(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 202447530 U
(45)授权公告日 2012.09.26

(21)申请号 201220085189.5

(22)申请日 2012.03.08

(73)专利权人 无锡同捷汽车设计有限公司
地址 214072 江苏省无锡市蠡园经济开发区 100 号 530 大厦 C 座

(72)发明人 雷雨成 黎华清 陈江 邵杰 赵盛林 余珍珍

(74)专利代理机构 北京中恒高博知识产权代理有限公司 11249
代理人 刘洪京

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

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

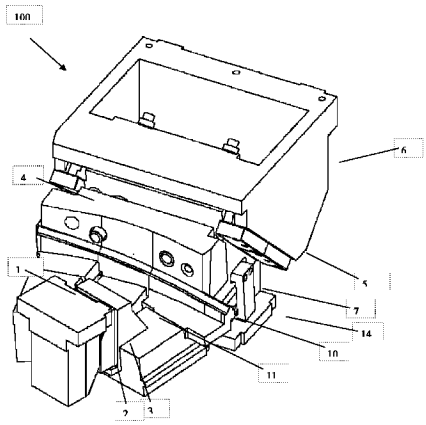
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54)实用新型名称

一种翻边整形模

(57)摘要

本实用新型提供一种翻边整形模(100),其至少包括上插刀(1)、侧压料板(4)、侧翻边刀(9),若干斜锲(40),以及固定在所述上插刀(1)上的一第一行程背板(2);以及底座(14),所述翻边整形模(100)还包括设置在底座(14)上的若干推式定位块(11),其两侧固定连接有一第二行程背板(3)及滑动凸块(10)。通过在翻边整形模中增加推式定位块,可有效地消除“交刀”痕迹,提高产品外观质量,降低翻边整形模的成本,缩短调试周期,提高生产效率。



CN 202447530 U

1. 一种翻边整形模(100),其至少包括

上插刀(1)、侧压料板(4)、侧翻边刀(9),若干斜锲(40),以及

固定在所述上插刀(1)上的一第一行程背板(2);以及底座(14),

其特征在于:所述翻边整形模(100)还包括设置在底座(14)上的若干推式定位块(11),其两侧固定连接有一第二行程背板(3)及滑动凸块(10)。

2. 根据权利要求 1 所述的翻边整形模(100),其特征在于:所述上插刀(1)垂直向下运动,通过第一行程背板(2)驱动第二行程背板(3),用以驱动推式定位块(11)及滑动凸块(10),并沿底座(14)与所述侧压料板(4)及侧翻边刀(9)相向移动。

3. 根据权利要求 1 所述的翻边整形模(100),其特征在于:所述翻边整形模(100)还包括若干限位块(12),其固设于所述底座(14)中。

一种翻边整形模

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种整形模，尤其涉及一种翻边整形模，属于汽车钣件冲压模具领域。

背景技术

[0002] 随着人们的生活水平的提高，人们对汽车的需求量高速增长，同时人们对汽车各方面的要求也越来越高。人们对汽车的选择标准已经不再是经济，实用，舒适而已，漂亮的外观与良好的安全性能更被人们所注重。为了满足市场需求。使得汽车行业对于模具工艺要求越来越高。

[0003] 在现有技术中，侧围 50 与前挡风玻璃以及顶盖搭接处基本是通过两道工序侧翻到位。如图 1 所示的现有技术中的一种翻边整形模。其在侧翻边作业过程中，首先使用斜楔 30 先侧翻一段侧围，再使用斜锲 31 侧翻另一段侧围。这样两次侧翻就存在“交刀”的问题，“交刀”处就会出现痕迹。这种痕迹在后续工艺处理中基本上无法消除，因此严重影响产品外观质量，无法满足客户要求。且在两次翻边处理过程中，翻边装置成本高，调试周期长，产品生产过程效率也低。

[0004] 参图 2 所示，在现有技术中还有一种翻边整形模，其采用侧围 50 一次成型的方式。该翻边整形模采用一个整体式斜楔 32，该整体式斜楔 32 具有一定的角度。但采用这种翻边整形模成型后的产品与实际数控模型有偏差，从而导致产品质量不好。

[0005] 有鉴于此，有必要对现有的翻边整形模予以改进，以解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种翻边整形模，其可消除现有技术中多次翻边处理过程中出现的“交刀”痕迹，提高产品外观质量，降低翻边装置的成本，缩短调试周期，提高生产效率。

[0007] 为实现上述实用新型目的，本实用新型提供一种翻边整形模（100），其至少包括

[0008] 上插刀（1）、侧压料板（4）、侧翻边刀（9），若干斜锲（40），以及

[0009] 固定在所述上插刀（1）上的一第一行程背板（2）；以及底座（14），

[0010] 所述翻边整形模（100）还包括设置在底座（14）上的若干推式定位块（11），其两侧固定连接有一第二行程背板（3）及滑动凸块（10）。

[0011] 作为本实用新型的进一步改进，所述上插刀（1）垂直向下运动，通过第一行程背板（2）驱动第二行程背板（3），用以驱动推式定位块（11）及滑动凸块（10），并沿底座（14）与所述侧压料板（4）及侧翻边刀（9）相向移动。

[0012] 作为本实用新型的进一步改进，所述翻边整形模（100）还包括若干限位块（12），其固设于所述底座（14）中。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：通过在翻边整形模中增加推式定位块，可有效地消除“交刀”痕迹，提高产品外观质量，降低翻边整形模的成本，缩短调试周期，

提高生产效率。

附图说明

[0014] 图 1 为现有技术中采用两组斜楔进行侧翻边处理的示意图；

[0015] 图 2 为现有技术中采用一组斜楔进行侧翻边处理的示意图；

[0016] 图 3 为本实用新型一具体实施方式中采用若干推式定位块的翻边整形模的示意图；

[0017] 图 4 为图 3 中所示的包含推式定位块的翻边整形模的局部剖面示意图；

[0018] 图 5 为图 4 中所示的包含推式定位块的翻边整形模的局部立体图。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图所示的各实施方式对本实用新型进行详细说明，但应当说明的是，这些实施方式并非对本实用新型的限制，本领域普通技术人员根据这些实施方式所作的功能、方法、或者结构上的等效变换或替代，均属于本实用新型的保护范围之内。

[0020] 参图 3 所示的本实用新型一种整体翻边整形模 100 的一具体实施方式。在本实施方式中，一种翻边整形模 100，其至少包括：上插刀 1、侧压料板 4、侧翻边刀 9，若干斜楔 40，以及固定在所述上插刀 1 上的一第一行程背板 2；以及底座 14，所述翻边整形模 100 还包括设置在底座（14）上的若干推式定位块 11，其两侧固定连接有一第二行程背板 3 及滑动凸块 10。

[0021] 所述上插刀 1 垂直向下运动，通过第一行程背板 2 驱动第二行程背板 3，用以驱动推式定位块 11 及滑动凸块 10，并沿底座 14 与所述侧压料板 4 及侧翻边刀 9 相向移动。所述翻边整形模 100 还包括若干限位块 12，其固设于所述底座 14 中。

[0022] 结合参照图 4 及图 5。翻边整形模 100 开始工作时，翻边整形模 100 在压机（未图示）的作用下开始下行。模具外导板（未图示）开始导向。这时固定在上插刀 1 上的第一行程背板 2 与固定在上模座（未图示）上面的上插刀 1 一起跟随上模座沿垂直方向下一起下行。当上模座下行到距模具闭合还有 142mm 的时候，行程背板 2 开始接触安装在推式定位块 11 上的行程背板 3。在第一行程背板 2 及第二行程背板 3 的作用下推动推式定位块 11 向左移动。

[0023] 当推式定位块 11 向左移动 30mm 后到达工作位置，停止运动。上模座继续下行，第一行程背板 2 与第二行程背板 3 之间开始沿垂直方向向下移动，以保证推式定位块 11 的位置固定不动。

[0024] 当模具下行到距模具闭合还有 124mm 时安装在上模座上的斜楔驱动块 6 通过安装在斜楔驱动块 6 上的斜楔导板 5 开始接触斜楔滑块 7 并驱动斜楔滑块 7 沿垂直方向下一起下行。斜楔滑块 7 在运动时安装在滑块 7 上面的侧压料板 4 通过安装在滑块 7 上面的氮气弹簧 8 会与产品 13 先接触。然后斜楔滑块 7 再向左移动。侧压料板 4 开始压缩产品 13，安装在斜楔滑动 7 上面的侧翻边刀 9 刚开始接触产品 13，开始对产品 13 进行侧翻边处理。

[0025] 随着斜楔滑块 7 继续移动，侧翻边刀 9 完全与安装在推式定位块 11 上的滑块凸模 10 接触，最终翻边完成，运作结束。

[0026] 在本实施方式中，若干斜楔 40 以同一个冲压角度不同运行的角度同时翻边，斜楔

40 的翻边刀 9 之间“交刀“的地方都是斜对接。当斜楔 40 按各自的运动方向移动到产品 13 最终位置时，使缝隙达到 0mm。

[0027] 上文所列出的一系列的详细说明仅仅是针对本实用新型的可行性实施方式的具体说明，它们并非用以限制本实用新型的保护范围，凡未脱离本实用新型技艺精神所作的等效实施方式或变更均应包含在本实用新型的保护范围之内。

[0028] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0029] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

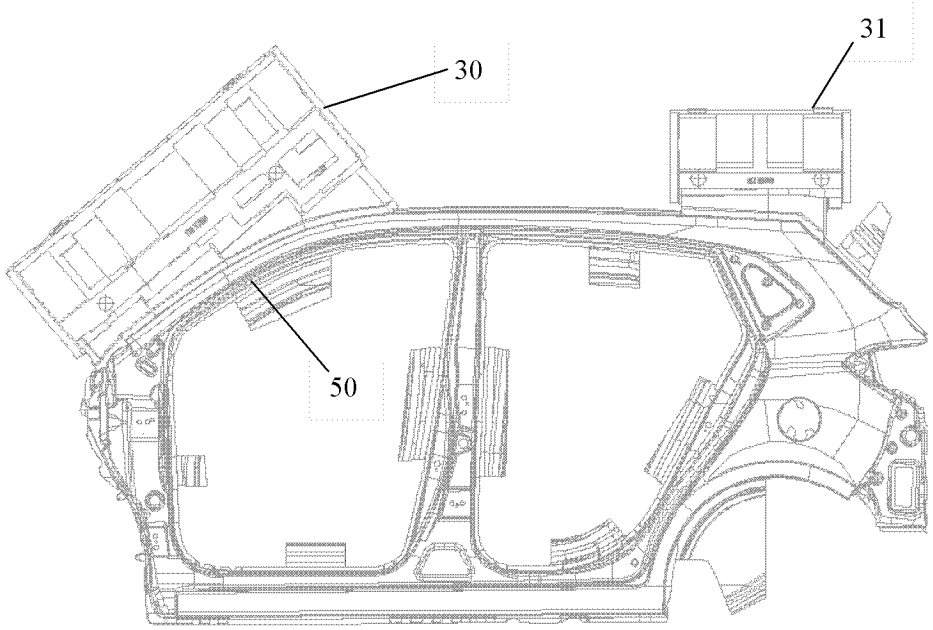


图 1

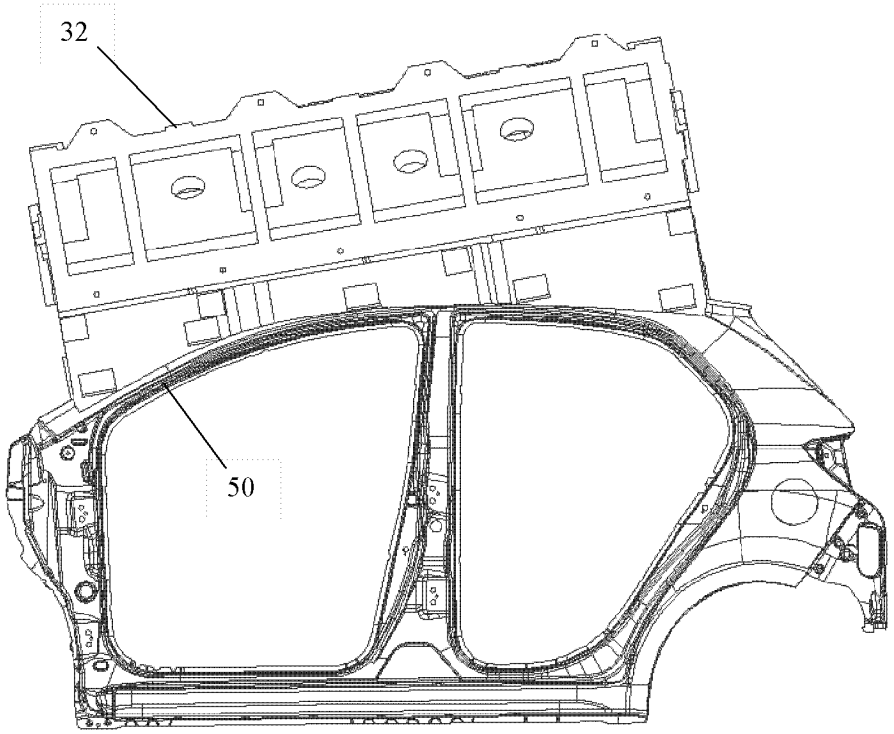


图 2

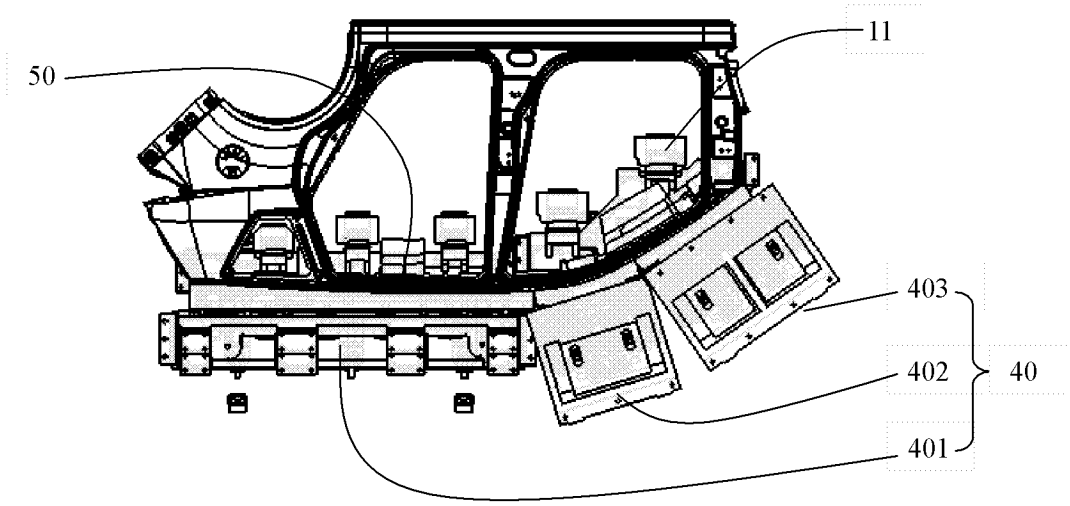


图 3

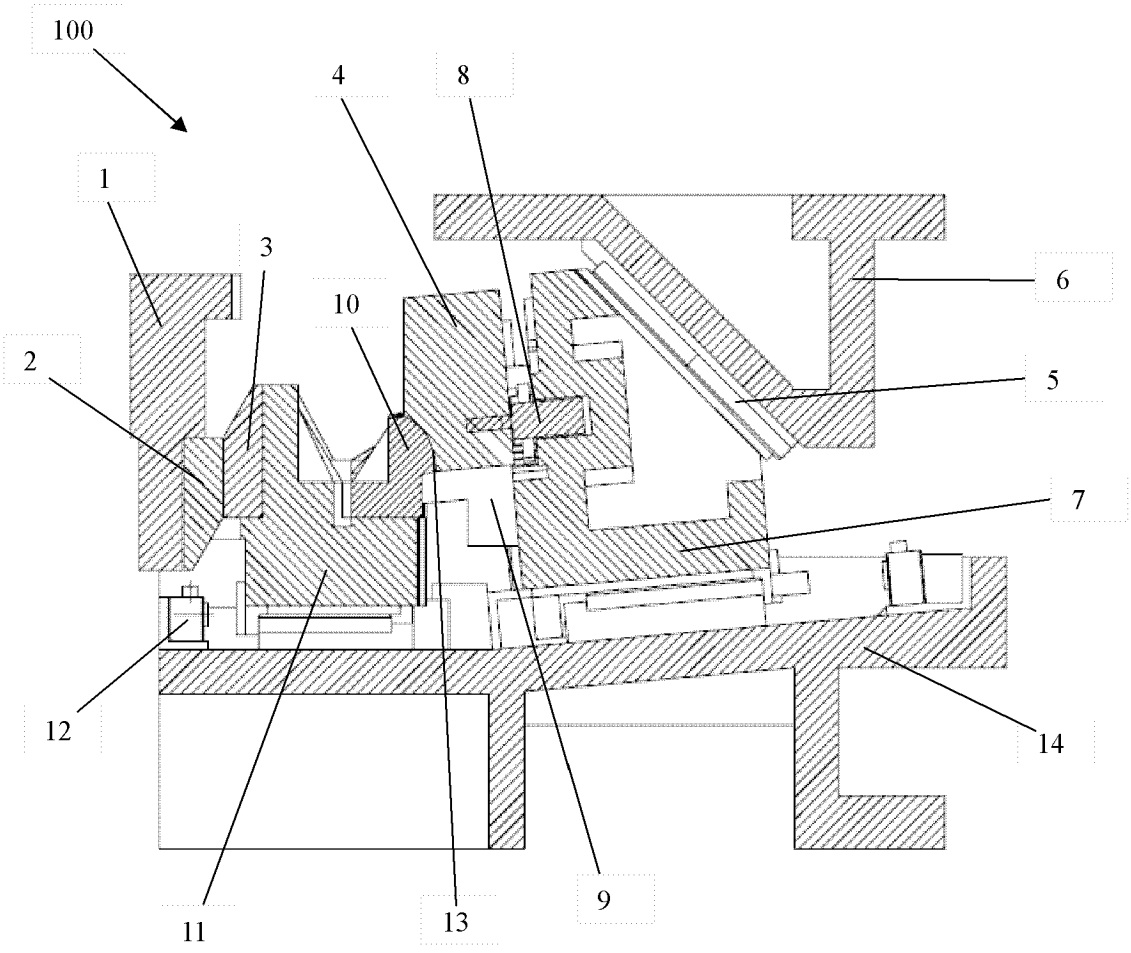


图 4

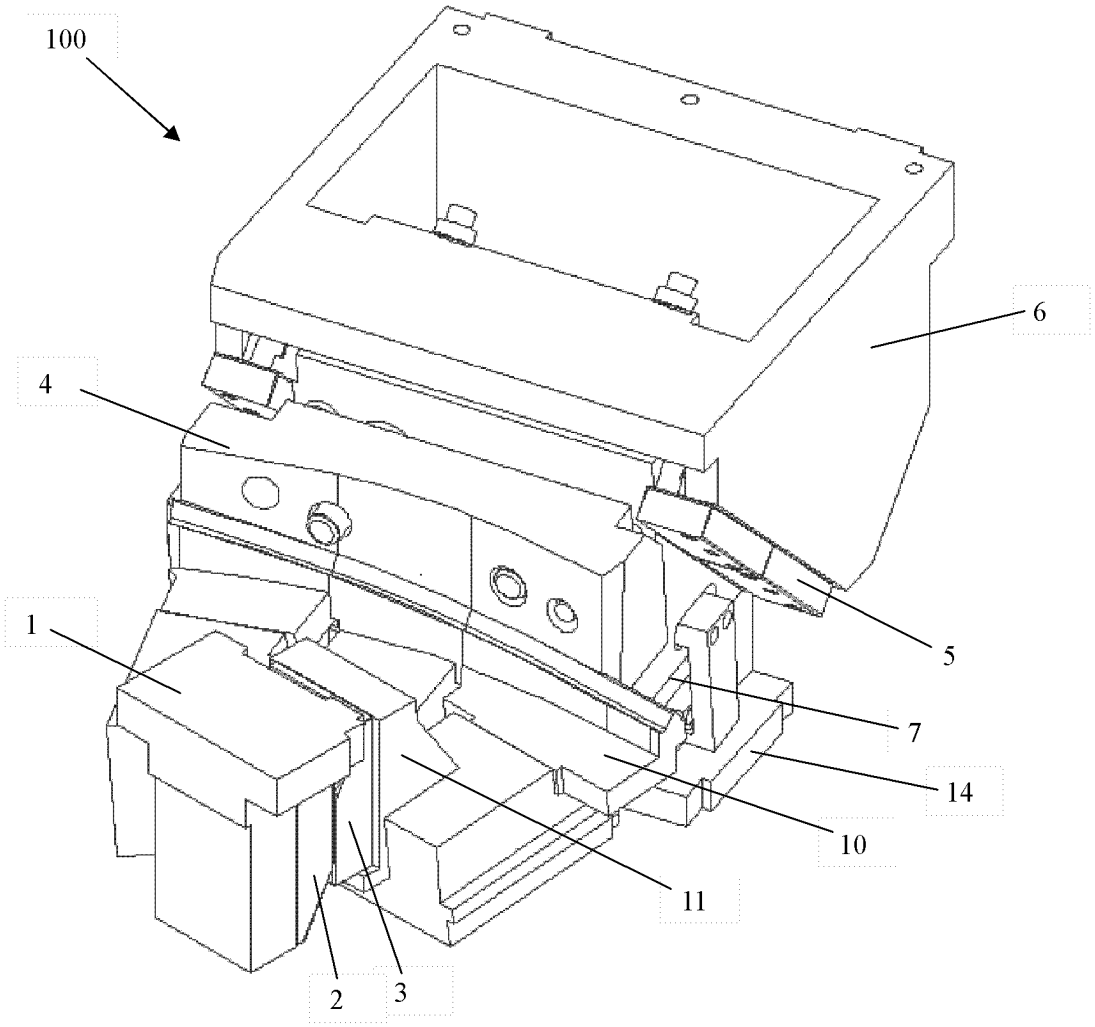


图 5