



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207028717 U

(45)授权公告日 2018.02.23

(21)申请号 201720786679.0

(22)申请日 2017.06.30

(73)专利权人 天津市美邦车业股份有限公司

地址 301700 天津市武清区王庆坨镇一街

(72)发明人 苏昌茂

(51)Int.Cl.

B60C 7/00(2006.01)

B62J 6/00(2006.01)

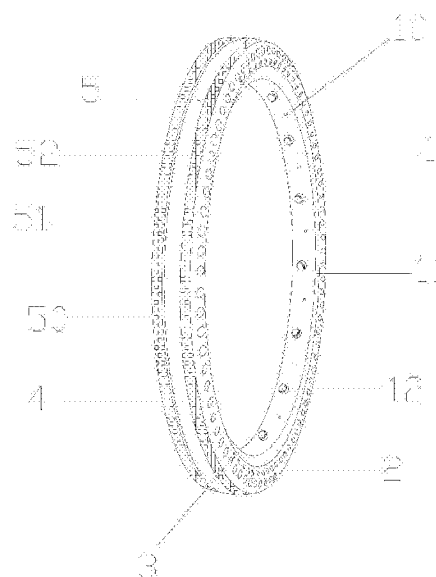
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种免充气自行车轮胎

(57)摘要

本实用新型公开了一种免充气自行车轮胎，其结构包括固定圈、内侧连接孔、侧胎、外侧连接孔、胎面，侧胎与胎面呈一体成型结构，侧胎连接于胎面两侧，侧胎嵌套于固定圈外表面上，侧胎与胎面采用过盈配合连接，内侧连接孔、外侧连接孔与侧胎呈一体成型结构，内侧连接孔连接于侧胎表面上，外侧连接孔通过侧胎设于内侧连接孔外侧，外侧连接孔通过侧胎设于胎面侧边，固定圈设有限位孔、侧壁、反光安全警示灯，限位孔、侧壁与固定圈呈一体成型结构，限位孔连接于固定圈内侧面，本实用新型实现了该免充气自行车轮胎在夜间骑行时，可以有效的对过往行人或车辆起到警示提醒的效果，避免未及时发现自行车辆而导致的车祸发生，提高安全性。



1. 一种免充气自行车轮胎,其结构包括固定圈(1)、内侧连接孔(2)、侧胎(3)、外侧连接孔(4)、胎面(5),所述侧胎(3)与胎面(5)呈一体成型结构,所述侧胎(3)连接于胎面(5)两侧,所述侧胎(3)嵌套于固定圈(1)外表面上,所述侧胎(3)与胎面(5)采用过盈配合连接,所述内侧连接孔(2)、外侧连接孔(4)与侧胎(3)呈一体成型结构,所述内侧连接孔(2)连接于侧胎(3)表面上,所述外侧连接孔(4)通过侧胎(3)设于内侧连接孔(2)外侧,所述外侧连接孔(4)通过侧胎(3)设于胎面(5)侧边,其特征在于:

所述固定圈(1)设有限位孔(10)、侧壁(11)、反光安全警示灯(12),所述限位孔(10)、侧壁(11)与固定圈(1)呈一体成型结构,所述限位孔(10)连接于固定圈(1)内侧表面,所述侧壁(11)连接于固定圈(1)侧边,所述反光安全警示灯(12)嵌入连接于固定圈(1)内侧,所述反光安全警示灯(12)通过固定圈(1)设于侧壁(11)侧边;

所述反光安全警示灯(12)由连接螺杆(120)、固定盒(121)、反光灯面(122)组成,所述连接螺杆(120)嵌入连接于固定盒(121)底部下方,所述反光灯面(122)通过粘结剂与固定盒(121)粘结在一起,所述反光灯面(122)与通过固定盒(121)与连接螺杆(120)连在一起;

所述胎面(5)设有第一防滑条纹(50)、连接凹槽(51)、第二防滑条纹(52),所述第一防滑条纹(50)、连接凹槽(51)、第二防滑条纹(52)与胎面(5)呈一体成型结构,所述第一防滑条纹(50)连接于胎面(5)左侧外表面,所述第二防滑条纹(52)连接于胎面(5)右侧表面,所述连接凹槽(51)将第一防滑条纹(50)与第二防滑条纹(52)连接在一起,所述第一防滑条纹(50)通过胎面(5)设于侧胎(3)侧边表面上,所述胎面(5)通过固定圈(1)与反光安全警示灯(12)连接在一起。

2. 根据权利要求1所述的一种免充气自行车轮胎,其特征在于:所述外侧连接孔(4)通过侧胎(3)设于第二防滑条纹(52)外侧,所述反光安全警示灯(12)与限位孔(10)相互间隔交错设于固定圈(1)内侧表面。

3. 根据权利要求1所述的一种免充气自行车轮胎,其特征在于:所述反光安全警示灯(12)为圆形结构,所述反光安全警示灯(12)直径为1.0cm-2.2cm之间。

4. 根据权利要求1所述的一种免充气自行车轮胎,其特征在于:所述内侧连接孔(2)通过侧胎(3)与外侧连接孔(4)相互平行连接。

一种免充气自行车轮胎

技术领域

[0001] 本实用新型是一种免充气自行车轮胎,属于免充气自行车轮胎领域。

背景技术

[0002] 长期以来,车辆普遍使用的轮胎是充气轮胎。这种轮胎是年英格兰人发明的,在国际上他获得了第一个充气轮胎的专利权。这种轮胎在应用中,因容易漏气、爆破而经常需要充气、换胎、补胎,给人们的生产、生活带来非常不便。特别是车辆在高速运行时,会因突然爆胎出现车毁人亡等重大交通事故,国内外许多科研和生产部门投入大量人力、财力、物力,力图解决轮胎的免充气和安全问题,但一直没有实现突破性进展。如20世纪年代中期,西德的希奈尔公司研制一种用纤维填充物填充聚胺脂混炼型橡胶生产的实心胎,因缓冲性能差而被淘汰。1977年美国卡尔菲利公司研制一种泡沫免充气自行车胎,这种轮胎因耐老化性能和耐候性能差等缺点,也未能投入实际生产运用。

[0003] 现有技术公开申请号为201520696400.0的一种免充气自行车轮胎,其包括轮胎体,所述轮胎体内设有环绕轮胎体一周的由棉绳制成的加强体;所述轮胎体外包裹有由帆布制成的保护层;所述轮胎体的横断面中,位于轮胎体内圆面处的部位为平面结构,位于轮胎体的外圆面处的部位为圆弧形结构,所述内圆面处与外圆面处之间的部位为圆弧过渡结构。本实用新型的免充气自行车轮胎通过在轮胎体内设置加强体以及在轮胎体外设置保护层,从而提高轮胎体的抗冲击能力和拉伸强度,并且所述保护层能够对轮胎体的形状进行限定,又不影响轮胎体的自由弹性变形,使得轮胎体在使用过程中不会因为承受重力、颠簸、震动、冲击、尖凸物撞击等不利因素而产生开裂和变形,延长了使用寿命,但是该免充气自行车轮胎在夜间骑行时,容易出现过往行人车辆未及时发现而导致的车祸事故,具有一定的安全隐患。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种免充气自行车轮胎,以解决在夜间骑行可以警示行人车辆的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型提供的是一种免充气自行车轮胎,其结构包括固定圈、内侧连接孔、侧胎、外侧连接孔、胎面,所述侧胎与胎面呈一体成型结构,所述侧胎连接于胎面两侧,所述侧胎嵌套于固定圈外表面上,所述侧胎与胎面采用过盈配合连接,所述内侧连接孔、外侧连接孔与侧胎呈一体成型结构,所述内侧连接孔连接于侧胎表面上,所述外侧连接孔通过侧胎设于内侧连接孔外侧,所述外侧连接孔通过侧胎设于胎面侧边,所述固定圈设有限位孔、侧壁、反光安全警示灯,所述限位孔、侧壁与固定圈呈一体成型结构,所述限位孔连接于固定圈内侧表面,所述侧壁连接于固定圈侧边,所述反光安全警示灯嵌入连接于固定圈内侧,所述反光安全警示灯通过固定圈设于侧壁侧边,所述反光安全警示灯由连接螺杆、固定盒、反光灯面组成,所述连接螺杆嵌入连接于固定盒底部下方,所述反光灯面通过粘结剂与固定盒粘结在一起,所述反光灯面与通过固定盒与连接螺杆连在一

起,所述胎面设有第一防滑条纹、连接凹槽、第二防滑条纹,所述第一防滑条纹、连接凹槽、第二防滑条纹与胎面呈一体成型结构,所述第一防滑条纹连接于胎面左侧外表面,所述第二防滑条纹连接于胎面右侧表面,所述连接凹槽将第一防滑条纹与第二防滑条纹连接在一起,所述第一防滑条纹通过胎面设于侧胎侧边表面上,所述胎面通过固定圈与反光安全警示灯连接在一起。

[0006] 进一步的,所述外侧连接孔通过侧胎设于第二防滑条纹外侧。

[0007] 进一步的,所述反光安全警示灯与限位孔相互间隔交错设于固定圈内侧表面。

[0008] 进一步的,所述反光安全警示灯为圆形结构,所述反光安全警示灯直径为1.0cm-2.2cm之间。

[0009] 进一步的,所述内侧连接孔通过侧胎与外侧连接孔相互平行连接。

[0010] 进一步的,所述反光安全警示灯设有14个-16个,所述反光安全警示灯均匀等距分布于固定圈内侧表面上。

[0011] 进一步的,所述连接螺杆为金属材料或塑料材料中的一种。

[0012] 本实用新型的有益效果:反光安全警示灯由连接螺杆、固定盒、反光灯面组成,连接螺杆嵌入连接于固定盒底部下方,反光灯面通过粘结剂与固定盒粘结在一起,反光灯面与通过固定盒与连接螺杆连在一起,实现了该免充气自行车轮胎在夜间骑行时,可以有效的对过往行人或车辆起到警示提醒的效果,避免未及时发现自行车辆而导致的车祸发生,提高安全性。

附图说明

[0013] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0014] 图1为本实用新型一种免充气自行车轮胎结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型反光安全警示灯的结构示意图。

[0016] 图中:固定圈-1、内侧连接孔-2、侧胎-3、外侧连接孔-4、胎面-5、限位孔-10、侧壁-11、反光安全警示灯-12、连接螺杆-120、固定盒-121、反光灯面-122、第一防滑条纹-50、连接凹槽-51、第二防滑条纹-52。

具体实施方式

[0017] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0018] 请参阅图1-图2,本实用新型提供一种的方案:其结构包括固定圈1、内侧连接孔2、侧胎3、外侧连接孔4、胎面5,所述侧胎3与胎面5呈一体成型结构,所述侧胎3连接于胎面5两侧,所述侧胎3嵌套于固定圈1 外表面上,所述侧胎3与胎面5采用过盈配合连接,所述内侧连接孔2、外侧连接孔4与侧胎3呈一体成型结构,所述内侧连接孔2连接于侧胎3表面上,所述外侧连接孔4通过侧胎3设于内侧连接孔2外侧,所述外侧连接孔4通过侧胎3设于胎面5侧边,所述固定圈1设有限位孔10、侧壁11、反光安全警示灯12,所述限位孔10、侧壁11与固定圈1呈一体成型结构,所述限位孔10连接于固定圈1内侧表面,所述侧壁11连接于固定圈1侧边,所述反光安全警示灯12嵌入连接于固定圈1内侧,所述反光安全警示灯12通过固定圈1

设于侧壁11侧边,所述反光安全警示灯12由连接螺杆 120、固定盒121、反光灯面122组成,所述连接螺杆120嵌入连接于固定盒121底部下方,所述反光灯面122通过粘结剂与固定盒121粘结在一起,所述反光灯面122与通过固定盒121与连接螺杆120连在一起,所述胎面5设有第一防滑条纹50、连接凹槽51、第二防滑条纹52,所述第一防滑条纹 50、连接凹槽51、第二防滑条纹52与胎面5呈一体成型结构,所述第一防滑条纹50连接于胎面5左侧外表面,所述第二防滑条纹52连接于胎面5 右侧表面,所述连接凹槽51将第一防滑条纹50与第二防滑条纹52连接在一起,所述第一防滑条纹50通过胎面5设于侧胎3侧边表面上,所述胎面 5通过固定圈1与反光安全警示灯12连接在一起,所述外侧连接孔4通过侧胎3设于第二防滑条纹52外侧,所述反光安全警示灯12与限位孔10相互间隔交错设于固定圈1内侧表面,所述反光安全警示灯12为圆形结构,所述反光安全警示灯12直径为1.0cm-2.2cm之间,所述内侧连接孔2通过侧胎3与外侧连接孔4相互平行连接,所述反光安全警示灯12设有14个 -16个,所述反光安全警示灯12均匀等距分布于固定圈1内侧表面上,所述连接螺杆120为金属材料或塑料材料中的一种。

[0019] 本专利所说的反光安全警示灯,指的是一种安装于车胎内侧的,用于提醒警示过往行人车辆的一种灯具装置,该装置表面为反光材料,采用特殊工艺使切割,使其具有达到反光效果无需充电或更换电池。

[0020] 当进行使用时,首先检查各部分是否稳定连接,确认设备完好之后,将设备放置在合适的工作位置,通过反光安全警示灯以达到在夜间骑行可以警示行人车辆的目的,在实用免充气自行车轮胎夜间骑行时,可以有效的对过往行人或车辆起到警示提醒的效果,避免未及时发现自行车辆而导致的车祸发生,提高安全性。

[0021] 本实用新型的固定圈-1、内侧连接孔-2、侧胎-3、外侧连接孔-4、胎面-5、限位孔-10、侧壁-11、反光安全警示灯-12、连接螺杆-120、固定盒 -121、反光灯面-122、有第一防滑条纹-50、连接凹槽-50、第二防滑条纹 -52,部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知,本实用新型解决的问题是免充气自行车轮胎不能具备在夜间骑行可以警示行人车辆的功能,夜间骑行时,容易出现过往行人车辆未及时发现而导致的车祸事故,本实用新型通过上述部件的相互组合,实现了该免充气自行车轮胎在夜间骑行时,可以有效的对过往行人或车辆起到警示提醒的效果,避免未及时发现自行车辆而导致的车祸发生,提高安全性,具体如下所述:

[0022] 所述反光安全警示灯12由连接螺杆120、固定盒121、反光灯面122组成,所述连接螺杆120嵌入连接于固定盒121底部下方,所述反光灯面 122通过粘结剂与固定盒121粘结在一起,所述反光灯面122与通过固定盒 121与连接螺杆120连在一起。

[0023] 本实用新型的实施例1中,所述连接螺杆120为塑料材料;

[0024] 本实用新型的实施例2中,所述连接螺杆120为金属材料;

[0025]

	实施例1	实施例2
使用寿命	短	长
可承受重力	较小	大
硬度	一般	大

[0026] 综上所述,当本实用新型的接螺杆为金属材料时,本实用新型的使用寿命更长,可承受重力更大,硬度大,使用效果达到最佳。

[0027] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0028] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

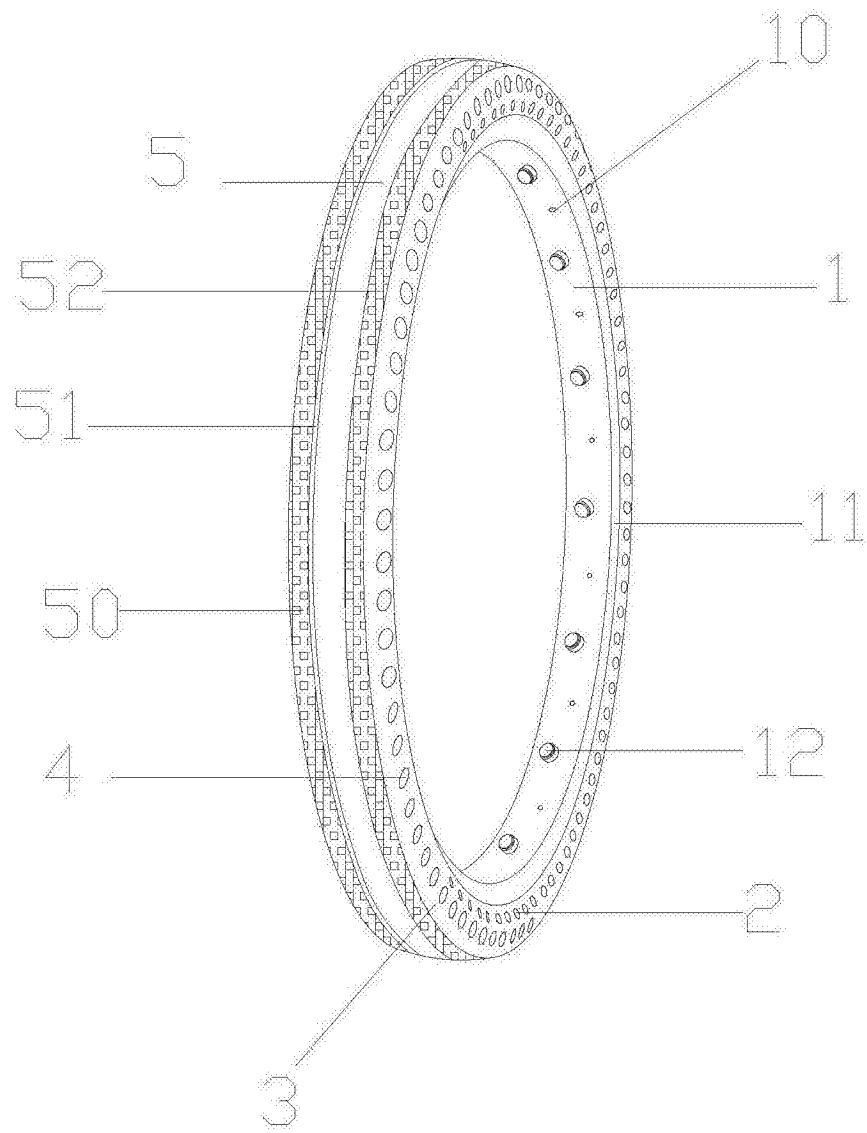


图1

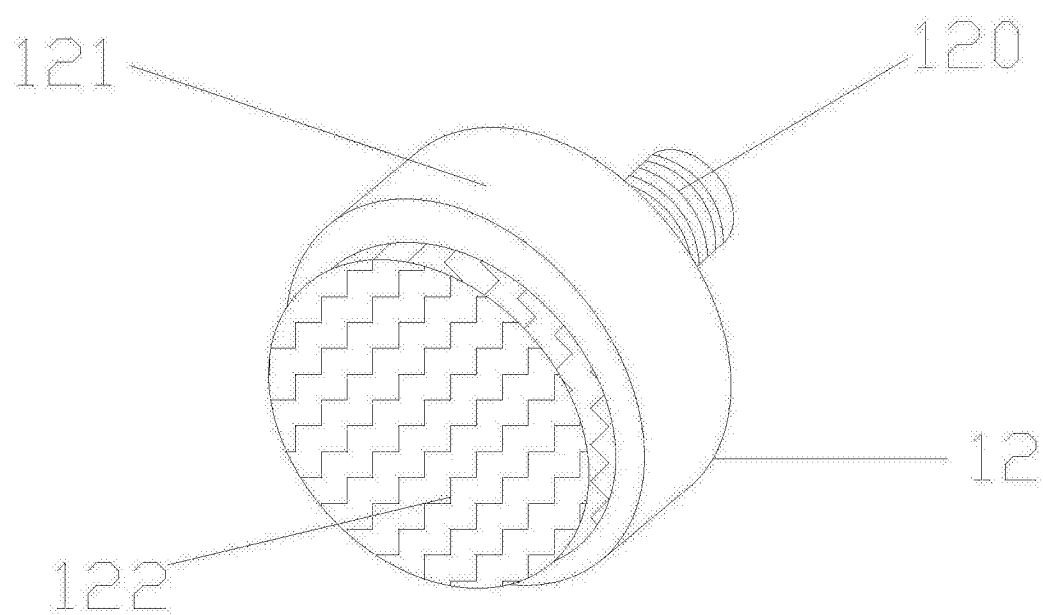


图2