

一种利用轮胎热解废渣提升有机废物 厌氧消化效率的方法

申请公布号:CN 113416753A

申请公布日:2021年9月21日

申请人:太原理工大学、清华大学

发明人:孔 鑫、刘建国、李明凯等

本发明介绍了一种利用轮胎热解废渣提升有机废物厌氧消化效率的方法。本发明的方法包括以下步骤:采用废旧轮胎作为原料,将其破碎成胶粒,热解,热解炭制备过程中以氮气为载气,相对气压为0.007~0.012 MPa,氮气流速不高于100 mL·min⁻¹,以7~13 °C·min⁻¹的速率升温加热管式炉至目标温度并维持1.5~2.5 h,之后再以同样速率降温至250~350 °C,产物冷却至室温后干燥备用;向厌氧反应器中加入厌氧污泥和醋糟,再加入热解炭,在32~37 °C条件下进行厌氧产沼。该方法将不同热解条件下产生的固体废弃物-热解炭作为厌氧反应器的添加材料,强化了以醋糟为代表的纤维类有机废弃物的厌氧处理过程,提升了物料的水解效率和生化产甲烷潜能。

一种带有云母层的陶瓷化硅橡胶复合带 及其制备方法

申请公布号:CN 113402993A

申请公布日:2021年9月17日

申请人:中核同辐(长春)辐射技术有限公司、吉林大学、国网吉林省电力有限公司长春供电公司、国网吉林省电力有限公司经济技术研究院

发明人:张宏岩、冷冰冰、刘 洋等

本发明介绍了一种带有云母层的陶瓷化硅橡胶复合带及其制备方法。该复合带具有3层结构,由以下步骤制得:首先制备陶瓷化硅橡胶薄片,然后制备自粘性硅橡胶薄片,最后将表面处理后的云母与陶瓷化硅橡胶薄片、自粘性硅橡胶薄片进行冷压,并辐照交联,制备出中间带有云

母层的陶瓷化硅橡胶复合带。该复合带具备优异的耐高温性能、阻燃性能、力学性能和粘结性能,可广泛应用于电线电缆行业,大幅度提高电缆的使用安全性。

一种轮胎外轮廓快速提取方法、设备和 计算机可读载体介质

申请公布号:CN 113392549A

申请公布日:2021年9月14日

申请人:中策橡胶集团有限公司

发明人:田 颖、马 垚、郭磊磊

本发明介绍了一种轮胎外轮廓快速提取方法、设备和计算机可读载体介质。该方法包括以下步骤:提取轮胎有限元模型上任意断面的所有节点坐标;按顺序提取轮胎有限元模型任意断面外轮廓上的节点坐标;按照提取节点坐标的顺序依次在两点间连接直线,绘制出轮胎断面外轮廓线;判断绘制出的轮胎断面外轮廓线是否满足要求。该方法通过算法实现对轮胎有限元模型上任意断面节点坐标的提取,并自动绘制该断面外轮廓曲线,适用于负荷受力后变形的回转体、全钢子午线轮胎、半钢子午线轮胎、斜交轮胎、工程机械轮胎等的制造或检测。

一种橡胶轮胎生产用原料加热装置

申请公布号:CN 113386278A

申请公布日:2021年9月14日

申请人:山东兴鸿源轮胎有限公司

发明人:高忠吉、朱作勇、宋文博等

本发明介绍了一种橡胶轮胎生产用原料加热装置。该装置包括支座、排料组件和可编程逻辑控制器(PLC);支座设有料筒,料筒上均匀设有电磁加热器,料筒底部设有排料口,排料口上设有阀门,料筒的顶部侧面设有转换组件,转换组件上设有升降组件,升降组件上设有搅拌组件;排料组件包括侧板、固定轴和螺旋片,侧板设于升降组件

上,固定轴的顶部转动连接在侧板上,螺旋片设于固定轴上;PLC设于支座的表面,其输入端与外部电源的输出端电连接。该装置设有搅拌结构,可将各种原料均匀混合,同时方便融化状态下的橡胶排出,实用性较强。

一种轮胎缺陷检测装置及其使用方法

申请公布号:CN 113406108A

申请公布日:2021年9月17日

申请人:东营市方兴橡胶有限责任公司

发明人:李相海

本发明介绍了一种轮胎缺陷检测装置及其使用方法。轮胎缺陷检测装置包括检测台,检测台上设有摄像组件和圆柱,摄像组件包括摄像头和光源,圆柱的上端面连接外齿式转盘轴承的下端面,外齿式转盘轴承的侧壁啮合驱动组件,上端面连接可固定轮胎的转盘,转盘上方设有可垂直伸缩的压辊组件,压辊组件上设有倾斜角度可调的压辊,压辊能够围绕其自身转轴自由旋转,摄像组件、驱动组件和压辊组件均连接可编程逻辑控制器(PLC),PLC连接人机接口(HMI)。本发明提供的轮胎缺陷检测装置结构合理,能够有效检测轮胎中不易识别的切口等缺陷,检测效率和精度高。

一种应用于废旧轮胎炭黑造粒方法

申请公布号:CN 113416435A

申请公布日:2021年9月21日

申请人:北京克林泰尔环保科技有限公司

发明人:郭庆民、蒋勇、张志英

本发明介绍了一种废旧轮胎炭黑造粒方法,包括以下步骤:获得用于裂解的橡胶块;将橡胶块投放至清洗装置中进行清洗;获得裂解炭以及裂解油气;裂解炭在冷凝冷却后进行固体出料,将裂解炭从裂解装置中提取出来,备用;制备用于调节pH值的碱性溶液。该方法通过添加改性溶液以及

碱性溶液,利用碱性溶液对粘结剂的酸性进行中和,在保证粘合性能的同时,有效提高了炭黑的pH值,降低了粘结剂的灰分含量,保证了炭黑造粒的品质;利用改性溶液的分散作用,不仅防止炭黑混合时发生团聚、导致分散不均匀的问题,还提升炭黑的导电性能。

新型SUV轮胎花纹

申请公布号:CN 113386504A

申请公布日:2021年9月14日

申请人:青岛双星轮胎工业有限公司

发明人:张琳、徐伟、王君等

本发明介绍了一种新型SUV轮胎花纹,包括依次设置的内侧胎肩花纹块、内侧花纹块、外侧花纹块以及外侧胎肩花纹块;其中,内侧花纹块设有内侧荷叶型花纹沟,内侧荷叶型花纹沟左侧连通设有内侧弧形纵沟,内侧荷叶型花纹沟右侧连通设有错落排布的内侧T形花纹沟,且相邻两条内侧T形花纹沟之间设有内侧W形横沟,外侧花纹块设有错落排布的外侧人字形沟槽,外侧人字形沟槽左侧设有外侧W形横沟,外侧人字形沟槽右侧设有外侧X形横沟、外侧T形横沟和外侧3字形沟槽,且外侧T形横沟的左、右两侧分别连通外侧X形横沟和外侧3字形沟槽。本发明新型SUV轮胎花纹具有排水性能良好,干、湿路面操控性能优异以及噪声较小等特点。

一种冰上止滑橡胶片及其制备方法

申请公布号:CN 113388172A

申请公布日:2021年9月14日

申请人:江南大学

发明人:倪忠斌、汪文杰、顾浩煜等

本发明介绍了一种冰上止滑橡胶片及其制备方法。制备方法如下:首先将橡胶塑炼至包辊,加入白炭黑、塑化剂、氧化锌、硬脂酸、防老剂和防焦剂,混炼后加入促进剂和硫黄,打三角包得到混合物料;然后将混合物料塑炼至包辊,加入改性玻璃纤维混合,压延取向,得到单层玻纤取向片料;最

后将单层玻纤取向片料叠加,经硫化、冷却后沿垂直于玻璃纤维长度的方向切片,得到冰上止滑橡胶片。本发明利用多次压延取向使玻璃纤维定向排列,再在取向垂直的方向切片,所制得的止滑橡胶片具有优异的冰上止滑性能,制备方法操作简单、方便,耗能低,环保无污染。

一种减振橡胶及其制备方法

申请公布号:CN 113354879A

申请公布日:2021年9月7日

申请人:山东非金属材料研究所

发明人:孙志勇、丁佳伟、李 辉等

本发明介绍了一种减振橡胶及其制备方法。该橡胶具有优异的低生热、耐疲劳和耐老化性能,其在以天然橡胶为主的基胶基础上,在传统炭黑和白炭黑补强体系中添加改性芳纶浆粕,利用改性芳纶浆粕独特的高模量、大比表面积以及与橡胶分子良好的界面结合力等特性,降低橡胶分子网络的应力水平并提升材料抗裂纹扩展能力,同时显著提升材料模量,从而改善天然橡胶基减振制品的耐疲劳性能和生热性能;通过反应性防老剂与传统防护体系的匹配,实现良好的协同作用,在控制成本的前提下大幅度提升材料的长期耐老化性能。

一种橡胶密封材料及其制备方法

申请公布号:CN 113429718A

申请公布日:2021年9月24日

申请人:深圳龙图腾创新设计有限公司

发明人:许 婷

本发明介绍了一种橡胶密封材料及其制备方法。该制备方法将丙烯酸甲酯和低密度聚乙烯与改性陶瓷颗粒粉末、改性绢母云粉等原料进行复配,再经两次真空混炼工艺制得橡胶密封材料。该橡胶密封材料具有较高的邵尔A型硬度、拉伸强度、拉断伸长率和撕裂强度,且耐热空气老化性能

较好,永久压缩变形较小,具有良好的耐油性能,可满足汽车密封件的使用要求。

一种导热绝缘硅橡胶及其制备方法和应用

申请公布号:CN 113337126A

申请公布日:2021年9月3日

申请人:北京大学

发明人:白树林、牛红雨

本发明介绍了一种导热绝缘硅橡胶及其制备方法和应用。该导热绝缘硅橡胶包括导热填料和硅橡胶;导热填料包括由片状氮化硼形成的球形氮化硼团聚体和穿插于球形氮化硼团聚体缝隙中的球形导热填料;球形导热填料包括氮化铝或球形氧化铝;硅橡胶的制备原料包括端乙基硅油、含氢硅油、抑制剂和催化剂;导热填料与硅橡胶的质量比为85:15。本发明由片状氮化硼形成的球形氮化硼团聚体形成贯穿面外方向的导热通路,球形导热填料在球形氮化硼团聚体的缝隙中形成连续的三维导热网络结构,导热绝缘硅橡胶导热率显著提高。

一种非充气轮胎瞬态冲击特性预测方法

申请公布号:CN 113420485A

申请公布日:2021年9月21日

申请人:扬州大学

发明人:邓耀骥、王志越、沈辉等

本发明介绍了一种非充气轮胎瞬态冲击特性预测方法,主要步骤包括:非充气轮胎三维建模、材料属性识别、网格划分、载荷边界条件设置、模型验证和显示有限元分析等。本发明针对非充气轮胎台架试验测试范围有限、研究周期长、成本高以及分析数据少的缺点,结合虚拟样机技术和显示动力学方法解决了非充气轮胎的瞬态冲击特性预测问题,可以得到详尽的应力应变、接地压力分布等试验结果,为非充气轮胎结构优化设计提供指导,拓展了非充气轮胎测试范围、节约了时间和经济成本。

(信息来源于国家知识产权局)