



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205833955 U

(45)授权公告日 2016.12.28

(21)申请号 201620690219.3

(22)申请日 2016.07.04

(73)专利权人 上海众大汽车配件有限公司

地址 201805 上海市嘉定区安亭镇园国路
1488号

(72)发明人 丛培民 孙海亮 徐丽莉

(74)专利代理机构 上海科盛知识产权代理有限
公司 31225

代理人 林君如

(51)Int.Cl.

B21D 37/08(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

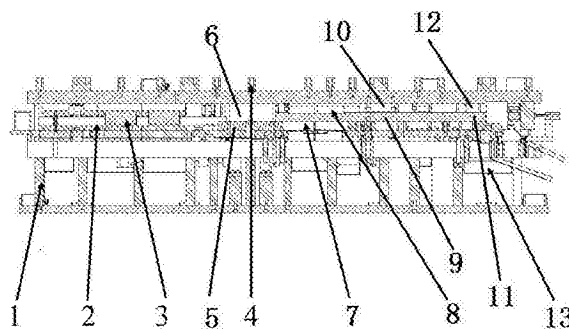
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种用于汽车后盖铰链加强板零件的模具

(57)摘要

本实用新型涉及一种用于汽车后盖铰链加强板零件的模具,包括下模组件及上模组件,该模具为连续组合模,下模组件包括下模座、下模压料板及沿料带进料方向依次设置在下模座上的拉伸凸模、切边冲孔凸模、翻边整形凸模及冲孔分离凸模,上模组件包括上模座、上模压料板及设置在上模座上并与下模组件匹配的拉伸凹模、切边冲孔凹模、翻边整形凹模及冲孔分离凹模,上模组件和下模组件通过一次合模,完成对汽车后盖铰链加强板零件的拉伸、切边冲孔、翻边整形及冲孔分离。与现有技术相比,本实用新型具有生产成本低、维修方便、安全可靠等优点。



1. 一种用于汽车后盖铰链加强板零件的模具,包括下模组件及上模组件,其特征在于,该模具为连续组合模,

所述的下模组件包括下模座、下模压料板及沿料带进料方向依次设置在下模座上的拉延凸模、切边冲孔凸模、翻边整形凸模及冲孔分离凸模,

所述的上模组件包括上模座、上模压料板及设置在上模座上并与下模组件匹配的拉延凹模、切边冲孔凹模、翻边整形凹模及冲孔分离凹模,

所述的上模组件和下模组件通过一次合模,完成对汽车后盖铰链加强板零件的拉延、切边冲孔、翻边整形及冲孔分离。

2. 根据权利要求1所述的一种用于汽车后盖铰链加强板零件的模具,其特征在于,所述的拉延凸模的边缘设有与拉延凹模相匹配的压边圈。

3. 根据权利要求1所述的一种用于汽车后盖铰链加强板零件的模具,其特征在于,所述的上模组件及下模组件上还分别设有上模压料器及下模顶料器,所述的上模压料器和下模顶料器均为顶杆结构。

4. 根据权利要求1所述的一种用于汽车后盖铰链加强板零件的模具,其特征在于,所述的上模组件上还设有上模镶块,所述的上模镶块在上模组件与下模组件合模时进行定位。

5. 根据权利要求1所述的一种用于汽车后盖铰链加强板零件的模具,其特征在于,所述的下模组件还包括落料刀块,所述的落料刀块设置在下模座上。

6. 根据权利要求5所述的一种用于汽车后盖铰链加强板零件的模具,其特征在于,所述的下模组件还包括多个下模内条,所述的下模内条设置在下模座的下表面,下模内条之间设有废料槽,所述的废料槽设置在落料刀块的下方。

一种用于汽车后盖铰链加强板零件的模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种汽车零件模具,尤其是涉及一种用于汽车后盖铰链加强板零件的模具。

背景技术

[0002] 汽车后盖铰链加强板作为汽车车身不可缺少的一部分,其质量的稳定性对于汽车安全性起着尤为重要的作用。之前此模具分为四个工序,生产时要四个冲次,需要大量的操作人员,生产效率不高,零件质量不够稳定。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的就是为了克服上述现有技术存在的缺陷而提供一种生产成本低、维修方便、安全可靠的用于汽车后盖铰链加强板零件的模具。

[0004] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案来实现:

[0005] 一种用于汽车后盖铰链加强板零件的模具,包括下模组件及上模组件,该模具为连续组合模,

[0006] 所述的下模组件包括下模座、下模压料板及沿料带进料方向依次设置在下模座上的拉延凸模、切边冲孔凸模、翻边整形凸模及冲孔分离凸模,

[0007] 所述的上模组件包括上模座、上模压料板及设置在上模座上并与下模组件匹配的拉延凹模、切边冲孔凹模、翻边整形凹模及冲孔分离凹模,

[0008] 所述的上模组件和下模组件通过一次合模,完成对汽车后盖铰链加强板零件的拉延、切边冲孔、翻边整形及冲孔分离。

[0009] 所述的拉延凸模的边缘设有与拉延凹模相匹配的压边圈。

[0010] 所述的上模组件及下模组件上还分别设有上模压料器及下模顶料器,所述的上模压料器和下模顶料器均为顶杆结构。

[0011] 所述的上模组件上还设有上模镶块,所述的上模镶块在上模组件与下模组件合模时进行定位。

[0012] 所述的下模组件还包括落料刀块,所述的落料刀块设置在下模座上。

[0013] 所述的下模组件还包括多个下模内条,所述的下模内条设置在下模座的下表面,下模内条之间设有废料槽,所述的废料槽设置在落料刀块的下方。

[0014] 该模具将拉延、切边冲孔、翻边整形、冲孔分离四个动作组合在一起,就成了连续组合模,将传统的四个工序可完成的部分用一副模具来完成,中间省略了三个冲次,降低了生产成本,提高了零件生产的稳定性。

[0015] 以上模具的运动原理,当压机用额定的压力压下时由上压料器将料带压紧,然后由四个工位的工作部分分别做拉延、切边冲孔、翻边整形、冲孔分离动作,一个冲压动作走完。

[0016] 由于汽车后盖铰链加强板零件造型深度大,无法直接成型,故采取拉延结构代替

成型结构,由压边圈与凹模及凸模配合,达到拉伸目的。

[0017] 在拉延过程中,压边圈带动产品上下运动,为避免料带断裂,影响送料顺畅,造成安全隐患,故将产品与料带的链接即所述牵料带,造型成弯曲状,提高牵料带长度,可有效避免上述问题。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0019] 生产成本低:省略三副模具,少三个冲次,机床和人员节省;

[0020] 维修方便,安全可靠:上压料器使用上顶杆结构,使用弹簧作为动力源,方便维修,不需要每次生产前检查或更换压料动力源。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型的主视剖面结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型的拉延凸模和拉延凹模的主视剖面结构示意图。

[0023] 图中,1为下模内条,2为下模压料板,3为落料刀块,4为上模压料器,5为拉延凸模,6为拉延凹模,7为切边冲孔凸模,8为切边冲孔凹模,9为翻边整形凸模,10为翻边整形凹模,11为冲孔分离凸模,12为冲孔分离凹模,13为废料槽,14为压边圈。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型进行详细说明。

[0025] 实施例1

[0026] 一种用于汽车后盖铰链加强板零件的模具,如图1~2所示,包括下模组件及上模组件,该模具为连续组合模,其中,下模组件包括下模座、下模压料板2及沿料带进料方向依次设置在下模座上的拉延凸模5、切边冲孔凸模7、翻边整形凸模9及冲孔分离凸模11,所述的上模组件包括上模座、上模压料板及设置在上模座上并与下模组件匹配的拉延凹模6、切边冲孔凹模8、翻边整形凹模10及冲孔分离凹模12,上模组件和下模组件通过一次合模,完成对汽车后盖铰链加强板零件的拉延、切边冲孔、翻边整形及冲孔分离。拉延凸模5的边缘设有与拉延凹模6相匹配的压边圈14。上模组件及下模组件上还分别设有上模压料器4及下模顶料器,上模压料器4和下模顶料器均为顶杆结构。上模组件上还设有上模镶块,上模镶块在上模组件与下模组件合模时进行定位。下模组件还包括落料刀块3及多个下模内条1,落料刀块设置在下模座上,下模内条1设置在下模座的下表面,下模内条1之间设有废料槽13,废料槽13设置在落料刀块3的下方。

[0027] 该模具将拉延、切边冲孔、翻边整形、冲孔分离四个动作组合在一起,就成了连续组合模,将传统的四个工序可完成的部分用一副模具来完成,中间省略了三个冲次,降低了生产成本,提高了零件生产的稳定性。

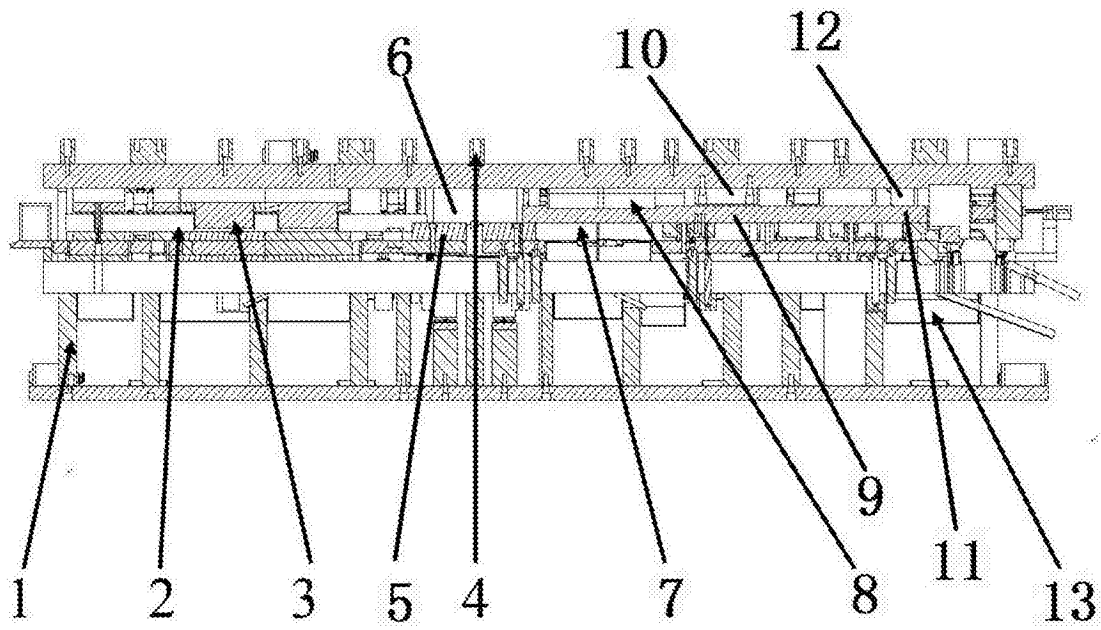


图1

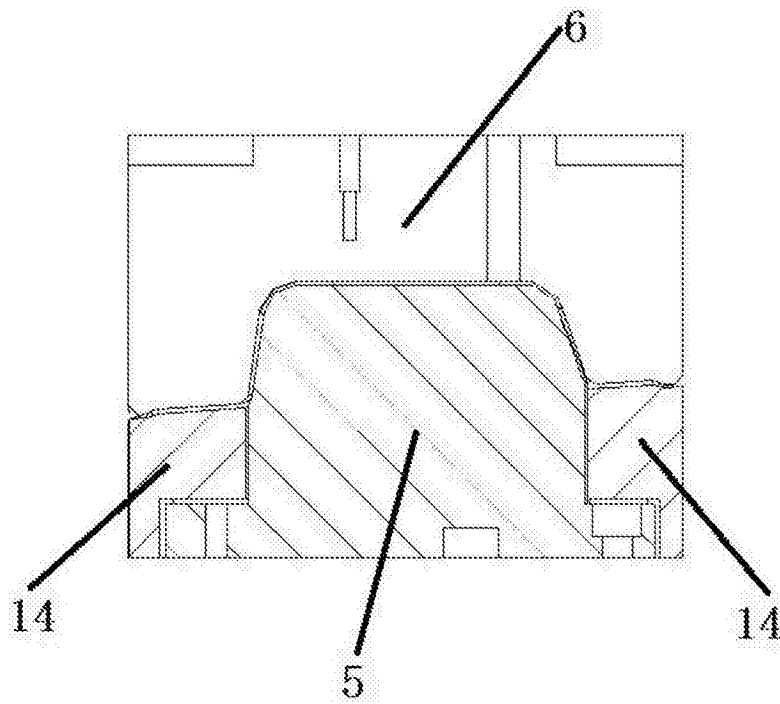


图2