

und der Einstellung verfließt, währenddessen die Zeiger sich infolge ihres Gewichtes oder unter dem Einflusse von Erschütterungen und dergl. derart drehen können, dass die Zeitangabe der Nebenuhr von derjenigen der Hauptuhr abweicht.

Ferner kann der Uebelstand eintreten, dass bei der Reibungskuppelung die Nebenströme, wie solche beispielsweise durch die Nähe von Telephonanlagen in den Uhrenleitungen erzeugt werden, störend auf den richtigen Gang der Nebenuhren einwirken; solche sind öfters genügend stark, um den Anker axial zu verschieben, so dass die Zeiger entkuppelt werden und sich rückwärts oder vorwärts bewegen können. Es sind also bei der Einstellvorrichtung nach der Patentschrift 111087 zwei Möglichkeiten vorhanden, durch welche der richtige Gang der Nebenuhren ungünstig beeinflusst werden kann.

Diese Möglichkeiten zu beseitigen, ist der Zweck der hier beschriebenen Erfindung.

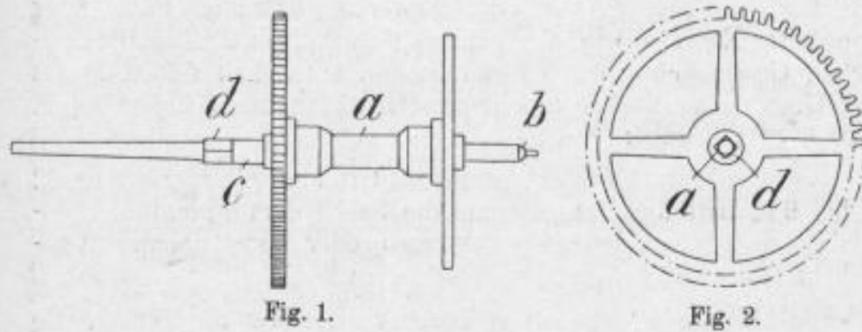


Fig. 1.

Fig. 2.

Erreicht wird dies durch die Verwendung einer Reibungskuppelung, deren beweglicher Teil während der Zeit zwischen den Zeigereinstellungen in ein Zahnrad eingreift, das auf einer dem Triebwerke zugehörigen Achse nicht drehbar befestigt ist. Dieser bewegliche Teil führt sich in Schlitzen oder dergl. an einem der Zeigerräder oder an einer mit denselben verbundenen Scheibe senkrecht gegen die Achse des genannten Kuppelungsrades und ist gleichzeitig mit einer Stellkerbung versehen, in welche ein auf dem Einstellanker befestigter Arm bei der Erregung des Einstellungsmagneten eingreift und dabei die Entkuppelung der Zeiger und die Einstellung derselben bewirkt. Die

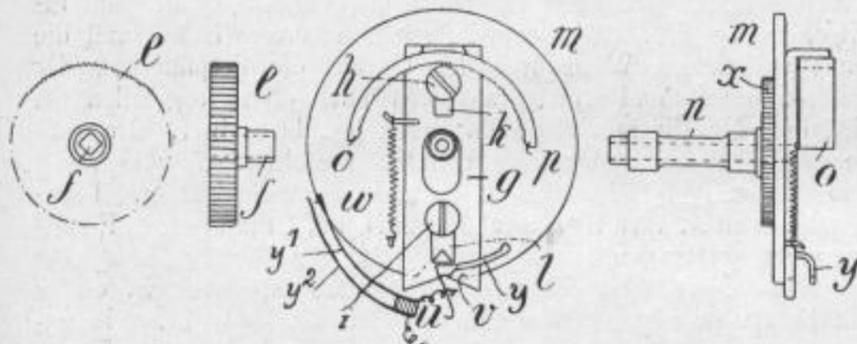


Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 6.

Erregung des Einstellungsmagneten geschieht mittels geeigneter Kontaktvorrichtungen bei der einmaligen oder mehrfachen Umdrehung des den beweglichen Teil der Kuppelung tragenden Rades, und zwar dann, wenn das letztere in eine solche Stellung gelangt ist, dass der Arm des Einstellankers beim Ausschlagen in die Stellkerbung des beweglichen Kuppelungsteiles eingreifen kann. Bei dieser Anordnung können etwa in den Uhrenleitungen auftretende Nebenströme keine Entkuppelung der Zeiger bewirken, und es kann der Arm des Einstellungsmagneten eine Entkuppelung der Zeiger erst dann herbeiführen, wenn er in die Stellkerbung des beweglichen Kuppelungsteiles eingegriffen hat und damit die Zeiger verhindert, sich von selbst zu drehen.

Erwähnt mag hier noch werden, dass Stellvorrichtungen mit Klinkenkuppelungen bereits bekannt sind, welche im wesentlichen dieselben Vorteile aufweisen, die durch die im nachstehenden zu beschreibende Stellvorrichtung mit Reibungskuppelung erzielt werden.

Eine Ausführungsform der Erfindung ist hier veranschaulicht, und zwar zeigt Fig. 1 eine Seitenansicht der Triebwelle *a*, die an

den Stellen *b* und *c* in den Platinen gelagert ist; Fig. 2 lässt eine Vorderansicht der Triebwelle mit aufgesetztem Triebrade erkennen, während Fig. 3 das Kuppelungsrade in der Vorderansicht und Fig. 4 die Seitenansicht desselben darstellt; Fig. 5 ist eine Vorderansicht der Kuppelungsschale mit der Zeigerwelle, Fig. 6 ist die zugehörige Seitenansicht und Fig. 7 veranschaulicht die Erfindung in Verbindung mit dem Stellhebel, Anker und Elektromagneten.

Die Zeigerwelle *a* ist bei *d* vierkantig und nimmt hier das Rad *e* auf, dessen Nabe zu diesem Zwecke mit einem quadratischen Loch *f* versehen ist. Das Kuppelungsrade *e* (Fig. 3) ist am Umfange fein gezahnt. Die auf einer Führung sitzende Kuppelungsschale *o* ist mit einer Scheibe *m* verbunden, die mit einem der Zeigerräder *x* fest vereinigt ist, und zwar derart, dass die Kuppelungsschale sich senkrecht gegen die Welle *a* verschieben lässt, während die Scheibe *m*, bzw. das Zeigerrad *x* sich mittelst einer Hülse *n* auf der Triebwelle lagert. Zum Zwecke der Verschiebung der Kuppelungsschale *o* erhält die Scheibe *m* zwei Schrauben *h* und *i*, die in Schlitzen *k* und *l* das Schalenprisma *g* verschiebbar führen. Die mit der Führung verbundene Kuppelungsschale selbst ist als bogenförmiges, auf der Innenseite gezahntes Stück *op* durchgebildet, das in das Rad *e* eingreift. Zur Festkuppelung der Zeiger genügt in den meisten Fällen ein kürzeres Bogenstück wie dasjenige, welches in der Zeichnung ausgeführt ist. Bei Uhren mit grösseren Zeigern empfiehlt es sich dagegen, die Kuppelungsschale als ein nahezu halbkreisförmiges Bogenstück auszubilden, das mit seinen Enden das Kuppelungsrade *e* klauenartig umfasst, um dadurch eine sichere Kuppelung zu erzielen. Der Schieber *g* ist am freien Ende mit einer Stellkerbung *u* versehen, in die sich zeitweise ein Hebel *t* legt, der an einem drehbaren Anker *s* befestigt ist. An der Scheibe *m* ist ein ganz oder teilweise aus isolierendem Material hergestellter Haken *y* angebracht, der die Aufgabe hat, bei jedesmaliger Umdrehung der Scheibe *m* zwei in den Stromkreis des Elektromagneten *r* eingeschaltete Kontaktfedern *y*<sup>1</sup> und *y*<sup>2</sup> miteinander in Berührung zu bringen. Diese sind am Gestelle befestigt, und es tritt ihre Berührung dann ein, wenn der Schieber in eine solche Stellung gedreht ist, dass der Hebel *t* beim Schwingen des Ankers *s* in die Stellkerbung *u* eingreifen kann. Wird der Elektromagnet *r* mittels eines Einstellstromes von der Hauptuhr über die Kontaktfedern *y*<sup>1</sup> und *y*<sup>2</sup> erregt, so trifft der Hebel mit seinem freien Ende die Einkerbung *u* des Schiebers *g*, wodurch dieser gegen die Welle *a* hin verschoben wird; die Kuppelungsschale *op* kommt hierdurch ausser Eingriff mit dem Rade *e* und die Verbindung der Zeiger mit dem Triebwerk ist unterbrochen, worauf die Zeiger, wenn die Nebenuhr mit der Hauptuhr nicht übereinstimmend geht, mittels der einen oder der anderen der schrägen Seitenflächen der Stellkerbung augenblicklich eingestellt werden. Der Haken *y* kann selbstverständlich auf einem anderen Rade befestigt werden, so dass der Kontakt durch die Federn *y*<sup>1</sup> und *y*<sup>2</sup> bei jeder zweiten, dritten u. s. w. Umdrehung der Scheibe *m* erfolgt. Der Umfang der Scheibe *m* ist durch eine Aussparung *v* unterbrochen, die unter dem Schieber *g* liegt. Diese Aussparung hat den Zweck, bei Einstellung der Zeiger die Beanspruchungen auf die Schrauben *h* und *i* zu verringern und kann auch fortgelassen werden, wenn der Durchmesser der Scheibe *m* derart gewählt wird, dass ihre Kante die Bewegung des Heftes *t* nicht hindert.

Sobald der Elektromagnet stromlos wird, geht der Hebel *t* wieder in seine Ruhelage, der Schieber *g* wird von einer Feder *w* angezogen, und der Eingriff mit dem Rade *e* ist so lange hergestellt, bis der Elektromagnet *r* wieder erregt wird.

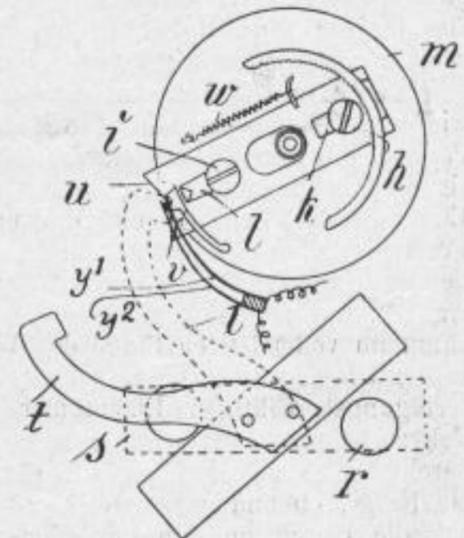


Fig. 7.