



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103182440 A

(43) 申请公布日 2013. 07. 03

(21) 申请号 201110453925. 8

(22) 申请日 2011. 12. 29

(71) 申请人 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 李春明 吴天宝 沈玉林 丛培民
张平 谢晓红 陆全良 叶路

(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 蒋亮珠

(51) Int. Cl.

B21D 37/10(2006. 01)

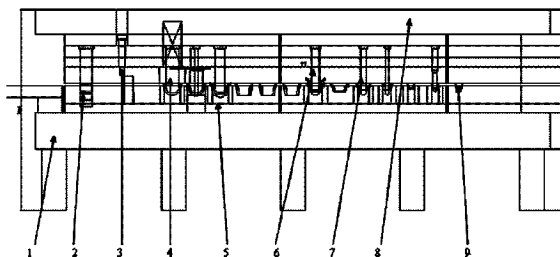
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种汽车螺母板零件模具

(57) 摘要

本发明涉及一种汽车螺母板零件模具,包括下模座(1)和上模座(8),所述的下模座(1)上依次设有下成型凹模(5)和下冲孔凹模(9),所述的上模座(8)上依次设有上模导柱(2)、上模导正销(3)、上模定位销(4)、上成型凸模(6)和上冲孔凸模(7)。与现有技术相比,本发明具有生产成本低、安全可靠、生产效率高等优点。



1. 一种汽车螺母板零件模具,包括下模座(1)和上模座(8),其特征在于,所述的下模座(1)上依次设有下成型凹模(5)和下冲孔凹模(9),所述的上模座(8)上依次设有上模导柱(2)、上模导正销(3)、上模定位销(4)、上成型凸模(6)和上冲孔凸模(7),待加工零件放置在模具中,通过上模导柱(2)、上模导正销(3)、上模定位销(4)对其定位,然后通过下成型凹模(5)、上成型凸模(6)、下冲孔凹模(9)和上冲孔凸模(7)对其一次性冲压成型。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车螺母板零件模具,其特征在于,所述的下成型凹模(5)和上成型凸模(6)对应,所述的下冲孔凹模(9)和上冲孔凸模(7)对应。

3. 根据权利要求2所述的一种汽车螺母板零件模具,其特征在于,所述的下成型凹模(5)和上成型凸模(6)设有若干组,下成型凹模(5)孔径和上成型凸模(6)直径依次逐渐减小。

4. 根据权利要求2所述的一种汽车螺母板零件模具,其特征在于,所述的下冲孔凹模(9)和上冲孔凸模(7)设有若干组,下冲孔凹模(9)孔径和上冲孔凸模(7)直径依次逐渐减小。

一种汽车螺母板零件模具

技术领域

[0001] 本发明涉及一种汽车零部件生产模具,尤其是涉及一种汽车螺母板零件模具。

背景技术

[0002] 汽车螺母板是用于把汽车上的各零部件固定在一起,以保证行车安全。目前,汽车螺母板零件的成型工序一般包括数个拉伸、冲孔成型等工序,具体步骤通常是将待加工汽车螺母板零件放置在模具中,逐个拉伸、冲孔,循环数次完成,这样的操作方法不仅耗费人力,效率很低,且零件在每个工序的传输过程中易造成变形,导致零件状态不稳定,最终产品状态差,螺母圆柱处不垂直,罗纹有断牙现象,报废率较高,而且模具的维修工作量大。

发明内容

[0003] 本发明的目的就是为了解决现有技术存在的缺陷而提供一种生产成本低、生产效率高的汽车螺母板零件模具。

[0004] 本发明的目的可以通过以下技术方案来实现:一种汽车螺母板零件模具,包括下模座和上模座,所述的下模座上依次设有下成型凹模和下冲孔凹模,所述的上模座上依次设有上模导柱、上模导正销、上模定位销、上成型凸模和上冲孔凸模,待加工零件放置在模具中,通过上模导柱、上模导正销、上模定位销对其定位,然后通过下成型凹模、上成型凸模、下冲孔凹模和上冲孔凸模对其一次性冲压成型。

[0005] 所述的下成型凹模和上成型凸模对应,所述的下冲孔凹模和上冲孔凸模对应。

[0006] 所述的下成型凹模和上成型凸模设有若干组,下成型凹模孔径和上成型凸模直径依次逐渐减小。

[0007] 所述的下冲孔凹模和上冲孔凸模设有若干组,下冲孔凹模孔径和上冲孔凸模直径依次逐渐减小。

[0008] 与现有技术相比,本发明具有以下优点:

[0009] 1) 生产成本低:级进模从根本上节省了人员的配备,和所使用机床的数量;

[0010] 2) 安全可靠:因不需要每个工序之间传输的过程,故使零件的传输过程中的变形几率降低。

[0011] 3) 生产效率高:一个冲次完成一个完整的零件,相比传统模式的用数个工序完成一个零件所需要的工序,生产效率大幅度提升。

附图说明

[0012] 图1为本发明模具的结构示意图。

[0013] 图中,1为下模座,2为上模导柱,3为上模导正销,4为上模定位销,6为上成型凸模,5为下成型凹模,7为上冲孔凸模,8为上模座,9为下冲孔凹模。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图和具体实施例对本发明进行详细说明。

[0015] 实施例

[0016] 如图 1 所示,一种汽车螺母板零件模具,包括下模座 1 和上模座 8,下模座 1 上依次设有下成型凹模 5 和下冲孔凹模 9,上模座 8 上依次设有上模导柱 2、上模导正销 3、上模定位销 4、上成型凸模 6 和上冲孔凸模 7。

[0017] 下成型凹模 5 和上成型凸模 6 对应,可根据实际螺母板数量与直径的需求设置下成型凹模 5 和上成型凸模 6 的数量,本实例中设置 6 组,下成型凹模 5 孔径和上成型凸模 6 直径依次逐渐减小。

[0018] 下冲孔凹模 9 和上冲孔凸模 7 对应,可根据实际螺母板数量与直径的需求设置下成型凹模 5 和上成型凸模 6 的数量,本实例中设有 6 组,下冲孔凹模 9 孔径和上冲孔凸模 7 直径依次逐渐减小。

[0019] 上述汽车螺母板零件模具的运动原理为,将待加工零件放置在模具中,当压机用额定的压力压下时由上模与下模将待加工零件压紧,通过上模导柱 2、上模导正销 3 和上模定位销 4 导正零件的位置,然后通过下成型凹模 5、上成型凸模 6、下冲孔凹模 9 和上冲孔凸模 7 开始一个零件所需要的完成工艺所有动作,一个冲压动作走完,压机升起,即完成一个合格的零件。

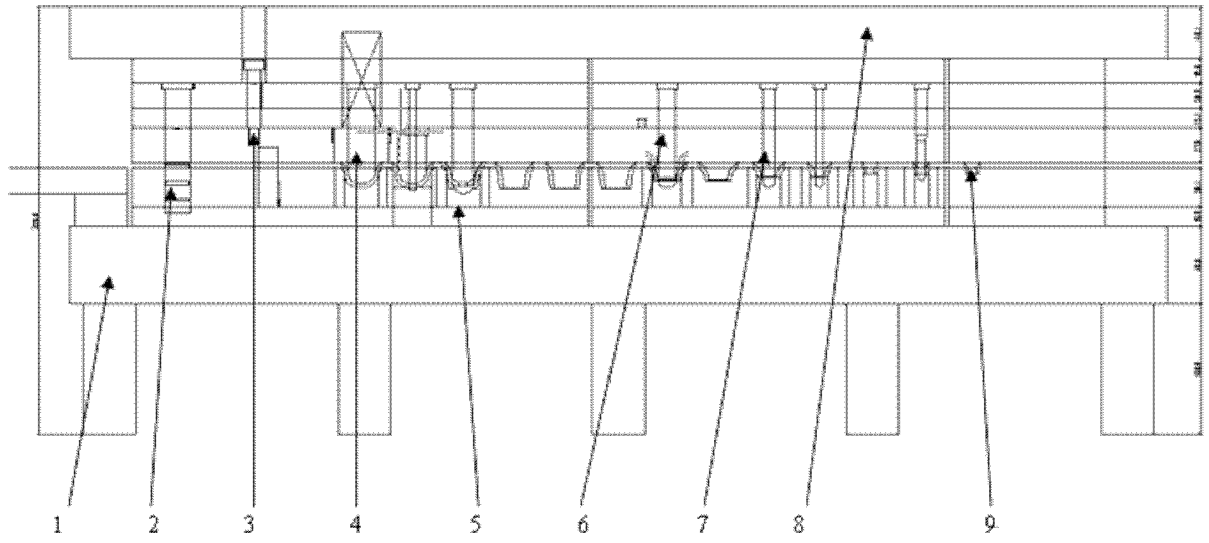


图 1