



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216579986 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 24

(21) 申请号 202122749183.5

(22) 申请日 2021.11.10

(73) 专利权人 常州奥昕橡塑制品有限公司

地址 213000 江苏省常州市武进区横山桥
镇横芙路19号

(72) 发明人 徐文强

(74) 专利代理机构 青岛致嘉知识产权代理事务
所(普通合伙) 37236

专利代理师 王巧丽

(51) Int.Cl.

B60C 7/12 (2006.01)

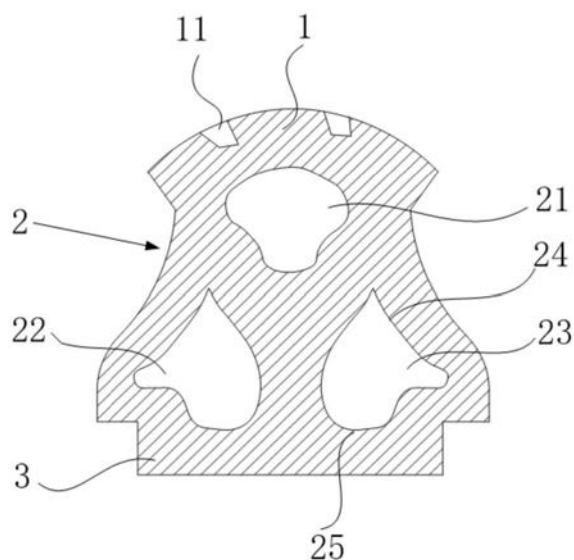
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种免充气轮胎

(57) 摘要

本实用新型提出一种免充气轮胎,包括一体成型的胎冠、胎体和胎趾,所述胎体内设置有三个环状缓冲腔,第一缓冲腔位于靠近胎冠的一侧,第二缓冲腔和第三缓冲腔对称分布于第一缓冲腔下方,三个缓冲腔之间形成Y形支撑肋。本实用新型技术效果。该轮胎胎体设置三个特殊形状及排布方式的缓冲腔,三个缓冲腔之间形成Y形支撑肋,构成具有恒定力学关系,能够使轮胎具有可靠弹性的支撑系统,可在节省材料的基础上,达到载重要求又同时具有良好的抗震性。



1. 一种免充气轮胎,包括一体成型的胎冠、胎体和胎趾,其特征在于:所述胎体内设置有三个环状缓冲腔,第一缓冲腔位于靠近胎冠的一侧,第二缓冲腔和第三缓冲腔对称分布于第一缓冲腔下方,三个缓冲腔之间形成Y形支撑肋;

第一缓冲腔顶部为与胎面弧度相一致的圆弧形,第一缓冲腔的下部逐渐缩小,整体呈圆滑的T型;三个缓冲腔的横截面面积占轮胎横截面面积的40%-60%。

2. 根据权利要求1所述的免充气轮胎,其特征在于:所述第二缓冲腔和第三缓冲腔均包括第一曲线和第二曲线,第一曲线沿胎体的外壁设置。

3. 根据权利要求2所述的免充气轮胎,其特征在于:所述胎冠顶壁设置有防滑凹槽。

一种免充气轮胎

技术领域

[0001] 本实用新型属于轮胎领域,尤其涉及一种用于滑板车或其他小型代步车的带孔免充气轮胎。

背景技术

[0002] 充气轮胎是用橡胶密闭有压力的空气,空气受到压缩时,空气分子对容器壁的碰撞更加激烈导致气压升高,形成宏观上的弹性,充气轮胎具有良好的缓冲性能,因此应用十分广泛,是传统汽车轮胎、自行车胎及其他车辆轮胎的首选。但是充气轮胎容易漏气、易于扎胎,经常需要充气、换胎、补胎,给人们的生产、生活带来不便。特别是车辆在高速运行时,会因突然爆胎导致翻车等重大交通事故。免充气轮胎省略了充气的内胎,不借助空气,仅利用轮胎自身材料和结构实现支撑和缓冲性能,如实心轮胎适用于一些大型载重机械,但其抗震性能不佳,无法适用于轻型代步工具。现有的滑板车和平衡车等小型代步工具多采用内部带有空腔的免充气轮胎,减轻轮胎重量的同时增加抗震性。现有的免充气轮胎空腔设置不合理,无法在保证支撑力的前提下进一步减轻重量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对现有的免充气轮胎空腔设置不合理的技术问题,提出一种具有Y型支撑结构,支撑稳定且节省材料的三孔免充气轮胎。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型采用的技术方案为:

[0005] 一种免充气轮胎,包括一体成型的胎冠、胎体和胎趾,所述胎体内设置有三个环状缓冲腔,第一缓冲腔位于靠近胎冠的一侧,第二缓冲腔和第三缓冲腔对称分布于第一缓冲腔下方,三个缓冲腔之间形成Y形支撑肋。

[0006] 作为优选,所述第一缓冲腔上部宽度大于下部宽度。

[0007] 作为优选,所述第一缓冲腔顶部为圆弧形。

[0008] 作为优选,所述第二缓冲腔和第三缓冲腔均包括第一曲线和第二曲线,第一曲线沿胎体的外壁设置。

[0009] 作为优选,三个缓冲腔的横截面面积占轮胎横截面面积的40%-60%。

[0010] 作为优选,所述胎冠顶壁设置有防滑凹槽。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0012] 该轮胎胎体设置三个特殊形状及排布方式的缓冲腔,三个缓冲腔之间形成Y形支撑肋,构成具有恒定力学关系,能够使轮胎具有可靠弹性的支撑系统,可在节省材料的基础上,达到载重要求又同时具有良好的抗震性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型免充气轮胎的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型免充气轮胎的横截面图;

[0015] 以上各图中:1、胎冠;11、防滑凹槽;2、胎体;21、第一缓冲腔;22、第二缓冲腔;23、第三缓冲腔;24、第一曲线;25、第二曲线;26、Y形支撑肋;3、胎趾。

具体实施方式

[0016] 为了更好的理解本实用新型,下面结合附图和实施例做具体说明。

[0017] 实施例:如图1、图2所示,一种免充气轮胎,包括一体成型的胎冠1、胎体2和胎趾3,所述胎冠1的胎面上设置有防滑凹槽11,使轮胎获得良好的防滑性能。

[0018] 所述胎体2内设置有三个环状缓冲腔,第一缓冲腔21位于靠近胎冠1的位置,所述第一缓冲腔21上部宽度大于下部宽度,其顶部为与胎面弧度相一致的圆弧形,第一缓冲腔的下部逐渐缩小,整体呈圆滑的T型。第二缓冲腔22和第三缓冲腔23位于第一缓冲腔21下方,左右对称分布,所述第二缓冲腔22和第三缓冲腔23均包括第一曲线24和第二曲线25,第一曲线24沿胎体2的外壁设置。三个缓冲腔的横截面面积占轮胎横截面的40%-60%。三个缓冲腔之间形成Y形支撑肋26,构成具有恒定力学关系,能够使轮胎具有可靠弹性的支撑系统。三个缓冲腔呈三角稳定位置排布,在稳定支撑的基础上增加了轮胎的弹性,在减少用料的基础上,达到载重要求又同时具有良好的抗震性和缓冲性。该免充气轮胎在节省材料的同时减轻轮胎自身重量,进而满足滑板车、平衡车等小型代步工具轻便性的要求。

[0019] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

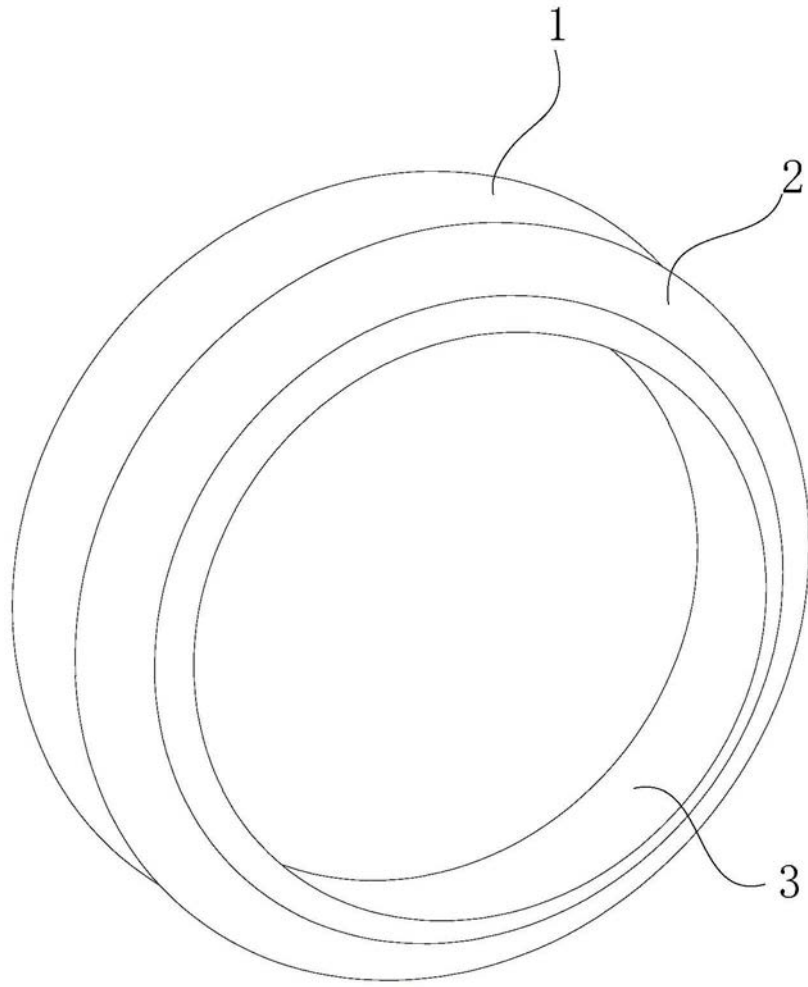


图1

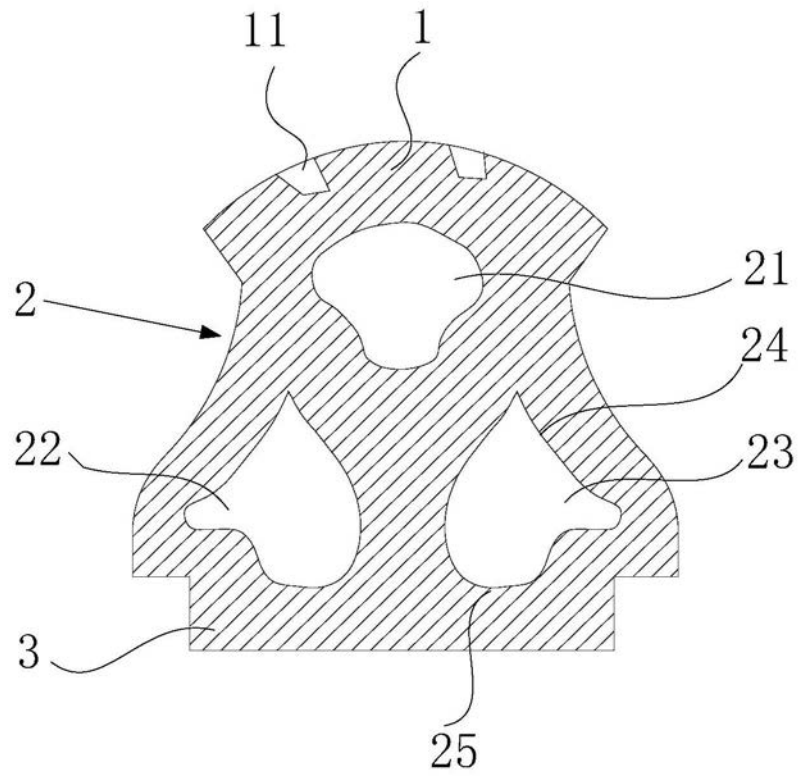


图2