

DEUTSCHES REICH



AUSGEGEBEN AM
23. FEBRUAR 1943

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

№ 732 162

KLASSE 83a GRUPPE 36

L 101726 IX b/83a



Otto Lange in Glashütte, Sachs.,



ist als Erfinder genannt worden.

Otto Lange in Glashütte, Sachs.

Vorrichtung zur Anzeige des Ablaufs bzw. Aufzugs einer Uhr

Patentiert im Deutschen Reich vom 6. September 1940 an

Patenterteilung bekanntgemacht am 28. Januar 1943

Zur Kontrolle des Uhraufzugs sind Anzeigevorrichtungen bekannt, die mit dem Triebwerk verbunden sind und in Übereinstimmung mit diesem laufen, so daß das Aufziehen des Uhrwerks jederzeit kontrolliert werden kann. Sie geben den Stand des Ablaufs der Uhr zwecks rechtzeitigen Wiederaufziehens auf einem besonderen Zifferblatt mittels Zeigers bekannt.

Es ist bereits eine derartige Anzeigevorrichtung zur Kontrolle des Uhraufzugs bekannt, die mit konischem Zeigerantriebsrad versehen ist. Die Anwendung einer solchen Anzeigevorrichtung mit konischem Zeigerantriebsrad ist von einer Bauart der Uhr abhängig, bei der sich die Aufzugsräder nicht auf der Werkseite, sondern auf der Zifferblattseite unter dem Blatt befinden. Das quer (senkrecht) zur Uhrhöhe angewandte konische Zeigerantriebsrad bedingt einesteils eine besondere Höhe des Uhrwerks, so daß es sich für die flachen Uhren nicht eignet. Andererseits erfordert der doppelseitig vorgesehene

konische Eingriff eine sorgliche Einzeleinstellung und ist deshalb nicht zur Serienherstellung verwendbar. 25

Ferner ist zur Kontrolle des Uhraufzugs mittels Ablaufanzeiger ein Umlaufgetriebe bekannt, welches auf einem mit dem Getriebe in Eingriff befindlichen Rad ein Vorgelege besitzt, das auf die Anzeigevorrichtung in doppelter Weise einwirkt, und zwar einmal beim Aufziehen der Uhr in einfacher Übertragung durch ein Wechselgetriebe und zum andern beim Ablauf des Uhrwerks, indem das auf dem dabei sich mitdrehenden Rad befindliche Wechselgetriebe durch Abrollen die Zeigerwelle der Kontrollvorrichtung zurückbewegt. Auch diese Anordnung ist nicht zum Einbau in halbflache und flache Uhren geeignet. 30 35 40

Diesen Übelständen soll durch die vorliegende Erfindung begegnet werden, bei der das bekannte Umlaufgetriebe durch eine Planetenscheibe mit einem darauf befestigten umlaufenden Getriebe ersetzt wird. 45

Ausgehend von einer solchen Vorrichtung zur Anzeige des Ablaufs bzw. Aufzugs von Uhren mit Hilfe eines zwischen den Aufzug und das Triebwerk eingeschalteten Umlaufgetriebes zum Steuern eines Zeigers, besteht die Erfindung darin, daß zwischen einem mit dem Aufzug und einem mit dem Triebwerk gekoppelten Zahnrad eine den Ablaufanzeiger steuernde Planetenscheibe angeordnet ist, die zwei starr miteinander gekuppelte, auf gegenüberliegenden Seiten befindliche Zahnräder trägt, von denen das eine unmittelbar, das andere über ein an der Planetenscheibe drehbar befestigtes Zwischenrad mit dem Zahnrad des Aufzugs bzw. des Triebwerks kämmt.

Auf der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel des Getriebes gemäß der Erfindung dargestellt, und zwar in

Abb. 1 in einer Draufsicht und in

Abb. 2 in einem senkrechten Schnitt nach der Linie A-B in Abb. 1.

Auf einer an der Uhrunterplatte a (Abb. 2) fest angeordneten Welle a ist ein mit dem Antrieb der Uhr in Verbindung stehendes Zahnrad a^1 lose gelagert. Oberhalb des Zahnrades a^1 ist auf der Achse a eine Planetenscheibe p drehbar angeordnet, die mit einem vorstehenden, einen Übertragungstrieb bzw. den Zeiger selbst tragenden Nabenteil n versehen ist. Auf dieser Planetenscheibe p sind auf einem lose drehbaren Stift s sich gegenüberliegende Zahnrädchen b^1 , b^2 angebracht, von denen das Rädchen b^1 mit dem Zahnrad a^1 des Uhrantriebs in Eingriff steht, während das Rädchen b^2 unter Zwischenschaltung eines auf der Planetenscheibe p um den festen Zapfen s^1 drehbaren Rädchens c mit dem ebenfalls auf der Achse a drehbar gelagerten Zahnrad a^2 des Aufzugs gekuppelt ist.

Es stehen also auf der unteren Seite der Planetenscheibe p die Rädchen a^1 und b^1 in unmittelbarem Eingriff miteinander, während auf der oberen Seite der Planetenscheibe die Rädchen a^2 und b^2 erst über das Zwischen-

rädchen c sich kämmen. Da die Entfernung der Räder a^1 und b^1 die gleiche ist wie die von a^2 und b^2 , müssen die Durchmesser und dadurch auch die Zahnzahlen dieser Räder a^2 und b^2 kleiner sein, um aneinander vorbei und über c ineinander eingreifen zu können, jedoch muß das Zahnzahlenverhältnis $a^1 : b^1$ stets das gleiche sein wie $a^2 : b^2$, während die Zahnzahl von c beliebig ist.

Durch Übertragung auf ein Zeigerrad von einem Trieb aus, das auf den vorstehenden Nabenteil n der Planetenscheibe p bzw. auf der mit der Planetenscheibe fest verbundenen Welle a angebracht ist, kann jeder beliebige Umdrehungswinkel für den Spannungsanzeiger gewählt werden.

Wählt man beispielsweise für a^1 und b^1 bzw. a^2 und b^2 je die gleichen Zahnzahlen, so macht bei einem vollen Umlauf dieser Antriebsräder die Planetenscheibe nur eine halbe Umdrehung, also je kleiner die Antriebsräder a^1 bzw. a^2 im Verhältnis zu den Umlaufrädern b^1 bzw. b^2 sind, um so langsamer drehen sich die Planetenscheibe p bzw. die auf derselben angeordneten Zeiger.

PATENTANSPRUCH:

Vorrichtung zur Anzeige des Ablaufs bzw. Aufzugs einer Uhr mit Hilfe eines zwischen dem Aufzug und das Triebwerk eingeschalteten Umlaufgetriebes, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen einem mit dem Aufzug und einem mit dem Triebwerk gekoppelten Zahnrad (a^1 bzw. a^2) eine den Ablaufzeiger steuernde Planetenscheibe (p) angeordnet ist, die zwei starr miteinander gekuppelte, auf gegenüberliegenden Seiten befindliche Zahnräder (b^1 bzw. b^2) trägt, von denen das eine unmittelbar, das andere über ein auf der Planetenscheibe drehbar gelagertes Zwischenrad (c) mit dem Zahnrad des Aufzugs bzw. des Triebwerkes (a^1 bzw. a^2) kämmt.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

