



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205393295 U

(45) 授权公告日 2016. 07. 27

(21) 申请号 201620124936. X

(22) 申请日 2016. 02. 05

(73) 专利权人 宁海县振业汽车部件有限公司

地址 315609 浙江省宁波市宁海县梅林胜建
开发区宁海县振业汽车部件有限公司

(72) 发明人 王青其

(51) Int. Cl.

B21D 28/34(2006. 01)

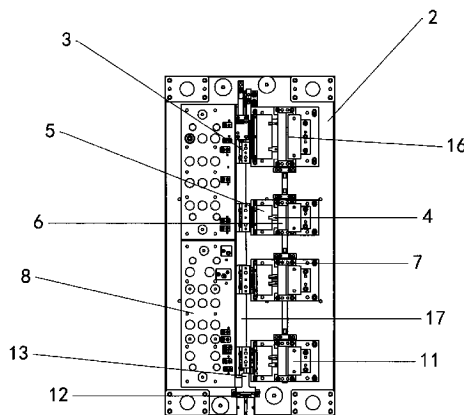
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种天窗导轨冲孔模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种天窗导轨冲孔模具，包括模具主体，模具主体内设有冲孔机构，模具主体包括上模和下模，下模上设有用于放置产品的安装槽，冲孔机构包括安装槽左侧的下垫板，以及设置在上模上的冲针，下垫板上设有多个圆形冲孔，冲针与冲孔相适应，安装槽右侧并列设置有多个切槽机构，待产品放入安装槽后，切槽机构正对于产品侧边。本实用新型能够加工出汽车天窗导轨上的圆形冲孔，以及位于导轨侧边的方形槽口不但省时、省力、省资源，而且减小了产品的误差，提高成品率。



1. 一种天窗导轨冲孔模具,包括模具主体,其特征在于所述的模具主体内设有冲孔机构,所述的模具主体包括上模和下模,所述的下模上设有用于放置产品的安装槽,所述的冲孔机构包括安装槽左侧的下垫板,以及设置在上模上的冲针,所述的下垫板上设有多个圆形冲孔,所述的冲针与冲孔相适应,所述的安装槽右侧并列设有多个切槽机构,待产品放入安装槽后,所述的切槽机构正对于产品侧边。

2. 根据权利要求1所述的一种天窗导轨冲孔模具,其特征在于所述的切槽机构包括冲刀、限位块和冲刀滑座,待产品放入安装槽后,所述的限位块与产品的侧边相抵,所述的冲刀的刀头设置在限位块的孔道中且正对于产品侧边,所述的冲刀的尾端与冲刀滑座连接,所述的冲刀滑座的底部设有T型导轨。

3. 根据权利要求1所述的一种天窗导轨冲孔模具,其特征在于所述的下模还包括多个用于固定产品的弹压块,所述的上模还设有弹簧,所述的上模和下模合模后,所述的弹簧与弹压块相抵。

4. 根据权利要求2所述的一种天窗导轨冲孔模具,其特征在于所述的切槽机构还包括防止冲刀滑座后退的止退块。

5. 根据权利要求4所述的一种天窗导轨冲孔模具,其特征在于所述的安装槽两端设有快速固定机构。

6. 根据权利要求5所述的一种天窗导轨冲孔模具,其特征在于所述的快速固定机构包括气缸固定座和气缸固定块。

7. 根据权利要求1所述的一种天窗导轨冲孔模具,其特征在于所述的上模包括上垫板和多个快换固定座,所述的多个快换固定座设置在上垫板上。

一种天窗导轨冲孔模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲孔模具领域,尤其是涉及一种天窗导轨冲孔模具。

背景技术

[0002] 如图1所示为汽车天窗上的导轨111,原先加工导轨111上的圆形冲孔112,以及位于导轨侧边的方形槽口113是利用两副模具分别加工,简单来说就是将半成品的导轨放入圆形冲孔模具加工后,再放入方形槽口模具中加工。但是采用两副模具,加工时间会比较长,并且产品从前一副模具中加工完成后放入下一副模具加工的过程中,容易产生位置偏差,导致产品整体的误差增大,成品率低。另外开发两幅模具耗费的资源和成本都比较大。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种天窗导轨冲孔模具。该模具能够加工出导轨上的圆形冲孔,以及位于导轨侧边的方形槽口。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为:一种天窗导轨冲孔模具,包括模具主体,所述的模具主体内设有冲孔机构,所述的模具主体包括上模和下模,所述的下模上设有用于放置产品的安装槽,所述的冲孔机构包括安装槽左侧的下垫板,以及设置在上模上的冲针,所述的下垫板上设有多个圆形冲孔,所述的冲针与冲孔相适应,所述的安装槽右侧并列设置有多个切槽机构,待产品放入安装槽后,所述的切槽机构正对于产品侧边。

[0005] 作为本实用新型进一步改进,所述的切槽机构包括冲刀、限位块和冲刀滑座,待产品放入安装槽后,所述的限位块与产品的侧边相抵,所述的冲刀的刀头设置在限位块的孔道中且正对于产品侧边,所述的冲刀的尾端与冲刀滑座连接,所述的冲刀滑座的底部设有T型导轨。

[0006] 作为本实用新型进一步改进,所述的下模还包括多个用于固定产品的弹压块,所述的上模还设有弹簧,所述的上模和下模合模后,所述的弹簧与弹压块相抵。

[0007] 作为本实用新型进一步改进,所述的切槽机构还包括防止冲刀滑座后退的止退块。

[0008] 作为本实用新型进一步改进,所述的安装槽两端设有快速固定机构。

[0009] 作为本实用新型进一步改进,所述的快速固定机构包括气缸固定座和气缸固定块。

[0010] 作为本实用新型进一步改进,所述的上模包括上垫板和多个快换固定座,所述的多个快换固定座设置在上垫板上。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于代替了原先的两副模具对产品的加工,节省了加工时间,提高生产效率。详细来说,利用设置在下模上的侧向切槽机构,能够对产品侧边的槽口进行加工,上模上的冲针与圆形通孔相适应,在冲床的作用下,两者相互配合能够在产品上打出多个通孔。另外弹簧与压块相抵能够进一步固定住产品,防止产品在冲压过程中发生位置偏移。

[0012] 总的来说,利用一副模具就能够在产品上加工出圆形通孔,以及位于产品侧边的方形槽口,不但省时、省力、省资源,而且减小了产品的误差,提高成品率。

附图说明

[0013] 图1为导轨的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型上模结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型下模结构示意图。

具体实施方式

[0016] 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,对本实用新型进行进一步详细说明。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。

[0017] 如图1至图3所示:一种天窗导轨冲孔模具,包括模具主体,模具主体内设有冲孔机构,模具主体包括上模1和下模2,下模2上设有用于放置产品的安装槽17,冲孔机构包括安装槽17左侧的下垫板8,以及设置在上模1上的冲针9,下垫板8上设有多个圆形冲孔,冲针9与冲孔相适应,安装槽17右侧并列设置有多个切槽机构16,待产品放入安装槽17后,切槽机构16正对于产品侧边。

[0018] 切槽机构16包括冲刀4、限位块5和冲刀滑座6,待产品放入安装槽17后,限位块5与产品的侧边相抵,冲刀4的刀头设置在限位块5的孔道中且正对于产品侧边,冲刀4的尾端与冲刀滑座6连接,冲刀滑座6的底部设有T型导轨7。

[0019] 下模2还包括多个用于固定产品的弹压块3,上模1还设有弹簧,上模1和下模2合模后,弹簧与弹压块3相抵。

[0020] 切槽机构16还包括防止冲刀滑座6后退的止退块11。

[0021] 安装槽17两端设有快速固定机构。

[0022] 快速固定机构包括气缸固定座12和气缸固定块13。

[0023] 上模1包括上垫板14和多个快换固定座15,多个快换固定座15设置在上垫板14上。

[0024] 将模具安装在冲床后,再将待加工的产品放入下模2的安装槽17后,利用快速固定机构固定好产品后,接着在产品的上表面放上弹压块3,此时产品需要打孔部分刚好覆盖了下垫板8上的冲孔。待下模2和上模1合模后,设置在上模1上的弹簧与弹压块3相抵来压住产品,防止产品发生位置偏移,启动冲床,冲针9在冲床的作用下,自上而下运动并插入到相应的冲孔中。此外,切槽机构16在冲床的作用下,冲刀滑座6进行着水平运动,冲刀4的刀头切入产品的侧边。

[0025] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

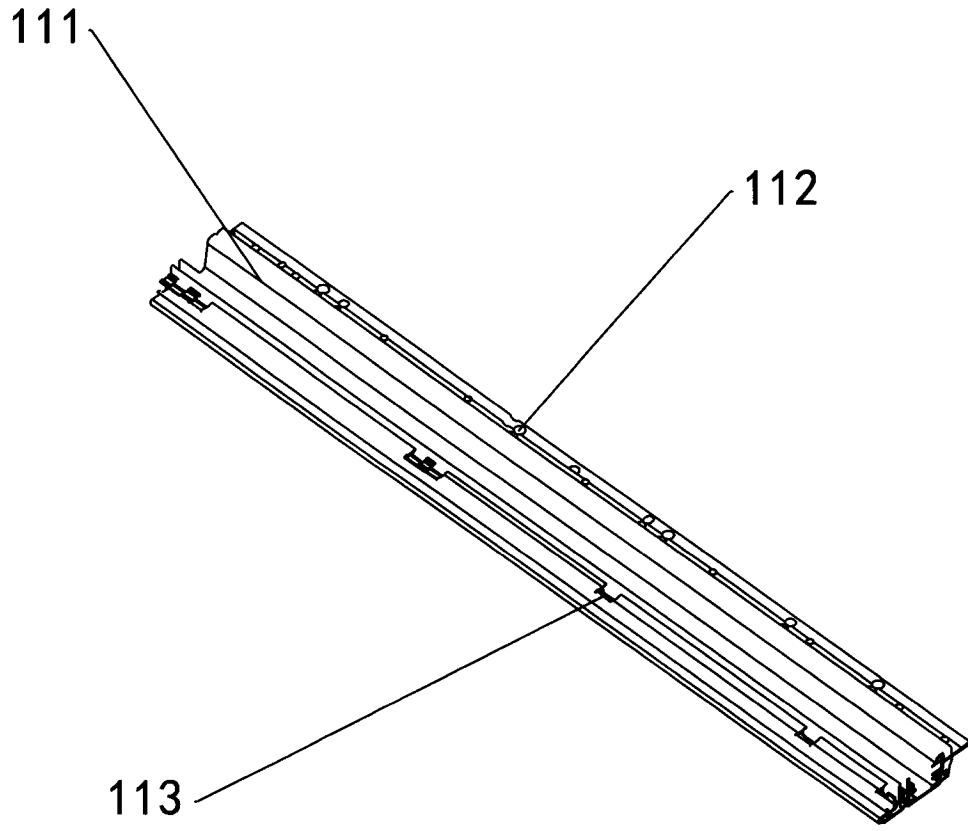


图1

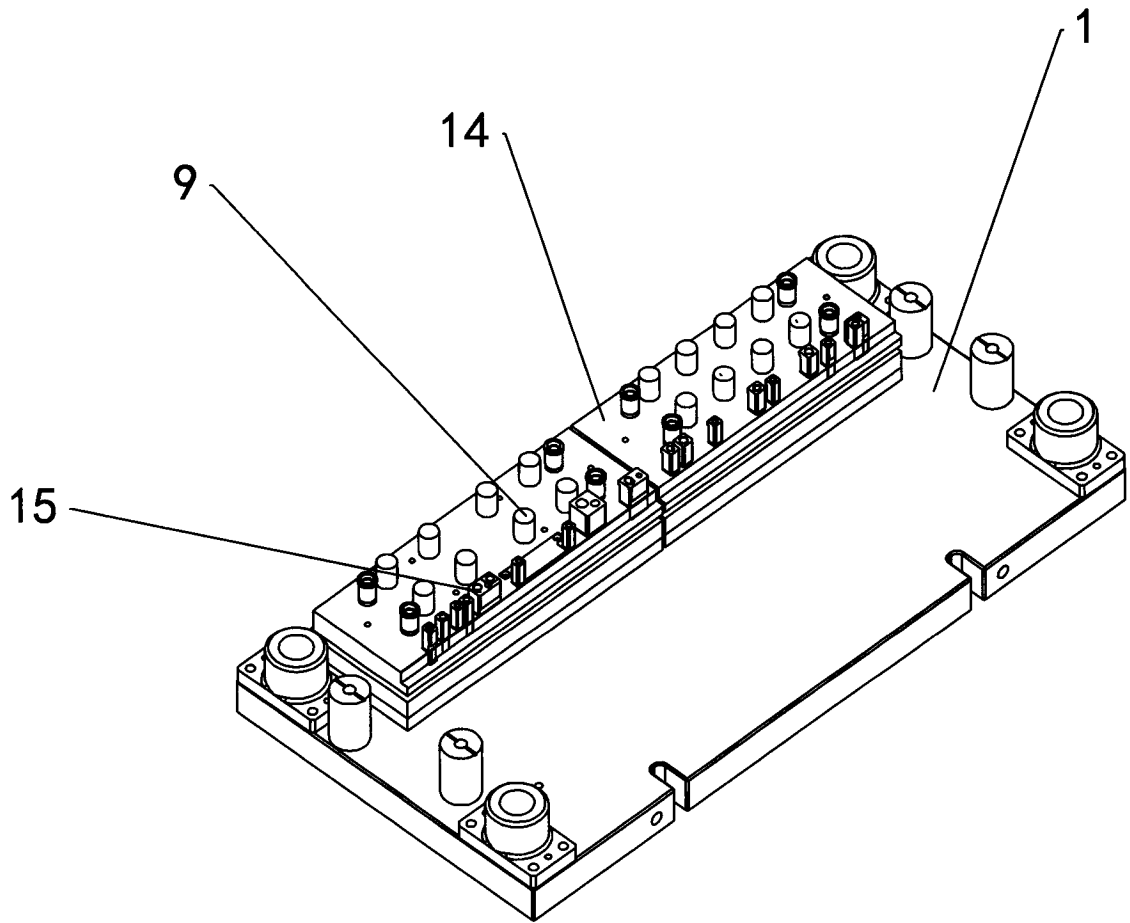


图2

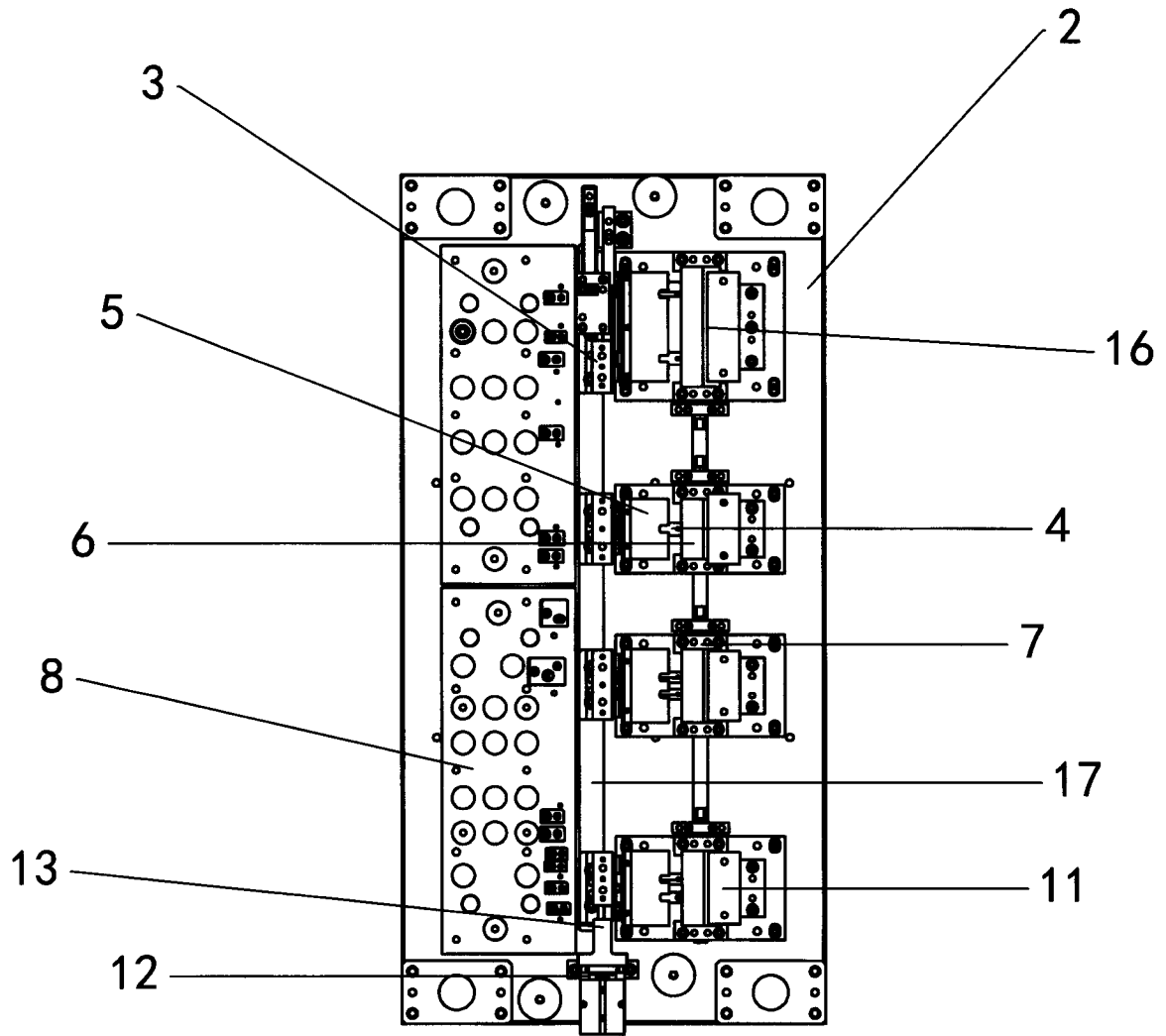


图3