



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215905796 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 25

(21) 申请号 202122208703.1

(22) 申请日 2021.09.13

(73) 专利权人 青岛日昇正晓机械有限公司

地址 266001 山东省青岛市城阳区流亭街道仙家寨社区居委会南200米

(72) 发明人 邵华柱

(74) 专利代理机构 东莞市卓易专利代理事务所
(普通合伙) 44777

代理人 吴道耀

(51) Int.Cl.

B66F 7/14 (2006.01)

B66F 7/28 (2006.01)

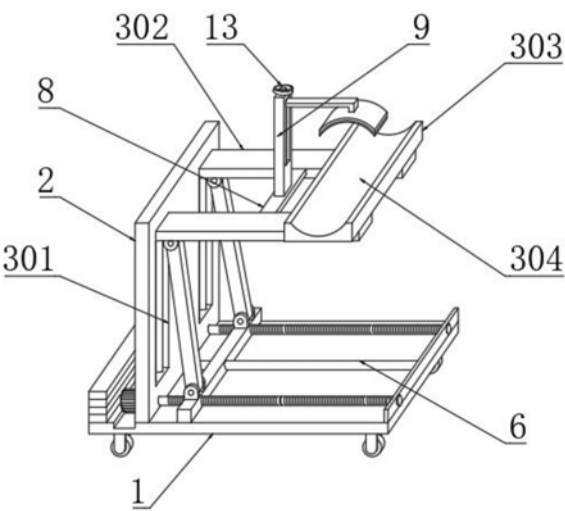
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种机械设备辊筒移动装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种机械设备辊筒移动装置,包括车体,所述车体顶端一侧固定安装有导向板,所述导向板侧面两端均开设有导向孔,所述导向孔内侧滑动连接有抬升板,所述抬升板顶端一侧安装有放置板,所述车体顶端安装有活动板,所述导向板侧面两端底部均活动贯穿有第一螺纹杆,两个所述第一螺纹杆分别通过螺纹活动贯穿活动板侧面两端,在进行辊筒的安装时,通过将辊筒放置于放置板上的弧形槽中,然后启动电机,使电机带动第一螺纹杆转动,从而使活动板进行相应的水平活动,从而通过支撑杆和抬升板的作用能够将放置板抬升到相应的高度,从而便于辊筒进行相应高度的安装工作,节省人力,提升工作效率。



1. 一种机械设备镗筒移动装置,包括车体(1),其特征在于:所述车体(1)顶端一侧固定安装有导向板(2),所述导向板(2)侧面安装有升降组件(3),所述升降组件(3)包括导向孔(301)、抬升板(302)、放置板(303)、弧形槽(304)、活动板(305)、第一螺纹杆(306)、电机(307)和支撑杆(308);

所述导向板(2)侧面两端均开设有导向孔(301),所述导向孔(301)内侧滑动连接有抬升板(302),所述抬升板(302)顶端一侧安装有放置板(303),所述放置板(303)顶端开设有弧形槽(304),所述车体(1)顶端安装有活动板(305),所述导向板(2)侧面两端底部均活动贯穿有第一螺纹杆(306),两个所述第一螺纹杆(306)分别通过螺纹活动贯穿活动板(305)侧面两端,所述导向板(2)侧面两端均安装有电机(307),两个所述电机(307)输出轴一端分别与两个第一螺纹杆(306)端部相连接,所述活动板(305)顶端两侧均铰接有支撑杆(308),两个所述支撑杆(308)顶端分别铰接于两个抬升板(302)底端一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种机械设备镗筒移动装置,其特征在于:所述车体(1)顶端另一侧固定安装有定位板(4),所述第一螺纹杆(306)一端活动贯穿定位板(4)侧面一端,所述第一螺纹杆(306)一端固定连接有限位盘(5)。

3. 根据权利要求2所述的一种机械设备镗筒移动装置,其特征在于:所述导向板(2)一侧底端中部固定安装有导向杆(6),所述导向杆(6)另一端安装于定位板(4)一侧中部,所述活动板(305)活动套接于导向杆(6)外侧。

4. 根据权利要求1所述的一种机械设备镗筒移动装置,其特征在于:所述导向孔(301)内壁底端两侧均固定安装有限位杆(7),所述限位杆(7)顶端活动贯穿抬升板(302)底端一侧。

5. 根据权利要求1所述的一种机械设备镗筒移动装置,其特征在于:所述抬升板(302)一侧固定安装有承载板(8),所述承载板(8)顶端中部固定安装有支撑板(9),所述支撑板(9)侧面开设有滑孔(10),所述滑孔(10)内侧滑动连接有L形杆(11),所述滑孔(10)顶端活动贯穿有第二螺纹杆(12),所述L形杆(11)通过螺纹活动套接于第二螺纹杆(12)外侧,所述第二螺纹杆(12)顶端固定连接旋转头(13),所述L形杆(11)一端安装有弧形压板(14),所述弧形压板(14)底端粘接有弧形橡胶块(15)。

一种机械设备辊筒移动装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及辊筒技术领域,具体为一种机械设备辊筒移动装置。

背景技术

[0002] 辊筒是指机械中圆筒状可以转动的物体,机械中常用动力源驱动辊筒,带动其他材料前进,或是利用辊筒产生压力对材料进行加工,辊筒磨损在生产过程中是不可避免的,辊筒磨损后将导致辊面质量、几何尺寸及辊型发生变化,这些变化将严重影响产品质量。为确保产品的质量,必须及时更换辊筒,快速有效地换辊对生产意义重大,但是,由于现有一些辊筒较重,又需要进行相应高度的安装,从而需要多名工人的共同配合才能完成辊筒的拆除或者更换工作,费时费力,效率较低,为此我们提出一种机械设备辊筒移动装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种机械设备辊筒移动装置,以解决上述背景技术中提出的由于现有一些辊筒较重,又需要进行相应高度的安装,从而需要多名工人的共同配合才能完成辊筒的拆除或者更换工作,费时费力,效率较低的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种机械设备辊筒移动装置,包括车体,所述车体顶端一侧固定安装有导向板,所述导向板侧面安装有升降组件,所述升降组件包括导向孔、抬升板、放置板、弧形槽、活动板、第一螺纹杆、电机和支撑杆;

[0005] 所述导向板侧面两端均开设有导向孔,所述导向孔内侧滑动连接有抬升板,所述抬升板顶端一侧安装有放置板,所述放置板顶端开设有弧形槽,所述车体顶端安装有活动板,所述导向板侧面两端底部均活动贯穿有第一螺纹杆,两个所述第一螺纹杆分别通过螺纹活动贯穿活动板侧面两端,所述导向板侧面两端均安装有电机,两个所述电机输出轴一端分别与两个第一螺纹杆端部相连接,所述活动板顶端两侧均铰接有支撑杆,两个所述支撑杆顶端分别铰接于两个抬升板底端一侧。

[0006] 优选的,所述车体顶端另一侧固定安装有定位板,所述第一螺纹杆一端活动贯穿定位板侧面一端,所述第一螺纹杆一端固定连接有限位盘。

[0007] 优选的,所述导向板一侧底端中部固定安装有导向杆,所述导向杆另一端安装于定位板一侧中部,所述活动板活动套接于导向杆外侧。

[0008] 优选的,所述导向孔内壁底端两侧均固定安装有限位杆,所述限位杆顶端活动贯穿抬升板底端一侧。

[0009] 优选的,所述抬升板一侧固定安装有承载板,所述承载板顶端中部固定安装有支撑板,所述支撑板侧面开设有滑孔,所述滑孔内侧滑动连接有L形杆,所述滑孔顶端活动贯穿有第二螺纹杆,所述L形杆通过螺纹活动套接于第二螺纹杆外侧,所述第二螺纹杆顶端固定连接有旋转头,所述L形杆一端安装有弧形压板,所述弧形压板底端粘接有弧形橡胶块。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、在进行辊筒的安装时,通过将辊筒放置于放置板上的弧形槽中,然后启动电机,使电机带动第一螺纹杆转动,从而使活动板进行相应的水平活动,从而通过支撑杆和抬升板的作用能够将放置板抬升到相应的高度,从而便于辊筒进行相应高度的安装工作,节省人力,提升工作效率。

[0012] 2、通过转动第二螺纹杆使L形杆沿螺纹方向带动弧形压板向下移动,直至使弧形压板底端的弧形橡胶块抵住辊筒表面,从而使辊筒被夹持固定住,从而能够防止辊筒抬升时发生掉落事故。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型中升降组件结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型中限位杆安装结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型中弧形压板安装结构示意图。

[0017] 图中:1、车体;2、导向板;3、升降组件;301、导向孔;302、抬升板;303、放置板;304、弧形槽;305、活动板;306、第一螺纹杆;307、电机;308、支撑杆;4、定位板;5、限位盘;6、导向杆;7、限位杆;8、承载板;9、支撑板;10、滑孔;11、L形杆;12、第二螺纹杆;13、旋转头;14、弧形压板;15、弧形橡胶块。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种机械设备辊筒移动装置,包括车体1,车体1顶端一侧固定安装有导向板2,导向板2侧面安装有升降组件3,升降组件3包括导向孔301、抬升板302、放置板303、弧形槽304、活动板305、第一螺纹杆306、电机307和支撑杆308;

[0020] 导向板2侧面两端均开设有导向孔301,导向孔301内侧滑动连接有抬升板302,抬升板302顶端一侧安装有放置板303,放置板303顶端开设有弧形槽304,车体1顶端安装有活动板305,导向板2侧面两端底部均活动贯穿有第一螺纹杆306,两个第一螺纹杆306分别通过螺纹活动贯穿活动板305侧面两端,导向板2侧面两端均安装有电机307,两个电机307输出轴一端分别与两个第一螺纹杆306端部相连接,活动板305顶端两侧均铰接有支撑杆308,两个支撑杆308顶端分别铰接于两个抬升板302底端一侧。

[0021] 车体1顶端另一侧固定安装有定位板4,第一螺纹杆306一端活动贯穿定位板4侧面一端,第一螺纹杆306一端固定连接有限位盘5,对第一螺纹杆306的安装位置进行限制,使其不能发生偏移。

[0022] 导向板2一侧底端中部固定安装有导向杆6,导向杆6另一端安装于定位板4一侧中部,活动板305活动套接于导向杆6外侧,能够使活动板305只能沿导向杆6方向活动,提高活动板305活动的稳定性。

[0023] 导向孔301内壁底端两侧均固定安装有限位杆7,限位杆7顶端活动贯穿抬升板302底端一侧,使抬升板302只能沿限位杆7方向在对应的导向孔301内上下滑动。

[0024] 抬升板302一侧固定安装有承载板8,承载板8顶端中部固定安装有支撑板9,支撑板9侧面开设有滑孔10,滑孔10内侧滑动连接有L形杆11,滑孔10顶端活动贯穿有第二螺纹杆12,L形杆11通过螺纹活动套接于第二螺纹杆12外侧,第二螺纹杆12顶端固定连接有旋转头13,L形杆11一端安装有弧形压板14,弧形压板14底端粘接有弧形橡胶块15,能够对放置在放置板303上的辊筒进行挤压固定,防止辊筒抬升时发生掉落事故。

[0025] 工作原理:在进行相应辊筒的抬升安装时,首先将辊筒放置于放置板303顶端的弧形槽304中,然后通过转动支撑板9顶端的旋转头13,使旋转头13带动第二螺纹杆12转动,从而使L形杆11沿螺纹方向在滑孔10内向下滑动,L形杆11向下活动将带动弧形压板14一起活动,直至使弧形压板14底端的弧形橡胶块15牢牢抵住辊筒上表面,从而通过弧形压板14和放置板303的作用将辊筒夹持固定住,防止辊筒抬升时发生掉落事故,最后,同时启动导向板2侧面两端的电机307,使两个电机307同时带动两个第一螺纹杆306转动,从而使活动板305沿螺纹方向水平滑动,使活动板305向靠近导向板2一侧滑动,活动板305活动时带动支撑杆308底端一起活动,从而使支撑杆308顶端将对应的抬升板302向上顶,因限位杆7的作用使抬升板302沿导向孔301方向竖直向上活动,从而带动放置板303竖直向上移动,从而能够根据需要将放置板303抬升到相应的高度,从而为辊筒安装工作带来便利,提高工作效率,通过车体1的作用还便于辊筒的移动运输。

[0026] 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。

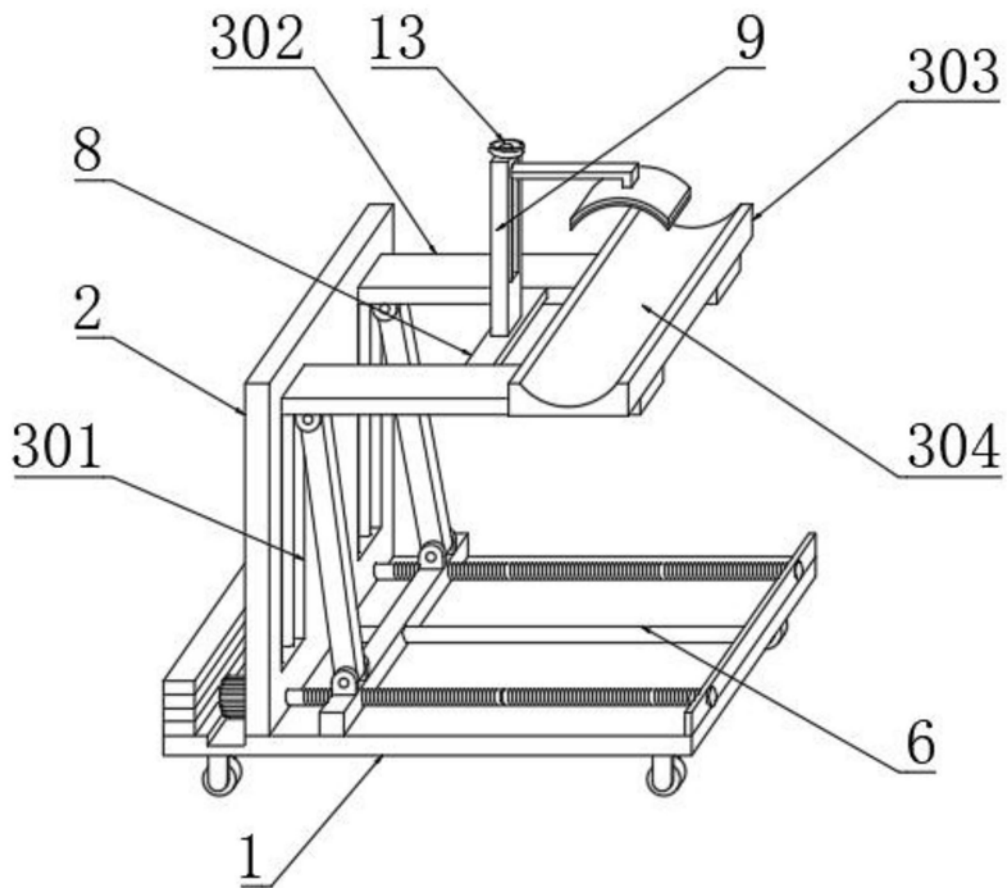


图1

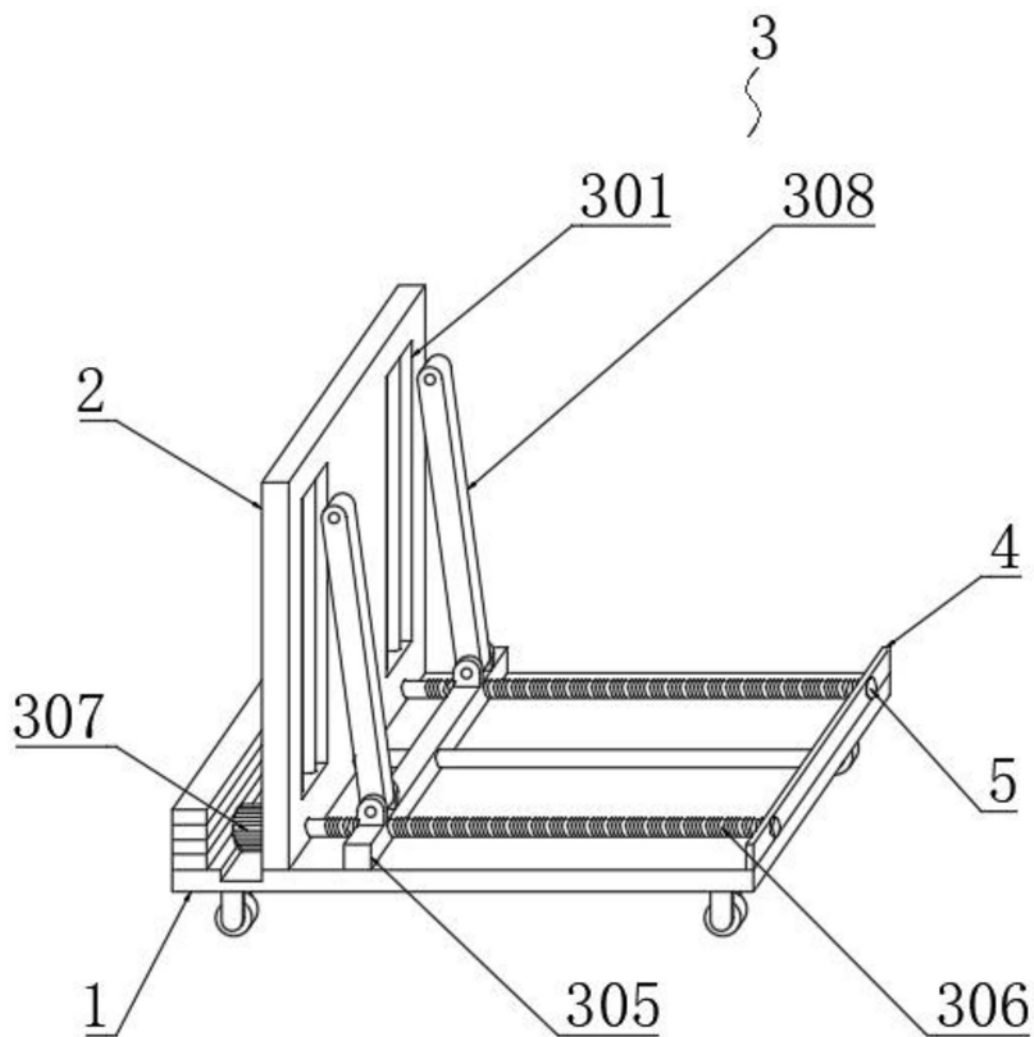


图2

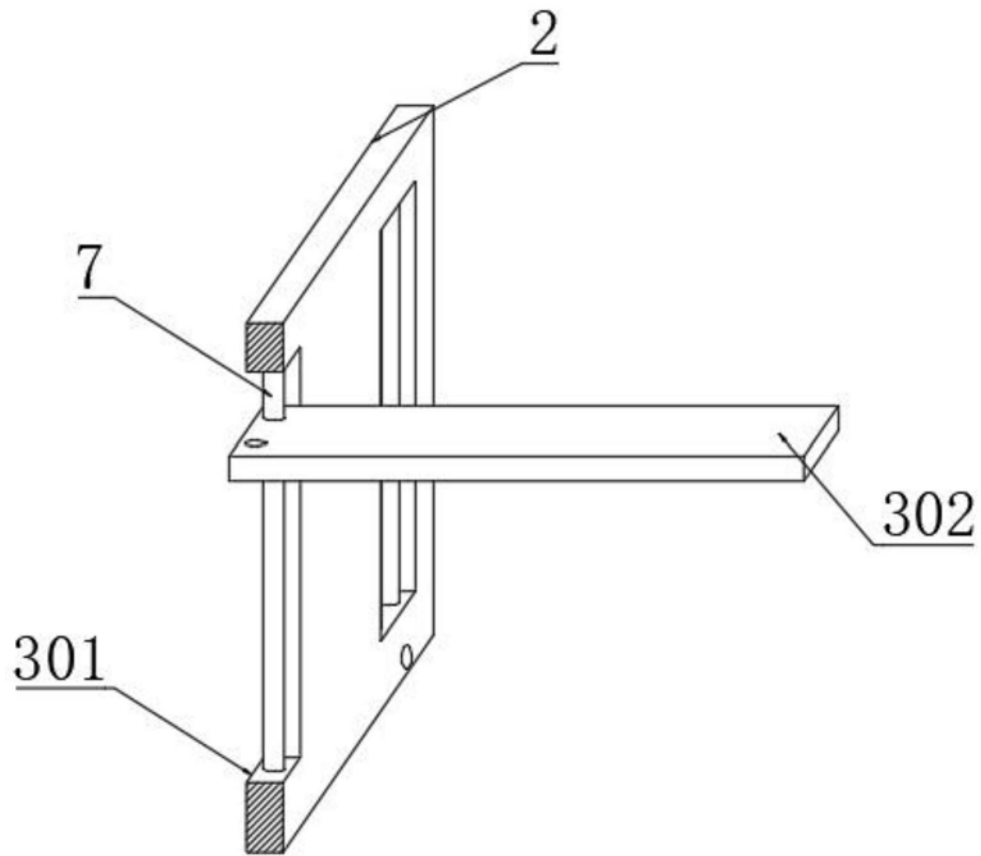


图3

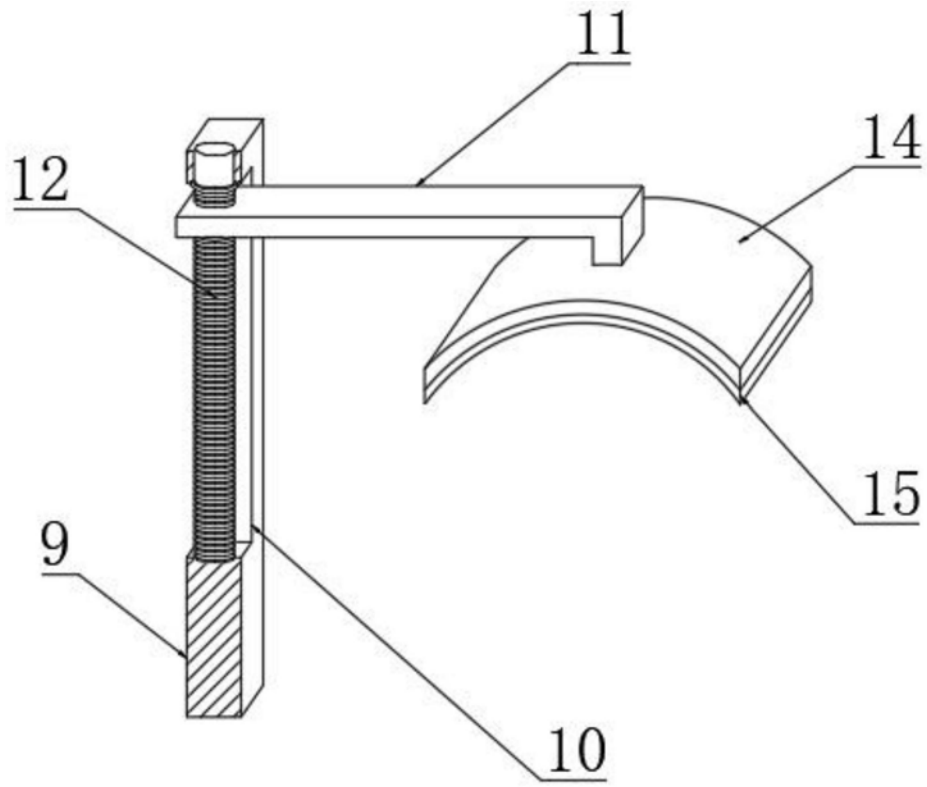


图4