

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2020 年 4 月 16 日 (16.04.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/073504 A1

(51) 国际专利分类号:
A44C 5/14 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/123699

(22) 国际申请日: 2018 年 12 月 26 日 (26.12.2018)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201811189050.3 2018 年 10 月 12 日 (12.10.2018) CN

(71) 申请人: 歌尔股份有限公司(GOERTEK INC.) [CN/
CN]; 中国山东省潍坊市高新技术开发区东
方路 268 号, Shandong 261031 (CN)。

(72) 发明人: 黄雷 (HUANG, Lei); 中国山东省潍
坊市高新技术开发区东方路 268 号, Shandong
261031 (CN)。 李林森 (LI, Linsen); 中国山

东省潍坊市高新技术开发区东方路 268
号, Shandong 261031 (CN)。

(81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家
保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG,
BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU,
CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,
GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS,
JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK,
LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX,
MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL,
PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,
SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区
保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ,
NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM,
AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG,

(54) Title: WRIST-WORN DEVICE AND WATCHBAND THEREOF

(54) 发明名称: 腕戴设备及其表带

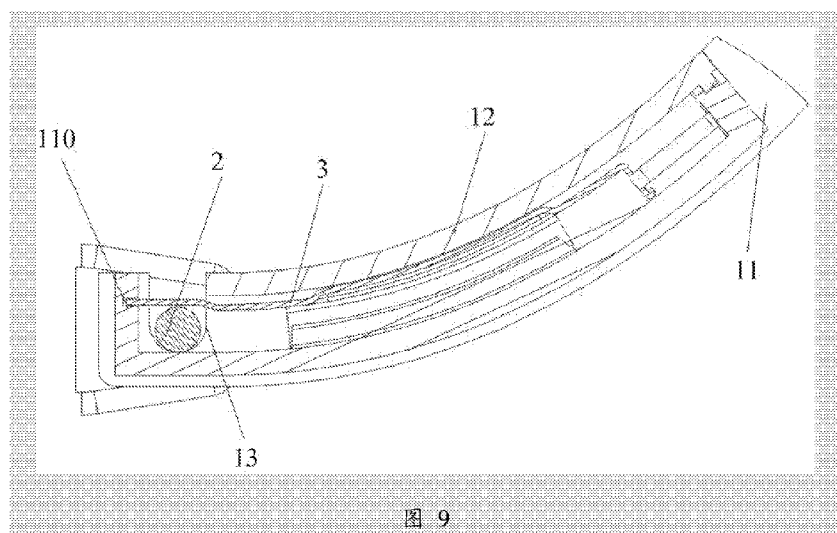


图 9

(57) Abstract: A watchband, comprising a band body (1), and further comprising a cover plate (3). A mounting groove (13) for mounting a lug shaft (2) on a wrist-worn device body (4) is provided on the band body (1); and the cover plate (3) is movably connected to the band body (1), and the cover plate (3) is used for closing or opening a groove opening (111) of the mounting groove (13). By providing the mounting groove (13) and the cover plate (3) matching the mounting groove (13) in the watchband, during watchband detachment, the watchband can be conveniently detached only needing to open the cover plate (3) covering the groove opening (111), but in the prior art, the watchband can be detached only by firstly taking down the lug shaft from the wrist-worn device body (4); moreover, when a wrist-worn device worn on a wrist cannot be normally taken down because a buckling portion of two watchbands is damaged or is clamped by another device, the watchband can also be separated from the wrist-worn device body (4) by opening the cover plate (3) to take down the wrist-worn device from the wrist, so that the wearing safety can be improved. Further disclosed is the wrist-worn device

CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU,
IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT,
RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

comprising the watchbands which are convenient to be detached.

(57) 摘要: 一种表带, 包括带体(1), 还包括盖板(3), 带体(1)上设有用于安装腕戴设备本体(4)上生耳轴(2)的安装槽(13), 盖板(3)活动连接于带体(1)上且盖板(3)用于盖合或打开安装槽(13)的槽口(111)。通过在表带中设置安装槽(13)以及与该安装槽(13)相配合的盖板(3), 在拆卸表带时, 只需打开盖合在槽口(111)上的盖板(3)即可, 可以方便地实现表带的拆卸, 无需像现有技术中先从腕戴设备本体(4)上取下生耳轴方能拆下表带。同时, 在两个表带相扣合部位被损坏或者被其他设备夹住无法正产取下佩戴在手腕上的腕戴设备时, 也可以通过打开该盖板(3)将表带与腕戴设备本体(4)相分离, 以从手腕上取下腕戴设备, 可以提高佩戴的安全性。还公开了一种包括上述表带的腕戴设备, 其表带便于拆卸。

腕戴设备及其表带

本申请要求于2018年10月12日提交中国专利局、申请号为201811189050.3、发明名称为“腕戴设备及其表带”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本发明涉及可穿戴设备技术领域，特别涉及一种表带。此外，本发明还涉及一种包括上述表带的腕戴设备。

背景技术

随着腕戴设备的发展，市场上出现了手环、手表等各种功能的腕戴类产品。

在一种典型的腕戴设备中，腕戴设备本体上设有生耳轴以连接表带。其中，生耳轴先插设在表带中然后与腕戴设备本体相插接，在拆卸表带时，需要先将腕戴设备从手腕上取下，利用工具将生耳轴从腕戴设备本体上拆下，以此实现表带与腕戴设备本体的分离。由于生耳轴难以从腕戴设备本体上拆卸下来，导致表带拆卸困难，不能很好地满足表带的拆卸需求。

因此，如何提供一种便于拆卸的表带，是本领域技术人员目前需要解决的技术问题。

发明内容

有鉴于此，本发明的目的是提供一种表带，便于拆卸。本发明的另一目的是提供一种包括上述表带的腕戴设备，其表带便于拆卸。

为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：

一种表带，包括带体，还包括盖板，所述带体上设有用于安装腕戴设备本体上生耳轴的安装槽，所述盖板活动连接于所述带体上且所述盖板用于盖合或打开所述安装槽的槽口。

优选地，所述盖板滑动连接于所述带体，且滑动方向平行于所述带体的延伸方向。

优选地，所述盖板与所述带体之间设有第一弹性件，所述第一弹性件的复位力使所述盖板具有朝向盖合所述槽口的方向运动的趋势。

优选地，所述带体与所述盖板中的一者上设有第一限位孔且另一者上设有限位扣；所述盖板处于预设盖合位置时，所述第一限位孔与所述限位扣卡接配合。

优选地，还包括第二限位孔，所述第二限位孔与所述第一限位孔两者均设于所述带体上或者均设于所述盖板上；所述盖板处于预设打开位置时，所述限位扣与所述第二限位孔卡接配合。

优选地，所述盖板设于所述带体的内部。

优选地，所述盖板上设有把手，所述把手经所述带体上的把手通孔伸出所述带体之外，所述把手通孔设有用于所述把手滑动的空间，以使所述把手能够与所述盖板同步滑动；所述带体上与所述槽口正对的部分设有移出通道，以供生耳轴移出所述带体。

优选地，所述把手通孔能够通过与所述把手相抵以限制所述盖板相对于所述带体的滑动范围。

优选地，所述带体上还设有插槽；所述盖板处于预设打开位置时，所述盖板与所述插槽分别位于所述槽口的两侧；所述盖板处于预设盖合位置时，所述盖板盖合住所述槽口并插接于所述插槽内。

一种腕戴设备，包括腕戴设备本体、连接于所述腕戴设备本体的生耳轴以及用于连接于所述生耳轴的表带，所述表带为如上述任意一项所述的表带。

本发明提供的表带中，包括带体和盖板，带体上设置有安装槽，盖板活动连接于带体上，生耳轴能够从安装槽的槽口中放入安装槽内。盖板能够盖合或打开安装槽的槽口，在盖板盖合在槽口上时，盖板与安装槽形成封闭环结构，通过将生耳轴限位在该封闭环结构来实现表带与腕戴设备本体的连接；在盖板打开槽口时，生耳轴可以从该安装槽中取出，从而实现表带从腕戴设备本体上的拆卸。

通过在表带中设置安装槽以及与该安装槽相配合的盖板，在拆卸表带时，只需打开盖合在安装槽槽口上的盖板即可，可以方便地实现表带的拆卸，无需像现有技术中先从腕戴设备本体上取下生耳轴方能拆下表带。同时，在两个表带相扣合部位被损坏或者被其他设备夹住无法正产取下佩戴在手腕上的

腕戴设备时，也可以通过打开该盖板将表带与腕戴设备本体相分离，以从手腕上取下腕戴设备，能够避免使用者因无法取下腕戴设备而受到伤害，可以提高佩戴的安全性。

一种优选的实施方式中，盖板滑动连接在带体上，且盖板与带体之间设有第一弹性件，第一弹性件的复位力可以使盖板具有朝向盖合槽口的方向运动的趋势。在拆卸过程中，向盖板施加外力以克服第一弹性件的弹力，使盖板逐渐打开槽口，之后，解除对盖板施加的外力，盖板通过第一弹性件的复位力即可回复到盖合槽口的位置。

该种实施方式中，在拆卸表带时，仅需使用者直接向盖板施加推力以控制盖板的开合，无需使用其他的拆卸工具，拆卸方便且快捷，进一步提高了佩戴的安全性。同时，表带在生耳轴上的拆装过程均可以无需使用工具，有利于提高生产效率，进而降低生产成本，有利于提高后续表带损坏后返修的便捷性，可实现在维修点直接处理而无需返厂。

在另一种优选的实施方式中，盖板滑动连接在带体上，盖板与带体中的一者上设置第一限位孔且另一者上设置限位扣。盖板处于预设盖合位置时，第一限位孔与限位扣卡接配合。

该实施方式中，通过第一限位孔与限位扣的卡接配合，可以保证盖板对安装槽盖合的可靠性，能够有效避免盖板盖合安装槽后相对于带体随意移动，可以降低因腕戴设备本体与表带连接松动而导致腕戴设备本体摔坏的可能性。

本发明提供的包括上述表带的腕戴设备，其表带便于拆卸。

附图说明

为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本申请的一部分附图，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据提供的附图获得其他的附图。

图1为本发明所提供表带的结构图；

图2为本发明所提供表带的爆炸图；

图3为本发明所提供表带中带体的结构图；

图 4 为本发明所提供表带中盖板的第一角度结构图；

图 5 为本发明所提供表带中盖板的第二角度结构图；

图 6 为本发明所提供表带去除后盖的状态下且盖板在预设盖合位置的
结构图；

5 图 7 为本发明所提供表带中盖板在预设盖合位置的结构图；

图 8 为本发明所提供表带去除后盖的状态下且盖板在预设盖合位置时与
腕戴设备本体的连接图；

图 9 为本发明所提供表带中盖板在预设盖合位置的剖视图；

10 图 10 为本发明所提供表带去除后盖的状态下且盖板在预设打开位置时
与腕戴设备本体的连接图；

图 11 为本发明所提供表带中盖板在预设打开位置的剖视图；

图 12 为本发明所提供表带中盖板在第一盖合位置的剖视图；

图 13 为本发明所提供表带中盖板在第二盖合位置的剖视图；

图 14 为本发明所提供表带中盖板在第二打开位置的剖视图；

15 图 15 为本发明所提供表带的另一种实施例中盖板与带体的配合图；

图 16 为本发明所提供表带的另一种实施例中盖板在预设盖合位置时的
剖视图；

图 17 为本发明所提供表带的另一种实施例中盖板在预设打开位置时的
剖视图；

20 图 18 为本发明所提供表带的另一种实施例中盖板在预设盖合位置时的
局部剖视图。

图 1 至图 18 中：

1-带体，11-带体本体，12-后盖，13-安装槽，14-限位扣，15-把手通孔，
16-滑槽，17-胶槽，18-移出通道，19-安装底座，110-插槽，111-槽口，2-生
25 耳轴，3-盖板，31-第一弹性件，32-第一限位孔，33-第二限位孔，34-把手，
35-封闭墙，36-凸包，37-滑块，4-腕戴设备本体。

具体实施方式

下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请实施例中的技术方案进行
30 描述，显然，所描述的实施例仅仅是本申请一部分实施例，而不是全部的实

施例。基于本申请中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本申请保护的范围。

本发明的核心是提供一种表带，便于拆卸。本发明的另一核心是提供一种包括上述表带的腕戴设备，其表带便于拆卸。

5 本发明所提供表带的一种具体实施例中，请参考图 1 至图 18，包括带体 1 和盖板 3。其中，带体 1 上设有安装槽 13，该安装槽 13 用于安装腕戴设备本体 4 上的生耳轴 2。盖板 3 活动连接在带体 1 上，且盖板 3 用于盖合或打开安装槽 13 的槽口 111。

10 将生耳轴 2 放于安装槽 13 中并通过盖板 3 盖合安装槽 13 的槽口 111，其中，在盖板 3 盖合于安装槽 13 的槽口 111 上时能够相对固定于该槽口 111 上，通过带体 1 与生耳轴 2 的连接实现表带与腕戴设备本体 4 的连接。在需要拆卸表带时，使盖板 3 打开该槽口 111，将生耳轴 2 从安装槽 13 中取出，从而实现表带从腕戴设备本体 4 上的拆卸。

15 本实施例中，通过在表带中设置安装槽 13 以及与该安装槽 13 相配合的盖板 3，在拆卸表带时，只需打开盖合在安装槽 13 槽口 111 上的盖板 3 即可，可以方便地实现表带的拆卸。在表带扣合部位被损坏或者被其他设备夹住无法正产取下佩戴在手腕上的手表时，也可以通过打开该盖板 3 将表带与腕戴设备本体 4 相分离，以从手腕上取下腕戴设备，能够避免使用者因无法取下腕戴设备而受到伤害，提高了佩戴的安全性。

20 在上述实施例的基础上，盖板 3 可以滑动连接在带体 1 上，且滑动方向平行于带体 1 的延伸方向。通过将盖板 3 滑动连接在带体 1 上，便于调整盖板 3 的位置。

25 在上述实施例的基础上，盖板 3 与带体 1 之间可以设置第一弹性件 31，且第一弹性件 31 的复位力能够使盖板 3 具有朝向盖合槽口 111 的方向运动的趋势。在拆卸过程中，向盖板 3 施加外力以使盖板 3 打开槽口 111，在此过程中，第一弹性件 31 的形变程度逐渐增大，之后，解除对盖板 3 施加的外力，盖板 3 通过第一弹性件 31 的复位力即可回复到盖合槽口 111 的位置。

30 其中，第一弹性件 31 有多种具体设置方式。优选地，请参考图 2，第一弹性件 31 可以包括两个弹片，弹片的一端固定于盖板 3 上且另一端为自由端，弹片的自由端与带体 1 相抵，两个弹片的配合有利于保证盖板 3 运动的稳定

性。在盖板 3 相对于带体 1 滑动的过程中，两个弹片的形变程度会相应变化。具体请参考图 8 和图 9，此时盖板 3 处于预设盖合位置，沿着带体 1 的延伸方向向右滑动，弹片逐渐压缩形变，直至盖板 3 运动如图 10 和图 11 所示的预设打开位置，此时可以取出生耳轴 2，然后，解除对盖板 3 施加的外力，
5 盖板 3 可以在弹片的复位力的作用下回复至图 8 和图 9 所示的预设盖合位置。当然，第一弹性件 31 也可以设置为压簧等其他弹性件。

其中，在盖板 3 处于盖合的极限位置时，所述盖合的极限位置指盖板 3 在盖合运动至与带体 1 相抵而不能继续沿原方向运动的位置，优选地，第一弹性件 31 可以处于形变状态，以使第一弹性件 31 为盖板 3 提供一定的预紧力，以保证盖合的可靠性。
10

需要说明的是，盖板 3 可以在一段滑动范围内均能够盖合槽口 111，即，盖板 3 在沿着盖合槽口 111 的方向滑动，在第一次完全盖合住槽口 111 时，如图 12 所示，盖板 3 还能够沿原方向继续滑动一段距离，直至运动至与带体 1 相抵。在图 12、图 13 和图 9 所示的方位中，盖板 3 向左运动以盖合槽口 111，当运动至图 12 所示的第一次完全盖合住槽口 111 的位置时，还能够继续向左运动，经图 13 所示的位置后继续向左运动，直至运动至图 9 所示位置与带体 1 相抵，图 9 所示为盖板 3 向左进行盖合运动的极限位置。在盖板 3 由图 12 所示位置向左运动至图 9 所示位置过程中的任一位置，盖板 3 均能够盖合住槽口 111，此时，预设盖合位置为该段滑动范围内的一个特定位置，优选为图 9 所示的盖合运动的极限位置。又或者，盖板 3 可以仅在一个特定的预设盖合位置能够盖合槽口 111，即，盖板 3 在刚刚盖合住槽口 111 后即不能继续沿盖合运动的方向继续运动。
15
20

需要说明的是，盖板 3 可以在一段滑动范围内均能够打开槽口 111，即，盖板 3 在沿着打开槽口 111 的方向滑动，在第一次完全打开槽口 111 时，盖板 3 还能够沿原方向继续滑动一段距离，直至运动至第一弹性件 31 的形变程度不再改变的极限位置。在图 11 和图 14 所示的方位中，盖板 3 向右运动以打开槽口 111，当运动至图 11 所示的第一次完全打开槽口 111 的位置时，还能够继续向右运动，直至运动至图 14 所示位置，图 14 所示为盖板向右进行打开运动的极限位置。在盖板 3 由图 11 所示位置向右运动至图 14 所示位置过程中的任一位置，盖板 3 均能够打开槽口 111，此时，预设打开位置为该段
25
30

滑动范围内的一个特定位置,优选为图 11 所示的刚刚打开时的位置。又或者,盖板 3 可以仅在一个特定的预设打开位置能够打开槽口 111,即,盖板 3 在打开运动的过程中,在运动至图 11 所示的刚刚打开的位置即不能继续向右运动。

- 5 在该种实施方式中,在拆卸表带时,仅需使用者向第一弹性件 31 施加推力以控制盖板 3 滑动即可,无需使用其他的拆卸工具,拆卸方便且快捷,进一步提高了佩戴的安全性。同时,有利于提高生产效率,进而降低生产成本,后续表带损坏后返修便捷,可在维修点直接处理,无需返厂。

10 在本发明所提供表带的另一种具体实施例中,请参考图 15 至图 18,带体 1 与盖板 3 中的一者上可以设置第一限位孔 32 且另一者上可以设置限位扣 14。盖板 3 处于预设盖合位置时,第一限位孔 32 与限位扣 14 卡接配合。其中,第一限位孔 32 可以为通孔,也可以为盲孔。另外,为保证移动的顺畅性,第一限位孔 32 与限位扣 14 中的至少一者可以设置为具有弹性结构。

15 可选地,请参考图 15,盖板 3 上设置第一限位孔 32,相应地,带体 1 上设置限位扣 14。在盖板 3 滑动的过程中,限位扣 14 相对固定,第一限位孔 32 随盖板 3 进行滑动。此时,第一限位孔 32 可以设置为贯穿盖板 3 的通孔,以保证卡接强度。

20 可选地,请参考图 18,带体 1 上可以设置第一限位孔 32,相应地,盖板 31 上设置限位扣 14,此时,限位扣 14 优选设置为具有一定的弹性,以便限位扣 14 能够顺利移出第一限位孔 32。相应地,第一限位孔 32 可以设置为盲孔,以避免灰尘经第一限位孔 32 进入带体 1 内部。

该实施方式中,通过第一限位孔 32 与限位口的卡接配合,可以保证盖板 3 对安装槽 13 盖合的可靠性。

25 在上述实施例的基础上,表带还可以包括第二限位孔 33,第二限位孔 33 与第一限位孔 32 两者均设置在带体 1 上或者均设置在盖板 3 上,以便能够均与限位扣 14 相配合。盖板 3 处于预设打开位置时,限位扣 14 与第二限位孔 33 卡接配合,以避免在从安装槽中取出生耳轴时盖板 3 随意晃动。

30 可选地,请参考图 15,限位扣 14 可以设置在带体 1 上,相应地,第一限位孔 32 与第二限位孔 33 设置在盖板 3 上。当表带与腕戴设备本体 4 装配到一起时,如图 16 所示,限位扣 14 与第一限位孔 32 扣合,当需要将表带取

下时,只需滑动盖板3,直到限位扣14与第二限位孔33扣合,如图17所示,此时即可取下表带。

在上述任一实施例的基础上,请参考图11,盖板3可以设置在带体1的内部,以对盖板3进行保护,同时降低盖板3从带体1上脱落的可能性。

5 优选地,为方便盖板3与带体1之间的安装,带体1可以包括带体本体11和固定连接于带体本体11的后盖12,盖板3夹设在带体本体11与后盖12之间。进一步地,请参考图2,带体本体11可以嵌设有安装底座19,盖板3放入安装底座19中,然后,后盖12盖合在该安装底座19中并与带体本体11相固定。其中,盖板3相对于后盖12以及带体本体11可滑动。

10 进一步地,由于盖板3设置在带体1之内,为使使用者能够从带体1之外控制带体1的移动,在盖板3上设置把手34,带体1上设置把手通孔15,把手34经把手通孔15伸出带体1之外,把手通孔15设有用于把手34滑动的空间,以使把手34能够与盖板3同步滑动,在带体1外,使用者直接拨动把手34即可控制盖板3相对于带体1的滑动。

15 可选地,把手通孔15可以设置在后盖12与带体本体11的连接处,由设置在带体本体11上的朝向后盖12开口的凹槽和盖合住该凹槽的后盖12形成,便于盖板3与带体1之间的安装。

其中,由于把手34伸出于带体1之外,后盖12与带体本体11之间可以不可拆卸地连接在一起,从而可以避免盖板3与带体1相脱离。

20 可选地,带体1可以为硅胶和塑胶嵌件注塑件,对于设有弹片的表带,在装配时,首先将盖板3装入带体本体11的安装底座19中,其中,把手34位于把手通孔15中。随后推动盖板3,使弹片的自由端与带体本体11相接触,继续推动盖板3,让弹片发生形变,直到盖板3装入带体本体11。随后将后盖12通过点胶工艺将热熔胶或环氧胶点到胶槽17中,随后保压待胶凝固即可,即可实现后盖12与带体本体11的可靠固定。当然,在其他实施例中,后盖12与带体本体11之间也可以通过卡扣、螺钉或者其他部件实现连接。

25 另外,带体1上与槽口111正对的部分设有用于生耳轴2移出带体1的移出通道18,生耳轴2能够顺利从移出带体1,避免带体1对生耳轴2的拆卸造成干涉。可选地,移出通道18可以设置在后盖12上,在拆卸表带时,

30

盖板 3 打开安装槽 13 的槽口 111 后, 生耳轴 2 可以经后盖 12 上的移出通道 18 移出表带, 从而实现表带的拆卸。

进一步地, 把手通孔 15 可以通过与把手 34 相抵以限制盖板 3 相对于带体 1 的滑动范围, 即, 当盖板 3 处于预设打开位置时, 把手通孔 15 的一端与把手 34 相抵; 当盖板 3 处于预设盖合位置时, 把手通孔 15 的另一端与把手 34 相抵, 从而可以通过把手通孔 15 的长度对把手 34 的滑动行程进行限制, 在设置第一弹性件 31 时, 可以避免第一弹性件 31 过度形变, 有利于提高第一弹性件 31 的使用寿命。

在上述任一实施例的基础上, 请参考图 9, 带体 1 上还可以设置插槽 110。其中, 盖板 3 处于预设打开位置时, 盖板 3 与插槽 110 分别位于槽口 111 的两侧; 盖板 3 处于预设盖合位置时, 盖板 3 盖合住槽口 111 并插接于插槽 110 内。

本实施例中, 通过插槽 110 的设置, 在盖板 3 处于预设盖合位置时, 可以保证盖板 3 对该安装槽 13 密封的可靠性, 同时可以提高盖板 3 与带体 1 连接的稳定性。可选地, 该插槽 110 可以为设置在带体本体 11 上的硬胶凹槽。

在上述任一实施例的基础上, 为保证盖板 3 的稳定滑动, 盖板 3 的两个相对的侧面上均可以与带体 1 之间设置滑块组件, 以通过滑块组件进行导向。可选地, 请参考图 3 至图 6, 盖板 3 的两个相对侧面上可以分别设有滑块 37 和凸包 36, 滑块 37 滑动连接于带体本体 11 上的滑槽, 凸包 36 滑动连接于后盖 12 上的滑槽。

具体地, 表带与腕戴设备本体 4 组装到一体时, 盖板 3 如图 9 所示, 盖板 3 上的封闭墙 35 插接固定在插槽 110 中, 此时弹片可以处于挤压受力状态, 弹片对盖板 3 产生一个向左的反作用力, 以保证封闭墙 35 不会从插槽 110 内脱出, 生耳轴 2 被固定于安装槽 13 与盖板 3 中间的区域, 具体可以自由旋转活动。当希望将表带从腕戴设备本体 4 上取下时, 使用者可向远离腕戴设备本体的方向推动盖板 3, 在盖板 3 滑动过程中, 滑块 37 和带体本体 11 的滑槽 16 之间、凸包 36 和后盖 12 上的滑槽 16 之间的配合导向, 同时, 由于弹片与带体 1 相抵, 盖板 3 的移动会使弹片产生变形。封闭墙 35 会随着盖板 3 的移动而从插槽 110 中脱出, 具体如图 11, 随着盖板 3 的移动, 生耳轴 2 拆卸的路径会裸露出来, 从而可以将表带拆下。需要组装表带与腕戴设备本

体4时,按照同样的方法操作即可。

当然,盖板3不限于设置为以上各实施例所提供的滑动连接于带体1上。在另一种具体实施例中。盖板3可以转动连接于带体1,盖板3与带体1之间可以卡接固定,便于加工。具体地,盖板3可以通过转轴铰接于带体1上,在盖板3绕转轴转动至盖合在安装槽13的槽口111上时,生耳轴2被限位在盖板3与安装槽13之间的空间中,且盖板3与带体1之间卡接固定,以将盖板3锁定在带体1上;当需要拆下表带时,解除盖板3与带体1之间的卡接,绕转轴翻开盖板3,此时可以从安装槽13中取出生耳轴2。

进一步地,盖板3与带体1之间可以设置第二弹性件,第二弹性件的复位力使盖板3具有朝向盖合槽口111的方向运动的趋势,从而可以在盖合盖板3时使盖板3能够自动绕转轴朝向槽口111翻转,进一步方便盖合操作。

除了上述表带,本发明还提供了一种腕戴设备,该腕戴设备包括腕戴设备本体4、连接在该腕戴设备本体4上的生耳轴2以及用于连接在该生耳轴2上的表带,其中,该表带可以为以上任一实施例中提供的表带,有益效果可以相应参考以上各实施例。可选地,腕戴设备本体4可以为手表或者手环。该腕戴设备的其他各部分的结构请参考现有技术,本文不再赘述。

本说明书中各个实施例采用并列或者递进的方式描述,每个实施例重点说明的都是与其它实施例的不同之处,各个实施例之间相同或相似部分互相参见即可。对于实施例公开的装置而言,由于其与实施例公开的方法相对应,所以描述的比较简单,相关之处可参见方法部分说明。

本领域普通技术人员还可以理解,结合本文中所公开的实施例描述的各示例的单元及算法步骤,能够以电子硬件、计算机软件或者二者的结合来实现,为了清楚地说明硬件和软件的可互换性,在上述说明中已经按照功能一般性地描述了各示例的组成及步骤。这些功能究竟以硬件还是软件方式来执行,取决于技术方案的特定应用和设计约束条件。专业技术人员可以对每个特定的应用来使用不同方法来实现所描述的功能,但是这种实现不应认为超出本申请的范围。

结合本文中所公开的实施例描述的方法或算法的步骤可以直接用硬件、处理器执行的软件模块,或者二者的结合来实施。软件模块可以置于随机存储器(RAM)、内存、只读存储器(ROM)、电可编程ROM、电可擦除可

编程ROM、寄存器、硬盘、可移动磁盘、CD-ROM、或技术领域内所公知的任意其它形式的存储介质中。

还需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

权 利 要 求

1、一种表带，包括带体（1），其特征在于，还包括盖板（3），所述带体（1）上设有用于安装腕戴设备本体（4）上生耳轴（2）的安装槽（13），所述盖板（3）活动连接于所述带体（1）上且所述盖板（3）用于盖合或打开
5 所述安装槽（13）的槽口（111）。

2、根据权利要求1所述的表带，其特征在于，所述盖板（3）滑动连接于所述带体（1），且滑动方向平行于所述带体（1）的延伸方向。

3、根据权利要求2所述的表带，其特征在于，所述盖板（3）与所述带体（1）之间设有第一弹性件（31），所述第一弹性件（31）的复位力使所述
10 盖板（3）具有朝向盖合所述槽口（111）的方向运动的趋势。

4、根据权利要求2所述的表带，其特征在于，所述带体（1）与所述盖板（3）中的一者上设有第一限位孔（32）且另一者上设有限位扣（14）；所述盖板（3）处于预设盖合位置时，所述第一限位孔（32）与所述限位扣（14）卡接配合。

15 5、根据权利要求4所述的表带，其特征在于，还包括第二限位孔（33），所述第二限位孔（33）与所述第一限位孔（32）两者均设于所述带体（1）上或者均设于所述盖板（3）上；所述盖板（3）处于预设打开位置时，所述限位扣（14）与所述第二限位孔（33）卡接配合。

20 6、根据权利要求2至5任意一项所述的表带，其特征在于，所述盖板（3）设于所述带体（1）的内部。

7、根据权利要求6所述的表带，其特征在于，所述盖板（3）上设有把手（34），所述把手（34）经所述带体（1）上的把手通孔（15）伸出所述带体（1）之外，所述把手通孔（15）设有用于所述把手（34）滑动的空间，以使所述把手（34）能够与所述盖板（3）同步滑动；所述带体（1）上与所述
25 槽口（111）正对的部分设有移出通道（18），以供生耳轴（2）移出所述带体（1）。

8、根据权利要求7所述的表带，其特征在于，所述把手通孔（15）能够通过与所述把手（34）相抵以限制所述盖板（3）相对于所述带体（1）的滑动范围。

30 9、根据权利要求7所述的表带，其特征在于，所述带体（1）上还设有

插槽(110)；所述盖板(3)处于预设打开位置时，所述盖板(3)与所述插槽(110)分别位于所述槽口(111)的两侧；所述盖板(3)处于预设盖合位置时，所述盖板(3)盖合住所述槽口(111)并插接于所述插槽(110)内。

- 10、一种腕戴设备，包括腕戴设备本体、连接于所述腕戴设备本体(4)的生耳轴(2)以及用于连接于所述生耳轴(2)的表带，其特征在于，所述表带为权利要求1至9任意一项所述的表带。

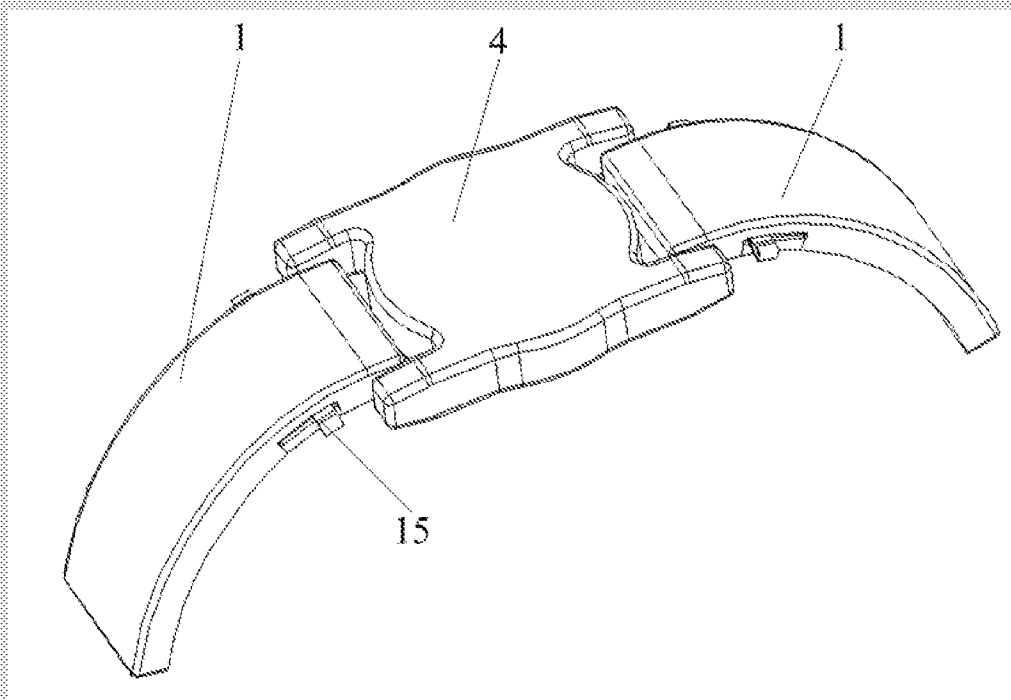


图 1

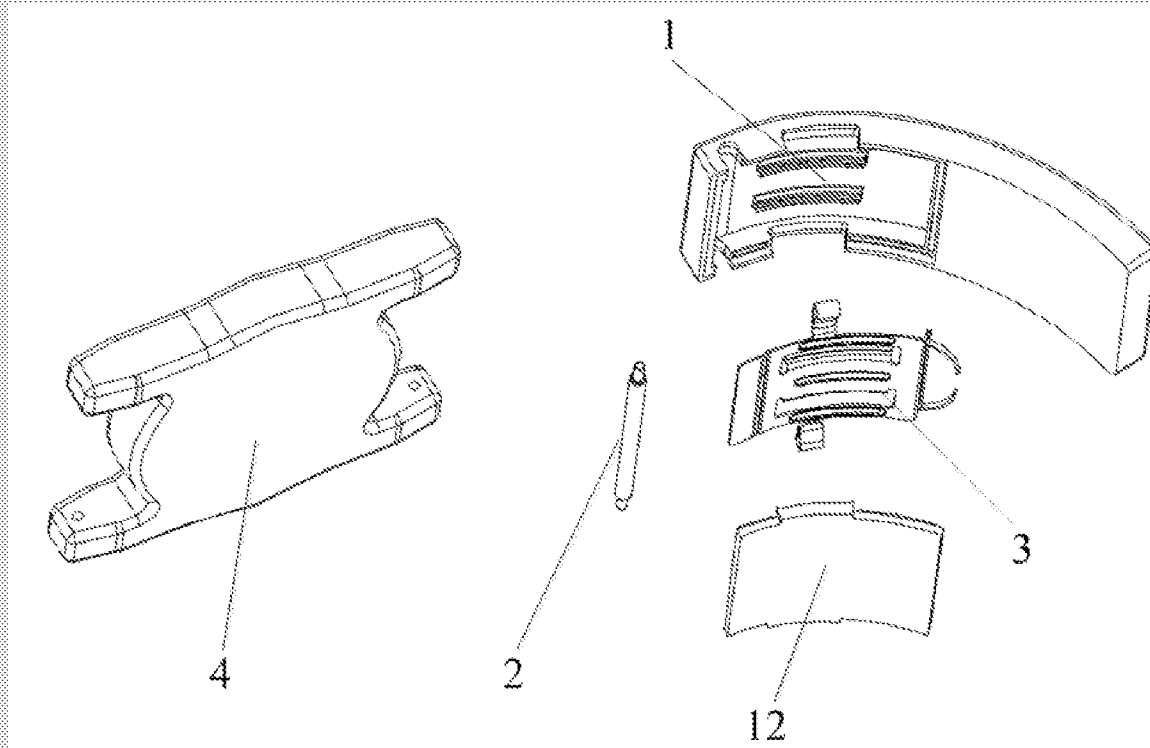


图 2

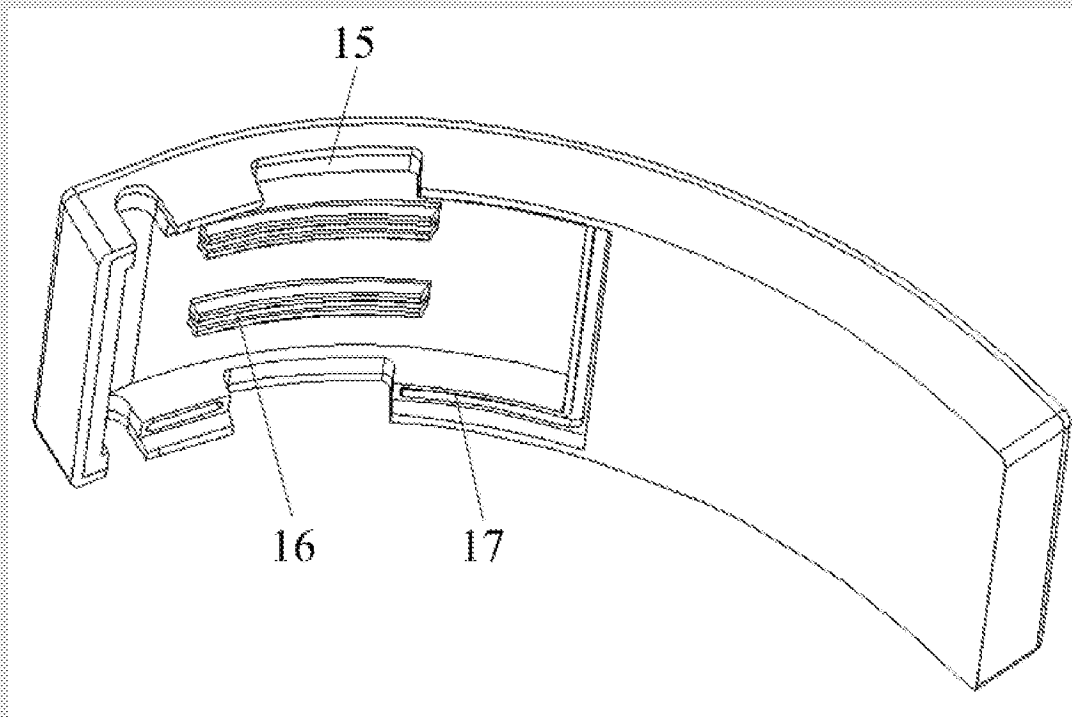


图 3

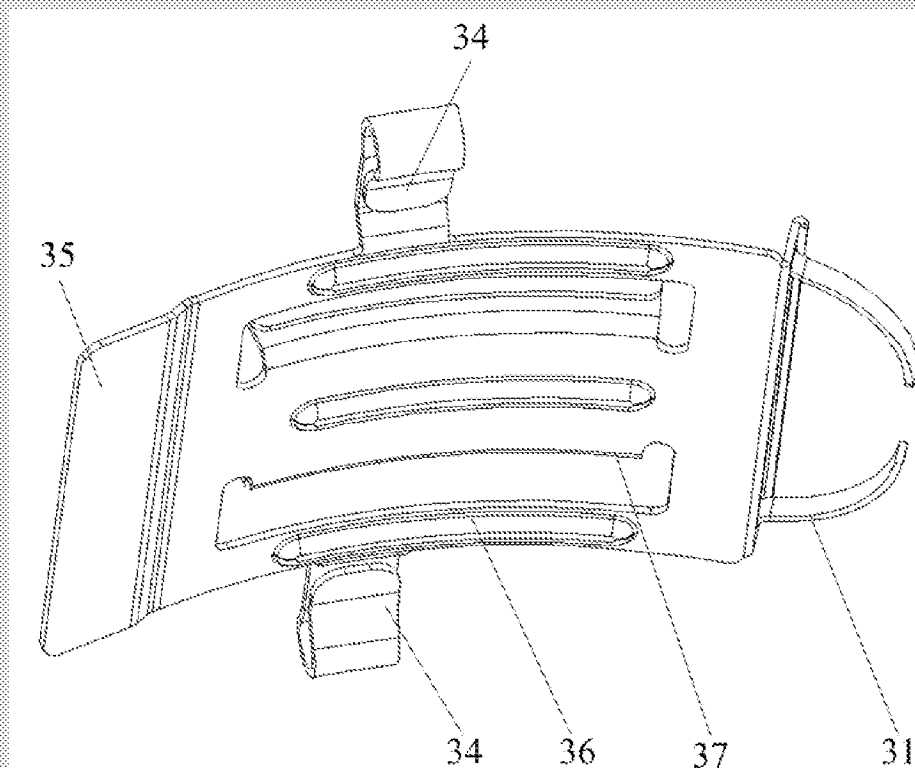


图 4

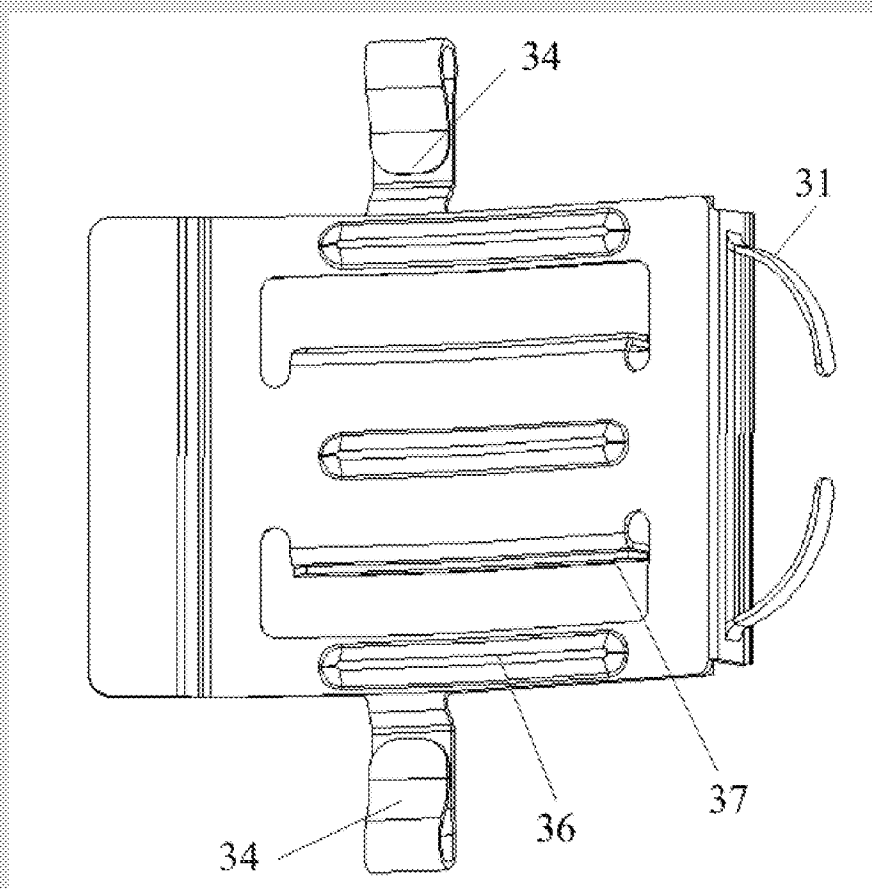


图 5

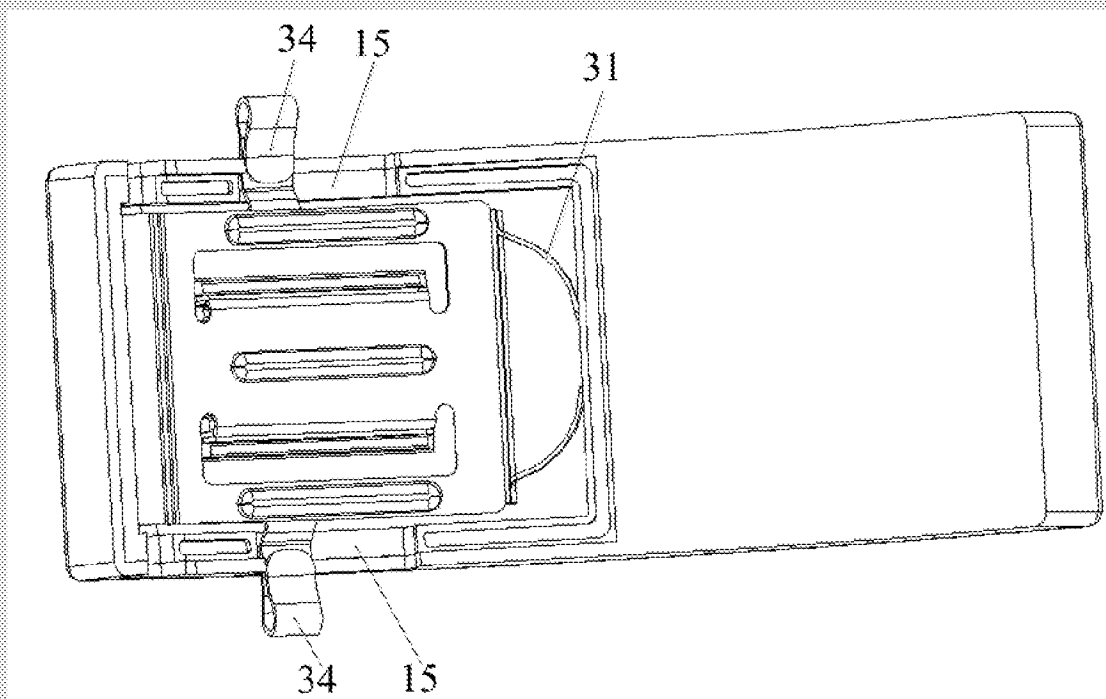


图 6

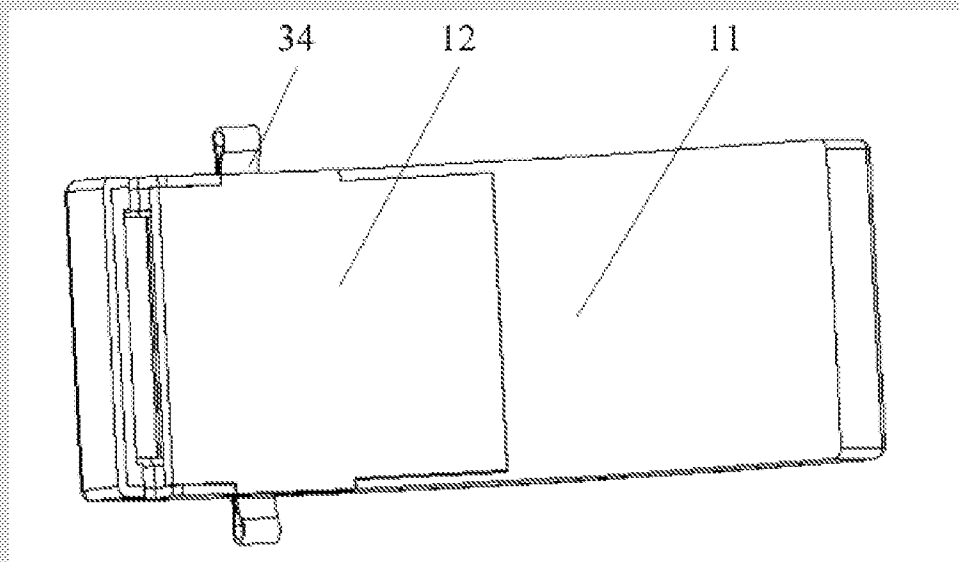


图 7

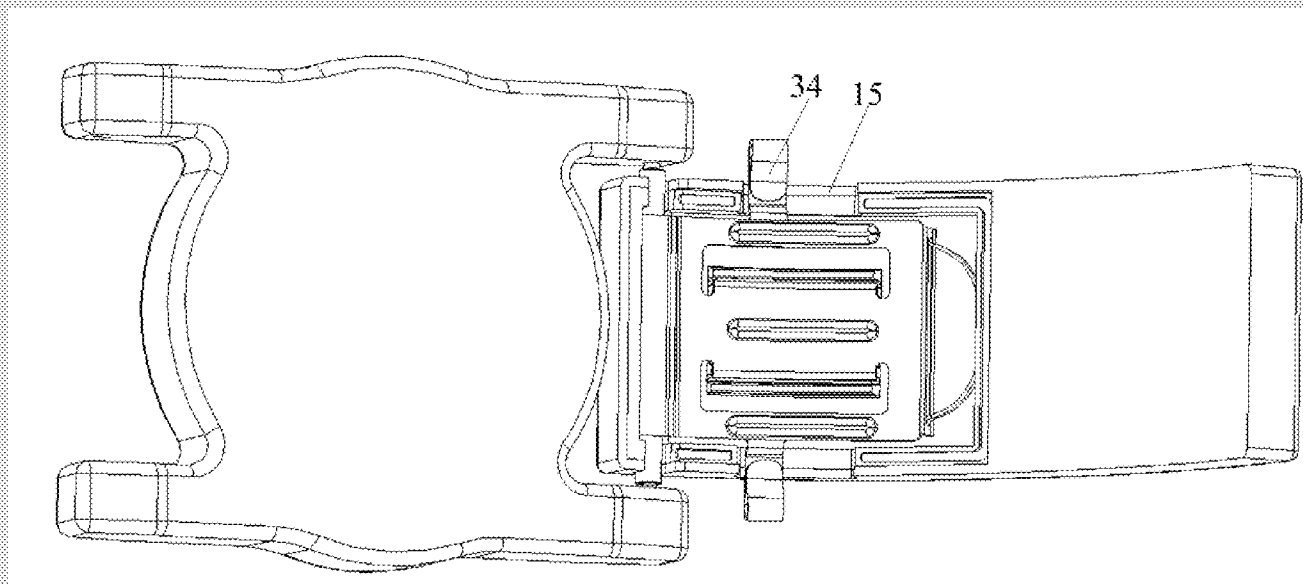


图 8

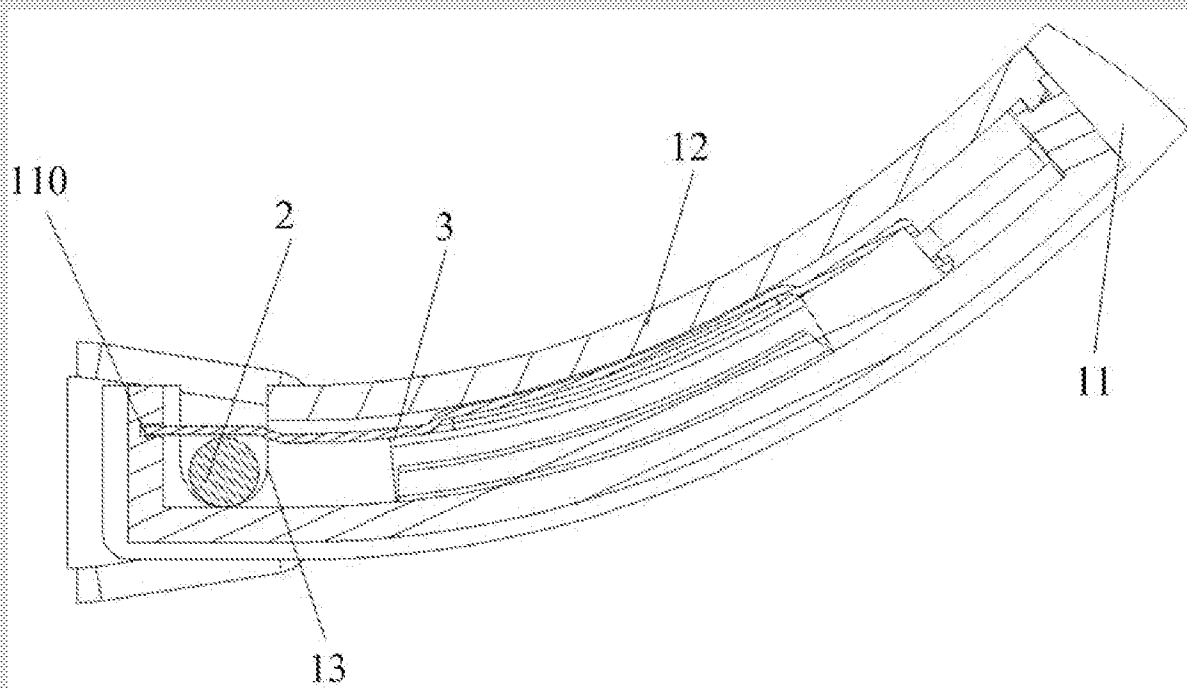


图 9

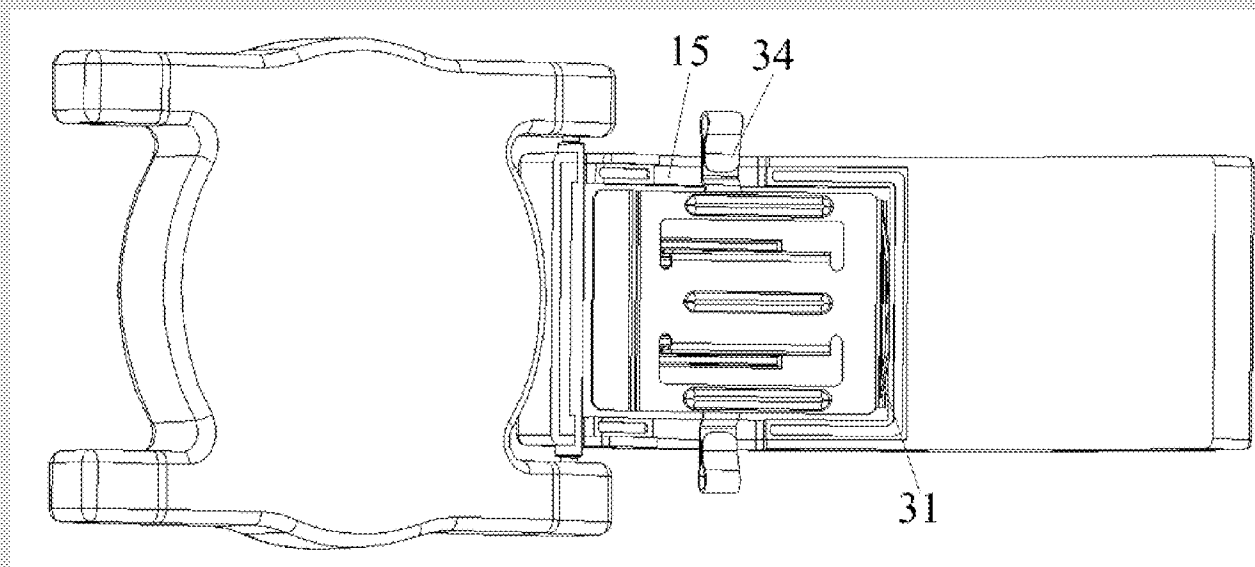


图 10

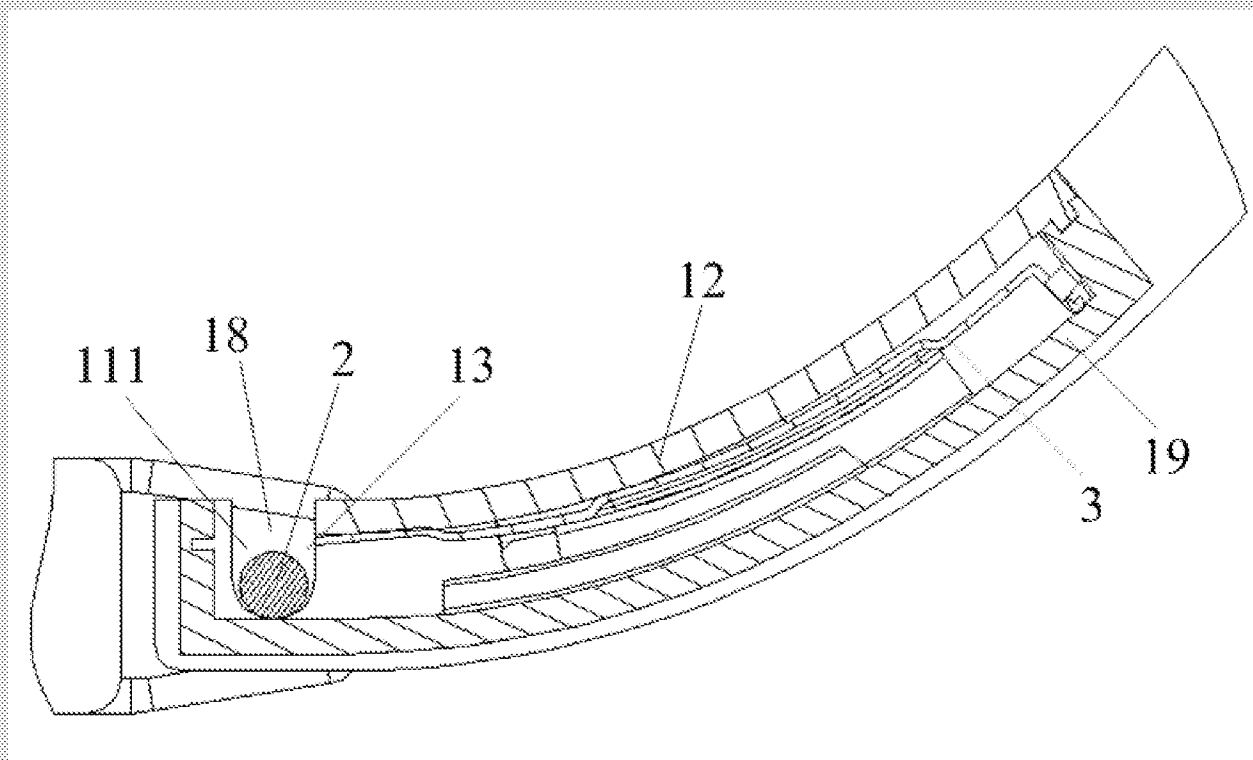


图 11

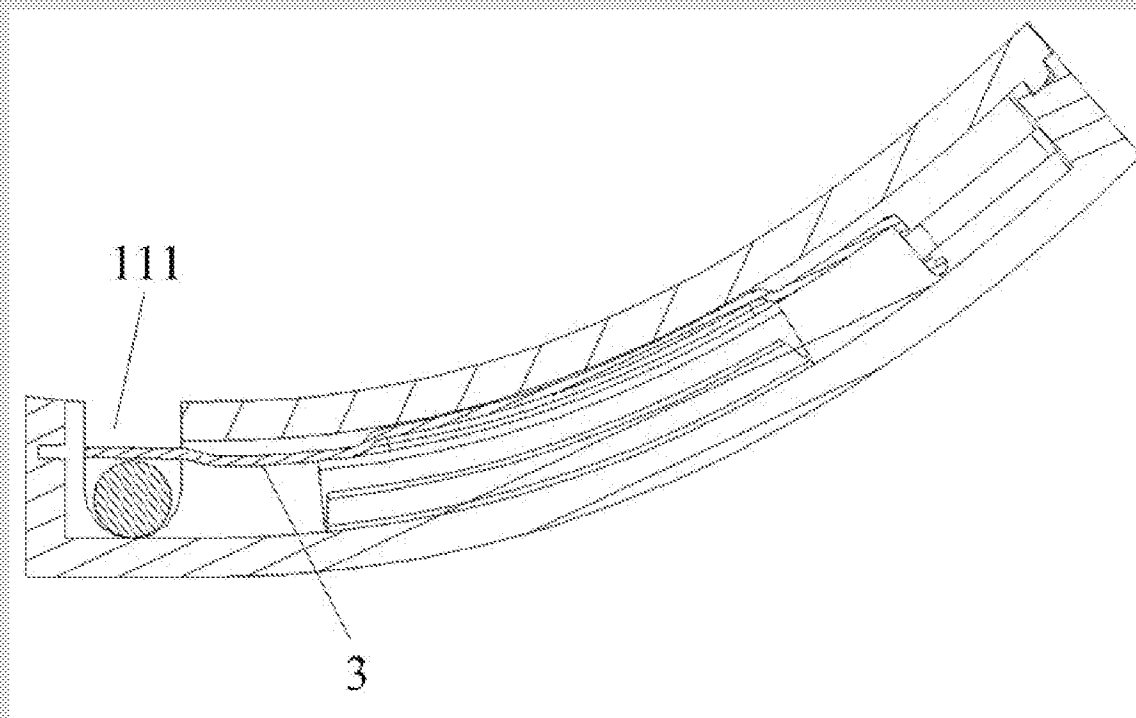


图 12

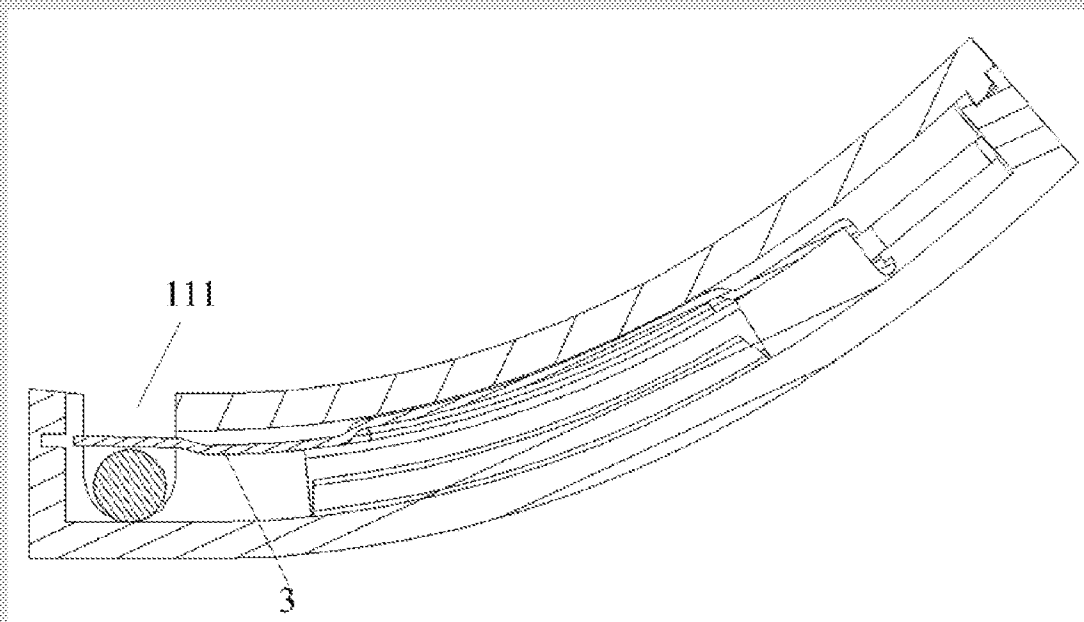


图 13

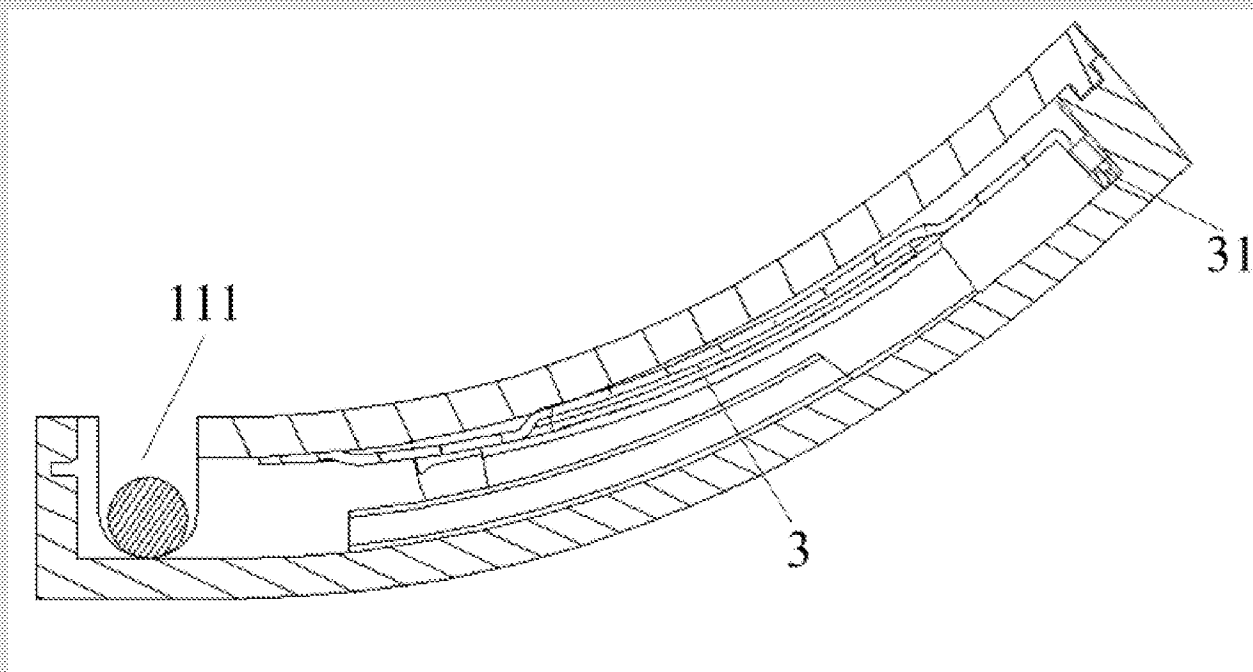


图 14

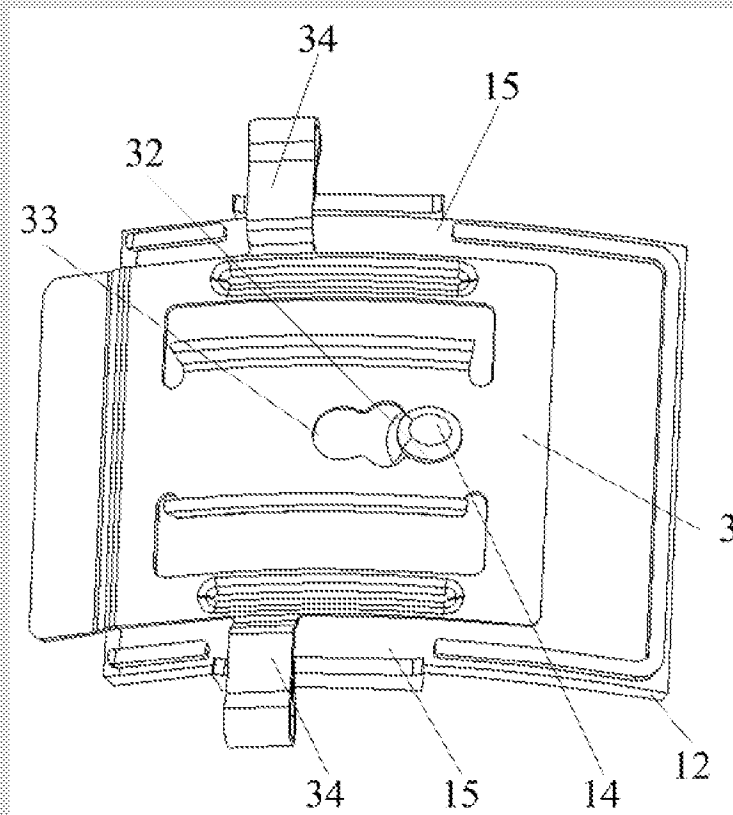


图 15

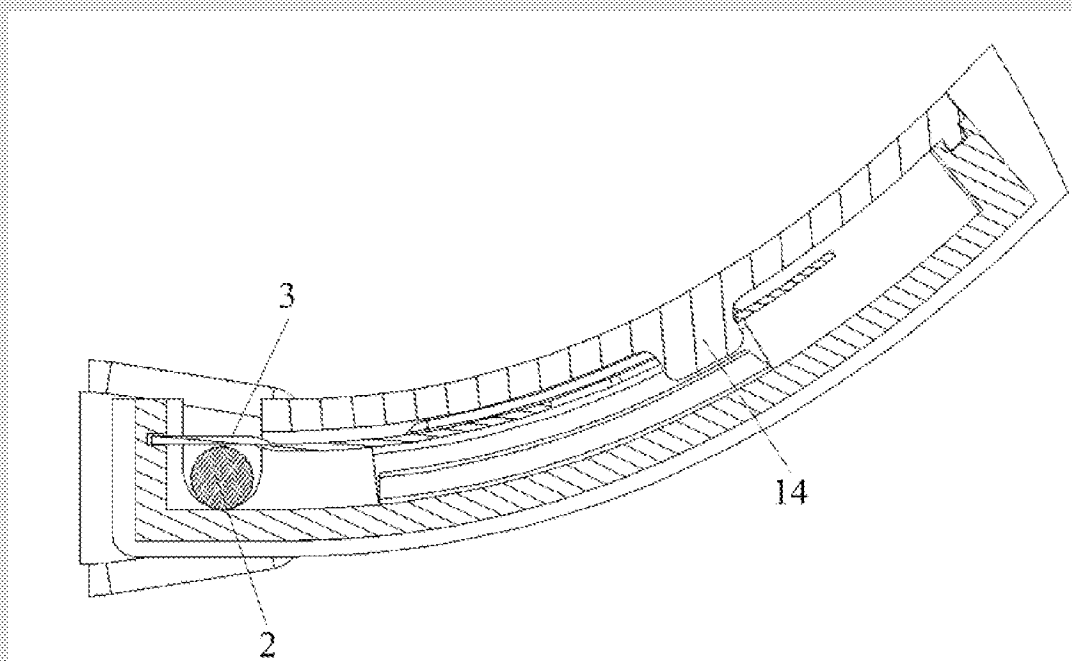


图 16

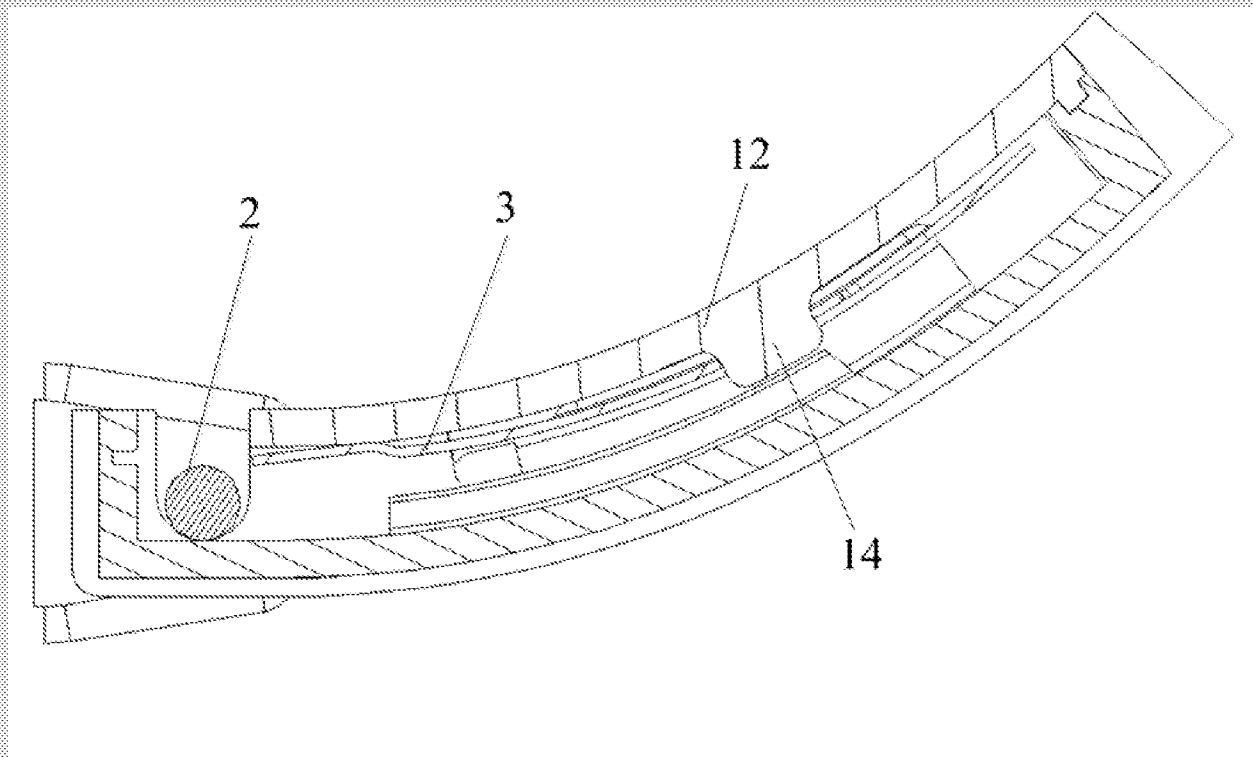


图 17

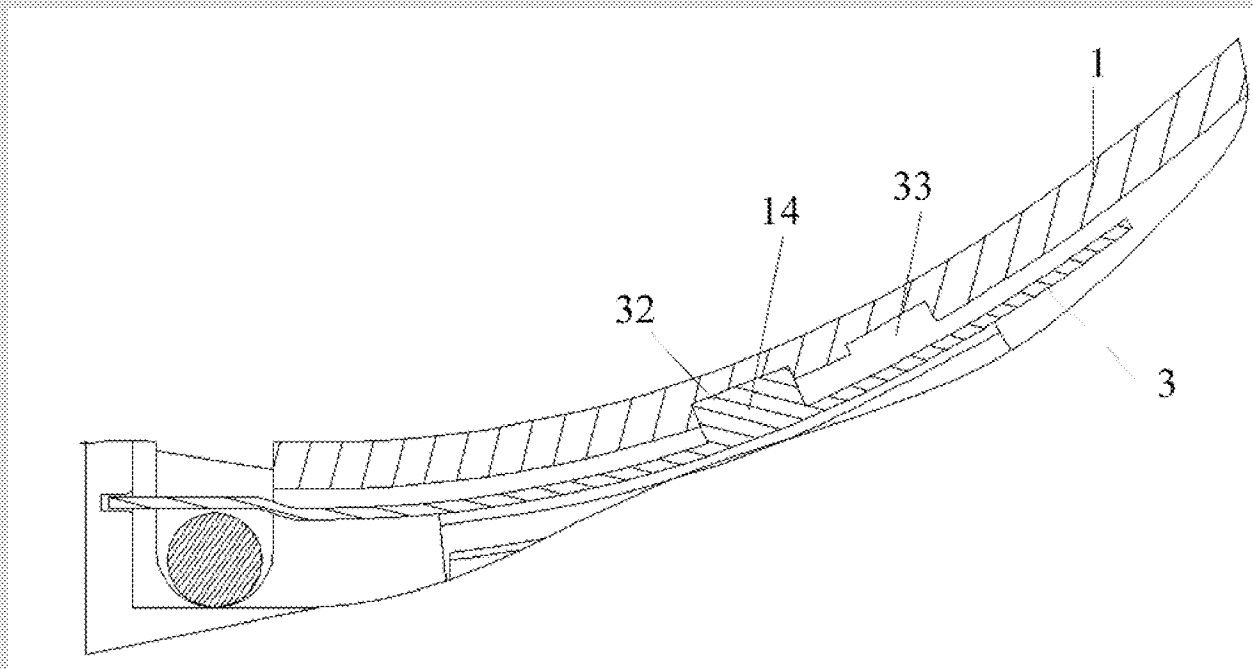


图 18

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/123699

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A44C 5/14(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A44C5/-

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

G04B37/-, G04B29/-

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT, WPI, EPODOC, CNKI: 黄雷, 李林森, 歌尔, 小天才, 表, 可穿戴, 带, 盖, 板, 拆, 卸, 槽, 滑, 生耳, 耳, 轴, 连接, 把手, 弹, 限位, 复位, 锁, 卡, watch+, worn+, band?, detach+, disassemb+, cover+, plat+, ear+, slid+, groov+, rob+, shaft+, connect+, remov+, move+, spring+, buckl+, slot+, latch+, lock+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 109043752 A (GOERTEK TECHNOLOGY CO., LTD.) 21 December 2018 (2018-12-21) claims 1-10	1-10
X	CN 207653708 U (GUANGDONG XIAOTIANCAI TECHNOLOGY CO., LTD.) 27 July 2018 (2018-07-27) description, paragraphs [0022]-[0027], and figures 1-3	1-3, 6-10
Y	CN 207653708 U (GUANGDONG XIAOTIANCAI TECHNOLOGY CO., LTD.) 27 July 2018 (2018-07-27) description, paragraphs [0022]-[0027], and figures 1-3	4, 5, 7-10
Y	CN 202286626 U (TIANJIN SEAGULL WATCH GROUP COMPANY) 04 July 2012 (2012-07-04) description, paragraph [0022], and figures 1-4	4, 5, 7-10
X	CN 207266646 U (SHENZHEN SHIZHI INNOVATION TECH CO., LTD.) 24 April 2018 (2018-04-24) description, paragraphs [0024] and [0030], and figure 1	1, 10
X	CN 204256383 U (LI, HUIDONG) 08 April 2015 (2015-04-08) (description, paragraphs [0014]-[0017], and figure 1)	1, 10

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

20 June 2019

Date of mailing of the international search report

11 July 2019

Name and mailing address of the ISA/CN

National Intellectual Property Administration, PRC (ISA/
CN)
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing
100088
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/123699**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 107536181 A (SHENZHEN BOWDOR WATCH IND CO., LTD.) 05 January 2018 (2018-01-05) entire document	1-10
A	CN 206866761 U (HUIZHOU TCL MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.) 12 January 2018 (2018-01-12) entire document	1-10
A	JP 2016010571 A (CASIO COMPUTER CO., LTD. ET AL.) 21 January 2016 (2016-01-21) entire document	1-10
A	US 3726083 A (DUCHESS MFG. CORP. ET AL.) 10 April 1973 (1973-04-10) entire document	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2018/123699

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	109043752	A	21 December 2018	None			
CN	207653708	U	27 July 2018	None			
CN	202286626	U	04 July 2012	None			
CN	207266646	U	24 April 2018	None			
CN	204256383	U	08 April 2015	None			
CN	107536181	A	05 January 2018	None			
CN	206866761	U	12 January 2018	None			
JP	2016010571	A	21 January 2016	JP	6316676	B2	25 April 2018
US	3726083	A	10 April 1973	JP	S532342	B1	27 January 1978
				CH	552956	A	30 August 1974
				GB	1387474	A	19 March 1975

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/123699

A. 主题的分类

A44C 5/14(2006.01) i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

A44C5/-

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

G04B37/-, G04B29/-

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNPAT, WPI, EPDOC, CNKI: 黄雷, 李林森, 歌尔, 小天才, 表, 可穿戴, 带, 盖, 板, 拆, 卸, 槽, 滑, 生耳, 耳, 轴, 连接, 把手, 弹, 限位, 复位, 锁, 卡, watch+, worn+, band?, detach+, disassemb+, cover+, plat+, ear+, slid+, groov+, rob+, shaft+, connect+, remov+, move+, spring+, buckl+, slot+, latch+, lock+

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
PX	CN 109043752 A (歌尔科技有限公司) 2018年 12月 21日 (2018 - 12 - 21) 权利要求1-10	1-10
X	CN 207653708 U (广东小天才科技有限公司) 2018年 7月 27日 (2018 - 07 - 27) 说明书第[0022]-[0027]段, 图1-3	1-3, 6-10
Y	CN 207653708 U (广东小天才科技有限公司) 2018年 7月 27日 (2018 - 07 - 27) 说明书第[0022]-[0027]段, 图1-3	4-5, 7-10
Y	CN 202286626 U (天津海鸥表业集团有限公司) 2012年 7月 4日 (2012 - 07 - 04) 说明书第[0022]段, 图1-4	4-5, 7-10
X	CN 207266646 U (深圳市时智创新科技有限公司) 2018年 4月 24日 (2018 - 04 - 24) 说明书第[0024]、[0030]段, 图1	1, 10
X	CN 204256383 U (李惠东) 2015年 4月 8日 (2015 - 04 - 08) (说明书第[0014]-[0017]段, 图1)	1, 10
A	CN 107536181 A (深圳市宝舵表业有限公司) 2018年 1月 5日 (2018 - 01 - 05) 全文	1-10

☒ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2019年 6月 20日

国际检索报告邮寄日期

2019年 7月 11日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局(ISA/CN)

中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

传真号 (86-10)62019451

受权官员

王婷

电话号码 (86-10)53960211

C. 相关文件		
类 型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
A	CN 206866761 U (惠州TCL移动通信有限公司) 2018年 1月 12日 (2018 - 01 - 12) 全文	1-10
A	JP 2016010571 A (CASIO COMPUTER CO., LTD. ET AL.) 2016年 1月 21日 (2016 - 01 - 21) 全文	1-10
A	US 3726083 A (DUCHESS MFG. CORP. ET AL.) 1973年 4月 10日 (1973 - 04 - 10) 全文	1-10

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/123699

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	109043752	A	2018年 12月 21日	无			
CN	207653708	U	2018年 7月 27日	无			
CN	202286626	U	2012年 7月 4日	无			
CN	207266646	U	2018年 4月 24日	无			
CN	204256383	U	2015年 4月 8日	无			
CN	107536181	A	2018年 1月 5日	无			
CN	206866761	U	2018年 1月 12日	无			
JP	2016010571	A	2016年 1月 21日	JP	6316676	B2	2018年 4月 25日
US	3726083	A	1973年 4月 10日	JP	S532342	B1	1978年 1月 27日
				CH	552956	A	1974年 8月 30日
				GB	1387474	A	1975年 3月 19日