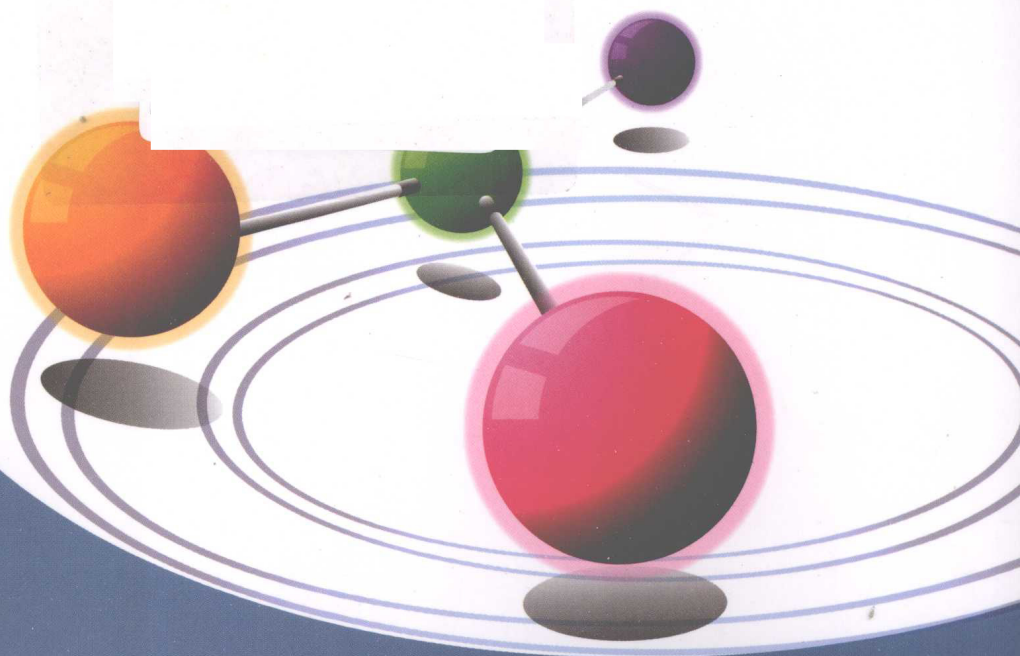


专利审查案例
教程

SIPO

电学领域 检索及新颖性/创造性判断

电学发明审查部检索及三性判断教研组 编著



知识产权出版社

专利审查案例教程

电学领域检索 及新颖性/创造性判断

电学发明审查部检索及三性判断教研组 编著

知识产权出版社

内容提要

本书基于专利检索和审查的关联性,结合电学部所属各领域的技术特点,通过具体案例展现计算机检索策略与新颖性、创造性判断的融合,帮助审查员了解并掌握如何在检索过程中融合新颖性、创造性的判断,学习调整检索思路和检索策略的方法;将理论概念和知识在检索实践中得到应用,从而达到进一步强化理论知识的效果;通过通知书的撰写,强化技术特征对比以及新颖性、创造性的判断的能力。由此通过专利检索和新颖性、创造性审查的各知识点的综合运用,旨在为审查员提高检索效率提供可借鉴的方法,从而使专利检索更好地服务于专利审查。

责任编辑:黄清明

责任校对:韩秀天

装帧设计:璇子

责任出版:卢运霞

图书在版编目(CIP)数据

电学领域检索及新颖性/创造性判断/电学发明审查部检索及三性判断教研组编著. —北京:知识产权出版社, 2010. 8

专利审查案例教程

ISBN 978-7-80247-938-8

I. ①电… II. ①电… III. ①电学-专利-情报检索-教材

IV. ①G252.7

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第055369号

专利审查案例教程

电学领域检索及新颖性/创造性判断

Dianxue Lingyu Jiansuo Ji Xinyingxing/Chuangzaoxing Panduan

电学发明审查部检索及三性判断教研组 编著

出版发行:知识产权出版社

社址:北京市海淀区马甸南村1号

网址: <http://www.ipph.cn>

发行电话:010-82000860 转 8101/8102

责编电话:010-82000860 转 8117

印刷:知识产权出版社电子印制中心

开本:787mm×1092mm 1/16

版次:2010年8月第1版

字数:420千字

邮 编:100088

邮 箱:bjb@cnipr.com

传 真:010-82005070/82000893

责编邮箱:hqm@cnipr.com

经 销:新华书店及相关销售网点

印 张:16.5

印 次:2010年8月第1次印刷

定 价:50.00元

ISBN 978-7-80247-938-8/G·325 (2875)

出版权专有 侵权必究

如有印装质量问题,本社负责调换。

前 言

检索是发明专利申请实质审查过程中必不可少的一项工作，检索的主要目的在于为专利审查服务，通过检索可以了解现有技术，并据此判断权利要求是否具备新颖性、创造性。检索工作主要包括对权利要求保护范围的分析、检索策略的选择，以及对比文件的筛选和使用等。本教材通过具体案例展现了电学审查领域的计算机检索特点，有助于读者了解电学领域专利申请的检索思路，熟悉检索过程，掌握检索策略的调整和运用。

本教材由国家知识产权局专利局电学发明审查部检索与三性判断教研组全体成员编写。该教研组成立于2008年年初，负责电学发明审查部新审查员检索和三性审查方面的教研工作。本教材共涉及电学审查领域中半导体、元器件、电力、计算机四个技术领域的案例，第一章涉及半导体和元器件领域，第二章涉及电力领域，第三章涉及计算机领域，每章三个案例，每个案例介绍的内容主要包括权利要求保护范围的分析、检索过程与分析、对比文件的筛选、审查意见通知书的撰写等。另外，本教材的附录部分还介绍了检索和新颖性、创造性判断的相关概念，检索报告的填写要求，常用的检索资源等内容。

本教材编写之初旨在供部内新审查员进行基础培训使用，教材内容涵盖了电学领域计算机检索方面的基础知识、基本检索策略、可利用的检索资源等。考虑到上述内容有助于公众了解计算机检索的相关概念和基本策略，进而便于公众通过检索手段自行了解相关技术，提升专利申请的质量，进一步推动我国专利事业的发展，因而特将本教材向公众出版。

教材初稿于2009年年初完成，并于2009年12月完成终稿，其间进行了两次修改。教材的整个编写过程得到了电学发明审查部各级领导和同事们的广泛关注。电学发明审查部部长、副部长亲自参与了教材初稿的审阅，并提出了大幅修改建议。教材经教研组补充和细化后，部门领导再次对教材各章节进行了审阅，并进一步提出了修改、完善建议。在此，对于各位领导和同事对于本教材的大力支持和辛苦付出表示衷心的感谢！

本教材编写分工如下：

主 编：栾爱玲、张 莉

执笔人：朱丽娜（第一章第一节）

张 莉、武绪丽（第一章第二、三节）

倪光勇（第二章第一、三节）

夏 涛（第二章第二节）

赵伟华（第三章第一节）

邹 斌（第三章第二、三节）

武绪丽、邹 斌（附录）

审核人：李永红、张鹏、汤志明

由于教材编写时间仓促且受编写人员水平所限，教材之中如有疏漏之处，还请各位批评指正。

检索与三性判断教研组

2009 年 12 月

目 录

第一章 半导体以及元器件领域标准案例	(1)
第一节 半导体以及元器件领域标准案例一	(2)
一、案例介绍	(2)
二、权利要求保护范围的分析	(4)
三、检索过程与分析	(6)
四、对比文件的筛选	(13)
五、新颖性、创造性评述	(18)
六、分析与归纳	(22)
七、案例一检索报告示例	(24)
第二节 半导体以及元器件领域标准案例二	(25)
一、案例介绍	(25)
二、权利要求保护范围的分析	(26)
三、检索过程与分析	(27)
四、对比文件的筛选	(33)
五、新颖性和创造性评述	(35)
六、分析与归纳	(37)
七、案例二检索报告示例	(38)
第三节 半导体以及元器件领域标准案例三	(39)
一、案例介绍	(39)
二、权利要求保护范围的分析	(41)
三、检索过程与分析	(41)
四、对比文件的筛选	(46)
五、新颖性、创造性评述	(49)
六、分析与归纳	(50)
七、案例三检索报告示例	(52)
附：申请文件	(53)
半导体以及元器件领域标准案例一	(53)
半导体以及元器件领域标准案例二	(64)
半导体以及元器件领域标准案例三	(68)
第二章 电力领域标准案例	(75)
第一节 电力领域标准案例一	(76)
一、案例介绍	(77)
二、权利要求保护范围的分析	(78)
三、检索过程与分析	(80)

四、对比文件的筛选	(89)
五、新颖性、创造性评述	(92)
六、分析与归纳	(96)
七、案例一检索报告示例	(98)
第二节 电力领域标准案例二	(100)
一、案例介绍	(100)
二、权利要求保护范围的分析	(101)
三、检索过程与分析	(103)
四、对比文件的筛选	(108)
五、新颖性、创造性评述	(112)
六、分析与归纳	(118)
七、案例二检索报告示例	(120)
第三节 电力领域标准案例三	(121)
一、案例介绍	(121)
二、权利要求保护范围的分析	(122)
三、检索过程与分析	(122)
四、对比文件的筛选	(126)
五、新颖性、创造性评述	(129)
六、分析与归纳	(130)
七、案例三检索报告示例	(132)
附：申请文件	(134)
电力领域标准案例一	(134)
电力领域标准案例二	(139)
电力领域标准案例三	(143)
第三章 计算机领域标准案例	(150)
第一节 计算机领域标准案例一	(151)
一、案例介绍	(151)
二、权利要求的分析	(154)
三、检索过程与分析	(156)
四、对比文件的筛选	(162)
五、新颖性、创造性评述	(170)
六、分析与归纳	(174)
七、案例一检索报告示例	(175)
第二节 计算机领域标准案例二	(176)
一、案例介绍	(176)
二、权利要求保护范围的分析	(177)
三、检索过程与分析	(180)
四、对比文件的筛选	(187)
五、新颖性、创造性评述	(191)

六、分析与归纳	(193)
七、案例二检索报告示例	(195)
第三节 计算机领域标准案例三	(196)
一、案例介绍	(196)
二、权利要求保护范围的分析	(198)
三、检索过程与分析	(200)
四、对比文件的筛选	(207)
五、新颖性、创造性评述	(218)
六、分析与归纳	(219)
七、案例三检索报告示例	(221)
附：申请文件	(222)
计算机领域标准案例一	(222)
计算机领域标准案例二	(230)
计算机领域标准案例三	(236)
附录 检索与新颖性、创造性判断相关的知识点	(242)
一、基本概念	(242)
二、新颖性、创造性概念在检索及筛选过程中的运用	(242)
三、检索报告中的文件类型与判断	(245)
四、检索报告的填写格式	(247)
五、检索资源	(249)

第一章 半导体以及元器件领域标准案例

半导体元器件领域下包含的子领域包括半导体器件、有机固体器件、其他固体器件、半导体或其他固体器件的装配、零部件及其制造、电池、电加热和电阻等。这些子领域大体上可归为两类，一类涉及结构，一类涉及材料。在筛选案例的过程中，主要考虑技术理解上的难易、检索策略运用、新颖性和创造性的评述等重点方面。3个案例的设置由简到难，分别涉及场发射器、锂离子电池和燃料电池，涵盖了上述两大类子领域。在检索上体现出了关键词的选取和扩展、EC和FT分类号的运用、追踪检索、根据不同数据库的特点使用不同检索策略、对于Y类文件的检索、检索领域的功能性扩展、分类号的统计手段等。在新颖性和创造性评述上，体现出上下位概念、数值范围的判断、隐含公开以及公知常识的认定、最接近的现有技术的确定、创造性结合的启示等。因此，这3个案例从整体上较好地体现了半导体元器件领域的检索和新颖性、创造性判断中的重点问题，具有代表性。

教学目标

（一）学员能够在分析权利要求的保护范围基础上，基本掌握基本检索要素的确定方法；

（二）学员在分析权利要求、确定基本检索要素的基础上，能够掌握表达基本检索要素的方法；

（三）能够按照检索所处的阶段（即根据检索需求）选择合适的表达构造检索式；

（四）掌握检索式在数据库表达的具体含义，更好地认识数据库，了解检索式与预期结果之间的差距；

（五）掌握文献筛选的基本步骤；

（六）基于最接近的对比文件进一步调整检索式并筛选获得合适的对比文件；

（七）从新颖性和创造性的角度出发，能正确判断文献的类型并填写检索报告。

教学重点

标准 案例	案例一	案例二	案例三
教学 重点	· 方法权利要求的检索要素确定 · 多个独立权利要求的检索方式 · 台湾申请人的检索技巧 · 上下位概念在检索中的应用 · 追踪检索的使用 · 阅读和理解日文文件的方法 · 最接近现有技术的判断 · 权利要求中并列技术方案	· 基本检索要素的确定、表达和检索式的构造 · 涉及多个数据库、多种检索入口、多种检索手段的检索 · 开放式权利要求的分析 · 数值范围的判断 · 利用 CT 追踪检索 · 检索领域的扩展 · 创造性的评述	· 在有针对性地对权利要求与对比文件 1 的区别技术特征进行检索时，需从该区别技术特征的对现有技术作出贡献的角度考虑分析，确定检索策略，即用关键词统计分类号，确定其发明信息分类，从而准确地扩展到相近的检索领域，找到合适的对比文件，由此介绍了扩展检索领域的角度 · 创造性三步法的判断，尤其是第三步，正确选定 Y 类文献 · 本领域技术人员的定义，其应当具备的能力和知识

第一节 半导体以及元器件领域标准案例一

案例特点

- 方法权利要求的检索要素确定
- 多个独立权利要求的检索方式
- 台湾申请人的检索技巧
- 上下位概念在检索中的应用
- 追踪检索的使用
- 阅读和理解日文文件的方法
- 权利要求中并列技术方案的评述方法

一、案例介绍

发明名称：利用激光诱导再结晶制造场发射器的方法

申请日：2005 年 9 月 13 日

优先权日：2005 年 4 月 21 日

公开日：2006 年 11 月 1 日

申请人：财团法人工业技术研究院

发明人：陈昱丞

分类员给出的分类号：H01L21/20, H01L21/268, H01L21/336

技术领域：本发明涉及半导体工艺，更明确地说，涉及利用激光诱导再结晶制造场发

射器的方法。

要解决的技术问题：场发射器尖端的制备需要多次进行膜的沉积、光刻以及图案化的工艺步骤，工艺复杂，制造成本高。

具体实施方式：

参照图 3A 与 3B，在底基板 30 上顺序沉积阴极电极层 31 与含硅层 33。该底基板 30 可能是硅基板、玻璃基板、石英基板、蓝宝石基板、塑胶基板或是类似的基板。接着将整个含硅层 33 曝露于能量源 32 中并且将其熔化成液体。该能量源可能是激光束，例如 Nd:YAG 激光、二氧化碳 (CO₂) 激光、氩 (Ar) 激光、准分子激光或是类似的激光。含硅层 33 在熔化且结晶后便具备多个凸出尖端 310 并从该含硅层 33 的表面凸出。接着在该含硅层 33 上顺序沉积绝缘层 34 与栅极电极层 35。该绝缘层 34 与该栅极电极层 35 通过蚀刻与光刻工艺而被蚀刻与图案化，进而形成多个开口 300，裸露出该含硅层 33 的许多部分。另外，顺序形成阳极电极层 37 与磷光层 38，用以覆盖顶基板 36，该顶基板 36 可能是硅基板、玻璃基板、石英基板、蓝宝石基板、塑胶基板、或是类似的基板。顶基板 36 与底基板 30 分隔开预设的距离，并且被安置在一起用以构成如图 3B 中所示的完整的三极管装置。此三极管结构的装置运用含硅层 33 的这些凸出尖端 310 作为场发射器。当于阴极电极层 31 与栅极电极层 35 之间施加电压差时，电子 39 便从该阴极电极层 31 中被抽出且朝该磷光层 38 加速。

附图：

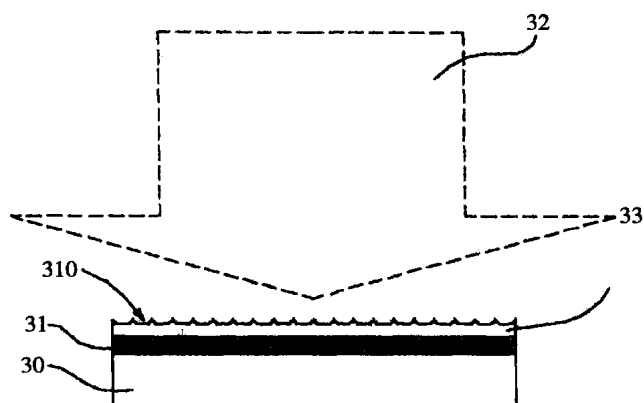


图 3A

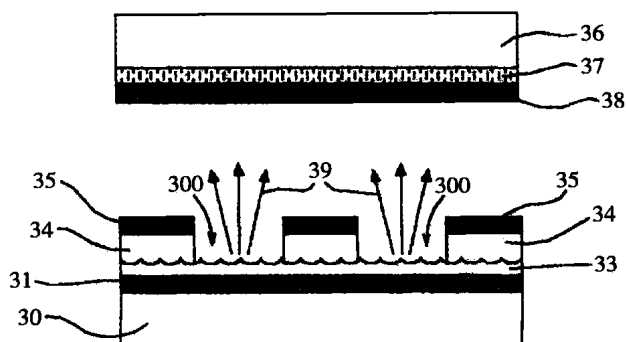


图 3B

技术效果：利用激光诱导再结晶技术制造场发射器，简单且节省成本。

权利要求：

1. 一种制造场发射器的方法，其特征是包括以下步骤：

(a) 提供基板；

(b) 于该基板上方形形成含硅层；以及

(c) 通过让该含硅层受到能量源的作用，用以形成从该含硅层的表面凸出的多个凸出尖端。

2. 根据权利要求1所述的方法，其特征是于步骤(a)与(b)之间，进一步包括于该含硅层下方形成阴极电极层的步骤。

3. 根据权利要求2所述的方法，其特征是进一步包括下面步骤：

(d) 于该含硅层上顺序形成绝缘层与栅极电极层；以及

(e) 图案化该绝缘层与该栅极电极层，用以裸露这些多个凸出尖端中的许多部分。

4. 根据权利要求1所述的方法，其特征是该含硅层是有掺杂的非晶层。

5. 根据权利要求1所述的方法，其特征是该能量源是选自由下面所组成的群中的激光束：Nd:YAG激光、二氧化碳(CO₂)激光、氩(Ar)激光以及准分子激光。

6. 一种制造场发射器的方法，其特征是包括以下步骤：

(a) 提供基板；

(b) 于该基板上方形形成含硅层；

(c) 图案化该含硅层，用以形成多个含硅岛部；以及

(d) 通过让这些含硅岛部受到能量源的作用，用以形成从这些含硅岛部的表面凸出的多个凸出尖端。

7. 根据权利要求6所述的方法，其特征是于步骤(a)与(b)之间，进一步包括于该含硅层下方形成阴极电极层的步骤。

8. 根据权利要求6所述的方法，其特征是该含硅层是有掺杂的非晶层。

9. 根据权利要求6所述的方法，其特征是该能量源是选自由下面所组成的群中的激光束：Nd:YAG激光、二氧化碳(CO₂)激光、氩(Ar)激光或准分子激光。

二、权利要求保护范围的分析

(一) 本申请所属的技术领域

本发明涉及半导体工艺，特别涉及利用激光诱导结晶来制造场发射器的方法。

(二) 权利要求书整体分析

本发明包括9个权利要求，均为方法权利要求。

其中权利要求1和权利要求6为独立权利要求，权利要求2-5是独立权利要求1的从属权利要求，权利要求7-9是独立权利要求6的从属权利要求。

通过对权利要求的分析，权利要求1和6不属于《专利法》第5条和第25条规定的不授予专利权的范围，具备实用性，符合《专利法》第2条第2款的规定，说明书和权利要求书对本申请的主题作出了清楚、完整的说明，所属领域的技术人员能够实现。

两个独立权利要求的技术方案中大部分技术特征是一样的,区别主要在于权利要求1是对含硅层进行能量源处理形成凸出尖端,而权利要求6是对含硅层进行图案化处理形成含硅岛部,对含硅岛部进行能量源处理形成凸出尖端。由此可见,权利要求保护范围最大的是独立权利要求1,其次是独立权利要求6。

本发明涉及两个独立权利要求,在检索之前需要判断这两个独立权利要求之间是否具备单一性。审查员在阅读申请文件时,立即能判断出申请的主题之间明显缺乏单一性的,可以暂缓进行检索,先向申请人发出分案通知书;检索后才能确定申请的主题之间缺乏单一性的,审查员可以视情况决定是暂缓进一步检索和审查还是继续进一步检索和审查。独立权利要求1和6之间不符合明显不具备单一性的情况,需要进行检索。

(三) 对权利要求的单独分析

1. 独立权利要求1保护范围的分析

独立权利要求1请求保护一种制造场发射器的方法,其中限定了以下步骤:提供基板;于该基板上方形形成含硅层;通过让该含硅层受到能量源的作用,用以形成从该含硅层的表面凸出的多个凸出尖端。

独立权利要求6请求保护一种制造场发射器的方法,其中限定了以下步骤:提供基板;于该基板上方形形成含硅层;图案化该含硅层,用以形成多个含硅岛部;通过让这些含硅岛部受到能量源的作用,用以形成从这些含硅岛部的表面凸出的多个凸出尖端。与独立权利要求1相比较,独立权利要求6的技术方案中增加了“图案化该含硅层”、“形成多个含硅岛部”的技术特征,并且其中受到能量源作用的是“含硅岛部”,不同于独立权利要求1中受到能量源作用的是“含硅层”。

2. 从属权利要求保护范围的分析

(1) 权利要求2和7对制造场发射器的方法进一步限定了以下步骤:于步骤(a)与(b)之间,进一步包括于该含硅层下方形成阴极电极层的步骤;

(2) 权利要求3对制造场发射器的方法进一步限定了以下步骤:(d)于该含硅层上顺序形成绝缘层与栅极电极层;以及(e)图案化该绝缘层与该栅极电极层,用以裸露这些多个凸出尖端中的许多部分;

(3) 权利要求4和8对制造场发射器的方法进一步限定了含硅层是有掺杂的非晶硅;

(4) 权利要求5和9进一步限定了能量源选自由下面所组成的群中的激光束:Nd:YAG激光、二氧化碳(CO₂)激光、氩(Ar)激光或准分子激光。

3. 用词、术语的解释

场发射器:包括场发射显示器(FED)、背光单元、场发射晶体管(FET)、场发射二极管等。当受到合适的电场作用时,场发射器就会发射出电子,电子撞击被涂在透明盖板的背面的磷光体,用于产生图像或光。这种发光方式也被称为阴极发光方式;

基板:用于场发射器的基板,即为半导体领域所经常使用的衬底、基底,常见的材料为硅、蓝宝石、石英、玻璃、塑胶、III-V族化合物等;

上方:包括直接接触的上方和非直接接触的上方,只要具有“上”和“下”空间关系即可称为“上方”;

能量:即为广义上的能量,例如光、电、声、机械等各种能量。

方法权利要求中记载的序号 (a)、(b)、(c)、(d)、(e): 由具有序列含义的一些表示方法限定出的方法权利要求, 例如 (1, 2, ……)、(i, ii, ……)、(a, b, ……), 该方法权利要求的各个步骤之间具有先后关系。

图案化: 在半导体领域有特定的含义, 通常是使用蚀刻 (包括干法蚀刻和湿法蚀刻) 的方式达到去除某些区域而保留具有一定图案形状的其他区域。

三、检索过程与分析

(一) 确定分类

首先通过对发明的技术领域、技术问题、技术方案以及技术效果的理解和分析, 由权利要求书和说明书确定申请的技术主题, 并根据已确定的技术主题阅读相关分类表进行分类。

1. 对发明的技术主题进行分类

权利要求 1-9 的技术主题是制造场发射器的方法。因此,

分类员给出的分类号: H01L 21/20, H01L21/336

H01L 21/20 ······ 半导体材料在基片上的沉积, 例如外延生长 [2]

H01L 21/336 ······ 带有绝缘栅的 [5]

审查员确定的分类号: H01L 21/20, H01L21/336, H01J9/02, H01J1/304

H01L 21/20 ······ 半导体材料在基片上的沉积, 例如外延生长 [2]

H01L 21/336 ······ 带有绝缘栅的 [5]

H01J 9/02 · 电极或电极系统的制造

H01J 1/304 ··· 场致发射阴极 [7]

2. 对现有技术做出贡献的发明信息进行分类

通过对权利要求的分析, 对现有技术做出贡献的发明信息为将含硅层受到能量源的作用从而形成凸出尖端。

分类员给出的分类号: H01L 21/268

H01L 21/268 ······ 应用电磁辐射的, 例如激光辐射 [2]

审查员确定的分类号: H01L 21/268

H01L 21/268 ······ 应用电磁辐射的, 例如激光辐射 [2]

通过比较分类员给出的分类号与审查员确定的分类号, 可知审查员增加了两个分类号: H01J 9/02 和 H01J 1/304。

(二) 确定基本检索要素

一项权利要求通常包括多个技术特征, 从这些技术特征中可以提炼出多个可用的检索要素, 在这些检索要素中, 反映该权利要求基本构思的检索要素即是基本检索要素。在确定基本检索要素的过程中, 可以结合新颖性和创造性的预期分析来确定。如果在权利要求的新颖性或创造性的预期分析中预计对比文件应当包含与这些检索要素相对应的特征, 则认为这些检索要素为基本检索要素。通常根据发明的主题名称以及发明改进之处来确定基本检索要素。

除了利用最为直接、准确的分类号和/或关键词表达基本检索要素以外，通常需要考虑区别技术特征在技术方案中的功能、作用、效果和其实际能够解决的技术问题，以便使基本检索要素的表达能够准确全面地反映该区别技术特征。

1. 理解发明

找出发明所属的技术领域、解决的技术问题、技术方案和产生的技术效果，并由此分析保护范围最宽的独立权利要求 1 和 6。

2. 发明的主题

权利要求 1 的主题名称为“一种制造场发射器的方法”，其基本上体现了该权利要求请求保护的客体，同时也体现了发明所属的技术领域。

权利要求 6 的主题名称为“一种制造场发射器的方法”，其基本上体现了该权利要求请求保护的客体，同时也体现了发明所属的技术领域。

3. 发明改进之处

根据权利要求 1 所解决的技术问题、采用的技术手段和产生的技术效果来看，权利要求 1 的发明改进之处是“使场发射器尖端的制备工艺简单化，降低成本”，因此突出发明改进之处的技术特征是“通过让含硅层受到能量源的作用，从而从含硅层的表面凸出多个凸出尖端”。

根据权利要求 6 所解决的技术问题、采用的技术手段和产生的技术效果来看，权利要求 6 的发明改进之处是“使场发射器尖端的制备工艺简单化，降低成本”，因此突出发明改进之处的技术特征是“通过让含硅岛部受到能量源的作用，从而从含硅岛部的表面凸出多个凸出尖端”。

4. 提取基本检索要素

- (1) 从发明的主题名称提取基本检索要素，其中可检索的要素为“场发射器”；
- (2) 从特征部分提取基本检索要素，其中可检索的要素为“能量”、“尖端”。

5. 最终得到的基本检索要素

场发射器、能量、尖端。

(三) 基本检索要素的表达

1. 分类号的表达

审查员确定的 IPC 分类号：H01L 21/336，H01J 9/02，H01J 1/304，H01L 21/268，H01L 21/20

EC 分类号：H01J 9/02，H01J 9/02B，H01J 9/02B2，H01J 1/304，H01J 1/304B，H01J 1/304B2

FT 分类号：5C135/AA03，5C127/BA03，5C135/HH15，5C127/EE15，5C135/AC29，5C135/GG14，5C127/BB11

2. 关键词的表达

场发射器、能量、尖端。

(四) 检索要素表

检索要素		检索要素 1	检索要素 2	检索要素 3
关键词	中文	场 * 发射	能量, 激光, 辐射, 雷射	凸, 突, 锥, 尖
	英文	field w emission, field w emit +	laser?, energy	tip?, peak?, protrud + , project + , protrusion?, spire?, fastigium?, cone?, pyramid?, conical, subulat +
分类号	IC	H01L21/336, H01J9/02, H01J1/304	H01L21/268, H01L21/20	
	EC/ ICO	H01J9/02, H01J9/02B, H01J9/02B2, H01J1/304, H01J1/304B, H01J1/304B2		
	FT	5C135/HH15, 5C127/EE15		5C135/AA03, 5C127/BA03

(五) 检索过程

1. 针对在先公开的检索

本申请是台湾地区申请人的申请, 首先在互联网上通过 <http://www.apipa.org.tw> 进行检索, 点击左栏的“專利公報資料庫”, 注册试用账号后, 即可进行检索。

特点: 使用“发明名称 + 申请人”、“发明名称 + 发明人”检索

專利名稱 (場發射器) + 申請人 (財團法人工業技術)

專利名稱 (場發射器) + 發明人 (陳昱丞)

得到本申请在台湾的相应申请 (公开日晚于本申请的申请日), 不构成在先公开, 与本发明相同的台湾地区申请的相关信息如下:

公開號: 200638469

專利名稱: 利用雷射誘導再結晶製造場發射器之方法

公開日期: 2006/11/01

發明人: 陳昱丞 (CHEN, YU CHENG)

申請人: 財團法人工業技術研究院

(INDUSTRIAL TECHNOLOGY RESEARCH INSTITUTE)

在没有检索到台湾地区在先公开申请的情况下, 还需要进一步检索是否存在相同的发明在其他地区的在先公开。为了得到本申请文件在其他国家和地区的相同申请文件, 可以在 EPODOC 中通过本申请的公开号进行检索。使用“FAM”的 PREPERATION 进行检索,

对本申请进行追踪就能够获得本申请在美国的相同申请，公开号为 US2006/0240734A1，公开日为 2006 年 10 月 26 日，没有构成本申请的在先公开。

启示：

本申请是台湾地区申请人的申请，由于台湾地区申请人在向我局提出专利申请时不能要求以其在台的台湾申请作为优先权，因此，台湾地区申请人的申请通常都没有要求优先权，利用常用的查找同族的途径，如 EPOQUE 中的 FAMI、VIEWER 和 WPI 库，欧洲专利局的同族专利数据库和印度国家信息中心同族专利数据库（pk2id.delhi.nic.in）查找不到这些申请的同族，需要在台湾专利公报资料库进行检索是否存在相同的发明在台湾的在先公开。

当使用“FAM”无法得到同族文件的情况下，可以使用 CPY 字段在 EPODOC 数据库中进行检索。一般来说，台湾申请人都有两个 CPY，在检索中要注意将两个 CPY 相与进行检索。本申请的申请人 CPY 字段为 INTE - N 和 ITRI - N，可以使用该字段进行检索。在 CPY 字段检索结果过多的情况下，可以采用关键词对结果进一步限定，获得本申请在美国的相同申请。

2. CNPAT 中检索过程

策略一：

在 CNPAT 库中进行检索，首先要针对发明人、申请人、引用文件和被引用文件进行追踪检索。通过对本发明的发明人“陈昱丞”进行检索，未检索到 X/Y/E/R 类文件。通过对申请人“财团法人工业技术”进行检索，由于检索结果有 1989 篇，文件过多，因此考虑增加关键词“发射”对检索结果进一步限定，从而获得可阅读的检索结果数量 74 篇。经过阅读，未发现 X/Y/E/R 类文件。

策略二：

在通过申请人和发明人未检索到相关对比文件的情况下，先考虑使用关键词进行检索，检索策略使用块检索策略。

检索式如下：

- (001) F KW 突 + 尖 + 凸 + 锥 < hits: 279912 >
- (002) F KW 激光 + 镭射 + 雷射 + 能量 < hits: 55729 >
- (003) F KW 场 * 发射 < hits: 5501 >
- (004) J 1 * 2 * 3 < hits: 91 >

从上面的检索式 4 的检索结果中，能够获得 PX 文件 CN1639820A。虽然该文件无法作为现有技术，但是对此对比文件进行追踪，就能够发现该申请是一篇 PCT 申请进入中国国家阶段的公开文本，其国际申请 WO03/015117A1 是能够作为现有技术中的 X 类文件的。

启示：

关键词的扩展是非常必要的。其中，由于“场发射器”还存在多种其他表达方式，如场发射装置、场致发射装置、场发射显示器、场发射晶体管、场发射二极管等，因此仅使用“场发射器”进行检索会产生漏检，考虑到合理限定出主题名称的检索范围，“场发射器”在检索式中构造为“场 * 发射”。另外，检索要素中的“能量”应扩展到其申请文件中涉及的下位概念“激光”，以及激光在台湾申请中常见的台湾不规范用语“雷射”和