

申請日期	88.1.21
案 號	88100893
類 別	H04N 1/00

A4
C4

525365

(以上各欄由本局填註)

公告本 發明專利說明書		
一、發明 名稱	中 文	基於可選擇指標式與字串式項目之階層式選單以操作視聽設備之方法及配置以實施該方法之視聽設備
	英 文	A METHOD FOR OPERATING AN AUDIO/VIDEO SET AS BASED ON HIERARCHICAL MENUING OF SELECTABLE BULLETIZED AND STRINGED ITEMS AND AN AUDIO/VIDEO SET ARRANGED FOR PRACTICING THE METHOD
二、發明人 創作	姓 名	1.保紐斯 柯尼里斯 尼渥特 2.蓋 詹姆斯 羅柏特 3.麥可 希斯曼 4.S.H.金 5.艾德溫 彼得 高維 凡 維南
	國 籍	1-3均荷蘭 4.南韓 5.荷蘭
三、申請人	住、居所	1.荷蘭愛因和文市卜芙荷斯坦街6號 2.荷蘭愛因和文市卜芙荷斯坦街6號 3.荷蘭愛因和文市卜芙荷斯坦街6號 4.美國康乃狄克州新哈芬港荷威街100號 5.荷蘭愛因和文市卜芙荷斯坦街6號
	姓 名 (名稱)	荷蘭商皇家飛利浦電子股份有限公司
三、申請人	國 籍	荷蘭
	住、居所 (事務所)	荷蘭愛因和文市格羅尼渥街1號
三、申請人	代 表 人 姓 名	M.J.M. 范 肯

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

歐洲專利機構 EP 1998年1月30日 98200278.4 ☐ 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

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明(1)

發明背景

本發明係關於一種如申請專利範圍第1項前提引述之方法。此種視聽設備之例包括電視機，高傳真音響，錄音機，唱盤等，包括電視機頂控制箱，遙控設備及類似的此等設備關聯的裝置及混合設備如電視與錄放影機的組合，或其它裝置。前述多種類別例如電視機難以操作，特別難以程式規劃。電視頻道編號，功能模態，參數設定，影像再分割，錄影功能及其它大為困擾大半非專業的使用人士。發明人發現為了最適當導引使用者，應該給予有限但明確量之螢幕上文字。類似的爭議也適用於多種其它此等視聽設備類別。此外，此等類別的不一致性也造成使用者的困擾。

發明概述

結果，本發明之目的係提供一種基於圖形的螢幕布局原理用於控制及/或程式規劃家用視聽設備的優異構想，該構想更為直接移至多種視聽設備類別。因此，今日根據一方面，本發明係以如申請專利範圍第1項之特徵部份為特徵。

IBM TDB Vol 34, No.8, p.432-433, 1992年1月提出一種階層式選單結構附有布告式字串設置於垂直及水平方向，但其中未進一步顯示特定資訊，因此此種選單對於控制特定裝置例如家用視聽設備的用途極低。

座標方向大致彼此垂直，但並非表示限制。原則上，於顯示平面可有3個或3個以上座標方向。各項目之布告式顯

五、發明說明(2)

示可將相關指標顯示為相對較暗的圓盤。其它圖形元件也可使用，例如菱形，心形等。圖形元件形狀一致，但非嚴格要求，某些圖形元件可被強調、著色或放大。甚至可採用某種量的小圖幟。然後布告指示該項目的定位及字串。字串經常為筆直，但也允許彎曲。今日，特別具有指示性的元件證實為所謂的"拼盤(puck)"，其含有多達四扇區，各扇區可當使用者作動該項目時被選擇性"推開"：於此種推開的同時，進一步資訊連接到該被作動的項目，如此可由使用者執行進一步選擇或作動。進一步資源指標可以小圖幟，一或多個字，或其它適當節省空間的識別物形式使用。

本發明亦係關於涵蓋根據前述方法配置之顯示等視聽設備。本發明之進一步優點說明於申請專利範圍之各附屬項。

圖式之簡單說明

此等及其它本發明之方面及特點將於後文參照較佳具體例之揭示，特別參照附圖詳細討論，附圖顯示：

圖1本發明之基本電視環境；

圖2對角線游標移動原理；

圖3拉桿之例；

圖4滑動件之例；

圖5A，5B，表單之二例；

圖6A，6B，"更多"項目之二例；

圖7遨遊支援箭頭之例；

五、發明說明(3)

圖8布林撥鈕(Boolean TOGGLE)之例；

圖9選擇表單機構之例。

構想原理表單

後文呈現設計構想原理表單。儘可能將多種控制變成功能內容：唯有於其使用的功能被激勵時才出現該功能之控制。例如，唯有內文被激勵時，內文鈕才顯示於螢幕上。通常，遙控器上的鍵數目保持不變，但某些情況下，少數遙控按鈕可遷移至螢幕上按鈕。又，可於螢幕上產生新功能而無需將該等功能移至遙控器上。通常，遙控器僅有最常用的功能。

一般而言，功能可分成四種層次：遙控元件，螢幕上按鈕，主選單項目，及最後隱藏在所謂的"更多"項目後方的副選單項目。藉此方式，某些功能容易存取，而其它功能或多或少隱藏在階層之較深層。每種視聽設備類別無需皆設置全部四層次：而係依據該類別或設備的類型、大小及複雜度決定。

按鈕或小圖幟內容的存取快速容易。遨遊適合自由移動或跳至所謂的附有指標與點選功能的"拼盤"元件。現場資訊可透過特定件激勵。當使用人選定某個特定項目時，此一項目即刻呈現其附屬項目而無需進一步"點選"。使用者過去選用的路徑仍然保持顯示於螢幕上方便退回。另外，此種路徑之替代但未經選定項目可消失來減少螢幕的龐雜。此外，前一項及次一項二者保持顯示，因此使用者容易在選單結構上前進與後退。爲了適當遨遊無需二次確

五、發明說明(4)

認。

較佳具體例之詳細說明

圖1顯示本發明之基本電視環境。至於其它視聽設備類型可將此功能直接轉移過去。電視機20具有視訊信號接收裝置如天線36，接受使用者人工激勵按鈕28之部件24，及驅動器部件22其將設備內部之電子裝置象徵化，進一步有個信號埠26用與遙控器件30做無線信號通訊。語音控制輸入與響應輸出也是一種有用的特徵。遙控器件30設置游標控制器32及其它控制器34。上埠21有主選單推積顯示38，其有一列布告項目包括電視、圖像、聲音及特性的指標，此外有一欄布告項目包括電視、安裝、設定及錄放影機的指標。至於其它類型裝置與功能，可提供類似的項目集合。經由選擇，位在行與列交叉的電視指標被反白強調。將反白強調沿任一系列或任一行由電視指標移開移到另一項則會產生由其它項目引出的不同的指標字串而非原先的指標字串，只要此項目也提供一字串。則稍早的字串消失。

圖2顯示對角線游標移動原理。使用者僅需遨遊至螢幕上可見且可得之項目。選定項目經常係於大類對角線遨遊之前。如此，可將游標規定於特定項目以內。否則，可能出現大類遨遊。當游標以斜向控制時，將朝向該象限內部最接近的項目或關聯該方向之適當角向區移動。

圖3顯示特定工具之例，本例為一拉桿，其通常用於控制特定功能值。當該功能被選定時，拼盤形的游標將其四段

(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)

之一推開且轉成一拉桿由0至100%可調整值之範圍。通常，轉變後之游標指示適用的工具類型以及工具控制方式。所示情況下，使用者可將游標控制作動至西或東，只要游標控制保持於某個方向作動，則該桿即刻開始改變其數值。如此，移動過程中，於邊上之遨遊支援箭頭仍保持反白強調。

圖4顯示另一種工具之例，本例為滑動件，滑動件用於某種功能需要"平衡"時。選擇該功能時，游標拼盤將以類似圖3所示方式轉變成滑動件具有-50%至+50%間的可調整範圍，明確可見中點於0%。使用者作動游標控制至西或東時，只要游標控制保持作動，則滑動件即刻開始於該方向改變其數值。如此移動中，於該邊的遨遊支援箭頭仍保持反白強調。當滑動件或桿實際上應用於介面時可加上數字。顯示於圖3。滑動件及桿皆提供任何變化的即刻反饋：反饋快速且於調整值與圖形反饋間存在有直接映射關係。桿及滑動件可於任何其它座標方向執行。

圖5A，5B顯示另一工具，本例為使使用者可由一串選項中做選擇之二表單例，但使用者每次僅可激勵一種選項(圖5A)。當某個功能被選定時，其選項即刻顯示於表單上。藉著移動游標向東，游標進入內設值選擇表單(圖4B)，其可由最新設定值替代。此種進入以對應方式影響裝置的實際設定值。同理，將游標移向北或南也分別使表單移向南北。當選定某個特定選項時，移向西係用來確認且再度返回下一更高層次。

(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⁾

圖6A，6B顯示超指標或"更多"項目之二例。此處，其形狀(圖5A)如同多個彷彿重疊指標提示可取得進一步多項。當然也可利用其它項目形狀。當游標向南移時，"更多"項展開而顯示進一步項目(圖5B)。“更多”此種特性係用於選單之列或欄長度長而超出螢幕預定可利用面積，或感覺需保持螢幕更“乾淨俐落”時使用。“更多”項目可位在選單字串的任一端或在兩端。當游標移動至“更多”項目時，全部或部份隱藏的項目皆顯示出，部份或全部早期項目被擠壓或包裹入新的或既存的“更多”項目內。總而言之，字串的顯示係利用一種動態“解捲”執行，因此較為靠近原點的項目將比較為遠離原點的項目更早顯示。發現可讓使用者了解字串各項目之共通點。

圖7顯示遨遊支援箭頭之一例，此處顯示為拼盤形指標來指示使用者可採行的方向，可遨遊至其它指標以及可執行控制例如對桿器件或滑動器件做控制。此種遨遊箭頭乃螢幕顯示的第一階輔助說明。所示具體例中，允許三個方向，向北方向被阻斷。

圖8顯示另一種工具之例，本例為布林撥鈕，其係用於僅有兩階的功能。該具體例中，使用者作動將激勵撥鈕的內色狀態；如此，布局項，移動游標向東將激勵其它設定值換成該位置顯示先前設定的設定值。可重複此種顯示。

圖9顯示又另一種工具之例，本例為選擇表單機構。此機構為表單機構與另一種機構的組合。另一機構可為另一表單、布林撥鈕或螢幕上按鈕而其本身無需向東西方向遨

(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)

遊。與標準表單的差異為此處各項無需向東西方向遨遊。
與標準表單的差異為此處各項無需彼此排它性。與次級選單的差異為選擇表單上的項目表示某種設定值，而一般選單中選定某種項目本身還有次級選單無法做任何設定。

(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：基於可選擇指標式與字串式項目之階層式選單以操作視聽設備之方法及配置以實施該方法之視聽設備）

一種視聽設備使用階層式選單操作。其顯示第一項目之選單字串於螢幕上之第一座標方向；及檢測使用者由其中選擇某個項目。如此檢測時，視聽設備顯示第二i-項的選單字串於橫過第一方向之座標方向且穿過被選定的項目。其檢測使用者所選定的第二項目用於活化關聯電視功能。其係以指標式顯示該項目後方帶有支援指示用之註釋。

英文發明摘要（發明之名稱：A METHOD FOR OPERATING AN AUDIO/VIDEO SET AS BASED ON HIERARCHICAL MENUING OF SELECTABLE BULLETIZED AND STRINGED ITEMS AND AN AUDIO/VIDEO SET ARRANGED FOR PRACTICING THE METHOD）

An audio/video set is operated with hierarchical menus. It displays a menu string of first items in a first coordinate direction on the screen and detects a user selecting an item thereamong. Upon so detecting, the set displays a menu string of second i-items in a coordinate direction transverse to the first direction and through the selected item. It detects user selection among the second items for activating an associated television functionality. It displays the items in a bulletized manner as annotated by supporting indicativity.

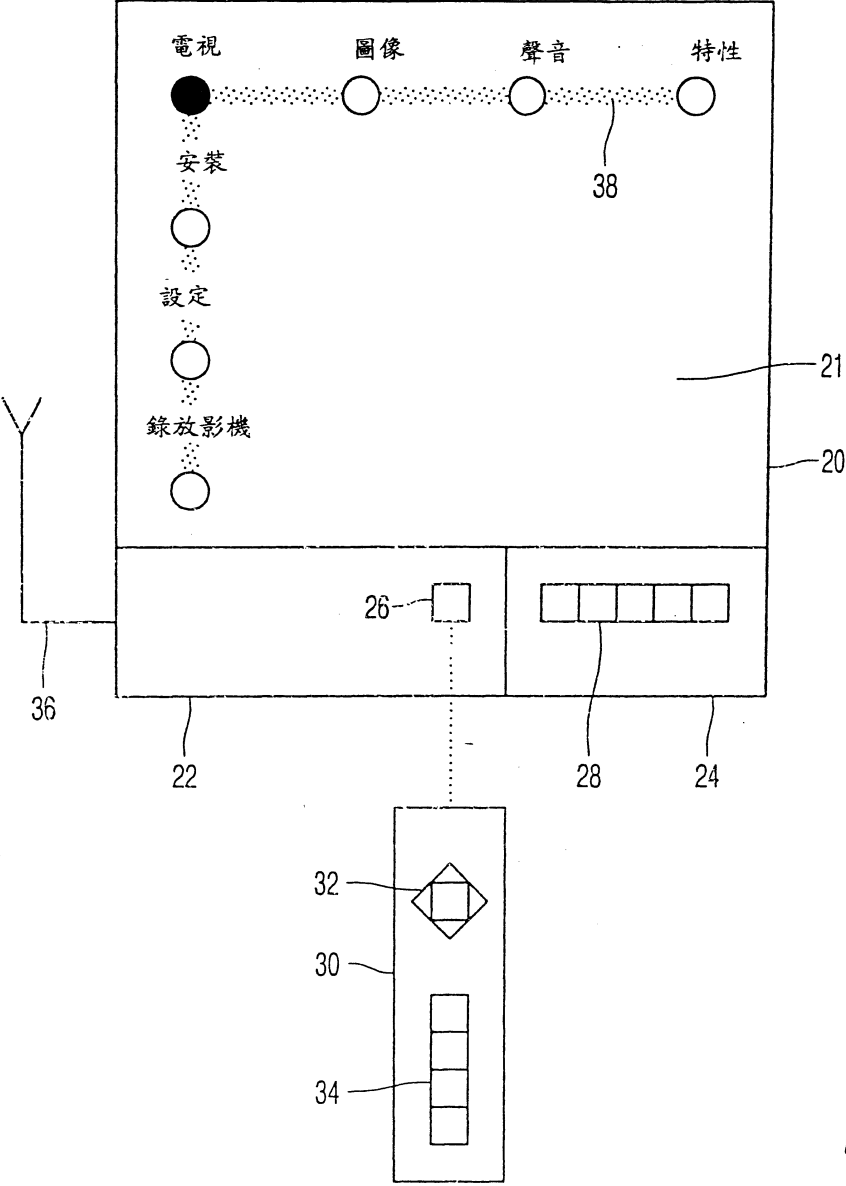


圖 1

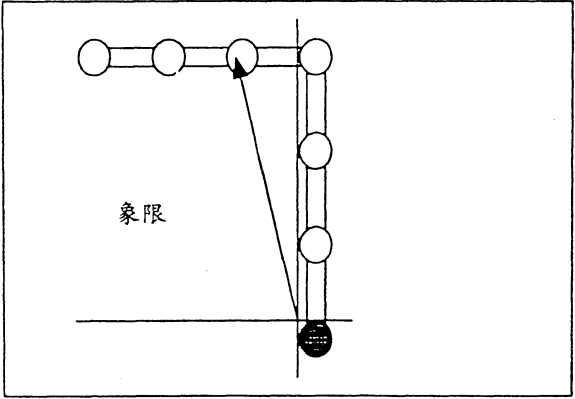


圖 2

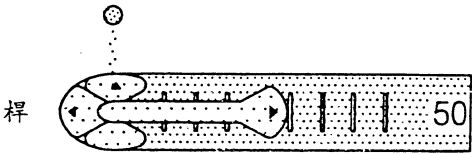


圖3

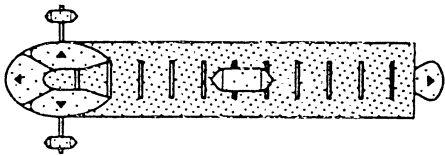


圖4

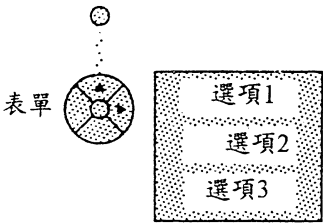


圖5A

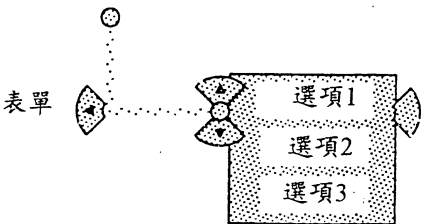


圖5B

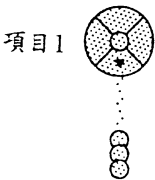


圖6A

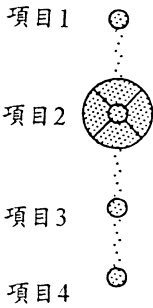


圖6B

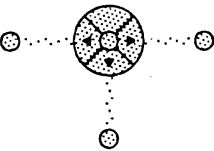


圖 7

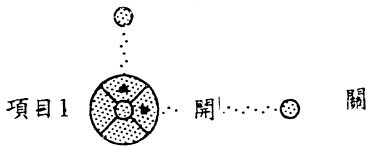


圖 8A

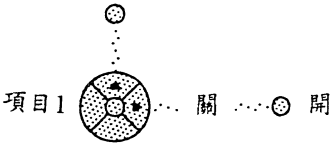


圖 8B

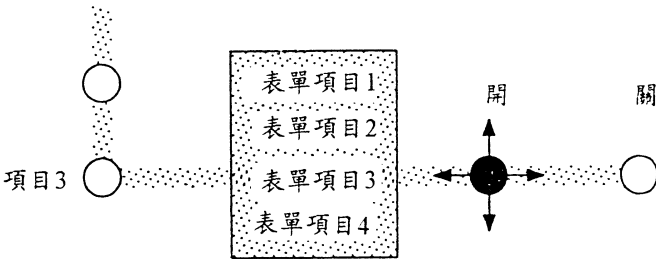


圖 9

六、申請專利範圍

89年9月9日修正
補充

1. 一種基於階層式選單操作視聽設備的方法，其包含於螢幕上於第一座標方向顯示具有可選擇的第一項目之第一選單字串及檢測使用者由其中所做選擇，該方法之特徵為包含下列步驟：
 - a. 於檢測選擇的第一項目之控制下，於螢幕上於橫過第一方向的第二座標方向顯示一或多個可選擇之第二項目之第二選單字串，且交叉位於被選定的第一項目之第一字串，
 - b. 檢測使用者於第二項目中的選擇用於激勵關聯的視聽功能，
 - c. 以指標式顯示項目同時帶有支援用注釋。
2. 如申請專利範圍第1項之方法，其中允許檢測該進一步選擇，此時就該進一步選擇之可選擇項目以及關聯的方向以階層式方式重覆步驟a至c。
3. 如申請專利範圍第1項之方法，其中當維持早期選定項目之顯示時，同時執行隱藏該選擇中未被選定的第一或第二項目。
4. 如申請專利範圍第1項之方法，其中當以拼盤形式顯示特定項目時，拼盤含有高至多四個副項，當使用者作動該項目時可選擇性被推開然後連結至有關該被作動項目的進一步資訊，因此使用者可做進一步選擇及作動。
5. 如申請專利範圍第1項之方法，其中多類視聽設備之使用者控制功能分布於四個連續階層，包括遙控元件，螢幕上按鈕，主選單項目及副選單項目。

(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

6. 如申請專利範圍第1項之方法，其中進一步阻斷使用者遨遊至實際可見之項目以外之任何其它項目，同時當檢測得游標係以斜向方向作動時，驅動至該方向關聯的最接近的角隅區。
7. 如申請專利範圍第1項之方法，其中因二次選單項目之選單字串過程位在預定螢幕面積以外則以重疊指標方式於字串端末以"更多"項目顯示。
8. 如申請專利範圍第1項之方法，其中選定字串項目關聯的可縮放量係指示於被選定之第一項行之滑動件項目或桿項目。
9. 如申請專利範圍第1項之方法，其中該字串於選定項目效更高階層層次之顯示係以漸進方式動態展開。
10. 一種視聽設備，其配置用於執行如申請專利範圍第1項之方法，
11. 如申請專利範圍第10項之設備，其係利用螢幕者。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線