(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216501912 U
(45)授权公告日 2022.05.13

(21)申请号 202123213181.0

(22)申请日 2021.12.20

(73)专利权人 昆山市卓航精密模具有限公司
地址 215000 江苏省苏州市昆山市玉山镇恒盛路1259号1号厂房1楼

(72)发明人 王向前

(74)专利代理机构 北京哌智科创知识产权代理事务所(普通合伙) 11745
专利代理师 陈雪莹

(51)Int.Cl.
B21D 37/10(2006.01)

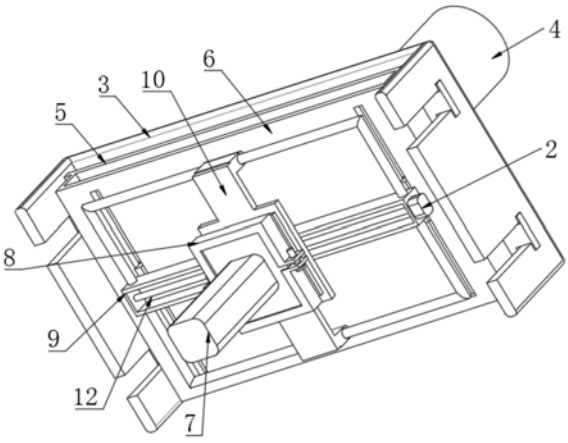
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种可智能微调模具冲头的冲压模具

(57)摘要

本实用新型提供一种可智能微调模具冲头的冲压模具，涉及冲压模具技术领域，包括安装板，所述安装板的顶部前后侧中心处固定连接有安装架，所述安装架的顶部中心处固定连接有液压杆，所述液压杆的伸缩端贯穿安装架的顶部中心处向外延伸固定连接有升降板，通过设置电动伸缩杆、连接件、连接块、螺纹杆、电机和固定板，便于通过电机驱动实现螺纹杆旋转，进而与螺纹杆螺纹贯穿设置的固定板实现Y向方向移动，同时，通过设置的电动伸缩杆伸缩，便于连接件带动连接块以及固定板实现X向方向的移动，进而通过固定板移动实现冲头的位置微调。



CN 216501912 U

1.一种可智能微调模具冲头的冲压模具,包括安装板(1),其特征在于:所述安装板(1)的顶部前后侧中心处固定连接有安装架(3),所述安装架(3)的顶部中心处固定连接有液压杆(4),所述液压杆(4)的伸缩端贯穿安装架(3)的顶部中心处向外延伸固定连接有升降板(5),所述升降板(5)的底部中心处固定连接有电动伸缩杆(11),且升降板(5)的底部固定连接有U型板(6),所述U型板(6)的顶部中心处滑动连接有连接件(13),所述连接件(13)的底部前后侧位置与U型板(6)滑动贯穿设置,所述U型板(6)的底部设置有连接块(9),所述连接块(9)的底部中心处内嵌转动连接有螺纹杆(12),且连接块(9)的前表面中心处固定连接有电机(2),所述连接块(9)的底部设置有固定板(10),且固定板(10)的顶部两侧位置分别与连接块(9)的两侧位置滑动贯穿设置,所述固定板(10)的底部中心处设置有冲头(7),且固定板(10)的底部两侧位置分别设置有卡块(8)。

2.根据权利要求1所述的可智能微调模具冲头的冲压模具,其特征在于:所述连接件(13)的底部前后两侧位置与连接块(9)的顶部固定连接,且连接件(13)的一侧表面与电动伸缩杆(11)的伸缩端固定连接。

3.根据权利要求1所述的可智能微调模具冲头的冲压模具,其特征在于:所述螺纹杆(12)的前端面贯穿连接块(9)与电机(2)的驱动端固定连接,且螺纹杆(12)的表面与固定板(10)的顶部螺纹贯穿设置。

4.根据权利要求1所述的可智能微调模具冲头的冲压模具,其特征在于:两个所述卡块(8)的表面与固定板(10)的底部以及冲头(7)的顶部内嵌滑动连接。

5.根据权利要求1所述的可智能微调模具冲头的冲压模具,其特征在于:所述固定板(10)的顶部中心处与连接块(9)的底部中心处内嵌滑动连接。

6.根据权利要求1所述的可智能微调模具冲头的冲压模具,其特征在于:所述升降板(5)的前后表面分别与安装架(3)的前后表面滑动贯穿设置。

一种可智能微调模具冲头的冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压模具技术领域，尤其涉及一种可智能微调模具冲头的冲压模具。

背景技术

[0002] 机械工具中的冲压模具上的金属零件，又叫做冲棒、冲针或者冲子，是安装在冲压模具上进行连续冲裁冲压冲断作业，使被加工材料发生分离或塑性变形，从而获得所需要的成品或者半成品。

[0003] 现有的冲压模具在使用时通常需要配合额外的框架实现冲压模具以及模具冲头的安装，但是在拆除旧的模具安装新的模具时，需要更换使用相适应的模具冲头，但是在安装新的冲头时，冲头与模具的位置会有所偏差，导致在实际使用时会影响模具的冲压。

实用新型内容

[0004] 本公开的目的在于提出一种可智能微调模具冲头的冲压模具，能够使得冲压模具的冲头具有微调的功能。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种可智能微调模具冲头的冲压模具，包括安装板，所述安装板的顶部前后侧中心处固定连接有安装架，所述安装架的顶部中心处固定连接有液压杆，所述液压杆的伸缩端贯穿安装架的顶部中心处向外延伸固定连接有升降板，所述升降板的底部中心处固定连接有电动伸缩杆，且升降板的底部固定连接有U型板，所述U型板的顶部中心处滑动连接有连接件，所述连接件的底部前后侧位置与U型板滑动贯穿设置，所述U型板的底部设置有连接块，所述连接块的底部中心处内嵌转动连接有螺纹杆，且连接块的前表面中心处固定连接有电机，所述连接块的底部设置有固定板，且固定板的顶部两侧位置分别与连接块的两侧位置滑动贯穿设置，所述固定板的底部中心处设置有冲头，且固定板的底部两侧位置分别设置有卡块。

[0006] 优选的，所述连接件的底部前后两侧位置与连接块的顶部固定连接，且连接件的一侧表面与电动伸缩杆的伸缩端固定连接。

[0007] 优选的，所述螺纹杆的前端面贯穿连接块与电机的驱动端固定连接，且螺纹杆的表面与固定板的顶部螺纹贯穿设置。

[0008] 优选的，两个所述卡块的表面与固定板的底部以及冲头的顶部内嵌滑动连接。

[0009] 优选的，所述固定板的顶部中心处与连接块的底部中心处内嵌滑动连接。

[0010] 优选的，所述升降板的前后表面分别与安装架的前后表面滑动贯穿设置。

[0011] 本公开的有益效果为：

[0012] 1、本实用新型中，通过设置固定板、冲头、卡块、安装架、液压杆、升降板和连接块，便于通过液压杆伸缩实现升降块、连接块、固定板以及冲头升降，并且通过设置的两个卡块便于实现冲头与固定板底部中心处的相对位置快速安装固定，并且便于防止在冲头升降工作时与固定板发生相对位置移动。

[0013] 2、本实用新型中，通过设置电动伸缩杆、连接件、连接块、螺纹杆、电机和固定板，便于通过电机驱动实现螺纹杆旋转，进而与螺纹杆螺纹贯穿设置的固定板实现Y向方向移动，同时，通过设置的电动伸缩杆伸缩，便于连接件带动连接块以及固定板实现X向方向的移动，进而通过固定板移动实现冲头的位置微调。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出一种可智能微调模具冲头的冲压模具的立体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型提出一种可智能微调模具冲头的冲压模具图1的仰视结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型提出一种可智能微调模具冲头的冲压模具图2的部分结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型提出一种可智能微调模具冲头的冲压模具图3的部分结构示意图。

[0018] 图中：1、安装板；2、电机；3、安装架；4、液压杆；5、升降板；6、U型板；7、冲头；8、卡块；9、连接块；10、固定板；11、电动伸缩杆；12、螺纹杆；13、连接件。

具体实施方式

[0019] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点，下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0020] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型，但是，本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施，因此，本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0021] 实施例1，如图1-4所示，一种可智能微调模具冲头的冲压模具，包括安装板1，安装板1的顶部前后侧中心处固定连接有安装架3，安装架3的顶部中心处固定连接有液压杆4，液压杆4的伸缩端贯穿安装架3的顶部中心处向外延伸固定连接有升降板5，升降板5的前后表面分别与安装架3的前后表面滑动贯穿设置，升降板5的底部中心处固定连接有电动伸缩杆11，且升降板5的底部固定连接有U型板6，U型板6的顶部中心处滑动连接有连接件13，连接件13的底部前后侧位置与U型板6滑动贯穿设置，U型板6的底部设置有连接块9，连接件13的底部前后两侧位置与连接块9的顶部固定连接，且连接件13的一侧表面与电动伸缩杆11的伸缩端固定连接，连接块9的底部中心处内嵌转动连接有螺纹杆12，且连接块9的前表面中心处固定连接有电机2，连接块9的底部设置有固定板10，固定板10的顶部中心处与连接块9的底部中心处内嵌滑动连接，螺纹杆12的前端面贯穿连接块9与电机2的驱动端固定连接，且螺纹杆12的表面与固定板10的顶部螺纹贯穿设置，且固定板10的顶部两侧位置分别与连接块9的两侧位置滑动贯穿设置。

[0022] 其整个实施例1达到的效果为，如图1所示，安装板1的顶部中心处配套冲头7固定连接有冲压模具本体，而且通过设置的液压杆4伸缩便于升降板5带动冲头7升降，同时升降板5与安装架3贯穿滑动连接，便于实现升降板5在升降过程中的平稳性，同时如图3和图4所示，设置的连接件13与U型板6滑动贯穿设置，并且连接件13与连接块9固定连接，并且连接

件13的表面与U型板6的顶部滑动连接，因此便于通过电动伸缩杆11伸缩实现连接件13带动连接块9进行横向的往复移动，而连接块9底部设置的固定板10与连接块9的底部内嵌滑动连接，同时通过固定板10与连接块9两侧的滑动贯穿设置，便于保证固定板10的水平度稳定，并且通过固定板10与螺纹杆12的螺纹贯穿设置，便于通过电机2驱动实现螺纹杆12旋转，进而实现固定板10纵向方向的移动，配合连接块9的横向位移，进而实现固定板10在水平面内的任意位置调整，进而实现固定板10底部的冲头7的位置调整。

[0023] 实施例2，如图1-4所示，固定板10的底部中心处设置有冲头7，且固定板10的底部两侧位置分别设置有卡块8，两个卡块8的表面与固定板10的底部以及冲头7的顶部内嵌滑动连接。

[0024] 其整个实施例2达到的效果为，如图3个图4所示，设置的两个卡块8通过螺栓连接固定，并且通过卡块8与固定板10以及冲头7的滑动连接，便于防止冲头7向下掉落脱离固定板10，并且通过螺栓实现两个卡块8的位置固定，进而实现卡块8与固定板10的相对位置固定，进而实现冲头7与固定板10的相对位置固定。

[0025] 本实用新型中的电机2、电动伸缩杆11和液压杆4的接线图属于本领域的公知常识，其工作原理是已经公知的技术，其型号根据实际使用选择合适的型号，所以对电机2、电动伸缩杆11和液压杆4不再详细解释控制方式和接线布置。

[0026] 工作原理，将更换的冲头7放在固定板10的底部，然后通过两个卡块8与固定板10以及冲头7滑动连接，然后通过螺栓实现两个卡块8的相对位置固定，进而实现冲头7与固定板10的相对位置固定，通过电动伸缩杆11伸缩实现连接件13带动连接块9进行横向的往复移动，进而通过连接块9的连接实现固定板10横向移动，电机2驱动实现螺纹杆12旋转，进而实现固定板10纵向方向的移动，进而实现固定板10底部的冲头7的位置调整。

[0027] 以上所述，仅是本实用新型的较佳实施例而已，并非是对本实用新型作其它形式的限制，任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域，但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容，依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型，仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

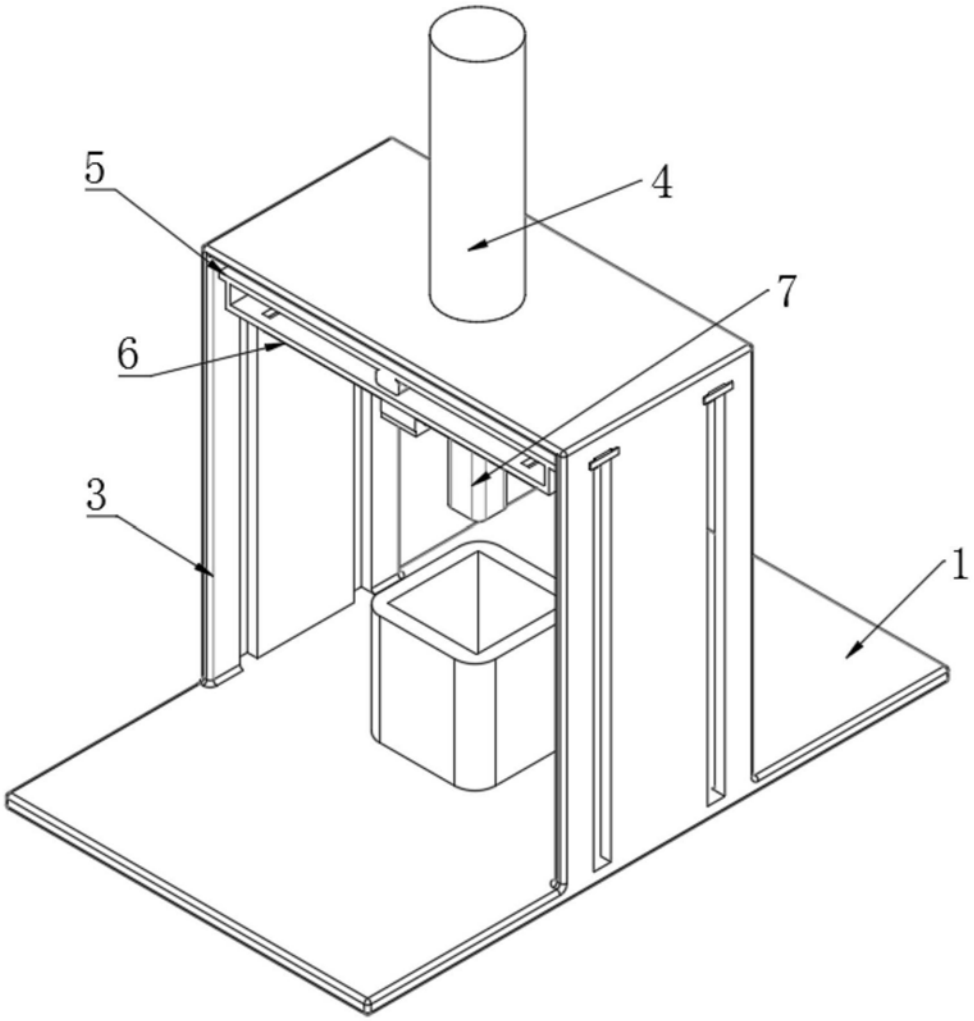


图1

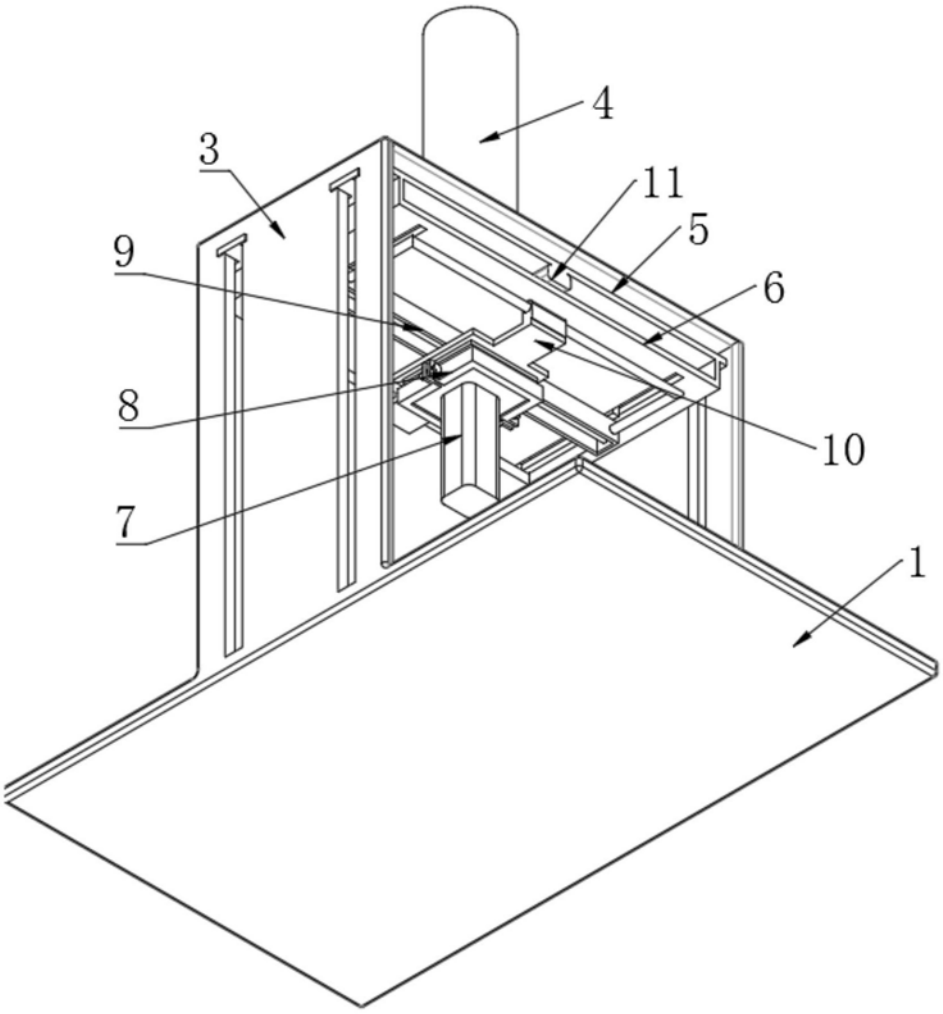


图2

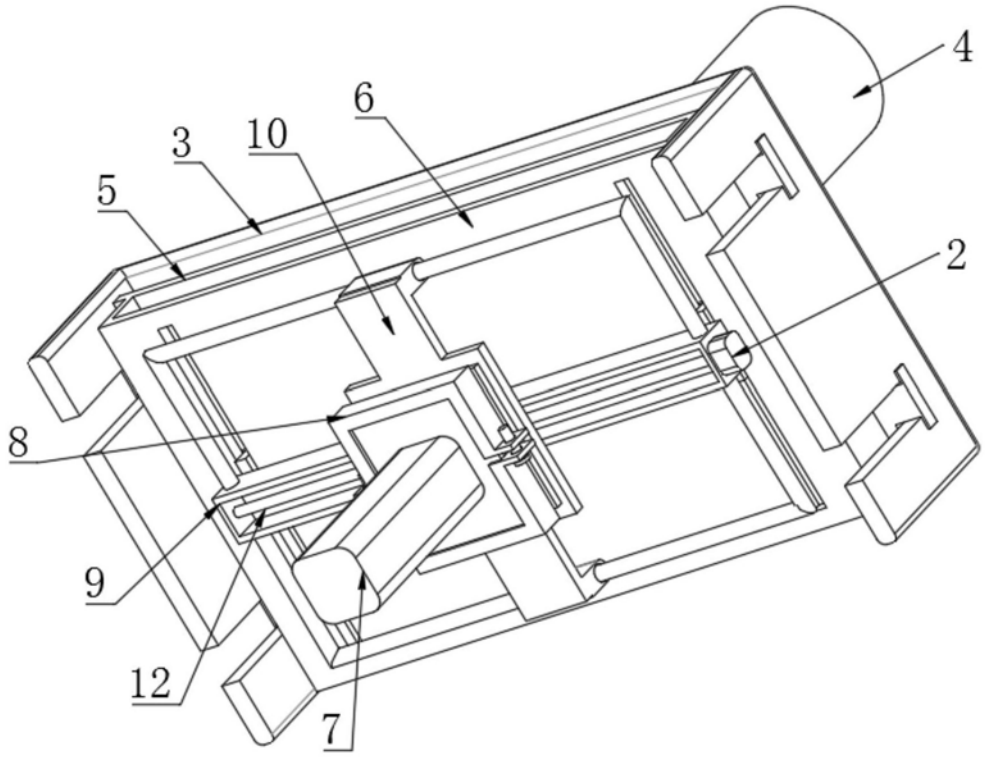


图3

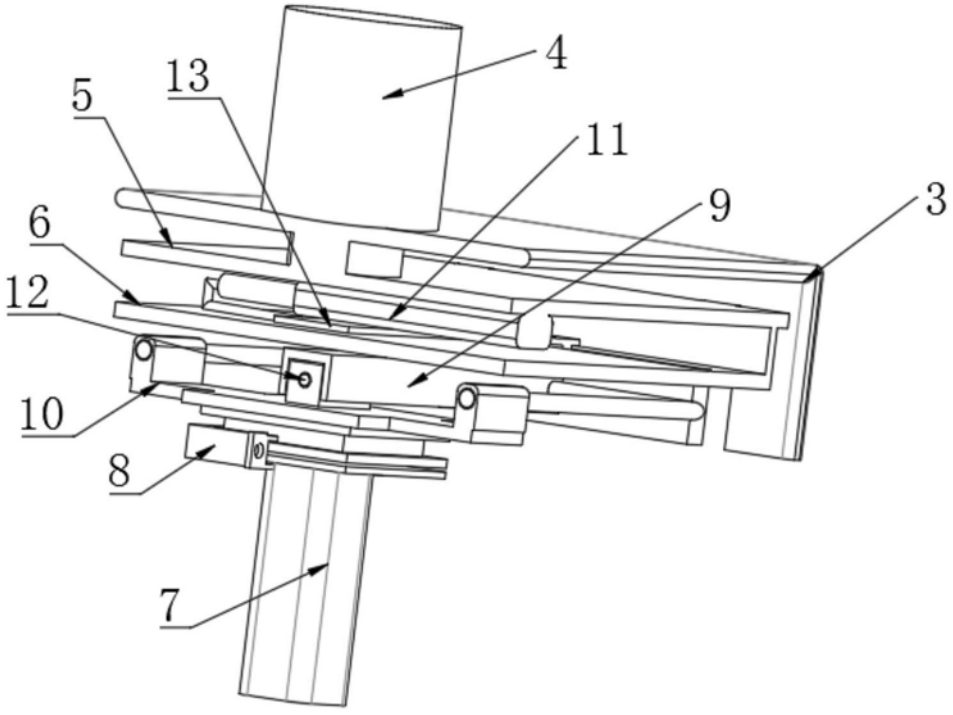


图4