



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215279381 U

(45) 授权公告日 2021.12.24

(21) 申请号 202121460479.9

(22) 申请日 2021.06.28

(73) 专利权人 东莞市卓尔达模具有限公司
地址 523411 广东省东莞市寮步镇鳧山村
金兴路525号01号厂房

(72) 发明人 晏学武 晏学军

(51) Int. Cl.

B21D 22/02 (2006.01)

B21D 37/10 (2006.01)

B21D 45/04 (2006.01)

B21D 37/04 (2006.01)

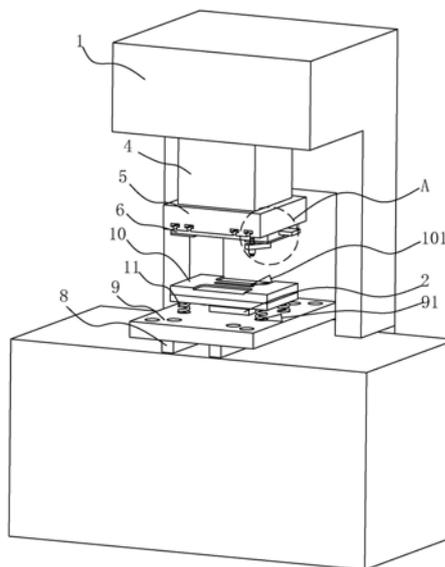
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种快速试模机

(57) 摘要

本申请涉及模具生产设备技术领域,尤其是一种快速试模机,其包括机架、下模以及上模,机架安装有冲头,冲头沿竖直方向滑移,冲头安装有连接板,连接板与冲头之间设置有固定组件,上模固定于连接板下表面,机架上设置有承载板,下模放置于承载板的上表面;本申请具有降低模具生产成本的优点。



1. 一种快速试模机,包括机架(1)、下模(2)以及上模(3),其特征在于:所述机架(1)安装有冲头(4),所述冲头(4)沿竖直方向滑移,所述冲头(4)安装有连接板(6),所述连接板(6)与冲头(4)之间设置有固定组件(7),所述上模(3)固定于连接板(6)下表面,所述机架(1)上设置有承载板(9),所述下模(2)放置于承载板(9)的上表面。

2. 根据权利要求1所述的一种快速试模机,其特征在于:所述固定组件(7)包括固定螺杆(71)、固定螺母(73)以及抵接块(72),所述冲头(4)沿竖直方向滑移设置有安装板(5),所述安装板(5)的侧壁设置有T型槽(51),所述固定螺杆(71)的头部滑移设置于T型槽(51)内,所述固定螺杆(71)的一端活动贯穿抵接块(72)并与固定螺母(73)螺纹配合,所述连接板(6)的上下表面分别与安装板(5)的下表面以及抵接块(72)的上表面抵接配合,所述固定螺母(73)与抵接块(72)的下表面抵接配合。

3. 根据权利要求2所述的一种快速试模机,其特征在于:所述固定组件(7)设置为两组,两组所述固定组件(7)关于连接板(6)的中心对称设置于连接板(6)的两个对角处。

4. 根据权利要求2所述的一种快速试模机,其特征在于:所述T型槽(51)设置有两道以上。

5. 根据权利要求2所述的一种快速试模机,其特征在于:所述连接板(6)的两侧壁设置有握持耳(61)。

6. 根据权利要求1所述的一种快速试模机,其特征在于:所述承载板(9)的上表面垂直设置有复位弹簧(11),所述复位弹簧(11)的顶部设置有推料板(10),所述推料板(10)位于下模(2)上方,所述推料板(10)的上表面开设有让位槽(101),所述下模(2)与让位槽(101)插接配合。

7. 根据权利要求6所述的一种快速试模机,其特征在于:所述承载板(9)的上表面和推料板(10)的下表面均开设有限位槽(91),所述复位弹簧(11)的两端分别与两个限位槽(91)插接配合。

8. 根据权利要求6所述的一种快速试模机,其特征在于:所述承载板(9)的下表面设置有多组间隔设置的垫条(8),所述机架(1)上设置有工作台,所述垫条(8)放置于工作台的上表面。

一种快速试模机

技术领域

[0001] 本申请涉及模具生产设备技术领域,尤其是涉及一种快速试模机。

背景技术

[0002] 模具,工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具。简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成。

[0003] 相关技术中,一般的模具主要由模架、下模和上模组成,下模和上模在试模之前需要先将模架生产出并安装于试模机上,但对于小批量生产的工件来说,下模和上模更换的频率较快,又由于常规的试模机上安装下模和上模时都需要模架,当下模和上模出现不适用的情况,则对应生产出来的模架也作废,从而造成生产成本的损耗,故需要改进。

实用新型内容

[0004] 为了减少生产成本的损耗,本申请提供一种快速试模机。

[0005] 本申请提供的一种快速试模机采用如下的技术方案:

[0006] 一种快速试模机,包括机架、下模以及上模,所述机架安装有冲头,所述冲头沿竖直方向滑移,所述冲头安装有连接板,所述连接板与冲头之间设置有固定组件,所述上模固定于连接板下表面,所述机架上设置有承载板,所述下模放置于承载板的上表面。

[0007] 通过采用上述技术方案,需要进行试模时,将下模放置于承载板的上表面,解除固定组件,将连接板从冲头上拆卸下来,并将上模固定于连接板的表面,再将连接板通过固定组件安装于冲头上,上述操作能够对下模和上模进行快速的更换,适用于小批量生产,减少了生产和安装模架的必要性,从而减少了生产成本的损耗。

[0008] 优选的,所述固定组件包括固定螺杆、固定螺母以及抵接块,所述冲头沿竖直方向滑移设置有安装板,所述安装板的侧壁设置有T型槽,所述固定螺杆的头部与T型槽的槽壁抵接配合,所述固定螺杆的一端活动贯穿抵接块并与固定螺母螺纹配合,所述连接板的上下表面分别与安装板的下表面以及抵接块的上表面抵接配合,所述固定螺母与抵接块的下表面抵接配合。

[0009] 通过采用上述技术方案,将连接板放置于安装板和抵接块之间,同时将固定螺杆的头部插入T型槽,转动固定螺母,固定螺母推动抵接块朝向连接板的下表面运动,以使安装板与抵接块对连接板进行夹持,从而实现连接板的固定。

[0010] 优选的,所述固定组件设置为两组,两组所述固定组件关于连接板的中心对称设置于连接板的两个对角处。

[0011] 通过采用上述技术方案,两组固定组件关于连接板的中心对称设置于连接板的两个对角处,能够使得连接板的四周均能受力,与通过四组固定组件固定连接板的四个角相比,在保障到连接板与安装板连接稳定性的同时,能够节省成本。

[0012] 优选的,所述T型槽设置有两道以上。

[0013] 通过采用上述技术方案,T型槽设置有两道以上,使得固定组件安装的位置可以发生变化,进而适应不同尺寸的连接板和上模,提高了该试模机的机动性。

[0014] 优选的,所述连接板的两侧壁设置有握持耳。

[0015] 通过采用上述技术方案,操作人员通过手部握持握持耳,进而能够更加方便地拿取连接板。

[0016] 优选的,所述承载板的上表面垂直设置有复位弹簧,所述复位弹簧的顶部设置有推料板,所述推料板位于下模上方,所述推料板的上表面开设有让位槽,所述下模与让位槽插接配合。

[0017] 通过采用上述技术方案,将工件放置于推料板的上表面,冲头带动上模下压时,上模与推料板抵接后,冲头继续下压,复位弹簧收缩,当上模与下模压合后,冲头上抬,上模向上运动,推料板将下模上加工好的工件推出,进而提高了出料的便捷性。

[0018] 优选的,所述承载板的上表面和推料板的下表面均开设有限位槽,所述复位弹簧的两端分别与两个限位槽插接配合。

[0019] 通过采用上述技术方案,复位弹簧的两端分别与两个限位槽插接配合,进而对复位弹簧在水平方向上的运动进行限制,从而提高复位弹簧的稳定性。

[0020] 优选的,所述承载板的下表面设置有多个间隔设置的垫条,所述机架上设置有工作台,所述垫条放置于工作台的上表面。

[0021] 通过采用上述技术方案,由于下模的型号不一,通过设置垫条,以使承载板的高度增高或减少,以适应不同高度的下模。

[0022] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0023] 1.该快速试模机具有节省模具生产成本的优点;

[0024] 2.该快速试模机能够适用于多种型号的模具;

[0025] 3.该快速试模机的结构简单,便于拆装。

附图说明

[0026] 图1是本申请实施例的整体结构示意图。

[0027] 图2是图1中A部分的放大示意图。

[0028] 附图标记说明:1、机架;2、下模;3、上模;4、冲头;5、安装板;51、T型槽;6、连接板;61、握持耳;7、固定组件;71、固定螺杆;72、抵接块;73、固定螺母;8、垫条;9、承载板;91、限位槽;10、推料板;101、让位槽;11、复位弹簧。

具体实施方式

[0029] 以下结合附图1-2对本申请作进一步详细说明。

[0030] 本申请实施例公开一种快速试模机。参照图1和图2,一种快速试模机包括机架1、下模2以及上模3,机架1用于供下模2和上模3进行试模,下模2和上模3均可拆卸连接于机架1上,且下模2位于上模3的正下方。机架1上滑动设置有冲头4,在本实施例中,冲头4沿竖直方向滑动,且冲头4通过气缸进行驱动,上模3安装于冲头4的下表面,试模时,将工件放置于下模2的上表面,启动气缸,气缸带动冲头4下压,以使下模2和上模3压合,进而完成试模。

[0031] 具体的,冲头4的下表面一体成型有安装板5,安装板5呈水平设置,同时,安装板5

的下表面设置有连接板6,连接板6的两侧壁通过焊接的方式固定有便于操作人员握持的握持耳61,连接板6与安装板5之间设置有固定组件7。此外,上模3通过螺丝固定于连接板6的下表面。

[0032] 具体的,固定组件7包括固定螺杆71、抵接块72以及固定螺母73,安装板5的下表面沿自身长度方向间隔设置有多道T型槽51,T型槽51贯穿安装板5的两个侧壁,固定螺杆71的头部的截面呈六边形设置,固定螺杆71的头部滑移设置于T型槽51内,固定螺杆71的头部的各个侧壁均与T型槽51的槽壁抵接配合,且固定螺杆71的杆部向下穿出T型槽51的槽口。

[0033] 此外,抵接块72活动套接于固定螺杆71的杆部,连接板6的上表面与安装板5的下表面抵接配合,连接板6的下表面与抵接块72的上表面抵接配合。同时,固定螺母73螺纹连接于固定螺杆71的杆部,固定螺母73的上表面与抵接块72的下表面抵接配合。

[0034] 将连接板6放置于安装板5和抵接块72之间,同时将固定螺杆71的头部插入T型槽51,转动固定螺母73,固定螺母73推动抵接块72朝向连接板6的下表面运动,以使安装板5与抵接块72对连接板6进行夹持,从而实现连接板6的固定。

[0035] 进一步的,T型槽51的数量设置为两道以上,在本实施例中,T型槽51的数量设置为四道,四道T型槽51沿安装板5的长度方向依次排序,由于T型槽51设置有四道,使得固定组件7安装的位置可以发生变化,进而适应不同尺寸的连接板6和上模3,提高了该试模机的适用性。

[0036] 同时,固定组件7设置为两组,两组固定组件7关于连接板6的中心对称设置于连接板6的两个对角处,两组固定组件7内的固定螺杆71分别设置于第一道和第四道T型槽51中。

[0037] 此外,两组固定组件7关于连接板6的中心对称设置于连接板6的两个对角处,能够使得连接板6的四周均能受力,与通过四组固定组件7固定连接板6的四个角相比,在保障到连接板6与安装板5连接稳定性的同时,能够节省成本。

[0038] 具体的,机架1上设置有工作台,工作台的上表面放置有多个间隔设置的垫条8,同时,垫条8的上表面水平放置有承载板9,且下模2放置于承载板9的上表面。承载板9主要对下模2起到承载作用,由于下模2的型号不一,通过设置垫条8,以使承载板9的高度增高或减少,以适应不同高度的下模2。

[0039] 进一步的,下模2的上方设置有推料板10,承载板9的上表面和推料板10的下表面均开设有限位槽91,限位槽91呈圆柱状设置,承载板9上的限位槽91数量和推料板10上的限位槽91数量均设置为两个,推料板10的上表面开设有限位槽101,下模2与限位槽101插接配合,且下模2的形状与限位槽101的形状相适配。同时,承载板9的上表面垂直设置有复位弹簧11,复位弹簧11的两端分别与两个限位槽91插接配合,在本实施例中,复位弹簧11的数量设置为两根,两根复位弹簧11分别位于下模2的两侧。

[0040] 将工件放置于推料板10的上表面,冲头4带动下模3下压时,上模3与推料板10抵接后,冲头4继续下压,复位弹簧11收缩,当上模3与下模2压合后,冲头4上抬,上模3向上运动,推料板10将下模2上加工好的工件推出,进而提高了出料的便捷性。同时,复位弹簧11的两端分别与两个限位槽91插接配合,进而对复位弹簧11在水平方向上的运动进行限制,从而提高复位弹簧11的稳定性。

[0041] 本申请实施例一种快速试模机的实施原理为:需要进行试模时,将下模2放置于承载板9的上表面,拧松固定螺母73,将抵接块72下移,将连接板6从冲头4上拆卸下来,并将上

模3固定于连接板6的表面,再将连接板6放置于安装板5的下表面,拧紧固定螺母73,以使抵接块72和安装板5夹持固定连接板6,上述操作能够对下模2和上模3进行快速的更换,适用于小批量生产,减少了生产和安装模架的必要性,从而减少了生产成本的损耗。

[0042] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

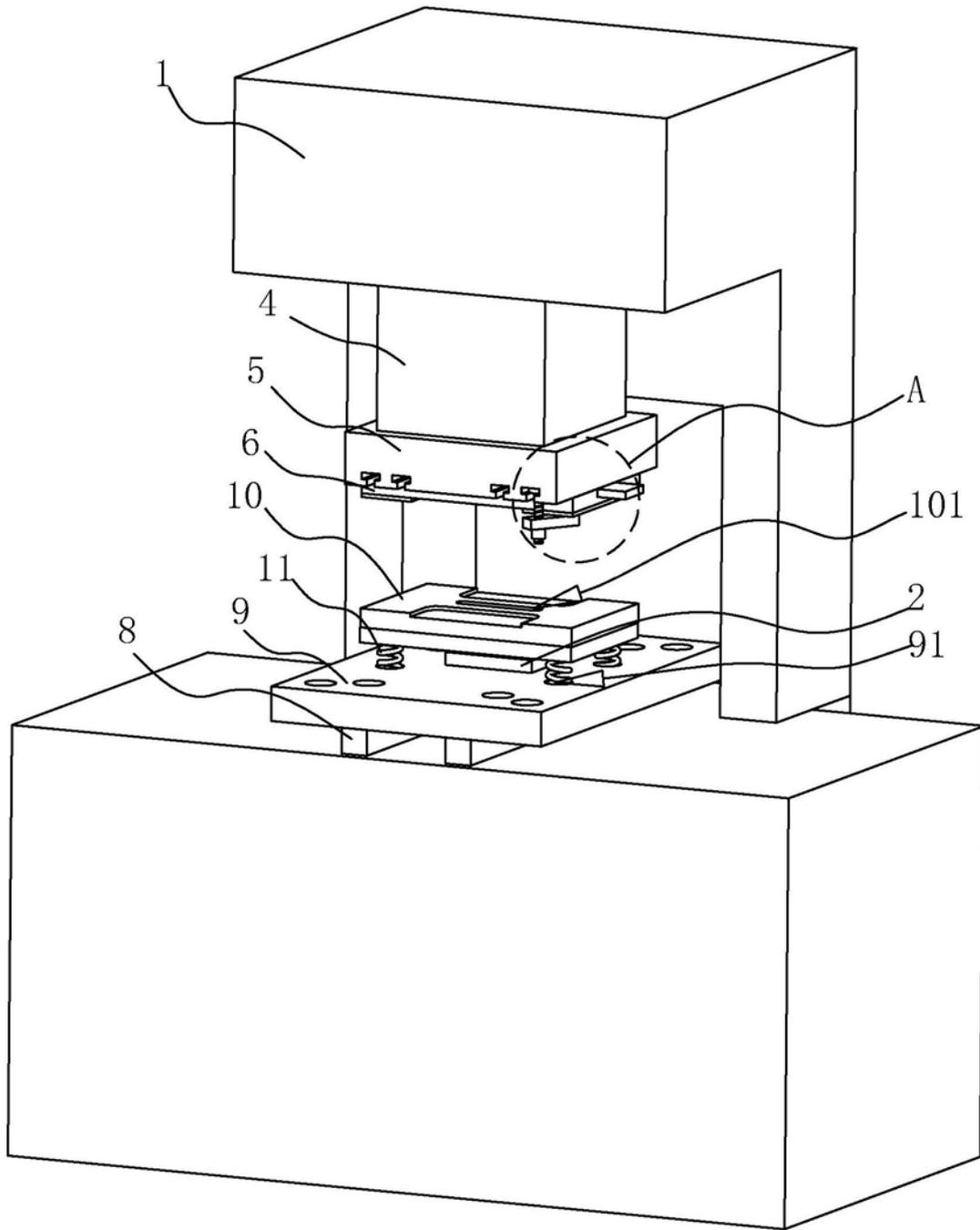
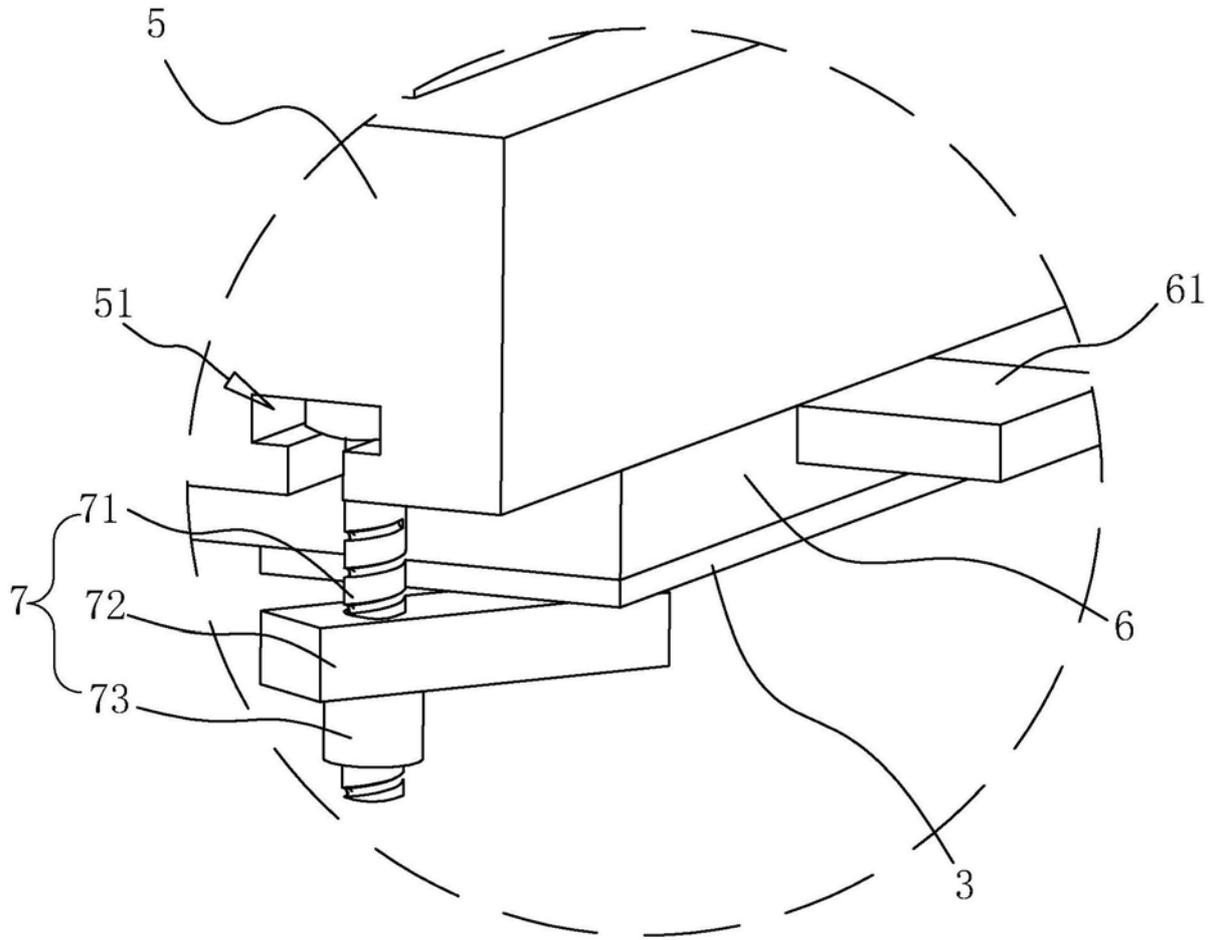


图1



A

图2