



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208116564 U

(45)授权公告日 2018. 11. 20

(21)申请号 201820542178.2

(22)申请日 2018.04.10

(73)专利权人 东莞市宏金五金科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市樟木头镇东山
工业区中达工业园C栋一楼

(72)发明人 袁高辉

(74)专利代理机构 东莞市浩宇专利代理事务所
(普通合伙) 44460

代理人 陈凯玉

(51)Int.Cl.

B21D 37/10(2006.01)

B21D 45/04(2006.01)

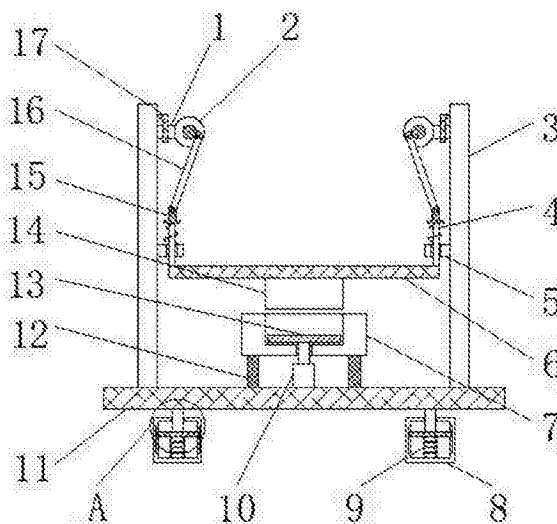
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种五金件加工用冲压模具

(57)摘要

本实用新型属于冲压模具技术领域,具体为一种五金件加工用冲压模具,包括底板,所述底板的下端设有减震装置,所述减震装置包括设置在底板下方的减震盒,所述减震盒的内部设有空腔,所述空腔的内底端固定连接有橡胶圈,所述橡胶圈的上端固定连接有减震板,所述减震板的上端固定连接有连接柱,所述连接柱的上端贯穿减震盒并与底板的下端固定连接,所述底板的上端对称设有两个立柱,两个所述立柱相对的一侧均设有伺服电机与固定块。本实用新型结构新颖,通过简单的结构便捷的实现了五金件加工用冲压模具具有结构简单,冲压后零件能及时取出,增加了工作效率。



1. 一种五金件加工用冲压模具,包括底板(11),其特征在于:所述底板(11)的下端设有减震装置,所述减震装置包括设置在底板(11)下方的减震盒(8),所述减震盒(8)的内部设有空腔,所述空腔的内底端固定连接有橡胶圈(9),所述橡胶圈(9)的上端固定连接有减震板(18),所述减震板(18)的上端固定连接有连接柱(19),所述连接柱(19)的上端贯穿减震盒(8)并与底板(11)的下端固定连接,所述底板(11)的上端对称设有两个立柱(3),两个所述立柱(3)相对的一侧均设有伺服电机(1)与固定块(5),所述固定块(5)位于伺服电机(1)的下方,所述伺服电机(1)的输出轴末端固定套接有转轮(2),所述转轮(2)的边缘转动连接有支杆(16),所述支杆(16)的下端转动连接有连接块(15),所述固定块(5)上滑动插设有插杆(4),所述插杆(4)的上端与连接块(15)固定连接,两个所述插杆(4)的下端固定连接有移动板(6),所述移动板(6)的下端固定连接有压块(14),所述压块(14)的下方设有下模(7),所述下模(7)与底板(11)之间固定连接有多个支撑块(12),所述下模(7)的上方设有凹槽。

2. 根据权利要求1所述的一种五金件加工用冲压模具,其特征在于:所述伺服电机(1)通过固定架(17)与立柱(3)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种五金件加工用冲压模具,其特征在于:所述插杆(4)上绕设有弹簧,所述弹簧的两端位于连接块(15)与固定块(5)之间。

4. 根据权利要求1所述的一种五金件加工用冲压模具,其特征在于:所述下模(7)中的凹槽开口大小与压块(14)相互匹配。

5. 根据权利要求1所述的一种五金件加工用冲压模具,其特征在于:所述减震盒(8)内侧壁设有与减震板(18)相对应的滑槽。

6. 根据权利要求1所述的一种五金件加工用冲压模具,其特征在于:所述凹槽内设有顶板(13),所述顶板(13)的下端与凹槽底端之间设有电动伸缩杆(10),所述电动伸缩杆(10)的下端贯穿下模(7)并与底板(11)的上端固定连接。

一种五金件加工用冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于冲压模具技术领域,具体为一种五金件加工用冲压模具。

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,在室温条件下,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] 现有的冲压模具结构复杂,且当冲压完成零件后不能及时取出,降低了连续加工的工作效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种五金件加工用冲压模具,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] 一种五金件加工用冲压模具,包括底板,所述底板的下端设有减震装置,所述减震装置包括设置在底板下方的减震盒,所述减震盒的内部设有空腔,所述空腔的内底端固定连接有橡胶圈,所述橡胶圈的上端固定连接有减震板,所述减震板的上端固定连接有连接柱,所述连接柱的上端贯穿减震盒并与底板的下端固定连接,所述底板的上端对称设有两个立柱,两个所述立柱相对的一侧均设有伺服电机与固定块,所述固定块位于伺服电机的下方,所述伺服电机的输出轴末端固定套接有转轮,所述转轮的边缘转动连接有支杆,所述支杆的下端转动连接有连接块,所述固定块上滑动插设有插杆,所述插杆的上端与连接块固定连接,两个所述插杆的下端固定连接有移动板,所述移动板的下端固定连接有压块,所述压块的下方设有下模,所述下模与底板之间固定连接有多个支撑块,所述下模的上方设有凹槽。

[0007] 作为优选,所述伺服电机通过固定架与立柱固定连接。

[0008] 作为优选,所述插杆上绕设有弹簧,所述弹簧的两端位于连接块与固定块之间。

[0009] 作为优选,所述下模中的凹槽开口大小与压板相互匹配。

[0010] 作为优选,所述减震盒内侧壁设有与减震板相对应的滑槽。

[0011] 作为优选,所述凹槽内设有顶板,所述顶板的下端与凹槽底端之间设有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的下端贯穿下模并与底板的上端固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:使用时将需要冲压的原料放置在下模的上方,然后同时两个启动伺服电机,伺服电机转动后带动转轮转动,然后通过支杆带动插杆上下移动,从而实现移动杆带动压块挤压下模,完成需要冲压的原料的冲压作业,然后反向启动伺服电机,压块边从下模的凹槽中脱离,然后启动电动伸缩杆,电动伸缩杆带动顶板向上移动,方便将完成冲压的原料顶出,同时底部的减震装置为模具带来减震效果。本实用新型结构新颖,通过简单的结构便捷的实现了五金件加工用冲压模具具有结构简单,冲

压后零件能及时取出,增加了工作效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种五金件加工用冲压模具的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型提出的一种五金件加工用冲压模具的A处结构放大示意图。

[0015] 图中:1-伺服电机,2-换轮,3-立柱,4-插杆,5-固定块,6-移动板,7-下模,8-减震盒,9-橡胶圈,10-电动伸缩杆,11-底板,12-支撑块,13-顶板,14-压块,15-连接块,16-支杆,17-固定架,18-减震板,19-连接柱。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0018] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种五金件加工用冲压模具,,包括底板11,底板11的下端设有减震装置,为模具带来减震效果,减震装置包括设置在底板11下方的减震盒8,减震盒8的内部设有空腔,空腔的内底端固定连接有橡胶圈9,橡胶圈9的上端固定连接有减震板18,减震板18的上端固定连接有连接柱19,连接柱19的上端贯穿减震盒8并与底板11的下端固定连接,通过减震板18、连接柱19和橡胶圈9方便的实现底板11做阻尼运动,起到减震效果,底板11的上端对称设有两个立柱3,两个立柱3相对的一侧均设有伺服电机1与固定块5,固定块5位于伺服电机1的下方,伺服电机1的输出轴末端固定套接有转轮2,转轮2的边缘转动连接有支杆16,支杆16的下端转动连接有连接块15,固定块5上滑动插设有插杆4,插杆4的上端与连接块15固定连接,两个插杆4的下端固定连接有移动板6,移动板6的下端固定连接有压块14,压块14的下方设有下模7,下模7与底板11之间固定连接有多个支撑块12,下模7的上方设有凹槽,同时两个启动伺服电机1,伺服电机1转动后带动转轮2转动,然后通过支杆16带动插杆4上下移动,从而实现移动杆6带动压块14挤压下模7,完成需要冲压的原料的冲压作业,然后反向启动伺服电机1,压块14边从下模7的凹槽中脱离;进一步的,伺服电机1通过固定架17与立柱3固定连接,方便伺服电机1的固定;进一步的,插杆4上绕设有弹簧,弹簧的两端位于连接块15与固定块5之间,使得插杆4具有弹性;进一步的,下模7中的凹槽开口大小与压板14相互匹配,方便对原料进行冲压;进一步的,减震盒8内侧壁设有与减震板11相对应的滑槽,方便减震板11的移动;进一步的,凹槽内设有顶板13,顶板13的下端与凹槽底端之间设有电动伸缩杆10,电动伸缩杆10的下端贯穿下模7并与底板11的上端固定连接,方便将冲压后的原料取出。

[0019] 工作原理:使用时将需要冲压的原料放置在下模7的上方,然后同时两个启动伺服电机1,伺服电机1转动后带动转轮2转动,然后通过支杆16带动插杆4上下移动,从而实现移

动杆6带动压块14挤压下模7,完成需要冲压的原料的冲压作业,然后反向启动伺服电机1,压块14边从下模7的凹槽中脱离,然后启动电动伸缩杆10,电动伸缩杆10带动顶板13向上移动,方便将完成冲压的原料顶出,同时底部的减震装置为模具带来减震效果。本实用新型结构新颖,通过简单的结构便捷的实现了五金件加工用冲压模具具有结构简单,冲压后零件能及时取出,增加了工作效率。

[0020] 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。

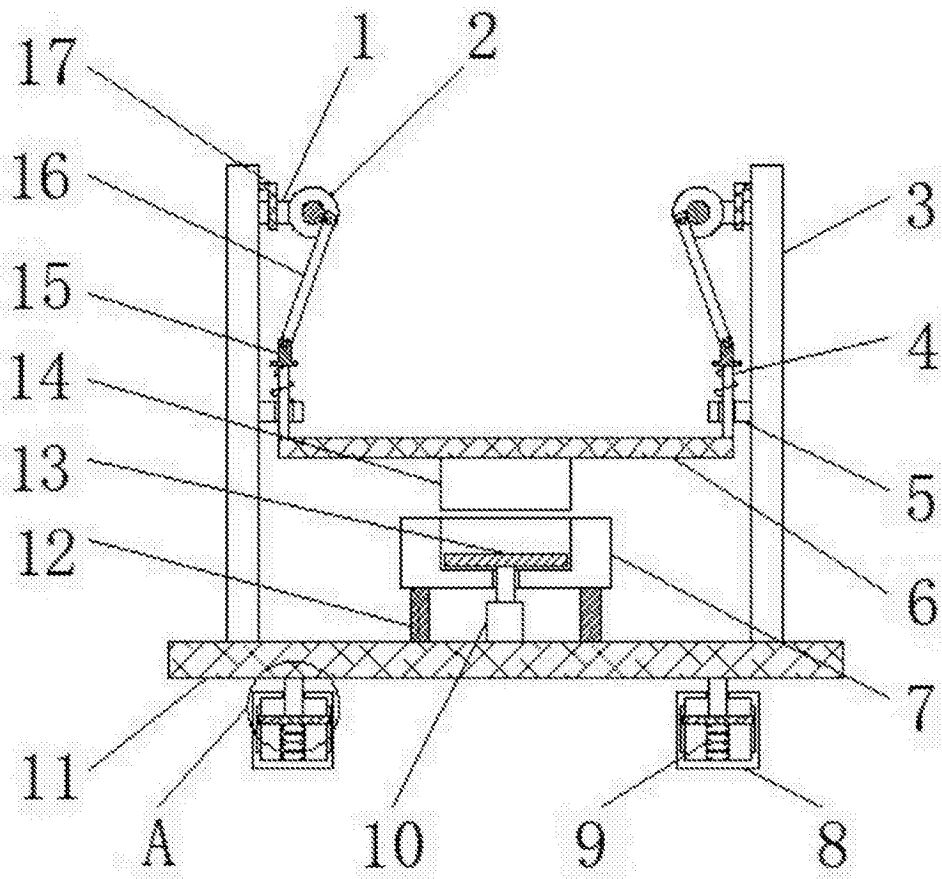


图1

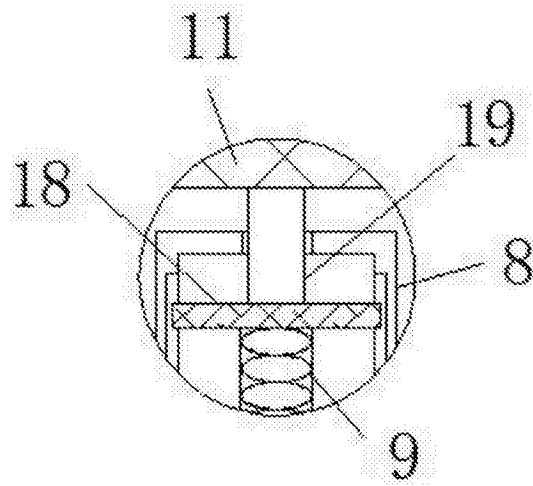


图2