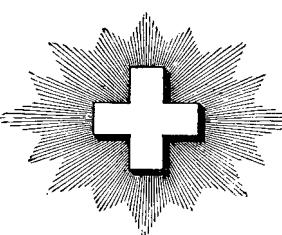


SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT

EIDGEN. AMT FÜR  GEISTIGES EIGENTUM

PATENTSCHRIFT

Patent Nr. 28112

2. April 1903, 7 Uhr p.

Klasse 65

J. W. H. UYTENBOGAART, in Utrecht (Niederlande).

Elektrische Nebenuhr.

Die Erfindung betrifft elektrische Nebenuhren, bei denen die Bewegung der Zeiger von rotierenden Ankern abgeleitet wird. Die bisherigen Uhren dieser Art besitzen jedoch den Übelstand, daß die permanenten Stahlmagnete nach kürzerer oder längerer Zeit ihren Magnetismus verlieren. Zweck vorliegender Erfindung ist, diesen Übelstand zu vermeiden. Es wird dies dadurch erreicht, daß die permanenten Stahlmagnete und die Elektromagnete so angeordnet werden, daß die ersten von den Kernen der letzteren stets geschlossen werden, wenn ihre Pole einander gegenüberliegen, zum Zweck, daß die permanenten Magnete ihren Magnetismus beibehalten. In den Ruhelagen des Ankers wird entweder jeder Stahlmagnet durch den Kern eines einzigen Elektromagneten geschlossen oder es bilden die Stahlmagnete und die Kerne der Elektromagnete in abwechselnder Aufeinanderfolge einen Kreis, welchen die Kraftlinien in derselben Richtung durchlaufen.

Auf den beiliegenden Zeichnungen ist ein Ausführungsbeispiel dieser Uhr dargestellt. Fig. 1 zeigt eine Ansicht der Uhr von der hinteren Seite gesehen; Fig. 2 ist eine Längsschnittsansicht durch die Uhr. Die Fig. 3 und 4 zeigen eine etwas andere Ausführungsform der

Anordnung der permanenten und Elektromagnete.

Bei dem in Fig. 1 und 2 dargestellten Ausführungsbeispiel sind auf einer festen Scheibe *a* die beiden Elektromagnete *b* und *c* vorgesehen, welche derart bewickelt sind, daß sie von demselben von der Hauptuhr kommenden Stromimpuls derart erregt werden, daß die gebildeten Nord- und Südpole miteinander abwechselnd auf einem Kreise liegen, wie aus Fig. 1 ersichtlich. Auf einer drehbaren Scheibe *d* sind die permanenten Stahlmagnete *e* und *f* vorgeschen, deren Nord- und Südpole ebenfalls miteinander abwechselnd auf einem Kreise liegen. Nach Fig. 1 und 2 ist die Anordnung derart getroffen, daß die permanenten Magnete außerhalb der Elektromagnete liegen, während nach Fig. 3 und 4 die permanenten Magnete innerhalb der Elektromagnete liegen.

Die Elektromagnete werden in beiden Fällen derart eingestellt, daß ihre Pole beim Durchgang des Stromes dieselbe Polarität erhalten, wie die ihnen gegenüberliegenden Pole der permanenten Magnete, so daß sich beim Durchgang des Stromes abstörende Kräfte bilden. Die permanenten Magnete sind dabei mittelst des Sperrades *h* und der Klinke *i* derart eingestellt, daß die Punkte, welche die

wirklichen Pole bilden, einander nicht genau radial gegenüberliegen, sondern etwas gegeneinander verschoben sind, damit sich bei der abstoßenden Kraft eine Tangentialkomponente ergibt, welche nach jedem Stromwechsel der Hauptuhr eine Drehung der Scheibe *d* um 90° bewirkt.

Der Verlauf der Kraftlinien ist in den einzelnen Fig. 1, 3 und 4 angegeben. Es ist daraus ersichtlich, daß die permanenten Magnete von den Elektromagneten geschlossen werden, sobald sich dieselben in irgend einer Endstellung befinden.

Der aus der drehbaren Scheibe *d* und den Magneten *e* und *f* gebildete Anker überträgt durch ein auf seiner Achse angeordnetes Zahnrad *k* seine Bewegung in bekannter Weise auf das weitere Räderwerk der Uhr und dann auf die Zeiger.

Die neue Uhr ist nicht allein für Schwachstrom, sondern auch ohne Schwierigkeit für Starkstrom zu bauen. Dieselbe könnte auch je mehr als zwei permanente Stahlmagnete und Elektromagnete aufweisen.

#### PATENT-ANSPRÜCHE:

1. Nebenuhr mit rotierendem Anker zur Bewegung des Zeigerwerkes, gekennzeichnet durch mindestens zwei drehbar angeordnete, ihre Drehung auf das Uhr-

werk zu übertragén bestimmte permanente Stahlmagnete mit im Kreise angeordneten Polen von abwechselnder Polarität, sowie durch eine, gleich viel Pole aufweisende Anzahl von festen Elektromagneten, deren Pole beim Stromschluß dieselbe Polarität erhalten können wie die gegenüberliegenden Pole der beweglichen Stahlmagnete und die derart angeordnet sind, daß ihre Kerne die beweglichen Stahlmagnete schließen können, wenn ihre Pole denjenigen der letzteren gegenüberstehen, zum Zwecke, den Magnetismus der Stahlmagnete zu erhalten;

2. Nebenuhr nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch zwei Stahlmagnete mit im Kreise angeordneten Polen von abwechselnder Polarität an einer ihre Drehung auf das Uhrwerk zu übertragen bestimmten Scheibe, sowie durch zwei feststehende Elektromagnete mit ebenfalls im Kreise angeordneten Polen, welche welche derart angeordnet sind, daß sie die beweglichen Magnete nach jeder durch einen Stromimpuls von der Hauptuhr zu bewirkenden Vierteldrehung derselben schließen können.

J. W. H. UYTENBOGAART.

Vertreter: E. BLUM & Cie., in Zürich.

J. W. H. Uytenbogaart.

Fig. 1.

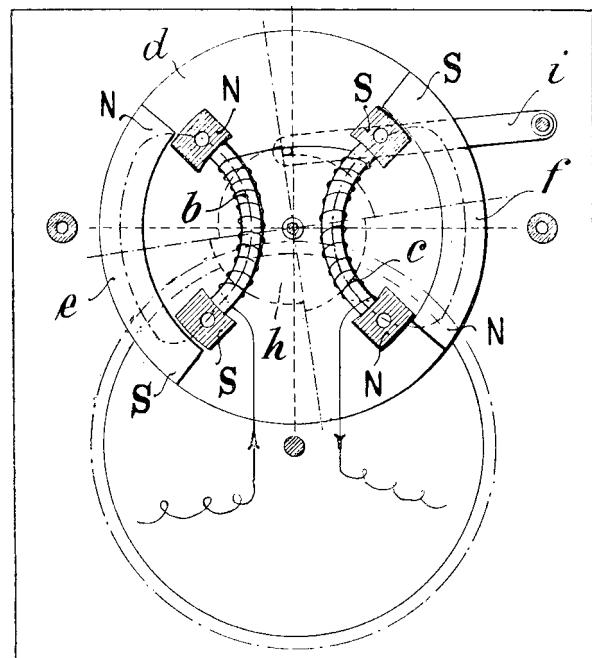
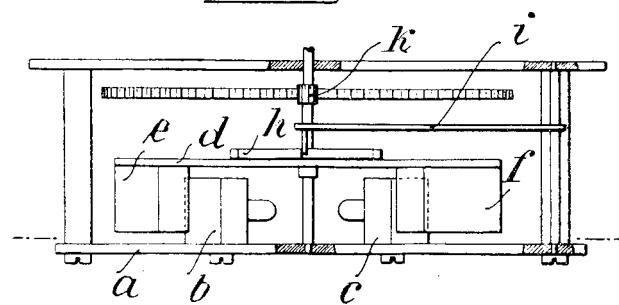


Fig. 2.



Patent Nr. 28112.  
1 Blatt.

FIG. 3.

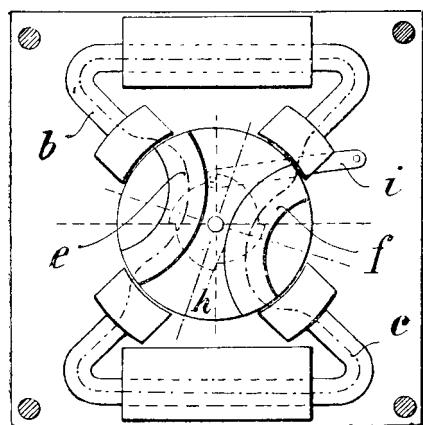


FIG. 4.

