



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201997688 U

(45) 授权公告日 2011. 10. 05

(21) 申请号 201120040067. X

(22) 申请日 2011. 02. 16

(73) 专利权人 广州源方五金塑胶有限公司

地址 511300 广东省广州市增城市新塘镇白石村广州源方五金塑胶有限公司

(72) 发明人 叶泗源

(74) 专利代理机构 广州市南锋专利事务有限公司 44228

代理人 罗晓聪

(51) Int. Cl.

B22D 17/22 (2006. 01)

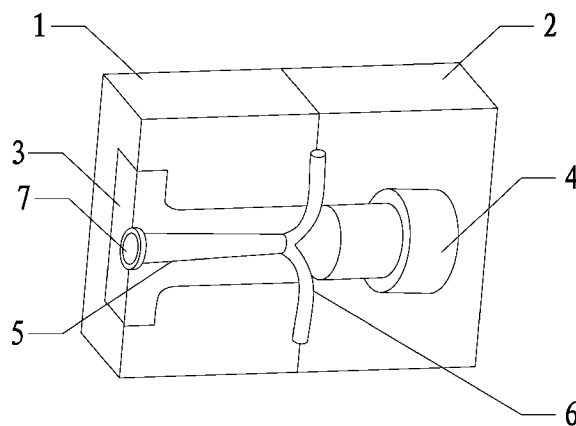
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种锌合金压铸模具的浇道结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种锌合金压铸模具的浇道结构,包括定模板和动模板,定模板内设有射嘴和杯套,射嘴外连接有发热丝,杯套内设有水平向的锥形通道,动模板内设有导流块,定模板和动模板相贴合的端面上对应设有竖直向的两条半圆形通道,两半圆形通道通过弧形通道与锥形通道连接,动模板上不再需要分流锥,射嘴可由发热丝加热至 400℃ 以上,令锌液不会在杯套内凝固,锌液进入两模板贴合形成的圆形通道,冷却后开模顶出,本实用新型的浇道截面为圆形,由于面积较小,令热流失、表面阻力减至最低,相对于现时通用的梯形设计,圆柱形更显优越,没有固话的直浇道,大大降低了浇道重量。



1. 一种锌合金压铸模具的浇道结构,包括定模板(1)和动模板(2),其特征在于:定模板(1)内设有射嘴(7)和杯套(3),射嘴(7)外连接有发热丝,杯套(3)内设有水平向的锥形通道(5),动模板(2)内设有导流块(4),定模板(1)和动模板(2)相贴合的端面上对应设有竖直向的两条半圆形通道(6),两半圆形通道(6)通过弧形通道与锥形通道(5)连接。

一种锌合金压铸模具的浇道结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锌合金压铸技术领域压铸模具的热浇道结构的改良。

背景技术

[0002] 浇道（水口）尤其是直浇道（雪糕筒）是铸件的一部分，虽然没有利润价值，但是在生产过程中是无法避免的。以一台 160 吨热室压铸机为例，每次生产至少产生 150 克浇道（不包括溢流井），假设工厂以三班生产，生产周期为 20 秒，机器使用率为 80%，则每年浇口浇道的产生达 190 吨；以一台 80 吨的压铸机为例，则每次生产要产生 100 克浇道，生产周期若改为 12 秒，则同等条件下每年产生的浇道更超过 210 吨。由此可见，浇道设计已成为影响生产成本的重要因素。

[0003] 现有浇道的多为梯形结构，流动剖面变化时大时小，存在死角容易产生冷隔，不利于表面要求较高的铸件，横浇道和直浇道的急促弯曲会造成如图 1 所示的涡流及偏流，要填补上述曲线，就需要用较大的压力以抵消高压损耗，这样又会导致飞边，降低铸件尺寸精度，缩短模具寿命，此外涡流卷气导致铸件内出现气孔，电镀或烤漆时会起泡。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种结构简单、冷却效率高的主轴冷却机构。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：一种锌合金压铸模具的浇道结构，包括定模板和动模板，定模板内设有射嘴和杯套，射嘴外连接有发热丝，杯套内设有水平向的锥形通道，动模板内设有导流块，定模板和动模板相贴合的端面上对应设有竖直向的两条半圆形通道，两半圆形通道通过弧形通道与锥形通道连接。

[0006] 本实用新型的有益效果是：动模板上不再需要分流锥，射嘴可由发热丝加热至 400℃ 以上，令锌液不会在杯套内凝固，锌液进入两模板贴合形成的圆形通道，冷却后开模顶出，本实用新型的浇道截面为圆形，由于面积较小，令热流失、表面阻力减至最低，相对于现时通用的梯形设计，圆柱形更显优越，没有固话的直浇道，大大降低了浇道重量。

附图说明

[0007] 图 1 是现有流道结构的示意图；

[0008] 图 2 是本实用新型流道结构的示意图。

具体实施方式

[0009] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0010] 参照图 2 所示，本实用新型公开了一种锌合金压铸模具的浇道结构，包括定模板 1 和动模板 2，定模板 1 内设有射嘴 7 和杯套 3，射嘴 7 外连接有发热丝，杯套 3 内设有水平向的锥形通道 5，动模板 2 内设有导流块 4，定模板 1 和动模板 2 相贴合的端面上对应设有竖直向的两条半圆形通道 6，两半圆形通道 6 通过弧形通道与锥形通道 5 连接，由于动模板 2

上不再需要分流锥,射嘴7可由发热丝加热至400℃以上,令锌液不会在杯套3内凝固,锌液进入两模板贴合形成的圆形通道,冷却后开模顶出,本实用新型的浇道截面为圆形,由于面积较小,令热流失、表面阻力减至最低,相对于现时通用的梯形设计,圆柱形更显优越,没有固话的直浇道,大大降低了浇道重量,流道结构大大缩短了冷流程,避免产生冷纹,有利于生产对表面要求较高的铸件。

[0011] 本实用新型的流道结构具有如下优点:

[0012] 1、缩短了生产周期:热流道的浇道较传统设计小,而且没有直浇道需要冷却,可缩短开模时间,同时亦使产品脱模更加顺畅,提高了生产的速度,尤其以薄壁件的效果更为明显。

[0013] 2、减少料渣和料损。

[0014] 3、无需经常更换机器射嘴:由于热流道没有凝固的直浇道,使用较大的射嘴直径可覆盖不同模具铸件要求,避免了因更换热作件而浪费的大量产生时间。

[0015] 4、节省能源,降低材料成本,同时可避免堆放大量浇口,令车间更加整洁。

[0016] 5、降低了废气排放,对工厂满足日益收紧的环保条例尤为重要。

[0017] 6、减少了涡流卷气,降低了产品的气孔、沙孔以及对流溢井的需要。

[0018] 7、热流道的冷流程大幅缩短,压力耗损减至最低。

[0019] 8、减少了产品冷隔、水纹等缺陷,提高了产品的质量。

[0020] 9、通过热电偶控制热流杯套及导流块温度,更利于工艺控制和稳定生产效率。

[0021] 上述实施例仅例示性说明本实用新型的原理及其功效,以及部分运用的实施例,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

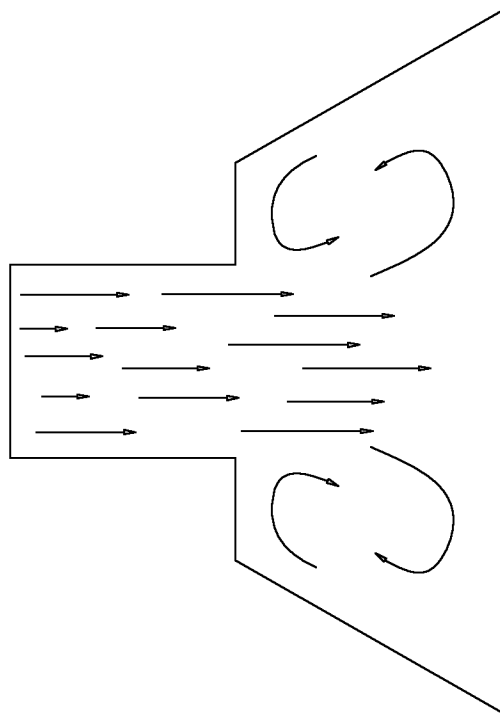


图 1

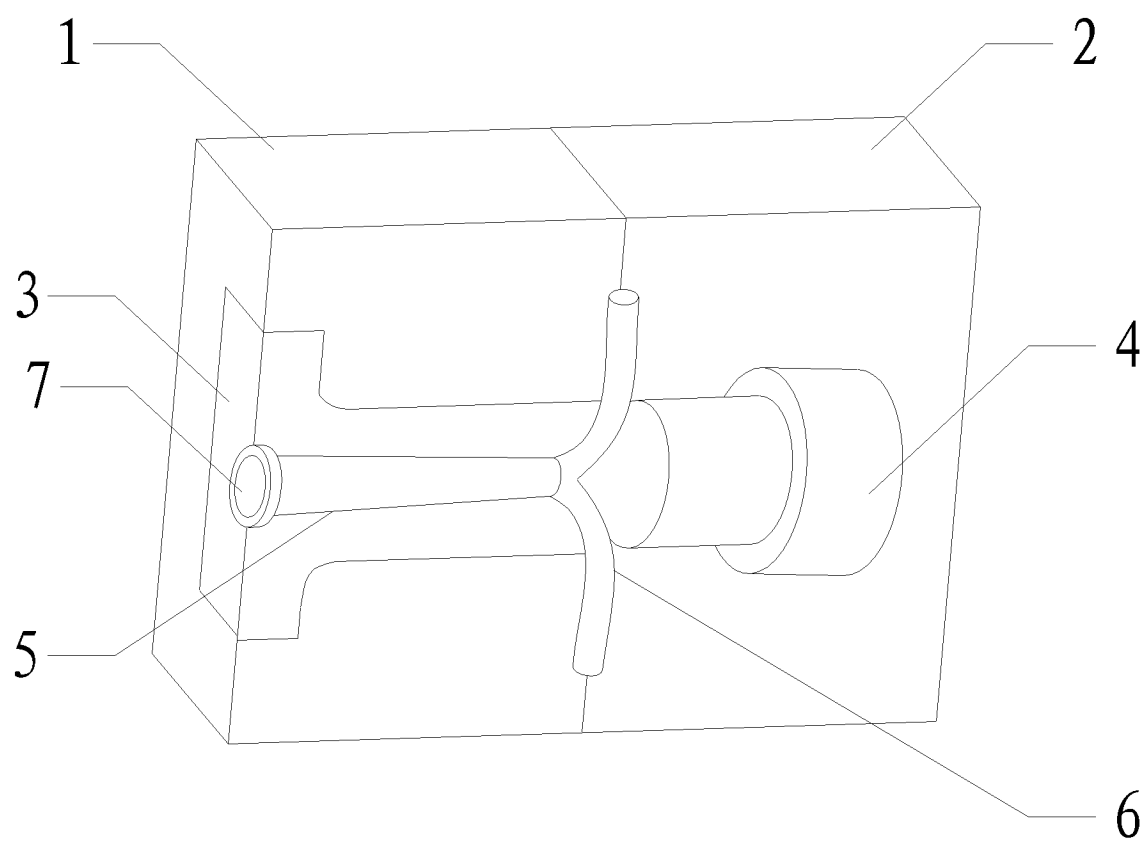


图 2