(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219172066 U
(45)授权公告日 2023.06.13

(21)申请号 202223518004.8

(22)申请日 2022.12.28

(73)专利权人 湖北合扬科技有限公司
地址 437000 湖北省咸宁市高新技术产业开发区

(72)发明人 汪志川 敬萧 谢风浪

(74)专利代理机构 成都厚为专利代理事务所(普通合伙) 51255
专利代理师 徐煊

(51)Int.Cl.
B44B 5/00(2006.01)
B44B 5/02(2006.01)

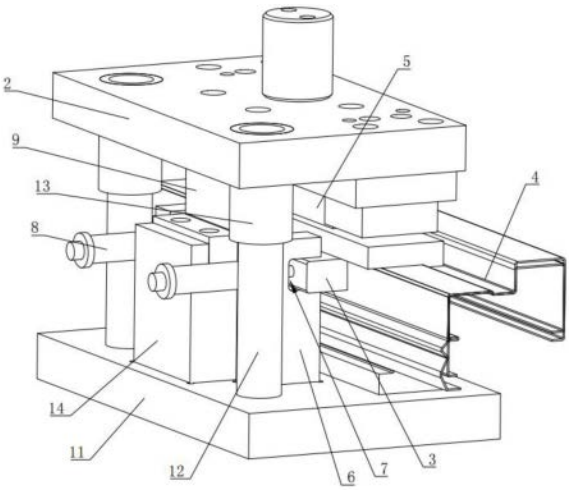
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

门框铰链压印模

(57)摘要

本实用新型公开了一种门框铰链压印模，包括支撑台、动力板和压紧定位滑块，所述动力板由驱动件带动沿竖向做实现运动，所述动力板的下表面设有成型压台，工件在所述成型压台和支撑台之间成型；所述动力板下行时，驱动压紧定位滑块朝向支撑台方向运动压紧工件。本实用新型通过设置压紧定位滑块利用楔形块结构在成型压台下行的同时带动压紧定位滑块自动对工件进行固定，可避免工件在压印时发生滑移，进而避免了由于工件滑移导致的工件变形，有效保证了工件压印合格率。



CN 219172066 U

1.一种门框铰链压印模,其特征在于:包括支撑台、动力板和压紧定位滑块,所述动力板由驱动件带动沿竖向做实现运动,所述动力板的下表面设有成型压台,工件在所述成型压台和支撑台之间成型;

所述动力板下行时,驱动压紧定位滑块朝向支撑台方向运动压紧工件。

2.根据权利要求1所述门框铰链压印模,其特征在于:还包括两个导向块,所述导向块上设置有水平的导向槽,两个导向块分别设置在所述压紧定位滑块的两端,所述压紧定位滑块的两端设置在导向槽内,所述压紧定位滑块通过复位件与所述导向块相连接;

所述动力板下表面设有驱动块,所述驱动块的底部为楔形结构;

所述压紧定位滑块中部设有于所述驱动块的底部适配的斜槽。

3.根据权利要求2所述门框铰链压印模,其特征在于:还包括底座,所述支撑台、导向块均设置在底座上。

4.根据权利要求3所述门框铰链压印模,其特征在于:所述底座上设有滑动柱,所述动力板上设有滑动导套,所述滑动导套滑动套设在所述滑动柱外部。

5.根据权利要求3所述门框铰链压印模,其特征在于:所述底座上设有安装块,所述安装块上设有安装槽,所述安装槽内设有方形的导向部,所述导向部内转动连接有至少一根导向圆柱,所述导向圆柱的靠近驱动块的一侧与所述驱动块接触。

6.根据权利要求1所述门框铰链压印模,其特征在于:所述成型压台的中部设有先压凸块。

7.根据权利要求2所述门框铰链压印模,其特征在于:所述支撑台靠近导向块的一侧面设有定位槽。

门框铰链压印模

技术领域

[0001] 本实用新型涉及门扇生产设备技术领域,特别涉及一种门框铰链压印模。

背景技术

[0002] 目前关于门框明铰链生产加工工艺,一般都是采用先压印后冲孔的方式,压印的作用是可以将装配后的铰链很好的隐藏在门框里面,压印时需要根据工艺尺寸调整好定位工装,然后进行压印工序。

[0003] 压印时需对工件进行定位,否则工件在压印过程产生滑移则会导致工件变形,直接导致产品废品率增加。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种门框铰链压印模,通过设置压紧定位滑块利用楔形块结构在成型压台下行的同时带动压紧定位滑块自动对工件进行固定,可避免工件在压印时发生滑移,进而避免由于工件滑移导致的工件变形,有效保证工件压印合格率。

[0005] 本实用新型的目的是通过以下技术方案来实现的:

[0006] 一种门框铰链压印模,包括支撑台、动力板和压紧定位滑块,所述动力板由驱动件带动沿竖向做实现运动,所述动力板的下表面设有成型压台,工件在所述成型压台和支撑台之间成型;

[0007] 所述动力板下行时,驱动压紧定位滑块朝向支撑台方向运动压紧工件。

[0008] 进一步地,还包括两个导向块,所述导向块上设置有水平的导向槽,两个导向块分别设置在所述压紧定位滑块的两端,所述压紧定位滑块的两端设置在导向槽内,所述压紧定位滑块通过复位件与所述导向块相连接;

[0009] 所述动力板下表面设有驱动块,所述驱动块的底部为楔形结构;

[0010] 所述压紧定位滑块中部设有于所述驱动块的底部适配的斜槽。

[0011] 进一步地,还包括底座,所述支撑台、导向块均设置在底座上。

[0012] 进一步地,所述底座上设有滑动柱,所述动力板上设有滑动导套,所述滑动导套滑动套设在所述滑动柱外部。

[0013] 进一步地,所述底座上设有安装块,所述安装块上设有安装槽,所述安装槽内设有方形的导向部,所述导向部内转动连接有至少一根导向圆柱,所述导向圆柱的靠近驱动块的一侧与所述驱动块接触。

[0014] 进一步地,所述成型压台的中部设有先压凸块。

[0015] 进一步地,所述支撑台靠近导向块的一侧面设有定位槽。

[0016] 本实用新型的有益效果是:

[0017] 本实用新型通过设置压紧定位滑块利用楔形块结构在成型压台下行的同时带动压紧定位滑块自动对工件进行固定,可避免工件在压印时发生滑移,进而避免了由于工件

滑移导致的工件变形，有效保证了工件压印合格率。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型实施例中门框铰链压印模的整体结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型实施例中门框铰链压印模的俯视图；

[0020] 图3为图2中A-A向剖视图；

[0021] 图4为驱动块的结构示意图；

[0022] 图5为压紧定位滑块的结构示意图；

[0023] 图6为先压凸块的结构示意图；

[0024] 图中，1、支撑台；2、动力板；3、压紧定位滑块；4、工件；5、成型压台；6、导向块；7、导向槽；8、复位件；9、驱动块；10、斜槽；11、底座；12、滑动柱；13、滑动导套；14、安装块；15、导向部；16、导向圆柱；17、先压凸块；18、定位槽。

具体实施方式

[0025] 下面将结合实施例，对本实用新型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，本领域技术人员在没有付出创造性劳动的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。

[0026] 参阅图1-图6，本实用新型提供一种技术方案：

[0027] 实施例：

[0028] 如图1-图6所示，一种门框铰链压印模，包括支撑台1、动力板2和压紧定位滑块3，所述动力板2由驱动件带动沿竖向做实现运动，所述动力板2的下表面设有成型压台5，工件4在所述成型压台5和支撑台1之间成型；

[0029] 所述动力板2下行时，驱动压紧定位滑块3朝向支撑台1方向运动压紧工件4。

[0030] 还包括两个导向块6，所述导向块6上设置有水平的导向槽7，两个导向块6分别设置在所述压紧定位滑块3的两端，所述压紧定位滑块3的两端设置在导向槽7内，所述压紧定位滑块3通过复位件8与所述导向块6相连接；

[0031] 所述动力板2下表面设有驱动块9，所述驱动块9的底部为楔形结构；

[0032] 所述压紧定位滑块3中部设有于所述驱动块9的底部适配的斜槽10。

[0033] 其中，驱动件可以是但不局限于气缸、油缸或冲压机。

[0034] 其中，复位件8用于压印结束，压紧定位滑块3的复位，复位件8可以是但不局限于连接杆和复位弹簧的组合，导向块上设有与导向槽连通的水平孔，连接杆滑动设置在水平孔内，且连接杆的一端与压紧定位块3固定，复位弹簧套设在连接杆外部，复位弹簧的两端分别与连接杆和导向块6固定连接。复位件的具体原理为现有技术，此处不做赘述。

[0035] 工作原理：将工件4放置在支撑台1上。驱动件带动动力板2直线下行，动力板2下行过程其上的成型压台5同步下行朝向工件4运动。动力板2下行的同时驱动块9同步下行，驱动块9下行至驱动块9的底部与斜槽10配合时，随着驱动块9的继续下行，压紧定位滑块3在驱动块9的底部及斜槽10的作用下朝向工件4方向水平运动，最后将工件4压紧在支撑台1上。

[0036] 随着成型压台5继续下行，由于工件4被压紧定位滑块3固定，因此工件4在成型压台5和支撑台1之间成型时不会发生滑移，进而避免了由于工件4滑移导致的工件4变形，有效保证了工件4压印合格率。

[0037] 压印结束，动力板2上行复位，压紧定位滑块3在复位件8的作用下复位。其中，压紧定位滑块3与复位件8可拆卸连接，如此设置方便更换不同尺寸的压紧定位滑块3以满足不同厚度的工件4的固定。

[0038] 本实用新型通过设置压紧定位滑块3利用楔形块结构在成型压台5下行的同时带动压紧定位滑块3自动对工件4进行固定，可避免工件4在压印时发生滑移，进而避免了由于工件4滑移导致的工件4变形，有效保证了工件4压印合格率。

[0039] 进一步地，如图1所示，还包括底座11，所述支撑台1、导向块6均设置在底座11上。

[0040] 所述底座11上设有滑动柱12，所述动力板2上设有滑动导套13，所述滑动导套13滑动套设在所述滑动柱12外部。设置的滑动柱12及滑动导套13用于动力板2的导向。

[0041] 进一步地，如图3所示，所述底座11上设有安装块14，所述安装块14上设有安装槽，所述安装槽内设有方形的导向部15，所述导向部15内转动连接有至少一根导向圆柱16，所述导向圆柱16的靠近驱动块9的一侧与所述驱动块9接触。

[0042] 驱动块9下行时，其表面与导向圆柱16接触，在导向圆柱16的导向作用下下行，保证驱动块9底部与斜槽10的配合。同时驱动块9与导向圆柱16之间为滚动摩擦，可减小二者之间的摩擦力。

[0043] 进一步地，所述成型压台5的中部设有先压凸块17。在成型压台5下行时，由于先压凸块17突出于成型压台5下表面，因此在成型压台5与工件4接触前，先压凸块17先与工件4接触，提前对工件4进行压料。

[0044] 进一步地，所述支撑台1靠近导向块6的一侧面设有定位槽18。其中，定位槽用于工件的端部定位和支撑。

[0045] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当理解本实用新型并非局限于本文所披露的形式，不应看作是对其他实施例的排除，而可用于各种其他组合、修改和环境，并能够在本文所述构想范围内，通过上述教导或相关领域的技术或知识进行改动。而本领域人员所进行的改动和变化不脱离本实用新型的精神和范围，则都应在本实用新型所附权利要求的保护范围内。

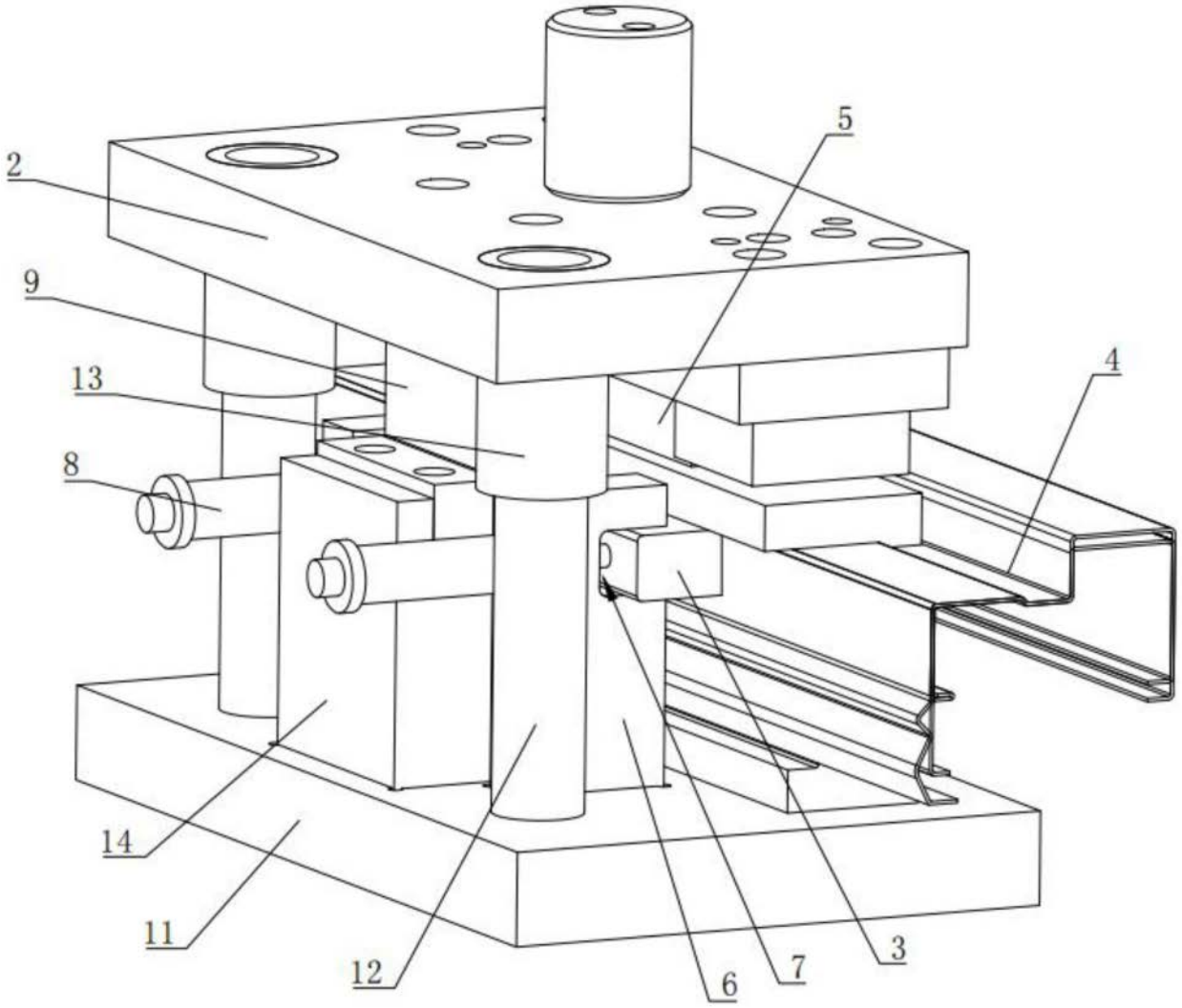


图1

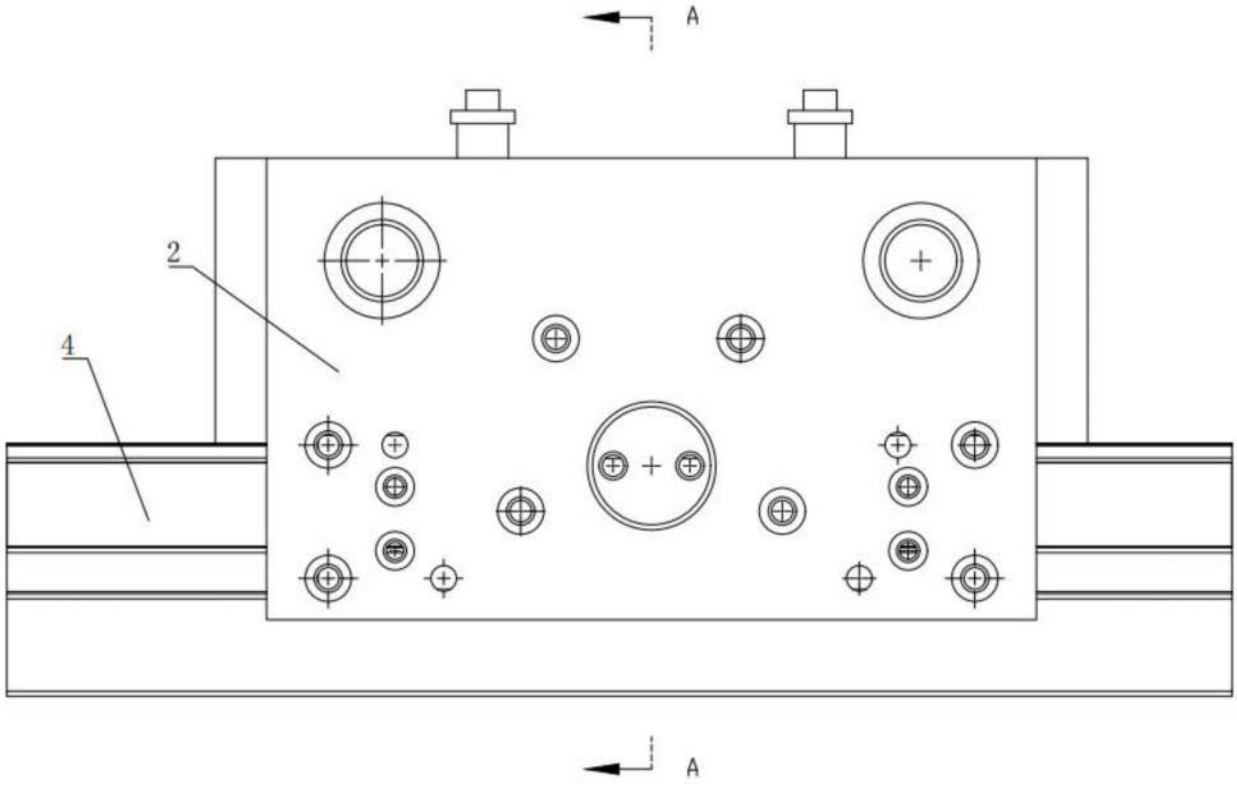


图2

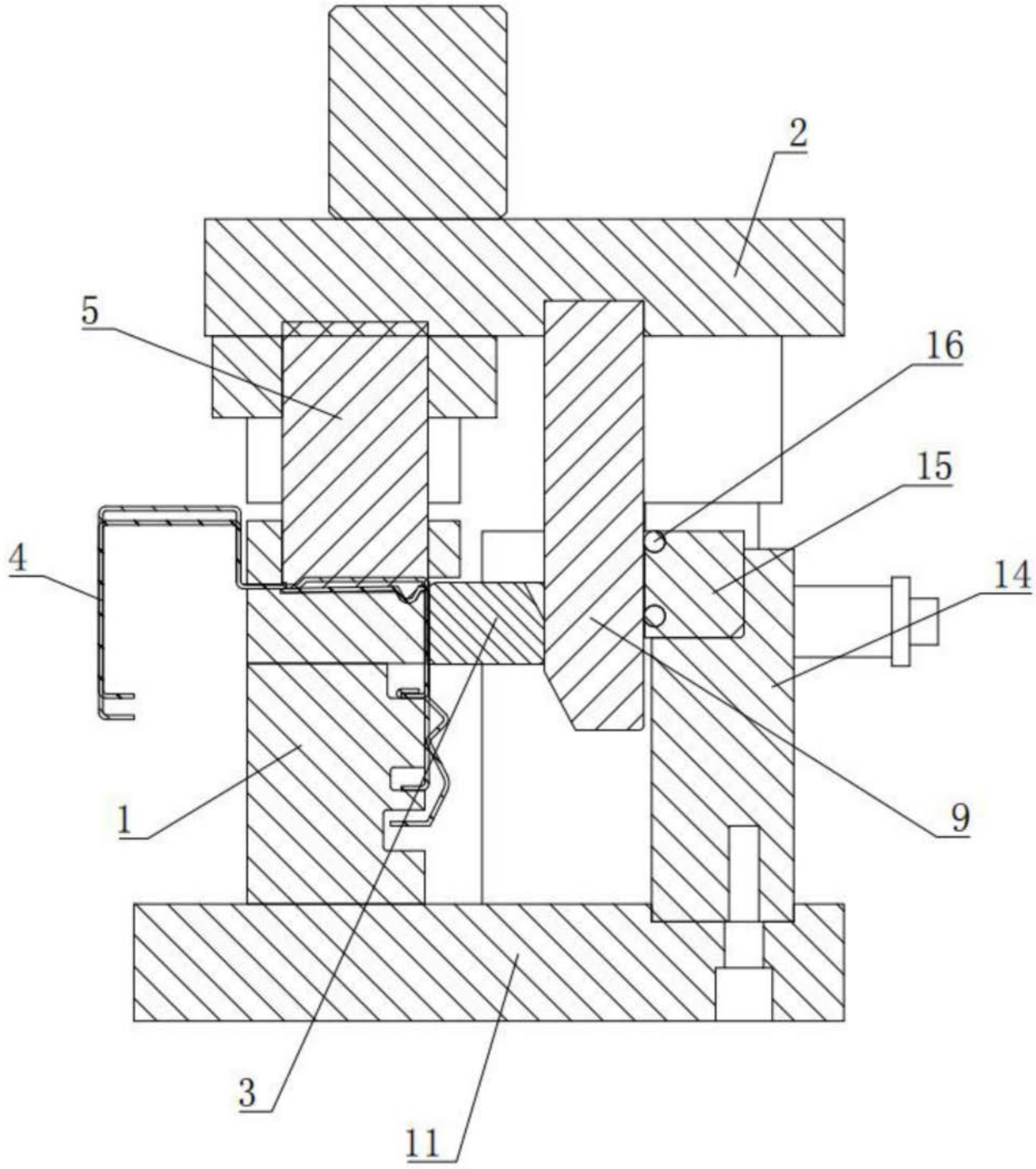


图3

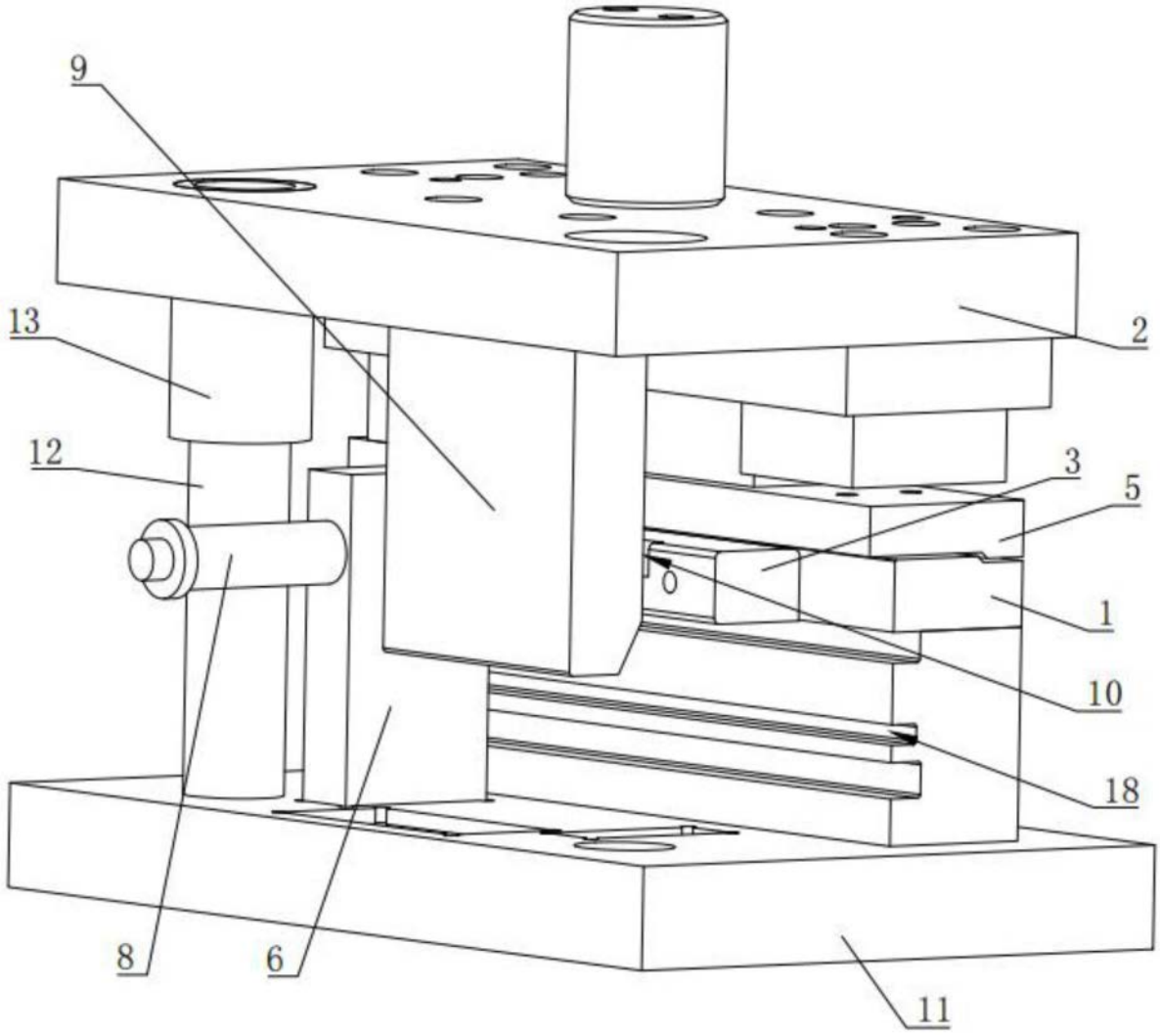


图4

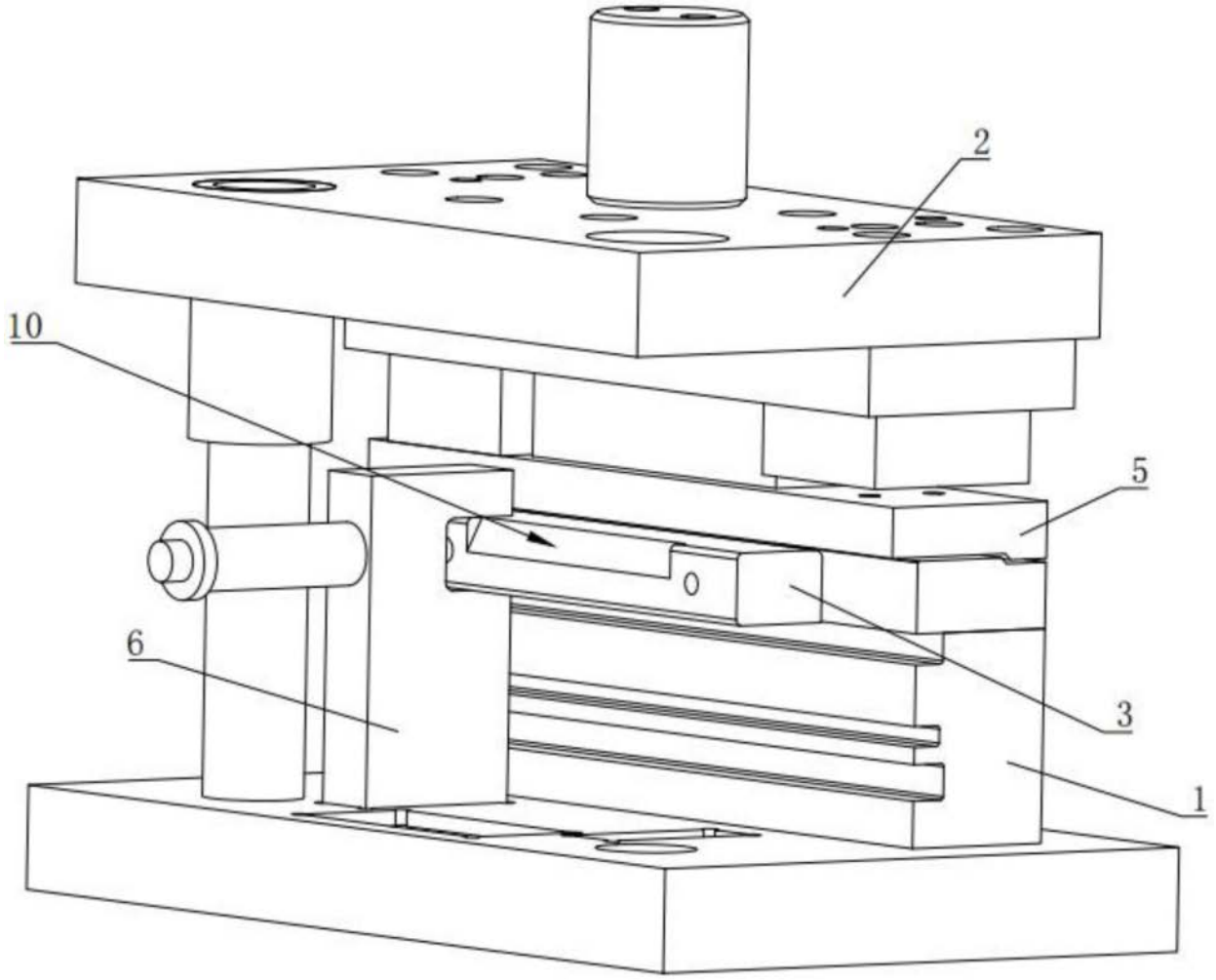


图5

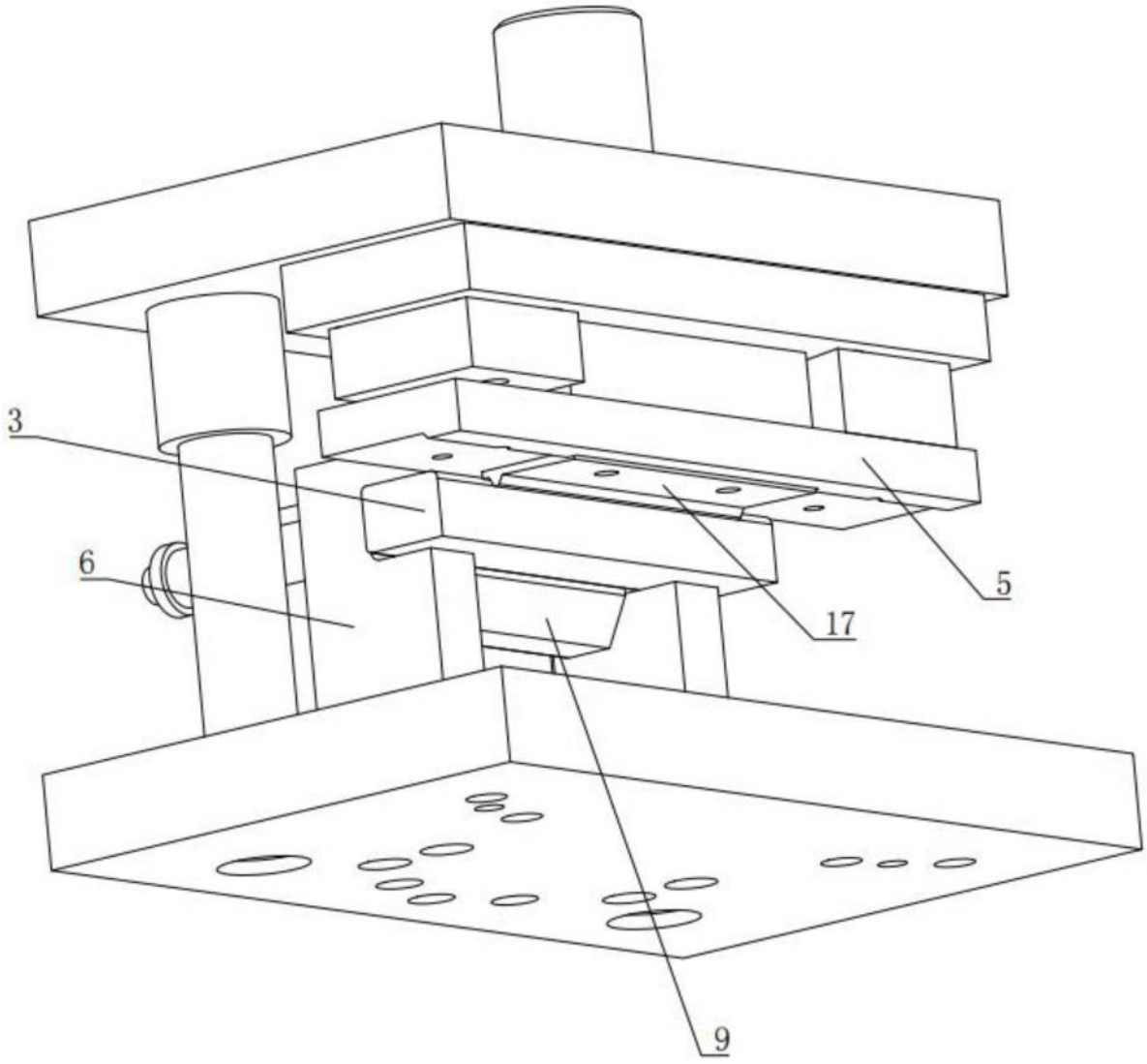


图6