



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222326634 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 10

(21) 申请号 202420188235.7

(22) 申请日 2024.01.25

(73) 专利权人 成都众安自动控制设备有限公司

地址 610107 四川省成都市龙泉驿区西河镇跃进村3组

(72) 发明人 敬勇波 刘新春

(74) 专利代理机构 成都信捷同创知识产权代理

事务所(普通合伙) 51323

专利代理师 左正超

(51) Int. Cl.

B22C 9/28 (2006.01)

B22C 9/08 (2006.01)

B22D 19/00 (2006.01)

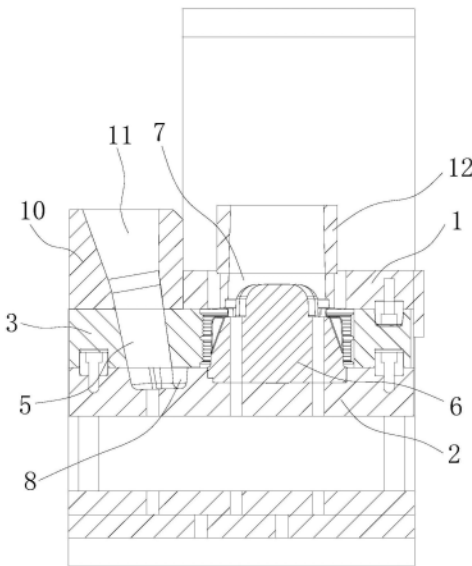
权利要求书1页 说明书2页 附图5页

(54) 实用新型名称

车用曲轴皮带轮铝铸件模具

(57) 摘要

本实用新型属于模具技术领域,公开了一种车用曲轴皮带轮铝铸件模具,包括上模和下模,上模和下模之间设有左侧模和右侧模,左侧模和右侧模闭合形成主流道和产品成型腔,产品成型腔内设有镶件,上模上设有连接产品成型腔的冒口,下模上设有横浇道,横浇道分别连接主流道的底部和产品成型腔的底部,横浇道为对称结构。本实用新型所提供的车用曲轴皮带轮铝铸件模具,具有对称结构的横浇道,横浇道从产品底部进料,产品进料一致性,蔽渣性,对称性比较好,满足产品动平衡要求。



1. 一种车用曲轴皮带轮铝铸件模具,其特征在于:包括上模(1)和下模(2),上模(1)和下模(2)之间设有左侧模(3)和右侧模(4),左侧模(3)和右侧模(4)闭合形成主流道(5)和产品成型腔,产品成型腔内设有镶件(6),上模(1)上设有连接产品成型腔的冒口(7),下模(2)上设有横浇道(8),横浇道(8)分别连接主流道(5)的底部和产品成型腔的底部,横浇道(8)为对称结构。

2. 根据权利要求1所述的车用曲轴皮带轮铝铸件模具,其特征在于:所述横浇道(8)为弧形,横浇道(8)上通过多个连接口(9)与产品成型腔的底部连通。

3. 根据权利要求1或2所述的车用曲轴皮带轮铝铸件模具,其特征在于:所述左侧模(3)的顶面与上模(1)的底面接触,左侧模(3)的底面与下模(2)的顶面接触,右侧模(4)的顶面与上模(1)的底面接触,右侧模(4)的底面与下模(2)的顶面接触。

4. 根据权利要求1或2所述的车用曲轴皮带轮铝铸件模具,其特征在于:所述左侧模(3)和右侧模(4)对称设置。

5. 根据权利要求1所述的车用曲轴皮带轮铝铸件模具,其特征在于:所述左侧模(3)和右侧模(4)上设有连接主流道(5)的进料筒(10)。

6. 根据权利要求1所述的车用曲轴皮带轮铝铸件模具,其特征在于:所述上模(1)上设有连接冒口(7)的冒口筒(12)。

车用曲轴皮带轮铝铸件模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于模具技术领域,具体涉及一种车用曲轴皮带轮铝铸件模具。

背景技术

[0002] 如图1所示的产品100为用于车用曲轴皮带轮的铝铸件,该产品大致呈圆环状,外圆周面上具有皮带槽,该产品对动平衡要求较高,且要求铝铸件的皮带槽内部不能有任何渣气孔缺陷。现有的模具对产品的动平衡控制和渣气孔的控制存在缺陷,因此需要设计一款新的模具。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在至少在一定程度上解决上述技术问题。为此,本实用新型目的在于提供一种车用曲轴皮带轮铝铸件模具。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案为:

[0005] 一种车用曲轴皮带轮铝铸件模具,包括上模和下模,上模和下模之间设有左侧模和右侧模,左侧模和右侧模闭合形成主流道和产品成型腔,产品成型腔内设有镶件,上模上设有连接产品成型腔的冒口,下模上设有横浇道,横浇道分别连接主流道的底部和产品成型腔的底部,横浇道为对称结构。

[0006] 优选地,所述横浇道为弧形,横浇道上通过多个连接口与产品成型腔的底部连通。

[0007] 优选地,所述左侧模的顶面与上模的底面接触,左侧模的底面与下模的顶面接触,右侧模的顶面与上模的底面接触,右侧模的底面与下模的顶面接触。

[0008] 优选地,所述左侧模和右侧模对称设置。

[0009] 优选地,所述左侧模和右侧模上设有连接主流道的进料筒。

[0010] 优选地,所述上模上设有连接冒口的冒口筒。

[0011] 本实用新型的有益效果为:

[0012] 本实用新型所提供的车用曲轴皮带轮铝铸件模具,具有对称结构的横浇道,横浇道从产品底部进料,产品进料一致性,蔽渣性,对称性比较好,满足产品动平衡要求。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型产品的示意图。

[0014] 图2是本实用新型车用曲轴皮带轮铝铸件模具的立体图。

[0015] 图3是本实用新型车用曲轴皮带轮铝铸件模具的剖视图。

[0016] 图4是本实用新型横浇道的示意图。

[0017] 图5是本实用新型产品毛坯的示意图。

[0018] 图中:1-上模;2-下模;3-左侧模;4-右侧模;5-主流道;6-镶件;7-冒口;8-横浇道;9-连接口;10-进料筒;11-进料口;12-冒口筒;100-产品。

具体实施方式

[0019] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0020] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。

[0021] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型进行进一步的说明。

[0022] 如图2至图4所示,本实施例的一种车用曲轴皮带轮铝铸件模具,主要包括上模1、下模2、左侧模3和右侧模4,其中上模1和下模2平行设置,左侧模3和右侧模4均设于上模1和下模2之间,且左侧模3的顶面与上模1的底面接触,左侧模3的底面与下模2的顶面接触,右侧模4的顶面与上模1的底面接触,右侧模4的底面与下模2的顶面接触。

[0023] 左侧模3和右侧模4对称设置,左侧模3和右侧模4闭合形成主流道5和产品成型腔,左侧模3和右侧模4上设有连接主流道5的进料筒10,进料筒10上贯穿设置的进料口11与主流道5连通。

[0024] 产品成型腔内设有镶件6,镶件6的底部与下模2相连,上模1上设有连接产品成型腔的冒口7,上模1上设有连接冒口7的冒口筒12,冒口筒12上贯穿设置的通孔与冒口7连通。

[0025] 下模2上设有横浇道8,横浇道8分别连接主流道5的底部和产品成型腔的底部,横浇道8为对称结构,形成“哈夫型”支流道。如图4所示,横浇道8为弧形,横浇道8上通过多个连接口9与产品成型腔的底部连通。

[0026] 该车用曲轴皮带轮铝铸件模具使用时,熔融铝合金从进料口11倒入进入主流道5,途经横浇道8,进入产品成型腔和冒口,最后形成的产品毛坯如图5所示。进料口便于分布进料,进料时一致性强,横浇道对称性强,形成的产品内部组织对称性好,能完全适应毛坯动平衡性初始要求,且横浇道为底注式进料,蔽渣效果明显,保证了产品加工面质量要求。

[0027] 本实用新型不局限于上述可选实施方式,任何人在本实用新型的启示下都可得出其他各种形式的产品,但不论在其形状或结构上作任何变化,凡是落入本实用新型权利要求界定范围内的技术方案,均落在本实用新型的保护范围之内。

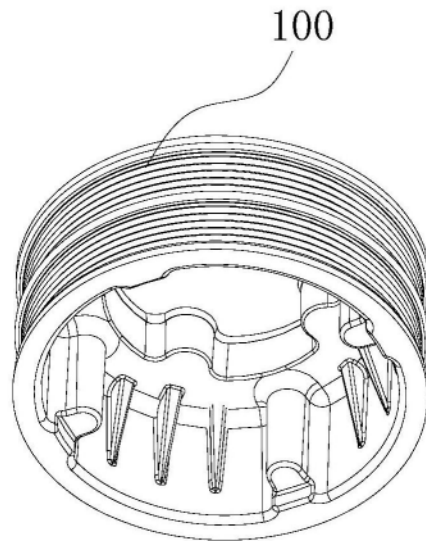


图1

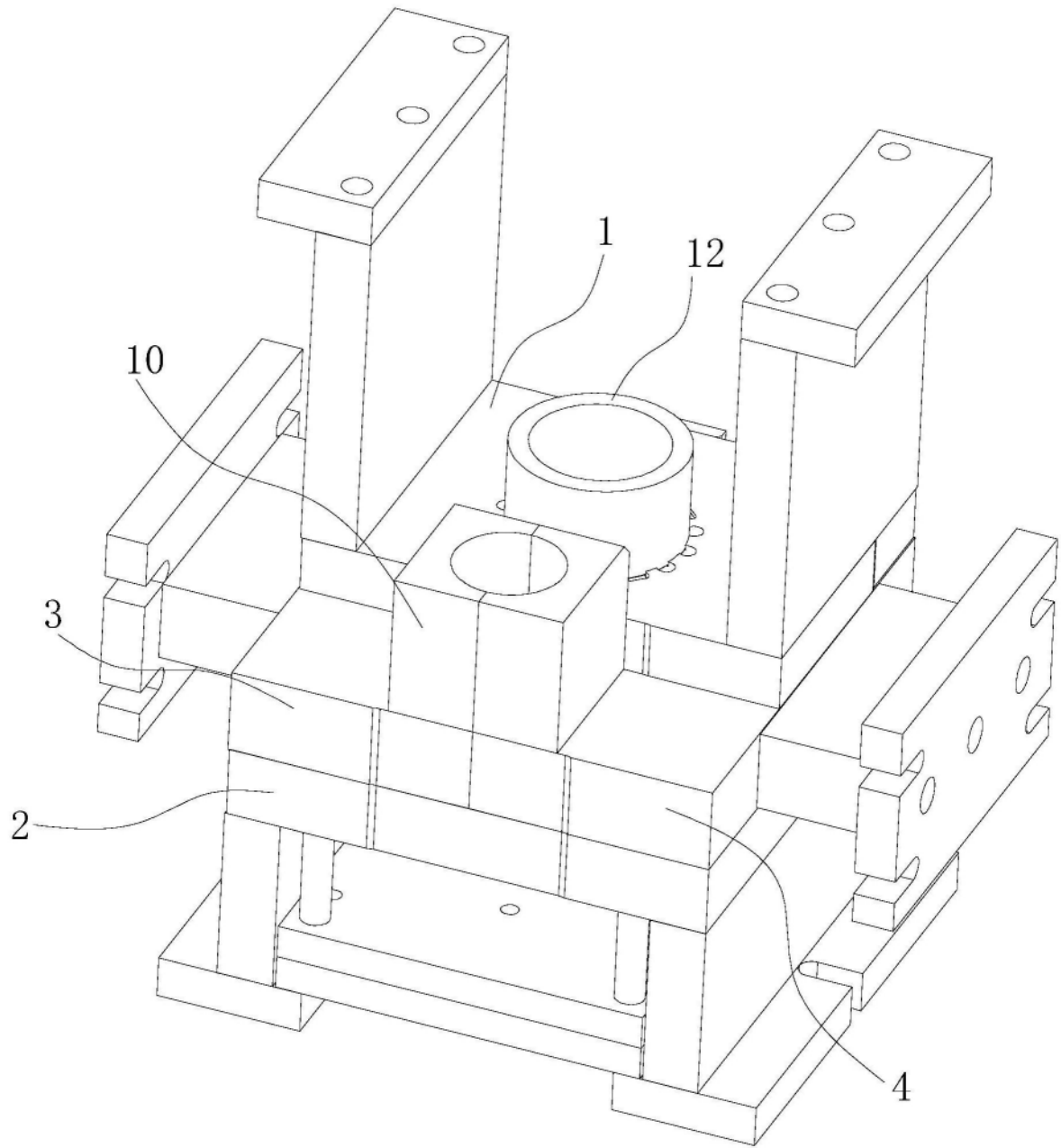


图2

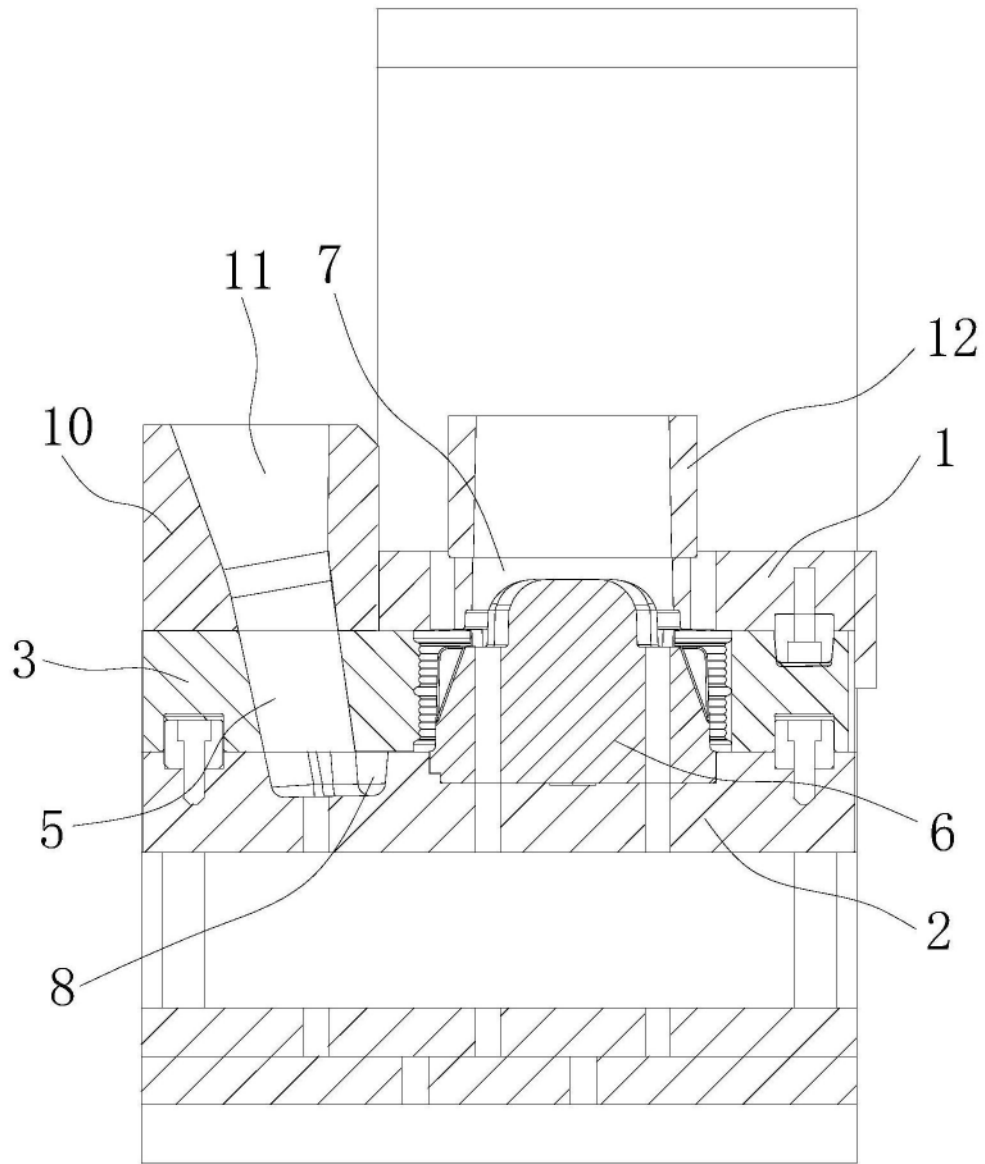


图3

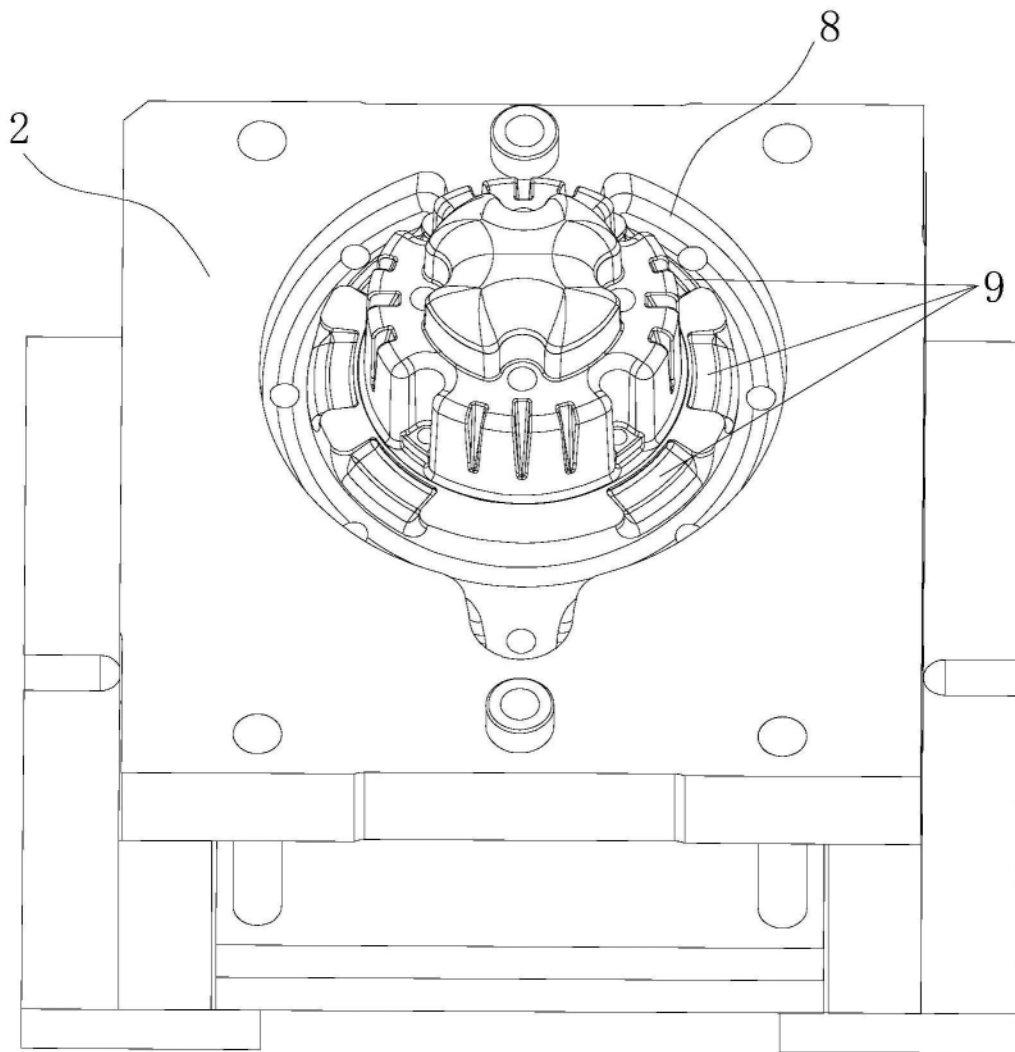


图4

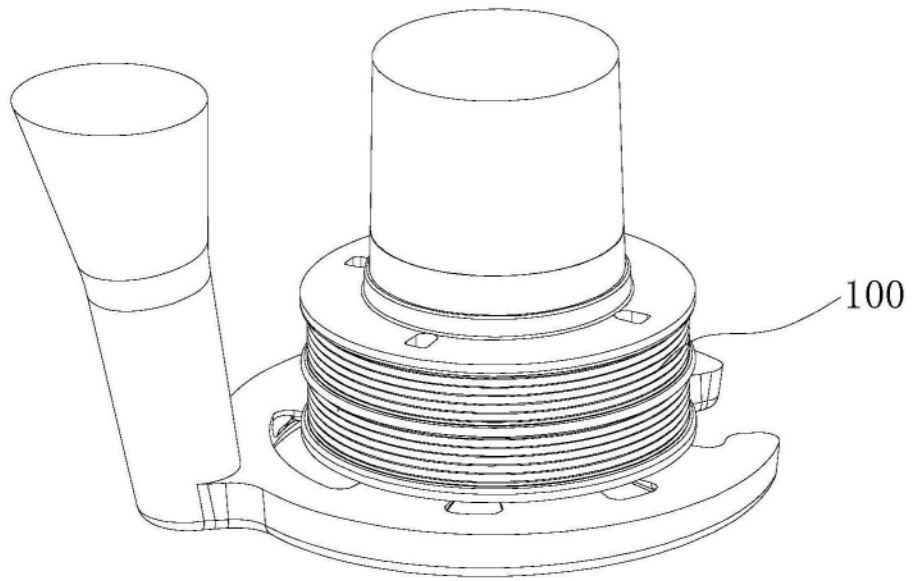


图5