

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202052866 U

(45) 授权公告日 2011. 11. 30

(21) 申请号 201120147778. 7

(22) 申请日 2011. 05. 11

(73) 专利权人 上海众达汽车冲压件有限公司
地址 201805 上海市嘉定区安亭米泉路 701 号

(72) 发明人 吴高 殷祚海 顾群荣

(74) 专利代理机构 上海兆丰知识产权代理事务
所(有限合伙) 31241

代理人 黄美英

(51) Int. Cl.

B21D 37/10(2006. 01)

B21D 19/00(2006. 01)

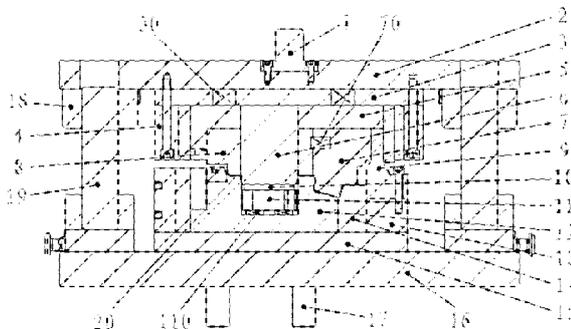
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种汽车尾灯支架的冷冲压翻边成形模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车尾灯支架的冷冲压翻边成形模具,包括上、下模,上模包括上模卸料垫板、上模压料块、第一翻边凸模及第二翻边凸模。下模包括第一翻边凹模、第二翻边凹模、推料块、下脱料块、定位块及下气垫顶棒。上模卸料垫板安装在上模框内,该上模卸料垫板的上端面与上垫板的下端面之间设有上部弹簧;上模压料块固定安装在上模卸料垫板的下端面;第一翻边凸模相应汽车尾灯支架的灯头腔安装在上垫板的下端面并穿过上模压料块;第二翻边凸模安装在所述上模卸料垫板的下端面并位于上模压料块的右侧,该第二翻边凸模与上模压料块之间还设有侧向弹簧;上模卸料垫板、上模压料块及第二翻边凸模共同构成上模腔。



1. 一种汽车尾灯支架的冷冲压翻边成形模具,包括上、下模,所述上模包括自上而下依次连接的上摸座、上垫板及上模框,所述下摸包括自下而上依次连接的下模座、下垫板及下模框,其特征在于,所述上模还包括上模卸料垫板、上模压料块、第一翻边凸模及第二翻边凸模,所述下模还包括第一翻边凹模、第二翻边凹模、推料块、下脱料块、定位块及下气垫顶棒,

所述上模卸料垫板安装在所述上模框内,该上模卸料垫板的上端面与所述上垫板的下端面之间设有上部弹簧;

所述上模压料块固定安装在所述上模卸料垫板的下端面;

所述第一翻边凸模相应所述汽车尾灯支架的灯头腔安装在所述上垫板的下端面并穿过所述上模压料块;

所述第二翻边凸模安装在所述上模卸料垫板的下端面并位于所述上模压料块的右侧,该第二翻边凸模与所述上摸压料块之间还设有侧向弹簧;

所述上模卸料垫板、所述上模压料块及所述第二翻边凸模共同构成上摸腔;

所述第一翻边凹模安装在所述下模框内,该第一翻边凹模相应所述第一翻边凸模的位置设有一凹槽;

所述第二翻边凹模固定连接在所述下垫板的上端面并位于所述第一翻边凹模的右侧;

所述第一翻边凹模和所述第二翻边凹模共同构成下摸腔;

所述推料块固定连接在所述下模框的上端面并位于所述第二翻边凹模的外部;

所述下脱料块通过若干等高限位螺栓安装在所述第一翻边凹模的凹槽内,该脱料块的下端面与所述第一翻边凹模的凹槽底面之间设有下部弹簧;

所述定位块固定连接在所述下脱料块的上端面;

所述下气垫顶棒穿装在所述下模座的穿孔和所述下垫板的穿孔中。

2. 根据权利要求 1 所述的汽车尾灯支架的冷冲压翻边成形模具,其特征在于,所述上摸座与下模座之间通过一对导套及相应的导柱连接。

一种汽车尾灯支架的冷冲压翻边成形模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种汽车尾灯支架的冷冲压翻边成形模具。

背景技术

[0002] 由于某款汽车尾灯支架局部翻边成形面存在负角度（如图 1、2），现有技术的某汽车尾灯支架冷冲压翻边成形的加工方式主要是通过先翻边后整形的加工方式，这样不但工序多，而且加工精度不易控制，产品的一致性难以保证，生产成本也高，因此亟待改进。本申请人拟采用一次定位一次成形到位的冷冲压工艺，可以保证零件的质量稳定，并且加工效率较高，为此需要对冷冲压模具的从新设计。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服现有技术的不足，提供一种汽车尾灯支架的冷冲压翻边成形模具，它的结构合理，采用一次定位一次成形到位，使零件的质量稳定、效率较高。

[0004] 实现上述目的的技术方案是：一种汽车尾灯支架的冷冲压翻边成形模具，包括上、下模，所述上模包括自上而下依次连接的上摸座、上垫板及上模框，所述下摸包括自下而上依次连接的下模座、下垫板及下模框。所述上模还包括上模卸料垫板、上模压料块、第一翻边凸模及第二翻边凸模，所述下模还包括第一翻边凹模、第二翻边凹模、推料块、下脱料块、定位块及下气垫顶棒，其中，

[0005] 所述上模卸料垫板安装在所述上模框内，该上模卸料垫板的上端面与所述上垫板的下端面之间设有上部弹簧；

[0006] 所述上模压料块固定安装在所述上模卸料垫板的下端面；

[0007] 所述第一翻边凸模相应所述汽车尾灯支架的灯头腔安装在所述上垫板的下端面并穿过所述上模压料块；

[0008] 所述第二翻边凸模安装在所述上模卸料垫板的下端面并位于所述上模压料块的右侧，该第二翻边凸模与所述上摸压料块之间还设有侧向弹簧；

[0009] 所述上模卸料垫板、所述上模压料块及所述第二翻边凸模共同构成上摸腔；

[0010] 所述第一翻边凹模安装在所述下模框内，该第一翻边凹模相应所述第一翻边凸模的位置设有一凹槽；

[0011] 所述第二翻边凹模固定连接在所述下垫板的上端面并位于所述第一翻边凹模的右侧；

[0012] 所述第一翻边凹模和所述第二翻边凹模共同构成下模腔；

[0013] 所述推料块固定连接在所述下模框的上端面并位于所述第二翻边凹模的外部；

[0014] 所述下脱料块通过若干等高限位螺栓安装在所述第一翻边凹模的凹槽内，该脱料块的下端面与所述第一翻边凹模的凹槽底面之间设有下部弹簧；

[0015] 所述定位块固定连接在所述下脱料块的上端面；

[0016] 所述下气垫顶棒穿装在所述下模座的穿孔和所述下垫板的穿孔中。

[0017] 上述的汽车尾灯支架的冷冲压翻边成形模具,其中,所述上摸座与下模座之间通过一对导套及相应的导柱连接。

[0018] 本实用新型的汽车尾灯支架的冷冲压翻边成形模具的技术方案,它的结构合理,能配合工艺规定的一次定位一次成形到位,使零件的质量稳定、效率较高。

附图说明

[0019] 图 1 为汽车尾灯支架的结构示意图;

[0020] 图 2 为本实用新型的汽车尾灯支架的冷冲压翻边成形模具的剖视图。

具体实施方式

[0021] 为了能更好地对本实用新型的技术方案进行理解,下面通过具体地实施例并结合附图进行详细地说明:

[0022] 请参阅图 2 并结合参阅图 1,本实用新型的汽车尾灯支架的冷冲压翻边成形模具,包括上摸和下模。

[0023] 上模包括自上而下依次连接的模柄 1、上摸座 2、上垫板 3 及上模框 4,上模还包括上模卸料垫板 5、上模压料块 8、第一翻边凸模 6 及第二翻边凸模 7,其中:

[0024] 上模卸料垫板 5 通过若干等高限位螺栓安装在上模框 4 内,该上模卸料垫板 5 的上端面与上垫板 3 的下端面之间设有上部弹簧 30;

[0025] 上模压料块 8 固定安装在上模卸料垫板 5 的下端面;

[0026] 第一翻边凸模 6 相应汽车尾灯支架的灯头腔(见图 1)安装在上垫板 3 的下端面并穿过上模压料块 8;

[0027] 第二翻边凸模 7 安装在上模卸料垫板 5 的下端面并位于上模压料块 8 的右侧,该第二翻边凸模 7 与上模压料块 8 之间还设有侧向弹簧 70;

[0028] 上模卸料垫板 5、上模压料块 8 及第二翻边凸模 7 共同构成上摸腔。

[0029] 下摸包括自下而上依次连接的下模座 16、下垫板 15 及下模框 13,下摸还包括第一翻边凹模 12、第二翻边凹模 14、推料块 9、下脱料块 11、定位块 10 及下气垫顶棒 17,其中:

[0030] 第一翻边凹模 12 通过若干等高限位螺栓安装在下模框 13 内,该第一翻边凹模 12 相应第一翻边凸模 6 的位置设有一凹槽;

[0031] 第二翻边凹模 14 固定连接在下垫板 15 的上端面并位于第一翻边凹模 12 的右侧;第一翻边凹模 12 和第二翻边凹模 14 共同构成下摸腔;

[0032] 推料块 9 固定连接在下模框 13 的上端面并位于第二翻边凹模 14 的外部;

[0033] 下脱料块 11 通过若干等高限位螺栓安装在第一翻边凹模 12 的凹槽内,该下脱料块 11 的下端面与第一翻边凹模 12 的凹槽底面之间设有下部弹簧 110;

[0034] 定位块 10 固定连接在下脱料块 11 的上端面;

[0035] 下气垫顶棒 17 穿装在 7 下模座 16 的穿孔和下垫板 15 的穿孔中。

[0036] 上摸座 2 与下模座 16 之间通过一对导套 18 及相应的导柱 19 连接。

[0037] 本实用新型的汽车尾灯支架的冷冲压翻边成形模具的工作过程是:

[0038] 1、将汽车尾灯支架的坯件 20(见图 1)放置到第一翻边凹模 11 上,并由定位块 9 顶住坯件 20 定位;

[0039] 2、上模下行上模卸料块 8 与第一翻边成形凹模 12 与坯件 20 局部面接触并压紧；

[0040] 3、由上模卸料垫板 5、第二翻边成形凸模 7、上模卸料块 8 组成的上模腔开始上行压缩上部弹簧 30，完成第一翻边凸模 6 对坯件 20 的灯头腔边缘 21 的翻边，同时第二翻边成形凸模 7 在推料块 9 的作用下压缩第二翻边成形凸模 7 和上模卸料块 8 之间的侧向弹簧 70，完成第二翻边成形凸模 7 对坯件 20 的内侧边 22 的翻边；

[0041] 4、由上模卸料垫板 5、第二翻边成形凸模 7、上模卸料块 8 组成的上模腔推动第一翻边凹模 12 下行并完成第二翻边成形凸模 7 对坯件 20 之外侧边 23 的翻边；

[0042] 5、将坯件 20 的压制零件后，上模开始上行第一翻边凹模 12 由气垫顶棒 17 顶出上行，第二翻边凸模 7 在侧向弹簧 70 的作用下向右侧移动，在上模卸料块 8 和下脱料块 11 的作用下零件脱出模腔。

[0043] 本技术领域中的普通技术人员应当认识到，以上的实施例仅是用来说明本实用新型，而并非用作为对本实用新型的限定，只要在本实用新型的实质精神范围内，对以上所述实施例的变化、变型都将落在本实用新型的权利要求书范围内。

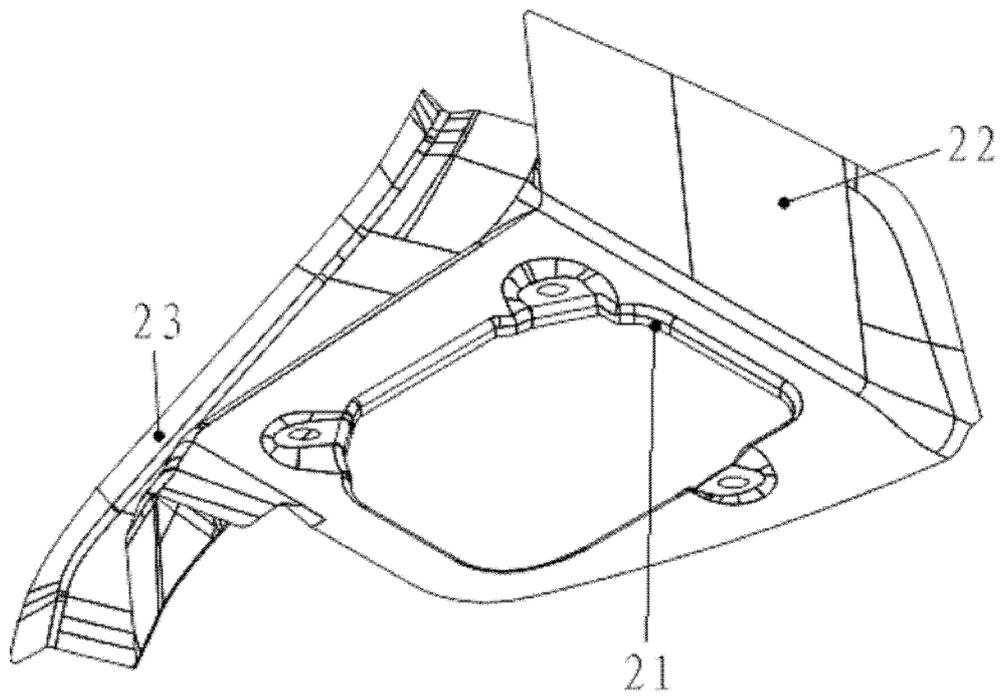


图 1

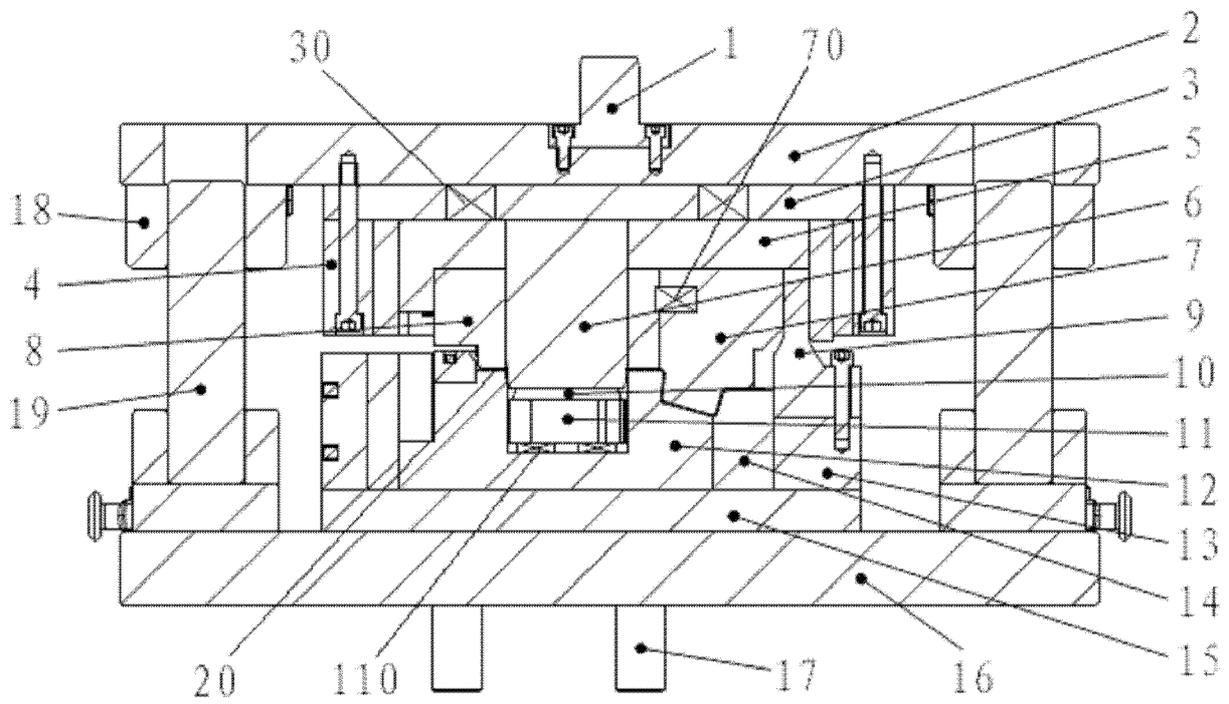


图 2