

SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT

EIDGEN. AMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

PATENTSCHRIFT

Patent Nr. 24343

4. Juli 1901, 6 $\frac{1}{2}$ Uhr p.

Klasse 65

Actiengesellschaft «Magneta» (Electrische Uhren ohne Batterie & ohne Contacte), in Zürich (Schweiz).

Neuerung an elektrischen Uhrenanlagen, bei welchen die Ströme zur Betätigung der Nebenuhren durch einen von der Hauptuhr betätigbarer Magnet-Induktor erzeugt werden.

Gegenstand vorliegender Erfindung ist eine Neuerung an elektrischen Uhrenanlagen, bei welchen die Ströme zur Betätigung der Nebenuhren durch einen von der Hauptuhr betätigbarer Magnetinduktor erzeugt werden; die Hauptuhr besitzt ein durch Feder oder Gewicht angetriebenes, in regelmäßigen Zeitintervallen auslösbares Laufwerk für die Betätigung des Induktors und ein Gangwerk für die Zeigerstellung, welches bei jeder Auslösung des Laufwerkes von demselben um das abgelaufene Stück wieder aufgezogen werden kann, wobei die Einrichtung so getroffen ist, daß nach erfolgtem Aufziehen des Gangwerkes für die Zeigerstellung der Hauptuhr das Laufwerk zur Betätigung des Magnetinduktors ohne Überziehen des Gangwerkes sich unabhängig von demselben vorwärts zu bewegen vermag, zum Zweck der Ermöglichung der Fortstellung der Zeiger der sympathischen Nebenuhren.

Auf beiliegender Zeichnung sind drei beispielsweise Ausführungsformen des Erfindungsgegenstandes dargestellt.

Fig. 1 zeigt ein Ausführungsbeispiel sche-

matisch mit den hier in Betracht kommenden Hauptorganen einer Hauptuhr;

Fig. 2 ist ein Teil der Fig. 1 in größerem Maßstabe;

Fig. 3 und 4 zeigen Details zweier weiteren Ausführungsformen;

Fig. 5 veranschaulicht ein Detail der Fig. 1.

Die Hauptuhr nach Fig. 1 und 2 hat ein Laufwerk zur Betätigung eines Magnetinduktors und ein Gangwerk für die Zeigerstellung der Hauptuhr. Das Laufwerk erhält seine Bewegung von dem Gewichts- oder Federrad 1 aus, welches durch die Zwischenräder 2, 3, 4, 5 auf den Kolben 7 wirkt. Die Achse dieses Kolbens wirkt auf den beweglichen Teil eines Magnetinduktors und ruft in gewissen Zeitintervallen, z. B. alle Minuten, eine Schwingung des beweglichen Teiles des Magnetinduktors hervor, wodurch ein Strom nach den sympathischen Nebenuhren behufs Antriebs derselben geschickt wird. Zwischen je zwei dieser Zeitintervallen steht das Laufwerk still, indem seitliche Stifte eines auf der Achse des Kolbens 7 sitzenden Doppelarmes 8 gegen Arretierstifte 9 eines Auslösehebels 10 anlie-

gen. (Fig. 5, welche einen teilweisen Grundriß des Hebels 10 sowie des Doppelarmes 8 veranschaulicht, zeigt einen der an demselben angeordneten Stifte.)

Das Gangwerk für die Zeigerstellung der Hauptuhr ist von einem gewöhnlichen Uhrwerk gebildet, dessen eines Rad 11 mit Stiften 12 versehen ist, die auf den Auslösehebel 10 einwirken können, so daß die Stifte am Ende des Doppelarmes bei der Bewegung des Hebels 10 vom ersten Arretierstift auf den zweiten fallen und, wenn das Ende des Hebels 10 den Stift 12 verläßt, zwischen beiden Stiften 9 hindurchgehen, wobei aber das andere Ende des Doppelarmes nach einer halben Umdrehung an seinem Stift wieder vom ersten Arretierstift 9 gefangen wird.

Die Bewegung des Gangwerkes erfolgt mittelst der Triebfeder 14, welche einerseits an der Wand eines Federgehäuserades 15 und anderseits an einem Mitnehmerarm 16 eingehakt ist. Mit dem Rad 15 steht das Rad 3 des zur Betätigung des Magnetinduktors dienenden Laufwerkes in Eingriff.

Bei normalem Gang der Hauptuhr wird bei jeder Auslösung des Laufwerkes zur Betätigung des Magnetinduktors dasselbe auch auf das Federgehäuserad 15 einwirken und die Triebfeder 14 so viel aufziehen, als letztere zwischen zwei Auslösungen abgelaufen ist. Wenn aber das Laufwerk eine größere Anzahl Male nacheinander ausgelöst wird, z. B. mittelst Ziehen an der Schnur 17 befuß Fortstellung, bezw. Nachrichten der Zeiger der sympathischen Nebenuhren, so würde die Feder 14 nicht mehr in normaler Spannung bleiben, sondern bei jedem Zug mehr und mehr gespannt, bis Bruch oder Stillstand eintreten würde, wenn die Feder 14 einerseits am Rad 15 und anderseits an der Achse 18 starr befestigt wäre. Um dies zu verhüten, ist das federnde, ringförmige innere Ende des Mitnehmerarmes 16 nicht mit der Achse 18 fest verbunden, sondern mit sanfter Reibung auf letztere geklemmt, so daß von einer erreichten Spannung der Feder 14 an der Mitnehmerarm 16 bei Weiterdrehung des Rades 15 auf der Axe 18 schleift, bezw. von der Feder mitge-

nommen wird und das Laufwerk zur Betätigung des Magnetinduktors sich unabhängig von dem Gangwerk für die Zeigerstellung der Hauptuhr vorwärts bewegen kann.

Bei dem Ausführungsbeispiel der Fig. 3 ist die Triebfeder des Gangwerkes für die Zeigerstellung der Hauptuhr eine Spiralfeder 14*, deren Enden, um die unabhängige Vorwärtsbewegung des Laufwerkes zur Betätigung des Magnetinduktors zu ermöglichen, nicht fest mit dem Rad 15 und der Achse 18 verbunden ist, sondern das innere Ende ist mit sanfter Reibung auf die Achse geklemmt und das äußere Ende preßt gegen die innere Wand des Rades 15, so daß eine relative Bewegung des Rades gegenüber der Feder und der Feder gegenüber der Achse möglich ist.

Bei dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 4 ist 19 ein mit Stiften 20 versehenes Rad des Laufwerkes zur Betätigung des Magnetinduktors und 21 ein Sperrrad des Gangwerkes für die Zeigerstellung der Hauptuhr. Zwischen diesen Rädern ist ein Doppelhebel 22 gelagert, welcher durch die Triebfeder 23 beeinflußt ist und einerseits mit einer in die Zahnung des Rades 21 greifenden Klinke versehen ist, während das andere Ende durch die Stifte 20 mitgenommen werden kann. Das Rad 19 rückt bei jeder Auslösung des Laufwerkes um die Entfernung zweier Stifte 20 weiter. Dadurch wird Hebel 22 gedreht, die Feder 23 gespannt, und gleichzeitig schnellt die Klinke hinter den nächsten Zahn des Rades 21. Die gespannte Feder 23 treibt nun das Gangwerk bis zur nächsten Auslösung des Laufwerkes. Wird nun zwecks Fortstellung der sympathischen Nebenuhrzeiger das Laufwerk ausgelöst, so kann die Feder 23 nicht überspannt werden und das Laufwerk wird sich ungehindert vorwärts bewegen können, indem das Ende des Hebels 22 den Stiften 20 einfach ausweichen kann.

PATENT-ANSPRUCH:

Neuerung an elektrischen Uhrenanlagen, bei welchen die Ströme zur Betätigung der Nebenuhren durch einen von der Hauptuhr betätigten Magnetinduktor erzeugt werden, da-

durch gekennzeichnet, daß die Hauptuhr für die Betätigung des Magnetinduktors ein durch Feder oder Gewicht angetriebenes, in regelmäßigen Zeitintervallen auslösbares Laufwerk und, für die Zeigerstellung, ein Gangwerk besitzt, das bei jeder Auslösung des Laufwerkes von demselben um das abgelaufene Stück wieder aufgezogen werden kann, wobei die Einrichtung so getroffen ist, daß nach erfolgtem Aufziehen des Gangwerkes für die Zeigerstellung der Hauptuhr das Laufwerk zur Betäti-

gung des Magnetinduktors ohne Überziehen des Gangwerkes sich unabhängig von demselben vorwärts zu bewegen vermag, zum Zweck der Ermöglichung der Fortstellung der Zeiger der sympathischen Nebenuhren.

Actiengesellschaft „Magneta“
(Electrische Uhren ohne Batterie & ohne
Contacte).

Vertreter: E. BLUM & Cie., in Zürich.

Actiengesellschaft „Magneta“ (Electrische
Uhren ohne Batterie & ohne Contacte).

Patent Nr. 24343.
1 Blatt.

