



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212822334 U

(45) 授权公告日 2021.03.30

(21) 申请号 202021765674.8

(22) 申请日 2020.08.21

(73) 专利权人 任丘市海峰电力科技有限公司
地址 061000 河北省沧州市任丘市麻家坞镇麻家坞三村

(72) 发明人 郭艳辉

(74) 专利代理机构 深圳紫晴专利代理事务所
(普通合伙) 44646

代理人 陈映辉

(51) Int. Cl.

B21F 1/00 (2006.01)

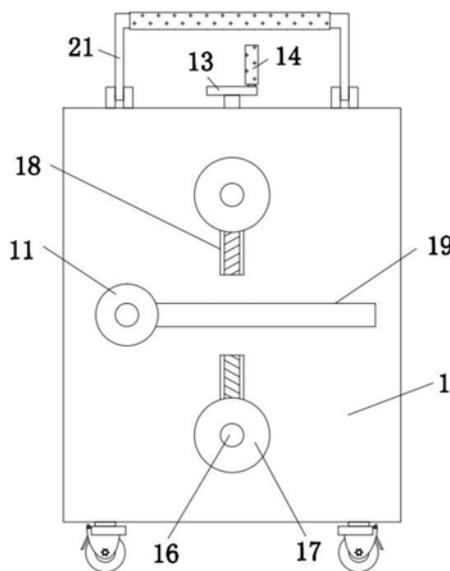
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种铁塔接地引下线握弯器

(57) 摘要

本实用新型属于钢筋弯曲设备技术领域,尤其为一种铁塔接地引下线握弯器,针对现有的握弯器体积较大且不利于移动,使用起来较为费力从而导致劳动强度增加的问题,现提出如下方案,其包括壳体,所述壳体的底部内壁上固定安装有电机,所述电机的输出轴上固定套设有第一锥轮,所述壳体的一侧内壁上转动安装有第一转轴,第一转轴的外侧从左至右依次固定套设有第一齿轮和第二锥轮,第一锥轮与第二锥轮相啮合,本实用新型通过主动辊、从动辊之间的相互配合能够有效的对接地引下线进行弯曲操作,同时在第二转轴、第二连接杆等构件之间的配合下,能够对弯曲的角度进行调整,便于拆卸安装,使用方便,省时省力。



1. 一种铁塔接地引下线握弯器,包括壳体(1),其特征在于,所述壳体(1)的底部内壁上固定安装有电机(2),所述电机(2)的输出轴上固定套设有第一锥轮(3),所述壳体(1)的一侧内壁上转动安装有第一转轴(4),第一转轴(4)的外侧从左至右依次固定套设有第一齿轮(5)和第二锥轮(6),第一锥轮(3)与第二锥轮(6)相啮合,所述壳体(1)的两侧内壁上转动安装有同一个螺杆(7),所述螺杆(7)的外侧固定套设有第二齿轮(8),第一齿轮(5)与第二齿轮(8)相啮合,所述壳体(1)的前侧开设有第二槽(19)和多个第一槽(18),第二槽(19)和多个第一槽(18)内分别滑动安装有第一连接杆(10)和第二连接杆(16),所述螺杆(7)的外侧螺纹安装有第一板(9),第一连接杆(10)的一端固定安装在第一板(9)的前侧,第一连接杆(10)的另一端延伸至壳体(1)的前侧并可拆卸安装有主动辊(11),所述壳体(1)的底部内壁上转动安装有第二转轴(12)的底端,第二转轴(12)的顶端延伸至壳体(1)的上方并固定套设有转动盘(13),所述第二转轴(12)的外侧设置有两个第二板(15),两个第二连接杆(16)的一端分别固定安装在相对应的第二板(15)的前侧,两个第二连接杆(16)的另一端均延伸至壳体(1)的前侧并可拆卸安装有从动辊(17),所述壳体(1)的顶部设置有拉手(21),壳体(1)的底部四角均设置有万向轮。

2. 根据权利要求1所述的一种铁塔接地引下线握弯器,其特征在于,所述转动盘(13)的顶侧固定安装有手柄杆(14)的底端,手柄杆(14)的顶端固定套设有手柄套。

3. 根据权利要求1所述的一种铁塔接地引下线握弯器,其特征在于,所述第二转轴(12)的外侧开设有旋向相反的两个外螺纹,两个第二板(15)上均开设有转动孔,转动孔内均开设有内螺纹,内螺纹分别与对应的外螺纹相啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种铁塔接地引下线握弯器,其特征在于,所述壳体(1)的底部内壁上设置有电池组(20),电池组(20)的外侧设置有保护箱,且保护箱的内壁上固定粘贴有多个缓冲垫。

5. 根据权利要求1所述的一种铁塔接地引下线握弯器,其特征在于,所述壳体(1)的底部内壁上固定安装有安装架,电机(2)固定安装在安装架上。

6. 根据权利要求1所述的一种铁塔接地引下线握弯器,其特征在于,所述壳体(1)上固定安装有多个轴承的外圈,多个轴承的内圈分别固定套设在螺杆(7)和第二转轴(12)的外侧。

一种铁塔接地引下线握弯器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢筋弯曲设备技术领域,尤其涉及一种铁塔接地引下线握弯器。

背景技术

[0002] 铁塔,指用钢铁材料建成的塔,铁塔在我们的生活中也比较常见,如输高压电线路用的铁塔、移动通讯使用的信号塔等,由于铁塔一般都比较高,在铁塔建造时需要地使用接地引下线,接地引下线能够有效的防雷防漏电等,能够有效的保护铁塔上安装的设备或输电电缆等;

[0003] 现如今常见的接地引下线通常采用镀锌接地引下线,主要有镀锌圆钢和镀锌扁钢,通常在条件允许的情况下优先采用镀锌圆钢,镀锌圆钢在用作接地引下线时需要根据现场的需要使用握弯器进行弯曲加工,然而现有的圆钢弯曲通常采用预先在场地进行批量弯曲之后运抵现场,会出现部分不适合使用的情况,需要进行弯曲角度调整,然而现有的握弯器体积较大,不便于移动,使用起来较为费力,导致劳动强度增加,因此我们提出了一种铁塔接地引下线握弯器用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术的缺点,而提出的一种铁塔接地引下线握弯器。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种铁塔接地引下线握弯器,包括壳体,所述壳体的底部内壁上固定安装有电机,所述电机的输出轴上固定套设有第一锥轮,所述壳体的一侧内壁上转动安装有第一转轴,第一转轴的外侧从左至右依次固定套设有第一齿轮和第二锥轮,第一锥轮与第二锥轮相啮合,所述壳体的两侧内壁上转动安装有同一个螺杆,所述螺杆的外侧固定套设有第二齿轮,第一齿轮与第二齿轮相啮合,所述壳体的前侧开设有第二槽和多个第一槽,第二槽和多个第一槽内分别滑动安装有第一连接杆和第二连接杆,所述螺杆的外侧螺纹安装有第一板,第一连接杆的一端固定安装在第一板的前侧,第一连接杆的另一端延伸至壳体的前侧并可拆卸安装有主动辊,所述壳体的底部内壁上转动安装有第二转轴的底端,第二转轴的顶端延伸至壳体的上方并固定套设有转动盘,所述第二转轴的外侧设置有两个第二板,两个第二连接杆的一端分别固定安装在相对应的第二板的前侧,两个第二连接杆的另一端均延伸至壳体的前侧并可拆卸安装有从动辊,所述壳体的顶部设置有拉手,壳体的底部四角均设置有万向轮。

[0007] 优选的,所述转动盘的顶侧固定安装有手柄杆的底端,手柄杆的顶端固定套设有手柄套,使得并与操作者通过手柄杆对转动盘进行操作。

[0008] 优选的,所述第二转轴的外侧开设有旋向相反的两个外螺纹,两个第二板上均开设有转动孔,转动孔内均开设有内螺纹,内螺纹分别与对应的外螺纹相啮合,通过第二转轴的转动能够有效的使第二板带动从动辊进行位置调整。

[0009] 优选的,所述壳体的底部内壁上设置有电池组,电池组的外侧设置有保护箱,且保护箱的内壁上固定粘贴有多个缓冲垫,使得能够有效的对电池组进行保护。

[0010] 优选的,所述壳体的底部内壁上固定安装有安装架,电机固定安装在安装架上,使得能够有效的保证电机稳定的工作。

[0011] 优选的,所述壳体上固定安装有多个轴承的外圈,多个轴承的内圈分别固定套设在螺杆和第二转轴的外侧,使得便于螺杆和第二转轴稳定的转动。

[0012] 本实用新型中,所述的一种铁塔接地引下线握弯器,使用时首先通过手柄杆转动转动盘,通过第二转轴、第二板、第二连接杆等构件之间的相互配合,对两个从动辊之间的距离进行调整,启动电机,在电机的作用下使得螺杆通过第一板和第一连接杆带动主动辊向右运动;

[0013] 将该装置移动至所需位置,更换适合的主动辊和从动辊,将接地引下线放置在主动辊与从动辊之间,在电机的作用下使得螺杆通过第一板带动第一连接杆使主动辊向右运动对接地引下线进行挤压,在主动辊和两个从动辊的共同作用下完成对接地引下线的弯曲操作。

[0014] 本实用新型通过主动辊、从动辊之间的相互配合能够有效的对接地引下线进行弯曲操作,同时在第二转轴、第二连接杆等构件之间的配合下,能够对弯曲的角度进行调整,便于拆卸安装,使用方便,省时省力。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种铁塔接地引下线握弯器的主视图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种铁塔接地引下线握弯器的剖视图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种铁塔接地引下线握弯器的A部分的结构示意图。

[0018] 图中:1、壳体;2、电机;3、第一锥轮;4、第一转轴;5、第一齿轮;6、第二锥轮;7、螺杆;8、第二齿轮;9、第一板;10、第一连接杆;11、主动辊;12、第二转轴;13、转动盘;14、手柄杆;15、第二板;16、第二连接杆;17、从动辊;18、第一槽;19、第二槽;20、电池组;21、拉手。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-3,一种铁塔接地引下线握弯器,包括壳体1,壳体1的底部内壁上固定安装有电机2,电机2的输出轴上固定套设有第一锥轮3,壳体1的一侧内壁上转动安装有第一转轴4,第一转轴4的外侧从左至右依次固定套设有第一齿轮5和第二锥轮6,第一锥轮3与第二锥轮6相啮合,壳体1的两侧内壁上转动安装有同一个螺杆7,螺杆7的外侧固定套设有第二齿轮8,第一齿轮5与第二齿轮8相啮合,壳体1的前侧开设有第二槽19和多个第一槽18,第二槽19和多个第一槽18内分别滑动安装有第一连接杆10和第二连接杆16,螺杆7的外侧螺纹安装有第一板9,第一连接杆10的一端固定安装在第一板9的前侧,第一连接杆10的另一端延伸至壳体1的前侧并可拆卸安装有主动辊11,壳体1的底部内壁上转动安装有第二转轴12的底端,第二转轴12的顶端延伸至壳体1的上方并固定套设有转动盘13,第二转轴12的外

侧设置有两个第二板15,两个第二连接杆16的一端分别固定安装在相对应的第二板15的前侧,两个第二连接杆16的另一端均延伸至壳体1的前侧并可拆卸安装有从动辊17,壳体1的顶部设置有拉手21,壳体1的底部四角均设置有万向轮。

[0021] 本实施例中,转动盘13的顶侧固定安装有手柄杆14的底端,手柄杆14的顶端固定套设有手柄套,使得并与操作者通过手柄杆14对转动盘13进行操作。

[0022] 本实施例中,第二转轴12的外侧开设有旋向相反的两个外螺纹,两个第二板15上均开设有转动孔,转动孔内均开设有内螺纹,内螺纹分别与对应的外螺纹相啮合,通过第二转轴12的转动能够有效的使第二板15带动从动辊17进行位置调整。

[0023] 本实施例中,壳体1的底部内壁上设置有电池组20,电池组20的外侧设置有保护箱,且保护箱的内壁上固定粘贴有多个缓冲垫,使得能够有效的对电池组20进行保护。

[0024] 本实施例中,壳体1的底部内壁上固定安装有安装架,电机2固定安装在安装架上,使得能够有效的保证电机2稳定的工作。

[0025] 本实施例中,壳体1上固定安装有多个轴承的外圈,多个轴承的内圈分别固定套设在螺杆7和第二转轴12的外侧,使得便于螺杆7和第二转轴12稳定的转动。

[0026] 本实用新型中,在使用时首先手持手柄杆14转动转动盘13使第二转轴12带动两个第二板15沿第二转轴12的外侧向相互靠近的方向运动或向相互远离的方向运动,使得两个第二板15带动相对应的第二连接杆16同步运动,两个第二连接杆16分别沿相对应的第一槽18滑动并带动两个从动辊17向相互靠近的方向运动或向相互远离的方向运动,从而对两个从动辊17之间的距离进行调整,启动电机2,电机2的输出轴转动带动第一锥轮3使得第一锥轮3通过第二锥轮6带动第一齿轮5和第一转轴4同步转动,通过第一齿轮5带动第二齿轮8使得螺杆7转动,螺杆7带动第一板9向右运动,使得第一连接杆10沿第二槽19向右滑动并带动主动辊11同步运动;

[0027] 手持拉手21通过万向轮将该装置移动至所需位置,更换适合的主动辊11和从动辊17,将接地引下线放置在主动辊11与从动辊17之间,在电机2的作用下使得螺杆7通过第一板9带动第一连接杆10使主动辊11向右运动对接地引下线进行挤压,在主动辊11和两个从动辊17的共同作用下对接地引下线进行弯曲操作。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

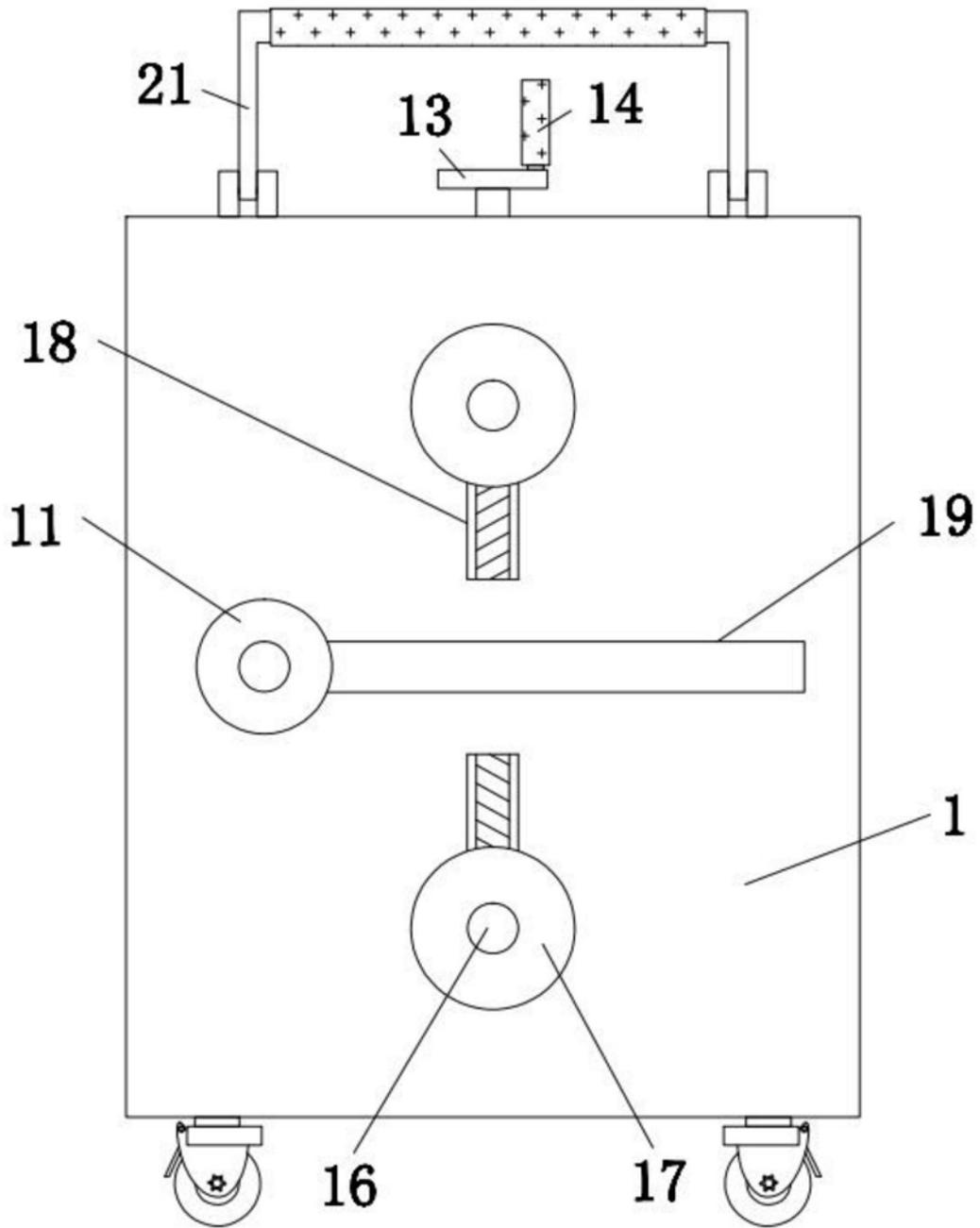


图1

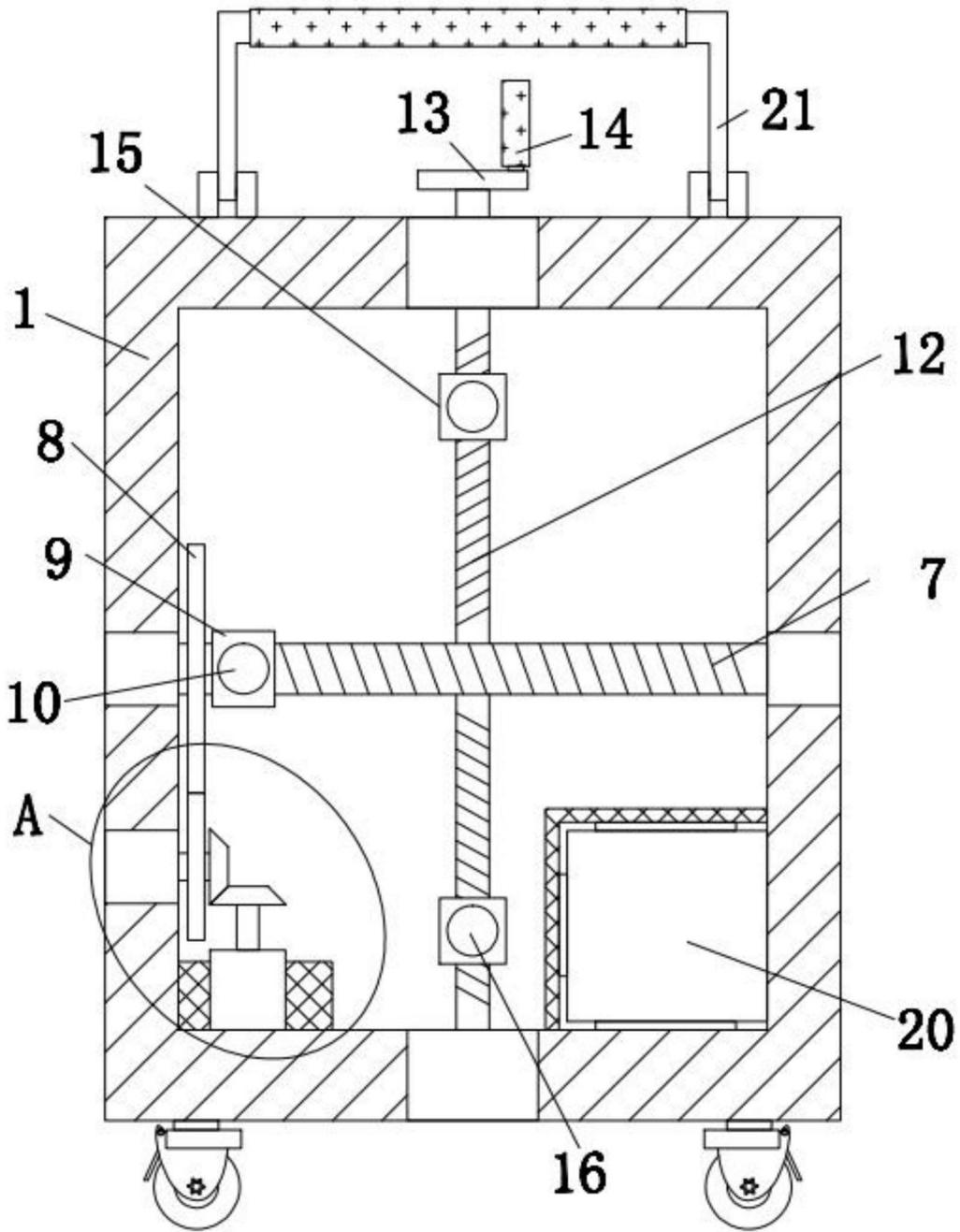


图2

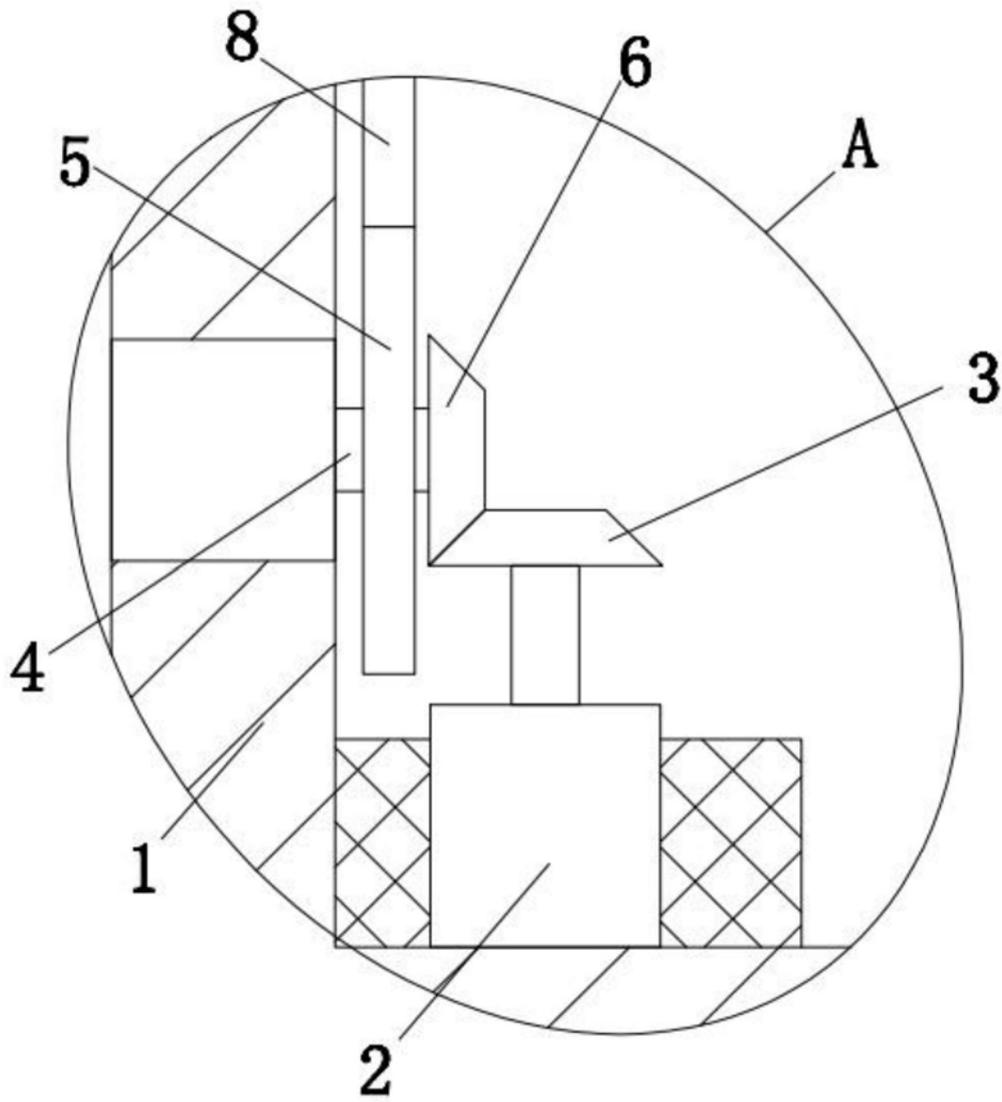


图3