



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205631979 U

(45)授权公告日 2016.10.12

(21)申请号 201620373418.1

(22)申请日 2016.04.27

(73)专利权人 江苏通用科技股份有限公司

地址 214199 江苏省无锡市锡山区东港镇
港下红豆集团有限公司科技办

(72)发明人 赵江华 蒋红梅 朱健鹏

(74)专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所
(普通合伙) 32104

代理人 曹祖良 任月娜

(51) Int. Cl.

B60C 9/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

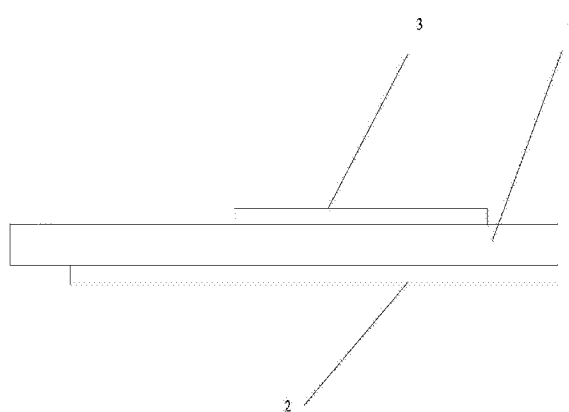
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种轮胎过渡层结构

(57)摘要

本实用新型涉及一种轮胎过渡层结构,包括轮胎过渡层和气密层,轮胎过渡层的两侧对称设置有第一尼龙帆布胶片和第二尼龙帆布胶片,第一尼龙帆布胶片和第二尼龙帆布胶片设置于轮胎过渡层中心线40~70 mm处。本实用新型结构简单,设计紧凑,第一尼龙帆布胶片和第二尼龙帆布胶片的设置有效降低了轮胎胎肩下部曲率半径较小处由于局部应力不均引起的胎里漏钢丝病象,减小轮胎在使用过程中的U形爆,提高了轮胎的品质。



1. 一种轮胎过渡层结构,其特征在于:包括轮胎过渡层(1)和气密层(2),所述轮胎过渡层(1)的两侧对称设置有第一尼龙帆布胶片(3)和第二尼龙帆布胶片(4),所述第一尼龙帆布胶片(3)和第二尼龙帆布胶片(4)设置于轮胎过渡层(1)中心线40~70 mm处。

2. 如权利要求1所述的轮胎过渡层结构,其特征在于:所述第一尼龙帆布胶片(3)和第二尼龙帆布胶片(4)均为三层结构,分别为上胶片层(5)和下胶片层(6),所述上胶片层(5)和下胶片层(6)间设置有尼龙帆布层(7)。

3. 如权利要求2所述的轮胎过渡层结构,其特征在于:所述尼龙帆布层(7)上设置有若干矩形网格,所述矩形网格的边长为0.4~2.5 mm。

4. 如权利要求1所述的轮胎过渡层结构,其特征在于:所述第一尼龙帆布胶片(3)和第二尼龙帆布胶片(4)的厚度为0.5~3 mm。

5. 如权利要求1所述的轮胎过渡层结构,其特征在于:所述第一尼龙帆布胶片(3)和第二尼龙帆布胶片(4)的宽度为100~160 mm。

一种轮胎过渡层结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种轮胎过渡层结构,属于轮胎设计技术领域。

背景技术

[0002] 在全钢子午线轮胎肩下部位,胎体内侧紧贴着过渡层和气密层,外侧则是胎侧或者垫胶。由于该位置曲率半径较小,在轮胎成型和硫化过程中,胎体受张力的作用位置容易发生移动,出现半成品、成品胎漏钢丝的病象。轻微漏钢丝的轮胎在使用中是非常危险的,容易造成爆胎,造成严重的安全隐患;严重漏钢丝的轮胎成为废品,降低了企业的利润,造成资源的浪费。

[0003] 混炼胶的门尼偏低,部件尺寸不合格,成型定位不准,硫化胶囊的不合理使用以及胶囊与胎胚之间未排尽的空气等都会造成胎里漏钢丝。采用这些措施能够在一定程度上降低胎里漏钢丝病象,但是仍然无法有效降低胎里漏钢丝病象。在成型或者硫化的过程中,气密层胶料、过渡层胶料、胎体受横向挤压和纵向伸张。从微观角度看,胎体和过渡层、气密层属于一维线性接触。在张力分布不均的情况下,一维线性接触容易造成应力集中。由此,胎体钢丝位置可能向过渡层、气密层移动导致胎里漏钢丝。线对面是一种良好的应力分散模式。在局部应力分布不均的情况下,将胎体与过渡层的接触方式由一维线性接触改变成二维线面接触,能够很好地降低应力集中,保持胎体、过渡层、气密层的相对位置,减少胎里漏钢丝病象。

[0004] 尼龙是一种主链含有重复酰胺基团的聚合物。其具有优异的力学性能,耐热性以及耐磨性,与间甲白体系的粘合胶具有良好的湿润作用。一维的尼龙经过纺丝制备成二维的无纺布后可将其优异的性能拓展到二维面,适合局部与胎体接触应力的有效分散。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决轮胎肩下部位胎体因曲率半径小,在成型和硫化过程中胎体受到张力作用位置容易发生移动造成漏钢丝现象的问题,提供了一种结构简单,设计紧凑的轮胎过渡层结构,能够分散胎肩下部胎体对过渡层和气密层的应力,减少胎里漏钢丝的病象。

[0006] 本实用新型采用如下技术方案:一种轮胎过渡层结构,包括轮胎过渡层和气密层,所述轮胎过渡层的两侧对称设置有第一尼龙无纺布胶片和第二尼龙无纺布胶片,所述第一尼龙无纺布胶片和第二尼龙无纺布胶片设置于轮胎过渡层中心线40~70 mm处。

[0007] 进一步的,所述第一尼龙无纺布胶片和第二尼龙无纺布胶片均为三层结构,分别为上胶片层和下胶片层,所述上胶片层和下胶片层间设置有尼龙无纺布层。

[0008] 进一步的,所述尼龙无纺布层上设置有若干矩形网格,所述矩形网格的边长为0.4~2.5 mm。

[0009] 进一步的,所述第一尼龙无纺布胶片和第二尼龙无纺布胶片的厚度为0.5~3 mm。

[0010] 进一步的,所述第一尼龙无纺布胶片和第二尼龙无纺布胶片的宽度为100~160 mm。

[0011] 本实用新型结构简单,设计紧凑,第一尼龙帆布胶片和第二尼龙帆布胶片的设置有效降低了轮胎胎肩下部曲率半径较小处由于局部应力不均引起的胎里漏钢丝病象,减小轮胎在使用过程中的U形爆,提高了轮胎的品质。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的侧视图。

[0013] 图2为本实用新型的俯视图。

[0014] 图3为本实用新型的第一尼龙帆布胶片的结构示意图。

[0015] 附图标记:轮胎过渡层1、气密层2、第一尼龙帆布胶片3、第二尼龙帆布胶片4、上胶片层5、下胶片层6、尼龙帆布层7。

具体实施方式

[0016] 下面将结合附图对本实用新型作进一步的描述。

[0017] 如图1-图3所示,一种轮胎过渡层结构,包括轮胎过渡层1和气密层2,轮胎过渡层1的两侧对称设置有第一尼龙帆布胶片3和第二尼龙帆布胶片4,第一尼龙帆布胶片3和第二尼龙帆布胶片4设置于轮胎过渡层1中心线40~70 mm处,第一尼龙帆布胶片3和第二尼龙帆布胶片4的厚度为0.5~3 mm,第一尼龙帆布胶片3和第二尼龙帆布胶片4的宽度为100~160 mm,第一尼龙帆布胶片3和第二尼龙帆布胶片4均为三层结构,分别为上胶片层5和下胶片层6,上胶片层5和下胶片层6间设置有尼龙帆布层7。尼龙帆布层7上设置有若干矩形网格,矩形网格的边长为0.4~2.5 mm。

[0018] 轮胎过渡层两侧附有的第一尼龙帆布胶片3和第二尼龙帆布胶片4将局部胎体与轮胎过渡层1和气密层2的一维线性接触改变为线对面的接触,有效地降低成型、硫化定型过程中胎肩偏下部位由于应力集中造成的胎里漏钢丝的病象。

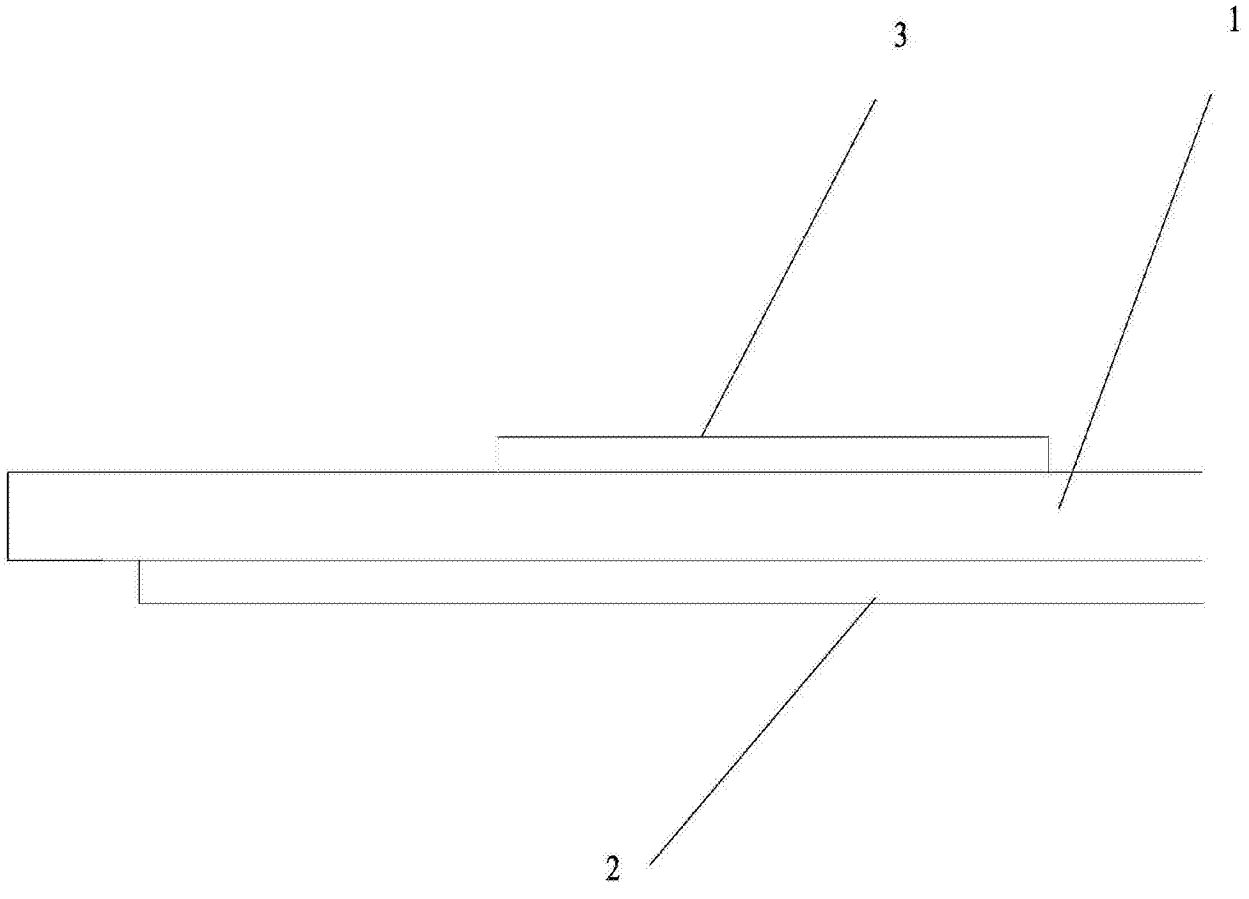


图1

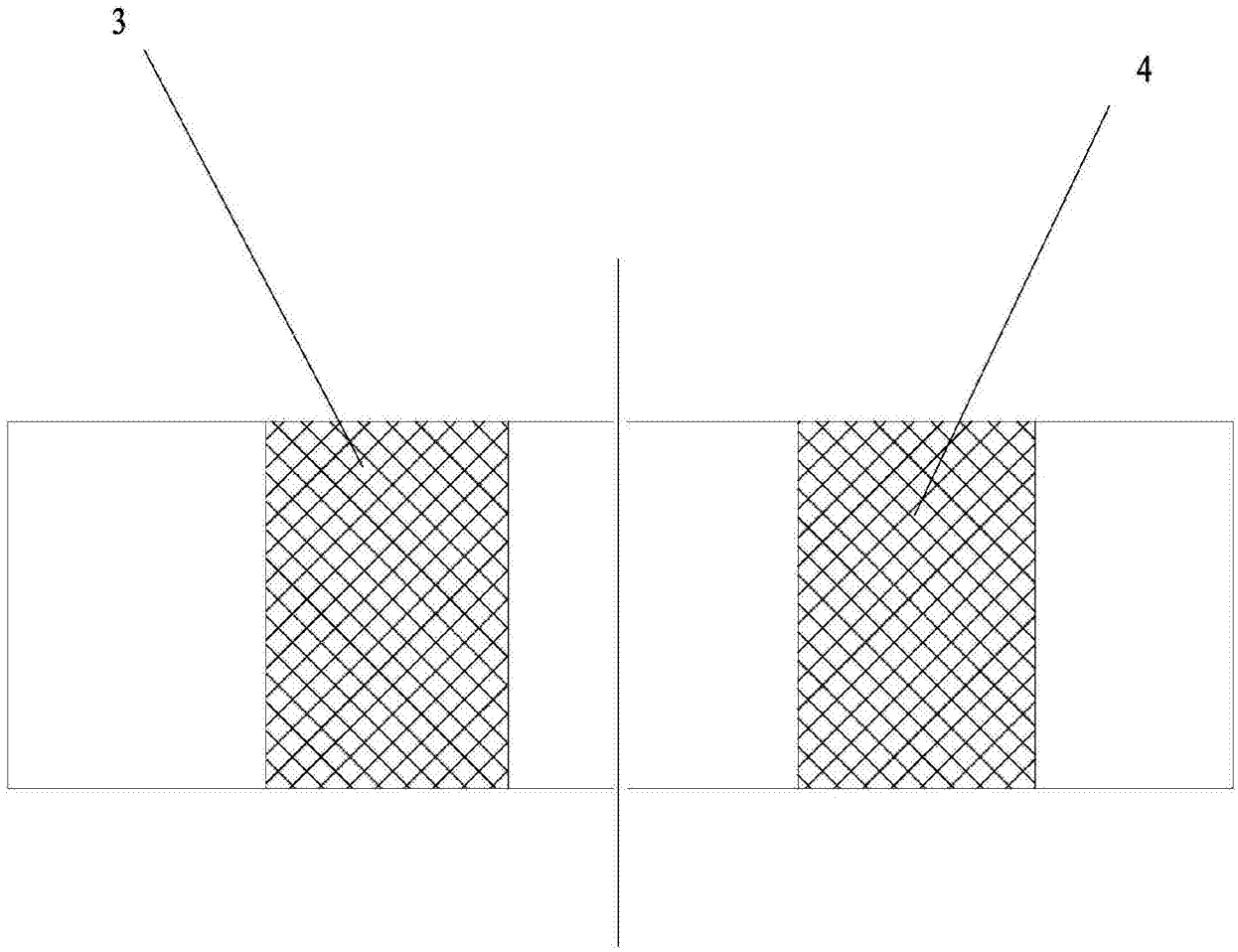


图2

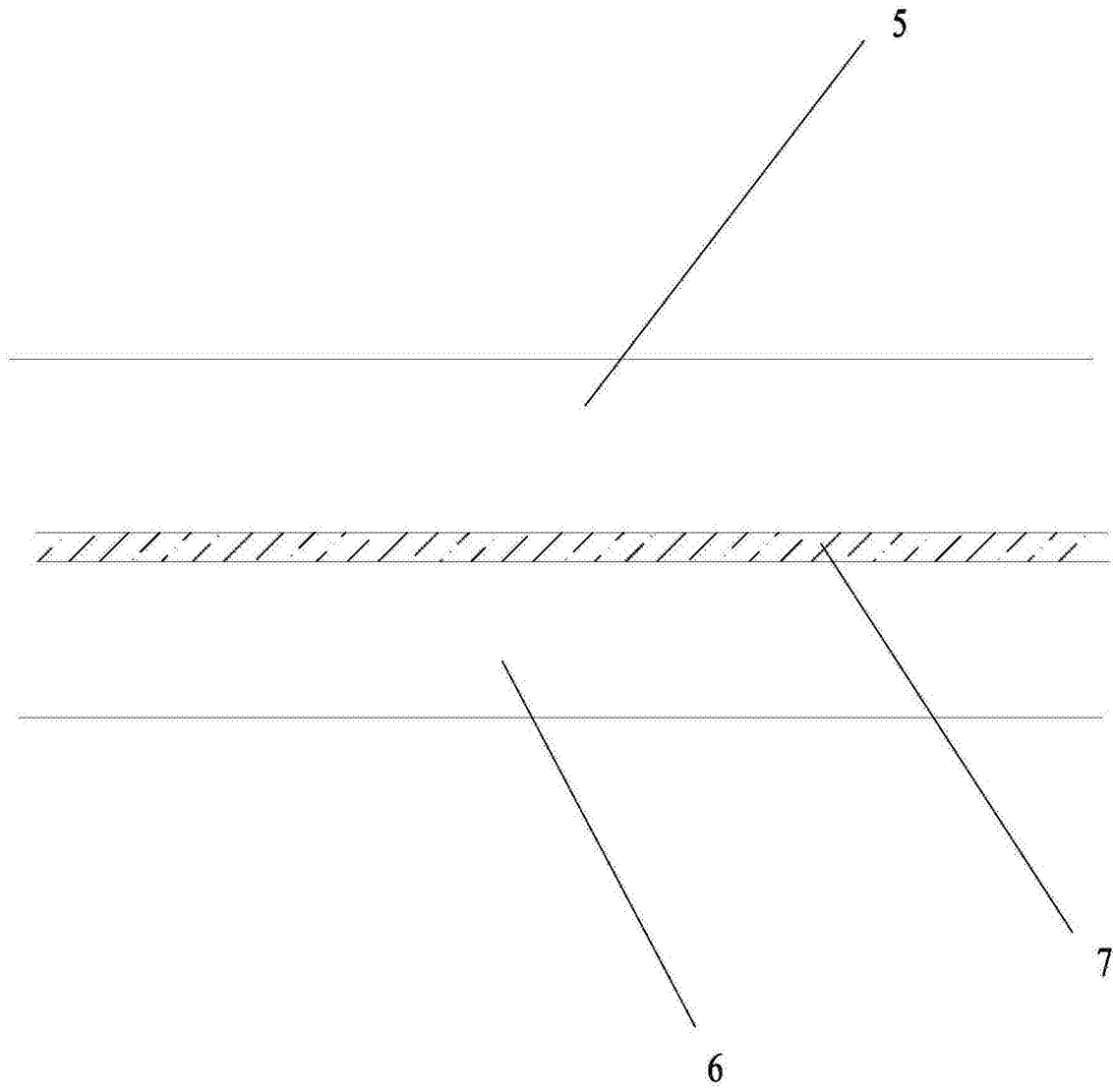


图3