(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220601429 U
(45)授权公告日 2024.03.15

(21)申请号 202322247298.3
(22)申请日 2023.08.21
(73)专利权人 凯森数字科技有限公司
地址 100000 北京市房山区拱辰街道月华大街1号A8-1221
(72)发明人 李凯
(74)专利代理机构 深圳市育科知识产权代理有限公司 44509
专利代理师 米杰
(51)Int.Cl.
F21V 21/36(2006.01)
F21V 21/15(2006.01)
F21V 21/26(2006.01)
F21V 21/30(2006.01)
F21S 8/06(2006.01)
F21W 131/103(2006.01)

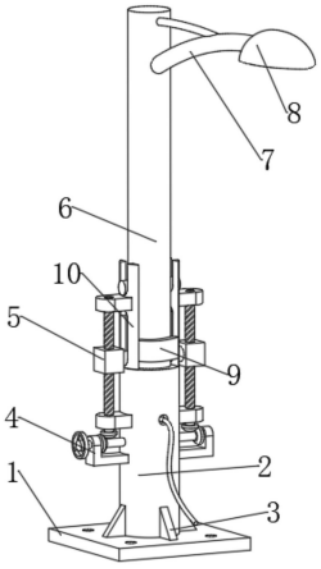
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种新型路灯支架

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型路灯支架,包括安装板,安装板上端固定连接有固定筒,固定筒两侧设置有动力装置,固定筒上端固定连接有固定板,固定板和固定筒侧端均设置有升降装置,动力装置给升降装置提供动力,固定筒内部滑动连接有移动杆,移动杆上端圆周面固定连接有悬臂,悬臂远离移动杆的一端固定连接有灯头。本实用新型,通过设置动力装置和升降装置,在需要更换灯头时,利用动力装置给升降装置提供动力,这时就可以带动移动杆进行上移,使得移动杆底部超过固定筒的顶端,这时就便于移动杆从竖直状态转动到水平状态,从而方便对移动杆上的灯头进行更换,这样就不需要维修工人登高进行维修,提高了维修工人的安全系数。



CN 220601429 U

1.一种新型路灯支架,包括安装板(1),其特征在于:所述安装板(1)上端固定连接有固定筒(2),所述固定筒(2)两侧设置有动力装置(4),所述固定筒(2)上端固定连接有固定板(10),所述固定板(10)和固定筒(2)侧端均设置有升降装置(5),所述动力装置(4)给升降装置(5)提供动力,所述固定筒(2)内部滑动连接有移动杆(6),所述移动杆(6)上端圆周面固定连接有悬臂(7),所述悬臂(7)远离移动杆(6)的一端固定连接有灯头(8)。

2.根据权利要求1所述的一种新型路灯支架,其特征在于:所述动力装置(4)包括支撑架(401)、手柄(402)、转轴(403)、第一锥齿轮(404)和第二锥齿轮(405),所述固定筒(2)两侧均固定连接有支撑架(401),所述支撑架(401)内部转动连接有转轴(403),所述转轴(403)圆周面固定连接有第一锥齿轮(404),所述第一锥齿轮(404)啮合有第二锥齿轮(405),所述第一锥齿轮(404)设置有两个,且对称分布在转轴(403)上,所述转轴(403)贯穿固定筒(2),且与固定筒(2)之间转动连接,所述转轴(403)端部固定连接有手柄(402)。

3.根据权利要求2所述的一种新型路灯支架,其特征在于:所述升降装置(5)包括轴承座(501)、丝杆(502)、滑块(503)和支撑轴(504),所述固定筒(2)和固定板(10)侧端均固定连接有轴承座(501),所述轴承座(501)内部转动连接有丝杆(502),所述丝杆(502)与第二锥齿轮(405)之间固定连接,所述丝杆(502)圆周面螺纹连接有滑块(503),所述滑块(503)靠近移动杆(6)的一面固定连接有支撑轴(504),所述支撑轴(504)与移动杆(6)之间转动连接。

4.根据权利要求3所述的一种新型路灯支架,其特征在于:所述固定板(10)侧端面开设有第一滑孔(11)和第二滑孔(12),所述第一滑孔(11)与支撑轴(504)之间滑动连接,所述第二滑孔(12)内部滑动连接有限位杆(13),所述限位杆(13)与移动杆(6)之间固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种新型路灯支架,其特征在于:所述固定板(10)之间固定连接有挡板(9),所述挡板(9)与悬臂(7)保持同侧。

6.根据权利要求1所述的一种新型路灯支架,其特征在于:所述固定筒(2)圆周面开设有圆形孔(14),所述圆形孔(14)内部设置有牵引绳(15),所述牵引绳(15)一端与移动杆(6)固定连接,所述牵引绳(15)另一端位于固定筒(2)外部。

7.根据权利要求1所述的一种新型路灯支架,其特征在于:所述安装板(1)上端固定连接有加固板(3),所述加固板(3)与固定筒(2)之间固定连接。

一种新型路灯支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及路灯支架技术领域,尤其涉及一种新型路灯支架。

背景技术

[0002] 路灯,指给道路提供照明功能的灯具,泛指交通照明中路面照明范围内的灯具,路灯被广泛运用于各种需要照明的地方,目前,随着电力技术装备的发展及生活水平的提高,目前多数街道和公路上都已经安装有照明路灯,随着科学技术的快速发展,满足人们对美观的需求,设计出了多组造型各异的路灯设备。路灯主要有路灯支架和灯头组成。

[0003] 现有的路灯支架都是一体式的,这时当路灯灯头发生损坏时,就需要维修工人借助登高工具来对高处的灯头进行更换,这样不仅给维修增加麻烦,而且维修工人在高处对灯头进行更换,也容易降低维修工人的安全系数,因此需要设计一种新型路灯支架。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种新型路灯支架。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种新型路灯支架,包括安装板,所述安装板上端固定连接有固定筒,所述固定筒两侧设置有动力装置,所述固定筒上端固定连接有固定板,所述固定板和固定筒侧端均设置有升降装置,所述动力装置给升降装置提供动力,所述固定筒内部滑动连接有移动杆,所述移动杆上端圆周面固定连接有悬臂,所述悬臂远离移动杆的一端固定连接有灯头。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述动力装置包括支撑架、手柄、转轴、第一锥齿轮和第二锥齿轮,所述固定筒两侧均固定连接有支撑架,所述支撑架内部转动连接有转轴,所述转轴圆周面固定连接有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮啮合有第二锥齿轮,所述第一锥齿轮设置有两个,且对称分布在转轴上,所述转轴贯穿固定筒,且与固定筒之间转动连接,所述转轴端部固定连接有手柄。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述升降装置包括轴承座、丝杆、滑块和支撑轴,所述固定筒和固定板侧端均固定连接有轴承座,所述轴承座内部转动连接有丝杆,所述丝杆与第二锥齿轮之间固定连接,所述丝杆圆周面螺纹连接有滑块,所述滑块靠近移动杆的一面固定连接有支撑轴,所述支撑轴与移动杆之间转动连接。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述固定板侧端面开设有第一滑孔和第二滑孔,所述第一滑孔与支撑轴之间滑动连接,所述第二滑孔内部滑动连接有限位杆,所述限位杆与移动杆之间固定连接。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述固定板之间固定连接有挡板,所述挡板与悬臂保持同侧。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述固定筒圆周面开设有圆形孔,所述圆形孔内部设置有牵引绳,所述牵引绳一端与移动杆固定连接,所述牵引绳另一端位于固定筒外部。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述安装板上端固定连接有加固板,所述加固板与固定筒之间固定连接。

[0018] 本实用新型具有如下有益效果:

[0019] 与现有技术相比,该一种新型路灯支架,通过设置动力装置和升降装置,在需要更换灯头时,利用动力装置给升降装置提供动力,这时就可以带动移动杆进行上移,使得移动杆底部超过固定筒的顶端,这时就便于移动杆从竖直状态转动到水平状态,从而方便对移动杆上的灯头进行更换,这样就不需要维修工人登高进行维修,提高了维修工人的安全系数。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型提出的一种新型路灯支架的第一视角的结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型提出的一种新型路灯支架的第二视角的结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型提出的一种新型路灯支架的图2中A部分放大图;

[0023] 图4为本实用新型提出的一种新型路灯支架的内部结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型提出的一种新型路灯支架的图4中B部分放大图。

[0025] 图例说明:

[0026] 1、安装板;2、固定筒;3、加固板;4、动力装置;401、支撑架;402、手柄;403、转轴;404、第一锥齿轮;405、第二锥齿轮;5、升降装置;501、轴承座;502、丝杆;503、滑块;504、支撑轴;6、移动杆;7、悬臂;8、灯头;9、挡板;10、固定板;11、第一滑孔;12、第二滑孔;13、限位杆;14、圆形孔;15、牵引绳。

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] 参照图1-5,本实用新型提供的一种新型路灯支架,包括安装板1,安装板1上端固定连接有固定筒2,固定筒2两侧设置有动力装置4,固定筒2上端固定连接有固定板10,固定板10和固定筒2侧端均设置有升降装置5,动力装置4给升降装置5提供动力,固定筒2内部滑动连接有移动杆6,移动杆6上端圆周面固定连接有悬臂7,悬臂7远离移动杆6的一端固定连接有灯头8。

[0029] 具体为,在需要更换灯头8时,利用动力装置4给升降装置5提供动力,这时就可以带动移动杆6进行上移,使得移动杆6底部超过固定筒2的顶端,这时就便于移动杆6从竖直状态转动到水平状态,从而方便对移动杆6上的灯头8进行更换,这样就不需要维修工人登高进行维修,提高了维修工人的安全系数。

[0030] 动力装置4包括支撑架401、手柄402、转轴403、第一锥齿轮404和第二锥齿轮405,固定筒2两侧均固定连接有支撑架401,支撑架401内部转动连接有转轴403,转轴403圆周面

固定连接有第一锥齿轮404,第一锥齿轮404啮合有第二锥齿轮405,第一锥齿轮404设置有两个,且对称分布在转轴403上,转轴403贯穿固定筒2,且与固定筒2之间转动连接,转轴403端部固定连接有手柄402,工作时,通过转动手柄402,这时在支撑架401的作用下就可以带动转轴403转动,进而在第一锥齿轮404和第二锥齿轮405的配合下就可以为升降装置5提供动力。

[0031] 升降装置5包括轴承座501、丝杆502、滑块503和支撑轴504,固定筒2和固定板10侧端均固定连接有轴承座501,轴承座501内部转动连接有丝杆502,丝杆502与第二锥齿轮405之间固定连接,丝杆502圆周面螺纹连接有滑块503,滑块503靠近移动杆6的一面固定连接有支撑轴504,支撑轴504与移动杆6之间转动连接,工作时,随着第二锥齿轮405的转动,这时就可以带动丝杆502转动,进而带滑块503进行移动,然后在支撑轴504的配合下就可以带动移动杆6进行移动,在移动杆6上移到一定位置后,这时就便于移动杆6从竖直状态转动到水平状态;在移动杆6下移到一定位置后,这时移动杆6底端伸入到固定筒2内部,这样就可以对移动杆6的底部进行限定,使得移动杆6可以稳定的处于竖直状态。

[0032] 固定板10侧端面开设有第一滑孔11和第二滑孔12,第一滑孔11与支撑轴504之间滑动连接,第二滑孔12内部滑动连接有限位杆13,限位杆13与移动杆6之间固定连接,工作时,通过设置限位杆13和第二滑孔12,这时就可以对移动杆6进一步的进行限定,从而便于移动杆6保持竖直状态。

[0033] 固定板10之间固定连接有挡板9,挡板9与悬臂7保持同侧,工作时,通过设置挡板9,在挡板9的作用下可以,可以防止移动杆6转动过度。

[0034] 固定筒2圆周面开设有圆形孔14,圆形孔14内部设置有牵引绳15,牵引绳15一端与移动杆6固定连接,牵引绳15另一端位于固定筒2外部,工作时,通过设置牵引绳15,在牵引绳15的作用下,可以对移动杆6的底部进行牵引,有效的防止移动杆6过快的从竖直状态转动到水平状态。

[0035] 安装板1上端固定连接有加固板3,加固板3与固定筒2之间固定连接,工作时,通过设置加固板3,在加固板3的作用下可以使固定筒2与安装板1之间的连接更加稳定。

[0036] 最后应说明的是:以上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。

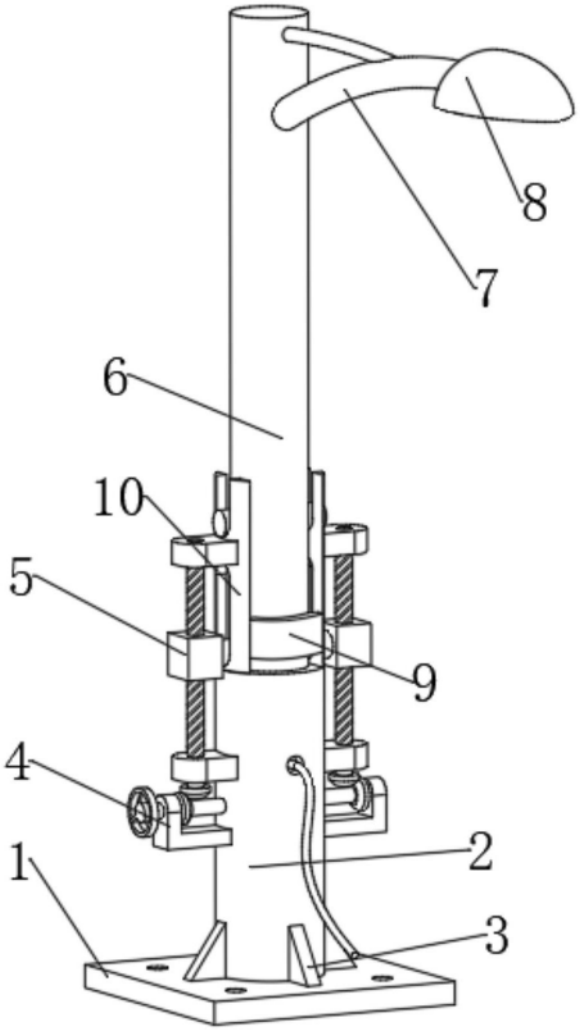


图1

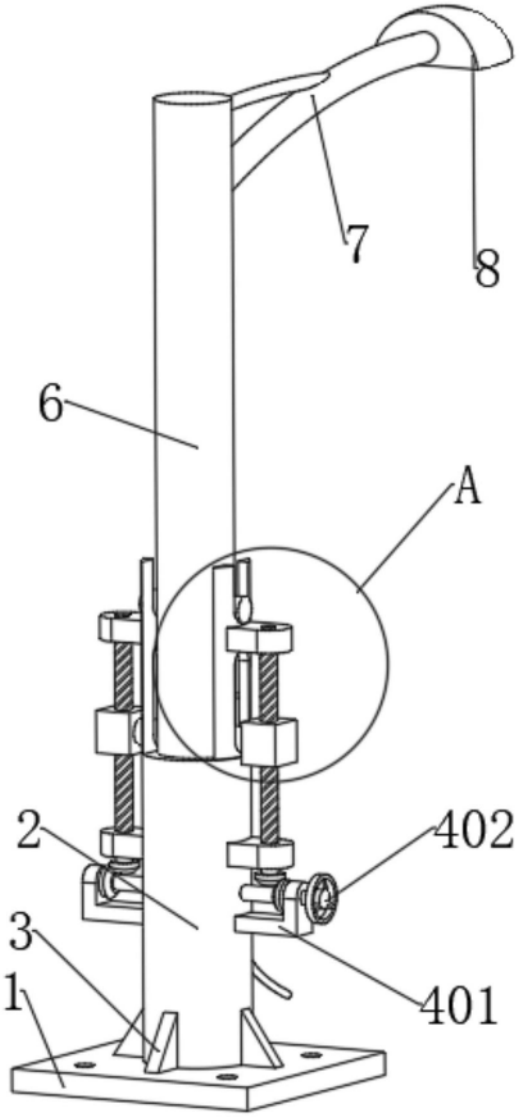


图2

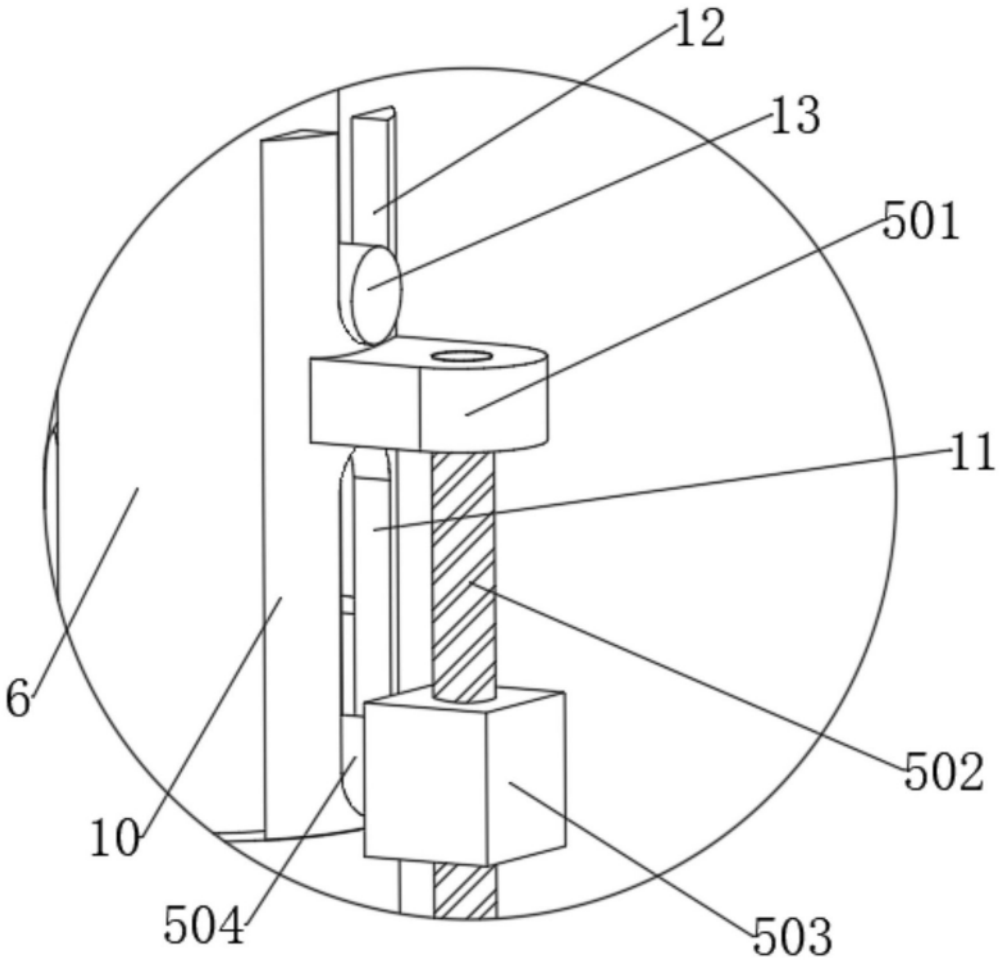


图3

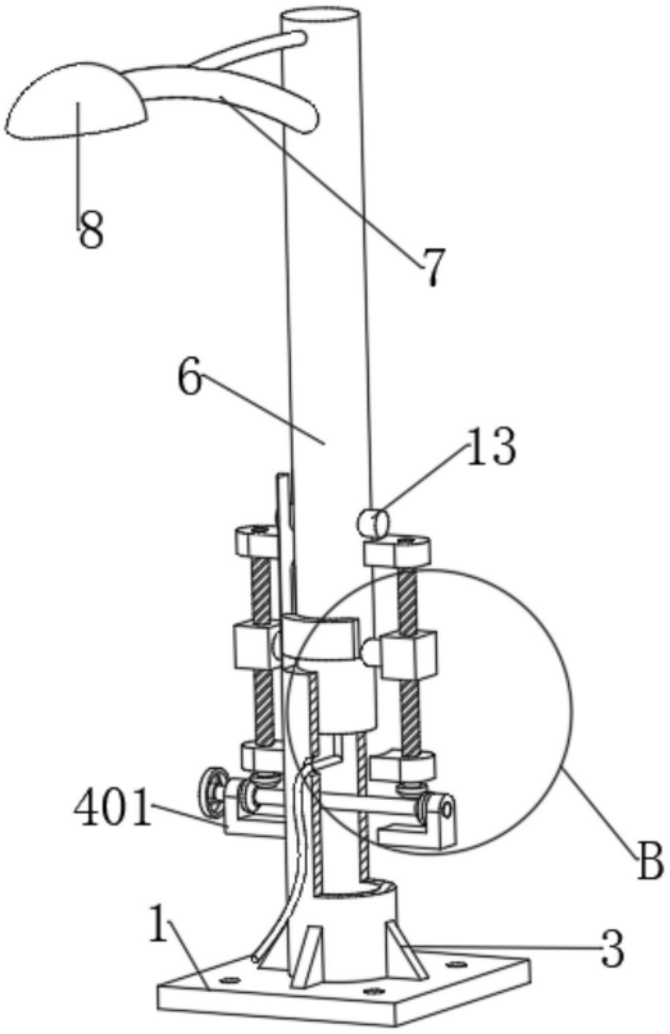


图4

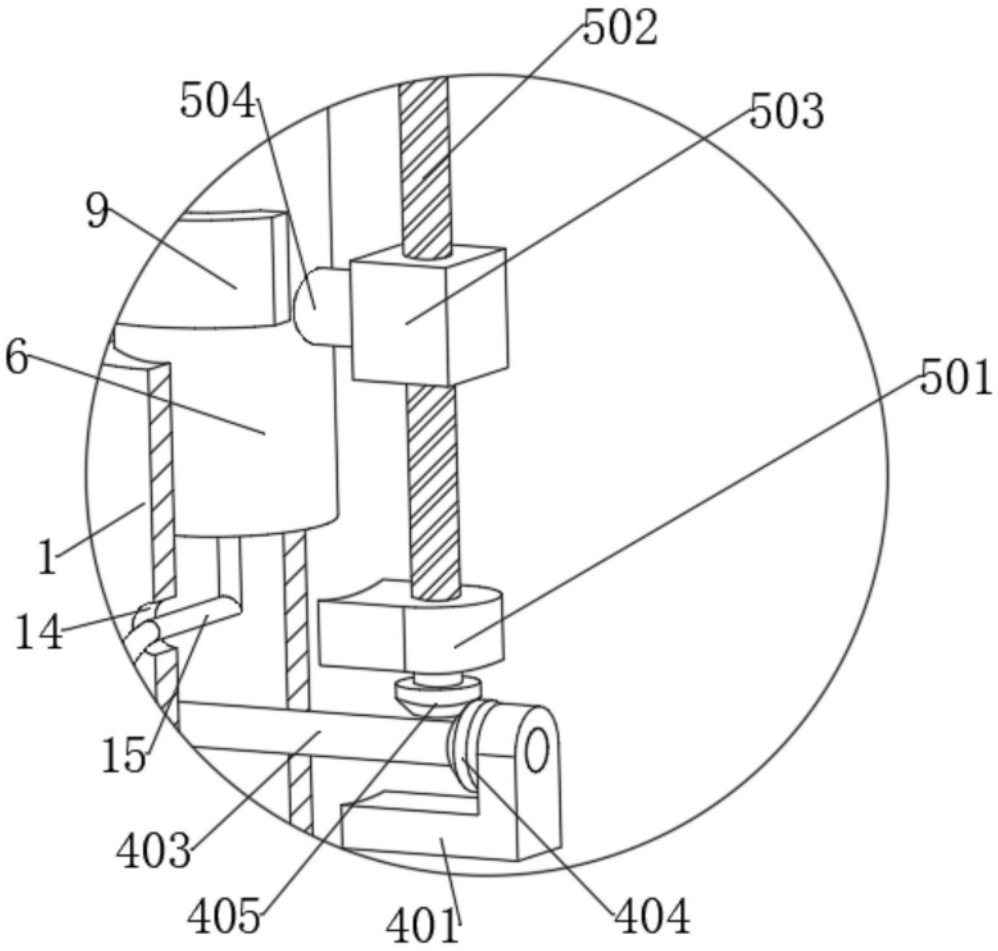


图5