

一种改性聚异戊二烯橡胶及其制备方法

申请公布号:CN 116041715A

申请公布日:2023年5月2日

申请人:四川大学

发明人:徐云祥、张 荣、杨 英

本发明介绍了一种改性聚异戊二烯橡胶及其制备方法。原材料包括含极性组分的聚异戊二烯和第二极性物质,第二极性物质为能够与聚异戊二烯中的极性组分产生相互作用并诱导分相,形成有序次级结构的物质。本发明采用特定的含极性组分的聚异戊二烯与特定的极性小分子物质共混,两者共同创造端基稳定聚集体,由于能够形成有序次级结构,从而能更好地发挥端基稳定相的优势,制得的改性聚异戊二烯橡胶的拉伸强度超过26 MPa(最大达到30 MPa),耐疲劳性能优异。

橡胶弹性元件复合加载疲劳试验

装置及方法

申请公布号:CN 116067809A

申请公布日:2023年5月5日

申请人:株洲时代新材料科技股份有限公司、
株洲轨道交通高分子材料及制品质量
监督检验中心

发明人:彭立群、林达文、王 进

本发明介绍了一种橡胶弹性元件复合加载疲劳试验装置及方法。试验装置包括试验平台、可摆动的装在试验平台上的杠杆力臂组件、安装橡胶弹性元件的安装组件、带动杠杆力臂组件摆动的加载组件、对橡胶弹性元件施加垂向预压载荷的垂向预载组件,杠杆力臂组件的数量为两个且在试验平台上并列设置,每个杠杆力臂组件正上方均设置一个安装组件,垂向预载组件固定在试验平台上且与安装组件连接,加载组件与杠杆力臂组件的一端连接,橡胶弹性元件以杠杆力臂组件的摆动支点为中心对称连接在杠杆力臂组件和安装组件之间,随杠杆力臂组件摆动而变形。本发明实现了多个试件同步进行不同承载的复合疲劳试验,可降低试验成本,提高试验效率。

充气越野轮胎用胎侧橡胶组合物及其制备方法

申请公布号:CN 116041804A

申请公布日:2023年5月2日

申请人:三角轮胎股份有限公司

发明人:于信伟、张春革、孙希华

本发明介绍了一种充气越野轮胎用胎侧橡胶组合物及其制备方法。该胎侧橡胶组合物组分及其用量为:天然橡胶 20~50,顺丁橡胶 20~50,三元乙丙橡胶 0~30,氯丁橡胶 0~30,高耐磨炭黑 30~50,环保油 0~10,偶联剂 0~4,阻燃包 80~180,纳米氧化锌 3~6,硬脂酸 1~3,N,N'-二甲苯基对苯二胺 0~3,2,2,4-三甲基-1,2-二氢化喹啉聚集体 0~3,微晶蜡 1~4,硫黄 0.5~2,促进剂 0.5~2。本发明通过具有特殊功能的生胶体系并用,并添加不同种类的阻燃包,使胎侧橡胶组合物实现耐老化、阻燃的效果。同时通过对组合物的补强填充体系和防护体系进行调整,以达到胎侧橡胶组合物的性能要求。

轮胎质量检测方法、装置、电子设备及可读存储介质

申请公布号:CN 116046817A

申请公布日:2023年5月2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:李石磊、黄 甫、李尽忠等

本发明介绍了一种轮胎质量检测方法、装置、电子设备及可读存储介质。其中,检测方法包括通过响应内部结构显示指令,获取待检测轮胎的参数和X光机的设备信息;根据轮胎参数和设备信息确定原始轮胎X光图像长度;基于轮胎参数和设备信息,分别计算原始轮胎X光图像的中间区域和对称区域的每个像素点的图像横向和纵向原比例;基于图像长度,按照图像横向和纵向原比例对原始轮胎X光图像的每一个像素点进行变换,得到用于显示内部结构的轮胎X光图像,从

而可基于该轮胎X光图像高效、精准地进行轮胎质量检测。

一种高强度斜交航空轮胎

申请公布号:CN 116039294A

申请公布日:2023年5月2日

申请人:中国化工集团曙光橡胶工业研究设计院有限公司

发明人:梁玉兰、黄志义、唐文琴等

本发明介绍了一种高强度斜交航空轮胎,包括胎面胶、胎体帘布层、补强层、胎侧胶和钢丝圈。胎体帘布层和补强层由高强度锦纶66帘线组成,胎体帘布层和补强层中锦纶66帘线的断裂强度分别不低于300和200 N·根⁻¹。本发明的胎体帘布层和补强层中的高强度锦纶66帘线不仅可以有效减少帘布层数,减小轮胎的质量,还能有效减少反包帘布端点,使得胎圈部位的结构和受力较为均匀,减少胎圈鼓泡、脱层、爆破等故障的发生,提高了轮胎的安全性和耐疲劳性能。

一种基于高耐抽出液体橡胶的轮胎胎面胶复合材料及其制备方法

申请公布号:CN 116041809A

申请公布日:2023年5月2日

申请人:中国科学院青岛生物能源与过程研究所

发明人:王庆刚、侯鸿斌、付正广等

本发明介绍了一种基于高耐抽出液体橡胶的轮胎胎面胶复合材料及其制备方法,目的是解决传统增塑剂耐抽出性能差以及胎面胶物理性能下降的问题。该复合材料是由烯烃类橡胶、铁系丁戊液体橡胶、氧化锌、增塑剂、防老剂、硫黄和促进剂制备而成,烯烃类橡胶由天然橡胶、顺丁橡胶、丁苯橡胶和铁系丁戊橡胶混合而成,铁系丁戊液体橡胶的相对分子质量为 $0.5 \times 10^4 \sim 5 \times 10^4$,乙烯基侧基和丙烯基侧基总含量为30%~60%。本发明通过在配方中引入铁系丁戊液体橡胶,在保证橡胶复合材料加工性能的同时,耐抽出率提高了70%,同时提高了物理性能,拉伸强度提高

10.34%,撕裂强度提高11.54%。

一种抗湿滑子午线轮胎胎面结构

申请公布号:CN 116039296A

申请公布日:2023年5月2日

申请人:湖北奥莱斯轮胎股份有限公司

发明人:朱典武、王瑞均

本发明介绍了一种抗湿滑子午线轮胎胎面结构。胎面上横向开设有多条第一沟槽,且第一沟槽内设置有凸条;胎面上纵向开设有两条第二沟槽,相邻两条第一沟槽之间的胎面上开设有3条方形沟槽,且3条方形沟槽和两条第二沟槽交错设置,并且方形沟槽内设置有一级抗湿滑单元,相邻两条第一沟槽之间的胎面上还设置有二级抗湿滑单元,一级抗湿滑单元包括设置在方形沟槽内的第一方形块,且第一方形块靠近外界的一侧固定有第二方形块,第二方形块上开设有“Z”形沟槽。由于第二方形块的长度和宽度小于第一方形块的长度和宽度,可避免石块卡在方形沟槽内,另外“Z”形沟槽也起到了防滑的作用。

一种组合式三向等刚度大变形橡胶隔振器

申请公布号:CN 116066497A

申请公布日:2023年5月5日

申请人:中国船舶集团有限公司第七〇四研究所

发明人:彭勇晟、朱钰、张博等

本发明介绍了一种组合式三向等刚度大变形橡胶隔振器,其由上层结构、下层结构组成轴对称结构,上、下层结构之间固定连接成整体,中间设有长芯子,使拉、压方向的性能相同,横向刚度与垂向刚度相近。本发明的橡胶隔振器采用上、下拼装的方式,最后通过螺栓连接成整体,避免了整体结构形式对橡胶硫化造成困难。该隔振器采用腰部安装的形式,利用平台高度减小了隔振器的附加高度,横向承载相当于上、下部分并联安装,增大了隔振器的横向刚度;该隔振器使用后为上、下对称形式,可保证垂向、正反向等刚度。

(信息来源于国家知识产权局)