



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106132364 A

(43)申请公布日 2016.11.16

(21)申请号 201580015819.8

(74)专利代理机构 北京三友知识产权代理有限

(22)申请日 2015.04.16

公司 11127

(30)优先权数据

10-2014-0045765 2014.04.17 KR

代理人 李辉 金玲

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

(51)Int.Cl.

2016.09.23

A61F 11/08(2006.01)

A61F 11/10(2006.01)

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/KR2015/003824 2015.04.16

(87)PCT国际申请的公布数据

W02015/160196 K0 2015.10.22

(71)申请人 蔡昇昊

地址 韩国京畿道

(72)发明人 蔡昇昊

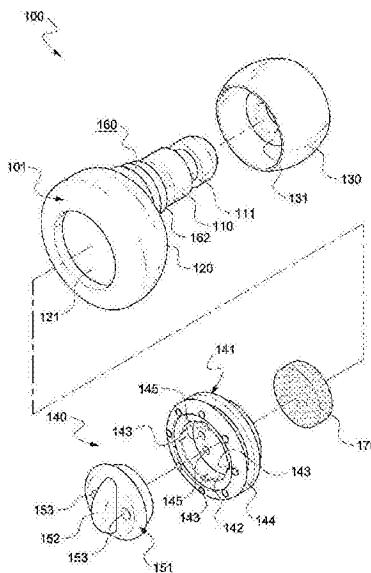
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)发明名称

耳塞和包括其的耳塞组件

(57)摘要

本发明公开一种提供良好的佩戴感，缓冲外部冲击，并能够阻断从外部流入的声音或调整声音的大小的耳塞。所述耳塞包括具有小截面部和扩张部的主体和安装于所述小截面部外周面并在佩戴于耳部时与外耳道的内周面紧贴而阻断所述小截面部外周面与所述外耳道的内周面之间的耳垫，所述耳塞构成为包括柔软部，其安装于所述小截面部与所述扩张部之间，能够调整对于所述小截面部的所述扩张部的姿势。



1. 一种耳塞，包括具有小截面部和扩张部的主体和安装于所述小截面部外周面并在佩戴于耳部时与外耳道的内周面紧贴而阻断所述小截面部外周面与所述外耳道的内周面之间的耳垫，其特征在于，

包括柔软部，其安装于所述小截面部与所述扩张部之间，能够调整对于所述小截面部的所述扩张部的姿势。

2. 根据权利要求1所述的耳塞，其特征在于，

在所述柔软部设置有用于对外部冲击起到缓冲作用的褶皱部。

3. 根据权利要求1所述的耳塞，其特征在于，

沿着所述主体内部通孔形成有通过所述小截面部、所述柔软部及所述扩张部的音量调节用孔，所述扩张部设置有音量调节部件，其用于将所述音量调节用孔从外部遮蔽或向外部开放。

4. 根据权利要求2所述的耳塞，其特征在于，

沿着所述主体内部通孔形成有通过所述小截面部、所述柔软部及所述扩张部的音量调节用孔，所述扩张部设置有音量调节部件，其用于将所述音量调节用孔从外部遮蔽或向外部开放。

5. 根据权利要求3或4所述的耳塞，其特征在于，

所述音量调节部件包括支撑架及旋转部件，

所述支撑架具有在外部表面形成的旋转支撑部而安装于在所述扩张部端部形成的开口，堵塞所述开口，并且，在至少一部分形成有使得所述扩张部的内部空间与外部连通的第一通孔；

所述旋转部件形成有用于调节旋转角度的手把，并在所述旋转支撑部件可旋转地设置，并且，在至少一部分形成有第二通孔，该第二通孔配置得能够根据旋转角度与所述第一通孔重叠，以使所述扩张部内部空间与外部连通，或通过解除与所述第一通孔的重叠而堵塞所述第一通孔。

6. 根据权利要求5所述的耳塞，其特征在于，

在所述支撑架的内侧表面形成有过滤器安装部，在所述过滤器安装部设置有去除振鸣及防潮的防潮过滤器。

7. 根据权利要求5所述的耳塞，其特征在于，

所述第一通孔和所述第二通孔分别形成有多个，并且，所述第一通孔和所述第二通孔能够调整为使得多个重叠。

8. 一种耳塞组件，其特征在于，包括：

权利要求1至4中某一项的一对耳塞；

下壳，包括用于容纳所述一对耳塞的耳塞容纳部和在中央部形成有用于安置耳垫的突出部的一对耳垫安装部；

一对耳垫，至少为一对，安装于所述一对耳垫安装部；及

上壳，与所述下壳相对地结合，包裹所述一对耳塞和所述一对耳垫而保护。

耳塞和包括其的耳塞组件

技术领域

[0001] 本发明涉及耳塞及耳塞组件,尤其,涉及一种佩戴于耳朵用于阻断噪音或较大声响,或防止耳膜受到较大声响的伤害的耳塞和耳塞组件。

背景技术

[0002] 一般而言,在声响较大的作业现场工作或搭乘直升飞机时或对于声响敏感的人要阻隔噪音时,在耳朵上佩戴耳塞,而隔绝或降低声音或噪音。

[0003] 以往公知的耳塞在公开号10-2005-0033009号(发明名称:包括广告用盖子的耳塞,发明人:朴振勇)的公报中公开。该朴振勇的发明作为在主体的一侧一体形成有用于插入耳道的耳道插入部,内部形成有通孔并插入过滤器的耳塞,单独形成一侧形成有广告面,另一侧形成有插入部的圆盘状的广告用盖子,并且,在主体的耳道插入部的相反侧面形成有用于插入上述的广告用盖子的插入部的插入槽,从而,能够同时获得通过耳塞的隔音作用的保护听力和广告宣传效果。

[0004] 如上述的以往的耳塞,其主体难以变形,因此,根据佩戴者的耳部的身体结构带来不舒适的感觉。为了改善上述问题,需要根据个人的耳部身体结构,制造各种形态的主体。

[0005] 并且,以往的耳塞,施加于主体的外部冲击直接传送至佩戴者的耳朵,因此,存在使得耳塞佩戴者受伤的危险,并且,如果佩戴者要与别人对话时需将佩戴的耳塞从耳朵脱卸,对话完毕后再佩戴,因此,使用时比较繁琐。

[0006] 并且,佩戴以往的耳塞后难以听到外部的声音,因此,需要降低噪音同时要与他人进行对话或听特定声音的场所,难以使用。

发明内容

[0007] 技术问题

[0008] 本发明的目的为提供一种根据佩戴者的耳部的身体结构而适应地变形,从而,相比以往能够适宜更多人佩戴的耳塞。

[0009] 本发明的目的为提供一种能够缓冲作用于主体的外部冲击的耳塞。

[0010] 本发明的另一目的为提供一种降低外部噪音的大小的同时能够听到必要的声音的耳塞。

[0011] 本发明的又另一目的为提供一种能够调整从外部听到的声音的大小的耳塞。

[0012] 本发明的又另一目的为提供一种便于保管根据本发明的耳塞及其流通的耳塞组件。

[0013] 解决问题的手段

[0014] 根据本发明的耳塞,包括具有小截面部和扩张部的主体和安装于所述小截面部外周面并在佩戴于耳部时与外耳道的内周面紧贴而阻断所述小截面部外周面与所述外耳道的内周面之间的耳垫,其特征在于,包括柔软部,其安装于所述小截面部与所述扩张部之间,能够调整对于所述小截面部的所述扩张部的姿势。

- [0015] 优选地，在所述柔软部设置有用于对外部冲击起到缓冲作用的褶皱部。
- [0016] 优选地，沿着所述主体内部通孔形成有通过所述小截面部、所述柔软部及所述扩张部的音量调节用孔，所述扩张部设置有音量调节部件，其用于将所述音量调节用孔从外部遮蔽或向外部开放。
- [0017] 优选地，所述音量调节部件包括支撑架及旋转部件，所述支撑架具有在外部表面形成的旋转支撑部而安装于在所述扩张部端部形成的开口，堵塞所述开口，并且，在至少一部分形成有使得所述扩张部的内部空间与外部连通的第1通孔；所述旋转部件形成有用于调节旋转角度的手把，并在所述旋转支撑部件可旋转地设置，并且，在至少一部分形成有第2通孔，该第2通孔配置得能够根据旋转角度与所述第1通孔重叠，以使所述扩张部内部空间与外部连通，或通过解除与所述第1通孔的重叠而堵塞所述第1通孔。
- [0018] 优选地，在所述支撑架的内侧表面形成有过滤器安装部，在所述过滤器安装部设置有去除振鸣及防潮的防潮过滤器。
- [0019] 优选地，所述第1通孔和所述第2通孔分别形成有多个，并且，所述第1通孔和所述第2通孔能够调整为使得多个重叠。
- [0020] 根据本发明的耳塞组件，其特征在于，包括：根据本发明的一对耳塞；下壳，包括用于容纳所述一对耳塞的耳塞容纳部和在中央部形成有用于安置耳垫的突出部的一对耳垫安装部；一对耳垫，至少为一对，安装于所述一对耳垫安装部；及上壳，与所述下壳相对地结合，包裹所述一对耳塞和所述一对耳垫而保护。
- [0021] 发明效果
- [0022] 根据本发明，构成主体的小截面部与扩张部之间形成有用于调整相互之间的姿势的柔软部，从而，能够给具有各种耳朵的身体结构的用户带来良好的佩戴感觉。
- [0023] 根据本发明的柔软部，尤其，构成柔软部的褶皱部能够缓冲向主体施加的外部冲击，因此，能够降低佩戴者受伤的可能性。
- [0024] 根据本发明能够在佩戴的状态下调整从外部流入的声音的大小，并且，在佩戴的状态下必要时与他人进行对话或听到所需的声音。
- [0025] 根据本发明，在佩戴的状态下阻断从外部流入的音波或降低音波的量。
- [0026] 另外，根据本发明，在褶皱部和防潮过滤器双重地去除振鸣。

附图说明

- [0027] 图1为根据本发明的耳塞的立体图；
- [0028] 图2为图1耳塞的分离立体图；
- [0029] 图3为根据图1的I-I的截面图；
- [0030] 图4为根据图1的J-J的截面图；
- [0031] 图5为用于说明利用形成于支撑架的第1通孔和设置于旋转部件的第2通孔调整音量的状态的附图；
- [0032] 图6为表示包括根据本发明的耳塞的耳塞组件的截面图；
- [0033] 图7为图6的下壳的截面图；
- [0034] 图8为图6的上壳的截面图。

具体实施方式

[0035] 以下,参照附图详细说明本发明的优选实施例。

[0036] 图1为根据本发明的耳塞的立体图;图2为图1耳塞的分离立体图;图3为根据图1的I-I的截面图;图4为根据图1的J-J的截面图。

[0037] 如图1至4所示,根据本发明的耳塞(100)包括:主体(101),其形成有小截面部(110)和扩张部(120);耳垫(130),其结合于主体(101)的小截面部(110)外周面;及音量调节部件(140),其设置于主体(101)的扩张部(120)。

[0038] 在主体(101)上通孔形成有通过小截面部(110)和扩张部(120)的内部的音量调节用孔(102),并且,沿着小截面部(110)的外周面形成有使得耳垫(130)以安置的状态不脱离的凹槽(111)。

[0039] 在扩张部(120)的截面部形成有使得音量调节用孔(102)与外部连通的开口(121)。

[0040] 在主体(101)的小截面部(110)与扩张部(120)之间形成有柔软部(160)。该柔软部(160)的作用是根据佩戴耳塞(100)的用户的耳部身体结构,能够适宜地调整对于小截面部(110)的扩张部(120)的姿势,而提供舒适的佩戴感,其内部通孔形成有音量调节用孔(102)。优选地,如图所示,在上述的柔软部(160)形成有褶皱部(162),而对作用于主体(101)的外部冲击起到缓冲作用。形成于褶皱部(162)的褶皱的适宜数量为约3个,但也可增减。在柔软部(160)形成褶皱部(162)时,也可获得对于通过内部的音波的曲折能够消除振鸣的效果。优选地,此类主体(101)由聚氨酯制造。

[0041] 耳垫(130)安装于小截面部(110)的外周面,其形成双重壁的圆筒形状,并且,在内周面内侧端部形成有向内侧突出而与凹槽(111)结合的结合棱(131)。该耳垫(130)在佩戴于耳朵时,与外耳道的内周面紧贴,而阻断小截面部(110)的外周面与外耳道的内周面之间,因自身具有弹性,能够固定于外耳道。优选地,此类耳垫(130)由硅胶制成。

[0042] 音量调节部件(140)通过开口(121)安装于扩张部(120)。该音量调节部件(140)用于将音量调节用孔(102)从外部阻断,或从外部开放,由此,使得从外部进入的音波的通路变大、变小或阻断,而调整佩戴者听到的声音的大小。

[0043] 具有如上述的功能的音量调节部件(140)由支撑架(141)和旋转部件(151)形成。支撑架(141)包括形成于外部表面的旋转支撑部(142),安装于在扩张部(120)端部形成的开口(121)而堵塞开口(121)。

[0044] 旋转支撑部(142)的内周面形成向外侧突出的形状,以使与其结合的旋转部件(151)不轻易脱离。优选地,在旋转支撑部(142)的外侧边缘隔着间隔形成有分隔凹槽(143),而将向内侧突出的部分被分隔为多个,从而,通过施加适当的力量而能够强制安装或分解旋转部件(151)。

[0045] 沿着支撑架(141)的外周面形成有用于固定在开口(121)的环形凹槽(144)。在此类支撑架(141)上的至少一部分形成有第1通孔(145),用于将扩张部(120)的内部空间与外部连通。优选地,第1通孔(145)形成有2个以上的多个,在此实施例中显示,在相同半径的半个圆周上隔着间隔设置有3个,在相反侧半个圆周上设置有1个,总共设置有4个。根据情况,第1通孔(145)以中心为基准在对称位置分别设置1个而总共设置有2个。并且,根据情况,以

一个满圆形形成,或形成较长的长孔形状,也可变形形成为各种形状和面积。

[0046] 优选地,在支撑架(141)的内侧表面形成有过滤器安装部(146),在该过滤器安装部(146)上设置有用于去除振鸣及防潮的防潮过滤器(170)。优选地,该防潮过滤器(170)由PS泡沫材料形成。在该实施例中示例防潮过滤器(170)安装于支撑架(141)的过滤器安装部(146),但,也可在扩张部(120)的内部等其他的音量调节孔(102)的内部固定设置于主体(101)。

[0047] 并且,在支撑架(141)的外部表面标示有刻度或档数,以使用户容易地将手把(152)调整至所需的位置。

[0048] 优选地,旋转部件(151)形成有向外侧表面突出的手把(152)。该手把(152)是用于调整旋转部件(151)的旋转角度。该旋转部件(151)可旋转地设置在旋转支撑部(142)。该旋转部件(151)的外周面形成向外侧突出的形状,只要不施加较大力量,不脱离旋转支撑部(142)。

[0049] 在旋转部件(151)上形成有第2通孔(153)。第2通孔(153)也可形成有多个,但,也可根据情况只设置1个,其形状和面积也可变更为多种。优选地,第2通孔(153)形成2个以上的多个小圆形。该实施例中显示第2通孔(153)以手把(152)为中心在两侧分别形成1个,总共形成2个。

[0050] 优选地,如上所述的支撑架(141)和旋转部件(151)由ABS树脂制成,也可由其他的塑料制作。

[0051] 图5为用于说明利用形成于支撑架的第1通孔和设置于旋转部件的第2通孔调整音量的状态的附图。

[0052] 图5(a)为第2通孔(153)与第1通孔(145)完全不重叠的状态(0档),图5(b)为第2通孔(153)与第1通孔(145)只重叠1个的状态(1档),图5(c)为第2通孔(153)与第1通孔(145)形成分别重叠2个的状态(2档)而调节音量的状态的附图。

[0053] 即,根据本发明的耳塞(100)在佩戴于耳朵的状态下也能够抓住手把(152)旋转旋转部件(151),使其成为如图5(a),而阻断外部噪音或声音,或如图5(b)所示,只使得各一个第1、第2通孔(145,153)相互重叠,以使噪音或声音较小,或如图5(c)所示,使得各2个第1、第2通孔(145,153)相互重叠,以使相比图5(b)调整噪音或声音相对地更大。

[0054] 发明的实施方式

[0055] 图6为表示根据本发明的包括耳塞的耳塞组件的截面图;图7为图6的下壳的截面图;图8为图6的上壳的截面图。

[0056] 如图6至8所示,根据本发明的耳塞组件(200)包括通过图1至4说明的一对耳塞(100)和在内部容纳该一对耳塞(100)而保护的外壳(180)。

[0057] 一对耳塞(100)如同上述说明的耳塞(100)。

[0058] 外壳(180)由下壳(181)及与下壳(181)相对地结合而包裹耳塞(100)而保护的上壳(187)构成。如图6和7所示,下壳(181)形成有容纳一对耳塞(100)的耳塞容纳部(182)和在中央部形成能够插入耳垫(130)的突出部(183)的一对耳垫安装部(184)。优选地,在突出部(183)安置与设置于耳塞(100)的耳垫(130)不同大小的耳垫,以便用户选择适合自己的耳朵的耳垫使用。

[0059] 如图6和8所示,上壳(187)与下壳(181)相对地结合,将一对耳塞(100)和一对耳垫

(130)包裹而保护，并防止向外壳(180)内部进入异物。

[0060] 上壳(187)和下壳(181)由透明度、热变形性、耐化学性、光泽度等优异的SAN (StyreneAcrylonitrileCopolymers)树脂材料制成。

[0061] 如上述地，将根据本发明的耳塞(100)置于由下壳(181)和上壳(187)形成的外壳(180)时，便于保管耳塞(100)及流通，并保护耳塞(100)进入灰尘或异物。

[0062] 并且，在外壳(180)内部的耳垫安装部(184)安置与设置于耳塞(100)不同大小的耳垫(130)，以便用户选择适合自己耳朵的耳垫使用。

[0063] 工业上的可利用性

[0064] 本发明用于制造能够调整噪音或外部声音的大小，并缓冲外部冲击，去除振鸣的耳塞及耳塞组件。

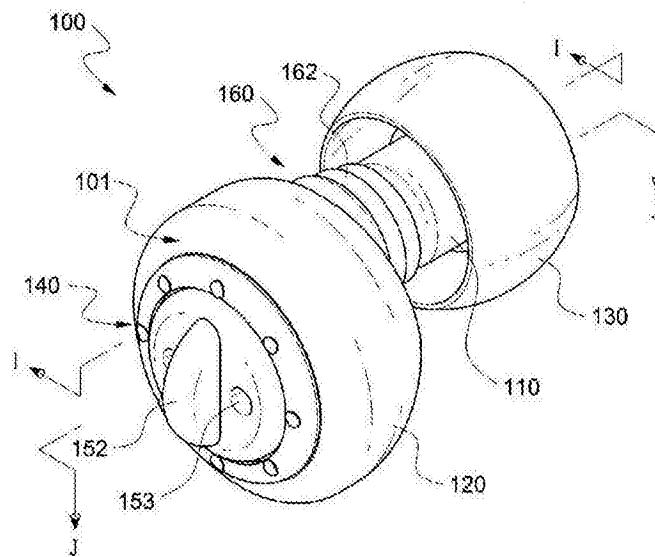


图1

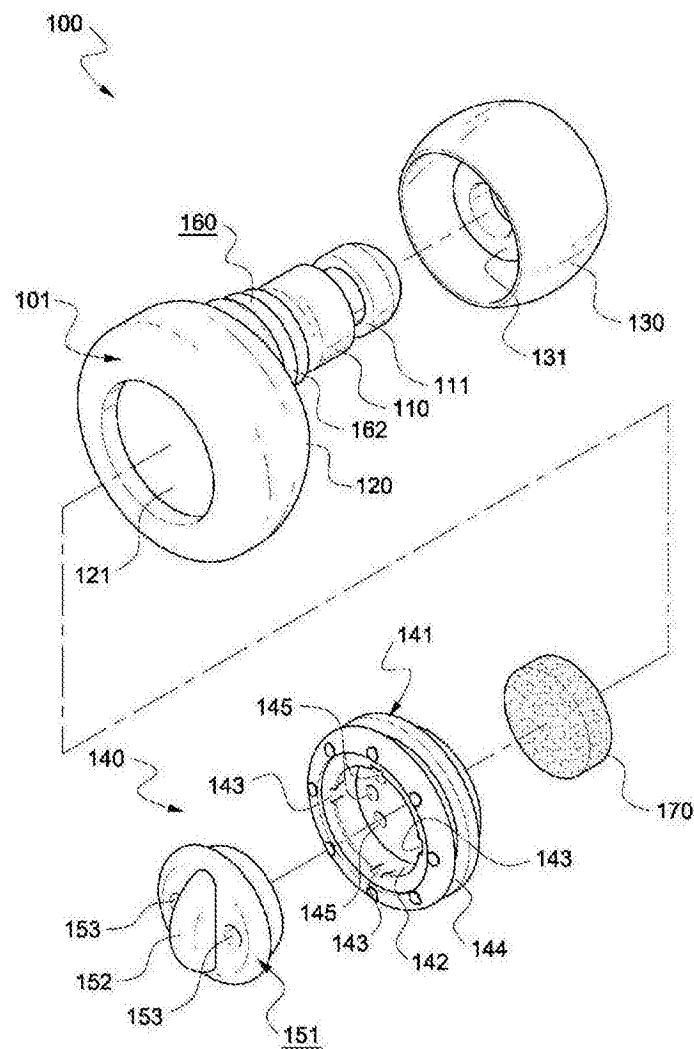


图2

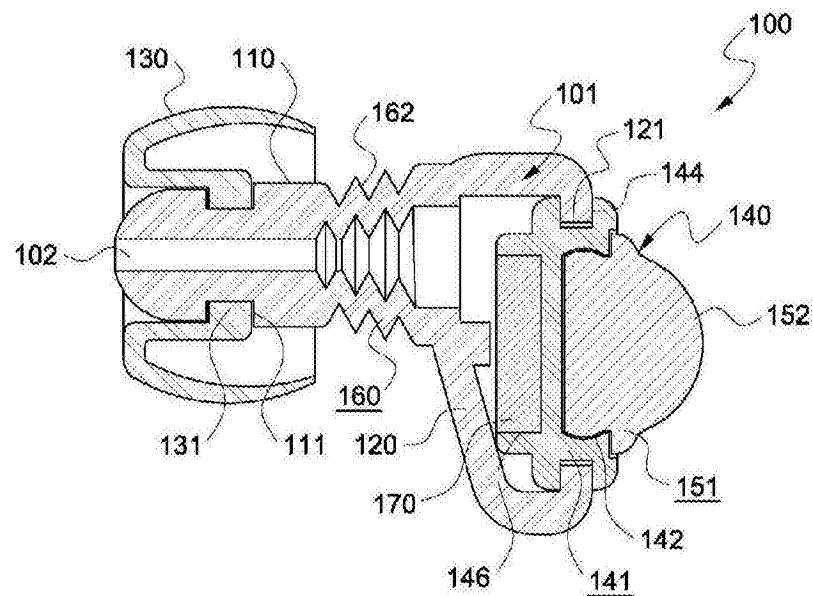


图3

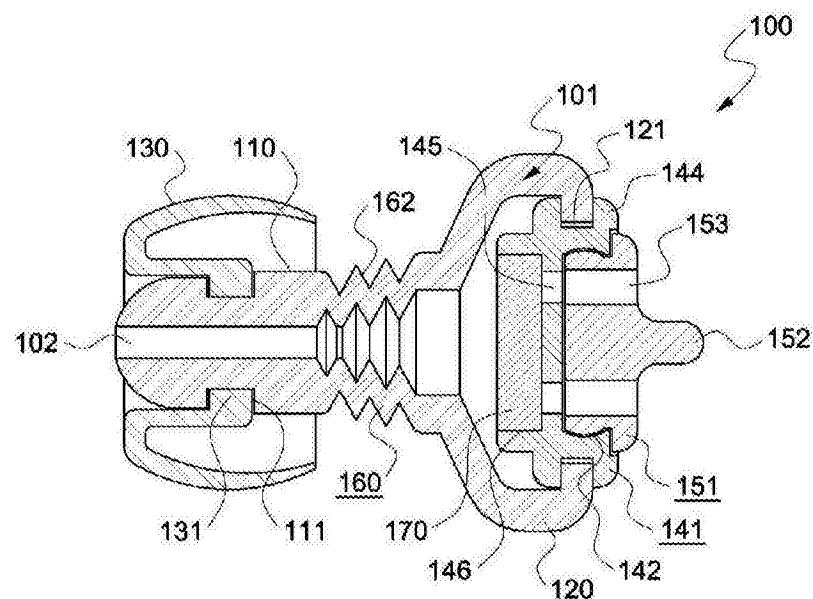


图4

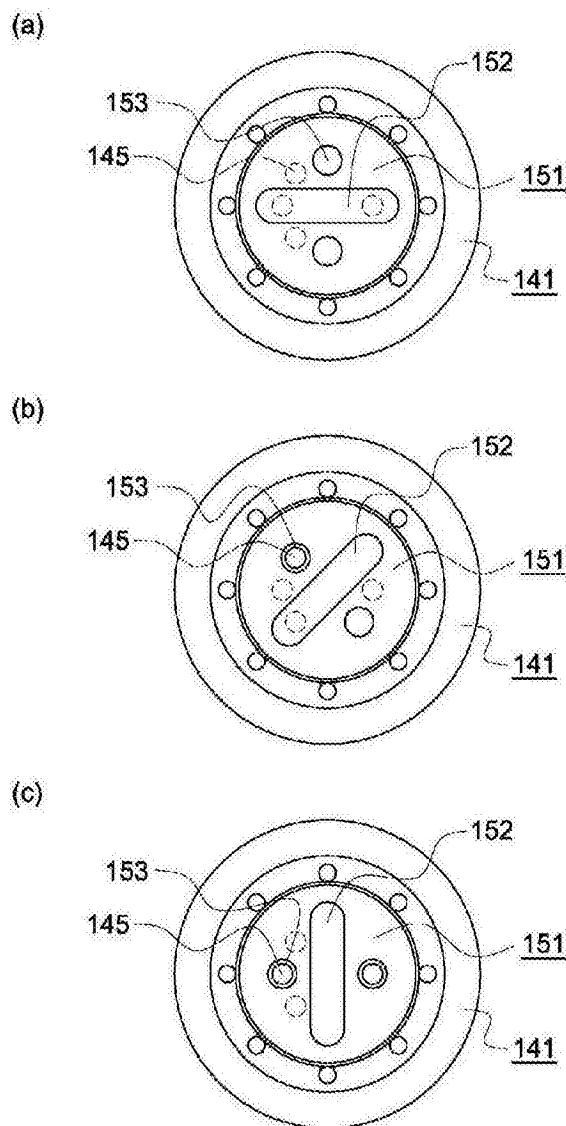


图5

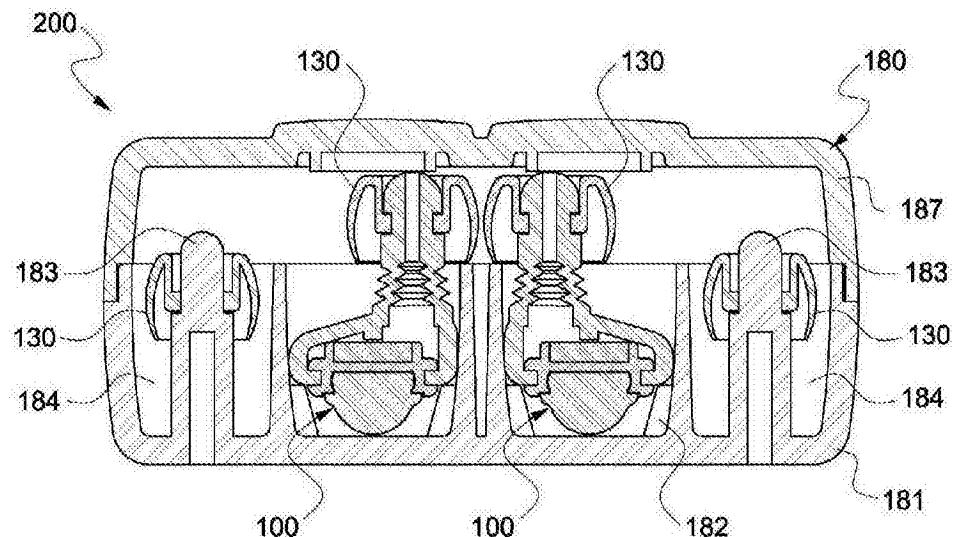


图6

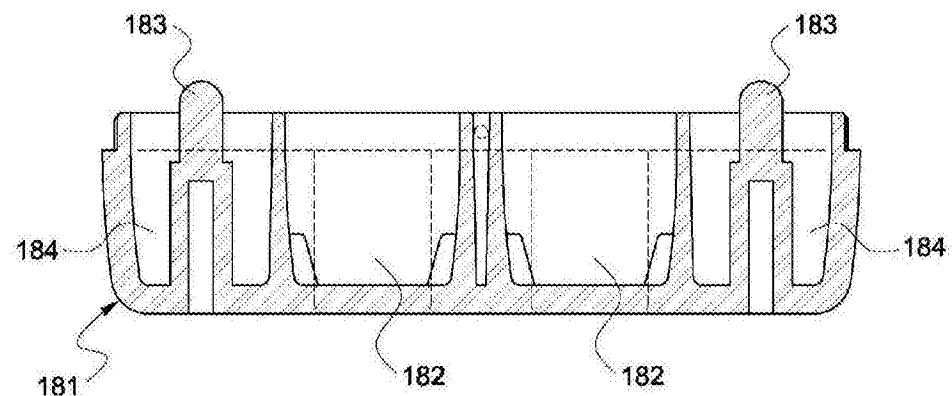


图7

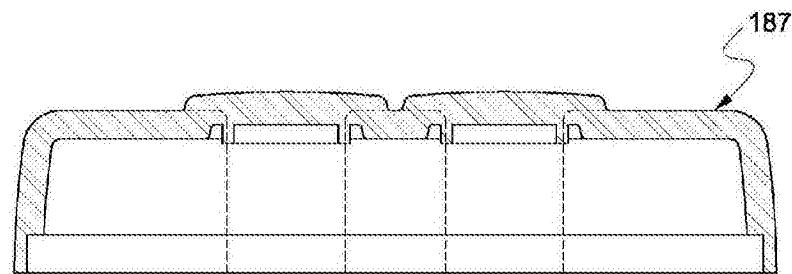


图8