

(19)



(11)

EP 2 328 045 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
01.06.2011 Patentblatt 2011/22

(51) Int Cl.:
G04B 37/08 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10015047.3**

(22) Anmeldetag: **26.11.2010**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(72) Erfinder:
• **Tarim, Mustafa**
60385 Frankfurt/Main (DE)
• **Toraman, Berkant**
60385 Frankfurt/Main (DE)
• **Arshad, Naveed**
60316 Frankfurt/Main (DE)

(30) Priorität: **27.11.2009 DE 202009016242 U**

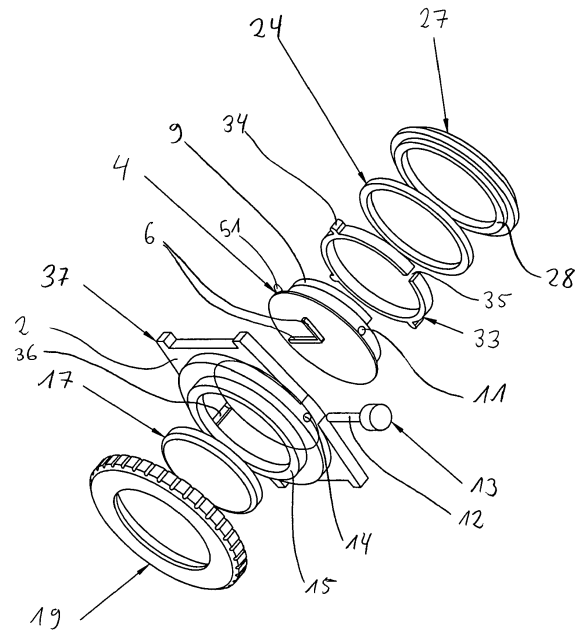
(71) Anmelder: **Tarim, Mustafa**
60385 Frankfurt/Main (DE)

(74) Vertreter: **Grünecker, Kinkeldey, Stockmair & Schwanhäusser**
Anwaltssozietät
Leopoldstrasse 4
80802 München (DE)

(54) **Uhr**

(57) Die Erfindung bezieht sich auf eine Uhr mit einem Gehäuse, das einen Innenraum aufweist, in welchem ein Zifferblatt, sowie ein damit verbundenes Uhrwerk anordbar sind, und der mittels eines Gehäusedeckels verschließbar ist, wobei das Zifferblatt in einer Anlagstellung an dem Gehäuse anliegt. Um trotz eines einfachen Aufbaus die Befestigung des Zifferblattes und des Uhrwerkes innerhalb des Uhrgehäuses zu verbessern, sowie eine einfache und sichere Montage zu ermöglichen, ist ein zu dem Gehäusedeckel separat ausgebildetes, mit dem Gehäuse in Eingriff stehendes Befestigungsmittel vorgesehen, welches in der Anlagstellung des Zifferblattes gegenüber dem Gehäuse festliegt.

Fig. 3



EP 2 328 045 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Uhr mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1.

[0002] Es ist bekannt in Uhren ein Uhrwerk vorzusehen, welches mit drehbaren Zeigern verbunden ist, um die Uhrzeit auf einem Zifferblatt anzuzeigen.

[0003] Aus der DE 10 2005 043 085 B4 ist bekannt, einen das Uhrengehäuse verstärkenden Kern vorzusehen, welcher formschlüssig ein Uhrwerk umfasst und trägt. Der Kern ist in das Uhrengehäuse eingeschraubt, so dass eine auf dem Uhrwerk getragene Zifferblattscheibe druck- und spannungsfrei in einem extra an dem Uhrengehäuse vorgesehenen Abschnitt aufgenommen ist, welcher das Zifferblatt aufnimmt. Dieser Abschnitt muss gesondert an dem Uhrengehäuse vorgesehen werden, so dass der innere Aufbau dieser Uhr aufwendig hergestellt ist. Ferner ist es in einer solchen Uhr erforderlich, den Kern in eine präzise vorbestimmte Stellung einzuschrauben, um das Zifferblatt gegenüber dem Gehäuse richtig auszurichten.

[0004] In einer davon verschiedenen Konstruktion wird das Zifferblatt als tragendes Teil absichtlich gegen einen Teil des Uhrengehäuses gedrückt. Das Zifferblatt ist darin in dem Uhrengehäuse angeordnet und liegt in einer Anlagestellung an dem Gehäuse an. Zur Befestigung des Zifferblattes mit dem Uhrwerk in dem Uhrengehäuse werden Laschen zu verwendet, welche mit einer Grundplatine des Uhrwerks verschraubt sind und sich seitlich auswärts an dem Uhrengehäuse abstützen.

[0005] Die Laschen sind gegenüber dem übrigen Uhrwerk relativ klein und dünn und stehen andauernd unter Spannung. Dies führt zu einer Verschleiß- und Bruchgefährdung der Laschen. Insbesondere bei Armbanduhren kann während des Tragens ein Materialverschleiß oder Materialbruch auftreten, wenn das Uhrwerk mittels solcher Laschen befestigt wird. Oftmals brechen diese Laschen unvorhergesehen auch bei Uhren, die keinen besonderen Belastungen ausgesetzt sind. Aus diesen Gründen werden jene Laschen bei einer Wartung der Uhr gewöhnlich gegen neue Laschen vorbeugend ausgetauscht.

[0006] Die Laschen werden gewöhnlich mittels kleiner Schrauben auf das Uhrwerk aufgeschraubt. Dabei kann es mitunter zu einem Bruch der Schraube in dem an der Grundplatine des Uhrwerks vorgesehenen Gewinde kommen, so dass eine solche Schraube ausgebohrt, und das Gewinde nachgeschnitten werden muss. In ungünstigen Fällen muss eine völlig neue Grundplatine für das Uhrwerk verwendet werden, wenn ein Ausbohren der Schraube und ein Nachschneiden des Gewindes nicht möglich ist. Dies führt zu einem sehr hohen Kosten- und Zeitaufwand.

[0007] Insbesondere trifft dies bei Armbanduhren zu, für die eine Herstellung feinmechanischer Komponenten notwendig sein kann. Ein weiteres Problem einer solchen feinmechanischen Lösung kann durch ein schiefes Einschrauben einer Schraube in die Grundplatine eintreten,

welches auch Cross-Threading genannt wird. Dabei wird die Schraube schräg zu der Bohrung angesetzt und schräg eingeschraubt, so dass einzelne Gewindegänge beschädigt werden.

[0008] Bei einer gattungsgemäßen Uhr wird ein Werkhaltering in das Uhrengehäuse eingelegt, welcher das Uhrwerk umgibt und auf dem Zifferblatt aufliegt. Der Werkhaltering kann dann mittels eines in das Gehäuse eingesetzten Gehäusedeckels im Gehäuse festgepresst werden, wodurch das Zifferblatt und das an dem Zifferblatt gehaltene Uhrwerk gegenüber dem Gehäuse festgelegt werden.

[0009] Bei einem Andrücken des Werkhalterings mittels eines Gehäusedeckels ist es erforderlich, die einzelnen Komponenten äußerst präzise und damit kostenaufwendig zu fertigen. Wenn der Werkhaltering zu dick gefertigt ist, kann der Gehäusedeckel nicht vollständig in das Gehäuse eingeschraubt werden und an diesem dicht anliegen, so dass das Uhrengehäuse möglicherweise nicht wasserdicht wird. Der Gehäusedeckel kann daher unbeabsichtigt so fest in das Uhrengehäuse eingeschraubt werden, dass der Werkhaltering zu fest auf das Zifferblatt drückt und dieses beschädigt. Sollte der Werkhaltering zu dünn gefertigt sein kann es vorkommen, dass der Gehäusedeckel bereits an dem Gehäuse dichtend anliegt, bevor das Zifferblatt sicher in das Gehäuse gedrückt wird. So kann möglicherweise kein ausreichender Anpressdruck zwischen Gehäusedeckel und Zifferblatt aufgebaut werden, so dass das Zifferblatt und das Uhrwerk nicht ausreichend in dem Gehäuse befestigt werden können.

[0010] Beim Einschrauben des Gehäusedeckels kann weiterhin meist nicht gleichzeitig beobachtet werden, wie sich die in dem Uhrengehäuse befindlichen Bauteile verhalten, so dass der Montagevorgang weniger exakt steuerbar ist.

[0011] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde eine Uhr der eingangs genannten Gattung zu schaffen, die trotz eines einfachen Aufbaus die Befestigung des Zifferblattes und des Uhrwerkes innerhalb des Uhrgehäuses verbessert, sowie eine einfache und sichere Montage ermöglicht.

[0012] Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch eine gattungsgemäße Uhr gelöst, bei der ein zu dem Gehäusedeckel separat ausgebildetes mit dem Gehäuse in Eingriff stehendes Befestigungsmittel in der Anlagestellung das Zifferblatt gegenüber dem Gehäuse festlegt.

[0013] Das Befestigungsmittel kann auf diese Weise das Zifferblatt und das damit verbundene Uhrwerk in dem Gehäuse festlegen bevor der separat dazu ausgebildete Gehäusedeckel mit dem Gehäuse verbunden wird, um dieses zu verschließen. Der Andruck des Zifferblattes an das Gehäuse kann auf diese Weise unabhängig von dem separaten Gehäusedeckel festgelegt werden, so dass die Beschädigung des Zifferblattes weniger wahrscheinlich wird, das Zifferblatt aber dennoch ausreichend fest in dem Gehäuse gehalten wird. Aufgrund der separaten Ausbildung von Befestigungsmittel und Gehäusedeckel

kann es möglich sein, zunächst das Zifferblatt mit Hilfe des Befestigungsmittels in dem Gehäuse festzulegen, bevor der Gehäusedeckel auf das Gehäuse aufgesetzt wird. Dies kann ermöglichen, das Zifferblatt und weitere Komponenten während des Montierens zu beobachten.

[0014] Vorstellbar kann das Befestigungsmittel aus einer gelösten, das Zifferblatt freigebenden Stellung in eine befestigte Stellung drehbar sein, in welcher das Zifferblatt in der Anlagstellung gehalten ist. Auf diese Weise kann eine einfache Montage des Befestigungsmittels ermöglicht werden.

[0015] In einer Variante der Erfindung kann das Befestigungsmittel wenigstens einen Teil des Uhrwerkes etwa ringartig umgeben und relativ zu dem Uhrwerk und dem Zifferblatt drehbar sein. Der Raum zwischen dem Uhrwerk und dem Gehäuse kann auf diese Weise effizient ausgenutzt werden.

[0016] In einer Variante der Erfindung kann das Befestigungsmittel mittels eines Gewindes in das Gehäuse eingreifen. Das Befestigungsmittel kann mittels des Gewindes auf einfache Weise an dem Gehäuse befestigt und von diesem wieder möglicherweise gelöst werden, um etwa eine Wartung oder Reparatur zu ermöglichen.

[0017] Es wird vorgeschlagen, dass der Eingriff zwischen dem Gehäuse und dem Befestigungsmittel eine Renkverbindung oder eine bajonettartige Verbindung aufweist. Renkverbindungen bzw. bajonettartige Verbindungen sind einfach zwischen dem Gehäuse und dem Befestigungsmittel vorzusehen. Ferner können solche Verbindungsarten auf einfache Weise, durch Drücken und Drehen, gelöst und wieder befestigt werden.

[0018] Vorstellbar kann der Eingriff zwischen dem Gehäuse und dem Befestigungsmittel einen Rastverschluss aufweisen. Dies kann vorteilhaft sein, wenn etwa die Möglichkeit eines selbständigen Lösens des Befestigungsmittels verringert werden soll. Ferner kann ein Rastverschluss eine gut wahrnehmbare Rückmeldung darüber geben, dass das Befestigungsmittel eine befestigte Stellung erreicht hat.

[0019] In einer Variante der Erfindung kann wenigstens eine stabartige Struktur an der Uhr vorgesehen sein, welche durch das Gehäuse hindurch in das Uhrwerk ragt, und das Befestigungsmittel in der Anlagstellung zwischen dem Zifferblatt und der stabartigen Struktur angeordnet ist. Eine solche stabartige Struktur kann etwa eine Aufzugwelle sein, welche mit einer außenseitig angebrachten Krone verbunden ist. Alternativ kann ein Druckstab vorgesehen sein, welcher eine Druckbewegung auf einen außenseitigen Druckknopf in das Uhrwerk überträgt. Das vorteilhafter Weise zwischen dem Zifferblatt und der stabartigen Struktur angeordnete Befestigungsmittel kann so auf einfache konstruktive Weise ausgeführt sein.

[0020] In einer Variante der Erfindung kann wenigstens eine stabartige Struktur an der Uhr vorgesehen sein, welche durch das Gehäuse hindurch in das Uhrwerk ragt, und das Befestigungsmittel in der befestigten Stellung auf einer dem Zifferblatt abgewandten Seite der

stabartigen Struktur angeordnet sein. Die stabartige Struktur kann so auf einfache Weise an dem Befestigungsmittel vorbeigeführt werden, um in das Uhrwerk hineinzuragen. Dies kann den inneren Aufbau der Uhr vereinfachen.

[0021] Vorstellbar kann wenigstens eine stabartige Struktur an der Uhr vorgesehen sein, welche durch das Gehäuse hindurch in das Uhrwerk ragt, wobei wenigstens ein Teil des Befestigungselementes die stabartige Struktur wenigstens teilweise umgibt. Die stabartige Struktur kann dabei das Befestigungselement wenigstens teilweise durchdringen. Auf diese Weise kann das Befestigungselement relativ dick und stabil ausgebildet werden und die stabartige Struktur dennoch in das Uhrwerk geführt werden.

[0022] Vorstellbar kann ein Andruckübertragungsmittel zwischen dem Zifferblatt und dem Befestigungsmittel angeordnet sein. Ein Andruckübertragungsmittel kann auf diese Weise als eine Art Abstandshalter wirken, so dass das Befestigungsmittel zu dem Zifferblatt beabstandet angeordnet ist, wenn dies für die Anordnung der Komponenten in der Uhr vorteilhaft ist.

[0023] In einer bevorzugten Ausführungsform kann das Befestigungsmittel und/oder das Andruckübertragungsmittel ringartig ausgebildet sein. Dies kann den Andruck auf das Zifferblatt gleichmäßiger und damit die Gefahr einer Beschädigung des Zifferblattes bei einem Befestigen des Befestigungsmittels verringern. Ferner kann eine ringartige Ausbildung des Befestigungsmittels und/oder des Andruckübertragungsmittels die Herstellung dieser Mittel vereinfachen.

[0024] Möglicherweise kann das Andruckübertragungsmittel in einer befestigten Stellung des Befestigungsmittels unter federnder Vorspannung gehalten sein. Auf diese Weise kann das Zifferblatt sicher in dem Gehäuse gehalten werden und die Wahrscheinlichkeit eines selbsttätigen Lösens des Befestigungsmittels einfach verringert werden.

[0025] In einer Variante der Erfindung kann das Andruckübertragungsmittel federnd nachgebend ausgebildet sein. Auf diese Weise kann eine federnde Vorspannung durch ein Verformen des Andruckübertragungsmittels aufgebaut werden, um das Zifferblatt sicher in dem Gehäuse zu halten. Durch die federnd nachgebende Ausbildung des Andruckübertragungsmittels kann eine Nachgiebigkeit für die federnde Vorspannung einfach eingestellt werden.

[0026] Denkbar kann das Andruckübertragungsmittel und/oder das Befestigungsmittel eine Unterbrechung aufweisen, welche in der Anlagstellung bzw. der befestigten Stellung einen Durchgang für eine stabartige Struktur freigibt, welche durch das Gehäuse hindurch in das Uhrwerk ragt. Dies kann eine besonders einfache Ausbildung sein, welche das Durchragen einer stabartigen Struktur in das Uhrwerk erlaubt. Eine solche Ausbildung kann die Fertigung des Andruckübertragungsmittels oder des Befestigungsmittels vereinfachen.

[0027] In besonderer Weise kann zwischen dem Zif-

ferblatt und dem Andruckübertragungsmittel und/oder zwischen dem Andruckübertragungsmittel und dem Befestigungsmittel wenigstens ein federnd nachgiebiges Spannmittel vorgesehen sein, welches das Befestigungsmittel in der befestigten Stellung gegenüber dem Zifferblatt vorspannt. So kann auf einfache Weise eine definierte Andruckkraft auf das Zifferblatt aufgebaut werden, welche insbesondere gleichmäßig verteilt werden kann. Weiterhin kann eine solche Ausgestaltung erlauben, das Andruckübertragungsmittel und/oder das Befestigungsmittel relativ stabil auszuführen.

[0028] Denkbar kann das Spannmittel das Uhrwerk in der befestigten Stellung wenigstens teilweise umgeben. So kann der verfügbare Raum zwischen dem Uhrwerk und dem Gehäuse gut und effizient ausgenutzt werden.

[0029] Möglicherweise kann das Spannelement wenigstens einen Abschnitt aufweisen, welcher sich mit dem Uhrwerk in Eingriff befindet, und das Uhrwerk zusätzlich gegenüber dem Gehäuse in der Anlagestellung festlegt oder in die Anlagestellung vorspannt. Mit einer solchen Ausbildung kann einerseits eine zusätzliche Haltekraft auf das Uhrwerk ausgeübt werden, um das Uhrwerk besser in dem Gehäuse zu halten. Andererseits können Aussparungen an einem Uhrwerk zum Halten ergänzend ausgenutzt werden, welche ansonsten durch herkömmliche Haltetaschen eingenommen würden, so dass gegebenenfalls darin befindliche Borungen abgedeckt werden können.

[0030] In einer bevorzugten Ausführungsform kann das Zifferblatt gegenüber dem Gehäuse verdrehfest vorgesehen sein. Das Zifferblatt kann so bei der Montage in eine definierte Lage gebracht werden, die es während der darauffolgenden Montage des Befestigungsmittels beibehält, insbesondere wenn das Befestigungsmittel in eine befestigte Stellung drehbar ist und das Drehen teilweise auf das Zifferblatt übertragen wird.

[0031] Zweckmäßigerweise kann das Zifferblatt durch ein Eingreifen gegenüber dem Gehäuse verdrehfest vorgesehen sein. Dies kann den Zusammenbau der erfindungsgemäßen Uhr vereinfachen. Beispielsweise können an dem Gehäuse oder dem Zifferblatt Ansätze vorgesehen sein, welche in Aussparungen an dem Zifferblatt oder dem Gehäuse eingreifen. Dies kann eine Montage des Zifferblattes vereinfachen, da es dessen Ausrichtung gegenüber dem Gehäuse beibehält.

[0032] Es wird vorgeschlagen, dass das Andruckübertragungsmittel, insbesondere durch ein Eingreifen, verdrehfest gegenüber dem Gehäuse vorgesehen ist. Auf diese Weise ist es möglich, montagebedingte Beschädigungen an dem Zifferblatt und anderen Teilen der Uhr zu vermindern, da das Andruckübertragungsmittel während der Montage und danach im Wesentlichen in einer vorgegebenen Position gehalten werden kann, und die Drehung des Befestigungsmittels wenig oder gar nicht auf das Zifferblatt überträgt. Günstigerweise könnte das Befestigungsmittel und/oder der Gehäusedeckel in der befestigten Stellung in das Gehäuse eingeschraubt sein. Dies kann eine einfache und unkomplizierte Montage er-

lauben.

[0033] Vorzugsweise kann in dem Innenraum wenigstens ein Innengewinde vorgesehen sein, in welches sowohl das Befestigungsmittel, als auch der Gehäusedeckel einschraubbar sind. Eine solche Ausführungsform erlaubt, einen Eingriff des Befestigungsmittels in das Gehäuse und des Gehäusedeckels in das Gehäuse einfach vorzusehen. Möglicherweise kann dabei sogar das Befestigungsmittel in dasselbe Gewinde eingeschraubt werden, in das ebenfalls der Gehäusedeckel eingeschraubt ist.

[0034] In einer Variante der Erfindung kann für das Befestigungsmittel ein erster Gewindeabschnitt mit einem ersten Nenndurchmesser, sowie ein zweiter Gewindeabschnitt mit einem zweiten Nenndurchmesser für den Gehäusedeckel vorgesehen sein. Dies kann erlauben, dass die Größe des Zifferblattes unabhängig von der Größe des Gehäusedeckels gewählt werden kann und somit die Gehäusedeckelgewinde und die Zifferblattdimensionen im Wesentlichen unabhängig voneinander variiert werden können.

[0035] Vorstellbar kann der Gehäusedeckel in ein Innengewinde des Gehäuses eingeschraubt sein, und in dem Innengewinde wenigstens eine Auslassung vorgesehen sein, in die das Befestigungsmittel einrastbar ist. Auf diese Weise lassen sich die Vorteile eines eingeschraubten Gehäusedeckels, sowie die Vorteile eines einzurastenden Befestigungsmittels kombinieren.

[0036] Beispielhafte Ausführungsformen der Erfindung sind in der Zeichnung dargestellt und werden nachstehend erläutert.

[0037] Es zeigen:

- | | |
|---------|---|
| Figur 1 | eine schematische seitliche geschnittene Explosionsansicht einer ersten beispielhaften Ausführungsform, |
| Figur 2 | eine schematische seitliche Schnittansicht der ersten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Uhr, |
| Figur 3 | eine schematische perspektivische Explosionsansicht einer zweiten beispielhaften Ausführungsform, |
| Figur 4 | eine rückwärtige schematische perspektivische Explosionsansicht der zweiten beispielhaften Ausführungsform, |
| Figur 5 | eine schematische perspektivische Explosionsansicht einer beispielhaften dritten Ausführungsform der Erfindung, |
| Figur 6 | eine schematische perspektivische Ansicht einer beispielhaften Variante |

- des Befestigungsmittels,
- Figur 7 eine schematische Ansicht einer beispielhaften Variante eines Andruckübertragungsmittels,
- Figur 8 eine schematische Ansicht einer beispielhaften Variante eines Befestigungsmittels,
- Figur 9 eine schematische Ansicht einer beispielhaften Variante eines Spannungsmittels,
- Figur 10 eine schematische Ansicht einer beispielhaften Variante des Befestigungsmittels,
- Figur 11 eine schematische perspektivische Ansicht einer weiteren beispielhaften Variante des Befestigungsmittels,
- Figur 12 eine schematische Ansicht einer weiteren beispielhaften Variante des Befestigungsmittels,
- Figur 13 eine schematische Ansicht einer weiteren beispielhaften Variante des Befestigungsmittels,
- Figur 14 eine schematische perspektivische Ansicht eines Gehäuses gemäß einer vierten beispielhaften Ausführungsform, und
- Figur 15 und 16 je eine schematische Ansicht eines beispielhaften Spannungsmittels.

[0038] Figur 1 zeigt eine erste Ausführungsform der erfindungsgemäßen Uhr 1 in einer schematischen geschnittenen Explosionsansicht. Die Uhr 1 weist ein Gehäuse 2 auf, in dem das Uhrwerk 3 anordbar ist, wobei das Uhrwerk 3 mit einem Zifferblatt 4 verbunden ist. Auf einer Vorderseite 5 des Zifferblattes 4 ist wenigstens ein Zeiger 6 angeordnet, welcher mit dem Uhrwerk 3 funktionell verbunden ist. Das Uhrwerk 3 ist an einer Rückseite 7 des Zifferblattes 4 angeordnet. An einer Rückseite 8 des Uhrwerks 3 kann eine Schwungmasse 9 angeordnet sein, welche beispielsweise eine Aufzugsautomatik eines mechanischen Uhrwerks betätigen kann. An dem Uhrwerk ist ferner an einer umlaufenden Umfangsseite 10 eine Aufnahmeöffnung 11 vorgesehen, in die eine optionale stabartige Struktur 12 hineinragen kann. Die stabartige Struktur 12 ist vorzugsweise mit einer Krone 13 verbunden und kann etwa eine Aufzugswelle oder die Verlängerung eines Druckknopfes bilden. Es können jedoch auch Uhrwerke 3 ohne stabartige Struktur oder mit meh-

rerer stabartigen Strukturen verwendet werden. Es ist ebenfalls möglich elektrisch betriebene oder elektronische Uhrwerke an Stelle eines mechanischen Uhrwerkes zu verwenden.

[0039] An dem Gehäuse 2 ist zum Durchführen der stabartigen Struktur 12 eine Auslassung 14 vorgesehen, durch die die stabartige Struktur in einem zusammengebauten Zustand hindurchgeführt ist. Ein Fassungsabschnitt 15 mit einer Aufnahmeöffnung 16 bildet einen Teil einer Halterung für ein Uhrglas 17. An dem Gehäuse 2 kann eine Lünette 19 an dem Fassungsabschnitt 15 vorgesehen sein. Eine äußere Umfangsseite 18 des Fassungsabschnittes 15 kann dazu gegenüber dem übrigen Gehäuse 2 abgesetzt und schmaler ausgebildet sein, um eine solche optionale Lünette 19 darauf aufzunehmen.

[0040] Im Inneren des Gehäuses 2 ist ein Innenraum 20 vorgesehen, der in diesem Beispiel etwa als zylindrische Bohrung ausgebildet sein kann. Wenigstens ein Teil einer inneren Zylinderfläche 21 des Innenraums 20 ist in diesem Ausführungsbeispiel mit einem Innengewinde 22 versehen. An einem dem Fassungsabschnitt 15 zugewandten Ende des Innenraums 20 ist ein Absatz 23 ausgebildet.

[0041] Die Uhr 1 weist ferner ein Befestigungsmittel 24 auf. In dem vorliegenden Ausführungsbeispiel ist dieses als Ring mit einem Außengewinde 25 ausgebildet, welches an einem äußeren Umfang des Befestigungsmittel 24 vorgesehen ist. Das Befestigungsmittel 24 weist ferner eine Vielzahl, jedoch wenigstens eine Auslassung 26 auf, welche in einer befestigten Stellung von der stabartigen Struktur 12 wenigstens teilweise durchdrungen werden können, bzw. welche die stabartige Struktur 12 wenigstens teilweise umgeben. Das Außengewinde 25 ist so ausgebildet, dass es in das Innengewinde 22 des Gehäuses 2 einschraubbar ist. Das Befestigungsmittel 24 ist in Figur 1 in einer gelösten Stellung dargestellt, in der das Zifferblatt 4 sozusagen freigegeben ist.

[0042] Ein Gehäusedeckel 27 mit einem ringförmigen Ansatz 28 ist vorgesehen, um den Innenraum 20 an einer Rückseite 29 des Gehäuses 2 zu verschließen. An dem ringförmigen Ansatz 28 ist ein Außengewinde 30 ausgebildet, welches in das Innengewinde 22 des Gehäuses 2 einschraubbar ist. Der Gehäusedeckel 27 weist eine dem ringförmigen Ansatz 28 benachbarte Flanschfläche 31 auf, welche in einer befestigten Stellung auf der Rückseite 29 des Gehäuses 2 anliegt. Zwischen der Flanschfläche 31 und dem Gehäuse 2 kann möglicherweise ein Dichtelement vorgesehen sein. Es ist auch in allen Ausführungsformen denkbar, in dem Innenraum 20 einen Absatz und ein zweites Innengewinde vorzusehen, welches einen größeren Nenndurchmesser aufweist, als der Nenndurchmesser des Bereiches des Innenraumes oder des Innengewindes, in dem das Befestigungsmittel 24 vorgesehen ist. In einem solchen größeren Innengewinde kann dann der Gehäusedeckel 27 vorgesehen werden.

[0043] Figur 2 zeigt die beispielhafte Ausführungsform der Uhr aus Figur 1, jedoch zusammengesetzt und in der

befestigten Stellung in der das Befestigungsmittel 24 in dem Gehäuse 2 befestigt ist. Es ist erkennbar, dass das Zifferblatt 4 an dem Absatz 23 des Gehäuses 2 innerhalb des Innenraumes 20 anliegt und sich damit in einer Anlagstellung befindet. Das Befestigungsmittel 24 ist in das Innengewinde 22 der inneren Zylinderfläche 21 eingeschraubt, liegt in diesem Fall auf dem Zifferblatt 4 auf, so dass das Zifferblatt 4 gegenüber dem Gehäuse 2 festgelegt ist. Der Gehäusedeckel 27 verschließt den Innenraum 20 an einer Seite des Gehäuses 2, in diesem Fall an der Rückseite 29 des Gehäuses 2.

[0044] Das Uhrenglas 17 ist in die Aufnahmeöffnung 16 des Fassungsabschnittes 15 aufgenommen und darin befestigt. Die optionale Lünette 19 ist auf dem Fassungsabschnitt 15 montiert und umgibt diesen seitlich und teilweise an einer Vorderseite 32 des Gehäuses 2.

[0045] Figur 3 zeigt eine zweite beispielhafte Ausführungsform einer Uhr, wobei zusätzlich zu dem Befestigungsmittel 24 ein Andruckübertragungsmittel 33 zwischen dem Zifferblatt 4 und dem Befestigungsmittel 24 vorgesehen ist.

[0046] Das Andruckübertragungsmittel 33, welches separat in der Figur 7 nochmals dargestellt ist, ist etwa ringförmig ausgebildet und weist hier wenigstens einen Ansatz 34, sowie eine als Unterbrechung ausgeführte Auslassung 35 für eine stabartige Struktur 12 auf. An Stelle einer Unterbrechung kann auch eine Bohrung oder Verjüngung vorgesehen sein. Das Befestigungsmittel 24 und das Andruckübertragungsmittel 33 können auch so dann ausgeführt werden, dass sie in der befestigten Stellung zwischen dem Zifferblatt 4 und der stabartigen Struktur 12 angeordnet sind, so dass beide Mittel durchgehend ausgeführt werden können.

[0047] An dem Gehäuse 2, welches in der Figur 3 gezeigt ist, ist wenigstens eine korrespondierende Führungsnut 36 ausgebildet, in die das Andruckübertragungsmittel 33 mittels der Ansätze 34 in das Gehäuse 2 eingreifen kann. Auch das Zifferblatt 4 kann in allen hierin beschriebenen Ausführungsbeispielen drehfest gegenüber dem Gehäuse 2 ausgebildet sein, etwa durch das Vorsehen einer Nase 51, die in das Gehäuse 2 eingreifen kann. Es ist auch denkbar, dass ein Teil des Gehäuses 2 in das Zifferblatt 4 eingreift, oder dass das Zifferblatt 4 formschlüssig an deren Absatz 23 verdrehfest gehalten wird.

[0048] In der befestigten Stellung ist das Andruckübertragungsmittel 33 unter federnder Vorspannung zwischen dem Befestigungsmittel 24 und dem Zifferblatt 4 gehalten, wobei wenigstens eines der genannten Bauteile zu diesem Zwecke vorspannbar ausgebildet ist. Das Andruckübertragungsmittel 33 kann federnd nachgiebig ausgebildet sein, um in der befestigten Stellung gegenüber dem Zifferblatt 4 vorgespannt zu sein.

[0049] Aus der Figur 3 geht weiterhin hervor, dass es sich bei der offenbarten Uhr insbesondere um eine Armbanduhr mit einem Armbandverbindungsabschnitt 37 handeln kann.

[0050] Die Figur 4 zeigt eine schematische perspekti-

vische Explosionsansicht der zweiten beispielhaften Ausführungsform im Wesentlichen auf die Rückseite 29 des Gehäuses 2 blickend. Es ist erkennbar, dass die in einem Winkelabstand von etwa 90° angeordneten Ansätze 34 an dem Andruckübertragungsmittel 33 in die gleichartig angeordneten Führungsnuten 36 an dem Gehäuse 2 eingreifen werden, wenn die Uhr 1 zusammengesetzt ist. Die Führungsnuten 36 sind ebenfalls in einem Winkelabstand von etwa 90° an der Aufnahmeöffnung 11 des Gehäuses 2 angeordnet.

[0051] Figur 5 zeigt eine weitere, dritte beispielhafte Ausführungsform der Erfindung, die gegenüber den zuvor beschriebenen Ausführungsbeispielen zusätzlich ein Spannmittel 38 vorsieht. Das Spannmittel 38 kann, wie in Figur 5 dargestellt, zwischen dem Befestigungsmittel 24 und dem Andruckübertragungsmittel 33 angeordnet sein, jedoch denkbar auch zwischen dem Andruckübertragungsmittel 33 und dem Zifferblatt 4. Das Spannmittel 38 ist federnd nachgiebig ausgebildet und kann etwa ein Federring sein, mittels welchem eine federnde Vorspannung in der befestigten Stellung aufbringbar ist. Eine mögliche Ausführungsform eines solchen Ringes ist in den Figuren 15 und 16 dargestellt. In den Figuren 15 und 16 ist ein Spannmittel 38 dargestellt, welches als eine Art Federring ausgebildet ist. Dabei ist der Ring aus einer Anzahl bogenartiger Abschnitte 49 aufgebaut, welche an Bogenenden 50 miteinander verbunden sind. Die Bogenenden 50 können in der befestigten Stellung als Auflagefläche für das Befestigungsmittel 24, das Andruckübertragungsmittel 33 oder das Zifferblatt 4 dienen, wobei die Bogenabschnitte 49 als Auflage für das entsprechend gegenüberliegende Befestigungsmittel 24, Andruckübertragungsmittel 33 oder Zifferblatt 4 dienen.

[0052] Das in der Figur 5 dargestellte Spannmittel 38 kann zusätzlich wenigstens einen Ansatz 40 aufweisen, welcher in einer befestigten Stellung das Uhrwerk 3 in Richtung des Absatzes 23 drückt. An dem Uhrwerk 3 kann wenigstens eine entsprechende Ausnehmung 39 vorgesehen sein, in welche der wenigstens eine Ansatz 40 eingreifen kann. Dies kann für zusätzliche Stabilität des Zifferblattes 4 und des daran befestigten Uhrwerkes sorgen.

[0053] In der Figur 6 ist ein beispielhaftes Befestigungsmittel 24 gezeigt, welches insbesondere in der ersten oben dargestellten Ausführungsform verwendet werden kann. An dem Befestigungsmittel 24 kann günstigerweise wenigstens eine ebene Flanschfläche 41 vorgesehen sein, um einen möglichst gleichmäßigen Andruck auf die darunterliegenden Elementen zu gewährleisten. An dem Befestigungsmittel 24 sind ferner Werkzeugeingriffe 42 vorgesehen, in die ein Teil eines Werkzeugs eingesetzt werden kann, um das Befestigungsmittel zu lösen. Diese Werkzeugeingriffe können als Sackloch oder Durchgangsloch ausgebildet sein, müssen jedoch nicht zylindrisch sein. Das Befestigungsmittel in Figur 6 ist ringartig ausgebildet und weist eine Innenbohrung 43 auf, um Bauteile, wie etwa das Uhrwerk 3 in der befestigten Stellung aufzunehmen. Eine solche Innen-

bohrung 43 kann auch vorzugsweise an dem Andruckübertragungsmittel 33 und dem Spannmittel 38 vorhanden sein, wenn diese ringartig ausgebildet sind.

[0054] Figur 7 zeigt eine Variante eines Andruckübertragungsmittels 33, welches insbesondere in der zweiten beispielhaften Ausführungsform und einer vierten, nachfolgend dargestellten, Ausführungsform verwendet werden kann.

[0055] Figur 8 zeigt ein alternatives Befestigungsmittel 24 zugehörig zum nachfolgend dargestellten Ausführungsbeispiel in Figur 14. Das Befestigungsmittel weist an Stelle eines Außengewindes 25 wenigstens einen Verriegelungsansatz 44 auf, welcher radial nach außen zeigt.

[0056] Figur 9 zeigt ein Spannmittel 38, welches in diesem Beispiel wenigstens zwei Ansätze 40 aufweist, die radial nach innen zeigend ausgebildet sind, um in ein Uhrwerk einzugreifen.

[0057] Figur 10 zeigt ein Befestigungsmittel 24 bei dem an einer mantelförmigen Außenfläche 45 langlochartige Auslassungen 26 vorgesehen, durch welche etwa eine stabartige Struktur 12 in einer befestigten Stellung hindurchragen kann. Figur 10 zeigt eine Vielzahl von Auslassungen 26, die radial über den Umfang des ringförmig ausgebildeten Befestigungsmittels 24 angeordnet sind. Auf diese Weise können mehrere stabartige Strukturen 12 gleichzeitig in verschiedenen Richtungen das Befestigungsmittel 24 durchdringen und/oder das Befestigungsmittel in unterschiedliche Stellungen rotiert werden, um dennoch einen Durchlass für die stabartige Struktur 12 bereitzustellen.

[0058] Das in Figur 11 dargestellte Befestigungsmittel 24 weist ebenfalls eine Vielzahl Auslassungen 26 auf. Grundsätzlich ist das Befestigungsmittel 24 in der Figur 11 von dem Befestigungsmittel aus der Figur 10 abgeleitet. Die Figur 11 kann so verstanden werden, dass das Befestigungsmittel aus der Figur 10 entlang einer Umfangsseite aufgeschnitten oder halbiert ist. Dies kann genutzt werden, um das Befestigungsmittel in kleineren Aufnahmeöffnungen 11 eines Gehäuses 2 unterzubringen. Das Befestigungsmittel aus der Figur 10 kann insbesondere verwendet werden, um das Befestigungsmittel 24 mechanisch fester auszulegen.

[0059] Das in Figur 12 gezeigte Befestigungsmittel 24 ist besonders flach ausgebildet. Dies kann erforderlich sein, das Befestigungsmittel 24 zwischen einer stabartigen Struktur 12 und dem Zifferblatt 4 in der befestigten Stellung angeordnet sein soll. Alternativ kann es erforderlich sein, dass das Befestigungsmittel 24 besonders flach ausgebildet wird, wenn ein Andruckübertragungsmittel 33 und/oder ein zusätzliches Spannmittel 38 in der Uhr 1 vorgesehen sind.

[0060] Das in Figur 13 dargestellte Befestigungsmittel 24 ist als unterbrochener Ring ausgebildet, bei dem die Auslassung 26 die Unterbrechung des Ringes bildet. Durch die Auslassung 26 wird in der befestigten Stellung die stabartige Struktur 12 geführt. An dem Befestigungsmittel 24 ist außen umfangsseitig ein Außengewinde 25

vorgesehen.

[0061] In Figur 14 ist eine vierte beispielhafte Ausführungsform schematisch in einer perspektivischen Ansicht gezeigt. An Stelle eines Innengewindes 22 oder zusätzlich dazu ist in dieser Ausführungsform eine Art Renkverbindung/Bajonettverbindung oder Rastverschluss vorgesehen durch welche das Befestigungsmittel 24 mit dem Gehäuse 2 verbunden werden kann.

[0062] In dieser Ausführungsform wird günstigerweise ein Befestigungsmittel verwendet, welches etwa in Figur 8 dargestellt ist und wenigstens einen Verriegelungsansatz 44 aufweist. Korrespondierend zu dem Verriegelungsansatz 44 sind an dem Gehäuse 2 Einraststrukturen 46 ausgebildet. Der Gehäusedeckel 27 kann dann getrennt von dem Befestigungsmittel 24 an dem Gehäuse 2 befestigt werden, wobei sowohl eine Verbindung mittels Gewinde, eine zuvor beschriebene Renkverbindung/Bajonettverbindung, Rastverschluss oder andere Verbindungen denkbar sind.

[0063] Die wenigstens eine Einraststruktur 46 weist einen zur Führungsnut 36 etwa quer verlaufenden Nutabschnitt 47 auf, in die ein Verriegelungsansatz 44 des Befestigungsmittels 24 einschiebbar ist. An dem Nutabschnitt 47 kann ein zusätzlicher Hinterschnitt 48 vorhanden sein, in den ein Verriegelungsansatz 44 einrastbar ist. Auf diese Weise kann die Einraststruktur 46 zusammen mit dem Befestigungsmittel 24 eine Art Einrast-, oder Rastverbindung bilden.

[0064] Der Nutabschnitt 47 und der zusätzliche vorsehbare Hinterschnitt 48 können auch bogenförmig ausgebildet sein, so dass das Befestigungsmittel 24 in die Einraststruktur 46 eine Art Renkverbindung oder Bajonettverbindung bilden.

[0065] In den Ausführungsbeispielen, bei denen das Befestigungsmittel 24 in das Gehäuse eingeschraubt wird kann auch eine zusätzliche Einraststruktur vorhanden sein, die das Befestigungsmittel 24 in der befestigten Stellung einrastet.

[0066] Es ist denkbar, dass die Aufnahmeöffnung 11 einen durchgehenden Durchmesser aufweist, in dem das Befestigungsmittel 24 und der Gehäusedeckel 27 befestigt werden. Alternativ kann der Aufnahmeraum 11 auch gestuft ausgebildet sein, so dass sich die Außendurchmesser des Befestigungsmittels 24 und des Gehäusedeckels 27 bzw. dessen ringförmigen Ansatzes 28 unterscheiden können.

[0067] Das Befestigungsmittel 24 kann generell in allen Ausführungsformen aus unterschiedlichen Materialien und in unterschiedlichen Ausführungen vorgesehen sein. Beispielsweise kann das Befestigungsmittel aus einem Metall wie etwa Gold oder Platin gefertigt sein, um als Träger für Verzierungen wie beispielsweise Edelsteine oder Gravuren zu dienen. Alternativ könnte das Befestigungsmittel auch aus Karbon oder Titan ausgebildet sein, um Gewicht einzusparen.

[0068] Nachfolgend wird der Zusammenbau einer erfindungsgemäßen Uhr kurz beschrieben.

[0069] Nachdem das Uhrenglas 17 in den Fassungs-

abschnitt 15 des Gehäuses 2 eingefasst ist, und die optionale Lünette 19 an dem Fassungsabschnitt 15 befestigt ist, wird die Baugruppe mit dem Zifferblatt 4 und dem daran befestigten Uhrwerk 3 von der Rückseite 29 des Gehäuses 2 her in den Innenraum 20 des Gehäuses 2 eingelegt, so dass die Vorderseite 5 des Zifferblattes 4 an dem Absatz 23 des Gehäuses 2 in der Anlagestellung anliegt.

[0070] In der ersten Ausführungsform wird dann das Befestigungsmittel 24 in das Gehäuse 2 eingeschraubt, wobei das Außengewinde 25 des Befestigungsmittels 24 in das Innengewinde 22 in dem Innenraum 20 eingreift. Das Befestigungsmittel 24 wird soweit eingeschraubt, bis die Flanschfläche 41 auf dem Zifferblatt 4, das heißt auf dessen Rückseite 7 aufliegt, und das Zifferblatt 4 gegenüber dem Gehäuse 2 festlegt. Dabei wird das Zifferblatt 4 gegen den Absatz 23 gedrückt.

[0071] Anschließend wird die Krone 13 mit der davon abstehenden stabartigen Struktur 12, beispielsweise eine Aufzugswelle, durch die Auslassung 14 in dem Gehäuse 2 in die Aufnahmeöffnung 11 an dem Uhrwerk 3 geführt und in dem Uhrwerk 3 befestigt. Anschließend wird der Gehäusedeckel 27 ebenfalls in das Innengewinde 22 des Gehäuses 2 eingeschraubt. Alternativ könnte ein zuvor erwähntes zweites Innengewinde an dem Gehäuse 2 vorgesehen sein, in welches der Gehäusedeckel 27 lösbar eingeschraubt werden kann.

[0072] In den alternativen Ausführungsformen werden das Andruckübertragungsmittel 33 und/oder das Spannmittel 38 zunächst auf das in dem Gehäuse 2 angeordnete Zifferblatt 4 gelegt. Dabei umgeben das Andruckübertragungsmittel 33 und/oder das Spannmittel 38 das Uhrwerk 3 wenigstens teilweise. Anschließend wird das Befestigungsmittel 24 in das Gehäuse 2 eingreifend befestigt.

[0073] Anstelle der Gewindeverbindung kann auch die in Figur 14 dargestellte Rastverbindung oder eine Renkverbindung gegeben sein, solange das Gehäuse 2 und das Befestigungsmittel 24 ineinandergreifen. In dem in Figur 14 dargestellten Ausführungsbeispiel ist das Einschrauben des Befestigungsmittels 24 ersetzt durch ein Einführen der Verriegelungsansätze 44 in die Führungsnuten an dem Gehäuse 2, gefolgt von einem Verdrehen des Befestigungsmittels 24 bis jeder Verriegelungsansatz 44 durch den entsprechenden Nutabschnitt 47 in die Einraststruktur 46 eingeführt ist und in dem Hinterschnitt 48 einrastet. Durch ein Niederdrücken und Zurückdrehen kann eine solche Verbindung wieder gelöst werden.

[0074] In denjenigen Ausführungsformen, in denen wenigstens ein Ansatz 34 vorgesehen ist, greift dieser wenigstens eine Ansatz 34 in die wenigstens eine Führungsnut 36 an dem Gehäuse 2 ein und wirkt der Drehbewegung des Befestigungsmittels 24 entgegen, so dass das Andruckübertragungsmittel 33, sowie das Zifferblatt 4 während des Einsetzens des Befestigungsmittels 24 im Wesentlichen still gegenüber dem Gehäuse 2 stehen.

[0075] Auch die an dem Zifferblatt 4 vorgesehene Nase 51 kann der Drehbewegung des Befestigungsmittels 24 durch ein Eingreifen mit dem Gehäuse 2 entgegenwirken.

Patentansprüche

1. Uhr (1) mit einem Gehäuse (2), das einen Innenraum (20) aufweist, in welchem ein Zifferblatt (4) sowie ein damit verbundenes Uhrwerk (3) anordbar sind, und der mittels eines Gehäusedeckels (27) verschließbar ist, wobei das Zifferblatt (4) in einer Anlagestellung an dem Gehäuse (2) anliegt, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** ein zu dem Gehäusedeckel (27) separat ausgebildetes, mit dem Gehäuse (2) in Eingriff stehendes, Befestigungsmittel (24) in der Anlagestellung das Zifferblatt (4) gegenüber dem Gehäuse (2) festlegt.
2. Uhr (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** das Befestigungsmittel (24) aus einer gelösten, das Zifferblatt (4) freigebenden Stellung in eine befestigte Stellung drehbar ist, in welcher das Zifferblatt (4) in der Anlagestellung gehalten ist.
3. Uhr (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** das Befestigungsmittel (24) wenigstens einen Teil des Uhrwerks (3) etwa ringartig umgibt und relativ zu dem Uhrwerk (3) und dem Zifferblatt (4) drehbar ist.
4. Uhr (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** das Befestigungsmittel (24) mittels eines Gewindes (22, 25) in das Gehäuse (2) eingreift, und/oder der Eingriff zwischen dem Gehäuse (2) und dem Befestigungsmittel (24) eine Renkverbindung oder eine bajonettartige Verbindung aufweist, und/oder einen Rastverschluss aufweist.
5. Uhr (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** wenigstens eine stabartige Struktur (12) an der Uhr (1) vorgesehen ist, welche durch das Gehäuse (2) hindurch in das Uhrwerk (3) ragt, und das Befestigungsmittel (24) in der Anlagestellung zwischen dem Zifferblatt (4) und der stabartigen Struktur (12) angeordnet ist.
6. Uhr (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** wenigstens eine stabartige Struktur (12) an der Uhr (1) vorgesehen ist, welche durch das Gehäuse (2) hindurch in das Uhrwerk (3) ragt und das Befestigungsmittel (24) in der Anlagestellung zwischen dem Zifferblatt (4) und der stabartigen Struktur (12) angeordnet ist.

- stigungsmittel (24) in der befestigten Stellung auf einer dem Zifferblatt (4) abgewandten Seite der stabartigen Struktur (12) angeordnet ist.
7. Uhr (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet,**
dass wenigstens eine stabartige Struktur (12) an der Uhr (1) vorgesehen ist, welche durch das Gehäuse (2) hindurch in das Uhrwerk (3) ragt, wobei wenigstens ein Teil (26) des Befestigungselementes (24) die stabartige Struktur (12) wenigstens teilweise umgibt.
8. Uhr (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**
dass ein Andruckübertragungsmittel (33) zwischen dem Zifferblatt (4) und dem Befestigungsmittel (24) angeordnet ist, und insbesondere durch ein Eingreifen verdrehfest gegenüber dem Gehäuse (2) vorgesehen ist.
9. Uhr (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**
dass das Befestigungsmittel (24) oder/und ein Andruckübertragungsmittel (33) ringartig ausgebildet ist/sind.
10. Uhr (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**
dass ein Andruckübertragungsmittel (33) in einer befestigten Stellung des Befestigungsmittels (24) unter federnder Vorspannung gehalten ist und/oder federnd nachgebend ausgebildet ist.
11. Uhr (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**
dass das Andruckübertragungsmittel (33) und/oder das Befestigungsmittel (24) eine Unterbrechung (26) aufweist, welche in der Anlagstellung bzw. befestigten Stellung einen Durchgang für eine stabartige Struktur (12) freigibt, welche durch das Gehäuse (2) hindurch in das Uhrwerk (3) ragt.
12. Uhr (1) nach einem der Ansprüche 8 bis 11, **dadurch gekennzeichnet,**
dass zwischen dem Zifferblatt (4) und dem Andruckübertragungsmittel (33) und/oder zwischen dem Andruckübertragungsmittel (33) und dem Befestigungsmittel (24) wenigstens ein federnd nachgiebiges Spannmittel (38) vorgesehen ist, welches das Befestigungsmittel in der befestigten Stellung gegenüber dem Zifferblatt (4) vorspannt.
13. Uhr (1) nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet,**
dass das Spannmittel (38) das Uhrwerk (3) in der befestigten Stellung wenigstens teilweise umgibt und/oder wenigstens einen Abschnitt (40) aufweist,
- welcher sich mit dem Uhrwerk (3) in Eingriff befindet und das Uhrwerk (3) zusätzlich gegenüber dem Gehäuse (2) in der Anlagstellung festlegt oder in die Anlagstellung vorspannt.
14. Uhr (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**
dass das Befestigungsmittel (24) und/oder der Gehäusedeckel (27) in der befestigten Stellung in das Gehäuse (2) eingeschraubt sind, insbesondere über wenigstens ein in dem Innenraum vorgesehenes Innengewinde (22).
15. Uhr (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**
dass der Gehäusedeckel (27) in ein Innengewinde (22) des Gehäuses (2) eingeschraubt ist, und in dem Innengewinde wenigstens eine Auslassung (47) vorgesehen ist, in die das Befestigungsmittel (24) einrastbar ist.

Fig. 1

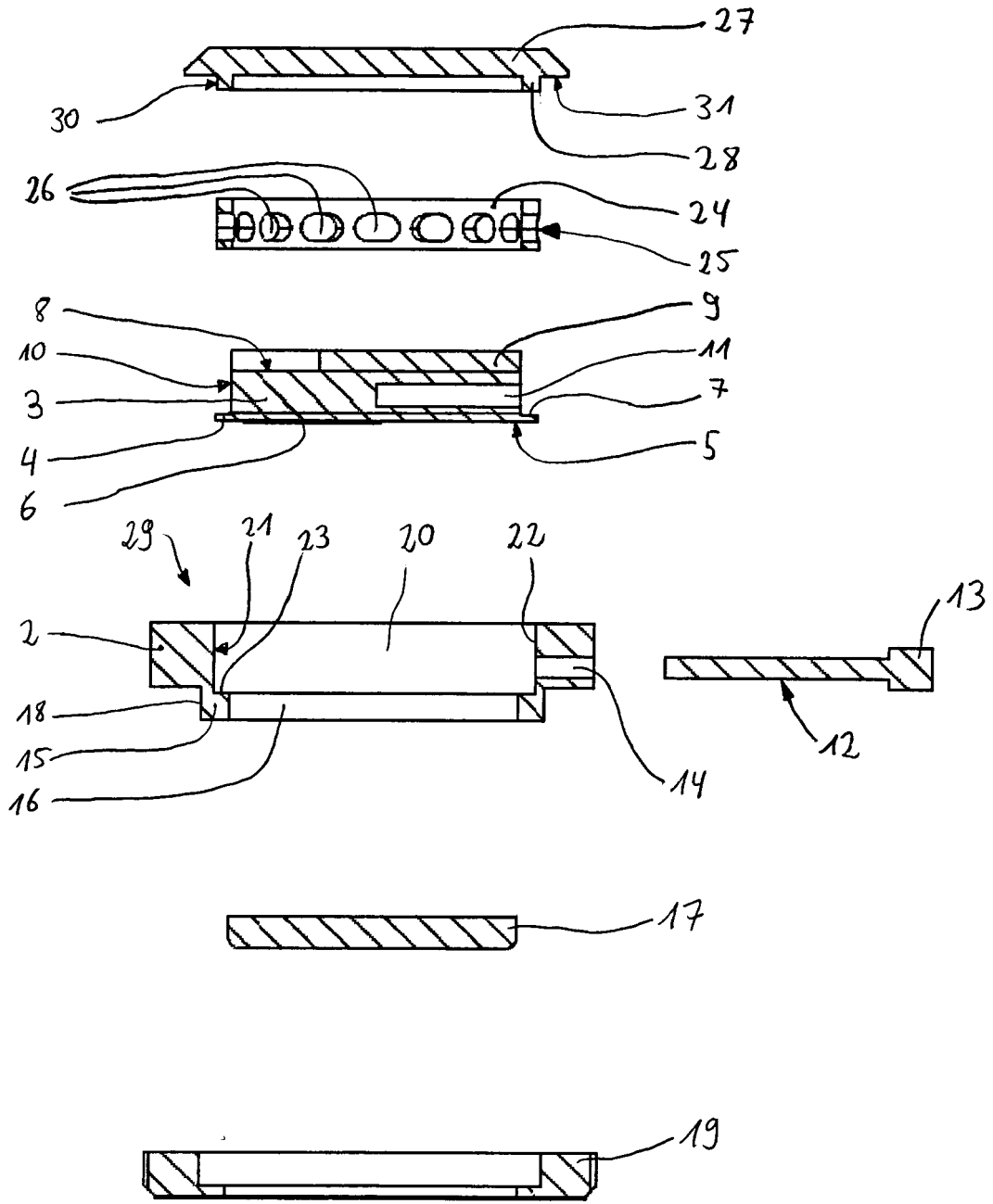


Fig. 3

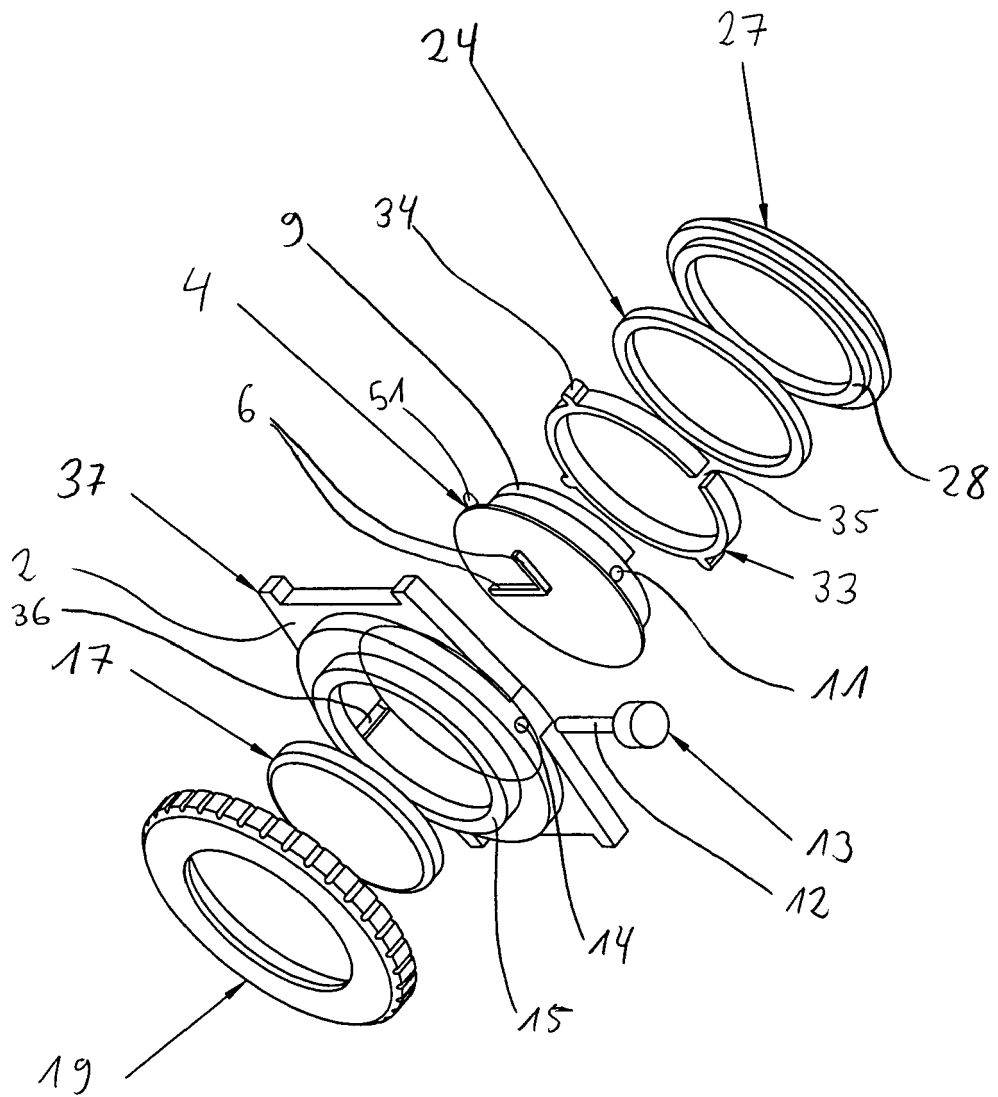


Fig. 4

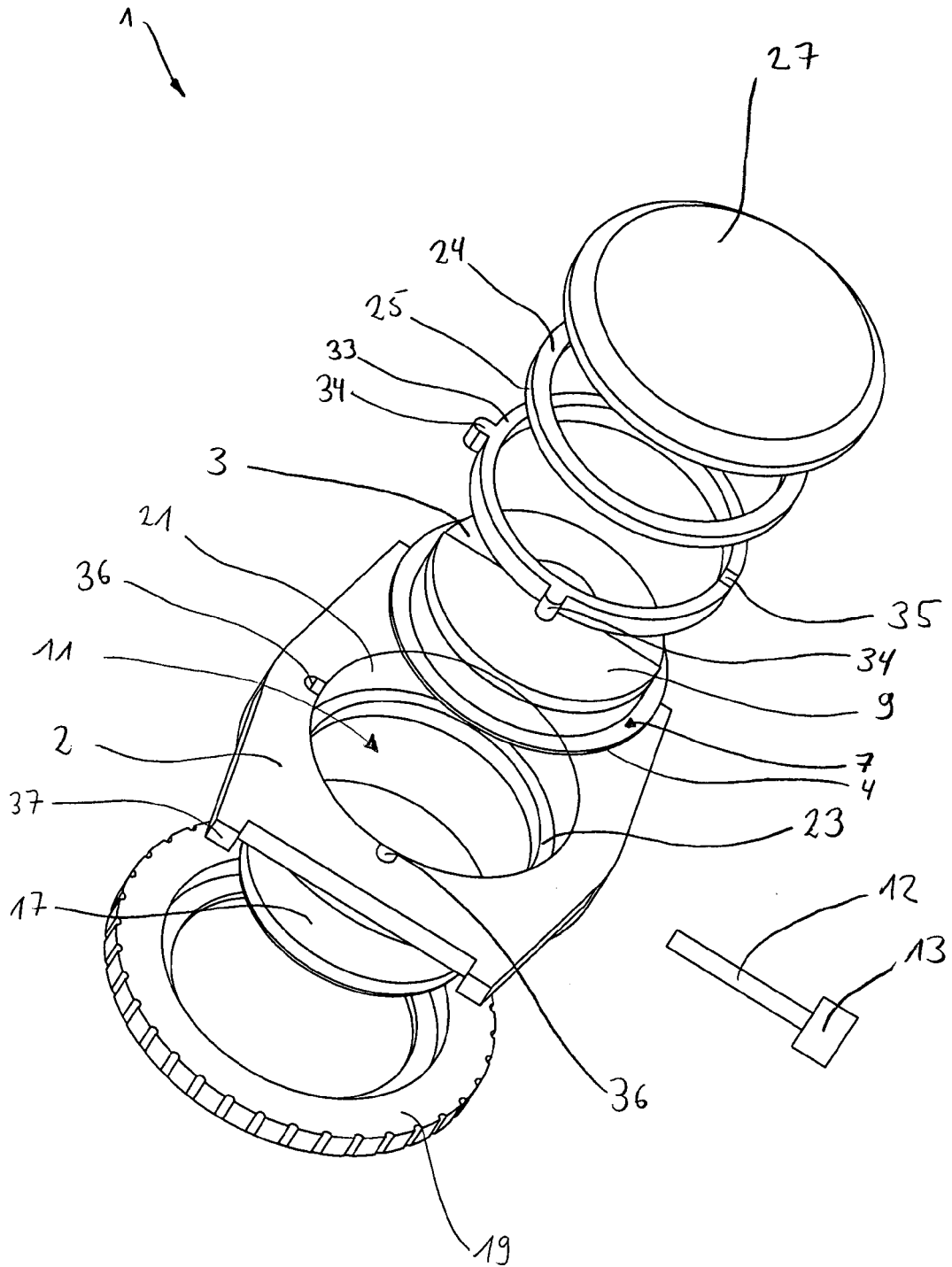
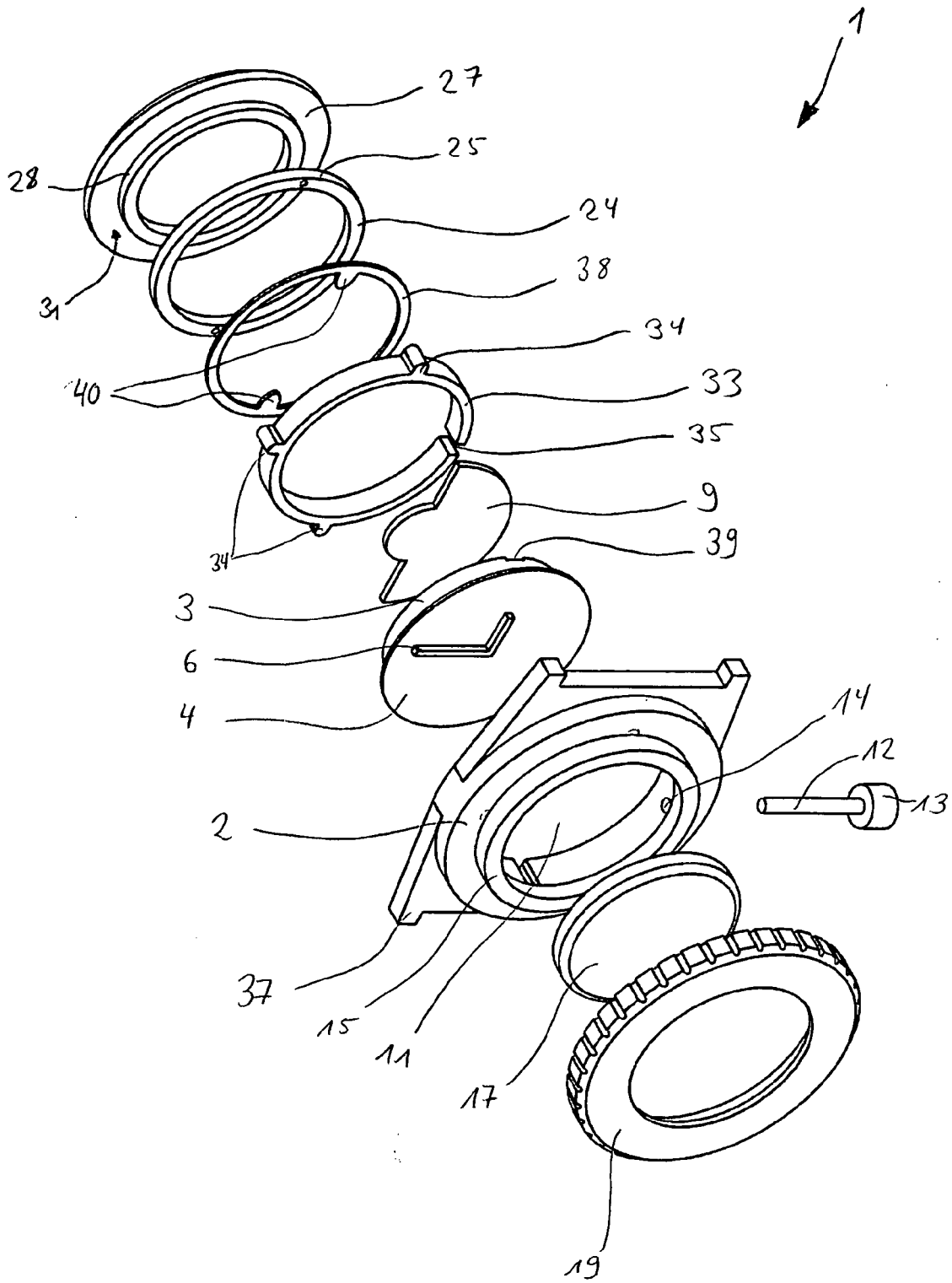
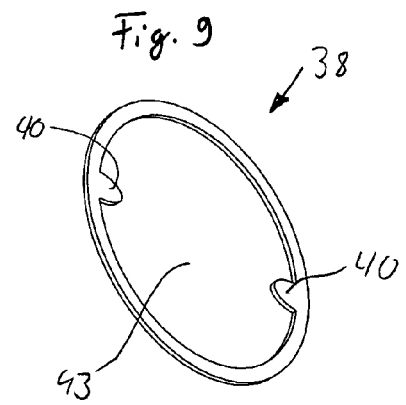
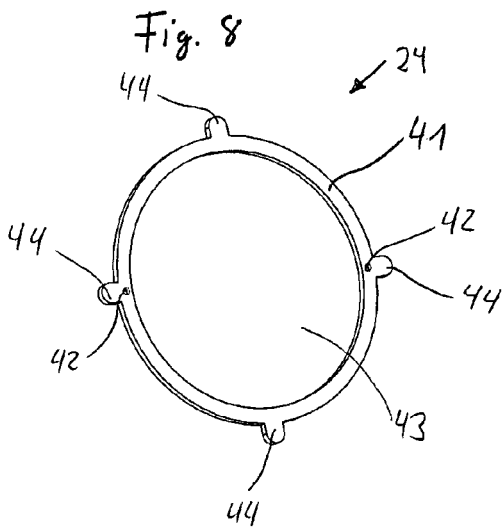
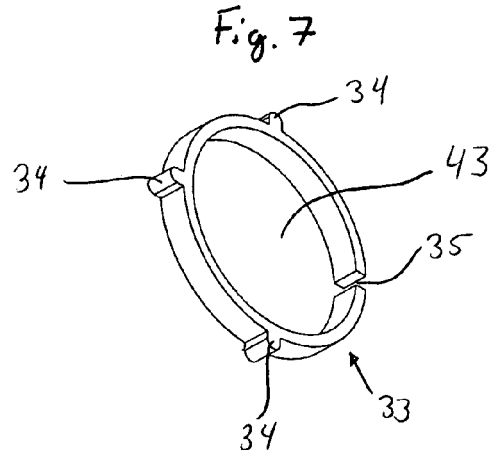
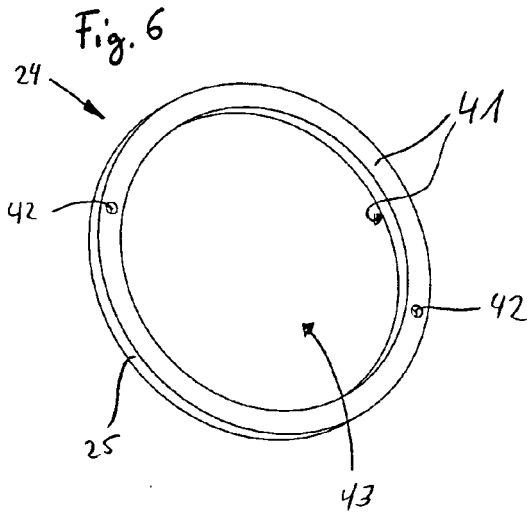


Fig. 5





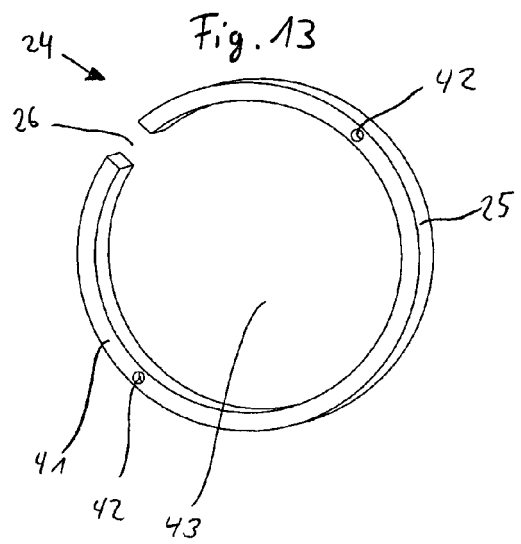
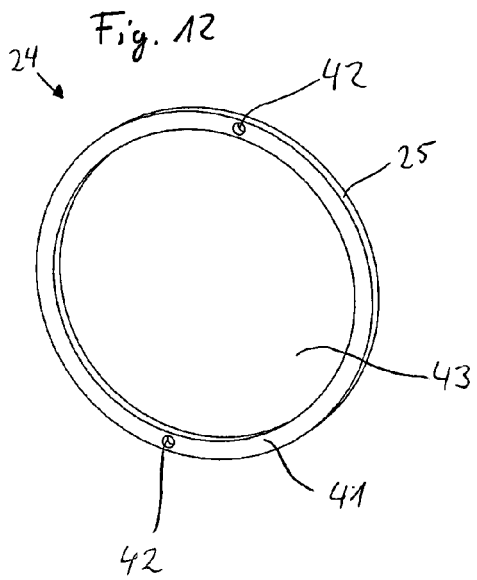
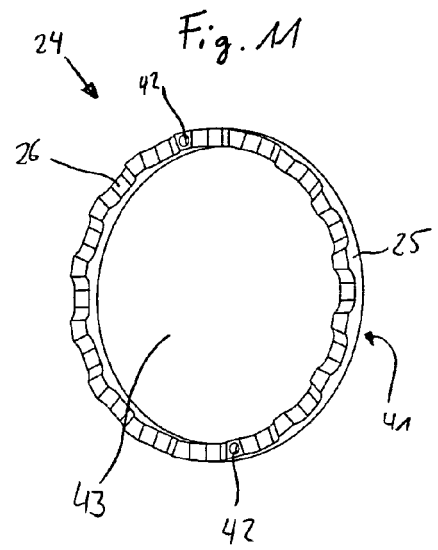
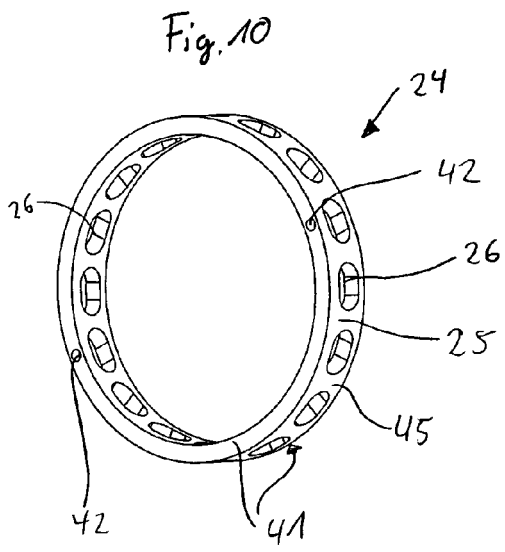


Fig. 15

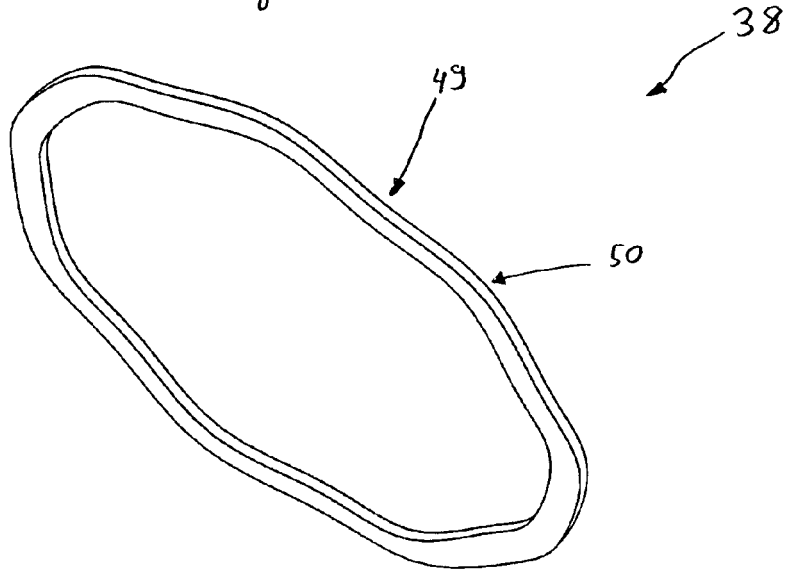
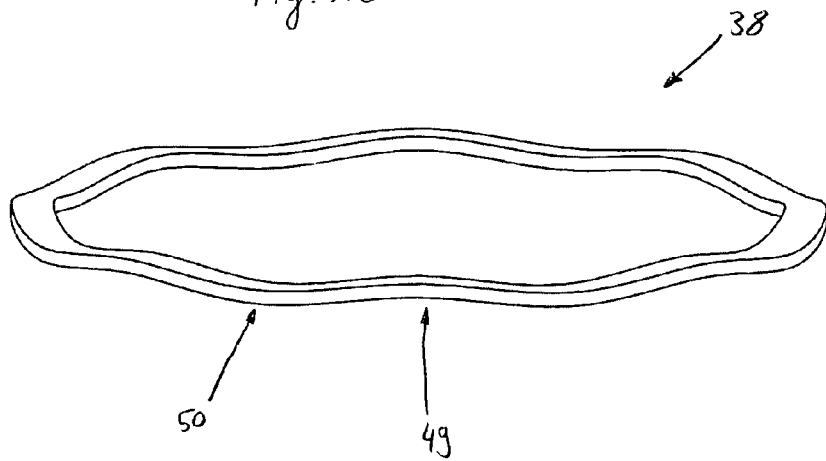


Fig. 16





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 10 01 5047

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 1 970 779 A1 (RICHEMONT INT SA [CH]) 17. September 2008 (2008-09-17) * Absätze [0014] - [0017], [0019] - [0021], [0024], [0026] - [0028]; Abbildung 1 *	1-15	INV. G04B37/08
X	EP 0 400 449 A1 (EBAUCHESFABRIK ETA AG [CH]) 5. Dezember 1990 (1990-12-05) * Spalte 2, Zeile 34 - Spalte 3, Zeile 44; Abbildungen 8,9 * * Spalte 4, Zeile 1 - Zeile 40 * * Spalte 5, Zeile 4 - Zeile 23 *	1-14	
X	EP 0 430 113 A1 (TISSOT SA [CH]) 5. Juni 1991 (1991-06-05) * Spalte 2, Zeile 17 - Spalte 3, Zeile 34; Abbildungen 1,1a * * Spalte 4, Zeile 18 - Zeile 41 *	1-3,5-7	
X	CH 224 252 A (BOITES LA CENTRALE FAB DE [CH]) 15. November 1942 (1942-11-15) * Seite 2; Abbildungen 1,2 *	1-3,5-7, 15	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) G04B
X	DE 10 2005 043085 A1 (HELLMANN CARSTEN [DE]) 1. März 2007 (2007-03-01) * Absatz [0012] - Absatz [0004]; Abbildung 1 *	1-4,14	
A	DE 12 14 161 B (PIQUEREZ SA ERVIN) 7. April 1966 (1966-04-07) * Spalte 3 - Spalte 4; Abbildungen 2,3 *	4,12-14	
A	CH 241 709 A (STEIMANN HANS [CH]) 31. März 1946 (1946-03-31) * Satz 22 - Satz 45; Abbildung 1 *	4,14	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlussdatum der Recherche 10. März 2011	Prüfer Mërimëche, Habib
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X: von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y: von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur		T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus anderen Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 10 01 5047

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

10-03-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1970779	A1	17-09-2008	KEINE
EP 0400449	A1	05-12-1990	CH 676772 A 15-03-1991
		CN 1048108 A	26-12-1990
		DE 69000211 D1	27-08-1992
		DE 69000211 T2	04-03-1993
		HK 208696 A	29-11-1996
		JP 3021891 A	30-01-1991
		JP 3023562 B2	21-03-2000
		US 5042018 A	20-08-1991
EP 0430113	A1	05-06-1991	CH 677576 A 14-06-1991
		DE 69006193 D1	03-03-1994
		DE 69006193 T2	04-08-1994
		HK 1000120 A1	05-12-1997
		JP 3223691 A	02-10-1991
		US 5163030 A	10-11-1992
CH 224252	A	15-11-1942	KEINE
DE 102005043085	A1	01-03-2007	KEINE
DE 1214161	B	07-04-1966	KEINE
CH 241709	A	31-03-1946	KEINE

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 102005043085 B4 [0003]