



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105290218 A

(43) 申请公布日 2016. 02. 03

(21) 申请号 201510553730. 9

(22) 申请日 2015. 09. 02

(71) 申请人 江苏泽恩汽机车部品制造有限公司
地址 215311 江苏省苏州市昆山市巴城镇东盛路北侧

(72) 发明人 张飞

(74) 专利代理机构 苏州广正知识产权代理有限公司 32234

代理人 徐萍

(51) Int. Cl.

B21D 37/10(2006. 01)

B21D 28/14(2006. 01)

B21D 28/34(2006. 01)

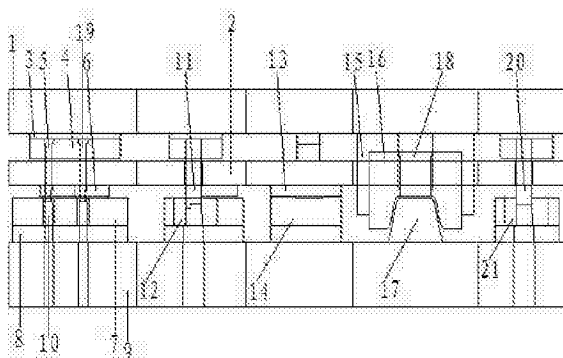
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

汽车车身铰链支架级进连续模具

(57) 摘要

本发明公开了一种汽车车身铰链支架级进连续模具,包括:框架本体,所述框架本体包括上模座、下模座和压料板,所述压料板设置于所述上模座和所述下模座之间,所述框架本体内依次设置有冲孔单元、第一修边单元、压边单元、成型单元和第二修边单元,所述上模座和所述压料板分别与电机相连接。通过上述方式,本发明汽车车身铰链支架级进连续模具,在一个模具中设置不同功能的模具单元,可以一次性的对汽车车身铰链进行生产,提高工作效率,降低生产成本。



1. 一种汽车车身铰链支架级进连续模具,其特征在于,包括:框架本体,所述框架本体包括上模座、下模座和压料板,所述压料板设置于所述上模座和所述下模座之间,

所述框架本体内依次设置有冲孔单元、第一修边单元、压边单元、成型单元和第二修边单元,

所述上模座和所述压料板分别与电机相连接。

2. 根据权利要求1所述的汽车车身铰链支架级进连续模具,其特征在于,所述冲孔单元包括上垫板、上固定板、第一冲头、第二冲头、窗口板、下固定板和下垫板,所述上垫板设置于所述上模座的底面,所述上固定板与所述上垫板相连接,所述下垫板设置于所述下模座的顶面,所述下固定板设置于所述下垫板上,所述窗口板设置于所述压料板的底面,所述窗口板、所述压料板和所述上固定板上设置有通孔,所述第一冲头和所述第二冲头的顶端分别穿过所述通孔与所述上垫板相连接,所述下固定板上设置有与所述第一冲头和所述第二冲头相配合的冲孔凹模。

3. 根据权利要求2所述的汽车车身铰链支架级进连续模具,其特征在于,所述第一冲头设置有所述第二冲头的外侧。

4. 根据权利要求1所述的汽车车身铰链支架级进连续模具,其特征在于,所述第一修边单元包括上垫板、上固定板、上修边块、下修边块、下固定板和下垫板,所述上垫板设置于所述上模座的底面,所述上固定板与所述上垫板相连接,所述下垫板设置于所述下模座的顶面,所述下固定板设置于所述下垫板上,所述上垫板的底面连接有所述上修边块,所述上修边块的下端穿过所述上固定板和所述压料板,所述下固定板上设置有与所述上修边块相配合的下修边块。

5. 根据权利要求4所述的汽车车身铰链支架级进连续模具,其特征在于,所述上修边块包括第一修边块和第二修边块,2个所述第一修边块分别设置于所述上垫板的两侧,所述第二修边块设置于所述上垫板的中心,且所述第一修边块设置有所述第二修边块的外侧。

6. 根据权利要求5所述的汽车车身铰链支架级进连续模具,其特征在于,2个所述第一修边块的相对的内侧壁上均设置有修边槽。

7. 根据权利要求6所述的汽车车身铰链支架级进连续模具,其特征在于,所述修边槽包括两个两链接的弧形槽。

8. 根据权利要求1所述的汽车车身铰链支架级进连续模具,其特征在于,所述压边单元包括上垫板、上固定板、压边冲头、压边凹模和下垫板,所述上垫板设置于所述上模座的底面,所述上固定板与所述上垫板相连接,所述下垫板设置于所述下模座的顶面,所述压边凹模设置于所述下垫板上,所述压边凹模的顶面设置有一凹槽,所述压边冲头设置于所述压料板的下方,且所述压边冲头与所述上固定板相连接。

9. 根据权利要求1所述的汽车车身铰链支架级进连续模具,其特征在于,所述成型单元包括固定板、成型冲头、成型凹模和成型压料板,

所述压料板上设置有通孔,所述固定板的顶面设置于所述上模座的底面,所述固定板的下端穿过所述通孔,所述固定板的底面设置有活动槽,所述活动槽内设置有所述成型冲头,且所述成型冲头设置于所述成型压料板的底部,所述成型压料板的顶部与所述上模座相连接,所述成型凹模设置于所述下模座上,且所述成型凹模截面为梯形结构,所述成型冲头的底面设置有与所述成型凹模相配合的成型槽。

10. 根据权利要求 1 所述的汽车车身铰链支架级进连续模具,其特征在于,所述第二修边单元包括上垫板、上固定板、修边冲头、修边模、下固定板和下垫板,所述上垫板设置于所述上模座的底面,所述上固定板与所述上垫板相连接,所述下垫板设置于所述下模座的顶面,所述下固定板设置于所述下垫板上,所述修边冲头设置于所述上固定板底面的中间位置,所述修边模设置于所述下固定块上,所述修边模上设置有与所述修边冲头相配合的修边凹槽。

汽车车身铰链支架级进连续模具

技术领域

[0001] 本发明涉及模具领域,特别是涉及一种汽车车身铰链支架级进连续模具。

背景技术

[0002] 汽车车身铰链支架是用于汽车的专用配件,其是汽车的重要组成部分之一,其俯视图结构如图 1 所示,其侧视图结构如图 2 所示。

[0003] 但是,目前的汽车车身铰链支架的生产非常的耗时耗力,大大的增加了的生产的成本,而且在人工加工的时候,只要其中一环出现错误就会报废,所以人们需要更加满足要求的加工模具。

发明内容

[0004] 本发明主要解决的技术问题是提供一种汽车车身铰链支架级进连续模具,具有可靠性能高、定位精确、结构紧凑、效率高等优点,同时在模具的应用及普及上有着广泛的市场前景。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明采用的一个技术方案是:

提供一种汽车车身铰链支架级进连续模具,其包括:框架本体,所述框架本体包括上模座、下模座和压料板,所述压料板设置于所述上模座和所述下模座之间,

所述框架本体内依次设置有冲孔单元、第一修边单元、压边单元、成型单元和第二修边单元,

所述上模座和所述压料板分别与电机相连接。

[0006] 在本发明一个较佳实施例中,所述冲孔单元包括上垫板、上固定板、第一冲头、第二冲头、窗口板、下固定板和下垫板,所述上垫板设置于所述上模座的底面,所述上固定板与所述上垫板相连接,所述下垫板设置于所述下模座的顶面,所述下固定板设置于所述下垫板上,所述窗口板设置于所述压料板的底面,所述窗口板、所述压料板和所述上固定板上设置有通孔,所述第一冲头和所述第二冲头的顶端分别穿过所述通孔与所述上垫板相连接,所述下固定板上设置有与所述第一冲头和所述第二冲头相配合的冲孔凹模。

[0007] 在本发明一个较佳实施例中,所述第一冲头设置有所述第二冲头的外侧。

[0008] 在本发明一个较佳实施例中,所述第一修边单元包括上垫板、上固定板、上修边块、下修边块、下固定板和下垫板,所述上垫板设置于所述上模座的底面,所述上固定板与所述上垫板相连接,所述下垫板设置于所述下模座的顶面,所述下固定板设置于所述下垫板上,所述上垫板的底面连接有所述上修边块,所述上修边块的下端穿过所述上固定板和所述压料板,所述下固定板上设置有与所述上修边块相配合的下修边块。

[0009] 在本发明一个较佳实施例中,所述上修边块包括第一修边块和第二修边块,2 个所述第一修边块分别设置于所述上垫板的两侧,所述第二修边块设置于所述上垫板的中心,且所述第一修边块设置有所述第二修边块的外侧。

[0010] 在本发明一个较佳实施例中,2 个所述第一修边块的相对的内侧壁上均设置有修

边槽。

[0011] 在本发明一个较佳实施例中,所述修边槽包括两个两链接的弧形槽。

[0012] 在本发明一个较佳实施例中,所述压边单元包括上垫板、上固定板、压边冲头、压边凹模和下垫板,所述上垫板设置于所述上模座的底面,所述上固定板与所述上垫板相连接,所述下垫板设置于所述下模座的顶面,所述压边凹模设置于所述下垫板上,所述压边凹模的顶面设置有一凹槽,所述压边冲头设置于所述压料板的下方,且所述压边冲头与所述上固定板相连接。

[0013] 在本发明一个较佳实施例中,所述成型单元包括固定板、成型冲头、成型凹模和成型压料板,

所述压料板上设置有通孔,所述固定板的顶面设置于所述上模座的底面,所述固定板的下端穿过所述通孔,所述固定板的底面设置有活动槽,所述活动槽内设置有所述成型冲头,且所述成型冲头设置于所述成型压料板的底部,所述成型压料板的顶部与所述上模座相连接,所述成型凹模设置于所述下模座上,且所述成型凹模截面为梯形结构,所述成型冲头的底面设置有与所述成型凹模相配合的成型槽。

[0014] 在本发明一个较佳实施例中,所述第二修边单元包括上垫板、上固定板、修边冲头、修边模、下固定板和下垫板,所述上垫板设置于所述上模座的底面,所述上固定板与所述上垫板相连接,所述下垫板设置于所述下模座的顶面,所述下固定板设置于所述下垫板上,所述修边冲头设置于所述上固定板底面的中间位置,所述修边模设置于所述下固定块上,所述修边模上设置有与所述修边冲头相配合的修边凹槽。

[0015] 本发明的有益效果是:在一个模具中设置不同功能的模具单元,可以一次性的对汽车车身铰链进行生产,提高工作效率,降低生产成本。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图,其中:

图 1 是本发明的汽车车身铰链支架的俯视结构示意图;

图 2 是本发明的汽车车身铰链支架的侧视结构示意图;

图 3 是本发明的汽车车身铰链支架级进连续模具的结构示意图。

具体实施方式

[0017] 下面将对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅是本发明的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0018] 请参阅图 1-3,本发明实施例包括:

一种汽车车身铰链支架级进连续模具,其包括:框架本体,所述框架本体包括上模座 1、下模座 9 和压料板 2,所述压料板设置于所述上模座和所述下模座之间。

[0019] 所述框架本体内依次设置有冲孔单元、第一修边单元、压边单元、成型单元和第二修边单元,所述上模座和所述压料板分别与电机相连接。

[0020] 所述冲孔单元包括上垫板 3、上固定板 4、第一冲头 5、第二冲头 19、窗口板 6、下固定板 7 和下垫板 8。

[0021] 所述上垫板设置于所述上模座的底面,所述上固定板与所述上垫板相连接,所述下垫板设置于所述下模座的顶面,所述下固定板设置于所述下垫板上,所述窗口板设置于所述压料板的底面,所述窗口板、所述压料板和所述上固定板上设置有通孔,所述第一冲头和所述第二冲头的顶端分别穿过所述通孔与所述上垫板相连接,所述下固定板上设置有与所述第一冲头和所述第二冲头相配合的冲孔凹模,所述第一冲头设置有所述第二冲头的外侧。

[0022] 所述第一修边单元包括上垫板 3、上固定板 4、上修边块 11、下修边块 12、下固定板 7 和下垫板 8。

[0023] 所述上垫板设置于所述上模座的底面,所述上固定板与所述上垫板相连接,所述下垫板设置于所述下模座的顶面,所述下固定板设置于所述下垫板上,所述上垫板的底面连接有所述上修边块,所述上修边块的下端穿过所述上固定板和所述压料板,所述下固定板上设置有与所述上修边块相配合的下修边块。

[0024] 所述上修边块包括第一修边块和第二修边块,2 个所述第一修边块分别设置于所述上垫板的两侧,所述第二修边块设置于所述上垫板的中心,且所述第一修边块设置有所述第二修边块的外侧,2 个所述第一修边块的相对的内侧壁上均设置有修边槽,所述修边槽包括两个两链接的弧形槽。

[0025] 所述压边单元包括上垫板 3、上固定板 4、压边冲头 13、压边凹模 14 和下垫板 8。

[0026] 所述上垫板设置于所述上模座的底面,所述上固定板与所述上垫板相连接,所述下垫板设置于所述下模座的顶面,所述压边凹模设置于所述下垫板上,所述压边凹模的顶面设置有一凹槽,所述压边冲头设置于所述压料板的下方,且所述压边冲头与所述上固定板相连接。

[0027] 所述成型单元包括固定板 15、成型冲头 16、成型凹模 17 和成型压料板 18。

[0028] 所述压料板上设置有通孔,所述固定板的顶面设置于所述上模座的底面,所述固定板的下端穿过所述通孔,所述固定板的底面设置有活动槽,所述活动槽内设置有所述成型冲头,且所述成型冲头设置于所述成型压料板的底部,所述成型压料板的顶部与所述上模座相连接,所述成型凹模设置于所述下模座上,且所述成型凹模截面为梯形结构,所述成型冲头的底面设置有与所述成型凹模相配合的成型槽。

[0029] 所述第二修边单元包括上垫板 3、上固定板 4、修边冲头 20、修边模 21、下固定板 7 和下垫板 8。

[0030] 所述上垫板设置于所述上模座的底面,所述上固定板与所述上垫板相连接,所述下垫板设置于所述下模座的顶面,所述下固定板设置于所述下垫板上,所述修边冲头设置于所述上固定板底面的中间位置,所述修边模设置于所述下固定块上,所述修边模上设置有与所述修边冲头相配合的修边凹槽。

[0031] 工作原理:

将上模座 1 和下模座 9 分别固定在机床的上下台面,当机床上台面向下移动时压料板

2 会将料条压住, 机床继续向下运动, 料条在冲孔单元、第一修边单元、压边单元、成型单元和第二修边单元的作用下将料条各工序的功能完成, 每当完成一项加工后, 料条被牵引向前移动, 经过前一次处理的料条进入下一单元, 校准位置后就进行加工, 这样只需要使用一台设备, 就可以按顺序对料条进行加工处理, 提高工作效率, 减少货物搬运和移动带来的位移和损坏, 保证了产品的质量。

[0032] 本发明汽车车身铰链支架级进连续模具的有益效果是: 在一个模具中设置不同功能的模具单元, 可以一次性的对汽车车身铰链进行生产, 提高工作效率, 降低生产成本。

[0033] 以上所述仅为本发明的实施例, 并非因此限制本发明的专利范围, 凡是利用本发明说明书内容所作的等效结构或等效流程变换, 或直接或间接运用在其它相关的技术领域, 均同理包括在本发明的专利保护范围内。

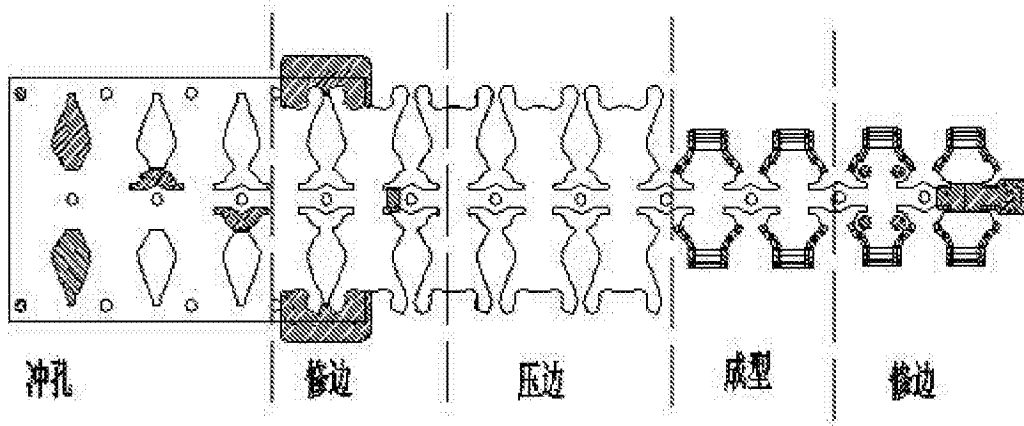


图 1

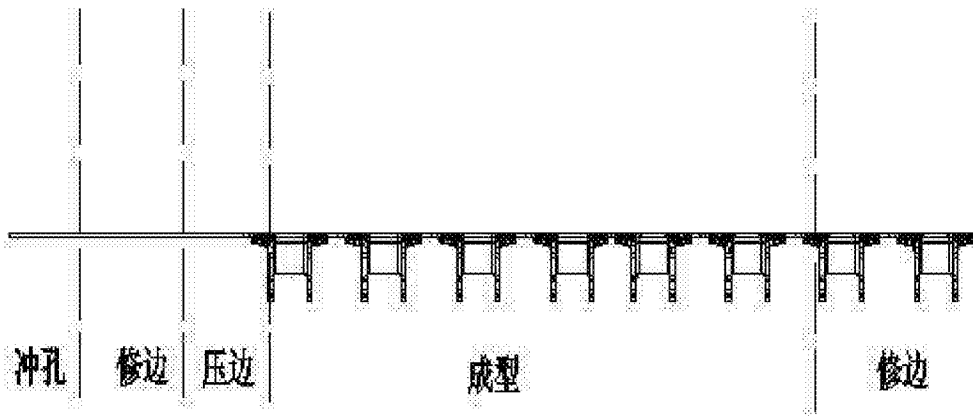


图 2

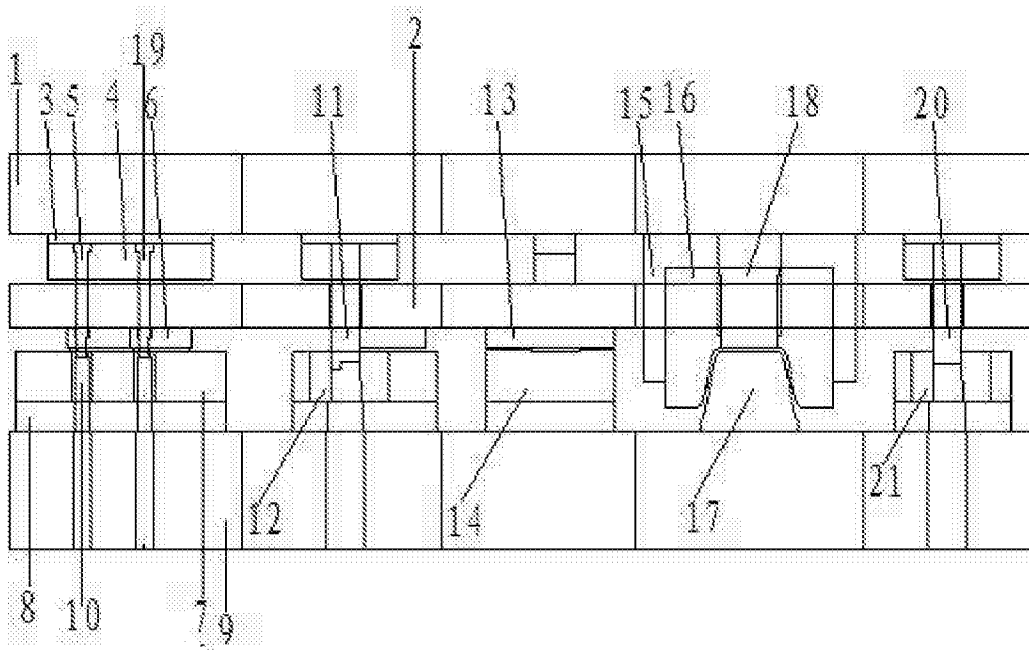


图 3