



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208987154 U

(45)授权公告日 2019.06.14

(21)申请号 201920008892.8

(22)申请日 2019.01.03

(73)专利权人 杭州坦布科技有限公司

地址 310018 浙江省杭州市经济技术开发区中国计量大学东区逸夫科技楼1层113室

(72)发明人 曲铭凯 赵桂萍

(74)专利代理机构 杭州天昊专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33283

代理人 程皓

(51)Int.Cl.

H04R 1/10(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

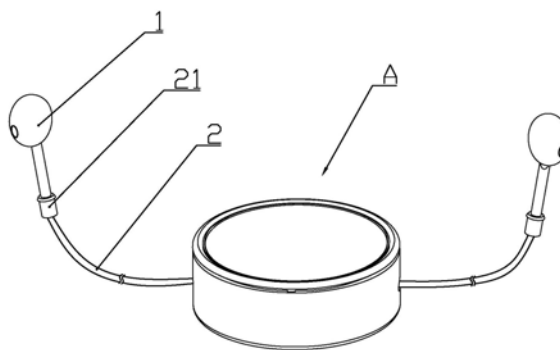
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

一种分体式蓝牙耳机套件

(57)摘要

本实用新型公开了一种分体式蓝牙耳机套件,包括有两个蓝牙耳机单元;还包括蓄电装置;蓄电装置内设有蓄电池;蓄电装置内安装有与蓄电池电连接的用于为蓝牙耳机单元充电的充电线;充电线能够与蓝牙耳机单元可拆卸连接并形成电连接。用户可通过蓄电装置为蓝牙耳机单元充电。



1. 一种分体式蓝牙耳机套件, 包括有两个蓝牙耳机单元; 其特征在于: 还包括蓄电装置; 所述蓄电装置内设有蓄电池; 所述蓄电装置内安装有与蓄电池电连接的用于为蓝牙耳机单元充电的充电线; 所述充电线能够与蓝牙耳机单元可拆卸连接并形成电连接。

2. 如权利要求1所述的一种分体式蓝牙耳机套件, 其特征在于: 所述蓄电装置包括壳体, 转动连接在所述壳体内部的绕线盘, 位于绕线盘外侧的纵向滑动连接在所述壳体内部的驱动套, 以及驱动绕线盘复位的卷簧;

所述绕线盘包括两个同轴设置的定位盘, 以及同轴设置在两个定位盘之间的用于卷绕充电线的卷筒;

一个所述定位盘为外周均匀设置有棘齿的棘轮; 所述驱动套内壁沿周向成型有多个能够阻挡棘轮反向转动的棘爪;

初始状态下, 驱动套上端高于壳体上端, 此时驱动套处于上方极限位置, 棘轮与棘爪正对, 使得绕线盘仅能够相对驱动套正向转动;

当驱动套处于下方极限位置时, 棘轮与棘爪完全错开, 使得卷簧能够驱动绕线盘反向转动。

3. 如权利要求2所述的一种分体式蓝牙耳机套件, 其特征在于: 所述卷簧安装在绕线盘与驱动套之间;

所述驱动套侧壁成型有沿周向倾斜向下设置的滑动槽; 所述卷簧靠近驱动套的一端固定连接与有所述滑动槽滑动连接的滑动头;

初始状态下, 驱动套处于上方极限位置, 卷簧存在扭矩, 滑动头与滑动槽最低点的端部相抵。

4. 如权利要求2所述的一种分体式蓝牙耳机套件, 其特征在于: 所述壳体内壁成型有纵向设置的限位槽; 所述驱动套外壁成型有与限位槽滑动连接的限位块。

5. 如权利要求2所述的一种分体式蓝牙耳机套件, 其特征在于: 所述壳体侧壁成型有两个呈中心对称分布的供充电线穿过的接头插槽;

所述充电线端部设有能够与蓝牙耳机单元电连接的充电接头; 所述充电接头远离充电线的一端固定连接有永磁铁; 两个所述永磁铁远离充电接头一端的极性相反。

一种分体式蓝牙耳机套件

技术领域

[0001] 本实用新型属于蓝牙耳机技术领域,具体涉及一种分体式蓝牙耳机套件。

背景技术

[0002] 文献号为CN206922998U的中国专利文献公开了一种蓝牙耳机结构,包括蓝牙耳机本体、耳塞孔和充电口,所述蓝牙耳机本体的外部设置有保护壳,且蓝牙耳机本体的侧壁嵌入设置有减音键,且蓝牙耳机本体侧壁靠近减音键的上端位置处嵌入设置有加音键,所述蓝牙耳机本体的顶端嵌入设置有充电口,所述转动座安装在蓝牙耳机本体的内侧壁。本实用新型结构科学合理,使用安全方便,将转动座固定在蓝牙耳机的内侧,耳塞嵌入安装在转动座的内部,进而使蓝牙耳机的耳塞具有270°旋转的特征,增加蓝牙耳机使用的灵活性,让使用者使用时更加方便,不需要借助耳钩就可使蓝牙耳机卡在使用者的耳孔处,本设计不仅结构简单,使用方便,而且更方便使用者使用。

[0003] 上述专利中,蓝牙耳机内置的电池容量较小,用户无法长时间佩戴蓝牙耳机,且没有一个便携的装置为蓝牙耳机充电。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是:针对现有技术存在的不足,提供能够为蓝牙耳机充电的一种分体式蓝牙耳机套件。

[0005] 为实现本实用新型之目的,采用以下技术方案予以实现:一种分体式蓝牙耳机套件,包括有两个蓝牙耳机单元;还包括蓄电装置;所述蓄电装置内设有蓄电池;所述蓄电装置内安装有与蓄电池电连接的用于为蓝牙耳机单元充电的充电线;所述充电线能够与蓝牙耳机单元可拆卸连接并形成电连接。

[0006] 作为优化方案:所述蓄电装置包括壳体,转动连接在所述壳体内部的绕线盘,位于绕线盘外侧的纵向滑动连接在所述壳体内部的驱动套,以及驱动绕线盘复位的卷簧。

[0007] 所述绕线盘包括两个同轴设置的定位盘,以及同轴设置在两个定位盘之间的用于卷绕充电线的卷筒。

[0008] 一个所述定位盘为外周均匀设置有棘齿的棘轮;所述驱动套内壁沿周向成型有多个能够阻挡棘轮反向转动的棘爪。

[0009] 初始状态下,驱动套上端高于壳体上端,此时驱动套处于上方极限位置,棘轮与棘爪正对,使得绕线盘仅能够相对驱动套正向转动。

[0010] 当驱动套处于下方极限位置时,棘轮与棘爪完全错开,使得卷簧能够驱动绕线盘反向转动。

[0011] 作为优化方案:所述卷簧安装在绕线盘与驱动套之间。

[0012] 所述驱动套侧壁成型有沿周向倾斜向下设置的滑动槽;所述卷簧靠近驱动套的一端固定连接与有与滑动槽滑动连接的滑动头。

[0013] 初始状态下,驱动套处于上方极限位置,卷簧存在扭矩,滑动头与滑动槽最低点的

端部相抵。

[0014] 作为优化方案:所述壳体内壁成型有纵向设置的限位槽;所述驱动套外壁成型有与限位槽滑动连接的限位块。

[0015] 作为优化方案:所述壳体侧壁成型有两个呈中心对称分布的供充电线穿过的接头插槽。

[0016] 所述充电线端部设有能够与蓝牙耳机单元电连接的充电接头;所述充电接头远离充电线的一端固定连接有永磁铁;两个所述永磁铁远离充电接头一端的极性相反。

[0017] 与现有技术相比较,本实用新型的有益效果是:用户需要为蓝牙耳机单元充电时,用户拉动两侧的充电接头,将充电线抽出,当充电线达到合适的长度后,停止拉动充电接头,此时由于棘轮与棘爪相抵,充电线不会卷绕回绕线盘上。

[0018] 接着,用户将充电接头与蓝牙耳机单元插接,蓄电装置内的蓄电池为蓝牙耳机单元充电。

[0019] 用户将充电线收回时,用手向下按压驱动套,使得驱动套位于下方极限位置,棘轮与棘爪脱离,绕线盘在卷簧的扭矩力下反向转动,使得充电线重新卷绕回绕线盘上,当充电线完全卷绕回绕线盘上后,将手脱离驱动套,滑动头在卷簧的作用下对滑动槽产生倾斜向上的推力,使得驱动套能够自动向上移动至极限位置,使得蓄电装置自动恢复到初始状态。

[0020] 蓄电装置还可以作为手表佩戴在手腕上,具体操作为:

[0021] 用户将充电接头抽出,并将两个充电接头相互接触,永磁铁相互吸紧固定,接着用户将充电线套在手腕上,并按下驱动套,使得充电线卷绕回绕线盘上,当充电线恰好套在手腕上时,松开驱动套,此时蓄电装置套在手腕上,便于用户携带蓄电装置。

附图说明

[0022] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0023] 图2是本实用新型的分解结构示意图。

[0024] 图3是本实用新型的蓝牙耳机单元的结构示意图。

[0025] 图4是本实用新型驱动套处于上方极限位置时的结构示意图。

[0026] 图5是本实用新型驱动套处于下方极限位置时的结构示意图。

[0027] 图6是本实用新型驱动套的结构示意图。

[0028] 图7是本实用新型绕线盘结构示意图。

[0029] 图8是本实用新型充电接头的结构示意图。

[0030] 图9是本实用新型壳体的结构示意图。

[0031] 图10是本实用新型两个充电接头相互吸紧时的结构示意图。

[0032] 1、蓝牙耳机单元;11、接电槽;2、充电线;21、充电接头;211、永磁铁;212、插接槽;2121、接电头;A、蓄电装置;3、电子屏;4、蓄电池;5、驱动套;51、外凸圈;52、定位圈;53、棘爪;54、滑动槽;55、限位块;6、绕线盘;61、棘轮;62、定位柱;63、转动槽;7、卷簧;71、定位板;72、滑动头;8、壳体;81、限位槽;82、转动柱;83、接头插槽;831、把手槽。

具体实施方式

[0033] 实施例1

[0034] 根据图1至图10所示,本实施例所述的 一种分体式蓝牙耳机套件,包括有两个蓝牙耳机单元1,以及蓄电装置A;所述蓄电装置内设有蓄电池4;所述蓄电装置内安装有与蓄电池电连接的用于为蓝牙耳机单元充电的充电线2;所述充电线能够与蓝牙耳机单元可拆卸连接并形成电连接。

[0035] 所述蓄电装置包括壳体8,转动连接在所述壳体内部的绕线盘6,位于绕线盘外侧的纵向滑动连接在所述壳体内部的驱动套5,以及驱动绕线盘复位的卷簧7。

[0036] 所述绕线盘包括两个同轴设置的定位盘,以及同轴设置在两个定位盘之间的用于卷绕充电线的卷筒。

[0037] 一个所述定位盘为外周均匀设置有棘齿的棘轮61;所述驱动套内壁沿周向成型有多个能够阻挡棘轮反向转动的棘爪53;所述棘爪由弹性材质构成,例如橡胶。

[0038] 初始状态下,驱动套上端高于壳体上端,此时驱动套处于上方极限位置,棘轮与棘爪正对,使得绕线盘仅能够相对驱动套正向转动。

[0039] 拉动充电线时,棘轮与棘爪相对转动,绕线盘转动,卷簧蓄积扭矩;停止拉动充电线时,棘轮与棘爪相抵,使得绕线盘无法反向转动,充电线不会卷绕回绕线盘上。

[0040] 向下按动驱动套,棘爪向下移动,棘轮与棘爪逐渐错开。

[0041] 当驱动套处于下方极限位置时,棘轮与棘爪完全错开,使得卷簧能够驱动绕线盘反向转动,使得充电线卷绕回绕线盘上。

[0042] 所述卷簧安装在绕线盘与驱动套之间。

[0043] 所述绕线盘下端中心成型有定位柱62;所述卷簧安装在定位柱外周;所述壳体内底部中心成型有转动柱83;所述绕线盘中心成型有与转动柱转动连接的转动槽63。

[0044] 所述驱动套侧壁成型有沿周向倾斜向下设置的滑动槽54;所述卷簧靠近驱动套的一端固定连接有与所述滑动槽滑动连接的滑动头72;所述卷簧靠近驱动套的端部固定连接与定位板71;所述滑动头设置在所述定位板上。

[0045] 所述滑动槽沿顺时针向下倾斜设置,同时卷簧自内向外逆时针卷绕(如图2所示)。

[0046] 所述驱动套外周上端成型有外凸圈51;当驱动套位于下方极限位置时,外凸圈下端与壳体上端相抵。

[0047] 初始状态下,驱动套处于上方极限位置,卷簧存在扭矩,滑动头与滑动槽最低点的端部相抵。

[0048] 将驱动套按压至下方位置的过程中,滑动槽倾斜的侧壁对滑动头产生推力,使得滑动头沿滑动槽向卷簧产生的扭矩相反方向滑动,卷簧的扭矩增加,直至驱动套位于下方极限位置。

[0049] 当停止对驱动套按压时,滑动头对滑动槽的侧壁产生倾斜向上的推力,使得驱动套向上移动,直至滑动头与滑动槽最低点的端部相抵,此时驱动套位于上方极限位置,棘轮与棘爪正对。

[0050] 所述驱动套内壁位于棘爪上方成型有定位圈52;所述蓄电池安装在所述定位圈上端。

[0051] 所述壳体内壁成型有纵向设置的限位槽81;所述驱动套外壁成型有与限位槽滑动连接的限位块55,使得驱动套能够纵向滑动,不会周向转动。

[0052] 所述壳体侧壁成型有两个呈中心对称分布的供充电线穿过的接头插槽83。

[0053] 所述充电线端部设有能够与蓝牙耳机单元电连接的充电接头21;所述充电接头远离充电线的一端固定连接有永磁铁211;两个所述永磁铁远离充电接头一端的极性相反。

[0054] 用户将充电线抽出,并将两个充电接头相对接触,使得两个永磁铁相互吸紧,此时蓄电装置呈一个封闭的环形,用户可将蓄电装置悬挂在某处或佩戴在身上,便于蓄电装置的存放。

[0055] 所述蓝牙耳机单元包括主体部,以及位于主体部下端的通电杆;所述通电杆侧壁下端设有接电槽11;所述充电接头上成型有能够与通电杆套接的插接槽212;所述插接槽内设有能够与接电槽电连接的接电头2121。

[0056] 当蓝牙耳机单元插入插接槽内,并使接电槽与接电头电连接,蓄电装置内的蓄电池能够为蓝牙耳机单元充电。

[0057] 所述壳体外壁位于所述接电插槽外侧成型有把手槽831。

[0058] 所述永磁铁的直径大于充电接头的直径,当充电线完全卷绕回绕线盘上时,充电接头插入接头插槽内,永磁铁抵在壳体外壁,用户将手指放入把手槽内即可接触到永磁铁侧壁,便于用户将充电接头取出。

[0059] 所述壳体外侧设有能够通过充电器为蓄电池充电的充电口。

[0060] 所述蓄电池下端设有与绕线盘中心转动插接的接电柱,所述充电线通过绕线盘与接电柱电连接。

[0061] 所述蓄电池包含锂电池以及对应的升压电路模块,所述锂电池与升压电路模块的输入端电连接,所述充电接头与升压电路模块的输出端电连接。

[0062] 用户需要为蓝牙耳机单元充电时,用户拉动两侧的充电接头,将充电线抽出,当充电线达到合适的长度后,停止拉动充电接头,此时由于棘轮与棘爪相抵,充电线不会卷绕回绕线盘上。

[0063] 接着,用户将充电接头与蓝牙耳机单元插接,蓄电装置内的蓄电池为蓝牙耳机单元充电。

[0064] 用户将充电线收回时,用手向下按压驱动套,使得驱动套位于下方极限位置,棘轮与棘爪脱离,绕线盘在卷簧的扭矩力下反向转动,使得充电线重新卷绕回绕线盘上,当充电线完全卷绕回绕线盘上后,将手脱离驱动套,滑动头在卷簧的作用下对滑动槽产生倾斜向上的推力,使得驱动套能够自动向上移动至极限位置,使得蓄电装置自动恢复到初始状态。

[0065] 蓄电装置还可以作为手表佩戴在手腕上,具体操作为:

[0066] 用户将充电接头抽出,并将两个充电接头相互接触,永磁铁相互吸紧固定,接着用户将充电线套在手腕上,并按下驱动套,使得充电线卷绕回绕线盘上,当充电线恰好套在手腕上时,松开驱动套,此时蓄电装置套在手腕上,便于用户携带蓄电装置。

[0067] 实施例2

[0068] 本实施例在实施例1的基础上作出以下改进:所述驱动套内壁上部位于蓄电池上端安装有电子屏3;所述电子屏可用于显示时间、蓄电池电量等信息;所述电子屏也可为电容式触摸屏,用户可通过电子屏对移动终端或蓝牙耳机单元进行操作,例如切歌、调节音量、接挂电话等功能。

[0069] 所述蓄电装置内安装有控制器;所述控制器通过蓝牙信号与移动终端或蓝牙耳机单元通信连接。

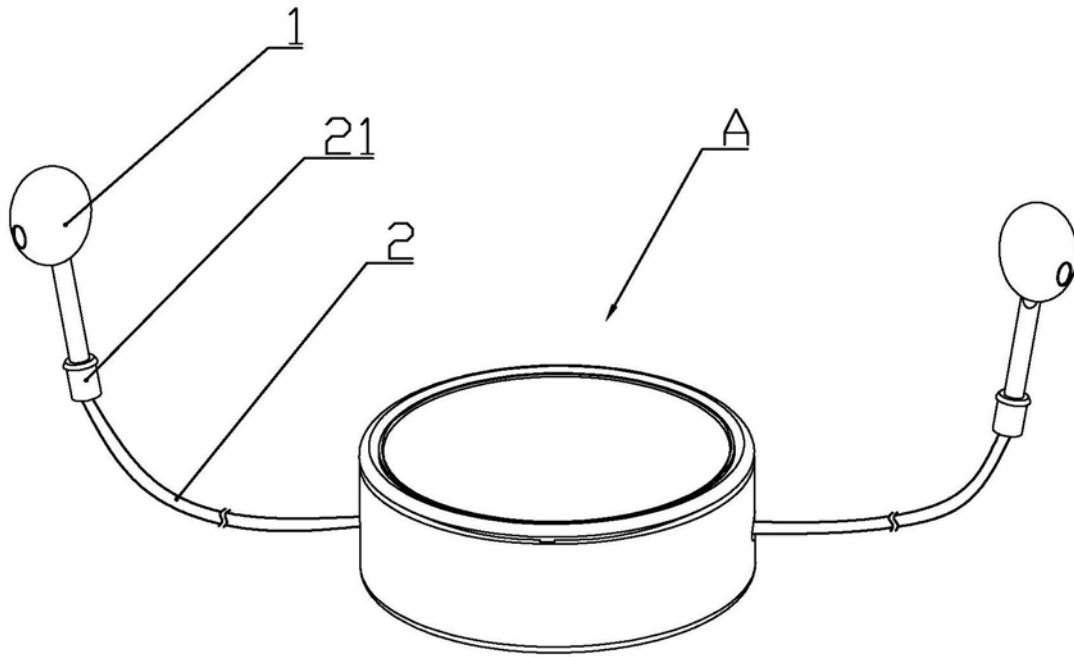


图1

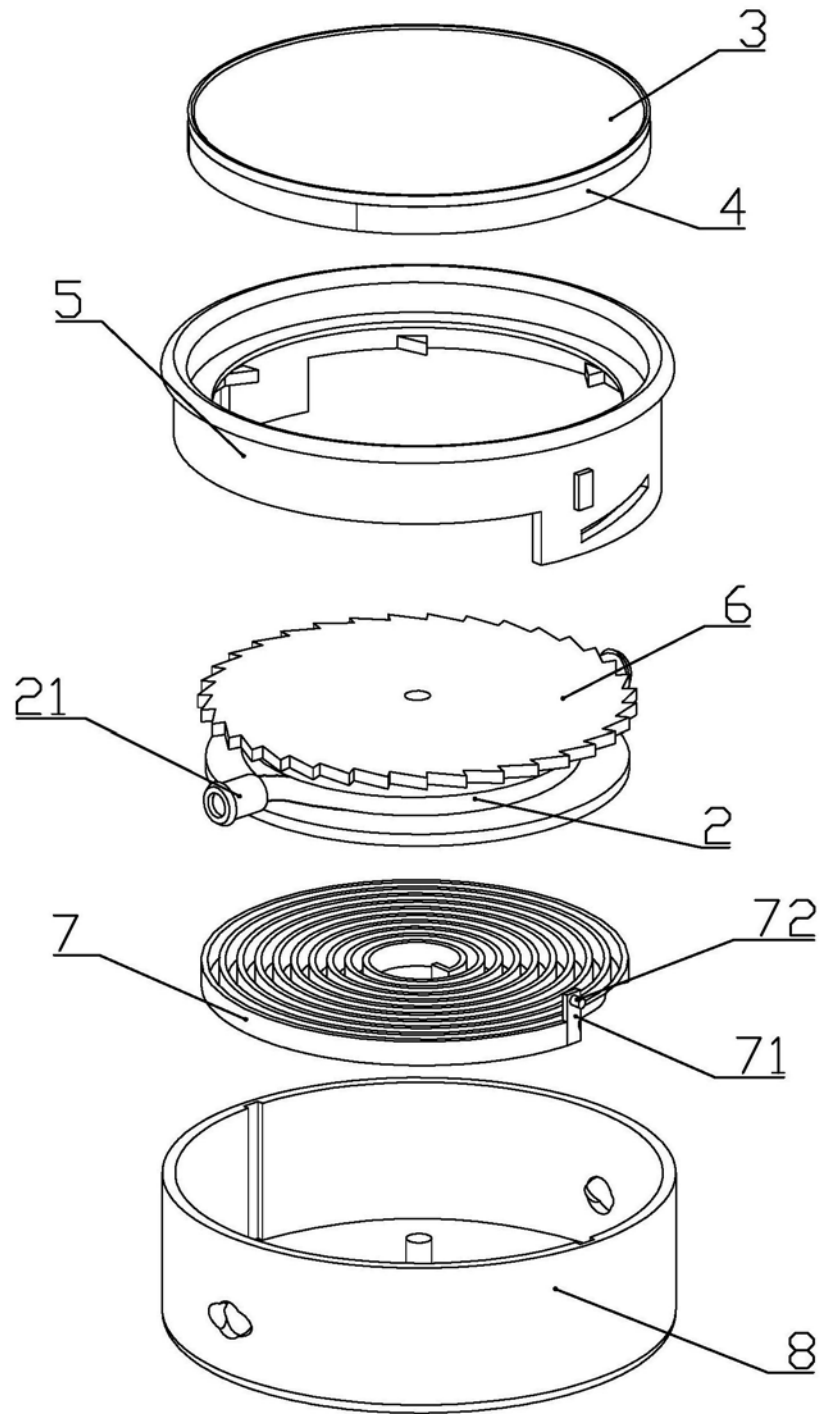


图2

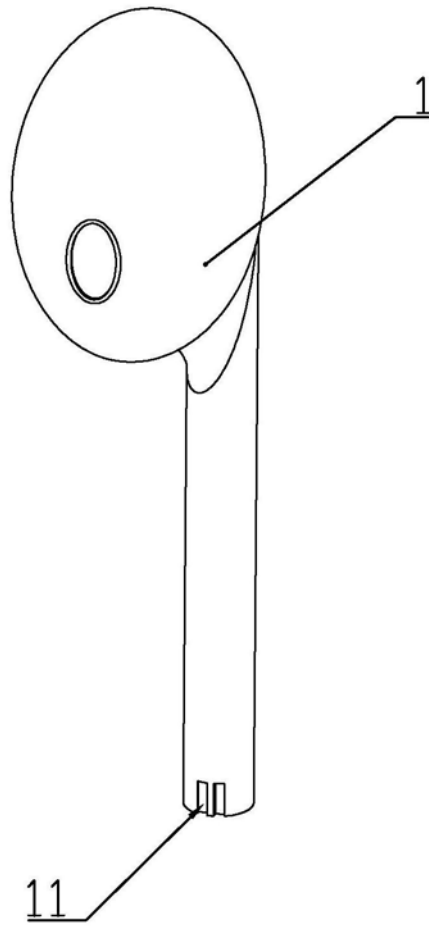


图3

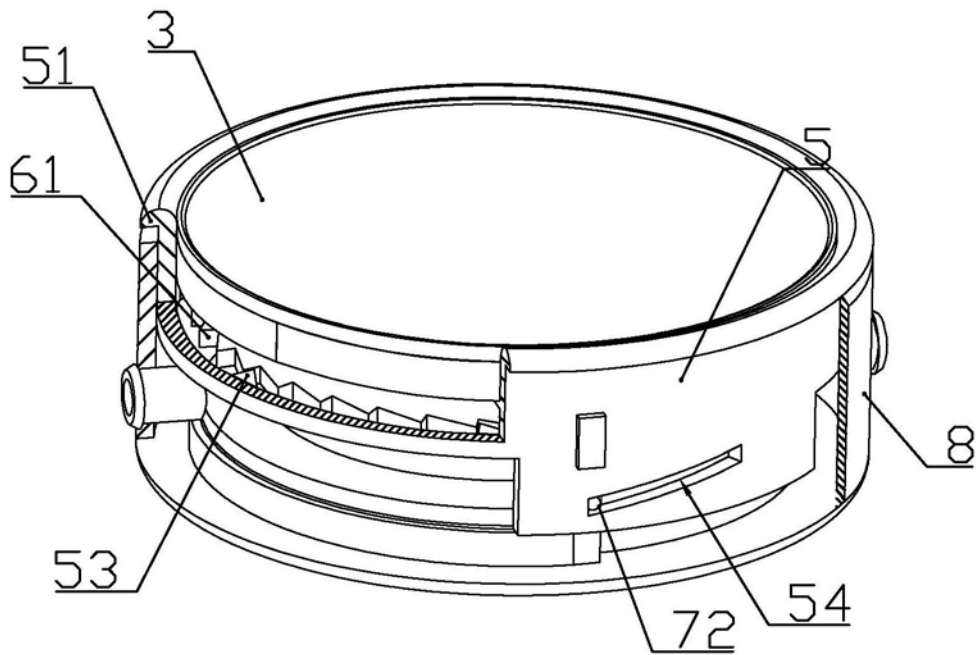


图4

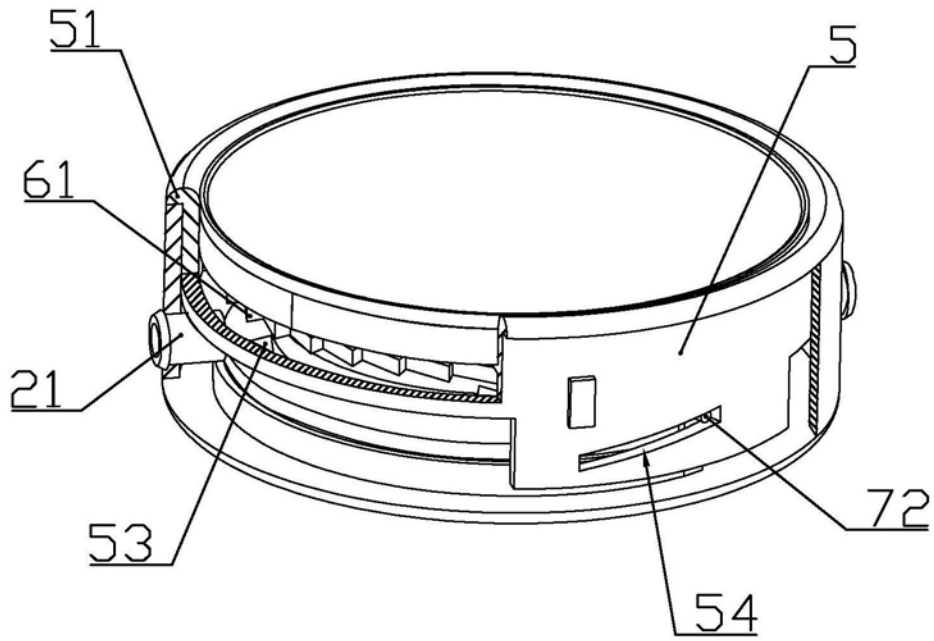


图5

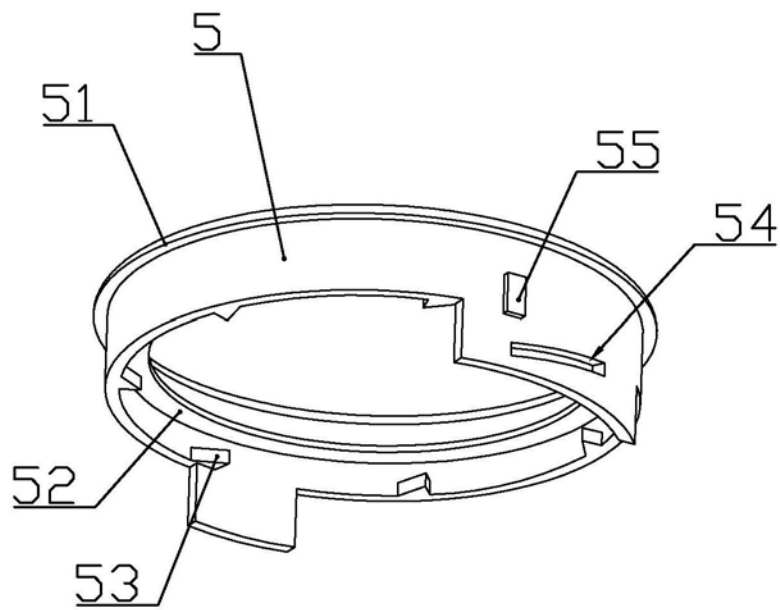


图6

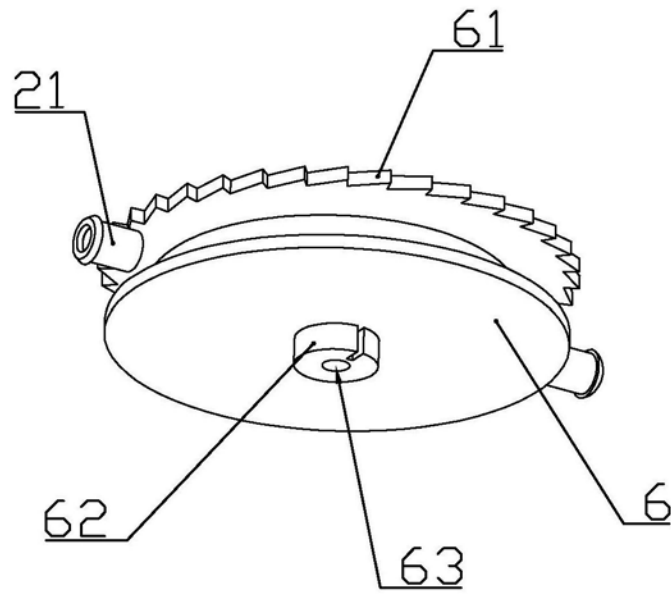


图7

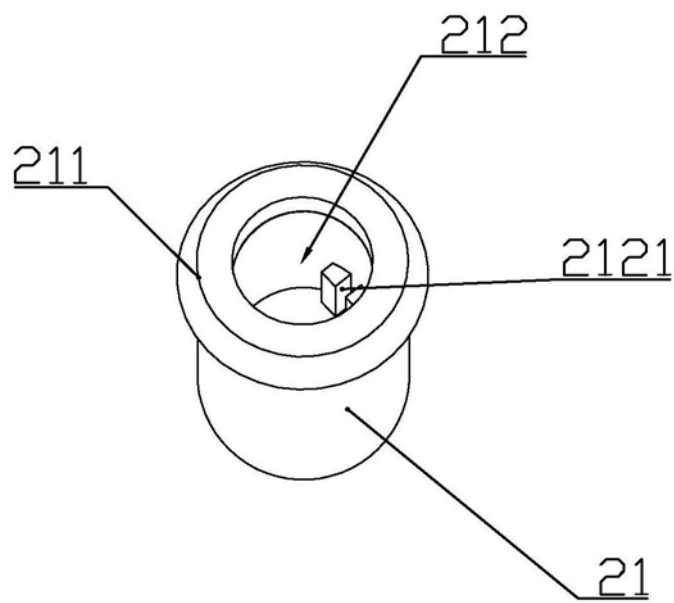


图8

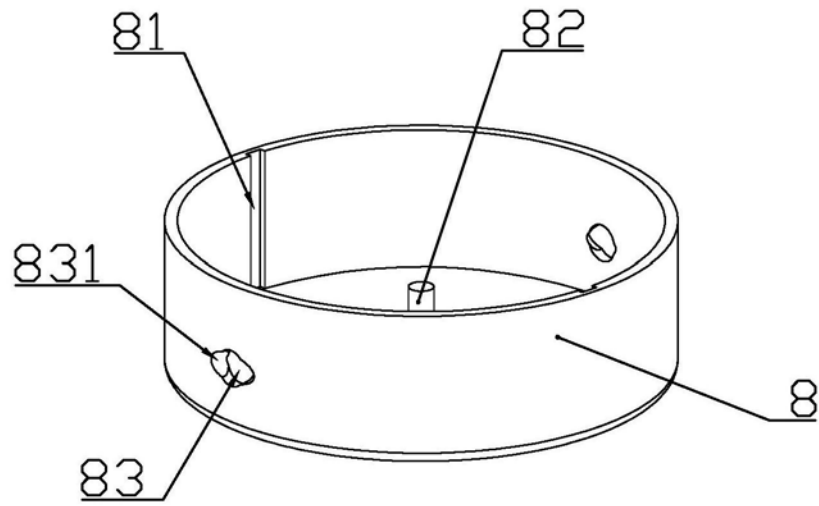


图9

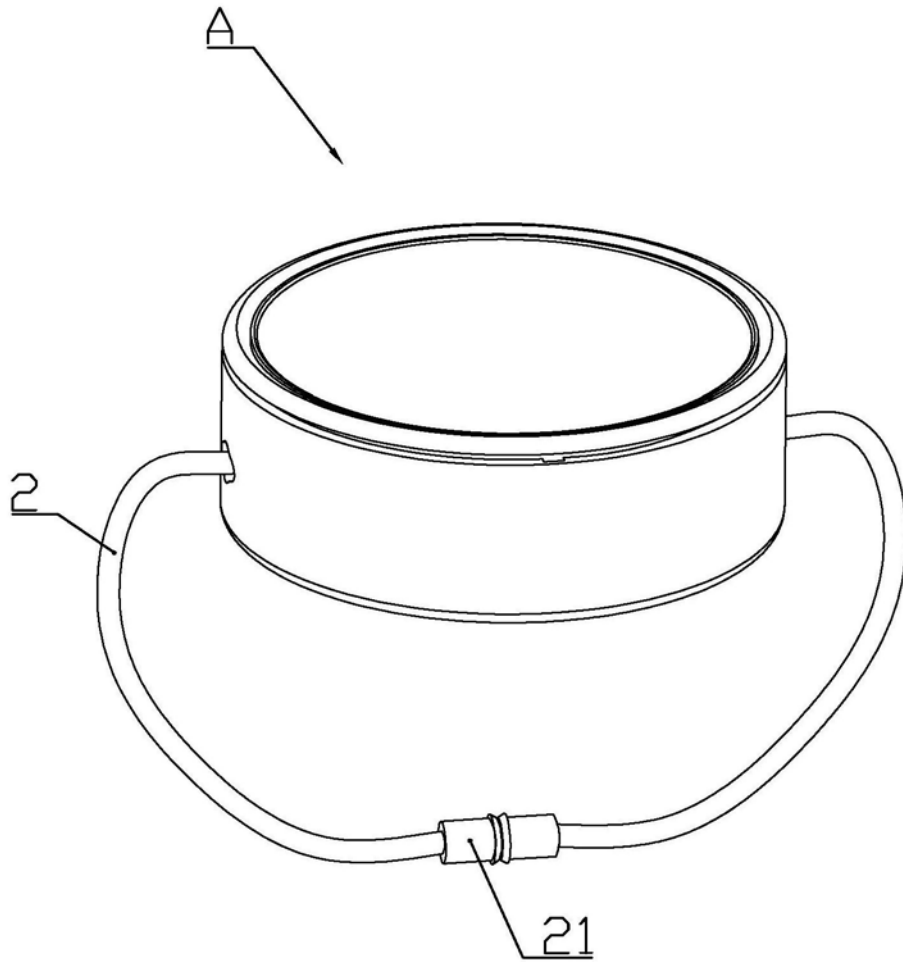


图10