



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221869891 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 22

(21) 申请号 202420427427.9

(22) 申请日 2024.03.06

(73) 专利权人 无锡忆尚智能制造有限公司

地址 214000 江苏省无锡市惠山区阳山镇
阳山村

(72) 发明人 汤超 张维新

(74) 专利代理机构 杭州信义达专利代理事务所
(普通合伙) 33305

专利代理师 张新旭

(51) Int. Cl.

B21D 22/02 (2006.01)

B21D 37/16 (2006.01)

B21D 45/06 (2006.01)

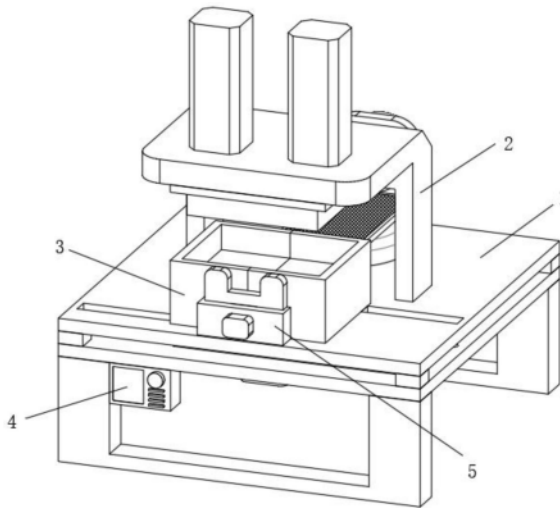
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种方便使用的金属制品加工用冲压机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种方便使用的金属制品加工用冲压机,包括机架,机架内转动连接有齿盘,齿盘的前后端均啮合连接有齿条,两个齿条的顶端均固定安装有连接块,机架顶端固定安装有安装座,安装座上套设有两个冲压座,两个冲压座的底端分别固定安装在两个连接块上,机架上位于安装座的外侧套设有安装架,安装架内顶端设置有冲头,安装架顶端固定安装有两个液压缸,两个液压缸的输出端均固定安装在冲头上,安装架内转动连接有螺纹杆。该方便使用的金属制品加工用冲压机能够使得冲压成型后的工件快速脱模,从而方便工作人员取出工件,且能够在脱模后快速对工件进行吹风冷却,同时不影响下一次冲压工作的进行,充分利用时间,从而进一步提高了生产效率。



1. 一种方便使用的金属制品加工用冲压机,其特征在于,包括机架(1),所述机架(1)内转动连接有齿盘(6),所述齿盘(6)的前后端均啮合连接有齿条(7),两个所述齿条(7)的顶端均固定安装有连接块(11),所述机架(1)顶端固定安装有安装座(5),所述安装座(5)上套设有两个冲压座(3),两个所述冲压座(3)的底端分别固定安装在两个连接块(11)上,所述机架(1)上位于安装座(5)的外侧套设有安装架(2),所述安装架(2)内顶端设置有冲头(12),所述安装架(2)顶端固定安装有两个液压缸(13),两个所述液压缸(13)的输出端均固定安装在冲头(12)上,所述安装架(2)内转动连接有螺纹杆(14),所述螺纹杆(14)上套设有滑板(15),所述滑板(15)的顶端固定安装有推架(17),所述安装架(2)内位于螺纹杆(14)的后部设置有安装槽(19),所述安装架(2)的后端固定安装有挡架(20),所述挡架(20)后端和安装槽(19)内底端均固定安装有风扇(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种方便使用的金属制品加工用冲压机,其特征在于,所述机架(1)顶端对应两个连接块(11)处均开设有穿孔(10),两个所述连接块(11)均贯穿穿孔(10)内。

3. 根据权利要求1所述的一种方便使用的金属制品加工用冲压机,其特征在于,所述机架(1)底端固定安装有电机(21),所述电机(21)的输出端固定安装在齿盘(6)上。

4. 根据权利要求3所述的一种方便使用的金属制品加工用冲压机,其特征在于,所述机架(1)底端位于电机(21)的前后部均设置有滑槽(9),两个所述齿条(7)的底端均固定安装有滑杆(8),两个所述滑杆(8)分别滑动连接在两个滑槽(9)内。

5. 根据权利要求4所述的一种方便使用的金属制品加工用冲压机,其特征在于,所述机架(1)底端位于滑槽(9)的前部固定安装有PLC控制器(4)。

6. 根据权利要求1所述的一种方便使用的金属制品加工用冲压机,其特征在于,所述安装座(5)的前端固定安装有马达(16),所述马达(16)的输出端固定安装在螺纹杆(14)上。

7. 根据权利要求1所述的一种方便使用的金属制品加工用冲压机,其特征在于,所述安装架(2)顶端对应安装槽(19)处固定安装有网格架。

一种方便使用的金属制品加工用冲压机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压机技术领域,具体为一种方便使用的金属制品加工用冲压机。

背景技术

[0002] 冲压机是一种利用专用模具对金属材料进行高速连续压制加工的机床,由于它适用于各种金属材料的冲击成型,具有成本低、效率高、精度高、安全性好的特点。因此被广泛应用于汽车、家电、电子、电气、机械等行业。

[0003] 现有的冲压机中大多不具备脱模组件,冲压结束后,由于工件与冲压槽内壁贴合紧密,使得工件的取出十分麻烦费时,且刚刚进行冲压成型的工件表面温度较高,还需要工作人员等待工件自然散热后才能收取工件,需要耗费大量的等待时间,使得加工效率较低。

[0004] 为此,我们提出了一种方便使用的金属制品加工用冲压机。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种方便使用的金属制品加工用冲压机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种方便使用的金属制品加工用冲压机,包括机架,所述机架内转动连接有齿盘,所述齿盘的前后端均啮合连接有齿条,两个所述齿条的顶端均固定安装有连接块,所述机架顶端固定安装有安装座,所述安装座上套设有两个冲压座,两个所述冲压座的底端分别固定安装在两个连接块上,所述机架上位于安装座的外侧套设有安装架,所述安装架内顶端设置有冲头,所述安装架顶端固定安装有两个液压缸,两个所述液压缸的输出端均固定安装在冲头上,所述安装架内转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆上套设有滑板,所述滑板的顶端固定安装有推架,所述安装架内位于螺纹杆的后部设置有安装槽,所述安装架的后端固定安装有挡架,所述挡架后端和安装槽内底端均固定安装有风扇。

[0007] 可选的,所述机架顶端对应两个连接块处均开设有穿孔,两个所述连接块均贯穿穿孔内,通过此种设计有利于本设备的使用。

[0008] 可选的,所述机架底端固定安装有电机,所述电机的输出端固定安装在齿盘上,通过电机带动齿盘转动有利于本设备的使用。

[0009] 可选的,所述机架底端位于电机的前后部均设置有滑槽,两个所述齿条的底端均固定安装有滑杆,两个所述滑杆分别滑动连接在两个滑槽内,通过滑杆能够对齿条进行限位。

[0010] 可选的,所述机架底端位于滑槽的前部固定安装有PLC控制器,通过PLC控制器便于控制本设备进行工作。

[0011] 可选的,所述安装座的前端固定安装有马达,所述马达的输出端固定安装在螺纹杆上,通过马达带动螺纹杆转动有利于本设备的使用。

[0012] 可选的,所述安装架顶端对应安装槽处固定安装有网格架,通过网格架便于风扇

对工件底部进行吹风散热。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 通过冲压座、安装座、齿盘、齿条、连接块、螺纹杆、滑板、马达、推架、风扇、挡架和电机的相互配合,能够使得冲压成型后的工件快速脱模,从而方便工作人员取出工件,且能够在脱模后快速对工件进行吹风冷却,同时不影响下一次冲压工作的进行,充分利用时间,从而进一步提高了生产效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种方便用的金属制品加工用冲压机的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型一种方便用的金属制品加工用冲压机中齿盘的剖视图;

[0017] 图3为本实用新型一种方便用的金属制品加工用冲压机的剖视图;

[0018] 图4为本实用新型一种方便用的金属制品加工用冲压机中安装座的剖视图。

[0019] 图中:1、机架;2、安装架;3、冲压座;4、PLC控制器;5、安装座;6、齿盘;7、齿条;8、滑杆;9、滑槽;10、穿孔;11、连接块;12、冲头;13、液压缸;14、螺纹杆;15、滑板;16、马达;17、推架;18、风扇;19、安装槽;20、挡架;21、电机。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种方便用的金属制品加工用冲压机,包括机架1,机架1内转动连接有齿盘6,齿盘6的前后端均啮合连接有齿条7,两个齿条7的顶端均固定安装有连接块11,机架1顶端固定安装有安装座5,安装座5上套设有两个冲压座3,两个冲压座3的底端分别固定安装在两个连接块11上,机架1上位于安装座5的外侧套设有安装架2,安装架2内顶端设置有冲头12,安装架2顶端固定安装有两个液压缸13,两个液压缸13的输出端均固定安装在冲头12上,安装架2内转动连接有螺纹杆14,螺纹杆14上套设有滑板15,滑板15的顶端固定安装有推架17,安装架2内位于螺纹杆14的后部设置有安装槽19,安装架2的后端固定安装有挡架20,挡架20后端和安装槽19内底端均固定安装有风扇18。

[0022] 机架1顶端对应两个连接块11处均开设有穿孔10,两个连接块11均贯穿穿孔10内,通过此种设计有利于本设备的使用,机架1底端固定安装有电机21,电机21的输出端固定安装在齿盘6上,通过电机21带动齿盘6转动有利于本设备的使用,机架1底端位于电机21的前后部均设置有滑槽9,两个齿条7的底端均固定安装有滑杆8,两个滑杆8分别滑动连接在两个滑槽9内,通过滑杆8能够对齿条7进行限位,机架1底端位于滑槽9的前部固定安装有PLC控制器4,通过PLC控制器4便于控制本设备进行工作,安装座5的前端固定安装有马达16,马达16的输出端固定安装在螺纹杆14上,通过马达16带动螺纹杆14转动有利于本设备的使用,安装架2顶端对应安装槽19处固定安装有网格架,通过网格架便于风扇18对工件底部进行吹风散热。

[0023] 工作原理:使用时,可将冲压物料放置在两个冲压座3上,打开冲压开关,此时液压

缸13带动冲头12下压,即可对物料进行冲压成型,取料时打开电机21的开关,电机21工作带动齿盘6转动,由于两个齿条7均啮合连接在齿盘6上,使得两个齿条7带动连接块11和冲压座3朝着相互远离一侧滑动,即可是的工件脱模,此时工件落于安装座5顶端,然后液压缸13带动冲头12回位,马达16工作带动螺纹杆14转动,使得滑板15带动推架17向后滑动,即可将工件向后推动与挡架20相抵,然后推架17复位,两个风扇18工作吹风对工件进行快速冷却,冷却过程中工作人员可进行下一个工件的冲压工作,本种一种方便使用的金属制品加工用冲压压机使用方便,通过上述组件能够使得冲压成型后的工件快速脱模,从而方便工作人员取出工件,且能够在脱模后快速对工件进行吹风冷却,同时不影响下一次冲压工作的进行,充分利用时间,从而进一步提高了生产效率。

[0024] 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。

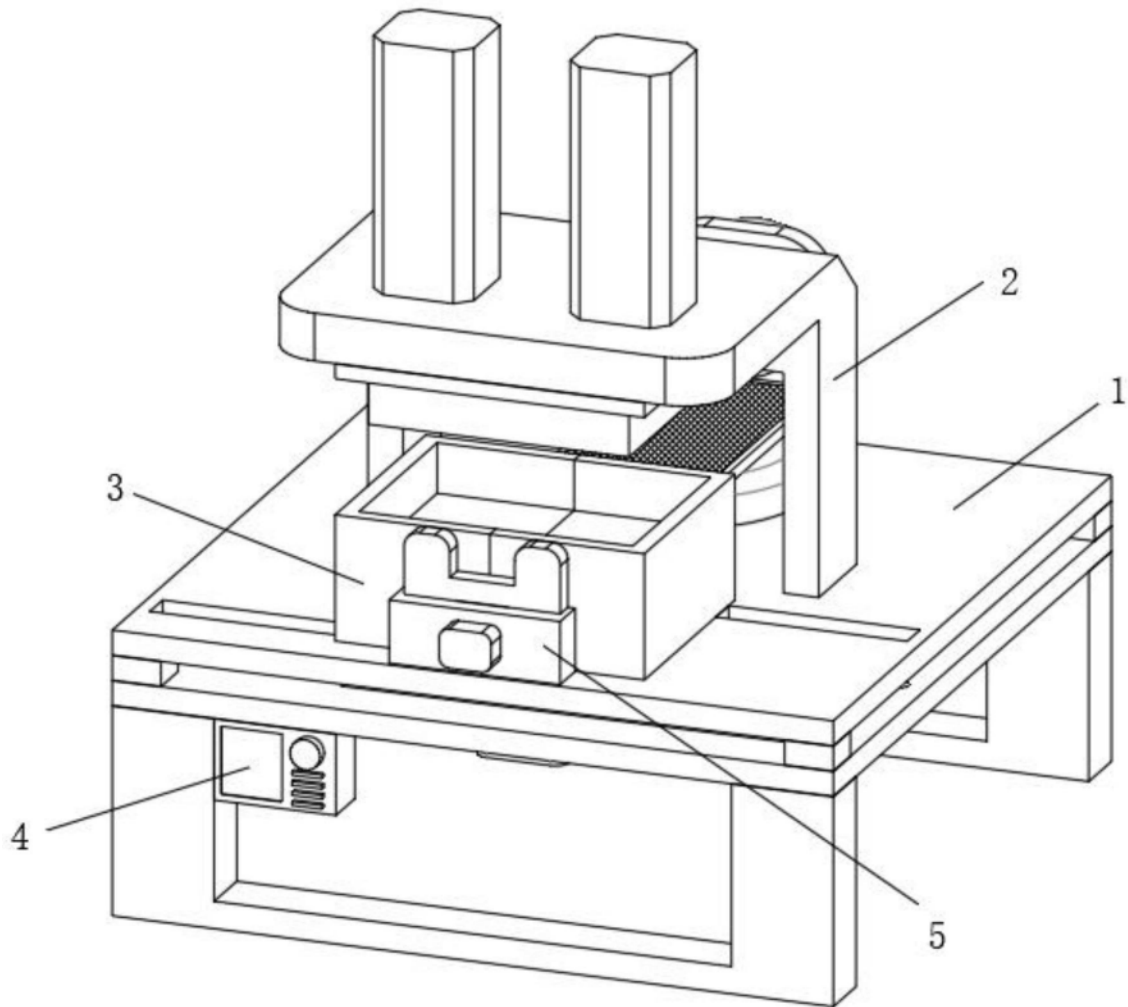


图1

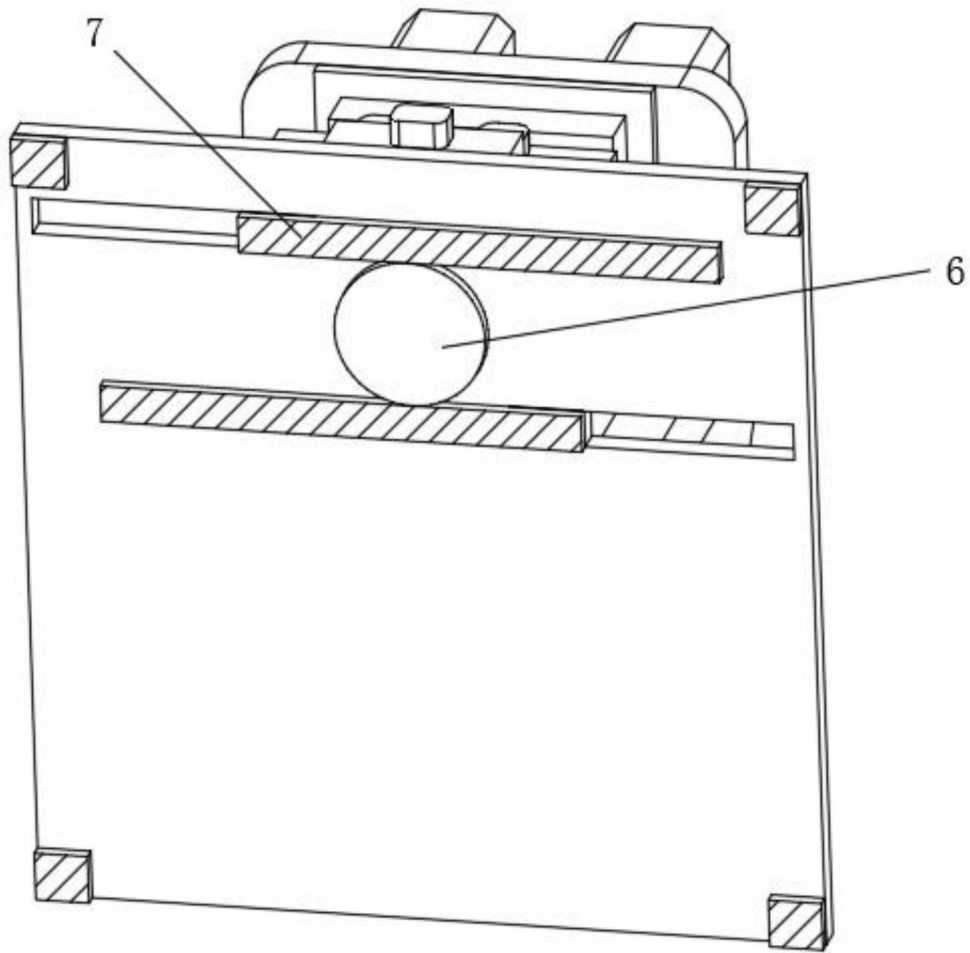


图2

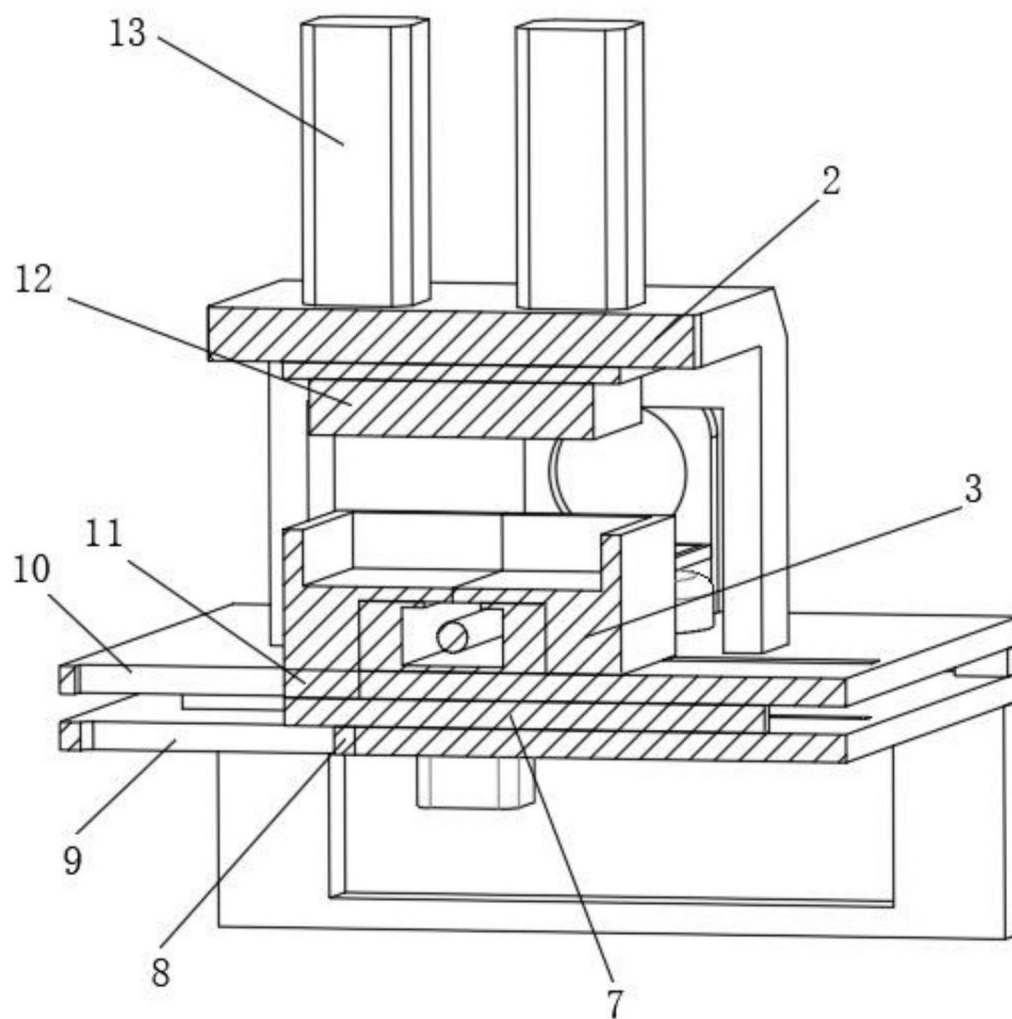


图3

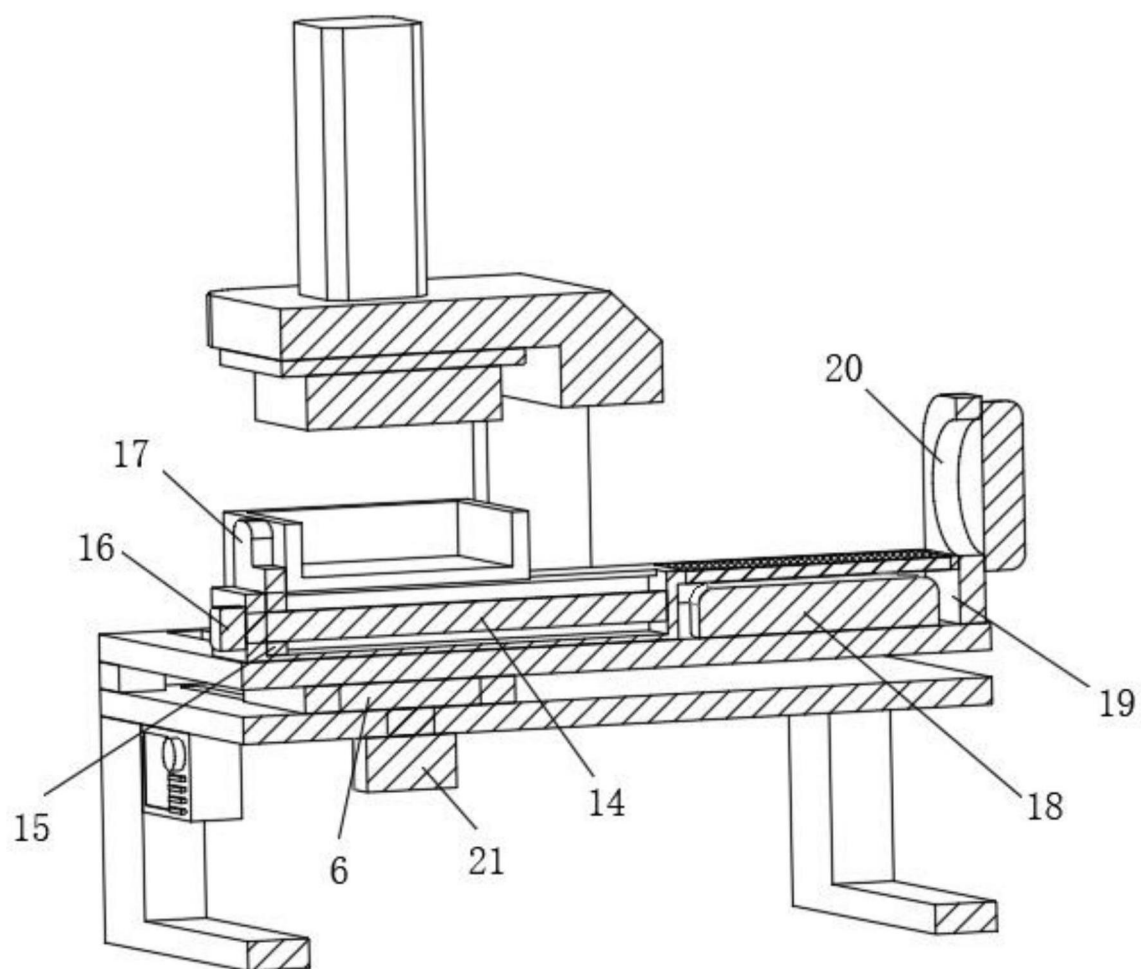


图4