



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221743989 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 20

(21) 申请号 202323529009.5

F21V 17/10 (2006.01)

(22) 申请日 2023.12.22

F21S 9/03 (2006.01)

F21Y 115/10 (2016.01)

(73) 专利权人 宁夏正观文化发展有限公司

地址 753000 宁夏回族自治区石嘴山市大  
武口区星海镇隆湖大道东侧隆惠村10  
号

(72) 发明人 赵国福

(74) 专利代理机构 武汉创鱼知鸟知识产权代理  
事务所(普通合伙) 42327

专利代理师 王志强

(51) Int.Cl.

F21V 23/04 (2006.01)

F21V 23/00 (2015.01)

F21V 31/00 (2006.01)

F21V 15/00 (2015.01)

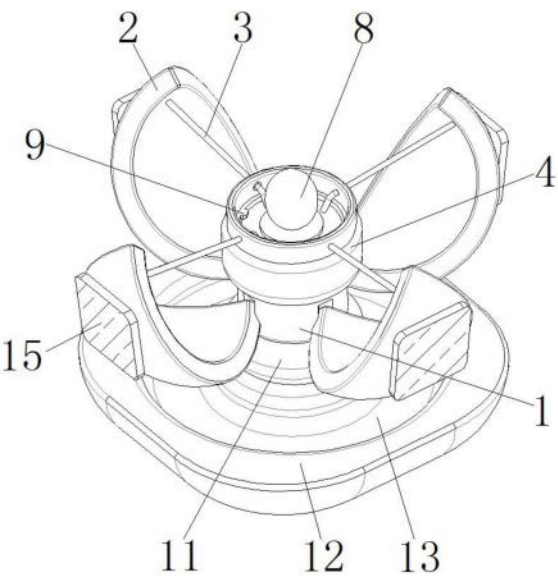
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种可组合的动态花灯

(57) 摘要

本实用新型属于河道花灯制造技术领域,具体的说是一种可组合的动态花灯,包括安装杆;所述安装杆的四周均活动安装有收缩叶,所述收缩叶的内侧固定连接有牵引绳,所述安装杆的顶部固定安装有套环,所述套环顶部的切面固定安装有限位环,所述限位环的表面开设有穿线孔;通过收缩叶的设置,收缩叶的底角活动安装在套环的表面,使得收缩叶能够自由沿底角上下翻转而不会脱落,收缩叶整体形态为四分之一圆,当收缩叶整体收起时可以形成一个完整的圆球,LED彩灯和其他发光结构均被包裹在内,当收缩叶打开后,牵引绳会被向外拉扯,使得牵引绳底部连接的灯座板被带起,灯座板表面安装的LED彩灯也会被带离套环。



1. 一种可组合的动态花灯,其特征在于:包括安装杆(1);所述安装杆(1)的四周均活动安装有收缩叶(2),所述收缩叶(2)的内侧固定连接有牵引绳(3),所述安装杆(1)的顶部固定安装有套环(4),所述套环(4)顶部的切面固定安装有限位环(5),所述限位环(5)的表面开设有穿线孔(6),牵引绳(3)穿过穿线孔(6),所述牵引绳(3)的顶端固定连接有灯座板(7),所述灯座板(7)活动安装于套环(4)的内侧。

2. 根据权利要求1所述的一种可组合的动态花灯,其特征在于:所述灯座板(7)的上表面固定安装有LED彩灯(8),所述套环(4)的上表面的四周均固定安装有通电触板(9),通电触板(9)的下表面和灯座板(7)的上表面外圈均设置有磁片。

3. 根据权利要求1所述的一种可组合的动态花灯,其特征在于:所述灯座板(7)的下表面固定连接有回转弹簧(10),所述回转弹簧(10)固定安装于安装杆(1)的内腔。

4. 根据权利要求1所述的一种可组合的动态花灯,其特征在于:所述安装杆(1)的底部固定安装有垫高块(11),所述垫高块(11)的底部固定安装有浮板(12)。

5. 根据权利要求4所述的一种可组合的动态花灯,其特征在于:所述浮板(12)的表面设置有空槽(13),所述浮板(12)的底部设置有防腐涂层(14)。

6. 根据权利要求1所述的一种可组合的动态花灯,其特征在于:所述收缩叶(2)的外表面固定安装有太阳能板(15),所述收缩叶(2)为四分之一圆球的形状。

## 一种可组合的动态花灯

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及河道花灯制造技术领域,具体是一种可组合的动态花灯。

### 背景技术

[0002] 目前,随着科技的发展和人们生活水平的提高,在一些节日或有纪念意义的日子里,人们通常会在公园的水面上、广场的喷水池中或郊外静静的小河里放河灯,水面上浮动的或远或近、或明或暗、颜色各异的河灯,不仅会增加节日的气氛,而且还会给人一种美妙、幽静的感觉。

[0003] 如公开号为CN212565562U的一种低碳节能的河道动态花灯,可以利用玻璃灯罩四周的多个太阳能薄板为玻璃灯罩内侧壁的多个LED彩灯提供电能,白天可以将收集的太阳能转化后存储至蓄能电池中,晚上使用时可以通过太阳能控制器将蓄电池中的电能供给至多个LED彩灯,耗能低;当利用太阳能薄板收集不到电能时,可以通过充电电池为多个LED彩灯供电,供电方式多样,可以提升用户体验;同时,当花灯随水流游远后,可以通过线轮软绕牵拉绳的方式将该花灯拉至原始位置后进行回收,可进一步提升用户体验和避免对环境造成影响;并且,将玻璃灯罩设计成兔子形状,将太阳能薄板设计成叶子状,美观性更好。

[0004] 但是根据上述专利所提出的工作原理,申请人认为,上述装置虽然可以一定程度的减少对环境造成影响,但在实际使用中,上述装置灯叶与LED彩灯缺乏有效的联动,联控效果较弱,动态组合能力相对较差。

[0005] 因此,针对上述问题提出一种可组合的动态花灯。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型要解决的技术问题是:现有技术中存在联控效果差的缺点,为此我们提出一种可组合的动态花灯。

[0007] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种可组合的动态花灯,包括安装杆;所述安装杆的四周均活动安装有收缩叶,所述收缩叶的内侧固定连接有牵引绳,所述安装杆的顶部固定安装有套环,所述套环顶部的切面固定安装有限位环,所述限位环的表面开设有穿线孔,牵引绳穿过穿线孔,所述牵引绳的顶端固定连接有灯座板,所述灯座板活动安装于套环的内侧。

[0008] 作为优选,所述灯座板的上表面固定安装有LED彩灯,所述套环的上表面的四周均固定安装有通电触板,通电触板的下表面和灯座板的上表面外圈均设置有磁片。

[0009] 作为优选,所述灯座板的下表面固定连接有回转弹簧,所述回转弹簧固定安装于安装杆的内腔。

[0010] 作为优选,所述安装杆的底部固定安装有垫高块,所述垫高块的底部固定安装有浮板。

[0011] 作为优选,所述浮板的表面设置有空槽,所述浮板的底部设置有防腐涂层。

[0012] 作为优选,所述收缩叶的外表面固定安装有太阳能板,所述收缩叶为四分之一圆

球的形状。

[0013] 本实用新型的有益效果是：

[0014] 1. 本实用新型通过收缩叶的设置,收缩叶的底角活动安装在套环的表面,使得收缩叶能够自由沿底角上下翻转而不会脱落,收缩叶整体形态为四分之一圆,当收缩叶整体收起时可以形成一个完整的圆球,LED彩灯和其他发光结构均被包裹在内,当收缩叶打开后,牵引绳会被向外拉扯,使得牵引绳底部连接的灯座板被带起,灯座板表面安装的LED彩灯也会被带离套环,当上升到一定高度,灯座板的上表面与通电触板的下表面接触,使得LED彩灯内部电路形成导通,LED彩灯因此能够发光,所以本装置能够达到很好的联控效果,当收缩叶被打开,LED彩灯被托起,且得以点亮,LED彩灯提升到最高时高度略高于球体内腔的上表面,当将收缩叶闭合之后,收缩叶内腔的上表面将LED彩灯向下压,两个磁片脱落后,灯座板受到回转弹簧的拉力而向下,LED彩灯内部电流导通的形态也会因此断开。

[0015] 2. 本实用新型通过磁片的设置,使得收缩叶收到极致,LED彩灯点亮后,叶片得以保持固定,不会被底部回转弹簧再次收回,通过回转弹簧的设置,可以使得通电触板与灯座板断开后能够自动将LED彩灯收回进套环内,通过垫高块的设置,当将整体彩灯放置在水面时,可以防止带电区域进水,通过空槽和浮板的设置,空槽和浮板形成的外在形态具有更好的浮力,通过防腐涂层的设置,可以增强减少整体装置接触水面之后受到的腐蚀,通过太阳能板的设置,可以增强装置的环保能力,使得其具备自给电能的能力。

## 附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0017] 图1为本实用新型的整体结构正视立体示意图;

[0018] 图2为本实用新型的整体结构仰视立体示意图;

[0019] 图3为本实用新型的局部结构俯视示意图;

[0020] 图4为本实用新型的安装杆及其相关结构剖视立体示意图。

[0021] 图中:1、安装杆;2、收缩叶;3、牵引绳;4、套环;5、限位环;6、穿线孔;7、灯座板;8、LED彩灯;9、通电触板;10、回转弹簧;11、垫高块;12、浮板;13、空槽;14、防腐涂层;15、太阳能板。

## 具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 以下结合附图1-4对本申请作进一步详细说明,

[0024] 本申请实施例公开一种可组合的动态花灯。参照图2和图4,一种可组合的动态花灯,包括安装杆1;安装杆1的四周均活动安装有收缩叶2,收缩叶2的内侧固定连接有牵引绳

3,安装杆1的顶部固定安装有套环4,套环4顶部的切面固定安装有限位环5,限位环5的表面开设有穿线孔6,牵引绳3穿过穿线孔6,牵引绳3的顶端固定连接有灯座板7,灯座板7活动安装于套环4的内侧;当收缩叶2打开后,牵引绳3会被向外拉扯,使得牵引绳3底部连接的灯座板7被带起,灯座板7表面安装的LED彩灯8也会被带离套环4,当上升到一定高度,灯座板7的上表面与通电触板9的下表面接触,使得LED彩灯8内部电路形成导通,LED彩灯8因此能够发光,当收缩叶2被打开,LED彩灯8被托起,且得以点亮,LED彩灯8提升到最高时高度略高于球体内腔的上表面,当将收缩叶2闭合之后,收缩叶2内腔的上表面将LED彩灯8向下压,两个磁片脱落后,灯座板7受到回转弹簧10的拉力而向下,LED彩灯8内部电流导通的形态也会因此断开。

[0025] 参照图1和图4,灯座板7的上表面固定安装有LED彩灯8,套环4的上表面的四周均固定安装有通电触板9,通电触板9的下表面和灯座板7的上表面外圈均设置有磁片;通过磁片使得收缩叶2收到极致,LED彩灯8点亮后,叶片得以保持固定,不会被底部回转弹簧10再次收回。

[0026] 参照图1和图2,灯座板7的下表面固定连接有回转弹簧10,回转弹簧10固定安装于安装杆1的内腔;通过回转弹簧10可以使得通电触板9与灯座板7断开后能够自动将LED彩灯8收回进套环4内。

[0027] 参照图1和图2,安装杆1的底部固定安装有垫高块11,垫高块11的底部固定安装有浮板12;通过垫高块11当将整体彩灯放置在水面时,可以防止带电区域进水。

[0028] 参照图1和图3,浮板12的表面设置有空槽13,浮板12的底部设置有防腐涂层14;通过空槽13和浮板12空槽13和浮板12形成的外在形态具有更好的浮力,通过防腐涂层14可以增强减少整体装置接触水面之后受到的腐蚀。

[0029] 参照图2和图1,收缩叶2的外表面固定安装有太阳能板15,收缩叶2为四分之一圆球的形状;通过太阳能板15可以增强装置的环保能力,使得其具备自给电能的能力。

[0030] 工作原理:本装置使用时,具备很好的联控效果,当收缩叶2被打开,LED彩灯8被托起,且得以点亮,LED彩灯8提升到最高时高度略高于球体内腔的上表面,当将收缩叶2闭合之后,收缩叶2内腔的上表面将LED彩灯8向下压,两个磁片脱落后,灯座板7受到回转弹簧10的拉力而向下,LED彩灯8内部电流导通的形态也会因此断开,通过磁片使得收缩叶2收到极致,LED彩灯8点亮后,叶片得以保持固定,不会被底部回转弹簧10再次收回,通过回转弹簧10可以使得通电触板9与灯座板7断开后能够自动将LED彩灯8收回进套环4内,收缩叶2整体形态为四分之一圆,当收缩叶2整体收起时可以形成一个完整的圆球,LED彩灯8和其他发光结构均被包裹在内,当收缩叶2打开后,牵引绳3会被向外拉扯,使得牵引绳3底部连接的灯座板7被带起,灯座板7表面安装的LED彩灯8也会被带离套环4,当上升到一定高度,灯座板7的上表面与通电触板9的下表面接触,使得LED彩灯8内部电路形成导通,LED彩灯8因此能够发光。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

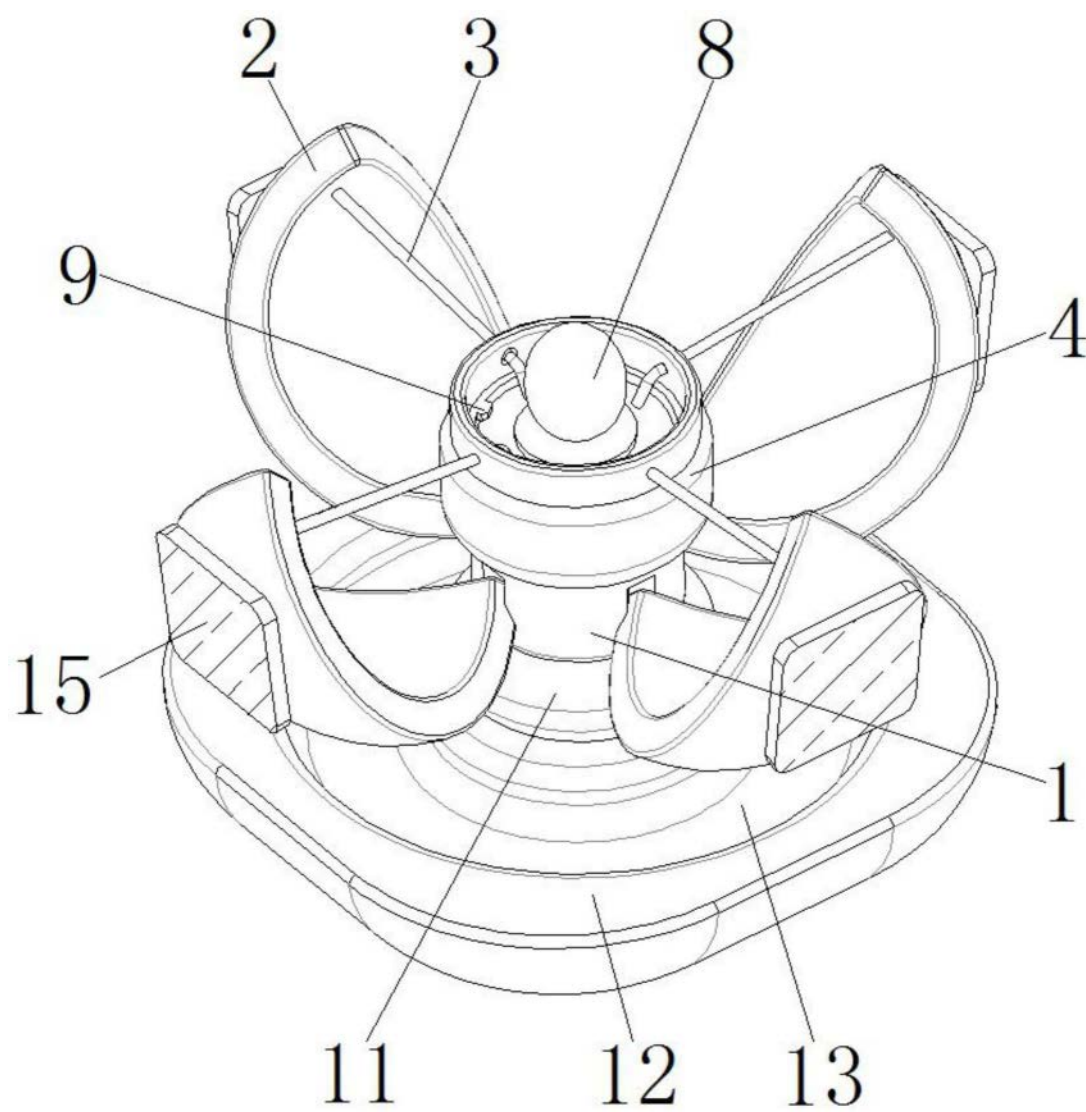


图1



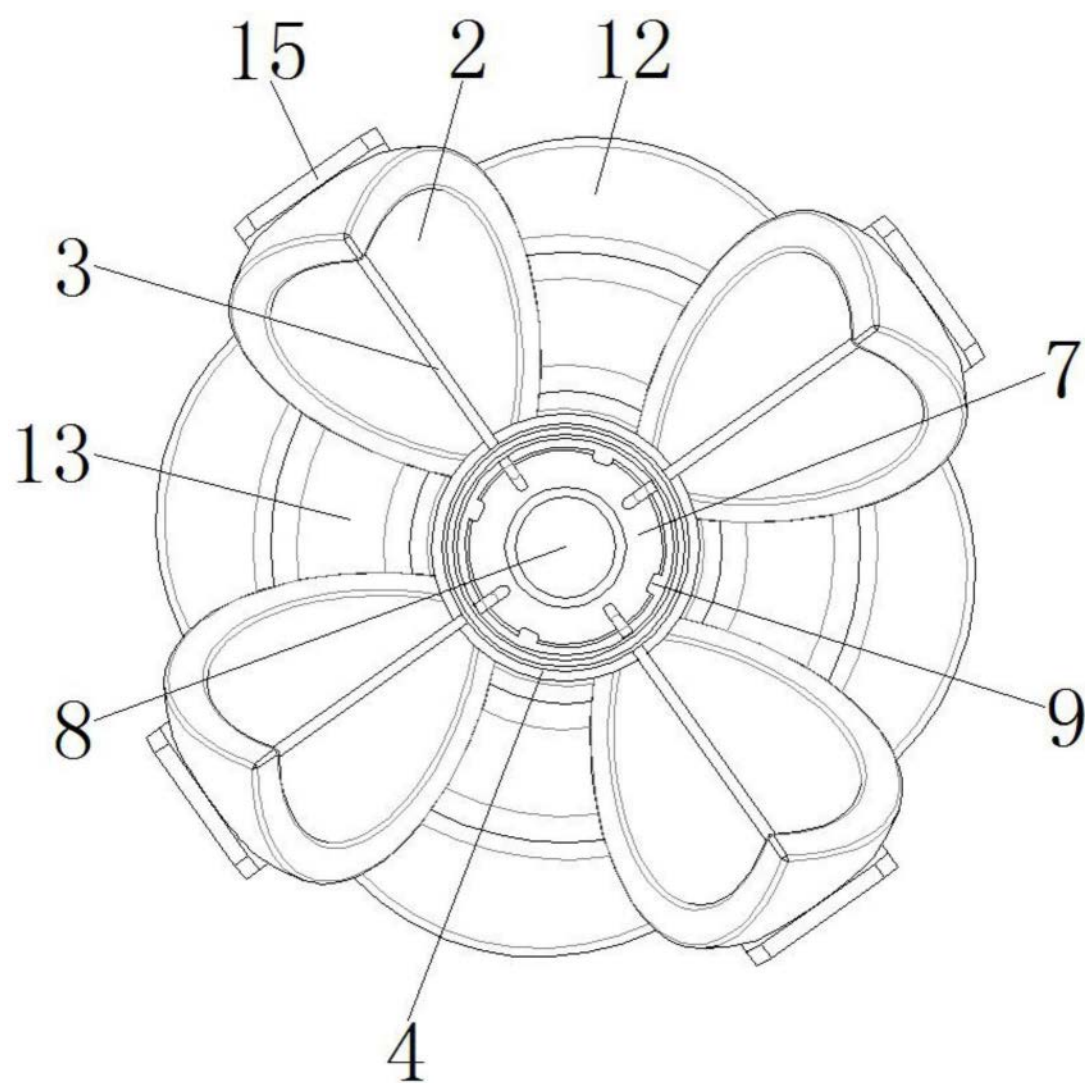


图3

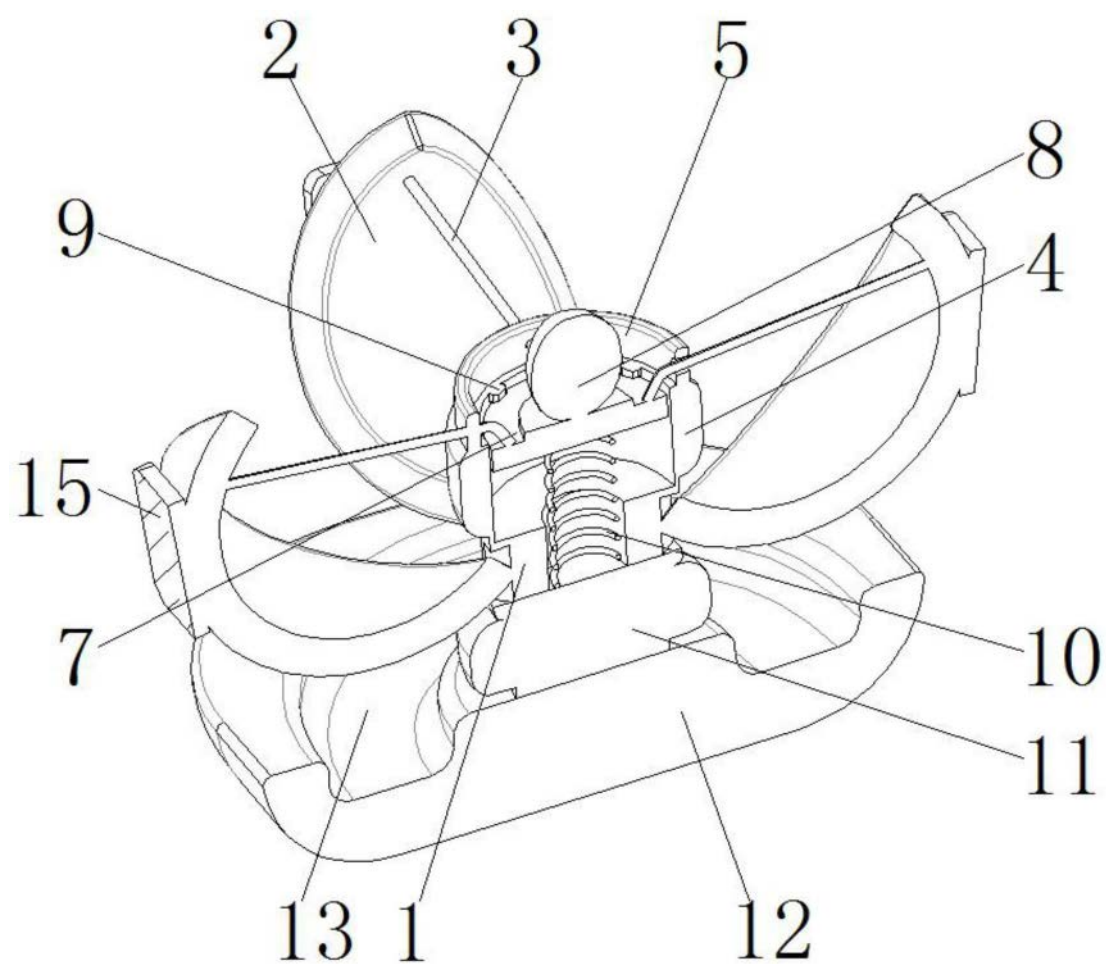


图4