



**SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT**  
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) **CH** **721 006 A1**

(51) Int. Cl.: **G04B 37/00** (2006.01)  
**G04B 19/28** (2006.01)

**Patentanmeldung für die Schweiz und Liechtenstein**

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) **PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer: 000856/2023

(71) Anmelder:  
Richemont International S.A., 10, route des Biches  
1752 Villars-sur-Glâne (CH)

(22) Anmeldedatum: 02.08.2023

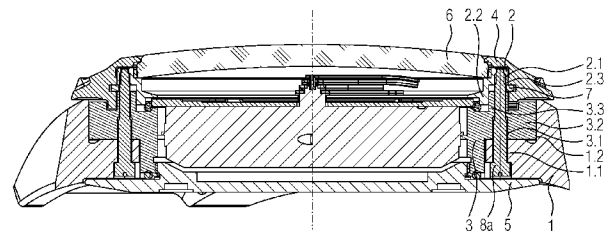
(72) Erfinder:  
Beat Thöny, 8416 Flaach (CH)

(43) Anmeldung veröffentlicht: 14.02.2025

(74) Vertreter:  
per Mens Intellectual Property Consulting Sàrl,  
Rue Agasse 54  
1208 Genève (CH)

(54) **Uhrgehäuse mit Drehring für Uhren**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft ein Uhrgehäuse, das ein Mittelteil (1), einen Glasreif (2), einen Gehäusering (3) und einen Drehring (4) aufweist, wobei das Uhrgehäuse zumindest ein Haltemittel (7) aufweist, das zumindest teilweise in einer Haltenut des Drehrings (4) angebracht ist und den Drehring (4) axial nicht verschiebbar und frei drehbar an das Uhrgehäuse befestigt. Das Uhrgehäuse zeichnet sich dadurch aus, daß zumindest das Mittelteil (1) und der Gehäusering (3) zumindest eine jeweils axial ausgerichtete Bohrung (1.1, 2.1, 3.1) aufweisen, in welcher jeweils (a) ein Befestigungs- und Verriegelungsmittel (8a) und/oder (b) ein Befestigungsmittel sowie ein Verriegelungs- und Stellmittel angebracht ist, wobei im zusammengebauten Zustand des Uhrgehäuses das besagte Befestigungsmittel (8a) zumindest das Mittelteil (1) und den Gehäusering (3) aneinander befestigt sowie das Verriegelungsmittel (8a) das Haltemittel (7) in der besagten Haltenut des Drehrings (4) halt.



## Beschreibung

### Gebiet der Erfindung

[0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf ein Uhrgehäuse, insbesondere auf ein Uhrgehäuse für eine Armbanduhr, das ein Mittelteil, einen Glasreif, einen Gehäuse ring und einen Drehring aufweist, wobei das Uhrgehäuse zumindest ein Haltemittel aufweist, das zumindest teilweise in einer Haltenut des Drehrings angebracht ist und den Drehring axial nicht verschiebbar und frei drehbar an das Uhrgehäuse befestigt.

### Hintergrund der Erfindung und Stand der Technik

[0002] Im Zusammenhang mit Uhrgehäusen ist es bekannt, einen Glasreif und/oder einen Drehring an einem Gehäuse ring anzubringen. Beispielsweise offenbart die schweizerische Patentschrift CH 558 038 ein Uhrgehäuse mit einem Innendrehring, der in einer an der Oberseite des Gehäuse rings befindlichen, ringförmigen Nut drehbar angebracht ist. Als weiteres Beispiel beschreibt die europäische Patentanmeldung EP 0 525 488, mittels eines Gehäuse rings mit einem ringförmigen Vorsprung einen Drehring, der einen Glasreif samt Uhrglas trägt, drehbar am Mittelteil des Uhrgehäuses zu befestigen, wobei der Gehäuse ring mittels Schrauben am Mittelteil befestigt werden kann.

[0003] Weiterhin ist bekannt, einen Glasreif mittels Schrauben am Mittelteil zu befestigen, etwa laut der europäischen Patentanmeldungen EP 0 738 942 oder der europäischen Patentschrift EP 1 565 794.

[0004] Die europäische Patentanmeldung EP 0 770 937 offenbart ein Uhrgehäuse, an dem ein Drehring mittels eines elastischen Halterings, der einem Spreng ring ähnelt, axial nicht verschiebbar, aber drehbar angebracht ist. Der elastische Haltering wird während des Anbringens des Drehrings am Uhrgehäuse durch Gleiten über eine konische Oberfläche an einem Teil des Uhrgehäuses radial gedehnt, um in einer ringförmigen Haltenut, die sowohl seitlich an besagtem Teil des Uhrgehäuses und am Drehring geformt ist, Platz zu finden, während ein Abnehmen des Drehrings vom Uhrgehäuse trotz einer hohen Elastizitätsgrenze des Materials des Halterings ein Reißen des elastischen Halterings bewirkt und somit einen neuen elastischen Haltering zum erneuten Anbringen des Drehrings am Uhrgehäuse erfordert. Die europäische Patentanmeldung EP 0 370 947 und die Gebrauchsmusterschrift CN 218 037 700 U offenbaren ebenfalls ein Uhrgehäuse, an dem ein Drehring mittels einer Art abschnittsweise gebogenem Spreng ring axial nicht verschiebbar, aber drehbar angebracht ist.

[0005] Die Anmelderin hat in ihrem Uhrenmodell Aquatimer aus dem Jahr 2014 ein Uhrgehäuse verbaut, an dessen Mittelteil mittels eines zwischen Mittelteil und Uhrglas eingeklemmten Sicherungsrings ein Drehring drehbar angebracht ist. Dies ist beispielsweise in den Langsschnitten der europäischen Patentschrift EP 2 869 136, die eine nicht mit der vorliegenden Erfindung in Zusammenhang stehende Vorrichtung betrifft, offenbart.

[0006] In Uhrgehäusen der oben zitierten Gattung, die einen Drehring aufweisen, ist oft der Zusammenbau des Gehäuses und danach, wie insbesondere durch den nur einmal montierbaren elastischen Haltering des Uhrgehäuses laut der europäischen Patentanmeldung EP 0 770 937 veranschaulicht, der Ausbau und der erneute Einbau einzelner Teile, etwa des Drehrings, im Rahmen der Wartung der zugehörigen Uhr mit Schwierigkeiten behaftet. In vielen Fällen ist allein schon der Zusammenbau des Uhrgehäuses im Rahmen der Fertigung der Uhr ein aufwändiger Arbeitsschritt, der unter anderem zu erhöhten Fertigungskosten führt.

[0007] Um diese Nachteile und Einschränkungen aufzuheben, ist daher ein in dieser Hinsicht verbessertes Uhrgehäuse wünschenswert.

### Aufgabe der Erfindung

[0008] Das Ziel der vorliegenden Erfindung ist die Verwirklichung eines gattungsgemäßen Uhrgehäuses, welches die oben erwähnten Schwierigkeiten überwindet und sowohl den Zusammenbau des Uhrgehäuses während der Fertigung der Uhr als auch den Ausbau und den Wiedereinbau einzelner Teile, insbesondere des Drehrings des Uhrgehäuses, im Rahmen der Wartung der zugehörigen Uhr erleichtert. Außerdem sollen bei einem erfindungsgemäßen Uhrgehäuse die Konstruktion des Drehrings erleichtert und möglichst frei gestaltbar sein, insbesondere hinsichtlich einer kompakten Bauweise des Drehrings bei jeglicher Größe des Uhrgehäuses, sowie das Spiel des Drehrings während dessen Drehung am Uhrgehäuse möglichst gering ausfallen.

### Zusammenfassung der erfindungsgemäßen Lösung

[0009] Die vorliegende Erfindung hat daher ein Uhrgehäuse als Gegenstand, welches die im Anspruch 1 genannten Kennzeichen aufweist, sowie eine entsprechende Uhr laut Anspruch 16, welche ein derartiges Uhrgehäuse aufweist. Zur Verwirklichung der vorgenannten Ziele zeichnet sich der Erfindungsgegenstand insbesondere dadurch aus, daß zumindest das Mittelteil und der Gehäuse ring des Uhrgehäuses zumindest eine jeweils axial ausgerichtete Bohrung aufweisen, in welcher jeweils (a) ein Befestigungs- und Verriegelungsmittel und/oder (b) ein Befestigungsmittel sowie ein Verriegelungs- und Stellmittel angebracht ist, wobei im zusammengebauten Zustand des Uhrgehäuses das besagte Befestigungsmittel zumindest das Mittelteil und den Gehäuse ring aneinander befestigt sowie das Verriegelungsmittel das Haltemittel in der besagten Haltenut des Drehrings hält.

**[0010]** In einer bevorzugten Ausführungsform des Uhrgehäuses weist der Gehäusering an der Oberseite einen ringförmigen Kranz auf, dessen Außendurchmesser merklich dem Außendurchmesser des Glasreifs entspricht und in welchem die besagte zumindest eine jeweils axial ausgerichtete Bohrung des Gehäuserings angebracht ist.

**[0011]** Zudem kann der am Uhrgehäuse drehbar angebrachte Drehring sowohl als Außendrehring als auch als Innendrehring, zum Beispiel unter dem Uhrglas, verwirklicht sein.

**[0012]** Auch kann das besagte Haltemittel des erfindungsgemäßen Uhrgehäuses mittels eines einteiligen Sicherungs- oder Lamellenrings oder mittels zumindest zweier, jeweils merklich teilringförmiger Gleitsegmente verwirklicht sein.

**[0013]** Vorzugsweise weist auch der Glasreif zumindest eine Bohrung auf, die jeweils an der zumindest einen jeweils axial ausgerichteten Bohrung des Mittelteils und des Gehäuserings axial ausgerichtet ist.

**[0014]** In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform des Uhrgehäuses ist das Befestigungs- und Verriegelungsmittel und/oder das besagte Befestigungsmittel mittels Schrauben verwirklicht sowie die besagte zumindest eine Bohrung des Gehäuserings und/oder die besagte zumindest eine Bohrung des Glasreifs weisen jeweils ein entsprechendes Gewinde auf.

**[0015]** Weiterhin kann das besagte Verriegelungs- und Stellmittel mittels Rohrelementen verwirklicht sein, deren in Richtung des Glasreifs gerichtetes und mit den Haltemitteln zusammenarbeitendes Ende eine exzentrisch oder polygonal geformte Außenseite und deren anderes Ende einen Ausrichtungsschlitz oder eine polygonal geformte Innenseite aufweisen.

**[0016]** Ein erfindungsgemäßes Uhrgehäuse kann in jeder beliebigen Uhr, die einen Drehring erfordert, zum Einsatz kommen. Das erfindungsgemäße Uhrgehäuse ist daher insgesamt flexibel einsetzbar.

**[0017]** Weitere Merkmale und Vorteile eines erfindungsgemäßen Uhrgehäuses, respektive einer entsprechenden Uhr, ergeben sich aus den abhängigen Ansprüchen sowie aus der im Folgenden mittels der beiliegenden Abbildungen die Erfindung in alien Einzelheiten darlegenden Beschreibung.

### **Kurzbeschreibung der Abbildungen**

**[0018]** Die beigefügten Abbildungen stellen beispielhaft vier Ausführungsformen eines Uhrgehäuses laut der vorliegenden Erfindung dar.

Die Abbildungen 1a und 1b stellen eine Draufsicht sowie eine Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Uhrgehäuses dar.

Die Abbildungen 2a und 2b geben Langsschnitte durch eine erste - und eine zweite Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Uhrgehäuses entlang den in der Abbildung 1a eingezeichneten Linien A-A, respektive B-B, wieder.

Die Abbildungen 3a und 3b sind teilweise als Transparentdarstellung verwirklichte Explosionsdarstellungen von oben der ersten Ausführungsform, respektive der zweiten Ausführungsform, eines Uhrgehäuses laut der vorliegenden Erfindung, wobei sich die erste - und die zweite Ausführungsform insbesondere durch die Verwirklichung des Haltemittels für den Drehring unterscheiden.

Die Abbildungen 4a und 4b sind teilweise als Transparentdarstellung verwirklichte Explosionsdarstellungen von oben einer dritten Ausführungsform, respektive einer vierten Ausführungsform, eines Uhrgehäuses laut der vorliegenden Erfindung, wobei sich die dritte - und die vierte Ausführungsform von der ersten - und der zweiten Ausführungsform insbesondere durch die Verwirklichung der Befestigungs-, Verriegelungs- und Stellmittel unterscheiden, während das Haltemittel für den Drehring in der dritten -, respektive der vierten Ausführungsform dem Haltemittel der ersten -, respektive der zweiten Ausführungsform laut den Abbildungen 3a und 3b entspricht.

### **Detaillierte Beschreibung der Erfindung**

**[0019]** Im Folgenden soll die Erfindung nun mit Hilfe der erwähnten Abbildungen in vier ihrer Ausführungsformen im Detail beschrieben werden, wobei auch weitere Abwandlungen und zusätzliche Ausführungsformen, die nicht in den Abbildungen dargestellt sind, im Folgenden dargelegt werden. Das erfindungsgemäße Uhrgehäuse wird dabei insbesondere im Zusammenhang mit einer Armbanduhr beispielhaft dargestellt, wiewohl ein solches Uhrgehäuse grundsätzlich in Trageuhren aller Art, wie etwa in Taschenuhren, benutzt werden kann. Die folgende Schilderung im Zusammenhang mit Armbanduhrn soll daher keinerlei Beschränkung des Anwendungsbereichs der Erfindung darstellen. Des weiteren sei einleitend erwähnt, daß die Bauteile, die üblicherweise im Uhrgehäuse beherbergt werden, insbesondere das Uhrwerk und das Zifferblatt, für die Erfindung nicht weiter von Belang sind und daher im Folgenden nicht näher auf diese Bauteile eingegangen werden wird.

**[0020]** Ein Uhrgehäuse laut der vorliegenden Erfindung, das in den Abbildungen 1a und 1b in einer Draufsicht sowie in einer Seitenansicht beispielhaft in Form eines Uhrgehäuses für Armbanduhrn dargestellt ist, weist ein Mittelteil 1, einen Glasreif 2, einen Gehäusering 3 und einen Drehring 4 auf. Diese Bauteile sind insbesondere in den Abbildungen 2a und 2b, die Längsschnitte durch das erfindungsgemäße Uhrgehäuse entlang den in der Abbildung 1a eingezeichneten Linien

A-A, respektive B-B, wiedergeben, sichtbar. Das Uhrgehäuse besitzt zudem zumindest ein Haltemittel 7, das zumindest teilweise in einer Haltenut 4.1 des Drehrings 4 angebracht ist und den Drehring 4, wie bei Armbanduhren üblich, axial nicht verschiebbar und frei drehbar an das Uhrgehäuse befestigt. Der Drehring 4 kann hierbei rein der Anzeige eines durch Drehung des Drehrings 4 eingestellten Werts dienen, beispielsweise im Zusammenspiel mit dem Zifferblatt 10 der zugehörigen Uhr, oder kann zur Bedienung einer Funktion des Uhrwerks 9 der zugehörigen Uhr genutzt werden. Da dies dem Fachmann im Uhrenbereich hinreichend bekannt ist, wird auf den Anwendungsbereich des Drehrings im Folgenden nicht weiter eingegangen werden, sondern der Aufbau des Uhrgehäuses und des zugehörigen Drehrings beschrieben werden.

**[0021]** Wie aus den Abbildungen 2a und 2b ersichtlich ist, weisen in einer ersten - und zweiten Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Uhrgehäuses das Mittelteil 1, der Glasreif 2 und der Gehäusering 3 zumindest eine Bohrung 1.1, 2.1, 3.1, die parallel zur Achse der Zeiger des Uhrwerks 9 der Uhr angeordnet und jeweils axial aneinander ausgerichtet sind, auf. In der zumindest einen Bohrung 1.1, 2.1, 3.1 im Mittelteil 1, im Glasreif 2 und im Gehäusering 3 ist jeweils ein Befestigungs- und Verriegelungsmittel 8a angebracht, das wie die Bohrung 1.1, 2.1, 3.1 vorzugsweise durch diese Bauteile hindurchgeht, zumindest jedoch durch das Mittelteil 1 und durch den Gehäusering 3, während die Bohrung 2.1 im Glasreif 2 auch als Blindbohrung ausgebildet sein kann. So wie im Folgenden klar werden wird, befestigt im zusammengebauten Zustand des Uhrgehäuses das besagte Befestigungs- und Verriegelungsmittel 8a das Mittelteil 1, den Glasreif 2 sowie den Gehäusering 3 aneinander und hält das Haltemittel 7 in der besagten Haltenut 4.1 des Drehrings 4, so daß das besagte Befestigungs- und Verriegelungsmittel 8a in der ersten - und zweiten Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Uhrgehäuses zwei Funktionen aufweist, nämlich Befestigung (der Bauteile Mittelteil 1, Glasreif 2 und Gehäusering 3 aneinander) sowie Verriegelung (der Haltemittel 7 in der Haltenut 4.1). Das Uhrwerk 9 und das Zifferblatt 10 der zugehörigen Uhr können, wie dem Fachmann bekannt, in üblicher Weise im Uhrgehäuse angeordnet werden, wobei insbesondere der Gehäusering 3 das Uhrwerk 9 im Gehäuse befestigt.

**[0022]** Aus den Abbildungen 2a und 2b ist zudem ersichtlich, daß das Mittelteil 1 eines erfindungsgemäßen Uhrgehäuses vorzugsweise in dessen oberen Bereich an der Innenseite einen ringförmigen Ausschnitt 1.2 aufweist und der Gehäusering 3 ebenfalls in dessen oberen Bereich an der Außenseite eine ringförmige Ausbuchtung 3.2, die einem Flansch ähnlich ist und die merklich dem besagten ringförmigen Ausschnitt 1.2 am Mittelteil 1 entspricht, aufweist. Andere Formen des Mittelteils 1 und des Gehäuserings 3 sind ebenfalls möglich, solange diese Formen mit den in den Abbildungen 2a und 2b beispielhaft dargestellten Geometrien dieser Bauteile dahingehend äquivalent sind, daß das Mittelteil 1 und der Gehäusering 3 teilweise übereinanderliegende Bereiche aufweisen, in welchen die besagte zumindest eine jeweils axial ausgerichtete Bohrung 1.1, 3.1 im Mittelteil 1 und im Gehäusering 3 angebracht ist und durch welche im zusammengebauten Zustand der ersten - und zweiten Ausführungsform des Uhrgehäuses das besagte Befestigungs- und Verriegelungsmittel 8a hindurchgeht. Des weiteren weist der Gehäusering 3 vorzugsweise an der Oberseite einen ringförmigen Kranz 3.3 auf, dessen Außendurchmesser merklich dem Außendurchmesser des Glasreifs 2 entspricht und in welchem die besagte zumindest eine jeweils axial ausgerichtete Bohrung 3.1 des Gehäuserings 3 ebenfalls angebracht ist, so daß die besagte Bohrung 3.1 im Gehäusering 3, sowie im zusammengebauten Zustand der ersten - und zweiten Ausführungsform des Uhrgehäuses auch das besagte Befestigungs- und Verriegelungsmittel 8a, sowohl die ringförmige Ausbuchtung 3.2 an der Außenseite des Gehäuserings 3 als auch den ringförmigen Kranz 3.3 an dessen Oberseite durchquert.

**[0023]** Die Abbildungen 2a und 2b zeigen weiterhin, daß der Glasreif 2 in den in den Abbildungen dargestellten, bevorzugten Ausführungsformen eine merklich der Breite des ringförmigen Kranzes 3.3 an der Oberseite des Gehäuserings 3 entsprechende Breite aufweist.

**[0024]** In den in den Abbildungen dargestellten, bevorzugten Ausführungsformen eines erfindungsgemäßen Uhrgehäuses weist der Glasreif 2 an der Innenseite eine ringförmige, nach unten verlängerte Flansch 2.2 auf. Der Außendurchmesser der Flansch 2.2 entspricht merklich dem Innendurchmesser des ringförmigen Kranzes 3.3 an der Oberseite des Gehäuserings 3, derart, daß im zusammengebauten Zustand des Uhrgehäuses die Außenseite der Flansch 2.2 an der Innenseite des ringförmigen Kranzes 3.3 des Gehäuserings 3 anliegt. Das innenliegende, ringförmige Ende der Flansch 2.2 überdeckt in diesen Ausführungsformen üblicherweise den äußeren Rand des Zifferblatts 10 der Uhr.

**[0025]** In diesen, in den Abbildungen dargestellten Ausführungsformen ist der Drehring 4 als Außendrehring verwirklicht. Der Drehring 4 weist dann an seiner Innenseite eine zylinderförmige Oberfläche 4.2 auf, wobei der Innendurchmesser der zylinderförmigen Oberfläche 4.2 merklich dem Außendurchmesser des ringförmigen Kranzes 3.3 an der Oberseite des Gehäuserings 3 entspricht. Im zusammengebauten Zustand des Uhrgehäuses liegt daher die Innenseite der zylinderförmigen Oberfläche 4.2 an der Außenseite des ringförmigen Kranzes 3.3 des Gehäuserings 3 an, wobei die Haltenut 4.1 des Drehrings 4 ausgehend von besagter zylinderförmiger Oberfläche 4.2 ringförmig nach außen ausgebildet ist, derart, daß im zusammengebauten Zustand des Uhrgehäuses das Haltemittel 7 teilweise in einem ringförmigen Freiraum zwischen dem ringförmigen Kranz 3.3 des Gehäuserings 3 und dem Glasreif 2 sowie teilweise in der Haltenut 4.1 des Drehrings 4 liegt und dadurch den Drehring 4 axial nicht verschiebbar und frei drehbar an das Uhrgehäuse befestigt.

**[0026]** In alternativen, nicht in den Abbildungen dargestellten Ausführungsformen kann der Glasreif 2 an der Außenseite eine ringförmige, nach unten verlängerte Flansch 2.2 aufweisen. Der Innendurchmesser der Flansch 2.2 entspricht in diesen Ausführungsformen merklich dem Außendurchmesser des ringförmigen Kranzes 3.3 an der Oberseite des Gehäuserings 3, derart, daß im zusammengebauten Zustand des Uhrgehäuses die Innenseite der Flansch 2.2 an der Außenseite des ringförmigen Kranzes 3.3 des Gehäuserings 3 anliegt.

**[0027]** In diesen alternativen Ausführungsformen ist der Drehring 4 als Innendrehring verwirklicht. Der Drehring 4 weist dann an seiner Außenseite eine zylinderförmige Oberfläche 4.2 auf, wobei der Außendurchmesser der zylinderförmigen Oberfläche 4.2 merklich dem Innendurchmesser des ringförmigen Kranzes 3.3 an der Oberseite des Gehäuserings 3 entspricht. Im zusammengebauten Zustand des Uhrgehäuses liegt daher die Außenseite der zylinderförmigen Oberfläche 4.2 an der Innenseite des ringförmigen Kranzes 3.3 des Gehäuserings 3 an, wobei die Haltenut 4.1 des Drehrings 4 ausgehend von besagter zylinderförmiger Oberfläche 4.2 ringförmig nach innen ausgebildet ist, derart, daß im zusammengebauten Zustand des Uhrgehäuses das Haltemittel 7 teilweise in einem ringförmigen Freiraum zwischen dem ringförmigen Kranz 3.3 des Gehäuserings 3 und dem Glasreif 2 sowie teilweise in der Haltenut 4.1 des Drehrings 4 liegt und dadurch den Drehring 4 axial nicht verschiebbar und frei drehbar an das Uhrgehäuse befestigt.

**[0028]** Die Abbildungen 3a und 3b zeigen mittels Explosionsdarstellungen von oben die vordem erwähnte erste - sowie die zweite Ausführungsform eines Uhrgehäuses laut der vorliegenden Erfindung, wobei beide Ausführungsformen einen Außendrehring 4 besitzen, sich aber durch die Verwirklichung des Haltemittels 7 für den Drehring 4 unterscheiden.

**[0029]** In der ersten, in Abbildung 3a dargestellten Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Uhrgehäuses ist das besagte Haltemittel 7 mittels eines einteiligen Sicherungs- oder Lamellenrings verwirklicht. Der Ring 7 besitzt vorzugsweise merklich eine der Breite des ringförmigen Kranzes 3.3 an der Oberseite des Gehäuserings 3 entsprechende Breite und weist zumindest eine jeweils an besagter Bohrung 1.1, 2.1, 3.1 des Mittelteils 1, des Glasreifs 2 und des Gehäuserings 3 axial ausgerichtete Halteöffnung 7.1 auf, welche merklich die Form einer am inneren Umfang des Rings 7 angebrachten halbkreisförmigen Kerbe besitzt. Der Ring 7 ist somit geeignet, zumindest teilweise zwischen der Oberseite des ringförmigen Kranzes 3.3 des Gehäuserings 3 und der Unterseite des Glasreifs 2 angeordnet zu werden, wobei im zusammengebauten Zustand des Uhrgehäuses das besagte zumindest eine Befestigungs- und Verriegelungsmittel 8a die zumindest eine Halteöffnung 7.1 des Rings 7 durchquert und daher den Ring 7 zumindest teilweise in der besagten Haltenut 4.1 des Drehrings 4 halt. Im nicht zusammengebauten Zustand des Uhrgehäuses, d. h. solange jeweils das besagte zumindest eine Befestigungs- und Verriegelungsmittel 8a nicht in die besagte zumindest eine axial ausgerichtete Halteöffnung 7.1 ragt, kann der Ring 7 aus der besagten Haltenut 4.1 des Drehrings 4 heraus in den besagten ringförmigen Freiraum zwischen dem ringförmigen Kranz 3.3 des Gehäuserings 3 und dem Glasreif 2 bewegt werden, so daß ein Ein- oder Ausbau des Drehrings 4 möglich ist.

**[0030]** In der zweiten, in Abbildung 3b dargestellten Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Uhrgehäuses ist das besagte Haltemittel 7 mittels zumindest zweier, jeweils merklich teilringförmiger Gleitsegmente, vorzugsweise mittels zweier merklich halbringförmiger Gleitsegmente, verwirklicht. In dieser mehrteiligen Ausführungsform des Haltemittels 7 können auch mehr als zwei Gleitsegmente verwendet werden, etwa drei merklich drittelringförmige Gleitsegmente oder vier merklich viertelringförmige Gleitsegmente, jedoch ist dies auf Grund eines aufwandigeren Zusammenbaus weniger bevorzugt. Die Gleitsegmente 7 besitzen vorzugsweise merklich eine der Breite des ringförmigen Kranzes 3.3 an der Oberseite des Gehäuserings 3 entsprechende Breite und weisen jeweils zumindest eine jeweils an besagter Bohrung 1.1, 2.1, 3.1 des Mittelteils 1, des Glasreifs 2 und des Gehäuserings 3 axial ausgerichtete Halteöffnung 7.1 auf. Die Gleitsegmente 7 sind somit geeignet, zumindest teilweise zwischen der Oberseite des ringförmigen Kranzes 3.3 des Gehäuserings 3 und der Unterseite des Glasreifs 2 angeordnet zu werden, wobei im zusammengebauten Zustand des Uhrgehäuses das besagte zumindest eine Befestigungs- und Verriegelungsmittel 8a jeweils die zumindest eine Halteöffnung 7.1 jedes Gleitsegments 7 durchquert und daher die Gleitsegmente 7 zumindest teilweise in der besagten Haltenut 4.1 des Drehrings 4 halt. Im nicht zusammengebauten Zustand des Uhrgehäuses, d. h. solange jeweils das besagte zumindest eine Befestigungs- und Verriegelungsmittel 8a nicht in die besagte zumindest eine axial ausgerichtete Halteöffnung 7.1 ragt, können die Gleitsegmente 7 aus der besagten Haltenut 4.1 des Drehrings 4 heraus in den besagten ringförmigen Freiraum zwischen dem ringförmigen Kranz 3.3 des Gehäuserings 3 und dem Glasreif 2 bewegt werden, so daß ein Ein- oder Ausbau des Drehrings 4 möglich ist.

**[0031]** Zur Vereinfachung des Zusammenbaus des Uhrgehäuses und danach des Ein- oder Ausbaus des Drehrings 4 zu Wartungszwecken sowie in Abhängigkeit von der Ausführungsform des Haltemittels 7 kann die Breite des Haltemittels 7, d. h. des Sicherungs- oder Lamellenrings oder der teilringförmigen Gleitsegmente, auch geringer als die Breite des ringförmigen Kranzes 3.3 des Gehäuserings 3 gewählt werden.

**[0032]** Sowohl der einteilige Sicherungsring, der in bestimmten Ausführungsformen auch als Seeger-Ring bezeichnet wird, oder der Lamellenring als auch die mehrteiligen Gleitsegmente sind in der ersten - und zweiten Ausführungsform des Uhrgehäuses elastisch verformbar und weisen sowohl eine dem ringförmigen Kranz 3.3 des Gehäuserings 3 merklich entsprechende Größe als auch eine entsprechende Vorspannung, welche den Sicherungs-/Lamellenring 7 bzw. die Gleitsegmente 7 in die Haltenut 4.1 des Drehrings 4 drückt, auf. Diese Vorspannung ist im Falle eines in den Abbildungen 3a und 3b dargestellten Außendrehrings nach außen und im Falle eines nicht dargestellten Innendrehrings nach innen gerichtet. Zum Ein- sowie Ausbau des Drehrings 4 muß das entsprechende Haltemittel 7 in der ersten - sowie in der zweiten Ausführungsform eines Uhrgehäuses laut der vorliegenden Erfindung daher durch den Uhrmacher entgegen deren Vorspannung zusammen- oder auseinandergezogen werden, um in die oder aus der Haltenut 4.1 des Drehrings 4 hinein oder herausgebracht werden zu können, wofür die Haltemittel 7, beispielsweise an deren Enden, zur Vereinfachung entsprechende Öffnungen aufweisen können. Dies ist etwa in Abbildung 3a ersichtlich, wo der einteilige, einem Seeger-Ring ähnliche Sicherungsring an seinen Enden jeweils eine Öffnung aufweist, die dem Einsowie Ausbau des Sicherungsringes mittels einer Sicherungsringzange dienen.

**[0033]** Im Falle der Verwendung eines einteiligen Sicherungs- oder Lamellenrings kann die Anzahl der jeweils axial ausgerichteten Bohrungen 1.1, 2.1, 3.1 im Mittelteil 1, im Glasreif 2 und im Gehäusering 3 bei je nur einer Bohrung in diesen Bauteilen liegen, so daß auch nur eine Halteöffnung 4.1 im zugehörigen Sicherungs- oder Lamellenring und nur ein Befestigungsmittel 8 benötigt wird. In diesem Fall liegt die Halteöffnung 4.1 etwa mittig im Sicherungs- oder Lamellenring, gegenüber dessen Spalt, und der ringförmige Kranz 3.3 an der Oberseite des Gehäuserings 3 besitzt dann vorzugsweise eine ringförmige Verlängerung nach oben von nur sehr geringer Breite, die je nach Vorhandensein eines Außen- oder Innendrehrings innen oder außen an besagtem Kranz 3.3 liegt und die der geeigneten Beabstandung des Gehäuserings 3 und des Glasreifs 2 dient, so daß im zusammengebauten Zustand des Uhrgehäuses das Haltemittel 7 teilweise in dem ringförmigen Freiraum zwischen dem ringförmigen Kranz 3.3 des Gehäuserings 3 und dem Glasreif 2 zu liegen kommen kann. Es ist jedoch bevorzugt, auch bei Verwendung eines einteiligen Sicherungs- oder Lamellenrings jeweils zumindest zwei, vorzugsweise vier axial ausgerichtete Bohrungen 1.1, 2.1, 3.1 im Mittelteil 1, im Glasreif 2 und im Gehäusering 3 zu nutzen, so daß dementsprechend zumindest zwei, vorzugsweise vier Halteöffnungen 4.1 im zugehörigen Sicherungs- oder Lamellenring und zumindest zwei, vorzugsweise vier Befestigungsmittel 8 benötigt werden. Im Falle der mehrteiligen Ausführung des Haltemittels 7 in Form von zumindest zwei, jeweils merklich teilringförmiger Gleitsegmente liegt die Anzahl der jeweils axial ausgerichteten Bohrungen 1.1, 2.1, 3.1 im Mittelteil 1, im Glasreif 2 und im Gehäusering 3 bei je zumindest zwei Bohrungen in diesen Bauteilen, so daß auch zumindest eine Halteöffnung 4.1 je zugehörigem Gleitsegment und zumindest ein Befestigungsmittel 8 je Gleitsegment benötigt wird. In diesem Fall liegt die Halteöffnung 4.1 vorzugsweise in der Nähe eines Endes jedes Gleitsegments. Es ist jedoch bevorzugt, auch bei mehrteiliger Ausführung des Haltemittels 7 in Form von zumindest zwei, jeweils merklich teilringförmiger Gleitsegmente jeweils zumindest zwei, vorzugsweise vier axial ausgerichtete Bohrungen 1.1, 2.1, 3.1 im Mittelteil 1, im Glasreif 2 und im Gehäusering 3 zu nutzen, so daß dementsprechend vorzugsweise zumindest zwei Halteöffnungen 4.1 in jedem zugehörigen Gleitsegment und daher vorzugsweise zumindest vier Befestigungsmittel 8 benötigt werden. In jedem Fall unterstreicht dies, daß die Anzahl der jeweils axial ausgerichteten Bohrungen 1.1, 2.1, 3.1 im Mittelteil 1, im Glasreif 2 und im Gehäusering 3 sowie dementsprechend der Halteöffnung 4.1 im Haltemittel 7 und der Befestigungsmittel 8 vergleichsweise frei gewählt werden kann und auch größer als vier sein kann.

**[0034]** In der ersten - und in der zweiten Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Uhrgehäuses, die in den Abbildungen 2a und 2b sowie 3a und 3b dargestellt sind, befindet sich im zusammengebauten Zustand des Uhrgehäuses in den Bohrungen 1.1, 2.1, 3.1 des Mittelteils 1, des Glasreifs 2 und des Gehäuserings 3 das besagte Befestigungs- und Verriegelungsmittel 8a, das in diesen Ausführungsformen mittels Schrauben verwirklicht ist. In diesem Fall weist die besagte zumindest eine Bohrung 2.1 des Glasreifs 2 jeweils ein entsprechendes Gewinde 2.3 auf, in das ein entsprechendes, am Ende der besagten Schrauben befindliches Gewinde eingeschraubt werden kann, was schematisch in Abbildung 2a ersichtlich ist. Die Abbildungen 3a und 3b sind zur Sichtbarkeit der Köpfe der Schrauben teilweise als Transparentdarstellung wiedergegeben. Zudem sei hier ausdrücklich darauf hingewiesen, daß in der ersten - und in der zweiten Ausführungsform des Uhrgehäuses der Glasreif 2 zumindest eine Bohrung 2.1, die jeweils an der zumindest einen jeweils axial ausgerichteten Bohrung 1.1, 3.1 des Mittelteils 1 und des Gehäuserings 3 axial ausgerichtet ist, aufweist. Allgemein ist eine Bohrung 2.1 im Glasreif 2 jedoch nicht nötig, so daß in anderen, nicht in den Abbildungen dargestellten Ausführungsformen eines erfindungsgemäßen Uhrgehäuses der Glasreif 2 keine Bohrung aufweist, wobei in solchen Ausführungsformen der Glasreif 2 auf herkömmliche Art und Weise am Gehäusering 3 befestigt werden kann, beispielsweise durch Verpressen, und wobei auch in solchen Ausführungsformen im zusammengebauten Zustand des Uhrgehäuses das besagte Befestigungs- und Verriegelungsmittel 8a in den besagten ringförmigen Freiraum zwischen dem ringförmigen Kranz 3.3 des Gehäuserings 3 und dem Glasreif 2 ragt, um nicht nur das Mittelteil 1 und den Gehäusering 3 aneinander zu befestigen, sondern um auch das Haltemittel 7 des Drehrings 4 in der Haltenut 4.1, d. h. in der Lage, in der das Haltemittel 7 den Drehring 4 axial nicht verschiebbar und frei drehbar an das Uhrgehäuse befestigt, zu verriegeln. In solchen Ausführungsformen weisen nur das Mittelteil 1 und der Gehäusering 3 zumindest eine jeweils axial ausgerichtete Bohrung 1.1, 3.1 auf, wobei in diesem Fall die besagte zumindest eine Bohrung 3.1 des Gehäuserings 3 vorzugsweise jeweils ein entsprechendes Gewinde aufweist, sofern das Befestigungs- und Verriegelungsmittel 8a mittels Schrauben verwirklicht ist, so daß in diesem Fall in das Gewinde der Bohrung 3.1 des Gehäuserings 3 ein entsprechendes, an einem Teilabschnitt entlang der Länge der besagten Schrauben befindliches Gewinde eingeschraubt werden kann. In alternativen, weniger bevorzugten Ausführungsformen kann das besagte Befestigungs- und Verriegelungsmittel 8a mittels Stiften verwirklicht werden, wobei beispielsweise deren Endstück, welches im zusammengebauten Zustand der ersten - und der zweiten Ausführungsform des Uhrgehäuses in der Bohrung 2.1 im Glasreif 2 liegt, geeignet ist, beispielsweise durch Verpressung oder auf eine andere, gleichwertige Weise an den Glasreif 2 befestigt zu werden. In anderen Ausführungsformen des Uhrgehäuses, die nur jeweils axial ausgerichtete Bohrungen 1.1, 3.1 des Mittelteils 1 und des Gehäuserings 3 aufweisen, kann beispielsweise ein Mittelstück eines als Befestigungs- und Verriegelungsmittel 8a dienenden Stiftes, welches im zusammengebauten Zustand solcher Ausführungsformen des Uhrgehäuses in der Bohrung 3.1 des Gehäuserings 3 liegt, geeignet sein, durch Verpressung oder auf eine andere, gleichwertige Weise an den Gehäusering 3 befestigt zu werden. In jedem Fall weisen vorzugsweise sowohl die Bohrungen 1.1, 2.1, 3.1 als auch dementsprechend die Befestigungs- und Verriegelungsmittel 8a, z. B. die in den Abbildungen 2a und 2b sowie 3a und 3b dargestellten Schrauben oder die erwähnten Stifte, einen zumindest auf Teilabschnitten oder auf der gesamten Länge der jeweiligen Bohrung im Mittelteil 1, im Gehäusering 3 und gegebenenfalls im Glasreif 2 unterschiedlichen Durchmesser auf, der natürlich vom Mittelteil 1 über den Gehäusering 3 zum Glasreif 2 jeweils geringfügig kleiner gewählt wird. Dadurch läßt sich auf einfache Art und Weise eine Einstellung

der gewünschten Beabstandung dieser Bauteile, insbesondere des Abstands zwischen dem Gehäusering 3 und dem Glasreif 2, welcher den besagten ringförmigen Freiraum für das Haltemittel 7 zwischen dem ringförmigen Kranz 3.3 des Gehäuserings 3 und dem Glasreif 2 definiert, erzielen.

**[0035]** Die Abbildungen 4a und 4b zeigen mittels Explosionsdarstellungen von oben eine dritte - sowie eine vierte Ausführungsform eines Uhrgehäuses laut der vorliegenden Erfindung, wobei beide Ausführungsformen einen Außendrehring 4 besitzen, sich aber von der ersten - und der zweiten Ausführungsform durch die Verwirklichung der Befestigungs- und Verriegelungsmittel sowie durch das Vorhandensein zusätzlicher Stellmittel unterscheiden. Da die dritte - und vierte Ausführungsform eines Uhrgehäuses ansonsten völlig analog zur ersten - und zweiten Ausführungsform des Uhrgehäuses aufgebaut sein können, ist das oben Gesagte vollumfänglich auch auf die im Folgenden geschilderten Ausführungsformen anwendbar, soweit nicht ausdrücklich etwas Gegenteiliges angegeben wird. Dies bezieht sich insbesondere auf die Tatsache, daß auch in der dritten - und vierten Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Uhrgehäuses der Drehring 4 als Außendrehring oder als Innendrehring ausgestaltet werden kann, daß das Haltemittel 7 als einteiliger Sicherungsring oder in Form von mehrteiligen Gleitsegmenten verwirklicht werden kann, daß das Befestigungsmittel in Form von in den Bohrungen 2.1, 3.1 im Glasreif 2, soweit vorhanden, oder im Gehäusering 3 verschraubbaren Schrauben oder dort einpreßbaren Stiften vorliegen kann, daß nur zumindest eine jeweils axial ausgerichtete Bohrung 1.1, 3.1 im Mittelteil 1 und im Gehäusering 3 oder auch zumindest eine ebenfalls jeweils darauf ausgerichtete Bohrung 2.1 im Glasreif 2 vorhanden sein kann, sowie dementsprechend, daß der Glasreif 2 auf herkömmliche Art und Weise, beispielsweise durch Verpressen, oder vorzugsweise, bei Vorhandensein zumindest einer Bohrung 2.1 im Glasreif 2, mittels der im zusammengebauten Zustand des Uhrgehäuses in dieser Bohrung 2.1 im Glasreif 2 zu liegen kommenden Befestigungsmittel am Gehäusering 3 befestigt werden kann.

**[0036]** Insbesondere weist die dritte, in Abbildung 4a dargestellte Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Uhrgehäuses, anstelle des zumindest einen Befestigungs- und Verriegelungsmittels 8a der ersten - und der zweiten Ausführungsform, zumindest ein Befestigungsmittel 8b sowie zumindest ein Verriegelungs- und Stellmittel 8c auf, wobei das besagte Haltemittel 7 vorzugsweise mittels eines einteiligen Sicherungs- oder Lamellenrings, d. h. grundsätzlich ähnlich wie in der ersten Ausführungsform, verwirklicht ist. Der für die dritte, in Abbildung 4a dargestellten Ausführungsform des Uhrgehäuses benutzte und als Haltemittel 7 für den Drehring 4 dienende Sicherungs- oder Lamellenring ist ebenfalls elastisch verformbar. Allerdings besitzt dieser Sicherungs- oder Lamellenring 7 im Falle eines Außendrehrings, wie in der Abbildung 4a dargestellt, eine nach innen und im Falle eines nicht dargestellten Innendrehrings eine nach außen gerichtete Vorspannung, d. h. die Vorspannung des elastisch verformbaren Sicherungs- oder Lamellenrings 7 ist in der dritten Ausführungsform des Uhrgehäuses im Vergleich zu derjenigen der ersten Ausführungsform umgekehrt gerichtet. Zudem weist der als Haltemittel 7 für den Drehring 4 dienende Sicherungs- oder Lamellenring der dritten Ausführungsform des Uhrgehäuses wiederum zumindest eine jeweils an besagter Bohrung 1.1, 2.1, 3.1 des Mittelteils 1, des Glasreifs 2, soweit dort eine Bohrung vorhanden ist, und des Gehäuserings 3 axial ausgerichtete Halteöffnung 7.1, welche im Falle eines Außendrehrings am inneren Umfang des Rings 7 und im Falle eines Innendrehrings am äußeren Umfang des Rings 7 angebracht ist, auf. Allerdings ist diese Halteöffnung 7.1 in der dritten Ausführungsform des Uhrgehäuses etwas breiter und ist vorzugsweise als Kerbe in Form zweier nebeneinanderliegender Halbkreise mit einem wellenförmigen Kerbengrund ausgestaltet, um eine Drehung sowie vorzugsweise auch eine Lagesicherung in zwei verschiedenen Positionen der besagten Verriegelungs- und Stellmittel 8c in der Halteöffnung 7.1 des Rings 7 während dessen Spreizung und dessen Zusammenziehen zu gewährleisten, was im Folgenden näher erläutert werden wird.

**[0037]** Dies erklärt sich dadurch, daß in der dritten Ausführungsform des Uhrgehäuses laut Abbildung 4a in der besagten zumindest einen Bohrung 1.1, 2.1, 3.1 des Mittelteils 1, des Glasreifs 2, soweit dort eine Bohrung vorhanden ist, und des Gehäuserings 3 sowie in der darauf axial ausgerichteten zumindest einen Halteöffnung 7.1 der Haltemittel 7 im zusammengebauten Zustand des Uhrgehäuses jeweils ein Befestigungsmittel 8b, das vorzugsweise als Schraube oder alternativ als Stift verwirklicht ist, sowie ein Verriegelungs- und Stellmittel 8c, das als Rohrelement verwirklicht ist, angebracht sind. Das Verriegelungs- und Stellmittel 8c ragt jedoch nicht in die Bohrung 2.1 des Glasreifs 2, soweit dort eine Bohrung vorhanden ist, da das in Richtung des Glasreifs 2 gerichtete und mit den Haltemitteln 7 zusammenarbeitende Ende des als Verriegelungs- und Stellmittel 8c dienenden Rohrelements eine exzentrisch geformte Außenseite aufweist, während dessen anderes Ende einen Ausrichtungsschlitz oder eine polygonal geformte Innenseite aufweist. Vorzugsweise ist an diesem Ende auch die Lage des Exzenters am gegenüberliegenden Ende markiert. Dies erlaubt es, daß der als Haltemittel 7 für den Drehring 4 dienende Sicherungs- oder Lamellenring der dritten Ausführungsform des Uhrgehäuses zumindest teilweise zwischen der Oberseite (des ringförmigen Kranzes 3.3) des Gehäuserings 3 und der Unterseite des Glasreifs 2 angeordnet werden kann, wobei im zusammengebauten Zustand des Uhrgehäuses das besagte zumindest eine als Verriegelungs- und Stellmittel 8c dienende Rohrelement, nach dessen Einfuhrung in die Bohrungen 1.1, 3.1 des Mittelteils 1 und des Gehäuserings 3 von der Oberseite des Gehäuserings 3 her, die zumindest eine Halteöffnung 7.1 des Rings 7 durchquert. Eine Drehung des zumindest einen als Verriegelungs- und Stellmittel 8c dienenden Rohrelements, etwa mittels Eingriff durch einen Schraubenzieher in den besagten Ausrichtungsschlitz oder mittels Eingriff durch einen entsprechenden Mehrkantschlüssel in die besagte polygonal geformte Innenseite des anderen Endes des Rohrelements von der Unterseite des Mittelteils 1 her, erlaubt daher, entweder den Ring 7 in eine erste Position zu bringen, in welcher der Ring 7 auf Grund seiner Vorspannung zwar im besagten ringförmigen Freiraum zwischen dem (ringförmigen Kranz 3.3 des) Gehäusering(s) 3 und dem Glasreif 2 liegt, aber nicht in die besagte Halteöffnung 4.1 des Drehrings 4 eindringt, so daß der Drehring 4 in der ersten Position des Rohrelements ein- oder ausgebaut werden kann, oder den Ring 7 entgegen

seiner Vorspannung in eine zweite Position zu bringen, in welcher der in Abbildung 4a schematisch eingezeichnete Exzenter an der Außenseite des in Richtung des Glasreifs 2 gerichteten und mit den Haltemitteln 7 zusammenarbeitenden Endes des als Verriegelungs- und Stellmittel 8c dienenden Rohrelements den Ring 7 zumindest teilweise in die besagte Haltenut 4.1 des Drehrings 4 drückt und dort in verriegelter Stellung halt, so daß der Drehring 4 in der zweiten Position des Rohrelements 8c durch das Haltemittel 7 axial nicht verschiebbar und frei drehbar an das Uhrgehäuse befestigt ist. In der in Abbildung 4a dargestellten, dritten Ausführungsform des Uhrgehäuses ist das Befestigungsmittel 8b in bevorzugter Weise als Schraube verwirklicht und geht im zusammengebauten Zustand des Uhrgehäuses durch das als Verriegelungs- und Stellmittel 8c dienende Rohrelement hindurch, so daß das Ende der Schraube, wie in der ersten Ausführungsform laut den Abbildungen 2a und 3a, in der zumindest einen Bohrung 2.1 im Glasreif 2 verschraubt wird. Dadurch werden im zusammengebauten Zustand des Uhrgehäuses das Mittelteil 1, der Glasreif 2 und der Gehäusering 3 aneinander befestigt sowie das als Verriegelungs- und Stellmittel 8c dienende Rohrelement in seiner zweiten Position gesichert. Zur besseren Sichtbarkeit der Köpfe der Schrauben ist die Abbildung 4a in teilweiser Transparentdarstellung wiedergegeben. Zur Vermeidung einer Verstellung des als Verriegelungs- und Stellmittel 8c dienenden Rohrelements aus seiner zweiten Position während des Festziehens der als Befestigungsmittel 8b dienenden zumindest einen Schraube kann jedes Rohrelement 8c bevorzugt auf Reibung in der entsprechenden Bohrung 1.1, 3.1 des Mittelteils 1 und des Gehäuserings 3 angebracht sein, während jede Schraube 8b im zugehörigen Rohrelement 8c leichtgängig angebracht wird und das Rohrelement 8c nur durch eine Halteschulter der Schraube, die das Rohrelement 8c am Ende des Einschraubvorgangs der Schraube gegen den Glasreif 2 oder in dessen Bohrung 2.1 drückt, befestigt wird. In anderen Ausführungsformen können, wie oben schon erwähnt, die Schrauben auch im Gehäusering 3 verschraubt werden, sofern der Glasreif 2 keine Bohrung aufweist und daher auf herkömmliche Weise am Gehäusering 3 befestigt ist, oder das zumindest eine Befestigungsmittel 8b alternativ als Stift ausgebildet und daher in der zugehörigen Bohrung 2.1 des Glasreifs 2 oder 3.1 des Gehäuserings 3 einpreßt sein.

**[0038]** In jedem Falle ist es in der dritten Ausführungsform des Uhrgehäuses laut Abbildung 4a daher möglich, zumindest solange jeweils das besagte zumindest eine Befestigungsmittel 8b zwar eingebaut, aber noch nicht befestigt ist, zum Beispiel solange die als Befestigungsmittel 8b dienende zumindest eine Schraube noch nicht festgezogen ist, auch im fast fertig zusammengebauten Zustand des Uhrgehäuses den Ring 7 aus der besagten Haltenut 4.1 des Drehrings 4 heraus in den besagten ringförmigen Freiraum zwischen dem (ringförmigen Kranz 3.3 des) Gehäusering(s) 3 und dem Glasreif 2 zu bewegen, so daß ein Ein- oder Ausbau des Drehrings 4 auch in einem im Wesentlichen zusammengebauten Zustand des Uhrgehäuses und fast werkzeuglos nur durch Drehung des als Verriegelungs- und Stellmittel 8c dienenden zumindest einen Rohrelements möglich ist. Weiterhin ist im Zusammenhang mit der dritten Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Uhrgehäuses laut Abbildung 4a anzumerken, daß das besagte Befestigungsmittel 8b der dritten Ausführungsform des Uhrgehäuses eine Funktion aufweist, nämlich Befestigung (der Bauteile Mittelteil 1 und Gehäusering 3 sowie gegebenenfalls auch Glasreif 2 aneinander sowie der Verriegelungs- und Stellmittel 8c in der zugehörigen Bohrung 1.1, 3.1), während das besagte Verriegelungs- und Stellmittel 8c der dritten Ausführungsform zwei Funktionen aufweist, nämlich Einstellung (der Haltemittel 7 in eine Position, in welcher der Drehring 4 ein- und ausbaubar ist, oder in eine Position, in welcher der Drehring 4 drehbar befestigt ist) sowie Verriegelung (der Haltemittel 7 in der Haltenut 4.1). Im Vergleich zur ersten - und zweiten Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Uhrgehäuses besitzt die dritte Ausführungsform des Uhrgehäuses laut Abbildung 4a daher eine zusätzliche Funktion, nämlich die Einstellung der Position der Haltemittel 7, welche in der ersten - und zweiten Ausführungsform des Uhrgehäuses laut Abbildungen 3a und 3b vor dem Zusammenbau des Uhrgehäuses erfolgt.

**[0039]** Die vierte, in Abbildung 4b dargestellte Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Uhrgehäuses bedient sich eines ähnlichen Prinzips wie die dritte Ausführungsform des Uhrgehäuses laut Abbildung 4a, jedoch ist in diesem Fall das besagte Haltemittel 7 vorzugsweise mittels zumindest zweier, jeweils merklich teilringförmiger Gleitsegmente, besonders bevorzugt mittels zweier, jeweils merklich halbringförmiger Gleitsegmente, d. h. grundsätzlich ähnlich wie in der zweiten Ausführungsform, verwirklicht. Es ist anzumerken, daß die zumindest zwei, jeweils merklich teilringförmigen Gleitsegmente 7 der vierten Ausführungsform des Uhrgehäuses vorzugsweise starr ausgebildet sind, aber auch elastisch verformbar sein können, wobei in letzterem Falle die Gleitsegmente 7 im Falle eines Außendrehrings, wie in der Abbildung 4b dargestellt, eine nach innen und im Falle eines nicht dargestellten Innendrehrings eine nach außen gerichtete Vorspannung besitzen sollten. An einem Ende jedes Gleitsegments 7 ist, ebenfalls analog zur zweiten Ausführungsform des Uhrgehäuses, eine jeweils an besagter Bohrung 1.1, 2.1, 3.1 des Mittelteils 1, des Glasreifs 2, soweit dort eine Bohrung vorhanden ist, und des Gehäuserings 3 axial ausgerichtete Halteöffnung 7.1 in Form einer am inneren Umfang des Gleitsegments 7 angebrachten, merklich haibkreisförmigen Kerbe angeordnet. In der zugehörigen Bohrung 1.1, 2.1, 3.1 des Mittelteils 1, des Glasreifs 2, soweit dort eine Bohrung vorhanden ist, und des Gehäuserings 3 ist jeweils ein Befestigungs- und Verriegelungsmittel 8a, das demjenigen der ersten - und der zweiten Ausführungsform des Uhrgehäuses entspricht, angebracht. Am anderen Ende jedes Gleitsegments 7 ist, wie in Abbildung 4b schematisch dargestellt, eine jeweils an der zugehörigen Bohrung 1.1, 2.1, 3.1 des Mittelteils 1, des Glasreifs 2, soweit dort eine Bohrung vorhanden ist, und des Gehäuserings 3 axial ausgerichtete Halteöffnung 7.1 in Form einer polygonal geformten Öffnung ausgebildet, wobei die polygonal geformte Öffnung 7.1 vorzugsweise möglichst nahe am Rand dieses Endes jedes Gleitsegments 7 liegt, so daß im Vergleich zur zweiten Ausführungsform des Uhrgehäuses entweder die Gleitsegmente 7, wie in Abbildung 4b wiedergegeben, etwas verkürzt sind oder in einer nicht dargestellten Ausführungsform die entsprechende Bohrung 1.1, 2.1, 3.1 des Mittelteils 1, des Glasreifs 2, soweit dort eine Bohrung vorhanden ist, und des Gehäuserings 3 etwas verschoben angebracht wird. In der zur polygonal geformten Öffnung 7.1 des Gleitsegments 7 zugehörigen Bohrung 1.1,

3.1 des Mittelteils 1 und des Gehäuserings 3 ist jeweils ein Verriegelungs- und Stellmittel 8c in Form eines Rohrelements, das demjenigen der dritten Ausführungsform des Uhrgehäuses laut Abbildung 4a ähnelt, angebracht. Innerhalb des als Verriegelungs- und Stellmittel 8c dienenden Rohrelements und damit innerhalb der zugehörigen Bohrung 1.1, 2.1, 3.1 des Mittelteils 1, gegebenenfalls auch des Glasreifs 2, soweit dort eine Bohrung vorhanden ist, und des Gehäuserings 3 ist zum anderen ein Befestigungsmittel 8b, das demjenigen der dritten Ausführungsform des Uhrgehäuses entspricht, angebracht. In der vierten Ausführungsform des Uhrgehäuses laut Abbildung 4b ist jedoch jedes Verriegelungs- und Stellmittel 8c als Rohrelement verwirklicht, das an seinem in Richtung des Glasreifs 2 gerichteten und mit den Haltemitteln 7 zusammenarbeitenden Ende eine polygonal geformte Außenseite, welche in die polygonal geformte Öffnung 7.1 in jedem Gleitsegment 7 drehfest eingeführt werden kann, und an seinem anderen Ende einen Ausrichtungsschlitz oder eine polygonal geformte Innenseite aufweist. Vorzugsweise ist an diesem Ende auch die Lage des zugehörigen Gleitsegments 7 am gegenüberliegenden Ende markiert. In dieser Ausführungsform wird das als Verriegelungs- und Stellmittel 8c dienende Rohrelement von der Unterseite des Mittelteils 1 her in die zugehörige Bohrung 1.1, 3.1 des Mittelteils 1 und des Gehäuserings 3 sowie in die polygonal geformte Öffnung 7.1 des zugehörigen Gleitsegments 7 eingebaut, weswegen zur besseren Sichtbarkeit der Rohrelement 8c die Abbildung 4b in teilweiser Transparentdarstellung wiedergegeben ist. Dies erlaubt es, daß die als Haltemittel 7 für den Drehring 4 dienenden, merklich teilringförmigen Gleitsegmente der vierten Ausführungsform des Uhrgehäuses zumindest teilweise zwischen der Oberseite (des ringförmigen Kranzes 3.3) des Gehäuserings 3 und der Unterseite des Glasreifs 2 angeordnet werden können, wobei im zusammengebauten Zustand des Uhrgehäuses die besagten, als Verriegelungs- und Stellmittel 8c dienenden Rohrelemente, nach deren Einführung in die Bohrungen 1.1, 3.1 des Mittelteils 1 und des Gehäuserings 3 von der Unterseite des Mittelteils 1 her, jeweils die polygonal geformte Öffnung 7.1 des zugehörigen Gleitsegments 7 durchquert. Eine Drehung der als Verriegelungs- und Stellmittel 8c dienenden Rohrelemente, etwa mittels Eingriff durch einen Schraubenzieher in den besagten Ausrichtungsschlitz oder mittels Eingriff durch einen entsprechenden Mehrkantschlüssel in die besagte polygonal geformte Innenseite des anderen Endes des jeweiligen Rohrelements von der Unterseite des Mittelteils 1 her, erlaubt daher, entweder das zugehörige Gleitsegment 7 in eine erste Position zu bringen, in welcher das jeweilige Gleitsegment 7 zwar im besagten ringförmigen Freiraum zwischen dem (ringförmigen Kranz 3.3 des) Gehäusering(s) 3 und dem Glasreif 2 liegt, aber nicht in die besagte Haltenut 4.1 des Drehrings 4 eindringt, so daß der Drehring 4 in der ersten Position des Rohrelements ein- oder ausgebaut werden kann, oder das jeweilige Gleitsegment 7, gegebenenfalls entgegen seiner Vorspannung, mittels des als eine Art Drehhebel oder -schlüssel wirkenden Rohrelements in eine zweite Position zu bringen, in welcher das als Verriegelungs- und Stellmittel 8c dienende Rohrelement das jeweilige Gleitsegment 7 zumindest teilweise in die besagte Haltenut 4.1 des Drehrings 4 drückt und dort nach Feststellung des zugehörigen Befestigungsmittels 8b (und vorzugsweise auch nach Feststellung des zugehörigen Befestigungs- und Verriegelungsmittels 8a) in verriegelter Stellung halt, so daß der Drehring 4 in der zweiten Position des Rohrelements 8c durch das Haltemittel 7 axial nicht verschiebbar und frei drehbar an das Uhrgehäuse befestigt ist. Die weiteren Ausführungen im Zusammenhang mit der dritten Ausführungsform des Uhrgehäuses sind auf die vierte Ausführungsform des Uhrgehäuses analog anwendbar.

**[0040]** Auch in der vierten Ausführungsform des Uhrgehäuses laut Abbildung 4b ist es daher möglich, zumindest solange jeweils die Befestigungs- und Verriegelungsmittel 8a und die Befestigungsmittel 8b zwar eingebaut, aber noch nicht befestigt sind, zum Beispiel solange die entsprechenden Schrauben noch nicht festgezogen sind, auch im fast fertig zusammengebauten Zustand des Uhrgehäuses die merklich teilringförmigen Gleitsegmente 7 aus der besagten Haltenut 4.1 des Drehrings 4 heraus in den besagten ringförmigen Freiraum zwischen dem (ringförmigen Kranz 3.3 des) Gehäusering(s) 3 und dem Glasreif 2 zu bewegen, so daß ein Ein- oder Ausbau des Drehrings 4 auch in einem im Wesentlichen zusammengebauten Zustand des Uhrgehäuses und fast werkzeuglos nur durch Drehung der als Verriegelungs- und Stellmittel 8c dienenden Rohrelemente möglich ist. Weiterhin ist im Zusammenhang mit der vierten Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Uhrgehäuses laut Abbildung 4b anzumerken, daß das besagte Befestigungs- und Verriegelungsmittel 8a in der vierten Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Uhrgehäuses zwei Funktionen aufweist, nämlich Befestigung (der Bauteile Mittelteil 1 und Gehäusering 3 sowie gegebenenfalls auch Glasreif 2 aneinander) sowie Verriegelung (der Haltemittel 7 in der Haltenut 4.1), daß das besagte Befestigungsmittel 8b der vierten Ausführungsform des Uhrgehäuses eine Funktion aufweist, nämlich Befestigung (der Bauteile Mittelteil 1 und Gehäusering 3 sowie gegebenenfalls auch Glasreif 2 aneinander sowie der Verriegelungs- und Stellmittel 8c in der zugehörigen Bohrung 1.1, 3.1), während das besagte Verriegelungs- und Stellmittel 8c der vierten Ausführungsform zwei Funktionen aufweist, nämlich Einstellung (der Haltemittel 7 in eine Position, in welcher der Drehring 4 ein- und ausbaubar ist, oder in eine Position, in welcher der Drehring 4 drehbar befestigt ist) sowie Verriegelung (der Haltemittel 7 in der Haltenut 4.1). Im Vergleich zur ersten - und zweiten Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Uhrgehäuses besitzt auch die vierte Ausführungsform des Uhrgehäuses laut Abbildung 4b daher eine zusätzliche Funktion, nämlich die Einstellung der Position der Haltemittel 7, welche in der ersten - und zweiten Ausführungsform des Uhrgehäuses laut Abbildungen 3a und 3b vor dem Zusammenbau des Uhrgehäuses erfolgt.

**[0041]** In weiteren, nicht in den Abbildungen dargestellten Ausführungsformen eines erfindungsgemäßen Uhrgehäuses können die oben ausführlich beschriebenen Ausführungsformen auch in anderer Form, als oben beispielhaft an Hand der vierten Ausführungsform laut der Abbildung 4b dargelegt wurde, kombiniert, erweitert oder vereinfacht werden. Beispielsweise können in einer vereinfachten Ausführungsform, die im Wesentlichen der vierten Ausführungsform laut der Abbildung 4b entspricht, das Verriegelungs- und Stellmittel 8c sowie das Befestigungsmittel 8b zu einem einzigen Bauteil, etwa in Form eines Stifts mit einer polygonal geformten Außenseite an seinem zum Glasreif gerichteten Ende, zusammengefaßt werden, wodurch dieses Bauteil im Grunde nur als Drehhebel in Form eines Stellmittels wirkt und daher nur die Funktion

Einstellung besitzt, so daß in diesem Fall die Befestigung mittels der vorhandenen Befestigungs- und Verriegelungsmittel 8a erfolgt.

**[0042]** Schießlich sei erwähnt, daß ein erfindungsgemäßes Uhrgehäuse üblicherweise auch einen Gehäuseboden 5 und ein Uhrglas 6 aufweist. Der Gehäuseboden 5 kann dabei einteilig mit dem Mittelteil 1 gefertigt sein oder in bevorzugter Weise aus einem eigenständigen Bauteil, das zur Befestigung am Mittelteil 1 geeignet ist, bestehen. Das Uhrglas 6 ist in dem Fachmann bekannter Weise am Glasreif 2 befestigt. In diesem Zusammenhang sei angefügt, daß bei einem erfindungsgemäßen Uhrgehäuse auch der besagte Gehäuseboden 5 einen Drehring 4 und zugehörige Haltemittel 7 aufweisen kann, wobei der Gehäuseboden 5 in diesem Fall vorzugsweise auch mit einem Uhrglas ausgestattet ist. Die Erfindung ist also nicht nur auf die Oberseite des Uhrgehäuses, respektive auf den Glasreif 2, sondern auch auf die Unterseite des Uhrgehäuses, respektive auf den Gehäuseboden 5, anwendbar und schließt daher den Fall mit ein, daß die Haltemittel 7 zwischen dem Mittelteil 1 und dem Gehäuseboden 5 angebracht sowie die besagten Befestigungs- und Verriegelungsmittel 8a und/oder die besagten Befestigungsmittel 8b sowie die Verriegelungs- und Stellmittel 8c von der Oberseite des Uhrgehäuses her, d. h. von der Oberseite des Gehäuserings 3 her, in entsprechende Bohrungen im Mittelteil 1, im Gehäusering 3 und in diesem Falle gegebenenfalls auch im Gehäuseboden 5 eingebaut werden. Als ein Beispiel für eine mögliche Anwendung eines solchen Uhrgehäuses sei die von der Anmelderin in der Vergangenheit verwirklichte Kompassuhr genannt.

**[0043]** Der Klarheit halber sei an dieser Stelle zudem noch angefügt, daß ein erfindungsgemäßes Uhrgehäuse zusammen mit jeglichen, im Uhrenbereich üblichen Bedienungs- und Steuerungselementen, beispielsweise zusammen mit einer Krone, einem Drücker, einer Wippe, einem Schieber, einer Indexierungsvorrichtung, usw., benutzt werden kann. Die in der Draufsicht der Abbildung 1a und im Langsschnitt der Abbildungen 2b beispielhaft dargestellte Wippenvorrichtung stellt daher keinerlei Beschränkung des Anwendungsbereichs der Erfindung dar, sondern soll nur beispielhaft zeigen, daß selbst größere Bedienungs- und Steuerungselemente zwischen den Befestigungs-, Verriegelungs- und/oder Stellmitteln im Mittelteil und im Gehäusering des Uhrgehäuses eingebaut werden können.

**[0044]** Die vorliegende Erfindung betrifft auch eine Uhr, insbesondere eine Armband- oder Taschenuhr, die ein solches Uhrgehäuse aufweist.

**[0045]** Durch das oben Gesagte ist klar, daß der Zusammenbau eines erfindungsgemäßen Uhrgehäuses, respektive einer entsprechenden Uhr, auf Grund des oben dargelegten Aufbaus der Bauteile des Uhrgehäuses im Vergleich zum Stand der Technik erleichtert wird. Das Verfahren zum Zusammenbau eines erfindungsgemäßen Uhrgehäuses, respektive einer entsprechenden Uhr, weist insbesondere, im Falle eines Uhrgehäuses bzw. einer Uhr mit Außendrehring, für die erste - und zweite Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Uhrgehäuses die folgenden Verfahrensschritte auf:

- (1) Zurverfügungstellung eines Mittelteils 1, eines Glasreifs 2, eines Gehäuserings 3, eines Drehrings 4, eines Gehäusebodens 5 und eines Uhrglases 6 sowie zumindest eines Haltemittels 7 und zumindest eines Befestigungs- und Verriegelungsmittels 8a sowie eines Uhrwerks 9 samt Steuerungsmitteln wie Krone und Drückern und eines Zifferblatts 10,
- (2) Einpressen des Uhrglases 6 in den Glasreif 2,
- (3) Auflegen des Drehrings 4 auf den Glasreif 2,
- (4) Einlegen der Haltemittel 7 in die Haltenut 4.1 des Drehrings 4 und Ausrichten der Halteöffnung(en) 7.1 im Haltemittel 7 auf die Bohrung(en) 2.1 im Glasreif 2,
- (5) Vorbereiten des Mittelteils 1 und des Gehäuserings 3 mit darin montiertem Uhrwerk 9 samt Steuerungsmitteln und Zifferblatt 10,
- (6) Auflegen des Glasreifs 2 mit dem mittels der Haltemittel 7 darauf montiertem Drehring 4 auf das vorbereitete Mittelteil 1 und Ausrichten der Halteöffnung(en) 7.1 im Haltemittel 7 auf die Bohrung(en) 3.1 im Gehäusering 3,
- (7) Befestigung des Mittelteils 1, des Glasreifs 2 und des Gehäuserings 3 aneinander durch Einföhrung und Anbringung der Befestigungs- und Verriegelungsmittel 8a von der Unterseite des Mittelteils 1 her in die Bohrung(en) 1.1, 2.1, 3.1,
- (8) Anbringen, soweit als eigenständiges Bauteil vorhanden, des Gehäusebodens 5 am Mittelteil 1.

**[0046]** Im Falle eines Uhrgehäuses bzw. einer Uhr mit Innendrehring werden die Schritte Einpressen des Uhrglases 6 in den Glasreif 2 und Auflegen des Drehrings 4 auf den Glasreif 2 bzw. Einlegen des Drehrings 4 in den Glasreif 2 vertauscht.

**[0047]** Im Falle eines Uhrgehäuses laut der dritten - oder vierten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Uhrgehäuses bzw. einer entsprechenden Uhr weist das Verfahren zum Zusammenbau des Uhrgehäuses, respektive einer entsprechenden Uhr, die folgenden Verfahrensschritte auf:

**CH 721 006 A1**

- (1) Zurverfügungstellung eines Mittelteils 1, eines Glasreifs 2, eines Gehäuserings 3, eines Drehrings 4, eines Gehäusebodens 5 und eines Uhrglases 6 sowie zumindest eines Haltemittels 7 und zumindest eines Befestigungsmittels 8b und zumindest eines Verriegelungs- und Stellmittels 8c und, bei der vierten Ausführungsform des Uhrgehäuses, zumindest eines Befestigungs- und Verriegelungsmittels 8b sowie eines Uhrwerks 9 samt Steuerungsmitteln wie Krone und Druckern und eines Zifferblatts 10,
- (2) Einpressen des Uhrglases 6 in den Glasreif 2,
- (3) Vorbereiten des Mittelteils 1 und des Gehäuserings 3 mit darin montiertem Uhrwerk 9 samt Steuerungsmitteln und Zifferblatt 10,
- (4) Auflegen der Haltemittel 7 auf den Gehäusering 3 und Ausrichten der Halteöffnung(en) 7.1 im Haltemittel 7 auf die Bohrung(en) 3.1 im Gehäusering 3,
- (5) Einführung der Verriegelungs- und Stellmittel 8c in die Bohrungen 1.1, 3.1 des Mittelteils 1 und des Gehäuserings 3, dies bei der dritten Ausführungsform des Uhrgehäuses von der Oberseite des Gehäuserings 3 her und bei der vierten Ausführungsform des Uhrgehäuses von der Unterseite des Mittelteils 1 her,
- (6) Auflegen des Glasreifs 2 auf das vorbereitete Mittelteil 1 und gegebenenfalls Ausrichten der Bohrung(en) 2.1 im Glasreif 2 auf die Halteöffnung(en) 7.1 im Haltemittel 7 sowie auf die Bohrung(en) 3.1 im Gehäusering 3,
- (7) Auflegen des Drehrings 4 auf den Glasreif 2,
- (8) Befestigung des Drehrings 4 durch Drehung der Verriegelungs- und Stellmittel 8c von der Unterseite des Mittelteils 1 her,
- (9) Befestigung des Mittelteils 1 und des Gehäuserings 3 sowie gegebenenfalls des Glasreifs 2 aneinander durch Einführung und Anbringung der Befestigungsmittel 8b und, bei der vierten Ausführungsform des Uhrgehäuses, der Befestigungs- und Verriegelungsmittel 8a von unten in die Bohrung(en) 1.1, 2.1, 3.1,
- (10) Anbringen, soweit als eigenständiges Bauteil vorhanden, des Gehäusebodens 5 am Mittelteil 1.

**[0048]** Der Auseinanderbau eines erfindungsgemäßen Uhrgehäuses bzw. einer entsprechenden Uhr erfolgt durch Ausführung dieser Schritte in umgekehrter Reihenfolge, zumindest soweit als nötig, da beispielsweise zur Wartung eines Außen-drehrings weder das Uhrglas noch die im Mittelteil 1 befindlichen Teile wie Uhrwerk 9 samt Steuerungsmitteln und Zifferblatt 10 ausgebaut werden müssen. Es sei abschließend noch erwähnt, daß die oben geschilderten Verfahren zum Zusammenbau des erfindungsgemäßen Uhrgehäuses nur als Beispiel dienen und daher keineswegs einschränkend wirken, da je nach Verwendung des Uhrgehäuses und des Aufbaus der zugehörigen Uhr die zugehörigen Schritte in jeglicher anderer Ordnung ausgeführt werden können.

**[0049]** In Anbetracht der obigen Beschreibung eines erfindungsgemäßen Uhrgehäuses sowie dessen Zusammenbaus ist es klar, daß die vorliegende Erfindung sowohl den Zusammenbau des Uhrgehäuses während der Fertigung der Uhr als auch den Ausbau und den Wiedereinbau einzelner Teile, insbesondere des Drehrings des Uhrgehäuses, im Rahmen der Wartung der zugehörigen Uhr erleichtert. Die Erfindung erlaubt zudem eine vereinfachte und vergleichsweise frei gestaltbare Bauweise des Drehrings, der insbesondere als Außen- oder Innendrehring ausgestaltet sein kann, insbesondere hinsichtlich einer kompakten Bauweise des Drehrings. Das Spiel des Drehrings während dessen Drehung am Uhrgehäuse ist im Falle der Verwendung eines Haltemittels in Form eines einteiligen Sicherungs- oder Lamellenrings sehr gering und im Falle der Verwendung eines Haltemittels in Form mehrteiliger Gleitsegmente leicht größer, jedoch ebenfalls noch vergleichsweise gering, wobei der Einbau mehrteiliger Gleitsegmente einfacher als derjenige eines einteiligen Sicherungs- oder Lamellenrings ist. In jedem Falle erlaubt die Befestigung des Glasreifs an das Mittelteil mittels durch den Gehäusering gehenden Bohrungen sowie mittels entsprechender, zwei Funktionen aufweisender Befestigungs- und Verriegelungsmittel, die insbesondere in Form entsprechender Schrauben verwirklicht werden können, oder mittels reiner Befestigungsmittel in Verbindung mit ebenfalls zwei Funktionen aufweisenden Verriegelungs- und Stellmitteln, eine sehr einfache, intuitive und sichere Handhabung während Fertigung und Wartung. In manchen Ausführungsformen des erfindungsgemäßen Uhrgehäuses ist eine Einstellung der Position der Haltemittel des Drehrings auch in einem im Wesentlichen zusammengebauten Zustand des Uhrgehäuses möglich.

**Liste der Verweiszeichen**

**[0050]**

Nr.	Element	

Nr.	Element	
	Mittelteil	
1.1	axial ausgerichtete Bohrung im Mittelteil	
1.2	ringförmiger Ausschnitt im Mittelteil	
2	Glasreif	
2.1	axial ausgerichtete Bohrung im Glasreif	
2.2	ringförmige, nach unten verlängerte Flansch des Glasreifs	
2.3	Gewinde in der Bohrung im Glasreif	
3	Gehäusering	
3.1	axial ausgerichtete Bohrung im Gehäusering	
3.2	ringförmige Ausbuchtung des Gehäuserings	
3.3	ringförmiger Kranz des Gehäuserings	
4	Drehring	
4.1	Haltenut im Drehring	
4.2	zylinderförmige Oberfläche des Drehrings	
5	Gehäuseboden	
6	Uhrglas	
7	Haltemittel	
7.1	axial ausgerichtete Halteöffnung im Haltemittel	
8a	Befestigungs- und Verriegelungsmittel	
8b	Befestigungsmittel	
8c	Verriegelungs- und Stellmittel	
9	Uhrwerk	
10	Zifferblatt	

**Patentansprüche**

- Uhrgehäuse, das ein Mittelteil (1), einen Glasreif (2), einen Gehäusering (3) und einen Drehring (4) aufweist, wobei das Uhrgehäuse zumindest ein Haltemittel (7) aufweist, das zumindest teilweise in einer Haltenut (4.1) des Drehrings (4) angebracht ist und den Drehring (4) axial nicht verschiebbar und frei drehbar an das Uhrgehäuse befestigt, **dadurch gekennzeichnet, daß** zumindest das Mittelteil (1) und der Gehäusering (3) zumindest eine jeweils axial ausgerichtete Bohrung (1.1, 3.1) aufweisen, in welcher jeweils (a) ein Befestigungs- und Verriegelungsmittel (8a) und/oder (b) ein Befestigungsmittel (8b) sowie ein Verriegelungs- und Stellmittel (8c) angebracht ist, wobei im zusammengebauten Zustand des Uhrgehäuses das besagte Befestigungsmittel (8a, 8b) zumindest das Mittelteil (1) und den Gehäusering (3) aneinander befestigt sowie das Verriegelungsmittel (8a, 8c) das Haltemittel (7) in der besagten Haltenut (4.1) des Drehrings (4) halt.
- Uhrgehäuse gemäß dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Mittelteil (1) an der Innenseite einen ringförmigen Ausschnitt (1.2) aufweist und der Gehäusering (3) an der Außenseite eine ringförmige Ausbuchtung (3.2), die merklich dem besagten ringförmigen Ausschnitt (1.2) am Mittelteil (1) entspricht, aufweist, derart, daß das Mittelteil (1) und der Gehäusering (3) teilweise übereinanderliegende Bereiche aufweisen, in welchen die besagte zumindest eine jeweils axial ausgerichtete Bohrung (1.1, 3.1) des Mittelteils (1) und des Gehäuserings (3) angebracht ist.

3. Uhrgehäuse gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Gehäusering (3) an der Oberseite einen ringförmigen Kranz (3.3) aufweist, dessen Außendurchmesser merklich dem Außendurchmesser des Glasreifs (2) entspricht und in welchem die besagte zumindest eine jeweils axial ausgerichtete Bohrung (3.1) des Gehäuserings (3) angebracht ist.
4. Uhrgehäuse gemäß dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Glasreif (2) eine merklich der Breite des ringförmigen Kranzes (3.3) an der Oberseite des Gehäuserings (3) entsprechende Breite aufweist.
5. Uhrgehäuse gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche 3 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Glasreif (2) an der Innenseite eine ringförmige, nach unten verlängerte Flansch (2.2) aufweist, wobei der Außendurchmesser der Flansch (2.2) merklich dem Innendurchmesser des ringförmigen Kranzes (3.3) an der Oberseite des Gehäuserings (3) entspricht, derart, daß im zusammengebauten Zustand des Uhrgehäuses die Außenseite der Flansch (2.2) an der Innenseite des ringförmigen Kranzes (3.3) des Gehäuserings (3) anliegt.
6. Uhrgehäuse gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche 3 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Glasreif (2) an der Außenseite eine ringförmige, nach unten verlängerte Flansch (2.2) aufweist, wobei der Innendurchmesser der Flansch (2.2) merklich dem Außendurchmesser des ringförmigen Kranzes (3.3) an der Oberseite des Gehäuserings (3) entspricht, derart, daß im zusammengebauten Zustand des Uhrgehäuses die Innenseite der Flansch (2.2) an der Außenseite des ringförmigen Kranzes (3.3) des Gehäuserings (3) anliegt.
7. Uhrgehäuse gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche 3 bis 4 oder gemäß Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Drehring (4) als Außendrehring verwirklicht ist und der Drehring (4) an seiner Innenseite eine zylinderförmige Oberfläche (4.2) aufweist, wobei der Innendurchmesser der zylinderförmigen Oberfläche (4.2) merklich dem Außendurchmesser des ringförmigen Kranzes (3.3) an der Oberseite des Gehäuserings (3) entspricht, derart, daß im zusammengebauten Zustand des Uhrgehäuses die Innenseite der zylinderförmigen Oberfläche (4.2) an der Außenseite des ringförmigen Kranzes (3.3) des Gehäuserings (3) anliegt, und wobei die Haltenut (4.1) des Drehrings (4) ausgehend von besagter zylinderförmiger Oberfläche (4.2) ringförmig nach außen ausgebildet ist, derart, daß im zusammengebauten Zustand des Uhrgehäuses das Haltemittel (7) teilweise zwischen dem ringförmigen Kranz (3.3) des Gehäuserings (3) und dem Glasreif (2) sowie teilweise in der Haltenut (4.1) des Drehrings (4) liegt und dadurch den Drehring (4) axial nicht verschiebbar und frei drehbar an das Uhrgehäuse befestigt.
8. Uhrgehäuse gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche 3 bis 4 oder gemäß Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Drehring (4) als Innendrehring verwirklicht ist und der Drehring (4) an seiner Außenseite eine zylinderförmige Oberfläche (4.2) aufweist, wobei der Außendurchmesser der zylinderförmigen Oberfläche (4.2) merklich dem Innendurchmesser des ringförmigen Kranzes (3.3) an der Oberseite des Gehäuserings (3) entspricht, derart, daß im zusammengebauten Zustand des Uhrgehäuses die Außenseite der zylinderförmigen Oberfläche (4.2) an der Innenseite des ringförmigen Kranzes (3.3) des Gehäuserings (3) anliegt, und wobei die Haltenut (4.1) des Drehrings (4) ausgehend von besagter zylinderförmiger Oberfläche (4.2) ringförmig nach innen ausgebildet ist, derart, daß im zusammengebauten Zustand des Uhrgehäuses das Haltemittel (7) teilweise zwischen dem ringförmigen Kranz (3.3) des Gehäuserings (3) und dem Glasreif (2) sowie teilweise in der Haltenut (4.1) des Drehrings (4) liegt und dadurch den Drehring (4) axial nicht verschiebbar und frei drehbar an das Uhrgehäuse befestigt.
9. Uhrgehäuse gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 8 in Verbindung mit Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** das besagte Haltemittel (7) mittels eines einteiligen Sicherungs- oder Lamellenrings verwirklicht ist, wobei der Ring (7) merklich eine der Breite des ringförmigen Kranzes (3.3) an der Oberseite des Gehäuserings (3) entsprechende Breite sowie zumindest eine jeweils an besagter Bohrung (1.1, 3.1) zumindest des Mittelteils (1) und des Gehäuserings (3) axial ausgerichtete Halteöffnung (7.1) aufweist, derart, daß der Ring (7) geeignet ist, zumindest teilweise zwischen der Oberseite des ringförmigen Kranzes (3.3) des Gehäuserings (3) und der Unterseite des Glasreifs (2) angeordnet zu werden, wobei im zusammengebauten Zustand des Uhrgehäuses das besagte Verriegelungsmittel (8a, 8c) den Ring (7) zumindest teilweise in der besagten Haltenut (4.1) des Drehrings (4) hält.
10. Uhrgehäuse gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 8 in Verbindung mit Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** das besagte Haltemittel (7) mittels zumindest zweier, jeweils merklich teilringförmiger Gleitsegmente, vorzugsweise mittels zweier merklich halbringförmiger Gleitsegmente, verwirklicht ist, wobei die Gleitsegmente (7) merklich eine der Breite des ringförmigen Kranzes (3.3) an der Oberseite des Gehäuserings (3) entsprechende Breite sowie zumindest eine jeweils an besagter Bohrung (1.1, 3.1) zumindest des Mittelteils (1) und des Gehäuserings (3) axial ausgerichtete Halteöffnung (7.1) aufweisen, derart, daß die Gleitsegmente (7) geeignet sind, zumindest teilweise zwischen der Oberseite des ringförmigen Kranzes (3.3) des Gehäuserings (3) und der Unterseite des Glasreifs (2) angeordnet zu werden, wobei im zusammengebauten Zustand des Uhrgehäuses das besagte Verriegelungsmittel (8a, 8c) die Gleitsegmente (7) zumindest teilweise in der besagten Haltenut (4.1) des Drehrings (4) hält.
11. Uhrgehäuse gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Glasreif (2) zumindest eine Bohrung (2.1) aufweist, die jeweils an der zumindest einen jeweils axial ausgerichteten Bohrung (1.1, 3.1) des Mittelteils (1) und des Gehäuserings (3) axial ausgerichtet ist.
12. Uhrgehäuse gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das besagte Befestigungs- und Verriegelungsmittel (8a) und/oder das besagte Befestigungsmittel (8b) mittels Schrauben verwirklicht ist

sowie die besagte zumindest eine Bohrung (3.1) des Gehäuserings (3) und/oder die besagte zumindest eine Bohrung (2.1) des Glasreifs (2) jeweils ein entsprechendes Gewinde (2.3) aufweisen.

13. Uhrgehäuse gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das besagte Verriegelungs- und Stellmittel (8c) mittels Rohrelementen verwirklicht ist, deren in Richtung des Glasreifs (2) gerichtetes und mit den Haltemitteln (7) zusammenarbeitendes Ende eine exzentrisch oder polygonal geformte Außenseite und deren anderes Ende einen Ausrichtungsschlitz oder eine polygonal geformte Innenseite aufweisen.
14. Uhrgehäuse gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** zumindest das Mittelteil (1) und der Gehäusering (3) zudem zumindest eine jeweils axial ausgerichtete Bohrung (1.1, 3.1) aufweisen, in welcher jeweils ein Stellmittel angebracht ist.
15. Uhrgehäuse gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** es einen Gehäuseboden (5) und ein Uhrglas (6) aufweist, wobei der Gehäuseboden (5) einteilig mit dem Mittelteil (1) gefertigt ist oder aus einem eigenständigen Bauteil, das zur Befestigung am Mittelteil (1) geeignet ist, besteht und wobei das Uhrglas (6) zur Befestigung am Glasreif (2) geeignet ist.
16. Uhr, insbesondere Armbanduhr, **dadurch gekennzeichnet, daß** sie ein Uhrgehäuse gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche aufweist.

Fig. 1b

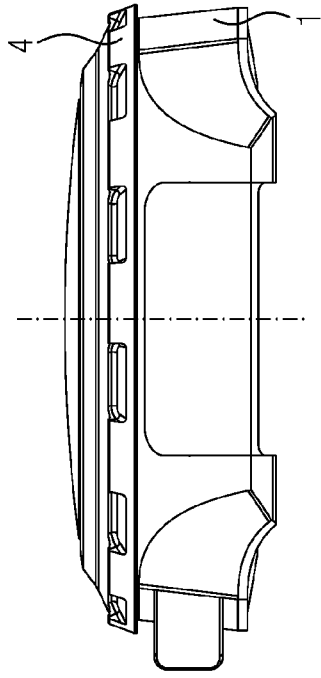
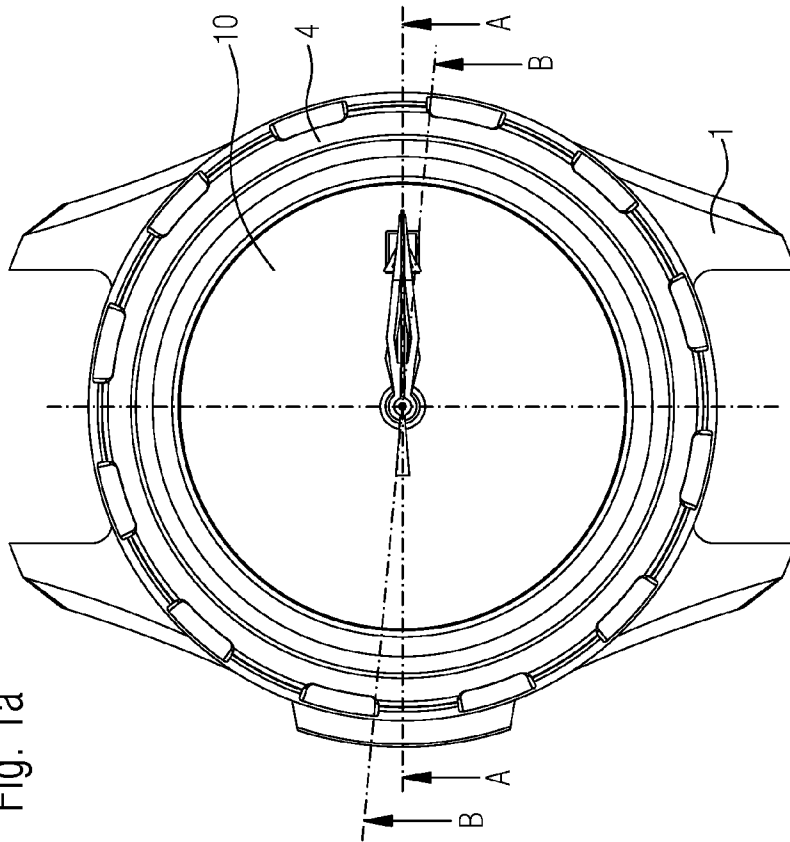


Fig. 1a



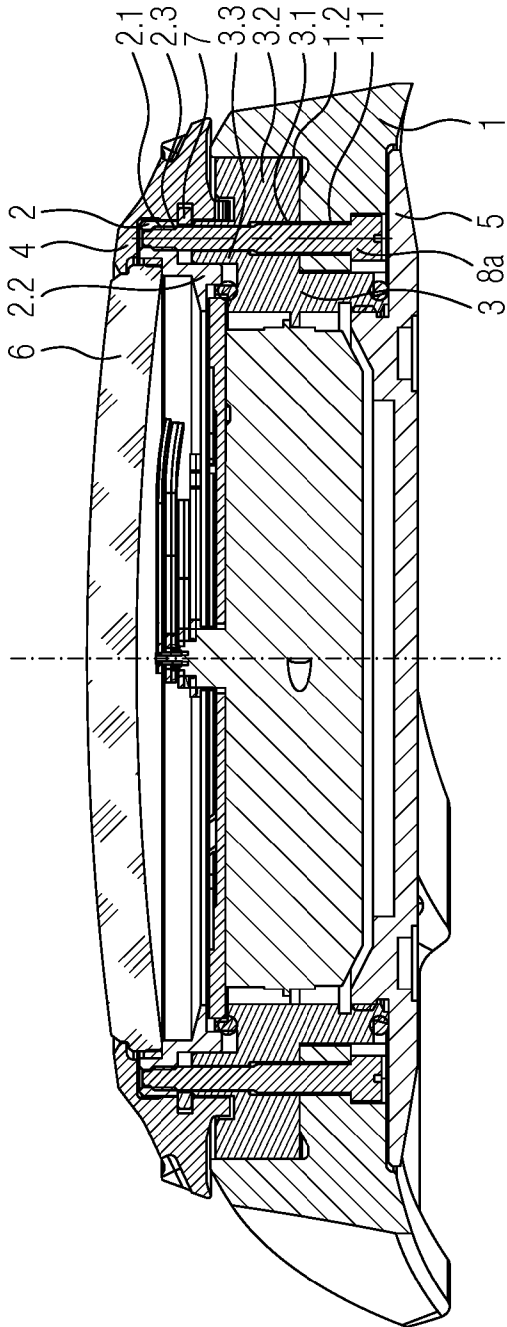


Fig. 2a

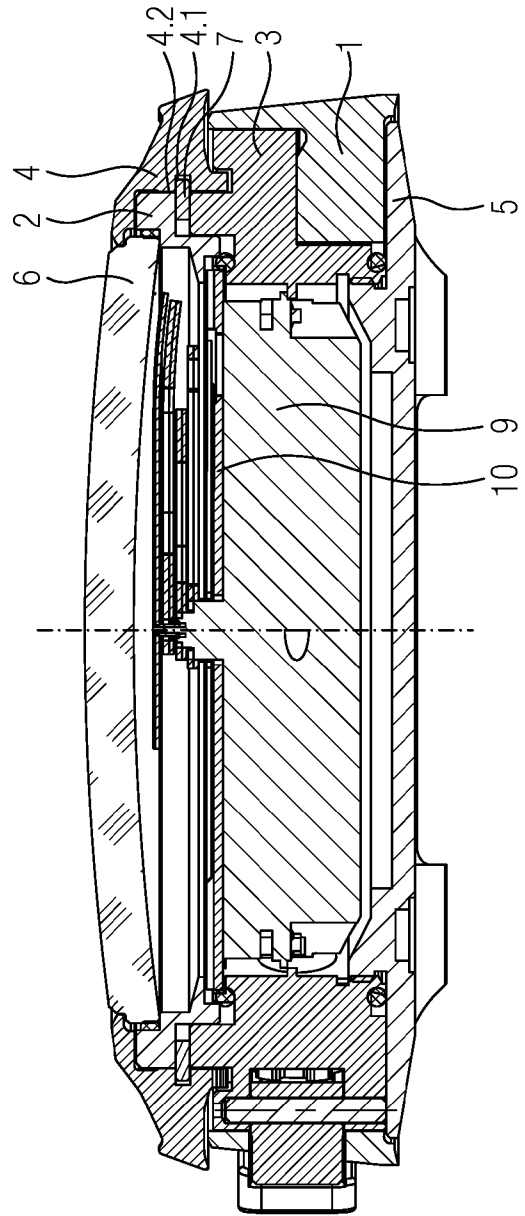


Fig. 2b

Fig.3b

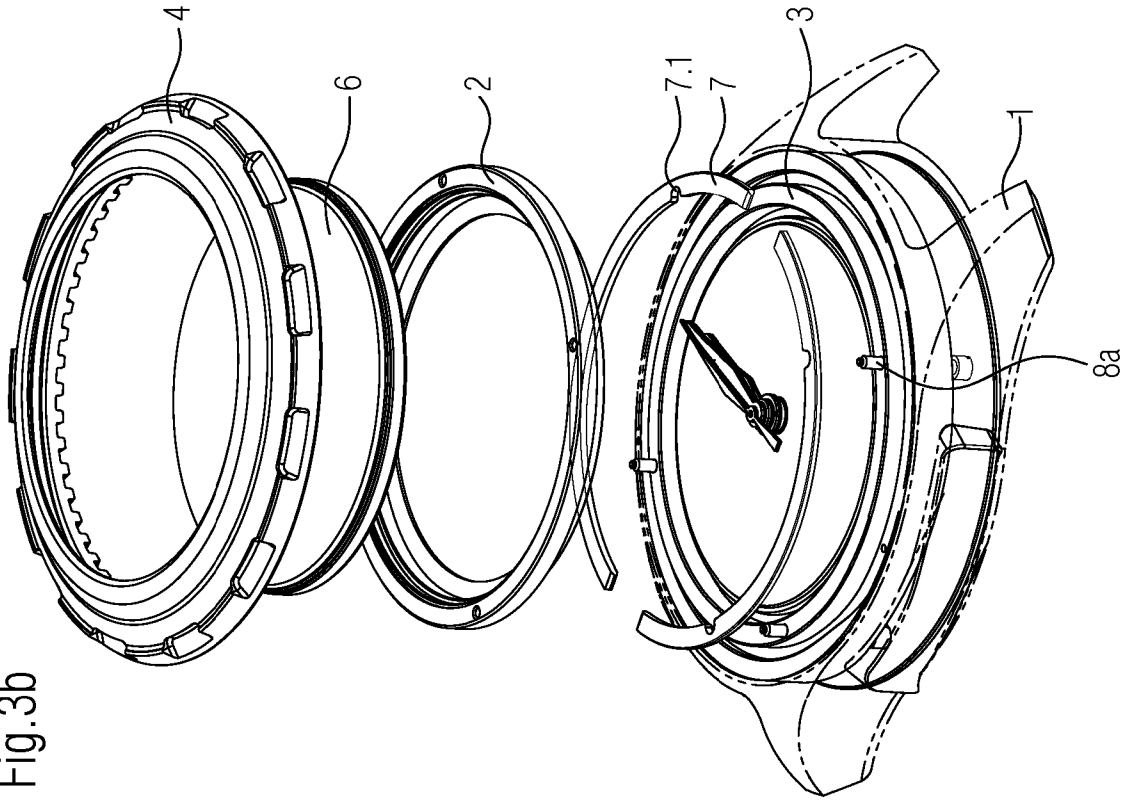
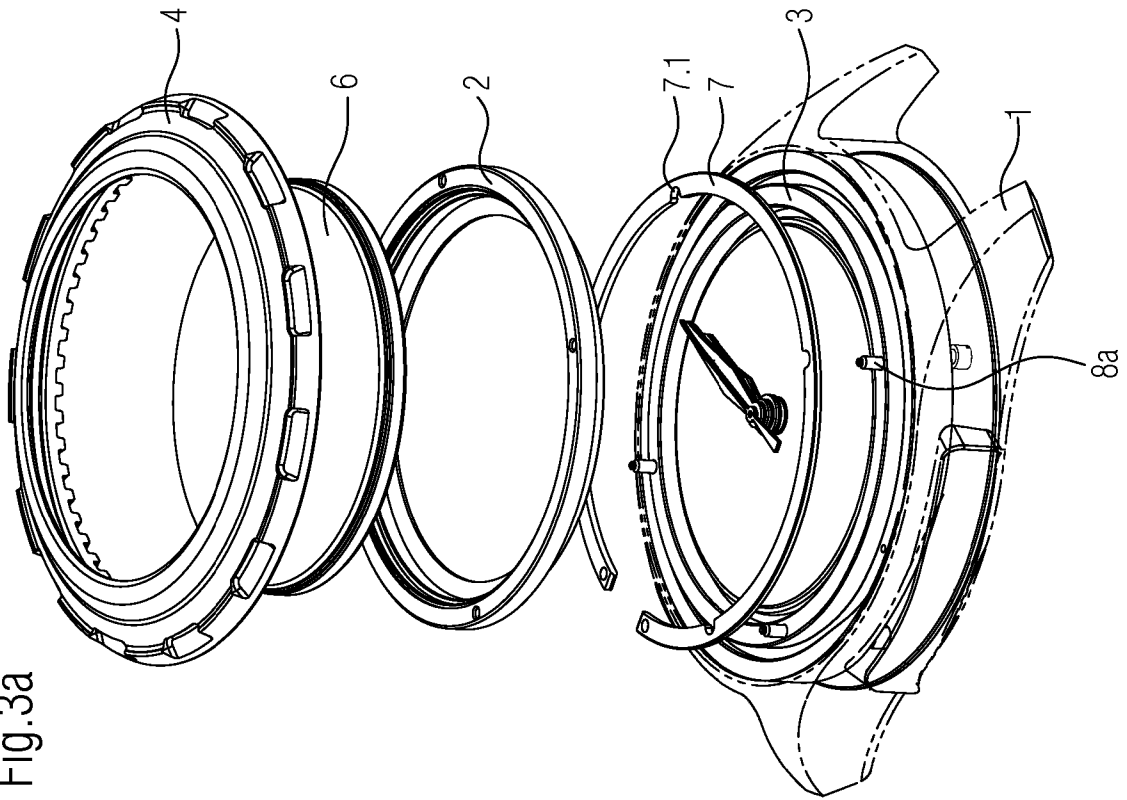


Fig.3a



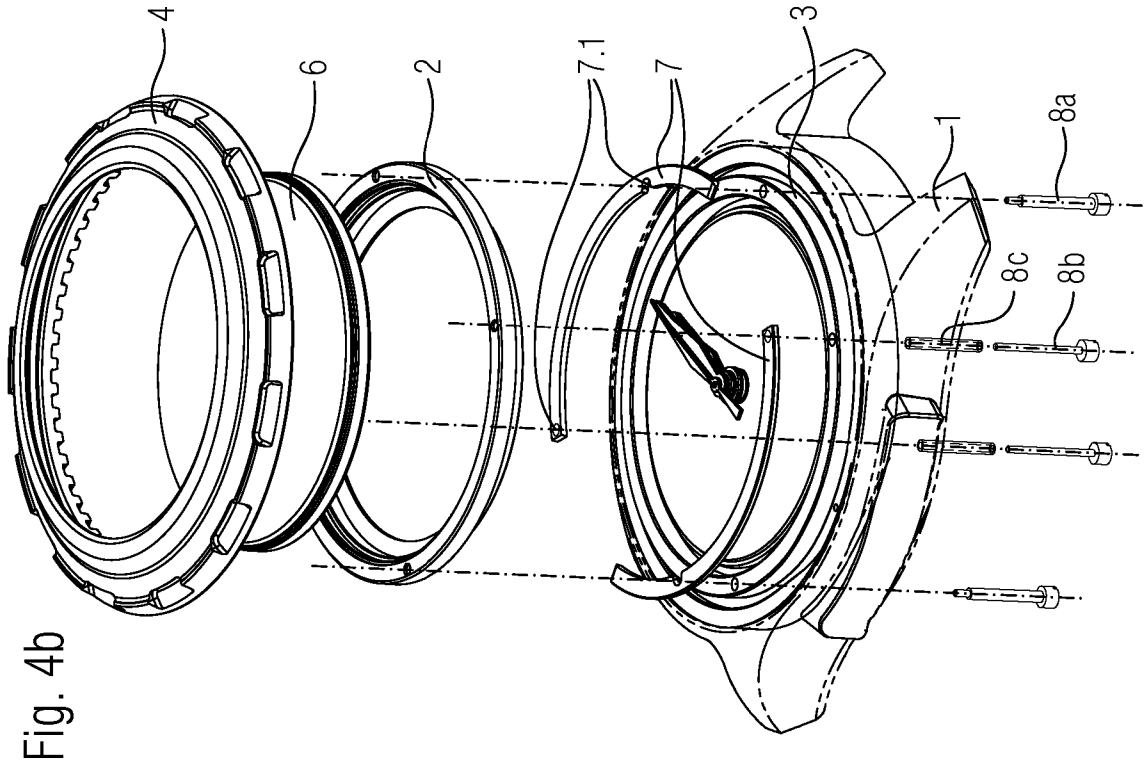


Fig. 4b

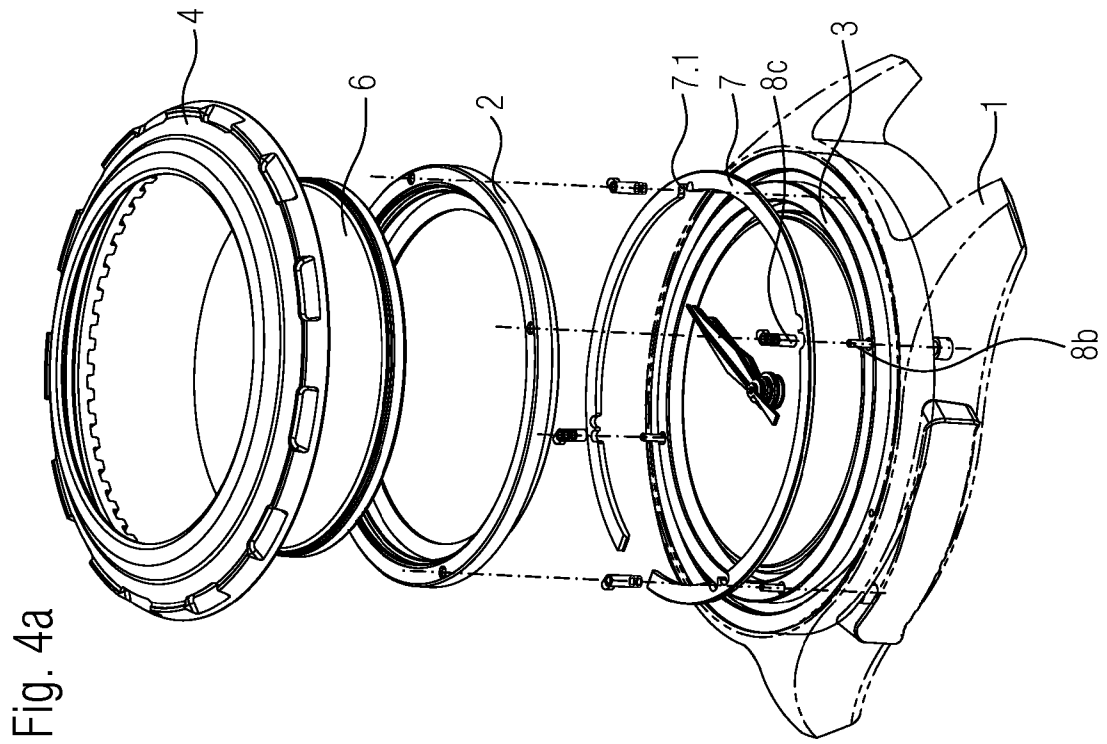


Fig. 4a

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT  
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS**

**BERICHT ÜBER DIE RECHERCHE INTERNATIONALER ART**

KENNZEICHNUNG DER NATIONALEN ANMELDUNG		AKTENZEICHEN DES ANMELDERS ODER ANWALTS	
		RMIW-P-037-CH	
Nationales Aktenzeichen		Anmeldedatum	
8562023		02-08-2023	
Anmeldeland		Beanspruchtes Prioritätsdatum	
CH			
Anmelder (Name)			
Richemont International S.A.			
Datum des Antrags auf eine Recherche Internationaler Art		Nummer, die die internationale Recherchenbehörde dem Antrag auf eine Recherche internationaler Art zugeteilt hat	
13-11-2023		SN85087	
<b>I. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDS</b> (treffen mehrere Klassifikationssymbole zu, so sind alle anzugeben)			
Nach der internationalen Patentklassifikation (IPC) oder sowohl nach der nationalen Klassifikation als auch nach der IPC			
Siehe Recherchenbericht			
<b>II. RECHERCHIERTE SACHGEBIETE</b>			
Recherchierter Mindestprüfstoff			
Klassifikationssystem	Klassifikationssymbole		
IPC	Siehe Recherchenbericht		
Recherchierte, nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Sachgebiete fallen			
<b>III.</b> <input type="checkbox"/> EINIGE ANSPRÜCHE HABEN SICH ALS NICHT RECHERCHIERBAR ERWIESEN (Bemerkungen auf Ergänzungsbogen)			
<b>IV.</b> <input type="checkbox"/> MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG (Bemerkungen auf Ergänzungsbogen)			

Formblatt PCT/ISA 201 A (11/2000)

BERICHT ÜBER DIE RECHERCHE INTERNATIONALER ART

Nr. des Antrags auf Recherche  
CH 8562023

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES INV. G04B19/28 G04B37/00 G04B37/11 ADD.		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK		
B. RECHERCHIERTE SACHGEBIETE Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) G04B		
Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE VERÖFFENTLICHUNGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 1 712 959 A1 (SWATCH GROUP MAN SERV AG [CH]) 18. Oktober 2006 (2006-10-18) * Absatz [0014] * * Abbildung 1 *	1, 2, 12, 14-16 3-11, 13
X	JP S59 10873 A (CITIZEN WATCH CO LTD) 20. Januar 1984 (1984-01-20) * Abbildungen 1, 3, 4 *	1, 16
A	CH 706 523 B1 (SEIKO INSTR INC [JP]) 31. Dezember 2013 (2013-12-31) * das ganze Dokument *	1-16
<input type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen: "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll, oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgestellt) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des tatsächlichen Abschlusses der Recherche internationaler Art 8. Februar 2024		Absenddatum des Berichts über die Recherche internationaler Art
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Pirozzi, Giuseppe

1

**BERICHT ÜBER DIE RECHERCHE INTERNATIONALER ART**

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Nr. des Antrags auf Recherche

**CH 8562023**

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung	
EP 1712959	A1	18-10-2006	CN 101238420 A	06-08-2008
			EP 1712959 A1	18-10-2006
			EP 1875316 A1	09-01-2008
			HK 1124401 A1	10-07-2009
			JP 5162446 B2	13-03-2013
			JP 2008536132 A	04-09-2008
			US 2008192586 A1	14-08-2008
			WO 2006108530 A1	19-10-2006
-----				
JP S5910873	A	20-01-1984	JP H0337715 B2	06-06-1991
			JP S5910873 A	20-01-1984
-----				
CH 706523	B1	31-12-2013	CH 706523 B1	31-12-2013
			CN 101299144 A	05-11-2008
			JP 4854587 B2	18-01-2012
			JP 2008275532 A	13-11-2008
			US 2008285391 A1	20-11-2008
-----				