

电镀专利

——解析·申请·利用

刘仁志 编著



化学工业出版社

电镀专利

——解析·申请·利用

刘仁志 编著



化学工业出版社

《电镀专利——解析·申请·利用》是以电镀专业为例，对专利进行全面介绍的颇具特色的专利知识读物。内容包括专利分类、专利的简史和现状、专利文件的构成、撰写、申请、许可，以及专利文献的查询、专利的应用和利用等。《电镀专利——解析·申请·利用》对专利文件的内容从说明书到权利要求书等进行了详细解析，特别是作者将多年申请和获得专利权的经验穿插其中，指出专利申请中需要注意的环节，从而对查阅、理解和撰写专利文件有非常直接的帮助。

《电镀专利——解析·申请·利用》不仅对电镀专业人员加深了解和掌握专利知识有帮助，对其他领域的专利工作者、科技工作者和大专院校师生，也都极具参考价值。

图书在版编目 (CIP) 数据

电镀专利：解析·申请·利用/刘仁志编著. —北京：
化学工业出版社，2012.4
ISBN 978-7-122-13658-9

I. 电… II. 刘… III. 电镀-专利申请-中国
IV. G306.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 031230 号

责任编辑：段志兵
责任校对：宋 玮

装帧设计：张 辉

出版发行：化学工业出版社（北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011）
印 刷：北京云浩印刷有限责任公司
装 订：三河市前程装订厂
710mm×1000mm 1/16 印张 15¼ 字数 238 千字
2012 年 6 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询：010-64518888（传真：010-64519686）
售后服务：010-64518899
网 址：<http://www.cip.com.cn>
凡购买本书，如有缺损质量问题，本社销售中心负责调换。

定 价：48.00 元

版权所有 违者必究

自序

现代人对专利并不陌生。特别是工程技术人员和企业老板或高层管理人员，经常要与专利打交道。专利作为一种知识产权的载体在现代社会中发挥着重要的作用。各行各业都是如此，电镀工业也不例外。从某种角度来说，我国电镀技术界对国外专利的借鉴与其他工业领域相比，甚至有一定的超前性。在 20 世纪五六十年代就开始译介国外发达国家的电镀专利技术，上海科学技术情报所、温州科技情报所等，还出版发行了《电镀专利文摘》专刊；后来，一些大型国有企业的图书室或情报室，也自行编译了一些专利技术文摘，为无氰电镀和电镀光亮剂的开发提供了有益的借鉴。在当时，通过各种方法，查阅和收集国外电镀专利资料，是不少电镀工程技术人员进行新工艺和新技术开发的一个重要环节。

改革开放以来，我国建立了自己的专利制度，制定和多次修订了专利法，从而使专利技术的开发和应用呈现出一个全新的局面。电镀技术有了快速的发展和进步。我们不仅继续关注和引进国外先进的专利技术，也开始大量开发属于自有知识产权的电镀技术，并通过申请专利来主张权利和获得保护。

在这种新形势下，了解和掌握专利技术知识，特别是与电镀有关的专利技术知识，对于电镀界的从业人员，包括管理人员和工程技术人员以及相关专业的师生，都是必不可少的。

事实上，并不是所有人对专利都有全面和正确的了解。即使是直接或间接在使用或利用专利技术的人，不少也处在一知半解的状态，却又一时难以找到合适的进入专利领域的读物，更不要说专门为电镀专业编写的专利知识读物。基于这种情况，笔者根据自己多年开发专利技术和申请专利的经历，有了撰写一本电镀专利方面的读物的设想，获得化学工业出版社的支持，使这本小书得以奉献给广大读者。

笔者从 20 世纪 70 年代末开始接触到国外专利技术资料。当时，为了与开发无氰镀银新工艺，我所工作的企业与武汉大学化学系合作设立了无氰镀银攻关小组，我参加了这个小组的工作，通过企业技术情报室订阅了上海科学技术情报研究所出版的《电镀专利文摘》1~4 期，同时，武汉大学化学系检索到无氰镀银的美国专利，从而为我们开发丁二酰亚胺镀银提供了重要的参考。

1985 年，我国颁布了我国第一部专利法，开始建立起我国自己的专利制度。笔者于 1988 年申请了一个与电镀有关的专利，这就是专利申请号为 88107794.1 的发明专利《电镀玻璃钢》。从那以后到现在，笔者已经申请的专利包括非职务发明和职务发明的专利达十八项。如果包括代其他企业和个人策划和申请的专利则有五十多项。这些申请全部都获得了专利权。当然，这些专利并不全都是电镀专业领域，但是对于专利的要素，无论哪个专业，基本上都是一样的。

在申请专利初期，由于对专利知识缺乏全面了解，在专利文件写作、权利要求

提出的技巧等方面经验不足，专利文件被多次退回修改。随着自己对专利知识的深入了解和多次申请并获得专利的经验积累，现在对于专利的策划、专利文件的制作，权利要求的提出等都有了很多心得，使申请和获得专利对于我来说，成为一件很愉快的事情。

更为重要的，通过对专利技术的开发、权利的主张和申请保护，对知识产权及其保护有了深层次的认识，从而为合理应用先进专利技术，积累了丰富的经验。这些对于需要了解、应用和申请专利的人员，对于急于为自己新开发的技术寻求安全保证的企业和个人，都应该是很有参考价值的。

专利的目的不仅仅只是对已经开发的新技术的保护，更重要的是为了鼓励技术创新。只有创新才能超越已经获得专利保护的技术，又只有创新的技术，才能获得专利的保护。这种一浪高过一浪的推进，才使得我们生活在了高科技的现代社会。

现在，拥有多少专利已经是一个强势企业的标志。发达国家的许多跨国公司和大型企业很长一个时期在专利拥有量上处在遥遥领先的地位，例如 IBM 公司很长一个时期都是世界上专利拥有量第一的企业，现在，这个地位已经由我国的民营企业华为公司所取代。这一方面体现了我国企业在技术创新方面的惊人进步，同时也是我国企业专利意识增强的一个标志。

但是，一个严峻的事实是，我国还有大量企业处在“零专利”状态。相当多的企业是在靠模仿和跟随战略生存，还有一些则是成为代工厂，为专利产品进行加工和生产其附属产品。更有少数企业靠侵权和“打擦边球”过日子。这种情况在电镀业界颇为严重。这种状态与世界经济模式的进化是不相适应的，必须加以改变。而改变这种状态的一项根本措施就是提高企业的创新精神和专利意识。而专利意识的提高，需要从了解专利开始。

只有了解和认识了专利与专利制度，才有可能进而运用专利武器，提升企业及整个行业的技术水平，使企业的创新能力得到充分的发挥。因此，写作本书的目的，是向电镀业同仁较全面介绍专利知识，包括专利制度的介绍和专利开发、专利申请所必须了解的专利常识。特别是对专利说明书、权利要求书等专利文件的撰写方法与技巧，结合自己多年申请专利的经验，作了详细介绍。希望能对电镀业同仁介入和利用专利提供些许帮助。

同时，由于专利技术和专利文件有许多共性，因此，即使非电镀专业的读者，同样可以从本书获得专利的许多相关知识。特别是所有专利申请中需要注意的细节和经验，是本书的一大特色。

当然，书中疏漏和不妥在所难免，恳请读者提出指正。

是为序。

刘仁志

目 录

第 1 章 电镀专利概述

1.1 专利及其分类	1
1.1.1 专利意识与专利制度	1
1.1.2 专利的类别	6
1.1.3 各类电镀专利	10
1.2 电镀专利状况	13
1.2.1 国外电镀专利状况	13
1.2.2 我国电镀专利状况	15
1.3 未来的电镀技术与专利	17
1.3.1 电镀业需要技术创新	17
1.3.2 创新电镀模式	18
1.3.3 电镀工艺控制技术的创新	20
1.3.4 关于新型功能性阳极的设想	22

第 2 章 电镀专利的检索与阅读

2.1 专利的检索	25
2.1.1 专利文献的分类	25
2.1.2 专利文献的检索	26
2.1.3 中国专利官方文献的种类	30
2.2 互联网上的专利查询	31
2.2.1 在哪些网站去查找专利文献	31
2.2.2 网上查询专利文献的方法	32
2.2.3 网上查询专利文献的技巧	36
2.3 电镀专利文献的检索与阅读	36
2.3.1 检索电镀专利的目的	36
2.3.2 选准关键词	37
2.3.3 文献的阅读	38

3.1 外观专利	41
3.1.1 与电镀技术有关的外观专利	41
3.1.2 外观专利的要件	43
3.1.3 外观专利举例	49
3.2 实用新型专利	54
3.2.1 与电镀有关的实用新型专利	54
3.2.2 实用新型专利的要件	57
3.2.3 实用新型专利例解	61
3.3 发明专利	67
3.3.1 电镀与发明专利	67
3.3.2 发明专利的要件	70
3.3.3 发明专利例解	75

4.1 专利申请与审批的流程	85
4.1.1 专利工作机构	85
4.1.2 专利申请的流程	87
4.1.3 专利的审批流程	88
4.2 专利的电子申请	90
4.2.1 如何使用电子申请	90
4.2.2 文件格式要求	91
4.2.3 电子申请的流程与文件的提交	92
4.3 专利代理制度	94
4.3.1 专利代理机构	94
4.3.2 专利代理人及其法律责任	95
4.3.3 专利费用	97
4.4 电镀专利申请文件的撰写	103
4.4.1 专利请求书	103
4.4.2 专利说明书	104
4.4.3 说明书摘要	108
4.4.4 附图和其他文件	108
4.5 电镀专利权利要求书的撰写	109
4.5.1 权利要求的类型和保护范围	109
4.5.2 权利要求书应当满足的条件	112

4.5.3 权利要求的撰写要求	114
4.6 专利的补正与修改	115
4.6.1 专利局通知书	115
4.6.2 补正书	117
4.6.3 主动修改	117

第5章 电镀专利的开发和管理

5.1 专利开发的意义和策略	121
5.1.1 专利的由来	121
5.1.2 专利的特性	124
5.1.3 专利的商用化	126
5.1.4 专利战略	127
5.1.5 “专利丛林”现象	130
5.2 专利的开发过程	132
5.2.1 查新	132
5.2.2 专利开发与科学实验	133
5.2.3 超越现有专利	134
5.3 专利的实施	136
5.3.1 自己实施专利	136
5.3.2 创办实施专利的公司	136
5.4 专利的许可	137
5.4.1 专利许可的特征	137
5.4.2 专利许可的类型	138
5.4.3 专利许可合同的备案	139
5.5 专利的管理	140
5.5.1 提出申请前后的管理	140
5.5.2 审查中的管理	141
5.5.3 获取专利权后的管理	142
5.6 专利的宣传	142
5.7 专利的侵权与保护	144
5.7.1 专利的侵权	144
5.7.2 专利的保护	145

5.8 相关法律法规解析	145
5.8.1 专利法与实施细则	145
5.8.2 关于不授予专利权的规定	148
5.8.3 关于公知技术的界定	152
5.8.4 知识产权与行政诉讼	155
5.8.5 刑法中的相关规定	157

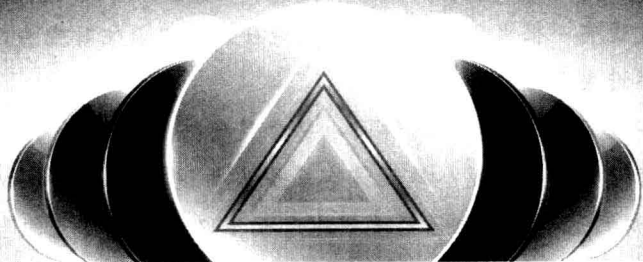
第6章 电镀专利的合理利用

6.1 电镀技术的特点	159
6.1.1 电镀设备特点	159
6.1.2 电镀工艺特点	165
6.1.3 以配方为核心	168
6.2 电镀设备专利	170
6.2.1 电镀主要设备专利	171
6.2.2 电镀辅助设备专利	178
6.2.3 电镀生产线专利	180
6.3 电镀配方专利	182
6.3.1 电镀配方专利的特点	182
6.3.2 早期的电镀配方专利	184
6.3.3 电镀配方专利的分布	186
6.3.4 最受关注的电镀配方专利	187
6.3.5 镀镍添加剂专利	188
6.3.6 镀铜添加剂专利	190
6.3.7 镀锌添加剂专利	193
6.4 合理利用电镀专利	196
6.4.1 专利信息的获取与解读	196
6.4.2 应用专利技术	198
6.4.3 利用失效专利	199

附录

附录1 中华人民共和国专利法	203
附录2 经典电镀专利文摘	216
附录3 本书作者申请和代申请的部分专利	231

参考文献



第 1 章 电镀专利概述

1.1 专利及其分类

1.1.1 专利意识与专利制度

(1) 一个关于专利的小故事

专利，对我们大多数人似乎是一个不常用到的概念。特别是在改革开放以前，在当时的历史条件下，专利对许多中国人是一个生疏的事物。那什么是专利？专利有什么特征？让下面这个小故事引导我们一起迈入专利的大门。

故事发生在 19 世纪的美国，说有一位制鞋老板因经营不善而破了产。在清算以后已经一无所有，万念俱灰，踉踉跄跄地来到密西西比河边，准备跳河了却此生。他环顾四周，虽然已经无心欣赏河边风光，但是看着远处往来的人们，也难免顾影自怜，下意识地整理了一下自己的领带和西装，然后迈步向河边走去。就在他抬脚向前的瞬间，他发现自己脚上有一只皮鞋的鞋带从鞋扣眼中散了出来。他想，即使去寻死，也不能没有形象。于是就蹲下身来，准备将那根从鞋带眼中散出来的鞋带穿进去重新系紧。

那个时代的皮鞋带，就是一根圆形编织带，还不是现在普遍使用的带有硬质鞋带头的鞋带。但是，由于编织的鞋带绳子的头已经松散，他一时

很难将这松出的鞋带穿进去。他一遍又一遍执着地穿来穿去，就是难以穿进去。在实在难以穿进去后，他想如果能像上鞋的针线一样，有一个针头来引一下，那就好穿了。他于是在地上找看有什么东西可以利用一下，结果就发现有一根火柴杆。他拾起火柴杆，用它顶住鞋带头，很顺利地就将鞋带穿进去了。

在他完成这个动作的瞬间，忽然灵光一闪：“对啊，为什么不生产这种带有硬杆的鞋带呢？每天该有多少人为这困难的穿鞋带的小事所烦恼啊？”想到这里，这位已经破产的老板不仅看到了自己的生机，而且看到了一个新的产品的美好前景。这下子，他起身就跑，不是跑去跳河，而是转身跑到专利局。向专利局申请了这种在鞋带的两头安装有方便将鞋带穿进鞋扣眼中的金属套管的新式鞋带的专利。然后拿着专利资料到银行申请贷款；再用贷到的钱添置设备，开始生产和销售这种新型鞋带，结果大受欢迎。

由于产品有专利权，使得他在这个产品的生产和销售上有独占性，只要没有他的许可，别人就不能生产和销售这种产品，这样，不仅使他的企业起死回生，而且他自己也成为一代鞋王。

这个故事以一种戏剧性的方式展现了专利可以改变人生。

这个故事不仅体现了专利产品的保护作用，也显示只有具有独创性的产品，才能获得专利，如果那个时代已经有了带有硬质鞋带头的鞋带，这位老板也就只好跳河了。可以说这条鞋带救了这位老板。从这个鞋带的故事，我们也可以从中领悟到：专利不一定是高深的复杂的科学发明，只要是具有创新性，有实用价值，再简单的发明，也可以获得专利权。

同时，这个故事的背景是：美国有一套完整的专利制度。没有专利制度从法律上加以保证，即使有了好的创意或发明，也不可能很快就创造出经济价值。

现在，进入到了 21 世纪，人们对专利已经不再陌生，有关专利的争端和诉讼，时不时见诸报端。国际上大型企业之间的专利之争，也时有发生。但是，对于大多数人，专利仍然有着过于专业或者说神秘的地方，使人觉得专利离我们的日常生活仍然很遥远，大可不必去操心。事实果真如此吗？

事实上，专利已经深入到我们的日常生活和生产的诸多方面，由于大

部分专利的申请和获得是企业 and 法人行为，有他们为我们买单，我们才得以在享用各种专利产品时，没有任何的阻碍。可以说，现代生活的几乎所有产品，从日常生活用品到高科技产品，都是由专利产品为主在支持着，有些产品可以说是专利密集，比如说汽车、电脑、手机、移动通讯系统，都有大量专利技术支持。

（2）专利制度的重要性

前面讲到的关于鞋带专利的戏剧性故事能够有一个美好的结局，关键就是这位鞋老板懂得将这个创新的思维首先去申请专利，从而保证了这个产品在相当长的一个时期内，成为他独有或经他许可才能有的生产和销售权。如果没有专利保护，受市场欢迎的产品一出来，就会大家都来生产，他可能会再次面临破产。

显然，只有在具有完善的专利制度的环境下，制造商才会有专利意识。也只有在完善的知识产权保护法律法规的市场环境中，产品的更新换代才受到保护和获得强大的推动力，从而形成保护知识产权的良好氛围，有利于市场特别是技术市场的良性发展，最终推动生产力的发展。

发达国家的专利制度的建立是在经历了早期的无序竞争之后，从困境中总结出经验，进而一步一步走向完善的。这种制度不仅维持了发达国家国内以技术创新为推动的市场经济的稳定，也极大地保护了他们的技术机密度及其相关的经济利益。直到今天，在很多高科技领域，在专利的保护下，发达国家的一些高科技产品仍在向世界各国收取其专利许可的费用。这种形式已经从有形产品扩展到无形产品（软件等），并且在保护开发者和所有权人的既得利益的同时，也促进了技术在竞争中的进步。

现在，不只是发达国家，很多发展中国家也已经或开始建立起了自己的专利制度，从而形成了国际性的专利保护环境。随着各国对专利工作的重视，包括加强对各种侵犯知识产权行为的打击力度，使专利成为工业企业越来越重视的重要权益。

我国 20 世纪 80 年代中期开始建立自己的专利制度，经过 20 多年的努力，在与世界发达国家接轨的基础上，已经形成了具有我国特色的专利制度。进入 21 世纪以后，我国专利的申请和授权的数量和质量都有了较大提高。特别是近几年，专利发展呈现快速增长，我国的有些大型企业的专利拥有量已经超过美国而居世界第一。我国高新技术企业的认定，已经

将是否拥有自己知识产权的发明专利作为必备条件，进一步推动了企业的专利意识和创新思维。

但是，我国专利事业的发展还很不平衡，只有少数大型企业或从专利事件中获得过利益或教训的企业，开始树立专利意识，执行专利战略，以对抗日益严峻的专利技术壁垒。大部分企业，对专利仍然是敬而远之的态度，处在被动的状态。

我国的专利制度，自 1985 年实行以来，经过这些年实践的检验，进行了几次修订，在参照国际上发达国家的专利制度的基础上，结合我国的实际情况，做了一些更加有益于维护专利权人权益，促进专利事业发展的修订和调整。现在申请和获得专利的效率有很大提高，门槛和难度有所降低，政府给予的补贴和支持力度更大。可以说国家已经搭建了一个良好的专利制度平台，我国各行各业和每个人都可以充分加以利用。

很可惜，这种利用在我们许多企业还很不充分，有些企业根本就不懂得如何利用专利，更谈不上开发和获得专利。出现这种情况的原因之一，是企业 and 个人的专利意识薄弱。

（3）专利意识和创新思维

所谓专利意识，是指企业或个人，或者从法律的角度说是指法人或自然人对专利的重视程度。专利意识也是一种法律意识，包括对自己专利权的维护和对别人专利权的尊重。具有专利意识的企业或个人，在从事各项与产品有关的活动时，比没有专利意识的企业或个人有更多的可用资源和操作空间，这种差别是很大的，只有在掌握了相关的专利知识并体会到专利的作用时，才会深刻地认识到。

20 世纪 90 年代中期，在参加一次技术培训时，笔者认识了一位温州电镀企业的老板。他从事电镀加工已经多年，由于竞争激烈，加上当时行业也不景气，他想摆脱完全依靠接受电镀加工订单的被动局面，开发一些自己的产品来销售，以自己的产品为主业，将电镀加工变为辅业，当然这种产品以能发挥自己有电镀加工能力的优势为好。他请笔者为他推荐一下有什么产品可以搞。

笔者这时正有一个已经获得外观专利的产品，这就是《立体中国象棋》（ZL953040372）。这个产品虽然是外观设计专利，但却可以用玻璃钢电镀技术来生产（《电镀玻璃钢》是笔者申请的第一个专利，881077941），

这样既可以有自己的产品可做，又可以发挥电镀企业的优势，应该是一个很好的切入点。于是向他推荐这个产品，并向他讲述了生产专利产品的好处。这位从来不关心也不了解专利的老板，接受了建议，开始生产这种立体中国象棋。由于他是一位好动脑有创意的老板，他认为玻璃钢制品档次较低，而电镀流程过长，产品利润空间不大，转而采用金属材料来做棋子，产品的材质提升，电镀加工技术也很成熟，再将其做成古铜、古银色彩和镀金镀银色彩，很快打开了市场。

由于市场前景较好，不久，在温州就出现了仿制他产品的厂商，他在咨询了笔者的意见后，以专利证书和产品实样为证据，立即向法院提出了维权申请，要求侵权方停止侵权并赔偿其损失。法院受理后，经审理，认为事事清楚，证据确凿，判令侵权企业停止侵权并由侵权企业给被侵权企业赔偿了一定经济损失。这个事例给了这位电镀企业老板很大启发，开始以专利的眼光来经营自己的企业，委托笔者多次为他申请专利，从象棋盒到包装盒等，从各种立体中国象棋到国际象棋，使企业越做越大，产品开始营销海外。由于企业具有专利意识，自己开发的产品都受到专利保护，使企业的竞争力和生命力都得到增强，从而进一步加大了对技术创新的投入。当年中国足球队的洋教练米卢离任时，国家体委送给这位教练的纪念品，就是这家企业生产的立体中国象棋，并且将棋子中的帅的面部造型，做成了米卢！令这位洋教练大为高兴。

具有专利意识的企业或个人，一个显著的特点是有强烈的创新思维能力。而创新思维正是专利制度所要推动的一种社会技术进步的思维模式。

但是，我国工业企业在相当长一个时期，对专利这一重要产权的获取和应用处于落后局面。许多企业处于“有制造无创造，有知识无产权”的状态。即使在专利法公布和实施多年之后，仍有不少企业处在零专利状态。这于企业本身的生存和发展不利，也于创新型国家的建设不利。

当前，我国已经将“提高自主创新能力、建设创新型国家”作为国家发展战略的核心，这是提高综合国力的关键。要坚持走中国特色自主创新道路，把增强自主创新能力贯彻到现代化建设各个方面，就要求各行各业将提升企业创新能力作为企业发展的动力。电镀行业也不例外。而通过了解专利，应用专利，进而开发和获得专利，增强专利保护和知识产权意识，最终将使企业不断提升其创新能力，获得进一步发展的动力。

1.1.2 专利的类别

专利是专属或专有知识产权权利的简称。专利具有特定法律地位，是知识产权中受保护最为完备的一种权益。因此，世界各国都制定有各自的专利法，国际上也有关于知识产权包括专利的专门的条约。这里我们直接切入专利的相关专业知识，从专利的分类入手，是为了让读者尽快建立起对专利的立体概念。有关专利的历史背景，可在第5章中读到。

世界各国对专利都进行了分类，我国也参照国际流行的做法，将专利分为三大类，即外观专利、实用新型专利和发明专利。以下分别加以介绍。

(1) 外观专利

外观专利是针对产品外观设计而授予的专利权。我国专利法指出：“外观设计，是指对产品的形状、图案或者其结合以及色彩与形状、图案的结合所作出的富有美感并适于工业应用的新设计。”（《中华人民共和国专利法》第二条）

外观设计也叫工业品外观设计，是指以工业化规模可以进行重复生产的产品的的外观设计。因此，单纯的艺术品，例如雕塑、美术作品、风景画、艺术或新闻照片等，不直接应于工业产品的，不能申请外观设计专利。

工业产品的外观设计方案，通常是以制图的方式予以表达。即设计图示法。也可以采取对产品实物进行拍照的形式，但对照片的格式有一定要求，这将在专利文件制作的相关章节中介绍。

外观设计也可以是三维的，例如产品的立体造型。也可以是平面即二维的，例如包装纸的图案设计等。

不过，并非所有产品或制件都能获得外观专利权。这类产品或制件包括固定的建筑物、园林、桥梁等取决于特定地理环境、不会重复再现的制品。这些不能授予外观设计专利建筑物等，有其他类型的评审模式来表达其创意，例如行业内或相关专业权威部门的评比。但是，工业化生产并可批量重复制造的活动房屋、大棚、建筑装饰配件、门窗、车船等，可以申请外观专利。

显然，没有固定形态的物质，例如粉体、液体、气体等，不能申请外观设计专利。

一般文字、数字的字型不能申请外观专利。非装饰性的说明文字、数字、包括中文和外文，即使用于外观设计，也排除于保护之外。不能因为外观设计中应用了相关文字而使说明文字的含义也获专利保护，这类字义不属于外观专利保护范围。例如，奶粉包装上的“营养奶粉”等。

属于公有领域或已经公开的造型也不能因用于工业产品而获得外观设计专利。包括名人像、国旗、国徽等，也不能因为应用于产品而获外观设计保护。这类制品另有相应法律加以保护。不得任意应用。

外观专利是对发明的外观进行认定和保护的专属权利。并不涉及所设计产品的功能和性能特征。

申请人在按专利法规定提交了外观专利申请文件，经初步审查获得通过后，专利局即应授予申请人专利权，发给专利证书，申请人即拥有该项专利的专利权。

（2）实用新型专利

我国专利法指出：“实用新型，是指对产品的形状、构造或者其结合所提出的适于实用的新的技术方案。”

实用新型专利方案的特点是一定要有“型”，即要求有固定的三维的结构。并且这种结构一定要是新的，并且是有创意有技术上改进的，具有应用价值的。

由于实用新型对专利产品进行了实质性保护，是比外观专利更为有效的一种专利模式。实用新型涉及的不只是产品的外观，而是产品的技术特质，包括结构、要点、特征和具体实施方案，其权利要求可以完整地将产品进行全面的保护。受实用新型专利保护的是一种具体的产品，可以将这种产品的特性和结构进行非常具体的描述，并在权利要求中针对这种特性进行恰当的扩展，以使其保护的更为宽泛。

同时，实用新型的审查时间相对发明专利要短一些，其新颖性要求也比发明专利要宽松一些，因为只要是对已有的产品做出有实质性的改进，就可以申请和获得实用新型专利，因此，实用新型专利是专利品种中较受欢迎的一种。

但是，对于天然形成的三维制品，如像根雕、盆景等不能申请实用新

型专利。同时，对于没有固定形态的液体产品例如气体产品、粉体产品等，也不能授予实用新型专利。但是充气后有一定形状的充气制品，例如充气玩具等可以申请实用新型专利。

因此，实用新型只适用于有具体形状的产品，对于大量存在的配方型产品，以及产品新技术中包含的工艺、方法、系统技术和方案等，难以加以保护。对于这方面的技术创新，需要采用发明专利加以保护。

（3）发明专利

所谓发明，是指创造出新事物或新方法的过程和结果。因此，发明常和创造组合在一起，称为发明创造。

在人们的常识中，发明往往被认为是重大的事件。但就发明所涉及的事物而言，却存在创新程度不同的区别，因而在现实生活中，既有“重大发明”，也有许多“小发明”。并且小发明往往占有多数。

重大发明，是开创性技术发明。这种发明，其新技术方案所依据的基本原理与已有技术有质的不同，又称基本技术发明。例如蒸汽机技术的发明，利用了热能向机械能的转化，在基本原理上区别于仅有机械能转化的简单机械。又如立足于电磁感应原理的电力技术的发明，开创了电能与机械能的相互转化。更重大的发明则是利用链式核反应原理到利用核聚变反应原理，所取得的开创性的核技术发明。这些重大的发明，对人类生活带来的影响是巨大的。这类发明，还将在我们的生活中时有出现，没有穷尽。

小发明，也可以说是小改小革，是改进性技术发明。这种发明是在基本原理不变的情况下，对已有技术作程度不同的改变和补充，又称改良性技术发明。如电灯中用钨丝代替碳丝，用充氩代替真空，都是依据电热发光的同一原理。高压蒸汽机、汽轮机和多缸蒸汽机的发明，都是对蒸汽机技术的改进。改进性技术发明以开创性技术发明为基础，开创性技术发明靠改进性技术发明得到完善和发展。改进性技术发明可能以新的科学发现为前提，但在很多情况下是靠长期的经验积累和经验摸索。没有科学原理的根本性突破，也可能做出有重大价值的改进性技术发明。改进性技术发明与开创性技术发明的区分是相对的。

事实上，在我们日常生产和生活中所涉及的发明，大多数都是改进型的。完善与基本技术有关的材料、结构、工艺和功能都会导致改进性技术