



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103213459 A

(43) 申请公布日 2013. 07. 24

(21) 申请号 201310159104. 2

(22) 申请日 2013. 05. 03

(71) 申请人 桂林鹏业新材料有限公司

地址 541004 广西壮族自治区桂林市七星区
桂磨大道桂林国家高新区大学科技园
406 号

(72) 发明人 蒋一虹 陈瑞松

(74) 专利代理机构 桂林市华杰专利商标事务所
有限责任公司 45112

代理人 刘梅芳

(51) Int. Cl.

B60C 7/20 (2006. 01)

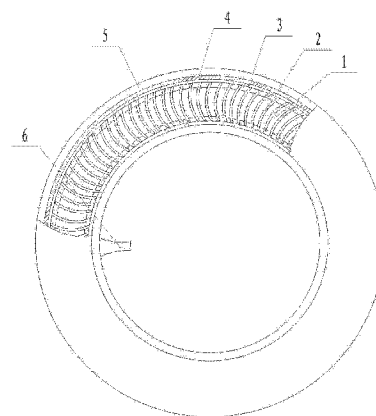
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种防爆轮胎

(57) 摘要

本发明公开了一种防爆轮胎,包括由顺序设置的气密层、帘布层和胎冠层组成的胎体,其特征在于:还包括螺旋形压缩弹簧和弹簧片,所述螺旋形压缩弹簧设置在气密层和帘布层之间,呈环状围绕在气密层外;所述的弹簧片设置在胎冠层与帘布层之间,弹簧片的内侧与帘布层的外侧靠接;所述的弹簧片为1-5片;所述的弹簧片为并排排列。该防爆轮胎结构简单、成本低、防爆性能好、行车较安全,既保持了充气轮胎中压缩空气具有的舒适性,又保证了行车时爆而不瘪的优势。



1. 一种防爆轮胎,包括由顺序设置的气密层、帘布层和胎冠层组成的胎体,其特征在于:还包括

螺旋形压缩弹簧,所述螺旋形压缩弹簧设置在气密层和帘布层之间,呈环状围绕在气密层外;

弹簧片,所述的弹簧片设置在胎冠层与帘布层之间,弹簧片的内侧与帘布层的外侧靠接。

2. 根据权利要求1所述的防爆轮胎,其特征在于:所述的弹簧片为1-5片。

3. 根据权利要求2所述的防爆轮胎,其特征在于:所述的弹簧片为并排排列。

一种防爆轮胎

技术领域

[0001] 本发明涉及车用橡胶轮胎,尤其是一种防爆轮胎。

背景技术

[0002] 目前,常用的轮胎主要是靠充气(压缩空气)来支撑车辆行驶,其结构包括内胎和外胎,其中外胎包括由缓冲层、胎冠、胎侧和胎圈组成的胎体,胎体中包括至少一层帘布层,与胎圈组成整体的充气轮胎的受力结构,内胎设置在外胎内,内胎充有压缩空气,这种结构的缺点是由于内胎与外胎相互摩擦,行驶温度高、不适应高速行驶,不能充分保证行驶的安全性,使用时内胎在轮胎中处于伸张状态,略受穿刺便形成小孔,而使胎压迅速降低;无内胎轮胎不使用内胎,其结构包括胎面、带束层、胎侧、胎唇和气密层,空气直接充入轮胎的气密层内腔,这样消除了内外胎之间的摩擦,并使热量直接从轮毂散出,其缺点是同样存在爆胎、漏气造成行驶困难,影响行车安全。这是一个自从发明充气轮胎以来一直困扰人们的重大难题。这种轮胎爆胎后造成的交通事故和其他损失,如修车、补胎、换胎造成时间和金钱上的浪费直接影响到人们的工作和生活。

发明内容

[0003] 本发明的目的是针对现有技术的不足,而提供一种结构简单、成本低、防爆性能好、行车较安全的防爆轮胎。

[0004] 本发明的目的是通过下述的技术方案来实现的:

一种防爆轮胎,包括由顺序设置的气密层、帘布层和胎冠层组成的胎体,与现有技术不同的是:还包括

螺旋形压缩弹簧,所述螺旋形压缩弹簧设置在气密层和帘布层之间,呈环状围绕在气密层外;

弹簧片,所述的弹簧片设置在胎冠层与帘布层之间,弹簧片的内侧与帘布层的外侧靠接。

[0005] 所述的弹簧片为1-5片。

[0006] 所述的弹簧片为并排排列。

[0007] 上述结构的防爆轮胎,其中弹簧片起到脊梁的作用,运动时纵向的弹簧片将受力由弹簧片传递到横向的螺旋形压缩弹簧、以及气密层内的压缩空气上,由气密层、螺旋形压缩弹簧和弹簧片共同支撑,使受力分散,将现有技术气密层单独受力改为由气密层、螺旋形压缩弹簧和弹簧片共同受力,即使气密层被刺破,胎压迅速降低,螺旋形压缩弹簧和弹簧片完全可以起到支撑的作用,解决了现有技术存在爆胎、漏气造成行驶困难,影响行车安全的缺陷,且结构简单、成本低,既保持了充气轮胎中压缩空气具有的舒适性,又保证了行车时爆而不蔑的优势。

附图说明

[0008] 图 1 为实施例的结构示意图。

[0009] 图中,1. 气密层 2. 压缩弹簧 3. 帘布层 4. 弹簧片 5. 胎冠层 6. 气门嘴。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图和实施例对本发明内容作进一步的说明,但不是对本发明的限定。

[0011] 实施例:

参照图 1,一种防爆轮胎,包括由顺序设置的气密层 1、帘布层 3 和胎冠层 5 组成的胎体,气密层 1 上设有气门嘴 6,还包括

螺旋形压缩弹簧 2,所述螺旋形压缩弹簧 2 设置在气密层 1 和帘布层 3 之间,呈环状围绕在气密层 1 外;

弹簧片 4,所述的弹簧片 4 设置在胎冠层 5 与帘布层 3 之间,弹簧片 4 的内侧与帘布层 3 的外侧靠接。

[0012] 弹簧片 4 数量的设置依据胎体断面胎冠层的宽窄而定,通常为 1-5 片,本例为 1 片。

[0013] 弹簧片 4 为并排排列,以利于分散压力。

[0014] 弹簧片 4 起到脊梁的作用,运动时纵向的弹簧片 4 将受力由弹簧片 4 传递到横向的螺旋形压缩弹簧 2、以及气密层 1 内的压缩空气上,由气密层 1、螺旋形压缩弹簧 2 和弹簧片 4 共同支撑,使受力分散,将现有技术气密层 1 单独受力改为由气密层 1、螺旋形压缩弹簧 2 和弹簧片 4 共同受力,即使气密层 1 被刺破,胎压迅速降低,螺旋形压缩弹簧 2 和弹簧片 4 完全可以起到支撑的作用,解决了现有技术存在爆胎、漏气造成行驶困难,影响行车安全的缺陷。

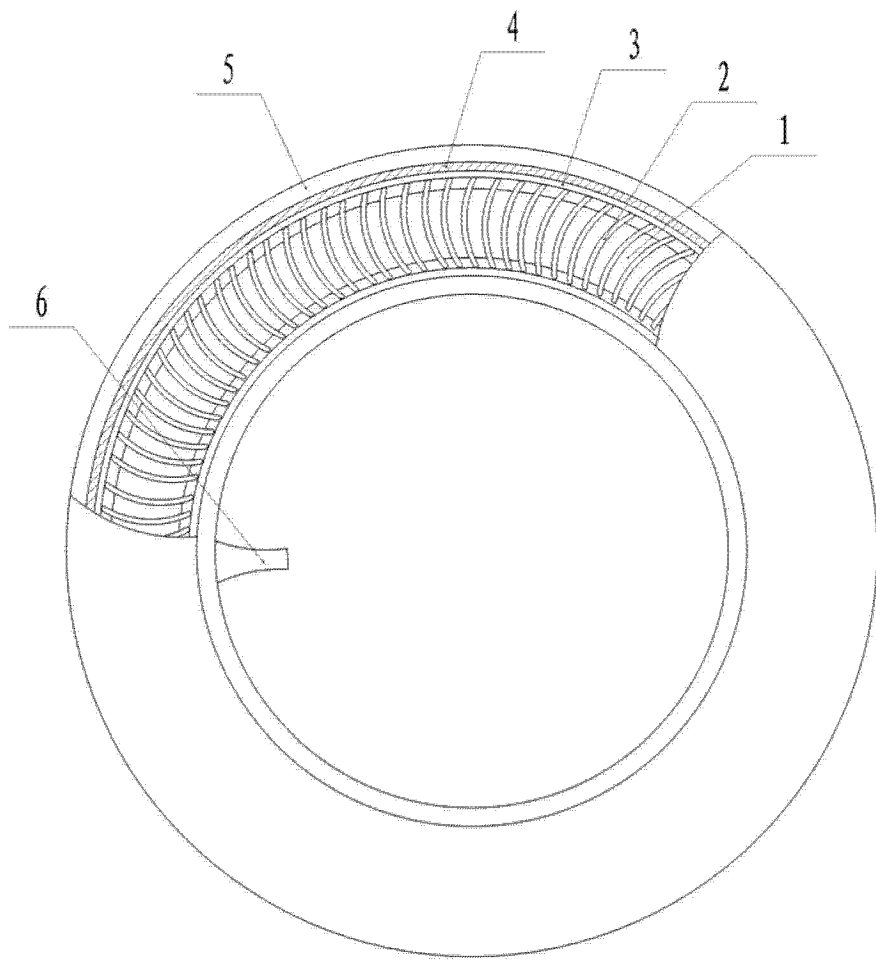


图 1