

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200510045615.7

[51] Int. Cl.

B22D 30/00 (2006.01)

C21D 5/00 (2006.01)

D21D 1/30 (2006.01)

[45] 授权公告日 2007 年 11 月 7 日

[11] 授权公告号 CN 100346907C

[22] 申请日 2005.1.6

[21] 申请号 200510045615.7

[73] 专利权人 丹东鸭绿江磨片有限公司

地址 118009 辽宁省丹东市浪头镇丹东鸭
绿江磨片有限公司

[72] 发明人 臧田良 刘万玉 王毓林 王柏林

[56] 参考文献

CN1424940A 2003.6.18

CN87104407A 1987.12.23

CN1262338A 2000.8.9

CN1199781A 1998.11.25

CN1032678A 1989.5.3

高碳铬铁增强钢基表面耐磨复合材料的研
制. 宁海霞等. 铸造技术, 第 24 卷第 1 期.
2003

纤维板磨机磨片材质的研制. 胡耀波等.
轻工机械, 第 3 期. 2003

纸浆高浓磨盘磨片材质的研制. 向红亮
等. 林业机械与木工设备, 第 4 期. 2003

纸浆盘磨机磨片制造方法及材料分析. 向
红亮等. 现代铸铁, 第 4 期. 2002

审查员 李星星

[74] 专利代理机构 丹东汇申专利事务所

代理人 路云峰

权利要求书 1 页 说明书 2 页

[54] 发明名称

磨片铸造生产方法

[57] 摘要

本发明磨片铸造生产方法, 材料配比 (重
量 %): 碳 2.8-3.6、铬 0.6-1.2、锰 0.5-1.0、
硅 1.6-2.0、镍 0.1-0.5、钼 0.1-0.2、铜 0.5-
0.8、铁余量; 通过冶炼、浇铸、对齿面撒水冷激处
理工艺过程完成。其生产工艺简单, 生产制造成本
低, 产品性能好, 提高了磨片的耐磨性和使用寿
命。

1、磨片铸造生产方法，其特征是：

(1)、材料配比（重量%）：

**碳 2.8—3.6、铬 0.6—1.2、锰 0.5—1.0、硅 1.6—2.0、镍 0.1—0.5、
钼 0.1—0.2、铜 0.5—0.8、铁余量；**

(2)、冶炼；

(3)、浇铸；

(4)、冷处理，浇铸完成后约 10 分钟，将毛坯砂箱上箱打开，清除毛坯上面的造型砂，将齿面露出，当齿面温度降到 850—900℃时，向齿面撒水进行冷激处理，然后自然冷却。

磨片铸造生产方法

技术领域

本发明涉及的是磨片铸造生产方法，特别是造纸磨浆机的磨片铸造生产方法。

背景技术

现普通的铸铁磨片是采用灰口铸铁或白口铸铁铸造，灰口铸铁韧性好，但硬度低，耐磨性差。白口铸铁硬度高，但晶粒粗，脆性大，生产磨片易产生打齿现象，使用寿命短，而且还容易损坏设备。铸铁磨片也有在灰口铸铁或白口铸铁中加入合金化元素，以改善其组织结构性能，使材料韧性、硬度得到调整和提高，但齿面和齿盘对韧性和硬度有不同要求，齿面和齿盘对韧性和硬度的要求难以协条，齿面硬度得到提高，但韧性会降低，仍然会出现因硬度高打齿问题。

发明内容

本发明的目的是提供一种工艺简单，生产制造成本低，性能好的磨片铸造生产方法，以提高磨片的使用寿命，

本发明铸造生产方法是：

1、材料配比（重量%）：

碳 2.8—3.6、铬 0.6—1.2、锰 0.5—1.0、硅 1.6—2.0、镍 0.1—0.5、钼 0.1—0.2、铜 0.5—0.8、铁余量；

2、冶炼；

3、浇铸；

4、冷处理，浇铸完成后约 10 分钟，将毛坯砂箱上箱打开，清除毛坯上面的造型砂，将齿面露出，当齿面温度降到 850—900℃时，向齿面撒水进行冷激处理，然后自然冷却。

本发明方法制得的磨片，磨片本体基本保持灰口铸铁类形，材料的韧性和硬度没有大的变化，而齿面硬度由 25—30HRC 提高到 40—45HRC，而且韧性得到保持，没有明显降低，所以使本磨片抗冲击性、耐磨性得到提高。其生产工艺简单，生产制造成本低，产品性能好，提高了磨片的耐磨性和使用寿命。

具体实施方式

1、材料配比（重量%）：

碳 2.8—3.0、铬 0.6—0.8、锰 0.5—0.7、硅 1.8—2.0、镍 0.1—0.3、钼 0.1—0.15、铜 0.5—0.7、铁余量；

2、冶炼，用冲天炉冶炼，炉温 1450—1500℃；

3、浇铸，砂模浇铸；

4、冷处理，浇铸完 10 分钟，将毛坯砂箱上箱打开，清除毛坯上面的造型砂，将齿面露出，当齿面温度降到 850—900℃时，向齿面撒水进行冷激处理，然后自然冷却。