

一种橡胶填料的制备方法、 橡胶填料及复合橡胶

中图分类号:TQ330.38⁺³ 文献标志码:D

授权公告号:CN 106590066B

授权公告日:2018年10月12日

专利权人:中国神华能源股份有限公司、神华
准能资源综合开发有限公司

发明人:陈东、王永旺、高桂梅等

本发明公开了一种橡胶填料的制备方法,具体步骤如下。第1步:将粉煤灰提铝残渣水洗,湿法磨细,得到磨细粉煤灰提铝残渣;第2步:向磨细粉煤灰提铝残渣中加入水和表面改性剂,得到改性粉煤灰提铝残渣;第3步:将改性粉煤灰提铝残渣干燥、打散,得到橡胶填料。其中,表面改性剂为硬脂酸、硬脂酸钠、油酸和油酸钠中的任意1种或多种。本发明还介绍了由该填料制备的复合橡胶。本发明制备方法简单,通过用表面改性剂对粉煤灰提铝残渣进行改性,提高其与橡胶基体的相容性,不仅能够变废为宝,避免粉煤灰提铝残渣直接排放对环境造成污染,且填料填充量大,在不降低橡胶制品性能的基础上降低了成本,提高了经济效益。

一种用于给、排水管道防冻堵塞的 橡胶加热密封垫

中图分类号:TQ336.4⁺² 文献标志码:D

授权公告号:CN 106764162B

授权公告日:2018年10月16日

专利权人:西北橡胶塑料研究设计院有限公司

发明人:贺永军、原磊、杜静等

本发明公开了一种用于给、排水管道防冻堵塞的橡胶加热密封垫的制备方法。该密封垫包括导热骨架体(根据接头法兰的大小设置管道通孔和螺钉通孔),导热骨架体包括绝缘板和贴设在绝缘板下表面的导热铜板,绝缘板上设置围绕一周的电热丝安装槽,槽内设置电热丝。在绝缘板上表面包覆与绝缘板面积相等的上橡胶垫,导热铜板下表面包覆与绝缘板面积相等的下橡胶垫。电热丝的输入和输出端连接引出导线,引出导线从下橡胶垫穿出并连

接电源。本发明将橡胶密封材料与可控电加热器合并,使产品既具有橡胶材料的阻燃、绝缘、耐高低温、高弹和密封性能,又具有可控温度的加热功能。本发明密封垫具有体积小、质量小、寿命长、能效高的特点。

一种橡胶V带圆模硫化装置

中图分类号:TQ336.2 文献标志码:D

授权公告号:CN 107521011B

授权公告日:2018年10月16日

专利权人:浙江三维橡胶制品股份有限公司

发明人:何良、叶军、李晓林

本发明公开了一种橡胶V带圆模硫化装置的设计方法。该硫化装置包括硫化罐(腔体底部设有支撑平板)、V带硫化模套(下端支撑于支撑平板上表面,外侧设有若干自下而上分布的环形V带成型槽)、模具密封盖板(支撑于V带硫化模套的上端面)、省汽节能件(设置在V带硫化模套内),其外侧与V带硫化模套的内侧面之间设有供蒸汽流通的环形流通腔。本装置旨在不影响硫化效果的前提下,有效减少通入硫化罐内的蒸汽量,从而减少在橡胶V带硫化完成后的蒸汽排放量,以节省蒸汽,并减少能源浪费。

一种橡胶防护蜡的制备方法

中图分类号:TQ330.38⁺² 文献标志码:D

授权公告号:CN 106883885B

授权公告日:2018年10月12日

专利权人:中国石油化工股份有限公司

发明人:韩劲松、孙剑锋、张造根等

本发明公开了一种橡胶防护蜡的制备方法。该制备方法利用气流通过蜡层携带出液态的油强制分离蜡和油,同时通过在蜡层上放置固体重物对蜡层施压,以加快蜡和油的分离速度并确保气流通过蜡层,从而快速、有效地去除原料中对橡胶防护蜡的非适宜的组分,再经调配、调节碳数分布,制备橡胶防护蜡。本发明方法装置投资小、制备过程简单、操作成本低、无溶剂污染。橡胶防护蜡对橡胶及其制品起到长期、有效的防护作用,同

时简化了配方确定过程。

一种填料/橡胶复合材料制备方法

中图分类号:TQ330.38⁺3;TQ330.6⁺3 文献标志码:D

授权公告号:CN 107266733B

授权公告日:2018年10月12日

专利权人:青岛科技大学

发明人:汪传生、李海涛、温楠楠等

本发明介绍了一种填料/橡胶复合材料制备方法,属于橡胶湿法混炼技术领域,包括制备母胶混合液、制备母胶和制备复合材料3个步骤。首先通过对填料进行搅拌和超声雾化预处理,形成填料乳液;然后采用填料预分散体骤温破碎技术,通过气体高压将填料乳液喷出,喷射到高温物体表面,填料乳滴骤然遇热破碎,实现了填料在橡胶基体中的二次分散;再采用高温闪蒸干燥技术,将经填料预分散体骤温破碎分散后制备的湿法混炼胶置于高温环境中,将其中的水分瞬间蒸发,固化填料在橡胶基体中优良分散;最后采用常规的密炼机制备填料/橡胶复合材料。本发明方法科学可靠、实用简便、制备效率高,应用前景广阔,使用环境友好。

橡胶垫橡胶粘接强度测试方法

中图分类号:TQ330.4⁺92 文献标志码:D

授权公告号:CN 106290147B

授权公告日:2018年10月2日

专利权人:株洲时代新材料科技股份有限公司

发明人:刘鹏、易伟球、王林等

本发明介绍了一种橡胶垫橡胶粘接强度测试方法。用垂向外力拉伸相邻两层金属板之间的橡胶层,直至橡胶层与金属板发生脱离,计算金属板与橡胶层脱离时的垂向外力和金属板与橡胶层的粘接面积的比值,得到橡胶层与金属板的粘接强度。相邻两层金属板为上层金属板和下层金属板,在橡胶垫上开设沿垂向错开的上压孔和下压孔,上压孔和下压孔中均插入圆钢,在垂向外力作用下,使上压孔中的圆钢向下运动。上层金属板与下层金属板距离增大,拉伸上层金属板和下层金属板之间的橡胶层,直至上层金属板和/或下层金属板与

橡胶层分离。本发明根据橡胶垫的结构特点对橡胶垫中金属板与橡胶层的粘接强度进行测试,测试原理简单、操作简便、可靠性高。

一种利用光能回收橡胶的工艺方法

中图分类号:TQ330.9 文献标志码:D

授权公告号:CN 103739873B

授权公告日:2018年10月9日

专利权人:河北瑞威科技有限公司

发明人:马瑞刚、徐波、马亦骁等

本发明介绍了一种利用光能回收废橡胶的方法。以废橡胶为原材料,在机械剪切、光催化剂与光照作用下,橡胶中的交联键发生断裂生成再生橡胶。本发明利用光能使废旧橡胶再生为可再次利用的高性能橡胶,工艺流程简单,仅在常温、常压下即可完成整个过程,能量损耗低,环境友好,安全性高。本发明可以实现连续化生产,并通过自动化控制减少人力。

一种亚微米复合球及其制备方法和作为硅橡胶成瓷填料的应用

中图分类号:TQ333.93;TQ330.38⁺3 文献标志码:D

授权公告号:CN 106317964B

授权公告日:2018年10月2日

专利权人:中国科学院化学研究所

发明人:邱东、张新萍、李爱玲等

本发明公开了一种亚微米复合球的制备方法及其作为硅橡胶成瓷填料的应用。填料为无机纳米片/聚合物复合结构,具有疏水的含硅聚合物部分和亲水的无机纳米片部分,无机纳米片包覆在聚合物部分表面形成盔甲结构。填料的制备工艺简单,重复性好,过程可控性好,便于大规模生产。作为硅橡胶的成瓷填料,复合球在保证陶瓷化产物具有较高强度和原有形状的基础上,可瓷化温度低,能够与硅橡胶分解温度相匹配,陶瓷化产物自支撑性良好;无需进一步改性即可实现其在硅橡胶基体中优异的分散性和相容性。填充该填料的硅橡胶易于成型加工。

(以上稿件由本刊编辑部提供)