

### 一种改性氢化丁腈橡胶材料及其制备方法与应用

申请公布号:CN 112592461A

申请公布日:2021年4月2日

申请人:北京化工大学

发明人:岳冬梅、贾曼曼、徐蕙云等

本发明介绍了一种具有耐低温高阻尼特点的改性氢化丁腈橡胶材料及其制备方法与应用。该改性氢化丁腈橡胶材料以氢化丁腈橡胶/聚降冰片烯嵌段共聚物为原料制备;氢化丁腈橡胶/聚降冰片烯嵌段共聚物是以降冰片烯单体为改性剂,通过烯烃复分解反应对丁腈橡胶或氢化丁腈橡胶改性而得到的。嵌段共聚物兼具氢化丁腈橡胶与聚降冰片烯两者的性能特点,不仅保持了氢化丁腈橡胶的基本性能,而且可利用聚降冰片烯吸收大量增塑油,进而获得具有优异耐低温性能的改性氢化丁腈橡胶材料。同时,由于聚降冰片烯的环状结构,改性氢化丁腈橡胶材料的阻尼性能也得到显著改善。

### 一种静电雾化纺丝混合橡胶湿法混炼方法及设备

申请公布号:CN 112593296A

申请公布日:2021年4月2日

申请人:青岛科技大学

发明人:鉴冉冉、林广义、史忠鹤等

本发明介绍了一种静电雾化纺丝混合橡胶湿法混炼方法及设备。该设备包括静电纺丝装置、输送装置和热压装置。静电纺丝装置包括静电纺丝主体、胶乳进料通道、添加剂进料通道、风罩和混炼胶托盘;输送装置用于输送已加工好的纤维状混炼胶进入热压装置,以及将热压后的混炼胶输送至下一工序;热压装置用于将疏松的纤维状混炼胶热压成紧实的固体状混炼胶。本发明将胶乳及添加剂水溶液通过静电纺丝形成超细纤维,然后进行单丝级别的共混,能够显著提高混合效果并精确控制胶乳及添加剂的配比,而且在静电纺丝的过程中,水分等溶剂得到有效挥发,整个工艺无需絮凝和额外干燥处理,实现了湿法混炼胶的绿色制备。

### 车辆轮胎工作状态监测传感装置及方法

申请公布号:CN 112622536A

申请公布日:2021年4月9日

申请人:中国农业大学

发明人:武秀恒、邵雪冬、李文杰等

本发明介绍了一种车辆轮胎工作状态监测传感装置及方法。该装置包括动态敏感元件、动态应变测量电路模块、数据处理模块、无线通信模块、供电模块和稳流蓄电模块。该装置可获取轮胎内表面横向、纵向和垂向3个方向的应变信息,通过提供更全面的数据反映轮胎的工作状态;根据应变信息,获取车辆轮胎接触应力、接地面积、驱动力、驱动力矩、侧向力和滑转率等工作状态参数。该装置体积小、安装方便、节能减排,实现了轮胎工作状态参数的无源供电和无线传输,为车辆安全性和动力性的提高提供基础数据。

### 橡胶硫化促进剂TBBS生产中的后处理方法

申请公布号:CN 112661724A

申请公布日:2021年4月16日

申请人:中石化南京化工研究院有限公司、  
中国石油化工股份有限公司

发明人:付春、韦志强、高留冕

本发明介绍了一种硫化促进剂TBBS生产的后处理方法,特别介绍了橡胶硫化促进剂TBBS生产过程中的过滤、洗涤和脱水的方法。该方法的洗涤水用量可以降低50%以上,无叔丁胺泄漏,物料洗涤均匀,硫化促进剂TBBS中无残留的碱性物质,可以有效延长硫化促进剂TBBS的储存期。

### 组装流水线自动测量轮胎尺寸及分拣装置

申请公布号:CN 112657863A

申请公布日:2021年4月16日

申请人:河北万达轮胎有限公司

发明人:耿鹏、宋开云、姜士俊

本发明介绍了组装流水线自动测量轮胎尺寸及分拣装置。该装置包括用于输送轮胎的输送设备,输送设备上设有用于对轮胎进行尺寸测量的测量组件,测量组件包括位于输送设备一侧的定板以

及与定板正对的动板,输送设备上固定设有带动动板靠近或远离定板的驱动缸,动板朝向定板的一侧表面固定设有用于测量动板与定板之间距离的测距传感器,输送设备的末端位置处设有用于对不同轮胎尺寸进行分拣的分拣组件,可提高轮胎的测量以及分拣效率。

### 一种改性剂及其制备方法和非固化橡胶

#### 沥青防水涂料

申请公布号:CN 112646410A

申请公布日:2021年4月13日

申请人:中国石油化工股份有限公司、中国

石油化工股份有限公司齐鲁分公司

发明人:高淑美、马鹏程、贾丽凤等

本发明介绍了一种改性剂及其制备方法和非固化橡胶沥青防水涂料。该改性剂的组分及其用量为:苯乙烯-丁二烯-苯乙烯嵌段共聚物(SBS) 3~5,丁苯橡胶(SBR) 3~5,天然沥青 5~10,增溶剂 20~30,增粘剂 5~20,胶粉 5~15,填料 10~20。改性剂制备方法包括以下步骤:第1步,将SBS、SBR和增溶剂加热混合;第2步,加入天然沥青,加热混合;第3步,依次加入增粘树脂、胶粉和填料,再次加热混合。非固化橡胶沥青防水涂料的组分及其用量为:本发明改性剂 50~55,基质沥青 50~55。用该改性剂生产的非固化橡胶沥青防水涂料工艺简单且环保,耐候性能优异。

### 一种具有自动检测装置的轮胎成型机及控制方法

申请公布号:CN 112606448A

申请公布日:2021年4月6日

申请人:浦林成山(山东)轮胎有限公司

发明人:周晓晶、姜锡洲、隋永波等

本发明介绍了一种具有自动检测装置的轮胎成型机及控制方法,其解决了现有轮胎胎坯复合材料无法有效检测接头、打褶,导致超声波裁刀损坏的技术问题。该设备设有成型机、传输装置和裁切装置;成型机设有主可编程逻辑控制器(PLC),

裁切装置前端设有自动检测装置,自动检测装置设有固定架,固定架上装有自动检测组件,自动检测组件设有压辊固定架和接近开关固定架,压辊固定架前端装有压辊,接近开关固定架上装有接近开关,接近开关与主PLC电连接,压辊带动压辊固定架摆动,压辊固定架摆动能够控制接近开关发出控制信号控制主PLC。该设备可应用于轮胎成型前的厚度检测。

### 耐热抗压型硅橡胶泡沫材料及其制备方法

申请公布号:CN 112662186A

申请公布日:2021年4月16日

申请人:中国工程物理研究院核物理与化学研究所、绵阳利泉科技有限责任公司、西南科技大学

发明人:宋宏涛、高小铃、曾光等

本发明介绍了一种耐热抗压型硅橡胶泡沫材料及其制备方法。该材料的组分及其用量为:硅橡胶混炼胶 100,功能化助剂 5~70,复合融合剂 3~8,泡沫成孔剂 150~200。该制备方法以硅橡胶生胶为基体,制成混炼胶后,将经预处理的功能化助剂和泡沫成孔剂等均匀分散于其中,再经热模成型、辐射交联、离析成孔和冷冻干燥,即可获得耐热抗压型硅橡胶泡沫材料。该材料不仅具有较宽的压缩平台区,同时具有较低的最大热分解速度,且环境友好。

### 一种橡胶衬板用超耐磨混炼胶

申请公布号:CN 112679811A

申请公布日:2021年4月20日

申请人:江苏冠联新材料科技股份有限公司

发明人:徐鹏、周国荣、井垒等

本发明介绍了一种橡胶衬板用超耐磨胶料。该胶料的组分及其用量为:丁腈橡胶 60~70,氯丁橡胶 30~40,炭黑N234 15~25,炭黑N326 15~30,纳米氧化锌 2~6,芳烃油 15~30,硬脂酸 2~5,硫黄 0.5~1.5,防老剂MB 0.8~1.5,防老剂OD 0.5~2,促进剂D 0.5~1,促进剂PZ 0.3~1,促进剂DPTT

0.5~1。该胶料具有优良的耐磨性能和抗撕裂性能以及良好的回弹性能,压缩永久变形低,与金属或其他基材有很好的粘接能力,适用于橡胶衬板胶料。

### 用于轮胎台架试验机的轮胎安装辅助装置

申请公布号:CN 112595527A

申请公布日:2021年4月2日

申请人:赛轮集团股份有限公司

发明人:苏 闯、周 剑、周天明

本发明介绍了一种用于轮胎台架试验机的轮胎安装辅助装置。该装置包括底部支撑机构,底部支撑机构包括下底板和上底板,下底板上安装有X轴丝杠,X轴丝杠由第1电机驱动,上底板设有套设在X轴丝杠上的第1丝杠套筒,第1丝杠套筒与X轴丝杠螺纹连接;下底板的底面装有带刹车功能的万向轮。该装置无需在设备间额外安装行吊,且多台试验机能共用同一台辅助装置,经济实用、操作简单、效率高,并可降低安装过程中事故发生的几率。

### 一种阻燃硅橡胶材料以及制备方法

申请公布号:CN 112662184A

申请公布日:2021年4月16日

申请人:清远市普塞味磷化学有限公司

发明人:薛帅伟、刘华夏、周 侃

本发明介绍了一种阻燃硅橡胶材料以及制备方法。该阻燃硅橡胶材料的组分及其用量为:硅橡胶 100,补强剂 40~65,结构控制剂 8~15,膨胀型磷氮阻燃剂 15~40,润滑剂 0.2~0.8,过氧化物硫化剂 1~5。该橡胶材料使用膨胀型磷氮阻燃剂与阻燃协效剂进行合理搭配,进一步提高了炭层的隔热隔氧效果,延缓或抑制燃烧体系中可燃物的分解,并且不会对胶料的物理性能造成负面影响。制备方法中将混炼胶高温静置热处理,既可使硅橡胶获得更高的补强作用,又可将水分子和低分子化合物完全抽出,而且二段硫化可除去产品中的易挥发物,也使硅橡胶

的物理性能和阻燃性能进一步提高。

### 一种低生热橡胶组合物及其制备方法

申请公布号:CN 112608532A

申请公布日:2021年4月6日

申请人:山东阳谷华泰化工股份有限公司

发明人:马德龙、布乃豪、李云峰等

本发明介绍了一种低生热橡胶组合物及其制备方法。该橡胶组合物的组分及其用量为:天然橡胶 95~105,炭黑 32~36,白炭黑 12~18,氧化锌 2~5,硬脂酸 0.7~1.2,防老剂RD 0.7~1.2,防老剂4020 1.2~2,增粘树脂 2~5,N-叔丁基- $\alpha$ -苯并噻唑 1~1.6,1,3-二苯胍 0.1~0.3,4,4'-二硫代二吗啉 0.6~1.2,硫黄 2.1~2.6,甲醚化六羟甲基三聚氰胺树脂 1~5。该组合物在保证混炼胶自粘性的同时,可降低胶料生热。

### 一种氟橡胶混炼胶及其制备方法与应用

申请公布号:CN 112625386A

申请公布日:2021年4月9日

申请人:中昊晨光化工研究院有限公司

发明人:邢华艳、汪仲权

本发明介绍了一种氟橡胶混炼胶及其制备方法与应用。该氟橡胶混炼胶的组分及其用量为:氟橡胶改性生胶 100,改性液体氟橡胶 2~5,多醇类硫化助剂 1.2~2.8,改性炭黑填料 1~5,高补强白色填料 1~10。制备方法包括以下步骤:第1步,将多醇类硫化助剂、高补强白色填料、吸酸剂和脱模剂混合;第2步,将氟橡胶改性生胶与改性液体氟橡胶在开炼机上剪切混炼后,进行密炼;第3步,在生胶中加入第1步所得的混合助剂和改性炭黑填料,进行混炼;第4步,在开炼机上返炼,打三角包,薄通。该氟橡胶胶料在极低硬度情况下,具有高弹性和低压变性能,可应用于汽车和航天等领域。

(以上稿件由本刊编辑部提供)