



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210416103 U

(45)授权公告日 2020.04.28

(21)申请号 201920664464.0

(22)申请日 2019.05.10

(73)专利权人 费曼科技(青岛)有限公司

地址 266000 山东省青岛市黄岛区滨海街  
道古镇口军民融合创新示范区融合路  
687号

(72)发明人 刘卫东 何庆一 李富强

(51)Int.Cl.

B60C 17/06(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

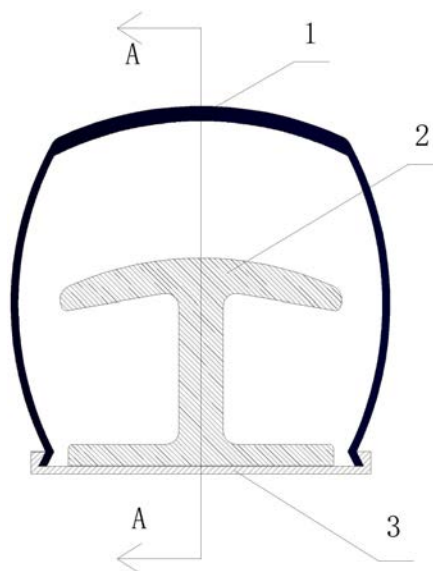
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种内支撑式结构充气防爆轮胎

### (57)摘要

一种内支撑式结构充气防爆轮胎,属于轮胎技术领域,包括轮胎外胎、轮胎内支撑和轮辐,所述轮胎内支撑固定设置在轮辐上,且位于轮胎外胎的内侧。所述轮胎内支撑包括内支撑底座、弹性结构部和弧形支撑部,所述内支撑底座固定设置在轮辐上,所述弹性结构部设于内支撑底座上,所述弧形支撑部设于弹性结构部的顶部。本实用新型结构简单,成本低廉,商业车上采用在轮胎内部放置高分子复合材料弹性体的支撑弹性结构,在轮胎爆胎时,可产生一定的支撑能力,避免爆胎时车辆失控,解决了车辆爆胎产生的安全问题,减小人身伤害和财产损失。采用环保可回收材料,减少环境污染。



1. 一种内支撑式结构充气防爆轮胎,包括轮胎外胎、轮胎内支撑和轮辐,所述轮胎内支撑固定设于轮辐上,所述轮胎内支撑位于轮胎外胎内侧,所述轮胎内支撑与所述轮胎外胎内表面具有距离地设置,所述轮胎内支撑包括内支撑底座、弹性结构部和弧形支撑部,所述内支撑底座固定设置在轮辐上,所述弹性结构部设于内支撑底座上,所述弧形支撑部设于弹性结构部的顶部,所述弧形支撑部与所述轮胎外胎的内表面具有距离地设置,所述轮胎内支撑底座与轮辐的连接方式为粘结,所述弹性结构部上设有若干孔。

2. 根据权利要求1所述的内支撑式结构充气防爆轮胎,其特征在于:所述轮胎内支撑底座与轮辐的连接方式为螺钉连接或者本体弹性挤压连接。

3. 根据权利要求1或2所述的内支撑式结构充气防爆轮胎,其特征在于:所述弹性结构部上所设孔可以为圆孔、异形孔或三角孔。

## 一种内支撑式结构充气防爆轮胎

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于轮胎技术领域,涉及一种内支撑式结构充气防爆轮胎。

### 背景技术

[0002] 民用轮式车辆尤其是乘用车来说,轮胎刺穿和爆破则是汽车发生事故的最常见原因。当汽车高速行驶时,如果轮胎充气内压突然消失,会引起严重事故。46%的事故是因为轮胎问题造成的,其中70%是由轮胎爆胎引起。

### 实用新型内容

[0003] 针对上述现有技术中存在的问题,本实用新型提出了一种内支撑式结构充气防爆轮胎,本实用新型能够避免车辆高速行驶时爆胎发生的车辆事故。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采取如下技术方案:

[0005] 一种内支撑式结构充气防爆轮胎,包括轮胎外胎、轮胎内支撑和轮辐,所述轮胎内支撑固定设于轮辐上。所述轮胎内支撑位于轮胎外胎内侧。

[0006] 进一步的,所述轮胎内支撑包括内支撑底座、弹性结构部和弧形支撑部。

[0007] 进一步的,所述内支撑底座固定设置在轮辐上,所述弹性结构部设于内支撑底座上,所述弧形支撑部设于弹性结构部的顶部。

[0008] 进一步的,所述轮胎内支撑底座与轮辐的连接方式为粘结。

[0009] 进一步的,所述轮胎内支撑底座与轮辐的连接方式为螺钉连接。

[0010] 进一步的,所述轮胎内支撑底座与轮辐的连接方式为本体弹性挤压连接。

[0011] 进一步的,所述弹性结构部上设有若干孔。

[0012] 进一步的,所述弹性结构部上所设孔可以为圆孔、异形孔、三角孔及其他形状。

[0013] 进一步的,所述轮胎内支撑采用高分子复合材料弹性体制成,可以减少爆胎时的安全风险。

[0014] 本实用新型的有益效果为:商业车上采用在轮胎内部放置高分子复合材料弹性体的支撑弹性结构,在轮胎爆胎时,可产生一定的支撑能力,避免爆胎时车辆失控,解决了车辆爆胎产生的安全风险,减小人身伤害和财产损失;结构简单,成本低廉,材料环保可回收,从而减少环境污染。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型轮胎截面结构示意图;

[0016] 图2为图1中A-A向剖视图;

[0017] 图3为异性孔结构示意图;

[0018] 图4为三角孔结构示意图;

[0019] 图5为轮胎内支撑结构示意图。

[0020] 附图标记:1-轮胎外胎,2-轮胎内支撑,3-轮辐,4-内支撑底座,5-弹性结构部,6-

弧形支撑部,7-圆孔,8-异形孔,9-三角孔。

### 具体实施方式

[0021] 为了便于理解,下面结合附图,通过实施例,对本实用新型技术方案作进一步具体描述:

[0022] 一种内支撑式结构充气防爆轮胎,包括轮胎外胎1、轮胎内支撑2和轮辐3。轮胎内支撑2设于轮胎外胎1内侧。

[0023] 轮胎内支撑2包括内支撑底座4、弹性结构部5和弧形支撑部6。

[0024] 内支撑底座4固定设置在轮辐3上,弹性结构部5设于内支撑底座4上,弧形支撑部6设于弹性结构部5的顶部。

[0025] 轮胎内支撑2采用高分子复合材料弹性体制成,可以减少爆胎时的安全风险。

[0026] 轮胎内支撑2与轮辐3的连接方式可选择粘结、螺钉连接、本体弹性挤压等多种连接方法。

[0027] 弹性结构部5上设置有若干圆孔7。

[0028] 弹性结构部5不局限于圆孔7的形式,也可以是异形孔8或三角孔9等其他形式的弹性结构形式。

[0029] 上述实施例只是对本实用新型技术方案的举例说明或解释,而不应理解为对本实用新型技术方案的限制,显然,本领域的技术人员可对本实用新型进行各种修改和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。倘若这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也包含这些修改和变型在内。

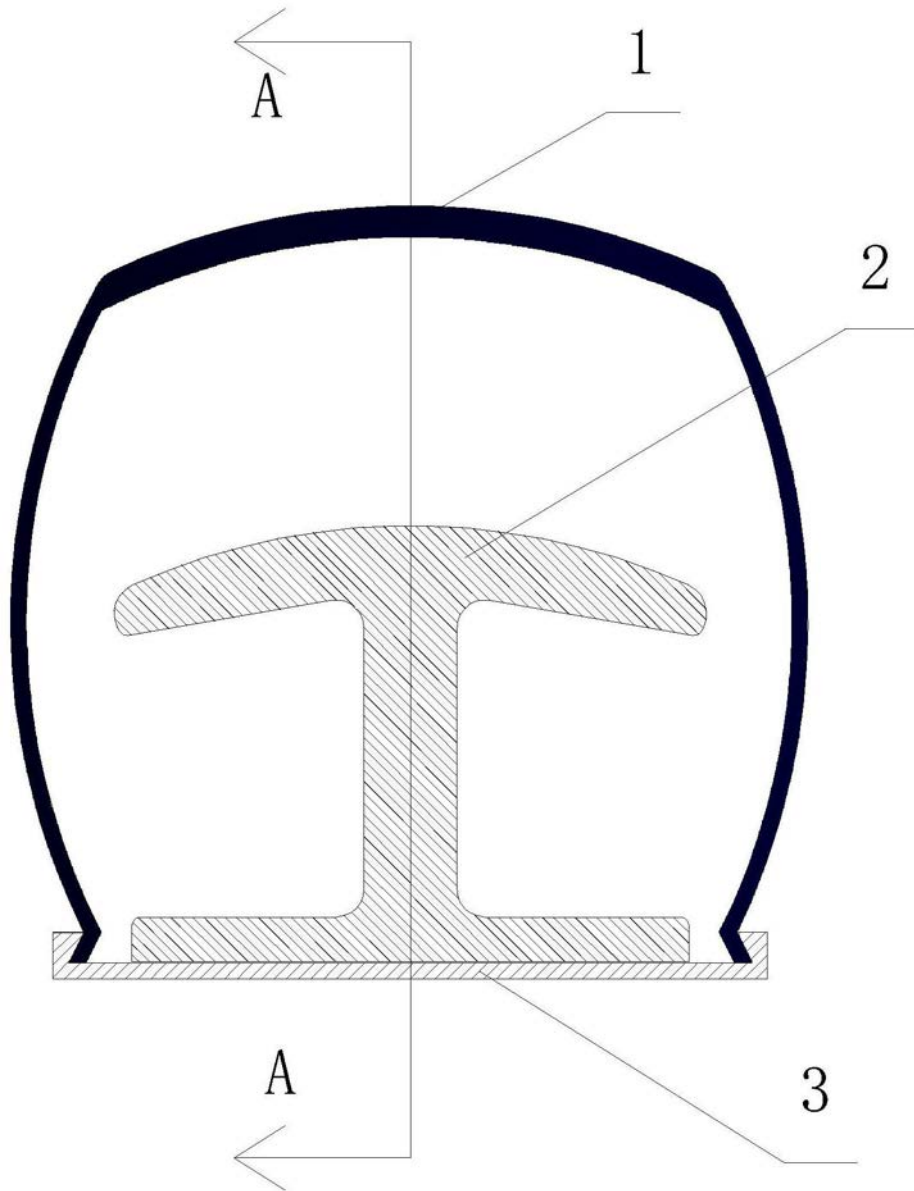


图1

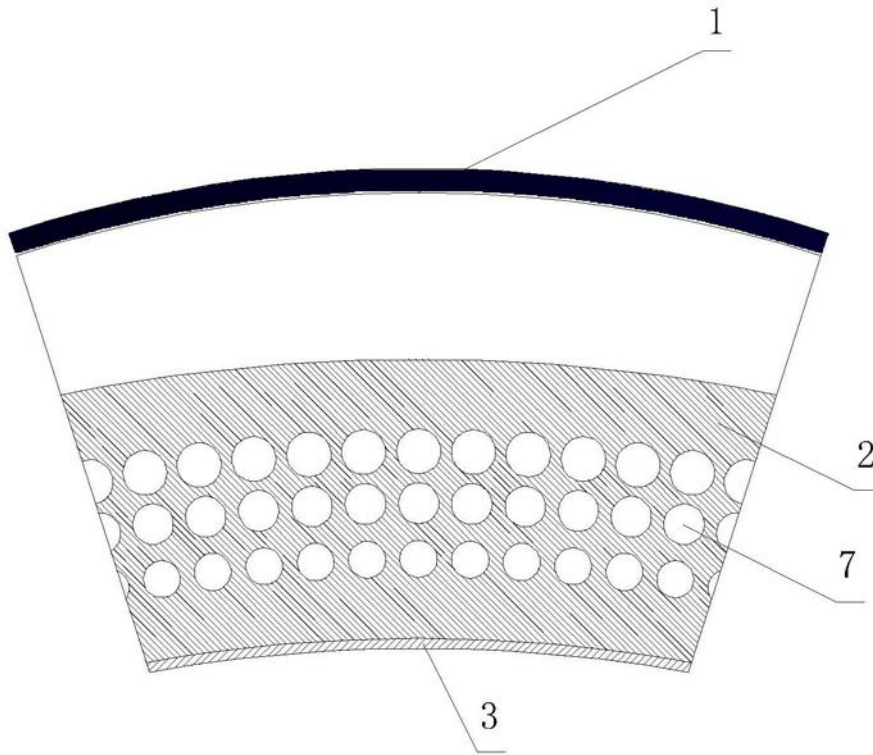


图2

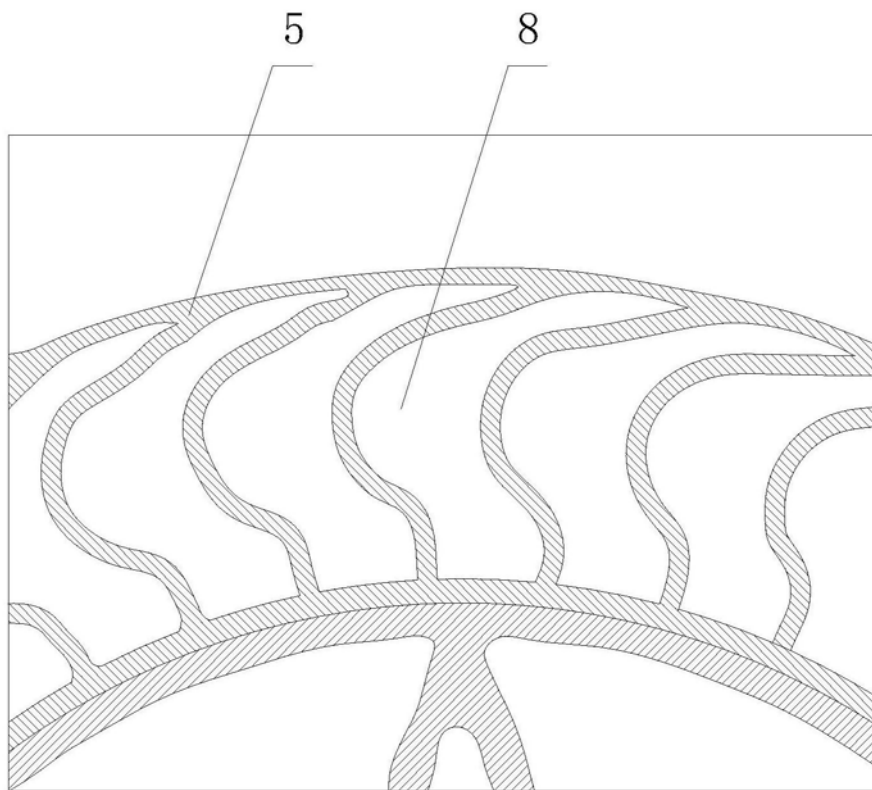


图3

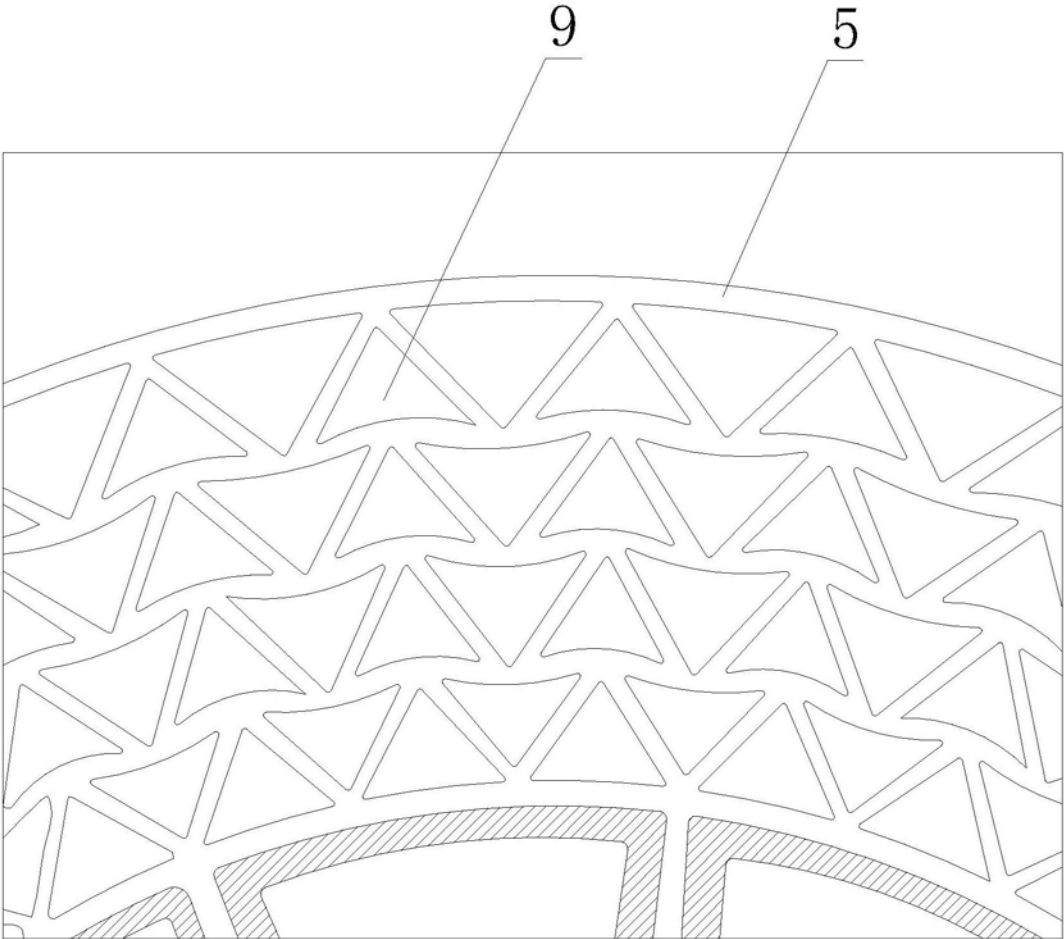


图4

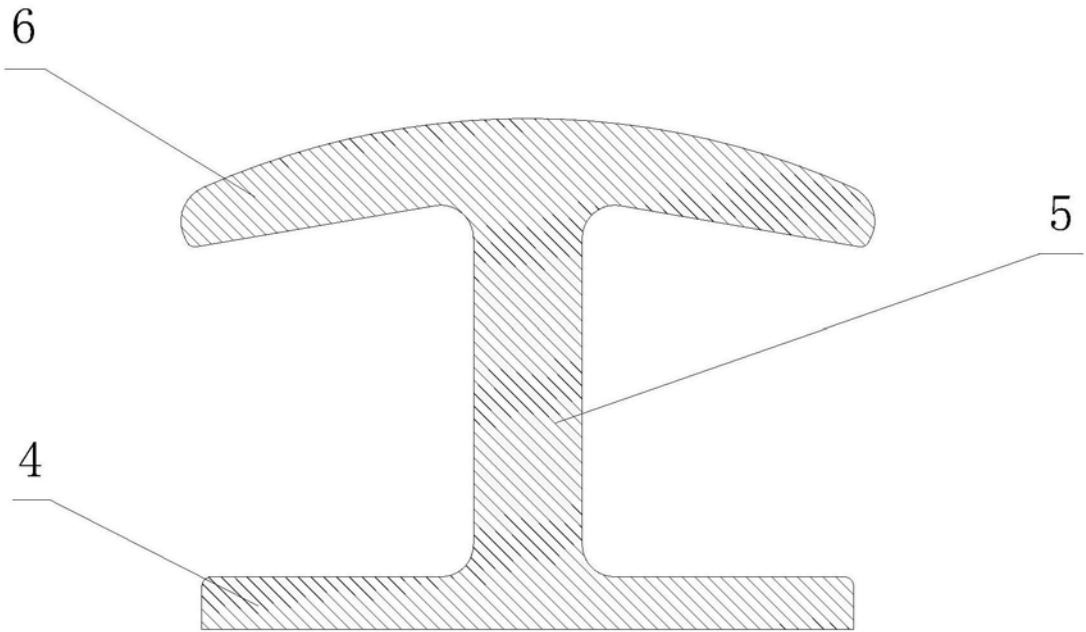


图5