(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 110525138 B
(45)授权公告日 2021.09.03

(21)申请号 201910733163.3

(22)申请日 2019.08.09

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 110525138 A

(43)申请公布日 2019.12.03

(73)专利权人 双钱集团(江苏)轮胎有限公司
地址 226500 江苏省南通市如皋市城北街道益寿北路888号

(72)发明人 杜正华

(74)专利代理机构 北京汇信合知识产权代理有限公司 11335
代理人 孙腾

(51)Int.Cl.
B60C 19/12(2006.01)
B60B 9/00(2006.01)

(56)对比文件
CN 205498509 U,2016.08.24
CN 206171052 U,2017.05.17
CN 206856395 U,2018.01.09
CN 207955204 U,2018.10.12
CN 207955215 U,2018.10.12
CN 206983626 U,2018.02.09
JP 2002139102 A,2002.05.17
EP 0901915 A2,1999.03.17
CN 207955215 U,2018.10.12
US 4263074 A,1981.04.21
CN 206653876 U,2017.11.21

审查员 邓洪

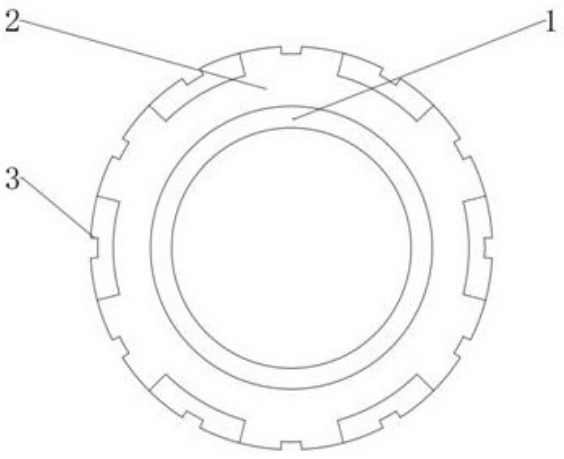
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种防扎防刺型轮胎

(57)摘要

本发明公开了一种防扎防刺型轮胎，包括防扎防刺型轮胎内胎、防扎防刺型轮胎外胎、防扎防刺型轮胎胎槽、防扎防刺高分子层、橡胶层、减震组件、趾口保护层和趾口钢丝，所述防扎防刺型轮胎内胎外侧套接有防扎防刺型轮胎外胎，所述防扎防刺型轮胎外胎外侧套接有橡胶层，所述橡胶层外侧套接有防扎防刺高分子层，所述防扎防刺高分子层外侧开设有若干个防扎防刺型轮胎胎槽，所述防扎防刺型轮胎内胎底部设置有趾口保护层，且趾口保护层一端与防扎防刺型轮胎外胎底部连接，该防扎防刺型轮胎结构简单，当车辆行驶扎到钉状物体时，利用防扎防刺高分子层迅速将扎入钉体包围密封，不会漏气，起到防扎防刺作用，有利于行车安全。



CN 110525138 B

1.一种防扎防刺型轮胎,包括防扎防刺型轮胎内胎(1)、防扎防刺型轮胎外胎(2)、防扎防刺型轮胎胎槽(3)、防扎防刺高分子层(4)、橡胶层(5)、减震组件(6)、趾口保护层(7)和趾口钢丝(8),其特征在于:所述防扎防刺型轮胎内胎(1)外侧套接有防扎防刺型轮胎外胎(2),所述防扎防刺型轮胎外胎(2)外侧套接有橡胶层(5),所述橡胶层(5)外侧套接有防扎防刺高分子层(4),所述防扎防刺高分子层(4)外侧开设有若干个防扎防刺型轮胎胎槽(3),所述防扎防刺型轮胎内胎(1)底部设置有趾口保护层(7),且趾口保护层(7)一端与防扎防刺型轮胎外胎(2)底部连接,所述趾口保护层(7)内部套接有趾口钢丝(8),所述防扎防刺型轮胎内胎(1)与防扎防刺型轮胎外胎(2)的轮胎宽度方向上的中心处沿轮胎周向方向设置有若干减震组件(6),所述减震组件(6)由滑轨(9)、滑杆(10)、第一固定耳(11)、第一转动螺栓(12)、第一固定槽(13)、压缩弹簧(14)、弹簧套(15)、第一连接杆(16)、第二连接杆(17)、第二固定耳(18)、第二转动螺栓(19)、第二固定槽(20)、滑块(21)和滑道(22)组成,所述防扎防刺型轮胎内胎(1)顶部开设有若干个第二固定槽(20),所述防扎防刺型轮胎外胎(2)底部开设有若干个第一固定槽(13),所述第一固定槽(13)与第二固定槽(20)中心处一侧设置有第一连接杆(16),所述第一固定槽(13)与第二固定槽(20)中心处另一侧设置有第二连接杆(17),且第二连接杆(17)位于第一连接杆(16)一侧,所述第一连接杆(16)与第二连接杆(17)底部设置有第二固定耳(18),且第二固定耳(18)底部与第二固定槽(20)内壁连接,所述第二固定耳(18)顶部套接有第二转动螺栓(19),且第二转动螺栓(19)与第一连接杆(16)和第二连接杆(17)底部连接,所述第一连接杆(16)与第二连接杆(17)顶部设置有第一固定耳(11),所述第一固定耳(11)底部套接有第一转动螺栓(12),且第一转动螺栓(12)与第一连接杆(16)和第二连接杆(17)顶部连接,所述第一连接杆(16)与第二连接杆(17)中心处焊接有弹簧套(15),所述弹簧套(15)一端套接有压缩弹簧(14),所述第一固定耳(11)顶部焊接有滑杆(10),所述滑杆(10)顶部焊接有滑块(21),所述滑块(21)外侧套接有滑轨(9),且滑轨(9)与第一固定槽(13)内壁连接,所述滑轨(9)内部开设有滑道(22),且滑道(22)套接在滑块(21)外侧。

2.根据权利要求1所述的一种防扎防刺型轮胎,其特征在于:所述防扎防刺型轮胎外胎(2)外侧套接有防尘薄膜,且防尘薄膜位于防扎防刺高分子层(4)外侧。

3.根据权利要求1所述的一种防扎防刺型轮胎,其特征在于:所述趾口保护层(7)内部开设有安装槽,且安装槽套接在趾口钢丝(8)外侧。

4.根据权利要求1所述的一种防扎防刺型轮胎,其特征在于:所述第一连接杆(16)与第二连接杆(17)两端均开设有转动槽,且转动槽分别套接在第一转动螺栓(12)与第二转动螺栓(19)外侧。

5.根据权利要求1所述的一种防扎防刺型轮胎,其特征在于:所述滑块(21)两侧均套接有塑胶垫,且塑胶垫位于滑道(22)内部。

一种防扎防刺型轮胎

技术领域

[0001] 本发明涉及轮胎技术领域，具体为一种防扎防刺型轮胎。

背景技术

[0002] 轮胎是在各种车辆或机械上装配的接地滚动的圆环形弹性橡胶制品，通常安装在金属轮辋上，能支承车身，缓冲外界冲击，实现与路面的接触并保证车辆的行驶性能；传统轮胎没有防扎防刺功能，行驶过程中扎到钉状物体时极易造成车胎漏气发生危险，不利于行车安全，同时没有保护装置，行驶至颠簸路面时，外界极易极易造成内胎损坏，降低内胎使用寿命；针对这些缺陷，设计一种防扎防刺型轮胎是很有必要的。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种防扎防刺型轮胎，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题，本发明提供如下技术方案：一种防扎防刺型轮胎，包括防扎防刺型轮胎内胎、防扎防刺型轮胎外胎、防扎防刺型轮胎胎槽、防扎防刺高分子层、橡胶层、减震组件、趾口保护层和趾口钢丝，所述防扎防刺型轮胎内胎外侧套接有防扎防刺型轮胎外胎，所述防扎防刺型轮胎外胎外侧套接有橡胶层，所述橡胶层外侧套接有防扎防刺高分子层，所述防扎防刺高分子层外侧开设有若干个防扎防刺型轮胎胎槽，所述防扎防刺型轮胎内胎底部设置有趾口保护层，且趾口保护层一端与防扎防刺型轮胎外胎底部连接，所述趾口保护层内部套接有趾口钢丝，所述防扎防刺型轮胎内胎与防扎防刺型轮胎外胎中心处安装有若干个减震组件，所述减震组件由滑轨、滑杆、第一固定耳、第一转动螺栓、第一固定槽、压缩弹簧、弹簧套、第一连接杆、第二连接杆、第二固定耳、第二转动螺栓、第二固定槽、滑块和滑道组成，所述防扎防刺型轮胎内胎顶部开设有若干个第二固定槽，所述防扎防刺型轮胎外胎底部开设有若干个第一固定槽，所述第一固定槽与第二固定槽中心处一侧设置有第一连接杆，所述第一固定槽与第二固定槽中心处另一侧设置有第二连接杆，且第二连接杆位于第一连接杆一侧，所述第一连接杆与第二连接杆底部设置有第二固定耳，且第二固定耳底部与第二固定槽内壁连接，所述第二固定耳顶部套接有第二转动螺栓，且第二转动螺栓与第一连接杆和第二连接杆底部连接，所述第一连接杆与第二连接杆顶部设置有第一固定耳，所述第一固定耳底部套接有第一转动螺栓，且第一转动螺栓与第一连接杆和第二连接杆顶部连接，所述第一连接杆与第二连接杆中心处焊接有弹簧套，所述弹簧套一端套接有压缩弹簧，所述第一固定耳顶部焊接有滑杆，所述滑杆顶部焊接有滑块，所述滑块外侧套接有滑轨，且滑轨与第一固定槽内壁连接，所述滑轨内部开设有滑道，且滑道套接在滑块外侧。

[0005] 进一步的，所述防扎防刺型轮胎外胎外侧套接有防尘薄膜，且防尘薄膜位于防扎防刺高分子层外侧。

[0006] 进一步的，所述趾口保护层内部开设有安装槽，且安装槽套接在趾口钢丝外侧。

[0007] 进一步的，所述第一连接杆与第二连接杆两端均开设有转动槽，且转动槽分别套接在第一转动螺栓与第二转动螺栓外侧。

[0008] 进一步的，所述滑块两侧均套接有塑胶垫，且塑胶垫位于滑道内部。

[0009] 与现有技术相比，本发明所达到的有益效果是：该防扎防刺型轮胎结构简单，操作方便，当车辆行驶扎到钉状物体时，利用防扎防刺高分子层迅速将扎入钉体包围密封，不会漏气，起到防扎防刺作用，有利于行车安全，同时当防扎防刺型轮胎外胎行驶到颠簸路段时，压缩弹簧提供缓冲力，保护防扎防刺型轮胎内胎，避免防扎防刺型轮胎内胎受到挤压损坏，延长防扎防刺型轮胎内胎使用寿命。

附图说明

[0010] 附图用来提供对本发明的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本发明的实施例一起用于解释本发明，并不构成对本发明的限制。在附图中：

[0011] 图1是本发明的整体结构示意图。

[0012] 图2是本发明的整体结构的剖视图。

[0013] 图3是本发明的减震组件结构示意图。

[0014] 图4是本发明的滑轨结构的剖视图。

[0015] 图中：1、防扎防刺型轮胎内胎；2、防扎防刺型轮胎外胎；3、防扎防刺型轮胎胎槽；4、防扎防刺高分子层；5、橡胶层；6、减震组件；7、趾口保护层；8、趾口钢丝；9、滑轨；10、滑杆；11、第一固定耳；12、第一转动螺栓；13、第一固定槽；14、压缩弹簧；15、弹簧套；16、第一连接杆；17、第二连接杆；18、第二固定耳；19、第二转动螺栓；20、第二固定槽；21、滑块；22、滑道。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0017] 请参阅图1-4，本发明提供一种技术方案：一种防扎防刺型轮胎，包括防扎防刺型轮胎内胎1、防扎防刺型轮胎外胎2、防扎防刺型轮胎胎槽3、防扎防刺高分子层4、橡胶层5、减震组件6、趾口保护层7和趾口钢丝8，防扎防刺型轮胎内胎1外侧套接有防扎防刺型轮胎外胎2，防扎防刺型轮胎外胎2外侧套接有橡胶层5，橡胶层5外侧套接有防扎防刺高分子层4，防扎防刺型轮胎外胎2外侧套接有防尘薄膜，且防尘薄膜位于防扎防刺高分子层4外侧，有利于保护防扎防刺型轮胎外胎2，防扎防刺高分子层4外侧开设有若干个防扎防刺型轮胎胎槽3，防扎防刺型轮胎内胎1底部设置有趾口保护层7，且趾口保护层7一端与防扎防刺型轮胎外胎2底部连接，趾口保护层7内部套接有趾口钢丝8，趾口保护层7内部开设有安装槽，且安装槽套接在趾口钢丝8外侧，有利于趾口钢丝8固定，防扎防刺型轮胎内胎1与防扎防刺型轮胎外胎2中心处安装有若干个减震组件6，减震组件6由滑轨9、滑杆10、第一固定耳11、第一转动螺栓12、第一固定槽13、压缩弹簧14、弹簧套15、第一连接杆16、第二连接杆17、第二固定耳18、第二转动螺栓19、第二固定槽20、滑块21和滑道22组成，防扎防刺型轮胎内胎1

顶部开设有若干个第二固定槽20，防扎防刺型轮胎外胎2底部开设有若干个第一固定槽13，第一固定槽13与第二固定槽20中心处一侧设置有第一连接杆16，第一固定槽13与第二固定槽20中心处另一侧设置有第二连接杆17，且第二连接杆17位于第一连接杆16一侧，第一连接杆16与第二连接杆17底部设置有第二固定耳18，且第二固定耳18底部与第二固定槽20内壁连接，第二固定耳18顶部套接有第二转动螺栓19，且第二转动螺栓19与第一连接杆16和第二连接杆17底部连接，第一连接杆16与第二连接杆17两端均开设有转动槽，且转动槽分别套接在第一转动螺栓12与第二转动螺栓19外侧，有利于第一连接杆16与第二连接杆17转动，第一连接杆16与第二连接杆17顶部设置有第一固定耳11，第一固定耳11底部套接有第一转动螺栓12，且第一转动螺栓12与第一连接杆16和第二连接杆17顶部连接，第一连接杆16与第二连接杆17中心处焊接有弹簧套15，弹簧套15一端套接有压缩弹簧14，第一固定耳11顶部焊接有滑杆10，滑杆10顶部焊接有滑块21，滑块21外侧套接有滑轨9，且滑轨9与第一固定槽13内壁连接，滑轨9内部开设有滑道22，且滑道22套接在滑块21外侧，滑块21两侧均套接有塑胶垫，且塑胶垫位于滑道22内部，有利于滑块21滑动；该防扎防刺型轮胎使用时，人工将防扎防刺型轮胎内胎1套接在轮毂外侧，当车辆行驶扎到钉状物体时，防扎防刺高分子层4呈固态胶状，能迅速将钉体包围密封，不会漏气，同时当防扎防刺型轮胎外胎2行驶到颠簸路段时，外界挤压防扎防刺型轮胎外胎2，防扎防刺型轮胎外胎2挤压第一固定耳11，使第一固定耳11向内移动，第一固定耳11可以通过滑道22自由滑动，第一固定耳11滑动带动第一连接杆16与第二连接杆17向外侧转动，第一连接杆16与第二连接杆17拉动压缩弹簧14，压缩弹簧14提供缓冲力，保护防扎防刺型轮胎内胎1。

[0018] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0019] 最后应说明的是：以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

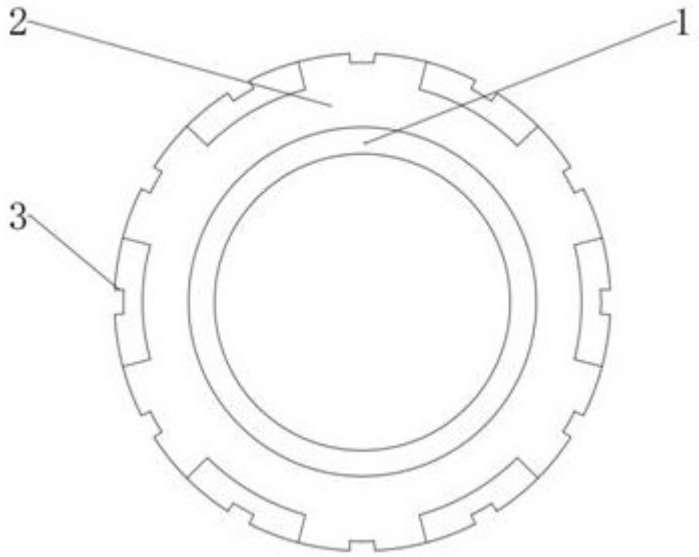


图1

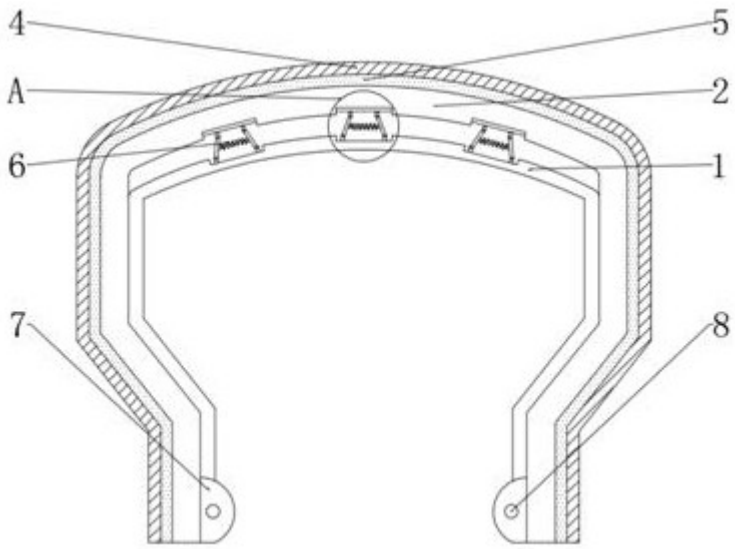


图2

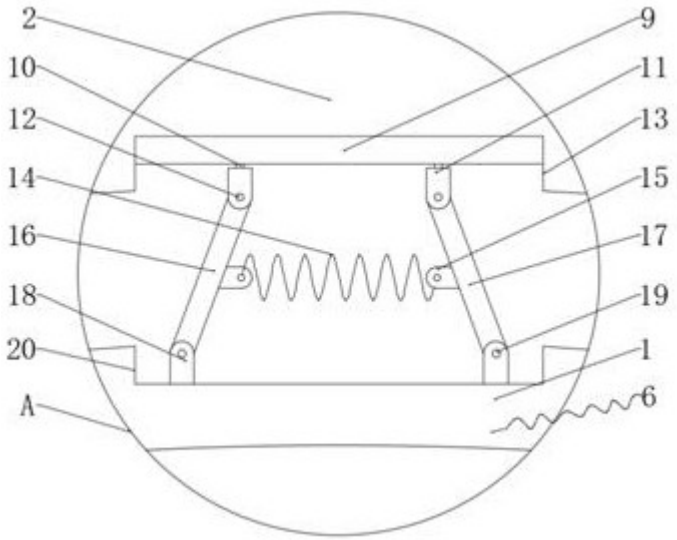


图3

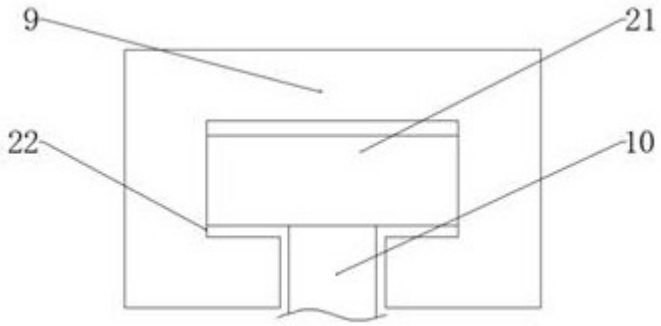


图4