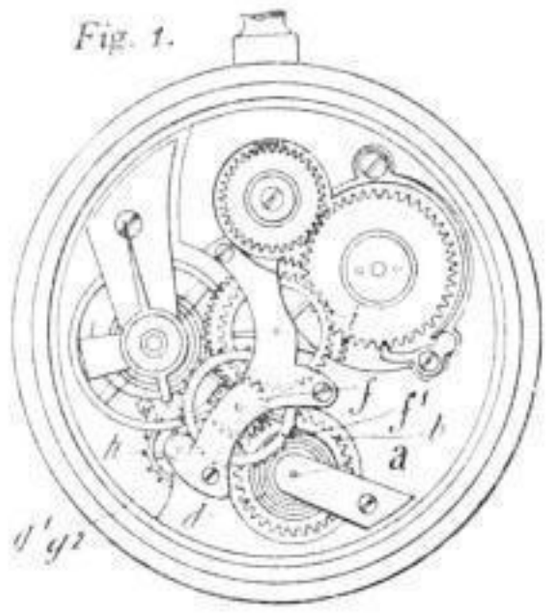
besonderen die Hemmung des letzteren. Bei den bekannten ähnlichen Vorrichtungen erfolgt die Hemmung mittels eines Flügels, der gegen einen Zahn eines auf der Achse des üblichen Hemmrades befestigten Rades anschlägt. Dadurch müssen sich der Flügel und das Rad in gleicher Richtung drehen. Das Hemmrad macht nun während seines Stillstandes kleine Schwingungen, die durch die Zähne des auf dem Hemmrad befestigten Rades auf den Flügel und somit auch auf den Sekundenzeiger übertragen werden, so dass der letztere auch in seinem relativen Stillstand kleine Schwingungen ausführt.

Fig. 1.



Durch die in folgendem beschriebene Einrichtung soll letzteres vermieden und ein vollkommener Stillstand des Sekundenzeigers gesichert werden. Zu diesem Zweck besteht vorliegender Erfindung gemäss die Hemmung aus einem Doppelsteigrade, bestehend aus zwei einzelnen Rädern, deren Zähne gegeneinander versetzt sind und die ihrerseits mit zwei mit entsprechend versetzten Ausschnitten versehenen Scheiben abwechselnd im Eingriffe stehen. Diese Scheiben sitzen auf der Achse des Steigrades der Uhr. Das Doppelsteigrad und die Scheiben drehen sich in entgegengesetzter Richtung, und die Zähne des Doppelsteigrades ruhen während des Stillstandes des Springsekundenzeigers gegen einen vollen Teil der Scheiben, wodurch ein Stillstehen des genannten Zeigers gesichert ist.

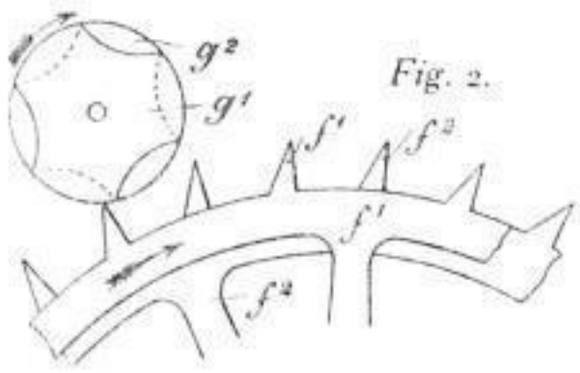


Fig. 2.

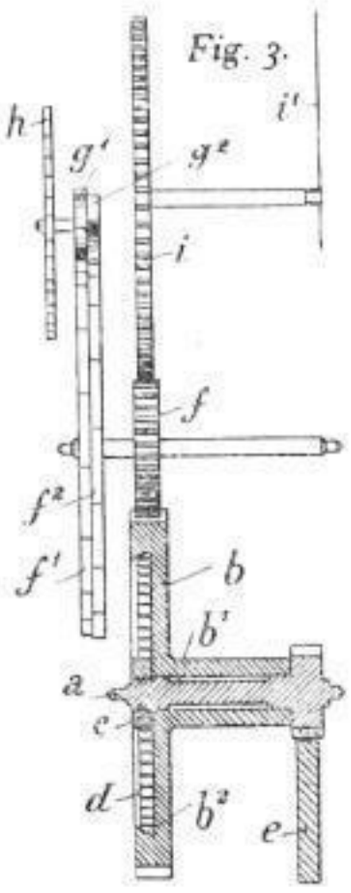


Fig. 3.

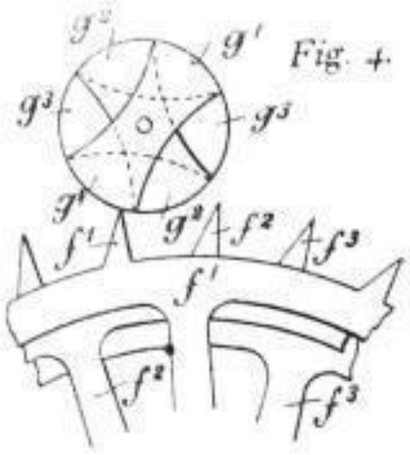


Fig. 4.

Eine besondere Ausführungsform vorliegender Erfindung besteht darin, dass statt des Doppelsteigrades drei Räder mit gegeneinander versetzten Zähnen und dementsprechend drei Scheiben angeordnet sind.

Es sind hier mehrere Ausführungsformen dargestellt, und zwar ist Fig. 1 eine Oberansicht des oberen Teiles eines gemäss der Erfindung ausgeführten Uhrwerkes, Fig. 2 eine schematische Oberansicht der Hemmung in grösserem Massstabe, Fig. 3 ein Schema eines entsprechenden Aufrisses und Fig. 4 ein Grundriss einer weiteren Ausführungsform.

In der in den Fig. 1 bis 3 dargestellten Ausführungsform ist a die Welle eines Kolbens, welcher in die Verzahnung des kleinen Mittelrades c eingreift. Auf dieser Welle a ist mit loser Reibung die Nabe b^1 eines kleinen Federgehäuses b angeordnet, welches das Springsekundenwerk treibt. Auf der Welle a ist eine Nabe c befestigt, auf welcher das innere Ende einer Triebfeder d befestigt ist, deren Aussenende gegen die innere konische Wand b^2 einer im Federgehäuse b angebrachten Vertiefung anliegt. Welle a und Nabe c werden somit beständig durch das übliche zweite Rad e mitgenommen, während das Federgehäuse b jedoch zeitweise stehen bleiben kann. Daraus ergibt sich dann eine Spannung der Triebfeder d.

Das Federgehäuse b greift in den Kolben f eines doppelten Steigrades f^1 f^2 ein, welches seinerseits mit einer doppelten, mit entsprechenden Einschnitten versehenen Scheibe g^1 g^2 auf der Welle des Hemmrades h des Uhrwerkes im Eingriffe steht.

Der Kolben f des doppelten Steigrades f^1 f^2 greift ferner in ein mittleres Rad i ein, dessen Welle durch die Welle des üblichen ersten Rades der Uhr hindurchgeht und auf der Zifferblattseite einen Springsekundenzeiger i^1 trägt.

Jede der Scheiben g^1 und g^2 hat drei Einschnitte zum Durchlassen der Zähne des entsprechenden Hemmrades f^1 oder f^2, und die Einschnitte der Scheibe g^1 wechseln mit denjenigen der Scheibe g^2 ab, so dass bei Auslösung eines Zahnes des Rades f^1 ein Zahn des Rades f^2 gegen einen vollen Teil der Scheibe g^2 stösst und umgekehrt (siehe Fig. 2 und 3).

Das Triebwerk arbeitet folgendermassen:

Da die Welle a sich beständig dreht, während das Doppelsteigrad f^1 f^2 durch die Doppelscheibe g^1 abwechselnd festgehalten und freigegeben wird, so entsteht bei jedem Festhalten desselben infolge des Festhaltens eines Zahnes f^1 durch einen vollen Teil der Scheibe g^1 eine Spannung der Feder d und darauf während des Eingriffes jenes Zahnes f^1 mit einem Einschnitte der Scheibe g^1 bis zum Auffallen eines Zahnes f^2 gegen einen vollen Teil der Scheibe g^2 ein plötzlicher Sprung des Steigrades f^1 f^2 und somit auch des Mittelrades i. Dieser plötzliche Sprung hat einen entsprechenden Sprung des auf der Welle des Rades i befestigten Zeigers zur Folge.

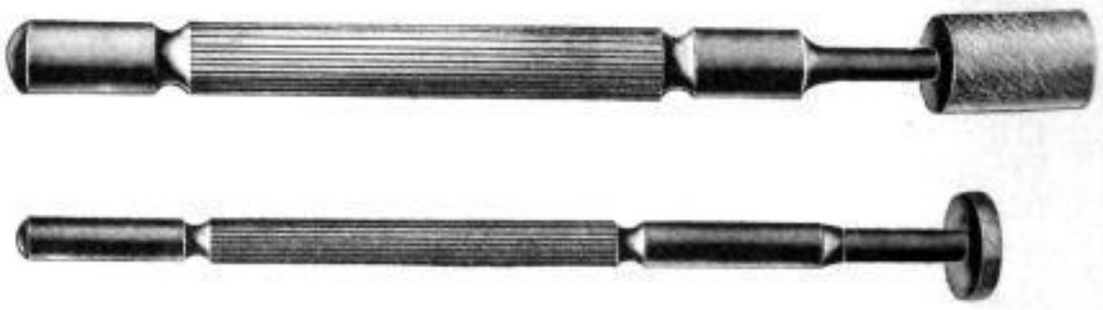
In der dritten, in Fig. 4 gezeigten Ausführungsform ist das Steigrad ein dreifaches, und jede der Verzahnungen f^1, f^2, f^3 greift in eine besondere, mit zwei, wie in Fig. 4 gezeigten Einschnitten versehene Scheibe g^1, g^2, bezw. g^3 ein.

Unsere Werkzeuge.

Körnungs- und Mattierungsrolle

für Uhrmacher, Goldarbeiter, Ziseleure und Graveure.
D. R.-G.-M. Nr. 237981.

Dieses Werkzeug ist schon längst auf jedem Arbeitstisch vermisst worden, denn Räder, Brücken, Platten, welche bis jetzt nur abgeschliffen wurden, können mit diesem neuen Werkzeug die goldähnliche Körnung und Mattierung erhalten. Räder werden



zwischen die Drehstuhlspitzen oder in eine Amerikaner-Zange gespannt, mit feinem Schmirgelpapier abpoliert und die kleinere Rolle mit leichtem Drucke dagegen gehalten. Brücken, Platten oder grössere Flächen werden ebenfalls mit feinem Schmirgelpapier abpoliert und dann wird mit der grösseren Rolle mit leichtem Drucke hin und her gerollt. Ebenso können runde oder ovale Flächen, Verzierungen u. s. w. leicht und schnell eine goldähnliche Körnung und Mattierung erhalten.

Um eine tadellose Arbeit zu erzielen, ist darauf zu sehen, dass die Gegenstände nach dem Abpolieren, bevor man die Körnung vornimmt, in Benzin oder Spiritus ausgewaschen werden, ebenfalls die Rolle vor jedem Gebrauch, denn es darf weder Schmutz noch Oel daran sein.

SLUB Wir führen Wissen. http://digital.slub-dresden.de/id318544717-19040100/368