(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220837416 U
(45)授权公告日 2024.04.26

(21)申请号 202321833411.X

(22)申请日 2023.07.13

(73)专利权人 佛山南铝金兰新材料有限公司
地址 528513 广东省佛山市高明区杨和镇对川工业区490号之一(住所申报)

(72)发明人 穆玉春 梁灿辉 丁发俊 苏安奎 卿小兵 符俊波 梁景锋 李冠武 黄伟基 杨凯 邓灿明 吴波 王德珍

(74)专利代理机构 佛山中贵知识产权代理事务所(普通合伙) 44491
专利代理师 何展提

(51)Int.Cl.
B21D 22/02(2006.01)
B21D 43/00(2006.01)

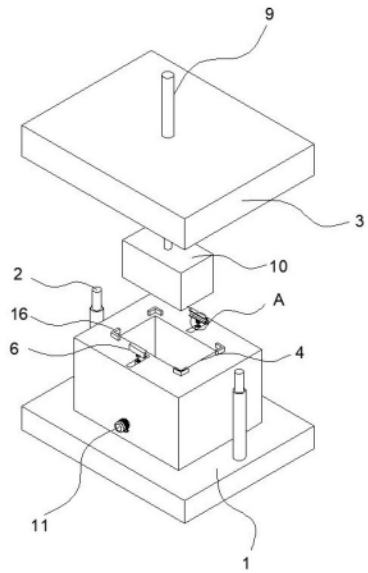
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种挤压精度高的挤压机

(57)摘要

本实用新型涉及挤压机技术领域的一种挤压精度高的挤压机,包括底座和固定连接在底座上表面的液压杆,两个所述液压杆的顶端均固定连接有顶板,所述底座的内部开设有挤压槽,所述底座的内部滑动连接有两个移动杆,两个所述移动杆的顶端均设有连接组件,所述连接组件的一端分别固定连接有一号限位板和二号限位板,所述一号限位板和二号限位板相对的一侧表面均开设有限位凹槽,所述底座的内部设有驱动组件。通过底座、液压杆、挤压槽、移动杆、一号限位板、二号限位板、限位凹槽、连接组件、限位组件和驱动组件的配合使用,可便于实现对不同尺寸的工件进行位置限位,避免工件在挤压时位置偏移,避免影响工件的挤压成型效果。



CN 220837416 U

1.一种挤压精度高的挤压机,包括底座(1)和固定连接在底座(1)上表面的液压杆(2),其特征在于:两个所述液压杆(2)的顶端均固定连接有顶板(3),所述底座(1)的内部开设有挤压槽(4),所述底座(1)的内部滑动连接有两个移动杆(5),两个所述移动杆(5)的顶端均设有连接组件,所述连接组件的一端分别固定连接有一号限位板(6)和二号限位板(7),所述一号限位板(6)和二号限位板(7)相对的一侧表面均开设有第一限位凹槽(8),所述底座(1)的内部设有驱动组件,所述底座(1)和顶板(3)相对的一侧表面均设有限位组件。

2.根据权利要求1所述的一种挤压精度高的挤压机,其特征在于:所述顶板(3)的内部固定连接有电动推杆(9),所述电动推杆(9)的一端安装有挤压块(10)。

3.根据权利要求1所述的一种挤压精度高的挤压机,其特征在于:所述驱动组件包括固定连接在底座(1)一侧的驱动电机(11),所述驱动电机(11)的输出轴通过联轴器固定连接有双向丝杆(12),所述底座(1)的内部开设有固定槽(13),所述固定槽(13)的内部固定连接有支撑板(14),所述双向丝杆(12)的表面通过轴承转动套接在支撑板(14)的内壁,所述双向丝杆(12)的表面分别螺纹套接有两个移动螺套(15),两个所述移动杆(5)的一端分别与移动螺套(15)一侧固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种挤压精度高的挤压机,其特征在于:所述限位组件包括固定连接在底座(1)上表面的多个限位凸块(16),所述顶板(3)的底部开设有多个第二限位凹槽(17),多个所述限位凸块(16)的一端设在第二限位凹槽(17)的内部。

5.根据权利要求1所述的一种挤压精度高的挤压机,其特征在于:所述连接组件包括开设在移动杆(5)顶端的连接螺孔(18),所述连接螺孔(18)的内部螺纹连接有连接螺杆(19),两个所述连接螺杆(19)的一端分别与一号限位板(6)和二号限位板(7)固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种挤压精度高的挤压机,其特征在于:所述底座(1)的上表面开设有两个固定口(20),两个所述移动杆(5)的一端滑动连接在固定口(20)的内部。

一种挤压精度高的挤压机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及挤压机技术领域,特别是涉及一种挤压精度高的挤压机。

背景技术

[0002] 挤压机,分为金属挤压机和塑料挤压机(又称塑料挤出机、挤出机、挤塑机)两种不同类型,应用在不同的工业领域,金属挤压机是实现金属挤压加工的最主要设备。金属挤压加工是利用金属塑性压力成形的一种重要方法。其重挤压机要的特点是将金属锭坯一次加工成管、棒、型材完成在瞬息之间,几乎没有任何其他方法可以与之匹敌。

[0003] 现有技术中的挤压机在对工件挤压的过程中,由于工件所挤压的位置是定位的,而在挤压工件时,挤压力很容易会使工件位置移动,导致工件所要挤压的位置偏移,影响对工件的挤压精度,影响工件的挤压效果,为此我们提出一种挤压精度高的挤压机。

实用新型内容

[0004] 针对上述问题,本实用新型提供了一种挤压精度高的挤压机,具有对工件进行位置限位,避免挤压力使工件位置偏移,避免影响工件的挤压精度。

[0005] 本实用新型的技术方案是:一种挤压精度高的挤压机,包括底座和固定连接在底座上表面的液压杆,两个所述液压杆的顶端均固定连接有顶板,所述底座的内部开设有挤压槽,所述底座的内部滑动连接有两个移动杆,两个所述移动杆的顶端均设有连接组件,所述连接组件的一端分别固定连接有一号限位板和二号限位板,所述一号限位板和二号限位板相对的一侧表面均开设有第一限位凹槽,所述底座的内部设有驱动组件,所述底座和顶板相对的一侧表面均设有限位组件。

[0006] 在进一步的技术方案中,所述顶板的内部固定连接有电动推杆,所述电动推杆的一端安装有挤压块。

[0007] 在进一步的技术方案中,所述驱动组件包括固定连接在底座一侧的驱动电机,所述驱动电机的输出轴通过联轴器固定连接有双向丝杆,所述底座的内部开设有固定槽,所述固定槽的内部固定连接有支撑板,所述双向丝杆的表面通过轴承转动套接在支撑板的内壁,所述双向丝杆的表面分别螺纹套接有两个移动螺套,两个所述移动杆的一端分别与移动螺套一侧固定连接。

[0008] 在进一步的技术方案中,所述限位组件包括固定连接在底座上表面的多个限位凸块,所述顶板的底部开设有多个第二限位凹槽,多个所述限位凸块的一端设在第二限位凹槽的内部。

[0009] 在进一步的技术方案中,所述连接组件包括开设在移动杆顶端的连接螺孔,所述连接螺孔的内部螺纹连接有连接螺杆,两个所述连接螺杆的一端分别与一号限位板和二号限位板固定连接。

[0010] 在进一步的技术方案中,所述底座的上表面开设有两个固定口,两个所述移动杆的一端滑动连接在固定口的内部。

[0011] 本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、通过底座、液压杆、挤压槽、移动杆、一号限位板、二号限位板、限位凹槽、连接组件、限位组件和驱动组件的配合使用，从而可便于实现对不同尺寸的工件进行位置限位，避免工件在挤压时位置偏移，避免影响工件的挤压成型效果；

[0013] 2、通过电动推杆和挤压块可便于在对工件挤压时，进一步增加对工件的挤压力，提高对工件的挤压效果，使工件挤压的更加成型。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型实施例的整体结构示意图；

[0015] 图2是本实用新型实施例的底座的内部结构剖视图；

[0016] 图3是本实用新型实施例的顶板底部结构示意图；

[0017] 图4是本实用新型实施例的图1中A处结构放大图；

[0018] 附图标记说明：

[0019] 1、底座；2、液压杆；3、顶板；4、挤压槽；5、移动杆；6、一号限位板；7、二号限位板；8、第一限位凹槽；9、电动推杆；10、挤压块；11、驱动电机；12、双向丝杆；13、固定槽；14、支撑板；15、移动螺套；16、限位凸块；17、第二限位凹槽；18、连接螺孔；19、连接螺杆；20、固定口。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型的实施例作进一步说明。

[0021] 实施例：

[0022] 如图1-图4所示，一种挤压精度高的挤压机，包括底座1和固定连接在底座1上表面的液压杆2，两个液压杆2的顶端均固定连接有顶板3，底座1的内部开设有挤压槽4，用于对工件挤压的作用，底座1的内部滑动连接有两个移动杆5，两个移动杆5的顶端均设有连接组件，连接组件的一端分别固定连接有一号限位板6和二号限位板7，用于对工件限位的作用，一号限位板6和二号限位板7相对的一侧表面均开设有第一限位凹槽8，底座1的内部设有驱动组件，底座1和顶板3相对的一侧表面均设有限位组件，驱动组件包括固定连接在底座1一侧的驱动电机11，用于提供动力，驱动电机11的输出轴通过联轴器固定连接有双向丝杆12，底座1的内部开设有固定槽13，固定槽13的内部固定连接有支撑板14，双向丝杆12的表面通过轴承转动套接在支撑板14的内壁，双向丝杆12的表面分别螺纹套接有两个移动螺套15，两个移动杆5的一端分别与移动螺套15一侧固定连接，限位组件包括固定连接在底座1上表面的多个限位凸块16，顶板3的底部开设有多个第二限位凹槽17，用于对底座1和顶板3之间位置限位的作用，多个限位凸块16的一端设在第二限位凹槽17的内部，连接组件包括开设在移动杆5顶端的连接螺孔18，连接螺孔18的内部螺纹连接有连接螺杆19，用于快速安装不同形状尺寸的限位板，两个连接螺杆19的一端分别与一号限位板6和二号限位板7固定连接。

[0023] 上述技术方案的工作原理如下：

[0024] 首先根据工件的形状通过连接螺孔18和连接螺杆19可便于快速对一号限位板6和二号限位板7进行安装更换，然后通过启动驱动电机11带动了双向丝杆12转动，在双向螺纹的作用下推动了两个移动螺套15向相反的方向滑动，从而可便于带动两个移动杆5、一号限

位板6和二号限位板7滑动,从而可便于对不同尺寸和形状的工件进行限位,然后通过启动液压杆2带动顶板3下滑,使挤压块10对工件进行挤压成型到挤压槽4的内部,从而可便于实现对工件挤压成型的同时,避免工件挤压时位置错位的情况。

[0025] 在另外一个实施例中,如图1和图3所示,顶板3的内部固定连接有电动推杆9,电动推杆9的一端安装有挤压块10。

[0026] 通过启动电动推杆9推动挤压块10向下滑动,从而可便于推动工件挤压到挤压槽4的内部,从而可便于进一步增加工件的挤压力。

[0027] 在另外一个实施例中,如图1、图2和图4所示,底座1的上表面开设有两个固定口20,两个移动杆5的一端滑动连接在固定口20的内部。

[0028] 通过两个固定口20从而可便于实现两个移动杆5来回滑动的作用。

[0029] 以上实施例仅表达了本实用新型的具体实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

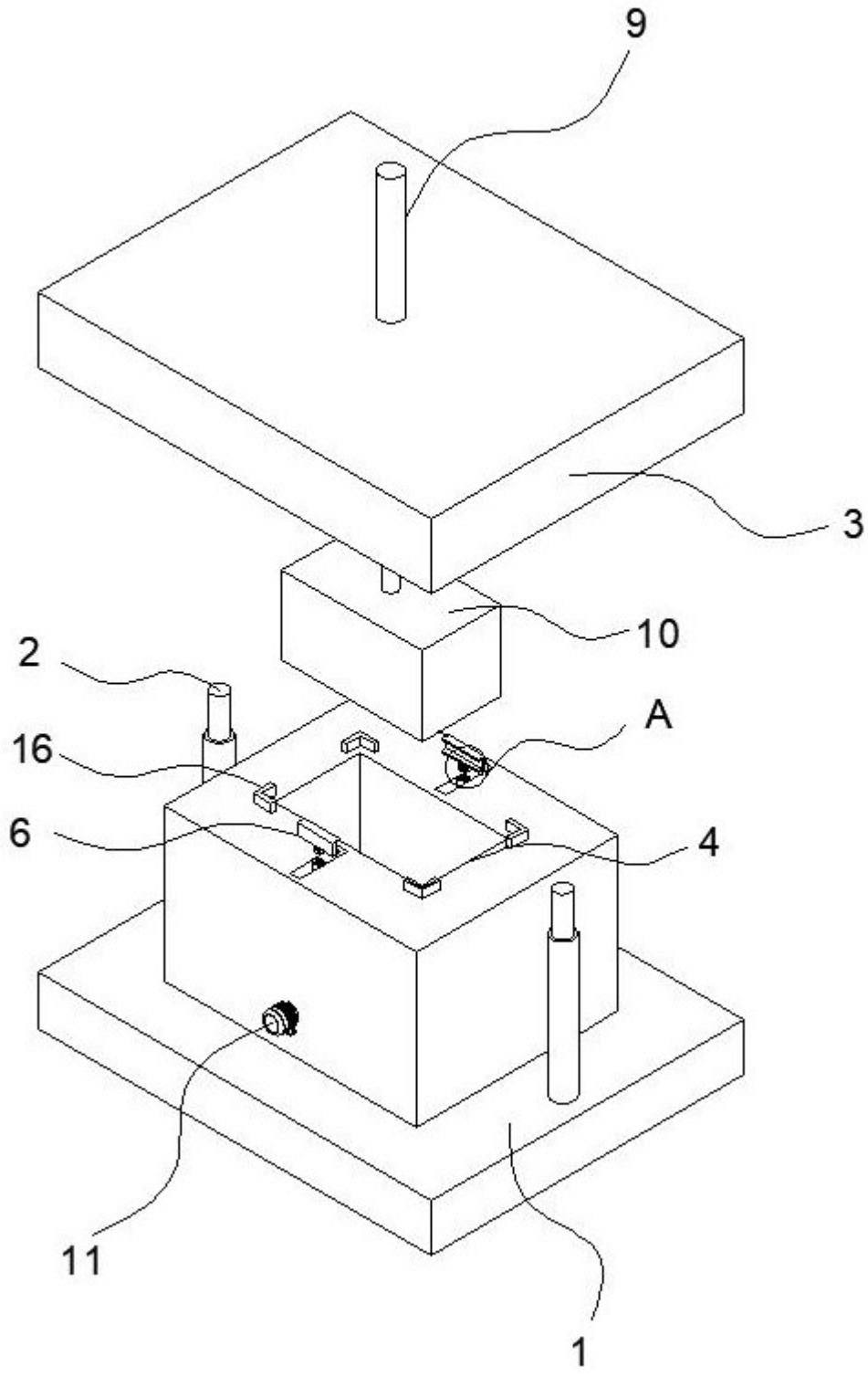


图 1

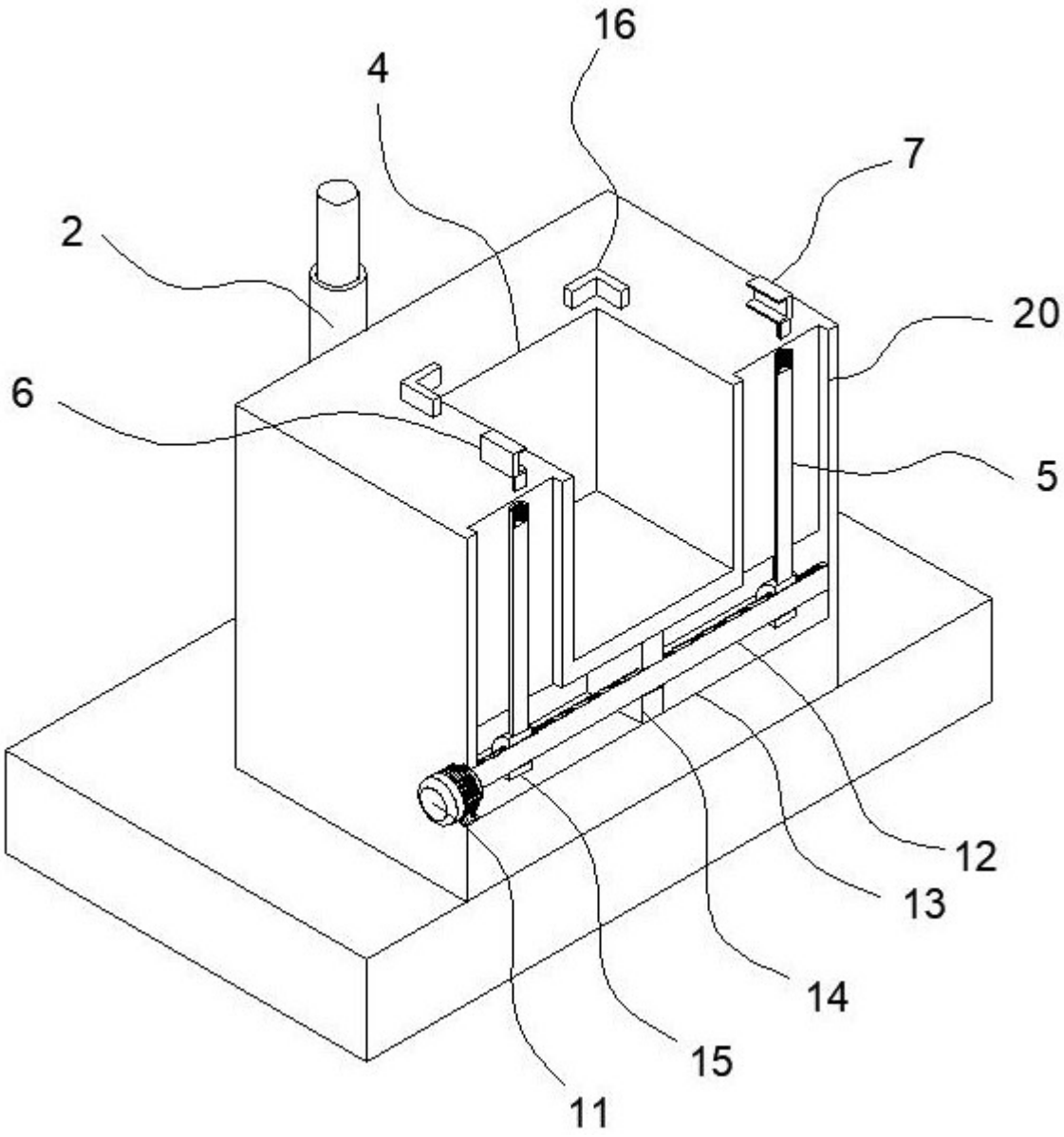


图 2

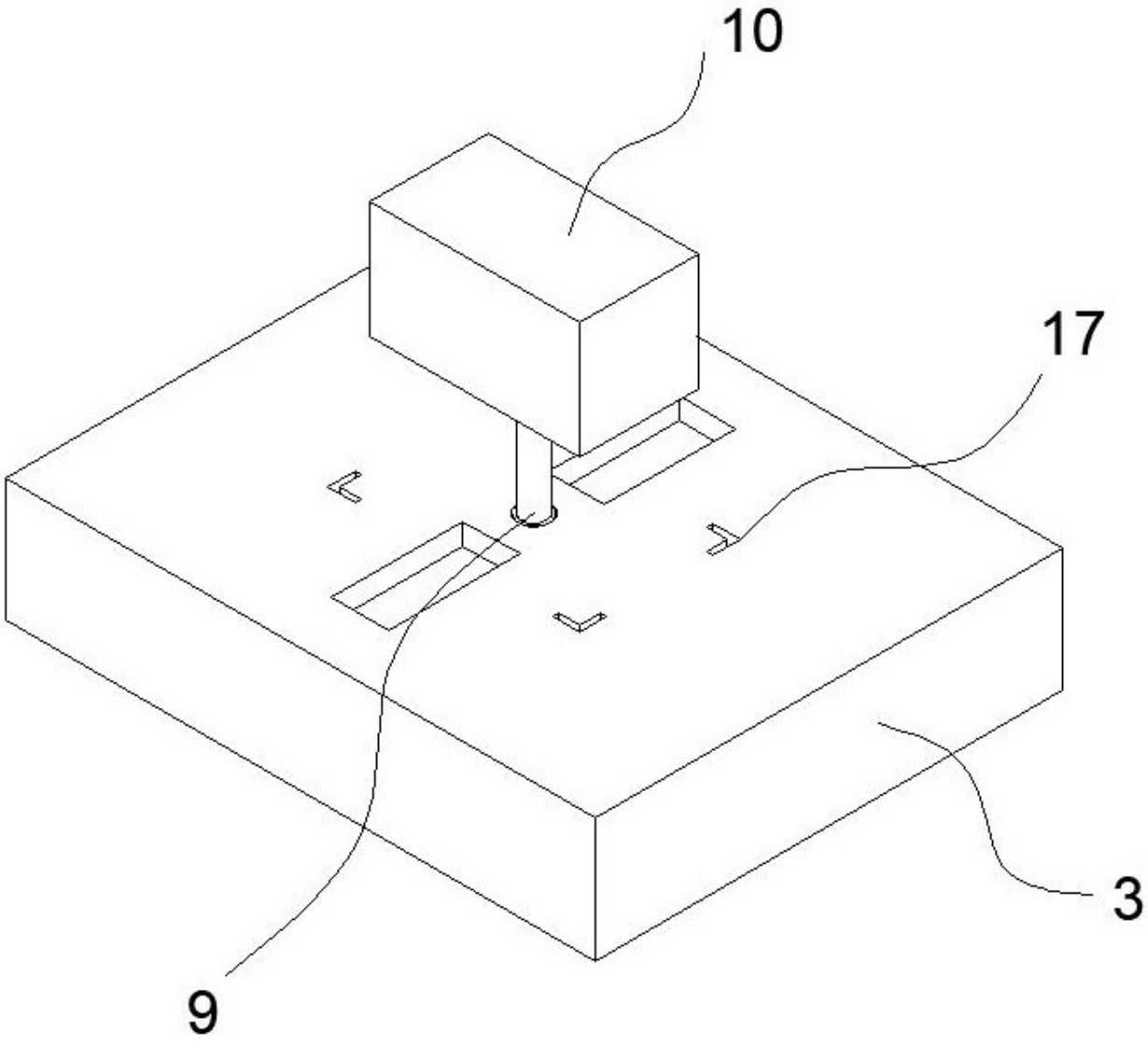


图 3

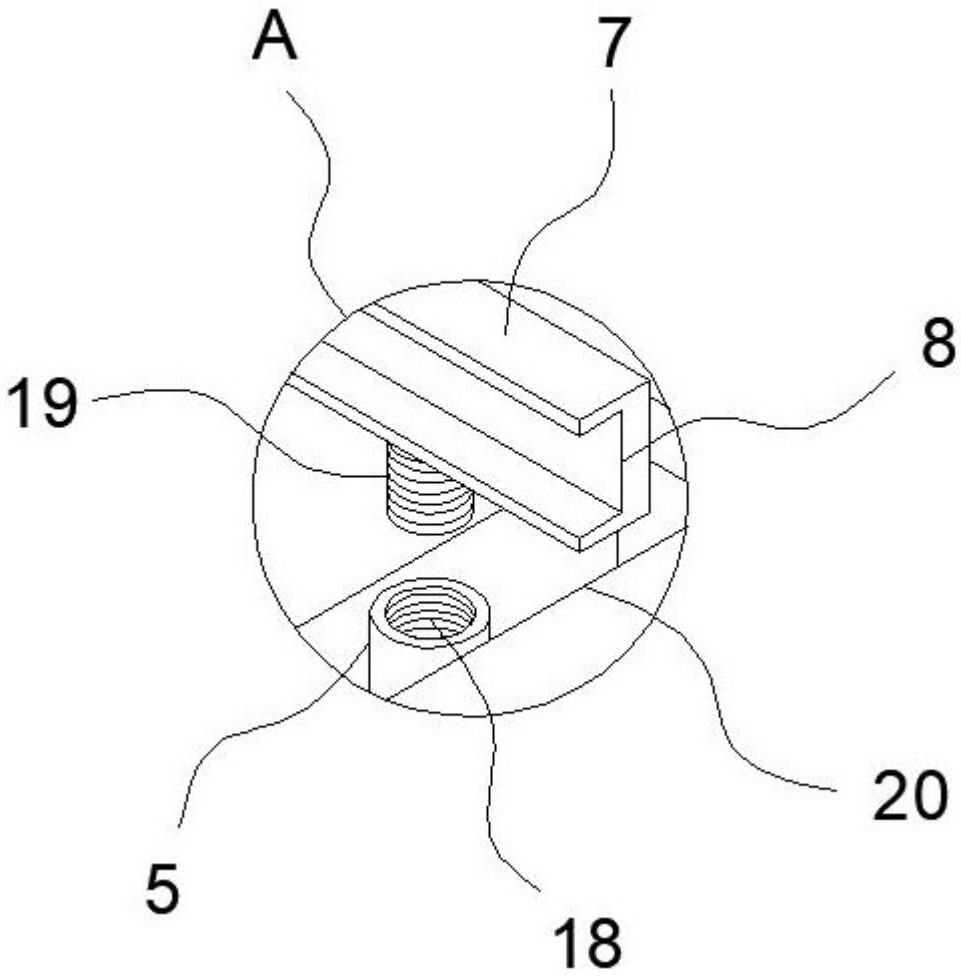


图 4