

一种轮胎与梳齿板式伸缩缝振动噪声

模拟方法

申请公布号:CN 116227303A

申请公布日:2023年6月6日

申请人:东南大学

发明人:廖公云、李依纯、查家骥等

本发明介绍了一种轮胎与梳齿板式伸缩缝振动噪声模拟方法,通过建立轮胎-桥面有限元模型,获得荷载作用下的轮胎变形量,对比验证经验公式计算结果;构建轮胎-桥面-伸缩缝有限元模型,设置桥面与轮胎之间的相对位移进行等效轮胎加载。设置多个分析步,逐步增加桥面及伸缩缝的平动速度,模拟轮胎在桥面及伸缩缝上的滚动状况,计算轮胎各节点振动位移;将轮胎振动位移作为边界条件,导入声学计算软件中,采用边界元方法计算轮胎通过桥面及伸缩缝时的振动时域噪声,并对比实测噪声结果。本发明可以快速确定梳齿板式伸缩缝在轮胎冲击作用下的振动噪声,与试验结果差值小于10%,可以用于伸缩缝设计前期噪声水平预测,便于优化降噪伸缩缝的设计。

一种考虑橡胶老化机理的电连接器

密封可靠性预计方法

申请公布号:CN 116227143A

申请公布日:2023年6月6日

申请人:哈尔滨工业大学

发明人:徐乐、陈东旭、王紫阳等

本发明介绍了一种考虑橡胶老化机理的电连接器密封可靠性预计方法。该方法主要考虑因橡胶老化导致的电连接器密封失效模式,通过分析电连接器在温度、湿度、盐雾等外部环境应力作用下橡胶密封件发生压缩永久变形直至密封性功能失效的内在原因及其机理,建立反映电连接器在失效诱因(包括工作应力、环境应力、时间应力等)作用下密封性功能失效规律的失效物理模型,实现电连接器密封可靠性的准确预计。本发明解决了传统可靠性预计方法难以量化产品材料、结构、工艺数据波动对产品质量可靠性

的影响的问题。

一种全钢巨型工程机械子午线轮胎用

子口护胶及制备方法

申请公布号:CN 116199947A

申请公布日:2023年6月2日

申请人:海安橡胶集团股份有限公司

发明人:黄振华、朱振鹏、朱志鹏等

本发明介绍了一种全钢巨型工程机械子午线轮胎用子口护胶及制备方法。该子口护胶的制备方法为:天然橡胶、顺丁橡胶和炭黑经混炼制得一段混炼胶;添加氧化锌、硬脂酸、防老剂、防护蜡、玻璃短纤维、软化剂和均匀剂,混炼制得二段混炼胶;最后加入硫黄、促进剂、防焦剂和抗硫化返原剂,混炼制得终炼胶。该子口护胶具有滞后损失小、压缩生热低、模量高、硫化平坦性好、抗拉强度高、耐磨和耐热氧化性能好等优点。

重载子午线轮胎胎体帘线受压模型、分析及

设计优选方法

申请公布号:CN 116227283A

申请公布日:2023年6月6日

申请人:泰凯英(青岛)专用轮胎技术研究开发有限公司

发明人:王传铸、赵君、李森等

本发明介绍了一种重载子午线轮胎胎体帘线受压模型、分析及设计优选方法,步骤包括:应变分布结果的获取、最大压缩应变值的获取、多组最大压缩应变值的比较。本发明将应变分布结果为负值区域定义为胎体帘线的受压区域材料行为,负值的绝对值即为胎体帘线的压缩应变值;应变分布结果中最大压缩应变值所在位置即为圈部空鼓损伤起始点;通过对比应变分布结果中胎体帘线的最大压缩应变值,选取最大压缩应变值最小的设计方案。本发明通过优选设计方案,避免重载子午线轮胎在实际使用过程中因圈部空鼓过早损坏,节省轮胎试制和测试成本,缩短新产品研发和性能改善周期。

轮胎压延压出工序废气处理的方法

申请公布号:CN 116212616A

申请公布日:2023年6月6日

申请人:三角轮胎股份有限公司

发明人:王 健、周长虎、林 鹏等

本发明介绍了一种轮胎压延压出工序废气处理的方法。经屋顶轴流风机排放废气按照非甲烷总烃浓度分为两种,一种是排放废气的非甲烷总烃浓度超标($>10 \text{ mg} \cdot \text{m}^{-3}$),第1废气集中收集管道将该类废气送至由三级过滤箱、沸石固定床催化燃烧系统及第一离心风机以串接方式组成的处理系统;另外一种是非排放废气的非甲烷总烃浓度不超标($\leq 10 \text{ mg} \cdot \text{m}^{-3}$),第2废气集中收集管道将该类废气送至由水洗塔、植物药液雾化喷淋系统及第二离心风机以串接方式组成的处理系统。两种方法处理后的达标废气通过收集管道收集,最后经一个共用烟囱排出,烟囱上安装有在线监测装置,系统总体运行由配电柜控制系统控制。

一种轮胎花纹深沟与性能相关性的胎面打磨方法与装置

申请公布号:CN 116214292A

申请公布日:2023年6月6日

申请人:青岛双星轮胎工业有限公司

发明人:刘 坤、王 君、曲宾建等

本发明介绍了一种轮胎花纹深沟与性能相关性的胎面打磨方法与装置。该方法包括步骤如下:在两条光面轮胎胎冠上预留最大深沟,在轮胎表面雕刻花纹;将雕刻好花纹的轮胎进行装配、充气 and 停放后放在双工位胎面打磨机轴承上,加载负荷;一条轮胎花纹深沟磨损程度设置为每次减小1 mm,另一条轮胎花纹深沟磨损程度设置为首次减小0.5 mm,从第2次起直至打磨结束,每次减小1 mm;当两条轮胎花纹深度降到初始深度的一半以下时,停止打磨。本方法打磨不同花纹沟深度的轮胎,进行非破坏性能测试,循环往复,相当于不同花纹沟深的轮胎进行性能测试,缩短开发周期,降低生产成本。

一种轮胎冷却装置

申请公布号:CN 116214786A

申请公布日:2023年6月6日

申请人:贵州轮胎股份有限公司

发明人:李怡宁、张国翔、娄 欢

本发明介绍了一种轮胎冷却装置,包括底板、风冷组件、两个侧板、两个顶板、螺纹杆、弧形支撑板、驱动组件和动力单元。动力单元包括多个动力机构,每个动力机构均包括安装架、转动环和转动组件,当需要转动螺纹杆从而调节两个弧形支撑板之间的距离时,启动转动组件,通过传动齿轮,带动转动环在安装架上转动,由于转动环与螺纹杆由螺纹连接并套设在螺纹杆的外部,使得转动环在转动的时候带动螺纹杆在转动环的内部旋进,从而通过螺纹杆调节两个弧形支撑板之间的距离。采用该结构转动螺纹杆,自动化程度更高,操作更加方便。

磁力强度可调节的带束层鼓及轮胎生产系统

申请公布号:CN 116214982A

申请公布日:2023年6月6日

申请人:软控股份有限公司、青岛软控机电工程有限公司

发明人:俞一航、孙孝松、陈贵曼

本发明介绍了一种磁力强度可调节的带束层鼓及轮胎生产系统。磁力强度可调节的带束层鼓包括:鼓体;驱动组件,鼓体套设在驱动组件上,且驱动组件能够驱动鼓体转动;鼓瓦,多个鼓瓦绕鼓体的外周侧设置,且鼓瓦具有电磁铁;动力组件,动力组件设置在驱动组件或者鼓体上并与每个鼓瓦的电磁铁电连接,当动力组件设置在驱动组件上时,动力组件的至少一部分随驱动组件转动。本发明解决了现有技术中由于带束层鼓鼓瓦的磁力强度无法调节而导致接头不良的问题。

(信息来源于国家知识产权局)