



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213998875 U

(45) 授权公告日 2021.08.20

(21) 申请号 202022457158.5

(22) 申请日 2020.10.30

(73) 专利权人 贺燕飞

地址 554300 贵州省铜仁市玉屏侗族自治县皂角坪街道北门社区文昌阁2栋2楼
贵州贵高阀门有限公司

(72) 发明人 贺燕飞

(51) Int.Cl.

B24B 19/00 (2006.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/22 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 47/20 (2006.01)

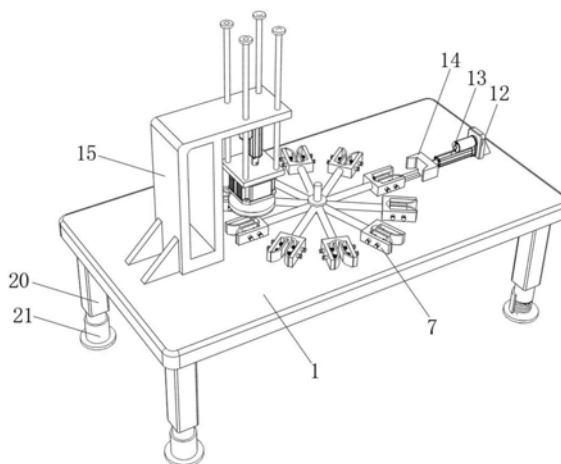
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种阀门表面处理用打磨装置

(57) 摘要

本实用新型涉及阀门加工设备技术领域,且公开了一种阀门表面处理用打磨装置,包括底座,所述底座上表面中部转动连接有转动杆,所述底座下表面中部固定连接有机电支撑台,所述机电支撑台的右侧面固定连接有机电减速电机,所述机电减速电机的输出端与转动杆的底端固定连接。该阀门表面处理用打磨装置,通过转动杆、机电减速电机、连接杆和U形块配合使用,使得该装置可以连续对多组阀门进行打磨,从而进一步提高了该装置对于阀门的打磨效率,通过弧形夹紧板、滑动轴和第一弹簧配合使用,使得弧形夹紧板对阀门外表面起到稳定固定的作用,从而进一步提高该装置对于阀门的固定效果,提升了阀门打磨的稳定性,提高了阀门打磨质量。



1. 一种阀门表面处理用打磨装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上表面中部转动连接有转动杆(2),所述底座(1)下表面中部固定连接有机电支撑台(3),所述机电支撑台(3)的右侧面固定连接有机电减速机(4),所述机电减速机(4)的输出端与转动杆(2)的底端固定连接,所述转动杆(2)外表面的中部套接有连接套环(5),所述连接套环(5)外表面固定连接有多组连接杆(6),所述连接杆(6)外端固定连接有多组U形块(7),位于右侧的U形块(7)正面和背面均插接有滑动轴(8),所述滑动轴(8)外表面的中部套接有第一弹簧(9),所述滑动轴(8)内端固定连接有机电夹板(10),所述滑动轴(8)外端固定连接有机电限位板(11),所述底座(1)上表面的右侧固定连接有机电推杆机电支撑台(12),所述推杆机电支撑台(12)左侧面固定连接有机电推杆电机(13),所述有机电推杆电机(13)的输出端固定连接有机电送料块(14),所述送料块(14)的下表面与底座(1)的上表面滑动连接,所述底座(1)上表面的左侧固定连接有机电固定架(15),所述有机电固定架(15)上表面的右侧插接有四组滑动杆(16),所述滑动杆(16)下表面固定连接有机电升降台(17),所述有机电固定架(15)下表面的右侧固定连接有机电第二推杆电机(18),所述有机电第二推杆电机(18)的输出端与升降台(17)的上表面固定连接,所述升降台(17)下表面固定连接有机电驱动电机(22),所述有机电驱动电机(22)输出端固定连接有机电打磨盘(19),所述底座(1)下表面的四角均固定连接有机电立柱(20),所述有机电立柱(20)下表面固定连接有机电减震柱(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种阀门表面处理用打磨装置,其特征在于:所述减震柱(21)包括支撑柱,支撑柱外表面的底部套接有支撑套筒,支撑套筒下表面固定连接有机电垫板,支撑套筒内部设置有机电第二弹簧。

3. 根据权利要求1所述的一种阀门表面处理用打磨装置,其特征在于:所述机电支撑台(3)左侧面的前后两侧均固定连接有机电加强筋,加强筋的上表面与底座(1)的下表面固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种阀门表面处理用打磨装置,其特征在于:所述送料块(14)下表面固定连接有机电T形滑块,底座(1)上表面开设有与T形滑块相适配的T形滑槽。

5. 根据权利要求1所述的一种阀门表面处理用打磨装置,其特征在于:所述滑动轴(8)外表面的外侧套接有稳定环,稳定环的内端与U形块(7)的外表面固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种阀门表面处理用打磨装置,其特征在于:所述送料块(14)包括移动块,移动块左侧面的前后两侧均固定连接有机电梯形卡位块。

一种阀门表面处理用打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及阀门加工设备技术领域,具体为一种阀门表面处理用打磨装置。

背景技术

[0002] 阀门是用来开闭管路、控制流向、调节和控制输送介质的参数的管路附件,根据其功能,可分为关断阀、止回阀、调节阀等阀门是流体输送系统中的控制部件,具有截止、调节、导流、防止逆流、稳压、分流或溢流泄压等功能;阀门在生产加工过程中需对其进行打磨操作,但是现有的阀门生产用打磨装置在使用时,操作者通过将阀门放置在工作台上,然后对其进而打磨,打磨过程中只能进行单方向打磨,需要操作者调整阀门位置,才能对其进行多方位打磨,费时费力,且没有稳定的夹持装置,易出现因打磨震动导致阀门晃动的现象。

[0003] 例如,中国专利申请号为:201921264353.7中提供的一种阀门表面处理用打磨装置,其基本描述为:包括打磨箱,所述打磨箱的上端中部穿插连接有一个打磨装置,所述打磨箱的右端上部穿插连接有一个降温水管,所述打磨箱的左右内壁均开有一个滑槽,所述打磨箱的内部卡接有一个装夹装置,所述打磨箱的下端四角均焊接有一个稳固柱,所述打磨箱的下部设置有一个电动伸缩杆,本实用新型所述的一种阀门表面处理用打磨装置,通过设置打磨装置,增大了打磨范围,实现多方位打磨,方便操作,提高了工作效率,通过设置装夹装置,避免了打磨震动导致阀门晃动的现象,该装置结构简单,便于操作,功能性强,可以实现多方位打磨,且具有降温功能,使用寿命长,可广泛在对阀门外表面打磨过程中使用,但是该装置在使用过程中一次只能对一个阀门进行打磨,打磨效率较低。

[0004] 于是,发明人有鉴于此,秉持多年该相关行业丰富的设计开发及实际制作的经验,针对现有的结构及缺失予以研究改良,提供一种阀门表面处理用打磨装置。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种阀门表面处理用打磨装置,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种阀门表面处理用打磨装置,包括底座,所述底座上表面中部转动连接有转动杆,所述底座下表面中部固定连接有机电支撑台,所述机电支撑台的右侧面固定连接有机电减速电机,所述机电减速电机的输出端与转动杆的底端固定连接,所述转动杆外表面的中部套接有连接套环,所述连接套环外表面固定连接有多组连接杆,所述连接杆外端固定连接有多组U形块,位于右侧的U形块正面和背面均插接有滑动轴,所述滑动轴外表面的中部套接有第一弹簧,所述滑动轴内端固定连接有机电夹板,所述滑动轴外端固定连接有机电限位板,所述底座上表面的右侧面固定连接有机电推杆支撑台,所述推杆支撑台左侧面固定连接有机电推杆电机,所述有机电推杆电机的输出端固定连接有机电送料块,所述送料块的下表面与底座的上表面滑动连接,所述底座上表面

的左侧固定连接有固定架,所述固定架上表面的右侧插接有四组滑动杆,所述滑动杆下表面固定连接有升降台,所述固定架下表面的右侧固定连接有第二推杆电机,所述第二推杆电机的输出端与升降台的上表面固定连接,所述升降台下表面固定连接有驱动电机,所述驱动电机输出端固定连接有打磨盘,所述底座下表面的四角均固定连接有立柱,所述立柱下表面固定连接有减震柱。

[0009] 优选的,所述减震柱包括支撑柱,支撑柱外表面的底部套接有支撑套筒,支撑套筒下表面固定连接有垫板,支撑套筒内部设置有第二弹簧。

[0010] 优选的,所述电机支撑台左侧面的前后两侧均固定连接有加强筋,加强筋的上表面与底座的下表面固定连接。

[0011] 优选的,所述送料块下表面固定连接有T形滑块,底座上表面开设有与T形滑块相适配的T形滑槽。

[0012] 优选的,所述滑动轴外表面的外侧套接有稳定环,稳定环的内端与U形块的外表面固定连接。

[0013] 优选的,所述送料块包括移动块,移动块左侧面的前后两侧均固定连接有梯形卡位块。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种阀门表面处理用打磨装置,具备以下有益效果:

[0016] 1、该阀门表面处理用打磨装置,通过转动杆、减速电机、连接杆和U形块配合使用,使得该装置可以连续对多组阀门进行打磨,从而进一步提高了该装置对于阀门的打磨效率,通过弧形夹紧板、滑动轴和第一弹簧配合使用,使得弧形夹紧板对阀门外表面起到稳定固定的作用,从而进一步提高该装置对于阀门的固定效果,提升了阀门打磨的稳定性,提高了阀门打磨质量。

[0017] 2、该阀门表面处理用打磨装置,通过第一推杆电机和送料块配合使用,使得第一推杆电机可以通过送料块将阀门推送至两组弧形夹紧板之间,从而进一步提高了该装置对于阀门送料的工作效率,方便了使用者使用,通过第二推杆电机和升降台配合使用,使得第二推杆电机可以通过升降台调节打磨盘的打磨高度,从而使得该装置可以对不同高度的阀门进行打磨,进一步提高了该装置的适用性。

附图说明

[0018] 图1、图2为本实用新型结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型局部结构示意图。

[0020] 图中:1、底座;2、转动杆;3、电机支撑台;4、减速电机;5、连接套环;6、连接杆;7、U形块;8、滑动轴;9、第一弹簧;10、弧形夹紧板;11、限位板;12、推杆电机支撑台;13、第一推杆电机;14、送料块;15、固定架;16、滑动杆;17、升降台;18、第二推杆电机;19、打磨盘;20、立柱;21、减震柱;22、驱动电机。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种阀门表面处理用打磨装置,包括底座1,底座1上表面中部转动连接有转动杆2,底座1下表面中部固定连接有电机支撑台3,电机支撑台3的右侧面固定连接有减速电机4,减速电机4的型号为1LE0001,减速电机4的输出端与转动杆2的底端固定连接,转动杆2外表面的中部套接有连接套环5,连接套环5外表面固定连接有多个连接杆6,连接杆6外端固定连接有多个U形块7,位于右侧的U形块7正面和背面均插接有滑动轴8,滑动轴8外表面的中部套接有第一弹簧9,滑动轴8内端固定连接有弧形夹紧板10,滑动轴8外端固定连接有有限位板11,底座1上表面的右侧固定连接有推杆电机支撑台12,推杆电机支撑台12左侧面固定连接有第一推杆电机13,第一推杆电机13的输出端固定连接有送料块14,送料块14的下表面与底座1的上表面滑动连接,底座1上表面的左侧固定连接有固定架15,固定架15上表面的右侧插接有四组滑动杆16,滑动杆16下表面固定连接有升降台17,固定架15下表面的右侧固定连接有第二推杆电机18,第一推杆电机13和第二推杆电机18的型号均为SD146-85DJ,第二推杆电机18的输出端与升降台17的上表面固定连接,升降台17下表面固定连接有驱动电机22,驱动电机22的型号为GA12-N20,驱动电机22输出端固定连接有打磨盘19,底座1下表面的四角均固定连接有立柱20,立柱20下表面固定连接有减震柱21,过转动杆2、减速电机4、连接杆6和U形块7配合使用,使得该装置可以连续对多组阀门进行打磨,从而进一步提高了该装置对于阀门的打磨效率,通过弧形夹紧板10、滑动轴8和第一弹簧9配合使用,使得弧形夹紧板10对阀门外表面起到稳定固定的作用,从而进一步提高该装置对于阀门的固定效果,提升了阀门打磨的稳定性,提高了阀门打磨质量,通过第一推杆电机13和送料块14配合使用,使得第一推杆电机13可以通过送料块14将阀门推送至两组弧形夹紧板10之间,从而进一步提高了该装置对于阀门送料的工作效率,方便了使用者使用,通过第二推杆电机18和升降台17配合使用,使得第二推杆电机18可以通过升降台17调节打磨盘19的打磨高度,从而使得该装置可以对不同高度的阀门进行打磨,进一步提高了该装置的适用性。

[0023] 本实用新型中,为了进一步增强该装置使用时的稳定性,因此减震柱21包括支撑柱,支撑柱外表面的底部套接有支撑套筒,支撑套筒下表面固定连接有垫板,支撑套筒内部设置有第二弹簧,使得减震柱21对该装置底部起到减震缓冲的作用,从而进一步增强了该装置使用时的稳定性。

[0024] 本实用新型中,为了进一步增强电机支撑台3对减速电机4的支撑稳定性,因此在电机支撑台3左侧面的前后两侧均固定连接有加强筋,加强筋的上表面与底座1的下表面固定连接,使得加强筋对电机支撑台3的左侧面起到了稳定支撑的作用,从而进一步增强了电机支撑台3对减速电机4的支撑稳定性。

[0025] 本实用新型中,为了进一步增强送料块14的运动稳定性,因此在送料块14下表面固定连接有T形滑块,底座1上表面开设有与T形滑块相适配的T形滑槽,通过T形滑轨与T形滑槽配合,从而进一步增强了送料块14的运动稳定性。

[0026] 本实用新型中,为了进一步增强滑动轴8的运动稳定性,因此在滑动轴8外表面的外侧套接有稳定环,稳定环的内端与U形块7的外表面固定连接,使得稳定环对滑动轴8起到

了稳定支撑的作用,从而进一步增强了滑动轴8的运动稳定性。

[0027] 本实用新型中,为了进一步提高送料块14的送料准确性,因此送料块14包括移动块,移动块左侧面的前后两侧均固定连接梯形卡位块,使得梯形卡位块对阀门的前后两侧起到了限位的作用,从而进一步提高了送料块14的送料准确性。

[0028] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0029] 在使用时,启动减速电机4,减速电机4输出端带动转动杆2转动,转动杆2通过连接套环5和连接杆6带动U形块7转动,将阀门放置在送料块14的左侧,启动第一推杆电机13,第一推杆电机13输出端带动送料块14向左运动,送料块14带动阀门向左运动,阀门被卡在两组弧形夹紧板10之间,第一弹簧9压缩,两组弧形夹紧板10对阀门进行夹紧固定,启动驱动电机22,驱动电机22的输出端带动打磨盘19转动,启动第二推杆电机18,第二推杆电机18带动升降台17向下运动,打磨盘19对阀门进行打磨。

[0030] 综上所述,该阀门表面处理用打磨装置,通过转动杆2、减速电机4、连接杆6和U形块7配合使用,使得该装置可以连续对多组阀门进行打磨,从而进一步提高了该装置对于阀门的打磨效率,通过弧形夹紧板10、滑动轴8和第一弹簧9配合使用,使得弧形夹紧板10对阀门外表面起到稳定固定的作用,从而进一步提高该装置对于阀门的固定效果,提升了阀门打磨的稳定性,提高了阀门打磨质量。

[0031] 该阀门表面处理用打磨装置,通过第一推杆电机13和送料块14配合使用,使得第一推杆电机13可以通过送料块14将阀门推送至两组弧形夹紧板10之间,从而进一步提高了该装置对于阀门送料的工作效率,方便了使用者使用,通过第二推杆电机18和升降台17配合使用,使得第二推杆电机18可以通过升降台17调节打磨盘19的打磨高度,从而使得该装置可以对不同高度的阀门进行打磨,进一步提高了该装置的适用性。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

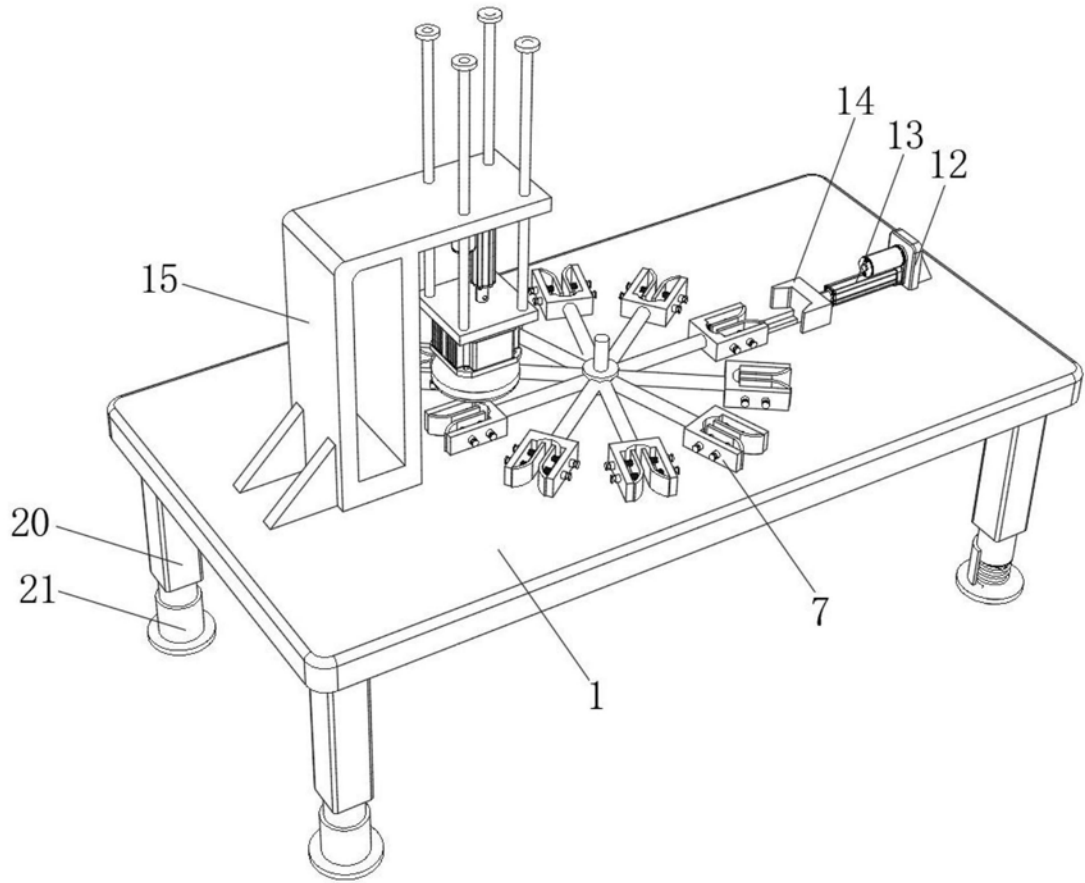


图1

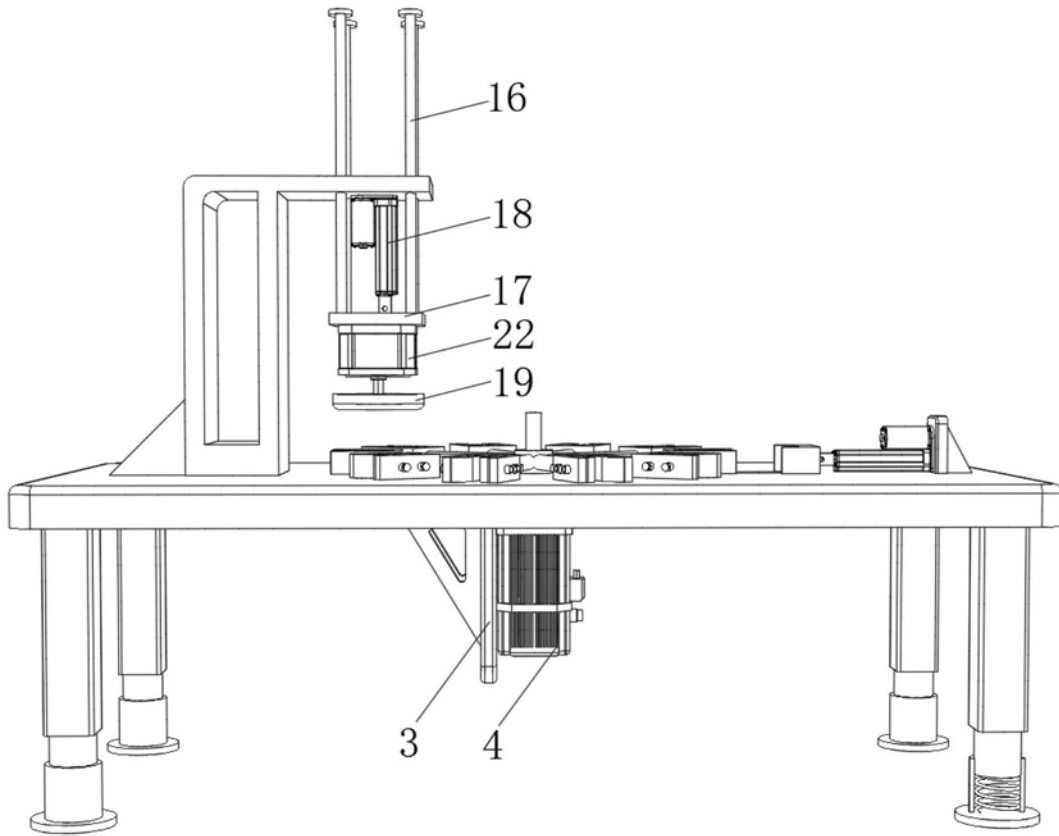


图2

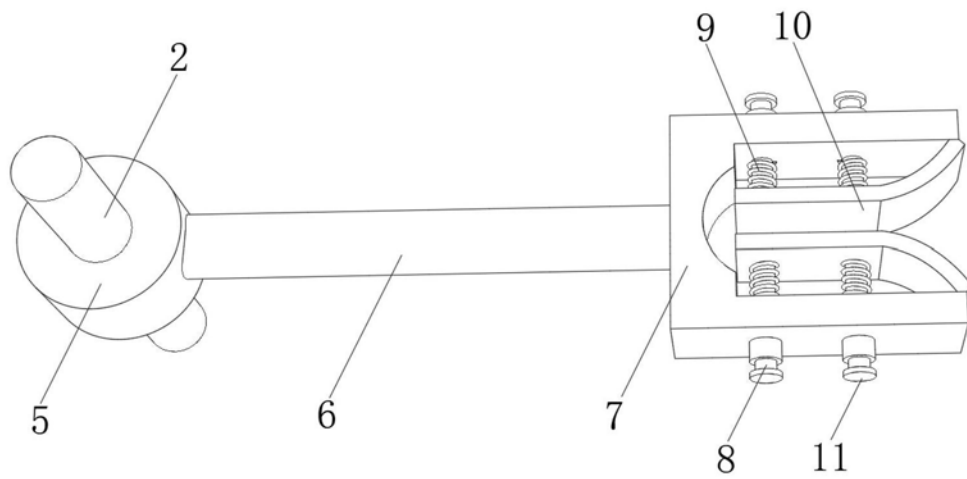


图3