



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202479448 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 10

(21) 申请号 201220073318. 9

(22) 申请日 2012. 03. 01

(73) 专利权人 南车长江车辆有限公司

地址 430212 湖北省武汉市江夏经济开发区
大桥新区

(72) 发明人 宋仲明 何氢玲 严建军 旷丹峰
王连华 苟春林 汪焱 熊火顺
张厚胜 郑志坚 吴文俊

(74) 专利代理机构 北京市德权律师事务所
11302

代理人 刘丽君

(51) Int. Cl.

B22C 9/10(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

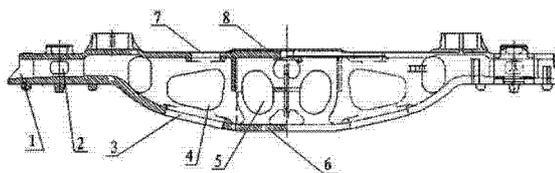
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

交叉杆式转向架摇枕砂芯

(57) 摘要

本实用新型所涉及一种铁路货车用交叉杆式转向架摇枕砂芯,包括心盘面下的鱼腹内腔结构、减轻孔结构、漏水孔结构、拉杆孔结构、八字面内腔结构和端部结构,其特征在于,所述心盘面下的鱼腹内腔结构、减轻孔结构、拉杆孔结构、八字面内腔结构和端部结构为一体化成型的整体砂芯。本实用新型表面光滑,可有效的避免使用多元化组合砂芯带来的铸造飞边、披缝,提高铸件内在质量,减轻工作强度。



1. 一种交叉杆式转向架摇枕砂芯,其特征在于,包括心盘面下的鱼腹内腔结构、漏水孔结构、减轻孔结构、拉杆孔结构、八字面内腔结构和端部结构,所述心盘面下的鱼腹内腔结构、漏水孔结构、减轻孔结构、拉杆孔结构、八字面内腔结构和端部结构为一体化成型的整体砂芯。

交叉杆式转向架摇枕砂芯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铁路货车用交叉杆式转向架摇枕砂芯生产领域。

背景技术

[0002] 摇枕为铁路货车重要零部件,为薄壁壳形结构,材质为低合金钢。在铁路货车转向架设计中,摇枕和摇枕为组成零件,也是主要受力零件,铁路货车在不同状况下运行中,摇枕须承受住各种各样的考验。

[0003] 随着我国铁路货车向高速重载方向发展,对摇枕等重要零部件产品质量和综合性能要求更高,因此,为满足以后铁路货车发展需要,必须提高摇枕等重要零部件的产品质量、综合性能,从而保证铁路货车高速重载运行的可靠性、安全性。

[0004] 国内外铁路货车用摇枕均采用砂芯作为模具铸造生产。目前,国内外铁路货车摇枕砂芯均采用分体芯铸造工艺,即,各个砂芯部分分别制作芯盒,随后将各砂芯芯盒组合起来。这样,摇枕内腔各部分的砂芯与砂芯结合处易出现披缝、裂纹、砂眼等铸造缺陷,增加后期整理工作量、降低生产效率、降低产品质量、带来安全隐患。披缝、裂纹、砂眼等铸造缺陷一直困扰摇枕生产企业,因此,有必要对现有摇枕砂芯进行改进。

发明内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是为了克服现有一种摇枕铸造技术的不足,而提供一种交叉杆式转向架摇枕砂芯,有效提高摇枕产品质量和综合性能。

[0006] 为解决上述技术问题,本发明提供一种交叉杆式转向架摇枕砂芯,其特征在于,包括心盘面下的鱼腹内腔结构、漏水孔结构、减轻孔结构、拉杆孔结构、八字面内腔结构和端部结构,所述心盘面下的鱼腹内腔结构、漏水孔结构、减轻孔结构、拉杆孔结构、八字面内腔结构和端部结构为一体化成型的整体砂芯。

[0007] 本实用新型的为一体化整体成型结构,砂芯表面光滑,避免了使用多元化组合砂芯带来的铸造飞边、披缝,铸件内腔表面光滑平顺,大幅度降低铸件内腔表面夹砂、气孔、裂纹缺陷,减轻铸件清理工作强度,提高铸件质量。

附图说明

[0008] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型的技术方案作进一步具体说明。

[0009] 图 1 为本实用新型的摇枕整体芯的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 本实用新型摇枕整体芯如图 1 所示,心盘面 8 下的鱼腹砂芯 6、上漏水孔 7、下漏水孔 3、减轻孔砂芯 4、拉杆孔砂芯 5、端部砂芯 1、八字面砂芯 2 连成形成一个摇枕整体砂芯。避免了现有技术的多个分体砂芯的相互组合连接,导致产品出现披缝、裂纹、砂眼等铸造缺陷。

[0011] 为了进一步支持权利要求书所述的整体成型的摇枕砂芯，以下描述摇枕整体芯的整体成型方法，包括以下步骤：首先，根据摇枕铸造工艺要求制作包括鱼腹内腔结构、漏水孔结构、减轻孔结构、拉杆孔结构、八字面内腔结构和端部结构的一体化整体芯芯盒。

[0012] 然后，将整体芯芯盒与射芯机配合，将外冷铁、铬铁矿砂和起加强作用的芯骨放置于上下芯盒内厚度大于平均厚度的局部处。

[0013] 再后，进行合模、加砂、射砂、硬化、开模、顶芯，将砂芯整体一次性射制出来。射芯机采用三乙胺硬化树脂砂。

[0014] 最后，由人工进行整体芯表面处理，处理包括整体检查、局部打磨。

[0015] 本实用新型的保护范围并不限于上述的实施例，显然，本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变形而不脱离本实用新型的范围和精神。倘若这些改动和变形属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围内，则本实用新型的意图也包含这些改动和变形在内。

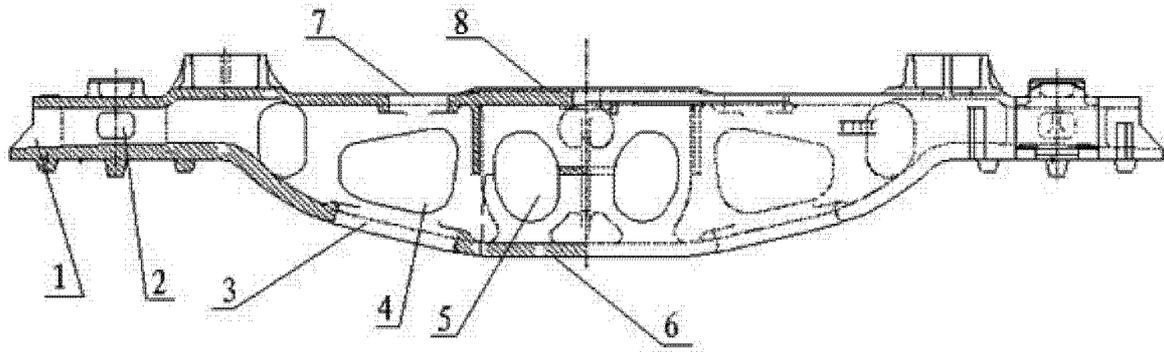


图 1