



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112291667 B

(45) 授权公告日 2023. 09. 01

(21) 申请号 202011199948.6

H02J 7/00 (2006.01)

(22) 申请日 2020.10.30

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 108777828 A, 2018.11.09

申请公布号 CN 112291667 A

CN 209488782 U, 2019.10.11

CN 109788385 A, 2019.05.21

(43) 申请公布日 2021.01.29

CN 111478382 A, 2020.07.31

(73) 专利权人 维沃移动通信有限公司

CN 209057341 U, 2019.07.02

地址 523863 广东省东莞市长安镇靖海东路168号

CN 209882041 U, 2019.12.31

CN 209462047 U, 2019.10.01

(72) 发明人 车亮贤

US 2020216228 A1, 2020.07.09

EP 3448057 A1, 2019.02.27

(74) 专利代理机构 北京博雅睿泉专利代理事务所(特殊普通合伙) 11442

审查员 黄婉莹

专利代理师 柳岩

(51) Int. Cl.

H04R 1/10 (2006.01)

H04W 4/80 (2018.01)

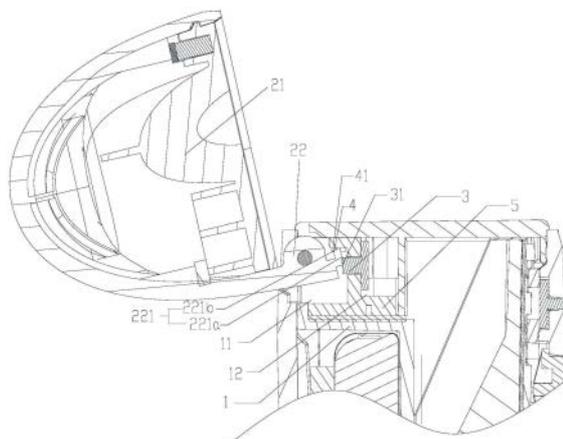
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54) 发明名称

一种充电盒

(57) 摘要

本申请公开一种充电盒,包括主体和盖体;所述主体设有容置槽和按键,所述按键设置于所述容置槽;所述盖体设有铰接体,所述铰接体设置于所述容置槽中,所述铰接体与所述主体铰接,所述铰接体具有外凸部;在所述盖体相对于所述主体位于第一角度的情况下,所述外凸部与所述按键抵接,所述按键处于第一状态;在所述盖体相对于所述主体位于第二角度的情况下,所述按键处于第二状态。本申请的充电盒将按键设置在充电盒的内部,避免了在充电盒的外壳上开设安装按键的键孔,使得充电盒具有一体的外观效果,防止杂质粘附在外壳上,甚至从按键的缝隙进入充电盒内部,造成充电盒故障。



1. 一种充电盒,其特征在于,包括:

主体(1),所述主体(1)设有容置槽(11)和按键(3),所述按键(3)设置于所述容置槽(11),所述按键(3)用于触发耳机进入配对模式;

盖体(21),所述盖体(21)设有铰接体(22),所述铰接体(22)设置于所述容置槽(11)中,所述铰接体(22)与所述主体(1)铰接,所述铰接体(22)具有外凸部(221);

在所述盖体(21)相对于所述主体(1)位于第一角度的情况下,所述外凸部(221)与所述按键(3)抵接,所述按键处于第一状态,所述第一状态为所述按键(3)的触发状态;

在所述盖体(21)相对于所述主体(1)位于第二角度的情况下,所述外凸部(221)与所述按键(3)分离,所述按键处于第二状态,所述第二状态为所述按键(3)的未触发状态;

所述第一角度与所述第二角度的所述盖体(21)相对于所述主体(1)均为打开状态,所述第一角度大于所述第二角度;

还包括:

限位部件(4),所述限位部件(4)设置于所述容置槽(11)内;

在所述盖体(21)相对于所述主体(1)位于第二角度的情况下,所述外凸部(221)与所述限位部件(4)限位配合;

所述限位部件(4)位于所述容置槽(11)的顶壁,所述按键(3)位于所述容置槽(11)的侧壁;

所述限位部件(4)与所述按键(3)沿所述铰接体(22)的转动方向分布。

2. 根据权利要求1所述的充电盒,其特征在于,所述按键(3)位于所述容置槽(11)的顶壁,所述限位部件(4)位于所述容置槽(11)的侧壁;

所述按键(3)与所述限位部件(4)沿所述铰接体(22)的转动方向分布。

3. 根据权利要求1所述的充电盒,其特征在于,所述限位部件(4)具有压缩状态和复位状态;

在所述盖体(21)相对于所述主体(1)位于第一角度的情况下,所述外凸部(221)按压所述限位部件(4),所述限位部件(4)位于压缩状态;

在所述盖体(21)相对于所述主体(1)位于第二角度的情况下,所述限位部件(4)位于复位状态。

4. 根据权利要求1所述的充电盒,其特征在于,所述外凸部(221)具有第一接触面(221a)和第二接触面(221b);

所述按键(3)具有与所述第一接触面(221a)配合的第三接触面(31);所述限位部件(4)具有与所述第二接触面(221b)配合的第四接触面(41);

在所述盖体(21)相对于所述主体(1)位于第一角度的情况下,所述第一接触面(221a)抵接所述第三接触面(31);所述第二接触面(221b)按压所述第四接触面(41);

在所述盖体(21)相对于所述主体(1)位于第二角度的情况下,所述第二接触面(221b)与所述第四接触面(41)限位配合。

5. 根据权利要求4所述的充电盒,其特征在于,所述第一接触面(221a)和第二接触面(221b)相垂直,所述第三接触面(31)和所述第四接触面(41)相垂直。

6. 根据权利要求1所述的充电盒,其特征在于,所述主体(1)包括隔离部件(5)和容纳腔;

所述隔离部件(5)设置在所述容纳腔内,将所述容纳腔分割为所述容置槽(11)和安装槽(12),所述隔离部件(5)具有连通所述容置槽(11)和所述安装槽(12)的贯通口;

所述按键(3)包括按键本体和设置于所述按键本体的触发部,所述按键本体位于所述安装槽(12)内,所述触发部由所述贯通口伸入所述容置槽(11)中。

7.根据权利要求6所述的充电盒,其特征在于,所述隔离部件(5)包括隔离板(51)和相互平行设置的底板(52)和弯折板(53);

所述隔离板(51)两端分别连接所述底板(52)和弯折板(53),所述弯折板(53)向所述容置槽(11)的方向弯折,所述限位部件(4)设置在所述弯折板(53)的朝向所述底板(52)的一面。

## 一种充电盒

### 技术领域

[0001] 本申请涉及电子设备技术领域,尤其涉及一种充电盒。

### 背景技术

[0002] 现有技术中,提供了可对TWS耳机充电的耳机盒。TWS耳机不使用的時候可以将其放入充电盒中,充电盒有三个作用,第一个作用是:耳机盒能控制耳机与手机进行配对;第二个作用是,耳机盒可对耳机充电;第三个作用是,耳机盒可以作为耳机存放的保护盒,起到保护耳机的作用。

[0003] 传统的耳机与移动设备(如手机)是通过线材带上连接器进行连接,而TWS耳机的优点是摆脱线材的束缚,通过蓝牙进行连接。蓝牙连接需要耳机与移动设备进行配对,常规的配对方式是通过长按充电盒的配对按键3—4秒钟进入配对状态,指示灯进行闪烁,移动设备便可以 and TWS耳机进行握手配对。

[0004] 然而,现有技术的耳机盒具有以下缺陷:

[0005] 1、普通耳机盒的表面设置配对按键,破坏耳机盒外观的整体性,按键容易藏脏污,脏污过多造成用户体验差,甚至出现卡键现象,从而导致按键失效。

[0006] 2、普通耳机盒由于空间限制,设置在其上的按键较小,手感不佳,配对非常不方便,用户体验比较差。

[0007] 3、普通耳机盒上的按键的缝隙大且密封性差,此问题会带来两个潜在风险:第一个风险是,如果在使用过程中水从按键缝隙中渗入耳机盒内时,容易造成耳机盒短路从而失效。第二个风险是,如果在使用过程中汗液通过耳机盒上的按键缝隙进入内部,不仅有短路的风险,还会出现汗液腐蚀元器件的风险,短路和腐蚀都会造成耳机盒失效。

### 发明内容

[0008] 本申请实施例提供一种充电盒,以解决现有耳机盒外表面容易脏污,杂质容易进入耳机盒内部的问题。

[0009] 为了解决上述问题,本申请采用下述技术方案:

[0010] 本申请实施例提供了一种充电盒,包括:

[0011] 主体,所述主体设有容置槽和按键,所述按键设置于所述容置槽;

[0012] 盖体,所述盖体设有铰接体,所述铰接体设置于所述容置槽中,所述铰接体与所述主体铰接,所述铰接体具有外凸部;

[0013] 在所述盖体相对于所述主体位于第一角度的情况下,所述外凸部与所述按键抵接,所述按键处于第一状态;

[0014] 在所述盖体相对于所述主体位于第二角度的情况下,所述外凸部与所述按键分离,所述按键处于第二状态。

[0015] 本申请实施例采用的技术方案能够达到以下有益效果:

[0016] 本申请的充电盒将按键设置在充电盒的内部,避免了在充电盒的外壳上开设安装

按键的键孔,使得充电盒具有一体的外观效果,防止杂质粘附在外壳上,甚至从按键的缝隙进入充电盒内部,造成充电盒出现故障。

### 附图说明

[0017] 此处所说明的附图用来提供对本申请的进一步理解,构成本申请的一部分,本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的不当限定。在附图中:

[0018] 图1为本申请实施例提供的充电盒的盖体位于第二打开角度的状态示意图。

[0019] 图2为本申请实施例提供的充电盒的盖体位于第一打开角度的状态示意图。

[0020] 图3为本申请实施例提供的充电盒的盖体的闭合状态示意图。

[0021] 图中:

[0022] 1、主体;11、容置槽;12、安装槽;21、盖体;22、铰接体;221、外凸部;221a、第一接触面;221b、第二接触面;3、按键;31、第三接触面;4、限位部件;41、第四接触面;5、隔离部件;51、隔离板;52、底板;53、弯折板。

### 具体实施方式

[0023] 为使本申请的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本申请具体实施例及相应的附图对本申请技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施例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。

[0024] 本申请的说明书和权利要求书中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不适用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便本申请的实施例能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施。此外,说明书以及权利要求中“和/或”表示所连接对象的至少其中之一,字符“/”,一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

[0025] 以下结合附图,详细说明本申请各个实施例公开的技术方案。

[0026] 如图1至图3所示,本申请实施例提供一种充电盒,该充电盒包括主体1、按键3和盖体21;所述主体1设有容置槽11和按键3,所述按键3设置于所述容置槽11。其中,所述按键3至少部分位于所述容置槽11内;所述按键3用于触发耳机进入配对模式。另外,主体1还设有耳机容纳槽(未图示),所述耳机容纳槽用于容纳耳机。

[0027] 具体地,所述盖体21设有铰接体22,所述铰接体22设置于所述容置槽11中,所述铰接体22与所述主体1铰接,所述铰接体22具有外凸部221。这使得盖体21能够打开或闭合所述主体1的开口。

[0028] 进一步具体地,在所述盖体21相对于所述主体1位于第一角度的情况下,所述外凸部221与所述按键3抵接,所述按键3处于第一状态。第一状态为按键3的触发状态。在所述盖体21相对于所述主体1位于第二角度的情况下,所述外凸部221与所述按键3分离,所述按键3处于第二状态,第二状态为按键3的未触发状态。

[0029] 在具体的实施方式中,外凸部221与所述按键3接触,使得按键3处于触发状态;外凸部221也可以通过挤压所述按键3使得按键3处于触发状态。例如,按键3可以为耳机的配对开关。

[0030] 在该实施方案中,主体1上设置有轴孔,轴孔上安装有转轴,盖体21通过转轴连接于主体1上。

[0031] 在本实施例中,在用户转动盖体21时,盖体21带动铰接体22转动,当盖体21转动至第一打开角度时,铰接体22恰好与所述按键3接触或挤压配合,从而触发按键3,进而使得耳机进入配对模式,即耳机的蓝牙模块开启,此时用户打开移动设备的蓝牙时,可操作移动设备和耳机进行配对,使得两者通过蓝牙连接。另外,本申请中,铰接体22需要接触或挤压按键3达到设定时长时,才能触发按键3开启,从而防止用户误操作。示例性的,设定时长可以为2—6秒,若铰接体22接触或挤压按键3少于该设定时长时,按键3并不会被触发。

[0032] 本申请实施例提供的充电盒内的容置槽11与外界隔离,杂质污垢不易进入,将充电盒的按键3设置在容置槽11内时,使得按键3与外界隔离,按键3能保持良好的工作状态,使用寿命长。同时,因为本申请的充电盒的按键3设置在容置槽11内部,则不需要在主体1表面开设键槽,使得充电盒具有整体的外观效果,且充电盒表面不易粘附杂质污垢,防止杂质从按键的缝隙进入充电盒内部,造成充电盒故障。

[0033] 可选地,该充电盒还包括限位部件4。所述限位部件4设置于所述容置槽11内;在所述盖体21相对于所述主体1位于第二角度的情况下,所述外凸部221与所述限位部件4限位配合,所述按键3处于第二状态。

[0034] 按键3的第二状态为按键不被触发的状态。此时,限位部件4对外凸部221进行限位,使得盖体21稳定地位于第二角度。所述限位部件4阻挡所述铰接体22的转动,使得所述盖体21能稳定在所述第二打开角度。例如,该限位部件4一端连接容置槽11的内壁,另一端向容置槽的内部凸出,在盖体21转动至第二打开角度时,所述外凸部221抵顶于该限位部件4上,使得盖体21不能够继续翻转,盖体21可稳定在第二打开角度上。

[0035] 在一个具体的实施方式中,所述限位部件4位于所述容置槽11的顶壁,所述按键3位于所述容置槽11的侧壁;所述限位部件4与所述按键3沿所述铰接体22的转动方向分布。这使得盖体21转动至第二角度的状态下,限位部件4能对盖体21进行限位,从而使得盖体21稳定地处于第二状态;也使得盖体21转动至第一角度的状态下,外凸部221能够触发按键3,从而实现例如耳机的配对开关的打开,不仅结构简单,而且操作非常方便。

[0036] 本申请实施例中的术语:铰接体22的“转动方向”应当被理解为绕所述铰接体22的转动轴线的圆周方向。

[0037] 在另一个具体的实施方式中,所述按键3位于所述容置槽11的顶壁,所述限位部件4位于所述容置槽11的侧壁;所述按键3与所述限位部件4沿所述铰接体22的转动方向分布。按键3与所述限位部件4可以根据需要设置在对应的位置,按键3的位置和限位部件4的位置也可以根据需要对调,从而使得按键2和限位部件4的位置能够根据充电盒内部结构的需要进行调整,设置方式更加灵活。

[0038] 可选地,所述第一角度大于所述第二角度。这使得在所述盖体2翻转至所述第二打开角度时,所述外凸部221与限位部件4限位配合,盖体2能够稳定地位于第二打开角度;继续转动盖体2,将盖体2转动至所述第一打开角度时,所述外凸部221抵接于所述按键3,使得按键3处于触发状态,操作非常方便,符合用户的操作习惯。

[0039] 可选地,所述限位部件4具有压缩状态和复位状态。

[0040] 在所述盖体21相对于所述主体1位于第一角度的情况下,所述外凸部221按压所述

限位部件4,所述限位部件4位于压缩状态。同时,外凸部221抵接按键3,触发按键3。

[0041] 在所述盖体21相对于所述主体1位于第二角度的情况下,所述限位部件4位于复位状态。此时,按键3处于第二状态,也即不被触发的状态,而外凸部221与限位部件4限位配合,使得盖体21稳定地位于第二角度。

[0042] 在这种实施方式中,限位部件4采用了弹性结构,示例性的,限位部件4可以为硅胶或具有弹簧的弹性结构。在盖体2翻转至第一打开角度后,配对开关被触发,用户可释放盖体2,此时限位部件4会恢复弹性形变,推顶铰接体22上的外凸部221,使得盖体2反向转动,并使得盖体2恢复至处于第二打开角度的状态,并使得盖体2稳定地位于第二打开角度。用户还可继续转动盖体2,使得盖体21闭合在所述主体1上,在盖体21闭合时,铰接体22不会与配对开关产生干涉,如图3所示。

[0043] 可选地,所述外凸部221具有第一接触面221a和第二接触面221b。

[0044] 所述按键3具有与所述第一接触面221a配合的第三接触面31;所述限位部件4具有与所述第二接触面221b配合的第四接触面41。

[0045] 在所述盖体21相对于所述主体1位于第一角度的情况下,所述第一接触面221a抵接所述第三接触面31;所述第二接触面221b按压所述第四接触面41。

[0046] 在所述盖体21相对于所述主体1位于第二角度的情况下,所述第二接触面221b与所述第四接触面41限位配合。

[0047] 在所述盖体2翻转至第二打开角度的状态下,所述第二接触面221b和所述限位部件4限位配合,第一接触面221a并不触发按键3。在所述盖体2继续克服阻力翻转至所述第一打开角度的状态下,所述第二接触面221b按压所述限位部件4,同时所述第一接触面221a移动并触发所述按键3,使得所述按键3被触发。

[0048] 可选地,所述第一接触面221a和第二接触面221b相垂直,所述第三接触面31和所述第四接触面41相垂直。

[0049] 参见图1,在盖体2转动至第二打开角度时,第一接触面221a与所述第三接触面31限位配合,所述第二接触面221b不触发所述第四接触面41,使得盖体2能稳定的处于第二打开角度。其中,第四接触面41和第二接触面221b的限位配合,使得第一接触面221a不对按键3的第三接触面31施加较大的压力,此时按键3并没有被触发。参见图2所示,用户继续翻转盖体2至第一打开角度的过程中,外凸部221的第二接触面221b与限位部件4的第四接触面41接触,并按压第四接触面41。外凸的第一接触面221a抵接所述第三接触面31使得所述按键3被触发。

[0050] 可选地,所述主体1包括隔离部件5和容纳腔,所述隔离部件5设置在所述容纳腔内,将所述容纳腔分割为所述容置槽11和安装槽12,所述隔离部件5具有连通所述容置槽11和所述安装槽12的贯通口。所述按键3包括按键本体和设置于所述按键本体的触发部,所述按键本体位于所述安装槽12内,所述触发部由所述贯通口伸入所述容置槽11中。

[0051] 在该实施方案中,隔离部件5将容纳腔分割成容置槽11和安装槽12,按键3连接有导线,将按键3部分设置在安装槽12内,方便在安装槽12内布置导线。按键3的按键本体部分具有电路板,线缆在安装槽12内且连接于所述电路板,而按键3的触发部则穿过贯通口伸入容置槽11内,便于与外凸部221配合。

[0052] 另外,本申请实施例中,也可以将限位部件4部分设置在所述安装槽12内。具体的,

限位部件4包括片体和块体,块体连接于所述片体上,且位于片体的中部位置,片体位于安装槽12内,且与所述隔离部件5的表面相贴合连接,块体则由所述贯通口伸出至所述容纳腔内,以与外凸部221限位配合。

[0053] 可选地,所述隔离部件5包括隔离板51和相互平行设置的底板52和弯折板53。所述隔离板51两端分别连接所述底板52和弯折板53,所述限位部件4设置在所述弯折板53朝向所述底板52的一面。该实施方案中,底板52支撑于容纳腔的底壁上,起到稳定支撑的作用,弯折板53由隔离板51的顶部向背离耳机槽的一侧延伸,限位部件4可以为硅胶块,硅胶块直接贴合在弯折板53的底部表面。

[0054] 需要注意的是,当限位部件4部分设置在所述安装槽12,且部分延伸至容置槽11时,则相应的可以将按键3整体设置在该容置槽11内,按键3的具体设置位置可以是直接贴合连接在弯折板53的底部表面上。

[0055] 上面结合附图对本申请的实施例进行了描述,但是本申请并不局限于上述的具体实施方式,上述的具体实施方式仅仅是示意性的,而不是限制性的,本领域的普通技术人员在本申请的启示下,在不脱离本申请宗旨和权利要求所保护的范围情况下,还可做出很多形式,均属于本申请的保护之内。

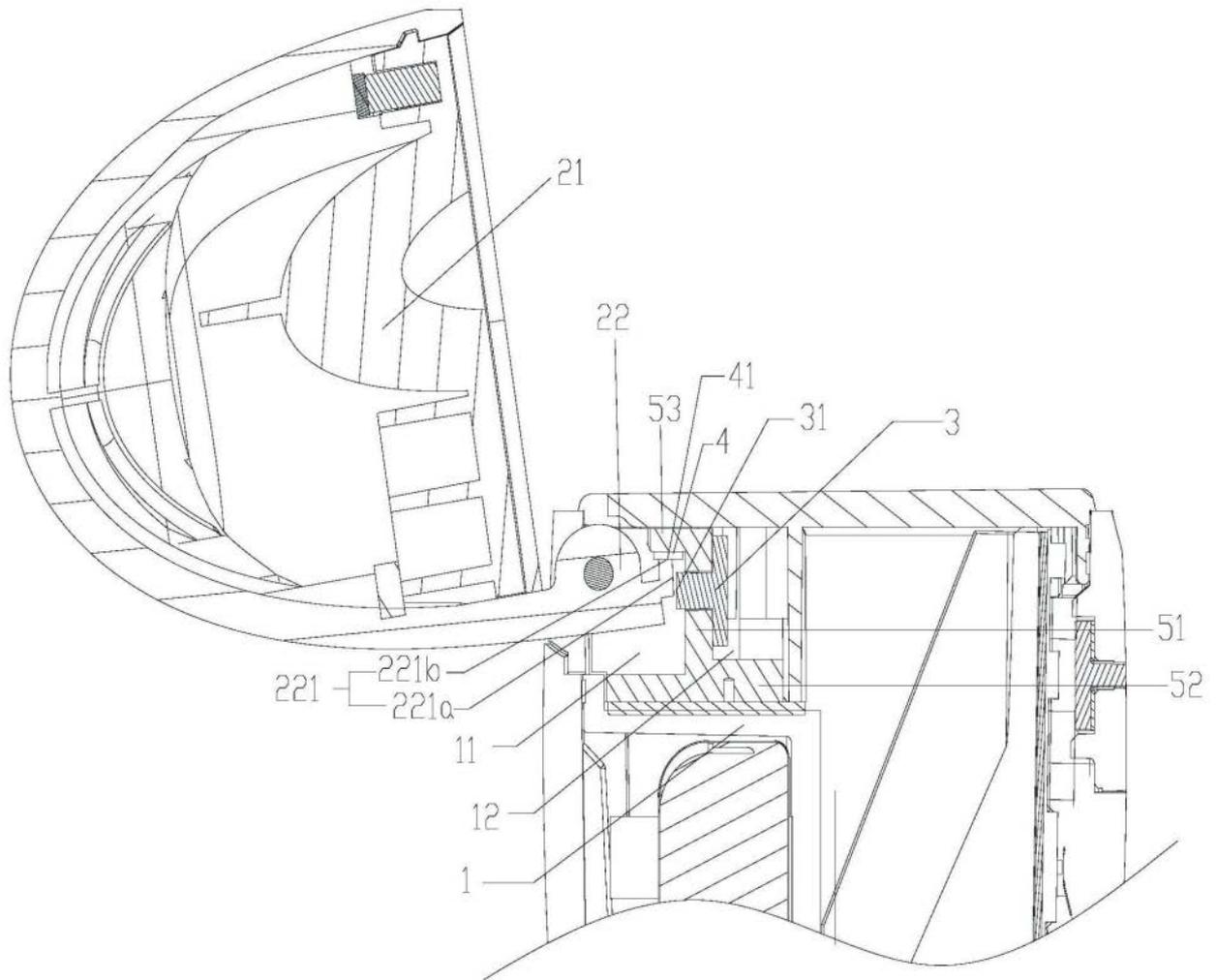


图1

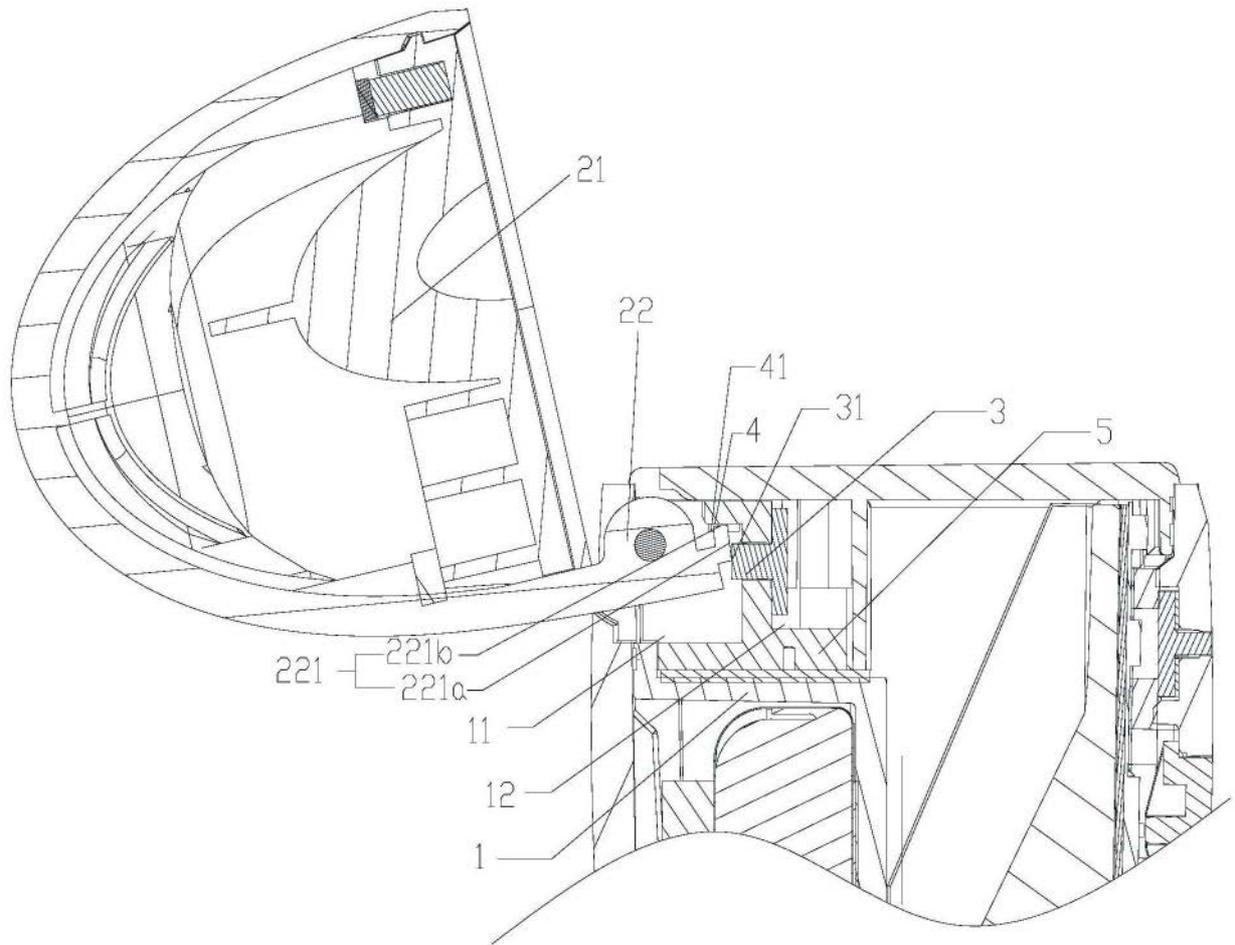


图2

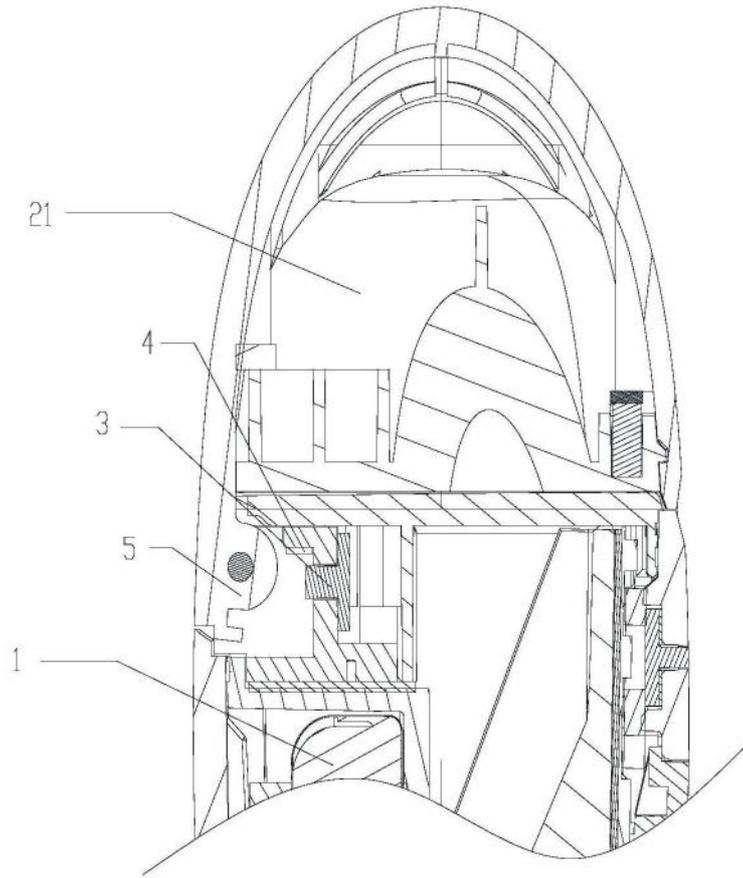


图3