(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221035451 U
(45)授权公告日 2024.05.28

(21)申请号 202322823522.9

(22)申请日 2023.10.19

(73)专利权人 深圳市祥森光电科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市光明新区公明办事处李松蓢社区第一工业区第129号第3栋第五层

(72)发明人 蔡伟

(74)专利代理机构 深圳市汇信知识产权代理有限公司 44477
专利代理师 张志凯

(51)Int.Cl.
F21V 17/02(2006.01)
F21V 17/12(2006.01)
F21V 3/00(2015.01)
F21V 15/01(2006.01)
F21V 21/08(2006.01)
F21V 17/16(2006.01)
F21V 19/00(2006.01)
F21V 31/00(2006.01)
F21S 9/03(2006.01)
F21W 131/109(2006.01)
F21Y 115/10(2016.01)

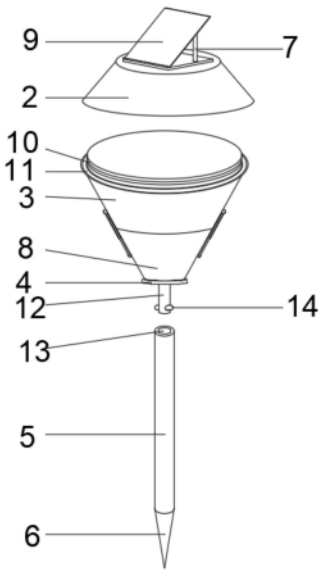
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

一种太阳能防水LED草坪灯

(57)摘要

本实用新型涉及LED灯领域领域,公开了一种太阳能防水LED草坪灯,包括地钉、卡柱和太阳能底板,所述地钉上端固定连接支柱,所述支柱上端面靠中端开设有卡槽,所述卡槽内靠底部两侧均开设有卡球槽,所述卡柱靠下端两侧均开设有开槽,两个所述开槽内部固定连接有弹簧,两个所述弹簧一端均固定连接有卡球,所述卡柱上端面固定连接有灯罩底座,所述灯罩底座内顶部靠中心固定连接有第二灯泡接口。本实用新型中,通过调节第一支架和第二支架来改变第一灯泡的照明位置和方向,让照明方式更多样,通过转动灯罩盖与灯罩分开,在拉动卡柱使与支柱分离,把草坪灯分成三部分可方便收纳,使用方便。



CN 221035451 U

1.一种太阳能防水LED草坪灯,包括地钉(6)、卡柱(12)和太阳能底板(1),其特征在于:所述地钉(6)上端固定连接有支柱(5),所述支柱(5)上端面靠中端开设有卡槽(13),所述卡槽(13)内靠底部两侧均开设有卡球槽(24),所述卡柱(12)靠下端两侧均开设有开槽(26),两个所述开槽(26)内部固定连接有弹簧(25),两个所述弹簧(25)一端均固定连接有卡球(14),所述卡柱(12)上端面固定连接有灯罩底座(4),所述灯罩底座(4)内顶部靠中心固定连接有第二灯泡接口(23),所述灯罩底座(4)上端面固定连接有第二灯罩(8),所述第二灯罩(8)两侧靠中点处均通过第三螺丝(31)转动连接在第二支架(21);

两个所述第二支架(21)靠上端均通过第二螺丝(29)转动连接在第一支架(20),两个所述第一支架(20)靠上端均通过第一螺丝(27)分别转动设置在第一灯罩(3)的一侧,所述第一灯罩(3)上端面固定设置第一螺纹(10),所述太阳能底板(1)上端面通过太阳能支柱(7)固定连接有太阳能板(9),所述太阳能底板(1)下端固定连接有灯罩盖(2),所述灯罩盖(2)内顶部固定连接有电池(17),所述灯罩盖(2)内部靠上端处固定设置第一灯泡接口(18),所述灯罩盖(2)内面靠下端开设有第二螺纹(15)。

2.根据权利要求1所述的一种太阳能防水LED草坪灯,其特征在于:所述第一灯罩(3)上端面固定套设有橡胶圈(11)。

3.根据权利要求1所述的一种太阳能防水LED草坪灯,其特征在于:两个所述第二支架(21)靠上端均通过第二螺丝(29)滑动设置在滑槽(34)上。

4.根据权利要求1所述的一种太阳能防水LED草坪灯,其特征在于:两个所述第三螺丝(31)下端螺纹套现第三螺母(32)。

5.根据权利要求1所述的一种太阳能防水LED草坪灯,其特征在于:两个所述第二螺丝(29)下端螺纹套现有第二螺母(30)。

6.根据权利要求1所述的一种太阳能防水LED草坪灯,其特征在于:两个所述第一螺丝(27)下端螺纹套现第一螺母(28)。

7.根据权利要求1所述的一种太阳能防水LED草坪灯,其特征在于:所述第二灯泡接口(23)上端螺纹套现有第二灯泡底座(33),所述第二灯泡底座(33)上端固定连接有第二灯泡(22)。

8.根据权利要求1所述的一种太阳能防水LED草坪灯,其特征在于:所述第一灯泡接口(18)下端螺纹套接有第一灯泡底座(19),所述第一灯泡底座(19)下端螺纹连接第一灯泡(16)。

一种太阳能防水LED草坪灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED灯领域,尤其涉及一种太阳能防水LED草坪灯。

背景技术

[0002] LED太阳能草坪灯主要用于照亮和点缀。由于太阳能草坪灯的独特优势,太阳能草坪光源及电源系统的设计方法近年来发展迅速。太阳能草坪灯功率小,主要用于装饰,LED太阳能草坪灯是一种集节能、环保、照明、美化环境于一体的新型绿色能源景观照明灯具。

[0003] 现有专利(公开号:CN207196336U)公开了“本实用新型公开了一种新型太阳能草坪灯,包括草坪灯主体,所述草坪灯主体由灯柱和设置在灯柱内部的LED灯构成,所述LED灯部分嵌入设置在灯柱内,所述灯柱的底部设有底座,且所述底座与灯柱紧密焊接,所述灯柱的顶部设有盖板,该种太阳能草坪灯,灯罩采用的是透明的玻璃灯罩,可以扩展出光范围,外观效果较好,该种草坪灯安装有防水膜,有效地防止雨水渗入,避免雨水及恶劣天气下水分进入灯体内部,造成电器元件的损坏,灯体的顶部设有太阳能电池板,吸热效果好,夜间长时间使用时,设有的LHI778红外传感器和可变电阻有效地减少了耗能,安装的摄像头,有效的保障了人们的人身财产安全”。

[0004] 发明人在实现本实用新型的过程中发现现有技术存在如下问题:1、上述专利由于底座与灯柱紧密焊接,导致无法拆卸占用空间,且收纳时不方便;2、上述专利只有一种照明模式,照明模式单一,无法对需要不同照明的道路进行区分照明。因此,本领域技术人员提出了一种太阳能防水LED草坪灯以解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种太阳能防水LED草坪灯,遇到收纳时可以把草坪灯分成三分来进行收纳,遇到要对道路进行不同照明时,可以扭松第二螺丝让支架可以调节,更据自身需要来调节。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种太阳能防水LED草坪灯,包括地钉、卡柱和太阳能底板,所述地钉上端固定连接有支柱,所述支柱上端面靠中端开设有卡槽,所述卡槽内靠底部两侧均开设有卡球槽,所述卡柱靠下端两侧均开设有开槽,两个所述开槽内部固定连接有弹簧,两个所述弹簧一端均固定连接有卡球,所述卡柱上端面固定连接有灯罩底座,所述灯罩底座内顶部靠中心固定连接有第二灯泡接口,所述第二灯泡接口上端螺纹套现有第二灯泡底座,所述灯罩底座上端面固定连接有第二灯罩,所述第二灯罩两侧靠中点处均通过第三螺丝转动连接在第二支架;

[0007] 两个所述第二支架靠上端均通过第二螺丝转动连接在第一支架,两个所述第一支架靠上端均通过第一螺丝分别转动设置在第一灯罩的一侧,所述第一灯罩上端面固定设置第一螺纹,所述太阳能底板上端面通过太阳能支柱固定连接有太阳能板,所述太阳能底板下端固定连接有灯罩盖,所述灯罩盖内顶部固定连接有电池,所述灯罩盖内部靠上端处固定设置第一灯泡接口,所述第一灯泡接口下端螺纹套接有第一灯泡底座,所述灯罩盖内面

靠下端开设有第二螺纹；

[0008] 通过上述技术方案，扭松第二螺丝调节第一支架和第二支架两个之间的长度，再通过扭松第一螺丝和第二螺丝来调节第一灯罩的角度，进行不同的用途，使草坪灯可以应对不同的环境，通过扭动灯罩盖拆分开灯罩，在拔出卡柱于支柱分离拆分成三部分方便收纳。

[0009] 进一步地，所述第一灯罩上端面固定套设有橡胶圈；

[0010] 通过上述技术方案，通过橡胶圈，来减少空隙防止进水。

[0011] 进一步地，两个所述第二支架靠上端均通过第二螺丝滑动设置在滑槽上；

[0012] 通过上述技术方案，第二支架通过在滑槽内滑动调节长度，可以方便使用。

[0013] 进一步地，两个所述第三螺丝下端螺纹套接第三螺母；

[0014] 通过上述技术方案，通过调节第三螺丝松紧，来进行固定。

[0015] 进一步地，两个所述第二螺丝下端螺纹套接有第二螺母；

[0016] 通过上述技术方案，通过调节第二螺丝松紧，来进行固定。

[0017] 进一步地，两个所述第一螺丝下端螺纹套接第一螺母；

[0018] 通过上述技术方案，通过调节第一螺丝松紧，来进行固定。

[0019] 进一步地，所述第二灯泡接口上端螺纹套接有第二灯泡底座，所述第二灯泡底座上端固定连接有第二灯泡；

[0020] 通过上述技术方案，第一灯泡底座是扭在第一灯泡接口上，使第一灯泡亮起。

[0021] 进一步地，所述第一灯泡接口下端螺纹套接有第一灯泡底座，所述第一灯泡底座下端螺纹连接第一灯泡；

[0022] 通过上述技术方案，第二灯泡底座是扭在第二灯泡接口上，使第二灯泡亮起。

[0023] 本实用新型具有如下有益效果：

[0024] 1、本实用新型提出的一种太阳能防水LED草坪灯，通过把第二螺丝扭松，使第一支架和第二支架可以活动，在调节到合适的长度和前后位置，在扭动第一螺丝和第三螺丝进行调节角度，第一灯泡的照明位置，让照明方式更多样，结构简单，实用性更高。

[0025] 2、本实用新型提出的一种太阳能防水LED草坪灯，通过灯罩盖内面的第二螺纹和第一螺纹转动进行分开，使其分成灯罩盖和灯罩，在拉动卡柱使与支柱分离，分成灯罩和地针，把草坪灯分成三部分可方便收纳，结构简单方便组装，使用方便。

附图说明

[0026] 图1为本实用新型提出的一种太阳能防水LED草坪灯的侧视图；

[0027] 图2为本实用新型提出的一种太阳能防水LED草坪灯的拆分图；

[0028] 图3为本实用新型提出的一种太阳能防水LED草坪灯的灯罩盖侧剖图；

[0029] 图4为本实用新型提出的一种太阳能防水LED草坪灯的灯罩侧剖图；

[0030] 图5为本实用新型提出的一种太阳能防水LED草坪灯的地钉侧剖图；

[0031] 图6为本实用新型提出的一种太阳能防水LED草坪灯的图4的A处放大图；

[0032] 图7为本实用新型提出的一种太阳能防水LED草坪灯的部分结构图；

[0033] 图例说明：

[0034] 1、太阳能底板；2、灯罩盖；3、第一灯罩；4、灯罩底座；5、支柱；6、地钉；7、太阳能支

柱;8、第二灯罩;9、太阳能板;10、第一螺纹;11、橡胶圈;12、卡柱;13、卡槽;14、卡球;15、第二螺纹;16、第一灯泡;17、电池;18、第一灯泡接口;19、第一灯泡底座;20、第一支架;21、第二支架;22、第二灯泡;23、第二灯泡接口;24、卡球槽;25、弹簧;26、开槽;27、第一螺丝;28、第一螺母;29、第二螺丝;30、第二螺母;31、第三螺丝;32、第三螺母;33、第二灯泡底座;34、滑槽。

具体实施方式

[0035] 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他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0036] 实施例

[0037] 参照图1-7,本实用新型提供的一种实施例:一种太阳能防水LED草坪灯,包括地钉6、卡柱12和太阳能底板1,地钉6上端固定连接有支柱5,支柱5上端面靠中端开设有卡槽13,卡槽13内靠底部两侧均开设有卡球槽24,卡柱12靠下端两侧均开设有开槽26,两个开槽26内部固定连接有弹簧25,两个弹簧25一端均固定连接有卡球14,卡柱12上端面固定连接有灯罩底座4,灯罩底座4内顶部靠中心固定连接有第二灯泡接口23,第二灯泡接口23上端螺纹套现有第二灯泡底座33,第二灯泡底座33上端固定连接有第二灯泡22,灯罩底座4上端面固定连接有第二灯罩8,第二灯罩8两侧靠中点处均通过第三螺丝31转动连接在第二支架21,两个第三螺丝31下端螺纹套现第三螺母32;

[0038] 两个第二支架21靠上端均通过第二螺丝29滑动设置在滑槽34上,两个第二支架21靠上端均通过第二螺丝29转动连接在第一支架20,两个第二螺丝29下端螺纹套现有第二螺母30,两个第一支架20靠上端均通过第一螺丝27分别转动设置在第一灯罩3的一侧,两个第一螺丝27下端螺纹套现第一螺母28,第一灯罩3上端面固定设置第一螺纹10,第一灯罩3上端面固定套设有橡胶圈11,太阳能底板1上端面通过太阳能支柱7固定连接有太阳能板9,太阳能底板1下端固定连接有灯罩盖2,灯罩盖2内顶部固定连接有电池17,灯罩盖2内部靠上端处固定设置第一灯泡接口18,第一灯泡接口18下端螺纹套接有第一灯泡底座19,第一灯泡底座19下端螺纹连接第一灯泡16,灯罩盖2内面靠下端开设有第二螺纹15。

[0039] 把第二螺丝29扭松,使第一支架20和第二支架21可以活动,在调节到合适的长度,在扭动第一螺丝27和第三螺丝31进行前后调节,使第一灯罩3可以向下照射,使第二灯罩8可以向上照,灯罩盖2内面的第二螺纹15和第一螺纹10转动,使灯罩盖2和第一灯罩3分开,在拉动卡柱12使与支柱5分离。

[0040] 卡柱12和支柱5结合是由弹簧25顶住卡球14,使卡球14进入卡球槽24进行固定锁死,第一灯罩3上端有橡胶圈11,第二灯泡底座33是扭动在第二灯泡接口23上,第一灯泡底座19是扭动在第一灯泡接口18上的。

[0041] 工作原理:当只扭松第二螺丝29时第二支架21在滑槽34内滑动,可调节第一灯罩3和第二灯罩8高度,在把第一螺丝27和第二螺丝29扭松,就可以调节第一灯罩3的前后,使第一灯罩3可以多角度的照射光亮,灯罩盖2纹转动第一螺纹10使其与第一灯罩3分离,在用力拔卡柱12使其与支柱5进行分离,可拆分成三部分。

[0042] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

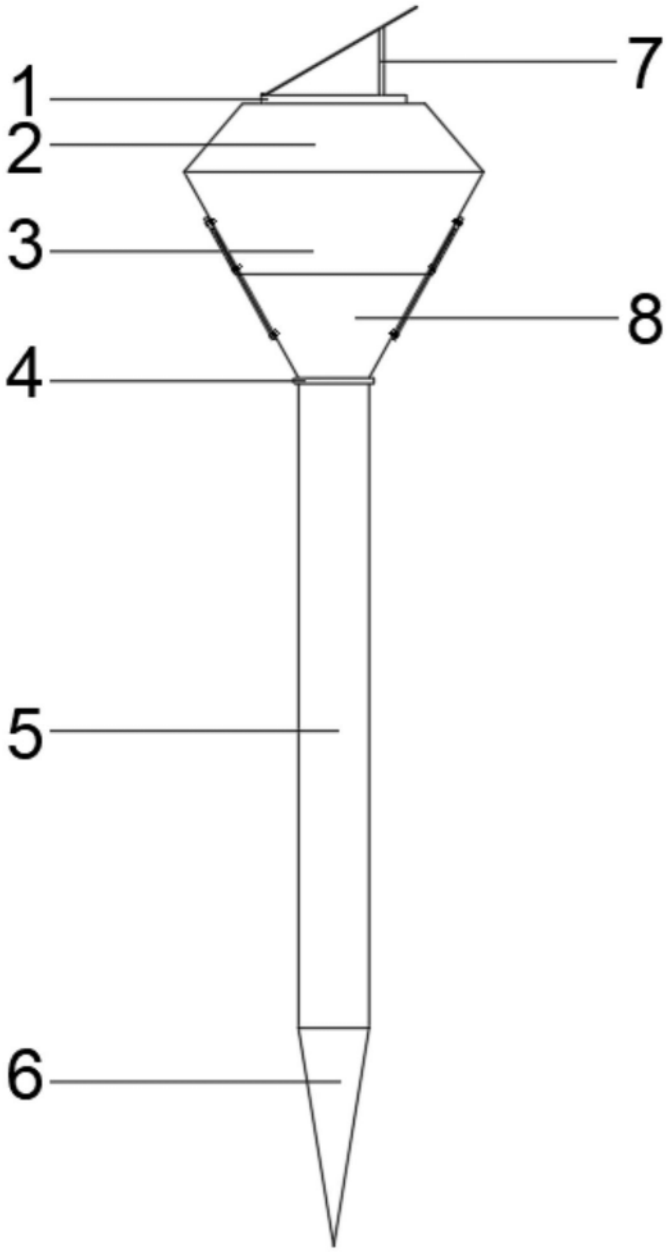


图1

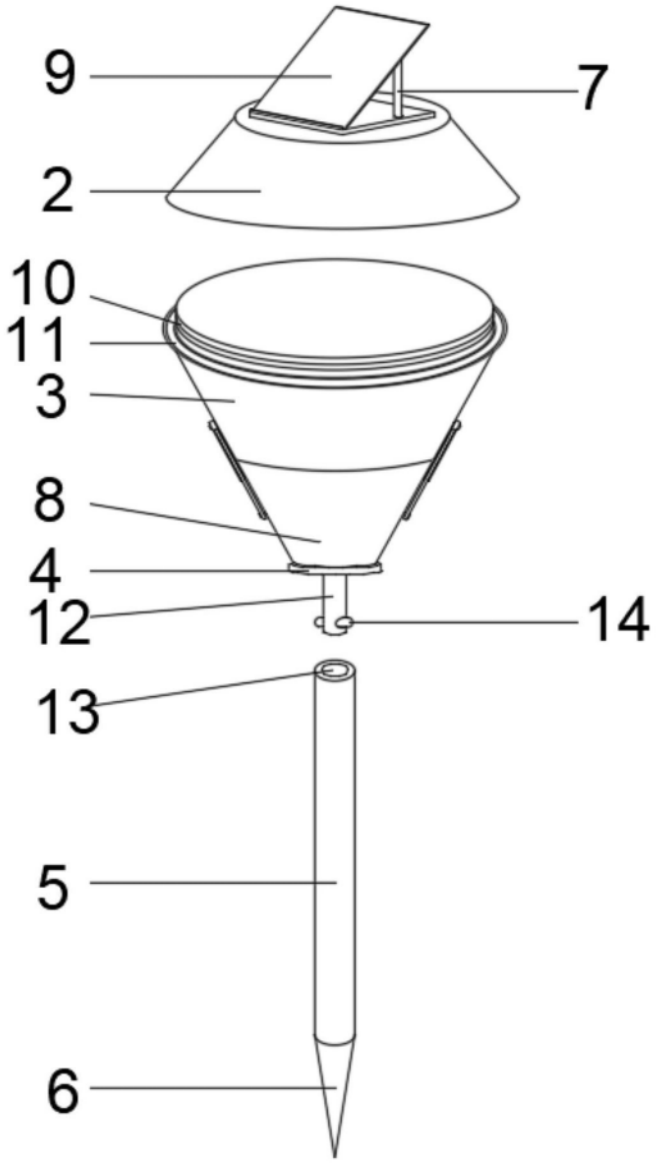


图2

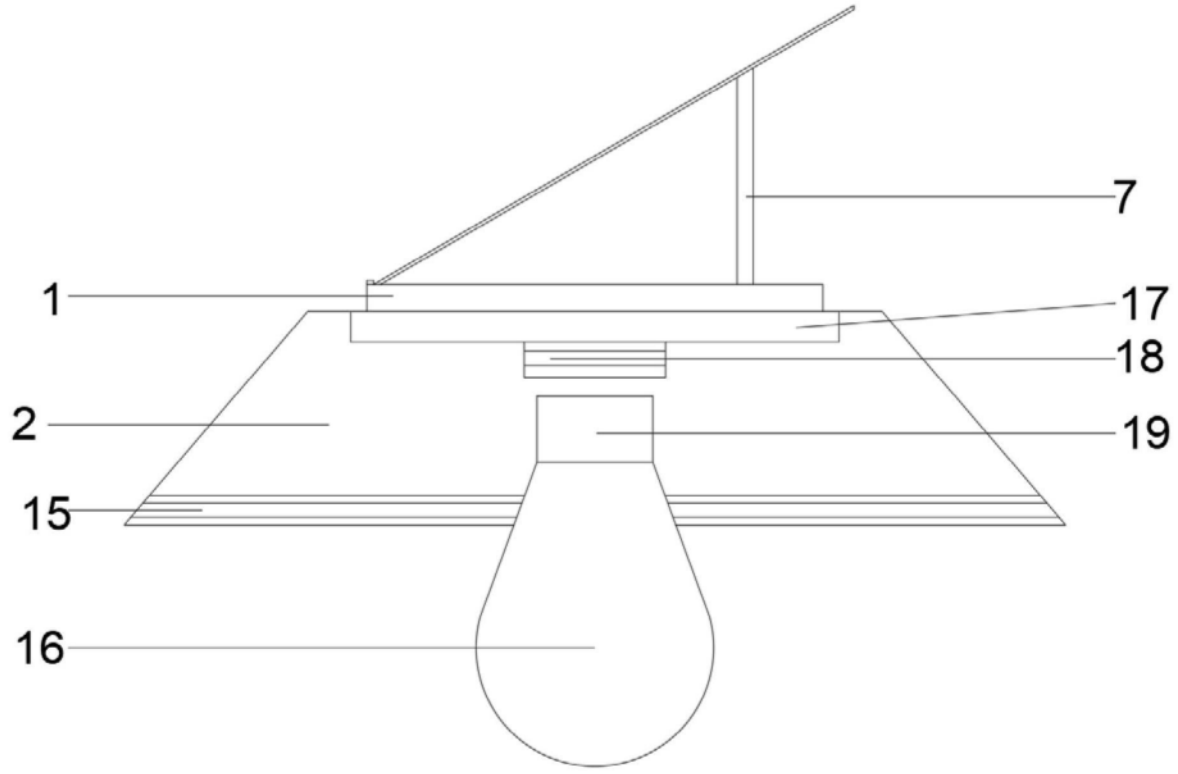


图3

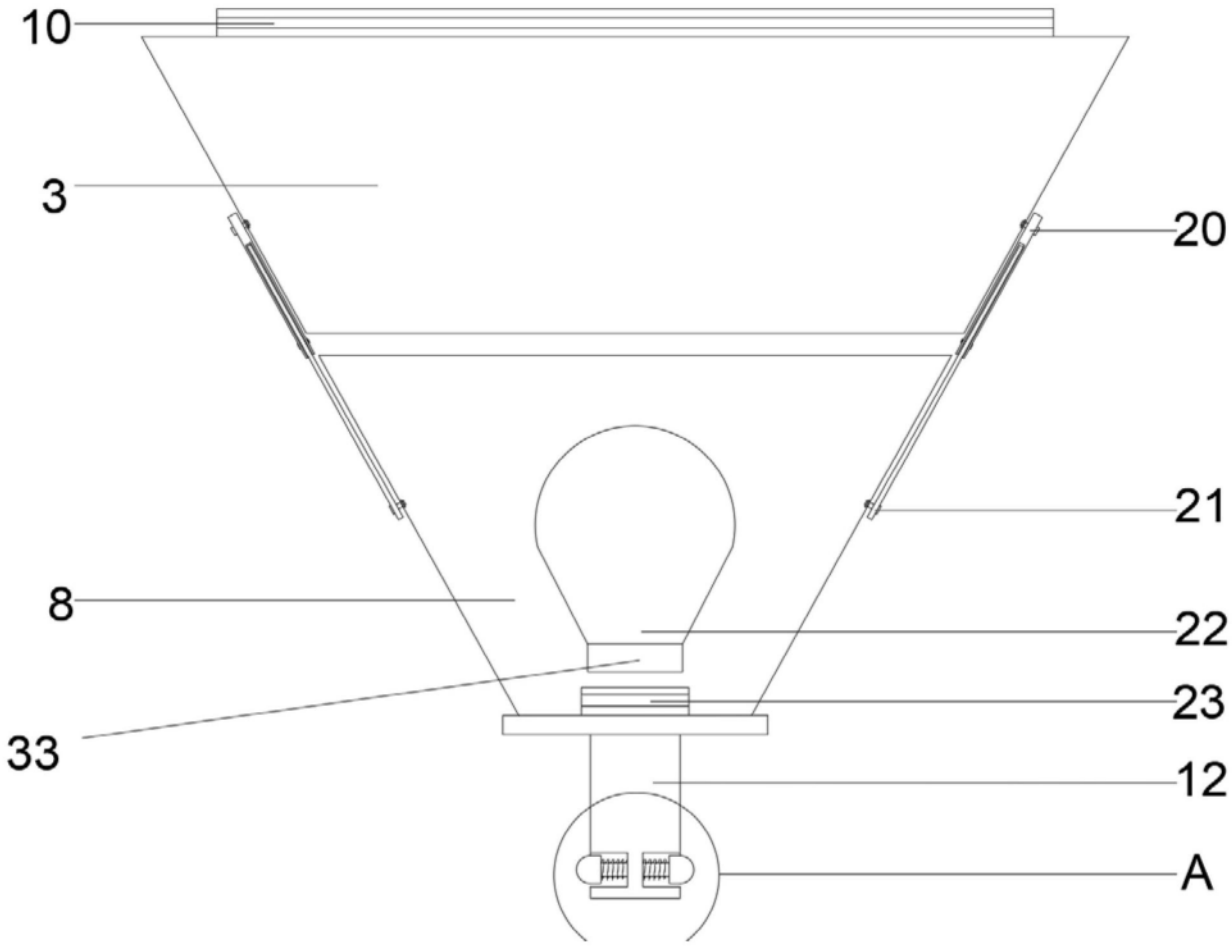


图4

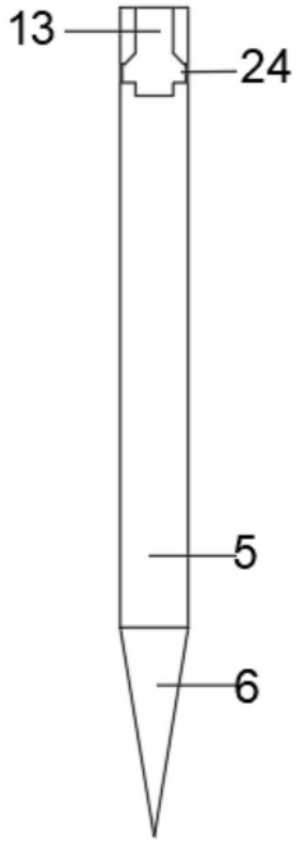


图5

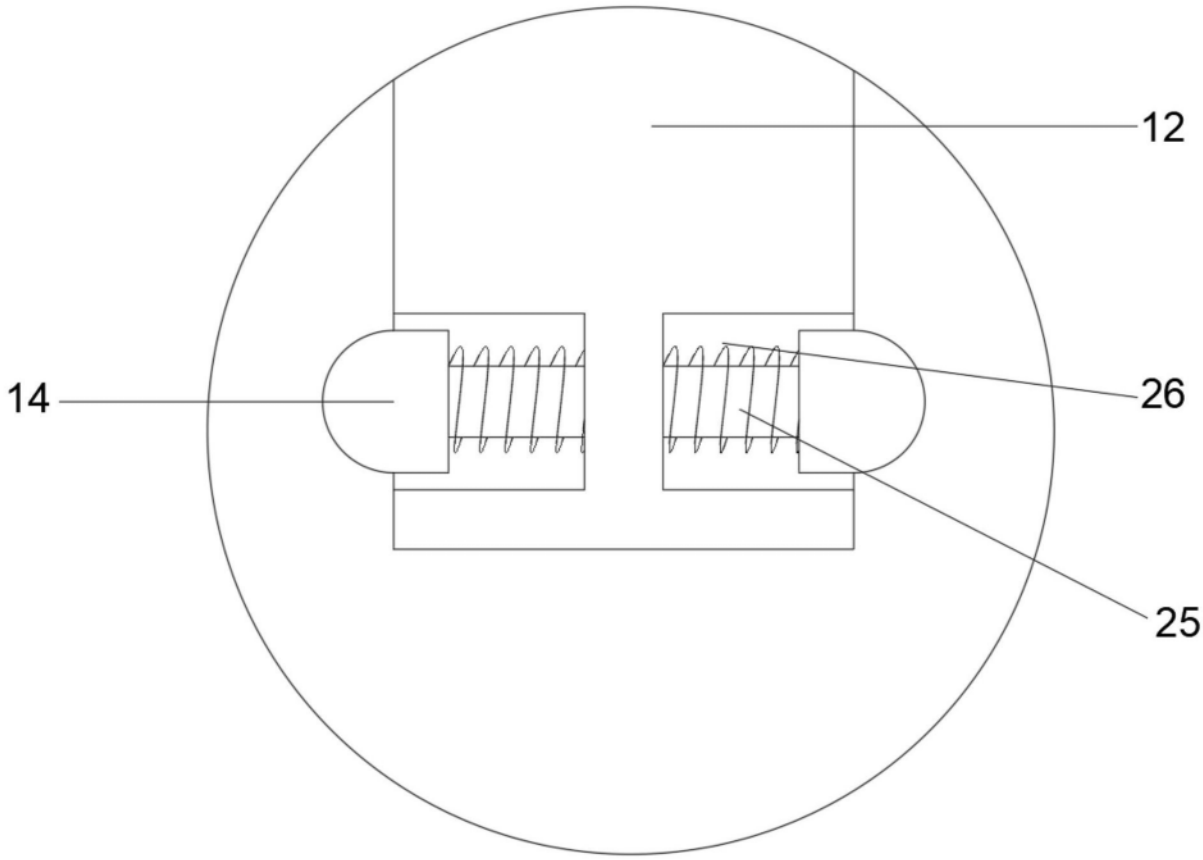


图6

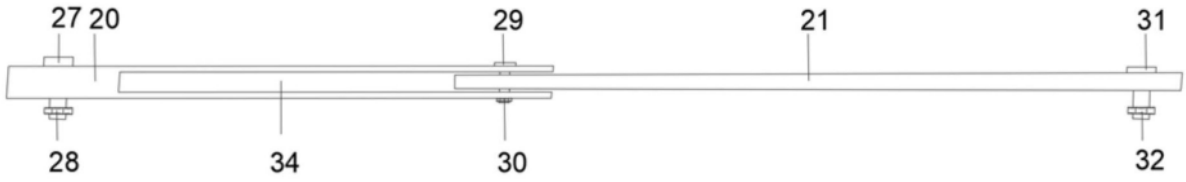


图7