

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 756 722 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:

15.07.1998 Patentblatt 1998/29

(21) Anmeldenummer: **95915104.4**

(22) Anmeldetag: **21.04.1995**

(51) Int Cl.⁶: **G04B 37/16**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/CH95/00086

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 95/29431 (02.11.1995 Gazette 1995/47)

(54) **UHRENGEHÄUSE**

WATCH CASE

BOITIER DE MONTRE

(84) Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR GB IT LI NL

(30) Priorität: **22.04.1994 CH 1263/94**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
05.02.1997 Patentblatt 1997/06

(73) Patentinhaber: **VACUUM CHRONOMETER CORPORATION**
2502 Biel (CH)

(72) Erfinder: **KLINGENBERG, Hans Ulrich**
CH-3274 Merzligen (CH)

(74) Vertreter: **BOVARD AG - Patentanwälte**
Optingenstrasse 16
3000 Bern 25 (CH)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 400 206 CH-A- 368 427
DE-U- 1 834 477

EP 0 756 722 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf ein Uhrengehäuse mit einem Mittelteil, einem Boden und einem Glas.

In der CH-A-685 035 ist ein Uhrengehäuse beschrieben, bei welchem in seitliche Bohrungen mit Befestigungsringen versehene Befestigungszapfen für das Armband eingelassen sind. Diese Befestigungszapfen werden durch dieselben hindurchgreifende Arretierschrauben gesichert. Diese Anordnung weist den Nachteil auf, dass der als Bandanstoss dienende, mit dem Befestigungszapfen verbundene Ring Spiel hat und sich etwas verdrehen kann. Es ist deshalb eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Uhrengehäuse zu schaffen, welches die obenerwähnten Nachteile nicht aufweist, sondern bei welchem der Bandanstoss für das Armband gegen Verdrehung gesichert ist. Dies wird erfindungsgemäss erzielt durch zwei in Bohrungen im Mittelteil eingesetzte Metallzylinder mit mindestens je einer mit einem Gewinde versehenen horizontalen und vertikalen Bohrung zur Aufnahme von horizontalen und vertikalen Befestigungsschrauben, wobei die horizontalen Befestigungsschrauben in horizontalen Bohrungen im Mittelteil geführt sind und zur Befestigung eines Bandanstosses am Uhrengehäuse dienen und die Schraubenköpfe der horizontalen Befestigungsschrauben innen am Bandanstoss anliegen und Mittel zum drehfesten Halten des Bandanstosses.

Bevorzugte Ausführungsformen ergeben sich aus den abhängigen Patentansprüchen.

Im folgenden wird anhand der beiliegenden Zeichnung ein Ausführungsbeispiel der Erfindung sowie dessen Verwendung näher beschrieben. Es zeigen

Fig. 1 einen teilweisen Schnitt durch das Uhrengehäuse längs der Achse 6h-12h,

Fig. 2 eine teilweise Draufsicht auf das Uhrengehäuse gemäss Fig. 1.

In Fig. 1 ist ein teilweiser Schnitt längs der Achse 6h-12h durch das Uhrengehäuse 1 dargestellt. Das Uhrengehäuse 1 umfasst einen Gehäusemittelteil 2 sowie einen mit diesem lösbar verbundenen Boden 3. Ein Uhrglas 4 ist an seinem Aussenrand 5 mit der Innenwand 6 des Mittelteiles 2 verklebt. In das Uhrengehäuse 1 ist ein Werk 7 sowie ein Zifferblatt 8 eingelassen. In der 6h-12h-Achse des Uhrengehäuses 1 sind im Mittelteil zwei vertikale, nicht durchgehende zylindrische Bohrungen 9 angebracht, die in Richtung des Bodens 3 offen sind. In die Bohrungen 9 wird je ein Metallzylinder 10 eingelassen. Die Zylinder 10 weisen eine horizontale, mit einem Gewinde 11 versehene Bohrung 12 sowie eine vertikale, mit einem Gewinde 13 versehene Bohrung 14 auf. Falls das Gehäuse aus Hartmetall, Keramik, Naturstein oder hartem synthetischem Stoff besteht, können in dieses keine Gewinde eingelassen werden. Deshalb

ist in die vertikale zylindrische Bohrung 9 ein Metallzylinder 10 mit entsprechenden, mit Gewinde versehenen Bohrungen eingelassen. Zwei im Querschnitt runde Bandanstösse oder Bandanschlüsse 21 liegen in zwei horizontalen oder vertikalen Anschliffen 22 bei 6h und 12h am Mittelteil 2 des Uhrengehäuses an. Dadurch werden die Bandanstösse etwas versenkt. Die Anschliffe verhindern das Verdrehen der Bandanstösse. Je eine horizontale Arretierschraube 23 ist in eine Bohrung 24 im Bandanstoss und in eine horizontale Bohrung 28 im Mittelteil 2 eingelassen und mit ihrem Gewinde 25 in das Gewinde 11 der horizontalen Bohrung 12 im Zylinder 10 eingeschraubt. Der Schraubenkopf 26 zur Befestigung der Schraube 23 steht am konischen Ende 27 der Bohrung 24 im Bandanstoss 21 an. Die zwei horizontalen Arretierschrauben 23 sind im wesentlichen nur auf Zug belastet. Durch die beschriebene Anordnung kann der Bandanstoss an der Seite 33 des Mittelteiles des Uhrengehäuses befestigt werden, ohne dass dieser sich verdrehen kann. Er weist im weiteren auch kein Spiel auf. Der Bandanstoss 21 weist einen massiven Teil 29 mit einer Ausfräsung 30 auf. Durch diese Ausfräsung 30 werden zwei seitliche Platten 31 gebildet, die mit einer Bohrung 32 zur Befestigung des Armbandes versehen sind. Die Bandanstösse 21 werden an die Anschliffe 22 gelegt und anschliessend die Schrauben 23 durch die Bohrungen 24 in den Bandanstössen geführt und in die Gewinde 11 in den horizontalen Bohrungen 12 in den Zylindern 10 eingeschraubt. In der 6h-12h-Achse des Bodens 3 des Uhrengehäuses sind zwei vertikale Bohrungen 15 mit einem Absatz 16 eingelassen. Durch die vertikalen Bohrungen 15 wird je eine mit einem Gewinde 17 versehene Befestigungsschraube 18 für den Boden 3 in die vertikale Bohrung 14 im Zylinder 10 eingeschraubt. Der Schraubenkopf 19 liegt dabei am Absatz 16 an. Der Boden 3 ist mit einem Dichtungsring 20 gegenüber dem Mittelteil 2 gedichtet. Die vertikalen Schrauben 18 durchdringen die horizontalen Schrauben 23 nicht.

Bei einer weiteren nicht dargestellten Ausführungsform befindet sich im oberen Teil des Zylinders eine zusätzliche Bohrung, in welche eine Schraube, beispielsweise zur Befestigung des Glases, eingeschraubt ist.

In Fig. 2 ist eine teilweise Draufsicht auf das Uhrengehäuse gemäss Fig. 1 dargestellt.

Patentansprüche

- Uhrengehäuse (1) mit einem Mittelteil (2), einem Boden (3) und einem Glas (4), gekennzeichnet durch zwei in Bohrungen (9) im Mittelteil eingesetzte Metallzylinder (10) mit mindestens je einer mit einem Gewinde (11, 13) versehenen horizontalen und vertikalen Bohrung (12, 14) zur Aufnahme von horizontalen und vertikalen Befestigungsschrauben (18, 23), wobei die horizontalen Befestigungsschrauben (23) in horizontalen Bohrungen (28) im

Mittelteil (2) geführt sind und zur Befestigung eines Bandanstosses (21) am Uhrengehäuse (1) dienen und die Schraubenköpfe (26) der horizontalen Befestigungsschrauben innen am Bandanstoss (21) anliegen und Mittel (22) zum drehfesten Halten des Bandanstosses.

2. Uhrengehäuse nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass eine vertikale, mit einem Gewinde (13) versehene Bohrung (14) unten im Metallzylinder (10) zur Befestigung des Bodens (3) des Uhrengehäuses (1) am Mittelteil (2) vorgesehen ist.
3. Uhrengehäuse nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass eine vertikale, mit einem Gewinde versehene Bohrung oben im Metallzylinder zur Befestigung des Uhrglases vorgesehen ist.
4. Uhrengehäuse nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass eine vertikale, mit einem Gewinde (13) versehene Bohrung (14) unten im Metallzylinder (10) zur Befestigung des Bodens (3) des Uhrengehäuses (1) am Mittelteil und eine vertikale, mit einem Gewinde versehene Bohrung oben im Arretierkörper zur Befestigung des Uhrglases vorgesehen ist.
5. Uhrengehäuse nach einem der vorangehenden Patentansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Mittel als zwei im seitlichen Bereich (33) des Uhrengehäuses (1), als Auflage für die Bandanstösse (21) dienende horizontale oder vertikale Anschlüsse (22) ausgebildet sind.
6. Uhrengehäuse nach einem der vorangehenden Patentansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Bohrungen (9) im Mittelteil (2) vertikal angeordnet sind.

Claims

1. Watch-case (1) with a middle (2), a back cover (3) and a watch-glass (4) characterised by two metal cylinders (10) inserted in bores (9) in the middle with at least one horizontal and vertical bore (12, 14) each, provided with a threading (11, 13), for receiving horizontal and vertical fastening screws (18, 23), the horizontal fastening screws (23) being led in horizontal bores (28) in the middle (2), and serving to fasten a band connection (21) to the watch-case (1), and the screw heads (26) of the horizontal fastening screws abut the band connection (21) on the inside, and by means (22) for rotation-tight holding of the band connection.
2. Watch-case according to claim 1, characterised in that a vertical bore (14) provided with a threading

(13) is foreseen below in the metal cylinder (10) for fastening the back cover (3) of the watch-case (1) to the middle (2).

3. Watch-case according to claim 1, characterised in that a vertical bore provided with a threading is foreseen above in the metal cylinder for fastening the watch-glass.
4. Watch-case according to claim 1, characterised in that a vertical bore (14) provided with a threading (13) is foreseen below in the metal cylinder (10) for fastening the back cover (3) of the watch-case (1) to the middle and a vertical bore provided with a threading is foreseen above in the retaining body for fastening the watch-glass.
5. The watch-case according to one of the preceding claims, characterised in that the means are two horizontal or vertical ground areas (22) in the lateral area (33) of the watch-case (1) serving as the support for the band connection (21).
6. The watch-case according to one of the preceding claims, characterised in that the bores (9) in the middle (2) are disposed vertically.

Revendications

1. Boîtier de montre (1) comprenant une carrure (2), un fond (3) et un verre (4), caractérisé en ce que deux cylindres métalliques (10) sont disposés dans des perçages (9) de la carrure comprenant chacun un perçage (12, 14) horizontal et vertical muni d'un filetage (11, 13) pour recevoir des vis de fixation (18, 23) horizontales et verticales, les vis de fixation horizontales (23) étant disposées dans des perçages horizontaux (28) de la carrure, servant à la fixation d'une pièce de fixation de bracelet (21) au boîtier (1), les têtes de vis (26) des vis de fixation horizontales étant disposées à l'intérieur de la pièce de fixation de bracelet (21) et par des moyens (22) pour empêcher la rotation de la pièce de fixation de bracelet.
2. Boîtier de montre selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'un perçage vertical (14) muni d'un filetage (13) est prévu sur la portion inférieure du cylindre métallique (10) afin de fixer le fond (3) du boîtier de montre (1) à la carrure (2).
3. Boîtier de montre selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'un perçage vertical muni d'un filetage est prévu dans la portion supérieure du cylindre métallique afin de fixer le verre de montre.
4. Boîtier de montre selon la revendication 1, caracté-

risé en ce qu'un perçage vertical (14) muni d'un filetage (13) est prévu sur la portion inférieure du cylindre métallique (10) afin de fixer le fond (3) du boîtier de montre (1) à la carrure et un perçage vertical muni d'un filetage est prévu dans la portion supérieure du corps d'arrêt afin de fixer le verre de montre.

5. Boîtier de montre selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les moyens sont constitués de deux découpes (22) horizontales ou verticales dans la bordure latérale (33) du boîtier de montre (1), servant de support des pièces de fixation de bracelet (21).
6. Boîtier de montre selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les perçages (9) dans la carrure (2) sont disposés verticalement.

Fig. 1

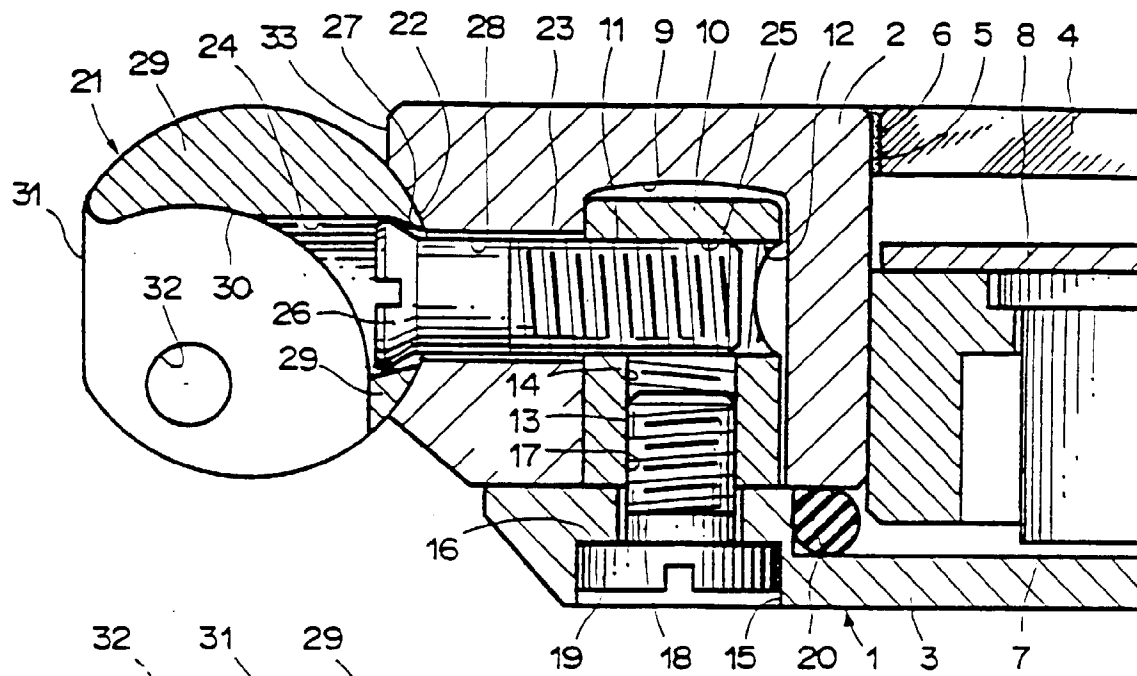


Fig. 2

