

發明名稱 :寬頻天線裝置
專利號 :I520436
公告日 :20160201
申請號 :102111267
申請日 :20130328
申請人 :智易科技股份有限公司
發明人 :張金樹
摘要 :

一種寬頻天線裝置，包括一基板，具有一天線區；一第一輻射體，設置於該天線區內，並具有一饋入端與一連接端；以及一第二輻射體，直接連接於該第一輻射體的連接端，其中，該第一輻射體的長邊指向該基板，而該第二輻射體的長邊則連接該連接端。

申請專利範圍:

1.一種寬頻天線裝置，包括：

一基板，具有

一天線區及

一接地區，該接地區鄰近設置於該天線區；

一第一輻射體，設置於該天線區內，並具有

一饋入端與

一連接端；以及

一第二輻射體，連接於該第一輻射體的連接端，使得該第二輻射體被該第一輻射體的連接端分成兩個輻射區塊，其中，該第一輻射體的饋入端鄰近該接地區，且在該天線區內設置

一阻抗匹配結構，該阻抗匹配結構鄰近該饋入端並與接地區相連。

2.如申請專利範圍第 1 項所述的裝置，更包括一介電物質，填充於該天線區內，該介電物質將該第一輻射體及該第二輻射體與該接地區絕緣。

3.如申請專利範圍第 1 項所述的裝置，其中該天線區是向該基板內的方向凹入而設置者。

4.如申請專利範圍第 1 項所述的裝置，其中該兩個輻射區塊的寬度相等，但其長度可以是相等或不相等。

5.如申請專利範圍第 1 項所述的裝置，其中該兩個輻射區塊中至少一個指向該接地區。

6.一種寬頻天線裝置，包括：

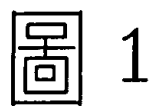
一電路板，分為

一第一部分與

一第二部份，且該第一部份與該第二部份之間的平面方向具有

一夾角；以及

一天線本體，設置於該第二部份，其中該天線本體更包括各呈長條狀的第一輻射體與第二輻射體，該第一輻射體具有一饋入端與一連接端，且該連接端是電性連接至該第二輻射體的長邊，使得該第二輻射體被該第一輻射體的連接端分成兩個輻射區塊，且位於該天線本體臨近於該饋入端的一側方更設置一阻抗匹配結構，且該電路板的第二部份上更設有一接地區與該阻抗匹配結構電性連接，該接地區至少鄰接該第二輻射體的一短邊與該饋入端。



發明名稱 :具有基於槽孔之寄生元件之天線結構
專利號 :I520437
公告日 :20160201
申請號 :102115528
申請日 :20130430
申請人 :蘋果公司
發明人 :朱江；GUTERMAN, JERZY；PASCOLINI, MATTIA；胡鴻飛

摘要 :

電子器件可包括射頻收發器電路及天線結構。該等天線結構可包括天線諧振元件及天線接地平面結構。一電子器件可具有由該等天線諧振元件及一天線接地平面形成之天線。該天線接地平面可具有槽孔結構。該等槽孔結構可經組態以形成一基於槽孔之寄生天線元件以最小化一器件中之該等天線之間的耦合。該基於槽孔之寄生天線元件可位於一器件中之該等天線之間。用來形成一寄生天線元件之該等槽孔結構可包括敞開式槽孔及封閉式槽孔。槽孔可具有一或多個臂及一或多個彎曲部。槽孔可形成於內部外殼部件、在介電載體上之跡線及其他導電結構中。

申請專利範圍:

1.一種用於通訊之裝置，其包含：

一天線接地平面；

一第一天線諧振元件；

一第二天線諧振元件；

一基於槽孔之寄生天線元件，其係由在該天線接地平面中之槽孔結構形成，其中該第一天線諧振元件及該天線接地平面形成

一第一天線，該第二天線諧振元件及該天線接地平面形成

一第二天線，且該基於槽孔之寄生天線元件經組態以充當

一天線隔離元件以最小化該第一天線與該第二天線之間的耦合；

一矩形電子器件外殼，其具有相對之第一末端及第二末端、在該第一末端及該第二末端之間延伸之

一長度、

一寬度以及延伸橫跨該寬度之

一導電中板結構，其中該長度大於該寬度，該第一天線係定位於該第一末端，該第二天線係定位於該第二末端，且該等槽孔結構係在該第一末端及第二末端之間插入之

一位置處形成於該導電中板結構中；

一第一介電間隙，其形成於該第一天線諧振元件及該導電中板結構之間；及

一第二介電間隙，其插入於該第二天線諧振元件及該導電中板結構之間。

2.如請求項 1 之裝置，其中該等槽孔結構包含在該導電中板結構中之一敞開式槽孔，且其中該敞開式槽孔包含一 L 狀槽孔，該 L 狀槽孔具有帶有一開口之一末端且具有一彎曲部。

3.如請求項 1 之裝置，其中該等槽孔結構包含在該導電中板結構中之兩個敞開式槽孔，且其中該兩個敞開式槽孔具有不同長度。

4.如請求項 1 之裝置，其中該等槽孔結構包含具有長度不同之第一及第二臂之一 T 狀敞開式槽孔。

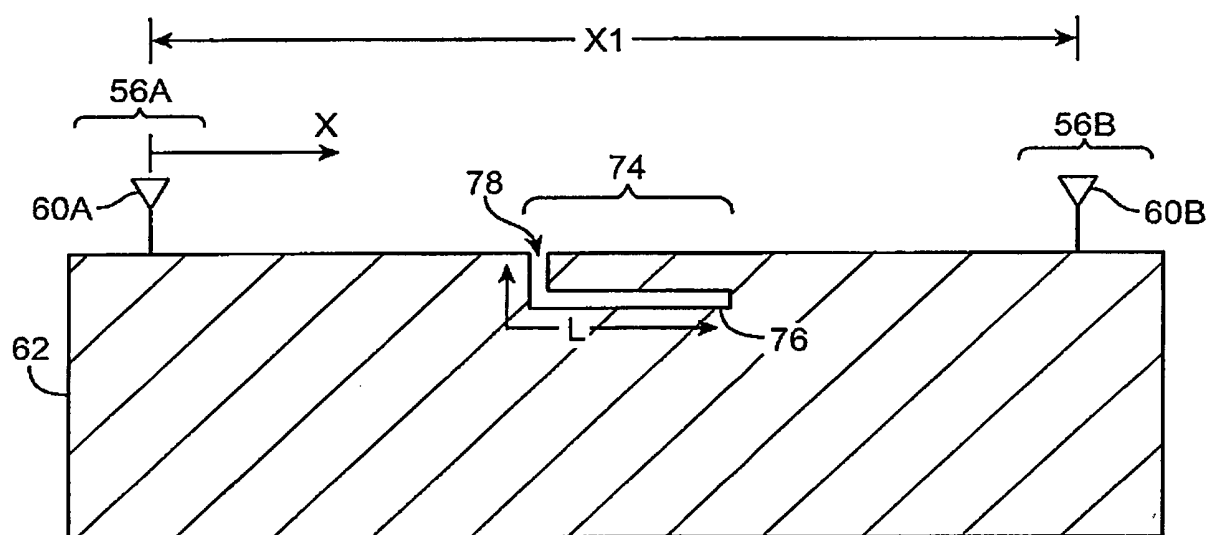


圖6

發明名稱 :可調式多頻天線
專利號 :I520441
公告日 :20160201
申請號 :102113269
申請日 :20130415
申請人 :廣達電腦股份有限公司
發明人 :蔡謹隆；蔡孟學
摘要 :

一種可調式多頻天線，適用於電連接於一訊號源，訊號源用於傳輸一射頻訊號及一接地訊號。可調式多頻天線包含一接地導體、一第一輻射導體、一第二輻射導體、一第一調頻單元，及一第二調頻單元。第一輻射導體與接地導體間隔設置。第二輻射導體與接地導體間隔設置且與第一輻射部耦合。第一調頻單元電連接於訊號源與第一輻射導體之間並接收射頻訊號。第一調頻單元能受控切換而提供不同的電容值或電感值。第二調頻單元電連接於接地導體與第二輻射導體之間。第二調頻單元能受控切換而提供不同的電容值或電感值。

申請專利範圍:

1.一種可調式多頻天線，適用於電連接於

一訊號源，該訊號源用於傳輸

一射頻訊號及

一接地訊號，該可調式多頻天線包含：

一接地導體，具有

一電連接於該訊號源以接收該接地訊號的接地端；

一第一輻射導體，與該接地導體間隔設置；

一第二輻射導體，與該接地導體間隔設置且與該第一輻射部耦合；

一第一調頻單元，電連接於該訊號源與該第一輻射導體之間並接收該射頻訊號，該第一調頻單元包括一電連接於該訊號源的第一切換開關，該第一切換開關能被切換而使該第一調頻單元提供不同的電容值或電感值；及

一第二調頻單元，電連接於該接地導體與該第二輻射導體之間，該第二調頻單元包括

一電連接於該訊號源的第二切換開關，該第二切換開關能被切換而使該第二調頻單元提供不同的電容值或電感值。

2.如請求項 1 所述的可調式多頻天線，該第一調頻單元還包括複數個電感值相異且電連接於該第一輻射導體的電感，該第一切換開關能被切換而使該訊號源電連接於其中一電感。

3.如請求項 2 所述的可調式多頻天線，該第一切換開關還能被切換而使該訊號源浮接或電連接於該第一輻射導體。

4.如請求項 1 所述的可調式多頻天線，該第一調頻單元還包括複數個電容值相異且電連接於該第一輻射導體的電容，該第一切換開關能被切換而使該訊號源電連接於其中一電容。

5.如請求項 4 所述的可調式多頻天線，該第一切換開關還能被切換而使該訊號源浮接或電連接於該第一輻射導體。

6.如請求項 1 所述的可調式多頻天線，該第一調頻單元還包括一電連接於該第一輻射導體的可變電容，該第一切換開關能被切換而使該訊號源電連接於該可變電容或電連接於該第一輻射導體或浮接。

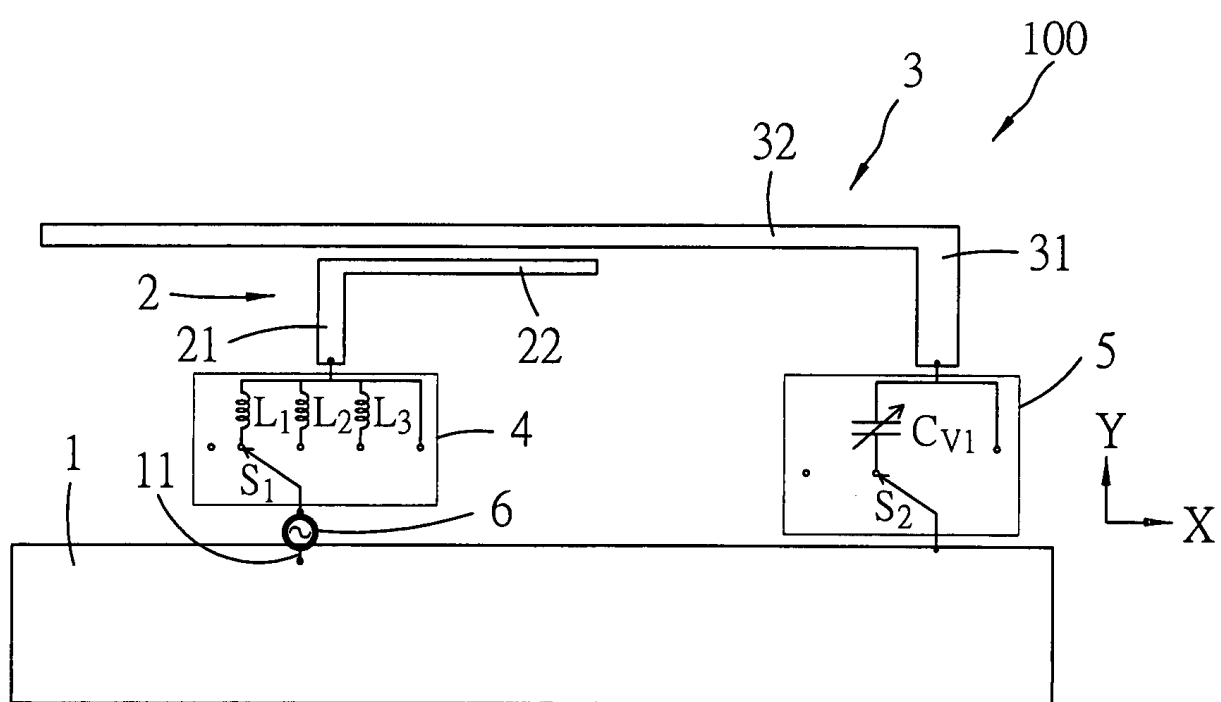


圖1

發明名稱 :單極天線
專利號 :I520443
公告日 :20160201
申請號 :101143278
申請日 :20121120
申請人 :智易科技股份有限公司
發明人 :黃智勇；羅國彰
摘要 :

本發明係關於一種單極天線，包括：一天線本體，該天線本體包括一第一輻射部與一第二輻射部，該第二輻射部具有一饋入訊號端，該第一輻射部分別向一第一方向與一第二方向延伸具有一第一長度與一第一寬度，該第一方向與該第二方向呈垂直，該第一輻射部與該第二輻射部係沿該第一方向鄰接；一介質部，鄰接於該天線本體；以及一接地部，鄰接於該介質部，該介質部隔離該天線本體與該接地部；其中，分別調整該第一輻射部之該第一長度與該第一寬度，以調整該天線本體之操作頻率與頻寬，而調整該第二輻射部的形狀大小，以調整該天線本體之阻抗匹配。

申請專利範圍:

1.一種單極天線，包括：

一天線本體，且該天線本體包括位於同一平面之

一第一輻射部與

一第二輻射部，該第二輻射部具有

一饋入訊號端、

一第一延伸部與

一第二延伸部，且該

第一輻射部向

一第一方向延伸具有

一第一長度，該第一輻射部向一第二方向延伸具有

一第一寬度，該第一方向與該第二方向呈垂直，且該第一輻射部與該第二輻射部連接且該第二輻射部朝該第一方向延伸，該第一延伸部位於該第二輻射部的

一末端，該第二延伸部位於該第一延伸部與該第一輻射部之間，且該第一延伸部及該第二延伸部朝該第二方向延伸，使該第二輻射部形成一倒 F 型輻射部；

一介質部，鄰接於該天線本體；以及

一接地部，鄰接於該介質部，且該介質部隔離該天線本體與該接地部，該第一延伸部與該第二延伸部向該接地部延伸。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之單極天線，其中該第一輻射部為一近似矩形結構，且調整沿該第一方向之該第一輻射部與該接地部間的一第一距離，及/或調整沿第一方向之該第二輻射部與該接地部間的一第二距離，進而調整該天線本體之阻抗匹配，且該第二距離大於該第一距離。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之單極天線，其中調整該倒 F 型輻射部之形狀大小，進而調整該天線本體之阻抗匹配。

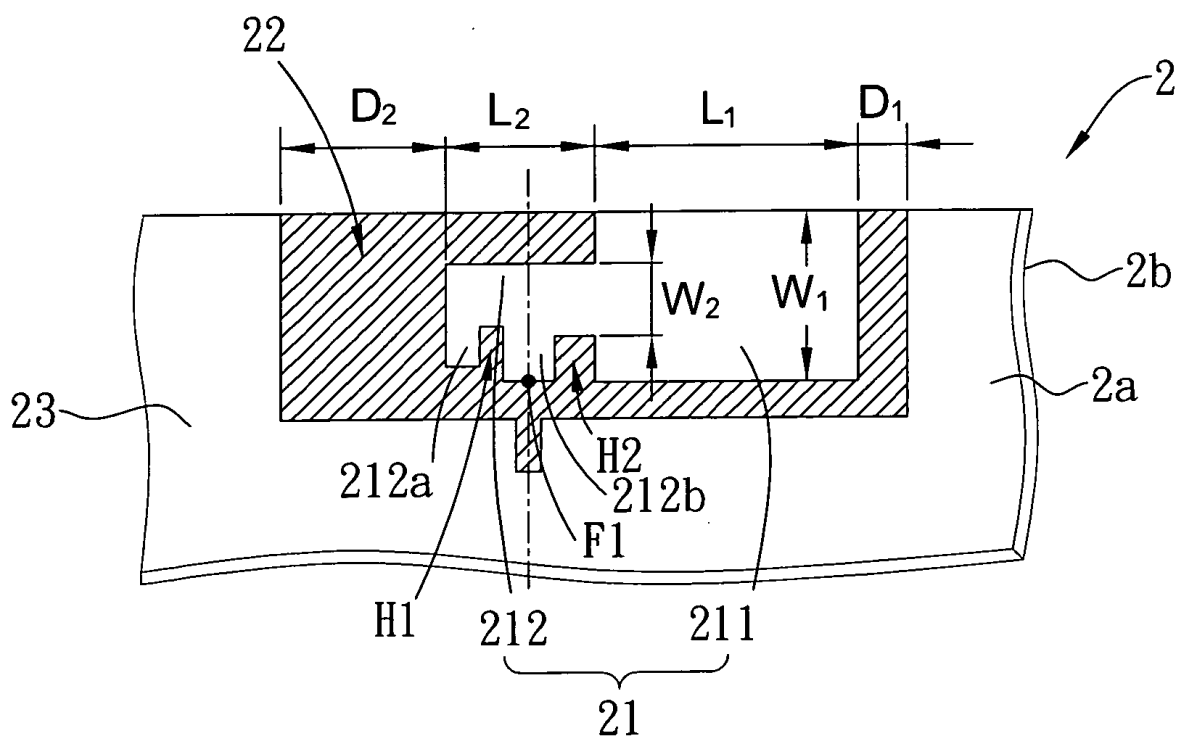


圖 2

發明名稱 :可攜式電腦及其偶極天線
專利號 :I521786
公告日 :20160211
申請號 :098136627
申請日 :20091029
申請人 :啟基科技股份有限公司
發明人 :陳皇志；沈家煌；陳永進
摘要 :

一種偶極天線，包括一訊號線、一接地線、一基板、一第一輻射元件以及一第二輻射元件。基板具有一第一表面以及一第二表面。第一輻射元件設於該第一表面之上並電性連接該訊號線，該第一輻射元件具有一第一連接部以及一第一延伸部，該第一延伸部具有一第一轉折部，該第一轉折部將該第一延伸部形成一第一段部以及一第二段部，該第一段部連接該第一連接部。第二輻射元件設於該第二表面之上並電性連接該接地線，該第二輻射元件具有一第二連接部。

申請專利範圍:

1.一種偶極天線，包括：

一訊號線；
一接地線；
一基板，具有
一第一表面以及
一第二表面，該第一表面相反於該第二表面；
一第一輻射元件，設於該第一表面之上並電性連接該訊號線，該第一輻射元件具有
一第一連接部以及
一第一延伸部，該第一延伸部具有
一第一轉折部，該第一轉折部將該第一延伸部形成
一第一段部以及
一第二段部，該第一段部連接該第一連接部；以及
一第二輻射元件，設於該第二表面之上並電性連接該接地線，該第二輻射元件具有
一第二連接部，其中，該基板具有
一介層孔，且該第一連接部以及該第二連接部係透過該介層孔而電性連接。

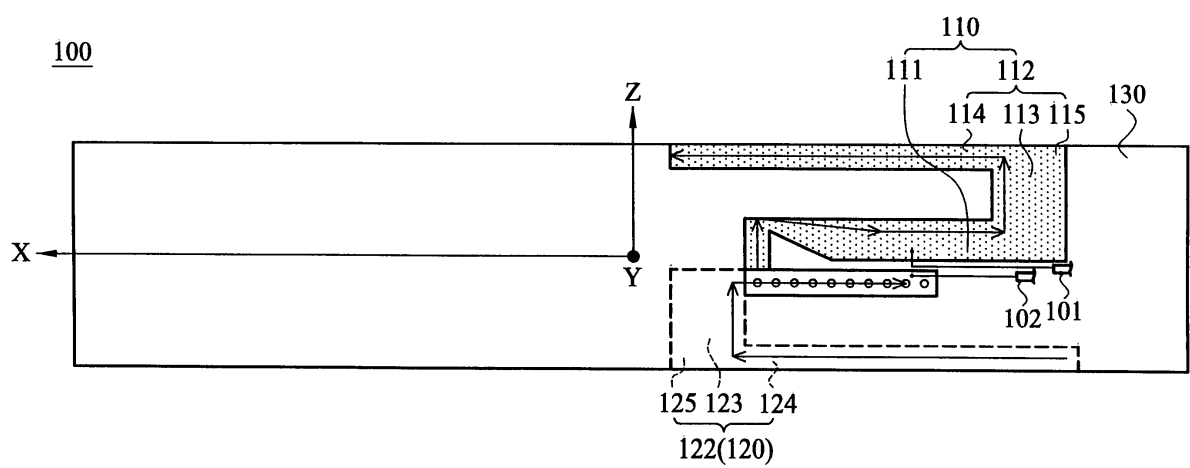
2.如申請專利範圍第 1 項所述之偶極天線，其中，該第二輻射元件具有一第二延伸部，該第二延伸部具有一第二轉折部，該第二轉折部將該第二延伸部形成一第三段部以及一第四段部，該第三段部連接該第二連接部，該第二段部與該第四段部大致平行。

3.如申請專利範圍第 2 項所述之偶極天線，其中，該第一輻射元件為 U 形，形成一第一開口方向；該第二輻射元件為 U 形，形成一第二開口方向，且該第一開口方向與該第二開口方向相反。

4.如申請專利範圍第 3 項所述之偶極天線，其中，該第一連接部平行於該第二連接部。

5.如申請專利範圍第 3 項所述之偶極天線，其中，該第一段部平行該第三段部。

6.如申請專利範圍第 3 項所述之偶極天線，其中，該第一延伸部的形狀與該第二延伸部的形狀大致相同。



第 2a 圖

發明名稱 :手持裝置與平面天線的配置方法
專利號 :I521787
公告日 :20160211
申請號 :098134312
申請日 :20131115
申請人 :宏達國際電子股份有限公司
發明人 :郭彥良；陳萬明
摘要 :

一種手持裝置與平面天線的配置方法。手持裝置包括外觀件、系統接地面與平面天線。外觀件包括貫孔。系統接地面配置於外觀件的內側。平面天線配置於外觀件上，可透過貫孔延伸至外觀件的內面，藉以耦接系統接地面。如此一來可改善平面天線的收訊品質。

申請專利範圍:

1.一種手持裝置，包括：

一殼體，包括

一貫孔；

一系統接地面，配置於該殼體的內側；以及

一平面天線，配置於該殼體上，透過該貫孔延伸至該殼體的

一內面，藉以耦接該系統接地面，其中該平面天線與該殼體間的相對位置關係為固定。

2.如申請專利範圍第 1 項所述的手持裝置，更包括：

一導電元件，耦接於該平面天線與該系統接地面之間。

3.如申請專利範圍第 2 項所述的手持裝置，其中該導電元件為彈片或頂針。

4.如申請專利範圍第 1 項所述的手持裝置，其中該平面天線是以塗佈技術配置於該殼體上。

5.如申請專利範圍第 1 項所述的手持裝置，其中該系統接地面包括：一饋入點，耦接該平面天線。

6.如申請專利範圍第 5 項所述的手持裝置，其中該系統接地面更包括：一接地點，耦接該平面天線。

7.如申請專利範圍第 1 項所述的手持裝置，更包括：一保護層，配置於該殼體上，且覆蓋該平面天線。

8.如申請專利範圍第 1 項所述的手持裝置，其中該平面天線是配置於該殼體的一外表面上。

9.如申請專利範圍第 1 項所述的手持裝置，其中該平面天線是配置於該殼體的一中介層上。

10.如申請專利範圍第 1 項所述的手持裝置，其中該貫孔作為出音孔。

11.如申請專利範圍第 1 項所述的手持裝置，其中該平面天線形成一圖案於該殼體上。

12.如申請專利範圍第 1 項所述的手持裝置，更包括：一塗佈材料，塗佈於該殼體上，該塗佈材料與該平面天線形成一圖案於該殼體上。

13.如申請專利範圍第 1 項所述的手持裝置，更包括：一第一塗佈材料，塗佈於該殼體上；以及一第二塗佈材料，塗佈於該殼體上，其中該第一塗佈材料、該第二塗佈材料與該平面天線形成一圖案於該殼體上，且該第一塗佈材料的顏色不同於該第二塗佈材料的顏色。

14.一種手持裝置，包括：一殼體，包括一導電貫孔；一系統接地面，配置於該殼體的內側；以及一平面天線，配置於該殼體上，透過該導電貫孔耦接該系統接地面，其中該平面天線與該殼體間的相對位置關係為固定。

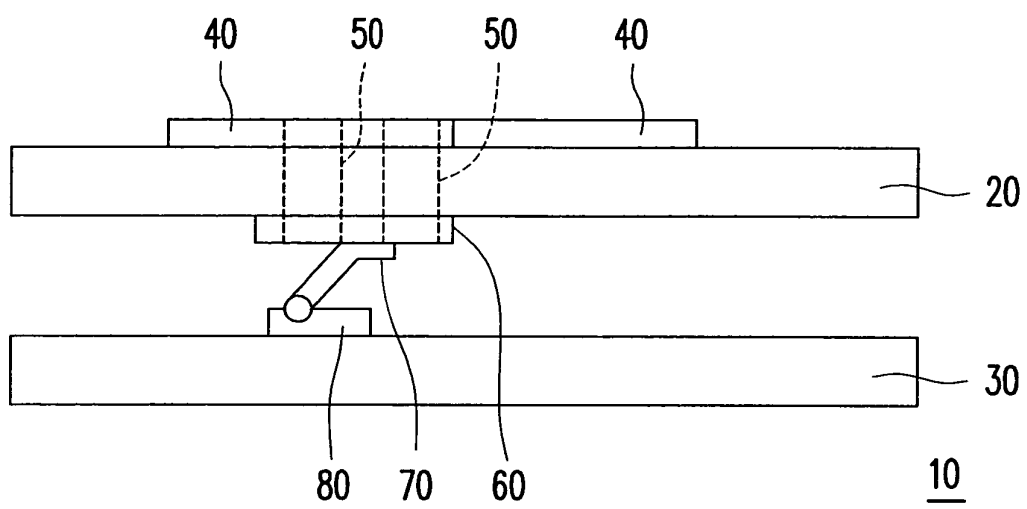


圖 2

發明名稱 :天線組合及無線通訊裝置

專利號 :I521788

公告日 :20160211

申請號 :101139932

申請日 :20121029

申請人 :啟基科技股份有限公司

發明人 :高玉駿；楊祺雄

摘要 :

一種天線組合，包含一第一天線、一第二天線及一隔離導體。第一天線包括一第一接地部、一第一饋入部、一連接第一接地部與第一饋入部的第一短路部，及一連接第一饋入部的第一輻射部。第二天線包括一第二接地部、一第二饋入部、一連接第二接地部與第二饋入部的第二短路部，及一連接第二饋入部的第二輻射部。隔離導體連接第一短路部、第二短路部、第一接地部及第二接地部，且具有一概呈 U 形的主封閉槽，且主封閉槽的兩端分別鄰近第一天線及第二天線。藉由隔離導體及其主封閉槽能有效改善第一天線與第二天線之間的隔離度。

申請專利範圍:

1.一種天線組合，包含：

一第一天線，包括

一第一接地部、

一與該第一接地部間隔設置的第一饋入部、

一連接該第一接地部與該第一饋入部的第一短路部，及

一連接該第一饋入部的第一輻射部，該第一接地部具有

一第一接地端，該第一饋入部具有

一供饋入

一第一射頻訊號的第一饋入端；

一第二天線，包括

一第二接地部、

一與該第二接地部間隔設置的第二饋入部、

一連接該第二接地部與該第二饋入部的第二短路部，及

一連接該第二饋入部的第二輻射部，該第二接地部具有一第二接地端，該第二饋入部具有

一供饋入

一第二射頻訊號的第二饋入端；及

一隔離導體，連接該第一短路部、該第二短路部、該第一接地部及該第二接地部

，且具有一概呈 U 形的主封閉槽，且該主封閉槽的兩端分別鄰近該第一天線及該第二天線。

2.依據申請專利範圍第 1 項所述之天線組合，其中，該第一輻射部及該第二輻射部共振於一第一頻段，該主封閉槽的長度概為該第一頻段對應之波長的 1/4 至 3/4。

3.依據申請專利範圍第 2 項所述之天線組合，其中，該主封閉槽具有間隔的第二槽段，及一連通該等第一槽段的第二槽段。

4.依據申請專利範圍第 3 項所述之天線組合，其中，該隔離導體還具有一連接槽及一輔助封閉槽，該連接槽連通該主封閉槽的該第二槽段及該輔助封閉槽，該輔助封閉槽的兩端分別鄰近該第一天線及該第二天線。

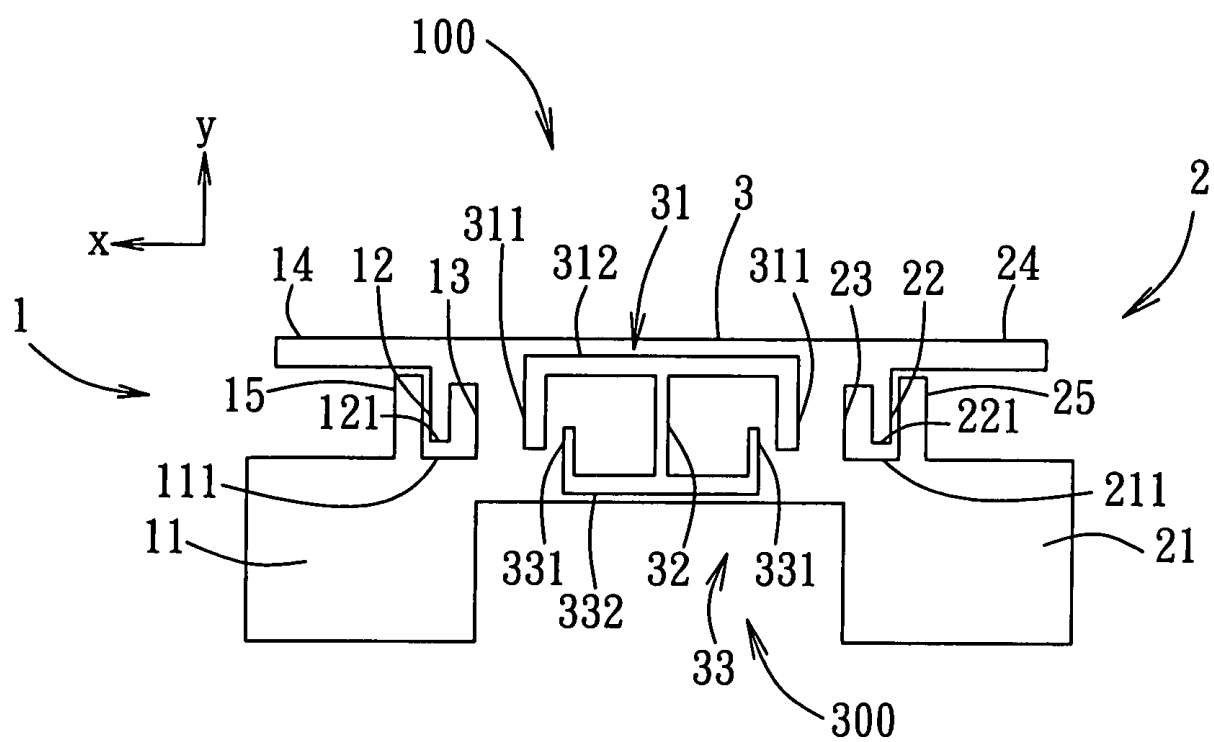


圖6

發明名稱 :電子裝置
專利號 :I521789
公告日 :20160211
申請號 :102140779
申請日 :20131108
申請人 :華碩電腦股份有限公司
發明人 :謝汪達；黃荃健；葉貴順；施衛辛；梁智展
摘要 :

一種電子裝置包含導電單元、支撐件及多頻天線。導電單元與電子裝置的系統接地面形成高阻抗連接；支撐件具有承載面且承載面垂直於導電單元；多頻天線設置於該承載面並具有輻射單元，輻射單元與導電單元形成耦合電容。

申請專利範圍:

1.一種電子裝置，包含：

- 一導電單元，與該電子裝置的
- 一系統接地面形成
- 一高阻抗連接，其中該導電單元包含：
 - 一第一導電段；以及
 - 一第二導電段，與該第一導電段共面且相間隔；
- 一支撐件具有
- 一承載面且該承載面垂直於該導電單元；以及
- 一多頻天線，設置於該承載面，該多頻天線具有
- 一幅射單元，該輻射單元與該導電單元形成
- 一耦合電容。

2.如請求項 1 之電子裝置，其中該高阻抗性連接為一開路。

3.如請求項 1 之電子裝置，其中該多頻天線包含：一饋入段，具有一饋入點並電性連接該輻射單元；以及一接地段，具有一接地點並電性連接該饋入段，並與該饋入段之間具有一第一凹槽。

4.如請求項 3 之電子裝置，其中該輻射單元包含：一第一輻射段；以及一第二輻射段，連接於該第一輻射段之至少一端，而該第二輻射段與該第一輻射段共面。

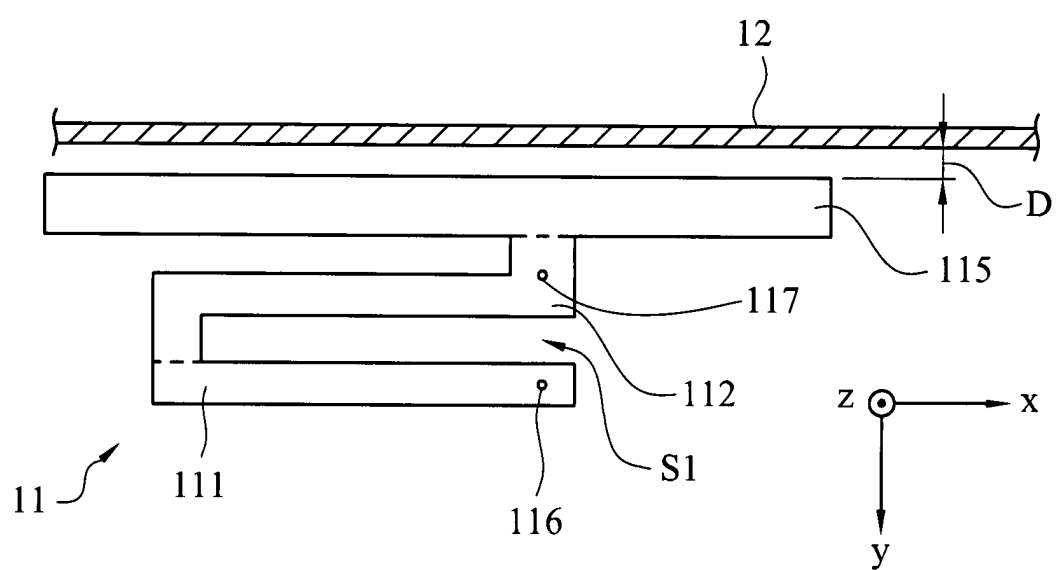
5.如請求項 4 之電子裝置，其中該第二輻射段具有一彎折，該彎折介於該導電單元與該饋入段之間。

6.如請求項 4 之電子裝置，其中該輻射單元更包含：一第三輻射段，連接該第一輻射段，且該第三輻射段平行於該導電單元且與該導電單元形成該耦合電容。

7.如請求項 1 之電子裝置，其中該輻射單元包含：一第一輻射段；以及一第二輻射段，連接於該第一輻射段；其中該第一輻射段與該第一導電段形成一第一耦合電容，該第二輻射段與該第二導電段形成一第二耦合電容。

8.如請求項 1 之電子裝置，其中該輻射單元更包含：一第三輻射段，連接該第一輻射段，且該第三輻射段分別平行於該導電單元且與該導電單元形成該耦合電容。

9.如請求項 1 之電子裝置，其中該輻射單元更包含：一第四輻射段，該第四輻射段連接於該饋入段與該第二導電段之間。



第 4 圖

發明名稱 :全球定位系統接收裝置
專利號 :I521791
公告日 :20160211
申請號 :102107028
申請日 :20070730
申請人 :宏達國際電子股份有限公司
發明人 :許錫興；王凱達；張志麟；劉權固；黃貴強；陳國丞
摘要 :

一種全球定位系統接收裝置。全球定位系統接收裝置至少包括一殼體、一電路板及一天線結構。電路板係設置於殼體內，且其具有一接地端及一訊號饋入端。天線結構包括一金屬板、一第一導電元件及一第二導電元件。金屬板用以接收一 GPS 訊號。第一導電元件係與電路板上之接地端耦接。第二導電元件係與電路板上之訊號饋入端耦接，用以饋入 GPS 訊號至電路板。第一導電元件及第二導電元件鄰近設置且位於金屬板之下半部。

申請專利範圍:

1.一種全球定位系統(Global Position System，GPS)接收裝置，至少包括：

一殼體；

一電路板，係設置於該殼體內，且其具有

一接地端及

一訊號饋入端；以及

一天線結構，包括：

一金屬板，用以接收

一 GPS 訊號，其中該金屬板分為

一上半部及

一下半部，該上半部遠

離該全球定位系統接收裝置之

一中心位置，該下半部鄰近於該全球定位系統接收裝置之

該中心位置；

一第一導電元件，係與該電路板上之該接地端耦接；及

一第二導電元件，

係與該電路板上之該訊號饋入端耦接，用以饋入該 GPS 訊號至該電路板；其中該第一導電元件及該第二導電元件鄰近設置且位於該金屬板之該下半部。

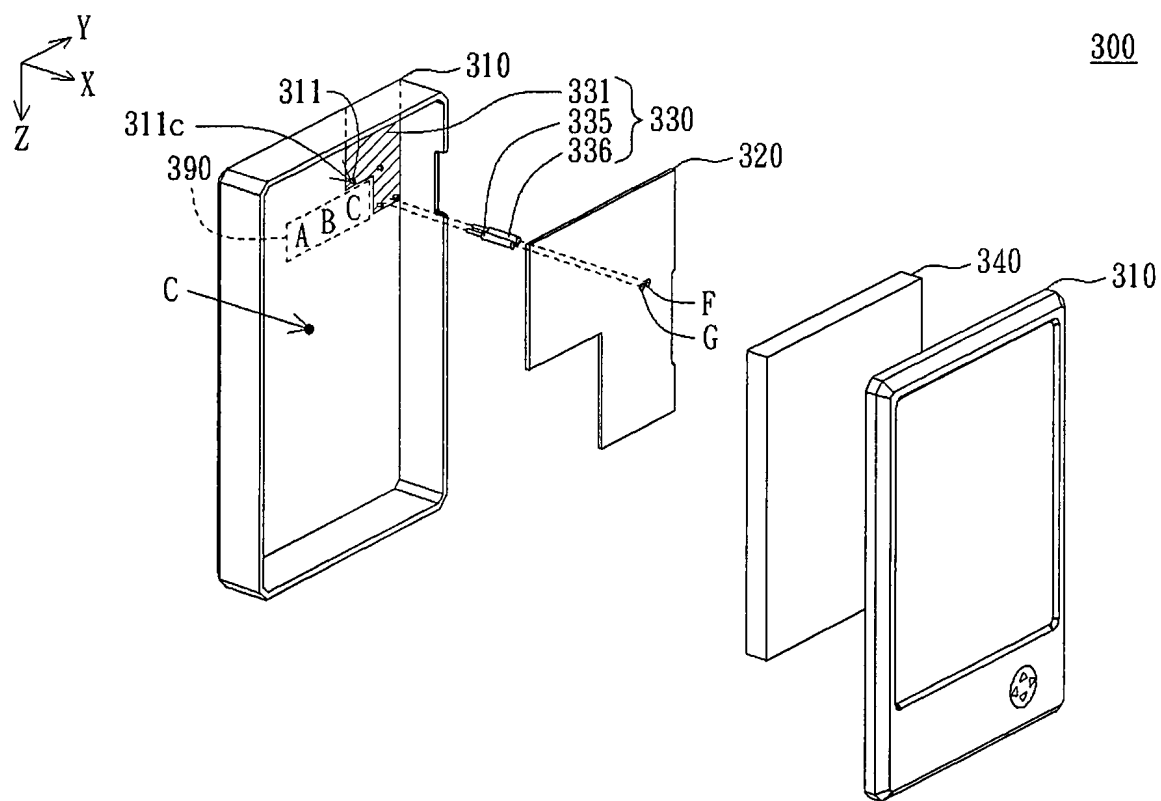
2.如申請專利範圍第 1 項所述之全球定位系統接收裝置，其中該金屬板設置於該殼體內。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之全球定位系統接收裝置，其中該金屬板固定於該殼體之一表面。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之全球定位系統接收裝置，其中該金屬板配置於該殼體之一內側表面。

5.如申請專利範圍第 1 項所述之全球定位系統接收裝置，其中該金屬板係設置於一承載件，該承載件係設置於該殼體內。

6.如申請專利範圍第 5 項所述之全球定位系統接收裝置，其中該承載件係為一塑膠材料。



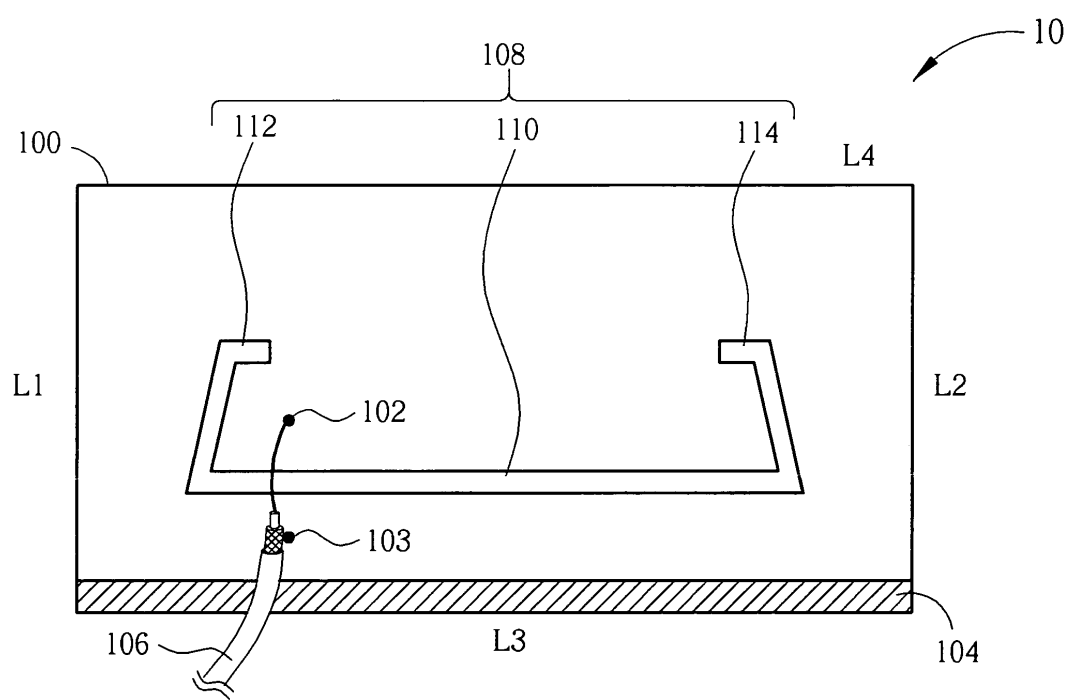
第 2A 圖

發明名稱 :雙頻天線
專利號 :I521792
公告日 :20160211
申請號 :101132787
申請日 :20120907
申請人 :啟基科技股份有限公司
發明人 :鄭凱陽；張銘峰；王志銘
摘要 :

一種雙頻天線，用於一無線通訊裝置以收發一第一頻段及一第二頻段之無線訊號，包含有一矩形金屬片，其上形成有一槽孔結構，該槽孔結構由該矩形金屬片之一第一邊向一第二邊延伸；一饋入端，形成於該矩形金屬片上；以及一接地部，位於該矩形金屬片之一第三邊或一第四邊，用來電性連接該矩形金屬片與該無線通訊裝置之一系統地端；其中，該第一邊平行於該第二邊，該第三邊平行於該第四邊，以及該第一邊垂直於該第三邊或第四邊。

申請專利範圍:

- 1.一種雙頻天線，用於
一無線通訊裝置以收發
一第一頻段及
一第二頻段之無線訊號，包含有：
一矩形金屬片，其上形成有
一槽孔結構，該槽孔結構由該矩形金屬片之
一第一邊向
一第二邊延伸；
一饋入端，形成於該矩形金屬片上；以及
一接地部，位於該矩形金屬片之
一第三邊或
一第四邊，用來電性連接該矩形金屬片與該無線通訊裝置之
一系統地端；其中，該第一邊平行於該第二邊，該第三邊平行於該第四邊，以及該第一邊垂直於該第三邊或第四邊；其中，該槽孔結構包含有：
一第一長形槽孔，由該矩形金屬片之該第一邊向該第二邊延伸；
一第一 L 形槽孔，包含有
一第一段由該矩形金屬片之該第三邊向該第四邊延伸並連接於該第一長形槽孔之一端，及
一第二段由該矩形金屬片之該第一邊向該第二邊延伸並連接於該第一段；以及
一第二 L 形槽孔，包含有
一第一段由該矩形金屬片之該第三邊向該第四邊延伸並連接於該第一長形槽孔之另一端，及
一第二段由該矩形金屬片之該第一邊向該第二邊延伸並連接於該第一段。
- 2.如請求項 1 所述之雙頻天線，其中該第一頻段低於該第二頻段，該第一長形槽孔之長度為該第一頻段所對應之訊號波長的二分之一。
- 3.如請求項 1 所述之雙頻天線，其中該饋入端形成於該矩形金屬片上該第一長形槽孔與該第一 L 形槽孔之間。



第1圖

發明名稱 :印刷式多頻天線
專利號 :I521793
公告日 :20160211
申請號 :101111040
申請日 :20120329
申請人 :友勁科技股份有限公司
發明人 :鄭鈞鴻
摘要 :

本發明提供一種印刷式多頻天線，包括有：一基板以及一天線。該基板之一層面上具有一電路佈局，該電路佈局具有一接地部及一控制電路。該天線其係位於該層面上，該天線更包括有：一幅射體、一饋入輻射體、一第一接地輻射體以及一第二接地輻射體。該饋入輻射體其一端與該輻射體相連接，且另一端以一被動元件組與該控制電路做電性連接。該第一接地輻射體其一端與該輻射體相連接，且另一端以一被動元件電路與該接地部做電性連接。該第二接地輻射體其一端與該輻射體相連接，且另一端與該接地部做電性連接。該天線可提供訊號震盪於一頻率範圍，再藉由調整該被動元件組以及該被動元件電路，使該天線提供訊號震盪於另一頻率範圍，可達到單一天線產生多頻段操作之效果。

申請專利範圍:

1.一種印刷式多頻天線，係包括有：

- 一基板，其
- 一層面上具有
- 一電路佈局，該電路佈局具有
- 一接地部及
- 一控制電路；
- 一天線，其係位於該層面上，該天線更包括有：
 - 一幅射體；
 - 一饋入輻射體，其
 - 一端與該輻射體相連接，且另一端以
 - 一被動元件組與該控制電路做電性連接；
 - 一第一接地輻射體，其
 - 一端與該輻射體相連接，且另一端以
 - 一被動元件電路與該接地部做電性連接；其中，該被動元件電路為
 - 一第二被動元件與
 - 一第三被動元件並聯後，再串聯相互並聯之一第四被動元件與一第五被動元件；
 - 一第二接地輻射體，其
 - 一端與該輻射體相連接，且另一端與該接地部做電性連接；其中，該天線可提供訊號震盪於一第一頻率範圍；而單單藉由調整該被動元件組以及該被動元件電路，即可使該天線提供訊號震盪於一第二頻率範圍，且該第二頻率範圍與該第一頻率範圍不同。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之印刷式多頻天線，其中，該輻射體更具有長幅射體、一短幅射體以及一連接輻射體，該長幅射體以及該短幅射體平行，而該連接輻射體分別連接該長幅射體以及該短幅射體。

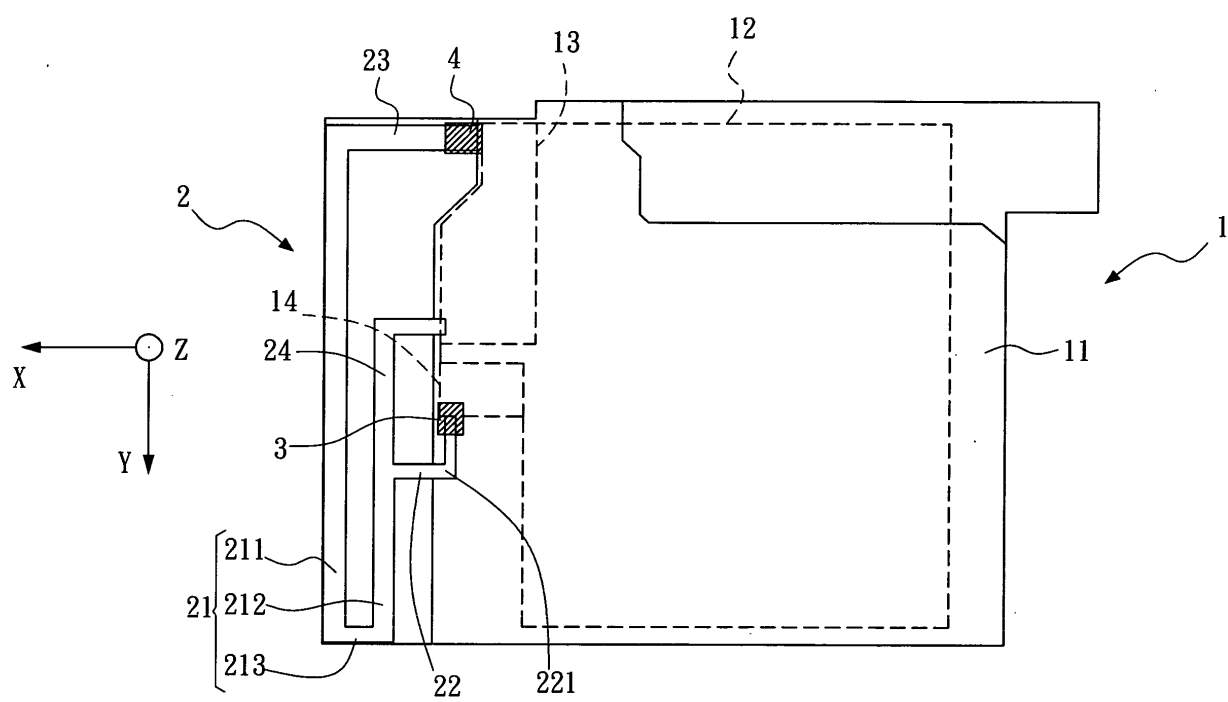


圖 一

發明名稱 :提升天線隔離度之射頻裝置及無線通訊裝置
專利號 :I521796
公告日 :20160211
申請號 :102123231
申請日 :20130628
申請人 :啟基科技股份有限公司
發明人 :彭彥淳；吳彥良；詹長庚；蔡號城；彭奐喆；吳勁勳
摘要 :

一種用於一無線通訊裝置之射頻裝置包含有一天線設置區；複數個線性極化天線，用來收發複數個無線訊號，該複數個線性極化天線大致以線性極化方向相互正交的設置方式設置於該天線設置區；以及一接地共振元件，耦接於該複數個線性極化天線之中一線性極化天線之一接地端，用以提升該複數個線性極化天線之隔離度。

申請專利範圍:

1.一種射頻裝置，用於

一無線通訊裝置，該射頻裝置包含有：

一天線設置區；複數個線性極化天線，用來收發複數個無線訊號，該複數個線性極化天線大致以線性極化方向相互正交的設置方式設置於該天線設置區；以及

一接地共振元件，耦接於該複數個線性極化天線之中

一線性極化天線之

一接地端，用以提升該複數個線性極化天線之隔離度。

2.如請求項 1 所述之射頻裝置，其中該接地共振元件形成有至少一槽孔。

3.如請求項 1 所述之射頻裝置，其中該接地共振元件形成有至少一彎折或一開口。

4.如請求項 1 所述之射頻裝置，其中該接地共振元件係設置於該無線通訊裝置之一外殼與一電路板之間。

5.如請求項 1 所述之射頻裝置，其中該複數個線性極化天線係平面倒 F 天線、雙極天線、摺疊式雙極天線或槽孔天線。

6.一種無線通訊裝置，包含有：一射頻訊號處理裝置，用來處理複數個無線訊號；以及一射頻裝置，包含有：一天線設置區；複數個線性極化天線，用來收發該複數個無線訊號，該複數個線性極化天線大致以線性極化方向相互正交的設置方式設置於該天線設置區；以及一接地共振元件，耦接於該複數個線性極化天線之中一線性極化天線之一接地端，用以提升該複數個線性極化天線之隔離度。

7.如請求項 6 所述之無線通訊裝置，其中該接地共振元件形成有至少一槽孔。

8.如請求項 6 所述之無線通訊裝置，其中該接地共振元件形成有至少一彎折或一開口。

9.如請求項 6 所述之無線通訊裝置，其中該接地共振元件係設置於該無線通訊裝置之一外殼與一電路板之間。

10. 如請求項 6 所述之無線通訊裝置，其中該複數個線性極化天線係平面倒 F 天線、雙極天線、摺疊式雙極天線或槽孔天線。

發明名稱 :寄生式耦合天線與電子裝置

專利號 :M517430

公告日 :20160211

申請號 :104216601

申請日 :20151016

申請人 :環旭電子股份有限公司

發明人 :陳星豪；邱弘偉；簡瑞誌

摘要 :

本創作實施例提供一種寄生式耦合天線與具有此寄生式耦合天線的電子裝置。所述寄生式耦合天線用以設置於電子裝置中的非淨空區，且包括第一輻射導體、饋入導體與第二輻射導體。第一輻射導體係為寄生的高頻輻射導體，其本身用以產生第一高頻共振模態。第二輻射導體透過所述饋入導體與所述第一輻射導體電性連接，其本身除了用以產生第二高頻共振模態之外，更用以與所述電子裝置既有的至少一導體元件發生一耦合效應，以產生第三高頻共振模態。在本創作其中一個實施例中，所述第一至第三高頻共振模態對應的三個高頻頻段形成高頻寬頻頻段。

申請專利範圍:

1.一種寄生式耦合天線，用以設置於
一電子裝置中的

一非淨空區，包括：

一第一輻射導體，係為寄生的

一高頻輻射導體，其本身用以產生

一第一高頻共振模態；

一饋入導體；以及

一第二輻射導體，透過所述饋入導體與所述第一輻射導體電性連接，其本身除了用以產生

一第二高頻共振模態之外，更用以與所述電子裝置既有的至少

一導體元件發生一耦合效應，以產生

一第三高頻共振模態。

2.如請求項第 1 項所述的寄生式耦合天線，其中所述第一至第三高頻共振模態對應有三個高頻頻段，且所述第一輻射導體與第二輻射導體的長度被設計，以使得所述三個高頻頻段形成一高頻寬頻頻段。

3.如請求項第 1 項所述的寄生式耦合天線，其中所述第一輻射導體與所述饋入導體設置於所述電子裝置中一電路基板的一表面，且所述第一輻射導體向所述電路基板的一邊直接或蜿蜒地延伸。

4.如請求項第 3 項所述的寄生式耦合天線，其中所述第二輻射導體往所述電路基板的另一邊直接或蜿蜒地延伸。

5.如請求項第 3 項所述的寄生式耦合天線，更包括：一承載板，位於所述電路基板上，其中所述第二輻射導體設置於所述承載板上。

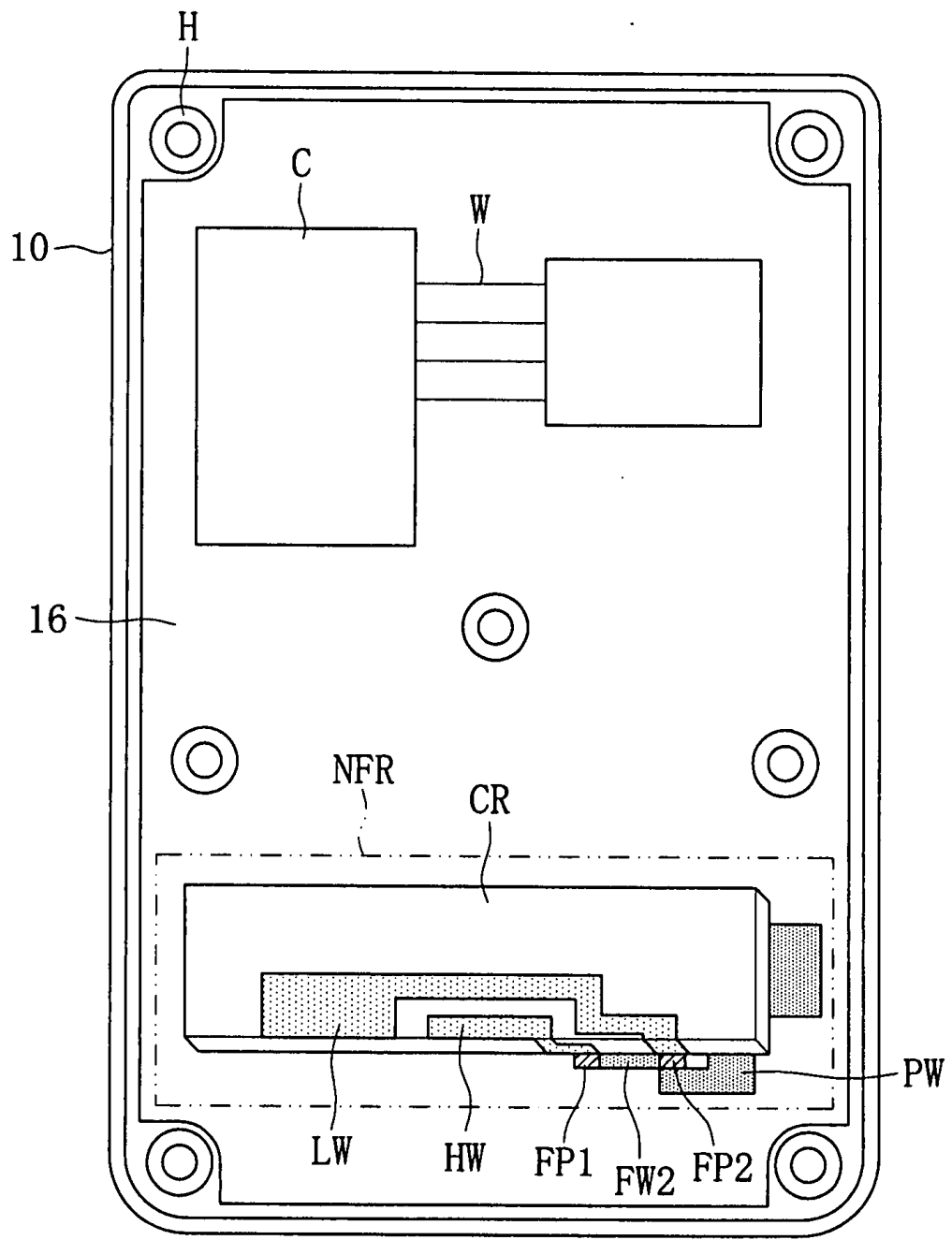


圖2B

發明名稱 :具有以天線為基礎之近接偵測器的可調整無線電路
專利號 :I523310
公告日 :20160221
申請號 :100111687
申請日 :20110401
申請人 :蘋果公司
發明人 :SCHLUB, ROBERT W ; CABALLERO, RUBEN
摘要 :

一種諸如一攜帶型電子裝置之電子裝置具有無線通信電路。該電子裝置中之天線可用於傳輸射頻天線信號。一耦合器及天線信號相位及量值量測電路可用以藉由進行天線阻抗量測而判定外部物件何時在該天線附近。可在判定是否存在外部物件時進行頻帶內及頻帶外相位及量值信號量測。諸如運動感測器、光感測器及熱感測器、聲學感測器及電感測器之額外感測器可產生可與使用以天線為基礎之近接感測器搜集之接近性資料組合的資料。回應於偵測到諸如一使用者之身體之一外部物件在該天線之一給定距離內，該電子裝置可減小傳輸功率，切換天線，操控一相控天線陣列，切換通信協定，或採取其他動作。

申請專利範圍:

1.一種電子裝置，其包含：

一天線，該電子裝置藉由該天線傳輸射頻信號；相位及量值偵測器電路，該相位及量值偵測器電路耦接至該天線且進行射頻信號相位及量值量測；儲存及處理電路，該儲存及處理電路藉由處理該等射頻信號相位及量值量測而判定

一外部物件是否鄰近於該天線；及無線電路，該無線電路使用該天線來以

一給定傳輸功率傳輸該等射頻信號，其中該儲存及處理電路經組態以基於該等射頻信號相位及量值量測而調整該傳輸功率，該儲存及處理電路進一步經組態以藉由處理該等射頻信號相位及量值量測以回應判定該外部物件鄰近於該天線而減少該傳輸功率，該天線包含於可操作以傳輸該等射頻信號之複數個天線中，該相位及量值偵測器電路耦接至該複數個天線之每一者，該儲存及處理電路判定針對每一天線該外部物件是否鄰近於該天線，且該儲存及處理電路經組態以暫時停用該複數個天線之

一給定天線以回應判定該外部物件鄰近於該給定天線。

2.如請求項 1 之電子裝置，其中該無線電路包含：

一收發器；及功率放大器電路，其中該儲存及處理電路經組態以在判定該外部物件在該天線之一給定距離內時，藉由調整該收發器及該功率放大器電路而降低該傳輸功率。

3.如請求項 1 之電子裝置，其進一步包含一電容性近接感測器，其中該儲存及處理電路經組態以基於該等射頻信號相位及量值的量測且基於來自該電容性近接感測器之資料而調整該傳輸功率。

4.如請求項 1 之電子裝置，其進一步包含一運動感測器，其中該儲存及處理電路經組態以基於該等射頻信號相位及量值的量測且基於來自該運動感測器之資料而調整該傳輸功率。

5.如請求項 1 之電子裝置，其進一步包含至少第一及第二感測器，其中該儲存及處理電路經組態以基於該等射頻信號相位及量值的量測且基於來自該第一感測器及該第二感測器之資料而調整該傳輸功率。

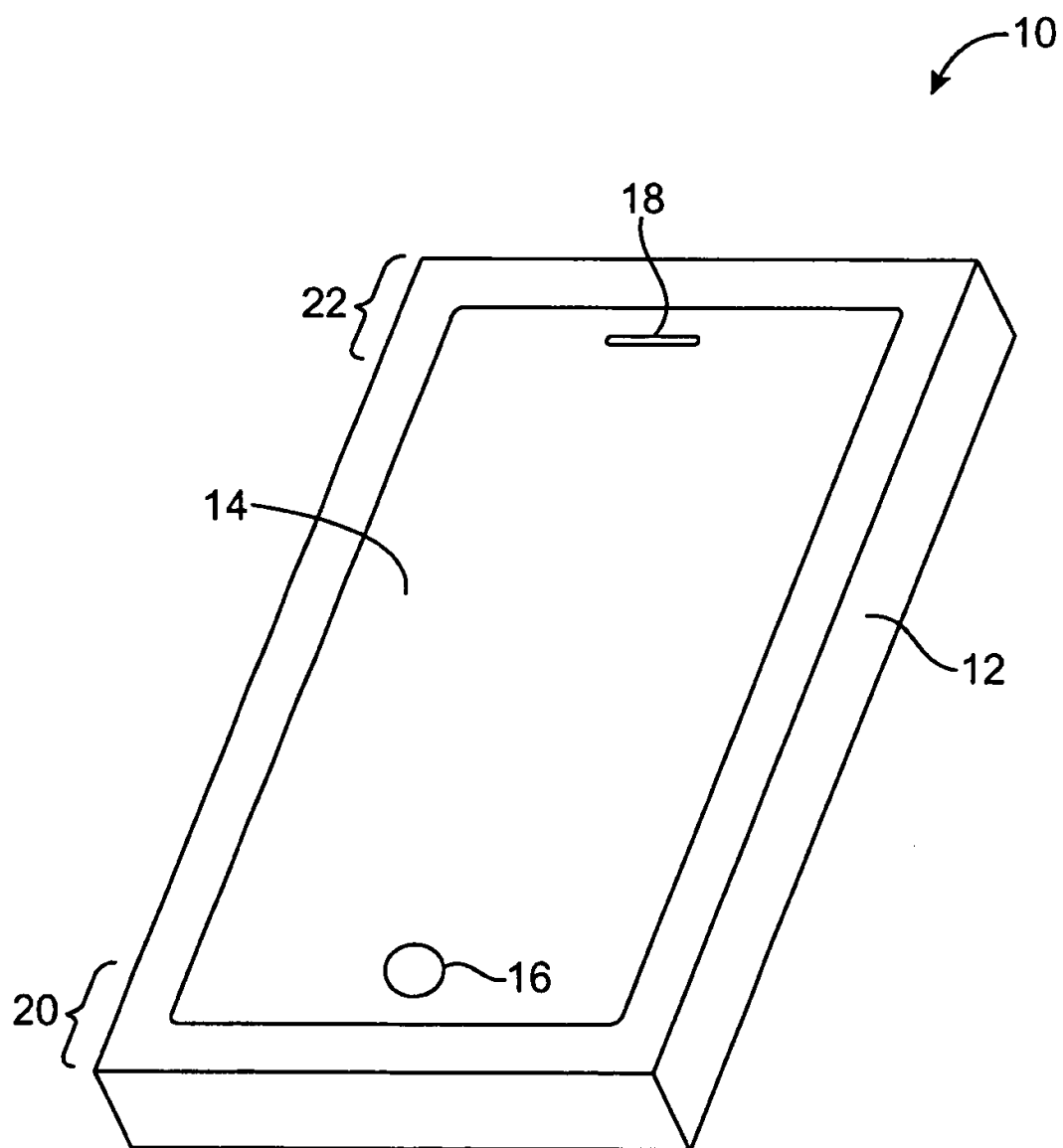


圖1

發明名稱 :手持電子裝置
專利號 :I523311
公告日 :20160221
申請號 :101131225
申請日 :20120828
申請人 :宏基股份有限公司
發明人 :林敬基
摘要 :

一種手持電子裝置，包括本體、散熱風口結構以及天線。散熱風口結構設置於本體上。天線設置於散熱風口結構處，用以收發至少一射頻信號。

申請專利範圍:

1.一種手持電子裝置，包括：

一本體；以及

一散熱風口結構，設置於該本體上；以及

一天線，設置於該散熱風口結構處，用以收發至少

一射頻信號，其中，該本體及該散熱風口結構為金屬材質；以及該手持電子裝置利用該散熱風口結構的

一柵欄結構形成該天線。

2.如申請專利範圍第 1 項所述裝置，其中：該本體包括

一第一本體及

一第二本體，其中該第二本體透過一樞轉軸與該第一本體連接，適於相對該第一本體開闔。

3.如申請專利範圍第 1 項所述裝置，其中該射頻信號包括

一第一射頻信號及

一第二射頻信號，以及該柵欄結構包括：

一 T 型輻射部，包括

一連接部、

一第一輻射部及

一第二輻射部，該第一輻射部與該第二輻射部垂直該連接部，並且該第一輻射部及該第二輻射部朝反方向延伸，其中該連接部及該第一輻射部產生一第一模態以收發該第一射頻信號，以及該連接部及該第二輻射部產生一第二模態以收發該第二射頻信號；以及至少

一寄生部，鄰近該 T 型輻射部，用以調整收發該第一射頻信號的

一阻抗匹配值或收發該第二射頻信號的

一阻抗匹配值。

4.如申請專利範圍第 3 項所述裝置，其中所述散熱風口結構的該柵欄結構包括：

一外框，連接該手持電子裝置的

一系統接地面；以及多個柵欄，用以作為該天線的寄生元件，經該外框由該系統接地面延伸。

5.如申請專利範圍第 3 項所述裝置，其中：該第一射頻信號的中心頻率為 5G 赫茲；以及該第二射頻信號的中心頻率為 2.4G 赫茲。

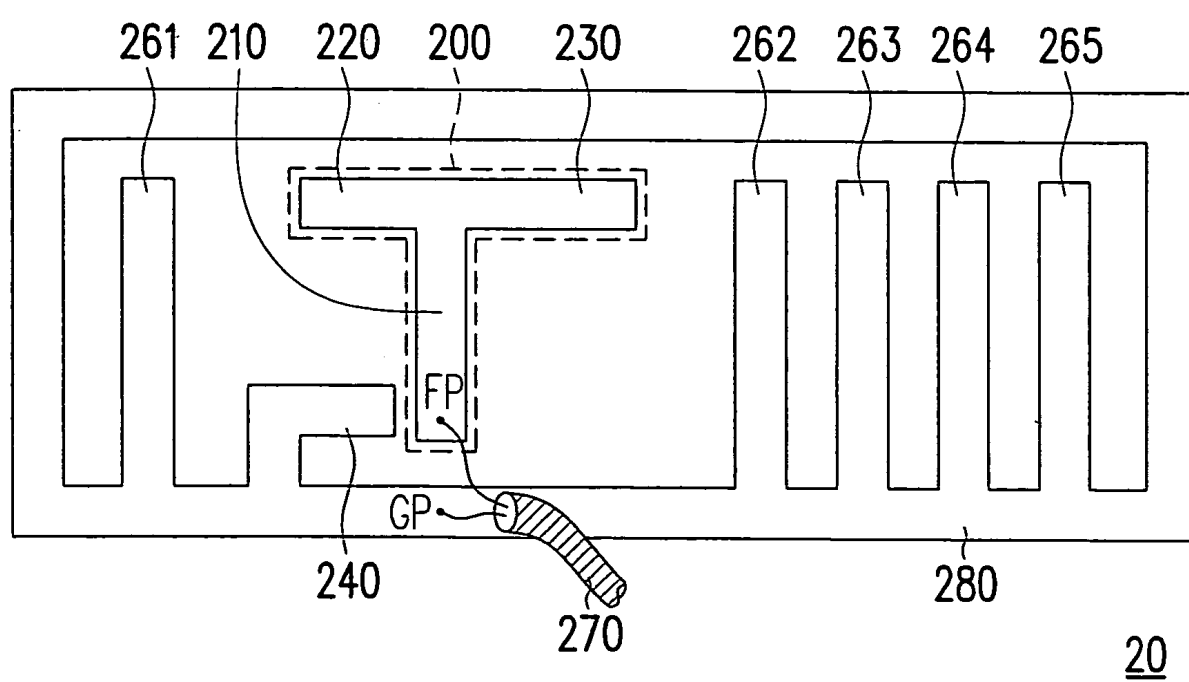


圖 2

發明名稱 :行動裝置
專利號 :I523312
公告日 :20160221
申請號 :101132656
申請日 :20120907
申請人 :宏基股份有限公司
發明人 :王傳駿
摘要 :

一種行動裝置，包括：一金屬機構件、一饋入部，以及一第二天線。該金屬機構件為一平面結構，並具有一槽孔，其中該金屬機構件之該槽孔形成一第一天線。該饋入部係跨越該金屬機構件之該槽孔，並耦接至一第一信號源。該第二天線位於該金屬機構件之該槽孔之內，並耦接至一第二信號源。該槽孔係作為該第二天線的一部份共振結構。

申請專利範圍:

1.一種行動裝置，包括：

一金屬機構件，為
一平面結構，並具有
一槽孔，其中該金屬機構件之該槽孔形成
一第一天線；
一饋入部，跨越該金屬機構件之該槽孔，並耦接至
一第一信號源；以及
一第二天線，位於該金屬機構件之該槽孔之內，並耦接至
一第二信號源；其中，該槽孔係作為該第二天線之
一部份共振結構；其中，該第二天線於該金屬機構件上具有
一垂直投影，而該垂直投影係完全位於該槽孔之內部。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之行動裝置，更包括：

一第一同軸電纜線，耦接於該饋入部和該第一信號源之間。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之行動裝置，更包括：

一第二同軸電纜線，耦接於該第二天線和該第二信號源之間。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之行動裝置，更包括：

一介質基板，其中該第二天線係設置於該介質基板上。

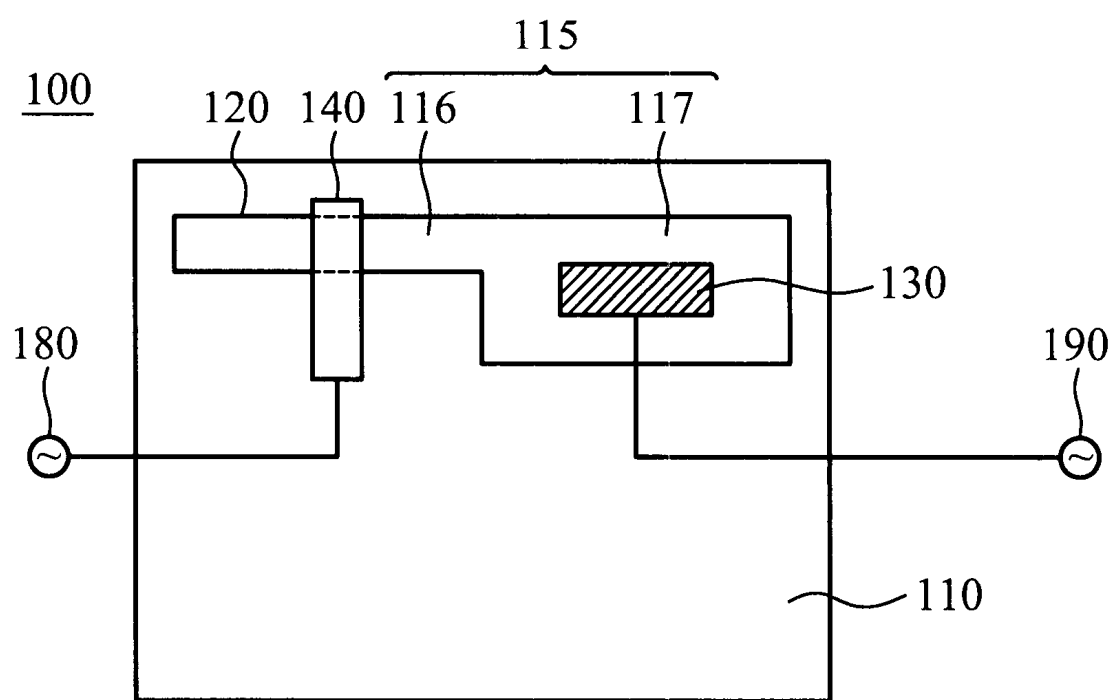
5.如申請專利範圍第 4 項所述之行動裝置，其中該介質基板與該金屬機構件係位於不同平面上。

6.如申請專利範圍第 1 項所述之行動裝置，其中該金屬機構件之該槽孔為一 L 字形。

7.如申請專利範圍第 1 項所述之行動裝置，其中該金屬機構件之該槽孔為一矩形。

8.如申請專利範圍第 1 項所述之行動裝置，其中該金屬機構件之該槽孔包括一較寬部份和一較窄部份，而該第二天線位於該較寬部份之內。

9.如申請專利範圍第 1 項所述之行動裝置，其中該第一天線係激發產生一第一頻帶，該第一頻帶約介於 1570MHz 和 1580MHz 之間。



第 1A 圖

發明名稱 :電子裝置
專利號 :I523313
公告日 :20160221
申請號 :102100450
申請日 :20130107
申請人 :宏基股份有限公司
發明人 :張志華；馬培基；林賢昌
摘要 :

一種電子裝置，包括一第一機體。第一機體包括一第一外殼、一第一電路板、一第一導電磁性件及一第一天線。第一電路板配置於第一外殼內且具有一第一接地層。第一導電磁性件配置於第一電路板上且電性連接於第一接地層。第一天線配置於第一外殼內且包括一第一輻射部、一第一饋入部及一第一連接部。第一連接部連接於第一導電磁性件，以使第一天線透過第一導電磁性件而接地於第一接地層。

申請專利範圍:

1.一種電子裝置，包括：

一第一機體，包括：

一第一外殼；

一第一電路板，配置於該第一外殼內且具有

一第一接地層；

一第一導電磁性件，配置於該第一電路板上且電性連接於該第一接地層；以及

一第一天線，配置於該第一外殼內且包括

一第一輻射部、

一第一饋入部及

一第一連接部，其中該第一連接部連接於該第一導電磁性件，以使該第一天線透過該第一導電磁性件而接地於該第一接地層，其中該第一連接部的一端黏貼於該第一導電磁性件上。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之電子裝置，其中該第一導電磁性件包括一磁鐵。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之電子裝置，其中該第一天線包括迴圈天線、平面倒 F 型天線或單極天線。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之電子裝置，其中該第一機體更包括一固定元件，該固定元件黏貼於該第一導電磁性件上，且該第一連接部的一端夾置於該固定元件與該第一導電磁性件之間。

5.如申請專利範圍第 4 項所述之電子裝置，其中該固定元件的材質包括導電材料。

6.如申請專利範圍第 1 項所述之電子裝置，其中該第一導電磁性件在垂直該第一電路板的一方向上的厚度小於該第一輻射部與該第一電路板在該方向上的距離，至少部分該第一連接部沿該方向延伸以連接於該第一導電磁性件與該第一輻射部之間。

7.如申請專利範圍第 1 項所述之電子裝置，其中該第一導電磁性件在垂直該第一電路板的一方向上的厚度等於該第一輻射部與該第一電路板在該方向上的距離。

8.如申請專利範圍第 1 項所述之電子裝置，更包括一第二機體，其中該第一機體與該第二機體藉由該第一導電磁性件的磁力而相固定。

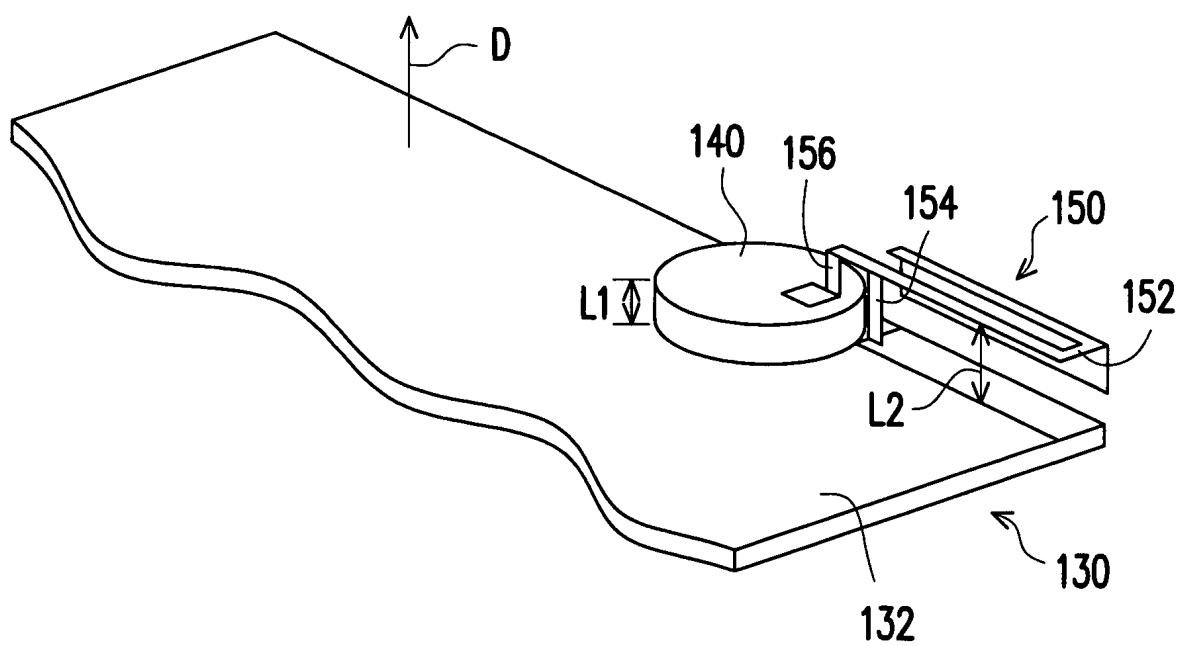


圖 4

發明名稱 :通訊裝置
專利號 :I523314
公告日 :20160221
申請號 :102114762
申請日 :20130425
申請人 :宏基股份有限公司
發明人 :翁金輅；陳孟廷
摘要 :

一種通訊裝置，包括一接地元件及一天線元件。天線元件包括一金屬部，金屬部係位於或鄰近於接地元件之一邊緣，且大致與接地元件垂直，金屬部於接地元件上之投影係完全位於接地元件內。天線元件具有一第一饋入點及一第二饋入點。第一饋入點及一第二饋入點係互相遠離，並大致分別位於金屬部之二端，且均鄰近於接地元件之邊緣。第一饋入點係經由一第一切換開關和一第一匹配電路耦接至一通訊模組。第二饋入點係經由一第二切換開關和一第二匹配電路耦接至通訊模組。

申請專利範圍:

1.一種通訊裝置，包括：

一接地元件；以及

一天線元件，包括

一金屬部，其中該金屬部係位於或鄰近於該接地元件之

一邊緣，該金屬部係與該接地元件垂直，該金屬部於該接地元件上之

一投影係完全位於該接地元件內，該天線元件具有

一第一饋入點及

一第二饋入點，該第一饋入點和該第二饋入點係互相遠離並分別位於該金屬部之

一第一端和

一第二端，而該第一饋入點和該第二饋入點均鄰近於該接地元件之該邊緣；其中，該第一饋入點係經由

一第一切換開關和

一第一匹配電路耦接至

一通訊模組，而該第二饋入點係經由

一第二切換開關和

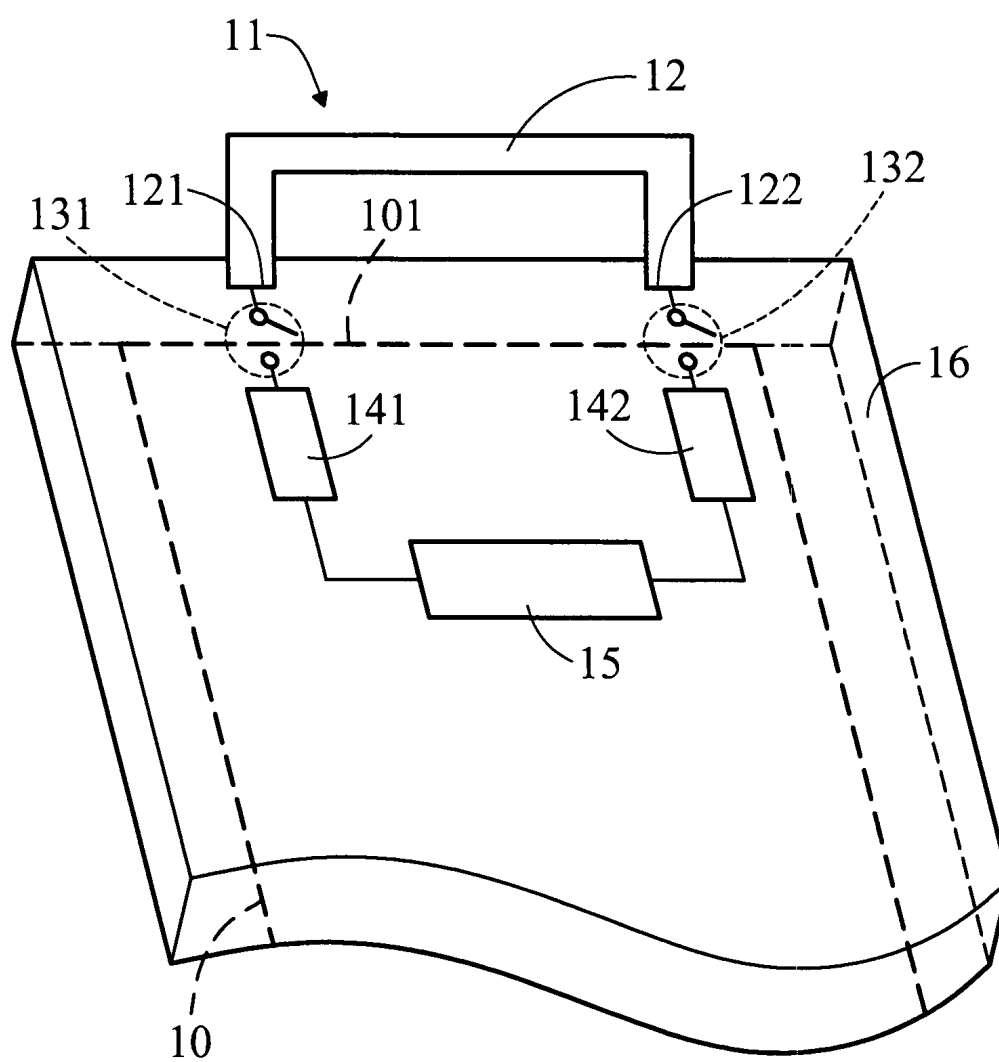
一第二匹配電路耦接至該通訊模組。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之通訊裝置，其中該金屬部為一平面結構，並為一倒 U 字形。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之通訊裝置，其中該金屬部為一平滑彎折平面結構，並為一倒 C 字形。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之通訊裝置，其中當該第一切換開關導通且該第二切換開關斷路時，該天線元件係由該第一饋入點接收饋入能量，而其中該第一匹配電路提供一第一阻抗值，使得該天線元件操作於一第一頻帶。

5.如申請專利範圍第 4 項所述之通訊裝置，其中該金屬部之長度係小於該第一頻帶之最低頻率之 0.15 倍波長。



第 1 圖

發明名稱 :通訊裝置
專利號 :I523316
公告日 :20160221
申請號 :101114858
申請日 :20120426
申請人 :宏基股份有限公司
發明人 :翁金輅；謝沂廷
摘要 :

一種通訊裝置，包含一接地元件；一天線元件，天線元件為一環圈天線，其一端為接地端，電性耦接至接地元件，其另一端為饋入端，鄰近接地端；一電路元件群組，電路元件群組包含至少兩個不同的電路元件組；一通訊模組，該通訊模組電性耦接至電路元件群組；其中，饋入端係選擇性地電性耦接至電路元件群組之該等電路元件組之一者，使天線元件操作在不同的通訊頻帶

申請專利範圍:

1.一種通訊裝置，包含：

一接地元件；

一天線元件，該天線元件為

一環圈天線，該天線元件之

一端為接地端，電性耦接至該接地元件，而該天線元件之另一端為饋入端，鄰近該接地端；

一電路元件群組，該電路元件群組包含至少兩個不同的電路元件組；以及

一通訊模組，該通訊模組電性耦接至該電路元件群組，其中，該饋入端係選擇性地電性耦接至該電路元件群組之該等電路元件組之一者，使該天線元件操作在不同的通訊頻帶；其中每一該等電路元件組分別至少包含

一電感元件及

一電容元件，且該電感元件及該電容元件係串聯耦接。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之通訊裝置，其中該電路元件群組包含一第一電路元件組及一第二電路元件組，當該饋入端電性耦接至該第一電路元件組時，該天線元件操作於一第一頻帶及一第二頻帶，而當該饋入端電性耦接至該第二電路元件組時，該天線元件操作於一第三頻帶及一第四頻帶。

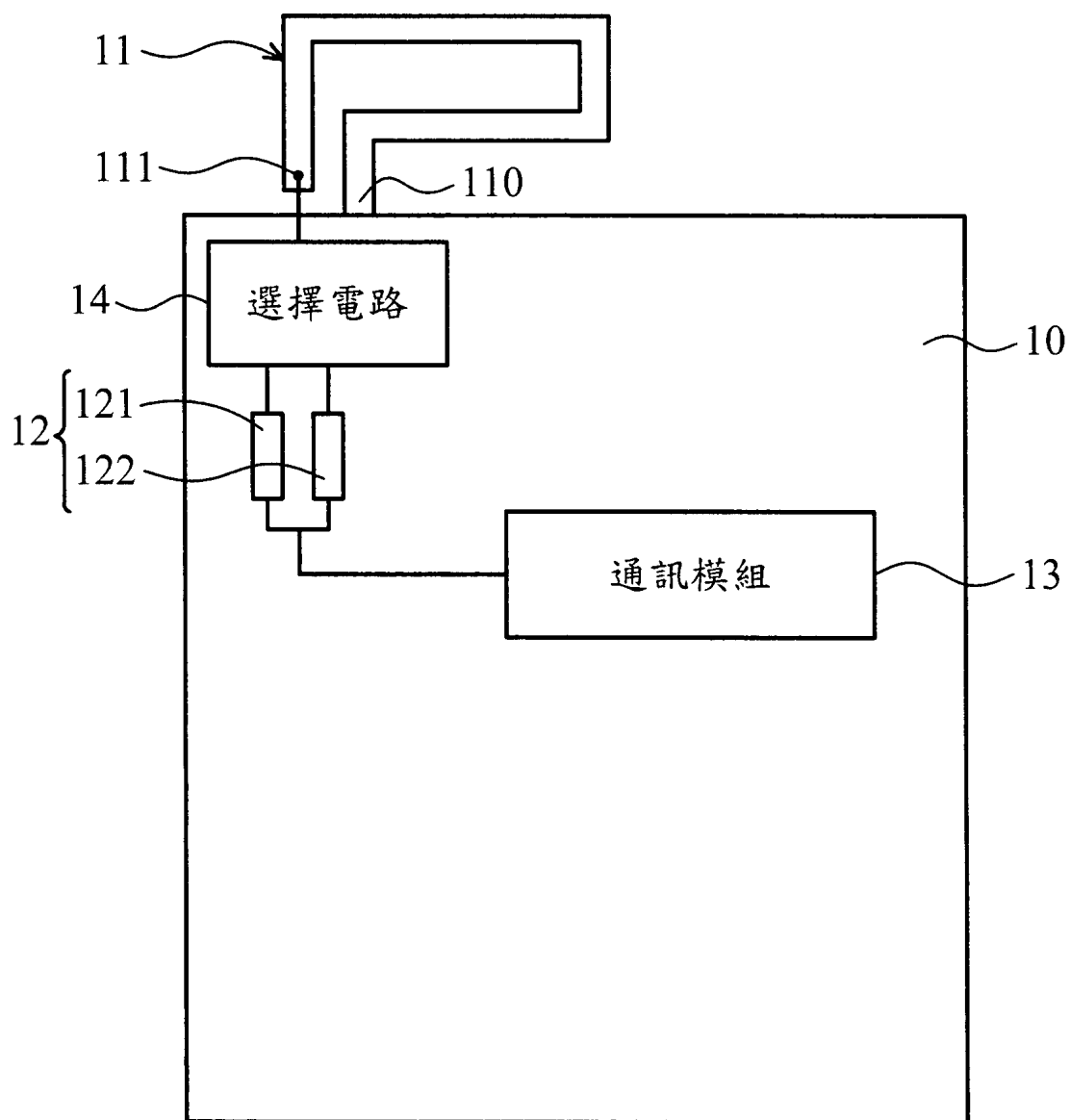
3.如申請專利範圍第 2 項所述之通訊裝置，其中該第一頻帶、該第二頻帶、該第三頻帶，以及該第四頻帶分別至少涵蓋一行動通訊頻帶。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之通訊裝置，其中該電路元件群組包含一第一電路元件組、一第二電路元件組，以及一第三電路元件組，當該饋入端電性耦接至該第一元件組時，該通訊裝置操作於一第一頻帶及一第二頻帶，當該饋入端電性耦接至該第二電路元件組時，該通訊裝置操作於一第三頻帶及一第四頻帶，而當該饋入端電性耦接至該第三電路元件組時，該通訊裝置操作於一第五頻帶及一第六頻帶。

5.如申請專利範圍第 4 項所述之通訊裝置，其中該第一頻帶、該第二頻帶、該第三頻帶、該第四頻帶、該第五頻帶，以及該第六頻帶分別至少涵蓋一行動通訊頻帶。

6.如申請專利範圍第 1 項所述之通訊裝置，其中該天線元件大致為一倒 L 形或一 L 形。

100



第 1A 圖

發明名稱 :行動裝置
專利號 :I523317
公告日 :20160221
申請號 :101114858
申請日 :20120426
申請人 :宏基股份有限公司
發明人 :洪煜凱；張志華
摘要 :

一種行動裝置，包括：一基板、一接地面、一饋入件，以及一金屬飾板。該接地面係設置於該基板上，並具有一單極槽孔。該饋入件跨越該接地面之該單極槽孔，並耦接至一信號源。該金屬飾板係耦接至該接地面。該接地面、該接地面之該單極槽孔、該饋入件，以及該金屬飾板係共同形成一天線結構。

申請專利範圍:

1.一種行動裝置，包括：

一基板；

一接地面，設置於該基板上，並具有

一單極槽孔；

一饋入件，跨越該接地面之該單極槽孔，並耦接至

一信號源；以及

一金屬飾板，耦接至該接地面；其中，該接地面、該接地面之該單極槽孔、該饋入件，以及該金屬飾板係共同形成

U 一天線結構；其中該行動裝置更包括：

一寄生件，耦接至該接地面，並大致位於該金屬飾板和該單極槽孔之間。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之行動裝置，其中該金屬飾板大致與該接地面垂直。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之行動裝置，其中該金屬飾板之長度約等於該接地面之寬度。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之行動裝置，其中該金屬飾板係耦接至該接地面之一角落處。

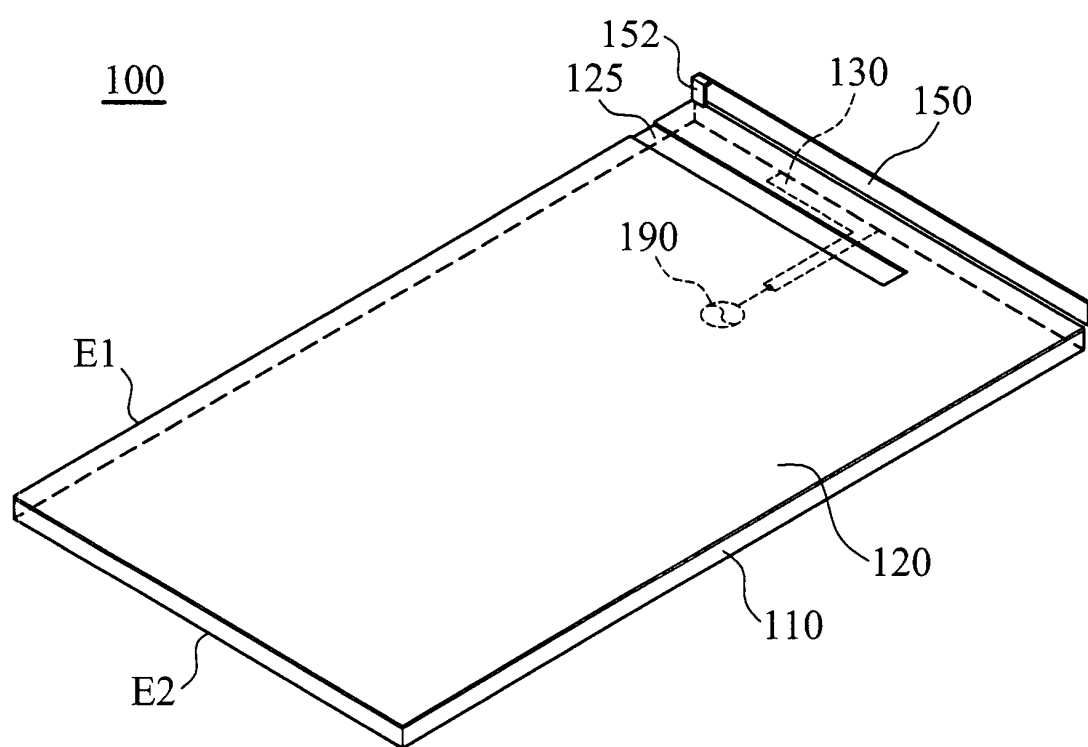
5.如申請專利範圍第 1 項所述之行動裝置，其中該寄生件之一部分大致與該接地面垂直。

6.如申請專利範圍第 1 項所述之行動裝置，其中該寄生件大致為一倒 L 形。

7.如申請專利範圍第 1 項所述之行動裝置，其中該天線結構係激發產生一第一頻帶和一第二頻帶。

8.如申請專利範圍第 7 項所述之行動裝置，其中該第一頻帶約介於 824MHz 和 960MHz 之間。

9.如申請專利範圍第 7 項所述之行動裝置，其中該第二頻帶約介於 1710MHz 和 2170MHz 之間。



第 1A 圖

發明名稱 :行動裝置
專利號 :I523318
公告日 :20160221
申請號 :101130752
申請日 :20120824
申請人 :詹詩怡
發明人 :詹詩怡；王棟樑
摘要 :

一種行動裝置，包括一天線結構。該天線結構包括：一主輻射部、一寄生部，以及一調整部。該主輻射部具有耦接至一信號源之一饋入接腳，其中該饋入接腳大致位於該主輻射部之一端。該寄生部係靠近該主輻射部，並具有一寄生接腳，其中該寄生接腳大致位於該寄生部之一端。該調整部包括一切換器和複數路徑。該切換器係選擇性地耦接該等路徑之一者至該寄生接腳，使得該天線結構操作於多重頻帶。

申請專利範圍:

1.一種行動裝置，包括：

一天線結構，包括：

一主輻射部，具有耦接至

一信號源之

一饋入接腳，其中該饋入接腳位於該主輻射部之一端；

一第一寄生部，靠近該主輻射部，並具有

一第一寄生接腳，其中該第一寄生接腳位於該第一寄生部之一端；以及

一第一調整部，包括

一第一切換器和複數路徑，其中該第一切換器係選擇性地耦接該等路徑之一者至該第一寄生接腳，使得該天線結構操作於多重頻帶；其中該第一寄生部係獨立於該主輻射部之外；其中該等路徑包括

一第一路徑和

一第二路徑，該第一路徑為

一短路路徑且直接耦接至

一接地節點，該第二路徑包括

一電容器，且該電容器直接耦接至該接地節點。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之行動裝置，其中該第一寄生接腳係靠近該饋入接腳。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之行動裝置，其中該主輻射部更具有耦接至一接地節點之一接地接腳。

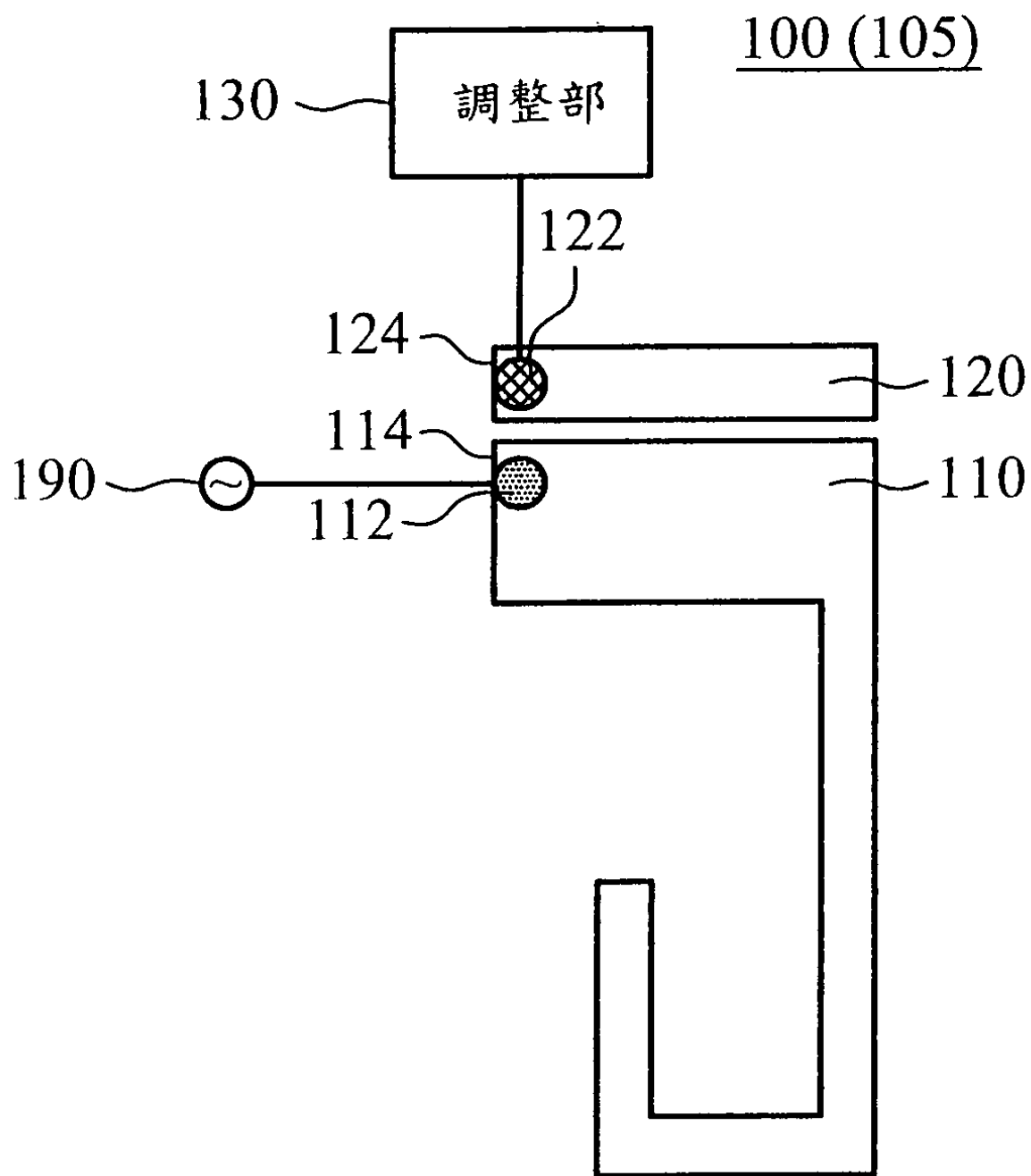
4.如申請專利範圍第 3 項所述之行動裝置，其中該接地接腳係靠近該饋入接腳。

5.如申請專利範圍第 1 項所述之行動裝置，其中該天線結構更包括：

一第二寄生部，靠近該主輻射部，並具有一第二寄生接腳，其中該第二寄生接腳位於該第二寄生部之一端；以及一第二調整部，包括一第二切換器和複數路徑，其中該第二切換器係選擇性地耦接該等路徑之一者至該第二寄生接腳。

6.如申請專利範圍第 5 項所述之行動裝置，其中該第二寄生接腳係靠近該饋入接腳。

7.如申請專利範圍第 5 項所述之行動裝置，其中該第二寄生部係獨立於該主輻射部之外。



第 1A 圖

發明名稱 :行動裝置
專利號 :I523319
公告日 :20160221
申請號 :102126052
申請日 :20130722
申請人 :宏基股份有限公司
發明人 :張琨盛；鄒明祐；林敬基
摘要 :

一種行動裝置，包括：一介質基板、一接地面、一射頻模組、一天線結構、一旁路電感器、複數匹配電路，以及一切換電路。該天線結構包括一第一輻射部和一第二輻射部。該第一輻射部之一第一端係連接至該射頻模組，而該第一輻射部之一第二端為一開路端。該第二輻射部係與該第一輻射部分離。該第二輻射部之一第一端為一開路端並鄰近於該第一輻射部，而該第二輻射部之一第二端係經由該旁路電感器連接至該接地面。該切換電路係根據一控制信號選擇該等匹配電路之一者，而該第二輻射部之該第二端更經由選擇之該匹配電路連接至該接地面。

申請專利範圍:

1.一種行動裝置，包括：

一介質基板；

一接地面，設置於該介質基板上，其中該介質基板更具有

一淨空區；

一射頻模組；

一天線結構，設置於該淨空區內，其中該天線結構包括

一第一輻射部和

一第二輻射部，該第一輻射部之一第一端係連接至該射頻模組，該第一輻射部之一第二端為一開路端，該第二輻射部係與該第一輻射部分離，而該第二輻射部之一第一端為一開路端並鄰近於該第一輻射部；

一旁路電感器，其中該第二輻射部之一第二端係經由該旁路電感器連接至該接地面；複數匹配電路，具有不同之阻抗匹配值；以及一切換電路，根據一控制信號選擇該等匹配電路之一者，其中該第二輻射部之該第二端更經由選擇之該匹配電路連接至該接地面，使得該天線結構能操作於多重頻帶。

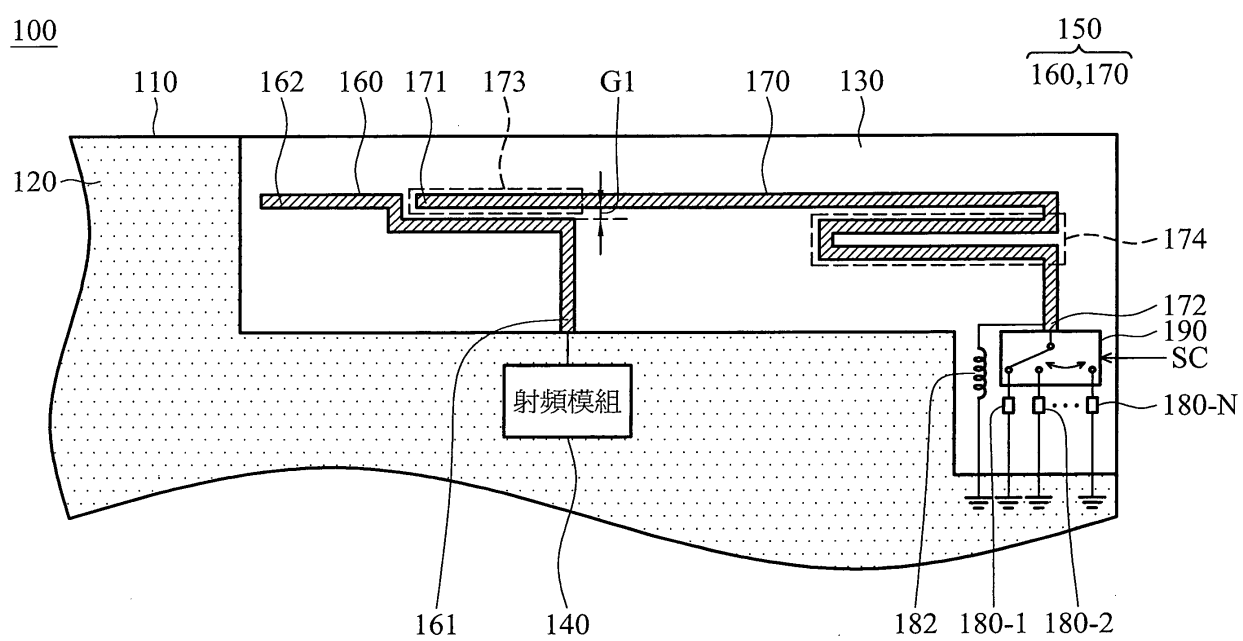
2.如申請專利範圍第 1 項所述之行動裝置，其中該淨空區係鄰近於該介質基板之一角落處，而該淨空區大致為一 L 字形或一矩形。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之行動裝置，其中該旁路電感器之一電感值約介於 5nH 至 10nH 之間。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之行動裝置，其中該第二輻射部包括一耦合部份，該耦合部份包括該第二輻射部之該第一端，而該耦合部份和該第一輻射部之間形成一耦合間隙。

5.如申請專利範圍第 1 項所述之行動裝置，其中該第一輻射部包括互相連接之一 U 字形部份和一 L 字形部份。

6.如申請專利範圍第 1 項所述之行動裝置，其中該第一輻射部包括互相連接之一第一 L 字形部份和一第二 L 字形部份。



第 1 圖

發明名稱 :通訊裝置
專利號 :I523322
公告日 :20160221
申請號 :101111636
申請日 :20120402
申請人 :宏基股份有限公司
發明人 :翁金輅；陳俐妤
摘要 :

具有一上蓋及一下蓋之通訊裝置包括一導電機殼及一天線元件。導電機殼具有第一導電面及第二導電面，第一導電面位於上蓋之表面，第二導電面位於下蓋之表面，第一導電面及第二導電面互相耦接，且第一導電面之一第一邊緣係鄰近第二導電面之一第二邊緣。天線元件大致位於第一邊緣與第二邊緣之間，並激發產生第一頻帶及第二頻帶。天線元件包括接地部、第一輻射部及第二輻射部。接地部耦接至第二導電面。第二輻射部之一端為起始端，耦接至訊號源及第一輻射部。第二輻射部之另一端為接地端，耦接至接地部。

申請專利範圍:

1.一種通訊裝置，具有

一上蓋及

一下蓋，並包括：

一導電機殼，該導電機殼具有

一第一導電面及

一第二導電面，該第一導電面位於該上蓋之一表面，該第二導電面位於該下蓋之一表面，該第一導電面及該第二導電面互相耦接，且該第一導電面之一第一邊緣係鄰近該第二導電面之一第二邊緣；以及

一天線元件，該天線元件大致位於該第一邊緣與該第二邊緣之間，並激發產生

一第一頻帶及第二頻帶，該天線元件包括：

一接地部，耦接至該第二導電面；

一第一輻射部，用來激發產生位於該第二頻帶之至少一共振模態，該第一輻射部之起始端並耦接至

一訊號源；以及

一第二輻射部，該第二輻射部之一端為起始端，耦接至該訊號源及該第一輻射部，而該第二輻射部之另一端為接地端，耦接至該接地部，以使該天線元件提供

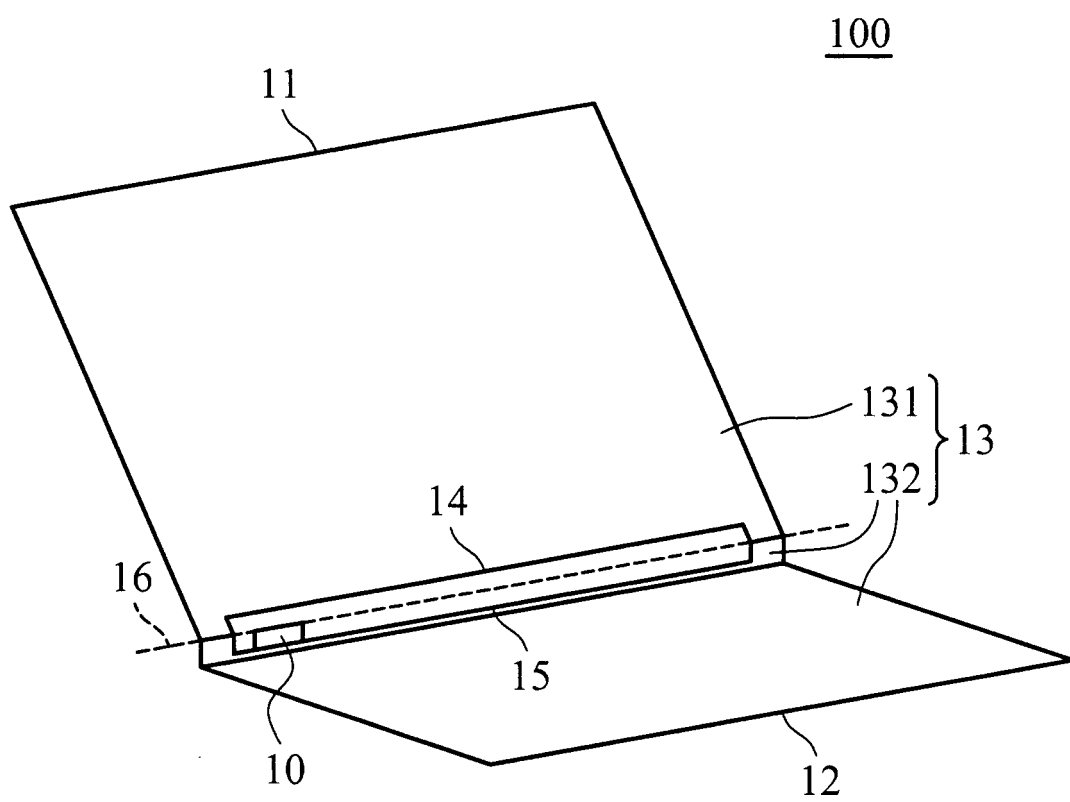
一封閉共振路徑，該封閉共振路徑係激發產生位於該第一頻帶之至少

一共振模態；其中該第一輻射部位於該封閉共振路徑之外部，並大致朝遠離該接地部之方向延伸一距離後，再朝向該第二輻射部之一部分延伸，該第二輻射部之該部分係大致垂直於該接地部；其中該封閉共振路徑包圍住中空之一 N 字形槽孔。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之通訊裝置，其中該第一輻射部為一單極天線。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之通訊裝置，其中該封閉共振路徑之長度接近該第一頻帶之一頻率之 0.5 倍波長。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之通訊裝置，其中該第二導電面之一部分係大致垂直於該下蓋所在之平面。



第 1A 圖

發明名稱 :無線通訊模組
專利號 :I523323
公告日 :20160221
申請號 :102143984
申請日 :20131202
申請人 :廣達電腦股份有限公司
發明人 :陳瞬賢
摘要 :

一種無線通訊模組，包括一電路板、複數個內層線路、一天線積體電路、一天線及至少一外部焊接墊。電路板具有一第一側壁、一第二側壁及一第三側壁。第二側壁係垂直於第一側壁及第三側壁，並且係連接於第一側壁與第三側壁之間。複數個內層線路係成型於電路板之中。天線積體電路係設置於電路板之第二側壁之上，並且係連接於複數個內層線路。天線係成型於電路板之第一側壁之上。複數個內層線路之一係連接於天線積體電路與天線之間。外部焊接墊係成型於電路板之第三側壁之上。複數個內層線路之另一係連接於天線積體電路與外部焊接墊之間。

申請專利範圍:

1.一種無線通訊模組，包括：

一電路板，具有

一第一側壁、

一第二側壁及

一第三側壁，其中，該第二側壁係垂直於該第一側壁及該第三側壁，並且係連接於該第一側壁與該第三側壁之間；複數個內層線路，成型於該電路板之中；

一天線積體電路，設置於該電路板之該第二側壁之上，並且連接於該等內層線路；

一天線，成型於該電路板之該第一側壁之上，其中，該等內層線路之一係連接於該天線積體電路與該天線之間；以及至少

一外部焊接墊，成型於該電路板之該第三側壁之上，其中，該等內層線路之另一係連接於該天線積體電路與該外部焊接墊之間。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之無線通訊模組，更包括一第一導電柱，係連接於該等內層線路之一與該天線之間。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之無線通訊模組，更包括一第二導電柱，係連接於該等內層線路之另一與該外部焊接墊之間。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之無線通訊模組，更包括一封罩，係設置於該電路板之該第二側壁之上，並且係覆蓋該天線積體電路。

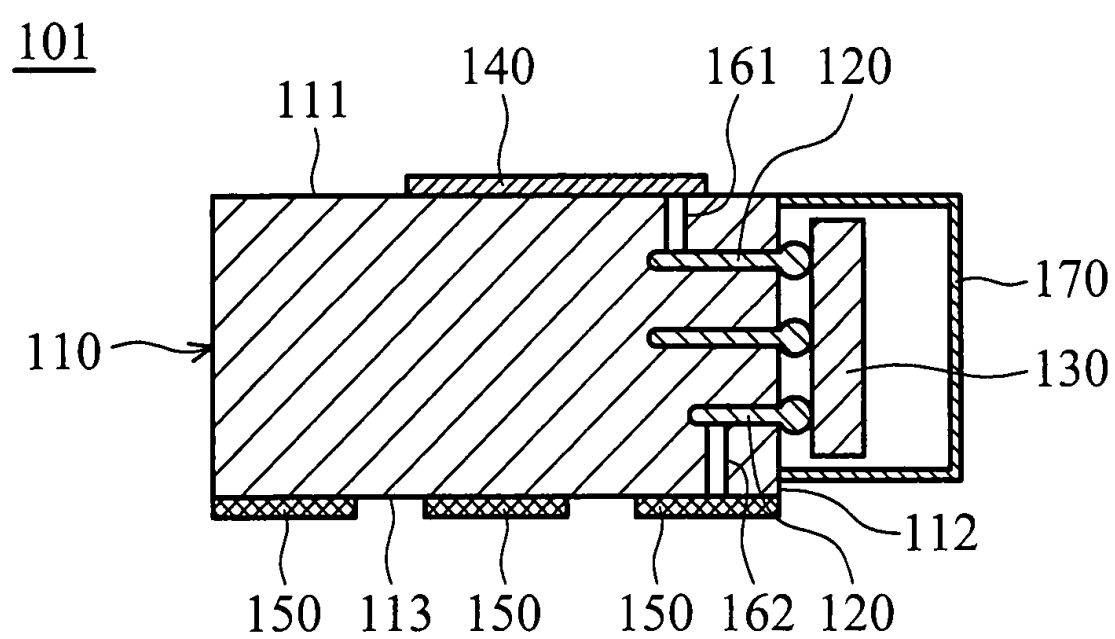
5.一種無線通訊模組，包括：

一電路板，具有一第一側壁、

一第二側壁及一第三側壁，其中，該第一側壁係垂直於該第二側壁及該第三側壁，並且係連接於該第二側壁與該第三側壁之間；複數個內層線路，成型於該電路板之中；

一天線積體電路，設置於該電路板之該第二側壁之上，並且連接於該等內層線路；

一天線，成型於該電路板之該第一側壁之上，其中，該等內層線路之一係連接於該天線積體電路與該天線之間；



第 3 圖

發明名稱 :通訊裝置
專利號 :I523324
公告日 :20160221
申請號 :101133609
申請日 :20120914
申請人 :宏基股份有限公司
發明人 :翁金輅；林文堅
摘要 :

一種通訊裝置，包括一接地元件及一天線系統。天線系統係鄰近於接地元件。天線系統包括至少一第一天線、一第二天線、一連接元件及一電阻元件。第二天線係鄰近於第一天線。連接元件包括一第一部分及一第二部分，其中第一部分係耦接至第一天線，而第二部分係耦接至第二天線。電阻元件係耦接於連接元件之第一部分及第二部分之間。該電阻元件使得該第一天線及該第二天線之間之隔離度增加。

申請專利範圍:

1.一種通訊裝置，包括：

一接地元件；以及

一天線系統，鄰近於該接地元件，其中該天線系統至少包括：

一第一天線；

一第二天線，鄰近於該第一天線；

一連接元件，包括

一第一部分及

一第二部分，其中該第一部分耦接至該第一天線，而該第二部分耦接至該第二天線；以及

一電阻元件，耦接於該連接元件之該第一部分與該第二部分之間；其中該連接元件及該電阻元件使得該第一天線及該第二天線之間之隔離度增加；其中該第一天線更包括

一第一饋入部和

一第一短路部，該第一饋入部係耦接至

一第一信號源，該第一短路部係耦接至該接地元件，該第二天線更包括

一第二饋入部和

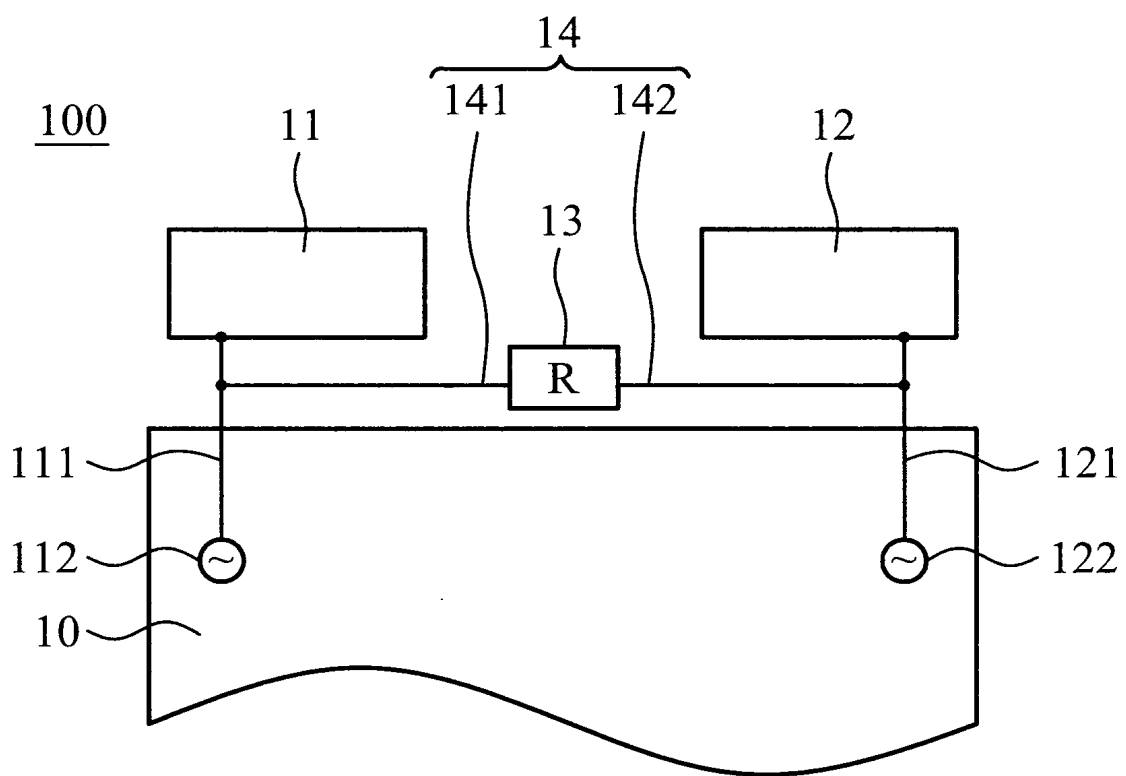
一第二短路部，該第二饋入部係耦接至

一第二信號源，該第二短路部係耦接至該接地元件，且該連接元件係耦接於該第一短路部及該第二饋入部之間。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之通訊裝置，其中該電阻元件為一晶片電阻器，且該晶片電阻器之一電阻值為至少 75 歐姆。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之通訊裝置，其中該第一天線與該第二天線操作於至少一相同之行動通訊頻帶。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之通訊裝置，其中該天線系統係鄰近於該接地元件之一角落處，該第一天線及該第二天線分別鄰近於該接地元件之二邊緣，而該接地元件之該等邊緣係大致互相垂直。



第 1 圖

發明名稱 :具高隔離度之天線系統
專利號 :I523325
公告日 :20160221
申請號 :102149335
申請日 :20131231
申請人 :財團法人金屬工業研究發展中心
發明人 :林原誌；林淑芸；王建証
摘要 :

一種具高隔離度之天線系統，包含介質基材、接地面、天線系統裝置和金屬導電蓋板。天線系統裝置包含第一天線輻射體和第二天線輻射體。金屬導電蓋板設置於介質基材之上方，且包含第一隔離裝置、第二隔離裝置和延伸導體。延伸導體和第一隔離裝置提供第一電感電容共振模態，且延伸導體和第二隔離裝置提供第二電感電容共振模態。第一隔離裝置與第一天線輻射體和第二隔離裝置與第二天線輻射體係分別提供第一電容耦合效應和第一第二電容耦合效應，以引導延伸導體上之耦合電流，而達到隔離第一天線輻射體與第二天線輻射體之效果。

申請專利範圍:

1.一種具高隔離度(isolation)之天線系統，包含：

一介質基材；

一接地面，設置於該介質基材上，該接地面在該介質基材上定義出

一第一空間和相對該第一空間之

一第二空間；

一天線系統裝置，包含：

一第一天線輻射體，設置於該第一空間內，該第一天線輻射體包含：

一第一輻射部，設置於該介質基材之一第一側邊，該第一輻射部包含

一第一平面輻射部和

一第一延伸輻射部，其中該第一平面輻射部電性連接於該接地面，且該第一延伸輻射部垂直立設於該第一側邊上；以及

一第一訊號饋入組件，其正端電性連接於該第一輻射部，且其負端電性連接於該接地面，該第一訊號饋入組件用以將

一第一電訊號饋入至該第一輻射部；以及

一第二天線輻射體，設置於該第二空間內，該第二天線輻射體包含：

一第二輻射部，設置於該介質基材之一第二側邊，該第二輻射部包含一第二平面輻射部和一第二延伸輻射部，其中該第二平面輻射部電性連接於該接地面，且該第二延伸輻射部係垂直立設於該第二側邊上；以及

一第二訊號饋入組件，其正端電性連接於該第二輻射部，且其負端電性連接於該接地面，該第二訊號饋入組件用以將

一第二電訊號饋入至該第二輻射部；以及

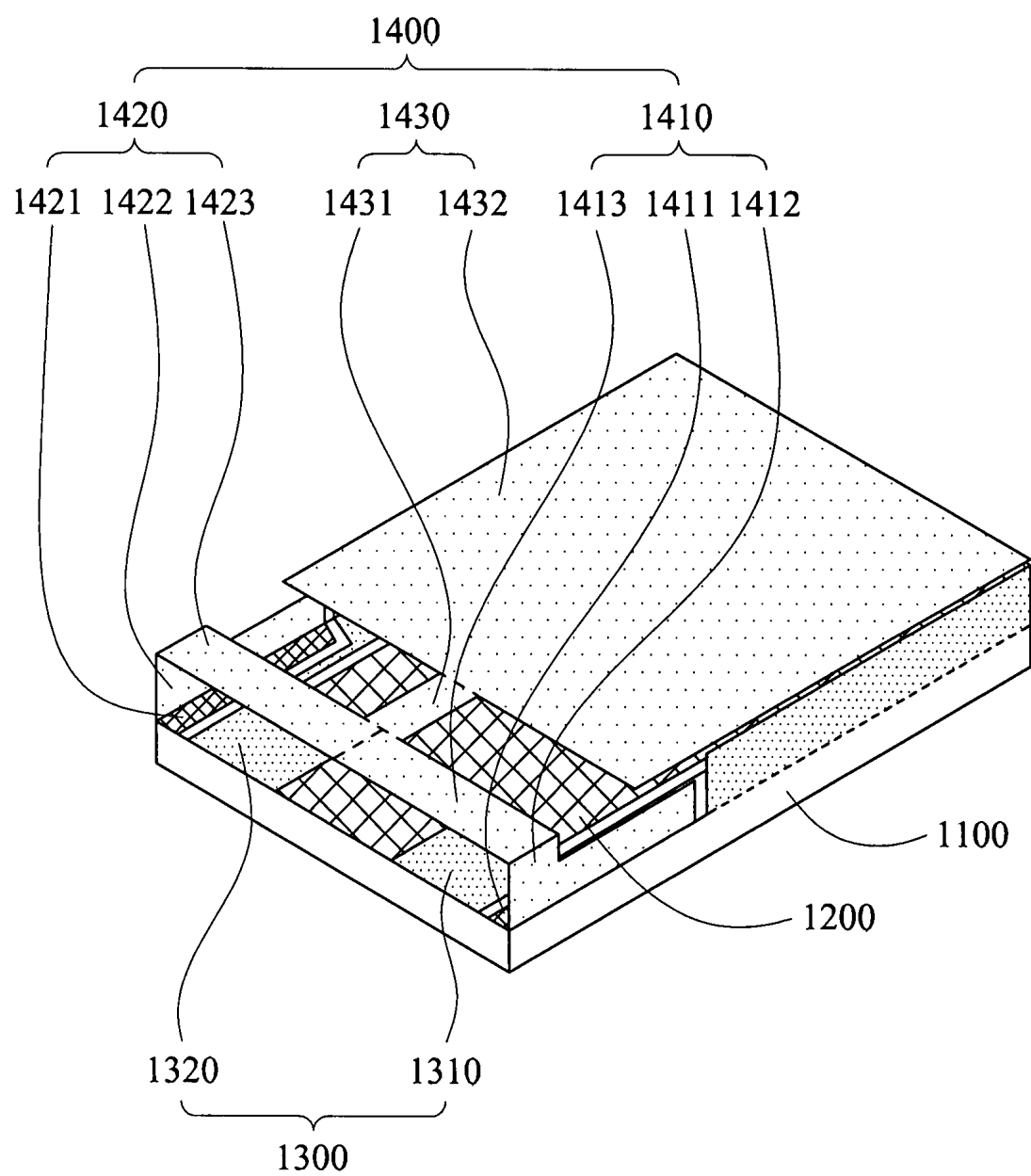
一金屬導電蓋板，設置於該介質基材之上方，該金屬導電蓋板包含：

一第一隔離裝置，包含：

一第一平面耦合部，設置於該第一空間且位於該第一側邊上；

一第一延伸耦合部，電性連接於該第一平面耦合部，該第一延伸耦合部垂直立設於該第一側

1000



第 1 圖

發明名稱 :通訊裝置
專利號 :I523328
公告日 :20160221
申請號 :101128726
申請日 :20120809
申請人 :宏基股份有限公司
發明人 :翁金輅；江桓君
摘要 :

一種通訊裝置，包括一第一導電板及一天線系統。天線系統包括至少一第一天線、一第二天線、一接地面及一開口槽孔。第一天線及第二天線分別操作於至少一第一頻帶及一第二頻帶。接地面為一倒T字形，並包括一主接地面及一突出接地面。主接地面係耦接至第一導電板。突出接地面位於第一天線與第二天線之間。開口槽孔係位於該接地面，且其開口端係位於突出接地面之一邊緣。開口槽孔於第一頻帶及第二頻帶使得第一天線及第二天線之間之隔離度增加。

申請專利範圍:

1.一種通訊裝置，包括：

一第一導電板；以及

一天線系統，為

一平面結構，其中該天線系統至少包括：

一第一天線，操作於至少

一第一頻帶及

一第二頻帶，其中該第一頻帶之頻率低於該第二頻帶之頻率；

一第二天線，操作於至少該第一頻帶及該第二頻帶；

一接地面，包括

一主接地面及

一突出接地面，其中該主接地面及該突出接地面形成

一倒T字形，該突出接地面位於該第一天線與該第二天線之間，該主接地面耦接至該第一導電板；以及

一開口槽孔，形成於該接地面上，其中該開口槽孔之

一開口端係位於該突出接地面之一邊緣，而該開口槽孔於該第一頻帶及該第二頻帶中使得該第一天線及該第二天線之間之隔離度增加；其中至少

一部分之該開口槽孔係位於該主接地面，而其餘部分之該開口槽孔係位於該突出接地面。

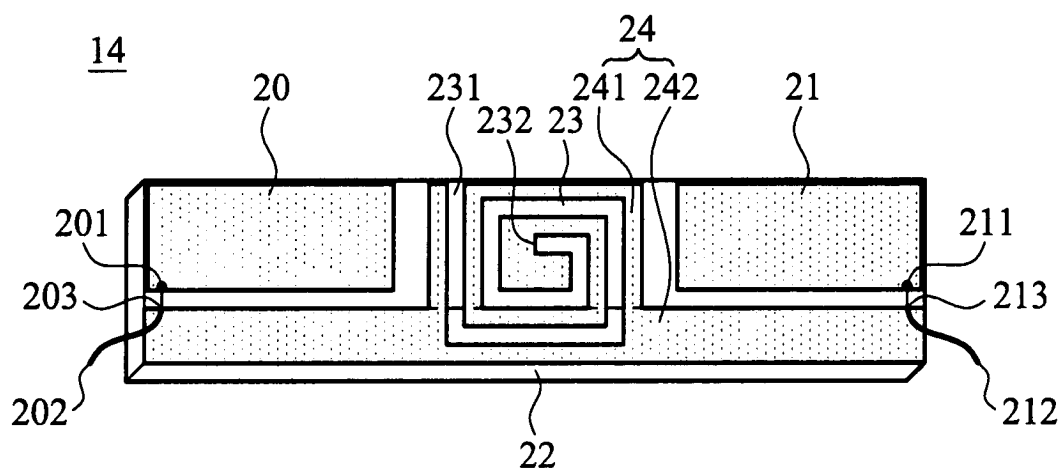
2.如申請專利範圍第1項所述之通訊裝置，其中該天線系統位於該第一導電板之一第一邊緣。

3.如申請專利範圍第1項所述之通訊裝置，其中該第一天線及該第二天線分別具有一正饋入端和一負饋入端，而該等負饋入端皆耦接至該主接地面。

4.如申請專利範圍第1項所述之通訊裝置，其中該天線系統所在之平面平行於該第一導電板，並朝向遠離該第一導電板之方向延伸。

5.如申請專利範圍第1項所述之通訊裝置，其中該開口槽孔之長度約為該第一頻帶之最低頻率之0.5倍波長。

6.如申請專利範圍第1項所述之通訊裝置，其中該開口槽孔為一螺旋狀。



第 2 圖

發明名稱 :通訊裝置
專利號 :I523330
公告日 :20160221
申請號 :101110729
申請日 :20120328
申請人 :宏基股份有限公司
發明人 :翁金輅；陳淑娟
摘要 :

一種通訊裝置，包括一接地元件、一天線元件及一可重組電路元件組。天線元件包括：第一輻射部，其一端為天線元件之饋入端，其另一端為開口端；第二輻射部，其一端為短路端，電氣耦合至接地元件，其另一端為一開口端，第二輻射部之長度大於第一輻射部之長度，並圍繞第一輻射部之開口端而延伸，第二輻射部包括第一部分和第二部分；一可重組電路元件組，耦接於第一部分和第二部分之間，可重組電路元件組具有至少二個支路，且可重組電路元件組係選擇性地導通或不導通該等支路以使得該天線元件操作於多重頻帶。

申請專利範圍:

1.一種通訊裝置，包括：

一接地元件；

一天線元件，該天線元件包括：

一第一輻射部，該第一輻射部之一端為該天線元件之饋入端，而該第一輻射部之另一端為開口端；以及

一第二輻射部，包括

一第一部分和

一第二部分，該第二輻射部之一端為短路端，耦接至該接地元件，而該第二輻射部之另一端為開口端，該第二輻射部之長度大於該第一輻射部之長度，且該第二輻射部係圍繞該第一輻射部之該開口端而延伸；以及

一可重組電路元件組，耦接於該第一部分和該第二部分之間，該可重組電路元件組具有至少二支路，且該可重組電路元件組係選擇性地導通或不導通該等支路以使得該天線元件操作於多重頻帶；其中該可重組電路元件組係遠離該第二輻射部之該開口端及該短路端，且大致位於該第二輻射部之一高階共振模態之一電流零點處。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之通訊裝置，其中該可重組電路元件組包括一第一支路和一第二支路，該第一支路具有一第一電感元件，該第二支路具有一第一切換元件用以導通或不導通該第二支路。

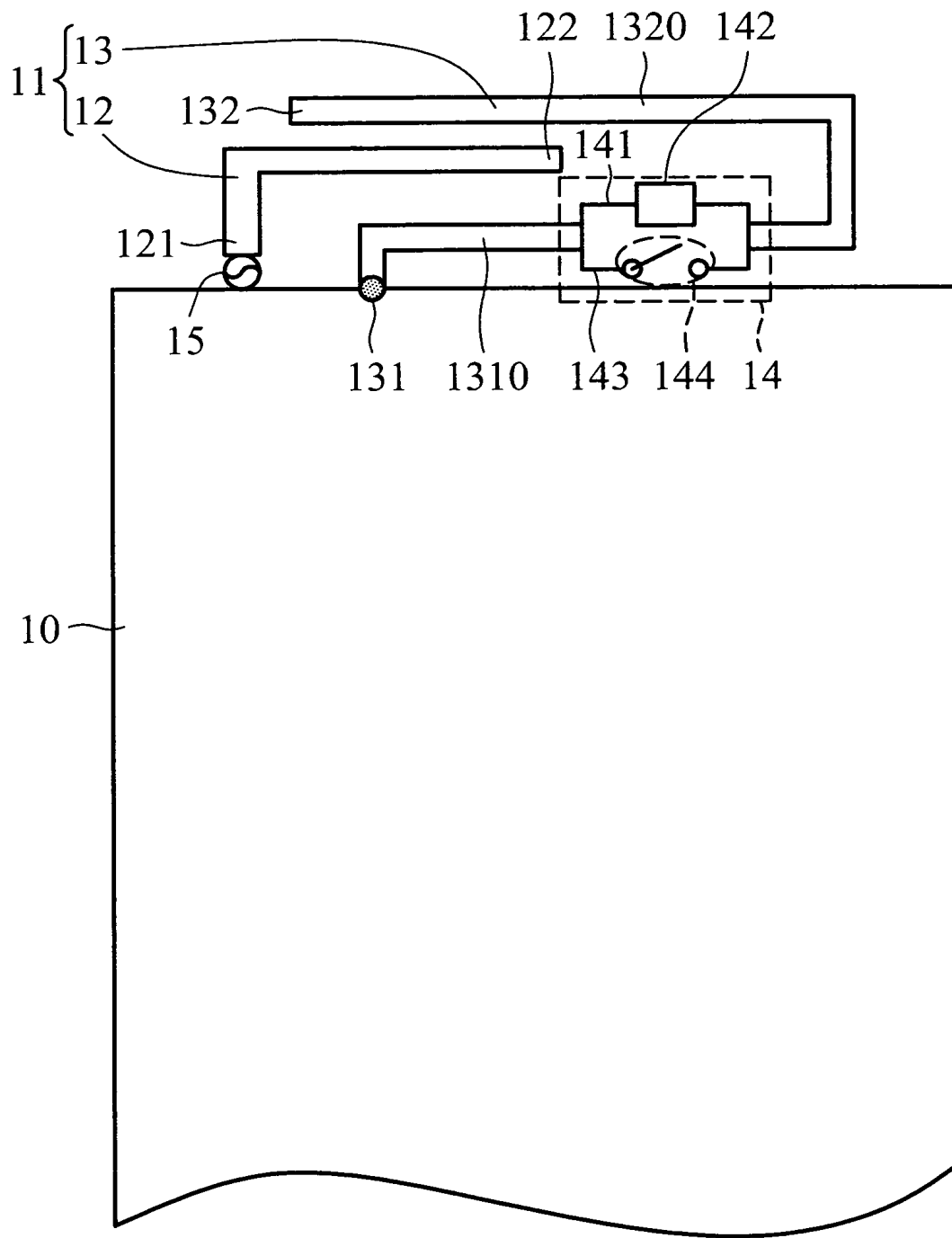
3.如申請專利範圍第 2 項所述之通訊裝置，其中當該第二支路導通時，該天線元件操作於一第一頻帶及一第二頻帶。

4.如申請專利範圍第 3 項所述之通訊裝置，其中該第一頻帶及該第二頻帶至少涵蓋一行動通訊頻帶，或是涵蓋 GSM850/900 頻帶及 GSM1800/1900/UMTS 頻帶。

5.如申請專利範圍第 3 項所述之通訊裝置，其中當該第二支路不導通時，該天線元件操作於一第三頻帶及一第四頻帶。

6.如申請專利範圍第 5 項所述之通訊裝置，其中該第三頻帶及該第四頻帶至少涵蓋一行動通訊頻帶，或是涵蓋 LTE700 頻帶及 LTE2300/2500 頻帶。

100



第 1 圖

發明名稱 :行動通訊裝置
專利號 :I523331
公告日 :20160221
申請號 :102111157
申請日 :20130328
申請人 :宏基股份有限公司
發明人 :楊崇文
摘要 :

一種行動通訊裝置，包括接地元件與天線元件，且天線元件包括具有饋入點的本體部以及從接地元件延伸出的寄生部。寄生部包括接地區段、第一延伸區段與第二延伸區段。接地區段相對於本體部。第一延伸區段與第二延伸區段從接地區段延伸而出，且第一延伸區段與本體部相隔一耦合間距。天線元件透過本體部、第一延伸區段與接地區段激發出第一低頻共振模態，且天線元件透過第二延伸區段與接地區段激發出第二低頻共振模態，其中第一低頻共振模態與第二低頻共振模態用以擴展低頻天線元件的低頻操作頻帶。

申請專利範圍:

1.一種行動通訊裝置，包括：

一接地元件；以及

一天線元件，包括

一本體部以及從該接地

元件延伸出的

一寄生部，該本體部包括

一饋入區段與

一第一輻射區段，該饋入區段的第一端具有

一饋入點，該第一輻射區段電性連接該饋入區段的第二端，其中該寄生部包括：

一接地區段，其第一端電性連接該接地元件，且該接地區段的第二端相對於該本體部；

一第一延伸區段，沿著

一預定方向從該接地區段的第二端延伸而出，並與該第一輻射區段相隔

一耦合間距，其中該第一輻射區段相對於該接地區段的第二端以及該第一延伸區段，該第一延伸區段包括至少

一彎折，以致使該饋入區段相對於該第一延伸區段，且該饋入區段與該第一延伸區段相隔該耦合間距，並且該天線元件透過該本體部、該第一延伸區段與該接地區段激發出

一第一低頻共振模態；以及

一第二延伸區段，沿著該預定方向的反向方向從該接地區段的第二端延伸而出，其中該天線元件透過該接地區段與該第二延伸區段激發出

一第二低頻共振模態，其中，該天線元件透過該第一低頻共振模態與該第二低頻共振模態來擴展一低頻操作頻帶。

2.如申請專利範圍第 1 項所述的行動通訊裝置，其中該接地區段的第一端鄰近該本體部的該饋入點。

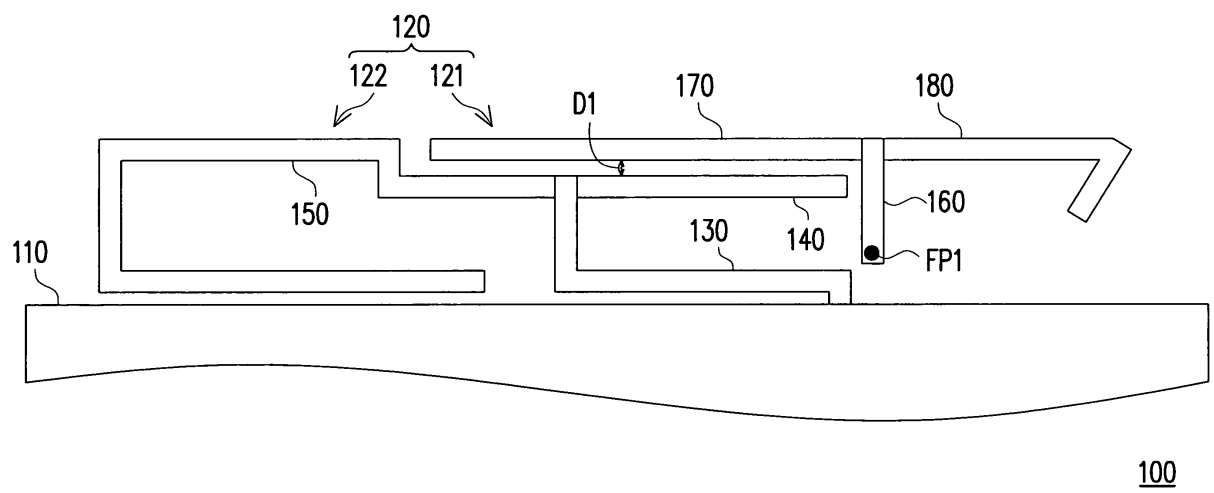


圖 1

發明名稱 :通訊裝置
專利號 :I523332
公告日 :20160221
申請號 :102117169
申請日 :20130515
申請人 :宏基股份有限公司
發明人 :翁金輅；張軒瑞
摘要 :

一種通訊裝置，包括一接地元件及一天線元件。天線元件包括一金屬部，金屬部具有複數次彎折並大致形成具有一間隙之一環圈結構。間隙介於金屬部之一第一開口端以及一第二開口端之間。金屬部沿著接地元件之一邊緣延伸並與接地元件不互相重疊。天線元件具有一饋入點。金屬部之一第一部份係介於饋入點至第一開口端之間，金屬部之一第二部份係介於饋入點至第二開口端之間。饋入點、第一開口端及第二開口端皆面向或鄰近於接地元件之邊緣。金屬部之第二部份之長度介於金屬部之第一部份之長度之 0.1 倍至 0.4 倍之間。

申請專利範圍:

1.一種通訊裝置，包括：

一接地元件；以及

一天線元件，包括

一金屬部，其中該金屬部具有複數次彎折並大致形成具有一間隙之

一環圈結構，該間隙係介於該金屬部之

一第一開口端及

一第二開口端之間，該金屬部係沿著該接地元件之

一邊緣延伸並與該接地元件不互相重疊，該天線元件具有一饋入點，該金屬部之

一第一部份係介於該饋入點至該第一開口端之間，而該金屬部之一第二部份係介於該饋入點至該第二開口端之間；其中該饋入點、該第一開口端，以及該第二開口端均面向或鄰近於該接地元件之該邊緣，而該金屬部之該第二部份之長度係介於該金屬部之該第一部份之長度之 0.1 倍至 0.4 倍之間。

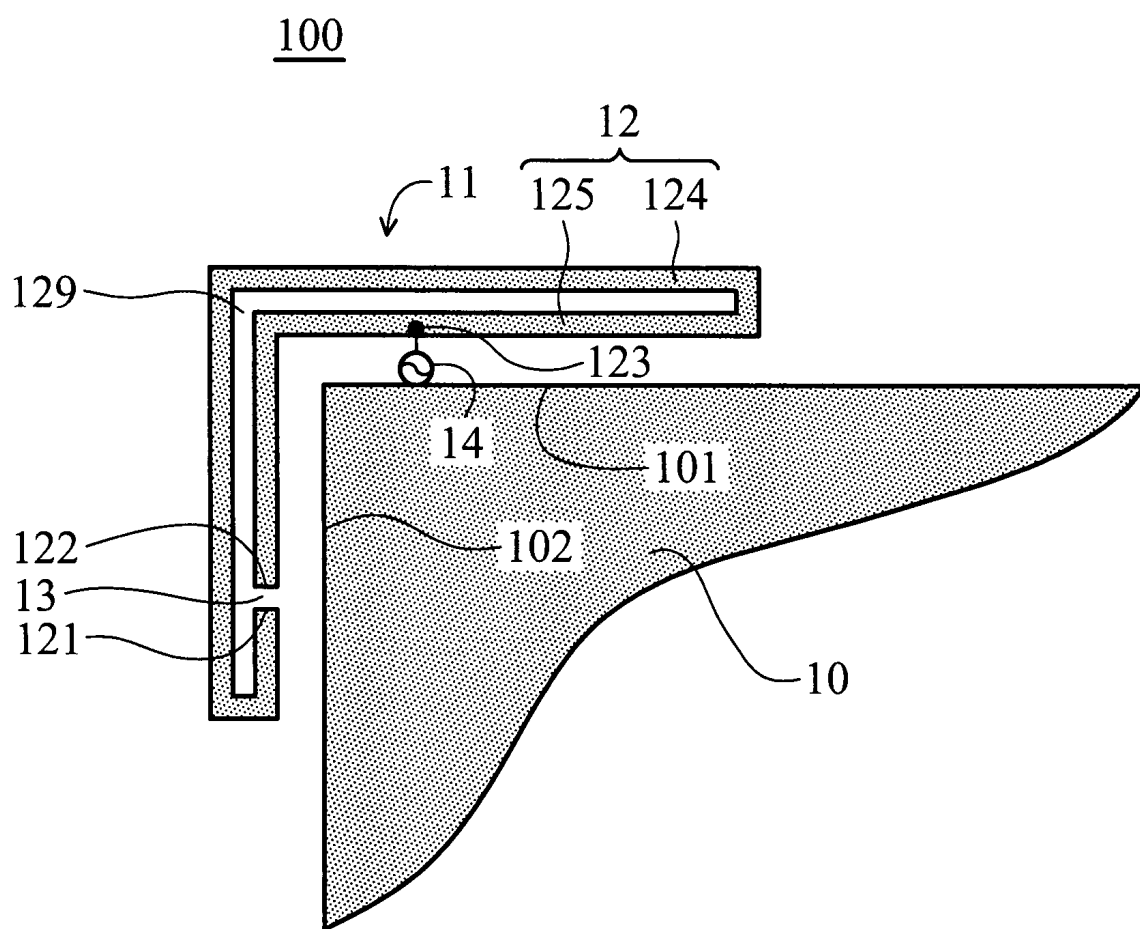
2.如申請專利範圍第 1 項所述之通訊裝置，其中該饋入點與該間隙均位於該金屬部之一側邊，而該側邊係面向該接地元件之該邊緣。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之通訊裝置，其中該金屬部係鄰近於該接地元件之一角落，並沿著該角落之二相鄰邊緣延伸。

4.如申請專利範圍第 3 項所述之通訊裝置，其中該饋入點與該間隙係分別鄰近於該角落之該等相鄰邊緣。

5.如申請專利範圍第 1 項所述之通訊裝置，其中該天線元件係操作於一第一頻帶及一第二頻帶，該第一頻帶之頻率係低於該第二頻帶之頻率，該金屬部之該第一部份激發位於該第一頻帶內之一第一共振模態，而該金屬部之該第二部份激發位於該第二頻帶內之一第二共振模態。

6.如申請專利範圍第 5 項所述之通訊裝置，其中該第一頻帶約介於 704MHz 至 960MHz 之間，而該第二頻帶約介於 1710MHz 至 2690MHz 之間。



第 1 圖

發明名稱 :用於可攜式數位電視接收器之天線系統、電路板及無線電通訊裝置
專利號 :I523333
公告日 :20160221
申請號 :098131892
申請日 :20090922
申請人 :微軟技術授權有限責任公司
發明人 :柯林斯 布萊恩
摘要 :

揭露一種天線系統，包括一導電天線元件，及至少一第一與第二線路，用於將該天線元件接地。該等第一與第二線路係連接至該天線元件不同位置處。提供一第三線路，用於將該天線元件連接至一無線電設備。該等第一與第二線路分別設有第一與第二電路組件，每一電路組件各具有一可調整電容性及/或電感性電抗，以容許調諧該天線系統。

申請專利範圍:

1.一種天線系統，包括

一細長形導電輻射/接收組件、

一第一線路、及

一第三(饋送)線路，該導電輻射/接收組件具有第一及第二末端且經設置鄰接

一導電接地平面，該第一線路將該輻射/接收組件之該第一末端或該輻射/接收組件接近該第一末端的一點，藉由

一可變電容性及/或電感性電抗連接至該接地平面，該第三線路用於將該輻射/接收組件連接至一無線電設備，其中藉由調整該個別可變電容性及/或電感性電抗可調諧該天線系統；其中該天線系統進一步經提供有

一第二線路，該第二線路包含

一導電軌線或元件，該導電軌線或元件經配置為可與該輻射/接收組件電磁耦合，但該導電軌線或元件並不電氣連接至該輻射/接收組件本身；及該天線系統進一步經提供有

一導電射頻(RF)接地構件，該導電 RF 接地構件具有至少

一個指狀件或延伸件，該導電 RF 接地構件較佳地具有至少二個指狀件或延伸件，其中該輻射/接收組件之至少

一部件經配置有

一曲折圖案，該曲折圖案定義至少

一個凹入口、或隙縫、或間隙，該導電 RF 接地構件之該至少

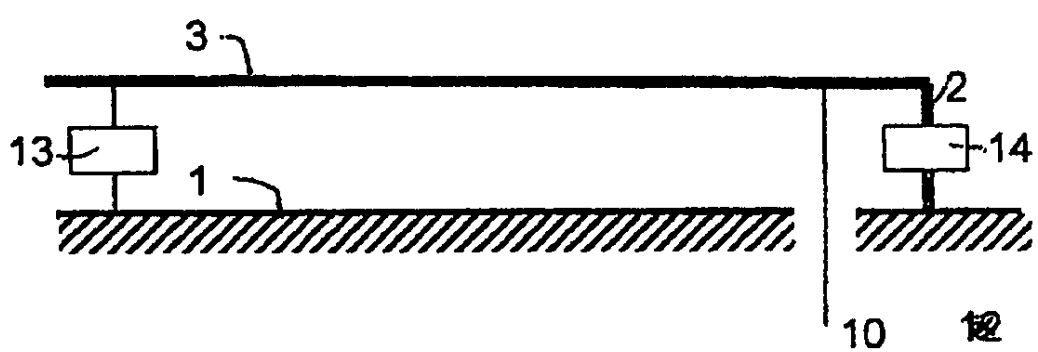
一個指狀件或延伸件分別延伸入該至少

一個凹入口、或隙縫、或間隙中；較佳地該曲折圖案定義至少二個凹入口、或隙縫、或間隙，而該導電 RF 接地構件之該至少二個指狀件或延伸件可分別延伸入該至少二個凹入口、或隙縫、或間隙中。

2.如申請專利範圍第 1 項之天線系統，其中以至少一變容器二極體之形式提供該可變電抗。

3.如申請專利範圍第 1 項之天線系統，其中以至少一微機電(MEMS)裝置之形式提供該可變電抗。

4.如申請專利範圍第 1 項之天線系統，其中該可變電抗設有一電子手段，用於調整其電容及/或電感。



第 5 圖：具有可變反應式元件之倒 F 型天線

發明名稱 :可調式寬頻天線
專利號 :I523334
公告日 :20160221
申請號 :102132002
申請日 :20130905
申請人 :廣達電腦股份有限公司
發明人 :李奇軒；鄧佩玲；陳國丞
摘要 :

一種可調式寬頻天線，包含一接地導體、一第一輻射導體、一第二輻射導體及一可變電容。接地導體具有一接地端。第一輻射導體包括一饋入部及一連接於饋入部的輻射部。饋入部具有一供饋入一射頻訊號並鄰近接地端的饋入端。第二輻射導體包括一短路部及一耦合部。短路部連接於接地導體與耦合部之間。耦合部具有一耦合段，耦合段與第一輻射導體的輻射部間隔平行且與輻射部之間具有一耦合間隙。可變電容跨接於第一輻射導體的輻射部與第二輻射導體的耦合段之間。藉由調整可變電容的電容值能調整第一輻射導體及第二輻射導體的共振頻段。

申請專利範圍:

1.一種可調式寬頻天線，包含：

一接地導體，具有

一接地端；

一第一輻射導體，包括

一饋入部及

一連接於該饋入部的輻射部，該饋入部及該輻射部與該接地導體間隔設置，該饋入部具有

一供饋入一射頻訊號並鄰近該接地端的饋入端；

一第二輻射導體，包括

一短路部及

一耦合部，該短路部連接於該接地導體與該耦合部之間，該耦合部具有

一耦合段，該耦合段與該第一輻射導體的輻射部間隔平行且與該輻射部之間具有

一耦合間隙；及

一可變電容，跨接於該第一輻射導體的輻射部與該第二輻射導體的耦合段之間。

2.如請求項 1 所述的可調式寬頻天線，其中，該可變電容的其中一端係連接於該輻射部鄰近該饋入部的一端部。

3.如請求項 1 所述的可調式寬頻天線，其中，該第一輻射導體還包括一接地部，該接地部連接於該輻射部與該接地導體之間。

4.如請求項 1 所述的可調式寬頻天線，其中，該可變電容為一壓控式可變電容，該饋入端還供饋入一用於控制該可變電容之電容值的直流控制訊號。

5.如請求項 4 所述的可調式寬頻天線，其中，該第一輻射導體還包括一連接於該輻射部的接地部，該可調式寬頻天線還包含一跨接於該接地部與該接地導體之間的隔直單元，該隔直單元能隔離該直流控制訊號並可供該射頻訊號通過。

6.如請求項 5 所述的可調式寬頻天線，其中，該隔直單元包括一跨接於該接地部與該接地導體之間的隔直電容。

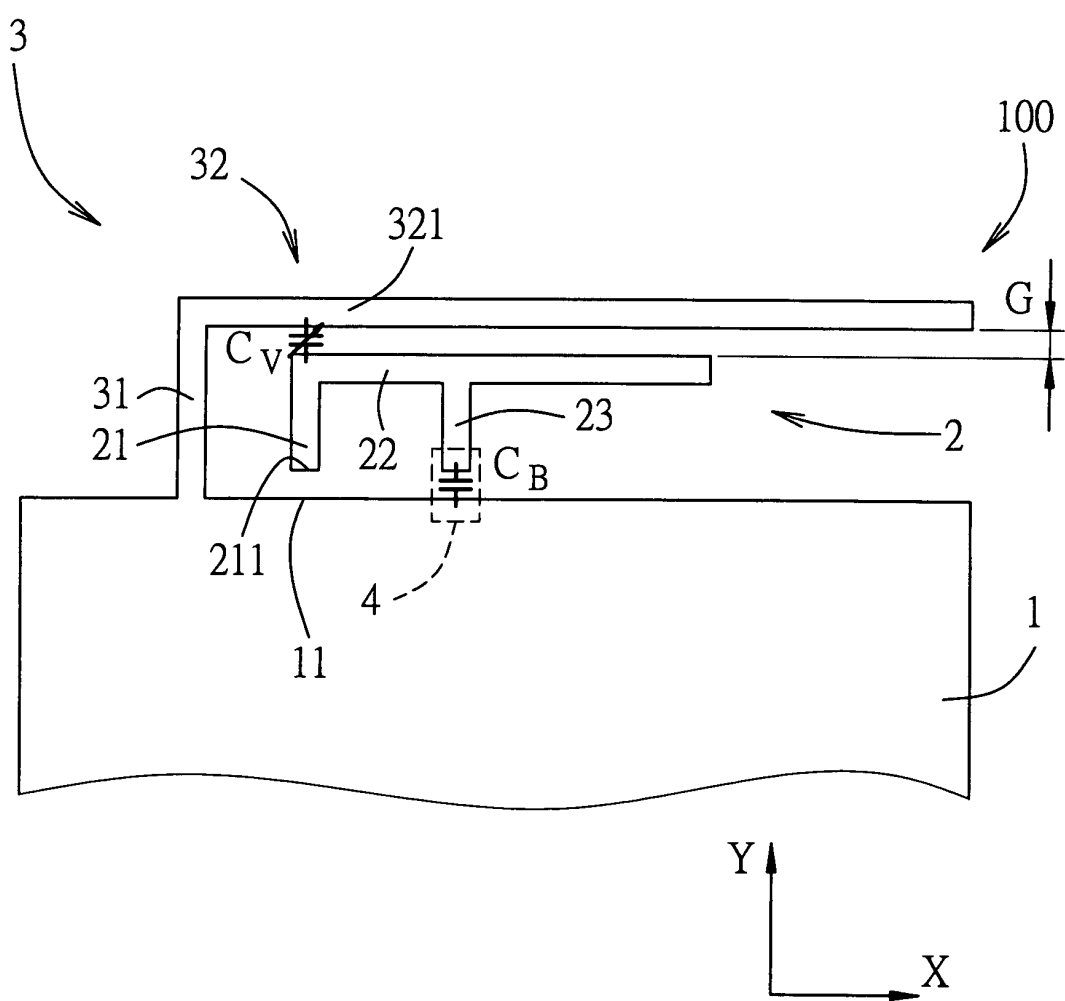


圖1

發明名稱 :天線結構
專利號 :M517917
公告日 :20160221
申請號 :104217904
申請日 :20151109
申請人 :翔捷科技有限公司
發明人 :朱德範；朱德儀
摘要 :

一種天線結構，其包含一載體，該載體上設有一第一凹槽和一第二凹槽，該載體四周設有複數個第一倒角，該第一凹槽四周設有複數個第二倒角，該第二凹槽四周設有複數個第三倒角；一幅射體，係固設成型於該載體之表面上，該載體為長條矩形體之形狀，藉由本創作設有該第一凹槽、該第二凹槽、該等第一倒角、該等第二倒角和該等第三倒角，以及該第二導電路徑、該第三導電路徑、該第二缺口為矩形、該第四金屬輻射部，俾可將該等輻射路徑拉長藉以增加阻抗匹配特性，使得本創作可達到多頻段、可拉寬頻寬及提升輻射效益之功效。

申請專利範圍:

1.一種天線結構，其包含：

一載體，該載體上設有

一第一凹槽和

一第二凹槽，該載體四周設有複數個第一倒角，該第一凹槽四周設有複數個第二倒角，該第二凹槽四周設有複數個第三倒角；

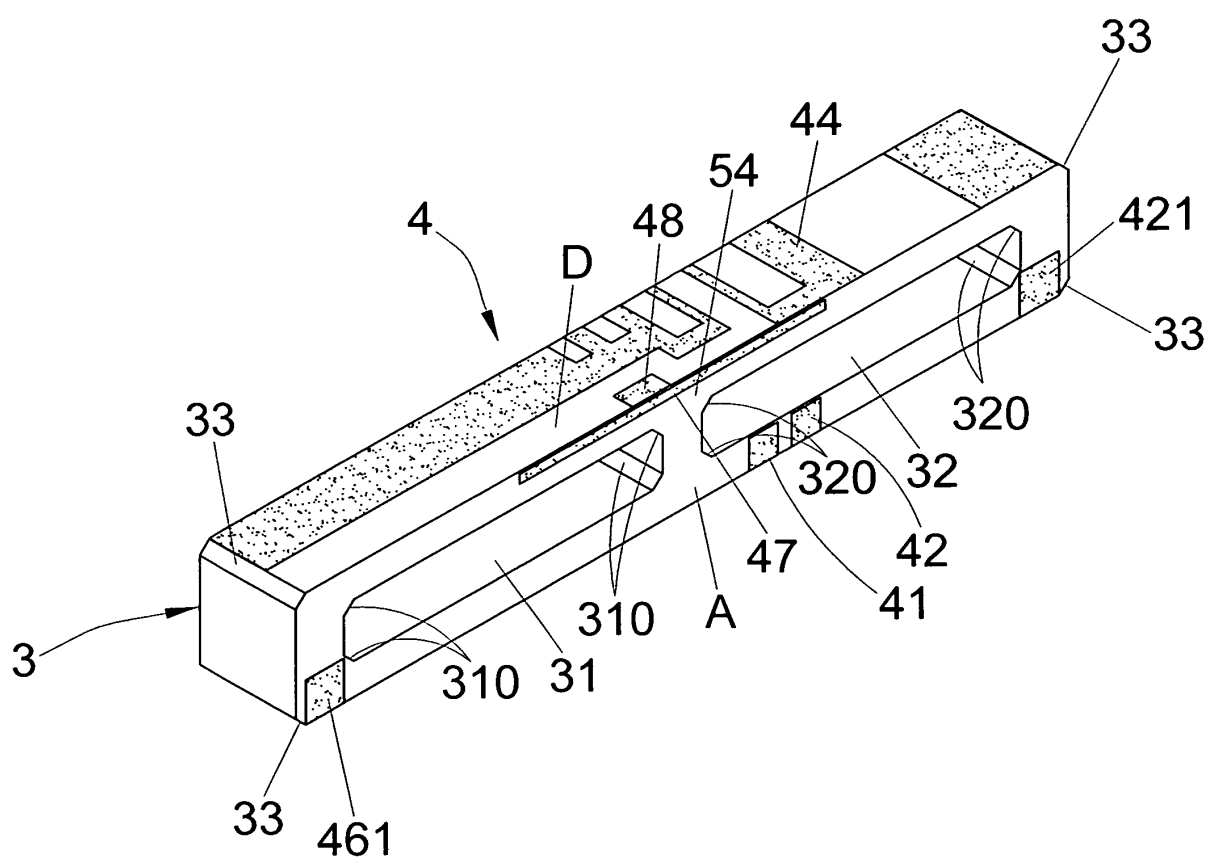
一幅射體，係固設成型於該載體之表面上。

2.如申請專利範圍第1項所述之天線結構，其中該載體為長條矩形體之形狀。

3.如申請專利範圍第2項所述之天線結構，其中該幅射體設有一第一金屬輻射部和一第二金屬輻射部，該第一金屬輻射部成型於該載體長邊之第一面及第二面上，該第二金屬輻射部成型於該載體長邊之第一面及第二面上且延伸成型設有一第一延伸部和一第二延伸部，該第一延伸部成型於該載體長邊之第一面上，且該第二延伸部成型於該載體長邊之第二面上，該第一金屬輻射部相鄰於該第二金屬輻射部及其該第二延伸部，該第二金屬輻射部於該載體長邊之第二面上設有一第一缺口，該第二金屬輻射部於該載體長邊之第三面延伸成型有一第一導電路徑並迴繞連接於該第二金屬輻射部，該第一導電路徑和該第二金屬輻射部之間設有一第二缺口，該第一導電路徑於該載體長邊之第四面延伸成型一第三延伸部，該第二金屬輻射部於該第一導電路徑旁且於該載體長邊之第三面及第四面延伸成型一第二導電路徑，該第二導電路徑於該載體長邊之第三面及第四面延伸成型一第三導電路徑，該第三導電路徑設有一於該載體長邊第三面及第四面之第三缺口，該第三導電路徑於該載體長邊之第三面及第四面延伸成型一第三金屬輻射部，該第三金屬輻射部於該載體長邊之第二面及第一面延伸成型一第四延伸部。

4.如申請專利範圍第3項所述之天線結構，更具有一第四金屬輻射部和一第五金屬輻射部，該第四金屬輻射部成型於該載體長邊之第一面上且相鄰於該第一凹槽、該第二凹槽和該第二導電路徑旁，該第一凹槽和該第二凹槽與該第四金屬輻射部之間設有一間隔空白區，該第五金屬輻射部成型於該載體長邊之第四面上並相鄰於該第四金屬輻射部。

5.如申請專利範圍第3項所述之天線結構，其中該第二缺口為矩形。



第一圖