

399384

公告本

申請日期	84. 10. 04.
案 號	84110361
類 別	H04M 1/03, H04R 1/02

A4

C4

(以上各欄由本局填註)

發 明 專 利 說 明 書

一、發明 名稱	中 文	無線電話之頭戴收發話機
	英 文	RADIOTELEPHONE HEADSET
二、發明 人	姓 名	勞倫斯·A·凡加德
	國 籍	美國
	住、居所	美國威斯康辛州克諾夏市30大道4122號
三、申請人	姓 名 (名稱)	美商摩托羅拉公司
	國 籍	美國
	住、居所 (事務所)	美國伊利諾州史堪伯市東阿崗崑路1303號摩托羅拉中心
	代 表 人 姓 名	安索尼·J·沙利二世

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

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：

美 國 (地區) 申請專利，申請日期：1994.10.11案號：08/320,719 ☐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)

發明範疇

本發明一般是有關於無線電話的範疇尤其是用於無線電話的頭戴收發話機。

發明背景

廣泛使用電話的商人和祕書，當其在進行一個電話通話時，常需要用到雙手來記筆記或是進行其他的工作。為要能經常地握持住電話話筒限制了這些使用者有效率的工作並且導致耳朵和臂膀的疲累。對傳統輸送線路的電話言頭戴收發話機對多數的使用者提供了解決之道。然而，隨著行動電話或是無線電話的出現有更多的電話通話是藉由無線電話來進行而不是傳統的電話了。

因為無線電話並不是和傳統電話相同的方式來運作，所以一個傳統的頭戴收發話機並不和無線電話而一同操作。更因為無線電話的使用者經常是在行動中，以致於對一個和無線電話一起操作的頭戴收發話機的需求是更大於對傳統電話的需求。因此，就存有一個和無線電話相容之頭戴收發話機的需求。

在過去，頭戴收發話機不是設計給右手就是設計給左手的使用者。這就產生了製造成本的增加和為了適應左手和右手使用者而產生的額外開銷。所以，就存有一個同時可適用於左手和右手使用者的頭戴收發話機的需要。

圖示簡要說明

圖1是無線電話和一個關聯頭戴收發話機的立體圖；

圖2是一使用者戴著圖1之頭戴收發話機的側視圖；

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明(2)

圖3是一使用者戴著圖1之頭戴收發話機的前視圖；

圖4是頭戴收發話機和部份無線電話的電路圖；

圖5是圖4電路圖的另一具體實施例；和

圖6是圖1之無線電話的方塊圖。

詳細說明

圖1顯示了一個和無線電話12一起使用的頭戴收發話機10。頭戴收發話機10具有一藉由一樞紐14而和支架16相連接的容置體13。揚聲器20則是包容在樞紐14之內的。頭戴收發話機10藉由一具有和無線電話12內插孔26相合的線22的接頭24而和無線電話12相連接。

圖2和圖3顯示了頭戴收發話機的使用。當使用者自儲存位置，使用者的頭頂上方，旋轉支架16至啟動位置時，一開關30(如圖4)閉合。開關30的閉合使的無線電話12處在開機狀態，在該處則可接聽一個電話的呼叫。由這些圖示中可知，這將允許使用者繼續進行一個電話談話而不需要使用到他的手。

圖4顯示了頭戴收發話機10和無線電話12相關聯部份的電路圖。插孔26在無線電話12內有三個至三條導線的接頭。第一條導線32連接揚聲器20至無線電話12的聲音輸出和一頭戴收發話機的偵測電路33。頭戴收發話機偵測電路33的輸出34在頭戴收發話機10連接於插孔26時是真。頭戴收發話機的偵測電路33當頭戴收發話機10連接於無線電話12時其不是感測到電壓的變化就是感測到電流的變化。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明(3)

第二條導線35是連接至無線電話的接地、揚聲器20和開關30的一端。開關30的另一端則是連接至麥克風18的一端。第三條導線36是連接至無線電話12的聲音輸入、一個開機電路38和麥克風18的另一端。

依照使用者是左手或是右手的習用者，支架16可順時針或是逆時針旋轉。開關30是為一個三相開關且不論支架16是順時針或是逆時旋轉開關都將會閉合。當開關30閉合時，電流流經光二極體40。由光二極體40所發出的光會造成電流流過光電晶體42而使得一開機線44產生低電位或是真。

圖5顯示了圖4電路圖的另一具體實施例，在於其具有一快速通話特性。本電路是不同於圖4的電路的，因為其包含了有一個電容52和一瞬間開關54。瞬間開關54和電容52是以並聯的方式連接且此種組合是連接於揚聲器20和接地之間。瞬間開關54一般是傾向於閉合的因此其所表現的就如同是圖4中的電路圖一般。當瞬間開關54呈打開時在電壓或是電流的變化將可由頭戴收發話機的偵測電路33所偵測到。因為瞬間開關54或是頭戴收發話機10的移動所產生在電壓或電流上的變化會導致輸出34呈現偽。一連接至輸出34的微處理器60(如圖6)會測定該偽狀態是瞬間的或是持恒的。若是瞬間的則微處理器會施行快速通話特性，如同是三向通話或是電話轉接特性。不然的話該頭戴收發話機10則被測定為已移開了。

圖6顯示了一個無線電話12的方塊圖。插孔26包括有三

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明 (4)

條導線32、35、36。第三條導線36是連接至經導線44而連接至微處理器60的開機偵測電路38。微處理器60控制著無線電話12。尤其的，微處理器60是連接至一鍵盤和顯示器62，一對可控制的開關64、66，一發射器68，一收話器70和一振盪器72。發射器68和收話器70都是經由一偶合器76而連接至一天線74。若無線電話是在一Time Division Duplexing的系統中操作則偶合器76可加以去除。發射器68是連接至可控制開關64，且其不是連接至插孔26的導線36就是連接至無線電話頭戴收發話機內的麥克風78。收話器70是連接至第二可控制開關66且其不是連接至插孔26的導線32就是連接至無線電話頭戴收發話機內的揚聲器80。當微處理器60接收一來自頭戴收發話機偵測電路33之輸出34的真信號時，開關64是連接至導線36而第二開關66則是連接至導線32。在此方式下，不是頭戴收發話機的麥克風78和揚聲器80可加以使用，就是頭戴收發話機的揚聲器20和麥克風18可加以使用，但並不是兩者皆可同時使用的。此外，當頭戴收發話機偵測電路的輸出34為真時一警報或是鈴聲信號會傳送至頭戴收發話機的揚聲器20。當使用者完成通話時，他祇要輕輕地拂動支架16向上，以可和容置體13相吻合。這將傳送一個終止通話的關機信號至微處理器60。

無線電話12和頭戴收發話機10使得使用者藉由輕輕拂動支架16向下而可接收無線電話的呼叫。這將使得無線電話的使用者不用手而可操作無線電話。在頭戴收發話機

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明 (5)

10內的三相開關30可使得頭戴收發話機適用於右手或是左手的使用者。另一具體實施例則在當使用頭戴收發話機10時，可使得使用者具有快速通話的特性。本發明提供一個設計用來和無線電話合併使用的頭戴收發話機，其具有在今日電話使用者均期待的所有特性。

對那些熟知此項技藝者而言，其可對本發明做出許多的修正而不會脫離本發明的精神。例如，揚聲器20可放置在容置體13的另一端而不是在樞紐14處。或是瞬間開關54可以是任何傾向於閉合的開關。任何如此的修正是被視為發明者在本發明內獨特權利的一部份。為求能對本發明的範圍有一瞭解，對延伸的專利範圍應做有註解。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

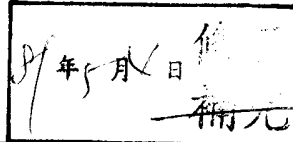
訂

四、中文發明摘要(發明之名稱：無線電話之頭戴收發話機)

一用於無線電話12之頭戴收發話機10具有一樞接於一容置體13的支架16。頭戴收發話機10尚有一揚聲器20和一麥克風18。頭戴收發話機的偵測電路33決定何時頭戴收發話機之接頭24已被插入於無線電話的插孔26並且對微處理器60發射信號。微處理器60然後將發射器68和接收器70連接至頭戴收發話機的麥克風18和揚聲器20。為回應一呼叫使用者順時針或是逆時針轉動支架16，而使其關閉一三相開關30並且送出一個開機信號44至微處理器60。在結束一個呼叫時，使用者將支架16旋轉向上以和容置體13平行。

英文發明摘要(發明之名稱：RADIOTELEPHONE HEADSET)

A headset (10) for a radiotelephone (12) has a boom (16) that pivots about a housing (13). The headset (10) has a speaker (20) and a microphone (18). A headset detect circuit (33) determines when the headset connector (24) has been plugged into the radiotelephone's jack (26) and signals the microprocessor (60). The microprocessor (60) then connects the transmitter (68) and the receiver (70) to the headset's microphone (18) and speaker (20). To answer a call the user rotates the boom (16), either clockwise or counter clockwise, which closes a three position switch (30) and sends an off-hook signal (44) to a microprocessor (60). To end a call the user rotates the boom (16) up so it is parallel with the housing (13)



六、申請專利範圍

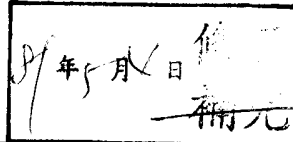
1. 一種無線電話之頭戴收發話機，包括：
 - 一以聯結於無線電話插孔上的接頭；
 - 一連線，具有複數個接頭，且其具有第一端點以和接頭相聯結；
 - 一連接於繩索的第二端點之容置體，具有一揚聲器連接於導引至無線電話的聲音輸出的第一導線和導引至無線電話接地的第二導線之間；
 - 一連接於具有一開關於內之容置體的樞紐，該開關是連接在到導引至無線電話接地的第二導線的第一端點；
 - 一支架連接在樞紐基部的端點且在其末稍端點具有一麥克風，該麥克風電性地自開關的第一端點連接至第二端點及自第二端點至導引到無線電話聲音輸入和開機偵測電路的第三導線；及
 - 一具有兩種狀態的開關，當支架是和容置體相吻合時開機，且當支架是以順時針或是逆時針方向旋轉時開機，其中該揚聲器係於使用者之嘴巴前方。
2. 如申請專利範圍第1項的無線電話之頭戴收發話機，其中開機偵測電路當該開關開機時有一真值輸出。
3. 如申請專利範圍第1項的無線電話之頭戴收發話機，另包括並聯連接之一電容器及一瞬間開關，該瞬間開關及該電容器係連接於該揚聲器及導引至接地之第二導線之間，該瞬間開關正常時係為關閉。
4. 如申請專利範圍第3項的無線電話之頭戴收發話機，另包括一頭戴收發話機，係用以偵測何時該瞬間開關係打開。

(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

1. 一種無線電話之頭戴收發話機，包括：
 - 一以聯結於無線電話插孔上的接頭；
 - 一連線，具有複數個接頭，且其具有第一端點以和接頭相聯結；
 - 一連接於繩索的第二端點之容置體，具有一揚聲器連接於導引至無線電話的聲音輸出的第一導線和導引至無線電話接地的第二導線之間；
 - 一連接於具有一開關於內之容置體的樞紐，該開關是連接在到導引至無線電話接地的第二導線的第一端點；
 - 一支架連接在樞紐基部的端點且在其末稍端點具有一麥克風，該麥克風電性地自開關的第一端點連接至第二端點及自第二端點至導引到無線電話聲音輸入和開機偵測電路的第三導線；及
 - 一具有兩種狀態的開關，當支架是和容置體相吻合時開機，且當支架是以順時針或是逆時針方向旋轉時開機，其中該揚聲器係於使用者之嘴巴前方。
2. 如申請專利範圍第1項的無線電話之頭戴收發話機，其中開機偵測電路當該開關開機時有一真值輸出。
3. 如申請專利範圍第1項的無線電話之頭戴收發話機，另包括並聯連接之一電容器及一瞬間開關，該瞬間開關及該電容器係連接於該揚聲器及導引至接地之第二導線之間，該瞬間開關正常時係為關閉。
4. 如申請專利範圍第3項的無線電話之頭戴收發話機，另包括一頭戴收發話機，係用以偵測何時該瞬間開關係打開。

(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

5. 一種無線電話之頭戴收發話機，該頭戴收發話機包括：
- 一容置體；
 - 一連接至該容置體之樞紐；
 - 一位於接近該樞紐之揚聲器；
 - 一具有兩端點之支架，其中一端點係連接至該樞紐，該支架具有一存放位置及一工作位置，該工作位置係以順時針或逆時針方向旋轉離開存放位置而得；
 - 一位於支架之第二端點的麥克風；
 - 一具有用以電氣連接之兩端點的開關，其中該揚聲器係連接至該開關之第一端點且該麥克風係連接至該開關之第二端點，該開關另具有一關機狀態及一開機狀態，該關機狀態係對應該存放位置且該開機狀態係對應該工作位置；
 - 一電容器；及
 - 一並聯連接於該電容器之瞬間開關；
- 其中該並聯連接之電容器及瞬間開關係串聯連接於該揚聲器及該開關之第一端點之間。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

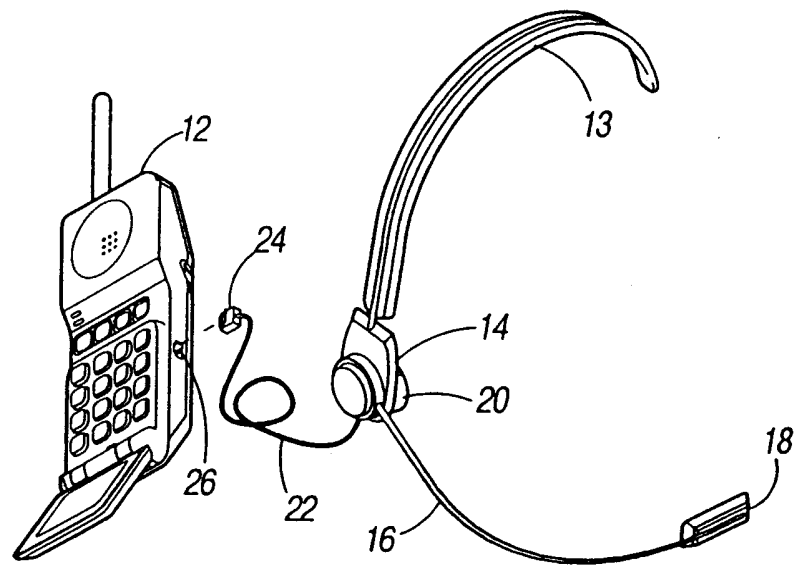
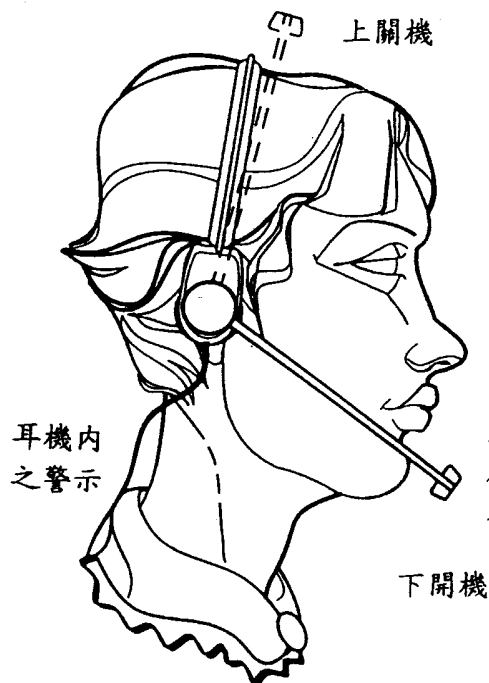


圖 1



耳機內
之警示

以可做為(日後)
聲響撥號之用理
想的支架式麥克風

圖 2



因安全考量而
未覆蓋之耳朵

圖 3

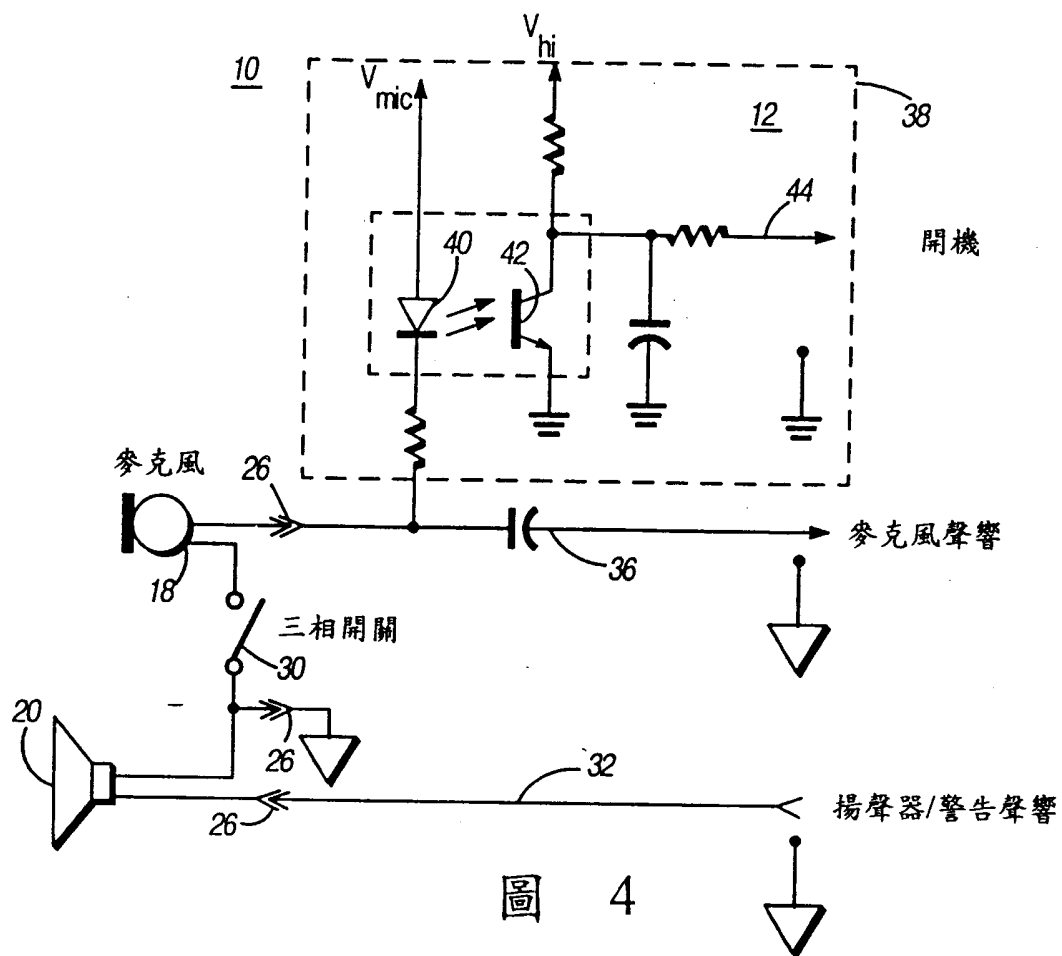


圖 4

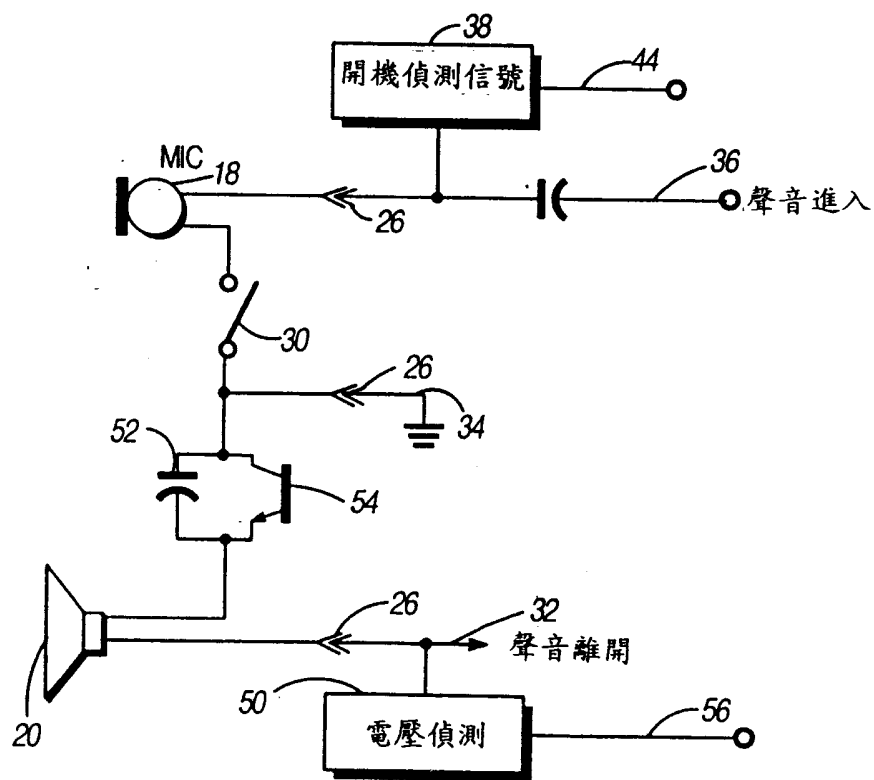


圖 5

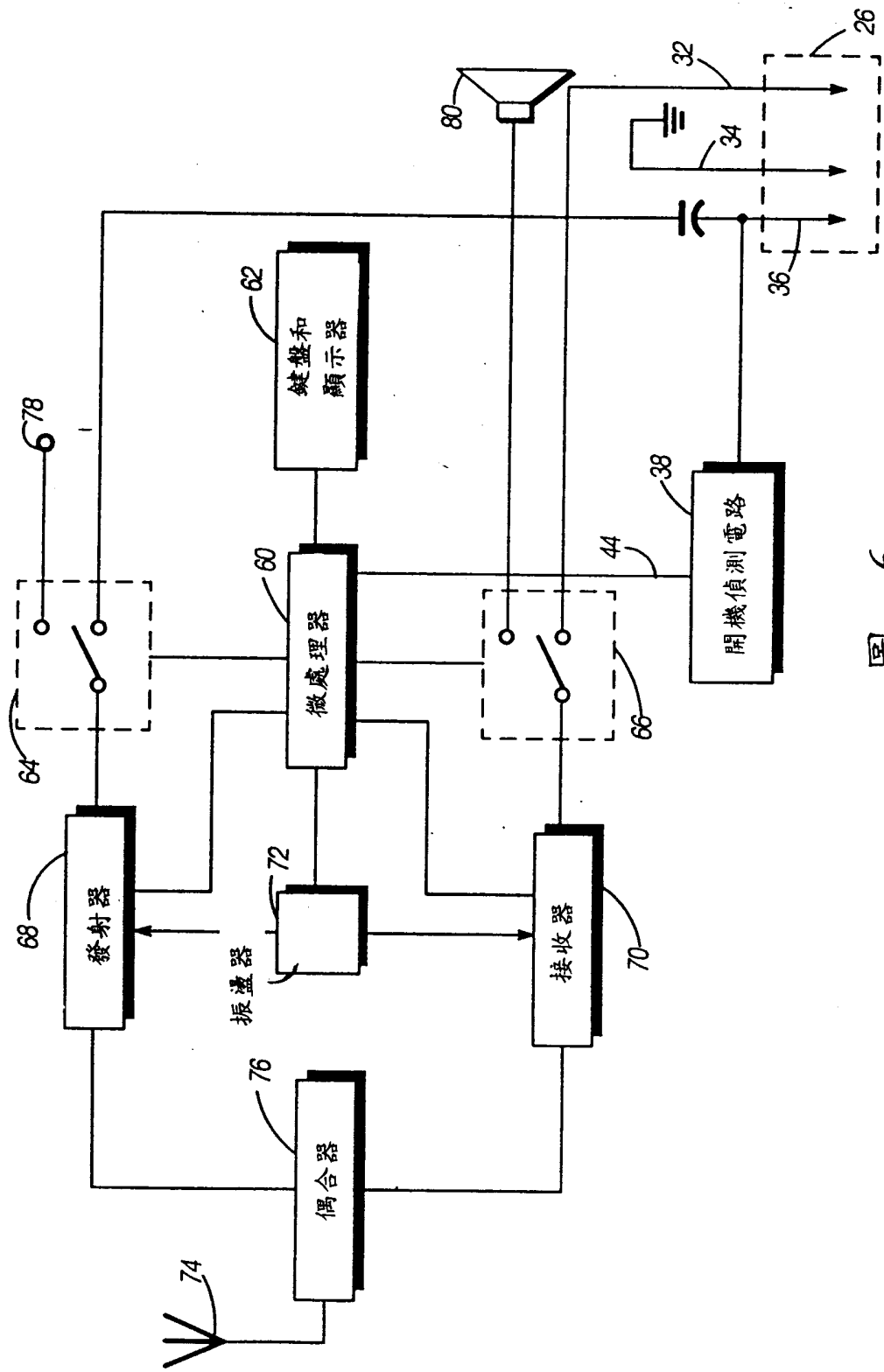


圖 6