



(21) 申请号 202321154681.8

B24B 47/12 (2006.01)

(22) 申请日 2023.05.15

(73) 专利权人 辽宁克莱德金属复合材料有限公司

地址 112000 辽宁省铁岭市铁岭县横道满
族乡武家沟村

(72) 发明人 吕红松

(74) 专利代理机构 沈阳鼎恒知识产权代理事务
所(普通合伙) 21245

专利代理师 赵帅

(51) Int.Cl.

B24B 29/02 (2006.01)

B24B 27/02 (2006.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

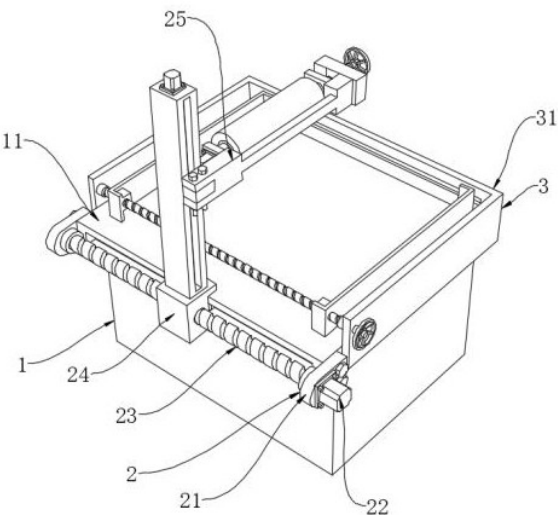
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种方便拆卸安装的表面抛光设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种方便拆卸安装的表面抛光设备,涉及抛光设备技术领域,包括表面抛光设备主体,所述表面抛光设备主体包括有工件抛光加工台,所述工件抛光加工台的外侧设置有防护板便捷安装机构,所述工件抛光加工台的上方设置有抛光组件便捷安装机构;所述抛光组件便捷安装机构包括有底座安装单元和抛光组件安装单元,所述底座安装单元设置在工件抛光加工台的左侧,所述抛光组件安装单元设置在底座安装单元上。本实用新型通过防护板通过滑槽与工件抛光加工台侧表面进行卡接,拆卸安装简便,对工件的抛光过程起到防护的作用,通过转动双头螺纹杆使工件夹持板在防护板的限位配合下进行相对移动对工件进行夹持和固定作用,提高抛光的稳定性。



1. 一种方便拆卸安装的表面抛光设备,包括表面抛光设备主体(1),所述表面抛光设备主体(1)包括有工件抛光加工台(11),其特征在于:所述工件抛光加工台(11)的外侧设置有防护板便捷安装机构(3),所述工件抛光加工台(11)的上方设置有抛光组件便捷安装机构(2);

所述抛光组件便捷安装机构(2)包括有底座安装单元和抛光组件安装单元,所述底座安装单元设置在工件抛光加工台(11)的左侧,所述抛光组件安装单元设置在底座安装单元上;

所述防护板便捷安装机构(3)包括有防护板安装单元和工件夹持单元,所述防护板安装单元设置在工件抛光加工台(11)的右侧,所述工件夹持单元设置在防护板安装单元的內部。

2. 根据权利要求1所述的一种方便拆卸安装的表面抛光设备,其特征在于:所述底座安装单元包括有通过螺栓与工件抛光加工台(11)左侧表面固定安装的底座安装架(21),所述底座安装架(21)的一侧固定安装有电机一(22),所述电机一(22)的输出轴固定安装有螺纹杆(23),所述螺纹杆(23)的一端与底座安装架(21)的内侧表面转动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种方便拆卸安装的表面抛光设备,其特征在于:所述底座安装单元还包括有一侧表面与工件抛光加工台(11)左侧表面滑动连接的升降座(24),所述升降座(24)的底部内壁与螺纹杆(23)的外表面螺纹连接,所述升降座(24)的上方内部安装有滑块、螺纹杆和驱动电机。

4. 根据权利要求1所述的一种方便拆卸安装的表面抛光设备,其特征在于:所述抛光组件安装单元包括有一端通过螺栓螺母与升降座(24)的滑块固定安装的安装横梁(25),所述安装横梁(25)的一端侧表面固定安装有电机二(26),所述电机二(26)的输出轴固定安装有固定安装轴(27)。

5. 根据权利要求4所述的一种方便拆卸安装的表面抛光设备,其特征在于:所述抛光组件安装单元还包括有滑动安装在安装横梁(25)另一端侧表面的活动套轴(28),所述活动套轴(28)的外表面转动安装有调整螺纹杆(281),所述调整螺纹杆(281)的外表面与安装横梁(25)的另一端内壁螺纹连接,所述活动套轴(28)与固定安装轴(27)之间套接有抛光辊(29),所述抛光辊(29)与活动套轴(28)、固定安装轴(27)的连接处通过螺栓固定。

6. 根据权利要求1所述的一种方便拆卸安装的表面抛光设备,其特征在于:所述防护板安装单元包括有内侧表面与工件抛光加工台(11)外侧表面卡接的防护板(31),所述工件抛光加工台(11)的外侧表面设置有与防护板(31)内侧表面相适配的卡槽。

7. 根据权利要求6所述的一种方便拆卸安装的表面抛光设备,其特征在于:所述工件夹持单元包括有对称滑动安装在防护板(31)内侧表面上方的工件夹持板(32),所述工件夹持板(32)的下表面与工件抛光加工台(11)的上表面相接触,所述防护板(31)的一侧转动安装有双头螺纹杆(33),两组所述工件夹持板(32)的内壁分别与双头螺纹杆(33)的外表面螺纹连接。

一种方便拆卸安装的表面抛光设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及抛光设备技术领域,具体涉及一种方便拆卸安装的表面抛光设备。

背景技术

[0002] 抛光是指利用机械、化学或电化学的作用,使工件表面粗糙度降低,以获得光亮、平整表面的加工方法,是利用抛光工具和磨料颗粒或其他抛光介质对工件表面进行的修饰加工,在对金属的表面进行抛光打磨时会使用到表面抛光设备对金属工件进行加工,但是现有的表面抛光设备在对工件和抛光轮的安装拆卸存比较麻烦,因此,本实用新型提出一种方便拆卸安装的表面抛光设备。

[0003] 现有技术中,提出了公开号为CN213470739U,公开日为2021年06月18日的中国专利文件,来解决上述技术问题,该专利文献所公开的技术方案如下:一种金属表面抛光设备,包括设备本体,所述设备本体顶部的两侧均设置有防护板,两个防护板相对一侧的前侧和后侧均固定连接有支撑板,所述设备本体靠近支撑板的一侧均固定连接有定位块,所述定位块靠近支撑板的一侧均固定连接有与支撑板配合使用的定位柱。

[0004] 为了解决现有抛光设备不便于对防护板进行安装的问题,现有技术是采用护板、支撑板、定位块、定位柱、活动槽、固定机构、滑槽、第一通孔、调节机构、第二通孔、第三通孔和第四通孔的配合的方式进行处理,但是还会出现在防护板安装完成后缺少对工件的安装固定结构的情况,进而导致不清楚工件是如何进行安装固定的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种方便拆卸安装的表面抛光设备,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0007] 一种方便拆卸安装的表面抛光设备,包括表面抛光设备主体,所述表面抛光设备主体包括有工件抛光加工台,所述工件抛光加工台的外侧设置有防护板便捷安装机构,所述工件抛光加工台的上方设置有抛光组件便捷安装机构;所述抛光组件便捷安装机构包括有底座安装单元和抛光组件安装单元,所述底座安装单元设置在工件抛光加工台的左侧,所述抛光组件安装单元设置在底座安装单元上;所述防护板便捷安装机构包括有防护板安装单元和工件夹持单元,所述防护板安装单元设置在工件抛光加工台的右侧,所述工件夹持单元设置在防护板安装单元的内部。

[0008] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述底座安装单元包括有通过螺栓与工件抛光加工台左侧表面固定安装的底座安装架,所述底座安装架的一侧固定安装有电机一,所述电机一的输出轴固定安装有螺纹杆,所述螺纹杆的一端与底座安装架的内侧表面转动连接。

[0009] 采用上述技术方案,底座安装架通过型号为M20的螺栓固定在工件抛光加工台的

左侧使抛光组件便捷安装机构整体便于进行拆卸和安装。

[0010] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述底座安装单元还包括有一侧表面与工件抛光加工台左侧表面滑动连接的升降座,所述升降座的底部内壁与螺纹杆的外表面螺纹连接,所述升降座的上方内部安装有滑块、螺纹杆和驱动电机。

[0011] 采用上述技术方案,电机一驱动螺纹杆转动使升降座可以前后进行移动,便于增加抛光的面积。

[0012] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述抛光组件安装单元包括有一端通过螺栓螺母与升降座的滑块固定安装的安装横梁,所述安装横梁的一端侧表面固定安装有电机二,所述电机二的输出轴固定安装有固定安装轴。

[0013] 采用上述技术方案,安装横梁通过型号为M16的螺栓与升降座的滑块进行固定使安装横梁便于安装和拆卸,同时可以在升降座上进行上下滑动便于抛光打磨。

[0014] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述抛光组件安装单元还包括有滑动安装在安装横梁另一端侧表面的活动套轴,所述活动套轴的外表面转动安装有调整螺纹杆,所述调整螺纹杆的外表面与安装横梁的另一端内壁螺纹连接,所述活动套轴与固定安装轴之间套接有抛光辊,所述抛光辊与活动套轴、固定安装轴的连接处通过螺栓固定。

[0015] 采用上述技术方案,通过转动调整螺纹杆使活动套轴在安装横梁一端进行滑动,便于将抛光辊安装在活动套轴与固定安装轴之间,实现抛光辊的快速安装和更换。

[0016] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述防护板安装单元包括有内侧表面与工件抛光加工台外侧表面卡接的防护板,所述工件抛光加工台的外侧表面设置有与防护板内侧表面相适配的卡槽。

[0017] 采用上述技术方案,防护板通过滑槽与工件抛光加工台侧表面进行卡接,拆卸安装简便,对工件的抛光过程起到防护的作用。

[0018] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述工件夹持单元包括有对称滑动安装在防护板内侧表面上方的工件夹持板,所述工件夹持板的下表面与工件抛光加工台的上表面相接触,所述防护板的一侧转动安装有双头螺纹杆,两组所述工件夹持板的内壁分别与双头螺纹杆的外表面螺纹连接。

[0019] 采用上述技术方案,通过转动双头螺纹杆使工件夹持板在防护板的限位配合下进行相对移动对工件进行夹持和固定作用,提高抛光的稳定性。

[0020] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0021] 本实用新型提供一种方便拆卸安装的表面抛光设备,底座安装架通过型号为M20的螺栓固定在工件抛光加工台的左侧使抛光组件便捷安装机构整体便于进行拆卸和安装,电机一驱动螺纹杆转动使升降座可以前后进行移动,安装横梁通过型号为M16的螺栓与升降座的滑块进行固定使安装横梁便于安装和拆卸,同时可以在升降座上进行上下滑动便于抛光打磨,通过转动调整螺纹杆使活动套轴在安装横梁一端进行滑动,便于将抛光辊安装在活动套轴与固定安装轴之间,实现抛光辊的快速安装和更换,电机二驱动固定安装轴转动在活动套轴的配合下带动抛光辊进行转动,对工件表面进行抛光处理,结构简单,安装方便,实用性高。

[0022] 本实用新型提供一种方便拆卸安装的表面抛光设备,防护板通过滑槽与工件抛光加工台侧表面进行卡接,拆卸安装简便,对工件的抛光过程起到防护的作用,通过转动双头

螺纹杆使工件夹持板在防护板的限位配合下进行相对移动对工件进行夹持和固定作用,提高抛光的稳定性。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型的结构防护板便捷安装机构安装示意图;

[0025] 图3为本实用新型的结构抛光组件便捷安装机构示意图;

[0026] 图4为本实用新型的结构防护板便捷安装机构示意图。

[0027] 图中:1、表面抛光设备主体;11、工件抛光加工台;2、抛光组件便捷安装机构;21、底座安装架;22、电机一;23、螺纹杆;24、升降座;25、安装横梁;26、电机二;27、固定安装轴;28、活动套轴;281、调整螺纹杆;29、抛光辊;3、防护板便捷安装机构;31、防护板;32、工件夹持板;33、双头螺纹杆。

实施方式

[0028] 下面结合实施例对本实用新型做进一步详细说明:

实施例

[0029] 如图1-4所示,本实用新型提供了一种方便拆卸安装的表面抛光设备,包括表面抛光设备主体1,表面抛光设备主体1包括有工件抛光加工台11,工件抛光加工台11的外侧设置有防护板便捷安装机构3,工件抛光加工台11的上方设置有抛光组件便捷安装机构2;抛光组件便捷安装机构2包括有底座安装单元和抛光组件安装单元,底座安装单元设置在工件抛光加工台11的左侧,抛光组件安装单元设置在底座安装单元上;防护板便捷安装机构3包括有防护板安装单元和工件夹持单元,防护板安装单元设置在工件抛光加工台11的右侧,工件夹持单元设置在防护板安装单元的内部,底座安装单元包括有通过螺栓与工件抛光加工台11左侧表面固定安装的底座安装架21,底座安装架21的一侧固定安装有电机一22,电机一22的输出轴固定安装有螺纹杆23,螺纹杆23的一端与底座安装架21的内侧表面转动连接,底座安装单元还包括有一侧表面与工件抛光加工台11左侧表面滑动连接的升降座24,升降座24的底部内壁与螺纹杆23的外表面螺纹连接,升降座24的上方内部安装有滑块、螺纹杆和驱动电机,底座安装架21通过型号为M20的螺栓固定在工件抛光加工台11的左侧使抛光组件便捷安装机构2整体便于进行拆卸和安装,电机一22驱动螺纹杆23转动使升降座24可以前后进行移动,安装横梁25通过型号为M16的螺栓与升降座24的滑块进行固定使安装横梁25便于安装和拆卸,同时可以在升降座24上进行上下滑动便于抛光打磨。

实施例

[0030] 如图1-4所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,抛光组件安装单元包括有一端通过螺栓螺母与升降座24的滑块固定安装的安装横梁25,安装横梁25的一端侧表面固定安装有电机二26,电机二26的输出轴固定安装有固定安装轴27,抛光组件安装单元还包括有滑动安装在安装横梁25另一端侧表面的活动套轴28,活动套轴28的外表面转动安装有调整螺纹杆281,调整螺纹杆281的外表面与安装横梁25的另一端内壁

螺纹连接,活动套轴28与固定安装轴27之间套接有抛光辊29,抛光辊29与活动套轴28、固定安装轴27的连接处通过螺栓固定,通过转动调整螺纹杆281使活动套轴28在安装横梁25一端进行滑动,便于将抛光辊29安装在活动套轴28与固定安装轴27之间,实现抛光辊29的快速安装和更换,电机二26驱动固定安装轴27转动在活动套轴28的配合下带动抛光辊29进行转动,对工件表面进行抛光处理,结构简单,安装方便,实用性高。

实施例

[0031] 如图1-4所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,防护板安装单元包括有内侧表面与工件抛光加工台11外侧表面卡接的防护板31,工件抛光加工台11的外侧表面设置有与防护板31内侧表面相适配的卡槽,工件夹持单元包括有对称滑动安装在防护板31内侧表面上方的工件夹持板32,工件夹持板32的下表面与工件抛光加工台11的上表面相接触,防护板31的一侧转动安装有双头螺纹杆33,两组工件夹持板32的内壁分别与双头螺纹杆33的外表面螺纹连接,防护板31通过滑槽与工件抛光加工台11侧表面进行卡接,拆卸安装简便,对工件的抛光过程起到防护的作用,通过转动双头螺纹杆33使工件夹持板32在防护板31的限位配合下进行相对移动对工件进行夹持和固定作用,提高抛光的稳定性。

[0032] 下面具体说一下该方便拆卸安装的表面抛光设备的工作原理。

[0033] 如图1-4所示,首先,将防护板31与工件抛光加工台11进行卡接安装,将工件放置在工件抛光加工台11上,转动双头螺纹杆33使工件夹持板32移动对工件进行夹持固定,然后,升降座24驱动安装横梁25下降到合适高度使抛光辊29贴合工件表面,电机二26驱动固定安装轴27转动在活动套轴28的配合下带动抛光辊29转动对工件进行抛光,最后,电机一22驱动螺纹杆23转动使升降座24前后移动增加对工件的抛光面积。

[0034] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

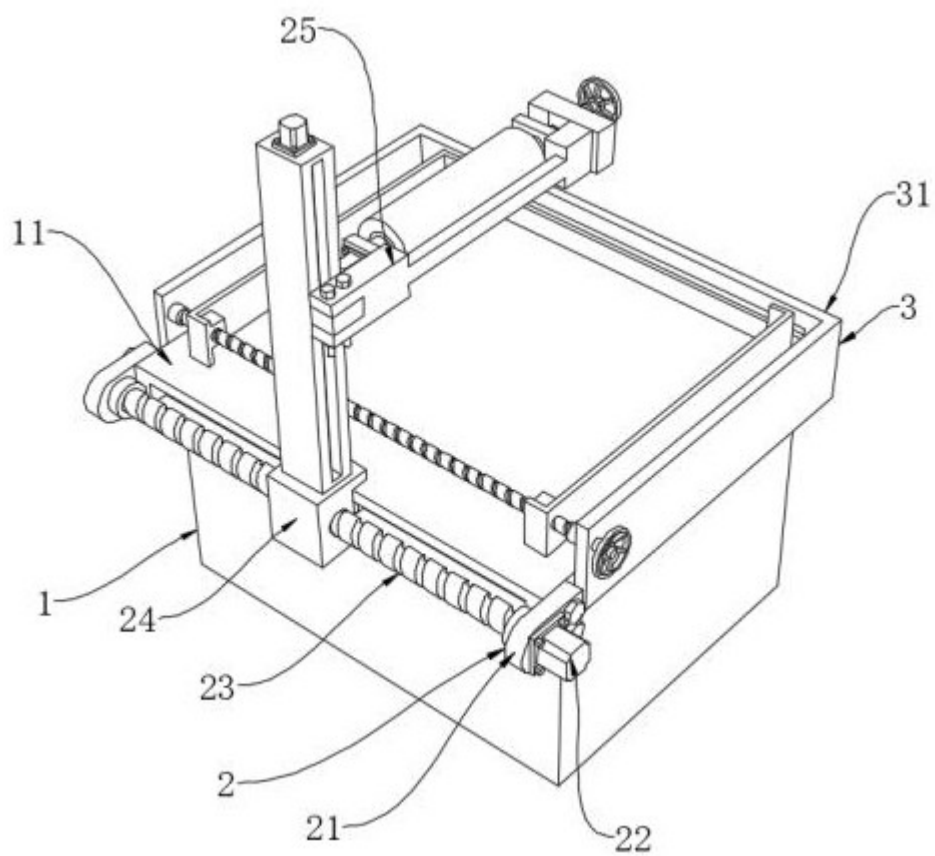


图 1

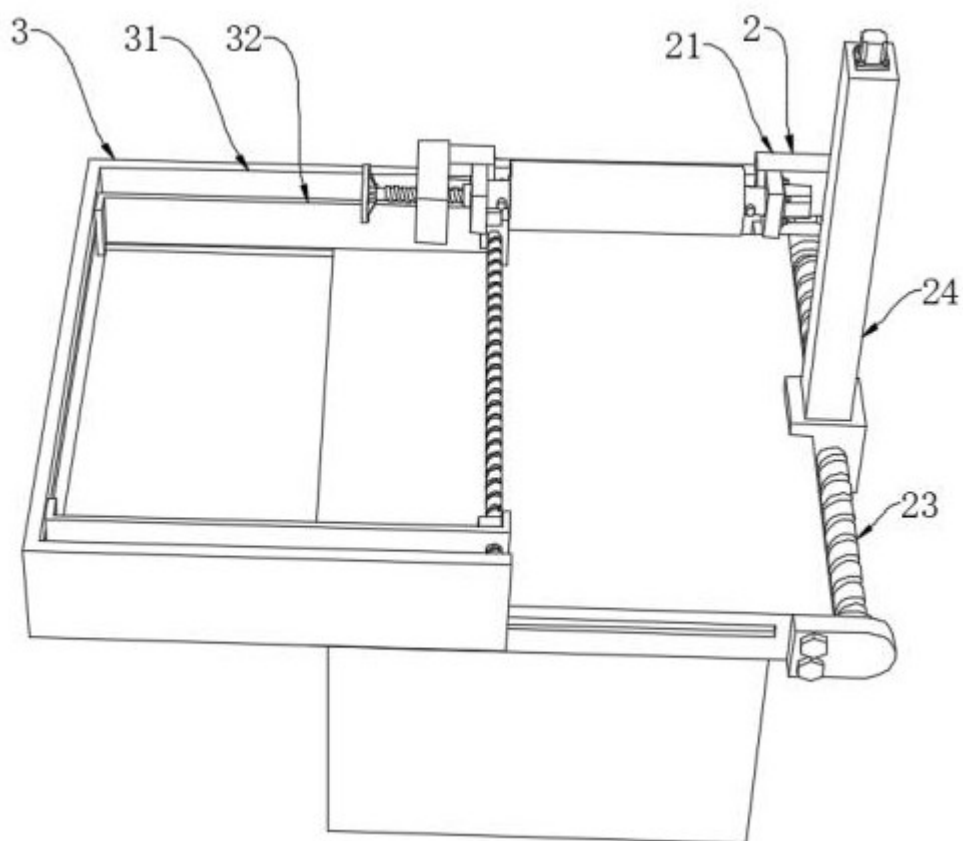


图 2

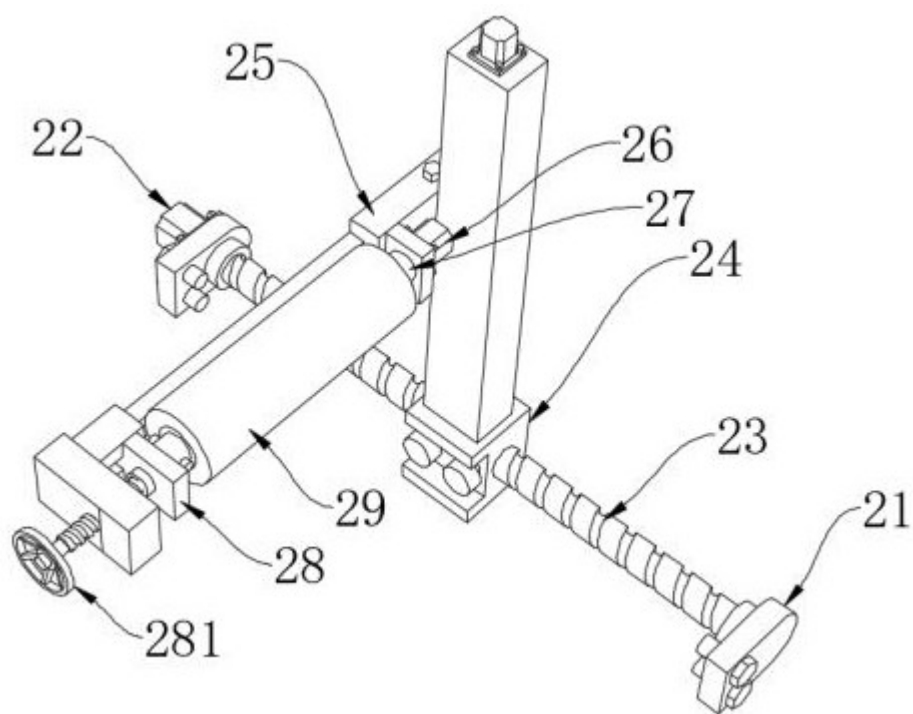


图 3

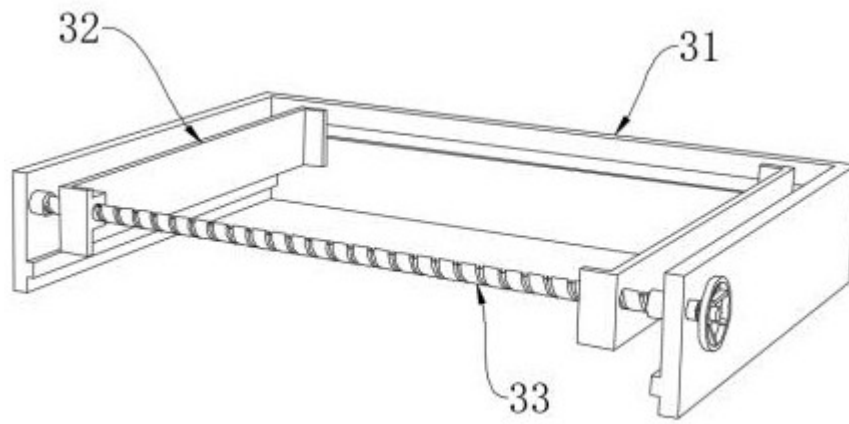


图 4