

一种气体辅助橡胶湿法混炼制备装置

授权公告号:CN 105729654B

授权公告日:2019年1月4日

专利权人:青岛科技大学

发明人:汪传生、吴浩、吴明生等

本发明公开了一种气体辅助橡胶湿法混炼制备装置,包括机架、机架下方固定安装的反应器、反应器内部设置的椭球形混合室。反应器上方设置若干入料口,入料口与水平面呈夹角,反应器外壁上固定安装与入料口配合的喷枪,喷枪上连接储料罐以及气源装置,喷枪与储料罐数量对应且独立连接。反应器下方设置出料口,出料口下方设置接料盘。本发明的特点为:将原料制备成溶液状态,通过喷枪将溶液均匀雾化,在混合室内扩散混合,以此实现湿法混炼;通过雾化提高物料接触比表面积和湿法混炼效果;装置结构简单、安装方便,设备投资少,占地空间小、操作简单、能耗较低,可实现连续化生产。

一种全天候轮胎的胎面橡胶组合物

授权公告号:CN 107011556B

授权公告日:2018年12月11日

专利权人:特拓(青岛)轮胎技术有限公司

发明人:李红卫、顾培霜、朱家顺等

本发明介绍了一种全天候轮胎的胎面橡胶组合物,其组分与用量为:溶聚丁苯橡胶 100,高分散性白炭黑 80~100,硬脂酸 1~2,氧化锌 2~3,硅烷偶联剂 13~16,防老剂 2~2.5,微晶蜡 1~1.5,树脂 20~35,环保油 25~40,硫黄 1.0~1.8,促进剂D 1.5~2.5,促进剂CZ 2~2.5,防焦剂CTP 0.2~0.35。采用本发明橡胶组合物制备的轮胎具备较低的滚动阻力和较好的湿地抓着性能,并通过雪地轮胎认证。

雪地轮胎

授权公告号:CN 106335325B

授权公告日:2019年1月4日

专利权人:安徽和鼎轮胎科技股份有限公司

发明人:岳书兵、王慧勇、金鑫等

本发明介绍了一种雪地轮胎。两条周向主

槽和两条周向副槽将胎面分隔为中央陆部、两个副侧陆部和两个旁侧陆部。中央陆部开有周向浅槽,中央陆部两侧边缘有若干凸起;轮胎外表面开有若干横槽,横槽一端延伸至胎面边缘、另一端延伸至周向主槽;副侧陆部花纹块边缘位置设有凸起;旁侧陆部花纹块边缘位置设有凸起,旁侧陆部上还开有周向环槽,周向环槽沿胎面外表面周向设置,周向环槽设有若干加强筋,加强筋两侧分别延伸至周向环槽槽壁。利用周向主槽和周向副槽构成4条直沟花纹设计,与横槽充分贯穿,增加冰雪与湿滑路面的排水能力;胎面两侧花纹呈V形分布,具有导向性,轮胎行进时有利于破开冰雪路面,使冰雪和积水向两侧和后方排出。

免充气轮胎

授权公告号:CN 106739828B

授权公告日:2019年1月8日

专利权人:青岛双星轮胎工业有限公司

发明人:李勇、史真真、宋美芹等

本发明介绍了一种免充气轮胎的设计。该免充气轮胎沿径向由外向内依次包括胎面、与胎面硫化成一体的基部胶、以及对胎面起支撑作用的弹性支撑体。弹性支撑体包括与轮辋接触的内承压环、与基部胶贴合的外承压环、以及位于内承压环和外承压环之间的中部支撑体。中部支撑体包括沿圆周方向均匀分布的第1支撑体和第2支撑体。其中,第2支撑体包括多层负泊松比单元层,每个单元层由多个负泊松比单元沿周向均匀分布而成。本发明轮胎结构稳定、质量小、抗压性能好,接地性能和操控性能优异。

一种轮胎硫化生产过程中轮胎标签位置的检测方法

授权公告号:CN 106739050B

授权公告日:2018年12月21日

专利权人:西安航天精密机电研究所

发明人:罗华、刘岗、杨娜等

本发明介绍了一种轮胎硫化生产过程中轮胎标签位置的检测方法。具体步骤为:(1)设计标靶;(2)设计标签放置范围模板;(3)将标靶固定安装

在硫化机模腔外边缘;(4)标靶位置及标签放置范围模板位置的标定;(5)实际生产中轮胎标签位置检测。本发明解决了硫化机模腔在硫化过程中位置变化导致标签放置位置不准确的问题,减小了废品率,提高了工作效率。

一种矿用电缆绝缘用乙丙橡胶表面电痕状态特征提取方法

授权公告号:CN 106199194B

授权公告日:2018年12月28日

专利权人:太原理工大学

发明人:雷志鹏、冯晨、宋建成

本发明介绍了一种矿用电缆绝缘用乙丙橡胶表面电痕状态特征提取方法。表面电痕化特征量的选择来源于绝缘电阻信号、极化-去极化电流信号和回复电压信号。结合从这3种状态信号中提取的特征量,可以对矿井电缆用乙丙橡胶的表面电痕状态进行表征。表面电痕化特征量的提取方法为时域特征量提取,此方法主要提取信号波形的起始点、稳定点、初始斜率和拐点。本发明可以反映矿用电缆绝缘用乙丙橡胶表面电痕状态,为电痕状态的诊断与矿用电缆寿命评估提供判断依据。

一种基于形状记忆聚合物的耐磨且可变摩擦力的轮胎

授权公告号:CN 106541786B

授权公告日:2018年12月14日

专利权人:江苏大学

发明人:吴雪莲、刘思远、王宏宇等

本发明公开了一种基于形状记忆聚合物的耐磨且可变摩擦力的轮胎。该轮胎利用形状记忆聚合物的记忆效应来提高轮胎的耐磨性能,同时可以实现轮胎与地面摩擦力的调控,使轮胎能便捷、快速地适应不同的路面状况。本发明的优点是能提高轮胎的耐磨性能与使用寿命,使轮胎能适应多种路面状况并提高安全性能,且操作方式简便,成本低廉。

一种调节低顺式聚异戊二烯橡胶分子量分布的方法

授权公告号:CN 106046227B

授权公告日:2019年1月4日

专利权人:盘锦和运新材料有限公司

发明人:马海芳、李建军、张宏

本发明提供了一种调节低顺式聚异戊二烯橡胶相对分子质量分布的方法。催化体系物质的量比为:磷酸铈/共轭双烯烃/烷基铝/有机硼盐=1/(5~15)/(5~20)/(0.5~5)。本发明制备得到的聚异戊二烯相对分子质量分布可调(1.2~6.0),重均相对分子质量为 $6 \times 10^5 \sim 15 \times 10^5$,顺式-1,4-结构含量大于87%。本发明可以在较高温度下聚合异戊二烯,聚合反应可以为溶液聚合或本体聚合,产品收率高。本发明方法通过调整催化体系加料顺序可以实现窄单峰相对分子质量分布到宽双峰相对分子质量分布的调整,无需改变工艺路线,即可实现同一装置生产多种牌号产品,满足不同用户需求。

三元星形支化稀土氯醚橡胶及其制备方法

授权公告号:CN 104927042B

授权公告日:2018年12月18日

专利权人:大连理工大学

发明人:李杨、郭方、李婷婷等

本发明公开了一种三元星形支化稀土氯醚橡胶(P_n-S)的制备方法,其中P为环氧氯丙烷/环氧乙烷/不饱和环醚三元共聚物支链,S为星形支化剂残基, n 为支化度(n 不小于3)。 P_n-S 的数均相对分子质量为 $5 \times 10^4 \sim 80 \times 10^4$;结合不饱和和环醚含量为2%~10%,环氧氯丙烷含量为15%~85%。催化剂由A,B,C 3个部分组成,A为稀土铈有机化合物,B为烷基铝,C为含活泼氢化合物。催化剂物质的量比为: $B/A = (5 \sim 50)/1$, $C/A = (1 \sim 10)/1$;星形支化剂选自多环氧基团化合物。

(以上稿件由本刊编辑部提供)