



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110834493 A

(43)申请公布日 2020.02.25

(21)申请号 201911177246.5

(22)申请日 2019.11.26

(71)申请人 瑞德(新乡)路业有限公司
地址 453000 河南省新乡市新乡经济技术
开发区工业园区

(72)发明人 王九意 姚宏雁 韩彪

(74)专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通
合伙) 11265

代理人 叶树明

(51)Int.Cl.

B60B 11/00(2006.01)

B60B 9/06(2006.01)

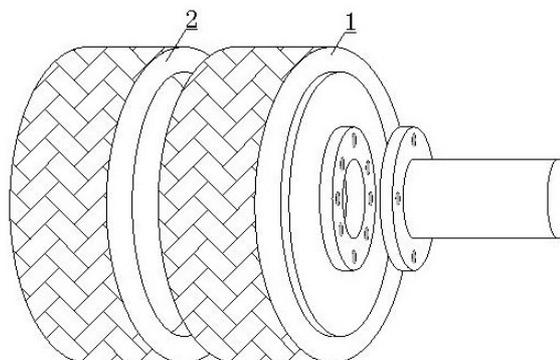
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种带缓冲功能的支撑轮

(57)摘要

本发明公开了一种带缓冲功能的支撑轮,包括主动轮、从动轮和车胎,所述主动轮包括主动车轮、轮缘、轮辋、辐板、连接法兰A、连接法兰B、连接螺母和转动轴,安装有主动轮和从动轮,目前大多数机动车还没有安装过两个支撑轮,增大支撑轮对地面的压力,可承受住更大的重量,其次一个为主动轮,另一个为从动轮,主动轮带动从动轮转动,降低能量损耗,节约成本,在缓冲层的内部设置有多组相同的弹簧,增强了其缓冲性能,使其不会轻易上下抖动,影响车辆平衡,同时也影响工作质量,其次在胎面内设置有防滑层,增大支撑轮与地面的摩擦力,防止打滑,降低意外事故发生率。



1. 一种带缓冲功能的支撑轮,包括主动轮(1)、从动轮(2)和车胎(3),主动轮(1)的左侧设置有从动轮(2),主动轮(1)和从动轮(2)外表面上均设置有车胎(3),其特征在于:所述主动轮(1)包括主动车轮(11)、轮缘(12)、轮辋(13)、辐板(14)、连接法兰A(15)、连接法兰B(16)、连接螺母(17)和转动轴(18),主动车轮(11)固定安装在主动轮(1)内部,轮缘(12)的两端均设置有轮辋(13),轮辋(13)的右侧面固定安装有辐板(14),辐板(14)的右端连接有连接法兰A(15),连接法兰A(15)的右侧连接有连接法兰B(16),连接法兰B(16)的外侧安装有连接螺母(17),连接法兰B(16)的外表面上安装有转动轴(18);

所述从动轮(2)的内部安装有从动车轮(21),从动车轮(21)的外表面上设置有从动螺纹孔(211),从动螺纹孔(211)的内部安装有连接杆(22),连接杆(22)的外表面上设置有连接螺纹(221),从动轮(2)通过连接杆(22)和主动轮(1)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种带缓冲功能的支撑轮,其特征在于:所述车胎(3)的外表面上设置有胎面(31),在车胎(3)的内部设置有胎槽(32),胎面(31)由防滑层(311)、气密层(312)和缓冲层(313)组成,气密层(312)安装在防滑层(311)和缓冲层(313)之间。

3. 根据权利要求1所述的一种带缓冲功能的支撑轮,其特征在于:所述连接法兰A(15)的外表面上设置有多组规格相同的一级法兰接口(151),在连接法兰B(16)的外表面上设置有内置螺纹孔(161),连接法兰B(16)的外表面上还设置有二级法兰接口(162),连接法兰A(15)通过连接螺母(17)与连接法兰B(16)螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种带缓冲功能的支撑轮,其特征在于:所述转动轴(18)的外表面上设置有转动螺纹(181),转动轴(18)通过转动螺纹(181)连接在连接法兰B(16)上。

5. 根据权利要求1所述的一种带缓冲功能的支撑轮,其特征在于:所述转动轴(18)通过连接法兰A(15)和连接法兰B(16)与主动轮(1)相连接。

6. 根据权利要求1所述的一种带缓冲功能的支撑轮,其特征在于:所述缓冲层(313)的内部设置有多个相同的弹簧。

一种带缓冲功能的支撑轮

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车支撑轮技术领域,具体为一种带缓冲功能的支撑轮。

背景技术

[0002] 车轮是固定轮胎内缘、支持轮胎并与轮胎共同承受负荷的刚性轮,也将组合在一起的轮胎、轮辋与轮辐统称车轮,由车轮和轮胎两大部件组成车轮总成,支撑轮作为汽车上最主要的部件之一,功能性越多越较为实用。

[0003] 目前大多数的支撑轮结构较为单一,功能也比较单一,其次承受压力较小,会导致发生爆胎现象,危险性极高,且防滑效果较差,尤其是铲雪车,会导致工作效率降低,还有就是缓冲功能较差,遇到坑洼车身摆动严重。

[0004] 针对以上的问题,对现有装置进行了改进,提出一种多功能支撑轮,可以承受较大的压力,爆胎发生率低,其次防滑效果较好,还具备缓冲功能。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种带缓冲功能的支撑轮,采用本装置进行工可承受压力较大防爆率低,防滑效果较好缓冲性能较好,解决了现有技术不可承受高压,爆胎率较高,防滑效果不明显的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种带缓冲功能的支撑轮,包括主动轮、从动轮和车胎,主动轮的左侧设置有从动轮,主动轮和从动轮外表面上均设置有车胎,所述主动轮包括主动车轮、轮缘、轮辋、辐板、连接法兰A、连接法兰B、连接螺母和转动轴,主动车轮固定安装在主动轮内部,轮缘的两端均设置有轮辋,轮辋的右侧面固定安装有辐板,辐板的右端连接有连接法兰A,连接法兰A的右侧连接有连接法兰B,连接法兰B的外侧安装有连接螺母,连接法兰B的外表面上安装有转动轴;所述从动轮的内部安装有从动车轮,从动车轮的外表面上设置有从动螺纹孔,从动螺纹孔的内部安装有连接杆,连接杆的外表面上设置有连接螺纹,从动轮通过连接杆和主动轮相连接。

[0007] 进一步地,所述车胎的外表面上设置有胎面,在车胎的内部设置有胎槽,胎面由防滑层、气密层和缓冲层组成,气密层安装在防滑层和缓冲层之间。

[0008] 进一步地,所述连接法兰A的外表面上设置有多组规格相同的一级法兰接口,在连接法兰B的外表面上设置有内置螺纹孔,连接法兰B的外表面上还设置有二级法兰接口,连接法兰A通过连接螺母与连接法兰B螺纹连接。

[0009] 进一步地,所述转动轴的外表面上设置有转动螺纹,转动轴通过转动螺纹连接在连接法兰B上。

[0010] 进一步地,所述转动轴通过连接法兰A和连接法兰B与主动轮相连接。

[0011] 进一步地,所述缓冲层的内部设置有多个相同的弹簧。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

1、本发明提出的一种带缓冲功能的支撑轮,安装有主动轮和从动轮,目前大多数机动

车还没有安装过两个支撑轮,增大支撑轮对地面的压力,可承受住更大的重量,其次一个为主动轮,另一个为从动轮,主动轮带动从动轮转动,降低能量损耗,节约成本。

[0013] 2、本发明提出的一种带缓冲功能的支撑轮,在缓冲层的内部设置有多个相同的弹簧,增强了其缓冲性能,使其不会轻易上下抖动,影响车辆平衡,同时也影响工作质量。

[0014] 3、本发明提出的一种带缓冲功能的支撑轮,所有配件均通过螺纹连接,安装拆卸更加方便,节约时间,提高工作效率,其次在胎面内设置有防滑层,增大支撑轮与地面的摩擦力,防止打滑,降低意外事故发生率。

附图说明

[0015] 图1为本发明的带缓冲功能的支撑轮正视图;

图2为本发明的主动轮结构示意图;

图3为本发明的从动轮结构示意图;

图4为本发明的车胎结构示意图;

图5为本发明的主动车轮结构示意图;

图6为本发明的胎面内部结构示意图;

图7为本发明的连接法兰B和转动轴连接结构示意图。

[0016] 图中:1、主动轮;11、主动车轮;12、轮缘;13、轮辋;14、辐板;15、连接法兰A;151、一级法兰连接口;16、连接法兰B;161、内置螺纹孔;162、二级法兰连接口;17、连接螺母;18、转动轴;181、转动螺纹;2、从动轮;21、从动车轮;211、从动螺纹孔;22、连接杆;221、连接螺纹;3、车胎;31、胎面;311、防滑层;312、气密层;313、缓冲层;32、胎槽。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-7,一种带缓冲功能的支撑轮,包括主动轮1、从动轮2和车胎3,主动轮1的左侧设置有从动轮2,主动轮1和从动轮2外表面上均设置有车胎3,主动轮1包括主动车轮11、轮缘12、轮辋13、辐板14、连接法兰A15、连接法兰B16、连接螺母17和转动轴18,主动车轮11固定安装在主动轮1内部,轮缘12的两端均设置有轮辋13,轮辋13的右侧面固定安装有辐板14,辐板14的右端连接有连接法兰A15,连接法兰A15的右侧连接有连接法兰B16,连接法兰B16的外侧安装有连接螺母17,连接法兰B16的外表面上安装有转动轴18;从动轮2的内部安装有从动车轮21,从动车轮21的外表面上设置有从动螺纹孔211,从动螺纹孔211的内部安装有连接杆22,连接杆22的外表面上设置有连接螺纹221,从动轮2通过连接杆22和主动轮1相连接,车胎3的外表面上设置有胎面31,在车胎3的内部设置有胎槽32,胎面31由防滑层311、气密层312和缓冲层313组成,气密层312安装在防滑层311和缓冲层313之间,连接法兰A15的外表面上设置有多组规格相同的一级法兰连接口151,在连接法兰B16的外表面上设置有内置螺纹孔161,连接法兰B16的外表面上还设置有二级法兰连接口162,连接法兰A15通过连接螺母17与连接法兰B16螺纹连接,转动轴18的外表面上设置有转动螺纹181,转

动轴18通过转动螺纹181连接在连接法兰B16上,转动轴18通过连接法兰A15和连接法兰B16与主动轮1相连接,缓冲层313的内部设置有多组相同的弹簧。

[0019] 综上所述:本发明提出的带缓冲功能的支撑轮,主动轮1的左侧设置有从动轮2,主动轮1和从动轮2外表面上均设置有车胎3,主动轮1固定安装在主动轮1内部,轮缘12的两端均设置有轮辋13,轮辋13的右侧面固定安装有辐板14,辐板14的右端连接有连接法兰A15,连接法兰A15的右侧连接有连接法兰B16,连接法兰B16的外侧安装有连接螺母17,连接法兰B16的外表面上安装有转动轴18;从动轮2的内部安装有从动车轮21,从动车轮21的外表面上设置有从动螺纹孔211,从动螺纹孔211的内部安装有连接杆22,连接杆22的外表面上设置有连接螺纹221,从动轮2通过连接杆22和主动轮1相连接,车胎3的外表面上设置有胎面31,在车胎3的内部设置有胎槽32,胎面31由防滑层311、气密层312和缓冲层313组成,气密层312安装在防滑层311和缓冲层313之间,连接法兰A15的外表面上设置有多组规格相同的一级法兰接口151,在连接法兰B16的外表面上设置有内置螺纹孔161,连接法兰B16的外表面上还设置有二级法兰接口162,连接法兰A15通过连接螺母17与连接法兰B16螺纹连接,转动轴18的外表面上设置有转动螺纹181,转动轴18通过转动螺纹181连接在连接法兰B16上,转动轴18通过连接法兰A15和连接法兰B16与主动轮1相连接,缓冲层313的内部设置有多组相同的弹簧,安装有主动轮1和从动轮2,目前大多数机动车还没有安装过两个支撑轮,增大支撑轮对地面的压力,可承受住更大的重量,其次一个为主动轮1,另一个为从动轮2,主动轮1带动从动轮2转动,降低能量损耗,节约成本,在缓冲层313的内部设置有多组相同的弹簧,增强了其缓冲性能,使其不会轻易上下抖动,影响车辆平衡,同时也影响工作质量,所有配件均通过螺纹连接,安装拆卸更加方便,节约时间,提高工作效率,其次在胎面31内设置有防滑层311,增大支撑轮与地面的摩擦力,防止打滑,降低意外事故发生率。

[0020] 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。

[0021] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

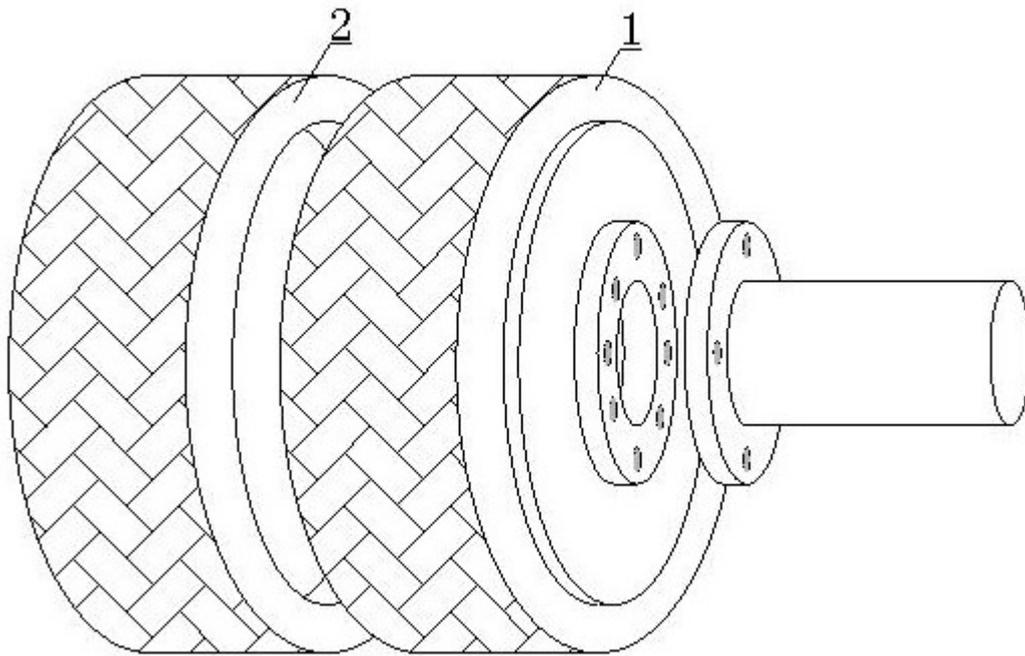


图1

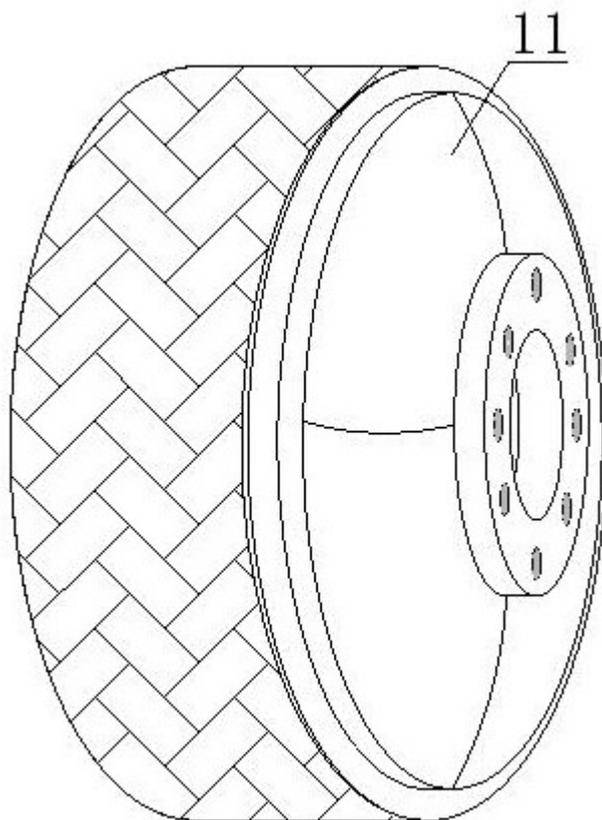


图2

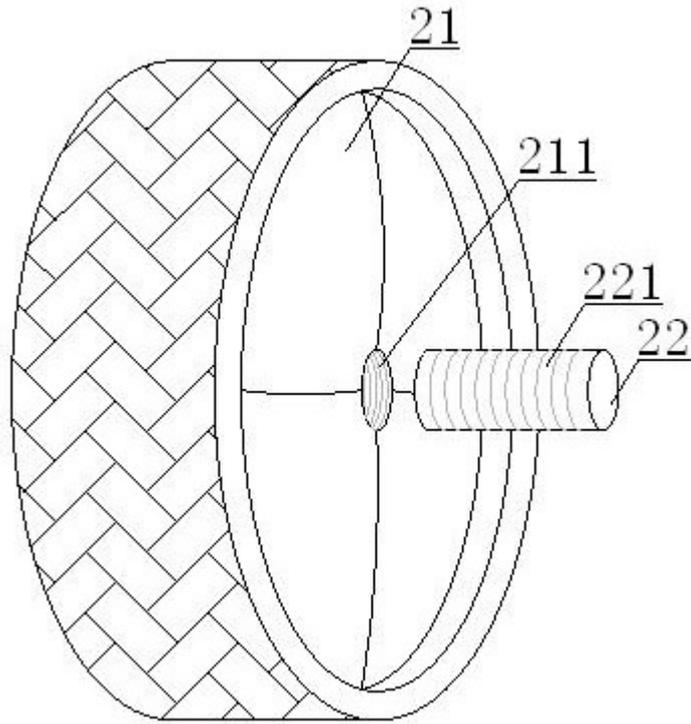


图3

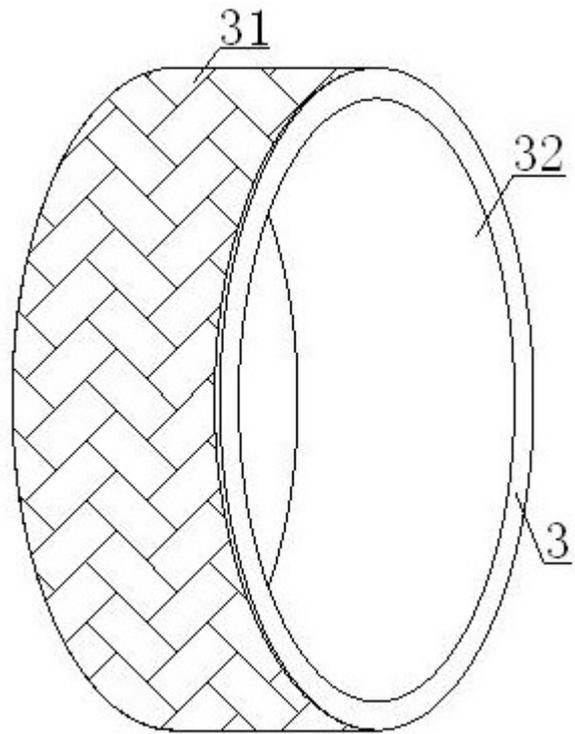


图4

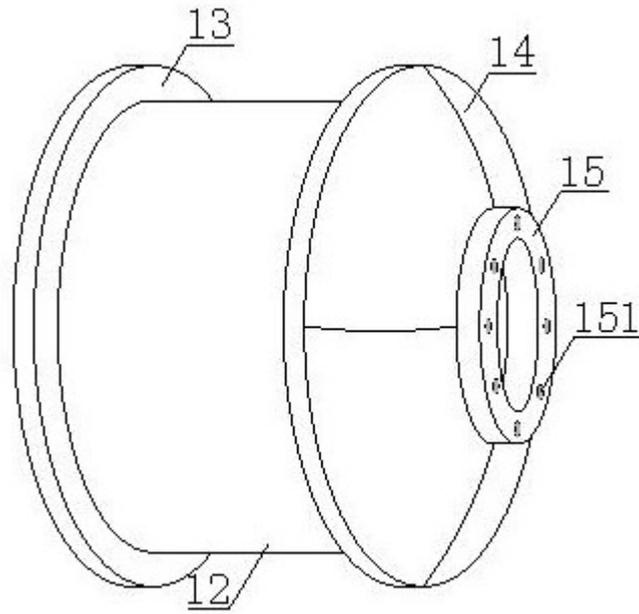


图5

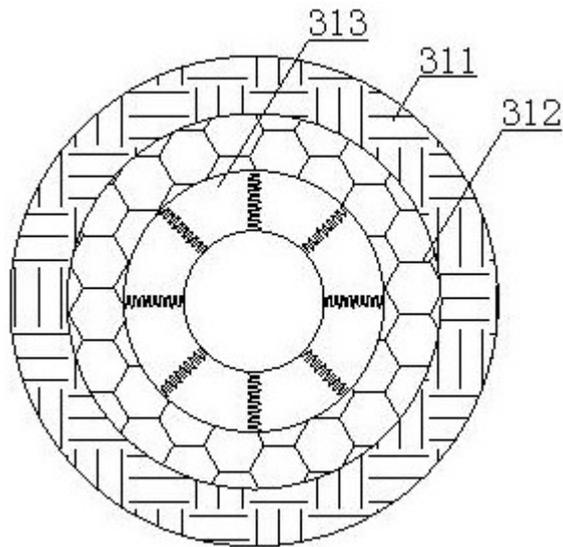


图6

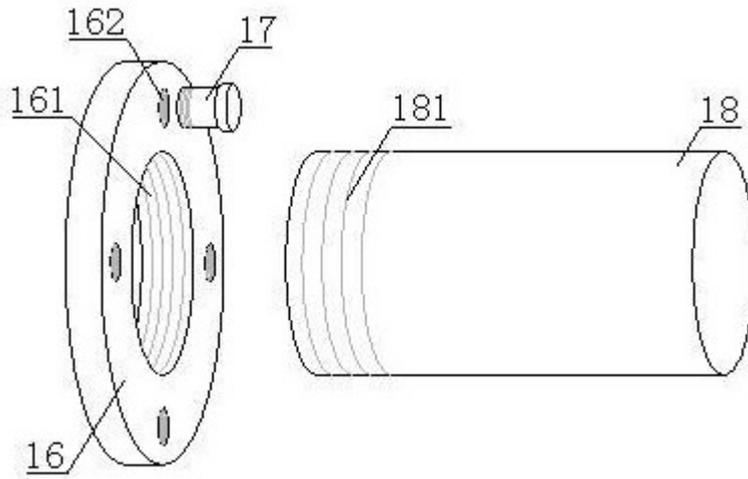


图7