(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 201664752 U
(45)授权公告日 2010.12.08

(21)申请号 201020166538.7

(22)申请日 2010.04.20

(73)专利权人 繁昌县金科铸造有限责任公司
地址 241206 安徽省芜湖市繁昌县孙村镇犁山工业园

(72)发明人 俞学林

(74)专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司 32224
代理人 董建林

(51)Int.Cl.
*B22C 9/24*(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

90度沟槽管件模型组合结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种90度沟槽管件模型组合结构，其特征在于：还包括槽口砂芯，所述管件型腔由管道型腔和两个槽口型腔组成，所述槽口型腔内放置有槽口砂芯，所述管道砂芯放入管道型腔内并穿过两端的槽口砂芯，且管道砂芯与管道型腔的两内侧壁相隔一段距离形成浇铸通道，每个槽口砂芯向内延伸设有两个槽口凸柱，槽口凸柱设置在管道砂芯的两侧并伸入到浇铸通道上。本实用新型解决了现有技术中沟槽管件加工精度低，加工工艺复杂，使用不方便的问题，提供了一种沟槽管件模型组合结构，使用该结构模型浇注的沟槽管件，具有沟槽一次成型、管件质量精度高，组芯合箱方便快捷等优点，免除了后续沟槽的机械加工，有效地提高了生产效率及产品质量。

CN 201664752 U

1. 一种 90 度沟槽管件模型组合结构，包括管件型腔和管道砂芯，其特征在于：还包括槽口砂芯，所述管件型腔由管道型腔和两个槽口型腔组成，所述两个槽口型腔分别设置在管道型腔的两端，所述槽口型腔内放置有槽口砂芯，所述管道砂芯放入管道型腔内并穿过两端的槽口砂芯，且管道砂芯与管道型腔的两内侧壁相隔一段距离形成浇铸通道，每个槽口砂芯向内延伸设有两个槽口凸柱，槽口凸柱设置在管道砂芯的两侧并伸入到浇铸通道上。

2. 根据权利要求 1 所述的一种 90 度沟槽管件模型组合结构，其特征在于：所述槽口砂芯中间留有放置管道砂芯的过道。

3. 根据权利要求 2 所述的一种 90 度沟槽管件模型组合结构，其特征在于：所述管道型腔的形状为弧形。

# 90 度沟槽管件模型组合结构

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种沟槽管件，特别是涉及一种 90 度沟槽管件模型组合结构。

## 背景技术

[0002] 在管道的联接方法中，常利用对应的橡胶密封圈将不同的沟槽管件进行对接，以实现管路的通畅。目前沟槽管件的制造模型通常为：具有一副形成管件外型的结构模具、一副形成管件内腔的芯盒模具，外形模具形成管件的外部轮廓，芯盒形成管件的内孔，这样制成的管件成品上没有联接关键部位沟槽，其沟槽的产生需要利用金属切屑机床或专用的沟槽辗压设备后续加工而成，此不仅影响产能，同时因沟槽管件外型不规则从而导致加工定位不准，故难以保证加工沟槽的精度，因此，此种加工模型难以有效提高生产效率及管件加工精度。

## 实用新型内容

[0003] 为了解决现有技术中沟槽管件加工精度低，加工工艺复杂，使用不方便的问题，本实用新型提供了一种沟槽管件模型组合结构，使用该结构模型浇注的沟槽管件，具有沟槽一次成型、管件质量精度高，组芯合箱方便快捷等优点，免除了后续沟槽的机械加工，有效地提高了生产效率及产品质量。

[0004] 为了达到上述目的，本实用新型所采取的技术方案是：

[0005] 一种 90 度沟槽管件模型组合结构，包括管件型腔和管道砂芯，其特征在于：还包括槽口砂芯，所述管件型腔由管道型腔和两个槽口型腔组成，所述两个槽口型腔分别设置在管道型腔的两端，所述槽口型腔内放置有槽口砂芯，所述管道砂芯放入管道型腔内并穿过两端的槽口砂芯，且管道砂芯与管道型腔的两内侧壁相隔一段距离形成浇铸通道，每个槽口砂芯向内延伸设有两个槽口凸柱，槽口凸柱设置在管道砂芯的两侧并伸入到浇铸通道上。

[0006] 前述的一种 90 度沟槽管件模型组合结构，其特征在于：所述槽口砂芯中间留有放置管道砂芯的过道。

[0007] 前述的一种 90 度沟槽管件模型组合结构，其特征在于：所述管道型腔的形状为弧形。

[0008] 本实用新型的有益效果是：本实用新型提供了一种 90 度法兰管件组合结构模型，用此结构模型，可直接浇注带有成品沟槽结构的管件，且沟槽尺寸精度高，模型制作方便快捷，有利于多人分工操作，提高了生产效率，降低了铸件制造成本。

## 附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型 90 度沟槽管件型腔结构示意图；

[0010] 图 2 为本实用新型 90 度沟槽管件槽口砂芯结构示意图；

[0011] 图 3 为本实用新型 90 度沟槽管件管道砂芯结构示意图；

[0012] 图 4 为本实用新型 90 度沟槽管件模型组合结构示意图；

[0013] 图 5 为本实用新型 90 度沟槽管件成品结构示意图；

## 具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型做进一步的描述。

[0015] 如图 1、2、3、4、5 所示，一种 90 度沟槽管件模型组合结构，包括管件型腔 10、管道砂芯 9 和槽口砂芯 7，所述管件型腔 10 放置于砂箱 6 内，通过浇注系统 11 向管件型腔 10 浇铸铁液用以制造沟槽管件成品，所述管道型腔 10 的形状为弧形，由管道型腔 5 和两个槽口型腔 4 组成，所述两个槽口型腔 4 分别设置在管道型腔 5 的两端，槽口砂芯 7 通过在热芯盒射芯机上装入一副沟槽槽口结构模具，射入覆膜砂热固成型而得到，槽口砂芯 7 放入槽口型腔 4 内并通过外圆定位。在槽口砂芯 7 中间留有过道 12，所述管道砂芯 9 放入管道型腔 5 内并穿过两端的槽口砂芯 7 的过道 12，将管道砂芯 9 定位压紧，浇铸完毕后，管道砂芯 9 所在位置形成管件成品的内腔管道 2。管道砂芯 9 与管道型腔 10 的形状相同，且管道砂芯 9 与管道型腔 10 的两内侧壁相隔一段距离形成浇铸通道，通过浇注系统 11 向浇铸通道浇铸铁液，浇铸完成后，浇铸通道所在位置形成管件成品的管件外壁 1，在每个槽口砂芯 7 向内延伸设有两个槽口凸柱 8，槽口凸柱 8 设置在管道砂芯 9 的两侧并伸入到浇铸通道上，浇铸完毕后，槽口凸柱 8 形成管件成品的管件槽口 3。

[0016] 显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

图 1

图 2

图 3

图 4

图 5