



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110270660 A

(43)申请公布日 2019.09.24

(21)申请号 201910661157.1

(22)申请日 2019.07.22

(71)申请人 广州市型腔模具制造有限公司
地址 510000 广东省广州市番禺区沙湾镇
振业街42、44号(厂房、办公楼)

(72)发明人 梁富 林邦远 吴耀荣

(74)专利代理机构 北京捷诚信通专利事务所
(普通合伙) 11221

代理人 宋安东

(51) Int. Cl.

B22C 9/00(2006.01)

B22C 9/08(2006.01)

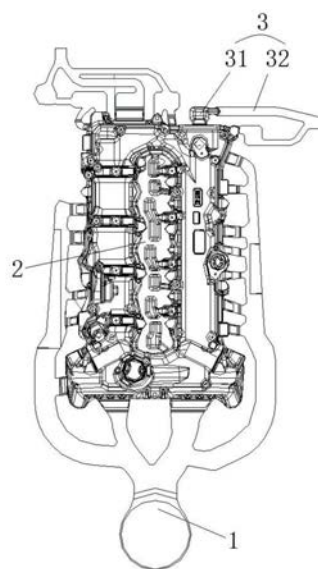
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种型腔模具排溢系统

(57)摘要

本发明公开了一种型腔模具排溢系统,包括主流道、型腔、多个溢流槽和多个排气块;所述主流道与多个所述溢流槽分设于型腔位置相对的两侧,所述主流道和多个所述溢流槽分别与所述型腔连通,且多个所述溢流槽依次沿所述型腔的侧边设置;多个所述溢流槽均包括至少两个集渣包和至少两个排气槽,所述集渣包均与所述型腔连通,各所述排气槽的一端分别与一所述集渣包连通,且各所述排气槽的另一端相互连通后与一所述排气块连通;各所述排气槽自其与所述集渣包的连接处延展20-40mm起至所述排气块处的深度为0.3-0.4mm。本发明的型腔模具排溢系统具有结构简单、排气效果好、防涡流和紊流等特点。



1. 一种型腔模具排溢系统,其特征在于,包括主流道、型腔、多个溢流槽和多个排气块;
所述主流道与多个所述溢流槽分设于型腔位置相对的两侧,所述主流道和多个所述溢流槽分别与所述型腔连通,且多个所述溢流槽依次沿所述型腔的侧边设置;

多个所述溢流槽均包括至少两个集渣包和至少两个排气槽,所述集渣包均与所述型腔连通,各所述排气槽的一端分别与一所述集渣包连通,且各所述排气槽的另一端相互连通后与一所述排气块连通;

各所述排气槽自其与所述集渣包的连接处延展20-40mm起至所述排气块处的深度为0.3-0.4mm。

2. 根据权利要求1所述的型腔模具排溢系统,其特征在于:多个所述溢流槽的所述排气槽的流程相同。

3. 根据权利要求1所述的型腔模具排溢系统,其特征在于:所述排气块的横截面积自其与各所述排气槽的另一端的连接处向其中部逐渐增大。

4. 根据权利要求1所述的型腔模具排溢系统,其特征在于:所述排气块的硬度为HRC48。

5. 根据权利要求4所述的型腔模具排溢系统,其特征在于:所述排气块表面经氮化处理。

6. 根据权利要求1-5任一项所述的型腔模具排溢系统,其特征在于:多个所述排气块均为齿条式排气块。

一种型腔模具排溢系统

技术领域

[0001] 本发明涉及型腔模具领域,特别是涉及一种型腔模具排溢系统。

背景技术

[0002] 模具型腔是生产制造业的模具术语,型腔模具又叫凹模,是成型塑件外表面的工作零件,按其结构可分为整体式和组合式两类。

[0003] 现有技术的型腔模具铸造过程中易因为排气不顺畅,产生涡流和紊流,导致在铸件产生缺陷,影响铸件质量。

发明内容

[0004] 基于此,本发明的目的在于,提供一种结构简单、排气效果好、防涡流和紊流的型腔模具排溢系统。

[0005] 本发明的型腔模具排溢系统,包括主流道、型腔、多个溢流槽和多个排气块;

[0006] 所述主流道与多个所述溢流槽分设于型腔位置相对的两侧,所述主流道和多个所述溢流槽分别与所述型腔连通,且多个所述溢流槽依次沿所述型腔的侧边设置;

[0007] 多个所述溢流槽均包括至少两个集渣包和至少两个排气槽,所述集渣包均与所述型腔连通,各所述排气槽的一端分别与一所述集渣包连通,且各所述排气槽的另一端相互连通后与一所述排气块连通;

[0008] 各所述排气槽自其与所述集渣包的连接处延展20-40mm起至所述排气块处的深度为0.3-0.4mm。

[0009] 本发明的型腔模具排溢系统通过设置多个溢流槽和多个排气块,并在各所述排气槽自其与所述集渣包的连接处延展20-40mm起至所述排气块处的深度为0.3-0.4mm,深度加深可以明显提高排气效果,防止涡流和紊流,改善液态金属流动状态,防止在铸件上产生缺陷部位,解决了现有技术的型腔模具铸造过程中易在铸件产生缺陷的问题。

[0010] 进一步优选地,多个所述溢流槽的所述排气槽的流程相同。将多个所述溢流槽的所述排气槽的流程设置相同,可以防止对冲。

[0011] 进一步优选地,所述排气块的横截面积自其与各所述排气槽的另一端的连接处向其中部逐渐增大。

[0012] 进一步优选地,所述排气块的硬度为HRC48。将所述排气块的硬度设置为HRC48,可以防止铝料粘在排气块的齿上。

[0013] 进一步优选地,所述排气块表面经氮化处理。氮化处理后,所述排气块表面的硬度更好,可以防止铝料粘在排气块的齿上。

[0014] 进一步优选地,多个所述排气块均为齿条式排气块。齿条式排气块的排气效果好。

[0015] 相对于现有技术,本发明的型腔模具排溢系统通过设置多个溢流槽和多个排气块,并在各所述排气槽自其与所述集渣包的连接处延展20-40mm起至所述排气块处的深度为0.3-0.4mm,深度加深可以明显提高排气效果,防止涡流和紊流,改善液态金属流动状态,

防止在铸件上产生缺陷部位,解决了现有技术的型腔模具铸造过程中易在铸件产生缺陷的问题。本发明的型腔模具排溢系统具有结构简单、排气效果好、防涡流和紊流等特点。

[0016] 为了更好地理解和实施,下面结合附图详细说明本发明。

附图说明

[0017] 图1是本发明的型腔模具排溢系统优选结构的结构示意图。

具体实施方式

[0018] 在本说明书中提到或者可能提到的上、下、左、右、前、后、正面、背面、顶部、底部等方位用语是相对于各附图中所示的构造进行定义的,它们是相对的概念。因此,有可能会根据其所处不同位置、不同使用状态而进行相应地变化。所以,也不应当将这些或者其他的方位用语解释为限制性用语。

[0019] 以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本公开相一致的所有实施方式。相反,它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本公开的一些方面相一致的方法的例子。

[0020] 在本公开使用的术语是仅仅出于描述特定实施例的目的,而非旨在限制本公开。在本公开和所附权利要求书中所使用的单数形式的“一种”、“所述”和“该”也旨在包括多数形式,除非上下文清楚地表示其他含义。还应当理解,本文中使用的术语“和/或”是指并包含一个或多个相关联的列出项目的任何或所有可能组合。

[0021] 请参阅图1,图1是本发明的型腔模具排溢系统优选结构的结构示意图。

[0022] 本发明的型腔模具排溢系统,包括主流道1、型腔2、多个溢流槽3和多个排气块。所述主流道1与多个所述溢流槽3分设于型腔2位置相对的两侧,所述主流道1和多个所述溢流槽3分别与所述型腔2连通,且多个所述溢流槽3依次沿所述型腔2的侧边设置。

[0023] 多个所述溢流槽3均包括至少两个集渣包31和至少两个排气槽32,所述集渣包31均与所述型腔2连通,各所述排气槽32的一端分别与一所述集渣包31连通,且各所述排气槽32的另一端相互连通后与一所述排气块连通。

[0024] 具体地,各所述排气槽32自其与所述集渣包31的连接处延展20-40mm起至所述排气块处的深度为0.3-0.4mm。加深排气槽32的深度,可以明显提高排气效果,防止涡流和紊流,改善液态金属流动状态,防止在铸件上产生缺陷部位。但其深度也不可过深,以防飞料。

[0025] 多个所述溢流槽3的所述排气槽32的流程相同。将多个所述溢流槽3的所述排气槽32的流程设置相同,可以防止对冲。

[0026] 所述排气块的横截面积自其与各所述排气槽32的另一端的连接处向其中部逐渐增大。

[0027] 优选地,所述排气块的硬度为HRC48。将所述排气块的硬度设置为HRC48,可以防止铝料粘在排气块的齿上。

[0028] 进一步优选地,所述排气块表面经氮化处理。氮化处理后,所述排气块表面的硬度更好,可以防止铝料粘在排气块的齿上。

[0029] 本实施例的多个所述排气块均为齿条式排气块。齿条式排气块的排气效果好。

[0030] 相对于现有技术,本发明的型腔模具排溢系统通过设置多个溢流槽和多个排气

块,并在各所述排气槽自其与所述集渣包的连接处延展20-40mm起至所述排气块处的深度为0.3-0.4mm,深度加深可以明显提高排气效果,防止涡流和紊流,改善液态金属流动状态,防止在铸件上产生缺陷部位,解决了现有技术的型腔模具铸造过程中易在铸件产生缺陷的问题。本发明的型腔模具排溢系统具有结构简单、排气效果好、防涡流和紊流等特点。

[0031] 以上所述实施例仅表达了本发明的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为对发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。

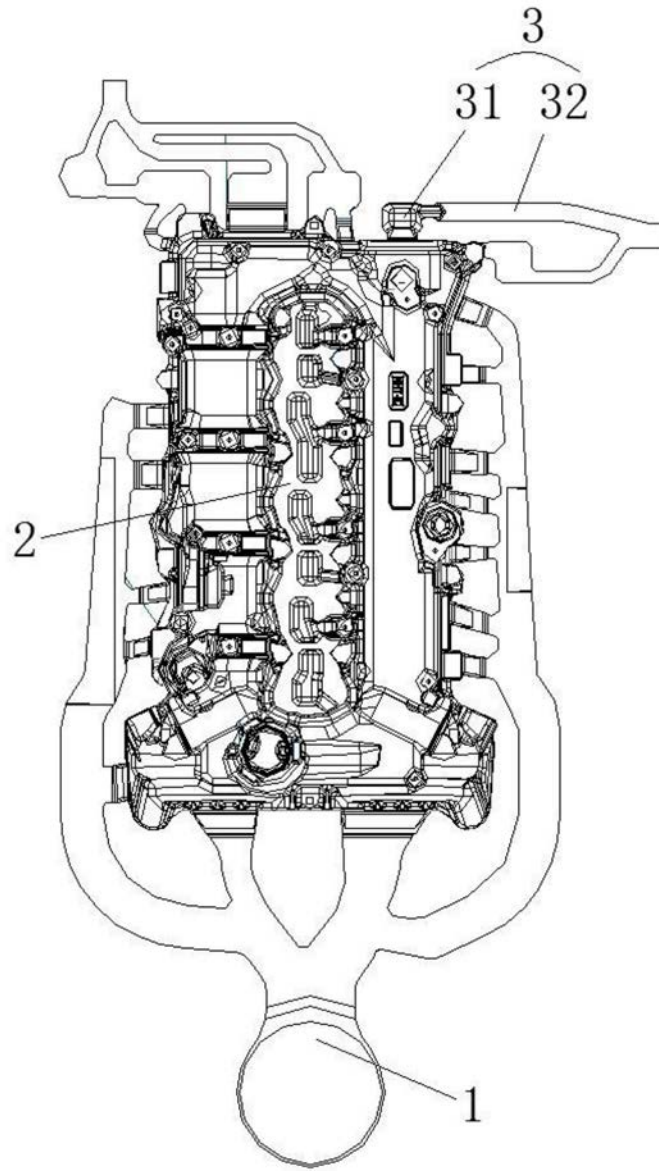


图1