



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216374080 U

(45) 授权公告日 2022.04.26

(21) 申请号 202122854935.4

(22) 申请日 2021.11.19

(73) 专利权人 梁魏

地址 518000 广东省深圳市龙华区民治街道新牛社区源创空间南区2栋207

(72) 发明人 梁魏

(74) 专利代理机构 深圳市金信启明知识产权代理有限公司 44484

代理人 周斌

(51) Int.Cl.

B60C 17/06 (2006.01)

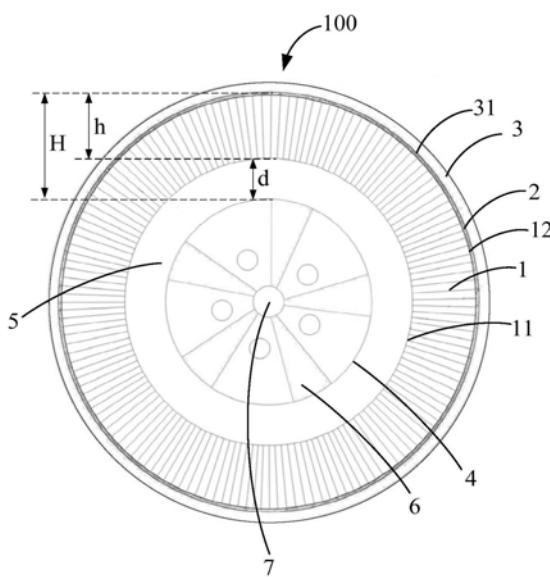
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于轮胎的防爆缓冲垫及车轮

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于轮胎的防爆缓冲垫及车轮，所述防爆缓冲垫为环状，适配于轮胎并可安装于轮胎内，所述防爆缓冲垫的材质为醋酸乙烯共聚物；所述防爆缓冲垫包括内圈及外圈，该防爆缓冲垫安装于轮胎内时，所述防爆缓冲垫的外圈贴设于轮胎内壁的顶面，所述防爆缓冲垫的内圈到外圈的高度小于轮胎内壁的侧面高度。本实用新型的防爆缓冲垫满足轮胎平常行驶的舒适性，同时又能在爆胎情况下行驶时保护车轮的整体结构。



1. 一种用于轮胎的防爆缓冲垫,其特征在于,
所述防爆缓冲垫为环状,适配于轮胎并可安装于轮胎内,所述防爆缓冲垫的材质为醋酸乙烯共聚物;
所述防爆缓冲垫包括内圈及外圈,该防爆缓冲垫安装于轮胎内时,所述防爆缓冲垫的外圈贴设于轮胎内壁的顶面,所述防爆缓冲垫的内圈到外圈的高度小于轮胎内壁的侧面高度。
2. 根据权利要求1所述的用于轮胎的防爆缓冲垫,其特征在于,所述防爆缓冲垫的外圈表面还设置有强力粘胶层用于粘贴于轮胎内壁的顶面。
3. 根据权利要求1所述的用于轮胎的防爆缓冲垫,其特征在于,该防爆缓冲垫安装于轮胎内时,所述防爆缓冲垫的内圈到外圈的高度为轮胎内壁的侧面高度的70%~85%。
4. 根据权利要求1所述的用于轮胎的防爆缓冲垫,其特征在于,该防爆缓冲垫安装于轮胎内时,所述防爆缓冲垫的外侧壁贴设于所述轮胎内壁的侧面。
5. 一种车轮,包括轮辋及包覆安装在所述轮辋上的轮胎,其特征在于,还包括如权利要求1至4任一项所述的防爆缓冲垫,所述防爆缓冲垫的内圈与所述轮辋的上表面形成间隙。
6. 根据权利要求5所述的车轮,其特征在于,所述防爆缓冲垫的内圈与所述轮辋的上表面的间隙距离为1cm~4cm。
7. 根据权利要求6所述的车轮,其特征在于,所述防爆缓冲垫的内圈与所述轮辋的上表面的间隙距离为2cm~3cm。
8. 根据权利要求5所述的车轮,其特征在于,所述轮胎为真空胎。

一种用于轮胎的防爆缓冲垫及车轮

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车胎防爆技术领域,尤其涉及一种用于轮胎的防爆缓冲垫。

背景技术

[0002] 现有的无内胎轮胎一般包括真空轮胎、实心轮胎等。

[0003] 真空轮胎相对与有内胎的普通轮胎其壁厚及强度增大,故真空轮胎被刺穿后汽车仍然可以行使一段距离,但是在真空轮胎被刺穿,胎压降低的情况下继续行使容易损坏轮辋及磨坏轮胎引起鼓包等现象。

[0004] 而实心轮胎是整个轮胎用发泡缓冲材料制造,轮辋与轮胎内没有间隙,轮胎所受力都会传导进轮辋再到车辆本体,整个车轮刚性大,缓冲减震效果不佳,会大大影响行驶的舒适性。

[0005] 因此,现有技术有待改进。

实用新型内容

[0006] 鉴于上述现有技术的不足之处,本实用新型的目的在于提供一种用于轮胎的防爆缓冲垫,旨在满足轮胎平常行驶的舒适性,同时又能在爆胎情况下行驶时保护车轮的整体结构。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型采取了以下技术方案:

[0008] 一种用于轮胎的防爆缓冲垫,其中,

[0009] 所述防爆缓冲垫为环状,适配于轮胎并可安装于轮胎内,所述防爆缓冲垫的材质为醋酸乙烯共聚物;

[0010] 所述防爆缓冲垫包括内圈及外圈,该防爆缓冲垫安装于轮胎内时,所述防爆缓冲垫的外圈贴设于轮胎内壁的顶面,所述防爆缓冲垫的内圈到外圈的高度小于轮胎内壁的侧面高度。

[0011] 其中,所述防爆缓冲垫的外圈表面还设置有强力粘胶层用于粘贴于轮胎内壁的顶面。

[0012] 其中,该防爆缓冲垫安装于轮胎内时,所述防爆缓冲垫的内圈到外圈的高度为轮胎内壁的侧面高度的70%~85%。

[0013] 其中,该防爆缓冲垫安装于轮胎内时,所述防爆缓冲垫的外侧壁贴设于所述轮胎内壁的侧面。

[0014] 本实用新型还提出一种车轮,包括轮辋及包覆安装在所述轮辋上的轮胎,其中,还包括上述的防爆缓冲垫,所述防爆缓冲垫的外圈贴设于轮胎内壁的顶面,所述防爆缓冲垫的内圈到外圈的高度小于所述轮胎内壁的侧面高度使得所述内圈与所述轮辋的上表面形成间隙。

[0015] 其中,所述防爆缓冲垫的内圈与所述轮辋的上表面的间隙距离为1cm~4cm。

[0016] 其中,所述防爆缓冲垫的内圈与所述轮辋的上表面的间隙距离为2cm~3cm。

[0017] 其中,所述防爆缓冲垫的外圈表面设置有强力粘胶层粘贴于所述轮胎内壁的顶面。

[0018] 其中,所述轮胎为真空胎。

[0019] 应理解,在本实用新型范围内中,本实用新型的上述各技术特征和在下文(如实施方式)中具体描述的各技术特征之间都可以互相组合,从而构成新的或优选的技术方案,限于篇幅,在此不再一一累述。

[0020] 本实用新型的用于轮胎的防爆缓冲垫,通过醋酸乙烯共聚物制作成环状的防爆缓冲垫,该防爆缓冲垫包括内圈及外圈,安装于轮胎内时,外圈贴设于轮胎内壁的顶面,且防爆缓冲垫的内圈到外圈的高度小于轮胎内壁的侧面高度。醋酸乙烯共聚物回弹性和抗张力高,韧性好,具有良好的防震、缓冲性能,当汽车在行驶途中轮胎被尖锐物刺穿胎面,只要不扎穿防爆缓冲垫,轮胎就不会漏气,即使扎穿防爆缓冲垫或者扎穿轮胎侧壁导致漏气,以防爆缓冲垫的强度及厚度仍可以进行有效地支撑,从而保护轮辋及轮胎不被损坏,车辆仍可以继续正常行驶。同时,由于本实用新型的防爆缓冲垫的内圈到外圈的高度小于轮胎内壁的侧面高度,故轮辋与防爆缓冲垫的内圈之间存在空气间隙,起到缓冲作用,从而保证行驶的舒适性。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图示出的结构获得其他的附图。

[0022] 图1为本实用新型防爆缓冲垫安装于车轮内的纵切面示意图;

[0023] 图2为本实用新型防爆缓冲垫安装于车轮内的横切面示意图;

[0024] 图3为本实用新型安装有防爆缓冲垫的车轮的部分剖切示意图。

[0025] 附图标记说明:

[0026] 1-防爆缓冲垫,11-内圈,12-外圈,13-外侧壁,2-强力粘胶层,3-轮胎,31-顶面,32-侧面,33-胎面,4-轮辋,5-间隙,6-轮辐,7-轮毂,100-车轮。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 需要说明,本实用新型实施例中所有方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……)仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0029] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“连接”、“固定”等应做广义理解,例如,“连接”可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通

或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 另外,在本实用新型中如涉及“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0031] 请参考图1至图3,本实用新型提出一种用于轮胎的防爆缓冲垫1,所述防爆缓冲垫1为环状,适配于轮胎3并可安装于轮胎3内。即本实用新型的防爆缓冲垫1的形状为适配于轮胎3内部的环状,以便于安装在轮胎3内,且其尺寸随着轮胎3型号、尺寸的不同跟随变化。本实施例中,防爆缓冲垫1可以为首尾封闭的环状,或者为首尾不封闭的环状,首尾不封闭的环状在安装时先将首尾连接,再装入轮胎3。

[0032] 本实用新型的防爆缓冲垫1的材质为醋酸乙烯共聚物。防爆缓冲垫1包括内圈11及外圈12,该防爆缓冲垫1安装于轮胎2内时,所述防爆缓冲垫1的外圈12贴设于轮胎3内壁的顶面31。所述防爆缓冲垫1的内圈11到外圈12的高度小于轮胎3内壁的侧面32高度。

[0033] 作为一种实施方式,本实施例防爆缓冲垫1的外圈12表面还设置有强力粘胶层2用于粘贴于轮胎3内壁的顶面31。如图1中所示,环状的防爆缓冲垫1通过强力粘胶层2粘贴固定在轮胎3内壁的顶面31,由于醋酸乙烯共聚物回弹性和抗张力高,韧性好,当汽车在行驶途中轮胎3被尖锐物刺穿胎面33,只要不扎穿防爆缓冲垫1,轮胎3就不会漏气,即使扎穿防爆缓冲垫1或者扎穿轮胎3内壁的侧面32导致漏气,以防爆缓冲垫1的强度及厚度仍然可以有效地支撑车辆,保护轮辋不被压坏,保护轮胎不被磨坏鼓包,车辆仍可以进行较远距离的行驶,如100Km,并在该情况行驶过程中保护车轮的主体结构。

[0034] 如图1和图2所示,本实用新型防爆缓冲垫1的内圈11到外圈12的高度为h,轮胎3内壁的侧面32高度为H。本实用新型中,防爆缓冲垫1的内圈11到外圈12的高度h小于轮胎3内壁的侧面32高度H,这样在车轮100内,防爆缓冲垫1的内圈11与轮辋4的上表面存在间隙,而不是像实心轮胎一样直接与轮辋4接触,这样避免了轮胎3的受力直接刚性传导至轮辋4,本实用新型通过防爆缓冲垫1与轮辋4之间的空气间隙进行缓冲,保障了驾驶的舒适性。

[0035] 优选地,本实用新型防爆缓冲垫1安装于轮胎3内时,所述防爆缓冲垫1的内圈11到外圈12的高度为轮胎3内壁的侧面32高度的70%~85%。较佳地,内圈11到外圈12的高度为轮胎3内壁的侧面32高度的80%。这样即起到缓冲作用,保证驾驶舒适,又能在爆胎情况下有足够的支撑强度而保护车轮的主体结构。

[0036] 较佳地,本实用新型防爆缓冲垫1安装于轮胎3内时,所述防爆缓冲垫1的外侧壁13贴设于所述轮胎3内壁的侧面32。即防爆缓冲垫1的外圈12、外侧壁13均于轮胎3的内壁贴合设置,这样轮胎3即可以顶面防刺,也可以侧面防刺,加强了防爆效果。

[0037] 请继续参考图1至图3,本实用新型还提出一种车轮100,包括轮辋4及包覆安装在所述轮辋4上的轮胎3,还包括上述的防爆缓冲垫1,所述防爆缓冲垫1的外圈12贴设于轮胎3内壁的顶面31,所述防爆缓冲垫1的内圈11到外圈12的高度小于所述轮胎3内壁的侧面32高度使得所述内圈11与所述轮辋4的上表面形成间隙5。所述防爆缓冲垫1的外圈12表面设置有强力粘胶层2粘贴固定于所述轮胎3内壁的顶面31。

[0038] 本实用新型的车轮100还包括轮毂7和轮辐6,轮毂7与轮辋4通过轮辐连接。本实施例的轮胎3为真空胎。

[0039] 由于本实用新型的车轮100内安装了上述的防爆缓冲垫1,故其在平常行驶中能保证舒适性,同时又能在爆胎情况下行驶时保护车轮100的整体结构。

[0040] 优选地,防爆缓冲垫1的内圈11与所述轮辋4的上表面的间隙5距离为1cm~4cm。如图1和图2所示,间隙5的距离为d。一般d的距离为1cm~4cm,这样即能保证防爆缓冲垫1的强度,又留有间隙5保证驾驶舒适。

[0041] 进一步地,所述防爆缓冲垫1的内圈11与所述轮辋4的上表面的间隙5距离为2cm~3cm。即d的距离为2cm~3cm时,其效果更佳。

[0042] 本实用新型的防爆缓冲垫1及采样该防爆缓冲垫1的车轮100具有如下优点:

[0043] 1、防漏气:醋酸乙烯共聚物具有良好的气密性,当轮胎胎面被尖锐物刺穿而防爆缓冲垫没有刺穿的情况下可以防止漏气。醋酸乙烯共聚物具有弹力高,质量轻,抗高低温抗老化等特点,车辆高速行驶不会产生较大的离心力。

[0044] 2、0胎压继续行驶:防爆缓冲垫具有胎壁侧面高度的70%~85%厚度,即使在轮胎0胎压的情况下,仍可以以时速60KM/h的速度支撑车辆行驶50-100Km而不损坏轮胎主体结构。

[0045] 3、降胎噪:车辆高速过程中防爆缓冲垫可以吸收60%的轮胎摩擦噪音。

[0046] 4、保护轮胎及轮辋:对于低扁平比的轮胎,防爆缓冲垫可以有效降低轮辋侧壁与轮胎外侧胎面的高速冲击而引起的轮胎鼓包及轮辋破裂。

[0047] 5、保持原轮胎的舒适性:在轮胎胎压正常的情况下,轮辋与防爆缓冲垫的空间间隙控制1CM-4CM之间,不会增加轮胎刚性而引起舒适性下降。

[0048] 6、醋酸乙烯共聚物防爆优于市场相对昂贵的植入式钢筋防爆装置,醋酸乙烯共聚物防爆缓冲垫价格相对低廉,在产品市场推广及普及的程度上有很大的优势,生产工艺可以自动化生产,生产工序不繁琐,安装简单,普通修理店能够修补轮胎的地方就能安装,使用寿命长,可以重复使用,在轮胎内无氧环境里,可以使用5-10年为一个周期,抗高低温能力强,可以提高车辆安全性,减少社会资源浪费。

[0049] 本实用新型实施例提出的用于轮胎的防爆缓冲垫1及车轮100,通过醋酸乙烯共聚物制作成环状的防爆缓冲垫1,该防爆缓冲垫1包括内圈11及外圈12,安装于轮胎3内时,外圈12贴设于轮胎3内壁的顶面31,且防爆缓冲垫1的内圈11到外圈12的高度小于轮胎3内壁的侧面32的高度。由于醋酸乙烯共聚物的特性,当汽车在行驶途中轮胎3被尖锐物刺穿胎面33,只要不扎穿防爆缓冲垫1,轮胎3就不会漏气。或者即使扎穿防爆缓冲垫1导致漏气,以防爆缓冲垫1的强度及厚度仍可以进行有效地支撑,从而保护轮辋4及轮胎3不被损坏,车辆仍可以继续正常行驶。同时,由于本实用新型的防爆缓冲垫1与轮辋4之间存在起缓冲作用空气间隙,能够保障行驶的舒适性。

[0050] 以上所述仅为清楚地说明本实用新型所作的举例,并非因此限制本实用新型的专利范围,这里无法对所有的实施方式予以穷举,凡是在本实用新型的构思下,利用本实用新型技术方案中的内容所作的等效结构变换,或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本实用新型的专利保护范围内。

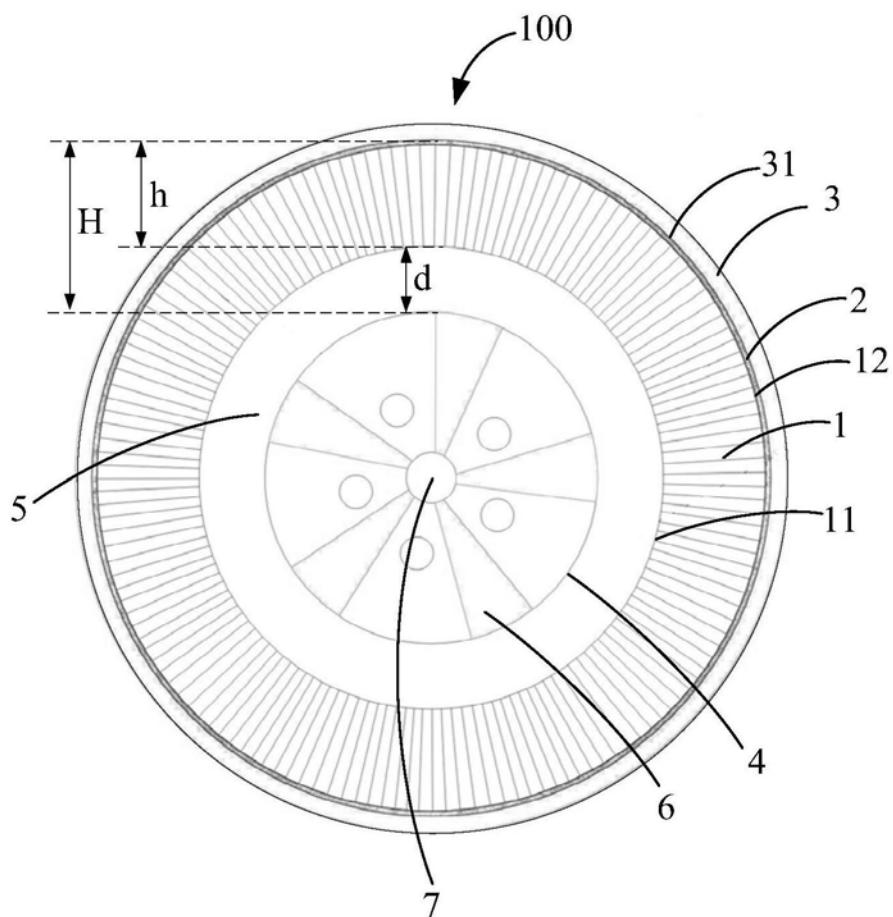


图1

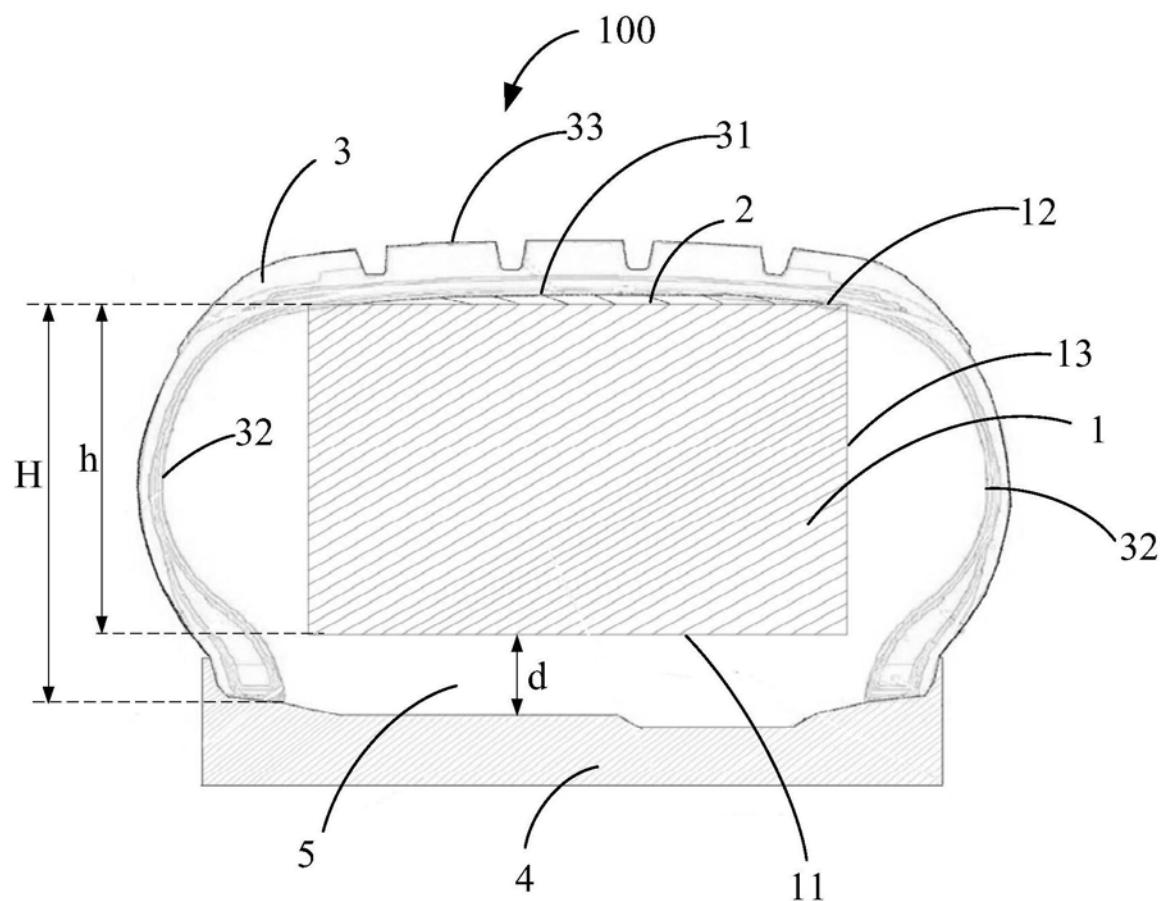


图2

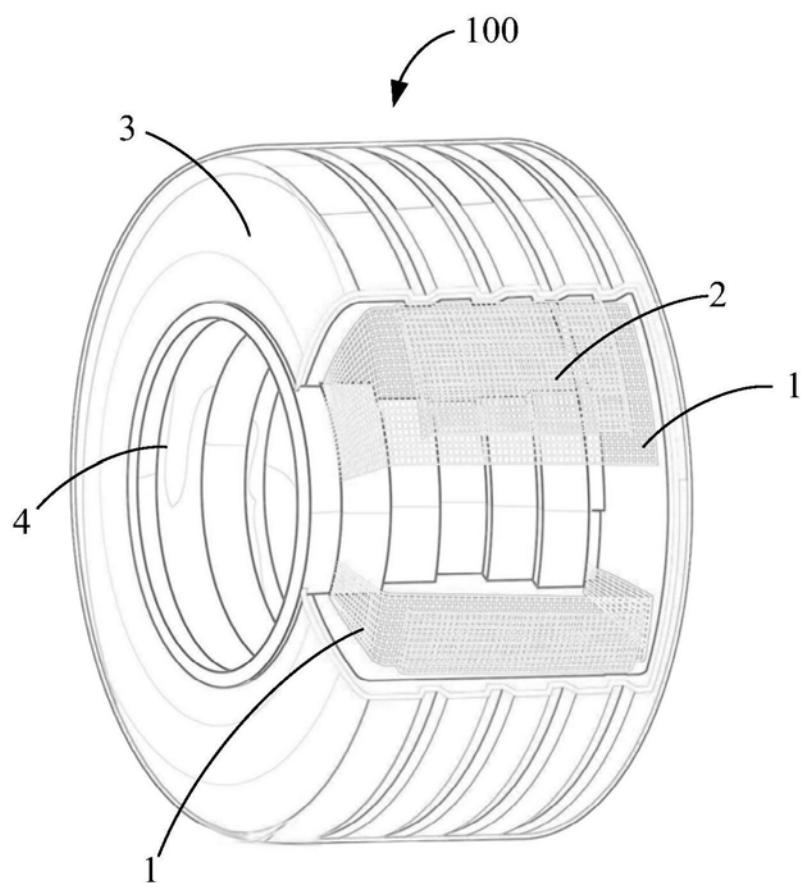


图3