



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209255764 U

(45)授权公告日 2019.08.16

(21)申请号 201821469354.0

(22)申请日 2018.09.07

(73)专利权人 无锡蠡湖增压技术股份有限公司

地址 214000 江苏省无锡市滨湖区胡埭镇
天竹路2号

(72)发明人 曲家龙 游庆荣 岳涛

(74)专利代理机构 无锡市汇诚永信专利代理事
务所(普通合伙) 32260

代理人 王闯 葛莉华

(51)Int.Cl.

B22C 9/08(2006.01)

B22C 9/10(2006.01)

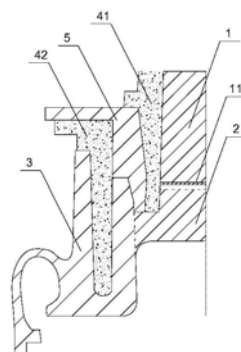
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种防缩松的铸造模具

(57)摘要

本实用新型属于铸造技术领域。目前模具在铸造铸件时易产生缩松缺陷,针对现有技术中的问题,本实用新型公开了一种防缩松的铸造模具,模具包括直浇道、横通道、型腔和砂芯,直浇道顶端与模具上开设的浇注口相连通,直浇道底端通过横通道与型腔相连通,型腔形状与铸件形状相同,砂芯包括浇口芯和进气口芯,浇口芯设置在直浇道外围,进气口芯设置在型腔外围,进气口芯上设有若干个气孔,进气口芯和浇口芯之间设置有冷铁活块,冷铁活块位于横通道与型腔连接处的部分与型腔外壁位于横通道与型腔连接处的部分紧贴。本实用新型结构简单,能防止铸件产生缩松缺陷,产品合格率高。



1. 一种防缩松的铸造模具,所述模具包括直浇道、横通道、型腔和砂芯,所述直浇道顶端与模具上开设的浇注口相连通,直浇道底端通过横通道与型腔相连通,型腔形状与铸件形状相同,其特征在于,所述砂芯包括浇口芯和进气口芯,浇口芯设置在直浇道外围,进气口芯设置在型腔外围,进气口芯上设有若干个气孔,进气口芯和浇口芯之间设置有冷铁活块,冷铁活块位于横通道与型腔连接处的部分与型腔外壁位于横通道与型腔连接处的部分紧贴。
2. 如权利要求1所述的一种防缩松的铸造模具,其特征在于,所述直浇道下端设有过滤装置。
3. 如权利要求2所述的一种防缩松的铸造模具,其特征在于,所述过滤装置为过滤网。

一种防缩松的铸造模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种模具，具体涉及一种防缩松的铸造模具，属于铸造技术领域。

背景技术

[0002] 现有用于铸造如图1所示铸件的模具，如图2所示，包括直浇道1、横通道2、型腔3和整砂芯4，直浇道1顶端与模具上开设的浇注口相连通，直浇道1底端通过横通道2与型腔3相连通，型腔3形状与铸件形状相同，整砂芯4设置在直浇道1、横通道2、型腔3的外围。用该模具在铸造铸件时，由于砂芯保温效果好，位于横通道2与型腔3连接处附近的铸液冷却缓慢，从而使得冷却成型后的铸件在A部位处易产生缩松缺陷，产品合格率低。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中的问题，本实用新型提供一种防缩松的铸造模具，该模具通过设置冷铁活块，能够将型腔内A部位处难以冷却的铸液通过热传递的方式实现与其他部位相同的冷却速度，从而可以避免由于冷却缓慢造成的缩松缩孔，提高产品的合格率。

[0004] 为实现以上技术目的，本实用新型的技术方案是：

[0005] 一种防缩松的铸造模具，所述模具包括直浇道、横通道、型腔和砂芯，所述直浇道顶端与模具上开设的浇注口相连通，直浇道底端通过横通道与型腔相连通，型腔形状与铸件形状相同，所述砂芯包括浇口芯和进气口芯，浇口芯设置在直浇道外围，进气口芯设置在型腔外围，进气口芯上设有若干个气孔，进气口芯和浇口芯之间设置有冷铁活块，冷铁活块位于横通道与型腔连接处的部分与型腔外壁位于横通道与型腔连接处的部分紧贴。本实用新型模具通过设置冷铁活块，能够将型腔内A部位处难以冷却的铸液通过热传递的方式实现与其他部位相同的冷却速度，从而可以避免由于冷却缓慢造成的缩松缩孔，提高产品的合格率；此外，通过设置气孔有利于铸件在铸造过程中排气，可以防止铸件表面形成气孔缺陷。

[0006] 作为优选方案，所述直浇道下端设有过滤装置。通过设置过滤装置可以对铸液中的氧化夹杂物进行过滤，以防止铸液中的氧化夹杂物对铸件内部结构和机械性能产生影响而影响铸件品质。

[0007] 作为进一步优选方案，所述过滤装置为过滤网。

附图说明

[0008] 图1是用本实用新型模具铸造的成品铸件的结构示意图；

[0009] 图2是现有模具的结构示意图；

[0010] 图3是本实用新型的结构示意图；

[0011] 附图标记：

[0012] 1.直浇道 11.过滤装置 2.横通道 3.型腔 4.整砂芯 41.浇口芯 42.进气口芯 5.冷铁活块

具体实施方式

[0013] 结合图1和图3,详细说明本实用新型的一个具体实施例,但不对本实用新型的权利要求做任何限定。

[0014] 如图1和图3所示,一种防缩松的铸造模具,所述模具包括直浇道1、横通道2、型腔3和砂芯;所述直浇道1顶端与模具上开设的浇注口相连通,直浇道1底端与横通道2相连通,其中,为防止铸液中的氧化夹杂物对铸件的结构和机械性能产生影响,直浇道1下端设有过滤装置11,过滤装置可以为过滤网;所述型腔3与横通道2相连通,型腔3形状与铸件形状相同;所述砂芯包括浇口芯41和进气口芯42,浇口芯41设置在直浇道1外围,进气口芯42设置在型腔3外围,进气口芯42上设有若干个气孔,进气口芯42和浇口芯41之间设置有冷铁活块5,冷铁活块5位于横通道2与型腔3连接处的部分与型腔外壁位于横通道2与型腔3连接处的部分(即A部位)紧贴。

[0015] 综上所述,本实用新型具有以下优点:

[0016] 1. 本实用新型模具通过设置冷铁活块,能够将型腔内A部位处难以冷却的铸液通过热传递的方式实现与其他部位相同的冷却速度,从而可以避免由于冷却缓慢造成的缩松缩孔,提高产品的合格率;

[0017] 2. 本实用新型通过设置气孔有利于铸件在铸造过程中排气,可以防止铸件表面形成气孔缺陷。

[0018] 3. 本实用新型通过设置过滤装置可以对铸液中的氧化夹杂物进行过滤,以防止铸液中的氧化夹杂物对铸件内部结构和机械性能产生影响从而保证铸件品质。

[0019] 可以理解的是,以上关于本实用新型的具体描述,仅用于说明本实用新型而并非受限于本实用新型实施例所描述的技术方案。本领域的普通技术人员应当理解,仍然可以对本实用新型进行修改或等同替换,以达到相同的技术效果;只要满足使用需要,都在本实用新型的保护范围之内。

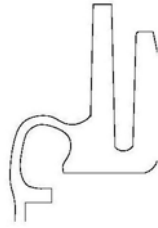


图1

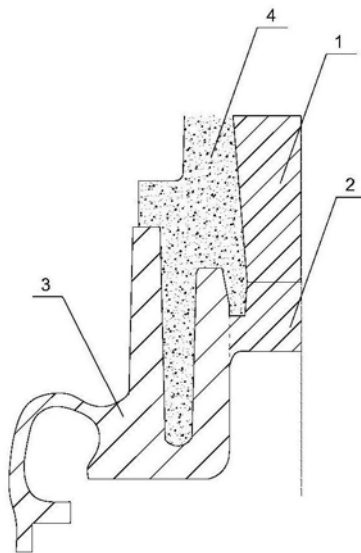


图2

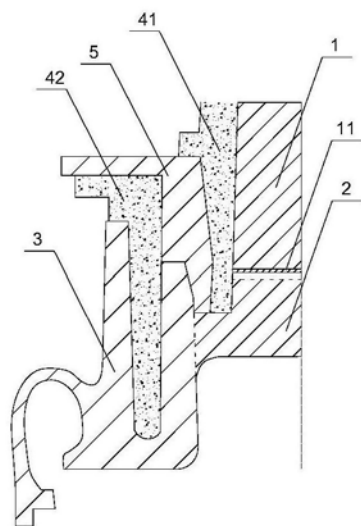


图3