



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221675862 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 10

(21) 申请号 202322239453.7

(22) 申请日 2023.08.21

(73) 专利权人 阳采集团有限公司

地址 030000 山西省太原市 中北高新技术
产业开发区滨河时代广场B座

(72) 发明人 王鹏飞 闫更军 董晟

(74) 专利代理机构 珠海中知耕作知识产权代理
事务所(普通合伙) 44841

专利代理师 林敏仪

(51) Int. Cl.

B23B 39/00 (2006.01)

B23Q 1/25 (2006.01)

B23Q 7/00 (2006.01)

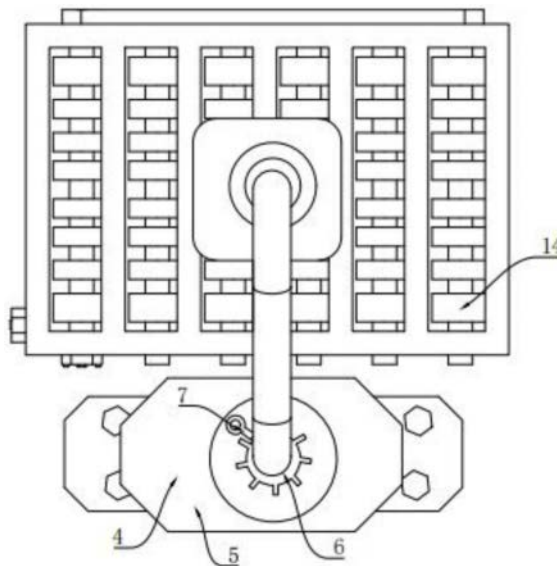
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种五金工具生产钻孔设备

(57) 摘要

本实用新型涉及五金工具生产技术领域,公开了一种五金工具生产钻孔设备,包括机座,所述机座固定连接活塞缸,所述活塞缸滑动连接活塞杆,所述活塞杆上部设有旋转基座,所述旋转基座上部固定连接旋转台,所述旋转台上部滑动连接从动齿轮,所述从动齿轮啮合主动拨片,所述主动拨片一端固定连接旋转电机。本实用新型中,通过旋转支架带动钻头转动,从而实现对五金工具生产钻孔位置的灵活变动,操作简便,降低了工人的工作负担,通过转轴带动主动齿轮转动,主动齿轮通过皮带带动滚动齿轮转动,进而带动旋转轮旋转,旋转轮进而带动托盘移动,从而使待钻孔五金设备均匀通过钻头的下部,多组旋转轮,使运动中的托盘更加平整,从而保证钻孔的精度。



1. 一种五金工具生产钻孔设备,包括机座(1),其特征在于:所述机座(1)固定连接活塞缸(2),所述活塞缸(2)滑动连接活塞杆(3),所述活塞杆(3)上部设有旋转基座(4),所述旋转基座(4)上部固定连接旋转台(5),所述旋转台(5)上部滑动连接从动齿轮(6),所述从动齿轮(6)啮合主动拨片(7),所述主动拨片(7)一端固定连接旋转电机(8);

所述从动齿轮(6)的上部固定连接旋转支架(9)的一端,所述旋转支架(9)的另一端固定连接压缩杆(10)的上部,所述压缩杆(10)的下部滑动连接压缩缸(11),所述压缩缸(11)的下部螺纹连接钻头(13),所述钻头(13)下部设有旋转轮(14),所述旋转轮(14)通过转轴固定连接主动齿轮(15),所述主动齿轮(15)固定连接皮带(16),所述皮带(16)固定连接滚动齿轮(17);

所述主动齿轮(15)由驱动电机(19)驱动,所述驱动电机(19)的启停由公牛R35控制器(20)控制,所述驱动电机(19)螺栓连接安装架(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种五金工具生产钻孔设备,其特征在于:所述安装架(18)的前部设有公牛R35控制器(20),所述公牛R35控制器(20)分别控制驱动电机(19)旋转,活塞杆(3)的升降以及压缩杆(10)的升降。

3. 根据权利要求2所述的一种五金工具生产钻孔设备,其特征在于:所述活塞缸(2)共有两组,所述活塞缸(2)与机座(1)呈垂直布置。

4. 根据权利要求3所述的一种五金工具生产钻孔设备,其特征在于:所述滚动齿轮(17)共有五组,所述滚动齿轮(17)设于安装架(18)的左侧。

5. 根据权利要求4所述的一种五金工具生产钻孔设备,其特征在于:所述旋转电机(8)螺栓连接旋转基座(4),所述旋转支架(9)的一端滑动连接旋转台(5)。

一种五金工具生产钻孔设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金工具生产技术领域,尤其涉及一种五金工具生产钻孔设备。

背景技术

[0002] 五金工具,是指铁、钢、铝等金属经过锻造、压延、切割等物理加工制造而成的各种金属器件的总称,五金工具按照产品的用途来划分,可以分为工具五金、建筑五金、日用五金、锁具磨具、厨卫五金、家居五金以及五金零部件等几类。

[0003] 五金工具在日常生活中属于常用工具,而五金工具在制造时需要进行钻孔,而目前对五金工具钻孔的设备多为大型设备,操作繁琐,较难调整钻孔位置,因此亟需研发一种操作简单、容易调整钻孔位置的五金工具加工用板形零件钻孔设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种五金工具生产钻孔设备。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种五金工具生产钻孔设备,包括机座,所述机座固定连接活塞缸,所述活塞缸滑动连接活塞杆,所述活塞杆上部设有旋转基座,所述旋转基座上部固定连接旋转台,所述旋转台上部滑动连接从动齿轮,所述从动齿轮啮合主动拨片,所述主动拨片一端固定连接旋转电机。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述从动齿轮的上部固定连接旋转支架的一端,所述旋转支架的另一端固定连接压缩杆的上部,所述压缩杆的下部滑动连接压缩缸,所述压缩缸的下部螺纹连接钻头,所述钻头下部设有旋转轮,所述旋转轮通过转轴固定连接主动齿轮,所述主动齿轮固定连接皮带,所述皮带固定连接滚动齿轮。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述主动齿轮由驱动电机驱动,所述驱动电机的启停由公牛R35控制器控制,所述驱动电机螺栓连接安装架。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述安装架的前部设有公牛R35控制器,所述公牛R35控制器分别控制驱动电机旋转,活塞杆的升降以及压缩杆的升降。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述活塞缸共有两组,所述活塞缸与机座呈垂直布置。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述滚动齿轮共有五组,所述滚动齿轮设于安装架的左侧。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述旋转电机螺栓连接旋转基座,所述旋转支架的一端滑动连接旋转台。

[0018] 本实用新型具有如下有益效果:

[0019] 1、本实用新型中,机座的上部设有活塞缸,活塞缸滑动连接活塞杆,活塞杆的另一端固定连接旋转基座的下部,旋转基座的上部固定连接旋转台,旋转台的上部滑动连接从动齿轮,从动齿轮与主动拨片齿轮啮合,通过控制公牛R35控制器,进而控制旋转电机的旋转,从而使主动拨片驱动从动齿轮转动,进而通过旋转支架带动钻头转动,从而实现对五金工具生产钻孔位置的灵活变动,操作简便,降低了工人的工作负担。

[0020] 2、本实用新型中,安装架的前部设有公牛R35控制器,公牛R35控制器控制驱动电机的旋转,进而通过转轴带动主动齿轮转动,主动齿轮通过皮带带动滚动齿轮转动,进而带动旋转轮旋转,旋转轮进而带动托盘移动,从而使待钻孔五金设备均匀通过钻头的下部,多组旋转轮,使运动中的托盘更加平整,从而保证钻孔的精度。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型提出的一种五金工具生产钻孔设备的俯视图;

[0022] 图2为本实用新型提出的一种五金工具生产钻孔设备的左视图;

[0023] 图3为本实用新型提出的一种五金工具生产钻孔设备的右视图;

[0024] 图4为本实用新型提出的一种五金工具生产钻孔设备的结构示意图。

[0025] 图例说明:

[0026] 1、机座;2、活塞缸;3、活塞杆;4、旋转基座;5、旋转台;6、从动齿轮;7、主动拨片;8、旋转电机;9、旋转支架;10、压缩杆;11、压缩缸;12、托盘;13、钻头;14、旋转轮;15、主动齿轮;16、皮带;17、滚动齿轮;18、安装架;19、驱动电机;20、公牛R35控制器。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 参照图1-4,本实用新型提供的一种实施例:一种五金工具生产钻孔设备,包括机座1,机座1固定连接活塞缸2,机座1的上部设有活塞缸2,活塞缸2滑动连接活塞杆3,活塞杆3的另一端固定连接旋转基座4的下部,旋转基座4的上部固定连接旋转台5,旋转台5的上部滑动连接从动齿轮6,从动齿轮6与主动拨片7齿轮啮合,通过控制公牛R35控制器20,进而控制旋转电机8的旋转,从而使主动拨片7驱动从动齿轮6转动,进而通过旋转支架9带动钻头13转动,从而实现对五金工具生产钻孔位置的灵活变动,操作简便,降低了工人的工作负担,活塞缸2滑动连接活塞杆3,活塞杆3上部设有旋转基座4,旋转基座4上部固定连接旋转台5,旋转台5上部滑动连接从动齿轮6,从动齿轮6啮合主动拨片7,主动拨片7一端固定连接旋转电机8。

[0029] 从动齿轮6的上部固定连接旋转支架9的一端,旋转支架9的另一端固定连接压缩杆10的上部,压缩杆10的下部滑动连接压缩缸11,压缩缸11的下部螺纹连接钻头13,钻头13下部设有旋转轮14,旋转轮14通过转轴固定连接主动齿轮15,主动齿轮15固定连接皮带16,皮带16固定连接滚动齿轮17,主动齿轮15由驱动电机19驱动,驱动电机19的启停由公牛R35控制器20控制,驱动电机19螺栓连接安装架18,安装架18的前部设有公牛R35控制器20,公

牛R35控制器20控制驱动电机19的旋转,进而通过转轴带动主动齿轮15转动,主动齿轮15通过皮带16带动滚动齿轮17转动,进而带动旋转轮14旋转,旋转轮14进而带动托盘12移动,从而使待钻孔五金设备均匀通过钻头13的下部,多组旋转轮14,使运动中的托盘12更加平整,从而保证钻孔的精度,安装架18的前部设有公牛R35控制器20,公牛R35控制器20分别控制驱动电机19旋转,活塞杆3的升降以及压缩杆10的升降,活塞缸2共有两组,活塞缸2与机座1呈垂直布置,滚动齿轮17共有五组,滚动齿轮17设于安装架18的左侧,旋转电机8螺栓连接旋转基座4,旋转支架9的一端滑动连接旋转台5。

[0030] 工作原理:通过调整公牛R35控制器20,使驱动电机19旋转,进而使主动齿轮15驱动皮带16旋转,皮带16带动滚动齿轮17旋转,从而使旋转轮14旋转,当五金工具被托盘12运送至钻头13的下面,通过调整公牛R35控制器20,使活塞杆3相对活塞缸2移动,进而调整旋转基座4的高度,然后调整公牛R35控制器20使旋转电机8带动主动拨片7转动,进而使从动齿轮6相对旋转台5转动,从而使旋转支架9带动钻头13转动,从而微调钻头13的位置,使其对五金工具的钻孔效果更好,精度更高,并且可以通过公牛R35控制器20调整压缩杆10的伸缩长度,进而使调整钻头13相对五金工具的钻孔深度。

[0031] 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。

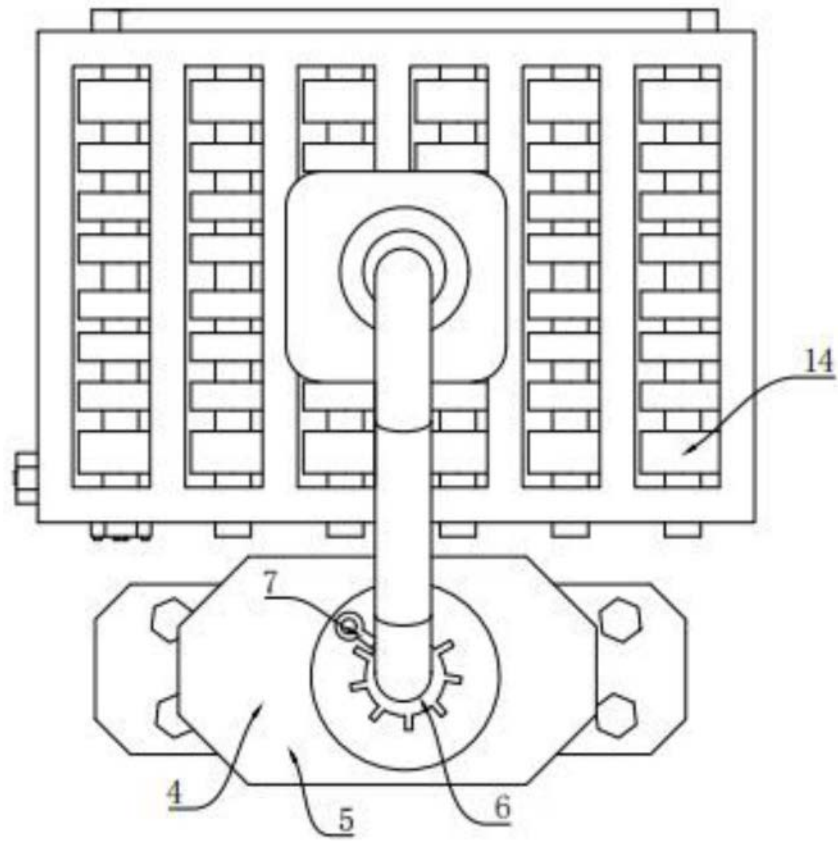


图1

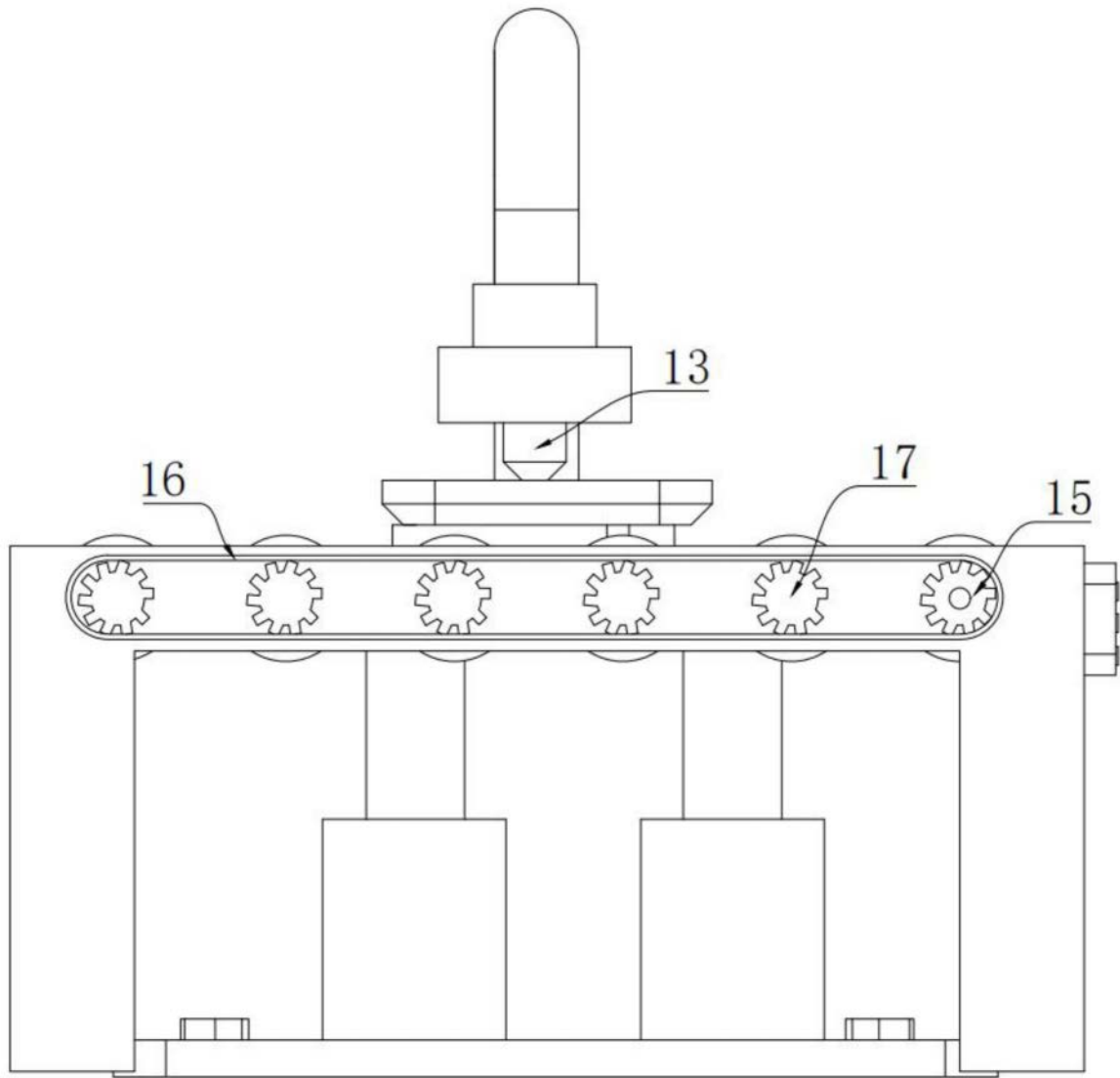


图2

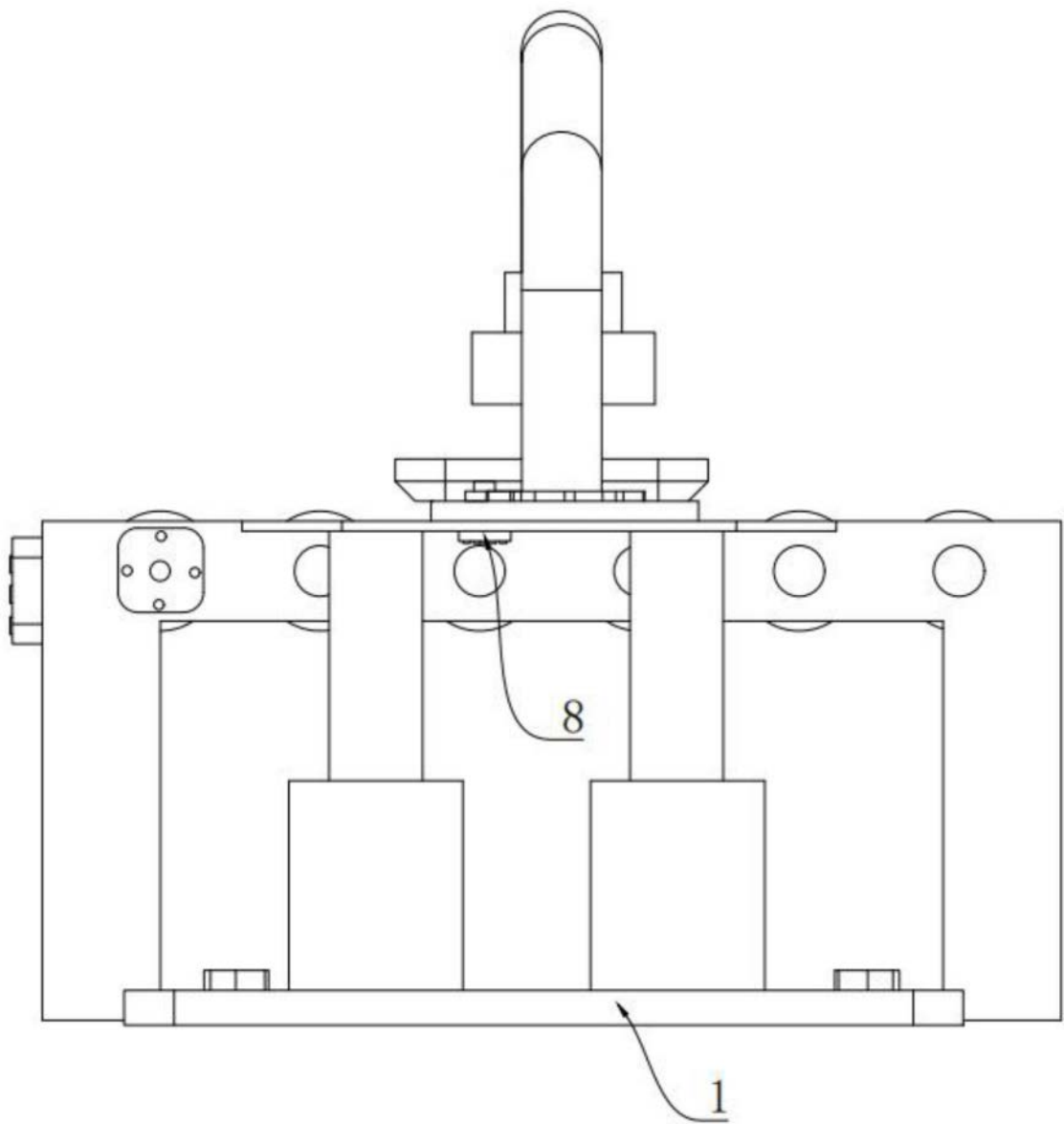


图3

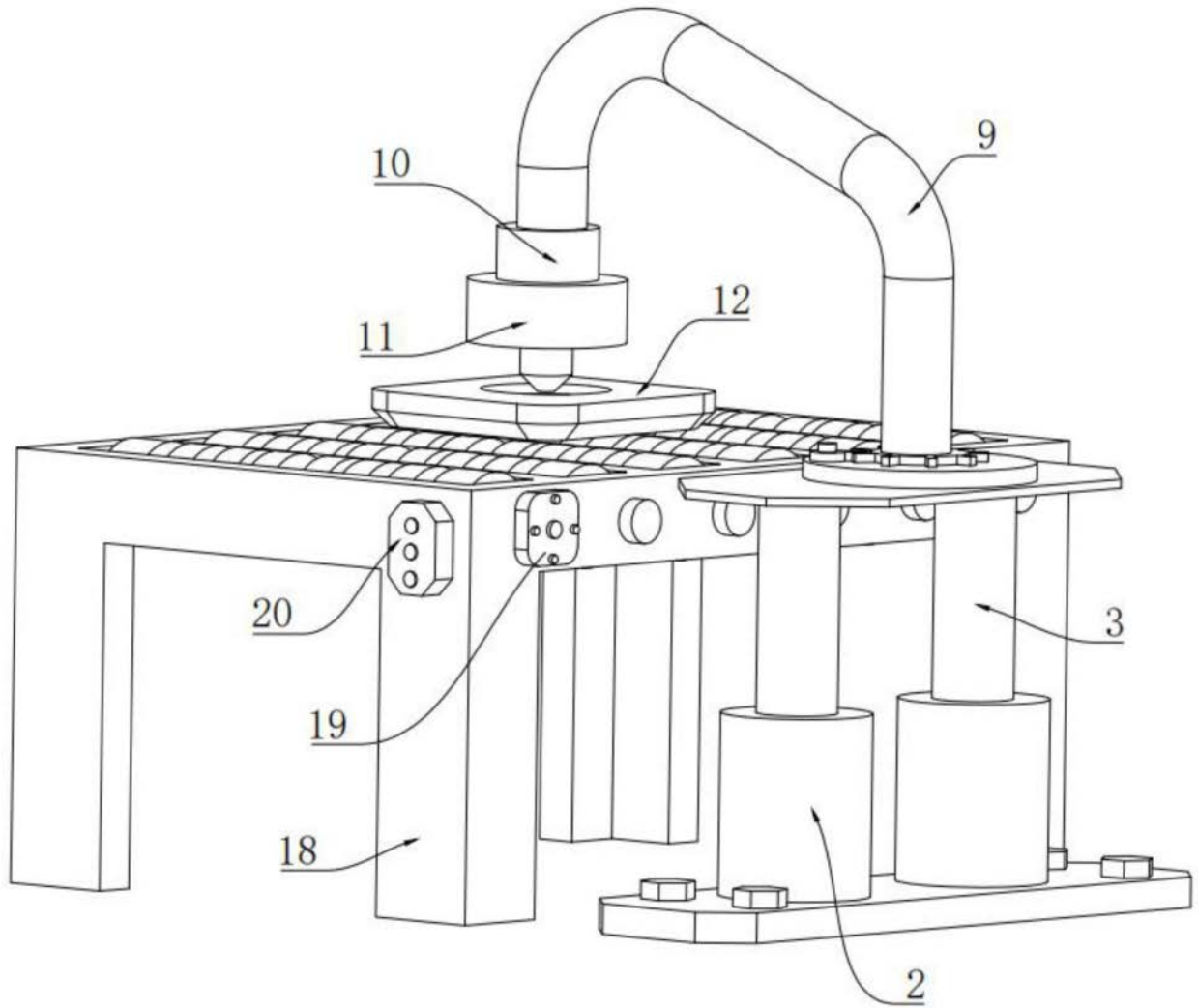


图4