



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216993198 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 19

(21) 申请号 202220637271.8

(22) 申请日 2022.03.23

(73) 专利权人 浙江越达精密锻造有限公司

地址 321000 浙江省金华市金东区曹宅镇
镇东工业区作楠路3号

(72) 发明人 陈绍军

(74) 专利代理机构 北京棘龙知识产权代理有限公司 11740

专利代理师 李改平

(51) Int.Cl.

B30B 15/02 (2006.01)

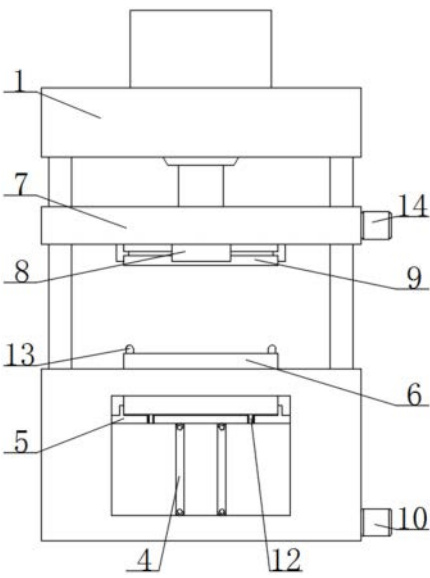
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

压力机快速换模装置

(57) 摘要

本实用新型涉及机械加压技术领域,尤其为压力机快速换模装置,包括压力机主体和压力板,所述压力机主体的内部下端转动连接有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆的内侧螺旋连接有传动块,所述传动块的上端转动连接有传动杆,所述传动杆的上端转动连接有升降板,所述升降板与压力机主体之间滑动连接,所述升降板的上端滑动连接有下模,所述下模与压力机主体之间滑动连接,所述压力机主体的上侧滑动连接有压力板,本实用新型中,通过设置的双向螺纹杆、传动杆和升降板,利用对双向螺纹杆的转动使传动块能够带动传动杆进行转动,从而使升降板能够带动下模进行升降,进而能够通过对升降板的升降实现对模具的快速拆装使用,提升压力机的换模效率。



1. 压力机快速换模装置,包括压力机主体(1)和压力板(7),其特征在于:所述压力机主体(1)的内部下端转动连接有双向螺纹杆(2),所述双向螺纹杆(2)的内侧螺旋连接有传动块(3),所述传动块(3)的上端转动连接有传动杆(4),所述传动杆(4)的上端转动连接有升降板(5),所述升降板(5)与压力机主体(1)之间滑动连接,所述升降板(5)的上端滑动连接有以下模(6),所述以下模(6)与压力机主体(1)之间滑动连接,所述压力机主体(1)的上侧滑动连接有压力板(7),所述压力板(7)的内侧滑动连接有卡板(8),所述卡板(8)的内侧滑动连接有上模(9),所述上模(9)与压力板(7)之间滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的压力机快速换模装置,其特征在于:所述双向螺纹杆(2)的右端设有第一电机(10),所述双向螺纹杆(2)与第一电机(10)的输出轴之间固定连接,所述第一电机(10)与压力机主体(1)之间固定连接。

3. 根据权利要求1所述的压力机快速换模装置,其特征在于:所述压力机主体(1)的下端内部固定连接有限位杆(11),所述限位杆(11)与升降板(5)之间滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的压力机快速换模装置,其特征在于:所述升降板(5)的内侧转动连接有滚轮(12),所述滚轮(12)与以下模(6)之间滚动连接。

5. 根据权利要求1所述的压力机快速换模装置,其特征在于:所述以下模(6)的上端固定连接有定位块(13),所述定位块(13)与上模(9)之间滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的压力机快速换模装置,其特征在于:所述压力板(7)的右端固定连接有第二电机(14),所述第二电机(14)的输出轴左端固定连接有螺纹轴(15),所述螺纹轴(15)的数量有四个,所述螺纹轴(15)的内端固定连接有锥齿轮(16)。

7. 根据权利要求1所述的压力机快速换模装置,其特征在于:所述升降板(5)的上端设有限位板,所述限位板呈U型设置。

8. 根据权利要求1所述的压力机快速换模装置,其特征在于:所述上模(9)的外侧开设有卡槽。

压力机快速换模装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加压技术领域，具体为压力机快速换模装置。

背景技术

[0002] 随着社会的发展，对压力机的应用愈加广泛，压力机是一种结构精巧的通用性压力机，具有用途广泛，生产效率高等特点，压力机可广泛应用于切断、冲孔、落料、弯曲、铆合和成形等工艺，通过对金属坯件施加强大的压力使金属发生塑性变形和断裂来加工成零件。

[0003] 现有技术中，对于压力机在使用时，对于内部模具的使用采用固定式安装，从而难以对模具进行拆卸更换，进而影响对不同的零件进行压力成型制作使用；且在压力机上端压力用的模具进行更换时同时难以拆卸，并容易影响对物品的制作效果，不利于压力机的物件制作使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供压力机快速换模装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 压力机快速换模装置，包括压力机主体和压力板，所述压力机主体的内部下端转动连接有双向螺纹杆，所述双向螺纹杆的内侧螺旋连接有传动块，所述传动块的上端转动连接有传动杆，所述传动杆的上端转动连接有升降板，所述升降板与压力机主体之间滑动连接，所述升降板的上端滑动连接有下模，所述下模与压力机主体之间滑动连接，所述压力机主体的上侧滑动连接有压力板，所述压力板的内侧滑动连接有卡板，所述卡板的内侧滑动连接有上模，所述上模与压力板之间滑动连接。

[0007] 优选的，所述双向螺纹杆的右端设有第一电机，所述双向螺纹杆与第一电机的输出轴之间固定连接，所述第一电机与压力机主体之间固定连接。

[0008] 优选的，所述压力机主体的下端内部固定连接有限位杆，所述限位杆与升降板之间滑动连接。

[0009] 优选的，所述升降板的内侧转动连接有滚轮，所述滚轮与下模之间滚动连接。

[0010] 优选的，所述下模的上端固定连接有限位块，所述限位块与上模之间滑动连接。

[0011] 优选的，所述压力板的右端固定连接有限位板，所述第二电机的输出轴左端固定连接有限位轴，所述限位轴的数量有四个，所述限位轴的内端固定连接有限位齿轮。

[0012] 优选的，所述升降板的上端设有限位板，所述限位板呈U型设置。

[0013] 优选的，所述上模的外侧开设有卡槽。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0015] 1、本实用新型中，通过设置的双向螺纹杆、传动杆和升降板，利用对双向螺纹杆的转动使传动块能够带动传动杆进行转动，从而使升降板能够带动下模进行升降，进而能够

通过对升降板的升降实现对模具的快速拆装使用,提升压力机的换模效率;

[0016] 2、本实用新型中,通过设置的卡板、定位块和螺纹轴,利用对螺纹轴的转动使卡板能够移动,从而通过卡板的作用能够对上模进行固定夹持使用,从而实现对上模的快速拆装,同时通过设置的定位块能够使下模能够与上模精准定位,不仅能够提升压力机的使用效果,同时便于对上模进行拆卸接取使用。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体安装结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型压力板和卡板的安装结构仰视图;

[0019] 图3为本实用新型压力机主体、升降板和下模的安装结构剖视图。

[0020] 图中:1、压力机主体;2、双向螺纹杆;3、传动块;4、传动杆;5、升降板;6、下模;7、压力板;8、卡板;9、上模;10、第一电机;11、限位杆;12、滚轮;13、定位块;14、第二电机;15、螺纹轴;16、锥齿轮。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例1,请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:压力机快速换模装置,包括压力机主体1和压力板7,压力机主体1的内部下端转动连接有双向螺纹杆2,双向螺纹杆2的内侧螺旋连接有传动块3,传动块3的上端转动连接有传动杆4,传动杆4的上端转动连接有升降板5,升降板5与压力机主体1之间滑动连接,升降板5的上端滑动连接有下模6,下模6与压力机主体1之间滑动连接,双向螺纹杆2的右端设有第一电机10,压力机主体1的下端内部固定连接有限位杆11,限位杆11与升降板5之间滑动连接,升降板5的内侧转动连接有滚轮12,滚轮12与下模6之间滚动连接,通过对第一电机10的转动使双向螺纹杆2能够带动传动块3进行移动,从而使传动杆4能够带动升降板5进行升降,进而使下模6能够升降,便于下模6的拆卸使用,同时通过设置的限位杆11能够对升降板5进行限位使用,而在滚轮12的转动作用下使下模6能够快速拆出,下模6的上端固定连接有定位块13,定位块13与上模9之间滑动连接,便于对上模9进行定位接取使用。

[0023] 实施例2:请参阅图1-2,本实施例与实施例1的区别在于:压力机主体1的上侧滑动连接有压力板7,压力板7的内侧滑动连接有卡板8,卡板8的内侧滑动连接有上模9,上模9与压力板7之间滑动连接,压力板7的右端固定连接第二电机14,第二电机14的输出轴左端固定连接螺纹轴15,螺纹轴15的数量有四个,螺纹轴15的内端固定连接锥齿轮16,通过对第二电机14的转动使螺纹轴15能够带动锥齿轮16进行转动,从而使设置的四个螺纹轴15能够同时进行转动,进而使卡板8能够同时进行移动,进而便于对上模9进行夹持或拆卸使用。

[0024] 工作流程:此装置在使用时采用外接电源进行供电,在对压力机内的模具进行拆卸时,通过压力板7的下降使卡板8能够带动上模9向下移动,并通过下模6对上模9进行支

撑,在第二电机14的转动作用下使螺纹轴15能够带动卡板8进行移动,并通过设置的锥齿轮16的作用使四个螺纹轴15能够同时进行转动,从而使卡板8能够与上模9断开连接,从而使上模9能够落在下模6的上端,同时通过设置的定位块13对上模9进行定位限位使用,并在第一电机10的转动作用下使双向螺纹杆2能够带动传动块3向外侧移动,从而使传动杆4能够带动升降板5向下移动,并通过设置的限位杆11能够对升降板5进行限位,从而使升降板5能够带动下模6和上模9向下移出,并在滚轮12的转动作用下使下模6和上模9能够快速拆出,进而便于对压力机进行快速换模使用。

[0025] 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。

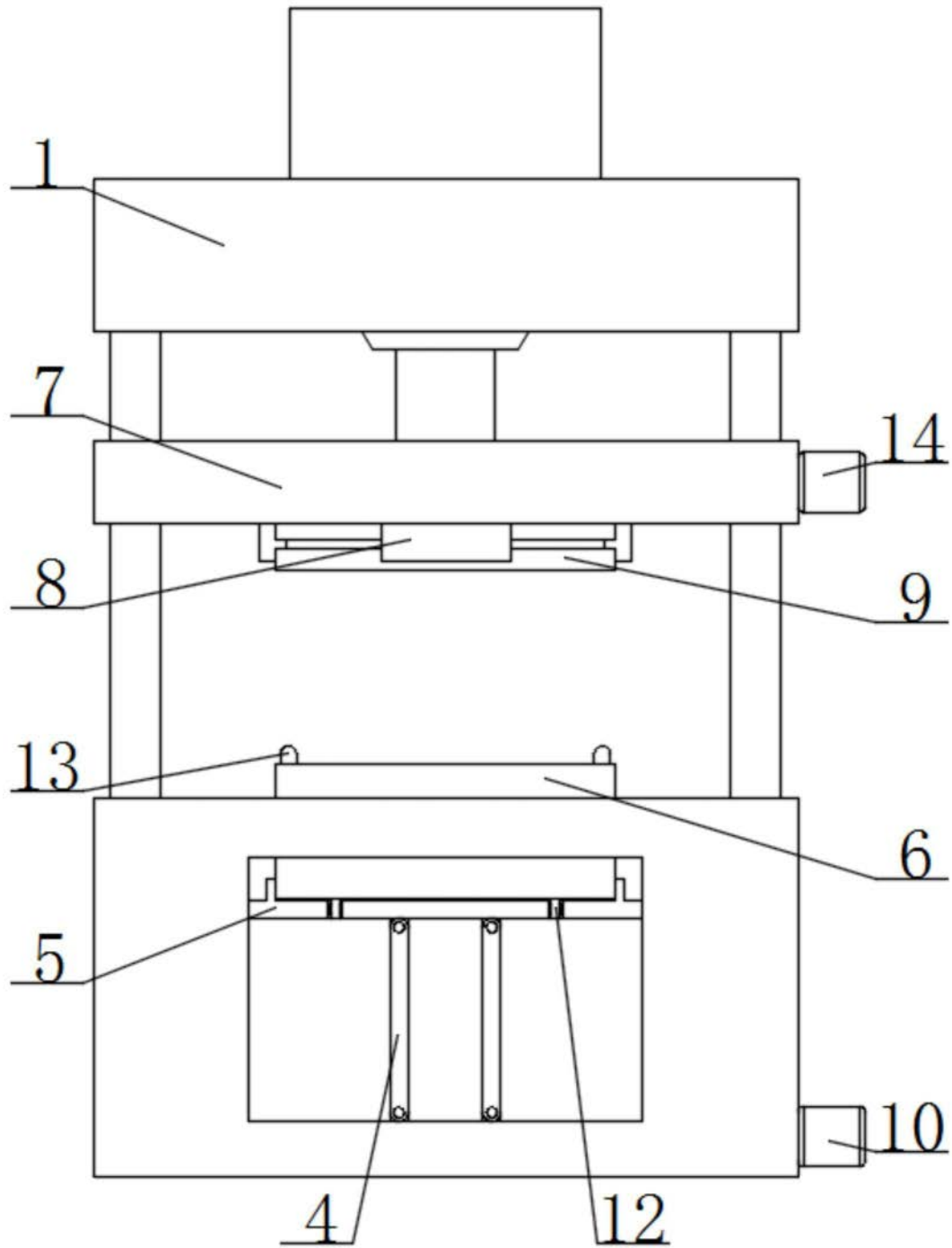


图1

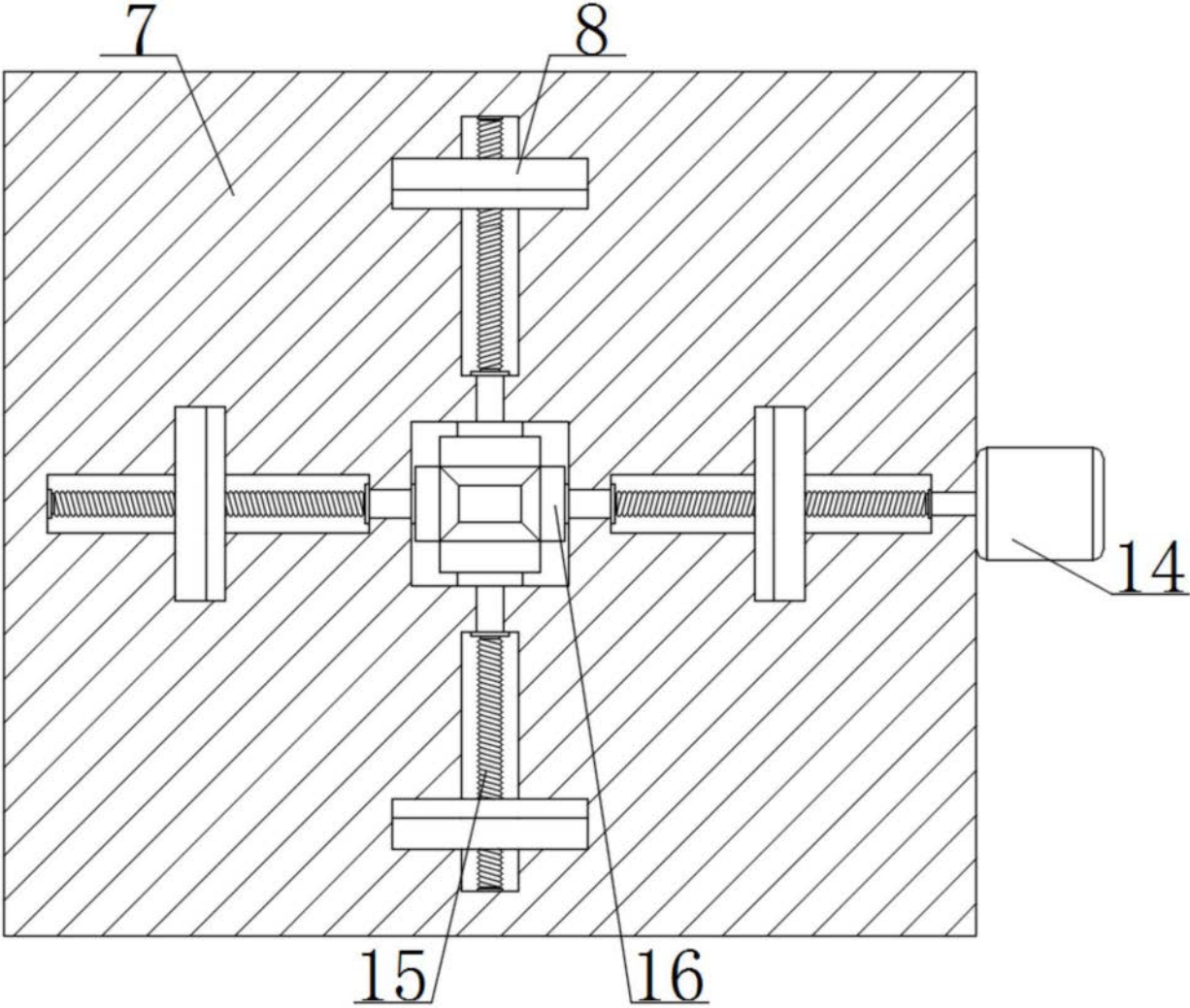


图2

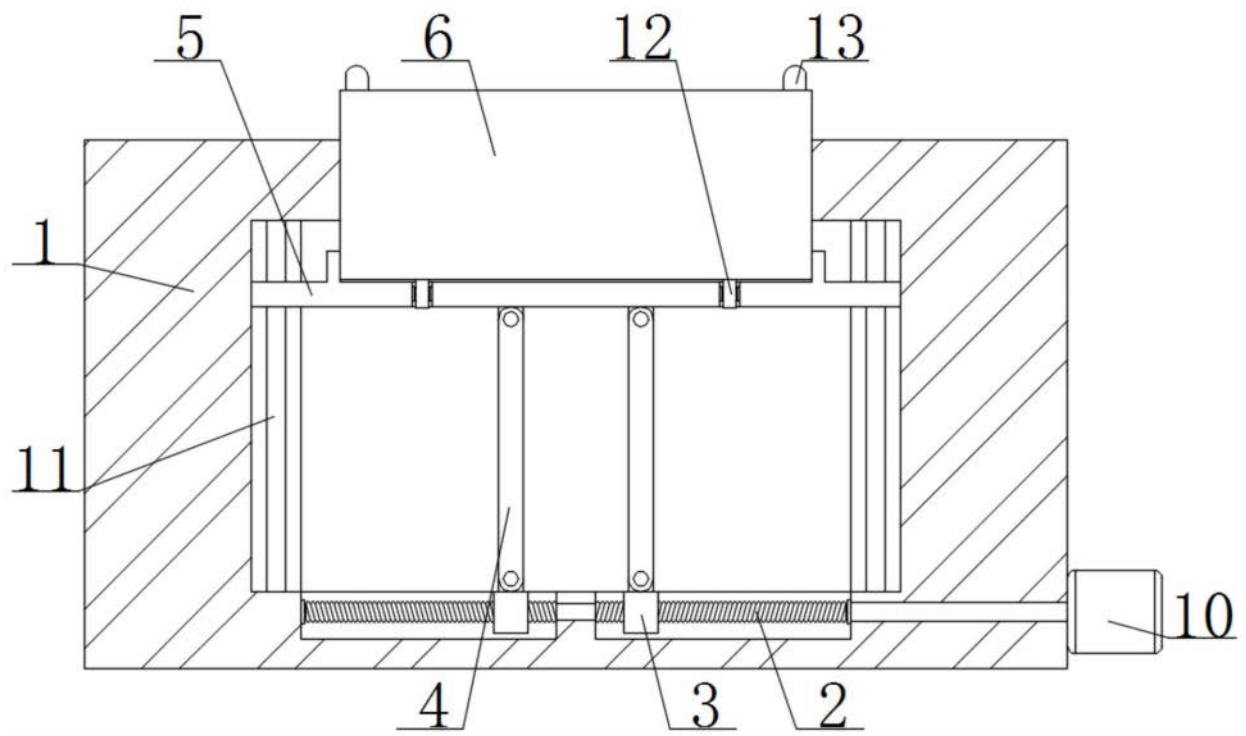


图3