



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203804032 U

(45) 授权公告日 2014. 09. 03

(21) 申请号 201320894471. 2

(22) 申请日 2013. 12. 31

(73) 专利权人 东莞市华世邦精密模具有限公司  
地址 523720 广东省东莞市塘厦镇振兴围工业  
业区富民路 5 号

(72) 发明人 李志辉

(74) 专利代理机构 北京乾诚五洲知识产权代理  
有限责任公司 11042  
代理人 付晓青 杨玉荣

(51) Int. Cl.  
B21D 37/10(2006. 01)

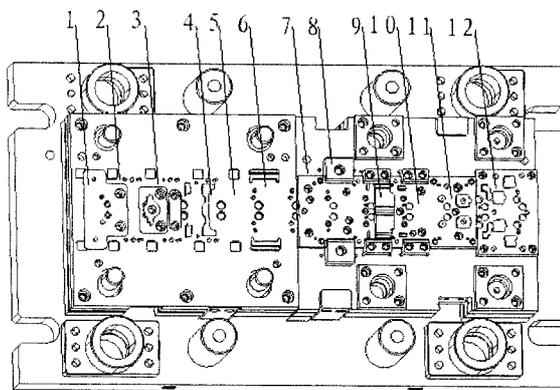
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种制备汽车降噪固定板的模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种制备汽车降噪固定板的模具,包括相互配合的上模板和下模板,模具采用中间连料设计,上模板从左到右依序设置有上冲孔模组、上打凸包模、上剪边模、上弯折模、上成形模组和上落料模;下模板上设置有与上模板各模块相对应的下冲孔模组、下打凸包模、下剪边模、下弯折模、下成形模组和下落料模。本实用新型的制备汽车降噪固定板的模具,采用中间连料设计,与现有的两边连料的方式相比,废料较少,工艺相对简单,省略了落料前的两道切边;相对的本实用新型的模具也省略了两道切边的模块,节省了成本。



1. 一种制备汽车降噪固定板的模具,包括相互配合的上模板和下模板,其特征在于:  
所述上模板从左到右依序设置有上冲孔模组、上打凸包模(2)、上剪边模(6)、上弯折模(8)、上成形模组和上落料模(12);

所述下模板上设置有:与所述上模板的上冲孔模组相对应的下冲孔模组、与所述上模板的上打凸包模(2)相对应的下打凸包模(14)、与所述上模板的上剪边模(6)相对应的下剪边模(18)、与所述上模板的上弯折模(8)相对应的下弯折模(20)、与所述上模板的上成形模组相对应的下成形模组、和与所述上模板的上落料模(12)相对应的下落料模(24)。

2. 根据权利要求1所述的模具,其特征在于:所述上成形模组包括两个连续的第一上成形模(9)和第二上成形模(10);所述下成形模组包括两个连续的第一下成形模(21)和第二下成形模(22)。

3. 根据权利要求2所述的模具,其特征在于:所述上冲孔模组包括第一上冲孔模(1)、第二上冲孔模(3)、第三上冲孔模(4)和第四上冲孔模(11),以冲孔处理汽车降噪固定板的不同部位;

所述下冲孔模组也包括第一下冲孔模(13)、第二下冲孔模(15)、第三下冲孔模(16)和第四下冲孔模(23)。

4. 根据权利要求3所述的模具,其特征在于:所述上打凸包模(2)位于第一上冲孔模(1)和第二上冲孔模(3)之间。

5. 根据权利要求3所述的模具,其特征在于:所述第四上冲孔模(11)位于第二上成形模(10)与上落料模(12)之间。

6. 根据权利要求3所述的模具,其特征在于:所述第三上冲孔模(4)与上剪边模(6)之间设置有上模空步模(5)。

7. 根据权利要求3所述的模具,其特征在于:所述上剪边模(6)与上弯折模(8)之间设置有另一上模空步模(7)。

## 一种制备汽车降噪固定板的模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零配件制造设备领域,特别涉及一种制备汽车降噪固定板的模具。

### 背景技术

[0002] 现有的汽车降噪固定板的模具和工艺中,各汽车降噪固定板在料带上采用两边连料的方式设计,这种设计存在两个不足,第一,两边连料的方式废料比较多,造成材料浪费和成本增加,第二,由于现有技术采用的是两边连料,工艺上需要进行两次切边,也就是说模具上需要两个切边模块,增加了模具的难度和成本,不利于生产。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有的汽车降噪固定板模具废料多、工艺复杂的问题,提供一种结构改进的模具。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型提供了一种制备汽车降噪固定板的模具,包括相互配合的上模板和下模板,模具采用中间连料设计,上模板从左到右依序设置有上冲孔模组、上打凸包模、上剪边模、上弯折模、上成形模组和上落料模;所述下模板上设置有:与所述上模板的上冲孔模组相对应的下冲孔模组、与所述上模板的上打凸包模相对应的下打凸包模、与所述上模板的上剪边模相对应的下剪边模、与所述上模板的上弯折模相对应的下弯折模、与所述上模板的上成形模组相对应的下成形模组、和与所述上模板的上落料模相对应的下落料模。

[0005] 优选地,上成形模组包括两个连续的第一上成形模和第二上成形模;相对应的,下成形模组包括两个连续的第一下成形模和第二下成形模。

[0006] 优选地,上冲孔模组包括第一上冲孔模、第二上冲孔模、第三上冲孔模和第四上冲孔模共四个上冲孔模,分别对汽车降噪固定板的不同部位进行冲孔处理;相对应的,下冲孔模组也含有第一下冲孔模、第二下冲孔模、第三下冲孔模和第四下冲孔模共四个下冲孔模。

[0007] 优选地,上打凸包模位于第一上冲孔模和第二上冲孔模之间。

[0008] 优选地,第四上冲孔模位于第二上成形模与上落料模之间。

[0009] 优选地,第三上冲孔模与上剪边模之间设置有上模空步模。

[0010] 优选地,上剪边模与上弯折模之间设置有另一上模空步模。

[0011] 因此,本实用新型有益效果在于:本实用新型的制备汽车降噪固定板的模具,采用中间连料设计,与现有的两边连料的方式相比,废料较少,工艺相对简单,省略了落料前的两道切边;相对的本实用新型的模具也省略了两道切边的模块,节省了设备成本。

### 附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型的实施例中上模板的结构示意图;

[0013] 图 2 是本实用新型的实施例中下模板的结构示意图;

[0014] 图 3 是本实用新型的实施例中加工料带的结构示意图。

[0015] 附图标记说明如下：

[0016] 第一上冲孔模 1、上打凸包模 2、第二上冲孔模 3、第三上冲孔模 4、上模空步模 5、上剪边模 6、另一上模空步模 7、上弯折模 8、第一上成形模 9、第二上成形模 10、第四上冲孔模 11、上落料模 12、第一下冲孔模 13、下打凸包模 14、第二下冲孔模 15、第三下冲孔模 16、下模空步模 17、下剪边模 18、另一下模空步模 19、下弯折模 20、第一下成形模 21、第二下成形模 22、第四下冲孔模 23、下落料模 24。

### 具体实施方式

[0017] 为了使审查员能够进一步了解本实用新型的目的，现附较佳实施例以详细说明如下，本实施例仅用于说明本实用新型的技术方案，并非限定本实用新型。

[0018] 本实用新型的制备汽车降噪固定板的模具采用中间连料设计，包括相互配合的上模板和下模板，上模板如图 1 所示，下模板如图 2 所示，上模板从左到右依序设置有上冲孔模组、上打凸包模 2、上剪边模 6、上弯折模 8、上成形模组和上落料模 12；所述下模板上设置有：与所述上模板的上冲孔模组相对应的下冲孔模组、与所述上模板的上打凸包模 2 相对应的下打凸包模 14、与所述上模板的上剪边模 6 相对应的下剪边模 18、与所述上模板的上弯折模 8 相对应的下弯折模 20、与所述上模板的上成形模组相对应的下成形模组、和与所述上模板的上落料模 12 相对应的下落料模 24。其中，上成形模组包括两个连续设计的第一上成形模 9 和第二上成形模 10；相对应的，下成形模组包括两个连续设计的第一下成形模 21 和第二下成形模 22。上冲孔模组包括第一上冲孔模 1、第二上冲孔模 3、第三上冲孔模 4 和第四上冲孔模 11 共四个上冲孔模，分别对汽车降噪固定板的不同部位进行冲孔处理；相对应地，下冲孔模组也含有第一下冲孔模 13、第二下冲孔模 15、第三下冲孔模 16 和第四下冲孔模 23 共四个下冲孔模。上打凸包模 2 位于第一上冲孔模 1 和第二上冲孔模 3 之间。第四上冲孔模 11 位于第二上成形模 10 与上落料模 12 之间。第三上冲孔模 4 与上剪边模 6 之间设置有上模空步模 5，对应的下模板上有下模空步模 17。上剪边模 6 与上弯折模 8 之间设置有另一上模空步模 7，对应的下模板上有另一下模空步模 19。

[0019] 本实用新型的汽车降噪固定板模具采用中间连料设计，实际上是在两边连料的方式进行改进，将连料向中间移，实际上仍然是在产品的两端进行的连接，只是连接处向中间移后，减少了两边的边料废料，工艺也相对简单，与改进前相比，成本更低。

[0020] 需要声明的是，上述实用新型内容及具体实施方式意在证明本实用新型所提供技术方案的实际应用，不应解释为对本实用新型保护范围的限定。本领域技术人员在本实用新型的精神和原理内，当可作各种修改、等同替换或改进。本实用新型的保护范围以所附权利要求书为准。

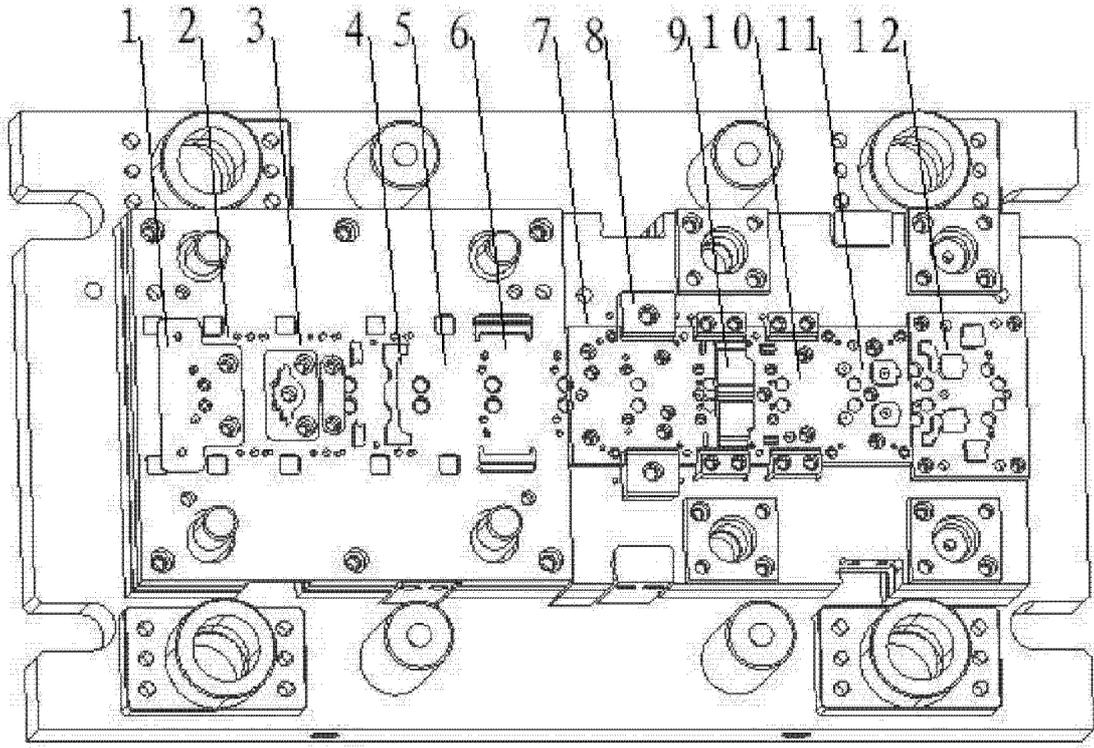


图 1

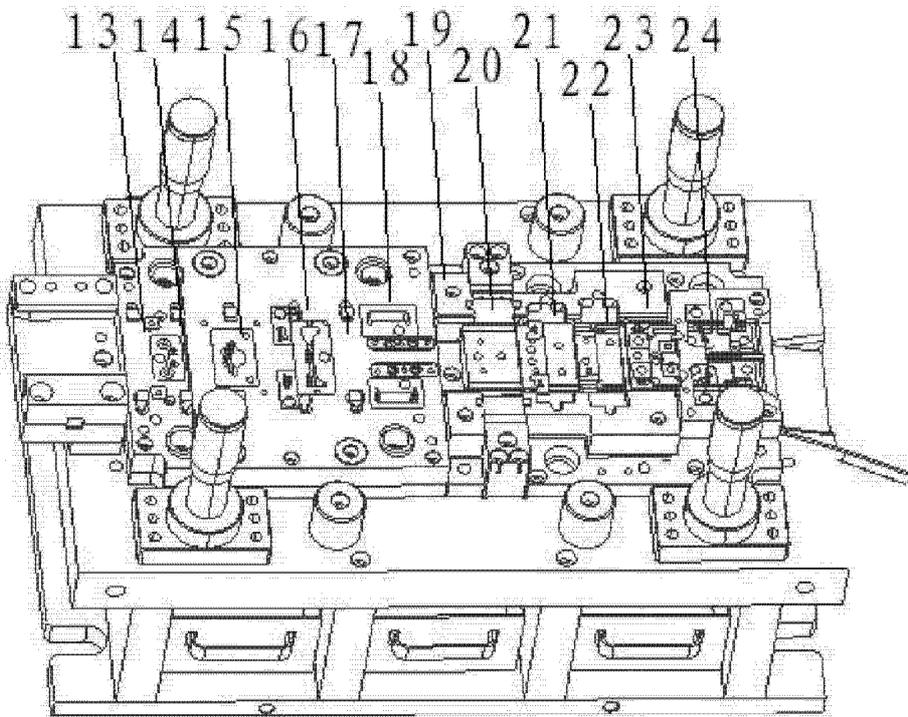


图 2

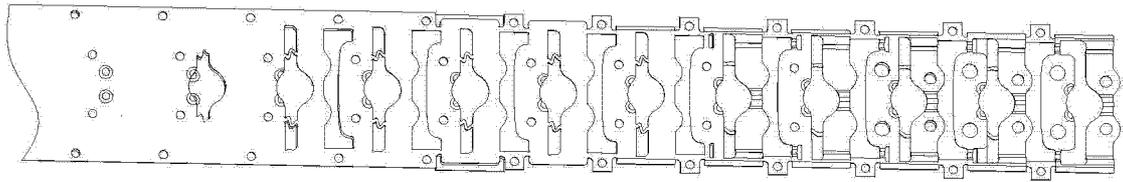


图 3