



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205579501 U

(45)授权公告日 2016.09.14

(21)申请号 201620245671.9

(22)申请日 2016.03.28

(73)专利权人 杭州金锄市政园林工程有限公司

地址 311199 浙江省杭州市余杭区南苑街
道雪海路9号1幢1601室、1602室

(72)发明人 李哲辉 俞建国 姬琳 徐斌

(51)Int.Cl.

F21V 21/36(2006.01)

F21W 131/103(2006.01)

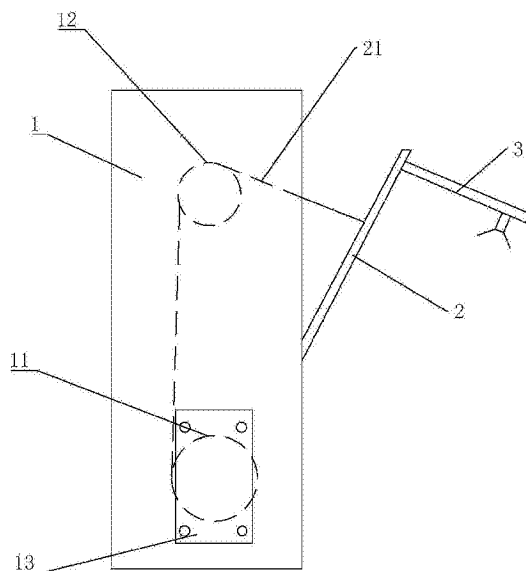
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种新型路灯杆

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型路灯杆,旨在解决有的路灯杆维修更换路灯不方便的缺点,其技术方案要点是:一种新型路灯杆,包括中空的杆体和用于安装灯泡的灯座,所述杆体上铰接有活动板,所述灯座固定连接在活动板上,所述活动板上固定连接有拉紧机构使活动板固定,所述拉紧机构利用灯座的重力作用实现活动板的翻折,所述活动板还设有与杆体相卡合的锁紧机构。本实用新型的一种新型路灯杆方便对路灯的维修和更换且较为省力。



1. 一种新型路灯杆,包括中空的杆体(1)和用于安装灯泡的灯座(3),其特征在于:所述杆体(1)上铰接有活动板(2),所述灯座(3)固定连接在活动板(2)上,所述活动板(2)上固定连接有拉紧机构使活动板(2)固定,所述拉紧机构利用灯座(3)的重力作用实现活动板(2)的翻折,所述活动板(2)还设有与杆体(1)相卡合的锁紧机构。

2. 根据权利要求1所述的一种新型路灯杆,其特征在于:所述拉紧机构包括钢丝绳(21)和用于收卷钢丝绳(21)的卷辊(11),所述卷辊(11)转动连接在杆体(1)内。

3. 根据权利要求1所述的一种新型路灯杆,其特征在于:所述锁紧机构包括铰接在活动板(2)上的卡块(22)、开设在卡块(22)上的卡口(221)、滑动连接在杆体(1)上并与卡口(221)相扣合的扣片(4)、固定连接在杆体(1)上以实现杆体(1)伸缩功能的弹性件(41),所述卡块(22)的端部呈圆弧形设置,所述卡块(22)的上方设挡块(23)以限制卡块(22)向上方转动,所述扣片(4)靠近活动板(2)的一侧呈圆弧形设置,所述卡块(22)的端部抵触连接有顶块(5),所述顶块(5)位于卡块(22)的上方并倾斜向下设置。

4. 根据权利要求2所述的一种新型路灯杆,其特征在于:所述卷辊(11)的一端螺纹连接有用于固定卷辊(11)的固定件(111)。

5. 根据权利要求2所述的一种新型路灯杆,其特征在于:所述卷辊(11)上可拆卸固定连接有摇杆(113)。

6. 根据权利要求2所述的一种新型路灯杆,其特征在于:所述杆体(1)内设有转向轮(12),所述转向轮(12)上设有轮槽,所述钢丝绳(21)嵌合在轮槽内。

7. 根据权利要求2所述的一种新型路灯杆,其特征在于:所述杆体(1)上可拆卸固定连接有封闭门(13),所述封闭门(13)位于卷辊(11)的正前方。

一种新型路灯杆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种路灯的配件,更具体地说,它涉及一种新型路灯杆。

背景技术

[0002] 随着电力技术装备的发展及生活水平的提高,目前大多数街道、公路都已经安装有照明路灯。对于路灯杆的设计和路灯的检修安全领域,虽已设计出造型各异的路灯设备,但都普遍存在一个问题:由于路灯有时会出现损坏或者其它影响其使用功能的问题,而且每一个路灯的使用寿命都是有限的,路灯达到使用寿命之后无法继续工作,这些因素都会导致路灯无法满足人们的照明需求,此时路灯需要更换或检修,维修人员通过架设爬梯然后攀爬到顶部进行维修,更换或检修安全性低、浪费人力、效率低下,而且存在危险性。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种新型路灯杆,通过设置铰接在杆体上的活动板,活动板上固定连接有拉紧机构,利用灯座的重力实现活动板的翻折,从而降低灯座的高度,方便对路灯的维修和更换且较为省力。

[0004] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种新型路灯杆,包括中空的杆体和用于安装灯泡的灯座,所述杆体上铰接有活动板,所述灯座固定连接在活动板上,所述活动板上固定连接有拉紧机构使活动板固定,所述拉紧机构利用灯座的重力作用实现活动板的翻折,所述活动板还设有与杆体相卡合的锁紧机构。

[0005] 通过采用上述技术方案,灯座固定连接在活动板上,活动板铰接在杆体上,这样当活动板向下翻折时,就会带动灯座下降,活动板上固定连接有拉紧机构,通过拉紧机构的拉紧力将活动板固定杆体上,当路灯出现故障需要检修或更换时,缓慢的松开拉紧机构,活动板就会在灯座的重力作用下向下翻折,同时灯座也随着活动板的翻折下降,灯座下降至合适位置时,再次将拉紧机构锁紧,灯座就停滞在控制,即可对路灯进行检修和更换,维修完成后拉动拉紧机构,使活动板在拉紧机构的拉力作用下向上翻折,直至与杆体相贴合;锁紧机构在活动板与杆体相贴合时将活动板锁紧在杆体上,防止钢丝绳一直承受灯座的拉力作用而发生断裂,同时使活动板更加稳定的固定在杆体上,活动板需要向下翻折时松开锁紧机构。通过将灯座固定在活动板上,并通过活动板翻折的方式实现灯座下降的方式,方便维修人员进行检修和更换路灯,更加方便省力。

[0006] 本实用新型进一步设置为:所述拉紧机构包括钢丝绳和用于收卷钢丝绳的卷辊,所述卷辊转动连接在杆体内。

[0007] 通过采用上述技术方案,卷辊转动连接在杆体内,钢丝绳收卷在卷辊上,通过转动卷辊即可实现活动板的翻折,控制更加方便。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述锁紧机构包括铰接在活动板上的卡块、开设在卡块上的卡口、滑动连接在杆体上并与卡口相扣合的扣片、固定连接在杆体上以实现杆体伸缩功能的弹性件,所述卡块的端部呈圆弧形设置,所述卡块的上方设挡块以限制卡块向上

方转动,所述扣片靠近活动板的一侧呈圆弧形设置,所述卡块的端部抵触连接有顶块,所述顶块位于卡块的上方并倾斜向下设置。

[0009] 通过采用上述技术方案,当活动板翻折至卡块与扣片向抵触时,继续拉动钢丝绳,扣片就会在卡块的抵触下向内滑动,同时弹性件被压缩,由于在卡块的上方设置了挡块,卡块不会被扣片抵触向上转动,当卡块向内移动至扣片与卡口对其时,扣片就会在弹性件弹力的作用下卡入卡口中,将活动板固定在杆体上,由于扣片靠近活动板的一侧呈圆弧形设置,而另一侧为直边,所以卡块可以轻松的抵触扣片向内滑动,但是当扣片卡入卡口时,扣片在直边的阻挡下不会轻易的脱离卡口;继续拉动钢丝绳,卡块继续向内移动,扣片再一次被压缩至脱离卡口,扣片脱离卡口后,卡块与顶块抵触连接,卡块继续向内移动时就会在顶块的抵触下向内转动,卡块转动至一定的角度后,卡口就会与扣片错位,此时松开钢丝绳,活动板就会在灯座重力的作用下向下翻折,由于卡口与扣片的错位,扣片无法卡入卡口从而无法将卡块锁紧;路灯维修完毕后,需要将卡块复位后再拉动钢丝绳至扣片卡入卡口为止。

[0010] 本实用新型进一步设置为:所述卷辊的一端螺纹连接有用于固定卷辊的固定件。

[0011] 通过采用上述技术方案,卷辊的一端螺纹连接有固定件,当活动板翻折至所需要的角度后,拧紧固定件即可使卷辊固定,从而将活动板固定。

[0012] 本实用新型进一步设置为:所述卷辊上可拆卸固定连接摇杆。

[0013] 通过采用上述技术方案,设置摇杆方便转动卷辊,摇杆可拆卸节约了杆体内的空间。

[0014] 本实用新型进一步设置为:所述杆体内设有转向轮,所述转向轮上设有轮槽,所述钢丝绳嵌合在轮槽内。

[0015] 通过采用上述技术方案,设置转向轮,减小了钢丝绳与杆体之间的摩擦,防钢丝绳发生磨损,同时方便活动板的翻折,钢丝绳嵌合在轮槽内,防止钢丝绳在移动的过程中脱离转向轮。

[0016] 本实用新型进一步设置为:所述杆体上可拆卸固定连接有封闭门,所述封闭门位于卷辊的正前方。

[0017] 通过采用上述技术方案,设置封闭门,防止电线裸露在外的安全隐患发生,封闭门设置在卷辊的正前方,方便转动卷辊。

[0018] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0019] 其一,设置活动板,灯座固定在活动板上,活动板固定连接着拉紧机构,方便维修人员进行检修和更换路灯且更加方便省力;

[0020] 其二,设置锁紧机构,使活动板更加稳定的固定在杆体上;

[0021] 其三,设置固定件,方便固定卷辊;

[0022] 其四,设置摇杆,方便转动卷辊;

[0023] 其五,设置转向轮,减少钢丝绳的磨损,方便活动板的翻折。

附图说明

[0024] 图1为本实施例的结构示意图;

[0025] 图2为锁紧机构的结构示意图,用于显示卡块、卡口、扣片和弹性件,挡板和顶块;

[0026] 图3为图2的A部放大图；

[0027] 图4为卷辊的结构示意图，用于显示棱柱、固定件和摇杆。

[0028] 图中：1、杆体；11、卷辊；111、固定件；112、棱柱；113、摇杆；12、转向轮；13、封闭门；2、活动板；21、钢丝绳；22、卡块；221、卡口；23、挡块；3、灯座；4、扣片；41、弹性件；5、顶块。

具体实施方式

[0029] 下面结合附图和实施例，对本实用新型进行详细描述。

[0030] 一种新型路灯杆，如图1所示，中空的杆体1垂直设置在地面上，杆体1上铰接有活动板2，灯座3焊接在活动板2上，活动板2上固定连接有拉紧机构，拉紧机构包括钢丝绳21和卷辊11，钢丝绳21的一端拴紧在活动板2上，另一端收卷在卷辊11上，卷辊11转动连接在杆体1内，在杆体1的内壁上焊接轴承座，卷辊11的两端设置转轴，转轴穿设在轴承座内实现卷辊11的转动连接；活动板2上还设有锁紧机构，如图2和图3所示，锁紧机构包括卡块22、卡口221、扣片4和弹性件41，卡块22铰接在活动板2上，卡块22的端部呈圆弧形设置，卡块22的上方设有挡块23，卡口221卡设在卡块22上，扣片4滑动连接在杆体1上并与卡口221相扣合，扣片4靠近活动板2的一侧呈圆弧形设置，另一侧为直边，弹性件41套设置卡片上，一端与扣片4抵触连接，另一端与杆体1抵触连接，杆体1上焊接有顶块5，顶块5位于卡块22的上方并倾斜向下设置，卡块22的端部抵触连接在顶块5上；如图4所示，卷辊11的一端的转轴上螺纹连接固定件111，固定件111为螺母，卷辊11的一端可拆卸固定连接摇杆113，在转轴的端部设置一段棱柱112，摇杆113上设置与棱柱112相配合的棱孔，实现摇杆113与卷辊11的可拆卸固定连接，卷辊11的正前方通过螺钉可拆卸固定连接有封闭门13，杆体1内转动连接有转向轮12，转向轮12上开设有轮槽，钢丝绳21嵌合在轮槽内。

[0031] 灯座3固定连接在活动板2上，活动板2铰接在杆体1上，这样当活动板2向下翻折时，就会带动灯座3下降，活动板2上固定连接有拉紧机构，通过拉紧机构的拉紧力将活动板2固定杆体1上；锁紧机构在活动板2与杆体1相贴合时将活动板2锁紧在杆体1上，防止钢丝绳21一直承受灯座3的拉力作用而发生断裂，同时使活动板2更加稳定的固定在杆体1上；当路灯出现故障需要检修或更换时，松开固定件111，先拉动钢丝绳21，卡块22向内移动，扣片4被压缩至脱离卡口221，扣片4脱离卡口221后，卡块22与顶块5抵触连接，卡块22继续向内移动时就会在顶块5的抵触下向内转动，卡块22转动至一定的角度后，卡口221就会与扣片4错位，此时松开钢丝绳21，活动板2就会在灯座3重力的作用下向下翻折，同时灯座3也随着活动板2的翻折下降，由于卡口221与扣片4的错位，扣片4无法卡入卡口221从而无法将卡块22锁紧，灯座3下降至合适位置时，将固定件111锁紧，灯座3就停滞在控制，即可对路灯进行检修和更换；维修完成后摇动摇杆113，使活动板2在钢丝绳21的拉力作用下向上翻折，当活动板2翻折至卡块22与扣片4向抵触时，继续拉动钢丝绳21，扣片4就会在卡块22的抵触下向内滑动，同时弹性件41被压缩，由于在卡块22的上方设置了挡块23，卡块22不会被扣片4抵触向上转动，当卡块22向内移动至扣片4与卡口221对其时，扣片4就会在弹性件41弹力的作用下卡入卡口221中，将活动板2固定在杆体1上，由于扣片4靠近活动板2的一侧呈圆弧形设置，而另一侧为直边，所以卡块22可以轻松的抵触扣片4向内滑动，但是当扣片4卡入卡口221时，扣片4在直边的阻挡下不会轻易的脱离卡口221；设置摇杆113方便转动卷辊11，摇杆113可拆卸节约了杆体1内的空间；设置转向轮12，减小了钢丝绳21与杆体1之间的摩擦，防

钢丝绳21发生磨损,同时方便活动板2的翻折,钢丝绳21嵌合在轮槽内,防止钢丝绳21在移动的过程中脱离转向轮12;设置封闭门13,防止电线裸露在外的安全隐患发生,封闭门13设置在卷辊11的正前方,方便转动卷辊11。通过以上这些方案,使灯座3下降来方便维修人员进行检修和更换路灯,更加方便省力。

[0032] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

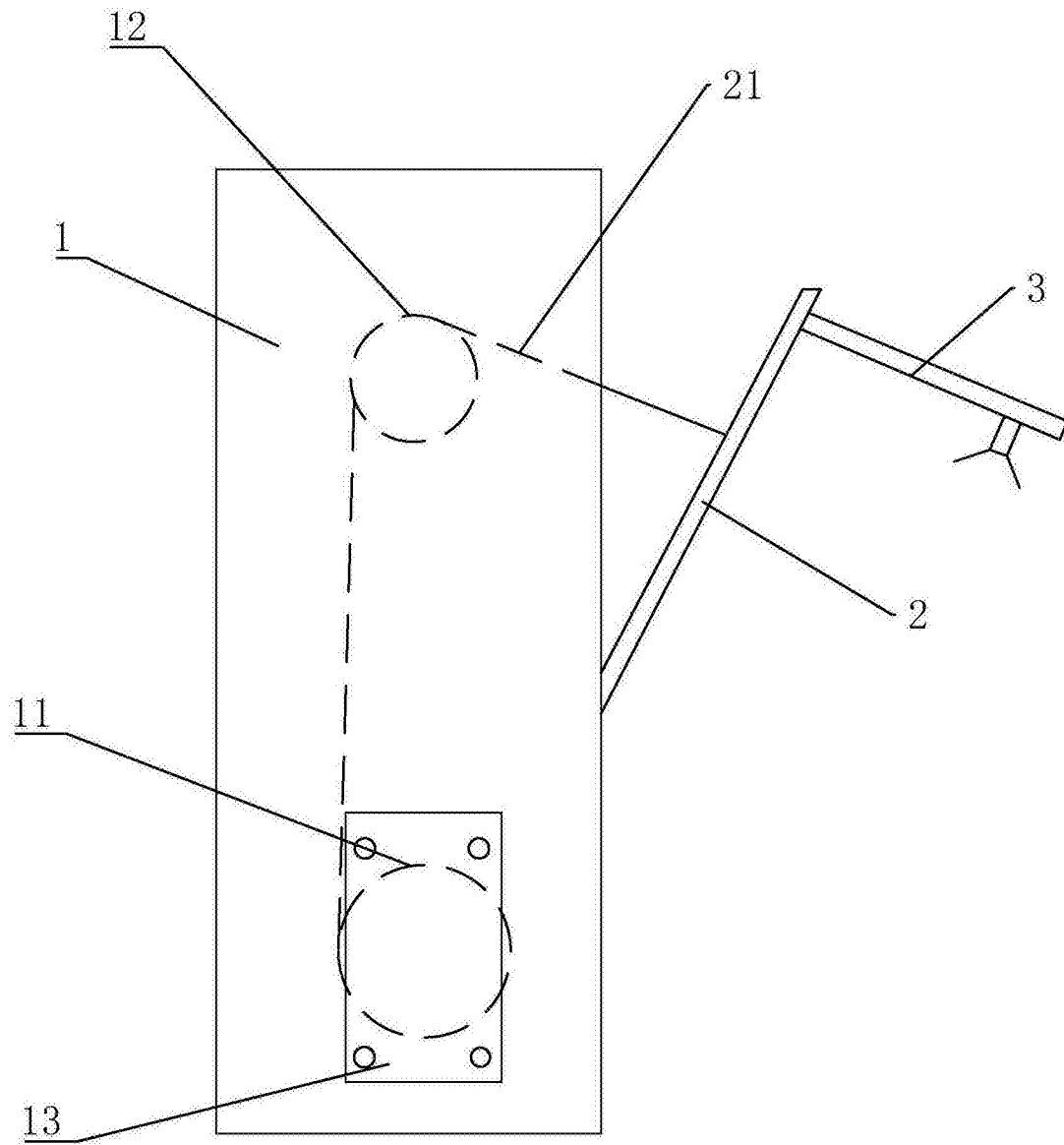


图1

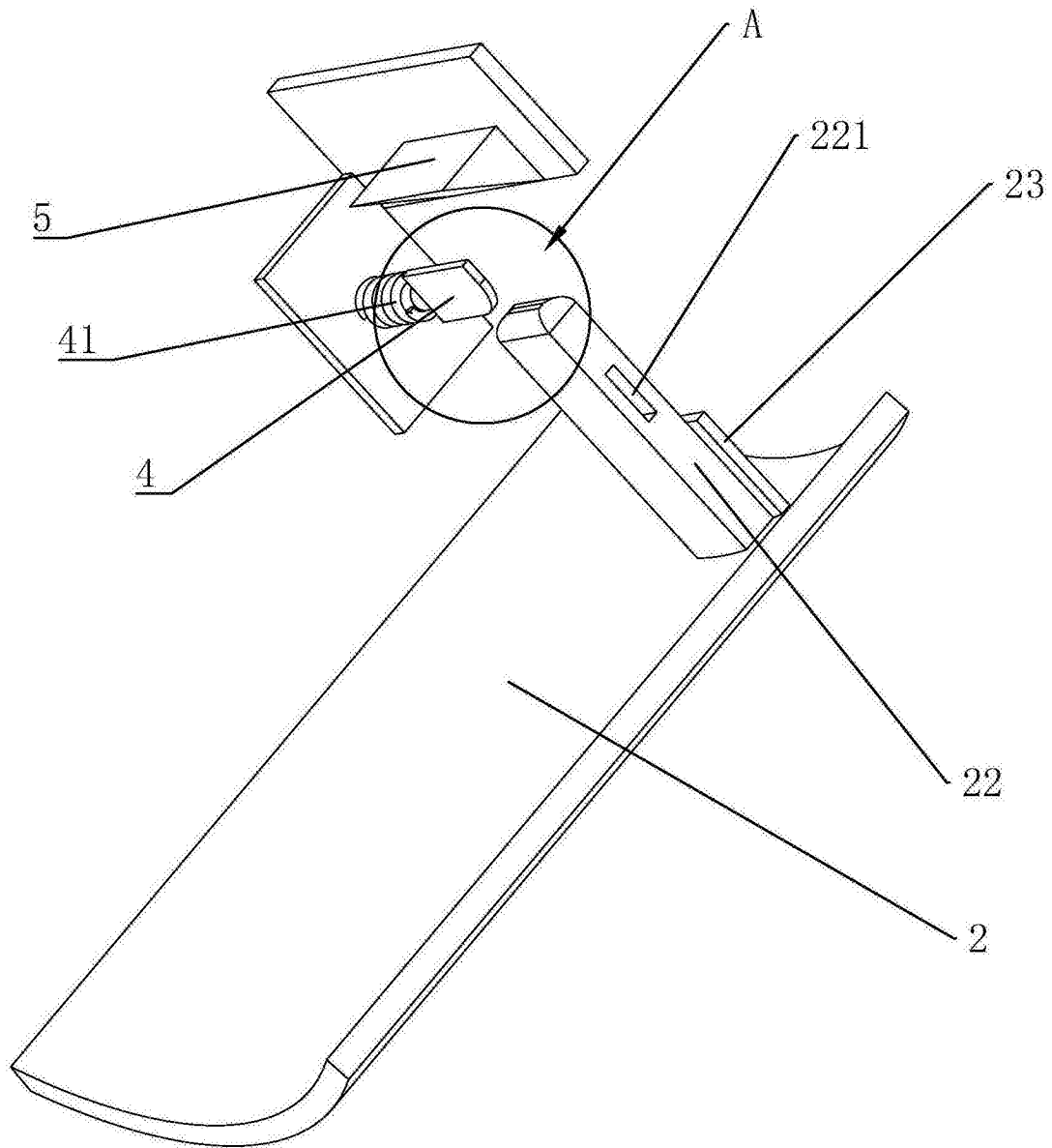


图2

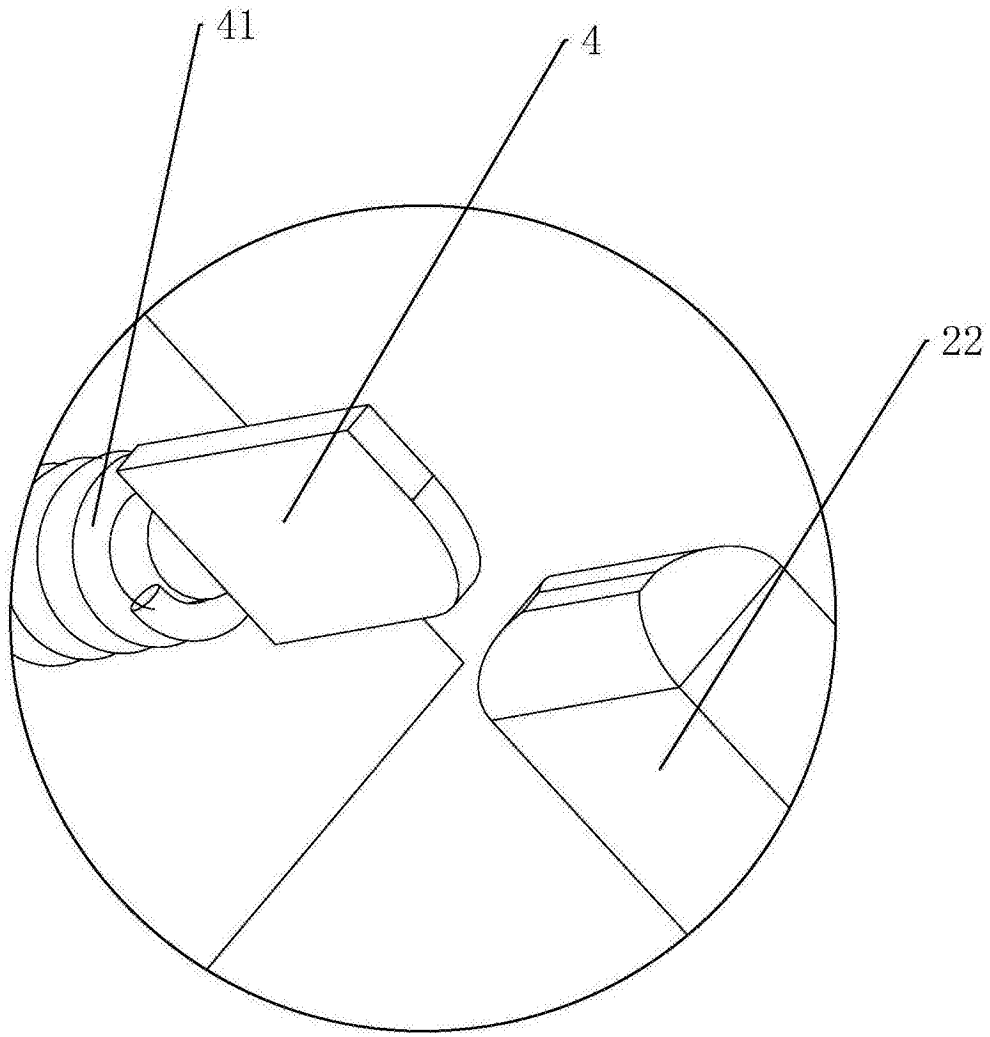


图3

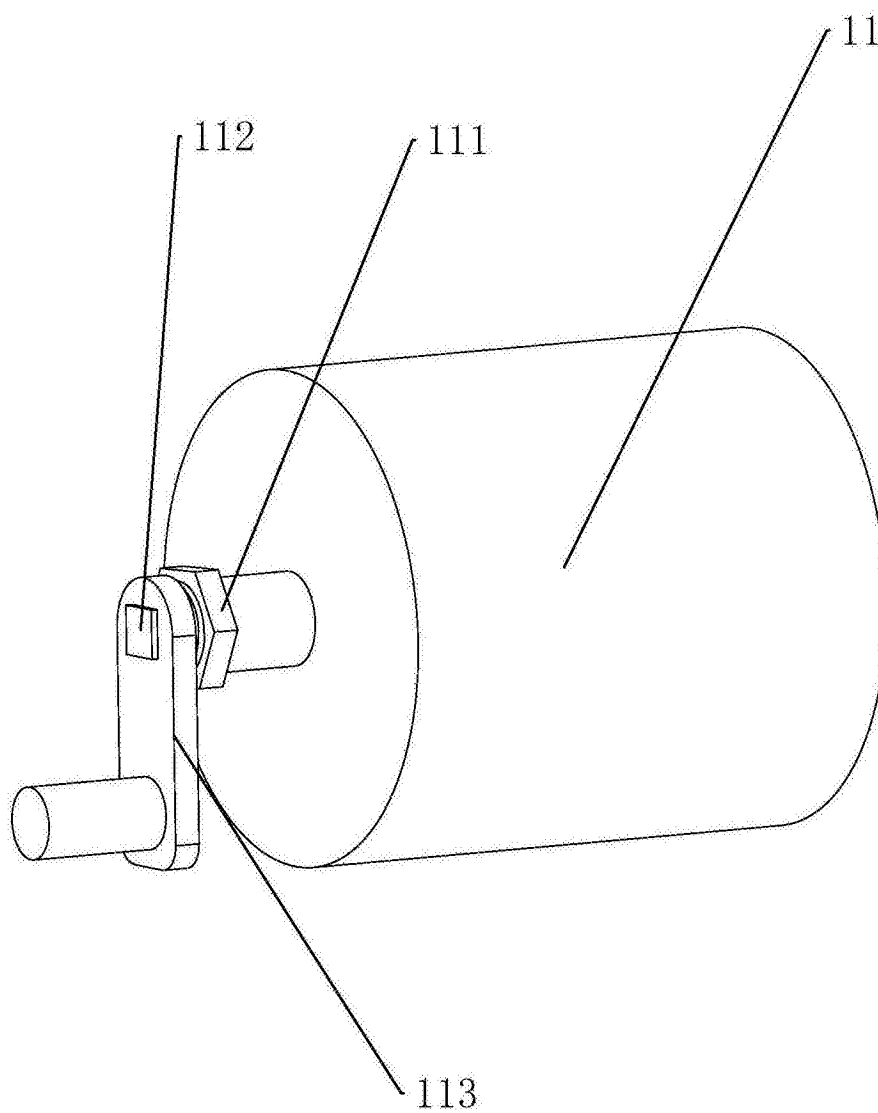


图4