



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202528780 U

(45) 授权公告日 2012. 11. 14

(21) 申请号 201120461443. 2

(22) 申请日 2011. 11. 18

(73) 专利权人 杨靖

地址 430074 湖北省武汉市华中科技大学电
子与信息工程系通信 1004 班

(72) 发明人 杨靖

(51) Int. Cl.

B60C 17/02 (2006. 01)

B60C 5/02 (2006. 01)

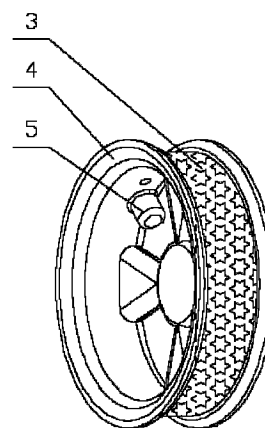
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

隔热双保险轮胎

(57) 摘要

本实用新型涉及一种隔热双保险轮胎,其特征在于:它由橡胶外胎、内胎、备用内胎、钢圈和气体发生器组成,所述的橡胶外胎的内层设有隔热层,隔热层是采用隔热材料制成;所述的备用内胎设在钢圈和内胎之间,所述的气体发生器固定在钢圈上,气体发生器与备用内胎连通,备用内胎里面还设有压强传感器,压强传感器与气体发生器连接;所述的备用内胎、气体发生器、压强传感器等一起构成气囊模块。本实用新型构造新颖、巧妙,轮胎爆胎时,气体发生器里的化学物质在汽车爆胎的极短时间内产生大量气体,给备用内胎充气,可让车辆行驶至维修店或安全地带,这样可有效保证驾驶人员的安全,适用于所用机动车辆和非机动车辆。



1. 一种隔热双保险轮胎,其特征在于:它由橡胶外胎、内胎、备用内胎、钢圈和气体发生器组成,所述的橡胶外胎的内层设有隔热层,隔热层是采用隔热材料制成;所述的备用内胎设在钢圈和内胎之间,所述的气体发生器固定在钢圈上,气体发生器与备用内胎连通,备用内胎里面还设有压强传感器,压强传感器与气体发生器连接。

2. 根据权利要求1所述的隔热双保险轮胎,其特征在于:所述的备用内胎、气体发生器、压强传感器一起构成气囊模块。

隔热双保险轮胎

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及一种新型轮胎，具体的说是一种隔热双保险轮胎。

背景技术：

[0002] 近年来，车辆的爆胎事故骤然增多。据统计，高速公路上的交通事故中爆胎占 70% 以上。频频发生的爆胎事故造成的车祸引起了人们的警觉和困惑。为什么以前的车况路况都不怎么好时爆胎不多见，现在车况路况都提高了，爆胎反而这么多？这主要是因为人们没有意识到高速行驶的车辆对轮胎和保护提出了更高的要求。轮胎缺气行驶是爆胎的祸根。

[0003] 车辆在缺气（轮胎胎压低于标准胎压）行驶时，随着胎压的下降，轮胎与地面的摩擦成倍增加，胎温急剧升高，轮胎变软，强度急剧下降。这种情况下，如果车辆在低速行驶，也会伤胎，而且潜伏期长，隐蔽性大，更有危害性，为以后高速行驶时埋下爆胎的重大隐患。

[0004] 现以无内胎轮胎（即子午线轮胎）为例说明轮胎缺气行驶是爆胎的祸根。剖析如下：为了提高轮胎的强度，在其帘布层外围加有一层钢丝。这种结构的轮胎强度高，散热条件好，适应高速行驶。但它也有一个极大的弱点，最怕缺气行驶。当轮胎缺气行驶时，除了轮胎与地面摩擦生热外，胎体内的钢丝与轮胎之间也会摩擦生热，过热状态会加速钢丝与橡胶的老化、变形，甚至内部断裂以致断层，致使轮胎强度遭到破坏，种下爆胎的祸根。

实用新型内容：

[0005] 针对上述情况，本实用新型公开了一种隔热双保险轮胎，它在外胎的内层设置了隔热层，在内胎和钢圈之间还设置了备用内胎，备用内胎和气体发生器连通，在内胎爆胎的瞬间，可达到自动给备用内胎充气的作用，可有效的解决上述问题。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：一种隔热双保险轮胎，其特征在于它由橡胶外胎、内胎、备用内胎、钢圈和气体发生器组成，所述的橡胶外胎的内层设有隔热层，隔热层是采用隔热材料制成；所述的备用内胎设在钢圈和内胎之间，所述的气体发生器固定在钢圈上，气体发生器与备用内胎连通，备用内胎里面还设有压强传感器，压强传感器与气体发生器连接；所述的备用内胎、气体发生器、压强传感器一起构成气囊模块；所述的备用内胎内装有叠氮酸钠 (NaN_3) 或硝酸铵 (NH_4NO_3) 等物质；当内胎爆胎时，这些物质会迅速发生分解反应，产生大量气体，充满备用轮胎。

[0007] 本实用新型的有益效果是：本实用新型是在轮胎构造内设置了一个自动充气的备用内胎，爆胎时，可以通过压强传感器感应爆胎，并激发气体发生器里的化学物质在汽车爆胎的极短时间内产生大量气体，给备用内胎充气，可让车辆行驶至维修店或安全地带，这样可有效保证驾驶人员的安全，并且本实用新型新颖、实用，可适用于所用机动车辆和非机动车辆。

附图说明：

[0008] 下面结合附图说明和实施例对本实用新型进一步说明。

[0009] 图 1 是本实用新型结构示意图

[0010] 图 2 是外胎的结构示意图

[0011] 其中,1- 外胎、2- 隔热层、3- 备用内胎、4- 钢圈、5- 气体发生器。

具体实施方式：

[0012] 在图 1、图 2 所示的第一实施例中,一种隔热双保险轮胎,其特征在于:它由橡胶外胎、内胎、备用内胎、钢圈和气体发生器组成,所述的橡胶外胎的内层设有隔热层,隔热层是采用隔热材料制成;所述的备用内胎设在钢圈和内胎之间,所述的气体发生器固定在钢圈上,气体发生器与备用内胎连通,备用内胎里面还设有压强传感器,压强传感器与气体发生器连接;所述的备用内胎、气体发生器、压强传感器一起构成气囊模块;所述的备用内胎内装有叠氮酸钠 (NaN_3) 或硝酸铵 (NH_4NO_3) 等物质;当内胎爆胎时,这些物质会迅速发生分解反应,产生大量气体,充满备用轮胎。

[0013] 在图 1、图 2 所示的第二实施例中,备用内胎设在钢圈和内胎之间,备用内胎与钢圈贴合。外胎的内层设有隔热层,可有效的防止外胎温度过高,而导致内胎升温爆胎。

[0014] 在图 1、图 2 所示的第三实施例中,当内胎由于某种原因爆胎时,备用内胎内的压强传感器检测到压强突然减小时,快速将信号传送到控制器,控制器接收压强传感器的信号并进行处理,立即发出点火信号以触发气体发生器,气体发生器接收到点火信号后,迅速点火并产生大量气体给备用轮胎充气。备用胎里产生大量气体的化学物质可根据实际的胎压来确定其用量,产生的气体不一定使得胎压达到正常值,不过可以维持自行车和汽车行驶至维修店或安全地带。可有效避免内胎突然爆胎而导致意外事故或者无法行驶堵塞交通的情况发生。

[0015] 其中备用胎用过之后可以在修车点换新的备用胎,旧的备用胎可回收至轮胎生产厂,重新做备用胎,这样可以节省材料。

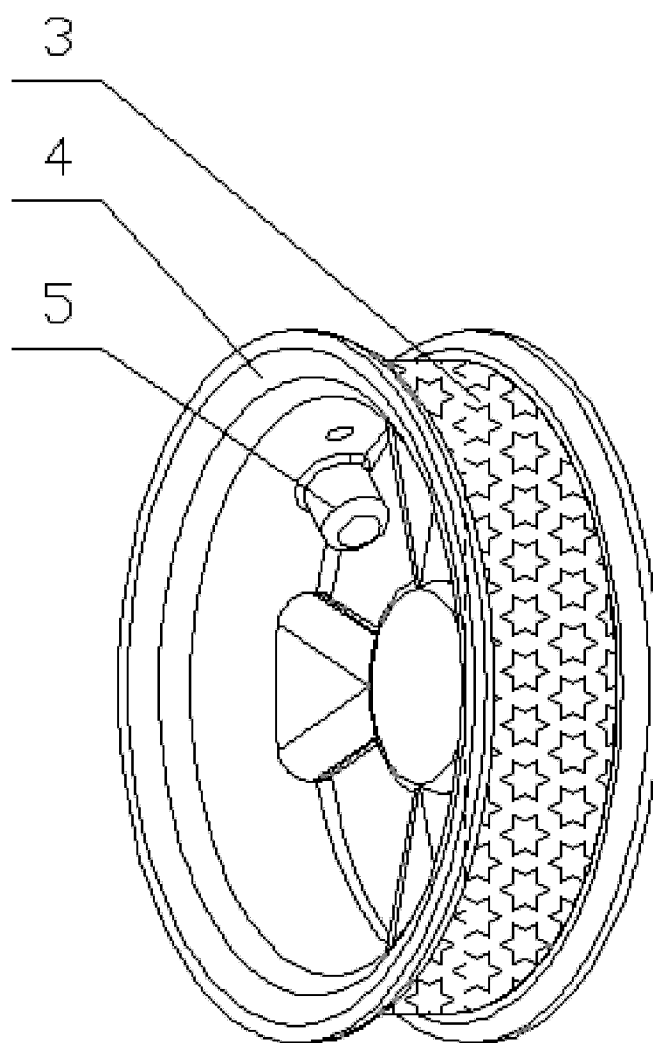


图 1

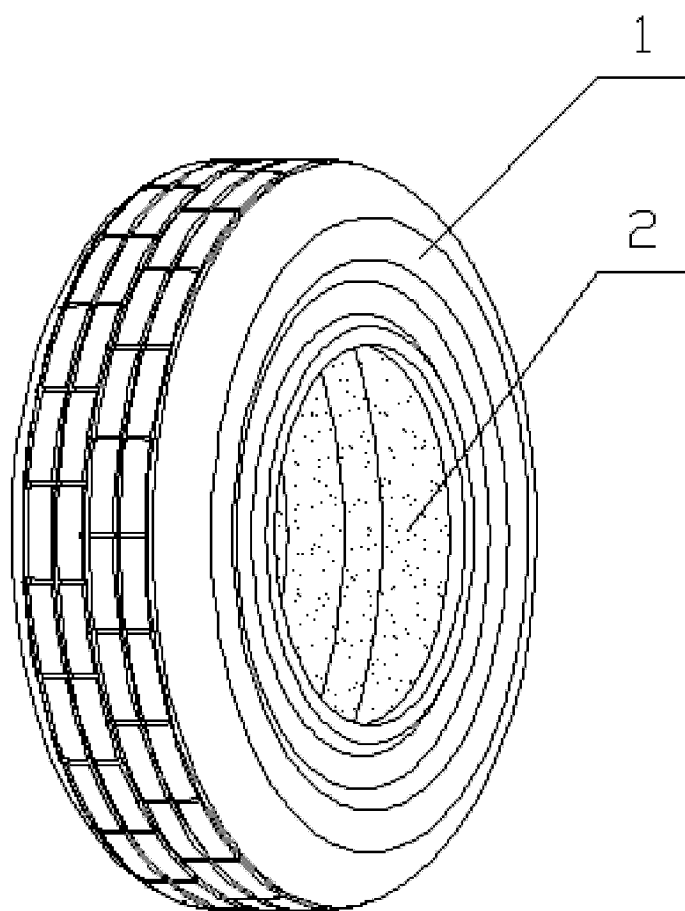


图 2