



(21) 申請案號：101200440

(22) 申請日：中華民國 101 (2012) 年 01 月 06 日

(51) Int. Cl. : G09G3/18 (2006.01)

G08B13/00 (2006.01)

(71) 申請人：禾聯碩股份有限公司(中華民國) HERAN CO., LTD. (TW)

桃園縣龜山鄉科技三路 88 號 3 樓

(72) 創作人：蔡金土 (TW)

(74) 代理人：吳政遇

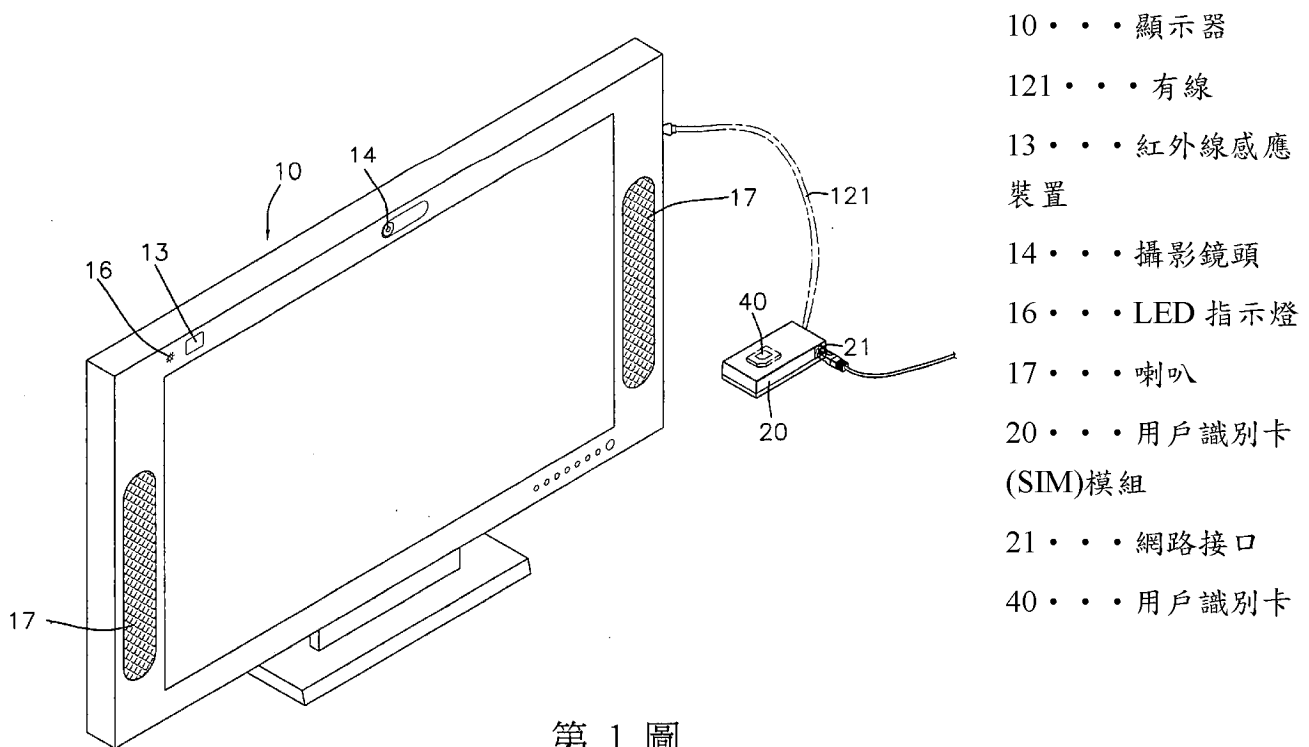
申請專利範圍項數：10 項 圖式數：7 共 23 頁

## (54) 名稱

具外接式行動通訊之顯示器

## (57) 摘要

一種具外接式行動通訊之顯示器，係包括有一顯示器，而顯示器內係設有處理單元，其特徵在於：該顯示器上係設有連接埠，而連接埠係與處理單元連接，且該連接埠係供對外連接一用戶識別卡 (SIM) 模組，使顯示器能透過用戶識別卡 (SIM) 模組來與電信業者系統連接，以能進行行動通訊及無線連網者。



## 五、新型說明：

### 【新型所屬之技術領域】

[0001] 本創作係有關一種具外接式行動通訊之顯示器，尤指一種透過顯示器之連接埠對外連接一用戶識別卡（S I M）模組之設計，使顯示器能具有行動通訊及無線連網之功能，而適用在各種電視及顯示器或類似結構者。

### 【先前技術】

[0002] 隨著高科技的發展下，電視用的螢幕也從映像管進化到液晶顯示器（L C D），然而，目前的家中不管是客廳或房間所擺放的顯示器大都用來觀賞電視節目、D V D 影碟或供連接電腦使用。

而目前的家用顯示器也越來越朝向人性化發展，於顯示器上能具有更多項功能，像目前最夯的就是於顯示器內建網路接口（R J - 4 5），以使顯示器能透過網路接口（R J - 4 5）來連接至網際網路（I n t e r n e t）上瀏覽。

但，目前在網路連接上常會因線路不穩定而斷線，因此在操作時就常需重複進行連線來傳輸資料，操作上非常的不方便，另以顯示器來監視家中情況時，小偷常會先破壞家中的電信設備或網路連線，使無法即時傳遞影像訊號，而錯失先機來報警抓小偷，等回到家時小偷早已遠走高飛，因此損失慘重。

因此，本創作人有鑑於上述缺失，期能提出一種顯示器能連接一用戶識別卡（S I M）模組，使顯示器能具有行動通訊及無線連網之功能之具外接式行動通訊之

顯示器，令使用者可輕易操作控制，乃潛心研思、設計組製，以提供消費大眾使用。為本創作人所欲研創之創作動機者。

### 【新型內容】

[0003] 本創作之主要目的，在提供一種具外接式行動通訊之顯示器，透過顯示器上係設有連接埠，而連接埠係與處理單元連接，且該連接埠係供對外連接一用戶識別卡（SIM）模組，使顯示器能透過用戶識別卡（SIM）模組來與電信業者系統連接，以能進行行動通訊及無線連網之功能，進而增加整體操作之功能性者。

本創作之次要目的，在提供一種具外接式行動通訊之顯示器，透過遙控器能傳輸欲撥打連絡電話之號碼至顯示器中，再透過用戶識別卡（SIM）模組與電信業者進行系統連接和信息交換，進而增加整體操作之便利性者。

本創作之另一目的，在提供一種具外接式行動通訊之顯示器，該顯示器之處理單元能透過用戶識別卡（SIM）模組將所攝錄之影像傳遞至電信業者之終端機設備中，再傳輸到遠端控制單元中或治安單位中，進而增加整體操作之實用性者。

為達成上述目的，本創作係一種具外接式行動通訊之顯示器，係包括有一顯示器，而顯示器內係設有處理單元，其特徵在於：該顯示器上係設有連接埠，而連接埠係與處理單元連接，且該連接埠係供對外連接一用戶識別卡（SIM）模組，使顯示器能透過用戶識別卡（SIM）模組來與電信業者系統連接，以能進行行動通

訊及無線連網者。

本創作之其他特點及具體實施例可於以下配合附圖之詳細說明中，進一步瞭解。

### 【實施方式】

[0004] 請參考第 1 至 7 圖所示，本創作係為一種具外接式行動通訊之顯示器，係包括有一顯示器 10，而顯示器 10 內係設有處理單元 11，其特徵在於：該顯示器 10 上係設有連接埠 12，而連接埠 12 係與處理單元 11 連接，且該連接埠 12 係供對外連接一用戶識別卡（SIM）模組 20，使顯示器 10 能透過用戶識別卡（SIM）模組 20 來與電信業者 50 系統連接，以能進行行動通訊及無線連網者。

其中該用戶識別卡（SIM）模組 20 上係進一步設有網路接口（RJ-45）21，透過網路接口（RJ-45）21 使顯示器 10 能連上網際網路瀏覽；另該顯示器 10 之連接埠 12 係進一步以有線（Cable）121 方式與用戶識別卡（SIM）模組 20 連接，該顯示器 10 連接埠 12 端之接口可採 USB（Universal Serial Bus）或 RJ-45 者；另；該顯示器 10 之連接埠 12 係進一步設有無線裝置，以透過無線 122 方式與用戶識別卡（SIM）模組 20 連接，而該用戶識別卡（SIM）模組 20 亦設有無線單元 22，且該無線 122 方式係採藍芽系統（Bluetooth）或無線高傳真系統（WiFi）其中任一種；另；該顯示器 10 係進一步配設遙控器 30，該遙控器 30 能傳輸欲撥打連絡電話之號碼

至顯示器 1 0 中，再透過用戶識別卡（S I M）模組 2 0 與電信業者 5 0 進行系統連接和信息交換；另，該顯示器 1 0 上係進一步裝設有紅外線感應裝置 1 3、攝影鏡頭 1 4、記憶裝置 1 5 及 L E D 指示燈 1 6，而該紅外線感應裝置 1 3、攝影鏡頭 1 4、記憶裝置 1 5 及 L E D 指示燈 1 6 係與處理單元 1 1 連接，而能透過攝影鏡頭 1 4 來攝錄居家環境，並以記憶裝置 1 5 來儲存所攝錄之影像，且當記憶裝置 1 5 啟動進行儲存所攝錄影像時，該 L E D 指示燈 1 6 會亮起顯示，另透過紅外線感應裝置 1 3 來感應是否有人侵入家中環境，以能啟動攝影鏡頭 1 4 開始攝錄，而該顯示器 1 0 之處理單元 1 1 係能透過用戶識別卡（S I M）模組 2 0 將所攝錄之影像傳遞至電信業者 5 0 之終端機設備中，且該電信業者 5 0 係能與遠端控制單元 6 0 連接，以能接收電信業者 5 0 所傳送的攝錄之影像，並進行遠端控制，而該遠端控制單元 6 0 係為手機 6 1 或電腦 6 2；另，該電信業者 5 0 與遠端控制單元 6 0 係進一步能與治安單位 7 0 連接，能將所接收之攝錄影像快速提供給治安單位 7 0，以利打擊犯罪；另該顯示器 1 0 內之記憶裝置 1 5 係進一步儲存一段警告錄音檔 1 5 1，當紅外線感應裝置 1 3 感應到有人侵入時，即讀取警告錄音檔 1 5 1 內容並透過喇叭 1 7 加以播放，以能有嚇阻作用；另該顯示器 1 0 為液晶顯示器（L C D）、薄膜電晶體液晶顯示器（T F T - L C D）、有機發光顯示器（O L E D）、低溫多晶矽顯示器（L T P S）、投影顯示器（P D）、真空螢光顯示器（V F D）、電漿顯示器（P D

P) 及視訊顯示器 (TV) 等其中任一種。

請參考第 1 至 7 圖所示，本創作係為一種具外接式行動通訊之顯示器，而本創作最佳實施方式係為於顯示器 10 上實施，其中該顯示器 10 為液晶顯示器 (LCD)、薄膜電晶體液晶顯示器 (TFT-LCD)、有機發光顯示器 (OLED)、低溫多晶矽顯示器 (LTSPS)、投影顯示器 (PD)、真空螢光顯示器 (VFD)、電漿顯示器 (PDP) 及視訊顯示器 (TV) 等其中任一種，而該視訊顯示器也就是電視，透過裝設訊號盒以接收類比訊號或數位訊號，以具有觀看電視節目之功能，而本創作係於顯示器 10 內設有處理單元 11，且該顯示器 10 上係設有連接埠 12，而連接埠 12 係與處理單元 11 連接，且連接埠 12 係供對外連接一用戶識別卡 (SIM) 模組 20 (如第 3 圖所示)，使顯示器 10 能透過用戶識別卡 (SIM) 模組 20 來與電信業者 50 系統連接，其中該用戶識別卡 (SIM) 模組 20 係能夠裝設各家電信業者 50 所出之用戶識別卡 (俗稱 SIM 卡) 40 之使用，該用戶識別卡 (俗稱 SIM 卡) 40 內記錄了用戶個人相關的資料信息，當用戶識別卡 (俗稱 SIM 卡) 40 被插入用戶識別卡 (SIM) 模組 20 時，就具有行動通訊之功能而能與外界連絡。而用戶識別卡 (俗稱 SIM 卡) 40 可分為四種類型：第一種類型是存放固定的信息，這類信息在行動電話被出售之前就由用戶識別卡 (俗稱 SIM 卡) 中心寫入，這些信息包括國際移動用戶識別號 (IMSI)、鑒權密鑰 (KI)、鑒權和加密算法等等；而第二

種類型是存放暫時的有關網絡的數據，如位置區域識別碼（L A I）、移動用戶暫時識別碼（T M S I）、禁止接入的公共電話網代碼等；另第種三類型是相關的業務代碼，如個人識別碼（P I N）、解鎖碼（P U K）、計費費率等；而第四種類型是電話號碼簿，是手機用戶隨時輸入的電話號碼；另用戶識別卡（俗稱 S I M 卡）係採用 A 級加密方法製作，存儲著用戶的數據、鑒權方法及密鑰，供 G S M 系統對用戶身份進行鑒別，且同時用戶端透過它來完成與系統的連接和信息的交換。

另該顯示器 1 0 內設有處理單元 1 1，該處理單元 1 1 係與連接埠 1 2 連接，而顯示器 1 0 之連接埠 1 2 係可採 U S B（U n i v e r s a l S e r i a l B u s）或 R J - 4 5 接口以有線（C a b l e）1 2 1 方式與用戶識別卡（S I M）模組 2 0 連接，使用戶識別卡（S I M）模組 2 0 具有插拔之功能（如第 1 圖所示），讓用戶識別卡（S I M）模組 2 0 要使用時才拿出來插入顯示器 1 0 之連接埠 1 2 使用，而不要用時則拔出顯示器 1 0 之連接埠 1 2 並收藏，再者，另一種實施態樣為顯示器 1 0 之連接埠 1 2 係設有無線裝置，以透過無線 1 2 2 方式與用戶識別卡（S I M）模組 2 0 連接，而該用戶識別卡（S I M）模組 2 0 亦設有無線單元 2 2（如第 2 圖所示），其中上述之無線 1 2 2 方式係採藍芽系統（B l u e t o o t h）或無線高傳真系統（W I - F I）其中任一種，使用戶識別卡（S I M）模組 2 0 與顯示器 1 0 之連接具有兩種態樣之選

擇，且上述之兩種態樣之用戶識別卡（SIM）模組 20 上皆設有網路接口（RJ-45）21，透過網路接口（RJ-45）21 使顯示器 10 能連上網際網路（Internet）瀏覽並操作，使用戶識別卡（SIM）模組 20 能具有網路連接之功能，方便操作使用，再者，上述兩種態樣之用戶識別卡（SIM）模組 20 係能夠插入具第一代行動通訊（AMPS）、第二代行動通訊（GSM）、第二、五代行動通訊（GPRS）、第三代行動通訊（3G）或第四代行動通訊（WiMAX）等之用戶識別卡（俗稱 SIM 卡）40，使顯示器 10 能透過用戶識別卡（SIM）模組 20 與電信業者 50 系統連接，以能進行行動通訊及無線連網，且該顯示器 10 能透過遙控器 30 來傳輸欲撥打連絡電話之號碼至顯示器 10 中（如第 4 圖所示），而顯示器 10 之處理單元 11 再透過用戶識別卡（SIM）模組 20 與電信業者 50 進行系統連接和信息交換，以能進行行動通訊，當接通時可透過顯示器 10 之喇叭 17 來將進行通訊之聲音播出，且顯示器 10 進一步能裝設麥克風就能與對方來進行通話（圖未示），因此，使顯示器 10 能具有行動電話之功能，方便於家中來操作進行。

另該顯示器 10 上裝設有攝影鏡頭 14，且顯示器 10 內設有處理單元 11，該攝影鏡頭 14 係與處理單元 11 訊號連接，另處理單元 11 係連接一記憶裝置 15（如第 3 圖或第 5 圖所示），該記憶裝置 15 係為硬碟（HDD）或具有快閃記憶體之隨身碟或固態硬碟（SSD）等裝置，藉此將顯示器 10 擺放在客廳或臥室



時，平常可當電視來收看電視頻道上的節目，而當家中成員離開家中外出，其家中遭遇不明人士或小偷侵入時（如第6圖所示），該顯示器10就可變成監視裝置，透過顯示器10上的攝影鏡頭14來攝錄家中情況，且將攝錄之影像畫面經由處理單元11傳輸到記憶裝置15中來儲存，而該記憶裝置15具有即時影像壓縮功能以使記憶裝置15能容納下更多的影像畫面，讓攝錄過程中不會因記憶裝置15之容量不足而造成中斷，使具有監控居家環境之功能，另於顯示器10上可裝設有紅外線感應裝置13，該紅外線感應裝置13係與顯示器10內之處理單元11連接，透過紅外線感應裝置13來偵察家中環境，當家中無人時，即可啟動紅外線感應裝置13來感應是否有人侵入家中環境，而當有不明人士或小偷侵入家中觸動紅外線感應裝置13時，該紅外線感應裝置13即傳輸一個信號經處理單元到攝影鏡頭14中，以立即啟動攝影鏡頭14來將不明人士或小偷侵入時之情況全部攝錄下來，並經由處理單元11傳輸到記憶裝置15中來儲存，而另於顯示器10上設有LED指示燈16，該LED指示燈16係與處理單元11連接，當顯示器10中的記憶裝置15開始進行攝錄影像之儲存時，其LED指示燈16會立即亮起顯示儲存中，而該LED指示燈16係為雙色燈，當記憶裝置15開始儲存時其LED指示燈16會亮一種顏色（如紅色），而儲存完畢時其LED指示燈16會恆亮另一種顏色（如綠色），因此當家中之成員回來時，看到LED指示燈16亮起時，就可將儲存於記憶裝置15

中的影像檔透過顯示器 10 來播放觀看，以了解家中成員不在時所攝錄之影像內容，另能透過顯示器 10 內之用戶識別卡 (SIM) 模組 20 來連接至電信業者 50 之終端機設備或網路傳輸設備，使能將顯示器 10 之攝影鏡頭 14 所攝錄之影像畫面經由用戶識別卡 (SIM) 模組 20 來傳輸至電信業者 50 中 (如第 7 圖所示)，而電信業者 50 能再透過基地台將所接收到的攝錄之影像畫面傳遞到遠端控制單元 60，其中該遠端控制單元 60 係為手機 61 或電腦 62，以接收並顯示所傳送的攝錄之影像，讓家中之成員能快速了解現在居家環境的情況是如何，必要時能透過遠端控制單元 60 或電信業者 50 來通知治安單位 70 (警察局或派出所)，使治安單位 70 能於第一時間通知線上警網前往住家處了解狀況，以使不明人士或小偷無可趁之機，另亦可透過遠端控制單元 60 (手機 61 或電腦 62) 來進行遠端操控，藉由遠端控制單元 60 來發送信號經電信業者 50 傳輸到顯示器 10 中，再輸送到處理單元 11 來進行遠端控制，如啟動顯示器 10 內之記憶裝置 15 儲存的一段警告錄音檔 151 (如第 5 圖所示)，如”你已侵入他人之住屋中，正已進行錄影存證，請儘速離開”等語，並輸出至顯示器 10 之喇叭 17 來播放，使不明人士或小偷能受到驚嚇而快速離開現場，以具有嚇阻作用，使得本創作之顯示器 10 能具有透過用戶識別卡 (SIM) 模組 20 來進行行動通訊及無線連網之功能，並具有能主動監控及遠端控制等效果，以供增進居家環境整體之安全性。

由以上詳細說明，可使熟知本項技藝者明瞭本創作的確可達成前述目的，實已符合專利法之規定，爰提出專利申請。

惟以上所述者，僅為本創作之較佳實施例而已，當不能以此限定本創作實施之範圍；故，凡依本創作申請專利範圍及創作說明書內容所作之簡單的等效變化與修飾，皆應仍屬本創作專利涵蓋之範圍內。

#### 【圖式簡單說明】

- [0005] 第 1 圖係為本創作採有線方式之外觀示意圖。  
第 2 圖係為本創作採無線方式之外觀示意圖。  
第 3 圖係為本創作之架構方塊示意圖。  
第 4 圖係為本創作之使用遙控器操作示意圖。  
第 5 圖係為本創作之另一架構方塊示意圖。  
第 6 圖係為本創作之遭小偷侵入示意圖。  
第 7 圖係為本創作之小偷侵入影像傳輸至電信業者示意圖。

#### 【主要元件符號說明】

- [0006] 1 0、顯示器  
1 1、處理單元  
1 2、連接埠  
1 2 1、有線  
1 2 2、無線  
1 3、紅外線感應裝置  
1 4、攝影鏡頭  
1 5、記憶裝置

- 1 5 1、警告錄音檔
- 1 6、LED指示燈
- 1 7、喇叭
- 2 0、用戶識別卡 (S I M) 模組
- 2 1、網路接口
- 2 2、無線單元
- 3 0、遙控器
- 4 0、用戶識別卡
- 5 0、電信業者
- 6 0、遠端控制單位
- 6 1、手機
- 6 2、電腦
- 7 0、治安單位

日期：101年01月06日  
新型專利說明書

公告本

※記號部分請勿填寫

※申請案號：101200440

※IPC分類：G09G 3/18 (2006.01)

※申請日：101.01.06

G06B 13/00 (2006.01)

## 一、新型名稱：

具外接式行動通訊之顯示器

## 二、中文新型摘要：

一種具外接式行動通訊之顯示器，係包括有一顯示器，而顯示器內係設有處理單元，其特徵在於：該顯示器上係設有連接埠，而連接埠係與處理單元連接，且該連接埠係供對外連接一用戶識別卡（SIM）模組，使顯示器能透過用戶識別卡（SIM）模組來與電信業者系統連接，以能進行行動通訊及無線連網者。

## 三、英文新型摘要：

## 六、申請專利範圍：

- 1 . 一種具外接式行動通訊之顯示器，係包括有一顯示器，而顯示器內係設有處理單元，其特徵在於：該顯示器上係設有連接埠，而連接埠係與處理單元連接，且該連接埠係供對外連接一用戶識別卡（S I M）模組，使顯示器能透過用戶識別卡（S I M）模組來與電信業者系統連接，以能進行行動通訊及無線連網者。
- 2 . 如申請專利範圍第1項所述之具外接式行動通訊之顯示器，其中該用戶識別卡（S I M）模組上係進一步設有網路接口（R J - 4 5），透過網路接口（R J - 4 5）使顯示器能連上網際網路瀏覽者。
- 3 . 如申請專利範圍第1項所述之具外接式行動通訊之顯示器，其中該顯示器之連接埠係進一步以有線（C a b l e）方式與用戶識別卡（S I M）模組連接者。
- 4 . 如申請專利範圍第1項所述之具外接式行動通訊之顯示器，其中該顯示器之連接埠係進一步設有無線裝置，以透過無線方式與用戶識別卡（S I M）模組連接，而該用戶識別卡（S I M）模組亦設有無線單元，且該無線方式係採藍芽系統（B l u e t o o t h）或無線高傳真系統（W I - F I）其中任一種者。
- 5 . 如申請專利範圍第1項所述之具外接式行動通訊之顯示器，其中該顯示器係進一步配設遙控器，該遙控器能傳輸欲撥打連絡電話之號碼至顯示器中，再透過用戶識別卡（S I M）模組與電信業者進行系統連接和信息交換者。
- 6 . 如申請專利範圍第1項所述之具外接式行動通訊之顯示器，其中該顯示器上係進一步裝設有紅外線感應裝置、攝影

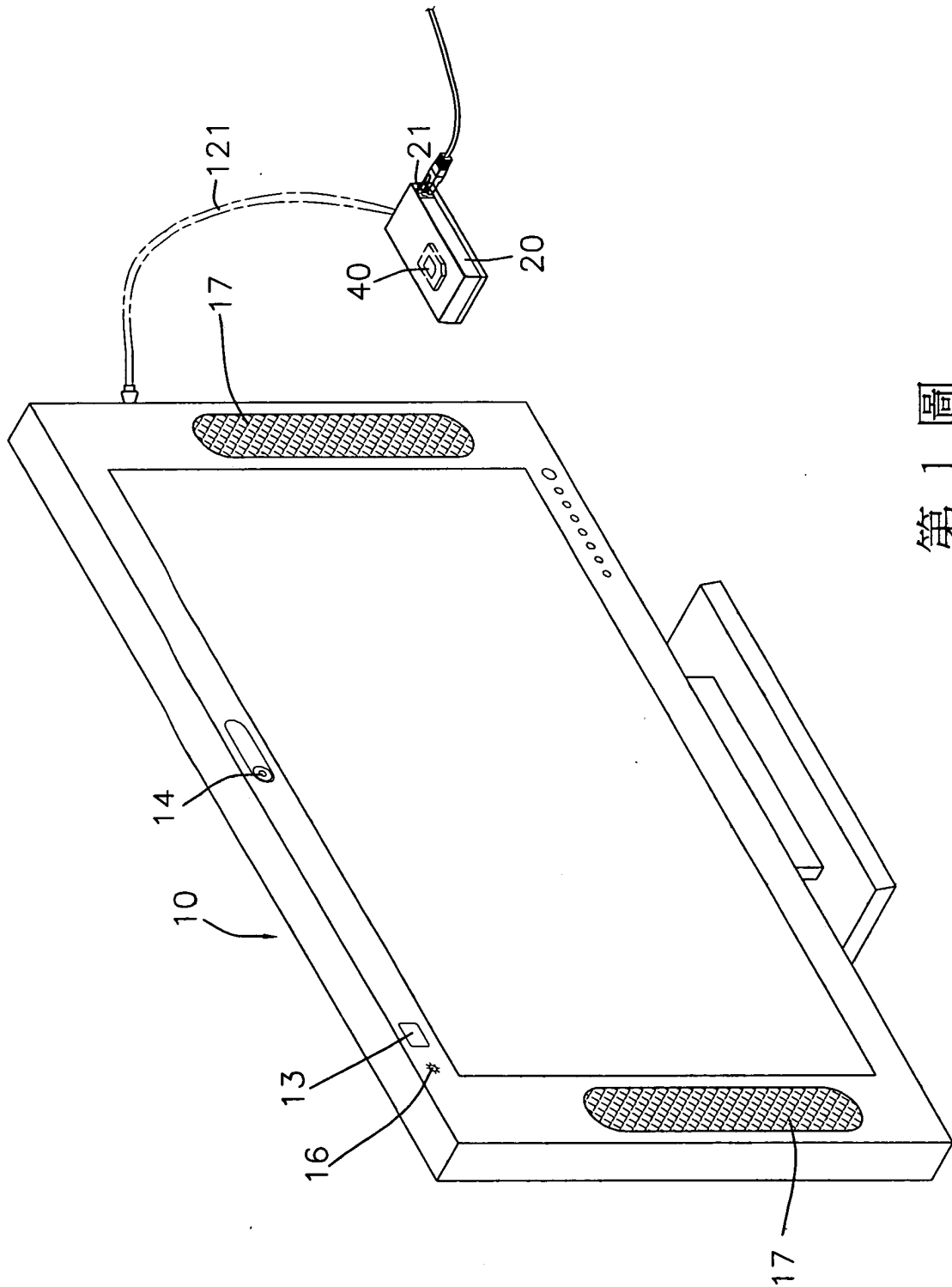
鏡頭、記憶裝置及LED指示燈，而該紅外線感應裝置、攝影鏡頭、記憶裝置及LED指示燈係與處理單元連接，而能透過攝影鏡頭來攝錄居家環境，並以記憶裝置來儲存所攝錄之影像，且當記憶裝置啟動進行儲存所攝錄影像時，該LED指示燈會亮起顯示，另透過紅外線感應裝置來感應是否有人侵入家中環境，以能啟動攝影鏡頭開始攝錄，而該顯示器之處理單元係能透過用戶識別卡（SIM）模組將所攝錄之影像傳遞至電信業者之終端機設備中，且該電信業者係能與遠端控制單元連接，以能接收電信業者所傳送的攝錄之影像，並進行遠端控制，而該遠端控制單元係為手機或電腦者。

7. 如申請專利範圍第6項所述之具外接式行動通訊之顯示器，其中該電信業者與遠端控制單元係進一步能與治安單位連接，能將所接收之攝錄影像快速提供給治安單位，以利打擊犯罪者。
8. 如申請專利範圍第6項所述之具外接式行動通訊之顯示器，其中該顯示器內之記憶裝置係進一步儲存一段警告錄音檔，當紅外線感應裝置感應到有人侵入時，即讀取警告錄音檔內容並透過喇叭加以播放，以能有嚇阻作用者。
9. 如申請專利範圍第1項所述之具外接式行動通訊之顯示器，其中該顯示器為液晶顯示器（LCD）、薄膜電晶體液晶顯示器（TFT-LCD）、有機發光顯示器（OLED）、低溫多晶矽顯示器（LTPS）、投影顯示器（PD）、真空螢光顯示器（VFD）、電漿顯示器（PDP）及視訊顯示器（TV）等其中任一種者。
10. 如申請專利範圍第3項所述之具外接式行動通訊之顯示器

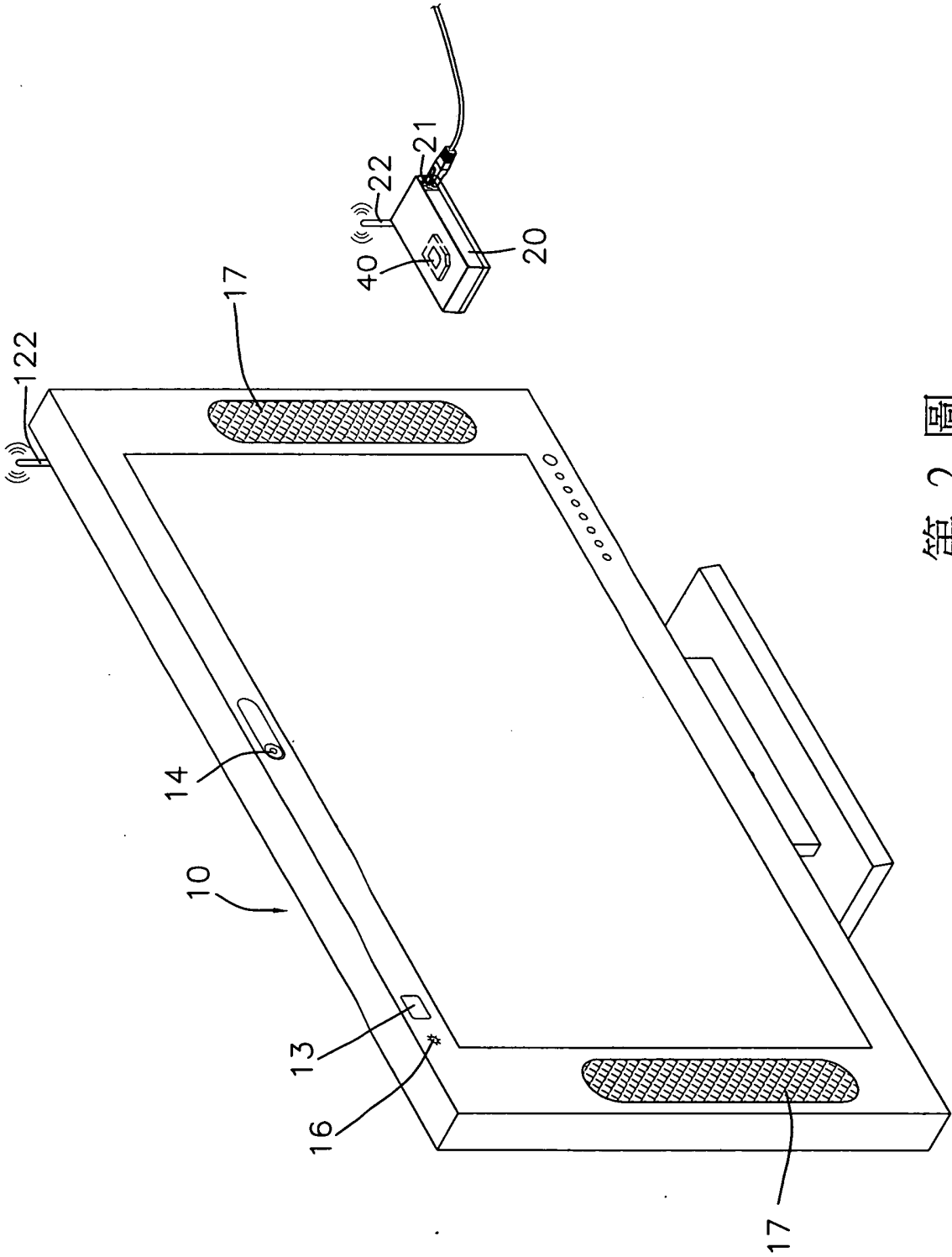
，其中顯示器之連接埠係採USB（Universal Serial Bus）或RJ-45接口以有線方式與用戶識別卡模組連接者。



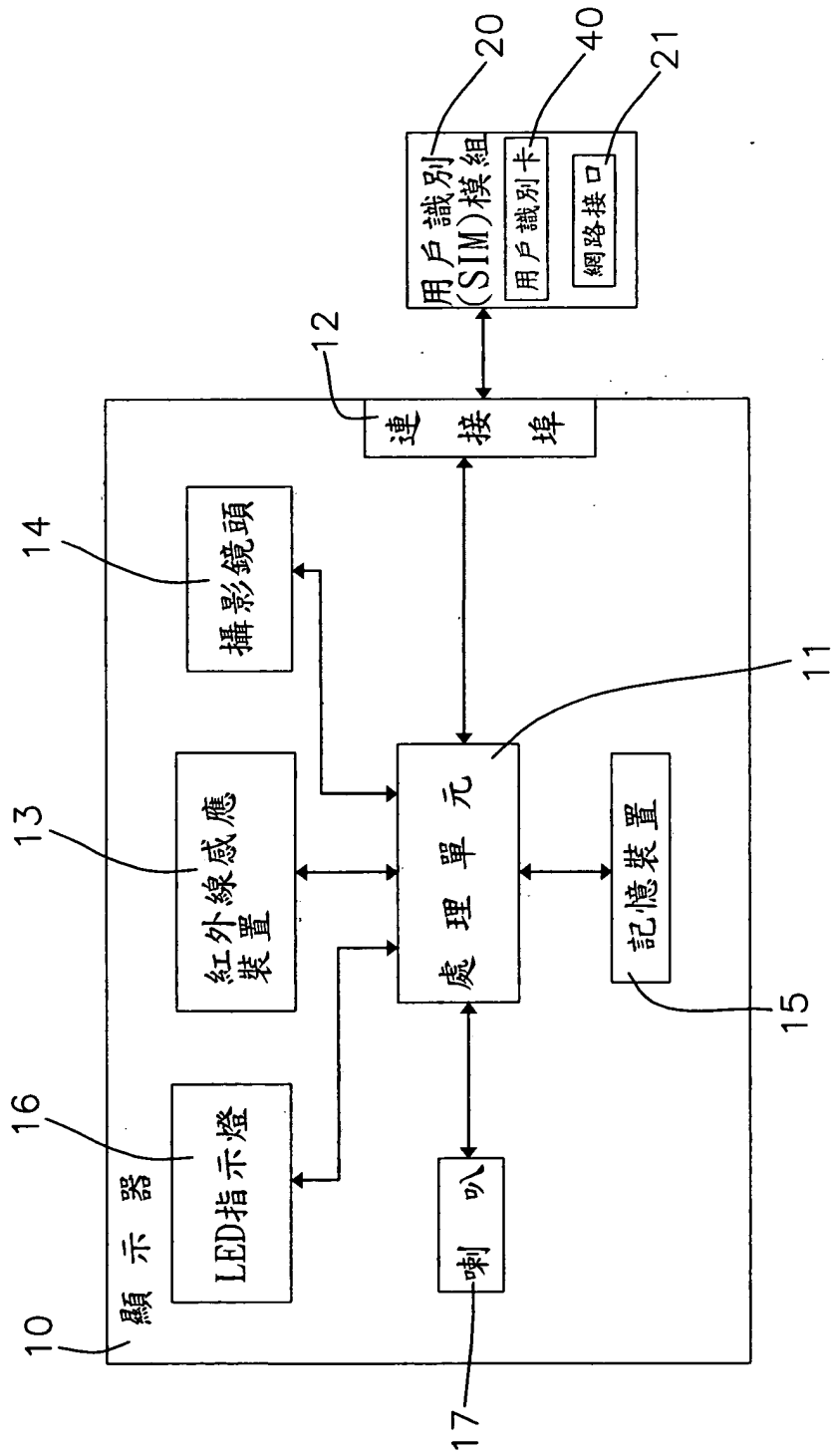
七、圖式：



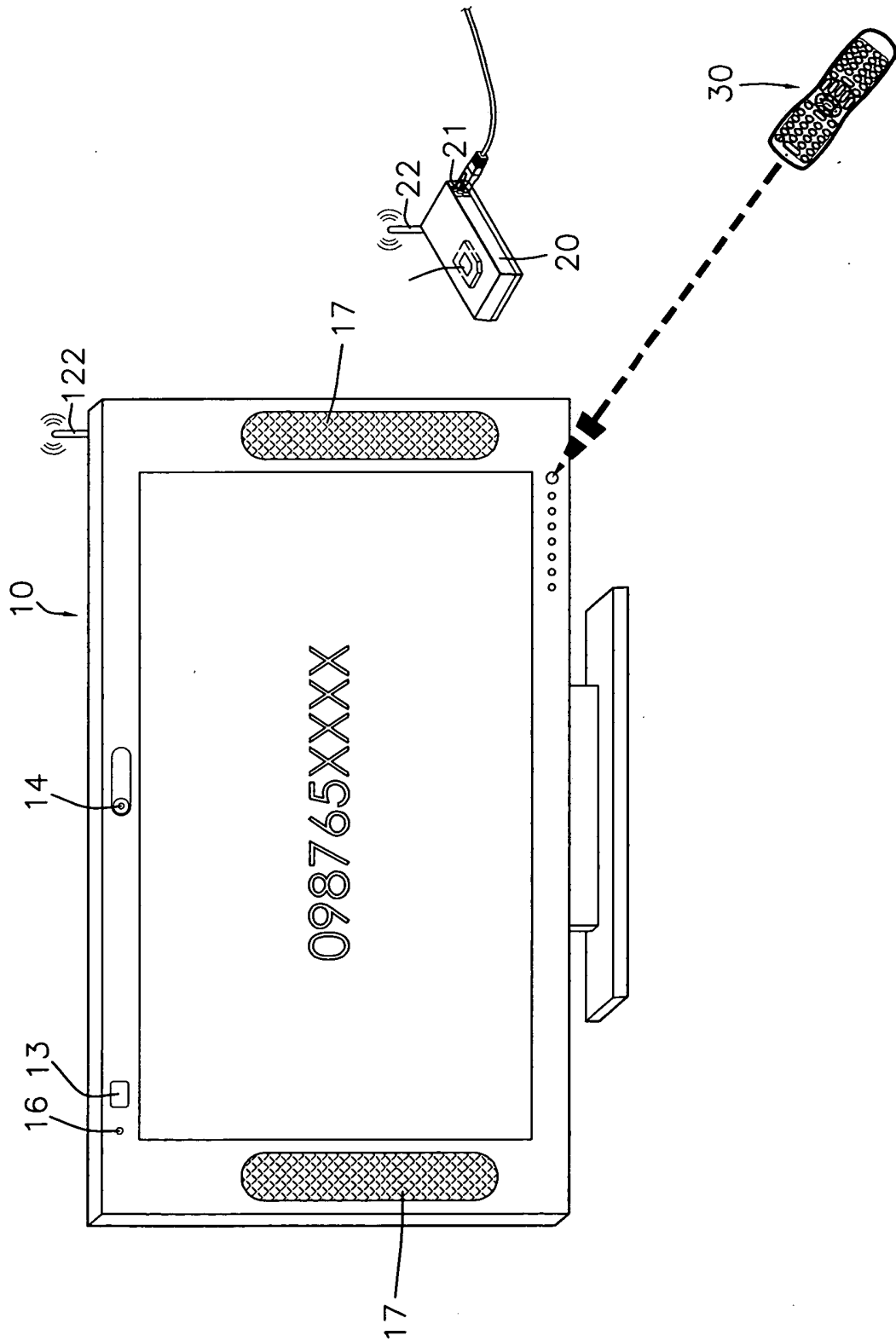
第 1 圖



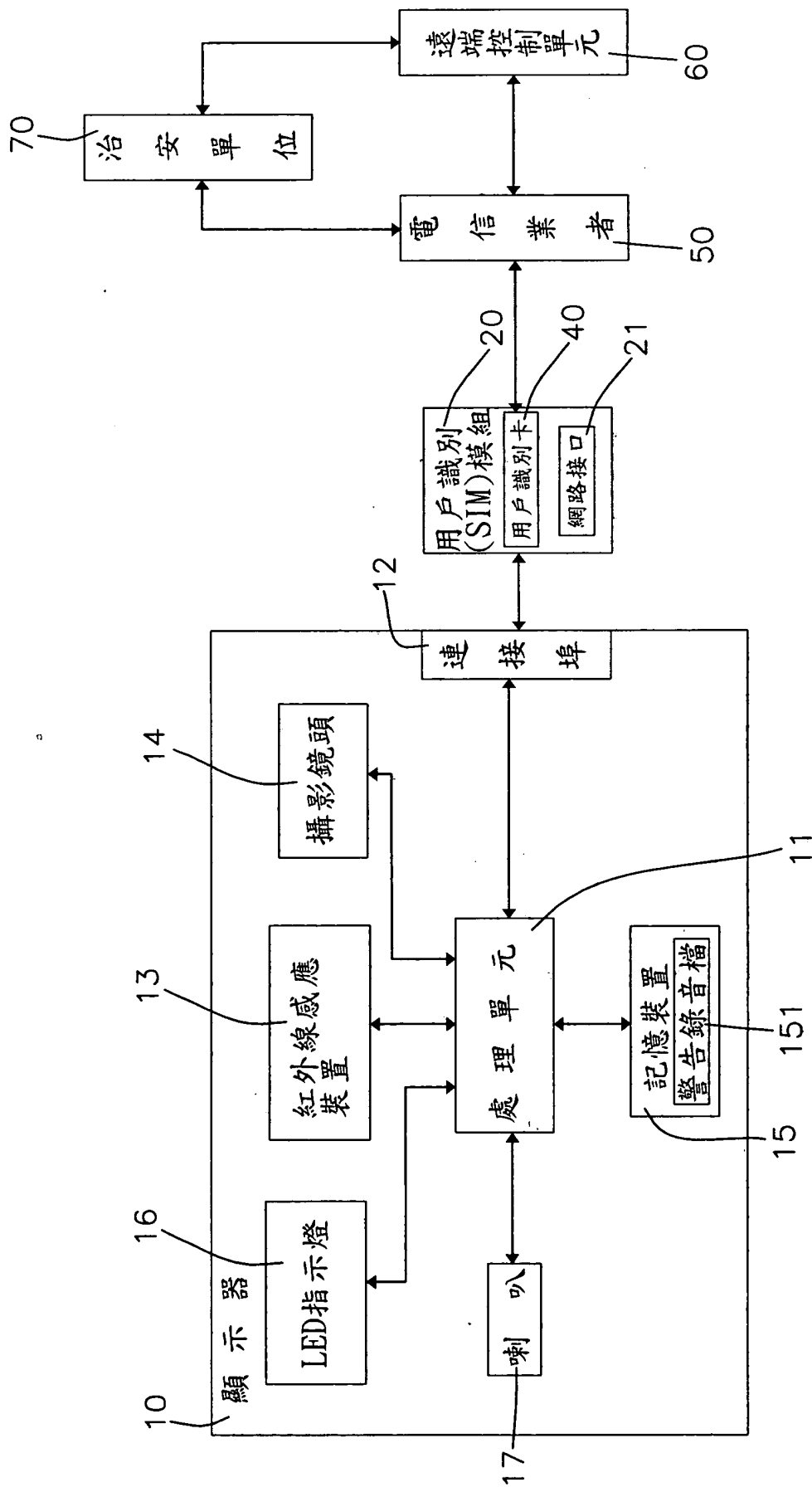
第 2 圖



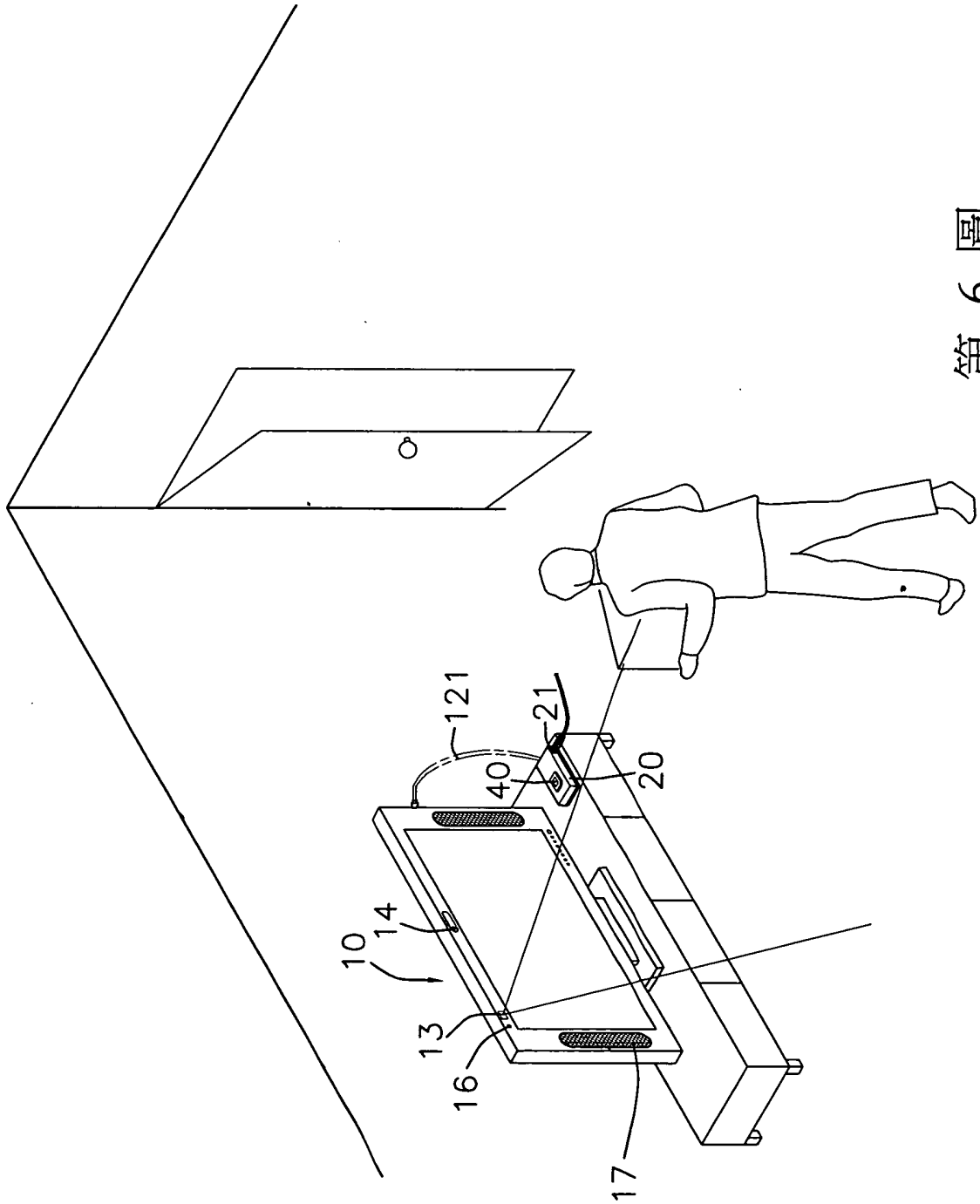
第 3 圖



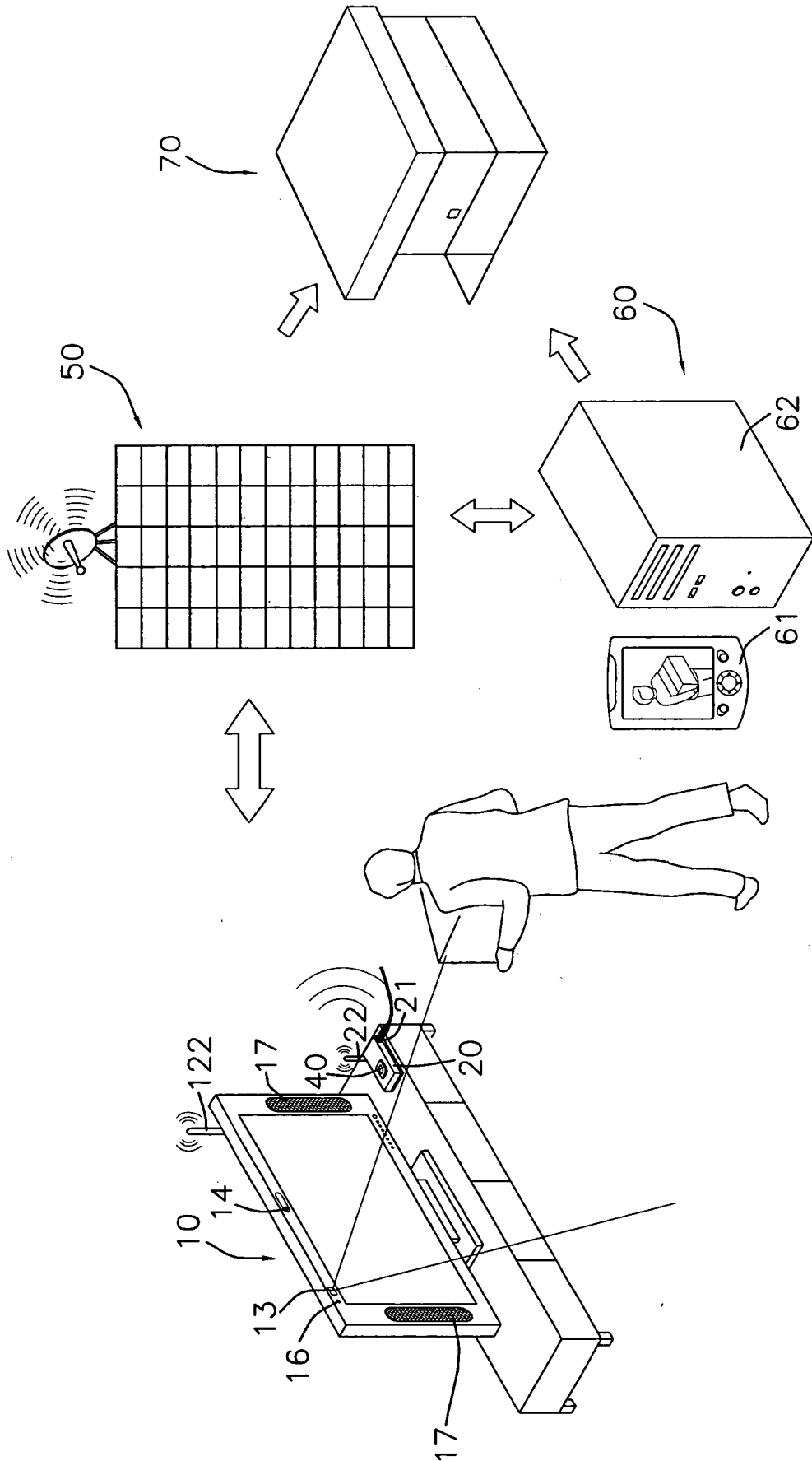
第 4 圖



第 5 圖



第 6 圖



第 7 圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(1)圖

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

10、顯示器

121、有線

13、紅外線感應裝置

14、攝影鏡頭

16、LED指示燈

17、喇叭

20、用戶識別卡(SIM)模組

21、網路接口

40、用戶識別卡