



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215072223 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 07

(21) 申请号 202120356974.9

(22) 申请日 2021.02.08

(73) 专利权人 广东创明遮阳科技有限公司  
地址 510530 广东省广州市萝岗区科学城  
科学大道科汇发展中心科汇二街4号  
401室

(72) 发明人 朱分江

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有  
限公司 44205

代理人 胡辉

(51) Int. Cl.

H02P 29/00 (2016.01)

H02J 7/00 (2006.01)

A47H 5/02 (2006.01)

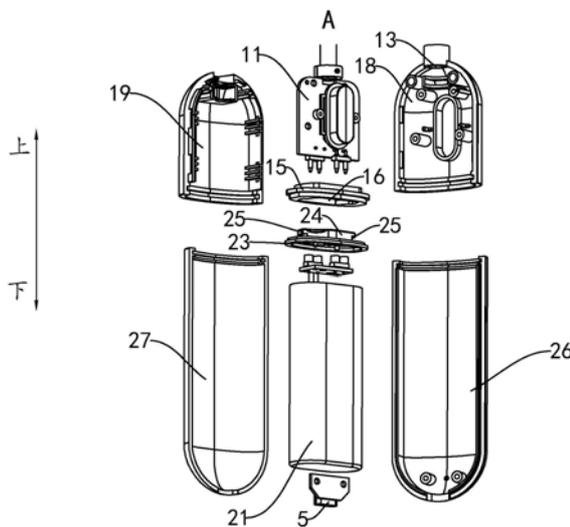
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电机充电控制组件和电动窗帘装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电机充电控制组件和电动窗帘装置,电控模块安装于上壳体中,电上壳体的下端设有第一连通口,壳体的上端设有第一开口,第一开口用于引入电线,电线将电机和电控模块电连接;供电模块安装于下壳体中,下壳体的上端设有第二连通口,第二连通口与第一连通口相对应,电控模块的接线端依次伸入第一连通口、第二连通口,并与供电模块的接线端电连接,供电模块设有充电接口。当供电模块电量不足时,仅需将供电组件拆下并拿去充电,再将供电组件重新装回,使电控模块和供电模块实现电连接,实现电控功能。该技术方案采用电机充电控制组件与电机分离的方式,方便对电控组件和供电组件进行拆装,方便供电,安装方便又快捷。



1. 一种电机充电控制组件,其特征在于,包括:

电控组件,包括上壳体和电控模块,所述电控模块安装于所述上壳体中,所述电控模块用于控制电机的启停和转向,所述上壳体的下端设有第一连通口,所述壳体的上端设有第一开口,所述第一开口用于引入电线,所述电线将所述电机和所述电控模块电连接;

供电组件,包括下壳体和供电模块,所述下壳体与所述上壳体可拆卸连接,所述供电模块安装于所述下壳体中,所述下壳体的上端设有第二连通口,所述第二连通口与所述第一连通口相对应,所述电控模块的接线端依次伸入所述第一连通口、第二连通口,并与所述供电模块的接线端电连接,所述下壳体的下端设有第二开口,所述供电模块设有充电接口,所述充电接口位于所述第二开口中。

2. 根据权利要求1所述的电机充电控制组件,其特征在于,所述上壳体的下端设有第三开口,所述第三开口与所述第一开口连通,所述上壳体的下端设有第一连接部件,所述第一连接部件可拆卸安装于所述第三开口处,所述第一连接部件设有所述第一连通口,所述下壳体的上端设有第四开口,所述第四开口与所述第二开口连通,所述下壳体的上端设有第二连接部件,所述第二连接部件可拆卸安装于所述第四开口处,所述第一连接部件与所述第二连接部件可拆卸连接,所述第二连接部件设有所述第二连通口。

3. 根据权利要求2所述的电机充电控制组件,其特征在于,所述第一连接部件于靠近所述第二连接部件的一侧设有安装槽,所述第一连通口与所述安装槽连通,所述电控模块的接线端穿过所述第一连通口并伸入所述安装槽中,所述第一连接部件于所述安装槽处相对设置两个第一凸沿,所述第二连接部件于靠近所述第一连接部件的一侧设有凸台,所述第二连通口贯穿所述凸台,所述凸台上相对设置两个第二凸沿,所述凸台伸入所述安装槽中,所述凸台往第一方向转动时,所述第二凸沿能够与所述第一凸沿相卡合,所述凸台往第二方向转动时,所述凸台能够脱离所述安装槽。

4. 根据权利要求1所述的电机充电控制组件,其特征在于,所述上壳体包括可拆卸连接的第一上壳体和第二上壳体,所述第一上壳体位于所述第二上壳体的右侧,所述下壳体包括可拆卸连接的第一下壳体和第二下壳体,所述第一下壳体位于所述第二下壳体的右侧。

5. 根据权利要求1所述的电机充电控制组件,其特征在于,所述上壳体设有控制按钮。

6. 根据权利要求1至5任一项所述的电机充电控制组件,其特征在于,还包括导线管,所述导线管中设有所述电线,所述电线于远离所述第一开口的一端设有放电接口。

7. 根据权利要求1所述的电机充电控制组件,其特征在于,所述供电模块包括蓄电池。

8. 一种电动窗帘装置,其特征在于,包括电机和权利要求6所述的电机充电控制组件,所述电机的供电接口与所述放电接口连接。

9. 根据权利要求8所述的电动窗帘装置,其特征在于,还包括遥控器,所述遥控器用于控制所述电机的转向和启停。

## 一种电机充电控制组件和电动窗帘装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型用于窗帘装置技术领域,特别是涉及一种电机充电控制组件和电动窗帘装置。

### 背景技术

[0002] 窗帘包括手动窗帘和电动窗帘,手动拉窗帘不仅费力,还容易出现卡死的现象,影响窗帘的使用寿命。电动窗帘又包括电动卷帘、百叶帘、蜂巢帘等,电动窗帘通过控制电机的正反转,实现窗帘的开合。

[0003] 现有技术中,电机的电控模块、信号接收模块均集成到电机中,供电模块则安装在电机尾部,以对电机充电,电机则安装到窗帘装置的顶部。当供电模块需要充电时,需将其从电机上拆除方可充电。由于电机安装位置较高,不便于用户对其进行充电,且安装起来较为麻烦。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于至少解决现有技术中存在的技术问题之一,提供一种电机充电控制组件和电动窗帘装置,电机充电控制组件与电机分离,方便对电控组件和供电组件进行拆装,方便供电,安装方便又快捷。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0006] 第一方面,一种电机充电控制组件,包括:

[0007] 电控组件,包括上壳体 and 电控模块,所述电控模块安装于所述上壳体中,所述电控模块用于控制电机的启停和转向,所述上壳体的下端设有第一连通口,所述壳体的上端设有第一开口,所述第一开口用于引入电线,所述电线将所述电机和所述电控模块电连接;

[0008] 供电组件,包括下壳体 and 供电模块,所述下壳体与所述上壳体可拆卸连接,所述供电模块安装于所述下壳体中,所述下壳体的上端设有第二连通口,所述第二连通口与所述第一连通口相对应,所述电控模块的接线端依次伸入所述第一连通口、第二连通口,并与所述供电模块的接线端电连接,所述下壳体的下端设有第二开口,所述供电模块设有充电接口,所述充电接口位于所述第二开口中。

[0009] 结合第一方面,在第一方面的某些实现方式中,所述上壳体的下端设有第三开口,所述第三开口与所述第一开口连通,所述上壳体的下端设有第一连接部件,所述第一连接部件可拆卸安装于所述第三开口处,所述第一连接部件设有所述第一连通口,所述下壳体的上端设有第四开口,所述第四开口与所述第二开口连通,所述下壳体的上端设有第二连接部件,所述第二连接部件可拆卸安装于所述第四开口处,所述第一连接部件与所述第二连接部件可拆卸连接,所述第二连接部件设有所述第二连通口。

[0010] 结合第一方面和上述实现方式,在第一方面的某些实现方式中,所述第一连接部件于靠近所述第二连接部件的一侧设有安装槽,所述第一连通口与所述安装槽连通,所述电控模块的接线端穿过所述第一连通口并伸入所述安装槽中,所述安装槽于槽口处相对设

置两个第一凸沿,所述第二连接部件于靠近所述第一连接部件的一侧设有凸台,所述第二连通口贯穿所述凸台,所述凸台上相对设置两个第二凸沿,所述凸台伸入所述安装槽中,所述凸台往第一方向转动时,所述第二凸沿能够与所述第一凸沿相卡合,所述凸台往第二方向转动时,所述凸台能够脱离所述安装槽。

[0011] 结合第一方面和上述实现方式,在第一方面的某些实现方式中,所述上壳体包括可拆卸连接的第一上壳体和第二上壳体,所述第一上壳体位于所述第二上壳体的右侧,所述下壳体包括可拆卸连接的第一下壳体和第二下壳体,所述第一下壳体位于所述第二下壳体的右侧。

[0012] 结合第一方面和上述实现方式,在第一方面的某些实现方式中,所述上壳体设有控制按钮。

[0013] 结合第一方面和上述实现方式,在第一方面的某些实现方式中,还包括导线管,所述导线管中设有所述电线,所述电线于远离所述第一开口的一端设有放电接口。

[0014] 结合第一方面和上述实现方式,在第一方面的某些实现方式中,所述供电模块包括蓄电池。

[0015] 第二方面,一种电动窗帘装置,包括电机和第一方面任一实现方式所述的电机充电控制组件,所述电机的供电接口与所述放电接口连接。

[0016] 结合第二方面,在第二方面的某些实现方式中,还包括遥控器,所述遥控器用于控制所述电机的转向和启停。

[0017] 上述技术方案中的一个技术方案至少具有如下优点或有益效果之一:当供电模块电量不足时,仅需将供电组件拆下并拿去充电。待充电完成后,再将供电组件重新装回,使电控模块和供电模块实现电连接,即可重新对电机进行供电,实现电控功能。该技术方案采用电机充电控制组件与电机分离的方式,方便对电控组件和供电组件进行拆装,方便供电,安装方便又快捷。

## 附图说明

[0018] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0019] 图1是本实用新型电机充电控制组件一个实施例的结构示意图;

[0020] 图2是图1所示一个实施例的爆炸示意图;

[0021] 图3是图2中A处的放大示意图;

[0022] 图4是图1所示一个实施例的截面示意图;

[0023] 图5是图4中B处的放大示意图;

[0024] 图6是图1所示一个实施例第一连接部件的结构示意图;

[0025] 图7是图1所示一个实施例第二连接部件的结构示意图。

## 具体实施方式

[0026] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0027] 本实用新型中,如果有描述到方向(上、下、左、右、前及后)时,其仅是为了便于描述本实用新型的技术方案,而不是指示或暗示所指的技术特征必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0028] 本实用新型中,“若干”的含义是一个或者多个,“多个”的含义是两个以上,“大于”“小于”“超过”等理解为不包括本数;“以上”“以下”“以内”等理解为包括本数。在本实用新型的描述中,如果有描述到“第一”“第二”仅用于区分技术特征为目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量或者隐含指明所指示的技术特征的先后关系。

[0029] 本实用新型中,除非另有明确的限定,“设置”“安装”“连接”等词语应做广义理解,例如,可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连;可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,还可以是一体成型;可以是机械连接,也可以是电连接或能够互相通讯;可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。所属技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 参见图1、图2和图4,本实用新型的实施例提供了一种电机充电控制组件,包括电控组件和供电组件。其中,参见图3和图5,电控组件包括上壳体 and 电控模块11,电控模块11安装于上壳体中,电控模块11用于控制电机的启停和转向。上壳体的下端设有第一连通口12,壳体的上端设有第一开口13,第一开口13用于引入电线14,电线14将电机和电控模块11电连接,以实现对该电机的控制。

[0031] 供电组件包括下壳体和供电模块21,下壳体与上壳体可拆卸连接。供电模块21安装于下壳体中,下壳体的上端设有第二连通口22,第二连通口22与所述第一连通口12相对应,电控模块11的接线端依次伸入第一连通口12、第二连通口22,并与供电模块21的接线端电连接,以对电控模块11供电。下壳体的下端设有第二开口,供电模块21设有充电接口5,充电接口5位于第二开口中,方便通过充电接口5对供电模块21充电。

[0032] 当供电模块21电量不足时,仅需将供电组件拆下并拿去充电。待充电完成后,再将供电组件重新装回,使电控模块11和供电模块21实现电连接,即可重新对电机进行供电,实现电控功能。该技术方案采用电机充电控制组件与电机分离的方式,方便对电控组件和供电组件进行拆装,方便供电,安装方便又快捷。

[0033] 参见图3和图5,在一些实施例中,上壳体的下端设有第三开口,第三开口与第一开口13连通,上壳体的下端设有第一连接部件15,第一连接部件15可拆卸安装于第三开口处,方便对上壳体内部电控模块11进行检修维护等工作,同时起到密封上壳体内部的作用。第一连接部件15设有第一连通口12,电控模块11的接线端伸出第一连接部件15上的第一连通口12。下壳体的上端设有第四开口,第四开口与第二开口连通,下壳体的上端设有第二连接部件23,第二连接部件23可拆卸安装于第四开口处,方便对下壳体内部的供电模块21进行检修维护等工作。第一连接部件15与第二连接部件23可拆卸连接,第二连接部件23设有第二连通口22,电控模块11的接线端伸出第二连接部件23上的第二连通口22。通过设置第一连接部件15与第二连接部件23可拆卸连接,方便拆分上壳体和下壳体,方便、快速对电控模块11供电。

[0034] 参见图3和图6,在一些实施例中,第一连接部件15于靠近第二连接部件23的一侧设有安装槽16,第一连通口12与安装槽16连通,电控模块11的接线端穿过第一连通口12并

伸入安装槽16中。第一连接部件15于安装槽16处相对设置两个第一凸沿17。参见图3和图7，第二连接部件23于靠近第一连接部件15的一侧设有凸台24，第二连通口22贯穿凸台24，凸台24上相对设置两个第二凸沿25，凸台24伸入安装槽16中。凸台24往第一方向转动时，第二凸沿25能够与第一凸沿17相卡合，实现稳定连接。凸台24往第二方向转动时，第二凸沿25与第一凸沿17相错开，沿上下方向拔出供电组件时，凸台24即可脱离安装槽16，使用者即可将供电组件拿去充电处进行充电。可以理解的是，第一方向和第二方向表示为顺时针方向和逆时针方向。

[0035] 参见图3，在一些实施例中，上壳体包括可拆卸连接的第一上壳体18和第二上壳体19，第一上壳体18位于第二上壳体19的右侧。下壳体包括可拆卸连接的第一下壳体26和第二下壳体27，第一下壳体26位于第二下壳体27的右侧。通过将上壳体和下壳体均设置成可拆卸结构，方便拆装上壳体和下壳体，便于安装电控模块11和供电模块21。

[0036] 参见图1和图5，上壳体设有控制按钮10，通过控制按钮10对电控模块11进行手动控制，以控制电机做出开、关、逆时针转动或顺时针转动等动作要求。

[0037] 参见图1、图2和图4，在一些实施例中，电机充电控制组件还包括导线管3，导线管3中设有电线14，以安装电线14，起到保护电线14的作用。电线14于远离第一开口13的一端设有放电接口4，通过放电接口4实现电控模块11和电机的电连接。

[0038] 本实用新型的实施例还提供了一种电动窗帘装置，包括电机和电机充电控制组件，电机的供电接口与放电接口4连接。电机安装于电动窗帘装置的卷管中或滑轨等位置，电机充电控制组件通过导线管3吊装到电机的底部，实现电机与电机充电控制组件的分开安装，方便使用者拆装供电组件，以方便对供电模块21进行充电。

[0039] 在一些实施例中，电动窗帘装置还包括遥控器，遥控器用于控制所述电机的转向和启停，以便远距离控制电机的运行情况，方便使用。

[0040] 在本说明书的描述中，参考术语“示例”、“实施例”或“一些实施例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0041] 当然，本发明创造并不局限于上述实施方式，熟悉本领域的技术人员在不违背本实用新型精神的前提下还可作出等同变形或替换，这些等同的变型或替换均包含在本申请权利要求所限定的范围内。



图1

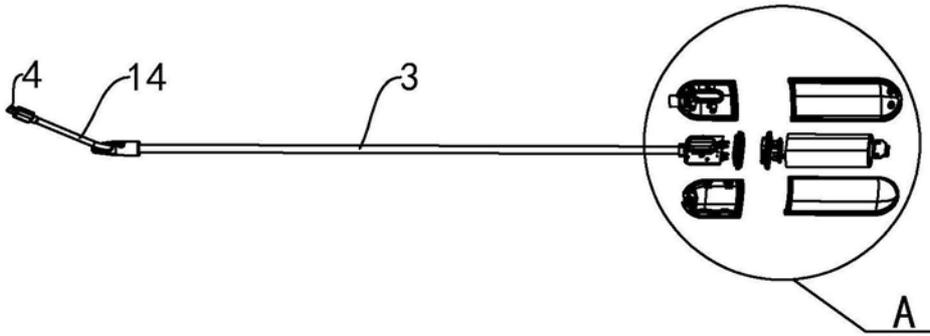


图2

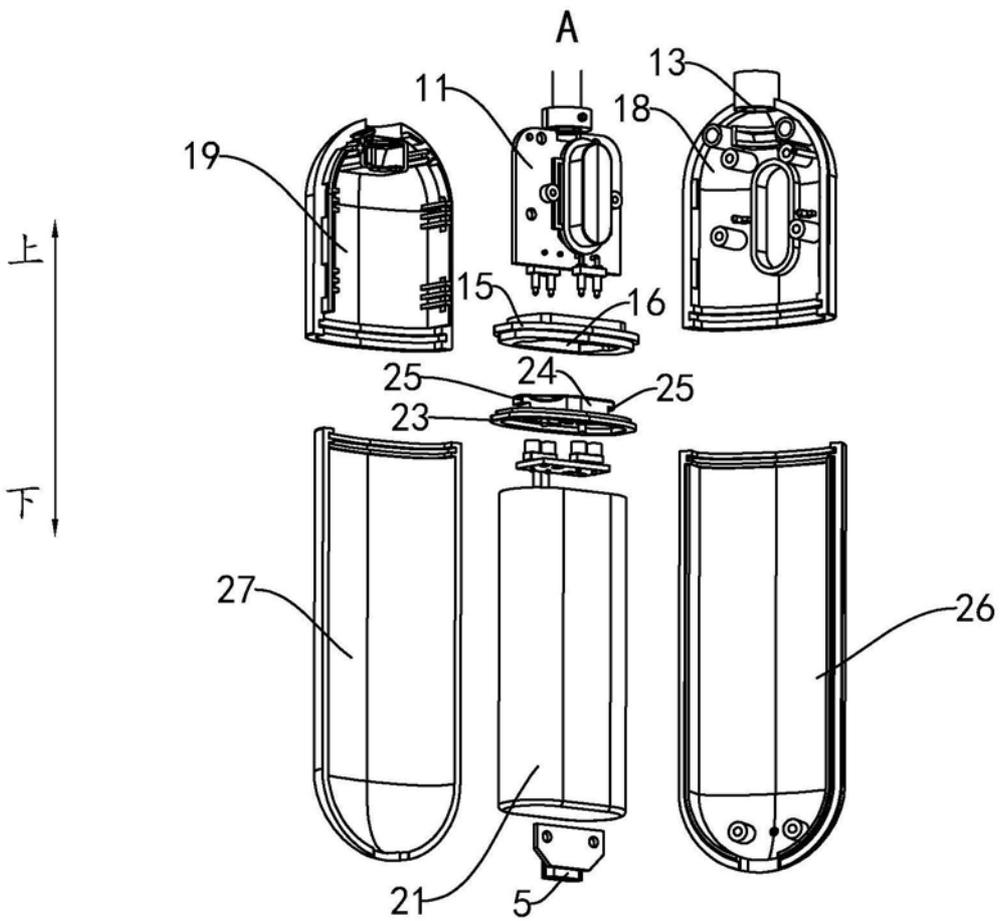


图3

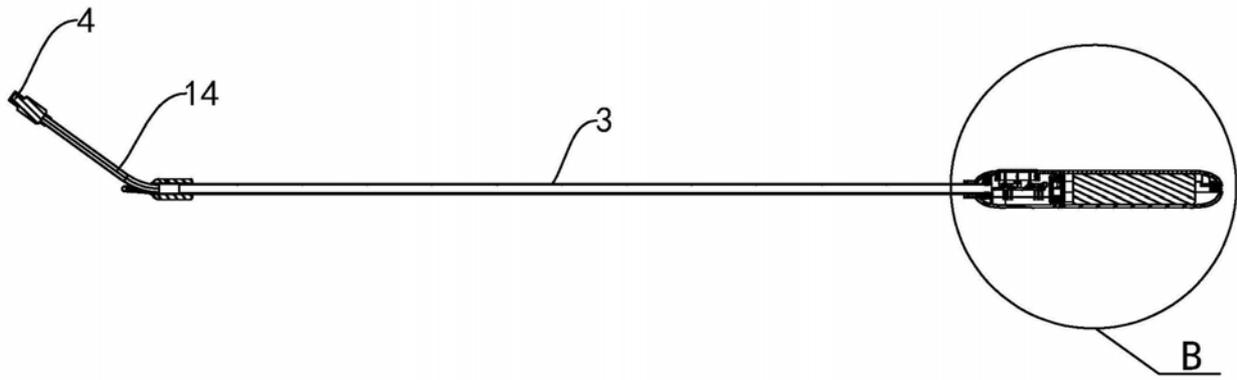


图4

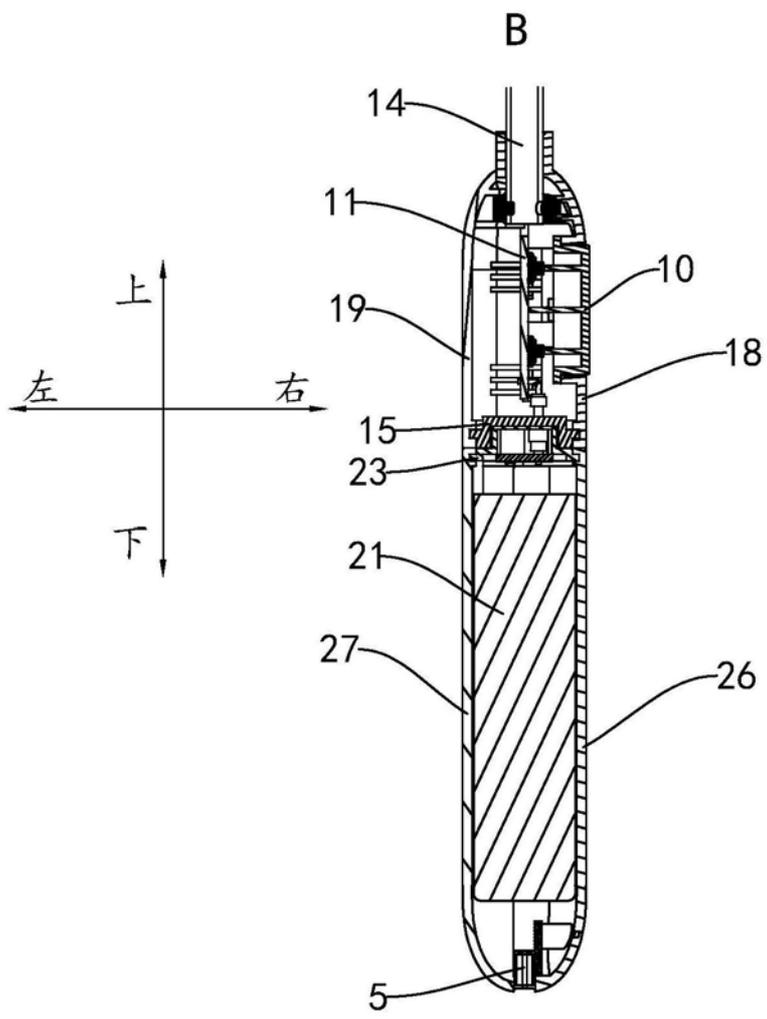


图5

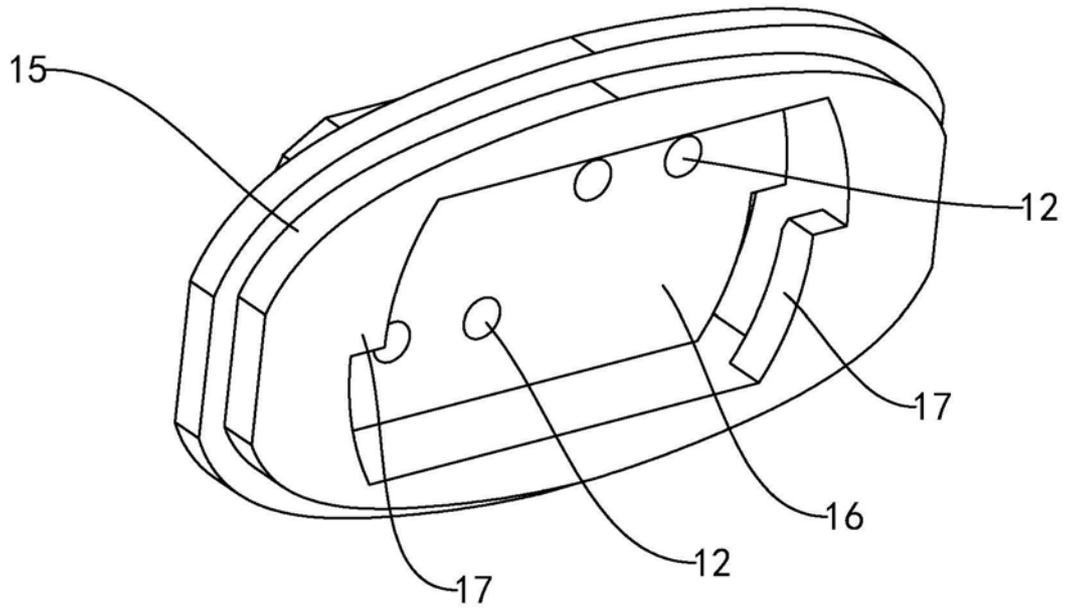


图6

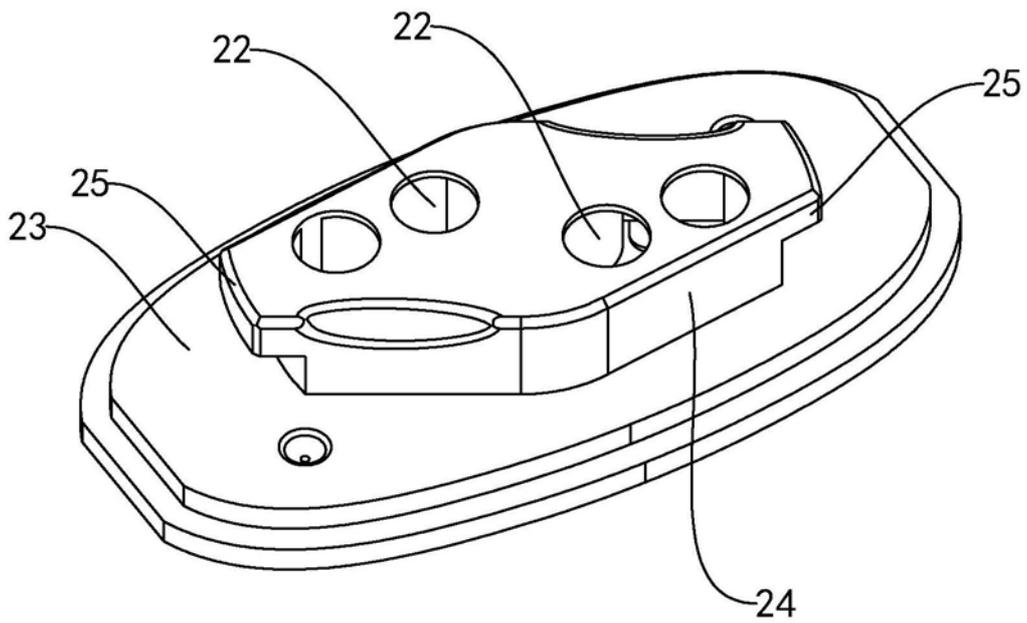


图7