

dem Münchener Nationalmuseum durch Schenkung überliess. Der schriftliche Nachlass, wie genanntes Studienheft, kam an das k. Kreisarchiv zu Bayreuth. Do.

Kontaktwerk zum Betriebe von elektrischen Nebenuhren.

Nr. 150222; Zusatz zum Deutschen Reichs-Patent Nr. 134730 von Emil Kuhne in Nürnberg.

Das in dem Hauptpatent Nr. 134730 beschriebene Kontaktwerk zum Betriebe von elektrischen Nebenuhren lässt sich gemäss vorliegender Erfindung weiter ausgestalten, so dass es auch für eine Relaisauptuhr verwendet werden kann, welche als Unterstation an eine bestehende Uhrenanlage angeschlossen werden kann und ihrerseits mit einer Strom-

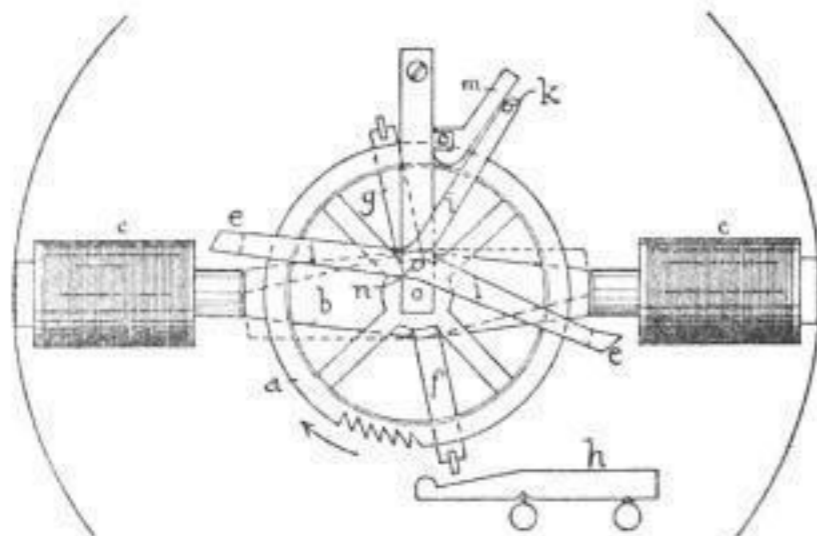


Fig. 1.

quelle eine Anzahl von Nebenuhren betreibt, wobei die Relaisauptuhr jede Minute durch den Strom einer Normaluhr genau eingestellt wird. Beispielsweise können eine oder mehrere Relaisauptuhren an den Minutenkontakt einer astronomischen Hauptuhr angeschlossen werden, wodurch dann sämtliche angeschlossene elektrische Uhren in übereinstimmendem Gang mit der astronomischen Hauptuhr bleiben.

Da solche Relaisauptuhren mit eigenem elektrischen Antrieb und Kontaktwerk nach dem Hauptpatent ausgestattet sind, be-

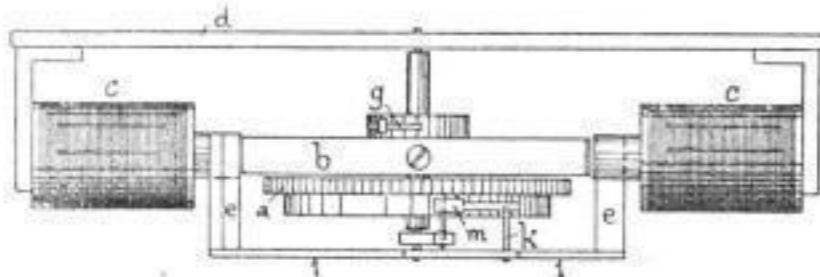


Fig. 2.

treiben sie die elektrischen Nebenuhren auch dann noch weiter, wenn die Minutenregulierung ausbleibt.

Die minutenweise Einstellung erfolgt auch dann noch vollständig genau, wenn die Relaisauptuhr derartig unregelmässig geht, dass sie ohne Minutenregulierung täglich etwa eine Stunde Unterschied gegenüber der Normalzeit aufweisen würde.

Die Figuren veranschaulichen die neue Erfindung in ihrer Anwendung auf eine Relaisauptuhr, und zwar bedeutet Fig. 1 eine Ansicht, Fig. 2 eine Oberansicht und Fig. 3 das Stromlaufschema des Kontaktwerkes.

Die Anordnung und Wirkungsweise der neuen Vorrichtung ist hierbei wie folgt beschaffen: Das Steigrad a (Fig. 1) wird durch ein elektrisch betriebenes Pendel mit einem Sperrkegel in zwei Minuten einmal gedreht. Auf der Achse des Steigrades sitzt der aus weichem Eisen hergestellte Anker b, dem beiderseits ein auf der Eisenplatte d befestigter Elektromagnet e gegenübersteht. Der aus zwei Teilen bestehende Nebenanker e ist auf einem dreiarmligen Hebel i angebracht, der sich um Punkt n dreht und beim Anzuge der Anker e durch den Stift k die Exzenterbremse m auslöst, welche das Steigrad gegen Rückgang sperrt. Ist während einer Minute die Relaisauptuhr einige Sekunden

zurückgeblieben, und nimmt der Anker b ungefähr die punktiert gezeichnete Stellung ein, dann wird er beim Kontakt der astronomischen Hauptuhr durch die Elektromagnete e in deren Mittellinie eingestellt; ist dagegen die Relaisauptuhr vorgelaufen, so wird durch den Nebenanker e die Sperrung m ausgelöst und der Anker mit der Achse zurückgestellt.

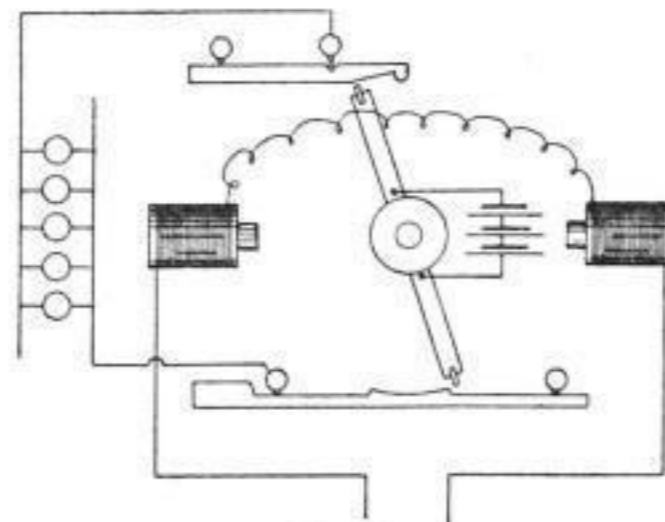


Fig. 3.

Der Kontakt für die angeschlossenen Nebenuhren erfolgt durch die Arme f und g mit den Lamellen h und l wie im Hauptpatent angegeben. Die Kontaktgebung findet gewöhnlich fünf Sekunden später statt, als bei der astronomischen Uhr, jedoch kann dies beliebig eingestellt werden.

Schaltvorrichtung für elektrische Uhraufzüge mit einem als Treibgewicht dienenden Solenoidanker.

Deutsches Reichs-Patent Nr. 150114. Von Hermann Keim jun. und Anton Berger in München.

Vorliegende Erfindung bezieht sich auf elektrische Aufziehvorrichtungen für Uhrwerke, Zähler u. s. w., bei welchen der durch sein Eigengewicht das Uhrwerk treibende Anker eines Solenoids durch Stromschluss aufgezogen wird.

Neu ist bei dieser Erfindung eine Schaltvorrichtung, durch welche abwechselnd die Solenoidspule einmal an die Stromquelle angeschlossen und das andere Mal in sich kurz geschlossen wird, ohne bei dem Schaltübergange einen Kurzschluss der Stromquelle zu verursachen.

Diese Vorrichtung eignet sich ganz vorzüglich für den unmittelbaren Anschluss an Starkstromanlagen; denn dadurch, dass bei dem Schaltübergange kein Kurzschluss der Stromquelle stattfindet, ist auch kein besonderer Vorschaltwiderstand, wie bei ähnlichen bisher bekannten Vorrichtungen, erforderlich, indem die Wickelung der Solenoidspule als ein der Betriebsspannung entsprechender Widerstand wirkt, so dass die gesamte Strommenge ohne Drosselung induzierend auf den Anker wirkt, was eine erhebliche Stromersparnis bedeutet.

Das Umschalten ist zweckentsprechend dadurch beschleunigt, dass der von der Solenoidspule angezogene, zunächst frei geführte Anker mit voller Geschwindigkeit an den oberen Anschlagpunkt eines Doppelhebels ankommt und den letzteren samt der Schaltwalze mit sehr bedeutender Schnelligkeit umstellt.

Durch die beigefügten Figuren ist eine Ausführungsform der vorliegenden Erfindung veranschaulicht, und zwar zeigt Fig. 1 eine Vorderansicht der Vorrichtung, Fig. 2 die Stromschaltvorrichtung und Fig. 3 einen Seitenriss.

In dem Uhrgehäuse 1 ist eine Uhr mit beliebiger Hemmung gedacht. Ebenso kann auch die Führung des Ankers 11 in der Spule 12 eine beliebige sein. Auf der mit dem Uhrwerke zwangsläufig verbundenen Welle 2 sitzt in bekannter Weise fest das Sperrrad 3, dessen Sperrklinke 4 auf der auf der Welle 2 lose laufenden Rolle 5 befestigt ist und durch die Feder 6 in die Zähne des Sperrrades gedrückt wird. Ueber die Rolle 5 und Gegenrolle 7 ist eine Schnur 8 (Darmsaite u. s. w.) geführt, die

Sr. 10.
bei 9 un
bewegend
den A
gegen
schliesst und
verbundene
die W
sind 10

die drei neben
einander die be
Verbindung brin
Stromquelle ver

Fig. 2

Besten 19 und 2
isirt auf der
die wiederum d
Sole an die Str
in seine Hoehle
Ehels 14 den S

Anstellung
mit de

n Gegen
Gehälte
diese
garien
Auf langen
und die von aus
des Central-Ver
Nach 11 U
Bei Freygen
des Loosprecher
Uhrmacher-Inn
hies sie bezügl
die dieser Tag