



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108114483 A

(43)申请公布日 2018.06.05

(21)申请号 201810015372.X

(22)申请日 2018.01.08

(71)申请人 东莞龙昌数码科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市常平镇桥沥村
常黄路段

(72)发明人 梁钟铭 蔡鹤皋 洪炳镨

(74)专利代理机构 东莞市说文知识产权代理事
务所(普通合伙) 44330

代理人 程修华

(51)Int.Cl.

A63H 23/10(2006.01)

A63H 5/00(2006.01)

A63H 33/22(2006.01)

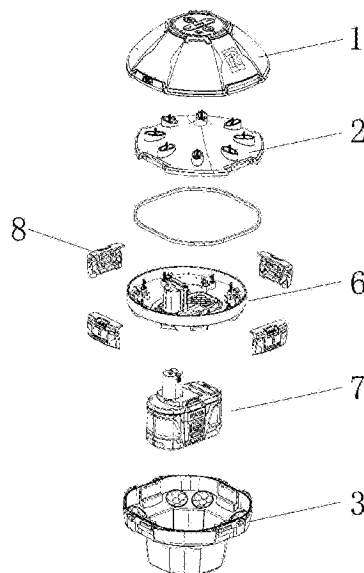
权利要求书1页 说明书3页 附图9页

(54)发明名称

一种水中玩具

(57)摘要

本发明涉及一种水中玩具,包括顶盖、中壳和底座,顶盖固定安装于中壳上方,顶盖内部安装喇叭和控制电路板,中壳下方安装环形灯座和电池盒,中壳边侧通过扣合组件密封盖合底座,环形灯座和电池盒位于底座内,环形灯座设有围绕环形灯座中心轴圆周排列的LED灯,底座设有与LED灯位置相对应的透明罩,顶盖内的喇叭发出声音播放音乐,环形灯座的LED灯发亮,光线透过透明罩照射到水中,产生绚丽的效果,增加玩具趣味性,提高玩耍乐趣,另外,中壳边侧通过扣合组件密封盖合底座,密封性好,水不会进入底座中损坏电池盒和LED灯,保证玩具正常使用。



1. 一种水中玩具,包括顶盖、中壳和底座,顶盖固定安装于中壳上方,其特征在于:顶盖内部安装喇叭和控制电路板,中壳下方安装环形灯座和电池盒,中壳边侧通过扣合组件密封盖合底座,环形灯座和电池盒位于底座内,环形灯座设有围绕环形灯座中心轴圆周排列的LED灯,底座设有与LED灯位置相对应的透明罩。

2. 根据权利要求1所述的一种水中玩具,其特征在于:所述扣合组件包括上扣合件、扣合按钮、下扣合件、第一枢轴和第二枢轴,上扣合件后方设有向下凸出的扣块,中壳设有与扣块位置相对应的扣槽,上扣合件中部安装扣合按钮,扣合按钮底部与上扣合件之间安装复位弹簧,扣合按钮后方设有卡勾,底座设有与卡勾位置相对应的卡槽,第一枢轴从外向内贯穿下扣合件、上扣合件、扣合按钮,第二枢轴有两根分别安装于下扣合件左右两侧,底座设有与第二枢轴位置相对应的枢轴安装块,第二枢轴从外向内贯穿下扣合件、枢轴安装块。

3. 根据权利要求1所述的一种水中玩具,其特征在于:所述环形灯座包括连接一体的环部和锥部,环部与底座内腔相配合,锥部中心处设有凸出的电池盒固定壳,电池盒安装于电池盒固定壳下方,锥部安装有4块等角度排列的LED灯电路板,LED灯电路板一侧设有2个并列的LED灯,另一侧设有1个LED灯,LED灯斜向从底座中穿出。

4. 根据权利要求1所述的一种水中玩具,其特征在于:所述顶盖设有围绕顶盖中心轴圆周排列的上固定柱,中壳设有与上固定柱位置相对应的下固定柱,下固定柱、上固定柱通过螺钉固定连接一体,下固定柱与上固定柱之间安装防水圈。

5. 根据权利要求1所述的一种水中玩具,其特征在于:所述中壳与底座之间安装防水圈。

6. 根据权利要求2所述的一种水中玩具,其特征在于:所述扣合组件有4个。

7. 根据权利要求1所述的一种水中玩具,其特征在于:所述透明罩为透明棱镜。

一种水中玩具

技术领域

[0001] 本发明涉及玩具领域,具体涉及一种水中玩具。

背景技术

[0002] 玩具,按照使用场所可分为陆地玩具、水中玩具和天上玩具,其中水中玩具指的是在水中使用,可以提高儿童对游戏玩耍的兴趣,增加趣味性的玩具,现在市场上一般的水中玩具由于密封性不好担心玩具内部会进水,所以玩具内部并没有安装相关的用电装置(进水会损坏用电装置),玩具只是单纯的漂浮在水中,通过其外形来吸引儿童,所以趣味性有所不足,不能很好的激发儿童的玩耍兴趣。

发明内容

[0003] 针对现有技术中水中玩具存在趣味性不足、密封不好等技术问题,本发明提供了一种结构设计合理、密封性好、可在水中发光、播放音乐、趣味性十足的水中玩具,具体技术方案如下:

一种水中玩具,一种水中玩具,包括顶盖、中壳和底座,顶盖固定安装于中壳上方,顶盖内部安装喇叭和控制电路板,中壳下方安装环形灯座和电池盒,中壳边侧通过扣合组件密封盖合底座,环形灯座和电池盒位于底座内,环形灯座设有围绕环形灯座中心轴圆周排列的LED灯,底座设有与LED灯位置相对应的透明罩。

[0004] 作为本发明的一种优选方案,所述扣合组件包括上扣合件、扣合按钮、下扣合件、第一枢轴和第二枢轴,上扣合件后方设有向下凸出的扣块,中壳设有与扣块位置相对应的扣槽,上扣合件中部安装扣合按钮,扣合按钮底部与上扣合件之间安装复位弹簧,扣合按钮后方设有卡勾,底座设有与卡勾位置相对应的卡槽,第一枢轴从外向内贯穿下扣合件、上扣合件、扣合按钮,第二枢轴有两根分别安装于下扣合件左右两侧,底座设有与第二枢轴位置相对应的枢轴安装块,第二枢轴从外向内贯穿下扣合件、枢轴安装块。

[0005] 作为本发明的一种优选方案,所述环形灯座包括连接一体的环部和锥部,环部与底座内腔相配合,锥部中心处设有凸出的电池盒固定壳,电池盒安装于电池盒固定壳下方,锥部安装有4块等角度排列的LED灯电路板,LED灯电路板一侧设有2个并列的LED灯,另一侧设有1个LED灯,LED灯斜向从底座中穿出。。

[0006] 作为本发明的一种优选方案,所述顶盖设有围绕顶盖中心轴圆周排列的上固定柱,中壳设有与上固定柱位置相对应的下固定柱,下固定柱、上固定柱通过螺钉固定连接一体,下固定柱与上固定柱之间安装防水圈。

[0007] 作为本发明的一种优选方案,所述中壳与底座之间安装防水圈。

[0008] 作为本发明的一种优选方案,所述扣合组件有4个。

[0009] 作为本发明的一种优选方案,所述透明罩为透明棱镜。

[0010] 本发明的有益效果:顶盖内的喇叭发出声音播放音乐,环形灯座的LED灯发亮,光线透过透明罩照射到水中,产生绚丽的效果,增加玩具趣味性,提高玩耍乐趣,另外,中壳边

侧通过扣合组件密封盖合底座,密封性好,水不会进入底座中损坏电池盒和LED灯,保证玩具正常使用。

附图说明

[0011] 图1是本发明的立体图;

图2是本发明另一方向的立体图;

图3是本发明的分解图;

图4是本发明的俯视图;

图5是图4中的A-A方向的剖视图;

图6是图5中B处的放大视图;

图7是本发明的扣合组件的立体图;

图8是本发明的扣合组件的分解图;

图9是本发明的扣合组件、中壳、底座的配合示意图;

图10是本发明的环形灯座的立体图;

图11是本发明的环形灯座的另一方向的立体图;

图12是本发明的顶盖、中壳的配合示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图,对本发明的具体实施方式做进一步说明:

在本发明的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的位置或元件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发明的限制。

[0013] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以视具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0014] 如图1~5所示,一种水中玩具,包括顶盖1、中壳2和底座3,顶盖1固定安装于中壳2上方,顶盖1内部安装喇叭4和控制电路板5,中壳2下方安装环形灯座6和电池盒7,中壳2边侧通过扣合组件8密封盖合底座3,环形灯座6和电池盒7位于底座3内,环形灯座6设有围绕环形灯座6中心轴圆周排列的LED灯61,底座3设有与LED灯61位置相对应的透明罩31,控制电路板5设有通信模块,通信模块可与外部的手机、平板电脑进行音乐数据互联,喇叭4播放音乐,电池盒7给喇叭4、控制电路板5、LED灯61提供电能,LED灯61启动光线透过透明罩31照射到水中。

[0015] 如图6~9所示,扣合组件8包括上扣合件81、扣合按钮82、下扣合件83、第一枢轴84和第二枢轴85,上扣合件81后方设有向下凸出的扣块81a,扣块81a有两个,中壳2设有与扣块81a位置相对应的扣槽21,上扣合件81中部安装扣合按钮82,扣合按钮82底部与上扣合件81之间安装复位弹簧86,扣合按钮82后方设有卡勾82a,底座3设有与卡勾82a位置相对应的

卡槽32,第一枢轴84从外向内贯穿下扣合件83、上扣合件81、扣合按钮82,第二枢轴85有两根分别安装于下扣合件83左右两侧,底座3设有与第二枢轴85位置相对应的枢轴安装块33,第二枢轴85从外向内贯穿下扣合件83、枢轴安装块33,下扣合件83通过第二枢轴85与枢轴安装块33的配合安装于下扣合件83,常态下,复位弹簧88顶着扣合按钮82,卡勾82a卡入卡槽32中,扣块81a扣合扣槽21,中壳2密封盖合底座3,而当需打开分离中壳2和底座3时,按压扣合按钮82下移,卡勾82a从卡槽32中移出,上扣合件81绕第一枢轴84逆时针转动,扣块81a从扣槽21中脱出,拆卸方便快捷,连接稳固,不易分离。

[0016] 如图10和11所示,环形灯座61包括连接一体的环部62和锥部63,环部62与底座3内腔相配合,锥部63中心处设有凸出的电池盒固定壳64,电池盒7安装于电池盒固定壳64下方,锥部63安装有4块等角度排列的LED灯电路板65,LED灯电路板65一侧设有2个并列的LED灯61,另一侧设有1个LED灯61,LED灯61斜向从底座3中穿出,透明罩31与LED灯61相对应共有8个,LED灯61的设置方式增强了光线发散的绚丽效果。

[0017] 如图12所示,顶盖1设有围绕顶盖1中心轴圆周排列的上固定柱11,中壳2设有与上固定柱11位置相对应的下固定柱22,上固定柱11、下固定柱22优选有8个,下固定柱11、上固定柱22通过螺钉固定连接一体,下固定柱11与上固定柱22之间安装防水圈,防止水进入底座损毁电池盒7和环形灯座6。

[0018] 具体的,中壳3与底座3之间安装防水圈,进一步提高防水性能,而扣合组件8有优选4个,相邻两个扣合组件8之间的夹角为90度,扣合稳固,另外,透明罩31为透明棱镜,使LED灯光束发生色散,效果更佳。

[0019] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本发明所作的进一步详细说明,不能认定本发明的具体实施只局限于这些说明,对于本发明所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干简单推演或替换,都应当视为属于本发明的保护范围。

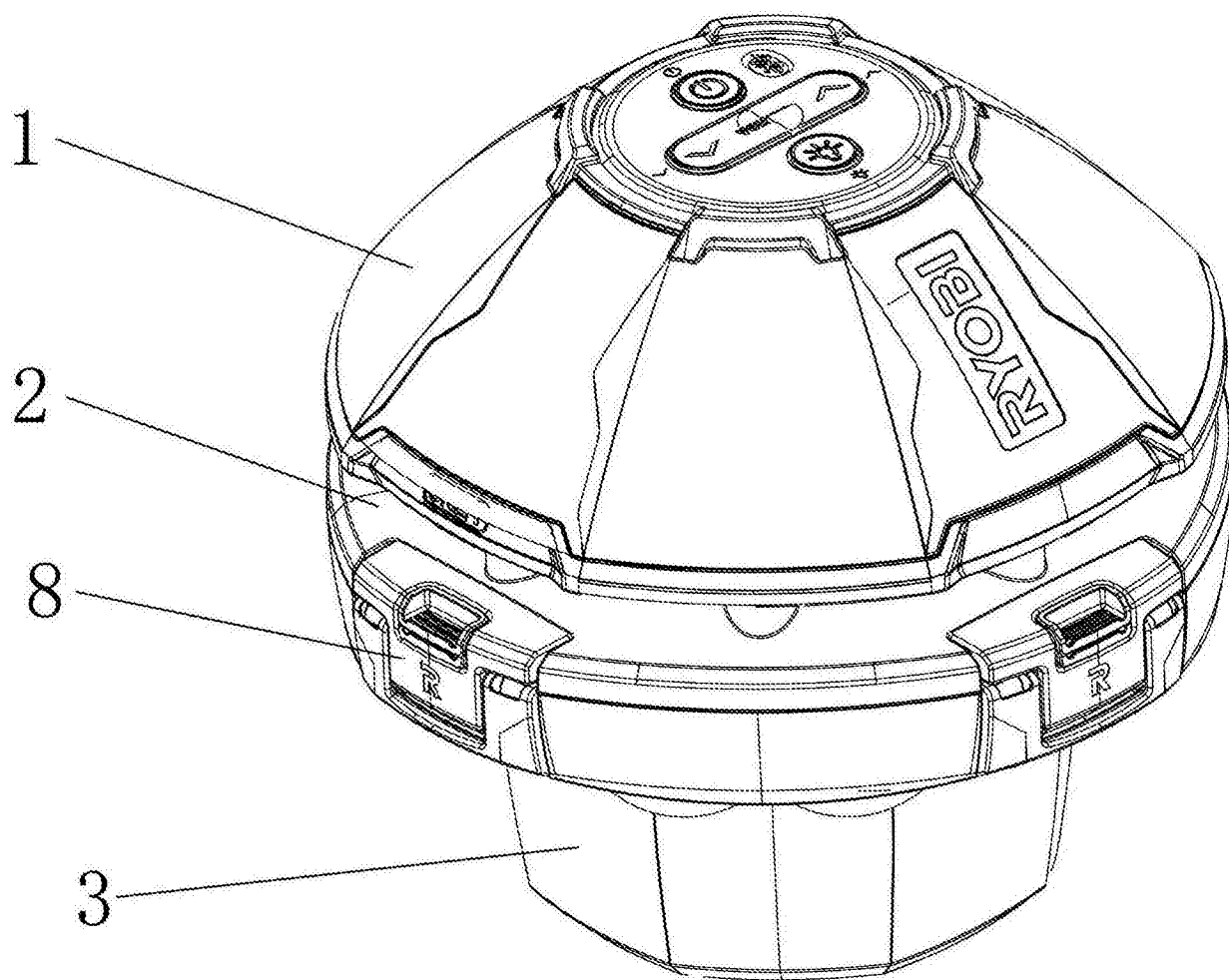


图1

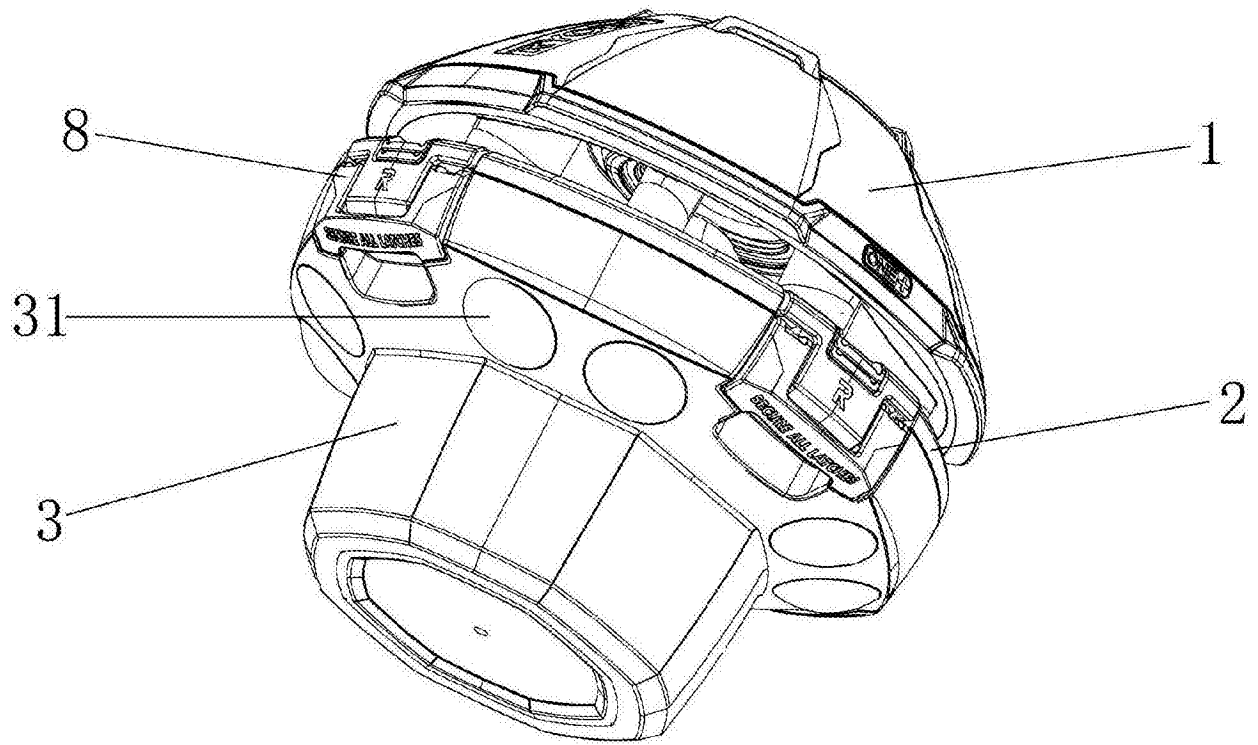


图2

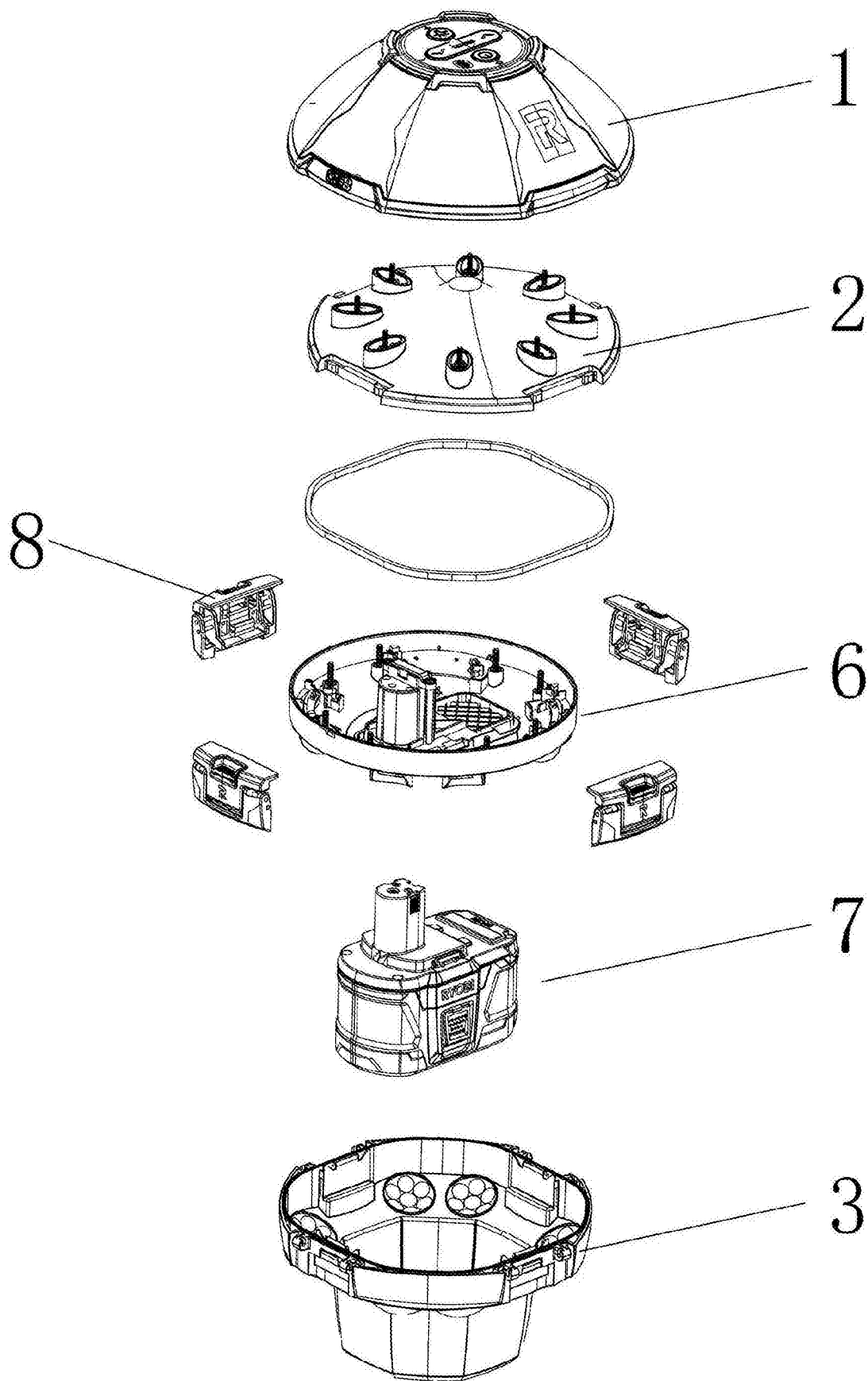


图3

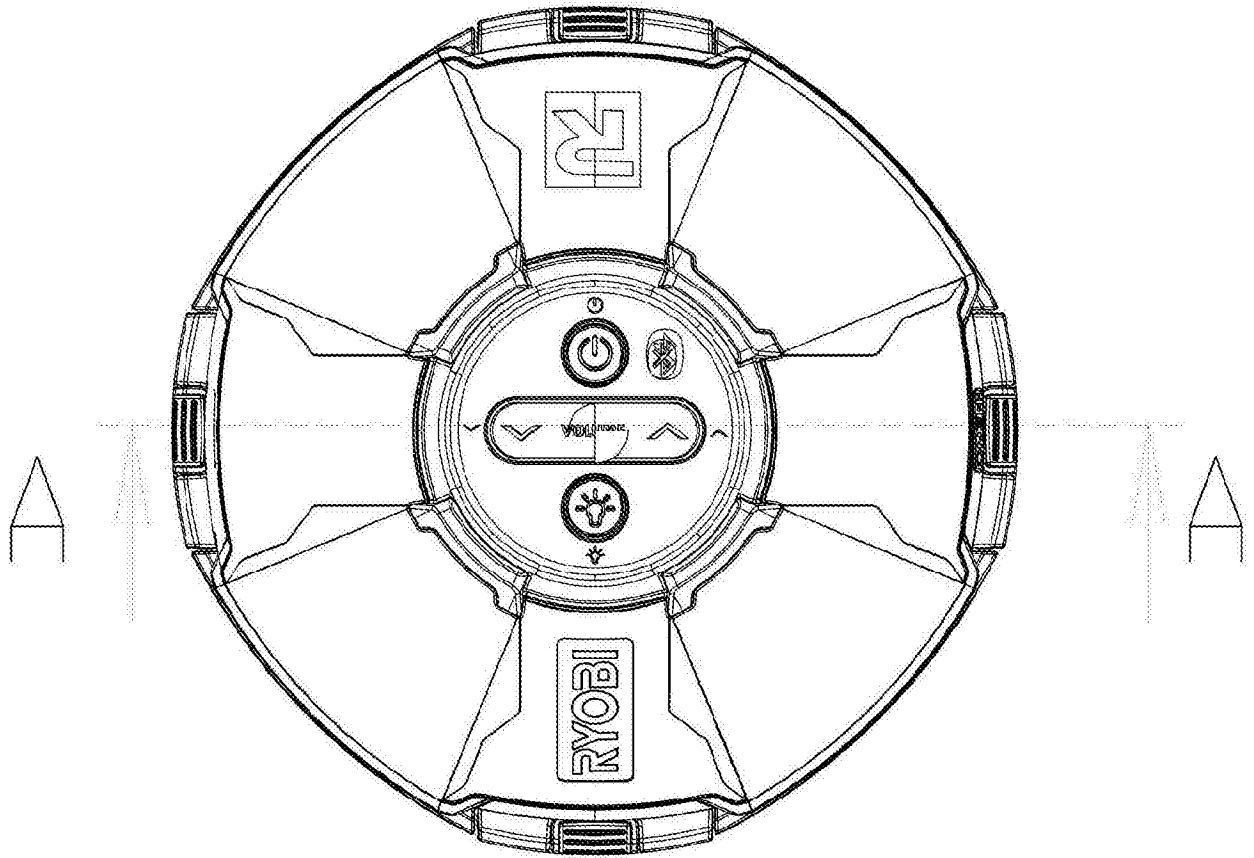


图4

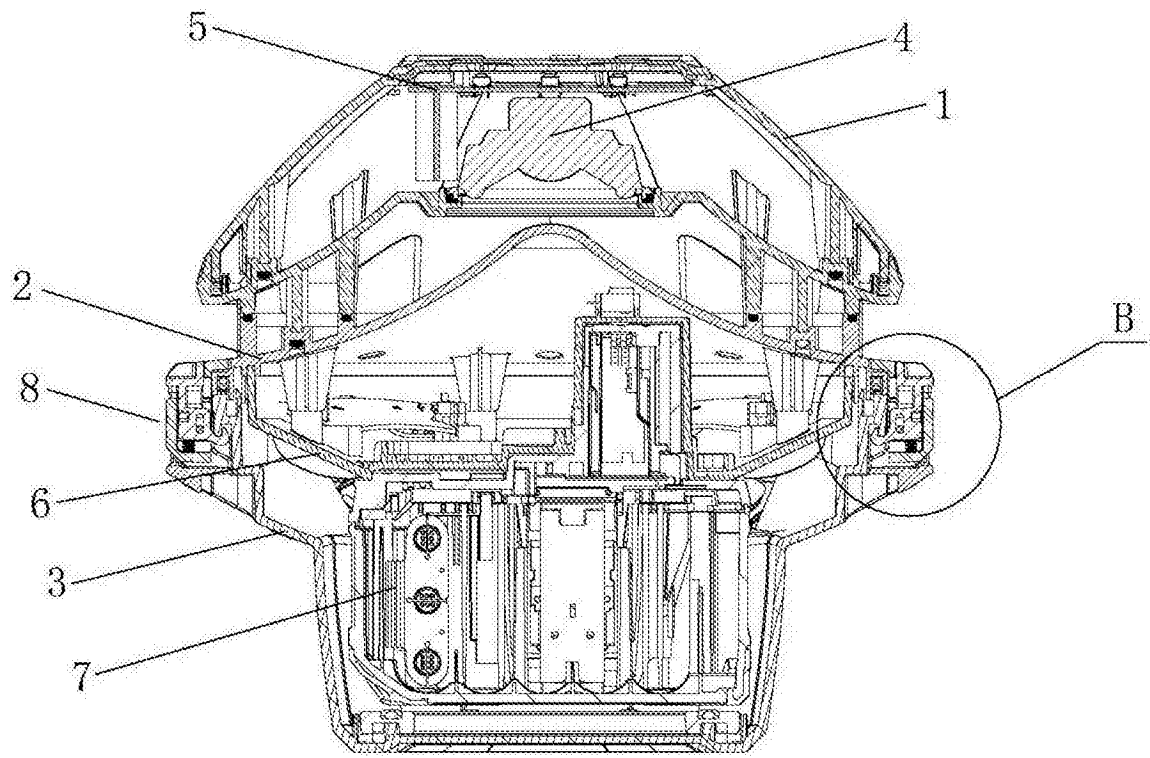


图5

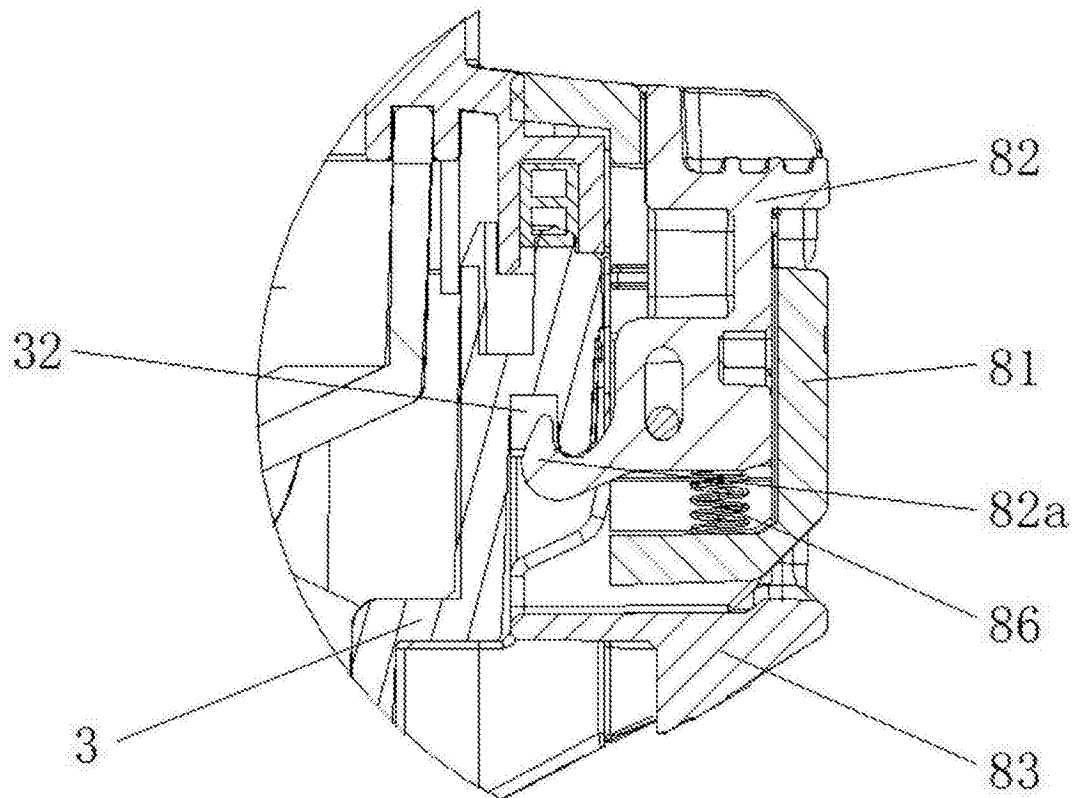


图6

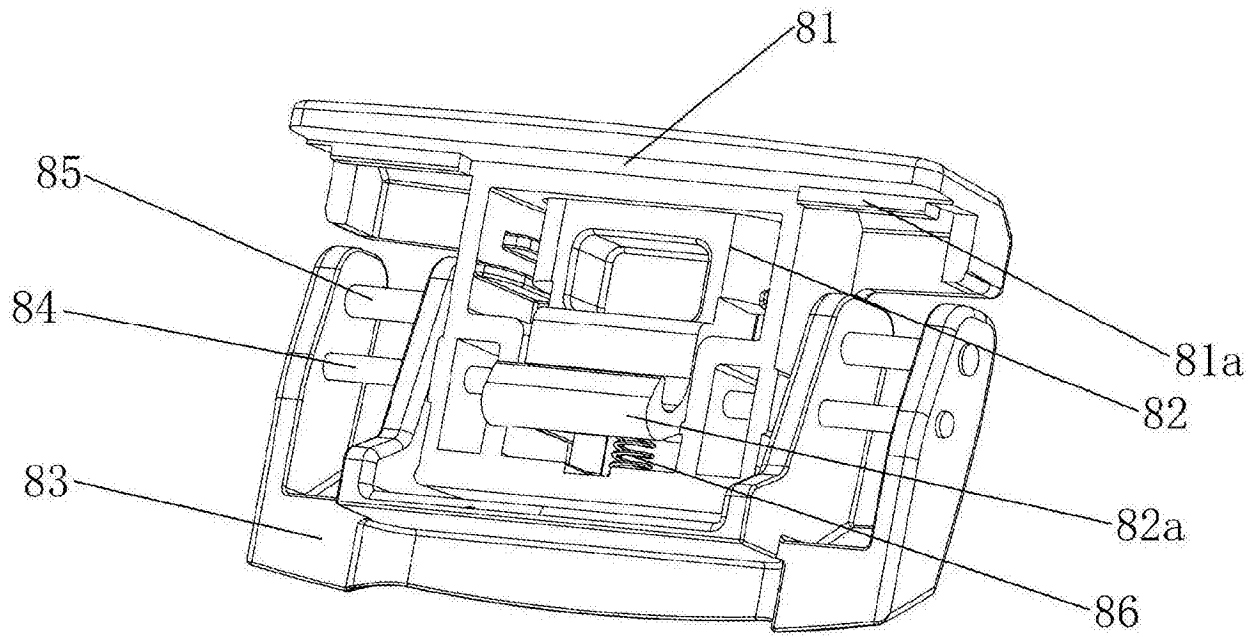


图7

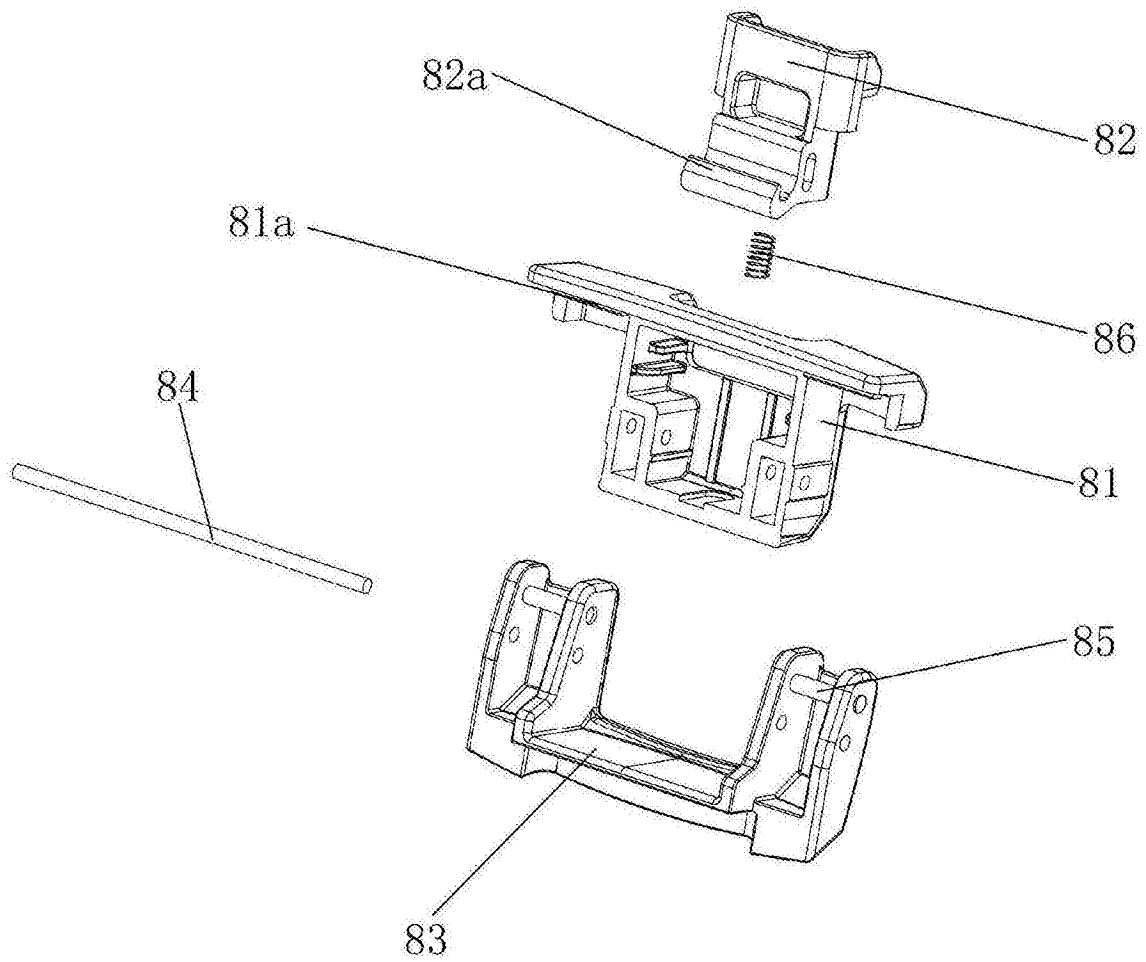


图8

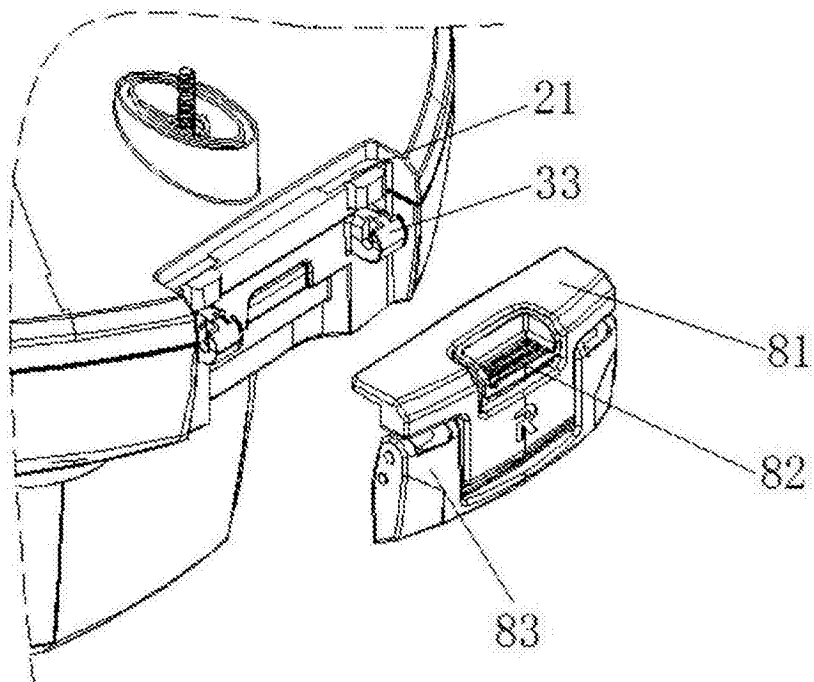


图9

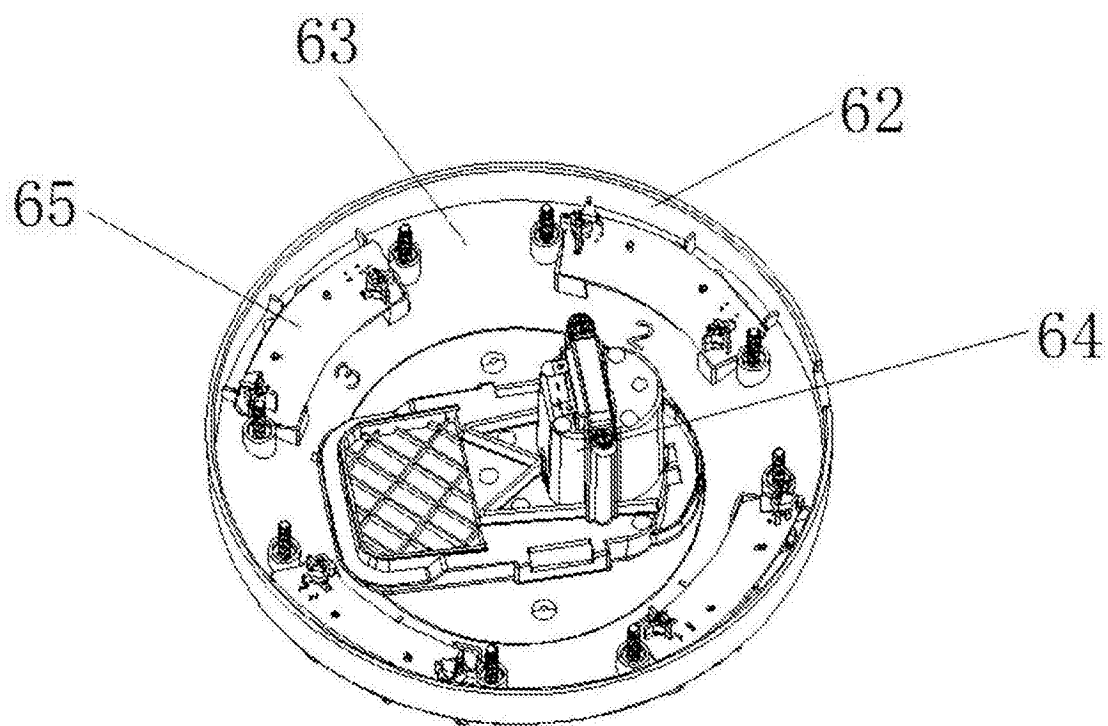


图10

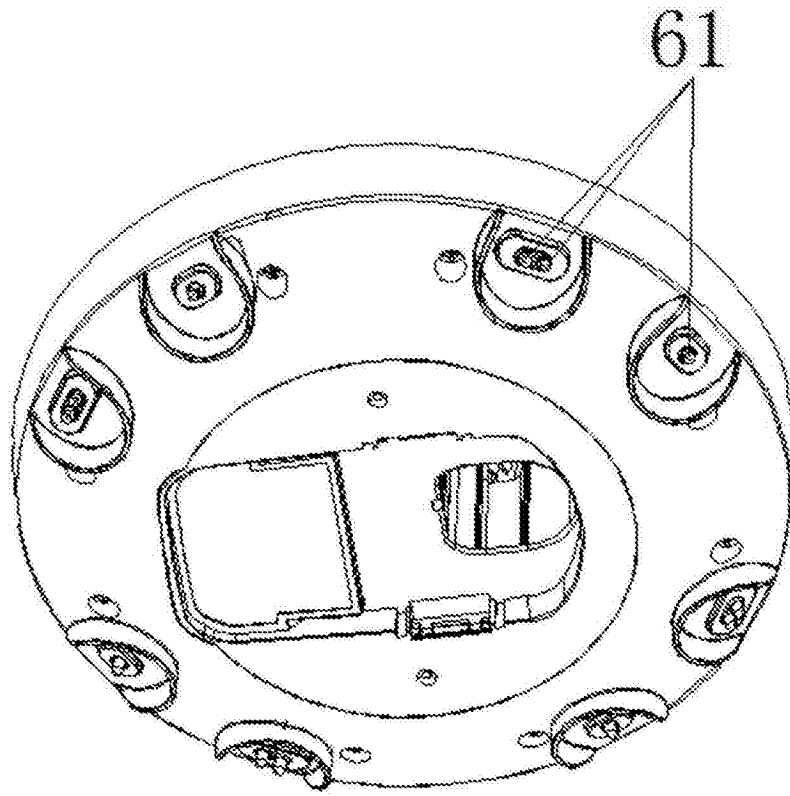


图11

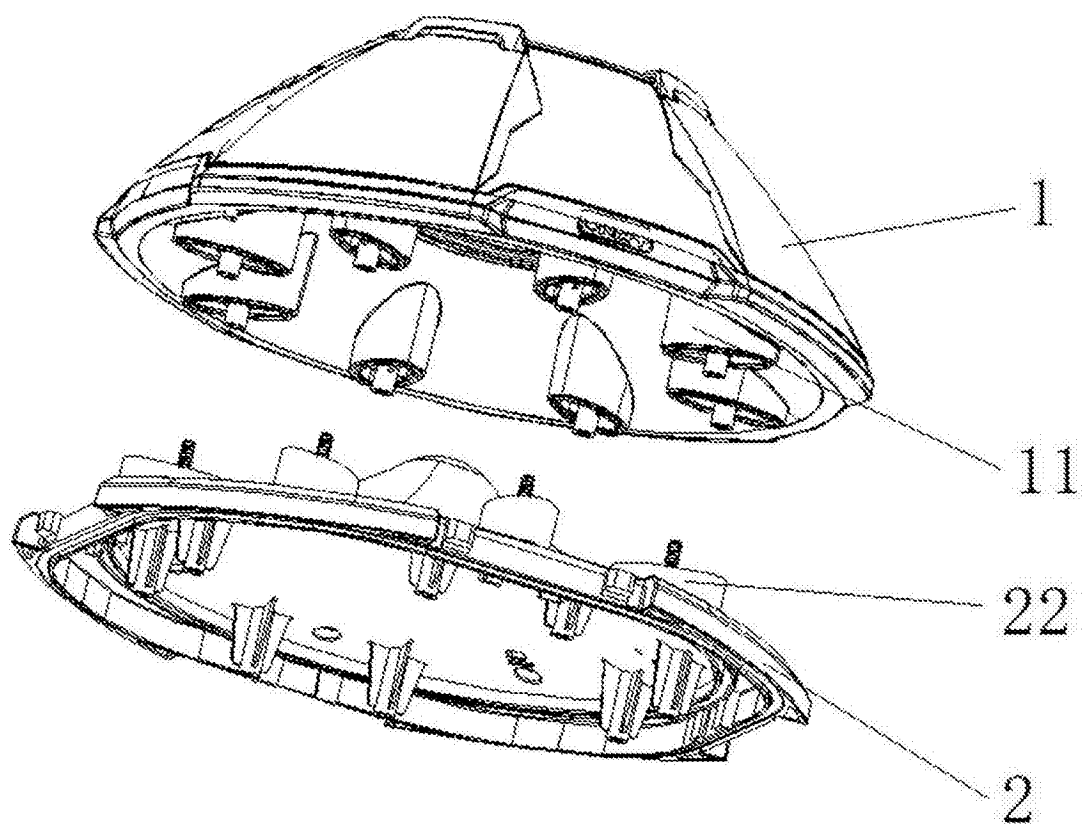


图12