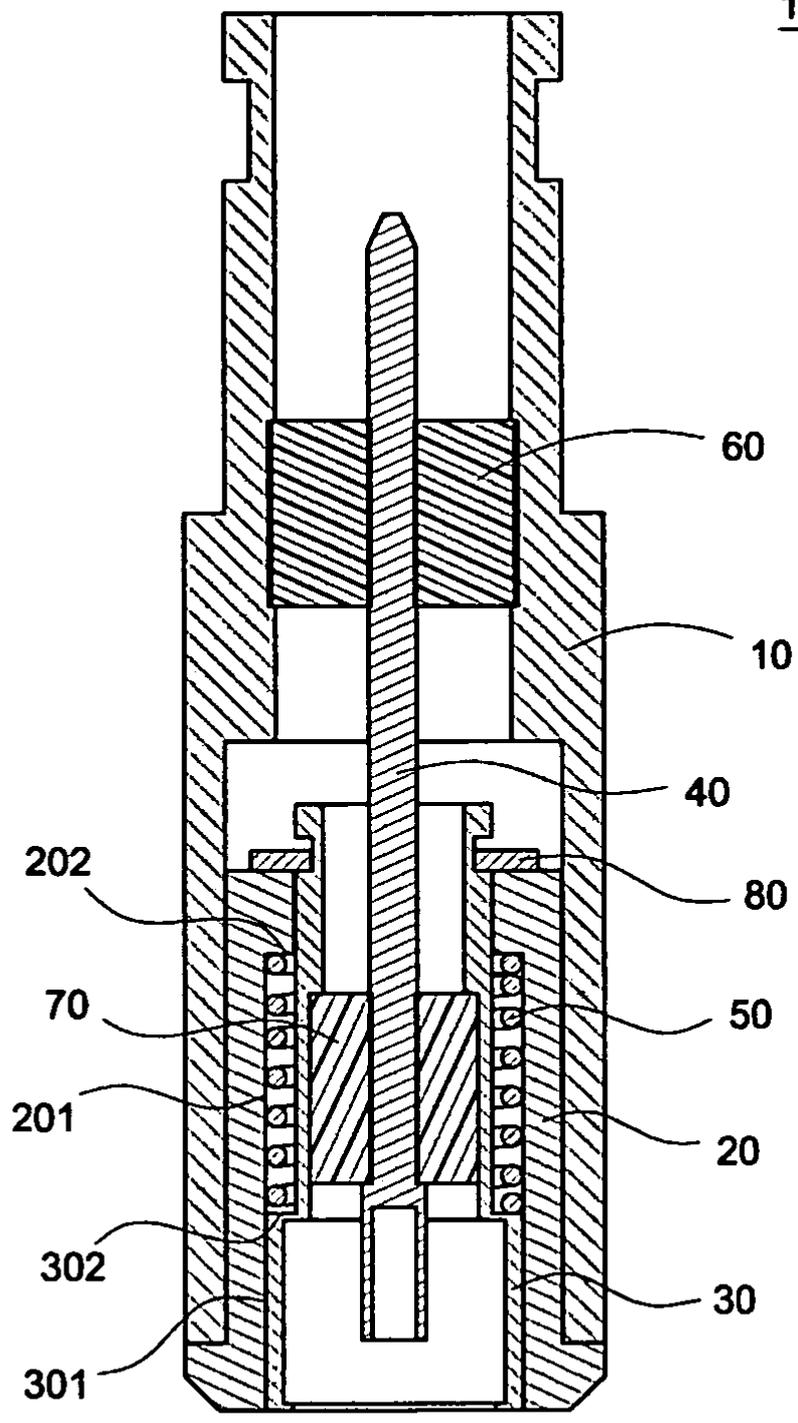


發明名稱 :天線接合結構
專利號 :M438712
公告日 :20121001
申請號 :101208245
申請日 :20120502
申請人 :吳善堡；邱家豪
發明人 :吳善堡；邱家豪
摘要 :

本創作係為一種天線接合結構，包括一端連接天線裝置、另一端連接通訊設備的外罩，定位筒緊配結合在外罩內，滑筒設置在定位筒內並可相對定位筒作移動，導接端子穿設滑筒並延伸至外罩中，且一端電性導接天線裝置、另一端電性導接通訊設備，彈簧套設在滑筒外側，並彈性抵接在定位筒及滑筒之間；據此達成天線裝置與通訊設備之間的連接。

申請專利範圍:

- 1.一種天線接合結構，其係電性導接一天線裝置及一通訊設備，該天線接合結構包括：
一外罩，一端連接所述天線裝置、另一端連接所述通訊設備；
一定位筒，緊配結合在該外罩內；
一滑筒，設置在該定位筒內，並可相對該定位筒作移動；
一導接端子，穿設該滑筒並延伸至該外罩中，該導接端子的一端係電性導接所述天線裝置、另一端電性導接所述通訊設備；以及
一彈簧，套設在該滑筒外側，並彈性抵接在該定位筒及該滑筒之間。
- 2.如請求項 1 所述之天線接合結構，其中所述天線裝置具有一套接筒，該套接筒內設置有電性導接所述天線裝置的一天線端子，該外罩係連接所述套接筒，該導接端子係電性導接所述天線端子。
- 3.如請求項 2 所述之天線接合結構，其更包括一支撐塊，該支撐塊係設置在該外罩內，該導接端子係穿設該支撐塊並向外延伸而電性導接所述天線端子。
- 4.如請求項 1 所述之天線接合結構，其更包括一定位環片，該定位環片係嵌固在該滑筒的一端並選擇性地擋抵該滑筒。
- 5.如請求項 4 所述之天線接合結構，其中該滑筒的一端係設有一嵌槽，該定位環片係設置在該嵌槽中。
- 6.如請求項 1 所述之天線接合結構，其中該定位筒的內壁係具有一段差面，該滑筒的外壁係具有一凸緣面，該彈簧係彈性抵接在該段差面及該凸緣面之間。
- 7.如請求項 1 所述之天線接合結構，其中該定位筒的底端係具有一凸環，該外罩係套合該定位筒，且該外罩的底緣係抵接在該凸環上。
- 8.如請求項 3 所述之天線接合結構，其更包括一絕緣塊，且所述通訊設備具有一通訊端子，該絕緣塊係設置在該滑筒內，該導接端子係穿設該支撐塊並延伸而電性導接所述通訊端子。



第二圖

發明名稱 :多層腔槽孔天線
專利號 :I374572
公告日 :20121011
申請號 :094127045
申請日 :20050809
申請人 :飛思卡爾半導體公司
發明人 :奇 塔優 特薩；湯瑪斯E 茲克勒

摘要 :

茲提供一種具有一延伸於多層上之天線腔的示範性槽孔天線(100)。該槽孔天線包含一參考導體層(104)、一具至少一槽孔開口(108)之輻射導體層(106)、一或更多介置於該參考導體層與該輻射導體層之間的中介導體層(114)，以及兩個以上的介電層(110、112)。該等兩個以上的介電層包含至少一介置於該參考導體層與該等一或更多中介導體層之間的第一介電層，以及一介置於該等一或更多中介導體層與該輻射導體層之間的第二介電層。該等一或更多中介導體層各者包含至少一實質上缺乏導體材料之開口(122)。由於其在 x-y 平面上所縮減的廓跡之故，因此可將該多層槽孔天線嵌入於一積體電路封裝(600、700)內，俾於一無線裝置中加以運用。該多層槽孔天線在某些環境下亦展現出雙共振頻率。

申請專利範圍:

1.一種天線，其中包含：

一參考導體層，其用以回應於在該參考導體層處接收之一電信號而放射電磁能量；

一輻射導體層，其中包含至少一槽孔開口；

一或更多中介導體層，被設置於該參考導體層與該輻射導體層之間；以及兩個以上的介電層，該等兩個以上的介電層包含至少一設置於該參考導體層與該等一或更多中介導體層間之第一介電層，以及一設置於該等一或更多中介導體層與該輻射導體層之間的第二介電層；其中該等一或更多中介導體層各者包含至少一實質上缺乏導體材料之開口。

2.如請求項 1 之天線，其中：該等一或更多的中介導體層包含一第一中介導體層及一第二中介導體層；以及該等一或更多的介電層進一步包含一第三介電層，該第三介電層經介置於與該第一及該第二中介導體層之間。

3.如請求項 1 之天線，進一步包含一或更多電性耦合該參考導體層、該等一或更多中介導體層及該輻射導體層的導體結構。

4.如請求項 3 之天線，其中該等一或更多導體結構包含至少一電性耦合該參考導體層、該等一或更多中介導體層及該輻射導體層的通道。

5.如請求項 1 之天線，其中該天線係被嵌入於一積體電路封裝內。

6.如請求項 5 之天線，其中該天線係可操作耦合於該積體電路封裝之至少一電路裝置。

7.如請求項 1 之天線，其中該天線相符於一藍芽標準；一 IEEE 802.11 標準；一 IEEE 802.15.4 標準或一 GPS 標準之至少一者。

8.如請求項 1 之天線，其中該天線具有一第一共振頻率及一第二共振頻率。

9.如請求項 8 之天線，其中該第一及第二共振頻率至少一者包含一約 2.4 GHz 頻率或一 5.8 GHz 頻率。

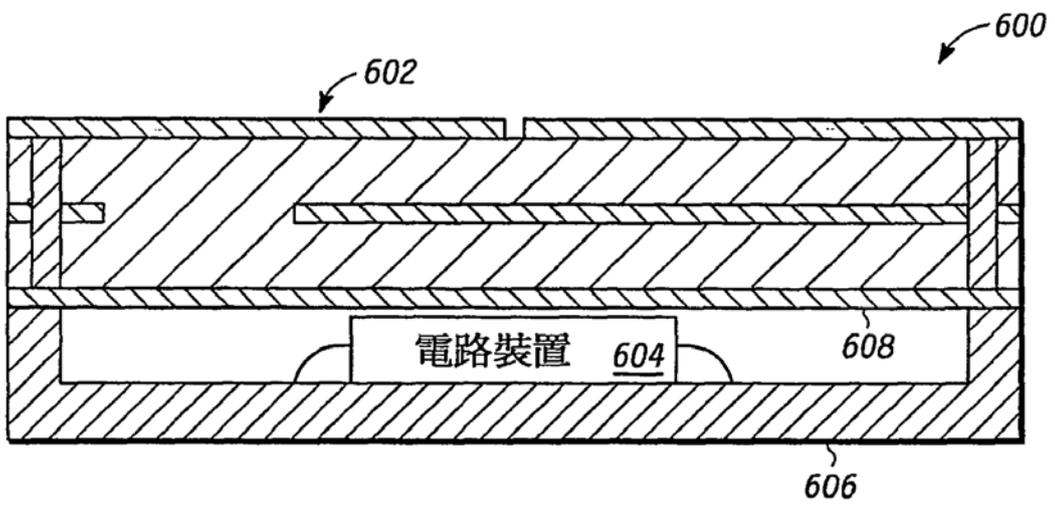


圖 6

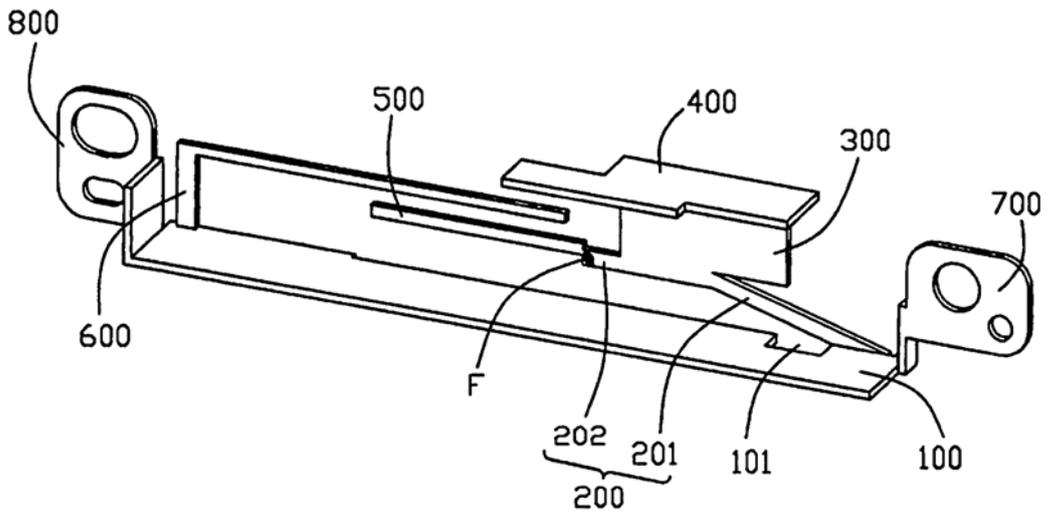
發明名稱 :多頻天線
專利號 :I374574
公告日 :20121011
申請號 :096140331
申請日 :20071026
申請人 :鴻海精密工業股份有限公司
發明人 :洪振達；陳尚仁；邱俊銘
摘要 :

一種多頻天線，其包括接地部、自接地部一端延伸的連接金屬片、自連接金屬片延伸出的第一導電金屬片、自第一導電金屬片延伸出的輻射金屬片、第一、第二耦合輻射部；其中第一、第二耦合輻射部分別自連接金屬片和接地部另一端相對延伸，第二耦合輻射部的末端位於第一耦合輻射部上方。

申請專利範圍:

- 1.一種多頻天線，其包括：接地部；連接金屬片，自接地部延伸且其所在平面垂直於接地部所在平面，包括自接地部延伸且與接地部形成一定角度的第一連接部和自第一連接部延伸且與接地部平行的第二連接部，連接金屬片與接地部之間形成一梯形開槽；第一導電金屬片，自連接金屬片延伸出；輻射金屬片，自第一導電金屬片延伸出且其寬度小於第一導電金屬片寬度；第一耦合輻射部，自連接金屬片延伸；第二耦合輻射部，自接地部沿與第一耦合部延伸方向相對的方向延伸，其末端位於第一耦合輻射部上方，且第一耦合輻射部和第二耦合輻射部位於接地部的同一側。
- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線，其中所述第一導電金屬片上形成有自第二連接部延伸形成超出第二連接部的第一邊，與接地部平行的且與第一連接部形成一三角形開槽的底面，以及連接第二連接部的第二邊。
- 3.如申請專利範圍第 2 項所述之多頻天線，其中所述輻射金屬片呈 Z 形，包括沿第一方向延伸的第一段和沿第二方向延伸的第二段。
- 4.如申請專利範圍第 3 項所述之多頻天線，其中所述第一段與導電金屬片間隔一段距離。
- 5.如申請專利範圍第 3 項所述之多頻天線，其中所述第一段超出第一導電金屬片的第一邊形成一自由端，第二段超出第一導電金屬片的第二邊形成一自由端。
- 6.如申請專利範圍第 3 項所述之多頻天線，其中所述第一耦合輻射部自第二連接部的末端沿第二方向延伸。
- 7.如申請專利範圍第 6 項所述之多頻天線，其中所述第一耦合輻射部與第二連接部形成第一、第二台階面。
- 8.如申請專利範圍第 3 項所述之多頻天線，其中所述第二耦合輻射部呈 L 形，包括自接地部垂直向上延伸的第二導電金屬片和自第二導電金屬片沿第一方向延伸的第三導電金屬片。
- 9.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線，其中所述接地部位於第一平面，連接金屬片、第一導電金屬片、第一、第二耦合輻射部位於同一平面之第二平面，輻射金屬片位於第三平面，其中第二平面垂直於第一平面，第三平面垂直於第二平面且平行於第一平面。
- 10.如申請專利範圍第 9 項所述之多頻天線，其中所述輻射金屬片和接地部位於第一平面的同側。

1



第一圖

發明名稱 :寬頻天線
專利號 :I374575
公告日 :20121011
申請號 :096115269
申請日 :20070430
申請人 :鴻海精密工業股份有限公司
發明人 :戴隆盛

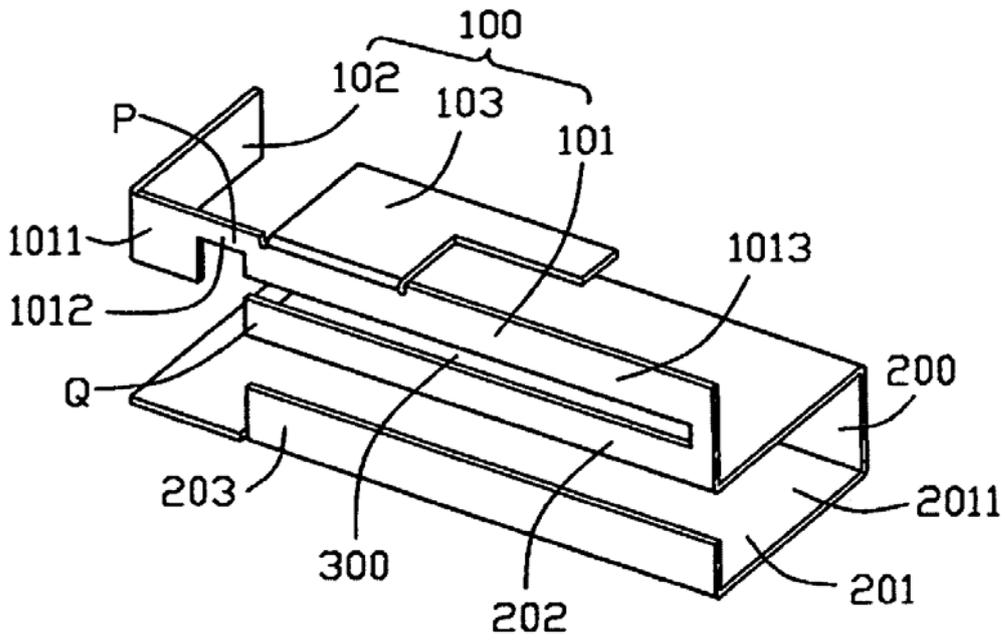
摘要 :

一種寬頻天線，包括：輻射單元、接地部以及饋線；其中輻射單元包括第一輻射平面、第二輻射平面以及第三輻射平面，其中第一輻射平面分為一矩形金屬片切去一 L 形金屬片形成，第二輻射平面垂直延伸出第一輻射平面且具有較大寬度，第三輻射平面與第一輻射平面垂直連接；接地部與輻射單元連接且形成一開槽；饋線包括與第一輻射平面連接的內導體和與接地部連接的外導體。

申請專利範圍:

- 1.一種寬頻天線，包括：輻射單元，包括第一輻射平面、第二輻射平面以及第三輻射平面，第二輻射平面自第一輻射平面垂直延伸出，第三輻射平面與第一輻射平面垂直連接；接地部，與輻射單元連接且兩者之間形成一開槽，該接地部包括彎折形成且具有多個接地平面的第一接地部；以及饋線，包括與第一輻射平面連接的內導體和與接地部連接的外導體；其中第一接地部具有一下壁，該下壁一端形成有延展部分，前述第二輻射平面位於該延展部分。
- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之寬頻天線，其中所述第一輻射平面包括第一輻射臂、第二輻射臂以及第三輻射臂，其中第一輻射臂較第三輻射臂寬，第三輻射臂較第二輻射臂寬，第二輻射臂連接第一輻射臂與第二輻射臂，前述開槽形成於第三輻射臂與前述接地部之間。
- 3.如申請專利範圍第 2 項所述之寬頻天線，其中所述第三輻射平面自第一輻射臂一端垂直延伸出且與第二輻射平面垂直。
- 4.如申請專利範圍第 2 項所述之寬頻天線，其中所述第三輻射平面自第一輻射臂上側延伸出且與第二輻射平面位於同一平面。
- 5.如申請專利範圍第 2 至 4 項中任一項所述之寬頻天線，其中所述饋線之內導體連接於第二輻射臂的饋點。
- 6.如申請專利範圍第 2 項所述之寬頻天線，其中所述饋線之內導體饋入電流經由第一輻射臂和第二輻射平面形成第一共振頻帶。
- 7.如申請專利範圍第 2 項所述之寬頻天線，其中所述饋線之內導體饋入電流經由第三輻射臂的一部分和第三輻射平面形成第二共振頻帶。
- 8.如申請專利範圍第 2 項所述之寬頻天線，其中所述饋線之內導體饋入電流經由第三輻射臂和接地部的一部分使得前述開槽共振出第三共振頻帶。
- 9.如申請專利範圍第 1 項所述之寬頻天線，其中所述第二輻射平面呈矩形。
- 10.如申請專利範圍第 2 項所述之寬頻天線，其中所述接地部經過多次彎折形成 U 形的前述第一接地部和分別自第一接地部兩端垂直同向延伸出的第二接地部和第三接地部，前述開槽形成於第二接地部與第一輻射平面之間。
- 11.如申請專利範圍第 10 項所述之寬頻天線，其中所述第二接地部與輻射單元的第三輻射臂一端相連。

1



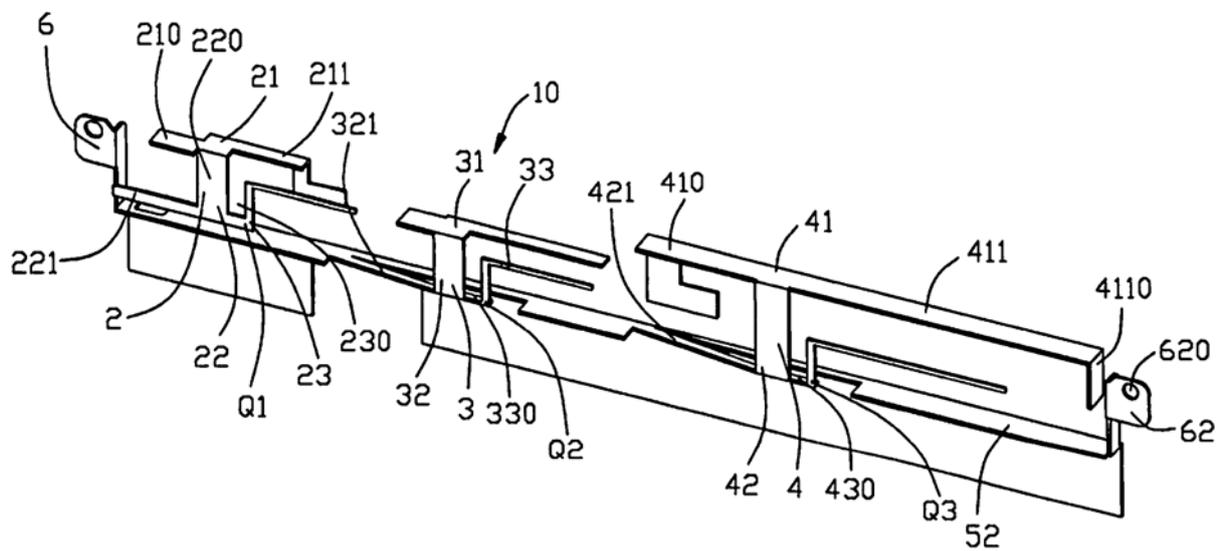
第一圖

發明名稱 :多頻天線
專利號 :I374576
公告日 :20121011
申請號 :096141630
申請日 :20071105
申請人 :鴻海精密工業股份有限公司
發明人 :洪振達；柯雲龍；谷柏岡
摘要 :

本發明有關一種多頻天線，其包括：用於微波存取全球互通及無線局域網之第一天線和第二天線，以及用於無線廣域網之第三天線，其中，所述第一天線、第二天線及第三天線係由一金屬片製作而成。

申請專利範圍：

- 1.一種多頻天線，其包括：工作於微波存取全球互通(WIMAX)及無線局域網(WLAN)之第一天線與第二天線，以及工作於無線廣域網(WWAN)之第三天線；接地部，所述第一、第二及第三天線共用該接地部且位於所述接地部的相同一側，所述第一、第二及第三天線分別沿接地部的縱長方向依次整體間隔排佈；其中所述第一天線、第二天線及第三天線係由一金屬片一體製作而成。
- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線，其中所述第一天線、第二天線及第三天線整體延伸方向相同。
- 3.如申請專利範圍第 2 項所述之多頻天線，其中前述接地部包括豎直接地部及與該豎直接地部相垂直的水平接地部。
- 4.如申請專利範圍第 3 項所述之多頻天線，其中前述接地部設有用以分別設置第二天線和第三天線的缺口。
- 5.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線，其中前述第一天線與第二天線之尺寸比第三天線小。
- 6.如申請專利範圍第 5 項所述之多頻天線，其中所述第一天線具有輻射部及連接部，所述連接部包括水平連接臂及與所述水平連接臂相連接並形成有彎折處的豎直連接臂。
- 7.如申請專利範圍第 6 項所述之多頻天線，其中前述第一天線的輻射部包括自所述豎直連接臂的頂端分別向相反方向延伸而成的一對第一、二輻射臂及自所述彎折處延伸而成的第三輻射臂。
- 8.如申請專利範圍第 7 項所述之多頻天線，其中前述第三輻射臂設有彎折處，所述彎折處設有訊號饋點。
- 9.如申請專利範圍第 8 項所述之多頻天線，其中所述多頻天線至少於其一端設有安裝部，所述第一天線之水平連接臂係自該安裝部延伸而形成。
- 10.如申請專利範圍第 5 項所述之多頻天線，其中前述第二天線及第三天線均至少包括水平延伸且相互連接的兩個輻射臂及自該對輻射臂之連接處向下延伸形成的連接部。
- 11.如申請專利範圍第 10 項所述之多頻天線，其中前述第二天線及第三天線之連接部均包括相互連接且形成有彎折處的水平連接臂及豎直連接臂。
- 12.如申請專利範圍第 11 項所述之多頻天線，其中所述第二天線及第三天線之水平連接臂自所述接地部向外傾斜延伸而形成。



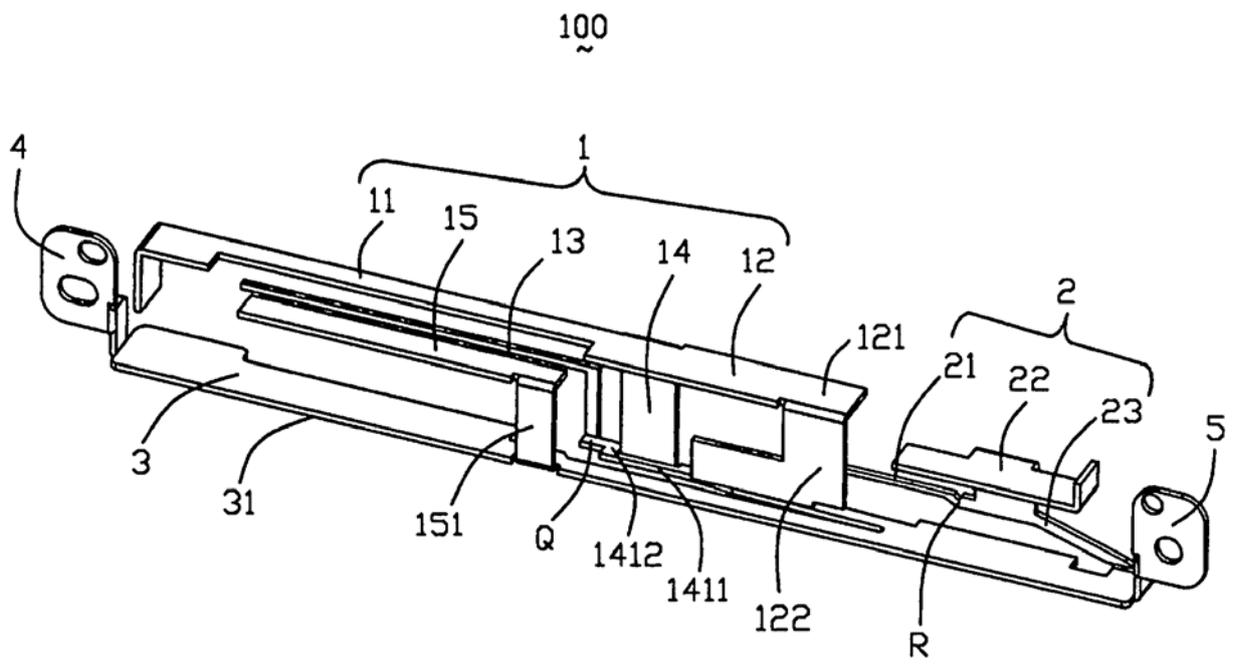
第一圖

發明名稱 :複合天線
專利號 :I374577
公告日 :20121011
申請號 :096144713
申請日 :20071126
申請人 :鴻海精密工業股份有限公司
發明人 :洪振達；谷柏岡；王舒嫻
摘要 :

本發明有關一種複合天線，其包括共用接地部和安裝部之第一天線和第二天線，所述第一天線工作於無線廣域網，其包括第一連接部、第一輻射部、第二輻射部和第三輻射部；所述第二天線工作於超寬頻網路，其包括第二連接部、第四輻射部和第五輻射部。本發明複合天線第一天線與第二天線之間干擾較小。

申請專利範圍:

- 1.一種複合天線，其包括：接地部，為縱長板體；第一天線，其具有與所述接地部間隔設置之第一、第二、第三輻射部以及連接第一、第二、第三輻射部和接地部之第一連接部；第二天線，其具有與所述接地部間隔設置之第四、第五輻射部和連接第四、第五輻射體與接地部之第二連接部；其中，所述第一天線和第二天線自所述接地部之同一側邊延伸出且沿縱長向設置，該第一天線和第二天線分別應用於無線廣域網和超寬頻網路，所述第一天線可同時工作於一較低頻帶和一較高頻帶，所述第二天線工作於一超寬頻帶；所述第一輻射部、第二輻射部、第三輻射部以及第五輻射部之間基本無重疊。
- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之複合天線，其中前述接地部具有一直線狀第一側邊以及一具有缺口之第二側邊，所述第一天線和第二天線自所述接地部第二側邊延伸出。
- 3.如申請專利範圍第 2 項所述之複合天線，其中前述第一連接部包括自接地部第二側邊缺口之一角落傾斜向外延伸且與接地部位於同一平面之第一連接臂以及連接第一連接臂和第一、第二輻射部之第二連接臂。
- 4.如申請專利範圍第 3 項所述之複合天線，其中前述第一連接臂為 Z 型且包括一直線型第一段和一 L 型第二段。
- 5.如申請專利範圍第 4 項所述之複合天線，其中前述複合天線進一步包括一具有第一內導體之第一饋線，所述第一內導體電性連接於第二段末端處。
- 6.如申請專利範圍第 2 項所述之複合天線，其中前述第二連接部包括自接地部第二側邊一端傾斜向上延伸之第三連接臂以及自第三連接臂上側邊沿垂直於接地部之方向向上延伸之第四連接臂。
- 7.如申請專利範圍第 6 項所述之複合天線，其中前述第三連接臂包括傾斜延伸之第三段以及自第三段末端水平延伸之第四段。
- 8.如申請專利範圍第 7 項所述之複合天線，其中前述複合天線進一步包括一具有第二內導體之第二饋線，所述第二內導體電性連接於第四段末端處。
- 9.如申請專利範圍第 2 項所述之複合天線，其中前述第一輻射部工作於 820MHz-960MHz 之第一天線較低頻帶，第二輻射部和第三輻射部工作於 1.58GHz-2.2GHz 之第一天線較高頻帶。



第三圖

發明名稱 :金屬線天線
專利號 :I374578
公告日 :20121011
申請號 :097122875
申請日 :20080619
申請人 :旭麗電子(廣州)有限公司;光寶科技股份有限公司
發明人 :蘇紹文;周瑞宏

摘要 :

本發明提供了一種金屬線天線，由一單一金屬線構成，包括一主輻射單元、一接地單元、一短路單元及一同軸傳輸線。其中主輻射單元與接地單元藉由短路單元連接，且同軸傳輸線與附設於主輻射單元和接地單元上的第一饋入點和第二饋入點電氣連接。本發明的主輻射單元和接地單元都由金屬線構成，整體天線體積小，耗材少，適用於無線區域網路終端設備，並可執行單頻或雙頻操作模式。

申請專利範圍:

1.一種金屬線天線，由一單一金屬線彎折構成，可用於無線網路設備上進行雙頻操作，其包括：

一主輻射單元，具有一第一饋入端，且臨近該第一饋入端有一第一饋入點；

一接地單元，包括有以下三部分：

一第一單元，平行於該主輻射單元，具有一第二饋入端和一第一末端，且臨近該第二饋入端有一第二饋入點；

一第二單元，平行於該第一單元，具有一第二末端；

一第三單元，其兩端分別與該第一末端和該第二末端連接；以及一短路單元，其兩端分別與該第一饋入端和該第二饋入端連接；其中該主輻射單元與該接地單元分別用以提供一第一操作頻帶與一第二操作頻帶，且該第一操作頻帶大於該第二操作頻帶。

2.如申請權利範圍第 1 項所述之金屬線天線，其中該主輻射單元的長度小於該接地單元的長度。

3.如申請權利範圍第 1 項所述之金屬線天線，其更包含一同軸傳輸線，該同軸傳輸線具有一中心導線和一外層接地導體。

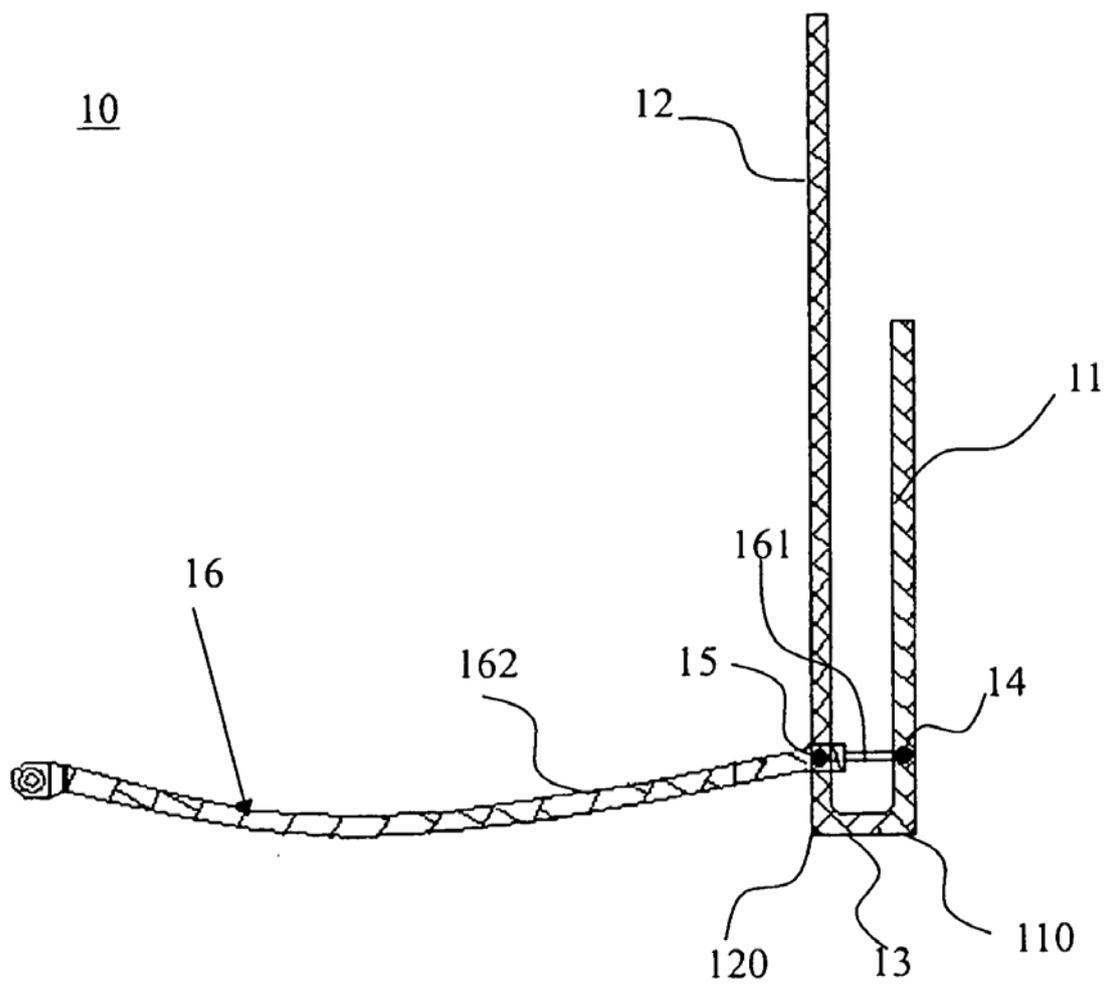
4.如申請權利範圍第 3 項所述之金屬線天線，其中該第一饋入點與該同軸傳輸線的該中心導線連接，而該第二饋入點則與該同軸傳輸線之該外層接地導體連接。

5.如申請權利範圍第 1 項所述之金屬線天線，其中隨著該接地單元被多次彎折，使得該金屬線天線構成一迴紋針結構。

6.如申請權利範圍第 3 項所述之金屬線天線，其中該同軸傳輸線具有特性阻抗 50 歐姆，用以傳遞信號。

7.如申請權利範圍第 1 項所述之金屬線天線，其中該第二單元可位於該主輻射單元和該第一單元之間。

8.如申請權利範圍第 1 項所述之金屬線天線，其中該主輻射單元可位於該第一單元和該第二單元之間。



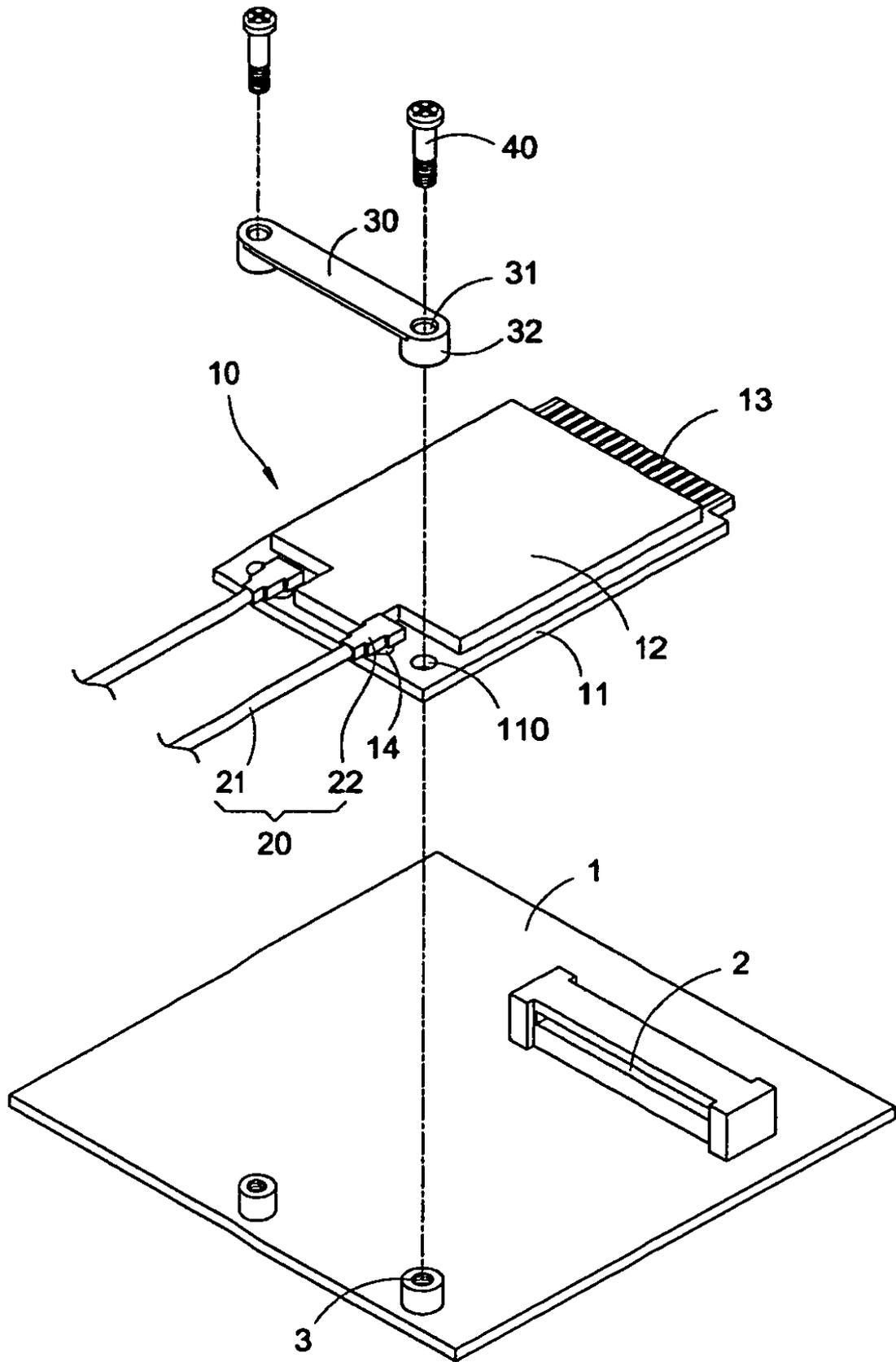
第 2 圖

發明名稱 :通訊模組之介面卡與天線固定結構
專利號 :M439273
公告日 :20121011
申請號 :101206797
申請日 :20120413
申請人 :榮昌科技股份有限公司
發明人 :林育緯
摘要 :

本創作係為一種通訊模組之介面卡與天線固定結構，以固定在主機板上，介面卡包含電路板、設置在電路板上的電路主體、電性連接主機板的多數接腳、及電性連接電路主體的天線接頭，天線導接在天線接頭上，壓掣元件位在電路板上，並對應天線及天線接頭的導接處而設置，鎖固元件穿設壓掣元件及電路板而結合在主機板上，以令壓掣元件壓掣天線及天線接頭的導接處；藉此保持介面卡與天線之間良好的電性導接。

申請專利範圍:

- 1.一種通訊模組之介面卡與天線固定結構，以固定在一主機板上，該通訊模組包括：
一介面卡，包含一電路板、設置在該電路板上的一電路主體、電性連接所述主機板的多數接腳、及電性連接該電路主體的一天線接頭；
一天線，導接在該天線接頭上；
一壓掣元件，位在該電路板上，並對應該天線及該天線接頭的導接處而設置；以及
一鎖固元件，穿設該壓掣元件及該電路板而結合在所述主機板上，以令該壓掣元件壓掣該天線及該天線接頭的導接處。
- 2.如請求項 1 所述之通訊模組之介面卡與天線固定結構，其中該電路主體及該些接腳係電性連接該電路板。
- 3.如請求項 2 所述之通訊模組之介面卡與天線固定結構，其中所述主機板係具有一插槽，該些接腳係設置在該電路板的一側端並插接在該插槽中。
- 4.如請求項 1 所述之通訊模組之介面卡與天線固定結構，其中該天線包含一纜線及結合在該纜線之一端的一導接頭，該導接頭係電性導接該天線接頭。
- 5.如請求項 4 所述之通訊模組之介面卡與天線固定結構，其中該通訊模組包括二組天線，該介面卡包含有二個天線接頭，該二組天線分別對應導接該二個天線接頭。
- 6.如請求項 5 所述之通訊模組之介面卡與天線固定結構，其中所述主機板具有鎖固該介面卡的複數螺孔，該壓掣元件為一壓掣板，該壓掣元件係對應該些螺孔的位置而設有複數結合孔。
- 7.如請求項 6 所述之通訊模組之介面卡與天線固定結構，其中該電路板係對應該些螺孔的位置而設有複數穿孔，該些鎖固元件分別對應穿設在該結合孔及該穿孔，並螺合在該螺孔中。
- 8.如請求項 6 所述之通訊模組之介面卡與天線固定結構，其中該壓掣板的底面係在該些結合孔處成型有一套筒，該套筒係抵置在該電路板上，該壓掣板的底面係壓掣該導接頭。
- 9.如請求項 6 所述之通訊模組之介面卡與天線固定結構，其中該鎖固元件為一螺件。



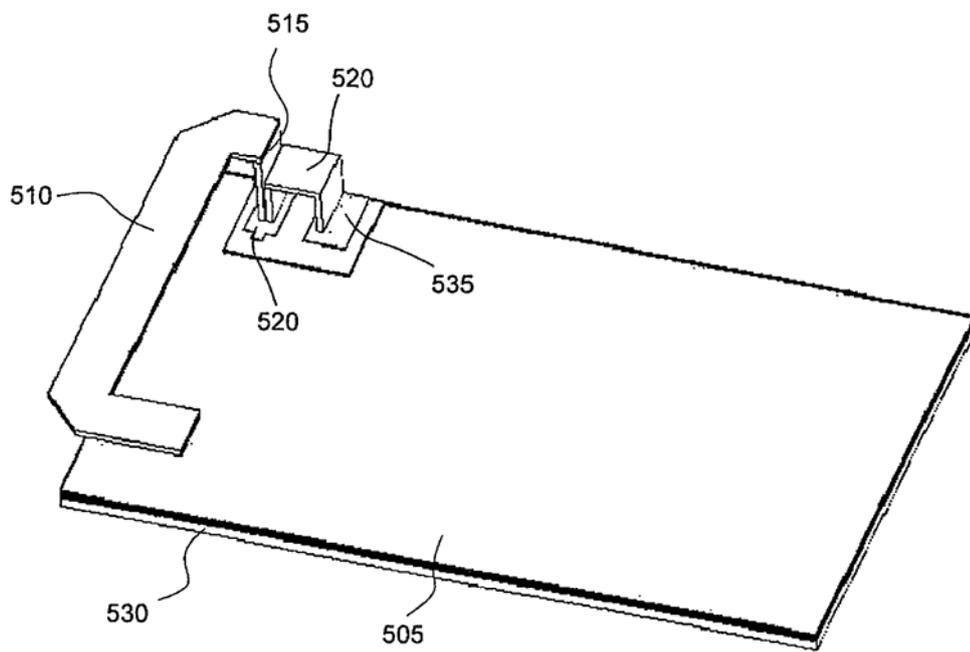
第三圖

發明名稱 :倒 F 形平板天線
專利號 :I375350
公告日 :20121021
申請號 :096108737
申請日 :20070314
申請人 :美國博通公司
發明人 :吉澤斯 阿馮索 卡斯塔涅達；塞奧 恩格 麥克羅伊
摘要 :

本發明公開了一種倒 F 形平板天線，包括輻射帶、電感調諧部分、垂直的饋送部分和縮進的接地層。所述輻射帶與接地層平行並通過饋送元件懸置於接地層上方一定距離。此外，所述輻射帶部分地或整體懸置於接地層之上。通過這種方式，所述輻射帶可懸置得非常接近接地層，但仍然可達到較大的帶寬。

申請專利範圍:

- 1.一種倒 F 形平板天線，其特徵在於，包括接地層；形成在接地層之上的介電層；饋送元件；輻射元件，連接至所述饋送元件，所述輻射元件懸置在所述接地層上方並且與所述接地層平行，使得所述輻射元件的至少一部分外緣延伸超過所述接地層的邊緣；位於在介電層上的第三焊盤；位於所述第三焊盤上的支撐結構件，設置為在與所述饋送元件相對的一端向所述輻射元件提供支撐。
- 2.如申請專利範圍第 1 項所述的倒 F 形平板天線，其中，所述輻射元件的超過 50%的外緣延伸超過所述接地層的邊緣，由此所述外緣形成與所述接地層平行的平面。
- 3.如申請專利範圍第 1 項所述的倒 F 形平板天線，其中，所述輻射元件呈 C 形。
- 4.如申請專利範圍第 1 項所述的倒 F 形平板天線，其中，所述 PIFA 進一步包括：連接至所述接地層的調諧元件；位於所述接地層的表面上的第一焊盤，所述第一焊盤將所述調諧元件電連接至所述接地層；位於所述接地層的所述表面上的第二焊盤，所述第二焊盤與所述接地面電絕緣，並且電連接至所述饋送元件。
- 5.如申請專利範圍第 4 項所述的倒 F 形平板天線，其中，所述調諧元件連接至所述饋送元件，且為 L 形。
- 6.一種倒 F 形平板天線，其特徵在於，包括：接地層；形成在接地層之上的介電層；饋送元件；輻射元件，所述輻射元件具有與所述接地層平行的表面，所述輻射元件通過所述饋送元件懸置於所述接地層上方，從而使至少一部分的表面延伸出所述接地層的周界；位於在介電層上的第三焊盤；位於所述第三焊盤上的支撐結構件，設置為在與所述饋送元件相對的一端向所述輻射元件提供支撐；以及調諧元件，連接至所述接地層和饋送元件。
- 7.如申請專利範圍第 6 項所述的倒 F 形平板天線，其中，所述輻射元件有超過 50%的表面延伸出所述接地層的周界。
- 8.一種倒 F 形平板天線，其特徵在於，包括：接地層；形成在接地層之上的介電層；饋送元件；輻射元件，所述輻射元件具有與所述接地層平行的表面，所述輻射元件通過所述饋送元件懸置於所述接地層的上方，從而使至少一部分的表面與所述接地層周界的投影面交叉；位於在介電層上的第三焊盤；位於所述第三焊盤上的支撐結構件，設置為在與所述饋送元件相對的一端向所述輻射元件提供支撐；以及連接至所述接地層和饋送元件的調諧元件。



500

圖 5

發明名稱 :天線及其具有天線之電子裝置

專利號 :I375351

公告日 :20121021

申請號 :097126769

申請日 :20080715

申請人 :啟基科技股份有限公司

發明人 :顏麗真；李佳典

摘要 :

本發明揭露一種天線及具有該天線的電子裝置。本發明之天線包括：基體，具有第一面及第二面；第一輻射體，設置於第一面上；接地元件，設置於第一面上；饋入結構，設置於第一面上，第一輻射體與饋入結構以及接地元件電性連接；以及第二輻射體，設置於第一面或第二面上，第二輻射體係藉由耦合感應，而調整第一共振模態或產生第二共振模態。

申請專利範圍:

1.一種天線，包括：

一基體，具有一第一面及一第二面；

一第一輻射體，設置於該第一面上，可供以直接激發方式產生一第一共振模態；

一接地元件，設置於該第一面上；

一饋入結構，設置於該第一面上，該第一輻射體與該饋入結構以及該接地元件電性連接；以及一第二輻射體，設置於該第一面或該第二面上，該第二輻射體係藉由耦合感應，而調整該第一共振模態或產生一第二共振模態，其中該第二輻射體係實質上為 L 形形狀或 U 形形狀。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之天線，其中該基體為一印刷電路板，並且該第一輻射體、該接地元件及該第二輻射體係以印刷方式設置於該基體上。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之天線，其中該第二輻射體係設置於該第二面上，以藉由電容效應產生阻抗匹配，而調整該第一共振模態。

4.如申請專利範圍第 3 項所述之天線，其中該第二輻射體之位置與該第一輻射體之相對應位置係至少部分相互重疊。

5.如申請專利範圍第 1 項所述之天線，其中該第二輻射體與該接地元件電性連接，而產生該第二共振模態。

6.如申請專利範圍第 5 項所述之天線，其中該第二輻射體係設置於該第二面上，並且該第二輻射體之位置與該第一輻射體位之相對應位置並未相互重疊。

7.如申請專利範圍第 5 項所述之天線，包括一第三輻射體，該第三輻射體設置於該第二面上，以藉由電容效應產生阻抗匹配，而調整該第一共振模態；並且該第三輻射體之位置與該第一輻射體之相對應位置係至少部分相互重疊。

8.如申請專利範圍第 7 項所述之天線，其中該第三輻射體係實質上為矩形形狀，並且該第二輻射體係實質上環繞該第三輻射體。

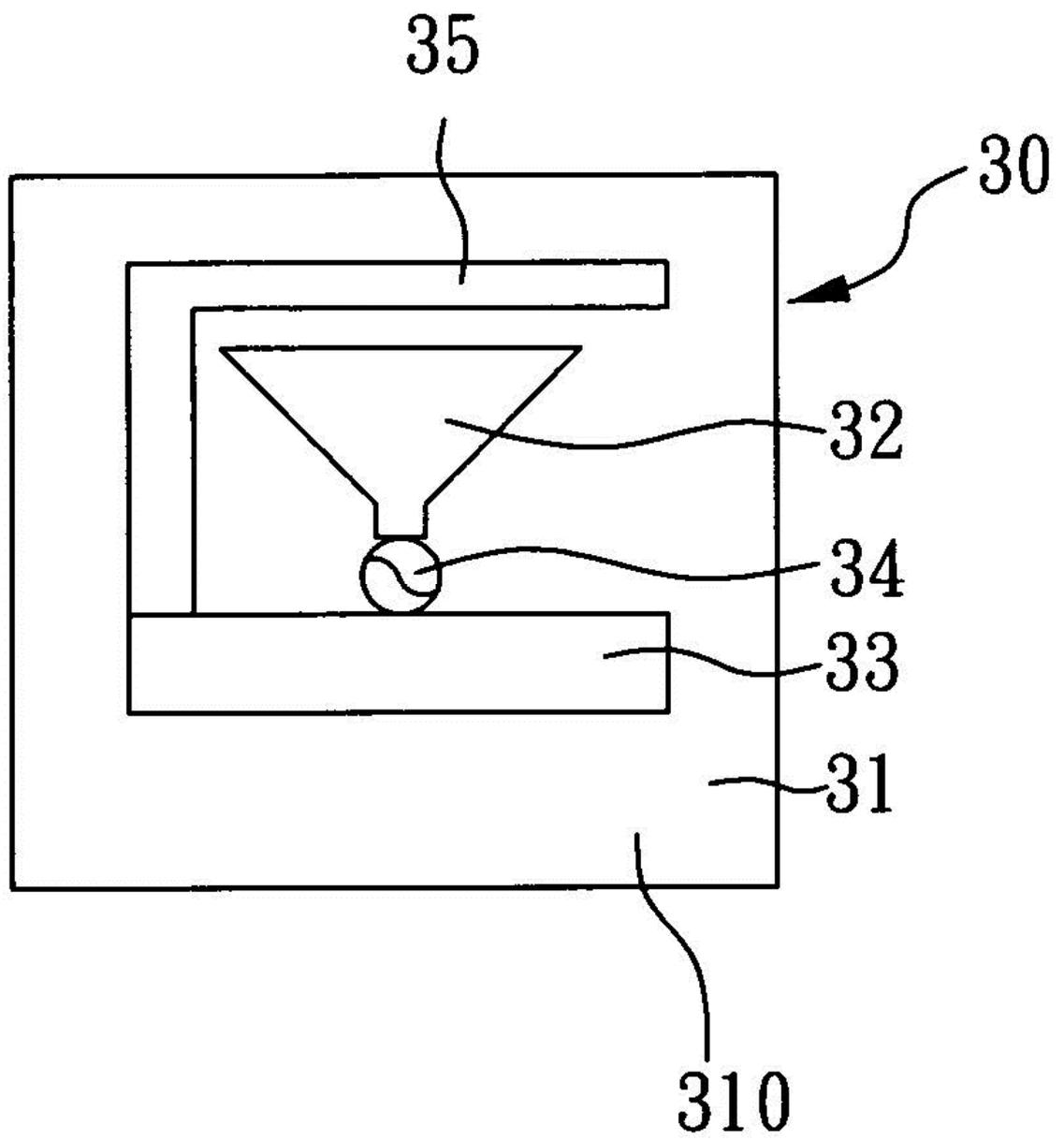


圖 4D

發明名稱 :寬頻天線
專利號 :M439910
公告日 :20121021
申請號 :101206992
申請日 :20120416
申請人 :啟基科技股份有限公司
發明人 :阮偉宏；范文娟
摘要 :

一種寬頻天線，包含一第一輻射導體及一第二輻射導體。第一輻射導體包括一第一導體部，及一由第一導體部向外延伸的一第二導體部，第一導體部具有一接地端。第二輻射導體包括一第三導體部、電連接於第三導體部的一第四導體部與一第五導體部，及一位於第三導體部與第四導體部的交接處的饋入端，第五導體部位於饋入端與接地端之間。第二導體部與第三導體部耦合而共振於一第一頻段，第五導體部與第一導體部耦合而共振於一第二頻段，第三導體部及第四導體部分別共振於一第三頻段及一第四頻段。藉此，寬頻天線的共振頻段能涵蓋 WWAN 及 GPS 頻段。

申請專利範圍:

1.一種寬頻天線，包含：

一第一輻射導體，包括

一第一導體部，及

一由該第一導體部向外延伸的一第二導體部，該第一導體部具有一接地端；及

一第二輻射導體，包括

一第三導體部、電連接於該第三導體部的一第四導體部與一第五導體部，及

一位於該第三導體部與該第四導體部的交接處的饋入端，該第五導體部位於該饋入端與該接地端之間；該第二導體部與該第三導體部耦合而共振於一第一頻段，該第五導體部與該第一導體部耦合而共振於一第二頻段，該第三導體部及該第四導體部分別共振於一第三頻段及一第四頻段。

2.依據申請專利範圍第 1 項所述之寬頻天線，其中，該第二輻射導體還包括一形成於該第三導體部與該第四導體部的交接處的開槽。

3.依據申請專利範圍第 1 項所述之寬頻天線，其中，該第二導體部具有一由該第一導體部向外延伸第一輻射段，及一電連接於該第一輻射段的第二輻射段，該第二輻射段概與該第一輻射段垂直，且與該第三導體部耦合而共振於該第一頻段。

4.依據申請專利範圍第 1 項所述之寬頻天線，其中，該第四導體部具有一電連接於該第三導體部的一第三輻射段、一電連接於該第三輻射段且概與該第三輻射段垂直的第四輻射段，及一電連接於該第四輻射段且概與該第四輻射段垂直的第五輻射段。

5.依據申請專利範圍第 4 項所述之寬頻天線，其中，該第四導體部還具有一電連接於該第五輻射段且概與該第五輻射段垂直的第六輻射段。

6.依據申請專利範圍第 1 項所述之寬頻天線，其中，該第五導體部具有一電連接於該第三導體部的一第七輻射段，及一電連接於該第七輻射段且概與該第七輻射段垂直的第八輻射段，該第八輻射段位於該饋入端與該接地端之間且與該第一導體部耦合而共振於該第二頻段。

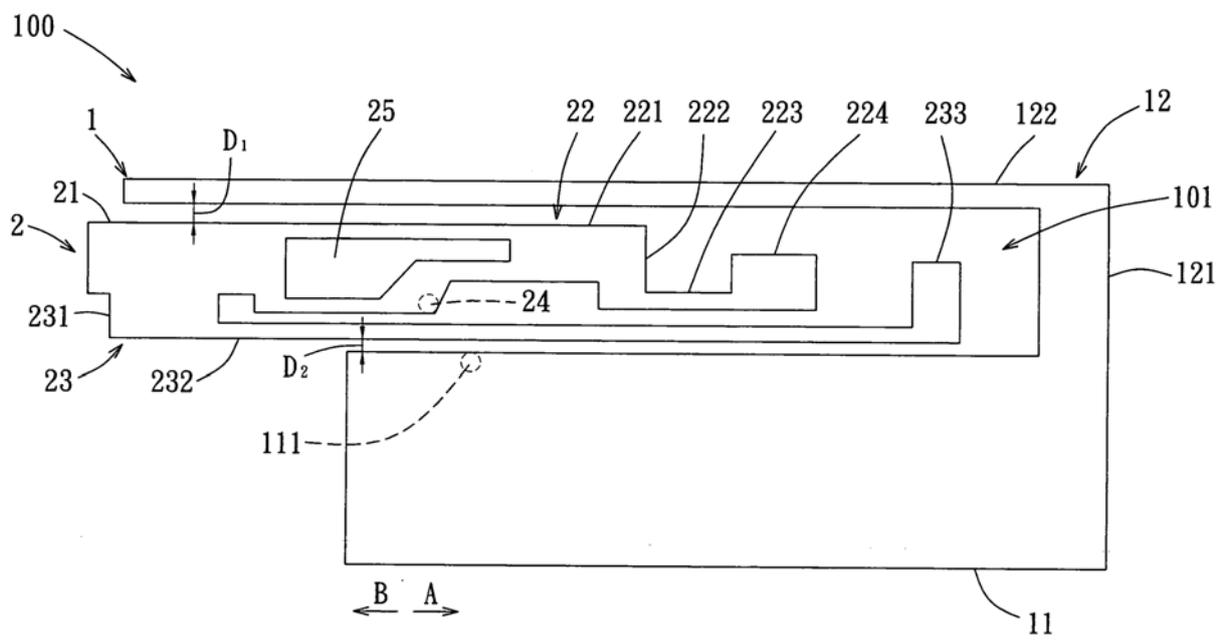


圖 1

發明名稱 :通訊裝置及輻射模組
專利號 :M439957
公告日 :20121021
申請號 :101209561
申請日 :20120521
申請人 :啟基科技股份有限公司
發明人 :彭建銘；吳彥良
摘要 :

一種通訊裝置，包含一電路模組及一輻射模組。電路模組包含一印刷電路板，及一設置於電路板上的通訊晶片。電路板包括一電連接通訊晶片，用以交換一射頻信號的傳輸端部。輻射模組包括一塑膠件及一輻射元件。塑膠件具有一板體。輻射元件由一導線彎繞而成並設置於板體，且具有一主體部，及一連接於主體部的饋入部，且饋入部與傳輸端部電連接。

申請專利範圍:

1.一種通訊裝置，包含：

一電路模組，包含

一印刷電路板，及

一設置於該印刷電路板上的通訊晶片，該印刷電路板包括一電連接該通訊晶片用以交換一射頻信號的傳輸端部；及

一輻射模組，包括：

一塑膠件，具有

一板體；及

一輻射元件，由

一導線彎繞而成並設置於該板體，且具有

一主體部，及

一連接於該主體部的饋入部，且該饋入部與該傳輸端部電連接。

2.根據申請專利範圍第 1 項所述之通訊裝置，其中，該射頻信號是無線射頻識別之頻段的信號。

3.根據申請專利範圍第 1 項所述之通訊裝置，其中，該塑膠件的板體具有一自其一板面凹陷的容置槽，且該主體部彎繞成線圈狀並設置於該容置槽內。

4.根據申請專利範圍第 3 項所述之通訊裝置，還具有一外殼，該塑膠件固定於該外殼內且還具有多個彼此相間隔地自該板體的該板面向外延伸的支撐柱，該等支撐柱與該外殼連接且使該板面與該外殼相間隔。

5.根據申請專利範圍第 3 項所述之通訊裝置，其中，該塑膠件還具有多個由該板體凸伸且相鄰該容置槽的限位部，且該等限位部將該輻射元件的主體部限位於該容置槽內。

6.根據申請專利範圍第 3 項所述之通訊裝置，其中，該印刷電路板還具有一與該傳輸端部相間隔的接地端部，該輻射元件還具有一短路部，且該短路部與該饋入部分別連接於該主體部的兩端。

7.根據申請專利範圍第 6 項所述之通訊裝置，其中，該印刷電路板還具有兩分別對應該傳輸端部及該接地端部的焊孔，且該輻射元件的該饋入部和該短路部是分別焊接固定於該等焊孔而分別與該傳輸端部及該接地端部電連接。

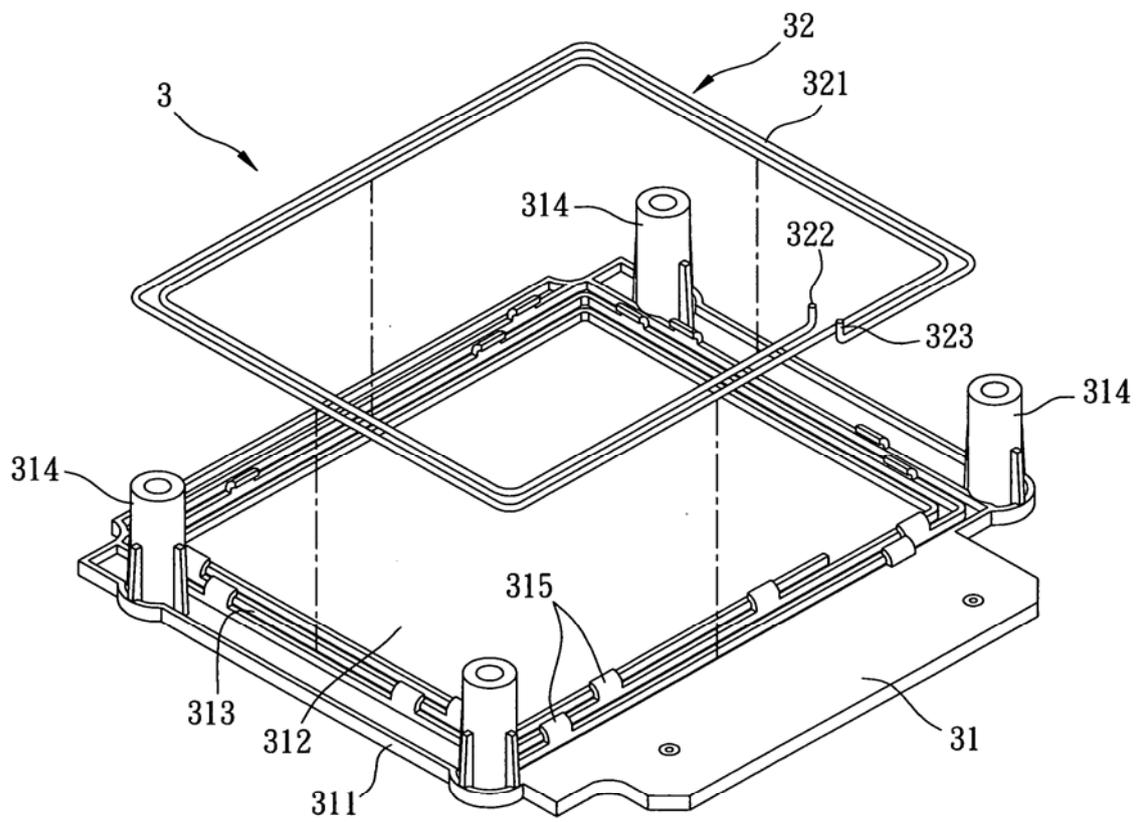


圖 2

發明名稱 :多輸入多輸出天線系統
專利號 :I376052
公告日 :20121101
申請號 :097126896
申請日 :20080716
申請人 :旭麗電子(廣州)有限公司;光寶科技股份有限公司
發明人 :周瑞宏;蘇紹文

摘要 :

本發明涉及一種多輸入多輸出天線系統,包括一預定數目的雙饋入雙頻天線單元,該每一雙饋入雙頻天線單元包括:一基板;一接地單元,其成型於該基板上且具有相對兩側邊;一第一輻射單元,其成型於該基板上且位於該接地單元的一側邊;以及一第二輻射單元,其成型於該基板上且位於該接地單元的另一側邊,該第二輻射單元設有一與該接地單元電性連接的短路細片;其中,該預定數目的雙饋入雙頻天線單元在同一平面上圍成以每一雙饋入雙頻天線單元其縱向延長線為邊的一多邊形。

申請專利範圍:

1.一種多輸入多輸出天線系統,包括:

複數個雙饋入雙頻天線單元,每一該雙饋入雙頻天線單元包括:

一基板;

一接地單元,其成型於該基板上且具有相對兩側邊;

一第一輻射單元,其成型於該基板上且位於該接地單元的一側邊;以及

一第二輻射單元,其成型於該基板上且位於該接地單元之另一側邊,該第二輻射單元設有一與該接地單元電性連接的短路細片;其中,該些雙饋入雙頻天線單元在同一平面上以每一該雙饋入雙頻天線單元之縱向延長線為邊圍成一多邊形,每一個雙饋入雙頻天線單元的該第一輻射單元與鄰近的另一雙饋入雙頻天線單元的該第二輻射單元相鄰,且該些雙饋入雙頻天線單元的數目為大於 2 的自然數。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之多輸入多輸出天線系統,其中該多邊形為一正多邊形。

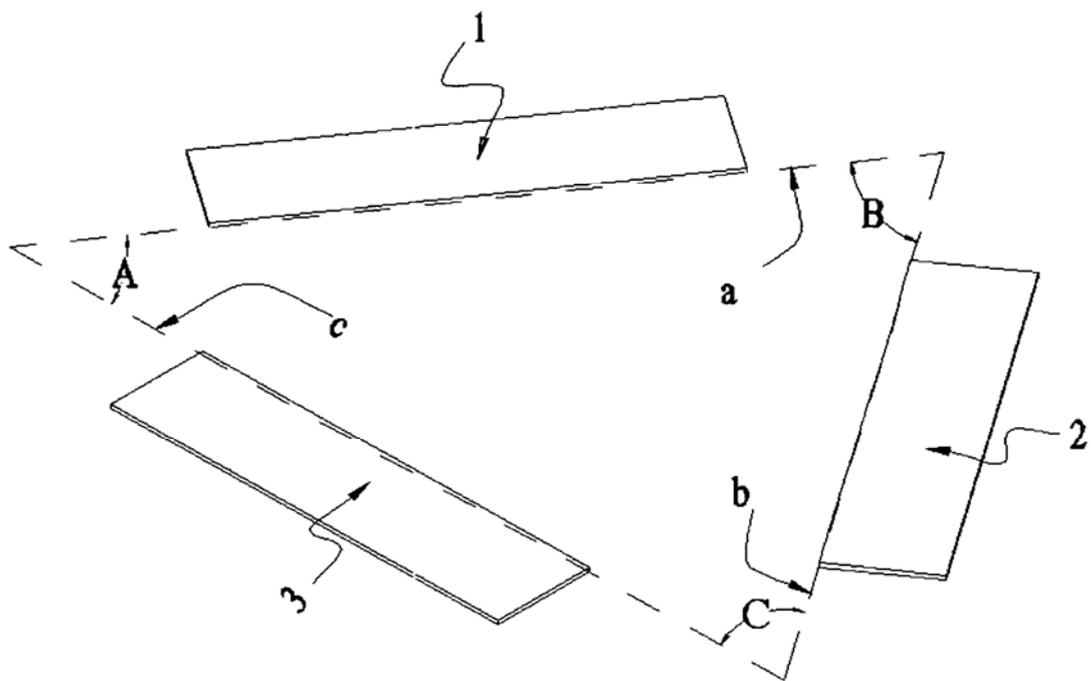
3.如申請專利範圍第 2 項所述之多輸入多輸出天線系統,其中每一該雙饋入雙頻天線單元位於該正多邊形的每一邊之正中位置。

4.如申請專利範圍第 3 項所述之多輸入多輸出天線系統,其中該正多邊形可為一正三角形。

5.如申請專利範圍第 3 項所述之多輸入多輸出天線系統,其中該正多邊形可為一正四邊形。

6.如申請專利範圍第 1 項所述之多輸入多輸出天線系統,其中形成該多邊形相鄰兩邊的相鄰兩該雙饋入雙頻天線單元之間的一夾角介於 30 度至 150 度之間。

7.如申請專利範圍第 1 項所述之多輸入多輸出天線系統,其中每一該雙饋入雙頻天線單元更包括一第一同軸傳輸線,其耦接該第一輻射單元與該接地單元;以及一第二同軸傳輸線,其耦接該第二輻射單元與該接地單元。



第一圖

發明名稱 : 差分型平衡天線及其製造方法
專利號 : I376055
公告日 : 20121101
申請號 : 097137847
申請日 : 20081002
申請人 : 雷凌科技股份有限公司
發明人 : 林峻儀
摘要 :

本發明之差分型平衡天線包含一輻射導體及一轉換電路。轉換電路具有一不平衡埠、一平衡埠及一環狀串聯之第一、第二、第三、第四元件。轉換電路將一饋入線之輸入轉換為一對差分之輸出，並送入輻射導體的一第一分支及一第二分支，使該輻射導體接收一對平衡訊號。

申請專利範圍:

1. 一種差分型平衡天線，包含：

一輻射導體，其具有一主體部分、一第一分支及一第二分支；以及

一平衡至不平衡轉換電路，其具有一不平衡埠、一平衡埠及環狀串聯之第一、第二、第三、第四元件，其中該不平衡埠之饋入線與該第二、第三元件相接，該不平衡埠之接地線與第一、第四元件相接，該平衡埠之負向端與該第一、第二元件相接，該平衡埠之正向端與第三、第四元件相接，且該負向端及正向端分別耦接至該第一分支及該第二分支。

2. 根據請求項 1 之差分型平衡天線，其中該第一、第三元件分別為一電容元件，且該第二、第四元件分別為一電感元件。

3. 根據請求項 2 之差分型平衡天線，其中該第一元件及第三元件之電容值滿足

$$\omega \cdot C = \frac{1}{\sqrt{2 \cdot Z_{out} \cdot Z_i}}, \text{ 該第二元件及第四元件滿足 } \omega \cdot L = \sqrt{2 \cdot Z_{out} \cdot Z_i}, \text{ 其中 } \omega \text{ 為角頻率,}$$

C 為電容值，L 為電感值，Z_{out} 為該輻射導體之阻抗，Z_{in} 為該饋入線之阻抗。

4. 根據請求項 1 之差分型平衡天線，其中該輻射導體為一 F 型結構，且該第一分支及該第二分支分別位於該 F 型結構之兩分支。

5. 根據請求項 1 之差分型平衡天線，其中該輻射導體略呈一 9 字型結構。

6. 根據請求項 1 之差分型平衡天線，其中該輻射導體為一導電材料構成。

7. 一種天線裝置，包含：

一天線主體，包含：

一輻射導體，其具有一主體部分、一第一分支及一第二分支；及

一平衡至不平衡轉換電路，其具有一不平衡埠、一平衡埠及環狀串聯之第一、第二、第三、第四元件，其中該不平衡埠之饋入線與該第二、第三元件相接，該不平衡埠之接地線與第一、第四元件相接，該平衡埠之負向端與該第一、第二元件相接，該平衡埠之正向端與第三、第四元件相接，且該負向端及正向端分別耦接至該第一分支及該第二分支；

一射頻訊號處理模組，耦接於該天線主體，用以處理該天線主體所收發之射頻訊號；以及

一通用串列匯流排介面，耦接於該射頻訊號處理模組，用以傳輸該射頻訊號處理模組所送出的處理訊號。

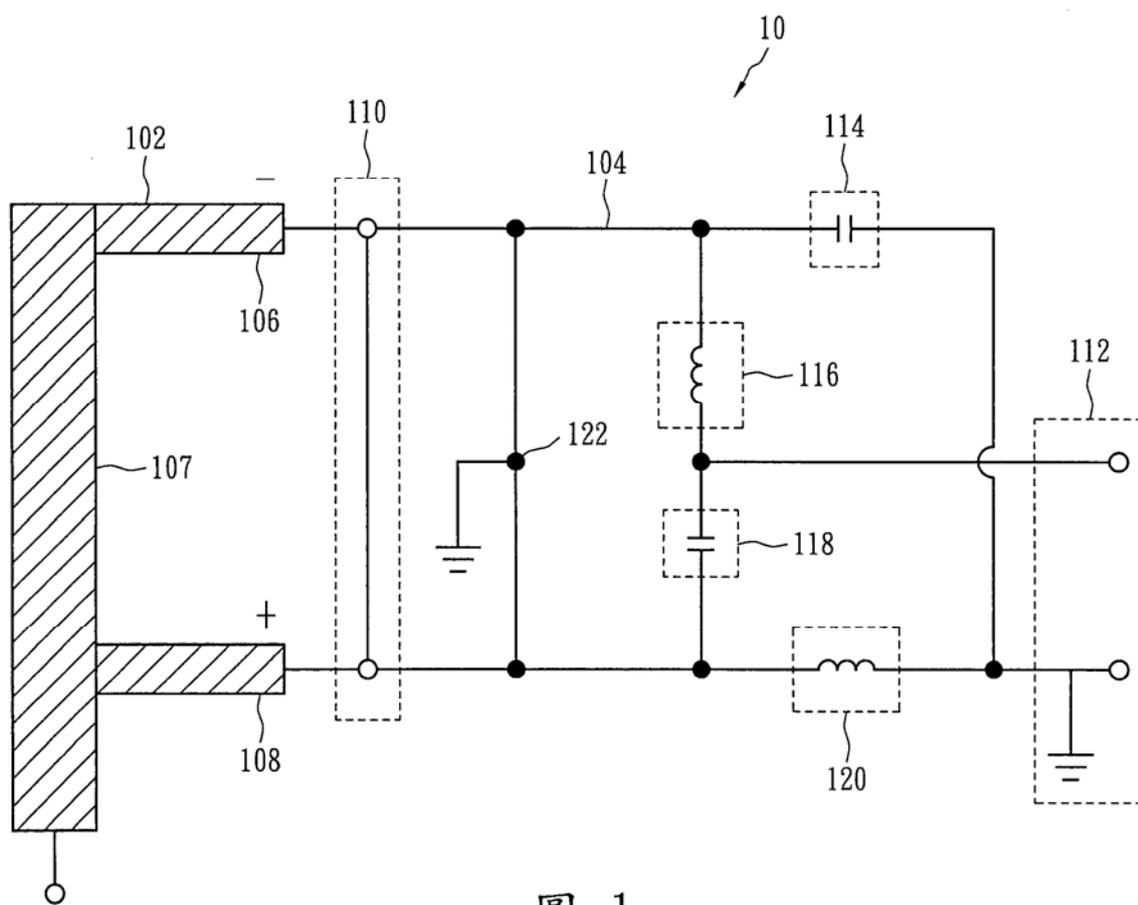


圖 1

發明名稱 :行動電子裝置
專利號 :I376056
公告日 :20121101
申請號 :097147403
申請日 :20081205
申請人 :宏達國際電子股份有限公司
發明人 :陳國丞；盧仁宸；黃奐衢
摘要 :

一種行動電子裝置，包括一外觀件、一第一天線以及一金屬片。外觀件用以容置一基板。第一天線設置於基板上，且金屬片設置於外觀件的外表面上。在整體操作上，行動電子裝置透過第一天線以及金屬片，來接收或發射於一第一射頻頻寬波段下的訊號。

申請專利範圍:

1.一種行動電子裝置，包括：

一外觀件，用以容置一基板；

一第一天線，設置於該基板上；以及

一金屬片，設置於該外觀件的外表面上，並電容性耦合至該第一天線，其中該行動電子裝置透過該第一天線及該金屬片，來接收或發射於一第一射頻頻寬波段下的訊號。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之行動電子裝置，其中該行動電子裝置更可包括一第二天線，設置於該基板上，並使該行動電子裝置透過該第二天線及該金屬片，來接收或發射於一第二射頻頻寬波段下的訊號。

3.如申請專利範圍第 2 項所述之行動電子裝置，其中該第一天線用以收發該第一射頻頻寬波段的訊號，該第二天線用以收發該第二射頻頻寬波段的訊號，且該金屬片用以收發該第一與該第二射頻頻寬波段的訊號。

4.如申請專利範圍第 2 項所述之行動電子裝置，其中該第一與該第二天線映射在該外觀件之外表面上的一幾何中心，分別與該金屬片之一幾何中心所形成的間距都維持在一預設範圍內。

5.如申請專利範圍第 4 項所述之行動電子裝置，其中該第二天線的幾何中心沿著垂直於該基板的方向延伸出一第二虛擬線，且該第二虛擬線與該外觀件之外表面的交界處即為該第二天線映射在該外觀件之外表面的幾何中心。

6.如申請專利範圍第 2 項所述之行動電子裝置，其中該第一與該第二天線分別位在該基板的一第一與一第二轉角部。

7.如申請專利範圍第 6 項所述之行動電子裝置，其中該第一與該第二轉角部彼此相鄰。

8.如申請專利範圍第 1 項所述之行動電子裝置，其中該第一天線映射在該外觀件之外表面上的一幾何中心，係與該金屬片之一幾何中心所形成的間距維持在一預設範圍內。

9.如申請專利範圍第 8 項所述之行動電子裝置，其中該第一天線的幾何中心沿著垂直於該基板的方向延伸出一第一虛擬線，且該第一虛擬線與該外觀件之外表面的交界處即為該第一天線映射在該外觀件之外表面的幾何中心。

10.如申請專利範圍第 1 項所述之行動電子裝置，其中該金屬片的形狀為一圓形、一矩形、一三角形或是不規則的幾何圖形。

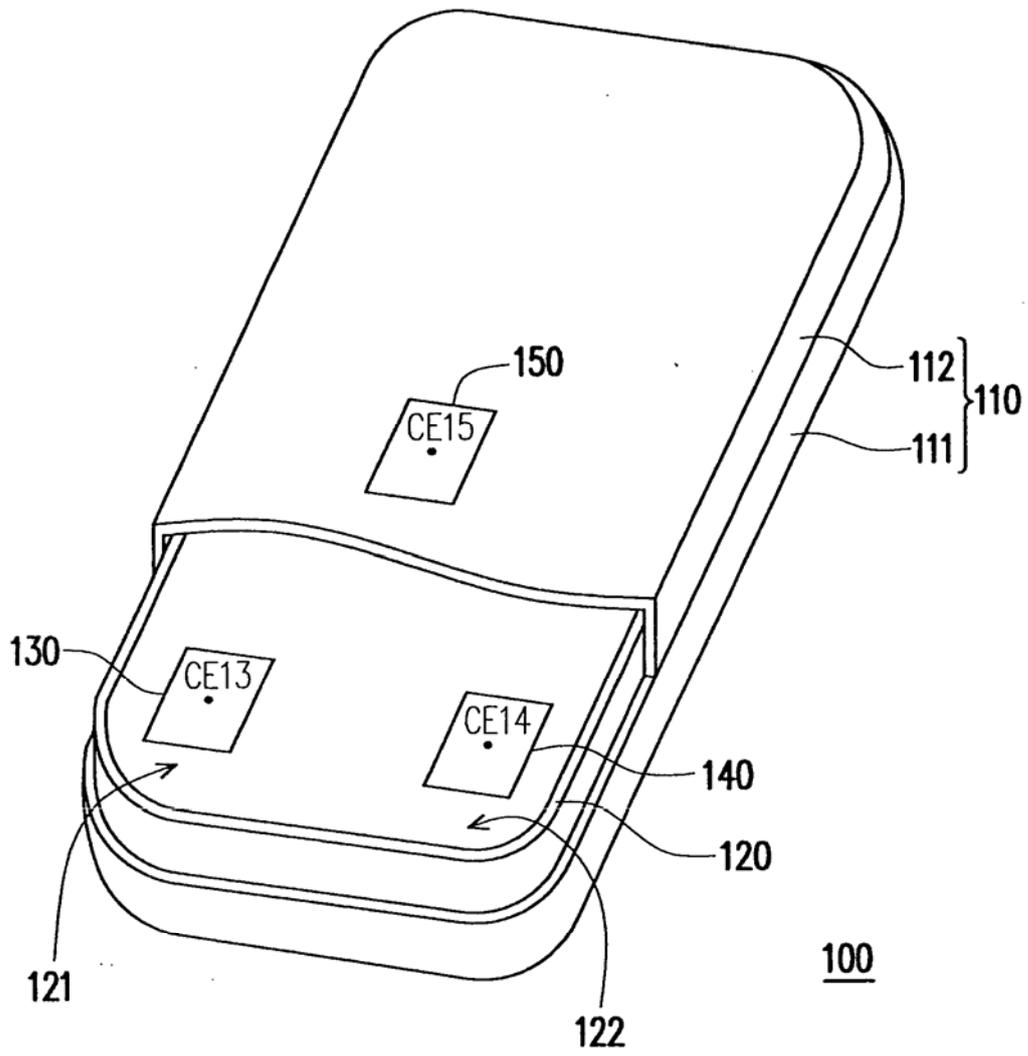


圖 1

發明名稱 :無線通訊裝置及其方法
專利號 :I376057
公告日 :20121101
申請號 :099104483
申請日 :20100211
申請人 :宏達國際電子股份有限公司
發明人 :吳維揚；林孝全
摘要 :

本發明提供一種無線通訊裝置，其包括一系統接地面及一伸縮式天線。系統接地面包括一饋入點。當伸縮式天線被改變為一第一長度，無線通訊裝置透過伸縮式天線收發一第一頻帶範圍的一第一訊號藉以供一第一射頻系統使用。當伸縮式天線被改變為一第二長度，無線通訊裝置透過伸縮式天線無線收發第一頻帶範圍的第一訊號與一第二頻帶範圍的一第二訊號以分別供第一射頻系統與第二射頻系統使用。第一頻帶範圍之中心頻率實質上為一參考頻率的一第一奇數倍，第二頻帶範圍之中心頻率實質上為參考頻率的一第二奇數倍，第一奇數不同於第二奇數。本發明亦提供一種無線通訊方法。

申請專利範圍:

1.一種無線通訊裝置，包括：

一系統接地面，包括

一饋入點；以及

一伸縮式天線，電性連接該饋入點；其中，當該伸縮式天線被改變為一第一長度時，該無線通訊裝置透過該伸縮式天線收發一第一頻帶範圍的一第一訊號藉以供一第一射頻系統使用，當該伸縮式天線被改變為一第二長度時，該無線通訊裝置透過該伸縮式天線收發該第一頻帶範圍的該第一訊號與一第二頻帶範圍的一第二訊號以分別供該第一射頻系統與一第二射頻系統使用，其中，該第一訊號與該第二訊號透過該饋入點直接饋入至該無線通訊裝置內，而該第一頻帶範圍之一中心頻率實質上為一參考頻率的一第一奇數倍，該第二頻帶範圍之一中心頻率實質上為該參考頻率的一第二奇數倍，該第一奇數不同於該第二奇數。

2.如申請專利範圍第 1 項所述的無線通訊裝置，其中該第二長度大於該第一長度。

3.如申請專利範圍第 2 項所述的無線通訊裝置，該系統接地面，更包括：一接地點，其中當該伸縮式天線為該第一長度，該接地點耦接該伸縮式天線，當該伸縮式天線為該第二長度時，該接地點不耦接該伸縮式天線。

4.如申請專利範圍第 3 項所述的無線通訊裝置，更包括：一導電材料，其中當該伸縮式天線為該第一長度，該導電材料耦接於該接地點與該伸縮式天線之間，當該伸縮式天線為該第二長度時，該導電材料耦接該接地點。

5.如申請專利範圍第 1 項所述的無線通訊裝置，其中該第一射頻系統為全球定位系統，該第二射頻系統為數位電視系統。

6.如申請專利範圍第 1 項所述的無線通訊裝置，更包括：一全球定位系統晶片組，耦接該饋入點；以及一數位電視系統晶片組，耦接該饋入點。

7.如申請專利範圍第 1 項所述的無線通訊裝置，其中該伸縮式天線更包括：一樞接結構，用以改變該伸縮式天線的方向。

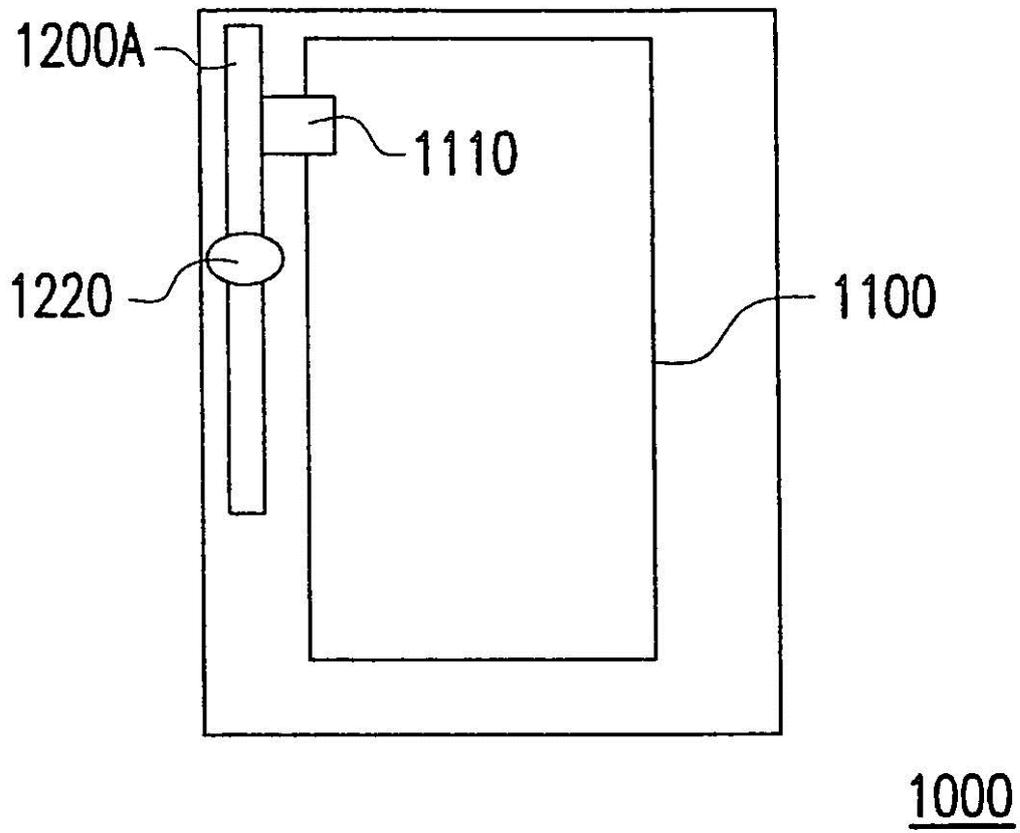


圖 1A

發明名稱 :具有雙接地部之天線
專利號 :I376058
公告日 :20121101
申請號 :098105651
申請日 :20090223
申請人 :宏達國際電子股份有限公司
發明人 :鄧佩玲；陳奕君
摘要 :

一種具有雙接地部之天線，包括一本體部、一饋入部、一第一接地部以及一第二接地部。本體部分別與饋入部、第一接地部以及第二接地部電性連接。此外，本體部對應於一共振長度，以接收或發射一輻射波。其中，第一接地部沿著本體部至饋入部的電流路徑為共振長度的 $1/2$ 倍，且第二接地部與第一接地部的相對距離為共振長度的 $1/4$ 倍。

申請專利範圍:

1.一種具有雙接地部之天線，包括：

一本體部，對應於一共振長度，以收發一輻射波；

一饋入部，電性連接該本體部；

一第一接地部，電性連接該本體部，且該第一接地部沿著該本體部至該饋入部的電流路徑為該共振長度的 $1/2$ 倍；以及

一第二接地部，電性連接該本體部，其中，該第一接地部的長度大於該第二接地部的長度，且該第二接地部與該第一接地部之間具有一相對距離。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之天線，其中該共振長度為該輻射波之波長的 $1/3$ 至 $1/5$ 倍之間。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之天線，其中該本體部包括：

一第一導電件，具有一第一端與一第二端；

一第二導電件，具有一第一端與一第二端，該第二導電件的第一端電性連接該第一導電件的第一端，且該第二導電件電性連接該饋入部、該第一接地部與該第二接地部；以及

一第三導電件，具有一第一端與一第二端，該第三導電件的第一端電性連接該第一導電件的第二端。

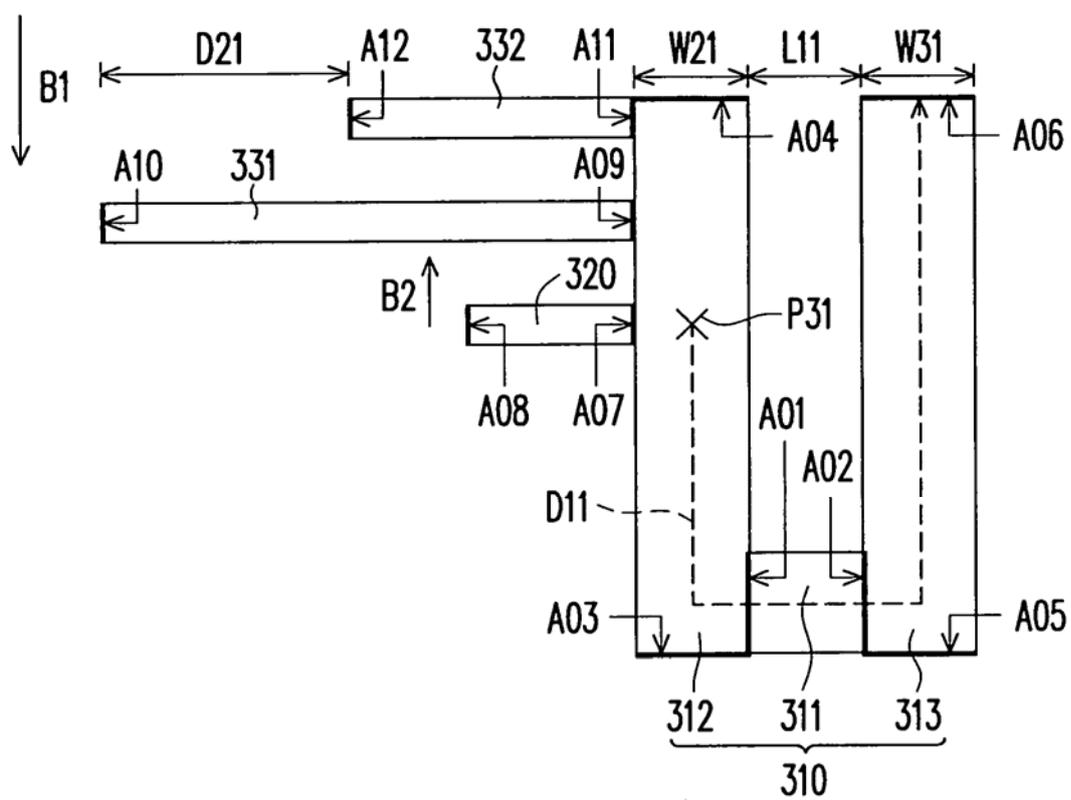
4.如申請專利範圍第 3 項所述之天線，其中該第二導電件透過一饋入點電性連接該饋入部，且該饋入點至該第三導電件之第二端的電流路徑為該共振長度。

5.如申請專利範圍第 3 項所述之天線，其中該第一接地部與該第二接地部沿著朝向該第二導電件之第二端的方向分別排列在該饋入部的同一側邊，且該第一導電件的寬度、該第二導電件的寬度以及該第三導電件的寬度彼此相等。

6.如申請專利範圍第 3 項所述之天線，其中該第一接地部與該第二接地面分別設置在該饋入部的兩側邊，且該第三導電件的寬度大於該第二導電件的寬度。

7.如申請專利範圍第 6 項所述之天線，其中該第三導電件與該第二導電件之寬度的比值介於 1.5 至 2 之間。

8.如申請專利範圍第 3 項所述之天線，其中該第一接地部與該第二接地部沿著朝向該第二導電件之第一端的方向分別排列在該饋入部的同一側邊，且該第二導電件與該第三導電件的寬度分別大於該第一導電件的寬度。



300

圖 3A

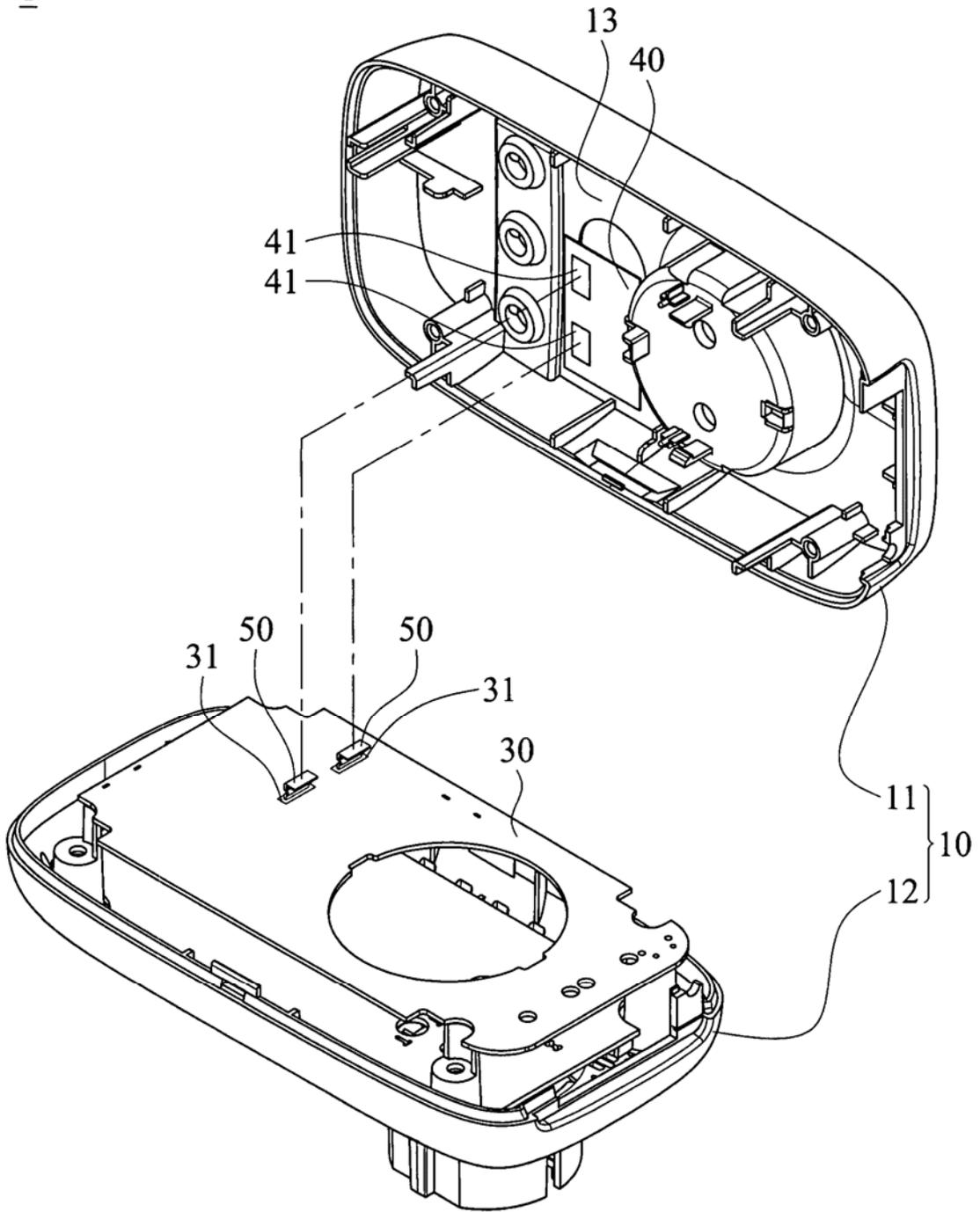
發明名稱 :具有天線結構之電子通訊裝置
專利號 :M440543
公告日 :20121101
申請號 :101211809
申請日 :20120619
申請人 :亞旭電腦股份有限公司
發明人 :李文賢；羅仕博
摘要 :

本創作係提供一種具有天線結構之電子通訊裝置，主要包含殼體、電路板、天線組件及彈性導電件，殼體係界定一容置空間；該電路板係容置於容置空間中並具有第一電性連接部；天線組件係容置於容置空間中且具有對應第一電性連接部之第二電性連接部；彈性導電件係設置於電路板與天線組件之間，並對應第一電性連接部及第二電性連接部的位置，以供藉由彈性導電件之彈性變形力與第一電性連接部及第二電性連接部電性連接，使電路板與天線組件電性連接；藉此，本創作係具有利於組裝作業之優點，並避免連接線材佔用電子通訊裝置內部之可利用空間。

申請專利範圍:

- 1.一種具有天線結構之電子通訊裝置，包含：殼體，係界定一容置空間；電路板，係容置於該容置空間中，該電路板具有第一電性連接部；天線組件，係容置於該容置空間中，並與該電路板相對應，且該天線組件具有對應該第一電性連接部之第二電性連接部；以及至少一彈性導電件，係設置於該電路板與該天線組件之間，並對應該第一電性連接部及該第二電性連接部的位置，以供藉由該至少一彈性導電件之彈性變形力與該第一電性連接部及該第二電性連接部電性連接，使該電路板與該天線組件電性連接。
- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之電子通訊裝置，其中該殼體包含第一殼體與第二殼體，該第一殼體與該第二殼體相結合以形成該容置空間，且該天線組件設置於該第一殼體，該電路板設置於該第二殼體。
- 3.如申請專利範圍第 2 項所述之電子通訊裝置，其中該至少一彈性導電件係為金屬彈片，且該至少一彈性導電件之高度係大於該電路板與該第一殼體之內側表面之間的距離。
- 4.如申請專利範圍第 3 項所述之電子通訊裝置，其中該至少一彈性導電件係具有至少一彎折部，該至少一彎折部係為弧型。
- 5.如申請專利範圍第 1 項所述之電子通訊裝置，其中該至少一彈性導電件係為金屬彈簧，且該至少一彈性導電件之原始高度係大於該電路板與該殼體之內側表面間的距離。
- 6.如申請專利範圍第 1 項所述之電子通訊裝置，其中該天線組件係為軟板型天線(FPC Antenna)。
- 7.如申請專利範圍第 6 項所述之電子通訊裝置，其中該第二電性連接部係為裸露於該軟板型天線表面之銅箔。該至少一彈性導電件之原始高度係大於該電路板與該殼體之內側表面間的距離。

1



第 1 圖

發明名稱 :可調式天線整合系統及其模組
專利號 :M440544
公告日 :20121101
申請號 :101203218
申請日 :20120222
申請人 :耀登科技股份有限公司
發明人 :張靖瑋；蔡承翰；李雁超
摘要 :

一種可調式天線整合系統，其包括可調式天線模組、偏壓模組、直流控制模組與射頻模組。可調式天線模組包括可變電容與天線。可變電容依據調整電壓改變電容值。天線連接可變電容，天線之共振頻率受控於可變電容之電容值。偏壓模組具有數位/類比轉換器，數位/類比轉換器用以接收控制電壓並依據控制電壓產生調整電壓，輸出至可變電容的調整電壓之電壓值大於控制電壓之電壓值。直流控制模組連接偏壓模組，用以輸出控制電壓至數位/類比轉換器。射頻模組連接偏壓模組，可調式天線模組與射頻模組之間透過偏壓模組傳送射頻信號。
申請專利範圍:

1.一種可調式天線整合系統，包括：

一可調式天線模組，包括：

一可變電容，用以接收一調整電壓，並依據該調整電壓改變該可變電容之一電容值；以及

一天線，電性連接該可變電容，該天線之一共振頻率受控於該可變電容之該電容值；

一偏壓模組，具有一數位/類比轉換器，電性連接該可變電容，該數位/類比轉換器用以接收一控制電壓並依據該控制電壓產生該調整電壓，其中該調整電壓之電壓值大於該控制電壓之電壓值；

一直流控制模組，電性連接該偏壓模組，用以輸出該控制電壓至該偏壓模組之該數位/類比轉換器；以及

一射頻模組，電性連接該偏壓模組，其中該可調式天線模組以及該射頻模組之間透過該偏壓模組傳送射頻信號。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之可調式天線整合系統，其中該偏壓模組更包括：一偏壓三通管(Bias Tee)，具有一射頻扼流圈(RF choke)、一直流阻斷電路、一射頻信號接收端、一直流電接收端以及一輸出端，該射頻信號接收端電性連接該射頻模組，該直流電接收端電性連接該直流控制模組，該輸出端電性連接該可調式天線模組，該直流阻斷電路電性連接於該射頻信號接收端以及該輸出端之間，該射頻扼流圈電性連接於該直流電接收端以及該輸出端之間。

3.如申請專利範圍第 2 項所述之可調式天線整合系統，其中該數位/類比轉換器電性連接於該直流控制模組以及該偏壓三通管之該直流電接收端之間。

4.如申請專利範圍第 2 項所述之可調式天線整合系統，其中該數位/類比轉換器電性連接於該可調式天線模組以及該偏壓三通管之該輸出端之間。

5.如申請專利範圍第 1 項所述之可調式天線整合系統，其中該直流控制模組以及該射頻模組受控於一控制模組，該控制模組依據該射頻模組的一工作模式調整該直流控制模組的控制電壓，藉此改變該天線之該共振頻率。

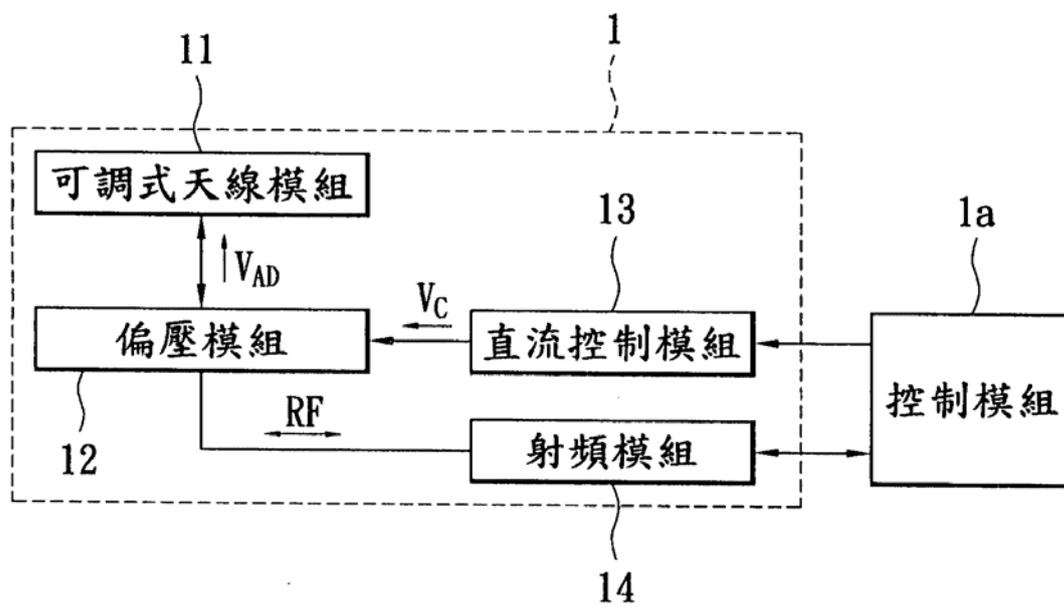


圖 1

發明名稱 :多頻天線
專利號 :M440545
公告日 :20121101
申請號 :101208661
申請日 :20120508
申請人 :正崙精密工業股份有限公司
發明人 :黃怡鳳；蘇嘉宏；施凱
摘要 :

本創作提供一種多頻天線，包括基部、第一輻射部、第二輻射部及第三輻射部。該基部具有第一側緣、第二側緣、第三側緣及第四側緣；第一側緣向後延伸形成一接地部，接地部右側緣前部向右延伸一與第一側緣相連接的饋電部，接地部設有接地點，饋電部設有饋入點；第一輻射部由饋電部右側緣向右延伸後再向左彎折延伸形成；所述第二輻射部由基部之第四側緣向左向後傾斜延伸形成；所述第三輻射部，由基部之第三側緣右側向前並向下彎折延伸後向左延伸然後再向後迂迴彎折延伸形成。本創作多頻天線體積小，適應電子產品微型化的發展趨勢。

申請專利範圍:

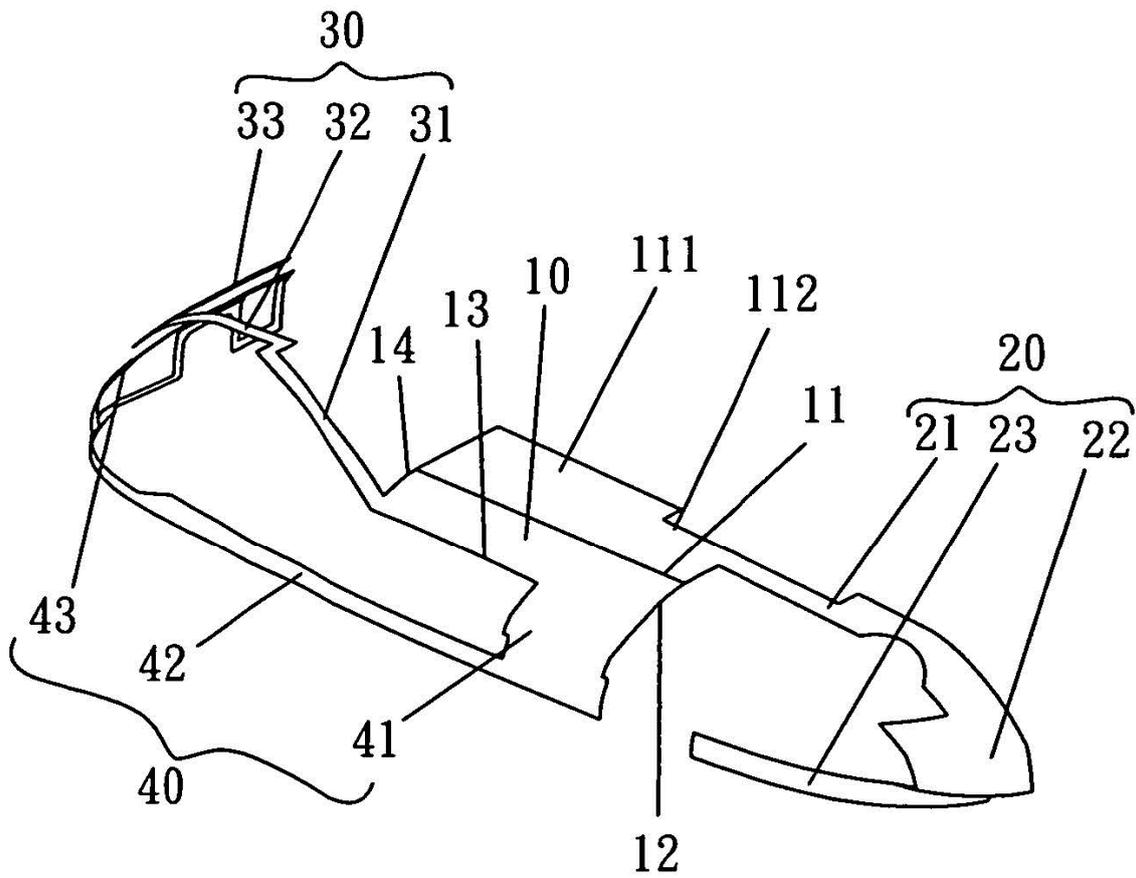
1.一種多頻天線，包括：

一基部，大致呈一矩形狀，該基部具有第一側緣、第二側緣及分別和第一側緣、第二側緣相對應的第三側緣、第四側緣，基部之第一側緣進一步向後延伸形成一接地部，接地部右側緣前部向右延伸一與第一側緣相連接的饋電部，接地部的左上側設有接地點，饋電部的右上側設有饋入點；第一輻射部，由饋電部右側緣向右延伸後再向左彎折延伸形成；第二輻射部，由基部之第四側緣向左向後傾斜延伸形成；及第三輻射部，由基部之第三側緣右側向前並向下彎折延伸後向左延伸然後再向後迂迴彎折延伸形成。

2.如申請專利範圍第1項所述之多頻天線，其中所述第一輻射部包括第一延伸部、第一連接部、第一彎折部，第一延伸部由饋電部之右側邊緣向右水平延伸後進一步向右向下彎折延伸形成，第一延伸部末端邊緣進一步向右向下並向前擴張延伸形成第一連接部，第一連接部下側緣向下延伸後再向前向左彎折延伸形成拱狀的第一彎折部。

3.如申請專利範圍第1項所述之多頻天線，其中所述第二輻射部包括第二延伸部、第二連接部及第二彎折部，第二延伸部由基部之第四側緣傾斜地向左向後延伸形成，第二延伸部末端向後延伸後再向下向後彎折延伸一呈拱狀的第二連接部，第二連接部的自由端進一步向後延伸形成第二彎折部。

4.如申請專利範圍第1項或第3項所述之多頻天線，其中所述第三輻射部包括第三延伸部、第三連接部及第三彎折部，第三延伸部由基部之第三側緣右側向前並向下彎折延伸形成，第三延伸部的末端向左向後延伸形成第三連接部，第三連接部的末端向後迂迴彎折延伸後再於第三連接部和第二彎折部之間向右向前彎折形成第三彎折部。



第一圖

發明名稱 :平面天線
專利號 :M440546
公告日 :20121101
申請號 :101201796
申請日 :20120131
申請人 :高炳焰
發明人 :高炳焰
摘要 :

本創作平面天線之結構，其係包括；一板體；一金屬箔，其係與前述板體緊密貼合，並以油墨覆蓋；以及一至數支天線，該一至數支天線係與共地層同時沖切成型，於前述板體緊密貼合；藉由如此之結構，將板體與金屬箔結合，而能將傳統產業製作程序化繁為簡，如此一來，便可有效減少人事及物料的成本支出，並可以避免傳統天線蝕刻製程所產生的污染問題，同時可將多支天線與共地層同時沖切成型，而能達到有效提升產業競爭力及經濟效益，於整合同時並能達到符合環保訴求，同時此發明亦主張可解決目前多支天線與共地整合時所產生的共地干擾問題之目的。

申請專利範圍:

1.一種平面天線之結構，其係包括；

一板體；

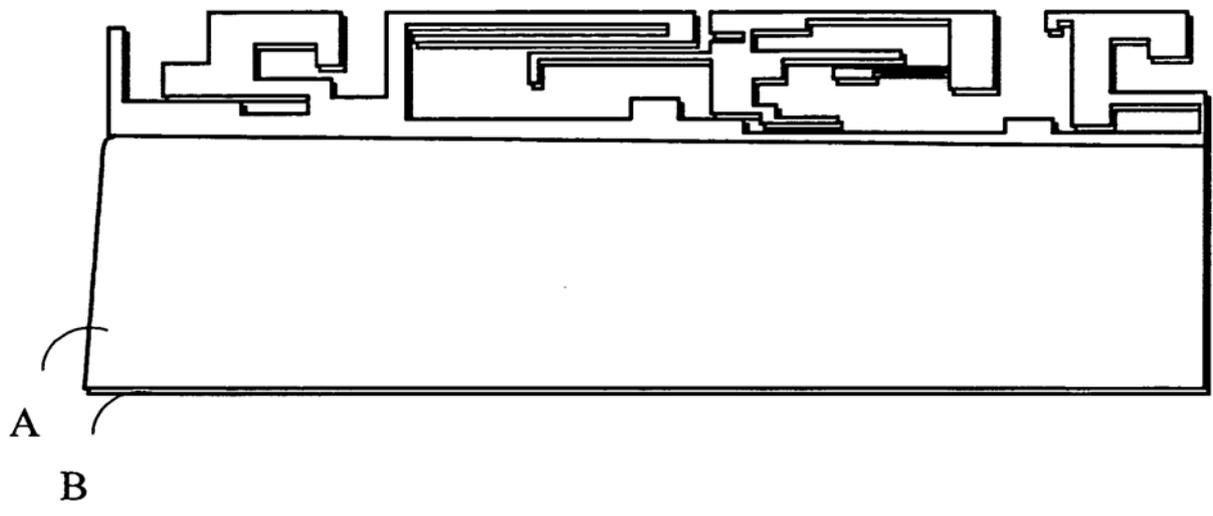
一金屬箔，其係與前述板體緊密貼合，並以油墨覆蓋；以及

一至數支天線，該一至數支天線係與共地層同時沖切成型，於前述板體緊密貼合；藉由如此之結構，將板體與金屬箔結合，而能將傳統產業製作程序化繁為簡，如此一來，便可有效減少人事及物料的成本支出，並可以避免傳統天線蝕刻製程所產生的污染問題，同時可將多支天線與共地層同時沖切成型，而能達到有效提升產業競爭力及經濟效益，於整合同時並能達到符合環保訴求，同時此發明亦主張可解決目前多支天線與共地整合時所產生的共地干擾問題之目的。

2.如申請專利範圍第1項所述之平面天線之結構，其中，板體材質可為玻璃纖維或聚酯薄膜。

3.如申請專利範圍第1項或第2項所述之平面天線之結構，其中，金屬箔可為銅箔或鋁箔。

4.如申請專利範圍第3項所述之平面天線之結構，其中，銅箔可採用鍛造出來的紅銅箔。



圖一

發明名稱 :無線電裝置及其之天線
專利號 :I376837
公告日 :20121111
申請號 :097131910
申請日 :20080821
申請人 :富士通半導體股份有限公司
發明人 :作間正雄；海老澤憲一
摘要 :

在一板的末端上形成一饋電元件與一寄生元件。在該板的表面上形成該饋電元件，以及在該板的背面上形成該寄生元件。該板的一電路區域與一無線電通訊電路一起被安裝。該饋電元件與一信號線連接，該寄生元件與一 GND 線連接。在該饋電元件與該電路區域之間提供一縫隙，以及在該寄生元件與電路元件之間提供一縫隙。

申請專利範圍:

1.一種用於無線電通訊的無線電裝置，其包含：

一天線；連接到該天線的一電路；以及其上安裝該天線及該電路的一板，該板具有一縫隙，該縫隙係在介於該天線及該電路被安裝處之間之一區域中穿過該板，且該縫隙被具有比該板低之介電常數之一材料所填滿。

2.一種用於無線電通訊的無線電裝置，其包含：

一天線；其上安裝該天線的一板；以及用於遮蔽該板的至少一部分的一金屬包層，其中該板具有一縫隙，該縫隙係在介於該天線及該包層被安裝處之間之一區域中穿過該板，且該縫隙被具有較該板低之介電常數之一材料所填滿。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之無線電裝置，其中介電常數較該板低的該材料是存在於在該板上形成的該縫隙中的空氣。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之無線電裝置，其中介電常數較該板低的該材料是 PTFE、FEP、ETFE、PFA、PCTFE 或 PVDF。

5.如申請專利範圍第 1 項所述之無線電裝置，其中該天線被固定於該板上不具有輻射的一零輻射部分。

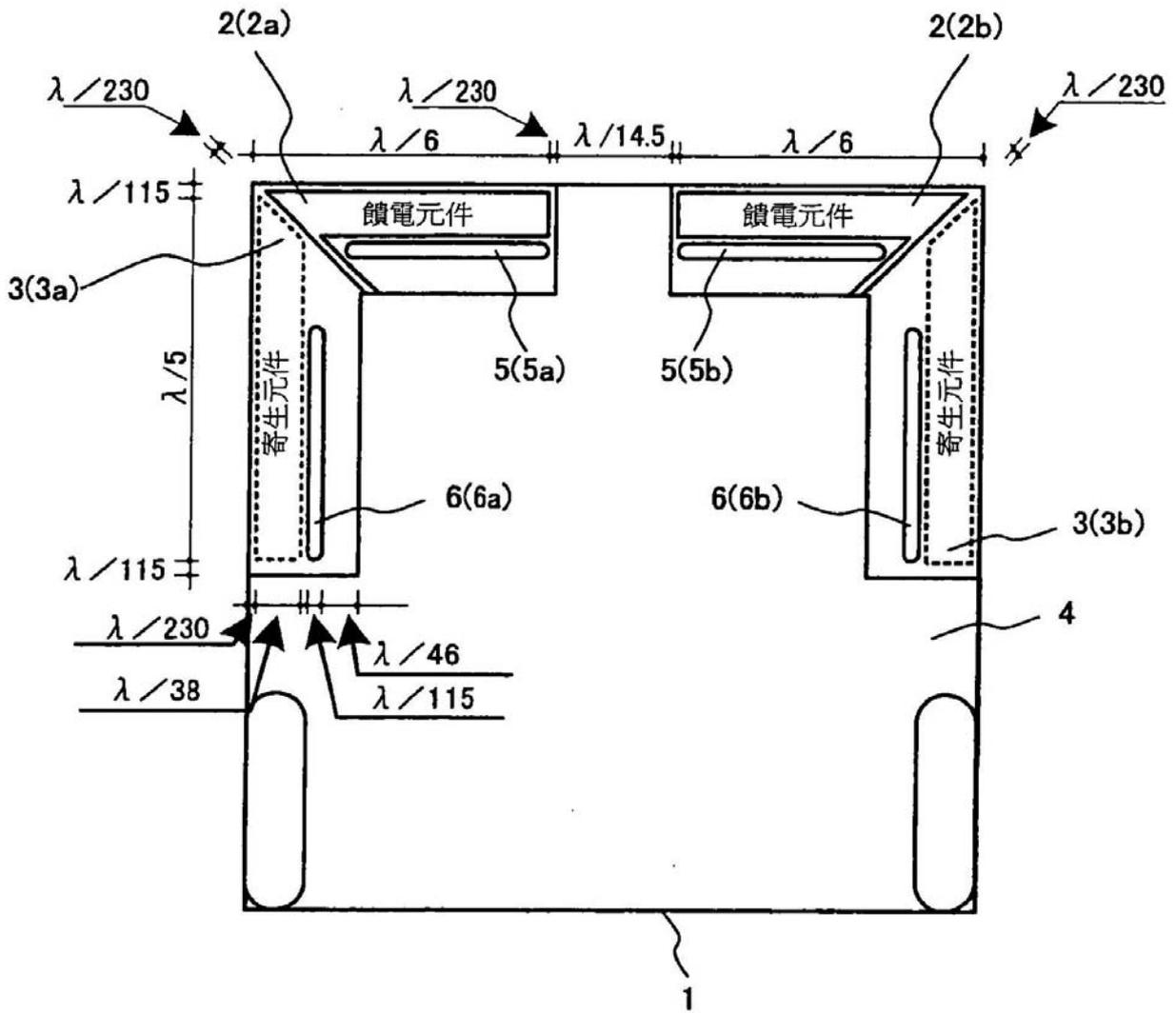
6.如申請專利範圍第 1 項所述之無線電裝置，其中該天線包含形成於該板的一第一表面上的一饋電元件，以及形成於該板的一第二表面上的一寄生元件。

7.如申請專利範圍第 6 項所述之無線電裝置，其中連接到該饋電元件的一信號線以及連接到該寄生元件的一 GND 線係形成在該板的不同層上，以彼此接近來保持某阻抗。

8.一種提供在安裝有一用於無線電通訊之電路的一板上的天線，其包含：形成在該板的一末端的一饋電元件；以及形成在該板的一末端的一寄生元件，其中該板具有一縫隙，該縫隙係在介於該饋電元件及該電路被形成處之間之一區域以及介於該寄生元件及該電路被形成處之間之一區域之至少一者中穿過該板，且該縫隙被具有較該板低之介電常數之一材料所填滿。

9.如申請專利範圍第 8 項所述之天線，其中該材料為空氣。

10.如申請專利範圍第 8 項所述之天線，其中該饋電元件與該寄生元件的長度係彼此不同。



第9圖

發明名稱 : 偶極天線
專利號 : I376840
公告日 : 20121111
申請號 : 097150710
申請日 : 20081225
申請人 : 智易科技股份有限公司
發明人 : 李長榮；杜健誌
摘要 :

一種偶極天線係包含一第一輻射體以及一第二輻射體。第一輻射體具有一第一輻射部及一第二輻射部，且第二輻射部之面積大於第一輻射部之面積。第二輻射體與第一輻射體相對而設，第二輻射體具有一第三輻射部及一第四輻射部，且第三輻射部之面積大於第一輻射部之面積，第二輻射部之面積大於第四輻射部之面積，第一輻射部或第三輻射部具有一饋入端，第二輻射部或第四輻射部具有一接地端，其中第一輻射部與第三輻射部電性連接，第二輻射部與第四輻射部電性連接。

申請專利範圍:

1. 一種偶極天線，包含：

一第一輻射體，其具有一第一輻射部及一第二輻射部，該第一輻射部具有一第一頂邊，該第二輻射部具有一第二頂邊，該第一頂邊與該第二頂邊係相鄰設置，且該第二輻射部之面積大於該第一輻射部之面積；

一第二輻射體，其與該第一輻射體相對而設，並具有一第三輻射部及一第四輻射部，該第三輻射部具有一第三頂邊，該第四輻射部具有一第四頂邊，該第三頂邊與該第四頂邊係相鄰設置，且該第三輻射部之面積大於該第一輻射部之面積，該第二輻射部之面積大於該第四輻射部之面積，該第一輻射部與該第三輻射部電性連接並具有至少一饋入端，該第二輻射部與該第四輻射部電性連接並具有至少一接地端；以及

一第一介電層，其中該第一輻射體設置於該第一介電層之一側，而該第二輻射體設置於該第一介電層之另一側。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之偶極天線，其中該第一輻射部或該第二輻射部係呈三角形或梯形。

3. 如申請專利範圍第 1 項所述之偶極天線，其中該第一輻射部與該第二輻射部相鄰近之該第一頂邊與該第二頂邊往反方向延伸至相對應之一第一底邊與一第二底邊的距離分別為一第一長度及一第二長度。

4. 如申請專利範圍第 1 項所述之偶極天線，其中該第三輻射部或該第四輻射部係呈三角形或梯形。

5. 如申請專利範圍第 1 項所述之偶極天線，其中該第三輻射部與該第四輻射部相鄰近之該第三頂邊與該第四頂邊往反方向延伸至相對應之一第三底邊與一第四底邊的距離分別為一第三長度及一第四長度。

6. 如申請專利範圍第 1 項所述之偶極天線，其中該第一輻射部及該第四輻射部操作於一第一頻率，而該第二輻射部及該第三輻射部操作於一第二頻率，該第一頻率高於該第二頻率。

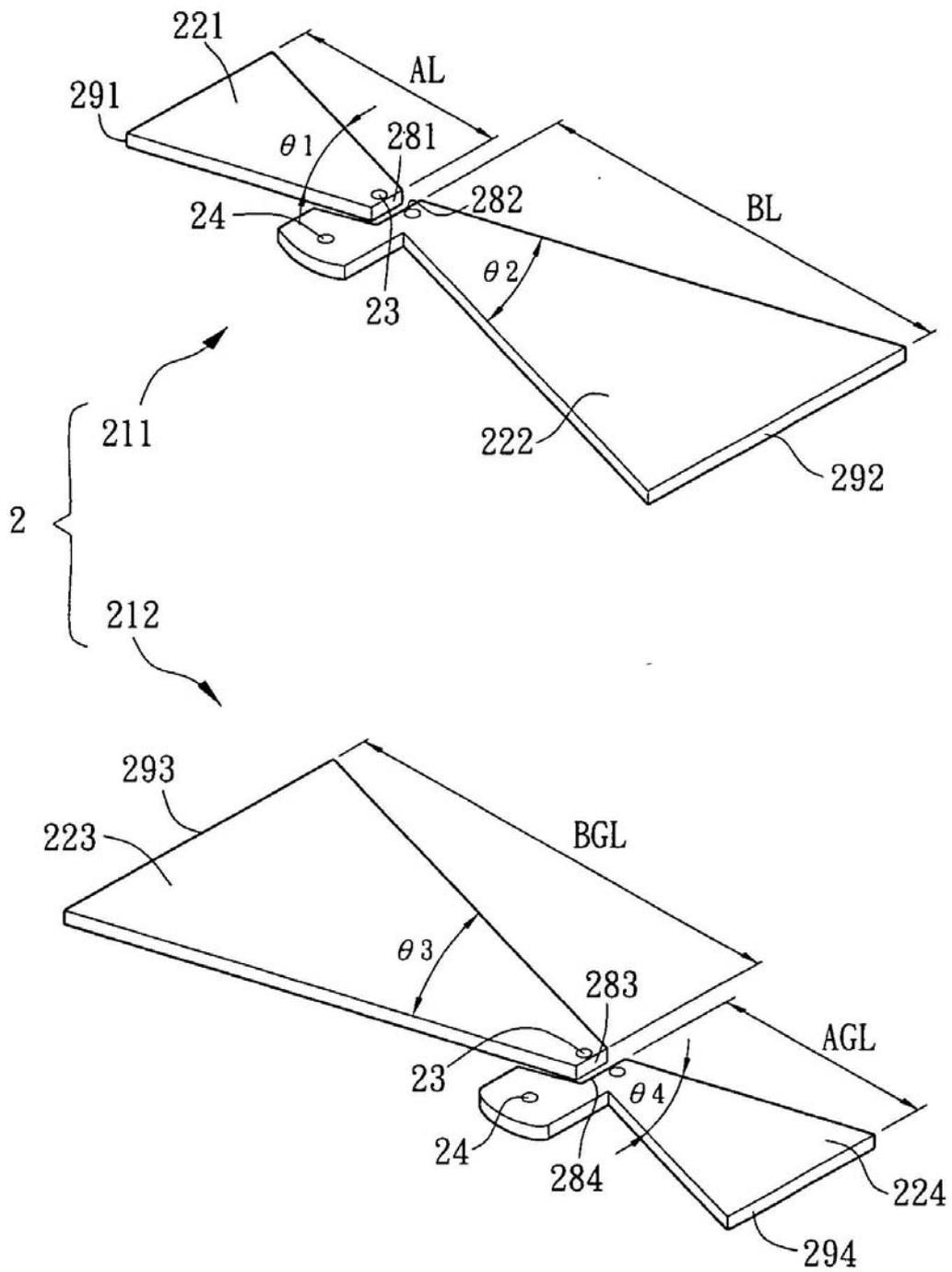


圖2

發明名稱 :多頻帶天線
專利號 :M435740
公告日 :20121111
申請號 :097145583
申請日 :20081125
申請人 :和碩聯合科技股份有限公司
發明人 :黃金鼎
摘要 :

本發明係揭露一種多頻帶天線，包含迴路微帶線及寄生微帶線。迴路微帶線包含訊號饋入端及第一接地端，從訊號饋入端至第一接地端的路徑長為二分之一波長。寄生微帶線包含第二接地端及第一開路端，從第一開路端至第二接地端的路徑長為四分之一波長。訊號由訊號饋入端輸入，使得迴路微帶線激發出第一共振模態頻率。寄生微帶線被迴路微帶線所包圍，第一共振模態頻率的電磁輻射耦合至寄生微帶線，使得寄生微帶線激發出第二共振模態頻率，其中第二共振模態頻率異於第一共振模態頻率。

申請專利範圍:

1.一種多頻帶天線，包含：

一迴路微帶線，包含一訊號饋入端及一第一接地端，從該訊號饋入端至該第一接地端的路徑長為二分之一波長，一訊號由該訊號饋入端輸入，使得該迴路微帶線激發出一第一共振模態頻率；

一寄生微帶線，包含一第二接地端及一第一開路端，從該第一開路端至該第二接地端的路徑長為四分之一波長，該寄生微帶線被該迴路微帶線所包圍，具有該第一共振模態頻率的電磁輻射耦合至該寄生微帶線，使得該寄生微帶線激發出一第二共振模態頻率，該第二共振模態頻率異於該第一共振模態頻率；以及

一開路微帶線，連接至該迴路微帶線並包含一第二開路端，從該訊號饋入端至該第二開路端的路徑長為四分之一波長，該訊號由該訊號饋入端輸入後，使得該開路微帶線激發出一第三共振模態頻率，該第三共振模態頻率異於該第二共振模態頻率及該第一共振模態頻率。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻帶天線，其中該第一開路端沿著一第一平面延伸，該訊號饋入端、該第一接地端及該第二接地端沿著連接於該第一平面之一第二平面延伸，該第一平面與該第二平面之間夾一角度。

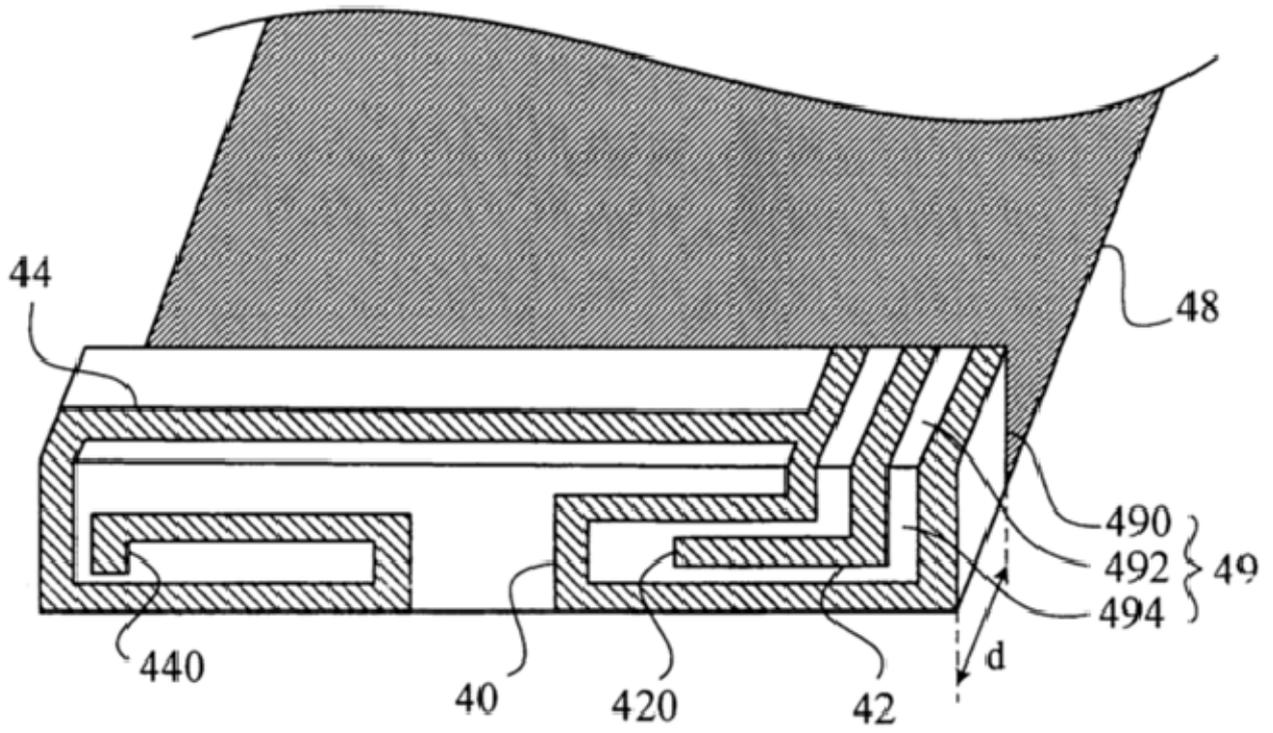
3.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻帶天線，其中該第一開路端沿著一第一平面延伸，該訊號饋入端、該第一接地端及該第二接地端沿著一第二平面延伸，該第一平面平行於該第二平面。

4.如申請專利範圍第 3 項所述之多頻帶天線，其中該第一平面與該第二平面之間的距離在 4 釐米至 8 釐米的範圍內。

5.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻帶天線，其中該迴路微帶線及該寄生微帶線貼附在電性絕緣的一支撐體。

6.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻帶天線，其中該迴路微帶線與該寄生微帶線之間有一間隙。

4



發明名稱 :表面黏著型天線
專利號 :M441230
公告日 :20121111
申請號 :101211623
申請日 :20120615
申請人 :詠業科技股份有限公司
發明人 :周志伸
摘要 :

本創作提供一種表面黏著(surface mount)型天線，包括一基材上設有第一表面以及第二表面，以及一貫通第一表面與第二表面之通孔，且通孔在鄰接第二表面處設有一擴大區與通孔連通，擴大區之截面積大於通孔截面積至少 2 倍。通孔內設置一訊號傳輸元件，其長度與基材厚度接近，訊號傳輸元件之一端與第二表面共平面。第一表面更設有一第一電極層，第二表面設有第二電極層，第一電極與訊號傳輸元件間設有一導電材料，以建立第一電極層與訊號傳輸元件間之電性連接，但第二電極層不與訊號傳輸元件導通。本創作之天線係可應用於表面黏著技術中，且因通孔上具有一擴大區，因此可方便測試表面黏著型天線。

申請專利範圍:

1.一種表面黏著型天線，包括：

一基材，具有第一表面與第二表面，並具有一通孔貫通該基材連接該第一表面與該第二表面，該通孔鄰接該第二表面處設有一擴大區，該擴大區之截面積至少大於該通孔截面積之 2 倍；
一訊號傳輸元件，設置於該通孔中，且該訊號傳輸元件之長度與該基材厚度接近，且該訊號傳輸元件之一端與該第二表面共平面；
一第一電極層，設置於該基材之該第一表面上，且該第一電極層與該訊號傳輸元件間設置有一導電材料，以讓該第一電極層與該訊號傳輸元件間建立電性連接；以及
一第二電極層，設置於該基材之該第二表面上，並不與該訊號傳輸元件導通。

2.如請求項 1 所述之表面黏著型天線，其中該基材係為一介電材料或磁性材料。

3.如請求項 1 所述之表面黏著型天線，其中該訊號傳輸元件為一導電金屬棒或具導電性之材料。

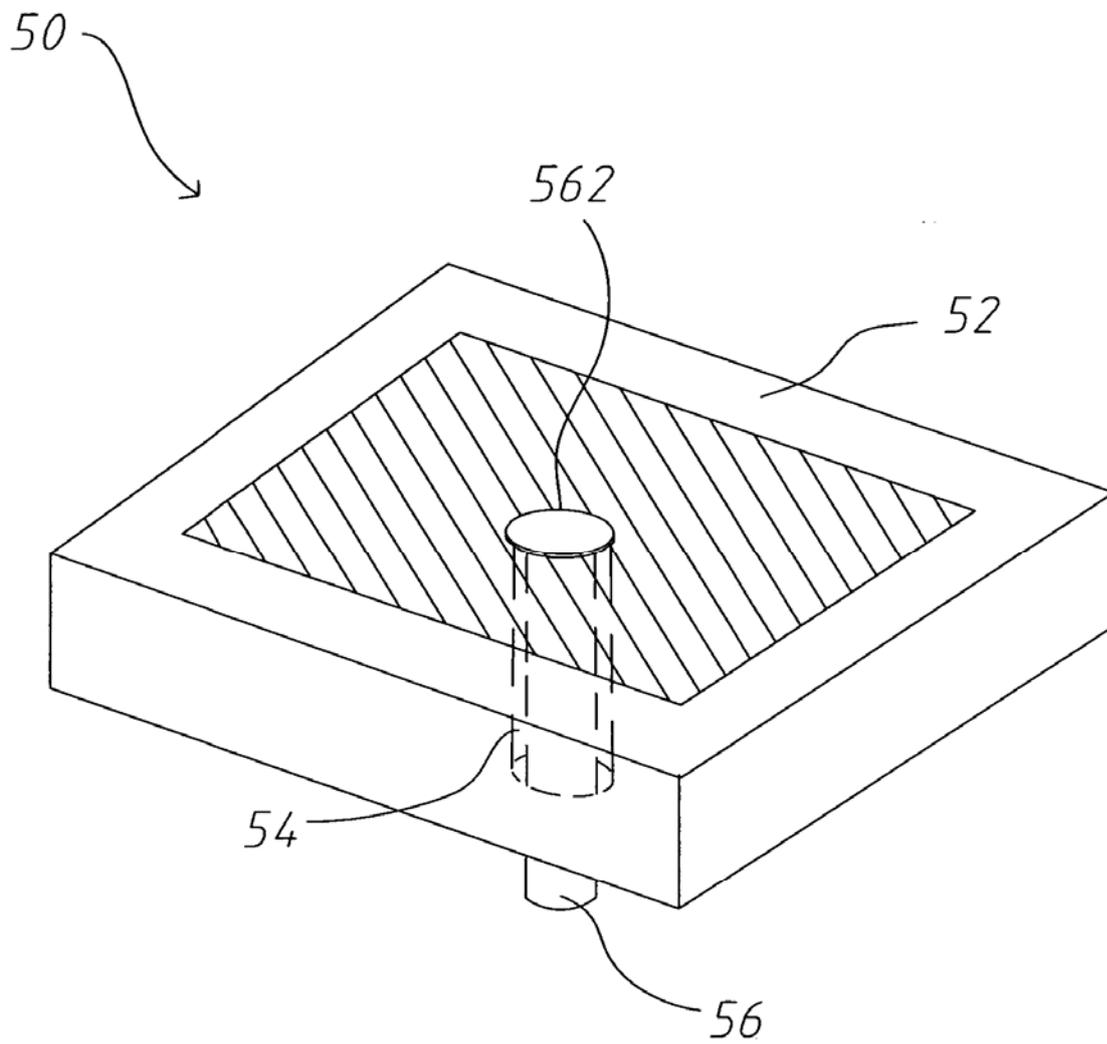
4.如請求項 1 所述之表面黏著型天線，其中連結該第一電極層與該訊號傳輸元件間之導電材料可為焊錫、導電膠或可建立電性連結之材料。

5.如請求項 1 所述之表面黏著型天線，其中該第一電極層可延伸至該基材之至少一側表面。

6.如請求項 1 所述之表面黏著型天線，其中該第二電極層可延伸至該基材之至少一側表面。

7.如請求項 1 所述之表面黏著型天線，其中該訊號傳輸元件之側面設置有至少一凸出體，該凸出體可讓該訊號傳輸元件之放置位置固定於該通孔之中心，並增加該訊號傳輸元件在該通孔中之穩定性。

8.如請求項 1 所述之表面黏著型天線，其中該第二電極層之表面，更設置一防焊層，該防焊層上設有至少一開孔。



第一圖

發明名稱 :單頻天線及天線模組
專利號 :I377734
公告日 :20121121
申請號 :097151468
申請日 :20081230
申請人 :智易科技股份有限公司
發明人 :黃智勇；羅國彰
摘要 :

一種單頻天線包含一輻射部、一饋入部及一接地部。饋入部與輻射部連接，而輻射部與饋入部之間具有一第一分隔槽；接地部與饋入部連接，而饋入部與接地部之間具有一第二分隔槽，其中第一分隔槽及第二分隔槽各具有至少一彎折。

申請專利範圍:

1.一種單頻天線，包含：

一輻射部；

一饋入部，與該輻射部連接，而該輻射部與該饋入部之間具有一第一分隔槽；

一接地部，與該饋入部連接，而該饋入部與該接地部之間具有一第二分隔槽，其中該第一分隔槽及該第二分隔槽各具有至少一彎折；

一電性結構連接部，設置於該接地部與該饋入部之間；以及

一輔助部，與該電性結構連接部連接，並與一接地面電性連接。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之單頻天線，其中該輻射部、該饋入部以及該接地部係一體成型。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之單頻天線，其中該饋入部具有一連接結構，其連接於一基板上。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之單頻天線，其中該接地部具有一連接結構，其連接於一基板上。

5.如申請專利範圍第 1 項所述之單頻天線，其中該輔助部與該電性結構連接部之間具有一夾角。

6.如申請專利範圍第 1 項所述之單頻天線，其中該第一分隔槽及該第二分隔槽之大小、長度或彎折方向為相異或相同。

7.一種天線模組，包含：一基板；以及一單頻天線，其設置於該基板上，該單頻天線具有：一輻射部；一饋入部，與該輻射部連接，而該輻射部與該饋入部之間具有一第一分隔槽；一接地部，與該饋入部連接，而該饋入部與該接地部之間具有一第二分隔槽，其中該第一分隔槽及該第二分隔槽各具有至少一彎折；一電性結構連接部，設置於該接地部與該饋入部之間；及一輔助部，與該電性結構連接部連接，並與該基板之一接地面電性連接。

8.如申請專利範圍第 7 項所述之天線模組，其中該基板係為一印刷電路板。

9.如申請專利範圍第 7 項所述之天線模組，其中該饋入部具有一連接結構，其連接於該基板。

10.如申請專利範圍第 7 項所述之天線模組，其中該接地部具有一連接結構，其連接於該基板。

11.如申請專利範圍第 7 項所述之天線模組，其中該輻射部與該基板之間具有一間隙。

12.如申請專利範圍第 7 項所述之天線模組，其中該輔助部與該電性結構連接部之間具有一夾角。

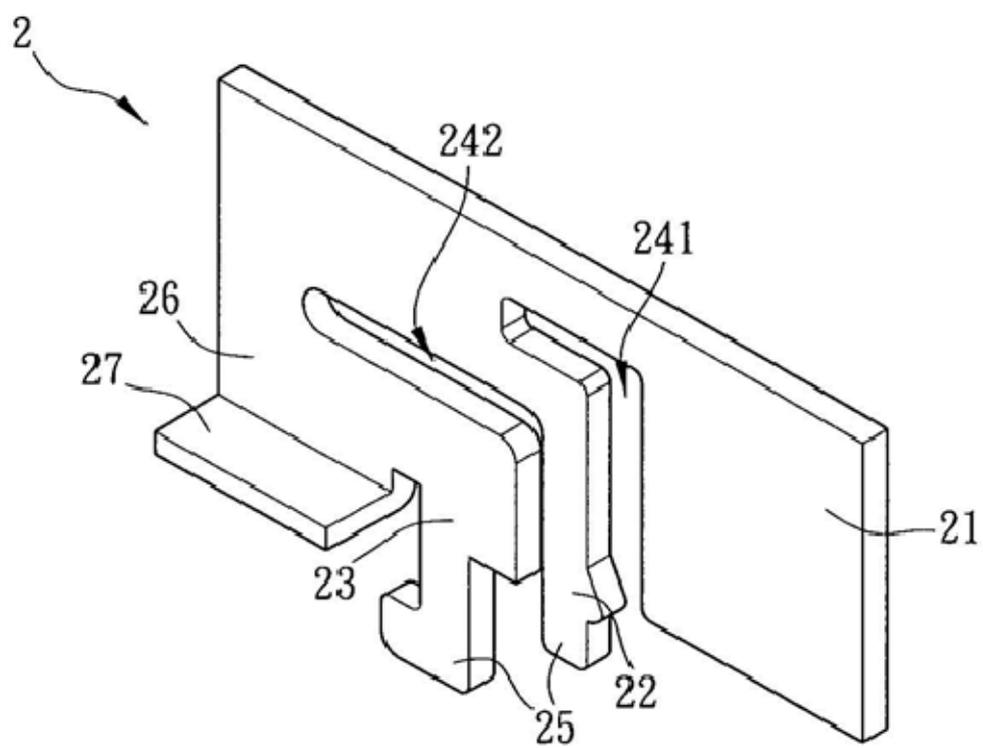


圖2

發明名稱 :整合 GSM 無線通訊設備之雙頻天線

專利號 :I377735

公告日 :20121121

申請號 :097141319

申請日 :20081028

申請人 :智易科技股份有限公司

發明人 :黃智勇；羅國彰

摘要 :

本發明揭露一種整合 GSM 無線通訊設備之雙頻天線，至少包含有：一第一輻射單元；一第一連接部；一第二輻射單元；一第二連接部；一接地單元；一接地延伸單元；一訊號饋入端；以及一訊號接地端。藉此可使本發明之整合 GSM 無線通訊設備之雙頻天線獲得寬廣的有效工作頻段，大幅提升訊號收發效能。

申請專利範圍:

1.一種整合 GSM 無線通訊設備之雙頻天線，包含有：

一第一輻射單元，其係一 U 字型立體結構，其中該第一輻射單元之一端形成一第一延伸部及該第一輻射單元其 U 字型結構的一側邊形成一第二延伸部；

一第一連接部，其形成於該第一輻射單元之另一側邊；

一第二輻射單元，其係一帶狀結構，該第二輻射單元之一側邊藉由該第一連接部與該第一輻射單元接合且使該第一輻射單元及該第二輻射單元之間形成一第一間隙，其中該第二輻射單元之一端延伸形成一第三延伸部，該第二輻射單元及該第三延伸部之一側邊形成一第四延伸部；

一第二連接部，其形成於該第一輻射單元之另一端；

一接地單元，其係一帶狀結構，藉由該第二連接部與該第一輻射單元接合，其中該接地單元與該第二輻射單元之間形成一第二間隙，以及該接地單元、該第二連接部與該第一輻射單元之間形成一第三間隙；

一接地延伸單元，其形成於該接地單元之一側邊，其中該接地延伸單元與該第二輻射單元之間形成一第四間隙，且該接地延伸單元與該第四延伸部之間形成一第五間隙；

一訊號饋入端，其於該第二輻射單元形成；以及

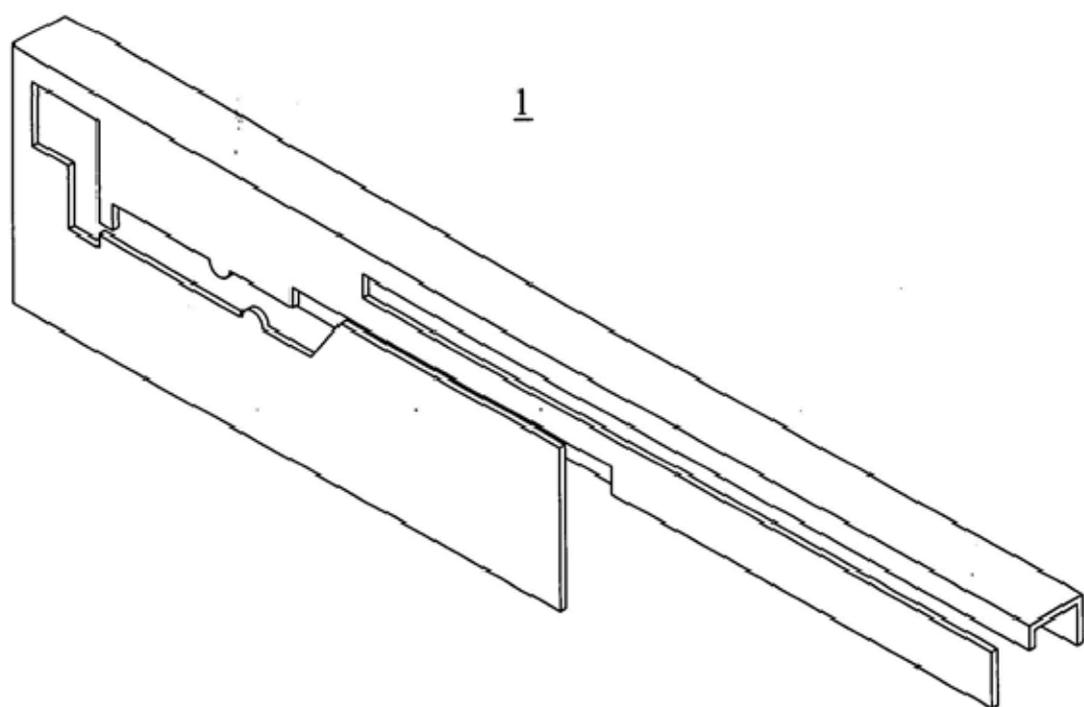
一訊號接地端，其於該接地單元形成。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之整合 GSM 無線通訊設備之雙頻天線，其中該第一輻射單元、該第一連接部、該第二輻射單元、該第二連接部、該接地單元、該接地延伸單元、該訊號饋入端以及該訊號接地端係為一體成形之金屬結構。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之整合 GSM 無線通訊設備之雙頻天線，更包含一支撐體，與該雙頻天線結合，使該雙頻天線之結構穩固。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之整合 GSM 無線通訊設備之雙頻天線，更包含一第二接地單元設於該接地單元，使該接地單元透過該第二接地單元連接至該整合 GSM 無線通訊設備之接地裝置。

5.如申請專利範圍第 1 項所述之整合 GSM 無線通訊設備之雙頻天線，其中該第一輻射單元之工作頻率係低於該第二輻射單元之工作頻率。



圖一A

發明名稱 :用於增加天線隔離度的基板結構

專利號 :M441938

公告日 :20121121

申請號 :101209498

申請日 :20120518

申請人 :佳邦科技股份有限公司

發明人 :鄭智宇；陳智歲；蘇世豪

摘要 :

一種用於增加天線隔離度的基板結構，其包括：一基板單元、一電子單元及一天線單元。基板單元包括一基板本體及至少一成形在基板本體上的切割槽。基板本體具有一上表面、一對應於上表面的下表面、一連接於上表面與下表面之間的第一側面、一連接於上表面與下表面之間且連接於第一側面的第二側面、及一連接於上表面與下表面之間且連接於第二側面的第三側面，且切割槽連接於上表面、下表面及第一側面。電子單元包括多個設置於基板本體上且電性連接於基板本體的電子元件。天線單元包括至少一第一天線模組及至少一與第一天線模組彼此分離一特定距離的第二天線模組，其中切割槽設置於第一天線模組與第二天線模組之間。

申請專利範圍:

1.一種用於增加天線隔離度的基板結構，其包括：

一基板單元，其包括一基板本體及至少一成形在該基板本體上的切割槽，其中該基板本體具有一上表面、一對應於該上表面的下表面、一連接於該上表面與該下表面之間的第一側面、一連接於該上表面與該下表面之間且連接於該第一側面的第二側面、及一連接於該上表面與該下表面之間且連接於該第二側面的第三側面，且上述至少一切割槽連接於該上表面、該下表面及該第一側面；

一電子單元，其包括多個設置於該基板本體上且電性連接於該基板本體的電子元件；以及
一天線單元，其包括至少一第一天線模組及至少一與上述至少一第一天線模組彼此分離一特定距離的第二天線模組，其中上述至少一切割槽設置於上述至少一第一天線模組與上述至少一第二天線模組之間。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之用於增加天線隔離度的基板結構，其中上述至少一切割槽具有一連接且垂直於該第一側面的第一挖空部、一連接於該第一挖空部且平行於該第一側面的第二挖空部、及一連接於該第二挖空部且平行於該第二側面的第三挖空部。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之用於增加天線隔離度的基板結構，其中上述至少一切割槽的寬度為 0.5mm 至 1.5mm 之間，該第二挖空部與該第一側面之間的距離為 1.5mm 至 2.5mm，且該第三挖空部與該第二側面之間的距離為 1.5mm 至 2.5mm。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之用於增加天線隔離度的基板結構，其中該第一側面垂直於該第三側面，且該第二側面傾斜於該第一側面與該第三側面，其中上述至少一第一天線模組鄰近該第一側面，且上述至少一第二天線模組鄰近該第三側面。

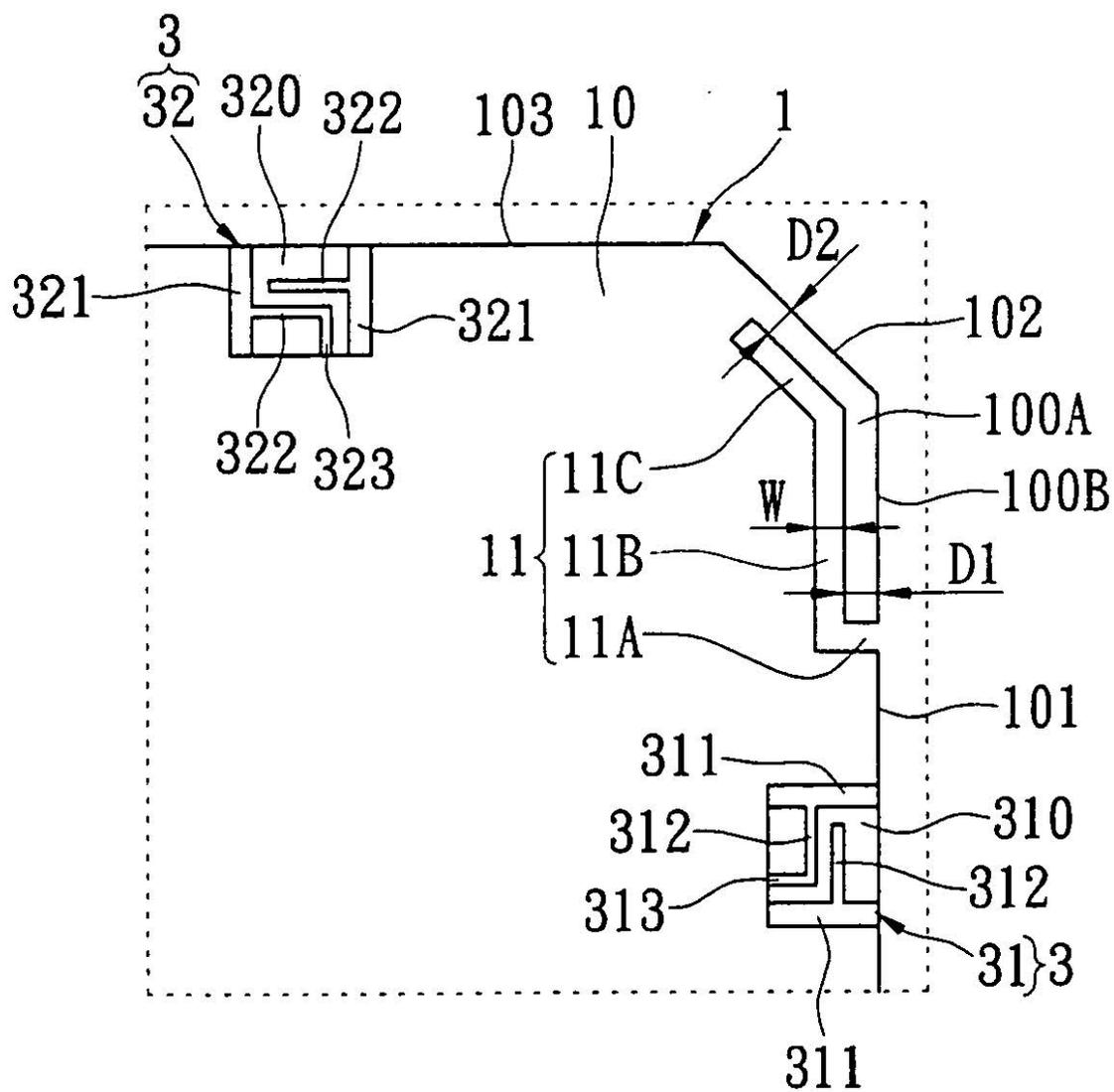


圖 2

發明名稱 :具有天線功能的全金屬殼體結構及使用於殼體單元內的天線結構
專利號 :M441939
公告日 :20121121
申請號 :101209493
申請日 :20120518
申請人 :佳邦科技股份有限公司
發明人 :洪彥銘；陳智歲；蘇志銘；陳聖騏
摘要 :

一種具有天線功能的全金屬殼體結構，其包括：一殼體單元、一第一基板單元、一第二基板單元、一天線單元及一導電單元。殼體單元包括至少一金屬殼體，其中金屬殼體具有至少一貫穿開口。第一基板單元包括至少一設置在金屬殼體內且鄰近貫穿開口的第一基板本體。第二基板單元包括至少一設置在金屬殼體內且鄰近第一基板本體的第二基板本體。天線單元包括至少一設置在第一基板本體上且對應於貫穿開口的天線模組，其中天線模組電性連接於第二基板本體。導電單元包括至少兩個彼此分離一特定距離且電性連接於金屬殼體與第一基板本體之間的導電元件。

申請專利範圍:

1.一種具有天線功能的全金屬殼體結構，其包括：

一殼體單元，其包括至少一第一金屬殼體及至少一對應於上述至少一第一金屬殼體且樞接於上述至少一第一金屬殼體的第二金屬殼體，其中上述至少一第一金屬殼體具有至少一貫穿開口；

一第一基板單元，其包括至少一設置在上述至少一第一金屬殼體內且鄰近上述至少一貫穿開口的第一基板本體；

一第二基板單元，其包括至少一設置在上述至少一第一金屬殼體內且鄰近上述至少一第一基板本體的第二基板本體；

一天線單元，其包括至少一設置在上述至少一第一基板本體上且對應於上述至少一貫穿開口的天線模組，其中上述至少一天線模組電性連接於上述至少一第二基板本體；以及

一導電單元，其包括至少兩個彼此分離一特定距離且電性連接於上述至少一第一金屬殼體與上述至少一第一基板本體之間的導電元件。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之具有天線功能的全金屬殼體結構，其中上述至少一第一金屬殼體具有一第一前側端部及一對應於該第一前側端部的第一後側端部，上述至少一第二金屬殼體具有一第二前側端部及一對應於該第二前側端部的第二後側端部，該殼體單元包括一連接於上述至少一第一金屬殼體的該第一後側端部與上述至少一第二金屬殼體的該第二後側端部之間的樞接元件，且上述至少一貫穿開口形成於上述至少一第一金屬殼體的該第一前側端部上且被一遮蔽元件所遮蓋。

3.如申請專利範圍第 2 項所述之具有天線功能的全金屬殼體結構，其中上述至少一第一金屬殼體具有一上表面及一對應於該上表面的下表面，上述至少一第一金屬殼體的該第一前側端部為一連接於上述至少一第一金屬殼體的該上表面與該下表面之間且從上述至少一第一金屬殼體的該上表面往該下表面的方向漸漸內縮的弧面，且上述至少一貫穿開口貫穿該弧面。

至少兩個導電元件皆設置在上述至少一凸肋上。

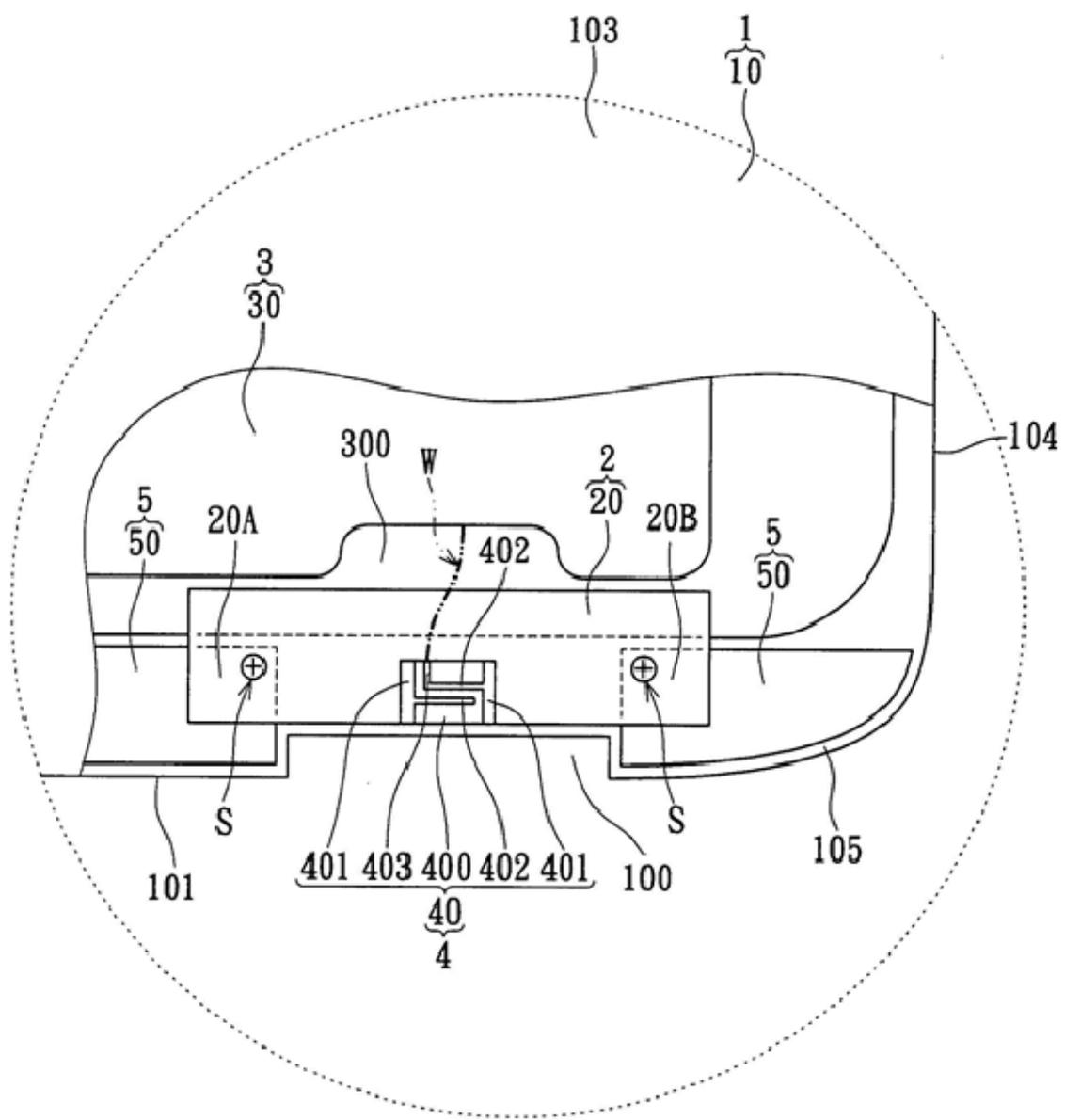


圖3

發明名稱 :手持電子裝置
專利號 :I378598
公告日 :20121201
申請號 :097149287
申請日 :20081217
申請人 :宏達國際電子股份有限公司
發明人 :黃奐衢; 盧仁宸
摘要 :

一種手持電子裝置，包括一外觀件、一天線及一第一與一第二鎖固件。外觀件具有一容納空間，以置放一通訊模組以及具有一接地面的一基板。天線配置在外觀件的一表面上。第一與一第二鎖固件用以鎖固外觀件與基板，並致使天線電性連接至接地面與通訊模組。

申請專利範圍:

1.一種手持電子裝置，包括：

一外觀件，具有一容納空間，以置放一通訊模組以及具有一接地面的一基板；

一天線，配置在該外觀件的一表面上，並包括一接地區與一饋入區，其中該接地區電性連接至該接地面，該饋入區電性連接至該通訊模組；

一第一與一第二鎖固件，用以鎖固該外觀件與該基板，並致使該天線電性連接至該接地面與該通訊模組；

一第一開孔，用以貫穿該外觀件，以致使該天線延伸至該容納空間內；

一第三鎖固孔，用以貫穿於該第一開孔內的該天線；以及

一第四鎖固孔，被一第二電鍍層覆蓋，並用以貫穿該基板，其中該第一鎖固件鎖付於該第三與該第四鎖固孔中，以致使延伸至該容納空間內的該天線與該第二電鍍層相互接觸而電性連接至該接地面。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之手持電子裝置，其中該第二電鍍層與該接地面連接，且該天線與該接地區透過該第二電鍍層電性連接該接地面。

3.如申請專利範圍第 2 項所述之手持電子裝置，其中該接地區位於該天線與該第二電鍍層의 交界處。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之手持電子裝置，其中該天線與該接地區透過該第一鎖固件以及該第二電鍍層電性連接該接地面。

5.如申請專利範圍第 4 項所述之手持電子裝置，其中該接地區位於該第一鎖固件與該第二電鍍層의 交界處。

6.如申請專利範圍第 1 項所述之手持電子裝置，更包括：一第五鎖固孔，用以貫穿該外觀件與該天線；以及一第六鎖固孔，用以貫穿該基板，其中該第二鎖固件鎖付於該第五與該第六鎖固孔中，以致使該天線與該饋入區透過該第二鎖固件電性連接至該通訊模組。

7.如申請專利範圍第 6 項所述之手持電子裝置，更包括：一第三電鍍層，覆蓋於該第六鎖固孔；以及一第一線路，連接於該第三電鍍層與該通訊模組之間，其中該天線與該饋入區透過該第二鎖固件、該第三電鍍層以及該第一線路電性連接該通訊模組。

8.如申請專利範圍第 7 項所述之手持電子裝置，其中該饋入區位於該第二鎖固件與該第三電鍍層의 交界處。

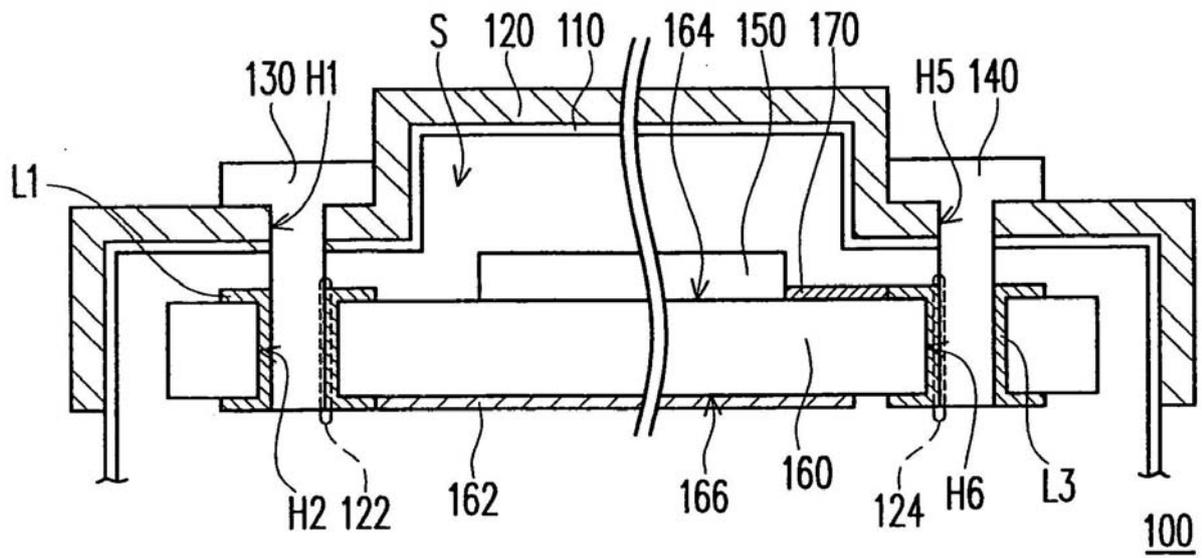


圖 1

發明名稱 :多迴路天線結構及其應用之手持式電子裝置
專利號 :I378599
公告日 :20121201
申請號 :098113943
申請日 :20090427
申請人 :宏達國際電子股份有限公司
發明人 :吳維揚
摘要 :

一種多迴路天線結構及其應用之手持式電子裝置。多迴路天線結構包括高頻輻射本體、低頻輻射本體、饋入連接部及接地連接部。饋入連接部用以將高頻輻射本體之一端及低頻輻射本體之一端電性連接至饋入點。接地連接部用以將高頻輻射本體及低頻輻射本體之另一端接地。饋入連接部經高頻輻射本體與接地連接部形成一第一折疊迴路天線以共振一第一頻段，而饋入連接部經低頻輻射本體與接地連接部形成一第二折疊迴路天線，以共振一第二頻段、一第三頻段及一第四頻段。第一折疊迴路天線及第二折疊迴路天線係被折疊以形成一三維結構。

申請專利範圍:

1.一種多迴路天線結構，包括：

一高頻輻射本體；

一低頻輻射本體；

一饋入連接部，用以將該高頻輻射本體之一端及該低頻輻射本體之一端電性連接至一饋入點；以及

一接地連接部，用以將該高頻輻射本體及該低頻輻射本體之另一端接地，該饋入連接部經該高頻輻射本體與該接地連接部係形成一第一折疊迴路天線(Folded Loop Antenna)以共振一第一頻段，該饋入連接部經該低頻輻射本體與該接地連接部係形成一第二折疊迴路天線，以共振一第二頻段、一第三頻段及一第四頻段，該第一折疊迴路天線及該第二折疊迴路天線係被折疊以形成一三維結構。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之多迴路天線結構，其中該高頻輻射本體係為一 U 型結構，且該低頻輻射本體係為一 S 型結構。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之多迴路天線結構，其中該接地連接部包括：一接地連接元件，包括：一第一端點，係連接至該高頻輻射本體及該低頻輻射本體之另一端點；及一第二端點，係連接至一接地點。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之多迴路天線結構，其中該接地連接部包括：一第一接地連接元件，包括：一第一端點，係連接至該高頻輻射本體之另一端點；及一第二端點，係連接至一接地點；以及一第二接地連接元件，包括：一第三端點，係連接該低頻輻射本體之另一端點；及一第四端點，係連接至一另一接地點。

5.如申請專利範圍第 1 項所述之多迴路天線結構，其中該高頻輻射本體係被折疊設置於不共面之複數個平面。

6.如申請專利範圍第 1 項所述之多迴路天線結構，其中該低頻輻射本體係被折疊設置於不共面之複數個平面。

發明名稱 :一種多頻單極天線
專利號 :I378602
公告日 :20121201
申請號 :097143180
申請日 :20081107
申請人 :國立中山大學
發明人 :翁金輅；李政哲
摘要 :

本發明之一種多頻單極天線，係包含：一接地面、一介質基板及一金屬輻射元件。該介質基板位於該接地面之一邊緣處，並大致與該接地面平行向外延伸；該金屬輻射元件位於該介質基板之一表面上，並包含：一第一輻射部，具有一短路點；一短路部，其一端電氣連接至該第一輻射部之該短路點，另一端則電氣連接至該接地面；一第二輻射部，其一端為天線饋入點；及一耦合部，包含：一第一耦合部，其一端電氣連接至該第一輻射部；及一第二耦合部，其一端電氣連接至該第二輻射部，並與該第一耦合部具有一耦合間距。

申請專利範圍:

1.一種多頻單極天線，包含：

一接地面；

一介質基板，位於該接地面之一邊緣處，並大致與該接地面平行向外延伸；及

一金屬輻射元件，位於該介質基板之一表面上，並包含：

一第一輻射部，長度接近第一(較低)操作頻帶之 $1/4$ 波長，並具有一短路點；

一短路部，其一端電氣連接至該第一輻射部之該短路點，另一端則電氣連接至該接地面；

一第二輻射部，長度接近第二操作頻帶之 $1/4$ 波長，其一端為天線饋入點；及

一耦合部，其鄰近該天線饋入點，並大致為該第一輻射部及該接地面之該邊緣所包圍，該耦合部包含：

一第一耦合部，其一端電氣連接至該第一輻射部；及

一第二耦合部，其一端電氣連接至該第二輻射部，並與該第一耦合部之間具有一耦合間距。

2.如第 1 項所述之天線，其中該接地面為一筆記型電腦之支撐金屬背板。

3.如第 1 項所述之天線，其中該接地面為一行動通訊裝置之系統接地面。

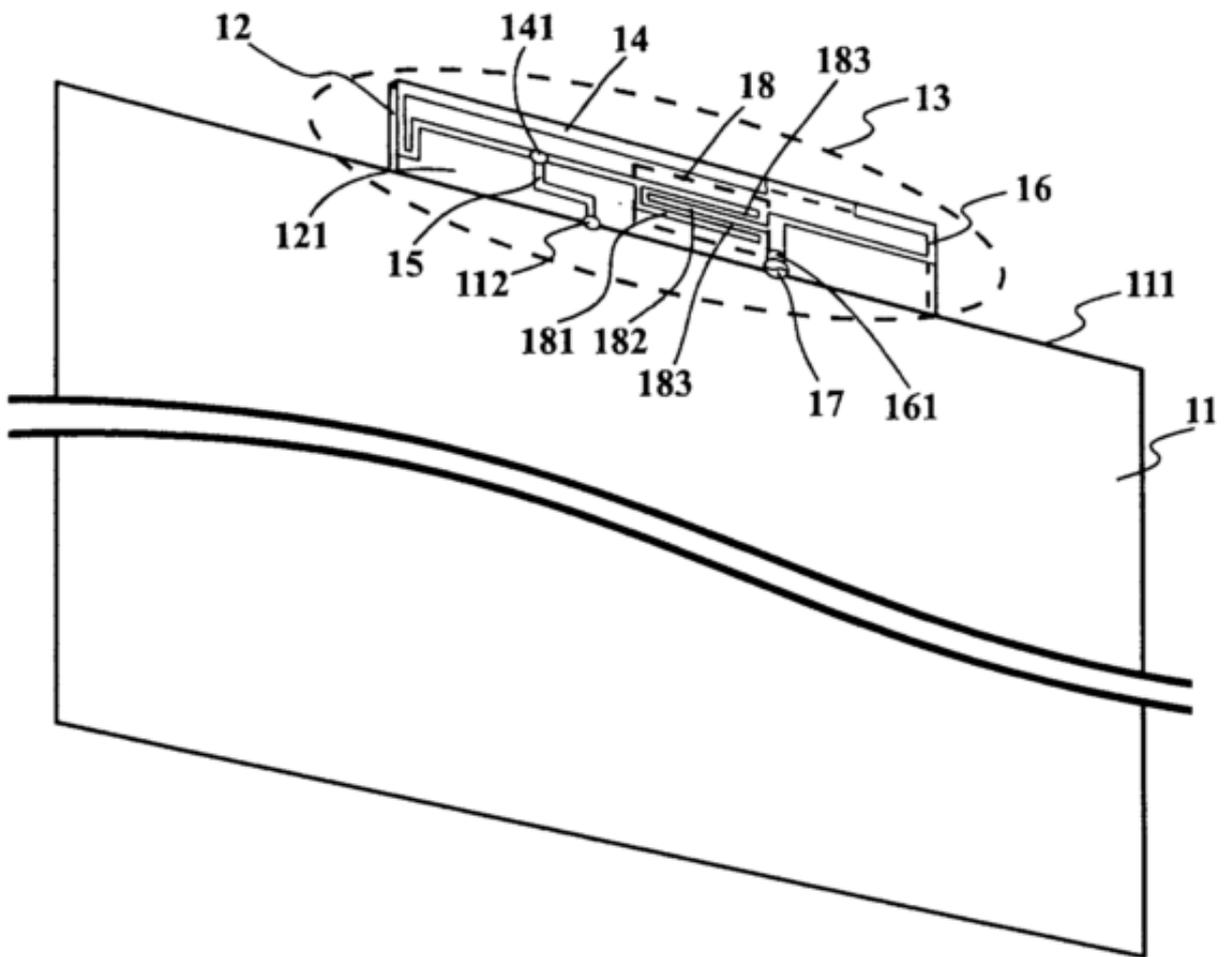
4.如第 1 項所述之天線，其中該金屬輻射元件係以蝕刻或印刷技術形成於該介質基板上。

5.如第 1 項所述之天線，其中該耦合間距少於 2 mm。

6.如第 1 項所述之天線，其中該第一耦合部包圍該第二耦合部。

7.如第 1 項所述之天線，其中該第一耦合部大致與該第二耦合部平行。

1

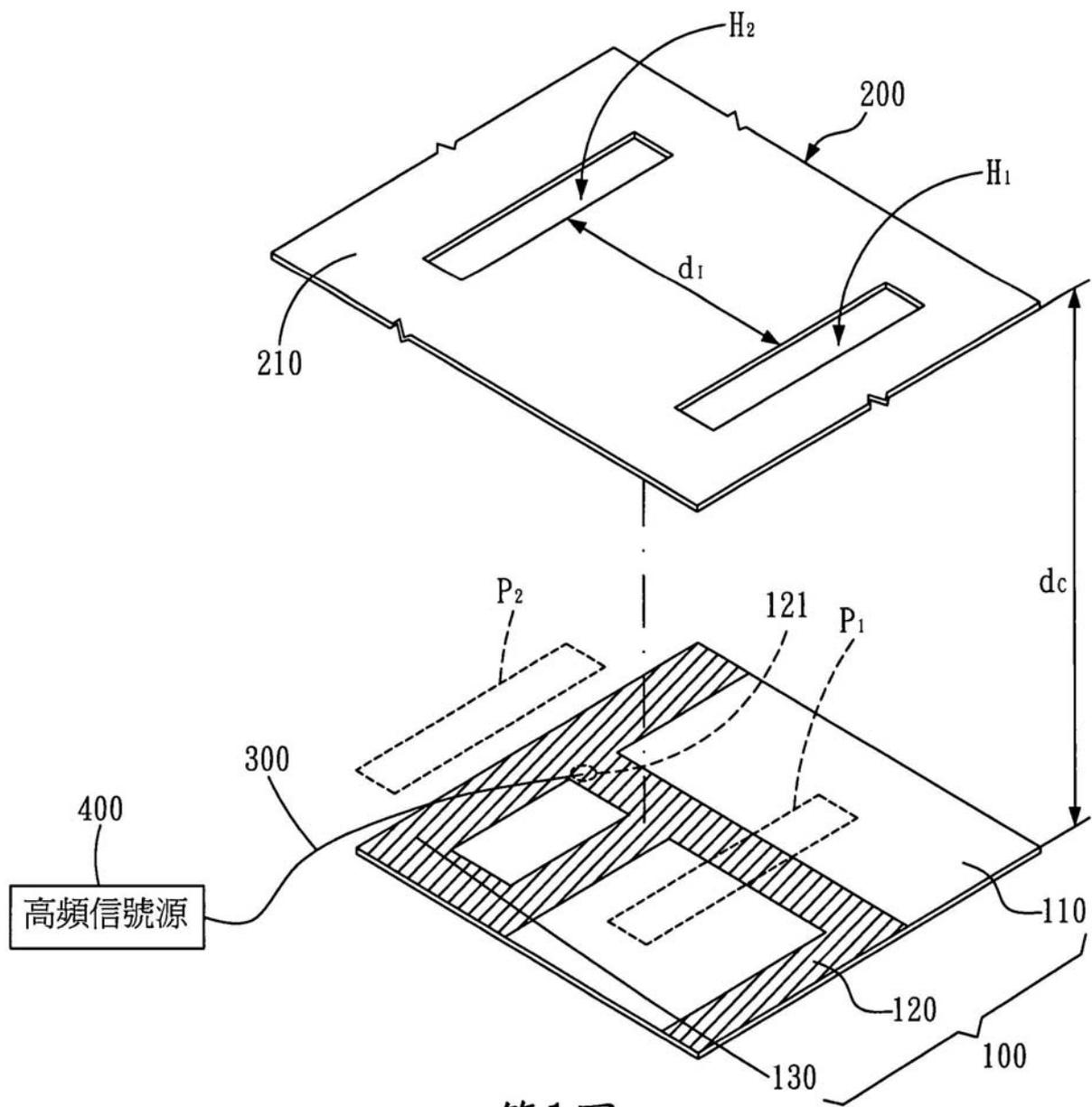


發明名稱 :增加天線頻寬之輔助結構及其適用之電子裝置
專利號 :M442590
公告日 :20121201
申請號 :101211640
申請日 :20120615
申請人 :長盛科技股份有限公司
發明人 :王敬順；賴佑昌；唐遠彬
摘要 :

一種增加天線頻寬之輔助結構，配合天線使用，其中天線包含輻射部。輔助結構包含激發部、第一開孔與第二開孔。激發部與輻射部相隔一耦合距離，以耦合輻射部輻射的電磁波。第一開孔貫穿激發部，而第一開孔的垂直投影的至少一部份與輻射部重疊。第二開孔亦貫穿激發部，且位於第一開孔的一側。第二開孔與第一開孔之間具有一間隔距離。一種包含前述輔助結構及天線的電子裝置亦在此提出。

申請專利範圍:

- 1.一種增加天線頻寬之輔助結構，配合一天線使用，該天線包含一輻射部，該輔助結構包含：
一激發部，與該輻射部相隔一耦合距離，以耦合該輻射部輻射的電磁波；
一第一開孔，貫穿該激發部，該第一開孔的垂直投影的至少一部份與該輻射部重疊；以及
一第二開孔，貫穿該激發部，且位於該第一開孔的一側，該第二開孔與該第一開孔之間具有一間隔距離。
- 2.如請求項 1 所述之輔助結構，其中該激發部為片狀，且大致平行於該輻射部。
- 3.如請求項 1 所述之輔助結構，其中該第一開孔的垂直投影橫跨該輻射部。
- 4.如請求項 1 所述之輔助結構，其中該第二開孔的垂直投影位於該輻射部之外。
- 5.如請求項 1 所述之輔助結構，其中該第二開孔的垂直投影的至少一部份與該輻射部重疊。
- 6.如請求項 1 所述之輔助結構，其中該第一開孔與該第二開孔呈狹長形而沿相同的一第一方向延伸。
- 7.如請求項 6 所述之輔助結構，其中該第一開孔與該第二開孔中之一者的一端朝不同於第一方向的一第二方向彎折延伸。
- 8.一種電子裝置，包含：如請求項 1 至 7 中任一項所述之輔助結構；及一天線，包含一輻射部，該輻射部與該輔助結構的該激發部相隔一耦合距離，且該輔助結構的該第一開孔的垂直投影的至少一部份與該輻射部重疊。
- 9.如請求項 8 之電子裝置，其中該電子裝置包含一殼體，該殼體內部形成一容置空間，該天線位於該容置空間，該殼體包含一金屬板件，而由該金屬板件形成該輔助結構。
- 10.如請求項 9 之電子裝置，其中該金屬板件包含貫穿該金屬板件的複數個孔洞，該些孔洞中之一者為該第一開孔，其餘的該些孔洞為該第二開孔，圍繞該第一開孔設置。



第1圖

發明名稱 :晶片型天線
專利號 :M442591
公告日 :20121201
申請號 :101214553
申請日 :20120727
申請人 :謙裕實業股份有限公司
發明人 :林泰宏
摘要 :

本創作係提供一種晶片型天線，其主要包括一印刷電路載體，該印刷電路載體係包括表面、著置面及側向面；立體曲折狀輻射層，結合成型於印刷電路載體的至少表面與側向面，該立體曲折狀輻射層包括：蝕刻成型表面區段，結合於印刷電路載體表面；至少二立向連結區段，立向結合於印刷電路載體的表面與著置面之間，且與蝕刻成型表面區段連結；跨越雙面向的饋入焊接部，由其中一立向連結區段臨近著置面之端部區域，以及自該端部區域連結轉向延伸至著置面的一饋入底層所形成；跨越雙面向的接地焊接部，由另一立向連結區段臨近著置面之端部區段，以及自該端部區段連結轉向延伸至著置面的一接地底層所形成；藉此，俾可通過表面黏著技術進行該晶片型天線與電路基板的電性結合，達到簡化製程工序、提高良率、降低成本等實用進步性與較佳產業經濟效益。

申請專利範圍：

1.一種晶片型天線，包括：

一印刷電路載體，為板狀或塊狀型態的絕緣體所構成，包括一表面、一著置面以及立向銜接於該表面與著置面周邊之間的側向面；至少

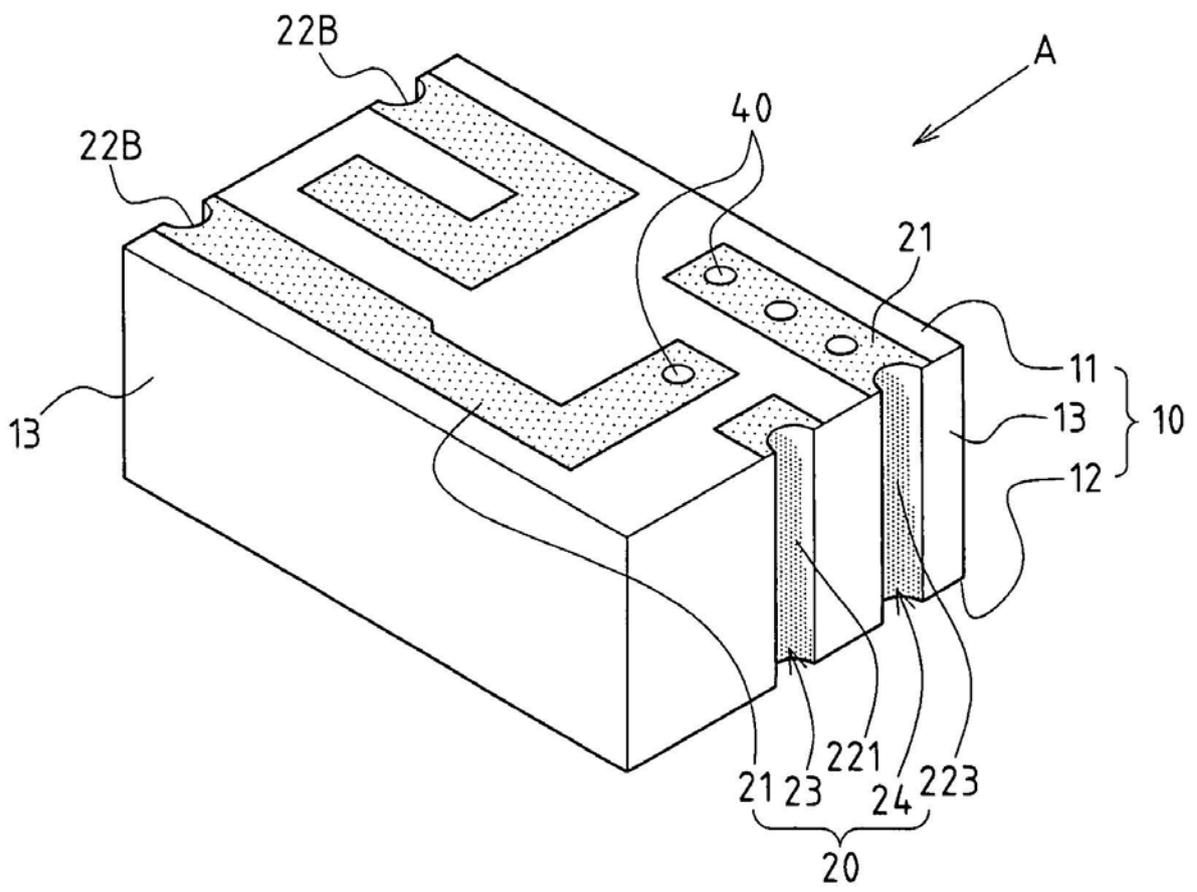
一立體曲折狀輻射層，結合成型於印刷電路載體的至少表面與側向面，該立體曲折狀輻射層包括：蝕刻成型表面區段，為蝕刻成型態樣結合於印刷電路載體的表面；至少二立向連結區段，為塗佈導電體成型之態樣立向結合於印刷電路載體的表面與著置面之間，且該立向連結區段上端係與蝕刻成型表面區段連結；

一跨越雙面向的饋入焊接部，係由其中一立向連結區段臨近著置面之端部區域，以及自該端部區域連結轉向延伸至著置面的一饋入底層所形成，構成該饋入焊接部係跨越涵蓋雙面向的型態；

一跨越雙面向的接地焊接部，係由另其中一立向連結區段臨近著置面之端部區段，以及自該端部區段連結轉向延伸至著置面的一接地底層所形成，構成該接地焊接部係跨越涵蓋雙面向的型態者。

2.依據申請專利範圍第 1 項所述之晶片型天線，其中該印刷電路載體係為單體設置型態或複數個堆疊設置型態者；其中呈複數個堆疊設置型態時，相堆疊的印刷電路載體之間係藉由蝕刻成型的表層達成導電連結狀態。

3.依據申請專利範圍第 1 項所述之晶片型天線，其中該立體曲折狀輻射層更包括以蝕刻成型態樣結合於印刷電路載體著置面的底部輻射區段，且該底部輻射區段係藉由印刷電路載體相對應側向面所設立向連結區段與蝕刻成型表面區段相連結。



第1圖

發明名稱 :天線
專利號 :M442592
公告日 :20121201
申請號 :101213866
申請日 :20120718
申請人 :永碩聯合國際股份有限公司
發明人 :曹偉君
摘要 :

一種天線包含同軸纜線。同軸纜線包含芯線、內部絕緣層、金屬層及外部絕緣層。芯線包含訊號饋入部、連接部與輻射部，連接部電性連接訊號饋入部和輻射部。內部絕緣層包覆連接部。金屬層部分地包覆內部絕緣層，且部分之金屬層與內部絕緣層分離並包含接地部。外部絕緣層部分地包覆金屬層，且露出接地部。

申請專利範圍:

1.一種天線，包含：

一同軸纜線，包含：

一芯線，包含一訊號饋入部、一連接部與一輻射部，該連接部電性連接該訊號饋入部和該輻射部；

一內部絕緣層，包覆該連接部；

一金屬層，部分地包覆該內部絕緣層，且部分之該金屬層與該內部絕緣層分離並包含一接地部；及

一外部絕緣層，部分地包覆該金屬層，且露出該接地部。

2.如請求項 1 所述之天線，更包含至少一固定件，用以固定該輻射部及該接地部的形狀與位置。

3.如請求項 1 所述之天線，其中該輻射部及該接地部之間具有一夾角，且該夾角大於 0 度。

4.如請求項 3 所述之天線，其中該夾角在 180 度以內。

5.如請求項 2 所述之天線，其中該至少一固定件包括一第一固定部和一第二固定部，該第一固定部用以固定該輻射部，該第二固定部用以固定該接地部。

6.如請求項 5 所述之天線，其中該輻射部固定在該第一固定部中。

7.如請求項 5 所述之天線，其中該接地部固定在該第二固定部中。

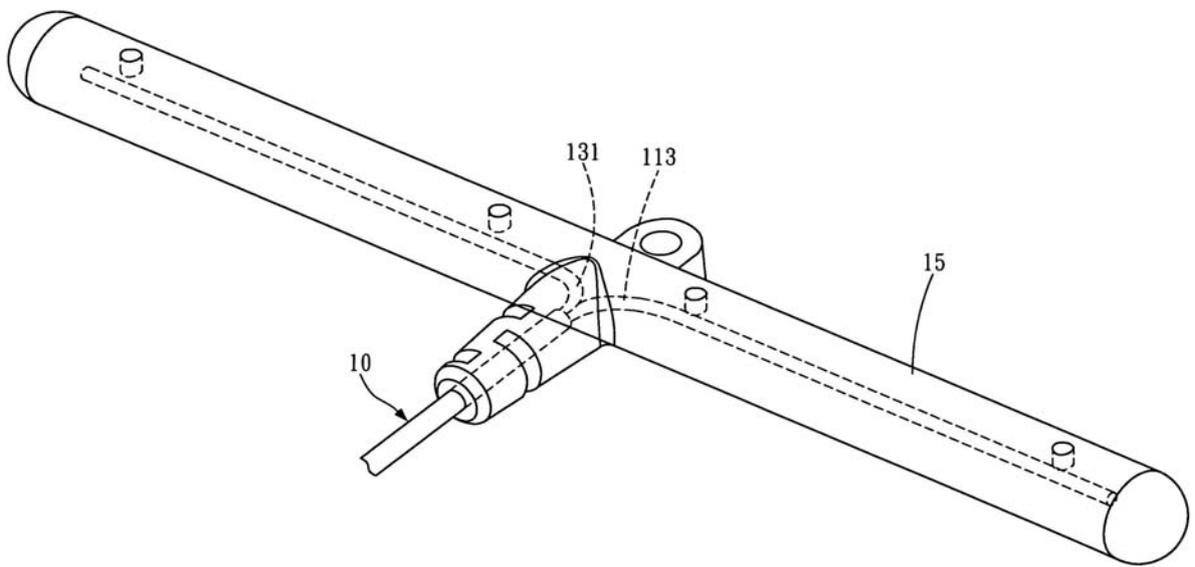
8.如請求項 1 所述之天線，其中該接地部為線形。

9.如請求項 1 所述之天線，其中該金屬層更包括一披覆部，包覆該內部絕緣層且電性連接該接地部。

10.如請求項 9 所述之天線，其中該接地部相對於該披覆部的另一端為自由端。

11.如請求項 1 所述之天線，其中該訊號饋入部和該輻射部位在該連接部的相對二端。

12.如請求項 1 所述之天線，其中該輻射部相對於該連接部的另一端為自由端。



第2圖

發明名稱 :具有內嵌式天線的可攜式電子裝置及樞紐機構
專利號 :M442593
公告日 :20121201
申請號 :101209552
申請日 :20120521
申請人 :佳邦科技股份有限公司
發明人 :洪彥銘；黃柏鈞；宋承翰；陳智崴
摘要 :

一種具有內嵌式天線的可攜式電子裝置，其包括：殼體單元、第一支撐單元、第二支撐單元、第一天線單元及一第二天線單元。殼體單元包括一第一外殼體及一樞接於第一外殼體的第二外殼體。第一外殼體具有一樞接地連接於第二外殼體的樞紐結構，且第二外殼體具有一收容樞紐結構的凹槽。第一支撐單元包括一設置在樞紐結構內的第一支撐本體。第二支撐單元包括一設置在樞紐結構內且與第一支撐本體彼此分離的第二支撐本體。第一天線單元包括一設置在第一支撐本體上且與第二外殼體相距一預定距離的第一天線結構。第二天線單元包括一設置在第二支撐本體上且與第二外殼體相距一預定距離的第二天線結構。

申請專利範圍：

1.一種具有內嵌式天線的可攜式電子裝置，其包括：

一殼體單元，其包括至少一第一外殼體及至少一對應於上述至少一第一外殼體且樞接於上述至少一第一外殼體的第二外殼體，其中上述至少一第一外殼體具有至少一樞接地連接於上述至少一第二外殼體的樞紐結構，且上述至少一第二外殼體具有至少一收容上述至少一樞紐結構的凹槽；

一第一支撐單元，其包括至少一設置在上述至少一樞紐結構內的第一支撐本體；

一第二支撐單元，其包括至少一設置在上述至少一樞紐結構內且與上述至少一第一支撐本體彼此分離一預定距離的第二支撐本體；

一第一天線單元，其包括至少一設置在上述至少一第一支撐本體上且與上述至少一第二外殼體相距一預定距離的第一天線結構；

一第二天線單元，其包括至少一設置在上述至少一第二支撐本體上且與上述至少一第二外殼體相距一預定距離的第二天線結構；

一第一導線單元，其包括至少一電性連接於上述至少一第一天線結構的第一導電線；以及

一第二導線單元，其包括至少一電性連接於上述至少一第二天線結構的第二導電線。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之具有內嵌式天線的可攜式電子裝置，其中上述至少一樞紐結構內具有一容置空間，上述至少一第一支撐本體與上述至少一第二支撐本體皆設置在上述至少一樞紐結構的該容置空間內，且上述至少一第一天線結構與上述至少一第二天線結構皆設置在上述至少一樞紐結構的該容置空間內。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之具有內嵌式天線的可攜式電子裝置，其中上述至少一樞紐結構內具有至少兩個彼此相互連通的容置空間，上述至少一第一支撐本體與上述至少一第二支撐本體分別設置在上述至少一樞紐結構的兩個容置空間內，且上述至少一第一天線結構與上述至少一第二天線結構分別設置在上述至少一樞紐結構的兩個容置空間內。

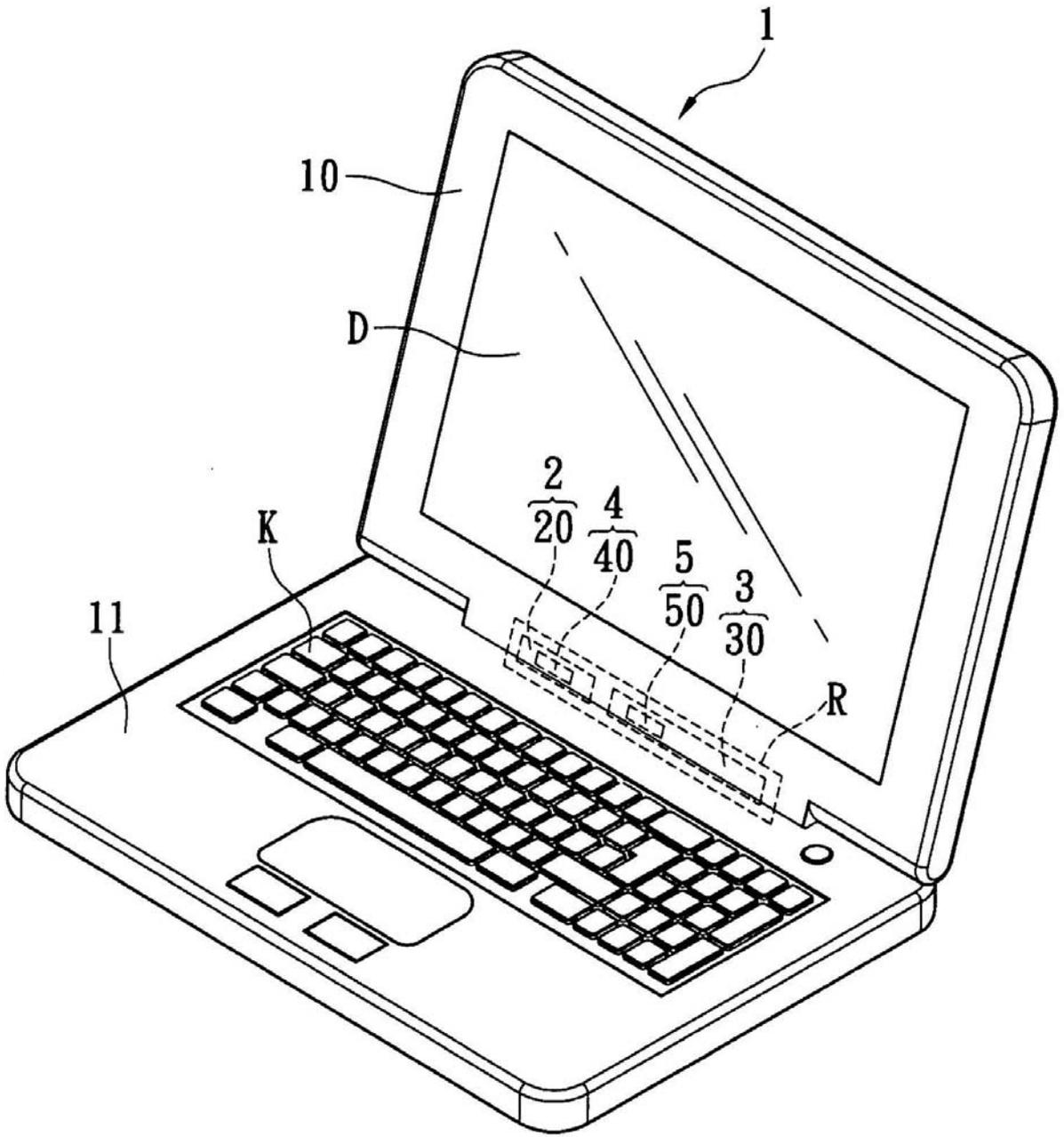


圖 1

發明名稱 :多頻段寬頻天線
專利號 :M442594
公告日 :20121201
申請號 :101213790
申請日 :20120718
申請人 :謙裕實業股份有限公司
發明人 :林凱元
摘要 :

本創作係提供一種多頻段寬頻天線，其特點主要包括：一基板，設有饋入部及接地部；一主輻射體，由饋入部一側延伸形成；一高頻段輻射體，由接地部一側延伸形成，該高頻段輻射體間隔配置於主輻射體一側，高頻段輻射體的等效輻射長度小於主輻射體，且高頻段輻射體與主輻射體之間形成一高頻段耦合狀態；一低頻段輻射體，由接地部一側延伸形成，該低頻段輻射體間隔配置於主輻射體另一側，低頻段輻射體的等效輻射長度大於主輻射體，且低頻段輻射體與主輻射體之間係形成一低頻段耦合狀態；藉此，俾可通過該主輻射體、高頻段輻射體、低頻段輻射體等不同頻段的輻射體形成多頻段天線收發效能，並且藉由該高、低頻段耦合狀態共振作用達到寬頻效能，達到提供一種多頻段寬頻天線之實用進步性，並具有製程簡化、良率提高而降低成本等較佳產業利用效益。

申請專利範圍:

1.一種多頻段寬頻天線，包括：

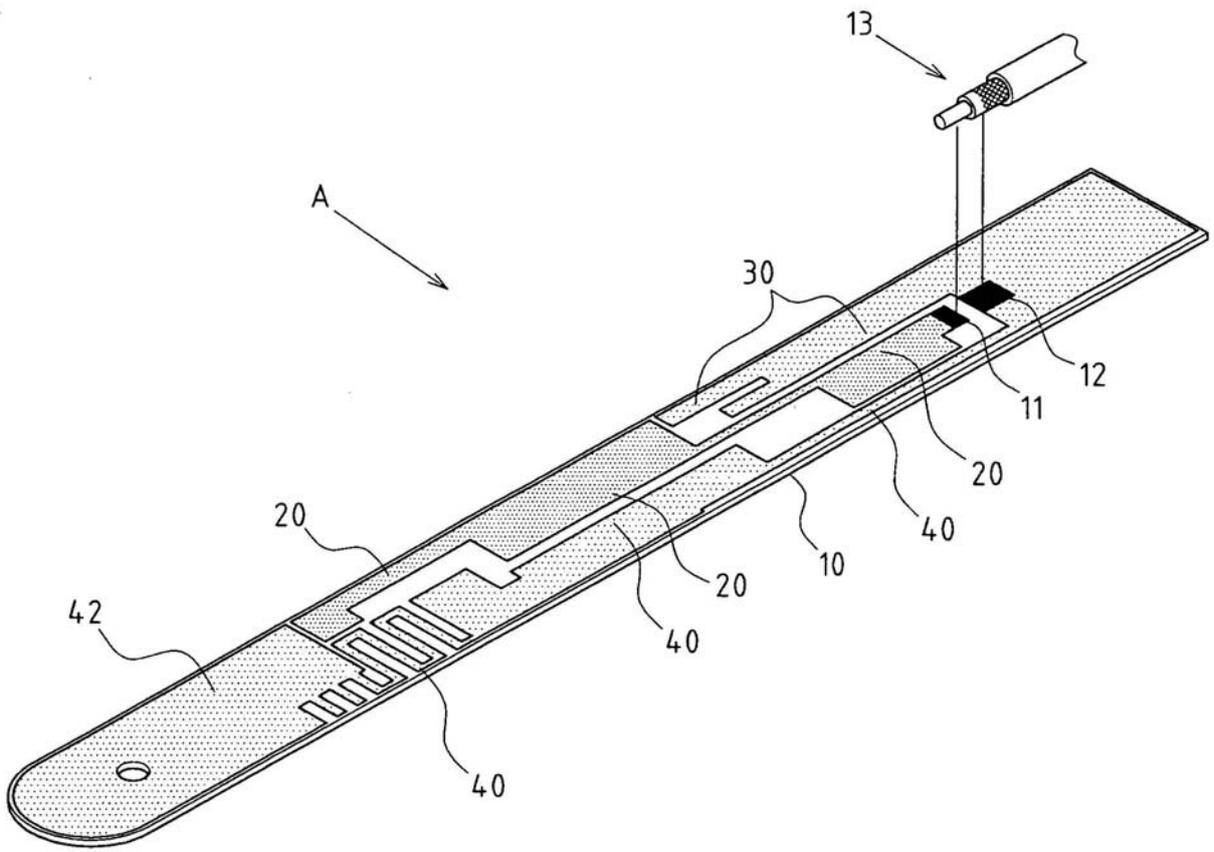
一基板，設有饋入部及接地部，該饋入部、接地部並連接一饋入線；

一主輻射體，由基板所設饋入部一側延伸形成；

一高頻段輻射體，由基板所設接地部一側延伸形成，該高頻段輻射體係間隔配置於主輻射體一側，該高頻段輻射體的等效輻射長度小於主輻射體，且該高頻段輻射體與主輻射體之間係形成一高頻段耦合狀態；

一低頻段輻射體，由基板所設接地部一側延伸形成，該低頻段輻射體係間隔配置於主輻射體另一側，該低頻段輻射體的等效輻射長度大於主輻射體，且該低頻段輻射體與主輻射體之間係形成一低頻段耦合狀態；藉此，俾可通過該主輻射體、高頻段輻射體、低頻段輻射體形成多頻段天線收發效能，並藉由該高、低頻段耦合狀態共振作用達到寬頻效能。

2.依據申請專利範圍第 1 項所述之多頻段寬頻天線，其中該低頻段輻射體並包括一低頻段頻寬擴增區段，藉以擴大該低頻段輻射體的等效輻射長度而能進一步加大低頻段的頻寬。



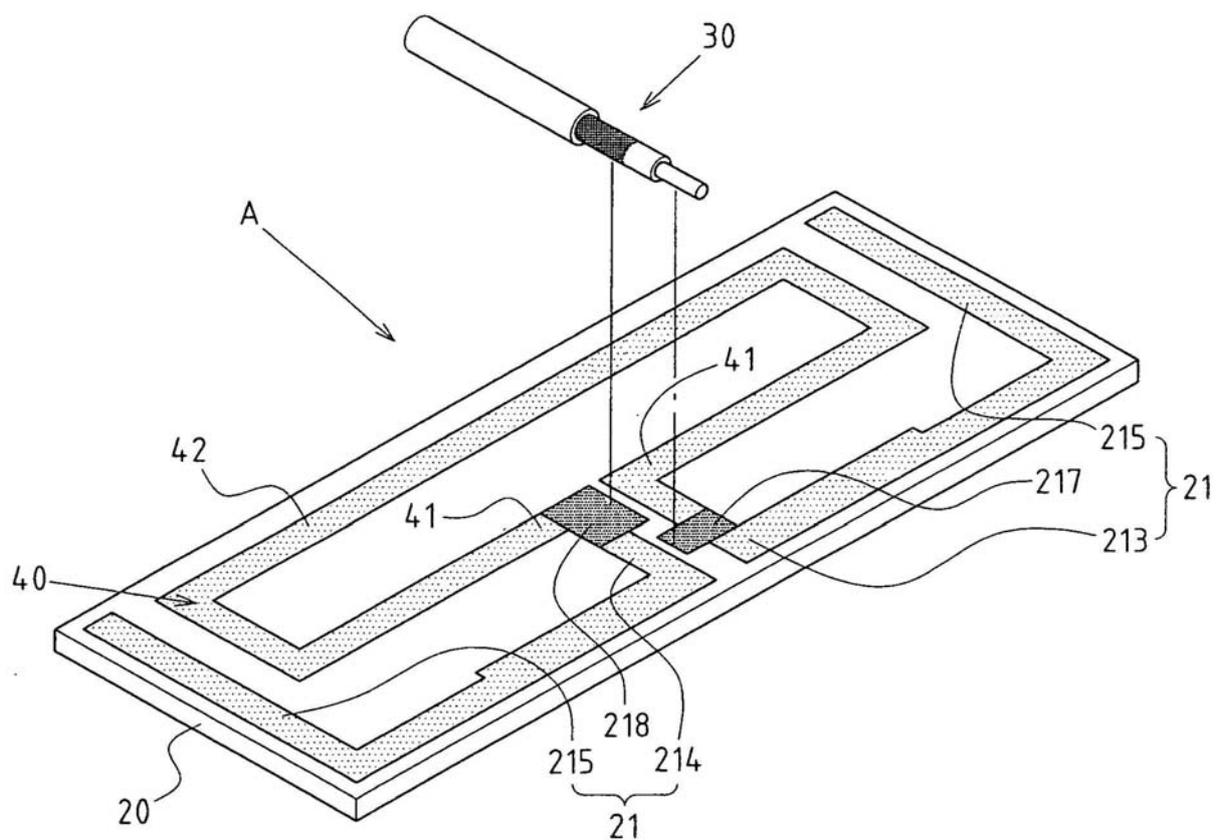
第1圖

發明名稱 :寬頻偶極天線
專利號 :M442596
公告日 :20121201
申請號 :101213791
申請日 :20120718
申請人 :謙裕實業股份有限公司
發明人 :鄭香廷
摘要 :

本創作係提供一種寬頻偶極天線，所述寬頻偶極天線係包括基板及設於基板表面的二輻射體，該二輻射體包括相互臨近間隔的饋入端、接地端以及相對遠離且對稱曲折延伸的延伸端，該饋入端設有焊接饋入點、接地端則設有接地點以供饋入線焊接固定；其特點主要在於該二輻射體的饋入端、接地端之間並設有一迴圈形輻射體，該迴圈形輻射體包括二連接端以及一迴圈部，其中該二連接端係分別與二輻射體的饋入端、接地端相連接；藉此，俾可通過該迴圈形輻射體的增設，令偶極天線達到頻寬加大的使用效益與實用進步性。

申請專利範圍:

- 1.一種寬頻偶極天線，包括一基板以及設於該基板表面呈間隔相對稱配置型態的二輻射體，該二輻射體包括相互臨近間隔的饋入端、接地端以及相對遠離且對稱曲折延伸的延伸端，該饋入端設有焊接饋入點、該接地端則設有接地點，該焊接饋入點與接地點係藉以供一饋入線焊接固定；且其中，該二輻射體的饋入端、接地端之間並設有一迴圈形輻射體，該迴圈形輻射體包括二連接端以及一迴圈部，其中該二連接端係分別與二輻射體的饋入端、接地端相連接；藉此，俾可通過該迴圈形輻射體的增設，令偶極天線達到頻寬加大的使用效益。
- 2.依據申請專利範圍第 1 項所述之寬頻偶極天線，其中該二輻射體設有焊接饋入點的饋入端更延伸設有二耦合輻射體，該二耦合輻射體與二輻射體之間具有間隔對應區段而呈相對耦合狀態，藉此以產生雙頻效果。
- 3.依據申請專利範圍第 1 或 2 項所述之寬頻偶極天線，其中該二輻射體的饋入端所設焊接饋入點係互成間隔錯置相對型態，且該二焊接饋入點的錯置相對型態，須構成饋入線對應焊接固定後的延伸方向與二輻射體延伸方向互成垂直或交錯關係，藉此以降低饋入線對輻射體的影響與干擾。
- 4.依據申請專利範圍第 1 項所述之寬頻偶極天線，其中該迴圈部係設成位於二輻射體的延伸端之間的型態，或是設成超出二輻射體延伸端的型態。



第2圖

發明名稱 :無線模組及使用該無線模組的連接器
專利號 :M442601
公告日 :20121201
申請號 :101207834
申請日 :20120426
申請人 :張乃千
發明人 :張乃千
摘要 :

一種無線模組及使用該無線模組的連接器，包含：一電連接器及一無線模組。該無線模組包含一無線訊號收發器及一轉接元件。該無線訊號收發模組與該轉接元件形成無線模組時，該無線模組可以組裝於該連接器上，使該連接器具有接收及發射訊號之功能。

申請專利範圍:

1.一種無線模組，包含：

一無線訊號收發器，其上具有一電路板，該電路板上具有一無線訊號處理晶片及一第一連接器，該第一連接器與該無線訊號處理晶片電性連結；

一轉接元件，其上具有一電路基板，該電路基板上具有一與該第一連接器電性組接的第二連接器，該電路基板一端具有複數訊號傳輸部。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之無線模組，其中，該無線訊號處理晶片為 WiFi/藍芽訊號處理晶片。

3.如申請專利範圍第 2 項所述之無線模組，其中，該電路板上更包含有至少一第一天線連接頭，該第一天線連接頭與該無線訊號處理晶片電性連結。

4.如申請專利範圍第 3 項所述之無線模組，其中，該電路基板上具有至少一與該第一天線連接頭電性連結的轉接頭。

5.如申請專利範圍第 4 項所述之無線模組，其中，該轉接頭電性連結有一傳輸導線與該電路基板電性連結。

6.如申請專利範圍第 5 項所述之無線模組，其中，該電路基板的另一面上具有至少一第二天線連接頭。

7.如申請專利範圍第 6 項所述之無線模組，其中，該電路基板一端的周圍電性連結有複數個天線。

8.如申請專利範圍第 7 項所述之無線模組，其中，該天線為 PIFA 天線。

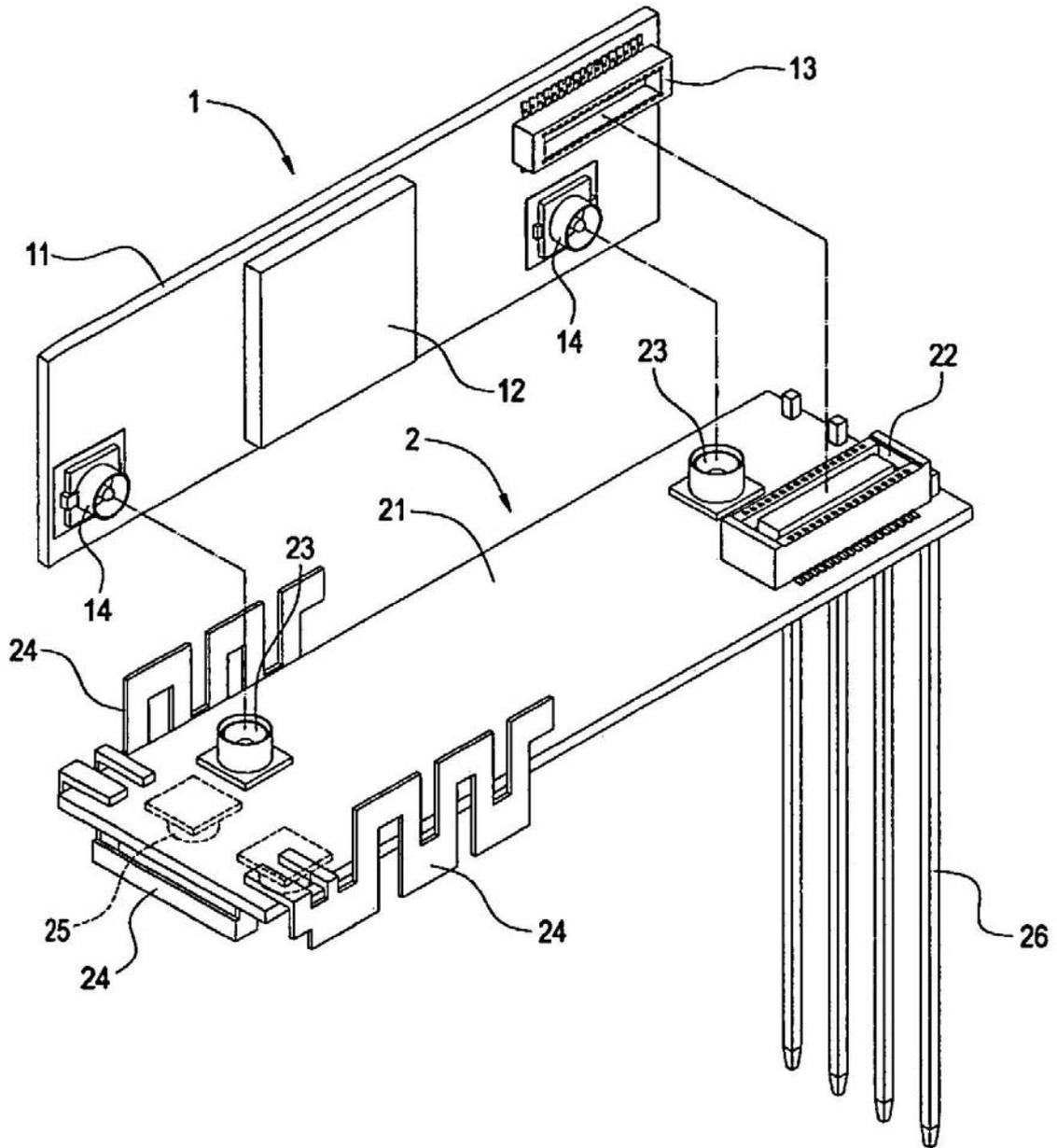
9.如申請專利範圍第 8 項所述之無線模組，其中，該訊號傳輸部為導電接腳或排線。

10.如申請專利範圍第 9 項所述之無線模組，其中，該無線模組的外部封裝有一殼體，該複數訊號傳輸部延伸於該殼體外部。

11.如申請專利範圍第 10 項所述之無線模組，其中，更包含有一外接式天線，該外接式天線具有一樞接軸，該樞接軸與該殼體樞接。

12.如申請專利範圍第 11 項所述之無線模組，其中，該外接式天線內部更具有一輻射體，該輻射體電性連結一條電纜線，該電纜線與該第二天線連接頭電性連結。

10



第一圖

發明名稱 :無線電識別(RFID) 標籤天線、標籤裝置及通訊系統
專利號 :I379456
公告日 :20121211
申請號 :097148160
申請日 :20090716
申請人 :財團法人工業技術研究院
發明人 :張立奇；陳盟升；晉國強；陳昌昇；蔡承樺；陳韋廷
摘要 :

本發明提供一種無線電識別(RFID)標籤天線、標籤裝置及通訊系統。上述無線電識別(RFID)標籤天線包括一圖案化導線迴路，其具有複數條縱向的導線段及一對橫向的導線段連接各縱向的導線段端點，以構成一匹配網路。一對延伸的導線臂，藉由兩節段電性連接該圖案化導線迴路。一置晶座和一無線電識別(RFID)晶片設置於其上，於該對導線臂的中心。

申請專利範圍:

1.一種無線電識別(RFID)標籤天線，包括：

一圖案化導線迴路，包括複數條縱向的導線段及一對橫向的導線段連接各縱向的導線段端點，以構成一匹配網路；

一對延伸的導線臂，藉由兩節段電性連接該圖案化導線迴路，其中該對延伸的導線臂為一對斜角的偶極天線，其寬度分別由中心向外逐漸變細；

一置晶座和一無線電識別(RFID)晶片設置於其上，於該對導線臂的中心；以及

一對第二段導體分別與各斜角的偶極天線的一細端連接，且該第二段導體與該斜角的偶極天線實質上垂直，或以任意角度延伸，以及其中該對第二段導體的長度與寬度與該無線電識別(RFID)晶片的阻抗及頻率響應相關。

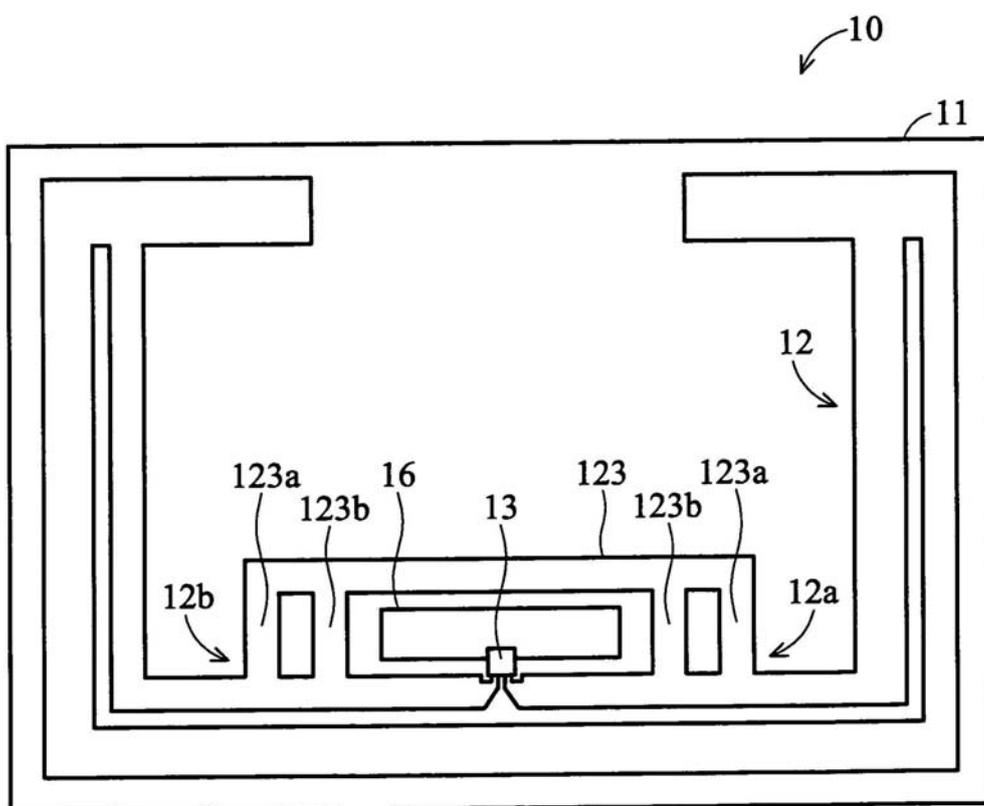
2.如申請專利範圍第 1 項所述之無線電識別(RFID)標籤天線，其中該對延伸的導線臂為一對平行的偶極天線，各平行的偶極天線之間相距一特定距離。

3.如申請專利範圍第 2 項所述之無線電識別(RFID)標籤天線，其中該平行的偶極天線之間具有一節點連接，且該節點相距該對導線臂的中心的距離與該無線電識別(RFID)晶片的阻抗及頻率響應相關。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之無線電識別(RFID)標籤天線，其中該圖案化導線迴路的材質包括一電鍍銅、一電鍍鋁、一銀膠或一銅膠。

5.如申請專利範圍第 1 項所述之無線電識別(RFID)標籤天線，其中該圖案化導線迴路的材質包括一蝕刻銅或一蝕刻鋁。

6.一種無線電識別(RFID)標籤裝置，包括：一基板；一圖案化導線迴路設置於該基板上，該導線迴路包括複數條縱向的導線段及一對橫向的導線段連接各縱向的導線段端點，以構成一匹配網路；一對延伸的導線臂於該基板上，藉由兩節段電性連接該圖案化導線迴路，其中該對延伸的導線臂為一對斜角的偶極天線，其寬度分別由中心向外逐漸變細；一置晶座設置一無線電識別(RFID)晶片位於該基板上，於該對導線臂的中心；以及一對第二段導體分別與各斜角的偶極天線的一細端連接，且該第二段導體與該斜角的偶極天線實質上垂直，或以任意角度延伸，以及其中該對第二段導體的長度與寬度與該無線電識別(RFID)晶片的阻抗及頻率響應相關。



第 2 圖

發明名稱 :一種共面耦合式饋入多頻行動通訊裝置天線
專利號 :I379457
公告日 :20121211
申請號 :097116539
申請日 :20080505
申請人 :宏基股份有限公司
發明人 :翁金輅；黃智鴻
摘要 :

本發明係關於一種共面耦合式饋入多頻行動通訊裝置天線，主要包含：一介質基板、一接地面、一輻射部、一短路金屬部及一饋入部。該接地面位於該介質基板之一表面上；該輻射部、該短路金屬部及該饋入部均位於該介質基板上，且同一表面，並靠近該接地面之一邊緣附近；該短路金屬部之一端連接至該輻射部，其另一端連接至該接地面；該饋入部包含一第一饋入金屬部及一第二饋入金屬部，該第一饋入金屬部具有一饋入點，為天線之饋入點，該第二饋入金屬部這一端連接至該輻射部，該第二饋入金屬部並與該第一饋入金屬部之間具有一特定間距。

申請專利範圍:

1.一種共面耦合式饋入多頻行動通訊天線，包含：

一介質基板；

一接地面，位於該介質基板之一表面上，具有一短路點，且該短路點位於該接地面之一邊緣，該邊緣並位於該介質基板之內部區間；

一輻射部，位於該介質基板之一表面上，且該輻射部位於該接地面之一邊緣附近，與該接地面不相互重疊，其中該輻射部的兩端皆為開口端；

一短路金屬部，位於該介質基板之一表面上，且與該輻射部同一表面，其一端電氣連接至該輻射部，另一端電氣連接至該接地面之短路點；以及一饋入部，位於該介質基板之一表面上，且與該輻射部同一表面，包含：

一第一饋入金屬部，具有一饋入點，為天線之饋入點，該饋入點並連接至一信號源；

一第二饋入金屬部，其一端連接至該輻射部，該第二饋入金屬部並與該第一饋入金屬部之間具有一特定間距。

2.如第 1 項所述之天線，其中該介質基板為一行動通訊裝置之系統電路板。

3.如第 1 項所述之天線，其中該輻射部包含：一第一金屬部，具有至少一次彎折；一第二金屬部，具有至少一次彎折，並連接至該第一金屬部。

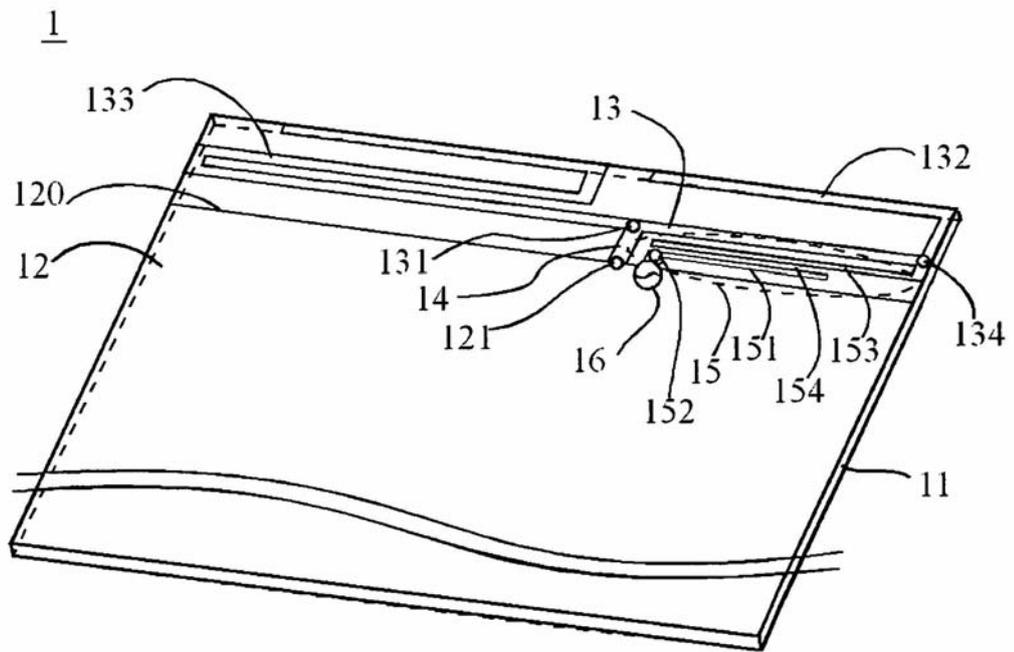
4.如第 1 項所述之天線，其中該輻射部及該短路金屬部係以一金屬片沖壓或切割製作而成。

5.如第 1 項所述之天線，其中該輻射部、該短路金屬部及該饋入部係以印刷或蝕刻技術形成於該介質基板上。

6.如第 1 項所述之天線，其中該第二饋入金屬部與該第一饋入金屬部之間的特定間距少於 3 mm。

7.如第 1 項所述之天線，其中該輻射部具有至少一次彎折，使得該輻射部之部分區間與該接地面大致垂直。

第 1 圖



發明名稱 :一種單極天線
專利號 :I379458
公告日 :20121211
申請號 :097107185
申請日 :20080229
申請人 :國巨股份有限公司；翁金輅
發明人 :翁金輅；許銘仁；周良哲；陳清典；劉俊賢；王啟岳
摘要 :

本發明係關於一種單極天線，包含：一接地面；一輻射元件，具有一介質晶片與一輻射金屬部，該輻射金屬部並包含：一倒 U 形金屬片；一金屬線，其一端連接至該倒 U 形金屬片中間金屬區間；及一饋入金屬部，分別連接該金屬線的一端與位於該接地面之上之一訊號源。

申請專利範圍:

1.一種單極天線，包含：

一接地面；

一輻射元件，具有一介質晶片與一輻射金屬部，該輻射金屬部被包覆於該介質晶片內部或位於該介質晶片之表面，該輻射金屬部並包含：

一倒 U 形金屬片；

一金屬線，具有一第一端及一第二端，該金屬線為該倒 U 形金屬片所包圍，該第一端連接至該倒 U 形金屬片中間金屬區間，該第二端位於該介質晶片之一邊緣處；及

一饋入金屬部，其一端連接至該輻射元件之該金屬線的該第二端，其另一端連接至位於該接地面上之一訊號源。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之單極天線，其中該輻射元件由印刷技術形成於該介質晶片之表面。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之單極天線，其中該輻射元件由低溫共燒陶瓷技術被包覆在該介質晶片之內部。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之單極天線，其中該介質晶片為一陶瓷晶片。

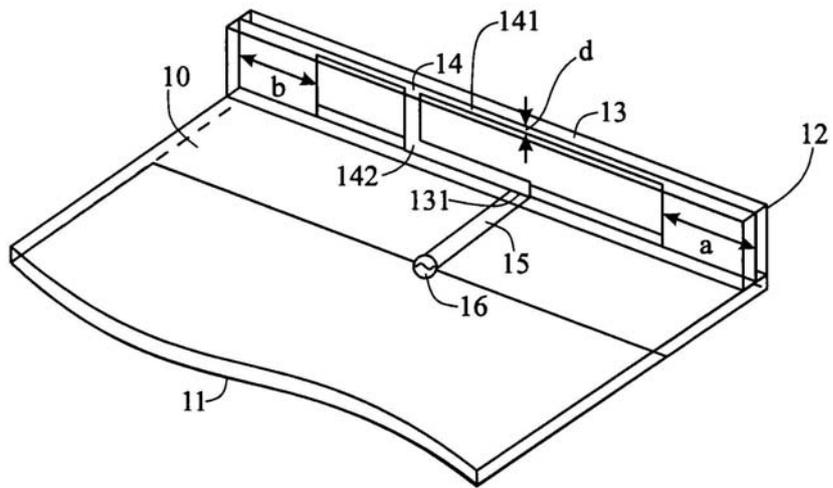
5.如申請專利範圍第 1 項所述之單極天線，其中該輻射元件之金屬線具有一次以上之彎折。

6.如申請專利範圍第 1 項所述之單極天線，其中該輻射元件之金屬線之形狀為直線形。

7.如申請專利範圍第 1 項所述之單極天線，其中該接地面為一行動通訊裝置之系統接地面。

第 1 圖

1



發明名稱 : 短路單極天線
專利號 : I379459
公告日 : 20121211
申請號 : 097126587
申請日 : 20080714
申請人 : 旭麗電子(廣州)有限公司; 光寶科技股份有限公司
發明人 : 蘇紹文; 周瑞宏
摘要 :

一種短路單極天線，包含：一接地面、一主輻射單元、一短路單元、一金屬平板及一同軸傳輸線。該接地面具有一訊號接地點。該主輻射單元具有至少彎折一次而設置於該接地面上方，其具有一訊號饋入點。該短路單元，其一端連接該接地面之一短邊，另一端連接該主輻射單元之一部分側邊。該金屬平板，連接該接地面之一長邊。該同軸傳輸線，具有一中心導體與一外層導體，分別電性連接於該訊號饋入點與該訊號接地點。本發明之短路單極天線具有良好阻抗頻寬與輻射特性，同時容易組裝在電子裝置機殼內，非常適合應用在無線通訊裝置上。
申請專利範圍:

1. 一種短路單極天線，包含：

一接地面，其具有一訊號接地點，且該接地面形成有一短邊及一長邊；

一金屬平板，連接於該接地面之該長邊；

一主輻射單元，其設置於該接地面上方，其中該主輻射單元設有至少一彎折，且具有一訊號饋入點；一短路單元，其一端連接該接地面之該短邊，另一端連接於該主輻射單元；以及一同軸傳輸線，其具有一中心導體與一外層導體，該中心導體與該外層導體分別電性連接於該訊號饋入點與該訊號接地點。

2. 如申請專利第 1 項所述之短路單極天線，其中該接地面、該主輻射單元、該短路單元及該金屬平板係由單一金屬片彎折製作形成。

3. 如申請專利第 1 項所述之短路單極天線，其中該主輻射單元與該接地面之間距小於 1.5mm。

4. 如申請專利第 1 項所述之短路單極天線，其中該主輻射單元的長度小於該接地面的長度。

5. 如申請專利第 4 項所述之短路單極天線，其中該主輻射單元的寬度不大於該接地面的寬度。

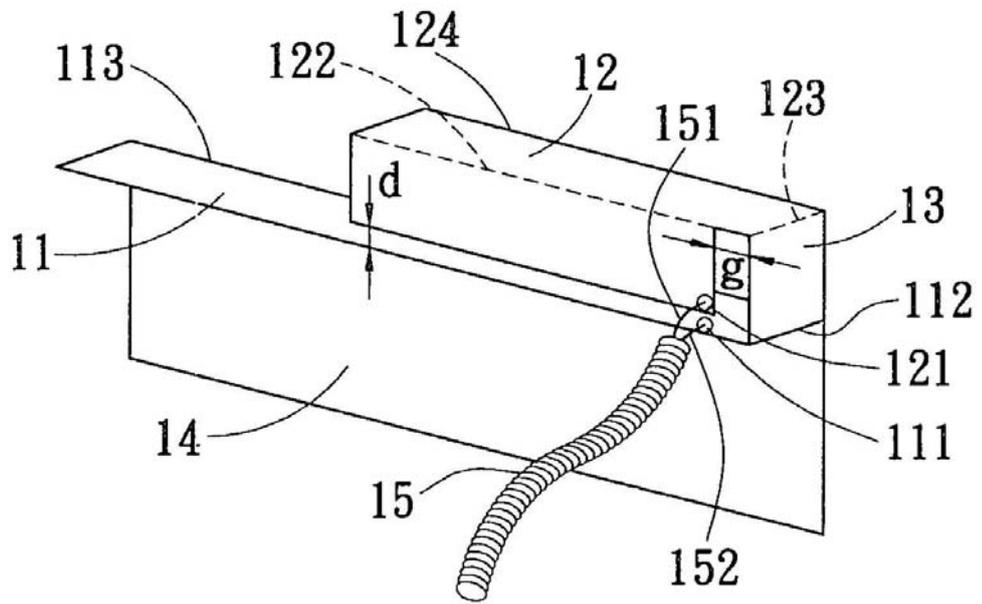
6. 如申請專利第 1 項所述之短路單極天線，其中該短路單元係介於該主輻射單元與該接地面之間。

7. 如申請專利第 1 項所述之短路單極天線，其中該主輻射單元具有複數個相互平行的彎折。

8. 如申請專利第 1 項所述之短路單極天線，其中該金屬平板與該接地面之間夾角介於四十五度到一百八十度之間。

9. 如申請專利第 1 項所述之短路單極天線，其中該金屬平板更具有複數個圓孔。

1



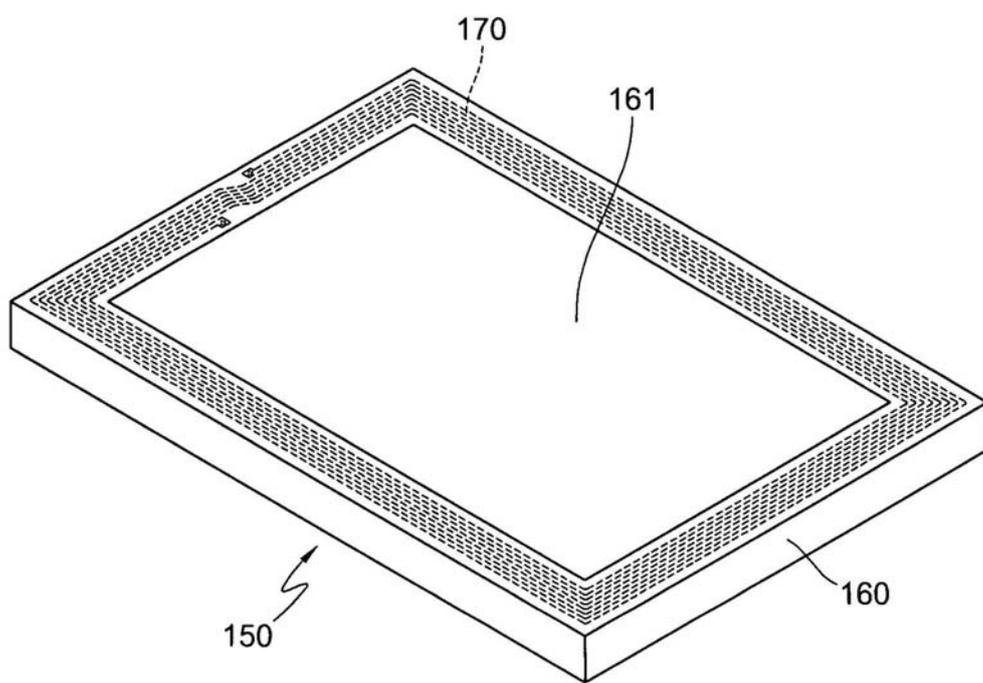
第一圖

發明名稱 :觸控板與使用其之可攜式電子裝置
專利號 :M443224
公告日 :20121211
申請號 :101211886
申請日 :20120620
申請人 :速碼波科技股份有限公司
發明人 :林信龍；薛木坤
摘要 :

一種觸控板，適於一可攜式電子裝置。此觸控板包括觸控板本體與天線線圈。觸控板本體具有觸控區域，此觸控板本體感應前述觸控區域上的接觸，以產生感應訊號。天線線圈配置於觸控板本體上，且位於觸控區域的外圍。藉以，有效避免天線響應頻率不佳的問題。

申請專利範圍:

- 1.一種觸控板，適於一可攜式電子裝置，該觸控板包括：
一觸控板本體，其具有一觸控區域，該觸控板本體感應該觸控區域上的一接觸，以產生一感應訊號；以及
一天線線圈，配置於該觸控板本體上，且位於該觸控區域的外圍。
- 2.如請求項 1 所述之觸控板，其中該天線線圈位於該觸控區域的外圍的任一側或完全圍繞於該觸控區域的外圍。
- 3.如請求項 1 所述之觸控板，其中該天線線圈為一貼片式天線線圈。
- 4.如請求項 1 所述之觸控板，其中該天線線圈為一無線射頻天線或一近場通訊天線。
- 5.如請求項 1 所述之觸控板，更包括一識別晶片，配置於該觸控板本體上，且電性連接該天線線圈。
- 6.一種可攜式電子裝置，包括：
一本體，其具有一處理單元與一顯示單元；
一觸控板本體，其具有一觸控區域，該觸控板本體感應該觸控區域上的一接觸，以產生一感應訊號，而該感應訊號透過該處理單元處理後，並顯示於該顯示單元上；以及
一天線線圈，配置於該觸控板本體上，且位於該觸控區域的外圍。
- 7.如請求項 6 所述之可攜式電子裝置，其中該天線線圈位於該觸控區域的外圍的任一側或完全圍繞於該觸控區域的外圍。
- 8.如請求項 6 所述之可攜式電子裝置，更包括一識別晶片，配置於該本體內，且電性連接該天線線圈。
- 9.如請求項 6 所述之可攜式電子裝置，更包括一識別晶片，配置於該觸控板本體上，且電性連接該天線線圈。
- 10.如請求項 6 所述之可攜式電子裝置，其中該天線線圈為一貼片式天線線圈。
- 11.如請求項 6 所述之可攜式電子裝置，其中該天線線圈為一無線射頻天線或一近場通訊天線。



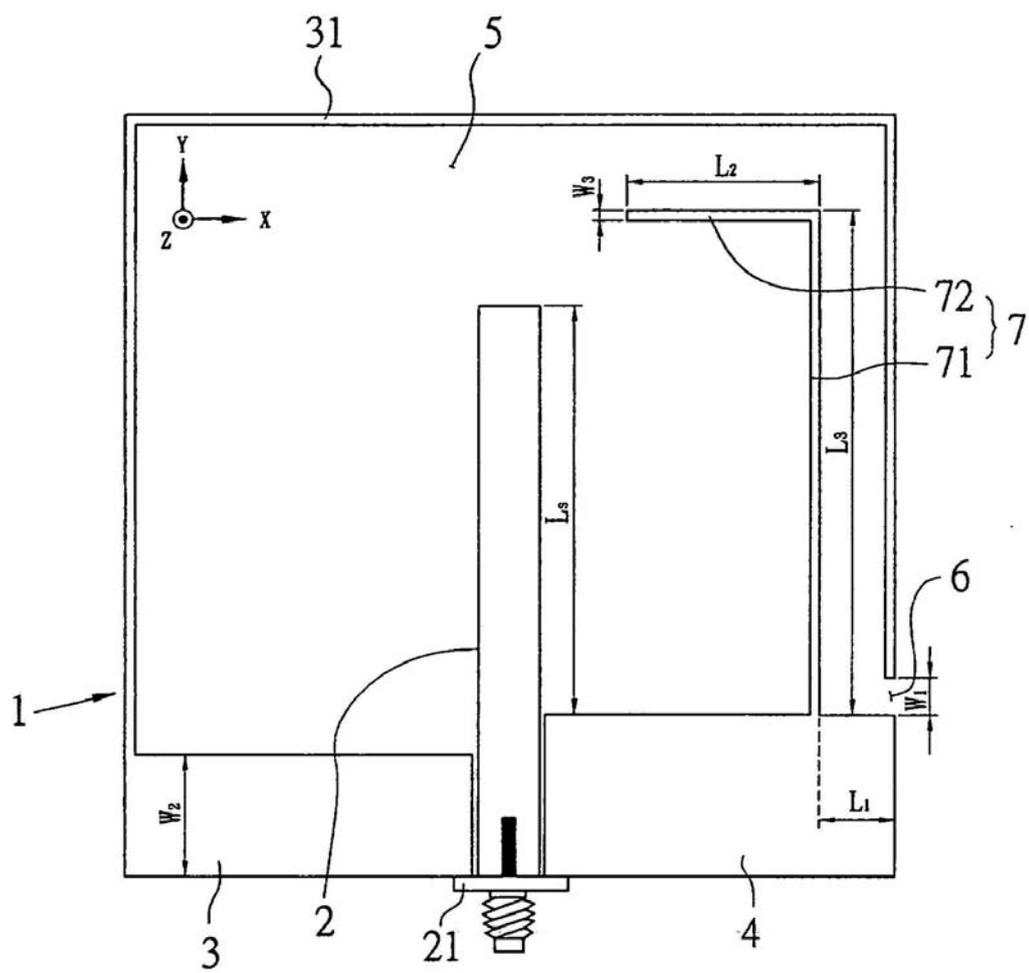
第2圖

發明名稱 :應用於手持式之圓極化平面矩形槽孔天線
專利號 :M443278
公告日 :20121211
申請號 :101214952
申請日 :20120803
申請人 :潘建源
發明人 :潘建源；蘇俊傑；詹正義
摘要 :

本創作係有關於一種應用於手持式之圓極化平面矩形槽孔天線，係於介質基板之表面設有一具訊號饋入端之微帶傳輸線，並於微帶傳輸線二側一距離處分別設有不對稱之第一、二接地面，而第一接地面遠離微帶傳輸線之邊緣延伸設有一輻射環部，輻射環部則界定出一槽孔並於第二接地面之邊緣形成有一缺口，而第二接地面於對應缺口之邊緣距離一第一長度處，沿槽孔方向延伸設有一具至少一次彎折之耦合部；藉此，輻射環部與耦合部間可產生圓極化與調整阻抗匹配，並藉由第一、二接地面之高度不對稱，將軸比頻寬調整更佳，使本創作可涵蓋應用於台灣 RFID 讀取器之頻段。

申請專利範圍:

- 1.一種應用於手持式之圓極化平面矩形槽孔天線，適用於手持式無線射頻辨識(RFID)讀取器，其圓極化平面槽孔天線係界定一 XYZ 卡式(Cartesian) 直角座標，其包括於介質基板之表面設有一具訊號饋入端之微帶傳輸線，於該微帶傳輸線二側一距離處分別設有不對稱之第一接地面與第二接地面，該第一接地面遠離該微帶傳輸線之邊緣延伸設有一輻射環部，該輻射環部界定出一槽孔並於該第二接地面遠離該微帶傳輸線之邊緣形成有一缺口，該第二接地面於對應該缺口之邊緣距離一第一長度處，沿槽孔方向延伸設有一耦合部，該耦合部具有至少一次之彎折。
- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之應用於手持式之圓極化平面矩形槽孔天線，其中該訊號饋入端以 50 歐姆共平面波導饋入。
- 3.如申請專利範圍第 1 項所述之應用於手持式之圓極化平面矩形槽孔天線，其中該介質基板係 FR4 環氧玻璃纖維板。
- 4.如申請專利範圍第 1 項所述之應用於手持式之圓極化平面矩形槽孔天線，其中該第一接地面與該第二接地面於 Y 軸上具有不同之長度。
- 5.如申請專利範圍第 1 項所述之應用於手持式之圓極化平面矩形槽孔天線，其中該輻射環部大致形成一冂形結構。
- 6.如申請專利範圍第 1 項所述之應用於手持式之圓極化平面矩形槽孔天線，其中該缺口之寬度係介於 1~10mm 之間。
- 7.如申請專利範圍第 1 項所述之應用於手持式之圓極化平面矩形槽孔天線，其中該第一長度係介於 4~12mm 之間。
- 8.如申請專利範圍第 1 項所述之應用於手持式之圓極化平面矩形槽孔天線，其中該耦合部係為具一次彎折之 L 形結構。
- 9.如申請專利範圍第 8 項所述之應用於手持式之圓極化平面矩形槽孔天線，其中該 L 形結構之長部係介於 47~59mm 之間。



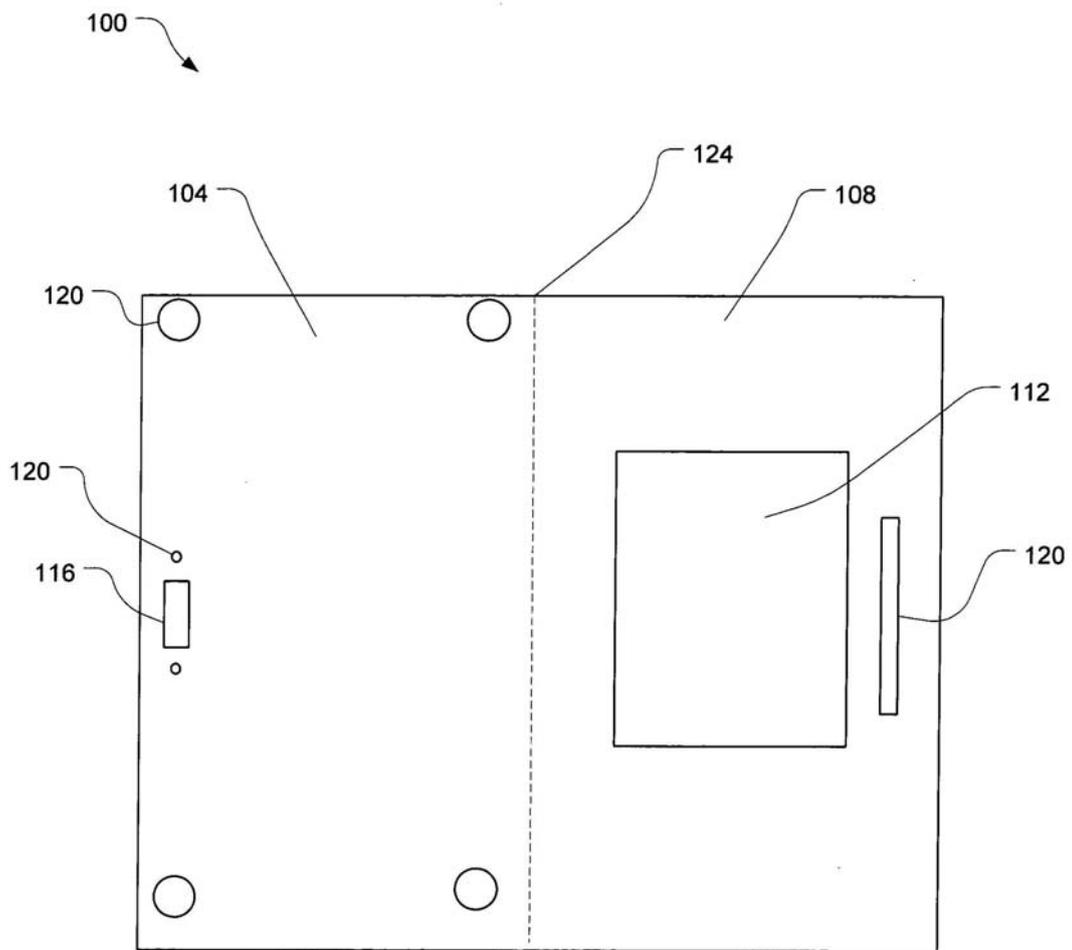
第一圖

發明名稱 :具有嵌埋式行動配件之設備及系統
專利號 :I379650
公告日 :20121221
申請號 :097112140
申請日 :20080403
申請人 :英特爾公司
發明人 :高登 史都華；崔西威 詹姆斯；艾格 隆；藍 惠
摘要 :

本發明的實施例提供一種具有嵌埋式行動配件之攜帶件的裝置與系統。該攜帶件可包括使該行動配件通訊式地耦合至一行動運算裝置的一通訊介面。

申請專利範圍:

- 1.一種具有嵌埋式行動配件之設備，其包含：一第一外蓋，其係組配成機械性地耦合至一行動運算裝置的一第一表面且具有組配成使該設備通訊式地耦合至該行動運算裝置的一通訊介面；以及一第二外蓋，其係組配成機械性地耦合至該行動運算裝置的一第二表面且具有通訊式地耦合至該通訊介面的行動配件，該第一外蓋係以允許該第一外蓋與該第二外蓋之間之一第一旋轉動作的方式耦合至第二外蓋，以添補該第一表面以及該第二表面之間的一第二旋轉動作，其中該行動配件係組配成透過該通訊介面發送一或多個控制信號以啟動該行動運算裝置。
- 2.如申請專利範圍第 1 項之設備，其中該第一外蓋係組配成利用一或多個固定器機械性地耦合至該第一表面。
- 3.如申請專利範圍第 2 項之設備，其中該第二外蓋係組配成利用一或多個額外固定器機械性地耦合至該第二表面。
- 4.如申請專利範圍第 2 項之設備，其中該等一或多個固定器包括一按鈕、一栓釘、一摺扣及/或一磁性固定器。
- 5.如申請專利範圍第 1 項之設備，其中該通訊介面包含一連接器。
- 6.如申請專利範圍第 1 項之設備，其中該行動配件可包括一顯示器、一充電墊、一太陽能面板、及/或一圖形模組。
- 7.如申請專利範圍第 1 項之設備，其中該通訊介面為一無線通訊介面。
- 8.如申請專利範圍第 1 項之設備，其中該第一外蓋及/或該第二外蓋包含一種可撓材質。
- 9.如申請專利範圍第 1 項之設備，其中該第二外蓋係另組配成與該第二表面解除機械性耦合，而該第一外蓋係機械性地耦合至該第一表面。
- 10.一種具有嵌埋式行動配件之系統，其包含：一行動運算裝置，其具有一第一表面及一第二表面；一第一外蓋，其係組配成機械性地耦合至該行動運算裝置的該第一表面且具有組配成使該系統通訊式地耦合至該行動運算裝置的一連接器，該連接器另受組配成對該行動運算裝置提供一電力頻道介面；以及一第二外蓋，其係組配成機械性地耦合至該行動運算裝置的該第二表面且具有通訊式地耦合至該連接器的一行動配件，該第一外蓋係以允許該第一外蓋與該第二外蓋之間之一第一旋轉動作的方式耦合至第二外蓋，以添補該第一表面以及該第二表面之間的一第二旋轉動作，其中該行動配件係組配成透過該通訊介面發送一或多個控制信號以啟動該行動運算裝置。



第 1 圖

發明名稱 :用於手持型電子裝置的天線
專利號 :I380502
公告日 :20121221
申請號 :097128842
申請日 :20080730
申請人 :蘋果公司
發明人 :張志軍；佛萊契 R 羅素考夫；羅伯特 W 薛洛；盧本 卡巴勒洛

摘要 :

本發明提供含有無線通信電路之手持型電子裝置。該無線通信電路可包含天線結構。在縱向模式中操作該手持型裝置時，一天線可定位於該手持型裝置之右上拐角中。當該手持型裝置經逆時針旋轉且在橫向模式中操作時，該天線定位於該裝置之無遮擋之左上拐角中。該天線可由一導體條帶形成。該導體條帶之一近端可連接至一傳輸線。該導體條帶之一末梢端可藉由該條帶中形成之彎曲部而布設成遠離外殼表面。該手持型電子裝置中之一印刷電路板可具有一孔。該導體條帶之該末梢端可鄰近於該孔而定位。

申請專利範圍:

1.一種手持型電子裝置中之手持型電子裝置天線，該手持型電子裝置具有若干個外殼表面及位於該手持型電子裝置之一拐角中的一介電外殼部分，該手持型電子裝置天線包含：

一接地面天線元件；及

一非平面的條帶天線諧振元件，其中該諧振元件具有一由一傳輸線饋送之近端及一末梢端，該末梢端位於該手持型電子裝置內之一遠離該等外殼表面的內部位置處且在該手持型電子裝置之該拐角中的該介電外殼部分下方，其中該條帶天線諧振元件具有自該接地面天線元件向上延伸之在該近端處之一第一部分，其中該條帶天線諧振元件具有朝該接地面天線元件向下延伸之在該末梢端處之一第二部分，其中該條帶天線諧振元件具有在該近端與該末梢端之間的至少一彎曲部，其中該第一部分與該第二部分彼此互相平行，及其中該條帶天線諧振元件沿其長度並未接地。

2.如請求項 1 之手持型電子裝置天線，其進一步包含一安裝有該條帶天線諧振元件之介電天線諧振元件支撐結構。

3.如請求項 1 之手持型電子裝置天線，其進一步包含一安裝有該條帶天線諧振元件之介電天線諧振元件支撐結構，其中該介電天線諧振元件支撐結構包含一鄰近於該條帶天線諧振元件之充氣孔。

4.如請求項 1 之手持型電子裝置天線，其進一步包含一安裝有該條帶天線諧振元件之介電天線諧振元件支撐結構，其中該條帶天線諧振元件包含孔，且其中該介電天線諧振元件支撐結構包含延伸穿過該條帶天線諧振元件中之該等孔的若干個支柱。

5.如請求項 1 之手持型電子裝置天線，其中該條帶天線諧振元件之該近端包含一彎曲彈簧部分。

6.如請求項 1 之手持型電子裝置天線，其中該條帶天線諧振元件之該末梢端具有一平行於該等外殼表面中之至少一者延伸的部分。

7.如請求項 1 之手持型電子裝置天線，其進一步包含一連接有該條帶天線諧振元件之該近端的接觸墊，其中該條帶天線諧振元件包含複數個彎曲部且具有彼此以直角延伸之部分。

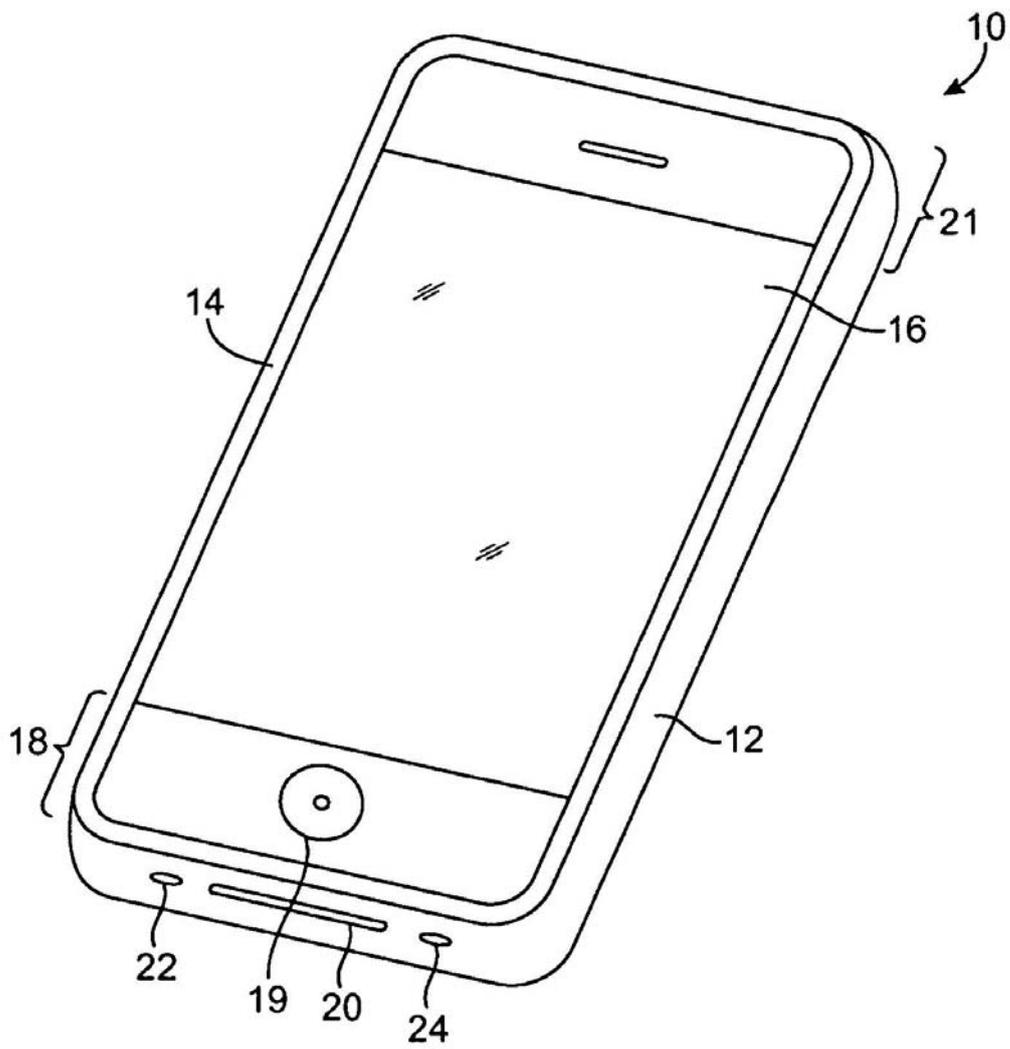


圖1

發明名稱 :天線模組
專利號 :I380503
公告日 :20121221
申請號 :097134680
申請日 :20080910
申請人 :智易科技股份有限公司
發明人 :陳亮維
摘要 :

一種天線模組，包括一殼體、一 USB 連接端、一天線、一按鍵及一活動組件。殼體具有一相對於 USB 連接端之末端及一位於末端之孔洞。天線以鄰近於末端之方式設置於殼體內。按鍵及活動組件設置於殼體內。按鍵具有一致能部，致能部用以於被觸碰時致能按鍵。活動組件包括一接觸件及一致動件。接觸件具有一第一端、一第二端及一樞接部。樞接部樞接於殼體，且位於第一端及第二端之間。第二端與致能部相隔一間距。致動件經由孔洞露出，用以朝著 USB 連接端之方向移動。第一端受移動之致動件帶動，使第二端以樞接部為軸心轉動，並觸碰致能部。

申請專利範圍:

1.一種天線模組，包括：

一殼體，具有一末端及一孔洞，該孔洞位於該末端；

一通用串列匯排流(Universal Serial Bus, USB)連接端，其位置相對於該末端之位置；

一天線，以鄰近於該末端之方式設置於該殼體內；

一按鍵，設置於該殼體內，且具有一致能部，該致能部朝向該 USB 連接端，用以於被觸碰時致能該按鍵；以及一活動組件，設置於該殼體內，該活動組件包括：

一接觸件，具有一第一端、一第二端及一樞接部，該樞接部樞接於該殼體，且位於該第一端及該第二端之間，該第二端與該致能部相隔一間距；以及

一致動件，經由該孔洞露出，用以朝著該 USB 連接端之方向移動，該第一端受移動之該致動件帶動，使得該第二端以該樞接部為軸心轉動，並觸碰該致能部。

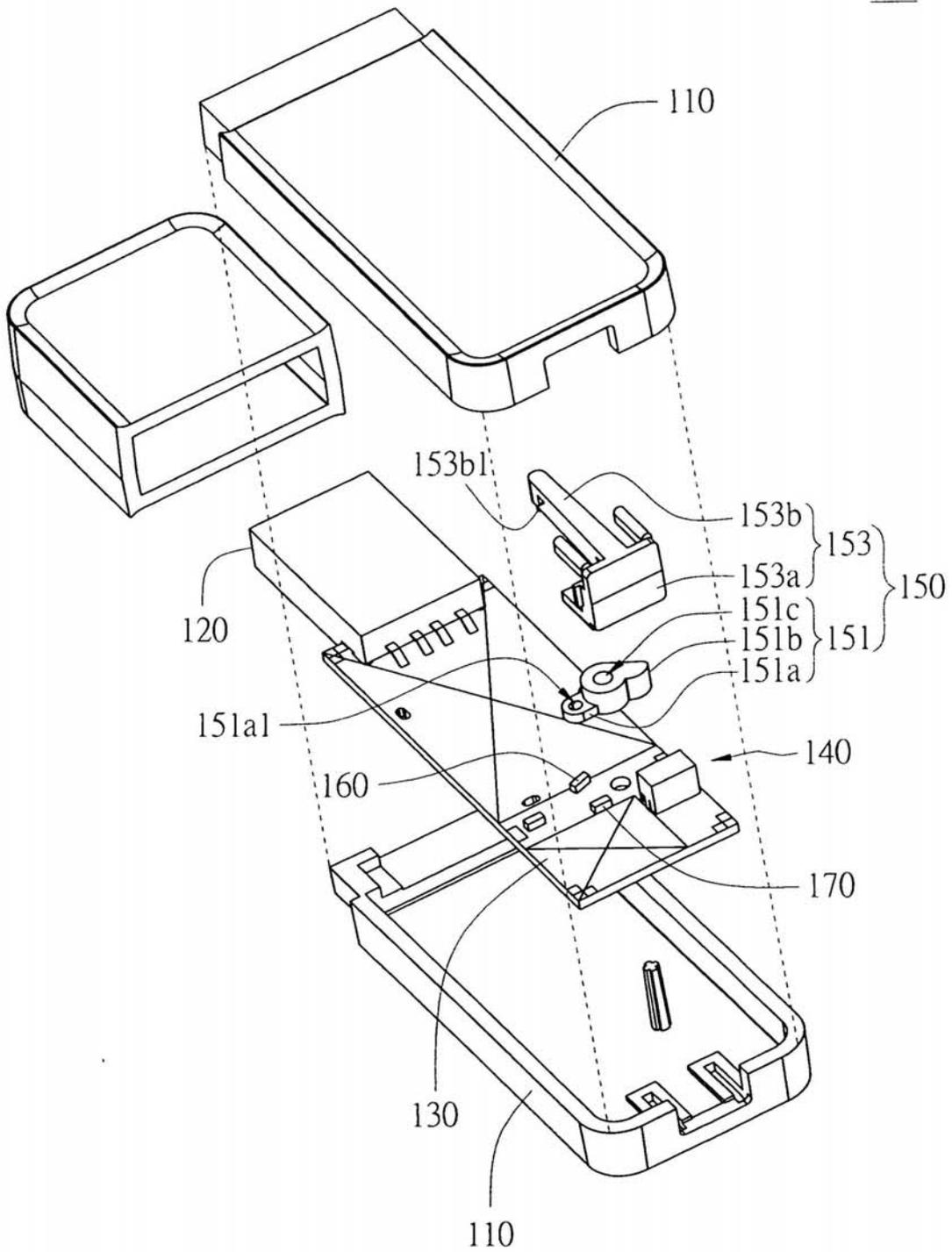
2.如申請專利範圍第 1 項所述之天線模組，其中該致動件具有一按壓端及一作動端，該按壓端之位置相對於該作動端之位置，該按壓端經由該孔洞露出，該接觸件之該第一端樞接於該致動件之作動端。

3.如申請專利範圍第 2 項所述之天線模組，其中該接觸件之該第一端具有一樞接孔，該致動件之該作動端具有一樞接軸，該樞接軸插入該樞接孔中，該樞接孔係為橢圓形。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之天線模組，其中該致動件具有一按壓端及一作動端，該按壓端之位置相對於該作動端之位置，該按壓端經由該孔洞露出，該接觸件之該第一端與該致動件之該作動端相隔另一間距。

5.如申請專利範圍第 1 項所述之天線模組，更包括：一光源，設置於該殼體內，且位於該致動件之下方，該光源用以投射光線至該致動件中，該致動件用以導引該光線投射至該殼體之外。

6.如申請專利範圍第 1 項所述之天線模組，更包括：一彈性件，設置於該殼體內，用以提供一彈力，使得該致動件朝著該末端之方向移動。



第 1B 圖

發明名稱 :平面天線
專利號 :I380506
公告日 :20121221
申請號 :097147529
申請日 :20081205
申請人 :國立台灣大學；日月光半導體製造股份有限公司
發明人 :吳怡賢；邱基綜

摘要 :

一種平面天線，包括一基板、一輻射部、一接地部以及一饋入部。輻射部包括一第一金屬片以及一第二金屬片並設置於基板上。第一金屬片係為條狀並具有一第一端與一第二端。第二金屬片係連接第一金屬片之第一端。接地部設置於基板上並包括一第三金屬片以及一第四金屬片。第三金屬片具有一第三端與一第四端，第四端係接地。第四金屬片係連接第三金屬片之第三端。饋入部係連接第一金屬片之第二端並且接地。

申請專利範圍:

1.一種平面天線，包括：

一基板；

一輻射部，設置於該基板上，包括：

一第一金屬片，該第一金屬片具有一第一端與一第二端；及

一第二金屬片，係與該第一金屬片之該第一端相連；

一接地部，設置於該基板上，其中該輻射部及該接地部分別設置於該基板之相對之二表面上，該接地部包括：

一第三金屬片，具有一第三端與一第四端，該第四端係接地；及

一第四金屬片，係與該第三金屬片之該第三端相連，其中該輻射部之該第一金屬片與該接地部之該第三金屬片的部份區域係於該基板之二表面上相對地重疊；以及

一饋入部，係與該第一金屬片之該第二端相連接，該饋入部係接地。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之平面天線，其中該輻射部及該接地部設置於該基板之相同表面上。

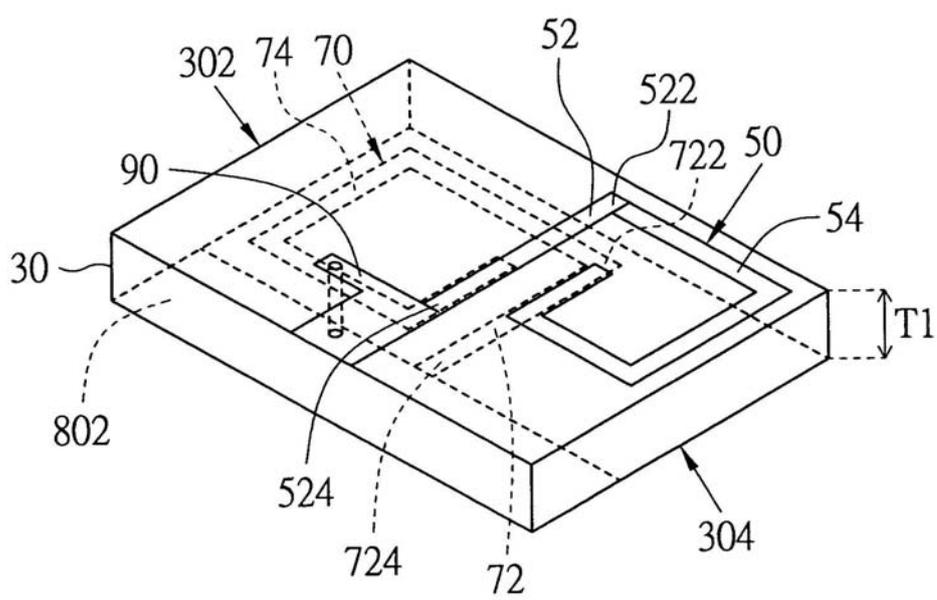
3.如申請專利範圍第 1 項所述之平面天線，其中該輻射部之該第一金屬片及該接地部之該第三金屬片係為直條狀。

4.如申請專利範圍第 1 或 3 項所述之平面天線，其中該輻射部之該第二金屬片及接地部之該第四金屬片係為平面螺旋狀。

5.如申請專利範圍第 1 或 3 項所述之平面天線，其中該輻射部之該第二金屬片與接地部之該第四金屬片係為弧狀。

6.如申請專利範圍第 1 或 3 項所述之平面天線，其中該饋入部係為直條狀，具有一第五端與一第六端，該第五端係與該第一金屬片之該第二端相連接，該第六端係接地。

7.如申請專利範圍第 1 項所述之平面天線，其中該基板具有至少一通孔，該饋入部藉由至少一通孔電性連接於接地。



第 1 圖

發明名稱 :可調積體電路天線結構
專利號 :I380507
公告日 :20121221
申請號 :096151010
申請日 :20071228
申請人 :美國博通公司
發明人 :阿瑪德雷茲 羅弗戈蘭
摘要 :

本發明涉及一種可調積體電路天線結構，包括：多個天線元件、耦合電路、接地平面和傳輸線電路。所述耦合電路基於天線結構特徵信號將所述多個天線元件的二個或多個同時與天線連接，其中所述天線具有與所述天線特徵信號相關的至少一個以下特徵：有效長度、帶寬、阻抗、品質因素和頻帶。所述接地平面鄰近所述多個天線元件。所述傳輸線電路將出站射頻信號提供給所述天線，並從所述天線接收入站射頻信號。

申請專利範圍：

- 1.一種可調積體電路天線結構，其特徵在於，包括：多個天線元件；耦合電路，用於基於天線結構特徵信號將所述多個天線元件中的二個或多個同時連接到天線，其中，所述天線具有與所述天線結構特徵信號相關的至少一個以下特徵：有效長度、帶寬、阻抗、品質因素和頻帶；鄰近所述多個天線元件的接地平面；以及傳輸線電路，將出站射頻信號提供給所述天線，並從所述天線接收入站射頻信號。
- 2.如申請專利範圍第 1 項所述的可調積體電路天線結構，其中，所述傳輸線電路包括：多個傳輸線元件；以及傳輸線耦合電路，用於根據所述天線結構特徵信號的傳輸線特徵部分將所述多個傳輸線元件中的至少一個連接到傳輸線。
- 3.如申請專利範圍第 1 項所述的可調積體電路天線結構，其中，所述傳輸線電路包括：傳輸線；以及與所述傳輸線連接的可調阻抗匹配電路，其中，所述可調阻抗匹配電路包括可調電感和可調電容中的至少一個，其中所述可調阻抗匹配電路根據所述天線結構特徵信號的阻抗特徵部分確定阻抗。
- 4.如申請專利範圍第 3 項所述的可調積體電路天線結構，其中，所述可調電感包括：多個電感元件；以及電感耦合電路，用於將所述多個電感元件中的至少一個連接到電感，所述電感在給定的頻帶中具有與所述天線結構特徵信號的阻抗特徵部分相關的至少一個以下特徵：期望的感應係數、期望的電抗和期望的品質因素。
- 5.一種可調積體電路天線，其特徵在於，包括：天線；鄰近所述天線的接地平面；多個傳輸線電路元件；以及耦合電路，用於根據傳輸線特徵信號將所述多個傳輸線電路元件中的二個或多個同時連接到傳輸線電路；其中所述傳輸線電路具有與所述傳輸線電路特徵信號相關的至少一個以下特徵：帶寬、阻抗、品質因素和頻帶。
- 6.如申請專利範圍第 5 項所述的可調積體電路天線，其中，所述多個傳輸線電路元件包括：多個傳輸線元件，其中，所述耦合電路根據所述傳輸線電路特徵信號的傳輸線特徵部分，將所述多個傳輸線元件中的至少一個連接到傳輸線。

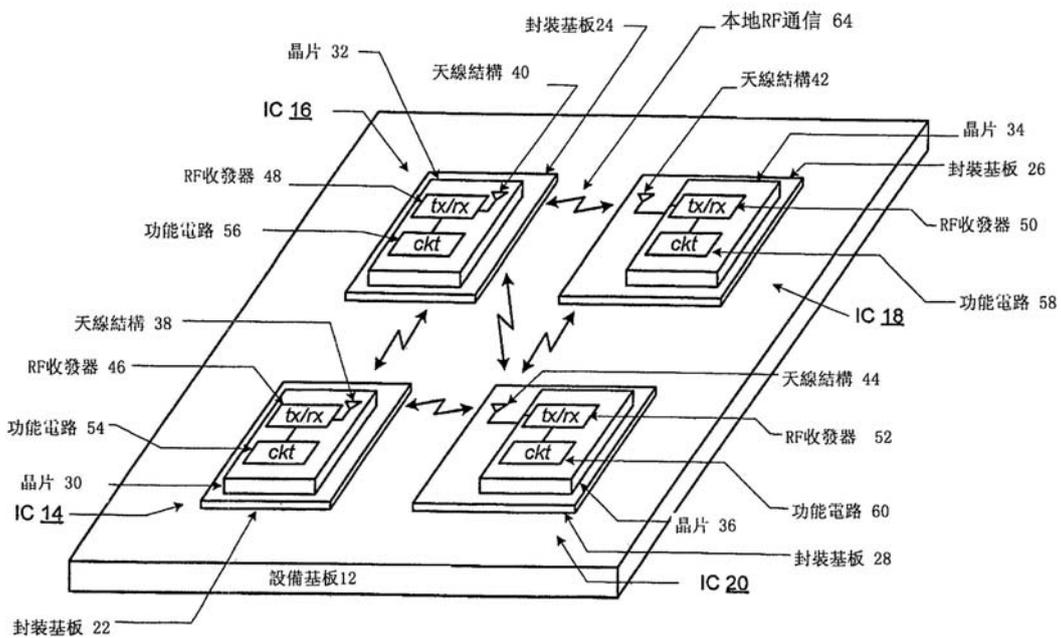


圖1

設備 10

發明名稱 :槽孔天線
專利號 :I380508
公告日 :20121221
申請號 :098103203
申請日 :20090202
申請人 :國立台灣大學
發明人 :林士凱；李炳勳；林怡成
摘要 :

一種槽孔天線，用以傳輸一圓極化訊號，包括一天線基板、一饋入導體以及一天線接地層。天線基板具有一第一表面以及一第二表面。饋入導體設於該第一表面。天線接地層設於該第二表面，其中，該天線接地層具有一槽孔，該槽孔具有一饋入點、一訊號折點、一第一邊緣以及一第二邊緣，該第一邊緣沿一第一方向連接該饋入點以及該訊號折點，該第二邊緣沿一第二方向連接該饋入點以及該訊號折點，該第一方向相反於該第二方向，當該槽孔天線傳輸該圓極化訊號時，一行進波(traveling wave)於該第一邊緣上行進，至少一駐波於該第二邊緣上震盪。

申請專利範圍:

1.一種槽孔天線，用以傳輸一圓極化訊號，包括：

一天線基板，具有一第一表面以及一第二表面；

一饋入導體，設於該第一表面；以及

一天線接地層，設於該第二表面，其中，該天線接地層具有一槽孔，該槽孔具有一饋入點、一訊號折點、一第一邊緣以及一第二邊緣，該第一邊緣沿一第一方向連接該饋入點以及該訊號折點，該第二邊緣沿一第二方向連接該饋入點以及該訊號折點，該第一方向相反於該第二方向，當該槽孔天線傳輸該圓極化訊號時，一行進波(traveling wave)於該第一邊緣上行進，至少一駐波於該第二邊緣上震盪，其中，該槽孔呈圓形，並具有一扇形缺口，形成於該槽孔的邊緣之上，該訊號折點位於該扇形缺口的尖端。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之槽孔天線，其更包括一基準線，該基準線經過該訊號折點以及該槽孔的圓心，該扇形缺口具有一第一邊以及一第二邊，該第一邊位於該第一邊緣之上，該第二邊位於該第二邊緣之上，該第一邊與該基準線之間具有一第一夾角，該第二邊與該基準線之間具有一第二夾角。

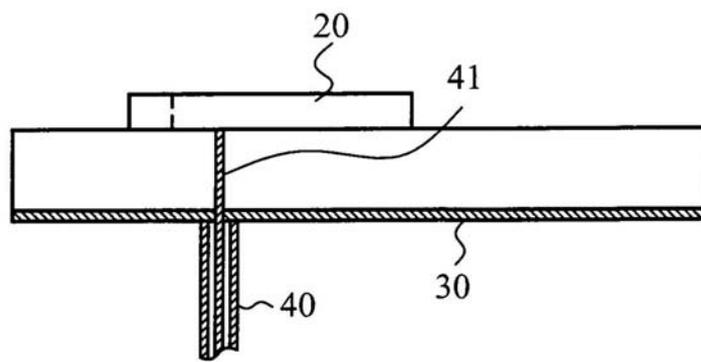
3.如申請專利範圍第 2 項所述之槽孔天線，其中，透過調整該第一夾角，可調整該槽孔天線的返回損失匹配。

4.如申請專利範圍第 2 項所述之槽孔天線，其中，透過調整該第二夾角，可調整該圓極化訊號的頻率以及圓波純度。

5.如申請專利範圍第 2 項所述之槽孔天線，其中，該饋入導體的延伸方向垂直於該基準線。

6.如申請專利範圍第 1 項所述之槽孔天線，其中，該第一邊緣的長度大於該第二邊緣的長度。

7.如申請專利範圍第 1 項所述之槽孔天線，其中，該第二邊緣的長度約等於該槽孔的四分之一周長。



第 1b 圖

發明名稱 :平面可重置式天線
專利號 :I380509
公告日 :20121221
申請號 :098124138
申請日 :20090716
申請人 :宏達國際電子股份有限公司
發明人 :黃奐衢
摘要 :

一種平面可重置式天線，包括一基板、一金屬層、一主天線、一輔助天線以及一開關組。基板具有一第一表面與一第二表面。金屬層設置在基板的第一表面，且其頂邊呈現外凸式的圓弧狀。主天線設置於基板，並於一垂直投影面上與金屬層部分重疊。輔助天線設置於基板並相對於主天線。開關組設置於基板，並用以變更輔助天線中多個指向件的連接關係，以切換平面可重置式天線所產生之波束的一掃描方向。

申請專利範圍:

1.一種平面可重置式天線，包括：

一基板，具有一第一表面與一第二表面；

一金屬層，設置在該第一表面，且其頂邊呈現外凸式的圓弧狀；

一主天線，設置於該基板，並於一垂直投影面上與該金屬層部分重疊，其中該主天線對稱於一正向方向；

一輔助天線，設置於該基板，並沿著該正向方向相對於該主天線；以及

一開關組，設置於該基板，並用以變更該輔助天線中多個指向件的連接關係，以切換該平面可重置式天線所產生之波束的一指向方向。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之平面可重置式天線，其中該主天線包括：一第一驅動件，設置於該基板的該第一表面，具有一第一臂與一第二臂，且該第一驅動件係從該金屬層所延伸而出；以及一第二驅動件，設置於該基板的該第二表面，具有一第一臂與一第二臂，其中該第一與該第二驅動件的第一臂於該垂直投影面上相互重疊，且該第一與該第二驅動件的第二臂對稱於該正向方向。

3.如申請專利範圍第 2 項所述之平面可構式天線，其中該輔助天線中的該等指向件包括：一第一指向件，設置於該基板的該第一表面，並相對於該第一驅動件的該第二臂；一第二指向件，設置於該基板的該第一表面，並可透過該開關組電性連接至該第一指向件；一第三指向件，設置於該基板的該第二表面，並相對於該第二驅動件的該第二臂；以及一第四指向件，設置於該基板的該第二表面，並可透過該開關組電性連接至該第三指向件。

4.如申請專利範圍第 3 項所述之平面可重置式天線，其中該第一與該第三指向件於該垂直投影面上對稱於該正向方向，且該第二與該第四指向件於該垂直投影面上對稱於該正向方向。

5.如申請專利範圍第 4 項所述之平面可重置式天線，其中該第一指向件、該第三指向件與該第二指向件、該第四指向件可分別呈現向上或是向下的階梯式排列。

6.如申請專利範圍第 5 項所述之平面可重置式天線，其中該第一指向件、該第三指向件與該第二指向件、該第四指向件之間的間距可分別介在 1 至 15 毫米之間。

7.如申請專利範圍第 4 項所述之平面可重置式天線，其中該第一至該第四指向件設置在同一水平線上。

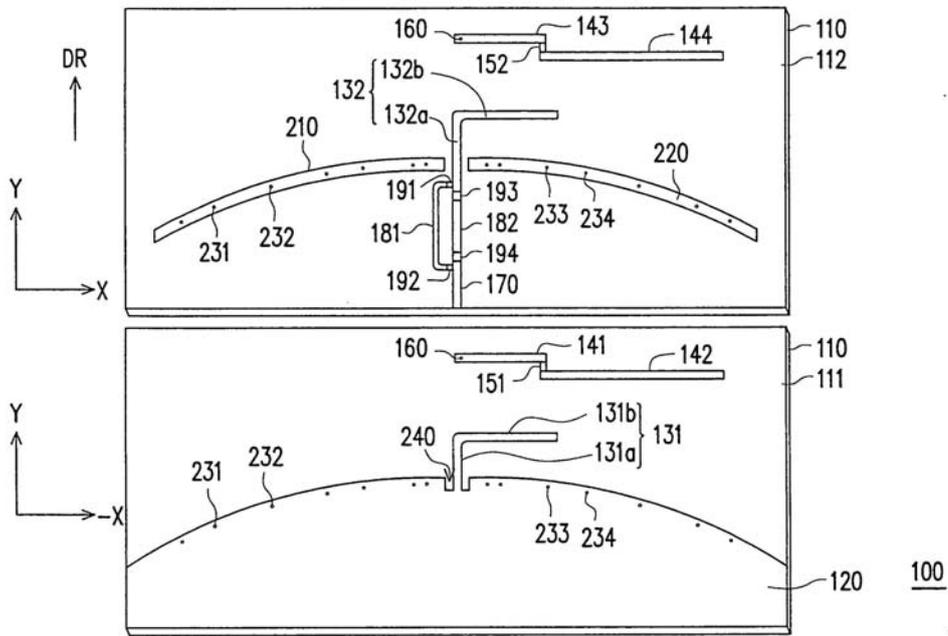


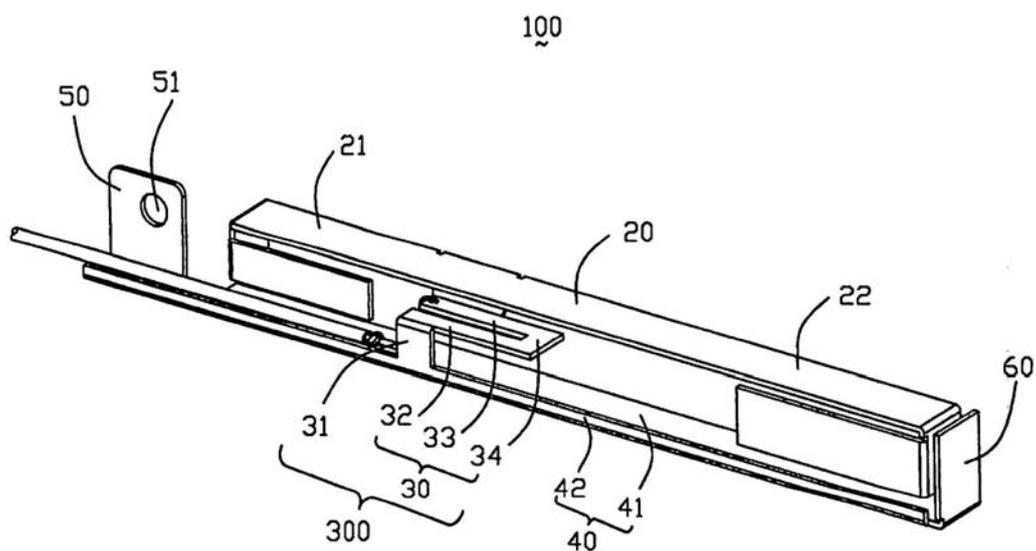
圖 1

發明名稱 :多頻天線
專利號 :I380510
公告日 :20121221
申請號 :096146961
申請日 :20071210
申請人 :鴻海精密工業股份有限公司
發明人 :蘇紋楓;戴隆盛;曾憲聖
摘要 :

本發明有關一種多頻天線，其包括接地部、輻射部及連接部。接地部位於第一平面且具有縱長兩側邊。輻射部位於第二平面且與所述接地部間隔設置。連接部具有位於第三平面的阻抗匹配部。其中所述第一平面平行於第三平面，所述阻抗匹配部呈 n 型且電性連接接地部和輻射部，其包括與接地部電性連接的第一支、平行於第一支的第二支和連接第一支和第二支的第三支。

申請專利範圍:

- 1.一種多頻天線，其包括：接地部，其位於第一平面且具有縱長兩側邊；輻射部，其位於第二平面且與所述接地部間隔設置；連接部，其具有位於第三平面的阻抗匹配部；其中，所述第一平面平行於第三平面，且阻抗匹配部位於第一平面與第二平面之間，所述阻抗匹配部呈 n 型且電性連接接地部和輻射部，該阻抗匹配部包括與接地部電性連接的第一支、平行於第一支的第二支和連接第一支和第二支的第三支。
- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線，其中所述第二平面平行於第一平面和第三平面。
- 3.如申請專利範圍第 1 項或第 2 項所述之多頻天線，其中前述連接部具有導電接腳，所述導電接腳從接地部垂直延伸出且連接所述阻抗匹配部和接地部。
- 4.如申請專利範圍第 3 項所述之多頻天線，其中所述多頻天線具有從輻射部延伸的導電部，該導電部連接所述輻射部和阻抗匹配部。
- 5.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線，其中所述輻射部具有第一輻射部和第二輻射部，第一輻射部包括平行於接地部的第一水平部，第二輻射部包括平行於接地部的第二水平部。
- 6.如申請專利範圍第 5 項所述之多頻天線，所述第一輻射部還包括自第一水平部末端垂直向下延伸的第一垂直部和自第一垂直部一側向連接部延伸的第一段部，所述第二輻射部還包括自第二水平部末端垂直向下延伸的第二垂直部和自第二垂直部一側向連接部延伸的第二段部。
- 7.如申請專利範圍第 4 項所述之多頻天線，其中所述導電部和導電接腳分別垂直於阻抗匹配部所在的第三平面且分別位於阻抗匹配部的兩側。
- 8.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線，其中所述接地部一端具有從側邊垂直向上延伸的安裝部，該安裝部具有安裝孔。
- 9.如申請專利範圍第 5 項所述之多頻天線，其中所述接地部相對於第二輻射部一端具有垂直向上延伸的耦合金屬片，其與第二輻射部產生耦合。



第一圖

發明名稱 :多頻天線
專利號 :I380511
公告日 :20121221
申請號 :097151132
申請日 :20081226
申請人 :智易科技股份有限公司
發明人 :黃智勇
摘要 :

本案發明為一種多頻天線，包括：一接地部，以一第一方向延伸；一連接部，連接於該接地部；一第一輻射部，連接於該連接部，並具有一信號饋入部向該接地部延伸，該第一輻射部以該第一方向延伸並平行於該接地部，而該第一輻射部、該接地部及該連接部間具有一似 T 型樑孔；及一第二輻射部，連接於該第一輻射部，並向該接地部延伸於一第一距離轉折，轉折後的該第二輻射部以一第二方向延伸，而以該第二方向延伸的該第二輻射部於一第二距離轉折且以該第一方向延伸，經兩次轉折的該第二輻射部、該第一輻射部及該接地部間形成一共振空間。該多頻天線以較小的尺寸來結合四種頻帶運作，使多頻天線能符合各種通訊系統與規格的需求，提高多頻天線的適用範圍並增加市場競爭力。

申請專利範圍:

1.一種多頻天線，其包括：

一接地部，具有一第一接地部與一第二接地部，該第一接地部具有一第一突起，該第二接地部連接於該第一接地部，並以一第一方向延伸；

一第一連接部，連接於該第一接地部，該第一連接部與該第一突起皆垂直於該第一方向延伸，使該第一連接部與該第一突起間形成一第一凹溝；

一第一輻射部，具有一信號饋入部向該接地部延伸，而該第一輻射部連接於該第一連接部並以該第一方向延伸，且該第一輻射部平行於該接地部，且該第一輻射部與該第一連接部間具有一第二凹溝，該第一輻射部與該第一突起間具有一第一樑孔，該第一凹溝、該第二凹溝及該第一樑孔結合使該第一接地部、該第一輻射部及該第一連接部間具有一似 T 型樑孔；

一第二連接部，連接於該第一輻射部並向該第二接地部延伸；及

一第二輻射部，具有一輻射連接部與一輻射延伸部，該輻射連接部連接於該第二連接部並以一第二方向延伸，該輻射連接部並於一第一距離折彎而連接該輻射延伸部，且該輻射延伸部平行於該第一輻射部並以該第一方向延伸，使該第一輻射部、該第二輻射部及該接地部間形成一共振空間。

2.如申請專利範圍第 1 項所述的多頻天線，更包括一信號饋線，該信號饋線具有一外導體與一內導體，該外導體電連接於該第一接地部，該內導體電連接於該信號饋入部。

3.如申請專利範圍第 1 項所述的多頻天線，其中該第一輻射部更具有一轉折部，該轉折部為一似 U 字型結構，以調整該多頻天線的阻抗匹配。

4.如申請專利範圍第 1 項所述的多頻天線，其中該信號饋入部與該第二連接部間更具有一第二樑孔，該第二樑孔的寬度用以調整該多頻天線的阻抗匹配。

5.如申請專利範圍第 1 項所述的多頻天線，其中該第二輻射部更具有一蜿蜒部，該蜿蜒部為複數個似 U 字型結構連接所構成，以調整該多頻天線的阻抗匹配。

發明名稱 :天線裝置
專利號 :I380512
公告日 :20121221
申請號 :097148750
申請日 :20081215
申請人 :廣達電腦股份有限公司
發明人 :蔡調興；林俊仁；方啟印；廖志威
摘要 :

一種可應用於接收 GPS 訊號的天線裝置，包含一第一基板及概呈垂直地設於該第一基板的表面上的第二基板，於第一基板的表面上還設有一用以接地的接地部、一用以供訊號饋入的饋入段及一端與該接地部連接的一短路段，該第二基板上則設有一天線本體，此天線本體具有一與該饋入段連接的饋入點，及一與該短路段連接的短路點。

申請專利範圍:

1.一種天線裝置，包含：

一第一基板，具有一表面；

一接地部，設於該第一基板上並用以接地；

一第二基板，概呈矩形，且概呈垂直地設於該第一基板的表面上，且具有一第一表面及一第二表面；及

一天線本體，包括一第一輻射部及一第二輻射部，該第一輻射部位於該第二基板的第一表面上且沿著該第一表面的對角線呈帶狀地延伸，並具有一饋入點及一第一連接端，該饋入點與該第一連接端是分別位於該第一表面鄰近該第一基板的一角隅，與該角隅之對向的角隅，該第二輻射部位於該第二基板的第二表面上延伸，且包括一具有一與該第一連接端電連接的第二連接端的帶狀區，及一具有一短路點且一端與該帶狀區連接的三角區，該三角區由該帶狀區遠離該第二連接端的一端，沿著該第二表面鄰近該第一基板的一邊漸寬地延伸。

2.依據申請專利範圍第 1 項所述之天線裝置，其中，該第二基板還具有一凸塊，而該第一基板上穿設有一供該凸塊插設的插槽。

3.依據申請專利範圍第 2 項所述之天線裝置，還包含於該第一基板的表面上延伸的一饋入段及一短路段，該饋入段的一端與該天線本體的饋入點連接並用以供訊號饋入，而該短路段橋接於該接地部與該天線本體的短路點之間。

4.依據申請專利範圍第 3 項所述之天線裝置，其中，該饋入段是與該饋入點焊接在一起，而該短路段是與該短路點焊接在一起。

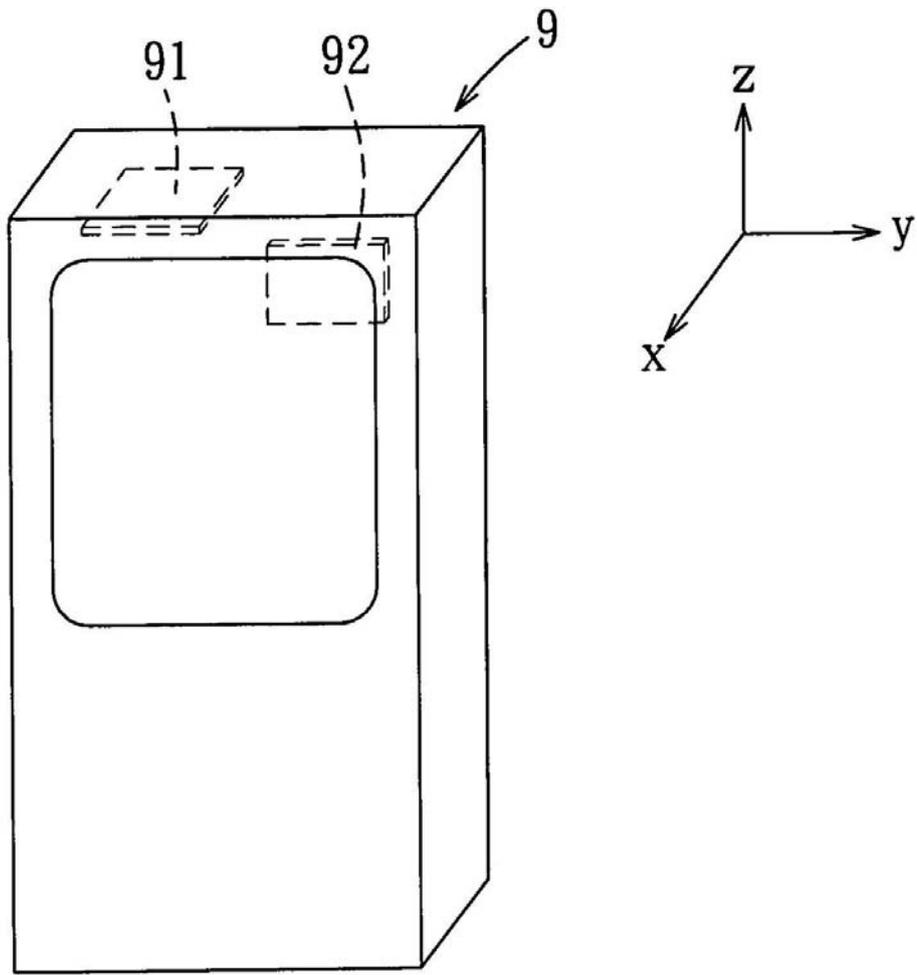


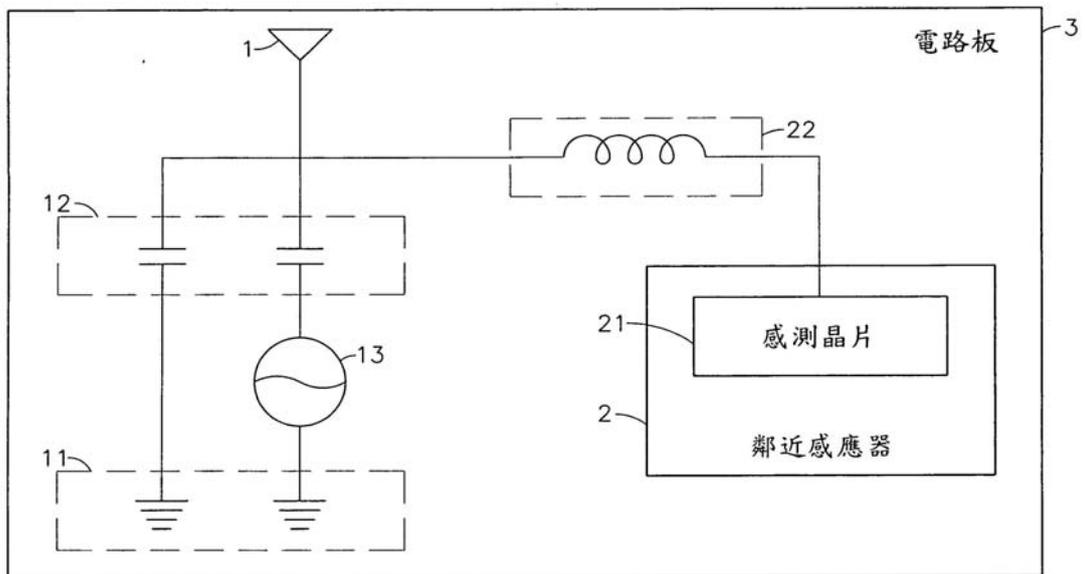
圖 1

發明名稱 :降低天線輻射能量裝置
專利號 :M443948
公告日 :20121221
申請號 :101215337
申請日 :20120809
申請人 :驛陞科技股份有限公司
發明人 :王譯鋒；沈素梅；陳一鋒；彭嘉美
摘要 :

本創作為有關一種降低天線輻射能量裝置，其包括天線及鄰近感應器，其中該天線為電性連接有接地金屬面，且天線與接地金屬面之間串聯有高通濾波器，該鄰近感應器具有感測晶片，感測晶片為電性連接有低通濾波器，低通濾波器再電性連接在高通濾波器與天線之間的電路，且天線與鄰近感應器為設置於一電路板上，因鄰近感應器與天線共用接地金屬面，且利用高通濾波器及低通濾波器，讓天線及鄰近感應器可以在運作時不會相互的干擾，便可將天線及鄰近感應器整合在電路板之一預定區域內，即可減少天線及鄰近感應器所佔用空間，即可在提高鄰近感應器感應準確率及有效降低天線輻射功率之情況下，同時達到縮減體積及提昇適用性之目的。

申請專利範圍:

- 1.一種降低天線輻射能量裝置，其包括天線及鄰近感應器，其中：該天線為電性連接有接地金屬面，且天線與接地金屬面之間串聯有高通濾波器；該鄰近感應器具有感測晶片，感測晶片為電性連接有低通濾波器，低通濾波器再電性連接在高通濾波器與天線之間的電路，且天線與鄰近感應器為設置於一電路板上。
- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之降低天線輻射能量裝置，其中該且鄰近感應器為以 250kHz 的頻率來進行感應，環境電容約為 1~60pF，高通濾波器為利用一個或一個以上電容所組成，其電容為低電容元件。
- 3.如申請專利範圍第 1 項所述之降低天線輻射能量裝置，其中該高通濾波器與接地金屬面之間為可串聯有交流電。
- 4.如申請專利範圍第 1 項所述之降低天線輻射能量裝置，其中該低通濾波器為利用電感所組成。
- 5.如申請專利範圍第 1 項所述之降低天線輻射能量裝置，其中該天線可為 PIFA、偶極、單極、FICA 或環型(Loop)型式。



第一圖