

一种氢化丁腈橡胶的制备方法

申请公布号:CN 115725007A

申请公布日:2023年3月3日

申请人:中国石油化工股份有限公司、中石化巴陵石油化工有限公司

发明人:姚琼、蒋文英、张建国等

本发明介绍了一种氢化丁腈橡胶(HNBR)的制备方法。该方法将含有丁二烯和丙烯腈以及微观结构调节剂的苯-酮混合溶液经过冷却,再加入引发剂引发聚合反应,得到丁腈橡胶胶液;丁腈橡胶胶液经过水洗和脱水后,进行催化加氢反应,即得HNBR胶液。该方法在溶液聚合过程中利用微观结构调节剂以及特殊共溶剂作用下实现丁二烯和丙烯腈的无规共聚,获得高聚侧乙烯基溶聚丁腈橡胶,从而保证了HNBR优异的物理化学性能,且溶聚丁腈橡胶可以直接作为基础胶用于催化氢化,大大简化了加氢工艺流程,提高加氢效率,获得加氢度高于90%的HNBR。本发明制备的HNBR具有优良的物理性能和耐热、耐老化性能,应用前景广泛。

全包胶金属橡胶锥形簧自动开合模具及其开合模方法

申请公布号:CN 115723307A

申请公布日:2023年3月3日

申请人:株洲时代新材料科技股份有限公司

发明人:方 兰、曹广如、李 勇等

本发明介绍了一种全包胶金属橡胶锥形簧自动开合模具及其开合模方法。其包括从下至上依次叠置的下模、中模和上模,上模包括注胶筒、注胶塞和顶板,下模包括底板组件、支撑并压紧产品的托板组件和在开模过程中可与底板组件相抵顶出产品的顶杆,托板组件与底板组件斜面配合并置于底板组件上,顶杆垂直贯穿托板组件且伸入至底板组件和中模中,托板组件、顶杆和中模合围成产品型腔,开模过程中托板组件随底板组件的下移而压紧产品与中模分离,并通过与底板组件的斜面配合而水平移动松开对产品的

压紧,顶杆通过与底板组件的相抵将产品从托板组件上顶出。本发明实现安全、可靠且高效的自动开模。

一种含相变纳米胶囊/氮化硼杂化填料的硅橡胶复合材料及制备方法和应用

申请公布号:CN 115725182A

申请公布日:2023年3月3日

申请人:华南理工大学

发明人:方晓明、周泽智、李淑珊等

本发明介绍了一种含相变纳米胶囊/氮化硼杂化填料的硅橡胶复合材料及其制备方法与应用。其组分及占比:相变纳米胶囊/氮化硼杂化填料 10%~60%,硅橡胶预聚物 20%~45%,固化剂 20%~45%。静电自组装形成的相变纳米胶囊/氮化硼杂化填料可降低在硅橡胶中的界面热阻,提高热导率。本发明材料作为热界面材料使用,有望填补空气间隙,缓解芯片在面对高热流密度下的热冲击,帮助芯片、电子器件等更好地散热。

一种高阻燃胎面橡胶组合物、混炼方法和高阻燃轮胎

申请公布号:CN 115725121A

申请公布日:2023年3月3日

申请人:中策橡胶集团股份有限公司、中策橡胶(建德)有限公司

发明人:俞敏莉、彭俊彪、姚 斌等

本发明介绍了一种高阻燃胎面橡胶组合物、混炼方法和高阻燃轮胎。高阻燃胎面橡胶组合物的组分及其用量为:生胶 100,填料 30~120,硬脂酸 1~3.5,氧化锌 2.5~6,阻燃剂 1~8,防老剂 1~5,防护蜡 0.5~3,促进剂 0.8~3,硫化剂 1~3,防焦剂 0~0.45。其中,阻燃剂为氯化石蜡和硼酸锌,两者质量比为2:1~1:4,硼酸锌的粒径 $\leq 15 \mu\text{m}$,氯化石蜡的碳数分布为异构 $\text{C}_{26}\text{—C}_{32}$ 18%~35%,异构 $\text{C}_{33}\text{—C}_{44}$ 25%~45%。本发明通过氯化石蜡和

硼酸锌的配合使用,阻燃效果显著,同时对胎面组合物的生热、定伸应力以及耐磨性能没有明显影响。

一种城市休闲山地车轮胎胎面花纹结构

申请公布号:CN 115723485A

申请公布日:2023年3月3日

申请人:建大橡胶(中国)有限公司

发明人:姚红霞、杨银明

本发明介绍了一种城市休闲山地车轮胎胎面花纹结构,花纹块倒V型沿轮胎滚动方向平行分布,且倒V型单边与胎面中心线之间的夹角介于 $45^{\circ}\sim 70^{\circ}$;第一花纹块、第二花纹块、第三花纹块和第四花纹块沿行驶方向的前后均设有阶梯型补强、沿行驶方向延伸设有第一凸起纹路;第五花纹块和第六花纹块朝向胎肩方向均设有梯型补强、沿行驶方向设有第二凸起纹路;第一凸起纹路和第二凸起纹路交替设置。采用本发明花纹的轮胎不仅能提高在水泥/柏油路面条件下的乘坐舒适性,同时在泥泞、松软、崎岖路面条件下具有较好的操控性和自洁性能。

一种轮胎侧倾工况下垂向刚度的测量方法

申请公布号:CN 115728076A

申请公布日:2023年3月3日

申请人:安徽佳通乘用车子午线轮胎有限公司

发明人:孙丽红、李炜、陈长鹤等

本发明介绍了一种轮胎侧倾工况下垂向刚度的测量方法,包括在轮胎静刚度试验机进行垂向刚度试验的参数设置,参数包括胎压、垂向载荷以及位移加载速度;当轮胎侧倾角 γ 为0时进行轮胎垂向刚度试验,采集测量试验过程中的轮胎径向力 F_r 与下沉量 ρ ,并得到径向力 F_r 与下沉量 ρ 的关系曲线;当轮胎侧倾角 γ 不为0时采集测量试验过程中不同侧倾角的试验数据,包括径向力 F_r 、横向力 F_s 以及下沉量 ρ ,根据试验数据输入构建的轮胎模型公式,计算得到各侧倾角下的轮胎垂向刚度。本发明通过设计轮胎模型,推导轮胎在侧倾工况下的垂向刚度,从而实现准确测量侧倾工况

下的轮胎垂向刚度。

一种用于实现轮胎印痕仿真流程自动化系统及方法

申请公布号:CN 115729116A

申请公布日:2023年3月3日

申请人:山东阿特拉斯智能科技有限公司

发明人:王锋、万远富

本发明介绍了一种用于实现轮胎印痕仿真流程自动化系统,包括轮胎二维断面网格自动划分模块、计算input文件自动生成模块、计算过程自动监控及调试模块、计算结果数据自动提取模块、报告自动生成模块。轮胎二维断面网格自动划分模块和计算input文件自动生成模块连接,所述计算input文件自动生成模块和计算过程自动监控及调试模块连接,计算过程自动监控及调试模块和计算结果数据自动提取模块连接,计算结果数据自动提取模块和报告自动生成模块连接。本发明具有仿真流程自动化程度高的特点。

一种聚乙烯吡咯烷酮改性的亲水性硅橡胶石墨烯防污复合材料及其制备方法

申请公布号:CN 115725105A

申请公布日:2023年3月3日

申请人:长春工业大学

发明人:邴薇、王赫、付豪

本发明介绍了一种聚乙烯吡咯烷酮改性的亲水性硅橡胶石墨烯防污复合材料及其制备方法。硅橡胶材料由于其低表面能、耐高温、耐腐蚀、不易老化等优点在防污材料领域有广阔的应用前景,由于目前对于材料防污的机制尚没有完备的理论,其中不同接触角大小对防污效果的影响并不明确。本发明以硅橡胶石墨烯复合材料为基础,通过硅烷偶联剂和聚乙烯吡咯烷酮K30进行亲水改性后,该复合材料的接触角达到 $20^{\circ}\pm 5.4^{\circ}$,显著提高了防污效果,并且防污的耐久性较高,能够持续约1个月,防污效果较佳。

(信息来源于国家知识产权局)