



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103433368 B

(45)授权公告日 2018.04.06

(21)申请号 201310304731.0

B21D 28/02(2006.01)

(22)申请日 2013.07.19

B21D 19/08(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 103433368 A

(56)对比文件

CN 102513448 A, 2012.06.27,

(43)申请公布日 2013.12.11

审查员 梁娜

(73)专利权人 亿森(上海)模具有限公司

地址 201807 上海市嘉定区嘉定工业区北
和公路268号

专利权人 上海华庄模具有限公司

(72)发明人 王利军 周平 徐海梅

(74)专利代理机构 上海新天专利代理有限公司

31213

代理人 龚敏

(51)Int. Cl.

B21D 35/00(2006.01)

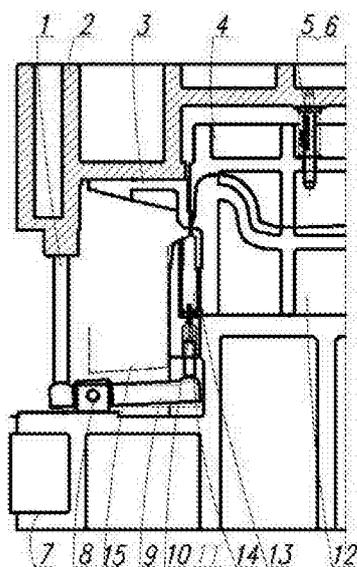
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种汽车外覆盖件上翻边与修边在一工序完成的机构

(57)摘要

本发明涉及一种汽车外覆盖件上翻边与修边在一工序完成的机构,该机构包括驱动部分和上翻边机构部分,其中驱动部分是冲压设备的上模,上模修边刀块安装在上模座上,上模设置上翻边驱动块,在上翻边驱动块的作用下,向下运动和修边兼翻边刀块完成修边工序内容,修边兼翻边刀块安装并固定在下模座上,然后滑块带动上模座继续向下运动,这时上模上的上翻边驱动块向下作用于上翻边刀块的旋转轴,向上顶修边兼翻边刀块,使其向上运动,达到上模压料板为凸模的向上翻边的功能;其中上翻边驱动块固定在上模,随上模运动而上下运动;而上翻边刀块的旋转轴上的修边兼翻边刀块,在上翻边驱动块的作用下,使上翻边刀块上顶块向上运动;最终达到翻边的工序内容。



1. 一种汽车外覆盖件上翻边与修边在一工序完成的机构,其特征在于,该机构包括驱动部分和上翻边机构部分,其中驱动部分是冲压设备的上模,上模修边刀块安装在上模座上,上模设置上翻边驱动块,驱动面前端须淬火处理,在上翻边驱动块的作用下,上模座向下运动和修边兼翻边刀块完成修边工序内容,修边兼翻边刀块在此结构中具有修边和翻边的作用,安装并固定在上模座上,然后上翻边驱动块带动上模座继续向下运动,这时上模上的上翻边驱动块向下作用于上翻边刀块的旋转轴,此旋转轴会产生杠杆效应,达到对作用力的方向转向180度,向上顶修边兼翻边刀块,使其向上运动,达到上模压料板为凸模的向上翻边的功能;所述翻边长度大于8MM,以保证翻边凸模的强度;其中上翻边驱动块固定在上模,随上模运动而上下运动;而上翻边刀块的旋转轴上的修边兼翻边刀块,在上翻边驱动块的作用下,使上翻边刀块上顶块向上运动;最终达到翻边的工序内容;废料滑板安装在下模上,修边废料由废料滑板滑出;防止物品误掉入造成干涉和碰撞。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车外覆盖件上翻边与修边在一工序完成的机构,其特征在于,所述上翻边刀块的导板安装在上翻边刀块上顶块上。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车外覆盖件上翻边与修边在一工序完成的机构,其特征在于,修边和翻边刀块的回程的运动是由上翻边刀块回程弹簧来控制。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车外覆盖件上翻边与修边在一工序完成的机构,其特征在于,修边和翻边刀块的限位是由上翻边刀块的卸料螺钉来控制。

一种汽车外覆盖件上翻边与修边在一工序完成的机构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种模具机构,尤其是适用于型面较为复杂的汽车外覆盖件。

背景技术

[0002] 随着汽车业的蓬勃发展,汽车行业的竞争越来越激烈。降低成本是每个汽车厂商头等重要的大事,只有降低成本,汽车厂商在同行业才更有竞争力,冲压成本是决定汽车成本的因素之一,而模具成本对冲压成本来说无疑是重要的因素。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于降低模具成本,提供一种可以节约能源,节约成本的模具结构,从而提高汽车在本行业的竞争优势。

[0004] 本发明的技术方案是:一种汽车外覆盖件上翻边与修边在一工序完成的机构,其特征在于,该机构包括驱动部分和上翻边机构部分,其中驱动部分是冲压设备的上模,上模修边刀块安装在上模座上,上模设置上翻边驱动块,驱动面前端须淬火处理,在上翻边驱动块的作用下,向下运动和修边兼翻边刀块完成修边工序内容,修边兼翻边刀块在此结构中具有修边和翻边的作用,安装并固定在下模座上,然后滑块带动上模座继续向下运动,这时上模上的上翻边驱动块向下作用于上翻边刀块的旋转轴,此旋转轴会产生杠杆效应,达到对作用力的方向转向180度,向上顶修边兼翻边刀块,使其向上运动,达到上模压料板4为凸模的向上翻边的功能;其中上翻边驱动块固定在上模,随上模运动而上下运动;而上翻边刀块的旋转轴上的修边兼翻边刀块,在上翻边驱动块的作用下,使上翻边刀块上顶块向上运动;最终达到翻边的工序内容。

[0005] 进一步的,上述上翻边刀块的导板安装在上翻边刀块上顶块上。

[0006] 进一步的,上述修边和翻边刀块的回程的运动是由上翻边刀块回程弹簧来控制。

[0007] 进一步的,修边和翻边刀块的限位是由上翻边刀块的卸料螺钉来控制。

[0008] 进一步的,修边废料由废料滑板滑出。

[0009] 本发明的有益效果是:本发明可为汽车厂节省模具成本50万元,冲压成本可节少一台1000吨冲压设备。以年产量为10万件来计算。每个件按2元计算的话就能每年节省20万元。而且也有效的节省的工厂的土地的占用面积和模具管理保养的费用。

附图说明

[0010] 图1是本发明局部剖视结构示意图。图中:

[0011] 1. 上模座; 2. 上翻边驱动块; 3. 上模修边刀块; 4. 上模压料板; 5. 压料板弹簧导正销; 6. 压料板弹簧; 7. 下模座; 8. 上翻边刀块的旋转轴; 9. 上翻边刀块上顶块; 10. 上翻边刀块回程弹簧; 11. 上翻边刀块的卸料螺钉; 12. 修边兼翻边刀块; 13. 上翻边刀块的导板; 14. 下模刀块; 15. 废料滑板。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本发明的实施例进一步详述。

[0013] 如图1所示,一种汽车外覆盖件上翻边与修边在一工序完成的机构。包括驱动部分和上翻边机构部分,驱动部分是冲压设备的上模,上模修边刀块3安装在上模座1上,在上翻边驱动块2的作用下,向下运动和修边兼翻边刀块12完成修边工序内容,修边兼翻边刀块12在此结构中具有修边和翻边的作用,安装并固定在下模座7上,然后滑块带动上模座继续向下运动,这时上模上的上翻边驱动块2向下作用于上翻边刀块的旋转轴8,此旋转轴会产生杠杆效应,向上顶修边兼翻边刀块12。使其向上运动,达到上模压料板4为凸模的向上翻边的功能。其中上翻边驱动块2固定在上模,随上模运动而上下运动。而上翻边刀块的旋转轴8上的修边兼翻边刀块12,在上翻边驱动块2的作用下,使上翻边刀块上顶块9向上运动。最终达到翻边的工序内容。

[0014] 修边和翻边刀块的导向精度是由上翻边刀块的导板13与下模刀块14来保证。上翻边刀块的导板13安装在上翻边刀块上顶块9上。还有修边和翻边刀块的回程的运动可以利用上翻边刀块回程弹簧10各来控制。修边和翻边刀块的限位是由上翻边刀块的卸料螺钉11来控制。

[0015] 修边废料由废料滑板15滑出。废料滑板15安装在下模上须具有对此下模杠杆机构保护的作用,防止物品误掉入此机构下,造成干涉和碰撞。

[0016] 本发明用于上翻边和修边在同一工序完成的结构。翻边长度尽可能大于8MM的情况,以保证翻边凸模的强度。

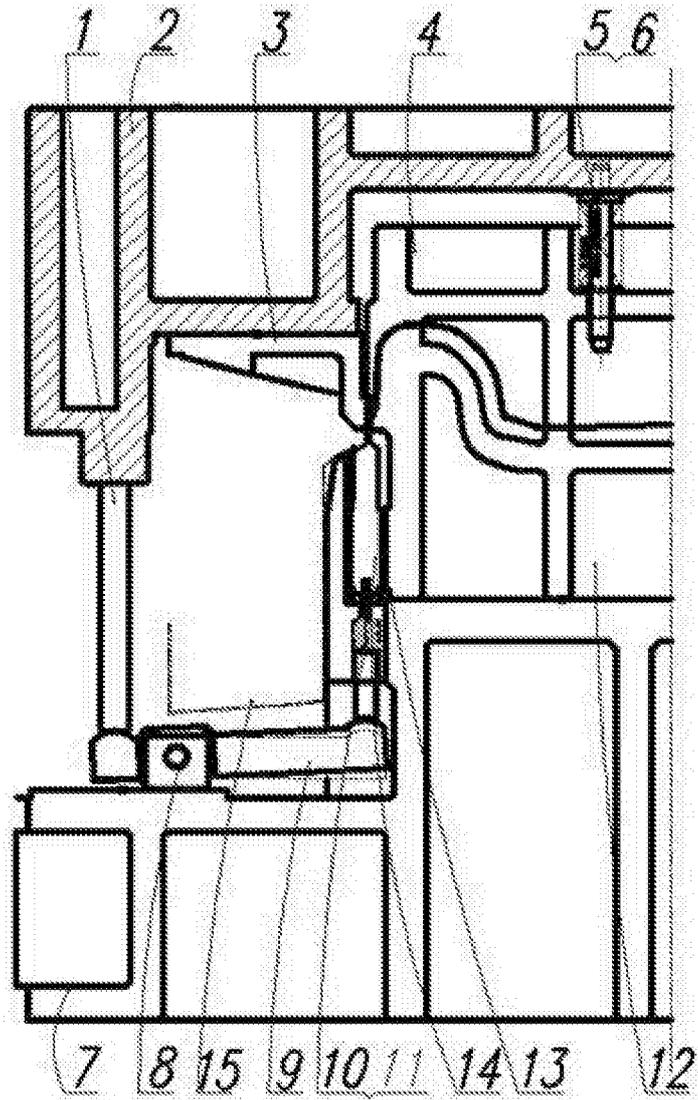


图1