(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202053835 U
(45)授权公告日 2011.11.30

(21)申请号 201120157518.8

(22)申请日 2011.05.18

(73)专利权人 黄贵元
地址 610000 四川省成都市金牛区茶店子路5号附3号

(72)发明人 黄贵元

(74)专利代理机构 成都行之专利代理事务所（普通合伙） 51220
代理人 廖曾

(51)Int.Cl.
B60C 7/00(2006.01)
B60C 19/00(2006.01)

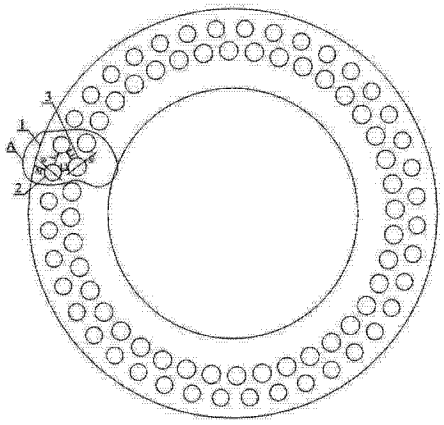
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54)实用新型名称

一种免充气内胎

(57)摘要

本实用新型公开了一种免充气内胎。该免充气内胎主要由实心的内胎本体(1)构成，所述内胎本体(1)上设置有若干个减震孔，所述减震孔贯穿设置在内胎本体(1)的侧壁上，且绕内胎本体(1)的中轴线呈均匀分布。本实用新型结构简单新颖、耐用、寿命长、安全性能高、减震性能高、具有很强的实用性和推广价值。



CN 202053835 U

1. 一种免充气内胎，其特征在于，主要由实心的内胎本体（1）构成，所述内胎本体（1）上设置有若干个减震孔。

2. 根据权利要求 1 所述的一种免充气内胎，其特征在于，所述减震孔贯穿设置在内胎本体（1）的侧壁上，且绕内胎本体（1）的中轴线呈均匀分布。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种免充气内胎，其特征在于，所述减震孔绕内胎本体（1）的中轴线分为两排构成外减震孔（2）和内减震孔（3）。

4. 根据权利要求 3 所述的一种免充气内胎，其特征在于，所述外减震孔（2）与内胎本体（1）外边缘的距离 M 为 2.4 ～ 2.6mm。

5. 根据权利要求 4 所述的一种免充气内胎，其特征在于，所述外减震孔（2）与内胎本体（1）外边缘的距离 M 为 2.5mm。

6. 根据权利要求 3 所述的一种免充气内胎，其特征在于，所述外减震孔（2）之间的孔径 Φ 为 3.4 ～ 3.6mm，内减震孔（3）的孔径 Φ^1 为 4.4 ～ 4.6mm。

7. 根据权利要求 6 所述的一种免充气内胎，其特征在于，所述外减震孔（2）之间的孔径 Φ 为 3.5mm，内减震孔（3）的孔径 Φ^1 为 4.5mm。

8. 根据权利要求 4 ～ 7 中任一项所述的一种免充气内胎，其特征在于，所述相邻的外减震孔（2）之间的距离 L 为 2.9 ～ 3.1mm，内减震孔（3）与相邻的外减震孔（2）之间的距离 L^1 为 0.29 ～ 0.31mm。

9. 根据权利要求 8 所述的一种免充气内胎，其特征在于，所述相邻的外减震孔（2）之间的距离 L 为 3.0mm，内减震孔（3）与相邻的外减震孔（2）之间的距离 L^1 为 0. 3mm。

10. 根据权利要求 1 所述的一种免充气内胎，其特征在于，所述内胎本体（1）由橡胶制成。

一种免充气内胎

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于自行车、电动车、摩托车等交通工具的免充气内胎。

背景技术

[0002] 自行车、电动车、摩托车，已成为现代人出行代步工具，它们的工作原理都是通过车轮转动达到前进的目的；传统轮胎的内胎一般是充气内胎，由于气体活动能力很强，造成内胎内气体跑气，给驾驶者的正常生活添加了不少烦恼，甚至发生爆胎还对生命带来危险，且传统的充气内胎的使用寿命也很短，这均为传统充气内胎无法克服的缺点。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述现有技术的缺点和不足，提供一种耐用、寿命长、安全性能高、减震性能高的免充气内胎。

[0004] 本实用新型的目的通过下述技术方案实现：一种免充气内胎，主要由实心的内胎本体构成，所述内胎本体上设置有若干个减震孔。

[0005] 所述减震孔贯穿设置在内胎本体的侧壁上，且绕内胎本体的中轴线呈均匀分布。

[0006] 进一步的，所述减震孔绕内胎本体的中轴线分为两排构成外减震孔和内减震孔。

[0007] 更进一步的，所述外减震孔与内胎本体外边缘的距离 M 为 2.4 ～ 2.6mm，且外减震孔与内胎本体外边缘的距离 M 优先设计为 2.5mm。

[0008] 所述外减震孔之间的孔径 Φ 为 3.4 ～ 3.6mm，内减震孔的孔径 Φ^1 为 4.4 ～ 4.6mm；且外减震孔之间的孔径 Φ 优先设计为 3.5mm，内减震孔的孔径 Φ^1 优先设计为 4.5mm。

[0009] 所述相邻的外减震孔之间的距离 L 为 2.9 ～ 3.1mm，内减震孔与相邻的外减震孔之间的距离 L^1 为 0.29 ～ 0.31mm；且相邻的外减震孔之间的距离 L 优先设计为 3.0mm，内减震孔与相邻的外减震孔之间的距离 L^1 优先设计为 0. 3mm。

[0010] 所述内胎本体由橡胶制成，由于现实生活中存在很多的废弃橡胶，将其用来制造本实用新型的内胎，从而起到废物再利用的目的，降低了制造成本，节约了能源，本实用新型的内胎本体并不局限于橡胶制成，也可根据实际情况另行选择其他具有弹性的材料制成。

[0011] 综上所述，本实用新型的有益效果是：结构简单新颖、耐用、寿命长、安全性能高、减震性能高、具有很强的实用性和推广价值。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型的剖视图；

[0013] 图 2 为图 1 中 A 部位的放大示意图。

[0014] 附图中标记及相应的零部件名称：1—内胎本体；2—外减震孔；3—内减震孔。

具体实施方式

[0015] 下面结合实施例及附图，对本实用新型作进一步的详细说明，但本实用新型的实施方式不仅限于此。

[0016] 实施例：

[0017] 如图1、2所示，本实用新型主要由橡胶材料制成的实心的内胎本体1构成，所述内胎本体1的侧壁上贯穿设置有两排减震孔，即为外减震孔2和内减震孔3，所述外减震孔2和内减震孔3均绕内胎本体1的中轴线呈均匀分布，从而构成两个同心圆；当内胎本体1受压时减震孔被压缩，通过减震孔将压力分散到周边，当内胎本体1不受压时，减震孔还原，通过减震孔提供内胎本体1压缩的空间，达到缓震的效果。

[0018] 根据力学原理，申请人通过反复计算和试验，得出以下结论：

[0019] 所述外减震孔2与内胎本体1外边缘的距离M在2.4～2.6mm范围内，且M最佳为2.5mm；外减震孔2之间的孔径Φ为3.4～3.6mm，且孔径Φ最佳为3.5mm；内减震孔3的孔径Φ^1为4.4～4.6mm，且孔径Φ^1最佳为4.5mm；所述相邻的外减震孔2之间的距离L为2.9～3.1mm，且距离L最佳为3.0mm；内减震孔3与相邻的外减震孔2之间的距离L^1为0.29～0.31mm，且距离L^1最佳为0. 3mm。

[0020] 当内胎本体1的减震孔按照以上结论设计时，可达到最佳的减震效果和最长的使用寿命。

[0021] 为了进一步降低制造成本，在内胎本体1上还可设置若干减料孔，通过设置减料孔，可节省制造内胎所需的橡胶，从而降低制造成本。

[0022] 如上所述，便可较好的实现本实用新型。

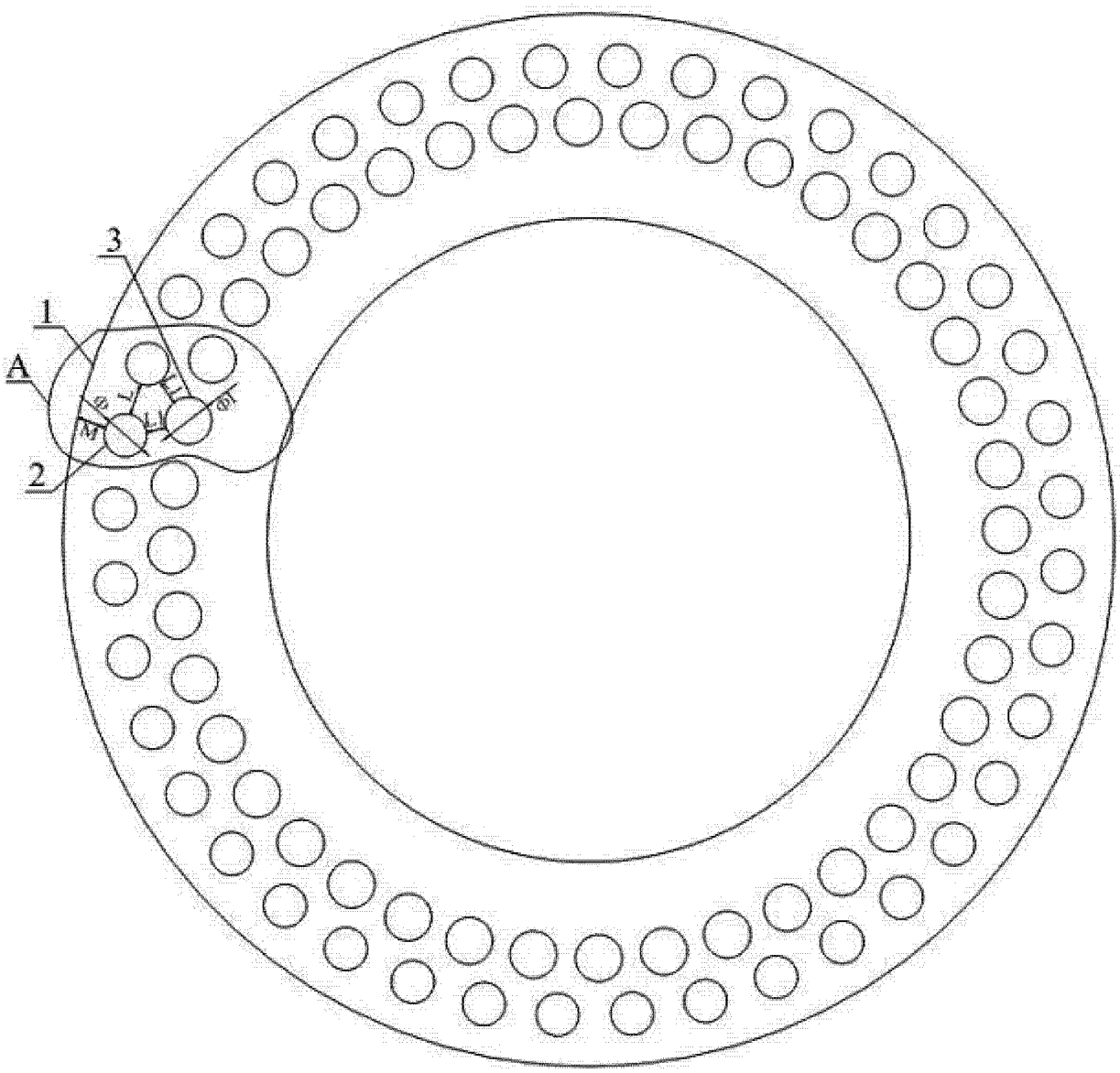


图 1

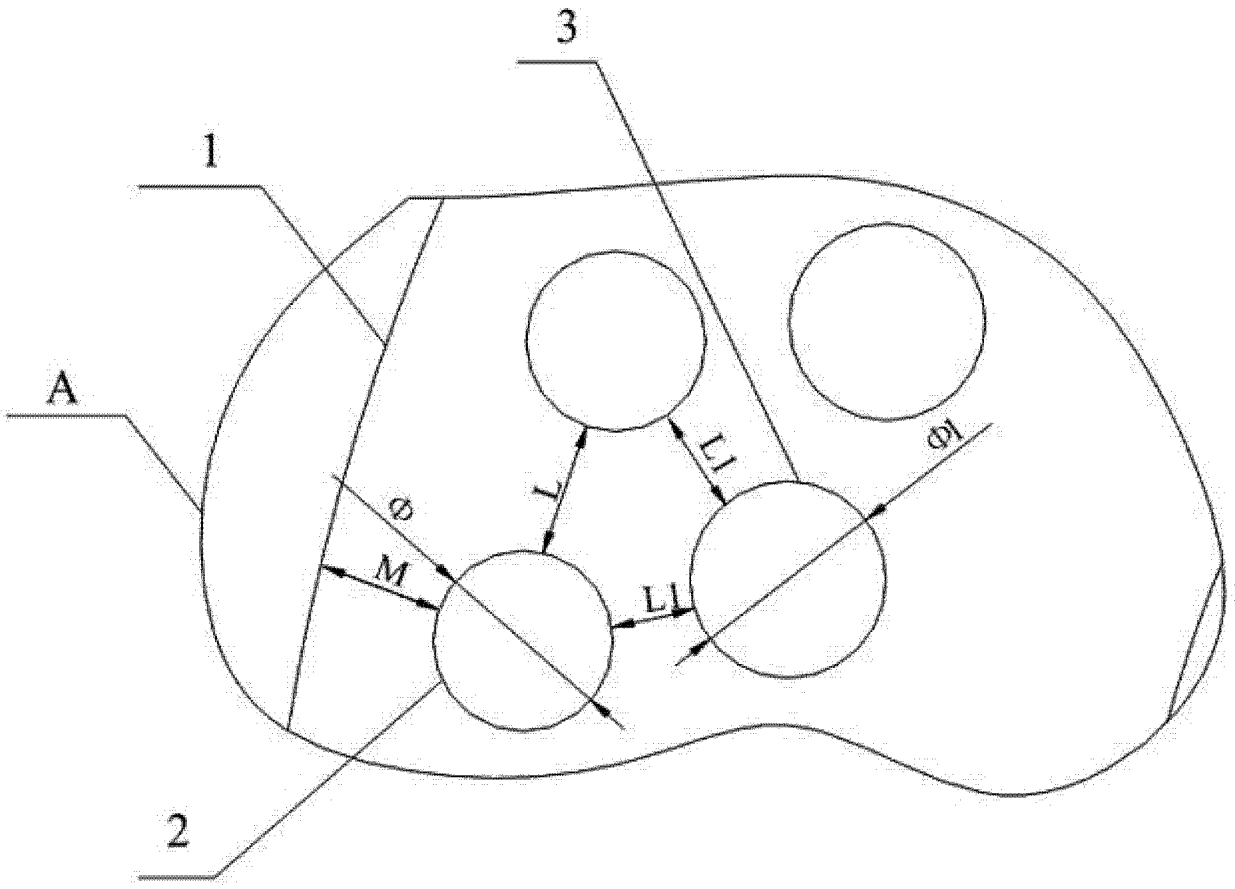


图 2