

Eigenthum
des Kaiserlichen
Patentamts.

KAISERLICHES

PATENTAMT.



PATENTSCHRIFT

— Nr 134730 —

KLASSE 83b.

AUSGEGEBEN DEN 30. SEPTEMBER 1902.

EMIL KUHNE IN NÜRNBERG.

Kontaktwerk zum Betriebe von elektrischen Nebenuhren.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 2. Juli 1901 ab.

Den Gegenstand der vorliegenden Erfindung bildet ein Kontaktwerk mit Polwechsel für eine oder zwei Linien zum Betriebe von elektrischen Nebenuhren, welches von einem elektrischen Pendel getrieben wird und infolge seiner Einfachheit eine außerst geringe Kraft zum Betriebe verbraucht.

Von ähnlichen Einrichtungen, wie beispielsweise von der durch die Patentschrift 54096 bekannt gewordenen Stromwechselvorrichtung, unterscheidet sich das vorliegende Kontaktwerk hauptsächlich dadurch, dass infolge der Anordnung von zwei isolirten Armen in Verbindung mit Lamellen beim Schließen und Unterbrechen des Stromes kein Kurzschluss der Batterie stattfindet. Jene Einrichtungen haben nämlich den grossen Nachtheil, dass die Batterie jede Minute zu Anfang und Ende des Kontaktes kurz geschlossen wird. Der Daumen H^1 (vergl. die genannte Patentschrift) beginnt seinen Weg von der oberen senkrechten zur unteren senkrechten Stellung; er wird, bevor er die Feder f hebt, dieselbe berühren müssen und in diesem Moment ist der Batteriekurzschluss über U , 1^1 , f , H^1 , W hergestellt. Dasselbe tritt beim Abgleiten von der Feder f ein; der Batteriekurzschluss ist also in beiden Stellungen der Nase H^1 , d. h. bei Einleitung und Beendigung des Kontaktes, vorhanden, und zwar tritt dieser Kurzschluss in 24 Stunden $2 \times 60 \times 24 = 2880$ mal ein; dass nun solche Kurzschlüsse von elektrischen Batterien für dieselben sehr schädlich sind und deren Lebensdauer sehr verkürzen, ist bekannt.

Die beiliegende Zeichnung veranschaulicht das neue Kontaktwerk beispielsweise mit einer Linie zum Betrieb von elektrischen Nebenuhren, doch kann es durch entsprechende Ausgestaltung auch für zwei Linien gebaut werden. Anordnung und Arbeitsweise sind hierbei wie folgt beschaffen:

Das Steiggrad a wird durch den Sperrkegel b und ein elektrisch betriebenes Pendel c in zwei Minuten einmal gedreht; durch den Stift s und das Steiggrad r wird in vorliegendem Falle die Bewegung in bekannter Weise auf die Minutenachse des Zifferblattes übertragen.

Der Stromschluss erfolgt durch die von einander isolirten Arme f und g , welche vermittelst isolirter Federn p und q mit der Batterie verbunden sind, und zwar fliesst der Strom das eine Mal durch den Arm f (Fig. 2) in die neben einander liegenden Lamellen h und h^1 , über den Drehpunkt i in die Leitung und durch den Drehpunkt k , Lamellen l und den Arm g zur Batterie zurück; das nächste Mal durch den Arm f über die Lamellen l in umgekehrter Richtung.

Durch die Schwingungen des Pendels erfolgt eine ruckweise Vorwärtsbewegung der Kontaktarme f und g und es können je nach der Länge des Pendels Kontakte von verschiedener Zeitdauer erreicht werden.

Von den Lamellen h ist eine Lamelle h^1 zweckmäßig vollständig isolirt eingelegt und der Kontaktbogen m dieser Lamelle h^1 gegen die Kontaktbögen der übrigen Lamellen etwas vorstehend, so dass beim Verlassen der Lamelle h

der Strom zwischen *f* und *h* zwar unterbrochen wird, ein Schluss aber noch einen Augenblick lang zwischen dem Arm *f* und der Nase *m* der isolirten Lamelle *h*¹ besteht; die letztere ist durch einen Widerstand *w* mit der Auflage *n* verbunden, von wo der Strom durch die bereits aufliegenden Lamellen *h* über *i* in die Leitung und von da über *k*, *l* und *g* zur Batterie zurückfließt. Dieser Strom wird durch den Widerstand *w* so geschwächt, daß eine Funkenbildung kaum mehr auftritt; ebenso wird der von den Elektromagneten der in die Leitung eingeschalteten Apparate erzeugte Inductions- oder Rückstrom kurz vor der Unterbrechung zwischen *f* und *h* über *m* in den Widerstand *w* geleitet, wodurch der Unterbrechungsfunk zwischen *f* und *m* auf ein Mindestmaß beschränkt wird.

PATENT-ANSPRÜCHE:

1. Kontaktwerk zum Betriebe von Nebenuhren, dadurch gekennzeichnet, daß zwei diametral

gegenüberliegende Arme (*f* und *g*) von einander isolirt und auf einer zweitheiligen Achse (*x*) angeordnet sind, deren beide Theile mit je einem Pol einer Batterie verbunden sind, wobei der Stromschluss durch gegenüberliegende, um je einen Punkt drehbare Lamellen (*h* und *l*) nach je einer halben Umdrehung der Achse (*x*) in wechselnder Richtung erfolgt.

2. Eine Ausführungsform des unter 1. beanspruchten Kontaktwerkes, dadurch gekennzeichnet, daß die eine der drehbar gelagerten Lamellen (*h*) von den nebenliegenden vollständig isolirt und mit einer längeren Nase versehen ist, welche letztere nach Aufhebung des Stromschlusses zwischen dem jeweiligen Kontaktarme und den Lamellen (*h*) einen Augenblick lang den Stromschluss durch einen Widerstand (*w*) mit den übrigen Lamellen (*h*) herstellt, zum Zwecke, die auftretenden Unterbrechungs- und Inductionsfunken zu vermindern.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

EMIL KUHNE IN NÜRNBERG.

Kontaktwerk zum Betriebe von elektrischen Nebenuhren.

Fig. 1.

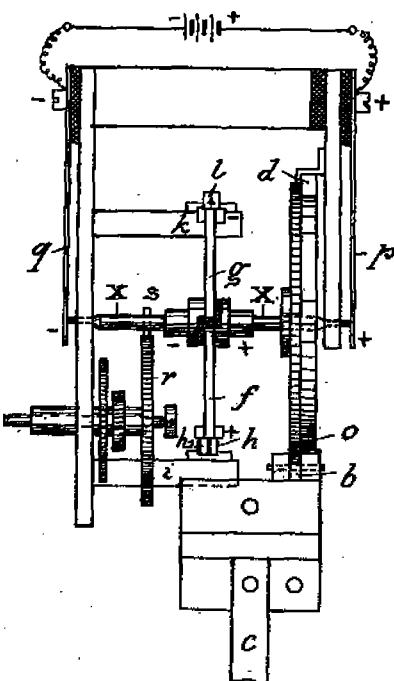


Fig. 2.

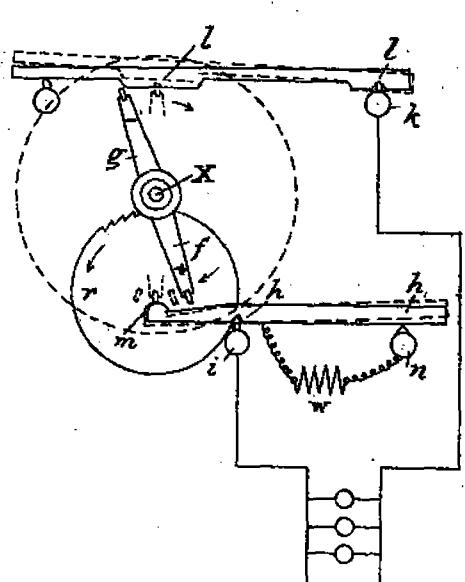
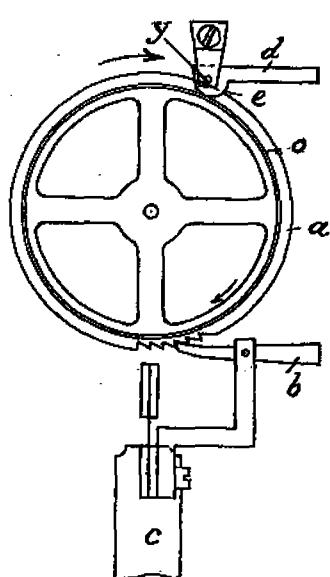


Fig. 3.



Zu der Patentschrift

Nr. 134730.