

# 浅谈药物领域专利申请快速检索技巧

谢京晶 洪丽娟

(国家知识产权局专利局专利审查协作北京中心, 北京 100160)

**摘要:**在药物领域的检索中,由于涉及活性成分、辅料、制备工艺等多种不同类型的技术特征,因而往往需要考虑众多检索要素,构建众多检索式,花费大量时间。如何快速初检、提高检索效率显得尤为重要。本文以药物制剂和中药领域为例,结合实际案例,简单介绍几个便捷的检索技巧,旨在为大家在提高初检效率方面提供一点参考。

**关键词:**药物领域 专利申请 检索 技巧

**中图分类号:** G306

**文献标识码:** A

药物制剂领域和中药领域专利申请是药物领域中常见专利申请类型,在对制剂领域和中药领域专利申请进行检索时,往往需要考虑众多检索要素,构建众多检索式,花费大量时间,且不一定能够获得理想的检索结果。因而,在需要大力提升专利审查效能的形势下,如何快速初检,进而提高检索效率显得尤为重要。本文结合实际案例,简单介绍几个便捷的检索技巧,旨在为大家在药物制剂领域和中药领域的检索提供一点参考。

## 1 关注特殊表达形式的关键词,擅用全文检索

特殊表达形式的关键词,简单的说,就是申请文件中出现的独特的用词,或是作为本领域技术人员认为比较少见的表达,阅读理解发明时,应注意挖掘这种少见的特殊表达形式的关键词,使用该类型的关键词在全文数据库中进行初检有助于提高检索效率。

**案例一:**一种含甲醛的有机溶剂外腔灌冲药的制备方法,将多聚甲醛和有机溶剂同时投放于密闭容器中,待多聚甲醛全部溶解,即得灌冲药。多聚甲醛溶于有机溶剂之后使用对组织刺激性小。

**检索思路:**以“多聚甲醛、甲醛”和“灌冲液”等剂型关键词为检索要素合并检索,检索结果少,无合适对比文件;以“多聚甲醛、甲醛”和“有机溶剂”为

检索要素合并检索,检索结果很多,难以浏览筛选。仔细阅读申请文件,留意到说明书中对于减少组织刺激性的原理是这样记载的:“甲醛活性被有机溶液约束,药物接触到人体外腔道组织后,混溶于其表面存在的水分或者渗出的水分进而逐渐表现出活性,由此,可以显著减弱甲醛对其所接触到的组织刺激性”。笔者发现“约束”这个词比较独特,又能反应原理、体现发明点,因此,将“约束”列为检索要素,以“(甲醛 s 约束) AND A61K/IC”为检索式在CNTXT中进行检索,快速获得相关文件,虽然该文件在后公开,但该文件中记载了“甲醛可被有机溶剂约束减少刺激性”这一原理在“薛广波等主编的《现代消毒学》第二版,北京人民军医出版社2007”中记载,追踪到该书籍,其可作为X类文献<sup>1</sup>使用;此外,该书籍中还公开了“TRUJILLO等研究了几种有机溶剂甲醛制剂”,以“TRUJILLO”作为发明人检索入口继续追踪,获得其它X类文献。

**案例二:**一种冻干乳剂,含活有性成分、油性溶剂、乳化剂、助乳化剂、冻干保护剂、等渗调节剂、pH调节剂及其他药学上可接受的赋形剂,从属权利要求中对油性溶剂作了“可选自大豆油、蓖麻油、芝麻油、橄榄油、玉米油、菜籽油、鱼油、海狗油、海狸油或者中链甘油三酸酯”的限定。

**作者简介:**谢京晶(1982—),女,北京人,硕士,助理研究员,专利审查,主要从事药物领域专利审查;洪丽娟(1985—),女,北京人,硕士,助理研究员,专利审查,主要从事药物领域专利审查。

1 X类文献,具有特别相关性,单独对比便可否定发明申请文件的新颖性或创造性的文献。

检索思路: 笔者阅读理解发明时发现从属权利要求中的海狗油、海狸油作为药物制剂中的油性溶剂并不常见, 因此确定以“海狗油”“海狸油”为检索要素, 以“海狗油 AND 海狸油 AND 油性溶剂”为检索式在 CNABS 中进行检索, 快速获得了 Y 类文献<sup>2</sup>。

案例三: 预防和治疗口腔粘膜病的抗微生物制剂

检索思路: 该案为国内申请, 背景技术中引用多篇外文非专利, 鉴于国内申请较多以中文专利或中文文献公开内容作为背景技术, 考虑尝试以引用的外文非专利中的英文单词如英文作者名为检索要素, 以“Zawadzki AND Noack AND Feelisch”为检索式, 在中英文全文专利数据库中进行检索, 快速获得了可用的对比文件。

小结: 由此可见, 通过对专利申请中特殊表达形式的关键词的提取, 在全文检索中可大大提高命中率, 有利于在初步检索时提高检索效率。对特殊表达形式关键词的提取应覆盖权利要求书和说明书记载的内容。

## 2 涉及简单剂型或简单工艺的申请, 或涉及古方的申请, 重视“读秀学术”的检索

首先, 对于剂型或工艺较为少见、但构思又简单且符合常规原理的药物制剂专利申请, 可以尝试优先在“读秀学术”数据库中进行检索。

案例一: 一种提高昔多芬药物功效的方法, 将昔多芬药物设置为薄片状的药片, 以纸作为基层, 将药物涂覆在上下两层, 舌下给药, 接触面积大, 利于吸收。

检索思路: 该案药物的剂型比较简单, 舌下给药的药片, 没有违背常规原理, 在专利数据库、期刊数据库中以发明点“纸”作为检索要素难以寻觅到相关对比文件, 选择读秀学术数据库, 以“舌下”“纸”“片”为检索要素在“知识”项下合并检索, 快速获得对比文件。

实际上该种剂型很早之前就已出现, 剂型名为纸药片、纸型片, 但后来较少使用, 因而不被大家熟知, 难以采用精准词汇进行表达。

案例二: 一种硫普罗宁片的制备方法, 由于硫普

罗宁含有巯基, 对湿热非常不稳定, 不适合传统的先将辅料和主药共同混合均匀然后进行湿法制粒的工艺, 本申请先将辅料湿法制粒, 颗粒干燥后再与药物混合压片, 该方法制备的片剂更稳定。

检索思路: 该案制备工艺同样较为简单, 本领域技术人员也可以预期所述效果, 然而采用常规专利和文献数据库针对该制剂进行检索很难获得对比文件, 考虑到该技术具有普适性, 选择读秀学术数据库, 以“先将辅料”“制粒”为检索要素, 在“知识”项下合并检索, 快速获得了对比文件。

实际上这种技术是已有的“空白颗粒法”, 只是申请人并未使用该术语, 致使难以获取合适的关键词, 因而造成了在常规专利和文献数据库中检索的困扰, 但读秀学术中因为收录了书籍, 因而适宜检索具体工艺。

同样的, 对于涉及古方的中药申请, 由于古方多收载于图书中, 因而也应优先考虑读秀学术搜索。

案例三: 鳖甲煎丸在制备治疗或预防乳腺增生的药物中的应用。

检索思路: “鳖甲煎丸”从名称看初步判断为已有古方的制剂, 因而优先选择读秀学术数据库, 以“鳖甲煎丸”和“乳腺增生”为检索要素, 在“知识”项下合并检索, 快速获得了可评述新颖性的对比文件。

小结: 由此可见, “读秀学术”数据库作为收录了大量图书的数据库, 不仅是了解背景技术、达到本领域技术人员水平的重要帮手, 也是针对常规制剂工艺、中药古方检索到对比文件的“利器”, 值得充分利用。

## 3 对于组成简单的药物领域申请, 勿忘“百度搜索”

首先, 对于直接使用具体组分限定的、涉及剂型简单、容易产业化生产、尤其是从说明书中看不出还有其它发明点的制剂专利申请, 可以尝试先在“百度搜索引擎”中进行搜索, 确认其是否是已上市产品或其它成熟组方。

案例一: 一种治疗白内障的滴眼液, 由吡诺克辛钠、牛磺酸、硼酸、氯化钾、硼酸、硼砂、尼泊金甲酯、

2 Y 类文献, 具有特别相关性, 与其它类似文献结合, 可否定发明申请创造性的文献, 这种结合对于本领域技术人员是显而易见的。

尼泊金丙酯、注射用水制成。

检索思路: 权利要求中限定了具体组方, 制备方法简单, 易产业化, 无其它发明点, 使用“吡诺克辛钠”“滴眼液”“牛磺酸”在“百度搜索引擎”中合并检索, 快速获得对比文件, 其属于已上市产品。

案例二: 一种甲硝唑的混悬液, 组分: 水 100 份, 甲硝唑 0.5-10 份, 助悬剂硅酸镁铝和 / 或蔗糖 10-60 份, 枸橼酸钠 0.5-10 份。

检索思路: 制剂组成较简单, 易工业化生产, 使用“metronidazole”“suspension”“aluminium magnesium silicate”在“百度搜索引擎”中合并检索, 快速获得对比文件, 其同样属于已上市产品。

案例三: 一种氢溴酸东莨菪碱注射液, 配方为: 每 1000ml 氢溴酸东莨菪碱注射液中含有氢溴酸东莨菪碱 0.3g、氯化钠 9g、药用炭 0.5g, 其余都是新鲜注射用水, 并进一步限定了具体的制备工艺。

检索思路: 该制剂组成简单, 剂型常规, 制剂方法简单, 易工业化生产, 使用“氢溴酸东莨菪碱”和“注射液”在“百度搜索引擎”中合并检索, 快速获得对比文件, 同样属于已上市产品, 已收录在《中国药典》中。

此外, 该思路同样适用于中药组合物, 对于组方较小且均为常用中药材的中药制剂专利申请, 也可以先尝试在“百度搜索引擎”中进行搜索, 确认其是否是已上市产品。

案例四: 一种治疗心脑血管疾病的药物组合物, 其特征在于: 它是由下述重量配比的原料药制备而成的制剂: 丹参 300 ~ 700 份、川芎 100 ~ 400 份、赤芍 100 ~ 400 份、红花 100 ~ 400 份、香附 50 ~ 200 份、银杏叶 50 ~ 200 份、木香 50 ~ 200 份、山楂 20 ~ 100 份。

检索思路: 用原料药材和功效在“百度搜索引擎”中合并检索, 可快速获得 X 类对比文献, 实际上为申请日前已上市中药制剂“乐脉颗粒”, 药典中已有收录。

小结: 由此可见, 百度作为网络搜索引擎, 尽管不是专业化的数据库, 但由于检索内容广泛, 因而是已上市产品和已知药物产品的有力检索工具, 尤其在

初步检索时, 推荐优先予以尝试, 也许立刻就能有所收获, 进而节省检索时间。

#### 4 涉及前沿、复杂技术的制剂专利申请, 重点检索阅读发明人文章或论文

随着制剂技术的不断发展, 不断涌现出新剂型、新工艺、新结构, 技术方案日益复杂, 难以一眼看出发明构思。这种案件的发明人一般都是业内专业资深人士, 有相关文章或论文发表, 即使在后公开, 也要仔细阅读“前言”部分, 对了解技术演变过程、把握发明构思、梳理检索思路会有所帮助, 而且其中引用的文献很可能可以作为评价创造性的文献使用。

案例一: 一种半乳糖胺和聚多巴胺修饰的肝癌靶向纳米粒的制备方法, 技术方案复杂, 制剂原理未知, 检索无从下手。

检索思路: 以发明人为入口, 检索到该申请对应的在后文章, 仔细阅读“前言”部分, 了解到技术发展脉络, 理解了本发明是基于现有靶向配体化学修饰的不足, 使用通用、简单的多巴胺聚合法进行靶向配体修饰而完成的, 对建立检索思路很有帮助, 而且该文章“前言”部分引用的文献 35 可作为评价本申请创造性的 Y 类文献使用。

小结: 由此可见, 对于剂型较新、技术方案复杂的专利申请, 也不要被吓倒, 而应当通过对发明人的追踪检索, 充分理解发明, 找到检索突破口, 提高检索和审查的有效性和准确性。

#### 5 各类检索技巧的组合运用

各类检索技巧根据案情, 有时候也可以组合运用, 例如有的案子技术方案简单, 并且有特殊表达形式的关键词, 此时就可以考虑将上述技巧 1 和 2 组合运用, 在读秀数据库中用特殊表达形式的关键词进行检索, 有时也能立刻获得对比文件。

案例一: 一种治疗胃溃疡、十二指肠溃疡、反流性食管炎和卓-艾综合征的药物组合物, 其特征在于药物组合物包括兰索拉唑和肠溶成分, 肠溶成分为聚丙烯酸树脂 I、聚丙烯酸树脂 II 和聚丙烯酸树脂 III 中的两种。

检索思路: 通过理解发明可知, 本案的发明点在于三种聚丙烯酸树脂的混合使用, 对于药物领域的审查员而言, 由于知晓辅料成分的多见于教科书或工具书, 因而优先考虑收录图书的读秀学术数据库, 同时选用特殊表达形式的关键词, 以代码 “I and II” 或 “II and III” 或 “I and III” 与 “聚丙烯酸树脂” 在 “知识” 项下分别进行合并检索, 快速获得了可用于评述发明点的对比文件。

小结: 该案例提示我们, 准确把握发明点, 以及作为本领域技术人员的平时积累都是提高检索效率的重要环节, 该案正是基于对本领域技术和数据库的了解, 准确选定了初检数据库和关键词, 快速获得了对比文件, 提高了检索效率。

提高专利审查效能, 首当其冲就是应当提高检索效能, 作为专利审查过程中耗时最长的检索步骤, 如果能够得到有效压缩, 必将使得专利审查效能大大提升。本文以药物制剂和中药领域为例, 结合具体案例, 简单介绍了几种药物领域中的检索技巧, 供各位参考。但正如最后一个案例提及的那样, 由于实际检索工作中, 每件专利申请都有自己专属的特点, 因而需要站位本领域技术人员, 在准确把握个案技术和撰写特点的基础上, 挖掘和选择合适的初检方式, 则会对提高检索效率大有帮助。(第二作者对本文的贡献等同于第一作者)

责任编辑 | 姚琳

## Patent Application Quick Retrieval Skills in the Field of Pharmaceutical

*XIE Jingjing, HONG Lijuan*

(Patent Examination Cooperation (Beijing) Center of the Patent Office, CNIPA, Beijing 100160)

**Abstract:** In the search of the pharmaceutical field, due to various different types of technical features, such as active ingredients, excipients, preparation processes, etc., it is often necessary to consider a large number of search elements, constructing a plurality of search terms, and spending a lot of time. How to quickly check and improve the efficiency of retrieval is particularly important. This article takes the field of pharmaceutical preparations and traditional Chinese medicine as an example, combined with actual cases, briefly introduces several convenient retrieval techniques, aiming to provide some reference for improving the efficiency of initial inspection.

**Key words:** pharmaceutical; patent application; retrieval; skill



知网查重限时 **7折** 最高可优惠 **120元**

本科定稿，硕博定稿，查重结果与学校一致

立即检测

免费论文查重: <http://www.paperyy.com>

3亿免费文献下载: <http://www.ixueshu.com>

超值论文自动降重: [http://www.paperyy.com/reduce\\_repetition](http://www.paperyy.com/reduce_repetition)

PPT免费模版下载: <http://ppt.ixueshu.com>

---