



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212733785 U

(45) 授权公告日 2021.03.19

(21) 申请号 202020839881.7

(22) 申请日 2020.05.19

(73) 专利权人 马鞍山尊马科技有限公司

地址 243000 安徽省马鞍山市郑蒲港新区
中飞大道277号

(72) 发明人 郑子壮 鲁朝阳 俞新星

(74) 专利代理机构 上海天翔知识产权代理有限公司 31224

代理人 吕楚姗

(51) Int.Cl.

B21D 28/34 (2006.01)

B21D 28/28 (2006.01)

B21D 45/06 (2006.01)

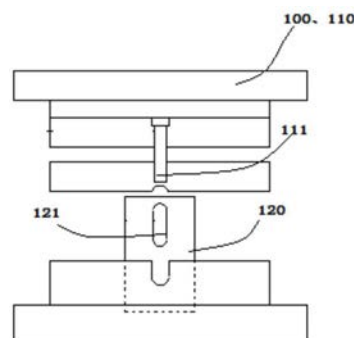
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种车用汽油燃油分配系统圆管用冲孔模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种车用汽油燃油分配系统圆管用冲孔模具,其特征在于,包括:一冲头装置,所述冲头装置下部安装有冲头,所述冲头装置下部安装有对应的凹模装置,所述凹模装置中部开设有凹模,所述凹模的前段设置有镶嵌式结构,所述镶嵌式结构上部开设有落料孔,以减少凹模受力;所述凹模的正面冲孔间隙为0.45-0.55mm,小于板厚的0.5T。本实用新型的车用汽油燃油分配系统圆管用冲孔模具解决了单边间隙过小,凹模强度低的问题,并且解决加工中心加工效率的问题,本发明可保证椭圆管的弧面小间隙冲孔模凹模的稳定性、一致性和可靠性,使产品性能达到国际先进水平。



1. 一种车用汽油燃油分配系统圆管用冲孔模具,其特征在于,包括:
一冲头装置,
所述冲头装置下部安装有冲头,
所述冲头装置下部安装有对应的凹模装置,所述凹模装置中部开设有凹模,所述凹模的前段设置有镶嵌式结构,所述镶嵌式结构上部开设有落料孔,以减少凹模受力;
所述凹模的正面冲孔间隙为0.45-0.55mm,小于板厚的0.5T。
2. 如权利要求1所述的一种车用汽油燃油分配系统圆管用冲孔模具,其特征在于,所述凹模的正面冲孔间隙为0.5mm,小于板厚的0.5T。
3. 如权利要求1所述的一种车用汽油燃油分配系统圆管用冲孔模具,其特征在于,所述镶嵌式结构的长度为30-40mm。

一种车用汽油燃油分配系统圆管用冲孔模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管件试压领域,具体涉及一种车用汽油燃油分配系统圆管用冲孔模具。

背景技术

[0002] 现有汽油发动机现均采用常规圆管,以提高燃料响应速度、提高燃料混合精度,从而达到更高的燃烧性能,提高发动机性能并节约能源,而在其燃油分配系统中,主管即为圆管。

[0003] 分配管主管表面加工圆孔时,通常为了便于加工而直接在圆管表面进行冲孔,这种方式虽然方便孔的加工,但冲孔后圆孔在圆柱面上,导致后道装配困难且效率低下。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型的目的在于提供一种车用汽油燃油分配系统圆管用冲孔模具。

[0005] 一种车用汽油燃油分配系统圆管用冲孔模具,包括:

[0006] 一冲头装置,

[0007] 所述冲头装置下部安装有冲头,

[0008] 所述冲头装置下部安装有对应的凹模装置,所述凹模装置中部开设有凹模,所述凹模的前段设置有镶嵌式结构,所述镶嵌式结构上部开设有落料孔,以减少凹模受力;

[0009] 所述凹模的正面冲孔间隙为0.45-0.55mm,小于板厚的0.5T。

[0010] 在本实用新型的一个优选实施例中,所述凹模的正面冲孔间隙为0.5mm,小于板厚的0.5T。

[0011] 在本实用新型的一个优选实施例中,所述镶嵌式结构的长度为30-40mm。

[0012] 本实用新型的有益效果在于:

[0013] 本实用新型的车用汽油燃油分配系统圆管用冲孔模具解决了单边间隙过小,凹模强度低的问题,并且解决加工中心加工效率的问题,本发明可保证椭圆管的弧面小间隙冲孔模凹模的稳定性、一致性和可靠性,使产品性能达到国际先进水平。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图1。

[0015] 图2为本实用新型的结构示意图2。

具体实施方式

[0016] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例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

新型保护的范围内。

[0017] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0018] 如图1或2所示的车用汽油燃油分配系统圆管用冲孔模具100,包括了冲头装置110,在冲头装置110下部安装有用于对车用汽油燃油分配系统圆管进行冲孔的冲头111。

[0019] 冲头装置110下部安装有对应的凹模装置120,凹模装置120中部开设有凹模121,凹模121的前段设置有镶嵌式结构130,镶嵌式结构130上部开设有落料孔131,以减少凹模受力;凹模121的正面冲孔间隙为0.5mm,小于板厚的0.5T。

[0020] 因为具备上述结构,本实用新型的工作原理在于:

[0021] 将车用汽油燃油分配系统圆管(图中未示出)正面插入凹模121,并推至凹模121底部定位面,冲头111下压对车用汽油燃油分配系统圆管(图中未示出)进行冲孔,废物到达凹模121前段设置的镶嵌式结构130的落料孔131。此时将废料从侧边吹出,不需靠重力自由落下,因凹模121落料孔未割通,可最大程度上保证凹模121强度。在此过程中,此设计方案保证了冲孔可以可靠生产。

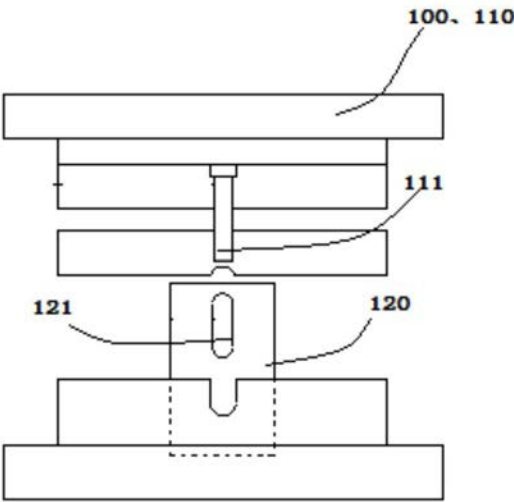


图1

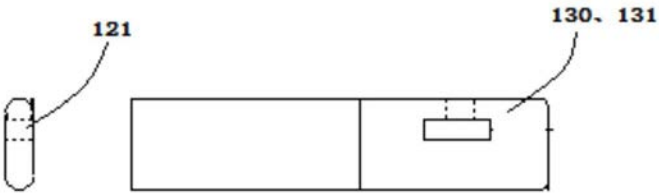


图2