

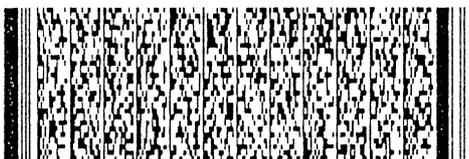
# 公告本

申請日期： 92-12-03	IPC分類	M246723
申請案號： 92221287	G06F3/147	

(以上各欄由本局填註)

## 新型專利說明書

一、 新型名稱	中文	可外接及切換式周邊多螢幕顯示裝置
	英文	
二、 創作人 (共1人)	姓名 (中文)	1. 吳建崑
	姓名 (英文)	1. WU, CHIEN-LI
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (中文)	1. 台北市士林區後港街66號
	住居所 (英文)	1.
三、 申請人 (共1人)	名稱或姓名 (中文)	1. 英業達股份有限公司
	名稱或姓名 (英文)	1.
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中文)	1. 台北市士林區後港街66號 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英文)	1.
	代表人 (中文)	1. 葉國一
	代表人 (英文)	1.



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零五條準用  
第二十四條第一項優先權

無

二、主張專利法第一百零五條準用第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第九十八條第一項第一款但書或第二款但書規定之期間

日期：



## 五、創作說明 (1)

## 【 新 型 所 屬 之 技 術 領 域 】

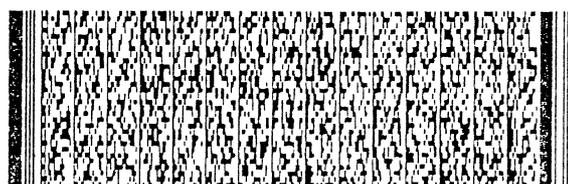
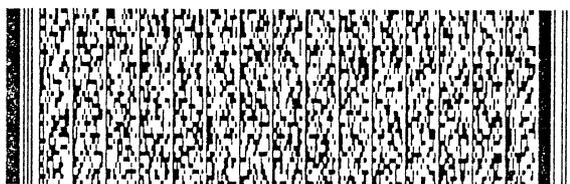
本創作係有關於一種電腦裝置技術，特別是有關於一種可外接及切換式周邊多螢幕顯示裝置，其可應用於搭配至一電腦平台，例如為一筆記型電腦，用以讓使用者例如於將筆記型電腦的液晶顯示螢幕作為展示螢幕使用時，可選擇性地透過一外接之小型附加螢幕來操控該筆記型電腦。

## 【 先 前 技 術 】

筆記型電腦為一種具有高度之可攜帶性的電腦平台，其可讓使用者方便地於外出時隨身攜帶至各個地方來使用。於商業應用上，筆記型電腦常被業務人員用來作為對客戶作簡報時的資料展示工具，亦即業務人員可事先將所需之簡報資料存入筆記型電腦中，即可於簡報時透過筆記型電腦的液晶顯示螢幕來向客戶展示出簡報資料。

然而採用習知之筆記型電腦來顯示簡報資料的一項缺點在於大多數的筆記型電腦上的液晶顯示螢幕為固定式，亦即其顯示面僅能固定地朝向一個方向（即鍵盤所在的方向），因此當使用者作簡報時便須令觀眾移位至使用者的後方來觀看所顯示之資料，使得使用上較為不便利。

上述之問題的一種解決方法在於設置一可旋轉式之液晶顯示螢幕，其可於筆記型電腦上作360度的旋轉而令其顯示面朝向任意一個方位，藉此即可讓使用者作簡報時將螢幕轉為朝向觀眾，使得觀眾不必移位至使用者的後方即可觀看到所顯示之簡報資料。



## 五、創作說明 (2)

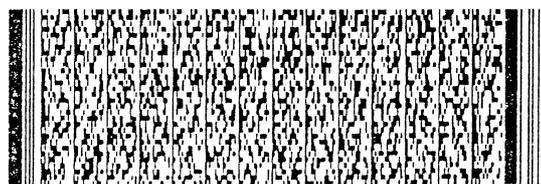
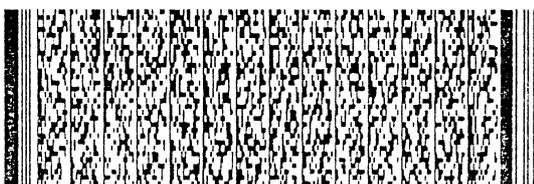
然而上述之作法的一項缺點在於當該可旋轉式液晶顯示螢幕轉為朝向觀眾時，使用者便無法觀看到其顯示面而無法進一步操控筆記型電腦，因此使用者須反覆地將該可旋轉式液晶顯示螢幕轉來轉去才能操控筆記型電腦及顯示簡報資料給前方之觀眾。此作法顯然使得簡報過程頗為費時費力而沒有效率。

## 【新型內容】

鑒於以上所述習知技術之缺點，本創作之主要目的便是在於提供一種可外接及切換式周邊多螢幕顯示裝置，其可讓筆記型電腦使用者於使用筆記型電腦作簡報時，使用筆記型電腦的主液晶顯示螢幕來顯示簡報資料給觀眾，但可同時透過一外插式之小型螢幕來作為監視工具而操控該筆記型電腦的運作。

本創作之可外接及切換式周邊多螢幕顯示裝置可應用於搭配至一電腦平台，例如為一筆記型電腦，用以讓使用者例如於將筆記型電腦的液晶顯示螢幕作為展示螢幕使用時，可選擇性地透過一外接之小型附加螢幕來操控該筆記型電腦。

本創作之可外接及切換式周邊多螢幕顯示裝置的基本構至少包含：(a)一螢幕顯示驅動模組，其係安置於該電腦平台之中，且其可受控於該電腦平台而產生一螢幕顯示驅動信號；(b)一主螢幕模組，其係安置於該電腦平台上，且其可受控於該螢幕顯示驅動模組所產生的螢幕顯示驅動信號而產生一顯示圖像；(c)一傳輸介面，且其配置



## 五、創作說明 (3)

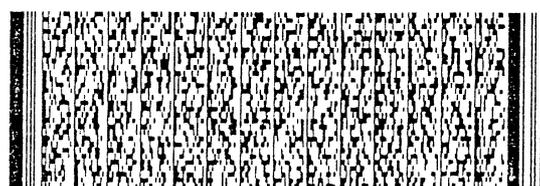
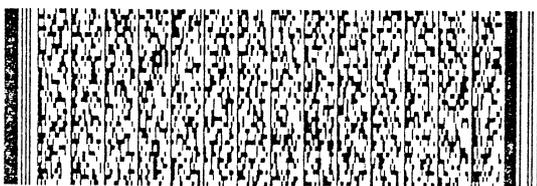
有一外接用之第一型連接埠，且其係旁接至該螢幕顯示驅動模組，用以汲取該螢幕顯示驅動模組所產生的螢幕顯示驅動信號；以及 (d) 一外接式螢幕模組，其具有一第二型連接埠相容對應至該傳輸介面上的第一型連接埠；且於該第二型連接埠插合至該第一型連接埠時，該外接式螢幕模組可透過該傳輸介面而連線至該螢幕顯示驅動模組，藉此而汲取該螢幕顯示驅動模組所產生的螢幕顯示驅動信號而將該電腦平台所輸出的圖像亦同時顯示於該外接式螢幕模組上。

本創作之可外接及切換式周邊多螢幕顯示裝置的特點在於配備有一可旋轉式之主螢幕模組和一外接式螢幕模組，可讓使用者選擇性地將該外接式螢幕模組連接至其筆記型電腦，藉此而讓使用者可利用該主螢幕模組來例如顯示簡報資料給客戶觀看，而於此同時以該外接式螢幕模組來作為監視器而可操控該筆記型電腦的運作。此特點可讓筆記型電腦的使用者於使用筆記型電腦作簡報時更為方便而有效率。

## 【實施方式】

以下即配合所附之圖式，詳細揭露說明本創作之可外接及切換式周邊多螢幕顯示裝置之實施例。

第 1 圖即顯示本創作之可外接及切換式周邊多螢幕顯示裝置 (如標號 100 所指之虛線框所包含之部分) 的基本架構。如圖所示，本創作之可外接及切換式周邊多螢幕顯示裝置 100 於實際應用上係搭載至一電腦平台，例如為筆記



## 五、創作說明 (4)

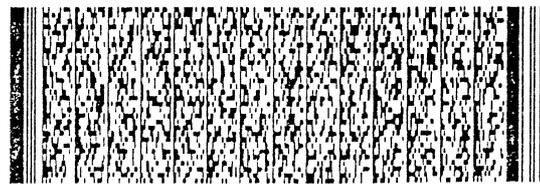
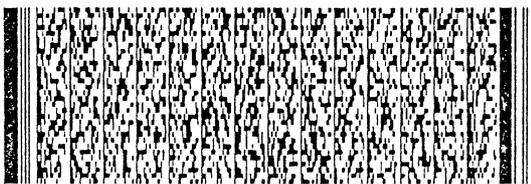
型電腦 10，且其基本架構至少包含：(a)一螢幕顯示驅動模組 110；(b)一主螢幕模組 120；(c)一傳輸介面 130；(d)以及一外接式螢幕模組 140。

螢幕顯示驅動模組 110可受控於筆記型電腦 10而產生一螢幕顯示驅動信號至主螢幕模組 120和傳輸介面 130。由於此螢幕顯示驅動模組 110產生驅動信號的方式為習知技術，因此以下將不對其細節作進一步詳細之說明。

主螢幕模組 120係安置於筆記型電腦 10的外殼體上，且其例如為一可旋轉式之液晶顯示螢幕，亦即其可於筆記型電腦 10的外殼體上作 360度的旋轉而令其顯示面朝向任意一個方位。此外，主螢幕模組 120可受控於上述之螢幕顯示驅動模組 110所產生的螢幕顯示驅動信號而產生一顯示圖像。

傳輸介面 130例如為一 PCMCIA (Personal Computer Memory Card International Association)標準規格之傳輸介面，其係旁接至上述之螢幕顯示驅動模組 110，用以汲取該螢幕顯示驅動模組 110所產生的螢幕顯示驅動信號。此外，傳輸介面 130配置有一第一型連接埠 131，例如為 PCMCIA專用之公型連接埠，用以作為外接用之入口。如 2A-2B圖所示，於具體實施上，此第一型連接埠 131可設置於筆記型電腦 10的鍵盤 20與該主螢幕模組 120之間。

外接式螢幕模組 140上配置有一第二型連接埠 141，例如為 PCMCIA專用之母型連接埠，其係相容對應至上述之傳輸介面 130上的第一型連接埠 131，用以將該外接式螢幕模



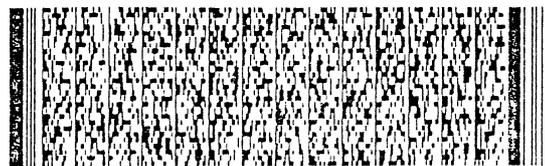
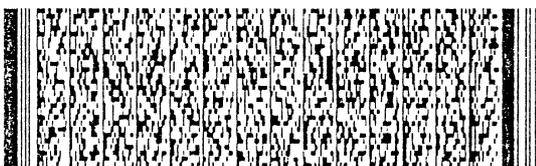
## 五、創作說明 (5)

組 140 透過傳輸介面 130 而連線至螢幕顯示驅動模組 110，藉此而讓外接式螢幕模組 140 可汲取螢幕顯示驅動模組 110 所產生的螢幕顯示驅動信號而將該主螢幕模組 120 上所顯示的圖像亦同時顯示於該外接式螢幕模組 140 上。於具體實施上，外接式螢幕模組 140 的顯示面尺寸可小於主螢幕模組 120。

第 2A 圖及第 2B 圖即顯示本創作所搭載之電腦平台 (即筆記型電腦 10) 的應用方式。

如第 2A 圖所示，本創作所搭載之筆記型電腦 10 於平時使用時 (即使用者單獨一人使用而未用來作簡報時)，可讓使用者僅使用主螢幕模組 120 來作為監視器，而不使用外接式螢幕模組 140，亦即不將外接式螢幕模組 140 連接至筆記型電腦 10。

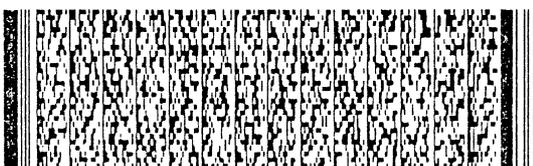
接著如第 2B 圖所示，當使用者利用筆記型電腦 10 來作簡報時，其可例如將主螢幕模組 120 旋轉 180° 來將主螢幕模組 120 的顯示面朝向正對面的客戶，藉此而讓客戶可方便地觀看到所顯示的簡報資料；並於此同時將外接式螢幕模組 140 上的第二型連接埠 141 插合至電腦平台 10 上的第一型連接埠 131，藉以將該外接式螢幕模組 140 透過傳輸介面 130 而連線至螢幕顯示驅動模組 110，即可讓外接式螢幕模組 140 汲取螢幕顯示驅動模組 110 所產生的螢幕顯示驅動信號而將該主螢幕模組 120 上所顯示的圖像亦同時顯示於該外接式螢幕模組 140 上，使得使用者可利用外接式螢幕模組 140 來作為監視器而操控該筆記型電腦 10。



## 五、創作說明 (6)

綜而言之，本創作提供了一種新穎之可外接及切換式周邊多螢幕顯示裝置，其可應用於搭配至一電腦平台，例如為一筆記型電腦；且其特點在於配備有一可旋轉式之主螢幕模組和一外接式螢幕模組，可讓使用者選擇性地將該外接式螢幕模組連接至其筆記型電腦，藉此而讓使用者可利用該主螢幕模組來例如顯示簡報資料給客戶觀看，而於此同時以該外接式螢幕模組來作為監視器而可操控該筆記型電腦的運作。此特點可讓筆記型電腦的使用者於使用筆記型電腦作簡報時更為方便而有效率。本創作因此具有極佳之進步性及實用性。

以上所述僅為本創作之較佳實施例而已，並非用以限定本創作之實質技術內容的範圍。本創作之實質技術內容係廣義地定義於下述之申請專利範圍中。若任何他人所完成之技術實體或方法與下述之申請專利範圍所定義者為完全相同、或是為一種等效之變更，均將被視為涵蓋於此專利範圍之中。



## 圖式簡單說明

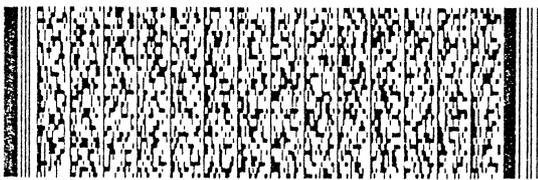
## 【圖式簡單說明】

第 1圖 (代表圖) 為一裝置架構示意圖，其中顯示本創作之可外接及切換式周邊多螢幕顯示裝置的基本架構；

第 2A圖 為一應用示意圖，用以顯示本創作所搭載之筆記型電腦於未連接上外接式螢幕模組時的應用方式；

第 2B圖 為一應用示意圖，用以顯示本創作所搭載之筆記型電腦於連接上外接式螢幕模組後的應用方式。

- 10 電腦平台 (筆記型電腦)
- 20 鍵盤
- 100 本創作之可外接及切換式周邊多螢幕顯示裝置
- 110 螢幕顯示驅動模組
- 120 主螢幕模組
- 130 傳輸介面 (PCMCIA)
- 131 第一型連接埠
- 140 外接式螢幕模組
- 141 第二型連接埠



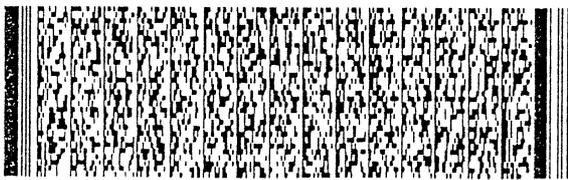
## 四、中文創作摘要 (創作名稱：可外接及切換式周邊多螢幕顯示裝置)

一種可外接及切換式周邊多螢幕顯示裝置，其可應用於搭配至一電腦平台，例如為一筆記型電腦；且其特點在於配備有一可旋轉式之主螢幕模組和一外接式螢幕模組，可讓使用者選擇性地將該外接式螢幕模組連接至其筆記型電腦，藉此而讓使用者可利用該主螢幕模組來例如顯示簡報資料給客戶觀看，而於此同時以該外接式螢幕模組來作為監視器而可操控該筆記型電腦的運作。此特點可讓筆記型電腦的使用者於使用筆記型電腦作簡報時更為方便而有效率。

本案代表圖：第 1 圖

10 電腦平台 (筆記型電腦)

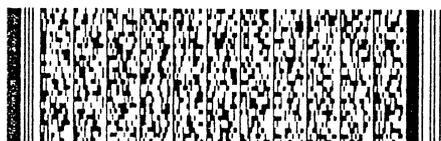
## 英文創作摘要 (創作名稱：)



四、中文創作摘要 (創作名稱：可外接及切換式周邊多螢幕顯示裝置)

- 100 本創作之可外接及切換式周邊多螢幕顯示裝置
- 110 螢幕顯示驅動模組
- 120 主螢幕模組
- 130 傳輸介面 (PCMCIA)
- 131 第一型連接埠
- 140 外接式螢幕模組
- 141 第二型連接埠

英文創作摘要 (創作名稱：)



## 六、申請專利範圍

1. 一種可外接及切換式周邊多螢幕顯示裝置，其係應用於搭配至一電腦平台：

此可外接及切換式周邊多螢幕顯示裝置至少包含：  
一螢幕顯示驅動模組，其係安置於該電腦平台之中，且其可受控於該電腦平台而產生一螢幕顯示驅動信號；

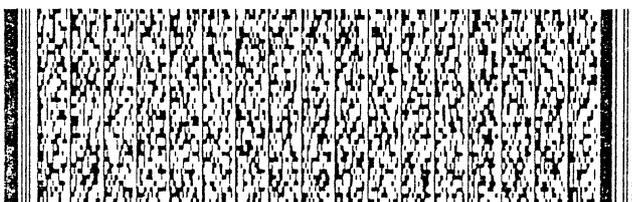
一主螢幕模組，其係安置於該電腦平台上，且其可受控於該螢幕顯示驅動模組所產生的螢幕顯示驅動信號而產生一顯示圖像；

一傳輸介面，且其配置有一外接用之第一型連接埠，且其係旁接至該螢幕顯示驅動模組，用以汲取該螢幕顯示驅動模組所產生的螢幕顯示驅動信號；以及

一外接式螢幕模組，其具有一第二型連接埠相對應至該傳輸介面上的第一型連接埠；且於該第二型連接埠插入至該第一型連接埠時，該外接式螢幕模組可透過該傳輸介面而連線至該螢幕顯示驅動模組，藉此而汲取該螢幕顯示驅動模組所產生的螢幕顯示驅動信號而將該電腦平台所輸出的圖像亦同時顯示於該外接式螢幕模組上。

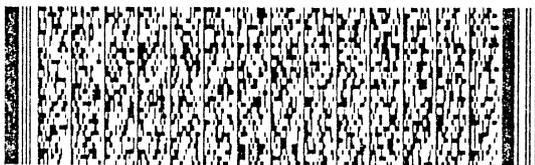
如申請專利範圍第1項所述之可外接及切換式周邊多螢幕顯示裝置，其中該電腦平台為一筆記型電腦。

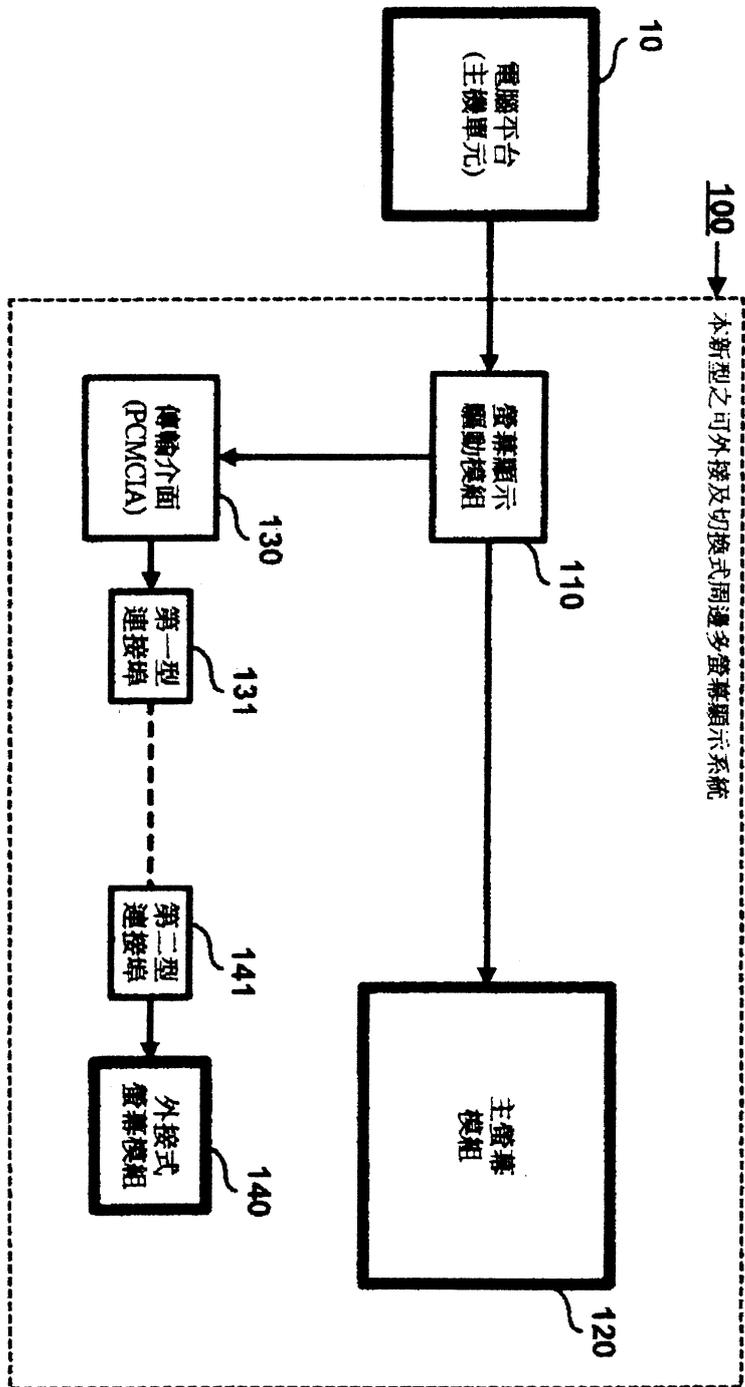
3. 如申請專利範圍第1項所述之可外接及切換式周邊多螢幕顯示裝置，其中該主螢幕模組為一可旋轉式液晶顯示螢幕。



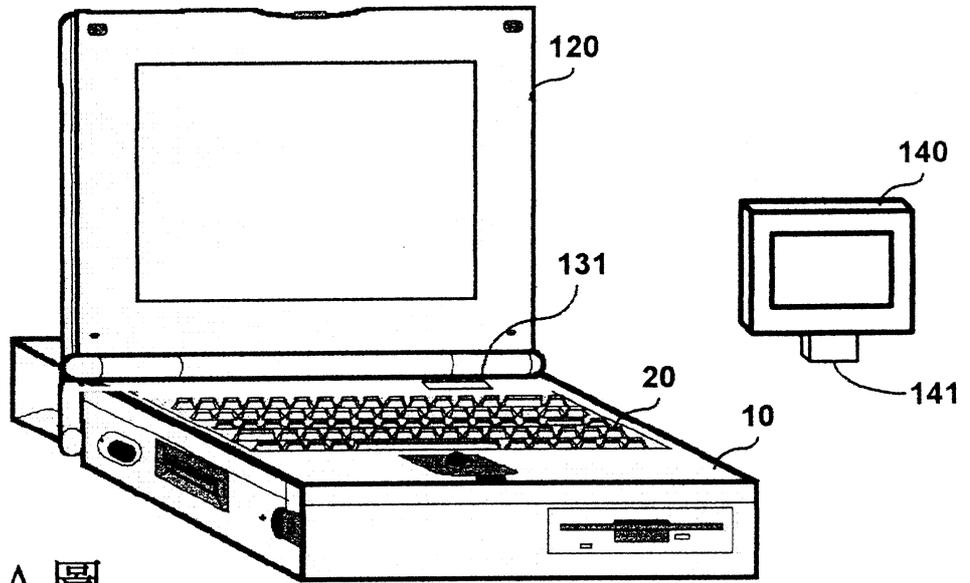
## 六、申請專利範圍

4. 如申請專利範圍第1項所述之可外接及切換式周邊多螢幕顯示裝置，其中該傳輸介面為PCMCIA (Personal Computer Memory Card International Association) 標準規格之連接埠。
5. 如申請專利範圍第1項所述之可外接及切換式周邊多螢幕顯示裝置，其中該外接式螢幕為一液晶顯示螢幕，且其顯示面尺寸小於該主螢幕模組。
6. 如申請專利範圍第2項所述之可外接及切換式周邊多螢幕顯示裝置，其中該第一型連接埠係設置於該筆記型電腦的鍵盤與該主螢幕模組之間。

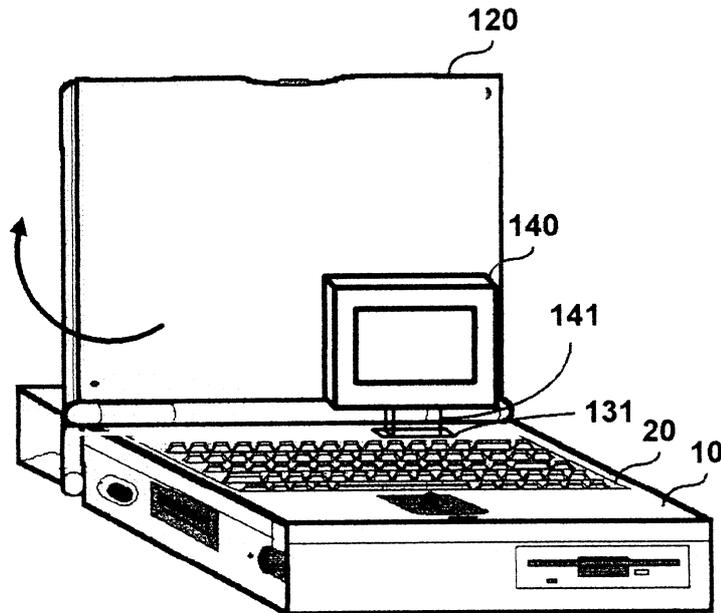




第 1 圖 (代表圖)



第 2A 圖



第 2B 圖