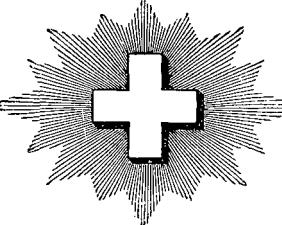


SCHWEIZERISCHE EidGENOSSENSCHAFT

EIDGEN. AMT FÜR  GEISTIGES EIGENTUM

PATENTSCHRIFT

Patent Nr. 24342

27. Mai 1901, 10 Uhr a.

Klasse 65

Max MÖLLER, in Altona (Elbe, Deutschland).

Stromschlußvorrichtung an elektrischen Antriebsvorrichtungen für elektrische Uhren, Elektrizitätszähler und dergl.

Die den Gegenstand der vorliegenden Erfindung bildende Stromschlußvorrichtung an elektrischen Antriebsvorrichtungen für elektrische Uhren, Elektrizitätszähler und dergl. besitzt eine vor und nach dem Stromschluß entspannte Feder, welche während der Dauer des Stromschlusses in Spannung versetzt wird, wodurch eine Vermehrung der Reibung zwischen den sich berührenden Stromschlußstücken erreicht werden soll. Infolgedessen bleiben dieselben stets sauber und bei den unvermeidlichen Erschütterungen, welchen elektrische Uhren, Elektrizitätszähler und dergl. ausgesetzt zu sein pflegen, kann ein gegenseitiges Vibrieren der Stromschlußstücke und damit entstehende Funkenbildung, welche zur Beschädigung der Kontakte führen könnte, nicht eintreten.

Eine beispielsweise Ausführungsform einer derartigen Vorrichtung ist in der beiliegenden Zeichnung veranschaulicht.

Mit 1 sind Elektromagnetspulen und mit 2 die Polschuhe der Elektromagnete bezeichnet, zwischen welchen in der bekannten Weise der freischwingende Anker 3 auf der Achse 4 drehbar gelagert ist. Auf diese Achse ist das Schaltrad 5 aufgekeilt, welches beim Rück-

gange des Ankers durch eine Sperrklinke 6 immer in demselben Sinne gedreht wird. Der Rückgang des Ankers erfolgt durch Einwirkung der Abreißfeder 7, der Anzug des Ankers dagegen wird in folgender Weise durchgeführt:

An dem Anker 3 ist mittels Schrauben 8 eine in die Hülse 9 übergehende Scheibe 10 befestigt, welche eine kurvenförmig gebogene Auflagefläche 11 besitzt. Auf dieser Scheibe ist mittels Schrauben 12 ein kleiner, ziemlich weit ausladender Winkel 13 unverrückbar angeordnet, auf dessen äußerstem Ende die zweckmäßig aufgelöste Stromschlußplatte 14 befestigt ist, oberhalb welcher eine kleine mit zwei parallelen Schrägen versehene Platte 15 aus der Scheibe 10 rechtwinklig zu dieser hervorragt.

Der schmale Stromschlußhebel, welcher in bekannter Weise auf einer isolierten Grundplatte 17 um eine Stiftschraube 18 drehbar ist, steht unter dem Druck einer an dem Winkel 19 verschraubten Uhrfeder 20, so daß derselbe jederzeit bestrebt ist, sich in der Richtung nach der Achse 4 hin zu drehen. An dem äußersten Ende dieses Hebels 16 ist eine kleine Schraube 21 vorgesehen, welche zur Befesti-

gung des nachstellbaren Stromschlußstiftes 22 dient, der in einer im Hebel 16 enthaltenen Bohrung aufwärts und abwärts verschoben werden kann. Auf dem Hebel 16 sitzt eine Platte 23 von isolierendem Material, an deren Unterseite mittels Schrauben 24 eine Plattfeder 25 befestigt ist, die in einen Fortsatz 26 ausläuft, welcher mit zwei Schrägen 27 und 28 versehen ist.

Die Wirkungsweise der beschriebenen Stromschlußvorrichtung gestaltet sich folgendermaßen:

Nach erfolgtem Anzug des Ankers 3 nimmt dieser die in Fig. 2 gezeichnete Stellung ein. Der Magnetismus im Elektromagneten 1 ist erloschen und durch Einwirkung der Abreißfeder 7 kehrt der Anker nunmehr langsam in die in Fig. 1 gezeichnete Stellung zurück, in welcher der Stromschluß erfolgt. Bei dem Rückgange des Ankers trifft zunächst die Schräge 29 der Platte 15 gegen die Schräge 28 des Fortsatzes 26; infolgedessen wird der Stromschlußhebel 16 angehoben. Bei weiterem Rückgang des Ankers liegt der Fortsatz 26 auf der Platte 15 auf (Fig. 3), der Stromschlußstift 22 kann also die Stromschlußplatte 14 nicht berühren. Die Berührung zwischen beiden erfolgt erst, sobald die Rückwärtsdrehung des Ankers soweit fortgeschritten ist, daß die vorstehende Kante der Schräge 27 an der Schräge 30 vorbeigleiten kann, worauf der Stromschlußstift 22 auf die Stromschlußplatte 14 aufschlägt. Es erfolgt Stromschluß und der Anker 3 wird wieder angezogen.

Beim Anzuge des Ankers drückt die Schräge 30 der Platte 15 die Schräge 27 und damit die Feder 25 in die Stellung gemäß Fig. 4, wodurch die Reibung zwischen Stromschlußstift und Stromschlußplatte der Federkraft entsprechend vermehrt und in gleicher Stärke so lange erhalten wird, bis die Stromschlußplatte 14 vom Stromschlußstift 22 abgerissen wird, in welchem Augenblick die Feder 25 wieder hochschnellt.

Da nach erfolgter Berührung der Strom-

schlußstücke der Anker 3 sofort gedreht wird, wobei die Spannung der Feder 25 erfolgt, gleitet der Stromschlußstift 22 auf der Stromschlußplatte 14 entlang, kommt also mit anderen Punkten in Berührung als mit demjenigen, an welchem die Berührung eintrat. Stromschluß und Stromöffnung finden also an räumlich getrennten Punkten der Stromschlußplatte 14 statt. Dies ist insofern von erheblicher praktischer Bedeutung, als bekanntlich der Öffnungsfunke nach und nach eine Beschädigung der Stromschlußplatte 14 an der Öffnungsstelle herbeiführt. Würde an dieser Stelle auch der Stromschluß erfolgen müssen, dann würde dies nach eingetretener Beschädigung dieser Stelle nicht mehr geschehen können, die Uhr also zum Stillstand gelangen.

Es sei schließlich bemerkt, daß an Stelle der Platte 15 ein einfacher Stift verwendet werden könnte.

PATENT-ANSPRÜCHE:

1. Stromschlußvorrichtung an elektrischen Antriebsvorrichtungen für elektrische Uhren, Elektrizitätszähler und dergl., dadurch gekennzeichnet, daß mit einem der Stromschlußteile eine vor und nach dem Stromschluß entspannte Feder in Verbindung steht, die durch nach erfolgtem Stromschluß eintretende Drehung des Ankers in eine während der Dauer des Stromschlusses anhaltende Spannung versetzt wird, zum Zweck, dadurch die Reibung zwischen den sich berührenden Stromschlußstücken zu vermehren;
2. Stromschlußvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die genannte Feder durch eine am Stromschlußhebel (16) sitzende, isolierte Plattfeder (25) gebildet ist, welche zwei Schrägen (27) und (28) besitzt.

Max MÖLLER.

Vertreter: C. HANSLIN & Cie., in Bern.

Max Möller.

Patent Nr. 24342.

1 Blatt.

