

一种界面交联橡胶的制备方法及其回收方法

申请公布号:CN 114621472A

申请公布日:2022年6月14日

申请人:华南理工大学、北京化工大学

发明人:郭宝春、余双舰、吴思武等

本发明介绍了一种界面交联橡胶的制备方法。将生胶、硫黄和硫化助剂共混、硫化后粉碎制得聚合物颗粒,再将聚合物颗粒、生胶和催化剂等共混、硫化后制得界面交联橡胶。本发明还介绍了界面交联橡胶的回收方法,即将使用后的界面交联橡胶粉碎,通过挤出机再加工。本发明制备的界面交联橡胶以具有动态硫键的聚合物颗粒为基本单元,凭借被激活的动态硫键实现界面交联,在保持传统硫化橡胶优异性能的同时,具有稳定且连续的挤出再加工能力。

一种航空轮胎过缆试验设备及方法

申请公布号:CN 114577495A

申请公布日:2022年6月3日

申请人:广东粤港澳大湾区黄埔材料研究院

发明人:崔荣耀、郇彦、孙洪国等

本发明介绍了一种航空轮胎过缆试验设备及方法。该装置有轮胎滚动模拟装置,包括航空轮胎和路面模拟组件,用于带动航空轮胎滚动并提供航空轮胎在路面上滚动的模拟场景;传感测验装置、控制装置以及过缆装置,包括变截面钢缆和牵引组件。过缆试验过程中,牵引组件牵引变截面钢缆从初始位置移动至终点位置,与航空轮胎进行接触碾压,以完成轮胎过缆试验。本发明全面分析轮胎性能,得到准确的试验数据,有助于提高轮胎的质量和过缆性能,为提高轮胎生产质量和优化轮胎设计提供了可靠依据。

一种轮胎稳态滚动温度测试方法

申请公布号:CN 114619809A

申请公布日:2022年6月14日

申请人:青岛科技大学

发明人:尹海山、仇星文、行祺程

本发明介绍了一种轮胎稳态滚动温度测试方

法。将用于测温的温度标签和识别温度标签位置的定位标签粘贴在硫化轮胎的内部,其中温度标签是频率为900 Hz的柔性超高频耐高温测温标签,使用柔性电路板制成,能够避免在轮胎成型和滚动过程中发生变形和损坏;温度标签通过耐高温强力胶粘贴在轮胎内部,能够在-40~200℃的温度范围内正常工作,在硫化时的高温条件下不会被破坏;通过两套无源射频识别系统协同工作,测试滚动轮胎的温度,并通过数值模拟技术计算轮胎稳态滚动时的温度场,比较测试结果与模拟结果,验证滚动轮胎温度测试的精确性;其原理科学可靠,测试结果精确,具备实际的使用价值。

一种橡胶隔音材料及其制备方法和应用

申请公布号:CN 114605809A

申请公布日:2022年6月10日

申请人:徐州工业职业技术学院

发明人:王再学、徐云慧、张兆红等

本发明介绍了一种橡胶隔音材料及其制备方法和应用,该橡胶隔音材料的组分及其用量为:聚氨酯预聚体 100,丁腈橡胶 15~30,三元乙丙橡胶 20~25,炭黑 20~30,VOC遮蔽剂 2~4,白油 5~6,聚氯乙烯 10~15,乙烯-醋酸乙烯共聚物(由二异氰酸酯和多元醇制得) 25~50,交联剂 4~8,硬脂酸 5~6,氧化锌 8~10。本发明制备出一种具有弹性的、单位密集面密度高的橡胶隔音材料。

一种评价橡胶相容性的评价方法、设备和计算机程序产品

申请公布号:CN 114626218A

申请公布日:2022年6月14日

申请人:中策橡胶集团股份有限公司、杭州海潮橡胶有限公司

发明人:董兴旺、王丹灵、刘辉等

本发明介绍了一种橡胶相容性的评价方法、设备和计算机程序产品。本发明通过粘弹性曲线,采用数学的方法计算曲线中不同的峰与谷对

应损耗因子差值的绝对值,以其表征橡胶之间的相容性,该值越小则表明橡胶之间的相容性越好,胶料的耐磨性能越好。

一种无卤环保型阻燃橡胶及其制备方法

申请公布号:CN 114605717A

申请公布日:2022年6月10日

申请人:中广核研究院有限公司、扬州大学

发明人:刘峰、王春宏、蒋丹枫等

本发明介绍了一种无卤环保型阻燃橡胶及其制备方法。该阻燃橡胶的组分及其用量为:天然橡胶 90~110, 固体助剂 4.5~14, 炭黑 20~60, 硫黄 1~3, 促进剂 1.5~3.5, 9,10-二氢-9-氧杂-10-磷杂菲-10-氧化物 3~12, 有机倍半硅氧烷阻燃剂 2~10。本发明用天然橡胶、固体助剂、炭黑、硫黄、促进剂和阻燃剂等制备阻燃橡胶,9,10-二氢-9-氧杂-10-磷杂菲-10-氧化物和有机倍半硅氧烷两种阻燃剂形成了阻燃磷-硅协同效应,不仅能够有效提高橡胶的阻燃性能,而且低烟、无毒,降低了燃烧物或气体对人体和其他物体的进一步损害。

一种适用轮胎破碎胶粒料仓的进出料设备及方法

申请公布号:CN 114633994A

申请公布日:2022年6月17日

申请人:光大绿色环保管理(深圳)有限公司

发明人:金小华、唐武、李大愚等

本发明介绍了一种轮胎破碎胶粒输送过程中使用的进出料设备及方法。该设备包括进料口、双向螺旋进料器、至少两个料仓、冷却水路、双轴螺旋出料器和刮板输送机。进料口与双向螺旋进料器的中段相连,双向螺旋进料器的两端分别连接不同料仓的入口;冷却水路布设在料仓内部;料仓的出口连接至少一个双轴螺旋出料器,双轴螺旋出料器的出口通向刮板输送机。该设备安全性较高,并可保证胶粒输送的连续性及稳定性。

一种废弃橡胶循环再利用制备方法

申请公布号:CN 114589840A

申请公布日:2022年6月7日

申请人:江苏古迪芙新材料科技有限公司

发明人:刘玲

本发明介绍了一种废弃橡胶循环再利用制备方法,包括以下步骤:(1)将废旧轮胎进行分捡,对磨损程度不同的废旧轮胎进行分类;(2)分别对分捡后的废旧轮胎进行清洗、切块并烘干;(3)将去除橡胶表面油性物质的轮胎放入轮胎粗破碎机破碎成胶块;(4)将切块后的废旧轮胎放入粉碎机内进行粉碎,直至其全部变成颗粒;(5)对较大颗粒的橡胶粒进行筛分,筛选出来的精细颗粒进入研磨机进行研磨,得到橡胶粉,将较大颗粒的橡胶粒再次投入粉碎机内进行粉碎;(6)对橡胶粉进行深加工。通过对废旧橡胶轮胎进行回收处理,解决了废旧橡胶直接丢弃带来的环境污染问题。

一种在线监测轮胎生命周期状态的方法

申请公布号:CN 114571921A

申请公布日:2022年6月3日

申请人:武汉理工大学

发明人:鄢永高、汪江、唐新峰等

本发明介绍了一种在线监测轮胎生命周期状态的方法。轮胎在行驶过程中与地面摩擦生热,从而使轮胎内的空气升温。本发明通过在金属轮毂上嵌入微型热电器件,即可利用微型热电器件两端分别与轮胎内空气和金属轮毂相接触作为热端和冷端,温度差实现给嵌入式传感器供电,并发射出无线电信号,从而实现对轮胎生命周期状态的在线监测,其中包括胎压分布、胎温分布、轮胎磨损状态、动平衡、转速和振动状态。本发明在轮毂中嵌入的微型热电器件为纯固态,无传动部件,无需更换,实现其与轮毂寿命相同。

(信息来源于国家知识产权局)