



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204974966 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 20

(21) 申请号 201520423612. 1

(22) 申请日 2015. 06. 18

(73) 专利权人 广西柳州市昌业机械制造有限公司

地址 545600 广西壮族自治区柳州市鹿寨县中心工业园二区

(72) 发明人 刘江华

(74) 专利代理机构 柳州市集智专利商标事务所 45102

代理人 黄有斯

(51) Int. Cl.

B21D 37/10(2006. 01)

B21D 45/04(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

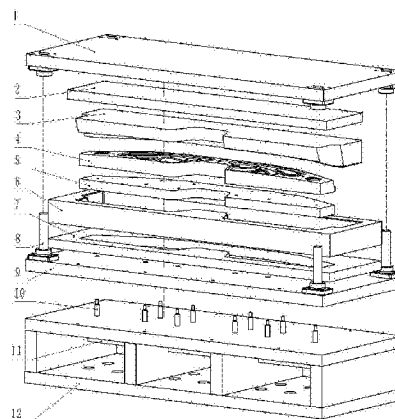
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

零件成型模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种零件成型模具, 涉及冲压模具制造技术领域, 包括通过导套相套接的设有凸模的上模架和设有模座的下模架, 在所述下模架上装有设有工作腔的凹模定位块, 在所述凹模定位块的工作腔内设有活动凹模, 在所述活动凹模底部设有顶杆, 所述顶杆穿过所述下模架与由升降气缸驱动的顶料板连接。较之现有技术, 本实用新型可以解决现有汽车零件的成型翻边需要两道工序和效率低的问题。



1. 一种零件成型模具,包括通过导套(8)相套接的设有凸模(3)的上模架(1)和设有模座(12)的下模架(9),其特征在于:在所述下模架(9)上装有设有工作腔的固定凹模(6),在所述固定凹模(6)的工作腔内设有活动凹模(4),在所述活动凹模(4)底部设有顶杆(10),所述顶杆(10)穿过所述下模架(9)与由升降气缸(14)驱动顶料板(11)连接。

2. 根据权利要求1所述的零件成型模具,其特征在于:在所述活动凹模(4)与所述下模架(9)之间设有凹模垫板(5);在所述固定凹模(6)与所述下模架(9)之间设有固定凹模垫板(7),所述固定凹模垫板(7)设有与所述固定凹模(6)的工作腔相通的垫板工作腔。

零件成型模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压模具制造技术领域,尤其是一种用于汽车钣金件成型翻边的模具。

背景技术

[0002] 有一种如图1所示的汽车零件13,该汽车零件13包括设有多个凹凸部的面板和设在该面板周边的上翻边和下翻边。生产该汽车零件需要通过两个工序,先通过成型模将汽车零件的面板冲压成型,再通过冲压翻边模将该汽车零件面板的周边进行上、下翻边。这种加工方法在生产过程中存在如下问题:每个工序都需要一套冲模,不仅模具制造成本和加工成本高,且效率低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种零件成型模具,以解决现有汽车零件的成型翻边需要两道工序和效率低的问题。

[0004] 本实用新型解决技术问题所采用的技术方案为:这种零件成型模具包括通过导套相套接的设有凸模的上模架和设有模座的下模架,在所述下模架上装有设有工作腔的凹模定位块,在所述凹模定位块的工作腔内设有活动凹模,在所述活动凹模底部设有顶杆,所述顶杆穿过所述下模架与由升降气缸驱动的顶料板连接。

[0005] 上述零件成型模具技术方案中,更具体的技术方案还可以是:在所述活动凹模与所述下模架之间设有凹模垫板;在所述凹模定位块与所述下模架之间设有固定凹模垫板,所述固定凹模垫板设有与所述凹模定位块的工作腔相通的垫板工作腔。

[0006] 由于采用了上述技术方案,本实用新型与现有技术相比具有如下有益效果:1、由于在下模架上装有设有工作腔的凹模定位块,且将活动凹模设在凹模定位块的工作腔内,活动凹模通过顶杆和顶料板与由升降气缸连接;工作时,通过升降气缸将活动凹模上端面升至与固定凹模上端面平齐;再将汽车零件的坯板放置在固定凹模上,启动压力机,使上模架下行驱动凸模对汽车零件13的坯板进行成型、翻边;此时,坯板在凸模与活动凹模的作用下将面板上的多个凹凸部冲压成型,同时面板周边的坯板在凸模、活动凹模与固定凹模工作腔侧壁的作用下被挤压成上翻边和下翻边,完成坯板的成型翻边后,活动凹模在升降气缸的作用下上行将汽车零件顶出;2、将原来的成型和翻边两个工序一次完成,省工省时,不仅提高工效,还降低了生产成本。

附图说明

[0007] 图1是待冲孔的汽车零件的结构示意图。

[0008] 图2是本实用新型实施例的凸模的装配示意图。

[0009] 图3是本实用新型实施例的活动凹模和固定凹模的装配示意图。

[0010] 图4是本实用新型实施例的装配示意图。

具体实施方式

[0011] 以下结合附图对本实用新型作进一步详述：

[0012] 如图 1 所示为待冲压成型的汽车零件 13 的结构示意图，该汽车零件 13 包括设有多个凹凸部的面板和设在该面板周边的上翻边和下翻边。

[0013] 如图 2、图 3 和图 4 所示的零件成型模具包括通过导套 8 相套接的上模架 1 和下模架 9，上模架 1 通过凸模垫板 2 装有凸模 3，下模架 9 装在模座 12 上；在下模架 9 上装有开有工作腔的固定凹模 6，在固定凹模 6 与下模架 9 上端面之间装有固定凹模垫板 7，固定凹模垫板 7 开有一个与固定凹模 6 的工作腔相通的垫板工作腔；在固定凹模 6 的工作腔内装有活动凹模 4，在活动凹模 4 与下模架 9 上端面之间设有凹模垫板 5，凹模垫板 5 通过螺栓与活动凹模 4 连接；在活动凹模 4 底部通过螺纹装有多根顶杆 10，多根顶杆 10 依次穿过下模架 9 和凹模垫板 5 与顶料板 11 连接，顶料板 11 与升降气缸 14 的活塞杆相连接，在固定凹模 6 顶部开有待冲压成型汽车零件 13 坯板的定位止口 6-1。

[0014] 工作时，通过升降气缸 14 将活动凹模 4 的上端面升至与固定凹模 6 上端面平齐；再将汽车零件 13 的坯板放置在固定凹模 6 上的定位止口 6-1 内，启动压力机，使上模架 1 下行驱动凸模 3 对汽车零件 13 的坯板进行成型、翻边；此时，坯板在凸模 3 与活动凹模 4 的作用下将面板上的多个凹凸部冲压成型，同时汽车零件 13 面板周边的坯板在凸模 3、活动凹模 4 与固定凹模 6 工作腔侧壁的作用下被挤压成上翻边和下翻边，完成坯板的成型翻边后，活动凹模 4 在升降气缸 14 的作用下上行将汽车零件顶出即可。

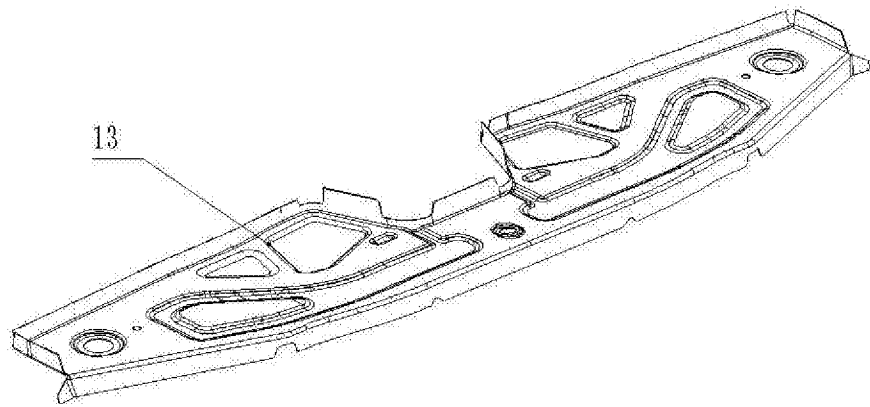


图 1

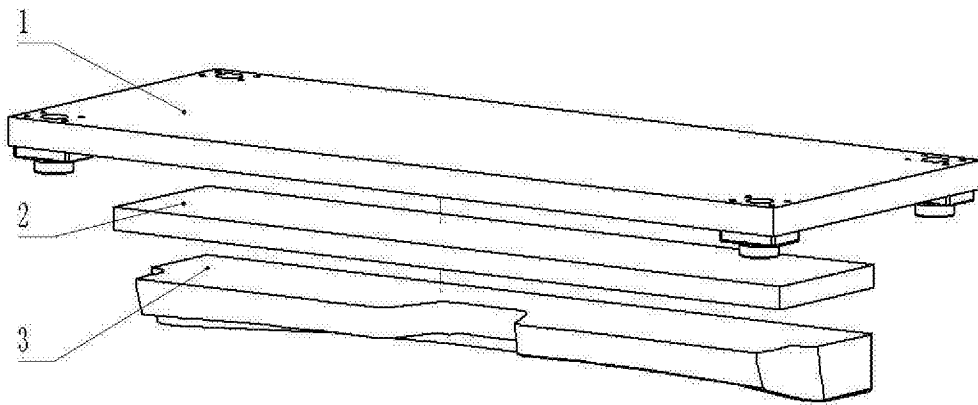


图 2

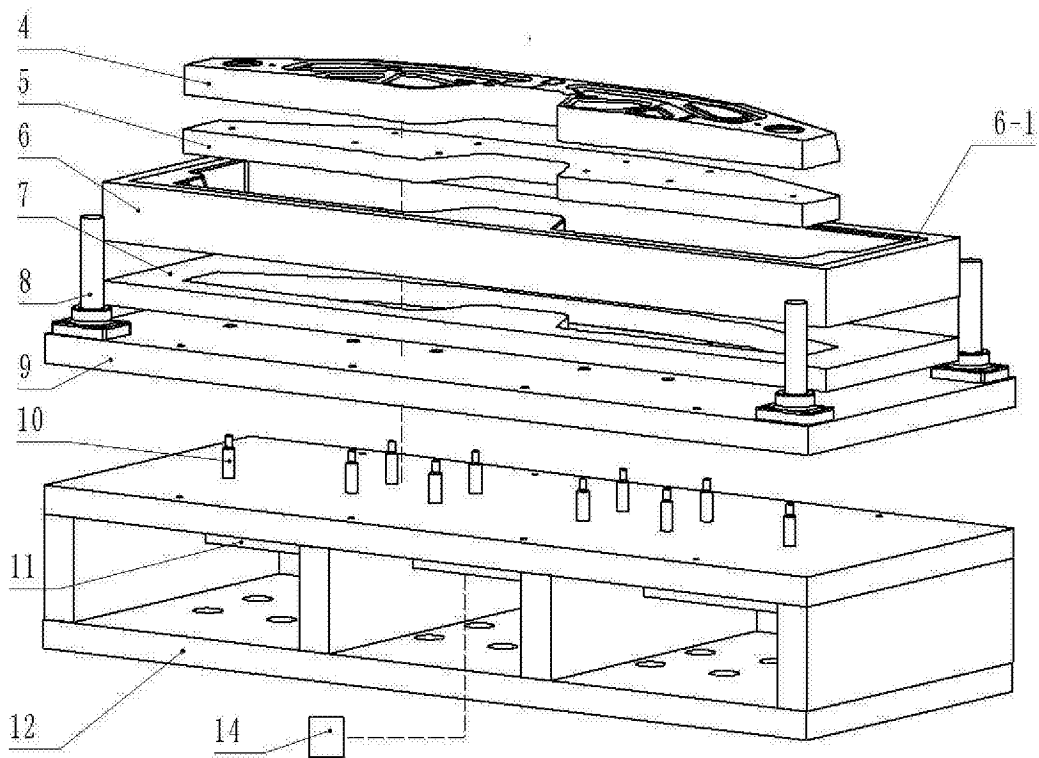


图 3

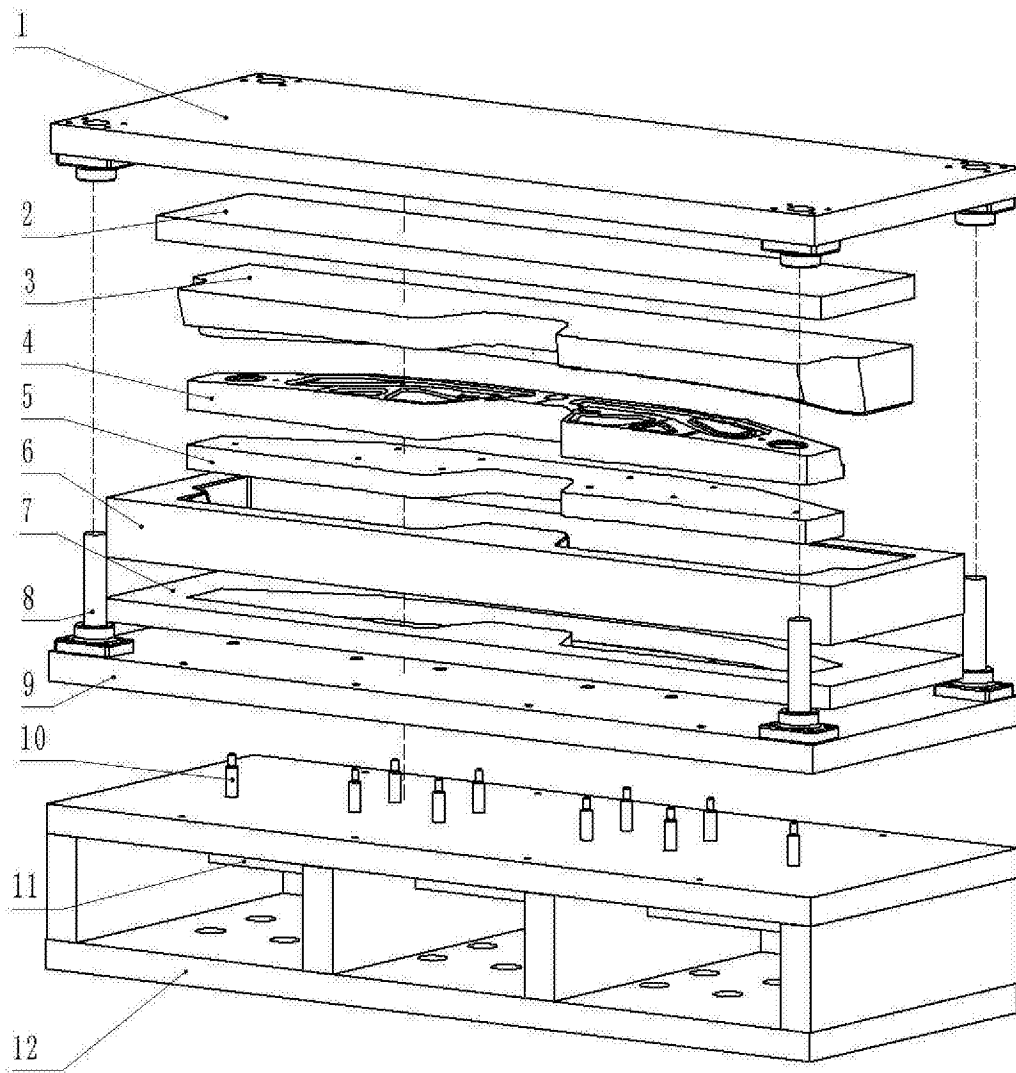


图 4