(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211624918 U
(45)授权公告日 2020.10.02

(21)申请号 202020347332.8

(22)申请日 2020.03.18

(73)专利权人 宁波常青家居用品有限公司
地址 315800 浙江省宁波市北仑区新碶街道黄山西路218号2幢2号三层

(72)发明人 徐婷

(74)专利代理机构 宁波诚源专利事务所有限公司 33102
代理人 景丰强 张琳琳

(51)Int.Cl.
F21L 4/08(2006.01)
F21V 19/00(2006.01)
F21V 23/00(2015.01)
F21V 17/10(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

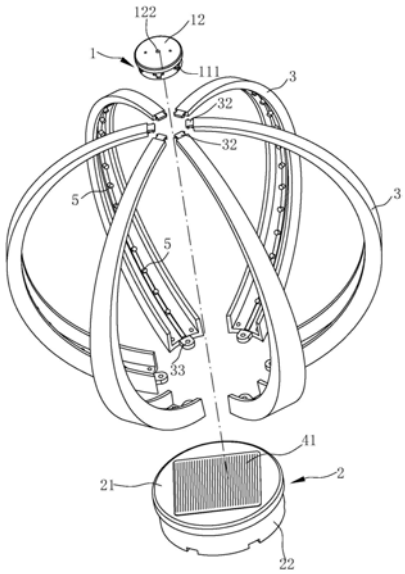
权利要求书1页 说明书4页 附图9页

(54)实用新型名称

可拆风灯

(57)摘要

本实用新型涉及一种可拆风灯，包括第一连接座；第二连接座，与所述第一连接座间隔布置；连接条，至少有两根，沿所述第一连接座的周向间隔布置，所述连接条两端分别能拆卸地连接在所述第一连接座和第二连接座上；供电组件，设置在所述第一连接座或第二连接座上；照明元件，与所述供电组件电连接；其特征在于，还包括有：透光管，至少有一根、且能拆卸地连接在所述连接条上；所述的照明元件设置在所述透光管内。与现有技术相比，本实用新型的优点在于：透光管整体占用内部空间小，透光管的拆装方便，使得整个风灯的拆装快捷；此外，照明元件设置在连接条上，在风灯的后续转动过程中，动态效果好。



CN 211624918 U

1.一种可拆风灯,包括

第一连接座(1);

第二连接座(2),与所述第一连接座(1)间隔布置;

连接条(3),至少有两根,沿所述第一连接座(1)的周向间隔布置,所述连接条(3)的两端分别能拆卸地连接在所述第一连接座(1)和第二连接座(2)上;

供电组件(4),设置在所述第一连接座(1)或第二连接座(2)上;

照明元件(51),与所述供电组件(4)电连接;

其特征在于,还包括有:

透光管(5),至少有一根、且能拆卸地连接在所述连接条(3)上;

所述的照明元件(51)设置在所述透光管(5)内。

2.根据权利要求1所述的可拆风灯,其特征在于:所述连接条(3)朝向所述风灯中心的内表面上开设有凹槽(31),所述透光管(5)卡设在所述凹槽(31)内。

3.根据权利要求2所述的可拆风灯,其特征在于:所述透光管(5)沿着所述连接条(3)的长度方向延伸,所述照明元件(51)为多个并沿各自所述透光管(5)的延伸方向间隔布置、且通过导线相连接。

4.根据权利要求1至3中任一项权利要求所述的可拆风灯,其特征在于:所述连接条(3)的第一端具有沿长度方向向外延伸的凸部(32),所述第一连接座(1)包括有第一支座(11)和第二支座(12),所述第一支座(11)设有供前述凸部(32)适配的滑槽(111),所述的第二支座(12)盖合于第一支座(11)的状态下能将凸部(32)限位于滑槽(111)内。

5.根据权利要求4所述的可拆风灯,其特征在于:所述凸部(32)的相对两侧壁邻近中间的位置上开设有缺口(321),所述滑槽(111)的相对两侧边沿具有向内延伸、用来限制所述凸部(32)向外脱离所述第一支座(11)的筋条(112),所述筋条(112)与所述缺口(321)滑动配合。

6.根据权利要求4所述的可拆风灯,其特征在于:所述第一支座(11)的底壁上具有向第二支座(12)方向延伸的凸柱(113),所述凸柱(113)开设有沿长度方向延伸、供连接件部分插入的插孔(1131),对应地,所述第二支座(12)在对应插孔(1131)的位置上开设有供连接件部分穿过的穿孔(121)。

7.根据权利要求1所述的可拆风灯,其特征在于:所述供电组件(4)设置在所述第二连接座(2)上,且该供电组件(4)包括太阳能板(41)及供电电池,所述太阳能板(41)设置在所述第二连接座(2)的上表面上,所述第二连接座(2)内具有容置所述供电电池的电池仓(221),所述供电电池的供电端与所述照明元件(51)相电连接,所述供电电池的充电端与所述太阳能板(41)相电连接。

8.根据权利要求7所述的可拆风灯,其特征在于:所述连接条(3)的第二端具有沿长度方向且向外延伸的延伸部(33),所述第二连接座(2)上开设有容置所述延伸部(33)的容置槽(222),所述延伸部(33)和容置槽(222)上对应开设有供连接件插接的安装孔(331)。

9.根据权利要求7所述的可拆风灯,其特征在于:所述连接条(3)为向外扩张的弧形条,对应地,所述的透光管(5)为与所述连接条(3)适配的弧形状。

可拆风灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种风灯，具体涉及一种可拆风灯。

背景技术

[0002] 风灯以其美观的造型被广泛运用于户外、庭院、酒吧、餐厅、家庭装饰等等，在有风的环境中能旋转，可以在照明的同时还能起到装饰和烘托气氛的作用。

[0003] 目前的风灯如专利号为ZL201721611879.9(授权公告号为CN207621725U)的中国实用新型专利《一种多功能旋转音乐风灯》，该多功能旋转音乐风灯，包括风灯主体框架、上隔板、底板、灯罩和风灯上盖，所述风灯主体框架的上部设有上隔板、底部设有底板，所述风灯主体框架顶部与风灯上盖可拆卸连接，所述上隔板上设有驱动装置，所述驱动装置的输出轴连接有转动轴，所述灯主体框架内部设有灯罩且位于上隔板的下方，所述灯罩上设有转盘，所述灯罩和转盘上设有螺纹孔且螺纹孔设有内螺纹，所述螺纹孔内设有固定螺栓，所述固定螺栓与旋转轴连接；所述底板上设有控制器、音乐盒和灯柱，所述灯柱上设有若干LED灯，所述驱动装置、音乐盒和LED灯均与控制器电连接。上述的风灯还存在如下不足：

[0004] 第一，虽然风灯主体框架顶部与风灯的上盖可拆连接，但是整个风灯主体框架不可拆，其体积较大，增加了包装和运输成本。

[0005] 第二，照明元件肉眼可见，暴露于外面，在装配和运输过程中容易触碰，进而引起损坏的后果。

[0006] 第三，灯罩和转盘的安装采用螺栓连接的形式，增加了灯罩的安装和拆卸不便。

[0007] 因此，需要对现有的风灯作进一步的改进。

实用新型内容

[0008] 本实用新型所要解决的第一技术问题是针对上述现有技术的现状，提供一种整体能拆卸的风灯。

[0009] 本实用新型所要解决的第二个技术问题是针对上述现有技术的现状，提供一种照明元件隐藏式的可拆风灯。

[0010] 本实用新型解决上述第一个技术问题所采用的技术方案为：一种可拆风灯，包括

[0011] 第一连接座；

[0012] 第二连接座，与所述第一连接座间隔布置；

[0013] 连接条，至少有两根，沿所述第一连接座的周向间隔布置，所述连接条两端分别能拆卸地连接在所述第一连接座和第二连接座上；

[0014] 供电组件，设置在所述第一连接座或第二连接座上；

[0015] 照明元件，与所述供电组件电连接；

[0016] 其特征在于，还包括有：

[0017] 透光管，至少有一根、且能拆卸地连接在所述连接条上；

[0018] 所述的照明元件设置在所述透光管内。

[0019] 本实用新型解决上述第二个技术问题所采用的技术方案为:所述连接条朝向所述风灯中心的内表面上开设有凹槽,所述透光管卡设在所述凹槽内。照明元件内置于连接条内壁,这种隐藏式设计可以使照明元件在拆装及运输过程中不易触碰损坏,而且,所有光线向风灯中心聚拢,亮度更大,有利于提升装饰效果。

[0020] 优选地,所述透光管沿着所述连接条的长度方向延伸,所述照明元件为多个并沿各自所述透光管的延伸方向间隔布置、且通过导线相连接。

[0021] 为了实现连接条上端与第一连接座的可拆安装,所述连接条的第一端具有沿长度方向向外延伸的凸部,所述第一连接座包括有第一支座和第二支座,所述第一支座设有供前述凸部适配的滑槽,所述的第二支座盖合于第一支座的状态下能将凸部限位于滑槽内。

[0022] 在连接条的第一端处于安装完毕状态下,防止连接条的第一端脱离第一连接座,所述凸部的相对两侧壁邻近中间的位置上开设有缺口,对应地,所述滑槽的相对两侧边沿具有向内延伸、用来限制所述凸部向外脱离所述第一支座的筋条,所述筋条与所述缺口滑动配合。

[0023] 为了实现第一连接座的第一支座与第二支座的安装,所述第一支座的底壁上具有向第二支座方向延伸的凸柱,所述凸柱开设有沿长度方向延伸、供连接件部分插入的插孔,对应地,所述第二支座在对应插孔的位置上开设有供连接件部分穿过的穿孔。

[0024] 供电组件的结构形式有多种,可以采用供电电池直接供电,也可以采用太阳能板和供电电池相配合的结构形式,但是,从节约能源的角度来讲,优选地,所述供电组件设置在所述第二连接座上,该供电组件包括太阳能板及供电电池,所述太阳能板设置在所述第二连接座的上表面上,所述第二连接座内具有容置所述供电电池的电池仓,所述供电电池的供电端与所述照明元件相电连接,所述供电电池的充电端与所述太阳能板相电连接。

[0025] 为了实现连接条的下端与第二连接座的安装,所述连接条的第二端具有沿长度方向且向外延伸的延伸部,所述第二连接座上开设有容置所述延伸部的容置槽,所述延伸部和容置槽上对应开设有供连接件插接的安装孔。

[0026] 所述连接条为向外扩张的弧形条,对应地,所述的透光管为与所述连接条适配的弧形状。如此,使得整个风灯整体呈大致的球形。

[0027] 与现有技术相比,本实用新型的可拆风灯的透光管能能拆卸地设置在连接条,且照明元件设置在透光管内,透光管整体占用内部空间小,且透光管的拆装方便,使得整个风灯的拆装快捷;此外,照明元件通过透光管设置在连接条上,在风灯的后续转动过程中,动态效果好;此外,既可以作为灯笼,也可以作为风灯,使用范围广。

附图说明

[0028] 图1为本实用新型实施例的结构示意图;

[0029] 图2为图1中去掉照明元件的结构示意图;

[0030] 图3为图1的立体分解结构示意图;

[0031] 图4为图1的另一角度的结构示意图;

[0032] 图5为图1中第一连接座的结构示意图;

[0033] 图6为图5的立体分解结构示意图;

[0034] 图7为图1中第一支座与连接条的凸部处于装配状态下的部分结构示意图;

[0035] 图8为图2中连接条的结构示意图；

[0036] 图9为图8中A部的放大结构示意图；

[0037] 图10为图8中B部的放大结构示意图；

[0038] 图11为图2中第二连接座的立体分解结构示意图；

[0039] 图12为透光管(安装有照明元件)的部分结构示意图。

具体实施方式

[0040] 以下结合附图实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0041] 如图1至图12所示，本实用新型实施例的可拆风灯包括第一连接座1、第二连接座2、连接条3、供电组件4、透光管5及照明元件51。

[0042] 如图5至图7所示，第一连接座1包括有第一支座11和盖设在第一支座11上的第二支座12，第二支座12位于第一支座11的上方，第一支座11的底壁上具有向上延伸的凸柱113，凸柱113有两个，每个凸柱113均开设有沿长度方向延伸、供连接件部分插入其内的插孔1131，连接件为螺钉，对应地，第二支座12在对应插孔1131的位置上开设有供螺钉自上向下部分穿过的穿孔121，如此，螺钉的下端穿过穿孔121而与插孔1131螺纹连接，从而实现第一支座11和第二支座12的连接。此外，第二支座12的中心位置上开设有用来穿设吊绳的连接孔122，如此，在连接孔122上连接有吊绳时，一方面，方便风灯的悬挂，另一方面，能够实现风灯相对吊绳进行转动。

[0043] 如图1至图3所示，第二连接座2设置在第一连接座1的下方，第二连接座2包括安装座22和位于安装座22上方的上盖21，上盖21朝向安装座22的底面上具有向下延伸的定位柱211，定位柱211上开设有沿其长度方向延伸的定位孔2111，安装座22在对应定位孔2111的位置上开设有通孔，螺钉连接在通孔和定位孔2111上而实现上盖21安装在上述的安装座22上。安装座22上形成有容置供电电池的电池仓221，电池仓221的开口朝下，电池仓221上设置有能打开或关闭该开口的盒盖223，具体参见图11所示。

[0044] 如图1至图3所示，上述的供电组件4设置在第二连接座2上，该供电组件4包括太阳能板41及供电电池，太阳能板41设置在第二连接座2的上表面上，供电电池容置在电池仓221内，供电电池的供电端与照明元件51相电连接，供电电池的充电端与太阳能板41相电连接，如此，通过供电电池向照明元件51供电。

[0045] 如图7至图10所示，连接条3用来连接第一连接座1和第二连接座2，则连接条3竖向设置，且为向外弯曲扩张的弧形条，其中，连接条3有多根，第一连接座1的横截面呈圆形，多根连接条3沿第一连接座1的周向间隔布置，且连接条3的上端能拆卸地连接在第一连接座1上，该连接条3的下端能拆卸地连接在第二连接座2上。具体地，连接条3的上端具有沿其长度方向向上延伸的凸部32，第一支座11周壁上在对应凸部32的位置上开设有上下延伸的滑槽111，在第二支座12盖合于第一支座11的状态下而将凸部32上下限位在滑槽111内；此外，凸部32的相对两侧壁邻近中间的位置上开设有缺口321，滑槽111的相对两侧边沿具有向内延伸、用来限制凸部32向外脱离第一支座11的筋条112，筋条112沿凸部32的滑动方向上下延伸、且与缺口321滑动配合，如此，凸部32位于滑槽111内的状态下，在筋条112的内外限位作用下限制凸部32向外运动，如此，使得连接条3的凸部32限位在滑槽111内。

[0046] 如图4所示，上述连接条3的下端具有沿长度方向且向下延伸的延伸部33，安装座

22的底面上开设有容置延伸部33的容置槽222，延伸部33和容置槽222上对应开设有上下延伸、供连接件插接的安装孔331，连接件为螺钉，螺钉穿过安装孔331实现安装座22与连接条3下端的安装。

[0047] 如图1和图3所示，上述的透光管5能拆卸地设置在连接条3上，如图12所示，透光管5采用软管的形式，透光管5的延伸方向与连接条3的延伸方向一致、且透光管5为与连接条3适配的弧形状，具体地，连接条3朝向风灯中心的内表面上开设有沿其长度方向延伸的凹槽31，凹槽31整体呈弧形，透光管5能卡设在凹槽31内，也能脱离对应凹槽31，如此，实现照明元件51与连接条的拆卸连接。每根透光管5内设置有多个照明元件51，照明元件51沿透光管5的延伸方向间隔布置、且多个照明元件51通过导线连接在一起，且每根透光管5内的照明元件与供电电池电连接，透光管5、照明元件及第二连接座作为一个模块，则照明元件、供电电池与太阳能板连接在一起，在拆装时，只需要将连接条拆装即可，方便拆装。此外，连接条与透光管可以作为一个模块，可一起拆装，透光管隐藏于连接条的凹槽内，从而实现整个风灯的拆装，方便包装和运输而不容易破坏照明元件。

[0048] 本实施例中的照明元件51采用灯珠或者灯带的形式，还可以采用其他的发光体的形式。

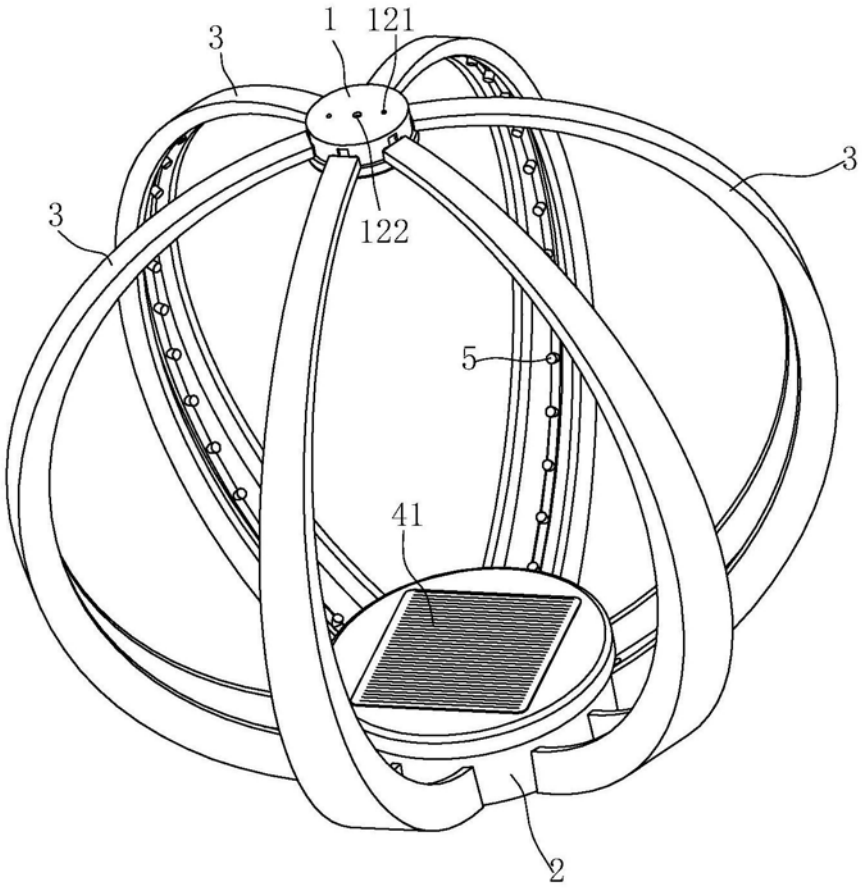


图1

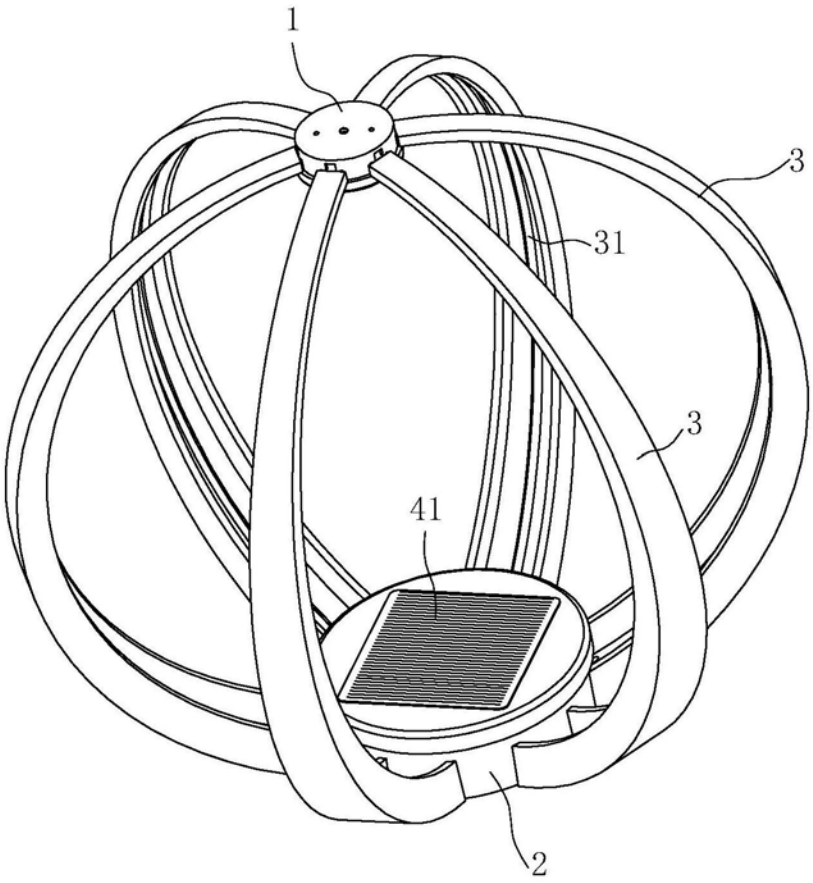


图2

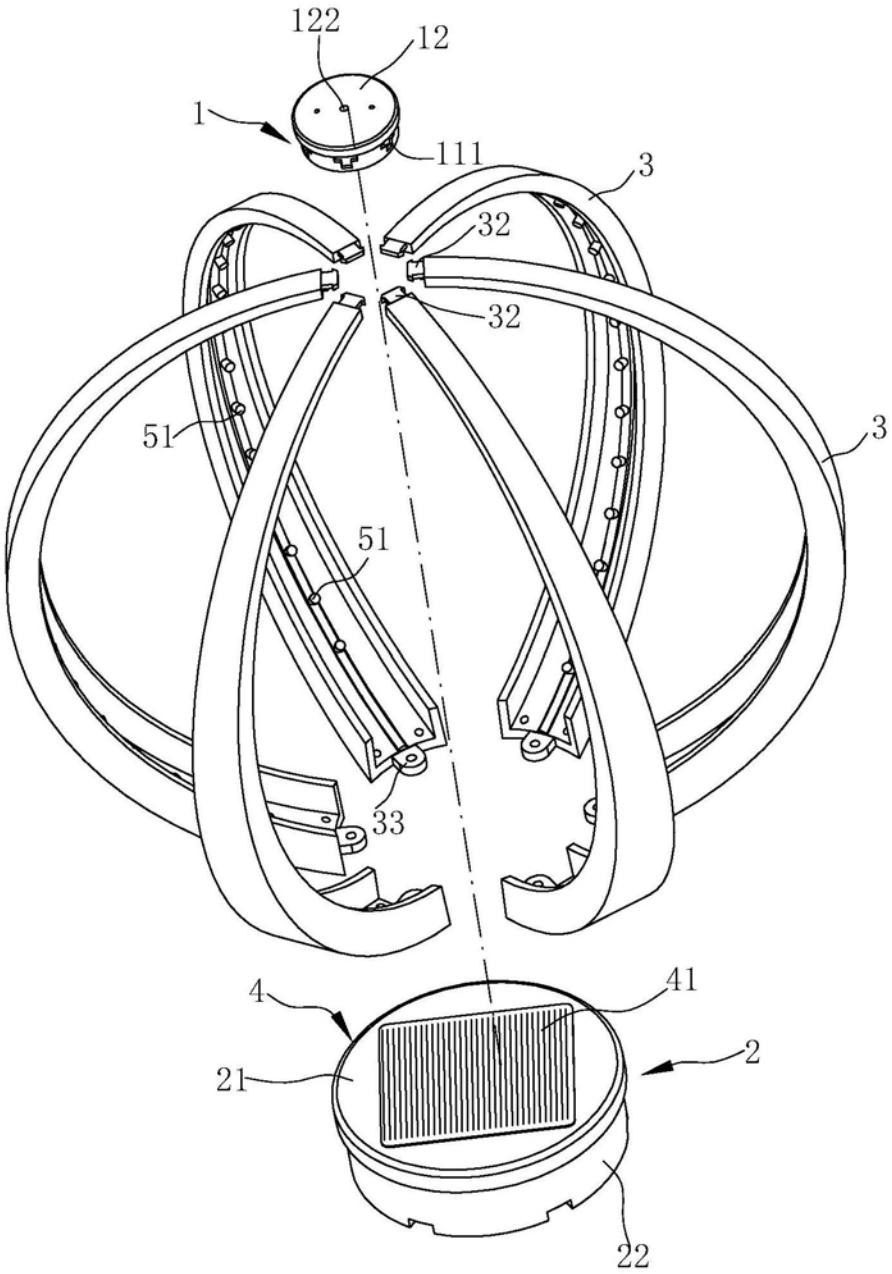


图3

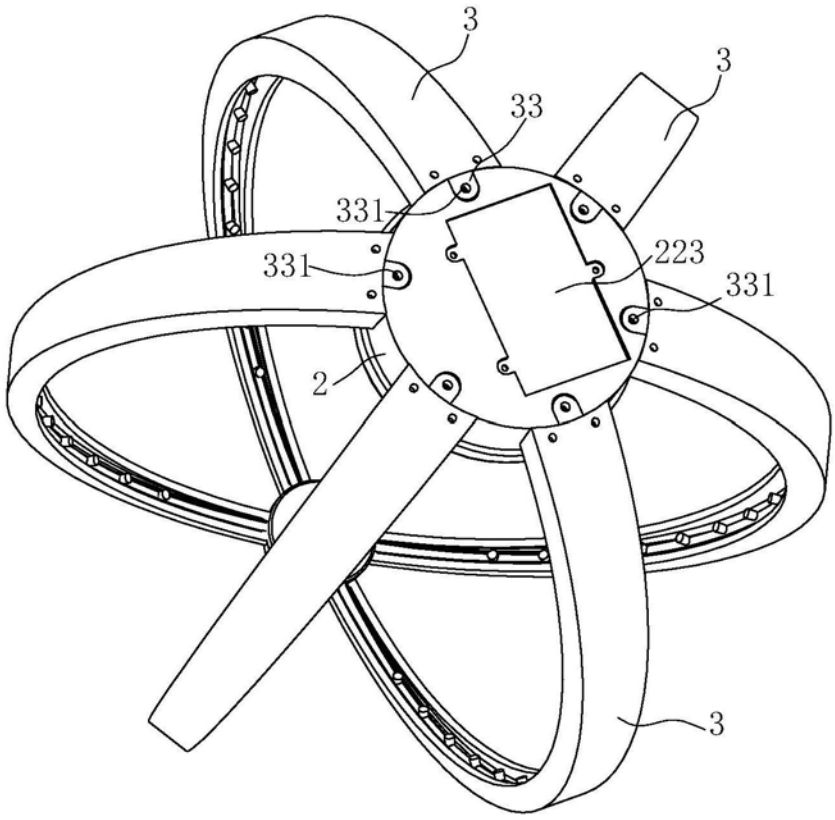


图4

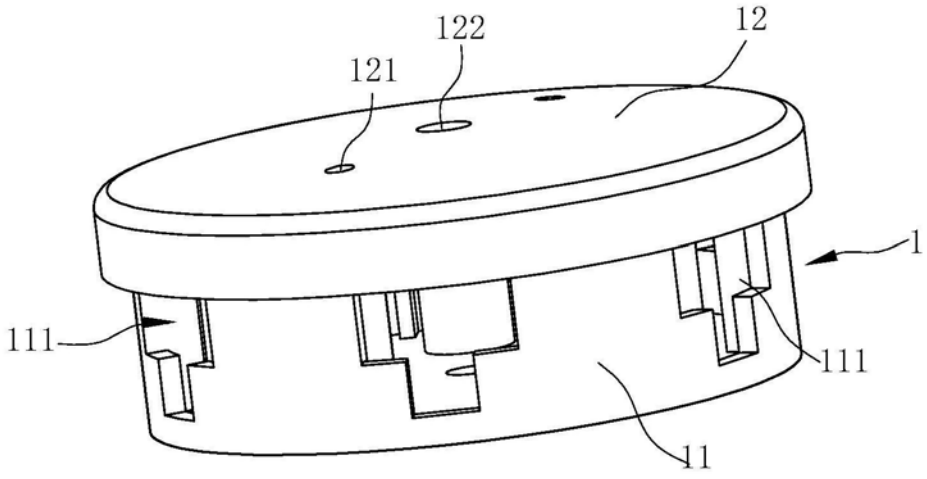


图5

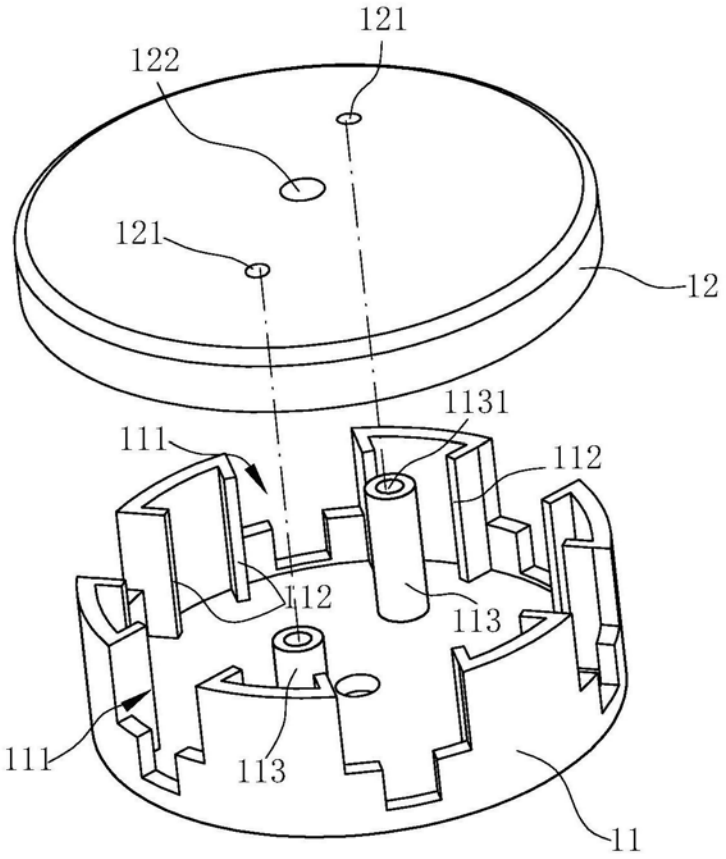


图6

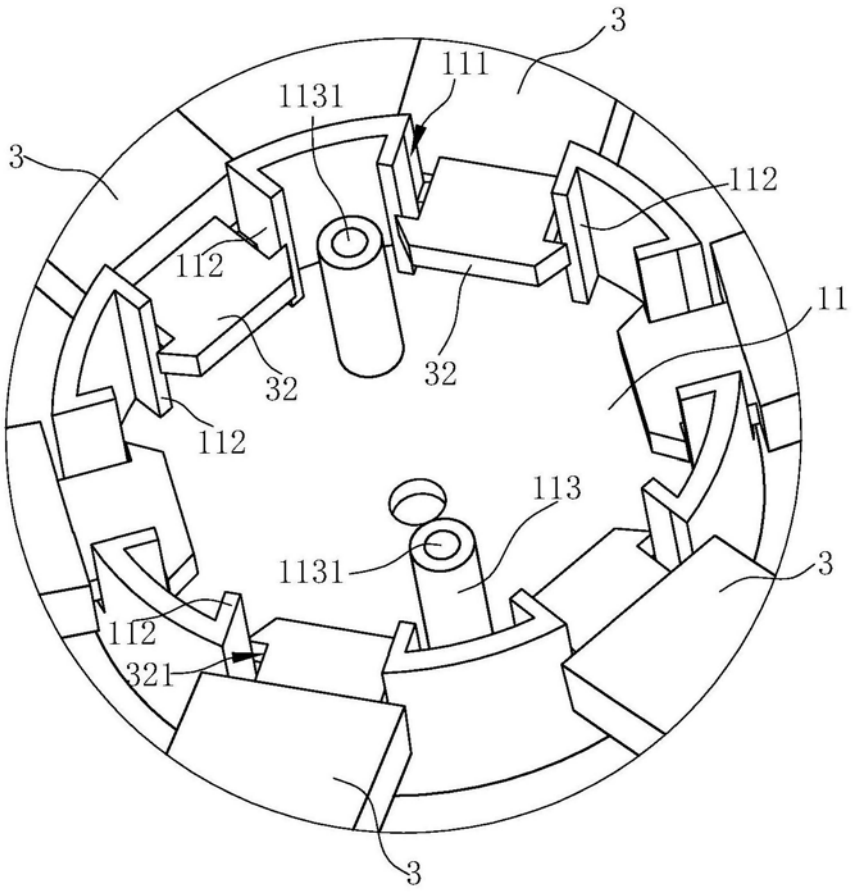


图7

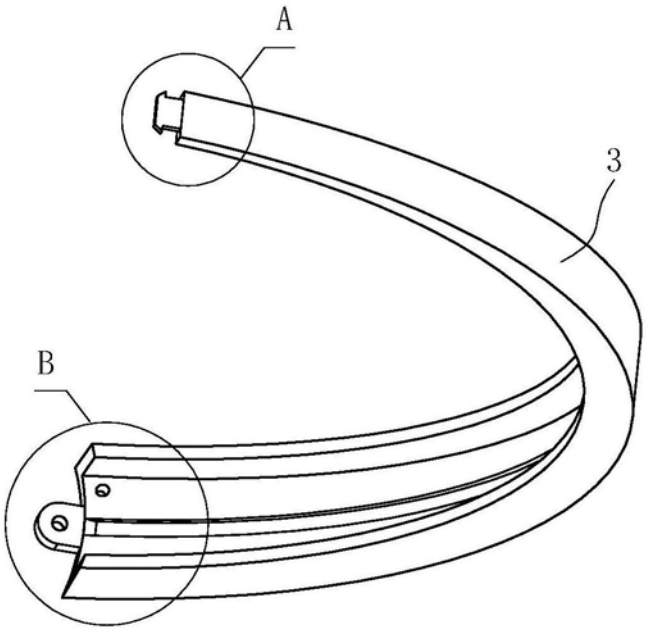


图8

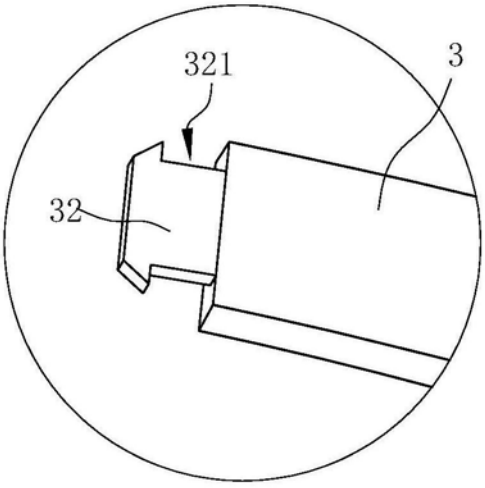


图9

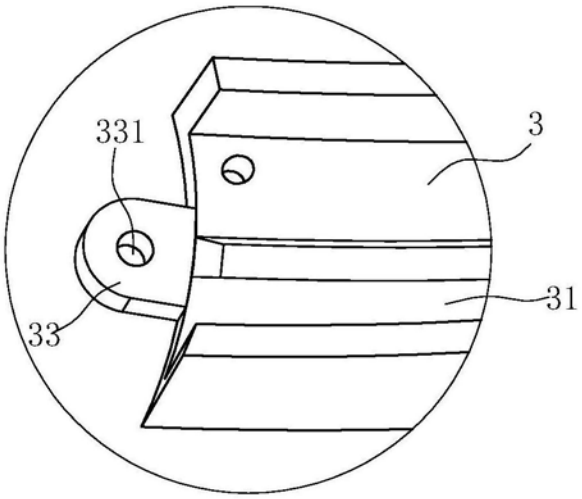


图10

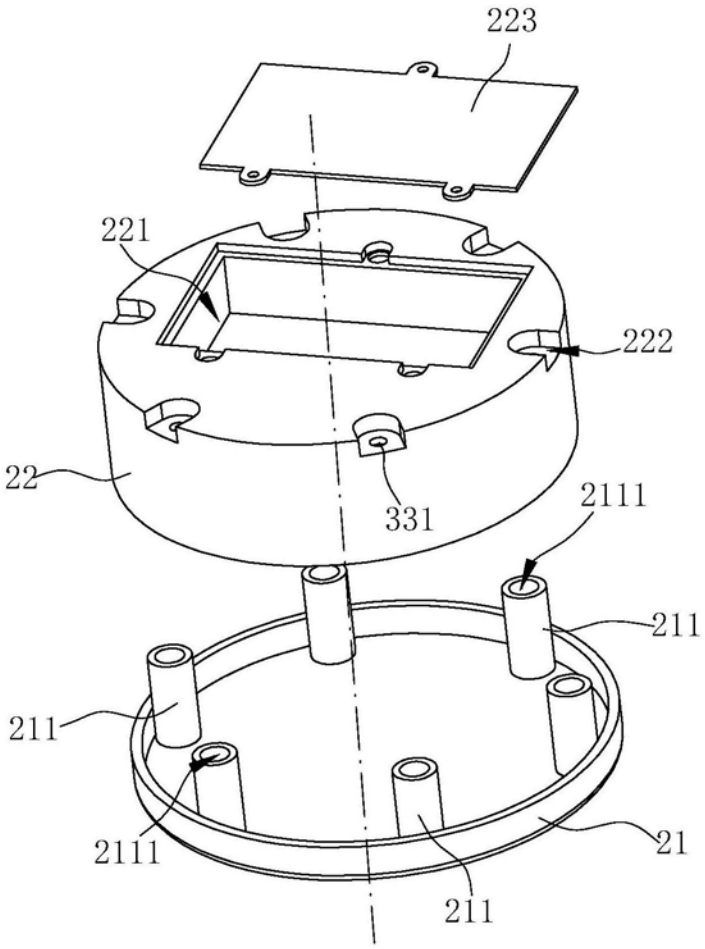


图11

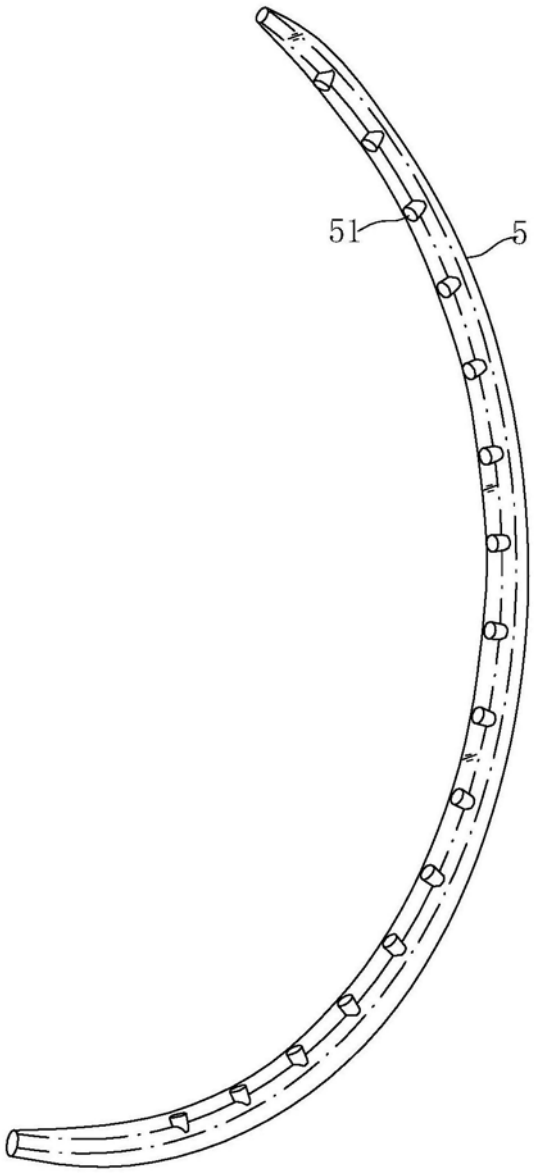


图12