

發明名稱 :天線組合  
專利號 :I392135  
公告日 :20130401  
申請號 :096145848  
申請日 :20071203  
申請人 :鴻海精密工業股份有限公司  
發明人 :陳道遠；徐健  
摘要 :

一種天線組合包括天線和與天線組設的絕緣組接件，天線包括位於第一平面的第一金屬片、自第一金屬片延伸出且垂直於第一金屬片的第二及第三金屬片，所述第一金屬片上具有一凸片以及一通孔，所述組接件具有一狹槽和與通孔配合的凸塊，第一、二、三金屬片至少位於組接件的兩個側面而被組接件支持，凸片彎折插入所述組接件的狹槽中，凸塊嵌入通孔中，而將天線與組接件相固定。

申請專利範圍:

1.一種天線組合，其包括：

天線，係由金屬片沖壓製成，包括位於第一平面的第一金屬片、自第一金屬片延伸出且垂直於第一金屬片的第二及第三金屬片，第一金屬片具有一凸片以及一通孔；絕緣組接件，與天線組裝，其具有與凸片配合的具有一開口端的狹槽和與所述通孔配合的凸塊；其中所述第一、二、三金屬片至少位於組接件的兩個側面而被組接件支持，所述凸片彎折插入所述組接件的狹槽中，凸塊嵌入通孔中，而將天線與組接件相固定，所述天線的凸片呈 L 形，其包括垂直於第一平面的支撐部和自支撐部平行於第一平面延伸的卡持部，其中支撐部緊貼組接件，卡持部嵌入組接件的狹槽。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之天線組合，其中所述組接件的形狀與天線配合，使天線的凸片、第一、二、三金屬片都具有緊貼組接件的部分。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之天線組合，其中所述組接件的兩端具有一對安裝孔用於固定組接件。

4.如申請專利範圍第 3 項所述之天線組合，其中所述第一金屬片由一寬一窄兩個連續的矩形金屬片構成，較窄的金屬片位於組接件下方，使組接件的一對安裝孔暴露於第一金屬片兩側。

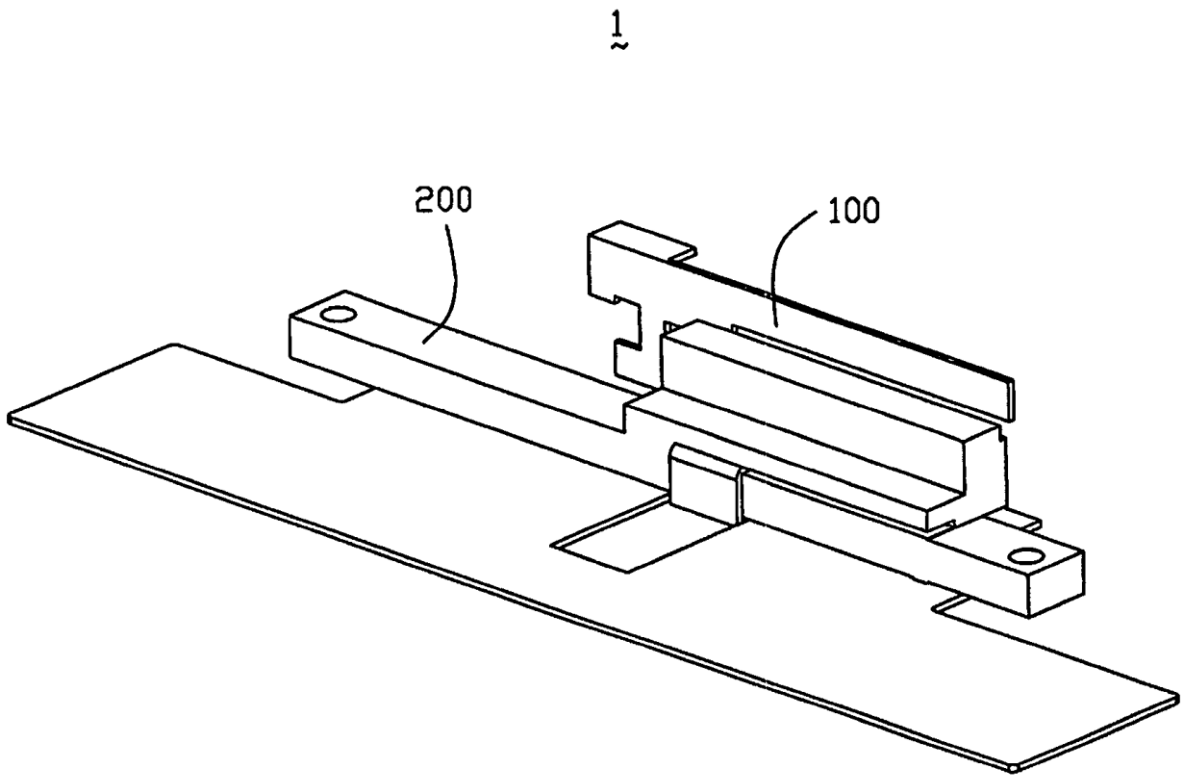
5.如申請專利範圍第 1 項所述之天線組合，其中所述凸片係將第一金屬片部分切割彎折形成。

6.如申請專利範圍第 1 項所述之天線組合，其中所述第一金屬片作為天線的接地部。

7.如申請專利範圍第 1 項所述之天線組合，其中所述第二金屬片作為天線的連接部。

8.如申請專利範圍第 1 項所述之天線組合，其中所述第三金屬片作為天線的輻射部。

9.如申請專利範圍第 1 項所述之天線組合，其中所述第二金屬片呈 L 形，第三金屬片自第二金屬片末端延伸，使第二、第三金屬片形成階梯狀，組接件配合天線構形，也設置梯形面，以貼合天線。



第一圖

發明名稱 :平板電腦及其天線模組  
專利號 :I392136  
公告日 :20130401  
申請號 :098100229  
申請日 :20090106  
申請人 :緯創資通股份有限公司  
發明人 :孫榕成  
摘要 :

一種天線模組，係應用於一平板電腦，平板電腦包括本體及於具有顯示螢幕之上蓋，上蓋係軸接於本體，平板電腦可切換為一平板模式(tablet mode)，在平板模式下顯示螢幕係朝向上蓋與本體接觸面之相對側。天線模組包括天線裝置、第一磁性件及第二磁性件；天線裝置係可隱藏地設置於上蓋；第一磁性件係連接於天線裝置之一端；第二磁性件設置於本體，於平板模式下第二磁性件之位置係對應於第一磁性件，使得天線裝置之另一端可藉由第一磁性件與第二磁性件間之磁力作用而移動至上蓋外。

申請專利範圍:

- 1.一種天線模組，係應用於一平板電腦，該平板電腦包括一本體及具有一顯示螢幕之一上蓋，該上蓋係軸接於該本體，該平板電腦可切換為一平板模式(tablet mode)，在該平板模式下該顯示螢幕係朝向該上蓋與該本體接觸面之相對側，該天線模組包括：  
一天線裝置，係可隱藏地設置於該上蓋之一容置槽內，該天線裝置包括一天線部，該天線部之截面積係等於或小於該容置槽之一開口；  
一第一磁性件，係連接於該天線裝置之一端；以及  
一第二磁性件，係設置於該本體，於該平板模式下該第二磁性件之位置係對應於該第一磁性件，使得該天線裝置之該天線部可藉由該第一磁性件與該第二磁性件間之磁力作用而通過該開口移動至該上蓋外。
- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之天線模組，其中該天線裝置更包括一限位結構，該限位結構之截面積係大於該容置槽之該開口，用以防止該天線裝置脫離該容置槽。
- 3.如申請專利範圍第 1 項所述之天線模組，其中該第一磁性件與該第二磁性件為相同磁極。
- 4.如申請專利範圍第 1 項所述之天線模組，其中該第一磁性件與該第二磁性件彼此為相異磁極。

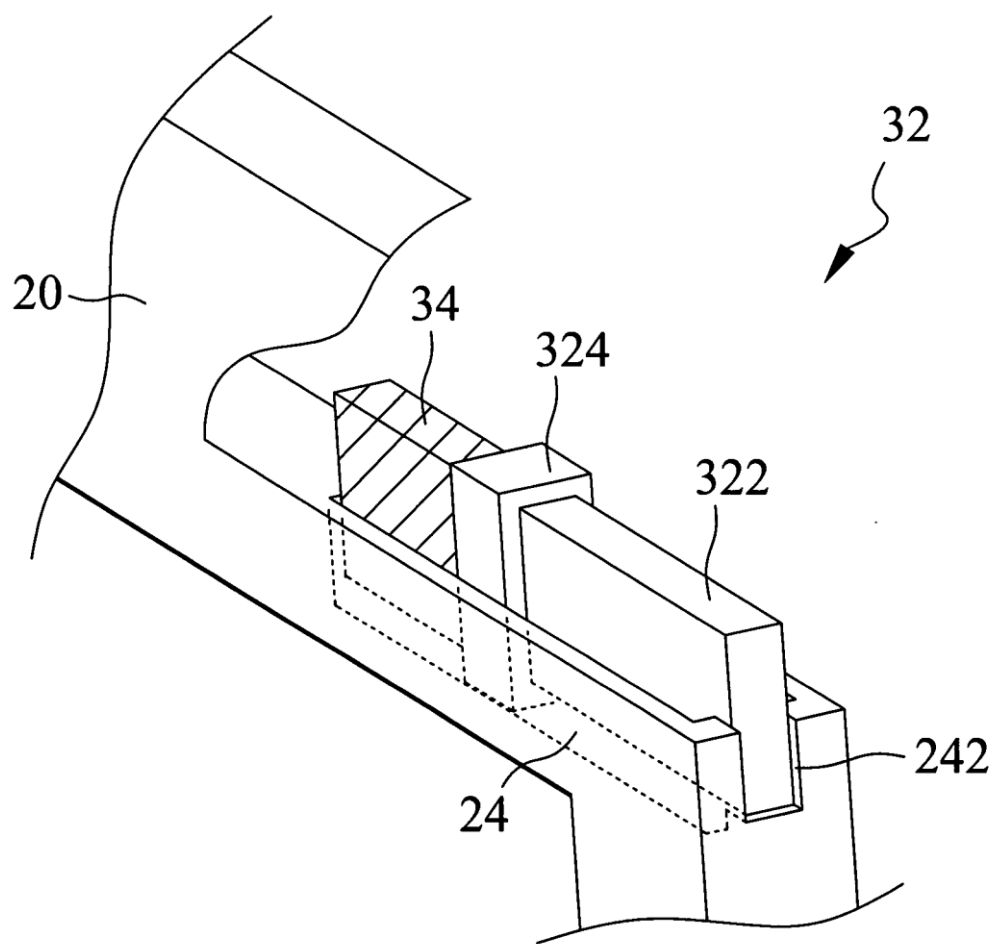


圖1(b)

發明名稱 :行動裝置  
專利號 :I392137  
公告日 :20130401  
申請號 :098109994  
申請日 :20090326  
申請人 :宏達國際電子股份有限公司  
發明人 :詹銘文；蕭錫清  
摘要 :

一種行動裝置，包括一天線以及一接地面。天線用以接收或發射一射頻訊號，且包括具有一第一與一第二接地點的一接地部。其中，第一與第二接地點間之距離係相對於射頻訊號的波長。接地面透過第一與第二接地點電性連接至天線的接地部。本發明可有效降低特定吸收率以及天線所需的設置高度，進而增加天線的頻寬。

申請專利範圍:

1.一種行動裝置，包括：

一第一與一第二殼體，用以形成一第一腔體；

一天線，用以接收或發射一射頻訊號，並包括：

一饋入部，貫穿該第一殼體以延伸至該第一殼體的內表面；以及

一接地部，貼附在該第一殼體的外表面與內表面，並具有位於該第一殼體之內表面的一第一與一第二接地點；以及

一接地面，透過該第一與該第二接地點電性連接至該天線的該接地部。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之行動裝置，其中該接地部包括：

一導電元件，從該接地部的該第二接地點處向內延伸，而使該天線的一本體部與該導電元件在垂直投影面上至少有部份重疊，而該第一接地點係設置於該導電元件之另一端，並將該導電元件電性連接至該接地面，其中該導電元件用以增加該行動裝置中該天線之阻抗匹配。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之行動裝置，其中該第一與該第二接地點間之一距離係相對於該射頻訊號的一波長，且該距離相對於該波長係介於  $1/64$  至  $1/4$  倍之間。

4.如申請專利範圍第 2 項所述之行動裝置，其中該天線與該導電元件為一體成型。

5.如申請專利範圍第 1 項所述之行動裝置，其中該天線更包括：

一本體部，電性連接該接地部與該饋入部，並用以接收或發射該射頻訊號，其中該本體部固設於該第一殼體的外表面，且該饋入部電性連接至一收發電路。

6.如申請專利範圍第 1 項所述之行動裝置，更包括：

一第一彈片，相對應於該第一接地點，並適於與該接地部電性連接；以及

一第二彈片，相對應於該饋入部，並適於與該饋入部電性連接。

7.如申請專利範圍第 6 項所述之行動裝置，更包括：

一第一基板，設置在該第一腔體中，並固設於該第二殼體，其中該接地面配置在該第二殼體上，且該第一彈片與該第二彈片組裝於該第一基板上；以及

一同軸電纜，設置在該第一腔體中，並電性連接於該第一基板與該接地面。

8.如申請專利範圍第 7 項所述之行動裝置，其中該第一基板為一印刷電路板。

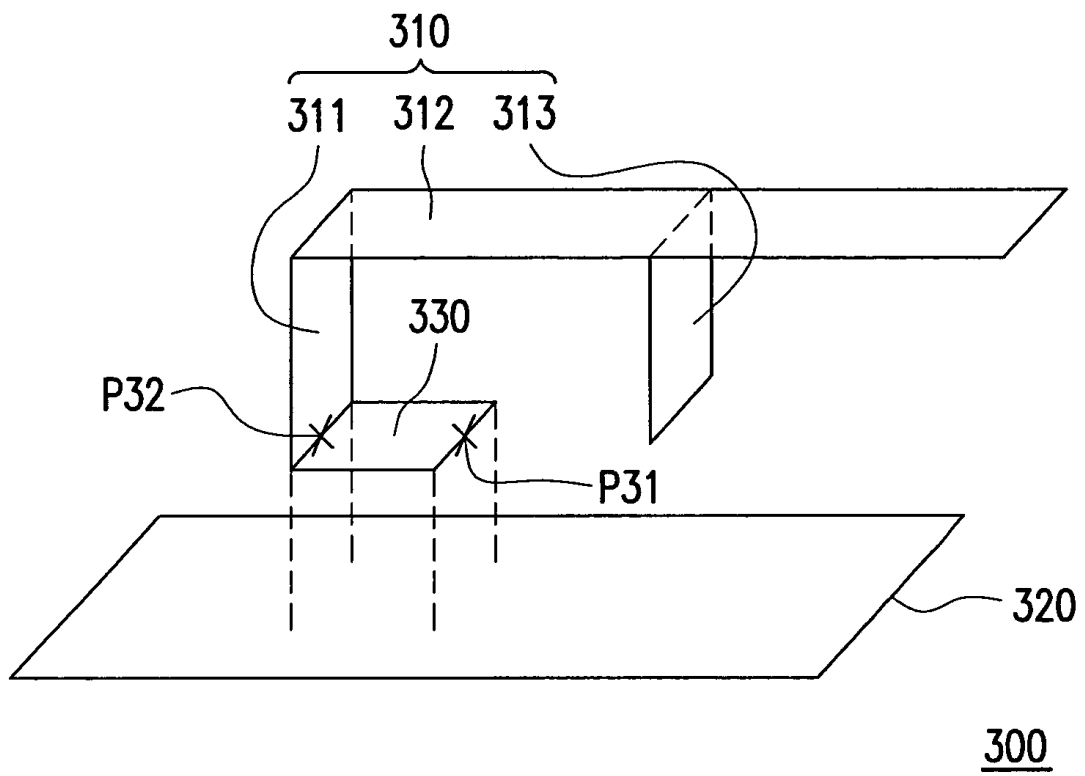


圖 3A

發明名稱 : 切換式天線系統  
專利號 : M450085  
公告日 : 20130401  
申請號 : 101223029  
申請日 : 20121128  
申請人 : 鎂寶科技股份有限公司  
發明人 : 吳豐任；李俊陞；戴俊彥  
摘要 :

一種切換式天線系統，包含有一天線控制電路；以及至少一切換式天線模組，耦接於該天線控制電路。每一切換式天線模組包含有一內建天線；一外接天線接頭，用來連接一外接天線；一切換線路，耦接於該內建天線及該外接天線接頭，用來於使用該內建天線的一第一模式及使用該外接天線的一第二模式之間進行切換；以及一開關，耦接於該切換線路，用來控制該切換線路於該第一模式及該第二模式之間進行切換。

申請專利範圍：

1. 一種切換式天線系統，包含有：

一天線控制電路；以及至少

一切換式天線模組，耦接於該天線控制電路，每一切換式天線模組包含有：

一內建天線；

一外接天線接頭，用來連接一外接天線；

一切換線路，耦接於該內建天線及該外接天線接頭，用來於使用該內建天線的一第一模式及使用該外接天線的一第二模式之間進行切換；以及

一開關，耦接於該切換線路，用來控制該切換線路於該第一模式及該第二模式之間進行切換。

2. 如請求項 1 所述之切換式天線系統，其中該內建天線係一全向性天線。

3. 如請求項 1 所述之切換式天線系統，其中該外接天線係一指向性天線。

4. 如請求項 1 所述之切換式天線系統，其中該外接天線接頭包含一旋鈕，用來鎖住該外接天線。

5. 如請求項 1 所述之切換式天線系統，其中該天線控制電路包含有：一傳輸器，用來透過該切換線路，控制該內建天線或該外接天線發射無線訊號；以及一接收器，用來透過該切換線路，接收該內建天線或該外接天線所收到的無線訊號。

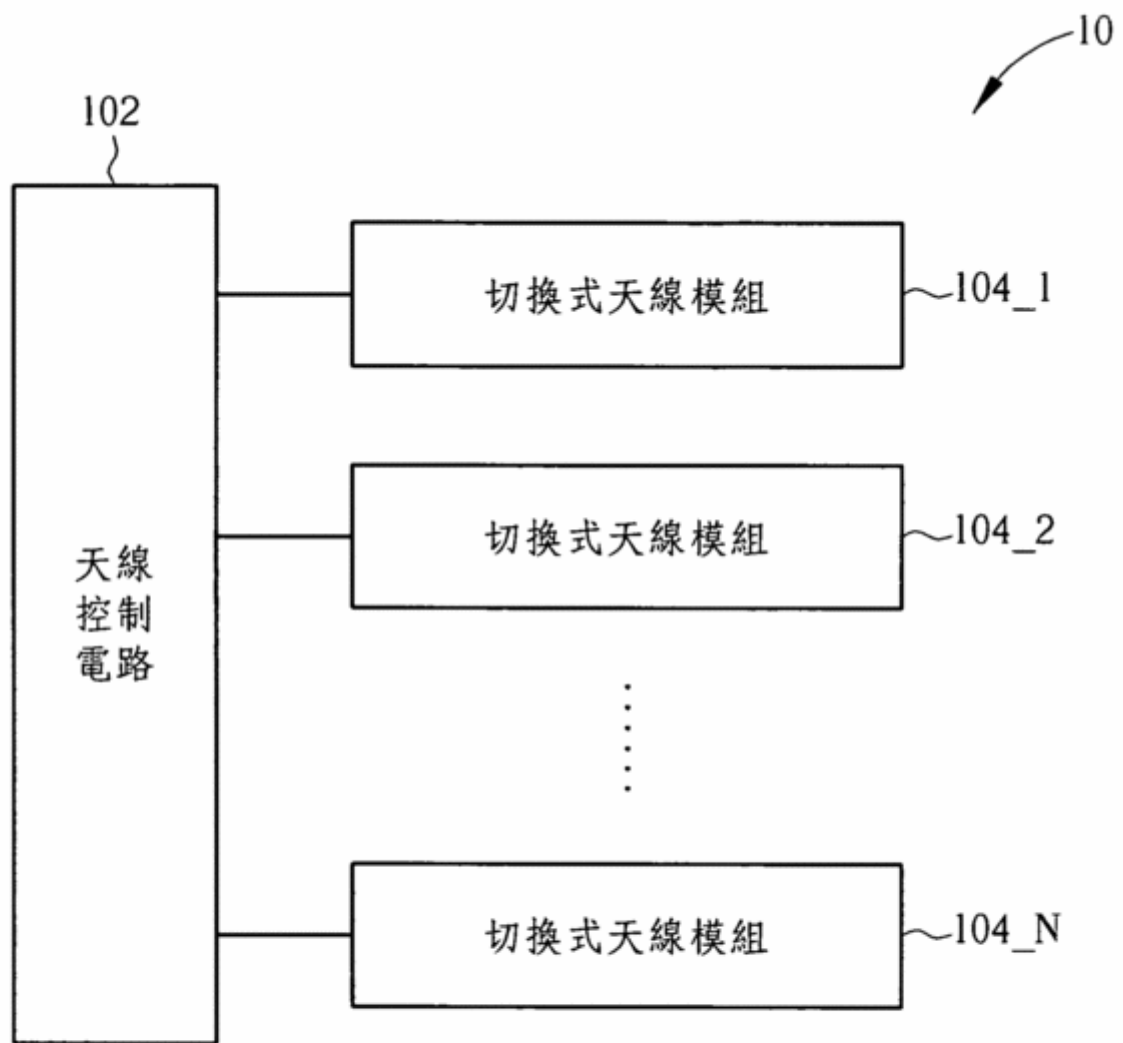
6. 如請求項 1 所述之切換式天線系統，其中該天線控制電路係一射頻控制電路。

7. 如請求項 1 所述之切換式天線系統，其中該切換線路包含有：一轉換裝置，用來提供該天線控制電路耦接至該內建天線之一第一路徑及該天線控制電路耦接至該外接天線接頭之一第二路徑；以及一控制裝置，耦接於該轉換裝置，用來控制該轉換裝置將該第一路徑及該第二路徑當中之二者導通。

8. 如請求項 1 所述之切換式天線系統，其中該開關包含一按鈕，當按下該按鈕時，該切換線路由該第一模式切換至該第二模式。

9. 如請求項 8 所述之切換式天線系統，其中該按鈕另控制該外接天線接頭，當按下該按鈕時，該外接天線接頭從一機殼內移動至該機殼外。

10. 如請求項 1 所述之切換式天線系統，其中該開關包含一按鈕，當按下該按鈕時，該切換線路由該第二模式切換至該第一模式。



第1圖



發明名稱 :多頻天線  
專利號 :M450086  
公告日 :20130401  
申請號 :101218660  
申請日 :20120926  
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 :

一種多頻天線，包括基板、接地部、單極天線、短路線路與寄生線路。接地部形成於基板的第一面。單極天線形成於基板的第一面且具有互連的第一部位與第二部位，第一部位具有饋入部，第二部位具有第一輻射端與第二輻射端。短路線路的中間呈現彎曲結構，且形成於基板的第二面並透過兩貫穿孔連接饋入部與接地部。寄生線路形成於基板的第一面且具有第三部位與第四部位，第三部位具有第三輻射端，第三部位於基板的第一面上跨越短路線路，第四部位具有第四輻射端，第三輻射端及第四輻射端的頻帶範圍與第一輻射端及第二輻射端的頻帶範圍互不相同。

申請專利範圍:

1.一種多頻天線，包括：

一基板，具有一第一面與相對該第一面的一第二面；

一接地部，形成於該基板的該第一面；

一單極天線，形成於該基板的該第一面，該單極天線具有一第一部位及一第二部位，該第一部位的一端連接於該第二部位，且該第一部位的另一端具有一饋入部，該第二部位的二端分別為一第一輻射端與一第二輻射端，且該第一輻射端的頻帶範圍與該第二輻射端的頻帶範圍互不相同；

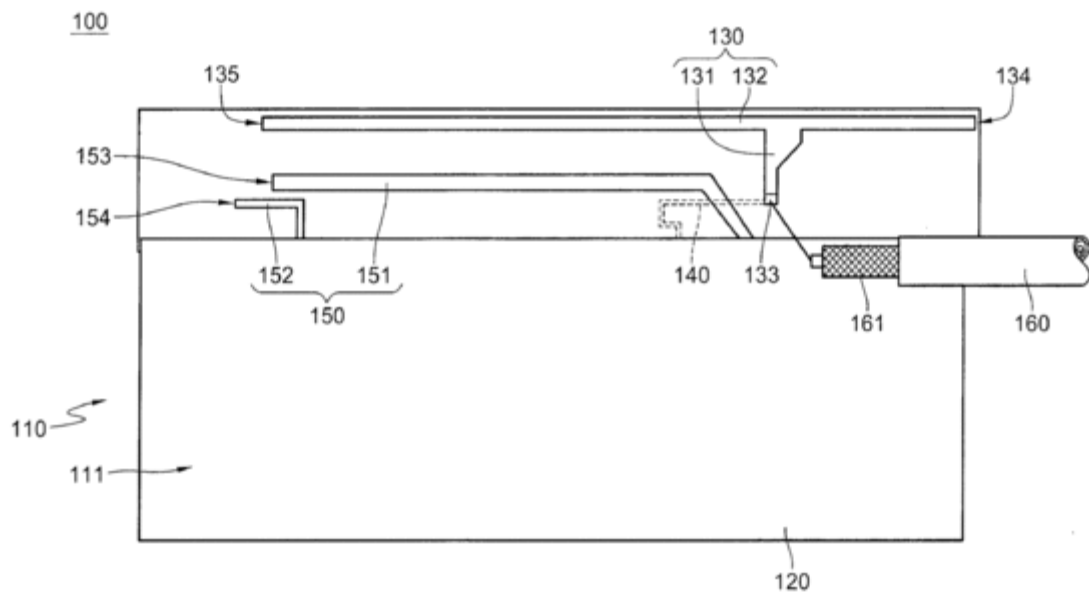
一短路線路，形成於該基板的該第二面，且位於該饋入部的一側，該短路線路的二端分別透過一貫穿孔連接該饋入部與該接地部，且該短路線路的中間呈現一第一彎曲結構；以及

一寄生線路，形成於該基板的該第一面，該寄生線路具有一第三部位與一第四部位，該第三部位的一端具有一第三輻射端且位於該第二輻射端的一側，該第三部位的另一端連接該接地部且鄰近於該饋入部的一側，而該第三部位於該基板的該第一面上跨越該短路線路，該第四部位的一端具有一第四輻射端且位於該第三輻射端的一側，該第四部位的另一端連接該接地部，其中該第三部位的中間呈現一第二彎曲結構，該第四部位的中間呈現一第三彎曲結構，且該第三輻射端及該第四輻射端的頻帶範圍與該第一輻射端及該第二輻射端的頻帶範圍互不相同。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線，其中該寄生線路更包括一第五部位，該第五部位的一端具有一第五輻射端且位於該第一輻射端的一側，該第五部位的另一端連接該接地部且鄰近於該饋入部的另一側，其中該第五部位的中間呈現一第四彎曲結構，且該第五輻射端的頻帶範圍與該第一輻射端、該第二輻射端、及該第三輻射端的頻帶範圍互不相同，該第五輻射端的頻帶範圍與該第四輻射端的頻帶範圍相同。

3.如請求項 2 所述之多頻天線，其中該第四彎曲結構的角度大於 90 度。

4.如請求項 1 所述之多頻天線，其中該基板為一印刷電路板。



第1圖

發明名稱 :具有天線功能之電連接器組合  
專利號 :I393289  
公告日 :20130411  
申請號 :096151059  
申請日 :20071231  
申請人 :鴻海精密工業股份有限公司  
發明人 :戴隆盛；蘇紋楓；曾憲聖  
摘要 :

本發明有關一種具有天線功能之電連接器組合，其包括印刷電路板、電連接器及金屬片體。印刷電路板具有饋電迴路和接地迴路。電連接器係固定於印刷電路板上並與接地迴路連接，其具有金屬殼體。金屬片體係連接於金屬殼體上，其包括具有輻射功能的輻射部和與輻射部連接的连接部，所述连接部連接於所述金屬殼體上，以將電連接器之金屬殼體作為金屬片體之接地部。所述輻射部、连接部及金屬殼體共同組成一天線，使電連接器組合具有接收和發送通訊訊號之功能。

申請專利範圍:

1.一種具有天線功能之電連接器組合，其包括：

印刷電路板，其具有饋電迴路和接地迴路；

電連接器，係固定於印刷電路板上，其具有與印刷電路板之接地迴路電性連接的金屬殼體；  
金屬片體，係連接於金屬殼體上，其包括具有輻射功能的通過印刷電路板上的饋電迴路饋電的輻射部和與輻射部連接的连接部，所述连接部連接於所述金屬殼體上，以將電連接器之金屬殼體作為金屬片體之接地部，所述輻射部、连接部及金屬殼體共同組成一天線，使電連接器組合具有接收和發送通訊訊號之功能；其中所述輻射部包括位於第一平面的第一段、位於第二平面的第二段及位於第一平面的第三段，所述第二段連接第一段和第三段。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之電連接器組合，其中所述金屬片體位於金屬殼體一側。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之電連接器組合，其中所述金屬殼體包括一個以上之焊接於印刷電路板之焊接部。

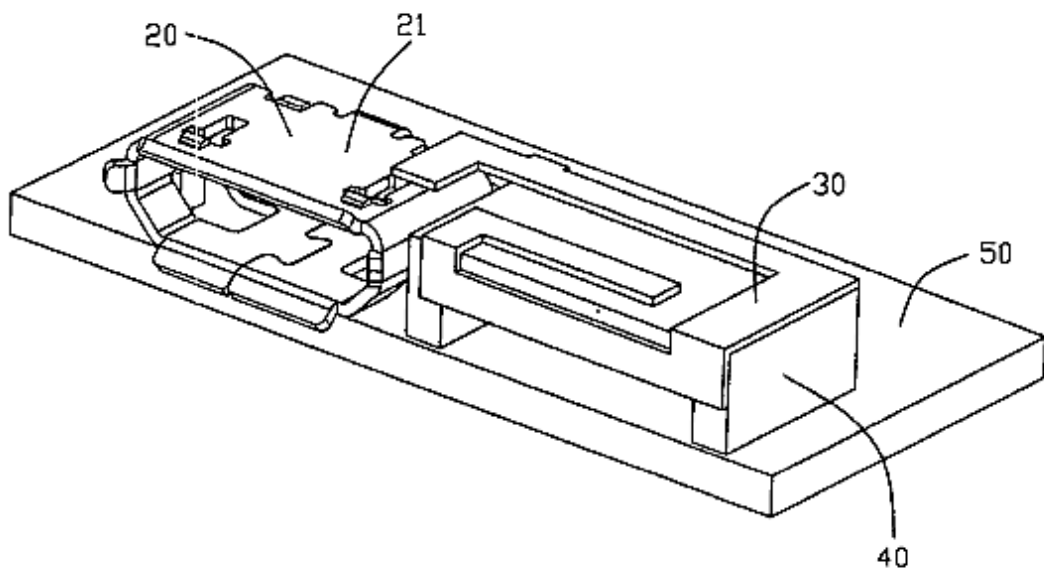
4.如申請專利範圍第 1 項所述之電連接器組合，其中所述電連接器組合還包括一位於印刷電路板和金屬片體之間的支撐金屬片體的絕緣支撐件。

5.如申請專利範圍第 4 項所述之電連接器組合，其中所述絕緣支撐件呈 n 型，其具有主體部、前端面和自主體部兩側向下垂直延伸的側部。

6.如申請專利範圍第 1 項所述之電連接器組合，其中所述連接部和輻射部結合處垂直向下延伸出一信號饋入部。

7.如申請專利範圍第 6 項所述之電連接器組合，其中所述信號饋入部焊接於印刷電路板，並與對應電路電性連接。

8.如申請專利範圍第 1 項所述之電連接器組合，其中所述第一平面垂直於第二平面。



第一圖

發明名稱 :一種雙頻倒 F 形天線  
專利號 :I393290  
公告日 :20130411  
申請號 :098100827  
申請日 :20090110  
申請人 :國巨股份有限公司；國立中山大學  
發明人 :翁金輅；陳偉吉  
摘要 :

本發明之一種雙頻倒 F 形天線，係包含：一接地面、一支撐介質基板、一輻射金屬部及一饋入金屬部。該支撐介質基板之一側邊鄰近該接地面之一側邊；該輻射金屬部呈一開口朝向該接地面的 U 形，並位於該支撐介質基板之一表面上，其一端為開口端，另一端則電氣連接至該接地面；該饋入金屬部位於該支撐介質基板與該輻射金屬部相對應之另一表面上，其一端為天線饋入端，連接至一信號源，另一自由端部則與該輻射金屬部重疊。

申請專利範圍:

1.一種雙頻倒 F 形天線，包含：

一接地面；

一支撐介質基板，該支撐介質基板之一側邊鄰近該接地面之一側邊；一輻射金屬部，呈一開口朝向該接地面的 U 形，並位於該支撐介質基板之一表面上，該輻射金屬部之一端為開口端，其另一端電氣連接至該接地面，該輻射金屬部之長度少於該天線第一(最低)操作頻帶中心頻率之四分之一波長；及

一饋入金屬部，位於該支撐介質基板與該輻射金屬部相對應之另一表面上，其一端為天線饋入端，連接至一信號源，其另一自由端部則與該輻射金屬部重疊。

2.如第 1 項所述之天線，其中該接地面為一筆記型電腦液晶螢幕之支撐金屬背板。

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。

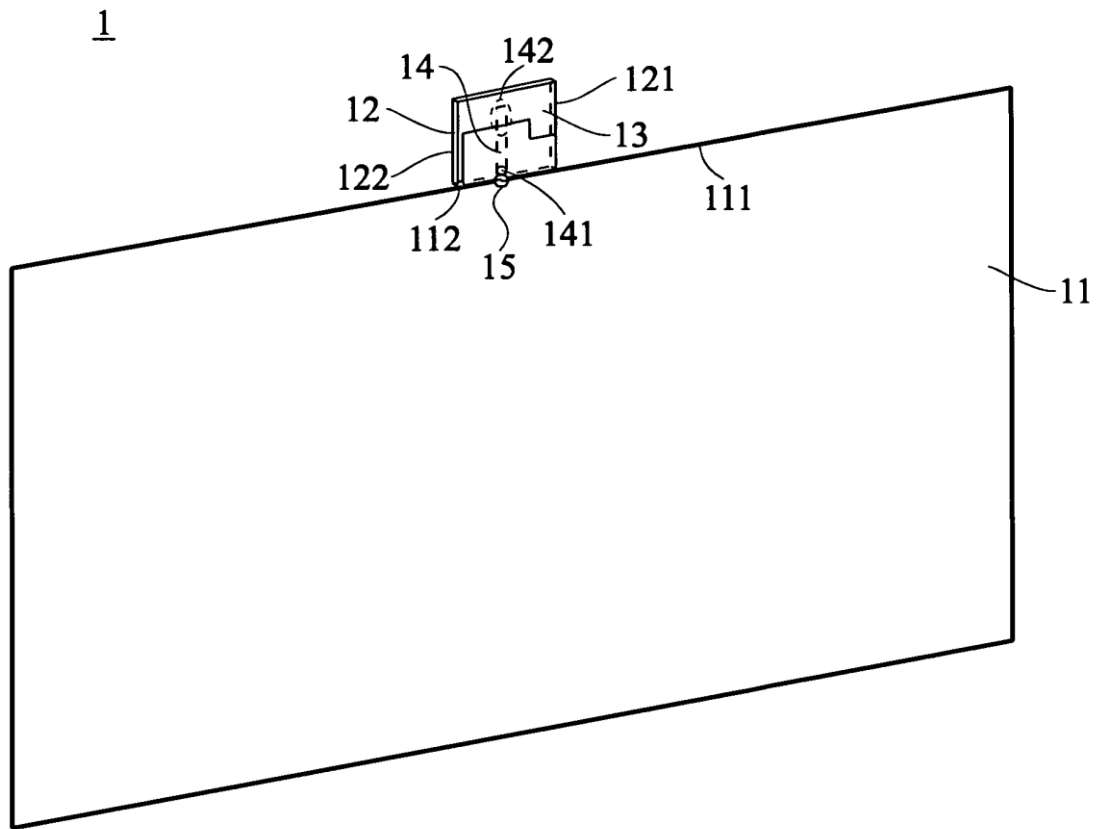
4.如第 1 項所述之天線，其中該輻射金屬部及該饋入金屬部係以蝕刻或印刷技術形成於該支撐介質基板上。

5.如第 1 項所述之天線，其中該輻射金屬部具有至少一次以上之彎折。

6.如第 1 項所述之天線，其中該接地面具有至少一次以上之彎折。

7.如第 1 項所述之天線，其中該饋入金屬部之形狀為一長直形或一 T 字形。

第 1 圖



發明名稱 :一種單極槽孔天線  
專利號 :I393291  
公告日 :20130411  
申請號 :098110256  
申請日 :20090327  
申請人 :宏基股份有限公司  
發明人 :翁金輅；朱芳賢  
摘要 :

本發明係關於一種可應用於行動通訊裝置的單極槽孔天線，其包含：一介質基板、一第一接地面、一第二接地面、一單極槽孔(開口槽孔)及一饋入微帶線。其中該第一接地面位於該介質基板上，而該第二接地面鄰近該第一接地面並藉由一金屬線電氣連結至該第一接地面，而該金屬線之部份區間並位於該介質基板之一表面上。該單極槽孔位於該第一接地面上，其開口位置鄰近連接該第一接地面與該第二接地面之該金屬線。該饋入微帶線，位於該介質基板相對於該第一接地面之表面上，其一端跨過該單極槽孔，另一端連接至一訊號源。

申請專利範圍:

1.一種單極槽孔天線，包含：

一介質基板；

一第一接地面，位於該介質基板上；

一第二接地面，鄰近該第一接地面，藉由一金屬線電氣連接至該第一接地面，該金屬線之部份區間並位於該介質基板之一表面上且延伸一長度；

一單極槽孔(開口槽孔)，位於該第一接地面上，其開口位置鄰近連接該第一接地面與該第二接地面之該金屬線；及

一饋入微帶線，位於該介質基板相對於該第一接地面之表面上，其一端跨過該單極槽孔，另一端連接至一訊號源。

2.如申請專利範圍第 1 項之單極槽孔天線，其中該介質基板係一行動通訊裝置之系統電路板。

3.如申請專利範圍第 1 項之單極槽孔天線，其中該第一接地面係一行動通訊裝置之系統接地面。

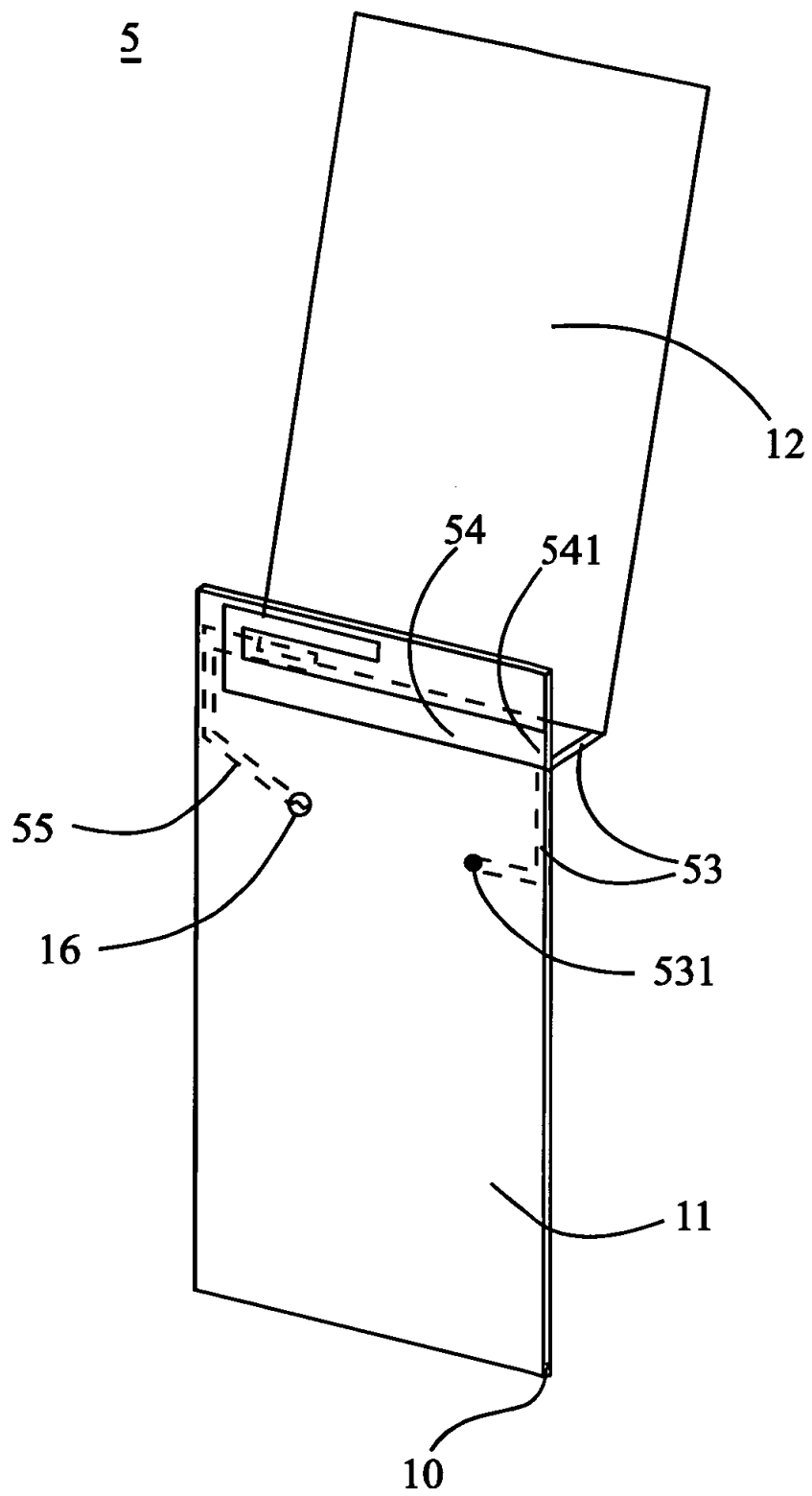
4.如申請專利範圍第 1 項之單極槽孔天線，其中該第二接地面係一折疊式通訊裝置上蓋之支撐金屬背板。

5.如申請專利範圍第 1 項之單極槽孔天線，其中該饋入微帶線及該第一接地面係以印刷或蝕刻技術形成於該介質基板上。

6.如申請專利範圍第 1 項之單極槽孔天線，其中該單極槽孔具有至少一次彎折。

7.如申請專利範圍第 1 項之單極槽孔天線，其中位於該介質基板上之該金屬線之部份區間具有至少一次彎折。

第 5 圖





發明名稱 :可將使用者負載效應最小化之具有一天線至天線罩關係之天線  
專利號 :I394315  
公告日 :20130421  
申請號 :094119088  
申請日 :20050609  
申請人 :摩托羅拉行動公司  
發明人 :塔德 M 史卡派利；艾瑞克 L 卡倫茲  
摘要 :

本發明提供一天線，其位於一罩盒(enclosure)之內。該天線包括一或多個臂，其中每一臂具有一對應於欲傳送頻帶的電長度(electrical length)，而且沿著該臂長度，一外部負載源會有一可變的效應。該罩盒包括一或多個預期的接觸點，在此一外部負載源將被帶入鄰近該罩盒之處，而且在此該一或該等多臂被建構及安排以將該天線相對高的阻抗區域定位在從該一或該等多個預期的興趣點(point of interest)算起至少一段已預先決定的距離上，以及將該天線相對低的阻抗區域定位得更接近於該等預期的興趣點。

申請專利範圍:

- 1.一種天線，其位於一罩盒內，該天線包括一或多個臂，每一臂具有之長度包括一物理長度及對應於一欲傳送頻帶之一電長度，該物理長度對應於介於用於接收待傳送之一信號之一信號源之一饋入點及個別臂之一末端之間之沿著該臂的距離，其中在此沿著該天線之該等臂中之每一者之該物理長度之不同點處，與該信號源分開之一外部負載源具有一可變的效應，且其中在沿著該天線之該等臂中之每一者之該物理長度之不同點處，該天線具有一相對高的阻抗區域及一相對低的阻抗區域，其中該罩盒包括一或多個預期的接觸點，其中該外部負載源被帶入該罩盒鄰近之處，而且其中該一或多個臂中之每一者被建構及安排以沿著該天線之該一或多個臂中之一個別臂之該物理長度而將該等相對高的阻抗區域定位在從該一或多個預期的接觸點算起至少一段已預先決定的距離上，以及沿著該天線之該一或多個臂中之該個別臂之該物理長度而將該等相對低的阻抗區域定位得比沿著該天線之該一或多個臂中之該個別臂之該物理長度之該相對高的阻抗區域更接近於該預期的接觸點。
- 2.如請求項 1 之天線，另外包括二或更多的臂，其中該等臂中的一第一臂與一相對高的傳輸頻帶有關，且該等臂中的一第二臂與一相對低的傳輸頻帶有關。
- 3.如請求項 1 之天線，其中每一臂自該饋入點向一不同的 方向延伸，該方向相對於該罩盒的一內部形體輪廓。
- 4.如請求項 1 之天線，其中該饋入點被定位在鄰近該等預期接觸點中的一點。
- 5.如請求項 1 之天線，其中每一臂具有對應於該欲傳輸頻帶之波長四分之一的一電長度。
- 6.如請求項 5 之天線，其中每一臂的該末端與一高阻抗區域有關。
- 7.如請求項 1 之天線，其中該天線是一單極天線。
- 8.如請求項 1 之天線，其中該天線是一雙頻帶天線。
- 9.如請求項 1 之天線，其中於相對於該等預期接觸點中之每一者之該天線最接近之點與該等預期接觸點間，維持具有一預先決定距離之一相應的間隔。

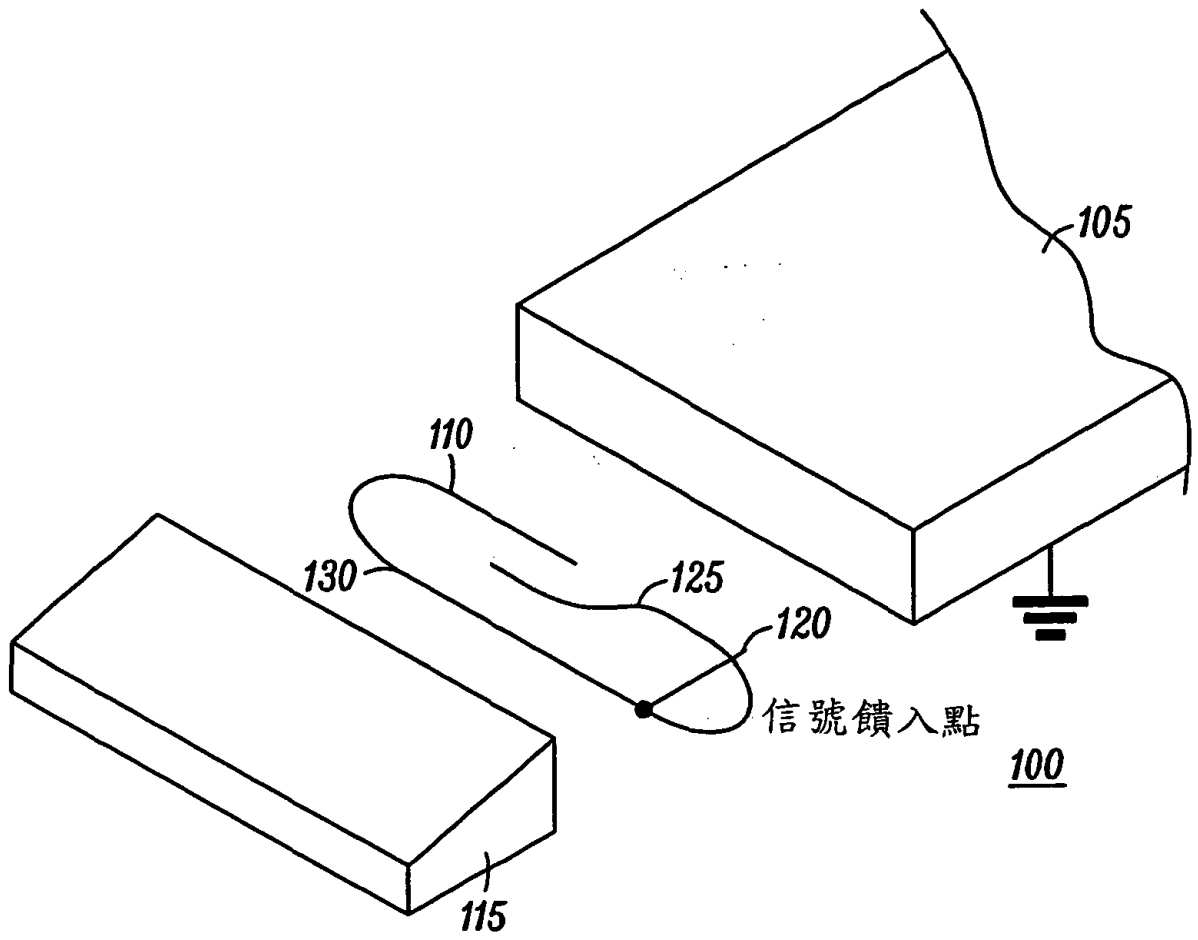


圖 1

發明名稱 :具有內埋式天線的手機背蓋結構及手機裝置  
專利號 :M451676  
公告日 :20130421  
申請號 :101219106  
申請日 :20121003  
申請人 :佳邦科技股份有限公司  
發明人 :曾明燦；黃月碧  
摘要 :

一種具有內埋式天線的手機背蓋結構，其包括：一背蓋殼體、一背蓋殼體及一磁性載板。天線單元可經由射出成型或熱壓的方式內嵌於背蓋殼體內。天線單元具有至少兩個外露的饋入部，且天線單元鄰近背蓋殼體的內表面。磁性載板可經由射出成型或熱壓的方式內嵌於背蓋殼體內且覆蓋天線單元。磁性載板具有至少兩個分別用於裸露兩個饋入部的裸露開口，且磁性載板鄰近背蓋殼體的內表面。因此，本創作所提供的手機背蓋結構可透過“所述內嵌於背蓋殼體內的天線單元”與“所述內嵌於背蓋殼體內的磁性載板”的配合，以提供短距離或長距離的無線通訊功能。

申請專利範圍:

1.一種具有內埋式天線的手機背蓋結構，其包括：

一背蓋殼體，其具有一內表面及一背對於所述內表面的外表面；

一天線單元，其內嵌於所述背蓋殼體內，其中所述天線單元具有至少兩個外露的饋入部，且所述天線單元鄰近所述背蓋殼體的所述內表面；以及

一磁性載板，其內嵌於所述背蓋殼體內且覆蓋所述天線單元，其中所述磁性載板具有至少兩個分別用於裸露至少兩個所述饋入部的裸露開口，且所述磁性載板鄰近所述背蓋殼體的所述內表面。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之具有內埋式天線的手機背蓋結構，其中所述天線單元為一近距離無線通訊天線。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之具有內埋式天線的手機背蓋結構，其中所述天線單元由至少一導電線圈圍繞而成，且至少兩個所述饋入部分別設置在至少一所述導電線圈的兩相反末端上。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之具有內埋式天線的手機背蓋結構，其中所述天線單元完全被包覆在所述磁性載板與所述背蓋殼體之間，且所述磁性載板完全被包覆在所述天線單元與所述背蓋殼體之間，以使得所述天線單元與所述磁性載板完全被隱藏在所述背蓋殼體內。

5.如申請專利範圍第 1 項所述之具有內埋式天線的手機背蓋結構，其中所述磁性載板具有一上表面及一背對所述上表面的下表面，所述磁性載板的所述上表面從所述背蓋殼體的所述內表面外露，所述磁性載板的所述上表面與所述背蓋殼體的所述內表面齊平，且所述天線單元完全被包覆在所述磁性載板的所述下表面與所述背蓋殼體之間。

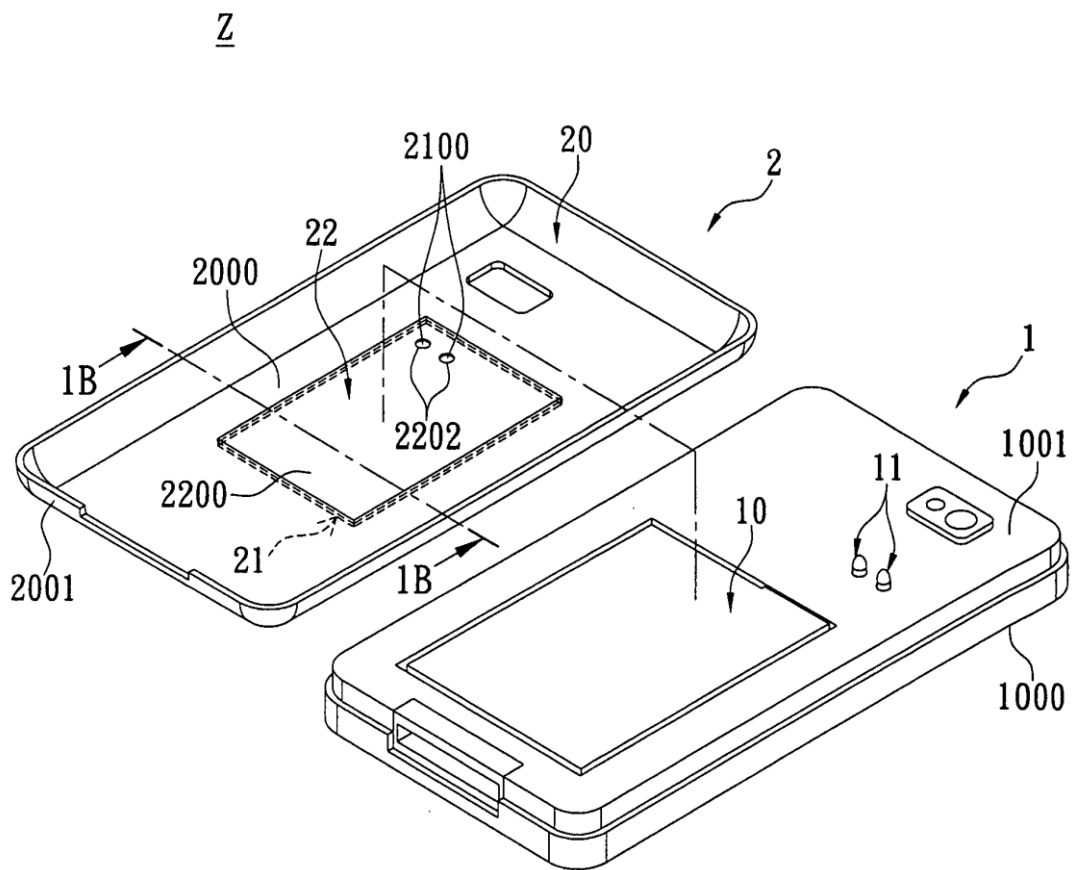


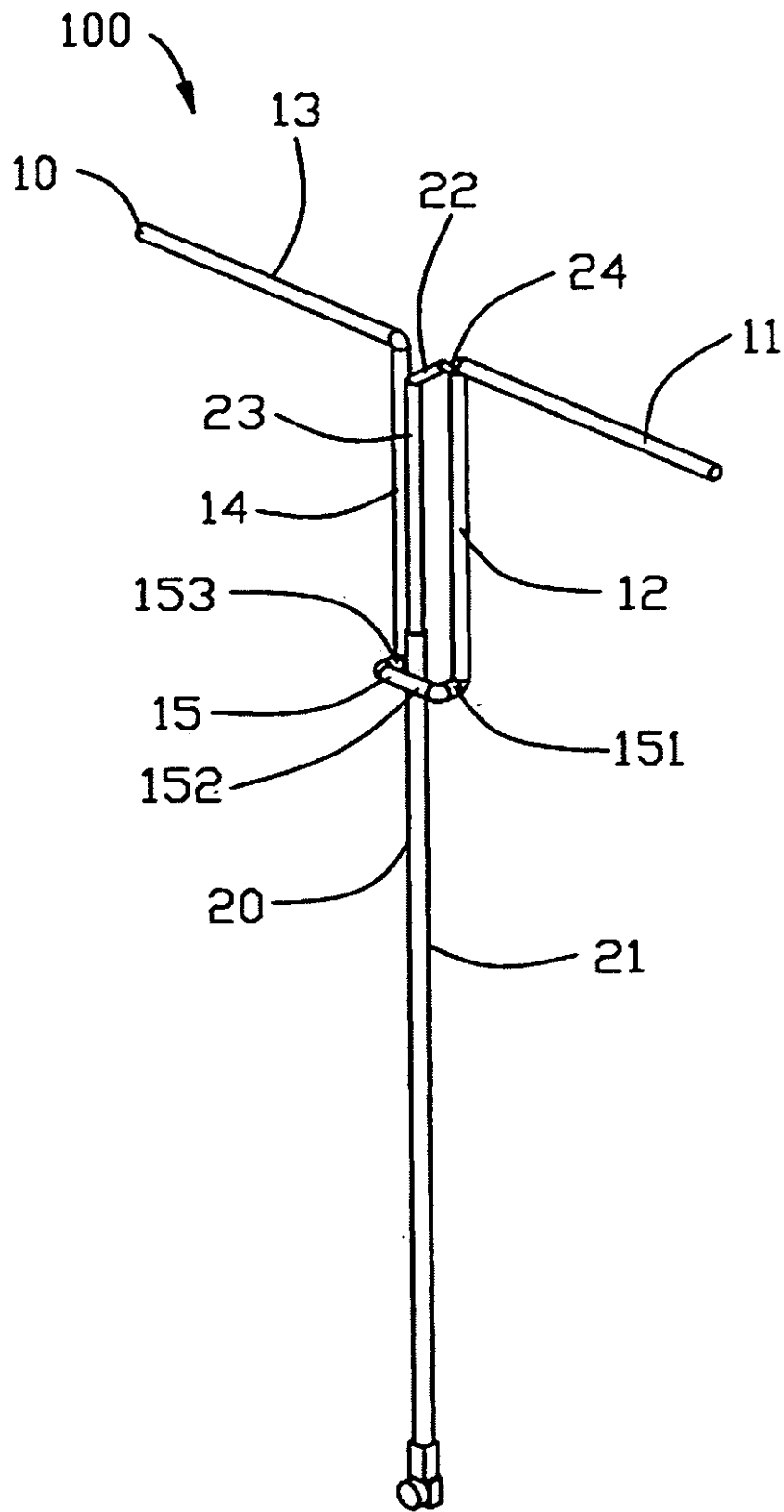
圖1A

發明名稱 :天線組合  
專利號 :M451678  
公告日 :20130421  
申請號 :101218063  
申請日 :20120919  
申請人 :鴻海精密工業股份有限公司  
發明人 :李磊；劉海兵；林長青；侯雲程；周銘璋  
摘要 :

一種天線組合，包括天線及與天線相連的信號傳輸線，所述信號傳輸線包括最外層的第一絕緣層、位於第一絕緣層內的第二絕緣層、收容於第一絕緣層與第二絕緣層之間且緊貼第一絕緣層與第二絕緣層的編織層及收容於第二絕緣層內的導體，所述天線包括輻射部、與輻射部相連的第一延展部、接地部及與接地部相連的第二延展部，所述信號傳輸線的編織層焊接於所述第二延展部上，所述導體焊接於輻射部上，所述天線還設有連接所述第一延展部與第二延展部的用於濾波的連接部。

申請專利範圍:

- 1.一種天線組合，包括天線及與天線相連的信號傳輸線，所述信號傳輸線包括最外層的第一絕緣層、位於第一絕緣層內的第二絕緣層、收容於第一絕緣層與第二絕緣層之間且緊貼第一絕緣層與第二絕緣層的編織層及收容於第二絕緣層內的導體，所述天線包括輻射部、與輻射部相連的第一延展部、接地部及與接地部相連的第二延展部，所述信號傳輸線的編織層焊接於所述第二延展部上，所述導體焊接於輻射部上，其特徵在於：所述天線還設有連接所述第一延展部與第二延展部的用於濾波的連接部。
- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之天線組合，其中所述連接部所在的平面垂直於所述第一延展部及輻射部所在的平面。
- 3.如申請專利範圍第 2 項所述之天線組合，其中所述連接部呈「U」型，包括沿垂直於所述輻射部及第一延展部所在的平面延伸的第一連接部、自第一連接部末端彎折且朝向第二延展部延伸的第二連接部及自第二連接部末端彎折且與第一連接部平行的第三連接部，所述第二連接部平行於所述輻射部，所述第三連接部連接所述第二延展部。
- 4.如申請專利範圍第 1 項所述之天線組合，其中所述接地部、第二延展部、輻射部及第一延展部共面。
- 5.如申請專利範圍第 4 項所述之天線組合，其中所述接地部與所述輻射部在同一直線上。
- 6.如申請專利範圍第 1 項所述之天線組合，其中所述輻射部與所述第一延展部垂直，所述接地部與所述第二延展部垂直，所述第一延展部與第二延展部平行。
- 7.如申請專利範圍第 1 項所述之天線組合，其中所述輻射部與所述接地部沿相反方向延伸，所述天線整體軸對稱。
- 8.如申請專利範圍第 1 項所述之天線組合，其中所述編織層與第二延展部以兩個焊接點連接。
- 9.如申請專利範圍第 1 項所述之天線組合，其中所述信號傳輸線位於第一延展部及第二延展部之間且與第一延展部及第二延展部共面。
- 10.如申請專利範圍第 1 項所述之天線組合，其中所述天線有由金屬材料彎折形成。



第一圖

發明名稱 :多頻天線結構  
專利號 :M451679  
公告日 :20130421  
申請號 :101213826  
申請日 :20120718  
申請人 :耀登科技股份有限公司  
發明人 :黃佑綜；蔡健民；張靖瑋  
摘要 :

一種多頻天線結構，包括基板、第一輻射單元與第二輻射單元。第一輻射單元位於基板上，且具有饋入端、第一輻射路徑與第一末端部，所述第一輻射單元操作在第一操作頻率。第二輻射單元位於基板上，且具有接地端、第二輻射路徑與第二末端部，所述第二輻射單元操作在第二操作頻率。第一輻射單元之第一末端部或第二輻射單元之第二末端部的其中之一鄰近第二輻射路徑或第一輻射路徑，以使第一輻射單元或第二輻射單元激發第三操作頻率，所述第三操作頻率低於所述第一操作頻率與所述第二操作頻率兩者中的頻率較低者。

申請專利範圍:

1.一種多頻天線結構，包括：

一基板；

一第一輻射單元，位於該基板上，具有一饋入端、

一第一輻射路徑以及一第一末端部，該第一輻射單元操作在一第一操作頻率；以及

一第二輻射單元，位於該基板上，具有一接地端、一第二輻射路徑以及一第二末端部，該第二輻射單元操作在一第二操作頻率；其中，該第一輻射單元之該第一末端部或該第二輻射單元之該第二末端部的其中之一鄰近該第二輻射路徑或該第一輻射路徑，使該第一輻射單元或該第二輻射單元激發一第三操作頻率，該第三操作頻率低於該第一操作頻率與該第二操作頻率兩者中的頻率較低者。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線結構，其中該第一輻射單元之該第一輻射路徑具有至少一彎折。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線結構，其中該第二輻射單元之該第二輻射路徑具有至少一彎折。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線結構，其中該基板具有複數個表面，該第一輻射單元跨設於該基板之該些表面上。

5.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線結構，其中該基板具有複數個表面，該第二輻射單元跨設於該基板之該些表面上。

6.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線結構，更包括一接地面，該基板置於該接地面之一側邊。

7.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線結構，更包括：

一導電元件，設置在該基板下；以及

一接地面，設置在該導電元件之一側，該第二輻射單元之該接地端連接該接地面。

8.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線結構，其中該第一輻射單元之該饋入端連接一射頻電路。

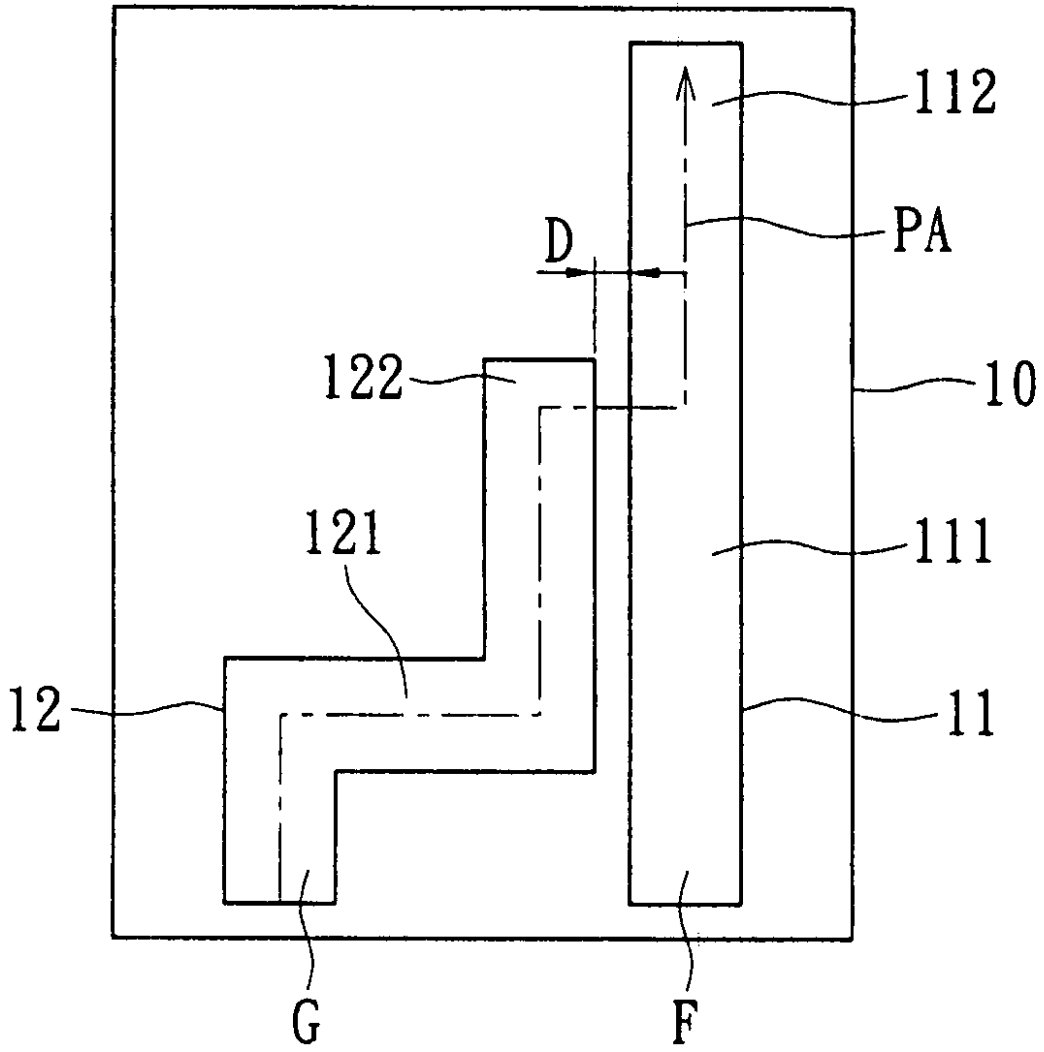


圖 1A



發明名稱 :電子裝置及其天線  
專利號 :I395371  
公告日 :20130501  
申請號 :098102829  
申請日 :20090123  
申請人 :啟基科技股份有限公司  
發明人 :陳皇志；陳永進  
摘要 :

一種天線，包括訊號線、接地線、第一輻射元件以及第二輻射元件。一第一輻射元件電性連接訊號線，第一輻射元件包括一第一 U 形段部以及一第一延伸段部，訊號線連接第一 U 形段部的一端，第一延伸段部連接第一 U 形段部的另一端，其中，第一 U 形段部具有一第一缺口，第一缺口朝向一第一方向。第二輻射元件電性連接接地線，第二輻射元件包括一第二 U 形段部以及一第二延伸段部，接地線連接第二 U 形段部的一端，第二延伸段部連接第二 U 形段部的另一端，其中，第二 U 形段部具有一第二缺口，第二缺口朝向第一方向，第一 U 形段部鄰近第二 U 形段部。

申請專利範圍:

1.一種天線，包括：

一訊號線；

一接地線；

一第一輻射元件，電性連接該訊號線，該第一輻射元件包括

一第一 U 形段部以及

一第一延伸段部，該訊號線連接該第一 U 形段部的一端，該第一延伸段部連接該第一 U 形段部的另一端，其中，該第一 U 形段部具有一第一缺口，該第一缺口朝向一第一方向；以及

一第二輻射元件，電性連接該接地線，該第二輻射元件包括

一第二 U 形段部以及

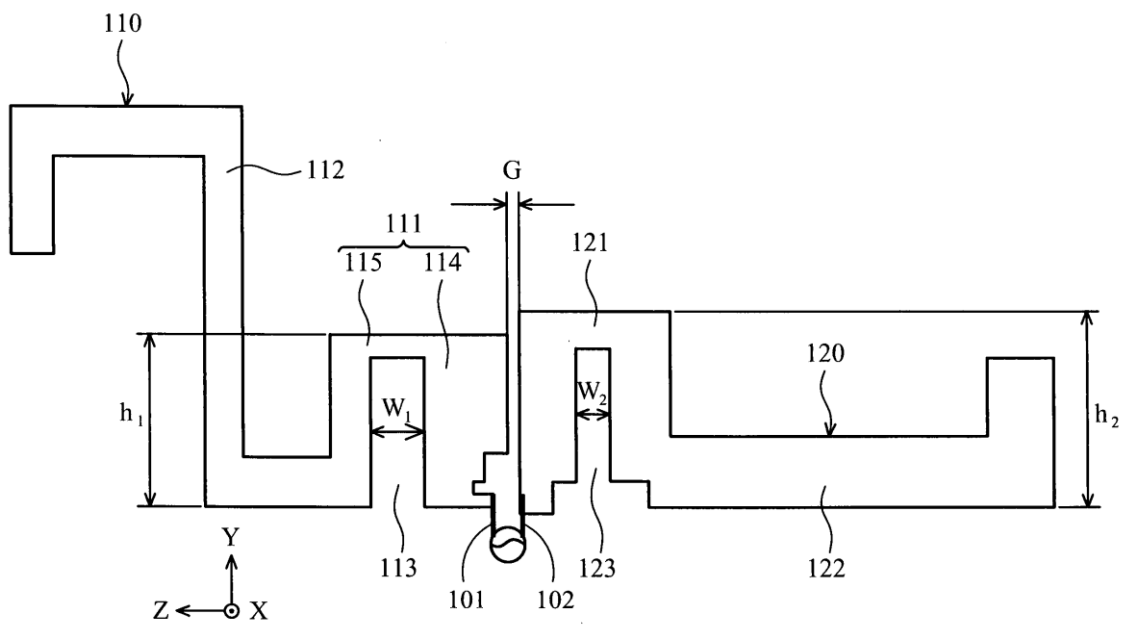
一第二延伸段部，該接地線連接該第二 U 形段部的一端，該第二延伸段部連接該第二 U 形段部的另一端，其中，該第二 U 形段部具有一第二缺口，該第二缺口朝向該第一方向，該第一 U 形段部鄰近該第二 U 形段部，當傳輸一第一無線訊號時，該第一 U 形段部與該第二 U 形段部相耦合以傳輸該第一無線訊號，該第一無線訊號具有一第一訊號波長  $\lambda_1$ ，該第一 U 形段部的開口深度與線寬和約介於  $\lambda_1/3$  至  $\lambda_1/2$  之間，其中，該第一延伸段部具有一第一延伸耦合部，該第一延伸耦合部平行並耦合該第一 U 形段部的中央部分。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之天線，其中，該第二 U 形段部的開口深度與線寬和大於該第一 U 形段部的開口深度與線寬和。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之天線，其中，該第一 U 形段部包括一第一主耦合部以及一第一次耦合部，該第一主耦合部設於該第一次耦合部與該訊號線之間，該第一主耦合部的線寬大於該第一次耦合部的線寬。

4.如申請專利範圍第 3 項所述之天線，其中，該第一主耦合部的線寬大於該第二 U 形段部的線寬。

100



第 2 圖

發明名稱 : 手機彈片天線耦合性能檢測裝置  
專利號 : M452341  
公告日 : 20130501  
申請號 : 102200360  
申請日 : 20130108  
申請人 : 英華達股份有限公司  
發明人 : 鍾仁輝  
摘要 :

本創作係有關於一種手機彈片天線耦合性能檢測裝置，其包含一天線配置模具，其可固定一手機彈片天線，且於該天線配置模具電性連接於一第一導電線而延伸出該天線配置模具；一檢測主機，其連接於該第一導電線，且具有一第二導電線，該第二導電線係與該第一導電線相互電性導通，且該第二導電線上設有一導電探針，且該檢測主機上具有一發電單元，其可將電力自該第一導電線或該第二導電線輸出；及一通報單元，其對應設於該檢測主機上且電性連接於該第一導電線及該第二導電線，且可於電流通過時受其電力而發出一通報訊號。

申請專利範圍:

1. 一種手機彈片天線耦合性能檢測裝置，其包含：

一天線配置模具，其包含一主體及一容槽，該容槽對應凹設於該主體上，其可固定一手機彈片天線，且於該容槽之表面上進一步配置有至少一導通接電件，其具有可導電之特性，且該導通接電件進一步電性連接於一第一導電線而延伸出該天線配置模具；一檢測主機，其連接於該第一導電線，且具有一第二導電線，該第二導電線係與該第一導電線相互電性導通，且該第二導電線上設有一導電探針，且該檢測主機上具有一發電單元，其可將電力自該第一導電線或該第二導電線輸出；及一通報單元，其對應設於該檢測主機上且電性連接於該第一導電線及該第二導電線，且可於電流通過時受其電力而發出一通報訊號。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之手機彈片天線耦合性能檢測裝置，其中該容槽對應於該手機彈片天線之外型。

3. 如申請專利範圍第 1 項所述之手機彈片天線耦合性能檢測裝置，其中該通報單元為一燈源件，而該通報訊號即為亮燈通報訊號。

4. 如申請專利範圍第 1 項所述之手機彈片天線耦合性能檢測裝置，其中該通報單元為一音源件，而該通報訊號即為聲響通報訊號。

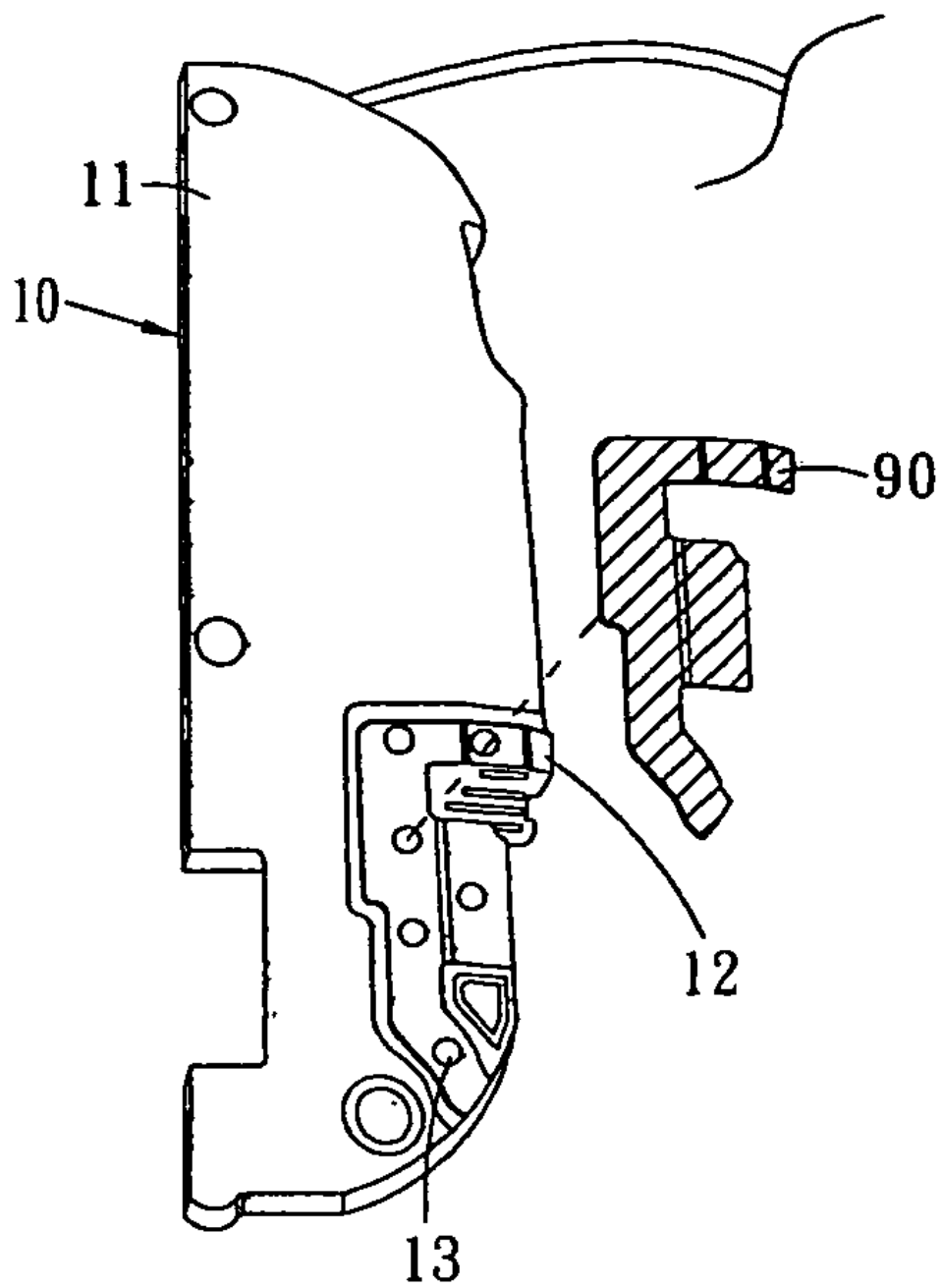
5. 如申請專利範圍第 1 項所述之手機彈片天線耦合性能檢測裝置，其中該主體為一座體。

圖式簡單說明

第一圖為本創作之手機彈片天線耦合性能檢測裝置之局部元件外觀圖。

第二圖為本創作之手機彈片天線耦合性能檢測裝置之外觀圖。

第三圖為本創作之手機彈片天線耦合性能檢測裝置之應用實施例圖。



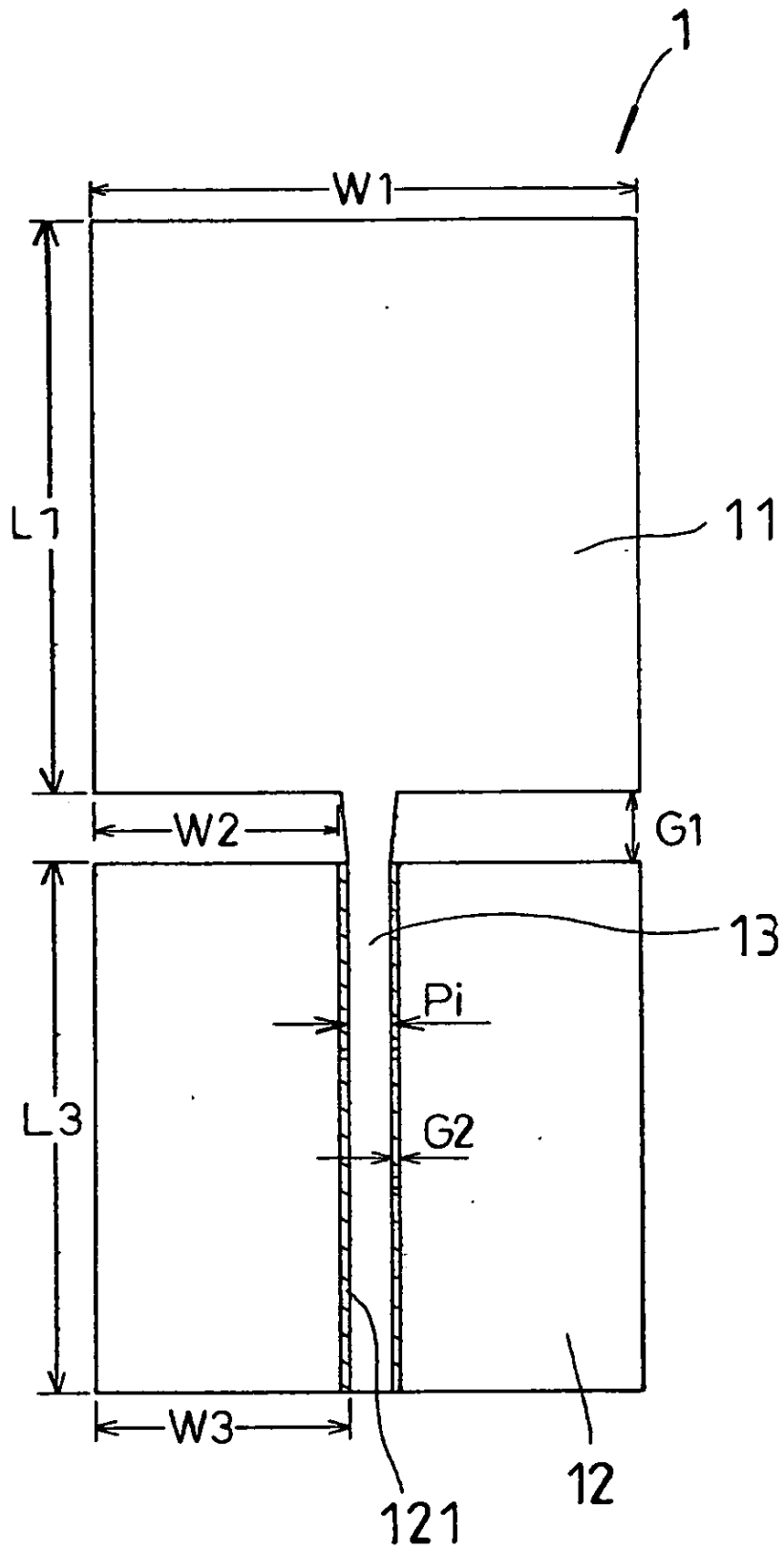
第一圖

發明名稱 :運用於 GPS 與 TD LTE 雙頻段之共平面波導接收天線  
專利號 :M452474  
公告日 :20130501  
申請號 :101222772  
申請日 :20121123  
申請人 :國立勤益科技大學  
發明人 :曾振東；林光浩；吳秉書；楊智凱；林宜賢  
摘要 :

本創作係有關於一種運用於 GPS 與 TD LTE 雙頻段之共平面波導接收天線，其主要係於天線設有輻射面〔Radiator Plane〕、接地面〔Ground Plane〕與饋入點，該輻射面向下連接設有饋入點，該接地面設於輻射面下方，於接地面由上至下開設有開槽，令饋入點延伸設於該開槽內；藉此，使得其結構簡便、製作便利、成本低廉，且具有極佳的輻射特性，並令其反射損耗〔return loss〕滿足低於 -10dB，同時其於頻寬比（ $\Delta f/f_0$ ）等於 81.3%，而能在其整體施行使用上更增實用便利性者。

申請專利範圍:

- 1.一種運用於 GPS 與 TD LTE 雙頻段之共平面波導接收天線，其主要係於天線設有輻射面〔Radiator Plane〕、接地面〔Ground Plane〕與饋入點，該輻射面向下連接設有饋入點，該接地面設於輻射面下方，於接地面由上至下開設有開槽，令饋入點延伸設於該開槽內。
- 2.如申請專利範圍第 1 項所述運用於 GPS 與 TD LTE 雙頻段之共平面波導接收天線，其中，該輻射面寬度為 37.5 mm、長度為 40.5 mm，且於輻射面下端離側邊寬度為 16.75 mm 處向下連接設有饋入點，該接地面設於與輻射面之間隙為 5 mm 處，該接地面寬度為 37.5 mm、長度為 37.5 mm，且於接地面離側邊寬度為 16.9 mm 處開設有開槽供饋入點延伸設置，且饋入點兩側與接地面之間隙為 0.3 mm，該饋入點尺寸為 3 mm。
- 3.如申請專利範圍第 1 項所述運用於 GPS 與 TD LTE 雙頻段之共平面波導接收天線，其中，該饋入點阻抗值為 50 歐姆。



第一圖

發明名稱 :可調式天線模組  
專利號 :M452476  
公告日 :20130501  
申請號 :101218661  
申請日 :20120926  
申請人 :速碼波科技股份有限公司  
發明人 :薛木坤；林明忠  
摘要 :

一種可調式天線模組，包括接地部、輻射線路、短路線路、寄生線路、頻率調控單元與控制元件。其中，輻射線路具有第一部位、第二部位與第三部位，且第一部位具有饋入部，第二部位與第三部位分別具有第一輻射端與第二輻射端。短路線路連接饋入部與接地部。寄生線路具有第四部位與及第五部位且相鄰於第一輻射端，第四部位連接接地部，而第五部位具有第三輻射端。頻率調控單元配置相鄰於第一輻射端且連接接地部。控制元件透過數位控制線路接收頻率控制訊號，而據以調整頻率調控單元的面積。藉以，使天線具備多頻收發的能力。  
申請專利範圍:

1.一種可調式天線模組，包括：

一接地部；

一輻射線路，該輻射線路具有一第一部位、一第二部位與一第三部位，該第一部位的一端連接於該第二部位，且該第一部位的另一端具有一饋入部，該第二部位的一端連接該第三部位的一端、該第二部位的另一端與該第三部位的另一端分別為一第一輻射端與一第二輻射端，且該第一輻射端的頻帶範圍與該第二輻射端的頻帶範圍互不相同；

一短路線路，位於該饋入部的一側，該短路線路的二端分別連接該饋入部與該接地部，且該短路線路的中間呈現一彎曲結構；

一寄生線路，該寄生線路具有一第四部位與一第五部位，該第四部位的一端連接於該第五部位的一端，且該第四部位相鄰於該饋入部的另一側，該第四部位的另一端連接該接地部，而該第五部位的另一端具有一第三輻射端，其中該第三輻射端的頻帶範圍與該第一輻射端及該第二輻射端的頻帶範圍互不相同；

一頻率調控單元，配置相鄰於該第一輻射端，且連接該接地部；以及

一控制元件，連接該頻率調控單元與一數位控制線路，用以透過該數位控制線路接收一頻率控制訊號，而據以產生多個控制訊號，以調整該頻率調控單元的面積。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之可調式天線模組，更包括一基板，該接地部、該輻射線路、該短路線路、該寄生線路、該頻率調控單元與該控制元件形成於該基板上。

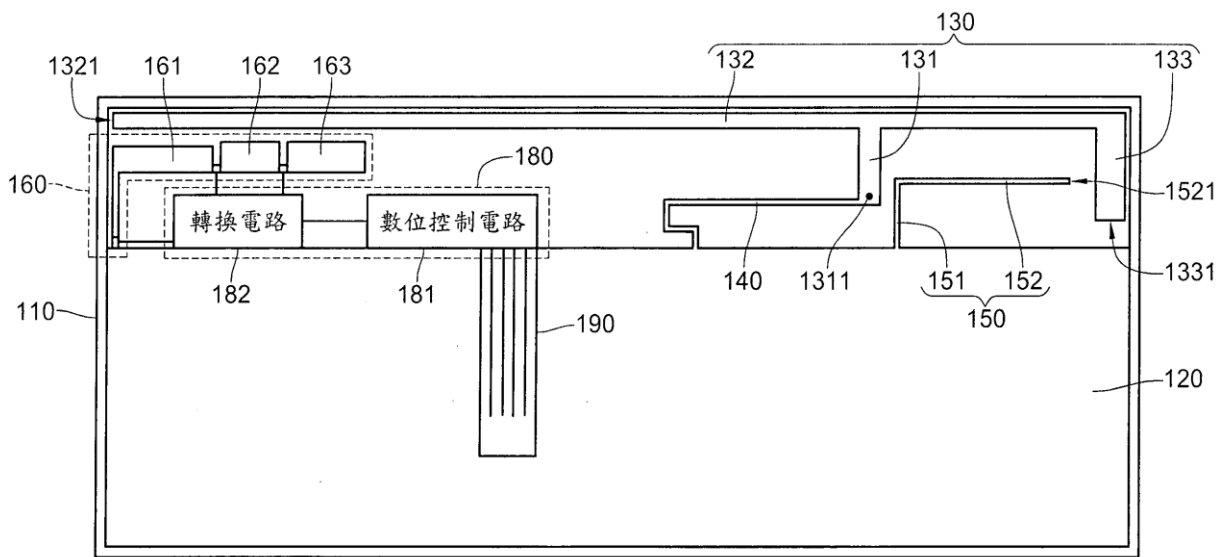
3.如申請專利範圍第 1 項所述之可調式天線模組，其中該接地部為一金屬薄片，該彎曲結構的形狀為 U 形或馬蹄形。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之可調式天線模組，其中該頻率調控單元包括：

多個頻率調控元件，配置相鄰於該第一輻射端；以及

多個開關元件，該些開關元件之其一連接於該接地部與該些頻率調控元件之其一之間，剩餘該些開關元件連接於該些頻率調控元件之其一與剩餘該些頻率調控元件之間。

5.如申請專利範圍第 4 項所述之可調式天線模組，其中該些頻率調控元件為金屬墊，該些開關元件為射頻開關。



100

第1圖



發明名稱 :具有超寬頻行動通訊天線的行動通訊裝置及其超寬頻行動通訊天線  
專利號 :M452477  
公告日 :20130501  
申請號 :101219632  
申請日 :20121011  
申請人 :啟基科技股份有限公司  
發明人 :曾文泰；彭奐喆；朱祐頤；李炯宏  
摘要 :

一種超寬頻行動通訊天線，包含一單極輻射元件及一寄生輻射臂。單極輻射元件用以涵蓋一第一超寬頻頻帶，並從一第一維度面彎折到另一第二維度面，且具有一位於第一維度面，用以傳遞一電磁訊號的饋入點。寄生輻射臂位於第一維度面及第二維度面，並具有一位於第一維度面的短路點，且寄生輻射臂與單極輻射元件間隔相鄰以產生電磁耦合，而使寄生輻射臂產生共振以涵蓋一第二超寬頻頻帶。

申請專利範圍:

1.一種超寬頻行動通訊天線，包含：

一單極輻射元件，用以涵蓋一第一超寬頻頻帶，並從一第一維度面彎折到另一第二維度面，且包括一位於該第一維度面，用以傳遞一電磁訊號的饋入點；及  
一寄生輻射臂，位於該第一維度面，並具有一位於該第一維度面的短路點，且該寄生輻射臂與該單極輻射元件間隔相鄰以產生電磁耦合，而使該寄生輻射臂產生共振以涵蓋一第二超寬頻頻帶。

2.根據申請專利範圍第 1 項所述之超寬頻行動通訊天線，其中，該寄生輻射臂還具有：

一第一寄生臂部及  
一第二寄生臂部，位於該第二維度面，並互相電連接並共同形成一 L 形；及  
一第三寄生臂部，位於該第一維度面，並電連接該第二寄生臂部及該短路點，並位於該第二寄生臂部及該短路點之間。

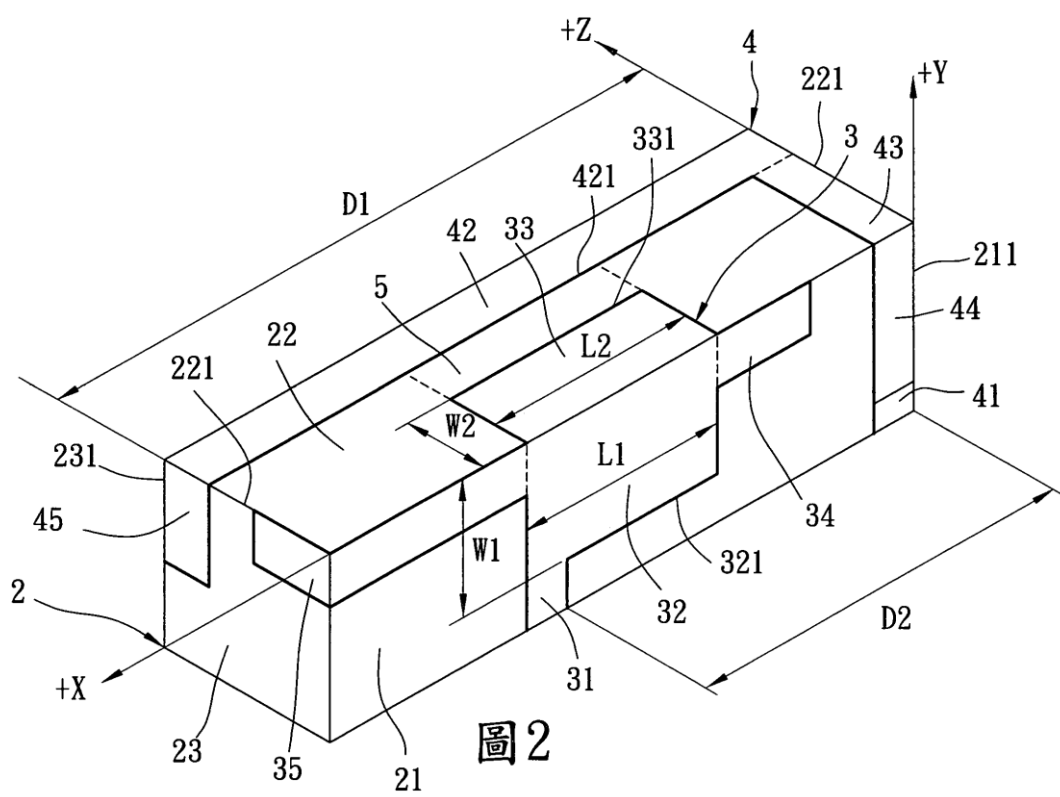
3.根據申請專利範圍第 2 項所述之超寬頻行動通訊天線，其中，該第一寄生臂部是從該第二寄生臂朝一第一方向延伸一第一距離，且該饋入點與該短路點於該第一方向上相間隔一第二距離，且該第一距離減去該第二距離的一差值小於該第二距離。

4.根據申請專利範圍第 3 項所述之超寬頻行動通訊天線，其中，該寄生輻射臂還具有一從該第一寄生臂部延伸而出且彎折到一第三維度面的第四寄生臂部，且該第一寄生臂部及該第四寄生臂部是位於該第二寄生臂部的兩相反側的其中同一側。

5.根據申請專利範圍第 4 項所述之超寬頻行動通訊天線，其中，該單極輻射元件還包括：

一第一單極輻射部，位於該第一維度面，且該第一單極輻射部朝該第一方向延伸的一第一長度大於朝一第二方向延伸的一第一寬度；及  
一第二單極輻射部，位於該第二維度面，並從該第一單極輻射部朝該第一寄生臂部延伸，且該第二單極輻射部朝該第一方向延伸的一第二長度大於朝一第三方向延伸的一第二寬度，且該第一方向、該第二方向及該第三方向的其中任兩個方向互相垂直，該第一方向及該第三方向平行於該第二維度面，該第二方向平行於該第一維度面。

6.根據申請專利範圍第 5 項所述之超寬頻行動通訊天線，其中，該第二單極輻射部是從該第一單極輻射部朝該第一寄生臂部漸寬延伸。



發明名稱 :高低頻分散式天線結構  
專利號 :M452478  
公告日 :20130501  
申請號 :102200304  
申請日 :20130107  
申請人 :英華達股份有限公司  
發明人 :吳珏香  
摘要 :

本創作係揭露一種高低頻分散式天線結構，適用於可攜式電子裝置，此高低頻分散式天線配置包含一基板、一第一天線及一第二天線。基板具有一元件面，以固定及連接各式電子元件及電路。第一天線頻寬涵蓋移動式電子裝置使用頻寬之一部。第二天線頻寬涵蓋移動式電子裝置使用頻寬扣除第一天線頻寬後剩餘部份。上述各部份均設置於基板元件面上。本創作可以降低對天線部分的空間需求，並具有結構簡單、成本低廉之優點。

申請專利範圍:

1.一種高低頻分散式天線結構，適用於一可攜式電子裝置，該高低頻分散式天線結構包含：

一基板，係具有一元件面；

一第一天線，係設置於該元件面上，該第一天線之頻寬係涵蓋該可攜式電子裝置使用頻寬之一第一頻寬之區域；以及

一第二天線，係設置於該元件面上，該第二天線之頻寬係涵蓋該可攜式電子裝置使用頻寬之一第二頻寬之區域。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之高低頻分散式天線結構，其中該第一頻寬之最低頻率係等於該第二頻寬之最高頻率，該第一頻寬與該第二頻寬之一總和頻寬係涵蓋該可攜式電子裝置之使用頻寬。

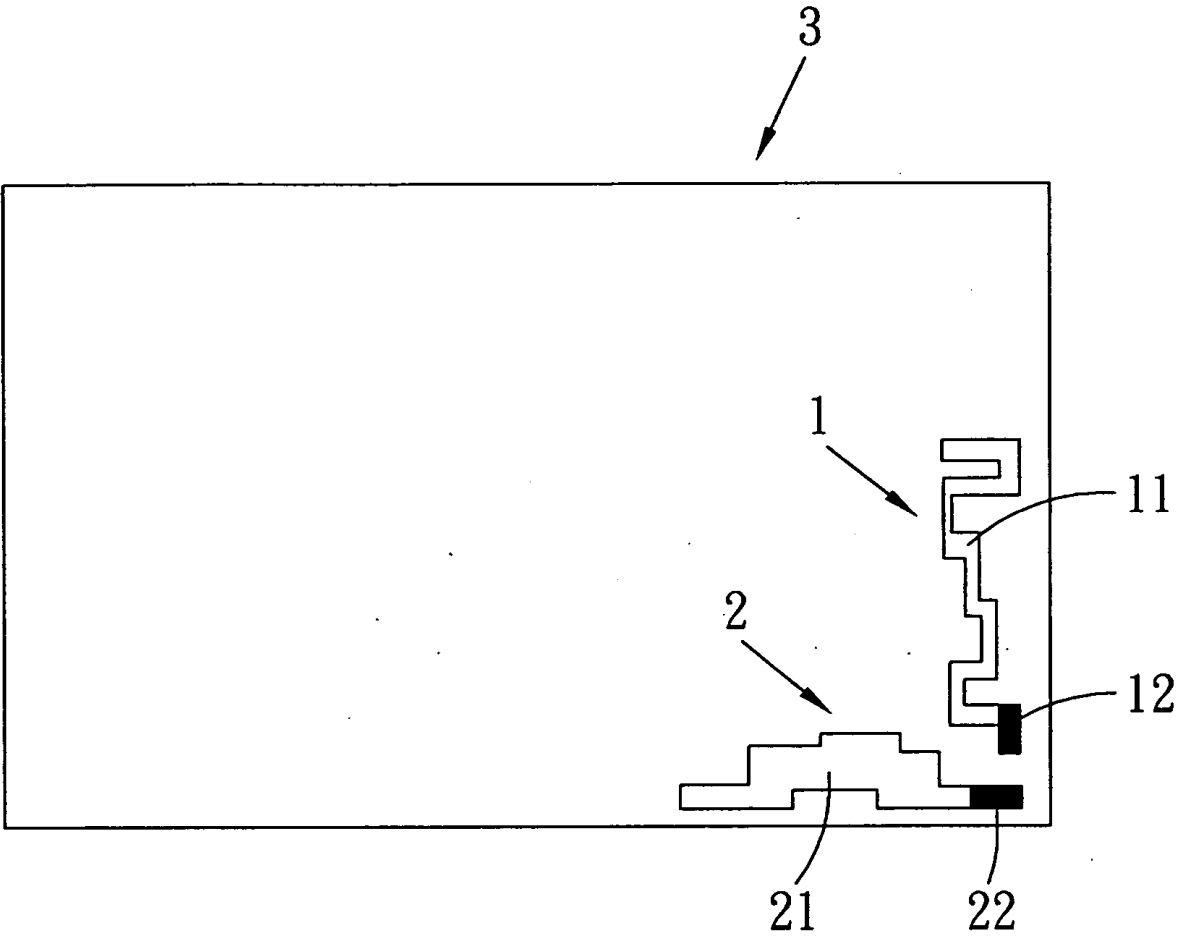
3.如申請專利範圍第 1 項所述之高低頻分散式天線結構，其中該第一頻寬之最高頻率係等於該第二頻寬之最低頻率，該第一頻寬與該第二頻寬之一總和頻寬係涵蓋該可攜式電子裝置之使用頻寬。

4.如申請專利範圍第 2 或 3 項所述之高低頻分散式天線結構，其中該第一天線包含一第一天線本體及一第一節點，該第二天線包含一第二天線本體及一第二節點。

5.如申請專利範圍第 4 項所述之高低頻分散式天線結構，其更包含一訊號匹配電路，係設置於該元件面上，該訊號匹配電路係與該第一天線耦接，且該訊號匹配電路用以對該第一天線之一輸入訊號或一輸出訊號進行匹配。

6.如申請專利範圍第 5 項所述之高低頻分散式天線結構，其更包含一基板訊號輸出入端點，係設置於該元件面上，並耦接該第二天線及該訊號匹配電路，且該基板訊號輸出入端點係為該第一天線與該第二天線進行訊號輸出入之一公共端點。

7.如申請專利範圍第 6 項所述之高低頻分散式天線結構，其中由該基板欲輸出之一第一頻帶訊號係經由該基板訊號輸出入端點將該第一頻帶訊號傳送入該訊號匹配電路，再由該訊號匹配電路輸出至該第一節點，再經由該第一天線本體將該第一頻帶訊號振盪發射。



第 1 圖

發明名稱 :積體電路的天線結構  
專利號 :I396326  
公告日 :20130511  
申請號 :096151028  
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 :

本發明涉及一種積體電路的天線結構，包括：晶片、封裝基板、天線元件、接地平面、和傳輸線。位於晶片和/或封裝基板上的天線元件長度範圍是 1-1/4 毫米到 2-1/2 毫米。所述接地平面的表面積大於所述天線元件表面積。所述傳輸線位於晶片和/或封裝基板上，且包括第一線和第二線，其中至少所述第一線與所述天線元件電連接。

申請專利範圍:

1.一種片上天線結構，其特徵在於，包括：

位於至少一晶片上的天線元件，所述天線元件的長度範圍是 1-1/4 毫米到 2-1/2 毫米；

表面積大於所述天線元件表面積的接地平面，所述接地平面從第一軸向充分平行於所述天線元件；且從第二軸向充分環繞所述天線元件；以及

位於至少一晶片上的傳輸線，所述傳輸線具有第一線和第二線，所述第一線充分平行於所述第二線，至少所述第一線與所述天線元件電連接。

2.如申請專利範圍第 1 項所述的片上天線結構，其中，所述天線元件包括以下中的至少一個：水平雙極天線；和垂直雙極天線。

3.如申請專利範圍第 1 項所述的片上天線結構，其中，所述天線元件包括以下中的至少一個：提供離散天線結構的多個極小天線；以及提供離散天線結構的多個較小天線。

4.如申請專利範圍第 1 項所述的片上天線結構，其中，所述天線元件包括：提供連續天線結構的多個微波傳輸帶中的至少一個。

5.一種位於至少一封裝基板的天線結構，其特徵在於，包括：位於至少一封裝基板上的天線元件，所述天線元件的長度範圍是 1-1/4 毫米到 2-1/2 毫米；其表面積大於所述天線元件表面積的接地平面，所述接地平面從第一軸向充分平行於所述天線元件且從第二軸向充分環繞所述天線元件；以及位於至少一封裝基板上的傳輸線，所述傳輸線包括第一線和第二線，所述第一線充分平行於所述第二線，至少所述第一線與所述天線元件電連接。

6.如申請專利範圍第 5 項所述的位於封裝基板的天線結構，其中，所述天線元件包括以下中的至少一個：水平雙極天線；和垂直雙極天線。

7.如申請專利範圍第 5 項所述的位於封裝基板的天線結構，其中，所述天線元件包括以下中的至少一個：提供離散天線結構的多個極小天線；以及提供離散天線結構的多個較小天線。

8.一種積體電路天線結構，其特徵在於，包括：至少一晶片；支援至少一晶片的至少一封裝基板；至少部分位於至少一晶片上的天線結構，所述天線元件的長度範圍是 1-1/4 毫米到 2-1/2 毫米；表面積大於天線元件表面積的接地平面，所述接地平面從第一軸向充分平行於所述天線元件且從第二軸向充分環繞所述天線元件；以及至少部分位於至少一晶片上的傳輸線，所述傳輸線包括第一線和第二線，所述第一線充分平行於所述第二線，至少所述第一線與所述天線元件電連接。

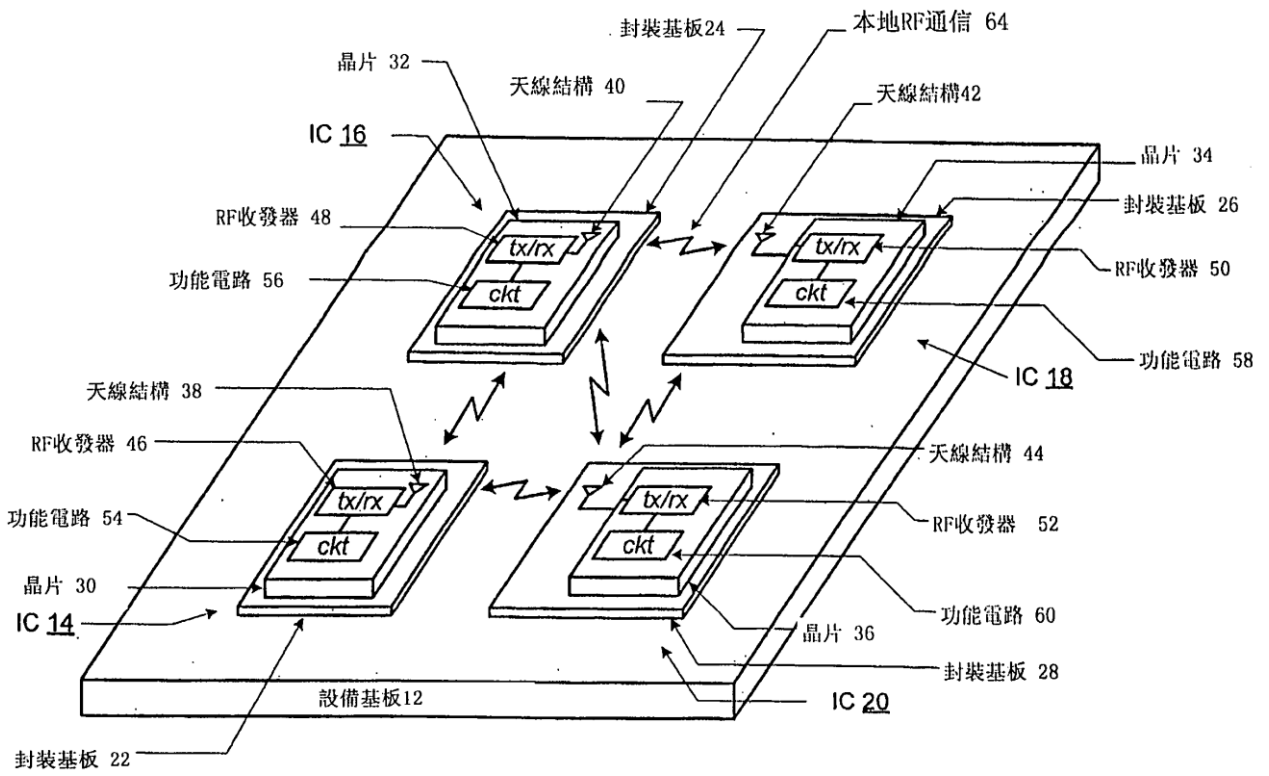


圖1

設備 10

發明名稱 :內建式天線之顯示器  
專利號 :I396327  
公告日 :20130511  
申請號 :099137633  
申請日 :20101102  
申請人 :高本蓉  
發明人 :高本蓉  
摘要 :

本發明提供一種內建式天線之顯示器，係至少一天線一體成形於金屬框架上，再將金屬框架固定於顯示面板之外側邊，顯示面板之外側邊上具有一安裝表面，金屬框架具第一側壁及垂直相連第一側壁之一第二側壁以形成 L 字型，第一側壁形成有天線之饋入訊號端及接地端，且位於安裝表面，第二側壁形成有共振輻射體，且垂直面相連於安裝表面，共振輻射體與訊號端呈垂直面相連，據以形成一非共平面結構，其含蓋無線區域網(WLAN)三頻之天線，藉此可同時解決習知額外裝設天線的成本以及減去額外天線的長寬高空間。

申請專利範圍:

1.一種內建式天線之顯示器，包括：

一顯示面板，其外側邊具有一安裝表面；

一金屬框架，係固定於該顯示面板之該外側邊上，該金屬框架具有

一第一側壁及

垂直相連該第一側壁之一第二側壁，該第一側壁係位於該安裝表面，該第二側壁與安裝表面係呈垂直面相連；及

至少一第一天線，係一體成形於該金屬框架上，位於該第一側壁設有一第一訊號饋入端及一第一接地端，位於該第二側壁設有一第一共振輻射體，且該第一共振輻射體與該第一訊號饋入端呈垂直面相連，據以形成一非共平面結構。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之內建式天線之顯示器，其中該第一訊號饋入端與該第一接地端之間設有一第一開槽，該第一訊號饋入端與該第一共振輻射體之間設有一第二開槽。

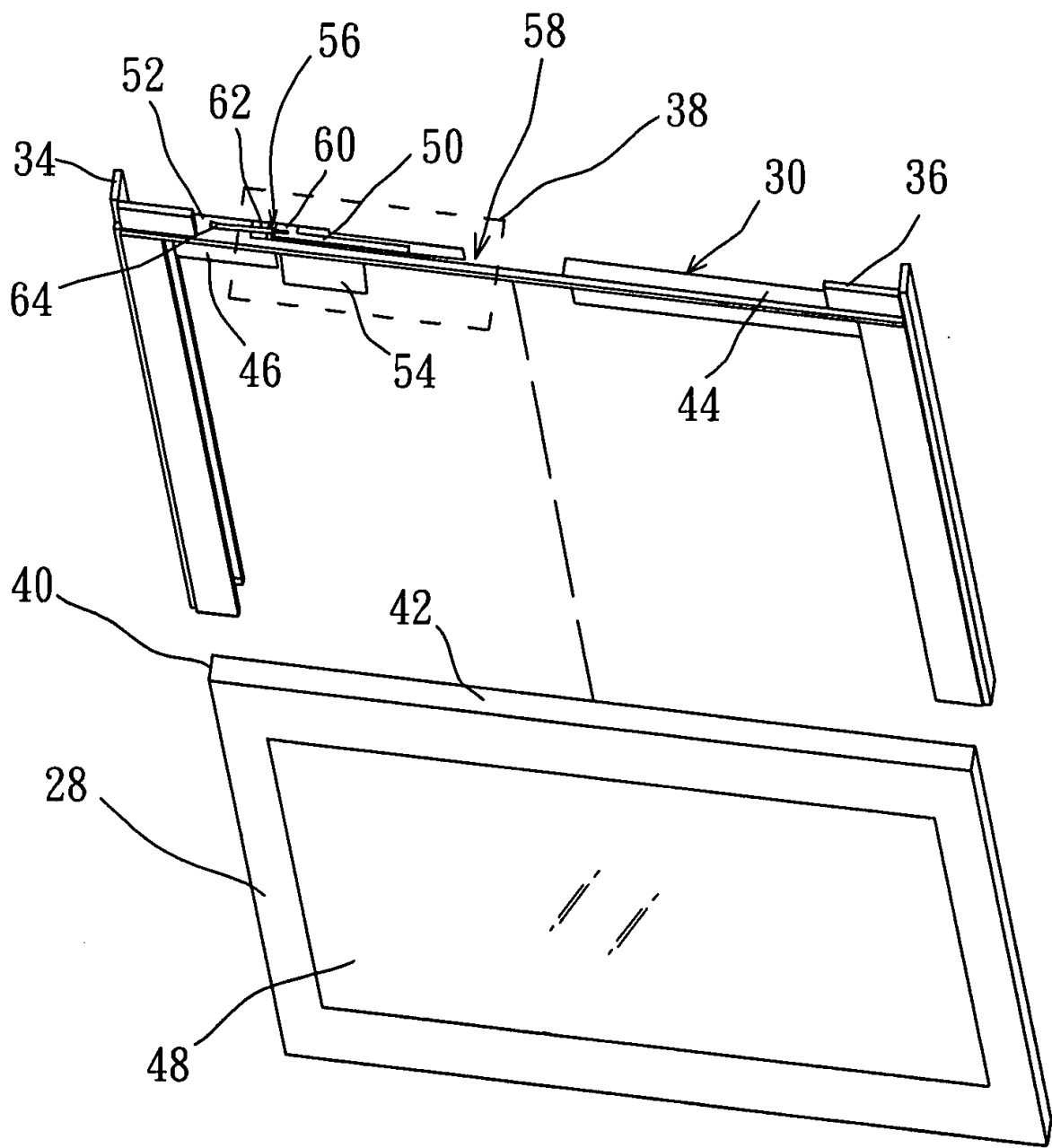
3.如申請專利範圍第 1 項所述之內建式天線之顯示器，其中該金屬框架更包含一第三側壁，係垂直相連該第一側壁且平行於該第二側壁，該第三側壁之寬度小於該第二側壁，並連接於該第一接地端。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之內建式天線之顯示器，其中該第一天線係含蓋三頻帶天線，該第一天線之該第一共振輻射體係包含：一第一輻射部，具有一第一共振頻率之第一頻帶，係連接於該訊號饋入端；及一第二輻射部，具有一第二共振頻率之第二頻帶及第三共振頻率之第三頻帶，該第二輻射部係連接於該第一輻射部。

5.如申請專利範圍第 4 項所述之內建式天線之顯示器，其中該第一輻射部、該第二輻射部之結構設計係為不同長度或寬度之形狀，係分別操作在不同之共振頻率。

6.如申請專利範圍第 4 項所述之內建式天線之顯示器，其中該第一輻射部及該第二輻射部之結構設計可為折彎形狀或多邊形狀。

7.如申請專利範圍第 1 項所述之內建式天線之顯示器，其中該金屬框架之兩側分別設有一第一金屬支柱及一第二金屬支柱，該第一接地端之一端連接於該第一金屬支柱，另一端延伸連接於該第二金屬支柱。



第 3 圖



發明名稱 :積體電路及其天線結構  
專利號 :I396328  
公告日 :20130511  
申請號 :096151008  
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 :

本發明涉及一種積體電路(IC)及其天線結構，包括微電機(MEM)區、饋電點和傳輸線。所述微電機(MEM)區包括三維形狀，其中所述三維形狀包括天線結構。所述饋電點用於向所述天線結構提供出站射頻信號以用於發送，並從所述天線結構接收入站 RF 信號。所述傳輸線與所述饋電點電連接。

申請專利範圍:

1.一種積體電路天線結構，其特徵在於，包括：

具有三維形狀的微電機區，其中該微電機區具有一三維形狀的輻射單元；

饋電點，用於向該輻射單元提供出站射頻信號以用於發送，並從該輻射單元接收入站射頻信號；以及傳輸線，具有第一和第二線，其中所述第一線與所述第二線充分平行，其中所述第一線與所述饋電點電連接。

2.如申請專利範圍第 1 項所述的積體電路天線結構，其中，所述三維形狀包括以下中的至少一個：用於構造孔徑天線的矩形、喇叭形和波導形，其中所述饋電點與所述孔徑天線電連接。

3.如申請專利範圍第 1 項所述的積體電路天線結構，其中，所述三維形狀包括：用於構造透鏡天線的透鏡結構，其中所述饋電點位於所述透鏡天線的焦點。

4.如申請專利範圍第 1 項所述的積體電路天線結構，其中，所述三維形狀包括以下中的至少一個：雙錐形、蝴蝶結形、雙筒形、和雙橢圓形，以構成三維雙極天線，其中所述饋電點與所述三維雙極天線電連接。

5.一種積體電路天線結構，其特徵在於，包括：晶片；支援所述晶片的封裝基板；位於所述封裝基板的微電機區，其中該微電機區具有一三維形狀的輻射單元；位於所述晶片上的饋電點，其中所述饋電點向該輻射單元提供出站射頻信號以用於傳輸，並從該輻射單元接收入站射頻信號；以及位於所述晶片上的傳輸線，其中所述傳輸線包括第一線和第二線，其中所述第一線與所述第二線充分平行，且其中所述第一線與所述饋電點電連接。

6.如申請專利範圍第 5 項所述的積體電路天線結構，其中，所述三維形狀包括以下中的至少一個：用於構造孔徑天線的矩形、喇叭形和波導形，其中所述饋電點與所述孔徑天線電連接。

7.如申請專利範圍第 5 項所述的積體電路天線結構，其中，所述三維形狀包括：用於構造透鏡天線的透鏡結構，其中所述饋電點位於所述透鏡天線的焦點。

8.一種積體電路，其特徵在於，包括：射頻收發器，用於將出站符號流轉換成出站射頻信號，並將入站射頻信號轉換成入站符號流；具有三維形狀的微電機區，其中該微電機區具有一三維形狀的輻射單元，其中該輻射單元接收入站射頻信號並發送出站射頻信號；饋電點，用於將所述出站射頻信號提供給該輻射單元，並從該輻射單元接收入站射頻信號；以及將所述饋電點連接到所述射頻收發器的傳輸線。

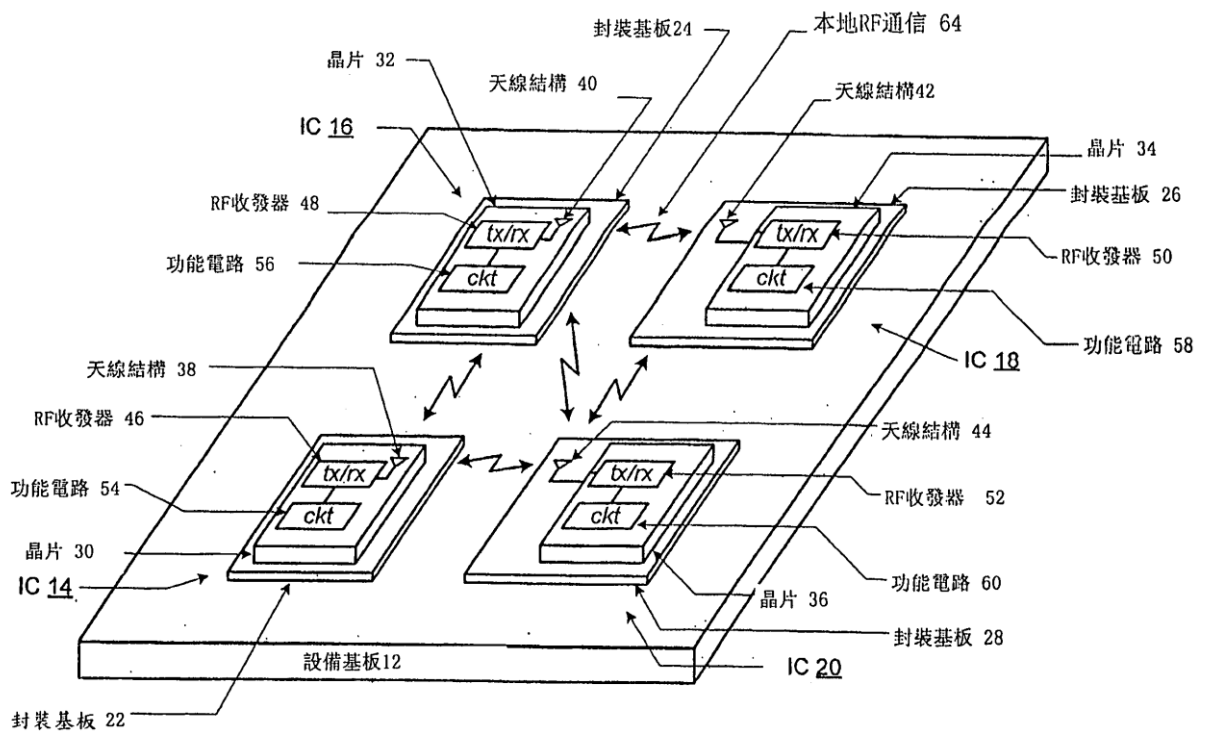


圖1

設備 10

發明名稱 :共面波導餽入圓形極化天線  
專利號 :I396329  
公告日 :20130511  
申請號 :098115248  
申請日 :20090508  
申請人 :大同大學；大同股份有限公司  
發明人 :吳冠賜；林志鴻  
摘要 :

本發明係關於一種共面波導餽入圓形極化天線，尤指一種能於 WiMAX 頻段內發射或接收一圓形極化之高頻訊號，且具有較為緊緻之外型的共面波導餽入圓形極化天線。本發明之共面波導餽入圓形極化天線，包括：一基板，具有一表面；一訊號饋送單元，設置於此表面並包含一直線部、一半圓弧狀部與一延伸部，且此半圓弧狀部係分別與此直線部以及此延伸部連接；以及一接地單元，設置於此表面並將此訊號饋送單元圍繞於其內側。其中，此接地單元具有一開口，且此直線部之相對於此半圓弧狀部的另一端係設置於此開口之內。

申請專利範圍:

1.一種共面波導餽入圓形極化天線，包括：

一基板，具有一表面；

一訊號饋送單元，設置於該表面並包含一直線部、一半圓弧狀部與一延伸部，且該半圓弧狀部係分別與該直線部以及該延伸部連接；

一接地單元，設置於該表面並將該訊號饋送單元圍繞於其內側，該接地單元係為一具有一開口之矩形環，且該接地單元包含

一第一水平部、

一第一垂直部、

一第二水平部以及

一第二垂直部；以及

一輔助接地單元，該輔助接地單元係位於該接地單元之內側並與該接地單元連接，且該輔助接地單元係為一冂形環並包含

一第一輔助垂直部、

一第一輔助水平部以及

一第二輔助垂直部；其中，該接地單元具有該開口，且該直線部之相對於該半圓弧狀部的另一端係設置於該開口之內；以及其中，該直線部、該半圓弧狀部以及該延伸部均具有相同的寬度。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之共面波導餽入圓形極化天線，其中該第一垂直部係分別與該第一水平部與該第二水平部連接，該第二水平部則再與該第二垂直部連接。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之共面波導餽入圓形極化天線，其中該開口係設置於該第一水平部及該第二垂直部之間。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之共面波導餽入圓形極化天線，其中該直線部係以平行於該第二垂直部的方向朝該接地單元之內側延伸。

5.如申請專利範圍第 4 項所述之共面波導餽入圓形極化天線，其中該延伸部係以平行於該第二垂直部之方向，自該半圓弧狀部朝向該第一水平部延伸。

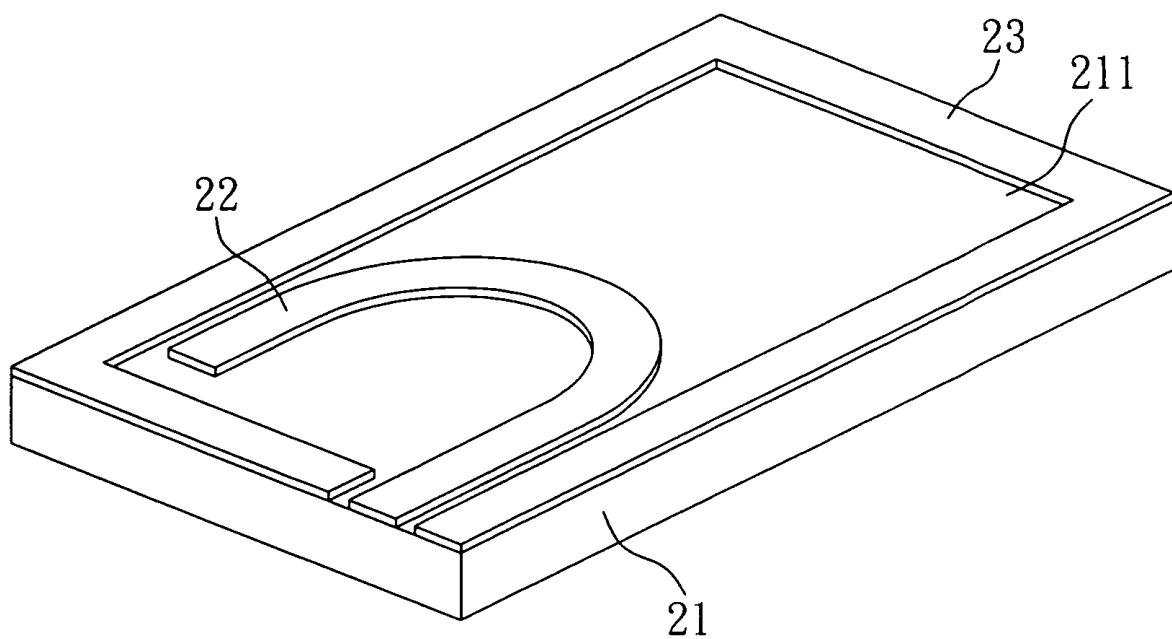


圖2

發明名稱 :八分之一波長短開路槽孔天線

專利號 :I396330

公告日 :20130511

申請號 :098110566

申請日 :20090331

申請人 :國立交通大學

發明人 :鍾世忠；王侑信

摘要 :

本發明提出一種縮小化的八分之一波長短開路槽孔天線架構。藉由在傳統四分之一波長共振的開路槽孔天線中加入兩個負載電容，可達成縮小化的功效。此負載電容可以晶片電容或是印刷式電容方式實現。利用等效電路的設計方法，能夠利用此已建立的等效電路模型，針對所欲操作的共振頻率以及阻抗匹配，取代全波模擬以微調所需要的元件值。電路等效模擬結果、全波模擬軟體模擬結果以及量測結果均相吻合。並且，可用變容器取代原本的負載電容，並能達成頻率可調的功能。本發明具有小尺寸、結構簡單、容易與電路整合的優點，適用於無線通訊產品。

申請專利範圍:

1.一種八分之一波長短開路槽孔天線，其包含：

一饋入線；

一接地平面，與該饋入線分別印製於電路之兩面；

一短槽孔，藉由將該接地平面之一邊緣向內挖空一導體區域而形成；以及兩負載電容，一端各自連接該饋入線至該短槽孔接近一開路端之兩側，且該兩負載電容之另一端各自接地。

2.如申請專利範圍第 1 項之八分之一波長短開路槽孔天線，其中該饋入線為微帶線或同軸纜線。

3.如申請專利範圍第 1 項之八分之一波長短開路槽孔天線，其中該短槽孔係於一片金屬片之邊緣處製作。

4.如申請專利範圍第 1 項之八分之一波長短開路槽孔天線，其中藉由改變該等負載電容之電容值，可實現小於或等於八分之一波長共振的槽孔天線。

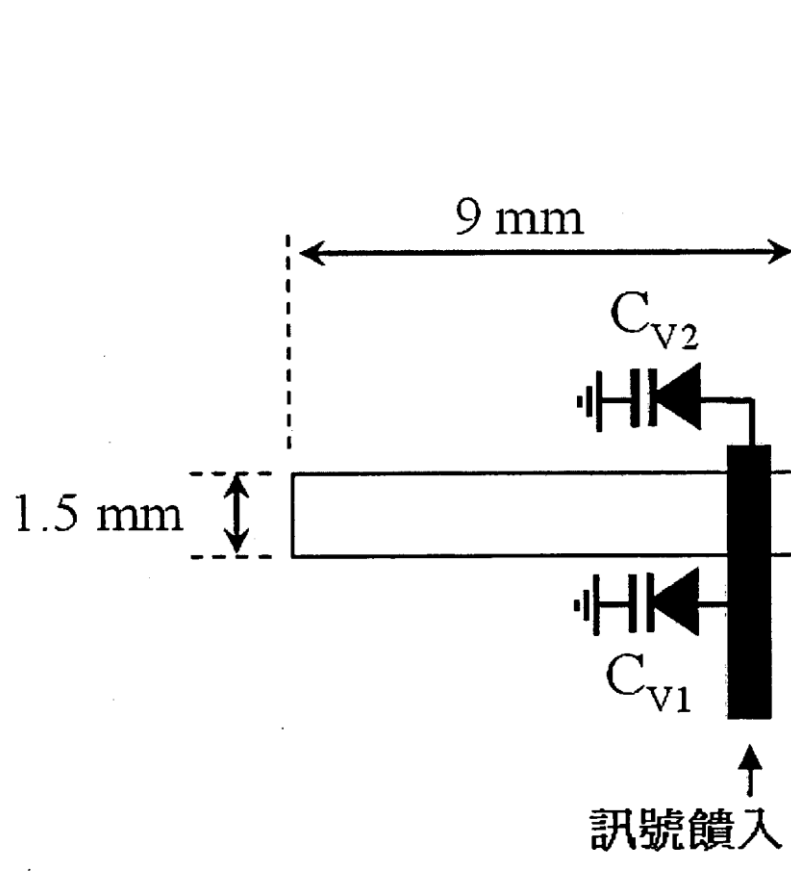
5.如申請專利範圍第 1 項之八分之一波長短開路槽孔天線，其中該等負載電容可為晶片電容或印刷式電容。

6.如申請專利範圍第 1 項之八分之一波長短開路槽孔天線，其中該等負載電容可以變容器來取代。

7.如申請專利範圍第 6 項之八分之一波長短開路槽孔天線，其中當以變容器作為該等負載電容時，藉由改變其輸入偏壓值來改變該八分之一波長短開路槽孔天線之操作頻率。

8.如申請專利範圍第 1 項之八分之一波長短開路槽孔天線，其中該等負載電容可用來降低該短開路槽孔天線之操作頻率。

第 5b 圖



發明名稱 :雙頻天線  
專利號 :I396331  
公告日 :20130511  
申請號 :096113455  
申請日 :20070417  
申請人 :廣達電腦股份有限公司  
發明人 :蔡調興；邱建評；廖志威  
摘要 :

一種雙頻天線，設置在接地面的側邊，此雙頻天線包括分別操作於第一頻段之二輻射部，以及設置在此二輻射部之間的寄生耦合部。其中，各輻射部包括位於此側邊上方之輻射段、由各輻射段相遠離之一端延伸至此側邊之第一接地段、及由各輻射段向外延伸之訊號饋入段。寄生耦合部係用以與各輻射部產生寄生耦合而操作於與第一頻段不同之第二頻段，且寄生耦合部包括由此側邊朝此二輻射部之輻射段延伸且位於二訊號饋入段之間的第二接地段，及由第二接地段末端分別朝各輻射段方向延伸之耦合段。

申請專利範圍:

- 1.一種雙頻天線，設置在一接地面的一側邊，包括：  
二輻射部，相間隔且相對稱地設置於該側邊，用以分別操作於一第一頻段，各該輻射部包括與該側邊相間隔地位於該側邊上方之一輻射段、由各該輻射段相遠離之一端縱向延伸至該側邊之一第一接地段、及由各該輻射段向下延伸之一訊號饋入段；以及  
一寄生耦合部，設置在該二輻射部之間，用以與各該輻射部產生寄生耦合以操作於一第二頻段，該寄生耦合部包括由該側邊朝該二輻射部之輻射段延伸且位於該二訊號饋入段之間的一第二接地段，及由該第二接地段末端分別朝各該輻射段方向延伸並與各該輻射段部分重疊之二耦合段。
- 2.依申請專利範圍第 1 項所述之雙頻天線，其中該寄生耦合部之該二耦合段係位於各該輻射段下方，並與各該輻射段之間具有界於 0.5mm~3mm 之一間距。
- 3.依申請專利範圍第 1 項所述之雙頻天線，其中該寄生耦合部之該二耦合段係位於各該輻射段上方，並與各該輻射段之間具有界於 0.5mm~3mm 之一間距。
- 4.依申請專利範圍第 1 項所述之雙頻天線，其中該寄生耦合部之該二耦合段位於各該輻射段下方，並與各該訊號饋入段之間具有界於 0.5mm~3mm 之一間距。
- 5.依申請專利範圍第 1 項所述之雙頻天線，更包括一金屬底板，該金屬底板用以固定在該接地面之一側邊，其中 各該輻射部之該第一接地段是分別形成在該金屬底板相反兩端之一鎖固片，各該輻射段由各該鎖固片末端相對稱地朝相向方向延伸，各該訊號饋入段由各該輻射段靠近中央處朝該金屬底板的的方向延伸，且該寄生耦合部之該第二接地段固定在該金屬底板上。
- 6.依申請專利範圍第 5 項所述之雙頻天線，其中該鎖固片上設有一螺孔，可供一螺絲穿設以固定該金屬底板。
- 7.依申請專利範圍第 1 項所述之雙頻天線，其中該第一頻段是低頻段，該第二頻段是高頻段。
- 8.依申請專利範圍第 1 項所述之雙頻天線，其中該第一頻段是高頻段，該第二頻段是低頻段。

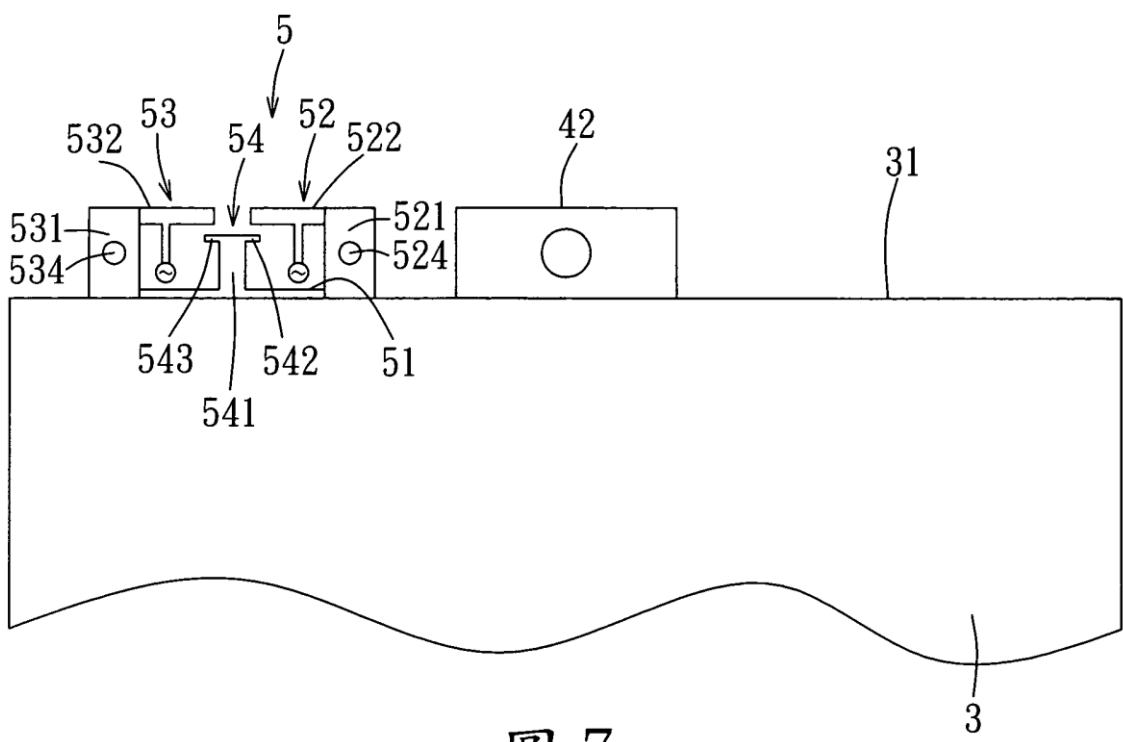


圖 7



發明名稱 :射頻裝置共振天線  
專利號 :I396453  
公告日 :20130511  
申請號 :098128111  
申請日 :20090821  
申請人 :徐夫子  
發明人 :徐夫子  
摘要 :

一種射頻裝置共振天線，係設在 RF 射頻裝置之訊號進出端，係由一 RF 濾波器的兩個電極設有電子流介電材料所構成；該 RF 濾波器，至少具有一介電電容，該介電電容是為鈦酸鋇 BaTiO<sub>3</sub> 介電材料所燒結成的一導體，具介電特性，呈正電阻性，且其等效於相互並聯的一個可變電容及一個可變電阻的形成為電納阻抗；該電子流介電材料是奈米碳管 CNT 介電材料粉末，混合樹脂以油墨印刷或塗裝在該 RF 濾波器的兩個電極上，定型後永久呈負電阻性，等效於一個電感，具介電效應，藉電子流介電材料設在 RF 濾波器的兩個電極，將電流轉成電子流，並利用 RF 濾波器的電納值隨著頻率增加而增加的電容特性，俾介電效應所產生的自然共振作用，據以駐波比永遠等於或近等於 1.0db，使只要是 RF 射頻領域的裝置皆可適用或共用。

申請專利範圍:

1.一種高增益寬頻平面天線，其構成包含；

一彎摺矩形金屬片，包含一矩形金屬片，與一個向下彎摺矩形金屬片，在其上長度與寬度可調動，用於調整天線頻率與頻寬，其構成包含；

一矩形金屬片長度用於產生及調整操作模態；

一矩形金屬片寬度用於調整天線操作阻抗頻寬；

一向下彎摺矩形金屬片，用於調整天線的阻抗匹配及增加阻抗頻寬；

一矩形彎摺接地面，由一個第一水平接地面，其一邊緣連結一傾斜矩形接地面，另一邊緣連結一垂直接地面，其下緣連結一第二水平接地面接續連結而成，組成一矩形彎摺接地面，其構成包含；

一第一水平接地面，用於天線之接地面；

一傾斜矩形接地面，用於調整天線的阻抗匹配；

一垂直接地面，用於調整天線的阻抗匹配；

一第二水平接地面，用於隔離其下之同軸傳輸線對於天線輻射之影響；

一圓型槽孔，位於該接地面之中央，以隔離同軸傳輸線之中心導線與接地面；其下連結一饋入 50 歐姆 SMA 接頭，其上的饋入探針用於饋入訊號；及

一厚空氣介質，用以隔離具彎摺矩形金屬片及接地面，並產生寬頻操作。

2.如申請專利範圍第 1 項之高增益寬頻天線，其中矩形金屬片，可以一楔型取代，其上下寬度可以不是一定值。

3.如申請專利範圍第 1 項之高增益寬頻天線，其中饋入之同軸線可以用簡單的饋入電路或是同軸纜線取代，不一定由 50 歐姆 SMA 接頭饋入。

4.如申請專利範圍第 1 項之高增益寬頻天線，其中該彎摺舉行接地面之角度可由 30 調整至 60。

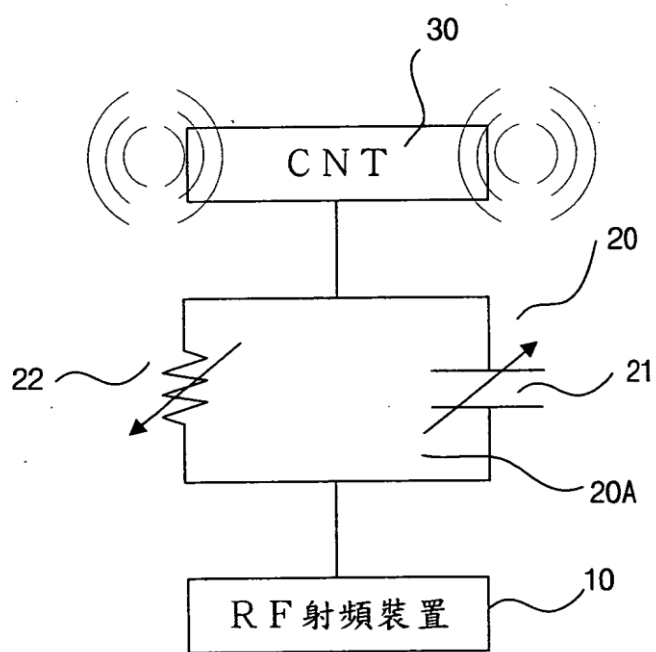


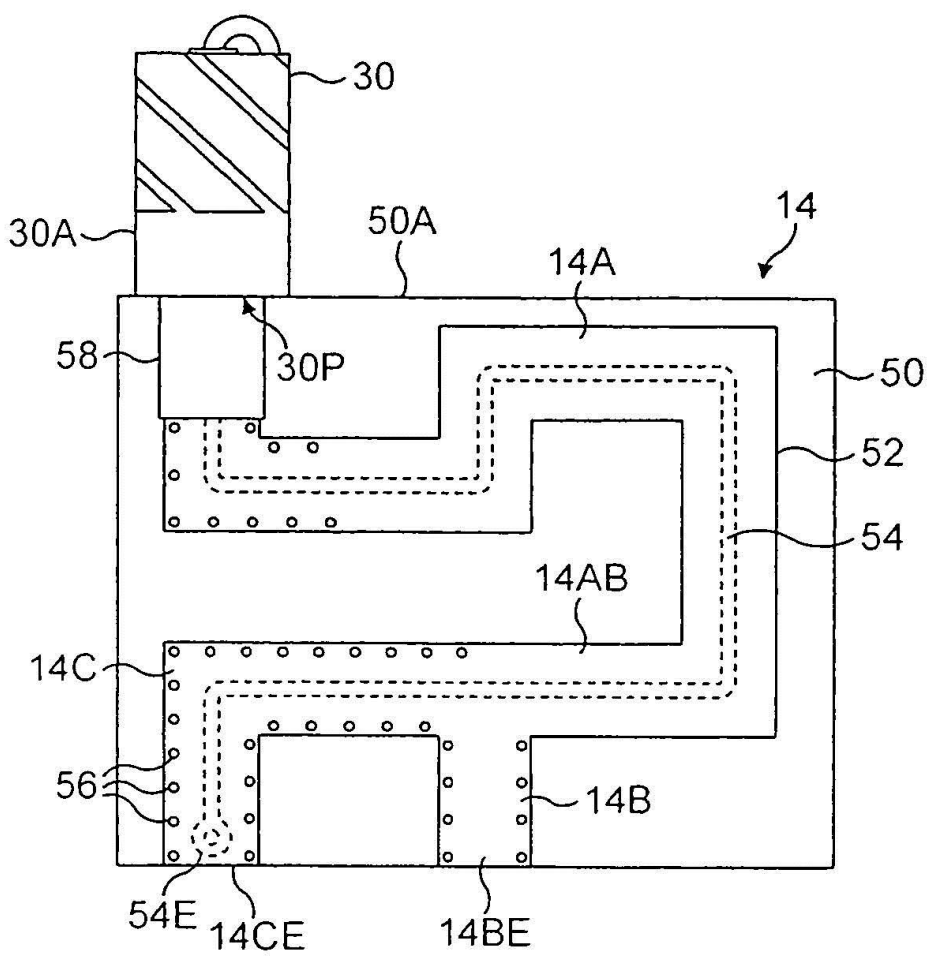
圖2

發明名稱 :行動通訊裝置及其所用天線總成  
專利號 :I397208  
公告日 :20130521  
申請號 :095134195  
申請日 :20060915  
申請人 :莎朗電信有限公司  
發明人 :雷斯登 奧斯微 P.  
摘要 :

一行動通訊裝置具有一天線總成，該天線總成包含一倒 F 天線及一介電負載四股螺旋狀天線之總成，後者被安裝在該倒 F 天線之一長形發射天線元件之末端上。該介電負載天線在一陶瓷天線核心上有一整合的平衡-不平衡轉換器，該平衡-不平衡轉換器提供一平衡饋送給該天線之發射天線結構。該倒 F 天線之長形發射天線結構作用為該介電負載天線的一饋送路徑，該饋送路徑沿著該長形發射天線結構從該平衡-不平衡轉換器延伸到該倒 F 天線之一接地元件，並因此延伸到與該倒 F 天線之一接地端相連的一信號埠。將該介電負載四股天線放置在該倒 F 天線之發射天線結構之末端而不是與後者並排，實質上減少了從耦接到該倒 F 天線的一發射器到耦接到該介電負載天線接收電路的穿透。

申請專利範圍:

- 1.一種包含射頻(RF)電路及天線總成的行動通訊裝置，其中該射頻電路具有第一及第二射頻信號埠，而該天線總成包括具有連接到該第一埠之一個長形發射天線結構的一個第一單端天線，以及具有至少一個發射元件與為該發射元件提供一個平衡饋送之一個平衡-不平衡轉換器的一個第二天線，該第二天線在間隔於從該發射天線結構到該第一信號埠之連接處的一個位置上形成該第一天線之該長形發射天線結構的一個末梢部分，其中該第一天線之該長形發射天線結構作用為該第二天線的一個饋送路徑，該饋送路徑沿著該發射天線結構在該平衡-不平衡轉換器與該第二信號埠之間延伸，並且其中該第二天線具有由一種固態材料構成的一個電氣絕緣核心，該固態材料具有大於 5 的一個相對介電常數，該至少一個發射元件係配置在該核心之外表面上或鄰近於該核心之外表面處。
- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之裝置，其中該平衡-不平衡轉換器位在該核心上。
- 3.如申請專利範圍第 1 項所述之裝置，其中該第一天線之該發射天線結構包括針對該第二天線的一個前置放大器，該前置放大器形成該第二天線之該饋送路徑的一部分，且該前置放大器係位在該第二天線上或相鄰於該第二天線處。
- 4.如申請專利範圍第 1、2 或 3 項所述之裝置，其中該第一天線之該發射天線結構包含用於從該第二天線饋送數個信號到該射頻電路的一個傳輸線，該傳輸線包含耦接到該第二信號埠的一個第一導體，以及與該第一導體平行且相鄰並耦接到該射頻電路之一個節點的一第二導體，該節點在該第二天線的一個操作頻率上形成一個接地連接。
- 5.如申請專利範圍第 4 項所述之裝置，其中該第一天線之該長形發射天線結構包含一個片層總成，該片層總成具有彼此絕緣的平行的多個長形導體。
- 6.如申請專利範圍第 5 項所述之裝置，其中該第一天線之該發射天線結構是一個三層結構，該三層結構具有藉由數個中間絕緣層而使彼此絕緣的三個傳導層，該等外部傳導層包含連接到該射頻電路之該第一信號埠的一對相互連接的長形導體，以及位在該等外部導體之間並連接到該射頻電路之該第二信號埠的一個內部長形導體。



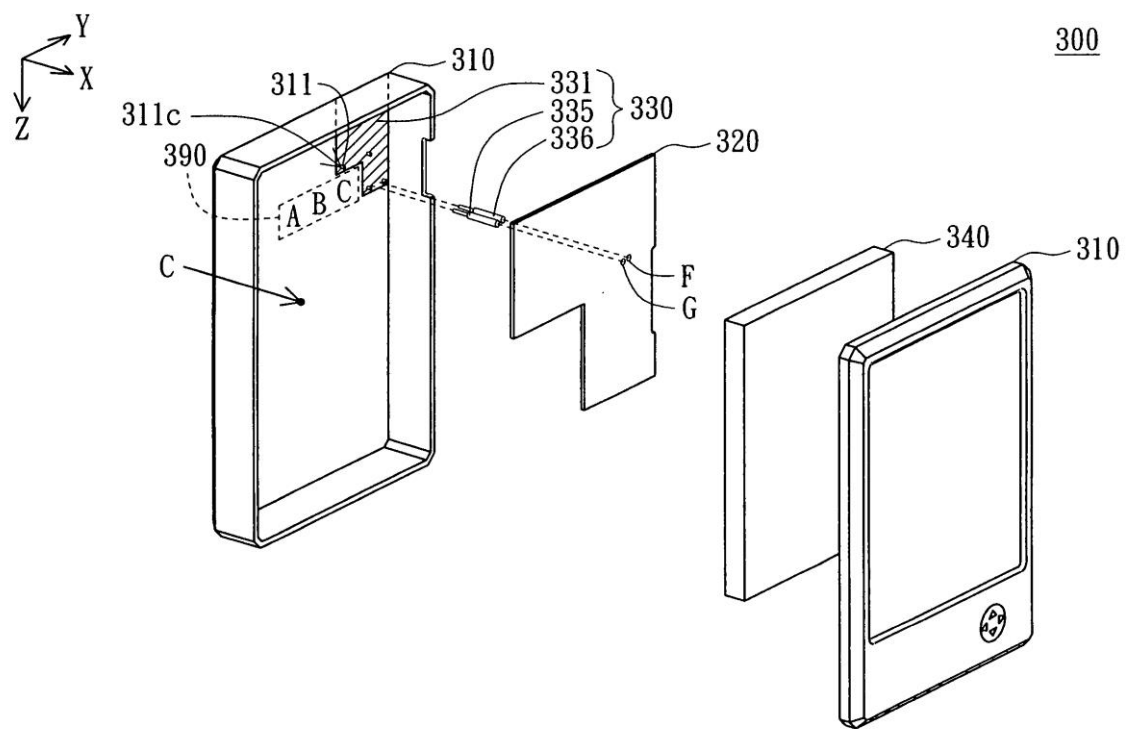
第 3 圖

發明名稱 :全球定位系統接收裝置及其天線結構  
專利號 :I397209  
公告日 :20130521  
申請號 :096127852  
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及其天線結構。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。天線結構係設置於殼體內。天線結構包括一金屬板、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。第一導電元件之一端係耦接於金屬板，另一端係與電路板上之該接地端耦接。第二導電元件之一端係耦接於金屬板，另一端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。

申請專利範圍:

- 1.一種全球定位系統(Global Position System, GPS)手持式接收裝置，至少包括：  
一殼體，具有一第一表面及至少一定位柱；  
一電路板，係設置於該殼體內，該電路板具有一接地端及一訊號饋入端；以及  
一平面倒 F 型天線(Planar Inverted F Antenna)結構，係設置於該殼體內，該天線結構包括：  
一金屬板，係配置於該殼體之該第一表面上，用以接收一 GPS 訊號，該金屬板具有至少一定位孔，該殼體之該至少一定位柱插入該定位孔，用以固定該金屬板；  
一第一導電元件，一端係抵靠於該金屬板，另一端係與該電路板上之該接地端固定；及  
一第二導電元件，一端係抵靠於該金屬板，另一端係與該電路板上之該訊號饋入端固定，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係抵靠於該金屬板之一角落，該角落係鄰近於該全球定位系統手持式接收裝置之一中心位置。
- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之全球定位系統手持式接收裝置，其中該金屬板具有相鄰之一第一側邊及一第二側邊，該第一側邊及該第二側邊之長度和實質上等於四分之一該 GPS 訊號之波長。
- 3.如申請專利範圍第 1 項所述之全球定位系統手持式接收裝置，其中該第一導電元件及該第二導電元件係為金屬彈片。
- 4.如申請專利範圍第 1 項所述之全球定位系統手持式接收裝置，其中該第一導電元件及該第二導電元件係為彈簧頂針(Pogo Pin)。
- 5.如申請專利範圍第 1 項所述之全球定位系統手持式接收裝置，其中該殼體更具有第二表面，該第二表面係位於該殼體之上端並大致上垂直於該第一表面，該金屬板包括：一主體板，係配置於該第一表面上，其中該主體板具有一第一邊；以及一第一延伸板，係彎折於該主體板之該第一邊，並配置於該第二表面上。
- 6.如申請專利範圍第 5 項所述之全球定位系統手持式接收裝置，其中該殼體更具有第三表面，該第三表面係大致上垂直於該第一表面和該第二表面，該主體板具有一第二邊，該金屬板更包括一第二延伸板，該第二延伸板係彎折於該主體板之該第二邊，該第二延伸板並配置於該第三表面上。



第 2A 圖

發明名稱 :抗金屬邊框手機的天線結構  
專利號 :M453978  
公告日 :20130521  
申請號 :101221462  
申請日 :20121106  
申請人 :耀登科技股份有限公司  
發明人 :董超;周波;湯嘉倫  
摘要 :

一種抗金屬邊框手機的天線結構，包括：一承載體、一電路板、一金屬耦合片、一第一接地部、一第二接地部及一金屬邊框。在前述之各組件組裝後，該金屬邊框與該承載體之間形成一第一縫隙及一第二縫隙。該金屬耦合片與該第一接地部及第一縫隙形成第一通訊路徑，產生低頻的諧振，同時也產生倍頻諧振，適用於 GSM 系統以滿足 4 頻需求；同時，該金屬耦合片與該第二接地部及第二縫隙形成第二通訊路徑，產生 WCDMA2100 系統諧振，適用於寬頻多重分碼存取系統諧振，以滿足 5 頻需求的天線結構。

申請專利範圍:

1.一種抗金屬邊框手機的天線結構，包括：

一承載體，其上具有一頂邊、一底邊及一連接該頂邊及底邊的右邊及左邊；

一電路板，係以組裝在該承載體上；

一金屬耦合片，係與該電路板電性連結，並位於該承載體的底邊上；

一第一接地部，係組接於該承載體的左邊，並與該電路板電性連結；

一第二接地部，係組接於該承載體的左邊，並位於該第一接地部下方與該電路板電性連結；

一金屬邊框，係以組裝於該承載體上，並位於該的頂邊、底邊、右邊及該左邊，與該第一接地部及該第二接地部電性連結，該金屬邊框與該右邊之間形成一第一縫隙，該金屬邊框與該左邊下方至該底邊之間形成一第二縫隙；其中，該金屬耦合片與該第一接地部及第一縫隙形成一第一通訊路徑，該金屬耦合片與該第二接地部及第二縫隙形成一第二通訊路徑。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構，其中，該電路板上具有訊號處理電路及控制電路，以處理各種訊號及控制電路動作。

3.如申請專利範圍第 2 項所述之天線結構，其中，該金屬耦合片上具有一弧狀的耦合部及一與該耦合部連接的訊號饋入部。

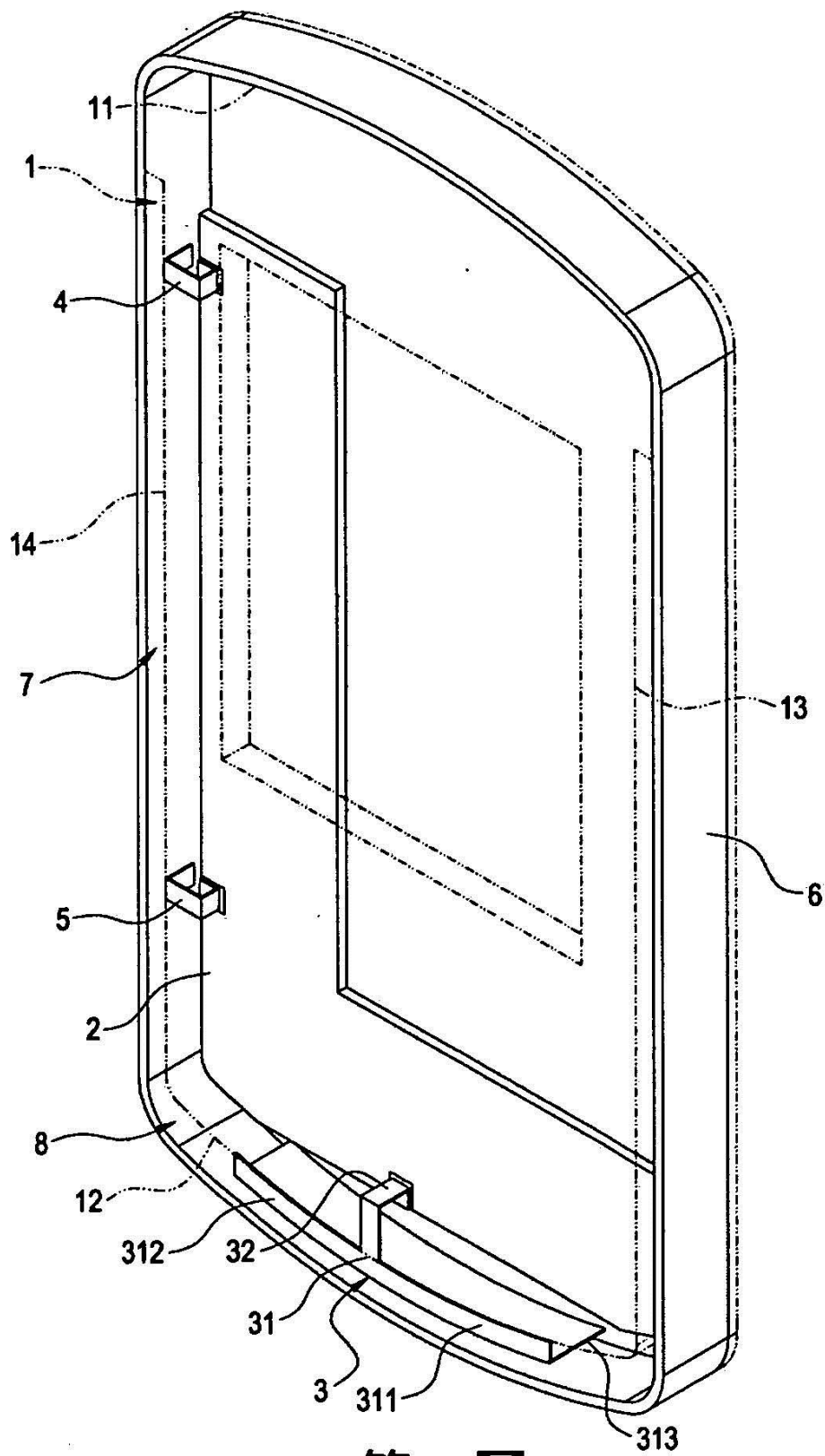
4.如申請專利範圍第 3 項所述之天線結構，其中，該耦合部與該訊號饋入部形成 T 型的金屬耦合片。

5.如申請專利範圍第 4 項所述之天線結構，其中，該耦合部的斷面呈 L 形，其上具有一長段、一短段及一與長段及短段一側連接的延伸段。

6.如申請專利範圍第 5 項所述之天線結構，其中，該長段及該訊號饋入部形成一長臂長度可運用於全球移動通訊系統(GSM)上。

7.如申請專利範圍第 6 項所述之天線結構，其中，該短段及該訊號饋入部形成一短臂長度可運用於寬頻多重分碼存取系統(WCDMA2100)上。

8.如申請專利範圍第 7 項所述之天線結構，其中，該金屬邊框與承載體組接後，該金屬邊框與該金屬耦合片的耦合部保持有一距離，以調整該金屬耦合片與該金屬邊框的耦合距離來改變天線的阻抗。



第一圖



發明名稱 : 匹配式天線結構及其電子裝置  
專利號 : M453979  
公告日 : 20130521  
申請號 : 101221776  
申請日 : 20121109  
申請人 : 長盛科技股份有限公司  
發明人 : 賴佑昌；劉力銘  
摘要 :

一種匹配式天線結構及其電子裝置，係有關於一種天線結構，包含金屬板體及輻射板體。金屬板體包含第一溝槽及第二溝槽。輻射板體與金屬板體平行設置並相距一耦合距離。輻射板體包含接地部、饋入點、輻射部及短路部。饋入點設置於接地部的一側。輻射部電性連接饋入點，並朝相對於接地部的方向延伸。短路部電性連接於輻射部及接地部之間。第一溝槽垂直投影至輻射板體所形成的第一投影與輻射部交疊。第二溝槽垂直投影至輻射板體所形成的第二投影與短路部交疊。藉此，輻射板體可將經由饋入點接收之高頻訊號耦合至金屬板體。  
申請專利範圍:

1. 一種匹配式天線結構，包含：

一金屬板體，包含一第一溝槽及一第二溝槽；及

一輻射板體，與該金屬板體平行設置並相距一耦合距離，包含：

一接地部；

一饋入點，設置於該接地部的一側；

一輻射部，電性連接該饋入點，並朝相對於該接地部的方向延伸；及一短路部，電性連接於該輻射部及該接地部之間，其中該第一溝槽垂直投影至該輻射板體所形成的一第一投影與該輻射部交疊，該第二溝槽垂直投影至該輻射板體所形成的一第二投影與該短路部交疊。

2. 如請求項 1 所述之匹配式天線結構，其中該短路部包含一第一短路段及一第二短路段，該第一短路段的頭端電性連接該輻射部，該第一短路段的尾端電性連接於該第二短路段的頭端，該第二短路段的尾端電性連接於該接地部。

3. 如請求項 1 所述之匹配式天線結構，其中該第一溝槽的頭端與該第二溝槽的頭端相對設置，且該第一溝槽與該第二溝槽朝相反方向延伸。

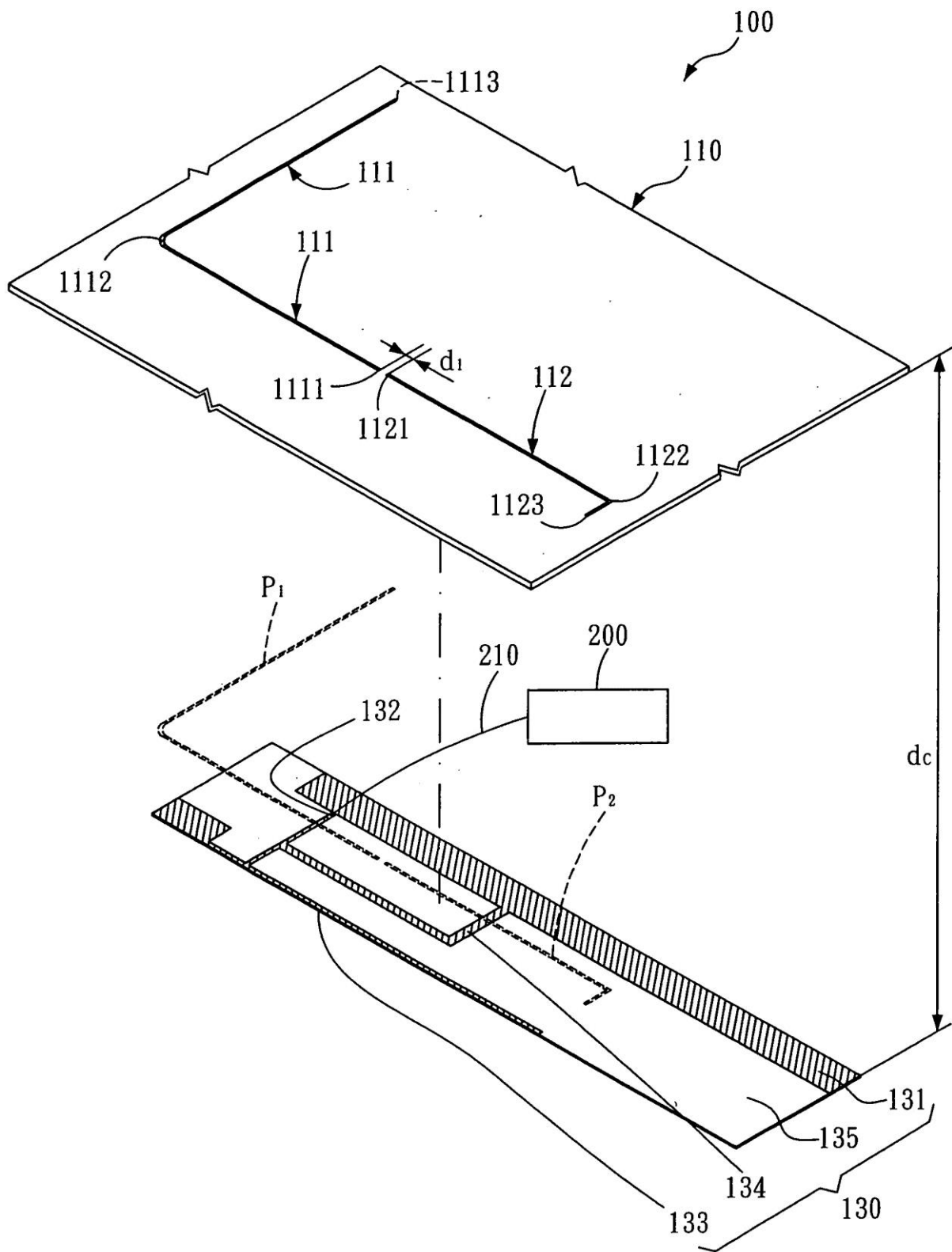
4. 如請求項 3 所述之匹配式天線結構，其中該第一溝槽包含一第一轉折部，該第一溝槽自該頭端延伸至該第一轉折部時朝一垂直方向轉折延伸至該第一溝槽的尾端。

5. 如請求項 4 所述之匹配式天線結構，其中該第一溝槽於該第一轉折部係朝接近該接地部的方向延伸。

6. 如請求項 3 所述之匹配式天線結構，其中該第二溝槽包含一第二轉折部，該第二溝槽自該頭端延伸至該第二轉折部時朝一垂直方向轉折延伸至該第二溝槽的尾端。

7. 如請求項 6 所述之匹配式天線結構，其中該第二溝槽於該第二轉折部係朝遠離該接地部的方向延伸。

8. 如請求項 1 所述之匹配式天線結構，其中該輻射板體更包含：一第一輻射段，一端電性連接該饋入點；及一第二輻射段，自該第一輻射段相對於電性連接該饋入點的另一端朝一垂直方向延伸。



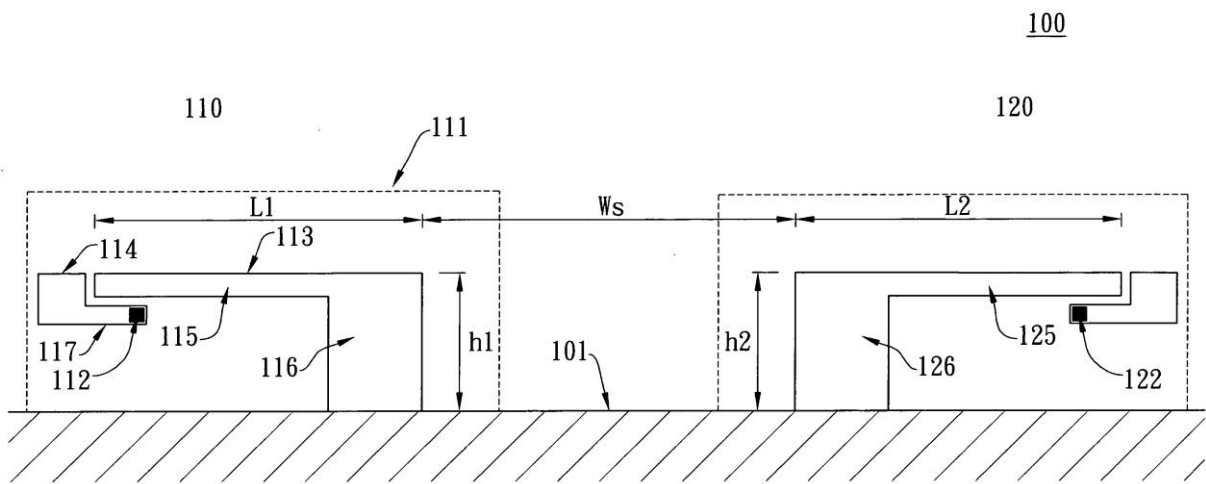
第1圖

發明名稱 :鏡像耦合天線系統  
專利號 :M453980  
公告日 :20130521  
申請號 :101222529  
申請日 :20121121  
申請人 :泰科資訊科技有限公司  
發明人 :張琨盛；郭曉如；林育慶；王翔嶽  
摘要 :

本創作提供一種鏡像耦合天線系統，包含一對鏡像設置之耦合天線及一共用之接地部，各耦合天線設有輻射部及饋入點，輻射部具有低頻單元及可耦合該低頻單元之高頻單元，且低頻單元具有非平行之第一輻射臂與第二輻射臂，第二輻射臂係自第一輻射臂延伸出且與接地部相接，高頻單元係鄰近低頻單元而饋入點設置於高頻單元上，各耦合天線之饋入點利用第二輻射臂與鏡像對應之耦合天線遮蔽，且成對鏡像設置之耦合天線的第二輻射臂之間間隔一距離。藉由上述配置，以提高成對鏡像設置之天線間的隔離度。

申請專利範圍:

- 1.一種鏡像耦合天線系統，包含一對鏡像設置之耦合天線及一共用之接地部，各該耦合天線設有一輻射部及一饋入點，該輻射部具有一低頻單元及一可耦合該低頻單元之高頻單元，且該低頻單元具有非平行之一第一輻射臂與一第二輻射臂，該第二輻射臂係自該第一輻射臂延伸出且與該接地部相接，該高頻單元係鄰近該低頻單元而該饋入點設置於該高頻單元上，各該耦合天線之該饋入點利用該第二輻射臂與該鏡像對應之耦合天線遮蔽，且該對鏡像設置之耦合天線的第二輻射臂之間間隔一距離。
- 2.一種鏡像耦合天線系統，包含一對鏡像設置之耦合天線，各該耦合天線設有一輻射部、一接地部及一饋入點，該輻射部具有一低頻單元及一可耦合該低頻單元之高頻單元，且該低頻單元具有非平行之一第一輻射臂與一第二輻射臂，該第二輻射臂係自該第一輻射臂延伸出且與該接地部相接，該高頻單元係鄰近該低頻單元而該饋入點設置於該高頻單元上，各該耦合天線之該饋入點利用該第二輻射臂與該鏡像對應之耦合天線遮蔽，且該對鏡像設置之耦合天線的第二輻射臂之間間隔一距離。
- 3.如申請專利範圍第 1 或 2 項所述之鏡像耦合天線系統，其中各該輻射部之該高頻單元，具有與該低頻單元第一輻射臂平行之一耦合臂。
- 4.如申請專利範圍第 1 或 2 項所述之鏡像耦合天線系統，其中各該低頻單元之該第一輻射臂垂直於該第二輻射臂。
- 5.如申請專利範圍第 1 或 2 項所述之鏡像耦合天線系統，其中鏡像對應之該等第二輻射臂之間隔距離，等於或小於該低頻單元操作頻帶電磁波波長之四分之一。
- 6.如申請專利範圍第 4 項所述之鏡像耦合天線系統，其中鏡像對應之該等第二輻射臂之間隔距離，等於或小於該低頻單元操作頻帶電磁波波長之四分之一。



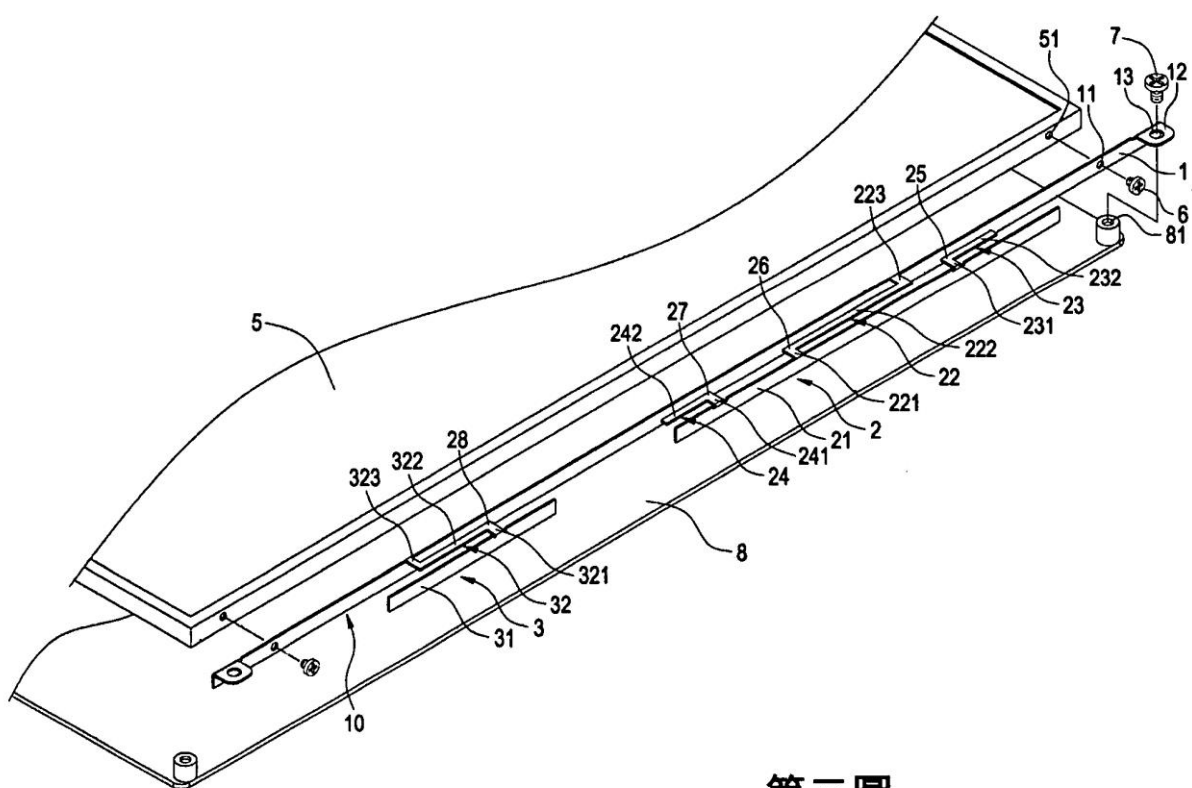
第一圖

發明名稱 :顯示器的金屬框架天線  
專利號 :M454040  
公告日 :20130521  
申請號 :101219453  
申請日 :20121008  
申請人 :耀登科技股份有限公司  
發明人 :張靖瑋  
摘要 :

一行動通訊裝置具有一天線總成，該天線總成包含一倒 F 天線及一介電負載四股螺旋狀天線之總成，後者被安裝在該倒 F 天線之一長形發射天線元件之末端上。該介電負載天線在一陶瓷天線核心上有一整合的平衡-不平衡轉換器，該平衡-不平衡轉換器提供一平衡饋送給該天線之發射天線結構。該倒 F 天線之長形發射天線結構作用為該介電負載天線的一饋送路徑，該饋送路徑沿著該長形發射天線結構從該平衡-不平衡轉換器延伸到該倒 F 天線之一接地元件，並因此延伸到與該倒 F 天線之一接地端相連的一信號埠。將該介電負載四股天線放置在該倒 F 天線之發射天線結構之末端而不是與後者並排，實質上減少了從耦接到該倒 F 天線的一發射器到耦接到該介電負載天線接收電路的穿透。

申請專利範圍:

- 1.一種包含射頻(RF)電路及天線總成的行動通訊裝置，其中該射頻電路具有第一及第二射頻信號埠，而該天線總成包括具有連接到該第一埠之一個長形發射天線結構的一個第一單端天線，以及具有至少一個發射元件與為該發射元件提供一個平衡饋送之一個平衡-不平衡轉換器的一個第二天線，該第二天線在間隔於從該發射天線結構到該第一信號埠之連接處的一個位置上形成該第一天線之該長形發射天線結構的一個末梢部分，其中該第一天線之該長形發射天線結構作用為該第二天線的一個饋送路徑，該饋送路徑沿著該發射天線結構在該平衡-不平衡轉換器與該第二信號埠之間延伸，並且其中該第二天線具有由一種固態材料構成的一個電氣絕緣核心，該固態材料具有大於 5 的一個相對介電常數，該至少一個發射元件係配置在該核心之外表面上或鄰近於該核心之外表面處。
- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之裝置，其中該平衡-不平衡轉換器位在該核心上。
- 3.如申請專利範圍第 1 項所述之裝置，其中該第一天線之該發射天線結構包括針對該第二天線的一個前置放大器，該前置放大器形成該第二天線之該饋送路徑的一部分，且該前置放大器係位在該第二天線上或相鄰於該第二天線處。
- 4.如申請專利範圍第 1、2 或 3 項所述之裝置，其中該第一天線之該發射天線結構包含用於從該第二天線饋送數個信號到該射頻電路的一個傳輸線，該傳輸線包含耦接到該第二信號埠的一個第一導體，以及與該第一導體平行且相鄰並耦接到該射頻電路之一個節點的一第二導體，該節點在該第二天線的一個操作頻率上形成一個接地連接。
- 5.如申請專利範圍第 4 項所述之裝置，其中該第一天線之該長形發射天線結構包含一個片層總成，該片層總成具有彼此絕緣的平行的多個長形導體。
- 6.如申請專利範圍第 5 項所述之裝置，其中該第一天線之該發射天線結構是一個三層結構，該三層結構具有藉由數個中間絕緣層而使彼此絕緣的三個傳導層，該等外部傳導層包含連接到該射頻電路之該第一信號埠的一對相互連接的長形導體，以及位在該等外部導體之間並連接到該射頻電路之該第二信號埠的一個內部長形導體。



第三圖

發明名稱 :天線切換系統  
專利號 :M454045  
公告日 :20130521  
申請號 :101224575  
申請日 :20121219  
申請人 :泰科資訊科技有限公司  
發明人 :張琨盛；林育慶；王翔嶽  
摘要 :

本創作係揭露一種天線切換系統，包含：一天線模組、一控制元件及連接該天線模組與該控制元件之線路，該天線模組具有複數個不同頻段之天線及複數個開關，而該複數個開關分別對應設置於該複數個不同頻段之天線上；而該控制元件係鄰近該天線模組設置且可與一電子裝置的主機板電性連接，該控制元件輸出一控制訊號，經由該線路至該天線模組之該複數個開關，可使該複數個開關切換到不同頻段之天線。

申請專利範圍:

1.一種天線切換系統，包含：

一天線模組、

一控制元件及連接該天線模組與該控制元件之線路，該天線模組具有複數個不同頻段之天線及複數個開關，而該複數個開關分別對應設置於該複數個不同頻段之天線上；而該控制元件係鄰近該天線模組設置且可與一電子裝置的主機板電性連接，該控制元件輸出一控制訊號，經由該線路至該天線模組之該複數個開關，可使該複數個開關切換到不同頻段之天線。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之天線切線系統，其中該控制元件為一主動式模組，並具有一預留可供使用者額外規畫之線路(接腳)，藉由該預留可供使用者額外規畫之線路(接腳)輸出該控制訊號。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之天線切換系統，其中該天線模組係設置於遠離該電子裝置之主機板的位置處。

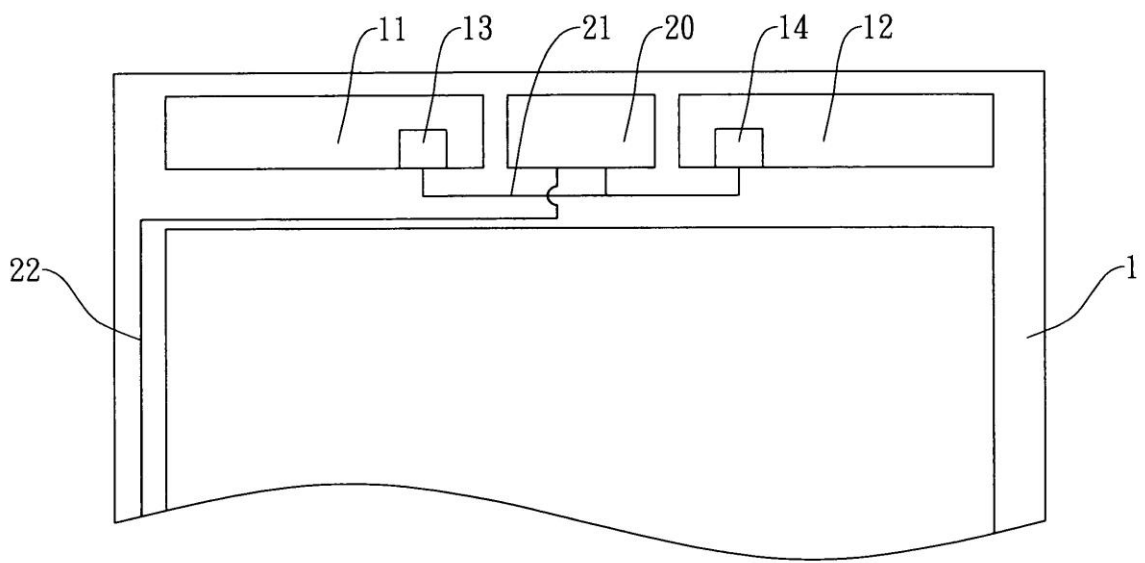
4.如申請專利範圍第 2 項所述之天線切換系統，其中該主動式模組為一 CCD 或 CMOS 或人體感應器。

5.如申請專利範圍第 1 或 4 項所述之天線切換系統，其中連接該天線模組與該控制元件之該線路為該控制元件電性連接至該主機板之部分延伸。

6.如申請專利範圍第 5 項所述之天線切換系統，其中該控制元件連接至主機板之該部分延伸為一軟性扁平排線(FPC)。

7.如申請專利範圍第 1 或 4 項所述之天線切換系統，其中連接該天線模組與該控制元件之該線路係自該控制元件延伸。

8.如申請專利範圍第 7 項所述之天線切換系統，其中自該控制元件延伸之線路為一軟性扁平排線(FPC)或軟性印刷電路板(FPC)。



第二圖



發明名稱 :電子裝置  
專利號 :I397800  
公告日 :20130601  
申請號 :099117548  
申請日 :20100601  
申請人 :宏達國際電子股份有限公司  
發明人 :黃麟欽；許嘉元；廖國權；黃銘均  
摘要 :

一種電子裝置，包括一本體、一電池、一擋止件、一天線結構以及一外蓋。前述電池設置於本體內，前述天線結構設置於擋止件上，前述擋止件設置於本體上之一預設位置，藉以將電池限制於本體內。前述外蓋連接擋止件，當外蓋位於一第一位置時，外蓋與本體結合；當外蓋相對擋止件沿一第一方向滑動至一第二位置時，前述外蓋脫離本體，並使得擋止件可沿一第二方向脫離前述預設位置。

申請專利範圍:

1.一種電子裝置，包括：

一本體；

一電池，設置於該本體內；

一擋止件，設置於該本體上之一預設位置並抵接該電池，用以限制該電池於該本體內；

一天線結構，設置於該擋止件上；以及

一外蓋，連接該擋止件，並可相對該擋止件於一第一位置以及一第二位置之間滑動，其中當該外蓋位於該第一位置時，該外蓋與該本體結合並限制該擋止件於該預設位置；當該外蓋相對該擋止件由該第一位置沿一第一方向滑動至該第二位置時，該外蓋脫離該本體，並使得該擋止件可沿一第二方向脫離該預設位置。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之電子裝置，其中該擋止件具有一開孔，且該外蓋具有一滑動部，該滑動部穿過該開孔並可於該開孔內滑動。

3.如申請專利範圍第 2 項所述之電子裝置，其中該滑動部具有一 T 字型截面。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之電子裝置，其中該第二方向垂直於該第一方向。

5.如申請專利範圍第 1 項所述之電子裝置，其中該電子裝置更包括一感測器，該感測器設置於該本體上；當該外蓋相對該擋止件滑動至該第二位置時，該感測器傳送一電子訊號至該本體以關閉該電子裝置的電源。

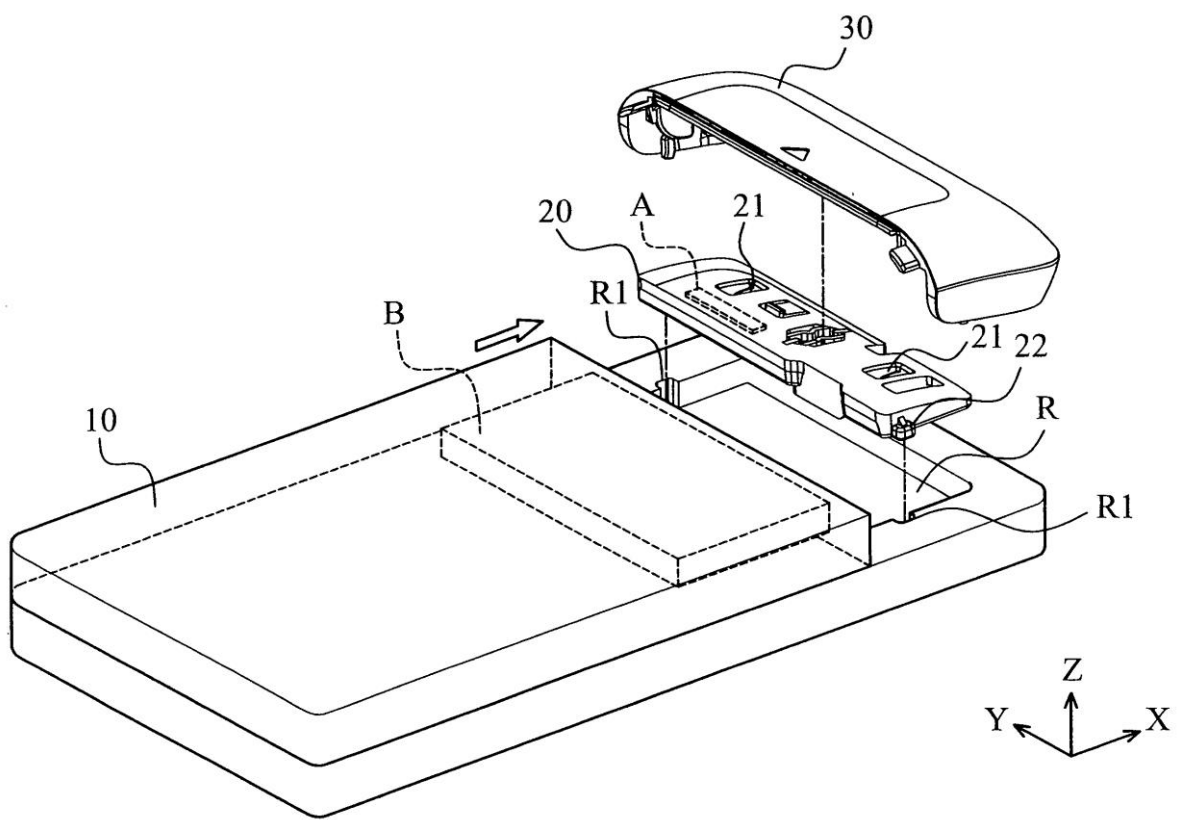
6.如申請專利範圍第 1 項所述之電子裝置，其中該本體具有一開口，當該擋止件脫離該預設位置時，該電池由該開口脫離該本體。

7.如申請專利範圍第 1 項所述之電子裝置，其中該本體具有一凹槽，該擋止件設置於該凹槽內並抵接該電池，以防止該電池脫離該本體。

8.如申請專利範圍第 1 項所述之電子裝置，其中該凹槽具有一卡溝，且該擋止件具有一凸塊，該凸塊結合於該卡溝內以限制該擋止件沿該第一方向運動。

9.如申請專利範圍第 1 項所述之電子裝置，其中該擋止件為塑膠材質。

10.如申請專利範圍第 1 項所述之電子裝置，其中該外蓋為塑膠材質。



第 1 圖

發明名稱 :具有包含一天線之發射元件之殼體之裝置  
專利號 :I398037  
公告日 :20130601  
申請號 :097139012  
申請日 :20081009  
申請人 :高通公司  
發明人 :亞立加 赫莫司 摩漢迪恩  
摘要 :

本發明揭示一種包括一用於無線通信之天線之裝置。該裝置包含：一天線，其包括第一及第二發射元件；一電路，其經調適以處理一自該天線接收或提供至該天線之信號；及一殼體，其密封該電路之至少一部分，其中該殼體之至少一部分包含該第二發射元件。該第二發射元件可形成該殼體之一底座。另外，該第二發射元件可電耦接至地面電位。另外，該第一發射元件可完全位於該殼體內，部分位於該殼體內，或完全位於該殼體外。

申請專利範圍:

1.一種用於無線通信之裝置，其包含：

一天線，其包括第一及第二發射元件；

一電路，其經調適以處理一自該天線接收或提供至該天線之信號；及

一殼體，其密封該電路之至少一部分，其中該殼體包含

一第一構件，其包含至少一外部部分，其包含該第二發射元件；及

一第二構件，其以密封該第一發射元件之至少一部分於該殼體之一內部中之方式耦接至該第一構件。

2.如請求項 1 之裝置，其中該第二發射元件電耦接至一地面電位。

3.如請求項 1 之裝置，其中該第一發射元件包含一安置於一介電基板上之金屬化迹線。

4.如請求項 3 之裝置，其中該金屬化迹線之一長度為一經界定頻寬之一中心頻率下的約四分之一波長。

5.如請求項 1 之裝置，其中該第一發射元件包含一單極。

6.如請求項 5 之裝置，其中該單極包含一實質上平坦之金屬化層。

7.如請求項 1 之裝置，其中該電路經調適以在一所界定之超寬頻頻道內傳輸或接收該信號，該超寬頻頻道具有一約為 20% 或 20% 以上的部分頻寬，具有一約為 500 MHz 或 500 MHz 以上的頻寬，或具有一約為 20% 或 20% 以上的部分頻寬且具有一約為 500 MHz 或 500 MHz 以上的頻寬。

8.如請求項 1 之裝置，其中該殼體之該第一構件包含該殼體之一底板。

9.如請求項 8 之裝置，其中該電路係安置於該底板上。

10.如請求項 9 之裝置，其中該殼體之該第二構件包含一耦接至該底板之蓋。

11.如請求項 1 之裝置，其中該殼體之該第一構件包含該殼體之一壁。

12.如請求項 1 之裝置，其中該殼體之該第一構件包含該殼體之一蓋。

13.如請求項 1 之裝置，其中該第一發射元件之另一部分係位於該殼體之外部。

14.如請求項 13 之裝置，其中該殼體密封該第一發射元件全部。

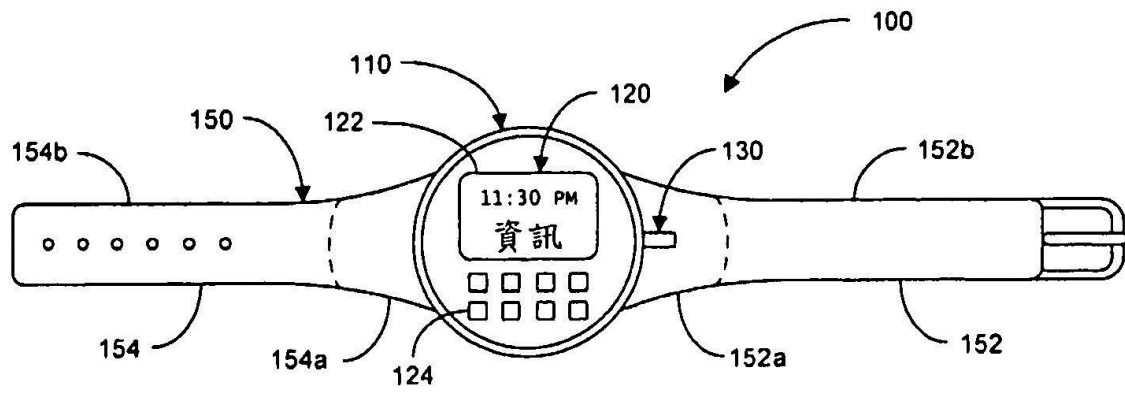


圖 1A

發明名稱 :多頻天線  
專利號 :I398038  
公告日 :20130601  
申請號 :097104200  
申請日 :20080204  
申請人 :廣達電腦股份有限公司  
發明人 :蔡調興；吳朝旭；方啟印  
摘要 :

一種多頻天線，包含一迴路輻射部、一第一輻射臂及一第二輻射臂。迴路輻射部係包括一轉折處、遠離該轉折處且彼此相鄰之一饋入端及一接地端。第一輻射臂是由該饋入端向外延伸。第二輻射臂是由該轉折處向外延伸，並與該第一輻射臂位於該迴路輻射部的同一側。本發明具有體積小、寬頻、設計的結構簡單且容易控制其頻率等諸多優點。

申請專利範圍:

1.一種多頻天線，包含：

一迴路輻射部，包括一轉折處、遠離該轉折處且彼此相鄰之一饋入端及一接地端，其中，該迴路輻射部概呈一矩形開放迴路，並包括一端為該接地端之一第一輻射段，一端連接於該第一輻射段另一端且與該第一輻射段概呈垂直的一第二輻射段，及一端連接於該第二輻射段另一端且與該第二輻射段概呈垂直的一第三輻射段，該第三輻射段的另一端為該饋入端，該第三輻射段與該第二輻射段相連的一端為該轉折處；

一第一輻射臂，由該饋入端向外延伸；及

一第二輻射臂，由該轉折處向外延伸，並與該第一輻射臂位於該迴路輻射部的同一側。

2.依據申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線，其中，該第一輻射臂包括一端與該迴路輻射部的饋入端相連的一第一段，及一端連接於該第一段的另一端且與該第一段概呈垂直的一第二段，該第一段與該第三輻射段概呈垂直。

3.依據申請專利範圍第 2 項所述之多頻天線，其中，該第二輻射臂包括一端與該迴路輻射部的轉折處相連的一第三段，及一端連接於該第三段的另一端且與該第三段概呈垂直的一第四段，該第三段與該第三輻射段概呈垂直。

4.依據申請專利範圍第 3 項所述之多頻天線，其中，該第二段與該第四段彼此相向，且間隔一間隙。

5.依據申請專利範圍第 1-4 項其中任一項所述之多頻天線，其中，該迴路輻射部工作在一第一頻段，該第一輻射臂與該迴路輻射部結合而工作在一第二頻段，且該第一頻段與第二頻段可合成一超寬頻頻段。

6.依據申請專利範圍第 5 項所述之多頻天線，其中，該第二輻射臂與該迴路輻射部結合而工作在頻率範圍低於該超寬頻頻段的一第三頻段。

7.依據申請專利範圍第 6 項所述之多頻天線，其中，該超寬頻頻段為 3168 MHz~4752MHz。

8.依據申請專利範圍第 7 項所述之多頻天線，其中，該第三頻段為 2402 MHz~2480MHz。

9.依據申請專利範圍第 8 項所述之多頻天線，其中，該第一輻射段係位於一第一平面；該第二輻射段、該第三輻射段、該第一段及該第三段係位於與該第一平面概呈垂直的一第二平面；該第二段及該第四段係位於與該第二平面概呈垂直的一第三平面。

10.依據申請專利範圍第 4 項所述之多頻天線，其中，該間隙實質上為 1.5mm。

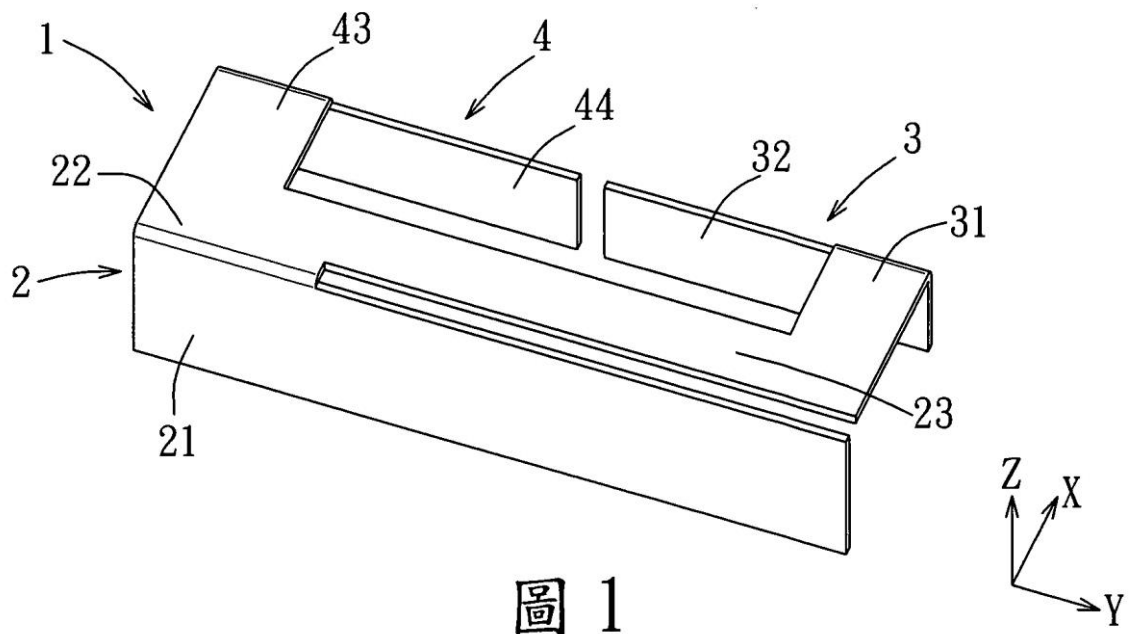


圖 1

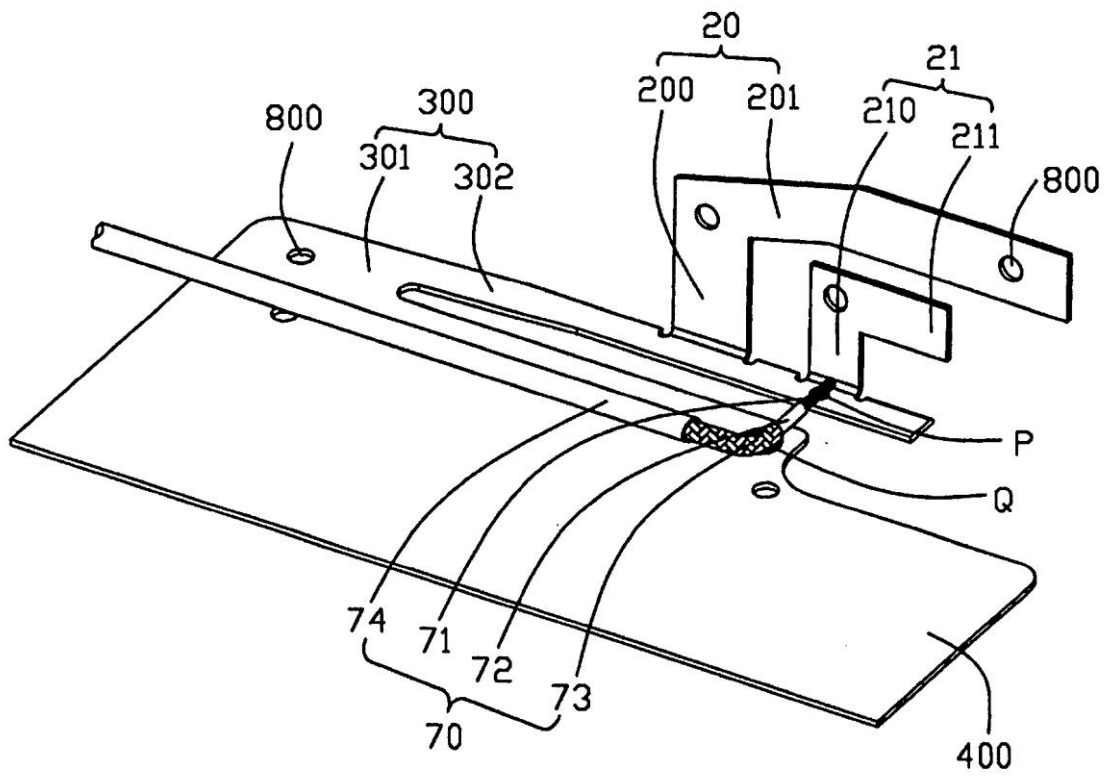
發明名稱 :多頻天線  
專利號 :I398039  
公告日 :20130601  
申請號 :097104105  
申請日 :20080204  
申請人 :鴻海精密工業股份有限公司  
發明人 :柯雲龍；谷柏岡；洪振達  
摘要 :

本發明有關一種多頻天線，其包括接地部、連接部、第一輻射部及第二輻射部。接地部位於一第一平面；連接部呈 L 型且自接地部延伸出，並與所述接地部位於同一平面；第一輻射部從所述連接部上一處延伸；第二輻射部從所述連接部上另一處延伸。其中，所述第一輻射部末端與第二輻射部末端朝同一方向延伸。

申請專利範圍:

- 1.一種多頻天線，其包括：接地部，其位於一第一平面；連接部，其呈 L 型且自接地部延伸出，並與所述接地部位於同一平面；第一輻射部，其從所述連接部上一處延伸；第二輻射部，其從所述連接部上另一處延伸；其中，所述第一輻射部和第二輻射部均位於一第二平面內，所述第二平面垂直於所述第一平面；所述第一輻射部末端與第二輻射部末端朝同一方向延伸。
- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線，其中所述接地部設有至少一個開孔以使天線能通過熱熔方式固定於一塑膠件上。
- 3.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和第二輻射部均大致呈 L 型。
- 4.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線，所述第一輻射部包括垂直於連接部延伸的第一支和自第一支末端延伸的第二支，所述第二輻射部包括垂直於連接部延伸的第三支和自第三支末端延伸的第四支。
- 5.如申請專利範圍第 4 項所述之多頻天線，其中所述第二支平行於所述第四支。
- 6.如申請專利範圍第 5 項所述之多頻天線，其中所述第一支平行於所述第三支。
- 7.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與連接部結合處設有饋入點。
- 8.如申請專利範圍第 7 項所述之多頻天線，其中所述多頻天線還包括一電性連接於所述饋入點的饋線。
- 9.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上設有開孔以使天線能通過熱熔方式固定於一塑膠固持件上。

100



第一圖

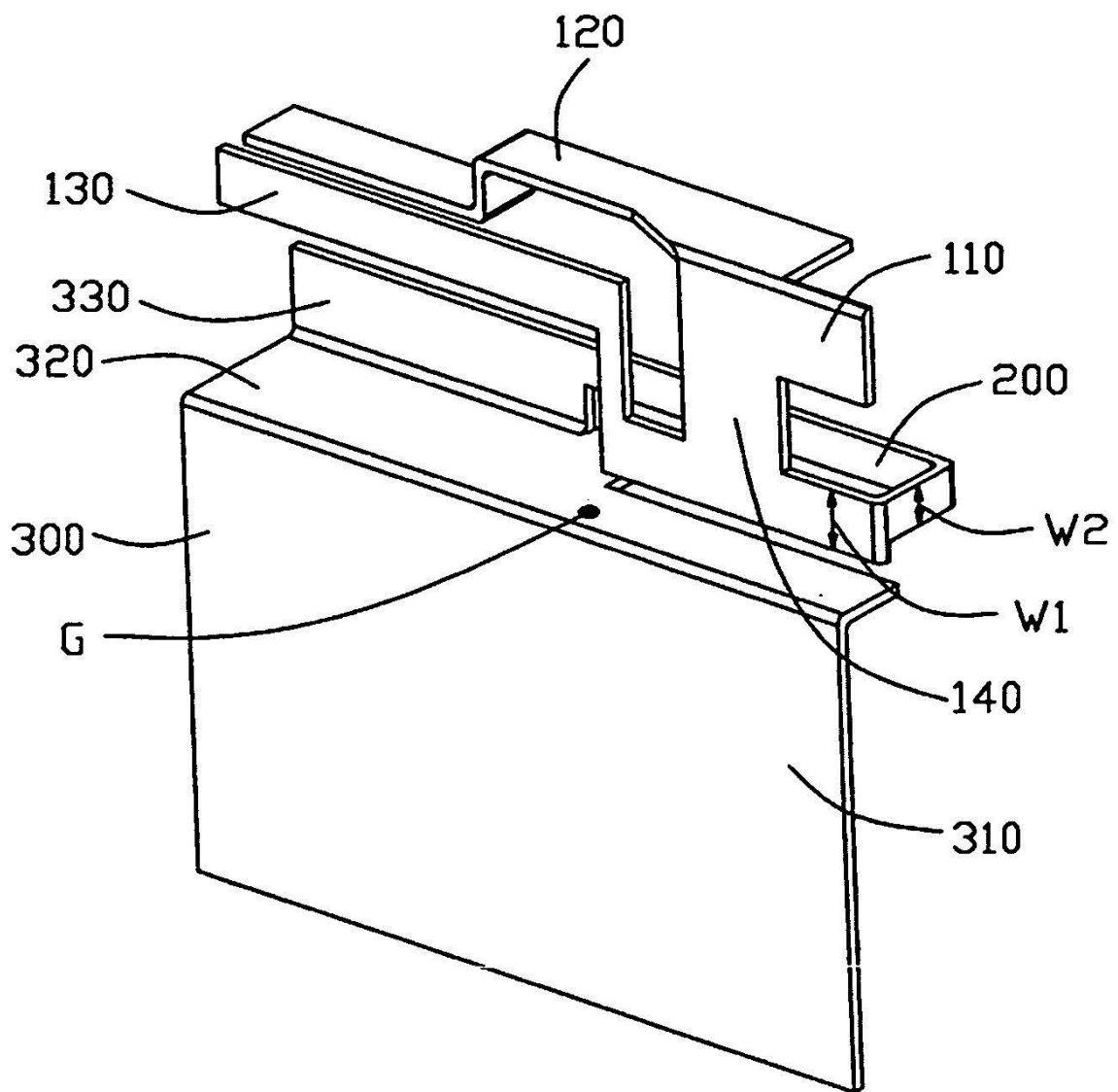


發明名稱 :天線  
專利號 :I398040  
公告日 :20130601  
申請號 :096144716  
申請日 :20071126  
申請人 :鴻海精密工業股份有限公司  
發明人 :柯雲龍 ; 洪振達 ; 王舒嫻 ; 邱俊銘  
摘要 :

一種天線，包括接地元件、輻射元件、短接片及饋線。短接片包括位於第一平面內並連接接地元件之第一短接片、位於第二平面內並連接輻射元件之第三短接片及與第一短接片第三短接片均不同面並連接第一短接片與第三短接片之第二短接片，第一短接片與第三短接片位於第二短接片之同側。

申請專利範圍:

- 1.一種天線，其包括：輻射元件，用於收發電磁信號；接地元件，係與輻射元件間隔設置；短接片，其包括位於第一平面內並連接接地元件之第一短接片、位於第二平面內並連接輻射元件之第三短接片及與第一短接片和第三短接片均不位於同一平面並連接第一短接片與第三短接片之第二短接片，前述第一短接片、第二短接片與第三短接片整體呈門型；其中，前述第一平面與第二平面相互平行，第一短接片與第三短接片位於第二短接片之同側，前述輻射元件自第三短接片豎直向上延伸，前述接地元件包括位於第一平面內且一端與第一短接片相連之第三接地片，及位於同時垂直於第一平面與第二平面之第三平面內並位於第三接地片下方且與第三接地片相連之第二接地片。
- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之天線，其中前述第一平面及第二平面垂直於第二短接片。
- 3.如申請專利範圍第 1 項所述之天線，其中前述輻射元件包括工作於不同頻段之第一輻射部、第二輻射部及第三輻射部。
- 4.如申請專利範圍第 1 項所述之天線，其中前述接地元件呈階梯狀。
- 5.一種天線，係由單片金屬薄板剪切、彎折而成，其包括：接地元件；輻射元件；短接片，其包括位於第一平面內並連接接地元件之第一短接片、位於第二平面內並連接輻射元件之第三短接片及位於第三平面內並連接第一短接片與第三短接片之第二短接片，前述第一短接片與第三短接片位於第二短接片之同側；及饋線，其包括電性連接於第三短接片之內導體及電性連接於接地元件之外導體；前述輻射元件包括位於第二平面內且一端與第三短接片相連之第一輻射部及一端與第三短接片相連而另一端向第一短接片延伸之第二輻射部。
- 6.如申請專利範圍第 5 項所述之天線，其中前述接地元件包括位於第一平面內且一端與第一短接片相連之第三接地片及自第三接地片垂直並向第二平面延伸之第二接地片。



第一圖

發明名稱 :天線  
專利號 :M454637  
公告日 :20130601  
申請號 :102202363  
申請日 :20130204  
申請人 :台灣安潔電子股份有限公司  
發明人 :王春生  
摘要 :

一種天線，其包含：一基板；一第一輻射體，該第一輻射體設於該基板的第一表面上，該第一輻射體包含有一第一低頻輻射元件及一平行設置於該第一低頻輻射元件一側的第一高頻輻射元件；一第二輻射體，該第二輻射體設於該基板的第一表面上，該第二輻射體包含有一第二低頻輻射元件及一平行設置於該第二低頻輻射元件一側的第二高頻輻射元件，又該第二低頻輻射元件與第一高頻輻射元件位於同一水平線上，且該第二高頻輻射元件與第一低頻輻射元件也位於同一水平線上；一寄生元件，該寄生元件設於該基板的第二表面上；藉由各高頻輻射元件之間或各低頻輻射元件之間係呈交錯對應，而可增加各低頻輻射元件之間或各高頻輻射元件之間的間距，再透過該寄生元件與各輻射體之間的耦合作用，而可進一步提升天線的阻抗匹配與頻寬等特性，進而使本創作可達到大幅提升頻寬及增加產品實用性與適用性之功效。

申請專利範圍:

1.一種天線，其包含：

一基板，該基板具有一第一表面與一第二表面；

一第一輻射體，該第一輻射體設於該基板的第一表面上，該第一輻射體包含有一第一低頻輻射元件及一平行設置於該第一低頻輻射元件一側的第一高頻輻射元件，且該第一低頻輻射元件與第一高頻輻射元件相連接；

一第二輻射體，該第二輻射體設於該基板的第一表面上，該第二輻射體包含有一第二低頻輻射元件及一平行設置於該第二低頻輻射元件一側的第二高頻輻射元件，且該第二低頻輻射元件與第二高頻輻射元件相連接，又該第二低頻輻射元件與第一高頻輻射元件位於同一水平線上，且該第二高頻輻射元件與第一低頻輻射元件也位於同一水平線上；

一寄生元件，該寄生元件設於該基板的第二表面上。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之天線，其中該寄生元件包含有第一彎折段、第二彎折段與第三彎折段，且該第二彎折段兩端分別與第一彎折段一端及第三彎折段一端相連接。

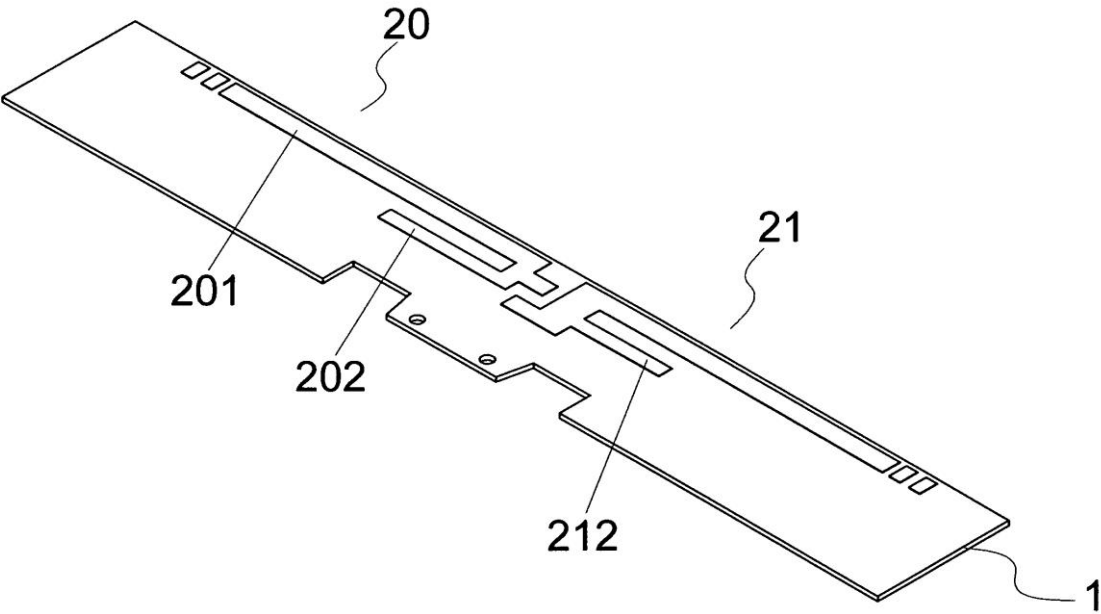
3.如申請專利範圍第 2 項所述之天線，其中該第三彎折段的長度大於該第二彎折段的長度，該第二彎折段的長度大於該第一彎折段的長度。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之天線，其中該第一低頻輻射元件與第一高頻輻射元件之間設有第一饋入點。

5.如申請專利範圍第 1 項所述之天線，其中該第二低頻輻射元件與第二高頻輻射元件之間設有第二饋入點。

6.如申請專利範圍第 1 項所述之天線，其中該第二低頻輻射元件延伸設有一彎折部。

7.如申請專利範圍第 1 項所述之天線，其中該第一低頻輻射元件與第二低頻輻射元件兩者的長度不等長。



第一圖

發明名稱 :多頻天線  
專利號 :I398986  
公告日 :20130611  
申請號 :096140956  
申請日 :20071031  
申請人 :富士康(香港)有限公司  
發明人 :馬景宏  
摘要 :

一種多頻天線，於電介質基板上分佈由金屬基帶、第一金屬帶、第二金屬帶、以及共振金屬帶所組成之天線輻射體，以金屬基帶為界向左以及向右分為第一區域以及第二區域，第一金屬帶、第二金屬帶延伸於第二區域中，共振金屬帶設置於第一區域中，其中金屬基帶、接地導線以及金屬板另外形成縱向類似迴路的共振結構，上述各金屬帶之組合係可於 824 MHz 至 2170MHz 之範圍中，產生出多個具工作效率之頻段，可利用於雙模多頻的通訊裝置中，而成為一個多頻混合型平面倒 F 寬頻天線。

申請專利範圍:

1.一種多頻天線，該多頻天線係包含：

一電介質基板，該電介質基板具有上、下表面，其中上表面之相對方向並分為前向、後向、左向、以及右向；

一金屬板，係設置於該電介質基板之下表面；

一金屬基帶，係自一接地點朝前向延伸設置於該電介質基板上表面之上方，其中該金屬基帶之左、右向兩側分別為一第一區域以及一第二區域，該金屬基帶自接地點藉由一接地導線向下以接觸該金屬板；

一第一金屬帶，係設置於該電介質基板上表面之上方，係自該金屬基帶鄰近該接地點之一端向該第二區域延伸；

一第二金屬帶，係設置於該電介質基板上表面之上方，係自該金屬基帶異於該接地點之末端向該第二區域延伸，該第二金屬帶之末段係朝後向再朝左向回折以與該第一金屬帶相鄰；

一共振金屬帶，係設置於該電介質基板上表面之上方，係自該金屬基帶異於該接地點之末端向該第一區域延伸；以及一共振金屬板，係貼附設置於電介質基板之上表面，該共振金屬板後向邊緣與該接地導線接觸連接；其中，該多頻天線係於 824 MHz 至 2170MHz 之範圍中，產生出多個具工作效率之頻段。

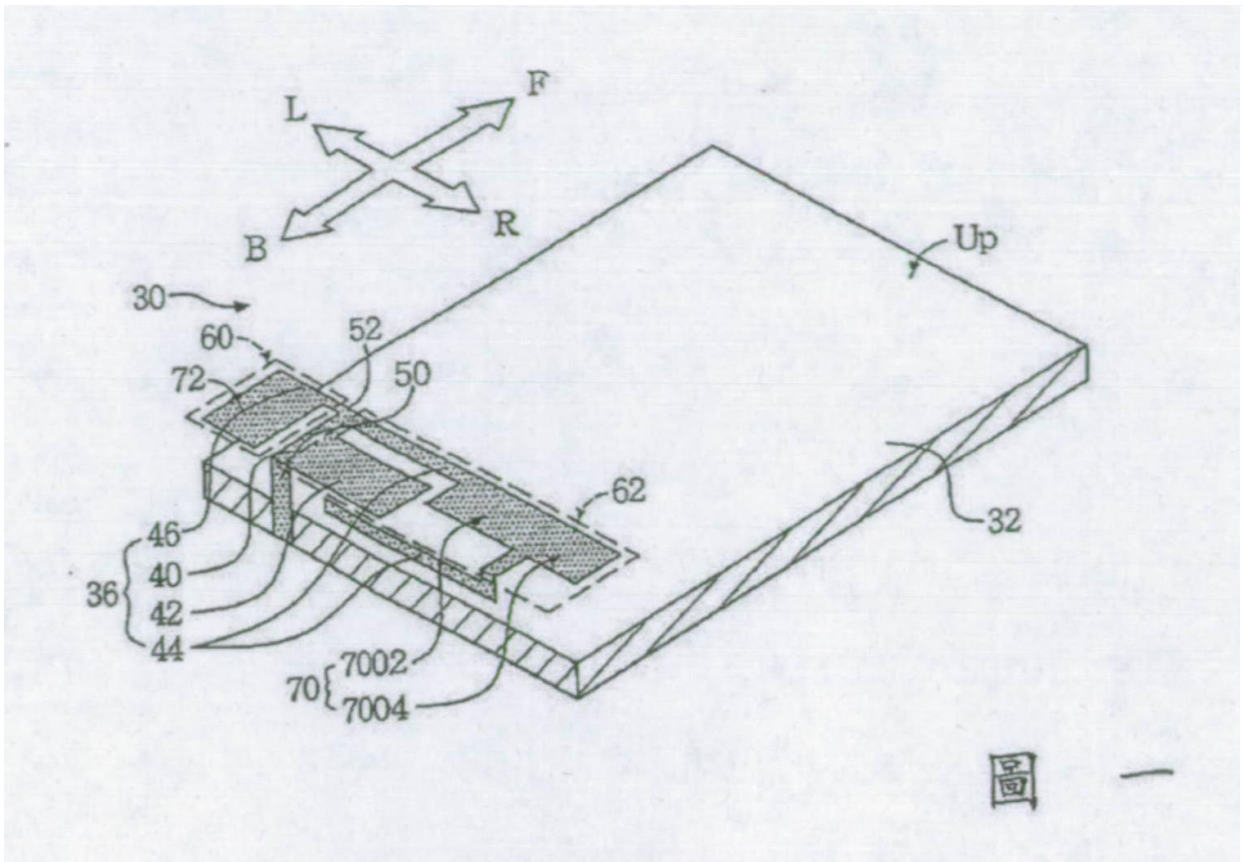
2.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線，其中該多頻天線之饋入點係於該金屬基帶異於該接地點之末端。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線，其中該金屬基帶、該接地導線以及該金屬板係構成 U 型之側視剖面。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線，其中該第二金屬帶較該第一金屬帶長。

5.如申請專利範圍第 4 項所述之多頻天線，其中該接地點係設置於該電介質基板後向邊緣之上方，該第一金屬帶係鄰近並沿著該電介質基板後向邊緣設置，該第二金屬帶之末段回折後係設置於該電介質基板後向側面之上方，並鄰近且沿著該電介質基板之後向邊緣延伸，以與該第一金屬帶相鄰。

6.如申請專利範圍第 5 項所述之多頻天線，其中該第一金屬帶係與回折後之第二金屬帶平行。



發明名稱 :手持裝置及其平面L型天線  
專利號 :I398988  
公告日 :20130611  
申請號 :098133686  
申請日 :20091005  
申請人 :宏達國際電子股份有限公司  
發明人 :詹銘文；蕭錫清  
摘要 :

一種手持裝置及其平面L型天線。平面L型天線包括第一區段與第二區段。第一/二區段具有兩側邊緣互相對稱的第一/二圖案化開口。第一區段的中線與第一圖案化開口的中線重合。第一圖案化開口沿第一區段的中線貫穿第一區段，藉以分離第一區段的第一部份與第二部份。第二區段連接第一區段的第一部份與第二部份。第二圖案化開口連通第一圖案化開口。第一圖案化開口的中線與第二圖案化開口的中線互相垂直。平面L型天線與手持裝置的系統接地面之間存在至少一物件。

申請專利範圍:

1.一種用於手持裝置的平面L型天線，包括：

一第一區段，具有兩側邊緣互相對稱的一第一圖案化開口，該第一區段的中線與該第一圖案化開口的中線重合，該第一圖案化開口沿該第一區段的中線貫穿該第一區段，藉以分離該第一區段的第一部份與第二部份；

一第二區段，連接該第一區段的第一部份與第二部份，具有兩側邊緣互相對稱的一第二圖案化開口，該第二圖案化開口連通該第一圖案化開口，該第一圖案化開口的中線與該第二圖案化開口的中線互相垂直；其中該平面L型天線與該手持裝置的一系統接地面之間存在至少一物件；以及其中該第一區段的第一部份與第二部份分別連接該系統接地面的一饋入點與一接地點，以及該平面L型天線透過從該第一區段的第一部分至該第一區段的第二部分的一電流路徑來產生迴路天線的特性。

2.如申請專利範圍第1項所述的平面L型天線，其中該第一圖案化開口的寬度大於等於該第二圖案化開口的寬度。

3.如申請專利範圍第1項所述的平面L型天線，其中該第一圖案化開口的長度等於該第二圖案化開口的長度。

4.如申請專利範圍第1項所述的平面L型天線，其中該第一圖案化開口的寬度小於該第一區段的1/3寬度。

5.如申請專利範圍第1項所述的平面L型天線，其中該第二圖案化開口的寬度小於該第二區段的1/3寬度。

6.如申請專利範圍第1項所述的平面L型天線，其中該第二區段的面積不小於該第一區段的面積。

7.如申請專利範圍第1項所述的平面L型天線，其中該第二圖案化開口沒有貫穿該第二區段。

8.如申請專利範圍第1項所述的平面L型天線，其中該第一區段的中線與該第二區段的中線彼此垂直。

9.如申請專利範圍第1項所述的平面L型天線，其中該第一區段與該第二區段一體成形。

10.如申請專利範圍第1項所述的平面L型天線，其中該物件為揚聲器、電池或連接器。

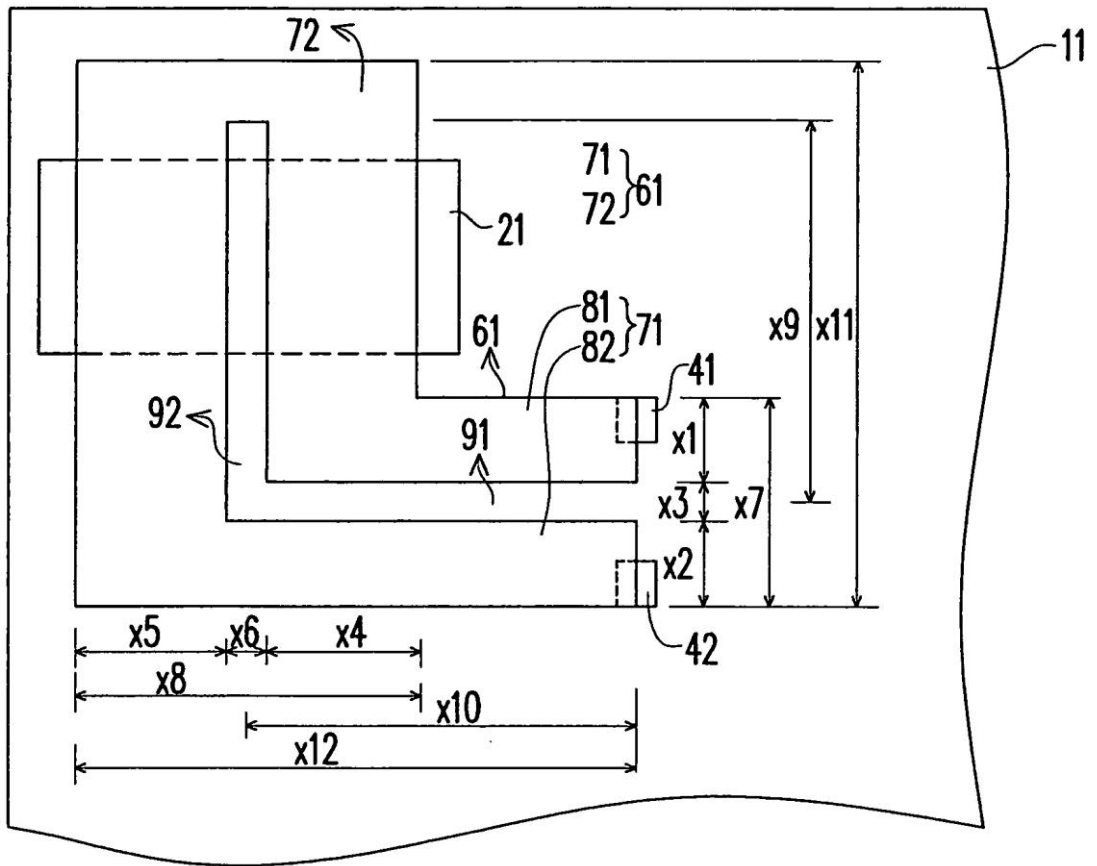


圖 3



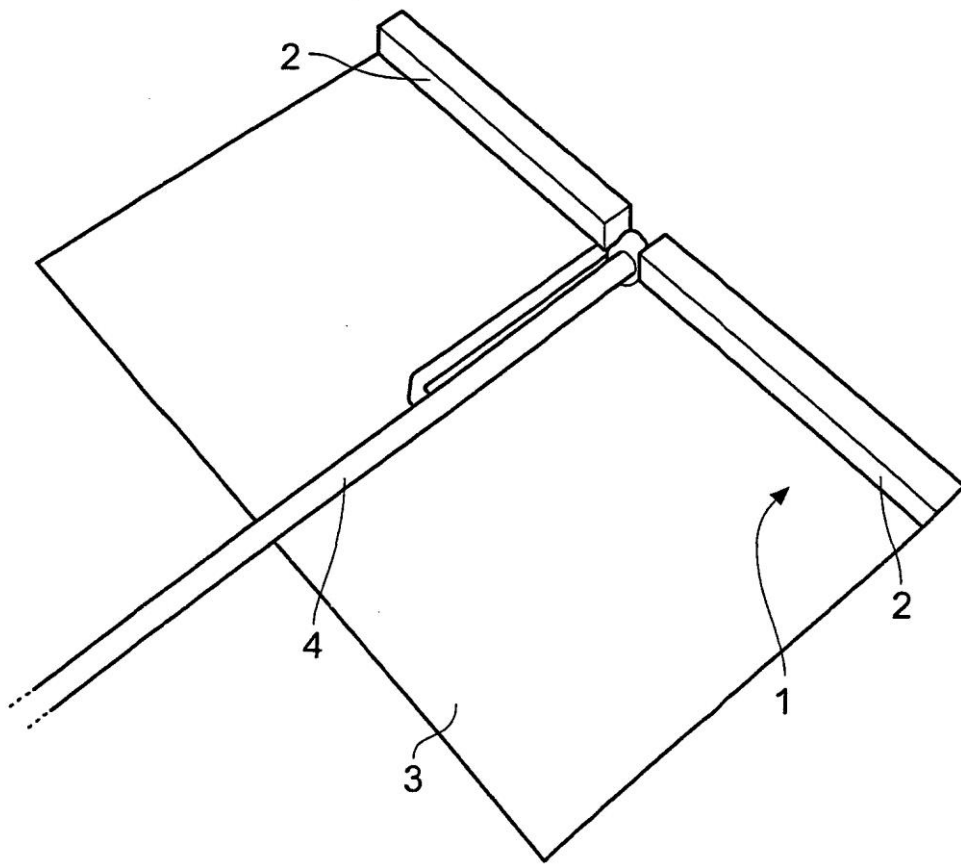
發明名稱 :純介電質天線及相關裝置  
專利號 :I399886  
公告日 :20130621  
申請號 :095105695  
申請日 :20060221  
申請人 :諾瓦天線有限公司  
發明人 :強納森艾德；賽門飛利普金斯雷；史帝文葛列格里歐奇夫；西普沙瑞歐  
摘要 :

本發明揭示一種天線裝置，包含具有縱軸之細長型介電質輻射元件，及用於在介電質輻射元件中產生位移電流之饋送機構。輻射元件架構來支援平行於縱軸之位移電流諧振模式，但是抑止橫向於位移電流之位移電流諧振模式。

申請專利範圍:

1.一種天線裝置，包含：

- 一具有縱軸之被構形成桿狀的細長型介電質輻射元件；及
  - 一饋送機構，用於在該介電質輻射元件內產生位移電流，該輻射元件架構成支持平行於該縱軸之位移電流諧振模式，但是抑制橫向於該縱軸之位移電流諧振模式。
- 2.如申請專利範圍第 1 項之天線裝置，其中架構以支持以駐波型式位移電流分佈所產生的諧振模式。
- 3.如申請專利範圍第 1 項之天線裝置，其中該介電質輻射元件設有導電接地板。
- 4.如申請專利範圍第 3 項之天線裝置，其中該導電接地板具有一平面，其大致垂直於該介電質輻射元件之縱軸。
- 5.如申請專利範圍第 3 項之天線裝置，其中該導電接地板具有一平面，其大致平行於該介電質輻射元件之縱軸。
- 6.一種偶極或其他平衡天線裝置，包含至少一對如申請專利範圍第 1、2、3 或 5 項之天線裝置，各對係以端對端配置。
- 7.一種單極或其他非平衡天線裝置，包含一種如申請專利範圍第 4 項之天線裝置。
- 8.如申請專利範圍第 1 項之天線裝置，其中該介電質輻射元件設有介電質基板，其局部地被導電接地平面所覆蓋。
- 9.如申請專利範圍第 8 項之天線裝置，其中該介電質輻射元件定位在沒有被該導電接地板所覆蓋之該介電質基板之部分上。
- 10.如申請專利範圍第 8 項之天線裝置，其中包含至少一對介電質輻射元件。
- 11.如申請專利範圍第 10 項之天線裝置，其中該至少一對介電質輻射元件係以大致平行架構而配置。
- 12.如申請專利範圍第 10 項之天線裝置，其中該至少一對介電質輻射元件係以大致共線架構而配置。
- 13.如申請專利範圍第 10、11 或 12 項之天線裝置，其中該至少一對介電質輻射元件係以平衡-不平衡電路饋線來饋送。
- 14.如申請專利範圍第 1 項之天線裝置，其中又包含一電氣導電輻射元件，其附著在該介電質輻射元件。



第 2 圖

發明名稱 :用於一無線通訊裝置之多頻天線

專利號 :I399887

公告日 :20130621

申請號 :097144350

申請日 :20081117

申請人 :啟基科技股份有限公司

發明人 :張政偉；洪志良；張惟善

摘要 :

用於一無線通訊裝置之多頻天線，包含有一接地元件，耦接於一地端；一第一輻射元件；一連接元件，包含有一第一端耦接於該第一輻射元件，及一第二端；一饋入元件，耦接於該連接元件之該第二端與該接地元件之間，用來接收饋入訊號；一短路元件，耦接於該連接元件之該第二端與該接地元件之間；以及一第二輻射元件，耦接於該短路元件。

申請專利範圍:

1.一種用於一無線通訊裝置之多頻天線，包含有：

一接地元件，耦接於一地端；

一第一輻射元件；

一連接元件，包含有一第一端耦接於該第一輻射元件，及一第二端；

一饋入元件，耦接於該連接元件之該第二端與該接地元件之間，用來接收饋入訊號；

一短路元件，耦接於該連接元件之該第二端與該接地元件之間；以及

一第二輻射元件，耦接於該短路元件；其中，該第一輻射元件係透過該連接元件以及該短路元件與該第二輻射元件相互耦接。

2.如請求項 1 所述之多頻天線，其中該第一輻射元件包含有：一第一輻射部，耦接於該連接元件之該第一端，並沿一第一方向延伸；以及一第二輻射部，耦接於該第一輻射部與該連接元件之該第一端，且沿該第一方向之相反方向延伸。

3.如請求項 2 所述之多頻天線，其中該第一輻射部包含至少一彎折。

4.如請求項 2 所述之多頻天線，其中該第二輻射部包含至少一彎折。

5.如請求項 1 所述之多頻天線，其中該短路元件包含有：一第一短路部，耦接於該連接元件之該第二端；以及一第二短路部，耦接於該第一短路部與該接地元件之間。

6.如請求項 5 所述之多頻天線，其中該第一短路部與該第二短路部之夾角為  $90^\circ$ 。

7.如請求項 5 所述之多頻天線，其中該第二輻射元件耦接於該第一短路部。

8.如請求項 5 所述之多頻天線，其中該第二輻射元件耦接於該第二短路部。

9.如請求項 1 所述之多頻天線，其中該短路元件為一圓弧狀。

10.如請求項 1 所述之多頻天線，其中該短路元件為一金屬臂。

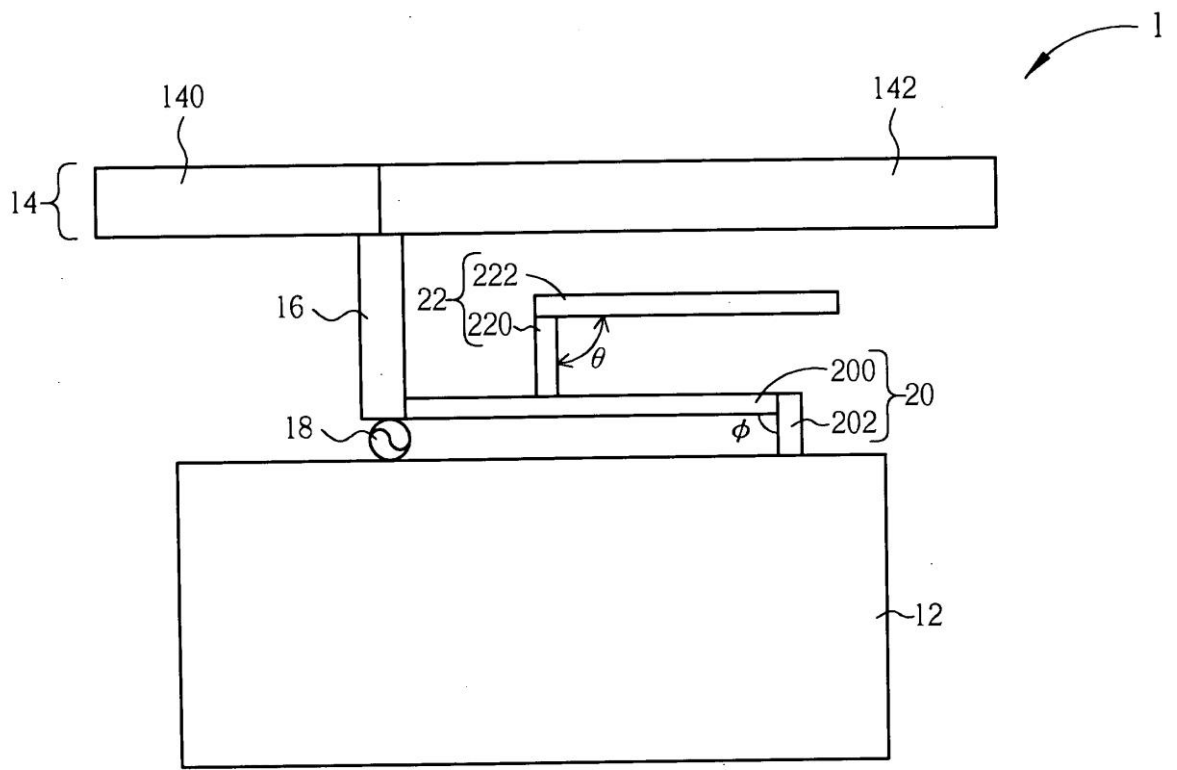
11.如請求項 1 所述之多頻天線，其中該第二輻射元件包含有：一第一輻射部，耦接於該短路元件；以及一第二輻射部，耦接於該第一輻射部。

12.如請求項 11 所述之多頻天線，其中該第一輻射部與第二輻射部之夾角為  $90^\circ$ 。

13.如請求項 11 所述之多頻天線，其中該第二輻射元另包含一第三輻射部，耦接於該第二輻射部。

14.如請求項 1 所述之多頻天線，其另包含一第三輻射元件，耦接於該短路元件。

15.如請求項 1 所述之多頻天線，其中該第二輻射元件為一圓弧狀。



第1A圖

發明名稱 :天線裝置及具有天線裝置之電子裝置

專利號 :M455993

公告日 :20130621

申請號 :102201915

申請日 :20130129

申請人 :緯創資通股份有限公司

發明人 :蔡宗穎；劉蒔穎

摘要 :

一種天線裝置，其設於電子裝置之螢幕外殼中。天線裝置包括有天線元件、基板及至少一連接元件。基板係與天線元件重疊設置，基板包括有至少一固定件，固定件用以結合天線元件與基板，且使天線元件可相對於基板而位移。連接元件係與基板及螢幕外殼相連接，且使基板可相對於前蓋位移，以使天線元件可通過破孔而離開螢幕外殼之前蓋與後蓋之間。

申請專利範圍:

1.一種天線裝置，設於一電子裝置，該電子裝置包括一螢幕外殼，該螢幕外殼包括一前蓋及一後蓋，該前蓋係與該後蓋連接，且該前蓋具有一破孔，該天線裝置包括：

一天線元件；

一基板，係與該天線元件重疊設置，該基板包括至少一固定件，用以結合該天線元件與該基板，且該天線元件可相對於該基板位移；以及至少

一連接元件，係與該基板及該螢幕外殼相連接，且可使該基板相對於該前蓋位移，以形成一第一狀態及一第二狀態，其中於該第一狀態時，該天線元件位於該前蓋與該後蓋之間，而於該第二狀態時，該天線元件通過該破孔而離開該前蓋與該後蓋之間；藉此，當該基板於該第二狀態時，該天線元件可相對於該基板位移以突出該基板及該螢幕外殼之一側。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之天線裝置，更包括至少一固定裝置，該至少一固定裝置係與該前蓋連接，用以當該基板於該第一狀態時，固定該基板。

3.如申請專利範圍第 2 項所述之天線裝置，其中該至少一連接元件包括兩伸縮彈簧，各該伸縮彈簧之一端係與該基板連接，而其另一端係與該後蓋連接。

4.如申請專利範圍第 3 項所述之天線裝置，其中該基板具有一上表面及一下表面，該天線元件係疊置於該下表面，且當該基板於該第一狀態時，該基板之該上表面係與該前蓋之外表面實質上齊平。

5.如申請專利範圍第 4 項所述之天線裝置，其中該基板更包括兩扣件，而該至少一固定裝置包括兩門扣，該兩門扣用以分別卡固該兩扣件，藉以固定該基板。

6.如申請專利範圍第 5 項所述之天線裝置，其中該至少一固定件為複數卡勾，而該天線元件具有一扣耳，該扣耳用以與該複數卡勾中之其中一卡勾卡固，以防止該天線元件於移動時脫離該基板。

7.如申請專利範圍第 6 項所述之天線裝置，其中該基板更包括複數凸點，而該天線元件之一側具有複數凹點，各該凸點可與各該凹點卡合。

8.如申請專利範圍第 1 項所述之天線裝置，其中該基板具有一上表面及一下表面，該天線元件係疊置於該下表面，且當該基板於該第一狀態時，該基板之該上表面係與該前蓋之外表面實質上齊平。

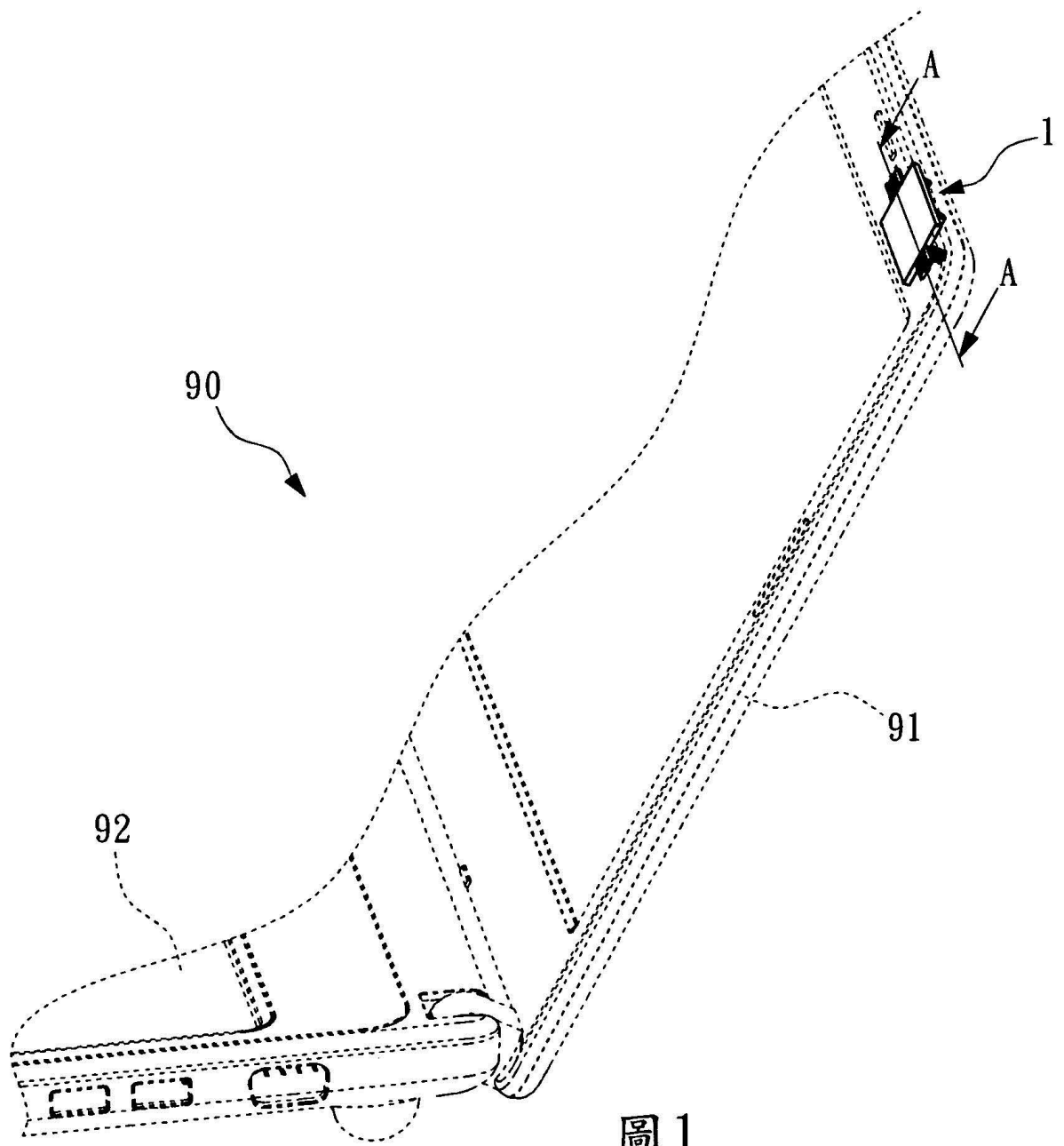


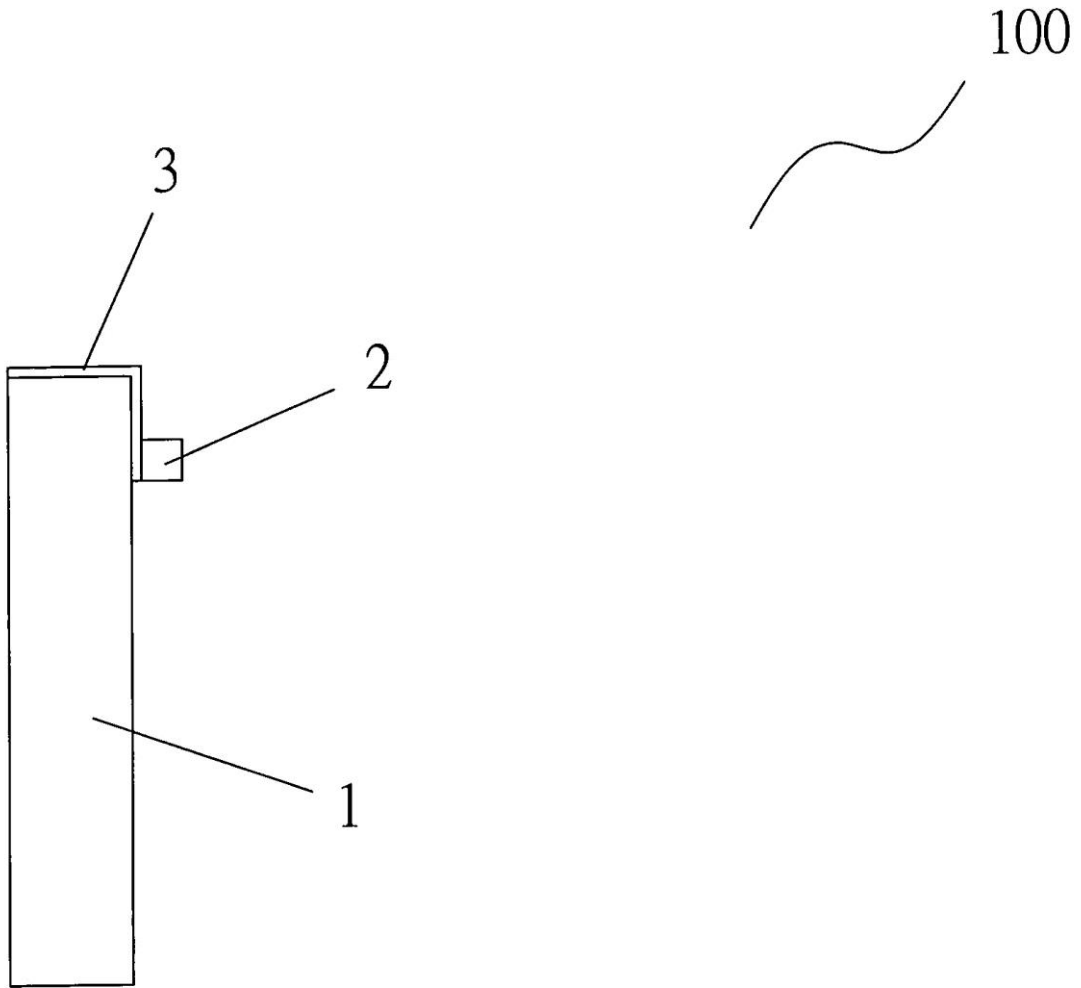
圖 1

發明名稱 :天線結構改良  
專利號 :M455994  
公告日 :20130621  
申請號 :101219126  
申請日 :20121003  
申請人 :美磊科技股份有限公司  
發明人 :許凱名；陳振榮；廖啓佑；林智淇  
摘要 :

一種天線結構改良，係裝設於智能電視外殼內部無邊框之金屬面板上，其主要係由一輻射部及一接地部所組成；輻射部係一具有高度之立體結構體；接地部係一 L 型、冂型或 Z 型薄片狀之結構體，並與輻射部結合使兩者共同形成一輻射體，並沿著所述金屬面板之邊緣結合；輻射部係切齊所述金屬面板側邊地結合於接地部上，或與所述金屬面板側邊保有距離地結合於該接地部上；接地部係以貼合、螺固或焊接之一方式結合於所述金屬面板之邊緣；藉由上述結構，本創作可同時兼顧場型與輻射量之優勢，使場型得以繞到智能電視的前方，且其輻射量不會受到限制。

申請專利範圍:

- 1.一種天線結構改良，係裝設於智能電視外殼內部無邊框之金屬面板上，其包括：  
一輻射部，係一具有高度之立體結構體；  
一接地部，係一薄片狀之結構體，並與該輻射部結合使兩者共同形成一輻射體，其係沿著所述金屬面板之邊緣結合。
- 2.如申請專利範圍第 1 項所述天線結構改良，其中該接地部係一 L 型薄片狀之結構體，其係結合於所述金屬面板邊緣之一面及側邊上。
- 3.如申請專利範圍第 1 項所述天線結構改良，其中該接地部係一冂型薄片狀之結構體，其係結合於所述金屬面板邊緣之二面及側邊上。
- 4.如申請專利範圍第 1 項所述天線結構改良，其中該接地部係一 Z 型薄片狀之結構體，其係結合於所述金屬面板邊緣之一面及側邊上。
- 5.如申請專利範圍第 1 項所述天線結構改良，其中該輻射部係切齊所述金屬面板側邊地結合於該接地部上。
- 6.如申請專利範圍第 1 項所述天線結構改良，其中該輻射部係與所述金屬面板側邊保有距離地結合於該接地部上。
- 7.如申請專利範圍第 1 項所述天線結構改良，其中該接地部係以貼合、螺固或焊接之一方式結合於所述金屬面板之邊緣。



第五圖



發明名稱 :寬頻天線  
專利號 :M455995  
公告日 :20130621  
申請號 :101224508  
申請日 :20121218  
申請人 :啟基科技股份有限公司  
發明人 :楊政達；吳翊逢；張惟善  
摘要 :

一種寬頻天線，包括：具有相反的一第一面及一第二面的一絕緣基板，該第一面上形成一饋入段，一端與饋入段電耦接的第一低頻輻射臂，一端與饋入段電耦接的第一高頻輻射臂，與該第一高頻輻射臂部分相鄰以耦合訊號的第二低頻輻射臂，一端與第二低頻輻射臂的一端電耦接的第二高頻輻射臂，一端與第二低頻輻射臂的該端電耦接的第一短路段，及一端與第一短路段電耦接的第一接地段；該第二面上形成至少一部分與第二低頻輻射臂重疊以耦合訊號的第三低頻輻射臂，一端與第三低頻輻射臂的一端電耦接且至少部分與第一短路段重疊以耦合訊號的第二短路段，及一端與第二短路段的另一端電耦接且至少部分與第一接地段重疊以耦合訊號的第二接地段。

申請專利範圍:

1.一種寬頻天線，包括：

一絕緣基板，具有相反的一第一面及一第二面；

一第一輻射部，形成在該第一面，並包括：

一饋入段；

一第一低頻輻射臂，其一端與該饋入段電耦接；

一第一高頻輻射臂，其一端與該饋入段電耦接；

一第二低頻輻射臂，其與該第一高頻輻射臂部分相鄰以耦合訊號；

一第二高頻輻射臂，其一端與該第二低頻輻射臂的一端電耦接；

一第一短路段，其一端與該第二低頻輻射臂的該端電耦接；及

一第一接地段，其一端與該第一短路段的另一端電耦接；以及

一第二輻射部，形成在該第二面，並包括：

一第三低頻輻射臂，其至少一部分與該第二低頻輻射臂重疊以耦合訊號；

一第二短路段，其一端與該第三低頻輻射臂的一端電耦接，並且至少一部分與該第一短路段重疊以耦合訊號；及

一第二接地段，其一端與該第二短路段的另一端電耦接，並且至少一部分與該第一接地段重疊以耦合訊號。

2.依據申請專利範圍第 1 項所述的寬頻天線，其中該第三低頻輻射臂與該第二低頻輻射臂完全重疊，該第二短路段與該第一短路段完全重疊，該第二接地段與該第一接地段完全重疊，且在該第三低頻輻射臂與該第二低頻輻射臂之間還設有複數個相間隔的貫孔導接該第三低頻輻射臂與該第二低頻輻射臂，而且在該第二接地段與該第一接地段之間還設有複數個相間隔的貫孔導接該第二接地段與該第一接地段。

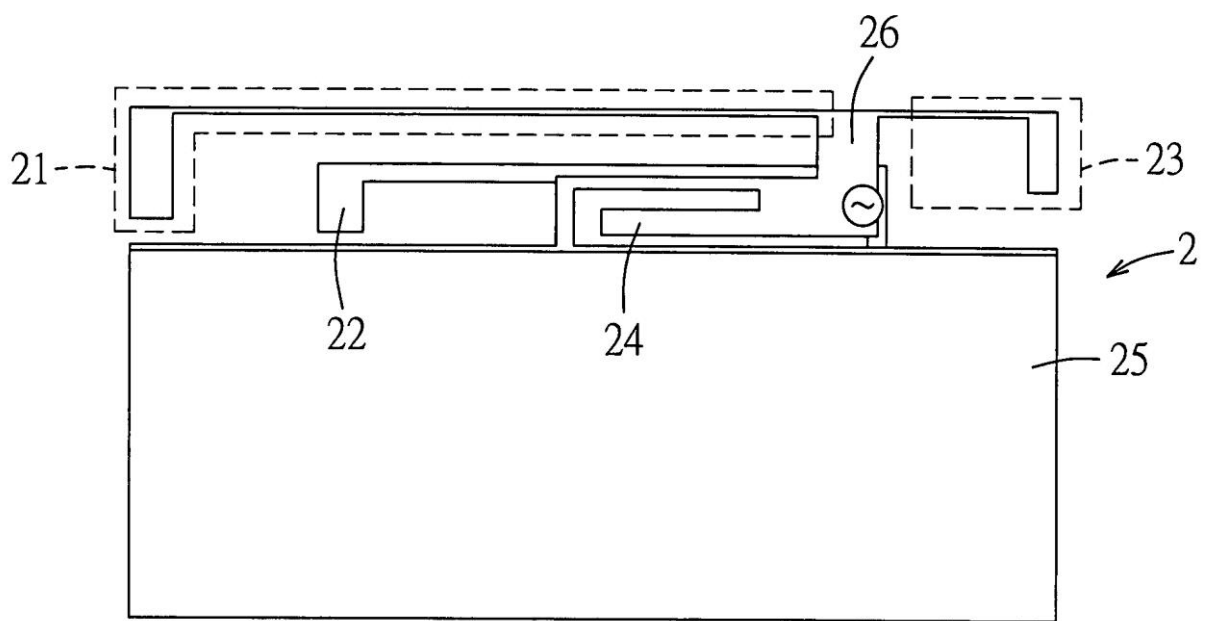


圖 2

發明名稱 :通訊模組及其雙頻天線  
專利號 :M455996  
公告日 :20130621  
申請號 :102202467  
申請日 :2013/02/05  
申請人 :啟基科技股份有限公司  
發明人 :吳嘉峰  
摘要 :

一種雙頻天線，包含一接地面及一輻射元件。接地面包括一邊緣且設置有一短路點。輻射元件共振在一第一共振頻率及一高於該第一共振頻率的第二共振頻率，並包括對應於第一頻率的一帶狀輻射臂，及一凸伸臂。帶狀輻射臂具有一第一臂段及一第二臂段。第二臂段具有一與該第一臂段延一第一方向排列的第一段部。凸伸臂從第一臂段以漸窄方式沿一第二方向往外凸伸，第一方向與第二方向不同。凸伸臂的大小對應於該第二共振頻率，且具有一面向接地面的邊緣的底緣，且底緣自第一臂段朝一方向往外延伸而逐漸遠離接地面的邊緣。

申請專利範圍:

1.一種雙頻天線，包含：

一接地面，包括一邊緣，且設置有一短路點；

一輻射元件，共振在一第一共振頻率及一高於該第一共振頻率的第二共振頻率，並包括：

一帶狀輻射臂，間隔地鄰近該接地面的該邊緣，並具有：

一第一臂段，鄰近該接地面，並具有一用以設置一饋入點且鄰近該短路點的底部；及

一第二臂段，遠離該接地面並具有一第一段部及一自由端，且該第一臂段是位於該接地面與該第二臂段之間，該第一臂段及該第二臂段的第一段部彼此延一第一方向排列，並且，從該饋入點到該自由端的一電性長度對應於該第一頻率；及

一凸伸臂，從該第一臂段以漸窄方式沿一第二方向往外凸伸，該第一方向與該第二方向不同，該凸伸臂的大小對應於該第二共振頻率，且該凸伸臂具有一底緣，且該底緣面向該接地面的該邊緣，並自該第一臂段的底部往外延伸而逐漸遠離該接地面的該邊緣。

2.如請求項 1 所述的雙頻天線，其中，該底緣的一延伸線與該接地面的邊緣形成一介於三十五度到五十五度之間的夾角。

3.如請求項 1 所述的雙頻天線，其中，該第一方向與該第二方向實質地互相垂直。

4.如請求項 1 所述的雙頻天線，其中，該第二臂段還具有一從該第一段部延伸到該自由端的第二段部，且該第一段部及該第二段部界定出一 L 形，該第二段部與該凸伸臂於該第一方向上彼此不重疊。

5.如請求項 1 所述的雙頻天線，其中，該輻射元件還包括一短路臂，電連接於該帶狀輻射臂及該接地面之間。

6.如請求項 1 所述的雙頻天線，其中，該凸伸臂還包括一與該底緣相間隔的頂緣，及一連接該頂緣及該底緣的側緣。

7.如請求項 6 所述的雙頻天線，其中，該側緣的一長度大於該頂緣的一長度。

8.如請求項 7 所述的雙頻天線，其中，該側緣的長度實質地為該頂緣的長度的 1.25 倍。

9.如請求項 7 所述的雙頻天線，其中，從該饋入點到該頂緣的另一電性長度對應該第二共振頻率。

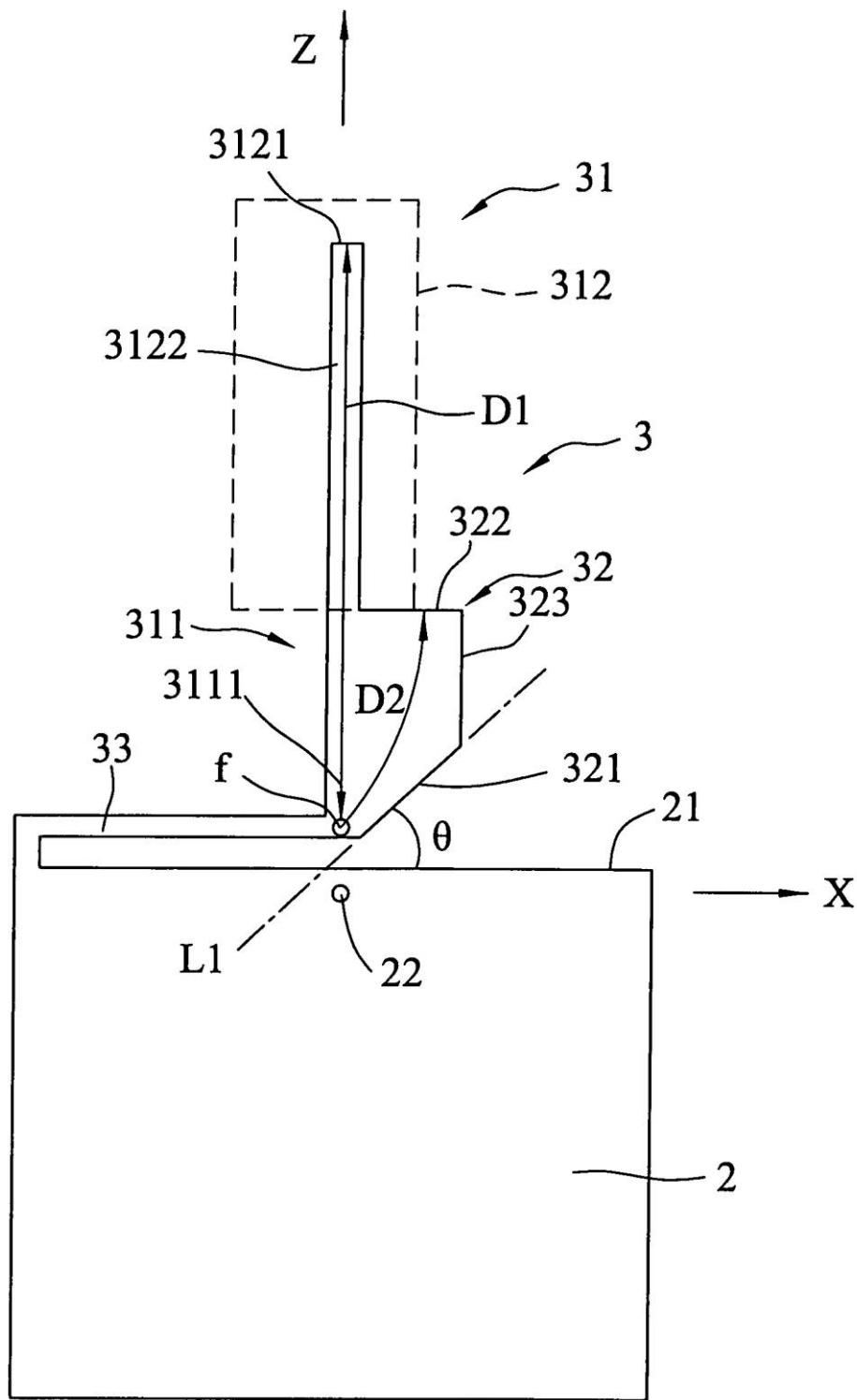


圖2

發明名稱 : 耦合饋入式微帶天線  
專利號 : M455997  
公告日 : 20130621  
申請號 : 102201320  
申請日 : 20130121  
申請人 : 詠業科技股份有限公司  
發明人 : 周志伸  
摘要 :

本創作為一種微帶天線，主要於絕緣基材相對的兩個表面上分別設置第一導電層及第二導電層，其中第二導電層上設置至少一隔絕區，且隔絕區為第二導電層上未設置導電材料的區域。饋入單元設置於絕緣基材的表面，並位於第二導電層之隔絕區內，其中隔絕區用以隔離第二導電層及饋入單元。在應用時饋入單元可連接訊號饋入端，使得微帶天線可用以進行無線訊號的接收與傳送。此外在製作微帶天線的過程中，不需要在絕緣基材上設置通孔，可減少微帶天線的製程步驟及使用的材料，並有利於降低微帶天線的製作成本。

申請專利範圍:

1. 一種微帶天線，用以接收與傳送無線訊號，包括：

一絕緣基材，包括一第一表面及一第二表面，且該第一表面與該第二表面相對；至少

一第一導電層，設置於該絕緣基材的第一表面；至少

一第二導電層，設置於該絕緣基材的第二表面，其中該第二導電層包括至少一隔絕區，且該隔絕區為該第二導電層內未設置導電材料的區域；及至少

一饋入單元，設置於該絕緣基材的第二表面，並位於該第二導電層之該隔絕區內，用以連結一訊號饋入端，其中該隔絕區用以分隔該第二導電層及該饋入單元，且該饋入單元經由電磁耦合，與隔著該絕緣基材的該第一導電層形成電性連結。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之微帶天線，其中該第一導電層包括至少一延伸部，且該延伸部位於該絕緣基材的至少一側面，使得該第一導電層由該絕緣基材的第一表面延伸至該至少一側表面。

3. 如申請專利範圍第 1 項所述之微帶天線，其中該隔絕區為矩形、圓形、橢圓形、長橢圓形、多邊形、有至少一凸出分枝的幾何形狀或任意幾何形狀。

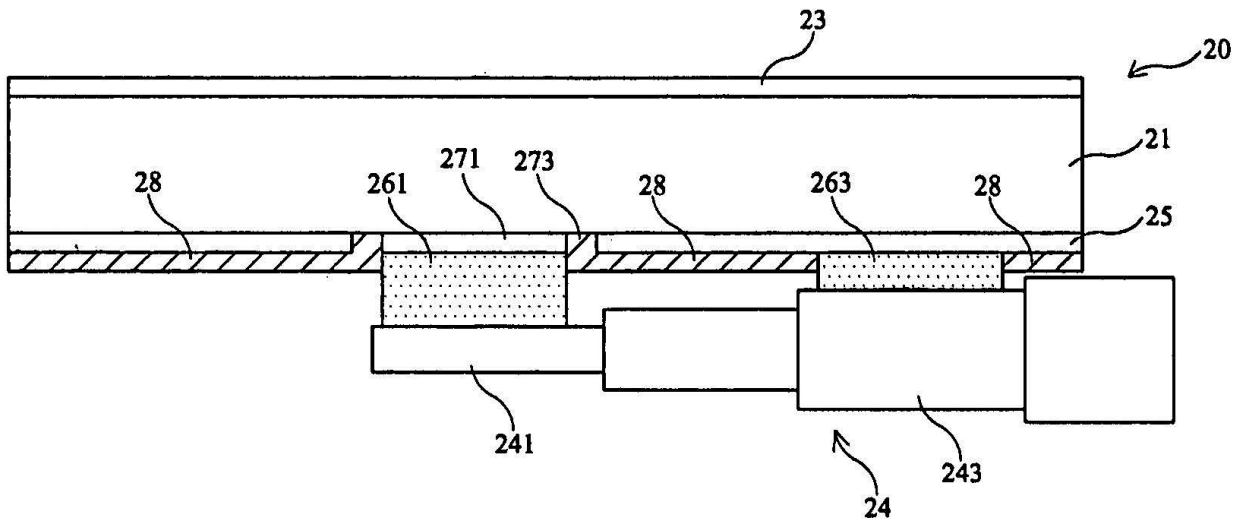
4. 如申請專利範圍第 1 項所述之微帶天線，其中該饋入單元之部分面積或全部面積隔著該絕緣基材與該第一導電層重疊。

5. 如申請專利範圍第 1 項所述之微帶天線，其中該饋入單元為矩形、圓形、橢圓形、長橢圓形、環狀、中空幾何形狀、有至少一凸出分枝的幾何形狀或任意幾何形狀。

6. 如申請專利範圍第 1 項所述之微帶天線，其中該饋入單元包括至少一凸出分枝，透過調整該凸出分枝的尺寸、形狀或該凸出分枝與該饋入單元其他區域之間的角度，可使得該微帶天線產生圓極化特性。

7. 如申請專利範圍第 1 項所述之微帶天線，其中該饋入單元連結一電路板或一同軸線之訊號饋入端，而該第二導電層則連結該電路板或該同軸線之接地端。

8. 如申請專利範圍第 1 項所述之微帶天線，包括一第一共振頻率及一第二共振頻率，且該第一共振頻率及該第二共振頻率分別與該第一導電層之邊長及對角線的長度相關，並可由該第一導電層之邊長及對角線長度的改變來調整該第一共振頻率及該第二共振頻率。



第 5 圖

發明名稱 :手持式無線通訊裝置  
專利號 :M456027  
公告日 :20130621  
申請號 :101225311  
申請日 :20121227  
申請人 :緯創資通股份有限公司  
發明人 :詹侑峻；孫榕成  
摘要 :

一種手持式無線通訊裝置，包含一射頻模組及一控制模組。該射頻模組包括一射頻電路單元及一電連接於該射頻電路單元的天線單元。該控制模組包括一感應導體、一電容式近接感應器及一控制電路單元。該感應導體概呈 U 形且圍繞該天線單元。該電容式近接感應器鄰近該天線單元且電連接於該感應導體，並用於偵測該感應導體與接地面之間的電容值。該控制電路單元電連接於該射頻電路單元及該電容式近接感應器，當一外部物體接近該感應導體使該感應導體與接地面之間的電容值改變時，該控制電路單元控制該射頻模組降低輻射功率。

申請專利範圍:

1.一種手持式無線通訊裝置，包含：

一射頻模組，包括一射頻電路單元及一電連接於該射頻電路單元的天線單元；及

一控制模組，包括：

一感應導體，概呈 U 形且鄰近該天線單元且圍繞該天線單元，一電容式近接感應器，電連接於該感應導體，並用於偵測該感應導體與接地面之間的電容值，及一控制電路單元，電連接於該射頻電路單元及該電容式近接感應器，當一外部物體接近該感應導體使該感應導體與接地面之間的電容值改變時，該控制電路單元控制該射頻電路單元降低該天線單元的輻射功率。

2.依據申請專利範圍第 1 項所述之手持式無線通訊裝置，其中，該手持式無線通訊裝置還包含一機殼，該機殼具有一界定出一容置空間的內壁面，該射頻模組及該控制模組係設置於該容置空間內，且該感應導體係以濺鍍的方式形成於該機殼的該內壁面。

3.依據申請專利範圍第 1 項所述之手持式無線通訊裝置，其中，該控制模組還包括一基板，該控制電路單元及該電容式近接感應器係設置於該基板上。

4.依據申請專利範圍第 3 項所述之手持式無線通訊裝置，其中，該控制模組還包括一設置於該電容式近接感應器的導電元件，該電容式近接感應器透過該導電元件電連接於該感應導體。

5.依據申請專利範圍第 4 項所述之手持式無線通訊裝置，其中，該導電元件為一導電泡棉或一導電彈片。

6.依據申請專利範圍第 1 項所述之手持式無線通訊裝置，其中，該感應導體的寬度介於 12mm 到 8mm 之間。

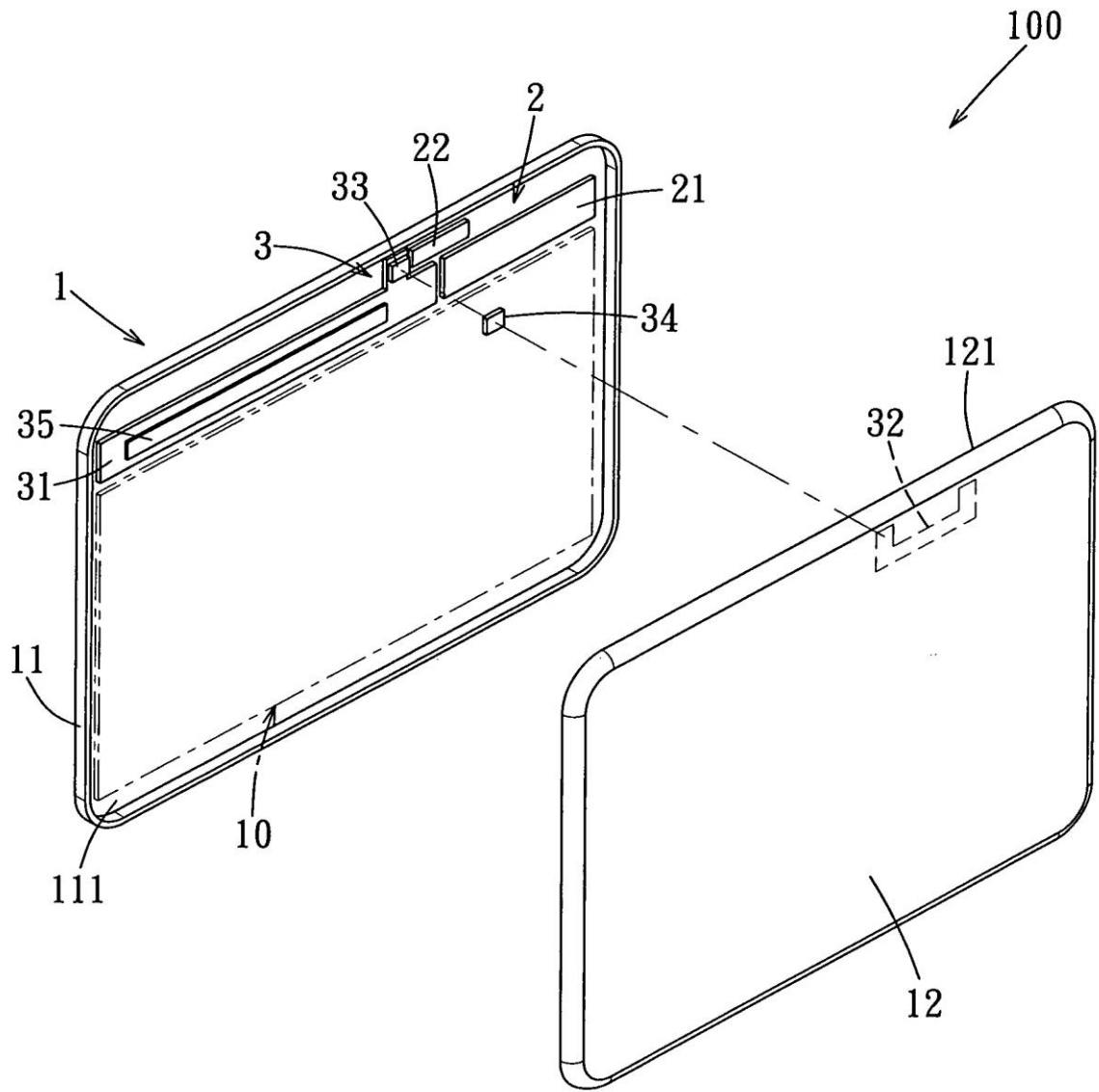


圖 3