



中華民國專利證書

新型第 M 468106 號

新型名稱：手機供電擴音模組

專利權人：華夏技術學院

新型創作人：邱靖華、汪文政、朱默庵、蔡國裕、王順德、洪英訓

專利權期間：自 2013 年 12 月 11 日至 2023 年 7 月 8 日止

上開新型業依專利法規定通過形式審查取得專利權
行使專利權如未提示新型專利技術報告不得進行警告

經濟部智慧財產局

局長 王美花

中華民國

102



年 12

月

11

日

注意：專利權人未依法繳納年費者，其專利權自原繳費期限屆滿後消滅。

【11】證書號數：M468106

【45】公告日：中華民國 102 (2013) 年 12 月 11 日

【51】Int. Cl.： H04M1/21 (2006.01) H02J7/34 (2006.01)

新型

全 6 頁

【54】名稱：手機供電擴音模組

PORTABLE POWER SUPPLY/ACOUSTIC MODULE

【21】申請案號：102212922 【22】申請日：中華民國 102 (2013) 年 07 月 09 日

【72】新型創作人：邱靖華 (TW) CHIU, CHING HUA；汪文政 (TW) WANG, WEN CJENG；朱默庵 (TW) CHU, MO AN；蔡國裕 (TW) TSAI, KUO YU；王順德 (TW) WANG, SHUN TE；洪英訓 (TW) HUNG, YING HSUN

【71】申請人：華夏技術學院 HWA HSIA INSTITUTE OF TECHNOLOGY

新北市中和區工專路 111 號

[57]申請專利範圍

1. 一種手機供電擴音模組，包括：一電源本體，內部設有一輔助電池且具有一設有一充電接頭之容置槽，該輔助電池可電性連接至一外部電源，該充電接頭與該輔助電池電性連接，該容置槽供容置一手機，該充電接頭供與該手機電性連接以進行充電；一音響模組，設於該電源本體且具有至少一喇叭，並可與該手機選擇性地通訊連接而播放對應於該手機所傳輸之一音訊；及一支架組，樞設於該電源本體，可相對於該電源本體展開而支撐該電源本體、或收靠於該電源本體。
2. 如請求項 1 所述之手機供電擴音模組，其中該手機包括一藍芽模組，該音響模組包括一可與該藍芽模組通訊連接之藍芽接收模組。
3. 如請求項 2 所述之手機供電擴音模組，其中該手機另包括一音訊傳輸程式單元、一中央處理器及一音訊編碼器，該藍芽模組、該音訊傳輸程式單元及該音訊編碼器分別電性至該中央處理器，該音響模組另包括一數位音訊轉換模組及一音訊放大器，該數位音訊轉換模組電性連接該藍芽接收模組，該音訊放大器電性連接於該數位音訊轉換模組與該至少一喇叭之間，該中央處理器透過該音訊傳輸程式單元控制該音訊編碼器對一音訊來源進行編碼形成該音訊，該藍芽模組將該音訊傳輸至該藍芽接收模組，該數位音訊轉換模組將該音訊轉換為類比訊號並經該音訊放大器放大處理後傳輸至該至少一喇叭，該至少一喇叭將放大處理後之類比音訊播放。
4. 如請求項 3 所述之手機供電擴音模組，其中該音響模組另包括一電性連接該數位音訊轉換模組之輸入單元，用以設定/或及調整處理該音訊之模式。
5. 如請求項 3 所述之手機供電擴音模組，其中該至少一喇叭之數量為複數個，該音訊放大器另包括一環繞音效模組，該環繞音效模組供將該類比音訊訊號處理為類比環繞音效音訊訊號並傳輸至該等喇叭。
6. 如請求項 1 所述之手機供電擴音模組，另包括一充電單元，該充電單元可拆接地與該輔助電池電性連接，且可電性連接至該外部電源。
7. 如請求項 6 所述之手機供電擴音模組，其中該電源本體設有一與該輔助電池電性連接之轉接插頭，該充電單元可拆接地與該轉接插頭電性連接。
8. 如請求項 1 所述之手機供電擴音模組，其中該電源本體具有一傾斜之底側，該支架組可側向樞擺地連接於該底側。

(2)

9. 如請求項 8 所述之手機供電擴音模組，其中該支架組包括二旋轉支架，分別樞設於該底側之相對二端。
10. 如請求項 1 所述之手機供電擴音模組，其中該容置槽係概呈一矩形槽，供該手機平躺嵌設。

圖式簡單說明

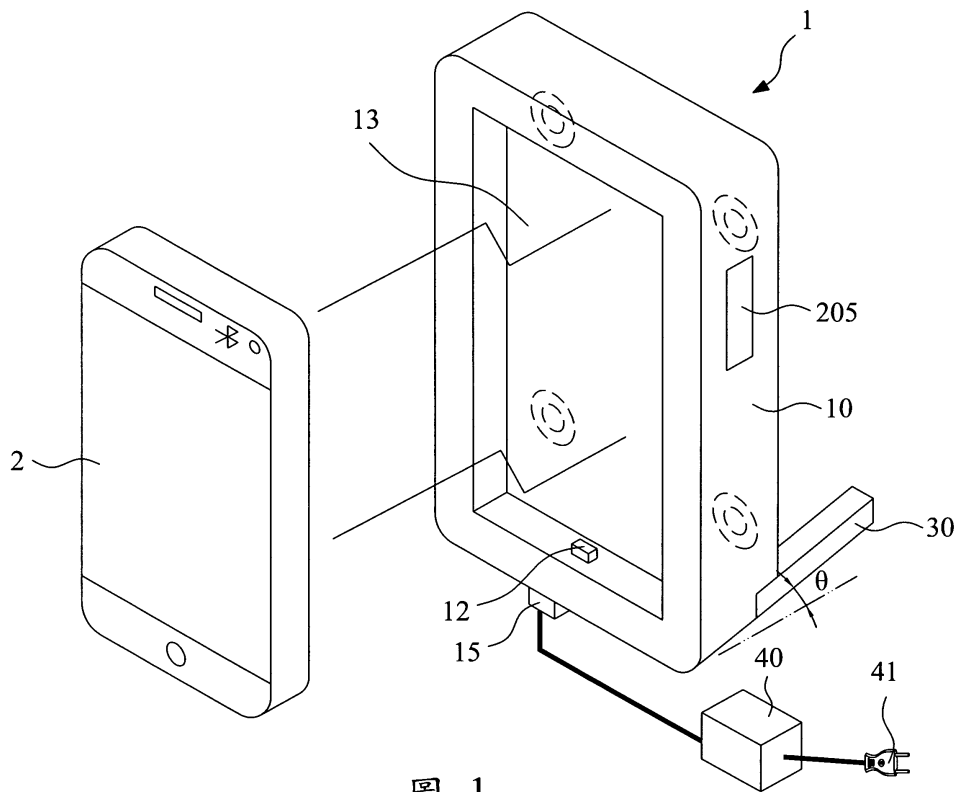
圖 1 係本創作一較佳實施例之應用立體圖。

圖 2 係本創作一較佳實施例之立置立體圖。

圖 3 係本創作一較佳實施例之側視圖。

圖 4 係本創作一較佳實施例之後視圖。

圖 5 係本創作一較佳實施例之結構關係方塊圖。



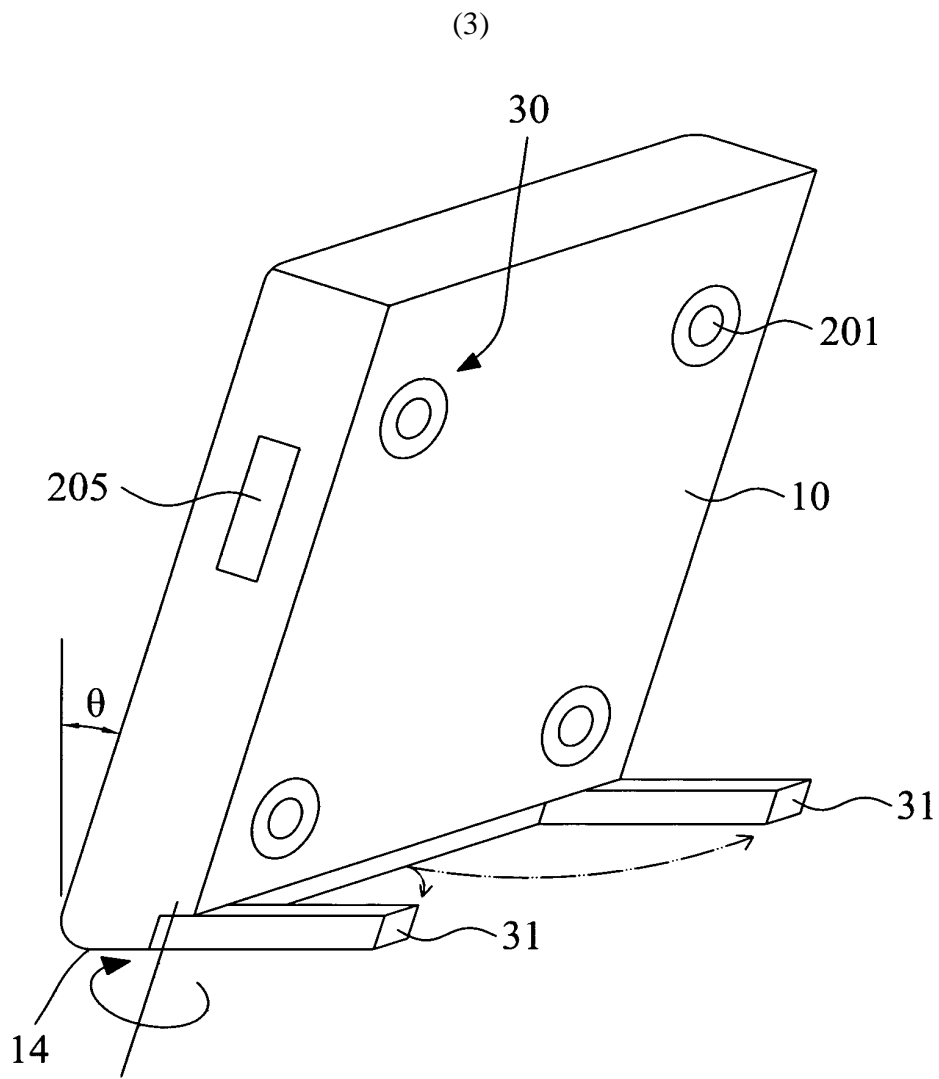


圖 2

(4)

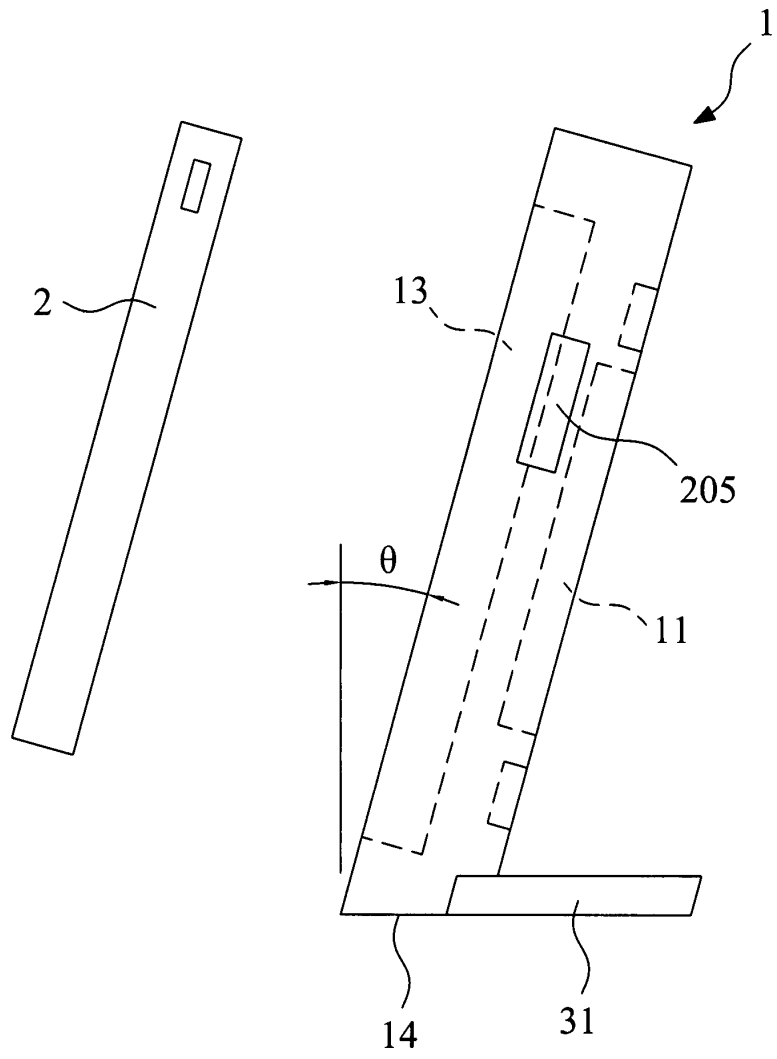


圖 3

(5)

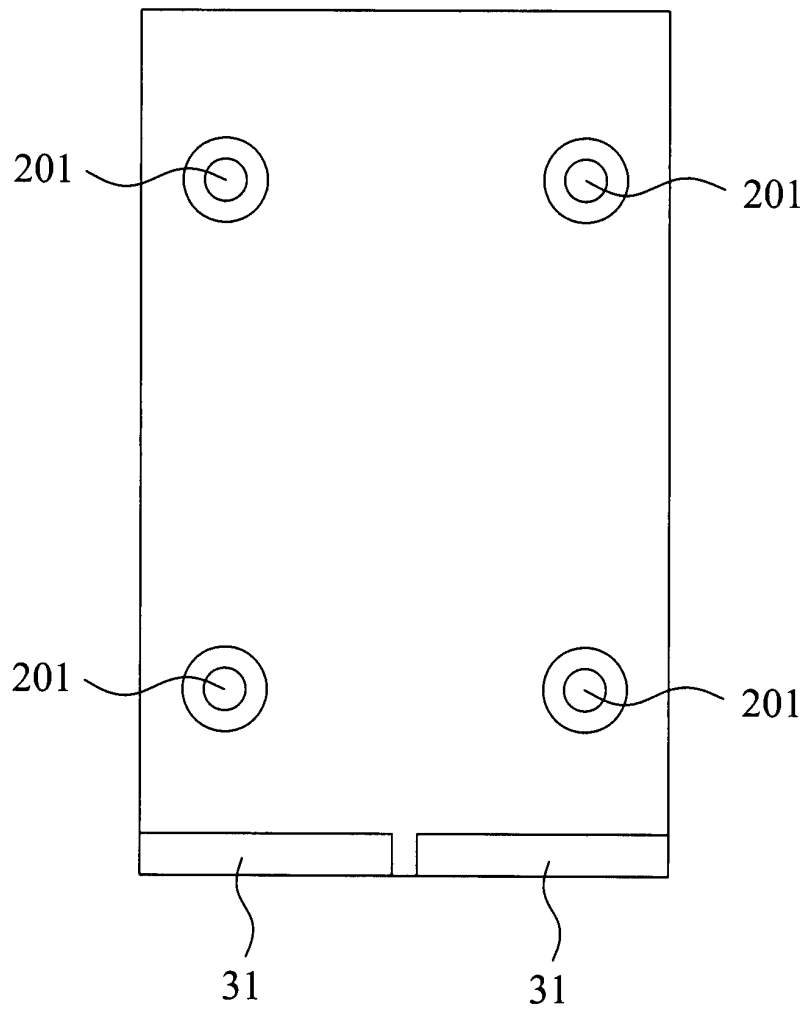


圖 4

(6)

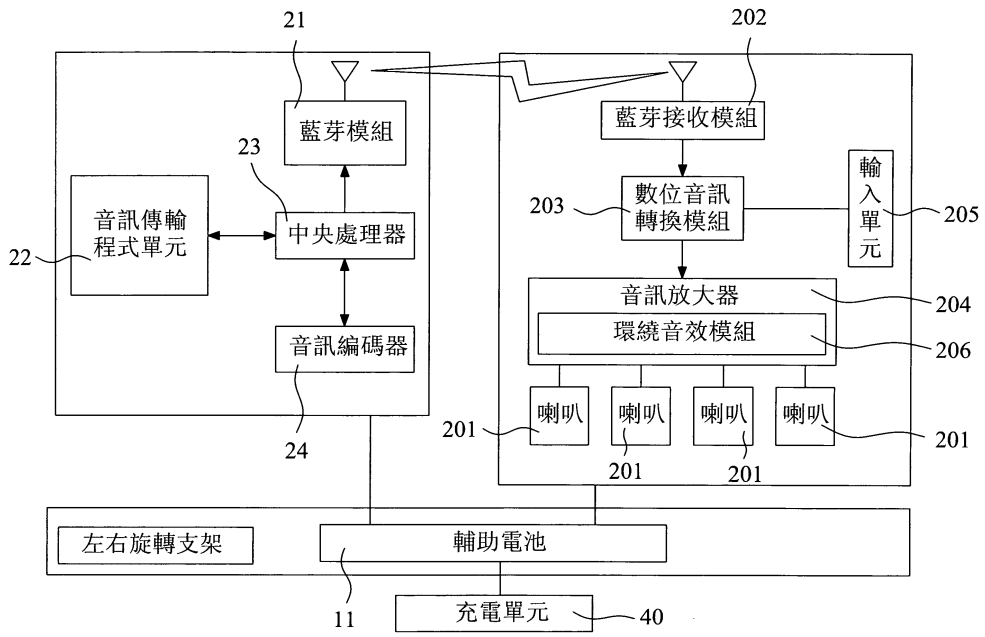


圖 5



(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 M468106 U

(45) 公告日：中華民國 102 (2013) 年 12 月 11 日

(21) 申請案號：102212922

(22) 申請日：中華民國 102 (2013) 年 07 月 09 日

(51) Int. Cl. : H04M1/21 (2006.01)

H02J7/34 (2006.01)

(71) 申請人：華夏技術學院(中華民國) HWA HSIA INSTITUTE OF TECHNOLOGY (TW)

新北市中和區工專路 111 號

(72) 新型創作人：邱靖華 CHIU, CHING HUA (TW)；汪文政 WANG, WEN CJENG (TW)；朱默庵

CHU, MO AN (TW)；蔡國裕 TSAI, KUO YU (TW)；王順德 WANG, SHUN TE

(TW)；洪英訓 HUNG, YING HSUN (TW)

申請專利範圍項數：10 項 圖式數：5 共 16 頁

(54) 名稱

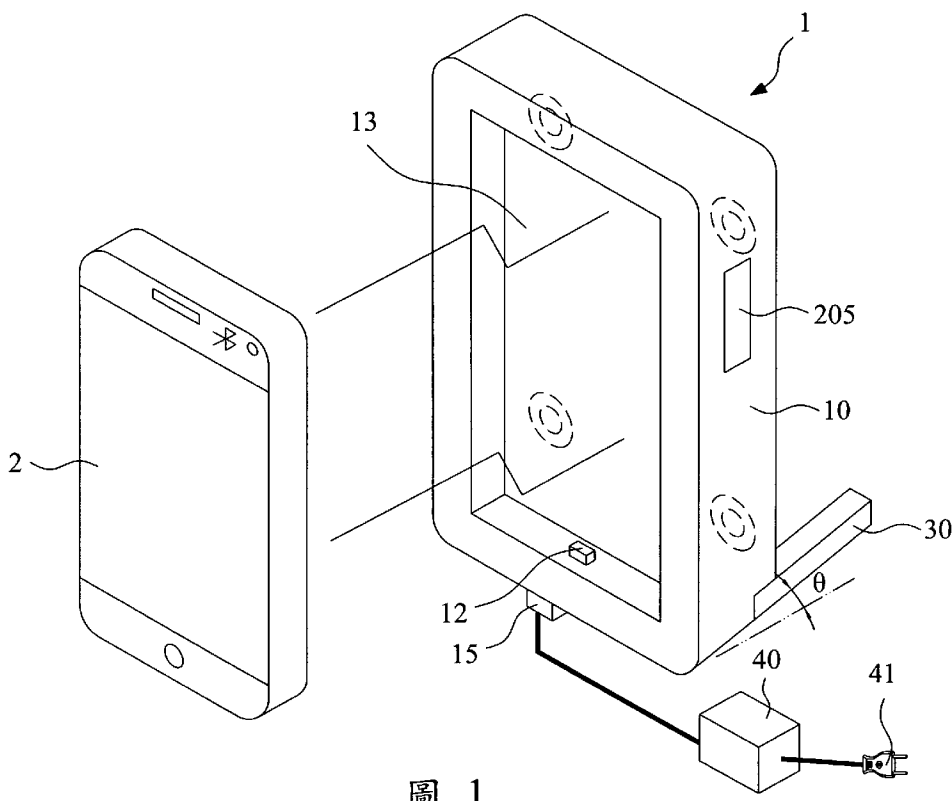
手機供電擴音模組

PORTABLE POWER SUPPLY/ACOUSTIC MODULE

(57) 摘要

本創作之手機供電擴音模組包括一電源本體、一音響模組及一支架組。該電源本體內部設有一輔助電池且具有一設有一充電接頭之容置槽，該輔助電池可電性連接至一外部電源，該充電接頭與該輔助電池電性連接，該容置槽供容置一手機，該充電接頭供與該手機電性連接以進行充電。該音響模組設於該電源本體且具有至少一喇叭，並可與該手機選擇性地通訊連接而播放對應於該手機所傳輸之一音訊。該支架組樞設於該電源本體，可相對於該電源本體展開而支撐該電源本體、或收靠於該電源本體。

A portable power supply/acoustic module is provided. The portable power supply/acoustic module includes a power main body, an acoustic module and a rack assembly. The power main body is provided with an auxiliary battery therein and formed with a receiving recess arranged with a charging adaptor, and the auxiliary battery is adapted for connection to an outside power source. The charging adaptor is electrically connected to the auxiliary battery, the receiving recess is for receiving a mobile phone, and the mobile phone is able to be charged via being electrically connected to the charging adaptor. The acoustic module is mounted to the power main body and includes at least one speaker, and is optionally in communicational connection with the mobile phone so as to play sound such as music corresponding to an acoustic signal transmitted from the mobile phone. The rack assembly is pivoted to the power main body, and is able to unfold to serve as a support of the power main body or fold closely to the power main body.



- 1 . . . 手機供電擴音
模組
- 10 . . . 電源本體
- 12 . . . 充電接頭
- 13 . . . 容置槽
- 15 . . . 轉接插頭
- 2 . . . 手機
- 205 . . . 輸入單元
- 30 . . . 支架組
- 40 . . . 充電單元
- 41 . . . 插頭

圖 1

新型摘要

※ 申請案號：102212922

※ 申請日：102. 7. 09

※IPC 分類：H04M1/21, H02J7/34
(2006.01) (2006.01)

【新型名稱】(中文/英文)

手機供電擴音模組

PORTABLE POWER SUPPLY/ACOUSTIC MODULE

【中文】

本創作之手機供電擴音模組包括一電源本體、一音響模組及一支架組。該電源本體內部設有一輔助電池且具有一設有一充電接頭之容置槽，該輔助電池可電性連接至一外部電源，該充電接頭與該輔助電池電性連接，該容置槽供容置一手機，該充電接頭供與該手機電性連接以進行充電。該音響模組設於該電源本體且具有至少一喇叭，並可與該手機選擇性地通訊連接而播放對應於該手機所傳輸之一音訊。該支架組樞設於該電源本體，可相對於該電源本體展開而支撐該電源本體、或收靠於該電源本體。

【英文】

A portable power supply/acoustic module is provided. The portable power supply/acoustic module includes a power main body, an acoustic module and a rack assembly. The power main body is provided with an auxiliary battery therein and formed with a receiving recess arranged with a charging adaptor, and the auxiliary battery is adapted for connection to an outside power source. The charging adaptor is electrically connected to the auxiliary battery, the receiving recess is for receiving a mobile phone, and the mobile phone is able to be charged via being electrically connected to the charging adaptor. The acoustic module is mounted to the power main body and includes at least one speaker, and is optionally in communicational connection with the mobile phone so as to play sound such as music corresponding to an acoustic signal transmitted from the mobile phone. The rack assembly is pivoted to the power main body, and is able to unfold to serve as a support of the power main body or fold closely to the power main body.

【代表圖】

【本案指定代表圖】：圖 1。

【本代表圖之符號簡單說明】：

- | | |
|------------|----------|
| 1：手機供電擴音模組 | 205：輸入單元 |
| 10：電源本體 | 30：支架組 |
| 12：充電接頭 | 40：充電單元 |
| 13：容置槽 | 41：插頭 |
| 15：轉接插頭 | |
| 2：手機 | |

新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【新型名稱】(中文/英文)

手機供電擴音模組

PORTABLE POWER SUPPLY/ACOUSTIC MODULE

【技術領域】

【0001】 本創作係有關於一種手機供電擴音模組。

【先前技術】

【0002】 近年來，現代人不可或缺的隨身物品，諸如手機、MP3、筆記型電腦、數位相機等可攜式電子產品，均係以內置式可充電式電池作為其主要電力來源，而為隨時保持該等電子產品處於可用狀態，現行已有許多種行動電源之產品因應而生，利用小小的裝置以儲存備用電力，以便使用者隨時隨地可補充電力，無須擔心電子產品電力耗盡之問題。其中，又以近來最廣為流行之智慧型手機為每人必備且不可或缺之通訊及生活個人助理裝置，然而智慧型手機因其功能強大，高頻處理速度、以及頻繁地觀看影音等，使得其極為耗電，在兼顧輕薄的情況下將無法有效提昇電池之容量，造成需經常充電之缺弊。

【0003】 目前雖已有多種行動電源可用以對電子產品的電池進行充電，然而，該等習知行動電源僅可單純作為輔助電源之用，而不具有另一功能性之裝置用途。例在日常生活中，多數人都非常喜愛聽音樂，而一般例如手機之擴音播放效果不佳，諸如音量小、音質不佳之缺弊，因此通常都會另外購置一小型音響組以滿足需求，然一般額外之音響組不僅需要較多購置成本，在收納上亦較為不便。

【0004】 因此，有必要提供一種新穎且具有進步性之手機供電擴音模

組，以解決上述之問題。

【新型內容】

【0005】 本創作之目的在於提供一種手機供電擴音模組，可同時具有行動輔助電源及音響模組之功能。

【0006】 為達成上述目的，本創作提供一種手機供電擴音模組包括：一電源本體、一音響模組及一支架組。該電源本體內部設有一輔助電池且具有一設有一充電接頭之容置槽，該輔助電池可電性連接至一外部電源，該充電接頭與該輔助電池電性連接，該容置槽供容置一手機，該充電接頭供與該手機電性連接以進行充電。該音響模組設於該電源本體且具有至少一喇叭，並可與該手機選擇性地通訊連接而播放對應於該手機所傳輸之一音訊。該支架組樞設於該電源本體，可相對於該電源本體展開而支撐該電源本體、或收靠於該電源本體。

【圖式簡單說明】

【0007】

圖 1 係本創作一較佳實施例之應用立體圖。

圖 2 係本創作一較佳實施例之立置立體圖。

圖 3 係本創作一較佳實施例之側視圖。

圖 4 係本創作一較佳實施例之後視圖。

圖 5 係本創作一較佳實施例之結構關係方塊圖。

【實施方式】

【0008】 以下僅以實施例說明本創作可能之實施態樣，然並非用以限制本創作所欲保護之範疇，合先敘明。

【0009】 請參考圖 1 至圖 5，其顯示本創作一較佳實施例之手機供電擴音模組，該手機供電擴音模組 1 包括一電源本體 10、一音響模組 20 及一支架組 30。

【0010】 該電源本體 10 內部設有一輔助電池 11 且具有一設有一充電接頭 12 之容置槽 13，該輔助電池 11 可電性連接至一外部電源，該充電接頭 12 與該輔助電池 11 電性連接，該容置槽 13 供容置一手機 2，該充電接頭 12 供與該手機 2 電性連接以進行充電。在本實施例中，該電源本體 10 具有一傾斜之底側 14，該底側 14 係由該電源本體 10 之一正面沿厚度方向傾斜至該電源本體 10 之一背面，該容置槽 13 係概呈一矩形槽，供該手機 2 平躺嵌設，可理解的是，該容置槽 13 亦可為其他任何形式，例如可為可供該手機 2 直立插置之槽體或類似結構。較佳地，該電源本體 10 設有一與該輔助電池 11 電性連接之轉接插頭 15，例如可廣泛通用之 min USB 插頭，然亦可為其他形式，甚至可配置多組不同形式之電性插頭，以供不同廠牌、型號之手機甚至其他電器裝置電性連接。

【0011】 該手機 2 包括一藍芽模組 21、一音訊傳輸程式單元 22、一中央處理器 23 及一音訊編碼器 24，該藍芽模組 21、該音訊傳輸程式單元 22 及該音訊編碼器 24 分別電性至該中央處理器 23，該中央處理器 23 透過該音訊傳輸程式單元 22 控制該音訊編碼器 24 對一音訊來源進行編碼形成一音訊，該藍芽模組 21 用以將該音訊無線輸出供該音響模組接收。

【0012】 該音響模組 20 設於該電源本體且具有至少一喇叭 201，並可與該手機 2 選擇性地通訊連接而播放對應於該手機 2 所傳輸之該音訊。較詳細地說，該音響模組 20 包括一可與該藍芽模組 21 通訊連接之藍芽接收

模組 202，該音響模組另包括一數位音訊轉換模組 203 及一音訊放大器 204，該數位音訊轉換模組 203 電性連接該藍芽接收模組 202，該音訊放大器 204 電性連接於該數位音訊轉換模組 203 與該至少一喇叭 201 之間。該藍芽接收模組 202 接收來自該藍芽模組 21 之該音訊，該數位音訊轉換模組 203 將該音訊轉換為類比訊號並經該音訊放大器 204 放大處理後傳輸至該至少一喇叭 201，該至少一喇叭 201 將放大處理後之類比音訊播放。在本實施例中，該音響模組 20 較佳地另包括一電性連接該數位音訊轉換模組 203 之輸入單元 205，用以設定/或及調整處理該音訊之模式，該至少一喇叭 201 之數量為複數個（4 個，然數量並部以此為限），該等喇叭 201 分別設於該電源本體 10 四角部位，該音訊放大器 204 另包括一環繞音效模組 206，該環繞音效模組 206 供將該類比音訊訊號處理為類比環繞音效音訊訊號並傳輸至該等喇叭 201。

【0013】 該支架組 30 樞設於該電源本體 10，可相對於該電源本體 10 展開而支撐該電源本體 10、或收靠於該電源本體 10。較詳細地說，該支架組 30 係可側向樞擺地連接於該底側 14，明確地說，該支架組 30 包括左右二旋轉支架 31，該底側 14 形成有一收納凹部，該二旋轉支架 31 係分別樞設於該底側 14 之相對左右二端並位於該收納凹部內。當該二旋轉支架 31 相對於該電源本體 10 而展開時，由於該底側 14 係為傾斜，如此被支撐之該電源本體 10 即會以一傾斜角 θ 立置，當該二旋轉支架 31 收靠時，可收納至該收納凹部內而不凸出於該電源本體 10 表面。

【0014】 在本實施例中，另設有一充電單元 40，該充電單元 40 較佳地係可拆接地與該輔助電池 11 電性連接，詳細地說，該充電單元 40 可拆接

地與該轉接插頭 15 電性連接，如此該充電單元 40 於使用完畢後可自該電源本體 10 拆離，減少體積、便於收納，且該充電單具有例如一插頭 41 而可電性連接至該外部電源，以直接將該外部電源導入該電源本體 10，可對該輔助電池 11 進行充電，此外，該手機 2 或/及該毒氣感測單元 20 亦可直接使用該外部電源所提供之電力。

【0015】 請進一步配合參考圖 3，使用時，使用者可設定該手機 2 透過該藍芽模組 21 與該音響模組 20 之藍芽接收模組 202 連線，並選擇一欲播放之音訊透過該藍芽模組 21 傳輸至該音響模組 20。該音響模組 20 之藍芽接收模組 202 接收到該音訊後，該數位音訊轉換模組 203 將該音訊轉換為類比訊號並經該音訊放大器 204 放大處理，其中該環繞音效模組 206 更將該類比音訊訊號處理為類比環繞音效音訊訊號，該等喇叭 201 接收到該類比環繞音效音訊訊號後即可播放對應該類比環繞音效音訊訊號之聲音（例如音樂、語音等等），而藉由該等喇叭 201 的設置，可獲得較佳的環繞音效。

【0016】 藉由上述結構，本創作手機供電擴音模組 1 可同時具有行動輔助電源及音響模組之功能。其中，該手機供電擴音模組 1 不僅可提供隨身電力隨時保持例如手機等電子產品處於可用狀態，且不需另外購置一音響裝置，故不佔空間且不需要多餘購置成本。

【0017】 由上所述者僅為用以解釋本創作之較佳實施例，並非企圖據以對本創作做任何形式上之限制，是以，凡有在相同之創作精神下所做有關本創作之任何修飾或變更者，皆仍應包括在本創作意圖保護之範疇內。

【0018】 綜上所述，本創作之整體結構設計、實用性及效益上，確實是完全符合產業上發展所需，且所揭露之結構創作亦是具有前所未有的創

新構造，所以其具有「新穎性」應無疑慮，又本創作可較之習知結構更具功效之增進，因此亦具有「進步性」，其完全符合我國專利法有關新型專利之申請要件的規定，乃依法提起專利申請，並敬請 鈞局早日審查，並給予肯定。

【符號說明】

【0019】

1：手機供電擴音模組	204：音訊放大器
10：電源本體	205：輸入單元
11：輔助電池	206：環繞音效模組
12：充電接頭	21：藍芽模組
13：容置槽	22：音訊傳輸程式單元
14：底側	23：中央處理器
15：轉接插頭	24：音訊編碼器
2：手機	30：支架組
20：音響模組	31：旋轉支架
201：喇叭	40：充電單元
202：藍芽接收模組	41：插頭
203：數位音訊轉換模組	

申請專利範圍

1. 一種手機供電擴音模組，包括：

一電源本體，內部設有一輔助電池且具有一設有一充電接頭之容置槽，該輔助電池可電性連接至一外部電源，該充電接頭與該輔助電池電性連接，該容置槽供容置一手機，該充電接頭供與該手機電性連接以進行充電；

一音響模組，設於該電源本體且具有至少一喇叭，並可與該手機選擇性地通訊連接而播放對應於該手機所傳輸之一音訊；及

一支架組，樞設於該電源本體，可相對於該電源本體展開而支撐該電源本體、或收靠於該電源本體。

2. 如請求項 1 所述之手機供電擴音模組，其中該手機包括一藍芽模組，該音響模組包括一可與該藍芽模組通訊連接之藍芽接收模組。

3. 如請求項 2 所述之手機供電擴音模組，其中該手機另包括一音訊傳輸程式單元、一中央處理器及一音訊編碼器，該藍芽模組、該音訊傳輸程式單元及該音訊編碼器分別電性至該中央處理器，該音響模組另包括一數位音訊轉換模組及一音訊放大器，該數位音訊轉換模組電性連接該藍芽接收模組，該音訊放大器電性連接於該數位音訊轉換模組與該至少一喇叭之間，該中央處理器透過該音訊傳輸程式單元控制該音訊編碼器對一音訊來源進行編碼形成該音訊，該藍芽模組將該音訊傳輸至該藍芽接收模組，該數位音訊轉換模組將該音訊轉換為類比訊號並經該音訊放大器放大處理後傳輸至該至少一喇叭，該至少一喇叭將放大處理後之類比音訊播放。

4. 如請求項 3 所述之手機供電擴音模組，其中該音響模組另包括一電性連接該數位音訊轉換模組之輸入單元，用以設定/或及調整處理該音訊之模式。
5. 如請求項 3 所述之手機供電擴音模組，其中該至少一喇叭之數量為複數個，該音訊放大器另包括一環繞音效模組，該環繞音效模組供將該類比音訊訊號處理為類比環繞音效音訊訊號並傳輸至該等喇叭。
6. 如請求項 1 所述之手機供電擴音模組，另包括一充電單元，該充電單元可拆接地與該輔助電池電性連接，且可電性連接至該外部電源。
7. 如請求項 6 所述之手機供電擴音模組，其中該電源本體設有一與該輔助電池電性連接之轉接插頭，該充電單元可拆接地與該轉接插頭電性連接。
8. 如請求項 1 所述之手機供電擴音模組，其中該電源本體具有一傾斜之底側，該支架組可側向樞擺地連接於該底側。
9. 如請求項 8 所述之手機供電擴音模組，其中該支架組包括二旋轉支架，分別樞設於該底側之相對二端。
10. 如請求項 1 所述之手機供電擴音模組，其中該容置槽係概呈一矩形槽，供該手機平躺嵌設。

圖式

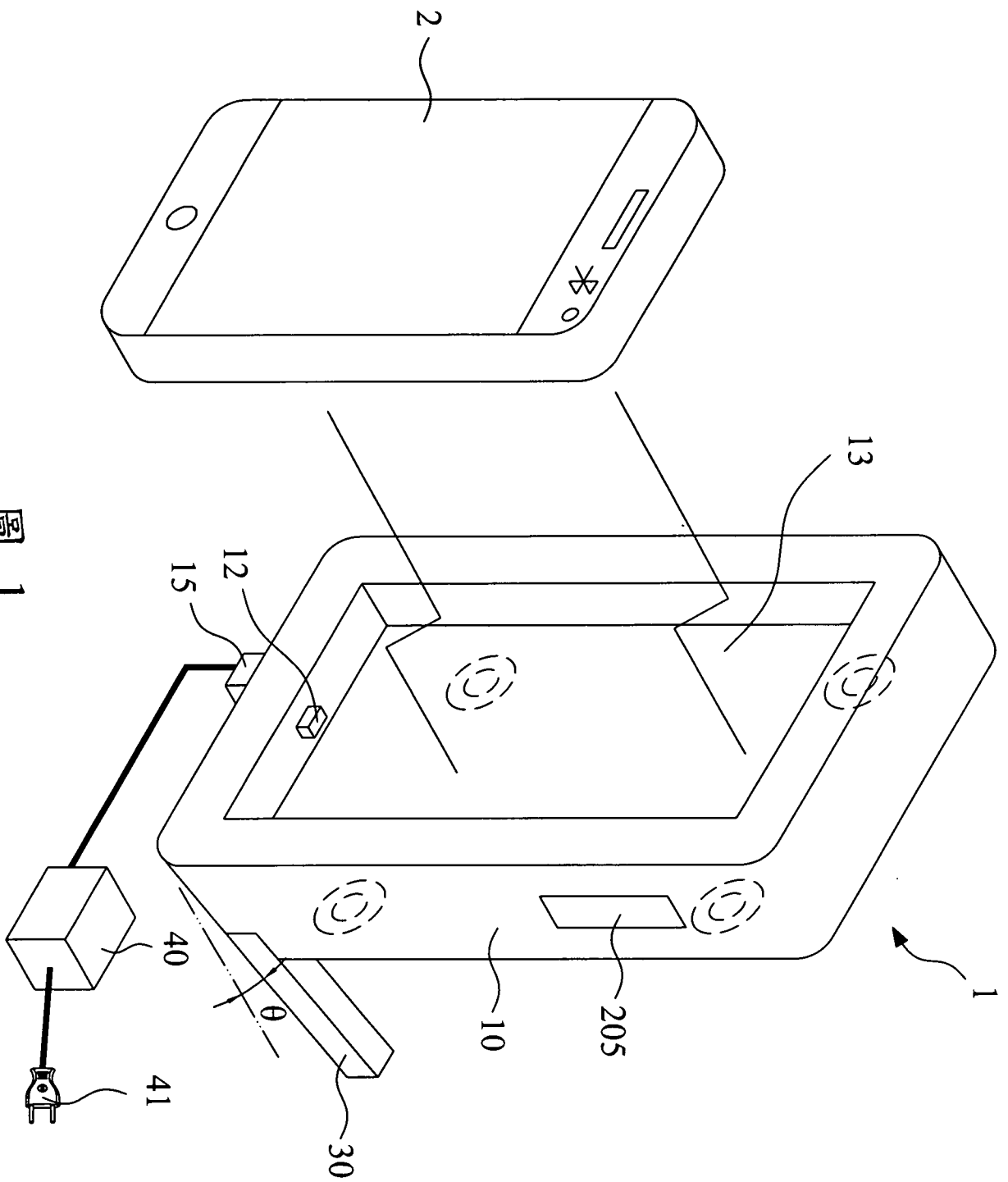


圖 1

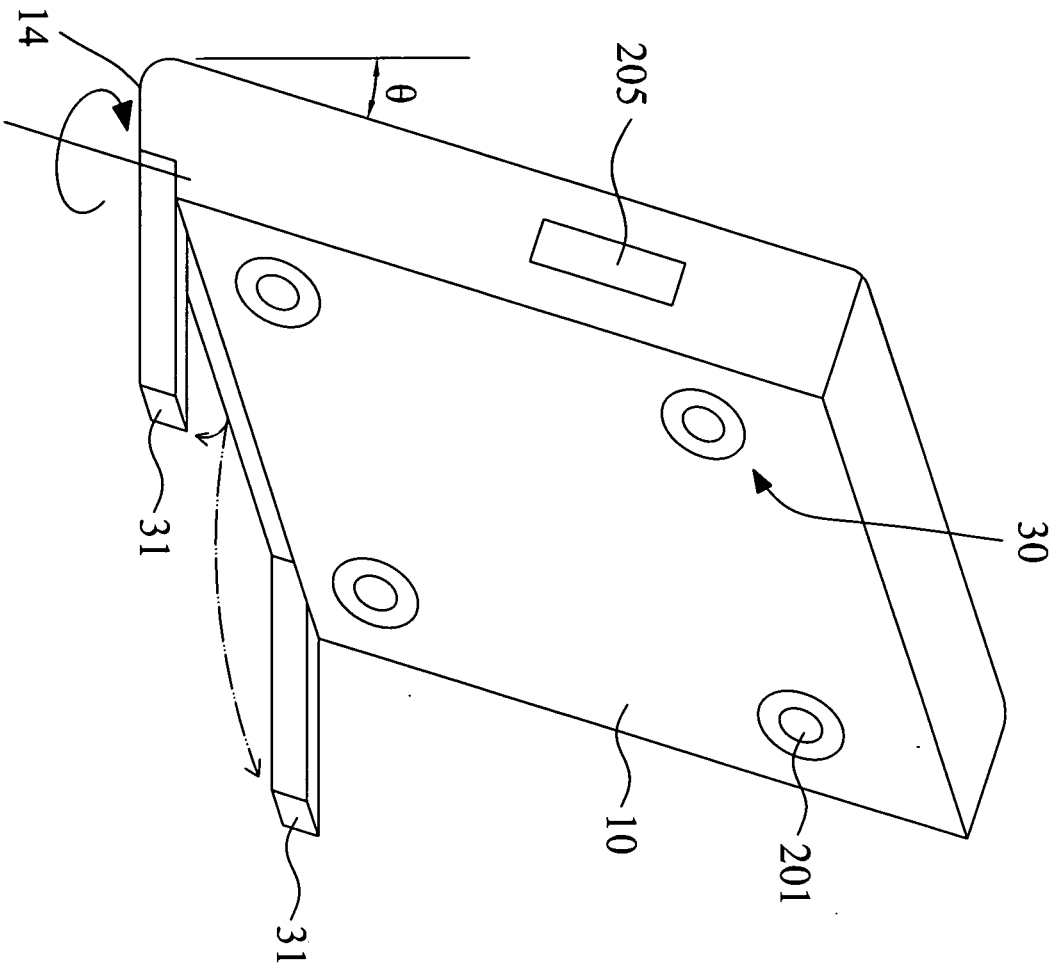


圖 2

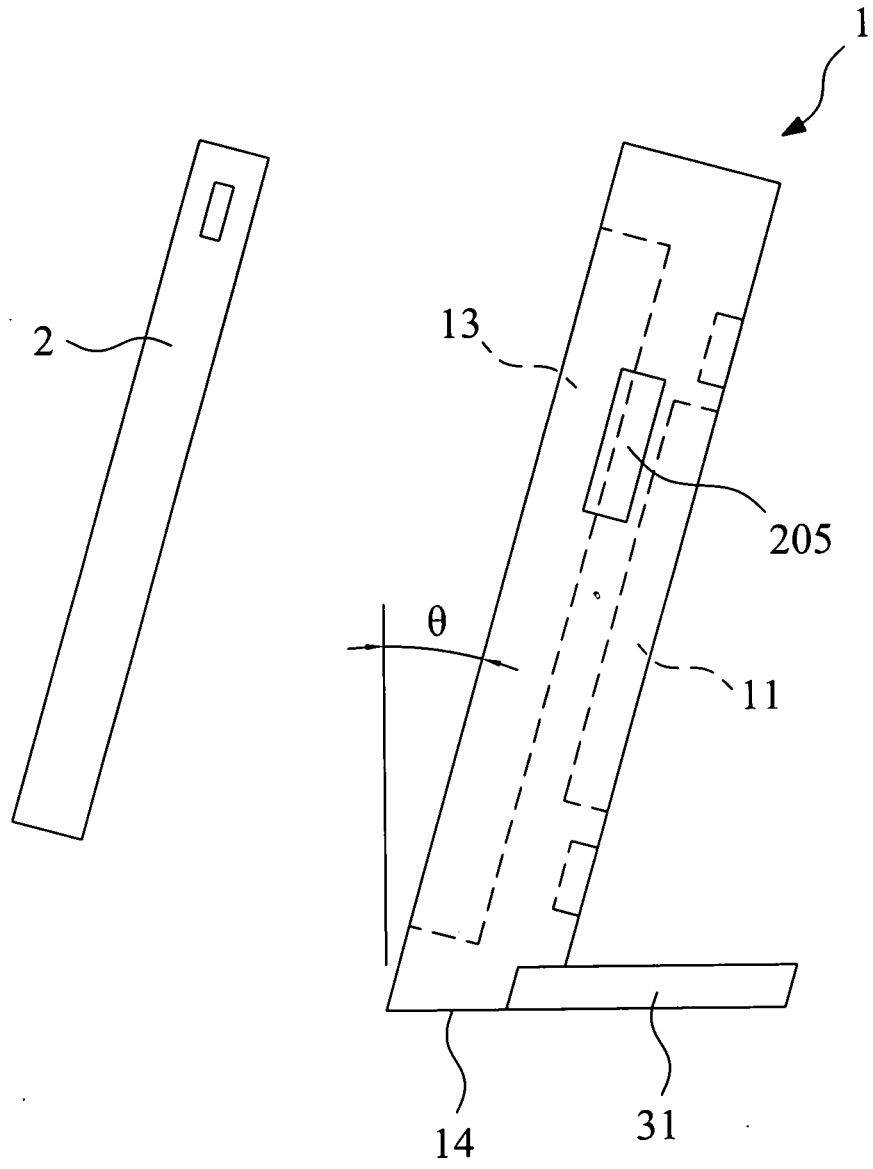


圖 3

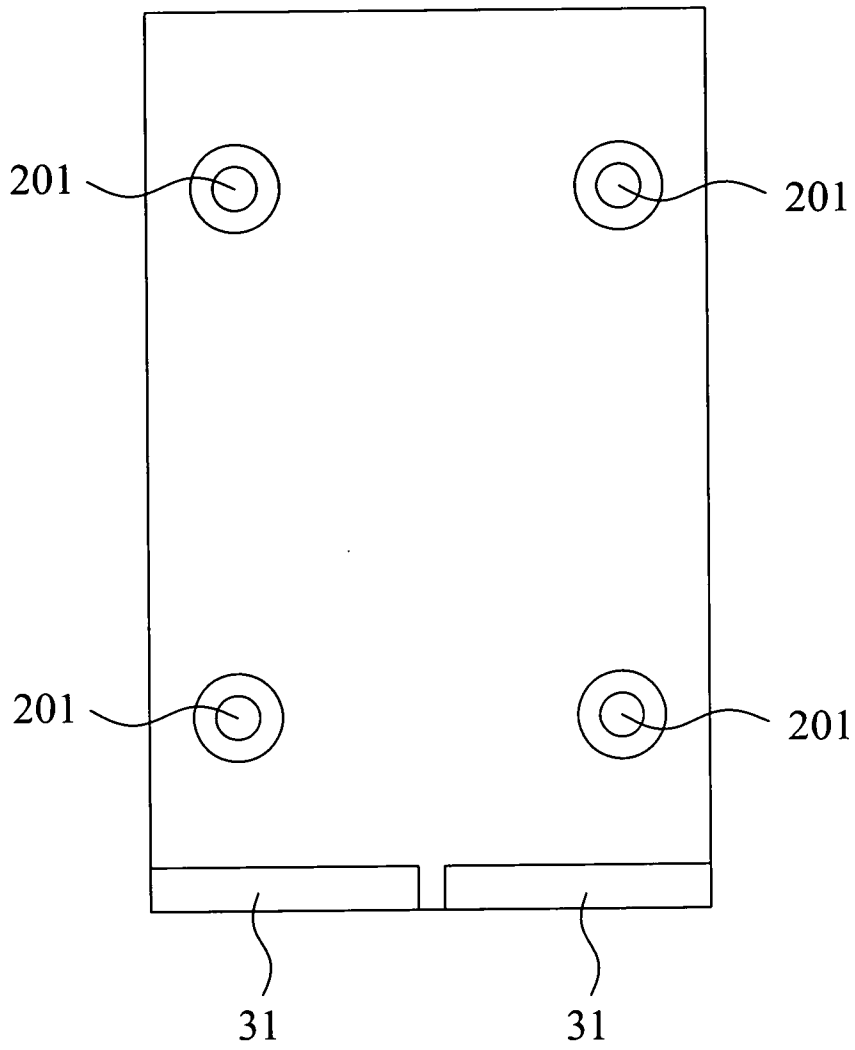


圖 4

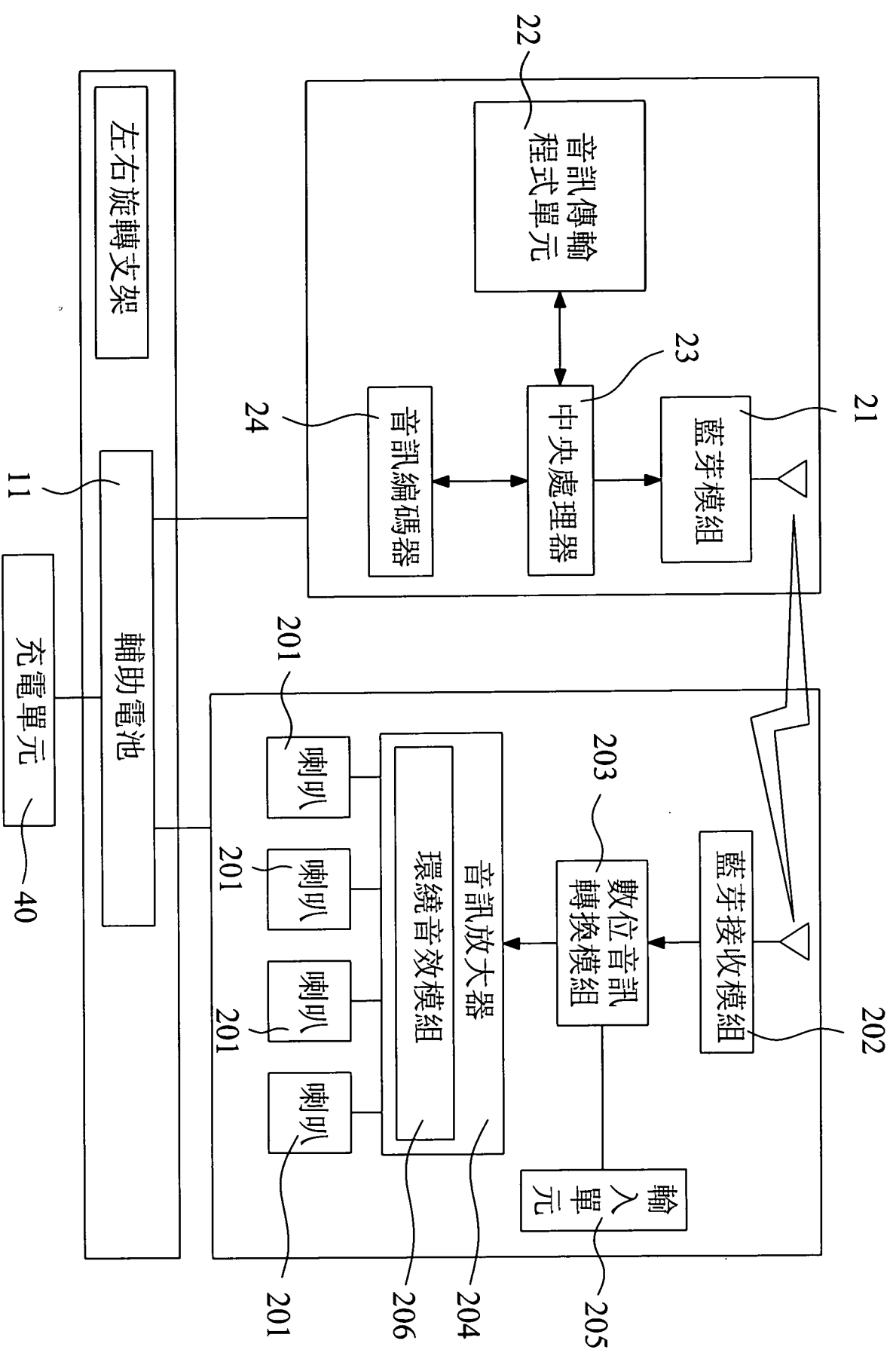


圖 5