

# 专利介绍

## 一种低生热高耐磨橡胶组合物及其制造方法

公开(公告)号: CN 103849013A

公开(公告)日: 2014年6月11日

申请(专利权)人: 怡维怡橡胶研究院有限公司

发明(设计)人: 王梦蛟、刘震、周宏斌

本发明涉及一种低生热、高耐磨橡胶组合物及制造方法。这种橡胶组合物由100份橡胶、5~120份炭黑、0~100份白炭黑、0~20份偶联剂、0~20份加工油、0.5~8份活性剂、0.5~8份防老剂、0.5~8份促进剂和硫化剂组成。胶料制备方法如下: 第1步, 橡胶与炭黑混炼制成炭黑母胶; 橡胶、白炭黑和偶联剂混炼制成白炭黑母胶, 偶联剂用量为白炭黑用量的0.5%~20%, 加工油在白炭黑母胶混炼时加入; 第2步, 把制备好的炭黑母胶和白炭黑母胶与防老剂、活性剂、促进剂和硫化剂按比例混炼, 制备终炼胶。本发明制备的轮胎胎面胶可以降低轮胎滚动阻力和生热, 提高耐磨性能和延长使用寿命。

## 一种橡胶/金属复合密封板用粘合增进剂及其制备方法和用途

公开(公告)号: CN 103849007A

公开(公告)日: 2014年6月11日

申请(专利权)人: 沈阳工业大学

发明(设计)人: 张爱玲、王松、吕震乾等

本发明涉及一种橡胶/金属复合密封板用粘合增进剂及其制备方法和用途。该橡胶/金属复合密封板用粘合增进剂由硫酸镍、硫酸钴、碳酸钠、冰乙酸、异辛酸、硼酸三正丁酯制备而成。制备方法为: 将碳酸钠溶液分别注入硫酸镍和硫酸钴溶液中, 反应制备碳酸镍和碳酸钴; 将制得的碳酸钴和碳酸镍混合, 制备混合羧酸钴镍, 再进行硼酰化反应, 得到硼酰化钴镍。该产品可用作橡胶/金属复

合密封板用粘合增进剂。该产品同时含有钴和镍, 分子结构与硼酰化钴和硼酰化镍相似, 且耐腐蚀性能和耐老化性能与高性能粘合增进剂硼酰化钴相近, 既提高了橡胶与金属之间的粘合强度, 又降低了生产成本, 还可充分利用我国丰富的镍资源。

## 一种钹基多配体橡胶硫化促进剂的制备方法

公开(公告)号: CN 103819716A

公开(公告)日: 2014年5月28日

申请(专利权)人: 北京化工大学

发明(设计)人: 刘力、温世鹏、胡水等

本发明公开了一种钹基多配体橡胶硫化促进剂及其制备方法。稀土元素为钹元素, 含4种配体。配体1和2为硫化性能良好的促进剂基团, 配体3为可与稀土元素形成强配体的邻菲罗啉, 配体4为能够提高促进剂在胶料中溶解性的丙烯酸。该制备工艺简便易行, 无需惰性气体保护, 反应条件温和, 无有害气体生成。该多配体稀土硫化促进剂在橡胶中具有较好的溶解性, 焦烧时间长, 硫化曲线平坦性好, 无毒、无臭、无污染, 可替代目前常用的氧化锌、硬脂酸和促进剂并用体系在高性能轮胎及其他橡胶制品中应用。

## 一种橡胶组合物和轮胎胎肩胶及其制备方法

公开(公告)号: CN 103788423A

公开(公告)日: 2014年5月14日

申请(专利权)人: 中国石油化工股份有限公司、中国石油化工股份有限公司北京化工研究院  
发明(设计)人: 贺小进、石建文、刘辉等

本发明公开了一种橡胶组合物和一种轮胎胎肩胶及其制备方法, 该组合物含有二烯烃橡胶、硫

化剂、硫化促进剂、活化剂和增强剂，还含有液体聚异戊二烯橡胶。二烯烃橡胶包括溶聚丁苯橡胶和天然橡胶。本发明提供的橡胶组合物加工能耗小、挤出和压延胶料表面质量好，物理性能优良、压缩永久变形和滚动阻力较小、生热较低、热稳定性较好，可以提高轮胎的耐久性能、延长轮胎寿命，避免了常用增塑剂在高温下易挥发、对环境及人体造成污染的缺点，适合制备高性能绿色轮胎。

### 一种改性粉末氯丁橡胶的制备方法

公开(公告)号: CN 103804532A

公开(公告)日: 2014年5月21日

申请(专利权)人: 中国石油天然气股份有限公司

发明(设计)人: 魏绪玲、朱晶、艾纯金等

本发明涉及一种改性粉末氯丁橡胶的制备方法。该方法的工艺包括以下步骤: 在聚合釜中依次加入氯丁胶乳、水、凹凸棒土、相对分子质量调节剂, 用氮气置换后, 搅拌加热, 待聚合釜温度达到20~35℃时加入引发剂和活化剂, 在30~50℃下进行接枝聚合反应, 当聚合转化率达到65%~75%时加入终止剂, 制得接枝胶乳; 将接枝胶乳放入凝聚釜, 在10~30℃下加入隔离剂、絮凝剂、凝聚剂, 充分搅拌混合均匀, 升温到20~60℃熟化4~6h, 然后经分离、脱水、干燥制得改性粉末氯丁橡胶。所得产品粒径为0.40~1.20mm, 成粉率不小于99.5%, 灰分含量不大于0.10%, 挥发分含量不大于0.12%, 溶胀时间数十秒, 溶解时间2~4h, 剥离强度不小于90N·cm<sup>-1</sup>。

### 橡胶输送带用高卷曲度帆布的生产方法

公开(公告)号: CN 103753931A

公开(公告)日: 2014年4月30日

申请(专利权)人: 山东天衡化纤股份有限公司

发明(设计)人: 杨忠波、王炳强、周奉文等

本发明公开了一种橡胶输送带用高卷曲度帆布的生产方法, 其技术要点为: 选用高强涤纶或锦纶

工业长丝作为骨架材料; 采用经纬搭配协调、经纬密度合适的破斜纹织物结构; 对骨架材料进行浸胶处理。用上述方法生产的骨架材料制造的橡胶输送带用帆布具有受力均匀、卷曲度高、抗冲击、不易脱层、不易起皱、抗撕裂、与橡胶粘合强度高优点, 是制造橡胶输送带的理想骨架材料。用该骨架材料制造的橡胶输送带可以在滚筒直径较小的设备中使用; 或通过提高多层厚重帆布经向卷曲度, 防止输送带使用中弯曲起皱和断裂, 延长输送带使用寿命。

### 一种改性木质纤维素/天然橡胶复合材料及其制备方法

公开(公告)号: CN 103739898A

公开(公告)日: 2014年4月23日

申请(专利权)人: 安徽理工大学

发明(设计)人: 丁国新、胡灯灯、陆奎等

本发明公开了一种改性木质纤维素/天然橡胶复合材料及其制备方法。先用球磨机对木质纤维素进行改性处理, 再将改性木质纤维素与炭黑复配作为新型补强剂, 制得的复合材料具有可再生、密度小和强度大等特点, 且制备方法简便, 原材料价廉易得。用改性木质纤维素部分替代炭黑作为橡胶补强剂, 能达到炭黑的补强效果, 并可以节约不可再生资源。

### 一种利用光能回收橡胶的工艺方法

公开(公告)号: CN 103739873A

公开(公告)日: 2014年4月23日

申请(专利权)人: 河北瑞威科技有限公司

发明(设计)人: 马瑞刚

本发明涉及一种利用光能回收废橡胶的方法。该方法以废橡胶为原材料, 在机械剪切、光催化剂及光照作用下, 使橡胶中的交联键发生断裂而生成再生橡胶。本发明工艺流程简单, 能量损耗小, 环境友好, 安全性能好, 仅在常温常压下即可完成整个过程。本发明可以实现连续化生产, 引入自动化控制后可以减少生产用人力、物力。