

小径材的实木化综合开发与应用前景

叶翠仙*

摘要 小径材资源为家具与室内装修材料的实木化生产提供了丰富的原材料。本着合理利用、节约利用、综合利用的原则,进行产品的优化设计与优化加工,小径材在家具与室内装饰业的开发与应用具有广阔的前景。

关键词 小径材;实木化;家具与室内装修;开发与应用

Discussion on Application Prospect and Comprehensive Development of Small-diameter Logs

Ye Cuixian

(Dept. of Forest Products Industry, Fujian College of Forestry, Nanping 353001, Fujian)

Abstract Small-diameter logs resources provide abundant raw materials for production of solid wood furniture and interior decoration. Provided the continuation of improvement of the design and manufacture of products according to the principle of reasonable, economic and comprehensive utilization, the prospect for development and application of wooden furniture and interior decoration material will be bright.

Keywords Small-diameter log; Solid wood; Furniture and interior decoration; Development and application

1 小径材资源现状

我国天然林、大径级木材资源日趋匮乏,但大面积速生人工林已进入间伐期,加上大量枝桠材、短轮伐期小径材,我国的木材原料供应发生重大的结构性变化。面对丰富的小径材资源,木材的加工和利用部门尚未及时调整产业结构,目前大都作为木片、造纸、人造板的原料。这些利用方式投资大,产品单一,资金回收慢,经济效益低,所以不少林区为减少下山成本,弃置于伐区,常常成为火灾、虫害、鼠害的发源地。事实上,这些小径材、枝桠材是家具与装饰行业实现产品实木化、个性化、艺术化的丰富资源,采取优化选材,优化设计,优化工艺的方法,可改善或提高小径材材质,克服径级小、利用单一的特性。根据我国资源状况,今后相当长的一段时间内,我国林产工业产品开发的原料将以5~10年生短轮伐期的速生小径材、枝桠材为主。所以,在实木家具与装修领域的开发应用,将是小径材精、深加工,提高小径材综合利用率与附加值的一条有效途径。

2 产品设计

2.1 实木家具

由于住宅和生活条件的改善,人们对家具的需求日益增长,同时由于环保意识的增强和对自然的向往,越来越多的人希望自己的居住空间能拥有更多的自然景色,为此实木家具成为首选之列。以大径级木材为原料的实木家具多为高档家具,较难满足大众化的消费水平。而小径材经过合理的干燥与加工,既可以直接制作成椅、凳、床、沙发等支承性家具和桌、台、几类家具,又可以充分发挥、巧妙利用小径材的某些特性,如弯曲度、尖削度,圆形、椭圆形、半圆形的断面等丰富多彩的形式,或直接旋制成实木家具的零部件。对于纹理、色泽较美观的小径材制品,可采用透明涂饰,以显示木材的天然纹理与色泽,即便是被看作缺陷的节子,也是一种天然形成的图案,能给人一种亲切感;甚至可以不用涂料涂饰,仅用天然蜡加以抛光,既不污染室内环境,又保持了木材天然特性。这种因势利导,顺而成直,曲而成弯制作而成的家具简朴自然,满足人们返朴归真的心理需求。

收稿日期 1999-02-08

* 福建林学院林产工业系讲师, 福建南平 353001

2.2 立木装饰

近年来我国建筑装饰行业以年递增 30% 的速度发展,同时装修材料也正在发生重大的变化。表现天然木材纹理、色泽的胶合板,因受资源所限逐渐被其它人造板所取代。刨花板、纤维板一般需要经过薄木贴面,才能获得实木效果,细木工板、重组木工艺复杂,工厂技术改造投资较大。一种既能保持木材天然特性,工艺又简单,且能充分利用小径材、枝桠材的新型装饰材料——立木装饰板应运而生。该板以价廉物美的硬质纤维板为基材,将改性处理干燥过的小径原木切片(根据设计图案要求,进行多个方向、多种规格的切片),采用聚醋酸乙烯酯乳液胶,进行排列组合、胶贴固定等。既可设计成凹凸不平的立体装饰墙壁板、天花板,也可制作成表面平整、图案具有立体效果的地面、墙面、天花板的装修材料,经透明涂饰,可再现木材天然的质感与颜色,同时增强了木材花纹的立体感、层次感,丰富了装饰材料的花色品种,也充分利用了小径材的资源,可谓一举多得。

2.3 胶合木装饰板

自 30年代德国就开展胶合木研究,产品已广泛应用于工程、建筑、家具、装修等行业。我国 60年代初开始采用指接技术,有不少企业从国外引进了最先进的胶合木生产线,但小径材胶合木的研究则刚刚起步。胶合木是指将一些短小材料,经过机械加工,用胶粘剂沿其长度、宽度、厚度方向相互胶拼而成,具有规格形状与尺寸的木材或构件。胶合木装饰板一般只进行长度与宽度方向的拼接,并采用各种涂饰完成板件的表面装饰,达到实用、美观的效果。

小径材结构疏松、形状与尺寸稳定性较差,经过加工成短小材料,指接、胶压时又受一定温度、压力的作用,可在保留了实木天然纹理与色泽的同时,生产出无缺陷、规格不受原木限制的高强度材料,通过每块短小材料纹理色泽的不同排列,还可以创造出拼接薄木饰面的装饰效果,或者长、宽、厚三方向胶合后再进行刨切,可获得各种装饰图案的人造薄木,既节约了名贵树种材的利用,成本也更低。

2.4 装饰胶合板

采用低档的小径材胶合板为基材,表面用珍贵树种材薄木饰面的装饰胶合板,是一条既可节约珍贵木材,又能大力开发木质室内装饰材料的有力途径。装饰胶合板由面、芯、底三层(或五层)按相邻层纤维互相垂直的原则进行组坯、胶压、开榫槽、预油漆等加工,使板件结构对称,应力分散,不易变形和扭曲等。产品不失天然实木的风格与特性。通过改变装饰层材

料的花色与品种,还可以丰富产品的艺术效果。由于表层材料是薄木,可以进行阻燃处理,适应了当代装饰发展的潮流。装饰胶合板可用于墙面、地面的装修,用户可自行安装、拼合、调整,方便而快捷,特别适于商场、舞厅、会堂、宾馆、办公场所、家庭住宅等地面铺设,在欧美、日本等国已日益流行,预计将成为室内地面装修的主流材料。小径材与珍贵树种薄木相结合的复合结构,充分发挥了珍贵木材的价值,又使小径木资源得到合理利用,提高了小径材的附加值,符合国家提倡的综合利用、合理利用、节约利用,发展深加工的材产工业发展政策,具有广阔的发展前景。

3 应用前景

木材是世界公认的绿色材料,从古到今都是人类家具制作与室内装修的首选材料,也是当今世界木材、钢材、塑料、水泥四大材料中唯一既可再生,又能循环使用的资源。可以说,无论是现在还是将来,木材始终是人们理想的消费选择。

小径材因径级小,材质不稳定等缺点,未被充分利用,有时甚至被当作废物而遗弃。如果对小径材进行改性、复合、重组及产品进行表面处理的综合开发,最大限度保存木材原有特性,还绿色产品本来的价值,将能为家具与装饰材料的生产提供丰富的物质基础,真正做到适树适用,小材大用,劣材优用,提高小径材的综合利用率和附加值,缓解木材资源的供需矛盾。对于大部分工厂而言,只需略加调整加工工艺或添置部分设备,既可投入生产,特别适于中小型企业、林区的木制品加工厂,又能吸收安置社会剩余劳动力,为下岗职工提供就业机会,也是为我国广大林区寻求到新的经济增长点,化其资源优势为效益优势,推动木质材料的更新换代,为家具工业和装修行业的持续发展开辟了一条新途径。可见,小径材的综合利用,不仅在原料和性能方面可以替代大径材,而且在外观、甚至美感上也能满足人们不断提高的要求。因此,小径材的合理利用无论从经济效益、社会效益、还是生态效益等诸方面均具有积极意义。

4 参考文献

- 1 倪晓,等.一种新型复合地板的研制.木材工业,1997,11(6): 32
- 2 王恺,等.当代木材加工技术发展态势.木材工业,1997,11(5): 14 ~ 17
- 3 张奇,等.利用木材加工剩余物生产胶贴立木装饰壁板、地板初探.中国木材,1993(4): 30
- 4 王庆祥.新型装潢材料.中国木材,1993,(3): 20