

光电领域 专利审查研究

白光清 主编

田虹 于行洲 郭强 副主编



知识产权出版社

全国百佳图书出版单位

光电领域 专利审查研究

白光清 主编

田虹 于行洲 郭强 副主编



知识产权出版社

全国百佳图书出版单位

图书在版编目 (CIP) 数据

光电领域专利审查研究/白光清主编. —北京: 知识产权出版社, 2017. 9

ISBN 978-7-5130-5145-3

I. ①光… II. ①白… III. ①光电子—专利—检查—研究—中国 IV. ①D923.424

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 226256 号

内容提要

随着 IT 技术和信息技术的发展, 光电领域的专利申请也成为近年的热点。本书分为审查实务、技术综述、专利保护和前沿技术四大板块, 对光电领域的相关专利进行了深入的研究和探讨, 以期为我国相关企业和科研机构的专利布局提供借鉴。

责任编辑: 王玉茂

责任校对: 谷 洋

装帧设计: 吴晓磊

责任出版: 刘译文

光电领域专利审查研究

白光清 主编

田 虹 于行洲 郭 强 副主编

出版发行: 知识产权出版社有限责任公司

网 址: <http://www.ipph.cn>

社 址: 北京市海淀区气象路 50 号院

邮 编: 100081

责编电话: 010-82000860 转 8541

责编邮箱: wangyumao@cnipr.com

发行电话: 010-82000860 转 8101/8102

发行传真: 010-82000893/82005070/82000270

印 刷: 北京中献拓方科技发展有限公司

经 销: 各大网上书店、新华书店及相关专业书店

开 本: 720mm×1000mm 1/16

印 张: 23

版 次: 2017 年 9 月第 1 版

印 次: 2017 年 9 月第 1 次印刷

字 数: 436 千字

定 价: 70.00 元

ISBN 978-7-5130-5145-3

出版权专有 侵权必究

如有印装质量问题, 本社负责调换。

编 委 会

主 编 白光清

副主编 田 虹 于行洲 郭 强

编 委 (排名不分先后)

陈旭红 孙 敏 高 虹 雒晓明 陈雯菁

周永恒 安 蕾 丁长林 潘圆圆 王艳妮

王志远 李 燕 张 靳 杨云锋 张春伟

王立石 宋 洁 陈淑珍 张 洁 卞喜双

崔朝利 崔 振 方 东 房元锋 关 键

孔祥云 李鹏飞 李文斐 刘博洋 马 镛

邵 文 孙世新 王少伟 王 玥 杨 彬

杨 婷 赵士祯 朱晓琳

前 言

光电领域涉及光学、光电材料、自动控制、测控测量、语音技术等多个交叉学科。近年来，光电领域技术发展日新月异，专利的申请和运用非常活跃。为了促进专利审查质量提升、提高社会服务水平，国家知识产权局专利局专利审查协作北京中心将光电领域审查员近年来完成的学术研究成果结集出版，以飨同道。

本书共分为四个部分：第一部分审查实务篇、第二部分技术综述篇、第三部分专利保护篇和第四部分技术前沿篇。本书收录的论文，以专利创造、管理、运用、保护为视角，不揣浅陋，对于近年来光电领域知识产权热点问题和实质审查工作中的难点问题多有涉及。

技术发展一日千里，本书不敢奢求成为潮头尖兵，唯望抛砖引玉，以备与业内各界朋友共同探讨。如果本书能够为审查实践提供些许指引，为知识产权运用提供些许借鉴，则善莫大焉。疏漏与不当之处，恳请读者不吝赐教。

本书编委会

2017年7月

目 录

审查实务

浅议无效程序中的明显错误修正	3
从最高人民法院再审案件浅析专利法第 33 条	
判断时对于申请人意见陈述的考虑	10
浅析功能性限定的权利要求	15
案说实用性审查中技术领域对“积极效果”判断的影响	23
浅谈创造性结合启示的判断	28
浅议涉及“感官评价”案件的实用性审查	37
从复审案例看专利审查过程中的权利要求解读	43
关于医疗领域缺少用途限定的主题是否能够得到说明书支持的探讨	50
技术问题在权利要求技术术语解释中的影响分析	56
自动控制领域方法类权利要求的关键词提取策略	61
EI Village 数据库在 G02 领域检索技巧初探	69
浅谈 CPC 分类表中 G21 C15/18 的技术细分	74
浅析 CPC 分类号在图形用户界面交互中的检索应用	81
液晶显示装置构造元件领域的 CPC 检索应用	88

技术综述

列车控制系统应答器技术领域专利分析	95
心血管支架领域专利技术分析	105
浅谈拓扑绝缘体领域中国专利申请状况	113
自动驾驶：中国企业如何参与并突破？	119
AMOLED 显示技术专利状况分析	131
电泳彩色显示技术专利申请状况分析	138
软场层析成像发展概况及国内专利布局分析	145
医用可穿戴设备专利分析	152
区块链技术领域专利申请现状分析	165
从专利申请看激光投影键盘技术的兴起	173
X 射线相衬成像商业化可能性分析	181

AR 技术发展状况专利分析	186
MEMS 水声换能器领域中国专利申请状况分析	196
“大白”离我们还有多远? ——人形机器人的现状与未来	204
星基增强系统专利技术态势分析	208
脑电控制专利技术综述	215
机动车驾驶人智能训考技术专利综述	226
辅助驾驶决策控制专利技术综述	233
微流控芯片的发展现状与展望	243
柔性压力传感器技术专利分析	251

专利保护

关于促进我国专利运用能力提升的几点思考	261
无人驾驶测试技术的专利挖掘、布局及申请策略	268
浅谈医学影像产业专利与产业发展的关联度	281
企业对于开放创新模式的探索	293
手术机器人技术产业化路径探索	297

技术前沿

“空间隧道”中的音速“胶囊”——超级高铁	315
北斗: 扬起中国卫星导航系统之帆	320
激光投影——开启身边的美丽新视界	325
专利视角看卫星遥感	330
自平衡汽车技术热点分析	336
让科技为你代驾——自动驾驶汽车技术	343
裸眼 3D 显示技术——全息	349
令人脑洞大开的 AR 技术专利分析	354



审查实务

浅议无效程序中的明显错误修正

冉小燕 胡金云*

摘要: 本文从专利无效案例出发, 结合《专利法》第 33 条、《专利法实施细则》第 69 条、《专利审查指南 2010》以及从 2017 年 4 月 1 日开始施行的新的专利审查指南, 对无效程序中的明显错误修正的要求进行了一些浅显的分析和探讨。

关键词: 无效 专利 明显错误修正

引言

虽然发明专利在授权之前已经经过了实质审查, 但在授权文本中有时仍然不免会存在一些错误, 有些错误甚至导致该专利被他人提起无效诉讼, 而当专利权人在无效程序中试图对这些错误进行更正时, 由于现行专利法、专利法实施细则和《专利审查指南 2010》对更正方式的限制, 使得有些错误无法进行更正, 虽然, 从 2017 年 4 月 1 日开始施行的新的《专利审查指南 2010 (修订版)》扩大了无效程序中的修改方式, 包括允许进行“明显错误的修正”, 但其也没有明确什么样的错误可以被认为是“明显错误”。因此, 本文围绕一个实际案例展开讨论, 对无效程序中的明显错误修正的要求进行了一些浅显的分析和探讨。

一、案情介绍

无效请求案涉及专利号为 ZL00112814.0 的发明专利, 为克服实审审查员指出的不清楚的缺陷, 申请人在答复一通时进行了如下修改:

原始的独立权利要求 1

与 CO ↑ 合成制取浓度为

370 ~ 420g/L 的合成液

修改后的独立权利要求 1

与 CO 气体合成制取浓度为

6.6 ~ 7.5mol/L 的合成液

审查员据此授权。随后, 请求人针对该专利提出了无效宣告请求, 其中一个无效理由是: 上述修改超范围, 不符合《专利法》第 33 条的规定。

针对上述无效宣告请求理由, 专利权人在答复无效宣告请求时, 对授权时的

* 第二作者对本文的贡献等同于第一作者。

独立权利要求1进行了修改,将“ $6.6 \sim 7.5 \text{ mol/L}$ ”修改为“ $4.4 \sim 5 \text{ mol/L}$ ”;且专利权人认为:首先,申请人之所以会在答复一通时进行上述修改,是为了克服审查意见通知书中指出的缺陷。其次,在答复一通时,之所以会将“ $370 \sim 420 \text{ g/L}$ ”修改为“ $6.6 \sim 7.5 \text{ mol/L}$ ”,是因为:在将 g/L 换算为 mol/L 的时候,应当除以甲酸钾 HCOOK 的分子量84,即应当修改为“ $4.4 \sim 5 \text{ mol/L}$ ”,但是在实际换算的时候,申请人却误除以氢氧化钾 KOH 的分子量56,所以才误修改为了“ $6.6 \sim 7.5 \text{ mol/L}$ ”,故专利权人认为该处修改是一个笔误,应当允许修改。

但是,无效宣告请求人却认为,将“ $370 \sim 420 \text{ g/L}$ ”修改为“ $6.6 \sim 7.5 \text{ mol/L}$ ”不能算是笔误,而是一个错误,这种修改毫无疑问也必然超出了原申请文件记载的范围,不符合《专利法》第33条的规定。

在专利复审委员会的无效宣告请求决定中认定:将“ $370 \sim 420 \text{ g/L}$ ”修改为“ $6.6 \sim 7.5 \text{ mol/L}$ ”不符合《专利法》第33条的规定,以此宣告该专利无效。

专利权人不服,向北京市第一中级人民法院提起了行政诉讼。北京市第一中级人民法院维持了无效决定;专利权人又向北京市高级人民法院提起了上诉,北京市高级人民法院终审维持了该判决;最后,专利权人还向最高人民法院提出了再审,最终最高人民法院驳回了再审请求;至此,此案终于尘埃落定。

二、提出问题

对于这个无效案例,最引人注目的一点是:申请人在针对审查意见进行答复时,进行了错误的修改,最终导致了整件专利的无效。其实无论发明专利或实用新型专利,授权文本中均可能存在错误,其错误来源主要有两种^[1]:

第一种错误是:原始申请文件就存在的,比如实用新型专利,由于没有实质审查,可能其中存在错误;对于发明专利,即使其有实质审查,但也可能存在审查员、代理人和申请人没有发现的错误。由于这些因素的存在,使得在授权的专利文件中难免存在错误,由此就可能对社会公众造成误导,进而使得任何人可以根据《专利法》第26条第3款的相关规定以说明书不清楚、不完整或技术手段含糊不清进而无法实施发明或实用新型为由对该专利提起无效宣告请求,或者以专利文件中存在错误可能导致权利要求保护范围不清楚,不符合《专利法》第26条第4款为由进行无效,例如:说明书和权利要求书中的公式推导过程存在笔误、说明书和权利要求书的上下文存在矛盾之处等错误。

第二种错误是:在审查过程中,申请人在对申请文件进行修改时引入的错误,比如在发明专利实质审查过程中,审查员在对专利申请是否符合授予专利权

的实质性条件所进行的审查中，通常会指出专利申请中存在不符合专利法及其实施细则的相关缺陷，申请人在针对这些缺陷进行修改时引入了错误，但审查员在处理答复意见的时候却没有发现该错误，并就此进行了授权，例如：将原说明书和权利要求书记载的 A 特征均修改成了 B 特征，而 B 特征在原申请文件中并未记载。在这种情况下，任何人除了可能以不符合《专利法》第 26 条第 3 款或者第 26 条第 4 款的情况提出无效外，还可能以修改后的内容不能从原申请文件中直接地、毫无疑问地确定，进而不符合《专利法》第 33 条的规定为由对该专利提出无效宣告请求。

从上面的分析中可以得知，无论什么原因导致授权文本中出现错误，如果专利权人没有机会对这些错误或缺陷进行更正或修正的话，则很有可能导致该专利被宣告无效。那么，在现有的《专利法》《专利法实施细则》《专利审查指南 2010》以及《专利审查指南 2010（修订版）》中，究竟是否允许专利权人在无效宣告请求阶段对这些错误进行更正或修正呢？

三、分析问题

从我国《专利法》《专利法实施细则》及《专利审查指南 2010》中关于专利文件的修改的规定中可以看出，专利权授予后，专利权人是不能主动修改其专利文件的，只能在专利无效宣告程序中进行修改，而且对修改的范围、方式等均有相应的限制性规定。具体内容如下：

《专利法》第 33 条规定：“申请人可以对其专利申请文件进行修改，但是，对发明和实用新型专利申请文件的修改不得超出原说明书和权利要求书记载的范围，对外观设计专利申请文件的修改不得超出原图片或者照片表示的范围。”该条款对专利申请文件的修改进行了原则性的规定，它充分体现了：在对专利文件进行修改时不能随心所欲，而是要兼顾专利申请人或专利权人的合法权益与社会公众利益之间的平衡。《专利法》第 33 条之所以规定修改不得超出原说明书和权利要求书记载的范围，是因为我国专利制度采用的是先申请原则，如果允许申请人对专利申请文件的修改超出原始提交的说明书和权利要求书记载的范围，将违背这一原则，进而造成对其他申请人的不公平^[2]，由此将打破上述平衡，理由是：如果没有《专利法》第 33 条，那么申请人就可以对申请文件进行随意修改，通过这些修改，申请人很有可能把未记载在原始申请文件中的新内容加入权利要求书中，这样就使得在后提交的这些新内容获得了更早的申请日。

《专利法实施细则》第 69 条规定：“在无效宣告请求的审查过程中，发明或者实用新型专利的专利权人可以修改其权利要求书，但是不得扩大原专利的保护

范围。发明或者实用新型专利的专利权人不得修改专利说明书和附图，外观设计专利的专利权人不得修改图片、照片和简要说明。”

在《专利审查指南 2010》第四部分第三章第 4.6 节中，对专利权人修改专利文件时所应遵循的修改原则、修改方式以及修改方式的限制作出了具体规定：

4.6.1 修改原则

发明或者实用新型专利文件的修改仅限于权利要求书，其原则是：

- (1) 不得改变原权利要求的主题名称。
- (2) 与授权的权利要求书相比，不得扩大原专利的保护范围。
- (3) 不得超出原说明书和权利要求书记载的范围。
- (4) 一般不得增加未包含在授权的权利要求书中的技术特征。

外观设计专利的专利权人不得修改其专利文件。

4.6.2 修改方式

在满足上述修改原则的前提下，修改权利要求书的具体方式一般限于权利要求的删除、合并和技术方案的删除。

权利要求的删除是指从权利要求书中去掉某项或者某些项权利要求，例如独立权利要求或者从属权利要求。

权利要求的合并是指两项或者两项以上相互无从属关系但在授权公告文本中从属于同一独立权利要求的权利要求的合并。在此情况下，所合并的从属权利要求的技术特征组合在一起形成新的权利要求。该新的权利要求应当包含被合并的从属权利要求中的全部技术特征。在独立权利要求未作修改的情况下，不允许对其从属权利要求进行合并式修改。

技术方案的删除是指从同一权利要求中并列的两种以上技术方案中删除一种或者一种以上技术方案。

4.6.3 修改方式的限制

在专利复审委员会作出审查决定之前，专利权人可以删除权利要求或者权利要求中包括的技术方案。

仅在下列三种情形的答复期限内，专利权人可以以合并的方式修改权利要求书：

- (1) 针对无效宣告请求书。
- (2) 针对请求人增加的无效宣告理由或者补充的证据。
- (3) 针对专利复审委员会引入的请求人未提及的无效宣告理由或者证据。

从上述规定可以看出，在《专利审查指南 2010》中对于无效程序的“修改方式”仅仅是“一般限于”权利要求的删除、合并和技术方案的删除。

为什么现行的法律和《专利审查指南 2010》要这么严格规定呢？众所周知，专利授权文本是经国家职能部门审查、批准、公告的法律文件，其应当具有严肃性和稳定性。一件专利申请一旦授权，那么其权利要求书中表明的范围就是国家给予专利权人的保护范围，且该专利权是以国家强制力为后盾的；如果他人未经专利权人许可而实施的技术方案落入授权的范围内，那么通常就构成专利侵权行为。此外，对于社会公众来说，他们负有不侵犯该专利权的义务，社会公众可以根据权利要求书预测自己的哪些行为可能侵犯该专利权、哪些行为不会侵犯该专利权；也就是说，授权后的专利文件将直接关系到社会公众利用技术的自由度，如果授权后对专利文件进行了修改，那么也将直接影响到这一自由度；因此，在无效期间，修改的自由度不宜放得过宽，否则带来的权利不确定性对于社会公众来说将是不公平的。就该案而言，如果允许在无效过程中对授权文本进行上述修改，那么对社会公众而言将是不公平的，由于社会公众信赖已经授权的文本，故社会公众会认为实施 $4.4 \sim 5\text{mol/L}$ 这一方案并不会侵犯该专利的专利权，如果允许专利权人在无效程序中将授权时的 $6.6 \sim 7.5\text{mol/L}$ 修改为 $4.4 \sim 5\text{mol/L}$ ，那么就将突然导致社会公众在实施 $4.4 \sim 5\text{mol/L}$ 这一方案时面临着被诉侵权的风险。故如果在无效程序中允许对上述错误进行更正，将容易使得社会公众产生这样一个印象：授权的权利要求的保护范围事实上也是很难确定的；进而使得社会公众无法准确地得知：什么情况下侵权，什么情况下不侵权，最终将导致社会公众无所适从。也就是说，如果无效过程中允许错误更正会使得权利要求的保护范围发生变化，则将会出现以下后果：权利要求的保护范围存在不确定性，极大地损坏社会公众的利益以及破坏专利文件的严肃性和稳定性；反之，则不会出现这些后果。

由此可见，按照现行的法律和《专利审查指南 2010》中明确给出的修改方式，对于授权的权利要求书中存在的某些错误是不能被更正或修正的，因为这些错误本身是无法通过“删除或合并”来克服的，例如，公式推导过程中存在的笔误，上下文存在的矛盾之处，将原权利要求书中记载的 A 特征误修改成了 B 特征而 B 特征在原申请文件中并未记载，以及一些语法错误、打印错误等。

该案的专利权人也曾经提出：“《专利审查指南 2010》第四部分第三章第 4.6.1 节的修改方式中虽然限定了两种修改方式（删除和合并权利要求），但其说的是‘一般限于’，并没有绝对排除其他修改方式”。站在专利权人的角度来看，专利权人的上述意见有一定道理，但由于现行法律和规定的上述限制，使得授权权利要求中的上述错误在实际操作中还没有其他更正方式可供选择。故对于这些错误，有必要引入其他更正或修正方式来进行克服。

可喜的是,在《专利审查指南 2010 (修订版)》中适度放开了无效程序中的修改方式,具体改变是将《专利审查指南 2010》第 4.6.2 节规定的“修改权利要求书的具体方式一般限于权利要求的删除、合并和技术方案的删除”修改为“在满足上述修改原则的前提下,修改权利要求书的具体方式一般限于权利要求的删除、技术方案的删除、权利要求的进一步限定、明显错误的修正。”

那么,什么样的错误才可以被认为是无效程序中的明显错误呢?

笔者认为,我们可以结合实审程序中关于错误更正的具体规定来制定无效程序中允许修改的明显错误的具体要求。《专利审查指南 2010》第二部分第八章第 5.2.2.2 节中对实审程序中的错误更正作出了如下要求:“修改由所属技术领域的技术人员能够识别出的明显错误,即语法错误、文字错误和打印错误。对这些错误的修改必须是所属技术领域的技术人员能从说明书的整体及上下文看出的唯一正确答案”。在无效程序中,由于修改受到更为严格的限制,故对于允许修改或澄清的错误的要求,就必然不可能突破实审阶段的限制。因此,笔者认为,结合现行《专利法》《专利法实施细则》中关于无效的规定,对于无效程序中允许修改的明显错误,必须同时满足以下两点:

第一,错误应当仅限于权利要求中出现的错误。其主要依据在于:《专利法实施细则》第 69 条的规定——“在无效宣告请求的审查过程中,发明或者实用新型专利的专利权人可以修改其权利要求书,但是不得扩大原专利的保护范围。发明或者实用新型专利的专利权人不得修改专利说明书和附图,外观设计专利的专利权人不得修改图片、照片和简要说明。”

第二,错误必须是明显的。对于明显错误,应当同时满足两个条件,条件一,明显错误应当是本领域技术人员根据包含错误的权利要求本身和公知常识能够立即发现的错误。条件二,明显错误应当是本领域技术人员从包含错误的权利要求本身和公知常识能够立即知道如何改正的错误,且修正后的内容是从修正前的内容中能够直接地、毫无意义地得出的唯一正确的答案,其依据是《专利法》第 33 条和《专利法实施细则》第 69 条。

四、案例论证

结合上述分析,笔者认为:该案中,虽然申请人声称上述错误是由于申请人计算错误导致的,但是该错误不属于允许修改的明显错误,因为它不满足明显错误的两个条件:

第一,本领域技术人员仅根据该案授权的权利要求和公知常识并不能够立即发现的该案授权的权利要求中的“6.6~7.5mol/L”是错误的。本领域技术人员

只有将该案的申请文本和该案的授权文本进行比对后,才能够发现授权文本中的“6.6~7.5mol/L”存在错误。

第二,本领域技术人员根据授权文本以及本领域的公知常识,也不能直接地、毫无疑义地立即唯一地确定出如何修改“6.6~7.5mol/L”。

因此,不允许对“6.6~7.5mol/L”进行修改。

五、结束语

笔者从一个无效案例入手,分析了明显错误的来源,并结合新旧审查指南的规定,尝试提出了无效程序中允许修改的明显错误应满足的两个条件:(1)错误修正仅限于针对权利要求;(2)明显错误必须是本领域技术人员根据包含错误的权利要求本身和公知常识能够立即发现的错误,本领域技术人员从包含错误的权利要求本身和公知常识能够立即知道如何改正的错误,且修正后的内容是从修正前的内容中能够直接地、毫无意义地得出的唯一正确的答案。

此外,该案也提醒我们,审查员在实质审查过程中,应仔细阅读申请文件、认真核对修改文本,以使得申请人可以获得一个尽可能稳定的专利权。

参考文献

- [1] 吴贵明. 谈专利无效宣告程序中专利文件的修改 [J]. 电子知识产权, 2011, (Z1): 118-120.
- [2] 国家知识产权局条法司. 新专利法详解 [M]. 北京: 知识产权出版社, 2008: 228-229.

从最高人民法院再审案件浅析专利法第33条判断时对于申请人意见陈述的考虑

杨 婧 张 靳*

摘 要：本文从最高人民法院再审案件中涉及《专利法》第33条的两件典型案例出发，探讨了实质审查阶段在判断修改是否超范围时，如何合理地考虑申请人的意见陈述，作出合法、合理的判断，以符合《专利法》第33条的立法本意。

关键词：超范围 申请人意见陈述 最高人民法院

引 言

《中华人民共和国专利法》（以下简称《专利法》）第33条规定：“申请人可以对其专利申请文件进行修改，但是，对发明和实用新型专利申请文件的修改不得超出原说明书和权利要求书记载的范围”。《专利审查指南2010》规定：原说明书和权利要求书记载的范围包括原说明书和权利要求书文字记载的内容和根据原说明书和权利要求书文字记载的内容以及说明书附图能直接地、毫无疑义地确定的内容。《专利法》第33条的立法本意实际上是基于申请人与社会公众的权益关系的产生始于申请日，需要且必须通过申请日提交的申请文件表达、固定申请人在申请日完成的发明创造，从而确定划分申请人与社会公众之间权益界限的基础。简而言之，允许申请人基于其在申请日的真实意思表示对专利申请文件进行修改，但不得通过修改使得申请人不当获利，损害依赖于原始申请文件的社会公众的法律安全性^[1]。

在实质审查过程中，“根据原说明书和权利要求书文字记载的内容以及说明书附图能直接地、毫无疑义地确定的内容”需要站在本领域技术人员的角度，从申请人真实意思表示的角度来判断。而申请人的意见陈述通常能体现其真实意思表示，因而如何考虑申请人的意见陈述以作出符合立法本意的判断，实现专利申请人的利益与社会公众利益之间的平衡非常重要。

鉴于此，笔者从最高人民法院两个再审案例出发，对于涉及的几种典型修改

* 第二作者对本文的贡献等同于第一作者。