

# 採用手段功能用語請求項保護 工業設計產品可能性的探討

## THE STUDY OF THE PROBABILITY OF USING MEANS PLUS FUNCTION CLAIM(S) TO DRAFTING THE COVERAGE OF INDUSTRY DESIGN

許文齡

朝陽科技大學銀髮產業管理系助理教授

耿筠\*

國立台灣科技大學專利研究所教授

**Wen-Ling Hsu**

*Assistant Professor, Department of Golden-Ager Industry Management,  
Chaoyang University of Technology*

**Yun Ken**

*Professor, Graduate Institute of Patent,  
National Taiwan University of Science and Technology*

### 摘要

工業設計功能的發揮是創新發明的重要環節，本文主要目的是從工業設計技術構思的特徵，論述運用專利制度保護工業設計成果的適當形式。首先討論工業設計與創新發明的關係，並比較工業設計領域與專利領域對於工業設計定義與成果的差異，據此檢討我國現行專利制度與實務對於工業設計成果保護的缺失。接者，提出以手段功能用語為撰寫形式的適當性，包括論述該形式的適用時機與撰寫方式，並以實際的案例討論該形式對於保護效果的改進。最後提出以「手段功能用語」的撰寫方式，在專利請求項中尋求較佳的保護，以表達本研究之研究結果：工業設計之結果，尤其是涉及功能重組的創作發明，以手段功能用語之請求項更適合保護創作的價值。

---

\*通訊作者，地址：臺北市大安區基隆路4段43號，電話：(02)2737-6792  
E-mail：yunken@mail.ntust.edu.tw

**關鍵字：**工業設計、專利、請求項撰寫、手段功能用語

## ABSTRACT

The unleashing of industrial design utilization is an important part of innovations and inventions. The main purpose of this paper is to discuss the appropriate form of using the patent system to protect industrial design results from the characteristics of industrial design. Firstly, this article discussed the relationship between industrial design and innovation/invention, and then compared the differences definition and outcome between the discipline of industrial design and patent. Based on this review, the defects of protection industrial design results by our current patent system and practices are pointed out. And then, the author proposed the appropriateness of the using “means plus function” language as a form of drafting claims, including the discussion of the appropriate situation and writing method of that. It followed by discussing the improvement of the protection effect in practical terms. We expected to find out how the patent system could appropriately protect the results of industrial design products and strengthens ownership of the owners.

**Keywords:** Industrial Design, Patent, Claim Drafting, Means Plus Function

## 壹、工業設計之創作特徵

近年來我國政府大力提倡以創新增加附加價值，企業強調以創新為成長的主要驅動力，但面對中國大陸產業之全面性發展、南向國家經濟快速的崛起，我國企業習慣以降低成本與提高生產力的製造能耐強化策略儼然失效。創新發明成為維持公司成長與進步的主要動因。同時，學界也掀起了創新發明的風潮，教育政策重點式的資助校園的創新活動，提升我國校園發明在國際競賽中的表現。

創新發明需要配合良好的保護機制，才能使創新者獲利，分擔研究發展所承受的成本與風險。創新發明成果的樣貌多元化，本文將研究聚焦於工業設計成果。工業設計運用的層面廣，適用於各種類型的產業。討論以專利制度保護工業設計成果時，應該選擇適當的專利撰寫方式，以達到較佳的保護效果。

本文採取三段的論述：(1)界定工業設計的意涵，比較國際公認的工業設計範疇，

與專利領域對於工業設計成果歸屬原則；(2)論述工業設計成果的特徵，除了外觀設計外，更多成果來自於既有元件之功能重新界定，或藉由既有元件功能的創新重組；(3)提出以手段功能用語與既有方式比較的實際案例，據此支持主張以手段功能用語為工業設計成果之較佳保護方式。

## 一、工業設計之定義

Gemser and Leenders (2011) 認為工業設計缺乏明確的定義，反映出其效用的廣泛性與多元性。從數十年前起，若干工業設計的學者認為，不論是學術界或是實務界都強調工業設計在產品發展中的角色，不僅是美學層面，還包括人體工學、製造容易、使用原料效率與產品功能 (Seidler, 1974; Ughanwa & Baker, 2018; Walsh, 1996)。

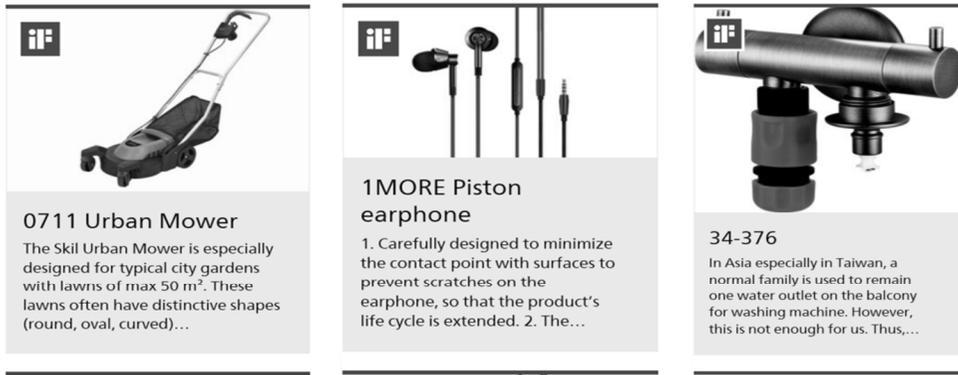
世界智慧財產組織 (World Intellectual Property Organization, WIPO) 將工業設計定義如下：在法律的角度的角度，一項工業設計是由一個物品的裝飾性或是美學元素所組成 (In a legal sense, an industrial design constitutes the ornamental or aesthetic aspect of an article) (WIPO, 2016)。然而，一項工業設計尚可包含物品形狀的三維特徵，或是造型／色彩等的二維特徵，顯與 WIPO 定義有相當大的出入。

工業設計藉由功能與形式的呈現，探討產品、使用者與環境之間的連結關係。工業設計不涉及建造大樓或是輪船等複雜性高的系統，也不從事馬達、電路、或是齒輪等元件的發明與改良，而是藉由使用方法的設計及形式關係而改變技術的面貌。工業設計者藉由顧客與製造商特定要求而界定的資料，進行整合性的分析與綜合發展為產品與系統，使用草圖、模型與文字描述清晰且精確地表達委託者的建議。他們多與管理、行銷、工程等專家合作，用以確認與履行顧客的需求與行銷者的期望。

美國工業設計協會 (Industrial Designers Society of America) 定義工業設計為「一種權衡功能、價值、與外觀以創造產品與系統，而使得使用者與生產者雙方受惠的專業服務」(IDSA, 2016)。經由各方對工業設計的多元定義，本文認為美國工業設計協會之定義具包容性且具較廣的範疇，更因協會與實務工作的鏈結性強等因素考量，本研究採用此協會之定義。

## 二、工業設計成果的特徵

世界設計大獎 IF (IF World Design Guide) 是全球著名的工業設計競賽，同時受到學術界與實務界的重視，是一可據此討論工業設計的具體內涵之重要典範。圖 1 為公布於 IF 網站的三項作品。<sup>1</sup> 這些作品業已成功上市，且市場反應良好。然而，這些工業設計成果所涉及的範疇非限於裝飾性與美學性，更具有許多實用的功能性元素。



由於特殊的前輪設計，使得該除草機可以輕易剪除特殊區域的長草，例如樹幹周圍的區域。

除了造型之外，本耳機減少對外接觸點，以延長壽命；人體工學考慮的耳塞與傳輸線中的控制器，提供使用者額外的功效。

這是彰化縣一家公司的創作，其適用於家庭的洗衣陽台，水龍頭有兩個出水口，一個專為洗衣機使用，另一個可以使用於其他用途。

圖 1 IF 設計大獎的作品

以圖 1 之除草機為例，使用者可以透過前輪的幫助，在提起除草機時可以輕易完成轉向的動作。應具備此項功能使得該產品更容易銷售，此設計同時顧及了使用者與製造者的利益。除了功能上的利益外，簡潔的整體性外觀設計，擺脫了機械結構的無趣外表；將使用於購物推車前輪的設計，移轉至除草機上，是工業設計中常用的「重新界定要素功能」的手法。這種成果符合本研究採用美國工業設計協會的定義，同時也凸顯了工業設計的重要本質之一，即是「以重新界定構成要素的功能」，作為創新發明的原則。

## 貳、工業設計的專利保護

### 一、WIPO 對於工業設計保護的見解

工業設計成果申請智慧財產權保護，一般稱為工業設計權(industrial design right)，WIPO 與各國都有相關的規定。WIPO 認為在相當大的範圍內，各種工業產品與手工產品都可能是工業設計成果，像是包裝材料、容器、家具、家居用品、照明設備、珠寶、電子設備、紡織品等。另外，工業設計也包括圖形符號、圖形化使用者界面(GUI)和企業標識(logos)等。

WIPO 認為工業設計成果在大多數國家是依據工業設計法保護，有些國家的工業設計法可透過「無註冊的工業設計」(unregistered industrial designs) 而獲得有限度的保護，有些國家則受專利法的保護，有些國家的著作權法可以保護部分的工業設計成果，例如美術、圖形或建築設計等。

## 二、工業設計的專利保護

工業設計與訴求視覺效果的設計在智慧財產權領域中，經常混為一談，且以專利制度之規範性內容為主，極少關注工業設計的特徵。在智慧財產權領域中，美學性設計的定義取代了工業設計的定義，如前文所描述，該領域將工業設計視為是一種裝飾性或是美學的創作。諸如以下兩位學者的論述。

童沈源（2005）在詮釋各國工業設計保護的論述中提出，英國將設計著作權之觀念導入工業設計保護，歐盟內部市場調合局在 2003 年實施的歐盟設計法 (Community Design Regulation)、美國、日本實施之部分設計專利保護，其目的都是為了強化工業設計之保護。

李文賢（2011）解釋 TRIPs 第 25 條規定指出，「會員應對獨創之工業設計具新穎性或原創性者予以保護。會員得規定，工業設計與已知設計之結合無顯著差異時，不具新穎性或原創性。會員得規定，此種保護不及於技術性或功能性所需之設計。」

本研究認為，智慧財產領域認定工業設計僅限於外觀設計的見解有誤。張修明（2015）提出了類似的見解，他認為現代的工業設計有更廣義的範疇，不純然是純粹藝術與工藝。其認為工業設計是產品開發「眾多步驟的整合」，產品是形體化的概念 (formed concept)，此點指出了工業設計的意識性型態，也間接的說明工業設計未限於外觀設計。

當申請人以專利保護工業設計成果時，不應該僅限於裝飾性的特徵，而需要將功能性特徵列為保護的對象。換言之，將工業設計成果申請專利時，應該不侷限於設計專利，而需要考慮採用發明專利或是新型專利。

## 參、研究目的與研究方法

根據前述兩段論述，工業設計領域與智慧財產權領域對於工業設計成果特徵的描述並不相同：工業設計領域認為是「一種權衡功能、價值、與外觀以創造產品與系統，

而使得使用者與生產者雙方受惠的成果」；而智慧財產權領域認為是「一種裝飾性或是美學的創作」。這種有差異性的見解產生了有差異性的保護方式。在實務中可能發生問題如以下的情境：(1)專利事務所在申請工業設計成果時，並未根據其創新發明特徵而選擇較佳的保護方式；(2)手段功能用語的使用時機，往往被侷限於電腦軟體的保護，而未考慮運用於工業設計；(3)成果所有權人在不理解創新發明特徵與專利保護方式選擇的配合下，而接受了不適當的保護方式。

創新發明成果使用專利保護時，法律所賦予的權利範圍界定於申請文件中之各別請求項。本文分析了各種撰寫請求項撰寫方式後認為：手段功能用語是保護工業設計成果較佳方式，至少是目前在實務上被忽視的方式。據此提出本研究之目的：論述手段功能用語之請求項是工業設計成果保護的較佳方式。根據我國智慧局的相關規定，將請求項之結構、材料或動作等技術特徵，改為手段功能用語時，可能導致實質擴大該專利的權利範圍（智慧財產局〔智慧局〕，2015）。以下分為兩部完成該論述。

在第四部分中，論述手段功能用語請求項的基本意義、使用時機、並以實際案例說明其保護範疇。目的在於呈現手段功能用語撰寫之請求項，為何適用於工業設計成果的保護。

在第五部分中，以我國實際專利公告案例為對象，討論現有撰寫方式的缺點，再比較以手段功能用語方式撰寫後的保護效果，據此作為本文提出「手段功能用語是工業設計成果保護的較佳方式」的證據。

## 肆、手段功能用語的請求項

### 一、手段功能用語請求項的基本意涵

申請專利範圍係界定發明專利權範圍之基礎，申請專利範圍中之請求項係解釋專利權範圍及判斷新穎性及進步性等專利要件的基本單元。請求項之解釋應以請求項中所載之文字為基礎，並得審酌說明書、圖式及申請時之通常知識（智慧局，2013a）。

申請標的應以請求項中所載之所有技術特徵予以界定，而使用何種方式記載，也必須視申請標的之特性而定。物之發明通常應以結構或特性界定請求項，方法之發明則應以步驟界定請求項；而化學物質之發明，一般係以化學名稱或分子式、結構式予以界定（智慧局，2013a）。除以上一般原則外，尚有許多記載方式，手段功能用語為其中的一種方式。

手段功能用語表達之請求項，在解釋其權利範圍時有別於其他的記載方式。解釋以手段功能用語或步驟功能用語表示之請求項時，應包含說明書中所敘述對應於該功能之結構、材料或動作及其均等範圍。均等範圍應以申請日（或主張之優先權日）該發明所屬技術領域中具有通常知識者不會產生疑義之範圍為限（智慧局，2015）。

使用手段功能用語時必須為複數技術特徵組合之發明，在表達形式上有三項條件：(1)使用「手段（或裝置）用以（means for）…」之用語記載技術特徵；(2)「手段（或裝置）用以…」之用語中必須記載特定功能；(3)「手段（或裝置）用以…」之用語中不得記載足以達成該特定功能之完整結構、材料或動作（智慧局，2013a）。

符合「手段功能用語或步驟功能用語之判斷」之三項條件，在2008年公告修正之專利審查基準才首次出現。在此之前，我國專利申請與審查實務雖承認有「功能手段」請求項，但對於如何撰寫及如何認定，尚在成形中。且使用「手段（或裝置）用以（means for）…」，僅屬記載形式而已，就中文表達方式而言，不使用「用以」不必然就表示無「用以」之意思表示，仍應就完整說明書所載技術內容作實質判斷<sup>2</sup>。

美國專利法對於手段功能用語的規範，大致上是一致的。根據美國專利法§112第6段條文主要規範如下：採用手段用語或是步驟用語表達請求項技術特徵之特定功能時，不能表達前述功能之結構，材料或是其他動作；此種請求項由該功能在說明書中所對應的結構、材料與動作，及其均等物為其權利範圍<sup>3</sup>。

根據以上的論述，當完成一項工業設計或是完備具體技術構思後，應該盡可能依據發明創作的核心概念，創作出各式各類的實施方式，並將內容放入說明書中。撰寫請求項時，除撰寫格式之外，亦應謹記不要遺漏已記載的實施方式。

根據以上的論述，採用手段功能用語的基本意涵在與記載以功能為主體的創新發明，請求項之文字表達之「手段（或裝置）用以」，其意旨為「功能」。而在權利範圍解釋時，為確保「以功能為界定創新發明之主要要素」，規定在請求項中不得記載達成該功能的具體技術手段，包括結構、材料與動作。顯見手段功能用語的撰寫方式，與前文描述工業設計「以重新界定構成要素的功能」相符合。

## 二、手段功能用語的實務狀況

正確使用手段功能用語撰寫方式有一定程度的困難，致使採用手段功能用語的頻率在統計資料上是否顯示下降趨勢，此項論點還有待研究。根據朱浩筠（2016）運用簡易的搜尋方式發現，我國專利申請文件以標準型手段功能用語形式撰寫請求項的比例，從2004年至2015年的統計數據顯示，在發明專利部分逐漸下滑，而新型專利部

分微幅上升，兩者皆趨近於 2.0% 左右，平均為 2.1%。在美國，從 2001 年至 2015 年的統計資料顯示，由 23% 大幅下滑至 5% 左右，平均為 11.61%。前述統計方式包括兩項檢索工作：(1) 使用中華民國智慧財產局資料庫，檢索申請專利範圍中包含「手段，用以」、「手段用以」、「步驟，用以」、「步驟用以」其一者；(2) 使用 [freepatentonline.com](http://freepatentonline.com) 檢索美國專利資料庫，在 claim(s) 中檢索包括「means for」、「step for」其一者。

在實務上，事務所往往將手段功能用語撰寫方式運用於電腦軟體的專利申請文件中。我國與美國之專利申請基準，皆特別論述了電腦軟體專利與手段功能用語的關係。<sup>4</sup> 學術研究與司法案件討論，也不可避免的將手段功能用語與電腦軟體專利緊密連結在一起。

選擇請求項撰寫方式時，除了依據創新發明的特徵外，也需要考慮撰寫者的能力。採用手段功能用語之撰寫更需拿捏說明書與請求項的揭露內容，包括實施方式、記載功能、對應技術特徵等，需要達到充分且明確的原則，但不能有過於廣泛、或是不清楚等導致解釋不明確的疑慮(智慧局, 2015)。對於同樣撰寫一份文件之時間投入而言，事務所不一定有意願選擇手段功能用語的撰寫方式。

## 伍、案例探討

本文選擇一件已公告之專利為討論對象，揭示其請求項原本的撰寫方式，再討論其該撰寫方式的可能缺點。經由手段功能用語方式改寫後，討論新撰寫方式是否能避免前述的缺點。最後，論述改進後的撰寫方式是否能產生較佳的保護效果。

在取得權利人的同意與配合意願後，本文選擇中華民國新型專利第 M397012 號，專利名稱為「汽車安全路障不倒翁」。該專利於 2011 年 01 月 21 日公告，權利人為朝陽科技大學，邱靖華、楊文廣、徐曄亭為共同發明人。

### 一、請求項原撰寫方式

新型專利第 M397012 號專利之較佳實施例如圖 2 所示，該專利的核心創新發明概念是個可充氣的不倒翁，在充氣的龐大面積上裝設警示作用的功能元件，例如 LED 燈。如該專利之說明書的描述，尚有其他附加功能，例如可以遙控開關、使用高壓充氣瓶、充氣體與底座可以分離等功能。

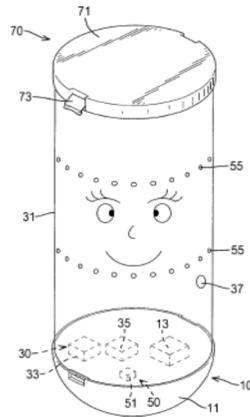


圖 2 新型專利第 M397012 號之最佳實施例之圖式

根據前文之論述，該創新發明符合工業設計成果的定義：(1)使用者獲得空間上的節省，可以在充氣後得到體積龐大的安全路障，在製造上也極為容易，因此符合同時考慮使用者與製造者的利益；(2)該成果所使用的元素，包括不倒翁、充氣囊、與控制開關都是既有的零組件，該成果改變了零組件的連結關係而創造價值，與重大科學性知識導入或是技術密集的研發工作無關；(3)其成果同時具備裝飾性與功能性的元素。

該專利根據我國專利審查基準之規定，物之發明通常應以結構或特性界定請求項（智慧局，2015）。該專利僅有一個獨立請求項，其內容如下：

一種汽車安全路障不倒翁，包括：

- (1)一不倒翁模組，其係包括一底座及一重件，該底座係設有一頂部及一底部，該底座的底部係呈弧狀，該重件係設於該底座內。
- (2)一充氣組，其係與該底座連結並包括一氣囊及一充抽馬達單元，該氣囊係呈中空狀並位於該底座的上方，該氣囊係設有一底部，該氣囊的底部係固設於該底座的頂部；該充抽馬達單元係位於該底座內並與該氣囊的底部連結。
- (3)以及一控制組，其係設於該底座內並包括一開關單元；該開關單元係與該充抽馬達單元電連結。

以機械或是機構類的專利請求項，在實務上以該構成功效所需的結構、形狀、材質、作用、與連接關係為技術特徵。上述的撰寫方式，特別著重表達於各構成元件之形狀與連接關係。

## 二、原請求項的迴避設計

撰寫方式是否能將創新發明概念周延地轉化為請求項，以避免競爭對手找出保護不周延之處而進行迴避設計。換言之，如果競爭對手可以置換請求項中部份的技術特徵，而在全要件原則的侵權比對下，置換結果將不會落入該專利的權利範圍。所謂「全要件原則」係指請求項中每一技術特徵完全對應表現（express）在待鑑定對象中，包括文義的表現及均等的表現（智慧局，2013b）。

技術特徵的比對是專利侵權比對的重點。以「不倒翁模組」討論迴避的空間，該模組之技術特徵描述為：(1)呈弧狀之底座的底部；(2)底座的頂部；(3)設於底座內重件。根據侵權鑑定要點，要避免兩種狀況的發生：(1)以「全要件原則」為基礎，刪除申請專利範圍的部分技術特徵，或是置換新的技術特徵，以避免落入文義侵權；(2)以「均等論」為基礎，在置換新技術特徵時，不會因為均等論擴充文義讀取的範疇而有均等論的侵權（耿筠，2011）。換言之，如果新的創新發明可以刪除或是不均等置換「不倒翁模組」三項技術特徵之一項或一項以上，則該新的創新發明就沒有侵犯該專利。

根據智慧局對於技術特徵解析的說明，通常得依申請專利範圍的文字記載，將請求項中能相對獨立實現特定功能、產生功效的元件、成分、步驟及其結合關係設定為技術特徵（智慧局，2013b）。

本文運用 google 檢索功能，可以輕易地檢索出各種不倒翁的設計，如圖 3 所示，為一間共享創造價值平台所揭示的不同種類不倒翁。該不倒翁之底部為平面，整個立體形狀下半部之側面為下窄上寬的弧形，底部平面為重物，這樣設計具有不倒翁的功效。該圖所揭示的不倒翁維持直立手法，雖是已經廣為人知的手法，若置換於專利之不倒翁模組，可以成功迴避該專利的權利範圍。本項推測未經專利侵權訴訟程序，並不具有法律效果，只能根據智慧局專利侵權要點之全要件原則做推論（智慧局，2013b）。

表 1 揭示新的創新發明的迴避設計效果。根據前述全要件原則，進行專利侵權比對時，應先解析請求項之各項技術特徵。表 1 第二欄為新型專利第 M397012 號之三項技術特徵。接下來進行各項技術特徵的比對，檢視各項技術特徵是否表現於新的創新發明（待鑑定對象）中，如表 1 第三欄為比對的結果。根據表 1 比對分析結果，新的創新發明迴避設計成果，未落入該專利的權利範圍中。



圖 3 底部非弧形的不倒翁的設計

資料來源：呢圖網，<http://www.nipic.com/show/3/66/c5fc8c18f16164d0.html>。

表 1 迴避設計後的技術特徵比對分析

項次	技術特徵	新的創新發明之狀況	比對結果
1	呈弧狀之底座的底部	呈現平面的底部，與專利請求項之技術特徵不同；新設計的平面底部，在其立體結構下半部為下窄上寬的配合下，能夠解決專利技術相同的問題，但因其為平面形狀，在恢復直立狀態後，能有更佳的直立效果；弧狀底部在直立狀態下受到稍為的外力（例如風吹）即呈現出搖擺的狀態，兩者達到的實質效果並不相同。	無
2	底座的頂部	亦有一頂部，但兩者皆未界定該頂部的特徵，在比對上，視為是表現於該創新發明中。	有
3	設於底座內重件	在底座內有重件，以達到恢復直立的功能。	有

### 三、原有撰寫方式的改進與討論

本文經權利人朝陽科技大學管理單位同意後，與發明人進行討論。討論主題包括三項：(1)創新發明的核心概念；(2)組合產品之必要元素；(3)加強產品附加價值所增加的要素。根據討論結果可以發覺原創新發明的特徵，並選擇較佳的保護方式。

具體分析該專利的核心創新發明概念，是由以兩項技術特徵所組合而成：(1)一個不倒翁，其功能為使主體直立，在外力推動時可以自動恢復直立；(2)一個充氣體，其功能為擴大資訊展示的面積。在主要功能達成下，可以附加以下的技術特徵而增加附加價值：(1)一個或多個展示的單元，據此增加資訊展示功能，例如反光片、LED 發光元件；(2)增加其他方便使用的功能，例如充氣馬達、手動開關、無線遙控開關、扣合不倒翁與充氣體的元件、高壓充氣瓶、收納盒等。

根據分析結果，改進的工作可以分為請求項撰寫的方式，與請求項拆解為獨立項與附屬項的依附關係，本文僅討論前者，以手段功能用語撰寫方式之改進效果。根據前述分析的核心創新發明概念，主要為不倒翁與可展示資訊充氣體兩個要素的組合，據此將原請求項改進如下：

一種汽車安全路障不倒翁裝置，包括：

- (1)一不倒翁模組，用以恢復該裝置直立的狀況。
- (2)一充氣組，用以膨脹體積，並據以展示附於該充氣組的資訊。

改進後的權利範圍將原本以結構表示的請求項，改為以手段功能用語的請求項。在進行侵權比對時，重新檢視上述的兩個技術特徵是否表現於迴避設計後的成果。前述之迴避設計案例以不倒翁模組為討論對象，因此，將問題之焦點放在「如果採用如圖 3 所示之平面底部不倒翁，是否落於改進後請求項的權利範圍？」以下分為兩個步驟討論：

- (一) 不倒翁模組的功能為「恢復該裝置直立的狀況」，無疑的，平面底部不倒翁具有該項功能。
- (二) 如前述的說明，由該功能在說明書中所對應的結構、材料與動作，及其均等物為其權利範圍。因此，權利範圍涵蓋該專利說明書第 6 頁第 3-5 行對應記載「由於不倒翁模組的底座底部呈弧狀且內部設有重件，所以被風吹的時候能夠快速回復直立狀態」之結構、材料與動作，及其均等物。根據前述在 google 檢索的結果，有許多不同類型的不倒翁，這些不倒翁本質上具有「回復直立狀態」的功能，而在結構、材料與動作的均等下，包括圖 3 所示之類型，部分底部不為弧型的不倒翁設計，都可能落入均等的範圍。

綜合以上兩步驟分析的結果，改進後的請求項將使得在習知技藝下的平底設計或是弧底設計之不倒翁皆落入權利範圍中。本項創新發明的重點為功能組合，很適合採用手段功能用語保護其成果。改進後的請求項適當的擴大了保護的範疇。

該專利其他的功效，例如充氣的方式可採用之電動馬達、手動幫浦、高壓氣瓶、或是排氣管充氣等設計；而控制開關亦有手動、電動、遙控等設計。這些增加附加價值功能，可以採用附屬項進一步限定其權利範疇。但非為本文研究的重點。

## 陸、研究發現與建議

工業設計在本質上與實際成果上，創作發明人重新組合各項功能性的與裝飾性的元素，藉由重組概念在創新發明世界中創造出新的價值。本文提出以「手段功能用語」的請求項撰寫方式，在專利制度中尋求較佳的保護，以表達本研究之研究結果：工業設計之結果，尤其是涉及功能重組的創作發明，以手段功能用語之請求項更適合保護創作發明的價值。以下提出本研究的發現與建議。

- (一) 工業設計的創新特徵：提高附加價值與顧客價值可以從客觀上的功能提升，亦可為主觀上的心理認知。客觀功能的創作可以藉由產品屬性的提升，或是重新組合元件功能而創造出顧客價值。前者主要是對於零組件精進的思維，後者是工業設計的主流思維。從過去的資料顯示，工業設計對於我國產品附加價值提升有重大貢獻，應該積極保護。
- (二) 工業設計定義在設計與專利領域中存在差異性的見解：美國工業設計協會、以及世界設計大獎如 IF 獲獎作品的案例，說明工業設計涉及的範疇非僅限於裝飾性與美學性。工業設計通常不會涉及科學性知識導入或是技術密集的研發工作，描述工業設計成果較佳的方式是展現元件「功能」的可能組合方式，而非描述元件的「技術手段」。本文發現，工業設計成果之技術手段不易具體描述，以手段功能用語方式撰寫請求項方更為得宜。
- (三) 對於專利實務界的建議：一般而言，我國專利領域將手段功能用語與電腦軟體專利申請連結在一起，忽略在其他創作的運用。從美國若干案例觀察，手段功能用語相當普遍地運用於各種領域，工業設計便是其中一種。在專利訴訟過程中，必須解釋涉訟專利請求項的權利範圍。各國專利法規定近似，皆由各請求項文字所界定，並以說明書、圖式等內部證據為主，外部證據為輔助的解釋。手段功能用語請求項之權利解釋較不一樣，是依據專利文件內之說明書所記載的發明概念與實施例，而具有較高順位的解釋權利。根據此種規定，工業設計成果採用手段功能用語，能有較佳的保護。
- (四) 對於智慧局的現況討論與建議：由於我國專利申請實務中採用手段功能用語的狀況並不普遍，審查官也認為工業設計為視覺上的訴求，使得為數眾多與功能重組相關之工業設計成果，未能採用適當方式加以保護。本文建議智慧局與事務所站在申請人立場，重新審視手段功能用語之適用時機並加以宣導，以提升專利制度對工業設計的保護。

(五)對於大專院校設計院系的建議：設計學院成果之專利申請，通常落於新型專利與設計專利的申請，而忽略從創作發明本質討論適當的保護方式。這些創作者善於使用素描描繪出他們的產品設計理念。創作者在草圖上可以描繪出許多可能的替代性方案，置換不同的材質、元件、組合位置、工作步驟等等。這樣創作的結果，也正好與手段功能用語撰寫方式的精神相符。事務所在減少通溝與成本的考量下，鮮少願意提出這樣的撰寫方式。期望藉由本文的討論，能提供工業設計者在尋求成果保護時，能有更適合的選擇。

### 註釋

1. 圖片內容節錄自 IF 網站，Retrieved Apr. 30, 2016, from: <http://ifworlddesignguide.com/design-excellence>；各項圖面之簡易說明，為作者閱讀該產品設計後之摘要說明。
2. 以上文字節錄自智慧財產法院 102 年度行專訴字第 2 號行政判決，裁判日期 102 年 06 月 06 日，裁判案由為發明專利舉發。
3. 根據美國專利法第 112 條第六段之內容，原文為「An element in a claim for a combination may be expressed as a means or step for performing a specified function without the recital of structure, material, or acts in support thereof, and such claim shall be construed to cover the corresponding structure, material, or acts described in the specification and equivalents thereof.」。資料檢索來源：<http://www.uspto.gov/web/offices/pac/mpep/mpep-9015-appx-1.html>（檢索日期：2016 年 5 月 6 日）。
4. 我國專利審查基準第十二章電腦軟體相關發明第 3.2 節、美國專利申請基準 MPEP §2106.04、§2141、§2181 等段論述了以手段功能用語撰寫電腦軟體發明專利之相關規定與注意事項。

## 參考文獻

### 一、中文部分

1. 朱浩筠(2016)，我國純功能用語與手段功能用語請求項之實務，2016年專利實務發展與因應對策研討會會議手冊，台北：國立台灣科技大學主辦。
2. 李文賢(2011)，國際專利規範－與貿易有關之智慧財產權協定（TRIPs），廣流智權事務所，Retrieved May. 9, 2016，擷取自：<http://www.wipo.com.tw/wio/?p=1575>。
3. 耿筠(2011)，專利加值運用與策略，台北：經濟部智慧財產局。
4. 張修明(2015)，淺談工業設計與設計專利的關係，北美智權報，124，Retrieved May. 9, 2016，擷取自：[http://www.naipo.com/Portals/1/web\\_tw/Knowledge\\_Center/Industry\\_Economy/publish-323.htm](http://www.naipo.com/Portals/1/web_tw/Knowledge_Center/Industry_Economy/publish-323.htm)。
5. 童沈源(2005)，我國新式樣專利權應有範圍之探討，智慧財產季刊，55，67-71。
6. 智慧局(2013a)，專利審查基準（2013年版本），台北：經濟部智慧財產局。
7. 智慧局(2013b)，專利侵害鑑定要點（2013年版本），台北：經濟部智慧財產局。
8. 智慧局(2015)，專利審查基準（2015年版本），台北：經濟部智慧財產局。

### 二、英文部分

1. Gemser, G., & Leenders, M. A. (2001). How integrating industrial design in the product development process impacts on company performance. Journal of Product Innovation Management, 18(1), 28-38.
2. IDSA (2016). What Is Industrial Design? Retrieved Apr. 29, 2016, from: <http://www.idsa.org/education/what-is-industrial-design>.
3. Seidler, J. (1974). On using informants: A technique for collecting quantitative data and controlling measurement error in organization analysis. American Sociological Review, 816-831.
4. Ughanwa, D. O., & Baker, M. J. (2018). The Role of Design in International Competitiveness, 29. London: Routledge.

5. Walsh, V. (1996). Design, innovation and the boundaries of the firm. Research Policy, 25(4), 509-529.
6. WIPO (2016). What Is an Industrial Design? Retrieved Apr. 30, 2016, from: <http://www.wipo.int/designs/en/>.

107年03月12日收稿

107年03月21日初審

107年04月22日複審

107年06月27日接受

## 作者介紹

### Author's Introduction

- |            |  |
|------------|--|
| 姓名         | 許文齡  |
| Name       | Wen-Ling Hsu   |
| 服務單位       | 朝陽科技大學銀髮產業管理系助理教授  |
| Department | Assistant Professor, Department of Golden-Ager Industry Management, Chaoyang University of Technology  |
| 聯絡地址       | 41349 台中市霧峰區吉峰東路 168 號   |
| Address    | No.168, Jifeng E. Rd., Wufeng Dist., Taichung City 413, Taiwan (R.O.C.)  |
| E-mail     | wlhsu@cyut.edu.tw  |
| 專長         | 經濟學、統計學、科技管理、產業分析、市場調查與資料分析、創業管理   |
| Speciality | Economics, Statistics, Technology Management, Industry Analysis, Market Research and Data Analysis, Entrepreneurship Management                            |
|            |  |
| 姓名         | 耿筠   |
| Name       | Yun Ken  |
| 服務單位       | 國立台灣科技大學專利研究所教授  |
| Department | Professor, Graduate Institute of Patent, National Taiwan University of Science and Technology  |
| 聯絡地址       | 10607 臺北市大安區基隆路 4 段 43 號   |
| Address    | No.43, Sec. 4, Keelung Rd., Da'an Dist., Taipei City 106, Taiwan (R.O.C.)  |
| E-mail     | yunken@mail.ntust.edu.tw   |
| 專長         | 智慧財產權管理、科技管理、科技政策、創新管理、技術移轉、專利分析   |
| Speciality | Intellectual Property Rights Management, Technology Management, Science and Technology Policy, Innovation Management, Technology Transfer, Patent Analysis |