



(19)中華民國智慧財產局

(12)新型說明書公告本

(11)證書號數：TW M374628U1

(43)公告日：中華民國 99 (2010) 年 02 月 21 日

(21)申請案號：098218326

(22)申請日：中華民國 98 (2009) 年 10 月 05 日

(51)Int. Cl. : G08B13/18 (2006.01)

(71)申請人：陳文椿(中華民國) CHEN, WEN CHUN (TW)

臺北市松山區復興北路 69 號 3 樓

侯蘭忠(中華民國) HOU, LAN CHUNG (TW)

臺北市松山區復興北路 69 號 3 樓

(72)創作人：陳文椿 CHEN, WEN CHUN (TW)；侯蘭忠 HOU, LAN CHUNG (TW)

(74)代理人：潘海濤；袁鐵生

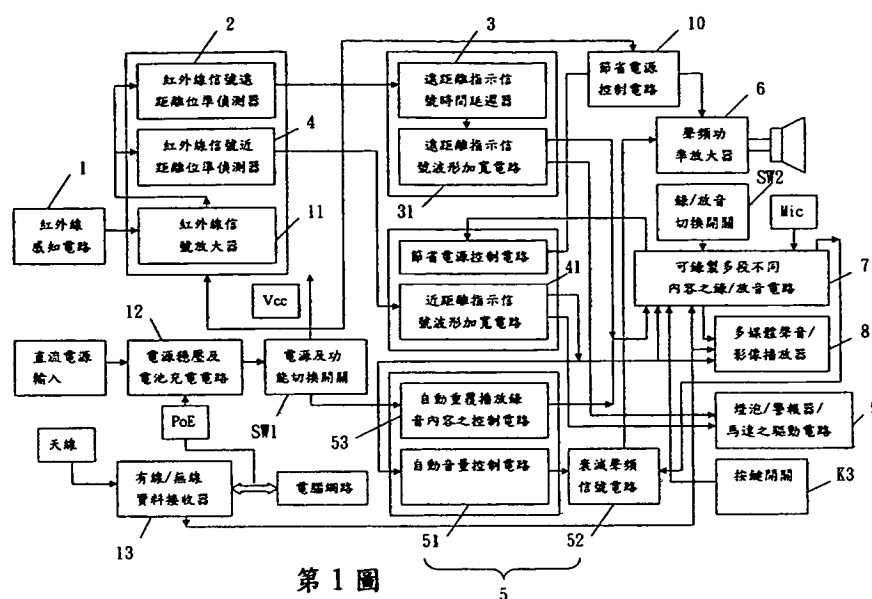
申請專利範圍項數：10 項 圖式數：7 共 22 頁

(54)名稱

能判斷人體接近距離遠近而執行不同動作的控制裝置

(57)摘要

一種能偵測並判斷人體接近距離遠近而執行不同動作之控制裝置，係經由一紅外線感知電路偵測人體的移動，並以一紅外線信號近距離信號位準偵測器偵測信號振幅位準後，與一預設之位準基準比較；同時以一紅外線信號遠距離信號位準偵測器偵測信號振幅位準後，與另一預設之位準基準比較，且遠距離信號位準偵測器輸出信號係以一遠距離指示信號時間延遲器延遲信號輸出。其中，在上述延遲時間內，當近距離信號位準偵測器偵測到有較大振幅之"近距離"信號時，即輸出較低的音訊以親切招呼客人及介紹商品。而在延遲時間內，若近距離信號位準偵測器沒有"近距離"信號出現時，即輸出較大聲的音訊以吸引顧客注意。



第 1 圖

1 . . . 紅外線感知電路

2 . . . 紅外線信號遠距離信號位準偵測器

3 . . . 遠距離指示信號時間延遲器

31 . . . 遠距離指示信號波形加寬電路

4 . . . 紅外線信號近距離信號位準偵測器

41 . . . 近距離指示信號波形加寬電路

5 . . . 自動衰減音量控制電路

51 . . . 自動音量控制電路

52 . . . 衰減聲頻信號電路

53 . . . 自動重複播放錄音內容之控制電路

6 . . . 聲頻功率放大器

7 . . . 錄/放音電路

8 . . . 多媒體聲音/影像播放器

9 . . . 燈泡/馬達/警報器之驅動電路

10 . . . 節省電源控制電路

11 . . . 紅外線信號放大器

12 . . . 電源穩壓及電池之充電電路

13 . . . 有線/無線資料接收器

SW1 . . . 電源及功能切換開關

SW2 . . . 錄/放音切換開關

K3 . . . 按鍵開關

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

[0001] 本創作係有關一種控制裝置，尤指一種 能偵測並判斷人體接近距離的遠近而執行不同音量、內容的聲音或影像輸出，以適用於住家或商店、賣場、百貨公司、銀行、政府機關等公共場所者。

【先前技術】

[0002] 目前市面上雖然有可錄音之紅外線感應式來客報知器 (Visitor Chime) 及可錄音之手持式擴音器 (Portable Speaker)，但是若將來客報知器及擴音器做為推廣商品用，由於只能不斷的大聲重複播放相同內容的語音，因此，雖然在較遠地方的顧客可以得到有效的訊息，但對於站在來客報知器及擴音器旁邊的顧客而言，高分貝的聲音常會讓人覺得吵雜且有壓迫感，甚至感到厭煩而離開，如此一來，不但無法有效推廣商品，反而會得到反效果。

[0003] 有鑑於此，為了改善上述之缺點，創作人積多年的經驗及不斷的研發改進，遂有本創作之產生。

【新型內容】

[0004] 本創作之主要目的在提供一種控制裝置，藉由偵測並判斷人體接近距離的遠近，以輸出不同內容的聲音或影像之結構，俾能有效促銷商品，並推廣業務。

[0005] 本創作之次要目的在提供一種控制裝置，藉由偵測並判斷人體接近距離的遠近，以輸出不同音量之結構，俾能

產生令人順耳的聲音，以促銷商品，並推廣業務。

[0006] 為達上述創作之目的，本創作具有熱電型紅外線感知器(PIR Sensor)、紅外線信號放大器以偵測人體之紅外線信號，再以紅外線遠、近距離信號位準偵測器(Signal Level Detector)及遠距離指示信號時間延遲器來作為判斷人體距離本裝置距離之遠近。

[0007] 實施時，本創作更包括一自動衰減音量控制電路，該自動衰減音量控制電路係電連接紅外線信號近距離信號位準偵測器及聲頻功率放大器，供人體在近距離時，降低聲頻功率放大器之輸出音訊。

[0008] 本創作的主要特點是當人體進入本創作上熱電型紅外線感知器(Pyroelectric Infrared Sensor)之偵測範圍時，能夠判斷出人體距離紅外線感知器距離之遠近，例如：以0公尺~3公尺視為"近距離"，約3公尺~8公尺視為"遠距離"；此遠/近距離之範圍是可以設定調整的，然後去執行不同之動作。而本創作能夠偵測並判斷出人體距離紅外線感知器距離之遠/近，以執行不同之動作，其原理在於：如第3圖所示，其為一般成年人以相同的速度及方向在熱電型紅外線感知器前方移動，且人體距離紅外線感知器較遠時，在紅外線信號放大器的輸出端量測到的信號振幅位準。而如第4圖所示，其為人體距離紅外線感知器較近時，在紅外線信號放大器的輸出端量測到的信號振幅位準，其中，當人體距離紅外線感知器較近時，所量測到的信號振幅位準較高。此外，當人體距離紅外線感知器較遠時，其所偵測到的信號振幅要爬升到

信號位準偵測器所預設的"遠距離"位準之基準點A點所需之時間為 t_1 。當人體距離紅外線感知器較近時，其所偵測到的信號振幅要爬升到信號位準偵測器所預設的"近距離"位準之基準點B點所需之時間為 t_2 ，且 t_2 的時間比 t_1 的時間長，如第5圖所示，二者之時間差異 $t_3=t_2-t_1$ 。因此，當人體距離紅外線感知器較近時，本創作所偵測到之較強信號的振幅位準要爬升到信號位準偵測器所預設的"近距離"位準之基準點B點所需之時間較長，故當本創作之紅外線信號位準偵測器偵測到有信號振幅位準較低之"遠距離"信號時，須先將"遠距離信號位準偵測器"輸出端的信號經由遠距離指示信號時間延遲器來延遲一段時間($>t_3$)後再送出，在此延遲時間內，如果近距離信號位準偵測器亦偵測到有較大振幅之"近距離"信號，而在其輸出端有"近距離指示信號"輸出時，即表示人體是出現在本裝置之"近距離"偵測範圍內，而本裝置即優先去執行當人體出現在本裝置近距離偵測範圍內本裝置所該執行之動作。在遠距離指示信號的特定延遲時間內，若在近距離信號位準偵測器的輸出端一直沒有"近距離指示信號"出現，即表示人體是出現在本裝置之"遠距離"偵測範圍內，本創作即開始去執行當人體位於本裝置遠距離偵測範圍內本裝置所該執行之動作。藉此，經由"信號振幅的大/小"及"信號位準爬升至各自預設之基準點所需之時間(Rise Time)"二大特性之差異，可以用來作為判斷人體距離紅外線感知器距離遠近之依據。

[0009] 上述判斷人體距離紅外線感知器距離遠近之方法係為本

創作的關鍵技術所在。利用此相同的原理及技術，本創作裝置亦可作成具有能判斷人體距離紅外線感知器遠/中/近距離二段以上更多段距離之能力，然後去執行所預設的多重不同動作之裝置。而由於本裝置內所使用之錄/放音IC係為可預錄多段不同內容之錄/放音IC，因此，可依照本裝置偵測到人體距離本裝置距離之遠近而播放出相對應不同內容之聲音。

[0010] 另，本創作內設有一組單穩態複振器(Monostable Multivibrator)作為自動音量控制用，當錄/放音IC在播放配合"近距離"狀態所預錄之錄音內容時，此電路會送出一個控制信號，以降低聲頻功率放大器之輸出音量，使得在本裝置近距離範圍內的人不會因為音量過大而感到厭煩，為一人性化之設計。本創作內另有一組非穩定複振器(Astable Multivibrator)，以於一間隔時間內自動觸發錄/放音IC，使播放預錄之聲音。而間隔之時間可由使用者來設定，再經由電源及功能切換開關的控制，使得本創作具有可以選擇即使在沒有人接近本裝置之狀態下，是否要本裝置亦能每間隔一段時間即自動重複播放出錄/放音IC所預錄之錄音內容，以作為代替人工招攬顧客靠近其所促銷之商品用的功能。

[0011] 為便於對本創作能有更深入的瞭解，茲詳述於後：

【實施方式】

[0012] 請參閱第1圖所示，係為本創作能偵測並判斷人體接近距離遠近而執行不同動作之控制裝置之較佳實施例之電路方塊圖，主要包括一紅外線感知電路1、一紅外線信號遠

距離信號位準偵測器2、一遠距離指示信號時間延遲器3、一遠距離指示信號波形加寬電路31、一紅外線信號近距離信號位準偵測器4、一近距離指示信號波形加寬電路41以及一自動衰減音量控制電路5。

[0013] 其中，該紅外線感知電路1係供感知人體的移動，並經由一紅外線信號放大器11的輸出端輸出信號；該紅外線信號遠距離信號位準偵測器2係電連接紅外線信號放大器11的輸出端，供偵測輸出端所輸出的信號振幅位準，並與一預設位準基準比較，該遠距離指示信號波形加寬電路31係電連接遠距離指示信號時間延遲器3，供加寬遠距離指示信號時間延遲器的輸出波形，供人體在遠距離時，經由一錄/放音電路7及一聲頻功率放大器6向外輸出音訊。該遠距離指示信號時間延遲器3係電連接紅外線信號遠距離信號位準偵測器2，供延遲紅外線信號遠距離信號位準偵測器2輸出信號；該紅外線信號近距離信號位準偵測器4係電連接紅外線信號放大器11的輸出端，供偵測輸出端所輸出的信號振幅位準，並與一預設之位準基準比較；該近距離指示信號波形加寬電路41係電連接紅外線信號近距離信號位準偵測器4，供加寬紅外線信號近距離信號位準偵測器4的輸出波形，供人體在近距離時，經由錄/放音電路7及聲頻功率放大器6向外輸出音訊。而該自動衰減音量控制電路5係電連接聲頻功率放大器6，並經由近距離指示信號波形加寬電路41以連接紅外線信號近距離信號位準偵測器4，供人體在近距離時，降低聲頻功率放大器6之輸出音訊。

[0014] 請同時參閱本創作之第2圖所示，其中，一電源穩壓及電池之充電電路12係供外接一交流轉直流電源供應器或內裝之充電電池，以提供整個系統電路工作所需之直流電源。該電源穩壓及電池之充電電路12包括電晶體TR5、穩壓積體電路120、二極體D9、D10、D11、電阻R46、R47、R48及電容器C36、C37。該人體紅外線感知電路1係由紅外線感知器100與電阻R1、R49及電容器C1、C38所組成。該紅外線感知電路1偵測到之紅外線信號係傳送至紅外線信號放大器11與紅外線信號遠距離位準偵測器2及紅外線信號近距離位準偵測器4作處理，其中，該紅外線信號放大器11係由積體電路200內的放大器1、2配合電阻器R2、R3、R4、R5、R6、R7、可變電阻VR1及電容器C2、C3、C4、C5、C6、C7所組成，該紅外線信號遠距離位準偵測器2係由積體電路200內的放大器3配合電阻器R8及二極體D1、D2所組成，而該紅外線信號近距離位準偵測器4係由積體電路200內的放大器4配合電阻器R8及二極體D3、D4所組成，該VR1是作為紅外線偵測之靈敏度調整用。

[0015] 其中，該紅外線信號遠距離位準偵測器2的信號係傳送至遠距離指示信號時間延遲器3後，再經由遠距離指示信號波形加寬電路31加寬輸出波形。該遠距離指示信號時間延遲器3係由積體電路300中之一組單穩態複振器MON01與電阻器R9、R10、及電容器C8所構成，而該遠距離指示信號波形加寬電路31則包括積體電路300中之另一組單穩態複振器MON02、電阻器R11、R12及電容器C9。該紅外

線信號近距離位準偵測器4的信號係傳送至近距離指示信號波形加寬電路41進行波形加寬處理，而該近距離指示信號波形加寬電路41係由積體電路400之一組單穩態複振器MON02配合電阻器R14、R15、電容器C10所構成。

[0016] 在設定的遠距離指示信號延遲時間內，如果有近距離之指示信號出現，即表示人體是在近距離之偵測範圍內。在此時間內，如果僅有遠距離之指示信號出現而無近距離之指示信號出現，即表示人體是在遠距離之偵測範圍內，藉此，即可判斷出人體接近本創作的距離遠近，以播放出預錄的不同音量及內容的聲音。

[0017] 實施時，一可錄製多段不同內容並能個別播放之錄/放音電路7係電連接聲頻功率放大器6，該錄/放音電路7係由一積體電路700與麥克風Mic、電晶體TR1、錄/放音切換開關SW2、按鍵開關K1、K2、K3及電阻器R24、R25、R26、R27、R28、R29、R30、R31、R32、R33、R34、R37、R40、電容器C17、C18、C19、C20、C21、C22、C23、C24、C25、錄/放音指示燈LED2所組合而成，以依照前端電路所偵測到而提供的遠或近距離判斷信號，控制播放出不同的內容及聲音。其中，當切換錄/放音切換開關SW2，並配合按鍵開關K1、K2時，可進行不同內容的錄音或放音動作，而在按下按鍵開關K3時，則可將預錄的聲音經由聲頻功率放大器6的喇叭呼叫服務人員。實施時，所述的按鍵開關K1、K2亦可以手動觸發的方式使發出聲音，亦即，在按下按鍵開關K1時，可播放第一段錄音的內容，在按下按鍵開關K2時，可播放第二段錄音

的內容。

- [0018] 而該聲頻功率放大器6係由積體電路600與喇叭SP、電容器C26、C27、C28、C29、C30、C31、C32、C33、C34、C35、C41所組成，用以將錄/放音電路7所送出之聲音信號放大後播放出來。另，該近距離指示信號波形加寬電路41係電連接一多媒體聲音/影像播放器8，當本裝置偵測到人體是位於距離本裝置近距離之範圍內時，亦可啟動多媒體聲音/影像播放器8播放出預存之聲音及影像內容。
- [0019] 該積體電路500內部設有二組定時器(Timer)，其中一組定時器與電晶體TR2、TR3、二極體D7、電阻器 R21、R22、R23、R35、R36及電容器C12、C13、C16組成人體在近距離時之自動音量控制電路51，而可變電阻VR3、VR4及電阻器R38、R39、R41、R42則組成衰減聲頻信號電路52，由偵測到的近距離指示信號來觸發自動音量控制電路51動作後，再經由衰減聲頻信號電路52使音訊變小聲。所述的自動音量控制電路51與衰減聲頻信號電路52合設為一自動衰減音量控制電路5。因此，當人體位於本創作近距離範圍內時，錄/放音IC所送出之聲音信號會受到衰減而以適當的音量由聲頻功率放大器6之喇叭播放出來，使得在距離本裝置近距離範圍內的人不會覺得聲音過於吵雜煩人。而另一組定時器與二極體D6、D8、可變電阻VR2、電阻器R17、R18、R19、R20及電容器C14、C15組成一個能自動重複播放錄音內容之控制電路53。因此，當沒有人接近本創作時，亦能依可變電阻VR1所設

定的間隔時間，自動重複播放錄音之內容。實施時，亦可經由連接該自動重複播放錄音內容之控制電路53的電源及功能切換開關SW1的控制，讓本創作具有可以選擇即使在沒有人接近本創作之狀態下，是否要本創作亦能每間隔一段時間自動重複播放出錄/放音IC700所預錄之錄音內容。

[0020] 再者，本創作設有一節省電源控制電路10，其係由積體電路400中之一組單穩態複振器MON01 與電晶體TR4、電阻器R13、R50、電容器C11及二極體D5組成，藉由此電路，即可在未播放錄音內容時，由積體電路400發出Low訊號，使電晶體TR4呈斷路狀態，以停止聲頻功率放大器6的電流供應，可節省電源並可延長電池之使用時間。

[0021] 除此之外，經由紅外線信號遠、近距離信號位準偵測器(2、4)偵測到之遠、近距離指示信號，在分別經過遠、近距離指示信號波形加寬電路(31、41)加寬波形後，再經由電阻器R43、R44及雙向三極閘流體TRIAC 1、TRIAC 2所組成的燈泡/馬達/警報器之驅動電路9驅動後，可分別啟動燈泡、馬達或警報器，以產生不同層次之防護功能。

[0022] 實施時，本創作更包括一有線/無線資料接收器13，該有線/無線資料接收器13係電連接一遠端之主電腦、電源穩壓及電池之充電電路12、錄/放音電路7及多媒體聲音/影像播放器8。藉此，經由無線電波或有線通信網路與遠端之主電腦連接，可更新錄/放音IC 700及多媒體聲音/影像播放器8內預存之資料內容，並可利用網路上之電源

PoE(Power over Ethernet)經由二極體D12提供本創作之電路所需之電源。

[0023] 由上述可知，本創作裝置能夠偵測並判斷人體接近距離之遠近；故可以實際廣泛的應用於多功能商品推廣器、公共場所之安全提醒、旅遊導覽、業務推廣、安全防護系統及機器人等之應用產品上，使其能依照人體接近本裝置距離之遠近不同而執行不同方式之工作。

[0024] 因此，本創作具有以下之優點：

[0025] 1、本創作可依人體距離紅外線感知器的遠近，以執行所預設的不同動作，因此，當顧客位於 本創作 前方"遠距離"之範圍移動時，即會大聲的播放出預錄的第一段促銷商品之語音內容以吸引顧客注意。而當顧客位於"近距離"之範圍移動時，則會以較低而適當的音量播放出預錄的第二段親切招呼客人及介紹商品之語音內容。因此，本創作能有效取代人工招呼生意，並使得顧客感受更有親和力，而較沒有壓迫感。

[0026] 2、本創作可依相同的原理及技術以判斷人體距離紅外線感知器的遠/中/近距離，因此，在實際使用上可彈性應用在多段距離，以執行所預設的多重不同動作。

[0027] 3、本創作不但可依人體距離紅外線感知器的遠近而啟動播放出不同內容之影像畫面、聲音，且可啟動燈泡、警報器、由馬達/繼電器控制之其他電動控制設施，因此，可彈性應用於商店、賣場、銀行等公共場所及安全防護系統上。

[0028] 4、本創作所預錄的車輛喇叭聲、鈴聲或其他聲音，可以使用自動感應觸發或以手動觸發的方式發出聲音以警示前方之車輛/人員或是發出請其讓路之語音聲音，故亦可應用於各種車輛或行人。

[0029] 5、本創作應用在商品推廣器時，按下一按鍵開關，即可發出預錄之聲音信號以呼叫賣場或公共場所之工作人員來為客人服務，使用上相當方便。

[0030] 6、本創作能在未播放錄音內容時，自動切斷耗電流大之電路，因此，可有效達到節能減碳的環保要求。

[0031] 綜上所述，依上文所揭示之內容，本創作確可達到創作之預期目的，極具實用之價值，爰依法提出新型專利申請。

[0032] 以上所述乃是本創作之具體實施例及所運用之技術手段，根據本文的揭露或教導可衍生推導出許多的變更與修正，若依本創作之構想所作之等效改變，其所產生之作用仍未超出說明書及圖式所涵蓋之實質精神時，均應視為在本創作之技術範疇之內，合先陳明。

【圖式簡單說明】

[0033] 第1圖為本創作之較佳實施例之電路方塊圖。

[0034] 第2A~2C圖為本創作之較佳實施例之電路圖。

[0035] 第3圖為人體距離紅外線感知器較遠時之信號波形。

[0036] 第4圖為人體距離紅外線感知器較近時之信號波形。

[0037] 第5圖為遠近距離信號爬升至其預設位準的基準點所需時

間之差異。

【主要元件符號說明】

- [0038] 紅外線感知電路1
- [0039] 紅外線信號遠距離信號位準偵測器2
- [0040] 遠距離指示信號時間延遲器3
- [0041] 遠距離指示信號波形加寬電路31
- [0042] 紅外線信號近距離信號位準偵測器4
- [0043] 近距離指示信號波形加寬電路41
- [0044] 自動衰減音量控制電路5
- [0045] 自動音量控制電路51
- [0046] 衰減聲頻信號電路52
- [0047] 自動重複播放錄音內容之控制電路53
- [0048] 聲頻功率放大器6
- [0049] 錄/放音電路7
- [0050] 多媒體聲音/影像播放器8
- [0051] 燈泡/馬達/警報器之驅動電路9
- [0052] 節省電源控制電路10
- [0053] 紅外線信號放大器11
- [0054] 電源穩壓及電池之充電電路12
- [0055] 有線/無線資料接收器13

- [0056] 紅外線感知器100
- [0057] 積體電路120、200、300、400、500、600、700
- [0058] 單穩態複振器MON01、MON02
- [0059] 電源及功能切換開關SW1
- [0060] 錄/放音切換開關SW2
- [0061] 按鍵開關K1、K2、K3
- [0062] 電晶體TR1~TR5
- [0063] 電阻器R1~R50
- [0064] 可變電阻器VR1~VR4
- [0065] 電容器C1~C41
- [0066] 二極體D1~D12
- [0067] 雙向三極開流體TRIAC1、TRIAC2

專利案號：098218326



智專收字第0982057775-0



日期：98年10月05日

PDF版本：1.0-0

公告本

新型專利說明書

※申請案號：098218326

※IPC分類：

G08B13/18 (2006.01)

一、新型名稱：

能判斷人體接近距離遠近而執行不同動作的控制裝置

二、中文新型摘要：

一種能偵測並判斷人體接近距離遠近而執行不同動作之控制裝置，係經由一紅外線感知電路偵測人體的移動，並以一紅外線信號近距離信號位準偵測器偵測信號振幅位準後，與一預設之位準基準比較；同時以一紅外線信號遠距離信號位準偵測器偵測信號振幅位準後，與另一預設之位準基準比較，且遠距離信號位準偵測器輸出信號係以一遠距離指示信號時間延遲器延遲信號輸出。其中，在上述延遲時間內，當近距離信號位準偵測器偵測到有較大振幅之"近距離"信號時，即輸出較低的音訊以親切招呼客人及介紹商品。而在延遲時間內，若近距離信號位準偵測器沒有"近距離"信號出現時，即輸出較大聲的音訊以吸引顧客注意。

三、英文新型摘要：

六、申請專利範圍：

1. 一種能偵測並判斷人體接近距離遠近而執行不同動作之控制裝置，包括：

一紅外線感知電路，供感知人體的移動，並經由一紅外線信號放大器的輸出端輸出信號；

一紅外線信號遠距離信號位準偵測器，係電連接紅外線信號放大器的輸出端，供偵測輸出端所輸出的信號振幅位準，並與一預設之位準基準比較，供人體在遠距離時，經由一聲頻功率放大器向外輸出音訊；

一遠距離指示信號時間延遲器，係電連接紅外線信號遠距離信號位準偵測器，供延遲紅外線信號遠距離信號位準偵測器輸出信號；以及

一紅外線信號近距離信號位準偵測器，係電連接紅外線信號放大器的輸出端，供偵測輸出端所輸出的信號振幅位準，並與一預設之位準基準比較，供人體在近距離時，經由一聲頻功率放大器向外輸出音訊。

2. 如申請專利範圍第1項所述之控制裝置，更包括一自動衰減音量控制電路，該自動衰減音量控制電路係電連接紅外線信號近距離信號位準偵測器及聲頻功率放大器，供人體在近距離時，降低聲頻功率放大器之輸出音訊。

3. 如申請專利範圍第1項所述之控制裝置，更包括一遠距離指示信號波形加寬電路，該遠距離指示信號波形加寬電路係電連接遠距離指示信號時間延遲器，供加寬遠距離指示信號時間延遲器的輸出波形。

4. 如申請專利範圍第3項所述之控制裝置，更包括一近距離

指示信號波形加寬電路，該近距離指示信號波形加寬電路係電連接紅外線信號近距離信號位準偵測器，供加寬紅外線信號近距離信號位準偵測器的輸出波形。

5. 如申請專利範圍第4項所述之控制裝置，更包括一燈泡/馬達/警報器之驅動電路，其係分別電連接近距離指示信號波形加寬電路及遠距離指示信號波形加寬電路，供啟動燈泡、警報器及由馬達控制之電動控制設施。

6. 如申請專利範圍第4項所述之控制裝置，更包括一多媒體聲音/影像播放器，該多媒體聲音/影像播放器係電連接近距離指示信號波形加寬電路。

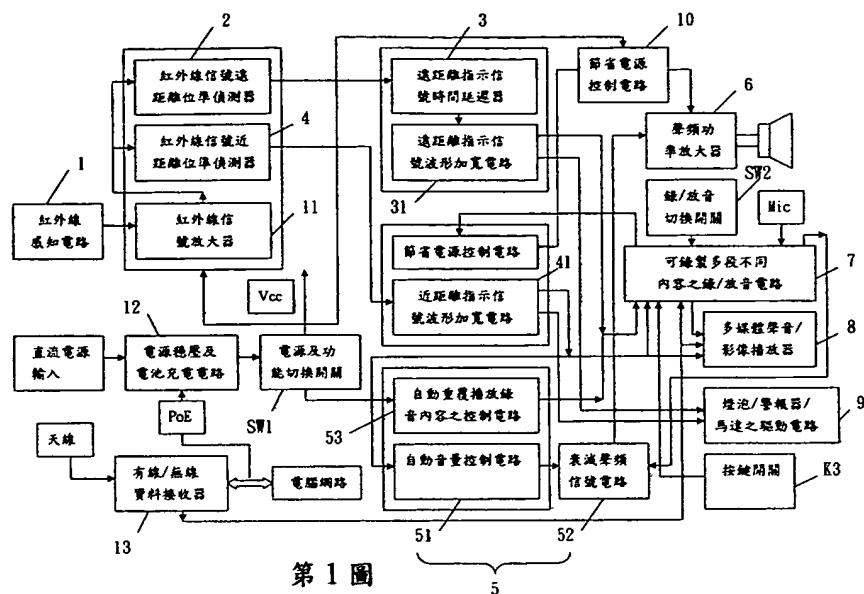
7. 如申請專利範圍第1或6項所述之控制裝置，更包括一錄/放音電路，該錄/放音電路係電連接聲頻功率放大器，以向外輸出不同內容的聲音。

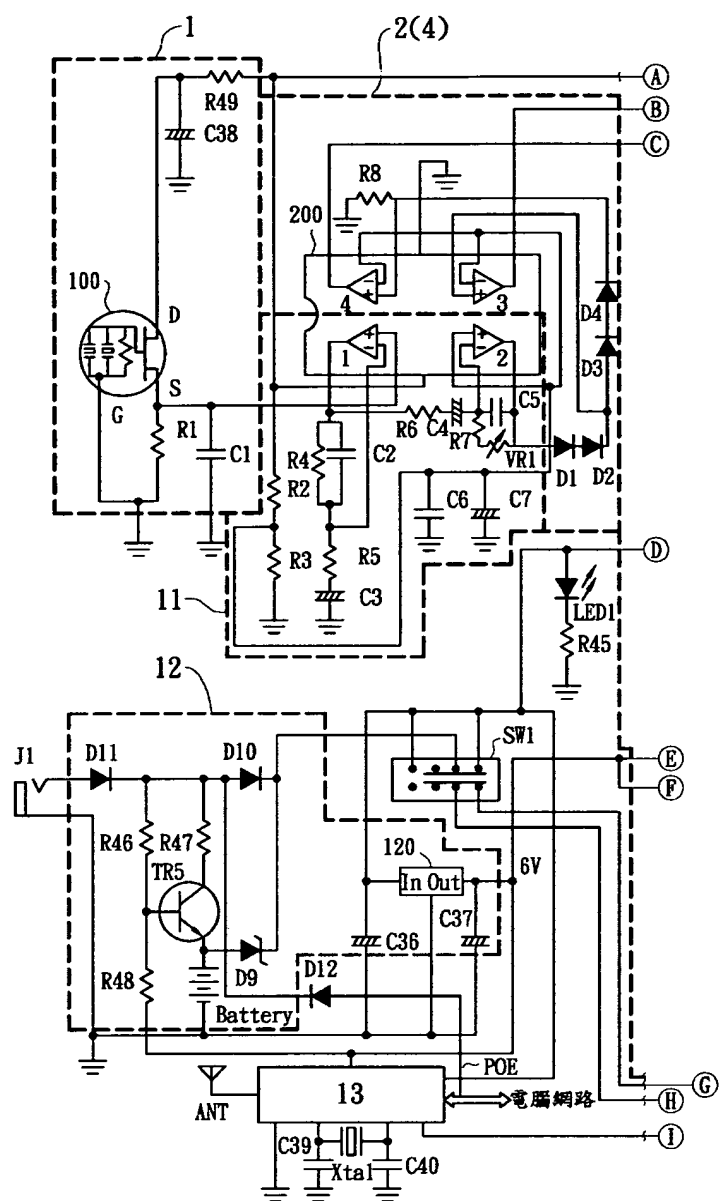
8. 如申請專利範圍第7項所述之控制裝置，其中，該錄/放音電路係設有至少一手動觸發按鍵開關，供以手動觸發的方式發出預錄的車輛喇叭聲、鈴聲或其他聲音，以警示前方之車輛/人員或是發出請其讓路之語音聲音。

9. 如申請專利範圍第7項所述之控制裝置，更包括一電源穩壓及電池之充電電路，供外接一交流轉直流電源供應器或內裝之充電電池，以提供整個系統電路工作所需之電源。

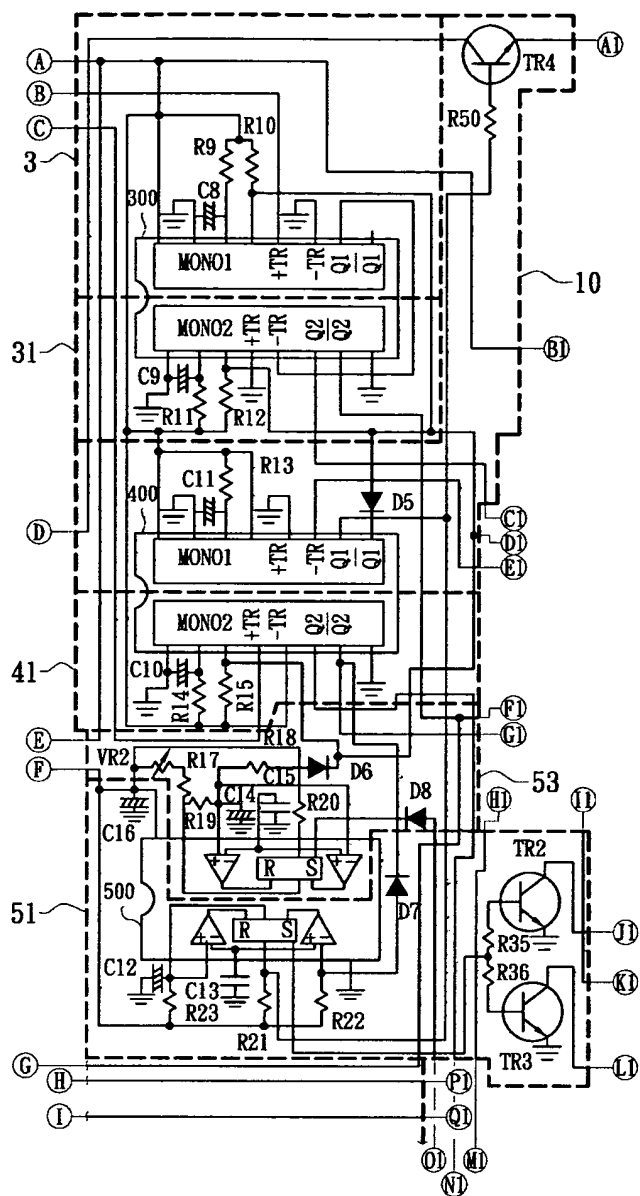
10. 如申請專利範圍第9項所述之控制裝置，更包括一有線/無線資料接收器，該有線/無線資料接收器係電連接一遠端之主電腦、電源穩壓及電池之充電電路、錄/放音電路及多媒體聲音/影像播放器，以提供電力給電源穩壓及電池之充電電路，並更新錄/放音電路及多媒體聲音/影像播放器的聲音/影像內容。

七、圖式：

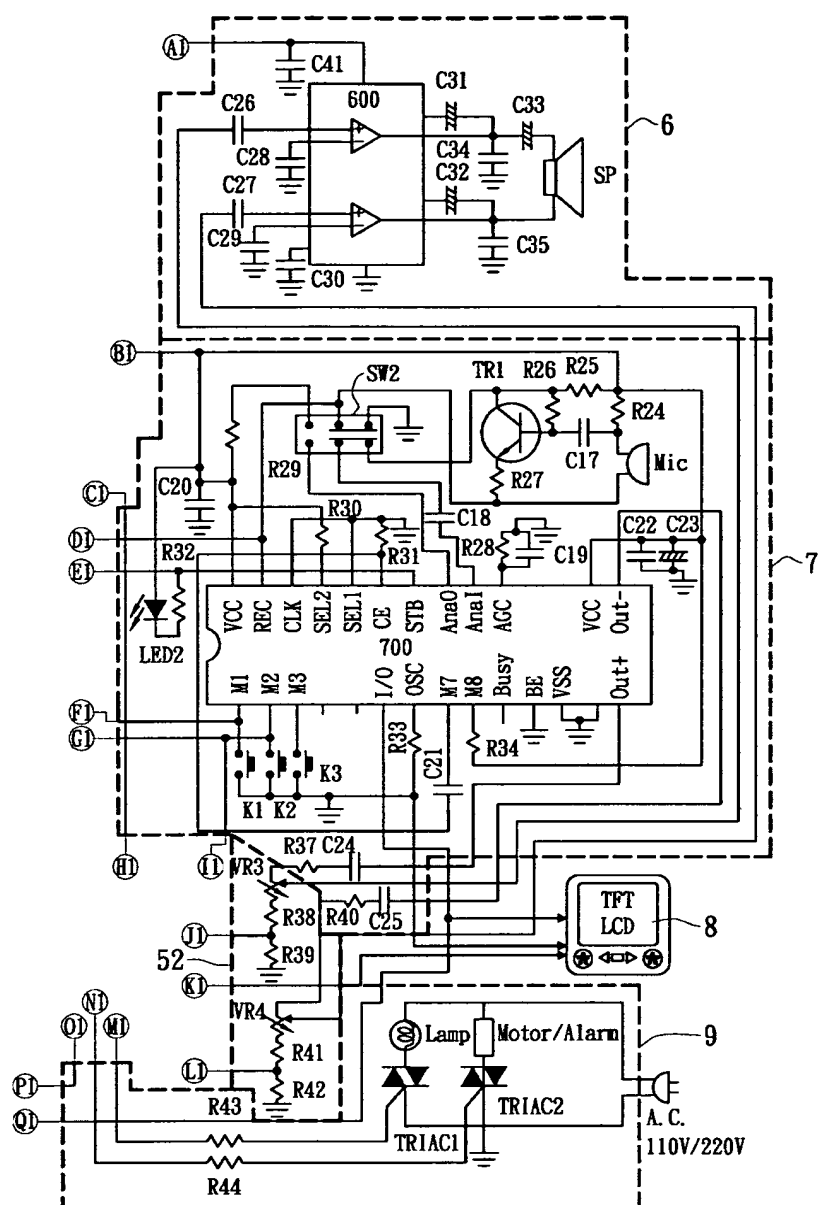




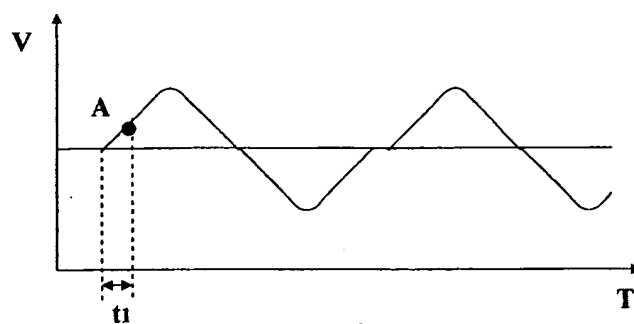
第 2A 圖



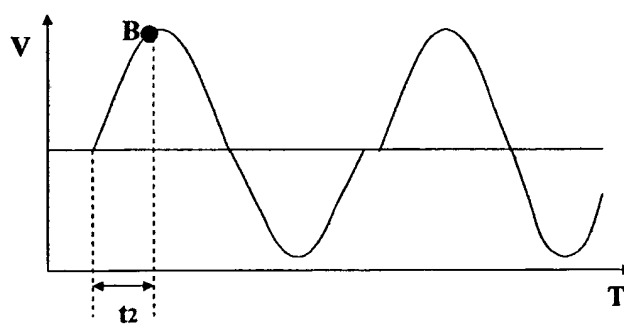
第 2B 圖



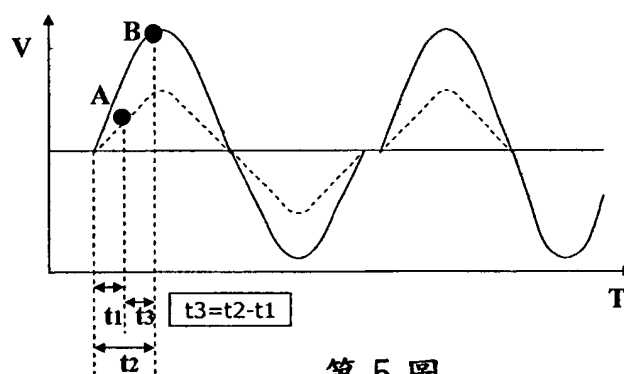
第 2C 圖



第 3 圖



第 4 圖



第 5 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：

紅外線感知電路1

紅外線信號遠距離信號位準偵測器2

遠距離指示信號時間延遲器3

遠距離指示信號波形加寬電路31

紅外線信號近距離信號位準偵測器4

近距離指示信號波形加寬電路41

自動衰減音量控制電路5

自動音量控制電路51

衰減聲頻信號電路52

自動重複播放錄音內容之控制電路53

聲頻功率放大器6

錄/放音電路7

多媒體聲音/影像播放器8

燈泡/馬達/警報器之驅動電路9

節省電源控制電路10

紅外線信號放大器11

電源穩壓及電池之充電電路12

有線/無線資料接收器13

電源及功能切換開關SW1

錄/放音切換開關SW2

按鍵開關K3