



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222047613 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 22

(21) 申请号 202420791415.4

F21Y 115/10 (2016.01)

(22) 申请日 2024.04.16

(73) 专利权人 华南理工大学

地址 510000 广东省广州市天河区五山路
381号

(72) 发明人 李伊柠 骆雯

(74) 专利代理机构 深圳知帮办专利代理有限公司
44682

专利代理师 李贻

(51) Int. Cl.

F21V 21/14 (2006.01)

F21V 21/22 (2006.01)

F21V 21/30 (2006.01)

F21V 21/08 (2006.01)

F21W 131/10 (2006.01)

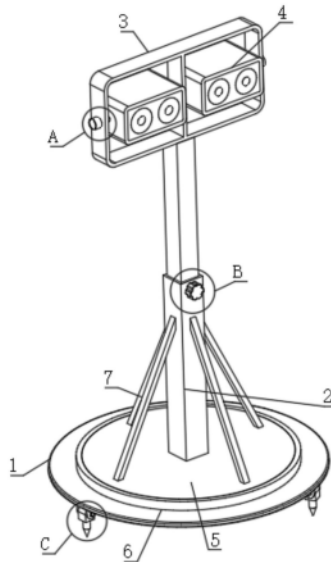
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种方便调节的露营灯

(57) 摘要

本实用新型属于露营灯技术领域,尤其为一种方便调节的露营灯,包括底座、伸缩支柱和LED灯具,还包括安装框;所述伸缩支柱安装在所述底座上,所述安装框固定在所述伸缩支柱的顶端,两个所述LED灯具间隔分布并转动安装在所述安装框内,且所述安装框的竖直高度大于所述LED灯具的长度;通过设置两个间隔分布的LED灯具,LED灯具的角度可随意调整,方便调整照明方向和照明范围,适用于不同的使用需要,当多人共同露营时,可通过调整LED灯具朝向不同的方向照明用于扩大照明范围,使用更加方便。



1. 一种方便调节的露营灯,包括底座(1)、伸缩支柱(2)和LED灯具(4),其特征在于:还包括安装框(3);

所述伸缩支柱(2)安装在所述底座(1)上,所述安装框(3)固定在所述伸缩支柱(2)的顶端,两个所述LED灯具(4)间隔分布并转动安装在所述安装框(3)内,且所述安装框(3)的竖直高度大于所述LED灯具(4)的长度。

2. 根据权利要求1所述的一种方便调节的露营灯,其特征在于:还包括一号安装轴(8),所述一号安装轴(8)固定在所述LED灯具(4)的端部并贯穿所述安装框(3)以形成旋转结构。

3. 根据权利要求2所述的一种方便调节的露营灯,其特征在于:在所述安装框(3)的端面固定有摩擦套管(10),在所述一号安装轴(8)的伸出端上固定有摩擦杆(9)并嵌入所述摩擦套管(10)内,且所述摩擦杆(9)的外壁贴合所述摩擦套管(10)的内壁以使所述摩擦杆(9)转动时与所述摩擦套管(10)产生滑动摩擦。

4. 根据权利要求1所述的一种方便调节的露营灯,其特征在于:所述伸缩支柱(2)包括伸缩外柱(21)、伸缩内柱(22)和手动螺栓(23),所述伸缩内柱(22)嵌入所述伸缩外柱(21)内构成伸缩结构,所述手动螺栓(23)通过螺纹旋合方式安装在所述伸缩外柱(21)上。

5. 根据权利要求4所述的一种方便调节的露营灯,其特征在于:还包括转盘(5)和摩擦限位环(6),所述转盘(5)转动安装在所述底座(1)上,所述伸缩外柱(21)固定在所述转盘(5)上,所述摩擦限位环(6)固定在所述底座(1)上并环套所述转盘(5),且所述转盘(5)的外壁贴合所述摩擦限位环(6)的内壁以使所述转盘(5)转动时与所述摩擦限位环(6)产生滑动摩擦。

6. 根据权利要求5所述的一种方便调节的露营灯,其特征在于:在所述伸缩外柱(21)与所述转盘(5)之间固定有多个沿圆周方向等间隔分布的斜支撑杆(7)。

7. 根据权利要求1所述的一种方便调节的露营灯,其特征在于:还包括转动块(11)、锥体(12)、带孔安装耳(13)和二号安装轴(14),两个所述带孔安装耳(13)相对称固定在所述底座(1)的底面,所述转动块(11)位于两个所述带孔安装耳(13)之间,所述二号安装轴(14)固定在所述转动块(11)上并贯穿所述带孔安装耳(13)以形成旋转结构,所述锥体(12)固定在所述转动块(11)上。

8. 根据权利要求7所述的一种方便调节的露营灯,其特征在于:所述转动块(11)的端面贴合所述带孔安装耳(13)以使所述转动块(11)转动时与所述带孔安装耳(13)产生滑动摩擦。

9. 根据权利要求1所述的一种方便调节的露营灯,其特征在于:所述安装框(3)包括主框体(31)和隔板(32),所述隔板(32)固定在所述主框体(31)的中部用于将所述主框体(31)的内侧空间分隔成两个等大的安装仓(33),所述LED灯具(4)转动安装在所述安装仓(33)内。

一种方便调节的露营灯

技术领域

[0001] 本实用新型属于露营灯技术领域,具体涉及一种方便调节的露营灯。

背景技术

[0002] 随着户外运动越来越流行,露营灯越来越受到消费者的喜爱,露营灯是一种在营地提供照明,吓跑野兽、指示营地位置等,并且是可移动的灯具,现一般使用的都是充电型的露营灯,可车充、电源充、太阳能板充电等,随时随地都能充,方便节能环保,且不用担心电源问题,广受喜爱。

[0003] 在现有技术中,授权公告号为CN219674091U的中国实用新型专利公开了“一种太阳能露营灯”,包括:底座;支撑框,支撑框固定连接于底座,支撑框的两侧均设置有卡槽,卡槽为向下延伸的弧形结构,卡槽的开口高于卡槽的槽底,卡槽的槽底的内径小于卡槽的开口的内径;上盖,上盖的上侧安装有太阳能板,上盖的下侧安装有光源,太阳能板和光源电连接,上盖的两侧设置有卡接块,上盖通过卡接块安装于卡槽,卡接块的外径等于卡槽的槽底的内径,上盖可沿垂直于底座的方向转动。

[0004] 现有技术的露营灯虽然能够调整出光角度,实现多角度照明,但是在实际使用时,照明角度虽然能够调整,但仅仅是照明区域位置产生了变化,照明的范围大小不会产生变化,当多人共同露营时,无论露营灯调整到何种角度,都很难兼顾到不同位置的用户。

[0005] 为解决上述问题,本申请中提出一种方便调节的露营灯。

实用新型内容

[0006] 为解决现有技术中存在的上述问题,本实用新型提供了一种方便调节的露营灯,具有使用方便、易于调节以及适用范围广泛的特点。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种方便调节的露营灯,包括底座、伸缩支柱和LED灯具,还包括安装框;

[0008] 所述伸缩支柱安装在所述底座上,所述安装框固定在所述伸缩支柱的顶端,两个所述LED灯具间隔分布并转动安装在所述安装框内,且所述安装框的竖直高度大于所述LED灯具的长度。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,还包括一号安装轴,所述一号安装轴固定在所述LED灯具的端部并贯穿所述安装框以形成旋转结构。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,在所述安装框的端面固定有摩擦套管,在所述一号安装轴的伸出端上固定有摩擦杆并嵌入所述摩擦套管内,且所述摩擦杆的外壁贴合所述摩擦套管的内壁以使所述摩擦杆转动时与所述摩擦套管产生滑动摩擦。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述伸缩支柱包括伸缩外柱、伸缩内柱和手动螺栓,所述伸缩内柱嵌入所述伸缩外柱内构成伸缩结构,所述手动螺栓通过螺纹旋合方式安装在所述伸缩外柱上。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,还包括转盘和摩擦限位环,所述转盘转动

安装在所述底座上,所述伸缩外柱固定在所述转盘上,所述摩擦限位环固定在所述底座上并环套所述转盘,且所述转盘的外壁贴合所述摩擦限位环的内壁以使所述转盘转动时与所述摩擦限位环产生滑动摩擦。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,在所述伸缩外柱与所述转盘之间固定有多个沿圆周方向等间隔分布的斜支撑杆。

[0014] 作为本实用新型的一种优选技术方案,还包括转动块、锥体、带孔安装耳和二号安装轴,两个所述带孔安装耳相对称固定在所述底座的底面,所述转动块位于两个所述带孔安装耳之间,所述二号安装轴固定在所述转动块上并贯穿所述带孔安装耳以形成旋转结构,所述锥体固定在所述转动块上。

[0015] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述转动块的端面贴合所述带孔安装耳以使所述转动块转动时与所述带孔安装耳产生滑动摩擦。

[0016] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述安装框包括主框体和隔板,所述隔板固定在所述主框体的中部用于将所述主框体的内侧空间分隔成两个等大的安装仓,所述LED灯具转动安装在所述安装仓内。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] 本实用新型中,通过设置两个间隔分布的LED灯具,LED灯具的角度可随意调整,方便调整照明方向和照明范围,适用于不同的使用需要,当多人共同露营时,可通过调整LED灯具朝向不同的方向照明用于扩大照明范围,使用更加方便。

[0019] 本申请其他附加的优点和有益效果将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本申请的实践了解到。

附图说明

[0020] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0021] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型图1中的A处放大结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型图1中的B处放大结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型图1中的C处放大结构示意图;

[0025] 图5为本实用新型中的安装框轴测结构示意图。

[0026] 图中:1、底座;2、伸缩支柱;21、伸缩外柱;22、伸缩内柱;23、手动螺栓;3、安装框;31、主框体;32、隔板;33、安装仓;4、LED灯具;5、转盘;6、摩擦限位环;7、斜支撑杆;8、一号安装轴;9、摩擦杆;10、摩擦套管;11、转动块;12、锥体;13、带孔安装耳;14、二号安装轴。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 请参阅图1-图5,本实用新型提供以下技术方案:一种方便调节的露营灯,包括底

座1、伸缩支柱2和LED灯具4,还包括安装框3;

[0029] 由图1所示,本实施例中,伸缩支柱2安装在底座1上,安装框3固定在伸缩支柱2的顶端,两个LED灯具4间隔分布并转动安装在安装框3内,且安装框3的竖直高度大于LED灯具4的长度,因此,在使用时,将露营灯搬运至合适的位置,通过两个LED灯具4提供照明;在必要时,可调整两个LED灯具4至合适角度,当多人共同露营时,可通过调整LED灯具4朝向不同的方向照明用于扩大照明范围,使用更加方便。

[0030] 由图1和图2所示,作为一种可选的实施例,本实施例中,还包括一号安装轴8,一号安装轴8固定在LED灯具4的端部并贯穿安装框3以形成旋转结构,实现了LED灯具4的转动式安装,LED灯具4以一号安装轴8为旋转轴实现转动。

[0031] 由图1和图2所示,作为一种可选的实施例,本实施例中,在安装框3的端面固定有摩擦套管10,在一号安装轴8的伸出端上固定有摩擦杆9并嵌入摩擦套管10内,且摩擦杆9的外壁贴合摩擦套管10的内壁以使摩擦杆9转动时与摩擦套管10产生滑动摩擦,提高LED灯具4的稳定性,保证LED灯具4可稳定调整至任一合适角度。

[0032] 由图1和图3所示,作为一种可选的实施例,本实施例中,伸缩支柱2包括伸缩外柱21、伸缩内柱22和手动螺栓23,伸缩内柱22嵌入伸缩外柱21内构成伸缩结构,手动螺栓23通过螺纹旋合方式安装在伸缩外柱21上,在必要时,可旋松手动螺栓23,调整伸缩内柱22的高度实现对LED灯具4高度的调节,进一步满足不同的使用需要,调节完毕后再旋紧手动螺栓23。

[0033] 由图1所示,作为一种可选的实施例,本实施例中,还包括转盘5和摩擦限位环6,转盘5转动安装在底座1上,伸缩外柱21固定在转盘5上,摩擦限位环6固定在底座1上并环套转盘5,且转盘5的外壁贴合摩擦限位环6的内壁以使转盘5转动时与摩擦限位环6产生滑动摩擦,在必要时,可转动转盘5,用于进一步调整LED灯具4的照明方向,进一步满足不同的使用需要,摩擦限位环6的存在,保证转盘5可稳定调整至任一合适角度。

[0034] 由图1所示,作为一种可选的实施例,本实施例中,在伸缩外柱21与转盘5之间固定有多个沿圆周方向等间隔分布的斜支撑杆7,提高伸缩支柱2与转盘5连接的稳定性,保证连接的结构强度。

[0035] 由图1和图4所示,作为一种可选的实施例,本实施例中,还包括转动块11、锥体12、带孔安装耳13和二号安装轴14,两个带孔安装耳13相对称固定在底座1的底面,转动块11位于两个带孔安装耳13之间,二号安装轴14固定在转动块11上并贯穿带孔安装耳13以形成旋转结构,锥体12固定在转动块11上,在必要时,可下翻转动块11,使锥体12翻转至竖直状态,令锥体12插入地面内,进一步提高露营灯放置在地面上的稳定性。

[0036] 由图1和图4所示,作为一种可选的实施例,本实施例中,转动块11的端面贴合带孔安装耳13以使转动块11转动时与带孔安装耳13产生滑动摩擦,提高转动块11的稳定性,在不需要使用或无法使用锥体12时,可将锥体12翻转至水平状态进行收纳。

[0037] 由图1和图5所示,作为一种可选的实施例,本实施例中,安装框3包括主框体31和隔板32,隔板32固定在主框体31的中部用于将主框体31的内侧空间分隔成两个等大的安装仓33,LED灯具4转动安装在安装仓33内。

[0038] 本实用新型涉及的LED灯具4内部构造及电路连接为本领域技术人员采用的惯用手段,可通过有限次试验得到技术启示,属于广泛使用的现有技术。

[0039] 本文中未详细说明的部件为现有技术。

[0040] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型的露营灯,在使用时,将露营灯搬运至合适的位置,在必要时,可下翻转动块11,使锥体12翻转至竖直状态,令锥体12插入地面内,进一步提高露营灯放置在地面上的稳定性,在不需要使用或无法使用锥体12时,可将锥体12翻转至水平状态进行收纳;

[0041] 通过两个LED灯具4提供照明,在必要时,可调整两个LED灯具4至合适角度,当多人共同露营时,可通过调整LED灯具4朝向不同的方向照明用于扩大照明范围,使用更加方便;

[0042] 在必要时,可转动转盘5,用于进一步调整LED灯具4的照明方向,进一步满足不同的使用需要;

[0043] 在必要时,可旋松手动螺栓23,调整伸缩内柱22的高度实现对LED灯具4高度的调节,进一步满足不同的使用需要,调节完毕后再旋紧手动螺栓23。

[0044] 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。

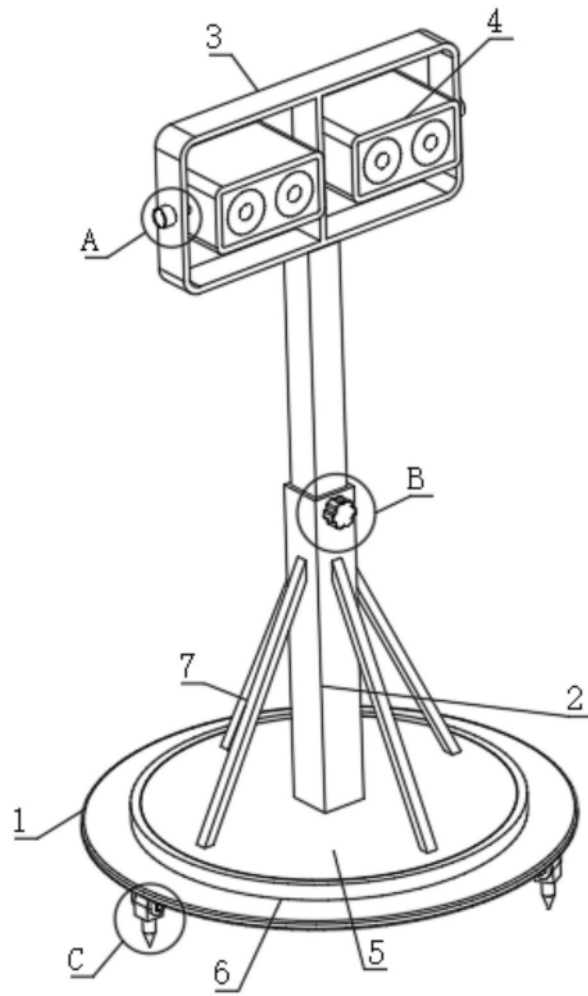


图1

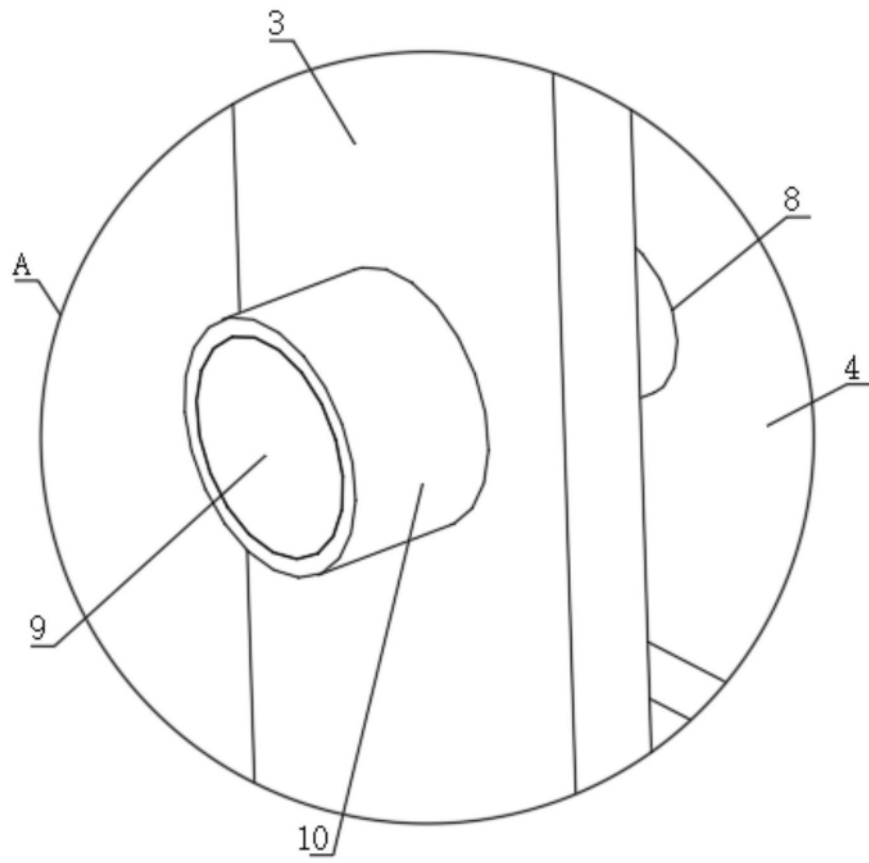


图2

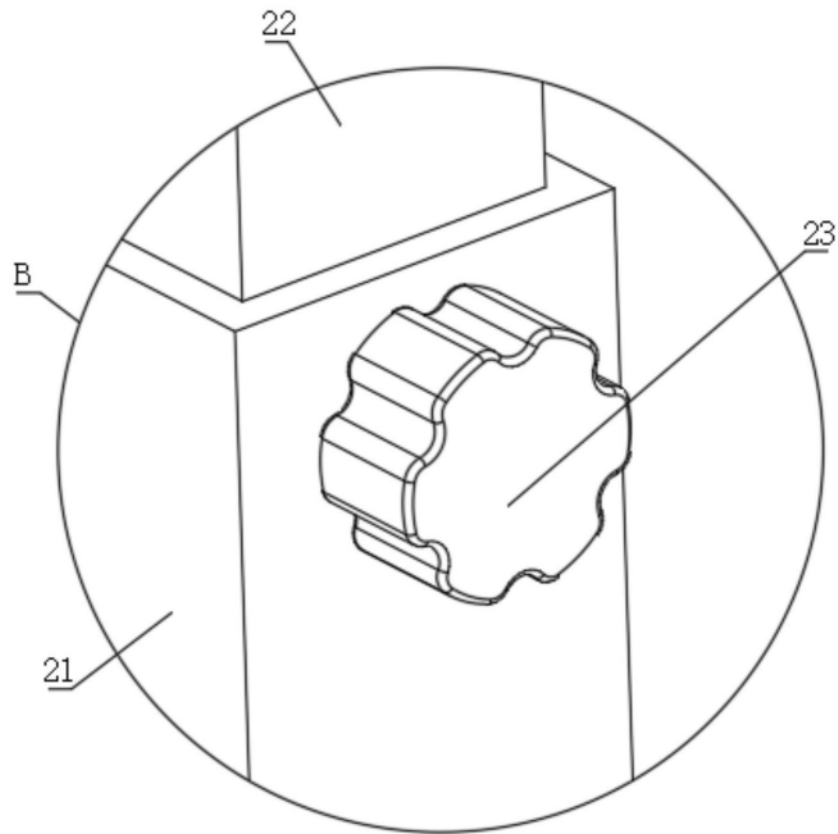


图3

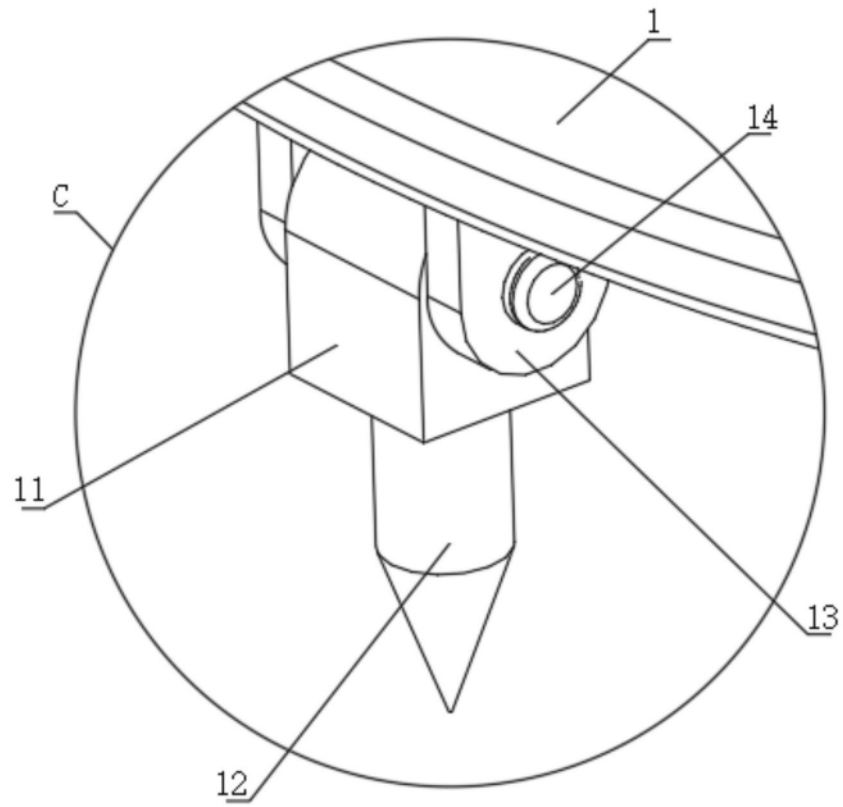


图4

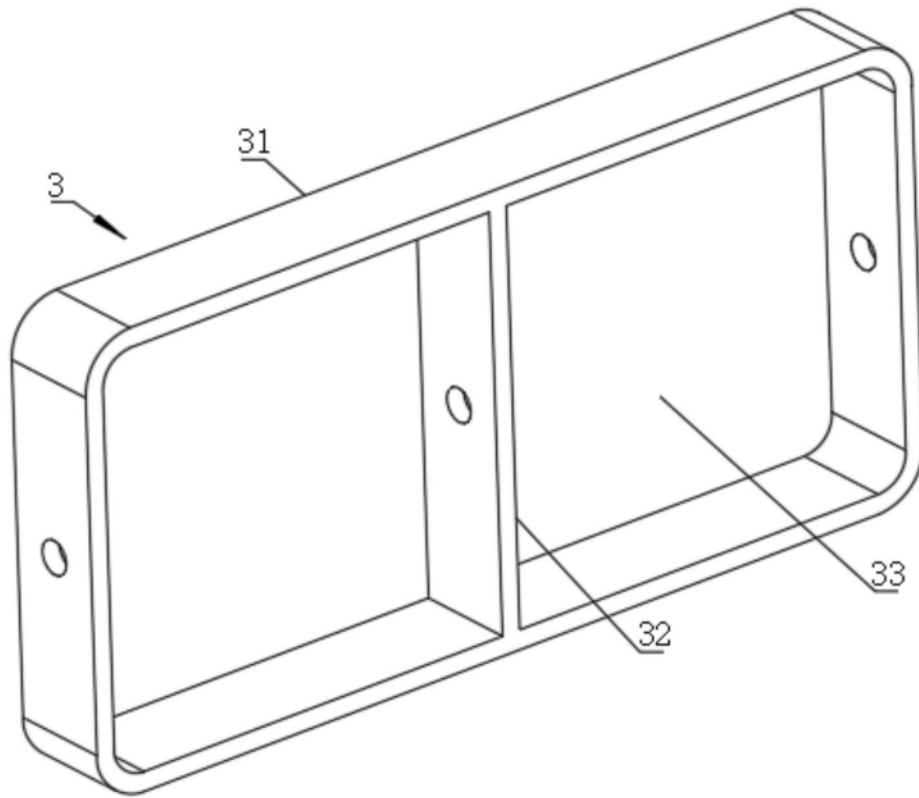


图5