

一种纳米碳材料填充的反式-1,4-丁二烯-异戊二烯共聚复合橡胶及其制备方法

授权公告号:CN 106750637B

授权公告日:2019年5月3日

专利权人:山东华聚高分子材料有限公司

发明人:王日国、贺爱华、聂华荣等

本发明公开了一种纳米碳材料填充的反式-1,4-丁二烯-异戊二烯共聚复合橡胶的制备方法。先将纳米碳材料分散在异戊二烯和丁二烯混合单体中,采用MgCl₂负载钛和有机铝化合物组成的Ziegler-Natta催化体系催化异戊二烯和丁二烯共聚,合成反式-1,4-结构物质的量分数大于0.85的丁二烯-异戊二烯共聚复合橡胶。该复合橡胶中反式-1,4-丁二烯-异戊二烯共聚物质量分数为0.3~0.999,纳米碳材料质量分数为0.001~0.7;共聚物由物质的量分数为0.4~0.995的异戊二烯单元和物质的量分数为0.005~0.6的丁二烯单元组成。由于碳材料以纳米尺度均匀分散,可显著提高橡胶制品的抗裂口性能、耐磨性能、抗湿滑性能,降低生热和滚动阻力,适用于高性能橡胶制品。

轮胎定型硫化机定型辅助装置

授权公告号:CN 106426679B

授权公告日:2019年4月30日

专利权人:桂林橡胶机械有限公司

发明人:高朋、周艳玲、江永富等

本发明公开了一种轮胎定型硫化机的定型辅助装置。该装置包括在硫化室装模位设置左、右扶手机构,左扶手机构安装于从硫化室装模位左前方转入的左摆动机构上,右扶手机构安装于从硫化室装模位右后方转入的右摆动机构上,或左扶手机构安装于从硫化室装模位左后方转入的左摆动机构上,右扶手机构安装于从硫化室装模位右前方转入的右摆动机构上。左、右摆动机构分别设置于硫化室装模位两侧的左、右硫化机基础框架上,胎坯就位于硫化室装模位后,左、右摆动机构同步摆动将左、右扶手机构斜向相对扶

持在轮胎胎坯胎面上而将其定中。本发明有效提高了轮胎的定型精度及轮胎质量,降低了轮胎废次品率,提高了工程机械轮胎与巨型轮胎的经济效益。

一种芳香族聚酰胺纤维橡胶预混母料

授权公告号:CN 106751797B

授权公告日:2019年4月30日

专利权人:中蓝晨光化工有限公司

发明人:李兰英、王凤德、何鑫业等

本发明提供一种芳香族聚酰胺纤维橡胶预混母料的制备方法。预混母料原料组分与质量分数为:液体橡胶 0.2~0.8,芳香族聚酰胺纤维与适量分散溶剂 0.2~0.8。分散溶剂质量为液体橡胶和芳香族聚酰胺纤维总质量的1~2倍。芳香族聚酰胺纤维包括芳香族聚酰胺浆粕和芳香族聚酰胺短切纤维。芳香族聚酰胺纤维橡胶预混母料用芳香族聚酰胺短切纤维在水中通过高速打浆研磨而成的芳香族聚酰胺浆粕制得。本发明原料易得、制备方法简单,能有效提高胶料的耐磨性能和抗撕裂性能。

一种轮胎均匀性检测装置

授权公告号:CN 106289813B

授权公告日:2019年5月3日

专利权人:北京工业大学

发明人:马建峰、李超、罗营超等

本发明公开了一种轮胎均匀性检测装置,包括机械结构和测试系统两部分。机械结构包括机架部分、气动部分、进给机构、负荷轮轴及附属部件、传动机构和轮胎轴及附属部件;测试系统包括上下二维力学传感器、电压放大器、数据采集卡、通用个人计算机。轮胎均匀性检测采用轮胎与负荷轮相互作用,通过测量负荷轮的支撑反力反映轮胎自身均匀性的检测系统。由轮胎传动轴电机带动系统旋转,负荷轮从动。负荷轮的支撑件为上下两个二维力学传感器,通过传感器受力,测量轮胎不均匀性产生的作用力,反映其均匀性程度。本发明通过上下传感器测量轮胎

竖直方向和水平方向的支撑反力,经检测系统硬件电路,传送给个人计算机并进行数据处理和求解参数。

轮胎用射频识别电子标签

授权公告号:CN 106570556B

授权公告日:2019年5月10日

专利权人:万通智控科技股份有限公司

发明人:张健儿、朱保尔

本发明介绍了一种轮胎用射频识别(RFID)电子标签的设计。RFID电子标签包括电子标签以及封装单元,封装单元内设有预设大小的电子标签室,电子标签室用于容纳电子标签。本发明轮胎用RFID电子标签通过在封装单元内部设置预设大小的电子标签室,使电子标签无束缚地处于电子标签室内,确保射频信号不被屏蔽、干扰。由于在轮胎运行时可以使RFID整体在电子标签室内滑动、复位,因而可以避免天线因胎侧剧烈扭曲变形发生断裂,以及天线受拉力作用改变等长,从而确保射频信号稳定。

一种聚甲基苯基硅氧烷-碳纳米管-硅橡胶 复合材料及其制备方法

授权公告号:CN 106700557B

授权公告日:2019年5月7日

专利权人:天津大学

发明人:郑俊萍、白雨莲、杨松霖

本发明介绍了一种聚甲基苯基硅氧烷-碳纳米管-硅橡胶复合材料及其制备方法。该复合材料的主要组分和用量为:甲基乙烯基硅橡胶 90~110,白炭黑 30~50,二苯基硅二醇 8~15,多乙烯基硅油 1.5~3,聚甲基苯基硅氧烷非共价修饰碳纳米管 1~5,过氧化双(2,4-二氯苯甲酰) 0.4~1。以上原材料经混炼后硫化即可制得复合材料。本发明利用聚甲基苯基硅氧烷非共价修饰碳纳米管,再与硅橡胶复合,提高了硅橡胶热氧老化前后的物理性能。

丁基橡胶中炭黑粒径的分析方法

授权公告号:CN 105572000B

授权公告日:2019年5月10日

专利权人:上海微谱化工技术服务有限公司

发明人:曹建军、戴明东、宁飞飞等

本发明介绍了一种丁基橡胶中炭黑粒径的分析方法。具体步骤如下:第1步,粉碎丁基橡胶得到丁基橡胶粉末;第2步,将丁基橡胶粉末与卤素单质或卤素单质的水溶液混合后进行热处理,分离得到第1剩余固体A;第3步,用碱溶液处理第1剩余固体A,分离得到第2剩余固体B;第4步,用酸溶液处理第2剩余固体B,分离得到炭黑团聚体;第5步,分散处理炭黑团聚体,分析炭黑粒径。本发明方法可以准确地分析炭黑粒径,可操作性强。

一种轿车子午线备用轮胎

授权公告号:CN 106864173B

授权公告日:2019年5月14日

专利权人:建大橡胶(中国)有限公司

发明人:王怀亭、杨银明

本发明公开了一种轿车子午线备用轮胎的设计。胎面上具有两条周向主沟,两条周向主沟和胎肩之间分隔构成了3条周向花纹块;两条周向主沟之间的斜直沟将两条周向主沟连接贯通,中部的周向花纹块被斜直沟分隔成独立的平行四边形花纹块,每个平行四边形花纹块的一对对边上各具有一个周向非贯通槽,使平行四边形花纹块构成一个S字形花纹块;两条周向主沟与轮胎两肩部构成的周向花纹块上具有折线沟槽;折线沟槽由两段直沟槽构成,折线沟槽中邻近胎肩的直沟槽与轮胎轴线方向平行,折线沟槽中另一段直沟槽与轮胎轴线方向互成角度,折线沟槽分别贯通胎肩与邻近的周向主沟。本发明简化了胎面花纹,提高了抓地力,减小了轮胎尺寸和质量,节省了制造成本。

(以上稿件由本刊编辑部提供)