

feder zu ist die Ausfräsung a, wie in Fig. 2 und 4 sichtbar wird, etwas tiefer gehalten, so dass die Feder während ihrer Anspannung Raum zum Ausweichen hat.

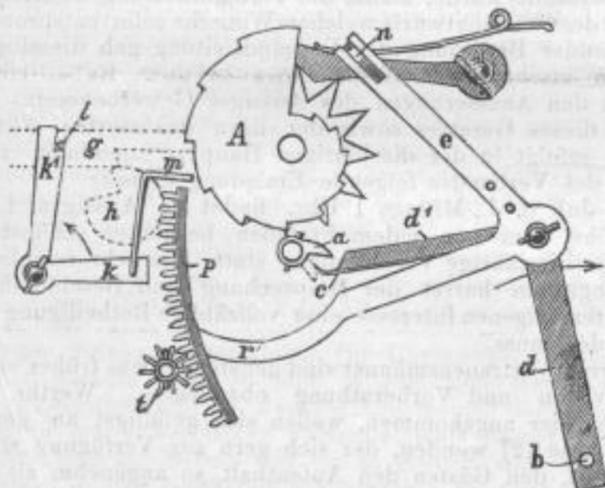
Diese Befestigungsweise ist entschieden ganz praktisch und hat nur den einen Nachteil, dass die Gewinde für die Befestigungsschrauben in Grundlöcher geschnitten sind. Dagegen bleibt das Gehäuse der Uhr auf diese Weise sehr geschont und die Anfertigung einer neuen Feder kann viel schneller und leichter erfolgen, weil das Einpassen eines flachen Bandes viel weniger Arbeit erfordert als das Zurechtfeilen des dicken Theils an den bisherigen Gehäusefedern.

Neues Rechenschlagwerk für Wanduhren.

(D. R.-Pat. No. 52743.)

Das nachstehend beschriebene neue Schlagwerk wurde den Uhrenfabrikanten Gebrüder Kreuzer in Furtwangen (bad. Schwarzwald) patentirt und wird von denselben unter dem Namen „Phönix-Schlagwerk“ in den Handel gebracht. Dasselbe ist speziell zur Verwendung in Schotten-, Federzug- und Kuckukuhren, überhaupt allen Arten von Schwarzwälder Wanduhren bestimmt, und bezweckt, die Uebelstände, welche die Anwendung einer Schlussscheibe mit sich bringt, insbesondere das Falschschlagen durch Rückwärtsdrehen der Zeiger, dauernd zu beseitigen.

Aus beistehender Zeichnung, welche die Theile des neuen Schlagwerks auf der Rückseite einer gewöhnlichen Schottenuhr in etwas verkleinertem Massstabe darstellt, wird ersichtlich, dass in diesem Schlagwerk manches Altbekannte auf neuartige Weise verwerthet wird. Trotz der grossen Veränderung der Kadatur ist das Laufwerk des Schlagwerks genau dasselbe geblieben, wie vorher bei Anwendung einer Schlussscheibe, sogar bis auf das die letztere in Umdrehung versetzende Trieb, welches aber statt in das Rad der Schlussscheibe hier in die Zähne eines Rechens eingreift.



Die Auslösung erfolgt wie gewöhnlich auf der Vorderseite der Uhr durch Einwirkung zweier im Viertelrohr eingeborhter Stifte auf einen Auslösungsarm. Das Viertelrohr ist auf einer durch beide Platinen hindurchgehenden Welle befestigt, an deren hinterem Ende ein Finger a angebracht ist. Dieser dient einerseits dazu, den Stern der Stundenstaffel A in jeder Stunde um einen Zahn weiter zu rücken, andererseits dazu, den Rechen r vor der Auslösung der vollen Stunde aus dem Trieb t auszuheben. Zu letzterem Zwecke ist der Rechen r mit dem an ihm befestigten, auf die Stufen der Stundenstaffel fallenden Arm e drehbar auf einen Anrichtstift gesetzt, welcher in den um die Welle b drehbaren, grossen Winkelhebel d d' eingienietet ist. An dem Arm d' ist eine flache Feder c angebracht, deren leicht nach oben gekrümmtes Ende von dem nach rückwärts abgerundeten Finger a getroffen wird, so dass beim Weiterrücken desselben der Winkelhebel d d' mit dem darauf befestigten Rechen r eine Drehung in der Richtung des Pfeils machen muss, wodurch schliesslich die Zähne des Rechens r aus dem Trieb t herausgehoben werden. (Die in der Zeichnung punktirt angegebene Stellung des Fingers a veranschaulicht, wie dieser auf die Feder c trifft.)

Sobald die Rechenzähne völlig frei von dem Trieb t sind, fällt der Rechen r durch seine eigene Schwere herab, wobei die Nase n des Rechenarmes e sich auf die entsprechende Stufe der Stundenstaffel A legt und so die Anzahl der Zähne bestimmt, um welche der Rechen r herabfällt. Das letztere geschieht etwa 10 Minuten vor der vollen Stunde, und kurz darauf „warnt“ die Uhr, d. h. der Anlauf des Schlagwerks erfolgt in der gewöhnlichen Weise.

Einige Minuten später giebt alsdann der Finger a die Feder c frei, und nun wird der vorhin herabgefallene Rechen r durch die Einwirkung einer um die Welle b gewundenen (in der Zeichnung nicht sichtbaren)

Spiralfeder wieder in Eingriff mit dem Trieb t gebracht. Wenn danach der Auslösungsarm und mit diesem der Anlaufarm abfällt, so beginnt die Uhr zu schlagen, und das sich drehende Trieb t führt den Rechen r in seine Ruhestellung zurück.

Der Schluss des Schlagens wird durch den kleinen Winkelhebel k k' bewirkt, dessen wagerechter Arm k mit einem rechtwinklig gebogenen Draht m versehen ist und durch seine eigene Schwere stets nach unten strebt. In der Zeichnung sind die Theile des Schlagwerks in dem Augenblick dargestellt, wo die Uhr die 11. Stunde schlägt und soeben den vorletzten Schlag abgegeben hat. Das Herz h mit dem in dasselbe einfallenden Arm g sind punktirt angegeben, und ist daraus ersichtlich, dass der Einfallarm g beim ersten Anlauf so hoch gehoben worden war, dass der kleine Ansatz des Armes k' sich unter den im Arm g eingebohrten Stift l stützen konnte, wodurch das Einschnappen des Armes g in die Ausfeilung von Herz h vorläufig verhindert wird.

Dicht hinter der Verzahnung ist der Rechen r mit einem ziemlich hohen Rand p versehen, welcher schon beim nächsten Schlag den Draht m berühren muss. Unmittelbar darauf erhält der Winkelhebel k k' durch den noch weiter hochgehenden Rechen r eine kleine Drehung in der Richtung des Pfeils, der Ansatz k' giebt den Stift l frei, und wenn jetzt der letzte Schlag erfolgt ist, schnappt der nun frei gewordene Arm g in die Lücke von Herz h, wodurch das Schlagwerk zur Ruhe kommt.

Wenn die Auslösung des Halbschlags erfolgt, so geht demselben keine Aushebung des Rechens durch den Finger a voraus, sondern der Rechen bleibt in Ruhe und hält durch seinen hohen Rand p auch den Winkelhebel k k' in der Ruhestellung fest. Der Stift l kann sich deshalb nicht auf den Ansatz k' legen, sondern der Einfallarm g bleibt frei und schnappt schon nach einer einzigen Umdrehung in die Lücke von Herz h ein; es erfolgt also nur ein Schlag. Erst wenn wiederum durch den Finger a der Rechen r aus dem Trieb t gehoben und alsdann heruntergefallen ist, kann der Ansatz k' sich wieder unter den Stift l legen und dadurch das Schlagwerk so lange ablaufen lassen, bis der in die Höhe gehende Rechen auf die soeben beschriebene Weise den Schluss bewirkt.

Um das Rückwärtsdrehen der Zeiger zu gestatten, ist zunächst an dem Auslösungsarm der bekannte T-Winkel angebracht, ferner ist die an dem Arm d' anliegende Feder c so angeordnet, dass sie beim Rückwärtsgehen des Fingers a diesem letzteren ausweichen kann. Der Stern der Stundenstaffel springt selbstredend durch den Finger a ebenso leicht rück- wie vorwärts; damit aber das Rückwärtsspringen nicht etwa durch die auf der Stundenstaffel liegende Nase n behindert werden kann, ist diese von dreieckiger Form und in einem Schlitz um einen Stift beweglich gemacht, wobei sie durch eine flache Feder in ihrer richtigen Lage erhalten wird, und zwar so, dass sie nach oben und unten feststeht, bei einem von seitwärts erfolgenden Druck jedoch nach beiden Seiten ausweichen kann.

Sämmtliche Funktionen der Schlagwerktheile erfolgen durchaus sicher und ist insbesondere der Schluss des Schlagens durch eine entsprechende Biegung des Drahtes m leicht regulirbar, so dass die Behandlung dieses Schlagwerks bei der Reparatur keine Schwierigkeit bietet und dasselbe sich bald beliebt machen dürfte.

Aus der Werkstatt.

Rändriren messingener Schraubköpfe ohne Rändrirrolle.

In Ermangelung einer entsprechenden Rändrirrolle kann man nach der „Union horl.“ messingene Schraubköpfe auch ohne jenes Werkzeug auf folgende einfache Weise rändriren:

Nachdem man dem Schraubkopf die richtige Form und Grösse gegeben hat, spannt man das Gewinde der Schraube in eine Zange der Schraubenpolirmaschine, setzt die letztere in den Schraubstock und legt gegen den zu rändrirenden Umfang des Schraubkopfes eine entsprechend grobe, möglichst scharfe, flache Feile an. Hierauf versetzt man die Zange auf die gewöhnliche Art mit der linken Hand in hin- und hergehende Drehung, während man die Feile mit der rechten Hand gegen den Schraubkopf presst und der Drehung des letzteren genau folgt (also gerade umgekehrt wie beim Abfeilen oder Poliren). Es ist dabei sehr darauf zu achten, dass die Feile nicht an dem Schraubkopf zu gleiten anfängt, besonders im Anfang des Verfahrens. Nach wenigen Drehungen haben die einzelnen Feilenhiebe kleine Vertiefungen am Rande des Schraubkopfes erzeugt, in welche der Hieb der Feile bei der weiteren Bearbeitung von selbst wieder einschnappt, und schliesslich entsteht eine Rändrirung, welche zwar nicht ganz so schön ist, wie die mit einer Rändrirrolle hergestellte, dem Zweck aber in den meisten Fällen vollständig entspricht, und jedenfalls viel besser aussieht, wie die aus freier Hand eingefeilten Kerben, welche man statt einer Rändrirung manchmal antrifft.

M. K.

Neuer Federwinder.

Unter den Neuerungen auf dem Gebiet der Werkzeugfabrikation dürfte der nachstehend beschriebene neue Federwinder, dessen Darstellung der „Oestr.-Ungar. Uhrm.-Ztg.“ entnommen ist, das Interesse unserer Leser erregen. Derselbe unterscheidet sich von den allbekannten Federwindern hauptsächlich dadurch, dass das Gesperr an der Kurbelwelle vollständig fehlt und auch überflüssig geworden ist, indem die Feder beim Aufwinden nicht mit den Fingern festgehalten, sondern in eine am Federwinder angebrachte Trommel eingewunden wird. Sobald die Feder vollständig in dieser Trommel liegt, kann die Kurbel losgelassen werden, ohne dass sie zurückgeschnellt wird.