 1 den Aufriß einer Unruhewelle nach vorliegender Erfindung, teilweise im Schnitt, Fig. 2 den Grundriß einer nach vorliegender Erfindung hergestellten Ankerhemmung, Fig. 3 einen senkrechten Schnitt nach Linie 3-3 der Fig. 2.

Die Unruhewelle B besitzt an jedem Ende eine Bohrung 1, in welche ein Zapfen 2 mit Schellack oder anderem Bindemittel eingesetzt ist, damit der Zapfen, wenn nötig, unter Anwendung von Wärme leicht entfernt werden kann. Der Zapfen 2 besteht aus Rubin, Diamant oder einem anderen Edelstein, welcher dem Verschleiß in hohem Maße widersteht. Der Zapfen 2 wird von einem im Gestell A angeordneten und gleichfalls aus Edelsteinen hergestellten Lager aufgenommen, welches in bekannter Weise aus dem durchbohrten Edelstein 3 (Lochstein) und dem hinter ihm angeordneten Edelsteinplättchen 4 (Deckstein) besteht. Der untere Zapfen 2 wird in ähnlicher Weise gelagert.

In Fig. 2 und 3 besitzt der Anker D die beiden Arme d, die in die Ankerklauen d² auslaufen, die mit aus Edelsteinen bestehen-

den Hebeflächen 6 versehen sind. Die Zähne c des Steigrades C sind mit aus Edelsteinen bestehenden Platten 5 versehen, die mit den Platten 6 der Ankerklauen d² in Berührung treten.

Die Welle C¹ des Steigrades C besitzt an beiden Enden Zapfen 7 aus Edelsteinen, die ebenso wie die Zapfen 2 der Fig. 1 in zweiteiligen Edelsteinlagern laufen, von welchen der durchbohrte Edelstein 8 den Zapfen 7 seitlich, der Edelstein 9 ihn an seiner Endfläche stützt. Beide Lagerteile sitzen in einer Aussparung 10 der Brücke A. Der untere Zapfen 7 ist in derselben Weise gelagert gedacht wie der obere.

In der beschriebenen Weise können auch sämtliche übrigen Wellen usw. in Uhrtriebwerken mit aus Edelsteinen bestehenden Berührungsflächen und mit aus gleichem Material hergestellten Zapfen und Lagern versehen werden, um einen fast reibungslosen Gang zu erzielen und Schmiermittel entbehrlich zu machen.

Ob der Erfinder die Verminderung der Reibung und Abnutzung nicht durch die zu große Empfindlichkeit der Steinzapfen zu teuer erkauft hat, muß die Erfahrung lehren.

Aus der Werkstatt — Für die Werkstatt.



Palettenschleifen auf der Schraubenpoliermaschine.

Ein Verfahren, die Paletten auf der Schraubenpoliermaschine schnell und sauber flach zu schleifen und zu polieren, habe ich seit längerer Zeit erprobt und teile es meinen Kollegen gern mit. Man hat zu diesem Zwecke nur nötig, sich einige Einsätze anzufertigen, welche im Äußeren den gewöhnlichen Einsätzen gleichen. Diese müssen ungebohrt und unaufgeschnitten sein. Man versieht sie mit einem sauberen Einschnitt in der Größe der am meisten vorkommenden Palettenbreiten, und spannt die Paletten dahinein. Geschliffen wird mit den Schleifscheiben (Lapitairs) und zwar mit Ölsteinpulver. Schon nach wenigen Umdrehungen sieht man, ob die Hebefläche richtig angegriffen wird und kann leicht die Neigung verändern. Hauptsache zum Gelingen ist nur, wie bei den anderen Verfahren auch, größte Sauberkeit. Ich habe früher nur mit dem Flachsleifer auf der Glasplatte gearbeitet, ziehe aber jetzt die Schraubenpoliermaschine vor, weil die Arbeit bedeutend schneller geht.

C. Henze, Alten.

Neue Pendelfeder.

Herr Uhrmacher Schwarz aus Tuttlingen schreibt uns: Um den Pendelfedern einen unbedingt festen Halt und Gleichmäßigkeit zu geben, so daß dieselben auf keine Art aus ihrer richtigen Lage sich verändern oder verschieben, habe ich eine ganz neue Art erfunden, nach der die Pendelfeder nicht besser und haltbarer fabriziert werden kann.

Die Befestigung des Stahls im Messing kann nach der alten Weise, durch Verstiften der voneinander getrennten Stahlplättchen, eine Verschiebung der Federn nicht immer verhindern.



Neue Konstruktion.



Alte Konstruktion.

Durch meine neue Art aber wird die Feder aus einem Stück gefertigt, wie ebenfalls das Bild zeigt, das Messing fest aufgepreßt und mit vier, bzw. sechs Eindrücken (da das mittlere Loch welches durch den Stahl durchgeht auch mit eingerechnet werden muß) festgehalten wird.

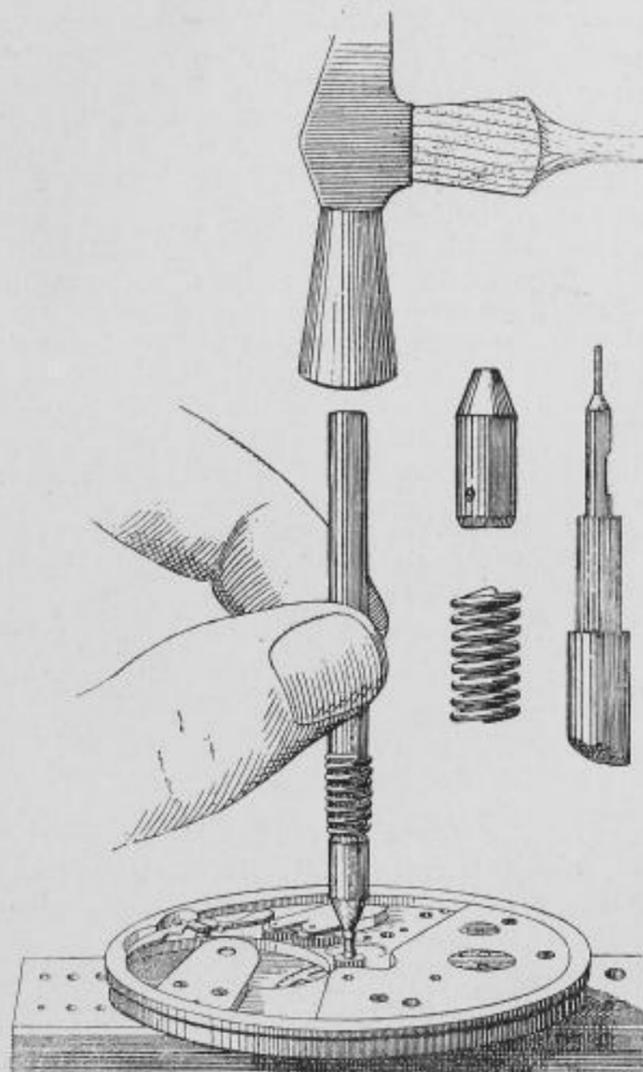
Es ist also unmöglich, daß sich jemals eine Feder auch nur um die geringste Kleinigkeit in ihrer Lage verändert.

Trotzdem diese Art mehr Stahl erfordert, ist der Preis nicht höher.

Die Pendelfedern sind mit Stift versehen, dieser ist sauber flach abgerundet und abgeschnitten, nicht bloß mit einer Beißzange abgeklemmt.

Das Ausschlagen der Zeigerwelle.

Der Uhrmacher Maillard-Salin hat in La France Horlogère ein kleines leicht herzustellendes Werkzeug beschrieben, mittels dessen man auf einfache Weise die Zeigerwelle aus dem Viertel-



rohr entfernen kann, wenn die erstere mit dem Trieb aus einem Stück besteht.

Wie aus der nebenstehenden Abbildung deutlich ersichtlich ist, handelt es sich um einen Aufsatzpunzen, der mit einer Spring-