



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218252500 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 10

(21) 申请号 202222455298.8

(22) 申请日 2022.09.16

(73) 专利权人 东莞勤诚精密电子有限公司

地址 523000 广东省东莞市石碣镇石碣庆
丰西路8号3号楼101室

(72) 发明人 杨寿权 张鹤翔 黄林

(74) 专利代理机构 四川恒靠谱知识产权代理事

务所(特殊普通合伙) 51335

专利代理师 丁敏吉

(51) Int. Cl.

B21D 37/10 (2006.01)

B21D 28/14 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

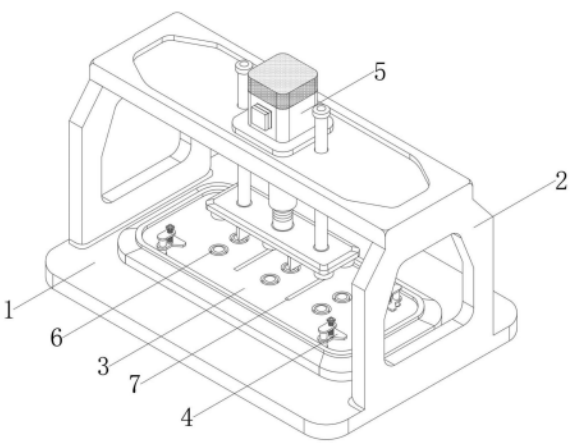
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种五金冲压成型模具

(57) 摘要

本实用新型涉及模具技术领域,且公开了一种五金冲压成型模具,包括固定在底板顶部的支撑架,所述底板顶部位于支撑架的内侧固定连接可置放的固定板,所述固定板的上表面固定连接有可压紧固定的限位结构,所述支撑架的顶部安装有可冲压的冲压结构,所述固定板的顶部开设多个可定模的磨具槽,所述固定板顶部位于多个磨具槽之间开设有可插入的凹槽。该五金冲压成型模具,通过刀片的设置,在该装置对材料板冲压的同时,刀片可以对材料板进行分割,进而节省了工作人员后期对材料板分割的时间,从而提高了工作效率,利用凹槽的设置,使刀片的刀尖部分不会直接与固定板接触,进而降低对固定板损伤的可能性。



1. 一种五金冲压成型模具,包括固定在底板(1)顶部的支撑架(2),其特征在于:所述底板(1)顶部位于支撑架(2)的内侧固定连接有可置放的固定板(3),所述固定板(3)的上表面固定连接有可压紧固定的限位结构(4),所述支撑架(2)的顶部安装有可冲压的冲压结构(5),所述固定板(3)的顶部开设有多个可定模的磨具槽(6),所述固定板(3)顶部位于多个磨具槽(6)之间开设有可插入的凹槽(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种五金冲压成型模具,其特征在于:所述限位结构(4)包括固定在固定板(3)顶部可支撑的定位架(401),所述定位架(401)的顶部螺纹穿设有可调整的手轮(402)。

3. 根据权利要求2所述的一种五金冲压成型模具,其特征在于:所述定位架(401)的外表面套接有可压紧的压板(403),所述手轮(402)穿过定位架(401)的一端与压板(403)插接。

4. 根据权利要求1所述的一种五金冲压成型模具,其特征在于:所述冲压结构(5)包括安装在支撑架(2)顶部可提供动力的电机(501),所述电机(501)的输出端固定连接有可定位的固定筒(502)。

5. 根据权利要求4所述的一种五金冲压成型模具,其特征在于:所述固定筒(502)的内壁螺纹连接有可支撑的螺杆(503),所述螺杆(503)的底部固定连接有可支撑的安装板(504),所述安装板(504)顶部位于螺杆(503)的两侧固定连接有可定位的固定柱(505)。

6. 根据权利要求5所述的一种五金冲压成型模具,其特征在于:所述安装板(504)的底部固定连接有多个可定模的固定环(506),所述安装板(504)底部位于多个固定环(506)之间固定连接有可分割的刀片(507)。

一种五金冲压成型模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,具体为一种五金冲压成型模具。

背景技术

[0002] 冲压模具是在冷冲压加工中,将材料加工成零件的一种特殊工艺装备,称为冷冲压模具,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,而五金冲压就是利用冲床及模具将铁,铝,铜等板材及异性材使其变形或断裂,达到具有一定形状和尺寸的一种工艺,五金冲压有时也称板材成形,但略有区别。所谓板材成型是指用板材、薄壁管、薄型材等作为原材料进行。塑性加工的成形方法统称为板材成形,此时,厚板方向的变形一般不着重考虑,我们日常生产、生活中所使用到的各种工具和产品,大到机床的底座、机身外壳、汽车配件、飞机配件,小到一个胚头螺丝、纽扣以及各种家用电器的外壳,无不与模具有着密切的关系,五金冲压模具一般由上模块、下模块及驱动装置构成,通过上模块的冲压,实现对五金产品的加工。

[0003] 中国专利公告号CN212792714U公开了一种五金冲压件成型,涉及模具加工技术领域,包括底座,所述底座的顶部固定连接有导向柱,所述导向柱的顶部固定连接有顶板,所述顶板的内部活动套接有冲压杆,所述冲压杆的底部固定连接有凸模,所述凸模的两侧均固定连接有安装块,所述安装块的一侧内部固定套接有连接块,所述连接块的底部固定连接有套杆,所述套杆的内部活动套接有内置杆,通过设计的连接块、套杆、内置杆、减震弹簧、减震块、第一磁铁、凹槽和第二磁铁,可以在冲压过程中提供减震的作用,同时通过设有第一固定螺栓,便于对连接块进行拆卸和维修,进一步的增加了装置的实用性,解决了现有装置在使用时容易发生磨损导致冲压精度产生误差的问题。

[0004] 但是该实用新型在实际使用时,存在以下问题:

[0005] 1、由于一些材料板在冲压后还需要对材料板进行分割,而该装置缺少对材料进行分割的设施,进而该装置实用性较低;

[0006] 2、该装置不便于对材料板进行固定,进而在冲压过程中材料板有移位进而导致冲压位置错误的可能性。

实用新型内容

[0007] (一)解决的技术问题

[0008] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了一种五金冲压成型模具,解决了现有技术中由于一些材料板在冲压后还需要对材料板进行分割,而该装置缺少对材料进行分割的设施,进而该装置实用性较低,该装置不便于对材料板进行固定,进而在冲压过程中材料板有移位进而导致冲压位置错误可能性的问题。

[0009] (二)技术方案

[0010] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种五金冲压成型模

具,包括固定在底板顶部的支撑架,所述底板顶部位于支撑架的内侧固定连接有可置放的固定板,所述固定板的上表面固定连接有可压紧固定的限位结构,所述支撑架的顶部安装有可冲压的冲压结构,所述固定板的顶部开设有多个可定模的磨具槽,所述固定板顶部位于多个磨具槽之间开设有可插入的凹槽。

[0011] 可选的,所述限位结构包括固定在固定板顶部可支撑的定位架,所述定位架的顶部螺纹穿设有可调整的手轮。

[0012] 可选的,所述定位架的外表面套接有可压紧的压板,所述手轮穿过定位架的一端与压板插接。

[0013] 可选的,所述冲压结构包括安装在支撑架顶部可提供动力的电机,所述电机的输出端固定连接有可定位的固定筒。

[0014] 可选的,所述固定筒的内壁螺纹连接有可支撑的螺杆,所述螺杆的底部固定连接可支撑的安装板,所述安装板顶部位于螺杆的两侧固定连接有可定位的固定柱。

[0015] 可选的,所述安装板的底部固定连接有多个可定模的固定环,所述安装板底部位于多个固定环之间固定连接有可分割的刀片。

[0016] (三)有益效果

[0017] 本实用新型提供了一种五金冲压成型模具,具备以下有益效果:

[0018] 1、该五金冲压成型模具,通过刀片的设置,在该装置对材料板冲压的同时,刀片可以对材料板进行分割,进而节省了工作人员后期对材料板分割的时间,从而提高了工作效率,利用凹槽的设置,使刀片的刀尖部分不会直接与固定板接触,进而降低对固定板损伤的可能性。

[0019] 2、该五金冲压成型模具,通过旋转手轮可以调整压板的位置,在压板向下移动时,可以对固定板上的材料板进行压紧固定,从而减小了在该装置对材料板冲压过程中,材料板移动导致冲压位置错误的可能性,进一步提高了该装置的实用性。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型固定板结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型限位结构爆炸效果示意图;

[0023] 图4为本实用新型冲压结构爆炸效果示意图。

[0024] 图中:1、底板;2、支撑架;3、固定板;4、限位结构;401、定位架;402、手轮;403、压板;5、冲压结构;501、电机;502、固定筒;503、螺杆;504、安装板;505、固定柱;506、固定环;507、刀片;6、磨具槽;7、凹槽。

具体实施方式

[0025] 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。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。

[0026] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:一种五金冲压成型模具,包括固定在底板1顶部的支撑架2,底板1顶部位于支撑架2的内侧固定连接有可置放的固定板3,通

过支撑架2的设置,可以对冲压结构5进行支撑,固定板3起置放材料板的作用;

[0027] 其中,固定板3的上表面固定连接有可压紧固定的限位结构4,限位结构4包括固定在固定板3顶部可支撑的定位架401,定位架401的顶部螺纹穿设有可调整的手轮402,定位架401的外表面套接有可压紧的压板403,手轮402穿过定位架401的一端与压板403插接,通过转动手轮402可以调整压板403的位置,压板403可以对固定板3上的材料板进行固定,定位架401起支撑及定位的作用;

[0028] 其中,支撑架2的顶部安装有可冲压的冲压结构5,冲压结构5包括安装在支撑架2顶部可提供动力的电机501,电机501的输出端固定连接有可定位的固定筒502,固定筒502的内壁螺纹连接有可支撑的螺杆503,螺杆503的底部固定连接有可支撑的安装板504,安装板504顶部位于螺杆503的两侧固定连接有可定位的固定柱505,安装板504的底部固定连接有多个可定模的固定环506,安装板504底部位于多个固定环506之间固定连接有可分割的刀片507,固定板3的顶部开设有多个可定模的磨具槽6,固定板3顶部位于多个磨具槽6之间开设有可插入的凹槽7,通过转动电机501可以使固定筒502转动,进而使螺杆503向下移动,从而带动安装板504向下移动,在安装板504向下移动时,会使固定环506对材料板进行冲压,进而实现该装置的冲压功能,并且在固定环506对材料板进行冲压的同时,刀片507会对材料板进行分割,通过安装板504的设置,可以将固定环506和刀片507安装在安装板504上,固定柱505起对安装板504进行定位的作用,通过磨具槽6和凹槽7的设置,可以减小固定环506和刀片507对固定板3损伤的可能性;

[0029] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0030] 本实用新型中,该装置的工作步骤如下:

[0031] 1、首先,将材料板置放在固定板3上,再旋转手轮402使压板403对材料板进行压紧固定;

[0032] 2、然后,启动电机501使该装置对材料板进行冲压,并且在该装置对材料板进行冲压的同时,刀片507会对固定板3上的材料板进行分割;

[0033] 3、最后,在冲压完成后,反向启动电机501,使冲压结构5上移,并反向旋转手轮402使压板403解除对材料板的限位,再分别取出多块冲压成型的材料板。

[0034] 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。

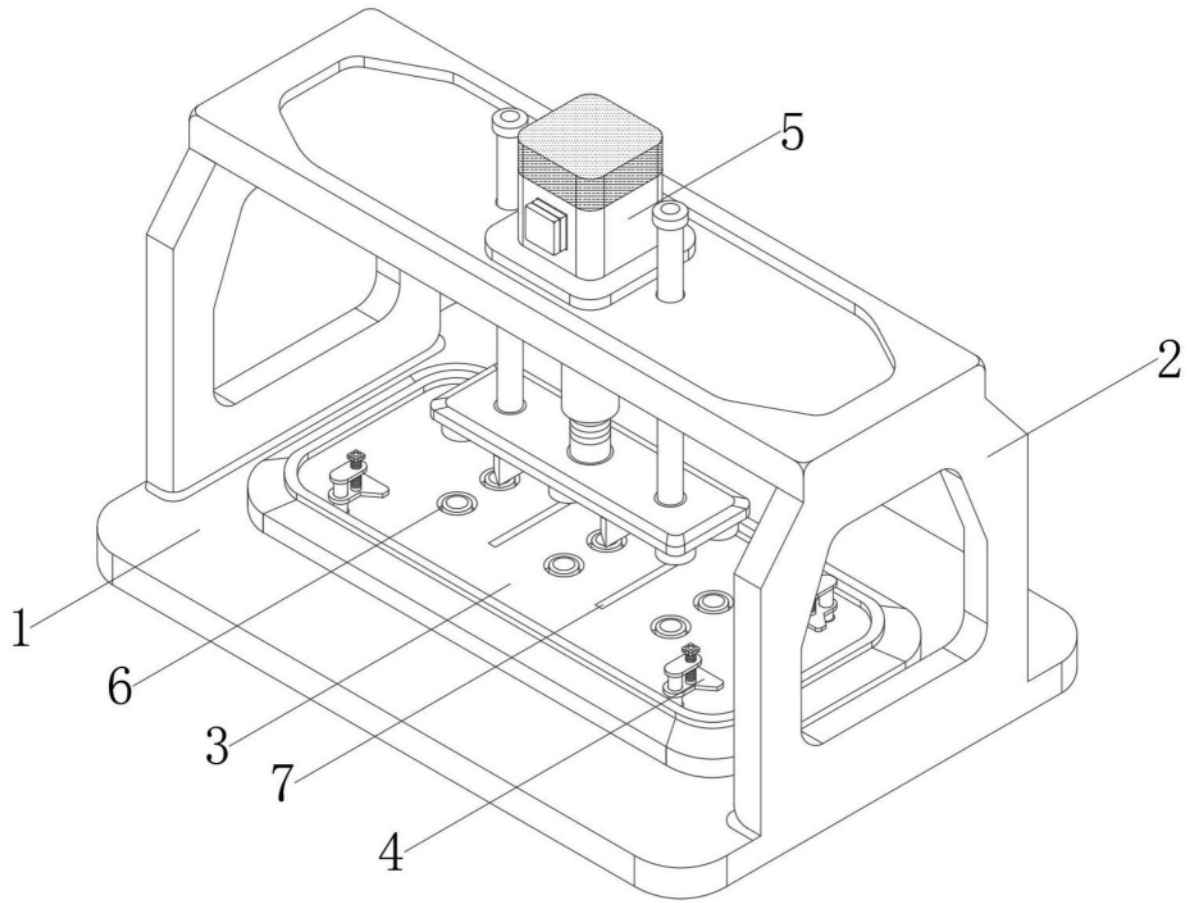


图1

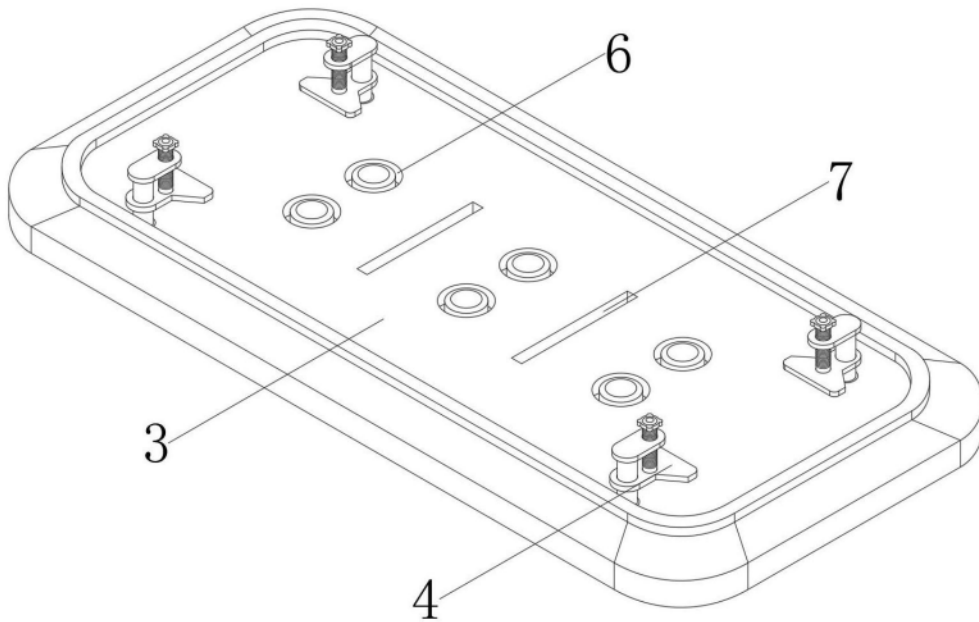


图2

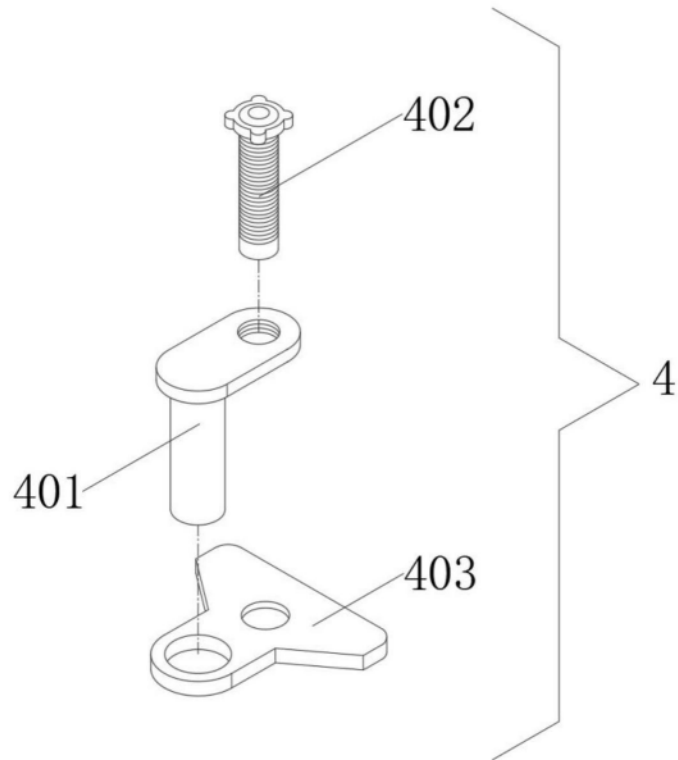


图3

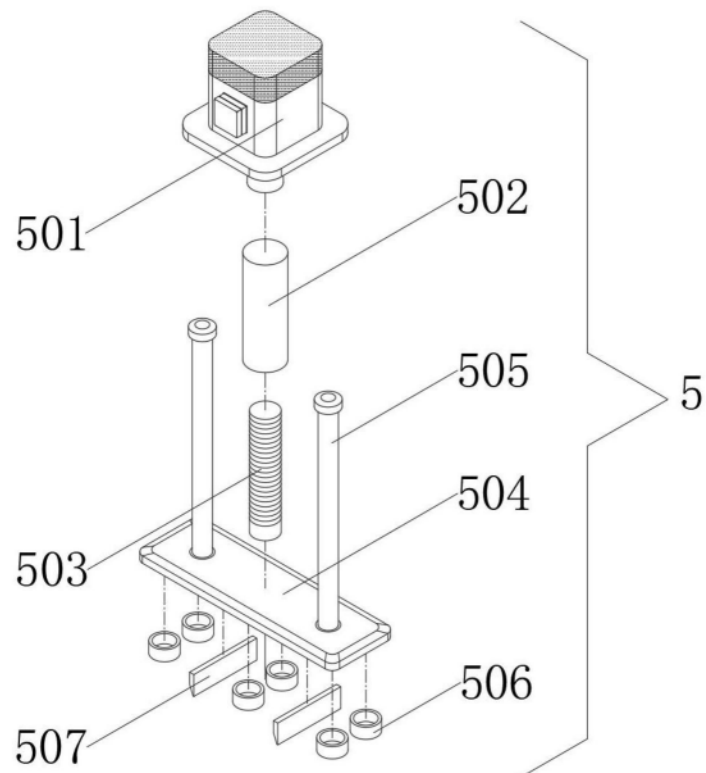


图4