



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105081060 A

(43) 申请公布日 2015. 11. 25

(21) 申请号 201510551793. 0

(22) 申请日 2015. 08. 31

(71) 申请人 蒙城瑞玛电动车有限公司

地址 233500 安徽省亳州市蒙城县经济开发区仁和路北、王冠路东

(72) 发明人 李连海

(74) 专利代理机构 合肥市浩智运专利代理事务所(普通合伙) 34124

代理人 丁瑞瑞

(51) Int. Cl.

B21D 28/26(2006. 01)

B21D 43/00(2006. 01)

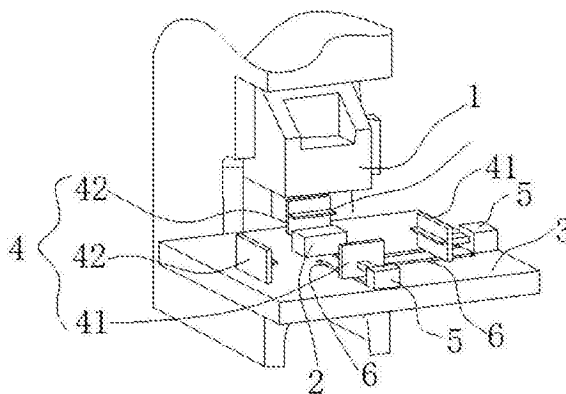
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种用于大面积方形板材的冲压设备

(57) 摘要

本发明为一种用于大面积方形板材的冲压设备,包括上模组件、下模组件、工作台、限位机构。下模组件设置在所述工作台上。限位机构包括至少一块滑动限位件和若干块固定限位件以及气缸、滑轨。至少一块滑动限位件和若干块固定限位件分设别置在下模组件的四周形成方形限位结构,滑动限位件通过滑轨设置在工作台上,固定限位件固定在工作台上。气缸能够带动所述滑动限位件运动,滑动限位件和固定限位件的内侧水平设有台阶,台阶的上表面与所述下模组件的上表面处于同一水平面。与现有技术相比,本发明提供了一种用于大面积板件的冲压设备,在其上设置的滑动限位件与气缸的配合下,能够将大面积板件牢固稳定的固定在工作台上。



1. 一种用于大面积方形板材的冲压设备,包括上模组件、下模组件、工作台;所述下模组件设置在所述工作台上;其特征在于:所述冲压设备还包括限位机构;所述限位机构包括至少一块滑动限位件和多块固定限位件、气缸、与滑动限位件配套的滑轨;所述至少一块滑动限位件和多块固定限位件分设别置在下模组件的四周形成方形限位结构;其中所述固定限位件固定在工作台上,所述滑动限位件通过滑轨设置在工作台上;所述气缸带动所述滑动限位件运动;所述滑动限位件和固定限位件的内侧水平设有台阶,所述台阶的上表面与所述下模组件的上表面处于同一水平面上。

2. 根据权利要求1所述的一种用于大面积方形板材的冲压设备,其特征在于:所述限位机构包括2块滑动限位件以及与其配套的滑轨、2块固定限位件、2个气缸;所述2块滑动限位件分别通过滑轨设置在工作台上;所述2块滑动限位件分别与2个气缸连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于大面积方形板材的冲压设备,其特征在于:所述2块滑动限位件和2块固定限位件组成一个方形框架结构。

一种用于大面积方形板材的冲压设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种冲压领域,具体来说是一种用于大面积方形工件加工的冲压设备。

背景技术

[0002] 国内目前的交通状况较为糟糕,尤其是上下班高峰期,堵车现象严重。而电动车操作简单,体积小,运行方便,是市区短距离运行的理想交通工具。然而,普通电动车,无论是两轮的,还是三轮的,虽然其结构简单,但是也是由不同零部件构成的。其中部分零部件好需要冲压腰形孔。

[0003] 目前,工件的腰形孔通常采用铣加工,可是铣加工耗时,且铣刀很容易磨损,随着加工工件的数量增加,后续铣加工出来的腰形孔尺寸容易偏大,使加工出来的工件质量降低。再则,铣加工过程中必须要使用大量的切削液,不仅给环境带来很大的污染,而且使加工成本增加。

[0004] 为了解决上述的铣加工带来的问题,现有技术中,也出现了一些腰形孔的冲压设备。对于板件,尤其是大面积的板件,要在大面积板件上的固定位置冲压出孔,就必须得使大面积板件位置定位准确,且在冲压过程中不发生位移。但是,由于板件面积较大,在定位时很难把握其位置的准确性,普通的夹具无法实现准确稳定的定位。

发明内容

[0005] 本发明的目的是为了解决现有技术中大面积板材在冲压设备中固定不牢固的缺陷,提供一种用于大面积方形板材的冲压设备来解决上述问题。

[0006] 本发明是通过以下技术方案来实现上述技术目的:

[0007] 一种用于大面积方形板材的冲压设备,包括上模组件、下模组件、工作台;所述下模组件设置在所述工作台上;所述冲压设备还包括限位机构;所述限位机构包括至少一块滑动限位件和多块固定限位件、气缸、与滑动限位件配套的滑轨;所述至少一块滑动限位件和多块固定限位件分设别置在下模组件的四周形成方形限位结构;其中所述固定限位件固定在工作台上,所述滑动限位件通过滑轨设置在工作台上;所述气缸带动所述滑动限位件运动;所述滑动限位件和固定限位件的内侧水平设有台阶,所述台阶的上表面与所述下模组件的上表面处于同一水平面上。

[0008] 优选的,所述限位机构包括2块滑动限位件以及与其配套的滑轨、2块固定限位件、2个气缸;所述2块滑动限位件分别通过滑轨设置在工作台上;所述2块滑动限位件分别与2个气缸连接。

[0009] 优选的,所述2块滑动限位件和2块固定限位件组成一个方形框架结构。

[0010] 本发明与现有技术相比存在以下优点:

[0011] 本发明提供的一种用于大面积板件的冲压设备,在其上设置的滑动限位件与气缸的配合下,能够将大面积板件牢固稳定的固定在工作台上。

附图说明

[0012] 图 1 为本发明的一种用于大面积方形板材的冲压设备的整体结构示意图。

具体实施方式

[0013] 为使对本发明的结构特征及所达成的功效有更进一步的了解与认识,用以较佳的实施例及附图配合详细的说明,说明如下:

[0014] 如图 1 所示,一种用于大面积方形板材的冲压设备,包括上模组件 1、下模组件 2、工作台 3、限位机构 4。下模组件 2 设置在工作台上 3。限位机构 4 包括至少一块滑动限位件 41 和若干块固定限位件 42、气缸 5、滑轨 6。根据待加工的板件尺寸,将至少一块滑动限位件 41 和若干块固定限位件 42 分设置在下模组件 2 的四周形成与板件尺寸相适应的方形限位结构。其中固定限位件 42 固定设置在工作台 3 上,滑动限位件 41 通过滑轨 6 设置在工作台 3 上,气缸 5 与滑动限位件 41 连接并带动其运动,以便于夹取板件。滑动限位件 41 和固定限位件 42 的内侧水平设有台阶 43,台阶 43 与下模组件 2 等高。待加工板材在加工时搭在台阶 43 的上表面。

[0015] 为了方便夹、取大面积板件,可以设置两块滑动限位件 41,两块固定限位件 42。相适应的配套设有两个气缸 5 以及两组滑轨 6。两个气缸 5 带动两块滑动限位件 41 在配套设置的滑轨 6 上进行前进后退运动。

[0016] 滑动限位件 41 和固定限位件 42 的尺寸可以根据实际需要设计,最大情况下,四块限位块可以组合成一个方形框架结构,以使限位效果达到最佳状态。

[0017] 具体工作中,初始状态下,一块或两块滑动限位件 41 处于远离下模组件 2 的状态,此时将待加工的大面积板材放置在下模组件 2 上并抵靠在两块固定限位件 42 上,然后启动气缸 5,气缸 5 带动两块滑动限位件 41 运动直至将待加工的大面积板材稳定限位。启动上模组件 1 对板件进行冲压工作。冲压完成后,气缸 5 做带动两块滑动限位件 41 进行复位运动,取出加工好的大面积板件即可。

[0018] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下本发明还会有各种变化和改进,这些变化和进步都落入要求保护的本发明的范围内。本发明要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

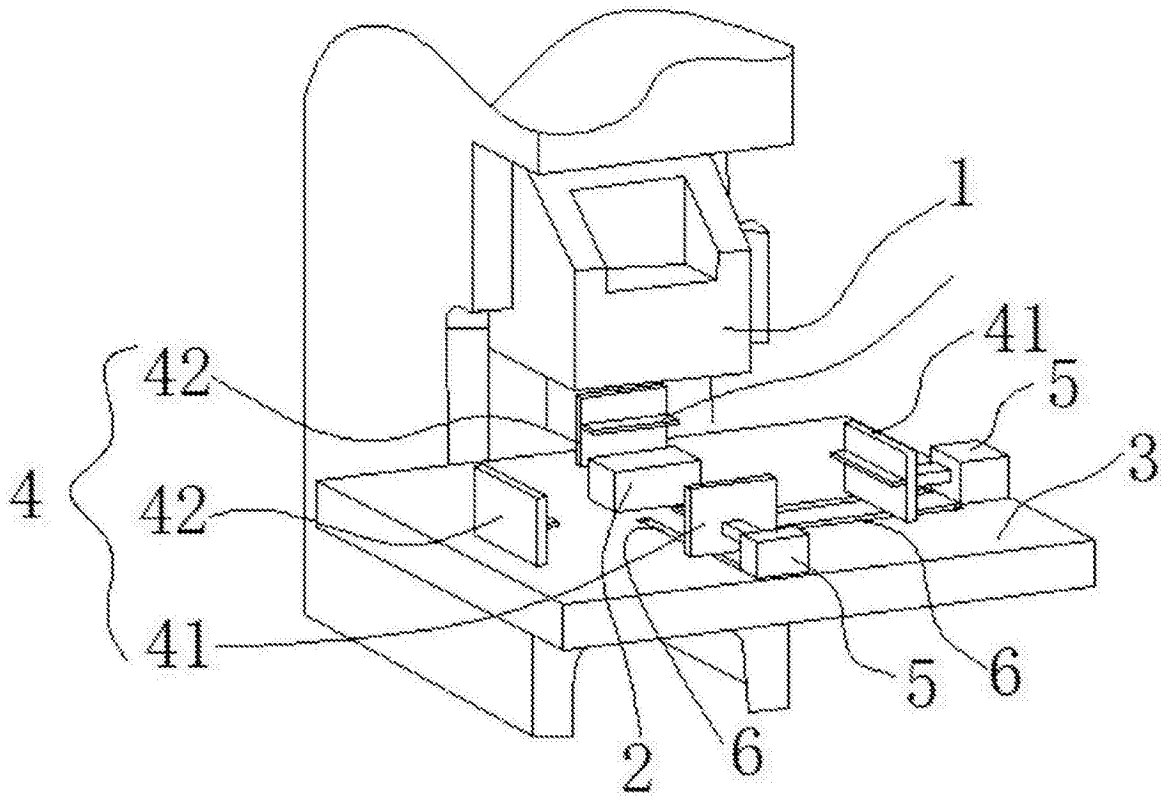


图 1