

## 基于客车设计侵权案例的外观专利研究

吴磊<sup>1</sup>, 李娟<sup>2</sup>, 曹淮<sup>1</sup>, 朱志娟<sup>1</sup>

(1. 华中科技大学, 武汉 430074; 2. 湖北工业大学, 武汉 430000)

**摘要:** 从工业设计与外观专利的关系出发, 针对典型客车外观设计侵权案例进行分析, 以工业设计的专业角度切入研究, 使用设计形态学和产品语义学分析方法, 从客车外观设计的特征曲线和特征曲面进行提取和判断。基于此案例分析, 从“企业外观专利战略”和“政府专利部门建设”两方面提出我国外观专利保护与发展的思路。

**关键词:** 工业设计; 知识产权; 外观设计专利

**中图分类号:** TB472   **文献标识码:** A   **文章编号:** 1001-3563(2011)08-0026-04

## Research on Design Patent Based on Infringement Cases of Bus Design

WU Lei<sup>1</sup>, LI Juan<sup>2</sup>, CAO Huai<sup>1</sup>, ZHU Zhi-juan<sup>1</sup>

(1. Huazhong University of Technology, Wuhan 430074, China; 2. Hubei University of Technology, Wuhan 430000, China)

**Abstract:** Starting from the relationship of industrial design and design patents, focus on the analysis of typical infringement cases of bus design, based on the aspect of industrial design subject, using the method of design morphology and product semantics, extraction and judgment from the characteristic curve and surface features of bus design was made. Based on case study, it made implementation suggestion from the aspect of "design patent in the corporate strategic system" and "institution building of the government patent department", presented the recommendation of patent protection and development in our country.

**Key words:** industry design; intellectual property; design patent

以“有形物质资料”为基础的“工业经济”时代, 已逐渐转变为以“无形知识产权”竞争为主体的“知识经济”时代。知识产权是智力劳动的创造性成果, 属于无形财产权<sup>[1]</sup>。外观设计专利作为知识产权的三大保护客体之一, 如何解决其保护与发展问题, 体现工业设计的创新价值, 就成为当务之急。

### 1 工业设计与外观专利

国际知识产权组织(WIPO)认为:“工业品外观设计属于美学领域, 装饰或美学的外表必须对视觉具有吸引力”。我国专利法规定:“外观设计, 是指对产品的形状、图案或者其结合以及色彩与形状、图案的结合所做出的富有美感并适于工业应用的新设计<sup>[2]</sup>”。

产品外观设计是聚合高度艺术创意的人类智慧成果, 是产品和消费者联系最为密切的层面, 利用产品外观的创意设计, 往往可以带来事半功倍的效果。我国专利法经过多次修订, 对外观设计的保护逐步提升, 但针对国内快速发展的工业设计现状, 现有的保护力度依然不够。具体表现为: 虽然授权数量逐年快速上升, 并处于世界前列, 但从申请质量上来看, 存在着很多粗制滥造的专利。从申请类别来看, 汽车类、电器等产品类别所占比例不高。

### 2 中国入世后“客车侵权第一案”案例分析

有关数据表明, 外资企业非常重视在我国申请外观专利, 由于国内部分企业对于外观专利的保护意识

收稿日期: 2010-11-22

作者简介: 吴磊(1982-), 男, 陕西乾县人, 博士生, 华中科技大学讲师, 主要从事工业设计及其理论研究。

不够,使其参与市场竞争时处于被动地位。据报道,国内多家车企多次遭到外企的外观专利诉讼。笔者选取最具代表性的“尼奥普兰诉中大案件”,从工业设计角度分析外观设计侵权与保护问题。

### 2.1 背景概述

2006年,我国江苏中大集团遭到德国尼奥普兰公司的外观专利诉讼,最终法官判定中大“A9客车”侵犯德国尼奥普兰公司“欧洲星航线客车”的外观专利,并处以2116万人民币的巨额罚金。

### 2.2 从工业设计角度的分析

“欧洲星航线客车”是德国尼奥普兰公司的高端旗舰车型,整体外观设计刚柔相济、边界分明,从各个角度观察均富有速度感与流线感,全景天窗设计理念使得乘客获得极佳的观景视野。该车车长12.9m,载客42人,售价360万人民币,于2005年8月获得中国外观设计专利授权,并在2005年10月获得“欧洲年度客车大奖”,见图1。

从工业设计角度来看,客车设计属于大型交通工具设计范畴,其设计形态重点在前脸设计造型、侧面曲线分割、尾部设计造型以及前后大灯设计,符合产品设计形态学的点、线、面、体的构成关系。分析的样本车辆有3个:分别为1“欧洲星航线”客车,2中大A9客车(被判侵权06款),3中大A9客车(2010年新款),以下分别简称为客车1、客车2和客车3。笔者将此3辆车分别从正面透视图等多角度列表进行对比,结果见图2。



图1 尼奥普兰公司客车概念草图  
Fig.1 Design sketch of NEOPLAN

我国专利法对于外观专利侵权的认定,是从“整体角度”来进行观察和判定,比较的重点是独创的富有美感的“使用时容易看到的部位”。由于客车设计较为复杂,影响车身造型的重要细节较多。所以本文从造型语义学出发,将构成客车造型识别的主要元素归纳为“特征曲线”和“特征曲面”两部分。从“特征曲线”角度分析提炼3款客车的侧面造型特征曲线,发现车身玻璃的轮廓分割曲线是影响客车特征曲线的最主要因素。经过仔细分析和对比,虽然三车的侧面均为符合空气动力学的流体斜面造型,但是客车1和客车2的侧面特征曲线整体相似,都由相似的3个闭合曲线部分构成,而客车3的侧面特征由2个闭合曲线构成,与前两车有明显不同,见图3。

从“特征曲面”角度分析:分别提取各车“正面特征曲面”和“尾部特征曲面”。经过仔细分析和对比得出:在正面特征曲面方面,客车1和客车2的特征曲面整体相似,而客车3前挡风玻璃曲面和侧面玻璃为葫

	正面透视图	侧面图	尾部透视图	局部(前大灯、尾灯)
1 德国尼奥普兰欧洲星航线				
2 中大A9 (被判侵权06款)				
3 中大A9 (2010年新款)				
对比结果	1, 2整体相似 1, 3整体不相似	1, 2整体相似 1, 3整体不相似	1, 2整体相似 1, 3整体不相似	1, 2前大灯不相似, 尾灯相似 1, 3前大灯不相似, 尾灯相似
结论	虽然1, 2在某些局部有细微的差别,但是从整体来看,1, 2两车外观视觉构成相似 经过修改后, 3虽然能够看出模仿1的痕迹,但是从整体来看,1, 3两车外观已不构成相似			

图2 多视角对比分析

Fig.2 Comparative analysis in multi-angle

芦状贯穿形态造型,与前两车有所不同。在尾部特征曲面方面,客车1和客车2的后挡风玻璃都为倒置梯

形形态,而客车3的后挡风玻璃曲面形态为倒置凹形形态,与前两车有明显区别,见图4。

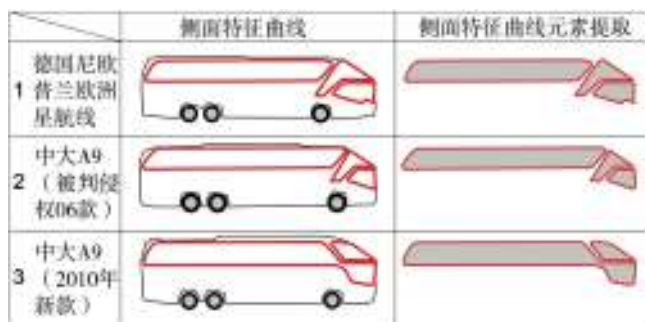


图3 侧面特征曲线提取

Fig.3 The side characteristic curve extraction



图4 正面透视图和尾部透视图的特征曲面提取

Fig.4 The characteristics surface extraction of positive and tail perspective

### 2.3 案例思考

由以上分析得出,客车2的设计一定程度上借鉴了客车1的设计风格,虽然融入了局部的改进,但是未能摆脱客车1特征曲线和特征曲面的“专利限制雷区”。客车3在客车2的基础上,对于客车前挡风玻璃等重点特征曲线进行“局部创新设计”,使得整体设计与客车1不相似。笔者认为,国内车企要从源头进行设计创新,加大对于工业设计的投入力度,才能在国际市场竞争中取得立足之地,避免遭到外企的外观专利诉讼和打压。

## 3 从工业设计角度来看外观专利的发展思路

基于中德客车外观设计诉讼案例的分析,针对我国外观专利的保护与发展,笔者提出以下几点思考。

### 3.1 企业方面需建立产品外观专利战略体系

企业是外观专利申请的主力军,切实推动企业建立外观专利战略,有助于提高企业设计创新力。企业

实施外观专利战略包括如下方面:

首先,建立企业“工业设计知识产权中心”,将工业设计研发和外观专利申请结合起来。在产品研发前期,先进行“外观专利查新”等调研,编制“外观专利地图”,了解目前外观专利的分布情报。在设计构思之初,让设计师全面查阅相关外观专利资料,不仅拓宽设计思路,而且也有效地避免侵犯现有外观专利权。

其次,建立企业的产品识别系统<sup>[1]</sup>,使企业的产品形成独特的“DNA基因”,有效提升消费者对于产品的识别度。产品识别系统中的“特征造型”,是引起消费者购买欲的重要美学因素。通过定期更新独创性的“特征造型系统”,防止他人“模仿局部而非整体”的抄袭行为。

### 3.2 政府专利部门需加强相关制度建设

1) 完善外观专利侵权认定的科学方法。对于外观设计是否侵权的判定不能仅依靠消费者的判定。法律中的“一般消费者”是抽象的法律虚拟,在现实主要依靠法官主观经验的感性判断,对于界定是否侵权“不相同和不相近似”的比对条件较为模糊。笔者建议引入“设计专业审查员队伍”,将有效提高外观设计侵权审判水平,减轻法院审定工作难度和强度。在审判过程中,还应引入眼动仪等科学仪器,通过统计学和数学分析,用数据使判定结果更加科学公正。

2) 建立外观专利三维模型数据系统。目前外观专利检索采用基于图像的要素检索<sup>[4]</sup>。工业设计是三维形态艺术,很多复杂造型细节必须通过多角度观察才能确定。笔者认为引入三维数字模型将是解决方案。具体在申请专利的时候,应提交产品三维数字模型,并建立相应的数据库和相应搜索平台。

3) 将产品的界面设计纳入保护范围。界面是连接消费者和产品之间的重要信息渠道<sup>[5]</sup>。日本的《艺匠法》已对产品界面进行保护,但我国专利法并没有开始保护界面设计。笔者建议加大外观专利的保护范围,对汽车导航设备、手机等信息设备的界面设计单独进行保护。

4) 制定单独的外观专利法。建议我国对外观专利单独立法保护<sup>[6]</sup>,建议对外观专利实行“实质审查”,提高对外观专利“创新性”的授权要求<sup>[7]</sup>,鼓励高质量的设计创新,避免“垃圾专利”的泛滥。

## 4 结语

在知识经济时代,外观设计专利将承担保护工业设计创新的关键作用。在我国大力发展“创意产业”的背景下,需加强企业设计部门、政府专利机构、高校设计院系等各部门的交流与对话。从“中国制造”到“中国设计”的跨越,任重而道远。

### 参考文献:

- [1] 郑成思.知识产权论[M].第3版.北京:法律出版社,2007.  
[2] 吴汉东.知识产权法学[M].第3版.北京:北京大学出版社,2007.

(上接第15页)

实空间形态采用了具象和联想的表达方式,形似麻布袋收口的瓶口实空间形态,让消费者触景生情,联想到酒鬼扎酒袋背酒的情景,传达了酒鬼酒的酒文化语意。同时,酒鬼酒包装开创了酒包装的新形式,它也是一种设计文化。

### 3.5 把握实用性与装饰性关系

实用性与装饰性一直是包装空间形态语言表达的重要内容。在这个竞争激烈的市场经济环境下,包装空间形态语言表达应把握实用性与装饰性的关系问题,如果包装空间形态语言只顾实用语意(商品保护、便利、容纳等功能语意)的表达,将会导致包装因其丑陋的外观而卖不出去的后果;如果包装空间形态语言只顾装饰语意的表达,就会导致包装形式与内容不符,难以准确传达商品内涵、文化、包装功能等语言涵义<sup>[7]</sup>。

### 3.6 与时代同步

包装空间形态语言表达应与时俱进,从计划经济到市场经济,从卖方市场到买方市场,从原始社会、奴隶社会、封建社会再到社会主义社会,每个时代对包装的要求都不一样,因此,包装空间形态语言的诉求也就不同。原始社会的包装空间形态语言更多的是注重容纳和保护功能语意的表达,往后因为商品经济的兴起,慢慢转为以审美和促销功能语意表达为主。到了现代社会,因为市场竞争激烈、环境保护和以人为本的社会环境关系,包装空间形态语言表达变得越来越复杂,越来越注重心理诉求。到了信息时代,有些商品包装空间形态与功能的关系越来越弱,形式不

- [3] CAO Huai, WU Lei. Product Identity Strategy Research on Equipment Manufacturing Industry[C]. 2009 IEEE 10th International Conference on Computer-aided Industrial Design & Conceptual Design, 2009.  
[4] 方骥,戴青云.基于图像内容的外观专利自动检索系统[J].计算机工程与应用,2004,40(34):209-211.  
[5] 吴磊.基于非物质社会下产品用户界面研究[J].包装工程,2005,26(2):164.  
[6] 于丽娟.产品外观设计应独立立法[N].中国改革报,2004-09-17(006).  
[7] 李虹.外观设计专利保护的重大进步——以专利法第三次修改为视角[J].中国青年政治学院学报,2009(3):93-95.

一定服从于功能,功能也不再制约于形式,这时包装空间形态语言传达的是一种符号,如近年兴起的电子红包,它不是传统意义上的红包,而是一种虚拟的红包的符号象征<sup>[8]</sup>。

## 4 结语

研究包装空间形态的语言可以促进包装空间形态的语言表达能力,满足包装保护功能、便利功能、美化功能和提升附加值功能等语意的表达,最终达到人与人、人与物的良好沟通。同时,它还打破了目前包装信息传达仅靠外表装潢来传达的思维定势,让包装多了一个传达信息的渠道,为包装设计师对包装空间形态的设计提供了方向和依据。

### 参考文献:

- [1] 丁耀.虚空间包装设计的再认识[J].南京艺术学院学报,2004(3):80-82.  
[2] 吴翔.设计形态学[M].重庆:重庆大学出版社,2008.  
[3] 陈慎任.设计形态语义学[M].北京:化学工业出版社,2005.  
[4] 周著.包装造型中立体空间的视觉表述[J].包装工程,2008,29(1):167-168.  
[5] 王雅静,李萌.包装容器设计中“线”的形态语言[J].美与时代,2007(10):89-90.  
[6] 王安霞.包装形象的视觉设计[M].南京:东南大学出版社,2006.  
[7] 杨柳.浅析包装产品的形态美[J].艺术探索,2007(1):95-97.  
[8] 刘建国.论市场竞争与提高包装文化竞争力[J].包装工程,2001,22(3):44-46.