



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220861798 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 30

(21) 申请号 202322600851.7

(22) 申请日 2023.09.25

(73) 专利权人 双龙铝业(山东)有限公司

地址 252218 山东省聊城市东阿县大桥镇
尹庄村北300米路西

(72) 发明人 肖宇健 杨平年

(74) 专利代理机构 上海行知天下知识产权代理
事务所(普通合伙) 31485

专利代理师 陈晓蕾

(51) Int. Cl.

B05B 13/02 (2006.01)

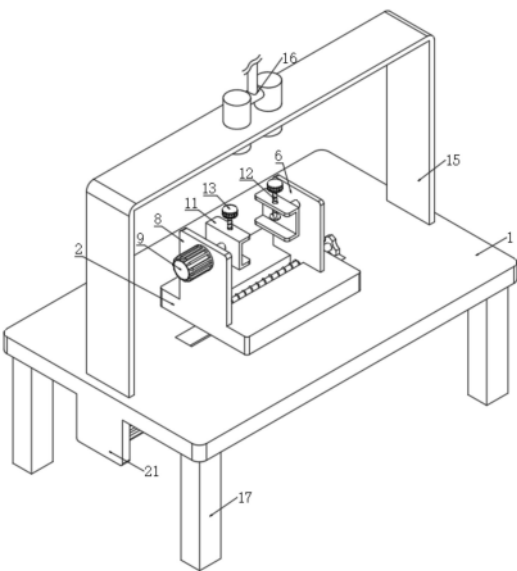
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种喷漆设备

(57) 摘要

本实用新型提供一种喷漆设备,涉及铝单板技术领域,包括工作台,所述工作台的顶部设置有支撑座,所述支撑座的顶部开设有第一限位槽,所述第一限位槽内转动连接有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的光滑端贯穿支撑座,所述第一螺纹杆的光滑端固定连接有转柄。本实用新型中,通过工作人员转动转柄,进而使得移动板带动其中一个放置架左右移动,根据铝单板长度调节两个放置架之间的距离,调节完成后将铝单板放置在两个放置架之间,接着依次转动旋转帽,将待铝单板进行固定住,当喷漆完一面以后需要翻面时,启动第一驱动电机,进而使得带动固定住的铝单板进行翻面,解决了需要工人手动翻转铝单板再进行喷漆,喷漆效率低的问题。



1. 一种喷漆设备,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的顶部设置有支撑座(2),所述支撑座(2)的顶部开设有第一限位槽(3),所述第一限位槽(3)内转动连接有第一螺纹杆(4),所述第一螺纹杆(4)的光滑端贯穿支撑座(2),所述第一螺纹杆(4)的光滑端固定连接转柄(5),所述第一螺纹杆(4)的外壁套设有移动板(6),所述移动板(6)的一侧转动连接有第一转轴(7),所述支撑座(2)的左顶部固定连接固定板(8),所述固定板(8)的一侧固定安装有第一驱动电机(9),所述第一驱动电机(9)的输出端贯穿固定板(8),所述第一驱动电机(9)的输出端固定连接第二转轴(10),所述第一转轴(7)与第二转轴(10)的一端均固定连接放置架(11),所述放置架(11)的内侧顶部均转动连接有固定栓(12),所述固定栓(12)的一端均固定连接旋转帽(13),所述固定栓(12)的另一端均固定连接防护垫(14),所述工作台(1)的顶部固定连接安装架(15),所述安装架(15)的顶部设置有喷漆机构(16),所述工作台(1)的底部固定连接支撑腿(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种喷漆设备,其特征在于:所述喷漆机构(16)包括喷漆枪(18)、横管(19)与连接管(20),所述喷漆枪(18)设置于安装架(15)的顶部,且喷漆枪(18)贯穿安装架(15)。

3. 根据权利要求2所述的一种喷漆设备,其特征在于:所述横管(19)连接于两个所述喷漆枪(18)之间,所述连接管(20)连接于横管(19)的上方。

4. 根据权利要求1所述的一种喷漆设备,其特征在于:所述工作台(1)的底部固定连接支撑板(21),两个所述支撑板(21)的相当一侧设置移动机构(22)。

5. 根据权利要求4所述的一种喷漆设备,其特征在于:所述移动机构(22)包括第二限位槽(23)、第二驱动电机(24)、第二螺纹杆(25)与移动块(26),所述第二限位槽(23)开设于工作台(1)的顶部。

6. 根据权利要求5所述的一种喷漆设备,其特征在于:所述第二驱动电机(24)固定安装于支撑板(21)的一侧,所述第二螺纹杆(25)固定连接于第二驱动电机(24)的输出端,且第二螺纹杆(25)的光滑端与支撑板(21)转动连接,所述移动块(26)套设于第二螺纹杆(25)的外壁。

7. 根据权利要求6所述的一种喷漆设备,其特征在于:所述移动块(26)贯穿第二限位槽(23),且移动块(26)的顶部与支撑座(2)固定连接。

一种喷漆设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝单板技术领域,尤其涉及一种喷漆设备。

背景技术

[0002] 铝单板在使用时,其表面会暴露在空气中,铝单板长期暴露在空气中其表面会生锈,大大地降低了其使用的寿命,因此在对铝单板进行加工时需要对其表面进行喷漆处理。

[0003] 但是现有的喷漆装置在对铝单板的一面喷漆完成以后需要工人手动翻转铝单板再进行喷漆,喷漆效率低,在需要对铝单板进行多次喷漆翻转时,费时费力,给工人的工作带来不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是解决现有技术中存在铝单板的一面喷漆完成以后需要工人手动翻转铝单板再进行喷漆,喷漆效率低,在需要对铝单板进行多次喷漆翻转时,费时费力的问题,而提出的一种喷漆设备。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种喷漆设备,包括工作台,所述工作台的顶部设置有支撑座,所述支撑座的顶部开设有第一限位槽,所述第一限位槽内转动连接有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的光滑端贯穿支撑座,所述第一螺纹杆的光滑端固定连接转柄,所述第一螺纹杆的外壁套设有移动板,所述移动板的一侧转动连接有第一转轴,所述支撑座的左顶部固定连接固定板,所述固定板的一侧固定安装有第一驱动电机,所述第一驱动电机的输出端贯穿固定板,所述第一驱动电机的输出端固定连接第二转轴,所述第一转轴与第二转轴的一端均固定连接放置架,所述放置架的内侧顶部均转动连接有固定栓,所述固定栓的一端均固定连接旋转帽,所述固定栓的另一端均固定连接防护垫,所述工作台的顶部固定连接安装架,所述安装架的顶部设置有喷漆机构,所述工作台的底部固定连接支撑腿。

[0006] 优选的,所述喷漆机构包括喷漆枪、横管与连接管,所述喷漆枪设置于安装架的顶部,且喷漆枪贯穿安装架。

[0007] 优选的,所述横管连接于两个所述喷漆枪之间,所述连接管连接于横管的上方。

[0008] 优选的,所述工作台的底部固定连接支撑板,两个所述支撑板的相当一侧设置有移动机构。

[0009] 优选的,所述移动机构包括第二限位槽、第二驱动电机、第二螺纹杆与移动块,所述第二限位槽开设于工作台的顶部。

[0010] 优选的,所述第二驱动电机固定安装于支撑板的一侧,所述第二螺纹杆固定连接于第二驱动电机的输出端,且第二螺纹杆的光滑端与支撑板转动连接,所述移动块套设于第二螺纹杆的外壁。

[0011] 优选的,所述移动块贯穿第二限位槽,且移动块的顶部与支撑座固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0013] 1、本实用新型中,通过工作人员转动转柄,进而使得移动板带动其中一个放置架左右移动,根据铝单板长度调节两个放置架之间的距离,调节完成后将铝单板放置在两个放置架之间,接着依次转动旋转帽,将铝单板进行固定住,当喷漆完一面以后需要翻面时,启动第一驱动电机,进而使得带动固定住的铝单板进行翻面,解决了需要工人手动翻转铝单板再进行喷漆,喷漆效率低的问题。

[0014] 2、本实用新型中,启动第二驱动电机,使得第二螺纹杆带动移动块左右移动,移动块带动支撑座左右移动,进而使得支撑座带动固定住的铝单板左右移动,使得喷漆枪对铝单板的表面进行均匀喷涂,从而提高了喷涂质量。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出一种喷漆设备的主体结构立体图;

[0016] 图2为本实用新型提出一种喷漆设备的底侧结构立体图;

[0017] 图3为本实用新型提出一种喷漆设备的右侧结构立体图;

[0018] 图4为图3中A处放大图。

[0019] 图例说明:1、工作台;2、支撑座;3、第一限位槽;4、第一螺纹杆;5、转柄;6、移动板;7、第一转轴;8、固定板;9、第一驱动电机;10、第二转轴;11、放置架;12、固定栓;13、旋转帽;14、防护垫;15、安装架;16、喷漆机构;17、支撑腿;18、喷漆枪;19、横管;20、连接管;21、支撑板;22、移动机构;23、第二限位槽;24、第二驱动电机;25、第二螺纹杆;26、移动块。

具体实施方式

[0020] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0021] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0022] 实施例1,如图1—图4所示,本实用新型提供了一种喷漆设备,包括工作台1,工作台1的顶部设置有支撑座2,支撑座2的顶部开设有第一限位槽3,第一限位槽3内转动连接有第一螺纹杆4,第一螺纹杆4的光滑端贯穿支撑座2,第一螺纹杆4的光滑端固定连接有转柄5,第一螺纹杆4的外壁套设有移动板6,移动板6的一侧转动连接有第一转轴7,支撑座2的左顶部固定连接固定板8,固定板8的一侧固定安装有第一驱动电机9,第一驱动电机9的输出端贯穿固定板8,第一驱动电机9的输出端固定连接第二转轴10,第一转轴7与第二转轴10的一端均固定连接放置架11,放置架11的内侧顶部均转动连接有固定栓12,固定栓12的一端均固定连接旋转帽13,固定栓12的另一端均固定连接防护垫14,工作台1的顶部固定连接安装架15,安装架15的顶部设置有喷漆机构16,工作台1的底部固定连接支撑腿17。

[0023] 其整个实施例1达到的效果为,通过工作人员转动转柄5,使得转柄5带动第一螺纹杆4转动,第一限位槽3对移动板6进行限位,使得第一螺纹杆4带动移动板6左右移动,进而使得移动板6带动其中一个放置架11左右移动,根据需要喷漆的铝单板长度调节两个放置

架11之间的距离,调节完成后将待喷漆的铝单板放置在两个放置架11之间,接着依次转动旋转帽13,使得旋转帽13带动固定栓12向下移动,固定栓12带动防护垫14向下移动,从而起到将待喷漆的铝单板进行固定住的效果,当喷漆完一面以后需要翻面时,启动第一驱动电机9,使得第二转轴10带动其中一个放置架11转动,进而使得带动固定住的铝单板进行旋转,从而起到对铝单板进行翻转的效果,解决了需要工人手动翻转铝单板再进行喷漆,喷漆效率低的问题。

[0024] 实施例2,如图1—图4所示,喷漆机构16包括喷漆枪18、横管19与连接管20,喷漆枪18设置于安装架15的顶部,且喷漆枪18贯穿安装架15,横管19连接于两个喷漆枪18之间,连接管20连接于横管19的上方,工作台1的底部固定连接支撑板21,两个支撑板21的相当一侧设置有移动机构22,移动机构22包括第二限位槽23、第二驱动电机24、第二螺纹杆25与移动块26,第二限位槽23开设于工作台1的顶部,第二驱动电机24固定安装于支撑板21的一侧,第二螺纹杆25固定连接于第二驱动电机24的输出端,且第二螺纹杆25的光滑端与支撑板21转动连接,移动块26套设于第二螺纹杆25的外壁,移动块26贯穿第二限位槽23,且移动块26的顶部与支撑座2固定连接。

[0025] 其整个实施例2达到的效果为,通过连接管20的一端与水泵连接,水泵再通过连接管20与储漆罐连接,从而使得喷漆枪18能够对铝单板表面进行喷涂作业,再通过启动第二驱动电机24,第二限位槽23对移动块26进行限位,使得第二螺纹杆25带动移动块26左右移动,移动块26带动支撑座2左右移动,进而使得支撑座2带动固定住的铝单板左右移动,再通过喷漆枪18起到对铝单板表面进行均匀喷涂的效果,从而提高了喷涂质量。

[0026] 工作原理:使用时,首先通过工作人员转动转柄5,使得转柄5带动第一螺纹杆4转动,第一限位槽3对移动板6进行限位,使得第一螺纹杆4带动移动板6左右移动,进而使得移动板6带动其中一个放置架11左右移动,根据需要喷漆的铝单板长度调节两个放置架11之间的距离,调节完成后将待喷漆的铝单板放置在两个放置架11之间,接着依次转动旋转帽13,使得旋转帽13带动固定栓12向下移动,固定栓12带动防护垫14向下移动,将待喷漆的铝单板进行固定住,接着通过连接管20的一端与水泵连接,水泵再通过连接管20与储漆罐连接,从而使得喷漆枪18对铝单板表面进行喷涂作业,同时启动第二驱动电机24,第二限位槽23对移动块26进行限位,使得第二螺纹杆25带动移动块26左右移动,移动块26带动支撑座2左右移动,进而使得支撑座2带动固定住的铝单板左右移动,使得喷漆枪18对铝单板表面进行均匀喷涂,当喷漆完一面以后需要翻面时,启动第一驱动电机9,使得第二转轴10带动其中一个放置架11转动,进而使得带动固定住的铝单板进行翻面,翻好以后关闭第一驱动电机9,继续进行喷漆作业即可。

[0027] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作其他形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其他领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所做的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

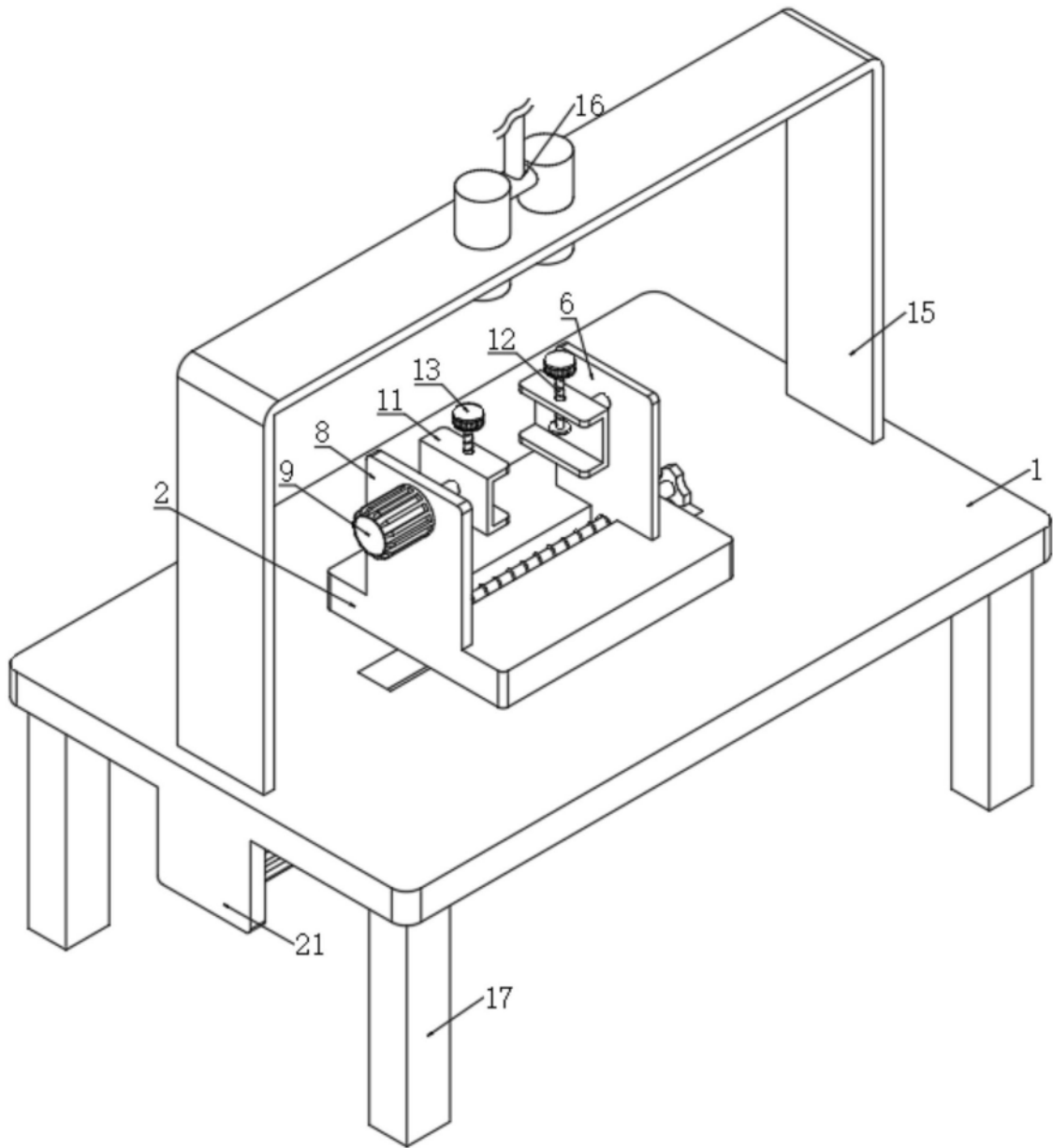


图1

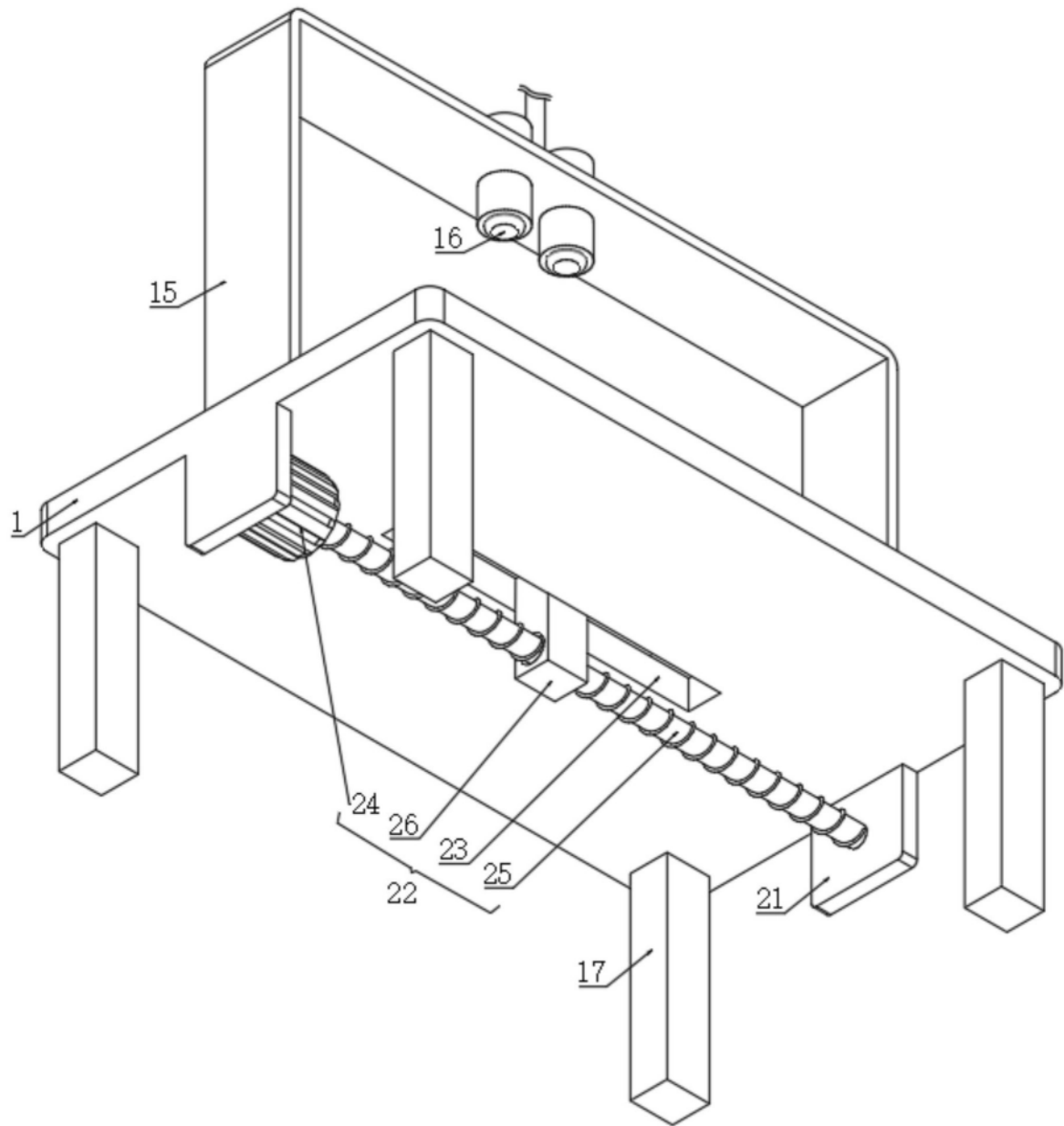


图2

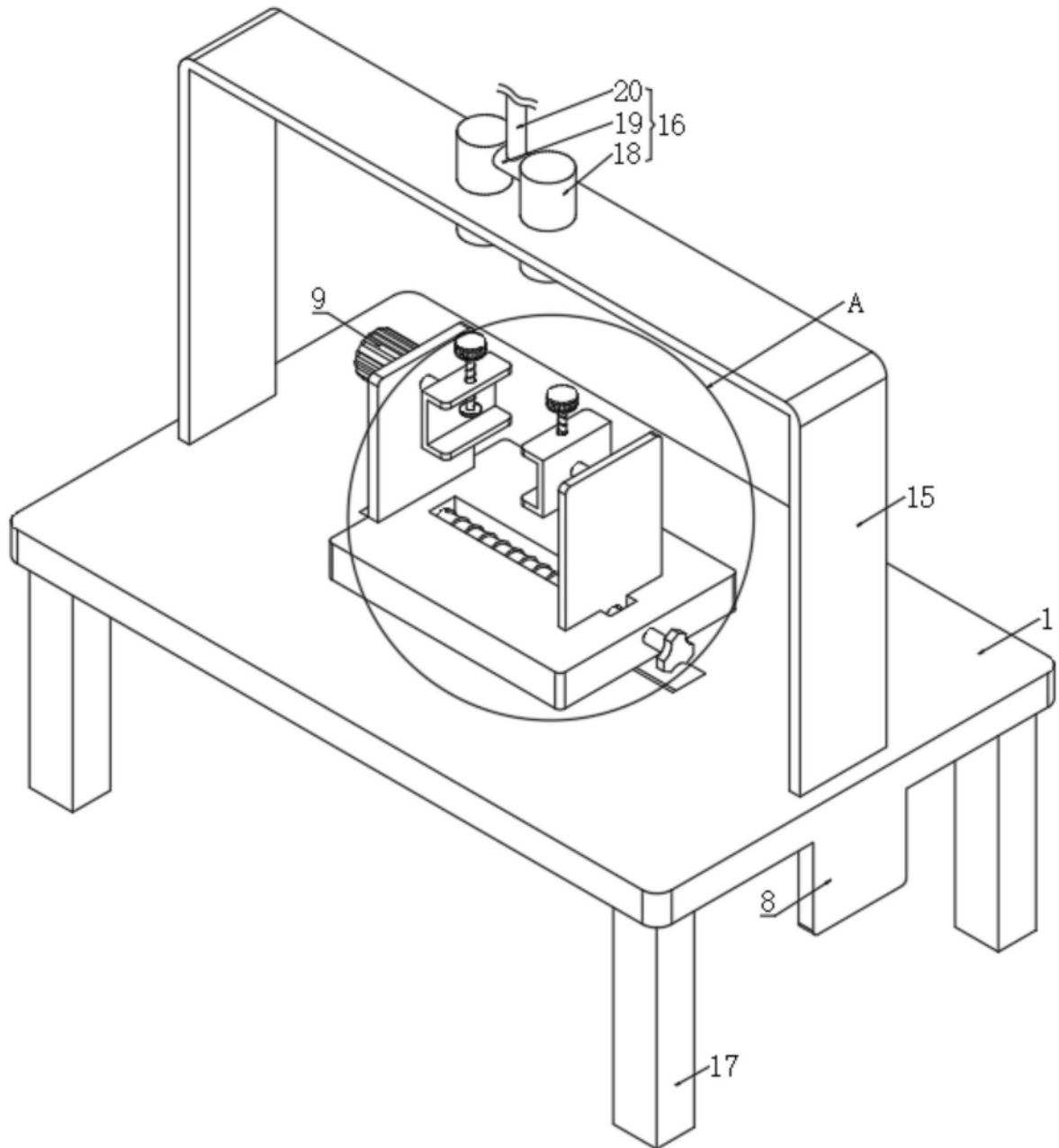


图3

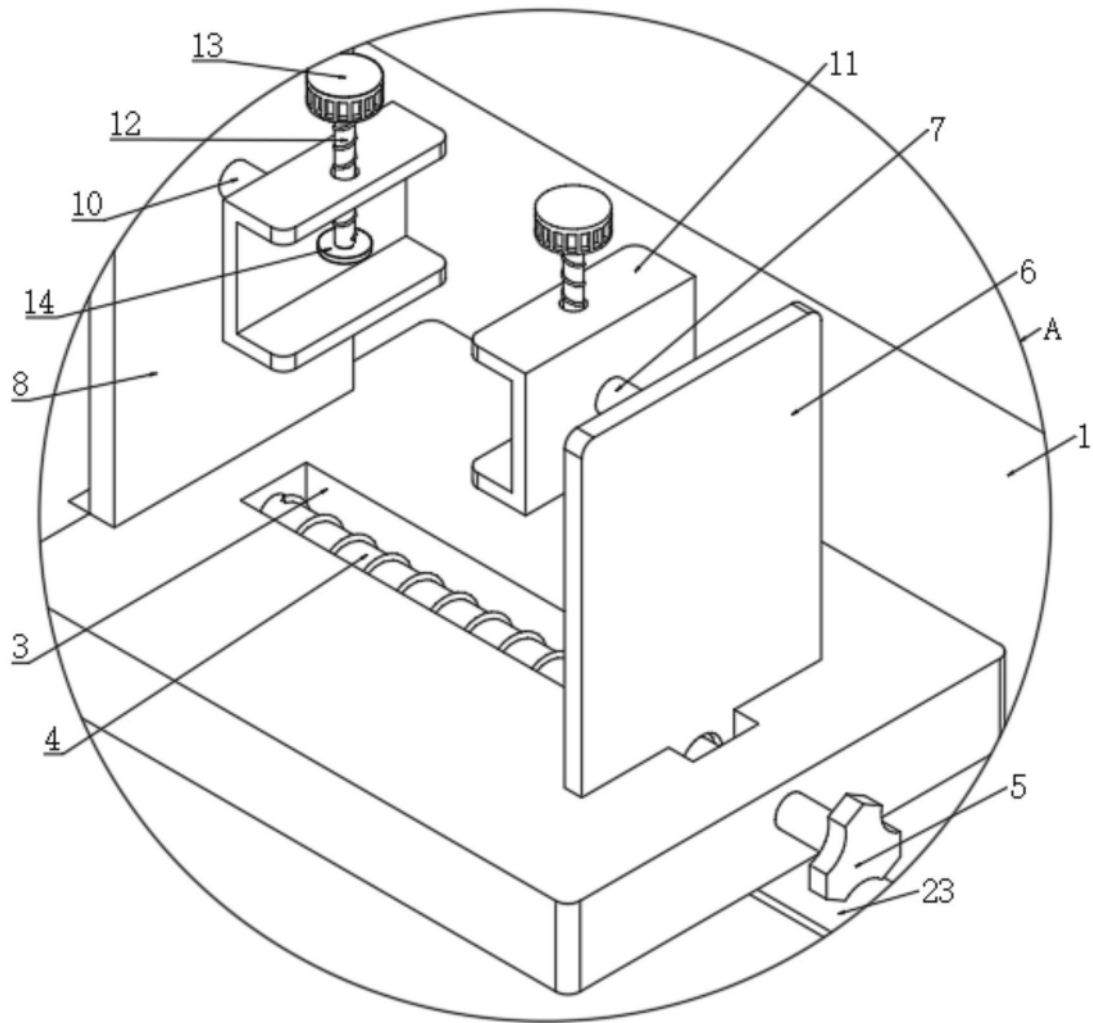


图4