



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204451828 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 08

(21) 申请号 201520084724. 9

(22) 申请日 2015. 02. 06

(73) 专利权人 秦皇岛戴卡兴龙轮毂有限公司

地址 066004 河北省秦皇岛市经济技术开发区黑龙江道 15 号

(72) 发明人 刘建芳 梁勇 潘雅楠 周广利
王利梅 张宝

(51) Int. Cl.

B60B 21/10(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

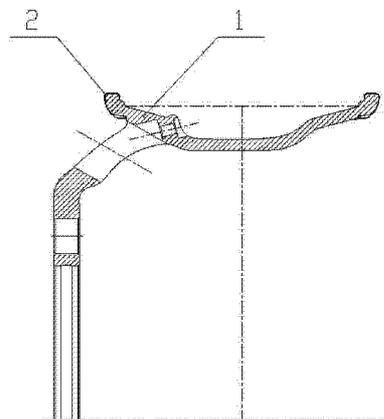
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种防磨损轮缘铝合金车轮

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防磨损轮缘铝合金车轮,所述车轮主要包括铝合金车轮基体、钢圈,其特征是:先在铝合金车轮基体的内外侧轮缘部位加工出被包络面,再使用专用设备将钢圈随形包络于内外侧轮缘的被包络面处,使得轮缘外表面的材质由铝合金改为钢,从而制造出防磨损轮缘铝合金车轮。其优点是:所述车轮在实现了客车、卡车等商用车车轮轻量化的基础上,解决了铝合金车轮轮缘磨损问题,车轮性能满足了客车、卡车等商用车的使用要求。



1. 一种防磨损轮缘铝合金车轮,包括铝合金车轮基体、钢圈,其特征是:先在铝合金车轮基体的内外侧轮缘部位加工出被包络面,再使用专用设备将钢圈随形包络于内外侧轮缘的被包络面处,使得轮缘外表面的材质由铝合金改为钢,从而制造出防磨损轮缘铝合金车轮。

2. 根据权利要求1所述的一种防磨损轮缘铝合金车轮,其特征是:所述轮缘的最大外圆柱面外侧与左右两侧被钢圈包络,被包络面与钢圈之间的间隙小于0.1mm。

3. 根据权利要求1所述的一种防磨损轮缘铝合金车轮,其特征是:所述钢圈的厚度为0.5mm~2mm,表面粗糙度小于Ra0.8 μ m。

一种防磨损轮缘铝合金车轮

技术领域

[0001] 本实用新型属于汽车车轮制造领域,涉及一种防磨损轮缘铝合金车轮。

背景技术

[0002] 汽车车轮的材料有钢、铝合金、镁合金、碳纤维等,钢和铝合金是当前汽车车轮的主流材料。目前,轿车、越野车等乘用车以安装铝合金车轮为主,客车、卡车等商用车以安装钢车轮为主,但汽车轻量化是大势所趋,铝合金、镁合金等材料的车轮符合这一趋势,会逐渐取代钢车轮。

[0003] 客车、卡车等商用车的载荷大,使用情况复杂,因而对车轮的性能要求很高。铸造铝合金车轮性能很难达到客车、卡车等商用车使用要求,目前普遍使用的是锻造铝合金车轮。但是,铝合金材料的硬度低,耐磨性差,客车、卡车等商用车在行驶过程中普遍存在铝合金车轮轮缘磨损问题,一部分铝合金车轮的轮缘磨损后形成了锋利的棱角,极易将轮胎割裂,引起安全隐患。

[0004] 因此,研究与开发一种防磨损轮缘铝合金车轮非常必要,以实现车轮轻量化的同时,车轮性能满足客车、卡车等商用车的使用要求,彻底解决铝合金车轮轮缘磨损问题,保证车辆行驶安全。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决客车、卡车等商用车铝合金车轮所存在的上述技术问题,提供一种防磨损轮缘铝合金车轮。有效地解决铝合金车轮轮缘磨损问题,实现客车、卡车等商用车车轮轻量化。

[0006] 本实用新型的技术方案如下。

[0007] 所述一种防磨损轮缘铝合金车轮主要包括铝合金车轮基体、钢圈。其特征是:先在铝合金车轮基体的内外侧轮缘部位加工出被包络面,再使用专用设备将钢圈随形包络于内外侧轮缘的被包络面处,使得轮缘外表面的材质由铝合金改为钢,硬度与耐磨性大幅提升,从而制造出防磨损轮缘铝合金车轮。

[0008] 所述轮缘的最大外圆柱面外侧与左右两侧被钢圈包络,被包络面与钢圈之间的间隙小于 0.1mm。

[0009] 所述钢圈的厚度为 0.5mm~2mm,表面粗糙度小于 $Ra0.8\mu m$,不锈钢材质,并可以根据硬度与耐磨性的要求选择相应牌号的钢材与热处理方式。

[0010] 本实用新型与现有技术相比具有以下优点:本实用新型在实现了客车、卡车等商用车车轮轻量化的基础上,解决了铝合金车轮轮缘磨损问题,车轮性能满足了客车、卡车等商用车的使用要求。本实用新型的钢圈为不锈钢,车轮外观美观。

附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型的防磨损轮缘铝合金车轮结构示意图;

- [0012] 图 2 是本实用新型的防磨损轮缘铝合金车轮的轮缘部位结构示意图；
- [0013] 图 3 是本实用新型的防磨损轮缘铝合金车轮的铝合金车轮基体结构示意图；
- [0014] 图 4 是普通铝合金车轮结构示意图。
- [0015] 图中：1、铝合金车轮基体，2、钢圈，3、轮缘的最大外圆柱面。

具体实施方式

- [0016] 以下结合附图就具体实施方式进行详细说明。
- [0017] 如图 1 所示，为一种防磨损轮缘铝合金车轮，该车轮主要包括铝合金车轮基体 1、钢圈 2。该车轮轮缘部位的结构如图 2 所示。该车轮是在普通铝合金车轮结构的基础上改进而来，普通铝合金车轮结构如图 4 所示。先在铝合金车轮基体 1 的内外侧轮缘部位加工出被包络面，如图 3 所示，再使用专用设备将钢圈 2 随形包络于内外侧轮缘的被包络面处，使得轮缘外表面的材质由铝合金改为钢，硬度与耐磨性大幅提升，从而制造出防磨损轮缘铝合金车轮。
- [0018] 所述轮缘的最大外圆柱面 3 外侧与左右两侧被钢圈 2 包络，被包络面与钢圈 2 之间的间隙小于 0.1mm。
- [0019] 所述钢圈 2 的厚度为 0.5mm~2mm，表面粗糙度小于 Ra0.8 μ m，不锈钢材质。

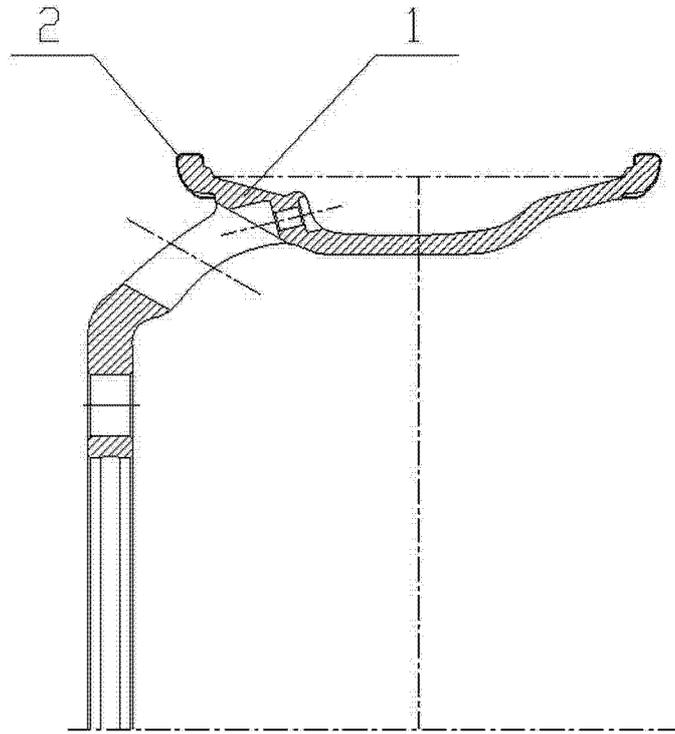


图 1

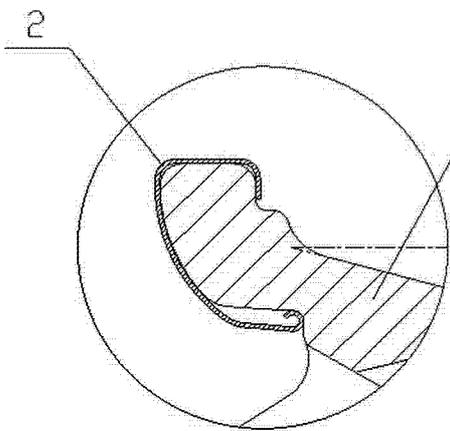


图 2

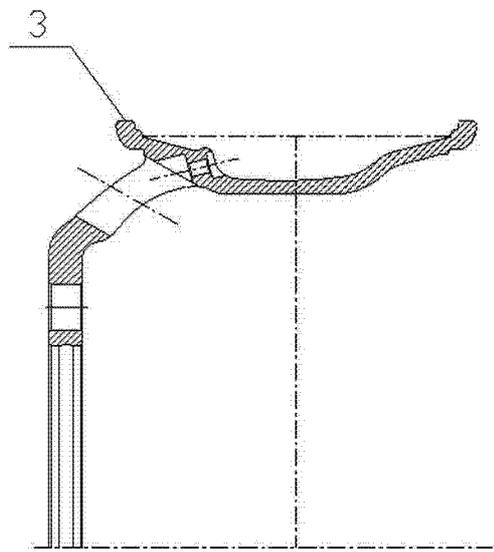


图 3

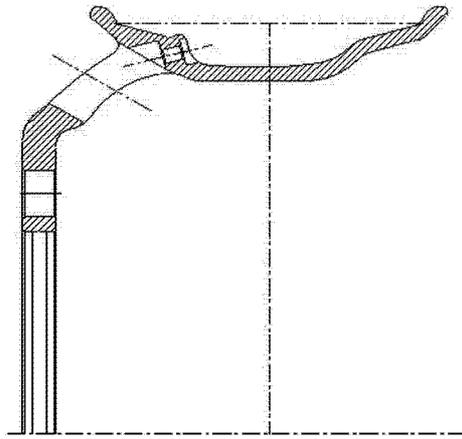


图 4