



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208397904 U

(45)授权公告日 2019.01.18

(21)申请号 201820531762.8

F21W 131/10(2006.01)

(22)申请日 2018.04.13

(73)专利权人 嘉兴市嘉泽园艺有限公司

地址 314050 浙江省嘉兴市南湖区东栅工
业园区富润路104号(综合楼)205室

(72)发明人 王萍萍 石玮

(74)专利代理机构 北京维正专利代理有限公司
11508

代理人 戚小琴

(51) Int. Cl.

F21S 8/08(2006.01)

F21V 21/36(2006.01)

F21V 19/04(2006.01)

F21V 31/00(2006.01)

F21V 7/00(2006.01)

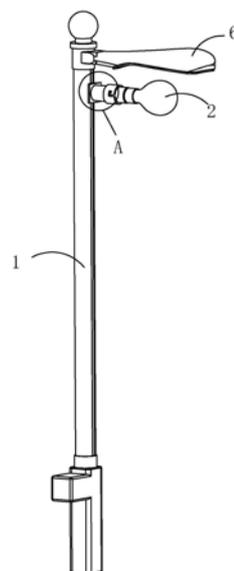
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种园林景观灯

(57)摘要

本实用新型涉及一种园林景观灯,属于照明灯具领域,解决了光源损坏后,因光源位置过高而导致维修费时费力的问题,它包括光源和中空的灯杆,所述灯杆的杆壁上滑动连接有安装座,所述光源可拆卸安装在安装座上,所述灯杆的杆壁上沿竖直方向开设有条形孔,所述灯杆内设置有驱动安装座沿条形孔滑动的驱动机构。当光源发生损坏时,通过启动驱动机构,驱动光源沿条形孔向下移动,以降低光源的高度,从而使工人可以不用扶梯的情况下即可对光源进行维修,操作简单,省时省力。



1. 一种园林景观灯,包括光源(2)和中空的灯杆(1),其特征是,所述灯杆(1)的杆壁上滑动连接有安装座(3),所述光源(2)可拆卸安装在安装座(3)上,所述灯杆(1)的杆壁上沿竖直方向开设有条形孔(11),所述灯杆(1)内设置有驱动安装座(3)沿条形孔(11)滑动的驱动机构;所述驱动机构包括转动设置在灯杆(1)内且沿灯杆(1)高度方向延伸的丝杆(41)和驱动丝杆(41)转动的驱动源(42),所述丝杆(41)与安装座(3)转动连接,所述安装座(3)两侧壁均固定连接有两块分别与灯杆(1)内壁和灯杆(1)外壁滑动连接的滑块(31);所述滑块(31)设置为与灯杆(1)的杆壁贴合的弧形块;所述驱动源(42)包括第一锥齿轮(421)、第二锥齿轮(422)和电机(423),所述第一锥齿轮(421)同轴固定在丝杆(41)靠近地面的一端,所述电机(423)固定设置在灯杆(1)底壁上,所述第二锥齿轮(422)同轴固定在电机(423)的输出轴上且与第一锥齿轮(421)啮合;所述安装座(3)伸出灯杆(1)外的一端固定设置有安装管(32),所述光源(2)包括滑动柱(21),所述滑动柱(21)滑动设置在安装管(32)内,所述滑动柱(21)和安装管(32)上设置有限定滑动柱(21)位置的限位组件。

2. 根据权利要求1所述的一种园林景观灯,其特征是,所述限位组件包括导向孔(51)、限位孔(52)和限位柱(53),所述导向孔(51)沿安装管(32)轴向开设在安装管(32)管壁上,所述限位孔(52)开设在安装管(32)上且与导向孔(51)连通,所述限位柱(53)固定设置在滑动柱(21)的柱面上且插入限位孔(52)时限定滑动柱(21)位置。

3. 根据权利要求2所述的一种园林景观灯,其特征是,所述安装管(32)内靠近灯杆(1)的一端固定连接与滑动柱(21)抵接的压簧(321)。

4. 根据权利要求3所述的一种园林景观灯,其特征是,所述安装管(32)上于限位孔(52)远离灯杆(1)的一侧开设有与限位孔(52)连通的定位孔(521)。

5. 根据权利要求4所述的一种园林景观灯,其特征是,所述灯杆(1)上固定设置有遮雨板(6)。

6. 根据权利要求5所述的一种园林景观灯,其特征是,所述遮雨板(6)朝向光源(2)的一侧壁上固定设置有反光镜(61)。

一种园林景观灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明灯具领域,尤其涉及一种园林景观灯。

背景技术

[0002] 园林景观灯是现代景观中不可缺少的部分,适用于广场、居住区、公共绿地花园等景观场所。

[0003] 目前,授权公告号为CN205372307U的中国专利公开了一种LED路灯,它包括安固于地面上的内部空心的灯杆、安装固定于灯杆顶部并朝前端下方倾斜照射的主光源结构,主光源结构包括固设于灯杆顶部并朝前倾斜的光源安装板、固设于光源安装板下端面的第一基板、布设于第一基板上的若干第一LED灯珠、罩设于第一LED灯珠上的第一透光罩;灯杆侧面上设有若干透光孔,灯杆内固设有与透光孔对应并可通过透光孔朝外发光的辅助光源结构,透光孔上固设有第二透光罩,辅助光源结构包括固设于灯杆内部并与透光孔对应的第二基板、布设于第二基板上的若干第二LED灯珠。

[0004] 这种LED路灯结构简单,但当主光源结构发生损坏时,维修人员需要通过扶梯沿着灯杆爬到灯杆顶部,才能对主光源进行维修,十分费力。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种园林景观灯,具有光源维修方便的优点。

[0006] 本实用新型的上述目的是通过以下技术方案得以实现的:一种园林景观灯,包括光源和中空的灯杆,所述灯杆的杆壁上滑动连接有安装座,所述光源可拆卸安装在安装座上,所述灯杆的杆壁上沿竖直方向开设有条形孔,所述灯杆内设置有驱动安装座沿条形孔滑动的驱动机构。

[0007] 实施上述技术方案,当光源发生损坏时,通过启动驱动机构,驱动光源沿条形孔向下移动,以降低光源的高度,从而使工人可以不用扶梯的情况下即可对光源进行维修,操作简单,省时省力。

[0008] 进一步,所述驱动机构包括转动设置在灯杆内且沿灯杆高度方向延伸的丝杆和驱动丝杆转动的驱动源,所述丝杆与安装座转动连接,所述安装座两侧壁均固定连接有两块分别与灯杆内壁和灯杆外壁滑动连接的滑块。

[0009] 实施上述技术方案,启动驱动源,带动丝杆转动,使丝杆驱动安装座带着光源沿条形孔向下移动,从而实现降低光源高度的目的,以使工人维修光源方便。

[0010] 进一步,所述滑块设置为与灯杆的杆壁贴合的弧形块。

[0011] 实施上述技术方案,把滑块设置为弧形块,使其与灯杆的杆壁贴合,使安装座在滑动的过程中更加平稳。

[0012] 进一步,所述驱动源包括第一锥齿轮、第二锥齿轮和电机,所述第一锥齿轮同轴固定在丝杆靠近地面的一端,所述电机固定设置在灯杆底壁上,所述第二锥齿轮同轴固定在电机的输出轴上且与第一锥齿轮啮合。

[0013] 实施上述技术方案,启动电机,电机带动第二锥齿轮转动,第二锥齿轮带动第一锥齿轮转动,第一锥齿轮带动丝杆转动,从而实现驱动安装座沿条形孔移动的目的。

[0014] 进一步,所述安装座伸出灯杆外的一端固定设置有安装管,所述光源包括滑动柱,所述滑动柱滑动设置在安装管内,所述滑动柱和安装管上设置有限定滑动柱位置的限位组件。

[0015] 实施上述技术方案,光源损坏时,先解除限位组件对光源的限定,滑动滑动柱并使其脱离安装管,再更换上新的光源即可,光源拆卸方便。

[0016] 进一步,所述限位组件包括导向孔、限位孔和限位柱,所述导向孔沿安装管轴向开设在安装管管壁上,所述限位孔开设在安装管上且与导向孔连通,所述限位柱固定设置在滑动柱的柱面上且插入限位孔时限定滑动柱位置。

[0017] 实施上述技术方案,光源损坏时,转动滑动柱,使限位柱脱离限位孔,向安装管外滑动滑动柱,使光源脱离安装座,再换上新的光源,向安装管内推动滑动柱,当限位柱沿导向孔滑动到限位孔位置处时,转动滑动柱,使限位柱插入限位孔以使光源位置固定,光源的拆卸方便。

[0018] 进一步,所述安装管内靠近灯杆的一端固定连接有与滑动柱抵接的压簧。

[0019] 实施上述技术方案,当限位柱插入限位孔时,压簧作用在滑动柱上的压力驱使限位柱压紧限位孔的孔壁,从而增加限位柱与限位孔的孔壁间的摩擦力,防止滑动柱轻易转动而使限位柱脱离限位孔,保证光源位置的稳定。

[0020] 进一步,所述安装管上于限位孔远离灯杆的一侧开设有与限位孔连通的定位孔。

[0021] 实施上述技术方案,安装光源时,当转动滑动柱使限位柱插入限位孔,同时在压簧的作用下,滑动柱轴向滑动一小段距离,使限位柱滑入定位孔,从而有效地防止滑动柱轻易转动而使限位柱脱离限位孔,保证光源位置的稳定。

[0022] 进一步,所述灯杆上固定设置有遮雨板。

[0023] 实施上述技术方案,挡雨板的设置,能够对光源起到良好的保护作用,减小雨雪对光源造成损坏。

[0024] 进一步,所述遮雨板朝向光源的一侧壁上固定设置有反光镜。

[0025] 实施上述技术方案,反光镜的设置,能够使光源发出的光由反光镜反射到路面上,增加照明亮度。

[0026] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0027] 一、当光源发生损坏时,通过启动驱动机构,驱动光源沿条形孔向下移动,以降低光源的高度,从而使工人可以不用扶梯的情况下即可对光源进行维修,操作简单,省时省力;

[0028] 二、光源损坏时,转动滑动柱,使限位柱脱离限位孔,向安装管外滑动滑动柱,使光源脱离安装座,再换上新的光源,向安装管内推动滑动柱,当限位柱沿导向孔滑动到限位孔位置处时,转动滑动柱,使限位柱插入限位孔以使光源位置固定,光源的拆卸方便。

附图说明

[0029] 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他的附图。

[0030] 图1是本实用新型实施例的整体结构示意图;

[0031] 图2是图1中的A部放大图;

[0032] 图3是本实用新型实施例的剖视图;

[0033] 图4是图3中的B部放大图。

[0034] 附图标记:1、灯杆;11、条形孔;2、光源;21、滑动柱;3、安装座;31、滑块;32、安装管;321、压簧;41、丝杆;42、驱动源;421、第一锥齿轮;422、第二锥齿轮;423、电机;51、导向孔;52、限位孔;521、定位孔;53、限位柱;6、遮雨板;61、反光镜。

具体实施方式

[0035] 在下面的详细描述中,提出了许多具体细节,以便于对本实用新型的全面理解。但是,对于本领域技术人员来说很明显的是,本实用新型可以在不需要这些具体细节中的一些细节的情况下实施。下面对实施例的描述仅仅是为了通过示出本实用新型的示例来提供对本实用新型的更好地理解。

[0036] 下面将结合附图,对本实用新型实施例的技术方案进行描述。

[0037] 实施例:

[0038] 如图1、2所示,一种园林景观灯,包括光源2和中空的灯杆1,灯杆1的杆壁上滑动连接有安装座3,光源2可拆卸安装在安装座3上,灯杆1上固定设置有遮雨板6,遮雨板6朝向光源2的一侧壁上固定设置有反光镜61(参见图3),遮雨板6对光源2起到良好的保护作用,减小雨雪对光源2造成损坏,而反光镜61的设置,能够使光源2发出的光由反光镜61反射到路面上,增加照明亮度。灯杆1的杆壁上沿垂直方向开设有条形孔11,灯杆1内设置有驱动安装座3沿条形孔11滑动的驱动机构。

[0039] 如图3、4所示,驱动机构包括转动设置在灯杆1内且沿灯杆1高度方向延伸的丝杆41和驱动丝杆41转动的驱动源42,丝杆41与安装座3转动连接,安装座3两侧壁均固定连接有两块分别与灯杆1内壁和灯杆1外壁滑移连接的滑块31;滑块31设置为与灯杆1的杆壁贴合的弧形块,把滑块31设置为弧形块,使其与灯杆1的杆壁贴合,使安装座3在滑动的过程中更加平稳。

[0040] 如图3、4所示,驱动源42包括第一锥齿轮421、第二锥齿轮422和电机423,第一锥齿轮421同轴固定在丝杆41靠近地面的一端,电机423固定设置在灯杆1底壁上,第二锥齿轮422同轴固定在电机423的输出轴上且与第一锥齿轮421啮合。

[0041] 具体工作过程:当光源2发生损坏时,启动电机423,电机423带动第二锥齿轮422转动,第二锥齿轮422带动第一锥齿轮421转动,第一锥齿轮421带动丝杆41转动,使丝杆41驱动安装座3带着光源2沿条形孔11向下移动,以降低光源2的高度,从而使工人可以不用扶梯的情况下即可对光源2进行维修,操作简单,省时省力。

[0042] 如图3、4所示,安装座3伸出灯杆1外的一端固定设置有安装管32,光源2包括滑动柱21,滑动柱21滑动设置在安装管32内,滑动柱21和安装管32上设置有限定滑动柱21位置的限位组件。

[0043] 如图3、4所示,限位组件包括导向孔51、限位孔52和限位柱53,导向孔51沿安装管

32轴向开设在安装管32管壁上,限位孔52开设在安装管32上且与导向孔51连通,限位柱53固定设置在滑动柱21的柱面上且插入限位孔52时限定滑动柱21位置;安装管32内靠近灯杆1的一端固定连接有与滑动柱21抵接的压簧321,压簧321作用在滑动柱21上的压力驱使限位柱53压紧限位孔52的孔壁,从而增加限位柱53与限位孔52的孔壁间的摩擦力,防止滑动柱21轻易转动而使限位柱53脱离限位孔52,保证光源2位置的稳定。

[0044] 光源2损坏时,转动滑动柱21,使限位柱53脱离限位孔52,向安装管32外滑动滑动柱21,使光源2脱离安装座3,再换上新的光源2,向安装管32内推动滑动柱21,当限位柱53沿导向孔51滑动到限位孔52位置处时,转动滑动柱21,使限位柱53插入限位孔52以使光源2位置固定,光源2的拆卸方便。

[0045] 如图3、4所示,安装管32上于限位孔52远离灯杆1的一侧开设有与限位孔52连通的定位孔521。安装光源2时,当转动滑动柱21使限位柱53插入限位孔52,同时在压簧321的作用下,滑动柱21轴向滑动一小段距离,使限位柱53滑入定位孔521,从而有效地防止滑动柱21轻易转动而使限位柱53脱离限位孔52,保证光源2位置的稳定。

[0046] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对实用新型的保护范围进行限制。显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型部分实施例,而不是全部实施例。基于这些实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型所要保护的范围。尽管参照上述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域普通技术人员依然可以在不冲突的情况下,不作出创造性劳动对本实用新型各实施例中的特征根据情况相互组合、增删或作其他调整,从而得到不同的、本质未脱离本实用新型的构思的其他技术方案,这些技术方案也同样属于本实用新型所要保护的范围。

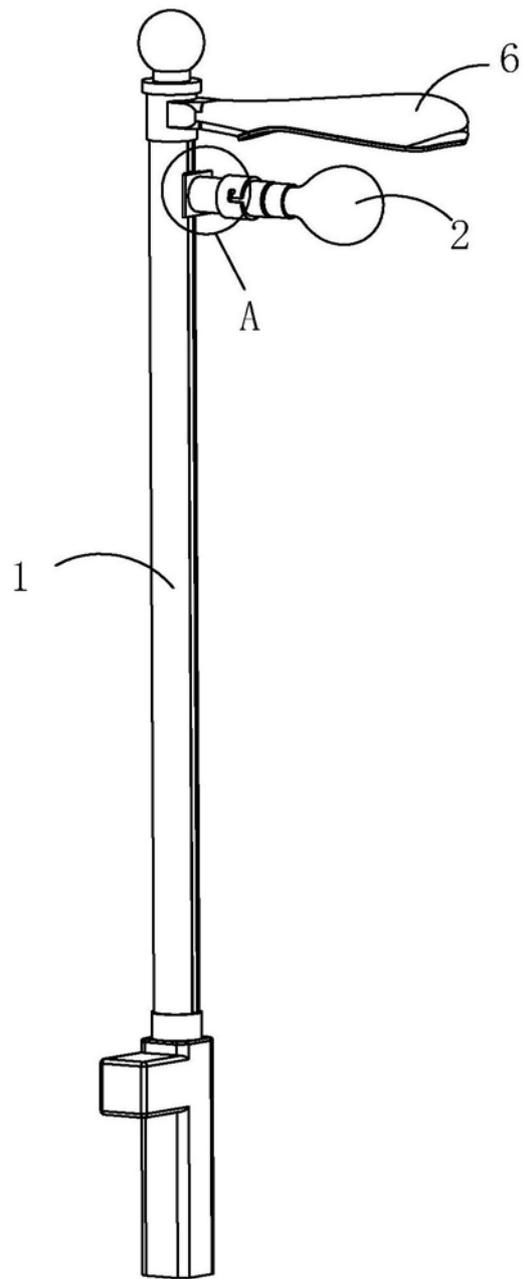
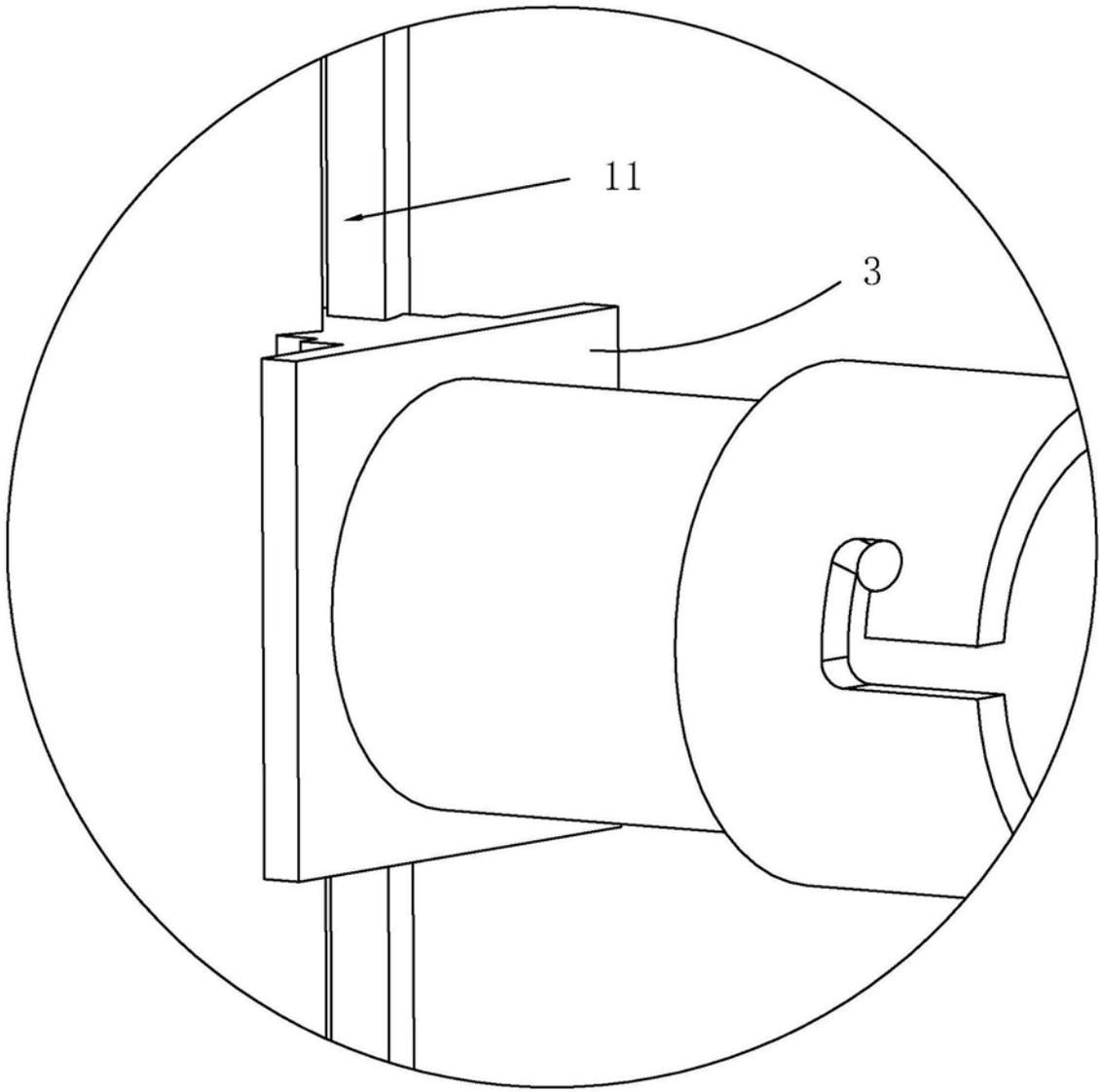


图1



A

图2

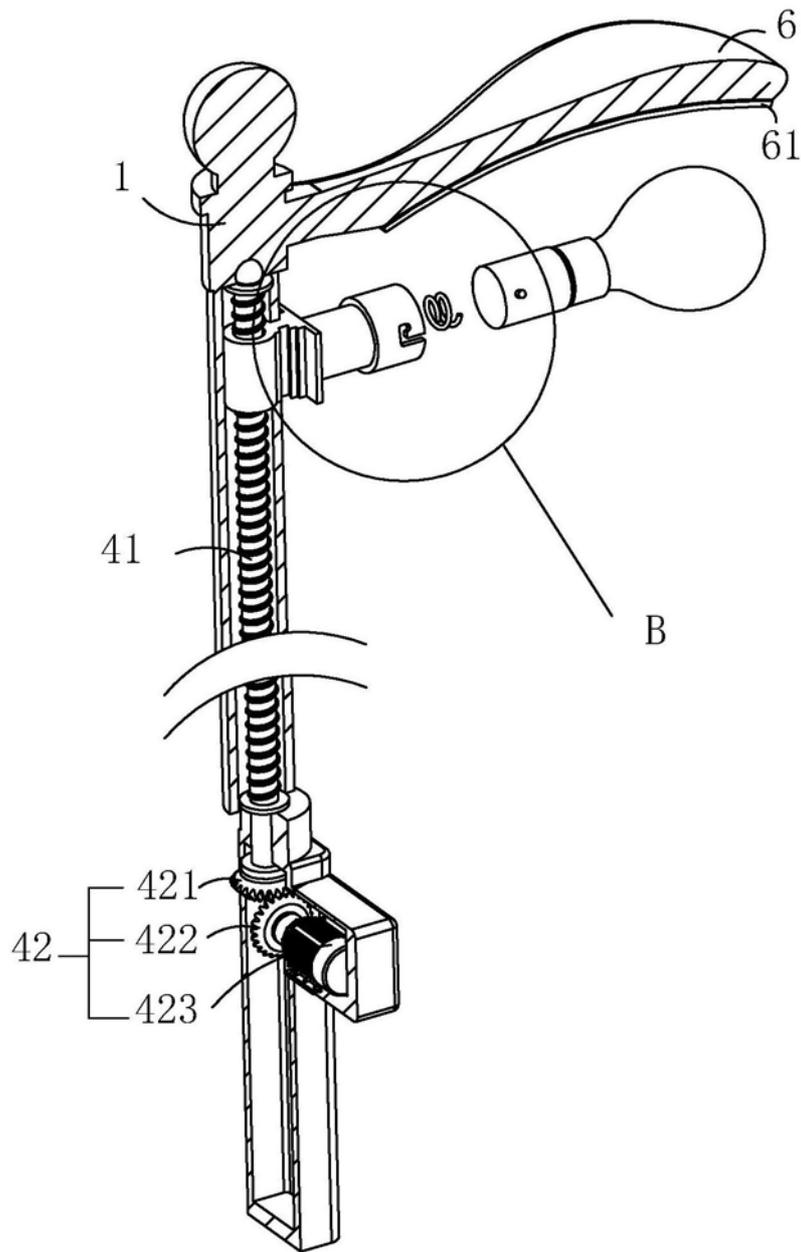
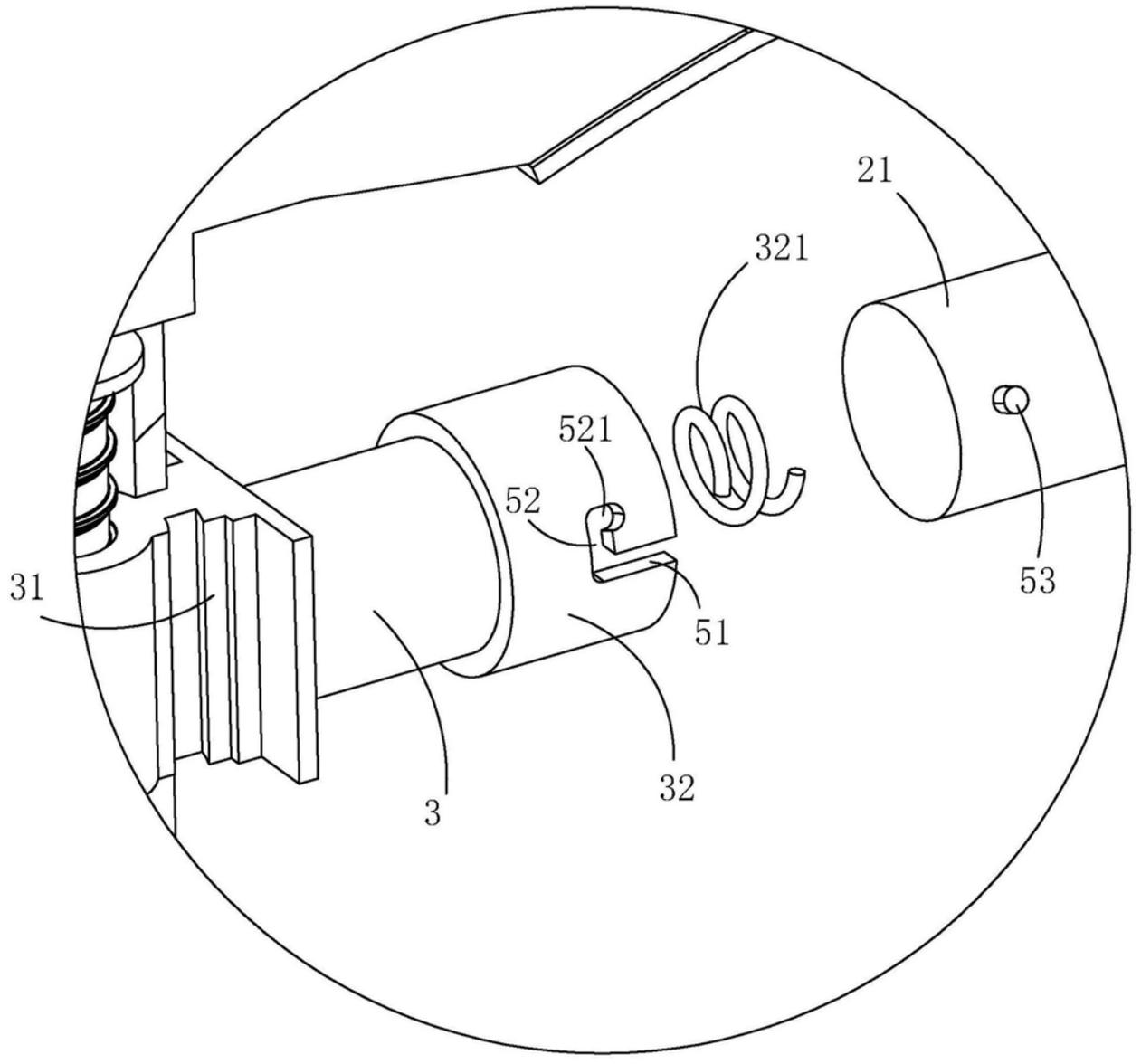


图3



B

图4