



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204870334 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 16

(21) 申请号 201520490863. 1

(22) 申请日 2015. 07. 09

(73) 专利权人 济南奥美联亚工矿设备有限公司  
地址 250107 山东省济南市历城区遥墙镇谷家村东

(72) 发明人 徐言军 曹晓荣 汪帅

(74) 专利代理机构 济南诚智商标专利事务所有  
限公司 37105

代理人 侯德玉

(51) Int. Cl.

B60B 9/26(2006. 01)

B60C 7/24(2006. 01)

B60C 11/117(2006. 01)

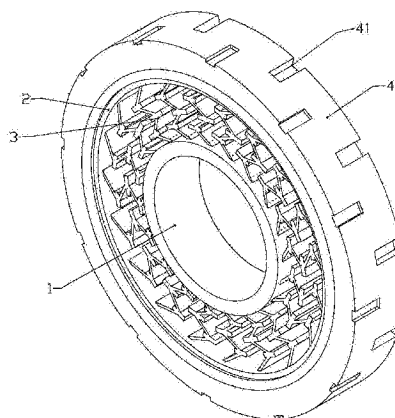
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种减震拖车轮胎

(57) 摘要

一种减震拖车轮胎,用于解决现有工程轮胎弹性较差的问题。轮毂是由内、外钢圈以及夹持在内、外钢圈之间的弹性连接件组成的,在所述内钢圈的外表面设置有若干沿周向进行均匀布置的卡槽,在外钢圈的内表面设置有若干卡槽;弹性连接件为Z形冲压钢件,所述弹性连接件两端为插接口分别插接在内、外钢圈的卡槽中,并依靠自身的弹性力度撑起,并在连接部位使用焊接工艺将两者连接成一体,形成一个弹性连接;在具有外力冲击的作用下,内、外钢圈之间会形成一个弹性的变形,增加整体的弹性。本实用新型通过将传统的轮毂设计为内、中、外三个层,充分利用了中间弹性连接件超硬、弹性的性能,提高了整体的弹性性能。



1. 一种减震拖车轮胎,包括刚性的轮毂和柔性的胎面,其特征在于,所述轮毂是由内、外钢圈以及夹持在内、外钢圈之间的弹性连接件组成的,在所述内钢圈(1)的外表面设置有若干沿周向进行均匀布置的卡槽,在外钢圈(2)的内表面设置有若干卡槽;

所述弹性连接件(3)为Z形冲压钢件,所述弹性连接件(3)两端为插接口分别插接在内、外钢圈的卡槽中,并在连接部位使用焊接工艺将两者连接成一体;

在外钢圈(2)的外表面设置有若干环形的凹槽(21),所述凹槽(21)沿着外表面周向分布,并在外表面覆盖一层橡胶层或者聚氨酯层形成胎面。

2. 根据权利要求1所述的一种减震拖车轮胎,其特征是,在所述弹性连接件(3)的Z形转折处具有向外突出的延长尾部(31)。

3. 根据权利要求1所述的一种减震拖车轮胎,其特征是,所有的卡槽皆为锥形槽。

4. 根据权利要求1所述的一种减震拖车轮胎,其特征是,在所述外钢圈(2)的外表面具有钩状突起(22)。

5. 根据权利要求1所述的一种减震拖车轮胎,其特征是,在所述胎面(4)的环形面上设有抓地花纹(41)。

6. 根据权利要求5所述的一种减震拖车轮胎,其特征是,在所述胎面的两侧面设有防侧划突起。

## 一种减震拖车轮胎

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及实心轮胎技术领域,具体地说是一种减震拖车轮胎。

### 背景技术

[0002] 在工程机械车辆中广泛使用的实心轮胎一般包括聚氨酯实心轮胎和聚氨酯橡胶复合实心轮胎。实心轮胎具有独特的优势,例如:耐刺穿性、耐撕、无需充气以及使用使用寿命长的特点。但是也有其缺点,主要表现为:其缓冲性能差,弹性不足,易损坏车辆和装载的货物,并且易损坏路面及动力损耗大。

[0003] 通常的聚氨酯实现轮胎中使用的轮毂都是全刚性的,基本没有弹性,所以现有的实心轮胎的弹性相对较差。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种减震拖车轮胎,首先是一种实心轮胎,且通过结构改造使之具有普通实心轮胎所不具备的减震性能,尤其是具备优良的减震性能,同时,进一步地提高轮胎的整体寿命。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采取的技术方案是:

[0006] 一种减震拖车轮胎,包括刚性的轮毂和柔性的胎面,其特征在于,所述轮毂是由内、外钢圈以及夹持在内、外钢圈之间的弹性连接件组成的,在所述内钢圈的外表面设置有若干沿周向进行均匀布置的卡槽,所述外钢圈直径较大,在外钢圈的内表面设置有若干卡槽;

[0007] 所述弹性连接件为 Z 形冲压钢件,所述弹性连接件两端为插接口分别插接在内、外钢圈的卡槽中,并依靠自身的弹性力度撑起,并在连接部位使用焊接工艺将两者连接成一体,形成一个弹性连接;在具有外力冲击的作用下,内、外钢圈之间会形成一个弹性的变形,增加整体的弹性。

[0008] 在外钢圈的外表面设置设置有若干环形的凹槽,所述凹槽沿着外表面周向分布,并在外表面覆盖一层橡胶层或者聚氨酯层形成胎面。

[0009] 进一步地,在所述弹性连接件的 Z 形转折处具有向外突出的延长尾部。

[0010] 进一步地,所有的卡槽皆为锥形槽。

[0011] 进一步地,在外钢圈的外表面处理,形成一个个钩状突起,与轮胎的胎面进行咬合,提高结合强度。

[0012] 进一步地,在胎面的环形面上设有抓地花纹。

[0013] 进一步地,在所述胎面的两侧面设有防侧划突起。

[0014] 本实用新型的有益效果是:本实用新型通过将传统的轮毂设计为内、中、外三个层,充分利用了中间弹性连接件超硬、弹性的性能,提高了整体的弹性性能。可以最大程度的保证轮胎整体的弹性性能,并且在实际的使用过程中可以形成有效的减震效果。具有一般实心轮胎所不具有的减震性能,提高车辆承载的舒适性和稳定性。可广泛用于各种工业

车辆、军事车辆、建筑机械、港口机场的拖挂车辆等领域。

[0015] 并在胎面与轮毂的结合处设置有钩状突起,在两者结合面处形成加强结构,加强两者之间的结合强度。

### 附图说明

[0016] 图 1 为本实用新型的立体图。

[0017] 图 2 为本实用新型的主视图。

[0018] 图 3 为图 2 中 A-A 处的剖面图。

[0019] 图 4 为钩状突起在外钢圈上的布置示意图。

[0020] 图中:1 内钢圈,2 外钢圈,21 凹槽,22 钩状突起,3 弹性连接件,4 橡胶层,41 抓地花纹。

### 具体实施方式

[0021] 实施例一,如图 1 至图 3 所示,

[0022] 一种减震拖车轮胎,整体为圆环形轮胎,与轮毂形成一体,其中,轮毂是由内、外钢圈以及夹持在内、外钢圈之间的弹性连接件组成的,并在外钢圈的表面设置有橡胶层或者聚氨酯层,形成轮胎结构。

[0023] 具体地,内钢圈 1 直径较小,在内钢圈 1 的外表面设置有若干卡槽,卡槽为长条状,沿周向进行均匀布置,且卡槽为锥形槽,用于弹性连接件 3 的安装。外钢圈 2 直径较大,在外钢圈 2 的内表面设置有若干卡槽,卡槽为长条状,沿周向均匀布置,且卡槽为锥形槽,用于弹性连接件的安装。

[0024] 弹性连接件 3 为 Z 形的冲压钢件,其本身具有一定的弹性,在 Z 形转折处具有向外突出的延长尾部 31,该延长尾部的存在可以有效的提高弹性连接件的强度,尤其是转折处的强度,两端为插接口分别插接在卡槽中,并在于内、外钢圈连接部位使用焊接工艺将两者连接成一体,形成一种固定关系。整体上具有一种弹性,在一般路况较好的情况下,弹性连接件基本不变形,在路况较差的情况下,依靠弹性连接件和聚氨酯层的弹性变形,可以增加缓冲性能,提高整体的弹性。

[0025] 在外钢圈 2 的外表面设置设置有若干环形的凹槽 21,凹槽沿着外表面周向分布,并在外表面覆盖一层橡胶层或者聚氨酯层,采用硫化工艺进行设计制作。

[0026] 进一步地,如图 4,在外钢圈 2 的外表面使用铲刀铲出一个个的钩状突起 22,并对钩状突起进行热处理,提高钩状突起的强度,橡胶层与钩状突起形成彼此较差的咬合结构,使得与橡胶层的结合更加的强,提高两者之间的结合强度,具有更加突出的效果。

[0027] 上述的钩状突起的成型工艺如下,首先使用尖状刀具——铲刀进行间断性的铲除作业,在外钢圈的表面形成一个个倒刺状,然后进行热处理,提高倒刺的强度。

[0028] 当然在橡胶层 4 的环形面上设有抓地花纹 41,橡胶层中的抓地花纹根据轮胎规范,并在胎冠、胎侧部位进行加厚加强设计。

[0029] 实施例二,与实施例一不同之处在于,橡胶层采用了加厚设计,且在橡胶层的两侧面设有防侧划突起,加强轮胎的整体防划伤性能,能够避免来自侧面的尖锐物的划伤。

[0030] 除说明书所述的技术特征外,均为本专业技术人员的已知技术。

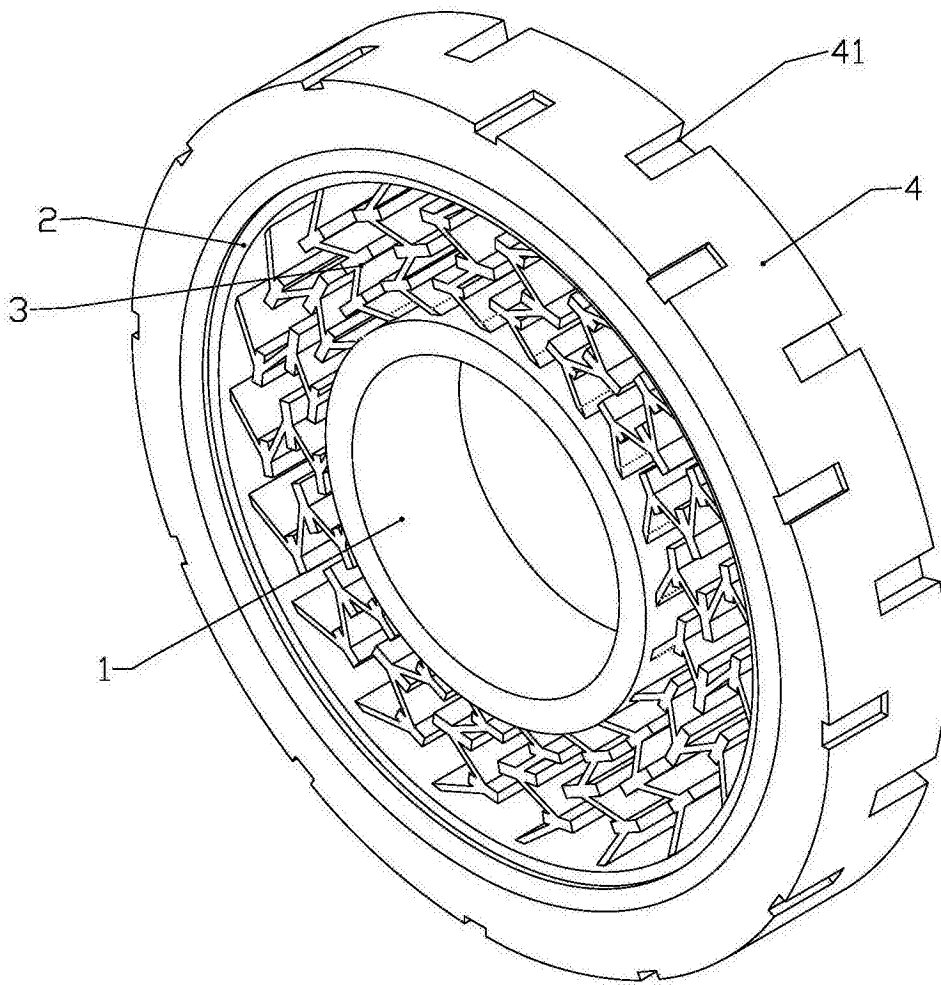


图 1

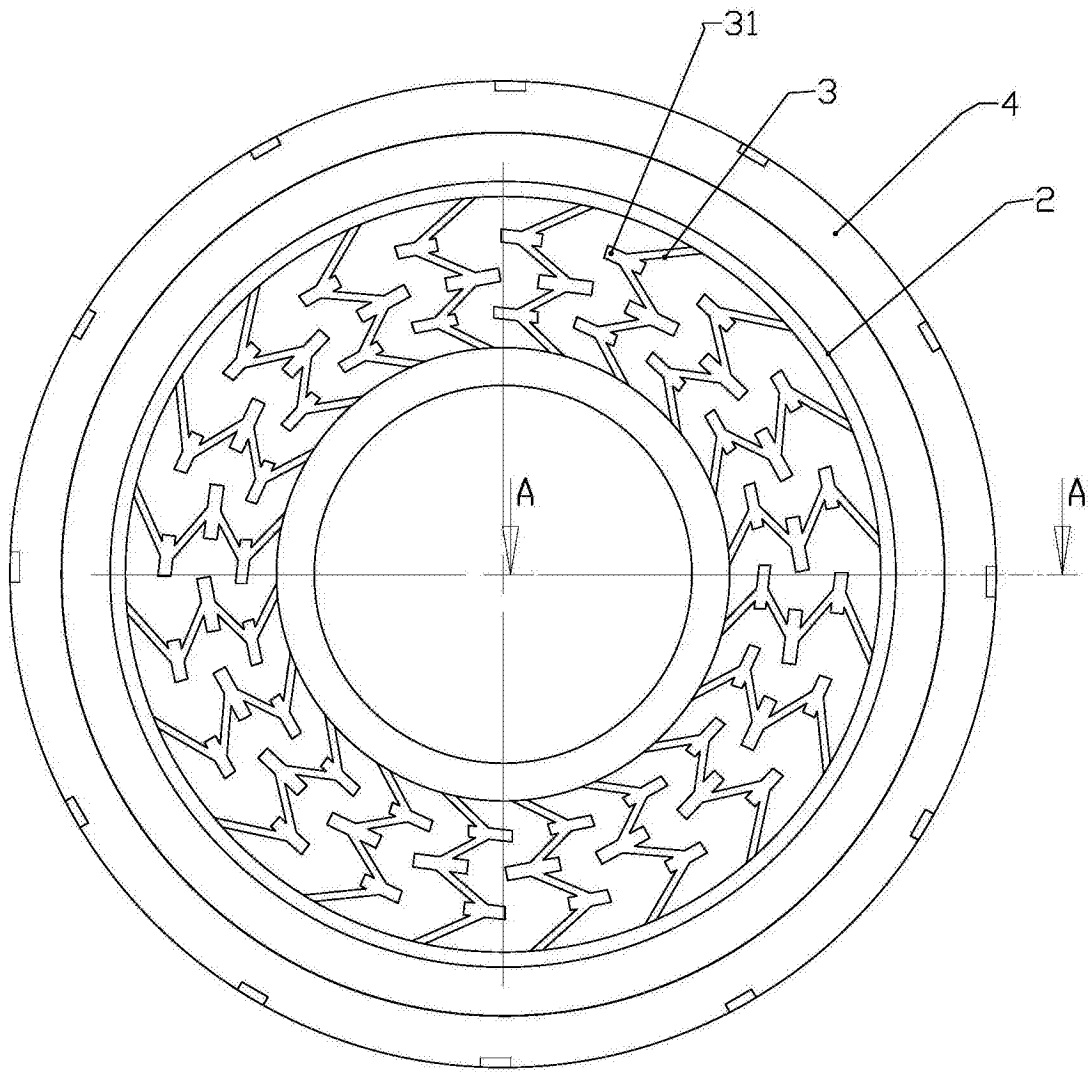


图 2

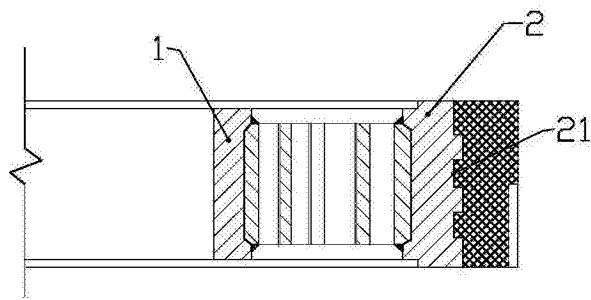


图 3

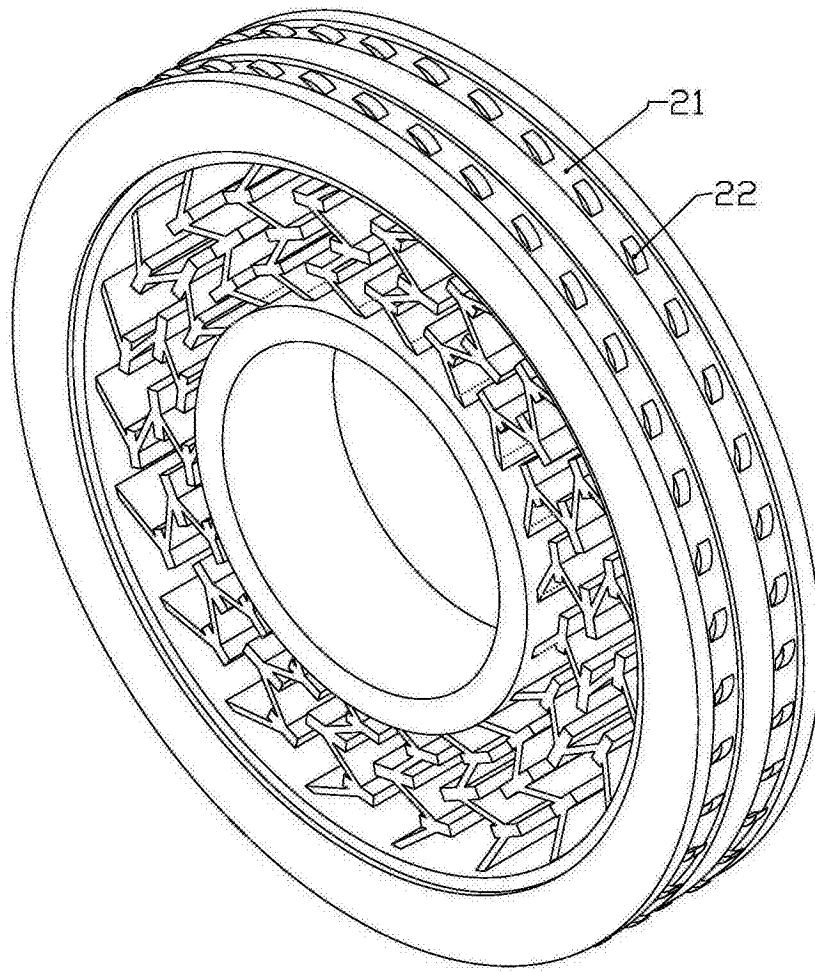


图 4