

专利申请审查指导丛书

机械领域专利申请 文件的撰写与审查

张荣彦 著

专利文献出版社

机械领域专利申请 文件的撰写与审查

张荣彦 著

专利文献出版社

图书在版编目(CIP)数据

机械领域专利申请文件的撰写与审查/张荣彦著. —北京:
专利文献出版社, 1997.4

ISBN 7-80011-220-9

I. 机… II. 张… III. ①机械-专利申请-文件-写作
②机械-专利-审查 IV. G306.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(97)第 05289 号

机械领域专利申请文件的撰写与审查

著者/张 荣 彦

专利文献出版社出版发行

经销/新华书店北京发行所

印刷/专利文献出版社印制中心

开本/850×1168 毫米 1/32 印张/7.25 字数/180 千字

版次/1997年5月第1版 1997年5月第1次印刷

印数/1—5000 册

ISBN 7-80011-220-9/Z·211

定价:16.00 元

前 言

自 1985 年专利法在我国开始实施,至今已有 11 个年头了。截止到 1995 年年底,中国专利局已经受理了 522,574 件专利申请,其中发明和实用新型专利申请为 456,924 件。从这个数字我们可以看出,在这短短的十年中,“中国专利”这张白纸已经被画上了丰富多彩的图画。通过这 522,574 件专利申请,无论是发明人,代理人还是审查员,都从中吸取了自己的经验,增长了才干。人类总得不断地总结经验,这将有利于今后的发展。正是基于这一点,笔者动手撰写了此书。

笔者是一名从事专利审查工作的审查员,在整个专利制度中,专利审查只是其中的一个环节,作为一名审查员,又只是该环节中的一分子,从这个意义上讲,书中的一些观点势必会带有一些局限性或片面性,不妥之处,诚望有识之士给予指正。

本书定名为《机械领域专利申请文件的撰写与审查》,对此作以下三点说明:

一、所谓的“机械领域”宜作广义的理解。它是相对于化学和电子领域而言的,后者在申请文件的撰写及审查中都存在一些与其技术领域有关的特殊性,本书将避开这些特殊性,所述的“机械领域”是针对这些特殊性而言的,并不局限于国际专利分类表中有关“机械”的类别。

二、所谓的“专利申请文件”应包括发明专利申请和实用新型专利申请两大类。在专利法和实施细则中,有关专利申请及审查

2007/04

的条款,除了个别条款作了区别性的规定(例如专利法第二十二条第三款有关创造性的规定,细则第四十条有关实用新型必须提交附图的规定等)之外,绝大多数条款都是二者皆适用的。因此,本书有关申请文件撰写的内容,应既适用于发明专利申请,又适用于实用新型专利申请,而涉及“审查”的内容,则既有二者共同的部分,又有相区别的部分。

三、对专利申请文件的审查包括对其形式缺陷的审查和实质性缺陷的审查两个方面,前者的审查原则与专利申请文件撰写的原则是一致的,只是视角不同而已,属于一个问题的两个方面。因此,在讨论专利审查的问题时,对形式方面的缺陷就不再赘述了。至于对实质性缺陷(如新颖性、创造性、实用性、单一性等)的审查,其审查原则在中国专利局制定的审查指南中已作了全面详尽的规定,本书也不打算对此作系统、全面的论述。本书的第三章取名为“专利审查中有关问题的讨论”,其中既包括了笔者在审查实践中的一些心得体会,也包括一些对国外审查原则的介绍,将它们以“讨论”的形式写出来,以期与同行们形成一种沟通和交流。在专利审查过程中,只有专利法及其细则以及中国专利局制定的审查指南才能作为审查的依据。因此,无论是国外的审查经验还是个人的心得体会,仅供大家参考,这些观点在审查过程中不具任何约束力。

有关专利申请文件的撰写及专利审查的书已出版了许多。本书的特点一是侧重于机械领域,具有一定的专业性;二是避免面面俱到,仅抓住“撰写”和“审查”中的一些重点问题进行说明和讨论,将这本小册子以“快餐”的形式奉献给对这类问题感兴趣的读者。

本书共分四章。第一章为专利申请文件的撰写,主要讨论了说明书和权利要求书的撰写问题。第二章为对审查意见通知书的答复及对申请文件的修改,该章根据审查员的审查实践对申请人

或代理人在实审过程中的答复和修改提出一些建议。这两章可能更适合申请人或代理人阅读。第三章为对专利审查中某些问题的讨论。如上所述,该章只能代表笔者个人的观点,对于申请人及代理人来说,提供作为参考,而对于审查员来说,则是把问题提出来以便进一步讨论,笔者愿起到抛砖引玉的作用。第四章为与撰写及审查有关的案例及分析,其中包括实用新型申请文件撰写的示例以及发明专利申请案案例剖析。此外还收录了1996年专利代理人资格考试中有关机械领域专利申请文件撰写部分的试题,并结合试题对有关问题作了重点分析,该部分可供申请人和欲取得专利代理人资格者参考。

作 者

1996年10月

目 录

第一章 专利申请文件的撰写

一 说明书的撰写	1
1 发明或者实用新型的名称	2
2 发明或者实用新型所属技术领域	3
3 发明或者实用新型的背景技术	4
4 发明或者实用新型的目的	6
5 发明或者实用新型的技术方案	9
6 发明或者实用新型与背景技术相比所具有的有益的效果	11
7 有附图的,应当有图面说明	12
8 实现发明或者实用新型的最好方式	12
9 说明书附图	14
二 权利要求书的撰写	15
1 撰写权利要求书应注意的几个问题	17
2 实际申请案中经常出现的问题	22
三 递交专利申请前后应当注意的几个问题	43
1 正确选择专利申请的种类	44
2 保密与检索	53
3 充分利用国内优先权	56

第二章 对审查意见通知书的答复

及对申请文件的修改

一 对实用新型通知书的答复	58
二 对发明专利申请审查意见通知书的答复	66
三 在审查过程中对申请文件的修改	73
1 关于背景技术的修改	73
2 发明目的的修改	74
3 对技术方案的修改	78

4 对权利要求书的修改	80
5 修改时应注意的其他问题	82

第三章 专利审查中有关问题的讨论

一 检索	83
1 检索与 IPC 分类	83
2 检索范围与主题	88
二 新颖性	90
三 创造性	99
1 欧洲专利局在判断创造性方面的一些观点	100
2 布莱恩图表与创造性的判断	104
3 判断发明创造性的两种思路	105
4 商业上的成功与创造性	111
5 关于实用新型专利创造性的判断	113
四 单一性	126
1 发明目的与单一性	128
2 特定技术特征与区别技术特征	130
五 与专利审查及专利保护有关的问题的讨论	132
1 所属技术领域的技术人员及其在专利审查中的作用	132
2 发明与发明构思	138
3 说明书对权利要求的解释作用	144
4 权利要求书中否定式用语的使用问题	147
5 关于“多余限定”问题	153
6 谈谈审查指南的解释作用	160

第四章 与撰写及审查有关的案例介绍

一 实用新型专利申请文件撰写示例	166
二 对两件发明专利申请案的剖析	171
三 一九九六年专利代理人资格考试有关试题及分析	206

第一章 专利申请文件的撰写

根据专利法第二十六条第三款的规定,申请人如果想就自己的发明或者实用新型向中国专利局提出专利申请,则必须提交请求书、说明书及其摘要和权利要求书等文件。在这些申请文件中,说明书和权利要求书尤为重要,它们所包含的技术内容以及撰写方式,都将直接影响该专利申请最终能否被授予和维持专利权。本章将重点对说明书和权利要求书的撰写进行讨论,其中,除了对专利法、实施细则及审查指南中的有关规定作必要的介绍和解释外,还将结合笔者在专利审查中所遇到的某些具体案例,对说明书和权利要求书撰写过程中经常出现的问题进行归纳和分析,希望通过这正、反两个方面将有关“撰写”的主要问题讲清楚。

发明与实用新型虽然属于两种不同类型的专利,但作为申请文件的撰写,对其基本要求是一致的。专利法及其细则中涉及申请文件撰写的条款,绝大多数都既适用于发明,也适用于实用新型,除非个别之处另有说明。因此,本章第一、二部分关于说明书及权利要求书的撰写,对发明及实用新型都是适用的。但是,实用新型从专利申请到审批直至后续的法律程序中又与发明专利存在若干区别,而且在机械领域中,实用新型专利申请所占的比例很大,故在本章的第三部分专门对实用新型与发明专利申请之间的区别进行了分析,供申请人选择专利保护类型时参考。

一、说明书的撰写

在专利法和实施细则中,与说明书的撰写有关的条款是专利法第二十六条第三款和细则第十八条。

专利法第二十六条第三款规定：“说明书应当对发明或者实用新型作出清楚、完整的说明，以所属技术领域的技术人员能够实现为准；必要的时候，应当有附图。”简言之，即说明书所公开的内容应当满足“清楚”、“完整”、“能够实现”这三个基本条件。这是专利法对说明书所应公开的技术内容提出的一个最基本的要求。

在细则第十八条中，对说明书的撰写方式和顺序作了具体规定，在一般情况下，说明书应按照规定的方式和顺序，分成八个主要部分依次进行撰写。以下将从清楚、完整、能够实现的原则出发，分别对这八个主要部分进行解释和说明。

1. 发明或者实用新型的名称

根据审查指南的相应规定，发明或者实用新型的名称应当清楚简明地反映出其主题和类型，应采用所属技术领域通用的技术术语。

在实际申请案中，经常出现下列问题：

(1) 名称中所概括的技术主题与权利要求书中所保护的主体不相适应。例如，权利要求书中包含了“产品”和“制造该产品的方法”这两个技术主题，而发明名称中仅涉及其中之一。

(2) 在名称中使用了人名、地名、商标、型号或商品名称，或者使用了商业性宣传用语。

在一件发明专利申请案中，申请人公开了一种内燃机活塞用的活塞环。为了提高活塞环的密封性能，申请人将活塞环的端面接口设计成多阶多列复式搭口。申请人将发明名称定为“一种具有胡氏搭口的高效密封环”，其中的“胡氏搭口”是以申请人的姓氏命名的，这种“胡氏搭口”的定义并未得到该技术领域的普遍承认，所谓的“高效”，也属于一种宣传性用语，缺乏具体、明确的技术含义；因此，“胡氏搭口”和“高效”都应从发明名称中删除。

(3) 对技术主题的概括不适度

仍以上面所举的“活塞环”的专利申请案为例，就其发明名称

所概括的程度,还存在以下几种方式可供选择:

- a. 一种密封装置;
- b. 一种供活塞装置使用的活塞环;
- c. 一种具有多阶多列复式搭口的活塞环。

若选用“a”作为发明名称,显然概括得过于上位化,“密封装置”仅仅道出了该发明的功能,并未说明其用于何种装置,属于何种类型的密封装置,不够具体。名称“c”虽然对该发明具体涉及的产品及其主要结构特征进行了概括,但由于该发明名称中包含了发明人所认定的对现有技术作出贡献的区别技术特征——多阶多列复式搭口,或者说包含了发明本身的技术内容,也是不妥当的。因为这有可能导致其他矛盾的出现,例如,根据审查指南的有关规定,“独立权利要求的前序部分应写明发明或者实用新型要求保护的主体名称”,一般情况下,独立权利要求的第一句话应与发明名称相适应,如果以“c”作为发明名称,势必使其独立权利要求的第一句话当中包含有“多阶多列复式搭口”这一区别技术特征,从而造成“前序部分”与“特征部分”的混淆。三者比较,还是选择“b”作为发明名称比较合适,因为它既说明了该发明所涉及的产品,又对该产品的应用范围进行了指明,且可以与独立权利要求的前序部分相适应。

2. 发明或者实用新型所属技术领域

审查指南中指出:“技术领域”应当是发明或者实用新型直接所属或者直接应用的具体技术领域,它既不是其上位或者相邻的技术领域,也不应是发明或者实用新型本身。其概括的原则与发明名称相似。

同样以上述的“活塞环”专利申请为例,该发明所涉及的技术领域可以是:

- a. 内燃机技术领域;
- b. 内燃机的汽缸;

- c. 内燃机汽缸的活塞环；
- d. 带有多阶多列复式搭口的活塞环。

根据上述审查指南的规定以及对该发明内容的具体分析,很显然,将其所属技术领域定为“c”,即“内燃机汽缸的活塞环”比较合适。

3. 发明或者实用新型的背景技术

说明书中所引用的对比文件,可以是专利文件,也可以是非专利文件;可以是已经公开的“现有技术”,也可以是处于未公开状态的技术,例如记载在该申请人在先所提出的专利申请中,但尚未被公开的技术,或者处于未公开状态的其他技术文件。在1985年实施的细则中,其第十八条第三款内容为:“写明对发明或者实用新型的理解、检索、审查有参考作用的现有技术”,而在1993年开始实施的细则中,将其中的“现有技术”改变为“背景技术”。很显然,“背景技术”的范围要大于“现有技术”的范围,这种改变就意味着,除了已经被公知公用的现有技术之外,申请人可以将与其发明密切相关的,但尚未公开的有关技术内容写入说明书的第三部分。

背景技术虽然不涉及发明人对相关技术所作出的贡献,但往往含有构成该发明的一些必要技术内容,它无论对于实现该发明还是对于撰写独立权利要求或者将来解释权利要求书,都具有至关重要的影响。举例来说,一件专利申请A是对现有技术中A'的改进,在专利申请A的说明书中,申请人并未将A'的技术细节完全写明,而其中的某些技术内容又是实现该发明A的必要内容,此时,只要现有技术A'属于公知技术,而且申请人在背景技术部分对A'的出处给予了明确的指示,本领域的技术人员如果在阅读A的说明书的基础上,借助于所指明的文件A',即可实现该发明,这时,仍可认为申请人对其发明作了充分公开。在后续的审查过程中,申请人也可以将文件A'中的某些相关内容补入说明书中,不视为超出原始公开的范围。反之,如果申请人在该部分并未对

所对比的背景技术 A' 的出处给予指明, 或者 A' 属于一种未被公众所知的未公开技术, 则仅凭申请人在说明书中所公开的技术内容, 本领域的普通技术很可能无法实施该发明, 从而将导致公开不充分的严重后果。由此可见, 申请人在介绍背景技术的同时, 还应当同时具体指明该背景技术的出处, 这不仅有益于社会公众, 也有利于申请人自己。而在许多专利申请中, 申请人往往忽略了对相关技术的引证或对其出处的指明。

除此之外, “背景技术”的撰写还经常出现下列问题:

(1) 出现贬低他人的语言

在分析与发明或实用新型相关的背景技术时, 难免会涉及到某项技术或某种产品的缺陷或缺点, 但这种分析和评述应当客观、公正, 以事实为依据, 从技术角度进行评价。一件发明专利申请涉及一种“纸浆浓度自动控制仪”, 在说明书的背景技术中, 申请人介绍了国内某厂(具体指明了该厂的名称)所生产的一种同类产品, 在对该产品的结构方面所存在的一些不足之处进行分析之后, 申请人写道: “该产品在使用中调整时间长, 可靠性差, 精密度低, 故障率极高。”这种缺少具体技术数据的泛泛的贬低, 实际上构成了对该产品的反宣传, 难免导致一些不必要的纠纷。

(2) 对背景技术的了解和描述不准确、不客观

如果申请人在递交专利申请之前, 未对该技术进行系统全面的检索, 而仅仅凭借自己主观的认识来评价背景技术, 则很容易使所撰写的背景技术与客观实际不符。对于发明专利申请来说, 尽管在实质审查过程中, 申请人可以根据审查员所检索到的最相关的对比文件对该部分进行修改, 但是对于说明书中那些不属于现有技术的技术内容却不能修改了。如果对背景技术的认定不够客观, 在撰写专利申请文件时, 有可能导致两种不良后果: 一是将现有技术的水平认定得过高。为了确保获得专利权, 将过多的技术特征写入独立权利要求中去, 从而使保护范围变小。二是将现有技术的水平认定得过低。在说明书中未对某些必要的技术特征进

行公开,而是作为技术秘密隐藏了起来,使已公开的技术方案不具备创造性。仍以上述“活塞环”的申请为例,在进行专利申请之前,申请人并未对专利文献作全面检索,仅仅以《内燃机的理论与设计》一书所记载的内容为依据,以为现有技术中活塞环的接口方式仅有直角接口、斜接口、以及轴向阶梯接口等几种形式,从而认定采用多阶多列复式搭口便是其对现有技术的贡献,并以此为依据撰写了权利要求书。在实审过程中,审查员检索到了若干篇具有多阶多列复式搭口的对比文件,因此,使其独立权利要求丧失了新颖性。如若在进行专利申请之前,申请人进行一次全面检索,尽可能准确地掌握现有技术的状况,则会掌握更多的主动权,或者在说明书中记载更多的区别技术特征,加大与现有技术的差别,增加被批准的可能性,或者放弃专利申请,避免造成不必要的浪费(该案申请的是PCT国际申请,申请费远远大于国内费用)。

在专利制度历史比较长的国家,例如在瑞典(专利制度已建立100余年),95%的申请人在递交专利申请之前,都进行过全面检索,这也许是人们在经历了一些曲折之后所积累的一种经验。

4. 发明或者实用新型的目的

所谓“目的”,是指发明或者实用新型要解决的现有技术中存在的技术问题,而且发明或者实用新型所公开的技术方案能够解决这些技术问题。

撰写该部分时经常出现的问题有:

(1) 对发明目的的未作正面、直接的描述

在叙述完背景技术之后,许多申请人往往用“本发明(实用新型)的目的在于克服上述现有技术中所存在的缺点”作为对其发明目的的描述。根据审查指南的规定,申请人应当“用正面的、尽可能简洁的语言客观而有根据地反映发明或者实用新型要解决的技术问题”,上述描述方式显然不合要求,因为它既不是一种正面描述方式,也未落实到具体的技术问题上。

(2) 与权利要求书中所要求保护的技术主题不相适应

如同前面所讨论的对发明名称的概括一样,当权利要求中涉及两个或更多的技术主题时(例如“产品”和“制造该产品的方法”),发明目的应涉及所有要求保护的技术主题,而不能仅仅涉及其中的一个(例如“产品”或“制造该产品的方法”)。

这种情况在原始递交的说明书中有可能出现,但更多的是在实审过程中,如在对权利要求书的内容进行了修改之后,说明书的发明目的部分却未作相应修改。

(3) 用结构特征代替发明目的

一件发明涉及对某产品结构的改进,申请人将这种结构的变化作为发明目的来描述。例如:“本发明的目的在于提供一种带有多阶多列复式搭口的活塞环”,这种描述方式最终落实在结构上,而不是具体的技术难题上。

(4) 当一件发明包含了多个发明目的时,对发明目的的归纳不恰当

专利法第三十一条规定:“属于一个总的发明构思的两项以上的发明或者实用新型,可以作为一件申请提出”。这样,在一件专利申请中就有可能包含着多项发明。举一个简单的例子:如果现有技术中的水杯都是不带盖而且不带把手的。一发明人为了提高水杯的保温性能,设计出一种带盖的杯子;为了便于手持,防止烫手,又在该杯子的杯体上加了一个把手。这种既带盖又带把手的杯子实际上包含了两项发明内容,一项发明的目的在于保温,另一项发明的目的在于便携。当把这两项发明作为一件专利申请提出时,其“发明目的”有两种撰写方式:

一种是将发明目的写作:“本发明的目的在于提高水杯的保温性能,同时使杯子便于携带,防止烫手”。要想实现这样一个发明目的,其独立权利要求中必须同时包括杯盖和把手这两个技术特征,即写作:“一种水杯,它包括一个杯体,其特征在于它还带有一个杯盖和一个把手”。此时,其保护范围仅限于这种既带杯盖又带

把手的杯子。

另一种是将发明目的写作：“本发明的主要目的在于提高水杯的保温性能。本发明的另一个目的在于使该杯子便于手持，防止烫手。”即将两个发明目的单独进行说明，而且第二个目的从属于第一个目的。这时，其独立权利要求可以写作：“一种水杯，它包括一个杯体，其特征在于它还带有一个杯盖。”除此之外，还可以写出另一个从属权利要求：“如权利要求 1 所述的水杯，其特征在于它还带有一个把手。”这时，权利要求 1 的保护范围为“带杯盖的水杯”，其保护范围显然要大于前者。而权利要求 2 虽然包含了另一项发明，但由于它是权利要求 1 的从属权利要求，二者之间具有“单一性”。而且只要权利要求 1 能被批准，权利要求 2 也能被批准。

以上的例子是为了便于说明问题而杜撰出来的，但类似的情况在实际申请案中却是经常出现的。如果一件专利申请包含了多项发明，多个发明目的，在撰写发明目的时要根据现有技术的状况及所要保护的 范围对发明目的进行区分，分清主次，切忌混作一谈。发明目的中包含的内容越多，独立权利要求中的必要技术特征也将越多，其保护范围也就越小。

在美国的专利申请中，申请人往往在其发明目的部分罗列出若干个甚至十几个发明目的，这些发明目的又分别对应于发明的一些实施例以及权利要求书中的各项权利要求。笔者认为，对于一项内容比较丰富的发明来说，这种撰写方式似乎还是值得借鉴的，因为它不仅有助于人们对说明书中所公开的诸多技术的理解，同时又使权利要求书中的各权利要求与其各自的发明目的相互对应。

当然，如果在原始的申请文件中申请人未将某个发明目的明确提出，而该发明目的确实隐含在其所公开的技术方案中，则在日后的修改中，申请人还可以将这类发明目的补入说明书中。以一个实际申请案为例：

在一件名为“造纸白水分离新工艺和设备”的发明专利申请案中,申请人提出的发明目的是“提供一种分离效果好,回收纸浆新鲜,回收清水清洁,操作简易的造纸白水分离的新工艺和设备”。其独立权利要求1为:“一种从造纸工业白水中回收纤维、填料和清水的工艺,其特征是:包括化学絮聚剂的溶解和定量配给,脉冲流量的产生,均匀配水,凝聚沉降,回收浆和清水的输送。”经检索,发现采用化学絮聚剂对造纸白水进行凝聚沉降并配以搅拌的处理工艺已属现有技术,所述的发明目的——保持回收浆的新鲜及回收水的清洁也已由现有技术的方案实现。但从说明书所公开的技术内容看,该发明与现有技术的一个重要区别在于它采用了一种脉冲式供水的技术方案,即“将白水和化学絮聚剂配量后通进脉冲室产生脉冲流量,再从配水管中均匀而又有规律的间歇喷下。”现有技术中,为使白水均匀分布在整个分离器截面上,喷水管的孔眼不能开得太大,但孔眼太小又容易被堵塞。如果白水以脉冲的形式流出,这将有利于保持孔眼的通畅。这种技术方案与技术效果之间的关系是合乎逻辑的,是能够被本领域的技术人员所接受的,因此,该专利申请与现有技术间的主要区别就在于采用了脉冲式供水的技术。与该技术方案相对应的发明目的是“防止喷水管的堵塞”。该发明目的虽然在原始说明书中未明确写明,但它确实隐含在该技术方案中,而且很容易被本领域的普通技术人员接受。这样,申请人就可以用该发明目的取代原来的发明目的,从而构成一个与现有技术有明显区别的技术方案。当然,如果申请人在原始申请时就将该发明目的明确提出就更为主动和完善了。

5. 发明或者实用新型的技术方案

一件发明或者实用新型专利申请的核心是在其说明书中所公开的技术方案。一般情况下,该技术方案部分的用语应当与独立权利要求的用语相适应,即以发明或者实用新型的必要技术特征总和的形式对发明或实用新型进行概述,必要时,可以对其附加技