

针对长篇幅权利要求的检索策略研究

孙志良

国家知识产权局专利局专利审查协作湖北中心 湖北 武汉 430000

摘要: 检索是发明专利实质审查过程中非常重要的环节,而长篇幅权利要求的检索一直是检索过程中的难点。为了提高检索的效率,得到准确的检索结果,本文针对长篇幅权利要求技术内容庞杂、技术特征密集、涉及的技术面广的特点,提出了“技术特征归纳法”检索策略,通过“化繁为简”、“分清主次”、“各个击破”、“整体判断”四个步骤的层层递进,有效地将检索的难度降低,帮助检索工作者快速准确地找准检索的方向,最后通过实际案例对该检索策略的有效性进行了分析和论证。

关键词: 实质审查; 权利要求; 长篇幅; 检索策略

Research on retrieval strategy for long claims

Zhiliang Sun

Hubei Center of Patent Examination Cooperation, Patent Office, State Intellectual Property Office, Wuhan 430000

Abstract: Retrieval is a very important link in the process of substantive examination of invention patent, and long-term retrieval has always been a difficulty in the process of retrieval of claims. In order to improve the efficiency of retrieval, get accurate retrieval results, this paper for the long claim technical content complex, dense technical features, involving wide technical characteristics, put forward the “technical characteristics induction retrieval strategy”, through “simplified”, “distinguish”, “each break”, “overall judgment” four steps, effectively reduce the difficulty of the retrieval, help retrieval workers to quickly find the direction of the retrieval, finally through the actual case to the effectiveness of the retrieval strategy is analyzed and demonstrated.

Keywords: Examination of substance; Claim of rights; A long piece; Search strategy

引言

检索是发明专利实质审查程序中十分重要的环节,检索的目的是找出与发明专利申请的主题密切相关的现有技术的对比文件。只有通过全面、有效的检索,得到准确的检索结果,才能在实质审查中提出客观、公正的审查意见。

近年来,在审查实践中出现了越来越多的长篇幅权利要求的专利申请。出现这种现象的原因主要有两点,一方面是随着公众知识产权保护意识的加强,专利代理行业的日趋规范,越来越多的申请人在提交专利申请前对现有技术进行了初步的检索,并依据检索结果在提交专利申请文件前对权利要求书进行了必要的修改;另一方面是部分申请人不太重视专利权的保护范围,刻意将权利要求书中的技术方案撰写得过于详细,以期尽快获得专利权。总的来说,长篇幅权利要求是检索过程中的难点,针对长篇幅权利要求,研究制定有效的检索策略显得十分必要。

一、长篇幅权利要求的特点及检索难点

1. 长篇幅权利要求的特点

长篇幅权利要求总的特点是技术内容庞杂、技术特征密集。从权利要求的主题上看,长篇幅权利要求可以分为长篇幅产品权利要求,以及长篇幅方法权利要求,

其中长篇幅产品权利要求多为一种包含多个部件的装置,每个部件实现不同的功能,权利要求中对每个部件以及部件之间的连接关系进行详细描述;长篇幅方法权利要求多为一种包含多个步骤的方法,每个步骤达到不同的技术效果,权利要求中对每个步骤以及步骤之间的逻辑关系进行详细描述。

2. 长篇幅权利要求的检索难点

长篇权利要求对于检索工作造成了一定的困难,主要体现在以下三个方面。第一,由于长篇幅权利要求技术内容庞杂,导致对发明的理解造成障碍,难以确定发明构思;第二,长篇幅权利要求的细节特征较多,使得基本检索要素难以确定,关键词难以表达;第三,长篇幅权利要求一般涉及的技术面广,致使主分类号的技术主题难以覆盖到权利要求的所有技术内容。

二、“技术特征归纳法”检索策略

1. 基于发明构思的一般检索策略

目前,在实质审查过程中对于一般的发明专利申请的检索,主要是基于发明构思的检索。《专利审查指南》中也对发明构思与检索的内在联系进行了说明。专利审查指南指出“审查员应当把检索的重点放在独立权利要求的发明构思上,而不应当只限于独立权利要求的字面意义,但也不必扩展到考虑说明书及其附图的内容后得

出的每个细节”。这里的“发明构思”是指为解决现有技术中存在着的技术问题而采用的由其必不可少的技术特征来构成的一个完整的技术方案。一般的检索步骤，是在准确把握发明构思的基础上，将检索分为三个模块，即理解发明、确定以及表达检索要素、构建及调整检索式。在面对申请文件时，首先要提炼权利要求的发明构思，明确技术特征之间的内在联系，结合要解决的技术问题以及达到的技术效果，最终获取最接近该申请的对比文件。

2. “技术特征归纳法”检索策略

由于长篇幅权利要求的特点是技术内容庞杂、技术特征密集，其发明构思的提炼往往是比较困难的，因此针对长篇幅权利要求的检索，最重要的是对技术方案进行梳理，提取有效的检索信息。本文结合对发明构思的理解和审查实践中的检索经验，提出“技术特征归纳法”检索策略。“技术特征归纳法”检索策略包括如下步骤：

第一步是对技术特征进行归纳。通过图表对技术方案的特征进行归纳，分析技术特征的内在逻辑，并对其进行简化和标注，实现“化繁为简”。根据长篇幅权利要求的特点，可以按照权利要求的主题将图表分为两类。第一类是产品权利要求，根据装置的结构特征，将其拆解为多个部件，部件可以是单独的一个特征，也可以使多个特征的组合，拆分的每个部件都可以预期实现某一功能。

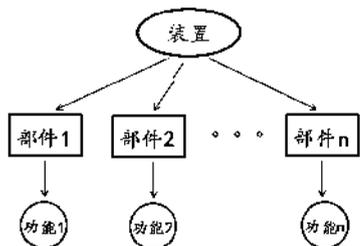


图1 长篇幅产品权利要求技术特征归纳图

第二类是方法权利要求，根据方法实现的顺序，将其拆解为多个步骤，这里的步骤可以是权利要求的方法中原始记载的某个步骤也可以是其中多个步骤的组合，同样拆分出的每个步骤可以预期达到某一效果。

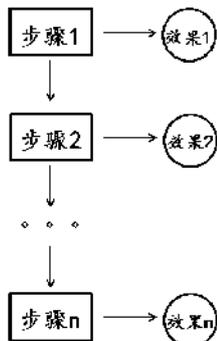


图2 长篇幅方法权利要求技术特征归纳图

第二步是根据图表对技术特征进行模块划分。按照

其实现的功能或效果进行归类，结合申请文件在说明书中的记载，将涉及对现有技术改进、能够体现发明构思的特征模块划分为重点检索模块，将其它技术特征划分为常规检索模块，通过划分，达到“分清主次”。

第三步根据划分好的模块，有针对性地进行检索。首先，对重点检索模块进行有针对性的检索，使检索到的对比文件尽可能覆盖该模块下的所有关键技术特征；其次，根据检索到的对比文件是否覆盖到常规检索模块的特征，有选择地针对常规检索模块进行补充检索，从而达到对本申请的所有检索模块“各个击破”。

第四步是对检索到的文献的有效性进行分析和判断。这个过程也是还原发明构思的过程。首先，从所属技术领域、解决的技术问题、达到的技术效果等角度，在检索到的文献中确定最接近的现有技术；然后，基于该篇最接近的现有技术，确定区别技术特征，并据此判断区别技术特征是否为公知常识，或者公开了区别技术特征的文献是否具有结合到该篇最接近的现有技术的结合启示。通过“整体判断”，实现了对检索成果有效性的验证。

“技术特征归纳法”是将长篇幅权利要求的技术特征进行深度理解并重新归类的方法，通过“化繁为简”、“分清主次”、“各个击破”、“整体判断”四个步骤的层层递进，有效地将检索的难度降低，帮助检索工作者快速地找准检索的方向，并筛选出有效的对比文件，提高检索效率。

三、实际案例的检索策略分析

下面通过两个真实的检索案例，分析“技术特征归纳法”检索策略在实际检索工作中的应用。

案例1

本案涉及一种复杂异形通道结构电解加工专用工装夹具，目前常规的数控电解加工回转工作台应用不够广泛，分度功能不易实现，电解液的密封不易保证，容易泄露，同时整个电解装置内导电回路的形成也比较困难。针对以上技术问题，本案提出了一种分度精确，电解液密封性良好的电解加工专用工装夹具。

本案的独立权利要求1概述如下：一种复杂异形通道结构电解加工专用工装夹具，包括芯轴，芯轴具有中心盲孔并且两端与进液口接头和底板分别连接；分度盘，分度盘套装在芯轴上，具有中心通孔和分度环，分度环具有分度块和分度槽；固定块，嵌入分度盘中，实现对工件的固定；分度销卡入分度槽；压环套装在芯轴上；密封压盖，具有圆形凹槽、方形槽和中心通孔，与芯轴和分度盘连接；导流套，背压套，均具有中心通孔，二者配合连接并且背压套固定在底板上；密封圈压盖和密封圈，二者与背压套固定；电解液流入芯轴盲孔，经工件、压环和密封压盖形成的第一流道，并经过导流套和阴极组成的第二流道以及背压套和阴极连杆组成的第三流道，从背压套出液口流出。

该案为长篇产品权利要求，包含多个部件，部件之间又存在相关联系，为了便于检索，首先要对权利要求进行“化繁为简”，绘出权利要求技术特征归纳图。

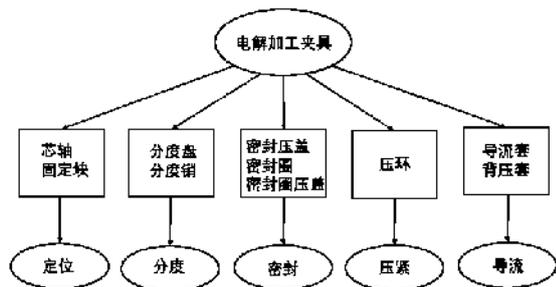


图3 案例1 权利要求技术特征归纳图

根据图3所示的权利要求技术特征归纳图，可以清晰直观地看出技术方案的内在逻辑，依据说明书中的记载，本申请要解决的是“分度功能不易实现，电解液的密封不易保证”的技术问题，可以确定“分度”和“密封”模块是能够体现本案发明构思的特征模块。因此，将以上两个模块作为本案的重点检索模块，而“定位”、“压紧”、“导流”模块为本案的常规检索模块。接下来，针对重点检索模块进行检索，以“电解”、“分度”、“密封”为关键词，在CNKI中很快检索到了对比文件“复杂异形通道高效电解加工技术基础研究，刘玉杰，中国优秀硕士学位论文全文数据库工程科技I辑，2016年第12期，B022-182，2016年12月15日”。下一步，对检索到的文献进行分析和判断，根据其所属技术领域和达到的技术效果，确定该篇文献为最接近的现有技术，通过特征对比，该对比文件不仅公开了重点检索模块“分度”和“密封”的全部技术特征，还公开了“定位”、“压紧”、“导流”等常规检索模块的多数技术特征，无需进一步检索，即可通过该对比文件结合公知常识，评述本申请权利要求1的创造性。

本案通过对权利要求技术特征进行归纳，将夹具多个部件之间的功能关系进行了梳理，不仅准确地抓住了发明构思，还提高了检索的针对性。

案例2

本案涉及一种全自动电机壳的钻孔方法，目前在工厂里进行电机壳钻孔任务时，一般先制作钻孔模板，再将钻孔模板放置在待钻孔电机壳的表面上，然后工人手持电钻根据钻孔模板对电机壳进行钻孔。这种方法工序复杂，钻孔精度低，人工成本高。针对以上技术问题，本案提供一种省时省力的全自动电机壳钻孔方法。

本案的独立权利要求1概述如下：一种全自动电机壳的钻孔方法，包括待钻孔电机壳的压紧，根据钻孔要求设置参数，将电机壳置于压板和底板上，完成电机壳的定位，启动数控箱，通过液压缸完成压紧任务；待钻孔电机壳的钻孔，数控箱控制伺服电机Y带动丝杠螺杆Y转动，控制移动平台Y上下移动，使电机壳到达指定的Y轴钻孔位置，数控箱控制伺服电机Z带动丝杠螺杆

Z转动，控制移动平台Z左右移动，使电机壳到达指定的Z轴位置，数控箱控制伺服电机X带动丝杠螺杆X转动，控制移动平台X前后移动，使电机壳到达指定的X轴位置，钻孔机构启动，带动钻头旋转进行打孔；电机壳的更换，完成钻孔任务后，钻孔机构停止工作，液压缸活塞杆松开工件，更换电机壳，开始新的任务。

该案为长篇方法权利要求，包含九个步骤，步骤之间具有一定承接关系，为了便于检索，首先对权利要求进行“化繁为简”，绘出权利要求技术特征归纳图。

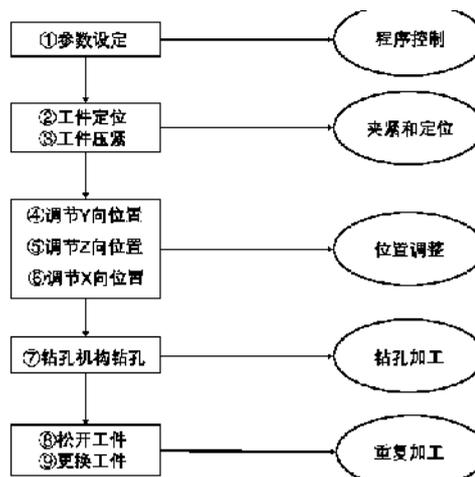


图4 案例2 权利要求技术特征归纳图

根据图4所示的技术特征归纳图，可以看出该方法各个步骤之间的内在关系以及各个步骤对应实现的功能，依据说明书的记载，本案要解决的技术问题是“减少钻孔工序，提高钻孔精度”，可以确定“夹紧和定位”和“位置调整”模块是能够体现本案发明构思的特征模块。因此，将上述两个模块作为本案的重点检索模块，而“程序控制”、“钻孔加工”、“重复加工”为本案的常规检索模块。接下来，针对重点检索模块，以分类号B23Q1/01（一般构成机床所包括的部件，特别是较大的固定部件，机架、床身、立柱或类似的部件，导轨的布置）和关键词“定位”，“夹紧”，“丝杠”组合进行检索。检索式构建如下：

CNABS 110533 B23Q1/01/IC
CNABS 2675156 定位
CNABS 2197 1 AND 2
CNABS 420920 夹紧
CNABS 269 2 AND 4
CNABS 1201359 丝杆 OR 丝杠 OR 螺杆
CNABS 113 5 AND 6

通过浏览第七个检索式命中的文献，找到了对比文件1，即CN105817899A，通过阅读，对比文件1为一种高效率自动化数控加工中心机床及其操作方法，其中公开了重点检索模块“夹紧和定位”和“位置调整”。接下来，继续对上述对比文件1未涉及的“钻孔加工”，“重复加工”进行进一步的补充检索，以分类号B23B39/00（一

般用途的镗、钻床或镗、钻装置;镗、钻床组)和关键词“启动”,“松”组合进行检索。检索式构建如下:

CNABS 4106 B23B39/00

9 CNABS 1893942 启动 OR 开启 OR 打开

10 CNABS 204 8 AND 9

11 CNABS 1153294 退 OR 松

12 CNABS 28 10 AND 11

通过浏览第12个检索式命中的文献,找到了对比文件2,即CN103600103A。对比文件2公开了一种自动输送定位的铝型材钻孔机及钻孔方法,其中公开了“钻孔加工”以及“重复加工”步骤。下一步,对检索到的文献进行分析和判断,对比文件1的技术方案包括对工件进行夹紧和定位,并在工件加工前对其进行三个坐标方向的位置调整,提高加工精度,可见对比文件1解决的技术问题和达到的技术效果与案例2是一致的,因此确定对比文件1为最接近的现有技术;对比文件2公开了铝型材的钻孔方法,其也是首先对工件进行夹持和定位,然后启动电机进行钻孔加工,钻孔结束后,钻孔机构退回,夹具松开,恢复初始状态。显然对比文件2给出了将上述操作步骤结合到对比文件1的结合启示。而通过程序控制实现机床自动加工明显属于本领域的公知常识,因此在对比文件1的基础上结合对比文件2和本领域的公知常识可以评述案例2权利要求1的创造性。

本案通过将电机壳的钻孔方法进行特征归纳,明确了该方法各个步骤之间的内在联系,通过抓住“夹紧和定位”以及“位置调整”两个重点检索模块,避免了难以表达的技术特征,准确地检索到了最接近的现有技术,再通过对常规检索模块的二次检索,迅速得到了可以评

价本案的对比文件。“技术特征归纳法”检索策略的使用,让本案例的检索过程更加清晰、顺畅。

四、总结

针对基于发明构思的一般检索策略难以对长篇幅权利要求进行高效检索的情况,本文提出了“技术特征归纳法”检索策略。“技术特征归纳法”检索具体包括:第一步通过图表对技术特征进行归纳,实现“化繁为简”;第二步根据绘出的图表对技术特征进行模块划分,达到“分清主次”;第三步依据划分好的模块,有针对性地进行检索,从而达到对所有检索模块“各个击破”;第四步,对检索成果进行“整体判断”,筛选出有效的对比文件。“技术特征归纳法”检索策略基于对权利要求的深入理解,以创造性评判需求为导向,不仅有利于理清权利要求技术方案的内在逻辑,准确把握发明构思,而且还使检索更有针对性,更加高效和全面,有利于提高检索质量和检索效率。

参考文献:

[1] 中华人民共和国国家知识产权局. 专利审查指南2010[M]. 北京: 知识产权出版社, 203-204. (02): 120-125

[2] 胡欣,从发明构思角度探究一般检索步骤.《中国发明与专利》,第15卷增刊1,2018年12月.38页-42页

[3] 戴丽娟,张弘. 浅谈长短篇权利要求的检索策略.《审查业务通讯》,第22卷第10期,2016年10月.25页-29页