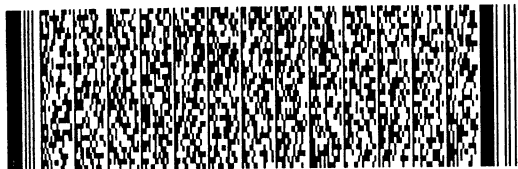


申請日期：91.11.12	IPC分類	591478
申請案號：91133178	G06F 17/00, 15/02	

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、 發明名稱	中文	以個人電腦整合家電功能之裝置及方法
	英文	
二、 發明人 (共1人)	姓名 (中文)	1. 吳佳娟
	姓名 (英文)	1. Wu chia-chuan
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (中文)	1. 高雄縣鳳山市南昌街27巷13號
	住居所 (英文)	1.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓名 (中文)	1. 神基科技股份有限公司
	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. 新竹科學工業園區新竹縣研發二路一號4樓 (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. 蔡豐賜
	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

主張專利法第二十四條第一項優先權

二、☐主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

日期：

三、主張本案係符合專利法第二十條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：

四、☐有關微生物已寄存於國外：

寄存國家：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

☐有關微生物已寄存於國內(本局所指定之寄存機構)：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

☐熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。

四、中文發明摘要 (發明名稱：以個人電腦整合家電功能之裝置及方法)

一種以個人電腦整合家電功能之裝置及方法。包括整合型鍵盤，個人電腦主機及鍵盤編碼器。整合型鍵盤包含個人電腦功能熱鍵及家電功能熱鍵，用以提供個人電腦功能及家電功能。個人電腦主機包含特殊基本輸入輸出系統及家電應用程式，用以執行家電模式下之開機功能及家電模式下之家電功能。鍵盤編碼器，用以產生按鍵相對應之按鍵碼。

伍、(一)、本案代表圖為：第____1____圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

- 10~個人電腦主機；
- 12~鍵盤編碼器；
- 14~整合型鍵盤；
- 16~特殊基本輸入輸出系統；
- 18~家電應用程式；
- 140~個人電腦功能熱鍵；

陸、英文發明摘要 (發明名稱：)



四 中文發明摘要 (發明名稱：以個人電腦整合家電功能之裝置及方法)

142~ 碟式錄放影機家電功能熱鍵；
144~ 光碟唱機家電功能熱鍵；
146~ 電視/卡式錄放影機家電功能熱鍵；
148~ 收音機家電功能熱鍵。

陸、英文發明摘要 (發明名稱：)



五、發明說明(1)

發明所屬之技術領域

本發明係個人電腦整合功能之技術，特別係有關於以個人電腦整合家電功能之裝置及方法。

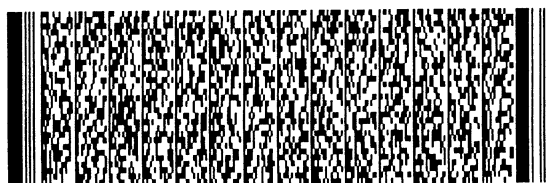
先前技術

個人電腦發展至今，已具有強大之功能。例如：個人電腦之運算功能、個人電腦之顯示功能、個人電腦之音效功能等等，將個人電腦所提供之功能加以整合運用，使其發揮更大之執行成效，為目前個人電腦發展之重要趨勢。其中，將個人電腦功能與家電功能相互整合，更是目前產業研究發展之方向。然而，個人電腦與家電功能相互整合後，會隨之產生若干問題。

舉例而言，如何將日常使用之家電功能整合於個人電腦中，並提供整合性的操作介面，如整合型鍵盤。其次，以往個人電腦開機程序中所顯示之開機資訊與相關文字，在個人電腦整合家電功能之情形下，顯得冗長及繁瑣，無法與家電功能相互配合。然而，若將個人電腦之硬體設備配合家電功能完全重新設計，則可能需要耗費較大成本，且未必符合個人電腦整合家電功能之需求。

發明內容

有鑑於此，本發明之一目的是將個人電腦現有之硬體設備、作業系統以及應用程式間，作一功能整合，使得個人電腦除可維持其現有之強大功能外，藉由整合性的操作



五、發明說明 (2)

介面，如整合型鍵盤等，同時也提供家電之功能。而且無需重新設計個人電腦之硬體設備，使用者可使用個人電腦所提供之功能，透過整合性的操作介面，同時操控及享受家電功能，有效地解決現行技術無法突破的問題。

另外，本發明之另一目的是透過特殊基本輸入輸出系統(Special BIOS)。改善以往個人電腦開機程序中所顯示之冗長繁瑣開機資訊與相關文字，以使開機程序可與家電功能相互配合。

為獲致上述諸目的，本發明提出一種以個人電腦整合家電功能之裝置。包括整合型鍵盤、個人電腦主機以及鍵盤編碼器。

整合型鍵盤，包含個人電腦功能熱鍵(Hot Key)以及家電功能熱鍵。個人電腦功能熱鍵，用以於使用者於整合型鍵盤按鍵後，進入個人電腦模式並提供個人電腦功能。家電功能熱鍵，用以於使用者於整合型鍵盤按鍵後，進入家電模式並提供家電功能。家電功能熱鍵可採用特殊設計附加於鍵盤上之按鍵，或是將鍵盤上之某些按鍵設定為具有家電功能之熱鍵。

舉例而言，整合型鍵盤可能為個人電腦整合家電功能而特殊設計。換言之，鍵盤上排列有日常所需之家電功能熱鍵，附加於原有之鍵盤，如碟式錄放影機(DVD/VCD)家電功能熱鍵、光碟唱機(CD/MP3)家電功能熱鍵、電視/卡式錄放影機(TV/VCR)家電功能熱鍵、收音機(FM)家電功能熱鍵等。又整合型鍵盤可能是將鍵盤上某些按鍵設定為具

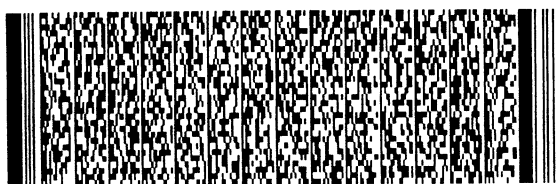


五、發明說明 (3)

有家電功能之熱鍵來達成。如此一來，鍵盤上按鍵排列並沒有特殊設計之家電功能熱鍵。而是利用將某些鍵盤上原有的按鍵，透過熱鍵之設定，使其成為具有家電功能之家電功能熱鍵。

個人電腦主機，包含特殊基本輸入輸出系統以及家電應用程式。特殊基本輸入輸出系統用以執行家電模式下之開機功能。當使用者按下之按鍵為個人電腦功能熱鍵時，則個人電腦主機會進入個人電腦模式，而後續執行之開機程序，與一般個人電腦之開機程序無異。因此，當使用者只需個人電腦主機執行原有之個人電腦功能時，無論在顯示方面或實際執行功能方面，均與一般個人電腦無異。當使用者按下之按鍵為家電功能熱鍵時，則個人電腦主機會進入家電模式，而後續執行之開機程序，即為特殊基本輸入輸出系統。因此，可配合家電功能顯示相對應之畫面或文字。

家電應用程式會根據鍵盤編碼器所接收之使用者按鍵，執行家電模式下與使用者按鍵相對應之家電功能。例如：若使用者按下碟式錄放影機家電功能熱鍵，則執行碟式錄放影機家電功能，又若使用者按下收音機家電功能熱鍵，則執行收音機家電功能。家電應用程式可用任何電腦可執行之程式語言完成，如C、C++等。如上所述，使用者可在不影響原有個人電腦功能情形下，選擇執行家電功能，達到個人電腦整合家電功能使用者無感覺(painless)的整合目標。



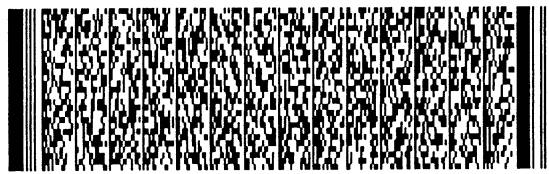
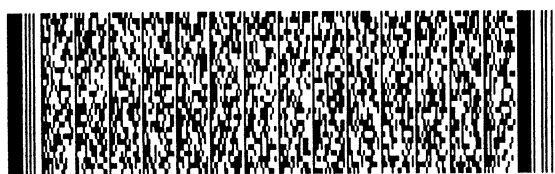
五、發明說明 (4)

鍵盤編碼器，耦接於個人電腦主機以及整合型鍵盤。使用者於整合型鍵盤按鍵後，鍵盤編碼器會產生與使用者按鍵相對應之按鍵碼，並將按鍵碼傳送給個人電腦主機。

另外，本發明提出一種以個人電腦整合家電功能之方法。包括以下步驟，首先，必須給定整合型鍵盤、個人電腦主機以及鍵盤編碼器。整合型鍵盤包含個人電腦功能熱鍵及家電功能熱鍵，用以提供使用者按鍵。家電功能熱鍵可以是特殊設計附加於鍵盤上之按鍵，也可將鍵盤上之某些按鍵設定為具有家電功能之熱鍵。個人電腦主機，包含特殊基本輸入輸出系統及家電應用程式，用以執行個人電腦功能以及家電功能。家電應用程式可採用任何電腦可執行之程式語言完成，其根據鍵盤編碼器所接收之使用者按鍵，執行相對應之家電功能。鍵盤編碼器耦接於個人電腦主機及整合型鍵盤，用以於使用者於整合型鍵盤按鍵後，產生與使用者按鍵相對應之按鍵碼。

接著，使用者於個人電腦主機關機或待機模式下，按下整合型鍵盤中之熱鍵，並啟動個人電腦主機。鍵盤編碼器於使用者於整合型鍵盤按鍵後，產生相對應之按鍵碼，並將按鍵碼傳送給個人電腦主機。

然後，個人電腦主機根據按鍵碼，判斷熱鍵為個人電腦功能熱鍵或家電功能熱鍵。當熱鍵為個人電腦功能熱鍵時，個人電腦主機則進入個人電腦模式並執行個人電腦功能。當熱鍵為家電功能熱鍵，個人電腦主機則進入家電模式，並呼叫家電應用程式以執行家電功能。



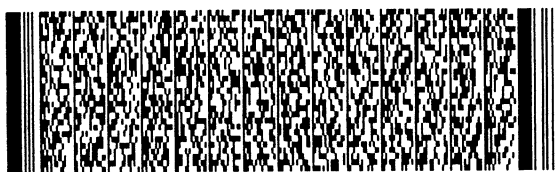
五、發明說明 (5)

實施方式

請參照第1圖，第1圖係顯示本發明所揭示之實施例的功能示意圖。如圖所示，一種以個人電腦整合家電功能之裝置，包括整合型鍵盤14，個人電腦主機10以及鍵盤編碼器12。

整合型鍵盤14，包含個人電腦功能熱鍵140以及家電功能熱鍵，家電功能熱鍵包括碟式錄放影機家電功能熱鍵142、光碟唱機家電功能熱鍵144、電視/卡式錄放影機家電功能熱鍵146、收音機家電功能熱鍵148等。個人電腦功能熱鍵140，用以於使用者按鍵後，進入個人電腦模式並提供個人電腦功能，家電功能熱鍵用以於使用者按鍵後，進入家電模式並提供家電功能。家電功能熱鍵可以是特殊設計附加於鍵盤上之按鍵，也可將鍵盤上之某些按鍵設定為具有家電功能之熱鍵來達成。

個人電腦主機10，包含特殊基本輸入輸出系統16以及家電應用程式18，特殊基本輸入輸出系統16用以執行家電模式下之開機功能。家電應用程式18用以執行家電模式下之家電功能。家電應用程式18會根據鍵盤編碼器12所接收之使用者按鍵，執行相對應之家電功能。例如，使用者按下碟式錄放影機家電功能熱鍵142，則個人電腦主機呼叫與其對應之家電應用程式18，執行碟式錄放影機家電功能。同理，如使用者按下光碟唱機家電功能熱鍵144，則個人電腦主機即執行光碟唱機家電功能。如使用者按下電



五、發明說明 (6)

視/卡式錄放影機家電功能熱鍵146，則個人電腦主機即執行電視/卡式錄放影機家電功能。如使用者按下收音機家電功能熱鍵148，則個人電腦主機即執行收音機家電功能。家電應用程式可採用任何電腦可執行之程式語言完成，如C、C++等。

鍵盤編碼器12，耦接於個人電腦主機10以及整合型鍵盤14，用以於使用者於整合型鍵盤14中按鍵後，產生與使用者按鍵相對應之按鍵碼，並將按鍵碼傳送給個人電腦主機10。例如，使用者於整合型鍵盤14按下碟式錄放影機家電功能熱鍵142後，鍵盤編碼器12便產生與碟式錄放影機家電功能熱鍵142相對應之按鍵碼，並將按鍵碼傳送給個人電腦主機10。

請參照第2圖，第2圖係顯示本發明所揭示之實施例的執行流程圖。如圖所示，一種以個人電腦整合家電功能之方法。首先，必須給定整合型鍵盤、個人電腦主機以及鍵盤編碼器。整合型鍵盤包含個人電腦功能熱鍵及家電功能熱鍵，用以提供使用者按鍵。家電功能熱鍵可以是特殊設計附加於鍵盤上之按鍵，也可將鍵盤上之某些按鍵設定為具有家電功能之熱鍵。個人電腦主機，包含特殊基本輸入輸出系統及家電應用程式，用以執行個人電腦功能以及家電功能。家電應用程式可採用任何電腦可執行之程式語言完成，其根據鍵盤編碼器所接收之使用者按鍵，執行相對應之家電功能。鍵盤編碼器耦接於個人電腦主機及整合型鍵盤，用以於使用者於整合型鍵盤按鍵後，產生與使用者



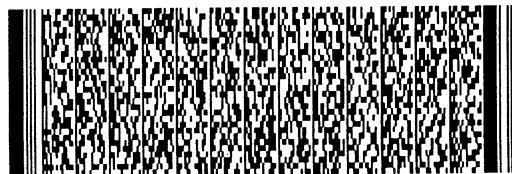
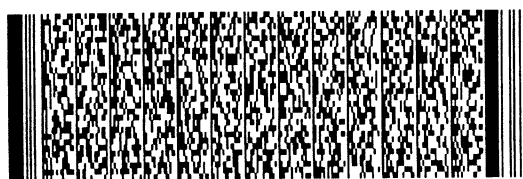
五、發明說明 (7)

按鍵相對應之按鍵碼。

接著，使用者於個人電腦主機關機或待機模式下(步驟S200)，按下整合型鍵盤中之熱鍵(步驟S202)，並啟動個人電腦主機(步驟S204)。整合型鍵盤包含個人電腦功能熱鍵及家電功能熱鍵，個人電腦功能熱鍵提供個人電腦功能，家電功能熱鍵提供家電功能。使用者於整合型鍵盤無論按下何鍵，均會啟動個人電腦主機，意即使個人電腦主機由關機或待機模式進入開機的狀態。

鍵盤編碼器於使用者於整合型鍵盤按鍵後，會產生相對應之按鍵碼(步驟S206)，並將按鍵碼傳送給個人電腦主機。例如，若使用者按下的為個人電腦功能熱鍵，鍵盤編碼器則產生個人電腦功能熱鍵之按鍵碼。若使用者按下的為家電功能熱鍵，鍵盤編碼器則產生家電功能熱鍵之按鍵碼。又若使用者按下的為一般鍵盤上之按鍵，鍵盤編碼器則產生一般按鍵之按鍵碼。鍵盤編碼器產生相對應於使用者按鍵之按鍵碼後，會將按鍵碼傳送給個人電腦主機，並不影響一般鍵盤上按鍵之功能。

然後，個人電腦主機根據由鍵盤編碼器傳送而來之按鍵碼，判斷使用者按下之熱鍵為個人電腦功能熱鍵或家電功能熱鍵(步驟S208)。當使用者按下之熱鍵為個人電腦功能熱鍵時，個人電腦主機則進入個人電腦模式並執行個人電腦功能(步驟S210)。當使用者按下之熱鍵為家電功能熱鍵，個人電腦主機則呼叫特殊基本輸入輸出系統(步驟S212)，並進入家電模式(步驟S214)，然後，呼叫與使用



五、發明說明 (8)

者按下之家電功能熱鍵相對應之家電應用程式，以執行家電功能(步驟S216)。

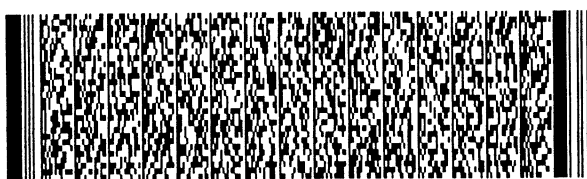
舉例而言，請再參照第2圖。當個人電腦主機於關機或待機模式下(步驟S200)，使用者按下整合型鍵盤中之光碟唱機家電功能熱鍵(步驟S202)，此時便同時啟動個人電腦主機(步驟S204)，個人電腦主機由關機或待機模式進入開機的狀態。

接著，鍵盤編碼器於使用者於按鍵後，產生與光碟唱機家電功能熱鍵相對應之按鍵碼(步驟S206)，並將此按鍵碼傳送給個人電腦主機。個人電腦主機根據由鍵盤編碼器傳送而來之按鍵碼，判斷使用者按下之熱鍵為光碟唱機家電功能熱鍵，即家電功能熱鍵(步驟S208)。

然後，個人電腦主機則呼叫特殊基本輸入輸出系統(步驟S212)，以進行開機程序。同時，顯示器可顯示與光碟唱機家電功能相關之開機畫面，而後進入家電模式(步驟S214)。個人電腦主機呼叫與光碟唱機家電功能相對應之家電應用程式，以執行光碟唱機家電功能(步驟S216)。

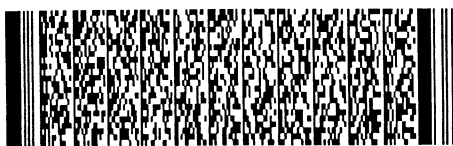
綜言之，本發明所提出之一種以個人電腦整合家電功能之裝置及方法。利用個人電腦現有之硬體設備，配合作業系統以及應用程式之修改，達成個人電腦與家電功能整合之需求，使得個人電腦除可維持其現有之強大功能外，藉由整合型鍵盤，同時操控及享受家電功能，達到本發明所欲達到之目的。

雖然本發明已以較佳實施例揭露如上，然其並非用以



五、發明說明 (9)

限定本發明，任何熟習此技藝者，在不脫離本發明之精神和範圍內，當可作更動與潤飾，因此本發明之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。



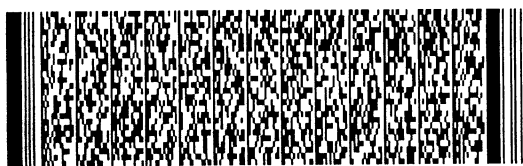
圖式簡單說明

第1圖係顯示本發明所揭示之實施例的功能示意圖。

第2圖係顯示本發明所揭示之實施例的執行流程圖。

符號說明

- 10~個人電腦主機；
- 12~鍵盤編碼器；
- 14~整合型鍵盤；
- 16~特殊基本輸入輸出系統；
- 18~家電應用程式；
- 140~個人電腦功能熱鍵；
- 142~碟式錄放影機家電功能熱鍵；
- 144~光碟唱機家電功能熱鍵；
- 146~電視/卡式錄放影機家電功能熱鍵；
- 148~收音機家電功能熱鍵。



六、申請專利範圍

1. 一種以個人電腦整合家電功能之裝置，包括：

一整合型鍵盤，其包含一個人電腦功能熱鍵以及複數家電功能熱鍵，上述個人電腦功能熱鍵，用以於使用者按鍵後，進入個人電腦模式並提供個人電腦功能，上述家電功能熱鍵，用以於使用者按鍵後，進入家電模式並提供家電功能；

一個人電腦主機，其包含一特殊基本輸入輸出系統以及複數家電應用程式，上述特殊基本輸入輸出系統用以執行家電模式下之開機功能，上述家電應用程式用以執行家電模式下之家電功能；以及

一鍵盤編碼器，其耦接於上述個人電腦主機以及上述整合型鍵盤，用以於使用者於上述整合型鍵盤按鍵後，產生與使用者按鍵相對應之按鍵碼，並將上述按鍵碼傳送給上述個人電腦主機。

2. 如申請專利範圍第1項所述之以個人電腦整合家電功能之裝置，其中上述整合型鍵盤中，上述家電功能熱鍵係指特殊設計附加於鍵盤上之按鍵。

3. 如申請專利範圍第2項所述之以個人電腦整合家電功能之裝置，其中上述整合型鍵盤中，上述家電功能熱鍵係指將鍵盤上之按鍵設定為具有家電功能之熱鍵。

4. 如申請專利範圍第1項所述之以個人電腦整合家電功能之裝置，其中上述個人電腦主機中，上述家電應用程式係根據上述鍵盤編碼器所接收之使用者按鍵，執行相對應之家電功能。



5. 如申請專利範圍第4項所述之以個人電腦整合家電功能之裝置，其中上述個人電腦主機中，上述家電應用程式係以電腦可執行之程式語言完成。

6. 一種以個人電腦整合家電功能之方法，包括以下步驟：

給定一整合型鍵盤、一個人電腦主機以及一鍵盤編碼器，上述整合型鍵盤其包含一個人電腦功能熱鍵以及複數家電功能熱鍵，用以提供使用者按鍵，上述個人電腦主機，其包含一特殊基本輸入輸出系統以及複數家電應用程式，用以執行個人電腦功能以及家電功能，上述鍵盤編碼器，其耦接於上述個人電腦主機以及上述整合型鍵盤，用以於使用者於上述整合型鍵盤按鍵後，產生與使用者按鍵相對應之按鍵碼；

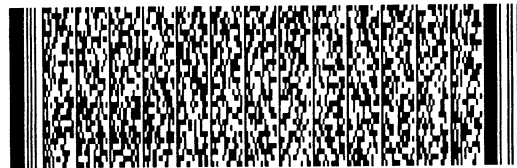
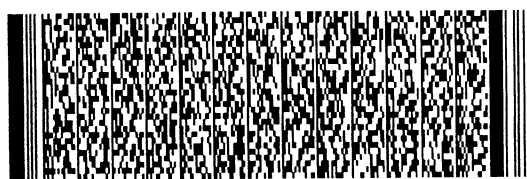
使用者於上述個人電腦主機關機或待機模式下，按下上述整合型鍵盤中之一熱鍵，並啟動上述個人電腦主機；

由上述鍵盤編碼器於使用者於上述整合型鍵盤按鍵後，產生與上述熱鍵相對應之按鍵碼，並將上述按鍵碼傳送給上述個人電腦主機；

上述個人電腦主機根據上述按鍵碼，判斷上述熱鍵為上述個人電腦功能熱鍵或上述家電功能熱鍵；

當上述熱鍵為上述個人電腦功能熱鍵，上述個人電腦主機則進入個人電腦模式，執行個人電腦功能；以及

當上述熱鍵為上述家電功能熱鍵，上述個人電腦主機則進入家電模式，並呼叫上述個人電腦主機中之上述家電



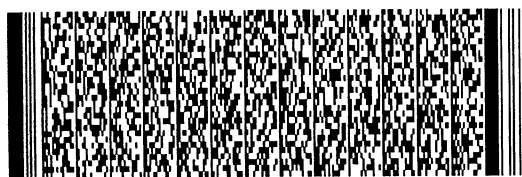
應用程式以執行家電功能。

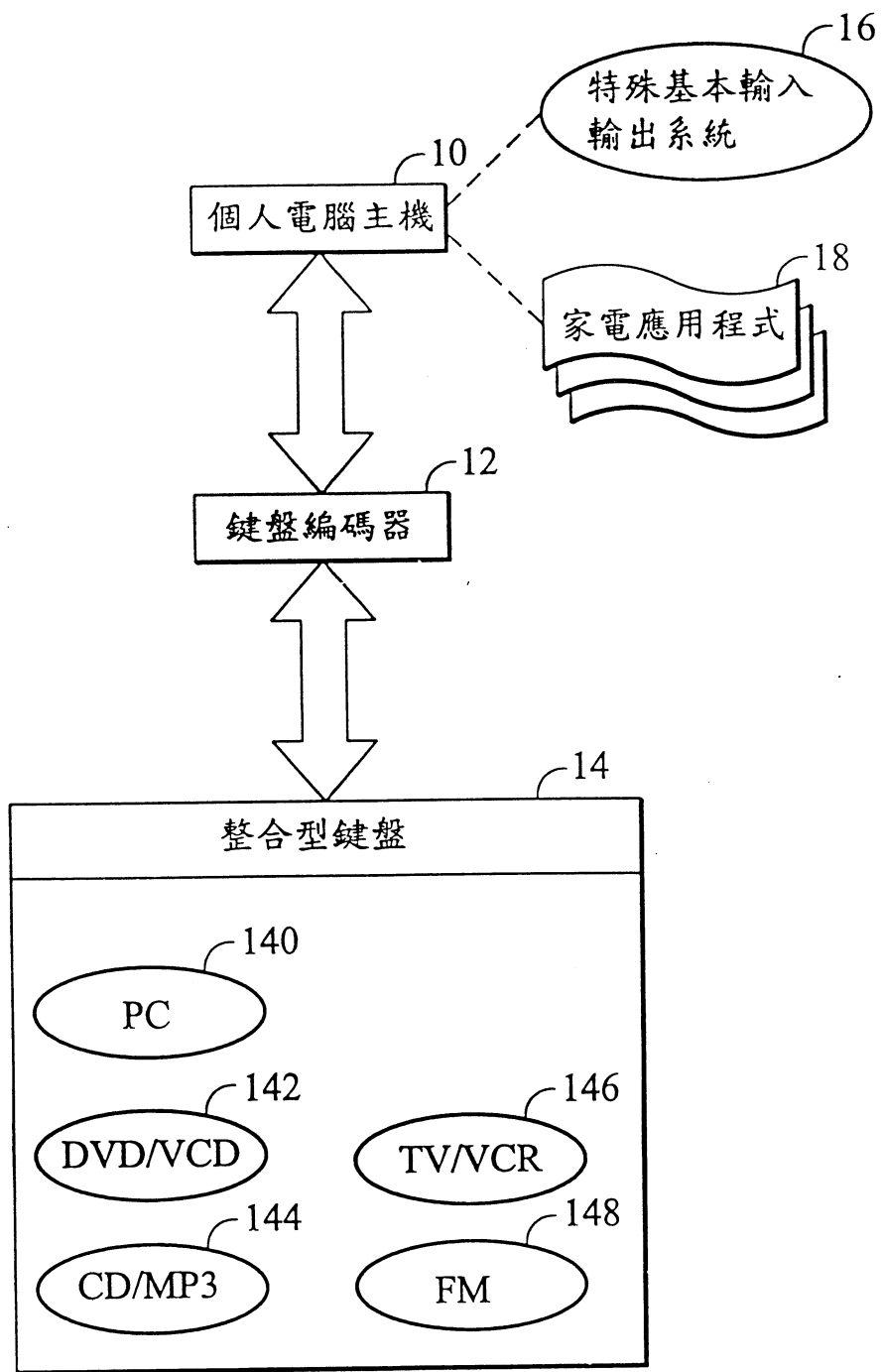
7. 如申請專利範圍第6項所述之以個人電腦整合家電功能之方法，其中上述整合型鍵盤中，上述家電功能熱鍵係指特殊設計附加於鍵盤上之按鍵。

8. 如申請專利範圍第6項所述之以個人電腦整合家電功能之方法，其中上述整合型鍵盤中，上述家電功能熱鍵係指將鍵盤上之按鍵設定為具有家電功能之熱鍵。

9. 如申請專利範圍第6項所述之以個人電腦整合家電功能之方法，其中上述個人電腦主機中，上述家電應用程式係根據上述鍵盤編碼器所接收之使用者按鍵，執行相對應之家電功能。

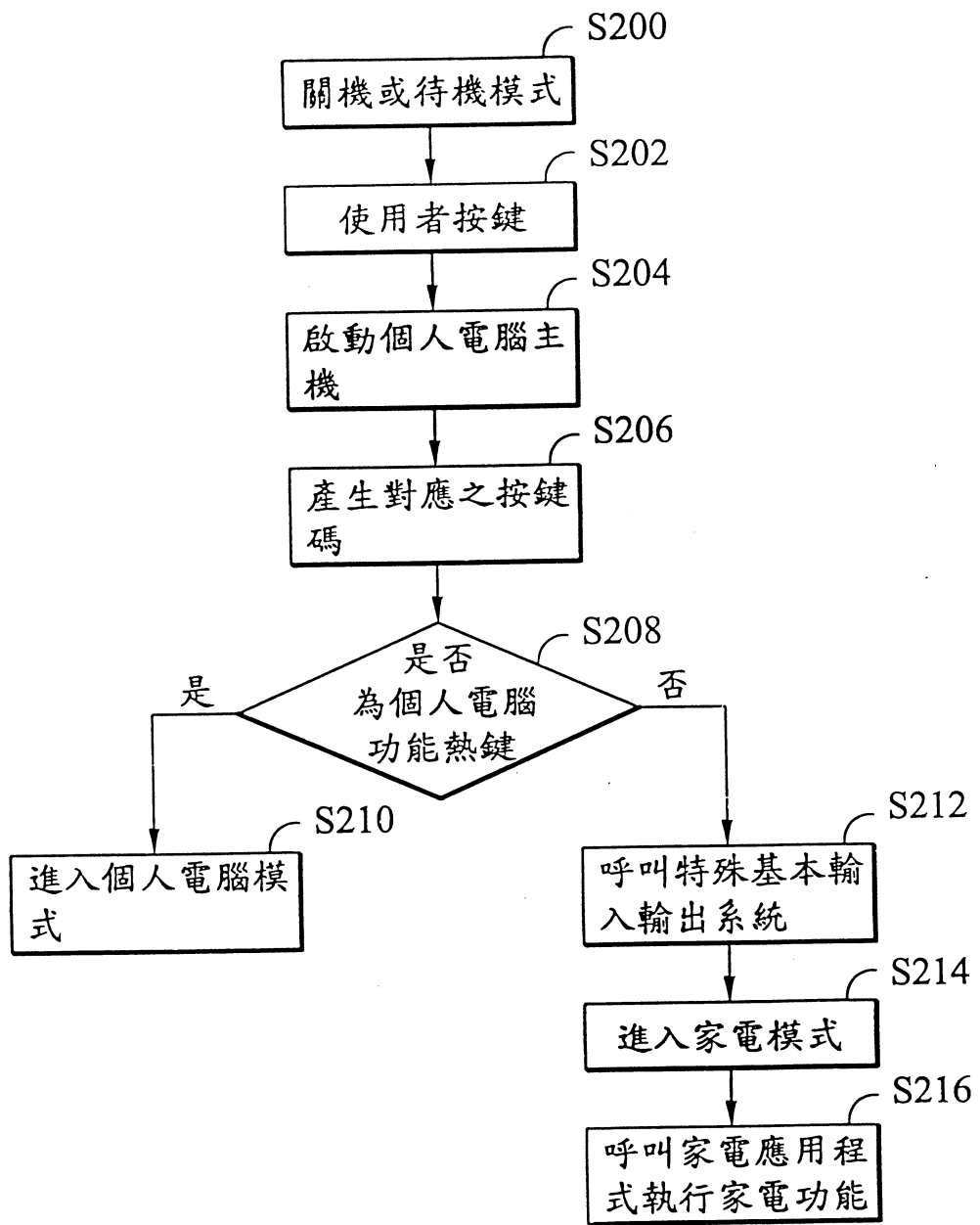
10. 如申請專利範圍第6項所述之以個人電腦整合家電功能之方法，其中上述個人電腦主機中，上述家電應用程式係以電腦可執行之程式語言完成。





第 1 圖

修正後換頁
年 月 日



第 2 圖