(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203245245 U
(45)授权公告日 2013.10.23

(21)申请号 201320252499.6

(22)申请日 2013.05.11

(73)专利权人 合肥众邦科技开发有限公司
地址 230088 安徽省合肥市高新区科学大道57号

(72)发明人 左志高

(74)专利代理机构 合肥天明专利事务所 34115
代理人 金凯

(51)Int.Cl.
B21D 28/24(2006.01)
B21D 37/12(2006.01)

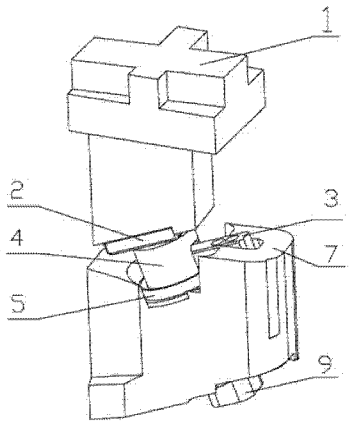
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种斜楔冲孔机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种斜楔冲孔机构，包括上模、下模、压料板和冲孔机构，所述冲孔机构包括由上模带动运动的冲模以及固定在冲模上的冲头，所述下模为具有凹槽的镶块，所述冲模为柱形的滑块，所述滑块位于固定在卸料板上的导套内并与导套滑动配合，滑块可由上模带动在导套内上下运动，所述导套固定在压料板内，所述滑块的运动方向与水平面呈70-80度夹角。本实用新型的斜楔冲孔机构，能够在产品面积很大同时斜孔位于产品靠近中间附近的情况下，冲压出法线方向与水平夹角大于等于70度的斜孔，有效提高了大型的覆盖件成线冲压生产的效率，同时简化了工序，降低了劳动量。



CN 203245245 U

1. 一种斜楔冲孔机构，包括上模（1）、下模（9）、压料板（7）、卸料板和冲孔机构，所述冲孔机构包括由上模带动运动的冲模以及固定在冲模上的冲头（8），其特征在于，所述下模为具有凹槽的镶块，所述冲模为柱形的滑块（4），所述滑块（4）位于固定在卸料板上的导套（5）内并与导套（5）滑动配合，滑块（4）可由上模带动在导套（5）内上下运动，所述滑块（4）的运动方向与水平面呈 70-80 度夹角。

2. 如权利要求 1 所述斜楔冲孔机构，其特征在于，所述压料板（7）上设有导向键（3），所述导向键（3）与设于滑块（4）上的导向槽相对应。

3. 如权利要求 1 所述斜楔冲孔机构，其特征在于，所述上模（1）的下底面设有耐磨板（2）。

4. 如权利要求 1 所述斜楔冲孔机构，其特征在于，所述滑块（4）的下部设有氮气弹簧（6），

实现接触压料板并冲孔完成后的回程。

一种斜楔冲孔机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种斜楔冲孔机构。

背景技术

[0002] 汽车覆盖件上有些侧面的孔，远离产品的边缘位置，处在产品的中部且孔的角度较大，而普通常用标准斜楔的上下模体积均较大，致使安装在压料板内较困难，同时调试难度也较大，因而对于冲制像汽车覆盖件这样的面积较大产品的孔时，通过安装普通的斜楔较难实现，通常为了实现冲制这种斜孔，需要另外增加工序，将产品旋转到孔的法线方向与竖直方向一致去冲压，增加了冲压工装、生产线和人力成本。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种可以在不增加工序的情况下实现冲斜孔的斜楔冲孔机构。

[0004] 本实用新型的斜楔冲孔机构，包括上模、下模、压料板和冲孔机构，所述冲孔机构包括由上模带动运动的冲模以及固定在冲模上的冲头，所述下模为具有凹槽的镶块，所述冲模为柱形的滑块，所述滑块位于固定在卸料板上的导套内并与导套滑动配合，滑块可由上模带动在导套内上下运动，所述导套固定在压料板内，所述滑块的运动方向与水平面呈70-80度夹角。

[0005] 所述压料板上设有导向键，所述导向键与设于滑块上的导向槽相对应，安装在压料板上的导向键与滑块上加工的导向槽互相配合以防止滑块的转动以及起到限滑块位的作用。

[0006] 所述上模的下底面设有耐磨板。所述滑块能够在耐磨板的压力下下行，将放置在下模上的大面积产品件冲压出大于等于70度的斜孔。

[0007] 所述滑块的下部设有氮气弹簧，可实现接触压料板并冲孔完成后的回程。

[0008] 本实用新型的斜楔冲孔机构，能够在产品面积很大同时斜孔位于产品靠近中间附近的情况下，冲压出法线方向与水平夹角大于等于70度的斜孔，有效提高了大型的覆盖件成线冲压生产的效率，同时简化了工序，降低了劳动量。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0010] 图2为图1的纵剖面结构示意图。

[0011] 图中：1、上模；2、耐磨板；3、导向键；4、滑块；5、导套；6、氮气弹簧；7、压料板；8、冲头；9、下模。

具体实施方式

[0012] 如图1、图2所示，本实用新型的1.一种斜楔冲孔机构，包括上模1、下模9、压料板

7、卸料板和冲孔机构，冲孔机构包括由上模带动运动的冲模以及固定在冲模上的冲头 8，所述冲模为柱形的滑块 4，滑块 4 位于固定在卸料板上的导套 5 内并与导套 5 滑动配合，滑块 4 可由上模带动在导套 5 内上下运动，所述滑块 4 的运动方向与水平面呈 70 度夹角；所述下模 9 为具有凹槽的镶块，所述压料板 7 上设有导向键 3，所述导向键 3 与设于滑块 4 上的导向槽相对应，安装在压料板上的导向键与滑块上加工的导向槽互相配合以防止滑块的转动以及起到限滑块位的作用；所述上模 1 的下底面设有耐磨板 2，所述滑块 4 能够在耐磨板 2 的压力下下行，将放置在下模 9 上的大面积产品件冲压出大于等于 70 度的斜孔；所述滑块 4 的下部设有氮气弹簧 6，以实现接触压料板并冲孔完成后的回程。本实用新型的斜楔冲孔机构，能够在产品面积很大同时斜孔位于产品靠近中间附近的情况下，冲压出法线方向与水平夹角大于等于 70 度的斜孔，有效提高了大型的覆盖件成线冲压生产的效率，同时简化了工序，降低了劳动量。

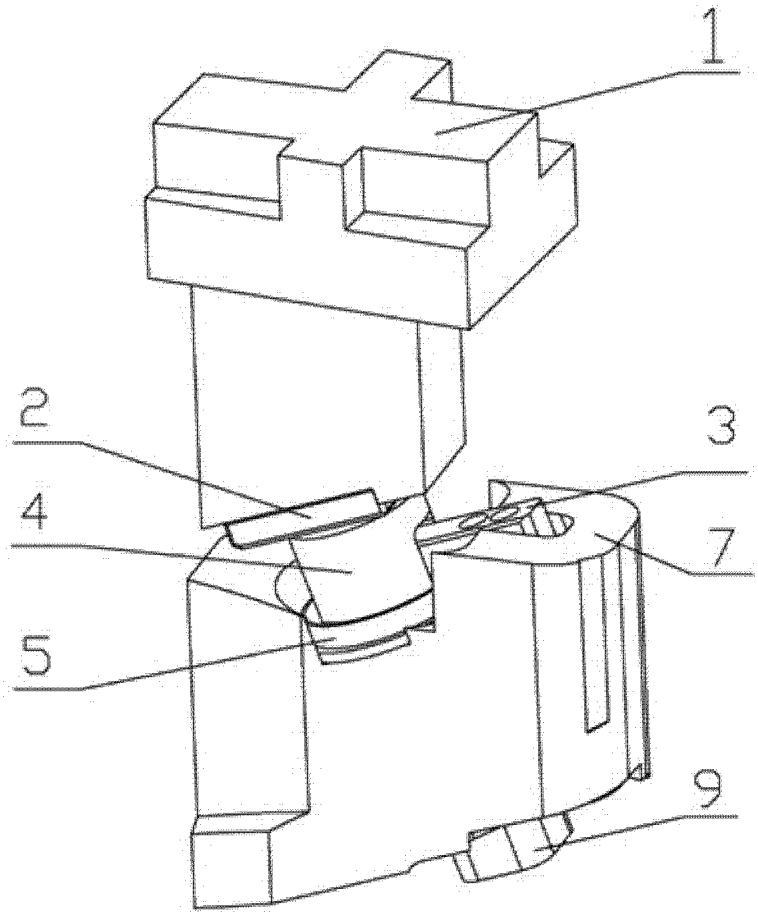


图 1

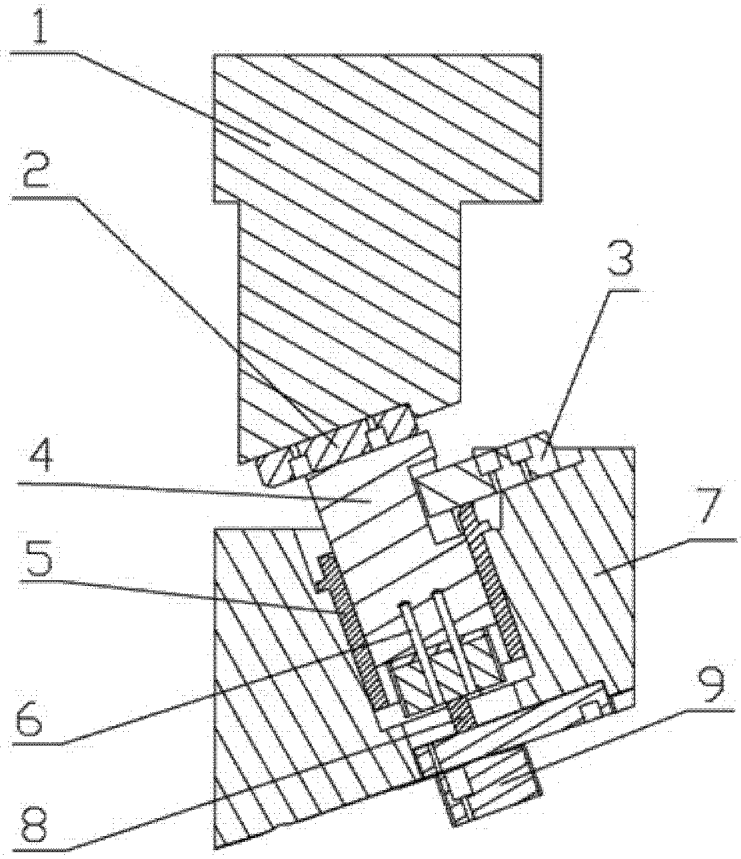


图 2