

理进行研究,针对其在实际生产中存在的断线、张力调节范围小、不稳定和锭子座磨损严重等缺陷,对钢丝编织机锭子的结构进行改进,进而达到高效、高质生产钢丝编织胶管的目的。将有限元分析法运用到钢丝编织机锭子结构设计中,能有效检测钢丝编织机锭子的可靠性,节约设计成本。

参考文献:

- [1] 范仁德. 胶管生产技术现状与发展趋势[J]. 橡胶工业, 1994, 41 (8): 494-498.
- [2] 黄涛, 陈跃平, 李文福. 国内外钢丝编织机锭子机理剖析[J]. 橡胶技术与装备, 1990 (1): 34-43.
- [3] 冯耀材. 胶管生产中常见质量问题及改进措施[J]. 橡胶工业, 1995, 42 (9): 564-569.
- [4] 李荣林. 钢丝编织摩擦锭子的设计[J]. 沈阳化工, 1990 (3): 17-21.
- [5] 杨顺根. 我国橡胶机械新发展[J]. 橡胶工业, 1999, 46 (2): 47-52.
- [6] 柳光涛. 数控转塔冲床自动上下料系统设计与分析[D]. 青岛: 山东科技大学, 2013.

第8届全国橡胶工业用织物和骨架材料技术研讨会论文

Design and Analysis of Lever Type Friction Spindle for Steel Wire Braiding Machine

CAO Chuanjian¹, CAO Aixia¹, LYU Xiaodong², FA Yuanmei¹, SONG Hui¹

(1. Qingdao Huanghai University, Qingdao 266427, China; 2. Shandong University of Science and Technology, Qingdao 266590, China)

Abstract: The spindle brake mechanism for steel wire braiding machine was improved based on traditional friction spindle. The range of tension adjustment was expanded and the capacity of spindle was expanded by simplifying the structure of spindle. As a result, the operating time of steel wire braiding machine was extended and the production of steel wire braided hose was improved. In addition, the reliability of modified spindle bracket was analyzed by finite element analysis using ANSYS.

Key words: rubber hose; steel wire braiding machine; friction; spindle; tension; finite element analysis

嵌段共聚物和嵌段共聚物组合物和硫化橡胶及其应用和制备嵌段共聚物的方法

中图分类号: TQ334.9 文献标志码: D

由中国石油化工股份有限公司和中国石油化工股份有限公司北京化工研究院申请的专利(公开号 CN 104558456A, 公开日期 2015-04-29)

“嵌段共聚物和嵌段共聚物组合物和硫化橡胶及其应用和制备嵌段共聚物的方法”, 提供了一种嵌段共聚物的制备方法。该嵌段共聚物中的结构单元按PB₁-SB-PB₂的方式连接, PB₁和PB₂段为由共轭二烯烃形成的嵌段, SB段为由共轭二烯烃和单乙烯基芳烃形成的无规共聚段, 以嵌段共聚物的总量为基准, PB₁段、SB段和PB₂段中作为侧基的乙烯基质量分数分别为0.020~0.065, 0.09~0.55和0.010~0.035。该嵌段共聚物, 特别是苯乙烯-丁二烯嵌段共聚物形成的材料在更宽的温度范围内具有较好的阻尼性能, 同时具有较好的力学性能。

(本刊编辑部 赵敏)

一种抗焦烧性能优异的羧酸型丙烯酸酯橡胶原料配制

中图分类号: TQ333.97 文献标志码: D

由山东美晨科技股份有限公司申请的专利(公开号 CN 104558999A, 公开日期 2015-04-29)“一种抗焦烧性能优异的羧酸型丙烯酸酯橡胶原料配制”, 涉及的羧酸型丙烯酸酯橡胶配方为: 丙烯酸酯橡胶(牌号PA-526) 100, 炭黑N330 35, 炭黑N774 50, 防老剂MBPA 2, 流动助剂WS180 2, 增塑剂TP759 5, 硫化剂CLP5250 1.8~3, 促进剂ACT55 1~2。该羧酸型丙烯酸酯橡胶特点为: (1) 胶料的焦烧时间 t_5 在15 min以上; (2) 硫化胶符合HG/T 2196—2004对丙烯酸酯橡胶压缩永久变形的要求(25%/175℃×22 h条件下不大于50%); (3) 胶料工艺性能和贮存稳定性好。通过使用硫化剂CLP5250, 该橡胶具有非常优异的焦烧性能, 避免了挤出过程中的熟胶问题, 减少了浪费, 适合生产性能优异的挤出产品。

(本刊编辑部 赵敏)