



(21) 申请号 202323417719.9

(22) 申请日 2023.12.14

(73) 专利权人 深圳旭祯精密五金制品有限公司

地址 518100 广东省深圳市宝安区沙井街
道大王山工业一路28号第三栋

(72) 发明人 杨吉娟 唐泽林 唐亮

(74) 专利代理机构 北京红梵知识产权代理事务
所(普通合伙) 11912

专利代理师 钱钦梁

(51) Int. Cl.

B23Q 11/08 (2006.01)

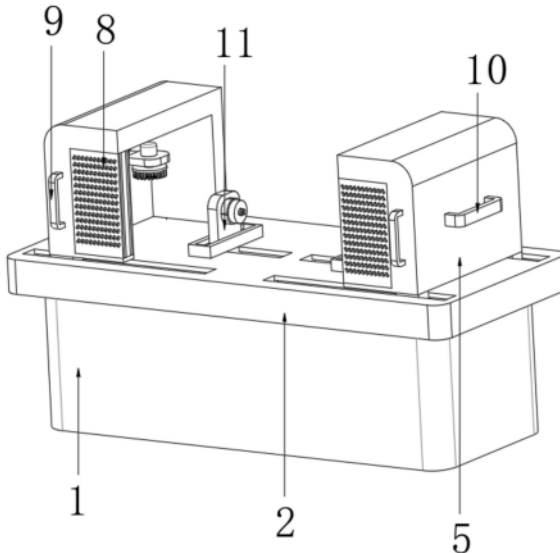
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种具备防护结构的机床

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具备防护结构的机床,包括防护机构和操作机构,防护机构包括机床主体,机床主体的上侧固定安装有操作台,操作台的内部开设有第一电动滑轨,第一电动滑轨的内部设置有第一滑块,第一滑块的上侧固定连接有防护框,防护框的内部固定连接有透明玻璃。本实用新型通过防护机构的设置,在通过操作机构对工件进行加工时,可使得第一滑块带动两个防护框进行合并在一起,可防止加工工件的碎屑伤害到操作者,操作者在操作操作机构对工件进行加工时,可通过正面设置的透明玻璃对内部加工的工件进行观察,两个防护框进行合并在一起可使得两个透明玻璃合并成一个较大的透明玻璃对内部的加工情况观察的更加清晰。



1. 一种具备防护结构的机床,包括防护机构和操作机构,其特征在于:所述防护机构包括机床主体(1),所述机床主体(1)的上侧固定安装有操作台(2),所述操作台(2)的内部开设有第一电动滑轨(3),所述第一电动滑轨(3)的内部设置有第一滑块(4),所述第一滑块(4)的上侧固定连接防护框(5),所述防护框(5)的内部固定连接透明玻璃(6),所述防护框(5)的内部固定连接第一防护栏(7),所述防护框(5)的内部固定连接第二防护栏(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种具备防护结构的机床,其特征在于:所述第一滑块(4)与第一电动滑轨(3)滑动连接,所述防护框(5)设置有两个。

3. 根据权利要求1所述的一种具备防护结构的机床,其特征在于:所述防护框(5)的一侧固定连接第一把手(9),所述防护框(5)的另一侧固定连接第二把手(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种具备防护结构的机床,其特征在于:所述操作机构包括夹持设备(11)和加工设备(12),所述夹持设备(11)及加工设备(12)呈对立设置。

5. 根据权利要求1所述的一种具备防护结构的机床,其特征在于:所述防护框(5)的内部固定安装有第二电动滑轨(13),所述第二电动滑轨(13)的内部设置有第二滑块(14),所述第二滑块(14)与第二电动滑轨(13)滑动连接,所述第二滑块(14)的一侧固定连接第一电动推杆(15),所述第一电动推杆(15)的一端固定连接安装板(16),所述安装板(16)的上侧固定安装有电机(17),所述电机(17)的输出端固定连接清洁毛刷(18)。

6. 根据权利要求1所述的一种具备防护结构的机床,其特征在于:所述机床主体(1)的内部开设有安装槽(19),所述安装槽(19)的内部固定安装有第二电动推杆(20),所述第二电动推杆(20)的下侧转动连接有万向轮(21)。

一种具备防护结构的机床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及CNC加工机床领域,具体为一种具备防护结构的机床。

背景技术

[0002] CNC加工机床是一种用于制造和加工各种物件的机械设备。CNC代表计算机数控,它指的是在机床上使用计算机控制系统来精确控制工具或工件的运动和加工过程。这种技术允许高度自动化的加工,提供了精确度、重复性和效率的优势。

[0003] 目前现在的大多工件在加工时都需要CNC加工机床对其进行加工处理,但是大多的加工机床的夹持件及加工件都是暴露在外进行直接加工处理,使得加工的碎屑会崩出,容易对操作者造成伤害,而有一部分具有防护的CNC加工机床大多都是使用一个防护罩在防护罩的中间设置一个小透明玻璃,通过小透明玻璃进行观察内部的加工情况会看的不是特别的清晰;因此,为了解决上述问题,特此提出一种具备防护结构的机床。

实用新型内容

[0004] 本实用新型主要是解决上述现有技术所存在的技术问题,提供一种具备防护结构的机床。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具备防护结构的机床,包括防护机构和操作机构,所述防护机构包括机床主体,所述机床主体的上侧固定安装有操作台,所述操作台的内部开设有第一电动滑轨,所述第一电动滑轨的内部设置有第一滑块,所述第一滑块的上侧固定连接防护框,所述防护框的内部固定连接透明玻璃,所述防护框的内部固定连接有第一防护栏,所述防护框的内部固定连接有第二防护栏,第一电动滑轨设置有四个,分别设置在操作台内部的两边位置。

[0006] 优选的,所述第一滑块与第一电动滑轨滑动连接,所述防护框设置有两个,两个防护框呈对开设置,两个防护框合并在一起使得可以将操作机构进行封闭防护处理。

[0007] 优选的,所述防护框的一侧固定连接有第一把手,所述防护框的另一侧固定连接第二把手,第一把手方便操作者从正面扶住防护框,第二把手方便操作者从侧面扶住防护框。

[0008] 优选的,所述操作机构包括夹持设备和加工设备,所述夹持设备及加工设备呈对立设置,夹持设备及加工设备均设置在操作台的上侧,并且都设置在防护框的内部。

[0009] 优选的,所述防护框的内部固定安装有第二电动滑轨,所述第二电动滑轨的内部设置有第二滑块,所述第二滑块与第二电动滑轨滑动连接,所述第二滑块的一侧固定连接第一电动推杆,所述第一电动推杆的一端固定连接安装板,所述安装板的上侧固定安装有电机,所述电机的输出端固定连接清洁毛刷,清洁毛刷呈圆形设计,电动推杆设置有两个,两个电动推杆接收指令是一样的因此运行动作也是同步的。

[0010] 优选的,所述机床主体的内部开设有安装槽,所述安装槽的内部固定安装有第二电动推杆,所述第二电动推杆的下侧转动连接有万向轮,安装槽开设在机床主体内部的四

角位置,因此万向轮也设置有机床主体的内部四角位置可以将该装置进行稳定支撑。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过防护机构的设置,在通过操作机构对工件进行加工时,可使得第一滑块带动两个防护框进行合并在一起,可防止加工工件的碎屑伤害到操作者,操作者在操作操作机构对工件进行加工时,可通过正面设置的透明玻璃对内部加工的工件进行观察,两个防护框进行合并在一起可使得两个透明玻璃合并成一个较大的透明玻璃对内部的加工情况观察的更加清晰。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0014] 图1为本实用新型第一种正视整体的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型第二种正视整体的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型正视剖面的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型后视剖面的结构示意图。

[0018] 图中:1、机床主体;2、操作台;3、第一电动滑轨;4、第一滑块;5、防护框;6、透明玻璃;7、第一防护栏;8、第二防护栏;9、第一把手;10、第二把手;11、夹持设备;12、加工设备;13、第二电动滑轨;14、第二滑块;15、第一电动推杆;16、安装板;17、电机;18、清洁毛刷;19、安装槽;20、第二电动推杆;21、万向轮。

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。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。

[0020] 请参阅图1-4,一种具备防护结构的机床,包括防护机构和操作机构,防护机构包括机床主体1,机床主体1的上侧固定安装有操作台2,操作台2的内部开设有第一电动滑轨3,第一电动滑轨3的内部设置有第一滑块4,第一滑块4的上侧固定连接有防护框5,防护框5的内部固定连接有透明玻璃6,防护框5的内部固定连接有第一防护栏7,防护框5的内部固定连接有第二防护栏8,第一滑块4与第一电动滑轨3滑动连接,防护框5设置有两个,防护框5的一侧固定连接有第一把手9,防护框5的另一侧固定连接有第二把手10,在通过操作机构对工件进行加工时,通过启动第一电动滑轨3带动第一滑块4进行移动,通过两个防护框5呈对开设计,可使得第一滑块4带动两个防护框5进行合并在一起,可防止加工工件的碎屑伤害到操作者,通过第一防护栏7及第二防护栏8对透明玻璃6进行防护住,操作者在操作操作机构对工件进行加工时,可通过正面设置的透明玻璃6对内部加工的工件进行观察,两个防护框5进行合并在一起可使得两个透明玻璃6合并成一个较大的透明玻璃6对内部的加工情况观察的更加清晰,并且该透明玻璃6为钢化玻璃,使用起来较为的坚固。

[0021] 在本实施例的一个方面中,夹持设备11用于将工件进行夹持固定住,加工设备12用于将固定住的工件进行切削或打磨的加工处理,夹持设备11通过计算机数控进行控制操

作,在操作机构对工件进行加工完后,操作机构表面会布满碎屑,通过启动第二电动滑轨13带动第二滑块14进行下移,并且通过第一电动推杆15调节清洁毛刷18的位置,使得清洁毛刷18对准操作机构,然后清洁毛刷18接触到操作机构,通过安装板16上侧安装的电机17带动清洁毛刷18进行转动将操作机构表面的碎屑进行清理,从而方便进行下次的加工。

[0022] 在本实施例的一个方面中,在需要将该装置进行位置的挪动时,可通过第二电动推杆20带动万向轮21进行下移,使得万向轮21从安装槽19内伸出抵住地面,通过万向轮21对该装置进行支撑,使得该装置可以进行短距离的移动处理,从而方便对该装置进行位置的挪动。

[0023] 本实用新型的工作原理:该具备防护结构的机床在使用时,夹持设备11用于将工件进行夹持固定住,加工设备12用于将固定住的工件进行切削或打磨的加工处理,在对工件进行加工前,通过启动第一电动滑轨3带动第一滑块4进行移动,通过两个防护框5呈对开设计,可使得第一滑块4带动两个防护框5进行合并在一起,从而在对工件进行加工时,所崩出的碎屑会挡在防护框5的内部,并且在加工时,操作者可通过正面设置的透明玻璃6对内部加工的工件进行观察,在加工好后,启动第二电动滑轨13带动第二滑块14进行下移,并且通过第一电动推杆15调节清洁毛刷18的位置,使得清洁毛刷18对准操作机构,然后清洁毛刷18接触到操作机构,通过安装板16上侧安装的电机17带动清洁毛刷18进行转动将操作机构表面的碎屑进行清理,方便下次的使用,这是可将加工的工件进行取出,本方案中所有的用电设备均通过计算机数控连接外部电源进行供电。

[0024] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

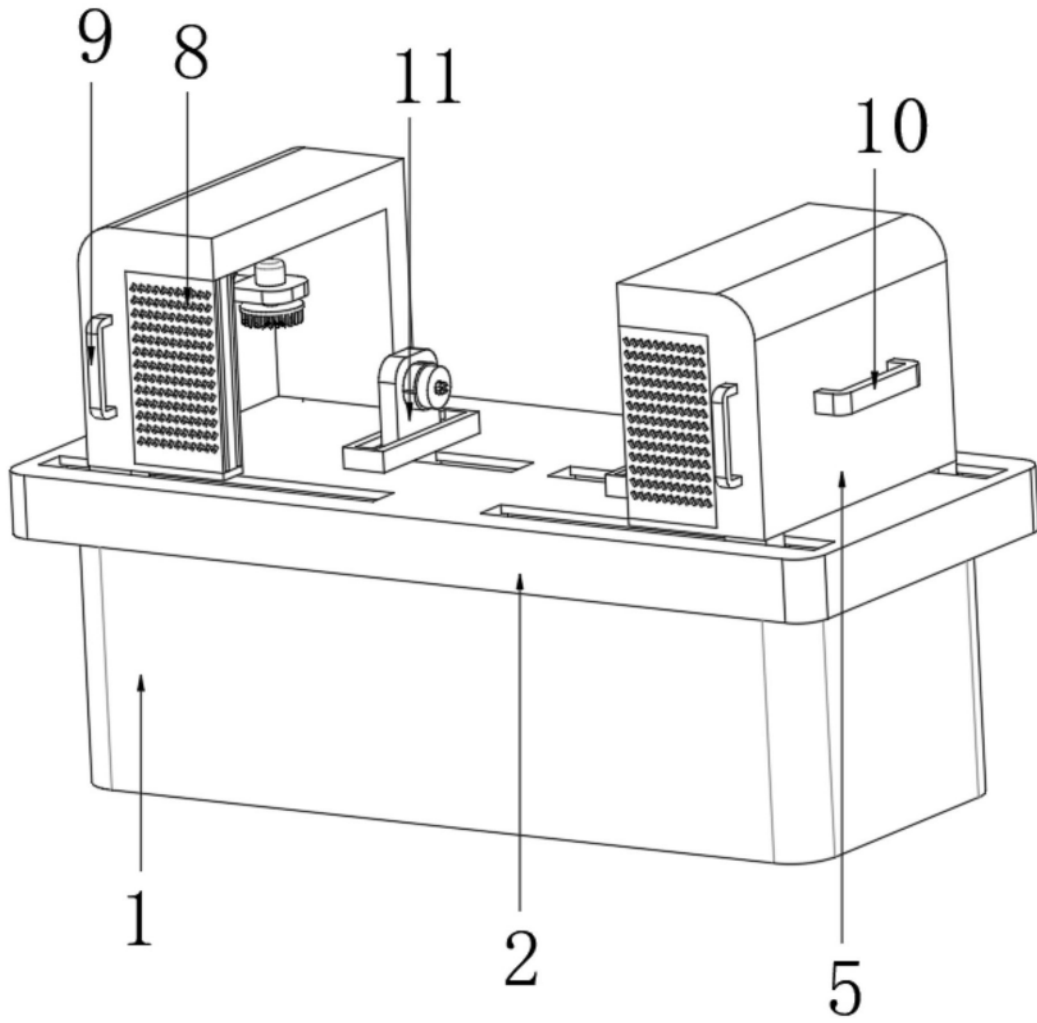


图1

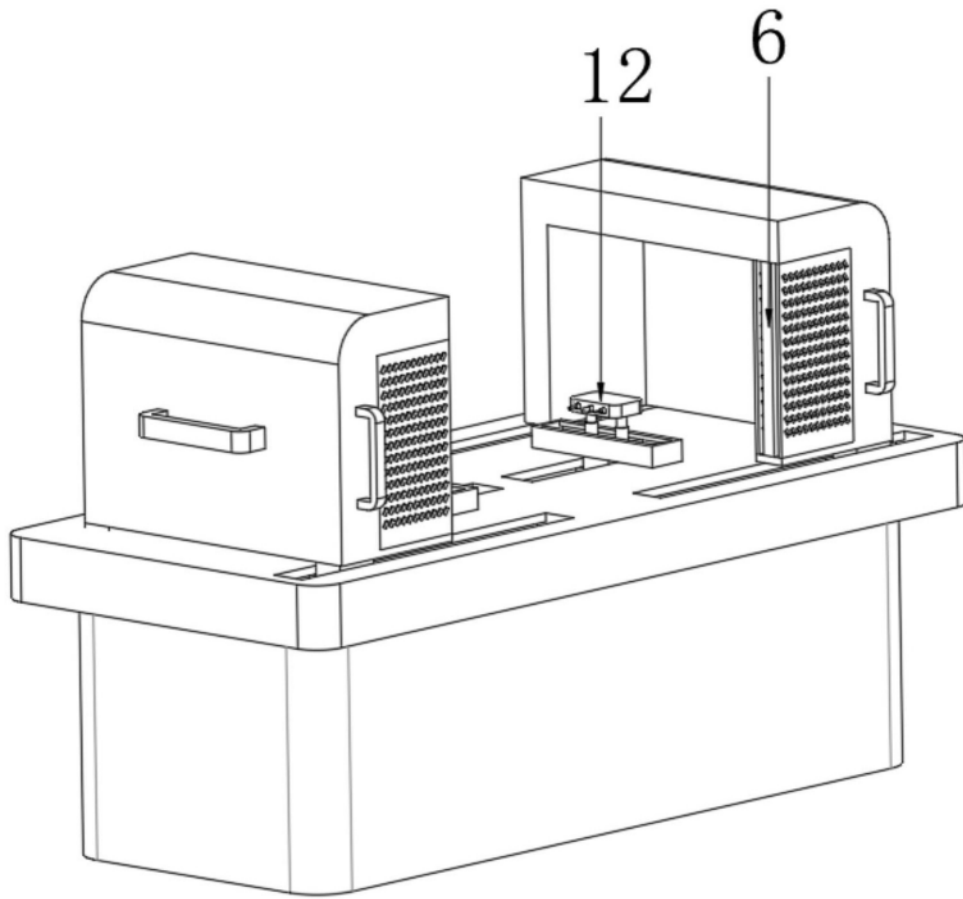


图2

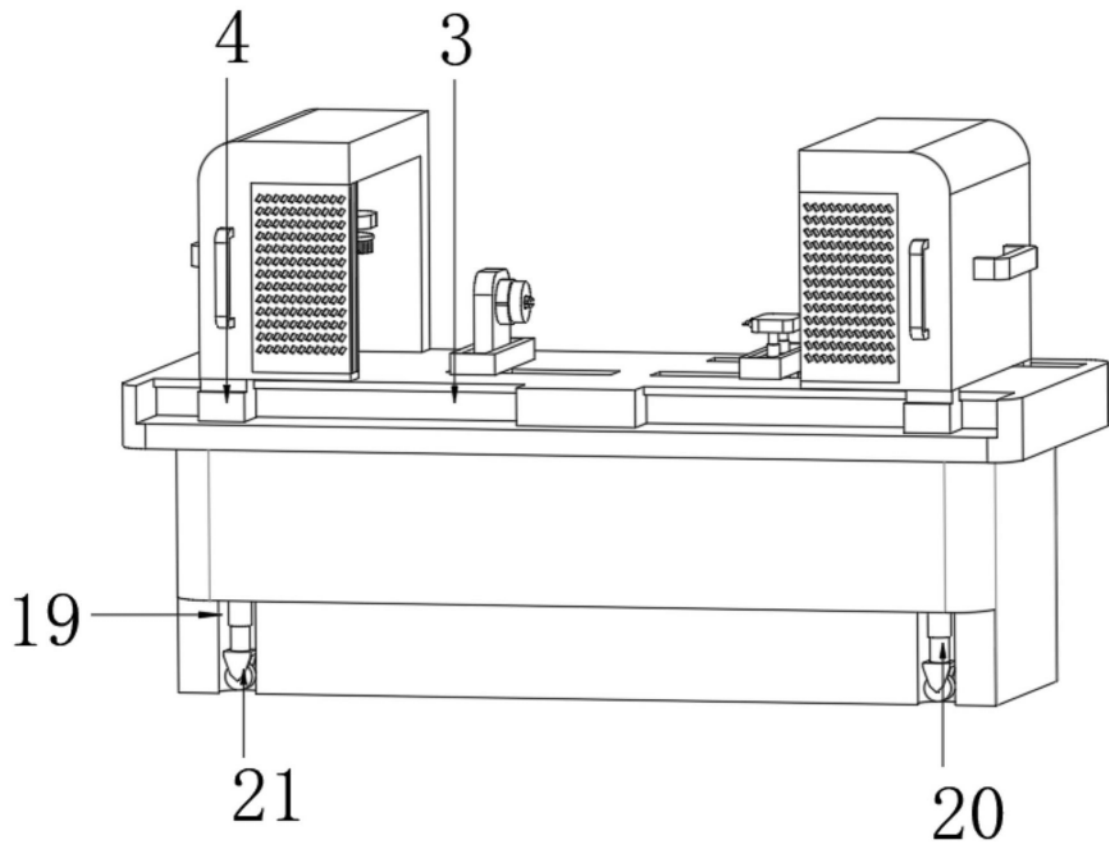


图3

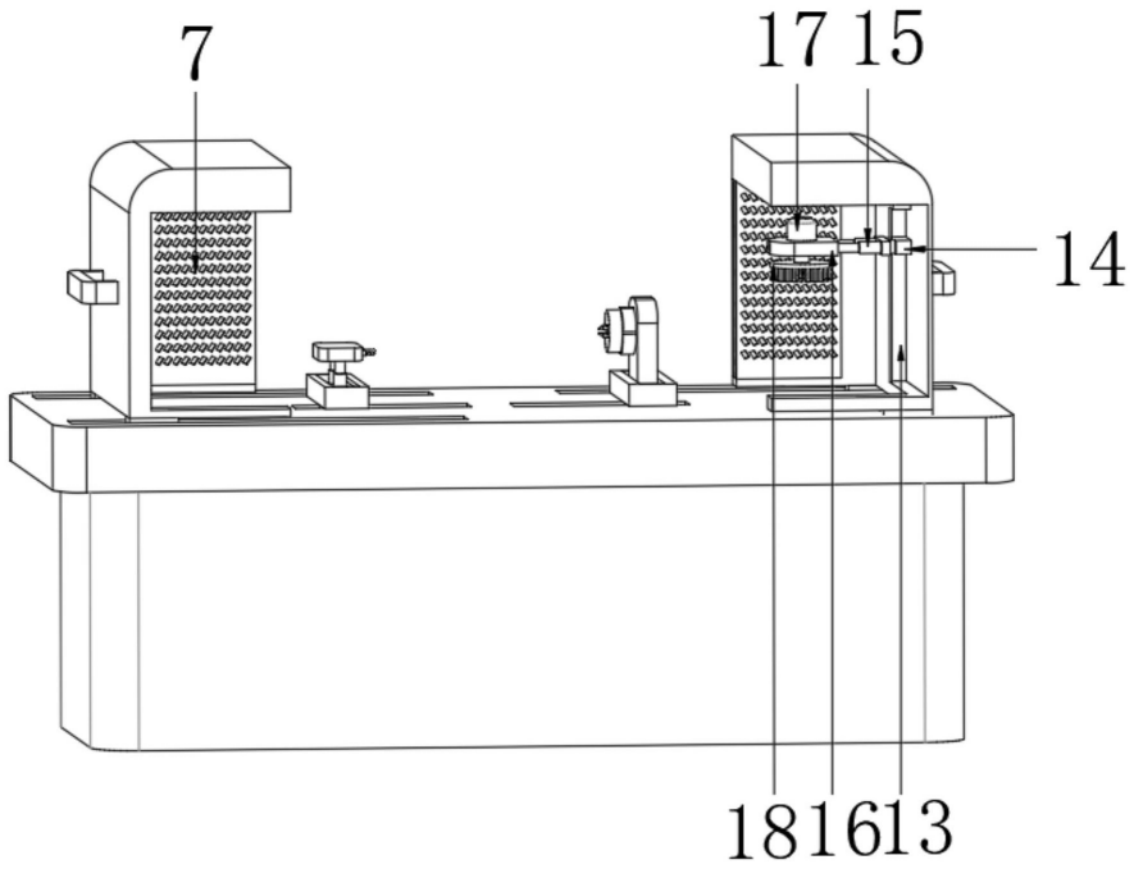


图4