

免胶料粘附到开炼机和压延机辊筒上,而且还可缩短混炼时间。据该公司说, Poly Pross 由于有较大的浸润性,因而可改善胶料分散性能,而且还可改善胶料在模型内的流动性,降低口型膨胀率。由于内润滑提高,挤出速度也加快了,而且成品表面光洁度提高。Poly Pross 可降低胶料加工过程中的内摩擦,所以生热低,焦烧时间延长。它不具备增粘作用,但能使能源得到更有效的利用。向任何配方里添加 Poly Pross 的条件都由胶料和加工设备的性质决定。胶料中添加 2% Poly Pross 的效果最好,它与填充剂同时加入。

(涂学忠译)

炭黑/石墨并用作油封胶料的填充剂

美国《橡胶化学和工艺》1993 年 67 卷 1 期 202 页报道:

高性能的油封要求橡胶具有最低的压缩永久变形,中等物理机械性能,优异的耐油、耐热、耐机械磨损和抗撕裂性能。对于嵌入金属件的油封来说,橡胶与金属良好的粘合力也是极为重要的。现已确认,低比表面积炭黑,如炭黑 MT,可使胶料具有低的永久变形,但物理机械性能却不够高。

在丁腈橡胶中进行的本研究表明,石墨填充的丁腈硫化胶除定伸应力和拉伸强度较低以外,压缩永久变形、油溶胀、与金属粘合和老化性能均与填充炭黑 MT 的相当。高补强炭黑和白炭黑的压缩永久变形和刚度都较高。

与石墨/白炭黑并用和炭黑/碳酸钙并用相比,石墨/炭黑并用的压缩永久变形和油溶胀比较低,而物理性能比较高。石墨/炭黑并用时胶与低碳钢的粘合强度与炭黑 MT 相当。填充石墨和石墨/炭黑并用的胶料的特点是门尼粘度低,表明胶料的加工性能和滚动性能获得了改善。石墨对硫化胶老化后的性能没有任何不利影响。

(美国化学学会橡胶分会 1993 年 144 次

会议论文摘要)

(涂学忠译)

非接触式橡胶测厚仪

美国《橡胶世界产品新闻》1994 年 209 卷 8 期 27 页报道:

NDC 设备公司生产了一种激光测厚装置,它可在生产线上高度精确地测量橡胶的厚度。该装置应用激光技术无需接触橡胶便可测量其实际厚度。据说该装置对橡胶的颜色变化或密度变化均不敏感。传感器包括一个高分辨率的红外激光三角测量传感器、一个精密的电磁射频距离传感器和多个高速温度传感器。产品厚度是由激光测量,而电磁传感器自动校正由振动、辊子跳动、温度等引起的动态变化。该装置有一面测量和两面测量两个型号,可测量厚度达 38.1mm (1.5 英寸)的制品。

(涂学忠译)

以聚合松香为基础的钢丝帘线

新型粘合增进剂

俄罗斯《生胶与橡皮》1993 年 6 期 37 页报道:

对新型帘线粘合增进剂——聚合松香酸钴的制取工艺以及松香聚合度和金属质量分数对粘合增进剂性能的影响的研究结果表明,松香酸钴可用熔融聚合松香与氧化钴或钴盐制得。据测定,由软化点不低于 105℃ (松脂酸二聚体含量不低于 40%) 的松香制得的、金属含量为 16%—19% 的松香酸钴综合性能最好。

试验结果(见附表)表明,以聚合松香为基础的松香酸钴,在综合粘合性能上不低于现在所用的进口环烷酸钴和 Манобонду 680C 及(俄)国产的改性剂 KC,在初始附着力方面还要超过它们。此外,加入添加剂使橡胶帘线体系的耐蒸汽老化和耐盐老化性能提高。

附表 含不同粘合增进剂的胶料、硫化胶和橡胶帘线体系的试验结果

指 标	粘 合 增 进 剂						
	环烷酸钴 Мано. 680C	改性剂 KC	松 香 酸 钴				
			a ¹⁾	б ²⁾	в	г	
粘合增进剂参数							
软化点,℃	—	—	—	68	115	137	137
熔点,℃	—	—	—	110	210	240	245
钴的质量分数,%	—	—	—	9	19	18	19
胶料性能							
添加剂含量(质量),%	1.0	0.5	1.0	0.5	0.5	0.5	0.4
孟山都流变仪扭矩,N·m	3.8	3.3	3.4	—	—	3.4	3.5
正硫化时间,min	8	9	10	—	—	9	9
300%定伸应力,MPa	16.4	13.0	13.6	12.5	13.0	13.9	14.8
拉伸强度,MPa	25.5	23.4	24.1	24.0	24.0	23.3	24.4
扯断伸长率,%	470	476	480	460	480	456	440
橡胶与帘线附着力(H 抽出),N							
初始	250	290	300	295	380	334	310
蒸汽老化后	220	258	224	210	270	239	223
热老化后	263	180	164	195	238	183	205
盐老化后	227	183	188	215	250	160	155

注: 1) 以松香为基础; 2) 含添加剂 HBO₃。

(贵州轮胎厂 林平超译)

Gabor Kaszas 委托单位: 宝兰山公司

(5) 子午线轮胎胎体轮廓

美国专利: 5196076 公布日期: 1993 年 3 月 23 日 发明人: Kiyoshi Ochiai 委托单位: 住友橡胶公司

(6) 充气子午线轮胎

美国专利: 5196077 公布日期: 1993 年 3 月 23 日 发明人: Yukio Kaga 委托单位: 横滨橡胶公司

(7) 冬用轮胎胎面

美国专利: 5198047 公布日期: 1993 年 3 月 30 日 发明人: Maurice Graas and Jan H. Van Tuyl 委托单位: 固特异公司

(8) 镶钉防滑轮胎及其所用镶钉

美国专利: 5198048 和 5198049 公布日期: 1993 年 3 月 30 日 发明人: Hiroo Hojo 委托单位: (未列)

(9) 轮胎胎圈钢丝圈和填充三角胶

美国专利: 5198050 公布日期: 1993 年 3 月 30 日 发明人: James H. Gifford 委托单位: 皮列里-阿姆斯特特朗轮胎公司

专利消息 15 则

(1) 丙烯酸酯端基聚(亚乙烯基氟化物)及其共聚物的热塑性弹性体

美国专利: 5194508 公布日期: 1993 年 3 月 6 日 发明人: Paul P. Nicholas 委托单位: 固特里奇公司

(2) 热塑性弹性体

美国专利: 5194510 公布日期: 1993 年 3 月 16 日 发明人: Donn A. DuBois 和 Carl L. Willis 委托单位: 壳牌石油公司

(3) 含有羟基芳基取代马来酰胺酸的胶料

美国专利: 5194513 公布日期: 1993 年 3 月 16 日 发明人: Lawson G. Wideman et al. 委托单位: 固特异公司

(4) 具有双峰分子量分布的丁基橡胶制备方法

美国专利: 5194538 公布日期: 1993 年 3 月 16 日 发明人: Judit E. Puskas and