



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204415054 U

(45) 授权公告日 2015. 06. 24

(21) 申请号 201420802839. 2

(22) 申请日 2014. 12. 18

(73) 专利权人 北京橡胶工业研究设计院
地址 100143 北京市海淀区阜石路甲 19 号

(72) 发明人 洪宗跃 陆洪华 阙元元

(51) Int. Cl.
B60C 15/00(2006. 01)
B60C 15/04(2006. 01)

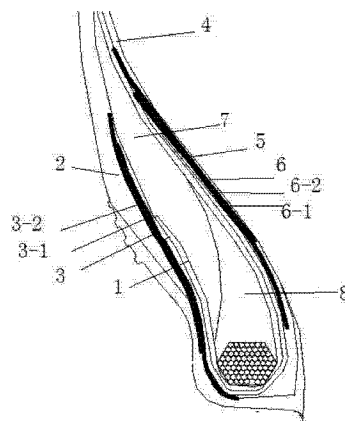
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种具有子口部位加强结构的全钢子午线轮胎

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有子口部位加强结构的全钢子午线轮胎,包括全钢有内胎子午线轮胎胎体和胎侧与全钢有内胎子午线轮胎子口包布和内衬层,同时全钢有内胎子午线轮胎钢丝圈复合三角胶芯采用特殊的结构。所述子口加强结构由两种形状特别的软硬胶芯配合四层尼龙子口包布加强组成。本实用新型增强了普通全钢子午线轮胎的耐久性能,尤其是胎圈部位耐久性能。实验里程证实,采用本实用新型具有子口部位加强结构的全钢子午线轮胎,其耐久性能和胎圈耐久性能大幅提高。



1. 一种具有子口部位加强结构的全钢子午线轮胎,其特征在于,具有由四层尼龙包布配合软胶芯和硬胶芯构成的子口加强结构。

2. 根据权利要求 1 所述的全钢子午线轮胎,其特征在于,所述子口加强结构包括全钢有内胎子午线轮胎胎体和胎侧,在全钢有内胎子午线轮胎胎体和胎侧之间设置有两层尼龙子口加强层。

3. 根据权利要求 1 所述的全钢子午线轮胎,其特征在于,所述子口加强结构包括钢丝子口包布和内衬层,在全钢有内胎子午线轮胎钢丝子口包布和内衬层之间设置有两层尼龙子口加强层。

4. 根据权利要求 1 所述的全钢子午线轮胎,其特征在于,在胎圈上复合尼龙子口加强结构。

一种具有子口部位加强结构的全钢子午线轮胎

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种子午线轮胎,特别涉及具有子口部位加强结构的全钢子午线轮胎。

背景技术

[0002] 子午线轮胎是区别于斜交轮胎的一种结构形式,子午线轮胎的优点有:

[0003] 1) 接地面积大,附着性能好,胎面滑移小,对地面单位压力也小,因而滚动阻力小,使用寿命长;

[0004] 2) 胎冠较厚且有坚硬的带束层,不易刺穿;行驶时变形小,可降低油耗 3%~8%;

[0005] 3) 因为帘布层数少,胎侧薄,所以其径向弹性大,缓冲性能好,负荷能力较大;

[0006] 4) 散热性能好,可适应高温、高速行驶。

[0007] 子午线轮胎的缺点有:因胎侧较薄,胎冠较厚,在其与胎侧的过渡区易产生裂口。侧面变形大,导致汽车的侧向稳定性差,制造技术要求高,成本也高。

[0008] 由于子午线轮胎具有耐磨,节油,乘坐舒适,牵引性,稳定性及高速性能好的特点,使其获得了很快的发展。目前国际上子午线轮胎占市场的 80%,轿车和载重子午线轮胎分别为 90% 和 63%。

[0009] 目前国内轮胎市场 11.00R20 和 12.00R20 为代表的大规格中短途轮胎使用条件最为苛刻,存在着超载严重,行驶路面情况复杂,行驶速度快等特点。往往在轮胎在使用中存在早期损坏的比例远远高于轮胎生产厂家的其余规格轮胎的现象。这引起了很多轮胎代理商和经销商以及使用客户的不满,也影响了厂家的声誉和生产利润。越来越多的轮胎使用客户把一个轮胎生产厂家的轮胎是否能在轮胎中短途市场上经受住考验当作衡量轮胎厂的有否技术实力的一种标准。

实用新型内容

[0010] 本实用新型需要解决的技术问题就在于克服现有技术的缺陷,提供一种全钢有内胎子午线轮胎具有四层尼龙包布配合特殊形状软硬胶芯子口加强层结构,它增强了普通全钢子午线轮胎的耐久性能,尤其是胎圈部位耐久性能。实验里程证实,采用本实用新型全钢有内胎子午线轮胎尼龙子口加强层的全钢有内胎子午线轮胎,其耐久性能和胎圈耐久性能大幅提高。

[0011] 为解决上述问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0012] 本实用新型提供了一种具有子口部位加强结构的全钢子午线轮胎,其特征是,具有四层尼龙包布配合特殊形状软硬胶芯的子口加强层结构,包括全钢有内胎子午线轮胎胎体和胎侧,在全钢有内胎子午线轮胎胎体和胎侧之间设置有两层尼龙子口加强层;包括钢丝子口包布和内衬层,在全钢有内胎子午线轮胎钢丝子口包布和内衬层之间设置有两层尼龙子口加强层;包括有特殊形状的软硬胶芯结构。

[0013] 所述尼龙子口加强层由四层尼龙附胶帘布和特殊形状软硬胶芯构成。

[0014] 本实用新型所述尼龙是由四层尼龙附胶帘布构成,在轮胎中有两层尼龙包布位于胎体和胎侧之间;另外两层尼龙包布位于钢丝子口包布和内衬层之间;特殊形状软硬胶芯特点是软胶比例比普通的软硬胶芯更大,在于胎体接触处厚度最大。从材料分布角度看,可以实现材料均匀过渡和材料由硬到软的过渡,保护胎体帘布和钢丝子口加强层端点,提高胎圈部位抗撕裂性能,延迟屈挠损坏的时间,以及延缓屈挠破坏,实现轮胎耐久性的提高。

[0015] 本实用新型为延迟子口早期损坏,采用一种四层附胶尼龙帘布作为子口部位的加强层配合特殊形状的软硬胶芯,它增强了普通全钢子午线轮胎的耐久性能,尤其是胎圈部位耐久性能。实验里程证实,采用本实用新型全钢有内胎子午线轮胎尼龙子口加强层的全钢有内胎子午线轮胎,其耐久性能和胎圈耐久性能大幅提高。

附图说明

[0016] 图 1 为本实用新型结构示意图;

[0017] 图 2 为软胶芯和硬胶芯的组合部件。

具体实施方式

[0018] 如图 1 所示,本实用新型提供了一种全钢有内胎子午线轮胎四层尼龙帘布配合特殊形状软硬胶芯子口加强层结构,包括全钢有内胎子午线轮胎胎体 1 和胎侧 2,在全钢有内胎子午线轮胎胎体和胎侧之间设置有尼龙子口加强层 3;包括有内衬层 4 和钢丝子口包布 5,在全钢有内胎子午线轮胎内衬层和钢丝子口包布之间设置有尼龙子口加强层 6;包括有特殊形状软胶芯 7 和硬胶芯 8,软胶芯形状在胎体端点出来处有一个平台,此处为软胶芯最厚处(图 2 所示)。

[0019] 所述尼龙子口加强层各由两层尼龙附胶帘布 3-1、3-2、6-1、6-2 构成。

[0020] 本实用新型所述尼龙子口加强层是由四层尼龙附胶帘布配合特殊形状软硬胶芯构成,在轮胎中两层位于胎体和胎侧之间,两层位于钢丝子口包布和内衬层之间,从材料分布角度看,可以实现材料均匀过渡和材料由硬到软的过渡,保护胎体帘布和钢丝子口加强层端点,提高胎圈部位抗撕裂性能,延迟屈挠损坏的时间,以及延缓屈挠破坏,实现轮胎耐久性的提高。

[0021] 本实用新型为延迟子口早期损坏,采用一种附胶四层尼龙帘布作为子口部位的加强层配合特殊形状软硬胶芯,它增强了普通全钢子午线轮胎的耐久性能,尤其是胎圈部位耐久性能。实验里程证实,采用本实用新型全钢有内胎子午线轮胎尼龙子口加强层的全钢有内胎子午线轮胎,其耐久性能和胎圈耐久性能大幅提高。

[0022] 本实用新型所述四层尼龙帘布作为子午线轮胎的一种半制品,各由两层尼龙附胶帘布组成,分别在轮胎中位于胎体和胎侧之间跟钢丝子口包布和内衬层之间,轮胎制造时在成型工序加贴。

[0023] 本实用新型所述特殊形状软硬胶芯作为子午线轮胎的一种半制品,在轮胎半成品制造时由双复合挤出机挤出。

[0024] 最后应说明的是:显然,上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用新型所作的举例,而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可

以做出其它不同形式的变化或变动。比如：子口钢丝包布可以包过胎体的高度，此时在尼龙帘布两边的是子口钢丝包布和胎侧。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引申出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型的保护范围之内。

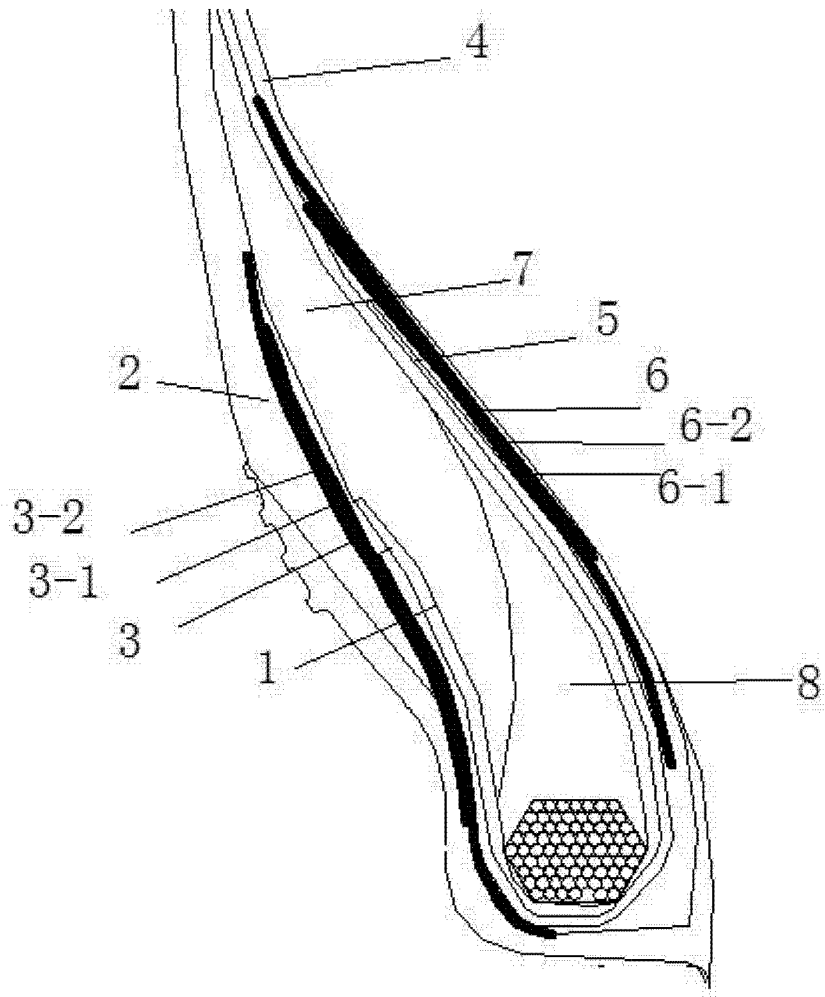


图 1

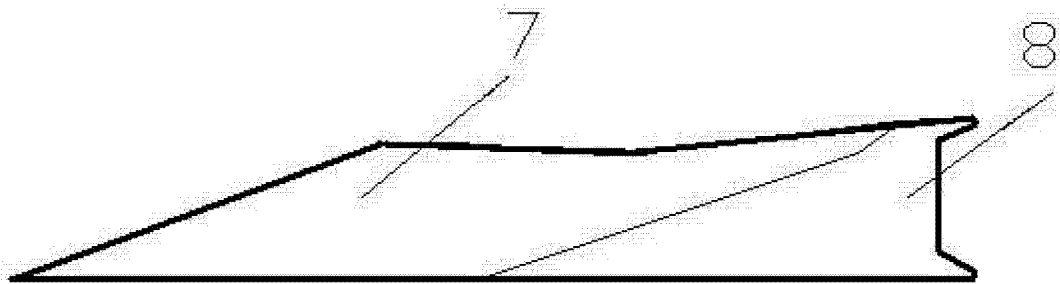


图 2