



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209156899 U

(45)授权公告日 2019. 07. 26

(21)申请号 201822025962.9

(22)申请日 2018.12.05

(73)专利权人 亚通汽车零部件(常熟)有限公司

地址 215500 江苏省苏州市常熟经济技术
开发区观致路4号

(72)发明人 李自闯 孙春华 夏勇

(51)Int.Cl.

B21D 37/10(2006.01)

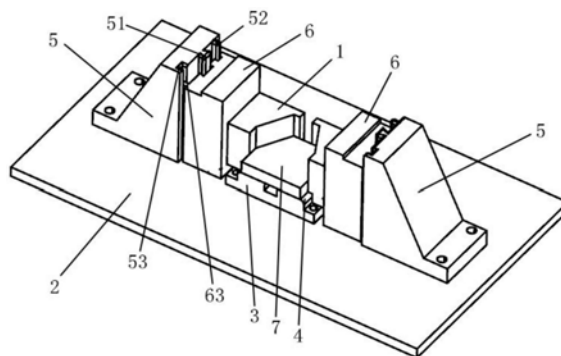
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种冲压模具用防侧向力机构

(57)摘要

一种冲压模具用防侧向力机构,包括上成型块、基板以及压料板;所述基板上设置下成型块,所述下成型块上设置有凸出部,所述上成型块的形状与下成型块形状相配合,所述基板上设置有固定块,所述固定块位于上成型块宽度方向的两侧,所述固定块上设置有梯形凸块、第一凸块、第一方形槽,所述基板上还设置有挡块,所述挡块与上成型块固定连接,所述挡块与固定块位置相对应,所述挡块上设置有第二方形槽、燕尾槽、第二凸块,所述固定块远离上成型块的一面呈斜面。本实用新型可以在冲压折弯时减小侧向力,避免位置发生偏移,降低次品率。



1. 一种冲压模具用防侧向力机构,其特征在于:包括上成型块(1)、基板(2)以及压料板(7);所述基板(2)上设置有以下成型块(3),所述下成型块(3)上设置有凸出部(4),所述上成型块(1)的形状与下成型块(3)形状相配合,所述基板(2)上设置有固定块(5),所述固定块(5)位于上成型块(1)宽度方向的两侧,所述固定块(5)上设置有梯形凸块(51)、第一凸块(52)、第一方形槽(53),所述基板(2)上还设置有挡块(6),所述挡块(6)与上成型块(1)固定连接,所述挡块(6)与固定块(5)位置相对应,所述挡块(6)上设置有第二方形槽(61)、燕尾槽(62)、第二凸块(63),所述固定块(5)远离上成型块(1)的一面呈斜面。

2. 根据权利要求1所述的一种冲压模具用防侧向力机构,其特征在于:所述第一方形槽(53)、燕尾槽(62)以及第二方形槽(61)均垂直于基板,所述梯形凸块(51)位于第一凸块(52)和第一方形槽(53)之间,所述燕尾槽(62)位于第二凸块(63)和第二方形槽(61)之间,所述梯形凸块(51)、第一凸块(52)、第二凸块(63)均有圆角。

3. 根据权利要求1所述的一种冲压模具用防侧向力机构,其特征在于:所述固定块(5)关于压料板(7)对称,所述挡块(6)关于压料板(7)对称。

4. 根据权利要求1所述的一种冲压模具用防侧向力机构,其特征在于:所述固定块(5)的高度高于挡块(6)的高度,所述挡块(6)的高度高于上成型块(1)的高度,所述上成型块(1)与压料板(7)固定连接。

一种冲压模具用防侧向力机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压领域，具体涉及一种冲压模具用防侧向力机构。

背景技术

[0002] 冲压：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。产品加工方法的不同，可将模具分成冲剪模具、弯曲模具、抽制模具、成形模具和压缩模具等五大类。

[0003] 在冲压的过程中，产品受到下压板的压力。在对产品冲压折弯时，还会产生一个侧向力，使得模具中的定位销及定位块位置发生偏移，产品位置发生偏移，次品率升高。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是：提供一种冲压模具用防侧向力机构，可以在冲压折弯时减小侧向力，避免定位块、定位销以及产品位置发生偏移，降低次品率。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型提供如下的技术方案：

[0006] 一种冲压模具用防侧向力机构，包括上成型块、基板以及压料板；所述基板上设置有下成型块，所述下成型块上设置有凸出部，所述上成型块的形状与下成型块形状相配合，所述基板上设置有固定块，所述固定块位于上成型块宽度方向的两侧，所述固定块上设置有梯形凸块、第一凸块、第一方形槽，所述基板上还设置有挡块，所述挡块与上成型块固定连接，所述挡块与固定块位置相对应，所述挡块上设置有第二方形槽、燕尾槽、第二凸块，所述固定块远离上成型块的一面呈斜面。

[0007] 进一步的，所述第一方形槽、燕尾槽以及第二方形槽均垂直于基板，所述梯形凸块位于第一凸块和第一方形槽之间，所述燕尾槽位于第二凸块和第二方形槽之间，所述梯形凸块、第一凸块、第二凸块均有圆角。

[0008] 进一步的，所述固定块关于压料板对称，所述挡块关于压料板对称。

[0009] 进一步的，所述固定块的高度高于挡块的高度，所述挡块的高度高于上成型块的高度，所述上成型块与压料板固定连接。

[0010] 本实用新型的有益效果为：一种防侧向力装置，通过下压板、机架、上成型块、压料板、耐磨块以及靠刀块的配合使用，可以在冲压折弯时减小侧向力，避免模具中的定位销、定位块、产品位置发生偏移，降低次品率，保证冲压的产品质量，结构简洁，便于更换，维修简便，提高企业营收。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型一种冲压模具用防侧向力机构的轴测图。

[0012] 图2为本实用新型一种冲压模具用防侧向力机构另一视角的轴测图。

[0013] 图中：1、上成型块；2、基板；3、下成型块；4、凸出部；5、固定块；51、梯形凸块；52、第一凸块；53、第一方形槽；6、挡块；61、第二方形槽；62、燕尾槽；63、第二凸块；7、压料板。

具体实施方式

[0014] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型作进一步的详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0015] 参考图1至图2,一种冲压模具用防侧向力机构,包括上成型块1、基板2以及压料板7;上成型块1用于带动压料板7同时折弯产品边缘,所述基板2上设置有以下成型块3,所述下成型块3上设置有凸出部4,下成型块3的凸出部4用于放置产品,所述上成型块1的形状与下成型块3形状相配合,所述基板2上设置有固定块5,所述固定块5位于上成型块1宽度方向的两侧,所述固定块5上设置有梯形凸块51、第一凸块52、第一方形槽53,所述基板2上还设置有挡块6,所述挡块6与上成型块1固定连接,所述挡块6与固定块5位置相对应,所述挡块6上设置有第二方形槽61、燕尾槽62、第二凸块63,所述固定块5远离上成型块1的一面呈斜面,固定块8的形状可以使固定块8更稳定。

[0016] 所述第一方形槽53、燕尾槽62以及第二方形槽61均垂直于基板,所述梯形凸块51位于第一凸块52和第一方形槽53之间,所述燕尾槽62位于第二凸块63和第二方形槽61之间,所述梯形凸块51、第一凸块52、第二凸块63均有圆角。

[0017] 所述固定块5关于压料板7对称,所述挡块6关于压料板7对称,压料板7用于压紧产品,固定块5用于给侧向力产生一个反作用力,挡块6可以跟随上成型块1同步向下运动。

[0018] 所述固定块5的高度高于挡块6的高度,所述挡块6的高度高于上成型块1的高度,所述上成型块1与压料板7固定连接。

[0019] 本实用新型的工作原理:冲压时,外部的冲压组件下压上成型块1,同时,挡块6沿着第一方形槽53、燕尾槽62以及第二方形槽61的所在直线方向同步向下运动,同时压料板7也向下运动,当压料板7将产品压紧在下成型块3上时,上成型块1的底部会将产品边缘折弯,这样,产品会对上成型块1产生一个侧向力,此时,这个力在挡块6的作用下会将这个侧向力传递给固定块5,因为固定块5固定在基板2上,固定块5会产生一个与侧向力方向相反且处于同一条直线上的力,来抵消侧向力。

[0020] 上述实施例用于对本实用新型作进一步的说明,但并不将本实用新型局限于这些具体实施方式。凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应理解为在本实用新型的保护范围之内。

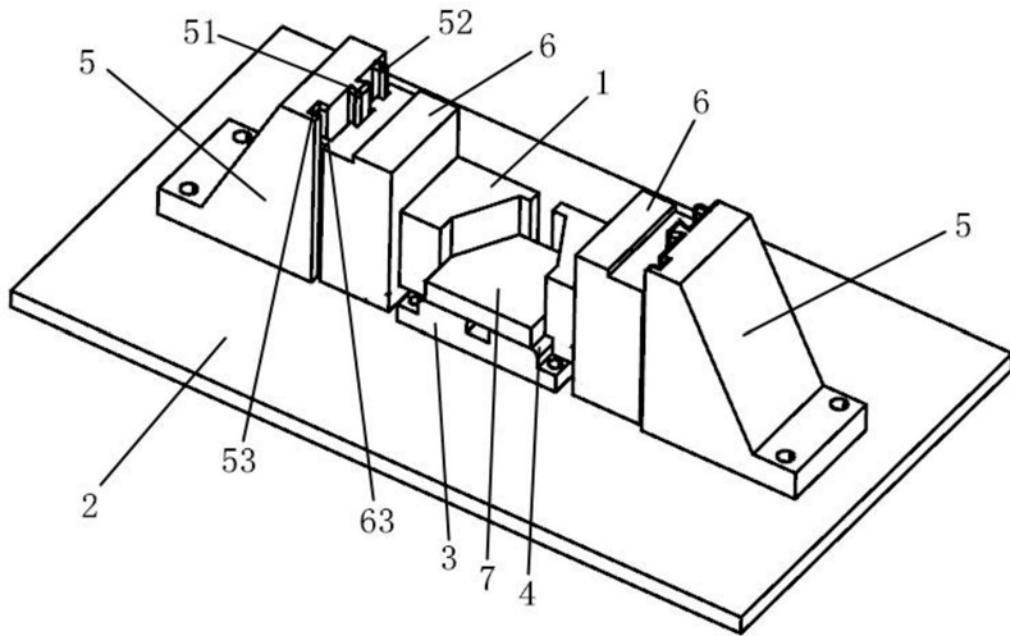


图1

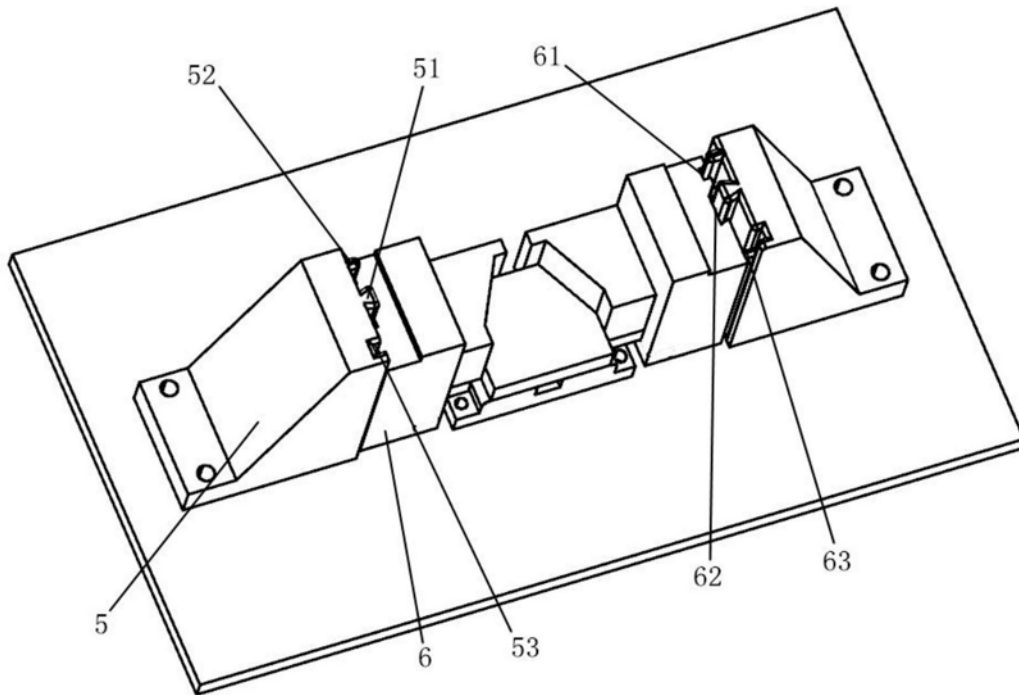


图2