



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201776396 U

(45) 授权公告日 2011. 03. 30

(21) 申请号 200920244468. X

(22) 申请日 2009. 12. 28

(73) 专利权人 哈尔滨东安汽车动力股份有限公司

地址 150066 黑龙江省哈尔滨市平房区保国大街 53 号

(72) 发明人 刘睦坤 王旭阳 李树春 王世忠 朱昱

(51) Int. Cl.

B22C 9/08 (2006. 01)

B22C 9/22 (2006. 01)

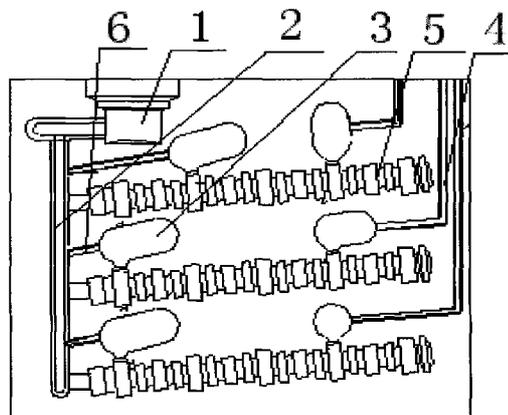
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

垂直分型生产线凸轮轴铸造模具

(57) 摘要

本实用新型涉及一种垂直分型生产线凸轮轴铸造模具,由浇口杯、浇道、冒口、气道组成,浇口杯靠近模具左侧,三个凸轮轴型腔通过浇道相连上下平均分布在浇道右侧,浇道和三个凸轮轴型腔之间有内浇口连通,模具和型板的圆角较小,冒口连接气道和型腔。本实用新型结构紧凑、设计合理,该模具不仅出品率高,而且生产成本和飞边毛刺得到有效减少,清理效率也得到提高,可以在降低成本的前提下,提高出品率和生产效率,并且可以保证铸件的精度要求。



1. 一种垂直分型生产线凸轮轴铸造模具,由浇口杯(1)、浇道(2)、冒口(3)、气道(4)组成,其特征在于:浇口杯(1)靠近模具左侧,三个凸轮轴型腔(5)通过浇道(2)相连上下平均分布在浇道(2)右侧,浇道(2)和三个凸轮轴型腔(5)之间有内浇口(6)连通,冒口(3)连接气道(4)和型腔(5)。

2. 根据权利要求1所述的垂直分型生产线凸轮轴铸造模具,其特征在于:浇口杯(1)靠近模具左侧,通过浇道(2)与凸轮轴型腔(5)相连。

3. 根据权利要求1所述的垂直分型生产线凸轮轴铸造模具,其特征在于:模具中浇口杯(1)、浇道(2)、冒口(3)、气道(4)之间相连接过渡处圆角为R0.5mm。

4. 根据权利要求1所述的垂直分型生产线凸轮轴铸造模具,其特征在于:冒口(3)为椭球形,并与型腔(5)相连。

5. 根据权利要求1所述的垂直分型生产线凸轮轴铸造模具,其特征在于:内浇口(6)为细浇口,连通冒口(3)和浇道(2)。

垂直分型生产线凸轮轴铸造模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种凸轮轴模具,尤其是一种垂直分型生产线凸轮轴铸造模具。

背景技术

[0002] 目前,公知的生产凸轮轴的铸造工艺采用的模具采用金属材料制作,对凸轮轴整体浇注成型。而且一般模具都是两腔,出品率低,生产效率不高,飞边毛刺大,清理效率低,生产成本低。现有模具的浇注系统铁水压头较小,补缩能力不足,模具和板型圆角较大,相应的清理量大。除此之外,现有模具浇注系统的挡渣能力不足,铸件容易变形,没有反变形处理。

[0003] 为了克服现有凸轮轴的铸造工艺存在的出品率低,生产效率不高,飞边毛刺大,清理效率低,生产成本低等不足之处。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服上述技术中存在的不足之处,提供一种结构紧凑、设计合理,该模具不仅出品率高,而且生产成本和飞边毛刺得到有效减少,清理效率也得到提高的垂直分型生产线凸轮轴铸造模具。

[0005] 为了达到上述目的,本实用新型采用的技术方案是:由浇口杯、浇道、冒口、气道组成,浇口杯靠近模具左侧,三个凸轮轴型腔通过浇道相连上下平均分布在浇道右侧,浇道和三个凸轮轴型腔之间有内浇口连通,冒口连接气道和型腔。

[0006] 本实用新型的优点是:

[0007] 结构紧凑、设计合理,该模具不仅出品率高,而且生产成本和飞边毛刺得到有效减少,清理效率也得到提高,可以在降低成本的前提下,提高出品率和生产效率,并且可以保证铸件的精度要求。

附图说明

[0008] 图 1 是本实用新型结构示意图;

具体实施方式

[0009] 下面结合附图对本实用新型的实施例作进一步详细描述。

[0010] 由图 1 可知,本实用新型由浇口杯 1、浇道 2、冒口 3、气道 4 组成,浇口杯 1 靠近模具左侧,三个凸轮轴型腔 5 通过浇道 2 相连上下平均分布在浇道 2 右侧,浇道 2 和三个凸轮轴型腔 5 之间有内浇口 6 连通,冒口 3 连接气道 4 和型腔 5。

[0011] 浇口杯 1 靠近模具左侧,通过浇道 2 与凸轮轴型腔 5 相连。

[0012] 模具中浇口杯 1、浇道 2、冒口 3、气道 4 之间相连接过渡处圆角为 R0.5mm。

[0013] 冒口 3 为椭球形,并与型腔 5 相连。

[0014] 内浇口 6 为细浇口,连通冒口 3 和浇道 2。

[0015] 本实用新型在模具由浇口杯 1、浇道 2、冒口 3、气道 4 组成,三个凸轮轴型腔 5 通过浇道 2 相连上下平均分布在浇道 2 右侧,浇道 2 和三个凸轮轴型腔 5 之间有内浇口 6 相通,浇口杯 1 靠近模具左侧,模具和型板的圆角为 R0.5mm,冒口 3 为椭球形,内浇口 6 较小。铁水由浇口杯 1 注入,经浇道 2 和内浇口 6 流入凸轮轴型腔 5,气体由冒口 3 经气道 4 排出,经一段时间冷却,形成凸轮轴铸件。

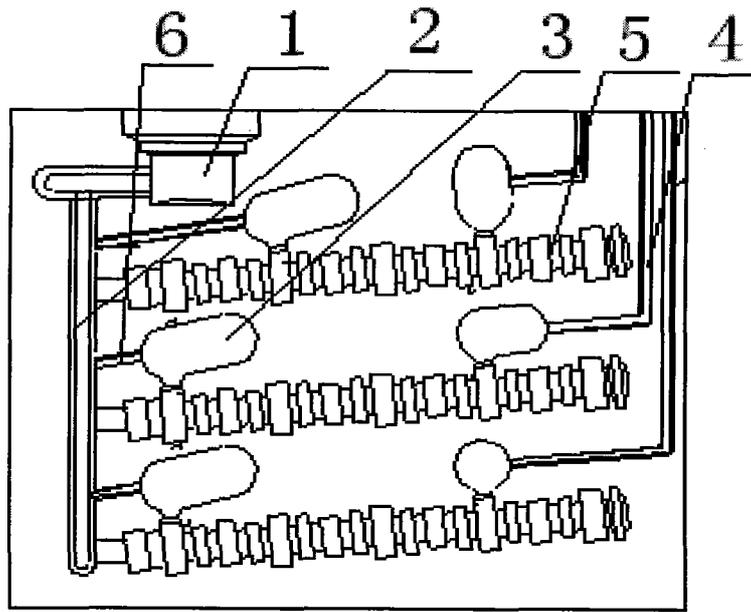


图 1