

申請日期	90.5.23
案 號	90112423
類 別	H04Q 9/00, F42B 19/10

A4
C4

508968

(以上各欄由本局填註)

發 明 專 利 說 明 書

一、發明 新 型 名 稱	中 文	模組式遙控裝置
	英 文	MODULAR REMOTE CONTROL DEVICE
二、發明 創 作 人	姓 名	1. 詹 凡 伊 JAN VAN EE 2. 茂萊斯 約翰尼斯 瑪利亞 古伯斯 MAURICE JOHANNES MARIA CUIJPERS
	國 籍	均荷蘭
	住、居所	1. 美國加州偉古伯提諾市亞萊塔路18901號 2. 美國加州坎貝爾市德萊克利克路980號
三、申請人	姓 名 (名稱)	荷蘭商皇家飛利浦電子股份有限公司 KONINKLIJKE PHILIPS ELECTRONICS N.V.
	國 籍	荷蘭
	住、居所 (事務所)	荷蘭愛因和文市格羅尼渥街1號
	代 表 人 姓 名	J.L. 凡 德 渥 J.L. VAN DER VEER

裝

訂

線

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大 類：
I P C 分類：

A6
B6

本案已向：
國（地區） 申請專利，申請日期： 案號： ，☐有 ☐無主張優先權

美國 2000年6月9日 09/590,556 ☐有 ☒無主張優先權

有關微生物已寄存於： ，寄存日期： ，寄存號碼：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明 (1)

相關申請

下列申請以提及的方式併入本文中：

U.S. Serial No. 09/434,155 (Attorney docket PHA 23,783)
filed 11/4/99；

U.S. Serial No. 09/128,839 (Attorney docket PHA 23,469)
filed 8/4/98；

U.S. Serial No. 09/129,300 (Attorney docket PHA 23,470)
filed 8/5/98；

U.S. Serial No. 09/271,200 (Attorney docket PHA 23,607)
filed 3/17/99；

U.S. Serial No. 09/311,128 (Attorney docket PHA 23,501)
filed 5/13/99；

U.S. Serial No. 09/210,416 (Attorney docket PHA 23,522)
filed 12/11/98。

發明範疇

本發明係有關遠端控制裝置，或稱為「遙控」，特別是包含具有一觸控式螢幕之圖形使用者介面 (graphical user interface, GUI) 遙控器。

發明背景

「遙控」或「遠端控制裝置」在本文中用來指一種可以讓使用者透過無線傳輸之方式來控制另一裝置之電子裝置。例如 Philips 公司於 1998 年 9 月引進市場，具觸控式螢幕之多用途可程式 (universal programmable) 遙控器 PRONTOTM。如需更多有關 PRONTOTM 之資訊，請參考網

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

90/12/17

五、發明說明 (2)

頁 <http://www.pronto.philips.com>。

發明概要

觸控螢幕及電池盒組使得已經相當成熟的遙控器產品體積變大且顯得笨重。使用此種遙控器來瀏覽電視頻道可能會帶給使用者還不如使用傳統式，體積較精巧的遙控器來得方便的感覺。本發明之目的在提供一種具多用途可程式遙控器（例如 ProntoTM）之優點，且符合人體工學（ergonomic）設計之解決方案。本發明提出一種具有可供使用者能直接控制家電裝置之第一遠端控制裝置，以及可供使用者經由第一遠端控制裝置以控制家電裝置之第二遠端控制裝置之遙控組合。此種遙控組合之優點在於，第二遙控器可以第一遙控器之分離式（detachable）模組或分離式按鍵之型態呈現。同時，第一遙控器為使用者可程式（user programmable）設計。

圖示之簡單說明

下列關於本發明之詳細內容以參照圖示之非限定式範例（non-limiting example）加以說明，其中圖1-3為依據本發明原理之組合式遙控之具體實施例，而圖4為遙控器102及106之組合方式示意圖。在各圖中，類似數字用來表示類似或相同之功能特性。

具體實施例詳細說明

圖1所示為本發明之遙控組合101。遙控組合101包含第一遙控器102及第二遙控器106，圖中將兩者分開繪製以利說明。當使用者與遙控組合101交互作用時，遙控組合101之功能類似 ProntoTM，用來作為控制CE裝置112之多用途可

五、發明說明 (3)

程式遙控器。本例中之裝置112為消費性電子產品，例如電視機、音響、VCR、家用娛樂產品、HDD數位錄寫設備(hard-disk drive digital recorder)等。另外，像是個人電腦等其他種類之裝置，同樣也能採用遙控組合102及106來進行遠端控制。

第一遙控器102藉由無線傳輸104直接和CE產品112進行溝通。無線傳輸104可為射頻(radio frequency, RF)或紅外線(infrared, IR)等任一種合適之無線通訊方式。由於CE產品通常具有一組IR輸入作為遠端控制之用，因此無線傳輸104最好也能採用IR，如果有需要的話，可另外再加裝一組選用式RF功能。假如無線傳輸104為RF而CE產品112採用IR方式控制，也可另外加裝RF對IR之轉換裝置(未顯示於圖中)。此種轉換裝置之較佳作法是將IR發射器(shooter)安裝在被控裝置之IR接收器(receiver)附近。或者，也可將強力(powerful) IR blaster安裝在靠近CE產品112之處作為轉換裝置。第二遙控器106經由第一遙控器102間接對CE產品112進行控制之方式，在稍後的内容中會有詳細說明。

第一遙控器102包含顯示器(display)103及觸控感應式LCD螢幕(touch sensitive LCD screen)。顯示器103為具有控制選項之圖形選單式顯示，或是其他依照CE產品112需求之使用者界面。第一遙控器102最好能為使用者可程式化設計，並包含巨集編輯能力(macro-editing capability)以及專用的資料處理元件。無線傳輸104除了用來傳送控制訊號至CE產品112之外，也能作為接收資訊之用。例如，遙控

五、發明說明 (4)

器102可從另一個處理裝置(例如電腦或數據機等)接收編寫好的程式碼，而不必由使用者在遙控器102上進行手動編輯。第一遙控器的程式編輯能力，a)須能夠使遙控組合101可以處理一種以上之CE產品，包括目前未知的產品及功能，或是b)提供對某些遙控組合101本身功能之修改能力，例如使用者界面功能。

第二遙控器106包含一些控制按鍵，如圖中之按鍵107。在設計上，第二遙控器106以簡單的樣式為佳。第二遙控器106之控制按鍵107用來提供固定的控制訊號到具有處理能力之第一遙控器102，以進程式碼之解譯(interpreted)。第二遙控器106可藉由無線傳輸105(RF或IR)與第一遙控器102進行訊號之傳送。為避免無線傳輸104及105之間互相干擾，若無線傳輸104使用IR，105則應為RF，或是兩組無線傳輸都使用IR，但採用不同之頻率波段(frequency band)。此外，第二遙控器106最好為第一遙控器102之可分離式模組設計。當遙控器106與無線傳輸模組105相互連接時，其間的訊號傳輸可採無線方式105或採電流直接連接(galvanic connection)之方式(不透過無線傳輸105)進行。上述之第二種方式可藉由適當的插槽(slot)及插頭(plug)設計來完成。

遙控器102及106可以作為分離式的遙控器。遙控組合101的功能被分別設置在顯示螢幕103及功能按鍵107上。較常用的功能選項最好能設定在功能按鍵107之上。例如，當作為電視機的遙控器時，功能按鍵107就應包括「音量增大」、「音量減小」、「靜音」以及「頻道切換」等功

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (5)

能。由於第一遙控器102為可程式設計，只需改變內部之功能變換(mapping)即可指定任何功能給功能按鍵107，因此遙控器102也作為CE產品112與第二遙控器106之間的可程式界面(programmable interface)。此功能指定可採動態的方式進行，也就是在遙控器102切換功能同時也自動改變功能變換。例如，當遙控器102由「電視」模式切換為「CD」模式時，遙控器106之功能按鍵107的音量鍵也會自動由控制電視機之音量大小轉變成控制CD播放機之音量大小。

圖2為分離式第二遙控器106被放置到第一遙控器102上成為遙控組合101之示意圖。遙控器102與106之間的功能性連結可採用無線傳輸105，或以遙控器102及106本身所具有，互補式(complementary)之導電零件202與204所產生之電流接觸來進行。此外，在遙控器102與106之間的連線建立之後，需變換遙器102上的圖形使用者界面螢幕之內容，以避免遙控器106上的功能鍵107的控制選項和觸控螢幕103上提供之圖形功能選項重覆。在此具體實施例中，遙控器102與106可以合併運作，提供類似PRONTO之功能。使用者可以將遙控器分離，將遙控器102留在桌上，手持遙控器106即可切換電視頻道。

圖3與圖4為遙控器102及106之組合方式示意圖。遙控器102及106可採用許多不同的方式相互連結。例如，遙控器106可藉由滑道(rails or channels)放入並固定在遙控器102之上表面，或是在遙控器102表面的接合槽(recess)中或置入彈簧式金屬球(spring-loaded metal balls)裝置，以彈簧之

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (6)

作用將遙控器106固定住。例如，導電零件202與204可置入彈簧式金屬球，當遙控器106被固定在遙控器102上時即可建立兩者之間的電流連結，以提供遙控器106透過遙控器102來控制CE產品時所需之訊號傳輸路徑(signal path)。在圖3與圖4中所例舉之遙控組合101具體實施例中，遙控器102的上表面302之上具有觸控式螢幕103以及接合槽304。接合槽304的形狀設計需配合遙控器106底部接合座306之外觀。當接合座306被放置到接合槽304時，遙控器106即可被固定在接合槽304的內側表面，而當彈簧式金屬球308滑進並固定在位置310的圓孔中時接合座306被縱向地固定。彈簧式金屬球與圓孔310之組合同時也簡化遙控器101之分離動作，只需輕拉就能將遙控器102與106分開。

在另一種組合方式中(未顯示於圖中)將接合座306設計在遙控器102的上表面302之上，而接合槽304則位於遙控器106之背面。接合座306與接合槽304在設計上需加入人體工學之考量，例如圓形的轉角設計，力求使用者在操作使用遙控器102與106時能覺得舒適。

本發明之遙控組合101與目前市面上任何一種產生相比較，其優點為遙控器102上可放置較大尺寸之顯示螢幕。當使用者要切換頻道時，只需操作輕便小巧的第二遙控器106，而具有較大尺寸顯示螢幕之遙控器102則可放置於桌上。

藉由本文之說明，熟悉此類產品之人士將可依據本發明原理衍生出其他的具體實施例。此種具體實施例可包含像

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (7)

是遙控器產品常見之設計、製作或使用方式，以及用來取代或增加額外功能等在本文中所描述過之其他功能特性。雖然本專利申請內容在此申請中被套用到特定的功能組合，然而本文之範疇亦涵蓋文中所明顯或隱含陳述出之所有新功能或新的功能組合，無論其是否可解決部份或所有如本文所提出之技術性問題。同時，於本申請受審期間也可能提出有關此種新功能或其他由此衍生之專利申請。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝 · 訂 · 線

四、中文發明摘要（發明之名稱：

模組式遙控裝置

採用第一及第二遙控器進行對消費性電子設備之控制。此第一遙控器能直接控制電子設備，而第二遙控器則透過第一遙控器來控制電子設備。此第二遙控器為第一遙控器上之可分離式模組。

英文發明摘要（發明之名稱：MODULAR REMOTE CONTROL DEVICE

Control of consumer electronics equipment is achieved using first and second remotes. The first remote is capable of controlling the equipment directly, the second remote is capable of controlling the equipment via the first remote. The second remote is in the form of a detachable module at the first remote.

六、申請專利範圍

1. 一種具有可供使用者於遠端直接控制電子設備(112)之一第一遙控裝置(102)與可供使用者透過此第一遙控裝置於遠端控制設備之一第二遙控裝置(106)之組合。
2. 如專利申請範圍第1項之組合，其中該第二裝置與該第一裝置為可分離式組合。
3. 如專利申請範圍第2項之組合，其中該第二裝置在與該第一裝置連接時，可作為該第一裝置之使用者界面元件。
4. 如專利申請範圍第1項之組合，其中該第一裝置採用第一協定(104)與設備通訊，而該第二裝置採用第二協定(105)與第一裝置通訊，且其中該第一與第二協定為不同之協定。
5. 如專利申請範圍第4項之組合，其中該第一協定採用IR(104)，而該第二協定採用RF(105)。
6. 如專利申請範圍第1項之組合，其中該第一或該第二裝置之至少其中之一為使用者可程式化。
7. 如專利申請範圍第1項之組合，其中該第一裝置包含一多用途可程式化之遙控裝置。
8. 如專利申請範圍第1項之組合，其中該第一裝置可配置以提供第一複數個控制功能，第二裝置提供第二複數個控制功能，且其中第二複數個功能小於第一複數個功能。
9. 一種藉由另一遙控裝置(102)以提供使用者間接控制電子設備(112)之遙控裝置(106)，其中該另一裝置可提供使用者直接控制該電子產品。
10. 如專利申請範圍第9項之裝置，其與該另一裝置為可分

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

六、申請專利範圍

離式組合。

11. 如專利申請範圍第10項之裝置，當其與該另一裝置連接時，作為該另一裝置之使用者界面元件。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

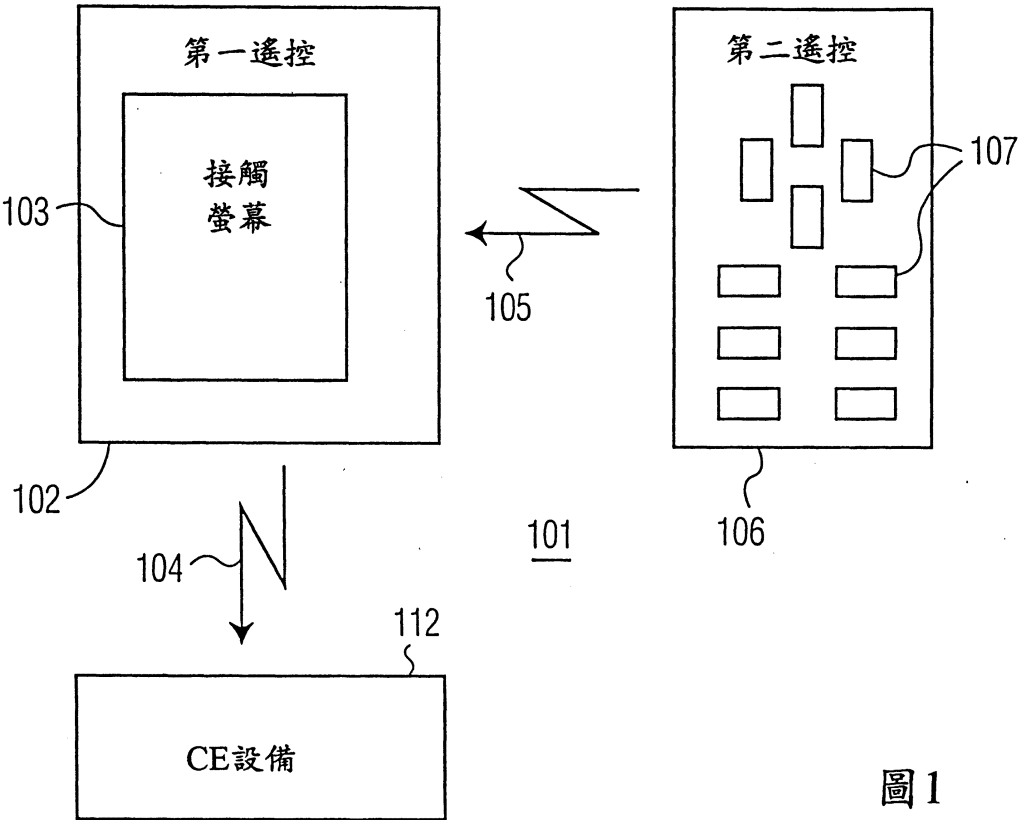


圖 1

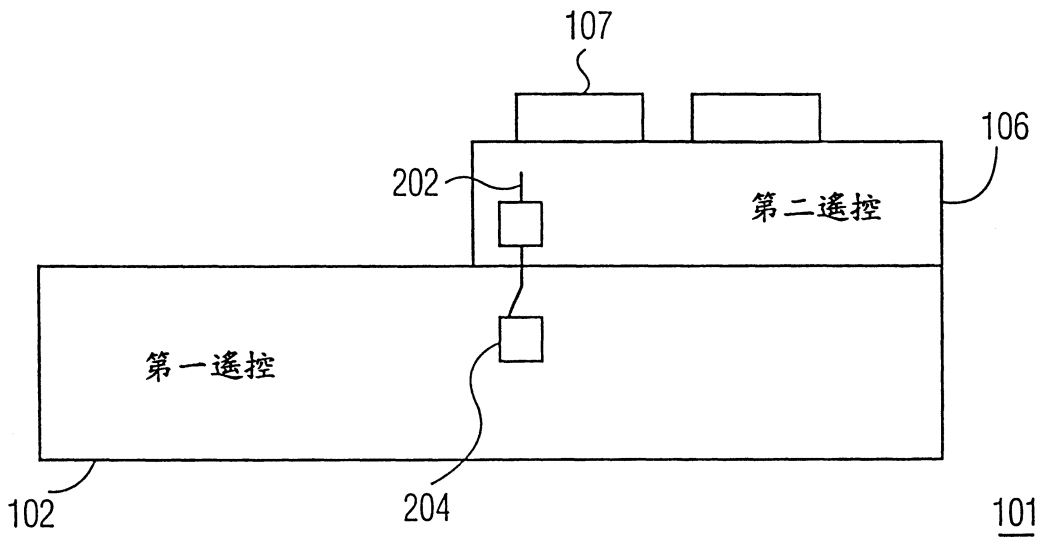


圖 2

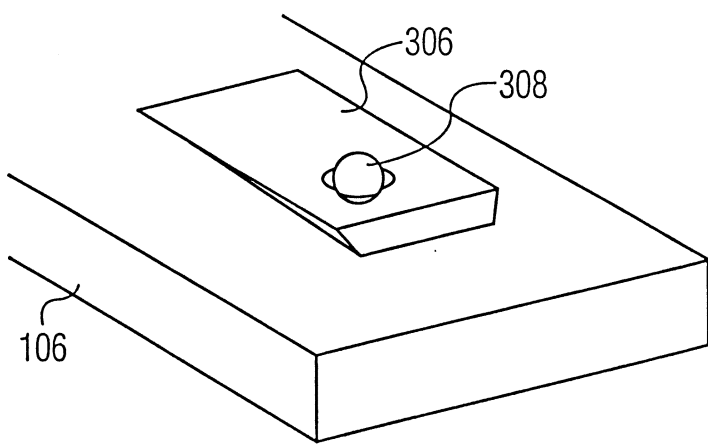
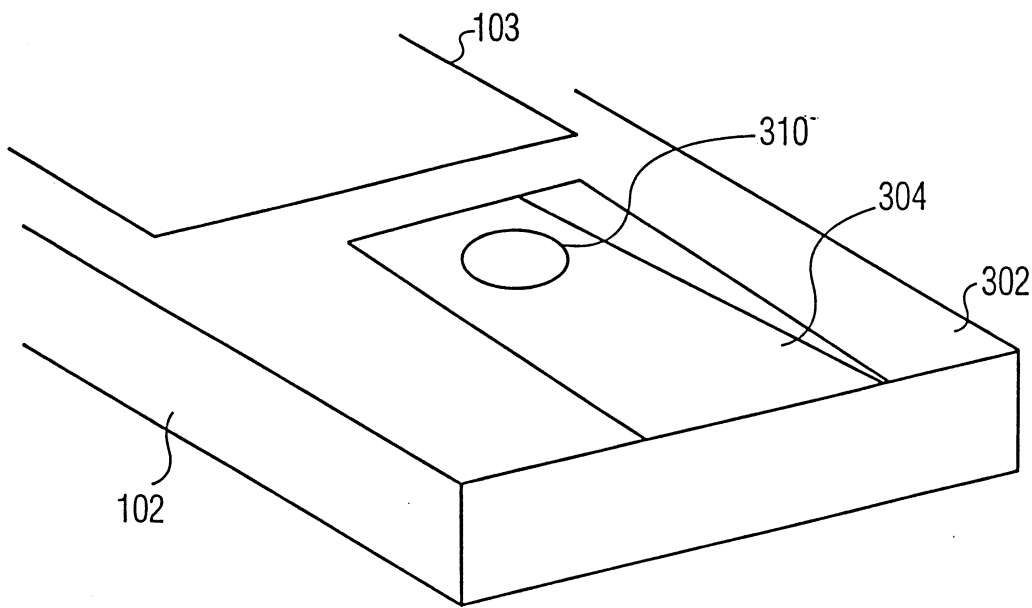


圖3

