



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209079560 U

(45)授权公告日 2019. 07. 09

(21)申请号 201821739704.0

(22)申请日 2018.10.26

(73)专利权人 朱泽权

地址 214000 江苏省无锡市滨湖区马山镇
古竹街道315-2-201室

(72)发明人 朱泽权

(74)专利代理机构 无锡盛阳专利商标事务所
(普通合伙) 32227

代理人 杨辰

(51) Int. Cl.

B60C 17/06(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

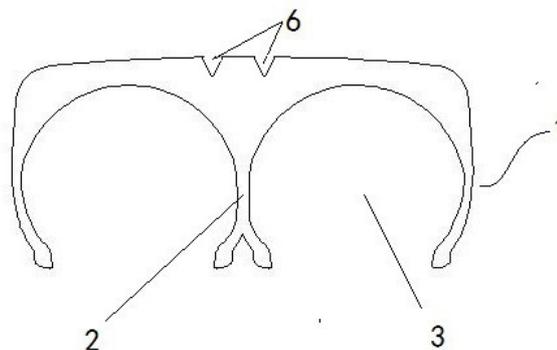
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

防爆车胎

(57)摘要

本实用新型涉及轮胎技术领域,具体为一种防爆车胎,其能避免爆胎后发生车辆失控现象,同时保留传统车胎的优良性能,规避目前市场上防爆胎的弊端,其包括外胎,所述外胎内壁设置有分隔件,所述分隔件将所述外胎分隔出两个沿所述外胎圆周方向并排布置的充气环形槽,所述分隔件端部中间设置有开口,所述外胎两侧壁端部、分隔件开口两端部与轮毂外圆周面贴合使两个所述充气环形槽形成两个独立的充气腔体,所述分隔件开口内壁与所述轮毂外圆周面留有间隙。



1. 一种防爆车胎,其包括外胎,其特征在于,所述外胎内壁设置有分隔件,所述分隔件将所述外胎分隔出两个沿所述外胎圆周方向并排布置的充气环形槽,所述分隔件端部中间设置有开口,所述外胎两侧壁端部、分隔件开口两端部与轮毂外圆周面贴合使两个所述充气环形槽形成两个独立的充气腔体,所述分隔件开口内壁与所述轮毂外圆周面留有间隙。

2. 根据权利要求1所述的一种防爆车胎,其特征在于,所述分隔件与所述外胎为一体结构。

3. 根据权利要求1所述的一种防爆车胎,其特征在于,所述充气环形槽内壁为弧面。

4. 根据权利要求1所述的一种防爆车胎,其特征在于,所述充气环形槽以所述外胎的中心线中心对称布置。

5. 根据权利要求1所述的一种防爆车胎,其特征在于,所述外胎的外圆周面中间上开有沟槽。

防爆车胎

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轮胎技术领域,具体为一种防爆车胎。

背景技术

[0002] 随着汽车领域的普及及高速公路的快速发展,各种家用、商务、客运等汽车高速爆胎事故频繁发生!据统计,国内高速70%的意外交通事故是由爆胎引起,时速在160KM以上发生的爆胎死亡率接近100%。

[0003] 目前市场上的轮胎都是由外胎和轮毂直接构成,取消了内胎,外胎内壁和轮毂外圈构成一个密封的充气腔体,当轮胎发生漏气、气压不足或者气压过高,高速行驶或者遇到冲击就很容易发生爆胎,为了减少爆胎的情况发生,目前常见的有两种方式,一是安装胎压检测装置,另一种是使用泄气保用轮胎,就是我们俗称的防爆胎。

[0004] 胎压监测装置只是一种被动检测方式,有时候爆胎是发生在一瞬间的事,有可能刚检测到胎压出现问题,就发生爆胎,因此这只能是一种被动检测,减少爆胎风险的措施,对于突然发生的爆胎无法起到保护作用。

[0005] 另一种就是使用防爆胎,但是市面上防爆胎技术尚不成熟,很少有车商会全系应用防爆胎技术,只是选择部分车型在试用、在观察。据了解,奔驰、宝马、奥迪三大品牌,宝马2013年前部分车型选择“防爆胎”作为标配,2013年后就取消防爆胎标配了。奔驰原先也把“防爆胎”作为部分车型标配,使用一阶段后市场反馈舒适度及对钢圈伤害大等问题也就取消防爆标配了。现时奔驰、宝马还是延续传统的“充气轮胎”作为车辆轮胎的标配,而奥迪始终都没选用过“防爆轮胎”一直沿用传统“充气轮胎”。

[0006] 下面就目前市面应用的“防爆胎”优点与弊端进行分析一下:

[0007] 防爆胎的好处有补气保用,就是利用胎壁硬度、厚度在补气(爆胎了)状态下还是可以支撑车轮的正常运行。

[0008] 构成与普通传统轮胎不同的是“增强胎壁厚度、钢丝硬度”这样的好处带来的是不仅要承受车辆整体重量,还要承受汽车的负荷、传送牵引,以及制动效应,在时速高达80公里轮胎破裂还可以支持80KM的续航功效。

[0009] 防爆胎的坏处也有不少,比如技术不成熟,成本高,防爆胎普及率比较低,很少车厂会去标配,除了宝马、奔驰部分车型短时间内标配外其它汽车厂商上几乎没有选用防爆胎技术,由于防爆胎轮胎用材比传统充气轮胎坚硬,异物扎进去时所产生冲击力是传统轮胎至少180%的力度,对于后续维修来说就是直接换掉整个轮毂或整个轮胎,还要检查对悬吊的伤害,维护更换成本高;胎噪大,舒适性低,从宝马防爆胎使用经历中最能感受到,尤其是比较大型的商务用车,宝马X5、5系、7系更为明显;对悬吊伤害大,由于防爆胎过硬质路基所承受的冲击力直接由悬吊进行过滤,传统轮胎是有气压进行过滤第一波冲击力,悬吊会得到很好的保护。传统轮胎正是通过轮胎内气压作为第一次对路面的反馈进行过滤,第二次悬吊弹簧底盘进行过滤;而防爆胎无论是低速还是高速下都是直接底盘过滤,所以丧失高达百分之四十的舒适度。

发明内容

[0010] 为了解决目前市场上防爆胎的缺点,本实用新型提供了一种防爆车胎,其能避免爆胎后发生车辆失控现象,同时保留传统车胎的优良性能,规避目前市场上防爆胎的弊端。

[0011] 其技术方案是这样的:一种防爆车胎,其包括外胎,其特征在于,所述外胎内壁设置有分隔件,所述分隔件将所述外胎分隔出两个沿所述外胎圆周方向并排布置的充气环形槽,所述分隔件端部中间设置有开口,所述外胎两侧壁端部、分隔件开口两端部与轮毂外圆周面贴合使两个所述充气环形槽形成两个独立的充气腔体,所述分隔件开口内壁与所述轮毂外圆周面留有间隙。

[0012] 其进一步特征在于,所述分隔件与所述外胎为一体结构;

[0013] 所述充气环形槽内壁为弧面;

[0014] 所述充气环形槽以所述外胎的中心线中心对称布置;

[0015] 所述外胎的外圆周面中间上开有沟槽。

[0016] 采用本实用新型的防爆车胎后,将原本外胎内只有一个充气环形槽改成两个并排的充气环形槽,从而与轮毂结合时形成两个独立的充气腔体,当其中一个充气腔体发生爆胎现象时,另一个充气腔体仍能够保证外胎正常使用,高速行驶的汽车不会因爆胎而发生车辆失控,采用的仍是常规的充气轮胎,不会存在现有防爆胎的问题,保留了传统车胎震动小、舒适性高等优良性能。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型外胎截面示意图;

[0018] 图2为本实用新型外胎与轮毂配合剖面立体示意图;

[0019] 图3为本实用新型外胎与轮毂配合截面示意图。

具体实施方式

[0020] 见图1、图2、图3所示,一种防爆车胎,其包括外胎1,外胎1内壁设置有分隔件2,分隔件2与外胎1是一体结构,分隔件2将外胎1分隔出两个沿外胎1圆周方向并排布置的充气环形槽3,分隔件2端部中间设置有开口,外胎1两侧壁端部、分隔件2开口两端部与轮毂4外圆周面贴合使两个充气环形槽3形成两个独立的充气腔体,分隔件2开口内壁与轮毂4外圆周面留有间隙5,这个间隙可以是一个三角形区域,也可以是其他形状,间隙5的作用主要是隔断两个充气腔体气压对立形成压差的作用,防止外胎1内侧与轮毂4接触力度不够而导致漏气。为了更好实现充气腔体内充满气体,提高稳定性,充气环形槽3内壁为弧面。充气环形槽3一般外胎的中心线中心对称布置,同时保证两个充气腔体的气压一致,提高整个轮胎使用的稳定可靠性。一般,外胎的外圆周面中间为较厚的胶层区域,可以在上面开设两条沟槽6,当压到石子等小硬物时,可以卡进去,以此来减轻硬物对轮胎的冲击。

[0021] 本实用新型的原理是:正常使用时,两个充气腔体支撑整个轮胎,当轮胎遇到冲击或者因漏气,导致其中一个充气腔体发生爆胎现象,但是另一个充气腔体仍然能够正常支撑整个轮胎,驾驶者基本感觉不到爆胎产生的影响,车辆不会发生瞬间失控的问题,可以继续正常行驶,同时,驾驶员会通过汽车感应系统(常见的就是胎压监测装置)知晓爆胎位置,驾驶员可以选择就近汽车维修点对爆胎进行维修。

[0022] 本实用新型的产品由于没有改变传统车胎的工艺和材质,不仅可以保留传统车胎优良性能,还可以完全规避目前市面“防爆胎”的技术弊端。可以说,这款产品一旦普及应用到市场,可以彻底避免爆胎引发的交通事故(除非两个气囊同时爆胎,这样几率非常非常小),可以说,对社会贡献是巨大的!能够尽可能减少或完全避免爆胎引发的交通事故,最大化的挽救因爆胎事故导致每年都在递增的破碎家庭,具有极大的社会价值。

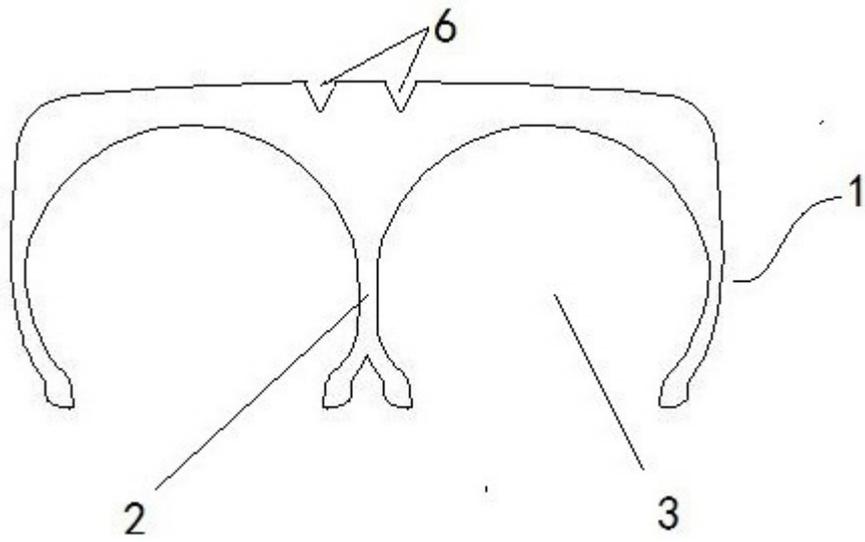


图1

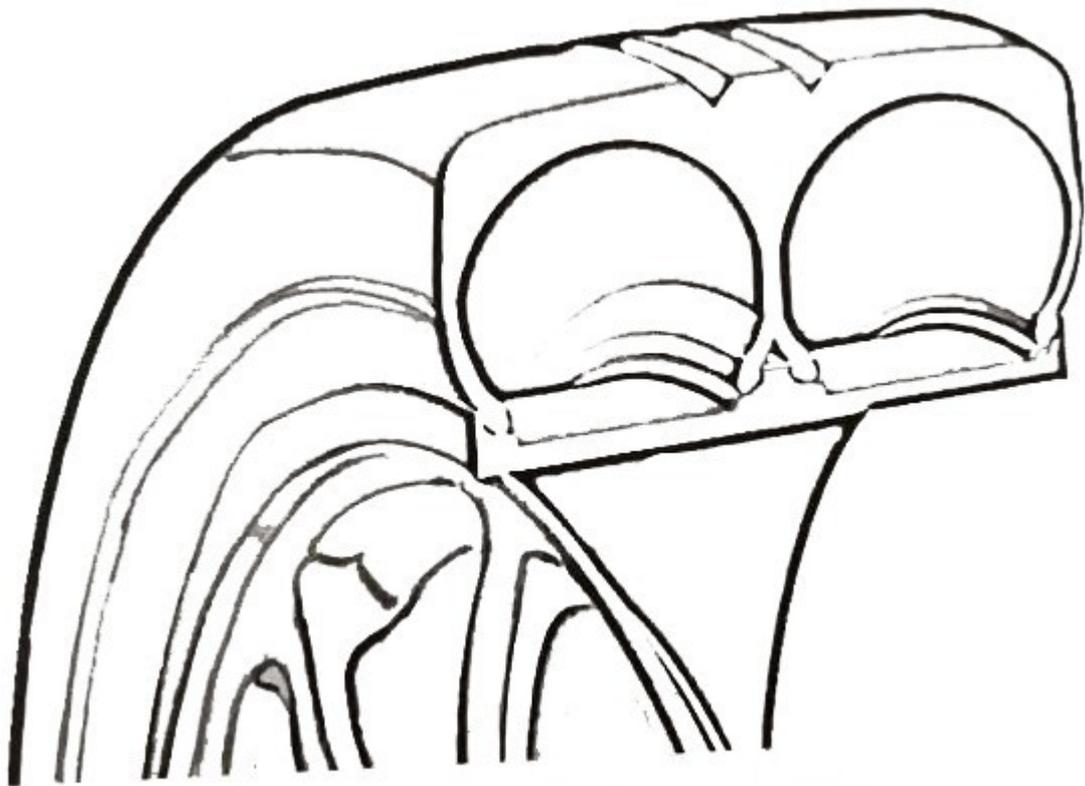


图2

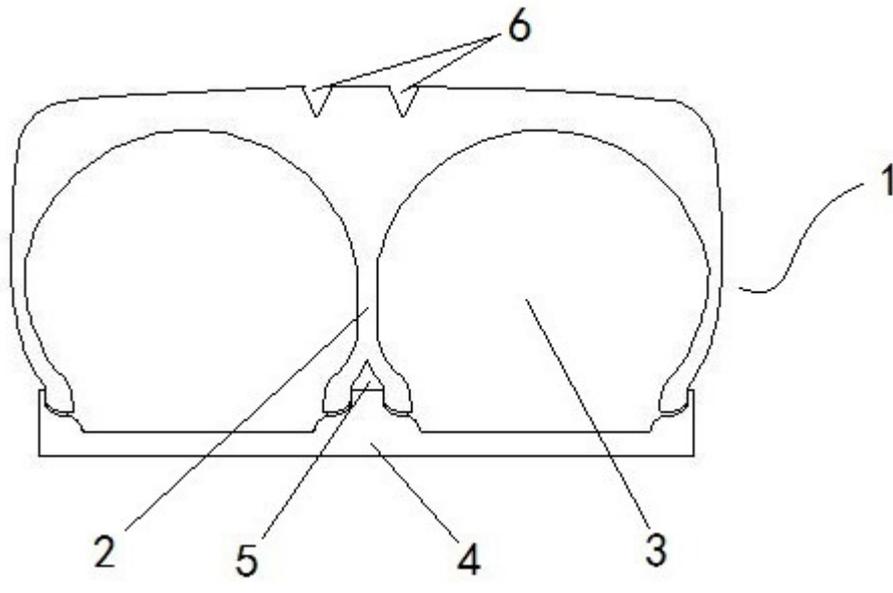


图3