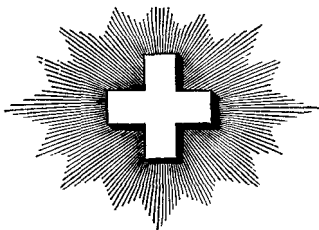


SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT

EIDGEN. AMT FÜR



GEISTIGES EIGENTUM

PATENTSCHRIFT

Veröffentlicht am 16. August 1933



Gesuch eingereicht: 22. September 1931, 20 Uhr. — Patent eingetragen: 15. Juni 1933.

HAUPTPATENT

N. V. RADIOKLOK, Haarlem (Niederlande).

Uhr mit elektrischem Aufzugsmotor.

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine Uhr mit elektrischem Aufzugsmotor. Von den bekannten Ausführungsformen unterscheidet sich die vorliegende durch einen mehrarmigen hin und her schwingbaren Hebel, welcher mit der einen Endstellung mit dem einen Arm bremsend auf eine mit dem Motor festgekuppelte Scheibe einwirkt und dadurch den Motor anhält, während er in der andern Endstellung die Scheibe und damit den Motor zum Aufzug des Uhrwerkes freigibt, wobei die Bewegung des mehrarmigen Hebels nach jedem Sinne, je durch einen Gewichtshebel bewirkt wird von denen der eine durch einen vom Federhaus mitgeführten Stiften, und der andere durch einen am Gehwerk sitzenden Stiften angehoben wird.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes schematisch dargestellt, und zwar zeigt:

Fig. 1 die Seitenansicht des mehrarmigen Hebels mit den einwirkenden Teilen,

Fig. 2 eine Ansicht eines Teils des Triebweckers der Uhr,

Fig. 3 einen Teil der Aufzugsvorrichtung.

An der Platte 1 ist der Aufzugelektromotor 49, dessen Welle 50 die Scheibe 51 mit dem Mitnehmer 52 trägt, angeordnet. Die in den Lagern 38, 39 des Lagerbockes 35 gelagerte Welle 40 wird bei der Drehung des Mitnehmers 52 vermittelt des bei 47 angeordneten und mit der Welle 40 fest verbundenen Mitnehmers 48 mitgenommen. Der Lagerbock 35 ist mit den Schrauben 36 und 37 an der Platte 1 verstellbar befestigt.

Auf der Welle 40 ist eine Schnecke 41 angeordnet, die über das Schneckenrad 34 das Zahnrad 33 treibt, das seinerseits mit dem Zahnrad 32 kämmt. Um Schnecke 41 und Schneckenrad 34 immer genau im Eingriff zu halten, ist die, in der Brücke 42 geführte mit Feingewinde versehene Schraube 43 vorgesehen, deren freies Ende an das Lager 39 anliegt. An einem auf der Platte 1 befestigten Stift 44 ist das eine Ende einer Feder 45 eingehakt, während deren anderes Ende an

einem Stift 46 des Lagerbockes 35 eingehakt ist. Die Wirkungsweise dieser Einstellvorrichtung ist klar. Durch Drehen der Schraube 43 wird der Lagerbock 35 zum Beispiel entgegen der Wirkung der Feder nach vorne geschoben. Die zu diesem Zwecke etwas gelöste Schraube 37 verschiebt sich dabei im Schlitz 55.

Über verschiedene, nicht dargestellte Zahnräder, die eine hohe Übersetzung ermöglichen, wird die Drehung des Rades 32 auf das Federhausrad 15 übertragen. Dieses Federhausrad, das mit dem Federhaus 28 verbunden ist, ist auf der, zwischen der Platte 1 und einer zweiten parallel dazu gestellten Platte gelagerten Welle 23 gelagert. Das Minutenrad 13, welches mit dem Stift 14 versehen ist, ist mit der Welle 23 fest verbunden, während das Federhaus 28 und dessen Rad 15 und das Sperrad 17 mit Hilfe eines Futterrohres 29 auf der Welle 23 drehbar lagern. Im Innern des Federhauses 28 ist die Treibfeder 18 einerseits mit dem an der Welle 23 festsitzenden Federkern, anderseits an der Federhauswand verhakt. Das Federhaus 28 nebst dem Sperrad 17 ist durch den in der Welle 23 sitzenden Splint 25 gegen achsiale Verschiebungen auf der Welle 23 gesichert. Am Federhaus sitzen ferner die beiden Mitnehmerstifte 19, 20, welche durch Bohrungen der an der Wandermutter 21 sitzenden Mitnehmerscheibe 22 hindurchführen; die Wandermutter 21 läuft auf dem Gewinde 24 der Welle 23. An der Mitnehmerscheibe 22 sitzt der Stift 16 der bei der Drehung der Scheibe mit dem Hebel 27 in Eingriff kommt.

An einem in die Platte 1 eingesetzten Stiften 2 ist der dreiarmige Hebel 3, 4, 11 schwingbar gelagert, wobei dessen Bewegungen durch die ebenfalls auf der Platte 1 sitzenden Stifte 5, 6 begrenzt werden. Es können nicht dargestellte Mittel vorgesehen sein, damit der Hebel 3, 4, 11 in der jeweiligen Lage beharren kann. Das Ende des Schaltarmes 11 ist vorteilhaft als Blattfeder ausgebildet, welche an den Rand der auf der

Motorwelle 50 angeordneten Scheibe 12 zum Anliegen gebracht werden kann, wodurch der Motor gebremst wird.

Auf dem auf der Platte 1 sitzenden Stift 7 ist ein zweiarmiger, einen Hammer 8 tragender Hebel 26 gelagert, während ein weiterer, einen Hammer 10 tragender, einarmiger Hebel 27 am Stiften 9 sitzt.

Die Wirkungsweise ist die folgende :

Bei der fortschreitenden Drehung des Minutenrades 13 (im Sinne des Pfeils I in Fig. 1), wird durch den an ihm sitzenden Stift 14 der kurze Arm des Hebels 26 nach unten gedrückt und der Hammer 8 dadurch angehoben, bis schließlich der Stift 14 vom Hebel 26 abgelenkt und der Hammer 8 nach unten auf den Arm 4 fällt und denselben auf seinen Sitz 6 drückt. Dadurch wird der Schaltarm 11 mitbewegt und von der Motorscheibe 12 wegbewegt, wodurch letztere freigegeben wird, so daß der Motor die Treibfeder aufzieht. Gegen Rücklauf ist das Federhaus durch eine in die Zähne des Sperrades 17 eingreifende, nicht gezeichnete Sperrklinke gesichert. Bei der Drehung des durch das Rad 15 mitgenommenen Federhauses beim Aufzug der Feder versetzen die an ihm sitzenden Mitnehmerstifte 19, 20 die mit ihnen gekuppelte Scheibe 22 in Drehung, wodurch allmählich der an der Scheibe 22 sitzende Stift 16 den Hebel 27 mit Hammer 10 anhebt und schließlich von ihm abgelenkt, wodurch der Hammer 10 abfällt und den Arm 3 nach unten auf seinen Sitz 5 drückt, wodurch der Schaltarm 11 gegen die Motorscheibe 12 anschlägt und dieselbe anhält. Dieses Spiel wiederholt sich periodisch.

Wenn der Netzstrom aussetzen sollte, so steht der Motor still, während die Uhrfeder weiter abläuft, und die Welle 23 dreht. Die Wandermutter 21 nebst der Scheibe 22 wandert dabei durch die fortschreitende Drehung der Minutenradwelle 23, nach dem Wellenende rechts. Setzt der Netzstrom wieder ein, so führt das Federhaus in seiner Nachspannungsdrehung die Mitnehmerscheibe 22 nebst Wandermutter 21 solange zurück, bis der

Stift 16 in seine Eingriffsstellung mit Hebel 27 gelangt und damit den Anhub und den Abfall des Hammers 10 wieder herbeiführt, so daß schließlich bei dessen Abfall das Anhalten der Scheibe 12 in bereits beschriebener Weise erfolgt.

PATENTANSPRUCH:

Uhr mit elektrischem Aufzugsmotor, gekennzeichnet durch einen mehrarmigen hin und her schwingbaren Hebel, welcher in der einen Endstellung mit dem einen Arm bremsend auf eine mit dem Motor festgekuppelte Scheibe einwirkt und dadurch den Motor anhält, während er in der andern Endstellung die Scheibe und damit den Motor zum Aufzug des Uhrwerkes freigibt, wobei die Bewegung des mehrarmigen Hebels nach jedem Sinne je durch einen Gewichtshebel bewirkt

wird, von denen der eine durch einen vom Federhaus mitgeführten Stift und der andere durch einen am Gehwerk sitzenden Stift betätigt wird.

UNTERANSPRUCH:

Uhr nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß die Welle des Antriebsmotors mit einer, eine Schnecke tragenden und in einem Lagerbock gelagerten Welle mittelst eines Stiftmitnehmers gekuppelt ist, und daß der die Schneckenwelle tragende Lagerbock mittelst einer Einstellschraube und entgegen der Wirkung einer Feder verstellbar ist, zwecks Einstellung des Eingriffes zwischen Schnecke und einem in diese eingreifenden Schneckenrad.

N. V. RADIOKLOK.

Vertreter: Fritz ISLER, Zürich.

