

减震支座用高性能橡胶复合材料及其制备方法

中图分类号:TQ336.4⁺2 文献标志码:D

授权公告号:CN 104817730B

授权公告日:2016年10月5日

专利权人:北京化工大学、衡水华瑞工程橡胶有限责任公司

发明人:张立群、赵秀英、杨守申等

本发明介绍了两种减震支座用高性能橡胶复合材料及其制备方法。两种新型橡胶材料适用作减震支座的叠层橡胶:一种是拉伸强度、拉伸伸长率和压缩模量较高的有机粘土橡胶复合材料;另一种是新型的橡胶杂化材料,具有高阻尼性能,可以大幅度提高支座的阻尼比。这两种新型橡胶材料可以替代支座中的铅芯,制备的减震支座具有阻尼性能优、等效水平刚度低和地震波下变形小等特点,满足桥梁实际使用需要。

一种以大豆油和环氧大豆油为原料合成生物基橡胶的方法

中图分类号:TQ330.53 文献标志码:D

授权公告号:CN 104592487B

授权公告日:2016年11月16日

专利权人:浙江碳谷上希材料科技有限公司

发明人:高超、彭鑫、方波

本发明公开了一种以大豆油和环氧大豆油为原料合成生物基橡胶的方法。该方法以大豆油或环氧大豆油为原料,在含有多巯基的交联剂作用下制备可再生的生物基橡胶。本发明制备过程简单,安全可控,省时节能。重要的是,原材料来源广泛,简单易得,生产过程无需硫化,大大缩短了生产时间,节约了生产成本。

啮合橡胶关节及其制作方法

中图分类号:TQ336.6 文献标志码:D

授权公告号:CN 104675894B

授权公告日:2016年11月16日

专利权人:株洲时代新材料科技股份有限公司

发明人:潘文彬、米立柱、黄友剑等

本发明介绍了啮合橡胶关节及其制作方法。

啮合橡胶关节包括芯轴、弹性橡胶体和金属外套,三者整体硫化在一起。芯轴壁上设有沿芯轴周向分布、形状和大小相同的上凸起和下凸起。上凸起和下凸起以芯轴中轴线上下对称,且均沿芯轴轴向均匀间隔分布。上凸起沿芯轴径向分布的宽度不大于芯轴中部的直径,金属外套内壁具有与上凸起啮合的内上凸起和与下凸起啮合的内下凸起。本发明啮合橡胶关节径向和轴向的刚度范围大,且刚度比小于5:1。整个啮合橡胶关节具有两个不同的偏转刚度,使用寿命长。

一种炭黑液相混炼粉末橡胶的方法

中图分类号:TQ333.9;TQ330.38⁺1 文献标志码:D

授权公告号:CN 104629123B

授权公告日:2016年11月9日

专利权人:中国石油天然气股份有限公司

发明人:艾纯金、李晶、杨海江等

本发明涉及一种炭黑液相混炼粉末橡胶的制备方法。该方法为:1)在高速搅拌机中制备膏状炭黑浆液,搅拌转速为1万~3万 $r \cdot \min^{-1}$;2)将炭黑浆液分两次加入胶乳中,先在40~50 $^{\circ}\text{C}$ 下滴加1/5~1/2炭黑浆液,搅拌转速为200~10 000 $r \cdot \min^{-1}$,滴加完后持续搅拌10~30 min,再加入剩余的炭黑浆液,控制反应温度为70~80 $^{\circ}\text{C}$;3)将所得的淤浆洗涤、脱水,得到粉末橡胶产品。本发明利用炭黑的吸附作用并辅以高强度机械剪切使胶乳凝聚成粉,制备过程中不加入凝聚剂和隔离剂等,确保了粉末橡胶的性能。

硅橡胶密封制品的硫化方法

中图分类号:TQ336.4⁺2;TQ333.93 文献标志码:D

授权公告号:CN 103538182B

授权公告日:2016年8月17日

专利权人:青岛开世密封工业有限公司

发明人:曹建莉

本发明涉及一种硅橡胶密封制品的硫化方法。步骤如下:将未硫化的半成品硅橡胶装入模具,将模具置于两层热板之间的密封腔内并抽真空,然后进行硫化。该方法有效地降低了硫化后制品缺胶和粘模现象,大大降低了硫化制品的废品率。

(以上稿件由本刊编辑部提供)