

研究[J]. 橡胶工业, 2001, 48(9): 534-537.

[7] 周丽玲, 陈桂兰, 傅政, 等. 纳米氧化锌在BR胶料中分散性的研究[J]. 橡胶工业, 2003, 50(2): 77-80.

[8] 拾景阁, 严家宏, 殷保林. 纳米氧化锌在NBR密封制品胶料中的应用[J]. 橡胶工业, 2002, 49(12): 731-732.

收稿日期: 2003-07-26

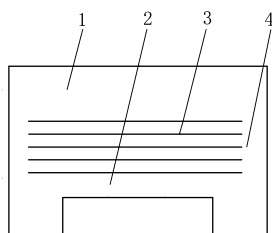
汽车用织物芯橡胶减震板的研制

中图分类号: TQ336.4+2 文献标识码: B

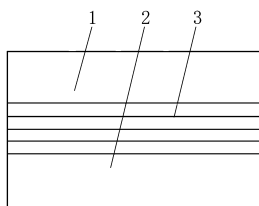
汽车减震板用于载重汽车底盘和车身间的减震。过去, 汽车减震板大多为 60 mm×40 mm(宽度×厚度)的长方形木板, 其不仅减震性能差, 使用寿命短, 而且耗用大量木材。为此, 我们研制了汽车用织物芯橡胶减震板。现将研究情况简介如下。

1 产品结构

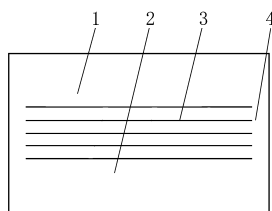
织物芯橡胶减震板分为凹型、切边式平型和带边胶平型3种类型, 其结构如图1所示。其中, 凹型橡胶减震板采用直接钻孔、螺栓连接的方式装配, 减震承压面积较小, 易发生侧向偏移, 影响车身水平度; 切边式平型和带边胶平型橡胶减震板采用专门凹型金属或硬质塑料定位块装配,



(a) 凹型



(b) 切边式平型



(c) 带边胶平型

图1 织物芯橡胶减震板的结构示意图

1—上覆盖胶; 2—下覆盖胶; 3—织物芯; 4—边胶。

减震承压面积大, 减震效果好。

2 主要原材料

减震板在压缩状态下使用, 对性能的要求不是很高, 生胶可采用NR、SBR、BR和再生胶及其并用胶, 配合剂采用橡胶工业常用助剂。

织物芯可采用浸胶锦纶帆布、聚酯帆布、涤棉帆布和浸胶涤棉帆布。采用厚度较小的浸胶锦纶帆布和聚酯帆布时, 需增大帆布覆胶和织物芯上、下覆盖胶厚度; 采用厚度较大的涤棉帆布和浸胶涤棉帆布时, 可适当减小帆布覆胶和织物芯上、下覆盖胶厚度, 因而生产成本较低。

3 生产工艺

帆布覆胶采用两擦或两擦一贴工艺。凹型减震板成型工艺为: 织物芯叠合→贴合上、下覆盖胶→装模→硫化→修边; 切边式平型和带边胶平型减震板成型工艺为: 织物芯叠合→在挤出机上贴合上、下覆盖胶→装模→硫化→修边→裁切。

4 产品性能

为东风汽车公司生产的带边胶平型涤棉(8层)芯橡胶减震板成品性能为: 邵尔A型硬度 68度; 拉伸强度 11.2 MPa; 扯断伸长率 450%; 扯断永久变形 28%; 阿克隆磨耗量 0.6 cm³; 70℃×168 h老化后, 拉伸强度变化率 -6.7%; 扯断伸长率变化率 -11.0%; 帆布层间粘合强度 3.42 kN·m⁻¹, 覆盖胶与帆布层间粘合强度 2.65 kN·m⁻¹; 静态承压(3.2 MPa×5 h)后, 宽度变化 0~2 mm, 厚度变化 0.6~0.8 mm, 长度变化 3~5 mm。

5 结语

实际装车试验表明, 与木质减震板相比, 织物芯橡胶减震板具有耐热老化性能和减震性能好、耐腐蚀、抗冲击和使用寿命长等特点, 完全满足用户要求。

(中南橡胶集团有限责任公司 李小东 李 警供稿)