

KAISERLICHES



PATENTAMT.

PATENTSCHRIFT

— № 53566 —

KLASSE 83: UHREN.

AUSGEGEBEN DEN 16. SEPTEMBER 1890.

JULIUS STEINHEUER IN HANAU.

Einrichtung an elektrischen Hauptuhren zur Stromentsendung in die zugehörigen Nebenuhren.

Patentirt im Deutschen Reiche vom 1. April 1890 ab.

Durch vorliegende Hauptuhr sollen secundäre elektrische Zeigerwerke in Betrieb gesetzt werden. Die Uhr als solche ist von bekannter Bauart; deshalb sind in der anliegenden Zeichnung nur diejenigen Theile zur Darstellung gebracht, auf welche es hier hauptsächlich ankommt und die in ihrer Vereinigung den Gegenstand des Patent-Anspruches bilden.

Diese Constructionstheile bestehen aus dem um den Punkt *O* drehbaren Hebel *H*, mit welchem der Hebelarm *a* fest verbunden ist, der an dem Uhrwerk isolirt angebrachten Feder *F* und der mit den Stiften *c* besetzten Scheibe *S*. Letztere ist mit einem Zahnrad verbunden, das mit einem auf der Zeigerwelle *A* befindlichen Zahnrade im Eingriff steht, wodurch die Drehung der Zeigerwelle auf die Scheibe *S* in der Weise übertragen wird, daß diese eine jede Stunde eine volle Umdrehung macht.

Der elektrische Strom wird auf der einen Seite in das Uhrwerk und den mit diesem in leitender Verbindung stehenden Hebel *H*, auf der anderen Seite dagegen zu der an dem Uhrwerk isolirt angebrachten Feder *F* geleitet. Da für gewöhnlich der Hebel *H* und die Feder *F* außer leitender Verbindung stehen, ist an dieser Stelle der die Nebenuhren in Thätigkeit setzende Strom unterbrochen.

An dem oberen Ende des zweiarmigen Hebels *H* ist an dessen Innenseite ein kleiner Stift *b* angebracht, Fig. 2 und 3, während rechts seitlich mit dem Hebel *H* der Hebelarm *a* verbunden ist, Fig. 1, 4 und 5. Die isolirt angebrachte Feder *F* läuft an ihrem vorderen Ende in einen Ansatz *h* aus, Fig. 2

und 3, so daß sie an dieser Stelle die Form eines rechten Winkels annimmt. Auf seiner Oberfläche ist der Ansatz *h* mit isolirendem, die Elektrizität nicht leitendem Materiale überdeckt.

Die Scheibe *S* trägt auf ihrer Außenseite die Stifte *c*.

Der Vorgang, durch welchen die Nebenuhren in Thätigkeit gesetzt werden, ist folgender:

Wie bereits bemerkt, macht die Scheibe *S* stündlich eine volle Umdrehung, die in der Pfeilrichtung, Fig. 1, erfolgt. Angenommen, die Scheibe befindet sich in der durch Fig. 1 dargestellten Lage, so legt sich jetzt einer der an ihr angebrachten Stifte *c* auf den Hebelarm *a*, der bei der weiteren Umdrehung der Scheibe *S* heruntergedrückt und mit dem Hebel *H* in die durch Fig. 4 veranschaulichte Stellung gebracht wird. Bei dieser Bewegung des Hebels *H* legt sich der oben an diesem befindliche Stift *b* auf den mit der Isolirschrift überzogenen Winkelarm *h* der Feder *F*, diese hierbei etwas herunterdrückend. Mit der weiteren Umdrehung der Scheibe *S* und der hierdurch veranlaßten Drehung des Hebels *H* kommt der betreffende Stift *c* der Scheibe *S* an das Ende des Hebelarmes *a*, in diesem Augenblick jeden weiteren Einfluß auf denselben verlierend. Gleichzeitig oder vielmehr unmittelbar vorher hat aber auch der an dem Hebel *H* befindliche Stift *b* den Winkelarm *h* der Feder *F* verlassen, so daß jetzt der Hebel *H*, dessen unterer längerer Arm ein Gegengewicht bildet, in seine alte Lage zurückfällt, wobei der an demselben befindliche Stift *b*

über die untere Seite des Winkelarmes h der Feder F gleitet, Fig. 5, also jetzt mit dieser in leitende Verbindung tritt, wodurch dann in weiterer Folge Stromschluß erfolgt und hiermit die secundären elektrischen Zeigerwerke in Thätigkeit treten. Dasselbe Spiel wiederholt sich, sobald der nächstfolgende Stift der Scheibe S bei Umdrehung dieser den Hebelarm a erreicht.

Da nun die Scheibe S stündlich eine volle Umdrehung macht und, wie in der Zeichnung angenommen, sich an ihr vier Stifte c in regelmäßigem Abstände befinden, so treten von $\frac{1}{4}$ zu $\frac{1}{4}$ Stunde die elektrischen Zeigerwerke in Thätigkeit, d. h. deren Zeiger rücken jedesmal um $\frac{1}{4}$ Stunde weiter. Bringt man anstatt vier Stifte c zwölf an der Scheibe S an, so wiederholt sich der beschriebene Vorgang von 5 zu 5 Minuten. In diesem Falle ist dann die Scheibe S etwas größer, dagegen der Hebelarm a etwas kürzer zu machen.

Um die Zeiger der Nebenuhren von Minute zu Minute vorrücken zu lassen, kann man anstatt einer Scheibe S und eines Hebels H auch deren zwei anbringen, da bei einer einzigen

Scheibe die Stifte c zu nahe zusammentreten würden. In diesem Falle würde die Construction des zweiten Paares dieser Theile die gleiche sein wie die beschriebenen.

Damit die Bewegung des in seine ursprüngliche Lage zurückfallenden Hebels möglichst gleichmäßig wird, ist an demselben ein Rechen R angebracht, der durch einen Trieb mit dem Windfange W in Verbindung steht, durch welchen die fragliche Bewegung des Hebels geregelt wird.

PATENT-ANSPRUCH:

Eine Einrichtung an elektrischen Hauptuhren zur Stromentsendung in die elektrischen Nebenuhren, bestehend aus einer von der Zeigerachse (A) aus in Umdrehung gesetzten und mit Stiften (c) versehenen Scheibe (S), deren Stifte (c) auf einen um den Punkt O drehbaren Hebel (H) wirken, und einer isolirt an der Uhr angebrachten Feder (F), die im Wege des Hebels (H) liegt und von diesem an ihrer leitenden Stelle berührt wird, während der Hebel in seine Anfangslage sich zurückbiegt.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

JULIUS STEINHEUER IN HANAU.

Einrichtung an elektrischen Hauptuhren zur Stromentsendung in die zugehörigen Nebenuhren.

Fig. 1.

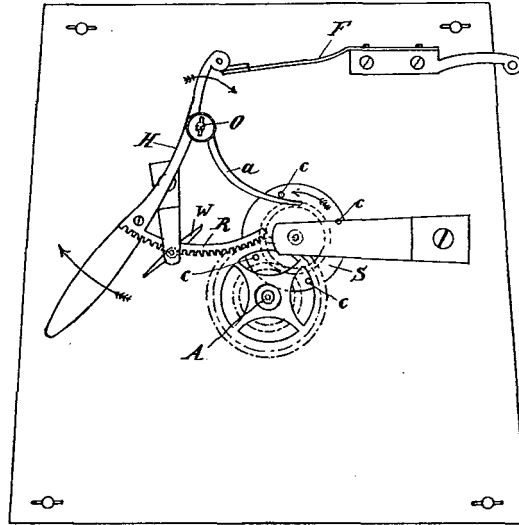


Fig. 2.

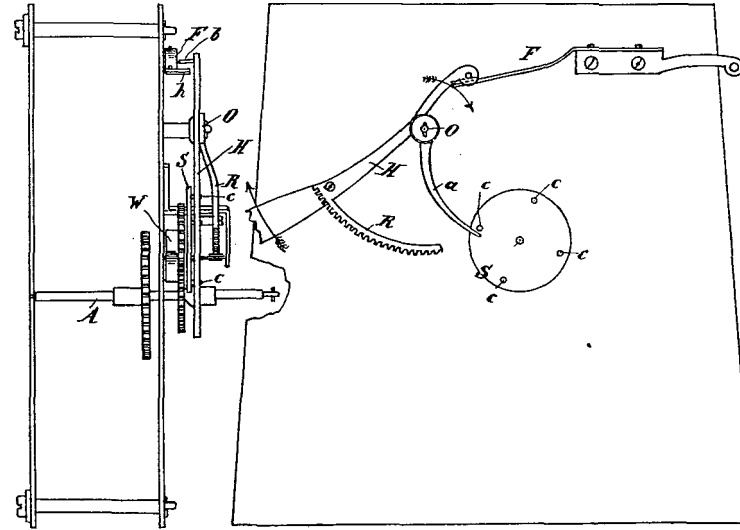


Fig. 4.

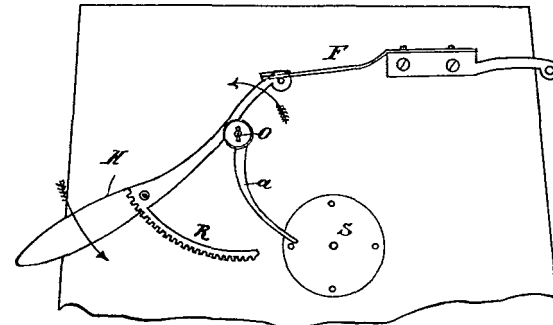


Fig. 5.

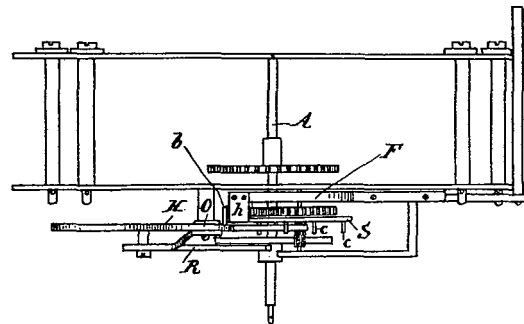


Fig. 3.

Zu der Patentschrift

№ 53566.

JULIUS STEINHEUER IN
 Einrichtung an elektrischen Hauptuhren zur Stromentse

Fig. 1.

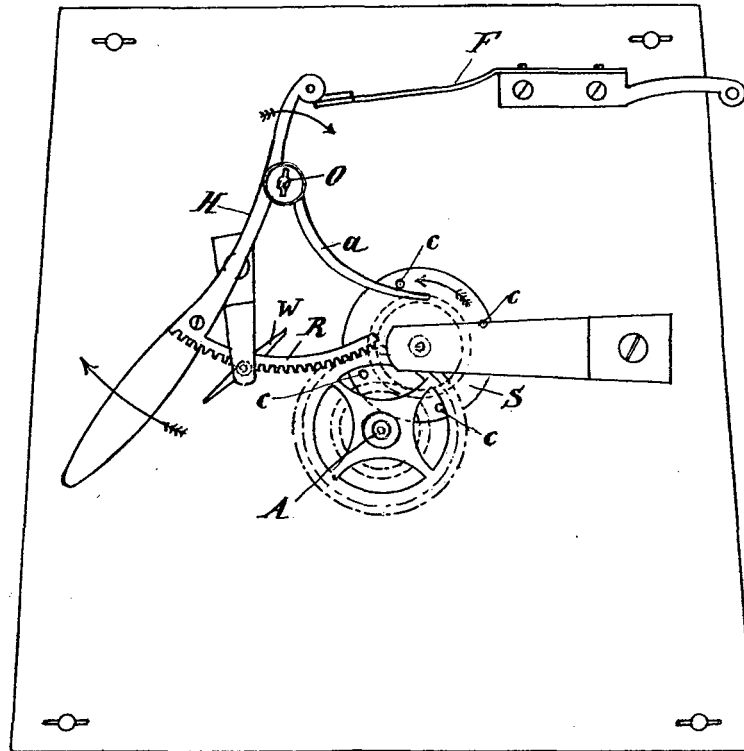


Fig. 2.

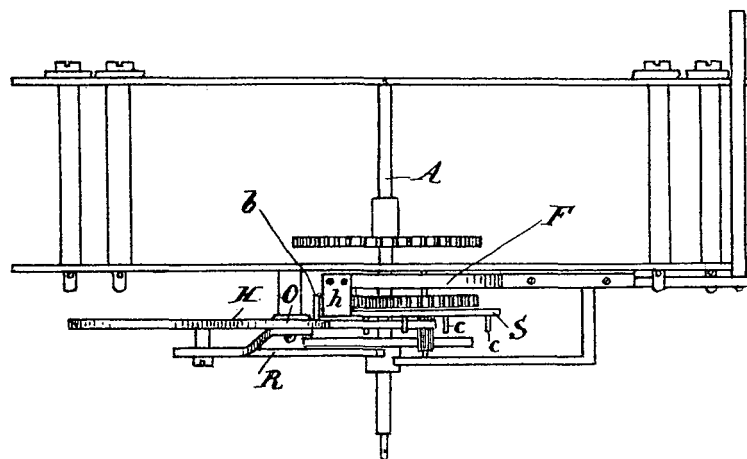
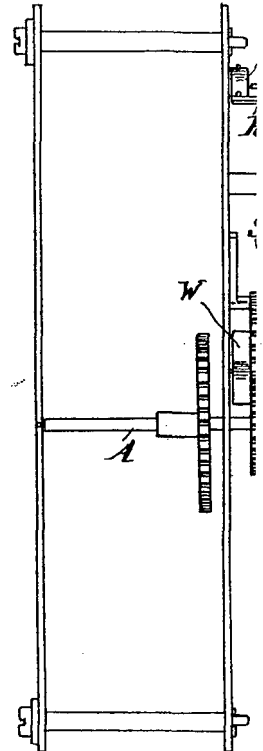


Fig. 3.

HANAU.

ndung in die zugehörigen Nebenuhren.

Fig. 4.

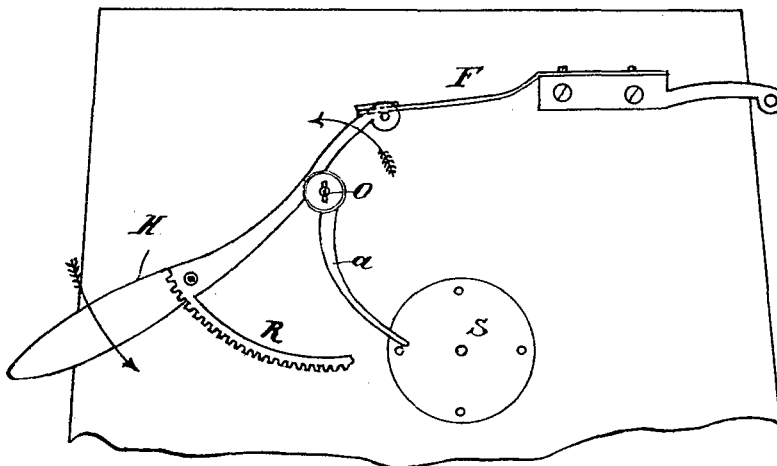
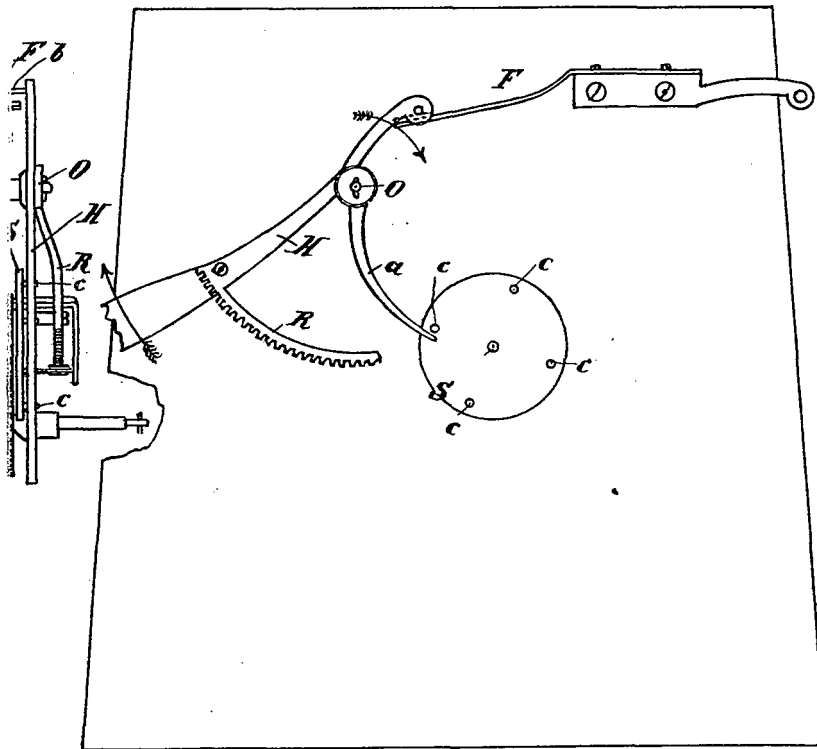


Fig. 5

Zu der Patentschrift

№ 53566.