



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207288533 U

(45)授权公告日 2018.05.01

(21)申请号 201720959592.9

(22)申请日 2017.08.03

(73)专利权人 厦门金龙汽车车身有限公司

地址 361000 福建省厦门市集美区灌口中
路159-179号

(72)发明人 刘全 郭传滨 唐贵荣

(74)专利代理机构 泉州劲翔专利事务所(普通
合伙) 35216

代理人 许珠珍

(51)Int.Cl.

B21D 28/14(2006.01)

B21D 28/04(2006.01)

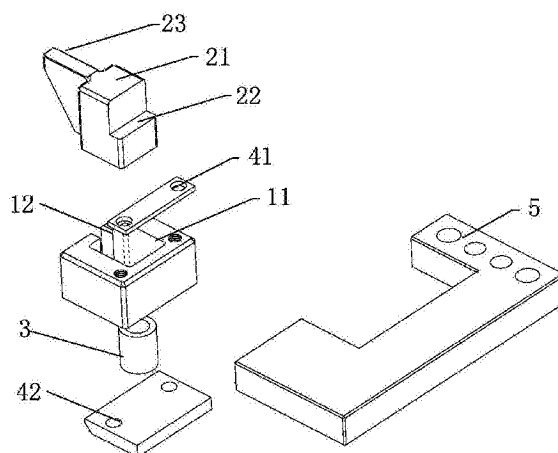
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种冲压弹性定位板

(57)摘要

本实用新型涉及的是一种冲压弹性定位板,安装于冲压模具的下模,包括导向块、定位板和弹簧;定位板安装于导向块的导向孔内,定位板的下部被限于导向孔内上下位移,上部则于导向孔内外上下位移;定位板具有定位部,定位部由导向块的侧孔伸出,用于抵住钣金件侧面实现定位;弹簧安装于导向孔内且位于定位块下方,用于使定位板的上部常露于导向块上表面。本实用新型的定位板可上下伸缩,冲压模具上模下降至开始对钣金件进行切割实现修边时,定位板向下收缩,不对上模的刃口镶块造成干扰,保证镶块刃口的强度,提高工作效率;修边完毕后,定位板在弹簧作用自动复位以完成下次定位。本实用新型结构简单、操作方便,有利于提高工作效率,减少资源浪费。



1. 一种冲压弹性定位板, 安装于冲压模具的下模, 其特征在于: 包括导向块、定位板和弹簧; 定位板安装于导向块的导向孔内, 定位板的下部被限于导向孔内上下位移, 上部则于导向孔内外上下位移; 定位板具有定位部, 定位部由导向块的侧孔伸出, 用于抵住钣金件侧面实现定位; 弹簧安装于导向孔内且位于定位块下方, 用于使定位板的上部常露于导向块上表面。

2. 根据权利要求1所述冲压弹性定位板, 其特征在于: 定位板包括高位部和低位部; 导向块下方安装有封闭导向孔下端的下压板, 导向块上方安装有阻挡低位部露出的上压板。

3. 根据权利要求2所述冲压弹性定位板, 其特征在于: 上下压板通过螺栓安装于导向块。

4. 根据权利要求1所述冲压弹性定位板, 其特征在于: 定位部呈直角梯形状, 直角腰位于上方, 斜腰在下方, 短平行边位于远离导向块的一侧。

5. 根据权利要求1所述冲压弹性定位板, 其特征在于: 还包括有固定板, 固定板的一端与导向块连接, 另一端安装于冲压模具的下模。

6. 根据权利要求5所述冲压弹性定位板, 其特征在于: 固定板呈U型。

7. 根据权利要求5或6所述冲压弹性定位板, 其特征在于: 固定板通过焊接与导向块固定连接, 固定板通过螺栓安装于冲压模具的下模。

一种冲压弹性定位板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工定位装置,尤其涉及的是一种冲压弹性定位板。

背景技术

[0002] 钣金件冲压成型,是将钣金件固定安装于上模、下模间隙范围内,下模下降到与钣金件接触,钣金件受上下模冲裁刃的压力产生形变直至钣金件断裂。

[0003] 在部分零件的冲压时,需要在下模增加定位装置从而固定钣金件,为防止上下模闭合时,定位装置对上模的工作部位产生干扰,上模的工作部位需要进行一定空间避让。但是当加工裁切掉的空间正好位于上模具工作部位的刃口的镶块上,这将严重影响该镶块刃口的强度,尤其是当修边冲孔钣金件厚度大于2mm且废料边距较小时,更是无法保证镶块刃口的强度不够,而且会延长加工时间。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服上述不足,提供一种结构简单、方便加工、有利于提高工作效率的冲压弹性定位板。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型的技术解决方案是:一种冲压弹性定位板,安装于冲压模具的下模,包括导向块、定位板和弹簧;定位板安装于导向块的导向孔内,定位板的下部被限于导向孔内上下位移,上部则于导向孔内外上下位移;定位板具有定位部,定位部由导向块的侧孔伸出,用于抵住钣金件侧面实现定位;弹簧安装于导向孔内且位于定位块下方,用于使定位板的上部常露于导向块上表面。

[0006] 优选的,定位板包括高位部和低位部;导向块下方安装有封闭导向孔下端的下压板,导向块上方安装有阻挡低位部露出的上压板。

[0007] 优选的,上下压板通过螺栓安装于导向块。

[0008] 优选的,定位部呈直角梯形状,直角腰位于上方,斜腰在下方,短平行边位于远离导向块的一侧。

[0009] 优选的,还包括有固定板,固定板的一端与导向块连接,另一端安装于冲压模具的下模。

[0010] 优选的,固定板呈U型。

[0011] 优选的,固定板通过焊接与导向块固定连接,固定板通过螺栓安装于冲压模具的下模。

[0012] 通过采用上述的技术方案,本实用新型的有益效果是:本实用新型的定位板可上下伸缩,冲压模具上模下降至开始对钣金件进行切割实现修边时,定位板会自动向下收缩,不对上模的刃口镶块造成干扰,保证镶块刃口的强度,提高工作效率;修边完毕后,定位板在弹簧作用自动复位以完成下次定位。本实用新型结构简单、操作方便,有利于提高工作效率,减少资源浪费。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型剖视图的爆炸图；

[0014] 图2为本实用新型的立体结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型的应用参考图；

[0016] 主要附图标记说明：(1、导向块；11、导向孔；12、侧孔；2、定位板；21、高位部；22、低位部；23、定位部；3、弹簧；41、上压板；42、下压板；5、固定板；6、下模；7、钣金件)。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图和具体实施例来进一步说明本实用新型。

[0018] 如图1和2所示，一种冲压弹性定位板，包括导向块1、定位板2、弹簧3。

[0019] 导向块1结构类似回字形，中空部为导向孔11，一侧边开有与导向孔11连通的侧孔12。

[0020] 定位板2具有两种高度，按高度划分为高位部21和低位部22。按位于导向孔11内外划分，具有一位于导向孔11外的定位部23。定位部23位于高位部21，呈直角梯形状，直角腰位于上方，斜腰在下方，短平行边位于远离导向块的一侧，该结构设计有利于废料自定位板2的下方流到废料槽。

[0021] 本实用新型的安装：通过螺栓（未示出）将下压板42固定于导向块1下方用于封闭导向孔11的下端。自导向孔11上端放入弹簧3，然后再将定位板2装入导向孔11，其中定位部23由侧孔12伸出。最后，通过螺栓将上压板41固定于导向块1上方，上压板41刚好位于低位部22的正上方。通过上述结构设计，实现如下：定位板2的下部被限于导向孔11内上下位移，上部则于导向孔11内外上下位移。

[0022] 本实用新型还可增加一固定板5，固定板5呈U型。导向块1通过焊接固定在固定板5的一端，固定板5的另外一端通过螺栓安装于冲压具的下模6。

[0023] 如图3所示，将钣金件7放入下模6，其侧面与下模6的两个定位板2相抵从而实现定位，上模（未示出）下降至开始对钣金件进行切割实现修边时，定位板2向下收缩。废料由定位板2下方流道废料槽，上模上升，定位板2在弹簧3作用下，上部上升至初始位置，等待下一次定位。

[0024] 以上所述的，仅为本实用新型的较佳实施例而已，不能限定本实用实施的范围，凡是依本实用新型申请专利范围所作的均等变化与装饰，皆应仍属于本实用新型涵盖的范围内。

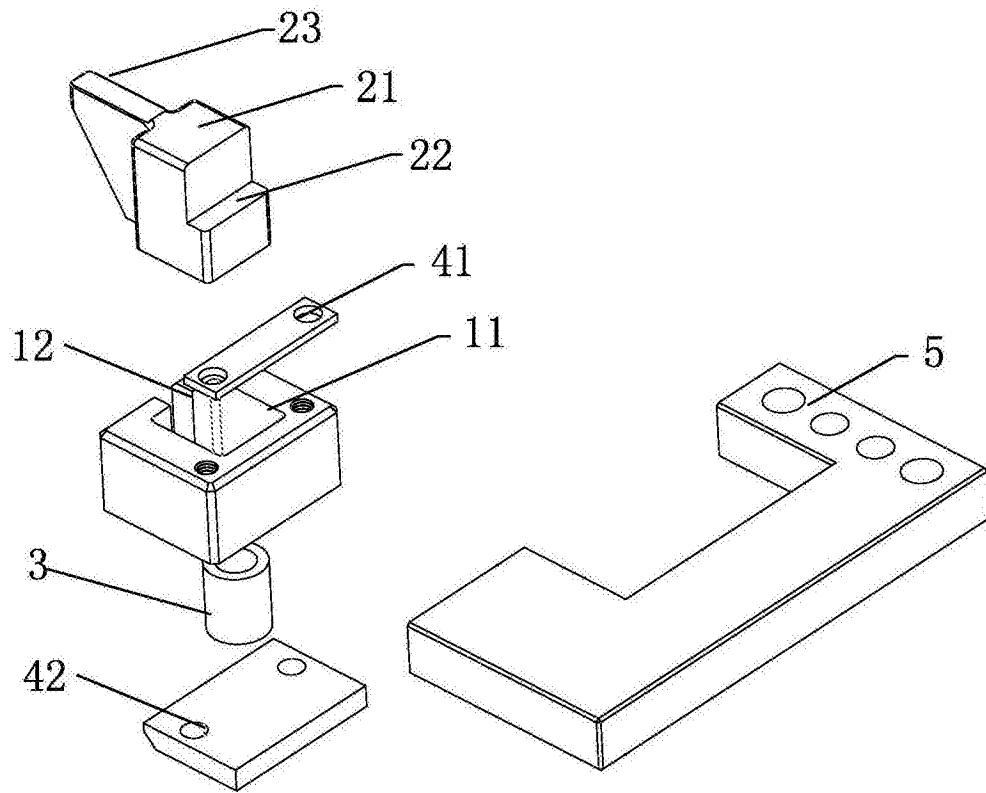


图1

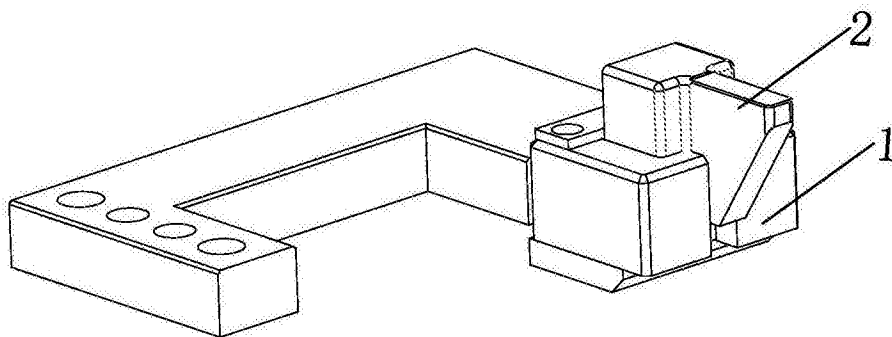


图2

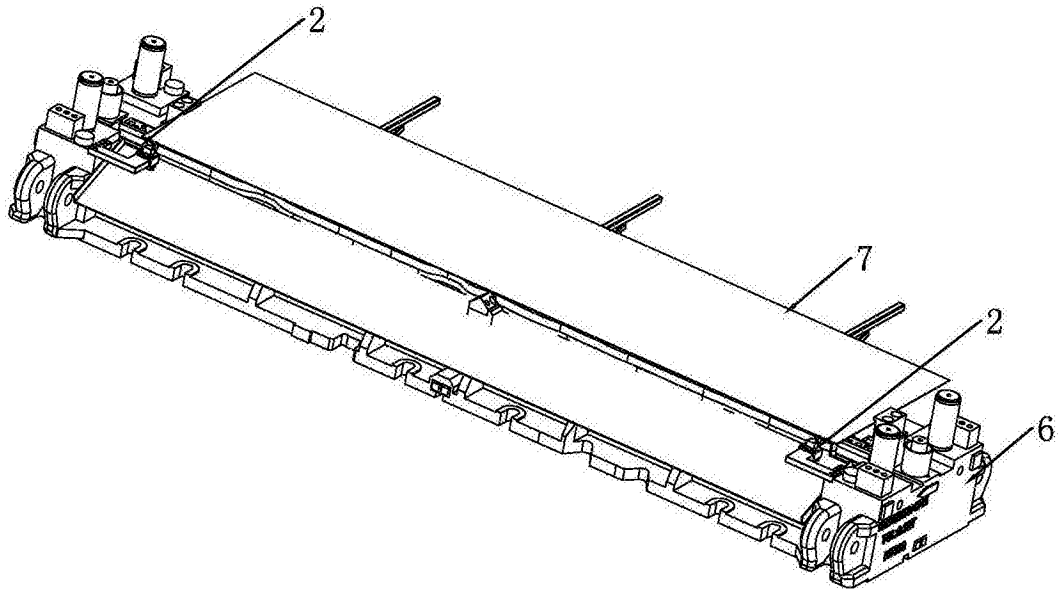


图3