

New 新产品

玲珑集团新型横向花纹 载重汽车轮胎试制成功

为满足国内配套和零售市场需要,玲珑集团新开发了 8.25—20 LL180 新型横向花纹载重汽车轮胎,产品的各项性能均达到并超过企业技术标准,现已投入正常生产。

该轮胎采用的 LL180 型花纹为新型横向花纹,适宜路面广,抓着力大,爬坡能力强。该花纹采用多个拐角设计,有助于分散应力,避免应力集中造成的花纹裂口问题;靠近肩部花纹与轴向夹角适当加大,提高了轮胎防侧滑性能;胎面中部花纹与轴向夹角较小,提高了轮胎对路面的抓着性能;胎冠中部花纹采用较大角度,提高了轮胎的高速性能;花纹沟壁角度和沟底倒角的优化设计提高了轮胎的抗刺扎性能;肩下采用阶梯花纹,避免了肩部应力集中,防止了肩裂问题发生。

刘纯宝

工业规模碳纳米管处理方法 取得突破性进展

最近,美国赖斯大学的科学家披露了一种纯碳纳米管纤维的工业化处理方法,很可能引发材料科学、配电系统以及纳米电子学领域的革命性进步。这份研究报告由一个有 18 名成员的科学家小组共同撰写,他们分别来自赖斯大学的理查德·斯莫利纳米科学技术研究所、宾夕法尼亚大学和以色列理工学院,其中包括率先研发出大批量生产优质碳纳米管方法的诺贝尔化学奖得主里克·斯莫利。研究经费由美国海军科研办公室、空军科研办公室、空军研究实验室、国家自然科学基金会、美国-以色列科学基金会和韦尔奇基金会资助。

新工艺以莱斯 2003 年发现的在强酸性溶剂

(如硫酸)中溶解大量纯碳纳米管的方法为基础。该研究小组随后发现,碳纳米管在这些溶剂内会像面条似的自动排列成行,形成可拉长为头发粗细的单丝纤维液晶体。据科研人员介绍,这项研究确立了一种工业化制备碳纳米管的相关工艺,与用棒状聚合物生产凯夫拉纤维(用作防弹背心)的方法类似,不过溶剂并非强酸而是氯磺酸。

这项新的研究堪与斯莫利研究所 10 年前的“HiPco”反应器的创建相媲美。“HiPco”系高压一氧化碳工艺的简称,是批量生产高品质碳纳米管的首个方法。此工艺打破了制约纳米管生产的瓶颈,为更多的科学研究和产业应用扫清了道路。目前的工业碳纳米管反应堆每年可生产数吨低品质碳纳米管,未来的 10 年,预计全球碳纳米管市场每年市值可望突破 20 亿美元。 阿 枫

用作聚合物填料的人造碳酸钙

一家名为 CalciTech 的瑞士公司表示,其销售的人造碳酸钙填料具有改善聚合物加工性能和最终产品性能,并可持续发展等诸多好处。该公司生产的 CalciRC100S 碳酸钙是用废石灰生产的,而不依赖于不可持续开采的新矿物材料。它的另一个优势在于可以以较高的填充量使用,从而减小聚合物的用量。使用 CalciRC100S 的产品加工成本较低,因为其填充因数较大,密度较低,挤出所需的热能更少。该填料纯度高,可提高型材的白度和热稳定性能,其粒径分布窄,光泽度和强度更高。 清 风

特雷勒堡密封材料获得好评

全球领先的密封和轴承系统供应商特雷勒堡密封系统公司宣布,在由美国汽车工程师协会(SAE)最近进行的一项研究即合作研究计划 CRP1234-2 中,其 H7T3R 氢化丁腈橡胶(HNBR)O 形圈材料战胜其它公司的同类产品拔得头筹。此项研究的重点集中于 HFO1234yf 对 O 形圈、软管和其它空调系统部件的渗透性能和流体相溶性。HFO1234yf 是一种新型制冷剂,在减轻

全球气候变暖方面具备的潜力比现有标准制冷剂 R134a 大得多。特雷勒堡的 H7T3R 材料(通称为 2920)的 HFO1234yf 渗透率不到其它测试 HNBR 材料的一半,在流体浸泡和油兼容性测试中的表现也相当出色。据称,随着汽车工业致力于减小空调系统使用的制冷剂气体对环境的影响,业界对 HFO1234yf 产生了高度的兴趣。

安 琪

HPVC/SBR 共混型热塑性弹性体

高密度聚氯乙烯(HPVC)/丁苯橡胶(SBR)共混型热塑性弹性体由大连理工大学开发,采用动态硫化和增容技术制备,具有较高的力学性能,较好的弹性,良好的加工性能,可重复加工,应用广泛,可用在鞋底、电线电缆、汽车内装饰、密封条等中。

余 雯

抗紫外线老化橡胶材料

抗紫外线老化橡胶材料由福建师范大学化学与材料学院开发,是以白炭黑作填料,硫黄或不溶性硫黄作硫化剂,复合型促进剂 MIX-100 作促进剂制得的硫化胶。该硫化胶的物理性能和抗紫外线、耐热老化和耐湿热等性能都有很大的改进。该材料可用于生产浅色橡胶和制品,如运动鞋大底。

余 雯

低弹性吸震发泡材料

低弹性吸震发泡材料由福建师范大学化学与材料学院开发。闭孔形发泡弹性体材料的弹性可达 45% 以上,发泡材料表现为对外来作用力具有很强的反弹作用;吸震材料则是一种能吸收外来作用力,将动能转化为内能并贮蓄在内部的材料,它要求弹性低,从而起到吸震的作用,具有良好的减震和缓冲功能。低弹性吸震发泡材料可用作保护性功能材料,如用于保护那些容易因冲击而受损的物品;能有效地保护人们免受过于激烈的冲击,提供运动能量,给人以舒适的缓冲感,如用作

运动鞋材。以熔融共混弹性体为主体材料,在一定的温度和压力下,用过氧化物 DCP 作交联剂,在交联的同时发泡剂分解产生的气体均匀填充在熔融体中,形成密闭式形态结构的气孔,制成具有密度小、弹性低的复合高分子交联发泡材料,从而生产出低密度交联发泡低弹性吸震发泡材料。

余 雯

抗菌防霉橡塑发泡材料

福建师范大学化学与材料学院以低密度聚乙烯、三元乙丙橡胶、聚烯烃弹性体 POE 等为主体原料,氧化稀土、载银磷酸盐、载锌磷酸盐等为抗菌防霉剂,硼酸酯、铝酸酯为偶联剂,通过偶联剂改性、掺杂复合、密炼塑化、双辊混炼、模压交联发泡方法制备出抗菌防霉橡塑发泡材料。该发泡材料可用于健身运动垫板、儿童玩具、浴池垫板、医疗器械垫板、运动防护材料、运动鞋垫等。

余 雯

轻质耐磨高弹性 SBS 鞋用材料

轻质耐磨高弹性苯乙烯-丁二烯-苯乙烯嵌段聚合物(SBS)鞋用材料由中国皮革和制鞋工业研究院开发,是一种集高发泡、高弹性、防滑、耐磨于一体的高性能鞋用材料,可用于凉拖鞋和休闲鞋鞋底,也可用作舒适性要求较高的鞋用内底材料,其密度比低发泡 SBS 材料降低了 35% ~ 60%。采用新配方和新工艺,可使原来生产 100 双发泡鞋底的 SBS 原料生产出 150 ~ 250 双鞋底。

余 雯

热塑性硫化橡胶鞋底

热塑性硫化橡胶鞋底由福建省二轻工业研究所开发,采用天然橡胶、硫化剂等材料在高剪切塑料机械中动态硫化制成,其既有天然橡胶压缩永久变形小、强度高的优点,又有热塑性塑料加工简便、可回收利用的长处。

余 雯