



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202491632 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 17

(21) 申请号 201120375999. X

(22) 申请日 2011. 09. 29

(73) 专利权人 台山市富诚铝业有限公司

地址 529200 广东省江门市台山市附城镇西
湖外商投资示范区

(72) 发明人 陈威仲

(51) Int. Cl.

B60B 3/00 (2006. 01)

B22D 17/00 (2006. 01)

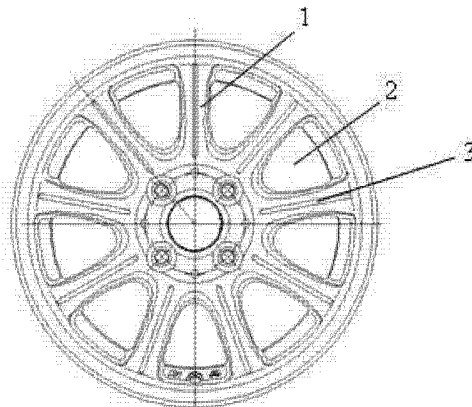
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种铝合金轮辐及其铸造模具

(57) 摘要

本实用新型一种铝合金轮辐,结构是:包括辐条、辐窗。轮辐为辐射状的锥形体,其上均布有辐窗,相邻辐窗之间的辐条为统一向外凸状的结构,辐条沿长度方向上设有长圆形的减料槽。制造本实用新型轮辐时采用低压铸造模具,与本实用新型的轮辐相匹配的模具装置结构是在铸造模具的下模相对应于轮辐辐条减料槽的位置预留与槽型相配的凸缘,铸造时自然形成逃料口。本实用新型的轮辐结构具有轻量化、美观的优点。



1. 一种铝合金轮辐,包括辐条、辐窗和减料槽,其特征在于:轮辐为辐射状的锥形体,其上均布有辐窗,相邻辐窗之间的辐条为统一向外凸状的结构,加强肋沿长度方向上设有长圆形的减料槽。
2. 一种铝合金轮辐的铸造模具,其特征在于:铸造模具的下模相对应于轮辐辐条减料槽的位置预留与槽型相配的凸缘,铸造时自然形成逃料口。

一种铝合金轮辐及其铸造模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于一种轮辐及其加工装备,具体是一种汽车轮毂的铝合金轮辐及其铸造模具。

背景技术

[0002] 车轮是车辆的支撑件,同时也是影响整车外观造型的装饰件,是衡量整车质量和档次的最主要象征之一。轮辐作为车轮的组成部分,和车轮的承载力和安全性密切相关。因此,为了使车轮有足够的承载力和强度,先前的轮辐设计采用较厚重的轮辐来保证,仅轮辐的重量即占整个车轮的一半左右。在节能减排、燃油资源日益紧张的当下,车辆的轻量化设计作为降低油耗的重要措施被得以重视,成为汽车行业的发展趋势。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为实现车辆轻量化的目的,提供一种改进的车轮轮辐。

[0004] 本实用新型一种铝合金轮辐的结构是:包括辐条 1、辐窗 2 和减料槽 3。轮辐为辐射状的椎形体,其上均布有辐窗 2,相邻辐窗 2 之间的辐条 1 为统一向外凸状的结构,加强肋沿长度方向上设有长圆形的减料槽 3。

[0005] 制造本实用新型轮辐时采用低压铸造模具,与本实用新型的轮辐相匹配的模具装置结构是在铸造模具的下模相对应于轮辐辐条 1 减料槽 3 的位置预留与槽型相配的凸缘 4,铸造时自然形成逃料口。本实用新型的轮辐结构具有轻量化、美观的优点。本模具未描述结构的部分与铝合金低压铸造模具的现有技术相同。

[0006] 本实用新型的设计要点是,利用辐条 1 上的长圆形减料槽 3 减少了轮辐的用材量,从而减轻轮辐的重量。轮辐设置为外凸的结构,对比同等条件下制造的不外凸的结构,通过试验数据可知,其弯曲疲劳强度、径向耐疲劳强度均得以提高。因此其加强肋上设置的减料槽 3 在减轻轮辐重量的同时也保证了轮辐的强度。

附图说明

[0007] 附图 1 为现有技术的轮辐结构示意图。

[0008] 附图 2 为本实用新型的实施例轮辐结构示意图。

[0009] 附图 3 为本实用新型实施例模具示意图。

[0010] 附图 4 为附图 3 的 A-A 剖面图。

[0011] 图中:1. 辐条,2. 辐窗,3. 减料槽,4. 凸缘。

具体实施方式

[0012] 参见附图,本实用新型一种铝合金轮辐的结构是,轮辐为辐射状的椎体形,其上均布有辐窗 2,相邻辐窗 2 之间的辐条 1 为统一向外凸状的结构,辐条 1 沿长度方向上设有长圆形的减料槽 3。

[0013] 本实用新型一种铝合金轮辐的铸造模具是与本实用新型的轮辐相匹配的模具装置,其结构是在铸造模具的下模相对应于轮辐辐条 1 上减料槽 3 的位置预留与槽型相配的凸缘 4,铸造时自然形成逃料口。本模具未描述结构的部分与铝合金低压铸造模具的现有技术相同。

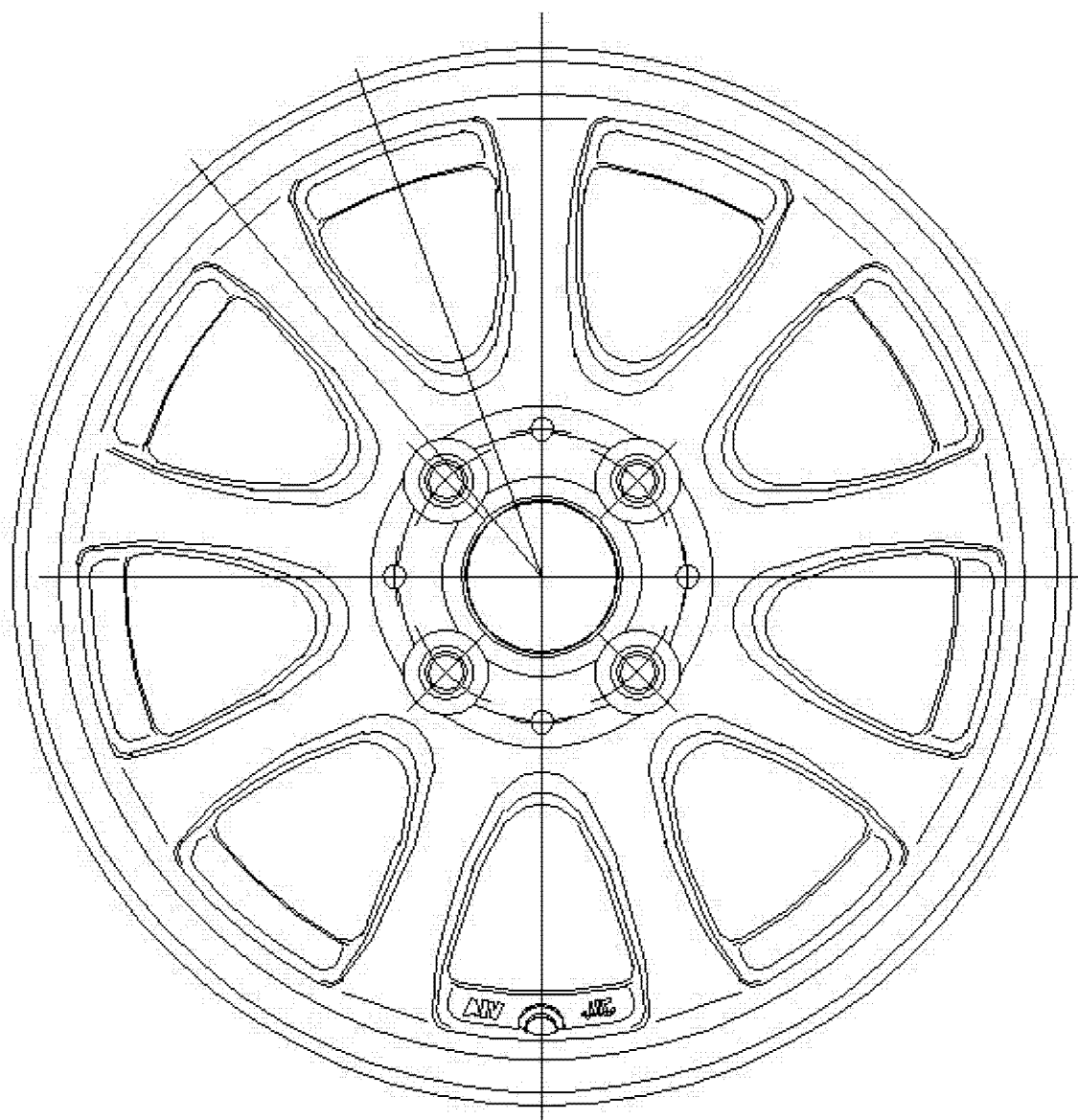


图 1

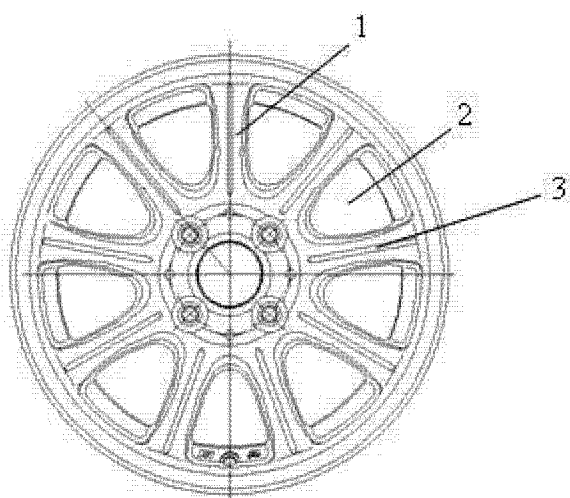


图 2

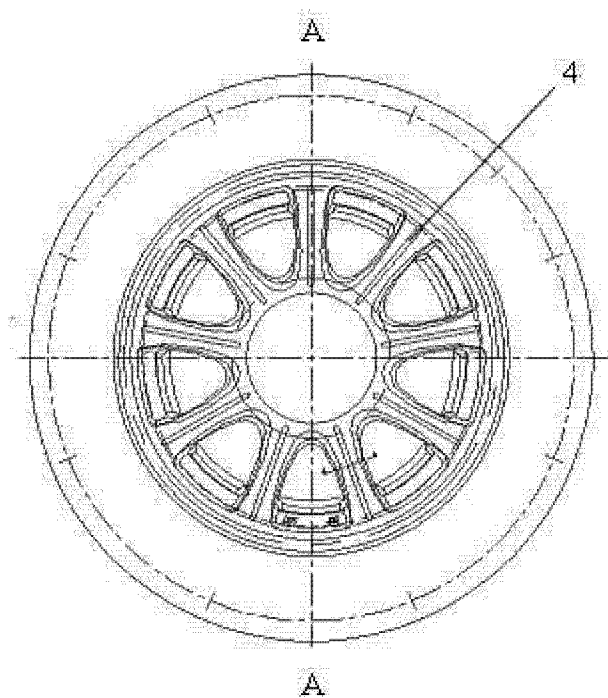


图 3

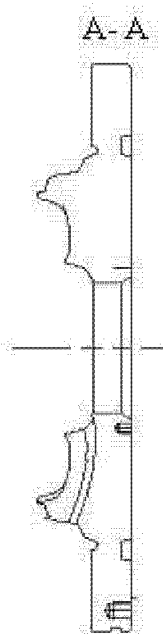


图 4