



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205851665 U

(45)授权公告日 2017.01.04

(21)申请号 201620660153.3

(22)申请日 2016.06.26

(73)专利权人 佛山市顺德区赛恩特实业有限公司

地址 510000 广东省佛山市顺德区北滘镇
林港创业园新业一路15号

(72)发明人 谢春清 李东全

(51)Int.Cl.

B21D 37/10(2006.01)

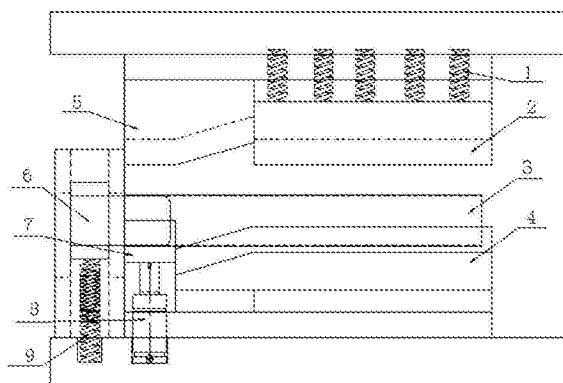
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种汽车消音系统管件一次成型模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种汽车消音系统管件一次成型模具,包括冲床,所述冲床顶部设有滑块,滑块上安装有上凹模,上凹模右侧设有上压料板,上压料板上方设有压料弹簧,压料弹簧底端与上压料板连接,压料弹簧顶端与滑块连接;上凹模下方设有下凹模,下凹模左侧设有下压料块,下压料块下方设有压料氮气弹簧;下压料块左侧设有定位芯棒,定位芯棒底部安装有退料弹簧,定位芯棒内放有工序品。本实用新型结构简单,设计合理,减少了加工工序,操作简捷,品质稳定,提升生产效率,降低加工成本。



1.一种汽车消音系统管件一次成型模具,包括冲床,所述冲床顶部设有滑块,滑块上安装有上凹模(5),其特征在于:上凹模(5)右侧设有上压料板(2),上压料板(2)上方设有压料弹簧(1),压料弹簧(1)底端与上压料板(2)连接,压料弹簧(1)顶端与滑块连接;上凹模(5)下方设有下凹模(4),下凹模(4)左侧设有下压料块(7),下压料块(7)下方设有压料氮气弹簧(8);下压料块(7)左侧设有定位芯棒(6),定位芯棒(6)底部安装有退料弹簧(9),定位芯棒(6)内放有工序品(3)。

2.根据权利要求1所述的汽车消音系统管件一次成型模具,其特征在于:所述压料弹簧(1)和退料弹簧(9)均为压簧。

一种汽车消音系统管件一次成型模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车冲压管件技术领域,具体是一种汽车消音系统管件一次成型模具。

背景技术

[0002] 冲压是在室温下,利用安装在压力机上的模具对材料施加压力,使其产生分离或塑性变形,从而获得所需零件的一种压力加工方法。冲压模具是冲压生产必不可少的工艺装备,是技术密集型产品。冲压件的质量、生产效率以及生产成本等,与模具设计和制造有直接关系。模具设计与制造技术水平的高低,是衡量一个国家产品制造水平高低的重要标志之一,在很大程度上决定着产品的质量、效益和新产品的开发能力。

[0003] 汽车冲压管件形状异形复杂,配合尺寸精度要求极高,行业内大都采用折弯机制作。并且一般情况下在制作管件时都采用多工序工艺进行成型,因此需要投入多工位、多人工进行生产,由此造成制作复杂,品质不稳定,效率低,成本高。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种汽车消音系统管件一次成型模具,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种汽车消音系统管件一次成型模具,包括冲床,所述冲床顶部设有滑块,滑块上安装有上凹模,上凹模右侧设有上压料板,上压料板上方设有压料弹簧,压料弹簧底端与上压料板连接,压料弹簧顶端与滑块连接;上凹模下方设有下凹模,下凹模左侧设有下压料块,下压料块下方设有压料氮气弹簧;下压料块左侧设有定位芯棒,定位芯棒底部安装有退料弹簧,定位芯棒内放有工序品。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述压料弹簧和退料弹簧均为压簧。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构简单,设计合理,减少了加工工序,操作简捷,品质稳定,提升生产效率,降低加工成本。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0010] 图中:1-压料弹簧,2-上压料板,3-工序品,4-下凹模,5-上凹模,6-定位芯棒,7-下压料块,8-压料氮气弹簧,9-退料弹簧。

具体实施方式

[0011] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下

所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0012] 请参阅图1,一种汽车消音系统管件一次成型模具,包括冲床,所述冲床顶部设有滑块,滑块上安装有上凹模5,上凹模5右侧设有上压料板2,上压料板2上方设有压料弹簧1,压料弹簧1底端与上压料板2连接,压料弹簧1顶端与滑块连接;上凹模5下方设有下凹模4,下凹模4左侧设有下压料块7,下压料块7下方设有压料氮气弹簧8;下压料块7左侧设有定位芯棒6,定位芯棒6底部安装有退料弹簧9,定位芯棒6内放有工序品3。

[0013] 进一步的,本实用新型所述压料弹簧1和退料弹簧9均为压簧。

[0014] 本实用新型的工作原理是:

[0015] 将工序品3放入定位芯棒6中,冲床滑块向下运动,带动上凹模5与上压料板2向下运动与工序品3接触;继续向下过程中,上压料板2在压料弹簧1的作用力下压紧工序品3,在定位芯棒6的作用下,上凹模5与下压料块7环抱住工序品3的口端,由于压料氮气弹簧8的压力与定位芯棒6的摩擦力,保持工序品口端基本不变形,冲床滑块向下运动至闭合点,管件完成折弯,冲床上行,在退料弹簧9的作用下,将折弯完成的工序品托起,取出产品,完成管件的成型。

[0016] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0017] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

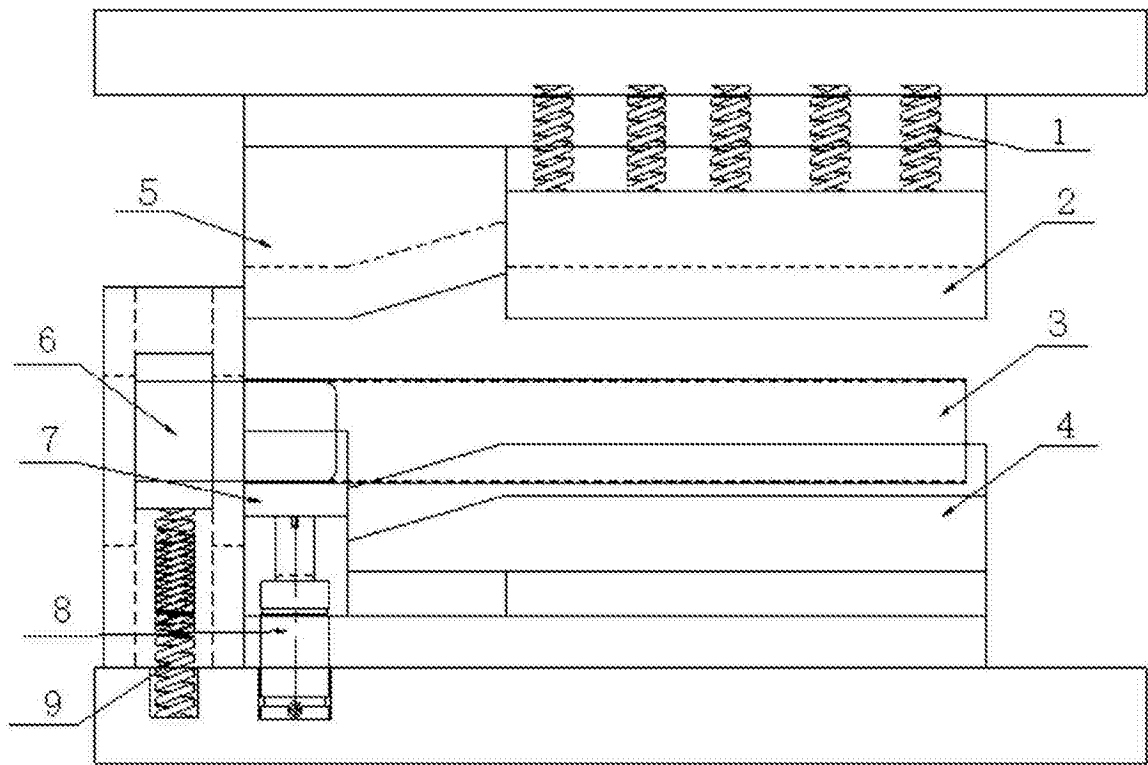


图1