

DEUTSCHES REICH



AUSGEBEN AM  
2. MÄRZ 1940

REICHSPATENTAMT  
PATENTSCHRIFT

№ 688 798

KLASSE 83a GRUPPE 48

C 52346 IX b/83a



Henri Colomb in Lausanne, Schweiz,



ist als Erfinder genannt worden.

Henri Colomb in Lausanne, Schweiz,  
und Tavannes Watch Co. S. A. in Tavannes, Bern  
Elastisches Zapfenlager für Uhrwerke

Patentiert im Deutschen Reiche vom 30. Dezember 1936 ab

Patenterteilung bekanntgemacht am 15. Februar 1940

Die Priorität der Anmeldung in der Schweiz vom 9. Januar 1936 ist in Anspruch genommen

Die Erfindung betrifft ein elastisches Zapfenlager für Uhrwerke, in welchem das durchlochete, das Zapfenende aufnehmende Lagerglied und das den Anschlag für den Zapfen bildende Decklagerglied einen Körper bilden, der ohne seitliches Spiel in einem Tragstück zentriert ist, sich bei einem Stoß als Ganzes verschiebt und von einer Rückholfeder in die normale Lage zurückgebracht wird.

Es sind schon elastische Uhrwerkslager bekannt, bei denen zur Zentrierung des Lagerkörpers einzig zwei zusammenwirkende konische Flächen verwendet werden. Diese Anordnung ergibt jedoch keine genaue Zentrierung, wie es in neueren Uhren mit den äußerst kleinen Abmessungen erforderlich ist, weil sich auch bei normalem Gang, nicht nur im Augenblick eines Schlages, der Lagerkörper etwas schräg einstellen kann. Weiter

sind Lager bekannt, bei welchen der Lagerkörper mittels einer senkrecht zu seiner Achse liegenden Auflagerfläche in einer Ausnehmung des Lagerträgers ruht. Damit kann wohl die Lagerachse parallel zu jener des Zapfens zu liegen kommen, aber die Zentrierung der kreisförmigen Kante der Auflagerfläche des Lagerkörpers in der zylindrischen Ausnehmung ist ungenügend.

Der Zweck der Erfindung besteht in der Erzielung einer genügend genauen Zentrierung des Lagerkörpers in seinem Tragstück, damit durch die Benützung eines elastischen Zapfenlagers die gute Qualität des Uhrwerkes nicht beeinträchtigt wird. Das Ergebnis wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, daß die Zentrierung des Lagerkörpers im Träger einerseits durch zwei zusammenwirkende Ringteile des Körpers und des Trägers, nämlich eine verjüngt ausgebildete

Fläche des einen Gliedes und eine verjüngt ausgebildete Fläche oder eine Ringkante des anderen Gliedes, und andererseits durch zwei quer zur Zapfenachse liegende Anschlagflächen, von denen die eine am Lagerkörper und die andere am Träger vorgesehen ist, erzeugt wird.

Die Zeichnung zeigt zwei Ausführungsbeispiele der Erfindung.

Fig. 1 stellt einen Schnitt durch ein Lager längs der Zapfenachse des ersten Beispiels dar.

Fig. 2 zeigt eine Einzelheit in größerem Maßstabe.

Fig. 3 ist ein axialer Schnitt bei schräger Lage des Lagerkörpers.

Fig. 4 ist ein axialer Schnitt des zweiten Beispiels.

Fig. 5 und 6 zeigen abgeänderte Einzelteile.

Im Beispiel nach Fig. 1 und 2 ist mit 6 die Unruhebrücke eines Uhrwerkes bezeichnet, in welcher mit Hilfe von bekannten Feststellvorrichtungen 12, welche nicht weiter beschrieben werden, ein Tragstück 8 für den Lagerkörper 7 befestigt ist. Dieser Lagerkörper besteht aus einem äußeren Steinhalter 7<sub>a</sub>, in welchem der Lochstein 13 und der Deckstein 14 befestigt sind. Der Lagerkörper wird von einer Feder 10 in Stellung gehalten, deren eines Ende an der Brücke 6 befestigt, während das andere Ende auf dem Deckstein 14 abgestützt ist. 11 ist die Unruhewelle. Bei Ausübung eines Stoßes auf die Unruhe in Richtung ihrer Achse wird der Lagerkörper 7 entgegen der Feder 10 angehoben. Wenn der Stoß quer zur Unruheachse ausgeübt wird, so neigt sich das Lager entgegen der Wirkung der Feder 10, wie es in Fig. 3 dargestellt ist.

Damit das elastische Zapfenlager wirksam ist, ohne die gute Qualität des Uhrwerkes schädlich zu beeinflussen, insbesondere ohne den Gang der Hemmung zu beeinträchtigen, ist es erforderlich, daß der Lagerkörper mit größter Genauigkeit im Tragstück 8 zentriert ist. Zur Erzielung dieser Zentrierung ist gemäß der Erfindung am Lagerkörper 7 außer

einer konischen Fläche 1, welche mit einer Ringkante 2 des Tragstückes 8 zusammenwirkt, am Lagerkörper 7 eine Anschlagfläche 3 vorgesehen, die quer zur Achsenrichtung angeordnet ist und mit einer zweiten quer verlaufenden Anschlagfläche 4 des Tragstückes 8 zusammenwirkt.

Im Beispiel nach Fig. 4 ist die Anschlagfläche 3 des Lagerkörpers 7<sub>a</sub> an seinem untern Ende vorgesehen, welches den Lochstein trägt. Diese Anschlagfläche 3 arbeitet mit der Anschlagfläche 4 des Tragstückes zusammen, welche hier vom Boden der Höhlung gebildet wird, die im Tragstück zur Aufnahme des Lagerkörpers vorgesehen ist.

Wie Lochstein, Deckstein und Lagerkörper zu einem Stück vereinigt sind, ist für die Erfindung ohne Bedeutung. Insbesondere können auch Lager benutzt werden, bei denen entweder der Lochstein oder der Deckstein gleichzeitig den Lagerkörper bilden. Beispielsweise ist bei dem Lager gemäß der Fig. 5 der Deckstein 21 in einem Träger 22 befestigt, welcher zugleich den Lochstein bildet. Bei dem Lager gemäß der Fig. 6 ist der Lochstein in einer Höhlung eines Trägers 23 angeordnet, deren Boden den Deckstein bildet.

#### PATENTANSPRUCH:

Elastisches Zapfenlager für Uhrwerke, in welchem das durchlochte, das Zapfene aufnehmende Lagerglied und das den Anschlag für den Zapfen bildende Decklagerglied einen Körper bilden, der ohne seitliches Spiel in einem Tragstück zentriert ist, sich bei einem Stoß als Ganzes verschiebt und von einer Rückholfeder in die Mittellage zurückgebracht wird, dadurch gekennzeichnet, daß zur Zentrierung des Lagerkörpers am Lagerkörper (7) und am Träger (8) je eine quer zur Zapfenachse liegende Anschlagfläche (3, 4) und eine kreisförmige Auflagerfläche (1, 2) vorgesehen und mindestens eine der Auflagerflächen (1, 2) konisch ausgebildet ist.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen



