

(19)



(11)

EP 3 756 520 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
30.12.2020 Patentblatt 2020/53

(51) Int Cl.:
A47K 13/28 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **20178643.1**

(22) Anmeldetag: **08.06.2020**

(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
 Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Oceanwell (Xiamen) Industrial Co., Ltd.
Xiamen, Fujian 361000 (CN)**

(72) Erfinder: **ZHANG, Yongnong
Haicang Distr., Xiamen (CN)**

(74) Vertreter: **Rätsch, Caroline
RÄTSCH:IP
Patentanwaltskanzlei
Alte Bonbonfabrik
Schanzenstrasse 20a
40549 Düsseldorf (DE)**

(30) Priorität: **28.06.2019 CN 201910579431**

(54) TOILETTENBRILLE MIT HÖHENVERSTELLBAREN ABSTANDHALTERN

(57) Die Erfindung betrifft eine Toilettenbrille mit höhenverstellbaren Abstandhaltern (20), die bei der Benutzung auf einem Toilettenbecken angeordnet ist und einen Brillenkörper (10) und die darunter vorgesehenen

Abstandhalter (20) umfasst. Die hinteren Abstandhalter (20) sind höhenverstellbar, um sich auf der Oberseite des Toilettenbeckens abzustützen.

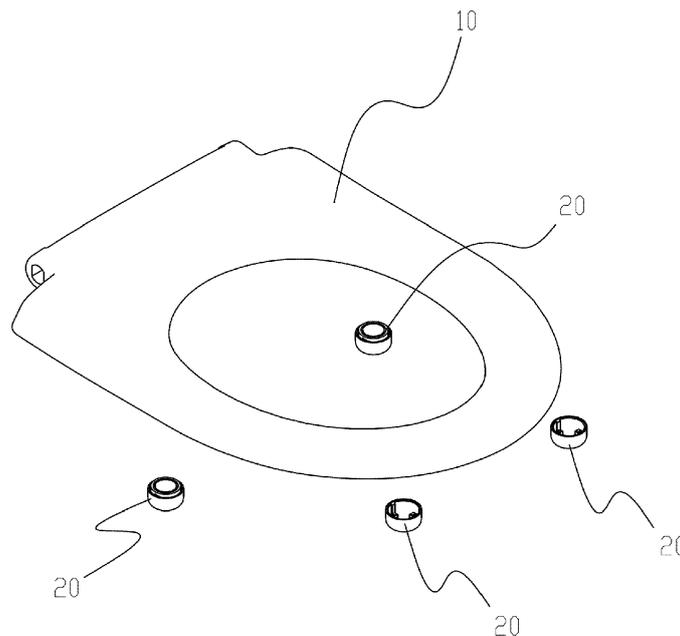


Fig. 4

EP 3 756 520 A1

Beschreibung

Technisches Gebiet

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Toilettenbrille, insbesondere eine Toilettenbrille mit höhenverstellbaren Abstandhaltern.

Stand der Technik

[0002] Es ist aus Fig. 1 ersichtlich, dass eine Toilette ein Toilettenbecken 01 und eine Toilettendeckelanordnung umfasst, wobei die Toilettendeckelanordnung wiederum in eine Brille 02 und einen Deckel 03 unterteilt ist. Die Toilettendeckelanordnung ist schwenkbar mit dem Toilettenbecken verbunden. An einer Unterseite der Toilettenbrille 02 sind üblicherweise vier Abstandhalter 04 vorgesehen, und zwar zwei vordere und zwei hintere Abstandhalter. Die Abstandhalter 04 stützen sich nach dem Absenken der Toilettenbrille 02 auf einer Oberseite des Toilettenbeckens 01.

[0003] Da das Toilettenbecken 01 aus Keramik in einem Brennvorgang geformt ist, besteht auf der Oberfläche des Toilettenbeckens 01 wegen der Ausdehnung/Schrumpfung während des Brennens eine Unebenheit, die von Oberfläche zu Oberfläche unterschiedlich ist. So entsteht nach dem Absenken der Toilettenbrille 02 ein Spalt H zwischen den vorderen Abstandhaltern 04 bzw. den hinteren Abstandhaltern 04 und der oberen Seite des Toilettenbeckens 01, wie es in Fig. 2 gezeigt ist. Sollen die hinteren Abstandhalter 04 auf der Oberfläche des Toilettenbeckens 01 anliegen, entsteht ein Spalt zwischen den vorderen Abstandhaltern 04 und der Oberfläche des Toilettenbeckens, so dass das vordere Ende der Toilettendeckelanordnung nach oben gebogen wird, was das Aussehen der Toilette beeinflusst. Daher werden in der Regel die vorderen Abstandhalter 04 vom Hersteller geringfügig dünner ausgebildet, so dass bei dem Anliegen der vorderen Abstandhalter an der Oberfläche des Toilettenbeckens die hinteren Abstandhalter 04 auch möglichst daran anliegen. Allerdings besteht wegen der vorgenannten Unebenheiten an der Oberfläche des Toilettenbeckens mehr oder weniger ein Spalt H zwischen den hinteren Abstandhaltern und der Oberfläche des Toilettenbeckens.

[0004] Wie in Fig. 3 zu sehen ist, befindet sich der am stärksten belastete Punkt in dem hinteren Teil der Toilettenbrille 02, wenn man auf der Toilettenbrille 02 sitzt. Daher führt der Spalt H zwischen den hinteren Abstandhaltern 04 und der Oberfläche des Toilettenbeckens 01 zu einer großen Verformung in dem hinteren Teil der Toilettenbrille 02, so dass die Toilettenbrille 02 an dieser Stelle sehr bruchanfällig ist.

[0005] Aus diesem Grund ist es üblich, für den Kunden mehrere Gruppen von Abstandhaltern mit unterschiedlicher Höhe vorzusehen, so dass er nach tatsächlichem Bedarf eine geeignete Gruppe von Abstandhaltern benutzt. Daraus ergeben sich jedoch zwei Probleme: Ers-

tens muss der Kunde die vormontierten Abstandhalter von der Toilettenbrille aufwändig entnehmen und die neuen Abstandhalter mit geeigneter Höhe montieren, mehrfach probieren und verstellen. Zweitens kann der Spalt dadurch nicht vollständig beseitigt werden, da der Verformungsgrad der Keramik nicht vorhersagbar ist und die Höhen der zusätzlichen Abstandhalter nicht genau, sondern nur grob zu der erwünschten Höhe passen.

10 Erfindung

[0006] Gemäß der Erfindung wird eine Toilettenbrille mit höhenverstellbaren Abstandhaltern bereitgestellt, welche die Nachteile im Stand der Technik überwindet.

[0007] Erfindungsgemäß wird eine Toilettenbrille mit höhenverstellbaren Abstandhaltern vorgeschlagen, die bei der Benutzung auf einem Toilettenbecken angeordnet ist und einen Brillenkörper und darunter vorgesehene Abstandhalter umfasst, wobei die Abstandhalter in eine vordere Gruppe von Abstandhaltern, die symmetrisch in einem linken Teil und einem rechten Teil eines vorderen Abschnitts einer Unterseite des Brillenkörpers angeordnet sind, und eine hintere Gruppe von Abstandhaltern, die symmetrisch in einem linken Teil und einem rechten Teil eines mittleren Abschnitts der Unterseite des Brillenkörpers angeordnet sind, unterteilt sind, und wobei die Höhe mindestens der hinteren Gruppe von Abstandhaltern verstellbar ist, um sich auf der Oberseite des Toilettenbeckens abzustützen.

[0008] Im Vergleich mit dem Stand der Technik weist die vorliegende technische Lösung die folgenden Vorteile auf:

Da die hinteren Abstandhalter hinsichtlich ihrer Höhe verstellbar sind, kann die Höhe der hinteren Abstandhalter gemäß dem Abstand zwischen den hinteren Abstandhaltern und dem Toilettenbecken nach dem Absenken der Toilettenbrille eingestellt werden, so dass die hinteren Abstandhalter ebenfalls auf der Oberseite des Toilettenbeckens abgestützt werden können. So wird der Spalt zwischen den hinteren Abstandhaltern und dem Toilettenbecken eliminiert, so dass die vorderen und hinteren Abstandhalter an der Unterseite der Toilettenbrille stabil auf dem Toilettenbecken abgestützt werden, um durch die Verformung in Form eines Durchbiegens der Toilettenbrille unter dem Gewicht des Benutzers bedingten Bruch wirksam zu vermeiden. Darüber hinaus sind die Abstandhalter bei der Verstellung stets mit der Toilettenbrille verbunden, ohne von ihr habgenommen werden zu müssen, was sehr günstig ist.

[0009] Im Folgenden wird die Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen im Zusammenhang mit den Zeichnungen näher beschrieben.

Figur 1 zeigt eine schematische Ansicht einer herkömmlichen Toilette.

Figur 2 zeigt eine schematische Seitenansicht der Toilette nach Fig. 1 bei einer abgesenkten Toiletten-

deckelanordnung.

Figur 3 zeigt eine schematische Seitenansicht der Toilette nach Fig. 1 bei einem geöffneten Deckel.

Figur 4 zeigt eine schematische perspektivische Explosionsansicht einer erfindungsgemäßen Toilettenbrille mit höhenverstellbaren Abstandhaltern gemäß einem ersten Ausführungsbeispiel.

Figur 5 zeigt eine schematische Explosionsansicht eines hinteren Abstandhalters der Toilettenbrille nach Fig.4.

Figur 6 zeigt eine weitere schematische Explosionsansicht eines hinteren Abstandhalters der Toilettenbrille nach Fig. 4.

Figur 7 zeigt eine schematische Darstellung eines montierten hinteren Abstandhalters der Toilettenbrille nach Fig. 4.

Figur 8 zeigt einen schematischen Schnitt eines hinteren Abstandhalters der Toilettenbrille nach Fig. 4.

Figur 9 zeigt eine schematische Ansicht eines erhöhten hinteren Abstandhalters der Toilettenbrille nach Fig. 4.

Figur 10 zeigt eine schematische Ansicht eines hinteren Abstandhalters der Toilettenbrille nach Fig. 4, wobei der Drehkörper und die Basis voneinander gelöst sind.

Figur 11 zeigt eine schematische perspektivische Explosionsansicht einer erfindungsgemäßen Toilettenbrille mit höhenverstellbaren Abstandhaltern gemäß einem zweiten Ausführungsbeispiel.

Figur 12 zeigt einen schematischen Schnitt eines hinteren Abstandhalters der Toilettenbrille nach Fig. 11.

Ausführungsbeispiel 1:

[0010] Aus Fig. 3 ist ersichtlich, dass eine Toilettenbrille mit höhenverstellbaren Abstandhaltern bei der Benutzung üblicherweise auf einem Toilettenbecken angeordnet ist. Um die Beschreibung zu vereinfachen, wird die einem menschlichen Körper zugewandte Seite der Toilette als vordere Seite und die dem menschlichen Körper abgewandte Seite als hintere Seite definiert. Die Toilettenbrille umfasst einen Brillenkörper 10 und mehrere (in diesem Ausführungsbeispiel vier) darunter befindliche Abstandhalter 20. Die Abstandhalter 20 sind in eine vordere Gruppe von Abstandhaltern, die symmetrisch in einem linken Teil und einem rechten Teil eines vorderen Abschnitts einer Unterseite des Brillenkörpers 10 ange-

ordnet sind und als vorderseitige oder vordere Abstandhalter bezeichnet sind, und eine hintere Gruppe von Abstandhaltern, die symmetrisch in einem linken Teil und einem rechten Teil eines mittleren Abschnitts der Unterseite des Brillenkörpers angeordnet sind und als hinterseitige oder hintere Abstandhalter bezeichnet sind, unterteilt. Die Höhe mindestens der hinteren Gruppe von Abstandhaltern 20 kann verstellt werden, um sich auf der oberen Seite des Toilettenbeckens abzustützen. Bei diesem Ausführungsbeispiel sind die hinteren Abstandhalter verstellbar, aber es sei darauf hingewiesen, dass die vorderen Abstandhalter ebenfalls höhenverstellbar ausgebildet sein können.

[0011] Die Fig. 5 bis Fig. 8 zeigen einen Abstandhalter, dessen Höhe verstellbar ist und der auch als verstellbarer Abstandhalter bezeichnet wird, wobei es sich bei diesem Ausführungsbeispiel um einen hinteren Abstandhalter handelt. Ein verstellbarer Abstandhalter 20 umfasst einen Deckel 21. Eine Montageaufnahme 12 ist an der Unterseite des Brillenkörpers 10 vorgesehen. Der Deckel 21 ist senkrecht herausbeweglich in der Montageaufnahme 12 angeordnet. Während des Herausbewegens des Deckels 21 aus der Montageaufnahme 12 nimmt die Höhe des Abstandhalters stetig zu. Dagegen nimmt während des Hineinbewegens des Deckels 21 in die Montageaufnahme 12 die Höhe des Abstandhalters stetig ab.

[0012] Bei diesem Ausführungsbeispiel ist der Deckel 21 drehbar und es erfolgt durch die Drehung eine senkrechte Hebung bzw. Senkung. Der Deckel 21 ist drehbar in der Montageaufnahme 12 gelagert. Der Deckel 21 ist als Gehäuse mit einer offenen Oberseite ausgebildet, und die Öffnung des Deckels ist in die Montageaufnahme 12 eingesteckt. Der verstellbare Abstandhalter 20 umfasst weiterhin einen Drehkörper 22 und eine Basis 23, die übereinander angeordnet sind. Die Basis 23 ist in der Montageaufnahme 12 angeordnet. Durch das Eingreifen eines Anschlags in eine Begrenzungsnut ist die Basis 23 in Umfangsrichtung in Bezug auf die Montageaufnahme 12 gehalten oder unmittelbar befestigt. Der Drehkörper 22 ist in dem Deckel 21 aufgenommen und damit verbunden. Gleichermäßen ist durch das Eingreifen eines Anschlags in eine Begrenzungsnut der Drehkörper 22 in Umfangsrichtung in Bezug auf den Deckel 21 gehalten oder unmittelbar befestigt. An einer Unterseite der Basis 23 ist eine um ihr Zentrum drehsymmetrisch angeordnete zweistufige untere Schrägfläche vorgesehen, wobei ein Kopfteil mit einem Fußteil der zweistufigen unteren Schrägfläche verbunden ist und die untere Schrägfläche mit einer unteren Verzahnung 232 versehen ist. Der Schrägfläche entsprechend ist an einer Oberseite des Drehkörpers 22 eine um sein Zentrum drehsymmetrisch angeordnete zweistufige obere Schrägfläche vorgesehen, wobei ein Kopfteil mit einem Fußteil der zweistufigen oberen Schrägfläche ebenfalls verbunden ist, wobei der unteren Verzahnung entsprechend die obere Schrägfläche mit einer oberen Verzahnung 222 versehen ist, und wobei die untere Verzahnung 232 und obere Verzahnung 222 drehbar ineinander greifen. Wenn sich der Drehkör-

per 22 in einer Richtung dreht, in der sich die obere und untere Schrägfläche weniger überdecken, greifen die untere Verzahnung und die obere Verzahnung 222 ineinander und der Drehkörper 22 steigt auf, so dass der Deckel 21 erhöht wird. Wenn sich der Drehkörper 22 in einer Richtung dreht, in der sich die obere und untere Schrägfläche mehr überdecken, greifen die untere Verzahnung und die obere Verzahnung 222 ineinander und der Drehkörper 22 steigt ab, so dass der Deckel 21 niedriger wird.

[0013] Vorzugsweise umfasst der verstellbare Abstandhalter 20 ferner ein elastisches Element 24. Das elastische Element 24 ist zwischen dem Drehkörper 22 und der Basis 23 gespannt, so dass die obere Verzahnung 222 und die untere Verzahnung 232 fest ineinander greifend verbunden sind. Die untere Verzahnung 232 und die obere Verzahnung 222 sind derart schräg angeordnet, dass die eine Seite der jeweiligen Verzahnung senkrecht ausgerichtet und die andere Seite geneigt ist, wie in Fig. 9 gezeigt. Bei der Drehung des Drehkörpers in der Neigungsrichtung der Verzahnung wird der Deckel allmählich aus der Montageaufnahme gehoben, d. h. die Schrägfläche der oberen Verzahnung 222 steigt entlang der Schrägfläche der unteren Verzahnung 232 auf, um den Drehkörper und den Deckel zu erhöhen. Wenn dagegen die senkrechten Seiten der oberen Verzahnung 222 und der unteren Verzahnung 232 aneinander anliegen, wird die Position dadurch gehalten, dass der Drehkörper 22 in der entgegengesetzten Richtung nicht drehbar ist und der Deckel 21 auf einer Sollhöhe gehalten wird. Aus Fig. 10 ist ersichtlich, dass durch das Hochziehen des Deckels und des Drehkörpers gegen die Vorspannung des elastischen Elements 24 die obere Verzahnung 222 und die untere Verzahnung 232 voneinander entkoppelt werden können, und danach der Drehkörper 22 in der entgegengesetzten Richtung gedreht werden kann. Nach der Freigabe des Deckels und des Drehkörpers greifen unter der Vorspannung des elastischen Elements 24 die obere Verzahnung 222 und die untere Verzahnung 232 wieder ineinander, um eine Absenkung zu erzielen.

[0014] Es ist aus Fig. 5 und 6 ersichtlich, dass sich ein Anschlag 224 von einem Rand des Drehkörpers 22 nach unten erstreckt und an einem äußeren Rand der Basis 23 eine gebogene spiralförmige Begrenzungsnut 234 vorgesehen ist, wobei der Drehkörper bei der Drehung den Anschlag 224 entlang der spiralförmigen Begrenzungsnut 234 bewegt. Zwei Enden der spiralförmigen Begrenzungsnut 234 bilden jeweils eine Barriere aus. Der Deckel ist bis zu der niedrigsten Position abgesenkt, wenn der Anschlag 224 an der Barriere am niedrigeren Ende der spiralförmigen Begrenzungsnut anliegt. Der Deckel ist bis zu der höchsten Position angehoben, wenn der Anschlag an der Barriere am höheren Ende der spiralförmigen Begrenzungsnut anliegt. Das heißt, die höchste und niedrigste Position des Drehkörpers 22 werden durch die Zusammenwirkung des Anschlags 224 und der spiralförmigen Begrenzungsnut 234 beschränkt.

[0015] An einem Mittelteil der Basis 23 ist eine Stift-

schraube 236 vorgesehen. Die Stiftschraube 236 durchgreift den Drehkörper 22, und ein Ende der Stiftschraube ist mit einer Begrenzungsmutter 238 verschraubt. Das elastische Element 24 ist zwischen dem Drehkörper 22 und der Begrenzungsmutter 238 gespannt. Bevorzugt ist an einer der Basis abgewandten Stirnseite des Drehkörpers 22 eine Ausnehmung 226 vorgesehen. Die Stiftschraube 236 ist in der Ausnehmung 226 angeordnet. Der verstellbare Abstandhalter umfasst weiterhin eine Abdeckkappe 26 zur Abdeckung der Ausnehmung.

[0016] Es ist aus Fig. 9 ersichtlich, dass bei einer Drehung des Deckels 21 im Uhrzeigersinn der Deckel 21 und der Drehkörper 22 synchron mitgedreht werden, so dass der Drehkörper 22 in der Pfeilrichtung aufsteigt und damit erhöht wird.

[0017] Es ist aus Fig. 10 ersichtlich, dass bei dem Hochziehen des Deckels 21 und des Drehkörpers 22 der Deckel 21 entgegen dem Uhrzeigersinn gedreht wird, so dass der Drehkörper 22 in der Pfeilrichtung abgesenkt und damit niedriger wird.

Ausführungsbeispiel 2:

[0018] Es wird auf die Fig. 11 und 12 Bezug genommen. Die Struktur der Toilettenbrille mit höhenverstellbaren Abstandhaltern gemäß einem zweiten Ausführungsbeispiel der Erfindung unterscheidet sich von dem in Fig. 4 bis 10 gezeigten ersten Ausführungsbeispiel dadurch, dass der Drehkörper 22a des höhenverstellbaren Abstandhalters einen Verbindungsteil 228 und eine Schraube 229 umfasst. Der Verbindungsteil 228 ist mit dem Deckel 21 verbunden, und sie sind in Umfangsrichtung relativ zueinander gehalten oder unmittelbar miteinander fest verbunden. Der Drehknopf 22a ist hierbei in dem Deckel 21 aufgenommen. In der Montageaufnahme 12 des Brillenkörpers 10 ist eine Schraubenöffnung 14 ausgebildet. Die Schraube 229 steht mit der Schraubenöffnung 14 in Drehverbindung.

[0019] Wenn der Deckel 21 gedreht wird, wird der Drehkörper 22a mitgedreht, so dass durch die Interaktion der Schraube 229 und der Schraubenöffnung 14 die Schraube 229 eingeschraubt bzw. ausgeschraubt wird und dann der Deckel 21 in bzw. aus der Montageaufnahme 12 einfährt bzw. ausfährt, um eine Höhenverstellung des Deckels 21 zu bewirken.

[0020] Die Struktur des Deckels ist nicht auf die Struktur in den beiden oben genannten Ausführungsbeispielen beschränkt, solange der Deckel in bzw. aus der Montageaufnahme einfahren bzw. ausfahren kann. Beispielsweise kann eine stufenlose Höhenverstellung einfach durch die unmittelbare Verschraubung des Deckels in der Montageaufnahme erzielt werden.

55 Patentansprüche

1. Toilettenbrille mit höhenverstellbaren Abstandhaltern, die bei der Benutzung auf einem Toilettenbe-

- cken angeordnet ist und einen Brillenkörper und darunter vorgesehene Abstandhalter umfasst, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abstandhalter in eine vordere Gruppe von Abstandhaltern, die symmetrisch in einem linken Teil und einem rechten Teil eines vorderen Abschnitts einer Unterseite des Brillenkörpers angeordnet sind, und eine hintere Gruppe von Abstandhaltern, die symmetrisch in einem linken Teil und einem rechten Teil eines mittleren Abschnitts der Unterseite des Brillenkörpers angeordnet sind, unterteilt sind, und dass die Höhe mindestens der hinteren Gruppe von Abstandhaltern verstellbar ist, um sich auf der Oberseite des Toilettenbeckens abzustützen.
2. Toilettenbrille mit höhenverstellbaren Abstandhaltern nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein höhenverstellbarer Abstandhalter einen Deckel umfasst und dass an der Unterseite des Brillenkörpers eine Montageaufnahme vorgesehen ist, so dass der Deckel senkrecht herausbeweglich in der Montageaufnahme angeordnet ist.
 3. Toilettenbrille mit höhenverstellbaren Abstandhaltern nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel drehbar ist und durch die Drehung eine senkrechte Hebung bzw. Senkung erfolgt.
 4. Toilettenbrille mit höhenverstellbaren Abstandhaltern nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel als Gehäuse mit einer offenen Oberseite ausgebildet ist, und dass die Öffnung des Deckels in die Montageaufnahme eingesteckt ist.
 5. Toilettenbrille mit höhenverstellbaren Abstandhaltern nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der verstellbare Abstandhalter ferner einen Drehkörper umfasst, der einen Verbindungsabschnitt und eine Schraube umfasst, wobei der Verbindungsabschnitt mit dem Deckel verbunden ist, und wobei in der Montageaufnahme eine Schraubenöffnung vorgesehen ist, mit der die Schraube in Drehverbindung steht.
 6. Toilettenbrille mit höhenverstellbaren Abstandhaltern nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel in der Montageaufnahme verschraubt ist.
 7. Toilettenbrille mit höhenverstellbaren Abstandhaltern nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der verstellbare Abstandhalter ferner einen Drehkörper und eine Basis aufweist, die übereinander angeordnet sind, wobei die Basis in der Montageaufnahme angeordnet ist, wobei der Drehkörper in dem Deckel aufgenommen und damit verbunden ist, wobei an einer Unterseite der Basis eine um ihr Zentrum drehsymmetrisch angeordnete zweistufige untere Schrägfläche vorgesehen ist, wobei die untere Schrägfläche mit einer unteren Verzahnung versehen ist, wobei der Schrägfläche entsprechend an einer Oberseite des Drehkörpers eine um sein Zentrum drehsymmetrisch angeordnete zweistufige obere Schrägfläche vorgesehen ist, wobei der unteren Verzahnung entsprechend die obere Schrägfläche mit einer oberen Verzahnung versehen ist, und wobei die untere und obere Verzahnung drehbar ineinander greifen.
 8. Toilettenbrille mit höhenverstellbaren Abstandhaltern nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstandhalter ferner ein elastisches Element umfasst, das zwischen dem Drehkörper und der Basis gespannt ist, so dass die obere und untere Verzahnung ineinander greifend verbunden sind, wobei die untere Verzahnung und die obere Verzahnung derart schräg angeordnet sind, dass die eine Seite der jeweiligen Verzahnung senkrecht ausgerichtet und die andere Seite geneigt ist, wobei bei der Drehung des Drehkörpers in der Neigungsrichtung der Verzahnung der Deckel allmählich aus der Montageaufnahme gehoben wird, und dass durch das Hochziehen des Deckels und des Drehkörpers gegen die Vorspannung des elastischen Elements die obere und untere Verzahnung voneinander entkoppelbar sind.
 9. Toilettenbrille mit höhenverstellbaren Abstandhaltern nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich von einem Rand des Drehkörpers ein Anschlag nach unten erstreckt und an einem äußeren Rand der Basis eine gebogene spiralförmige Begrenzungsnut vorgesehen ist, wobei der Drehkörper bei der Drehung den Anschlag entlang der spiralförmigen Begrenzungsnut bewegt, wobei zwei Enden der spiralförmigen Begrenzungsnut jeweils eine Barriere ausbilden, wobei der Deckel bis zu der niedrigsten Position abgesenkt ist, wenn der Anschlag an der Barriere am niedrigeren Ende der spiralförmigen Begrenzungsnut anliegt, und wobei der Deckel bis zu der höchsten Position angehoben ist, wenn der Anschlag an der Barriere am höheren Ende der spiralförmigen Begrenzungsnut anliegt.
 10. Toilettenbrille mit höhenverstellbaren Abstandhaltern nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** an einem Mittelteil der Basis eine Stiftschraube vorgesehen ist, die durch den Drehkörper hindurchgreift, wobei ein Ende der Stiftschraube mit einer Begrenzungsmutter verschraubt ist, und wobei das elastische Element zwischen dem Drehkörper und der Begrenzungsmutter gespannt ist, wobei an einer der Basis abgewandten Stirnseite des Drehkörpers eine Ausnehmung vorgesehen ist, in der die Stiftschraube angeordnet ist, und wobei

der Abstandhalter ferner eine Abdeckkappe zur Abdeckung der Ausnehmung umfasst.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

6

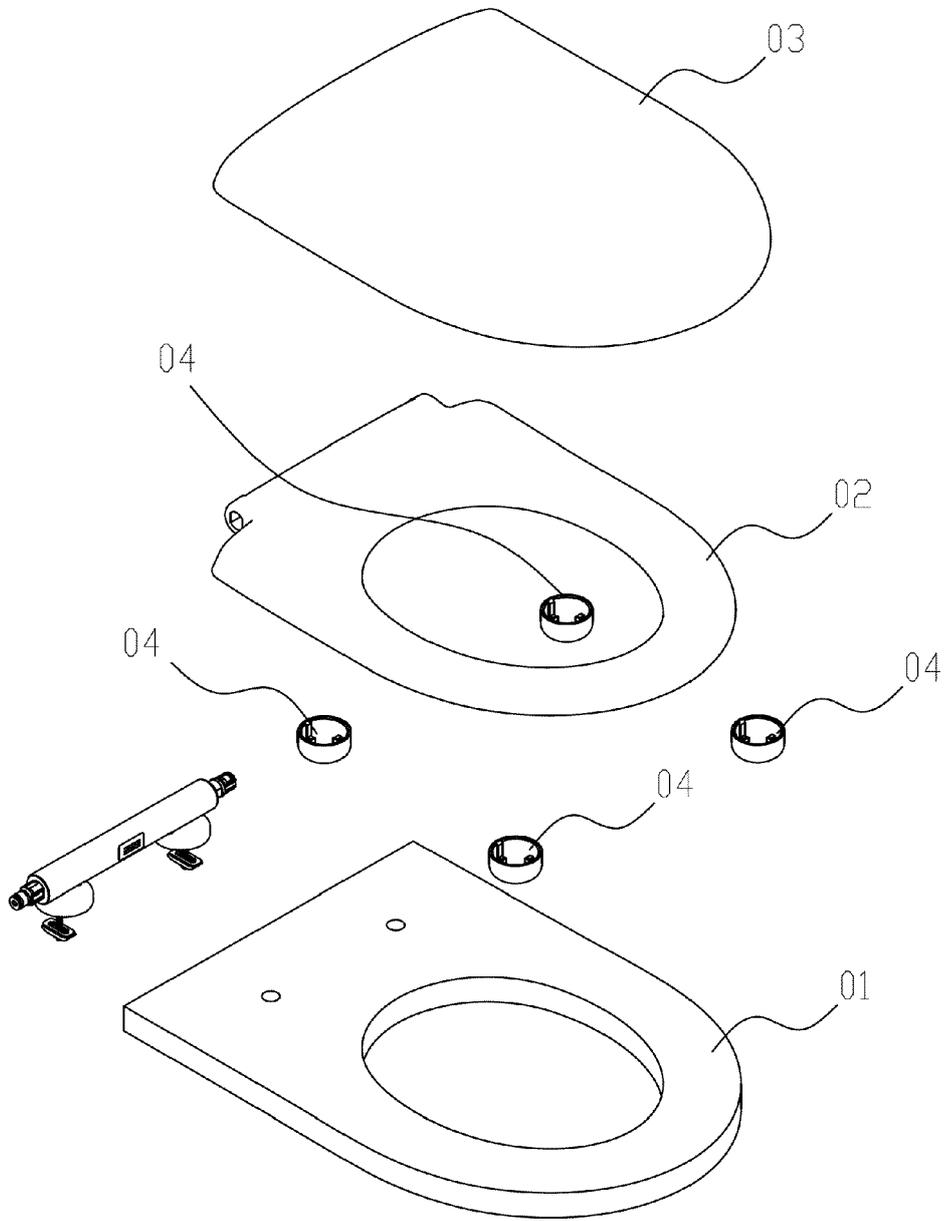


Fig. 1

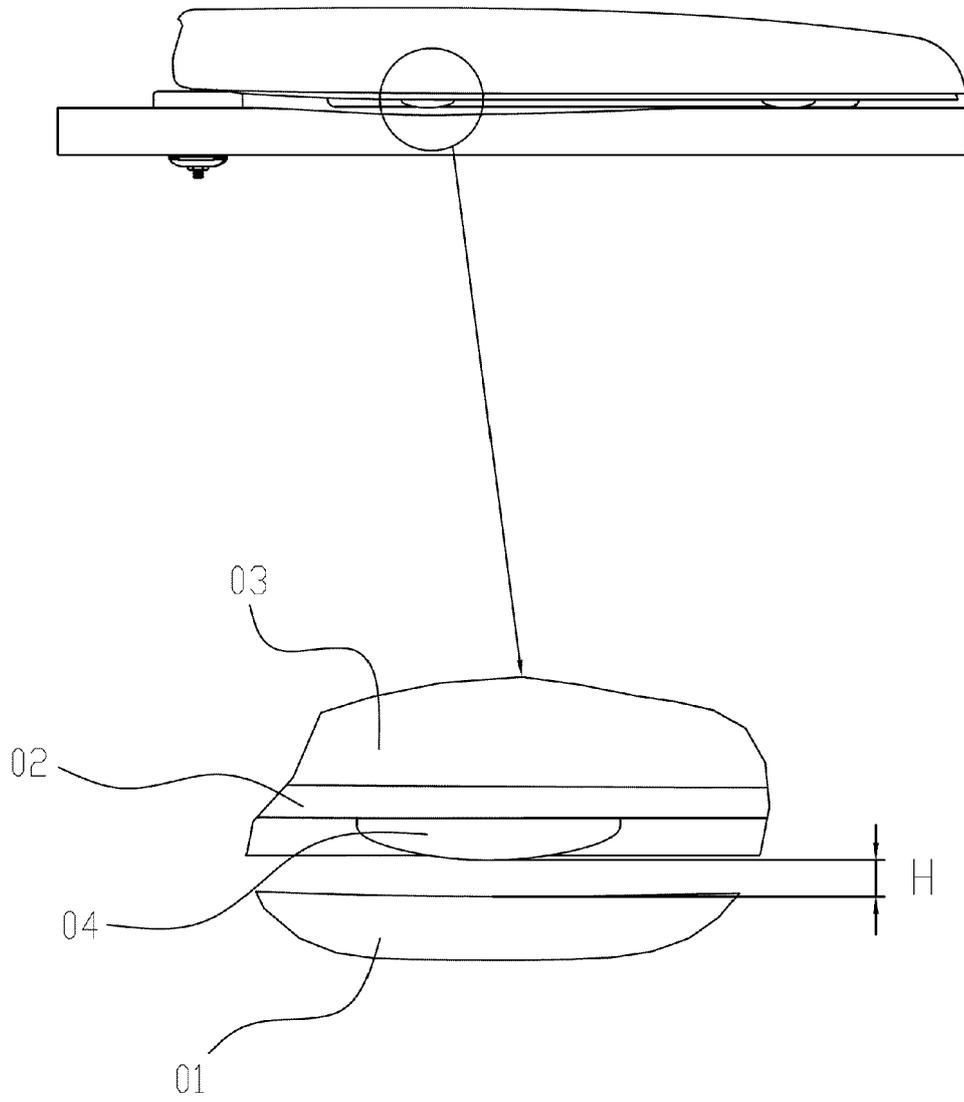


Fig. 2

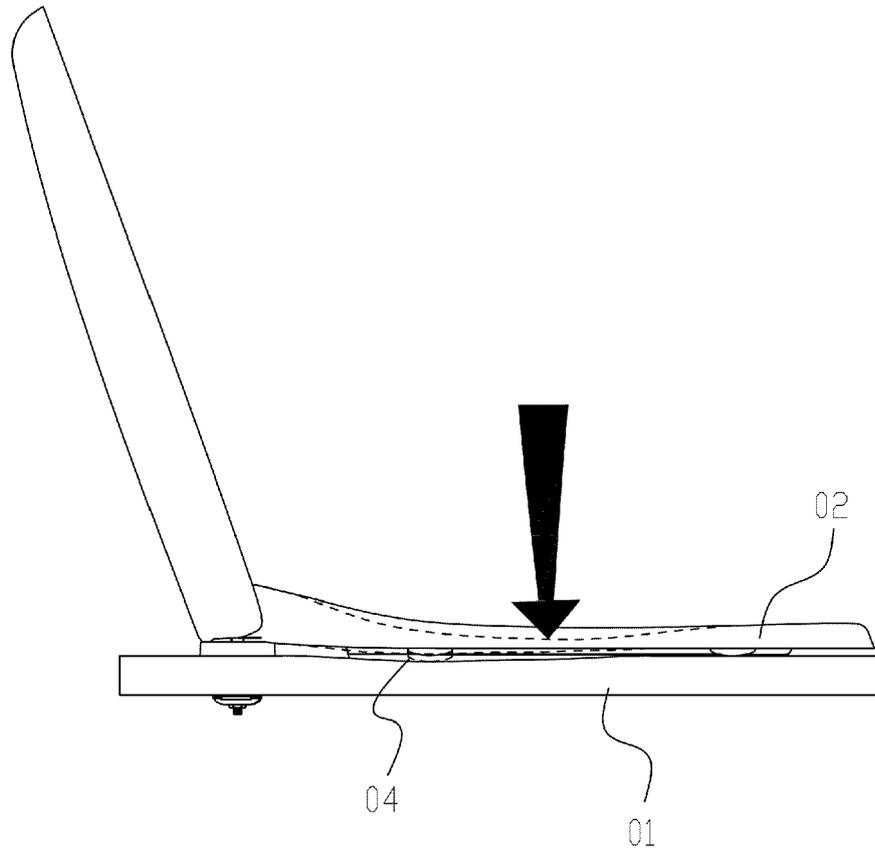


Fig. 3

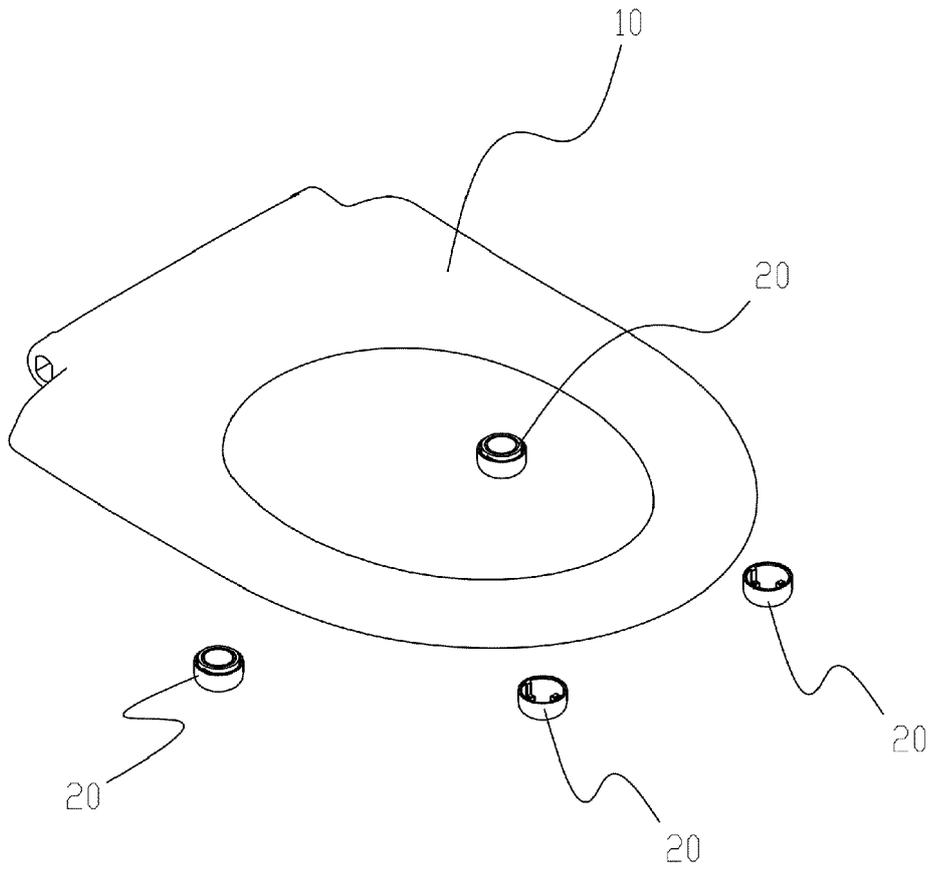


Fig. 4

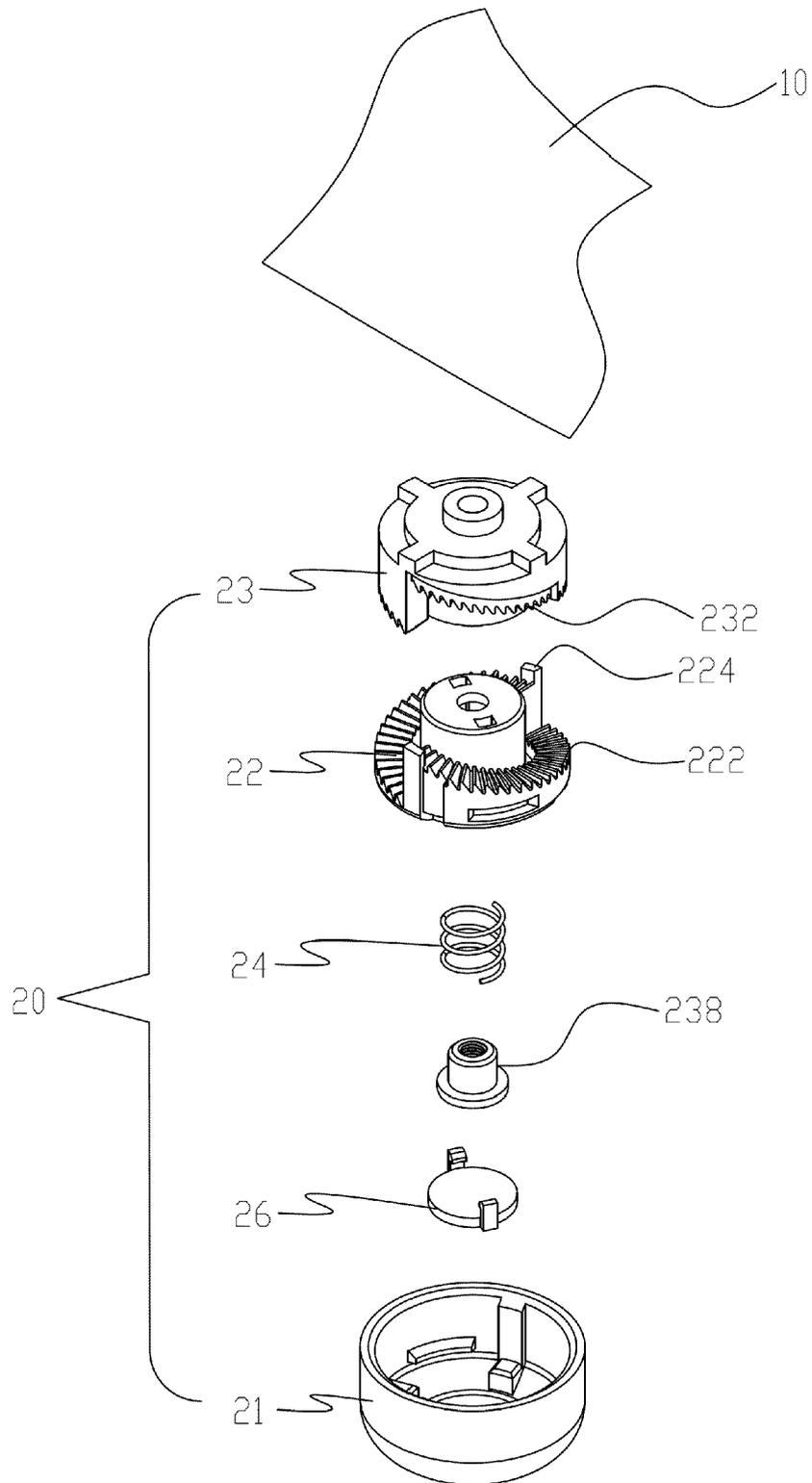


Fig. 5

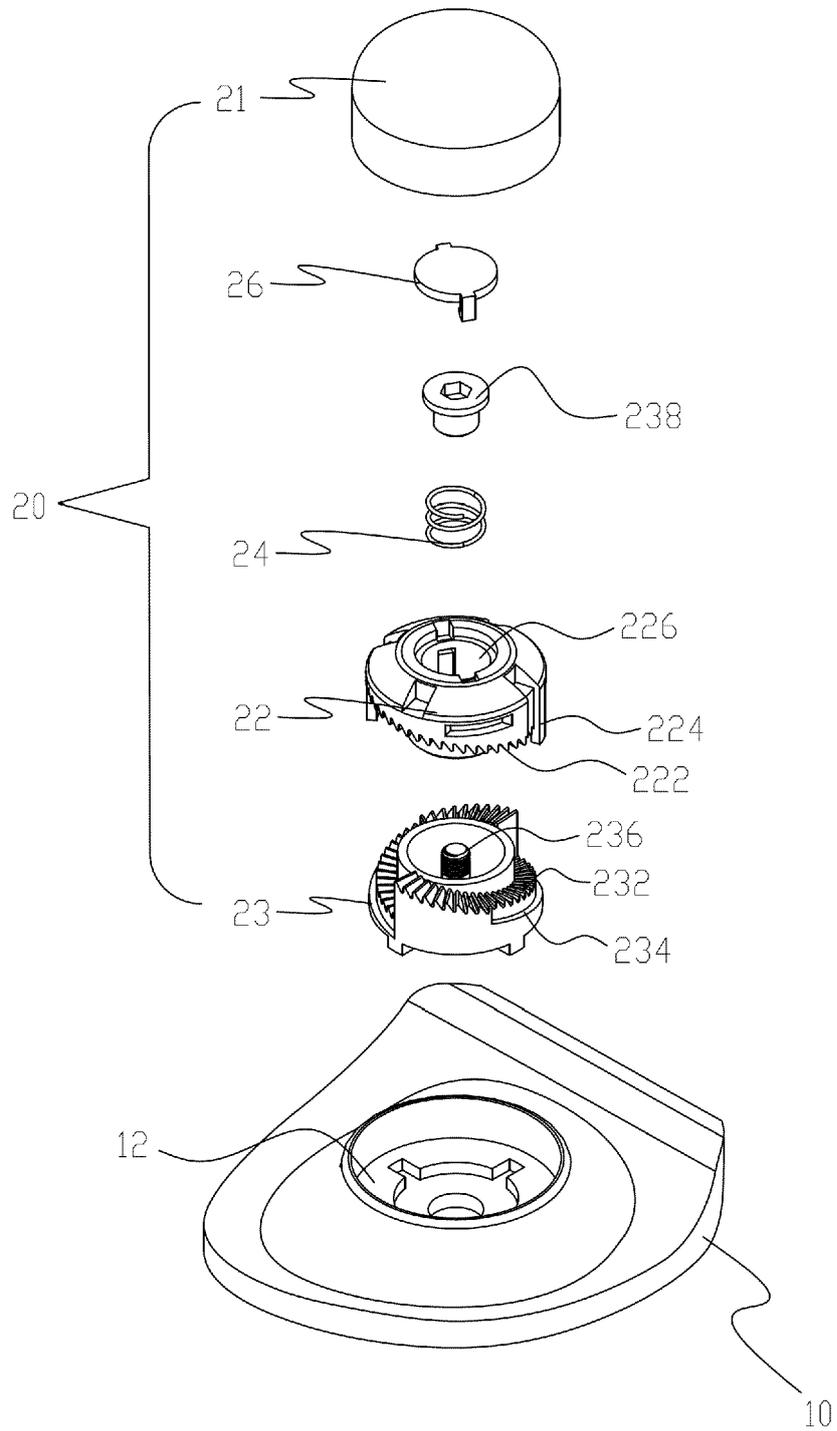


Fig. 6

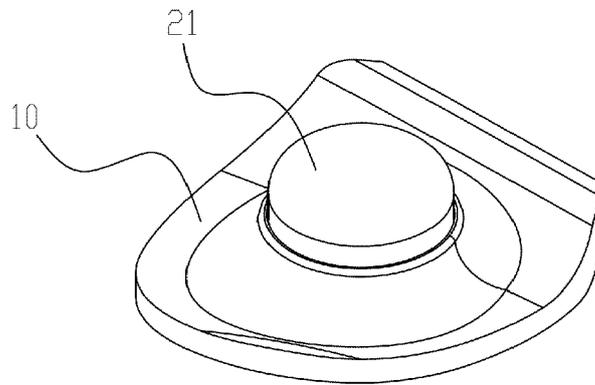


Fig. 7

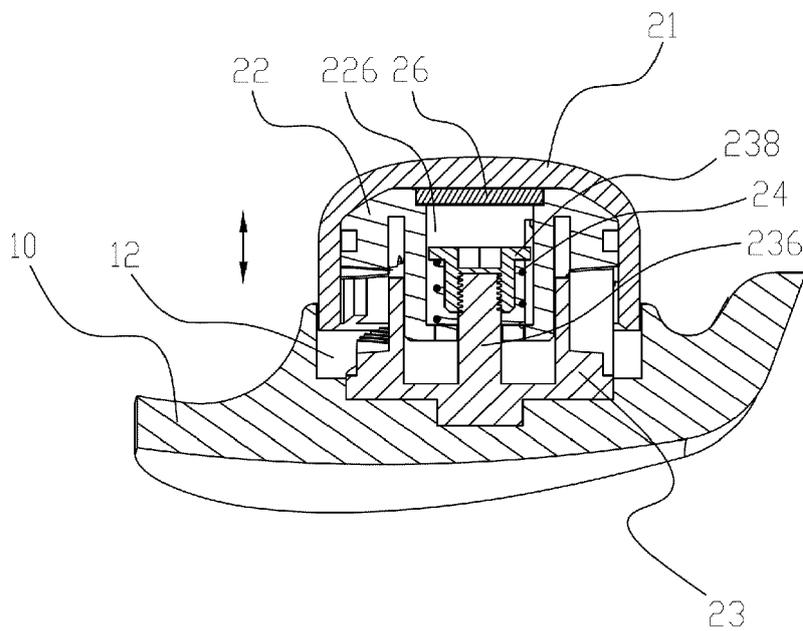


Fig. 8

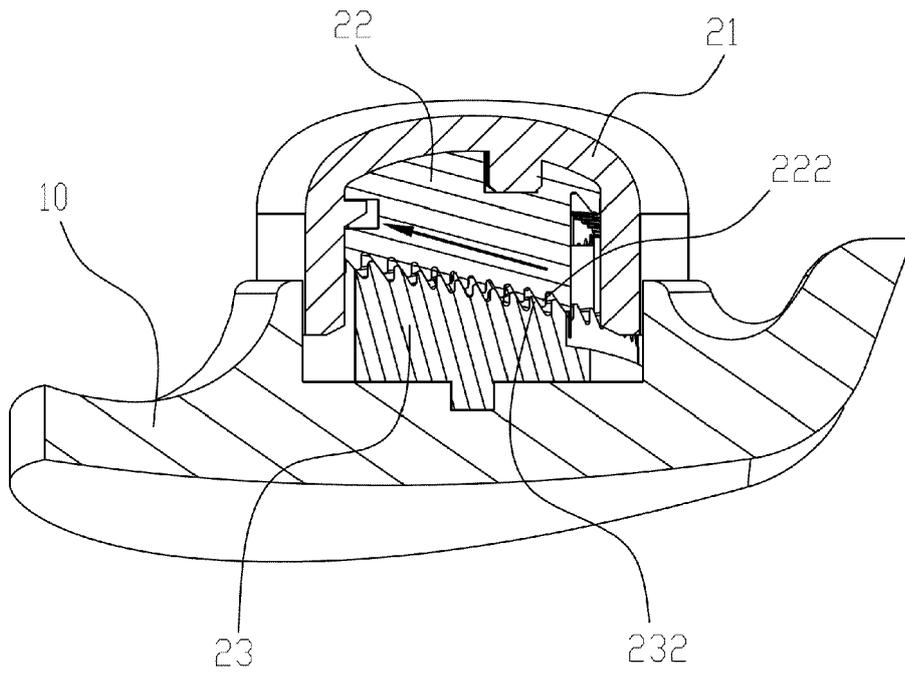


Fig. 9

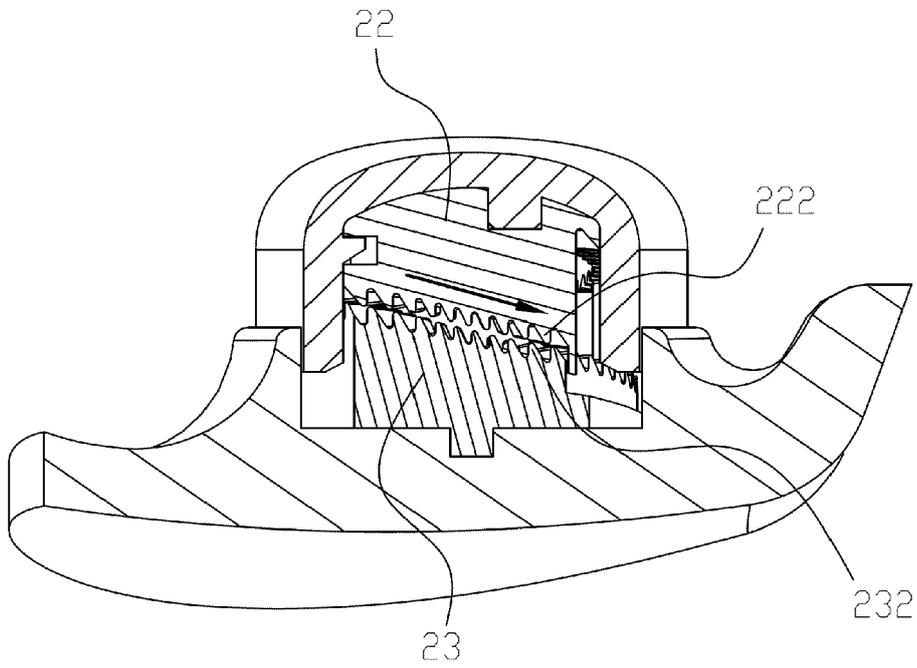


Fig. 10

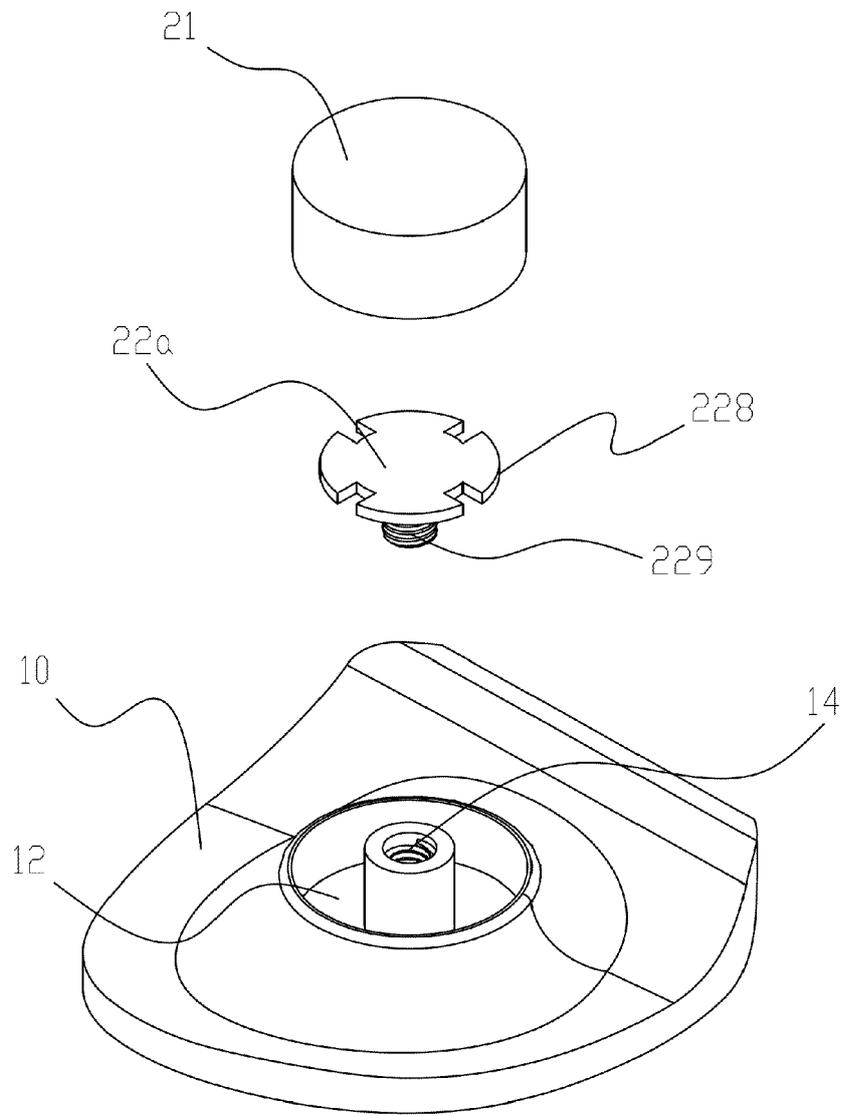


Fig. 11

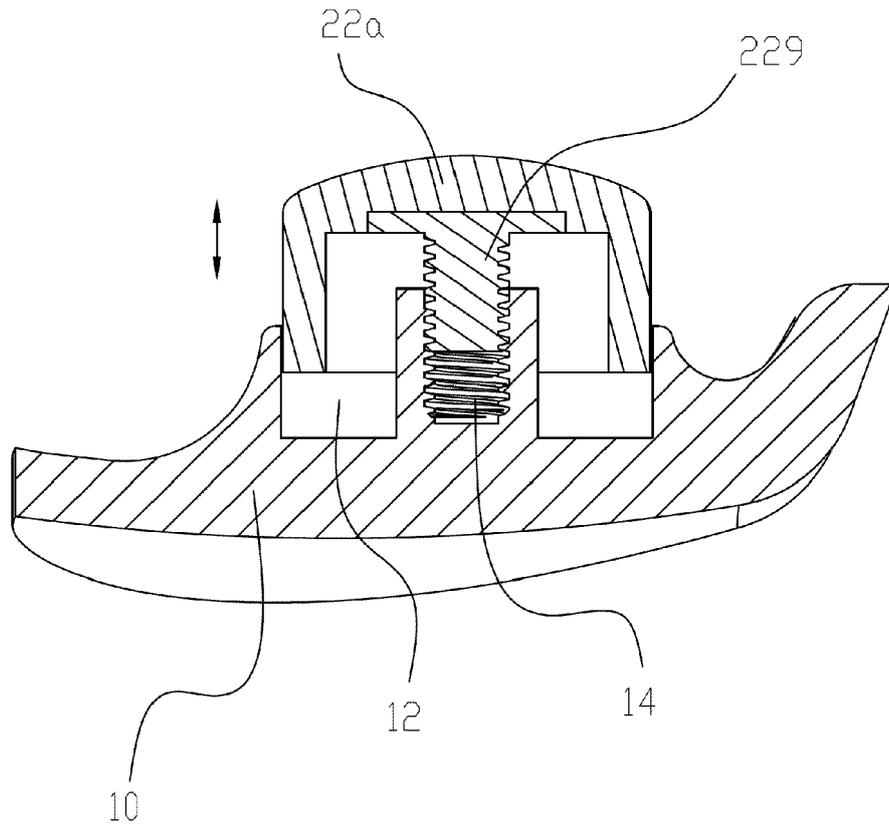


Fig. 12



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 20 17 8643

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	CN 203 873 677 U (NINGBO BOFAN SANITARY WARE CO LTD) 15. Oktober 2014 (2014-10-15) * Abbildungen 1,2 *	1	INV. A47K13/28
X	US 3 490 082 A (MURCOTT CHARLES E) 20. Januar 1970 (1970-01-20) * Abbildungen 1,2,4 *	1	
X	DE 198 10 858 A1 (OTTO MICHAEL [DE]) 16. September 1999 (1999-09-16) * Abbildungen 1-3 *	1-6	
X	CN 105 962 833 A (FU FUMEI) 28. September 2016 (2016-09-28) * Abbildung 1 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47K
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlussdatum der Recherche 2. November 2020	Prüfer Flygare, Esa
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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 20 17 8643

5 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.

02-11-2020

10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
CN 203873677	U	15-10-2014	KEINE
US 3490082	A	20-01-1970	KEINE
DE 19810858	A1	16-09-1999	KEINE
CN 105962833	A	28-09-2016	KEINE

EPO FORM P0461

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