

第一章

專利說明書概說

專利制度旨在鼓勵、保護、利用發明與創作，以促進產業發展。政府藉授予申請人專有排他之專利權，保護其所研發之發明或創作，並鼓勵其公開研發成果，使公眾能利用之制度。美國法院於1938年即已指出：專利政策的基本目的在於藉專利制度，使公眾能利用專利所揭露之資訊，開發、改良更好的產品貢獻給社會。

在當今知識經濟的時代，發明人靈光乍現腦海中浮現一個好的創意點子時，大家都知道要申請專利取得專利權，以保障自己的智慧財產權。智慧財產權的種類很多，耳熟能詳的就有專利權、商標權及著作權等。前二者，必須向政府提出申請，請求保護其發明、創作，而由政府授予專有排他權或專用權，這就是所謂的權利主義；後者，在著作完成時起即自動取得權利，不須經過申請程序。依專利法，發明或新式樣專利權的發生必須經實體審查，即使是新型專利權的發生亦須經形式審查，以確認該發明或創作是否具備專利法所規定的專利要件或形式要件，這就是所謂的審查主義。

申請人向智慧財產局（我國主管專利行政之專利專責機關）申請專利請求審查，必須以書面形式提出申請。為達成前段專利制度之目的，專利法規定，申請發明專利應備具申請書、說明書、必要圖式及其他必要之代理人委任書、優先權證明文件、新穎性優惠期證明文件、核苷酸或胺基酸序列表、生物材料寄存證明文件及存活文件等；申請書、說明書及必要圖式齊備之日，智慧財產局即受理專利申請案並賦予該申請案之申請日。因此，這三件申請專利必備文件之記載對於專利權之取得關係重大，其中尤以說明書之記載為最，其涉及申請專利之發明的說明及專利權範圍的界

定，本書會有詳細說明。

專利法及專利法施行細則中有關申請專利必備文件之記載事項列示如下，並簡單說明相關之基本概念。

1.1 申請書之記載事項

依專利法施行細則第14條規定：申請發明專利者，其申請書應載明下列事項：

- 一、發明名稱。
- 二、發明人姓名、國籍。
- 三、申請人姓名或名稱、國籍、住居所或營業所；有代表人者，並應載明代表人姓名。
- 四、委任專利代理人者，其姓名、事務所。

有下列情形之一者，並應於申請書上聲明之：

- 一、主張本法第22條第2項第1款、第2款規定之事實者。
- 二、主張本法第27條第1項規定之優先權者。
- 三、主張本法第29條第1項規定之優先權者。
- 四、申請生物材料或利用生物材料之發明專利者。

1.2 說明書之記載事項

依專利法施行細則第15條第1項規定：

發明說明書應載明下列事項：

- 一、發明名稱。
- 二、發明人姓名、國籍。
- 三、申請人姓名或名稱、國籍、住居所或營業所；有代表人者，並應載明代表人姓名。

- 四、主張本法第27條第1項優先權者，各第一次申請專利之國家、申請案號及申請日。
- 五、申請前已向外國申請專利者，並載明在外國之申請案號及申請日。
- 六、主張本法第29條第1項優先權者，各申請案號及申請日。
- 七、主張本法第22條第2項第1款、第2款規定之事實。
- 八、申請生物材料或利用生物材料之發明專利，應載明寄存機構名稱、寄存日期及寄存號碼；申請前如已於國外寄存機構寄存者，其寄存機構名稱、寄存日期及寄存號碼。無需寄存生物材料者，應註明生物材料取得之來源。
- 九、發明摘要。
- 十、發明說明。
- 十一、申請專利範圍。

依專利法施行細則第15條第2項規定：發明名稱，應與其申請專利範圍內容相符，不得冠以無關之文字。

依專利法施行細則第16條規定：發明摘要，應敘明發明所揭露內容之概要，並以所欲解決之問題、解決問題之技術手段及主要用途為限；其字數，以不超過二百五十字為原則；有化學式者，應揭示最能顯示發明特徵之化學式。發明摘要，不得記載商業性宣傳詞句。

專利法施行細則第17條規定發明說明之內容、記載順序及方式、有關核苷酸或胺基酸序列之發明及有關生物材料之發明：

發明說明，應敘明下列事項：

- 一、發明所屬之技術領域。
- 二、先前技術：就申請人所知之先前技術加以記載，並得檢送該先前技術之相關資料。
- 三、發明內容：發明所欲解決之問題、解決問題之技術手段及對照先前技術之功效。

四、實施方式：就一個以上發明之實施方式加以記載，必要時得以實施例說明；有圖式者，應參照圖式加以說明。

五、圖式簡單說明：其有圖式者，應以簡明之文字依圖式之圖號順序說明圖式及其主要元件符號。

發明說明應依前項各款所定順序及方式撰寫，並附加標題。但發明之性質以其他方式表達較為清楚者，不在此限。

發明專利包含一個或多個核苷酸或胺基酸序列者，應於發明說明內依專利專責機關訂定之格式單獨記載其序列表，並得檢送相符之電子資料。

申請生物材料或利用生物材料之發明專利，應載明該生物材料學名、菌學特徵有關資料及必要之基因圖譜。

1.3 圖式之製作

依專利法施行細則第20條規定：

發明之圖式，應參照工程製圖方法繪製清晰，於各圖縮小至三分之二時，仍得清晰分辨圖式中各項元件。

圖式應註明圖號及元件符號，除必要註記外，不得記載其他說明文字。

圖式應依圖號順序排列，並指定最能代表該發明技術特徵之圖式為代表圖。

1.4 各國必備文件之架構

申請專利，申請人必須備具申請書、說明書及必要圖式向智慧財產局申請，前述三件申請文件為受理專利申請案賦予申請日之必備文件。對於說明書之記載事項，世界上各國或專利組織之規定並不完全相同，下列就說明書內容、申請專利範圍、摘要及圖式之架構予以簡單說明：

1.我國專利法25.I、26.I規定申請專利之必備文件為：說明書（含申請專利

- 範圍、摘要）及必要圖式。
- 2.美國專利施行細則37 CFR § 1.77(b)規定申請要件之整備：說明書（含申請專利範圍、摘要、圖式）。
 - 3.日本特許法 § 36 (2)、(3)規定申請書必須附有：說明書、申請專利範圍、必要圖式及摘要。
 - 4.大陸專利法第26條規定申請專利應提交：……說明書（附圖）、摘要及申請專利範圍。
 - 5.歐洲專利法Article 78(1)申請文件必須包含：……說明書、申請專利範圍、必要圖式及摘要。
 - 6.實質專利法條約草案第10版¹第5條申請案應包括：說明書、申請專利範圍、圖式及摘要。
 - 7.專利合作條約Rule 3.3(a)(i)國際申請案應包含之要件：……說明書、申請專利範圍、必要圖式及摘要。

前述簡單說明顯示各國或專利組織之專利說明書記載事項之規定並不一致，有另外包含申請專利範圍、必要圖式及摘要三者，亦有包含其中之二或之一者。本書中有關之敘述概以我國專利申請文件之架構為主，若提及外國專利法制時，則必須煩請讀者自行轉換成該國或組織之法制概念理解之，尤其是論及說明書與申請專利範圍之關係時，有時說明書係指包含申請專利範圍之文件，有時係指申請專利範圍以外說明書中所載之發明說明。

此外，必須指明者，我國專利法中之用語「申請專利範圍」與施行細則中之用語「請求項」兩者之意義實質上並無太大差異，本書中並未刻意區分兩用語，請讀者以同義詞理解之。

¹ 為協調各國之專利制度，世界智慧財產權組織召開多屆實質專利法條約（Substantive Patent Law Treaty，以下簡稱SPLT）會議，2004年為第10屆，雖然該條約迄今尚未正式生效施行，惟從其草約內容仍得一窺各國協調之趨勢與方向。

1.5 說明書之用途

專利申請文件係具有前述嚴格形式要求的書面文件，其中專利說明書之記載內容攸關專利權範圍，且由於我國採先申請主義，申請日之確定亦攸關確定發明之申請的先後順序。

專利說明書的作用除了作為主張專利權之法律文件外，尚必須作為公開發明之技術文獻，使該發明所屬技術領域中具有通常知識者，能瞭解其內容，並可據以製造專利物品或使用專利方法，而達到公眾能利用該發明之程度。

一般而言，專利說明書之用途有下列五種：

- 1.對申請人——具體記載發明構思，並提出請求保護之範圍。
- 2.對專利專責機關——明瞭申請專利之發明內容及請求保護之範圍，作為審查之依據。
- 3.對社會大眾——申請專利之發明內容的公開使該發明所屬技術領域中具有通常知識者可據以實施。
- 4.對法院——專利侵權訴訟時，界定專利權範圍之依據。
- 5.對專利權人——主張專利權範圍之依據。

1.6 說明書與申請專利範圍之作用

說明書應載明發明名稱、發明說明及申請專利範圍等，專利法第26條第2項規定：「發明說明應明確且充分揭露，使該發明所屬技術領域中具有通常知識者，能瞭解其內容，並可據以實施。」第3項規定：「申請專利範圍應明確記載申請專利之發明，各請求項應以簡潔之方式記載，且必須為發明說明及圖式所支持。」為協調各國之專利制度，世界智慧財產權組織（WIPO）召開之實質專利法條約（Substantive Patent Law Treaty，以

下簡稱SPLT)第10屆草約中有類似之規定²。專利合作條約(PCT)亦有類似之規定。

申請專利範圍之作用係界定申請人欲取得專利權之範圍，惟專利權範圍並非僅由申請專利範圍予以確定³。專利法第56條第3項規定：「發明專利權範圍，以說明書所載之申請專利範圍為準，於解釋申請專利範圍時，並得審酌發明說明及圖式。」此規定為確定專利權範圍之法律依據，亦為解釋申請專利範圍之基本原則。總之，申請專利範圍是界定專利權範圍的依據⁴，目的在於精確劃分受專利保護及未受專利保護之區域；說明書是申請人公開揭露其發明，使公眾能用來作為研究發展之基礎⁵。

² Substantive Patent Law Treaty (10 Session), Article 10 (1) "[General Principle] The application shall disclose the claimed invention in a manner sufficiently clear and complete for that invention to be carried out by a person skilled in the art. The disclosure of the claimed invention shall be considered sufficiently clear and complete if it provides information which is sufficient to allow that invention to be made and used by a person skilled in the art on the filing date, without undue experimentation [as prescribed in the Regulations] ." Article 11 (1) " [Contents of the Claims] The claims shall define the subject matter for which protection is sought in terms of the [technical] features of the invention."

³ United States v. Adams, 383 U.S. 39, 48-49 (1996) "While the claims ...limit the invention, and specifications can not be utilized to expand the patent monopoly, ...claims are construed in the light of the specifications and both are to be read with a view to ascertaining the invention."

⁴ Constant v. Advanced Micro-Devices, Inc., 848 F.2d 1560, 1571, 7 USPQ2d 1057, 1064-1065 (Fed. Cir.), cert. Denied, 488 US 892 (1988) "However, it is the claims that define a patented invention."

⁵ General Electric Co., v. Wabash Appliance Corp., 364 U.S. 364, 369 (1938) "A fundamental tenet of patent policy is that a patent is a teaching toll which others may use as a foundation for developing newer and better products, beneficial to the public, a fundamental purpose of the claim is to precisely demarcate where others may or may not endeavor."

第二章

專利說明書之撰寫

專利說明書之作用為說明申請專利之發明（包括新型，以下同）；申請專利範圍之作用為界定申請專利之發明，並向社會大眾宣告受保護之專利權範圍。在今日知識經濟時代，對於企業經營而言，專利權已經不只是科技法律事務而已，更是企業資產及商業競爭之利器，無論將其視為科技法律事務或為資產、競爭力之表徵，皆必須植基於有效的專利權。專利權是否有效，除了對照先前技術必須符合專利要件之外，最基本的課題在於專利說明書（以下簡稱說明書）及申請專利範圍之撰寫必須符合專利法規。依專利法規，申請專利應以說明書及圖式明確且充分揭露申請專利之發明，據以作為公眾利用之技術文獻；並應以申請專利範圍明確界定所取得之專利權的技術範圍，據以作為排除他人未經其同意利用其專利權之專利法律文件。

第一章已簡單介紹說明書應載明之事項包括：發明名稱、發明摘要、發明說明及申請專利範圍；其中，發明說明包括：發明所屬之技術領域、先前技術、發明內容、實施方式及圖式簡單說明五個部分。針對申請專利範圍之撰寫將於第三章詳細說明，若未涉及法規，本章中所載之「說明書」大部分係指申請專利範圍以外之發明說明及圖式，請依上、下文義理解之，先予敘明。

本章將引導讀者瞭解專利法及其施行細則中所規定各記載事項之內容及實體要件，並以具體案例說明記載事項之形式要件、撰寫方式及撰寫前之準備事項；此外，亦將說明我國智慧財產局及美國專利商標局（以下簡稱USPTO）審查說明書之實體規範，俾使讀者全面瞭解並體認申請及審查之實際運作重點。

2.1 說明書撰寫順序

完成發明創作是人生一大樂事，值得慶賀。但是在當今仿冒猖獗的知識經濟時代，想要保護自己的發明創作，甚至想藉所發明之創作賺大錢，千萬不要忘記將剛出爐的發明創作向智慧財產局申請專利。

申請專利，不能僅憑著一張嘴說得天花亂墜；申請專利之說明書，不能是天馬行空的塗鴉。智慧財產局貼心的為申請人準備了標準的說明書表格，只要依其格式將您的發明創作化為書面文件即可向該局提出申請。

我們拿到說明書表格，可以看到空白說明書表格上印有「發明名稱」、「發明人」、「申請人」、「發明摘要」、「發明說明」及「申請專利範圍」等欄位，除了基本資料外，撰寫說明書並不是從第一頁開始寫起，較佳的撰寫順序簡介如下：

- 1.繪製草圖並標示主要元件符號——因為圖式最能鉅細靡遺的清楚表達整個發明創作，而為了將圖形化作文字及整份說明書之明確性及一致性，並應在草圖週邊標示主要元件符號。
- 2.撰寫圖式簡單說明及元件名稱——將前述所繪製之草圖圖名載入圖式簡單說明欄，例如「第1圖為××裝置立體圖」或「第2圖為先前技術示意圖」，並對應前述主要元件符號記載元件名稱。
- 3.撰寫獨立項——依申請專利範圍之先期規劃，先就物之發明，參照圖式撰寫達成主要發明目的之獨立項，以上位概念用語或其他總括方式撰寫必要技術特徵及有別於先前技術之新穎特徵。
- 4.撰寫附屬項——針對次要發明目的或具體限定，將具可專利性之技術特徵附加於所依附之獨立項或其附屬項，以記載各種具體的實施例請求項，包含大大小小各種範圍，通常是從涵蓋範圍較寬廣的請求項逐步限縮為較狹窄的請求項。
- 5.編排請求項——就各請求項群組，分別依邏輯順序及涵蓋範圍之寬窄順

於說明書應記載之事項及記載之實體要件有明確規定，違反規定者均構成不予專利之理由。說明書應記載之事項包括發明名稱、摘要、發明說明與申請專利範圍，其中，發明說明應敘明「發明所屬之技術領域」、「先前技術」、「發明內容」、「實施方式」、「圖式簡單說明」。

即使申請人依前述記載事項完成說明書之撰寫，只是符合專利法規之形式要件而已，尚須注意記載之實質內容是否符合專利法之實體要件。說明書記載之實體要件係指「發明說明應明確且充分揭露，使該發明所屬技術領域中具有通常知識者，能瞭解其內容，並可據以實施」及「申請專利範圍應明確記載申請專利之發明，各請求項應以簡潔之方式記載，且必須為發明說明及圖式所支持」。

對於說明書應記載之事項及應符合之實體要件，各國或機構均有類似規定，前者已於第一章簡單介紹，對於後者謹分析如下。

一、台灣

可據以實施：專利法 § 26 II（可據以實施）

明確且充分揭露：專利法 § 26 II（明確且充分）

最佳實施例：無

支持：專利法 § 26 III（支持）

明確：專利法 § 26 III（明確）

簡潔：專利法 § 26 III（簡潔）

二、美國

可據以實施：35USC § 112.I（enablement）

明確且充分揭露：35USC § 112.I（written description）

最佳實施例：35USC § 112.I（best mode）

支持：37CFR § 1.75（clear support or antecedent basis）

明確：35USC § 112.I（concise）及35USC § 112.II（particularly

pointing out and distinctly claiming)

簡潔：35USC § 112.I (clear)

三、歐洲專利公約 (EPC)

可據以實施：EPC § 83 (to be carried out)

明確且充分揭露：EPC § 83 (sufficiently clear and complete)

最佳實施例：無

支持：EPC § 84 (be supported)

明確：EPC § 84 (concise)

簡潔：EPC § 84 (clear)

四、日本

可據以實施：特36. IV (可據以實施之程度)

明確且充分揭露：特36. IV (明確且充分)

最佳實施例：特規24樣式29備考15 (最佳實施態樣)

支持：特36. VI(1) (記載於發明詳細說明)

明確：特36. VI(2) (明確)

簡潔：特36. VI(3) (簡潔)

五、中國大陸

可據以實施：專利法 § 26 III (能夠實現)

明確且充分揭露：專利法 § 26 III (清楚、完整)

最佳實施例：無

支持：專利法 § 26 IV (以說明書為依據)

明確：專利法實施細則 § 20 I (清楚)

簡潔：專利法實施細則 § 20 I (簡要)

六、與貿易有關之智慧財產權協定 (TRIPs)

可據以實施：TRIPs 29.1 (carrying out)

明確且充分揭露：TRIPs 29.1（sufficiently clear and complete）

最佳實施例：TRIPs 29.1（best mode）

支持：無

明確：無

簡潔：TRIPs 29.1（clear）

2.2.1 實體要件

為確保政府授予發明人專利排他權時公眾能取得明確完整的發明技術，進而促進及強化新構想之發展及科學知識之進步，專利法規定「發明說明應明確且充分揭露，使該發明所屬技術領域中具有通常知識者，能瞭解其內容，並可據以實施」及「申請專利範圍應明確記載申請專利之發明，各請求項應以簡潔之方式記載，且必須為發明說明及圖式所支持」，這兩項有關說明書揭露事項之規定係達成前述政策目的所需之最低要求，申請人必須在說明書中揭露足夠資訊使公眾利用該發明，且使具有通常知識者能製造及使用該發明。

分析前述實體要件，對於說明書中之發明說明得簡單的分成「明確且充分揭露」、「可據以實施」及「支持」三項要求。發明說明的實質內容應「明確且充分揭露」申請專利之發明（指記載於申請專利範圍中請求保護的申請標的「subject matter」），使具有通常知識者能瞭解申請專利之發明的內容，程度上係以其「可據以實施」申請專利範圍中所載申請專利之發明為判斷的標準，若達到可據以實施之程度，該說明書即符合實體要件。此外，發明說明之內容必須「支持」申請專利範圍中所載申請專利之發明。說明書之記載是否符合前述實體要件，須在發明說明、申請專利範圍及圖式三者整體之基礎上，參酌申請時（申請日，主張優先權者為優先權日）的通常知識²予以審究。尤其應注意者，「明確且充分揭露」、「可

² 通常知識（general knowledge），指該發明所屬技術領域中已知的普通知識，包括習知或普

據以實施」及「支持」之對象均為申請專利之發明；申請專利範圍未請求之部分，發明說明對於該部分是否明確且充分揭露、可據以實施或支持，則不予審究。由於說明書之撰寫係定位在前述具有通常知識者之技術水準，因此，對於公知非必要之輔助特徵（**ancillary features**）之細節亦不予審究。

在我國、歐洲專利組織、日本、中國大陸及專利合作條約，說明書之揭露要件均要求說明書必須揭露實施申請專利之發明的所有必要（**essential**）技術特徵，並詳細到使具有通常知識者可據以實施該發明（**put the invention into practice**，即製造產物或使用方法）的程度；亦即將「明確且充分揭露」與「可據以實施」合而為一。相對的，美國專利法第112條第1項規定說明書必須包含：(1)發明本身之書面說明、(2)製造及使用該發明之方式及方法（**manner and process**）（可據以實施要件）及(3)發明人認為實施其發明之最佳模式。三者各別獨立，尤其對於前二者，美國法院曾判決書面揭露要件與可據以實施要件是個別獨立且有區別者³，並舉例說明：僅描述發明但未揭露可據以實施之內容（例如說明書僅描述化合物之結構，但未揭露或無明顯的製造方法），及僅揭露可據以實施之內容但未描述該發明（例如說明書以所能達到之功能廣泛界定漆的組合物成分，並描述如何製造並使用該組合物之方法，該方法之揭露僅能被認定可據以實施落入前述範圍之配方，但未揭露該漆的任何具體配方）⁴。

雖然我國對於說明書揭露要件之規定與美國略有不同，但美國在實體審查上之實務經驗仍有值得借鏡之處，爰於以下一併介紹美國之審查觀點，作為申請人撰寫說明書之參考。為理解上之方便性及明確性，本章將專利法所規定之文字拆解為「明確」、「充分」、「支持」及「可據以實

遍使用的資訊以及教科書或工具書內所載之資訊，或從經驗法則所瞭解的事項。

³ Vas-Cath, Inc. v. Mahurkar, 935 F.2d 1555, 1563-64, 19 USPQ2d 1111, 1117 (Fed. Cir. 1991).

⁴ In re Armbruster, 512 F.2d 676, 677, 185 USPQ 152, 153 (CCPA 1975).

施」等，且將前三者列於「明確且充分揭露」，並與「可據以實施」分別說明之。

一、明確且充分揭露

發明的基本目的是清楚傳達申請人已發明所請求之申請標的的資訊，並讓公眾利用申請人所請求之發明，以交換排除他人在專利權期間內實施其發明之權利。在美國，為滿足書面揭露要件（written description，等同我國的「明確且充分揭露」，以下同），說明書必須詳細描述申請專利之發明，以有別於其他既有發明及既有技術之程度記載該發明⁵，使具有通常知識者能合理確定發明人已占有申請專利之發明⁶，亦即已完成該發明。

說明書是否符合書面揭露要件的問題可能發生在原說明書中之請求項，但最常需要判斷是否符合書面揭露要件的狀況為：

- 1.修正請求項。
- 2.援用原申請案之申請日，例如申請分割。
- 3.主張優先權。
- 4.被舉發之請求項。

（一）判斷標準

是否符合書面揭露要件的客觀標準是「揭露內容是否明確而足以使具有通常知識者能認知到發明人發明了申請專利之發明」⁷。換句話說，要滿足書面揭露要件，申請人必須合理清楚的傳達給具有通常知識者：其在申請時已占有該發明且以文字請求該發明⁸。

⁵ 美國專利規則 37 CFR § 1.71 (b) "The specification must set forth the precise invention for which a patent is solicited, in such manner as to distinguish it from other inventions and from what is old...."

⁶ Moba, B.V. v. Diamond Automation, Inc., 325 F.3d 1306, 1319, 66 USPQ2d 1429, 1438 (Fed. Cir. 2003)；Vas-Cath, Inc. v. Mahurkar, 935 F.2d at 1563, 19 USPQ2d at 1116.

⁷ In re Gosteli, 872 F.2d 1008, 1012, 10 USPQ2d 1614, 1618 (Fed. Cir. 1989).

⁸ Vas-Cath, Inc. v. Mahurkar, 935 F.2d 1555, 1563-64, 19 USPQ2d 1111, 1117 (Fed. Cir. 1991).

(二) 判斷原則

說明書是否符合書面揭露要件，係依申請專利範圍與說明書之揭露範圍比對，決定申請人是否已揭示其占有申請專利之發明。這種檢視是以具有通常知識者在申請時的觀點為之⁹，亦即應考量其所屬之技術領域及其在申請時之通常知識水準。通常知識水準與滿足書面揭露要件所需揭露內容的具體程度之間通常呈逆相關之關係，在所屬技術領域中習見或為具有通常知識者已知之資訊不必在說明書中詳細描述¹⁰。若具有通常知識者已經瞭解發明人於申請時已占有申請專利之發明，即使各請求項對照先前技術之細微差異並未明白揭露於說明書中，仍符合書明說明之要件，並非一定要逐字使用完全相同之文句¹¹。但若說明書未適當描述請求項所要求的基本或關鍵特徵，且其非所屬技術領域中習見或為具有通常知識者已知者，則申請專利之發明整體可能不符合書面揭露要件。

具體而言，申請人的揭露義務依申請專利之發明所屬之技術領域而有不同，在屬於高級知識及技術水準成熟之技術領域中，即使說明書僅揭露物之發明之製造方法及該發明之功能，請求項大多不生書面說明的問題。例如具有通常知識者會知道如何程式化微處理器而實現說明書中所述之必要步驟，揭露能實現特定功能的微處理器即足以滿足書面揭露要件，不須描述其發明的每一個細節。反之，對於新興或難以預測結果之技術領域之發明，或對於具有通常知識者已知但無法合理預測之遺傳因子所賦予特徵之發明，需要更多說明顯示申請人已占有該發明。例如僅揭露發明之製造方法及功能可能不足以支持物之請求項（除了製法界定產物請求項之外¹²），因為若該方法實際上已被用於製造產物，則足以滿足製法界定產

⁹ Wang Labs. v. Toshiba Corp., 993 F.2d 858, 865, 26 USPQ2d 1767, 1774 (Fed. Cir. 1993).

¹⁰ Hybritech, Inc. v. Monoclonal Antibodies, Inc., 802 F.2d 1367, 1379-80, 231 USPQ 81, 90 (Fed. Cir. 1986).

¹¹ Vas-Cath, 935 F.2d at 1563, 19 USPQ2d at 1116; Martin v. Johnson, 454 F.2d 746, 751, 172 USPQ 391, 395 (CCPA 1972).

¹² Fiers v. Revel, 984 F.2d at 1169, 25 USPQ2d at 1605; Amgen, 927 F.2d at 1206, 18 USPQ2d at

物請求項書面揭露要件，然而，若是否能實現說明書中所載之動作並不明確，或以該方法製成之產物並不明確，則無法滿足書面揭露要件。

不符合書面揭露要件的問題亦可能發生在通常知識及水準無法使具有通常知識者從所揭露之方法立刻想像到所請求之物，在這種情況下，即使冗長的揭露一長串每一個可能的特徵，並不足以揭露上位發明中每一個下位發明，因其無法合理引導（reasonably lead）具有通常知識者認知到任一個特定下位發明。

（三）判斷方式及順序

判斷說明書揭露內容是否符合書面揭露要件之方式及順序：

1. 閱讀並分析說明書。
2. 決定各請求項整體涵蓋之內容。
3. 檢視整個申請案是否能支持申請專利之發明中之各元件及步驟。
4. 決定揭露內容是否足以告知具有通常知識者申請人在申請時已占有申請專利之發明整體。

發明專利權範圍，以說明書所載之申請專利範圍為準，於解釋申請專利範圍時，並得參酌發明說明及圖式。解釋申請專利範圍是審查申請案的基本步驟，進行這項步驟時必須個別分析各請求項，並賦予最廣而合理的解釋，解釋時應參酌發明說明及圖式，並與其一致¹³。在這種情況下，說明書撰寫的品質直接、間接影響到專利權的有效性，也影響到專利權範圍的大小。

因此，申請人要顯示其占有申請專利之發明，必須在說明書中以請求項中界定申請專利之發明的所有技術特徵描述該發明，並得利用文字、結構圖、圖式、方塊圖或分子式之描述方式完整記載申請專利之發明¹⁴。

1021.

¹³ In re Morris, 127 F.3d 1048, 1053-54, 44 USPQ2d 1023, 1027 (Fed. Cir. 1997).

¹⁴ Lockwood v. American Airlines, Inc., 107 F.3d 1565, 1572, 41 USPQ2d 1961, 1966 (Fed. Cir.

為顯示占有申請專利之發明，得以下列兩種方式明確描述該發明而使具有通常知識者清楚認知到申請人已占有該發明：(1)提出真正付諸實施（**actual reduction to practice**）之說明，例如顯示已完成發明之圖式或化學結構式；或(2)該發明取得專利之適當準備（**ready for patenting**）之說明，例如詳細描述任何足以確認發明之特性，包括完整或部分之結構、其他物理及／或化學性質、功能特性（連同功能與結構間已知或所揭示之相互作用）或前述特性之組合¹⁵。

判斷申請專利之發明是否符合書面揭露要件，重點在於說明書揭露內容必須足以區分申請專利之發明與其他技術間之差異，且足以引導具有通常知識者得到申請人已占有所請求之具體發明的結論，使具有通常知識者認知到發明人已占有申請專利之發明¹⁶。

對於改良發明，說明書尤其必須指出方法、機器、製品或組合物中所改良之部分，且應侷限於具體改良之部分及與該改良配合之部分，或為充分理解或描述該改良所需之部分。

對於化合物發明，得以該化合物之特性說明之，但必須達到足以與其他材料充分區別的程度，並須描述如何取得該化合物¹⁷。

對於生物材料發明，由於取得專利後，該說明書之揭露內容必須足以協助解決侵權之問題，因此必須將該生物材料寄存於專利專責機關指定之國內寄存機構。但可專利性之審查僅基於書面說明，生物材料之寄存不能完全取代申請專利之發明的揭露內容，說明書中必須敘及寄存內容，始得使所請求之材料符合書面揭露要件。對於某些生物分子，用於確認之

1997).

¹⁵ Pfaff v. Wells Elecs., Inc., 525 U.S. 55, 68, 119 S.Ct. 304, 312, 48 USPQ2d 1641, 1647 (1998); Eli Lilly, 119 F.3d at 1568, 43 USPQ2d at 1406.

¹⁶ Eli Lilly, 119 F.3d at 1568, 43 USPQ2d at 1406.

¹⁷ Amgen, Inc. v. Chugai Pharmaceutical, 927 F.2d 1200, 1206, 18 USPQ2d 1016, 1021 (Fed. Cir. 1991).

特性之例包含序列、結構、類似性（binding affinity）、同質性（binding specificity）、分子量及分子長度。此外，亦得使用其他用於確認之特性或特性之組合，例如抗原的揭露內容完全以其結構、分子式、化學名稱、物理性質或寄存於寄存機構之寄存物賦予特徵，藉由抗體與抗原之類似性，對於所請求之抗體，其提供了適當的書面說明。

解釋申請專利範圍時，對於限制於說明書所揭露之單一實施方式或下位發明¹⁸請求項，其被解釋為實施方式或下位發明請求項；而對於請求之範圍涵蓋兩個以上實施方式或下位發明之請求項，其被解釋為上位發明請求項。對於下位發明請求項，若完整揭露申請專利之發明整體的結構或動作，則符合書面揭露要件；若未完整揭露結構或動作，則須視說明書是否揭露其他相關用於確認之特性，而足使具有通常知識者認知到申請人已占有申請專利之發明。例如，若該技術對於結構與功能間已建立強而有力之相互關係，具有通常知識者以合理程度之信賴從其功能之記載能預測到申請專利之發明的結構者，即使是透過功能與最少結構之揭露內容，仍可以滿足書面揭露要件。反之，若沒有這種相互關係，僅從功能與最少結構之記載極不可能認知或理解該發明者，則無法滿足書面揭露要件。

對於具有數值範圍限定條件之發明，必須考量請求項中所載之發明的數值範圍。例如原說明書中所描述之範圍包含「25%～60%」及「36%」及「50%」之實施例，修正後的請求項限定條件為「至少35%」，因為片語「至少」並無上限，以致請求項在文義上不能對應到實施例而落在「25%至60%」之外，因此「25%～60%」不符合書面揭露要件¹⁹。

¹⁸ 經濟部智慧財產局，第2篇發明專利實體審查基準，2004年，第3章專利要件2.4新穎性之判斷標準「上位概念，指複數個技術特徵屬於同族或同類的總括概念，或複數個技術特徵具有某種共同性質的總括概念。發明包含以上位概念表現之技術特徵者，稱為上位概念發明。下位概念，係相對於上位概念表現為下位之具體概念。發明包含以下位概念表現之技術特徵者，稱為下位概念發明。」

¹⁹ In re Wertheim, 541 F.2d 257, 191 USPQ 90 (CCPA 1976).

(四) 明確

說明書應明確，指發明說明及圖式之揭露內容應清楚而無模糊不清或矛盾之處，使具有通常知識者能瞭解申請專利之發明。為符合要求，應就兩方面說明：

1. 申請專利之發明應明確

- (1) 申請專利之發明，指記載於申請專利範圍中請求保護的申請標的（subject matter）。
- (2) 申請專利之發明的實質內容，除了解決問題之技術手段外，尚包含所欲解決之問題（即發明目的）及以該技術手段解決問題所產生之功效。
- (3) 說明書應記載前述問題、技術手段及功效三者，並應記載三者之間的對應關係，使具有通常知識者能瞭解申請專利之發明的實質內容。
- (4) 應記載解決問題之實施方式或實施例，有圖式時應參照附圖詳細說明之，使具有通常知識者能瞭解所發明之技術手段及較佳的實施方式或實施例。
- (5) 說明書其餘內容亦應以發明目的及解決問題之技術手段為中心予以記載，各部分內容應相互對應，不宜有無法對應或矛盾的情況。

2. 記載用語應明確

- (1) 說明書應用中文記載，包括字、詞、句、文。惟在不會產生混淆的情況下，對於具有通常知識者所熟知之特殊技術名詞，如CPU、PVC、Fe、RC結構等，得使用中文以外之技術用語。
- (2) 科學名詞之譯名經國立編譯館編譯者，應以該譯名為原則；未經該館編譯或專利專責機關認有必要時，得附註外文原名。
- (3) 說明書中之用語必須清楚、易懂、不矛盾，原則上應使用發明所

屬技術領域中公知或通用的技術用語，避免艱深不必要的技術用語，亦不宜使用非屬該領域中公知之人名、地名或註冊商標等意義不明確或易混淆之語詞或商業性宣傳用語。對於新創的或非屬該技術領域之人所知悉的技術用語，申請人得自行明確的予以定義，惟該定義必須無其他等同之意義，該用語始得被認可。

(4)說明書內容涉及計量單位時，應採用國家法定計量單位；必須使用商業名稱時，應註明其型號、規格、性能及生產廠商；對於數學式、化學式或化學方程式，必須使用一般所使用的符號及表示方式。

(5)前述1.已說明申請專利之發明的實質內容係問題、技術手段及功效三者相互關聯所構成之整體，故發明名稱、摘要、發明說明及申請專利範圍中之用語、符號或中文譯名應使用該發明所屬技術領域中所通用者，且其在整份說明書及圖式中應前後一致。

(五) 充分

說明書必須包含足夠資訊，使具有通常知識者利用申請前之通常知識即能製造或使用申請專利之發明²⁰。說明書所揭露之內容是否充分，判斷的標準在於具有通常知識者是否無須過度負擔（**undue burden**）且無須創造性技巧（**inventive skill**）而可據以實施申請專利之發明²¹。

1. 記載事項及內容

要達成充分揭露之實體要件，在形式上宜包含專利法施行細則第17條中所載之事項及內容：

(1)判斷申請專利之發明是否具備專利要件所需的內容——發明所欲解決之問題、解決問題之技術手段及對照先前技術之功效。

²⁰ In re Glass, 492 F.2d 1228, 181 USPQ 31 (CCPA 1974).

²¹ GUIDELINES FOR EXAMINATION IN THE EUROPEAN PATENT OFFICE, February 2005, PART C, Chapter II Content of European application (other than claims), 4.9.

- (2)實施申請專利之發明所需的內容——至少一個實施發明之方式，必要時得以實施例說明。
- (3)有助於瞭解申請專利之發明所需的內容——發明所屬之技術領域及先前技術等，有圖式者，尚應包括圖式簡單說明。
- (4)有助於取得專利所需的內容——例如發明具有無法預期之功效、解決了長期存在的問題、克服了技術偏見或獲得商業上的成功等，說明書中必須記載該內容及申請專利之發明與該內容之間的關係或區別。
- (5)具有通常知識者從先前技術無法直接且無歧異得知有關申請專利之發明的其他內容者，均應於發明說明中記載。

說明書完整之揭露內容應包含實用性的陳述，即必須記載申請專利之發明某些特定、實質及可信的用途（**specific, substantial and credible use**）。在機械等具可預測性的技術領域中，通常看到發明的內容即知其用途，即使不陳述該發明之用途亦不生實用性的問題；但在化學等難以預測技術效果的技術領域中，則必須記載申請專利之發明的用途。此外，涉及新化合物或組合物之揭露內容必須教示具有通常知識者如何製造該化合物或組合物。惟應注意者，不能藉補充修正說明書使原本不完整的教示符合充分揭露之要件。

對於先前技術之記載，通常得以一般術語予以記載。若先前技術之記載關係到申請專利之發明中有關新穎性、進步性等專利要件之實質內容，則必須詳細說明使具有通常知識者可據以實施該發明。

對於化學等難以預測技術結果的技術領域，必須記載具體的實施方式或實施例（**specific operative embodiments or example**）²²，且其記載應達到足以判斷申請專利之發明的程度，但允許未真正實施而屬模擬或預測式的實驗結果或預言式的紙上例子（**paper examples**），不一定非要記載已真正

²² 實施例，指發明的具體態樣（**specific forms of the invention**）（PCT規則13.4參照）。

實施的實驗結果或已達成結果的操作實施例（**working examples**）。

對於馬庫西請求項，揭露內容必須足以支持馬庫西請求項之群組中的各選項。陳述之化合物之組成及化學式僅為可能或隨機達成者，該揭露內容不足以支持以該組合物或以化學式界定之化合物請求項。

說明書或圖式有缺漏，若請求項主張國際優先權或國內先申請案之利益，對於缺漏之部分，得以說明書中所引述優先權基礎案或先前之原申請案為基礎，而將該缺漏之部分視為揭露內容的一部分，但應藉修正說明書或圖式併入該缺漏之部分。在美國，對於有關揭露要件、可據以實施要件及手段請求項之規定的「必要資料」（**essential material**），僅能藉引述美國專利或公開之美國專利申請案而將其視為揭露內容的一部分。至於「非必要資料」（**nonessential material**）得藉引述美國專利、公開之美國專利申請案、外國專利、外國專利公告、先前及同時申請之共有的美國申請案或非專利刊物而將其視為揭露內容的一部分。

在美國，若(1)商業名稱（**names used in trade**，指貿易商或工作者之間所知所稱之物品或商品但無所有權之名稱，即使其可能一般不為社會公眾所習知。商業名稱並未指出製造商之商品，但其確認了單一物品或商品而不論製造商。）所確立之意義作為請求項之一部分之定義足夠精確且明確者，或(2)在本國，商業名稱之意義為習知且其文義足夠清楚者，說明書中（包括請求項）得記載商業名稱。

若商標能明確界定所指之產品，且其文字有別於一般描述性名詞者，說明書中得使用商標予以記載。若商標具固定確切之意義，則構成足夠的識別性，除非商標所指之物品或材料的某些物理或化學特性涉及申請專利之發明，否則即足以界定申請專利之發明；惟若商標不具固定確切之意義，則需要科學語言或其他解釋性語言予以界定²³。但應避免在申請案之

²³ In re Gebauer-Fuelnegg, 121 F.2d 505, 50 USPQ 125 (CCPA 1941).

發明名稱中使用商標或使用商標搭配「型」字，例如「Band-Aid 型繃帶」中Band-Aid為商標。

在美國，記載商標時，在文字或字母商標的情況，每一個字均應以大寫字母為之，並置於括號內，例如「NYLON」或標註註冊商標符號「NYLON®」或商標符號「NYLON™」；在符號、圖案或其他非字體形式之商標的情況，則應加註商標的描述。

說明書中之商標或商業名稱違反前述原則，應認定揭露內容不足，不符合充分揭露要件，若無其他足堪使用之界定方式，得以其製造方法界定產物。

僅以製造方法或功能描述，而無結構與功能間之交互作用或關係的描述或技術上的認知，不得謂已適當描述申請專利之發明整體。僅以功能特性描述之生物分子序列，若對於該序列之功能及結構並無任何已知之交互作用或未揭露其交互作用者，即使一併記載了獲得所請求之序列之方法，就書面說明之目的而言，其通常並不足以確認該序列之特性。

由於軟體之書寫碼（writing code）通常是屬於通常知識的範圍，一旦實施方式描述了軟體之功能，使軟體構成實施方式的一部分，不須過度實驗即能實施申請專利之發明，因此，電腦軟體相關之發明只要揭露軟體功能，不一定必須揭露流程圖或原始碼列。

2.充分揭露與隱藏技術秘訣

在台灣，普遍有一種「家傳絕學傳子不傳賢」的錯誤認知，總認為「癩痢頭的兒子是自己的好」，「敝帚自珍」的終極結果常常是絕學失傳，後代子孫空留遺恨。

這種五千年的文化傳承反映在專利申請實務上就是隱藏技術秘訣（know how）的心態及結果，但是偏偏專利法「明確且充分揭露」之規定與隱藏技術秘訣背道而馳，不容許發明人隱藏技術秘訣，而必須將申請專利之發明的實質內容明確且充分揭露，使具有通常知識者利用申請前之通

常知識即能製造或使用該發明。生在「敝帚自珍」文化環境之下的筆者能深切體會這種心態，借用《發明和實用新型專利申請文件撰寫案例剖析——機械和日常生活領域》一書中所舉之例「生產粉煤灰陶粒的熱窯設備及工藝」²⁴，對於「充分揭露」與隱藏技術秘訣之關係稍加探討，以滿足國人欲隱藏技術秘訣的需求。

在前述「生產粉煤灰陶粒的熱窯設備及工藝」之例中，請求項所載之申請標的為一種粉煤灰陶粒熱窯。

〔說明書內容〕

粉煤灰陶粒熱窯壁面結構係由內層、外層及兩者之間夾設之保溫層組成，將窯壁溫度控制在 $1150^{\circ}\text{C}\sim 1250^{\circ}\text{C}$ 之間，形成橫截面上溫度均勻的等溫窯，而使焙燒的陶粒性能最好。

〔該案審查意見〕

- 1.說明書中並未描述保溫層之具體結構，且未描述將窯壁溫度控制在 $1150^{\circ}\text{C}\sim 1250^{\circ}\text{C}$ 之手段。
- 2.設有保溫層的窯壁及將窯壁溫度控制在 $1150^{\circ}\text{C}\sim 1250^{\circ}\text{C}$ 之間係熱工爐窯技術領域之通常知識。
- 3.先前技術顯示陶粒成形的最佳溫度為 1200°C 左右，落在窯壁溫度 $1150^{\circ}\text{C}\sim 1250^{\circ}\text{C}$ 之區間內。
- 4.結論：不具創造性（即進步性）。

〔該案申復意見〕

申請專利之發明中的保溫層不是習知的保溫層，而是一個通道，其中通以煙氣、燃氣或高溫火焰。

〔說明〕

- 1.請求項並未記載作為保溫層之通道構造及其中通以煙氣、燃氣或高溫火

²⁴ 吳觀樂、賀化、楊光、張榮彥、吳忠仁、茅紅、卜方等7人，發明和實用新型專利申請文件撰寫案例剖析——機械和日常生活領域，2002年9月4刷，頁204～234。

焰之技術特徵。

- 2.說明書並未教示前述說明1.中所指之技術特徵，具有通常知識者依申請前之通常知識無法認知到保溫層係由通道所構成且其中通以煙氣、燃氣或高溫火焰，只能將請求項中所載之保溫層解釋為「絕熱材料構成的保溫層」或「真空保溫層」。
- 3.由於具有通常知識者非經創造性的勞動無法從說明書及通常知識認知申請專利之發明的主要構思——窯壁內設有通以煙氣、燃氣或高溫火焰之通道，因而中國大陸學者認定說明書未充分揭露申請專利之發明。

〔分析〕

- 1.由於請求項及說明書均未記載或教示具有通常知識者通以煙氣、燃氣或高溫火焰之通道為申請專利之發明的技術特徵，從這個角度而言，「通以煙氣、燃氣或高溫火焰的通道」並非請求項之技術特徵，不生是否充分揭露之問題。
- 2.基於前述之分析1.，筆者認為本例之說明書係因未遵守前一小節1.「記載事項及內容」(1)判斷申請專利之發明是否具備專利要件所需的內容，致使申請專利之發明不符合進步性要件，而非不符合「充分揭露」要件。
- 3.申請人未經檢索先前技術即輕率隱藏了申請專利之發明的主要構思，雖然申請時滿足了隱藏技術秘訣的欲求，但也無法取得專利權，甚至偷雞不著蝕把米，反而申復時公開了原本要隱藏的技術秘訣。

美國專利法規定：「說明書應……記載發明人認為實施其發明之最佳模式。」事實上，應記載最佳模式之規定有別於書面揭露要件，就是為了防止發明人隱藏技術秘訣。由於台灣專利法並未規定應記載最佳模式，依不同技術領域之特性，容有隱藏技術秘訣之空間。

說明書之撰寫係定位在具有通常知識者之技術水準，因此，不必記載公知非必要之輔助特徵，但為符合充分揭露要件，說明書必須揭露申請專

利之發明所有必要技術特徵（指申請專利之發明為解決問題所不可或缺的技術特徵），並詳細到使具有通常知識者可據以實施該發明。尤其，最好省略習知及已能為公眾得知之事項²⁵，僅記載具有通常知識者可據以實施申請專利之發明所需之技術知識。

前述案例之申請人未經深思熟慮，僅揭露先前技術中公知之技術特徵，並隱藏其發明的主要構思，嗣因未揭露前述「判斷申請專利之發明是否具備專利要件所需的內容」，致使申請專利之發明不符合進步性要件，而非不符合「充分揭露」要件。由於具有通常知識者依申請前之通常知識無法認知到保溫層係由通道所構成，若要達成隱藏技術秘訣之目的，請求項應記載作為保溫層之通道構造，無論說明書記載內容為空氣通道或其他流體通道，或未記載而被解釋為空氣通道或其他流體通道，依先前技術或通常知識，均不會被「絕熱材料構成的保溫層」或「真空保溫層」所涵蓋。換句話說，請求項記載了發明之必要技術特徵，只要說明書詳細揭露實施發明之技術內容，使具有通常知識者可據以實施該發明，在符合充分揭露要件、可據以實施要件及新穎性、進步性等所有實體要件的情況下，申請人仍能隱藏技術秘訣——通以煙氣、燃氣或高溫火焰。

經由前述之說明，要在符合專利要件與隱藏技術秘訣之間取得平衡，必須考慮之因素很多，決定之步驟分析如下：

(1)隱藏技術秘訣有無實益

原則上，能為消費者所取得並得知之物或方法並無隱藏其技術秘訣之實益，因為取得專利權的終極目的就是要實施，一旦付諸製造或使用，只要消費者能取得、觀察或經解析而得知，即使申請人千方百計隱藏該技術秘訣，終究徒勞無功。通常，要得知不流通於市場之物、不易明瞭之物質或方法等技術秘訣有相當困難度者，或解析需要大量實驗者，對於這兩種類型之發明始有隱藏技術秘訣之實益；而一般具有實體之簡單物品、裝置

²⁵ In re Buchner, 929 F.2d 660, 661, 18 USPQ2d 1331, 1332 (Fed. Cir. 1991).

或結構並無隱藏技術秘訣之實益。

前述「生產粉煤灰陶粒的熱窯設備及工藝」所指之請求項係工廠內部之生產設備，並非流通於市場之物，應有隱藏技術秘密之實益，惟行使專利時，須進入他人工廠內部始能探知或查扣此類設備或利用該設備之製造方法，亦有其困難度。

(2)區分必要技術特徵及附加技術特徵的可行性

獨立項必須記載實施發明之必要技術特徵，說明書亦須詳細揭露實施發明之技術內容以支持請求項，在必要技術特徵係申請專利之發明為解決問題不可或缺的前提下，即使要隱藏技術秘訣也不能動到必要技術特徵的腦筋。因此，得作為技術秘訣者，不能是必要技術特徵，只能是其他附加技術特徵。附加技術特徵結合必要技術特徵構成的技術手段通常能發揮較佳的功效，在市場上較具商業價值，例如成本較低、性能較佳、效率較高或不良率較低等。用簡式說明可以作為技術秘訣之技術特徵為：技術秘訣＝必要技術特徵＋附加技術特徵＝較佳實施方式＝附屬項。換句話說，申請專利之發明起碼必須能區分必要技術特徵及附加技術特徵兩種，始有隱藏技術秘訣之可行性。為保險起見，通常係以最佳實施方式作為技術秘訣，而將構成次佳實施方式之附加技術特徵載入附屬項請求保護。

申請專利之發明的實質內容係問題、技術手段及功效三者相互關聯所構成之整體，各請求項中所載之發明與說明書中所載欲解決之問題呈對應關係，亦即每一請求項所對應之問題並不相同，甚至獨立項與其附屬項所對應之問題亦不一致。以前述「生產粉煤灰陶粒的熱窯設備及工藝」為例，若通道作為窯壁之保溫層係為了提供另一種保溫層構造，而通以煙氣、燃氣或高溫火焰之方式係為了便於將溫度控制在 $1150^{\circ}\text{C}\sim 1250^{\circ}\text{C}$ 之區間，由於兩者所對應之問題不同，得分別將其記載為兩請求項，「通道構造」作為必要技術特徵，「通以煙氣、燃氣或高溫火焰」作為附加技術特徵。

同理，若通道構造的形態或煙氣、燃氣流過通道的溫度、速度能使窯壁溫度更均勻或能提高陶粒成品的合格率、生產效率或質量，申請專利時，可考慮將其作為技術秘訣而隱藏之，或依其商業價值予以區分或組合，而依附於前述「通道構造」，或依附於前述「通以煙氣、燃氣或高溫火焰」，構成多層次或多群組的依附關係，以擴大專利保護範圍及態樣。

(3)取得專利之可能性

為求取得專利之餘尚能隱藏技術秘訣，前述(2)已說明必須將技術特徵區分必要及附加兩種，而其區分的標準除了所欲解決之問題外，重點在於哪些技術特徵對照先前技術能使請求項符合新穎性、進步性等專利要件。區分之前應檢索先前技術，再將擬申請專利之發明對照相關先前技術，初步分析哪些技術特徵為已知者，哪些技術特徵加上已知者即能使請求項符合新穎性、進步性要件而取得專利，及哪些技術特徵更具功效及商業價值。準此，將所有技術特徵分出層次，亦即將所有技術特徵區分為必要及附加兩種，將能取得專利之技術手段之所有技術特徵作為必要技術特徵，而較佳實施方式之其他技術特徵作為附加技術特徵。甚至得再將實施方式區分為數級，據以區分附加技術特徵之層次，以供作為獨立項、附屬項及要隱藏之技術秘訣的選擇。

以前述「生產粉煤灰陶粒的熱窯設備及工藝」為例，先前技術顯示設有保溫層的窯壁結構及將窯壁溫度控制在 $1150^{\circ}\text{C}\sim 1250^{\circ}\text{C}$ 之間係熱窯技術領域之通常知識，因此保溫層及窯壁溫度控制等應作為必要技術特徵，此外尚須加上其他新穎特徵始能使申請專利之發明符合專利要件，因此前述「通道構造」勢必作為必要技術特徵，至於前述「通以煙氣、燃氣或高溫火焰」、通道構造的形態及煙氣、燃氣流過通道的溫度、速度等則作為附加技術特徵或隱藏之。

(4)綜合考量隱藏技術秘訣之可行性

經前述步驟(1)認定隱藏技術秘訣有實益，次經步驟(2)申請專利之發

明的技術特徵能區分為必要及附加兩種，再經步驟(3)申請專利之發明有取得專利之可能性，最後，本步驟應綜合前述所提及之各項因素，例如隱藏技術秘訣之實益、發明的實質內容、先前技術的範圍、取得專利之可能性及商業價值等，考量隱藏技術秘訣之可行性。

一旦作出要隱藏技術秘訣之決策後，應將所有必要技術特徵載入獨立項，將附加技術特徵中較不具創作高度者或較不具商業價值者作為附加技術特徵載入附屬項，而將其他較具創作高度或較具商業價值之技術特徵作為技術秘訣予以隱藏。當然，策略考量上亦得將創作高度或商業價值次佳之技術特徵載入附屬項，或為增進取得專利之可能性，而將大多數或全部附加技術特徵載入各別附屬項請求保護。

以前述「生產粉煤灰陶粒的熱窯設備及工藝」之例，因為通道係有別於先前技術具專利要件之新穎特徵，為取得專利以通道作為保溫層係實施申請專利之發明所不可或缺者，故申請專利時應將通道構造載於獨立項，而將「通以煙氣、燃氣或高溫火焰」作為附加技術特徵載於附屬項。惟若申請人認為該附加技術特徵中之煙氣包含了燒窯廢氣，能有提高工作效率、廢物利用、降低成本等商業價值，而希望將該燒窯廢氣技術作為秘訣隱藏之，則應犧牲前述附屬項，並將說明書及請求項中相關之文字全數刪除。切記說明書中相關之文字必須全數刪除，否則會被解釋為請求項不包含該燒窯廢氣技術，而將該技術貢獻給社會大眾自由實施。

同理，若通道構造的形態或煙氣、燃氣流過通道的溫度、速度能使窯壁溫度更均勻或能提高陶粒成品的合格率、生產效率或質量，亦可考慮將其作為技術秘訣隱藏之。然而，若有多層次的附加技術特徵，筆者認為應依其商業價值予以區分或組合，有些作為附屬項申請專利，有些作為技術秘訣予以隱藏，才能有多元選擇的可能性，避免因小失大，吃芝麻掉燒餅，只顧隱藏技術秘訣而無法取得專利。

總之，基於隱藏技術秘訣之實益、商業價值、取得專利之可能性等因

素，綜合考量各技術特徵的重要性而分為必要、附加1、附加2等層級，若有最佳實施方式、次佳實施方式……之選擇空間的話，得將最佳實施方式結合其他實施方式所構成之總括概念發明作為獨立項，附屬項僅記載次佳或其他實施方式，而達成隱藏最佳實施方式之目的。重點在於隱藏技術秘訣後所申請專利之發明仍須符合新穎性、進步性等要件，而能取得專利。

二、可據以實施

「使該發明所屬技術領域中具有通常知識者，能瞭解其內容，並可據以實施²⁶」，指發明說明之記載，應使具有通常知識者在發明說明、申請專利範圍及圖式三者整體之基礎上，參酌申請時的通常知識，無須過度實驗，而能瞭解申請專利之發明解決問題產生預期功效的內容，據以製造或使用該發明。若具有通常知識者需要大量的嘗試錯誤或複雜實驗，始能發現實施該發明之方式或方法，而其已超過具有通常知識者合理預期之程度者，這種發明說明之記載不符合可據以實施要件。

本要件之目的係為了以有意義之方式將所授予專利之發明傳達給社會公眾，故說明書之揭露內容必須以對應到申請專利範圍之技術特徵的用語教示製造或使用申請專利之發明的方式或方法。

專利法第26條揭露要件係規定說明書必須揭露申請專利之發明本身，而以是否可據以實施該發明為判斷標準，若達到可據以實施之程度，則符合明確且充分揭露要件。本節中所指可據以實施要件係依美國專利法之觀點，介紹說明書必須記載如何製造或如何使用申請專利之發明，使具有通常知識者能實施該發明。雖然我國對於說明書「明確且充分揭露」與「可據以實施」合而為一之規定與美國視為獨立要件之規定不同，惟本小節所介紹之內容中絕大部分仍適用於我國說明書之撰寫。

為符合可據以實施要件，其記載不必是較佳或商業上可行的實施方

²⁶ 實施，為「embodying」之意，並非「working」之意。

式，若發明本身之說明即足以使具有通常知識者製造或使用該發明，則不必詳述製造或使用該發明之方式或方法。惟對於發明說明中有記載而申請專利範圍中未記載之發明，或對於未記載於請求項中之非必要技術特徵，即使未教示實施之方式或方法，仍未違反可據以實施要件。可據以實施要件係以申請專利之發明為對象，在物之請求項，指能製造該物及能使用該物；在方法請求項，指能使用該方法；在製法請求項，指能以該方法製造該物。

對於有關生物技術領域之發明，由於文字記載有時難以載明生命體的具體特徵，或即使有記載亦無法獲得生物材料本身，致具有通常知識者無法據以實施。因此，申請人最遲應於申請日將該生物材料寄存於專利專責機關指定之國內寄存機構，並於申請書上載明寄存機構、寄存日期及寄存號碼。但該生物材料為具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。若未依規定寄存，或未於申請之次日起三個月內檢送寄存證明文件者，視為未寄存，有違可據以實施要件。

（一）判斷標準

說明書是否符合可據以實施要件之判斷標準已有美國最高法院在 *Mineral Separation v. Hyde* 一案中之判決，標準在於：實施發明所需之實驗是否過度或不合理²⁷。雖然「過度實驗」（*undue experimentation*）均未見於各國專利法規，但對於美國專利法規中「能製造及使用該發明」或「可據以實施要件」，已被解釋為可據以實施係要求任何具有通常知識者無須過度實驗即能製造或使用申請專利之發明。可據以實施之檢測在於是否需要「過度實驗」²⁸，更精確的說，是檢測必要之實驗是否過度，而非實驗是否必要²⁹。

²⁷ *Mineral Separation v. Hyde*, 242 U.S. 261, 270 (1916).

²⁸ *United States v. Teletronics, Inc.*, 857 F.2d 778, 785, 8 USPQ2d 1217, 1223 (Fed. Cir. 1988).

²⁹ *In re Angstadt*, 537 F.2d 498, 504, 190 USPQ 214, 219 (CCPA 1976).

判斷是否需要過度實驗時，必須斟酌下述(二)「考量要素」中所載各個要素之所有證據，任何無法據以實施之結論必須基於整體證據予以判斷³⁰。欠缺可據以實施之結論，係指基於前述各要素所有證據，說明書未教示具有通常知識者在申請時無須過度實驗如何製造及使用整個申請專利之發明範圍³¹。

說明書只要揭露至少一種製造或使用申請專利之發明的方式或方法，而其與請求項之整體範圍有合理的相互關聯者，則符合可據以實施要件³²。惟若方法之實施需要特殊設備，且該設備不易取得時，說明書必須充分揭露該設備³³，製造化合物或實施化學方法需要某一化學品者，亦同。對於不穩定、短暫存在之化學中間體的請求項，並不要求說明書教示如何製造具有穩定、永久或可分離形式之產物³⁴。

化合物或組合物請求項被限制在特定用途，該請求項是否可據以實施應基於該限制之用途予以評價³⁵。相對的，化合物或組合物請求項未被限制在所載之用途，只要與請求項整個範圍合理相互關聯之任何一種用途可據以實施，該申請專利之發明即符合可據以實施要件。若化合物或組合物請求項記載了複數種用途，則必須每一種用途均可據以實施，該申請專利之發明始符合可據以實施要件。

若說明書中實用性之陳述已包含如何使用之內涵，或實施該技術之標準模式是已知且易於思及者，即符合可據以實施要件³⁶。例如基於化合物知識中類似的生理或生物活動，具有通常知識者無須過度實驗，即能得知適當的服藥法或使用方法者，則符合可據以實施要件，根本不必說明發明

³⁰ In re Wands, 858 F.2d at 737, 740, 8 USPQ2d at 1404, 1407.

³¹ In re Wright, 999 F.2d 1557, 1562, 27 USPQ2d 1510, 1513 (Fed. Cir. 1993).

³² In re Fisher, 427 F.2d 833, 839, 166 USPQ 18, 24 (CCPA 1970).

³³ In re Ghiron, 442 F.2d 985, 991, 169 USPQ 723, 727 (CCPA 1971).

³⁴ In re Breslow, 616 F.2d 516, 521, 205 USPQ 221, 226 (CCPA 1980).

³⁵ In re Vaecck, 947 F.2d 488, 495, 20 USPQ2d 1438, 1444 (Fed. Cir. 1991).

³⁶ In re Brana, 51 F.2d 1560, 1566, 34 USPQ2d 1437, 1441 (Fed. Cir. 1993).

是完全安全。

(二) 考量要素

判斷必要的實驗是否「過度」，必須考量很多要素，這些要素包含但不限於下列：

1. 請求項之廣度。
2. 申請專利之發明的本質。
3. 先前技術現狀。
4. 具有通常知識者之技術水準。
5. 發明技術之可預測性。
6. 發明說明提供指引之數量。
7. 操作實施例（working examples）之存在。
8. 實施發明所需實驗的數量。

1. 請求項之廣度

可據以實施要件之判斷係針對請求項中所載申請專利之發明標的，且必須審究請求項中所載之每一項技術特徵是否可據以實施。因此，應正確決定請求項所涵蓋之申請標的的內容及範圍。考量請求項可據以實施之範圍時，不得忽略說明書之教示，因為解釋請求項時應賦予其說明書中最廣而合理之意義。解釋請求項時，得參酌說明書，但不得將說明書中之技術特徵讀入請求項³⁷。

就請求項之廣度而言，是否可據以實施的唯一判斷標準為揭露內容提供給具有通常知識者可據以實施之範圍是否與請求項之保護範圍相當³⁸。申請專利範圍是否相當於可據以實施範圍的決定須分成兩階段：首先是考量整個請求項，決定相對於揭露內容的請求項廣度；其次是決定具有通常

³⁷ Raytheon Co. v. Roper Corp., 724 F.2d 951, 957, 220 USPQ 592, 597 (Fed. Cir. 1983), cert. denied, 469 U.S. 835 (1984).

³⁸ AK Steel Corp. v. Sollac, 344 F.3d 1234, 1244, 68 USPQ2d 1280, 1287 (Fed. Cir. 2003).

知識者依揭露內容是否無須過度實驗而能製造或使用申請專利之發明的整個範圍。若請求項之廣度超過可據以實施之揭露範圍，不符合可據以實施要件；但具有通常知識者認為該技術特徵為顯而易知者，則請求項中不必記載該技術特徵³⁹。

為符合可據以實施要件，說明書必須教示具有通常知識者如何製造或使用申請專利之發明整個範圍，而無須過度實驗⁴⁰。決定請求項中所載者為何及其申請標的為何，應整體考量請求項，不必就請求項之部分各別分析之，且不得忽略任何請求項。例如請求項中所涵蓋之矽含量高達10%重量百分比，惟說明書中之陳述明確且強烈的警告鋁外層中矽含量超過0.5%重量百分比會產生被覆的問題，該陳述說明了申請專利之發明中較高數量者不會發生作用⁴¹，亦即無法合理的據以實施申請專利之發明的整個範圍。然而，說明書並不一定須揭露實施發明所需之每一事物，事實上，習知之事物最好省略⁴²；決定習知與否應以該技術領域之通常知識及技術水準為準。

在Amgen案中，美國法院考量請求項之廣度而判決不符合可據以實施要件，請求項所請求者係經純化之DNA序列編碼氨基化合物，其類似紅血球生成素（EPO），法院指出：「Amgen無法據以實施支持其全部請求項的DNA序列準備。……不管說明書中有關可以被製得之EPO基因所有類似物的陳述多麼龐雜，幾乎沒有可據以實施及如何製造特殊類似物之揭露內容。僅揭露一點點EPO之類似基因之細節準備……。Amgen僅指出如何製造及使用一些物，因此不能請求所有物。」⁴³

³⁹ In re Skrivan, 427 F.2d 801, 806, 166 USPQ 85, 88 (CCPA 1970).

⁴⁰ In re Wright, 999 F.2d 1557, 1561, 27 USPQ2d 1510, 1513 (Fed. Cir. 1993).

⁴¹ AK Steel Corp. v. Sollac, 344 F.3d 1234, 1244, 68 USPQ2d 1280, 1287 (Fed. Cir. 2003).

⁴² In re Buchner, 929 F.2d 660, 661, 18 USPQ2d 1331, 1332 (Fed. Cir. 1991).

⁴³ Amgen v. Chugai Pharmaceutical Co., 927 F.2d 1200, 18 USPQ2d 1016 (Fed. Cir.), cert. denied, 502 U.S. 856 (1991).

在Fisher 案，請求項所請求者係治療關節炎具有「至少」某一特定值之效力的組合物，由於請求項與可據以實施之揭露範圍不相當，不能僅因申請人首次完成超過特定門檻值效力之組合物，而認定或支持請求項中之每一個組合物均超過門檻值，法院判決該揭露內容對於具有稍高效力之組合物無法據以實施⁴⁴。

單一手段請求項（**single means claim**），僅記載單一手段而非與其他手段或元件組合之請求項，即純功能請求項，不符合可據以實施要件。單一手段請求項涵蓋了每一個想像得到能達成所指目的之手段，因為說明書最多僅揭露發明人已知之手段，故應認定無法據以實施整個申請專利範圍⁴⁵。同理，以性質界定物之請求項，若請求項涵蓋每一個想像得到能達成所指性質（結果）的結構（手段），而說明書最多僅揭露發明人已知者，應認定無法據以實施整個申請專利範圍。

申請專利範圍中出現無法操作（**inoperative**）之實施方式不一定使請求項無法據以實施，僅當決定該實施方式是否可以操作必須涉及過度實驗時，始能認定無法據以實施申請專利之發明。換句話說，預言性的實施例並不會使揭露內容無法據以實施⁴⁶。這個標準是：對於想像得到（並非已能製得）的實施方式，具有通常知識者是否能以不超過該技術領域中通常所需之努力，決定該實施方式可以操作或無法操作。

說明書中所教示之關鍵（**critical**）特徵未載於請求項者，不符合可據以實施要件⁴⁷；因請求項未記載關鍵特徵而認定不符合可據以實施要件，僅在說明書中以文字明確指出該特徵對於該發明之功能具關鍵性時，始得為之。在決定未載於請求項之特徵是否為關鍵時，必須考量整個揭露內

⁴⁴ In re Fisher, 427 F.2d 833, 839, 166 USPQ 18, 24 (CCPA 1970).

⁴⁵ In re Hyatt, 708 F.2d 712, 714-715, 218 USPQ 195, 197 (Fed. Cir. 1983).

⁴⁶ Atlas Powder Co. v. E.I. du Pont de Nemours & Co., 750 F.2d 1569, 1577, 224 USPQ 409, 414 (Fed. Cir. 1984).

⁴⁷ In re Mayhew, 527 F.2d 1229, 1233, 188 USPQ 356, 358 (CCPA 1976).

容；只是較佳之特徵者，不得認定是關鍵特徵⁴⁸。在Mayhew案，說明書揭露方法發明唯一的操作模式係位於處理循環之特殊位置上的冷卻區，請求項未特定該方法之冷卻步驟及步驟的位置。法院認為冷卻浴及其位置係必要技術特徵，判決請求項未記載冷卻區之使用及位置不符合可據以實施要件⁴⁹。

2.申請專利之發明的本質

可據以實施要件涉及之因素包含發明的本質、先前技術現狀及技術水準等。發明的本質，指申請專利之發明固有的內涵；其亦為決定技術現狀及具有通常知識者之技術水準的背景。

若漏載了一個以上之必要技術特徵或技術特徵間之關係，具有通常知識者未經過度實驗無法實施者，通常會涉及可據以實施之問題。例如，以方塊圖及功能標示揭露電路裝置，對於圖式中標示「LOGIC」之方塊，說明書未記載相關資訊，因而被判決其內容無法據以實施⁵⁰。

又如決定地面水平鑿孔位置之方法請求項，因為用來實施申請專利之方法發明的某些電腦程式細節未揭露於說明書，以致具有通常知識者不瞭解如何依請求項中之記載內容「比較」（compare）或「重新排列」（rescale）數據實施申請專利之方法發明，故被判決不符合可據以實施要件⁵¹。

對於設備的揭露內容，有時需要如何建構複雜組件及如何實現所需之功能的細節。例如包含若干上位概念名稱之組件（例如電腦、時刻及控制機構、交／直流轉換器等）及整體最終功能之系統請求項，法院判決不符合可據以實施要件，因為說明書未描述如何以合理數量之實驗，將不同系

⁴⁸ In re Goffe, 542 F.2d 564, 567, 191 USPQ 429, 431 (CCPA 1976).

⁴⁹ In re Mayhew, 527 F.2d 1229, 188 USPQ 356 (CCPA 1976).

⁵⁰ In re Donohue, 550 F.2d 1269, 193 USPQ 136 (CCPA 1977).

⁵¹ Union Pacific Resources Co. v. Chesapeake Energy Corp., 236 F.3d 684, 57 USPQ2d 1293 (Fed. Cir. 2001).

統中已知複雜元件予以改裝而用於所請求之特定系統，以實現請求項中所總括記載之功能，以致達成上訴人所述其已解決之細部關係需要不合理數量之工作⁵²。

3. 先前技術現狀

先前技術現狀（the state of the prior art），指申請日之前能為公眾得知（available to the public）之所有資訊，並不限於世界上任何地方、任何語言或任何形式，例如書面、電子、網際網路、口頭、展示或使用等。先前技術現狀，可謂係申請日之前既有技術狀態；先前技術，指申請日之前特定之既有技術。

特定技術領域之技術現狀在時間座標中並非靜止不動。十年前申請案之揭露內容被認定不符合可據以實施要件，但相同揭露內容在今日可能符合可據以實施要件。因此，先前技術現狀必須以各申請案之申請日為準，針對該申請案予以評價。提供申請日之後的刊物所公開揭露之資訊，並不能證明相關之技術在申請時為已知⁵³。

先前技術現狀可以作為特定技術可預測之程度的證據，並與說明書為符合可據以實施要件而須提供指引或指示（guidance or direction）的數量及說明書是否須記載操作實施例等有關。

4. 具有通常知識者之技術水準

可據以實施要件之判斷，係基於申請專利之發明所屬技術領域或最相關技術領域之具有通常知識者之技術水準；相關技術領域通常係依所欲解決之問題予以定義，而非依該發明適用之技術範圍、工業或貿易等。

因此，說明書之撰寫係定位在具有通常知識者之技術水準，不必記載公知非必要之輔助特徵，但為符合充分揭露要件，說明書必須揭露申請專

⁵² In re Scarbrough, 500 F.2d 560, 182 USPQ 298 (CCPA 1974).

⁵³ Chiron Corp. v. Genentech Inc., 363 F.3d 1247, 1254, 70 USPQ2d 1321, 1325-26 (Fed. Cir. 2004).

利之發明所有必要技術特徵，並詳細到使具有通常知識者可據以實施該發明。尤其，最好省略習知及已能為公眾得知之事項⁵⁴，僅記載具有通常知識者可據以實施申請專利之發明所需之技術知識。

相關技術，指與申請專利之發明標的有關聯之技術。若發明涉及不同技術領域，說明書使各技術領域中具有通常知識者應用其專長而能實施發明中分屬其技術專長之部分者，則該說明書符合可據以實施要件⁵⁵。在Zechall案中，美國上訴委員會指出：若揭露內容使電腦技術之具有通常知識者聯合燃油噴射技術之具有通常知識者，能製造或使用上訴人之發明，則必須認為揭露內容足以滿足可據以實施要件⁵⁶。

5.發明技術之可預測性

申請專利之發明技術的可預測性或欠缺可預測性關係到具有通常知識者思及申請專利之發明的能力或認知該發明之結果的能力。若具有通常知識者能輕易預期申請專利之發明標的中之變化的結果，則該技術具有可預測性⁵⁷。

符合可據以實施要件所需之揭露範圍與申請專利之發明可預測之程度呈逆相關之關係；但即使是難以預測結果之技術，仍無須揭露每一個可操作之下位技術。對於可預測之技術，例如機械或電氣技術特徵，單一實施方式即可以支持寬廣的可據以實施之範圍⁵⁸。相對的，對於技術結果難以預測之發明，單一下位技術之揭露通常無法適當支持上位請求項⁵⁹。

6.發明說明提供指引之數量

可據以實施申請專利之發明所需指引或指示（guidance or direction）

⁵⁴ In re Buchner, 929 F.2d 660, 661, 18 USPQ2d 1331, 1332 (Fed. Cir. 1991).

⁵⁵ In re Naquin, 398 F.2d 863, 866, 158 USPQ 317, 319 (CCPA 1968).

⁵⁶ Ex parte Zechall, 194 USPQ 461 (Bd. App. 1973).

⁵⁷ In re Marzocchi, 439 F.2d 220, 223-24, 169 USPQ 367, 369-70 (CCPA 1971).

⁵⁸ In re Cook, 439 F.2d 730, 734, 169 USPQ 298, 301 (CCPA 1971).

⁵⁹ In re Soll, 97 F.2d 623, 624, 38 USPQ 189, 191 (CCPA 1938).

之數量與其技術現狀之知識數量及其技術之可預測性呈逆相關之關係⁶⁰，且與說明書中教示如何製造或使用申請專利之發明的資訊有關。對於如何製造或如何使用發明，與發明之本質有關之先前技術愈多，或該發明技術愈有可預測性者，說明書中須明白陳述可據以實施之資訊愈少。反之，與發明之本質有關之先前技術愈少，或該發明技術難以預測者，說明書中須詳細陳述可據以實施之資訊愈多⁶¹。

在化學技術領域中，達成申請標的所需化驗測定之指引及容易度會影響所需之實驗數量。對於需要困難且耗時之化驗測定以確認請求項中之化合物，判斷是否需要過度實驗時，應考量是否需要數量龐大的實驗。惟若實驗之性質係屬常規實驗者，則實驗之時間及困難度並不具決定性，反而實施例之數量是判斷是否需要過度實驗時應考量之唯一因素⁶²。

7.操作實施例之存在

實施例（**example**）通常有「操作（**working**）實施例」及「預言性的（**prophetic**）實施例」兩種。操作實施例係基於已真正實施操作之結果；預言性的實施例係基於預測之結果，而非已真正實施操作或已真正達到之結果。說明書所記載之實施例不必是申請前已真正將該發明付諸實施之結果⁶³。

可據以實施要件並非決定於是否揭露實施例，若以具有通常知識者能實施申請專利之發明而無須過度實驗之方式揭露該發明，說明書不必包含實施例⁶⁴。惟欠缺操作實施例是一個考量因素，尤其在涉及難以預測技術結果或新開發之技術領域。

若說明書中所載之其他因素指向可據以實施，不得只因未記載操作實

⁶⁰ In re Fisher, 427 F.2d 833, 839, 166 USPQ 18, 24 (CCPA 1970).

⁶¹ Chiron Corp. v. Genentech Inc., 363 F.3d 1247, 1254, 70 USPQ2d 1321, 1326 (Fed. Cir. 2004).

⁶² In re Wands, 858 F.2d at 737, 8 USPQ2d at 1404.

⁶³ In Gould v. Quigg, 822 F.2d 1074, 1078, 3 USPQ 2d 1302, 1304 (Fed. Cir. 1987).

⁶⁴ In re Borkowski, 422 F.2d 904, 908, 164 USPQ 642, 645 (CCPA 1970).

施例即認定不符合可據以實施要件。再者，說明書中只要記載了申請專利之發明的一個操作實施例，除非該實施例被限於特定範圍，否則即足以符合可據以實施要件，因為至少該實施例可據以實施。

對於上位請求項，具有通常知識者參酌技術水準、技術現狀及說明書中所載之資訊，認為無須過度實驗而能製造或使用該發明者，只要有代表性實施例及適用於上位發明整體之陳述，通常即足以符合可據以實施要件。因此，切勿因請求項比揭露內容寬廣，而以僅有一操作實施例為唯一理由，認定不符合可據以實施要件。

8. 實施發明所需實驗的數量

具有通常知識者所需實驗之數量，僅為決定是否過度實驗的因素之一。若已教示具有通常知識者足夠的指示或指引，即使實驗須時較長，仍非過度實驗⁶⁵。是否過度實驗之檢測方法並非僅與數量有關，若僅是常規性的實驗，或說明書對於應進行實驗之方向提供了合理數量之指引，仍允許相當數量的實驗⁶⁶。實驗所需之時間及花費僅為是否過度實驗之考量因素之一，而非關鍵因素⁶⁷。在United States v. Teletronics案中，由於一實施方式（不銹鋼電極）及決定劑量／反應之方法已載於說明書，法院判決研究之時間及費用約各為美金50,000元及6～12個月，不能認定其為過度實驗⁶⁸。

（三）產業利用性與可據以實施要件

產業利用性，係規定申請專利之發明本質上必須能被製造或使用；充分揭露而可據以實施要件，係規定申請專利之發明之記載形式，必須使具

⁶⁵ In re Colianni, 561 F.2d 220, 224, 195 USPQ 150, 153 (CCPA 1977).

⁶⁶ In re Angstadt, 537 F.2d 489, 502-04, 190 USPQ 214, 217-19 (CCPA 1976).

⁶⁷ United States v. Teletronics Inc., 857 F.2d 778, 785, 8 USPQ2d 1217, 1223 (Fed. Cir. 1988), cert. denied, 490 U.S. 1046 (1989).

⁶⁸ United States v. Teletronics, Inc., 857 F.2d 778, 8 USPQ2d 1217 (Fed. Cir. 1988), cert. denied, 490 U.S. 1046 (1989).

有通常知識者能瞭解其內容，並可據以實施（即製造或使用）該發明。二者在判斷順序或層次上有先後、高低之差異。若申請專利之發明本質上能被製造或使用，尚應審究發明說明在形式上是否明確且充分揭露對於先前技術之貢獻，使發明之揭露內容達到具有通常知識者可據以實施之程度，始得准予專利。相對的，若申請專利之發明本質上並不能被製造或使用，例如違反自然法則之永動機發明，即使發明說明中明確且充分記載其內容，仍不可能據以實施。

申請專利之發明所利用之原理顯然違反已確立之自然法則，例如說明書中敘及永動機之發明功效或目的時，其顯然違反能量不減定律，即違反自然法則及產業利用性。對於未完成之發明，無論是欠缺達成目的之技術手段的發明，或雖然有技術手段但顯然無法達成目的之發明，若其本質上並未違反自然法則，只是形式上未明確或未充分記載對照先前技術之貢獻，使發明之揭露內容無法達到具有通常知識者可據以實施之程度，係違反充分揭露而可據以實施要件。

在美國，35 U.S.C. 112第1項如何使用發明之規定與35 U.S.C. 101實用性之規定不同。35 U.S.C. 101實用性之規定是記載發明某些特定、實質及可信的用途（specific、substantial and credible use）。換句話說，35 U.S.C. 112第1項係要求說明如何實現35 U.S.C. 101所規定之用途，亦即如何使用該發明。若請求項不符合35 U.S.C. 101之實用性要件，因為其沒有用處或不發生作用，則也一定不符合35 U.S.C. 112第1項如何使用方面之可據以實施要件，例如Fouche案，法院即指出若申請專利之組合物實際上沒有用處，說明書無法教示如何使用之⁶⁹。在某些情況，對於說明書所揭露之用途，具有通常知識者仍可能不知如何實現該用途，例如Mowry案，法院即指出即使申請專利之發明很有用，但說明書仍可能未使任何具有通常知識

⁶⁹ In re Fouche, 439 F.2d 1237, 169 USPQ 429 (CCPA 1971).

能使用該發明⁷⁰。

三、支持

「申請專利範圍……必須為發明說明及圖式所支持。」前述規定稱為支持要件，目的在於申請專利之發明必須是申請人在申請當日已認知並記載於說明書中之發明。支持要件，指請求項中所載之發明應以說明書為基礎，不得超出發明說明及圖式所揭露之範圍。每一請求項所記載之申請標的必須是具有通常知識者從發明說明所揭露的內容直接得到的或總括得到的技術手段；惟具有通常知識者基於發明說明所揭露的內容，利用例行之實驗或分析方法即可延伸者，或對於發明說明所揭露之內容僅作明顯之修飾即能獲致者，仍被視為係發明說明所支持之範圍。

美國專利法並未規定前述所指的支持要件（僅規定在37 CFR § 1.75(d)），案例法就指出僅顯示申請人是否占有申請專利之發明並不能彌補書面說明之欠缺⁷¹，故仍應審究說明書是否適當支持申請案之請求項。

（一）判斷步驟

發明說明是否支持請求項的判斷步驟如下：

1. 針對各請求項，決定其所涵蓋之範圍。
2. 審閱說明書，決定發明說明及圖式揭露之範圍。
3. 以具有通常知識者之觀點，判斷依步驟2.所決定之揭露範圍是否支持依步驟1.所決定之涵蓋範圍。

（二）具體要求

請求項係由一個或一個以上的實施方式或實施例總括而成，請求項總括的內容應恰當，使其請求的範圍恰如其分相當於發明說明所揭露的內

⁷⁰ Mowry v. Whitney, 81 U.S. (14 Wall.) 620 (1871).

⁷¹ Enzo Biochem, Inc. v. Gen-Probe, Inc., 323 F.3d 956, 969-70, 63 USPQ2d 1609, 1617 (Fed. Cir. 2002).

容，申請專利範圍勿超出發明說明所揭露的內容，亦勿減損申請人理當獲得之權益。請求項總括的範圍是否恰當，應參酌申請時的通常知識，因此，開創性發明通常比改良發明得有較廣之總括範圍。

申請專利範圍中之每一請求項不僅在形式上應獲得發明說明之支持，而且在實質上應為發明說明所支持，使具有通常知識者能就發明說明所揭露的內容直接得到或總括得到申請專利之發明。完成說明書之撰寫後，應檢視請求項及整個說明書，包含實施方式、圖式及序列表，以理解發明說明是否為申請專利之發明所包含之各元件或步驟提供支持。此外，尤應注意者，對於說明書是否支持請求項的問題，可能發生在原請求項、經補充修正或援用申請日之請求項。至於主張優先權日之請求項，也有是否獲得優先權基礎案支持的問題。

說明書是否符合支持要件，應依下列具體要求判斷之，違反任一具體要求應認定不符合支持要件：

1.請求項中的每個技術特徵是否均載於說明書，且未超出說明書所揭露的範圍

對於請求項中所載之技術用語，說明書應明確揭露其意義，並清楚說明該用語作為申請專利之發明必要技術特徵的來龍去脈，使該用語在發明說明中有明確之支持或前提基礎，而能參酌發明說明確定該用語之意義⁷²。對於機械領域之發明，應在說明書中以文字明確說明請求項中所載之用語的意義，並參酌圖式，指出圖式中該用語所對應之零件。

對於具有通常知識者而言，請求項中所載之技術特徵未記載於發明說明者，例如請求項僅記載使用無機酸之技術手段，而發明說明未記載任何有關無機酸之技術特徵，僅記載使用有機酸之實施例者，則應認定請求項未獲得發明說明之支持。

⁷² 美國專利規則37 CFR 1.75(d)(l)。

若請求項包含申請人推測的內容，而其效果難以確定時，應認定其超出申請時發明說明所揭露的範圍，而未獲得發明說明之支持。例如「以冷休克處理植物種子的方法」，若發明說明僅揭露該方法適用於一種植物種子，而未揭露適用於其他植物種子，具有通常知識者難以確定處理其他植物種子是否能得到相同的效果者，則應認定請求項未獲得發明說明之支持。

請求項中之技術特徵必須獲得說明書中明示、隱含或固有（**express**、**implicit**、**inherent**）揭露內容之支持。請求項中明示之技術特徵未出現在發明說明時，必須能證明具有通常知識者在提出專利申請案時已理解請求項包含該技術特徵⁷³。例如說明書中未明示上位發明時，其所提及之代表化合物必須隱含上位請求項之用語⁷⁴。對於說明書中之誤記，若具有通常知識者不僅認知到該誤記之存在，而且認知到適當的修正內容，仍得認定符合支持要件，修正該誤記並不構成增加新事項（**new matter**）。

為建構固有性（**inherency**），外部證據必須能證明未記載之事項屬於揭露內容，並為具有通常知識者必然認知到之內容。惟固有性不得建構在或然性或可能性（**probabilities or possibilities**）之上，亦即某些事物僅僅可能出自於既有之事實，尚不足以建構其之固有性⁷⁵。

對於經補充修正之請求項，應仔細檢視其是否有新事項或新用語，雖然未限制必須使用原申請案中所使用之用語，對於新增之用語，說明書應作相對應之修正，使說明書對於該新用語有明確之支持或前提基礎，惟補充修正內容不得超出原說明書或圖式所揭露之範圍。

⁷³ Hyatt v. Boone, 146 F.3d 1348, 1353, 47 USPQ2d 1128, 1131 (Fed. Cir. 1998).

⁷⁴ In re Robins, 429 F.2d 452, 456-57, 166 USPQ 552, 555 (CCPA 1970).

⁷⁵ In re Robertson, 169 F.3d 743, 745, 49 USPQ2d 1949, 1950-51 (Fed. Cir. 1999).

2.請求項與說明書中所載申請專利之發明的內容是否相呼應，且無矛盾之情形

支持要件的問題經常涉及到請求項之申請標的是否與說明書之揭露內容一致。例如申請標的「組合式沙發」，請求項僅記載「包含一操縱台及一操縱手段……等」，對於請求項中所載之技術特徵「操縱手段」，若說明書中所描述之位置為其唯一可能之位置，改變其位置就不能達成發明目的的話，應認定請求項中所載之用語的意義未為揭露內容所支持，因為請求項中所載之必要技術特徵與說明書中之揭露內容不一致⁷⁶。又如母案中之揭露內容僅敘明下位發明圓錐形杯之功效及達成發明目的之重要性能，未記載具體杯形之上位請求項不能援用母案之申請日，因為該上位請求項省略該發明必要技術特徵，其發明說明不足以支持請求項⁷⁷。

支持要件並非指請求項之記載與說明書中之揭露內容一有不一致即不符合支持要件，必須是請求項中所載之必要技術特徵與說明書中之揭露內容有矛盾，始不符合支持要件。例如「顯示裝置」請求項，修正請求項時刪除尖端特定斜錐形狀的技術特徵而擴大申請專利範圍，即使說明書載有該斜錐形狀，但未描述該斜錐形狀對於操作或該請求項之可專利性為必要技術特徵，該形狀之限定與發明目的無關，故應認定修正後之內容符合支持要件⁷⁸。

3.每一獨立項的技術特徵是否記載在一個或一個以上之實施方式或實施例

每一獨立項所載之全部技術特徵均應載於說明書中的技術手段，並應呈現於說明書中至少一個實施方式或實施例，亦即至少應記載一個實施方式或實施例支持該獨立項。若獨立項中所載之技術特徵為總括性的上位概念用語，應有複數個實施方式或實施例，除非對於具有通常知識者而言該

⁷⁶ Gentry Gallery, Inc. v. Berkline Corp., 134 F.3d 1473, 45 USPQ2d 1498 (Fed. Cir. 1998).

⁷⁷ Tronzo v. Biomet, 156 F.3d at 1158-59, 47 USPQ2d at 1833 (Fed. Cir. 1998).

⁷⁸ In re Peters, 723 F.2d 891, 221 USPQ 952 (Fed. Cir. 1983).

上位概念用語顯然係該實施方式或實施例之總括。獨立項的技術特徵未記載在一個或一個以上之實施方式或實施例者，應認定該獨立項不符合支持要件。惟支持要件並非指必須將上位發明所有下位概念技術特徵或選項之實施例記載於說明書。

(三)判斷原則

1.上位請求項

請求項以上位概念用語總括實施方式或實施例者，稱為上位請求項（**generic claim**）；以下位概念用語記載者，稱為下位請求項（**species claim**）。對於上位請求項，得於說明書中以「一群具代表性數量之下位概念發明」（**a representative number of species**，以下簡稱下位發明）予以說明，而滿足其支持要件。當上位發明中有實質差異時，必須描述足夠的下位發明類型以反映上位發明中之差異。當證據顯示具有通常知識者無法預測任一下位發明之可操作性時，不會認為專利權人已發明了足以構成上位發明之所有下位發明，例如請求項「具有增進磨擦力塗層之PTFE牙線」，若揭露內容未說明或其他紀錄未表示任何其他塗層均適於PTFE牙線，則該請求項不被微晶蠟之揭露內容所支持⁷⁹。

揭露之數量是否足夠而具代表性，端賴具有通常知識者依所揭露之下位發明是否足以認知到上位發明之技術特徵具備了必要之共同屬性或特徵。若然，亦可能僅有一下位發明即能支持上位發明的情形。在難以預測技術結果之領域，對於請求項中之上位發明廣泛包含不同下位發明，在說明書中僅揭露其一項下位發明尚不足以支持之。例如美國法院判決：說明書僅揭露了一種將一層牢牢的緊貼到另一層之方法，但其足以支持上位請求項中「緊貼到」（**adheringly applying**）之用語，因為具有通常知識者閱

⁷⁹ In re Curtis, 354 F.3d 1347, 1358, 69 USPQ2d 1274, 1282 (Fed. Cir. 2004).

讀說明書後會理解該層如何緊貼並不重要，只要其為緊貼者⁸⁰。在另案中美國法院判決：說明書中所揭露之片語「對該液體不活潑之空氣或其他氣體」（*air or other gas which is inert to the liquid*）足以支持請求項「對該液體不活潑之媒介物」（*inert fluid media*），因為中斷媒介之空氣或其他氣體之性質及功能的描述足以教示具有通常知識者系爭發明廣泛的包含「惰性液體」之使用。

對於上位請求項，若以例行之實驗或分析方法，不足以將發明說明所載之內容延伸到請求項中所請求之範圍時，應認定該請求項未獲得發明說明之支持。例如「一種改良之燃油組合物」，請求項中並未記載任何催化劑，而發明說明僅揭露一種必須添加催化劑始能獲得該燃油之方法，則該請求項未獲得發明說明之支持。又如「一種處理合成樹脂成型物的方法，……將合成樹脂成型，再進行去除應變處理，以製成合成樹脂成型品之方法。」發明說明的實施方式僅揭露將熱塑性樹脂成型品加熱軟化以去除應變之處理方法，由於依通常知識，熱固性樹脂成型後不能藉加熱再軟化，該處理方法並不適合熱固性樹脂成型品，若無法證明該方法亦適用於熱固性樹脂，則該請求項未獲得發明說明之支持。

2.擇一形式請求項

說明書中應記載實施發明之實施方式或實施例，實施方式或實施例及發明說明應足以判斷申請專利之發明。對於擇一形式請求項，例如馬庫西式請求項，發明說明必須支持馬庫西式請求項之群組中各選項，若僅記載部分選項之實施方式或實施例，當證據顯示具有通常知識者無法預測任一選項之可操作性時，則該馬庫西式請求項未獲得發明說明之支持。例如請求項為一種製造仲硝化苯（*para-nitro substituted benzene*）之方法，係利用硝基置換苯之CH₃、OH、COOH中之一個置換基（X）；發明說明

⁸⁰ Rasmussen, 650 F.2d at 1214, 211 USPQ at 326-27.

僅揭露原料化合物為甲苯（X為 CH_3 ）之實施例，由於 CH_3 與 COOH 之間有顯著之方向性差異已為通常知識，可以合理推論該方法以安息香酸（X為 COOH ）為原料並不適當，應認定該請求項未獲得發明說明之支持。

3.手段請求項

對於以手段功能用語或步驟功能用語界定的請求項，若發明說明僅記載某些技術特徵的實施方式，而具有通常知識者依發明說明及圖式所揭露之內容，並參酌申請時的通常知識，瞭解該功能所涵蓋發明說明中所敘述對應於該功能之結構、材料或動作及其均等範圍時，該請求項獲得發明說明之支持；反之，若無法瞭解該功能所涵蓋之範圍時，該請求項未獲得發明說明之支持。

複數技術特徵組合之發明請求項以手段功能用語或步驟功能用語撰寫者，解釋申請專利範圍時，應包含發明說明中所敘述對應於該功能之結構、材料或動作及其均等範圍。考量這種請求項中所載之手段功能用語或步驟功能用語是否符合支持要件時，應參酌發明說明及圖式，若(1)發明說明將其中所載之特定結構、材料或動作連結或結合到請求項中所載之功能；或(2)具有通常知識者已知實現請求項技術特徵中所載之功能的結構、材料或動作為何，則應認定該請求項獲得發明說明之支持。

2.2.2 形式要件

說明書之揭露內容應符合專利法所規定的「明確且充分揭露」、「可據以實施」及「支持」三要件已詳細說明於前述2.2.1「實體要件」。對於剛入門的初學者而言，想必難以全盤掌握這三項要件的內容，但不必擔心，智慧局已有貼心的作法，只要依專利法施行細則所規定之記載事項及對應該事項之說明書表予以撰寫，即能符合說明書記載之形式要件，對於日常用品、物理及機械技術領域之發明，通常亦能符合實體要件。

說明書應記載之事項：除申請專利範圍外，並應載明發明名稱、發

明說明及摘要。發明說明應敘明之事項包括發明所屬之技術領域、先前技術、發明內容、實施方式及圖式簡單說明，其中發明內容包括發明所欲解決之問題、解決問題之技術手段及對照先前技術之功效。

說明書、申請專利範圍、圖式及摘要等均必須縱向橫書撰寫，且必須分頁從頭開始，不得包含申請案的其他部分或其他資訊，例如申請專利範圍只能撰寫各請求項，不能包含圖式、摘要或發明說明等。說明書各節之文字應冠於各節之首作為標題，但無須劃底線或設粗體字。專利法施行細則對於各部分之規定如下。

一、發明名稱

依專利法施行細則第15條第2項：「發明或新型名稱，應與其申請專利範圍內容相符，不得冠以無關之文字。」

二、摘要

依專利法施行細則第16條：「發明或新型摘要，應敘明發明或新型所揭露內容之概要，並以所欲解決之問題、解決問題之技術手段及主要用途為限；其字數，以不超過二百五十字為原則；有化學式者，應揭示最能顯示發明特徵之化學式。發明摘要，不得記載商業性宣傳詞句。」

三、發明說明

依專利法施行細則第17條第1項：「發明或新型說明，應敘明下列事項：

- 一、發明或新型所屬之技術領域。
- 二、先前技術：就申請人所知之先前技術加以記載，並得檢送該先前技術之相關資料。
- 三、發明或新型內容：發明或新型所欲解決之問題、解決問題之技術手段及對照先前技術之功效。
- 四、實施方式：就一個以上發明或新型之實施方式加以記載，必要時得以

實施例說明；有圖式者，應參照圖式加以說明。

五、圖式簡單說明：其有圖式者，應以簡明之文字依圖式之圖號順序說明圖式及其主要元件符號。」

四、圖式

依專利法施行細則第20條規定：

「發明或新型之圖式，應參照工程製圖方法繪製清晰，於各圖縮小至三分之二時，仍得清晰分辨圖式中各項元件。

圖式應註明圖號及元件符號，除必要註記外，不得記載其他說明文字。

圖式應依圖號順序排列，並指定最能代表該發明技術特徵之圖式為代表圖。」

五、其他

依專利法施行細則第17條第2項至第4項，對於發明說明之記載順序及方式、有關核苷酸、胺基酸序列之發明及有關生物材料之發明規定如下：

「發明或新型說明應依前項各款所定順序及方式撰寫，並附加標題。但發明或新型之性質以其他方式表達較為清楚者，不在此限。

發明專利包含一個或多個核苷酸或胺基酸序列者，應於發明說明內依專利專責機關訂定之格式單獨記載其序列表，並得檢送相符之電子資料。

申請生物材料或利用生物材料之發明專利，應載明該生物材料學名、菌學特徵有關資料及必要之基因圖譜。」

六、案例

美國專利案號：5,857,654⁸¹

公告日期：Jan. 12, 1999

⁸¹ 以「文件架」作為案例係因其為技術簡單易於理解的物品案例，並非因為其說明書或申請專利範圍內容撰寫得特別好，筆者並不建議應以其作為範本。

〔發明名稱〕

文件架 (DOCUMENT STAND)

〔發明摘要〕

本發明係一種支持紙張（或其他撓性薄片材料）之文件架，用於打字時之文件支持架，或用於展示圖表。利用沿裝置頂面之彎曲細槽形狀，其容許單一或複數張紙的底緣插入。該細槽使該紙張呈弧狀，而使該紙張以本身之強度保持直立。撓性紙張順應此稍微彎曲形的細槽，可以使其保持直立而無須額外的背面、側面或頂面支撐。紙張的直立方式是向後傾斜，以增加穩定度並容易閱讀文件。

〔發明所屬之技術領域〕

本發明係屬IPC分類表A47B023/04—置於桌上之文件架。本類涵蓋之裝置為穩定支撐物品抵抗重力。尤其是被描述為支撐紙張或其他薄片材料，而以直立或傾斜的方式閱讀。

〔先前技術〕

文件架通常是使用若干型式的支撐系統之一，以展示薄片材料。典型的型式是使用基座及能使紙張以傾斜方式平貼於上的背板。畫架型式的文件架相當笨重且占桌面，無論水平或垂直方向。紙張所依靠的背板通常覆蓋了紙張的大部分或全部面積。

另一種型式的文件架係使用能使其夾住紙張頂緣並懸掛之頂部支架。雖然其比畫架型式之裝置所占的桌面為少，但其相當難看且通常需要兩隻手夾住或鬆開閱讀之紙張。若作為文件支架，例如看著監視器操作鍵盤，為夾住或鬆開紙張，雙手必須離開鍵盤。在雙手回到鍵盤之期間，將迫使使用者視線往下並離開文件。

〔發明內容〕

支持紙張（或其他撓性薄片材料）之文件架，用於打字時之文件支持架，或用於展示圖表。利用沿裝置頂面之彎曲細槽形狀，其容許單一或複

數張紙的底緣插入。該細槽使該紙張呈弧狀，而使該紙張以本身之強度保持直立。撓性紙張順應此稍微彎曲形的細槽，則可以使其保持直立而無需額外的背面、側面或頂面支撐。紙張的直立方式是向後傾斜，以增加穩定度並容易閱讀文件。

本發明之典型用途是作為電腦環境中所使用之文件支持架。其應置於書桌上，電腦監視器邊。將經編輯或手寫之資料鍵入電腦，打字者會使用本發明以傾斜的方式支持（印刷）紙張。使用典型的文件支持架將文件以一般直立方式置於電腦螢幕旁，使視線游移在電腦螢幕與紙張文件之間變得容易。本發明也足以為之。

此外，若有必要的話，本裝置容許以單手完成文件之插入或移除。因此，打字者不必變換雙手位置且視線不必往下而離開文件（如使用頂部夾式裝置那樣）。沒有像畫架那樣笨重凸起之後支撐。只有一個小巧、低矮、紙張可滑入且僅占據一點空間的物體。插在細槽中而受支撐之紙張所形成之形，使該紙張保持稍微傾斜的直立，在該紙張之底緣之上並無任何支撐。

本發明其他用途可以包括圖表之展示，例如照片、招牌、便條、日曆等需要一段時間內能被看到者。

〔實施方式〕

為清楚描述揭示於圖面之本發明之較佳實施方式，使用了特定術語。然而，並非要使本發明限制於所選用之特定術語，且應瞭解者，每一個特定術語包含所有的技術均等物，其係以類似方式完成類似之目的。

紙張這個用語此處係用作上位概念用語，描述任何薄的撓性薄片材料。

本文件架揭示了六個較佳實施方式。其揭露內容說明了紙張支持構造形狀之差異，及文件架整體以傾斜方式支撐紙張。實際發揮作用之構造是一彎曲細槽，紙張之基部固定於其中。觸及並以傾斜及穩定之方式支撐該

插入之紙張者為有實際作用之細槽表面。這些有實際作用之表面以下被稱為內槽面、外槽面及底槽面。

參考圖1至圖7，說明本文件架第1個較佳實施方式。本文件架包含構件1，其係作為文件架之基座，並在其中包含實際的紙張支撐機構。該紙張支撐機構係由內槽面1a、外槽面1b及底槽面1c構成。在本例中，內槽面1a及外槽面1b具有類似稍稍彎曲之形狀。底槽面1c係一平坦、水平、連續之平面。

彎曲紙張之底緣，插入並配合本裝置之細槽之彎曲形狀。紙張之定位會使其頂部稍微傾向觀覽者之反側。該紙張因而被支撐並以半剛性之形式予以適當支持之，而使其保持穩定並以傾斜之方式支持其形狀。插入紙張的新形狀及方向導致紙張底緣中央部位低於該紙張底緣兩角之高度。插入紙張的最低部位僅有單一點會緊臨底槽面1c，最好是靠近該插入紙張底緣中央位置。

由於紙張懸空超過構件1相對於其所座落之水平面最後側之接觸點，文件架會有向後傾之傾向。因此，構件1材料重量之選擇必須足以平衡該傾向。內槽面1a及外槽面1b紋路必須產生足夠摩擦力，以抵消插入之紙張滑出該細槽之傾向。

參考圖8至圖14，說明本文件架第2個較佳實施方式。本文件架包含構件2，其係作為文件架之基座，並在其中包含實際的紙張支撐機構。該紙張支撐機構係由內槽面2a、外槽面2b及底槽面2c構成。在本例中，內槽面2a及外槽面2b具有類似稍稍彎曲之形狀。底槽面2c係一連續、垂直彎曲面，中央比兩端為深。

彎曲紙張之底緣，插入並配合本裝置之細槽之彎曲形狀。紙張之定位會使其頂部稍微傾向觀覽者之反側。該紙張因而被支撐並以半剛性之形式予以適當支持之，而使其保持穩定並以傾斜之方式支持其形狀。插入紙張的新形狀及方向導致紙張底緣中央部位低於該紙張底緣兩角之高度。底槽

面2c垂直彎曲之形狀係沿著該插入紙張底緣之底部。該插入紙張之底緣會沿著其縱長方向連續緊臨底槽面2c。本例中，構件2之頂面為彎曲面。

由於紙張懸空超過構件2相對於其所座落之水平面最後側之接觸點，文件架會有向後傾之傾向。因此，構件2材料重量之選擇必須足以平衡該傾向。內槽面2a及外槽面2b紋路必須產生足夠摩擦力，以抵消插入之紙張滑出該細槽之傾向。

參考圖15至圖21，說明本文件架第3個較佳實施方式。本文件架包含頂—前構件3、頂—後構件4及兩個基礎構件5。該紙張支撐機構係由內槽面3a、外槽面4a及底槽面5a構成。在本例中，內槽面3a及外槽面4a具有類似稍稍彎曲之形狀。底槽面5a係在細槽中央部位的兩側構成兩個分開之支撐形狀。該細槽中央部位具有一開放底部。

彎曲紙張之底緣，插入並配合本裝置之細槽之彎曲形狀。紙張之定位會使其頂部稍微傾向觀覽者之反側。該紙張因而被支撐並以半剛性之形式予以適當支持之，而使其保持穩定並以傾斜之方式支持其形狀。插入紙張的新形狀及方向導致紙張底緣中央部位低於該紙張之高度。該插入紙張底緣有兩點會緊臨底槽面5a，中央之兩側各有一點。其對於插入紙張，實際產生兩點支撐，而該紙張之底緣中央部位會無拘束的懸空。該兩基礎構件5將頂—前構件3配合頂—後構件4而產生底槽面5a，其高度應足以容許該插入紙張之底緣中央無拘束的懸空。

由於紙張懸空超過構件5相對於其所座落之水平面最後側之接觸點，文件架會有向後傾之傾向。因此，構件1材料重量之選擇必須足以平衡該傾向。內槽面3a及外槽面4a紋路必須產生足夠摩擦力，以抵消插入之紙張滑出該細槽之傾向。

參考圖22至圖28，說明本文件架第4個較佳實施方式。本文件架包含頂—前構件6、頂—後構件7及基礎構件8。該紙張支撐機構係由內槽面6a、外槽面7a及底槽面8a構成。在本例中，內槽面6a及外槽面7a具有稍稍

不同之多邊之形。雖然所示之基礎構件8為單一元件，底槽面8a係以細槽中央部位兩側兩個分開的支撐發揮功能。

彎曲紙張之底緣，插入並配合本裝置之細槽之彎曲形狀。紙張之定位會使其頂部稍微傾向觀覽者之反側。該紙張因而被支撐並以半剛性之形式予以適當支持之，而使其保持穩定並以傾斜之方式支持其形狀。插入紙張的新形狀及方向導致紙張底緣中央部位低於該紙張之高度。該插入紙張底緣有兩點會緊臨底槽面8a，中央之兩側各有一點。對於插入之紙張，其實際產生兩點支撐，因而該紙張之底緣中央部位可以無拘束的懸空。該基礎構件8將頂—前構件6配合頂—後構件7而產生底槽面8a，其高度應足以容許該插入紙張之底緣中央無拘束的懸空。

由於紙張懸空超過構件8相對於其所座落之水平面最後側之接觸點，文件架會有向後傾之傾向。因此，所有構件材料重量之選擇必須足以平衡該傾向。內槽面6a及外槽面7a紋路必須產生足夠摩擦力，以抵消插入之紙張滑出該細槽之傾向。

參考圖29至圖35，說明本文件架第5個較佳實施方式。本文件架包含頂—前構件9、頂—後構件10及兩個基礎構件11。該紙張支撐機構係由內槽面9a、外槽面10a及底槽面11a構成。在本例中，內槽面9a及外槽面11a具有類似多邊之形。底槽面11a係在細槽中央部位的兩側構成兩個分開之支撐形狀。該細槽中央部位具有一開放底部。

彎曲紙張之底緣，插入並配合本裝置之細槽之彎曲形狀。紙張之定位會使其頂部稍微傾向觀覽者之反側。該紙張因而被支撐並以半剛性之形式予以適當支持之，而使其保持穩定並以傾斜之方式支持其形狀。插入紙張的新形狀及方向導致紙張底緣中央部位低於該紙張之高度。該插入紙張底緣有兩點會緊臨底槽面11a，中央之兩側各有一點。對於插入之紙張，其實際產生兩點支撐，因而該紙張之底緣中央部位可以無拘束的懸空。該基礎構件11將頂—前構件9配合頂—後構件10而產生底槽面11a，其高度應足以容許該插入紙張之底緣中央無拘束的懸空。

該兩個基礎構件11延伸超過該傾斜紙張後側最外範圍之垂直面，以平

衡文件架由於紙張懸空而向後傾之傾向。內槽面9a及外槽面10a紋路必須產生足夠摩擦力，以抵消插入之紙張滑出該細槽之傾向。

參考圖36至圖42，說明本文件架第6個較佳實施方式。本文件架包含3支頂—前樁子12、4支頂—後樁子13及基礎構件14。該紙張支撐機構係由內槽面12a、外槽面13a及底槽面14a構成。在本例中，內槽面12a及外槽面13a係由一連串樁子所構成，即係由樁子之構成而界定一彎曲之細槽。底槽面14a為一平坦、水平、連續面。

彎曲紙張之底緣，插入並配合本裝置之細槽之彎曲形狀。紙張之定位會使其頂部稍微傾向觀覽者之反側。該紙張因而被支撐並以半剛性之形式予以適當支持之，而使其保持穩定並以傾斜之方式支持其形狀。插入紙張的新形狀及方向導致紙張底緣中央部位低於該紙張之高度。該插入紙張之最低部位僅有一點會緊臨底槽面14a，最好是靠近該插入紙張底緣中央位置。

由於紙張懸空超過構件14相對於其所座落之水平面最後側之接觸點，文件架會有向後傾之傾向。因此，所有構件材料重量之選擇必須足以平衡該傾向。或者構件14之底面得直接固定於其所座落之面。內槽面12a及外槽面13a紋路必須產生足夠摩擦力，以抵消插入之紙張滑出該細槽之傾向。

雖然已揭露並描述本文件架若干較佳實施方式，惟具有通常知識者所能為之結構、材料、尺寸及形狀的改變均未脫離本發明。本發明以下述之申請專利範圍予以界定。

〔圖式簡單說明〕

圖1為本文件架較佳實施方式1之透視圖

圖2為本文件架較佳實施方式1之俯視圖

圖3為本文件架較佳實施方式1之仰視圖

圖4為本文件架較佳實施方式1之前視圖

圖5為本文件架較佳實施方式1之側視圖

圖6為本文件架較佳實施方式1之剖視圖

圖7為本文件架較佳實施方式1文件插入之透視圖

圖8為本文件架較佳實施方式2之透視圖

圖9為本文件架較佳實施方式2之俯視圖

圖10為本文件架較佳實施方式2之仰視圖

圖11為本文件架較佳實施方式2之前視圖

圖12為本文件架較佳實施方式2之側視圖

圖13為本文件架較佳實施方式2之剖視圖

圖14為本文件架較佳實施方式2文件插入之透視圖

圖15為本文件架較佳實施方式3之透視圖

圖16為本文件架較佳實施方式3之俯視圖

圖17為本文件架較佳實施方式3之仰視圖

圖18為本文件架較佳實施方式3之前視圖

圖19為本文件架較佳實施方式3之側視圖

圖20為本文件架較佳實施方式3之剖視圖

圖21為本文件架較佳實施方式3文件插入之透視圖

圖22為本文件架較佳實施方式4之透視圖

圖23為本文件架較佳實施方式4之俯視圖

圖24為本文件架較佳實施方式4之仰視圖

圖25為本文件架較佳實施方式4之前視圖

圖26為本文件架較佳實施方式4之側視圖

圖27為本文件架較佳實施方式4之剖視圖

圖28為本文件架較佳實施方式4文件插入之透視圖

圖29為本文件架較佳實施方式5之透視圖

圖30為本文件架較佳實施方式5之俯視圖

圖31為本文件架較佳實施方式5之仰視圖

圖32為本文件架較佳實施方式5之前視圖

圖33為本文件架較佳實施方式5之側視圖

圖34為本文件架較佳實施方式5之剖視圖

圖35為本文件架較佳實施方式5文件插入之透視圖

圖36為本文件架較佳實施方式6之透視圖

圖37為本文件架較佳實施方式6之俯視圖

圖38為本文件架較佳實施方式6之仰視圖

圖39為本文件架較佳實施方式6之前視圖

圖40為本文件架較佳實施方式6之側視圖

圖41為本文件架較佳實施方式6之剖視圖

圖42為本文件架較佳實施方式6文件插入之透視圖

主要元件符號說明：

構件（基座）1；2

內槽面1a；2a；3a；6a；9a；12a

外槽面1b；2b；4a；7a；10a；13a

底槽面1c；2c；5a；8a；11a；14a

頂一前構件3；6；9

頂一後構件4；7；10

基礎構件5；8；11；14

頂一前樁子12

頂一後樁子13

〔申請專利範圍〕

- 1.一種支持單一或複數張插入之紙張（或其他薄的撓性薄片材料）的文件架，包含：

一支撐該插入紙張之基座，以實質上直立之方式，稍微內凹傾斜於垂直

方向；

該基座包含一彎弧狀或其他彎曲細槽在該基座上半部，該細槽適於容納該插入紙張之底緣；

該細槽包含一內槽面、一外槽面及一底槽面；

該細槽包含複數個實際接觸點，以傾斜、彎曲及穩定之方式支持該插入紙張；

該外槽面由3個或3個以上約沿水平方向的實際接觸點組成；

該內槽面由3個或3個以上約沿水平方向的實際接觸點組成；

該底槽面由1個且至多2個實際接觸點組成。

2.如請求項1所述之架，其中在沿著該底槽面之該1個實際接觸點約位於沿著等分該插入紙張之中央垂直軸。

3.如請求項1所述之架，其中在沿著該底槽面之該2個實際接觸點係位於等分該插入紙張之中央垂直軸的兩側，其中該插入紙張之底部中央部位應為懸空。

4.一種支持單一或複數張插入之紙張（或其他薄的撓性薄片材料）的文件架，包含：

一支撐該插入紙張之基座，以實質上直立之方式，稍微內凹傾斜於垂直方向；

該基座包含一連串樁子，凸出於該裝置的上半部；

該等樁子的設置係沿著約水平之平面上兩條分開並朝同一方向之弧形路徑；

該等弧形分開而在其間形成狹窄連續之彎曲空間，而能容納該插入紙張之底緣；

該基座包含1個或1個以上沿著該等弧形之間之連續彎曲空間底面，支撐該插入紙張之支撐點；

該基座包含3支或3支以上樁子，其係沿著該兩條弧形，接觸到並作為支撐該插入紙張，由是以傾斜、彎曲及穩定之方式支持該插入紙張。

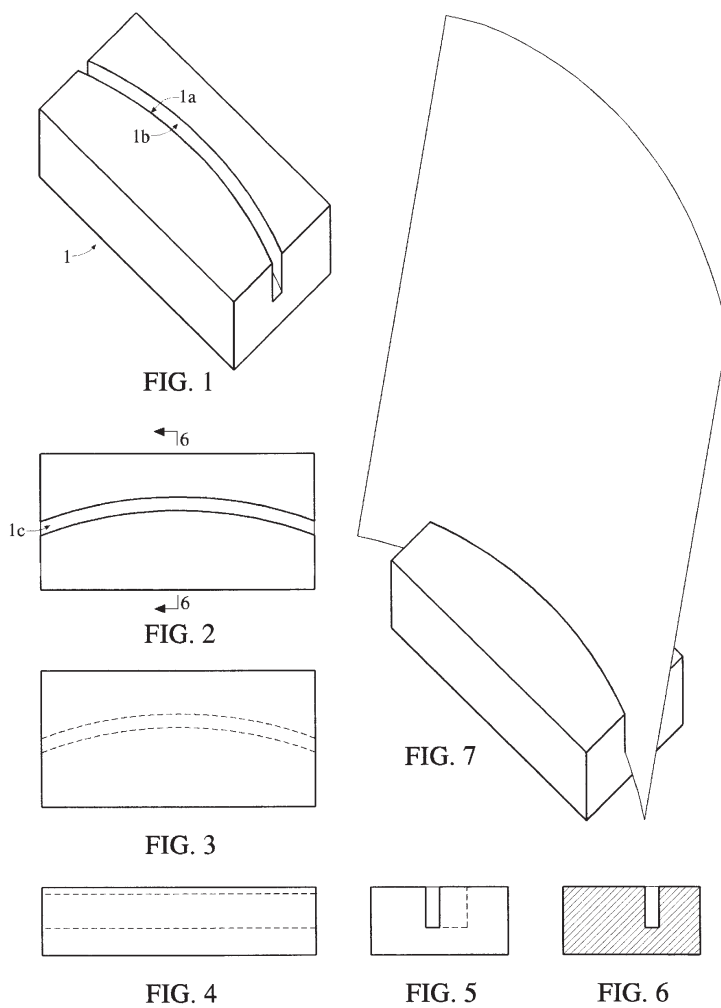
(圖式)

U.S. Patent

Jan. 12, 1999

Sheet 1 of 6

5,857,654



U.S. Patent

Jan. 12, 1999

Sheet 2 of 6

5,857,654

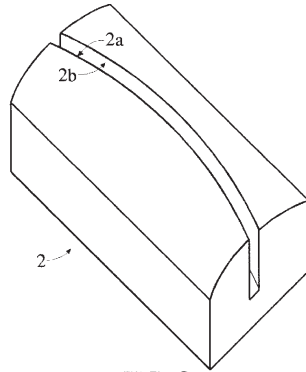


FIG. 8

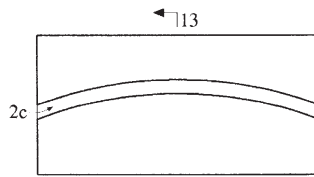


FIG. 9

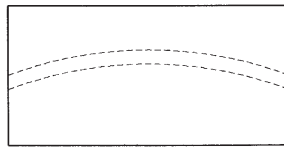


FIG. 10

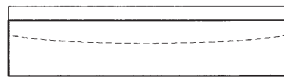


FIG. 11

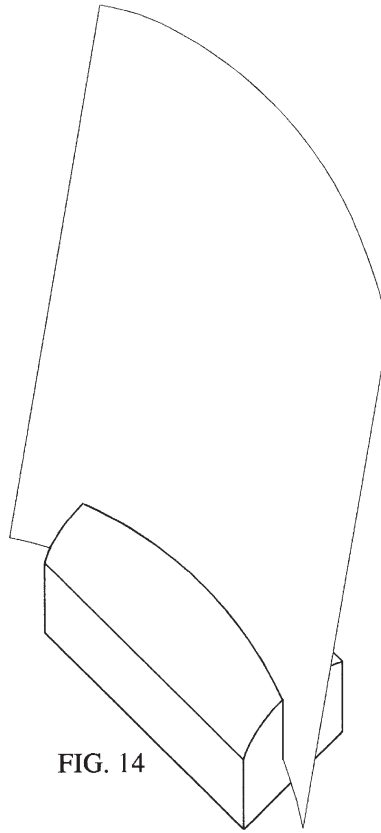


FIG. 14



FIG. 12

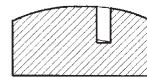


FIG. 13

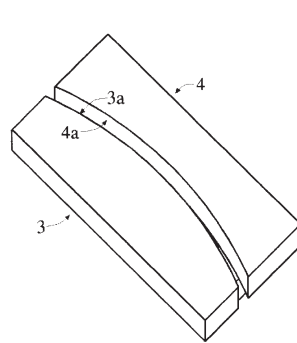


FIG. 15

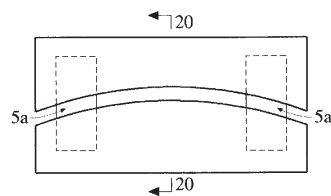


FIG. 16

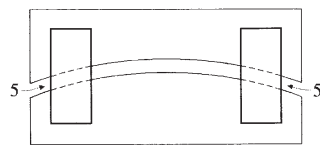


FIG. 17

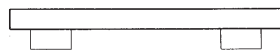


FIG. 18



FIG. 19

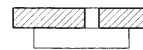


FIG. 20

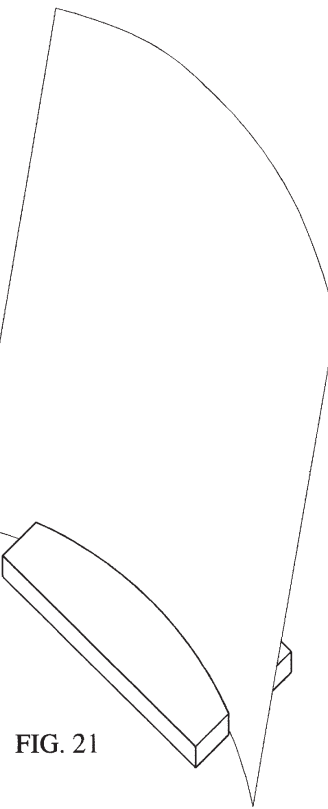


FIG. 21

U.S. Patent

Jan. 12, 1999

Sheet 4 of 6

5,857,654

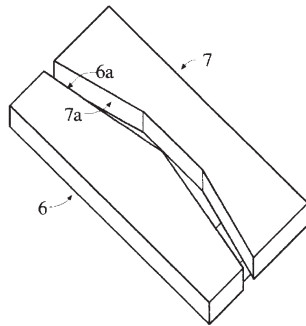


FIG. 22

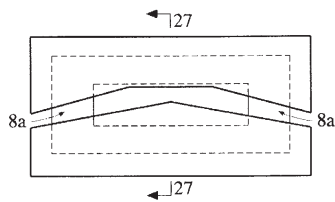


FIG. 23

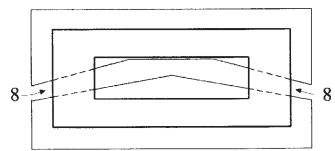


FIG. 24

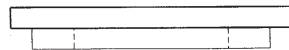


FIG. 25



FIG. 26

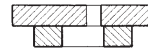


FIG. 27

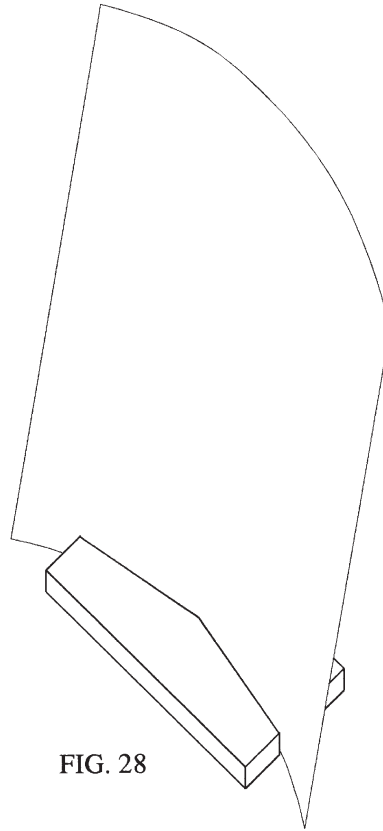


FIG. 28

U.S. Patent

Jan. 12, 1999

Sheet 5 of 6

5,857,654

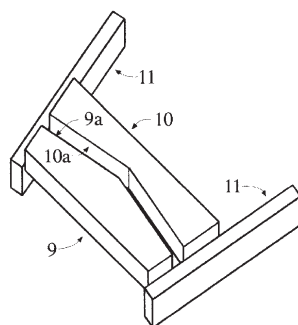


FIG. 29

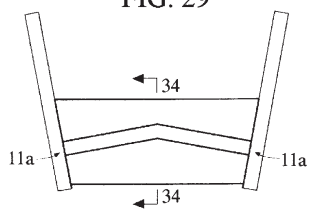


FIG. 30

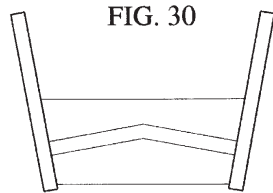


FIG. 31

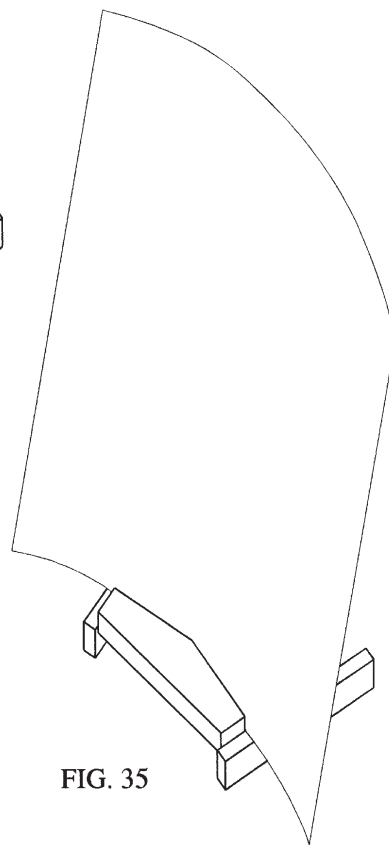


FIG. 35

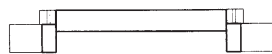


FIG. 32



FIG. 33

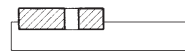


FIG. 34

U.S. Patent

Jan. 12, 1999

Sheet 6 of 6

5,857,654

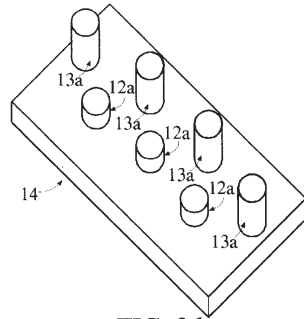


FIG. 36

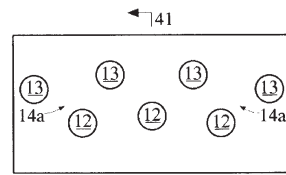


FIG. 37

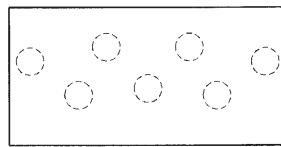


FIG. 38



FIG. 39



FIG. 40

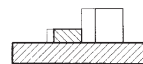


FIG. 41

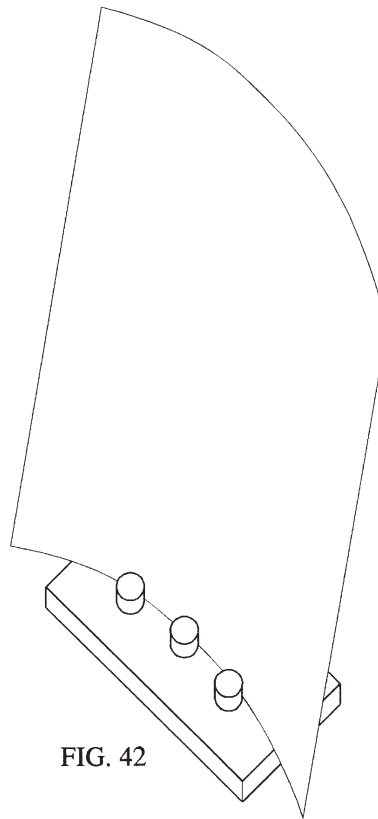


FIG. 42

2.3 說明書撰寫方式

專利法及其施行細則規定說明書應記載之事項包括：發明名稱、發明摘要、發明說明及申請專利範圍；其中，發明說明包括：發明所屬之技術領域、先前技術、發明內容、實施方式及圖式簡單說明五個部分。申請專利範圍之撰寫將於第三章詳細說明。

相對於前述應記載之事項，在美國是「發明名稱」（title of the invention）、「發明摘要」（abstract）、「技術領域」（technical field）、「發明背景」（background of invention）、「發明概要」（summary of the invention）、「圖式簡單說明」（brief description of the drawings）、「發明詳細說明」（detailed description of the invention）、「發明較佳實施方式」（preferred embodiment of the invention）、「申請專利範圍」（claim）及「圖式」（drawings）。

說明書之撰寫應依前述應記載之事項所定順序（格式次序）撰寫，並附加標題。但發明之性質以其他方式表達較為清楚者，得依需要增減項目或挪動順序。實際撰寫說明書時，請依2.1「說明書撰寫順序」撰寫之。

前述說明書及摘要等八項應記載之事項中，除了發明名稱外，每項至少應使用一個文字段落，並加標題。其中，說明書、申請專利範圍及摘要必須分頁從頭開始撰寫，圖式及序列表亦同。

一、撰寫重點說明

對於不同技術領域，應有不同的撰寫內容，各技術領域說明書之撰寫重點簡介如下：

（一）物之範疇

1.機械、物理領域

- (1)申請專利之標的：物品、器具、機器、裝置。
- (2)技術手段：形狀、構造、特點、功效。

(3)申請專利範圍之技術特徵：形狀、構造、連結關係。

2.電子、電機領域

(1)申請專利之標的：物品、器具、裝置、電路、系統。

(2)技術手段：形狀、構造、特點、功效；對於電路，得以該行業者習知之方塊圖表現。

(3)申請專利範圍之技術特徵：形狀、構造、連結關係；對於電路，得記載各元件或方塊之連結關係。

3.電腦軟體相關之發明領域

(1)申請專利之標的：器具、裝置、系統、記錄電腦程式之媒體。

(2)技術手段：形狀、構造、特點、功效；得以該行業者習知之方塊圖表現。

(3)申請專利範圍之技術特徵：就各方塊所表現之硬體與軟體之整體敘述其技術特徵及連結關係；得以手段功能用語表現各技術特徵；記錄媒體，得以功能、程序、手段或結構予以界定。

4.化學、醫藥領域

(1)申請專利之標的：化合物、組合物、醫藥、製劑、飲食品、嗜好品。

(2)技術手段：化學結構式、製法、用途。

(3)申請專利範圍之技術特徵：化學結構式或物質名；必要時，得以物理化學性質或製法予以界定。

5.生物技術領域

(1)申請專利之標的：產物、微生物、蛋白質、基因、DNA序列、載體、轉形株、融合細胞、抗體、疫苗、生物晶片。

(2)技術手段：菌學性質、化學性質、用途、微生物學名、菌學特徵、基因圖譜、寄存資料、培養方法。

- (3)申請專利範圍之技術特徵：生物學名、菌學特徵、基因圖譜、寄存號碼；必要時，得以物理化學性質或製法予以界定。

(二)方法範疇

1.機械、物理領域

- (1)申請專利之標的：製造方法、處理方法、使用方法、控制方法。
- (2)技術手段：具體步驟；步驟內容與步驟間的連結關係。
- (3)申請專利範圍之技術特徵：具體步驟內容及順序；得配合敘述硬體之技術特徵。

2.電子、電機領域

- (1)申請專利之標的：製造方法、處理方法、使用方法、控制方法。
- (2)技術手段：具體步驟；依流程圖敘述步驟內容及步驟間的連結關係。
- (3)申請專利範圍之技術特徵：具體步驟內容及順序；得一併敘述硬體之技術特徵。

3.電腦軟體相關之發明領域

- (1)申請專利之標的：製造方法、處理方法、使用方法、控制方法、商業方法。
- (2)技術手段：具體步驟；依流程圖敘述步驟內容及步驟間的連結關係；並敘述在電腦外面所執行之物理動作，或將電腦外實體物件的測量資料轉換成電腦資料，或限制演算法於技術領域中之實際應用。
- (3)申請專利範圍之技術特徵：以功能手段用語敘述步驟內容及順序；得一併敘述硬體之技術特徵。

4.化學、醫藥領域

- (1)申請專利之標的：製造方法、處理方法、使用方法、控制方法、用途。

(2)技術手段：具體步驟；步驟內容及步驟間的連結關係。

(3)申請專利範圍之技術特徵：具體步驟內容及順序；得一併敘述硬體、材料等之技術特徵。

5.生物技術領域

(1)申請專利之標的：製造方法、處理方法、使用方法、控制方法、微生物檢驗方法、微生物培養方法、植物與動物育成方法、用途。

(2)技術手段：具體步驟；依流程圖、生物轉化程式圖敘述步驟內容及步驟間的連結關係。

(3)申請專利範圍之技術特徵：具體步驟內容及順序；得一併敘述硬體、材料或微生物等之技術特徵。

二、案例說明

前面2.2「基本概念」已詳細說明有關說明書之撰寫的實體要件及形式要件，本小節將依形式要件中所規定應記載之事項，並配合實體要件之要求，以實際案例「電動脫毛裝置」引領讀者撰寫說明書及發明摘要。

專利名稱：電動脫毛裝置⁸²

美國專利：4,524,772

本案例「電動脫毛裝置」之申請專利範圍原有30項，擇其中12項揭示如下⁸³，本節將配合這12項敘述說明書應記載之事項：

⁸² 此發明在世界各國獲得17件專利（包含一件指定11國之歐盟專利，如EP Patent No. 0,101,656, US Patent No. 4,524,772 等）及4件工業設計保護，並因上市的前兩年達到580萬件之銷售量及美金3億4千萬元的銷售總額，而被稱之為「The key to unlock the treasure」，但同時在世界各國引起大量仿冒，並展開大規模而長期的專利侵害攻防戰，其中除了奧地利外，其他國家均認定被告之行為構成侵害，一連串的發展過程亦被若干國家之專家學者為文探討或列入各種會議之議程。

⁸³ 以「電動脫毛裝置」作為案例係因其為技術簡單易於理解的機器案例，並非因為其說明書或申請專利範圍內容撰寫得特別好，筆者並不建議應以其作為範本。再者，相對於原專利，本案例業經調整請求項之排序，併予敘明。

〔申請專利範圍〕

- 1.一種電動脫毛裝置，包含：
一手持可攜式外殼；
馬達手段，設置於該外殼中；及
一螺旋彈簧，包含複數個相鄰捲圈，以該馬達手段驅動之，相對於長有
要去除毛髮的皮膚作旋轉式滑動；該螺旋彈簧包含一弧狀嚙合毛髮部
位而形成一凸側及一對應之凹側，該捲圈在該凸側伸展張開在該凹側
緊壓閉合，該螺旋彈簧之旋轉運動使該捲圈產生從該凸側的伸展張開
形態變到該凹側之緊壓閉合形態的連續動作，而嚙合並拔除皮膚上的
毛髮，藉此該捲圈之表面速度相對於該皮膚遠超過該外殼相對於該皮
膚之表面速度。
- 2.依請求項1之電動脫毛裝置，其中該螺旋彈簧弧狀嚙合毛髮部位之延伸
係沿著夾角超過90度的弧部，藉此該螺旋彈簧捲圈之表面速度同時包括
相互垂直方向所延伸的分量，而顯著加強毛髮移除效率。
- 3.依請求項2之電動脫毛裝置，其中該螺旋彈簧弧狀嚙合毛髮部位之延伸
係沿著夾角超過180度的弧部。
- 4.依請求項1之電動脫毛裝置，其中在該嚙合毛髮部位之該凸側，設定該
螺旋彈簧相鄰張開捲圈之夾角至少1.5度。
- 5.依請求項1之電動脫毛裝置，其中在該嚙合毛髮部位之該凸側，設定該
螺旋彈簧相鄰張開捲圈之最大間隔至少0.15mm。
- 6.依請求項1之電動脫毛裝置，其中在該嚙合毛髮部位之該凸側，設定該
螺旋彈簧相鄰張開捲圈之最大間隔至少0.2mm。
- 7.依請求項1之電動脫毛裝置，其中該外殼為一模組式兩部分外殼所構
成，一部分包括馬達手段另一部分包括螺旋彈簧，因而包括螺旋彈簧之
部分可輕易的從包括馬達手段之部分拆除，以輕易清潔消毒或視需要更
換螺旋彈簧。

- 8.依請求項1之電動脫毛裝置，其中該馬達手段包含一對馬達，耦合該螺旋彈簧之兩相對自由端。
- 9.依請求項1之電動脫毛裝置，其中該馬達手段包含單一馬達。
- 10.依請求項1之電動脫毛裝置，其中驅動該螺旋彈簧以至少每分鐘70公尺表面速度作旋轉運動。
- 11.依請求項1之電動脫毛裝置，其中驅動該螺旋彈簧以至少每分鐘100～150公尺表面速度作旋轉運動。
- 12.一種電動脫毛裝置，包含：
 - 一手持可攜式外殼；
 - 馬達手段，設置於該外殼中；及
 - 一螺旋彈簧，包含呈環圈形之複數個相鄰捲圈，以該馬達手段驅動之作旋轉運動；該螺旋彈簧之環圈沿著其大體上整個長度形成一弧狀啮合毛髮部位而形成一凸側及一對應之凹側，該螺旋彈簧之旋轉運動使該捲圈產生從該凸側的伸展張開形態變到該凹側之緊壓閉合形態的連續動作，而啮合並拔除皮膚上的毛髮。

2.3.1 發明名稱

發明名稱應與其申請專利範圍內容相符，明確、簡要指定申請專利之標的，並反映其範疇（category，例如物或方法）；儘可能使用國際專利分類表中之分類用語，且儘可能不超過25個字。發明名稱中不得包含人名、地名、代號等非技術用語，例如「雲南白藥」、「101生髮水」；不得包含模糊籠統之用語，例如「及其類似物」之類的用語，或僅記載「物」、「方法」、「裝置」等；且不得冠以無關之文字或商標等宣傳用語，例如「新穎神油」、「Band-Aid 型繃帶」。

發明名稱應反映申請專利之標的的範疇，若申請標的包括產品及其製造方法，則二者均應載入，例如「經含有非結晶金剛石之硬碳塗裝改良

之刮鬚刀片、刮鬚刀單元及其製備方法」、「用於沸騰液體之傳熱壁、製造方法及專用鏟刮刀具」。補充、修正說明書或圖式而變更所申請之範疇時，應注意發明名稱與申請專利範圍之範疇是否相符；但二者之文字無須完全相同。

發明名稱中記載特定用途或應用領域，有可能會限制申請專利範圍，為避免限縮申請專利範圍，至少應避免記載申請專利之發明有別於先前技術之新穎特徵，例如「具吸墨水腔室之墨水瓶」中之吸墨水腔室，否則獨立項前言部分中申請專利之標的名稱會限制申請專利範圍。

由於發明名稱有利於分類、檢索，若基於商業策略，不輕易曝露自己的技術動向，有時候可以故意指定稍微名不符實的發明名稱，以迴避競爭對手的探知。

〔電動脫毛裝置之發明名稱〕

電動脫毛裝置

〔說明〕

「電動脫毛裝置」最接近之國際分類號為A45D26/00「燙焦髮根之裝置；除去多餘毛髮之裝置，如鑷子」，其已為第3階分類，並無上一階或下一階之適當類別。申請人得以明確、簡要反映申請標的為原則，擇定「電動脫毛裝置」之名稱，其中「脫毛」反映申請專利之發明的技術內涵，「裝置」反映其為物之發明。

2.3.2 發明所屬之技術領域

發明所屬之技術領域應為簡短的一句話，針對申請專利之發明敘明其直接所屬或直接應用的具體技術領域，得記載該發明在國際專利分類表中可能被指定的最低階分類，而非上一階技術領域或發明本身（即包含新穎特徵之技術手段，惟發明名稱不宜包含新穎特徵，見2.3.1「發明名稱」），亦非相鄰的技術領域。例如自行車轉向裝置的改良發明，由於

該轉向裝置僅能應用於自行車領域，故「自行車轉向裝置」為具體的技術領域，其上一階領域為「自行車」，本欄發明所屬之技術領域應記載為「本發明係有關一種自行車轉向裝置，尤其是一種自行車液壓轉向裝置……」，或「本發明係有關一種自行車液壓轉向裝置……」。

若申請專利之發明為開創性發明，不屬於既有之技術領域者，僅須記載該發明所開發之新技術領域。若申請專利之發明為簡單的技術，具有通常知識者從說明書及圖式內容即能理解發明所屬之技術領域者，可以不必記載。

發明所屬技術領域的格式語句是「本發明係有關（涉及）一種……」；為清楚起見，得進一步記載為「本發明係有關（涉及）……，尤其是一種……」。記載內容應表現發明之主題及範疇，若申請標的是一種產品及其製造方法，則二者均應載入。例如「本發明涉及一種用於空調、冷卻系統中之沸騰液體傳熱壁，該傳熱壁透過液體沸騰及汽化將熱量傳送給與其接觸之液體。本發明還涉及該傳熱壁的製造方法及該方法專用的鏟刮刀具。」或「本發明係關於改良之刮鬍刀及刮鬍刀片，及製造刮鬍刀或具有銳利耐久切削工具之方法，尤其是使用一種過濾陰極電弧漿源之非結晶金剛石塗裝刀片。」若將發明本身對照先前技術之新穎特徵「具有至少40%之SP3碳結合、至少45×10億巴斯卡之硬度及至少400×10億巴斯卡之模數」載入，則並不適當。

〔電動脫毛裝置之發明所屬之技術領域〕

本發明係有關一種用於美容之電動脫毛裝置

〔說明〕

本發明係有關A45D26/00「燙焦髮根之裝置；除去多餘毛髮之裝置，如鑷子」，其已為第3階分類，無法撰寫成上一階A45D「理髮或修面設備；修指甲或其他化妝處理」，且不宜撰寫成相鄰的類別A45D27/00「修面附件」或將發明本身對照先前技術之新穎特徵「螺旋彈簧」及「高速旋轉」等載入。

2.3.3 先前技術

發明說明中應記載：(1)申請人所知至少一件最接近之先前技術，並客觀指出技術手段所欲解決先前技術中之問題或缺失；(2)儘可能引述該先前技術文獻之名稱、公開日期等資訊，並得檢送該先前技術之相關資料，以利於釐清申請專利之發明與先前技術之間的關係，必要時，得多記載幾件相關之先前技術文件或公知之通常知識；(3)應簡要說明該先前技術的主要相關內容，例如原理、主要結構（或方法步驟）及技術手段。若獨立項以吉普森式撰寫者，則發明說明中所記載的先前技術應包含獨立項前言部分所載之技術特徵。

發明說明中引述或檢送的先前技術文獻得為專利文獻或非專利文獻，必要時應譯成中文。引述專利文獻者，儘可能載明專利文獻的國別、公開或公告編號及日期，例如美國專利第5,857,654號「DOCUMENT STAND」公告日期1999-1-12；引述非專利文獻者，儘可能以該文獻所載之原文註明該文獻之名稱、公開日期及詳細出處，例如《2007年世界汽車風雲》雜誌第×期第×頁〈BMW旗艦車〉一文。引述或檢送之先前技術文獻應為公開刊物，得為紙本或電子形式，但最好是紙本。

引述先前技術文獻時，應考量該文獻所載之內容是否會影響可據以實施等要件之判斷，若具有通常知識者未參考該文獻之內容，即無法瞭解申請專利之發明並據以實施，則應於發明說明中詳細記載文獻之內容，不得僅引述文獻之名稱。

由於專利之審查、訴訟等程序中對於申請專利之發明的判斷係以具有通常知識者為判斷主體，除非必要，否則不必詳細記載教科書或工具書之類文獻中習知或普遍使用之技術內容。對於同一技術特徵，無須重複記載不同的先前技術。對於開創性發明，得不記載先前技術。

申請人得提及申請專利之發明改良之處，但不允許貶抑其他發明、貶低申請人以外之特定人之物或方法或評價無關之人的申請案或專利之缺點

或有效性；僅比較先前技術，不被認為是貶抑。

〔電動脫毛裝置之先前技術〕

生長在人體不合意部位上之體毛令人困窘，而為各種年齡的女性所關心。雖然使用膏狀脫毛劑並不舒服，並常刺激皮膚，但仍被廣泛使用。熔蠟亦被施用在皮膚上作為脫毛之目的。

手動操作與動力驅動之機械式脫毛裝置均為已知。一種採用捲線彈簧之手動操作裝置，例如美國專利編號2,458,911、2,486,616及1,743,590，以及瑞士專利編號268,696，此種彈簧將毛髮夾在其捲圈之間的空隙中，捲圈之間的空隙閉合時將毛髮從皮膚上拉除。此種裝置之操作效率極低、緩慢且痛苦。

動力驅動之脫毛裝置例如美國專利編號2,900,661及4,079,741。前者描述了一旋轉鼓具有嚙合並去除禽類羽毛、毛髮及類似物的楔形構成。後者描述了一種毛髮拔除裝置，其使用之軸向配置螺旋彈簧受電動馬達驅動作軸向旋轉，並藉該電動馬達所操作之凸輪同步作緊壓、伸展之往復運動。

總之，機械式脫毛裝置之先前技術未包括適於家庭使用及有效之美髮除毛裝置。簡言之，類似男性用電動刮鬍刀之女性除毛器根本不可得。基於膏狀脫毛劑眾多之廣告及銷售，即使對這種家庭電器並不十分瞭解，仍具有廣泛需求。

〔說明〕

第1段指出先前技術中廣泛使用熔蠟或膏狀脫毛劑不僅刺激皮膚，最重要的是不舒服。第2段引述三項專利之國別及編號，指出採用捲線彈簧之手動操作脫毛裝置效率低、緩慢且痛苦，並敘述其結構、技術手段及脫毛之原理。第3段引述二項專利之國別及編號，指出電力驅動脫毛裝置之結構、技術手段及脫毛之原理。第4段總結先前技術有關效率、便利及舒適之問題。

2.3.4 發明內容

發明內容主要係說明申請專利之發明對照先前技術具有什麼技術貢獻，故發明內容應包含三部分：發明所欲解決之問題、解決問題之技術手段及對照先前技術之功效。撰寫發明內容時，應就先前技術中所點出之問題，以綜合的形式簡要記載該三部分之內容及三者之間的對應關係，指出發明如何解決該問題及如何發揮功效達成發明目的。

發明內容應以申請專利範圍中所載之申請標的為對象，簡要說明該發明的整體構思⁸⁴及主要內容，無須就問題、技術手段及功效三者分別撰寫。實務上，有些案例係將獨立項移列本欄作為技術手段的主要部分，若有其他的次要發明目的時，亦得將附屬項移列，清楚說明各請求項與發明目的之對應關係。發明內容不宜太過冗長，對於理解申請專利之發明毫無助益之一般性陳述不必記載。兩個以上請求項所對應之問題、技術手段或功效有相同或重疊之情形者，可以不對應各請求項重複記載。此外，發明內容應說明各獨立項屬於一個廣義發明概念而符合發明單一性的理由。

一、所欲解決之問題

發明的實質內容係所欲解決之問題、技術手段及功效三者相互關聯所構成之整體，以技術手段解決先前技術中所存在的問題，該問題即一般所稱的發明目的，而功效是發明對照先前技術所具有之優點，其為構成技術手段之技術特徵所帶來的有益效果。例如「一種活魚展示之綁束方法」以一繩索一端綁束活魚嘴部一端綁束尾部之方法，使魚身呈彎曲狀並固定魚體形態，以防止活魚相互碰撞進而有效延長活魚生命，而便於展示活魚並延長展示時間。其中，綁束方法為技術手段，技術手段所發揮之功能為「使魚身呈彎曲狀並固定魚體形態」，功效為「防止碰撞進而有效延長活

⁸⁴ 筆者認為：發明內容中的「技術手段」著重整體發明構思之記載，重點在於獨立項，應揭露所有必要技術特徵；「實施方式」著重技術手段本身及技術特徵之記載，重點在於附屬項及所有請求項之均等範圍，應揭露附加技術特徵，據以符合支持要件及可據以實施要件；「摘要」僅揭露發明內容之概要，揭露主要特徵即足。

魚生命」，目的為「便於展示活魚並延長展示時間」。

所欲解決之問題，指既存於先前技術而為申請專利之發明所要解決的問題。除偶然發現具有技術性之發明外，發明內容應記載一個或一個以上所欲解決的問題。對於技術簡單之發明，即使未記載所欲解決之問題，從先前技術或功效能瞭解申請專利之發明所解決之問題者，則不必為符合形式規定而記載問題。對於開創性發明或經嘗試錯誤而發現之發明，亦不必記載問題。

記載所欲解決之問題時，應針對先前技術中存在的問題加以敘述，具體、客觀的指出先前技術中顯然存在或被忽略的問題，或導致該問題的原因或解決問題的困難。記載內容應僅限於申請專利之發明所欲解決的問題，不得有主觀的詆毀、貶損用語，亦不得記載「節省能源」、「提高品質」等籠統詞句或商業性宣傳詞句。所欲解決之問題之格式語句是「本發明的目的是提供一種……」。

發明內容中有關欲解決之問題的記載能提供社會大眾作為開發新技術之啟示，係進步性審查中是否為相關技術領域的判斷依據，在決定獨立項應記載之必要技術特徵時，亦得以問題或發明目的為依據區分必要或非必要技術特徵，與發明目的有關者，則為必要技術特徵。

二、技術手段

技術手段，係申請人為解決問題獲致功效所採取之技術方案，為技術特徵所構成。技術手段為發明說明的核心，亦為實施申請專利範圍中所載之發明的內容。發明內容之記載係以綜合問題、手段、功效的形式說明整個發明構思，使具有通常知識者理解達成發明目的之技術手段，故至少應反映獨立項所有的必要技術特徵。必要技術特徵，指申請專利之發明中為解決問題（即達成主要發明目的）所不可或缺的技术特徵。例如為達成無痛除毛之目的，電動除毛裝置必須以「捲圈之表面速度相對於皮膚遠超過該外殼相對於皮膚之表面速度」作為必要技術特徵，若無該技術特徵，其

他技術特徵所構成之技術手段僅具除毛之功能不能達成無痛除毛之目的。由於發明內容之記載係闡述整個發明構思，故得以獨立項中之總括用語說明技術手段。為避免認定上之困擾及分歧，記載之用語應與申請專利範圍之用語一致，但不必如同實施方式一樣加上元件符號。

對應其他的次要發明目的，例如電動除毛裝置的次要發明目的「加強毛髮移除效率」，得另起一段落記載附屬項中重要的附加技術特徵。

若有複數個獨立項，應就每一個獨立項另起一段落記載之，並應呈現屬於一個廣義發明概念⁸⁵的「特定技術特徵」；有相同範疇之獨立項者，應於第1段說明其共同構思⁸⁶。

三、功效

對照先前技術之功效，係實施發明之技術手段所直接產生的技術效果，其為認定申請專利之發明是否具進步性的重要依據。記載技術手段所產生之功效時，應以明確、客觀之方式敘明技術手段與發明說明中所載先前技術之間的差異，而呈現技術手段對照先前技術之有利功效（advantageous effect）。

發明之功效，得以產量、品質、精密度、效率、產率的提高，能源、材料、製程的節省，加工、操作、使用上的便利，環境污染的防治及有用特性的發現等予以表現。機械或電機領域的功效通常係以分析發明的結構特徵或作用關係之方式或以論理說明之方式予以表現；化學領域的功效通常必須以實驗數據予以證明，並應說明其實驗條件及方法。不得空言或以廣告性語言宣傳發明之功效，且不得詆毀任何特定物或方法之先前技術。

⁸⁵ 屬於一個廣義發明概念，指二個以上之發明，於技術上相互關聯。技術上相互關聯，指請求項中所載之發明應包含一個或多個相同或相對應的技術特徵，且該技術特徵係使發明在新穎性、進步性等專利要件方面對於先前技術有所貢獻之特定技術特徵（special technical features）。

⁸⁶ 例如「天線廣播發射接收系統」，若其發射機及接收機係分別針對發射及接收該新的工作頻率訊號之技術手段，則具有相應之特定技術特徵。

〔電動脫毛裝置之發明內容〕

本發明之目的在於提供一種能有效去除毛髮的機械式電動脫毛器，利用一條螺旋彈簧之旋轉運動快速拔除毛髮，而解決手動操作裝置之低效率、緩慢及痛苦之問題，並使該裝置小型化、簡單便利、有效率且能無痛除毛而足堪與男性電鬍刀比擬。

為達成前述發明目的，本發明提供之電動脫毛裝置，包含手持可攜式外殼、設置於該外殼中之馬達手段及螺旋彈簧，該螺旋彈簧以該馬達手段驅動，相對於長有毛髮的皮膚作旋轉式滑動；該螺旋彈簧，包含複數個相鄰捲圈，呈弧狀彎曲之嚙合毛髮部位形成一凸側及一對應之凹側，該捲圈在該凸側伸展張開在該凹側緊壓閉合，該螺旋彈簧之旋轉運動使該捲圈產生從該凸側的伸展張開形態變到該凹側之緊壓閉合形態的連續動作，而嚙合並拔除毛髮，該捲圈之表面速度相對於該皮膚遠超過該外殼相對於該皮膚之表面速度。

為加強毛髮移除效率，本發明螺旋彈簧弧狀嚙合毛髮部位之延伸係沿著夾角超過90度最好是180度的弧部，因而該螺旋彈簧之捲圈的表面速度同時包含相互垂直方向所延伸的分量，而顯著加強毛髮移除效率。

為更加強毛髮移除效率，本發明提供之電動脫毛裝置，包含手持可攜式外殼、設置於該外殼中之馬達手段及螺旋彈簧，該螺旋彈簧以該馬達手段驅動，相對於長有毛髮的皮膚作旋轉式滑動；該螺旋彈簧，包含呈環圈形之複數個相鄰捲圈，該螺旋彈簧之環圈沿著其實質上整個長度形成一弧狀嚙合毛髮部位而形成一凸側及一對應之凹側，該捲圈在該凸側伸展張開在該凹側緊壓閉合，該螺旋彈簧之旋轉運動使該捲圈產生從該凸側的伸展張開形態變到該凹側之緊壓閉合形態的連續動作，而嚙合並拔除毛髮。

本發明另一實施方式，驅動該螺旋彈簧以至少每分鐘70公尺表面速度作旋轉運動，最好是在每分鐘100~150公尺。

本發明另一實施方式，在該嚙合毛髮部位之該凸側，設定該螺旋彈簧

相鄰張開捲圈之夾角至少1.5度，最好是2度。

本發明另一實施方式，在該嚙合毛髮部位之該凸側，設定該螺旋彈簧相鄰張開捲圈之最大間隔至少0.15mm，最好是0.2mm。

〔說明〕

第1段係針對前一小節「先前技術」中所指出手動操作裝置之低效率、緩慢及痛苦，及動力驅動脫毛裝置之複雜、不便利等缺失，說明「發明目的」在於解決前述問題，使該裝置小型化、簡單便利、有效率且能無痛除毛。

第2段主要內容係將第1項獨立項移列，並作適當的文字修飾。本段描述發明之技術手段係利用螺旋彈簧所包含複數個相鄰捲圈呈弧狀彎曲之嚙合毛髮部位形成一凸側及一對應之凹側，以馬達手段驅動，使凸側的伸展張開形態變到該凹側之緊壓閉合形態的連續動作，而嚙合並拔除毛髮。藉手持可攜式外殼、以馬達手段驅動螺旋彈簧、捲圈之表面速度相對於該皮膚遠超過該外殼相對於該皮膚之表面速度等技術特徵⁸⁷，達到小型化、簡單便利及高效率之目的，最重要係藉高速拔毛之手段達到無痛除毛之目的。

第3段係描述依附第2段之獨立項的附屬項，藉嚙合毛髮部位之延伸弧部超過90度最好是180度的附加技術特徵，使捲圈的表面速度同時包含相互垂直方向所延伸的分量，而達到加強毛髮移除效率之目的。

第4段係描述另一項更能加強毛髮移除效率之獨立項，該獨立項主要技術特徵與第1項獨立項相同，二者之差異在於本獨立項之螺旋彈簧所包含複數個相鄰捲圈呈環圈形，該環圈的整個長度形成一弧狀嚙合毛髮部位，其嚙合毛髮部位的長度比第1項獨立項90度之1/4圓弧或180度之半圓

⁸⁷ 案例中請求項1以whereby子句描述「藉此該捲圈之表面速度相對於該皮膚遠超過外殼相對於該皮膚之表面速度」並不適當，因該請求項中所載之結構並不必然產生高速之功能，故並不能達成無痛除毛之目的，請參酌3.3.9「藉以子句」。

弧更長，移除毛髮之效率更佳。

第5段係描述另一附屬項，具體限定螺旋彈簧以至少每分鐘70公尺表面速度作旋轉運動，最好是在每分鐘100～150公尺。

第6段係描述另一附屬項，具體限定螺旋彈簧相鄰張開捲圈之夾角至少1.5度，最好是2度。

第7段係描述另一附屬項，具體限定螺旋彈簧相鄰張開捲圈之最大間隔至少0.15mm，最好是0.2mm。

2.3.5 圖式簡單說明

有圖式者，應以簡明之文字依圖式之圖號順序說明圖式及其主要元件符號，但不必就圖式中各細部元件一一予以說明；有多幅圖式者，應就所有圖式說明之。

圖式簡單說明的格式語句為「本發明的實施方式係以後述簡單說明結合圖式予以描述」，其後依圖號順序描述各圖式之名稱。

〔電動脫毛裝置之圖式簡單說明〕

本發明的實施方式係以後述簡單說明結合圖式予以描述：

圖1為依本發明較佳實施方式所建構與操作的脫毛裝置部分剖開及放大之前視圖。

圖2為取自圖1所示剖面II—II之側剖視圖。

圖3為圖1及圖2之裝置取自圖1所示剖面III—III之側剖視圖。

圖4為圖1之裝置中所使用螺旋彈簧之一部分之放大圖（以參考字母A標示之）。

圖5為圖4彈簧部分之橫剖面示意圖，取自圖4所示剖面V—V。

圖6為本發明之裝置另一實施方式的機械相連方式圖示。

圖7為圖6之裝置的部分側剖視圖，取自圖6所示剖面VII—VII。

圖8為圖6之裝置的側剖視圖，取自圖6所示剖面VIII—VIII。

圖9～14為可用在本發明裝置中之螺旋彈簧另一構成的簡化示意圖。

主要元件符號：

外殼2	槽式構件10	扣部20	端接件30
電動馬達4	心軸12	末端23	襯管32
電動馬達4'	心軸12'	螺旋彈簧24	齒輪組34
軸6	滾珠軸承14	間隙26	齒輪36
舌狀構件8	軸承裝嵌件16	剛硬線材28	軸38
	彈性舌片18		惰性齒輪40

〔說明〕

依圖式之圖號順序說明圖式名稱，並依主要元件符號說明元件名稱，不必就圖式中各細部元件一一予以說明。

2.3.6 實施方式

實施方式，係申請專利之發明的詳細說明，為發明說明的重要部分，對於明確且充分揭露、可據以實施及支持三要件以及解釋申請專利範圍均極為重要。發明說明應記載一個以上發明之實施方式，必要時得以實施例（**examples**，常用於難以預測技術結果之化學領域發明）說明，實施例是舉例具體說明發明較佳的實施方式（**preferred embodiment of the invention**）；有圖式者，應參照圖式加以說明。實施方式之記載應依指定之圖號參照各圖式，且應依元件符號參照各元件。

實施方式之記載內容應為申請人所認為實施發明的較佳方式或具體實施例，明確且充分描述為達成發明目的所採用解決問題的技術手段，使具有通常知識者在無須過度實驗的情況下即能瞭解申請專利之發明的內容，並可據以實施。為支持申請專利範圍，實施方式中應詳細記載申請專利範圍中所載之必要技術特徵、附屬項中所載之附加技術特徵及各技術特徵之間的關係，並得描述其達成發明目的功能或作用；為符合專利法所規定之各項揭露要件，不得僅引述先前技術文獻或說明書中之其他段落。

為符合新穎性及進步性等專利要件，除了應完整描述申請專利之發明的物、方法或其改良外，實施方式或實施例的記載內容應與先前技術有區別，故應詳細記載該發明對照先前技術有區別之新穎特徵。

實務上，有些案例係將獨立項及附屬項移列本欄作為實施方式的主要部分，再加以增補、修飾，清楚說明各請求項與發明目的之對應關係，可避免遺漏任何必要技術特徵、附加技術特徵及新穎特徵，以符合支持要件。

一、發明本身之說明

實施方式或實施例應具體記載解決問題的技術手段中的技術特徵，其內容依申請專利之發明的性質而定：

- 1.對於物之發明，應描述其機械構造、電路構造或化學成分，並說明組成該物之元件與元件之間的結合關係。
- 2.對於可作動之物，若敘明其構造尚無法使具有通常知識者瞭解其內容並可據以實施時，應敘明其作動過程或操作步驟。
- 3.對於物質發明，應描述物質名稱及結構式（包括各種官能基、分子立體構型等）或分子式，使具有通常知識者能確認該物質，並應揭露相關的化學、物理性質參數。
- 4.對於方法發明，應描述其步驟及不同參數或參數範圍表示之技術條件，化學領域之發明應包括所採用之起始物。
- 5.對於機械、物理領域中物品發明不同的實施方式，係指同一發明構思下不同之結構者，並非結構上不同參數的選擇（例如結構的具體尺寸等），除非該參數的選擇對技術手段具有重要意義。
- 6.對於方法發明，不同的實施方式得以不同的參數或參數範圍表示其技術條件（例如溫度、壓力等）。
- 7.對於改良發明，應侷限於具體之改良部分及與該改良配合之部分，或為充分理解該改良所需之部分，不要求對已知技術特徵作詳細說明，例如

「具有日期顯示窗之手錶」，若其改良特徵為日期顯示窗，雖然指針、動力來源等為必要技術特徵，但因該等特徵與先前技術並無不同，且與發明目的無直接關係，故不必說明。

二、可據以實施發明之說明

為達成可據以實施要件，實施方式或實施例的記載內容，應以完整、清楚、簡潔、精確的語句解釋發明的製造或使用方式，具體說明申請人所理解而能實現該發明的最佳實施態樣，且必須詳細到使具有通常知識者能製造或使用該發明而不須過度實驗的程度。技術手段簡單之發明或於技術手段中之記載已符合充分揭露而可據以實施要件者，得不必記載其實施方式。

對於物之發明，須記載如何製造該物及使用該物；對於方法發明，須記載如何使用該方法；對於製法發明，須記載如何以該方法製造該物。

(一) 物之發明

對於物之發明，實施方式或實施例應記載有關製造及使用該物的所有必要事項及其作用或任務。惟若發明本身之記載已符合充分揭露而可據以實施要件者，例如大多數的日常用品或機械發明，得不必記載如何製造該物。

對於以功能或性質界定物之發明，例如以功能界定之電腦，若該功能或性質並非該領域之標準或具有通常知識者所慣用者，則必須記載該功能或性質之定義、實現該功能之特定方式或揭露可定量決定該功能或性質之實驗或測定方法。

單就物之構造無法推斷如何製造或使用所發明之物，或從界定物之功能或性質難以預測該物的構造者，如化學物質，必須記載一個或一個以上之實施例，以符合充分揭露而可據以實施要件。

在難以預測產物構造之技術領域，例如化學發明，對於所載製造方法所生之產物以外其他有關之物，若具有通常知識者依通常知識仍無法理解如何製造，或必須嘗試錯誤或過度實驗而超出預期之程度，通常須記載一

個或一個以上之實施例，以符合充分揭露而可據以實施要件。例如，對於以特定篩選方法所得到的R受容體活性化合物，實施例記載新穎R受容體活性化合物X、Y、Z之化學構造及製造方法，但並未記載其他有關之化合物的化學構造及製造方法，且並無推認之線索者，可能被認定不符合可據以實施要件。

除了記載如何製造所發明之物之外，實施方式或實施例尚應記載如何使用該物，例如化學物質，必須記載一個以上具有技術意義之特定用途。惟若發明本身之記載已符合充分揭露而可據以實施要件者，例如大多數的日常用品或機械發明，得不必記載如何使用該物。

(二) 方法發明

製造產物之方法以外的方法發明，例如物的使用方法、測定方法、控制方法等，均應以具有通常知識者基於說明書、圖式或通常知識而能使用該方法的方式記載之。

利用物之特性的用途發明，例如醫藥，通常須記載支持該醫藥用途之實施例。

(三) 製法發明

製造方法發明，例如製造方法、組裝方法、加工方法等，均由原材料、其處理之製程及產物三者所構成。對於製造方法發明，均應以具有通常知識者基於說明書、圖式或通常知識而能使用該方法的方式記載前述三者，惟若從原材料及其處理之製程，具有通常知識者能瞭解其產物者，例如簡單裝置的組合方法或在處理過程中元件之構造未生變化之方法等，得不記載該產物。

三、支持申請專利範圍之說明

實施例之數目主要取決於申請專利範圍中所載之技術特徵的總括程度，例如並列元件的總括程度或數據的取值範圍。實施例的數目是否適當，應考量發明的本質、所屬技術領域及先前技術的情況，原則上應以是

否符合充分揭露而可據以實施要件及是否足以支持申請專利範圍判斷之。

當一個實施例足以支持申請專利範圍所載之技術手段時，發明說明得僅記載單一實施例。若申請專利範圍所載的範圍過廣，僅記載單一實施例並不符合充分揭露而可據以實施要件時，應記載一個以上之實施例，或記載性質類似之擇一形式實施方式（**alternative embodiments**），以支持申請專利範圍所載的範圍。

四、其他

申請人得使用自創用語，只要其能被瞭解。因此，實施方式或實施例的記載內容可謂是申請專利範圍之字典，對於申請專利範圍中每一個技術特徵及所有用語，均應提供明確支持或前提基礎，但不作不必要的說明；對於圖式中的每一個元件，也必須在實施方式或實施例中予以說明。

參照圖式敘明發明之實施方式時，所載之元件符號應與圖式中所示者一致，並置於對應的元件名稱之後，不加括號。元件符號與元件名稱應呈一對一之關係，一個符號勿用於兩個不同元件，亦勿用於一元件及其變型。對於後者，得將用於某元件之元件符號之後再加數字，以便區別。

發明說明揭露不足，補充實施例會擴大申請標的超出申請時原說明書或圖式所揭露之範圍；通常不得補充實施例載入發明說明，更不得載入申請專利範圍，補充之實施例僅能作為審查專利要件之參考。但若這種揭露不足僅發生在發明的某些實施方式，其他實施方式並無揭露不足的情形時，得減縮申請專利範圍中所載之發明至實施方式已充分揭露的範圍。將申請專利範圍中之內容載入實施方式或實施例中，使發明說明得以支持申請專利範圍，並不會超出申請時原說明書或圖式所揭露之範圍。

〔電動脫毛裝置之實施方式〕

參照圖式，尤其是圖1～3，顯示了尺寸上能舒適的握持於手中的外殼2。設於該外殼2內面下半部者，有兩個以反向接線的電動馬達4與4'。電動馬達之軸6以一般方式承接簡單的舌與槽型式耦合之舌狀構件8，在此實施方式中，第1心軸12及第2心軸12'以可轉動方式裝嵌在設於軸承裝嵌件16內

的滾珠軸承14中，而軸承裝嵌件16則可插入外殼2上殼內一適當形狀之凹槽17中，而槽式構件10為前述整體構成的一部分。

本文中，「心軸」(spindle)一詞要作其最廣義解釋，包括任何可用來將螺旋彈簧之一端連結至旋轉軸承及／或旋轉動力來源或轉接件之裝置。螺旋彈簧亦可直接裝嵌在電動馬達4與4'的軸6上而無須任何轉接件。另一種方式為一個或一個以上之電動馬達沿著彈簧表面與一個或一個以上之環狀位置啮合，將轉動力加諸螺旋彈簧，而無須在彈簧之最末端。

對於以下說明之目的，軸承裝嵌件16應為可更換者，其是用來與外殼在上殼凹槽17處形成滑動卡入式的可拆除啮合。當軸承裝嵌件完全卡在凹槽17中時，與其結合構成整體的彈性舌片18扣在由外殼2構成的扣部20之下。軸承裝嵌件16從凹槽17拆除時，將彈性舌片18壓下，使其尖端22彎折至離開扣部20，即可拉出軸承裝嵌件16。

心軸12與12'設有稍許收窄的末端23，在其上固定裝有一小型緊密捲繞的螺旋彈簧24，一較佳形態揭示於圖1。圖1中標示「A」之彎曲部分的放大剖視顯示於圖4，其清楚顯示彈簧24在弧狀部位之凸側的彎曲具有將捲圈張開之效果，而在該部位之凹側該捲圈更為緊壓在一起，從而構成楔形間隙26，如下之說明，其為本裝置脫毛動作之手段。

本發明之較佳實施方式，在啮合毛髮部位的凸側上，設定螺旋彈簧相鄰張開捲圈的夾角至少1.5度，最好是至少2度。

本發明另一較佳實施方式，在啮合毛髮部位的凸側上，設定螺旋彈簧相鄰張開捲圈的最大間隔至少0.15mm，最好是至少0.2mm。

參酌圖1~4及圖5，可瞭解圖1~4中所揭示裝置之操作，圖5揭示了想除去之毛髮H的皮膚部位S。在所揭示之實施方式中，馬達4之接線最好是以順時針方向旋轉，而馬達4'之接線是以逆時針方向旋轉，從而使圖5中彈簧24之操作部位的旋轉如箭頭B所示者。當外殼2裝置向箭頭C所示方向前進，圖4顯示毛髮H₃剛進入間隙26之中，而毛髮H₄已完全在間隙26內。毛

髮H₅即將被夾在兩相鄰捲圈之間，毛髮H₆剛被拔出，而毛髮H₇已被旋轉之彈簧拔出來。

本發明之特徵為彈簧24之捲圈表面相對於要拔除毛髮，係以滑動方式移動，而非滾動方式。由於此種移動方式，在嚙合部位的全部毛髮大體上均被拔除。本發明之進一步特徵為捲圈的表面轉動速度遠超過整個外殼在皮膚上的移動速度。請注意本發明之裝置的正確操作無須且不應壓迫皮膚。

雖然圖1所示之彈簧形態適合大多數目的，亦可配合人體的特定部位變換上述軸承裝嵌件16與配合之彈簧24，使用其他各種彈簧形態。圖9～14為該等形態之示意圖，當然各形態須有各別的軸承裝嵌件。

本發明之環圈形彈簧形態為其一特殊特徵，在任何時候，螺旋彈簧捲圈相對於毛髮之速度同時保持相互垂直方向所延伸的分量。因此本裝置可用來除去朝不同方向的毛髮，而無須相對皮膚往所有方向移動外殼。

彈簧捲圈具有每分鐘約100～150公尺範圍之表面速度，實際拔除毛髮的速度很快。因此，減輕了使用者所受的痛苦。

圖9～14為彈簧裝置一些額外形態之簡單示意圖，由該圖即可瞭解其形態。雖然圖9～12的形態大體上為平面化，省略了彈簧本身的厚度，但圖13的8字形及圖14之漩渦形形態所構成之平面實質上與該等形態的「腿部」所構成之平面垂直。

雖然在較佳實施方式中顯示上述之馬達為電動馬達，尚得以電池作動力或以電線電源作動力，但本發明的實施方式亦可採用設有驅動流體來源及適合速度控制裝置的氣動或液動馬達。

熟習本發明技術之人士應清楚瞭解本發明並不受限於上述說明性實施方式的細節，本發明得以其他特定形式實施而不脫離本發明之基本屬性，實施方式僅係說明本發明，而非限制本發明，本發明以申請專利範圍為依據，而非以上述說明為依據，申請專利範圍之意義及均等範圍中之所有變型均屬本發明之範圍。

〔說明〕

本案例為機械領域之發明，計提供了14幅圖式。說明實施方式之記載應參照各圖式，且為了便於對照圖式中所載之元件，說明時，應依元件符號參照各元件，所載之元件符號應與圖式中所示者一致，並置於對應的元件名稱之後，不加括號，例如「外殼2」。此外，將同樣用於心軸之元件符號12之後再加符號「'」，以區分第1心軸12及第2心軸12'。

第1至4段主要係對照圖式詳細說明本發明之結構，尤其第4段對照圖1及4，以「彈簧24在弧狀部位之凸側的彎曲具有將捲圈張開之效果，而在該部位之凹側該捲圈更為緊壓在一起，從而構成楔形間隙26……，其為本裝置脫毛動作之手段」說明本發明之技術特點及對照先前技術有區別之必要技術特徵及其作用、任務。其中，第2段定義本發明中所載之「心軸」的意義。

第5、6段係描述附屬項中的附加技術特徵，據以支持附屬項。

第7段係對照圖式詳細說明利用螺旋彈簧之旋轉拔除毛髮之方式或方法。第8段接續第7段，說明「以滑動方式移動……在嚙合部位的全部毛髮大體上均被拔除」之功效，及「捲圈的表面轉動速度遠超過整個外殼在皮膚上的移動速度」之新穎特徵，並在第11段說明「彈簧捲圈具有每分鐘約100~150公尺範圍之表面速度，實際拔除毛髮的速度很快……減輕了使用者所受的痛苦」而達成無痛拔毛之發明目的。

第9段及第12段說明螺旋彈簧的各種型態，如圖9~14為該等形態之示意圖；並在第10段說明環圈形彈簧形態為其一特殊的新穎特徵，具有「捲圈相對於毛髮之速度同時保持相互垂直方向所延伸的分量」之功能，而達成「除去朝不同方向的毛髮，而無須相對皮膚往所有方向移動外殼」之功效及提高效率之發明目的。

第13段說明驅動螺旋彈簧之馬達的習知技術，以定義請求項中「電動馬達」技術特徵所涵蓋的均等範圍。

由於本案例為機械領域之發明，從前述針對發明本身之說明即能明瞭該發明如何製造及如何使用，故實施方式中無須再加以敘述，即能符合可據以實施要件。本案例對於技術手段所發揮之功效，係以論理說明之方式予以表現。

此外，對於本案例實施方式的記載內容，筆者認為略嫌凌亂，建議將各獨立項移列本欄作為實施方式的主要部分再加以增補、修飾，若有其他的次要發明目的或進一步限定條件時，得另起一段落將附屬項移列再加以增補、修飾，清楚說明各請求項與發明目的之對應關係。準此，可避免遺漏任何必要技術特徵、附加技術特徵或新穎特徵，以支持各請求項。例如下列之案例（未列出申請專利範圍及實施方式所有內容，申請專利範圍與實施方式相對應之技術特徵以底線標示）：

〔傳熱壁之申請專利範圍〕⁸⁸

- 1.一種用於沸騰液體之傳熱壁，傳熱壁外表面下方有許多平行的狹長通道，外表面上沿通道間隔開設小孔，使通道與傳熱壁外部相通，其特徵在於：外表面上的小孔(5)中有一個從孔壁向孔中心伸出之非對稱凸起(4)，其在小孔(5)橫截面上之投影面積與小孔(5)橫截面的面積比為0.4～0.8。
- 2.如請求項1所述用於沸騰液體之傳熱壁，其特徵在於：前述非對稱凸起(4)之一側高於另一側，整個凸起(4)呈傾斜。

〔傳熱壁之實施方式〕

圖1為本發明用於沸騰液體之傳熱壁透視圖。在傳熱壁基體或傳熱管體1上有許多平行的狹長通道2，該通道彼此間距很小。通道2上方的外表面6上有許多三角小孔5，以特定規則間隔排列。每個小孔5中均有一個凸

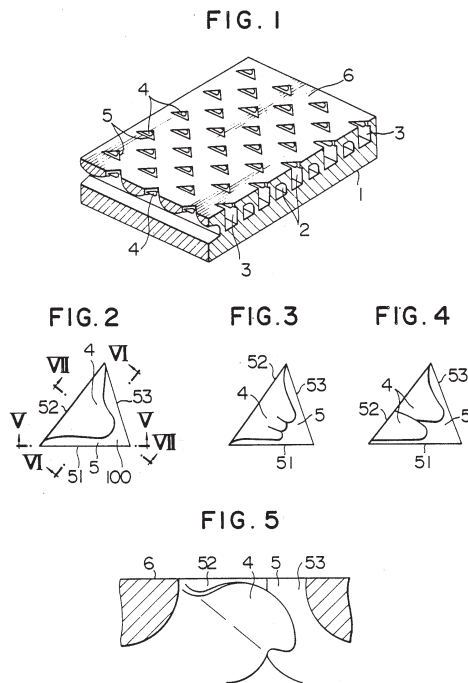
⁸⁸ 美國專利第4,653,163號（優先權基礎案為日本專利第59-191,578及59-228,723號；經增補修改後作為下列書中之案例：吳觀樂、賀化、楊光、張榮彥、吳忠仁、茅紅、卜方等7人，發明和實用新型專利申請文件撰寫案例剖析——機械和日常生活領域，2002年9月4刷，頁204～234。

起4，該凸起4在小孔橫截面的投影面積小於小孔5之橫截面面積，凸起4之形狀為非對稱。如圖2所示者，小孔5之底邊51與通道2平行，與該底邊51斜交之兩側邊52、53及從側邊52伸出之凸起4相當於通道2側壁3的延伸部分，凸起4以橫跨之方式伸進小孔5中，並將小孔5之一部分擋住。該小孔之形狀亦得為其他形狀，如矩形、梯形、U形或半圓形等，凸起4亦得為任何所希望之形狀，例如該凸起之前端部有多個裂口，或凸起之前端成雙舌片形。

從圖3及圖4，由小孔5側邊52伸出之凸起呈傾斜，傾角為 $5\sim 80^\circ$ ，靠近底邊51之部分的水平位置高於靠近另一側邊53之部分的水平位置。

〔以上實施方式之參考圖式〕

U.S. Patent Mar. 31, 1987 Sheet 1 of 7 4,653,163



2.3.7 圖式

依專利法規，圖式並非說明書的一個部分。圖式之作用在於補充說明書文字部分之不足，使具有通常知識者閱讀說明書時，得藉直觀之圖象直接理解發明各個技術特徵及其所構成的技術手段整體。圖式係判斷是否符合充分揭露而可據以實施之要件的基礎之一，其與發明說明均得作為解釋申請專利範圍之依據。

發明之圖式，應參照工程製圖方法繪製清晰，於各圖縮小至2/3時，仍得清晰分辨圖式中各項元件；圖式應註明圖號及元件符號，除必要註記外，不得記載其他說明文字；圖式應依圖號順序排列，並指定最能代表該發明技術特徵之圖式為代表圖。

說明書之版面格式係採縱向橫書，圖式通常亦應縱向繪製。一張圖紙得置若干圖式，同一張圖紙上各圖式之繪製應採同一方向。元件之橫向尺寸明顯大於縱向尺寸而必須橫向繪製時，應將圖式的頂部朝圖紙左側之裝訂邊。在無法以圖式表現的情況下，若能直接再現並符合圖式所適用之規定者，得以照片取代，例如金相圖或細胞組織染色圖。

發明說明、申請專利範圍與圖式三者中所註記之元件符號應一致，且記載同一元件時，應以同一符號予以註記。說明書或申請專利範圍中未註記的元件符號通常勿註記於圖式；說明書或申請專利範圍中所註記之元件符號，必須出現於至少一圖式。惟若修正說明書時刪除說明書中整段內容，而要刪除圖式中相對應之記載有困難時，圖式中註記之元件符號得多於說明書或申請專利範圍中所註記者。

圖式必須表現申請專利範圍中所載之發明的每一個技術特徵，不包含說明書或申請專利範圍中之表格及序列表。對於說明書或申請專利範圍中所揭露的習知特徵（conventional features），只要在整體動作中能發揮功能者，也必須表現於圖式，但若其詳細圖式對於瞭解發明並非必要者，得以符號或具有標示之方塊圖表示。

圖式應以表達發明技術內容之圖形及元件符號為主，說明文字應記載於圖式簡單說明欄內，圖式本身僅得註記圖號及元件符號，但為明確瞭解圖式，得加入單一簡要語詞，如水、蒸氣、開、關等。專利法施行細則規定除必要註記外不得記載其他說明文字；下列為必要註記的情況：

- 1.座標圖：得有縱軸、橫軸、線及區域之說明。
- 2.工程圖：得有方塊圖的方塊說明，以及原料及產物之記載。
- 3.回路圖：得有方塊圖的方塊說明，信號及電源之記載，以及積體電路、電晶體及電阻器等記號。
- 4.波形圖：得有波形之說明及波形表示式。
- 5.流程圖：得有方塊圖的方塊說明及邏輯判斷之記載。
- 6.狀態圖：得有座標軸、線及區域之說明。
- 7.向量圖：得有向量及座標軸之說明。
- 8.光路圖：得有光的成分、相位差、角度及距離之記載。

繪製方塊圖時，應於方塊內加註說明文字，或註記方塊之編號；繪製詳細電路圖時，對於慣用元件如電晶體、電容、電阻、場效電晶體、二極體等，得分別以Tr、C、R、FET、D等符號代之。

在我國，專利專責機關之見解認為新型說明書必須附圖式，機械、電學、物理領域之物之發明，說明書通常也必須附圖式。

下列為美國專利法施行細則37 CFR有關圖式之部分規定：

- 1.通常要求黑白圖式。經USPTO同意後，USPTO始接受發明專利或設計專利申請案中之彩色圖式。發明專利及設計專利申請案通常不允許照片或其影本。
- 2.僅在照片是揭示申請專利之發明的實用媒介時，USPTO始接受發明專利及設計專利申請案之照片。例如下列照片或顯微照片：電泳凝膠、墨點（免疫學上的、西方、南方及北方）、放射性自體顯影、細胞培養株（染色或不染色）、組織切片（染色或不染色）、動物、植物、活體顯

影（in vivo imaging）、薄膜層析片、結晶構造及設計專利申請案中之裝飾效果等是可被接受者。

- 3.化學式或數學式、圖表及波形圖得作為圖式提出，並須符合與圖式相同之規定。各個化學式或數學式均被視為個別的圖式，必要時，得以括號表示，以顯示資料經適度整合。各組波形圖均被視為一個單獨圖式提出，並使用一般的縱軸及表示時間延伸的橫軸。說明書中提及之各個獨立波形圖均須以不同字母標示在緊鄰縱軸之位置。
- 4.圖式應依需要儘可能包含多幅視圖以表現發明內容。各幅視圖得為平面、正視、剖視或透視圖。必要時得使用放大比例之元件部分細部圖。各視圖最好是縱向放置，彼此間清楚區分，而且不得置於有說明書、申請專利範圍或摘要之頁面上。各視圖不得以投影線連接亦不得包含中心線。電訊波形圖可用長折線連接，以表現波形圖之相關時差。分解圖，允許以括弧包含各個不同部分，以顯示不同部分間之關係或組合順序。
- 5.對於大機器或大器具的全貌，可以分解成數個部分，另須製作一張縮小比例之圖面，顯示各部分圖在顯示全貌的整體圖面中之相關位置，原圖面及放大圖面須標示為不同名稱。
- 6.元件的位置可被移動時，只要不致於造成圖面擁擠，得以虛線表現並疊置在適當的視圖上；否則須利用另一張圖面以達到此種位移目的。
- 7.得在圖面上使用習用元件的圖示符號。使用此種圖示符號及標記表示的習用元件須在說明書中已經適當確認。習知器具裝置應以眾所週知的涵義且為該技術領域所普遍接受的圖示符號解說之。
- 8.參考符號（最好是數字）、頁碼及圖號須清楚易讀，且不得與括號或引號一起使用，或被包含在圖形輪廓內（被圍繞在內）。其應與圖式為相同的方向，以免須旋轉紙張。參考符號應依所指元件之順序排列之。數字、文字及參考符號至少需0.32cm（1/8英吋）高。其不得被置於圖式中，否則會影響圖式之瞭解程度。因此其不得與線條相交或相混。發明

的同一部分出現在一張以上之圖式時，在各圖式上所標示之參考符號須相同，且不同部分不得標示相同之參考符號。詳細說明中未論及之參考符號不得出現在圖式中。詳細說明中所論及之參考符號均須出現在圖式中。

- 9.導引線，指參考符號與其所參考之細部間的線條。此種線條可直或曲且應儘可能短，且須起於緊鄰參考符號處並延伸至所標示之特徵處。導引線不得彼此交錯。各參考符號均需要導引線，除非該參考符號係用以標示其本身所在之表面或剖面。此參考符號須繪上底線，以標明其非因錯誤而漏繪了導引線。
- 10.著作權或光罩著作標示得出現在圖式中，但須置於圖式範圍中代表該著作權或光罩著作資料的圖表下方。
- 11.在圖式中描繪有所有權之「符號或圖案」商標，圖式簡要說明或圖式詳細說明應說明該「符號或圖案」是某公司之註冊商標。
- 12.各視圖須從1開始以阿拉伯數字連續編號，且與頁碼相區隔，儘可能依其出現在圖式紙張上的順序編號。對於繪製在同一頁或數頁上之各部分圖式，該部分圖式得組合成一個完整物品，則該部分圖式必須使用相同圖號，但在其後標示不同的大寫字母予以區分。
- 13.區分視圖的數字及字母須簡單清楚，且不得與括號、圓圈或引號一起使用。用於視圖圖號之數字高度須大於用以表示參考符號的數字。

〔電動脫毛裝置之圖式〕

U.S. Patent Jun. 25, 1985 Sheet 1 of 4 4,524,772

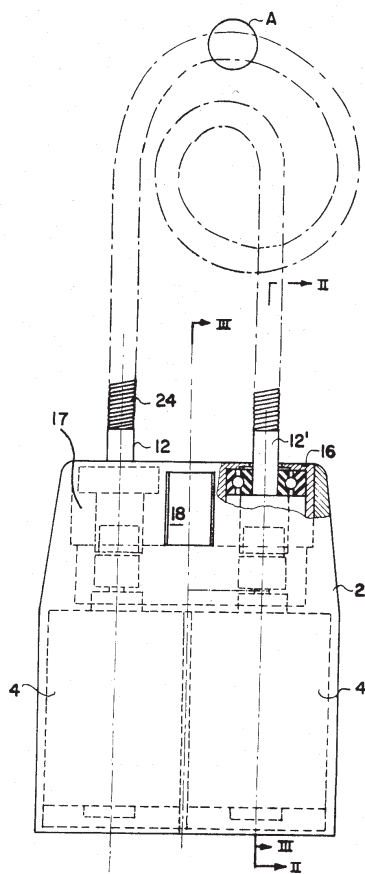


FIG. 1

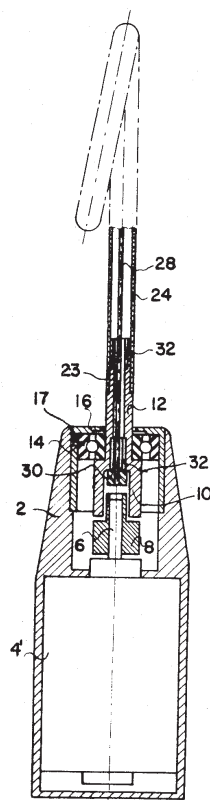


FIG. 2

U.S. Patent Jun. 25, 1985

Sheet 2 of 4

4,524,772

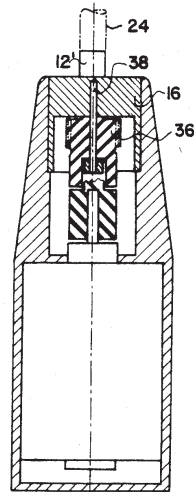
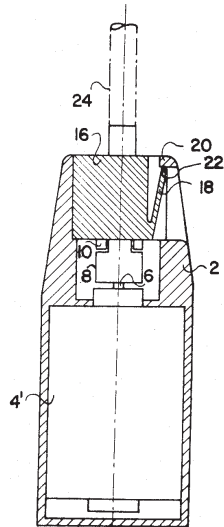
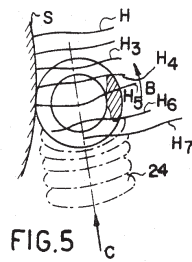
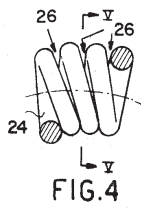


FIG. 3

FIG. 8

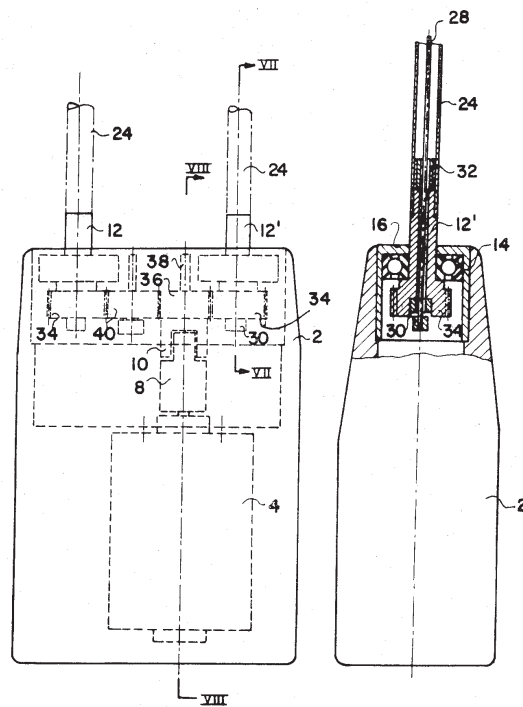


FIG. 6

FIG. 7

U.S. Patent Jun. 25, 1985 Sheet 4 of 4 4,524,772

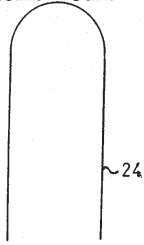


FIG. 9

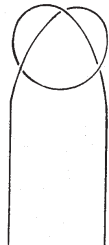


FIG. 10

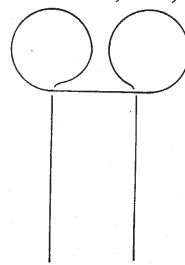


FIG. 11

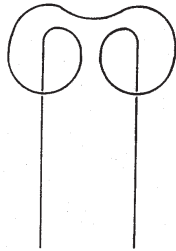


FIG. 12

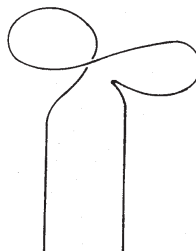


FIG. 13

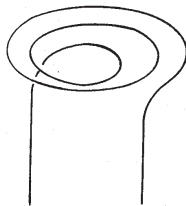


FIG. 14

2.3.8 發明摘要

依專利法規，發明摘要並非說明書的一部分。由於發明摘要與說明書均係申請人自己於申請時所撰寫，足以反映申請人在申請時已完成該發明之創作，因此，智慧財產局發布之專利審查基準規定：「申請時已揭露在發明摘要中的事項可作為補充、修正發明說明、申請專利範圍或圖式的依據⁸⁹。」美國MPEP⁹⁰亦記載：「為符合35 U.S.C. 112第1項之目的，摘要被解釋為屬於說明書的一部分。」惟有些國家認為摘要不能作為解釋申請專利範圍或修正說明書之基礎，亦即其係不具有法律效力之文件。

摘要的目的，是作為重要的科技資訊，讓行政機關及社會公眾經粗略檢視其中所揭露發明之本質內容及要旨，即能快速作出決定。因此，發明摘要應總括說明書中所揭露之內容，簡要揭示該發明之目的、構思及對照先前技術具有新穎性、進步性的發明特點，以便讀者快速瞭解整個發明核心之所在，節省讀者的時間。記載之重點在於發明對於先前技術之貢獻，即前述的發明特點。

發明摘要，應敘明發明所揭露內容之概要，並以所欲解決之問題、解決問題之技術手段及主要用途為限；其字數，以不超過二百五十字為原則；有化學式者，應揭示最能顯示發明特徵之化學式；不得記載商業性宣傳詞句。摘要中應以構成發明特點之主要技術特徵為主要內容，並提及發明之標的及技術領域，但不必提及發明所聲稱之優點或理論性的用途，且不必比較該發明與先前技術。

發明摘要的格式語句是：「本發明係一種……」。實務上，有些案例係將獨立項移列，再摘出技術手段的主要技術特徵。摘要之記載應不分段為之，通常應記載：(1)若為機器或裝置，其結構及操作；(2)若為物質，其製造方法；(3)若為化合物，其特性及用途；(4)若為混合物，其成分；

⁸⁹ 依該審查基準之見解，發明摘要亦得為解釋申請專利範圍之依據。

⁹⁰ 美國專利審查作業手冊Manual of Patent Examining Procedure (MPEP), 8 Edition, 608.01(b)。

(5)若為方法，其步驟。勿記載裝置中更進一步之機械及設計細節。

對於化合物或組合物，應記載化合物或組合物的通常性質及其用途，例如「alkyl benzene sulfonyl ureas族化合物，用於口服抗糖尿病」。對於具體下位之實施例，得揭示該族之成員。對於方法，通常是揭示單一實施例，陳述典型的化學反應、試劑及方法條件，除非需要各種變異型（variations）。

對於開創型發明，其整體在該技術領域是新穎技術，摘要應記載整個技術內容。對於改良發明，摘要應記載所改良之技術內容。對於化合物或組合物專利，其製造或使用方法並非顯而易知者，摘要尚應記載其製造及／或使用方法。對於技術內容涉及修改型或選擇型（modifications or alternatives）之發明，摘要應記載實施例中所載較佳之修改型或選擇型。

摘要中應避免使用申請專利範圍中經常使用之形式上的法律用語，例如「手段」（means）及「該」（said）等。摘要應足以描述發明說明之內容，以協助讀者決定是否有必要閱覽整個專利的詳細文字。例如下列範例：「本發明係一種將碳酸酯與胺類反應而製備之氨基化合物，用於催化鹼金屬二氧化物。首先在500mm汞柱之壓力下將該酯類加熱到至少75°C，以除去水汽及防止反應之酸氣，然後不加熱直到啟動反應而轉換成氨基化合物。」

〔電動脫毛裝置之發明摘要〕

本發明係一種電動脫毛裝置，藉電動馬達驅動螺旋彈簧作旋轉運動，使其複數個相鄰捲圈產生在其凸側的伸展張開形態變到凹側之緊壓閉合形態的連續動作，而嚙合並拔除毛髮。由於捲圈之表面速度相對於該皮膚遠超過該外殼相對於該皮膚之表面速度，故能快速且無痛拔除毛髮。

〔說明〕

本案例之「脫毛裝置」已點出發明之標的及技術領域；接著，以發明之主要技術特徵描述發明特點之所在，反映發明對於該技術領域之貢獻；

最後，指出捲圈快速之表面速度能解決脫毛之效率及不舒服的問題。

2.4 撰寫前之準備事項

前三節已詳細說明說明書之撰寫順序、基本概念及撰寫方式。撰寫說明書及申請專利範圍之前，應完成之準備事項如下列：

- 1.瞭解發明的實質內容。
- 2.先期應確認之事項。
- 3.檢索並分析先前技術。
- 4.決定撰寫策略。

本節中所述之內容與第四章「申請專利範圍之規劃及撰寫技巧」有密切的互補性，請相互參照之。

2.4.1 瞭解發明的實質內容

無論是對於申請人或專利代理人，撰寫說明書之前，必須瞭解並確認發明的實質內容為何？發明的實質內容，除了解決問題之技術手段外，尚包括所欲解決之問題及以該技術手段解決問題所產生之功效。重點在於發明對於先前技術有貢獻的發明特點，並應確定實現發明目的的必要技術特徵。申請人在委託專利代理人撰寫說明書之前，必須將自己發明的實質內容交代清楚，或與代理人討論而確定之。

發明目的通常是技術手段所解決之問題；功效是發明對照先前技術所具有之優點。在瞭解功效之前必須先檢索先前技術，確認發明對於先前技術之貢獻，始能確定發明所產生之功效為何？必要技術特徵為何？因此，撰寫說明書之前的準備工作，實務上須經反饋、修正，始能真正瞭解並確認發明的實質內容。

一、發明目的與必要技術特徵

發明目的，通常指申請人所欲解決之問題。必要技術特徵，指申請專

利之發明中為解決問題（即達成發明目的）所不可或缺的技术特徵。撰寫申請專利範圍及說明書之前，應具體分析已創作完成之技術手段，針對欲解決之問題，確定解決該問題的技術特徵，並釐清各技術特徵之間的連接關係。此外，並須從技術特徵中確定該發明對於先前技術有貢獻的發明特點及構成該特點之新穎特徵。

必要技術特徵應與發明目的對應，每一個獨立項對應一個發明目的；有時候，附屬項對應另一個發明目的。為區別起見，對應獨立項者稱主要發明目的；對應附屬項者稱次要發明目的。每一件發明申請案得包括一個以上發明目的，但各個發明目的應與一個廣義的發明概念有關。發明的必要技術特徵應載入申請專利範圍中的獨立項，從整體上反映申請專利之發明的技術內容，並載於說明書之發明內容及實施方式。若技術特徵與次要發明目的有關但並非實現主要發明目的所必要者，應將其作為附加技術特徵載入附屬項，才能使獨立項之保護範圍更寬廣。

以「圓筒式濾清器的密封裝置」⁹¹為例，若該發明所欲解決之問題有三個：(1)安裝過程中墊圈承受內部剪力；(2)安裝過程中存留空氣；(3)不規則形狀墊圈造成安裝不便。若將三個問題作為一個發明目的，則獨立項必須記載解決這三個問題之必要技術特徵，而窄化該獨立項所請求之範圍。基於前述考量，得有下列選擇：

1. 僅將其中之一問題作為發明目的，例如消除安裝過程中墊圈承受之內部剪力，而將其他兩個問題作為實施方式記載於說明書中，並敘明發明所發揮之功效。由於解決其他兩個問題之技術手段未載於請求項，解釋申請專利範圍時，會適用貢獻原則將該技術手段視為貢獻給社會大眾。
2. 將三個問題均作為個別發明目的，而將解決第一個問題之必要技術特徵載入獨立項，並將解決其他問題之技術特徵作為附加技術特徵分別載入

⁹¹ 吳觀樂、賀化、楊光、張榮彥、吳忠仁、茅紅、卜方等7人，發明和實用新型專利申請文件撰寫案例剖析——機械和日常生活領域，2002年9月4刷，頁307～308。

二個附屬項。

- 3.將三個問題均作為個別發明目的，而將解決三個問題之必要技術特徵分別載入獨立項，在這種情況，必須注意這三個獨立項必須符合發明單一性，屬於一個廣義的發明概念。

就第2種選擇，請求項得為：

- 1.一種用於圓筒式濾清器中的密封裝置，其包括一個環形墊圈一個位於濾清器端蓋上用於安放此環形墊圈的環狀凹槽，環形墊圈的橫截面大致呈矩形，包括一對徑向延伸的表面和一對軸向延伸的表面，其特徵在於：在此墊圈的軸向內側面上設有一圓周溝槽，濾清器端蓋的環狀凹槽內側壁上設有一個伸入到墊圈溝槽內的固位裝置將墊圈保持在凹槽內，該固位裝置與墊圈溝槽呈鬆動配合，墊圈的外直徑小於端蓋環狀凹槽外側壁的直徑，而墊圈的內直徑則等於或大於環狀凹槽內側壁外表面的直徑。
- 2.如請求項1所述的密封裝置，其特徵在於：該墊圈的角部是圓形。
- 3.如請求項1或2所述的密封裝置，其特徵在於：該墊圈橫截面的形狀沿徑向上下對稱。

〔說明〕

請求項1之「鬆動配合」消除了(1)安裝過程中墊圈承受內部剪力之問題；請求項2之「墊圈的角部是圓形」解決了(2)安裝過程中存留空氣之問題；請求項3之「墊圈橫截面的形狀沿徑向上下對稱」解決了(3)不規則形狀墊圈造成安裝不便之問題。

二、發明範疇

發明專利得區分為兩種範疇：物之請求項及方法請求項。物之請求項包括物質、物品、設備、裝置或系統等。方法請求項包括製造方法、處理方法、使用方法及物品用於特定用途的方法等。通常，物之請求項之申請標的為物，享有絕對的保護，亦即只要被控侵權物與專利物相同或均

等，即使製造方法不同，仍應構成侵權⁹²。我國發明審查基準規定：「以製造方法界定物之申請專利範圍，其是否具備專利要件並非由製造方法決定。若請求項所載之物與先前技術中所揭露之物相同或屬能輕易完成者，即使先前技術所揭露之物係以不同方法所製得，該請求項仍不得予以專利⁹³。」即採此觀點。

1.一種電阻器，包含：(a)陶瓷內芯；(b)經由分解烴類氣體使碳沈積於內芯上形成碳被覆層；(c)導電金屬帶……。

發明的技術內容可能涉及物或製造方法兩種發明時，應分析其實質內容究竟適於以物之發明保護或是以方法發明保護。發明的實質內容既可以描述成物之發明，又可以描述成方法發明，則應請求保護物之發明，例如：「一種……產物，其係由下列之方法製得：……。」（本項為製法界定產物請求項，技術特徵係以方法之步驟表示，但申請標的為物），甚至兩種發明一併請求保護，例如：「1.一種製造……物之方法，其特徵在於……。」及「2.一種依請求項1之方法製得之物。」（第2項為製法界定產物請求項）。相對的，發明的實質內容只適用其中一種時，應依發明對於先前技術之貢獻，據以確定請求保護之發明的範疇。舉例⁹⁴說明之：

1.無接口環形帶——在先前技術中，專供塑膠熱融合封口所使用之環形帶

⁹² EPO boards of appeal decisions T_0400/88 "5. As repeatedly decided by Boards of Appeal (see decisions above, paragraph 2), "product-by-process" claims have to be interpreted in an absolute sense, i.e. independently of the process. They have, thus, to be examined as any other product claim, namely whether or not the claimed product fulfills the basic requirements of novelty (Article 54 EPC) and inventive step (Article 56 EPC)."

⁹³ 經濟部智慧財產局，第2篇發明專利實體審查基準，2004年，第1章說明書及圖式3.5.2以製造方法界定物之申請專利範圍。

⁹⁴ 吳觀樂、賀化、楊光、張榮彥、吳忠仁、茅紅、卜方等7人，發明和實用新型專利申請文件撰寫案例剖析——機械和日常生活領域，2002年9月4刷，頁28～29。

已有搭接接口及斜接口等多種帶接口，但長期存在接口強度不足的問題，即使該技術領域之業者已知無接口環形帶之優點，但由於無合適的生產技術，致市場上一直沒有無接口環形帶。若申請人創造出無接口環形帶之製造方法，究竟應以方法發明保護或應以物之發明保護？面臨抉擇時，宜考量發明對於先前技術有貢獻之特徵為何，由於該發明的實質內容無關結構特徵，且無接口環形帶之優點已為習知者，無接口環形帶之結構特徵並非該發明對於先前技術之貢獻，故以方法發明請求保護較為妥適。此外，典型的製法界定產物請求項須在無法以其他技術特徵充分界定申請專利範圍時始得為之，故本例並不適於以製法界定產物請求項請求保護物之發明。

- 2.暖氣機之暖氣片組裝技術——在先前技術中，暖氣片之組裝係逐片安裝。為簡化暖氣片之組裝方法，申請人設計了一種新的暖氣片組結構，將暖氣片套裝到進、出水管上，只須從兩端藉螺紋結構將各暖氣片壓緊在進、出水管上，即得能將暖氣片組組裝完成。究竟應以方法發明保護或應以物之發明保護？面臨抉擇時，宜考量發明對於先前技術有貢獻之特徵為何，由於該發明的實質內容為暖氣片組結構，組裝方法是由暖氣片組的結構所決定，而非該發明對於先前技術之貢獻，故以物之發明請求保護較為妥適，以組裝方法請求保護可能因不具進步性而無法取得專利。

2.4.2 先期應確認之事項

除了說明書及申請專利範圍中所載之內容必須符合前述2.2.1「實體要件」之外，要取得專利權，申請專利之發明必須符合之專利要件尚包括：發明定義、法定不予發明專利之項目、產業利用性、新穎性（含擬制喪失新穎性）、進步性及先申請原則等，且必須符合發明單一性。發明定義、法定不予發明專利之項目及產業利用性係就申請專利之發明的本質判斷是

否為發明專利保護之標的，發明單一性的初步判斷係就各獨立項中所載之發明判斷是否具有技術關聯性，均未涉及先前技術的比對判斷，係屬簡單的技術性判斷。

一、發明專利保護之標的

申請專利之發明必須是利用自然界中固有之規律所產生之技術思想的創作。由該定義之意旨，專利法所指之發明必須具有技術性（**technical character**），即解決問題的手段必須是涉及技術領域的技術手段，至於問題或功效是否涉及技術性，則非所論。申請專利之發明是否具有技術性，係其是否符合發明定義的判斷標準；申請專利之發明不具有技術性者，例如單純之發現、科學原理、單純之資訊揭示、單純之美術創作等，均不符合發明定義。申請專利之發明是否符合發明定義，應考量申請專利之發明的內容而非申請專利範圍的記載形式。不符合發明定義者大致可歸納為下列幾種類型：

1. 自然法則本身。
2. 單純之發現。
3. 違反自然法則者。
4. 非利用自然法則者。
5. 非技術思想者（包括：(1)技能；(2)單純之資訊揭示；(3)單純之美術創作）。

對於符合前述發明定義之申請標的，尚須論究其是否屬於下列不授予發明專利之事項：

1. 動、植物及生產動、植物之主要生物學方法。但微生物之生產方法，不在此限。
2. 人體或動物疾病之診斷、治療或外科手術方法。
3. 妨害公共秩序、善良風俗或衛生者。

發明的商業利用會妨害公共秩序、善良風俗或衛生者，屬於法定不予

專利之項目，例如郵件炸彈及其製造方法、吸食毒品之用具及方法或服用農藥自殺之方法等。發明的商業利用不會妨害公共秩序、善良風俗或衛生者，即使該發明被濫用而有妨害之虞，仍非屬法定不予專利之項目，例如各種棋具、牌具，或開鎖、開保險箱之方法，或以醫療為目的而使用各種鎮定劑、興奮劑之方法等。

申請專利之發明在產業上能被製造或使用，則認定該發明可供產業上利用，具產業利用性。具產業利用性之發明，指該發明能加以實際利用而有被製造或使用之可能性，即符合產業利用性，並不要求該發明實際上已經被製造或使用。理論上可行之發明，若其實際上顯然不能被製造或使用，亦不具產業利用性，例如為防止臭氧層減少而導致紫外線增加，以吸收紫外線之塑膠膜包覆整個地球表面的方法。此外，對於非以診斷、治療為目的之外科手術方法，例如整形、美容方法，由於是以有生命的人或動物為實施對象，無法供產業上利用，不具產業利用性。

產業利用性，係規定申請專利之發明本質上必須能被製造或使用；充分揭露而可據以實施之要件，係規定申請專利之發明之記載形式，必須使具有通常知識者能瞭解其內容並可據以製造或使用。二者在判斷順序或層次上有先後、高低之差異，申請專利之發明本質上能被製造或使用，發明說明在記載之形式上尚須明確且充分記載對於先前技術之貢獻使發明之揭露內容達到具有通常知識者可據以實施之程度。相對的，若申請專利之發明本質上並不能被製造或使用，例如違反自然法則之永動機發明，即使發明說明中明確且充分記載其內容，仍不可能據以實施。

二、發明單一性

由於附屬項包含所依附請求項之所有技術特徵，附屬項與其所依附之獨立項之間不生發明單一性的問題。考量申請專利範圍中之請求項是否符合發明單一性得分為兩個步驟：初步之判斷係就各獨立項之間是否顯然於技術上相互關聯，例如兩獨立項所載之發明分別為除草劑及割草機，則判

斷為不符合發明單一性。然而，要完成發明單一性之考量，尚須考量各個獨立項對照先前技術具有貢獻之技術特徵是否相同或相對應，而為特定技術特徵。若包含一個或多個相同或相對應的特定技術特徵，而於技術上相互關聯，則符合發明單一性；反之，則不符合發明單一性。

兩項以上獨立項所載之發明屬於一個廣義發明概念之態樣通常有以下六種；但這六種態樣屬例示性質，仍有其他組合。惟無論屬於何種態樣，均須回歸到請求項是否屬於一個廣義發明概念之判斷，始能決定其是否符合發明單一性：

- 1.兩發明同為物或同為方法發明，不適於以單一獨立項涵蓋兩個以上之物或方法發明者。
- 2.發明為物之發明，他發明為專用於製造該物之方法的獨立項。
- 3.發明為物之發明，他發明為該物的用途獨立項。
- 4.發明為物之發明，他發明為專用於製造該物之方法及該物的用途獨立項。
- 5.發明為物之發明，他發明為專用於製造該物之方法及為實施該方法專用的機械、器具或裝置獨立項。
- 6.發明為方法發明，他發明為實施該方法專用的機械、器具或裝置獨立項。

以前述「用於沸騰液體之傳熱壁、製造方法及專用鏟刮刀具」為例，該發明屬於前述5.之態樣。

2.4.3 檢索並分析先前技術

在本節前述之說明中，一再提及對應發明目的之必要技術特徵、發明範疇及發明單一性均必須對照先前技術才能作最後的決定。

檢索先前技術之目的是要確定與申請專利之發明相關的先前技術，尤其是最接近的先前技術，再將該發明與最接近的先前技術比對分析，據以

決定發明的必要技術特徵、發明範疇、申請專利範圍之規劃及分割、合併等。

2.4.4 決定撰寫策略

檢索並分析先前技術後，應決定撰寫說明書及申請專利範圍之策略，為嗣後之撰寫方向及內容鋪路。

一、適當之請求範圍及內容

前述之說明已指出，對應發明目的之必要技術特徵及發明範疇取決於先前技術狀態。決定撰寫說明書及申請專利範圍之策略，應就原先所認定之發明的實質內容與所檢索之先前技術比對分析，尤其是針對最接近的先前技術，確定該發明對於先前技術有貢獻之新穎特徵，並確定發明目的、必要技術特徵、附加技術特徵及範疇等，最後決定適當的請求範圍及內容。

依申請專利之發明與最接近的先前技術距離之遠近，得採取下列三個策略：

(一) 距離遠

若申請專利之發明距離最接近的先前技術相當遠，請求項請求保護的範圍得有寬廣的空間，應以上位概念等廣義之用語撰寫必要技術特徵，使申請專利之發明有更寬廣的保護。但為審慎起見，仍應發揮撰寫技巧，將技術特徵以各種廣度之用語予以記載，並分設為獨立項、附屬項構成多層次之請求項群組。

(二) 距離近

除非確定較寬廣之範圍已為先前技術涵蓋，對於距離最接近的先前技術相當近的申請專利之發明，仍得以上位概念等廣義之用語撰寫必要技術特徵，但與前述不同者，一定要撰寫附屬項，將必要技術特徵所涵蓋之範

圍限縮，拉開與先前技術之距離，使附屬項仍然具有新穎性及進步性等專利要件。當然，亦得以各種廣度之用語予以記載，構成多層次之請求項群組，以備日後補充修正請求項時，容許將具可專利性之附屬項與其所依附之獨立項合併，改寫為獨立項。若為求早日取得專利，放棄範圍較為寬廣之請求項亦為可選擇之策略之一。

(三) 被先前技術所涵蓋

若認定申請專利之發明與先前技術並無實質上的區別，幾乎沒有取得專利權的可能性時，應考量是否有迴避先前技術之空間或斷然放棄申請。

以前述「電動脫毛裝置」為例說明前述策略之運用：

〔申請專利範圍〕

1. 一種電動脫毛裝置，包含：

一手持可攜式外殼；

馬達手段，設置於該外殼中；及

一螺旋彈簧，包含複數個相鄰捲圈，以該馬達手段驅動之，相對於長有要去除毛髮的皮膚作旋轉式滑動；該螺旋彈簧包含一弧狀嚙合毛髮部位而形成一凸側及一對應之凹側，該捲圈在該凸側伸展張開在該凹側緊壓閉合，該螺旋彈簧之旋轉運動使該捲圈產生從該凸側的伸展張開形態變到該凹側之緊壓閉合形態的連續動作，而嚙合並拔除皮膚上的毛髮，藉此該捲圈之表面速度相對於該皮膚遠超過該外殼相對於該皮膚之表面速度。

3. 依請求項2之電動脫毛裝置，其中該螺旋彈簧弧狀嚙合毛髮部位之延伸係沿著夾角超過180度的弧部。

10. 依請求項1之電動脫毛裝置，其中驅動該螺旋彈簧以至少每分鐘70公尺表面速度作旋轉運動。

〔說明〕

由於檢索到之先前技術顯示用於脫毛裝置之已知技術特徵為「手動螺

旋彈簧產生直線伸縮運動」，則第1項必須以「電動」、「螺旋彈簧」、「弧狀」及「旋轉運動」等作為必要技術特徵，但仍得將第1項中技術特徵「啮合毛髮部位」及「捲圈之表面速度相對於該皮膚遠超過該外殼相對於該皮膚之表面速度」之用語不作具體限定，涵蓋寬廣之範圍。

第1項之附屬項第3項將技術特徵「啮合毛髮部位」具體限定在「夾角超過180度的弧部」。

第1項之附屬項第10項將技術特徵「捲圈之表面速度相對於該皮膚遠超過該外殼相對於該皮膚之表面速度」具體限定在「每分鐘70公尺表面速度」。

若第1項與先前技術距離過近，得將第1項與第3項及／或第10項合併，而將「夾角超過180度的弧部」及／或「每分鐘70公尺表面速度」限定條件移列第1項而限縮之。

二、分割或合併申請

二個以上發明，屬於一個廣義發明概念者，得於一申請案中提出申請；反之，即二個以上之請求項之間沒有相同或相對應的特定技術特徵，而不符合發明單一性者，應予以分割，不得合併於一申請案中提出申請。但若發明的實質內容對照先前技術已被其所涵蓋而不具專利要件者，應考量是否有迴避先前技術之空間或斷然放棄申請。以下列案例說明之：

〔申請專利範圍〕

- 1.一種化合物X。
- 2.一種製備化合物X的方法。
- 3.化合物X作為清潔劑的應用。

〔說明〕

若就先前技術而言，第1項化合物X不具備專利要件，由於第2、3項之間的相同技術特徵為化合物X，其已不屬於特定技術特徵，在無其他相同或相對應之技術特徵的情況下，第2、3項之間不具單一性，應予以分割。

三、隱藏技術秘訣

隱藏技術秘訣的可行性與申請專利之發明距離先前技術的遠近呈正相關之關係，距離遠較有隱藏技術秘訣的可行性。在前述一、「適當之請求範圍及內容」之(一)距離遠的情況，得依2.2.1之一(五)2「充分揭露與隱藏技術秘訣」步驟(1)～(4)之順序，最後綜合考量隱藏技術秘訣之可行性，考量因素包括：隱藏技術秘訣之實益、發明的實質內容、先前技術的範圍、取得專利之可能性及商業價值等。

一旦作出要隱藏技術秘訣之決策後，基於隱藏技術秘訣之實益、商業價值、取得專利之可能性等因素，綜合考量各技術特徵的重要性而分為必要、附加1、附加2等層級，若有最佳實施方式、次佳實施方式……之選擇空間的話，得將最佳實施方式結合其他實施方式所構成之總括概念發明作為獨立項，附屬項僅記載次佳或其他實施方式，而達成隱藏最佳實施方式之目的。重點在於隱藏技術秘訣後所申請專利之發明仍須符合新穎性、進步性等要件，而能取得專利。

