(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 103182449 A
(43)申请公布日 2013.07.03

(21)申请号 201110457586.0

(22)申请日 2011.12.31

(71)申请人 上海众大汽车配件有限公司
地址 201805 上海市嘉定区安亭镇园国路1488号

(72)发明人 李春明 吴天宝 沈玉林 丛培民 张平 谢晓红 徐丽莉

(74)专利代理机构 上海科盛知识产权代理有限公司 31225
代理人 宣慧兰

(51)Int.Cl.
B21D 37/10(2006.01)
B21D 35/00(2006.01)

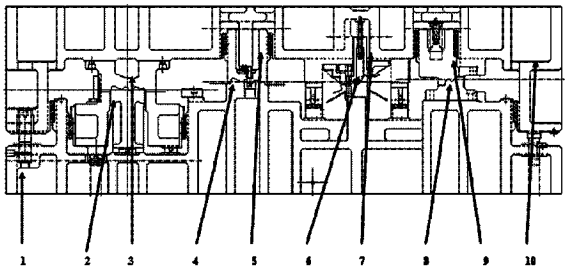
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种汽车车门外板加强板零件模具

(57)摘要

本发明涉及一种汽车车门外板加强板零件模具，包括上模组件和下模组件，所述的上模组件包括上模座以及设置在上模座上的上模芯、上模镶块、上模压料器，所述的上模芯位于上模座的下方，所述的下模组件包括下模座以及设置在下模座上的下模芯和顶料器，所述的下模芯位于下模座的上方，所述的上模组件还包括多个上顶杆，该上顶杆穿过上模座抵接于上模芯的顶部，所述的上模芯上设有修边冲孔凹模、翻边整形凹模、切边凹模和侧冲孔凹模，所述的下模芯上设有修边冲孔凸模、翻边整形凸模、切边凸模和侧冲孔凸模。与现有技术相比，本发明将三幅模具整合到一幅模具中，减少了生产工序，而且采用上顶杆的结构，方便维修。



CN 103182449 A

1. 一种汽车车门外板加强板零件模具，包括上模组件和下模组件，所述的上模组件包括上模座以及设置在上模座上的上模芯、上模镶块、上模压料器，所述的上模芯位于上模座的下方，所述的下模组件包括下模座以及设置在下模座上的下模芯和顶料器，所述的下模芯位于下模座的上方，其特征在于，所述的上模组件还包括多个上顶杆，该上顶杆穿过上模座抵接于上模芯的顶部，所述的上模芯上设有修边冲孔凹模、翻边整形凹模、切边凹模和侧冲孔凹模，所述的下模芯上设有与修边冲孔凹模、翻边整形凹模、切边凹模以及侧冲孔凹模匹配的修边冲孔凸模、翻边整形凸模、切边凸模和侧冲孔凸模。

2. 根据权利要求 1 所述的一种汽车 A 柱下加强板零件模具，其特征在于，所述的修边冲孔凹模、翻边整形凹模、切边凹模和侧冲孔凹模从左至右依次设置在上模芯上，所述的修边冲孔凸模、翻边整形凸模、切边凸模和侧冲孔凸模分别与修边冲孔凹模、翻边整形凹模、切边凹模和侧冲孔凹模对应，从左至右依次设置在下模芯上。

3. 根据权利要求 1 所述的一种汽车 A 柱下加强板零件模具，其特征在于，所述的上顶杆设有 8 ～ 12 个。

一种汽车车门外板加强板零件模具

技术领域

[0001] 本发明涉及一种汽车零件模具，尤其是涉及一种将切边、修边冲孔、冲孔侧冲、翻边整形这四个工序一次完成的汽车车门外板加强板零件模具。

背景技术

[0002] 当前汽车市场更新换代频繁，汽车的研发周期和市场寿命越来越短，这就对随之配套的零件模具提出了严峻的挑战。

[0003] 现有汽车车门外板加强板零件模具分为 4 个工序，要用到 4 副工序模具，这不仅需要大量的工作人员，还会造成生产成本高，制造周期长，生产效率低等缺陷。

[0004] 另一方面，现有的上压料器用弹簧或氮气弹簧作为动力源，弹簧或氮气弹簧都会有正常损坏和定期更换的要求，这使得生产过程中的维修以及更换费用大幅度提升。

发明内容

[0005] 本发明的目的就是为了克服上述现有技术存在的缺陷而提供一种汽车车门外板加强板零件模具。

[0006] 本发明的目的可以通过以下技术方案来实现 ：

[0007] 一种汽车车门外板加强板零件模具，包括上模组件和下模组件，所述的上模组件包括上模座以及设置在上模座上的上模芯、上模镶块、上模压料器，所述的上模芯位于上模座的下方，所述的下模组件包括下模座以及设置在下模座上的下模芯和顶料器，所述的下模芯位于下模座的上方，所述的上模组件还包括多个上顶杆，该上顶杆穿过上模座抵接于上模芯的顶部，所述的上模芯上设有修边冲孔凹模、翻边整形凹模、切边凹模和侧冲孔凹模，所述的下模芯上设有与修边冲孔凹模、翻边整形凹模、切边凹模以及侧冲孔凹模匹配的修边冲孔凸模、翻边整形凸模、切边凸模和侧冲孔凸模。

[0008] 所述的修边冲孔凹模、翻边整形凹模、切边凹模和侧冲孔凹模从左至右依次设置在上模芯上，所述的修边冲孔凸模、翻边整形凸模、切边凸模和侧冲孔凸模分别与修边冲孔凹模、翻边整形凹模、切边凹模和侧冲孔凹模对应，从左至右依次设置在下模芯上。

[0009] 所述的上顶杆设有 8 ～ 12 个。

[0010] 与现有技术相比，本发明将切边、修边冲孔、侧冲孔、翻边整形这 4 道工序合成一道工序放在一副模具上完成，省略 3 副模具，减少 3 个冲次，节省了机床和人员开销，降低了生产成本，并且采用上顶杆结构替代上模压料器中的弹簧或氮气弹簧，节省了弹簧或氮气弹簧维修以及定期更换的费用，且更安全可靠。

附图说明

[0011] 图 1 为本发明的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图和具体实施例对本发明进行详细说明。

[0013] 实施例

[0014] 如图 1 所示，一种用于汽车 A 柱下加强板零件的模具，包括上模组件和下模组件。

[0015] 上模组件包括上模座 10 以及设置在上模座 10 上的上模芯、上模镶块、上模压料器和上顶杆，上模芯位于上模座 10 的下方，上模芯上从左至右依次设有修边冲孔凹模 3、翻边整形凹模 5、切边凹模 7 和侧冲孔凹模 9，上顶杆穿过上模座 10 抵接于上模芯的顶部。

[0016] 下模组件包括下模座 1 以及设置在下模座 1 上的下模芯和顶料器，下模芯位于下模座 1 的上方，下模芯上从左至右依次设有与三种凹模匹配的修边冲孔凸模 2、翻边整形凸模 4、切边凸模 6 和侧冲孔凸模 8。

[0017] 该模具的工作过程如下：当压机用额定的压力压下时，上模压料器将料片压紧，然后由四个工位的工作部分分别做修边冲孔、翻边整形、切边、侧冲孔动作，一个冲压动作走完，压机升起，顶料器将零件顶起，取出零件。

[0018] 本模具将四幅模具整合在一幅模具中，通过模具的整合，减少了生产工序，节约了人力和物力，并且采用上顶杆的结构改变了上压料器使用弹簧或氮气弹簧的高成本传统模式，节省了弹簧或氮气弹簧维修以及定期更换的费用。

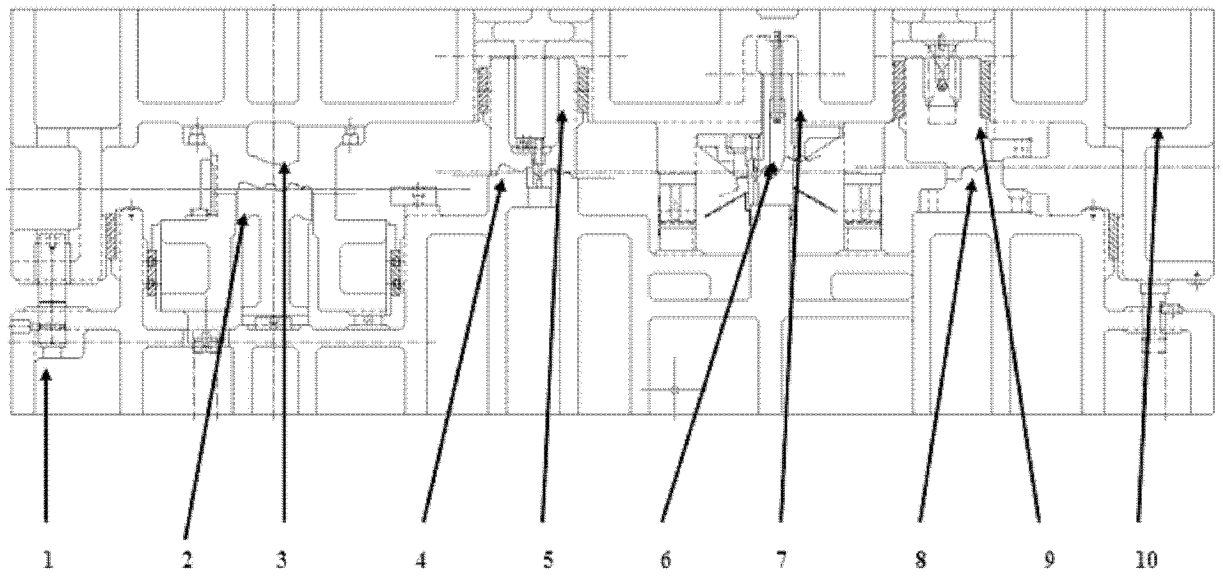


图 1