

## PATENTSCHRIFT

Veröffentlicht am 16. August 1921

**Nr. 90347**

(Gesuch eingereicht: 11. September 1920, 16 Uhr.)

**Klasse 72 a****HAUPTPATENT****SCHWEIZERISCHE MAGNETA A.-G., Zug (Schweiz).****Elektrische Anlage zum Betriebe von Nebenuhren oder Signalen.**

Seit längerer Zeit finden vielfach elektrische Anlagen zum Betriebe von Nebenuhren oder Signalen Anwendung, bei welchen durch in bestimmten Zeitintervallen (meist einer Minute) von einer Mutter- oder Regulatoruhr (in der Folge Hauptuhr genannt) ausgehende Stromstöße Nebenuhren oder Signale betätigt werden.

Die Hauptuhren sind jeweils nur für den Betrieb einer bestimmten Anzahl Nebenuhren bzw. Signalvorrichtungen gebaut.

Soll nun eine solche Anlage vergrößert werden, d. h. sollen noch mehr von der Hauptuhr zu betätigende Nebenuhren oder Signalvorrichtungen hinzugefügt werden, so mußte bis jetzt die Hauptuhr durch eine größere ersetzt werden. Dies erschwert die Marktfähigkeit einer solchen Anlage, da einerseits die solche Anlagen herstellende Fabrik gezwungen ist, eine Anzahl verschieden großen Typen von Hauptuhren herzustellen und auf Lager zu halten und anderseits die Vergrößerung einer bestehenden Anlage mit hohen Kosten verbunden ist, indem die alte Hauptuhr, wenn nicht gerade wertlos, so doch in ihrem Wert bedeutend herabgesetzt ist.

Vorliegende Erfindung bezweckt, zu ermöglichen, daß man mit einem einzigen Typ einer Hauptuhr auskommt, einerlei wie viel Nebenuhren oder Signalvorrichtungen in Frage kommen.

Die Zeichnung zeigt schematisch zwei beispielsweise Ausführungsformen des Erfindungsgegenstandes.

In Fig. 1 bedeuten 1, 2 auf Eisenkernen 3, 4 sitzende Spulen, welche durch Leitungen 5 mit der nicht dargestellten Hauptuhr verbunden sind, 6 ist ein nach Art einer Wippe angeordneter Anker, der mittelst einer Blattfeder 7 auf einen Auslöshebel 8 wirkt. Der Auslöshebel 8 schwingt zwischen Anschlägen 9 und untergreift in seinen Endstellungen mit einer Abbiegung jeweils das abgebogene Ende eines Armes eines zweiarmigen Schwenkhebels 10. Auf der Achse des Schwenkhebels 10 sitzen eine Kurbel 11 und ein Zahnrad 12, welches mit einem Zahnrad 13 in Eingriff steht. Mit der Kurbel 11 ist ein Induktor 14 verbunden. Auf die Achse des Zahnrades 13 wirkt ein Gewicht 15. Der von der Hauptuhr ausgehende Stromstoß erregt die Kerne 3 und 4 und bewirkt, da bei jedem Stromstoß Pol-

wechsel stattfindet, jeweils ein Umsteuern des Auslösehebels 8, so daß dieser den Schwenkhebel 10 für eine halbe Umdrehung freigibt und ihn dann wieder arretiert. Durch die Freigabe des Schwenkhebels 10 kann das Gewicht 15 den Induktor 14 betätigen, so daß dieser einen Stromstoß erzeugt, welcher durch die Leitung 16 weiteren Nebenuhren bezw. Signalvorrichtungen zugeführt wird.

Bei dem zweiten Ausführungsbeispiel entsprechen die Teile 1—10, 12, 13 und 15 den gleichbezeichneten Teilen des ersten Ausführungsbeispiels. Mit dem Zahnrad 13 steht ein Zahnrad 16 in Eingriff, das eine Kontaktwalze oder -Trommel 17 antreibt. An die Kontaktwalze oder -Trommel 17 liegen Kontakte 18 an, welche den Strom in einem Leitungsnetz 19, in welches Nebenuhren bezw. Signalvorrichtungen eingeschaltet sind, schließen. Mit dem Zahnrad 12 steht ferner ein Getriebe 20 in Verbindung, welches einen zur Hemmung des ganzen, durch die Zahnräder 12, 13, 16 und 20 dargestellten Laufwerkserien dienenden Windflügel 21 antreibt. Durch Auslösen des jeweils durch den Hebel 8 gesperrten Schwenkhebels 10 wird das Laufwerk freigegeben und unter der Wirkung des Gewichtes 15 gedreht, wobei die Kontakte 18 den Strom in dem Leitungsnetz 19 schließen und nach einiger Zeit wieder öffnen. Wenn der zweite Arm des Schwenkhebels 10 nach einer halben Umdrehung desselben von dem Hebel 8 wieder arretiert und dadurch das Laufwerk wieder zum Stillstand bringt, ist der Strom in dem Leitungsnetz 19 bereits wieder unterbrochen.

Bei den beschriebenen Ausführungsbeispielen wird der durch die Hauptuhr ausgelöste Strom wenigstens zum Teil dazu verwendet, eine sekundäre Energiequelle auszulösen, die ihrerseits Stromimpulse veranlaßt und dadurch den Betrieb weiterer Nebenuhren bezw. Signale ermöglicht. Es wird also durch die Erfindung erzielt, eine Hauptuhr für Anlagen verwenden zu können, die mehr Nebenuhren oder Signalvorrichtungen enthalten, als sonst von der Hauptuhr gespeist werden können, so daß eine Vergrößerung einer be-

stehenden Anlage unter Beibehaltung der alten Hauptuhr möglich ist.

Es können auch mehrere Stromimpulse liefernde Energiequellen vorgesehen sein, die durch den von der Hauptuhr erzeugten Strom ausgelöst werden. Auch könnte bei Anordnung mehrerer Energiequellen nur eine derselben durch den von der Hauptuhr herührenden Strom direkt ausgelöst werden, während die andern Energiequellen durch den Strom dieser Energiequelle ausgelöst werden könnten.

Die Hauptuhr kann eine Uhr sein, die die Stromimpulse mittelst eines Induktors oder mittelst einer Batterie erzeugt.

Die in den Ausführungsbeispielen beschriebene Vorrichtung zum Auslösen, Antrieb und Arretieren des Schwenkhebels 10 stellen Auslösewerke dar, wie sie für Kontrolleinrichtungen (Arbeiterkontrolleinrichtungen) Verwendung finden.

Das Gewicht 15 kann bei beiden Ausführungsbeispielen sowohl mit Handaufzug, als auch mit einem selbsttätigen Aufzug, beispielsweise mit einem elektrischen Aufzug versehen sein.

Natürlich könnten auch durch ein und denselben Stromimpuls gleichzeitig sowohl Nebenuhren als auch Signalvorrichtungen betrieben werden.

#### PATENTANSPRUCH:

Elektrische Anlage zum Betriebe von Nebenuhren oder Signalen, dadurch gekennzeichnet, daß der durch eine Hauptuhr ausgelöste Strom wenigstens zum Teil dazu dient, wenigstens eine sekundäre Energiequelle auszulösen, welche ihrerseits Stromimpulse veranlaßt zur Betätigung wenigstens eines Teils der Anlage, zum Zwecke, die Anlage mehr erweitern zu können, als dies bei unmittelbarer Betätigung durch den durch die Uhr ausgelösten Strom möglich wäre.

#### UNTERANSPRÜCHE:

1. Elektrische Anlage nach dem Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß der

- durch die Uhr ausgelöste Strom durch einen Induktor erzeugt wird.
2. Elektrische Anlage nach dem Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß der durch die Uhr ausgelöste Strom von einer Batterie erzeugt wird.
  3. Elektrische Anlage nach dem Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß die

- die Stromimpulse veranlassende sekundäre Energiequelle einen Induktor betätigt.
4. Elektrische Anlage nach dem Patentanspruch, gekennzeichnet durch eine sekundäre Energiequelle, welche bei jeder Auslösung mittelst einer Kontaktvorrichtung einen Stromkreis vorübergehend schließt.

SCHWEIZERISCHE MAGNETA A.-G.

