(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111715791 A
(43)申请公布日 2020.09.29

(21)申请号 202010572622.7

(22)申请日 2020.06.22

(71)申请人 禾田电子(深圳)有限公司
地址 518100 广东省深圳市宝安区福海街道和平社区和秀西路85号和景工业园A2栋生海实业有限公司厂房101

(72)发明人 郑茂辉

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350
代理人 汤东凤

(51)Int.Cl.
B21D 37/10(2006.01)
B21D 43/00(2006.01)

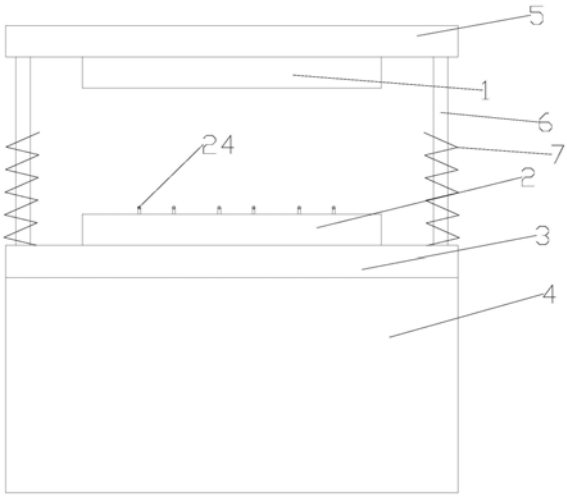
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种快速定位的五金加工模具

(57)摘要

本申请提供一种快速定位的五金加工模具，在本申请中冲压槽之间设置有角料过道，其中角料过道的表面设置有若干根定位柱，所述上模具朝向下模具的表面开设有对应定位柱的定位槽；在冲压工件前，料板已经开设有定位孔，则只需要将料板放置在下模具上，当料板的定位孔与定位柱对齐，则料板可以实现快速定位，即可保证加工出来的工件准确性，同时可以大大节省料板对位的时间，则可大大提高其生产效率。



CN 111715791 A

1.一种快速定位的五金加工模具，其特征在于：包括底座、设置在底座表面的支撑座、支撑座上连接有下模具、位于下模具正上方且与下模具相配合的上模具，上模具的上端连接有用于与冲压装置连接的安装座；其中下模具上开凿有冲压槽，且冲压槽之间设置有角料过道，其中角料过道的表面设置有若干根定位柱，所述上模具朝向下模具的表面开设有对应定位柱的定位槽，其中上模具与下模具压合，且定位柱插接至定位槽内。

2.根据权利要求1所述的一种快速定位的五金加工模具，其特征在于：其中所述角料过道开设有配装螺孔，所述定位柱的一端设置有与配装螺孔对应的螺纹连接柱，其中所述定位柱通过螺纹连接柱可拆卸装配在配装螺孔处。

3.根据权利要求1所述的一种快速定位的五金加工模具，其特征在于：所述安装座的角端开设有第一导向孔，所述支撑座的角端开设有与第一导向孔对齐的第二导向孔，其中支撑座与安装座之间设置有若干根导杆，其中导杆的一端活动插接在对应的第一导向孔内，所述导杆的另一端活动插接在对应的第二导向孔内。

4.根据权利要求3所述的一种快速定位的五金加工模具，其特征在于：每个第一导向孔内还配装有滑动轴承。

5.根据权利要求3所述的一种快速定位的五金加工模具，其特征在于：每条导杆上套设有缓冲弹簧。

一种快速定位的五金加工模具

技术领域

[0001] 本发明涉及五金加工技术领域，具体为一种快速定位的五金加工模具。

背景技术

[0002] 模具工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具，简而言之，模具是用来制作成型物品的工具，这种工具由各种零件构成，不同的模具由不同的零件构成，它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工，素有“工业之母”的称号。

[0003] 五金加工就是将原材料，用车床、铣床、钻床、抛光等等机械按客户的图纸或样品加工成为各种各样的零件，如：螺丝、马达轴、模型车零件、钓鱼具配件、音箱类产品外壳、移动电源外壳等

[0004] 现有的五金加工用模具，在对原材料冲压成型前，需要将料板放置在模具上，在通过冲压装置驱动模具进行冲压，但是现有技术中的模具没有任何对于料板的定位装置，故在冲压过程中只能实现大概的定位，则导致加工出来的工件精准度不足；而如果需要提高其精准度，则每次冲压则需要更多的时间定位，则影响生产效率。

发明内容

[0005] 为解决上述问题，本发明提供一种快速定位的五金加工模具，则料板可以实现快速定位，即可保证加工出来的工件准确性，同时可以大大节省料板对位的时间，则可大大提高其生产效率。

[0006] 为实现上述目的，本发明采用的技术方案是：一种快速定位的五金加工模具，包括底座、设置在底座表面的支撑座、支撑座上连接有下模具、位于下模具正上方且与下模具相配合的上模具，上模具的上端连接有用于与冲压装置连接的安装座；其中下模具上开凿有冲压槽，且冲压槽之间设置有角料过道，其中角料过道的表面设置有若干根定位柱，所述上模具朝向下模具的表面开设有对应定位柱的定位槽，其中上模具与下模具压合，且定位柱插接至定位槽内。

[0007] 进一步，其中所述角料过道开设有配装螺孔，所述定位柱的一端设置有与配装螺孔对应的螺纹连接柱，其中所述定位柱通过螺纹连接柱可拆卸装配在配装螺孔处。

[0008] 进一步，所述安装座的角端开设有第一导向孔，所述支撑座的角端开设有与第一导向孔对齐的第二导向孔，其中支撑座与安装座之间设置有若干根导杆，其中导杆的一端活动插接在对应的第一导向孔内，所述导杆的另一端活动插接在对应的第二导向孔内。

[0009] 进一步，每个第一导向孔内还配装有滑动轴承。

[0010] 进一步，每条导杆上套设有缓冲弹簧。

[0011] 本发明的有益效果在于：在本申请中冲压槽之间设置有角料过道，其中角料过道的表面设置有若干根定位柱，所述上模具朝向下模具的表面开设有对应定位柱的定位槽；在冲压工件前，料板已经开设有定位孔，则只需要将料板放置在下模具上，当料板的定位孔

与定位柱对齐，则料板可以实现快速定位，即可保证加工出来的工件准确性，同时可以大大节省料板对位的时间，则可大大提高其生产效率。

附图说明

[0012] 图1是本发明中五金加工模具正视结构示意图。

[0013] 图2是本发明中下模具的俯视结构示意图。

[0014] 附图标号说明：上模具1、下模具2、第二导向孔21、冲压槽22、角料过道23、定位柱24、支撑座3、底座4、安装座5、导杆6、缓冲弹簧7。

具体实施方式

[0015] 请参阅图1-2所示，一种快速定位的五金加工模具，包括底座4、设置在底座4表面的支撑座3、支撑座3上连接有下模具2、位于下模具2正上方且与下模具2相配合的上模具1，上模具1的上端连接有用于与冲压装置连接的安装座5；其中下模具2上开凿有冲压槽22，且冲压槽22之间设置有角料过道23，其中角料过道23的表面设置有若干根定位柱24，所述上模具1朝向下模具2的表面开设有对应定位柱24的定位槽，其中上模具1与下模具2压合，且定位柱24插接至定位槽内。

[0016] 在本申请中冲压槽22之间设置有角料过道23，其中角料过道23的表面设置有若干根定位柱24，所述上模具1朝向下模具2的表面开设有对应定位柱24的定位槽；在冲压工件前，料板已经开设有定位孔，则只需要将料板放置在下模具2上，当料板的定位孔与定位柱24对齐，则料板可以实现快速定位，即可保证加工出来的工件准确性，同时可以大大节省料板对位的时间，则可大大提高其生产效率。

[0017] 进一步，其中所述角料过道23开设有配装螺孔，所述定位柱24的一端设置有与配装螺孔对应的螺纹连接柱，其中所述定位柱24通过螺纹连接柱可拆卸装配在配装螺孔处。由于不同的料板可能开设的定位孔不一样，故定位柱24通过螺纹连接柱可拆卸装配在配装螺孔处，用户可以根据不同的料板适当地选择安装定位柱24。

[0018] 进一步，所述安装座5的角端开设有第一导向孔，所述支撑座3的角端开设有与第一导向孔对齐的第二导向孔21，其中支撑座3与安装座5之间设置有若干根导杆6，其中导杆6的一端活动插接在对应的第一导向孔内，所述导杆6的另一端活动插接在对应的第二导向孔21内。进一步，每个第一导向孔内还配装有滑动轴承。在本具体实施例中，冲压装置驱动上模具1沿导杆6的长度方向移动，而且上模具1的滑动轴承套设在导杆6的表面并沿导杆6长度方向移动；并可保证上模具1上在下移过程中始终与下模具2上的冲压槽22对齐，避免上模具1或下模具2加工过程中发生偏移，影响加工精度的情况出现。

[0019] 进一步，每条导杆6上套设有缓冲弹簧7。其中缓冲弹簧7可以起到一个缓冲作用，其中上模具1一开始与上模具1接触，对料板实现接触的定位，随着上模具1的进一步压合，即对料板进行冲压。冲压完成后，冲压装置带动上模具1上移，缓冲弹簧7将上模具1复位。

[0020] 以上实施方式仅仅是对本发明的优选实施方式进行描述，并非对本发明的范围进行限定，在不脱离本发明设计精神的前提下，本领域普通工程技术人员对本发明的技术方案作出的各种变形和改进，均应落入本发明的权利要求书确定的保护范围内。

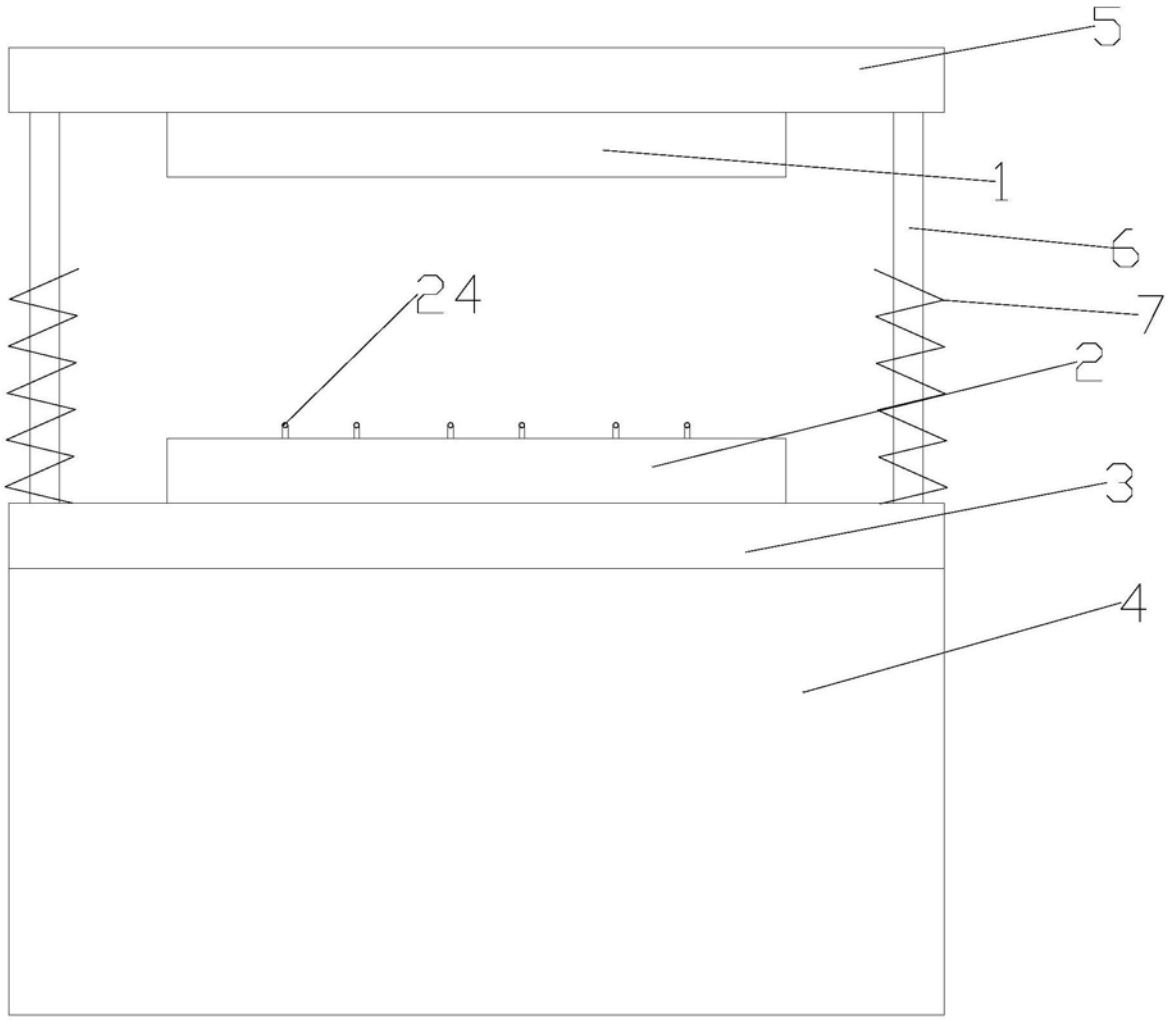


图1

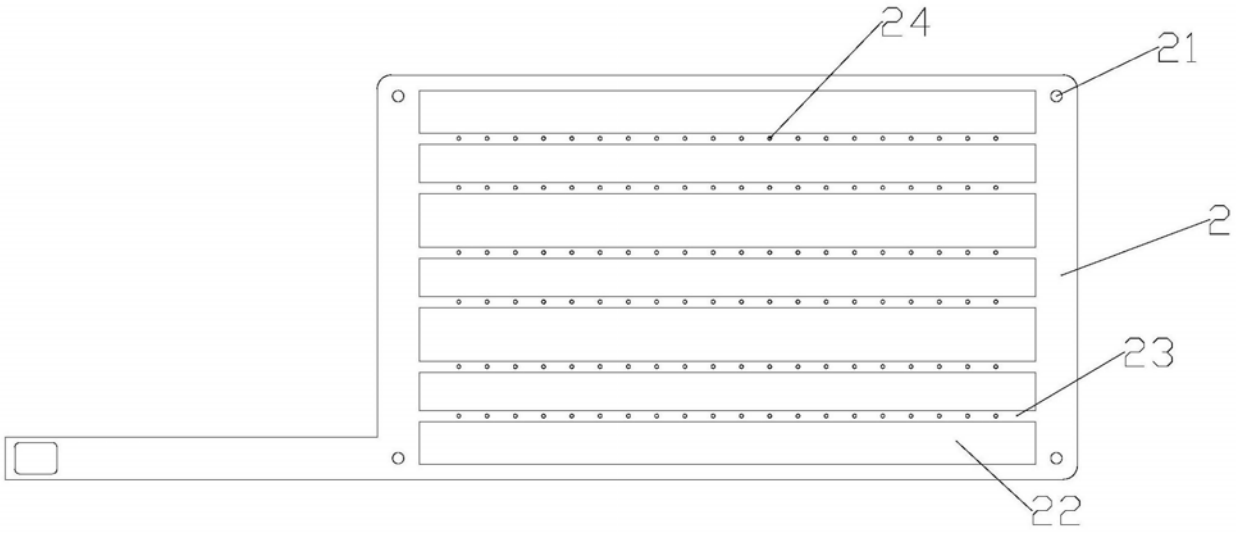


图2