



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206382507 U

(45)授权公告日 2017.08.08

(21)申请号 201720043642.9

(22)申请日 2017.01.16

(73)专利权人 溧阳市新力机械铸造有限公司
地址 213351 江苏省常州市溧阳市竹箠镇
北山西路102号

(72)发明人 陈信华 周舸平

(74)专利代理机构 苏州市中南伟业知识产权代
理事务所(普通合伙) 32257
代理人 穆丽红

(51) Int. Cl.
B22C 9/02(2006.01)
B22C 9/24(2006.01)

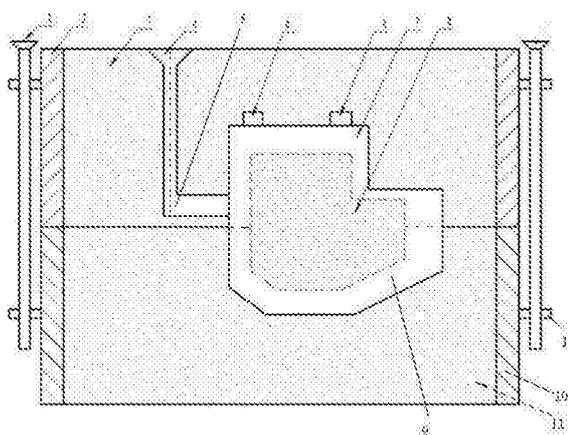
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种改进的高精度传动机械箱体的成型模具

(57)摘要

本实用新型涉及一种改进的高精度传动机械箱体的成型模具,包括上模和下模,所述上模包括上砂箱和设于上砂箱内的上模砂型,所述上模砂型的上端开设有浇注口,所述上模砂型中设有一个L型流道,所述L型流道的竖直部与所述浇注口连通,所述上模砂型中设有上模腔,所述L型流道的竖直部的直径小于横直部的直径,所述上模砂型中开设有两个冒口,所述冒口与所述上模腔连通,所述下模包括下砂箱和设于下砂箱内的下模砂型,所述下模砂型中设有下模腔,所述下模腔与所述上模腔连通,还包括一个覆膜砂泥芯,所述覆膜砂泥芯位于所述上、下模腔中,该改进的高精度传动机械箱体的成型模具,能够提高生产效率,保证产品质量,降低生产成本。



1. 一种改进的高精度传动机械箱体的成型模具,其特征在于:包括上模和下模,所述上模包括上砂箱和设于上砂箱内的上模砂型,所述上模砂型的上端开设有浇注口,所述上模砂型中设有一个L型流道,所述L型流道的竖直部与所述浇注口连通,所述上模砂型中设有上模腔,所述上模腔与所述L型流道的横直部连通,所述L型流道的竖直部的直径小于横直部的直径,所述上模砂型中开设有两个冒口,所述冒口与所述上模腔连通,所述下模包括下砂箱和设于下砂箱内的下模砂型,所述下模砂型中设有下模腔,所述下模腔与所述上模腔连通,还包括一个覆膜砂泥芯,所述覆膜砂泥芯位于所述上、下模腔中,所述上砂箱和下砂箱之间通过定位销相互连接。

2. 根据权利要求1所述的一种改进的高精度传动机械箱体的成型模具,其特征在于:所述冒口并排间隔分布在所述上模腔的上端。

3. 根据权利要求2所述的一种改进的高精度传动机械箱体的成型模具,其特征在于:所述上、下模腔连通形成反吊状,成型易开裂处朝下设置。

4. 根据权利要求3所述的一种改进的高精度传动机械箱体的成型模具,其特征在于:所述覆膜砂泥芯定位在所述上、下模腔的中间。

5. 根据权利要求4所述的一种改进的高精度传动机械箱体的成型模具,其特征在于:所述定位销为两个且对称分布在所述上、下砂箱的两侧。

6. 根据权利要求5所述的一种改进的高精度传动机械箱体的成型模具,其特征在于:所述上、下砂箱的两侧均对称设有供所述定位销插设的定位环。

一种改进的高精度传动机械箱体的成型模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及薄壁箱体生产技术领域,尤其涉及一种改进的高精度传动机械箱体的成型模具。

背景技术

[0002] 一般生产薄壁箱体都是采用树脂砂生产,因为箱体壁薄,而且容易渗漏,用树脂砂生产时,第一成本很高,树脂是一次性的,不能回用;第二,生产中需要设计大型的砂箱,且使用寿命短;第三,生产中,薄壁部位浇注容易引起浇不足和冷隔现象;第四,生产效率低。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型的目的是提供一种改进的高精度传动机械箱体的成型模具,能够提高生产效率,保证产品质量,降低生产成本。

[0004] 本实用新型提供的一种改进的高精度传动机械箱体的成型模具,包括上模和下模,所述上模包括上砂箱和设于上砂箱内的上模砂型,所述上模砂型的上端开设有浇注口,所述上模砂型中设有一个L型流道,所述L型流道的竖直部与所述浇注口连通,所述上模砂型中设有上模腔,所述上模腔与所述L型流道的横直部连通,所述L型流道的竖直部的直径小于横直部的直径,所述上模砂型中开设有两个冒口,所述冒口与所述上模腔连通,所述下模包括下砂箱和设于下砂箱内的下模砂型,所述下模砂型中设有下模腔,所述下模腔与所述上模腔连通,还包括一个覆膜砂泥芯,所述覆膜砂泥芯位于所述上、下模腔中,所述上砂箱和下砂箱之间通过定位销相互连接。

[0005] 进一步的,所述冒口并排间隔分布在所述上模腔的上端。

[0006] 进一步的,所述上、下模腔连通形成反吊状,成型易开裂处朝下设置。

[0007] 进一步的,所述覆膜砂泥芯定位在所述上、下模腔的中间。

[0008] 进一步的,所述定位销为两个且对称分布在所述上、下砂箱的两侧。

[0009] 进一步的,所述上、下砂箱的两侧均对称设有供所述定位销插设的定位环。

[0010] 借由上述方案,本实用新型至少具有以下优点:

[0011] 1.该成型模具,能提高生产效率,原先一天树脂砂生产约5-10件,改用静压线生产,每天可生产50件。

[0012] 2.成品率较老工艺有显著提高,用静压线生产,紧实度高,内部致密性好,通过自动出砂装置,薄壁处不易开裂。

[0013] 3.该产品是系列化产品,品种多,年产铸件量大,销售额高,成品率的提高和生产效率的提升,有利于促进企业的发展。

[0014] 4.用这种成型模具,也能节能降耗,树脂砂生产时,需要用2-3人才能生产,而且材料得不到回用,改用静压线生产时,原材料可以得到回用,并且只要用一个人工就能解决。

[0015] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本实用新型的较佳实施例并配合附图详

细说明如后。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型一种改进的高精度传动机械箱体的成型模具的结构示意图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0018] 实施例:一种改进的高精度传动机械箱体的成型模具,包括上模和下模,所述上模包括上砂箱2和设于上砂箱内的上模砂型3,所述上模砂型的上端开设有浇注口4,所述上模砂型中设有一个L型流道5,所述L型流道的竖直部与所述浇注口连通,所述上模砂型中设有上模腔7,所述上模腔与所述L型流道的横直部连通,所述L型流道的竖直部的直径小于横直部的直径,所述上模砂型中开设有两个冒口6,所述冒口与所述上模腔连通,所述下模包括下砂箱10和设于下砂箱内的下模砂型11,所述下模砂型中设有下模腔9,所述下模腔与所述上模腔连通,还包括一个覆膜砂泥芯8,所述覆膜砂泥芯位于所述上、下模腔中,所述上砂箱和下砂箱之间通过定位销1相互连接。

[0019] 所述冒口并排间隔分布在所述上模腔的上端。

[0020] 所述上、下模腔连通形成反吊状,成型易开裂处朝下设置。

[0021] 所述覆膜砂泥芯定位在所述上、下模腔的中间。

[0022] 所述定位销为两个且对称分布在所述上、下砂箱的两侧。

[0023] 所述上、下砂箱的两侧均对称设有供所述定位销插设的定位环12。

[0024] 该改进的高精度传动机械箱体的成型模具包括上下模组成,上模包括上砂箱和砂箱内的上砂型,在上砂型中开有浇注口和两个冒口,中间放一个覆膜砂泥芯。采用反吊工艺,把易开裂的面朝下;浇注系统采用缓流浇注,避免铁水压力过大导致冲砂,甚至将铸件冲破;在薄壁部位加设暗冒口,防止薄壁部位出现气缩孔。

[0025] 通过该改进的高精度传动机械箱体的成型模具,能提高生产效率,原先一天树脂砂生产约5-10件,改用静压线生产,每天可生产50件。成品率较老工艺有显著提高,用静压线生产,紧实度高,内部致密性好,通过自动出砂装置,薄壁处不易开裂。该产品是系列化产品,品种多,年产铸件量大,销售额高,成品率的提高和生产效率的提升,有利于促进企业的发展。用这种成型模具,也能节能降耗,树脂砂生产时,需要用2-3人才能生产,而且材料得不到回用,改用静压线生产时,原材料可以得到回用,并且只要用一个人工就能解决。

[0026] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,并不用于限制本实用新型,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

