



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220005701 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 14

(21) 申请号 202321437029.7

(22) 申请日 2023.06.07

(73) 专利权人 重庆市巴月机械制造有限公司

地址 402371 重庆市大足区双桥经开区邮
亭工业园区

(72) 发明人 伍照全 胡刚 黄先进 冯永胜

(74) 专利代理机构 安徽知藏知识产权代理事务
所(普通合伙) 34303

专利代理师 安静

(51) Int. Cl.

B21D 43/00 (2006.01)

B21D 55/00 (2006.01)

B21D 22/02 (2006.01)

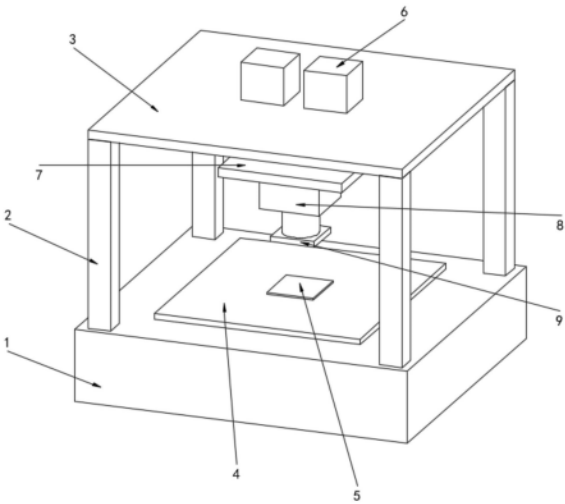
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有校准功能的生产机械零件冲压装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有校准功能的生产机械零件冲压装置,涉及校准设备技术领域,包括箱体,所述箱体上方设置有冲压机主体,箱体内部中央位置安装有工作台,所述工作台顶端固定连接有垫板,所述工作台内部设置有贯穿的横槽,所述横槽内滑动连接有横杆,所述横杆一端固定连接有电动伸缩杆,通过在工作台内部设置横槽和横杆,在工作台侧面设置电动伸缩杆,控制电动伸缩杆自由端的伸长和收缩带动横杆移动,横杆移动可以带动工作台沿水平方向进行左右移动或前后移动,可以将左右或前后方向上偏移的工作台校正至冲压机主体正下方进行校准,通过在工作台顶面设置垫板,可以阻挡冲压后断裂的生产机械零件或飞溅的碎屑通过槽孔进入箱体内。



1. 一种具有校准功能的生产机械零件冲压装置,包括箱体(1),所述箱体(1)上方设置有冲压机主体(8),其特征在于:所述箱体(1)内部中央位置安装有工作台(5),所述工作台(5)顶端固定连接有垫板(4),所述工作台(5)内部设置有两条贯穿的横槽(10),所述横槽(10)内滑动连接有横杆(12),所述横杆(12)一端固定连接有电动伸缩杆(11),所述电动伸缩杆(11)底面与箱体(1)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种具有校准功能的生产机械零件冲压装置,其特征在于:所述箱体(1)顶面四角固定连接有支撑杆(2),所述支撑杆(2)顶面固定连接有顶板(3),所述顶板(3)顶面中央固定连接有对称的液压泵(6),所述液压泵(6)输出端贯穿顶板(3),液压泵(6)输出端底面固定连接有连接板(7),所述连接板(7)底面固定连接有冲压机主体(8),所述冲压机主体(8)底面固定连接有压板(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有校准功能的生产机械零件冲压装置,其特征在于:所述箱体(1)为壳体结构,箱体(1)顶面设置有槽孔,所述工作台(5)顶端贯穿槽孔。

4. 根据权利要求1所述的一种具有校准功能的生产机械零件冲压装置,其特征在于:所述工作台(5)顶面在垂直方向上略高于垫板(4)顶面,所述垫板(4)底面在垂直方向上略高于箱体(1)顶面。

5. 根据权利要求1所述的一种具有校准功能的生产机械零件冲压装置,其特征在于:所述横杆(12)两端固定连接有挡板,两个所述横槽(10)底面在水平方向上分别沿左右方向和前后方向贯穿工作台(5)。

6. 根据权利要求2所述的一种具有校准功能的生产机械零件冲压装置,其特征在于:所述工作台(5)顶面固定连接有凹模具,所述压板(9)底面固定连接有凸模具。

一种具有校准功能的生产机械零件冲压装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及校准设备技术领域,特别是涉及一种具有校准功能的生产机械零件冲压装置。

背景技术

[0002] 冲压是靠压力机和模具对生产机械零件等施加外力,使之产生塑性变形或分离,从而获得所需形状和尺寸的零件的成形加工方法,在进行冲压工作之前,通常需要对冲压设备的凸模具和下方的凹模具进行校准对齐,以免冲压时生产机械零件受力不均造成损坏,如授权公告号为CN214639436U的实用新型所公开的一种冲压机用自动校准设备,电机驱动螺杆转动带动滑板沿螺杆移动,从而带动工作台在左右方向移动,通过调整工作台的位置对齐上方的冲压机主体,实现对冲压机主体的自动校准。

[0003] 这种现有技术在使用时还存在以下问题:

[0004] 该校准装置只能调整工作台沿螺杆方向左右移动,不能调整工作台在前后方向的移动,工作台在其他方向发生偏移时不能将工作台校正至冲压机主体正下方,该装置的工作台两侧设置有滑槽和开槽,在完成冲压工作后,断裂的生产机械零件或飞溅的碎屑容易通过滑槽和开槽进入箱体内部,影响箱体内部机械零件的运转,也影响对冲压后生产机械零件的回收。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供一种具有校准功能的生产机械零件冲压装置,以解决上述背景提到的技术问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种具有校准功能的生产机械零件冲压装置,包括箱体,所述箱体上方设置有冲压机主体,箱体内部中央位置安装有工作台,所述工作台顶端固定连接垫板,所述工作台内部设置两条贯穿的横槽,所述横槽内滑动连接有横杆,所述横杆一端固定连接电动伸缩杆,所述电动伸缩杆底面与箱体固定连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述箱体顶面四角固定连接支撑杆,所述支撑杆顶面固定连接顶板,所述顶板顶面中央固定连接对称的液压泵,所述液压泵输出端贯穿顶板,液压泵输出端底面固定连接连接板,所述连接板底面固定连接冲压机主体,所述冲压机主体底面固定连接压板。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述箱体为壳体结构,箱体顶面设置槽孔,所述工作台顶端贯穿槽孔。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述工作台顶面在垂直方向上略高于垫板顶面,所述垫板底面在垂直方向上略高于箱体顶面。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述横杆两端固定连接挡板,所述两个横槽底面在水平方向上分别沿左右方向和前后方向贯穿工作台。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述工作台顶面固定连接有凹模具,所述压板底面固定连接有凸模具。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型能达到的有益效果是:

[0013] 本实用新型通过在工作台内部设置横槽和横杆,在工作台侧面设置电动伸缩杆,控制电动伸缩杆自由端的伸长和收缩带动横杆移动,横杆移动可以带动工作台沿水平方向进行左右移动或前后移动,可以将左右或前后方向上偏移的工作台校正至冲压机主体正下方进行校准,通过在工作台顶面设置垫板,可以阻挡冲压后断裂的生产机械零件或飞溅的碎屑通过槽孔进入箱体内,也可以方便对垫板和工作台表面的生产机械零件或飞溅的碎屑进行回收或清理。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型主结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型主结构剖面结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型箱体内部剖面结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型主视图结构示意图;

[0018] 其中:1、箱体;2、支撑杆;3、顶板;4、垫板;5、工作台;6、液压泵;7、连接板;8、冲压机主体;9、压板;10、横槽;11、电动伸缩杆;12、横杆。

具体实施方式

[0019] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施例,进一步阐述本实用新型,但下述实施例仅仅为本实用新型的优选实施例,并非全部。基于实施方式中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例,都属于本实用新型的保护范围。

[0020] 实施例

[0021] 请参照图1-4所示,本实用新型提供一种具有校准功能的生产机械零件冲压装置,包括箱体1,箱体1上方安装有冲压机主体8,箱体1顶面中央位置设置有槽孔,工作台5贯穿槽孔,工作台5顶面与凹模具固定连接,凹模具用于放置生产机械零件,工作台5顶面下方与垫板4固定连接,垫板4底面在垂直方向上略高于箱体1顶面,方便垫板4在箱体1上方移动,垫板4可以阻挡冲压后断裂的生产机械零件或飞溅的碎屑通过槽孔进入箱体1内。

[0022] 作为本实施例进一步的实施方式,如图1-4所示,箱体1内部设置有两个电动伸缩杆11,电动伸缩杆11自由端与横杆12固定连接,横杆12两端设置有固定连接的挡板,挡板可以在电动伸缩杆11自由端收缩时推动工作台5,挡板也可以对工作台5在箱体1内的位置进行固定,横杆12与横槽10滑动连接,横槽10分别在沿水平方向的左右方向和前后方向贯穿工作台5,通过控制电动伸缩杆11自由端的伸长与收缩,带动横杆12在横槽10内左右或前后移动,可以推动工作台5在水平方向上左右或前后移动,从而将工作台5移动至冲压机主体8正下方。

[0023] 作为本实施例进一步的实施方式,如图1-4所示,箱体1为壳体结构,箱体1顶面四角与支撑杆2固定连接,支撑杆2顶面与顶板3固定连接,顶板3顶面中央与对称的液压泵6固定连接,液压泵6输出端贯穿顶板3并与连接板7顶面固定连接,液压泵6输出端与顶板3活动

连接,通过调节液压泵6可以带动连接板7和连接板7下方的冲压机主体8在垂直方向上下移动,连接板7底面与冲压机主体8固定连接,冲压机主体8底面与压板9固定连接,压板9底面与凸模具固定连接,冲压机主体8可以通过压板9对工作台5上的生产机械零件进行冲压,不同形状的凸模具可以使被冲压的生产机械零件产生塑性变形或分离。

[0024] 具体工作原理:

[0025] 在冲压工作进行之前,先启动液压泵6,液压泵6输出端伸长带动连接板7和下方的冲压机主体8、压板9向下移动,直至压板9底面略高于工作台5顶面,关闭液压泵6,启动电动伸缩杆11,通过控制电动伸缩杆11自由端的伸长与收缩推动横杆12在横槽10内左右或前后移动,从而推动工作台5在水平方向上沿左右或前后移动,直至将工作台5移动至压板9正下方,从而实现对冲压装置的校准,垫板4可以阻挡冲压后断裂的生产机械零件或飞溅的碎屑通过槽孔进入箱体1内,也可以方便对垫板4和工作台5表面的生产机械零件或飞溅的碎屑进行回收或清理。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

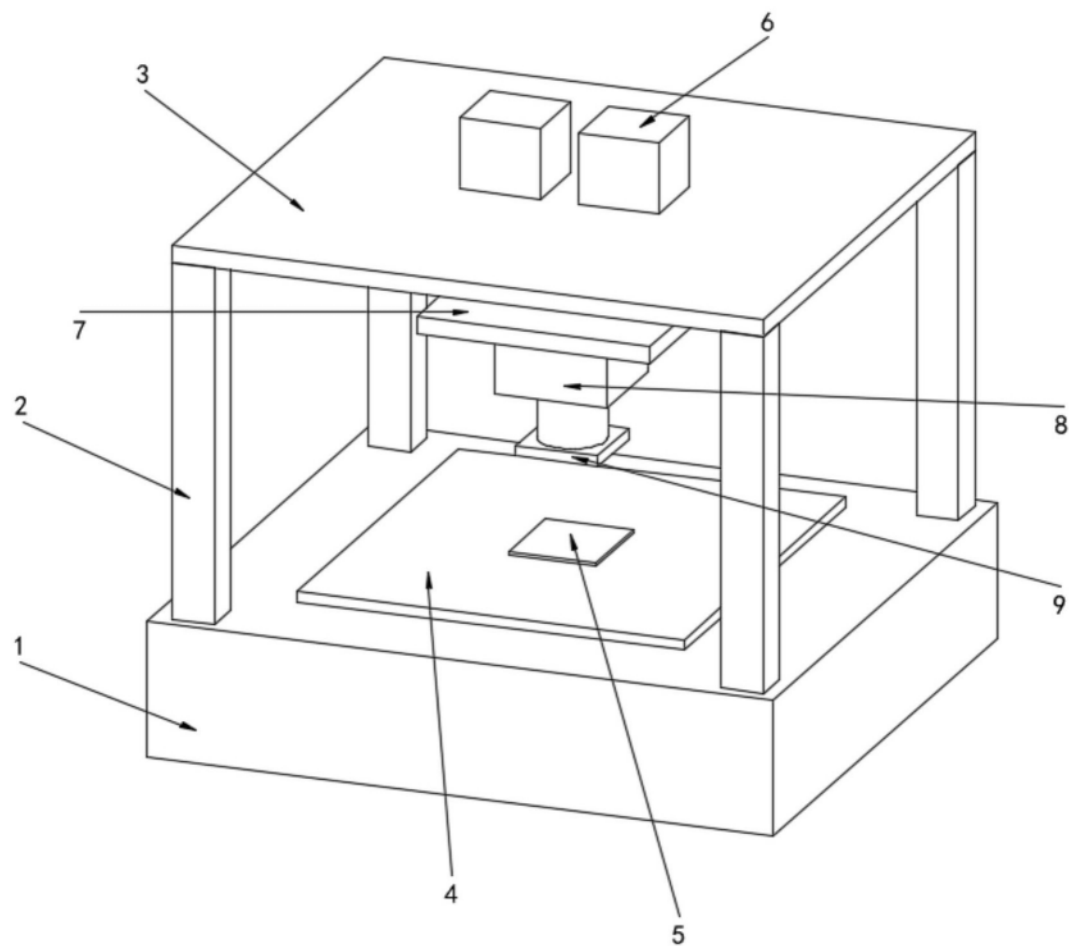


图1

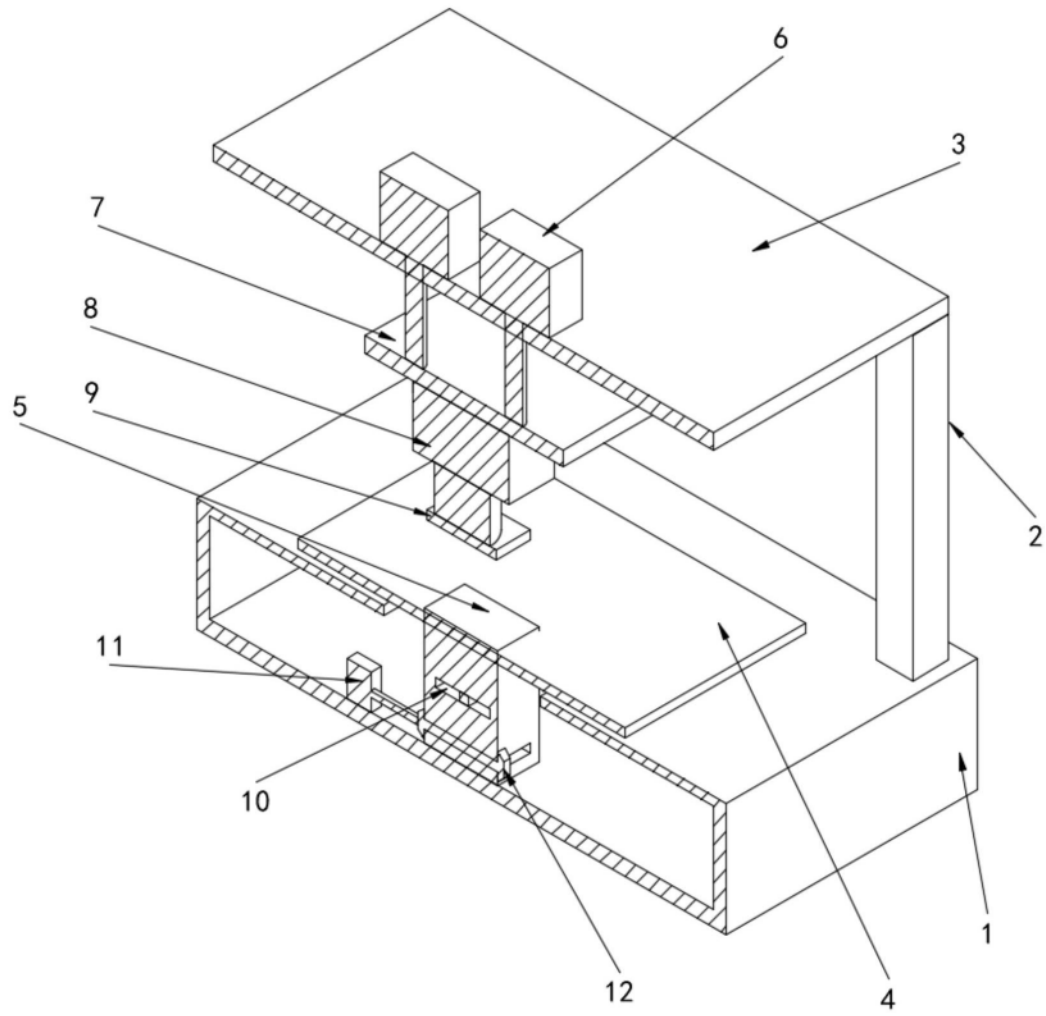


图2

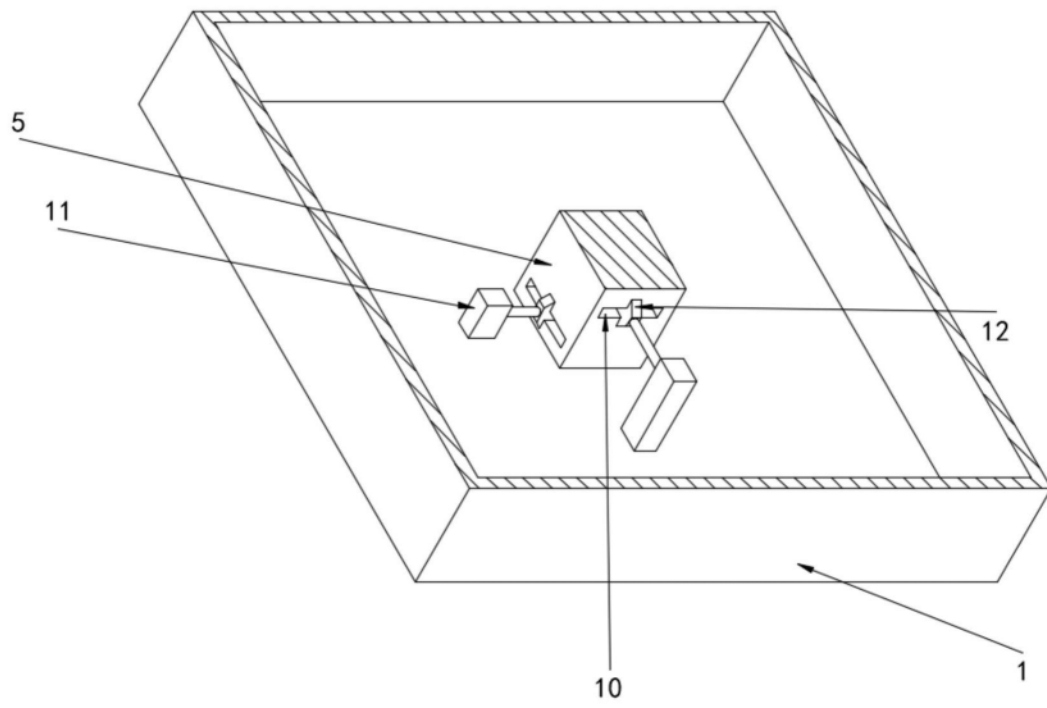


图3

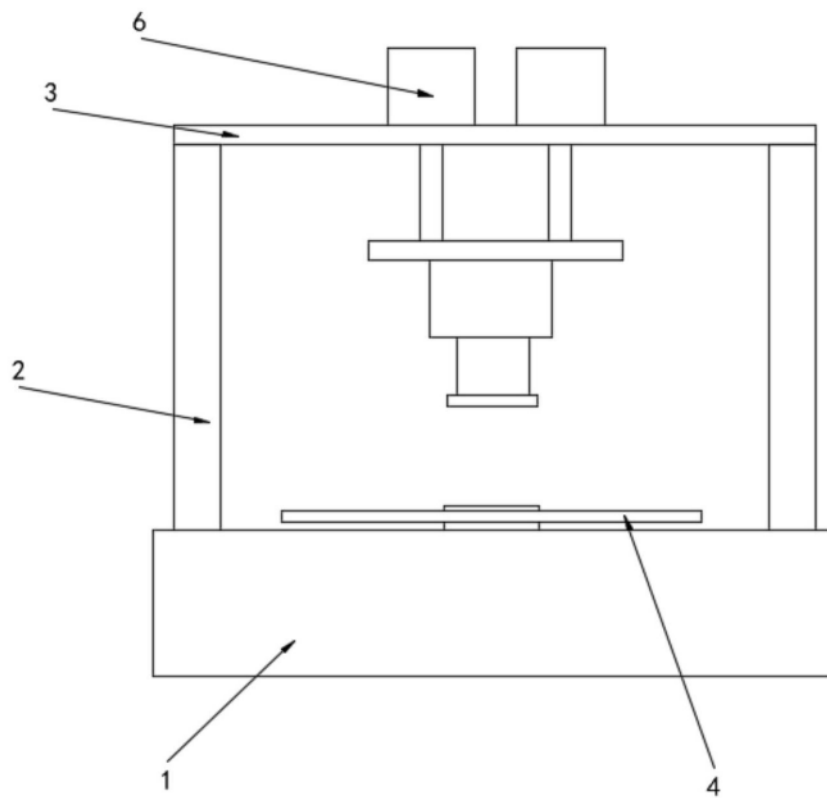


图4