



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222001431 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 15

(21) 申请号 202420377063.8

(22) 申请日 2024.02.28

(73) 专利权人 江西艾斯特五金机电有限公司  
地址 331600 江西省吉安市吉水县城西工  
业园区三期D-07区块

(72) 发明人 龙志勇

(74) 专利代理机构 合肥彦谦知识产权代理事务  
所(普通合伙) 34255  
专利代理师 魏晓丽

(51) Int. Cl.

B21D 22/02 (2006.01)

B21D 37/04 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

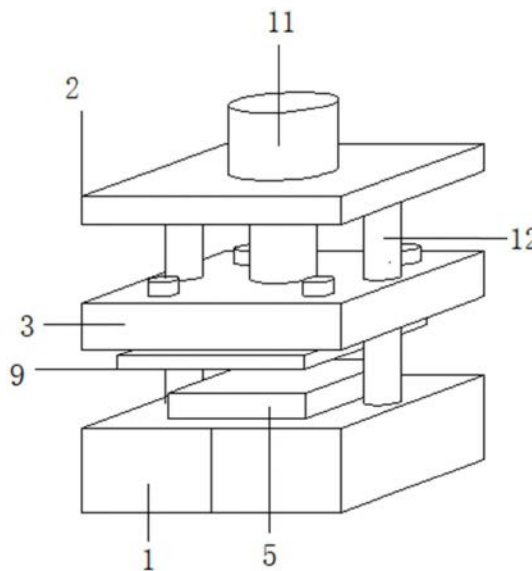
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种可快速定位的冲压模具

(57) 摘要

本实用新型涉及一种可快速定位的冲压模具,包括固定底座,所述固定底座上方固定设有顶板,所述固定底座与顶板之间设有移动板,所述移动板底部设有上模座,所述固定底座顶部设有下模座,所述移动板、固定底座内腔均对称固定设有液压伸缩杆,所述上模座、下模座上均固定设有安装杆,所述液压伸缩杆伸入安装杆内,所述移动板底部设有压料板,所述压料板与移动板之间通过压紧弹簧连接,可以根据冲压需求安装上不同的冲压模具,并通过液压伸缩杆让移动块插入安装杆内,从而对模座进行快速定位固定,操作更加简单,而在冲压过程中,可以通过压料板先对压料件进行压固,有效的避免在冲压时冲压件出现移动的情况,提高冲压的效果。



1. 一种可快速定位的冲压模具,包括固定底座(1),其特征在于:所述固定底座(1)上方固定设有顶板(2),所述固定底座(1)与顶板(2)之间设有移动板(3),所述移动板(3)底部设有上模座(4),所述固定底座(1)顶部设有下模座(5),所述移动板(3)、固定底座(1)内腔均对称固定设有液压伸缩杆(6),所述上模座(4)、下模座(5)上均固定设有安装杆(7),所述液压伸缩杆(6)伸入安装杆(7)内,所述移动板(3)底部设有压料板(9),所述压料板(9)与移动板(3)之间通过压紧弹簧(10)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种可快速定位的冲压模具,其特征在于:所述顶板(2)上固定安装有液压缸(11),所述液压缸(11)移动端与移动板(3)顶部连接,所述固定底座(1)与顶板(2)之间两侧固定设有导向杆(12),且移动板(3)两侧通过导向套与导向杆(12)滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种可快速定位的冲压模具,其特征在于:所述移动板(3)、固定底座(1)上均开设有安装孔(13),所述安装杆(7)均插入安装孔(13)内,所述安装杆(7)上开设有通孔(14),所述上模座(4)、下模座(5)上均匀开设有螺纹孔。

4. 根据权利要求3所述的一种可快速定位的冲压模具,其特征在于:所述液压伸缩杆(6)移动端均固定设有移动块(15),所述移动块(15)表面呈倾斜状设置,且移动块(15)伸入通孔(14)内。

5. 根据权利要求4所述的一种可快速定位的冲压模具,其特征在于:所述移动板(3)、固定底座(1)内腔均开设有移动槽(16),且移动槽(16)贯穿安装孔(13),所述液压伸缩杆(6)固定安装在移动槽(16)两端内壁上,移动块(15)滑动设置于移动槽(16)内。

6. 根据权利要求5所述的一种可快速定位的冲压模具,其特征在于:所述移动槽(16)内壁上固定设有滑条(17),所述移动块(15)两侧与滑条(17)相对应位置开设有滑槽(18)。

7. 根据权利要求6所述的一种可快速定位的冲压模具,其特征在于:所述压料板(9)两侧均匀开设有滑动孔(19),所述压料板(9)两侧顶部固定设有连接杆(8),所述连接杆(8)顶端贯穿滑动孔(19)固定设有限位块,所述压紧弹簧(10)套设在连接杆(8)外侧。

8. 根据权利要求7所述的一种可快速定位的冲压模具,其特征在于:所述下模座(5)的宽度大于上模座(4)的宽度,所述压料板(9)位于上模座(4)下方,且压料板(9)上开设有用于上模座(4)穿过的矩形通孔。

## 一种可快速定位的冲压模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种可快速定位的冲压模具,属于冲压模具技术领域。

### 背景技术

[0002] 冲压模具是在冷冲压加工中,将材料(金属或非金属)加工成零件(或半成品)的一种特殊工艺装备,称为冷冲压模具(俗称冷冲模),冲压,是在室温下,利用安装在压力机上的模具对材料施加压力,使其产生分离或塑性变形,从而获得所需零件的一种压力加工方法。

[0003] 专利号为202223311141.4的实用新型提供了一种可快速定位的冲压模具,通过快速定位机构中电机带动左端皮带轮转动从而带动皮带转动,皮带带动右端皮带轮转动,右端皮带轮带动销轴转动,销轴带动齿轮转动,齿轮带动上下两个齿条相对移动,两个齿条带动滑块在滑槽中滑动,设置一个电机代替原有的两个手轮去对冲压模具进行定位固定,定位时不麻烦,不会出现不同步的情况,能快速的对冲压模具进行定位固定,提高了冲压模具定位的效率;但是现有的冲压模具上的模座都是固定的,不便于模具的拆卸更换,而且在冲压过程中,冲压工件容易在凸模的压力下产生偏移,从而导致工件冲压质量下降。

### 实用新型内容

[0004] 针对相关技术中的问题,本实用新型提出一种可快速定位的冲压模具,以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0005] 为此,本实用新型采用的具体技术方案如下:

[0006] 一种可快速定位的冲压模具,包括固定底座,所述固定底座上方固定设有顶板,所述固定底座与顶板之间设有移动板,所述移动板底部设有上模座,所述固定底座顶部设有下模座,所述移动板、固定底座内腔均对称固定设有液压伸缩杆,所述上模座、下模座上均固定设有安装杆,所述液压伸缩杆伸入安装杆内,所述移动板底部设有压料板,所述压料板与移动板之间通过压紧弹簧连接。

[0007] 作为优选,所述顶板上固定安装有液压缸,所述液压缸移动端与移动板顶部连接,所述固定底座与顶板之间两侧固定设有导向杆,且移动板两侧通过导向套与导向杆滑动连接。

[0008] 作为优选,所述移动板、固定底座上均开设有安装孔,所述安装杆均插入安装孔内,所述安装杆上开设有通孔,所述上模座、下模座上均匀开设有螺纹孔。

[0009] 作为优选,所述液压伸缩杆移动端均固定设有移动块,所述移动块表面呈倾斜状设置,且移动块伸入通孔内。

[0010] 作为优选,所述移动板、固定底座内腔均开设有移动槽,且移动槽贯穿安装孔,所述液压伸缩杆固定安装在移动槽两端内壁上,移动块滑动设置于移动槽内。

[0011] 作为优选,所述移动槽内壁上固定设有滑条,所述移动块两侧与滑条相对应位置开设有滑槽。

[0012] 作为优选,所述压料板两侧均匀开设有滑动孔,所述压料板两侧顶部固定设有连接杆,所述连接杆顶端贯穿滑动孔固定设有限位块,所述压紧弹簧套设在连接杆外侧。

[0013] 作为优选,所述下模座的宽度大于上模座的宽度,所述压料板位于上模座下方,且压料板上开设有用于上模座穿过的矩形通孔。

[0014] 本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、通过设置上模座与下模座,在使用时,方便将模座拆卸下来,从而可以根据冲压需求安装上不同的冲压模具,从而满足不用冲压需求,提高其实用性;

[0016] 2、通过设置安装杆,在将模具固定在模座上后,即可将模座上的安装杆插入安装孔内,在通过液压伸缩杆对安装杆进行固定,操作更加简单,而且安装时定位更加快速,不会出现模具错位的情况;

[0017] 3、通过设置压料板,在进行冲压的过程中,移动板向下移动,而压料板会先与下模座上的冲压件接触,从而确保冲压件在下模座上的稳定性,更加快速、准确的对冲压件完成定位,而上模座继续向下冲压,从而完成对冲压作业,此时冲压件被压固住,有效的避免在冲压时冲压件出现移动的情况,提高冲压的效果。

## 附图说明

[0018] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的具体实施方式一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0019] 图1是本实用新型一种可快速定位的冲压模具的整体结构示意图;

[0020] 图2是本实用新型一种可快速定位的冲压模具的安装杆处安装结构示意图;

[0021] 图3是本实用新型一种可快速定位的冲压模具的安装杆连接示意图;

[0022] 图4是本实用新型一种可快速定位的冲压模具的压料板连接结构示意图;

[0023] 图中标号:1、固定底座;2、顶板;3、移动板;4、上模座;5、下模座;6、液压伸缩杆;7、安装杆;8、连接杆;9、压料板;10、压紧弹簧;11、液压缸;12、导向杆;13、安装孔;14、通孔;15、移动块;16、移动槽;17、滑条;18、滑槽;19、滑动孔。

## 具体实施方式

[0024] 为进一步说明各实施例,本实用新型提供有附图,这些附图为本实用新型揭露内容的一部分,其主要用以说明实施例,并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理,配合参考这些内容,本领域普通技术人员应能理解其他可能的实施方式以及本实用新型的优点,图中的组件并未按比例绘制,而类似的组件符号通常用来表示类似的组件。

[0025] 根据本实用新型的实施例,提供了一种可快速定位的冲压模具。

[0026] 实施例一

[0027] 如图1-4所示,根据本实用新型实施例的一种可快速定位的冲压模具,包括固定底座1,所述固定底座1上方固定设有顶板2,所述固定底座1与顶板2之间设有移动板3,所述移动板3底部设有上模座4,所述固定底座1顶部设有下模座5,所述移动板3、固定底座1内腔均对称固定设有液压伸缩杆6,所述上模座4、下模座5上均固定设有安装杆7,所述液压伸缩杆6伸入安装杆7内,所述移动板3底部设有压料板9,所述压料板9与移动板3之间通过压紧弹簧10连接,所述顶板2上固定安装有液压缸11,所述液压缸11移动端与移动板3顶部连接,所

述固定底座1与顶板2之间两侧固定设有导向杆12,且移动板3两侧通过导向套与导向杆12滑动连接,通过液压缸11对移动板3提供向下冲压的动力,而导向杆12可以确保移动板3向下移动时的平稳性,从而保证冲压模具合模时的准确性。

#### [0028] 实施例二

[0029] 如图1-4所示,根据本实用新型实施例的一种可快速定位的冲压模具,包括固定底座1,所述固定底座1上方固定设有顶板2,所述固定底座1与顶板2之间设有移动板3,所述移动板3底部设有上模座4,所述固定底座1顶部设有下模座5,所述移动板3、固定底座1内腔均对称固定设有液压伸缩杆6,所述上模座4、下模座5上均固定设有安装杆7,所述液压伸缩杆6伸入安装杆7内,所述移动板3底部设有压料板9,所述压料板9与移动板3之间通过压紧弹簧10连接,所述移动板3、固定底座1上均开设有安装孔13,所述安装杆7均插入安装孔13内,所述安装杆7上开设有通孔14,所述上模座4、下模座5上均匀开设有螺纹孔,在更换模具后,可以直接将模座上的安装杆7插入安装孔13内,对模座起到定位的作用,所述液压伸缩杆6移动端均固定设有移动块15,所述移动块15表面呈倾斜状设置,且移动块15伸入通孔14内,所述移动板3、固定底座1内腔均开设有移动槽16,且移动槽16贯穿安装孔13,所述液压伸缩杆6固定安装在移动槽16两端内壁上,移动块15滑动设置于移动槽16内,所述移动槽16内壁上固定设有滑条17,所述移动块15两侧与滑条17相对应位置开设有滑槽18,当安装杆7插入安装孔13内后,即可通过液压伸缩杆6让移动块15在移动槽16内移动,从而进入安装杆7上的通孔14内,即可完成模座的定位安装过程,操作非常方便。

#### [0030] 实施例三

[0031] 如图1-4所示,根据本实用新型实施例的一种可快速定位的冲压模具,包括固定底座1,所述固定底座1上方固定设有顶板2,所述固定底座1与顶板2之间设有移动板3,所述移动板3底部设有上模座4,所述固定底座1顶部设有下模座5,所述移动板3、固定底座1内腔均对称固定设有液压伸缩杆6,所述上模座4、下模座5上均固定设有安装杆7,所述液压伸缩杆6伸入安装杆7内,所述移动板3底部设有压料板9,所述压料板9与移动板3之间通过压紧弹簧10连接,所述压料板9两侧均匀开设有滑动孔19,所述压料板9两侧顶部固定设有连接杆8,所述连接杆8顶端贯穿滑动孔19固定设有限位块,所述压紧弹簧10套设在连接杆8外侧,所述下模座5的宽度大于上模座4的宽度,所述压料板9位于上模座4下方,且压料板9上开设有用于上模座4穿过的矩形通孔,将冲压件放置在下模座4上后,其边缘会处于压料板9下方,则冲压时,压料板先与冲压件边缘接触,从而将冲压件压稳固定在下模座4上,避免因冲压导致位移的情况,提高冲压的效果。

[0032] 综上,借助于本实用新型的上述技术方案,此装置在使用时,可以根据冲压需求安装上不同的冲压模具,将模具固定在模座上,再将模座上的安装杆7插入安装孔13内,在通过液压伸缩杆6对安装杆7进行固定,即可完成模具的更换与快速定位安装的过程,操作更加简单,在进行冲压的过程中,通过液压缸11让移动板3向下移动,而压料板9会先与下模座5上的冲压件接触,从而确保冲压件在下模座5上的稳定性,更加快速、准确的对冲压件完成定位,而上模座4继续向下冲压,从而完成对冲压作业,此时冲压件被压固定,有效的避免在冲压时冲压件出现移动的情况,提高冲压的效果。

[0033] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型

的保护范围之内。

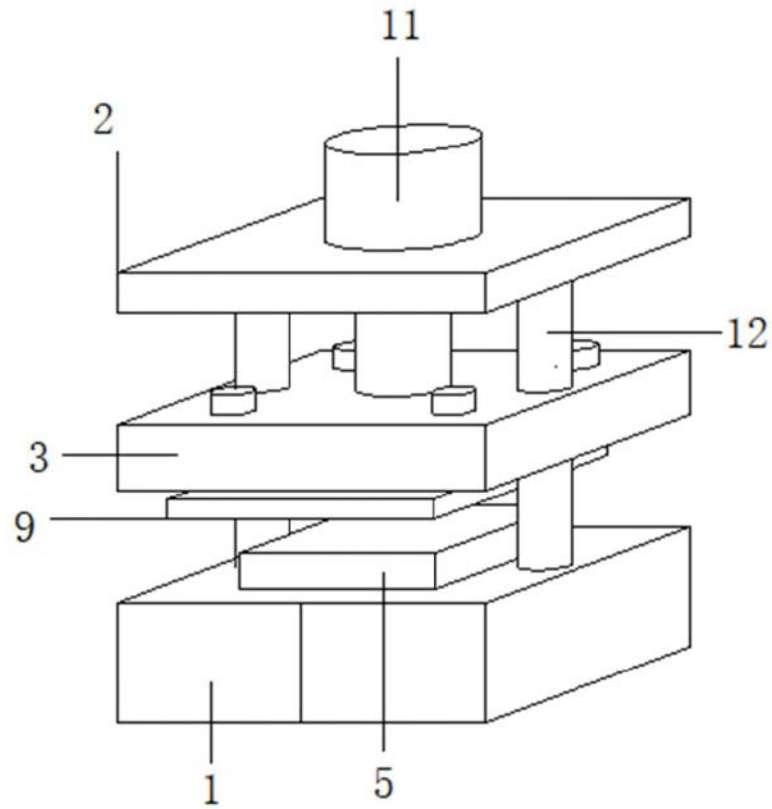


图1

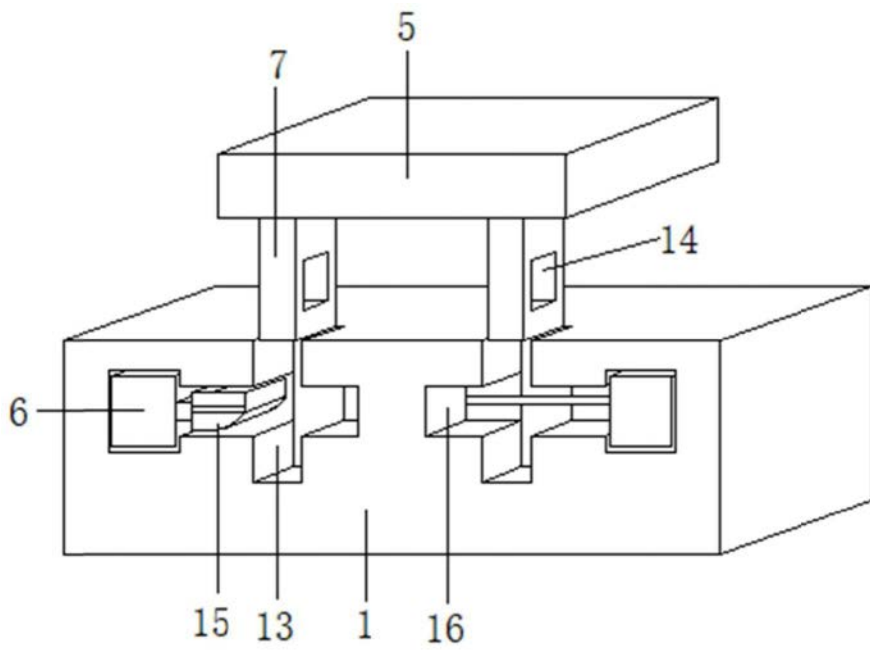


图2

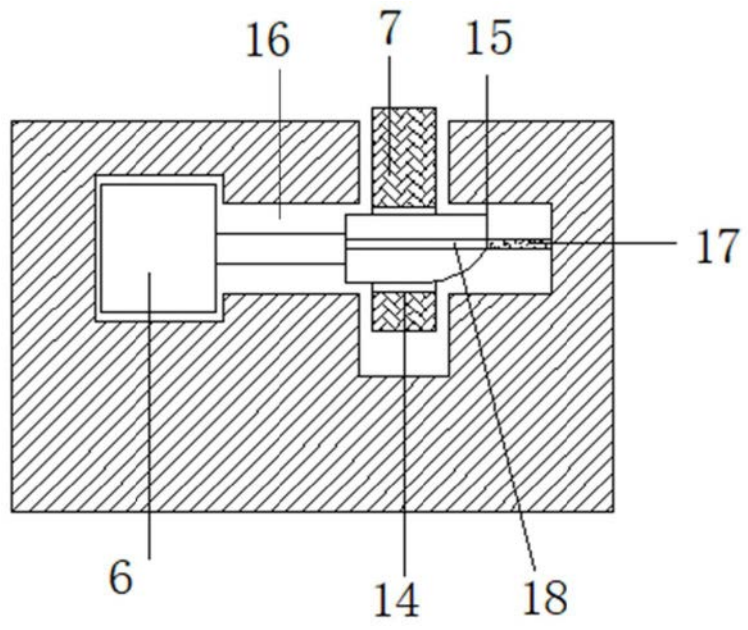


图3

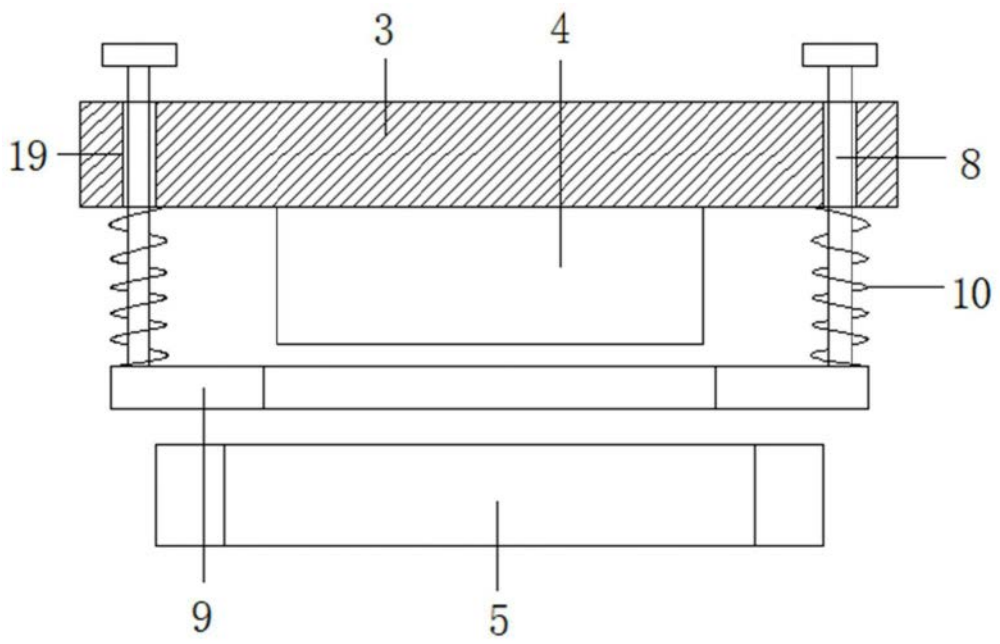


图4