



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209977859 U

(45)授权公告日 2020.01.21

(21)申请号 201921256644.1

(22)申请日 2019.08.05

(73)专利权人 福建三兴光电子有限公司
地址 363300 福建省漳州市云霄县云陵工业开发区

(72)发明人 朱惠铭

(74)专利代理机构 深圳鹏睿知识产权代理有限公司 44530

代理人 魏思凡

(51)Int.Cl.

F21S 8/06(2006.01)

F21V 21/14(2006.01)

F21V 21/36(2006.01)

F21V 21/40(2006.01)

F21Y 115/10(2016.01)

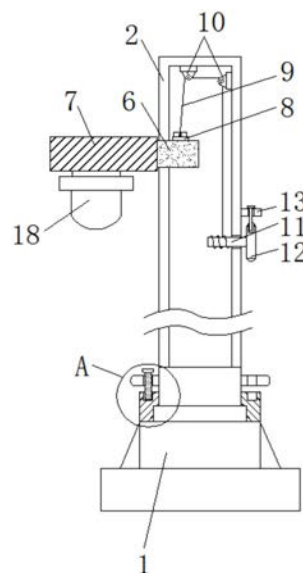
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种可调节高度的LED灯悬挂装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种可调节高度的LED灯悬挂装置,包括底座、固定板、挡板和灯体,所述底座的上方设置有支撑杆,且支撑杆的底部外壁上固定有拨杆,所述拨杆和底座的内部均开设有第一限位槽,且第一限位槽的内部连接有第一限位杆,所述连接件的内部贯穿有拉绳,且拉绳通过固定滑轮与旋转杆相连接,所述旋转杆的右侧安装有把手,所述灯体安装于安装板的下方。该可调节高度的LED灯悬挂装置,安装板与固定板相连接,且固定板上的连接件与拉绳相连接,并且拉绳通过固定滑轮与旋转杆相连接,当旋转杆转动时,可以带动拉绳进行收放卷操作,从而通过拉绳带动固定板和安装板进行升降移动,实现对灯体高度的调节。



1. 一种可调节高度的LED灯悬挂装置,包括底座(1)、固定板(6)、挡板(13)和灯体(18),其特征在于:所述底座(1)的上方设置有支撑杆(2),且支撑杆(2)的底部外壁上固定有拨杆(3),所述拨杆(3)和底座(1)的内部均开设有第一限位槽(4),且第一限位槽(4)的内部连接有第一限位杆(5),所述固定板(6)设置于支撑杆(2)的内部,且固定板(6)的左侧连接有安装板(7),并且固定板(6)的顶部安装有连接件(8),所述连接件(8)的内部贯穿有拉绳(9),且拉绳(9)通过固定滑轮(10)与旋转杆(11)相连接,所述旋转杆(11)的右侧安装有把手(12),所述挡板(13)设置于把手(12)的上方,且挡板(13)和把手(12)的内部均开设有第二限位槽(14),并且第二限位槽(14)的内部连接有第二限位杆(15),所述固定板(6)的前后两侧均设置有卡块(16),且卡块(16)通过凹槽(17)与支撑杆(2)相连接,并且凹槽(17)开设于支撑杆(2)的前后两侧内壁上,所述灯体(18)安装于安装板(7)的下方。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节高度的LED灯悬挂装置,其特征在于:所述支撑杆(2)和底座(1)的连接方式为旋转轴承连接,且支撑杆(2)外壁上的拨杆(3)等角度分布,并且拨杆(3)和底座(1)内部的第一限位槽(4)与第一限位杆(5)的连接方式为螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种可调节高度的LED灯悬挂装置,其特征在于:所述安装板(7)和固定板(6)的连接方式为焊接连接,且固定板(6)和旋转杆(11)之间始终存在间隔。

4. 根据权利要求1所述的一种可调节高度的LED灯悬挂装置,其特征在于:所述把手(12)和旋转杆(11)的连接方式为螺栓连接,且把手(12)内部的第二限位槽(14)等角度分布,并且把手(12)和挡板(13)内部的第二限位槽(14)与第二限位杆(15)之间为卡合连接。

5. 根据权利要求1所述的一种可调节高度的LED灯悬挂装置,其特征在于:所述卡块(16)和固定板(6)为一体式结构,且卡块(16)通过凹槽(17)与支撑杆(2)构成滑动结构,并且卡块(16)设置有两个,同时2个卡块(16)关于固定板(6)的纵向中心线对称分布。

一种可调节高度的LED灯悬挂装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED灯相关技术领域,具体为一种可调节高度的LED灯悬挂装置。

背景技术

[0002] LED灯是我们生活中比较常见的一种灯具,而且使用范围非常广泛,LED灯可以有多种颜色,在不同的场合所使用的颜色也会不同,如在户外临时照明时,一般需要白色的灯光,并且将LED灯悬挂安装在支撑架上,方便操作。

[0003] 但是现有的LED灯悬挂装置在使用过程中还是存在一些不足之处,例如不便于对LED灯的高度进行调节,通常都是靠支撑架来调节高度的,这样不仅不方便操作,也降低了LED灯的实用性,同时在不移动支撑架的条件下不便于对LED灯的照射角度进行调节,从而降低了悬挂装置的使用效率,所以我们提出了一种可调节高度的LED灯悬挂装置,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可调节高度的LED灯悬挂装置,以解决上述背景技术提出的目前市场上的悬挂装置不便于对LED灯的高度进行调节,通常都是靠支撑架来调节高度的,这样不仅不方便操作,也降低了LED灯的实用性,同时在不移动支撑架的条件下不便于对LED灯的照射角度进行调节,从而降低了悬挂装置的使用效率的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可调节高度的LED灯悬挂装置,包括底座、固定板、挡板和灯体,所述底座的上方设置有支撑杆,且支撑杆的底部外壁上固定有拨杆,所述拨杆和底座的内部均开设有第一限位槽,且第一限位槽的内部连接有第一限位杆,所述固定板设置于支撑杆的内部,且固定板的左侧连接有安装板,并且固定板的顶部安装有连接件,所述连接件的内部贯穿有拉绳,且拉绳通过固定滑轮与旋转杆相连接,所述旋转杆的右侧安装有把手,所述挡板设置于把手的上方,且挡板和把手的内部均开设有第二限位槽,并且第二限位槽的内部连接有第二限位杆,所述固定板的前后两侧均设置有卡块,且卡块通过凹槽与支撑杆相连接,并且凹槽开设于支撑杆的前后两侧内壁上,所述灯体安装于安装板的下方。

[0006] 优选的,所述支撑杆和底座的连接方式为旋转轴承连接,且支撑杆外壁上的拨杆等角度分布,并且拨杆和底座内部的第一限位槽与第一限位杆的连接方式为螺纹连接。

[0007] 优选的,所述安装板和固定板的连接方式为焊接连接,且固定板和旋转杆之间始终存在间隔。

[0008] 优选的,所述把手和旋转杆的连接方式为螺栓连接,且把手内部的第二限位槽等角度分布,并且把手和挡板内部的第二限位槽与第二限位杆之间为卡合连接。

[0009] 优选的,所述卡块和固定板为一体式结构,且卡块通过凹槽与支撑杆构成滑动结构,并且卡块设置有两个,同时2个卡块关于固定板的纵向中心线对称分布。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该可调节高度的LED灯悬挂装置;

[0011] (1) 支撑杆的外壁上设置有拨杆,且支撑杆和底座之间为旋转轴承连接,并且拨杆和底座的内部均开设有第一限位槽,这样可以在不移动整个装置的条件转动支撑杆,从而使灯体进行角度调节,改变照明方向,同时通过第一限位槽,可以对旋转后的支撑杆进行固定,非常方便;

[0012] (2) 安装板与固定板相连接,且固定板上的连接件与拉绳相连接,并且拉绳通过固定滑轮与旋转杆相连接,当旋转杆转动时,可以带动拉绳进行收放卷操作,从而通过拉绳带动固定板和安装板进行升降移动,实现对灯体高度的调节;

[0013] (3) 把手和挡板的内部均设置有第二限位槽,当把手旋转至一定角度后,便于通过第二限位槽对把手进行限位,有效防止把手出现自行转动的现象,进而确保灯体的正常使用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体主剖结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型固定板和卡块连接左剖结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型支撑杆和拨杆连接俯视结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型把手和挡板连接右视结构示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、支撑杆;3、拨杆;4、第一限位槽;5、第一限位杆;6、固定板;7、安装板;8、连接件;9、拉绳;10、固定滑轮;11、旋转杆;12、把手;13、挡板;14、第二限位槽;15、第二限位杆;16、卡块;17、凹槽;18、灯体。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种可调节高度的LED灯悬挂装置,包括底座1、支撑杆2、拨杆3、第一限位槽4、第一限位杆5、固定板6、安装板7、连接件8、拉绳9、固定滑轮10、旋转杆11、把手12、挡板13、第二限位槽14、第二限位杆15、卡块16、凹槽17和灯体18,底座1的上方设置有支撑杆2,且支撑杆2的底部外壁上固定有拨杆3,拨杆3和底座1的内部均开设有第一限位槽4,且第一限位槽4的内部连接有第一限位杆5,固定板6设置于支撑杆2的内部,且固定板6的左侧连接有安装板7,并且固定板6的顶部安装有连接件8,连接件8的内部贯穿有拉绳9,且拉绳9通过固定滑轮10与旋转杆11相连接,旋转杆11的右侧安装有把手12,挡板13设置于把手12的上方,且挡板13和把手12的内部均开设有第二限位槽14,并且第二限位槽14的内部连接有第二限位杆15,固定板6的前后两侧均设置有卡块16,且卡块16通过凹槽17与支撑杆2相连接,并且凹槽17开设于支撑杆2的前后两侧内壁上,灯体18安装于安装板7的下方;

[0022] 支撑杆2和底座1的连接方式为旋转轴承连接,且支撑杆2外壁上的拨杆3等角度分布,并且拨杆3和底座1内部的第一限位槽4与第一限位杆5的连接方式为螺纹连接,方便对

支撑杆2的角度进行调节,从而实现对灯体18角度的调节,同时便于对角度调节后的支撑杆2进行限位;

[0023] 安装板7和固定板6的连接方式为焊接连接,且固定板6和旋转杆11之间始终存在间隔,使安装板7和固定板6之间连接的更加牢固,有效防止在使用过程中出现掉落的现象;

[0024] 把手12和旋转杆11的连接方式为螺栓连接,且把手12内部的第二限位槽14等角度分布,并且把手12和挡板13内部的第二限位槽14与第二限位杆15之间为卡合连接,可以在把手12旋转至一定角度后对把手12进行限位,有效防止把手12出现自行转动的现象;

[0025] 卡块16和固定板6为一体式结构,且卡块16通过凹槽17与支撑杆2构成滑动结构,并且卡块16设置有两个,同时2个卡块16关于固定板6的纵向中心线对称分布,通过卡块16可以使固定板6移动的更加平稳,进而使安装板7和灯体18升降的更加稳定,进一步保证灯体18使用时的稳定性,提高了该装置的实用性。

[0026] 工作原理:在使用该可调节高度的LED灯悬挂装置时,如图1-2和图4,首先工作人员将底座1固定在相应位置,然后为灯体18接通电源进行照明,如果照明过程中需要调节灯体18的照明角度,这时工作人员先将第一限位杆5从拨杆3和底座1内部的第一限位槽4中旋转出,然后拨动拨杆3,使拨杆3带动支撑杆2在底座1上进行旋转,这样可以在不移动整个装置的条件下进行照明角度的调节,非常方便,提高了该装置的使用效率,并且在支撑杆2转动至一定位置后,工作人员再将第一限位杆5旋转进第一限位槽4中,对支撑杆2进行限位,确保灯体18的正常照明;

[0027] 如果需要将灯体18的高度调高,如图5,这时工作人员先将第二限位杆15从把手12和挡板13内部的第二限位槽14中取出,然后顺时针方向拧动把手12,使把手12带动拉绳9进行收卷,而拉绳9的另一端与固定板6上的连接件8相连接,因此随着把手12的转动,固定板6和安装板7逐渐升高,进而使安装板7底部的灯体18向上移动,实现灯体18的调高操作,如果需要将灯体18调低,只需要逆时针拧动把手12即可,而且固定板6在上下移动时,如图3,固定板6左右两侧的卡块16会沿着凹槽17进行滑动,这样可以使固定板6升降的更加平稳,也保证了安装板7和灯体18移动的稳定性,在灯体18高度调节至合适位置后,工作人员将第二限位杆15插入第二限位槽14中,可以有效防止把手12出现自行转动的现象,进一步确保灯体18的正常使用,以上便是整个装置的工作过程,本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0028] 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。

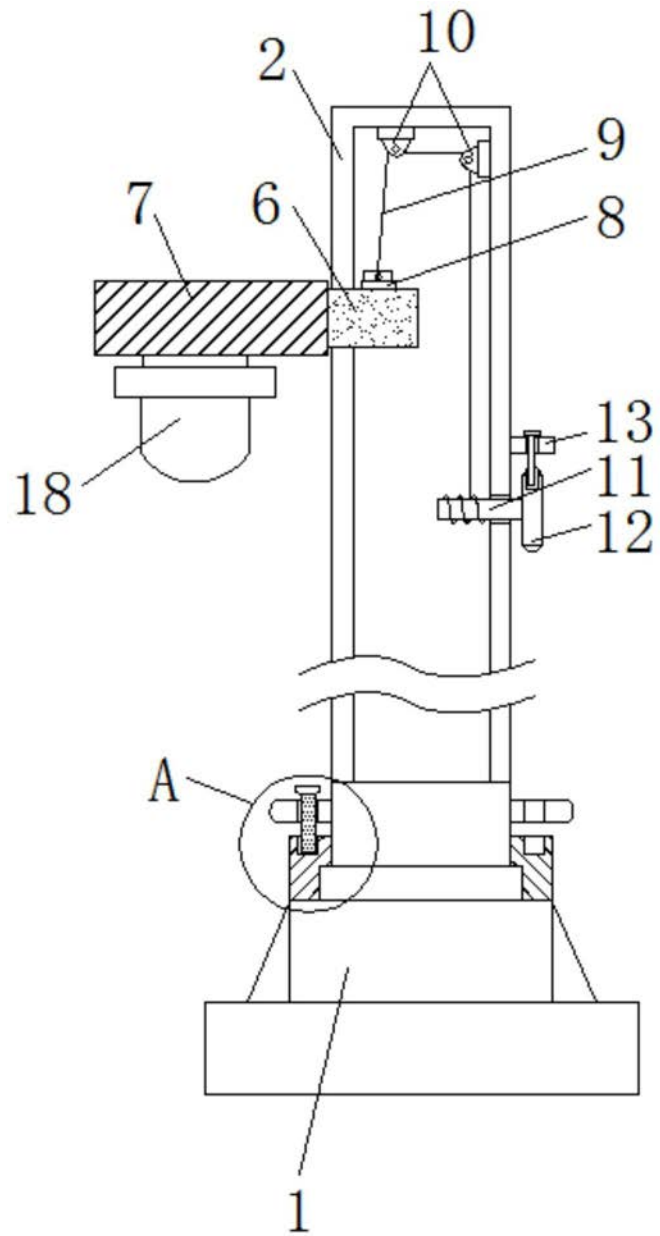


图1

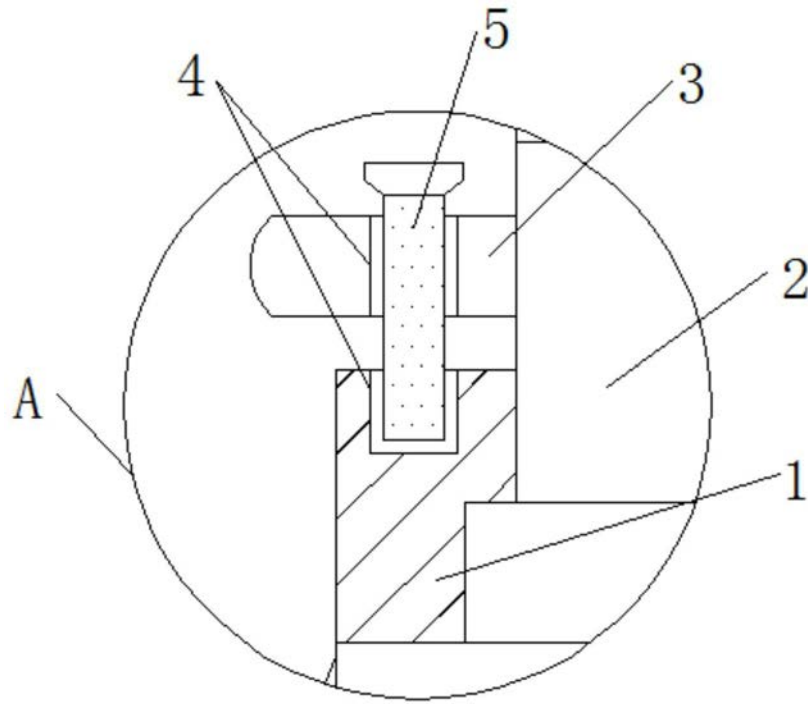


图2

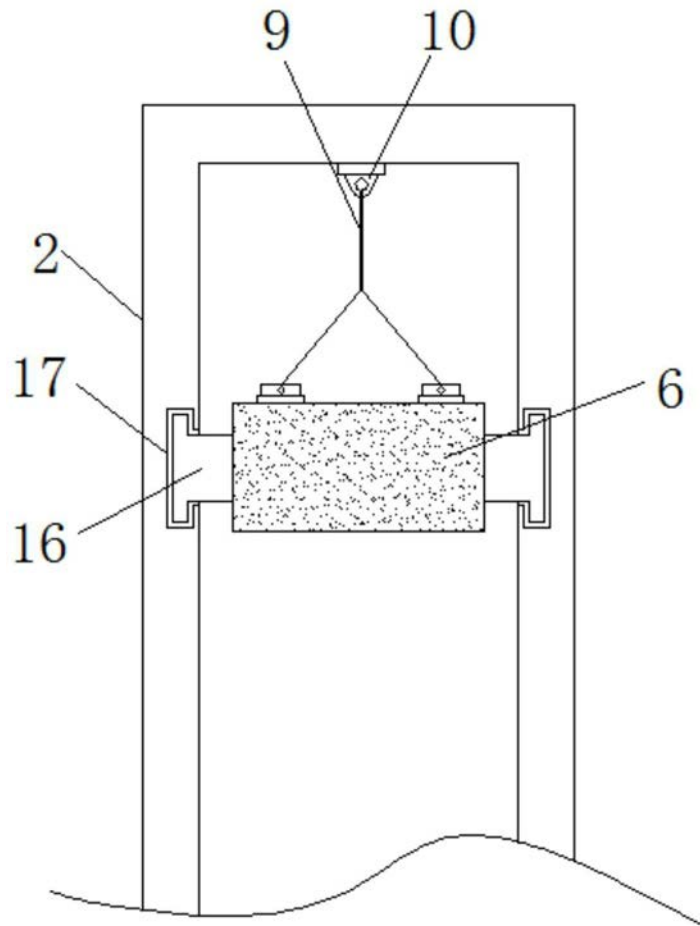


图3

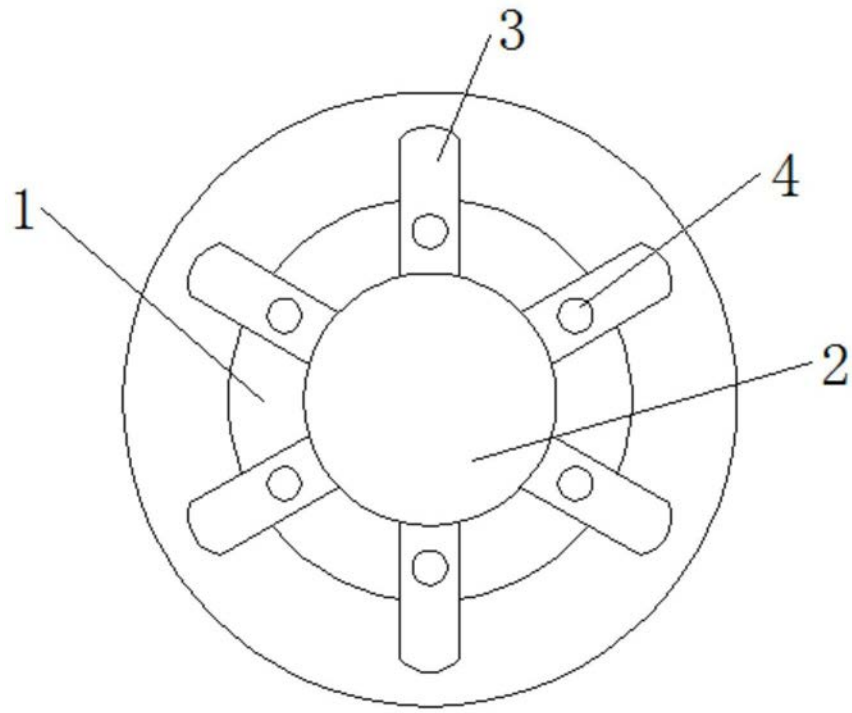


图4

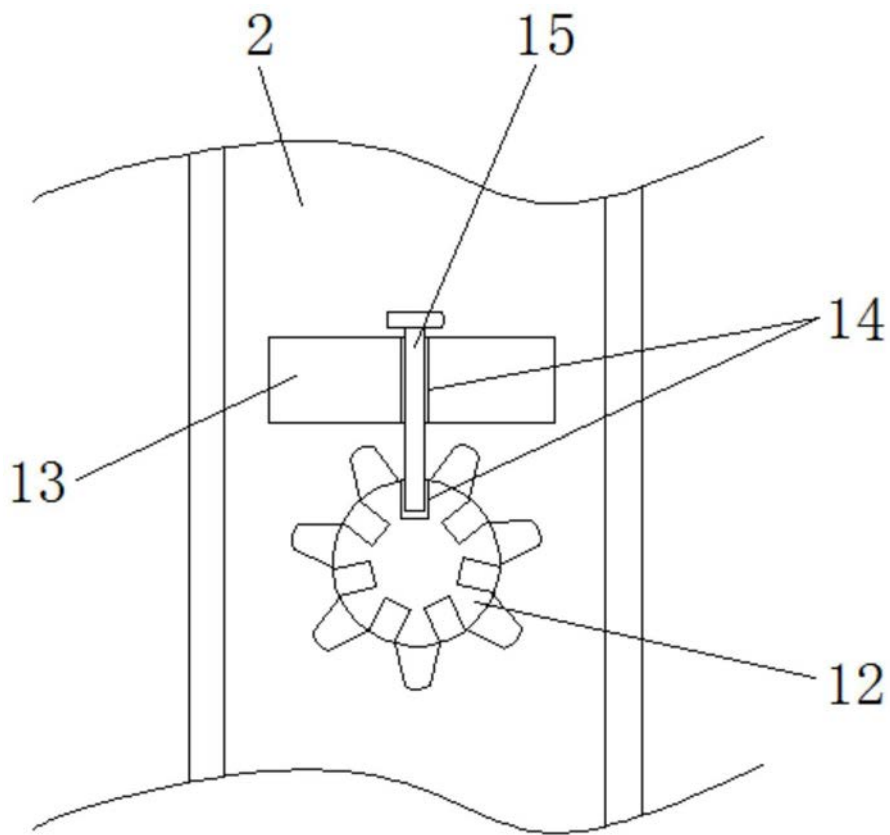


图5