

### 以稀土集成橡胶为增韧剂原位本体法 制备ABS树脂的方法

中图分类号:TQ334.3 文献标志码:D

授权公告号:CN 103965410B

授权公告日:2017年1月4日

专利权人:大连理工大学

发明人:李杨、李立、许嵩等

本发明涉及一种以稀土集成橡胶为增韧剂、以原位本体法制备丙烯腈/丁二烯/苯乙烯(ABS)树脂的方法。首先以钕(Nd)配合物为催化剂,以苯乙烯为溶剂,制备苯乙烯/异戊二烯/丁二烯集成橡胶(SIBR);然后以Nd-SIBR苯乙烯胶液为原料,按配比加入丙烯腈单体,采用传统自由基聚合的方法制备ABS树脂。本发明成功实现了从稀土集成橡胶胶液出发,采用原位本体法制备ABS树脂的构想。

### 一种大曲率球面多层分瓣式橡胶金属关节

中图分类号:TQ336.4<sup>+</sup>3 文献标志码:D

授权公告号:CN 103883612B

授权公告日:2017年1月4日

专利权人:株洲时代新材料科技股份有限公司

发明人:郭喜文、张春良、程海涛

本发明介绍了一种大曲率球面多层分瓣式橡胶金属关节的制备方法。该橡胶金属关节是一种橡胶与金属复合的柔性连接减噪元件,包括金属外套、金属隔套、橡胶和金属芯轴。金属外套、金属隔套和金属芯轴通过橡胶硫化复合成大曲率球面整体,橡胶在硫化过程中被金属隔套分为多层以及多瓣,金属外套、金属隔套和橡胶的分瓣割缝位置保持一致。该橡胶金属关节耐久性能好,具有较大的径向和轴向刚度,较小的偏转和扭转刚度,可广泛应用于轨道车辆的悬架领域。

### 一种橡胶轮胎胎面切割装置

中图分类号:TQ330.4 文献标志码:D

授权公告号:CN 104972495B

授权公告日:2017年1月4日

专利权人:重庆市金盾橡胶制品有限公司

发明人:周德勇、刘千凯

本发明涉及一种橡胶轮胎胎面切割装置的构

成。该切割装置包括左立架、右立架和切刀。左立架和右立架之间设有前低后高的矩形框架,该矩形框架通过其左右侧板固定在左立架和右立架上,矩形框架的前侧板和后侧板之间设置有导向支撑杆。切刀位于矩形框架的下方,切刀上部远离刀口的位置设置有导向支撑套筒。导向支撑套筒的长度小于导向支撑杆的长度,导向支撑套筒套装在导向支撑杆上,切刀上部还设置有气缸连接座。气缸连接座伸到矩形框架中,在矩形框架后面安装有气缸,气缸的活塞杆穿过矩形框架的后侧板与切刀上部的气缸连接座相连。本发明设计合理、结构简单、胎面切口为斜面,使胎面两侧切头的吻合性大幅提高。

### 一种氯化聚乙烯橡胶材料

中图分类号:TQ333.92 文献标志码:D

授权公告号:CN 103881249B

授权公告日:2016年12月28日

专利权人:青岛海晶化工集团有限公司

发明人:张英民、郎需霞、张利军等

本发明介绍了一种氯化聚乙烯橡胶材料的制备方法,其胶料配方为:氯化聚乙烯橡胶 100,快压出炭黑/白炭黑 40~50,碳酸钙 10~20,氧化镁 8~10,硬脂酸 1~2,硬脂酸钙 3~5,防老剂4010NA 0.5~1,2,2,4-三甲基-1,2-二氢化喹啉聚合物 0.5~1,偏苯三甲酸三辛酯 20~25,粘合剂 3~5,2,5-二巯基-1,3,4-噻二唑衍生物 2.5~3,N,N-环己胺-2-苯并噻唑次磺酰胺 0.2~0.4。该氯化聚乙烯橡胶材料具有良好的物理性能、耐化学介质性能和耐老化性能。

### 一种层结构橡胶衬板及其制备方法

中图分类号:TQ336.4<sup>+</sup>1 文献标志码:D

授权公告号:CN 104476860B

授权公告日:2017年1月4日

专利权人:平顶山华瑞锦橡耐磨材料有限公司

发明人:白国钦、乔金昌、李军鸿等

本发明介绍了一种层结构耐磨、抗冲刷橡胶衬板及其制备方法。该橡胶衬板由橡胶基底和表面耐磨橡胶通过热硫化粘合而成。表面耐磨橡胶

以耐腐蚀的特种橡胶作为主体材料,以芳纶/玻璃纤维和锦纶纤维作为骨架材料,并添加碳化硅微粉/碳化锆微粉、氧化铝微粉、氧化硅微粉和单质硅微粉等填料,其物理性能、耐磨性能、抗冲刷性能和抗穿刺性能好,并兼具良好的弹性和柔韧性能。与常规金属内衬或无机非金属材料浇筑内衬相比,本发明橡胶衬板质量小,易于安装和更换。

### 一种三维编织橡胶涂层碳纤维增强复合材料的制备方法

中图分类号:TQ330.38<sup>+</sup>9;TQ333.7 文献标志码:D

授权公告号:CN 104497484B

授权公告日:2017年1月4日

专利权人:天津大学

发明人:何芳、高飞、丘晓文等

本发明提供一种涂覆橡胶涂层的三维编织碳纤维增强复合材料的制备方法。该复合材料制备的工艺步骤如下:先将填料混合粉末制成填料混合液,然后在搅拌下向丁腈橡胶溶液中加入填料混合液,再依次加入增塑剂邻苯二甲酸二辛酯和己二酸二辛酯,得到黄色粘稠的丁腈橡胶混合胶浆,最后将丁腈橡胶混合胶浆涂覆在碳纤维织物上,制备橡胶涂层碳纤维织物。本发明通过调节纤维与橡胶、橡胶与基体的界面特性,实现了纤维与基体之间的有机粘合,获得阻尼性能优良的三维编织复合材料。

### 一种可过氧化物硫化的氟橡胶的制备方法

中图分类号:TQ333.93 文献标志码:D

授权公告号:CN 104448095B

授权公告日:2016年1月4日

专利权人:中昊晨光化工研究院有限公司

发明人:曾波、张建新、李斌

本发明提供了一种可过氧化物硫化的氟橡胶的制备方法。该氟橡胶生产工艺如下:1)在反应釜中加入去离子水、pH缓冲剂、乳化剂,在真空下将釜内温度升高至50~120℃;2)向反应釜中加入聚合单体A和B,釜内压力达到0.3~5.0 MPa时加入自由基引发剂,聚合反应开始后加入链转移剂,同时补充聚合单体A和B使保持釜内压力;3)每4 h补加一次自由基引发剂至反应完毕;4)在氟

橡胶乳液中加入凝聚剂,经凝聚、洗涤、真空干燥,制得产品。本发明制得的氟橡胶可以用过氧化物硫化,热老化后抗压缩变形性能大幅提高。

### 一种环保、低烟、阻燃粉末丁苯橡胶的制备方法

中图分类号:TQ333.1;TQ333.99 文献标志码:D

授权公告号:CN 104448447B

授权公告日:2017年1月4日

专利权人:中国石油天然气股份有限公司

发明人:徐典宏、赵燕、朱晶等

本发明提供了一种烟密度等级小于110、氧指数大于40%的环保、低烟、阻燃粉末丁苯橡胶的制备方法。先将丁苯胶乳与酸酐进行酰化反应,然后用极性胶乳对可膨胀石墨进行包覆改性,再将酰化的丁苯胶乳和功能化可膨胀石墨混合,使其直接凝聚成粉末。该方法可以明显改善可膨胀石墨与橡胶的相容性以及粉末丁苯橡胶颗粒尺寸的稳定性的问题,解决了可膨胀石墨在橡胶基体中分散不均的问题,赋予了粉末丁苯橡胶良好的阻燃性、环保性、低烟性。

### 一种橡胶并用大分子增容剂及其制备方法和用途

中图分类号:TQ332;TQ333.97 文献标志码:D

授权公告号:CN 104151497B

授权公告日:2017年1月4日

专利权人:安徽中鼎密封件股份有限公司、安徽安大中鼎橡胶技术开发有限公司

发明人:夏迎松、章于川、严江威等

本发明公开了一种橡胶并用大分子增容剂及其制备方法和用途。该增容剂是以顺式-1,4-聚异戊二烯为主链,通过<sup>60</sup>Co- $\gamma$ 射线辐射使其接枝丙烯酸酯类单体制得。其原料为水性天然胶乳,丙烯酸酯类单体也被水乳化,避免了使用有机溶剂,环保无污染;其聚合反应引发方式为辐射,无需加热,节能减排。在天然橡胶/丙烯酸酯橡胶并用胶中添加本发明增容剂,可以改善天然橡胶的耐热老化性能,提高天然橡胶和丙烯酸酯橡胶的相容性,制得物理性能和耐热老化性能良好的橡胶制品。

(以上稿件由本刊编辑部提供)