

Der Pendelantrieb ist in Fig. 2 dargestellt. Die Ausführung der Schwerkrafthemmung ist eine ausserordentlich zarte. Die Ruhefläche hat nur 15' Bewegung, wenn die Länge des Ankerarmes $An = 18\frac{1}{3}$ mm und $\frac{1}{3}^0$ Ruhe angenommen wird. Die Länge der Ruhefläche bei *op* am Eingangsarme beträgt ungefähr 0,1 mm, und an der Ausgangsseite bei *at* ist sie nur sehr wenig grösser.

Ich glaube nicht, dass hier bloss Ruhe, sondern Zug vorhanden ist, so dass *op* und *tt'* etwa um 12^0 bis 15^0 gegen die Senkrechte zu *At'* und *AO* geneigt wären. Das lässt sich aber nicht leicht feststellen, da die Abweichung nur etwa 0,02 mm beträgt, oder $\frac{1}{3}$ eines feinen Frauenhaares. Damit sei die Beschreibung der Anordnung der Schwerkrafthemmung, ihre Wirkungsweise und ihr organischer Aufbau abgeschlossen.

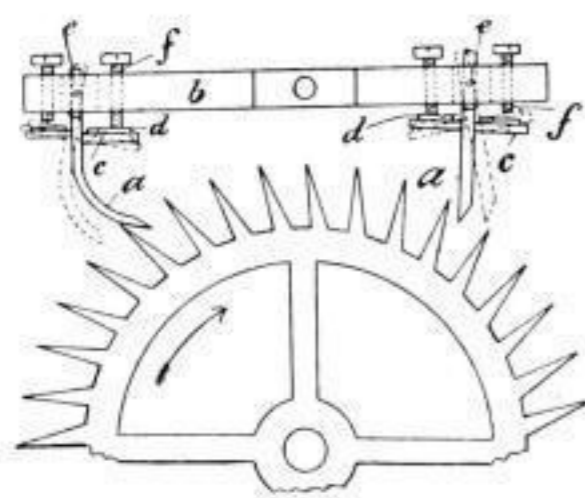
Die Feinstellung erfolgt unter Benutzung der verschiedenen Stellschrauben und Verschiebung der Belastungsgewichte der Schwerhebel. Die Regelung der Hebung und des Abfalles wird durch die Aenderung der Anlagfläche mit der die Hebung und Ruheteil tragenden Klaue am Ankerkörper anliegt, hervorgebracht. Der Abfall kann durch eine kleine Verschiebung in Richtung von und zur Drehungsachse geregelt werden, wozu das Loch für die Befestigungsschraube am Ankerarm etwas länglich ist.

(Schluss folgt.)

Anker mit beweglichen Klauen für Uhren mit geräuschlosem Gang.

Deutsches Reichs-Patent Nr. 172398; von Otto Köhler in Coswig b. Dresden.

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung an Ankern mit beweglichen Klauen für Uhren mit geräuschlosem Gang. Die Neuerung besteht darin, dass am Anker drehbare Klauen mit weichen Flächen angebracht sind, die auf am Anker angeordnete Regulierschrauben aufschlagen. Durch diese Einrichtung fällt das Ankergeräusch in der Uhr fort.



Bei dem in der Abbildung dargestellten Anker sind die Klauen *a* im Anker *b* um Stifte *e* drehbar angeordnet und tragen an beiden Seiten je eine Platte *c*, die auf der der Welle *e* zugekehrten Seite mit einer Scheibe *d* aus Kork oder anderem weichen Stoff bedeckt ist. Beim Gehen der Uhr legt sich der Zahn sanft an die Klaue und fällt, sobald der an der andern Klaue anliegende Zahn frei wird, mit

der Klaue, soweit es die Regulierschrauben *f* erlauben, und zwar mit der korkbedeckten Fläche, gegen dieselbe, was unhörbar ist. Nachdem der Zahn die Klaue wieder verlassen hat, fällt diese durch das eigne Gewicht wieder in die alte Lage, und zwar mit einer Korkscheibe gegen eine andere Regulierschraube.

Für jede Klaue sind zwei Regulierschrauben *f* angeordnet, und zwar an dem an der Welle befestigten Teil des Ankers *b*. Diese Vorrichtung kann sowohl an rückfallenden, als auch an auf Ruhe fallenden Hemmungen angewendet werden.

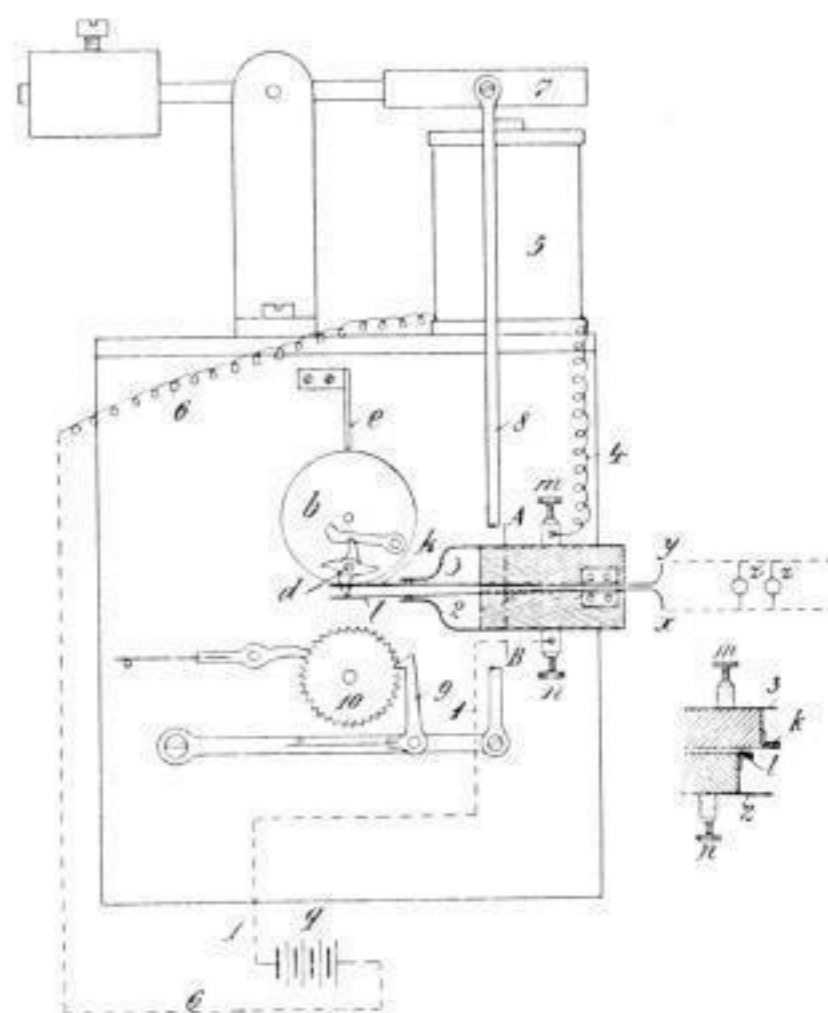
Stromschlussvorrichtung für elektrische Uhren zum Hervorbringen von Stromstößen wechselnder Richtung.

Deutsches Reichs-Patent Nr. 172437 (Zusatz); von Ferd. Schneider in Langenfeld (Rheinl.).

Den Gegenstand des Hauptpatentes bildet eine Stromschlussvorrichtung für elektrische Uhren zur Hervorbringung von Stromstößen wechselnder Richtung, bei der auf dem Minutenrade oder

einer besonderen, vom Minutentriebe getragenen Scheibe exzentrisch ein Kontaktkreuz befestigt ist, das durch einen Anschlag bei jeder Umdrehung der Scheibe um einen Zahn weiter gedreht und dadurch mit zwei stromführenden Federn abwechselnd in Berührung gebracht wird. Diese Vorrichtung lässt sich sowohl für gewöhnliche elektrische Uhren, als auch für Extrastromhauptuhren verwenden.

Den Gegenstand der vorliegenden Erfindung bildet nun eine besonders einfache und sicher wirkende Ausführungsform dieser Vorrichtung für elektrische Uhren ohne Extrastrom. Dieser Zweck wird im wesentlichen dadurch erreicht, dass die vom Kreuz abwechselnd berührten Federn an diesen Berührungsstellen nicht stromführend sind, sondern zwischen zwei stromführenden Kontaktstellen in der Weise angebracht sind, dass sie in der Ruhelage die eine Kontaktstelle berühren und durch das Kreuz abwechselnd gegen die andere Kontaktstelle gedrückt werden, dass also der durch die Kontaktstellen fließende Batteriestrom in der an die Federn angeschlossenen Sekundärleitung Stromstöße von wechselnder Richtung erzeugt.



Der Strom fließt bei der dargestellten Stellung der Federn *k, l* von der Batterie *q* aus durch Leitung 1, Klemme *n*, Kontaktstelle 2, Feder *l*, Sekundärleitung *x*, Nebenuhren *z*, Sekundärleitung *y*, Feder *k*, Kontaktstelle 3, Klemme *m*, Leitung 4, Elektromagnet 5 und Leitung 6 zur Batterie *q* zurück. Sobald sich die Scheibe *b* mit dem Kreuz *d* weiterdreht und letzteres die Feder *l* freigibt, wird die Stromzuführung zur Sekundärleitung unterbrochen. Nachdem das Kreuz bei seiner Weiterdrehung durch den Anschlag *e* umgestellt worden ist und nunmehr die andere Feder *k* herabdrückt, ist der Stromverlauf: *q, 1, n, 2, k, y, z, x, l, 3, m, 4, 5, 6, q*, so dass also jetzt ein Stromstoss von entgegengesetzter Richtung in die Sekundärleitung gelangt.

Der Elektromagnet 5 dient dazu, die Hauptuhr selbsttätig aufzuziehen, indem bei jedem Durchfließen des Stromes durch den Elektromagneten der Anker 7 desselben angezogen und durch die Zugstange 8 und die Sperrklinke 9 das Sperrrad 10 gedreht wird, das die Treibfeder nachspannt.

Soll die Vorrichtung für Uhren mit mechanischem Antrieb verwendet werden, so kann zwischen 4 und 6 Kurzschluss hergestellt werden.

