



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103949581 A

(43) 申请公布日 2014. 07. 30

(21) 申请号 201410135294. 9

(22) 申请日 2014. 04. 04

(71) 申请人 繁昌县金科机电科技有限公司
地址 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 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350
代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

B22C 7/06(2006. 01)

B22C 9/10(2006. 01)

B22C 9/22(2006. 01)

F16D 65/12(2006. 01)

权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

汽车制动盘的生产方法

(57) 摘要

本发明公开了一种汽车制动盘的制作方法,该方法包括如下步骤:a、检查吕制冷芯盒模具;b、通过吕制冷芯盒模具制备冷铁砂芯;c、将制备的冷铁砂芯平稳放入汽车制动盘造型机的型腔中,并清除汽车制动盘造型机中残余的砂及杂物;d、通过浇注系统熔炼铁水,并向汽车制动盘成型机的型腔内浇注;e、完成浇注后进行冷却,然后进行起型,落砂,清理,打磨操作,进而制成汽车制动盘。本发明的有益效果是,防磨损性能好,耐热性高。



1. 一种汽车制动盘的制作方法,其特征在于,该方法包括如下步骤:
 - a、检查吕制冷芯盒模具;
 - b、通过吕制冷芯盒模具制备冷铁砂芯;
 - c、将制备的冷铁砂芯平稳放入汽车制动盘造型机的型腔中,并清除汽车制动盘造型机中残余的砂及杂物;
 - d、通过浇注系统熔炼铁水,并向汽车制动盘成型机的型腔内浇注;
 - e、完成浇注后进行冷却,然后进行起型,落砂,清理,打磨操作,进而制成汽车制动盘。
2. 根据权利要求1所述的汽车制动盘的生产方法,其特征在于,所述步骤a中吕制冷芯盒模具是根据汽车制动盘的外型尺寸来制备的。
3. 根据权利要求1所述的汽车制动盘的生产方法,其特征在于,所述步骤c中汽车制动盘造型机的内腔圆周尺寸与冷铁砂芯的圆周尺寸相同。
4. 根据权利要求1所述的汽车制动盘的生产方法,其特征在于,所述步骤b中冷铁砂芯是将原料导入吕制冷芯盒模具后搋紧捣实,并放置5-10分钟后成型的。

汽车制动盘的生产方法

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车制造领域,特别是一种汽车制动盘的生产方法。

背景技术

[0002] 随着汽车使用量的日益增长,属于磨损件的制动盘需求量也越来越大,并且对于其质量要求耐磨、耐热性能越来越高。为适应未来市场需求,必须研发了一种新型汽车制动盘的生产工艺,进而提高耐磨耐热性能,满足企业的生产需求。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决上述问题,设计了一种汽车制动盘的生产方法。

[0004] 实现上述目的本发明的技术方案为,一种汽车制动盘的制作方法,该方法包括如下步骤:

- a、检查吕制冷芯盒模具;
- b、通过吕制冷芯盒模具制备冷铁砂芯;
- c、将制备的冷铁砂芯平稳放入汽车制动盘造型机的型腔中,并清除汽车制动盘造型机中残余的砂及杂物;
- d、通过浇注系统熔炼铁水,并向汽车制动盘成型机的型腔内浇注;
- e、完成浇注后进行冷却,然后进行起型,落砂,清理,打磨操作,进而制成汽车制动盘;。

[0005] 所述步骤 a 中吕制冷芯盒模具是根据汽车制动盘的外型尺寸来制备的。

[0006] 所述步骤 c 中汽车制动盘造型机的内腔圆周尺寸与冷铁砂芯的圆周尺寸相同。

[0007] 所述步骤 b 中冷铁砂芯是将原料导入吕制冷芯盒模具后搋紧捣实,并放置 5-10 分钟后成型的。

[0008] 利用本发明的技术方案制作的汽车制动盘,抗磨损和抗剥落性能良好;抗热性能良好;吸震性能良好;优良加工性;良好的动平衡性能及表面光洁。

附图说明

[0009] 图 1 是本发明所述汽车制动盘的生产方法的流程图。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图对本发明进行具体描述,如图 1 是本发明所述汽车制动盘的生产方法的流程图,如图所示,一种汽车制动盘的制作方法,该方法包括如下步骤:a、检查吕制冷芯盒模具;b、通过吕制冷芯盒模具制备冷铁砂芯;c、将制备的冷铁砂芯平稳放入汽车制动盘造型机的型腔中,并清除汽车制动盘造型机中残余的砂及杂物;d、通过浇注系统熔炼铁水,并向汽车制动盘成型机的型腔内浇注;e、完成浇注后进行冷却,然后进行起型,落砂,清理,打磨操作,进而制成汽车制动盘。其中,所述步骤 a 中吕制冷芯盒模具是根据汽车制动

盘的外型尺寸来制备的；所述步骤 c 中汽车制动盘造型机的内腔圆周尺寸与冷铁砂芯的圆周尺寸相同；所述步骤 b 中冷铁砂芯是将原料导入吕制冷芯盒模具后搯紧捣实，并放置 5-10 分钟后成型的。

[0011] 本技术方案所述汽车制动盘的生产装置，其具体实施方式为：

一、质量控制

为了要得到较好的结晶和规定硬度，以及抗热冲击、好的热传导、耐磨损等特殊性能要求，我们对铁水进行合金化孕育后才能保证达到以下几项性能：

- 1) 含有片状石墨；
- 2) 低的凝固温度及收缩性；
- 3) 高的流动性。

[0012] 最后确定铸件材料相当于国际标准 ISO185/JL/250，此先进的制动盘炉前孕育配方，经过试验对比，优于同类产品。

[0013] 二、尺寸公差控制

由于这类制动盘形状尺寸公差大小对汽车高速行驶下的动平衡量影响很大，故采用金属模型工艺、Z145B 造型机震实造型等措施，达到了 ISO-8062-CT8 级尺寸公差。

[0014] 三、表面粗糙度的控制：

这类铸件，不但要求表面光洁，而且要求筋片内不得粘砂、砂孔等缺陷。我司为达到上述要求，筋片间隙采用腹膜砂工艺，热盒砂芯强度高、表面粗糙度好的优点大大减少了粘砂、砂孔等缺陷。与以往粘土砂芯相比，表面质量合格率提高 10-15%，达 99.5% 以上。

[0015] 上述技术方案仅体现了本发明技术方案的优选技术方案，本技术领域的技术人员对其中某些部分所可能做出的一些变动均体现了本发明的原理，属于本发明的保护范围之内。

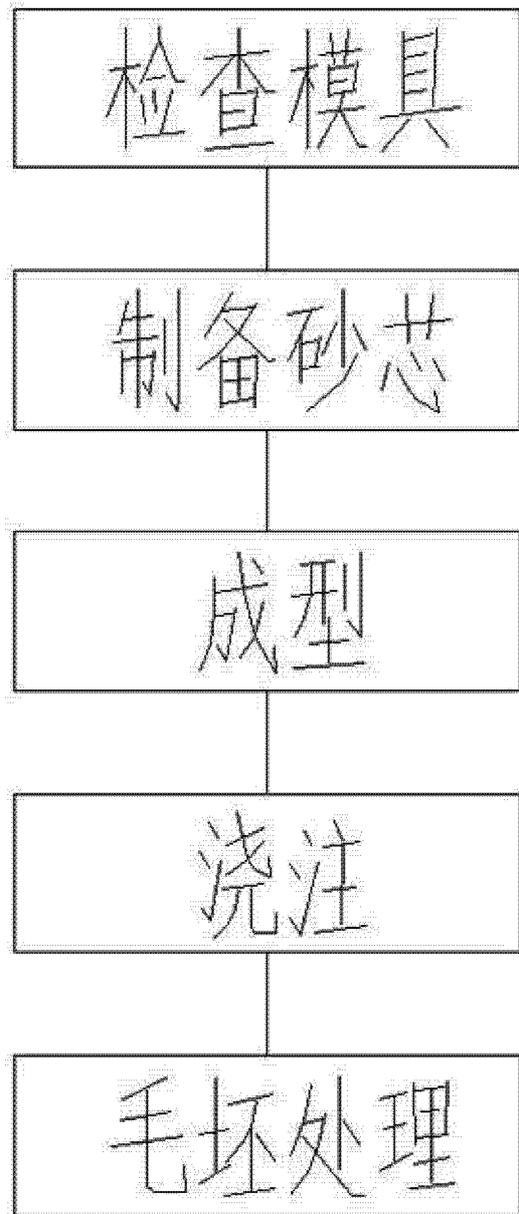


图 1