



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 113134593 A

(43)申请公布日 2021.07.20

(21)申请号 202010062098.9

(22)申请日 2020.01.20

(71)申请人 昆山旭龙精密机械有限公司
地址 215000 江苏省苏州市昆山市玉山镇
城北富士康路1456号3、4号房

(72)发明人 聂运尧 聂凌志

(51)Int.Cl.
B22D 17/22(2006.01)

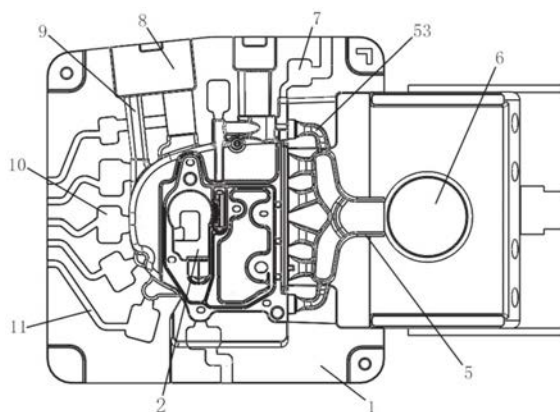
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种铝铸件压铸模具

(57)摘要

本发明提供一种铝铸件压铸模具,包括公模板、公模仁、母模板以及母模仁,所述公模仁与母模仁在模具合模后形成用于成型的型腔,所述母模板内设置有浇注系统,所述浇注系统包括主浇道、横浇道以及若干个分浇道,所述公模板侧边与浇注系统同侧处设置有圆形镶件,所述公模板上设置有若干个对铸件薄弱处进行填充的内浇口,所述分浇道中的金属通过内浇口流入,所述公模板上设置有滑块,所述滑块上固定有对铸件孔进行定型的固定柱。本发明,优化整个模具的浇注系统,保证铸件上成型相对薄弱处的质量以及整个铸件的质量。



1. 一种铝铸件压铸模具,包括公模板、公模仁、母模板以及母模仁,其特征在于,所述公模仁与母模仁在模具合模后形成用于成型的型腔,所述母模板内设置有浇注系统,所述浇注系统包括主浇道、横浇道以及若干个分浇道,所述公模板侧边与浇注系统同侧处设置有圆形镶件,所述公模板上设置有若干个对铸件薄弱处进行填充的内浇口,所述分浇道中的金属通过内浇口流入,所述公模板上设置有滑块,所述滑块上固定有对铸件孔进行定型的固定柱。

2. 根据权利要求1所述的一种铝铸件压铸模具,其特征在于,所述分浇道的横截面为倒置的等腰梯形,且自所述分浇道的入口至末端的横截面面积逐渐缩小。

3. 根据权利要求1所述的一种铝铸件压铸模具,其特征在于,所述公模板上与浇注系统不同侧设置有集渣包,所述集渣包底部连接有排气槽。

4. 根据权利要求1所述的一种铝铸件压铸模具,其特征在于,所述固定柱长度方向所在的直线与横浇道长度方向所在的直线相垂直。

5. 根据权利要求1所述的一种铝铸件压铸模具,其特征在于,所述滑块内部安装有导热件。

一种铝铸件压铸模具

技术领域

[0001] 本发明涉及压铸模具技术领域,尤其涉及一种铝铸件压铸模具。

背景技术

[0002] 压力铸造是近代金属加工工艺中发展较快的一种少无切削的特种铸造方法。它是将熔融金属在高压高速下充填铸型,并在高压下结晶凝固形成铸件的过程。由于用压力铸造这种方法生产产品具有生产效率高,工序简单,铸件公差等级较高,表面粗糙度好,机械强度大,可以省去大量的机械加工工序和设备,节约原材料等优点,所以现已成为我国铸造业中的一个重要组成部分。

[0003] 压铸工艺是将压铸机、压铸模和合金三大要素有机地组合而加以综合运用过程。而压铸时金属按填充型腔的过程,是将压力、速度、温度以及时间等工艺因素得到统一的过程。同时,这些工艺因素又相互影响,相互制约,并且相辅相成。只有正确选择和调整这些因素,使之协调一致,才能获得预期的结果。

[0004] 压铸模是实现压铸工艺最重要的设备之一,而浇注系统是压铸模中最重要的结构之一。浇注系统向型腔中注液的进液口的选择在压铸模具设计之初应得到高度重视。模具在压铸成型时均有成型薄弱处,需要较多的金属液进行填充,因此需要在薄弱处设置进液口才能保证浇注出的产品符合要求。但是,压铸模具一般只有一个浇口,只能在若干个薄弱处选择一处作为进液口,因此,如何对压铸模具的浇注系统进行优化设计,以保证铸件上两个相距较远的成型薄弱处的质量是本发明急需解决的技术问题。

发明内容

[0005] 本发明的目的是:提供一种铝铸件压铸模具,优化整个模具的浇注系统,保证铸件上成型相对薄弱处的质量以及整个铸件的质量。

[0006] 技术方案:一种铝铸件压铸模具,包括公模板、公模仁、母模板以及母模仁,所述公模仁与母模仁在模具合模后形成用于成型的型腔,所述母模板内设置有浇注系统,所述浇注系统包括主浇道、横浇道以及若干个分浇道,所述公模板侧边与浇注系统同侧处设置有圆形镶件,所述公模板上设置有若干个对铸件薄弱处进行填充的内浇口,所述分浇道中的金属通过内浇口流入,所述公模板上设置有滑块,所述滑块上固定有对铸件孔进行定型的固定柱。

[0007] 优选的,所述分浇道的横截面为倒置的等腰梯形,且自所述分浇道的入口至末端的横截面面积逐渐缩小。

[0008] 优选的,所述公模板上与浇注系统不同侧设置有集渣包,所述集渣包底部连接有排气槽。

[0009] 优选的,所述固定柱长度方向所在的直线与横浇道长度方向所在的直线相垂直。

[0010] 优选的,所述滑块内部安装有导热件。

[0011] 本发明实现以下有益效果:

[0012] 本发明通过在公模板中设置若干个分浇道,使横浇道中流动的金属液通过分浇道进入型腔中,分浇道中的金属通过若干个内浇口流进其他铸件薄弱处,对铸件的薄弱处进行同步填充,确保在压铸过程中不会发生铸件的缩水,提高铸件的整体质量。

附图说明

[0013] 此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分,示出了符合本公开的实施例,并与说明书一起用于解释本公开的原理。

[0014] 图1为本发明提供的母模板结构示意图。

[0015] 图2为本发明提供的部分结构示意图。

[0016] 图中:1.公模板;2.公模仁;3.母模板;4.母模仁;5.浇注系统;51.主浇道;52.横浇道;53.分浇道;6.圆形镶件;7.内浇口;8.滑块;9.固定柱;10.集渣包;11.排气槽。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0018] 参考图1至图2,一种铝铸件压铸模具,包括公模板1、公模仁2、母模板3以及母模仁4,所述公模仁2与母模仁4在模具合模后形成用于成型的型腔,所述母模板3内设置有浇注系统5,所述浇注系统5包括主浇道51、横浇道52以及若干个分浇道53,金属从横浇道52中流入分浇道53并进行铸件的压铸,使铸件在压铸时金属流动均衡,确保铸件压铸的质量;所述公模板1侧边与浇注系统5同侧处设置有圆形镶件6,所述公模板1上设置有若干个对铸件薄弱处进行填充的内浇口7,所述分浇道53中的金属通过内浇口7流入,对铸件的薄弱部分进行填充,提高铸件压铸的整体质量;所述公模板1上设置有滑块8,在开模时,滑块8从侧边抽出,便于后续铸件的脱模;所述滑块8上固定有对铸件孔进行定型的固定柱9。

[0019] 所述分浇道53的横截面为倒置的等腰梯形,且自所述分浇道53的入口至末端的横截面面积逐渐缩小,增强铸件的散热。

[0020] 所述公模板1上与浇注系统5不同侧设置有集渣包10,将浇注过程中产生的金属渣流动收集在集渣包10中,防止金属渣留在压铸件中;所述集渣包10底部连接有排气槽11。

[0021] 所述固定柱9长度方向所在的直线与横浇道52长度方向所在的直线相垂直。

[0022] 所述滑块8内部安装有导热件,使铸件上成型的孔冷却速度提高。

[0023] 上述实施例只为说明本发明的技术构思及特点,其目的是让熟悉该技术领域的技术人员能够了解本发明的内容并据以实施,并不能以此来限制本发明的保护范围。凡根据本发明精神实质所作出的等同变换或修饰,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

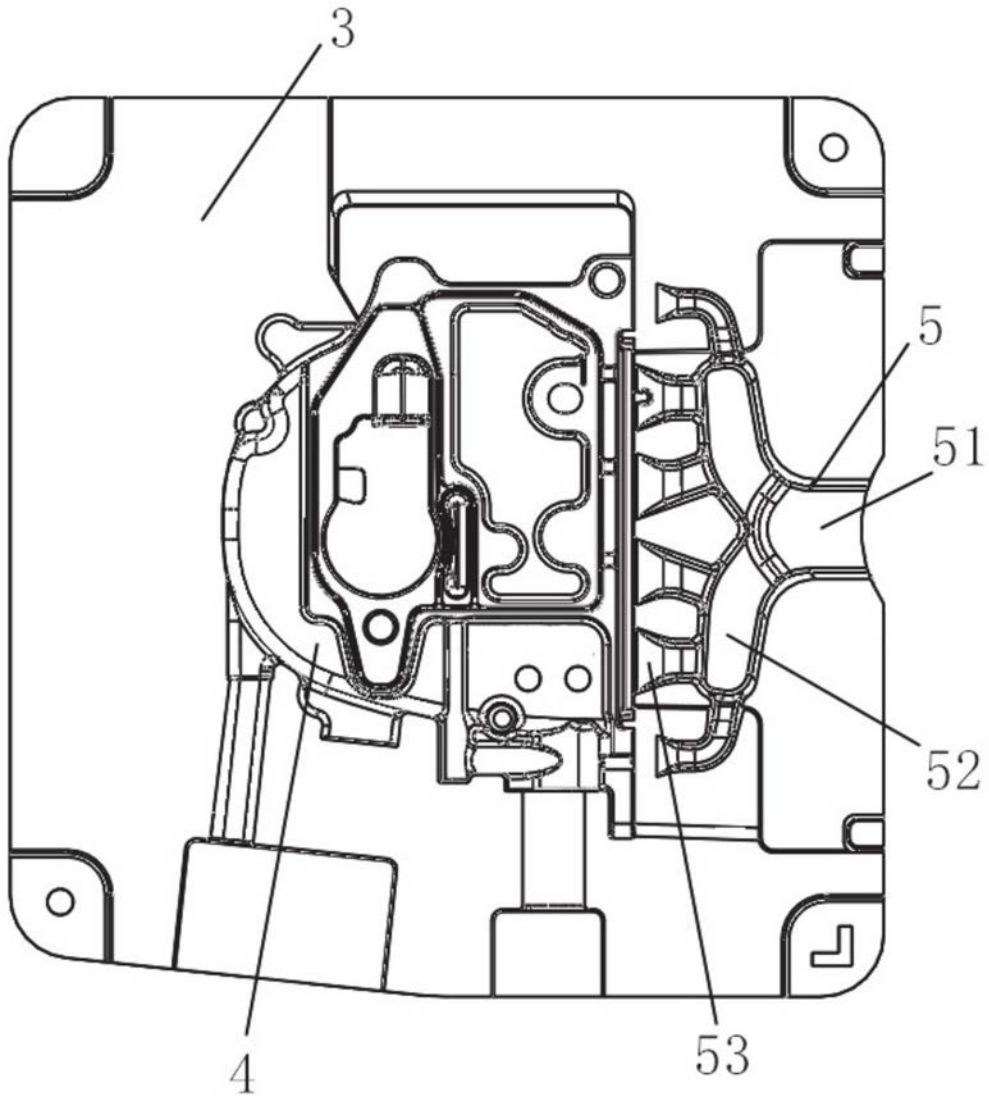


图1

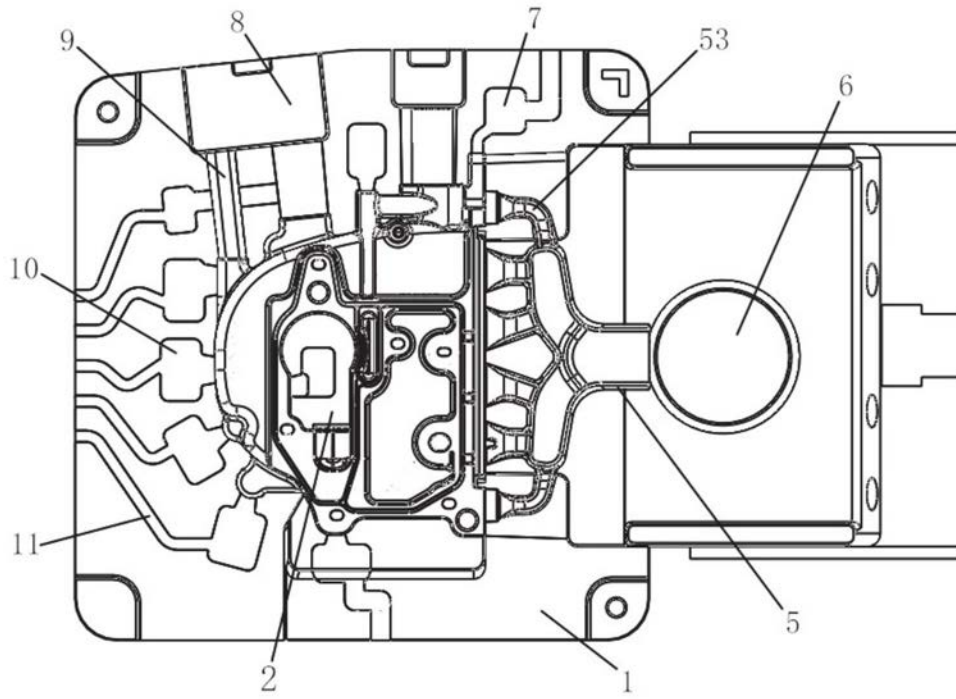


图2