

一种轮胎帘布压延设备

申请公布号:CN 117162369A

申请公布日:2023年12月5日

申请人:山东玲珑机电有限公司

发明人:王 锋、刘恩广、陈 玲

本发明介绍了一种轮胎帘布压延设备,包括:压延机构以及设置于压延机构内侧的驱动结构;调节组件,其连接在压延机构上并通过驱动结构对其进行调节;移动组件,其安装在压延机构内侧且对其进行限位支撑。本发明通过设置运动板和连接板,当操作人员启动驱动电机1时,通过丝杠1带动活动板在限位柱的外表面上进行移动,进而由于运动板与连接板之间的铰接,带动连接板在安装杆的外表面上进行移动,同时通过连接板带动辊筒结构2进行移动,通过调节辊筒结构2与辊筒结构1之间的间距,从而便于对不同厚度的轮胎帘布进行压延处理,提高了实用性且操作便利。

一种基于有限元瞬态仿真的轮胎稳态侧向力的预测方法

申请公布号:CN 117236127A

申请公布日:2023年12月15日

申请人:安徽佳通乘用车子午线轮胎有限公司

发明人:胡海洋、陈中明、李 炜等

本发明介绍了一种基于有限元瞬态仿真的轮胎稳态侧向力的预测方法,包括:在有限元仿真软件中进行瞬态纯侧偏仿真,提取仿真结果;提取小侧偏角下的仿真结果,并利用一阶传递函数辨识,得到小侧偏角下的松弛长度和轮胎侧向刚性;提取瞬态侧偏角,并随机设定魔术公式模型参数,计算得到稳态侧向力和大侧偏角的非线性松弛长度;提取大侧偏角下仿真结果中的侧偏角,计算得到有效侧偏角和瞬态侧向力;提取仿真结果中瞬态侧向力,并计算误差值,迭代直至误差最小时,输出得到稳态魔术公式模型参数和稳态侧向力。本发明基于一阶惯性传递模型,推导出表达方式,并建立瞬态侧向力预测稳态侧向力的辨识流程,预测得到高精度的稳态侧向力。

基于形状记忆合金的载人月球车

波浪形轮胎

申请公布号:CN 117246074A

申请公布日:2023年12月19日

申请人:上海交通大学

发明人:肖 飞、余爱武、宋 裔等

本发明介绍了一种基于形状记忆合金的载人月球车波浪形轮胎,包括轮胎固定组件与若干第一波浪形丝材,轮胎固定组件包括中心轮毂、第一、第二环形轮缘组件与定位销,第一环形、第二环形轮缘组件置于中心轮毂两侧,定位销贯穿第一环形、第二环形轮缘组件与中心轮毂,第一波浪形丝材为环形开口结构,材质为形状记忆合金,第一波浪形丝材两端分别与第一环形和第二环形轮缘组件连接,若干第一波浪形丝材沿中心轮毂环向等间距分布,形成载人月球车波浪形轮胎的第一胎面,第一胎面包裹中心轮毂且不与中心轮毂接触,解决了现有技术月球车轮胎无法同时具备优异的承载能力、抗冲击能力、减震能力和轮胎牵引力的问题。

一种高硬度、高模量轮胎三角胶组合物及其混炼方法

申请公布号:CN 117186508A

申请公布日:2023年12月8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:白 浩、王哲鹏、王伟超等

本发明介绍了一种高硬度、高模量轮胎三角胶组合物及其混炼方法。三角胶组合物组成为:生胶 100,炭黑 60~70,腰果酚液体树脂B136 5~20,酚醛树脂 10~15,以及适量的活性剂、防老剂、促进剂和硫化剂;生胶包括65~95份天然橡胶和5~35份丁苯橡胶或异戊二烯橡胶。本发明三角胶组合物使用的腰果酚液体树脂B136是一种生物基可再生的酚醛树脂,属于烷基酚类化合物,可作为橡胶改性剂,与适量的酚醛树脂配合,有效提高三角胶的加工性能、硬度和模量,从而提高胎圈的硬度和刚性。

一种基于GSA-PCA-GPR的智能轮胎

侧偏角预测方法

申请公布号:CN 117252071A

申请公布日:2023年12月19日

申请人:江苏大学

发明人:孙晓强、全振强、蔡英凤等

本发明介绍了一种基于全局灵敏度分析(GSA)-主成分分析(PCA)-高斯过程回归(GPR)的智能轮胎侧偏角预测方法,基于GSA理论计算不同安装位置处的传感器输出电压的全局灵敏度指标(GSI),确定传感器的安装位置;采集传感器电压信号,提取输入特征值,采用PCA理论和线性归一化理论对训练数据和测试数据进行降维和归一化处理;根据训练数据和测试数据的特征得到侧偏角GPR模型,获取超参数的最优解;根据联合先验定义,结合电压主成分特征,建立联合先验高斯分布;基于后验分布,将最优超参数解代入得到侧偏角预测值及其方差,最后得到轮胎侧偏角预测值。本发明成本低、预测精度高、稳定性和泛化性能好。

一种建筑隔震支座用高性能橡胶材料

申请公布号:CN 117229575A

申请公布日:2023年12月15日

申请人:株洲时代新材料科技股份有限公司

发明人:肖同亮、谭莲影、余海文等

本发明介绍了一种建筑隔震支座用高性能橡胶材料。其组成为:生胶 100,氧化锌 3~10,硬脂酸 1~3,补强填充剂 10~40,增塑剂 2~25,防老剂 4~8,硫化体系 1.5~7,其他助剂 1~5。主体橡胶材料采用国内首创的超聚态天然橡胶,并用部分环氧化天然橡胶和/或天甲橡胶,其中超聚态天然橡胶是首次在隔震支座胶料中应用,利用超聚态天然橡胶优异的拉伸强度和拉伸伸长率、环氧化天然橡胶和天甲橡胶优异的粘接性能,通过三者合理搭配使用,同时采用改性生物基植物油,提高胶料的拉伸伸长率和粘接性能。

用于全钢子午线轮胎胶料混炼的原材料

混批方法

申请公布号:CN 117162307A

申请公布日:2023年12月5日

申请人:三角轮胎股份有限公司

发明人:刘华龙、韩登国、董凌波等

本发明介绍了一种用于全钢子午线轮胎胶料混炼的原材料混批方法。天然橡胶(NR)混批及炭黑物料混批后进入密炼机进行密炼;自动切胶机切割不同批次NR胶块,均匀罐持续不断转动,NR胶块分别存放于不同碎胶筐备用,送至密炼机台胶料称量处,按设定NR配比进行称量后投入密炼机中与其他原材料完成混炼,自动取样装置完成对混炼胶自动取样,快速检测设备完成对样品的检测,检测数据传递至微机软件控制系统进行分析,分析数据后对不同NR配比进行调整并将配比数据发至胶料称量设备执行。不同炭黑采用两套以上同规格螺旋给料器,进入搅拌器后直接排入炭黑槽车中,运输至密炼车间后压入大储仓,然后送至各密炼机生产线上的小储仓备用。

一种舒适安全高抗湿滑高排雪性能轮胎

申请公布号:CN 117227367A

申请公布日:2023年12月15日

申请人:赛轮集团股份有限公司

发明人:李哲文、卢中允、周宇

本发明介绍了一种舒适、安全、高抗湿滑、高排雪性能轮胎。该轮胎花纹具有交错排布于整圈花纹中的钢片,钢片为3D立体式结构,能够产生很多刀锋以将积雪切开;轮胎花纹的样式为V字型单导向形式,人字型单导向横向沟在中心花纹处相互交错贯通式排布;人字型单导向横向沟包括撇单导向横向沟和捺单导向横向沟,轮胎花纹包括多个依次相连的花纹单元,花纹单元包括镜像交错式排布的第1花纹单元和第2花纹单元。本发明提高了轮胎在雪地上的牵引力。

(信息来源于国家知识产权局)