

發明名稱 :一種雙饋入雙頻手機天線

專利號 :I319642

公告日 :20100111

申請號 :096101525

申請日 :20070116

申請人 :國立中山大學

發明人 :翁金輅；黃智鴻

摘要 :

本發明係關於一種雙饋入雙頻手機天線，包含：一系統接地面；一天線接地面；一第一天線，含有一第一輻射金屬部及一第一短路金屬部；一第二天線，含有一第二輻射金屬部及一第二短路金屬部；以及一第一饋入信號源及一第二饋入信號源，用以傳輸信號。

申請專利範圍:

1.一種雙饋入雙頻手機天線，包含：

一系統接地面；

一天線接地面，具有一第一短路點與一第二短路點，該天線接地面大致垂直並電氣連接於該系統接地面之一邊緣，形成一T形；

一第一天線，用於產生該手機天線之第一(較低)操作頻帶，包含：

一第一輻射金屬部，具有一起始端及一末端，該起始端為該手機天線之第一饋入點，且該第一輻射金屬部與該系統接地面為該天線接地面所分隔，分別位於該天線接地面之兩側；及

一第一短路金屬部，一端電氣連接至該第一輻射金屬部之起始端附近，另一端電氣連接至該天線接地面之第一短路點；

一第二天線，用於產生該手機天線之第二(較高)操作頻帶，包含：

一第二輻射金屬部，具有一起始端及一末端，該起始端為該手機天線之第二饋入點，且該第二輻射金屬部與該系統接地面為該天線接地面所分隔，分別位於該天線接地面之兩側；及

一第二短路金屬部，一端電氣連接至該第二輻射金屬部之起始端附近，另一端電氣連接至該接地面之第二短路點；

一第一饋入信號源，位於該第一饋入點與該天線接地面之間；及

一第二饋入信號源，位於該第二饋入點與該天線接地面之間，且該第一饋入信號源與該第二饋入信號源分別位於該第一短路點及該第二短路點之兩側。

2.如申請專利範圍第1項所述之手機天線，其中該系統接地面為一行動手機之系統接地面。

3.如申請專利範圍第1項所述之手機天線，其中該第一天線係以一金屬片沖壓或切割製作而成。

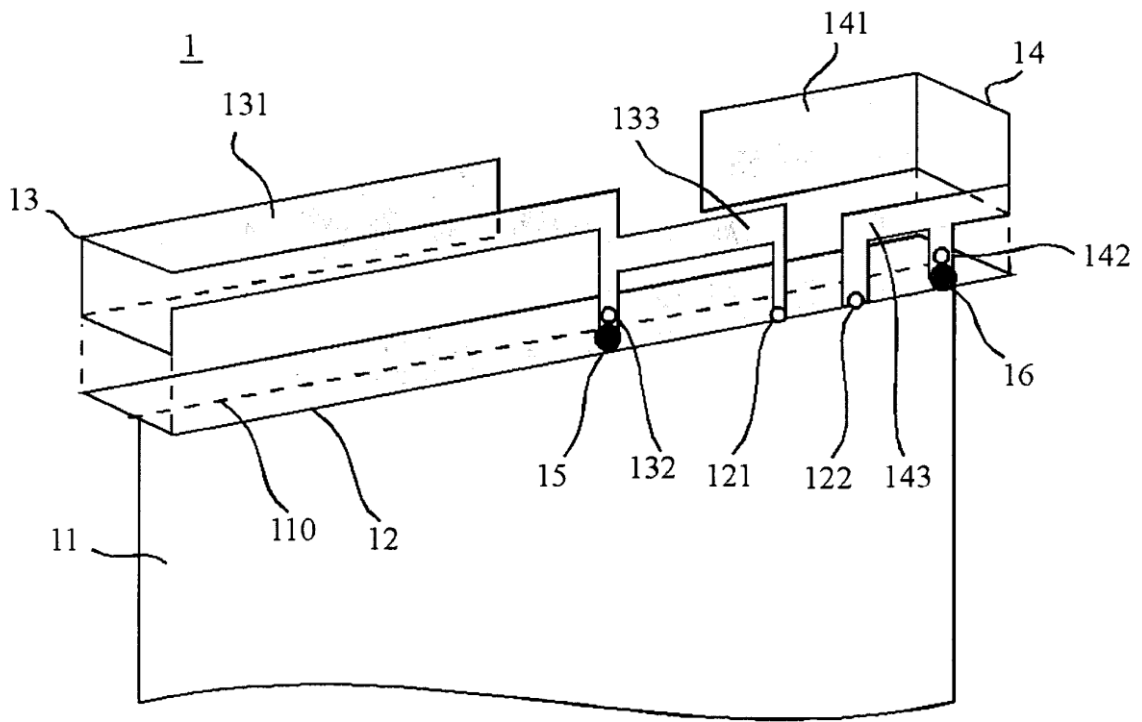
4.如申請專利範圍第1項所述之手機天線，其中該第二天線係以一金屬片沖壓或切割製作而成。

5.如申請專利範圍第1項所述之手機天線，其中該第一天線與該第二天線係以印刷或電鍍技術形成於一介質基材上。

6.如申請專利範圍第1項所述之手機天線，該第一輻射金屬部之起始端與末端之間具有至少兩次彎折。

7.如申請專利範圍第1項所述之手機天線，該第二輻射金屬部之起始端與末端之間具有至少兩

第 1 圖



發明名稱 :一種雙頻環形天線
專利號 :I319643
公告日 :20100111
申請號 :095132983
申請日 :20060907
申請人 :國立中山大學；耀登科技股份有限公司
發明人 :翁金輅；郝韻文
摘要 :

本發明係關於一種雙頻環形天線，包含：一接地面、一輻射金屬環以及一輻射金屬片；接地面之形狀大致為矩形，並具有一接地點與一短路點；輻射金屬環則是具有一饋入端與一短路端，該短路端並電氣連接至接地面上之短路點；輻射金屬片為輻射金屬環所圍繞，且輻射金屬片之一端點電氣連接至輻射金屬環之短路端附近。本發明天線之實施例可以達成適用於 GSM(890~960 MHz)/DCS(1710~1880 MHz)頻帶的手機天線設計。

申請專利範圍:

1.一種雙頻環形天線，包含：

一接地面，形狀大致為矩形，具有一接地點與一短路點；

一輻射金屬環，具有一饋入端與一短路端，且該饋入端與該短路端之之間具有一特定距離，其中該短路端並電氣連接至該接地面上之該短路點；

且該饋入端與該短路端間之特定距離少於5 mm；及

一輻射金屬片，為該輻射金屬環所圍繞，且該輻射金屬片之一端點電氣連接至該輻射金屬環之該短路端附近，與該短路端之距離少於10 mm。

2.如申請專利範圍第1項所述之雙頻環形天線，其中該接地面、輻射金屬環與輻射金屬片係以印刷或蝕刻技術形成於一介質基板上。

3.如申請專利範圍第1項所述之雙頻環形天線，其中該接地面為手機內部電路之系統接地面。

4.如申請專利範圍第1項所述之雙頻環形天線，其中該輻射金屬片之形狀大致為倒L形或不對稱T形。

圖式簡單說明

第1圖為本發明天線之一實施例結構圖。

第2圖為本發明天線之一實施例之返回損失量測結果。

第3圖為本發明天線一實施例於960 MHz之輻射場型圖。

第4圖為本發明天線一實施例於1110 MHz之輻射場型圖。

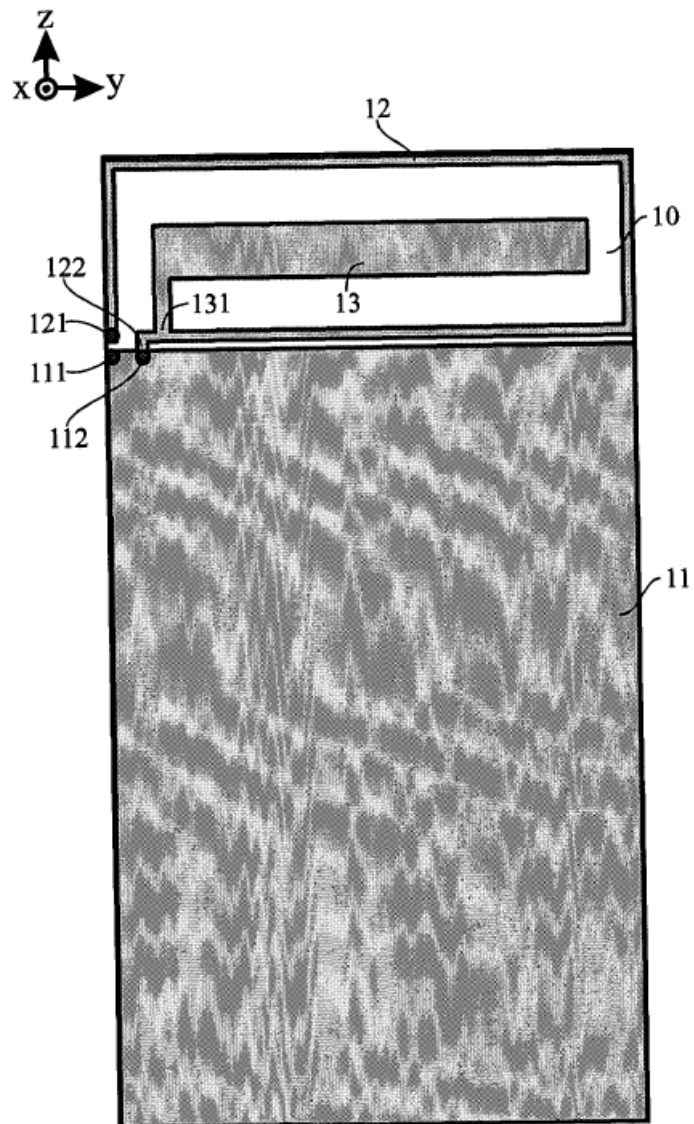
第5圖為本發明天線一實施例於1780 MHz之輻射場型圖。

第6圖為本發明天線之第一其他實施例結構圖。

第7圖為本發明天線之第二其他實施例結構圖。

第 1 圖

1



發明名稱：薄膜式的多頻天線模組
專利號：M372541
公告日：20100111
申請號：098213703
申請日：20090724
申請人：速碼波科技股份有限公司 SMART APPROACH CO., LTD.
發明人：陳志龍 CHEN, CHIH LUNG TW;路耀誠 LUE, YAO CHENG TW;
尤云于 YU, YUN YU TW

摘要：

本創作係提出一種薄膜式的多頻天線模組，包括一基座、一貼附薄膜以及複數個輻射模組。此基座包括至少一第一表面、一第二表面以及一第三表面，第一表面、第二表面與第三表面依序相鄰。貼附薄膜具有一第一側面與一第二側面，第一側面與第二側面其中之一具有相對應於基座之第一表面、第二表面與第三表面之第一區、第二區與第三區。複數個輻射模組形成於貼附薄膜之第一側面與第二側面其中之一，每個輻射模組包括一饋入部、一接地部以及一輻射部，該饋入部、該接地部以及該輻射部彼此互相連接。

申請專利範圍：

一種薄膜式的多頻天線模組，包括：

一基座，該基座包括至少

一第一表面、

一第二表面以及

一第三表面，該第一表面、該第二表面與該第三表面依序相鄰；

一貼附薄膜，具有一第一側面與一第二側面，該第一側面與該第二側面其中之一具有相對應於該基座之該第一表面、該第二表面與該第三表面之一第一區、

一第二區與

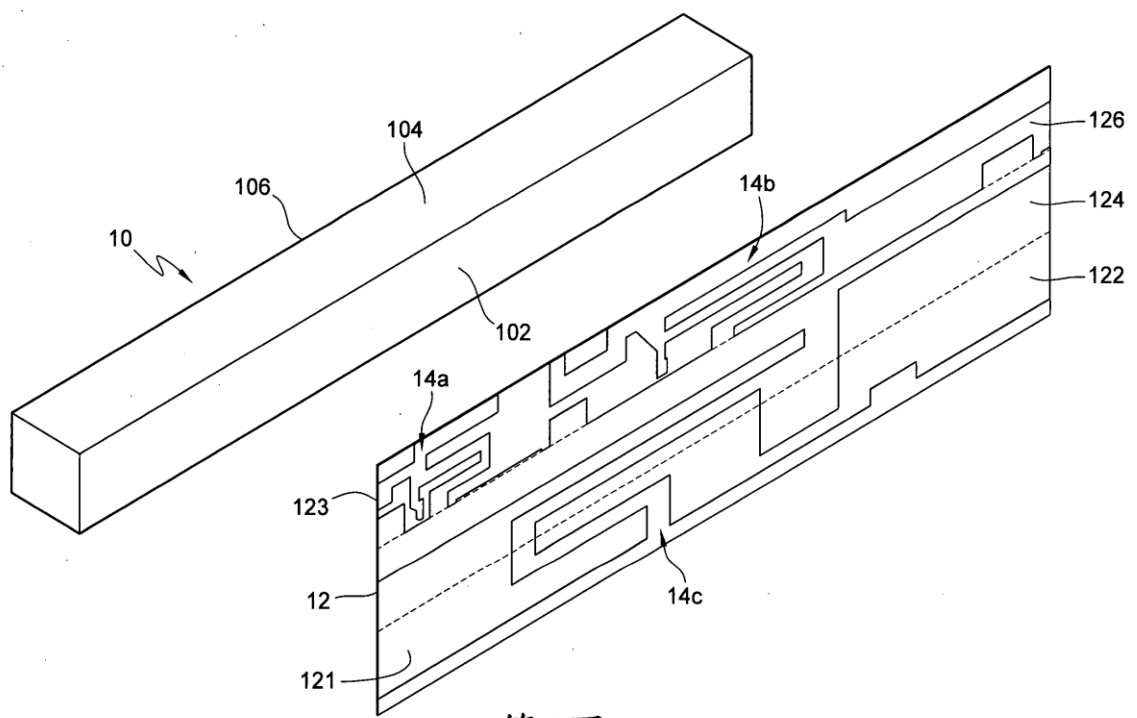
一第三區；以及複數個輻射模組，分別形成於該貼附薄膜之該第一側面與該第二側面其中之一之該第一區、該第二區與該第三區，該每個輻射模組包括

一饋入部、

一接地部以及

一輻射部，該饋入部、該接地部、該輻射部彼此連接；其中，該貼附薄膜黏貼於該基座之上時，該貼附薄膜之該第一區對應貼附於該基座之該第一表面，該貼附薄膜之該第二區對應貼附於該基座之該第二表面，該貼附薄膜之該第三區對應貼附於該基座之該第三表面。

如請求項 1 所述之薄膜式的多頻天線模組，其中該貼附薄膜黏貼於該基座之上的方法係為使用一黏膠黏貼。



第1圖

發明名稱 :多頻整合型天線
專利號 :M373006
公告日 :20100121
申請號 :098214824
申請日 :20090812
申請人 :耀登科技股份有限公司
發明人 :江啟名；張鈞全
摘要 :

所揭露者為一種多頻整合型天線，此天線饋入點旁邊為一接地機制，由饋入點延伸出中頻和高頻兩共振路徑，並採反向環繞式耦合，兩路徑末端互相避開降低干擾，中頻共振路徑以順時針環繞在外圈，高頻共振路徑以逆時針環繞在內圈。利用路徑之間相互耦合效應，可同時激發出 GPS 及 PCS 1900 雙頻帶。並在中頻共振路徑上額外延伸一分枝作為低頻共振路徑，尾端設計為 L 或口型式，可避開印刷電路板上電子元件的影響，並可激發出 CDMA 800 頻帶
申請專利範圍:

1.一種多頻整合型天線，被設置於一印刷電路板上，應用於CDMA及GPS頻帶；

係包括：

一天線饋入點，末端設置於該印刷電路板上；

一接地機制，設置於該天線饋入點旁邊，其末端設置於該印刷電路板上，並在相對另一末端形成一短路點；

一中頻共振路徑，自該饋入點延伸出；

一高頻共振路徑，自該饋入點延伸出；

一低頻共振路徑，自該中頻共振路徑上延伸一分支，以激發出CDMA 800頻帶；及

一短路迴路，連接於該短路點及中頻共振路徑之間；

該中頻及高頻共振路徑係為相互反向環繞式耦合，且於該中頻及高頻共振路徑末端相互避開以降低干擾；

利用該中頻及高頻共振路徑之間相互耦合效應，同時激發出GPS及PCS 1900雙頻帶。

2.依據申請專利範圍第1項所述之多頻整合型天線，其中該中頻共振路徑以順時針環繞在外圈，而該高頻共振路徑以逆時針環繞在內圈。

3.依據申請專利範圍第1項所述之多頻整合型天線，其中該中頻及高頻共振路徑間距為1.5至2.5mm 之間。

4.依據申請專利範圍第1項所述之多頻整合型天線，其中該低頻共振路徑尾端形成一L型式以避開該印刷電路板上之其他電子元件。

5.依據申請專利範圍第1項所述之多頻整合型天線，其中該低頻共振路徑尾端形成一口型式以避開該印刷電路板上之其他電子元件。

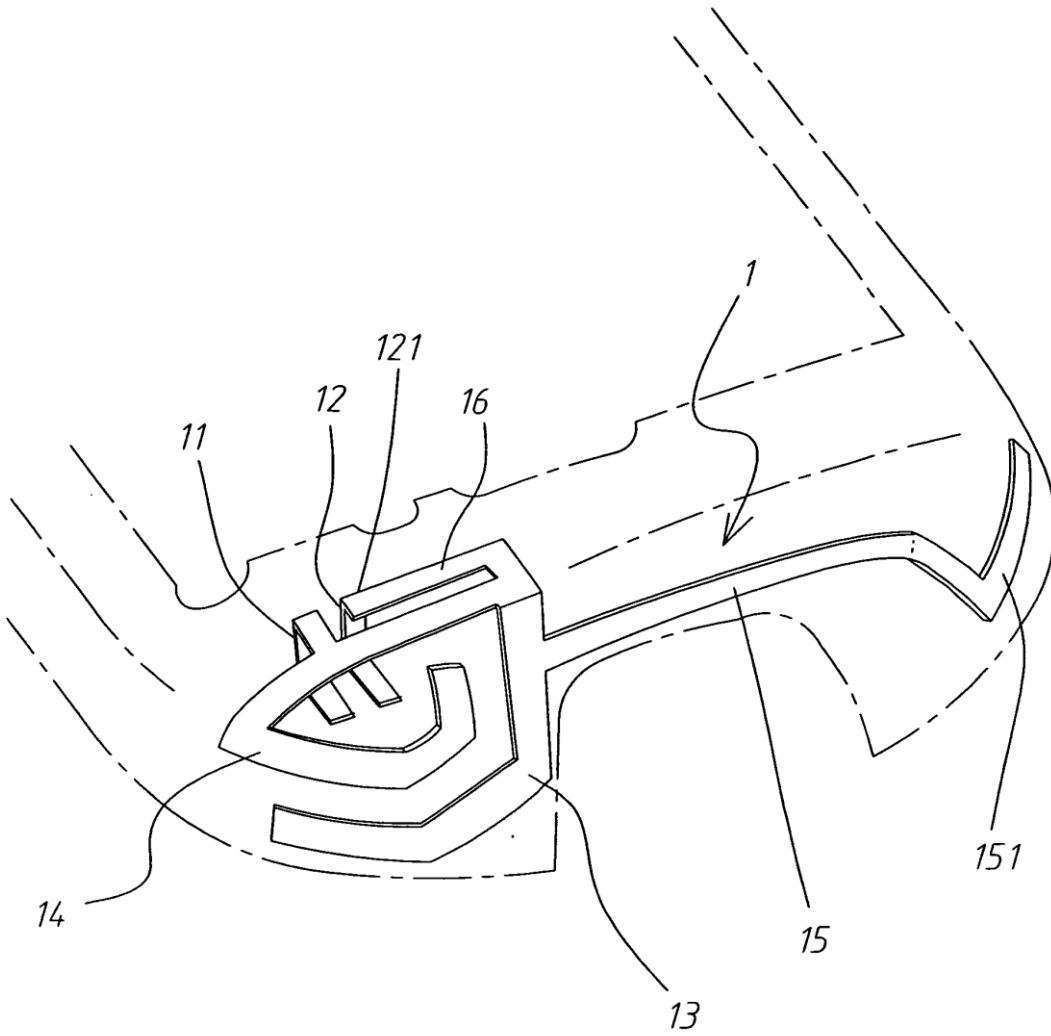
6.依據申請專利範圍第4或5項所述之多頻整合型天線，其中其他電子元件為USB 插座。

7.依據申請專利範圍第4或5項所述之多頻整合型天線，其中其他電子元件為喇叭。

8.依據申請專利範圍第4或5項所述之多頻整合型天線，其中其他電子元件為振動器。

圖式簡單說明

第一圖代表依據本創作之一種實施例之立體外觀圖，其中低頻共振路徑末端為L型式，第二圖代表第一圖所示實施例之測試環境示意圖，



第一圖

發明名稱 :環形天線
專利號 :M373576
公告日 :20100201
申請號 :098216370
申請日 :20090904
申請人 :建漢科技股份有限公司
發明人 :陳建宇；王冠華
摘要 :

本創作係有關於一種環形天線，尤指一種微帶式環形天線，其主要係於基板之上表面設置一接地面及一輻射金屬面。其中輻射金屬面包含有一第一半橢圓環及一第二半橢圓環。第一半橢圓環鄰近兩端點處與第二半橢圓環鄰近兩端點處相交連結，形成一環形回路，並於其中一連結處形成一饋入點。饋入點可連接一 50 歐姆傳輸線，且利用輻射金屬面與接地面的距離調整匹配，令環形天線之整體阻抗為 50 歐姆。

申請專利範圍:

1.一種環形天線，其主要構造包含有：

一基板；

一接地面，設於該基板之一部分上表面；及

一輻射金屬面，設於該基板之另一部分上表面，該輻射金屬面包含有一第一半橢圓環及一第二半橢圓環，分別於接近兩端點處相交連結，形成一環形回路，並於鄰近其中一相交連結處形成一饋入點。

2.如申請專利範圍第1項所述之環形天線，尚包含有一傳輸線，連接於該饋入點。

3.如申請專利範圍第1項所述之環形天線，其中該第一半橢圓環係呈窄長形者。

4.如申請專利範圍第1項所述之環形天線，其中該第二半橢圓環係呈寬短形者。

5.如申請專利範圍第1項所述之環形天線，其中該第一半橢圓環與該第二半橢圓環係呈一夾角設置。

6.如申請專利範圍第1項所述之環形天線，其中該夾角係介於 120° 至 135° 之間為較佳。

7.如申請專利範圍第1項所述之環形天線，其中該基板係為一玻璃纖維強化環氧樹脂基板。

8.如申請專利範圍第1項所述之環形天線，其中該基板之厚度係介於 0.3mm 至 0.5mm 之間為較佳。

9.如申請專利範圍第2項所述之環形天線，其中該傳輸線係為一50歐姆傳輸線。

10.如申請專利範圍第1項所述之環形天線，尚可於該基板下表面對應該接地面處設置另一接地面，並將兩接地面以至少一貫孔連接。

圖式簡單說明

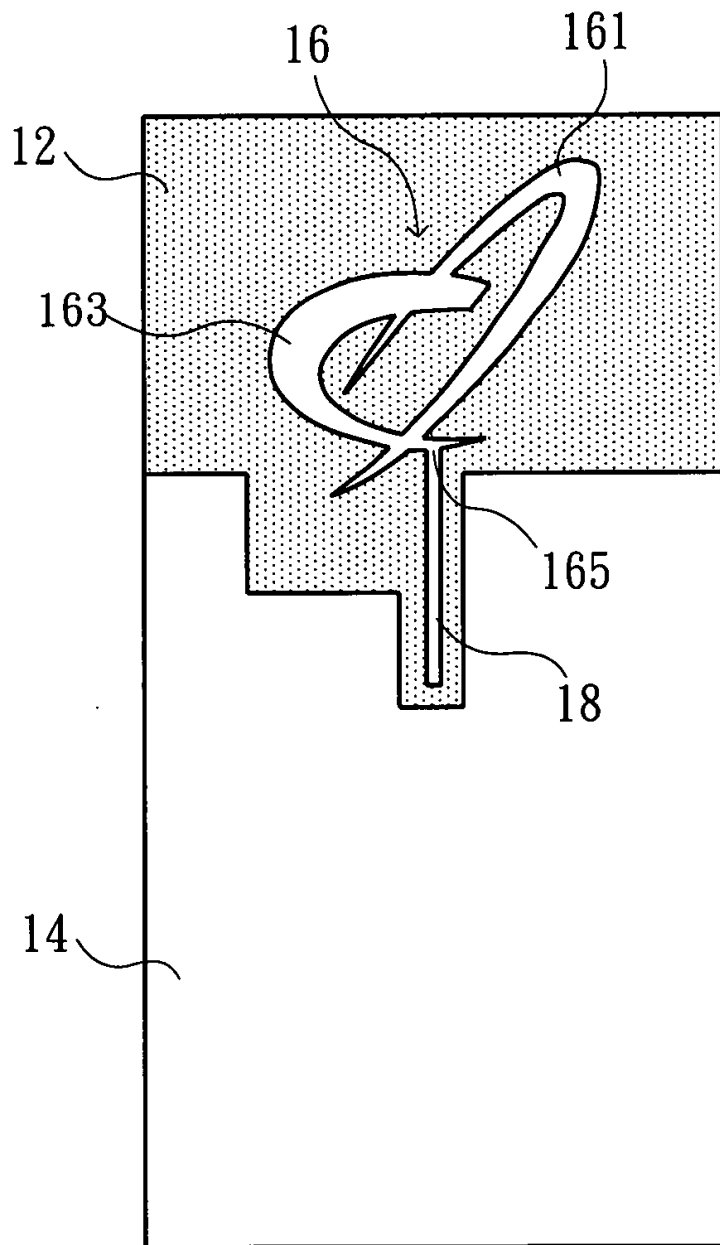
第1圖：係本創作一較佳實施例之構造示意圖。

第2圖：係本創作如第1圖所示實施例之局部放大圖。

第3圖：係本創作操作於2.4GHz頻帶時之反射損耗圖。

第4圖：係本創作操作於2.4GHz頻帶時之輻射場形圖。

第5圖：係本創作另一實施例之構造示意圖。



10

第 1 圖

發明名稱 :天線裝置
專利號 :M374163
公告日 :20100211
申請號 :098216740
申請日 :20090910
申請人 :正崙精密工業股份有限公司
發明人 :吳裕源；陳鴻仁；楊崇文
摘要 :

本創作提供一種天線裝置，本創作天線裝置包括一電路板、一天線本體及一共振片。電路板具有天線電路和接地迴路；天線本體與天線電路電性連接；共振片設於天線本體附近，其與電子產品的電路板的接地迴路電性連接。本創作天線裝置藉由共振片與接地迴路電性連接，在要求天線裝置效率高、電壓駐波比低的情況下，不僅能降低接地迴路的特殊吸收比率，而且能降低天線本體的人體特殊吸收比率，從而有利用戶的健康。

申請專利範圍:

1.一種天線裝置，包括：

一電路板，具有天線電路和接地迴路；

一天線本體，與天線電路電性連接；及

一共振片，設於天線本體附近，其與電子產品的電路板的接地迴路電性連接。

2.如申請專利範圍第1項所述之天線裝置，其中所述共振片為銅箔。

3.如申請專利範圍第1項所述之天線裝置，其中所述共振片具有一第一共振片及一從第一共振片的一邊緣的一端延伸形成的第二共振片。

4.如申請專利範圍第1項所述之天線裝置，其中所述共振片安裝於該電路板的一邊緣。

5.如申請專利範圍第1項所述之天線裝置，其中所述天線本體包括一連接部，該連接部的一邊緣的兩端分別彎折延伸形成有一饋入部與一接地部，該連接部的另一相對邊緣垂直彎折延伸形成有一第一輻射部，該第一輻射部的一邊緣彎折延伸形成有一第二輻射部。

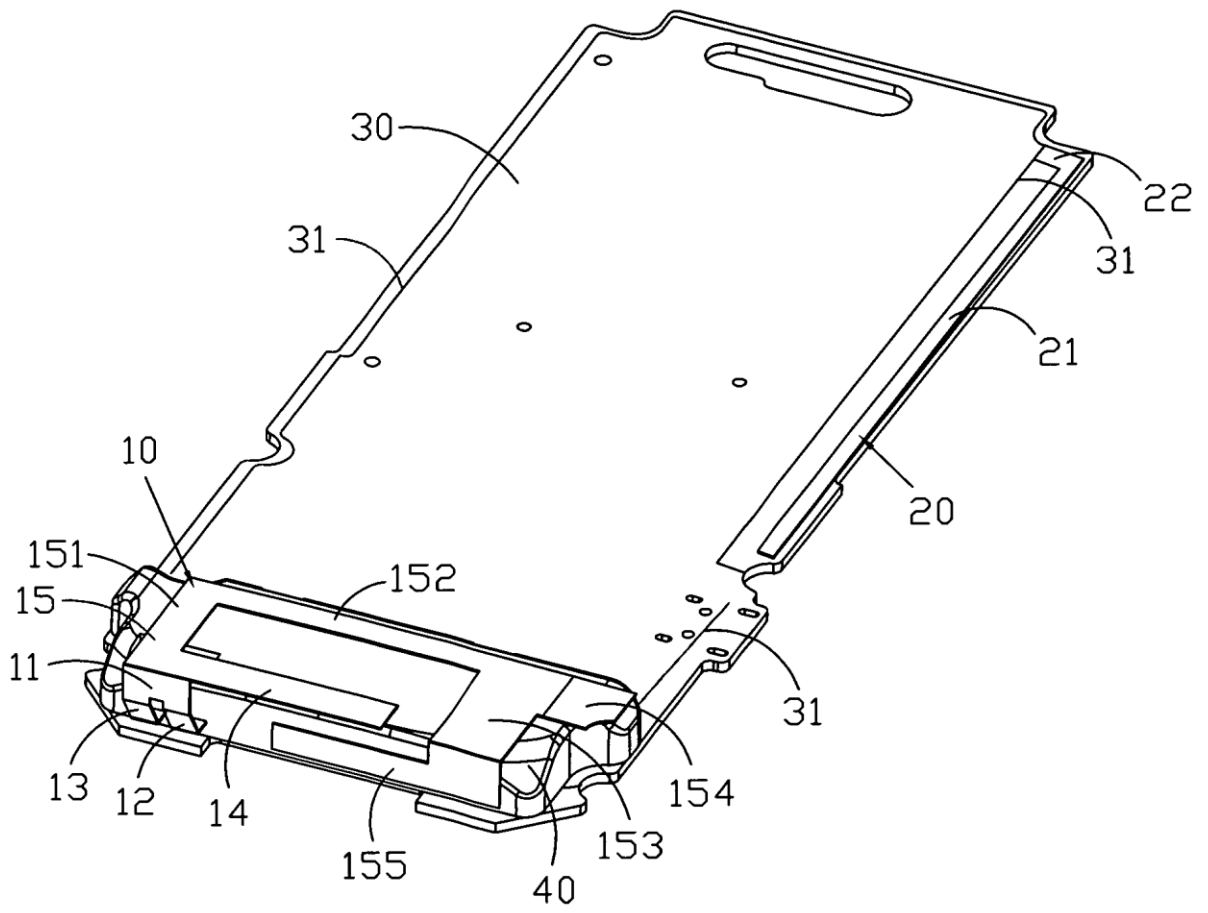
6.如申請專利範圍第5項所述之天線裝置，其中所述第二輻射部包括一從第一輻射部的一邊緣的一端延伸形成的第一區段、一從該第一區段的一端垂直延伸形成的第二區段、一從該第二區段的一邊緣的一端延伸形成的第三區段、一從該第三區段的一邊緣的一端延伸形成的第四區段及一從該第三區段的另一邊緣垂直彎折延伸形成的第五區段，所述第一輻射部、第一區段、第二區段、第三區段與第四區段位於同一平面上。

圖式簡單說明

第一圖為本創作天線裝置安裝於電子產品的電路板上的立體圖。

第二圖為本創作天線裝置之天線本體及共振片的立體圖。

100



第一圖

發明名稱 :印刷天線
專利號 :M374166
公告日 :20100211
申請號 :098216462
申請日 :20090907
申請人 :鴻海精密工業股份有限公司
發明人 :陳隆寶
摘要 :

一種印刷天線，包括饋入部與輻射部。饋入部用於饋入電磁波訊號，包括饋入端與連接端，其中饋入部的寬度自饋入端向連接端逐漸變寬。輻射部用於輻射電磁波訊號，包括第一輻射段與第二輻射段。第一輻射段呈長條形，連接於饋入部的連接端。第二輻射段的一端連接於第一輻射段，另一端形成自由端，自由端向饋入部方向彎折延伸，與第一輻射段及饋入部之間形成溝槽。

申請專利範圍:

1.一種印刷天線，包括：

饋入部，用於饋入電磁波訊號，該饋入部包括饋入端與連接端，其中該饋入部的寬度自該饋入端向該連接端逐漸變寬；

輻射部，用於輻射電磁波訊號，包括：

第一輻射段，呈長條形，連接於該饋入部的連接端；及

第二輻射段，其一端連接於該第一輻射段，另一端形成自由端，該自由端向該饋入部方向彎折延伸，使該第二輻射段與該第一輻射段及該饋入部之間形成溝槽。

2.如申請專利範圍第1項所述之印刷天線，其中，該饋入部呈彎折的錐形。

3.如申請專利範圍第1項所述之印刷天線，其中，該連接端與該第一輻射段的寬度相同。

4.如申請專利範圍第1項所述之印刷天線，其中，該連接端與該饋入端的延伸方向大致垂直。

5.如申請專利範圍第1項所述之印刷天線，其中，還包括接地部，呈L形，圍繞該輻射部。

6.如申請專利範圍第5項所述之印刷天線，其中，該接地部與該輻射部之間形成淨空區。

圖式簡單說明

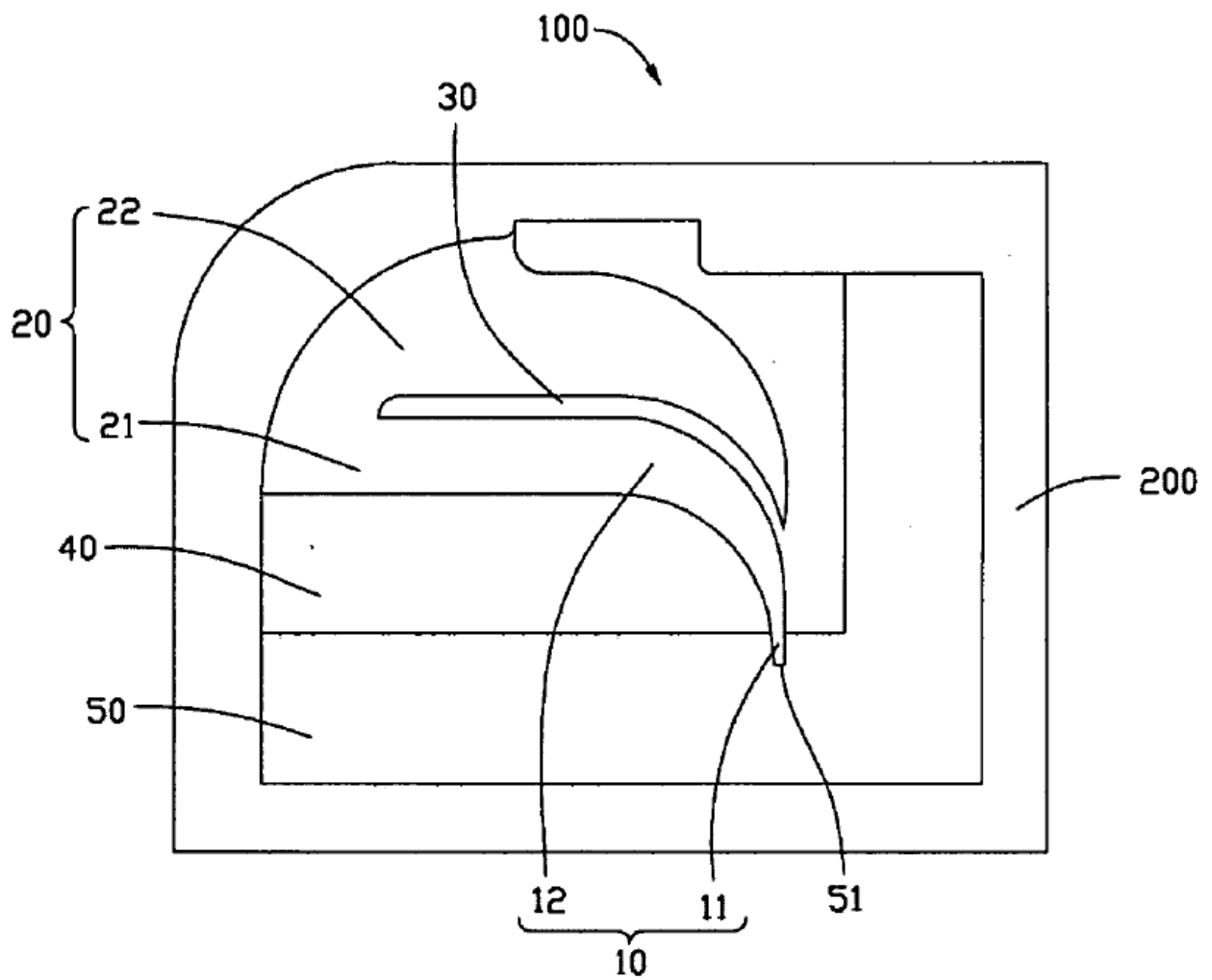
圖1是本新型實施方式中印刷天線的示意圖。

圖2是本新型實施方式中印刷天線的回波損耗(Return Loss)圖。

圖3是本新型實施方式中印刷天線的水準軸輻射場型圖。

圖4是本新型實施方式中印刷天線的垂直軸輻射場型圖。

圖5是背景以技術中印刷天線的示意圖。



■ 1

發明名稱 :電容耦合式天線裝置
專利號 :M374659
公告日 :20100221
申請號 :098218335
申請日 :20091006
申請人 :華新科技股份有限公司
發明人 :游兆輝；陳鴻仁；吳裕源
摘要 :

本創作係一種電容耦合式天線裝置，係於一介質基板上設有一金屬接地面及一淨空區，該淨空區位在介質基板之邊緣非角落處且淨空區內設有一輻射組件，該輻射組件包含一耦合金屬對與兩設置於輻射組件兩端之短路部，兩短路部與金屬接地面電氣相連，金屬接地面與輻射組件以一饋入部相連接，耦合金屬對與兩短路部等效構成一耦合電容、一阻抗匹配調整電感及一共振頻率調整電感；藉由調整該耦合電容之大小，並配合適當的共振頻率調整電感係可決定天線共振頻率，亦可藉由改變該阻抗匹配調整電感之大小而調整天線之阻抗匹配程度，使本創作具有較佳的阻抗頻寬特性以及輻射效能。

申請專利範圍:

1.一種電容耦合式天線裝置，包含：

一介質基板，其具有上下表面；

一金屬接地面，設置於介質基板上表面，該金屬接地面之邊緣非角落處設置一淨空區；

一輻射組件，係設置於金屬接地面上之淨空區內，該輻射組件係由一微波介質基底、第一金屬片與第二金屬片所構成的耦合金屬對及分別位於金屬接地面兩端之二短路部所組成，其中，金屬接地面與輻射組件以一饋入部相連接。

2.如申請專利範圍第1項所述之電容耦合式天線裝置，該輻射組件之一側係為饋入部側，前述其中一短路部係為電流由饋入部饋入後經第一金屬片流入金屬接地面之電流路徑，另一短路部係為電流經第一金屬片耦合至第二金屬片之感應電流流入金屬接地面之電流路徑。

3.如申請專利範圍第1項所述之電容耦合式天線裝置，第一金屬片與第二金屬片所構成之耦合金屬對可等效為一電容，該電容值可調整整體天線之共振頻率。

4.如申請專利範圍第2項所述之電容耦合式天線裝置，位於該饋入部側之短路部，即電流由饋入部饋入後經第一金屬片流入金屬接地面之電流路徑，該電流路徑可等效為一電感，調整該電感值可調整整體天線之阻抗。

5.如申請專利範圍第2項所述之電容耦合式天線裝置，相對於饋入部側之另一短路部，即電流經第一金屬片耦合至第二金屬片之感應電流流入金屬接地面之電流路徑，該電流路徑可等效為一電感，調整該電感值可調整天線之共振頻率。

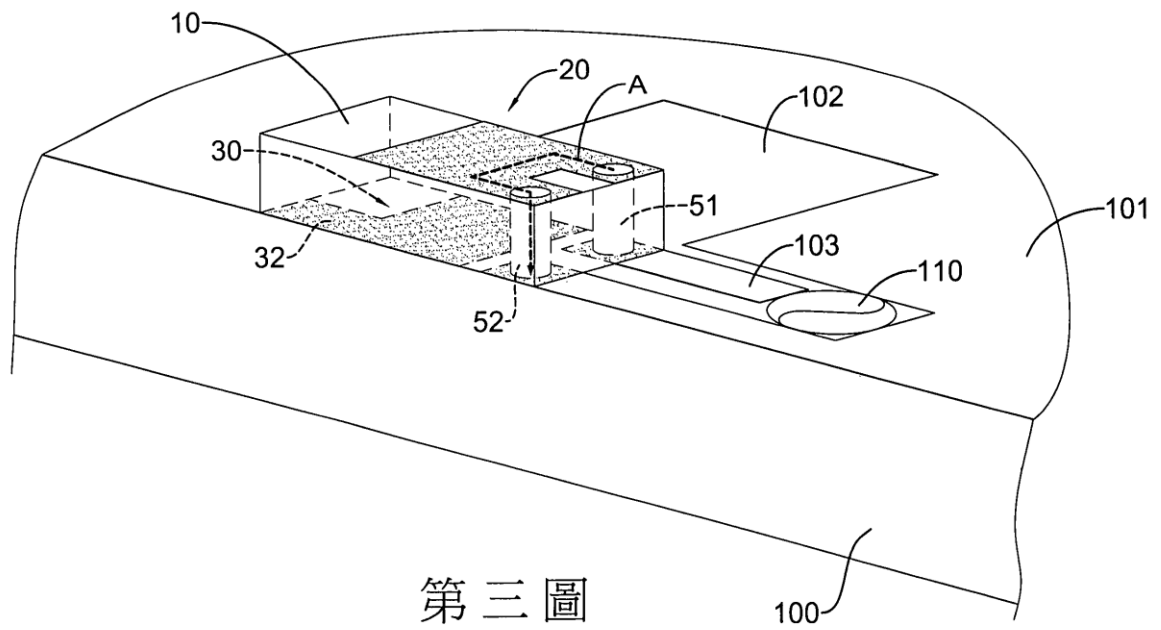
6.如申請專利範圍第1項所述之電容耦合式天線裝置，該饋入部係透過一訊號饋入組件與金屬接地面連接。

7.如申請專利範圍第6項所述之電容耦合式天線裝置，該訊號饋入組件係可為同軸傳輸線、微帶線、共平面波導或SMA接頭。

圖式簡單說明

第一圖：係本創作之等效電路圖。

第二圖：係本創作第一實施例之立體圖。



第三圖

發明名稱 :L 型雙頻槽孔天線
專利號 :M374661
公告日 :20100221
申請號 :098212483
申請日 :20090709
申請人 :士誼股份有限公司
發明人 :吳蕙其
摘要 :

本創作之 L 型雙頻槽孔天線至少包含有：一 L 型金屬片、一第一槽孔、至少二第二槽孔以及一饋入點，該 L 型金屬片係具有相互垂直之第一、第二邊，該第一槽孔係由第一、第二邊一側朝中央分別延伸有第一、第二較長槽孔部，而該第一、第二較長槽孔部並朝第一、第二邊交界處形成有相通之第一、第二較短槽孔部，該第一槽孔其用於產生該天線之第一操作頻帶，該第二槽孔其用於產生該天線之第二操作頻帶，藉此可適用於無線區域網路系統 2.4GHz 及 5.XGHz(全頻)雙頻帶之操作，更可藉由第一、第二較短槽孔部之寬度來控制高頻帶之阻抗並增加其頻寬。

申請專利範圍:

1.一種L型雙頻槽孔天線，其至少包含：

一L型金屬片，該L型金屬片係具有相互垂直之第一、第二邊；

一第一槽孔，被切割於該L型金屬片內，且該第一槽孔係由第一、第二邊一側朝中央分別延伸有第一、第二較長槽孔部，而該第一、第二較長槽孔部並朝第一、第二邊交界處形成有相通之第一、第二較短槽孔部，該第一槽孔其用於產生該天線之第一操作頻帶；

至少二第二槽孔，被切割於該L型金屬片內，且該第二槽孔係設於該第一、第二邊相對應於該第一、第二較長槽孔部之另側，該第二槽孔其用於產生該天線之第二操作頻帶；

一饋入點，係設於該第一較長槽孔部或第二較長槽孔部中央位置處。

2.如申請專利範圍第1項所述之L型雙頻槽孔天線，其中，該第一較長槽孔部與第一較短槽孔部間設有連接槽孔，該第二較長槽孔部與第二較短槽孔部間亦設有連接槽孔。

3.如申請專利範圍第1或2項所述之L型雙頻槽孔天線，其中，該第二槽孔可以為一字型之形式。

4.如申請專利範圍第3項所述之L型雙頻槽孔天線，其中，該第二槽孔於該第一、第二邊之邊側係設有開口。

5.如申請專利範圍第3項所述之L型雙頻槽孔天線，其中，該第一、第二較短槽孔部之寬度可控制第二操作頻帶之阻抗並增加頻寬。

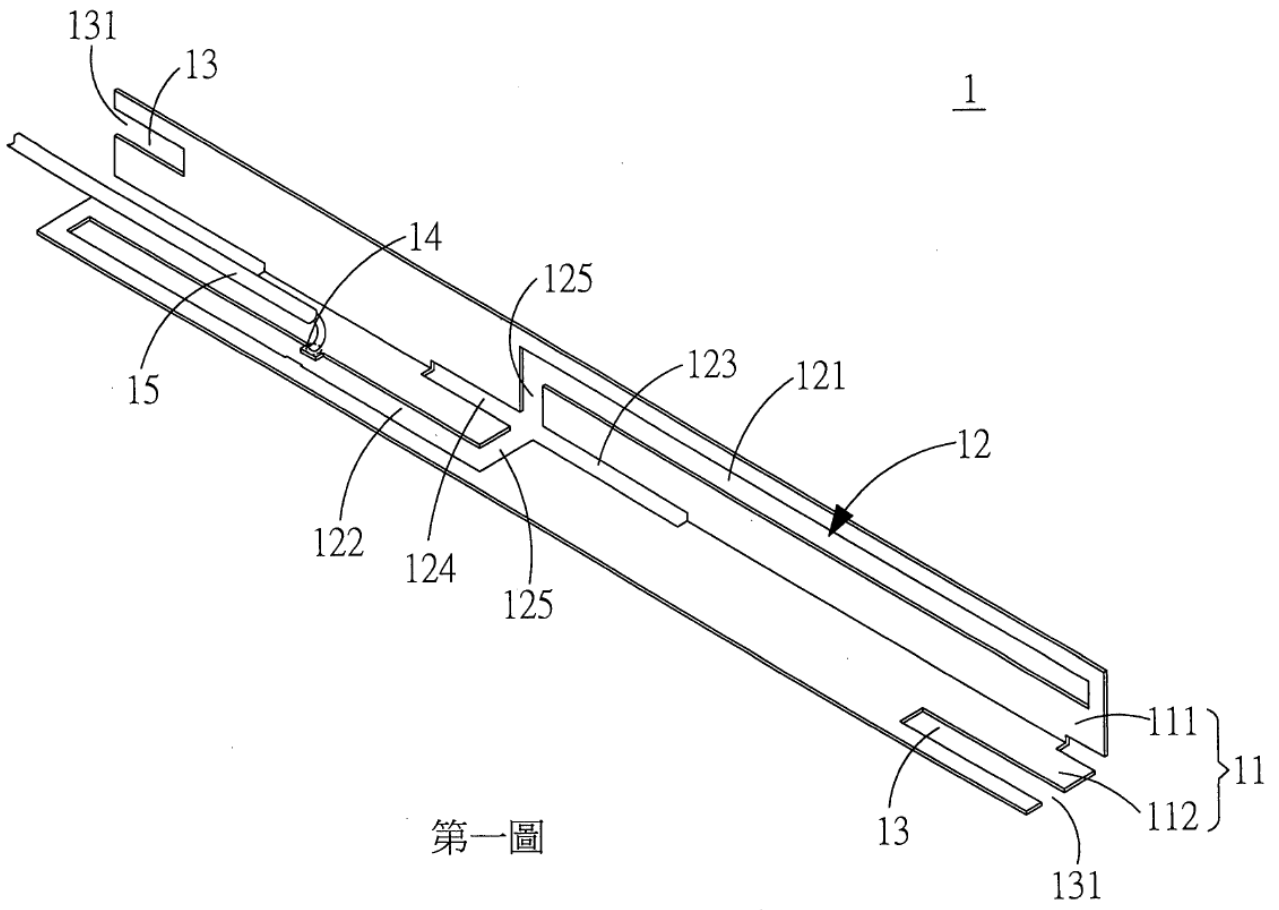
6.如申請專利範圍第5項所述之L型雙頻槽孔天線，其中，該第一操作頻帶係為低頻操作頻帶，該第二操作頻帶係為高頻操作頻帶。

7.如申請專利範圍第3項所述之L型雙頻槽孔天線，其中，該饋入點連接有一傳輸線。

8.如申請專利範圍第3項所述之L型雙頻槽孔天線，其中，該第一、第二較長槽孔部之長度不相同，而該第一、第二邊上之第二槽孔之長度亦不相同。

9.如申請專利範圍第3項所述之L型雙頻槽孔天線，其中，該第一較長槽孔部之長度大於第二較長槽孔部之長度，而該第一邊上第二槽孔之長度小於第二邊上第二槽孔之長度。

10.如申請專利範圍第1或2項所述之L型雙頻槽孔天線，其中，該第一、第二較短槽孔部



發明名稱：單極天線
專利號：I321375
公告日：20100301
申請號：094141660
申請日：20051128
申請人：鴻海精密工業股份有限公司
發明人：柯雲龍，戴隆盛，黃耀先
摘要：

一種單極天線，其包括絕緣基板、輻射部、接地部和饋線。該輻射部呈倒梯形依附在絕緣基板上，其較寬一端有梯形開槽，較窄一端有“U”形狹槽。所述接地部為一矩形金屬板，其包括中間之開口和位於開口兩側之矩形槽道。饋線設有內導體與外導體，內導體穿過接地部開口與輻射部電性連接，外導體與接地部之金屬片電性連接。

申請專利範圍：

1.一種單極天線，包括：

絕緣基板；

輻射部，係依附於所述絕緣基板表面，其呈縱長梯形狀，且較寬之一端挖空中間部分；

接地部，係大體垂直於所述絕緣基板；

饋線，其具有連接輻射部之內導體和連接接地部之外導體。

2.如申請專利範圍第1項所述之單極天線，其中所述之絕緣基板底部有兩凸塊，用以將絕緣基板固持在接地部上。

3.如申請專利範圍第1項所述之單極天線，其中所述之輻射部梯形較窄一端接近接地部。

4.如申請專利範圍第1項所述之單極天線，其中所述之輻射部之挖空中間部分為一梯形開槽。

5.如申請專利範圍第1項所述之單極天線，其中所述之輻射部從較窄一端向較寬一端延伸形成縱長的長條狀第一輻射臂和第二輻射臂。

6.如申請專利範圍第2項所述之單極天線，其中所述之接地部為一矩形金屬板。

7.如申請專利範圍第6項所述之單極天線，其中所述之接地部有一位於中心之開口。

8.如申請專利範圍第7項所述之單極天線，其中所述之接地部有兩分別位於所述之開口兩側且不與開口相連之矩形槽道，用以收容絕緣基板之凸塊。

9.如申請專利範圍第7項所述之單極天線，其中所述之輻射部較窄一端有一“U”形狹槽。

10.如申請專利範圍第9項所述之單極天線，其中所述之輻射部較窄一端包括一凸出部、位於凸出部兩側的第一矩形臂和第二矩形臂，三者之間形成“U”形槽。

11.如申請專利範圍第10項所述之單極天線，其中所述之饋線之內導體穿過所述之接地部之開口與所述輻射部之凸出部電性連接。

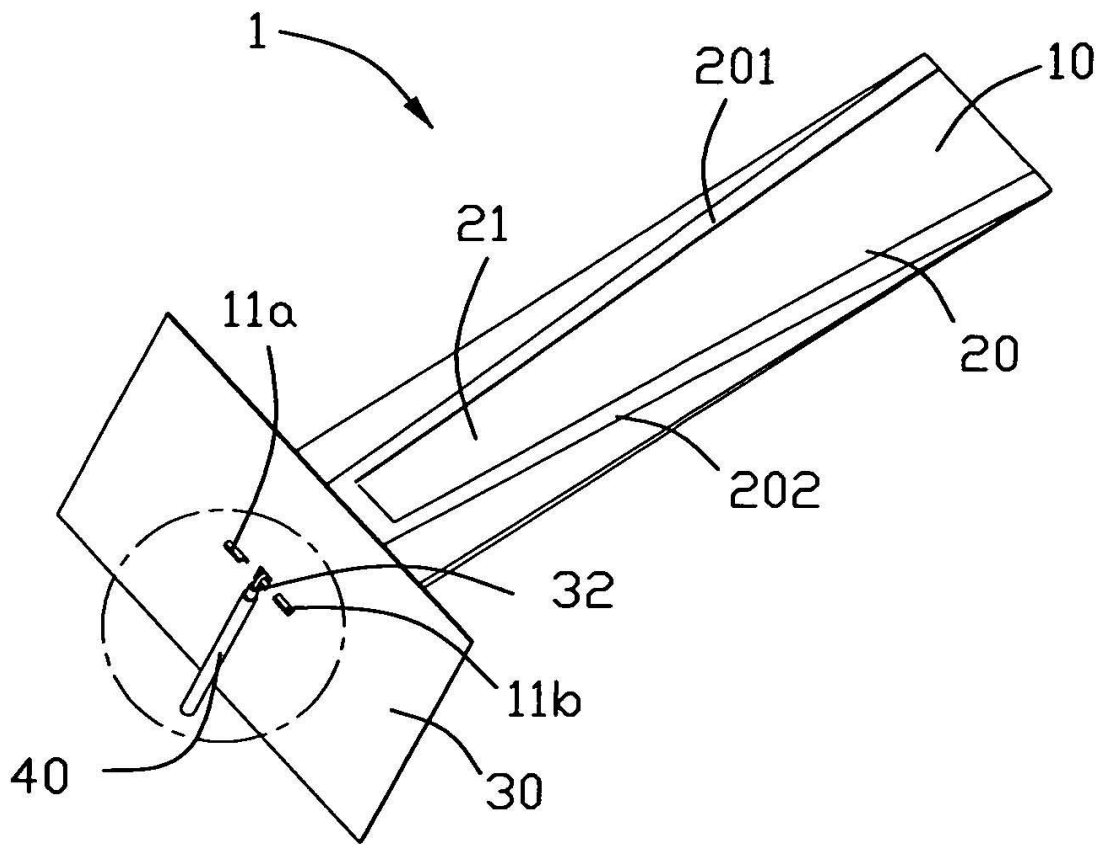
12.如申請專利範圍第11項所述之單極天線，其中所述之饋線之外導體與所述接地部電性連接。

第一圖係習知技術之立體圖。

第二圖係本發明單極天線之立體圖。

第三圖係本發明單極天線之另一角度之立體圖。

第四圖係本發明單極天線之再一角度之立體圖。



第二圖

發明名稱：印刷式天線
專利號：I321377
公告日：20100301
申請號：095148564
申請日：20061222
申請人：鴻海精密工業股份有限公司
發明人：秦祥宏，鄧嘉麟
摘要：

一種印刷式天線，設置於一具有一第一表面與一第二表面之基板上，其包括一第一天線。第一天線包括一訊號饋入部、一對接地部、一第一主體及一第二主體。接地部設置於訊號饋入部之兩側。第一主體設置於基板之第一表面，其包括一用於提高增益之第一輻射部與一用於增加輻射效率之第二輻射部。訊號饋入部與第二輻射部電性連接。第二主體設置於基板之第二表面，其包括一第三輻射部與一第四輻射部，對稱分佈於訊號饋入部之兩側。第三輻射部與第四輻射部分別與該等接地部電性連接。

申請專利範圍：

1.一種印刷式天線，設置於一基板上，該基板包括一第一表面與一第二表面，該印刷式天線包括：

一第一天線，包括：

一訊號饋入部，用於饋入電磁波訊號；

一對接地部，設置於該訊號饋入部之兩側；

一第一主體，設置於該基板之第一表面，用於收發電磁波訊號，該第一主體包括一第一輻射部與一與該第一輻射部及該訊號饋入部電性連接之第二輻射部，該第一輻射部用於提高該印刷式天線之增益，該第二輻射部呈彎折狀，包括複數平行設置之鋸齒部，且該等鋸齒部依次電性連接，每相鄰鋸齒部之間設置有一間隙，用於增加該印刷式天線之輻射效率；以及

一第二主體，設置於該基板之第二表面，用於收發電磁波訊號及阻抗匹配，該第二主體包括一第三輻射部與

一第四輻射部，對稱分佈於該訊號饋入部之兩側，該第三輻射部與該第四輻射部分別與該等接地部電性連接。

2.如申請專利範圍第1項所述之印刷式天線，其中該等接地部大致呈方形，對稱設置於該訊號饋入部之兩側，用於接地及阻抗匹配。

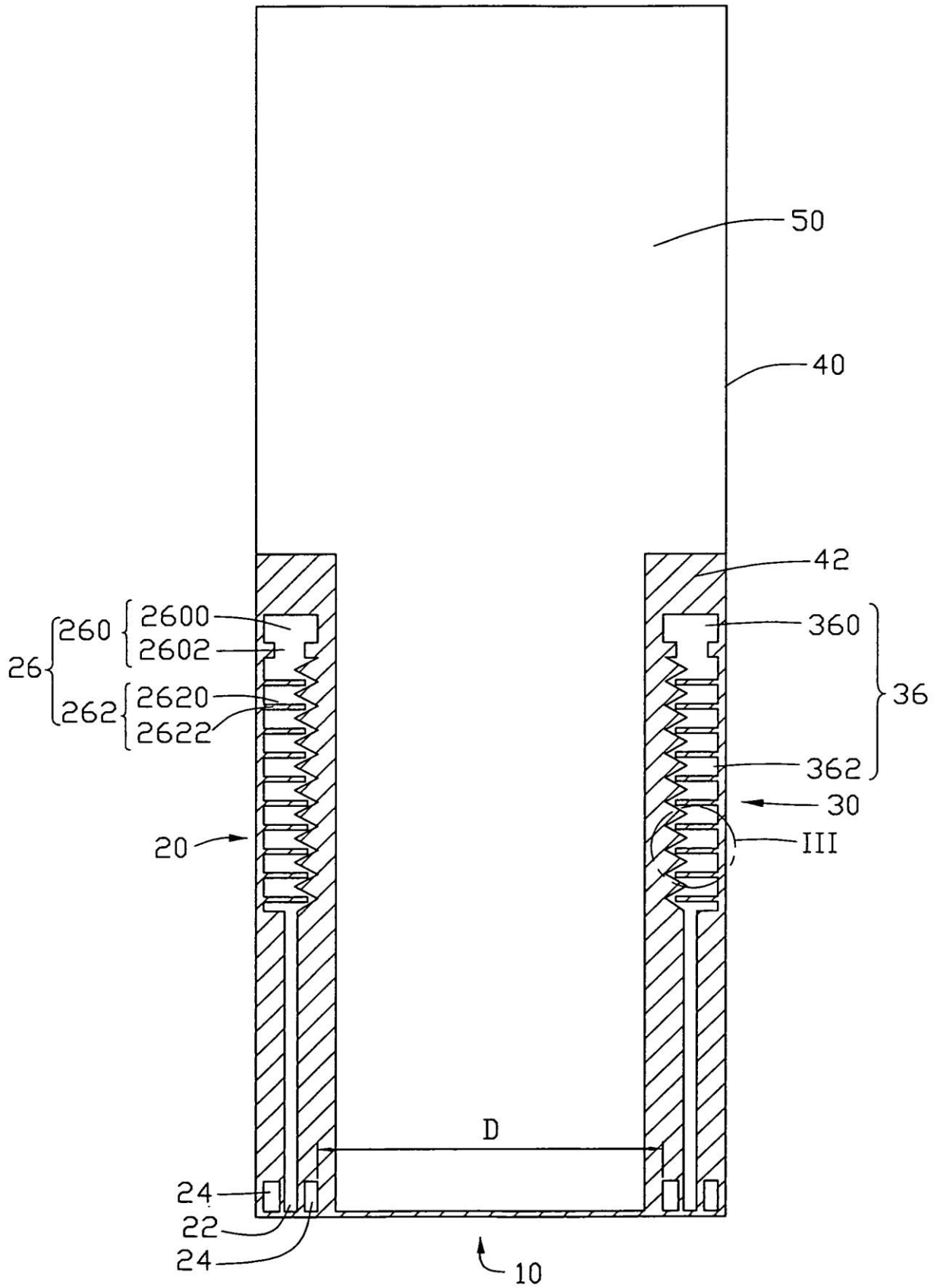
3.如申請專利範圍第1項所述之印刷式天線，其中該第一輻射部包括一頂部與一連接部，該連接部電性連接該頂部與該第二輻射部。


4.如申請專利範圍第3項所述之印刷式天線，其中該連接部之寬度小於該頂部之寬度。

5.如申請專利範圍第1項所述之印刷式天線，其中該第三輻射部包括依次電性連接之一第一連接部、一第二連接部及一第三連接部。

6.如申請專利範圍第5項所述之印刷式天線，其中該第一連接部與該第三連接部相互平行，並且該第二連接部與該第一連接部及該第三連接部相互垂直。

7.如申請專利範圍第6項所述之印刷式天線，其中該第一連接部之一端與其相對應之接地部電性連接。



 1A

發明名稱：攜帶式終端的天線裝置
專利號：I321378
公告日：20100301
申請號：095111429
申請日：20060331
申請人：三星電子股份有限公司
發明人：李在鎬，柳榮茂，金學相，金志和
摘要：

一種攜帶式終端的天線裝置，包括一第一天線圖案以及第二天線圖案，第二天線圖案對應第一天線圖案，以使第二天線圖案提供與第一天線圖案的電容耦合配置，從而構成一種與第一天線圖案樣式分歧的天線。以這種方式構成的天線裝置包括一對迂迴的天線。在上述天線裝置很簡便地裝置於終端內時，藉由上述迂迴的天線可以有效地抑制雜訊的產生。此外，上述天線裝置可以輕易改進人體的特定吸收率，其為決定天線裝置的功能及品質的重要參數。

申請專利範圍：

- 1.一種天線裝置，適用於一攜帶式終端，該天線裝置包括：
一第一天線圖案；以及
一第二天線圖案，對應該第一天線圖案，使至少部分該第二天線圖案及該第一天線圖案為電容耦合(capacitive coupling)，以構成與第一天線圖案樣式分歧的一天線，其中該第一天線圖案構成鋸齒狀，該第一天線圖案位於該天線基座的一側，以連接該天線基座的一橫向邊緣及一中央部分，該第二天線圖案也構成鋸齒狀，該第二天線圖案位於該天線基座的一側，以連接該天線基座的另一橫向邊緣及該中央部分。
- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之天線裝置，更包括一天線基座，配置於該攜帶式終端的外殼內，該第一天線圖案及該第二天線圖案配置於該天線基座上。
- 3.如申請專利範圍第 2 項所述之天線裝置，更包括一印刷電路板，配置於該天線基座上，其中該印刷電路板包括該第一天線圖案的一電源供應電路。
- 4.如申請專利範圍第 1 項所述之天線裝置，其中該第一天線圖案的一端連接該電源供應電路，且第二天線圖案的一端接地。
- 5.如申請專利範圍第 4 項所述之天線裝置，其中該第一天線圖案的另一端構成環繞該第二天線圖案的另一端的一圖案，以提供電容耦合。
- 6.如申請專利範圍第 1 項所述之天線裝置，其中該第一天線圖案及該第二天線圖案各具有一長度，該長度相當於該攜帶式終端的運作波長(operational wavelength)的一半。
- 7.如申請專利範圍第 1 項所述之天線裝置，其中該第一天線圖案及該第二天線圖案構成迂迴形狀的天線。
- 8.如申請專利範圍第 1 項所述之天線裝置，其中該第一天線圖案及該第二天線圖案的配置方式是：當流經第一天線圖案的電流是向該天線基座的該中央部分導向該橫向邊緣時，與該第一天線圖案的電流一致，該第二天線圖案的電流也會自該天線基座的該中央部分導向該另一橫向邊緣，且當該第一天線圖案的電流是導向該天線基座的該中央部分，與該第一天線圖案的電流一致，該第二天線圖案的電流也會導向該天線基座的該中央部分。

圖 1 是習知的一種攜帶式終端的天線裝置的透視圖。

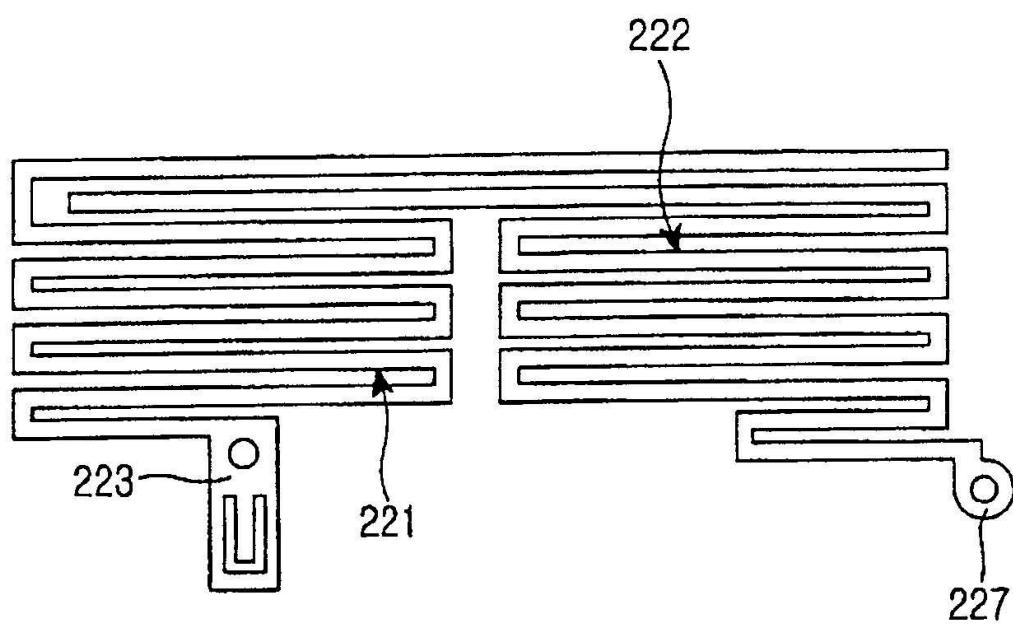


圖 5

發明名稱：一種雙頻槽孔天線
專利號：I321863
公告日：20100311
申請號：095139714
申請日：20061027
申請人：國立中山大學
發明人：翁金銘，涂妹仰，郝韻文
摘要：

本發明係關於一種雙頻槽孔天線，包含：一介質基板；一接地面，位於該介質基板上；一槽孔，位於該接地面上，具有一第一端點與一第二端點，該槽孔具有彎折使得該第一端點與該第二端點彼此互相靠近；一饋入元件，用於激發該天線產生一第一(較低)操作頻帶及一第二(較高)操作頻帶。

申請專利範圍：

1.一種雙頻槽孔天線，包含：

一介質基板，為一無線通訊裝置之系統電路板；

一接地面，位於該介質基板上；

一槽孔，位於該接地面上，具有一第一端點與一第二端點，該槽孔具有彎折使得該第一端點與該第二端點彼此互相靠近，並具有一特定距離；及

一饋入元件，用於激發該天線產生一第一(較低)操作頻帶及一第二(較高)操作頻帶，且該饋入元件與該槽孔之第二端點之距離少於該槽孔長度之百分之四十。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之槽孔天線，其中該接地面係以印刷或蝕刻技術形成於該介質基板上。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之槽孔天線，其中該饋入元件為一微帶傳輸線或一共平面波導。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之槽孔天線，其中該特定距離少於 30mm。

5.如申請專利範圍第 1 項所述之槽孔天線，其中該槽孔經由至少二次彎折而形成一 C 形。

6.如申請專利範圍第 1 項所述之槽孔天線，其中該槽孔經由連續彎折而形成一 C 形。

第 1 圖為本發明天線一實施例結構圖。

第 2 圖為本發明天線一實施例之返回損失量測結果。

第 3 圖為本發明天線一實施例於 925 MHz 之輻射場型圖。

第 4 圖為本發明天線一實施例於 1795 MHz 之輻射場型圖。

第 5 圖為本發明天線一實施例於 1920 MHz 之輻射場型圖。

第 6 圖為本發明天線一實施例於 2045 MHz 之輻射場型圖。

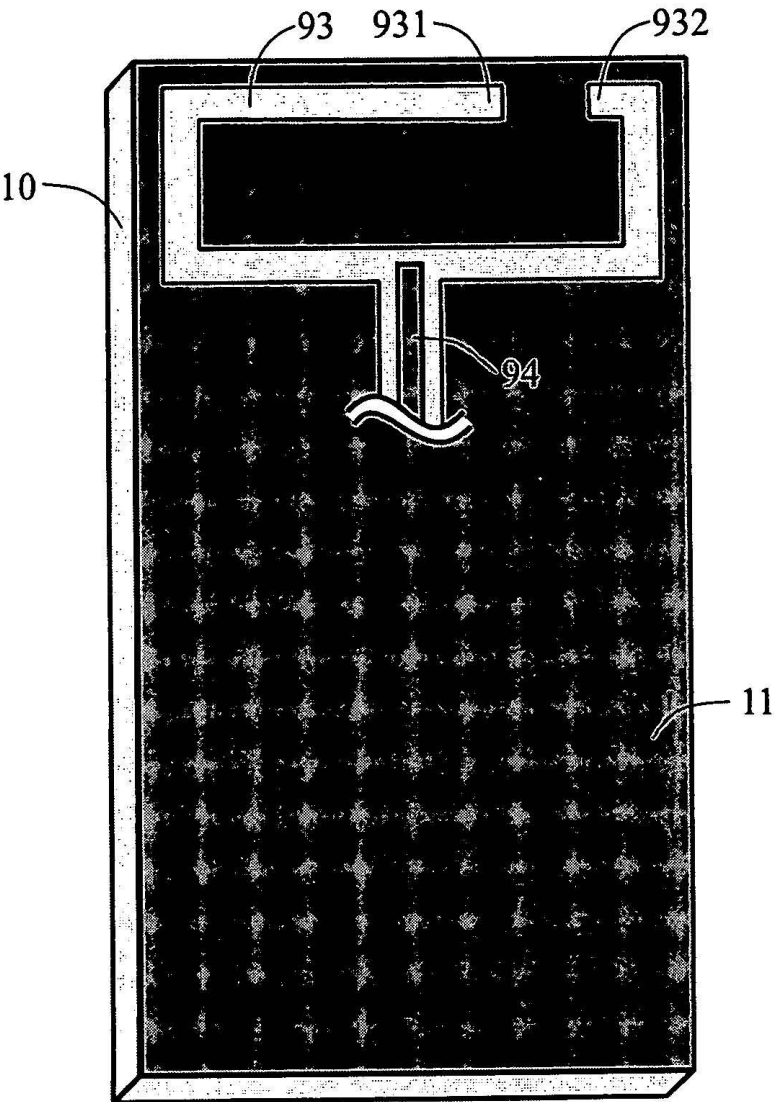
第 7 圖為本發明天線一實施例於天線第一(較低)操作頻帶之增益與輻射效率圖。

第 8 圖為本發明天線一實施例於天線第二(較高)操作頻帶之增益與輻射效率圖。

第 9 圖為本發明天線第一其他實施例結構圖。

第 10 圖為本發明天線第二其他實施例結構圖。

第 10 圖



發明名稱：一種內藏式寬頻天線
專利號：I321866
公告日：20100311
申請號：096101974
申請日：20070119
申請人：國巨股份有限公司，翁金輅
發明人：周良哲，翁金輅，李政翰，麥景嘉，阮偉宏，王啟岳
摘要：

本發明係關於一種內藏式寬頻天線，包含：一接地面，形狀大致為一矩形；一輻射金屬片，位於該接地面之上方邊緣處，包含：一第一子金屬片，其具有一饋入點，並與該接地面具有一小於 3 mm 之間隙；一第二子金屬片，電氣連接至該第一子金屬片；一短路金屬臂，位於該接地面之上方邊緣處，連接該第一子金屬片及該接地面；一調整金屬臂，位於該接地面之上方邊緣處並連接至該第一子金屬片；及一饋入同軸傳輸線。本發明天線之一實施例，可產生一約 4 GHz 之寬頻操作頻寬，可輕易地涵蓋並操作於無線區域網路(WLAN)及全球微波存取互通(WiMAX)網路。

申請專利範圍：

1.一種內藏式寬頻天線，包含：

一接地面，形狀大致為一矩形，具有一上方邊緣及一相對於該上方邊緣之下方邊緣，在該接地面之上方邊緣附近具有一接地點與一短路點；

一輻射金屬片，位於該接地面之上方邊緣處，大致朝遠離該接地面之水平方向延伸，包含：
一第一子金屬片，具有一接近該接地面之第一側邊及一相對於該第一側邊之第二側邊，而該第一子金屬片之第一側邊與該接地面之上方邊緣大致平行，且具有一小於 3mm 之間隙，同時在該第一側邊上具有一饋入點；

一第二子金屬片，形狀大致為一矩形，具有一第一長邊及一相對於該第一長邊之第二長邊，且該第一長邊電氣連接至該第一子金屬片之第二側邊；

一短路金屬臂，位於該接地面之上方邊緣處，具有一起始端與一末端，該起始端連接至該第一子金屬片，該末端則連接至該接地面上之短路點；

一調整金屬臂，大致平行於該接地面之上方邊緣處，並連接至該第一子金屬片，同時該調整金屬臂與該短路金屬臂分別位於該第一子金屬片之相對兩邊；及一饋入同軸傳輸線，包含：
一中心導線，連接至該第一子金屬片上之饋入點；及

一外層接地導體，連接至該接地面上之接地點。

2.如申請專利範圍第 1 項之寬頻天線，其中該第一子金屬片之第一側邊與第二側邊之長度總和大於 8 mm。

3.如申請專利範圍第 1 項之寬頻天線，其中該第二子金屬片之第一長邊之長度大於該第一子金屬片之第二側邊之長度。

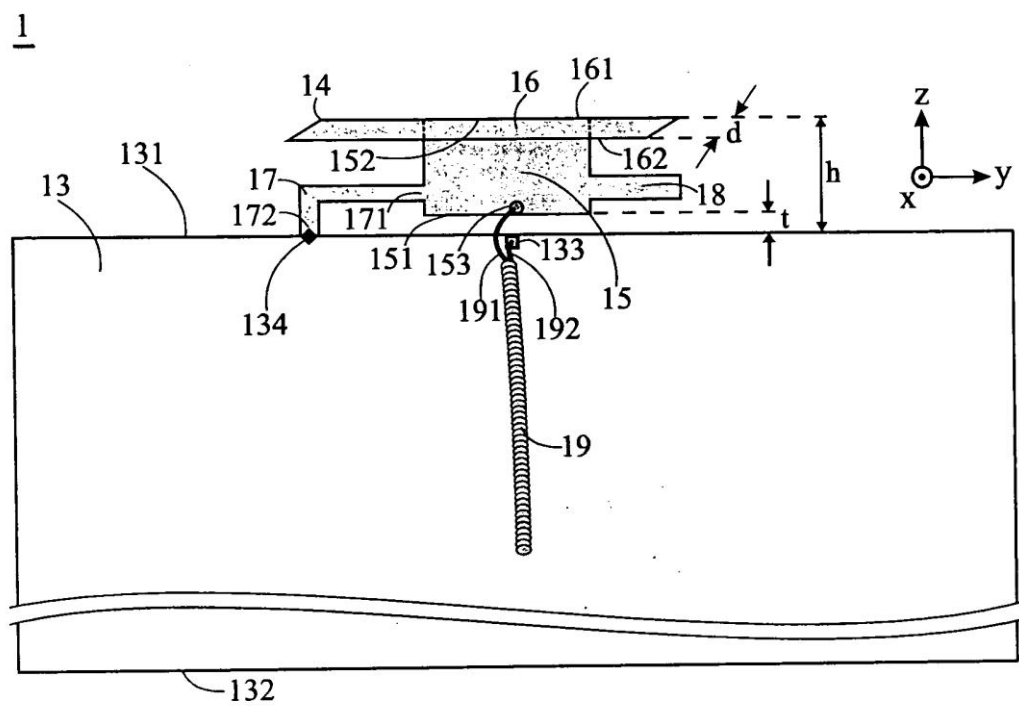
4.如申請專利範圍第 1 項之寬頻天線，其中該第一子金屬片為一矩形。

5.如申請專利範圍第 1 項之寬頻天線，其中該第一子金屬片為一梯形。

6.如申請專利範圍第 1 項之寬頻天線，其中該調整金屬臂為一長條形。

7.如申請專利範圍第 1 項之寬頻天線，其中該調整金屬臂為一倒 L 形。

第 1 圖

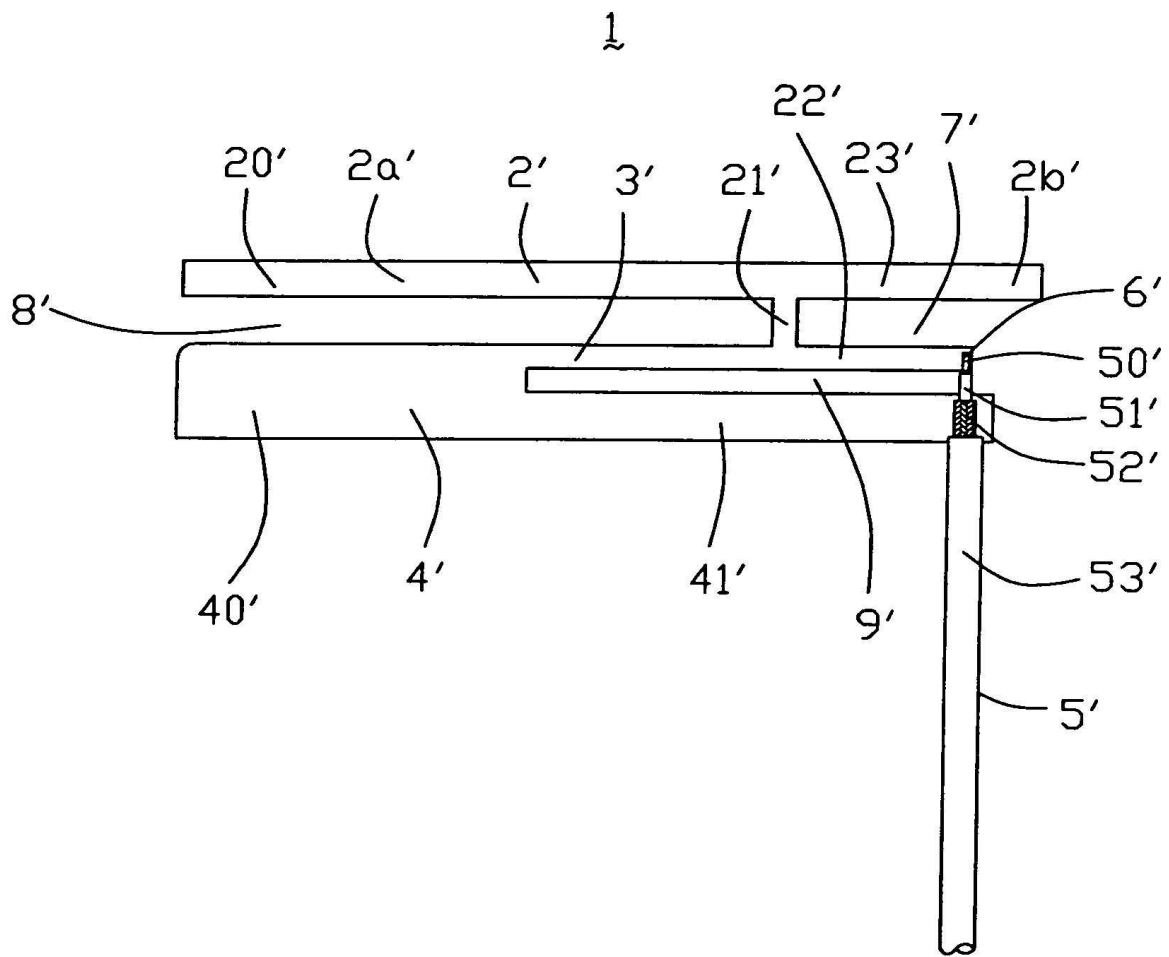


發明名稱：多頻天線
專利號：I322529
公告日：20100321
申請號：094138687
申請日：20051104
申請人：鴻海精密工業股份有限公司
發明人：洪振達、王舒嫻、曾憲聖
摘要：

一種多頻天線，包括第一天線和第二天線，其中第一天線包括輻射部、接地部、饋點以及連接輻射部與接地部之連接部。其中輻射部包括第一輻射單元及第二輻射單元，第一輻射單元包括第一輻射臂、第二輻射臂及第三輻射臂，第二輻射單元包括第二輻射臂、第三輻射臂及第四輻射臂。第一輻射臂、第二射臂、第三輻射臂、接地部、連接部、接地部及饋點構成第一平面倒F型天線。第二輻射臂、第三輻射臂、第四輻射臂、連接部、接地部及饋點構成第二平面倒F型天線。第一平面倒F天線工作於較低頻率，第二平面倒F型天線工作於較高頻率。第一天線與第二天線共用一接地部，且對稱設置於接地部之相對兩端。

申請專利範圍：

- 1.一種多頻天線，包括第一天線、第二天線及兩者共用之接地部，所述接地部包括第一接地單元和第二接地單元，第二接地單元與第一接地單元垂直，所述第一天線和第二天線構形相同且鏡像設置於第一接地單元之相對兩端，其中每一天線包括：輻射部，其包括：應用於相對低頻之第一輻射單元及應用於相對高頻之第二輻射單元和第三輻射單元；連接部，係連接輻射部的前述輻射部與前述接地部；以及饋線。
 - 2.如申請專利範圍第1項所述之多頻天線，其中所述第一輻射單元包括第一輻射臂，所述第二輻射單元包括第二輻射臂，所述第三輻射單元包括第三輻射臂和第四輻射臂。
 - 3.如申請專利範圍第2項所述之多頻天線，其中所述第一、第三輻射臂與連接部組成“C”型結構。
 - 4.如申請專利範圍第2項所述之多頻天線，其中所述第二輻射臂、第三輻射臂及第四輻射臂呈反“C”型。
 - 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、連接部以及接地部係藉於金屬板狀部上開設槽體而一體形成。
 - 6.如申請專利範圍第2項所述之多頻天線，其中所述第三輻射臂垂直第一輻射臂及第二輻射臂連接點處向下延伸，第四輻射臂垂直第三輻射臂沿平行於第二輻射臂之方向延伸。
 - 7.如申請專利範圍第2項所述之多頻天線，其中所述第一、第二輻射臂與第四輻射臂平行。
 - 8.如申請專利範圍第3項所示之多頻天線，其中所述第一、第二、第三、第四輻射臂與連接部組成“工”型結構。
 - 9.如申請專利範圍第1項所示之多頻天線，其中所述第三輻射單元增加了所述第二輻射單元之頻寬，並且與第二輻射單元共同工作增加了天線的輻射強度和增益。
- 第一圖係習知平面倒F型天線之平面視圖；第二圖係本發明多頻天線立體圖；第三圖係本發明多頻天線電壓駐波比測試圖；第四圖係本發明多頻天線之第一天線和第二天線工作於



第一圖

發明名稱：內建式天線
專利號：M375303
公告日：20100301
申請號：098216082
申請日：20090901
申請人：佳邦科技股份有限公司
發明人：陳智歲，劉雯瑛，蔡岳霖，蘇志銘
摘要：

一種內建式天線，係藉由各自包含晶片型天線及印刷電路板之三天線單體，分別組設於無線基地台或路由器之電路板之左側、右側及下側，藉由晶片型天線內部相隔一間距之輻射金屬片與接地金屬片之耦合效應，以形成高增益及全向性之輻射場型，有效提升適用頻帶內之輻射效率以及天線增益。

申請專利範圍：

1.一種內建式天線，其係包含三天線單體，各天線單體係一耦合式迴路晶片型天線，分別包含：

一晶片型天線，係包含：

一基板，該基板具有第一表面、第二表面以及側端面；

一輻射金屬片，形成於基板之第一表面，該輻射金屬片具有可饋入訊號之饋入訊號端以及可連接接地之接地端；

一接地金屬片，形成於基板之內部，該接地金屬片與輻射金屬片相隔一間距；以及

一印刷電路板，係與該晶片型天線電性連接；前述分別包含晶片型天線及印刷電路板之三天線單體分別組設於無線基地台或路由器之電路板之左側、右側及下側，藉由晶片型天線內部輻射金屬片與接地金屬片之耦合效應，以形成高增益及全向性之輻射場型。

2.如申請專利範圍第1項所述內建式天線，其中上述輻射金屬片係形成於基板之內者，或者，天線本體之至少一部份係披覆著一保護層者。

3.如申請專利範圍第1項所述內建式天線，其中上述天線本體之輻射金屬片係同時形成於基板的第一表面和側端面，構成平面輻射金屬片與直立輻射金屬片兩個部份。

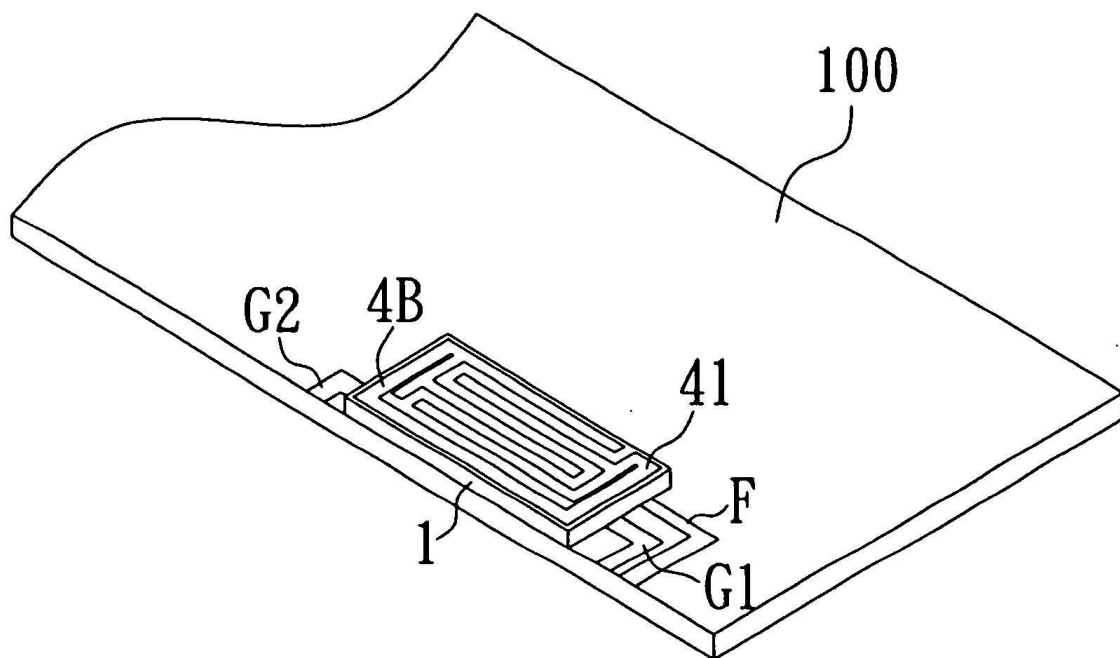
4.如申請專利範圍第3項所述內建式天線，其中上述輻射金屬片之平面段與直立段均形成於基板之內，或者，天線本體之至少一部份係披覆著一保護層者。

5.如申請專利範圍第1項所述內建式天線，其中上述天線本體之輻射金屬片係同時形成於基板的第一表面、側端面和第二表面，而接地金屬片係懸空地設於第一表面輻射金屬片和第二表面輻射金屬片之間。

6.如申請專利範圍第5項所述內建式天線，其中上述輻射金屬片係形成於基板之內，或者，天線本體之至少一部份係披覆著一保護層者。

7.如申請專利範圍第1項所述內建式天線，其中上述天線本體之輻射金屬片包括一形成於基板第一表面之第一平面輻射金屬片、一連接於第一表面輻射金屬片一端之直立輻射金屬片、以及一從直立輻射金屬片一端延伸之第二平面輻射金屬片。

8.如申請專利範圍第7項所述內建式天線，其中上述輻射金屬片係形成於基板之內，或者，天線本體之至少一部份係披覆著一保護層者。



第 6D 圖

發明名稱：單極式寬頻天線模組
專利號：M375304
公告日：20100301
申請號：098217815
申請日：20090925
申請人：速碼波科技股份有限公司
發明人：陳志龍
摘要：

一種單極式寬頻天線模組包括有接地片，以及與接地片相連接的第一單極天線與第二單極天線。其中，第一單極天線為倒 L 形結構，第二單極天線係環設於第一單極天線外圍並且相隔一間距，以致於縮小天線模組的整體體積，便於內藏於可攜式電子裝置內部，並且不受到其他電子零組件的訊號干擾，具備良好的增益效果。

申請專利範圍：

1.一種單極式寬頻天線模組，包括有：一接地片；一第一單極天線，由一金屬導線形成，該第一單極天線具有一第一部位及一第二部位，該第二部位的一端係連接於該第一部位的一端，且該第二部位的另一端具有一第一饋入部，係與該接地片相連接；以及一第二單極天線，由一金屬導線形成，該第二單極天線的頻帶範圍與該第一單極天線的頻帶範圍互不相同，該第二單極天線係環設於該第一單極天線外圍並且相隔一間距，該第二單極天線具有一第三部位、一第四部位、一第五部位、及一第六部位，該第三部位及該第五部位的一端係分別連接於該第四部位的二端，該第六部位的一端係連接於該第五部位的另一端，部分該第一部位之另一端的相對位置與該第三部位相重疊，且該第六部位的另一端具有一第二饋入部，係與該接地片相連接。

2.如請求項 1 所述之單極式寬頻天線模組，其中該第一單極天線與該第二單極天線的該頻帶範圍為 470 兆赫(MHz)至 860 兆赫(MHz)。

3.如請求項 1 所述之單極式寬頻天線模組，其中更包括有一基板，該接地片、該第一單極天線、及該第二單極天線係形成於該基板上。

4.如請求項 1 所述之單極式寬頻天線模組，其中該第二單極天線更形成有至少一閃躲部。

5.如請求項 1 所述之單極式寬頻天線模組，其中更包括有一阻抗匹配部，係連接於該接地片之一端，並且鄰近於該第二單極天線的該第六部位。

6.如請求項 5 所述之單極式寬頻天線模組，其中該阻抗匹配部係為一金屬薄片。

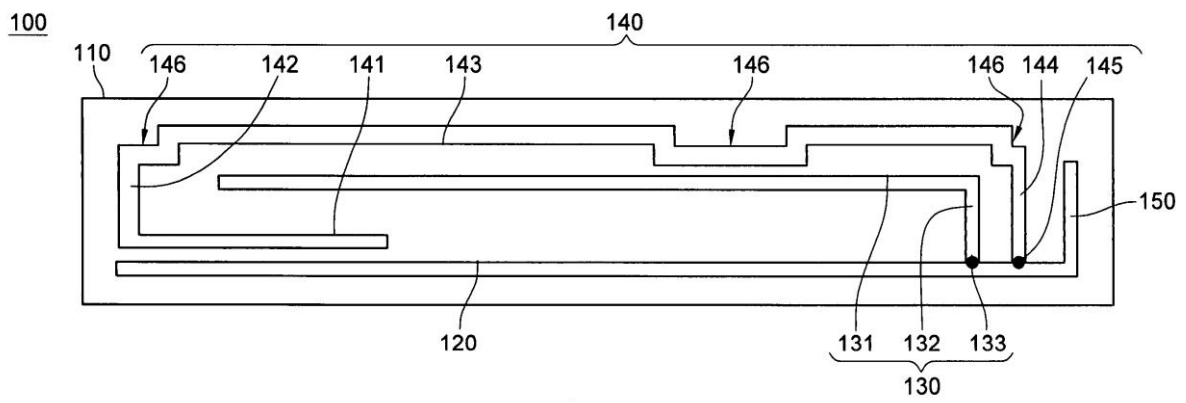
7.如請求項 1 所述之單極式寬頻天線模組，其中該接地片係為一金屬薄片。

第 1 圖為本創作第一實施例之示意圖；

第 2 圖為本創作第二實施例之示意圖；

第 3 圖為本創作第三實施例之示意圖；以及

第 4 圖為本創作之電壓駐波比(VSWR)數值分佈圖。



第3圖

發明名稱：電路板及手持式通訊裝置
專利號：M376071
公告日：20100311
申請號：098218722
申請日：20091009
申請人：英華達股份有限公司
發明人：周傑，高琰萍，張予
摘要：

手持式通訊裝置，包含：電路板及機殼。電路板包含：第一電路區塊、物理屏蔽罩、全球互通微波存取天線、第二電路區塊及電磁屏蔽罩。第一電路區塊包含複數非電磁敏感電路模組、天線接地部及天線饋入部。物理屏蔽罩給予第一電路區塊物理屏蔽作用。全球互通微波存取天線用以進行訊號傳輸及接收，包含：貼附於物理屏蔽罩上與第一電路區塊相對之天線幅射部。鄰接第一電路區塊之第二電路區塊包含複數電磁敏感電路模組。電磁屏蔽罩用以給予第二電路區塊電磁屏蔽作用。機殼用以包覆電路板。

申請專利範圍：

1.一種電路板，係用於一手持式通訊裝置，包含：

一第一電路區塊，包含複數個非電磁敏感電路模組、一天線接地部及一天線饋入部；

一物理屏蔽罩，用以給予該第一電路區塊一物理屏蔽作用；

一全球互通微波存取天線，用以進行一訊號傳輸及接收，包含：

一天線幅射部，係為一銅箔，貼附於該物理屏蔽罩上，俾與該第一電路區塊相對，該天線幅射部更電性連接該天線接地部及該天線饋入部；

一第二電路區塊，鄰接於該第一電路區塊，該第二電路區塊包含複數個電磁敏感電路模組；
以及

一電磁屏蔽罩，用以給予該第二電路區塊一電磁屏蔽作用。

2.如請求項 1 所述之電路板，其中該物理屏蔽罩之材質係為塑膠。

3.如請求項 1 所述之電路板，其中該電磁屏蔽罩之材質係為銅。

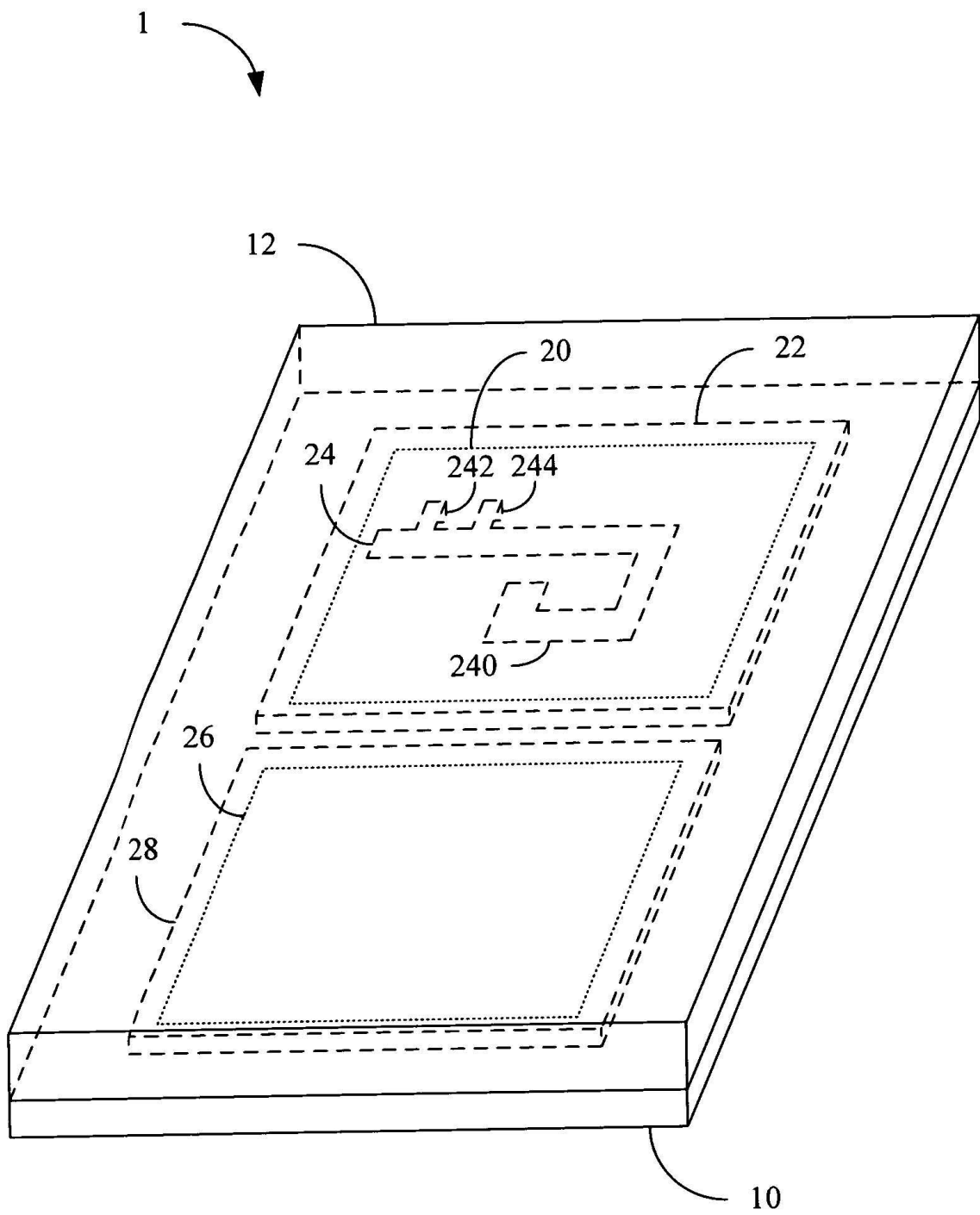
4.如請求項 1 所述之電路板，其中該第一電路區塊中之該等非電磁敏感電路模組係為數據處理模組、低頻電路模組以及小信號處理模組。

5.一種手持式通訊裝置，包含：一電路板，包含：一第一電路區塊，包含複數個非電磁敏感電路模組、一天線接地部及一天線饋入部；一物理屏蔽罩，用以給予該第一電路區塊一物理屏蔽作用；一全球互通微波存取天線，用以進行一訊號傳輸及接收，包含：一天線幅射部，係為一銅箔，貼附於該物理屏蔽罩上，俾與該第一電路區塊相對，該天線幅射部更電性連接該天線接地部及該天線饋入部；一第二電路區塊，鄰接於該第一電路區塊，該第二電路區塊包含複數個電磁敏感電路模組；以及一電磁屏蔽罩，用以給予該第二電路區塊一電磁屏蔽作用；以及一機殼，係用以包覆該電路板。

6.如請求項 5 所述之手持式通訊裝置，其中該物理屏蔽罩之材質係為塑膠。

7.如請求項 5 所述之手持式通訊裝置，其中該電磁屏蔽罩之材質係為銅。

8.如請求項 5 所述之手持式通訊裝置，其中該第一電路區塊中之該等非電磁敏感電路模組係為數據處理模組、低頻電路模組以及小信號處理模組。



第 1 圖

發明名稱：具有天線之面板
專利號：M376797
公告日：20100321
申請號：098216335
申請日：20090904
申請人：和成欣業股份有限公司
發明人：潘佳妃
摘要：

一種具有天線之面板，係供結合於電子、通訊及電腦(3C)產品的表面上，該外殼包括一支撐板、一天線以及一可撓之表層。其中，該支撐板包括一外表面及相對該外表面之一內表面，該天線係結合於支撐板的外表面，而該可撓之表層包括一外表面及相對該外表面之一內表面，該可撓之表層的內表面係以一黏著層對應黏結於支撐板及天線的上方，藉以提高天線傳送或接收無線電波的能力，並在 3C 產品的表面上展現連續的立體紋路，以提升產品價值感，而可促進銷售。

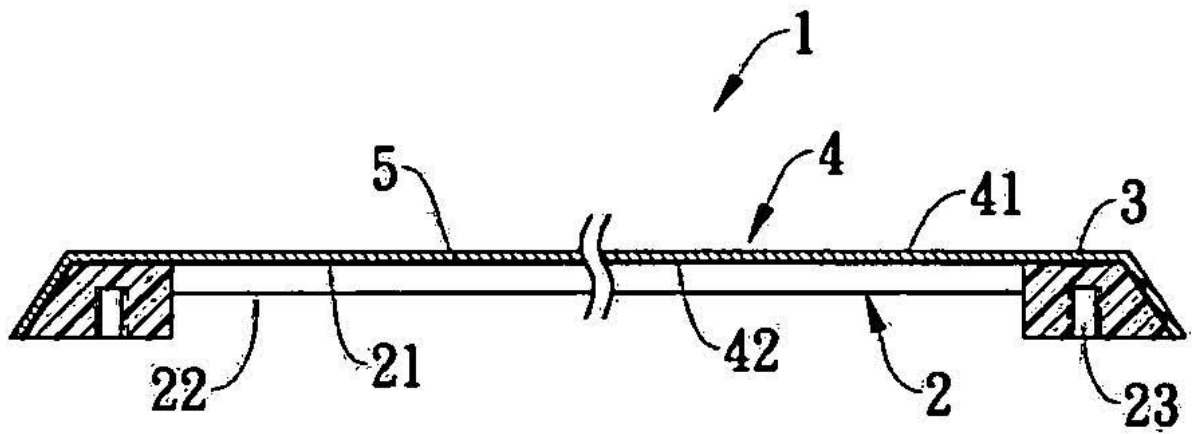
申請專利範圍：

- 1.一種具有天線之面板，包括：一支撐板，係包括一外表面及相對該外表面之一內表面；一天線，係結合於支撐板的外表面；以及一可撓之表層，係包括一外表面及相對該外表面之一內表面，該可撓之表層的內表面係以一黏著層對應黏結於該支撐板及該天線的上方。
- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之具有天線之面板，其中，該可撓之表層係為皮革、人造皮、木皮或布其中之一種。
- 3.如申請專利範圍第 1 項所述之具有天線之面板，其中，該天線係為一電子電路層，供向外發射或接收無線電波。

第 1 圖係為本創作之第一實施例之元件分解圖。

第 2 圖係為本創作之第一實施例之組合剖面圖。

第 3 圖係為本創作之第一實施例之使用狀態示意圖。



第 2 圖

發明名稱：天線
專利號：M376917
公告日：20100321
申請號：098220700
申請日：20091109
申請人：謙裕實業股份有限公司
發明人：許毓佳，黃士耿
摘要：

本創作係提供一種天線，該天線包含：輻射導體及耦合導體形成於載體上，其中該輻射導體為偶極主體天線，至少由二輻射元件所構成，藉以主導於低頻模態，該耦合導體決定高頻模態並與輻射導體之間形成耦合間隙及孔槽，另於二輻射元件上可設有槽縫，配合耦合間隙、孔槽及槽縫的匹配調整，進而達到天線小型化、構成簡單且頻寬得以增加之功效者。

申請專利範圍：

1.一種天線，該天線包含：

輻射導體及

耦合導體形成於載體上，其中該輻射導體至少由

二輻射元件所構成，該耦合導體與輻射導體之間形成

耦合間隙。

2.依據申請專利範圍第1項所述之天線，其中該耦合導體與二輻射元件相鄰位置處，亦可設有孔槽。

3.依據申請專利範圍第1項所述之天線，其中該載體可為介質基板。

4.依據申請專利範圍第1項所述之天線，其中二輻射元件之相鄰位置，另設有饋入部及接地部，可電性連結一同軸傳輸線。

5.依據申請專利範圍第1項所述之天線，其中該載體另一側面亦可設置訊號放大器，其上設有饋入部及接地部，可電性連結一同軸傳輸線，又該訊號放大器利用穿孔與輻射導體電性連結者。

6.依據申請專利範圍第1項所述之天線，其中該天線於二輻射元件上，亦可設有槽縫者。

7.依據申請專利範圍第1項所述之天線，其中該天線之耦合導體至少一端，亦可間隔設有耦合塊者。

8.依據申請專利範圍第1項所述之天線，其中該天線之耦合導體與輻射導體之間，亦可形成漸近之耦合間隙者。

9.依據申請專利範圍第1項所述之天線，其中該天線之耦合導體與輻射導體之間，亦可形成固定之耦合間隙者。

第1圖：係本創作第一較佳實施例所提供的天線之平面示意圖。

第2圖：係本創作第二較佳實施例所提供的天線之訊號放大器平面示意圖。

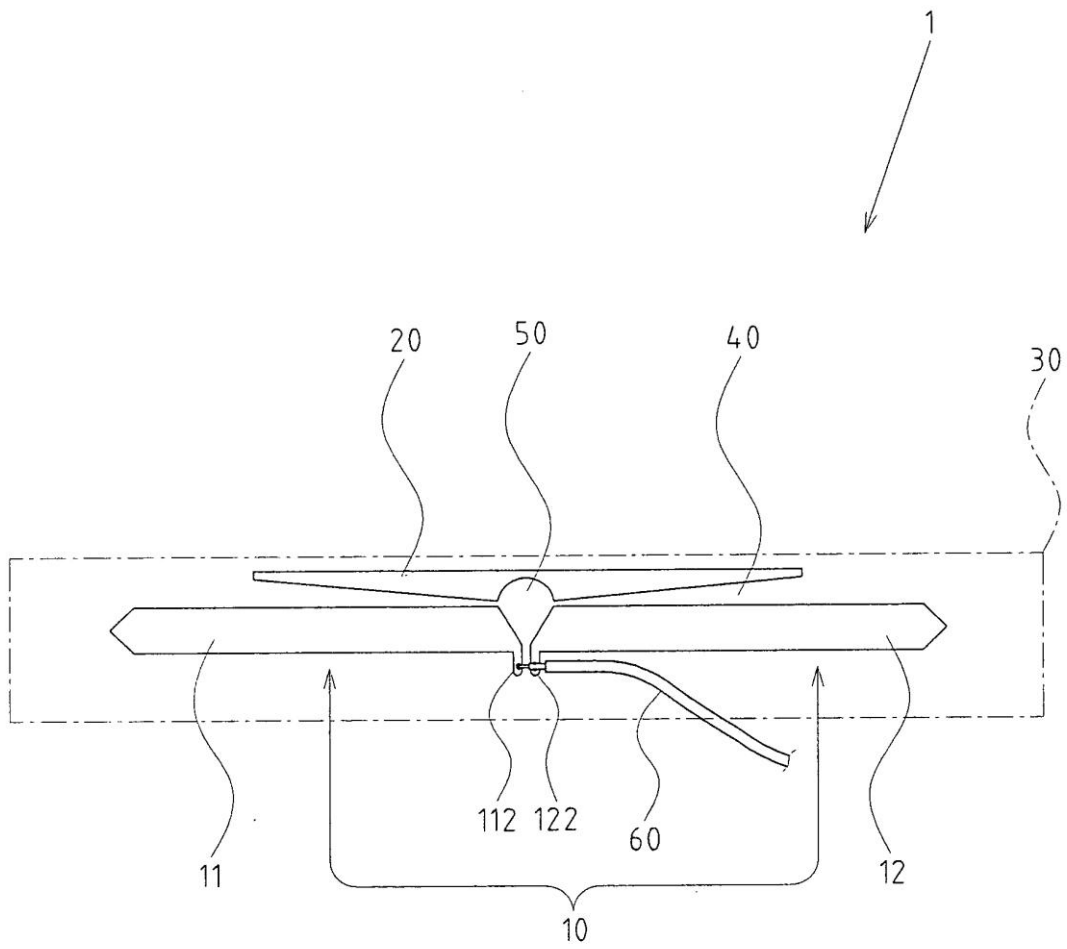
第3圖：係本創作第三較佳實施例所提供的天線之平面示意圖。

第4圖：係本創作第四較佳實施例所提供的天線之平面示意圖。

第5圖：係本創作第五較佳實施例所提供的天線之平面示意圖。

第6圖：係本創作天線實際量測天線的頻率響應圖。

第7圖：係本創作天線增益及場形圖。



第1圖

發明名稱：天線裝置
專利號：M376922
公告日：20100321
申請號：098220168
申請日：20091030
申請人：正崴精密工業股份有限公司
發明人：林敬基，施凱，吳裕源
摘要：

本創作公開了一種天線裝置，包括一絕緣介質板、接地板、一輻射載體、輻射部及饋入部。絕緣介質板在上、下表面附著有銅箔而形成接地板。輻射載體由絕緣材料製成，固定於絕緣介質板上表面一端，並與絕緣介質板間隔一定距離。輻射部包括設置於輻射載體上表面的水平極化部及垂直極化部。饋入部包括設置於絕緣介質板下表面且與輻射載體同一端的水平饋電電路及垂直饋電電路，該水平饋電電路及垂直饋電電路分別與水平極化部及垂直極化部相對應。如上所述，本創作天線裝置藉由輻射載體固定於所述絕緣介質板的上面，有效的減小了天線裝置所佔的空間。

申請專利範圍：

1.一種天線裝置，包括：

一絕緣介質板；接地板，由絕緣介質板的上表面及下表面附著的金屬薄層所構成，接地板於絕緣介質板下表面的一端形成一饋電絕緣區，接地板於絕緣介質板的上表面的一端且與饋電絕緣區相對應設有一水平絕緣區及垂直絕緣區；

一輻射載體，由絕緣材料製成，固定於絕緣介質板上表面一端，並與絕緣介質板間隔一定距離；輻射部，設置於輻射載體上表面並與水平絕緣區和垂直絕緣區相對應的一水平極化部及一垂直極化部；及

饋入部，包括設置於絕緣介質板下表面一端所述的饋電絕緣區內且與水平絕緣區和垂直絕緣區相對應的一水平饋電電路及一垂直饋電電路。

2.如申請專利範圍第1項所述之天線裝置，其中所述輻射載體為一正方形板體，絕緣介質板對應輻射載體的一端處開設有數個安裝孔，所述輻射載體的下表面凸設有數個由絕緣材料製成的安裝柱，安裝柱固定於安裝孔內。

3.如申請專利範圍第1項所述之天線裝置，其中所述絕緣介質板一端開設有貫穿絕緣介質板及接地板的數個過孔，過孔內點設有錫，以電連通絕緣介質板的上下表面的金屬薄層。

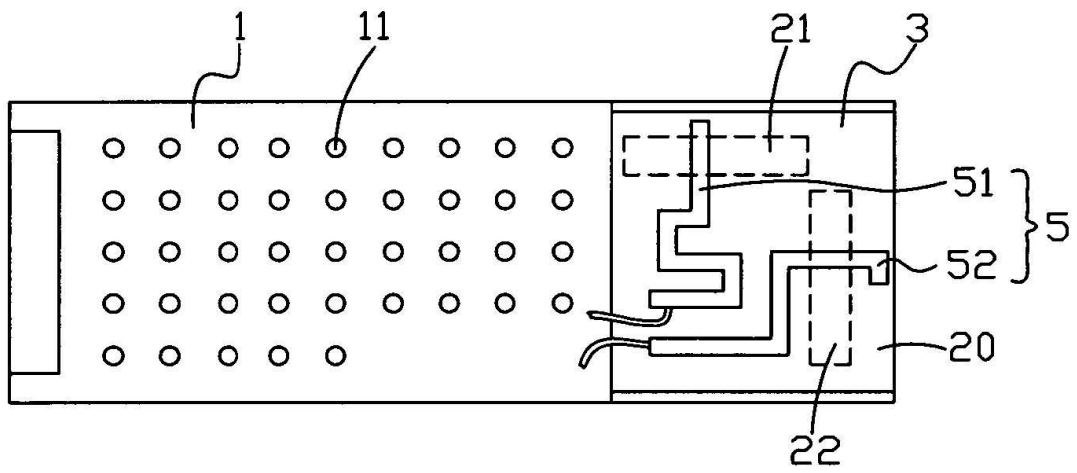
4.如申請專利範圍第1項所述之天線裝置，其中所述金屬薄層為銅箔。

5.如申請專利範圍第1項所述之天線裝置，其中所述水平饋電電路和水平極化部重疊設置，垂直饋電電路和垂直極化部重疊設置，水平絕緣區與水平饋電電路和水平極化部垂直設置，垂直絕緣區與垂直饋電電路和垂直極化部垂直設置。

6.如申請專利範圍第1項所述之天線裝置，其中所述水平極化部呈一矩形板狀，垂直極化部呈一“L”形板狀。

7.如申請專利範圍第1項所述之天線裝置，其中所述輻射載體的周圍亦附有金屬薄層，水平極化部和垂直極化部和金屬薄層連接以和接地板電連通。

第一圖係本創作天線裝置一種實施例的俯視示意圖。



第二圖