

發明名稱 :雙極化天線結構
專利號 :M391732
公告日 :20100111
申請號 :096101525
申請日 :20100526
申請人 :萬旭電業股份有限公司
發明人 :劉建甫
摘要 :

一種雙極化天線結構，係包含：一基板，其具有一第一表面及一與該第一表面相對之第二表面；一第一極化天線單元，其係成型於該基板之該第一表面；以及一第二極化天線單元，其係成型於該基板之該第一表面，且該第二極化天線單元與該第一極化天線單元係垂直交叉配置且互不接觸；其中，該第一極化天線單元與該第二極化天線單元的至少其中之一具有槽孔結構。

申請專利範圍:

1. 一種雙極化天線結構，係包含：

一基板，其具有

一第一表面及一與

該第一表面相對之第二表面；

一第一極化天線單元，其係成型於該基板之該第一表面；以及

一第二極化天線單元，其係成型於該基板之該第一表面，且該第二極化天線單元與該第一極化天線單元係垂直交叉配置且互不接觸；

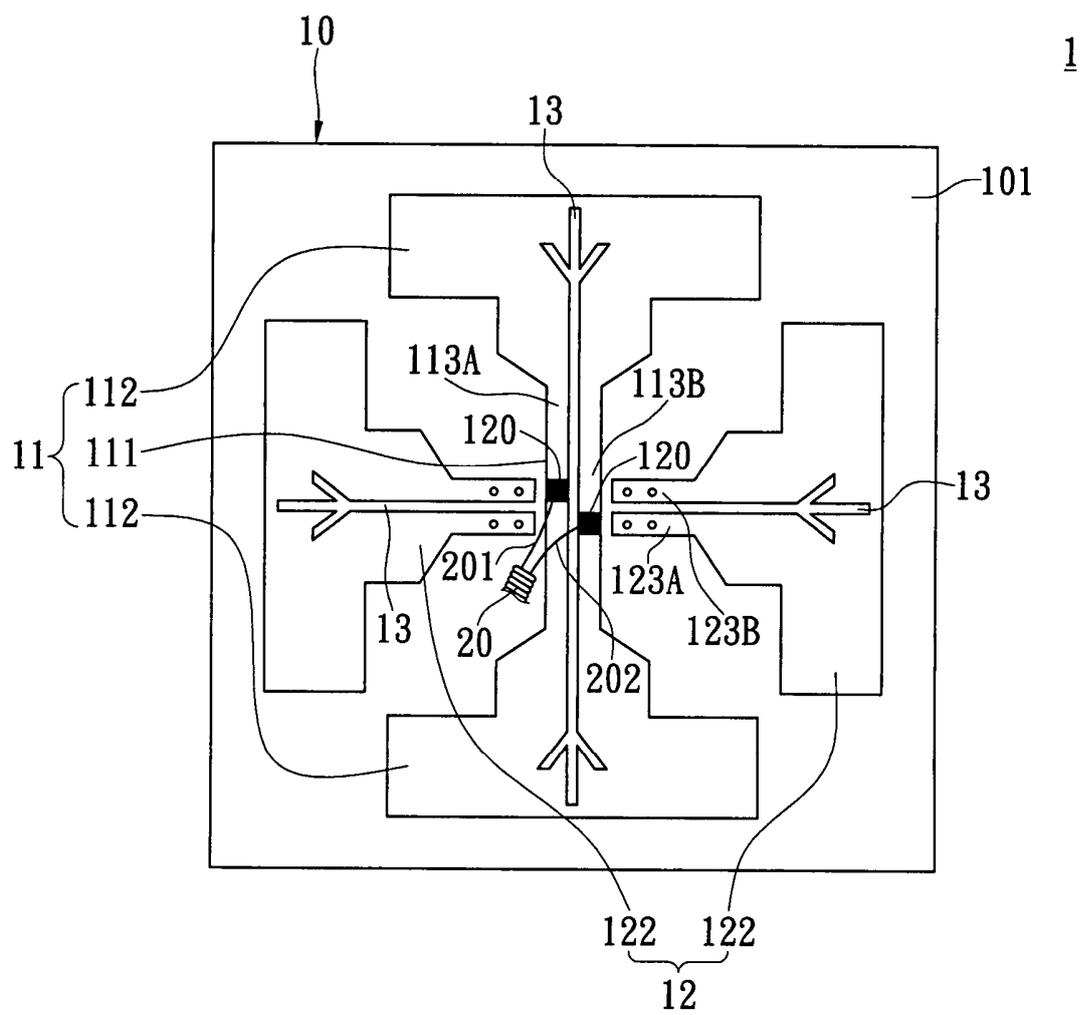
其中，該第一極化天線單元與該第二極化天線單元的至少其中之一具有槽孔結構。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之雙極化天線結構，其中該第一極化天線單元係包括第一連接部及位於該第一連接部兩側的第一輻射部，該槽孔結構係封閉地成型於該第一極化天線單元中。

3.如申請專利範圍第 2 項所述之雙極化天線結構，其中該第一極化天線單元之該槽孔結構係由位於該第一連接部一側的該第一輻射部延伸至位於該第一連接部另一側的該第一輻射部。

4.如申請專利範圍第 3 項所述之雙極化天線結構，其中該第一極化天線單元之該槽孔結構係為長條狀，且該槽孔結構的兩端更具有 V 形槽孔。

5.如申請專利範圍第 3 項所述之雙極化天線結構，其中該第一輻射部係為 T 形結構。



第一A圖

發明名稱 :長期演進天線結構
專利號 :M391734
公告日 :20100101
申請號 :099210861
申請日 :20100608
申請人 :耀登科技股份有限公司
發明人 :張靖瑋
摘要 :

一種長期演進天線結構，主要通過使用一個耦合元件(coupling element)與一單極天線(monopole antenna)結合於一電路板上，並配合一金屬沖壓件及一電容，即可構成一多頻天線結構。由於本創作相較於習知技術不再需要絕緣載體，減少模具開發費用，使得製造成本低廉且組合容易，以達到多頻天線結構之功能。

申請專利範圍:

1.一種長期演進天線結構，係包括：

一電路板，係為一絕緣材質之長方板；

一單極天線(monopole antenna)，被成型於該電路板表面之中間位置，以一長橫部及一短直部形成一T型，並在該短直部底端具有一饋入部；

一耦合元件(coupling element)，被成型於該電路板表面之週緣以環繞於該單極天線，至少具有一第一耦合部、一第二耦合部及一接地部，以形成第一耦合區域(coupling areas)、第二耦合區域及第三耦合區域；

該第一耦合區域在該天線結構之低頻帶及高頻帶(low band and high band)之間耦合(coupling)及阻抗匹配(impedance matching)，且該耦合效應(coupling effect)控制該天線結構之帶寬(bandwidth)及頻移(frequency shifts)；

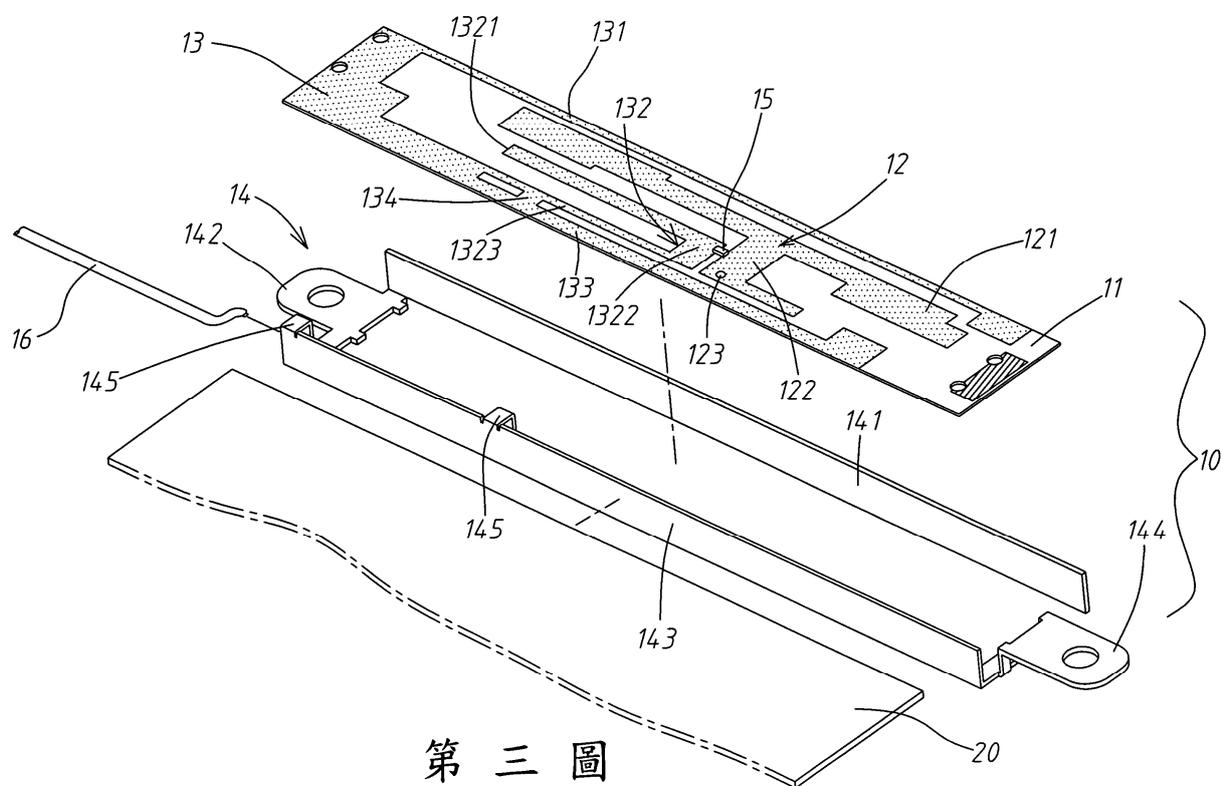
該第二耦合區域主要負責該天線結構之高頻帶及低頻帶之間的耦合效應；且該第三耦合區域主要控制高頻帶頻寬(high band bandwidth)；

一金屬沖壓件(metal stamping)，被焊接於該電路板週緣，至少具有一上方部、一第一突耳及一下方部；該上方部垂直突出於該電路板之上緣且與該耦合元件第一耦合部導電性連接；該第一突耳設置於該電路板之側緣；該下方部垂直突出於該電路板之下緣；

一電容(capacitor)連接於該單極天線之短直部及該耦合元件之第二耦合部之間；及一訊號線，被固定該金屬沖壓件之下方部上，其地線與該耦合元件之接地部導電性連接，而訊號饋入之芯線導電性接觸於該單極天線之饋入部。

2.依據申請專利範圍第1項所述之長期演進天線結構，其中該耦合元件之第一耦合部沿該電路板之上緣平行該單極天線之長橫部而成型，且與該長橫部之間構成第一耦合區域。

3.依據申請專利範圍第2項所述之長期演進天線結構，其中該第一耦合區域之低頻帶範圍為746~960 MHz，而高頻帶範圍為1710~2170 MHz。



第三圖

發明名稱 :雙頻天線
專利號 :M391735
公告日 :20100101
申請號 :099212174
申請日 :20100625
申請人 :正崙精密工業股份有限公司
發明人 :蘇嘉宏；施凱
摘要 :

本創作公開一種雙頻天線，其包括一饋入基部、一低頻輻射部及一高頻輻射部；低頻輻射部由饋入基部的一端彎折凸伸而成，包括有一第一橫部、一第一縱部、一第二橫部、一第二縱部及一第三橫部；高頻輻射部由饋入基部的另一端彎折凸伸而成，包括有一第三縱部、一第四橫部及一第四縱部；饋入部由饋入基部彎折凸伸而成。本創作雙頻天線採用迂迴彎折形的結構，從而使雙頻天線對 900MHz 及 1800MHz 頻段的電磁波訊號具有較佳的收發效果。

申請專利範圍:

1.一種雙頻天線，包括：

一饋入基部；

一低頻輻射部，由饋入基部的一端彎折凸伸而成，包括有

一從饋入基部一端橫向延伸的第一橫部、

一從第一橫部末端縱向延伸的第一縱部、

一從第一縱部末端延伸且大致平行於第一橫部並沿同一方向延伸的第二橫部、

一從第二橫部末端延伸且大致平行於該第一縱部並與該第一縱部相對的第二縱部以及一從第二縱部末端延伸且平行於第一橫部並與第一橫部及第二橫部相對的第三橫部；

一高頻輻射部，由饋入基部的另一端彎折凸伸而成，包括有

一從饋入基部另一端橫向延伸的第三縱部、

一從第三縱部末端縱向延伸的第四橫部及

一從第四橫部末端延伸且大致平行於第三縱部的第四縱部；及饋入部，由饋入基部彎折凸伸而成。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之雙頻天線，其中所述第三橫部的末端大致延伸至第一橫部的中部位置處。

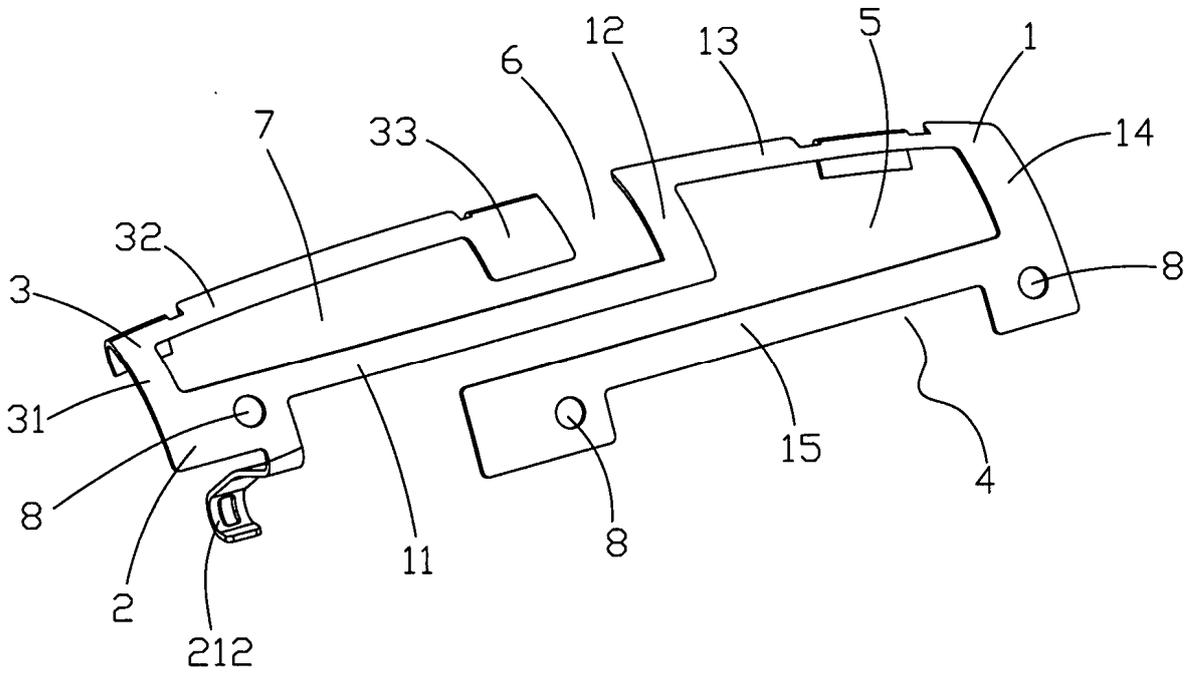
3.如申請專利範圍第 1 項所述之雙頻天線，其中所述第四縱部的末端相距第一橫部有一段距離。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之雙頻天線，其中所述第四縱部的寬度大於所有縱、橫部的寬度。

5.如申請專利範圍第 1 項所述之雙頻天線，其中所述饋入部大致呈鈎狀且包括一饋入彈抵部及一饋入接觸部。

6.如申請專利範圍第 1 項所述之雙頻天線，其中所述第一橫部、第一縱部、第二橫部、第二縱部及第三橫部圍合形成一第一開槽。

100



第二圖

發明名稱 :寬頻圓極化平面天線
專利號 :M392448
公告日 :20100111
申請號 :098222451
申請日 :20091201
申請人 :正修科技大學
發明人 :張法憲；趙國建；蘇紹文
摘要 :

本創作係關於一種具有寬頻圓極化平面天線的創新設計，該天線包括：一具有對角截角且彎折矩形金屬片，用於產生該天線之圓極化操作模態；一具彎摺接地面，用於平衡饋入電路及減少因使用厚空氣介質之電感性電抗；一厚空氣介質，用於產生寬頻操作。本創作天線之一實施例可適用於無線區域網路系統 2.4 GHz(2.4-2.484 GHz)頻帶之操作，同時該天線具有低姿勢、高增益之操作特性，適合無線區域網路點對點傳輸操作需求。

申請專利範圍:

1.一種寬頻圓極化平面天線，其構成包含：

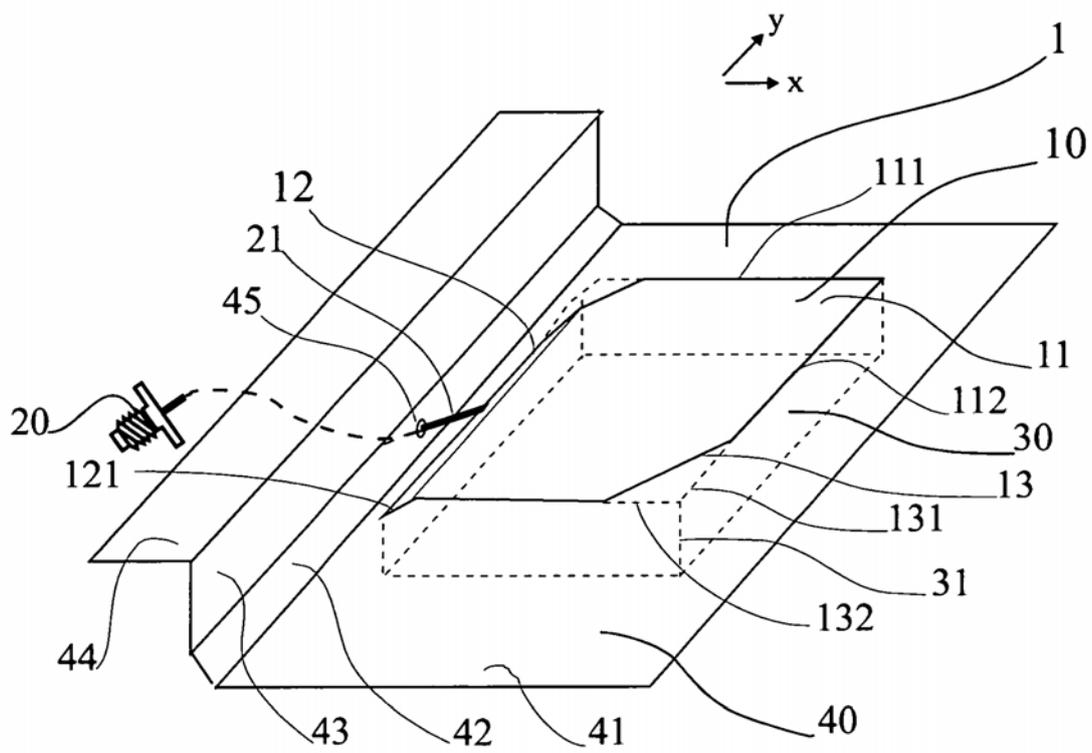
- 一彎摺矩形金屬片，在其上長度與寬度可調動，且對角截角以產生圓極化操作，其構成包含：
 - 一水平矩形金屬片的長度用於產生及調整操作模態；
 - 一水平矩形金屬片的寬度用於調整天線操作阻抗頻寬；其上具有一對角截角的長度用於產生圓極化簡併模態；
 - 一對角截角的寬度用於產生圓極化簡併模態；
 - 一向下彎摺矩形金屬片，用於調整天線的阻抗匹配及增加阻抗頻寬，其一邊緣與矩形金屬片連結，另一邊緣中心與饋入探針連結；
 - 一彎摺矩形接地面，其構成包含：一第一水平接地面，用於天線之接地面，其邊緣連結一傾斜矩形接地面；
 - 一傾斜矩形接地面，用於調整天線的阻抗匹配，其另一邊緣連結一垂直接地面；
 - 一垂直接地面，用於調整天線的阻抗匹配，其另一邊緣連結一垂直接地面；
 - 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；
 - 一饋入50歐姆SMA接頭，包含一饋入探針，其饋入探針用於饋入訊號，其接地連結於彎摺矩形接地面；
 - 一圓型槽孔，位於該傾斜矩形接地面之中央，以隔離同軸傳輸線之中心導線與接地面；及
 - 一厚空氣介質，用以隔離彎摺矩形金屬片及彎摺矩形接地面，並產生寬頻操作。

2.如申請專利範圍第 1 項之寬頻圓極化平面天線，其中矩形金屬片，可以一不規則形狀取代，其上下寬度可以不是一定值。

3.如申請專利範圍第 1 項之寬頻圓極化平面天線，其中饋入之同軸線可以用簡單的饋入電路、矩陣電路或是同軸纜線取代，不限於僅由 50 歐姆 SMA 接頭饋入。

4.如申請專利範圍第 1 項之寬頻圓極化平面天線，其中該彎摺矩形接地面之角度可由 30 度調整至 60 度。

5.如申請專利範圍第 1 項之寬頻圓極化平面天線，其中彎摺矩形金屬片與該第一水平接地面可為平行或不平行。



第 1 圖

發明名稱 :雙極化微帶天線
專利號 :M392449
公告日 :20100111
申請號 :096101525
申請日 :20100708
申請人 :長盛科技股份有限公司
發明人 :王洋凱；黃永豪；陳華明；林憶芳；陳建宏
摘要 :

一種雙極化微帶天線包含：基板，包含第一表面及第二表面，其中第二表面接地；第一饋入點，位於第一表面；第二饋入點，位於第一表面；二輻射單元，平行第一表面，每一輻射單元包含第一側邊、第二側邊及缺口，其中缺口位於第一側邊及第二側邊之間；第一饋入線，電連接於輻射單元之第一側邊之間；第二饋入線，電連接於輻射單元之第二側邊之間；第三饋入線，電連接於第一饋入點與第一饋入線之間；及第四饋入線，電連接於第二饋入點與第二饋入線之間。

申請專利範圍:

1.一種雙極化微帶天線，包含：

一基板，包含一第一表面及一第二表面，其中該第二表面接地；

一第一饋入點，位於該第一表面；

一第二饋入點，位於該第一表面；

二輻射單元，平行該第一表面，每一該些輻射單元包含一第一側邊、一第二側邊及一缺口，其中該缺口位於該第一側邊及該第二側邊之間；

一第一饋入線，電連接於該些輻射單元之該第一側邊之間；

一第二饋入線，電連接於該些輻射單元之該第二側邊之間；

一第三饋入線，電連接於該第一饋入點與該第一饋入線之間；及

一第四饋入線，電連接於該第二饋入點與該第二饋入線之間。

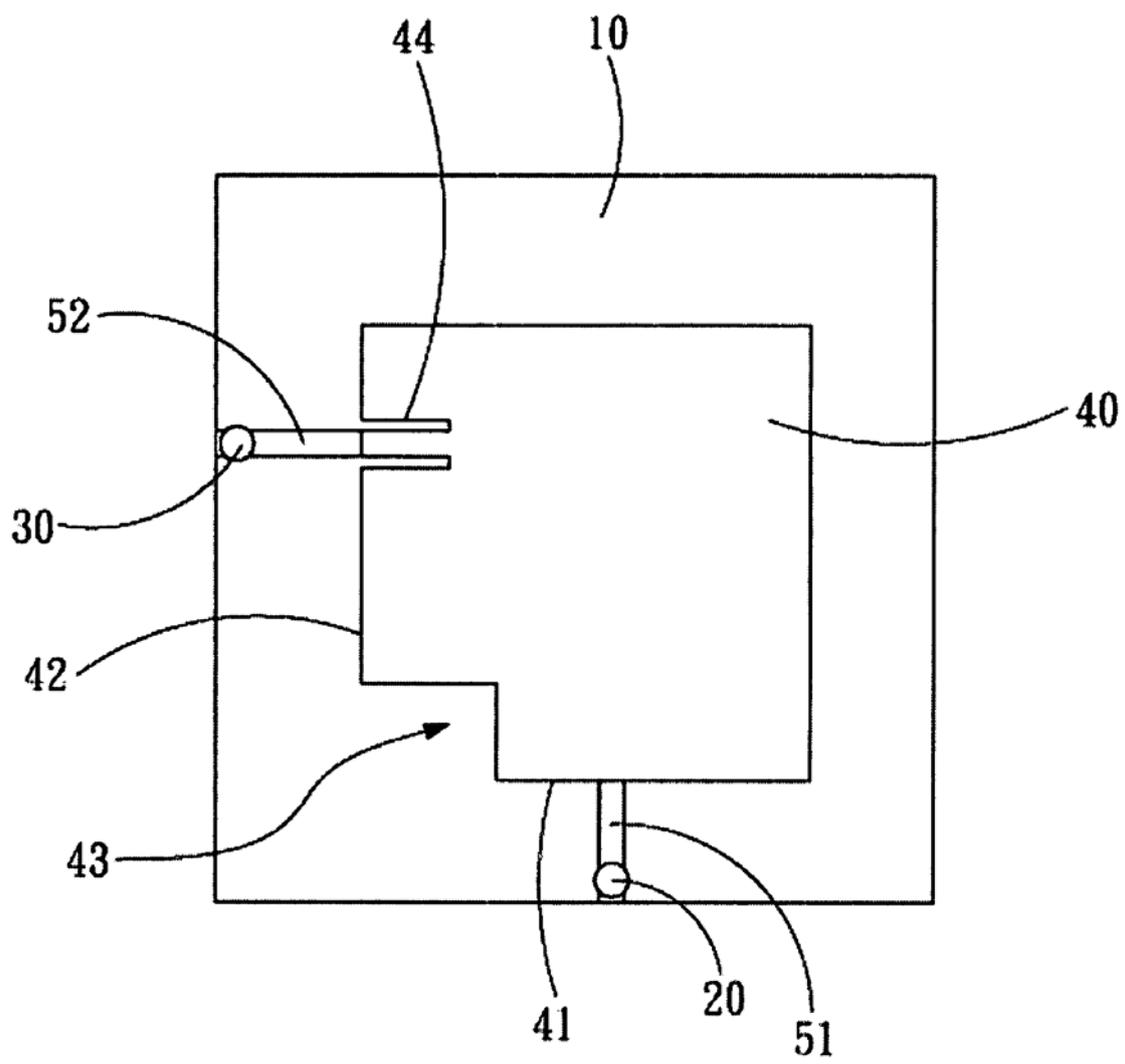
2.如請求項1之微帶天線，其中每一該些輻射單元更包含至少一槽孔，用以匹配該微帶天線之阻抗。

3.如請求項1之微帶天線，其中該第一饋入線、該第二饋入線、該第三饋入線及該第四饋入線位於該第一表面上。

4.一種雙極化微帶天線，包含：一基板，包含一第一表面及一第二表面，其中該第二表面接地；一第一饋入點，位於該第一表面；一第二饋入點，位於該第一表面；一輻射單元，平行該第一表面，包含一第一側邊、一第二側邊及一缺口，其中該缺口位於該第一側邊及該第二側邊之間；一第一饋入線，電連接於該第一饋入點與該第一側邊之間；及一第二饋入線，電連接於該第二饋入點與該第二側邊之間。

5.如請求項4之微帶天線，其中該輻射單元更包含至少一槽孔，用以匹配該微帶天線之阻抗。

6.如請求項4之微帶天線，其中該第一饋入線及該第二饋入線位於該第一表面上。



第1圖

發明名稱 :小型化雙頻及寬頻印刷偶極天線
專利號 :I335689
公告日 :20110101
申請號 :096148894
申請日 :2001220
申請人 :南台科技大學
發明人 :陳文山；余晏豪；鄭盛文；陳志強
摘要 :

本發明係一種小型化雙頻及寬頻印刷偶極天線，該小型化雙頻印刷偶極天線係於基板上形成有：第一輻射部、第二輻射部及饋入部，該第一輻射部及第二輻射部係對稱排列，均呈現兩相對C形。該小型化寬頻印刷偶極天線係於前述之第一輻射部及第二輻射部設有頻寬調控部，藉此與信號間產生耦合效應，其可用來調整阻抗匹配，藉此形成一應用於 WIMAX 規格的寬頻偶極天線，經最佳化後，可產生 2.49GHz 以上的寬頻操作，其頻帶涵蓋 WiMAX 之三頻操作頻帶，有著良好的輻射特性、小型化的體積和全向同性的輻射場等優點。

申請專利範圍:

1.一種小型化雙頻印刷偶極天線，係於基板上形成有：

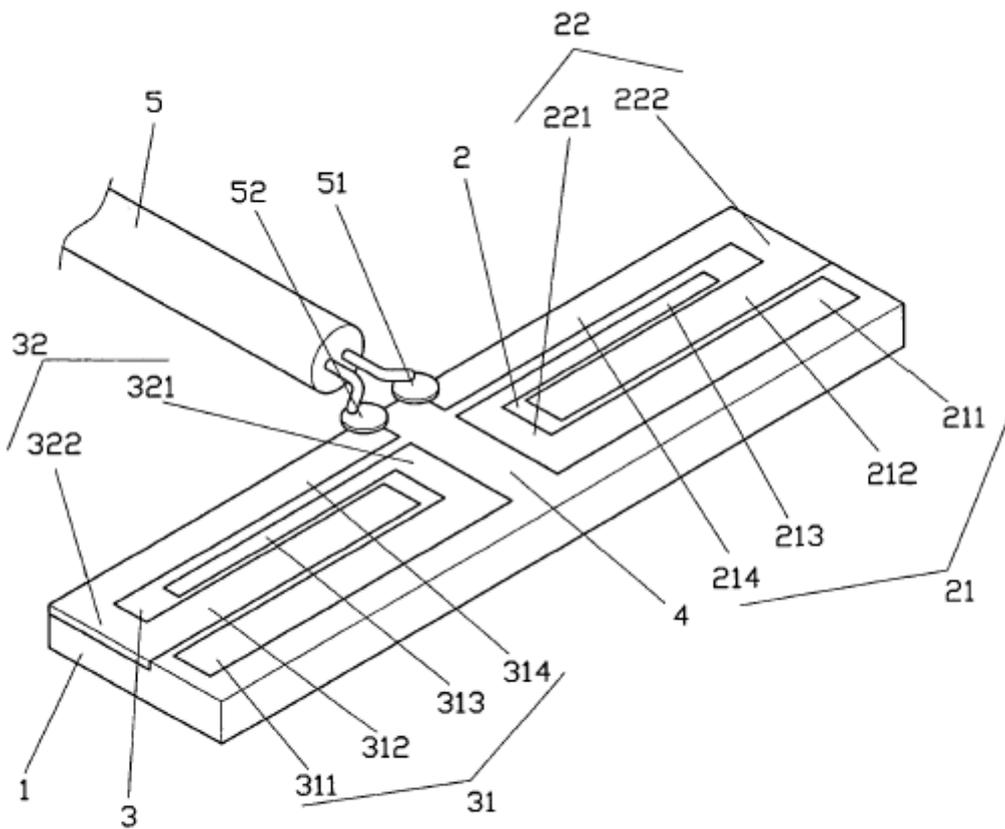
第一輻射部，係包括平行排列之第一水平段、第二水平段、第三水平段、第四水平段以及第一垂直段、第二垂直段，該第一垂直段係與第一水平段、第三水平段之一端相連而形成一C形，該第二垂直段係設於第一垂直段之對側，而與第二水平段、第四水平段之一端相連而形成一C形，且第二水平段及第三水平段係交錯排列於第一水平段及第四水平段之相對內側；第二輻射部，係沿基板中心線與第一輻射部對稱，並與第一輻射部隔有一間隙，包括有：平行排列之第五水平段、第六水平段、第七水平段、第八水平段以及第三垂直段、第四垂直段，該第三垂直段係與第五水平段、第七水平段之一端垂直相連而形成一C形，該第四垂直段係設於第三垂直段之對側，而與第六水平段、第八水平段垂直相連而形成一C形，且第六水平段及第七水平段係交錯排列於第五水平段及第八水平段之相對內側；

饋入部，係與第四水平段及第八水平段相連。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之小型化雙頻印刷偶極天線，係印製在一相對介電常數為 4.4，損耗正切(loss tangent)為 0.0245 之 FR4 板上。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之小型化雙頻印刷偶極天線，該饋入部係饋入有 50 歐姆之同軸電纜。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之小型化雙頻印刷偶極天線，第一輻射部與第二輻射部之間隙係 1~3mm。



第一圖

發明名稱 :整合於金屬殼體之天線結構
專利號 :M395918
公告日 :20110101
申請號 :099215128
申請日 :20100806
申請人 :佳邦科技股份有限公司
發明人 :蘇志銘；洪彥銘；陳智歲；陳俊達

摘要 :

一種整合於金屬殼體之天線結構，係包含：一電子裝置之外殼體，其至少包括一金屬件；一設於該外殼體中的電路基板；以及一設於該電路基板上之饋入端子，且該饋入端子係接觸於該外殼體之該金屬件，藉此，該外殼體之該金屬件具有天線作用，以輻射電磁波訊號。

申請專利範圍:

1.一種整合於金屬殼體之天線結構，係包含：

一電子裝置之外殼體，其至少包括

一金屬件；

一設於該外殼體中的電路基板；以及

一設於該電路基板上之饋入端子，且該饋入端子係接觸於該外殼體之該金屬件，藉此，該外殼體之該金屬件具有天線作用，以輻射電磁波訊號。

2.如申請專利範圍第1項所述之整合於金屬殼體之天線結構，其中該外殼體具有多個裸露於外的側面，該些側面的至少其中之一係為該金屬件所形成而具有完整的金屬面，而該饋入端子係接觸於該金屬件。

3.如申請專利範圍第2項所述之整合於金屬殼體之天線結構，其中該饋入端子係為一頂針，其具有一焊接部及一接觸部，該焊接部係連接於該電路基板，該接觸部係接觸於該金屬件。

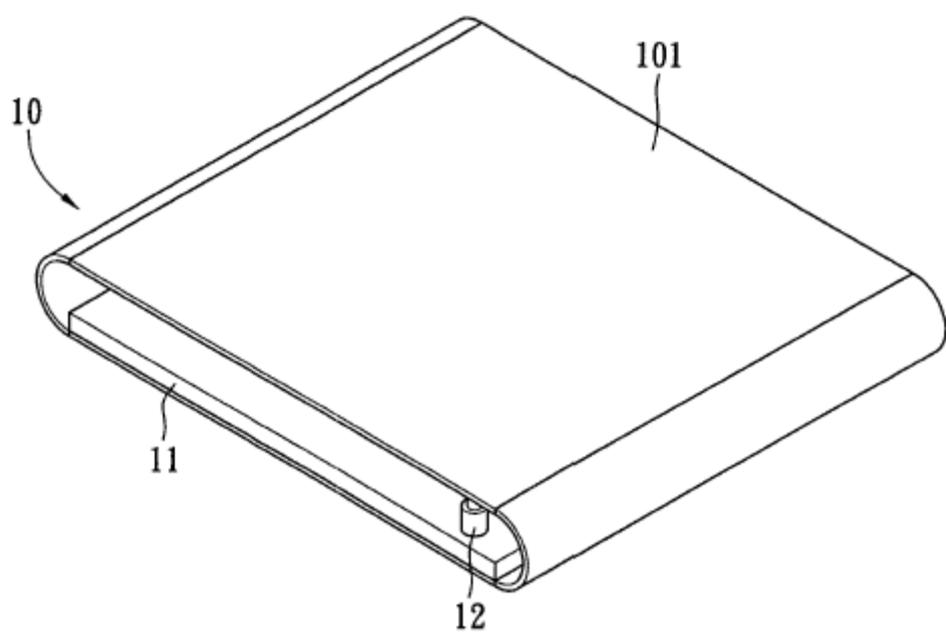
4.如申請專利範圍第1項所述之整合於金屬殼體之天線結構，其中該外殼體之該金屬件係為一電子裝置之前蓋、一電子裝置之後蓋或一電子裝置之外殼上的邊框。

5.一種整合於金屬殼體之天線結構，係包含：一電子裝置之外殼體，其具有一第一金屬件與一第二金屬件；一設於該外殼體中的電路基板；以及一設於該第二金屬件之天線輻射線路，藉此，該外殼體之該第二金屬件具有天線作用，以輻射電磁波訊號。

6.如申請專利範圍第5項所述之整合於金屬殼體之天線結構，其中該第一金屬件與具有該天線輻射線路之該第二金屬件係彼此獨立，或者具有該天線輻射線路之該第二金屬件係組裝於該第一金屬件。

7.如申請專利範圍第5項所述之整合於金屬殼體之天線結構，其中該第一金屬件係為一電子裝置之前蓋、一電子裝置之後蓋或一電子裝置之外殼上的邊框，而該第二金屬件係為裝設於該電子裝置之前蓋上的按鍵、裝設於該電子裝置之後蓋上的按鍵或者為裝設於該電子裝置之外殼上的邊框之按鍵。

8.一種整合於金屬殼體之天線結構，係包含：一電子裝置之外殼體，其至少包括一金屬件；一設於該外殼體中的電路基板；以及至少一設於該外殼體之該金屬件上的槽孔，藉此，該外殼體之該金屬件具有天線作用，以輻射電磁波訊號。



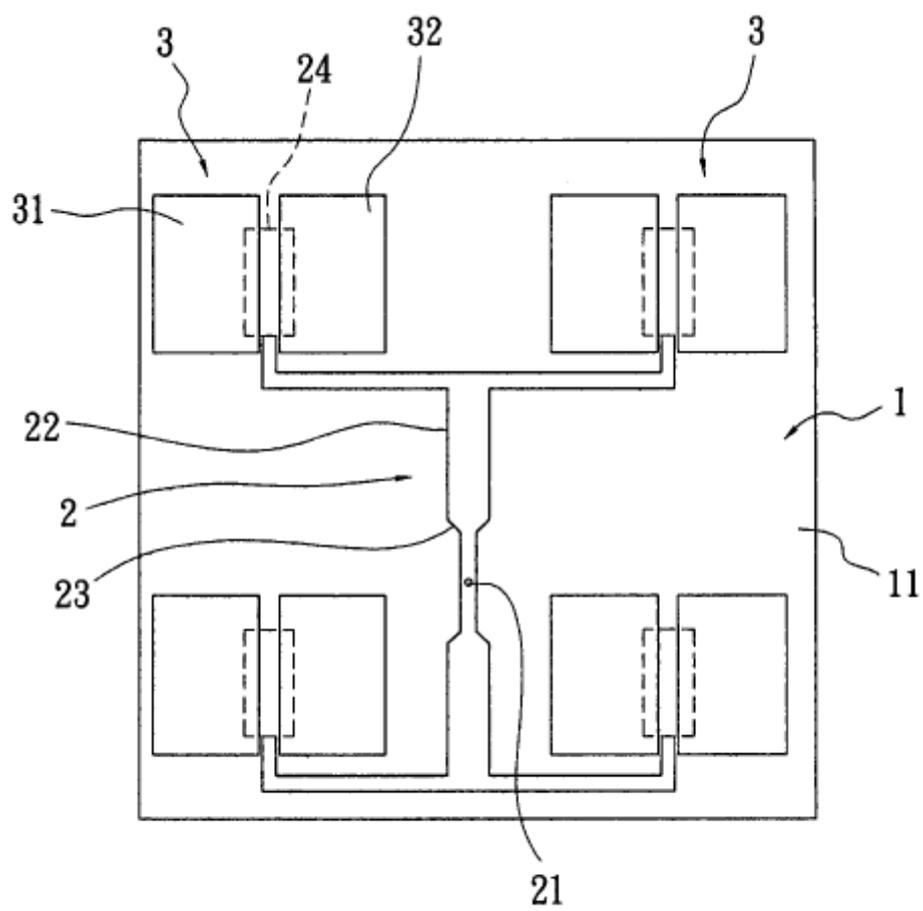
第一A圖

發明名稱 :天線
專利號 :M395919
公告日 :20110101
申請號 :099211247
申請日 :20100611
申請人 :陳華明
發明人 :陳華明；郭瓊英；陳建宏；林憶芳；蘇德昌
摘要 :

本創作係有關於一種天線，其主要係於基板單元設有一介質基板，該介質基板上端面設有輻射單元，且於介質基板與輻射單元間夾設有介電材料，令該介電材料將介質基板與輻射單元隔開，使得介質基板與輻射單元之間形成有一介質空間，另於介質基板上表面設有饋入網路，其具有一供訊號饋入的饋入點，並以漸進式阻抗轉換形式構成，饋入網路中具有阻抗轉換段部，該輻射單元則係設於該饋入網路後端；藉此，以不僅能改善天線的匹配，使得天線的增益表現更佳，且能讓整體基板單元的介電係數降低，使其操作頻寬變得更寬且增益表現更佳，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:

- 1.一種天線，其主要係由基板單元、饋入網路搭配輻射單元所組成；其中：該基板單元，其設有
一介質基板，該介質基板上端面設有輻射單元，且於介質基板與輻射單元間夾設有介電材料，令該介電材料將介質基板與輻射單元隔開，使得介質基板與輻射單元之間形成有一介質空間，另於介質基板下端面則設有金屬層做為接地單元；
該饋入網路，其設於該基板單元之介質基板上表面，且具有一供訊號饋入的饋入點，並以漸進式阻抗轉換形式構成，饋入網路中具有阻抗轉換段部；
該輻射單元，其設於該饋入網路後端。
- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之天線，其中，該基板單元之介質基板為玻璃纖維板。
- 3.如申請專利範圍第 1 項所述之天線，其中，該基板單元之介質基板為陶瓷基板。
- 4.如申請專利範圍第 1 項所述之天線，其中，該基板單元與輻射單元間之介電材料為寶麗龍。
- 5.如申請專利範圍第 1 項所述之天線，其中，該基板單元與輻射單元間之介電材料為塑膠。
- 6.如申請專利範圍第 1 項所述之天線，其中，該基板單元與輻射單元間之介電材料為不具導電特性材料。
- 7.如申請專利範圍第 1 項所述之天線，其中，該基板單元與輻射單元間之介電材料為寶麗龍，其所形成之介質空間高度介於 $0.5 \sim 3.5$ mm 之間為佳。
- 8.如申請專利範圍第 1 項所述之天線，其中，該饋入網路於阻抗轉換段部前端具有截角段部。
- 9.如申請專利範圍第 1 項所述之天線，其中，該饋入網路之阻抗轉換段部長度約天線操作頻率之四分之一波長。
- 10.如申請專利範圍第 1 項所述之天線，其中，該饋入網路後端具有連接段部。



第一圖

發明名稱 :一種電磁相容雙頻天線
專利號 :I336153
公告日 :20110111
申請號 :096122967
申請日 :20070626
申請人 :國巨股份有限公司；翁金輅
發明人 :翁金輅；郭政皓；黃智鴻；王啟岳；李政翰；阮偉宏
摘要 :

本發明係關於一種具有電磁相容特性之雙頻天線，包含：一接地面；一輻射金屬部，位於該接地面之該上方邊緣附近；一短路金屬部，其形狀大致為一 T 形，位於該接地面之該上方邊緣附近；及一饋入同軸傳輸線，用以傳輸訊號。

申請專利範圍：

1.一種電磁相容雙頻天線，包含：

一接地面，形狀大致為一矩形，具有一上方邊緣，在該接地面之上方邊緣附近具有一接地點與一連接點；

一輻射金屬部，位於該接地面之上方邊緣附近，其包含：

一第一子金屬臂，大致平行於該接地面之上方邊緣；

一第二子金屬臂，位於該第一子金屬臂與該接地面之間，並大致平行於該接地面之上方邊緣；及

一第三子金屬臂，大致垂直於該接地面之上方邊緣，並藉由連接該第一子金屬臂之起始端與該第二子金屬臂之起始端形成該輻射金屬部，且該第三子金屬臂包含一饋入點；

一短路金屬部，位於該接地面之上方邊緣附近，其包含：

一短路金屬臂，大致垂直於該接地面之上方邊緣，並連接至該接地面之連接點，使得該天線得以阻絕在短路金屬臂外側金屬或天線元件的電磁耦合影響；

一連接金屬臂，大致平行於該接地面之上方邊緣，具有一起始端及一末端，該起始端連接至該第三子金屬臂，該末端連接至該短路金屬臂，使該短路金屬部大致形成一 T 形；

一饋入同軸傳輸線，包含：

一中心導線，連接至該第三子金屬臂之饋入點；及

一外層接地導體，連接至該接地面之接地點。

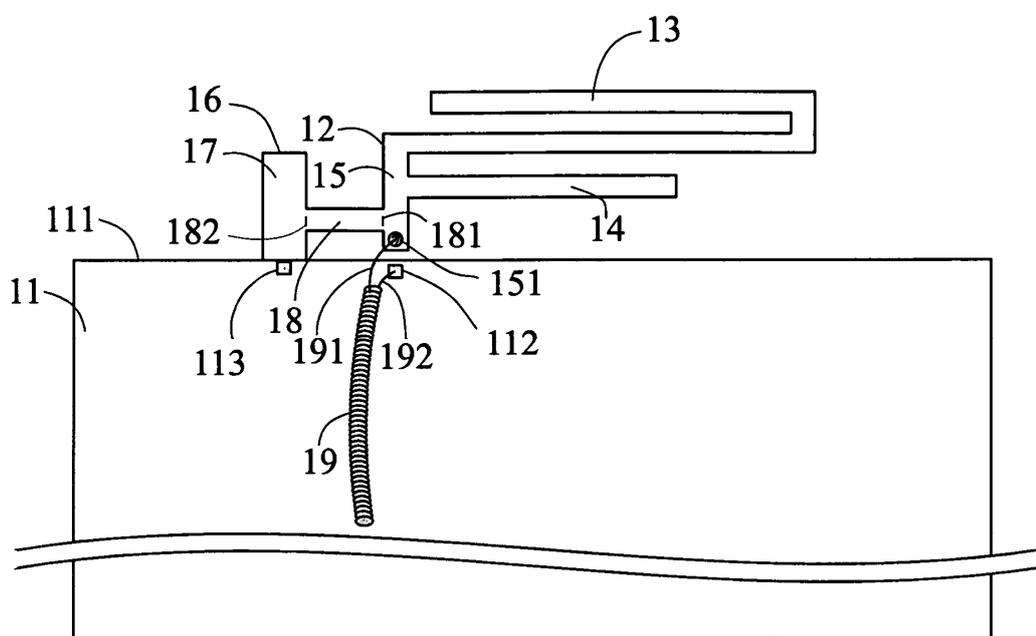
2.如申請專利範圍第1項之雙頻天線，其中該輻射金屬部、該短路金屬部與該接地面可由一單一金屬片沖壓或切割製作而成。

3.如申請專利範圍第1項之雙頻天線，其中該第一子金屬臂具有一次以上之彎折。

4.如申請專利範圍第1項之雙頻天線，其中該第三子金屬臂具有一次以上之彎折。

5.如申請專利範圍第1項之雙頻天線，其中該第一短路金屬臂具有一孔洞為一固定裝置。

第 1 圖
1



發明名稱 :多頻天線
專利號 :I336541
公告日 :20110121
申請號 :095115547
申請日 :20060502
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 :

一種多頻天線，係用於可移動電子設備中，可以同時工作於 WWAN 和 GPS，其包括 T 型 PCB、設於 PCB 一表面的第一天線本體和設於 PCB 另一表面的第二天線本體。第一天線本體的輻射部和第二天線本體的輻射部具有相同的結構且相對於 PCB 對稱設於 PCB 兩面。第一天線本體和第二天線本體的饋點位置及接地點位置設有電性貫通第一天線本體、第二天線本體和 PCB 的貫通孔。本發明多頻天線利用雙層天線本體的結構使其具有較寬的頻帶和較好的輻射強度。

申請專利範圍:

1.一種多頻天線，係用於可移動電子設備中，其包括：

PCB，其上設有複數貫通孔；

第一天線本體，係設於PCB 之第一表面，其具有第一輻射部和第一輻射部間隔設置的第一接地部，所述第一輻射部包括工作於低頻的第一輻射臂和工作於高頻的第二輻射臂；

第二天線本體，係設於PCB 之第二表面，其具有第二輻射部、第二接地部和連接第二輻射部與第二接地部之連接部；

饋線接入部，位於前述第一輻射臂與第二輻射臂之結合處且與所述第一接地部間隔設置；上述PCB 上的貫通孔可以分別電性連接第一輻射部和第二輻射部、第一接地部和第二接地部，饋線接入部設有前述貫通孔以電性連接第二輻射部。

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和第二輻射部相對於PCB 大致鏡像對稱。

3.如申請專利範圍第2 項所述之多頻天線，其中所述第二天線本體的第二輻射部和連接部結合處設有一貫通孔，該貫通孔使第一輻射部和第二輻射部電性連接。

4.如申請專利範圍第3 項所述之多頻天線，其中所述多頻天線還包括具有內、外導體的饋線。

5.如申請專利範圍第4 項所述之多頻天線，其中所述饋線接入部自第一天線本體的第一輻射部延伸出來，所述饋線之內導體電性連接於該饋線接入部，所述導線之外導體電性連接於第一接地部。

6.如申請專利範圍第2 項所述之多頻天線，其中所述第二輻射部包括工作於前述低頻的第三輻射臂和工作於前述高頻的第四輻射臂。

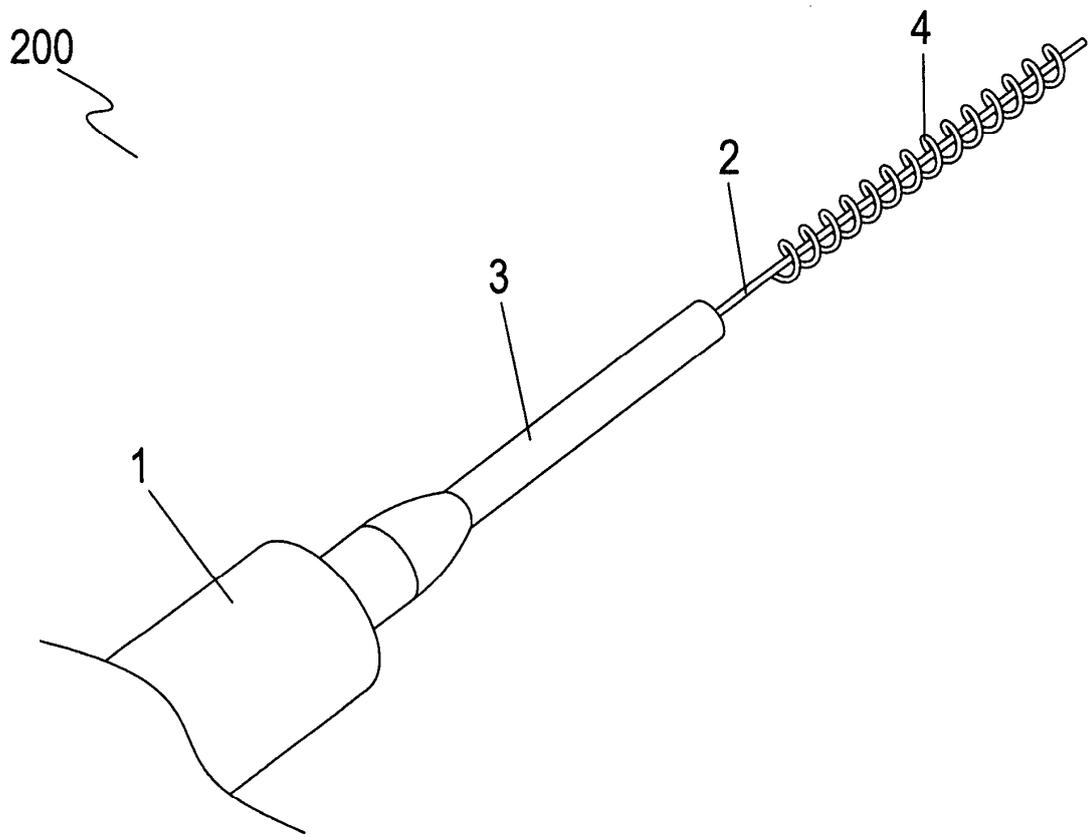
7.如申請專利範圍第2 項所述之多頻天線，其中所述第一接地部和第二接地部通過複數貫通孔電性連接。

發明名稱 :螺旋式五頻電容耦合 GSM 天線結構
專利號 :M397042
公告日 :20110121
申請號 :099212337
申請日 :20100629
申請人 :美磊科技股份有限公司
發明人 :沈志文；鄭謹鋒；許凱名；廖啟佑
摘要 :

一種螺旋式五頻電容耦合 GSM 天線結構，包括一天線本體及一芯線，芯線從天線本體向上延伸，並在芯線外圍從天線本體向上延伸有一電容耦合區段，且在芯線繞設有一螺旋狀之收發單元，該芯線為高頻段路徑，收發單元為低頻段之路徑，藉由高頻段之芯線與電容耦合區段相耦合，使高頻之頻寬變寬，並且藉由低頻段之收發單元與電容耦合區段相耦合，以產生低頻段之頻寬，藉此，使本創作形成五頻 GSM 天線。

申請專利範圍:

- 1.一種螺旋式五頻電容耦合GSM 天線結構，包括有
一天線本體，該天線本體向上延伸有一芯線；其特徵在於：該芯線外圍從該天線本體向上延伸有
一電容耦合區段，並在該芯線設置有
一收發單元。
- 2.如申請專利範圍第1 項所述之螺旋式五頻電容耦合GSM 天線結構，其中該收發單元係呈螺旋狀，其係繞設於該芯線。
- 3.如申請專利範圍第2 項所述之螺旋式五頻電容耦合GSM 天線結構，其中該芯線係為高頻段之路徑，而該收發單元係為低頻段之路徑。



第三圖

發明名稱 :多頻段之天線結構改良
專利號 :M397043
公告日 :20110121
申請號 :099206333
申請日 :20100409
申請人 :美磊科技股份有限公司
發明人 :沈志文；鄭謹鋒；許凱名；廖啟佑
摘要 :

一種多頻段之天線結構改良，係包括一第一輻射端以及一第二輻射端；第一輻射端係由迴圈天線以及 PIFA 天線所組成，該第一輻射端具有一第一頻段、一第二頻段以及一第三頻段，並在該迴圈天線之一預定位置形成有一饋入點，而第二輻射端係為接地端；本創作係由迴圈天線與 PIFA 天線所組成之多頻段天線，不但具有較佳之輻射效果，且不需結合於電路板進行接地，使用上更為方便。

申請專利範圍:

1.一種多頻段之天線結構改良，係包括

一第一輻射端以及

一第二輻射端，該第二輻射端係

相鄰於該第一輻射端；該第一輻射端係由迴圈天線以及 PIFA 天線所組成，該第一輻射端具有

一第一頻段、

一第二頻段以及

一第三頻段，並在該迴圈天線之一預定位置形成有

一饋入點。

2.如申請專利範圍第1項所述之多頻段之天線結構改良，其中該第二輻射端係為接地端。

3.如申請專利範圍第1項所述之多頻段之天線結構改良，其中該第一頻段為迴圈天線之高頻頻段。

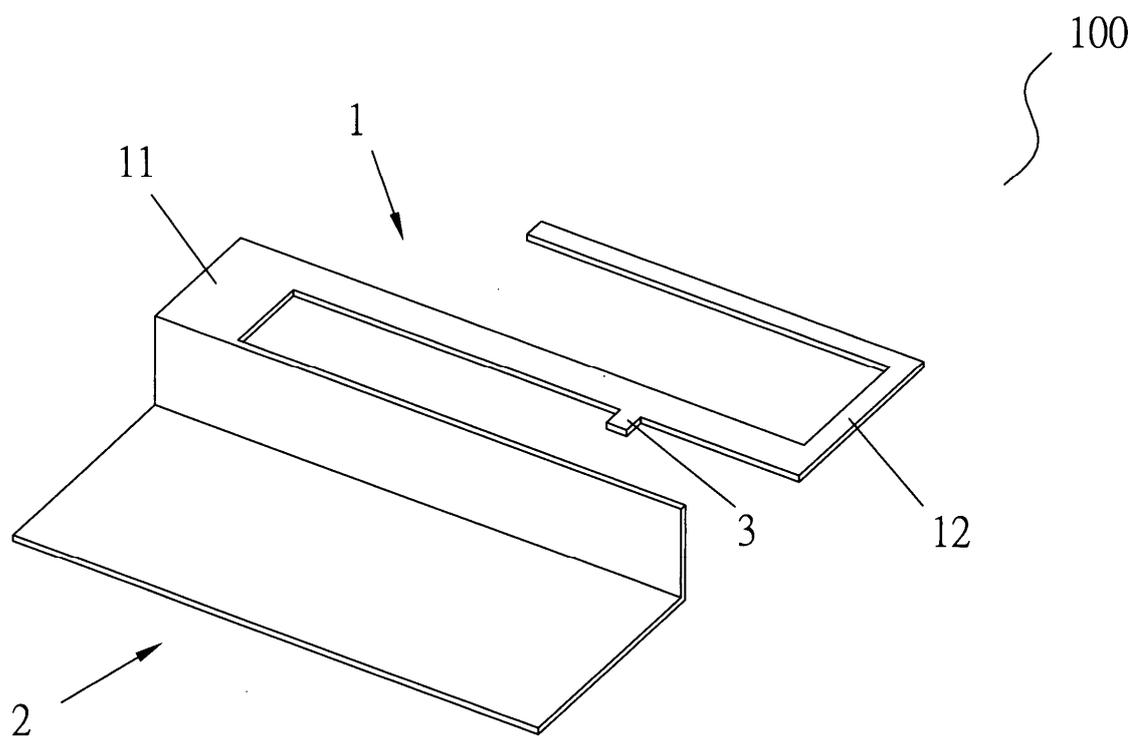
4.如申請專利範圍第3項所述之多頻段之天線結構改良，其中該第一頻段之波長為 $1/2\lambda$ 5GHz。

5.如申請專利範圍第1項所述之多頻段之天線結構改良，其中該第二頻段為該 PIFA 天線之高頻頻段。

6.如申請專利範圍第5項所述之多頻段之天線結構改良，其中該第二頻段之波長為 $1/4\lambda$ 5GHz。

7.如申請專利範圍第1項所述之多頻段之天線結構改良，其中該第三頻段為該 PIFA 天線之低頻頻段。

8.如申請專利範圍第7項所述之多頻段之天線結構改良，其中該第三頻段之波長為 $1/4\lambda$ 2GHz。



第一圖

發明名稱 :一體式平板多元件天線及電子機械
專利號 :I336975
公告日 :20110201
申請號 :095123524
申請日 :20060629
申請人 :聯想(新加坡)私人有限公司
發明人 :藤尾昇平;增田和男;淺野武;積田正浩;衣笠正樹
摘要 :

本發明為一體式平板多元件天線及電子機械，主要係有關由一個小型、薄型化的組件構成的天線，來降低發射元件間的干擾，使各發射元件獨立動作，具有：在端部(2a)上形成了缺口部(2b)的基板主圖案(2)；配置在缺口部(2b)的一側並具備供電部(5)的第1發射元件(3)；和配置在缺口部(2b)的另一側並具備供電部(5)的第2發射元件(4)。第1發射元件(3)以及第2發射元件(4)例如使用逆F型天線，將第1發射元件(3)和第2發射元件(4)對缺口部(2b)對稱配置為使各個發射元件之發射電場最高位置之隔離距離成為最大者。

申請專利範圍:

1.一種一體式平板多元件天線，其特徵在於具有：

基板主圖案，其在端部形成了缺口部；

第1發射元件，其被配置在該缺口部的一側並具備供電部；和

第2發射元件，其被配置在缺口部的另一側並具備供電部者，其中，該第1發射元件與該第2發射元件分別一體化構成環形天線及單極天線的複合天線者，並且將該第1發射元件與該第2發射元件配置為各個天線之發射電場最高位置之隔離距離成為最大者。

2.如申請專利範圍第1項所述之一體式平板多元件天線，其中該第1發射元件和該第2發射元件，適用於相同的頻帶者。

3.如申請專利範圍第2項所述之一體式平板多元件天線，其中該頻帶值為2.4GHz頻帶，該第1發射元件和該第2發射元件對2.4GHz頻帶的頻率在1/4波長共振者。

4.如申請專利範圍第1項所述之一體式平板多元件天線，其中該第1發射元件和該第2發射元件，係可適用於不同的頻帶者。

5.如申請專利範圍第1項所述之一體式平板多元件天線，其中該第1發射元件和該第2發射元件係分別可適用於2個頻帶者。

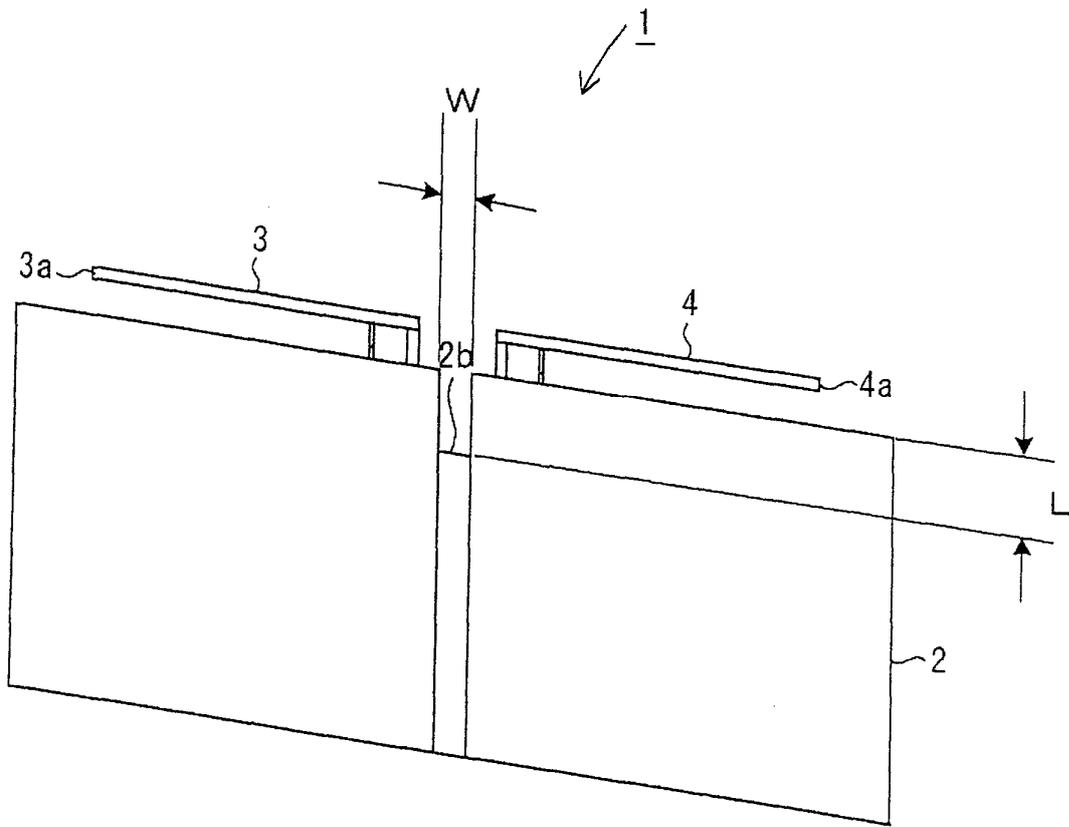
6.如申請專利範圍第5項所述之一體式平板多元件天線，其中該可適用之2個頻帶值是2.4GHz頻帶和5GHz頻帶者。

7.如申請專利範圍第1項所述之一體式平板多元件天線，其中該第1發射元件和該第2發射元件係構成逆F型天線者。

8.如申請專利範圍第1項所述之一體式平板多元件天線，其中該第1發射元件和該第2發射元件係構成曲折型天線者。

9.如申請專利範圍第1項所述之一體式平板多元件天線，其中該第1發射元件和該第2發射元件構成單極天線者。

圖 8

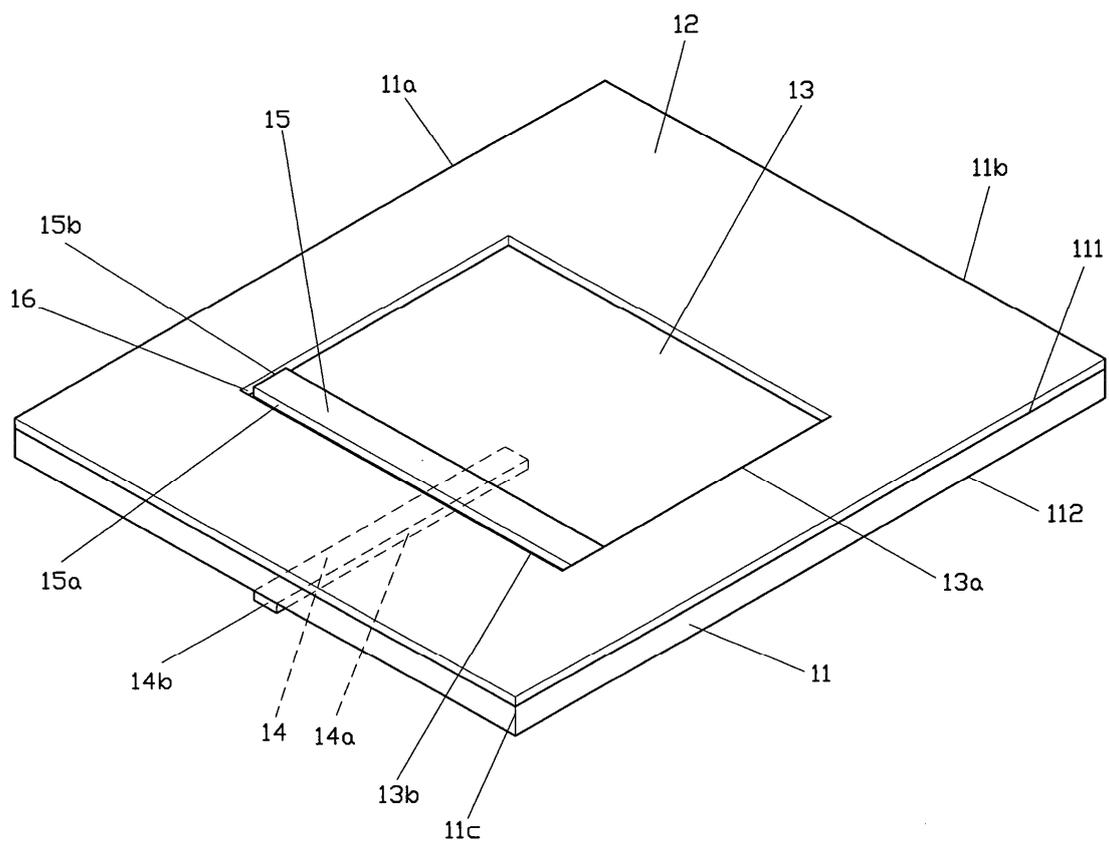


發明名稱 : 支援 WLAN/WiMAX 技術協定之雙頻印刷寬槽孔天線
專利號 : I336976
公告日 : 20110201
申請號 : 096117588
申請日 : 20070517
申請人 : 南台科技大學
發明人 : 陳文山；郭柏宏
摘要 :

一種支援 WLAN/WiMAX 技術協定之雙頻印刷寬槽孔天線，主要是在一微波基板的第一表面設置一接地金屬面，並於該接地金屬面上蝕刻一矩型槽孔，該槽孔內另配置一細長金屬，另於微波基板的第二表面設置一金屬微帶線；利用細長金屬之位置、長短及粗細之匹配，致使電流集中於此細長金屬上，與接地金屬面產生電磁耦合效應，再藉由金屬微帶線之長度配置，匹配出雙頻共振模態(工作頻段：2.425~2.775GHz，4.475~5.825GHz)。當此雙頻印刷寬槽孔天線分別操作於 2.45GHz 及 5.75GHz 時，可提供良好的軸射場型和高天線增益，適用於 WLAN/WiMAX 通訊技術協定標準。

申請專利範圍：

1. 一種支援 WLAN/WiMAX 技術協定之雙頻印刷寬槽孔天線，包括：
 - 一微波基板，其具有相互平行之第一表面及第二表面；
 - 一接地金屬面，係設置於微波基板之第一表面；
 - 一矩型槽孔，係蝕刻製作於接地金屬面上，以暴露出微波基板；
 - 一金屬微帶線，自矩形槽孔一側寬邊，平行矩型槽孔長邊，平貼於微波基板第二表面，往矩型槽孔垂直映射於第二表面之區域範圍內，筆直饋入一預定長度；
 - 一細長金屬，位於矩形槽孔中，設有一長邊平行矩型槽孔之寬邊，其長邊一端係延伸至矩形槽孔邊緣，與金屬微帶線饋入方向之接地金屬面間具有一間距，並與接地金屬面具有電性連結。
2. 如申請範圍第 1 項所述支援 WLAN/WiMAX 技術協定之雙頻印刷寬槽孔天線，其中，該微波基板為介電常數($\epsilon_r=4.4$)、損耗正切($\text{loss tangent}=0.0245$)、長度=70mm、寬度=60mm、厚度=1.6mm 之雙面感光電路板(FR4 板)。
3. 如申請範圍第 1 項所述支援 WLAN/WiMAX 技術協定之雙頻印刷寬槽孔天線，其中，該矩型槽孔係一寬槽孔，其長邊為 45mm，寬邊為 32mm。
4. 如申請範圍第 1 項所述支援 WLAN/WiMAX 技術協定之雙頻印刷寬槽孔天線，其中，該金屬微帶線寬度為 3mm、長度為 26mm，具有 50 歐姆之阻抗。
5. 如申請範圍第 1 項所述支援 WLAN/WiMAX 技術協定之雙頻印刷寬槽孔天線，其中，有一間距為 1mm 介於該細長金屬之長邊與金屬微帶線饋入方向同側之矩形槽孔寬邊。
6. 如申請範圍第 1 項所述支援 WLAN/WiMAX 技術協定之雙頻印刷寬槽孔天線，其中，細長金屬之寬邊為 3.8mm，長邊為 44mm。



第一圖

發明名稱 :天線
專利號 :I337422
公告日 :20110211
申請號 :095140196
申請日 :20061031
申請人 :啟基科技股份有限公司
發明人 :黃俊銘；魏乘彬；張源利
摘要 :

一種天線，包括一第一輻射元件、一第二輻射元件、一傳導元件、一接地元件、一接地線以及一訊號線。傳導元件連接該接地元件。第一輻射元件連接該傳導元件，其中，該第一輻射元件包括一第一螺旋狀結構以及一第一軸線。第二輻射元件連接該傳導元件。接地線耦接該接地元件。訊號線於饋入點耦接該傳導元件。

申請專利範圍:

1.一種天線，包括：

一接地元件，其中，該接地元件包括一本體以及一彎折部，該彎折部連接並垂直於該本體；
一傳導元件，連接該彎折部，並平行於該本體；

一第一輻射元件，連接該傳導元件，其中，該第一輻射元件包括一第一螺旋狀結構；以及
一第二輻射元件，連接該傳導元件，其中，該第二輻射元件平行於該彎折部。

2.如申請專利範圍第1項所述之天線，其更包括一接地線，耦接該接地元件。

3.如申請專利範圍第2項所述之天線，其更包括一訊號線，於一饋入點耦接該傳導元件。

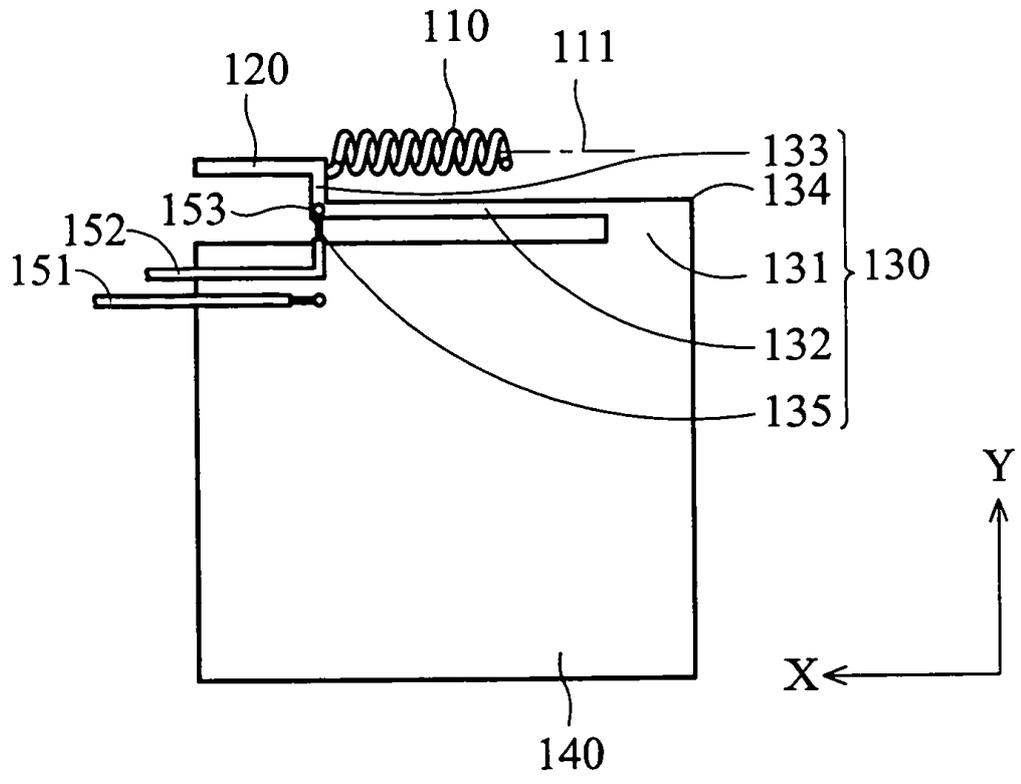
4.如申請專利範圍第3項所述之天線，其中，一開口形成於該彎折部的一邊緣，且該訊號線延伸穿過該開口至該饋入點。

5.如申請專利範圍第3項所述之天線，其中，該饋入點位於該傳導元件之一邊緣。

6.如申請專利範圍第5項所述之天線，其中，該饋入點位於一基準線之上，該基準線位於該第一輻射元件與該第二輻射元件之間，且該基準線垂直於該彎折部。

7.如申請專利範圍第1項所述之天線，其中，該第一輻射元件沿一第一方向延伸，該第二輻射元沿一第二方向延伸，該第一方向相反於該第二方向。

100



第 2a 圖

發明名稱 :電子裝置的接地式自互補式天線
專利號 :I337424
公告日 :20110211
申請號 :095119922
申請日 :20060605
申請人 :啟基科技股份有限公司
發明人 :黃俊銘；李佳典；魏乘彬；曾冠學
摘要 :

一種電子裝置的接地式自互補式天線，係一自互補式天線的互補金屬件與電子裝置接地的金屬件相接觸或電氣連接或為同一物件，以實質上擴大自互補式天線接地端的面積，使自互補式天線獲得良好的輻射效率及提升頻寬，以提升電子裝置的無線訊號傳輸效能。

申請專利範圍:

1.一種電子裝置的接地式自互補式天線，係用以提升電子裝置的無線訊號傳輸效能者，包括：

一金屬輻射件，以響應某一波長範圍內的電磁波；

一互補金屬件，其內部具有透空區；該互補金屬件鄰近該金屬輻射件；其中，該透空區的形狀與該金屬輻射件的形狀相對稱，使該金屬輻射件與該互補金屬件形成一自互補式天線；該金屬輻射件與該互補金屬件相鄰的一端具有

一饋入點，以供輸出/入電磁波訊號；該互補金屬件與該電子裝置接地的金屬件電氣連接，以實質上擴大該自互補式天線接地端的面積；其中該金屬輻射件藉由

一第一絕緣材料層與該電子裝置的接地金屬件不接觸；該互補金屬件與該接地金屬件相接觸，但該互補金屬件的該透空區周邊，藉由

一第二絕緣材料層與該接地金屬件不接觸。

2.如申請專利範圍第1項所述的電子裝置的接地式自互補式天線，其中該電子裝置接地的金屬件係為該電子裝置的金屬殼體、金屬框架或防電磁波干擾的金屬片其中之一者。

3.如申請專利範圍第2項所述的電子裝置的接地式自互補式天線，其中該第一絕緣材料層及該第二絕緣材料層係一體者。

4.如申請專利範圍第3項所述的電子裝置的接地式自互補式天線，其中該第一絕緣材料層及該第二絕緣材料層係雙面膠；該雙面膠的兩面分別黏結該自互補式天線與該接地金屬件。

5.如申請專利範圍第4項所述的電子裝置的接地式自互補式天線，其中該互補金屬件與該電子裝置接地的金屬件藉由導電貼片電氣連接。

6.如申請專利範圍第1至5項中任一項所述的電子裝置的接地式自互補式天線，其中該電子裝置係手機、具有無線通訊功能的個人數位助理、掌上型電腦、筆記型電腦或桌上型電腦其中之一者。

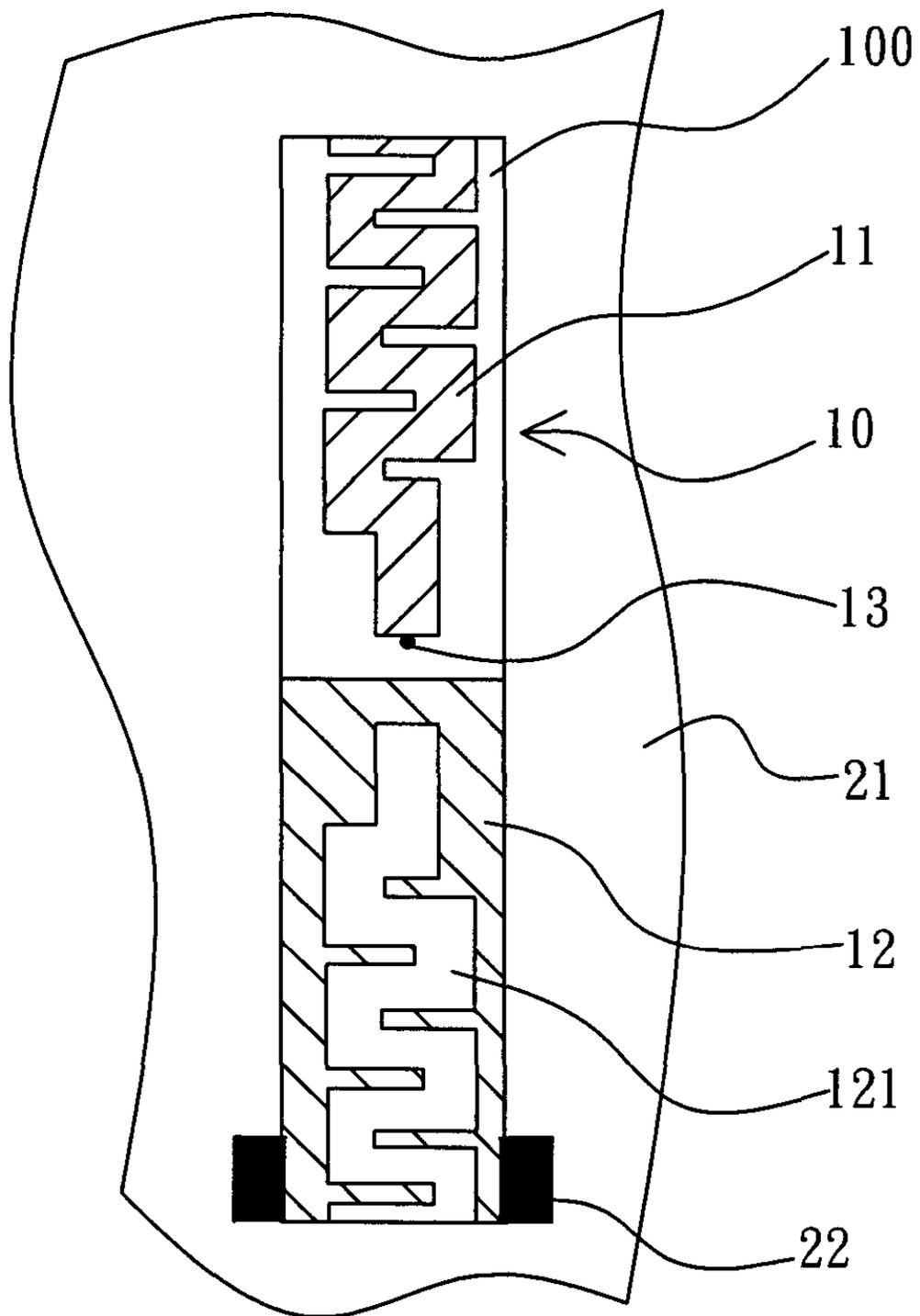


圖 1

發明名稱 :超寬頻天線
專利號 :I337425
公告日 :20110211
申請號 :096108344
申請日 :20070312
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 :

一種超寬頻天線，設置於一基板上，該基板包括一第一表面及一與第一表面相對設置之第二表面。該超寬頻天線包括一輻射體、一饋入部以及一接地部。輻射體設置於第一表面，用於收發電磁波訊號。輻射體上設有一始於該輻射體邊緣的間隙。饋入部設置於第一表面，電性連接於輻射體，用於向輻射體饋入電磁波訊號。接地部設置於第二表面。

申請專利範圍:

1.一種超寬頻天線，設置於

一基板上，該基板包括

一第一表面及

一與該第一表面相對設置之第二表面，該超寬頻天線包括：

一輻射體，設置於該第一表面，用於收發電磁波訊號，該輻射體由一半圓形金屬體及一矩形金屬體組成，該輻射體上設有一始於該輻射體邊緣的間隙，該間隙包括一直線間隙以及一曲線間隙，該直線間隙係沿著以該矩形金屬體之一側邊之大致中心位置為始端向另一側邊延伸，且末端未穿透該矩形金屬體，該曲線間隙與該直線間隙連通，且自該矩形金屬體延伸至該半圓形金屬體；

一饋入部，設置於該第一表面，電性連接於該輻射體，用於向該輻射體饋入電磁波訊號；以及

一接地部，設置於該第二表面。

2.如申請專利範圍第1項所述之超寬頻天線，更包括一連接部，電性連接該輻射體與該饋入部。

3.如申請專利範圍第2項所述之超寬頻天線，其中該連接部呈矩形。

4.如申請專利範圍第1項所述之超寬頻天線，其中該矩形金屬體之長邊長度等於半圓形金屬體之直徑長度。

5.如申請專利範圍第1項所述之超寬頻天線，其中該直線間隙之延伸方向與該饋入部之延伸方向垂直。

6.如申請專利範圍第1項所述之超寬頻天線，其中該曲線間隙自該直線間隙之末端延伸。

7.如申請專利範圍第6項所述之超寬頻天線，其中該曲線間隙是以直線間隙之始端為圓心，且以直線間隙長度為半徑的圓弧。

8.如申請專利範圍第7項所述之超寬頻天線，其中該曲線間隙未穿透該輻射體。

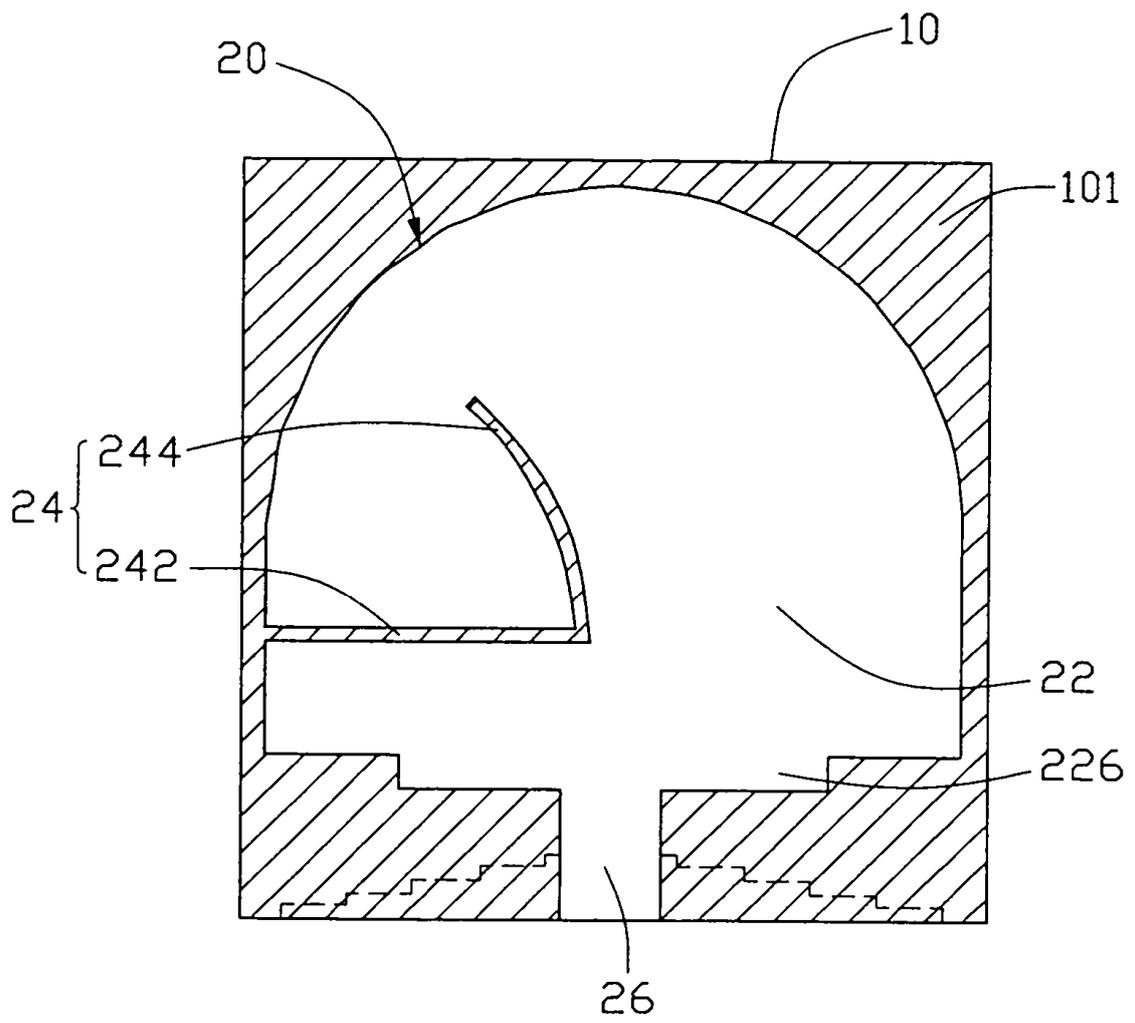


圖 1

發明名稱 :可攜式電子裝置及其多頻天線
專利號 :I337426
公告日 :20110211
申請號 :096109589
申請日 :20070320
申請人 :啟基科技股份有限公司
發明人 :黃俊銘；蔡豐吉；鄭平熙；陳恆安
摘要 :

本發明提供一種可接收或發射無線訊號之可攜式電子裝置及其多頻天線。該可攜式電子裝置包括一無線訊號模組與一多頻天線，多頻天線與無線訊號模組電性相連。多頻天線包含一螺旋元件及一同軸纜線。同軸纜線係位在該螺旋元件之內。螺旋元件包括彼此鄰接之一第一螺旋部與一第二螺旋部，而同軸纜線包括一接地部與一輻射部。第一螺旋部係包覆接地部，且第一螺旋部與接地部係彼此相連。輻射部係位在該第二螺旋部之內，且輻射部與第二螺旋部彼此相隔離。

申請專利範圍:

1.一種多頻天線，其包含：

一螺旋元件，其包括彼此鄰接之一第一螺旋部與一第二螺旋部；

一同軸纜線，其係位在該螺旋元件之內，該同軸纜線包括一接地部與一輻射部，該第一螺旋部包覆該接地部，且該接地部與該第一螺旋部係彼此相連，該輻射部係位在該第二螺旋部之內，且該輻射部與該第二螺旋部彼此相隔離，該輻射部更包括一隔絕層及

一纜線芯，且該隔絕層係包覆該纜線芯，該接地部包括

一金屬網，該金屬網係包覆該隔絕層；以及

一接地元件，其包括一包覆部，該第一螺旋部實質係包覆該金屬網，該包覆部係包覆該第一螺旋部，以使該接地部與該第一螺旋部同時接地。

2.如申請專利範圍第1項所述之多頻天線，其中該同軸纜線更包含一絕緣層，且其中該絕緣層係包覆該金屬網。

3.如申請專利範圍第1項所述之多頻天線，更包含一介電部，該介電部係位在該輻射部之至少一部分與該第二螺旋部之至少一部分之間。

4.如申請專利範圍第3項所述之多頻天線，其中該介電部係絕緣體。

5.如申請專利範圍第4項所述之多頻天線，其中該介電部包括泡棉、壓克力、塑膠或陶瓷。

6.如申請專利範圍第1項所述之多頻天線，其中該第二螺旋部之截面實質約呈圓形、方形、橢圓形、三角形、或多角形。

7.一種多頻天線，其包含：一螺旋元件，其包括彼此鄰接之一第一螺旋部與一第二螺旋部；一同軸纜線，其係位在該螺旋元件之內，該同軸纜線包括一接地部與一輻射部，該第一螺旋部包覆該接地部，且該接地部與該第一螺旋部係彼此相連，該輻射部係位在該第二螺旋部之內，且該輻射部之一端部與該第二螺旋部之一端部彼此相連，其中該輻射部包括一隔絕層以及一纜線芯，且該隔絕層係包覆該纜線芯，該接地部包括一金屬網，且該金屬網係包覆該隔絕層；以及一接地元件，其包括一包覆部，該第一螺旋部實質係包覆該金屬網，該包覆部係包覆該第一螺旋部，以使該接地部與該第一螺旋部同時接地。

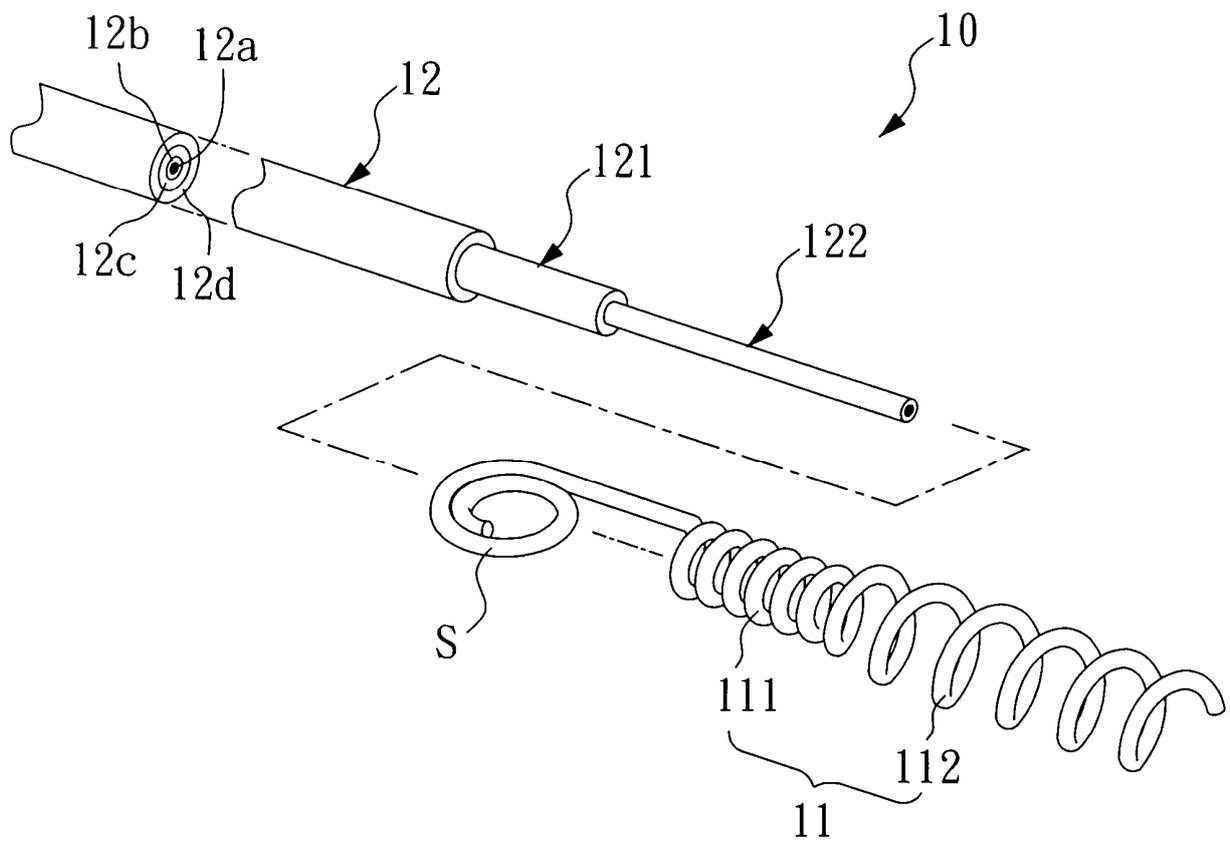


圖1A

發明名稱 :高增益雙寬頻天線
專利號 :I337427
公告日 :20110211
申請號 :096117958
申請日 :20070521
申請人 :正修科技大學
發明人 :趙國建；張法憲
摘要 :

一種高增益雙頻天線，包括：一輻射件、一接地輻射件、一饋入件、一接地面以及一空氣介質。該輻射件包括一圓弧型金屬帶狀輻射件，輻射件下端連接於饋入件的邊緣；一接地輻射件，由L型帶狀金屬組成，其凸出端連接於接地面；該饋入件包含一饋入探針、一子饋入件，用以達成寬頻操作的饋入；一接地面，由一圓型金屬片組成，其上有一貫孔供饋入探針通過。本發明天線之一實施例，可操作於無線區域網路。

申請專利範圍:

1.一種雙寬頻天線，包括：

一輻射件，設置與接地面垂直且與接地面具有一間隙，藉由饋入產生高頻段之共振頻率；
一接地輻射件，設置與接地面垂直並連結且與接地面具有一間隙，藉由電磁耦合用以產生低頻段之共振頻率；

一饋入件，用以傳輸訊號，包含：

一饋入探針，其下方連結一50ΩSMA 接頭，接頭外緣與接地件連結；

一子饋入件，由一近似圓形四分之一之扇形金屬構成，扇形圓弧邊與輻射件相連結，頂角與饋入探針相連結；

一接地面，形狀大致為一圓形，且在其上方有一貫孔；及

一空氣介質，用於隔離輻射件與接地件。

2.如申請專利範圍第1項所述之雙寬頻天線，其中該輻射件至少包括：一輻射件，具有由一矩形或楔型金屬片形成；一接地輻射件，具有由一矩形或楔型金屬片形成，其一端接地。

3.如申請專利範圍第1項所述之雙寬頻天線，其中該輻射件長度近似所需共振頻率波長四分之一，並以天線中心為圓心環繞。

4.如申請專利範圍第1項所述之雙寬頻天線，其中該接地輻射件長度近似所需共振頻率波長二分之一，並以天線中心為圓心環繞。

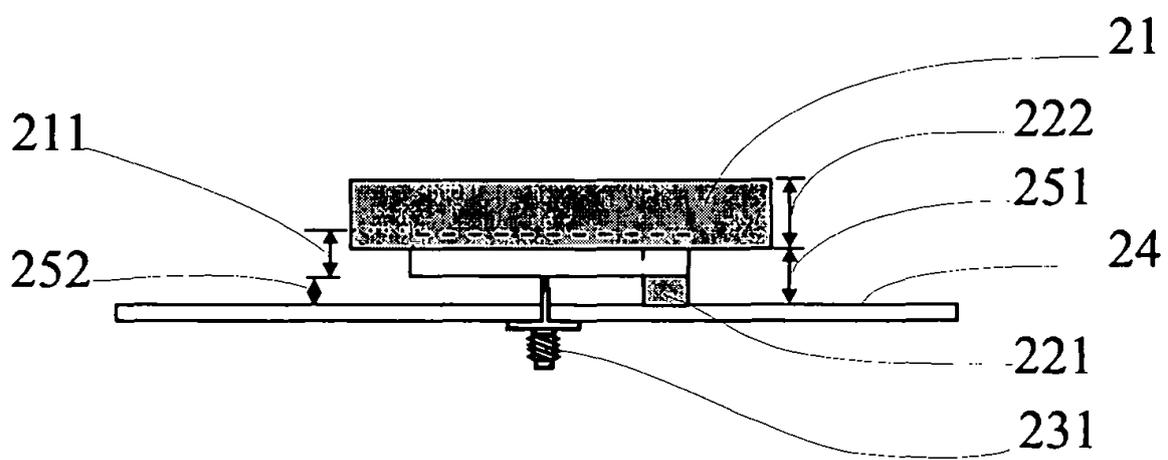
5.如申請專利範圍第1項所述之雙寬頻天線，其中該子饋入件係由一近似圓形四分之一之扇形金屬片所形成，並可依頻寬需求向外延伸。

6.如申請專利範圍第1項所述之雙寬頻天線，其中該水平接地面具有一貫孔。

7.如申請專利範圍第1項所述之雙寬頻天線，其中該饋入件為一金屬棒，一端經過該貫孔連接於該饋入子件頂角上之一饋入點。

8.如申請專利範圍第1項所述之雙寬頻天線，其中該子饋入件均呈平板狀。

9.如申請專利範圍第1項所述之雙寬頻天線，其中該輻射件、接地輻射件係由一金屬片彎曲而形成。



第 2c 圖

發明名稱 :天線結構
專利號 :I337429
公告日 :20110211
申請號 :095117726
申請日 :20060518
申請人 :啟基科技股份有限公司
發明人 :劉志凱
摘要 :

一種天線結構，其係由接地元件、輻射元件、連接元件及導體元件所組成。其中，輻射元件係與接地元件間隔一預定距離設置。連接元件則連接接地元件與輻射元件。導體元件則設置於接地元件與輻射元件之間，並與接地元件及輻射元件分離，且此導體元件上具有一饋入點。

申請專利範圍:

1.一種天線結構，包含：

一接地元件；

一輻射元件，與該接地元件間隔一預定距離設置；

一連接元件，連接該接地元件與該輻射元件；以及

一導體元件，設置於該接地元件及該輻射元件之間，並與該接地元件及該輻射元件分離，其中該導體元件包含：

一彎折部，向著該接地元件彎折；以及

一饋入點，位於該彎折部。

2.如申請專利範圍第1項所述之天線結構，其中該導體元件係鄰近該輻射元件面對該接地元件之一面。

3.如申請專利範圍第1項所述之天線結構，其中該輻射元件具有向著該接地元件彎折之一彎折部。

4.如申請專利範圍第1項所述之天線結構，其中該輻射元件與該導體元件之高度比約2：1。

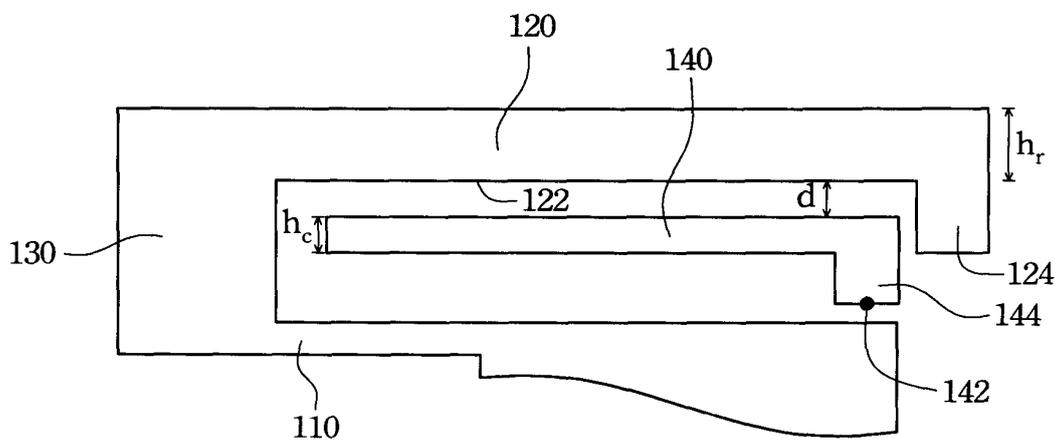
5.如申請專利範圍第1項所述之天線結構，其中該導體元件與該輻射元件間之間隔距離係實質上與該導體元件之高度相同。

6.一種天線結構，包含：一接地元件；一輻射元件，與該接地元件間隔一預定距離設置；一連接元件，連接該接地元件與該輻射元件；以及一導體元件，鄰近該輻射元件面對該接地元件之一面，並與該接地元件及該輻射元件分離，其中該導體元件包含：一彎折部，向著該接地元件彎折；以及一饋入點，位於該彎折部。

7.如申請專利範圍第6項所述之天線結構，其中該輻射元件具有向著該接地元件彎折之一彎折部。

8.如申請專利範圍第6項所述之天線結構，其中該輻射元件與該導體元件之高度比係約2：1。

9.如申請專利範圍第6項所述之天線結構，其中該導體元件與該輻射元件間之間隔距離係實質上與該導體元件之高度相同。



第 1 圖

發明名稱 :一種迴圈手機天線
專利號 :I337787
公告日 :20110221
申請號 :096113667
申請日 :20070418
申請人 :國立中山大學
發明人 :翁金輅；黃智鴻
摘要 :

本發明係關於一種迴圈手機天線，包含：一接地面，；一輻射金屬部，位於該接地面之上方邊緣附近，大致垂直於該接地面；一匹配部，位於該接地面與該輻射金屬部之間，且大致垂直於該輻射金屬部；以及一饋入信號源，用以傳輸信號。

申請專利範圍:

1.一種迴圈手機天線，具有

一第一共振模態，

一第二共振模態及

一第三共振模態，其中該第一共振模態為該天線之較低操作頻帶，該第二共振模態及該第三共振模態結合成該天線之較高操作頻帶，該天線包含：

一接地面，形狀大致為一矩形，具有

一短路點，且該短路點位於該接地面之一上方邊緣；

一輻射金屬部，大致為一平面結構，並以複數次彎折之方式形成一迴圈，其長度接近該天線第一共振模態中心頻率之二分之一波長，且具有一起始端及一末端，該起始端與該末端之間具有一特定距離，該輻射金屬部並位於該接地面之上方邊緣附近，大致垂直於該接地面；

一匹配部，位於該接地面與該輻射金屬部之間，且大致垂直於該輻射金屬部，並包含：

一第一匹配金屬部，其一端電氣連接至該迴圈之起始端，另一端朝向該接地面延伸為該天線之饋入點；及

一第二匹配金屬部，其一端電氣連接至該迴圈之末端，另一端電氣連接至該接地面之短路點；及

一饋入信號源，位於該饋入點與該接地面之間。

2.如申請專利範圍第1項所述之迴圈手機天線，其中該接地面為一手機裝置之系統接地面。

3.如申請專利範圍第1項所述之迴圈手機天線，其中該特定距離小於 20 mm。

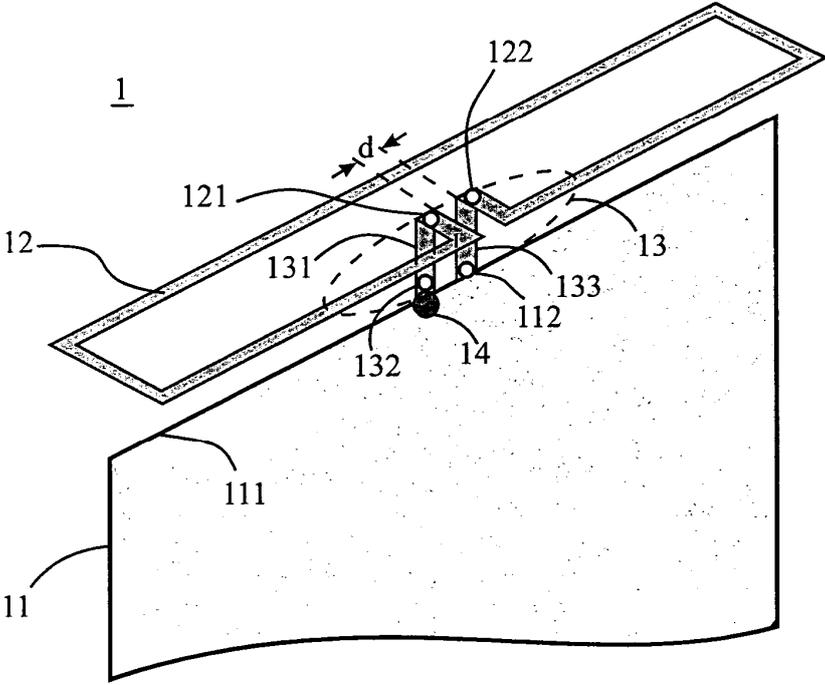
4.如申請專利範圍第1項所述之多頻迴圈天線，其中該輻射金屬部係以一金屬片沖壓或切割製作而成。

5.如申請專利範圍第1項所述之迴圈手機天線，其中該匹配部係以一金屬片沖壓或切割製作而成。

6.如申請專利範圍第1項所述之迴圈手機天線，其中該輻射金屬部係以印刷或蝕刻技術形成於一介質基板上。

7.如申請專利範圍第1項所述之迴圈手機天線，其中該匹配部係以印刷或蝕刻技術形成於一介質基板上。

第 1 圖



發明名稱 :電容式的天線結構
專利號 :M397610
公告日 :20110201
申請號 :099216322
申請日 :20100825
申請人 :太盟光電科技股份有限公司
發明人 :楊才毅；徐偉泓
摘要 :

一種電容式的天線結構，包括：一基板及一片狀形的電容器。該基板上具有一輻射金屬層及一接地金屬層。該輻射金屬層具有一使基板外露的第一鏤空部，該第一鏤空部具有一訊號饋入孔，及邊緣上具有一第二鏤空部。該接地金屬層邊緣上具有一使基板外露的且對應第二鏤空部的第三鏤空部，該第三鏤空部兩側具有第一接點及第二接點，以電性連結電容器。該第三鏤空部相連有一使基板外露的第四鏤空部，該第四鏤空部中具有一訊號傳輸線，該訊號傳輸線上包含有該訊號饋入孔，以連結電纜線。藉以利用電容器將天線的能量耦合及激發，使天線具有良好的接收及發射效果。

申請專利範圍：

1.一種電容式的天線結構，包括：

一基板，其具有一正面及一背面，該正面上具有一輻射金屬層，該輻射金屬層中具有一使基板正面外露的第一鏤空部，該第一鏤空部中具有一訊號饋入孔，於該輻射金屬層的邊緣上具有一第二鏤空部；另，於該背面上具有

一接地金屬層，該接地金屬層邊緣上具有一使基板背面外露的第三鏤空部，該第三鏤空部對應該基板正面的第二鏤空部；該第三鏤空部兩側具有第一接點及第二接點，該第三鏤空部相連有一使基板外露的第四鏤空部，該第四鏤空部中具有一訊號傳輸線，該訊號傳輸線上包含有該訊號饋入孔；

一電容器，係電性連結在該第一接點及第二接點上，並對應該基板正面的第二鏤空部。

2.如申請專利範圍第1項所述之天線結構，其中，該基板為玻璃纖維或陶瓷之任一種。

3.如申請專利範圍第1項所述之天線結構，其中，該第一鏤空部為圓形，該第一鏤空部使該訊號饋入孔與該輻射金屬層保持一間距，以形成不電性連結狀態。

4.如申請專利範圍第1項所述之天線結構，其中，該第二鏤空部為方形或長方形之任一種。

5.如申請專利範圍第1項所述之天線結構，其中，該第四鏤空部呈S形。

6.如申請專利範圍第5項所述之天線結構，其中，該訊號傳輸線為L形。

7.如申請專利範圍第1項所述之天線結構，其中，該電容器為片狀形。

8.如申請專利範圍第7項所述之天線結構，其中，該第二鏤空部的面積大於該電容器的表面積。

9.如申請專利範圍第1項所述之天線結構，其中，更包括有一導線，該導線內具有一芯蕊，該芯蕊的一端插入於該訊號饋入孔中，與基板背面的訊號傳輸線電性連結。

發明名稱 :平板倒F式天線及具有該天線之無線網路裝置
專利號 :M397614
公告日 :20110201
申請號 :099210938
申請日 :20100609
申請人 :友勁科技股份有限公司
發明人 :王昱詡；李偉賓
摘要 :

一種適用於無線網路裝置上的平板倒F式天線，包括有：一連接體、以及兩輻射體。該連接體上設有至少一饋入端及至少一接地端。兩輻射體各別之一端部係分別垂直連接於該連接體之兩端，並相互平行且形狀對應，且該兩輻射體上分別具有一L形缺口以形成倒鉤狀，並於各別之該輻射體之另一端部彎折一扣合端，該扣合端係大致與該連接體平行，利於該扣合端卡合於該無線網路裝置之一基板上。

申請專利範圍：

1.一種平板倒F式天線，其包括有：

一連接體，其上設有至少

一饋入端及至少

一接地端；以及兩輻射體，其各別之一端部係垂直連接於該連接體，並相互平行且形狀對應；其中，於兩輻射體上均具有

一L形缺口以形成倒鉤狀，並於各別之該輻射體之另一端部彎折一扣合端，該扣合端係與該連接體平行。

2.如申請專利範圍第1項所述之平板倒F式天線，其中，該平板倒F式天線係為具有導電性之金屬薄片以一體沖壓成型所構成之單一立體元件。

3.如申請專利範圍第1項所述之平板倒F式天線，其中，與兩輻射體的兩端邊長寬度係大於該饋入端與該接地端之長度。

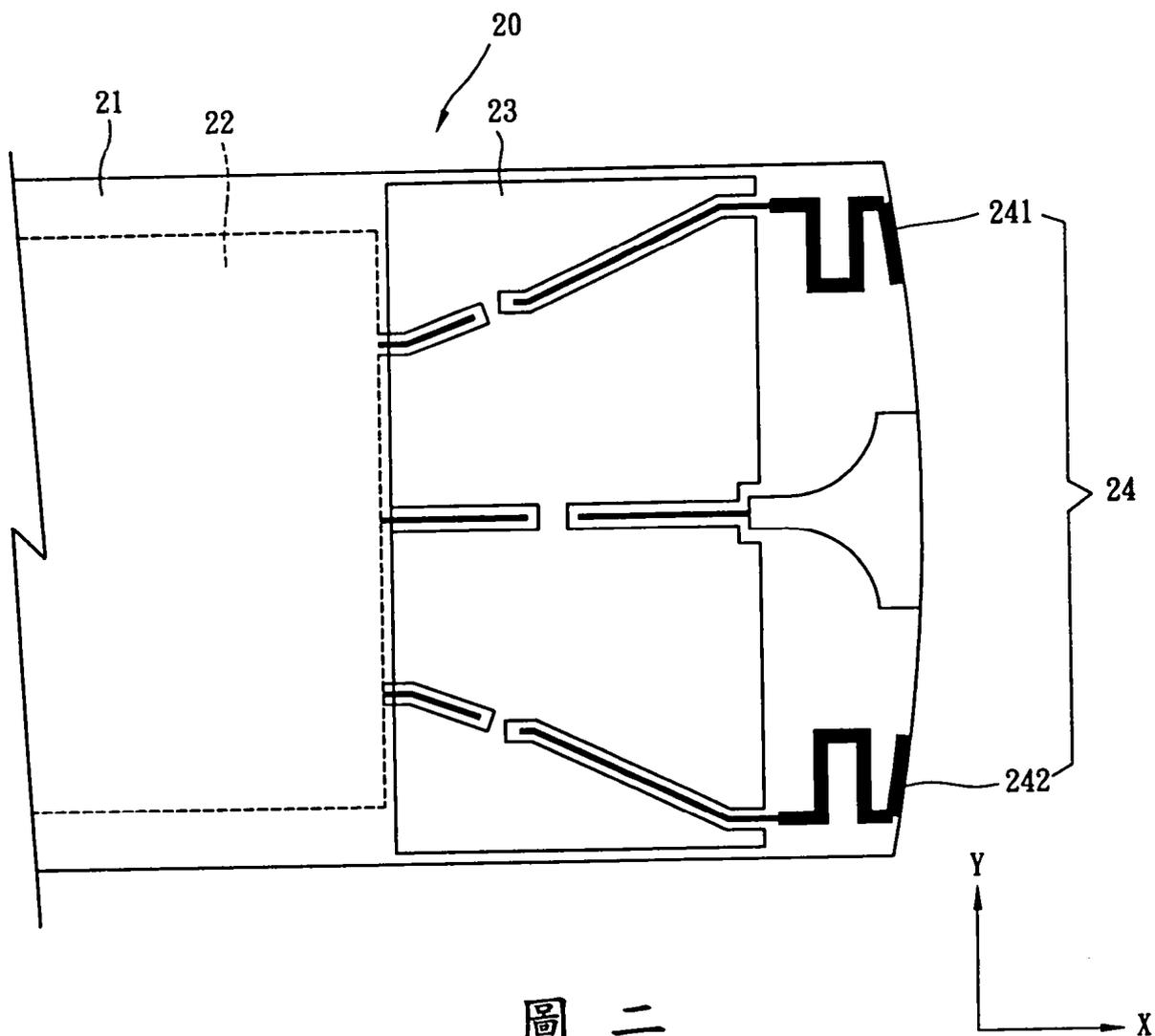
4.如申請專利範圍第1項所述之平板倒F式天線，其中，該饋入端及該接地端係分別為兩組，且該饋入端係分別位於該兩組接地端之兩側。

5.如申請專利範圍第1項所述之平板倒F式天線，其中，該輻射體所彎折之該扣合端與該L形缺口係分別卡合於一無線網路裝置之一基板上，並分別與該基板週緣之一凹槽與一定位端相卡合，且該輻射體之表面垂直於該基板之表面。

6.如申請專利範圍第5項所述之平板倒F式天線，其中，該接地端電性連接於該基板之一接地部(ground)；而該饋入端則電性連接於該基板之一控制電路。

7.如申請專利範圍第1項所述之平板倒F式天線，其中，該平板倒F式天線其操作頻帶係介於2.4GHz~2.5GHz之間。

8.如申請專利範圍第1項所述之平板倒F式天線，其中，該輻射體之該L形缺口係與該饋入端及該接地端朝向同一方向，且該L形缺口所垂直延伸之一溝槽係往該輻射體具有該扣合端之該端部方向延伸。



圖二

發明名稱 :寬頻天線
專利號 :M398209
公告日 :20110211
申請號 :099214904
申請日 :20100804
申請人 :啟基科技股份有限公司
發明人 :陳彥呈
摘要 :

一種寬頻天線，包含一包括第一面及第二面的基板、位於第一面的一第一輻射臂、一第二輻射臂、一第一接地段及一第一連接導體，以及位於第二面的一第二接地段及一第二連接導體。第二輻射臂與第一輻射臂連接，第一連接導體的一端連接於第一輻射臂與第二輻射臂的連接處，另一端連接第一接地段，第一連接導體上設有一饋入點；第二連接導體的一端連接第二接地段，且第二連接導體至少部分與第一連接導體重疊，使訊號在第一連接導體中的傳輸方向與在第二連接導體中的傳輸方向相同，以達輻射場型的加成效果，進而增加天線的頻寬及傳輸效率。

申請專利範圍:

1.一種寬頻天線，包含：

一基板，包括一第一面，及一相反於該第一面的第二面；
一第一輻射臂，位於該第一面上；
一第二輻射臂，位於該第一面上，且與該第一輻射臂的一端連接；
一第一接地段，位於該第一面上；
一第一連接導體，位於該第一面上，且其中一端連接於該第一輻射臂與該第二輻射臂的連接處，其中另一端連接該第一接地段，該第一連接導體上設有一饋入點；
一第二接地段，位於該第二面上；及
一第二連接導體，位於該第二面上，且其中一端連接該第二接地段，該第二連接導體至少部分與該第一連接導體重疊。

2.依據申請專利範圍第1項所述之寬頻天線，其中，該第一輻射臂、該第二輻射臂及該第一接地段相互平行，且該第一接地段位於該第一面的一側邊上，該第一輻射臂與該第二輻射臂位於第一面且相反於該第一接地段的另一側邊上。

3.依據申請專利範圍第1項所述之寬頻天線，其中，該第二接地段係沿著與該第一接地段同側的一側邊佈設在第二面上，且該第二接地段與該第一接地段相互重疊。

4.依據申請專利範圍第1項所述之寬頻天線，還包含一位於該第二面的耦合導體，該第二連接導體的其中另一端連接該耦合導體，且該耦合導體至少部分與該第一輻射臂及該第二輻射臂重疊。

5.依據申請專利範圍第4項所述之寬頻天線，其中，該耦合導體係沿著與該第一輻射臂及該第二輻射臂同側的一側邊佈設在第二面上。

6.依據申請專利範圍第1項所述之寬頻天線，其中，該基板還包括一連通該第一面及該第二面的穿孔，用以將該第一連接導體與該第一輻射臂、該第二輻射臂及該耦合導體連接。

7.依據申請專利範圍第6項所述之寬頻天線，其中，該穿孔可位於該第一輻射臂、該第二輻射臂、該第一連接導體與該第二連接導體重疊區域，及該第一接地段其中之一上。

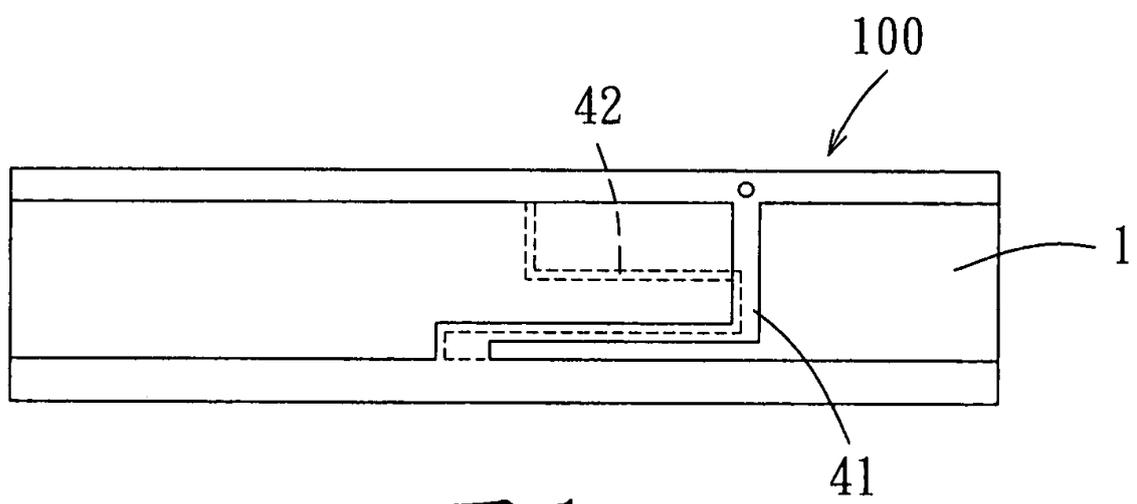


圖 1

發明名稱 :平面天線
專利號 :M398211
公告日 :20110211
申請號 :099214905
申請日 :20100804
申請人 :啟基科技股份有限公司
發明人 :黃國崙；王志銘
摘要 :

一種平面天線，係佈設於一電路板上，其中包含：一接地部、一第一輻射臂及一第二輻射臂。第一輻射臂與接地部相間隔且包括有一第一耦合段及一饋入端；第二輻射臂包括一延伸段及一第二耦合段，延伸段的一端連接接地部，且延伸段的另一端連接第二耦合段，第一耦合段的延伸方向與第二耦合段的延伸方向垂直，且第一耦合段與第二耦合段相間隔，使得通過第一耦合段的訊號可垂直耦合到第二耦合段，如此當第一輻射臂或是第二輻射臂的長度改變時，第一輻射臂與第二輻射臂之間的耦合量仍可以維持一定，以易於調整平面天線的操作頻段。

申請專利範圍：

1.一種平面天線，係佈設於一電路板上，該平面天線包含：

一接地部；

一第一輻射臂，與該接地部相間隔且包括有一第一耦合段及一饋入端；及

一第二輻射臂，包括一延伸段及一第二耦合段，該延伸段的一端連接該接地部，且該延伸段的另一端連接該第二耦合段，該第一耦合段的延伸方向與該第二耦合段的延伸方向垂直，且該第一耦合段與該第二耦合段相間隔，使得通過該第一耦合段的訊號可耦合到該第二耦合段。

2.依據申請專利範圍第1項所述之平面天線，其中，該第一輻射臂還包括一第一連接段、一第二連接段及一第三連接段，該第一連接段與該接地部相間隔，該第一連接段鄰近該接地部的一端為該饋入端且沿一第一方向延伸；該第二連接段的一端連接該第一連接段相反於該饋入端的一端，且沿一第二方向延伸；該第一耦合段的一端連接該第二連接段相反於連接該第一連接段的一端，且沿該第一方向延伸；該第三連接段的一端連接該第一耦合段相反於連接該第二連接段的一端，且沿該第二方向延伸。

3.依據申請專利範圍第2項所述之平面天線，其中，該第二耦合段的末端還沿該第一方向延伸且與該第二連接段相間隔，使得通過該第二連接段的訊號可耦合到該第二耦合段。

4.依據申請專利範圍第3項所述之平面天線，其中，該延伸段包括一第一段、一第二段及一第三段，該第一段的一端連接該接地部，且沿該第一方向延伸；該第二段的一端連接該第一段相反於連接該接地部的一端，且沿該第二方向延伸；該第三段的兩端分別連接該第二段相反於連接該第一段的一端及該第二耦合段，且沿該第一方向延伸。

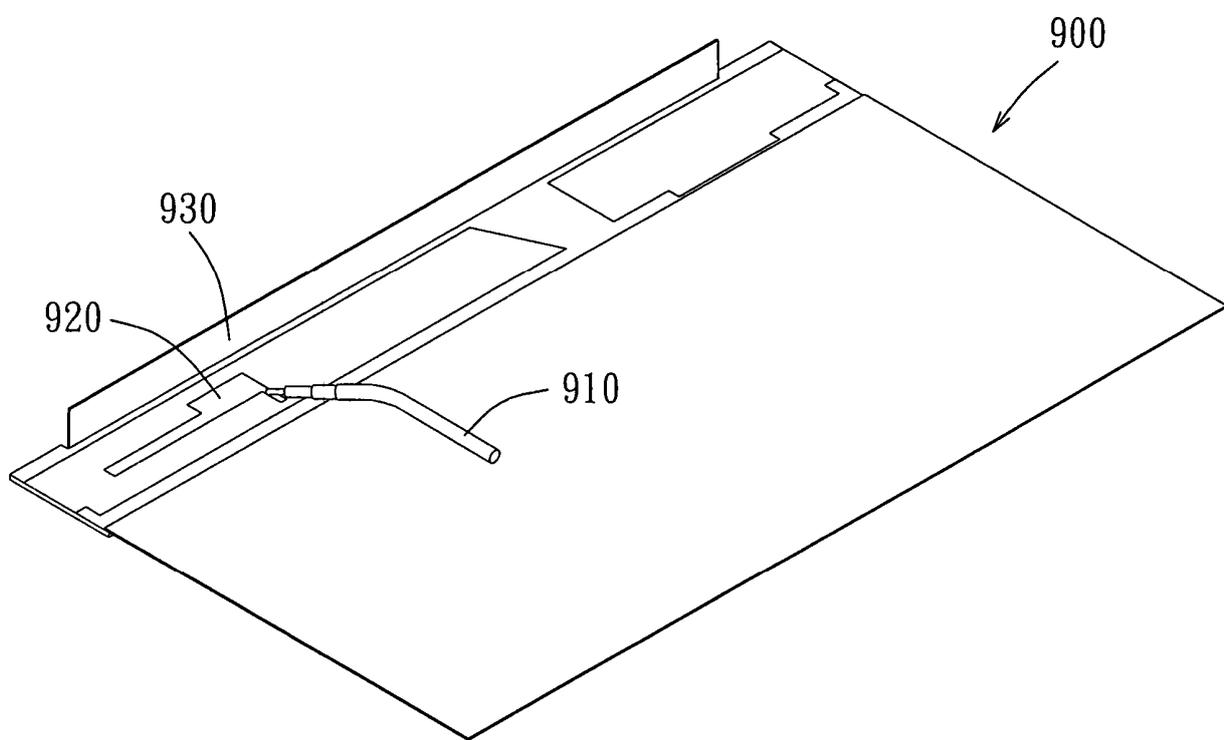


圖 1

發明名稱 :高輻射效率微型天線
專利號 :M398212
公告日 :20110211
申請號 :099216613
申請日 :20100827
申請人 :詠業科技股份有限公司
發明人 :周志伸
摘要 :

本創作是一種高輻射效率微型天線，其包括有至少一基體、至少一第一電極、至少一第二電極和至少一第三電極，其中，第二電極係與第一電極並行排列設置，第三電極則是設置於第一電極的上方或下方且其部分區域與第一電極相互重疊並保持一設定間距。藉由變更第一電極、第二電極、第三電極之幾何形狀、相對距離或位置，或變更第一電極與第三電極相互重疊區域之形狀、尺寸或間距，可以調整天線之阻抗、頻率或其他天線特性，以達到縮小天線體積及增加天線頻寬的效果。

申請專利範圍:

1.一種高輻射效率微型天線，連結至少

一訊號饋入線及至少

一接地線，以收發無線電訊號，該高輻射效率微型天線包括：至少

一介電材質之基體；至少

一第一電極，係設置於該基體並與該訊號饋入線連結；至少

一第二電極，係設置於該基體，該第二電極與該第一電極並行排列設置並與該接地線連結；及至少

一第三電極，係設置於該基體並與該接地線連結，並設置於該第一電極的上方或下方，且該第三電極部分區域與該第一電極相互重疊並保持一設定間距。

2.如申請專利範圍第1項所述的高輻射效率微型天線，其中該第一電極、第二電極和該第三電極係分別設置於該基體之表面或內部。

3.如申請專利範圍第2項所述的高輻射效率微型天線，其中該第一電極、第二電極和該第三電極為平面幾何圖形或不規則之形狀。

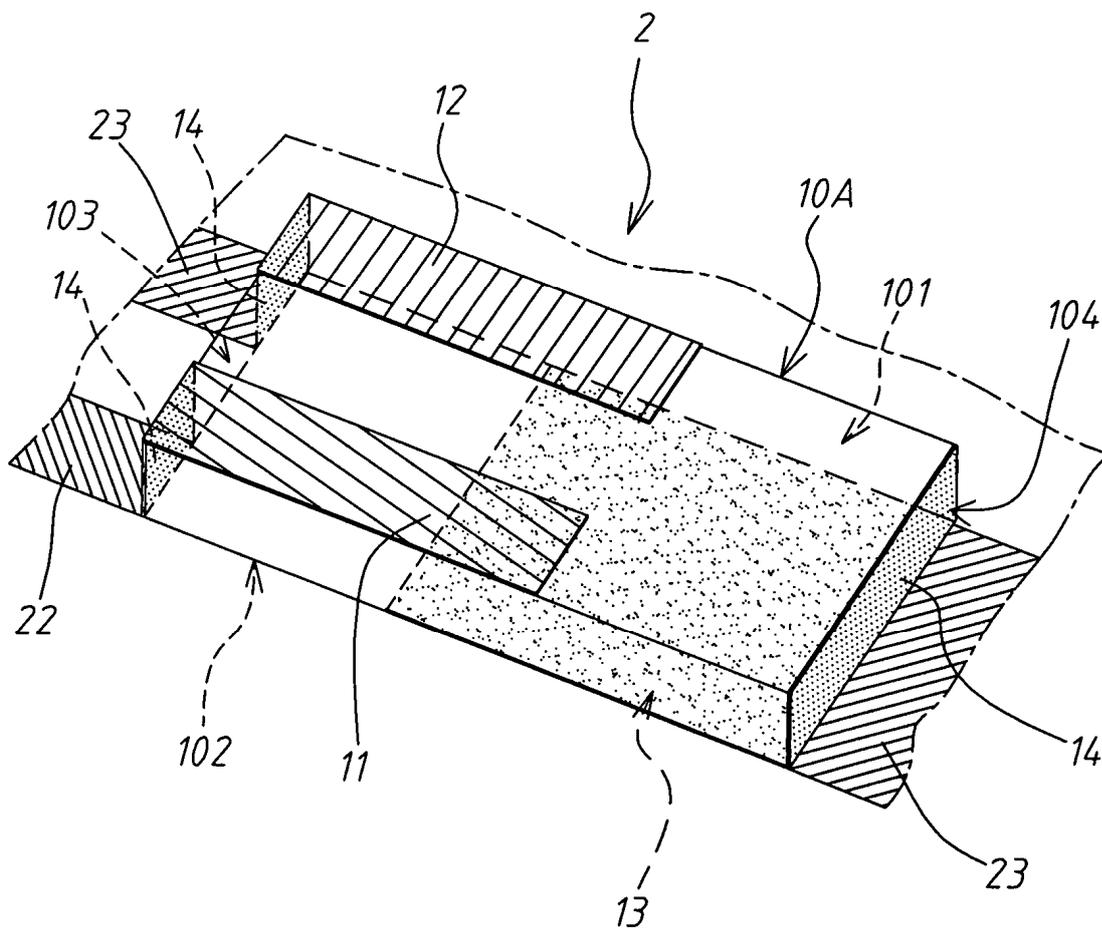
4.如申請專利範圍第3項所述的高輻射效率微型天線，其中該第二電極包括有至少一向該第一電極之方向凸出且與該第一電極至少部分重疊的延伸部。

5.如申請專利範圍第1至4項中任一項所述的高輻射效率微型天線，其中該基體之側面設有複數端電極，該端電極係分別與該第一電極或第二電極或第三電極相連。

6.如申請專利範圍第5項所述的高輻射效率微型天線，其中該端電極分別與該訊號饋入線或該接地線相連。

7.如申請專利範圍第1項所述的高輻射效率微型天線，其中該高輻射效率微型天線係設置於一電路板淨空區之表面或內部，淨空區內之電路板即視同天線之基體。

8.如申請專利範圍第7項所述的高輻射效率微型天線，其中該電路板上設置有複數導通孔或導通體。



第 1 圖

發明名稱 :寬頻天線
專利號 :M398213
公告日 :20110211
申請號 :099212632
申請日 :20100702
申請人 :啟基科技股份有限公司
發明人 :邵哲民；林曉毅；張惟善
摘要 :

一種寬頻天線，用於一無線收發裝置，包含有一第一輻射部，用來收發一第一頻段之無線訊號；一第二輻射部，用來收發一第二頻段之無線訊號；一接地元件；一導電接腳，其一端耦接於該第一輻射部與該第二輻射部之間，另一端耦接於該接地元件；以及一訊號饋入端，耦接於該導電接腳，用來傳送該第一頻段及該第二頻段之無線訊號；其中，該第二頻段低於該第一頻段，且該導電接腳具有一向該第一輻射部延伸之結構。

申請專利範圍：

1.一種寬頻天線，用於一無線收發裝置，包含有：

一第一輻射部，用來收發一第一頻段之無線訊號；

一第二輻射部，用來收發一第二頻段之無線訊號；

一接地元件；

一導電接腳，其一端耦接於該第一輻射部與該第二輻射部之間，另一端耦接於該接地元件；以及

一訊號饋入端，耦接於該導電接腳，用來傳送該第一頻段及該第二頻段之無線訊號；其中，該第二頻段低於該第一頻段，且該導電接腳具有一向該第一輻射部延伸之結構。

2.如請求項1所述之寬頻天線，其中該導電接腳包含有：一第一支臂，耦接於該第一輻射部與該第二輻射部之間，並向該接地元件延伸；一第二支臂，耦接於該第一支臂，並朝該第一輻射部之方向延伸；以及一第三支臂，耦接於該第二支臂與該接地元件之間。

3.如請求項2所述之寬頻天線，其中該訊號饋入端耦接於該第一支臂與該第二支臂之銜接處。

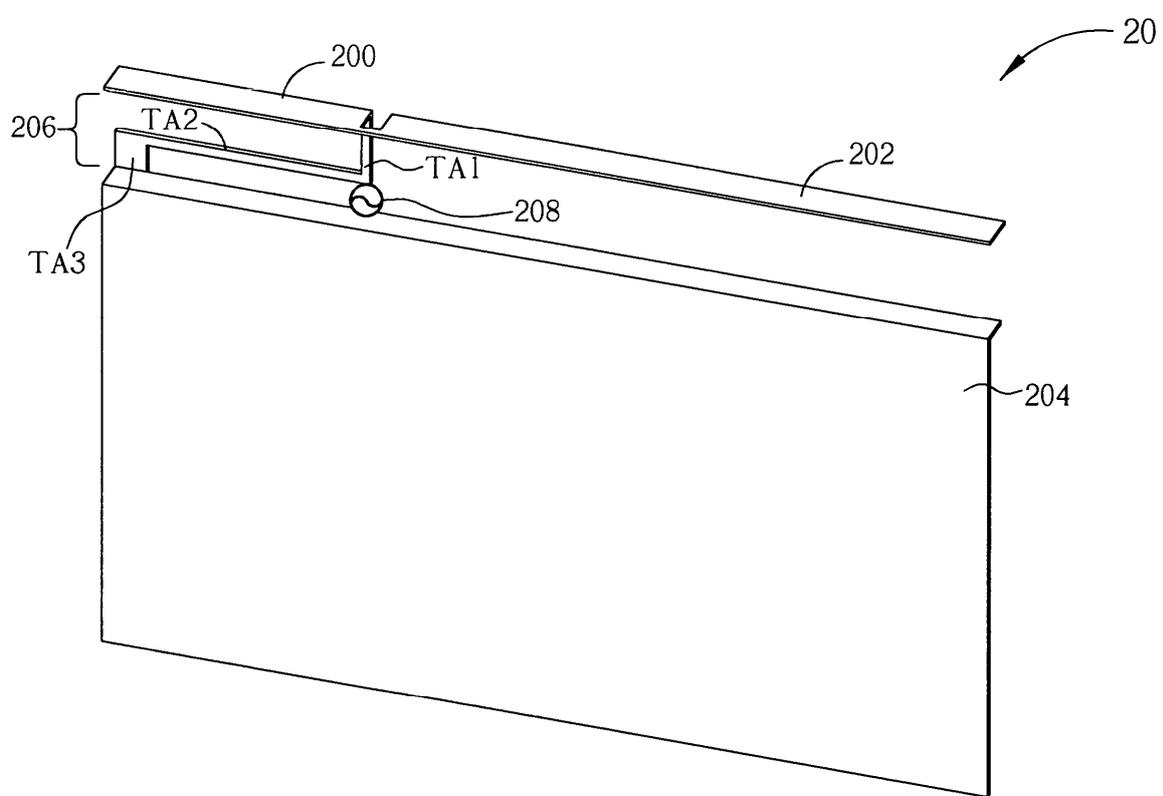
4.如請求項2所述之寬頻天線，其中該第一支臂與該第二支臂耦接，該第二支臂與該第三支臂耦接。

5.如請求項1所述之寬頻天線，其另包含一寄生輻射部，耦接於該導電接腳，用來提升匹配效果。

6.如請求項5所述之寬頻天線，其中該寄生輻射部朝該第一輻射部延伸。

7.如請求項1所述之寬頻天線，其另包含一連接元件，其一端耦接於該導電接腳，另一端則耦接於該第一輻射部。

8.如請求項1所述之寬頻天線，其另包含一連接元件，其一端耦接於該導電接腳，另一端則耦接於該第二輻射部。



第2圖

發明名稱 :多頻天線
專利號 :M398215
公告日 :20110211
申請號 :099218409
申請日 :20100924
申請人 :正崴精密工業股份有限公司
發明人 :秘詩媛；蘇嘉宏；施凱
摘要 :

本創作公開一種多頻天線，包括一連接部、一第一分支、一第二分支、一第三分支及一連接於第一分支下端的接地片；連接部具有相對的第一側緣、第二側緣以及相對的第一端緣與第二端緣，第一分支由連接部的第一側緣橫向延伸再向下彎折延伸形成；第二分支由連接部的第二側緣上部橫向凸伸形成；第三分支由連接部的第二側緣下部橫向凸伸形成，第三分支具有一與連接部連接的第一輻射部，該第一輻射部左端上端面向上凸伸有一第二輻射部，第二輻射部上端左側凸伸有一第三輻射部，第二輻射部右側中部處橫向凸伸有一第四輻射部，第四輻射部右端向右向上凸伸有一第五輻射部。本創作多頻天線可降低天線的製造成本，實現收發多種通訊系統的電磁波訊號。

申請專利範圍:

1.一種多頻天線，包括：

一連接部，具有相對的第一側緣、第二側緣以及相對的第一端緣與第二端緣；

一第一分支，由連接部的第一側緣橫向延伸再向下彎折延伸形成；

一第二分支，由連接部的第二側緣上部橫向凸伸形成；

一第三分支，由連接部的第一側緣下部橫向凸伸形成，第三分支具有一與連接部連接的第一輻射部，該第一輻射部左端上端面向上凸伸有一第二輻射部，第二輻射部上端左側凸伸有一第三輻射部，第二輻射部右側中部處橫向凸伸有一第四輻射部，第四輻射部右端向右向上凸伸有一第五輻射部；及

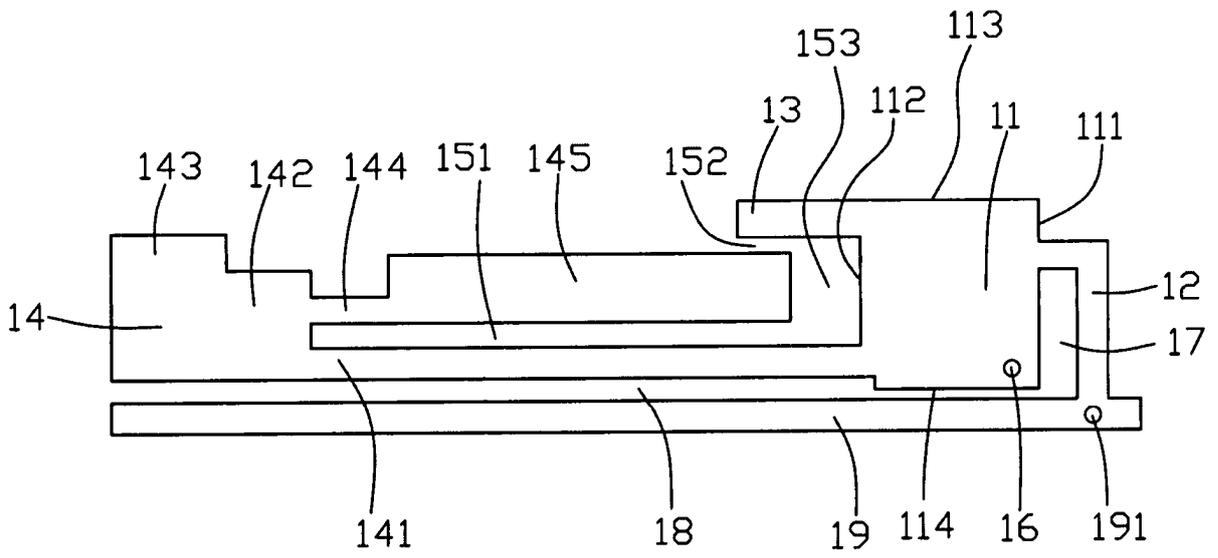
一接地片，連接於第一分支下端。

2.如申請專利範圍第1項所述之多頻天線，其中所述第三分支之第一輻射部與第四輻射部、第五輻射部之間圍成一第一調整槽，第二分支與第一分支之第五輻射部之間圍成一左端開口之第二調整槽，第一調整槽與第二調整槽之間連接有一第三調整槽。

3.如申請專利範圍第1項所述之多頻天線，其中所述第一分支與連接部圍成一豎直槽，第三分支與接地片圍成一左端開口的開槽。

4.如申請專利範圍第1項所述之多頻天線，其中所述連接部上靠近第二端緣處設有饋入點。

1



第一圖

發明名稱 :多頻天線
專利號 :M398216
公告日 :20110211
申請號 :099218411
申請日 :20100924
申請人 :正崙精密工業股份有限公司
發明人 :秘詩媛；蘇嘉宏；施凱
摘要 :

本創作公開一種多頻天線，為一平板倒F型天線，包括基部、高頻輻射部、低頻輻射部及接地部。基部具有相對的第一側緣、第二側緣以及相對的第一端緣與第二端緣，第一端緣與第二側緣相交處設有饋入點。高頻輻射部呈長條狀，垂直於第一側緣延伸出。低頻輻射部具有從第一側緣垂直延伸出的第一延伸部、從第一延伸部末端蜿蜒延伸形成的蜿蜒部及從蜿蜒部末端朝向基部的方向延伸出並平行於第一延伸部的第二延伸部。接地部由第二側緣彎折延伸出且與高頻輻射部及低頻輻射部平行設置。本創作多頻天線微型化，結構簡單、製作成本低且可涵蓋五個頻帶。

申請專利範圍:

1.一種多頻天線，為一平板倒F型天線，包括

基部，大致呈一矩形，該基部具有相對的第一側緣、第二側緣以及相對的第一端緣與第二端緣，該基部之第一端緣與第二側緣相交處設有饋入點；

高頻輻射部，呈長條狀，由基部之第一側緣的靠近於第二端緣處垂直於第一側緣延伸形成；

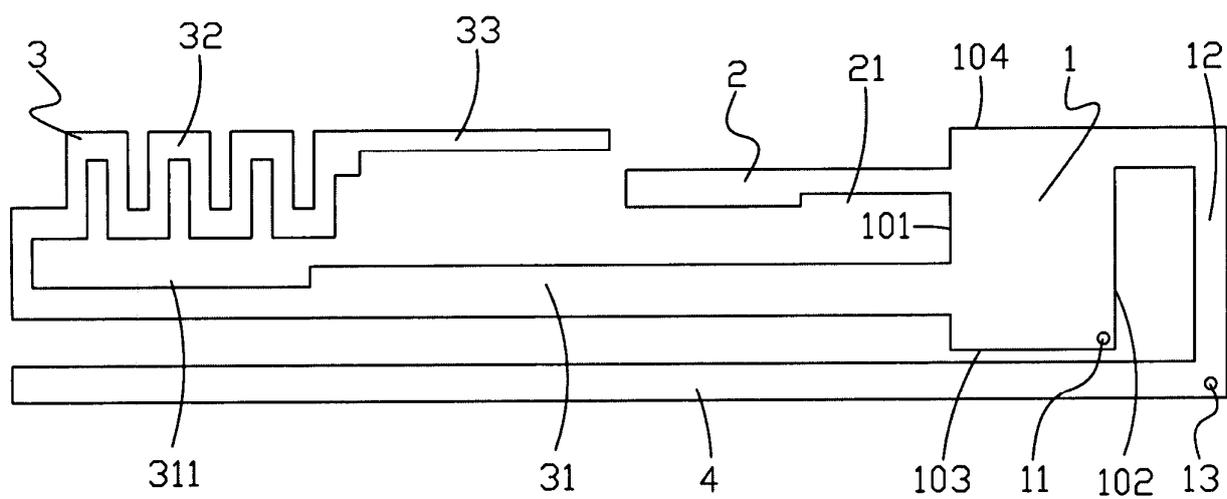
低頻輻射部，具有從第一側緣之靠近第一端緣處垂直延伸出呈長條狀的第一延伸部、從第一延伸部末端朝高頻輻射部一側垂直彎折延伸再朝向基部的方向蜿蜒延伸形成的蜿蜒部以及從蜿蜒部末端繼續延伸出並平行於第一延伸部的第二延伸部；及

接地部，由第二側緣彎折延伸形成，且接地部與第一延伸部和第二延伸部平行設置。

2.如申請專利範圍第1項所述之多頻天線，其中所述第二側緣一端處與第二端緣平齊地向外垂直延伸後再與第二側緣並列平行延伸形成有連接部，連接部的末端處設有接地點，連接部的末端向基部的方向延伸出所述接地部。

3.如申請專利範圍第1項所述之多頻天線，其中所述高頻輻射部朝向第一端緣的一側緣上開設有一延伸至基部的第一凹槽；第一延伸部相對於蜿蜒部的一側緣處開設有第二凹槽。

4.如申請專利範圍第1項所述之多頻天線，其中所述蜿蜒部及第二延伸部的外側緣與基部之第二端緣平齊，且第二延伸部末端與高頻輻射部末端間隔一定距離。



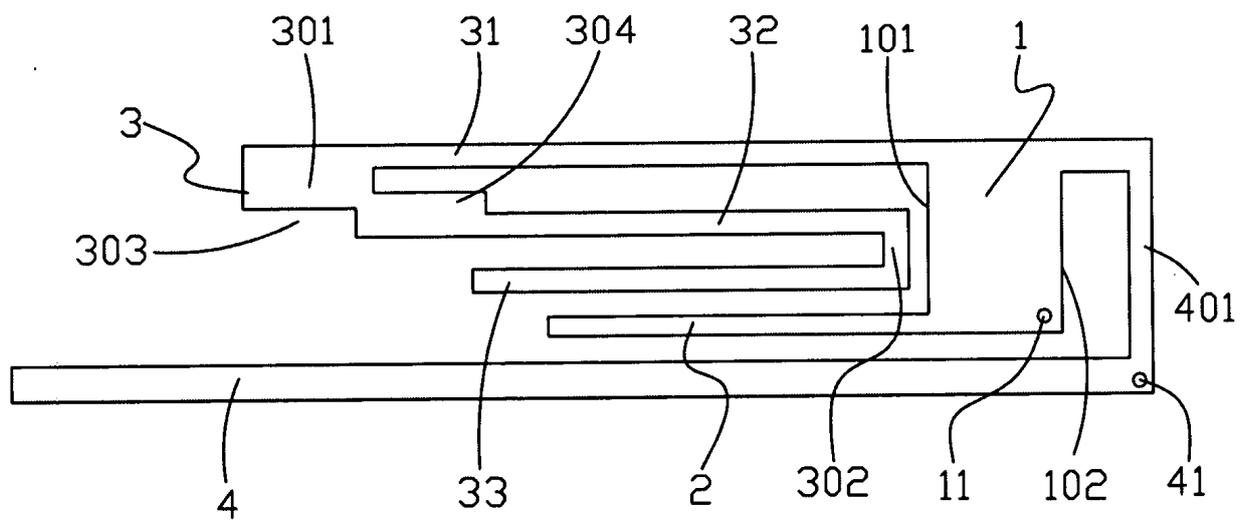
第一圖

發明名稱 :多頻天線
專利號 :M398217
公告日 :20110211
申請號 :099218412
申請日 :20100924
申請人 :正崙精密工業股份有限公司
發明人 :秘詩媛；蘇嘉宏；施凱
摘要 :

本創作公開一種多頻天線，為一平板倒F型天線，包括基部、高頻輻射部、低頻輻射部及接地部。基部呈矩形片狀，具有相對的第一側緣及第二側緣，基部一端靠近第二側緣處設有饋入點。高頻輻射部從第一側緣的一端垂直向外延伸形成。低頻輻射部包括從第一側緣的另一端垂直向外延伸形成的第一延伸部及佈設於第一延伸部與高頻輻射部之間且與第一延伸部依次平行並列延伸的第二延伸部及第三延伸部。接地部從第二側緣彎折延伸形成，且與高頻輻射部及第一延伸部、第二延伸部以及第三延伸部平行設置。本創作多頻天線微型化，結構簡單、製作成本低且可涵蓋五個頻帶。

申請專利範圍:

- 1.一種多頻天線，為一平板倒F型天線，包括：基部，大致呈一矩形片狀，具有第一側緣以及與第一側緣相對的第二側緣，該基部一端靠近第二側緣處設有饋入點；高頻輻射部，從該基部之第一側緣的一端與其端緣平齊地垂直向外延伸形成；低頻輻射部，包括從第一側緣的另一端垂直向外延伸形成的長條狀的第一延伸部以及佈設於第一延伸部與高頻輻射部之間且與第一延伸部依次平行並列延伸的第二延伸部及第三延伸部，第一延伸部的末端通過第一連接部與第二延伸部連接，第二延伸部的末端通過第二連接部與第三延伸部連接；及接地部，從第二側緣彎折延伸形成，且與高頻輻射部及低頻輻射部之第一延伸部、第二延伸部以及第三延伸部平行設置。
- 2.如申請專利範圍第1項所述之多頻天線，其中所述高頻輻射部呈長條形，且該高頻輻射部相對於基部所在的平面傾斜向上延伸。
- 3.如申請專利範圍第1項所述之多頻天線，其中所述第一連接部朝向高頻輻射部且遠離基部的一側緣上開設有一長方形的開槽，第二延伸部與第一連接部連接的一端向第一延伸部一方延伸形成一凸伸部。
- 4.如申請專利範圍第1項所述之多頻天線，其中所述接地部從基部之第二側緣另一端與其端緣平齊地向外垂直延伸後再與第二側緣並列平行延伸形成有接地連接部，接地連接部的末端向基部的方向延伸出所述接地部，接地連接部的末端處設有接地點。



第一圖

發明名稱 :天線與濾波器之組合
專利號 :M398218
公告日 :20110211
申請號 :099214554
申請日 :20100730
申請人 :佳邦科技股份有限公司
發明人 :賴志豪；蘇志銘；溫勝凱
摘要 :

一種天線與濾波器之組合，其包含一偶極天線和共模濾波器(common mode choke)元件；其中，偶極天線具有兩個饋入點分別和共模濾波器的兩個電極相接，共模濾波器的另外兩個電極再和接地端及系統饋入端相接；藉此使天線整體成為平衡式天線結構，避免產生不必要輻射並抑制雜訊，以獲得更佳的抑制雜訊效果。

申請專利範圍:

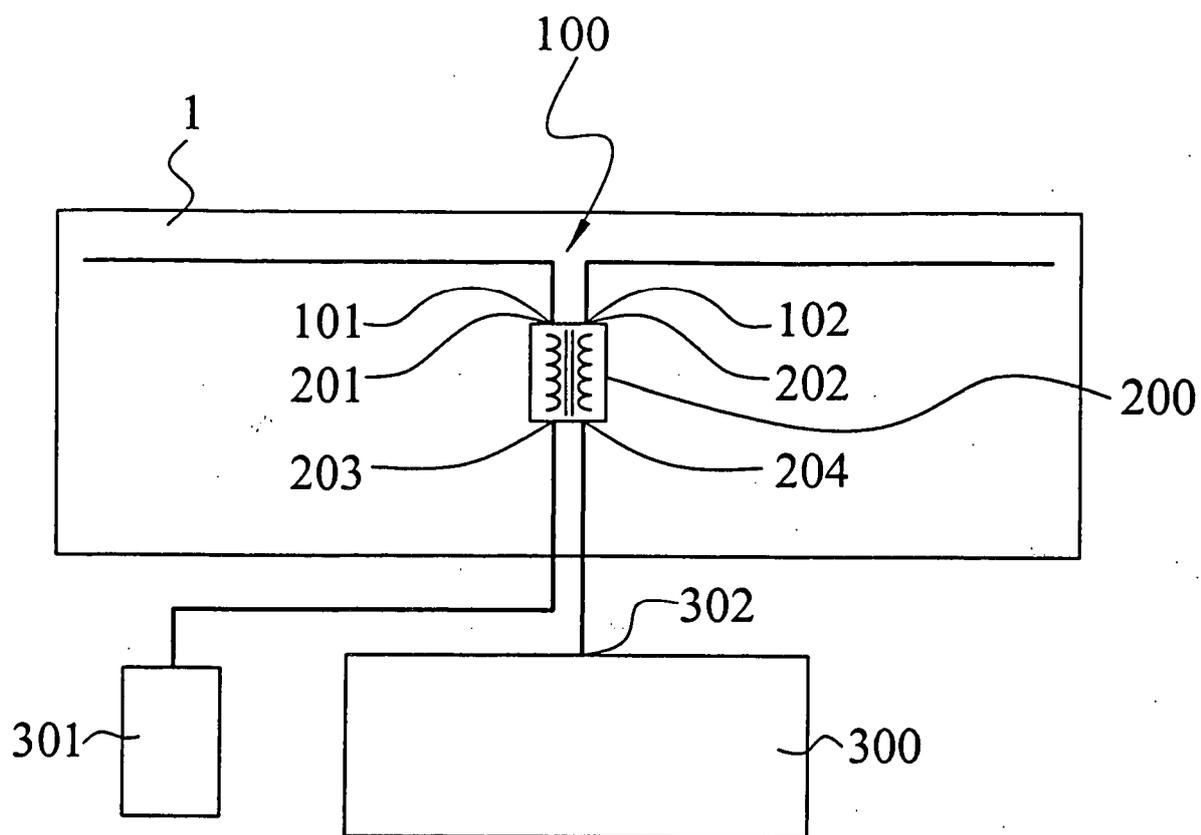
1.一種天線與濾波器之組合，包括：

一偶極天線和

一共模濾波器(Common mode choke)元件；其中，偶極天線的天線圖案係形成在一基板的表面，其訊號饋入點和共模濾波器元件的兩個電極相接，共模濾波器元件的另外兩個電極再分別與接地端及電子產品系統的訊號饋入端相接；藉此，天線與系統連接上後可處於平衡的結合狀態，減少不平衡結構造成的不必要輻射，並且能抑制電子產品系統產生的雜訊者。

2.如申請專利範圍第1項之天線與濾波器之組合，其中所述之共模濾波器(Common mode choke)元件可為一個或二個以上相互串聯者。

3.如申請專利範圍第1或2項之天線與濾波器之組合，其中所述共模濾波器(Common mode choke)元件和天線可為的連接可呈0°連接或呈90°連接。



第 1 圖

發明名稱 :天線結合結構
專利號 :M398696
公告日 :20110221
申請號 :099218220
申請日 :20100921
申請人 :春源精密股份有限公司
發明人 :陳世傑
摘要 :

一種天線結合結構，係包括天線本體及饋線所組成，該天線本體為一金屬件天線，該金屬件天線均包括輻射部、接地部，連接輻射部和接地部的連接部，該饋線為同軸電纜，由內向外依次至少包括內芯線、內絕緣層、遮罩層、外絕緣層，於輻射部一尾端向接地部延伸具有突出部，突出部的至少一側邊向饋點所在平面折彎形成第一線夾，接地部的尾端至少兩相對側邊中的一側邊至少被劃分為數段，分別對應沿與突出部兩側邊彎折的方向彎折，形成第二線夾、第三線夾，該第一線夾、第二線夾與第三線夾依次分別夾持饋線的內芯線、遮罩層與外絕緣層。

申請專利範圍:

1.一種天線結合結構，包括

一天線本體及同軸饋線所組成，天線包括輻射部，接地部連接輻射部和接地部的連接部，該饋線為同軸電纜，由內向外依次至少包括內芯線、內絕緣層、遮罩層、外絕緣層，輻射部表面具有饋點，其特徵在於：於輻射部一尾端向接地部延伸具有突出部，突出部的至少一側邊向饋點所在平面折彎形成第一線夾，接地部的尾端至少兩相對側邊中的一側邊至少被劃分為數段，分別對應沿與突出部兩側邊彎折的方向彎折，形成第二線夾、第三線夾，該第一線夾、第二線夾與第三線夾依次分別夾持饋線的內芯線、遮罩層與外絕緣層。

2.如申請專利範圍第1項所述的天線結合結構，其中，輻射部包括有若干的輻射臂，且所有的輻射臂皆為共平面。

3.如申請專利範圍第1項所述的天線結合結構，其中，輻射部具有一端順次相連的第一、第二、第三輻射臂，從第二輻射臂另一側延伸的第四輻射臂，連接部從第一輻射臂一側邊延伸，另一端連接接地部，且與該第一、第二、第三、第四輻射部位於同一平面內，該接地部是從連接部末端垂直延伸形成的；從第三輻射臂垂直延伸形成第五輻射臂，使該輻射部、該接地部、該第五輻射臂不在同一平面上。

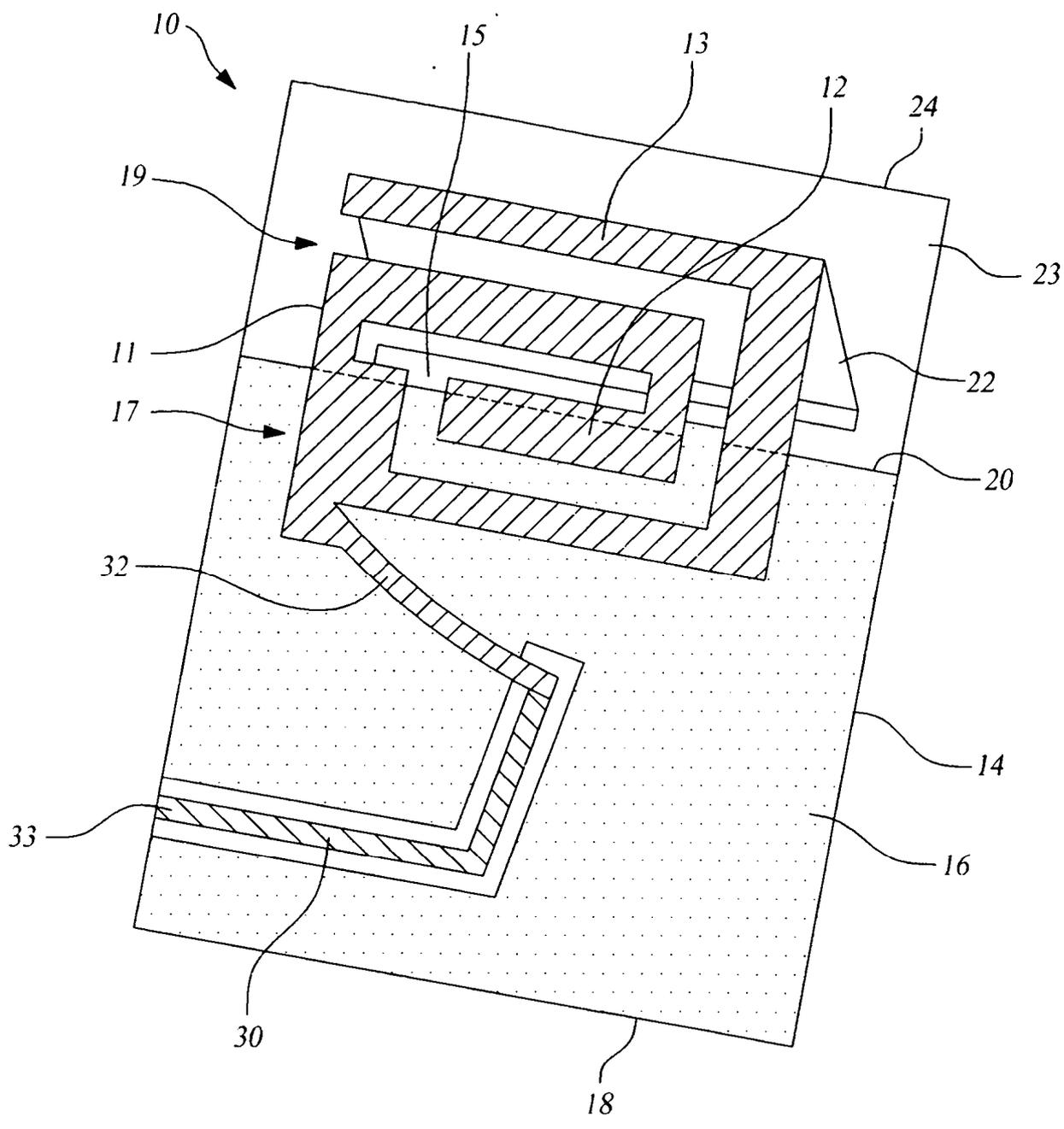
4.如申請專利範圍第1項所述的天線結合結構，其中，被該第一線夾、第二線夾與第三線夾夾持的饋線部份可與該第一線夾、第二線夾與第三線夾經鑲嵌射出成型。

發明名稱 : 單獨可調多頻帶曲直負載天線
專利號 : I338411
公告日 : 20110301
申請號 : 092129338
申請日 : 20031022
申請人 : SK 電信有限公司 ; 天橫有限公司
發明人 : 曹永敏 ; 法蘭克M ; 凱米
摘要 :

創作係為一用以傳送及接收射頻能量之天線，此天線包含一以螺旋狀構造之傳導上層板。在此發明中，一側壁曲直元件從上層板的邊緣往接地面的方面延伸，一短路曲直元件連結上層板及接地面，一上層板的第一區域覆蓋於接地面上及上層板的第二區域以向接地面方向延伸，經由調整曲直元件的長度及其它尺寸以達到調諧的效果。

申請專利範圍:

1. 一種連接於在接地面下方的天線，係用來傳送或接收射頻能量，主要包括：
一螺旋狀上層板，其係以一或多個邊緣來限定界限；
一短路元件，係從該上層板向接地面的方向延伸，以將該上層板電性連接至該接地面；以及
一側壁，其由上層板邊緣向接地面的方向延伸；
其中，該短路元件包含一曲直導體。
2. 如申請專利範圍第1項所述之天線，其中，當天線操作於接地面時，則該上層板的一部份為覆在接地面上。
3. 如申請專利範圍第2項所述之天線，其中，當該上層板的部份區域覆在接地面上是可調整時，將會影響天線的性能。
4. 如申請專利範圍第2項所述之天線，其中，該上層板的部份覆在接地上且包含一從短路元件延伸而來的該上層板第一區域及排斥從側壁延伸而來的該上層板第二區域。
5. 如申請專利範圍第1項所述之天線，其中，當接地包含一具傳導性材質且配置在基板的第一區域且當側壁配置覆於第二區域時，則此傳導性材質不會出現在基板的第二區域。
6. 如申請專利範圍第1項所述之天線，其中，該上層板包含一連結至外部螺旋區間的內部螺旋區間。
7. 如申請專利範圍第1項所述之天線，其中，該上層板包含一具傳導性材質的連續性螺旋構造。
8. 如申請專利範圍第1項所述之天線，其中，此曲直元件含有一具有Z字形結構的細長傳輸線。
9. 如申請專利範圍第1項所述之天線，其中，此曲直元件包含一細長的傳輸線且進一步包含第一區間及第二區間，此第一區間及第二區間以電力連結且絕大部份的配置為平行於
10. 如申請專利範圍第9項所述架設覆蓋於接地面之天線，其中，第一及第二區間絕大部份平行於該接地面且配置介於該上層板和接地之間。
11. 如申請專利範圍第1項所述天線，係進一步地包含一連結至該上層板的饋給元件。



發明名稱 :天線結構
專利號 :I338412
公告日 :20110301
申請號 :096131466
申請日 :20070824
申請人 :華碩電腦股份有限公司
發明人 :蔡孝明
摘要 :

一種天線結構包括一電路板以及一印刷天線。電路板具有一接地面。印刷天線包括一信號饋入部、一第一輻射單元以及一第二輻射單元。第一輻射單元與信號饋入部連接，第一輻射單元於第一端分歧為一第一輻射元件以及一第二輻射元件，且於第二端結合，第一輻射元件具有一第一轉折部。第二輻射單元與第一輻射單元連接，具有複數印刷層，並包括一第三輻射元件、一第四輻射元件、一第二轉折部以及一第三轉折部，第二轉折部位於第三輻射元件與第二端之間，第三轉折部位於第三輻射元件與第四輻射元件之間，且第四輻射元件與接地面之間具有一距離。

申請專利範圍:

1.一種天線結構，包括：

一電路板，具有一接地面；

一印刷天線，佈設於該電路板上，包括：

一信號饋入部；

一第一輻射單元，與該信號饋入部連接，具有一第一端以及一第二端，其中該第一輻射單元於該第一端分歧為一第一輻射元件以及一第二輻射元件，且該第一輻射元件與該第二輻射元件於該第二端結合，該第一輻射元件具有一第一轉折部；以及

一第二輻射單元，與該第一輻射單元連接，且具有複數印刷層，並包括一第三輻射元件、一第四輻射元件、一第二轉折部以及一第三轉折部，其中該第二轉折部位於該第三輻射元件與該第二端之間，該第三轉折部位於該第三輻射元件與該第四輻射元件之間，且該第四輻射元件與該接地面之間具有一距離；

一接地部，與該第一輻射單元連接。

2.如申請專利範圍第1項所述之天線結構，其中該印刷天線於該電路板上佔有一面積，且該面積之長寬比約為1.7：1。

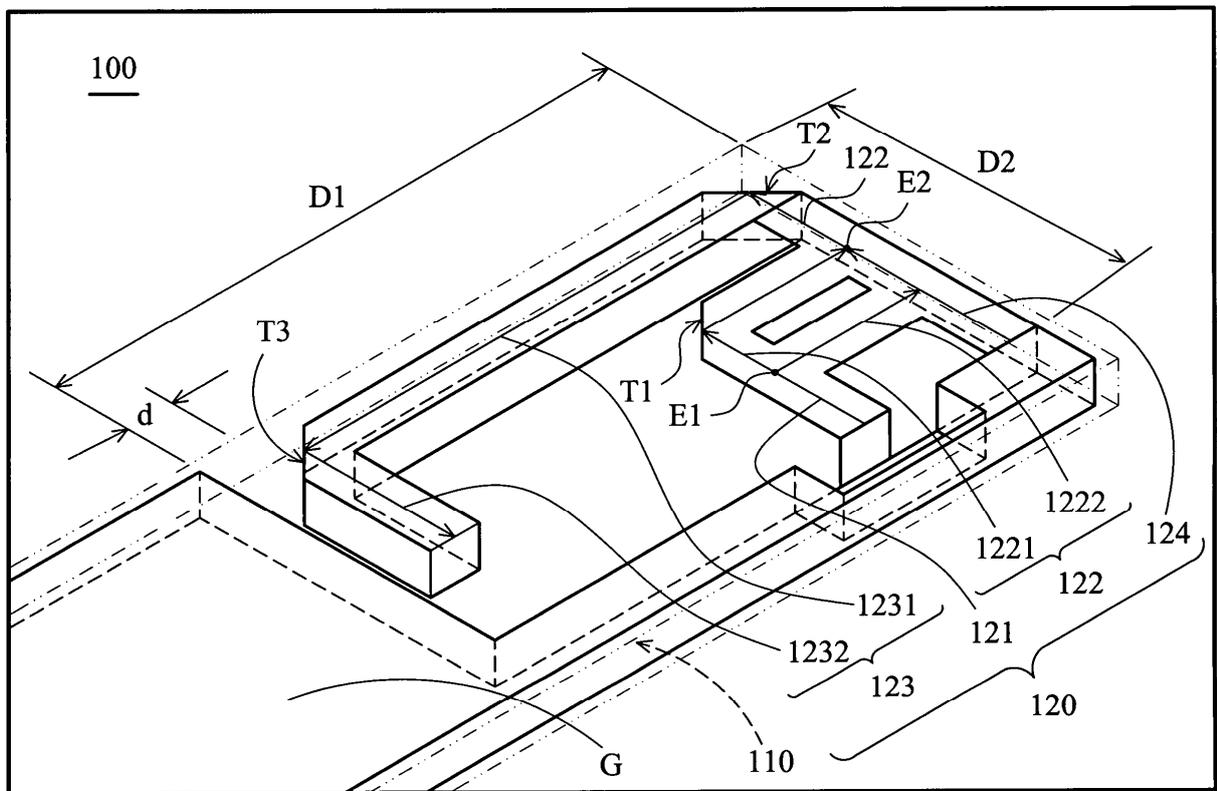
3.如申請專利範圍第2項所述之天線結構，其中該距離與該印刷電路之一長度之比值約為1：14。

4.如申請專利範圍第2項所述之天線結構，其中該距離與該印刷天線之一寬度之比值約為1：8。

5.如申請專利範圍第1項所述之天線結構，其中該印刷天線更包括一接地部與該第二輻射元件連接。

6.如申請專利範圍第1項所述之天線結構，其中該信號饋入部接收或發送一信號，該第一轉折部、該第二轉折部以及該第三轉折部與該信號入射方向呈45度。

7.如申請專利範圍第1項所述之天線結構，其中該信號由該饋入區進入並選擇性的經由該第一輻射單元之該第一輻射元件，或是該第二輻射元件進入該第二輻射單元。



第 1 圖

發明名稱 :適用於無線應用之寬頻印刷偶極天線

專利號 :I338414

公告日 :20110301

申請號 :097101207

申請日 :20080111

申請人 :南台科技大學

發明人 :陳文山；余晏豪

摘要 :

本發明係一種適用於無線應用之寬頻印刷偶極天線，係於一基板上形成有：輻射部、饋入部、頻寬調控部，其中該輻射部係為兩特定形狀，如：菱形、矩形、環形、橢圓形或方形之金屬片，而該頻寬調控部係為兩調控金屬片，分別對稱設於饋入部旁，藉此與信號間產生耦合效應，其可用來調整阻抗匹配，藉此形成一應用於 WIMAX 規格的寬頻偶極天線，經最佳化後，可產生 2.34~6GHz 以上的寬頻操作，其頻帶涵蓋 WiMAX 之三頻操作頻帶，有著良好的輻射特性、小型化的體積和全向同性的輻射場幅等優點。

申請專利範圍:

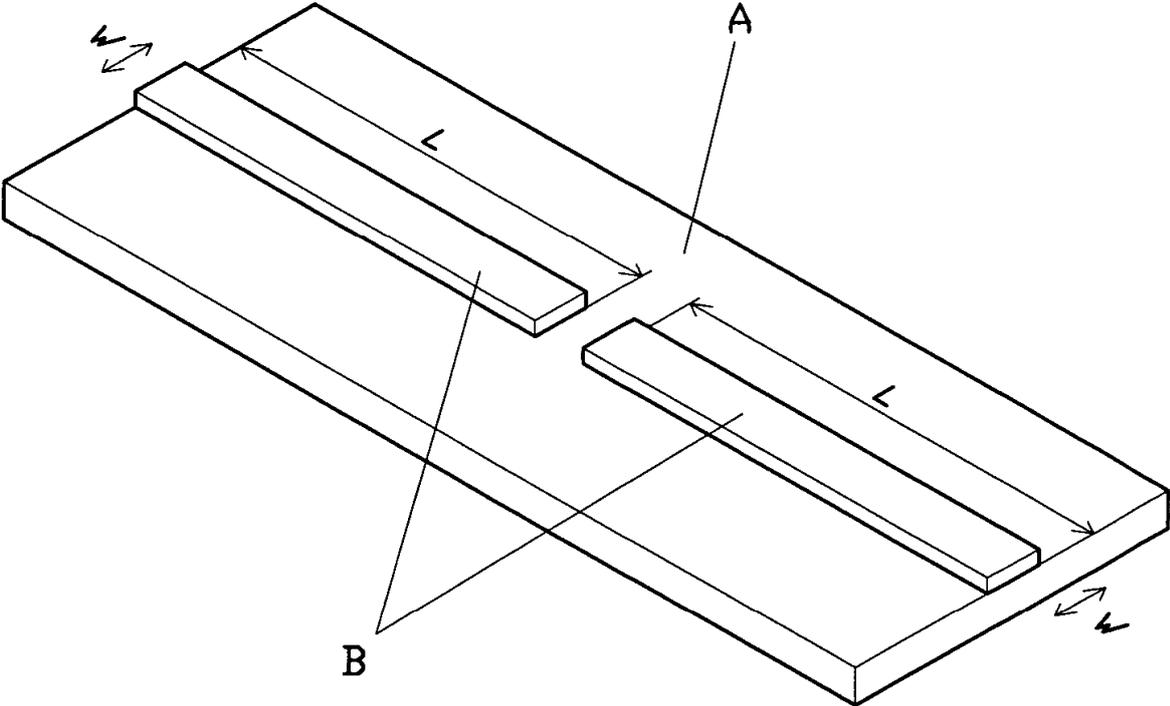
1.一種適用於無線應用之寬頻印刷偶極天線，係於基板上形成有：

輻射部，係包括平行間隔排列之第一菱形金屬片及第二菱形金屬片，而於第一菱形金屬片及第二菱形金屬片具有相對靠近之相臨端與相對遠離之遠離端；

饋入部，具有相對之上、下側，係包括第一直線段及第二直線段，該第一直線段係由第一菱形金屬片之相臨端朝第二菱形金屬片延伸，第二直線段係由第二菱形金屬片之相臨端朝第一菱形金屬片延伸，而於第一直線段與第二直線段間有一間隔；

頻寬調控部，係包括第一調控金屬片及第二調控金屬片，係對稱分設於饋入部之上側及下側，該第一調控金屬片及第二調控金屬片係區分有：

靠近第一菱形金屬片相臨端之第一側、與饋入部相臨之第二側、與第一側相對之第三側及第四側，該頻寬調控部係分別於第一調控金屬片及第二調控金屬片上設有第一帶拒及第二帶拒，該第一帶拒與第二帶拒係以反對稱方式設置，且該第一帶拒係設於第一矩形金屬片，係自其第一側開口，朝第三側方向延伸有一L型槽縫，其閉口朝第四側方向設置，該第二帶拒係設於第二矩形金屬片，自其第三側開口，朝第一側方向延伸有另一L型槽縫，其閉口朝第四側方向設置。



第一圖

發明名稱 :內置式天線結構
專利號 :I338972
公告日 :20110311
申請號 :095108648
申請日 :20060314
申請人 :神基科技股份有限公司
發明人 :鄭裕強；張秉宸；周政穎
摘要 :

一種內置式天線結構包含有一基材本體、一天線圖型、一信號導通路徑及一天線饋入線，其中該基材本體係為一電子裝置之殼體，並具有一第一表面與一第二表面。該天線圖型係以離子佈植之製程直接佈植於該基材本體之預定位置，而該信號導通路徑之一端係連通於該天線圖型，並通過該基材本體後，連接於該基材本體之第二表面。該天線饋入線係連接該電子裝置之電路板與該信號導通路徑，用以將該電子裝置產生之無線信號藉由該信號導通路徑傳送至該天線圖形，並將該天線圖形所接收之無線信號傳送至該電子裝置中。

申請專利範圍:

1.一種內置式天線結構，係包含有：

一基材本體，具有一第一表面與一第二表面；

一天線圖型，用以收發預設頻段之無線信號，該天線圖型係以離子佈植製程佈植在該基材本體內；

一信號導通路徑，其一端連通於該天線圖型，並通過該基材本體後，連接於該基材本體之第二表面；

一天線饋入線，連接該信號導通路徑，用以傳輸該天線圖型所傳送/接收之無線信號。

2.如申請專利範圍第1項所述之內置式天線結構，其中，該天線圖型係形成於該基材本體之第一表面。

3.如申請專利範圍第1項所述之內置式天線結構，其中，該信號導通路徑係鍍入導電材料，其係藉由與該天線饋入線之連接，而連接至一電子裝置之天線模組。

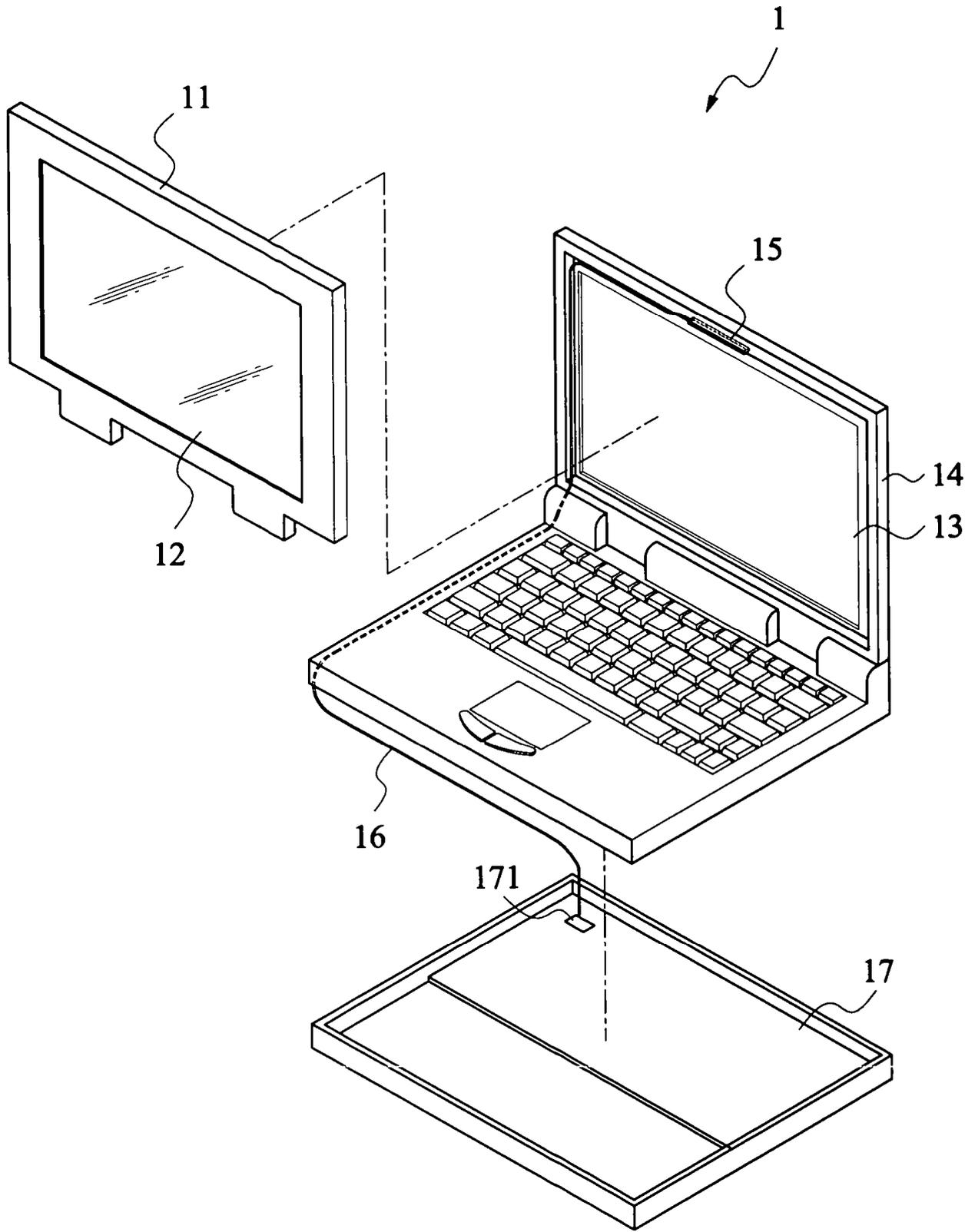
4.如申請專利範圍第1項所述之內置式天線結構，其中，該基材本體係為一電子裝置之外殼。

5.一種內置式天線結構，係包含有：一基材本體，具有一第一表面與一第二表面；一天線圖型，用以收發預設頻段之無線信號，該天線圖型係以離子佈植製程佈植在該基材本體內；一天線耦合元件，配置在該基材本體之第二表面，並耦合對應於該天線圖型；一天線饋入線，連接該天線耦合元件，用以傳輸該天線圖型所傳送/接收之無線信號。

6.如申請專利範圍第5項所述之內置式天線結構，其中，該天線圖型係形成於該基材本體內，並鄰近於該基材本體之第一表面。

7.如申請專利範圍第5項所述之內置式天線結構，其中，該天線耦合元件係一導電材料，其係藉由與該天線饋入線之連接，而連接至一電子裝置之天線模組。

8.如申請專利範圍第5項所述之內置式天線結構，其中，該基材本體係為一電子裝置之外殼。



發明名稱 : 小型寬頻帶天線及無線通信裝置
專利號 : I338973
公告日 : 20110311
申請號 : 096105720
申請日 : 20070215
申請人 : 日本電氣股份有限公司；瑞薩電子股份有限公司
發明人 : 倉本品夫；望月拓志

摘要 :

本發明之小型寬頻帶天線(103)具備：形成於電介質電路板(1)之放射元件，及作為對該放射元件供給雙極電位之饋電手段的同軸電纜(2)。放射元件包含：經由同軸電纜之外部導體(4)而供給接地電位之接地電位部，及經由同軸電纜之中心導體(3)而供給與接地電位相反電位的對極電位部。接地電位部包含在電介質電路板之正反面形成錐狀，且相互電容耦合之一對導體(13/14)。對極電位部包含在電介質電路板之正反面形成錐狀，且相互電容耦合之一對導體(31/32)。接地電位部及對極電位部在位於電介質電路板正面之各導體(13及31)的錐角頂部具有各個饋電點。小型寬頻帶天線(103)進一步具備短節(Stub)導體(17)，作為在放射元件與饋電手段之間使阻抗匹配用之阻抗匹配部。

申請專利範圍:

1. 一種小型寬頻帶天線，其具備：

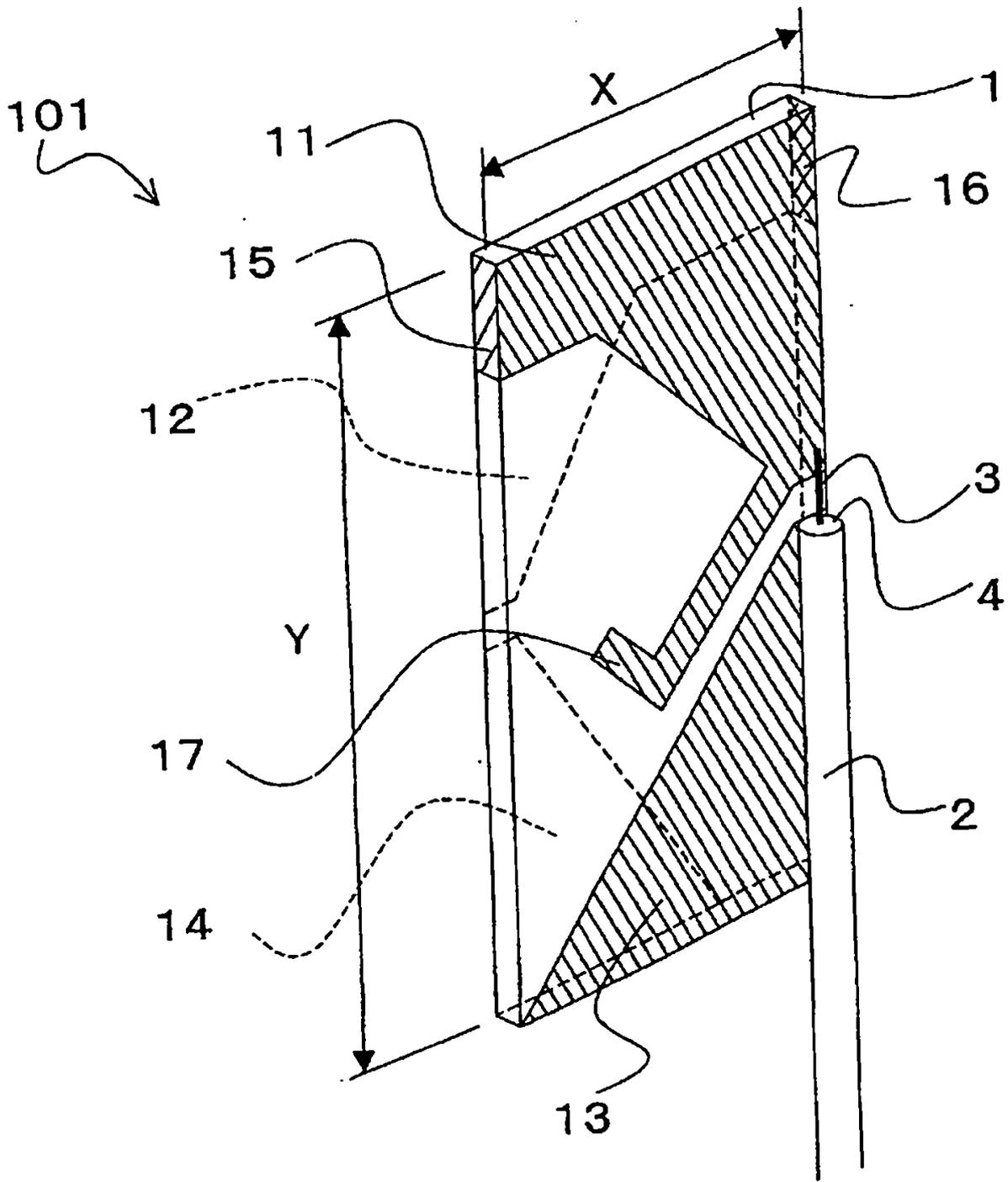
放射元件，其係形成於電介質電路板上；及

饋電手段，其係供給該放射元件雙極之電位；前述放射元件包含：

接地電位部，其係具有被供給來自前述饋電手段的接地電位之饋電點；及

對極電位部，其係具有自被供給來前述饋電手段之與接地電位相反電位之饋電點；

前述接地電位部及對極電位部分別包含在前述電介質電路板之正反面形成錐形狀，且相互電容耦合之一對導體，各個前述饋電點位於前述電介質電路板正反面之任一相同面之各導體的錐角頂部，前述接地電位部及對極電位部之各個前述一對導體，係各導體之錐角頂部附近的區域彼此隔著前述電介質電路板而配置成未相對，各導體之前述錐角頂部附近之區域以外的區域，係彼此隔著前述電介質電路板而配置成相對，前述饋電點所位在的前述接地電位部之導體的錐角頂部，係配置在前述饋電點所位在的前述對極電位部之導體的錐角頂部附近，更具備有在前述放射元件與前述饋電手段之間用以讓阻抗匹配的阻抗匹配部。



第 1 圖

發明名稱 :圓形極化介電質共振器天線(二)

專利號 :I338975

公告日 :20110311

申請號 :096147960

申請日 :20071214

申請人 :國立台灣大學

發明人 :張子軒;江簡富

摘要 :

本發明係一種圓形極化介電質共振器天線，該天線包括：一基板；一威金森功率分配器；一相位偏移器，連接於該威金森功率分配器；一接地層；以及一介電質共振結構，該共振結構設於該基板上方，包含一介電質本體與一空腔，且該空腔設於該本體中；本發明之圓形極化介電質共振器天線係利用該空腔的設計，增加該天線之線性極化傳輸頻寬，再藉由配置該威金森功率分配器，使該天線可發射及接收圓形極化電磁波，而可適用於衛星通訊、全球互通微波存取(Worldwide Interoperability for Microwave Access, WiMAX)及無線通訊等網路相關產品。

申請專利範圍:

1.一種圓形極化介電質共振器天線，包括：

一基板，包含一第一表面及一第二表面；

一威金森功率分配器，形成於該第一表面；

一相位偏移器，形成於第一表面，該相位偏移器具有一主線、一參考線、一第一微帶線與一第二微帶線，該主線與該參考線係分別連接該威金森功率分配器之兩輸出埠，而該第一微帶線與該第二微帶線係分別連接該主線與該參考線；

一接地層，形成於該第二表面，包含一第一鏤空部與一第二鏤空部；以及

一介電質共振結構，該介電質共振結構設於該接地層上方，包含一本體與一空腔，且該空腔設於該本體中。

2.如申請專利範圍第1項所述之圓形極化介電質共振器天線，其中該天線更包括一訊號輸入/輸出裝置，設置於該基板一側邊。

3.如申請專利範圍第1項所述之圓形極化介電質共振器天線，其中該介電質共振結構係設置於該第一鏤空部與第二鏤空部上方。

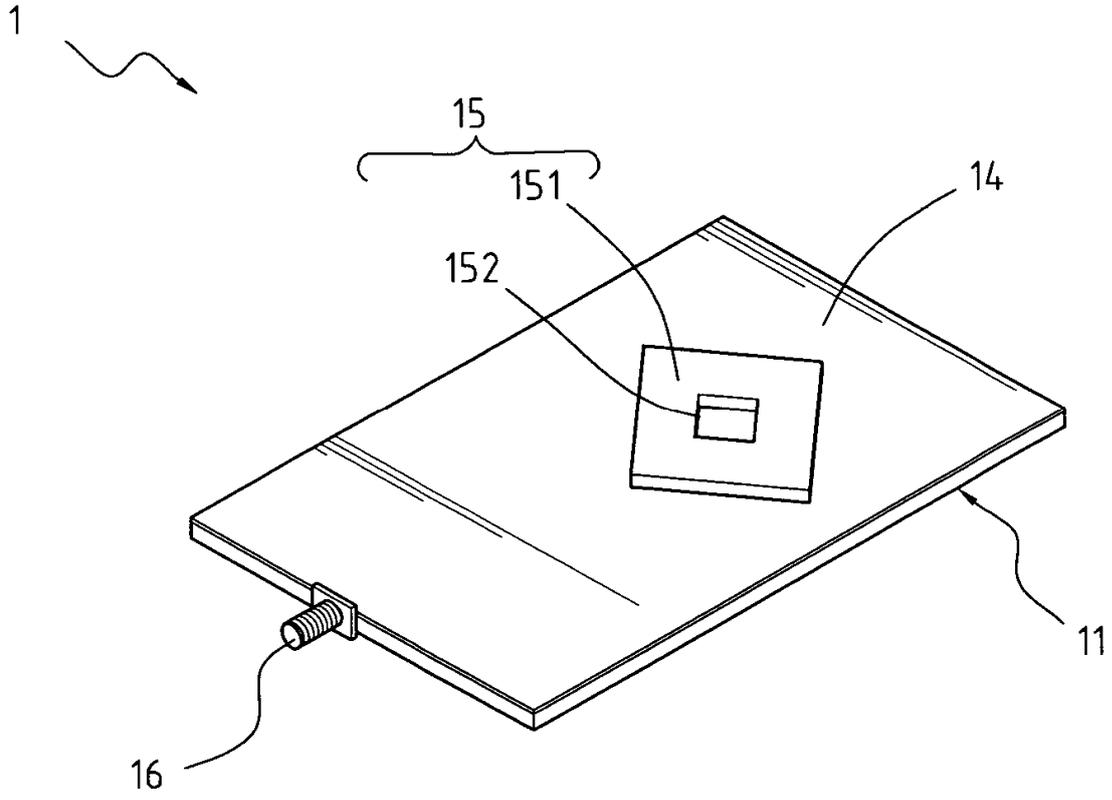
4.如申請專利範圍第1項所述之圓形極化介電質共振器天線，其中該介電質共振結構之本體為方形或矩形結構。

5.如申請專利範圍第1項所述之圓形極化介電質共振器天線，其中該介電質共振結構之空腔呈矩形。

6.如申請專利範圍第1項所述之圓形極化介電質共振器天線，其中該介電質共振結構之介電質範圍係介於10至100之間。

7.如申請專利範圍第1項所述之圓形極化介電質共振器天線，其中該第一微帶線與該第二微帶線係分別延伸對應經過該第一鏤空部與第二鏤空部之中心處。

8.如申請專利範圍第1項所述之圓形極化介電質共振器天線，其中該第一鏤空部與第二鏤空部之軸線係為正交。



第一圖

發明名稱 : 多天線整合模組
專利號 : I338976
公告日 : 20110311
申請號 : 096133398
申請日 : 20070907
申請人 : 連展科技股份有限公司
發明人 : 張祐嘉; 曾義偉; 邱宗文; 蕭富仁; 林聖智
摘要 :

多天線整合模組包括：第一天線、第二天線，及共同單元。第一天線具有耦合單元，耦合單元則具有第一耦合部及第二耦合部；第二天線具有耦合導體；共同單元具有聯合導體、聯合短路部，及聯合接地部。共同單元之聯合導體包含第一導體及第二導體，第一導體與第二耦合部之一側邊連接，第二導體與耦合導體之另一側邊之間形成一間隙，且其中第一導體及第二導體之連接介面處與聯合短路部之一端部連接，而聯合短路部另一端部則與聯合接地部連接。

申請專利範圍:

1. 一種多天線整合模組，包括：

第一天線，包含：

第一饋入線；

饋入部，其一端部與第一饋入線之中心導體連接；

耦合單元，包含一連接至饋入部另一端部之第一耦合部及與該第一耦合部具有一間隙之第二耦合部；

延伸導體，位於該第一耦合部延伸位置處；

第二天線，包含：第二饋入線；

輻射導體，其一端部與該第二饋入線之中心導體連接；

耦合導體，連接至該輻射導體之另一端部；

共同單元，包含：聯合導體，包括第一導體及第二導體，該第一導體與第二耦合部一側邊連接，該第二導體與耦合導體另一側邊距離一間距；聯合短路部，其一端部連接於該第一導體及第二導體之連接介面處；以及

聯合接地部，連接於該聯合短路部之另一端部，且第一饋入線及第二饋入線之外層導體均連接於該聯合接地部。

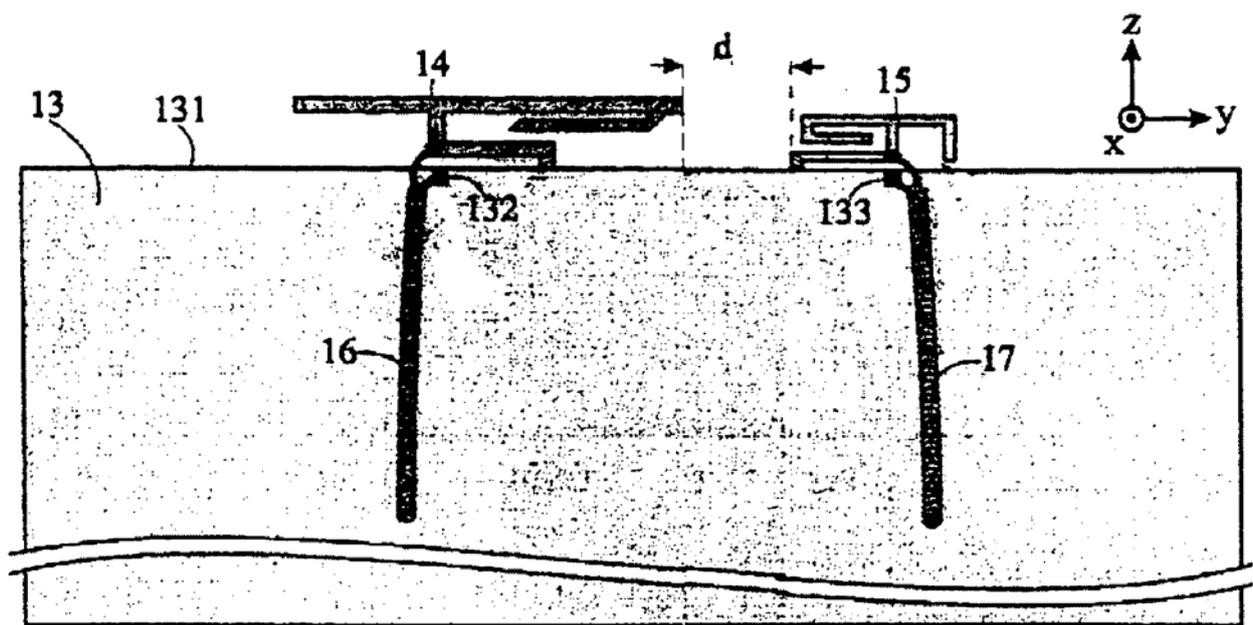
2. 如申請專利範圍第1項所述之多天線整合模組，其中該耦合單元、延伸導體及共同單元係用以調整第一天線共振模態。

3. 如申請專利範圍第1項所述之多天線整合模組，其中該聯合導體係用以激發第一天線之低頻共振模態。

4. 如申請專利範圍第1項所述之多天線整合模組，其中該延伸導體係用以激發第一天線之高頻共振模態。

5. 如申請專利範圍第1項所述之多天線整合模組，其中該輻射導體、耦合導體及共同單元係用以調整第二天線共振模態。

6. 如申請專利範圍第1項所述之多天線整合模組，其中該聯合導體係用以激發第二天線之



第 1 a 圖

發明名稱 :寬頻天線
專利號 :I338977
公告日 :20110311
申請號 :095121386
申請日 :20060615
申請人 :財團法人工業技術研究院；國立中山大學
發明人 :葉世晃；翁金輅；郝韻文

摘要 :

一種寬頻天線，包括一介質基板、一輻射導體以及一分隔縫隙。輻射導體位於介質基板上，具有第一側邊及第二側邊，第一側邊相鄰於第二側邊，且第一側邊之長度大於第二側邊之長度。第二側邊具有第一饋入點及第二饋入點。分隔縫隙之第一端係開口於第一側邊，分隔縫隙之第二端係開口於第二側邊。分隔縫隙將輻射導體分隔為第一子輻射導體及第二子輻射導體。其中，第一饋入點位於第一子輻射導體，第二饋入點位於第二子輻射導體。

申請專利範圍:

1.一種寬頻天線，包括：

一介質基板；

一輻射導體，係位於該介質基板上，該輻射導體具

有第一側邊及第二側邊，該第一側邊係相鄰於該第二側邊，且該第一側邊之長度大於該第二側邊之長度，該第二側邊具有第一饋入點及第二饋入點；以及

一分隔縫隙，該分隔縫隙之第一端係開口於該第一側邊，該分隔縫隙之第二端係開口於該第二側邊，該分隔縫隙係將該輻射導體分隔為第一子輻射導體及第二子輻射導體；其中，該第一饋入點係位於該第一子輻射導體，該第二饋入點係位於該第二子輻射導體；其中開口於該第一側邊之該分隔縫隙之該第一端，係使該第二子輻射導體之長度趨近該第一側邊長度之 $1/3$ 。

2.如申請專利範圍第1項所述之寬頻天線，其中該輻射導體係為一輻射金屬片。

3.如申請專利範圍第1項所述之寬頻天線，其中該輻射導體係為一氧化銦錫(Indium Tin Oxide, ITO)。

4.如申請專利範圍第1項所述之寬頻天線，其中該輻射導體係印刷或蝕刻於該介質基板上。

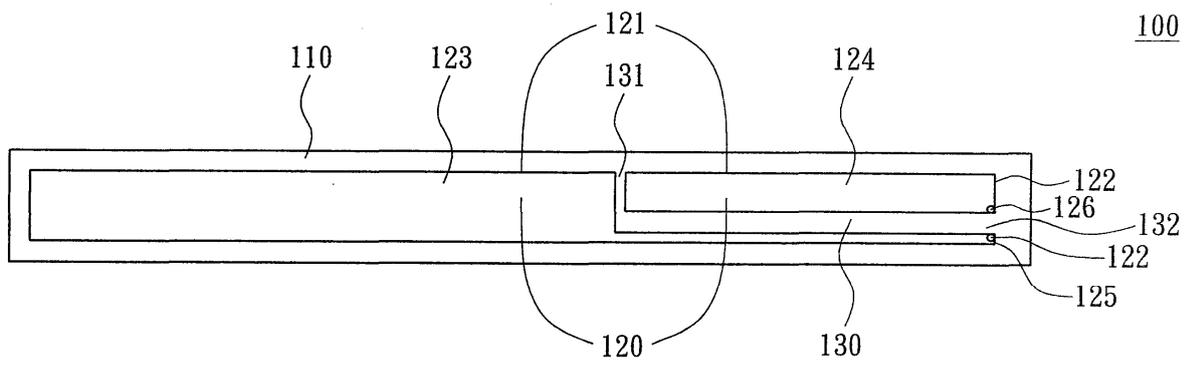
5.如申請專利範圍第1項所述之寬頻天線，其中該分隔縫隙係為一步階形狀。

6.如申請專利範圍第1項所述之寬頻天線，其中該分隔縫隙係為一直線形狀。

7.如申請專利範圍第1項所述之寬頻天線，其中該分隔縫隙係為一平滑曲線形狀。

8.如申請專利範圍第1項所述之寬頻天線，其中，該第一饋入點及該第二饋入點接收一射頻訊號，使得該輻射導體激發第一共振模態及第二共振模態，該第二共振模態係相鄰於該第一共振模態，且該寬頻天線係依據該第一共振模態及該第二共振模態而具有一寬頻頻寬。

9.如申請專利範圍第8項所述之寬頻天線，其中該射頻訊號系由一同軸饋入傳輸線所傳送。



第 1 圖

發明名稱 : 電子裝置及其短路偶極天線

專利號 : I338978

公告日 : 20110311

申請號 : 096125142

申請日 : 20070710

申請人 : 光寶科技股份有限公司

發明人 : 周瑞宏；蘇紹文

摘要 :

一種電子裝置及其短路偶極天線。短路偶極天線包括第一輻射單元、第二輻射單元與短路單元，且短路單元包括第一端及第二端。短路單元之第一端係耦接至第一輻射單元，而短路單元之第二端係耦接至第二輻射單元。

申請專利範圍:

1. 一種短路偶極天線，包括：

一第一輻射單元，具有一第一側邊及一第二側邊彼此連接，其中該第二側邊之長度大於該第一側邊；

一第二輻射單元，具有一第三側邊及一第四側邊彼此連接，其中該第四側邊之長度大於該第三側邊；以及

一短路單元，包括：

一第一端，係耦接至該第一輻射單元之第一側邊之一部分；及

一第二端，係耦接至該第二輻射單元之第三側邊之一部分；

其中該第二側邊及該第四側邊之延伸方向係形成一夾角，該夾角係介於90 度至180 度。

2. 如申請專利範圍第1項所述之短路偶極天線，其中該第一側邊及該第二側邊係實質上相互垂直，該第三側邊及該第四側邊係實質上相互垂直。

3. 如申請專利範圍第2項所述之短路偶極天線，其中該第一輻射單元與該第二輻射單元之最短距離係介於0至2 mm。

4. 如申請專利範圍第2項所述之短路偶極天線，其中該第一輻射單元、該第二輻射單元與該短路單元係為一體成型。

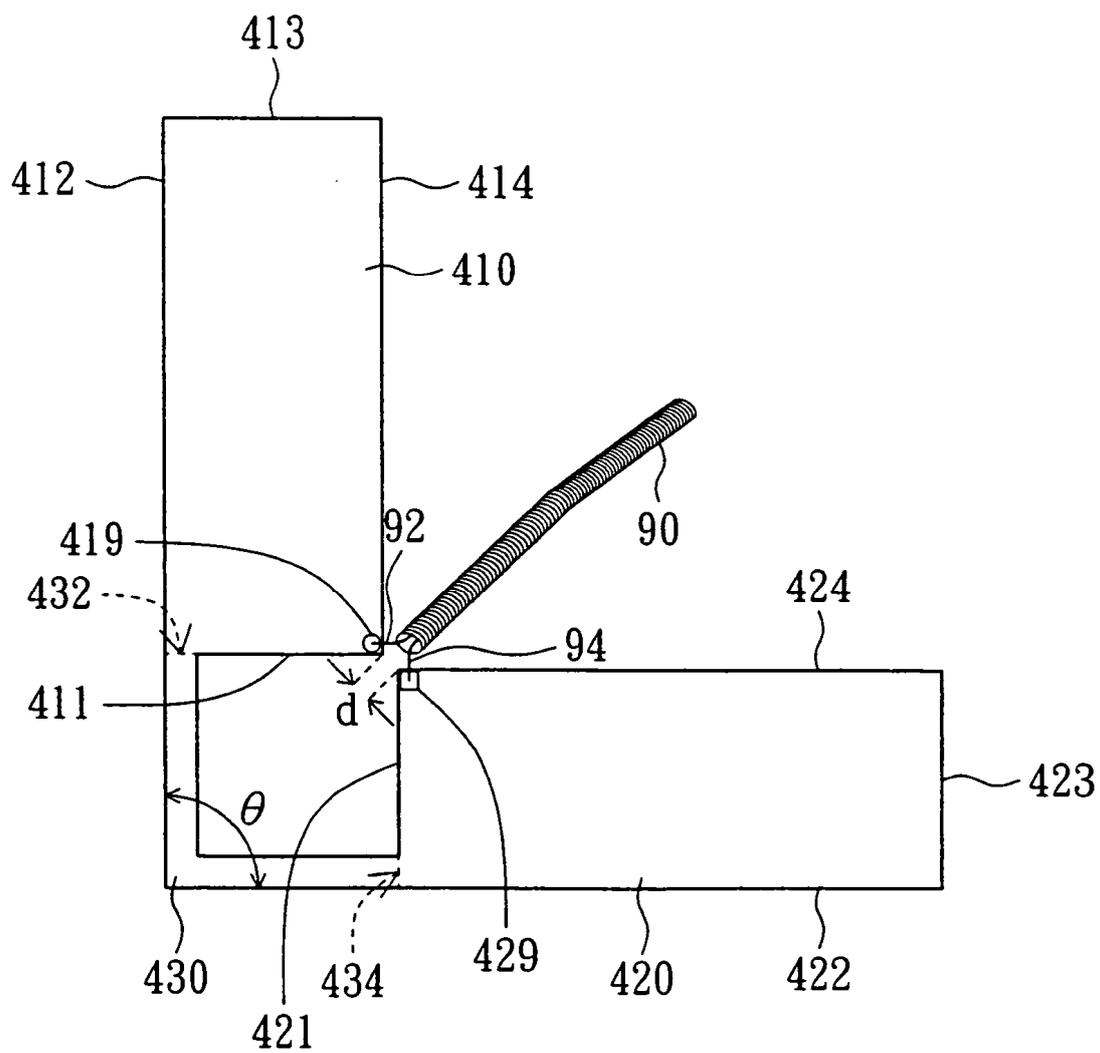
5. 如申請專利範圍第2項所述之短路偶極天線，其中該第一輻射單元、該第二輻射單元與該短路單元係以印刷技術形成於一介質基板上。

6. 如申請專利範圍第2項所述之短路偶極天線，其中該第一輻射單元、該第二輻射單元與該短路單元係以蝕刻技術形成於一介質基板上。

7. 如申請專利範圍第2項所述之短路偶極天線，其中該第一輻射單元、該第二輻射單元與該短路單元係由金屬片切割製作形成。

8. 如申請專利範圍第1項所述之短路偶極天線，其中該第一輻射單元及該第二輻射單元分別具有一第一饋入點及一第二饋入點，用以耦接至一同軸傳輸線之一中心導體與一外層接地導體。

40



第 2 圖

發明名稱 :可攜式裝置及其天線
專利號 :M399452
公告日 :20110301
申請號 :099218371
申請日 :20100923
申請人 :鴻海精密工業股份有限公司
發明人 :何欽隆
摘要 :

一種可攜式裝置，包括主體及安裝於主體的天線。主體包括印刷電路板，印刷電路板設有第一導柱及第二導柱。天線包括第一導體部、第二導體部及絕緣部。第一導體部包括第一連接端，第一連接端通過第一導柱與印刷電路板電性連接以作為天線之饋入部。第二導體部設於第一導體部與印刷電路板之間，並包括第二連接端。第二連接端通過第二導柱與印刷電路板電性連接。絕緣部層疊設置於第一導體部及第二導體部之間以隔離第一導體部及第二導體部。
申請專利範圍:

- 1.一種可攜式裝置，包括主體及安裝於該主體的天線，其改良在於：
該主體包括印刷電路板，該印刷電路板設有第一導柱及第二導柱；該天線包括：
第一導體部，包括第一連接端，該第一連接端通過該第一導柱與該印刷電路板電性連接以作為該天線之饋入部；
第二導體部，設於該第一導體部與該印刷電路板之間，並包括第二連接端，該第二連接端通過該第二導柱與該印刷電路板電性連接；及
絕緣部，層疊設置於該第一導體部及該第二導體部之間以隔離該第一導體部及該第二導體部。
- 2.如申請專利範圍第1項所述的可攜式裝置，其改良在於，該天線呈中空矩形。
- 3.如申請專利範圍第1項所述的可攜式裝置，其改良在於，該第一導柱平行於該第二導柱，且間隔設置。
- 4.如申請專利範圍第1項所述的可攜式裝置，其改良在於，該第一導體部及該第二導體部均由金屬材料製成。
- 5.如申請專利範圍第1項所述的可攜式裝置，其改良在於，該絕緣部為絕緣泡棉。
- 6.一種天線，包括第一導體部、第二導體部及絕緣部，其改良在於：該第一導體部包括第一連接端以用作該天線之饋入部，該第二導體部包括第二連接端以用作該天線之接點，該絕緣部層疊設置於該第一導體部及該第二導體部之間以隔離該第一導體部及該第二導體部，該第一連接端及該第二連接端位於該天線之同一側且相互錯開。
- 7.如申請專利範圍第6項所述的天線，其改良在於，該第一導體部及該第二導體部均由金屬材料製成。
- 8.如申請專利範圍第6項所述的天線，其改良在於，該絕緣部為絕緣泡棉。

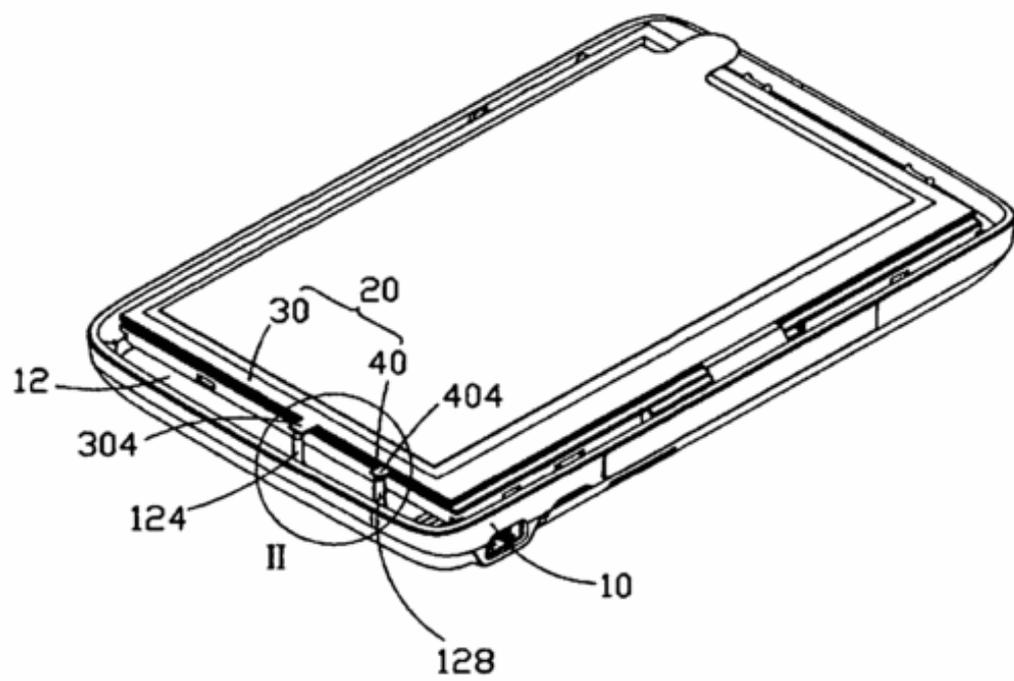


圖 1

發明名稱 : 電子裝置 (三)
專利號 : M399454
公告日 : 20110301
申請號 : 099217877
申請日 : 20100915
申請人 : 長盛科技股份有限公司
發明人 : 王洋凱 ; 陳建宏 ; 葉樹安 ; 賴佑昌
摘要 :

一種電子裝置包含殼體、電路板及天線。殼體具有容置空間，且殼體包含導電部及非導電部。導電部包含破孔。非導電部連接導電部。電路板位於容置空間中。天線設置於電路板上，用以激發殼體之導電部，而產生至少一共振模態。藉此可提升增益，增加頻寬或者具有多模態。

申請專利範圍：

1. 一種電子裝置，包含：

一殼體，具有一容置空間，該殼體包含：

一導電部，包含一破孔；及

一非導電部，連接該導電部；

一電路板，位於該容置空間中；及

一天線，設置於該電路板上，用以激發該殼體之該導電部，而產生至少一共振模態。

2. 如請求項1 所述之電子裝置，其中，該破孔投影至該天線之一投影面積不完全涵蓋該天線。

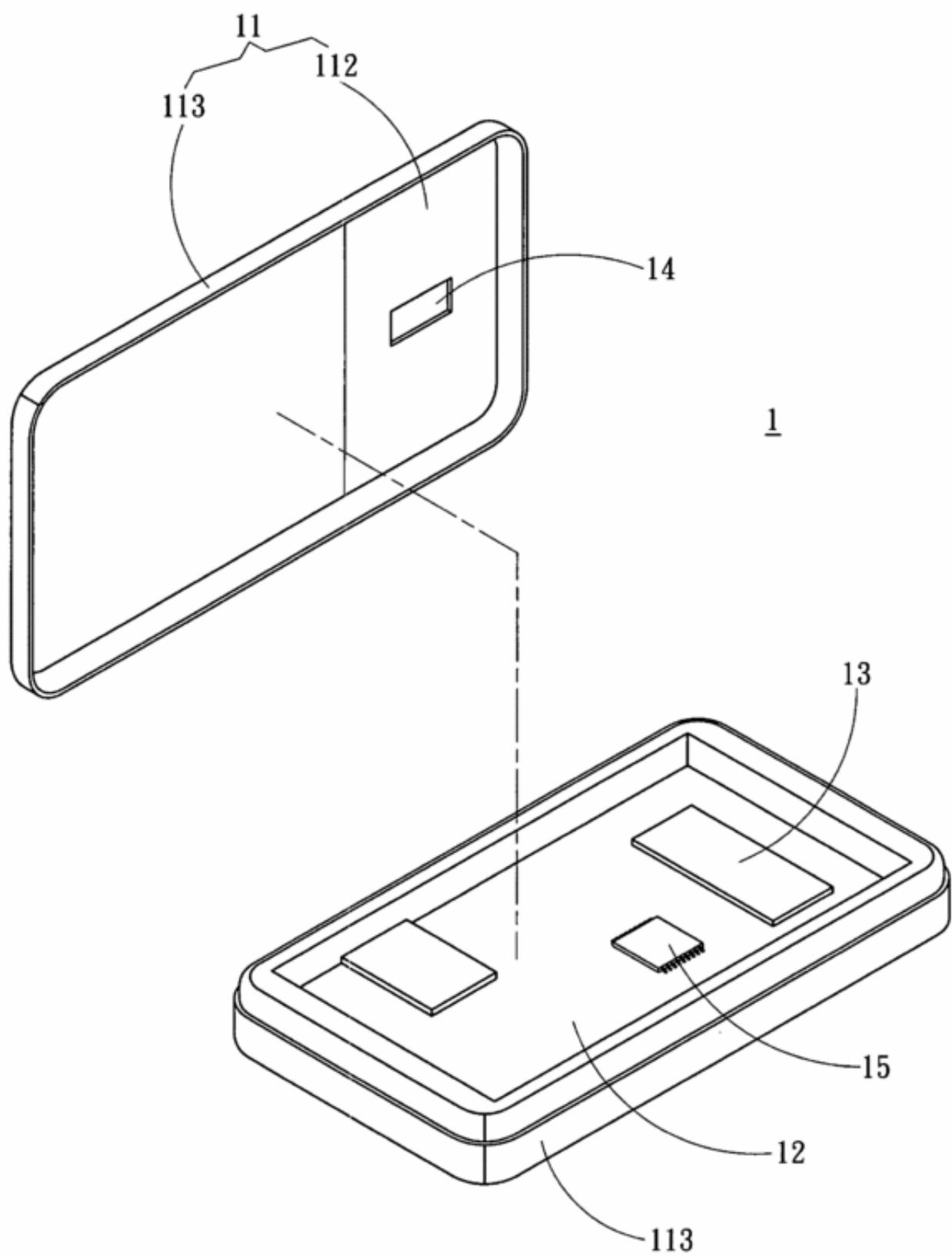
3. 如請求項1 所述之電子裝置，其中，該破孔位於該金屬片其中之一邊上。

4. 如請求項1 所述之電子裝置，其中，該導電部係由金屬材質構成。

5. 如請求項1 所述之電子裝置，更包含至少一固定件，連接該殼體與該電路板之間而維持該破孔與該天線相隔一距離。

6. 如請求項5 所述之電子裝置，其中，該固定件係選自支撐架、螺柱、螺絲所組成之群組。

7. 如請求項1 所述之電子裝置，其中，該天線係選自微帶天線、槽孔天線、單極天線、偶極天線、平板天線、迴路天線、螺旋天線、同軸天線、晶片天線及陣列天線所組成之群組。



第1圖

發明名稱 :多頻天線結構
專利號 :M399455
公告日 :20110301
申請號 :099220537
申請日 :20101022
申請人 :長盛科技股份有限公司
發明人 :黃永豪;王洋凱;賴佑昌
摘要 :

一種多頻天線結構，包含接地部、饋入段、第一輻射體、第二輻射體、匹配部及迴路段。饋入段相鄰於接地部，用以接收外部之饋入訊號。第一輻射體電連接饋入段，用以激發多頻天線結構之第一共振模態。匹配部電連接於饋入段與第二輻射體之間，匹配部包含：第一匹配段，電連接饋入段，朝第一輻射體之反方向延伸；第二匹配段，電連接於第一匹配段與接地部之間；及第三匹配段，電連接第二匹配段與第二輻射體之間。迴路段由第一匹配段延伸而電連接至第三匹配段之側邊。第二輻射體藉由饋入段、匹配部及迴路段形成之路徑，激發多頻天線結構之第二共振模態。

申請專利範圍:

1.一種多頻天線結構，包含：

一接地部；

一饋入段，相鄰於該接地部，接收外部一饋入訊號；

一第一輻射體，電連接該饋入段，激發該多頻天線結構之一第一共振模態；

一第二輻射體，激發該多頻天線結構之一第二共振模態；

一匹配部，電連接於該饋入段與該第二輻射體之間，該匹配部包含：

一第一匹配段，電連接該饋入段，朝該第一輻射體之反方向延伸；

一第二匹配段，電連接於該第一匹配段與該接地部之間；及

一第三匹配段，電連接該第二匹配段與該第二輻射體之間；及

一迴路段，由該第一匹配段延伸而電連接至該第三匹配段之側邊。

2.如請求項1之多頻天線結構，其中，該第一輻射體由垂直連接且同向彎折之三輻射段組成，而與該饋入段形成一第一路徑；該第一路徑用以激發該第一共振模態及一第三共振模態，且該第一路徑之長度為該第一共振模態的四分之一波長及該第三共振模態的二分之一波長。

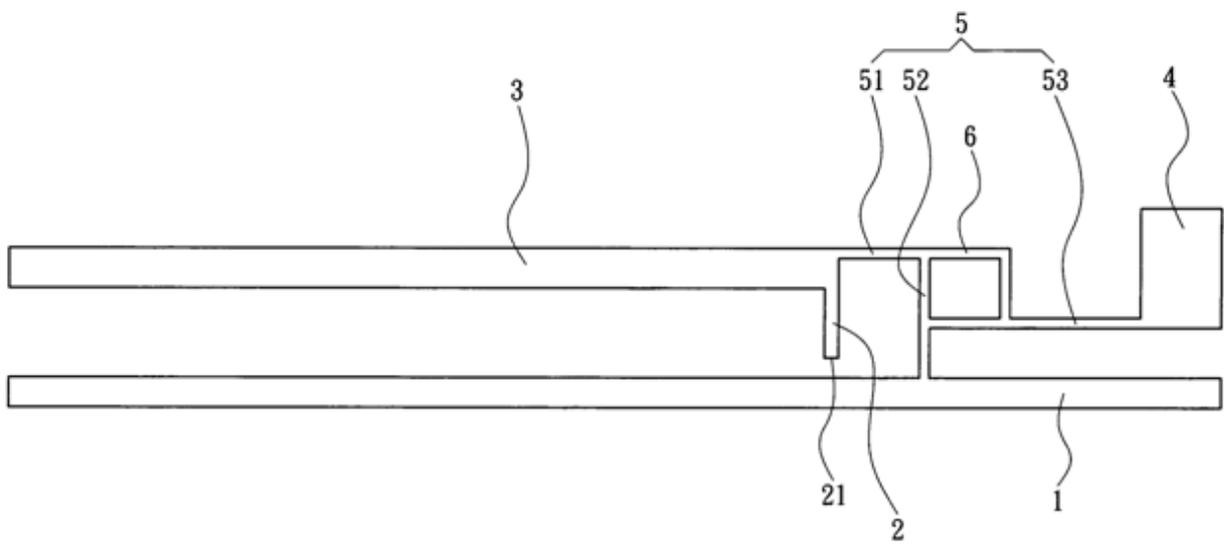
3.如請求項1或2之多頻天線結構，其中，該第二輻射體由垂直連接且同向彎折之二輻射段組成，與該饋入段及該匹配部形成一第二路徑，而激發該第二共振模態。

4.如請求項1之多頻天線結構，更包含一第三輻射體，電連接該饋入段，並與該饋入段形成一第三路徑，而激發一第四共振模態。

5.如請求項4之多頻天線結構，其中，該第一輻射體與該第三輻射體電連接該饋入段之同一側邊。

6.如請求項1之多頻天線結構，其中，該多頻天線結構為金屬件。

7.如請求項1之多頻天線結構，其中，該多頻天線結構為印刷電路板之導電層。



發明名稱 :晶片天線及電路板之組合
專利號 :M400105
公告日 :20110311
申請號 :099210231
申請日 :20100531
申請人 :佳邦科技股份有限公司
發明人 :蔡孟學；蘇志銘；謝立庭
摘要 :

一種晶片天線及電路板之組合包含一晶片天線及一電路板，該電路板包括一接地層，且該接地層之周邊有一淨空區，經由該接地層之該淨空區可獲得該電路板之輸入阻抗。該晶片天線係位於該接地層之淨空區。該晶片天線係電氣連接至該接地層，且該晶片天線具有一輸入阻抗。藉由調整該晶片天線之輸入阻抗，達到與該電路板之輸入阻抗之共軛匹配，從而使得該電路板能與該晶片天線一同發射電磁波訊號。

申請專利範圍:

1.一種晶片天線及電路板之組合，包含：

一電路板，包括一接地層，該接地層之周邊有一淨空區，經由該接地層之該淨空區可獲得該電路板之輸入阻抗；以及

一晶片天線，位於該接地層之該淨空區，並電氣連接至該接地層，且該晶片天線具有一輸入阻抗；藉由調整該晶片天線之輸入阻抗，達到與該電路板之輸入阻抗之共軛匹配，又該淨空區使得該電路板能與該晶片天線一同發射電磁波訊號。

2.根據請求項1之晶片天線及電路板之組合，其中該接地層係呈長方形，又該淨空區係位於該接地層長邊。

3.根據請求項2之晶片天線及電路板之組合，其中該淨空區係位於該接地層長邊之中央。

4.根據請求項1之晶片天線及電路板之組合，其中該淨空區係位於該接地層短邊之任意位置或任一直角處。

5.根據請求項1之晶片天線及電路板之組合，其中該淨空區之形狀係一矩形、規則多邊形或不規則形狀。

6.根據請求項1之晶片天線及電路板之組合，其另包含一饋入微帶線，該饋入微帶線電氣連接至該晶片天線之一訊號饋入電極。

7.根據請求項6之晶片天線及電路板之組合，其中該饋入微帶線有一饋入點接受訊號之饋入。

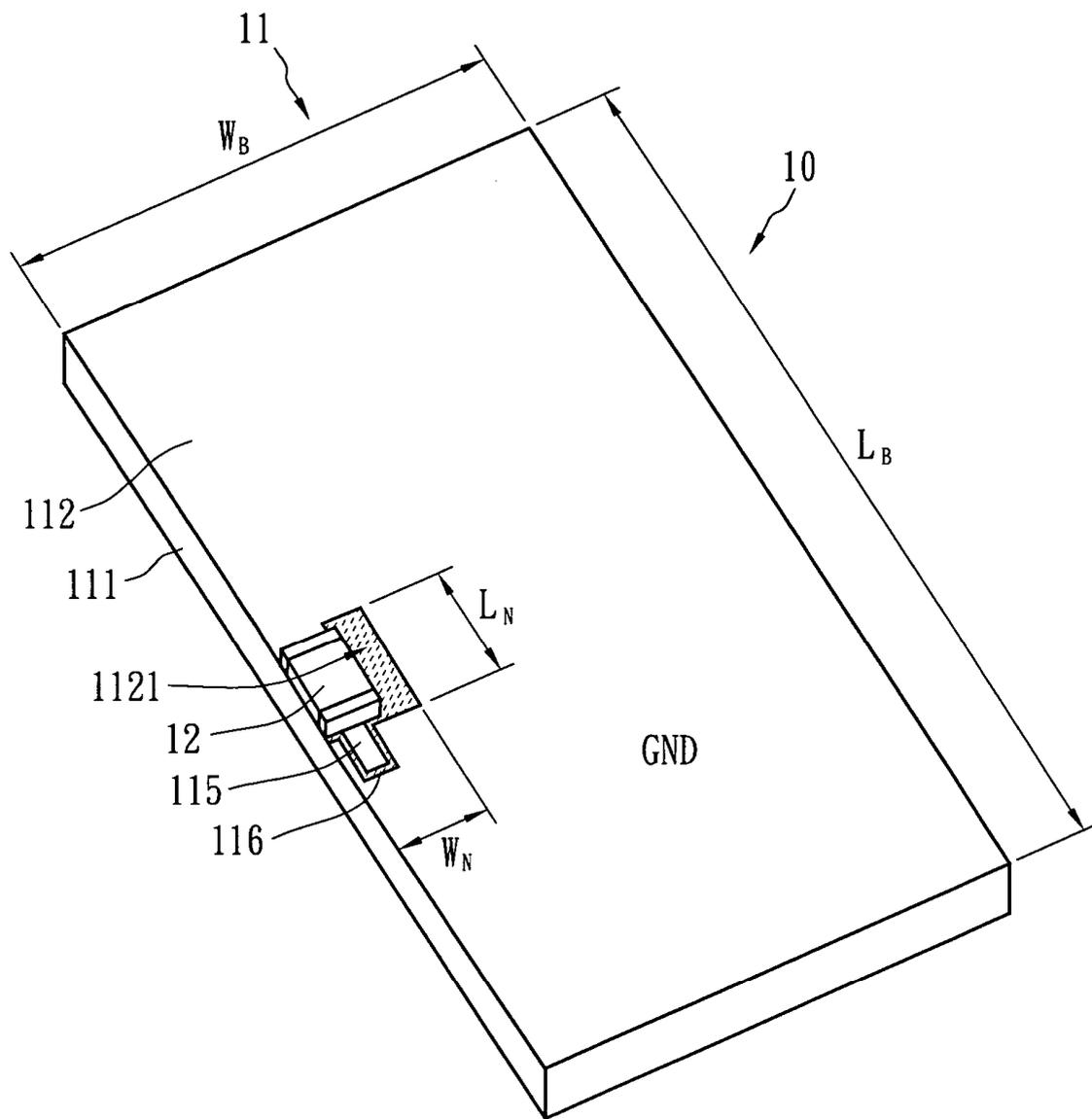


圖 1

發明名稱 : 多頻天線
專利號 : M400106
公告日 : 20110311
申請號 : 099221474
申請日 : 20101105
申請人 : 長盛科技股份有限公司
發明人 : 賴佑昌；王洋凱

摘要 :

一種多頻天線，包含：一饋入點、二饋入導電帶及二第一延伸導電帶。饋入導電帶之始端電連接饋入點。第一延伸導電帶分別自二饋入導電帶之末端反向延伸。特別是，多頻天線更包含二第二延伸導電帶，分別自二饋入導電帶之側邊延伸，且與第一延伸導電帶平行。據此產生四個共振模態而滿足多頻段及寬頻的需求。

申請專利範圍:

1. 一種多頻天線，包含：

一饋入點；

二饋入導電帶，該些饋入導電帶之始端電連接該饋入點；及

二第一延伸導電帶，分別自該些饋入導電帶之末端反向延伸。

2. 如請求項1之多頻天線，更包含：二第二延伸導電帶，分別自該些饋入導電帶之側邊延伸，且分別與該些第一延伸導電帶平行。

3. 如請求項1之多頻天線，更包含：一第二延伸導電帶，自其中之一該些饋入導電帶之側邊延伸，且與該第一延伸導電帶平行。

4. 如請求項1之多頻天線，其中，該些第一延伸導電帶垂直該些饋入導電帶。

5. 如請求項1之多頻天線，其中，該些第一延伸導電帶其中之一由垂直連接且同向彎折之三輻射段組成。

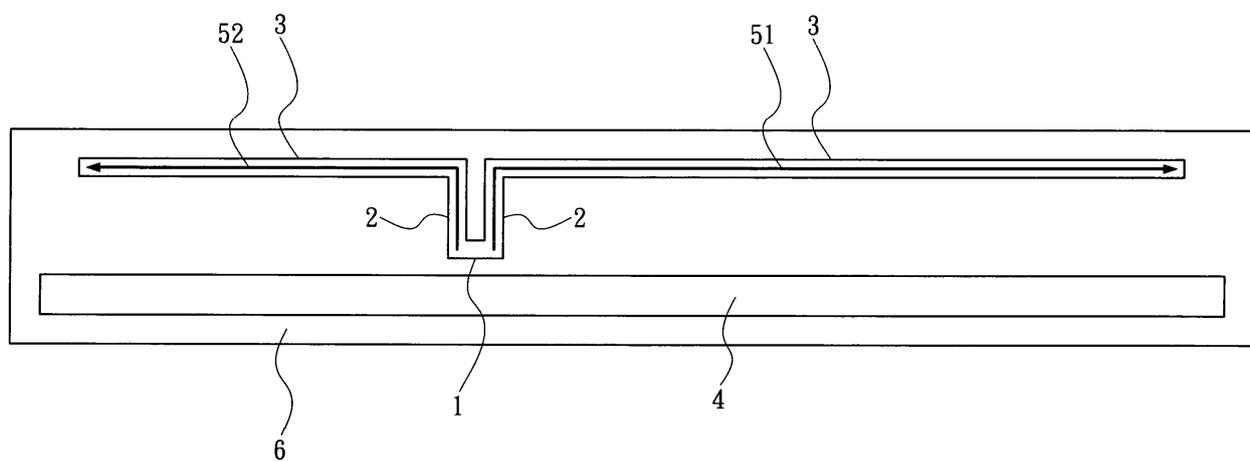
6. 如請求項1之多頻天線，更包含一承載件，提供一承載平面，用以承載該饋入點、該些饋入導電帶及該些第一延伸導電帶。

7. 如請求項2之多頻天線，更包含一承載件，提供一承載平面，用以承載該饋入點、該些饋入導電帶、該些第一延伸導電帶及該些第二延伸導電帶。

8. 如請求項3之多頻天線，更包含一承載件，提供一承載平面，用以承載該饋入點、該些饋入導電帶、該些第一延伸導電帶及該第二延伸導電帶。

9. 如請求項6至請求項8中任一項之多頻天線，其中，該承載件為一印刷電路板。

10. 如請求項6至請求項8中任一項之多頻天線，其中，該承載件為一絕緣薄膜。



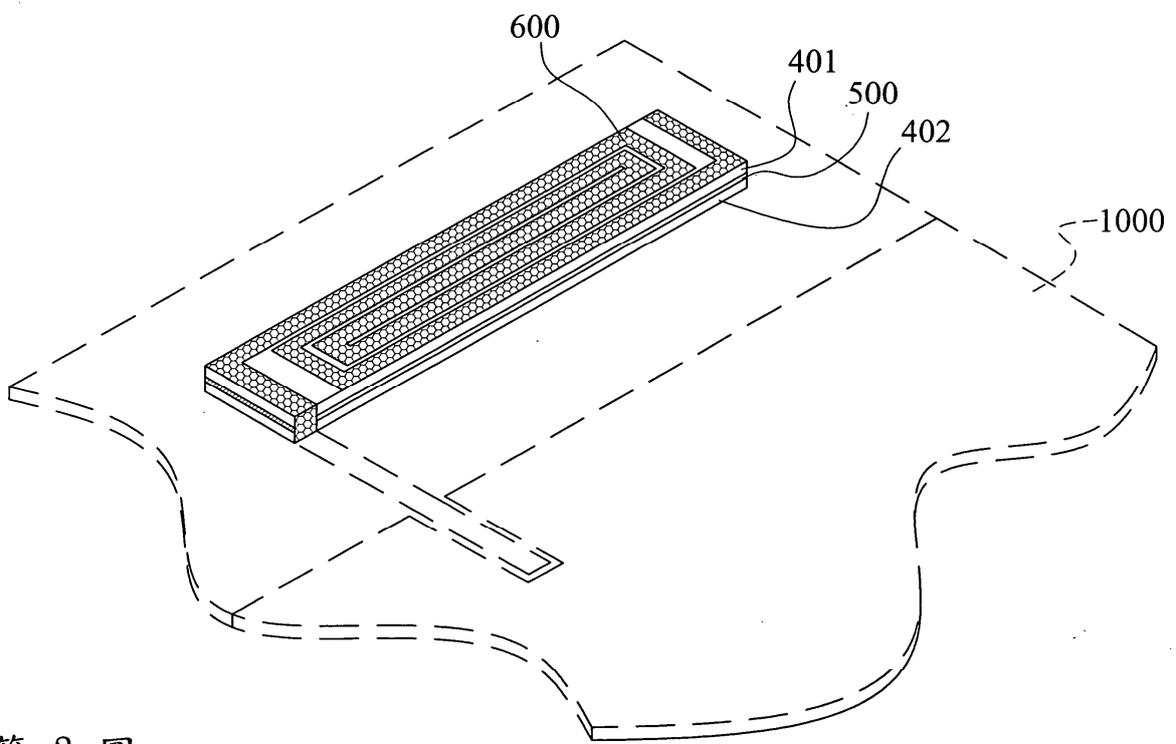
第1圖

發明名稱 : 小型寬頻天線
專利號 : M400665
公告日 : 20110321
申請號 : 099215031
申請日 : 20100806
申請人 : 佳邦科技股份有限公司
發明人 : 賴志豪；蘇志銘；溫勝凱
摘要 :

一種小型寬頻天線，主要使用厚膜印刷技術，將陶瓷基板與鐵磁性材料結合，並於該陶瓷基板的表面上印刷雙螺旋輻射體；藉此，利用結合陶瓷材料的高K值及鐵磁性材料的高 μ 值特性，使天線的整體體積下降並維持良好輻射特性，以達到所需電性及頻率特性，並藉由雙螺旋天線輻射體產生多個諧振頻率以增加頻寬，適合於較低頻且要求頻寬的應用，例如數位電視頻道(頻寬需求470~870MHz)。

申請專利範圍:

1. 一種小型寬頻天線，係設有一陶瓷基板，該陶瓷基板的底面形成有一鐵磁性材料層，其表面形成有一天線輻射體，該天線輻射體為雙螺旋繞線形狀；藉此，利用陶瓷材料的高K值和鐵磁性材料的高 μ 值特性，使天線的整體體積下降並維持良好輻射特性者。
2. 如申請專利範圍第1項之小型寬頻天線，其中所述鐵磁性材料層係以厚膜印刷或薄膜印刷塗佈所形成。
3. 如申請專利範圍第1或2項之小型寬頻天線，其中所述天線輻射體係以印刷或蝕刻技術所形成。
4. 如申請專利範圍第3項之小型寬頻天線，其中所述天線輻射體具有一饋入電極，該饋入電極係電氣連接至系統訊號饋入端。



第 3 圖

發明名稱 :PIFA 天線結構(一)
專利號 :M400666
公告日 :20110321
申請號 :099218563
申請日 :20100927
申請人 :士誼科技事業股份有限公司
發明人 :尤右承
摘要 :

本創作係提供一種 PIFA 天線結構(一)，其包含：一接地部，該接地部設有至少一個支撐固定部；一輻射本體，該輻射本體設於接地部上方，且該輻射本體與接地部相連接，該輻射本體設有第一輻射體，該第一輻射體設有數個彎折部，該輻射本體設有第二輻射體，該第二輻射體設有數個彎折部，該輻射本體設有饋入點；俾藉由第一輻射體與第二輻射體設有彎折部，而可使路徑增加以改變天線之輻射阻抗，使本創作可達成良好之阻抗匹配，以獲得較佳之電氣特性，進而可使本創作有效降低反射損失以達到良好之訊號傳輸效果。

申請專利範圍:

1.一種PIFA 天線結構(一)，其包含：

一接地部；

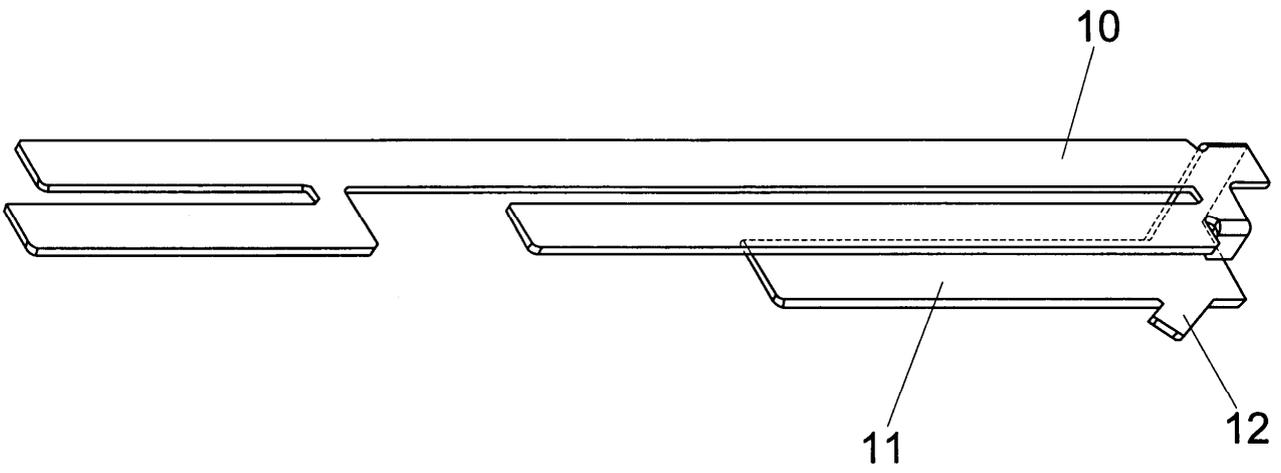
一輻射本體，該輻射本體設於接地部上方，且該輻射本體與接地部相連接，該輻射本體設有第一輻射體，該第一輻射體設有數個彎折部，該輻射本體設有第二輻射體，該第二輻射體與第一輻射體之一側相連接，該第二輻射體設有數個彎折部，該輻射本體一端設有饋入點。

2.如申請專利範圍第1項所述之PIFA 天線結構(一)，其中該第一輻射體係控制低頻訊號之傳輸。

3.如申請專利範圍第1項所述之PIFA 天線結構(一)，其中該第二輻射體係控制高頻訊號之傳輸。

4.如申請專利範圍第1項所述之PIFA 天線結構(一)，其中該第一輻射體設有中空部。

5.如申請專利範圍第1項所述之 PIFA 天線結構(一)，其中該接地部設有支撐固定部。



第一圖

發明名稱 :PIFA 天線結構(二)
專利號 :M400667
公告日 :20110321
申請號 :099218564
申請日 :20100927
申請人 :士誼科技事業股份有限公司
發明人 :尤右承
摘要 :

本創作係提供一種 PIFA 天線結構(二)，其包含：一第一輻射體；一連接本體，該連接本體與第一輻射體相連接，該連接本體與第一輻射體之間設有第三間距，且該第三間距形成不規則缺口；一第二輻射體，該第二輻射體與連接本體一端相連接，該第二輻射體與第一輻射體相互垂直排列，又該第二輻射體與第一輻射體之間設有第一間距；一第三輻射體，該第三輻射體與連接本體一側相連接，該第三輻射體與第二輻射體相互垂直排列，又該第三輻射體與第二輻射體之間設有第二間距；俾藉由本創作設有連接本體，且該連接本體與第一輻射體之間設有第三間距，又該第三間距為不規則缺口，而可使路徑增加以改變天線之輻射阻抗，使本創作達成良好之阻抗匹配，進而可有效降低反射損失以提升訊號傳輸品質。

申請專利範圍:

1.一種PIFA 天線結構(二)，其包含：

一第一輻射體，該第一輻射體一端設有饋入點；

一連接本體，該連接本體與第一輻射體相連接，該連接本體與第一輻射體之間設有第三間距，該第三間距為不規則缺口，又該連接本體一端設有接地部；

一第二輻射體，該第二輻射體與連接本體一端相連接，該第二輻射體與第一輻射體相互垂直排列，又該第二輻射體與第一輻射體之間設有第一間距；

一第三輻射體，該第三輻射體與連接本體一側相連接，該第三輻射體與第二輻射體相互垂直排列，又該第三輻射體與第二輻射體之間設有第二間距。

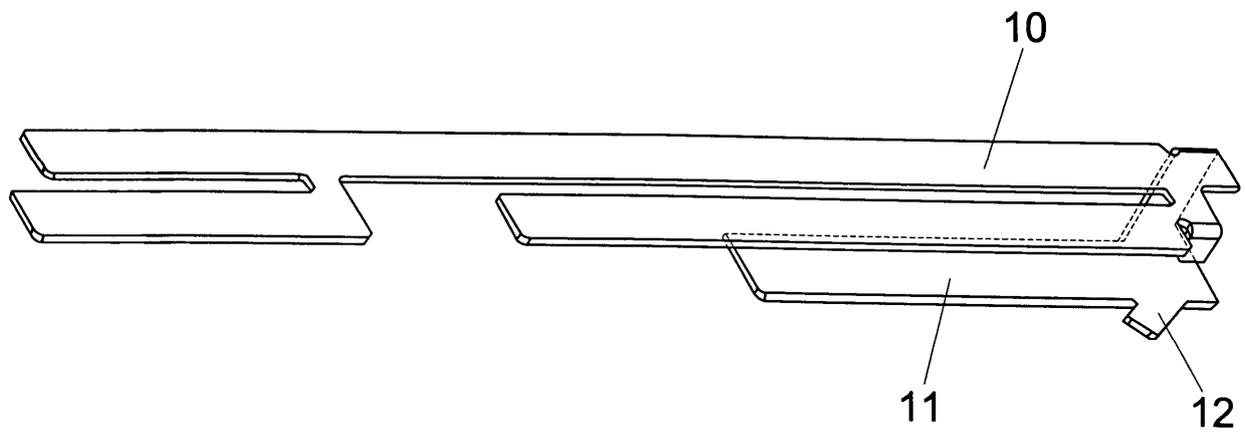
2.如申請專利範圍第1項所述之PIFA 天線結構(二)，其中該連接本體設有第一連接部。

3.如申請專利範圍第1項所述之PIFA 天線結構(二)，其中該連接本體設有第二連接部。

4.如申請專利範圍第1項所述之PIFA 天線結構(二)，其中該第一輻射體係控制高頻訊號之傳輸。

5.如申請專利範圍第1項所述之PIFA 天線結構(二)，其中該第二輻射體係控制低頻訊號之傳輸。

6.如申請專利範圍第1項所述之PIFA 天線結構(二)，其中該第三輻射體係控制低頻訊號之傳輸。



第一圖

發明名稱 : 多頻天線
專利號 : M400668
公告日 : 20110321
申請號 : 099213629
申請日 : 20100716
申請人 : 耀登科技股份有限公司
發明人 : 游芷茵 ; 賴世錡 ; 湯嘉倫 ; 施家頤

摘要 :

一種多頻天線，包括：一微波基板、一第一天線單元、一第二天線單元、一第三天線單元及一接地體。其中，第一天線單元、第二天線單元及第三天線單元設置於微波基板之表面，接地體為金屬箔片設置於微波基板之一邊緣，且接地體另一端連接於第二天線單元之一端。本創作天線單元共振模態可在 670~960 MHz 及 1570~3000 MHz 頻帶附近，並利用各天線單元間間距調整，以控制各天線單元間的電磁耦合能量，進而調整天線之共振頻率，滿足各種無線通訊標準之操作頻段。

申請專利範圍：

1. 一種多頻天線，其包括：

一微波基板；

一第一天線單元，其設置於該微波基板之表面，該第一天線單元設有一饋入端；

一第二天線單元，其設置於該微波基板之表面；

一第三天線單元，其設置於該微波基板之表面，該第三天線單元之一端連接於該第一天線單元之一邊；以及

一接地體，其設置於該微波基板之一邊緣，該接地體之一端連接於該第二天線單元之一端。

2. 如申請專利範圍第1項所述之多頻天線，其中該第一天線單元具有一第一延伸部及一從該第一延伸部之一末端向外彎折之第一彎折部。

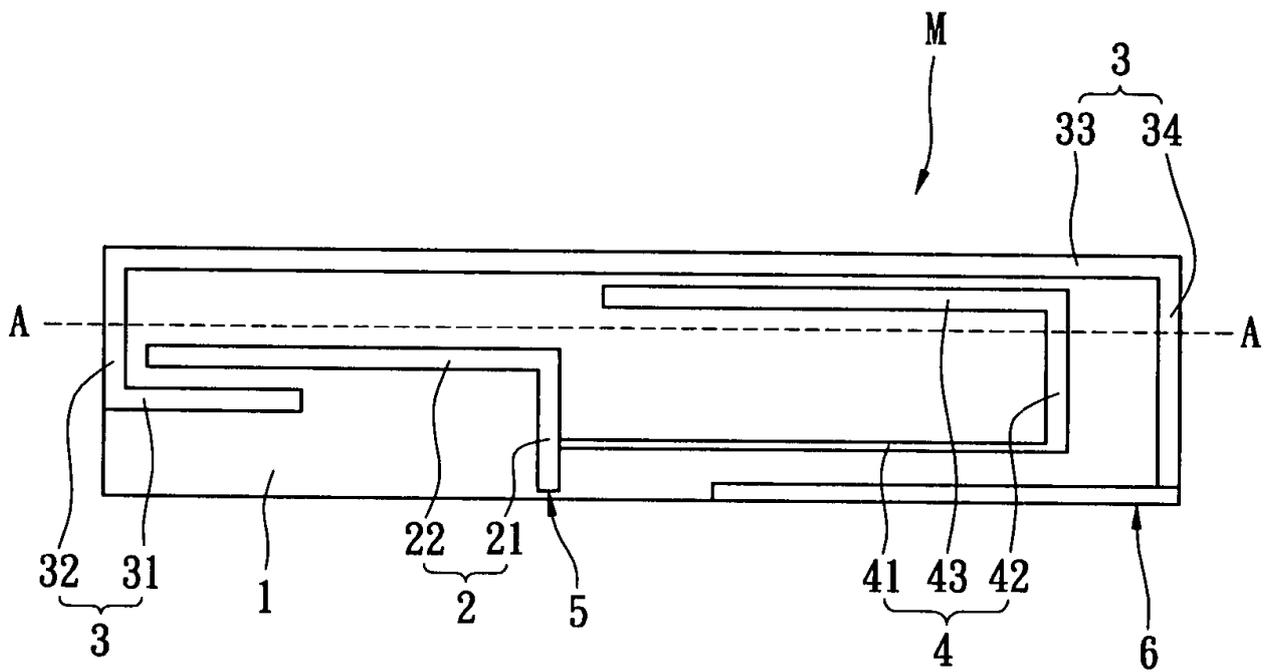
3. 如申請專利範圍第1項所述之多頻天線，其中該第二天線單元具有一與該第一彎折部平行之第二延伸部、一從該第二延伸部之一末端朝向垂直該第二延伸部的方向彎折之第二彎折部、一從該第二彎折部之一末端朝向垂直該第二彎折部的方向彎折且平行於該第二延伸部之一第二跨接部及一從該第二跨接部之一末端朝向垂直該第二跨接部的方向彎折且平行於該第二彎折部之第二末端部。

4. 如申請專利範圍第1項所述之多頻天線，其中該第三天線單元具有一與該第一延伸部連接之第三延伸部、一從該第三延伸部之一末端朝向該第二跨接部的方向彎折且平行於該第一延伸部之第三彎折部及一從該第三彎折部之一末端朝向該第二彎折部的方向彎折且平行於該第三延伸部之第三末端部。

5. 如申請專利範圍第2項所述之多頻天線，其中該第一彎折部垂直於該第一延伸部，該第三延伸部垂直於該第一延伸部。

6. 如申請專利範圍第1項所述之多頻天線，其中該第二天線單元之部分結構及該第三天線單元之部分結構垂直於該微波基板。

7. 如申請專利範圍第1項所述之多頻天線，其中該第一彎折部與該第二延伸部之間距為1mm。



第一圖

發明名稱 :多頻天線
專利號 :M400669
公告日 :20110321
申請號 :099220321
申請日 :20101021
申請人 :正崙精密工業股份有限公司
發明人 :秘詩媛；蘇嘉宏；施凱
摘要 :

本創作公開一種多頻天線，包括基部、第一輻射部、第二輻射部、延伸部、耦合部及接地部；該第一輻射部係從基部之一側水平延伸形成；該第二輻射部係從基部之一側水平延伸形成，第二輻射部包括第二輻射延伸部、第二輻射彎折部及第二輻射連接部，該延伸部之左部設置有一饋入點，耦合部係從延伸部之右側邊向右水平延伸形成之，該接地部係從基部之一側邊的左部向下豎直延伸形成。本創作多頻天線藉由電路板上的銅箔製成，從而降低天線的製造成本，且藉由第一輻射部、耦合部、第二輻射部及接地連接部的構造佈置，可實現收發涵蓋多種通訊系統的電磁波訊號。

申請專利範圍:

1.一種多頻天線，係由電路板上的銅箔製成，包括：

一基部；

一第一輻射部，係從基部之右側邊的上部向右水平延伸形成；

一第二輻射部，係從基部之右側邊的中部向右水平延伸形成，該第二輻射部包括一第二輻射延伸部、一從第二輻射延伸部之末端向上、下延伸形成之第二輻射彎折部及一從第二輻射彎折部之左側邊下部向左延伸形成之第二輻射連接部；

一延伸部，係從基部之一側邊的右端向下延伸形成，該延伸部之左部設置有一饋入點；

一耦合部，係從延伸部之右側邊向右水平延伸形成；

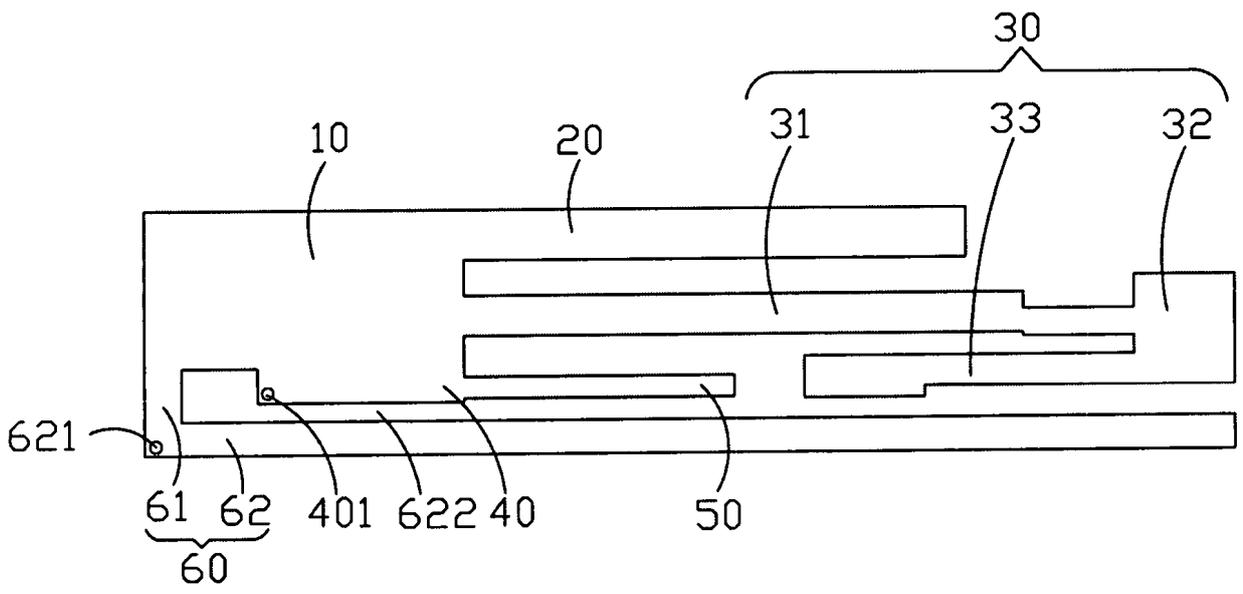
一接地部，係從基部之一側邊的左部向下豎直延伸形成。

2.如申請專利範圍第1項所述之多頻天線，其中所述第二輻射延伸部、第一輻射部及耦合部皆相互平行設置。

3.如申請專利範圍第1項所述之多頻天線，其中所述接地部包括一接地延伸部及從該接地延伸部之末端向下延伸並向右垂直彎折延伸形成之接地連接部，該接地連接部之左端設置有一接地點。

4.如申請專利範圍第3項所述之多頻天線，其中所述延伸部與接地連接部之間形成一開槽。

100
~



發明名稱 :單極天線結構
專利號 :M400670
公告日 :20110321
申請號 :099218565
申請日 :20100927
申請人 :士誼科技事業股份有限公司
發明人 :尤右承
摘要 :

本創作係提供一種單極天線結構，其包含：一連接部；一第一輻射體，該第一輻射體一端與連接部相連接，該第一輻射體設有第一垂直彎曲部，該第一輻射體設有第一水平彎曲部，該第一水平彎曲部一端與第一垂直彎曲部相連接且兩者不在同一水平面上；一第二輻射體，該第二輻射體一端設有第二垂直彎曲部，該第二垂直彎曲部一端與連接部相連接，該第二輻射體設有第二水平彎曲部，該第二水平彎曲部一端與第二垂直彎曲部另一端相連接且兩者不在同一水平面上；俾藉由第一輻射體設有第一垂直彎曲部與第一水平彎曲部且兩者不在同一水平面上，及第二輻射體設有第二垂直彎曲部與第二水平彎曲部且兩者不在同一水平面上，而可使路徑增加以改變天線之輻射阻抗，使本創作達成良好之阻抗匹配，進而可有效降低反射損失以提升訊號之傳輸品質。

申請專利範圍：

1.一種單極天線結構，其包含：

一連接部，該連接部設有饋入點；

一第一輻射體，該第一輻射體一端與連接部相連接，該第一輻射體設有第一垂直彎曲部，該第一輻射體設有第一水平彎曲部，該第一水平彎曲部一端與第一垂直彎曲部相連接且兩者不在同一水平面上；

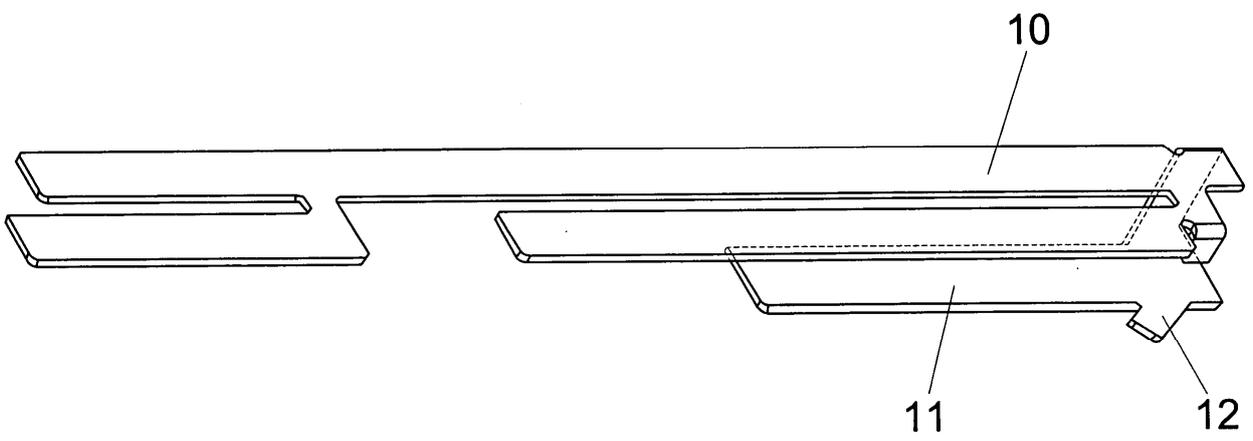
一第二輻射體，該第二輻射體一端設有第二垂直彎曲部，該第二垂直彎曲部一端與連接部相連接，該第二輻射體設有第二水平彎曲部，該第二水平彎曲部一端與第二垂直彎曲部另一端相連接且兩者不在同一水平面上。

2.如申請專利範圍第1項所述之單極天線結構，其中該第一輻射體係控制高頻訊號之傳輸。

3.如申請專利範圍第1項所述之單極天線結構，其中該第二輻射體係控制低頻訊號之傳輸。

4.如申請專利範圍第1項所述之單極天線結構，其中該第一輻射體設有延伸路徑。

5.如申請專利範圍第1項所述之單極天線結構，其中該第二輻射體一端設有支撐固定部。



第一圖