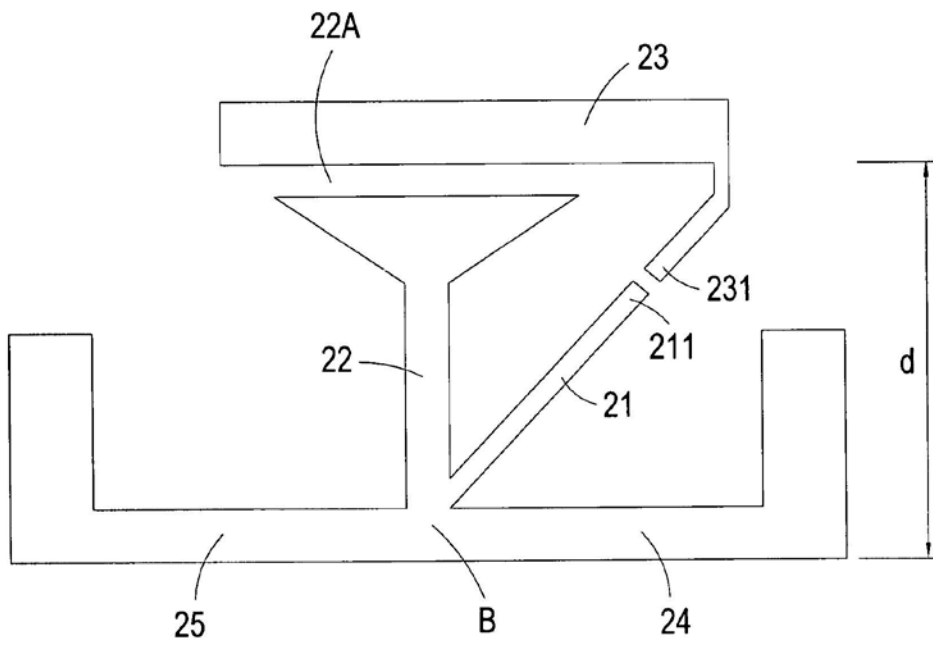


發明名稱 :高指向性寬頻天線
專利號 :I331421
公告日 :20101001
申請號 :096131092
申請日 :20070822
申請人 :資茂科技股份有限公司
發明人 :符一如；羅永志；陳躍仁
摘要 :

本案係為一種高指向性寬頻天線，該天線包含：第一部件，一端具有第一饋入點，該第一饋入點取得之等效為電感特性；第一輻射主體，一端與第一部件連接，且另一端為耦合面；第二輻射主體，一端具有第二饋入點，第二輻射主體由第二饋入點延伸至第一輻射主體的耦合面，使第一輻射主體與第二輻射主體的能量藉由耦合面相互傳遞；第三輻射主體；以及第四輻射主體。其中，第一輻射主體與第二輻射主體實現第一諧振頻率，第三輻射主體與第四輻射主體實現第二諧振頻率。

申請專利範圍:

- 1.一種高指向性寬頻天線，適用於無線射頻識別，該高指向性寬頻天線至少包含：
一第一部件，係由導體所構成，且其一端具有一第一饋入點，其中該第一饋入點取得之等效為電感特性；
一第一輻射主體，其一端與該第一部件連接，且另一端為一耦合面；
一第二輻射主體，其一端具有一第二饋入點，該第二輻射主體由該第二饋入點延伸至該第一輻射主體的該耦合面，使該第一輻射主體與該第二輻射主體的能量藉由該耦合面相互傳遞；
一第三輻射主體，其一端與該第一輻射主體及該第一部件連接，且另一端向外側延伸；以及
一第四輻射主體，其一端連接於該第一輻射主體、該第三輻射主體以及該第一部件，且另一端向外側延伸；其中，該第一輻射主體與該第二輻射主體實現一第一諧振頻率，該第三輻射主體與該第四輻射主體實現一第二諧振頻率。
- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之高指向性寬頻天線，更包含一第五輻射主體，其一端連接於該第一輻射主體、該第三輻射主體、該第四輻射主體以及該第一部件，且另一端向外側延伸。
- 3.如申請專利範圍第 2 項所述之高指向性寬頻天線，其中該第五輻射主體實現該第一諧振頻率。
- 4.如申請專利範圍第 2 項所述之高指向性寬頻天線，其中該第五輻射主體的長度實質上為該第一諧振頻率的四分之一波長。
- 5.如申請專利範圍第 2 項所述之高指向性寬頻天線，其中該第五輻射主體的延伸方向與該第三輻射主體及該第四輻射主體的延伸方向實質上差 90 度。
- 6.如申請專利範圍第 2 項所述之高指向性寬頻天線，其中該第五輻射主體的外側具有彎折狀及/或大於內側寬度的輻射面。
- 7.如申請專利範圍第 1 項所述之高指向性寬頻天線，其中該第一輻射主體及該第二輻射主體的長度實質上為該第一諧振頻率的四分之一波長。
- 8.如申請專利範圍第 1 項所述之高指向性寬頻天線，其中該第三輻射主體及該第四輻射主體的長度實質上為該第二諧振頻率的四分之一波長。



第二圖

發明名稱 :具有輻射場型調節構件之天線

專利號 :I331422

公告日 :20101001

申請號 :095108646

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 :

一種具有輻射場型調節構件之天線，包含有一天線元件，用以收發無線信號；一天線饋入線，連接該天線元件，用以傳輸該天線元件所傳送/接收之無線信號；至少一輻射場型調節構件，設置於該天線元件之鄰近位置處，並在該天線元件之輻射場型分佈處，用以調節該天線圖型之輻射場型。

申請專利範圍:

1.一種具有輻射場型調節構件之天線，包含有：

一天線元件，用以收發無線信號，該天線元件係一指向性天線，具有一指向性之輻射場型；一天線饋入線，連接於該天線元件，用以傳輸該天線元件所傳送/接收之無線信號；至少一輻射場型調節構件，設置於該天線元件之鄰近位置處，並在該天線元件之指向性之輻射場型分佈處，用以調節該天線元件之輻射場型。

2.如申請專利範圍第1項所述之具有輻射場型調節構件之天線，其中，該輻射場型調節構件係設置於該指向性之輻射場型較強處。

3.如申請專利範圍第1項所述之具有輻射場型調節構件之天線，其中，該輻射場型調節構件係設置於該指向性之輻射場型較弱處。

4.如申請專利範圍第1項所述之具有輻射場型調節構件之天線，其中，該輻射場型調節構件係一導磁材料。

5.如申請專利範圍第1項所述之具有輻射場型調節構件之天線，其中，該輻射場型調節構件係一介電材料。

6.如申請專利範圍第1項所述之具有輻射場型調節構件之天線，其中，該輻射場型調節構件係設置於該天線元件之上方。

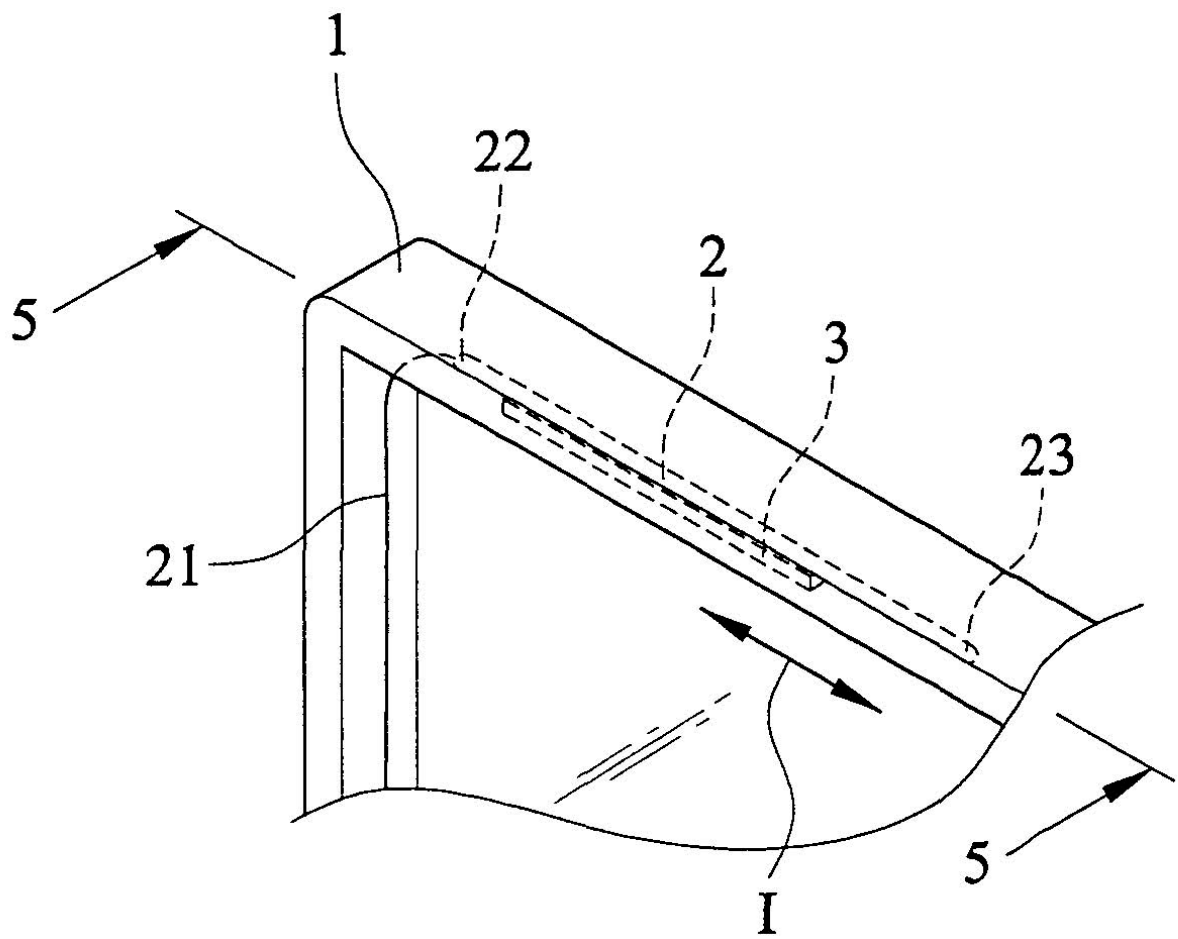
7.如申請專利範圍第1項所述之具有輻射場型調節構件之天線，其中，該輻射場型調節構件係設置於該天線元件之下方。

8.如申請專利範圍第1項所述之具有輻射場型調節構件之天線，其中，該輻射場型調節構件係設置於該天線元件延伸方向之側邊。

9.一種具有輻射場型調節構件之天線，包含有：一天線元件，用以收發無線信號，該天線元件係一等向性天線，具有一等向性之輻射場型；一天線饋入線，連接於該天線元件，用以傳輸該天線元件所傳送/接收之無線信號；至少一輻射場型調節構件，設置於該天線元件之鄰近位置處，並在該天線元件之等向性之輻射場型分佈處，用以調節該天線元件之輻射場型。

10.如申請專利範圍第9項所述之具有輻射場型調節構件之天線，其中，該輻射場型調節構件係一導磁材料。

11.如申請專利範圍第9項所述之具有輻射場型調節構件之天線，其中，該輻射場型調節構件係一介電材料。



第四圖

發明名稱 :立體式多頻天線
專利號 :I331824
公告日 :20101011
申請號 :096128114
申請日 :20070731
申請人 :啟基科技股份有限公司
發明人 :魏乘彬
摘要 :

一種立體式的多頻天線，包含有一基板；一短路板，垂直形成於該基板之一第一側邊；一輻射元件，包含有一第一輻射體，對應於一第一共振頻帶，以及一第二輻射體，對應於一第二共振頻帶，該第一輻射體及該第二輻射體係往相反方向延伸，並可倍頻產生一第三共振頻帶；以及一連接元件，用來連接該短路板及該輻射元件，該連接元件與該基板之一第二側邊間隔一間距；其中，該輻射元件之寬度與該間距係符合一比例。

申請專利範圍:

1.一種立體式的多頻天線，包含有：

一基板；

一短路板，耦接於該基板之一第一側邊；

一輻射元件，包含有：

一第一輻射體，具有一第一金屬片及一第二金屬片；以及

一第二輻射體，具有一第三金屬片及一第四金屬片，該第一輻射體及該第二輻射體係往相反方向延伸；以及

一連接元件，具有一第一端耦接於該短路板，及一第二端耦接於該輻射元件之該第一輻射體與該第二輻射體之間，該連接元件與該基板之一第二側邊間隔一間距；其中，該輻射元件之寬度與該間距係符合一比例；其中，該第一輻射體與該連接元件之長度總和對應於一第一共振頻帶之無線訊號波長的四分之一，該第二輻射體與該連接元件之長度總和對應於一第二共振頻帶之無線訊號波長的四分之一，該第一輻射體與該第二輻射體之長度總和對應於一第三共振頻帶之無線訊號波長的四分之一。

2.如請求項 1 所述之多頻天線，其中該連接元件係一長條狀金屬片。

3.如請求項 1 所述之多頻天線，其另包含一饋入端耦接於該輻射元件及該連接元件之間。

4.如請求項 1 所述之多頻天線，其中該基板包含一子基板。

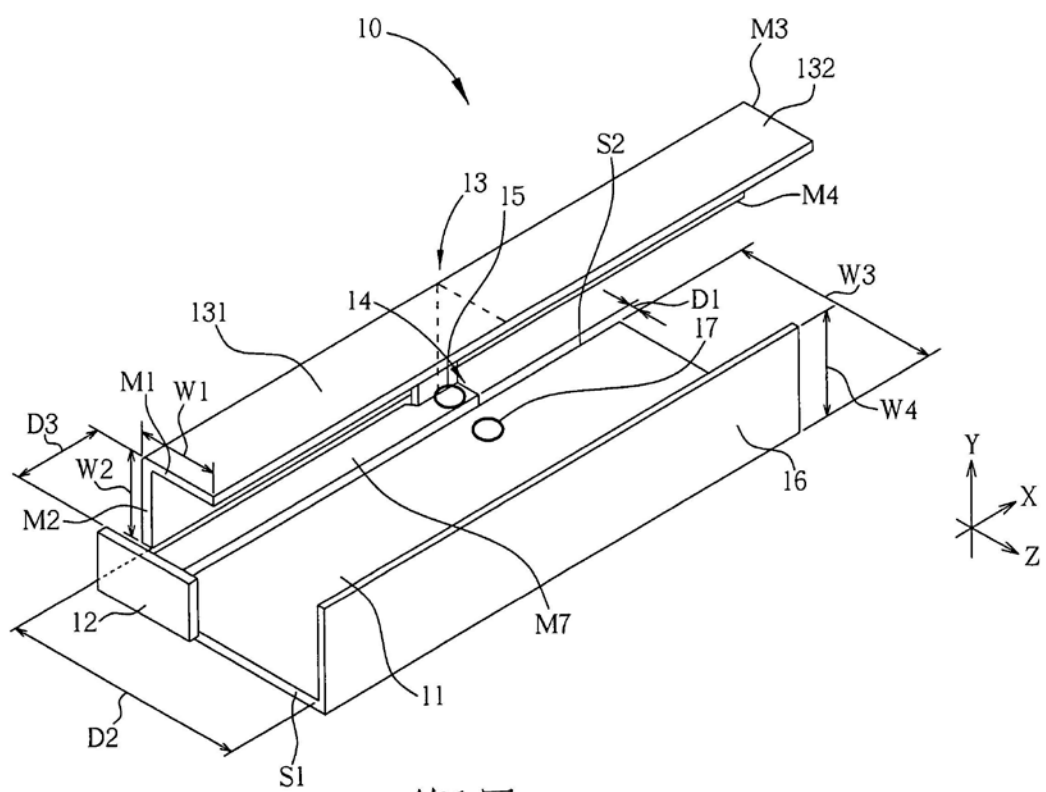
5.如請求項 1 所述之多頻天線，其中該基板、該短路板及該第一輻射體之第一金屬片彼此互相垂直，該基板、該短路版及該第二輻射體之第三金屬片彼此互相垂直。

6.如請求項 1 所述之多頻天線，其中該第二金屬片與該第四金屬片係呈現一蝶形領結(Bow Tie)結構。

7.如請求項 1 所述之多頻天線，其中該第一輻射體另包含一第五金屬片，連接於該第一金屬片，該第二輻射體另包含一第六金屬片，連接於該第三金屬片。

8.如請求項 1 所述之多頻天線，其中該間距大致介於 0.5mm 至 5mm。

9.如請求項 1 所述之多頻天線，其中該比例大致介於 1 至 15。



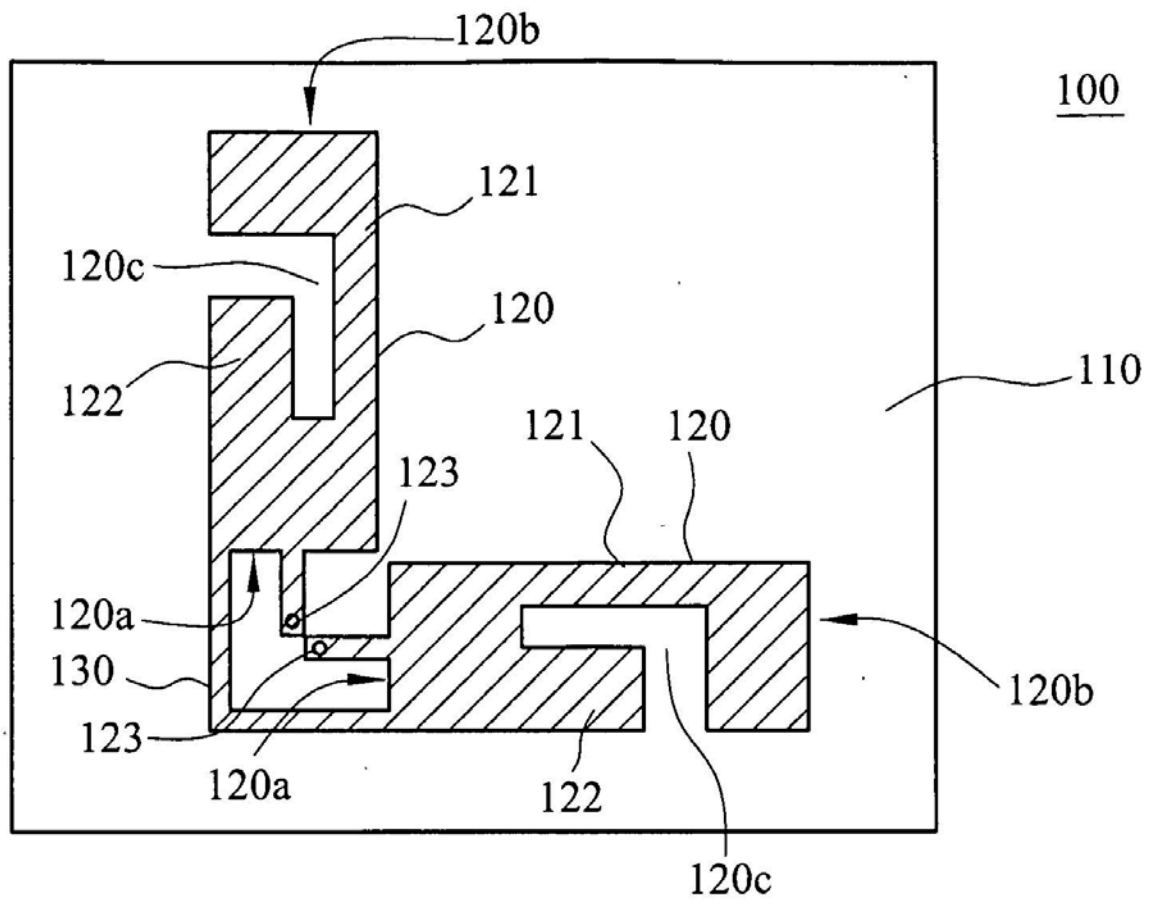
第1圖

發明名稱 :雙頻短路偶極天線
專利號 :I331825
公告日 :20101011
申請號 :096137153
申請日 :20071003
申請人 :光寶科技股份有限公司；旭麗電子（廣州）有限公司
發明人 :周瑞宏；蘇紹文
摘要 :

一種雙頻短路偶極天線，包括有二輻射體及一短路體，且二輻射體及短路體係為一體成形。二輻射體分別具有一饋入端及一輻射端，且各輻射體具有一槽縫，其中槽縫係將輻射體之輻射端切割為一第一輻射部及一第二輻射部，第一輻射部及第二輻射部具有不同的共振基頻，以分別輻射或是接收二個不同頻率的無線訊號。短路體連接於各輻射體之饋入端，用以電性連接二輻射體，並使二輻射體之間形成一夾角，藉以使二輻射體傳送或是接收的無線電波產生偶極增益之效果。

申請專利範圍:

1. 一種雙頻短路偶極天線，包括有：
二輻射體，分別具有一饋入端及一輻射端，且各該輻射體具有一槽縫，其中該槽縫係將該輻射體之輻射端切割為一第一輻射部及一第二輻射部；及
一短路體，與該二輻射體一體成形，並連接於各該輻射體之饋入端，用以電性連接該二輻射體，並使該二輻射體之間形成一夾角。
- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之雙頻短路偶極天線，其中更包含一基板，該二輻射體及該短路體被設置於該基板上。
- 3.如申請專利範圍第 2 項所述之雙頻短路偶極天線，其中該基板係以絕緣材料所製成。
- 4.如申請專利範圍第 1 項所述之雙頻短路偶極天線，其中該槽縫由該輻射體內部朝向該輻射端延伸，並於該輻射端之一邊緣形成一開口。
- 5.如申請專利範圍第 1 項所述之雙頻短路偶極天線，其中該槽縫係呈 L 型。
- 6.如申請專利範圍第 1 項所述之雙頻短路偶極天線，其中該二輻射體之間的該夾角小於 180 度。
- 7.如申請專利範圍第 1 項所述之雙頻短路偶極天線，其中該槽縫為曲形，形成於該輻射體內部，使該第一輻射部懸置於該輻射體內部，且該第二輻射部包圍該第一輻射部。
- 8.一種雙頻短路偶極天線，包含：二輻射體，分別具有一饋入端及一輻射端，且各該輻射體具有一第一輻射部及一第二輻射部，分別由該饋入端朝向該輻射端延伸；及一短路體，與該二輻射體一體成形，並連接於各該輻射體之饋入端，用以電性連接該二輻射體，並使該二輻射體之間形成一夾角。
- 9.如申請專利範圍第 8 項所述之雙頻短路偶極天線，其中更包含一基板，該二輻射體及該短路體被設置於該基板上。
- 10.如申請專利範圍第 9 項所述之雙頻短路偶極天線，其中該基板係以絕緣材料所製成。
- 11.如申請專利範圍第 8 項所述之雙頻短路偶極天線，其中該二輻射體之間的該夾角小於 180 度。



第1圖

發明名稱 :寬頻偶極天線
專利號 :I331826
公告日 :20101011
申請號 :096115821
申請日 :20070504
申請人 :光寶科技股份有限公司；國立中山大學
發明人 :翁金銘；楊育展；李偉宇；蘇紹文；周瑞宏
摘要 :

一種寬頻偶極天線，包含一介質基板；一第一輻射金屬部，位於該介質基板上；一第二輻射金屬部，位於該介質基板上；一饋入間距，大致為一 U 形或一 V 形，位於該第一輻射金屬部與該第二輻射金屬部之間；及兩個饋入點，為該饋入間距所分離，分別位於該第一輻射金屬部和該第二輻射金屬部之上。

申請專利範圍:

1.一種寬頻偶極天線，包含：

一介質基板，其上具有一金屬層；

一位於該介質基板上之饋入間距，其為一 U 形或一 V 形，該饋入間距係利用蝕刻該金屬層所成型；

一第一輻射金屬部，其係利用上述經過蝕刻之該金屬層所成型，該第一輻射金屬部係位於該介質基板上，該第一輻射金屬部具有一第一輻射部、一由該第一輻射部延伸成型之第二輻射部及一由該第一輻射部延伸成型之第三輻射部；

一第二輻射金屬部，其係利用上述經過蝕刻之該金屬層所成型，該第二輻射金屬部係位於該介質基板上，該第二輻射金屬部與該第一輻射金屬部形成一 V 形，且該 V 形之張角介於三十度與一百八十度之間，其中該第二輻射金屬部具有一第四輻射部及一由該第四輻射部延伸成型之第五輻射部，該第五輻射部係被該饋入間距所圍繞；以及

一設於該第一輻射部一端之第一饋入點及一設於該第四輻射部一端之第二饋入點，且該第一饋入點與該第二饋入點係為該饋入間距所分離。

2.如請求項 1 所述之偶極天線，其中該兩個饋入點分別連接至一同軸傳輸線之中心導體與外層接地導體。

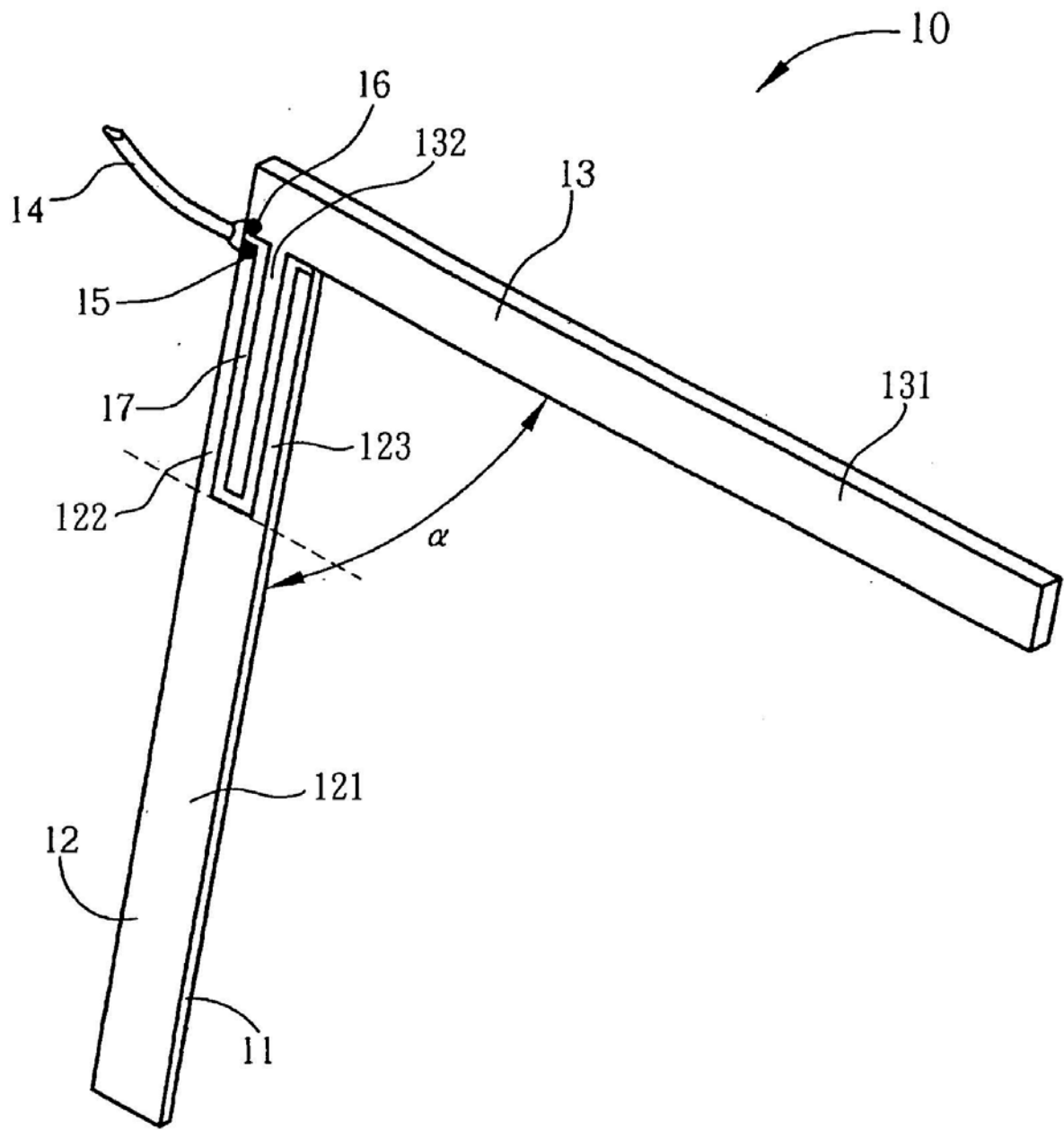
3.如請求項 1 所述之偶極天線，其中該第一輻射金屬部和該第二輻射金屬部係由印刷或蝕刻技術形成於一介質基板上。

4.如請求項 1 所述之偶極天線，其中該饋入間距之寬度小於 5 mm。

5.一種寬頻偶極天線，包含：一介質基板；一第一輻射金屬部，位於該介質基板上；一第二輻射金屬部，位於該介質基板上，並朝向該第一輻射金屬部相反之方向延伸，與該第一輻射金屬部形成一長條形；一饋入間距，位於該第一輻射金屬部與該第二輻射金屬部之間，該饋入間距係為一 U 形或一 V 形；及兩個饋入點，為該饋入間距所分離，分別位於該第一輻射金屬部和該第二輻射金屬部之上。

6.如請求項 5 所述之偶極天線，其中該兩個饋入點分別連接至一同軸傳輸線之中心導體與外層接地導體。

7.如請求項 5 所述之偶極天線，其中該第一輻射金屬部和該第二輻射金屬部係由印刷或蝕刻技術形成於一介質基板上。



第1圖

發明名稱 :天線結構及應用其之行動電話
專利號 :M389939
公告日 :20101001
申請號 :098222319
申請日 :20091127
申請人 :英業達股份有限公司
發明人 :戴郁書
摘要 :

一種天線結構及應用其之行動電話。天線結構設置於一電路板上。電路板包括一第一表面及一第二表面。天線結構包括一單竿天線及一螺旋天線。單竿天線設置於第一表面。螺旋天線設置於第一表面及第二表面，並連接於單竿天線之一端。

申請專利範圍:

1.一種天線結構，設置於

一電路板上，該電路板包括一第一表面及一第二表面，該天線結構包括：

一單竿天線，設置於該第一表面；以及

一螺旋天線，設置於該第一表面及該第二表面，並連接於該單竿天線之一端。

2.如申請專利範圍第1項所述之天線結構，其中該螺旋天線係為片狀結構及柱狀結構之組合。

3.如申請專利範圍第1項所述之天線結構，其中該單竿天線係為片狀結構。

4.如申請專利範圍第1項所述之天線結構，其中該單竿天線之長度與該螺旋天線之長度實質上相等。

5.如申請專利範圍第1項所述之天線結構，其中該單竿天線包括：一第一輻射片，連接於該螺旋天線；以及一第二輻射片，連接於該第一輻射片，並實質上垂直於該第一輻射片。

6.如申請專利範圍第5項所述之天線結構，其中該第二輻射片之延伸方向與該螺旋天線之延伸方向實質上平行。

7.如申請專利範圍第1項所述之天線結構，其中該螺旋天線包括：複數個第三輻射片，設置於該第一表面；複數個第四輻射片，設置於該第二表面；以及複數個輻射柱，貫穿該第一表面及該第二表面，該些第三輻射片、該些輻射柱及該些第四輻射片係相互連接。

8.如申請專利範圍第1項所述之天線結構，更包括：一饋入片，設置於該第一表面，並連接於該單竿天線。

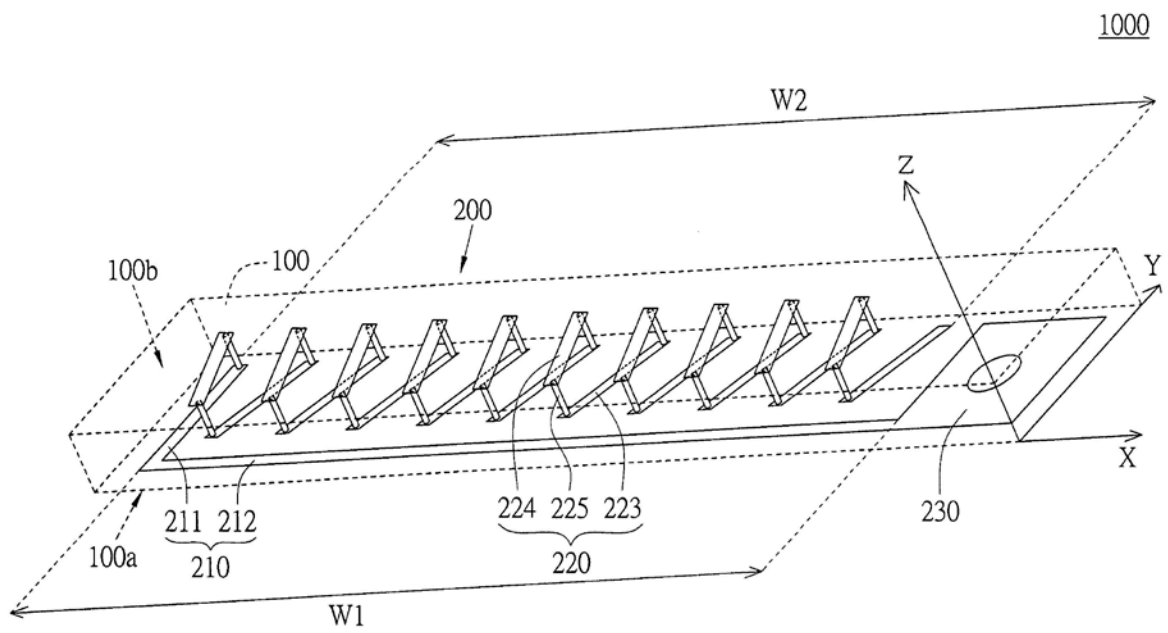
9.一種行動電話，包括：一電路板，具有一第一表面及一第二表面；以及一天線結構，包括：一單竿天線，設置於該第一表面；及一螺旋天線，設置於該第一表面及該第二表面，並連接於該單竿天線之一端。

10.如申請專利範圍第9項所述之行動電話，其中該螺旋天線係為片狀結構及柱狀結構之組合。

11.如申請專利範圍第9項所述之行動電話，其中該單竿天線係為片狀結構。

12.如申請專利範圍第9項所述之行動電話，其中該單竿天線之長度與該螺旋天線之長度實質上相等。

13.如申請專利範圍第9項所述之行動電話，其中該單竿天線包括：一第一輻射片，連接於該螺旋天線；以及一第二輻射片，連接於該第一輻射片，並實質上垂直於該第一輻射片。



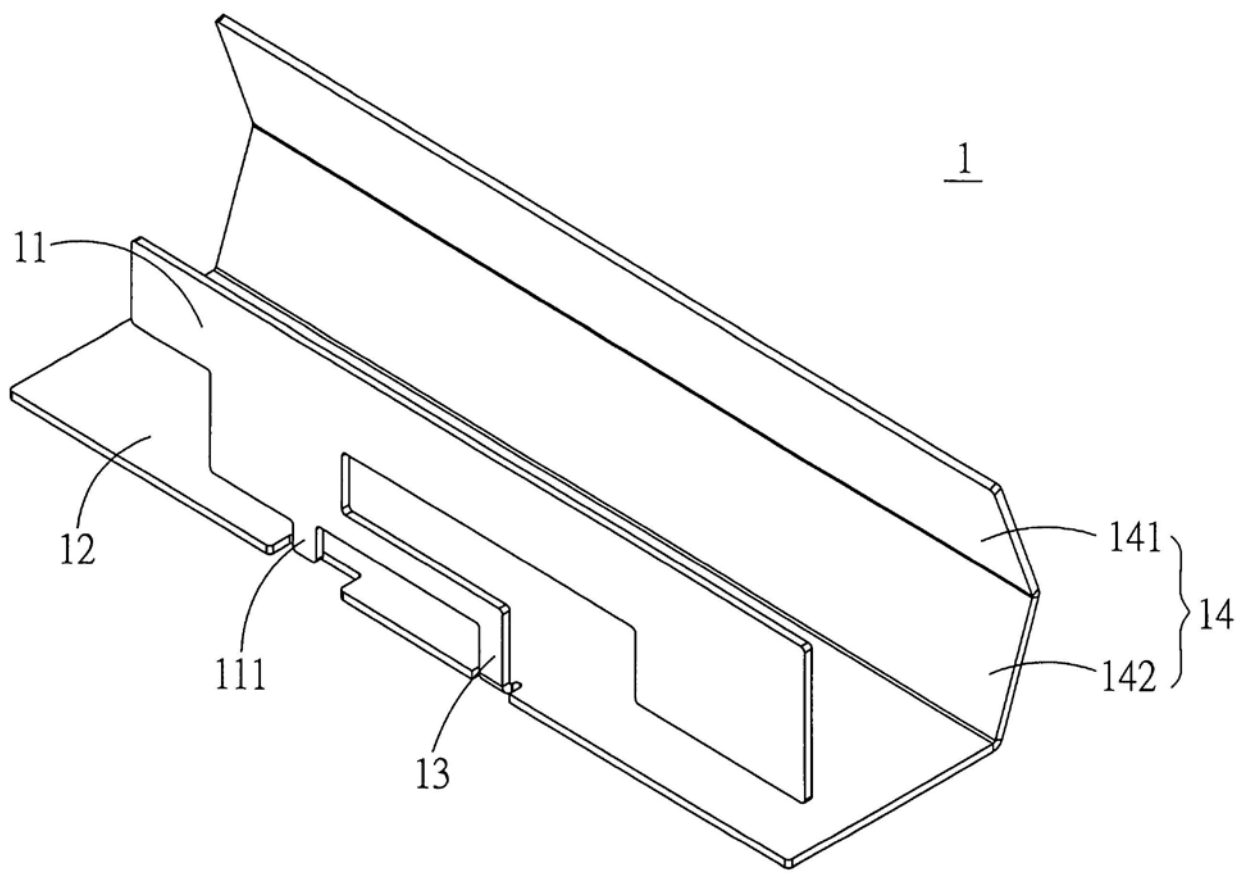
第 1 圖

發明名稱 :天線結構改良
專利號 :M389941
公告日 :20101001
申請號 :099206816
申請日 :20100415
申請人 :士誼科技事業股份有限公司
發明人 :尤右承
摘要 :

本創作之天線結構至少包含有：一天線輻射部、一接地部、一連接部以及一反射元件，該天線輻射部設有一饋入點，該接地部與該天線輻射部係垂直設置，該連接部係連接天線輻射部與反射部，該反射元件係設於該接地部相對應於該天線輻射部之另側，該反射元件並設有第一、第二反射部，該第一、第二反射部間之夾角係界於 0~65 度，本創作之天線輻射部與反射元件係由一金屬板片一體彎折，可減少其他外在因素的干擾，達到指向性的特點，並降低生產成本與縮短生產工時。

申請專利範圍:

- 1.一種天線結構改良，該天線結構係由一金屬板片一體彎折，其包含有：
一天線輻射部，該天線輻射部設有一饋入點；
一接地部，係與該天線輻射部垂直設置；
一連接部，該連接部係設於該天線輻射部與接地部之間，用以連接天線輻射部與接地部；
一反射元件，該反射元件係設於該接地部相對應於該天線輻射部之另側，該反射元件並設有第一、第二反射部，該第一、第二反射部間之夾角係界於 0~65 度。
- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構改良，其中，進一步設有一基板以供設置複數天線。
- 3.如申請專利範圍第 2 項所述之天線結構改良，其中，該基板上設置有三個天線，各天線係排列成一三角形，且相鄰天線間之夾角係為 60 度。
- 4.如申請專利範圍第 2 項所述之天線結構改良，其中，該基板上設置有三個天線，該基板係為正六邊形板體結構，且各天線係設置於其中三個互不相鄰之邊側處。
- 5.如申請專利範圍第 4 項所述之天線結構改良，其中，該相鄰天線間之夾角係為 60 度。



第一圖

發明名稱 :具隱藏天線之觸控面板

專利號 :M390500

公告日 :20101011

申請號 :099207954

申請日 :20100430

申請人 :十圓科技有限公司

發明人 :葉福霖

摘要 :

本創作係關於一種具隱藏天線之觸控面板，係包含有一多層式的觸控面板本體及至少一天線單元，其中該多層式觸控面板本體係包含有一第一電極、一第二電極及一夾設於第一及第二電極間的中間層，而至少一平面天線單元係形成於該多層式觸控面板本體內層；如此一來，該至少一天線單元即可隱藏在觸控面板本體內，而不致外露以遭受磨損，本創作兼具美觀、收發訊品質良好、不佔體積與耐用等優點。

申請專利範圍:

1.一種具隱藏天線之觸控面板，係包含有：

一多層式觸控面板本體，係由上而下依序設有一第一電極、一中間層及一第二電極；及至少一天線單元，係設於該多層式觸控面板本體之內層中。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之具隱藏天線之觸控面板，各至少一天線單元係設置於第一電極與中間層之間。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之具隱藏天線之觸控面板，各至少一天線單元係設置於第二電極與中間層之間。

4.如申請專利範圍第 1 至 3 項任一項所述之具隱藏天線之觸控面板，該觸控面板本體係為一電容式之觸控面板，其中該中間層係為一介電層。

5.如申請專利範圍第 1 至 3 項任一項所述之具隱藏天線之觸控面板，該觸控面板本體係為一電阻式之觸控面板，其中該中間層係由複數間隙子組成的隔離層。

6.如申請專利範圍第 4 項所述之具隱藏天線之觸控面板，其中各至少一天線單元形成於介電層之上表面。

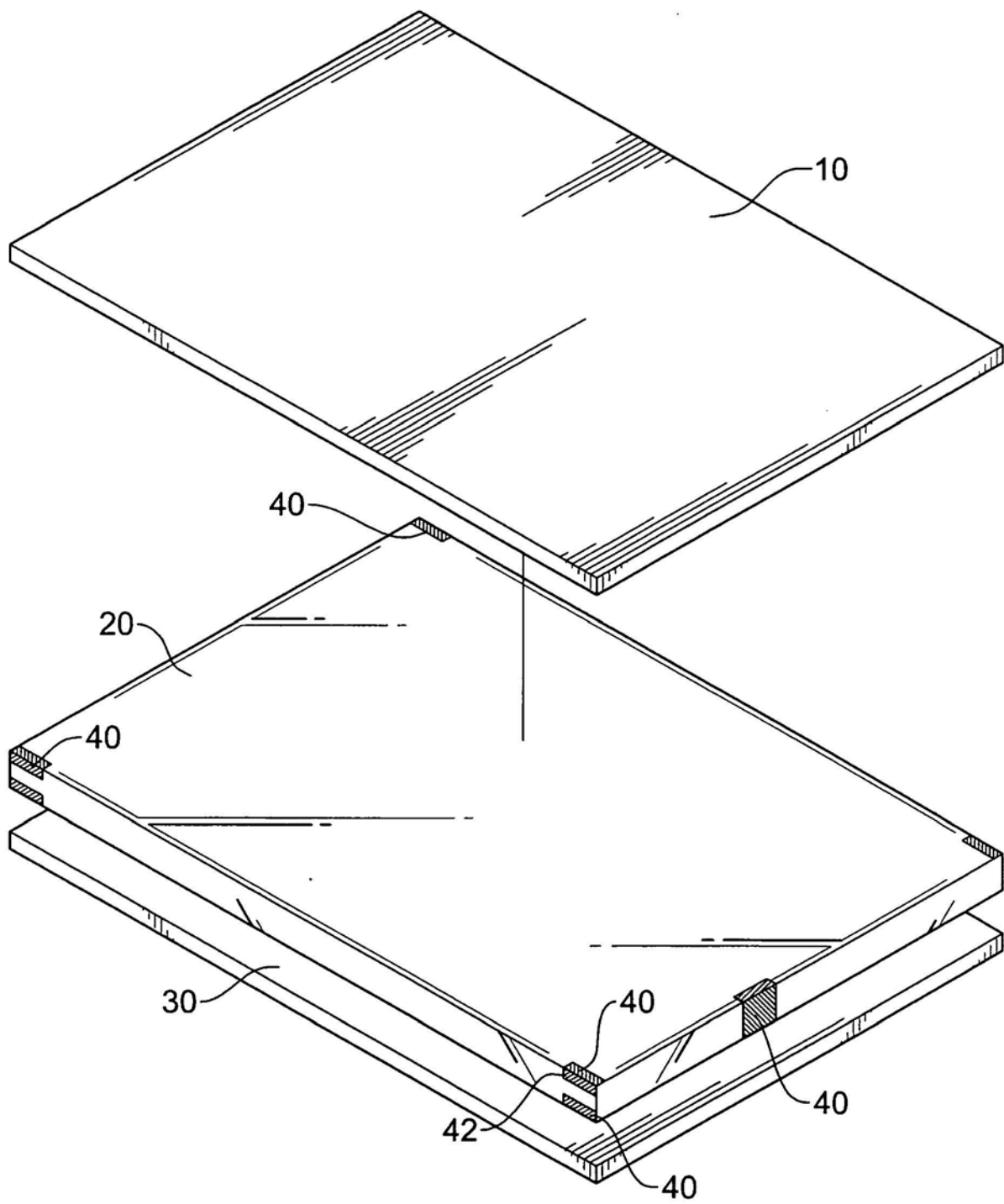
7.如申請專利範圍第 6 項所述之具隱藏天線之觸控面板，其中各至少一天線單元形成於介電層之下表面。

8.如申請專利範圍第 6 項所述之具隱藏天線之觸控面板，係包含有複數天線單元，係分別形成於上表面之周邊及側邊，其中形成上表面天線單元與形成於側邊天線單元相互連接，構成立體天線。

9.如申請專利範圍第 7 項所述之具隱藏天線之觸控面板，係包含有複數天線單元，係分別形成於下表面之周邊及側邊，其中形成上表面天線單元與形成於側邊天線單元相互連接，構成立體天線。

10.如申請專利範圍第 7 項所述之具隱藏天線之觸控面板，係包含有複數天線單元，分別形成於上表面周邊、下表面周邊及側邊，其中形成上表面及下表面的天線單元與形成於側邊天線單元相互連接，構成立體天線。

11.如申請專利範圍第 4 項所述之具隱藏天線之觸控面板，係包含有複數天線單元，該第一電極與第二電極係為銻錫氧化物。



第五圖

發明名稱 :自黏式軟性天線結構及其電子裝置
專利號 :M390555
公告日 :20101011
申請號 :099210184
申請日 :20100528
申請人 :佳邦科技股份有限公司
發明人 :王瑞瑩
摘要 :

一種自黏式軟性天線結構，係包含：一黏性層，其具有一第一表面及一與該第一表面相對之第二表面，其中，該第二表面具有黏性；一線路層，其係成型於該黏性層之該第一表面；以及一可撓之絕緣結構，其披覆於該線路層上，且該可撓之絕緣結構上具有用以裸露該線路層之訊號饋入位置；藉此，該自黏式軟性天線結構係藉由該黏性層之該第二表面貼附於一機殼上。

申請專利範圍:

1.一種自黏式軟性天線結構，係包含：

一線路層；以及

一可撓之絕緣結構，其披覆於該線路層上，且該可撓之絕緣結構上具有用以裸露該線路層之訊號饋入位置；其中，該線路層與該可撓之絕緣結構所形成的底面具有一黏性層，藉此，該自黏式軟性天線結構係藉由該黏性層貼附於一機殼上。

2.如申請專利範圍第1項所述之自黏式軟性天線結構，其中該線路層係為壓延銅箔材質。

3.如申請專利範圍第1項所述之自黏式軟性天線結構，其中該可撓之絕緣結構係由一第一絕緣層及一第二絕緣層所構成。

4.如申請專利範圍第3項所述之自黏式軟性天線結構，其中該第一絕緣層及該第二絕緣層均為防焊油墨。

5.如申請專利範圍第1項所述之自黏式軟性天線結構，其中該線路層上更包括有一對應該訊號饋入位置之導電層。

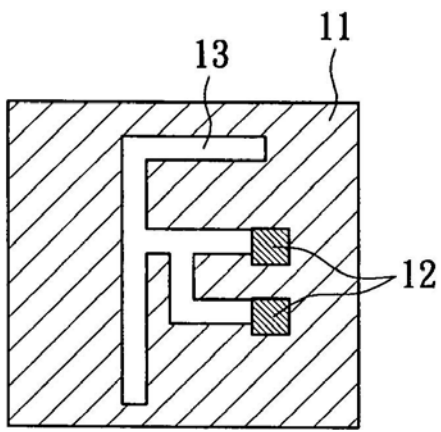
6.如申請專利範圍第1項所述之自黏式軟性天線結構，其中該訊號饋入位置更進一步連接一電子元件，以使該電子元件電性連接於該線路層。

7.一種電子裝置，其包括：一機殼；一自黏式軟性天線結構，係包含：一線路層；以及一可撓之絕緣結構，其披覆於該線路層上，且該可撓之絕緣結構上具有用以裸露該線路層之訊號饋入位置，其中，該線路層與該可撓之絕緣結構所形成的底面具有一黏性層；藉此，該自黏式軟性天線結構係藉由該黏性層貼附於該機殼上。

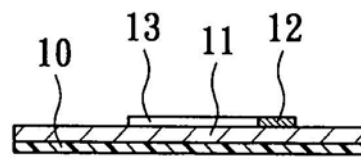
8.如申請專利範圍第7項所述之電子裝置，其中該線路層係為壓延銅箔所蝕刻成型；而該可撓之絕緣結構係由一第一絕緣層及一第二絕緣層所構成。

9.如申請專利範圍第7項所述之電子裝置，其中該線路層上更包括有一對應該訊號饋入位置之導電層。

10.申請專利範圍第7項所述之電子裝置，更包括另一機殼，其中該另一機殼內設有一電路主板，該電路主板上係設有一對應該訊號饋入位置之訊號饋入點。



(a)



(b)

第二D圖

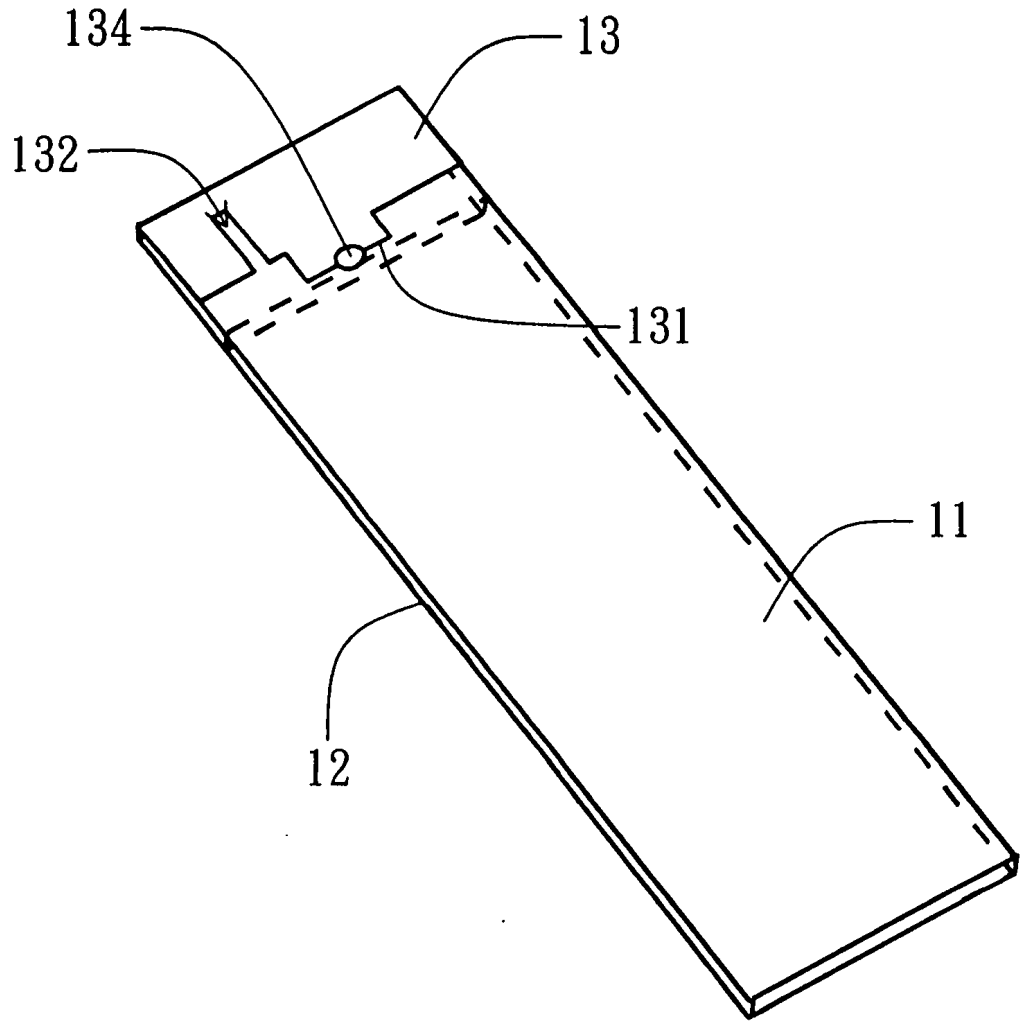
發明名稱 :超寬頻天線與應用其之隨插即用裝置
專利號 : I331822
公告日 : 20101011
申請號 :096110648
申請日 :20070327
申請人 :光寶科技股份有限公司
發明人 :翁金輅 ; 楊育展 ; 李偉宇 ; 蘇紹文 ; 周瑞宏
摘要 :

本發明係揭露一種超寬頻天線與應用其之隨插即用裝置。隨插即用裝置之介質基板上具有一接地面。超寬頻天線包括一輻射金屬片與一饋入部。輻射金屬片係位於介質基板上無接地面之區域，且具有至少一槽縫。此槽縫之開口端位於輻射金屬片面對接地面之一邊緣處。饋入部亦位於輻射金屬片面對接地面之邊緣處，以接收訊號至天線。

申請專利範圍:

- 1.一種超寬頻天線，係應用於一隨插即用裝置中，該隨插即用裝置包括一介質基板，該介質基板具有一接地面，該超寬頻天線包括：
一輻射金屬片，設置於該介質基板之無該接地面之區域，該輻射金屬片具有至少一槽縫，該槽縫之開口端係位於該輻射金屬片面對該接地面之一邊緣處，該槽縫由該輻射金屬片之該邊緣處沿著該輻射金屬片之一長邊而延伸朝向該輻射金屬片之一短邊，且延伸至該輻射金屬片內部；以及
一饋入部，位於該輻射金屬片面對該接地面之一頂端，透過該饋入部接收一訊號至該天線；其中，該頂端位於該輻射金屬片之該邊緣處之一中間且靠近該槽縫之該開口端；
該輻射金屬片電性絕緣於該接地面；以及該輻射金屬片具有二槽縫，位於該饋入部之二側。
- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之超寬頻天線，其中該介質基板係一系統電路板。
- 3.如申請專利範圍第 1 項所述之超寬頻天線，其中該輻射金屬片係由印刷或蝕刻技術形成於該介質基板上。
- 4.如申請專利範圍第 1 項所述之超寬頻天線，其中該槽縫之形狀為一直線形或一 T 形或一倒 L 形。
- 5.如申請專利範圍第 1 項所述之超寬頻天線，其中該輻射金屬片大致為一矩形，且在該輻射金屬片面對該接地面之角落處具有截角。
- 6.如申請專利範圍第 1 項所述之超寬頻天線，其中該輻射金屬片大致為一圓形或一橢圓形。

1



第 1 圖

發明名稱 :用於產生雙頻道之雙極化天線裝置

專利號 :I331823

公告日 :20101011

申請號 :095146276

申請日 :20061211

申請人 :佳邦科技股份有限公司

發明人 :陳志銘 ; 馬敏勝 ; 黃月碧

摘要 :

一種用於產生雙頻道之雙極化天線裝置，其包括：第一介電本體、輻射金屬層、第一相位差改變結構、第二介電本體、共用金屬層、第二接地金屬層、第二相位差改變結構、第一天線饋入接腳及第二天線饋入接腳。該第一介電本體、該輻射金屬層、該第一相位差改變結構、該共用金屬層及該第一天線饋入接腳係組成一上層雙極化天線結構，而該第二介電本體、該共用金屬層、該第二相位差改變結構及該第二接地金屬層係組合成一下層雙極化天線結構。藉此，透過該第一與下層雙極化天線結構的組成，以產生雙頻道及雙極化之效果。

申請專利範圍:

1.一種用於產生雙頻道之雙極化天線裝置，其包括：

一第一介電本體；

一輻射金屬層，其形成於該第一介電本體之上表面；

一第一相位差改變結構，其形成於該輻射金屬層上；

一第二介電本體；

一共用金屬層，其形成於該第一介電本體與該第二介電本體之間，且該共用金屬層的上表面及下表面分別緊貼於該第一介電本體的下表面與該第二介電本體的上表面；

一第二接地金屬層，其形成於該第二介電本體之下表面；

一第二相位差改變結構，其形成於該第二介電本體之內部及下表面；

一第一天線饋入接腳，其依序地貫穿該第一介電本體、該第二介電本體；以及

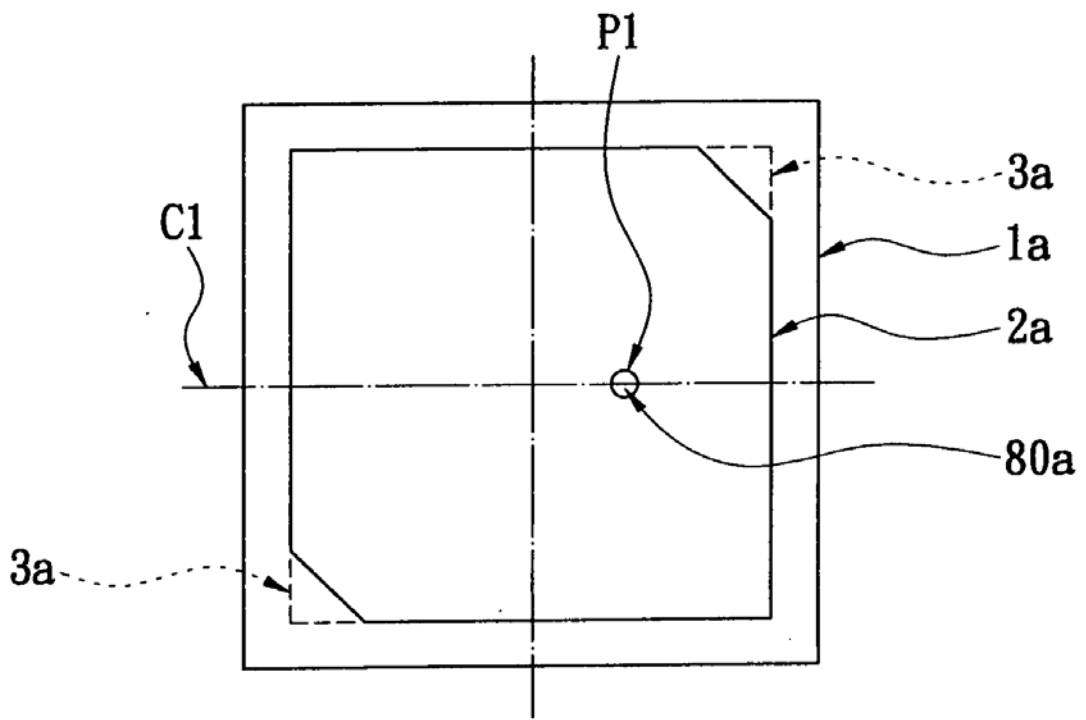
一第二天線饋入接腳，其貫穿該第二介電本體；其中，該第一介電本體、該輻射金屬層、該第一相位差改變結構、該共用金屬層及該第一天線饋入接腳係組成一上層雙極化天線結構，而該第二介電本體、該共用金屬層、該第二相位差改變結構及該第二接地金屬層係組合成一下層雙極化天線結構；藉此，透過該上層雙極化天線結構與該下層雙極化天線結構的配合，以產生雙頻道及雙極化之效果。

2.如申請專利範圍第 1 項之用於產生雙頻道之雙極化天線裝置，其中該第一介電本體及該第二介電本體皆為介電材料。

3.如申請專利範圍第 2 項之用於產生雙頻道之雙極化天線裝置，其中該介電材料係為陶瓷材料或絕緣材料。

4.如申請專利範圍第 1 項之用於產生雙頻道之雙極化天線裝置，其中該第一相位差改變結構及該第二相位差改變結構皆為 90 度相位差改變結構。

5.如申請專利範圍第 1 項之用於產生雙頻道之雙極化天線裝置，其中該第一相位差改變結構係為一對從該輻射金屬層的兩對角所裁除之截角區域



第一圖

發明名稱 :天線裝置及電子裝置
專利號 :I332728
公告日 :20101101
申請號 :095103580
申請日 :20060127
申請人 :富士通電子零件有限公司
發明人 :倉島茂美 ; 柳政宏 ; 岩田英樹 ; 有田隆 ; 柚場譽嗣 ; 池田一彥 ; 瀨川由利子
摘要 :

本發明揭示一種天線裝置，其包括一其上形成一包括一導電性材料圖案之元件的介電基板。該介電基板為一膜。

申請專利範圍:

1.一種天線裝置，其包含：

一介電基板，其上形成一包括一導電性材料圖案之元件，其中該介電基板為一膜，且該元件包括具有元件圖案及接地圖案之單極天線或偶極天線；

其中該介電基板係可撓曲的；

該元件包括一用於連接至一外部電路的連接部分，其中該連接部分包括一第一連接部分，其連接至該元件圖案；及

一第二連接部分，其連接至該接地圖案；其特徵在於：該介電基板係由一具有一高介電常數及一低介電損耗之材料形成；該介電基板係彎曲成一角度，其中該元件圖案及該接地圖案係設置於不同方向之面上；該導電性材料圖案包括一帶狀線圖案，該帶狀線圖案由該元件圖案延伸至該介電基板之遠端，且其中置有饋電點用於鎖電至該第一連接部分。

2.如請求項 1 之天線裝置，其中該連接部分可嚙合至一連接器。

3.如請求項 1 之天線裝置，其中該第一連接部分經配置以焊接至一同軸電纜之一芯線，其中該第二連接部分經配置以焊接至該同軸電纜的一屏蔽部分。

4.如請求項 1 之天線裝置，其中該元件包括一第一可撓性基底材料，其上形成該接地圖案；及一第二可撓性基底材料，其上形成該元件圖案。

5.如請求項 1 之天線裝置，其中該帶狀線圖案之阻抗根據該介電基板之厚度與該帶狀線圖案之寬度之至少一者來確定。

6.如請求項 1 之天線裝置，其中該介電基板係彎曲成一預定角度。

7.一種電子裝置，其特徵在於包含：一外殼，其具有一裝置與其整體地形成之天線裝置；且該天線裝置係如請求項 1 之天線裝置。

10

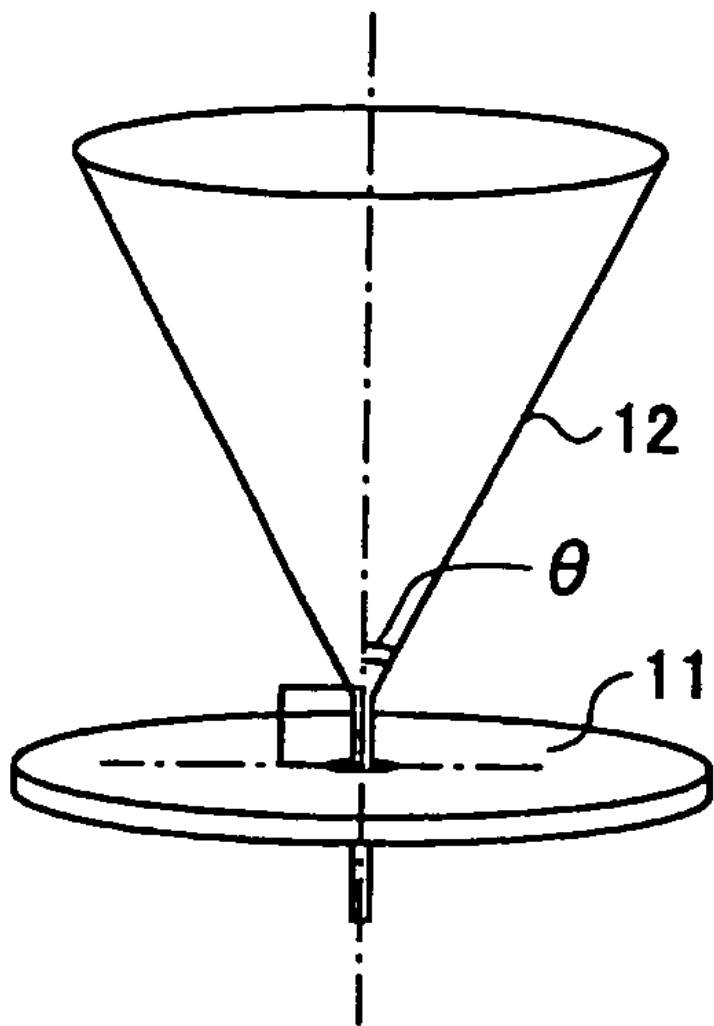


圖1A

發明名稱 :一種電磁相容倒F形天線
專利號 :I333297
公告日 :20101111
申請號 :095137629
申請日 :20061013
申請人 :國立中山大學
發明人 :翁金輅；林原誌；張志華
摘要 :

本發明係關於一種電磁相容倒F形天線，其包含：一行動通訊裝置之系統接地面；一輻射金屬元件；一開路端屏蔽金屬片；及一饋入端屏蔽金屬片。本發明天線一實施例滿足WLAN(2400~2484 MHz)之無線區域網路頻帶操作需求，並適用於行動通訊產品之應用。

申請專利範圍:

1.一種電磁相容倒F形天線，包含：

一行動通訊裝置之系統接地面；

一輻射金屬元件，包含：

一輻射金屬片，具有一開路端；

一饋入金屬窄片，與該輻射金屬片電氣連接，具有一饋入點；及

一短路金屬窄片，用以將該輻射金屬元件短路至該系統接地面；

一開路端屏蔽金屬片，位於該輻射金屬片之開路端附近，與該輻射金屬片大致垂直，並與該輻射金屬片具有一第一特定距離；及

一饋入端屏蔽金屬片，位於該短路金屬窄片附近，與該短路金屬窄片大致平行，並與該短路金屬窄片具有一第二特定距離。

2.如申請專利範圍第1項之倒F形天線，其中該輻射金屬元件、該開路端屏蔽金屬片與該饋入端屏蔽金屬片係由印刷或蝕刻技術形成於一微波基板上。

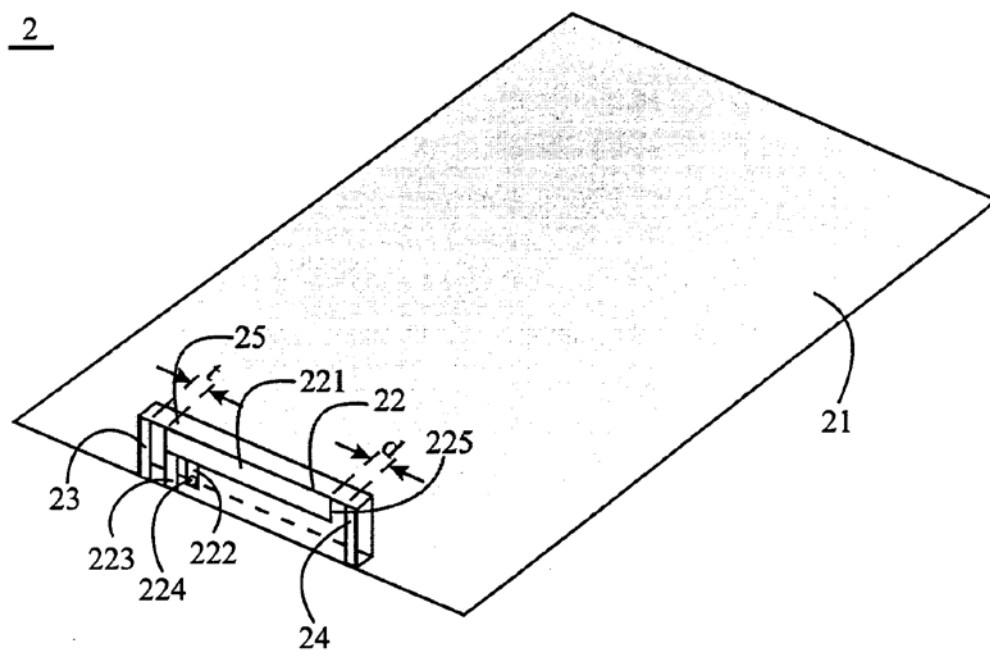
3.如申請專利範圍第1項之倒F形天線，其中該第一特定距離小於3 mm，而該第二特定距離小於3 mm。

4.如申請專利範圍第1項之倒F形天線，一訊號源連接至該饋入金屬窄片上之饋入點，用以饋入訊號至該天線。

5.一種電磁相容倒F形天線，包含：一行動通訊裝置之系統接地面；一輻射金屬元件，包含：一輻射金屬片，具有一開路端；一饋入金屬窄片，與該輻射金屬片電氣連接，具有一饋入點；及一短路金屬窄片，用以將該輻射金屬元件短路至該系統接地面；一開路端屏蔽金屬片，位於該輻射金屬片之開路端附近，與該輻射金屬片大致垂直，並與該輻射金屬片具有一第一特定距離，其中該開路端屏蔽金屬片與該輻射金屬元件係由印刷或蝕刻技術形成於一微波基板上。

6.如申請專利範圍第5項之倒F形天線，其中該第一特定距離小於3mm。

第 2 圖



發明名稱 :一種寬頻天線
專利號 :I333714
公告日 :20101121
申請號 :095147004
申請日 :20061215
申請人 :國立中山大學
發明人 :翁金輅；林原誌；李政哲
摘要 :

一種寬頻天線，包含：一系統電路板、一輻射部、一接地面、一匹配部及一訊號饋入組件。該系統電路板具有一第一表面及一第二表面；該輻射部之部份區間位於該系統電路板之第一表面上，在該部份區間並具一饋入點；該接地面位於該系統電路板之第二表面上，並具一接地點；該匹配部位於該系統電路板之第二表面上，與該接地面電氣連接，該匹配部包含至少一匹配金屬片及至少一缺口，且該匹配部所在位置對應於該輻射部位於該系統電路板上之區間；該訊號饋入組件一端電氣連接至該輻射部之饋入點，另一端電氣連接至該接地面之接地點。

申請專利範圍:

1.一種寬頻天線，包含：

一系統電路板，具有

一第一表面及

一第二表面；

一接地面，位於該系統電路板之第二表面上，並具有一接地點；

一輻射部，有部分區間位於該系統電路板之第一表面上，在該部分區間並具有一饋入點，該饋入點對應於該接地點所在位置；

一匹配部，位於該系統電路板之第二表面上，與該接地面電氣連接，該匹配部包含至少一匹配金屬片及至少一缺口，且該匹配部所在位置對應於該輻射部位於該系統電路板上之區間，並鄰近該接地點，該缺口並位於該匹配金屬片與該接地點之間；及

一訊號饋入組件，該訊號饋入組件之一端電氣連接至該輻射部之饋入點，另一端電氣連接至該接地面之接地點。

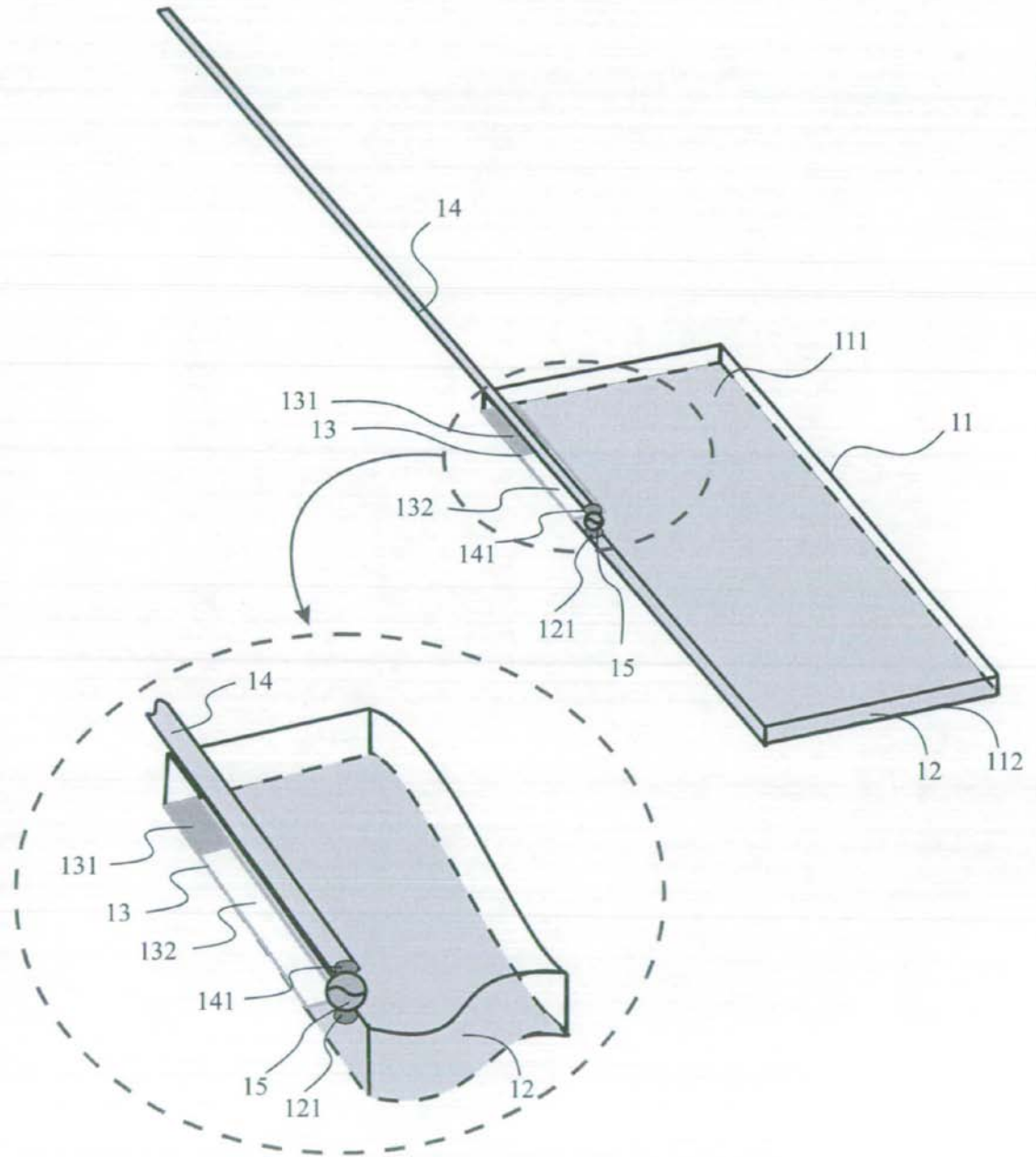
2.如申請專利範圍第1項所述之寬頻天線，該輻射部為一長條狀之矩形輻射金屬片。

3.如申請專利範圍第1項所述之寬頻天線，該輻射部為一長條狀且末端加寬之矩形輻射金屬片。

4.如申請專利範圍第1項所述之寬頻天線，該輻射部為一可伸縮之圓柱狀輻射組件。

5.如申請專利範圍第1項所述之寬頻天線，該輻射部以印刷或蝕刻技術形成於一介質基板上。形成於一介質基材上。

第 1 圖



發明名稱 :多頻天線及其電子裝置
專利號 :I333716
公告日 :20101121
申請號 :096109590
申請日 :20070320
申請人 :啟基科技股份有限公司
發明人 :魏乘彬
摘要 :

本發明為一種多頻天線，係用於一電子裝置以傳輸 Wi-Fi 與 Wimax 之無線訊號。該多頻天線包括一輻射元件、一接地元件與一連接元件。輻射元件包括一第一輻射區域與一第二輻射區域，第一輻射區域與第二輻射區域係彼此垂直相接。連接元件用以連接輻射元件之第二輻射區域與接地元件。

申請專利範圍:

1.一種多頻天線，包括：

一輻射元件，包括

一第一輻射區域與

一第二輻射區域，該第一輻射區域與該第二輻射區域係彼此垂直相接；

該第二輻射區域之長度係大於或等於該第一輻射區域之長度；

一接地元件，其中該第二輻射區域與該接地元件之間更包括一缺口(Gap)；

一連接元件，係用以連接該第二輻射區域與該接地元件；以及一饋入點，係設置於該第二輻射區域以傳輸一電性訊號。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線，其中該第二輻射區域之長度係大於該接地元件之長度。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線，其中該輻射元件更包括一第三輻射區域，該第三輻射區域係與該第二輻射區域垂直相接。

4.如申請專利範圍第 3 項所述之多頻天線，其中該第一輻射區域與該第三輻射區域係朝向一相同方向或一相反方向。

5.如申請專利範圍第 3 項所述之多頻天線，其中該第一輻射區域更延伸出一第四輻射區域，該第四輻射區域係與該第一輻射區域互相垂直；該第三輻射區域更延伸出一第五輻射區域，該第五輻射區域係與該第三輻射區域互相垂直。

6.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線，其中該接地元件更包括一第一平面與一第二平面，該第一平面與該第二平面係彼此垂直相接。

7.一種電子裝置，具有一無線傳輸之功能，該電子裝置包括：一無線訊號模組；以及一多頻天線，係與該無線訊號接收模組電性連接，該多頻天線包括：一輻射元件，包括一第一輻射區域與一第二輻射區域，該第一輻射區域與該第二輻射區域係彼此垂直相接；該第二輻射區域之長度係大於或等於該第一輻射區域之長度；一接地元件，其中該第二輻射區域與該接地元件之間更包括一缺口；一連接元件，係用以連接該第二輻射區域與該接地元件；以及一饋入點，係設置於該第二輻射區域以傳輸一電性訊號。

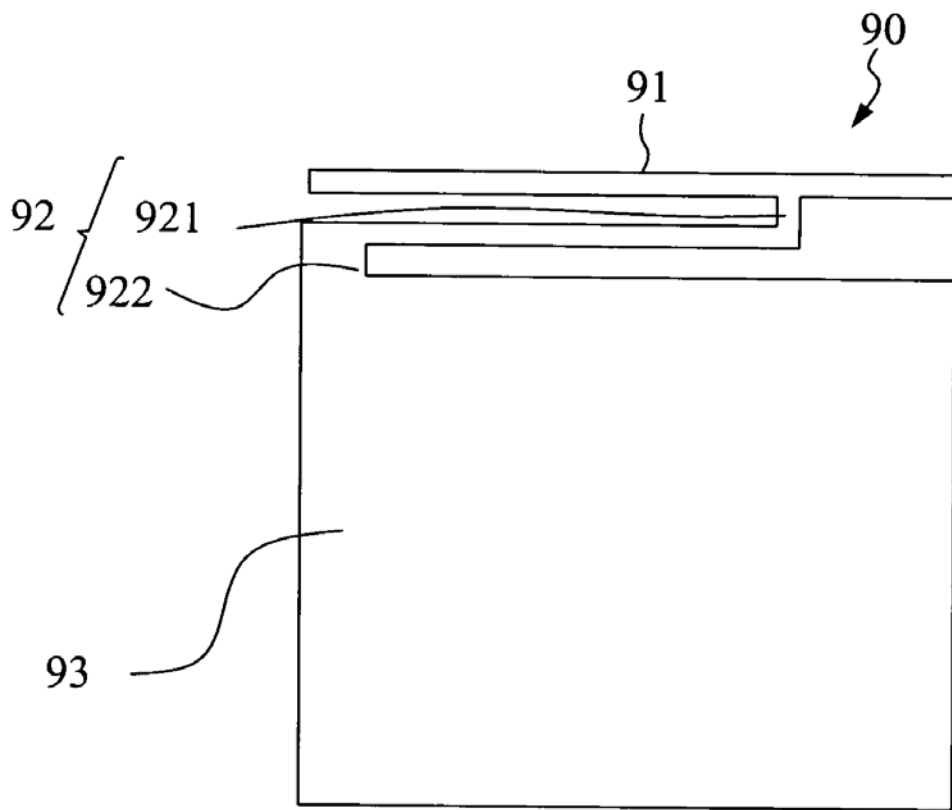


圖1A

發明名稱 :筆記型電腦天線
專利號 :M392984
公告日 :20101121
申請號 :099210107
申請日 :20100528
申請人 :友睦科技股份有限公司 ; 道信國際有限公司
發明人 :胡泉凌 ; 陳譽尉 ; 楊成發 ; 蔡鎮隆 ; 劉獻文
摘要 :

一種筆記型電腦天線，由一陶瓷基板以及一金屬輻射層所構成，上述金屬輻射層於陶瓷基板表面的第一端設有一饋入部，由饋入部朝向陶瓷基板第二端跨設一第一輻射部，並於第一輻射部設置一第一微調部，而饋入部朝向陶瓷基板中央端跨設有一第二輻射部；其中，第一輻射部的形狀對應第二輻射部形狀，可讓金屬輻射層產生對稱耦合作用，此外，第二輻射部亦可增設一第二微調部。本創作透過金屬輻射層的低頻共振模態及高頻共振模態之間對稱耦合作用，讓天線在達到需求輻射功效的情況下將尺寸縮小化，並利用輻射導體的簡易結構設計，使天線容易整合於筆記型電腦中。

申請專利範圍:

1.一種筆記型電腦天線，包含：

一陶瓷基板；以及

一金屬輻射層，於陶瓷基板表面的第一端設有一饋入部，並由上述饋入部朝向陶瓷基板第二端跨設一第一輻射部，上述第一輻射部另設有一第一微調部；

而上述饋入部朝向陶瓷基板中央端跨設有一第二輻射部；

其中，上述第一輻射部的形狀對應上述第二輻射部形狀，讓金屬輻射層產生對稱耦合作用。

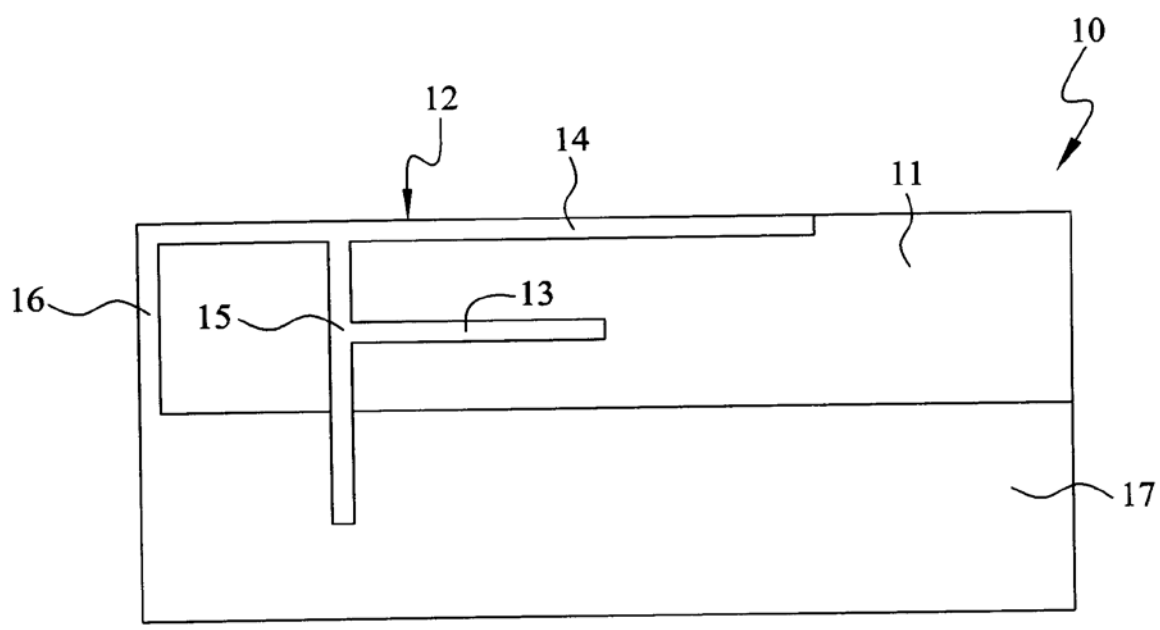
2.如申請專利範圍第1項所述之筆記型電腦天線，其中，上述第一輻射部與第二輻射部設為雙L形對稱結構。

3.如申請專利範圍第2項所述之筆記型電腦天線，其中，上述第一輻射部由第一端的饋入部向陶瓷基板第二端延伸出一第一驅動帶以及一第一耦合帶，並於上述第一驅動帶與第一耦合帶之間設置一第一間隙，上述第二耦合帶另於陶瓷基板第二端設有一第二斷路部，而上述第一微調部連接於上述第一耦合帶；上述第二輻射部由第一端的饋入部向陶瓷基板中央端延伸出一第二驅動帶以及一第二耦合帶，並於上述第二驅動帶與第二耦合帶之間設置一第二間隙，而上述第二耦合帶另於陶瓷基板中央端設有一第一斷路部。

4.如申請專利範圍第3項所述之筆記型電腦天線，其中，上述第一微調部設為一倒L形結構。

5.如申請專利範圍第2項所述之筆記型電腦天線，其中，上述第二輻射部進一步設有一第二輻射部。

6.如申請專利範圍第5項所述之筆記型電腦天線，其中，上述第一輻射部由第一端的饋入部向陶瓷基板第二端延伸出一第一驅動帶以及一第一耦合帶，並於上述第一驅動帶與第一耦合帶之間設置一第一間隙，上述第一耦合帶另於陶瓷基板第二端設有一第一斷路部，而上述第一微調部連接於上述第一耦合帶；上述第二輻射部由第一端的饋入部向陶瓷基板中央端延伸出一第二驅動帶以及一第二耦合帶，並於上述第二驅動帶與第二耦合帶之間設置一第二間隙，而上述第二耦合帶另於陶瓷基板中央端設有一第二斷路部，上述第二微調部向外凸設於上述第二耦合帶的陶瓷基板中央端。形成於一介質基材上。



第 1 圖

發明名稱 :多頻天線
專利號 :M393049
公告日 :20101121
申請號 :099213584
申請日 :20100716
申請人 :正崙精密工業股份有限公司
發明人 :蔡永志 ; 蘇嘉宏 ; 施凱

摘要 :

本創作公開一種多頻天線，包括一天線單元、一輻射片及一接地片，天線單元設置於一電路基板上，該天線單元包括一連接部、一第一延伸部、一第二延伸部、一第一輻射部、一接地部以及一第二輻射部，該輻射片呈長條形片狀，豎立地固定於該電路基板之一側緣上，第一輻射端部、連接部及第二輻射部之一邊皆與該輻射片焊接，該接地片呈長條形片狀，豎立地固定於該電路基板之另一側緣上，所述接地部與該接地片焊接。藉由本創作天線單元的配置，從而降低天線的製造成本，並可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：

一電路基板；

一天線單元，設置於電路基板上，該天線單元包括

一連接部、

一第一延伸部、

一第二延伸部、

一第一輻射部、

一接地部以及

一第二輻射部；

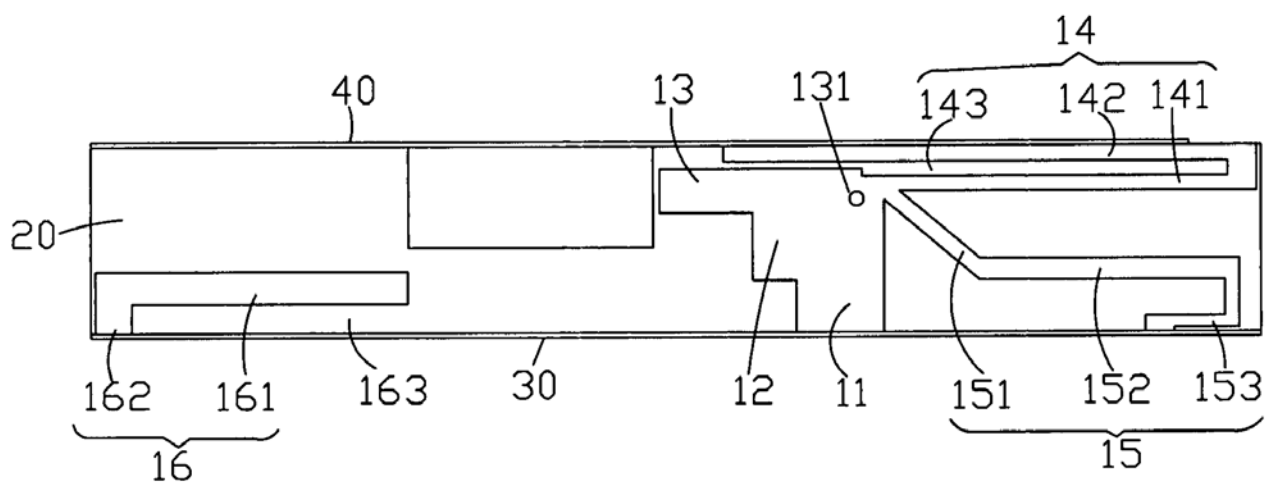
該連接部之左側邊向後延伸形成一所述第一延伸部，該第一延伸部之後部向外延伸形成一所述第二延伸部，該第二延伸部之右側緣後端設置有一饋入點；

所述第二延伸部之右側邊緣延伸形成一所述第一輻射部，該第一輻射部包括一向右並向前傾斜延伸的一第一輻射連接部、由該第一輻射連接部之末端向右水平延伸形成的一第三延伸部及由該第三延伸部之末端垂直向前延伸並向左彎折形成一L形的一第一輻射端部；該第二延伸部之右側緣垂直向外延伸形成一接地部；該第二輻射部設置於遠離第一輻射部的電路基板一側，該第二輻射部具有一左右向延伸的輻射長邊及一由輻射長邊左端向前延伸的輻射短邊；一輻射片，呈長條形片狀，該輻射片豎立地固定於該電路基板之一側緣上，第一輻射端部、連接部及第二輻射部之一邊皆與該輻射片焊接；及一接地片，呈長條形片狀，該接地片固定於該電路基板之另一側緣上，用於接地，所述接地部與該接地片焊接。

2.如申請專利範圍第1項所述之多頻天線，其中所述第二輻射部之輻射長邊與該輻射片平行設置，該第二輻射部與該輻射片之間形成有一溝槽。

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長條狀的接地連接部及沿該接地連接部之末端向後延伸並向左彎折延伸形成的一接地端部。

100



第二圖

發明名稱 :寬頻天線
專利號 :M393050
公告日 :20101121
申請號 :099213585
申請日 :20100716
申請人 :正崙精密工業股份有限公司
發明人 :蔡永志 ; 蘇嘉宏 ; 施凱

摘要 :

本創作公開一種寬頻天線，包括一電路基板、一設於電路基板上之輻射單元及一第二輻射件。輻射單元包括一第一輻射部、一第二輻射部、一第一耦合部、一第二耦合部及一第一輻射件；第二輻射件與第一輻射部之一側相連接。本創作寬頻天線佔用空間結構小，並可提高收發電磁波訊號的效能，且本創作寬頻天線之輻射單元係設於電路基板上，製作過程中無需開模，如此可節省成本。

申請專利範圍:

1.一種寬頻天線，包括：

一電路基板；

一輻射單元，係設於電路基板上，輻射單元包括

一第一輻射部、

一第二輻射部、

一第一耦合部、

一第二耦合部及

一第一輻射件，

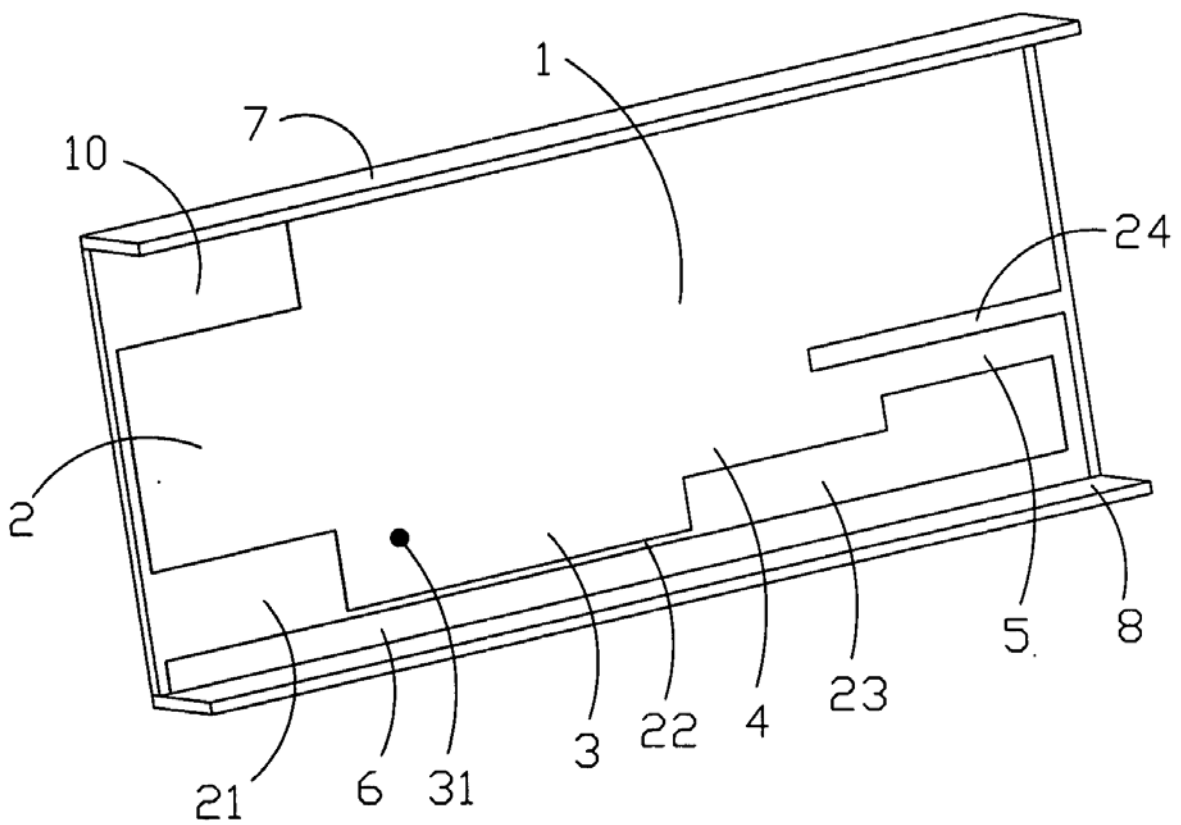
第二輻射部係從第一輻射部一側邊緣處向另一側延伸形成，第一耦合部係從第一輻射部一側邊緣處向另一側延伸形成與第二輻射部一側邊緣相連，第一耦合部上設有一饋入點，第二耦合部係從第一輻射部一側邊緣處向另一側延伸形成並與第一耦合部一側邊緣相連，第一輻射件係從第二耦合部一側邊緣處向另一側延伸形成，接地部係從第一輻射件末端一邊緣側向一側延伸形成，其中，第二輻射部、第一耦合部及第二耦合部與接地部間分別形成一第一間隙、第二間隙及第三間隙，第一輻射件上開設有一第四間隙；及

一第二輻射件，係豎立地焊接於第一輻射部一側邊緣，並與第一輻射部之一側相連接。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之寬頻天線，其中所述寬頻天線還包括一豎立地焊接於接地部上之連接件。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之寬頻天線，其中所述第一輻射件大致呈 L 形狀。

100



第一圖

發明名稱 :天線模組
專利號 :M393815
公告日 :20101201
申請號 :099209274
申請日 :20100518
申請人 :鴻海精密工業股份有限公司
發明人 :陳道遠 ; 呂文華 ; 徐健
摘要 :

一種天線模組,其包括第一天線元件、第二天線元件、組裝於第一天線元件的第一絕緣塊及組裝於第二天線元件的第二絕緣塊,前述第一天線元件包括至少一對彎折鎖扣片,前述第二絕緣塊設有與前述鎖扣片固持的槽道,前述鎖扣片與前述槽道相卡扣而使第一天線元件和第二天線元件沿一縱長方向組合於一起。天線製造簡單、易於組裝、且結構牢固不易損壞。

申請專利範圍:

1.一種天線模組,其包括:

第一天線元件,包括至少一對彎折鎖扣片;

第一絕緣塊,組裝於第一天線元件;

第二天線元件,沿一縱長方向與第一天線元件組合於一起;

第二絕緣塊,組裝於第二天線元件,設有與前述鎖扣片固持的槽道。

2.如申請專利範圍第1項所述之天線模組,其中前述第一天線元件包括一長形接地金屬片、自接地金屬片一長邊緣垂直向上延伸的N型連接部、自連接部延伸的輻射部、自接地金屬片兩短邊緣垂直向上延伸的第一寄生部、第二寄生部、自第一寄生部垂直延伸的第一裝配部以及自第二寄生部垂直延伸的第二裝配部。

3.如申請專利範圍第2項所述之天線模組,其中前述槽道為通槽,前述一對鎖扣片分別自前述第一天線元件的第二裝配部末端上下邊緣垂直延伸穿過前述槽道後彎折卡扣於前述第二絕緣塊。

4.如申請專利範圍第3項所述之天線模組,其中前述第二絕緣塊為一具有厚度的板狀部,前述第二絕緣塊一端設有裝配部,前述槽道位於前述裝配部上。

5.如申請專利範圍第4項所述之天線模組,其中前述第一絕緣塊為一具有厚度的板狀部,且前述第一天線元件包圍前述第一絕緣塊。

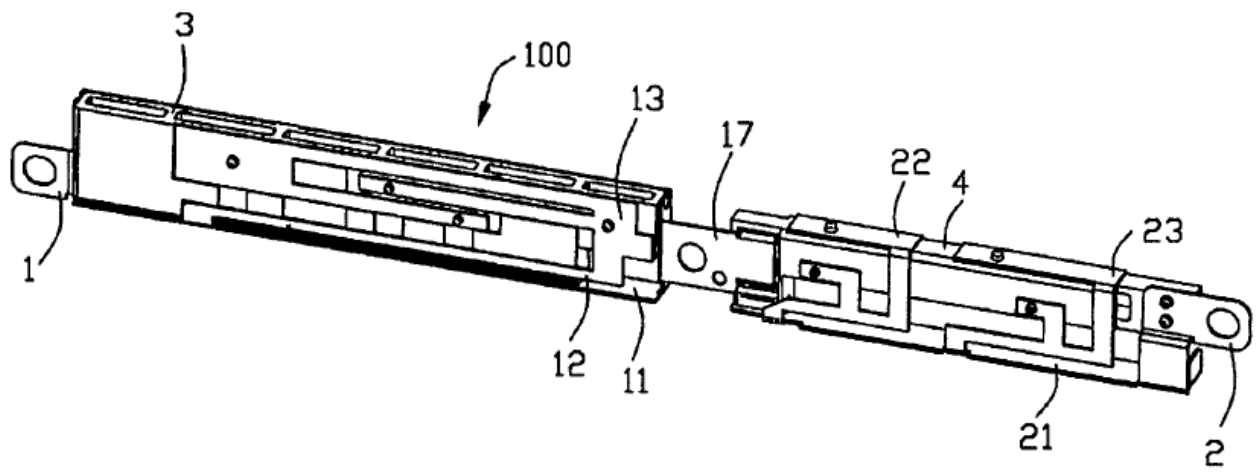
6.如申請專利範圍第5項所述之天線模組,其中前述第二天線元件包括一長形接地金屬片、自接地金屬片一長邊緣垂直向上延伸的第一天線、第二天線以及裝配部,前述第一天線、第二天線均包括自前述接地金屬片垂直延伸的N型連接部、垂直連接前述連接部且與接地金屬片平行的輻射部以及自連接部延伸出去的L型寄生部。

7.如申請專利範圍第6項所述之天線模組,其中前述第一天線元件的第一、二裝配部以及第二天線元件的裝配部均設有定位孔。

8.如申請專利範圍第1項所述之天線模組,其中前述第一天線元件設有複數圓形通孔,前述第一絕緣塊設有複數凸柱穿過前述對應的通孔。

9.如申請專利範圍第1項所述之天線模組,其中前述第二天線元件設有複數圓形通孔,前述第二絕緣塊設有複數凸柱穿過前述對應的通孔。

10.如申請專利範圍第8或9項所述之天線模組,其中前述凸柱熱熔後完全堵住前述通孔。



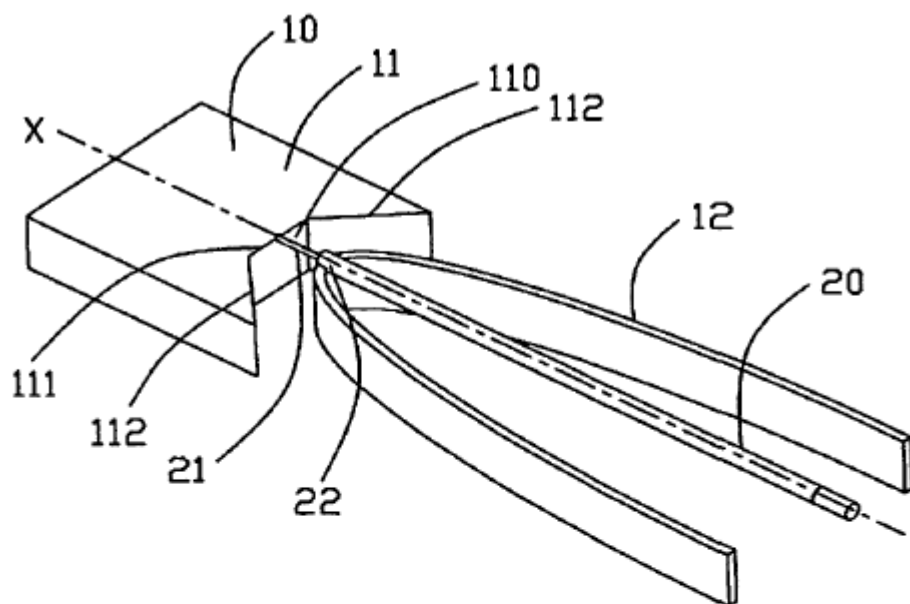
第一圖

發明名稱 :寬頻天線組件
專利號 :M393816
公告日 :20101201
申請號 :099209280
申請日 :20100518
申請人 :鴻海精密工業股份有限公司
發明人 :山口泰一 ; 周銘璋 ; 侯雲程 ; 林長青
摘要 :

一種寬頻天線組件，其包括寬頻天線及與寬頻天線連接的饋入結構，所述寬頻天線包括第一天線部及與第一天線部大致在同一平面並分開的第二天線部，所述饋入結構包括與第一天線部電性連接的內導體及與第二天線部電性連接的外導體，所述第一天線部由平板狀金屬形成，所述第二天線部由長條狀金屬彎成，第一天線部及第二天線部均沿同一軸線呈軸對稱設置，所述內導體在第一天線部與前述軸線相交處與第一天線部電性連接，所述外導體在第二天線部與前述軸線相交處與第二天線部電性連接。該種結構的寬頻天線的結構簡單，容易製造。

申請專利範圍:

- 1.一種寬頻天線組件，其包括：寬頻天線，所述寬頻天線包括第一天線部及與第一天線部大致在同一平面並分開的第二天線部；及饋入結構，所述饋入結構與寬頻天線連接，所述饋入結構包括與第一天線部電性連接的內導體及與第二天線部電性連接的外導體；其中所述第一天線部由平板狀金屬形成，所述第二天線部由長條狀金屬彎成，第一天線部及第二天線部均沿同一軸線呈軸對稱設置，所述內導體在第一天線部與前述軸線相交處與第一天線部電性連接，所述外導體在第二天線部與前述軸線相交處與第二天線部電性連接。
- 2.如申請專利範圍第1項所述之寬頻天線組件，其中所述長條狀金屬呈帶狀，第二天線部自其與軸線相交處向遠離第一天線部的方向彎曲延伸。
- 3.如申請專利範圍第1項所述之寬頻天線組件，其中所述長條狀金屬呈帶狀，第二天線部包括垂直於前述軸線方向延伸的第二垂直部及自第二垂直部的相對兩端分別向遠離第一天線部方向直線延伸的第二延伸部。
- 4.如申請專利範圍第2項或第3項所述之寬頻天線組件，其中所述第一天線部包括面向第二天線部的相對面，所述相對面包括沿垂直於軸線方向延伸的第一垂直部及自第一垂直部的兩相對末端分別向靠近第二天線部的方向傾斜延伸的第一延伸部。
- 5.如申請專利範圍第4項所述之寬頻天線組件，其中所述相對面是沿該平板狀金屬在厚度方向上延伸的側面。
- 6.如申請專利範圍第4項所述之寬頻天線組件，其中所述平板狀金屬在第一垂直部及第一延伸部處均設有向垂直於平板狀金屬所在平面方向拉伸形成有突出部，該突出部共同構成相對面。
- 7.如申請專利範圍第4項所述之寬頻天線組件，其中所述平板狀金屬在第一垂直部及第一延伸部處均設有向垂直於平板狀金屬所在平面方向彎折形成有突出部，該突出部共同構成相對面。



第二圖

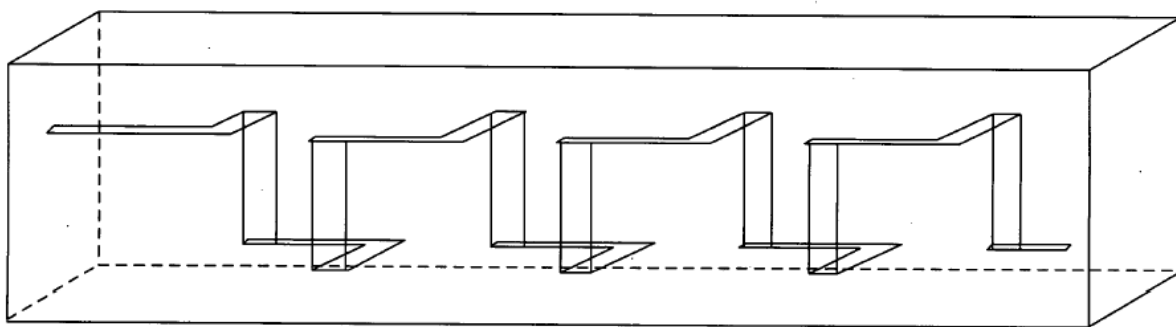
發明名稱 :一種具有電容性負載之晶片天線
專利號 :M393817
公告日 :20101201
申請號 :099209280
申請日 :20100505
申請人 :環德電子工業股份有限公司
發明人 :李瑋仁
摘要 :

本創作係提供一種具有電容性負載之晶片天線，該天線包含由複數個基板所組成及四個外部端電極，其中，該複數個基板更包含了複數個輻射電極、一電容耦合電極及複數個接地電極，其皆可藉由印刷電路技術形成於基板之上，且，該晶片天線可安裝於一玻纖基板之上，進而激發共振形成一操作頻段；而該四個外部端電極可分別作為訊號饋入及接地之用，此外，本創作之晶片天線係可適用於 IEEE802.11b/g 與藍芽(Bluetooth)之操作頻段，其更具有尺寸小及不具灌孔之優點，且可製作成表面黏著方式，得以適合內藏式之天線應用。

申請專利範圍:

1.一種具有電容性負載之晶片天線，係包括：

一第一電極層基板，係具有一第一電極層表面與一第二電極層表面，該第一電極層表面與該第二電極層表面為相對面，且，第一電極層表面之上設有複數個上端電極，以作為連接電極；
一第一接地層基板，係具有一第一接地層表面與一第二接地層表面，該第一接地層表面與該第二接地層表面為相對面，且，該第一接地層基板係以其第一接地層表面疊合於該第二電極層表面，第一接地層表面之上更設有一第一接地電極；
一耦合層基板，係具有一第一耦合層表面與一第二耦合層表面，該第一耦合層表面與該第二耦合層表面為相對面，該耦合層基板係以其第一耦合層表面疊合於該第二接地層表面，且，第一耦合層表面之上設有一電容耦合電極；至少一輻射層基板，係具有一第一輻射層表面與一第二輻射層表面，該第一輻射層表面與該第二輻射層表面為相對面，該輻射層基板係以其第一輻射層表面疊合於該第二耦合層表面，且，第一輻射層表面之上設有一第一輻射電極與一第二輻射電極；
一第二接地層基板，係具有一第三接地層表面與一第四接地層表面，該第三接地層表面與該第四接地層表面為相對面，該第二接地層基板係以其第三接地層表面疊合於該第二輻射層表面，且，第三接地層表面之上設有一第二接地電極；
一第二電極層基板，係具有一第三電極層表面與一第四電極層表面，該第三電極層表面與該第四電極層表面為相對面，該第二電極層基板係以其第三電極層表面疊合於該第四接地層表面，且，第四電極層表面之上設有複數個下端電極，以作為連接電極；及複數個側壁導電層，係用以將該複數個上端電極、該複數個下端電極、及該第一接地電極相互連接，以及，將複數個上端電極、複數個下端電極、及該第二輻射電極相互連接，以及，將複數個上端電極、複數個下端電極、及該第二接地電極相互連接；以及一標記，係設於第一電極層表面，該標記可供辨識方向性；其中，該複數個側壁導電層、複數個上端電極、及複數個下端電極，可共同形成複數個外部端電極，以供焊接，如此，該一種具有電容性負載之晶片天線即可被配置於一應用電路裝置之上，並將該複數個外部端電極分別連接一訊號輸入端與複數個接地端，以將訊號饋入該第一輻射電極，並可將該第二輻射電極、第一接地電極與第二接地電極接地。



第一圖

發明名稱 :多頻天線
專利號 :M393819
公告日 :20101201
申請號 :099212177
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 :

本創作公開了一種多頻天線，其包括基部、第一輻射部及第二輻射部。基部具有第一側緣及第二側緣，第一側緣上間隔延伸出饋入部及接地部。第一輻射部具有由第一側緣向前向下彎折延伸出的縱部及從縱部末端朝遠離饋入部的方向延伸出的橫部。第二輻射部具有垂直於第二側緣延伸出的第一延伸部、第一延伸部末端彎折延伸出第二延伸部、第二延伸部末端向前並朝向基部的方向傾斜延伸出的第三延伸部、第三延伸部末端朝向縱部延伸出的第四延伸部及第四延伸部的前側緣彎折延伸出的彎折部。藉由本創作多頻天線的佈設及微型化，從而可涵蓋 AMPS、GSM、DCS 以及 PCS 之頻寬需求。

申請專利範圍:

1. 一種多頻天線，包括：

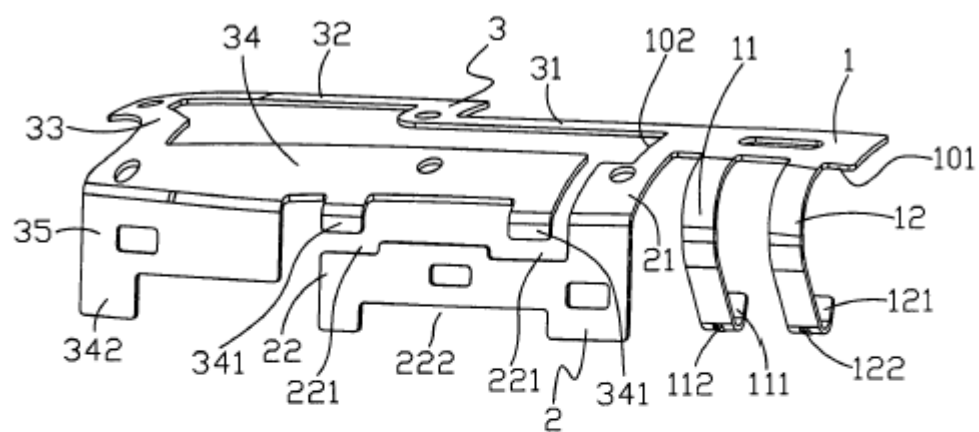
基部，大致呈一矩形，該基部具有第一側緣及與第一側緣相鄰的第二側緣；

饋入部及接地部，從該基部之第一側緣上間隔向前向下彎折延伸出；

第一輻射部，具有由基部之第一側緣與饋入部鄰近的一端向前向下彎折延伸出的縱部及從縱部末端朝遠離饋入部的方向延伸出的橫部；及

第二輻射部，具有垂直於基部之第二側緣延伸出的第一延伸部、從第一延伸部末端向後垂直彎折延伸再平行於第一延伸部彎折延伸形成的第二延伸部、從第二延伸部末端大致向前並朝向基部的方向傾斜延伸的第三延伸部、從第三延伸部末端朝向第一輻射部之縱部延伸出的第四延伸部及從第四延伸部的前側緣向前向下彎折延伸出的彎折部。

2.如申請專利範圍第1項所述之多頻天線，其中所述饋入部的末端進一步朝向基部彎折延伸形成饋入彈抵部，饋入彈抵部中部凸設有饋入點；接地部的末端進一步朝向基部彎折延伸形成接地彈抵部，接地彈抵部中部凸設有接地點。



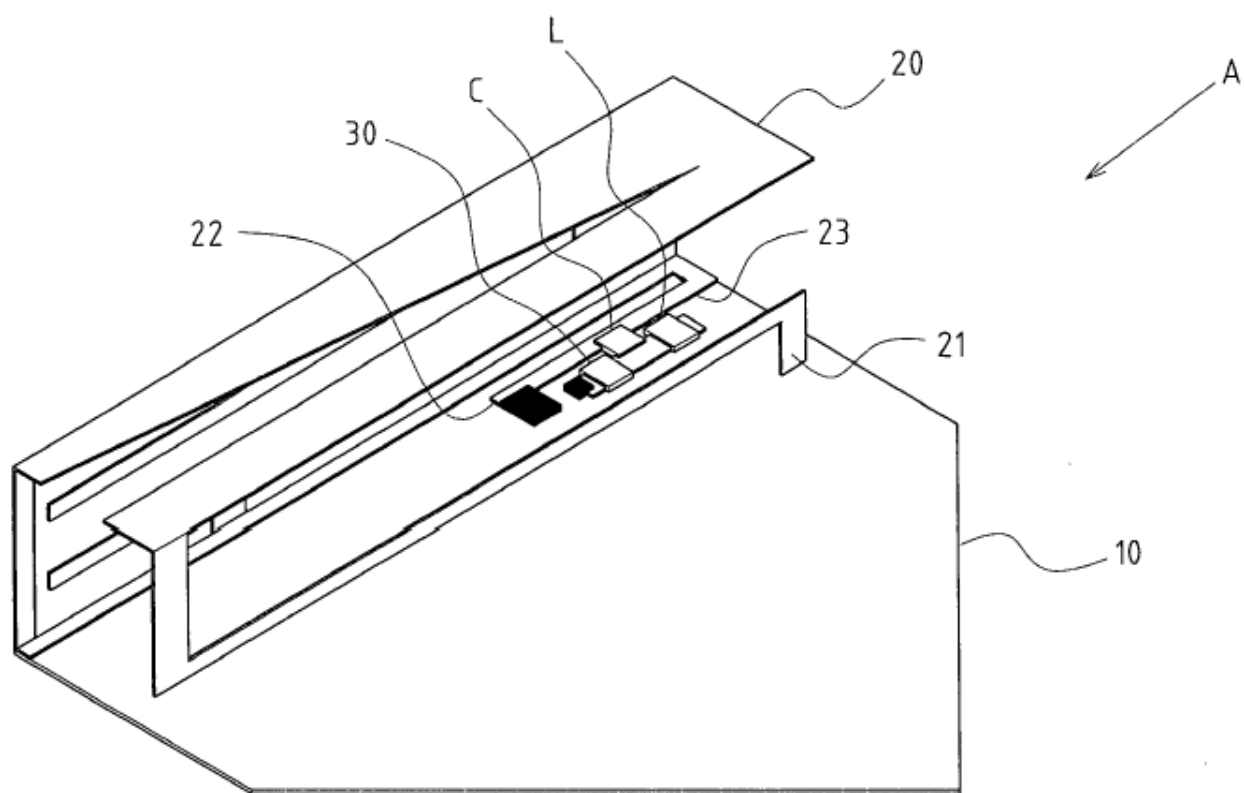
第一圖

發明名稱 :可調頻迴圈天線結構
專利號 :M393820
公告日 :20101201
申請號 :099213569
申請日 :20100716
申請人 :謙裕實業股份有限公司
發明人 :鍾世忠 ; 洪聖超
摘要 :

本創作係提供一種可調頻迴圈天線結構，該可調頻迴圈天線包括一接地面及一迴圈形輻射部，該迴圈形輻射部包括電性連接至接地面之一信號饋入端及短路端，且該短路端前置區段並具有臨近該接地面之一調頻區段；且該調頻區段連結有至少一偏壓短路開關與該接地面之間呈可啟閉式之電性連接狀態，該偏壓短路開關須輸入一大於設定值之偏壓方可啟通達成與接地面之電性連接；藉此設計，當該偏壓短路開關輸入偏壓啟通時，饋入信號將可透過偏壓短路開關提前短路至接地面，使電流繞行路徑變短而達到調頻目的，俾可提供一種結構簡單、天線特性能保持較佳狀態又具有多頻操作優點與特性之實用迴圈天線。

申請專利範圍:

- 1.一種可調頻迴圈天線結構，該可調頻迴圈天線包括一接地面以及一迴圈形輻射部，該迴圈形輻射部包括電性連接至該接地面之一信號饋入端以及一短路端，且該短路端前置區段並具有臨近該接地面之一調頻區段；且該調頻區段連結有至少一偏壓短路開關與該接地面之間呈可啟閉式之電性連接狀態。
- 2.依據申請專利範圍第 1 項所述之可調頻迴圈天線結構，其中該偏壓短路開關須輸入一大於設定值之偏壓方可啟通達成與接地面之電性連接；藉此當該偏壓短路開關輸入偏壓啟通時，饋入信號經由該迴圈形輻射部之後將透過該偏壓短路開關提前短路至接地面，使電流繞行路徑變短而達到調頻目的。
- 3.依據申請專利範圍第 1 項所述之可調頻迴圈天線結構，其中該迴圈形輻射部可為多頻型態者。
- 4.依據申請專利範圍第 1 項所述之可調頻迴圈天線結構，其中該接地面係設置有一電感及一電容，藉以當作射頻調節及直流電阻之作用件。
- 5.依據申請專利範圍第 1 項所述之可調頻迴圈天線結構，其中該偏壓短路開關須以大於 0.7V 的偏壓設定值加以啟動。
- 6.依據申請專利範圍第 1 項所述之可調頻迴圈天線結構，其中該偏壓短路開關係為設置定位於該調頻區段或接地面其中任一者之結構型態。
- 7.依據申請專利範圍第 1 項所述之可調頻迴圈天線結構，其中該迴圈形輻射部以及偏壓短路開關二者係藉由一可撓性電路板之電路型態設計所共構成型者，俾構成該偏壓短路開關係為連設於迴圈形輻射部所設調頻區段之結構型態。



第1圖

發明名稱 :數位電視天線
專利號 :M393821
公告日 :20101201
申請號 :099213732
申請日 :20100719
申請人 :圓剛科技股份有限公司
發明人 :陳彥佑 ; 陳弦義 ; 蘇國英
摘要 :

一種數位電視天線包含一電路板、一訊號饋入金屬件、一接地金屬件以及一延伸金屬件。訊號饋入金屬件形成於電路板上，並具有一訊號饋入點與一金屬本體，且金屬本體呈現一長條狀。接地金屬件形成於電路板上，並具有一接地點與一開口，接地點位於接地金屬件之一端，用以電性連接至一接地面，其中接地金屬件共形於訊號饋入金屬件，且形成一狹縫使彼此電性絕緣。延伸金屬件包含一相對長金屬部、一相對短金屬部以及一卡扣。相對短金屬部之一端連接相對長金屬部。卡扣連接相對短金屬部之另一端，用以扣接於接地金屬件之開口中。

申請專利範圍:

1.一種數位電視天線，包含：

一電路板；

一訊號饋入金屬件，形成於該電路板上，並具有一訊號饋入點與一金屬本體，且該金屬本體呈現一長條狀；

一接地金屬件，形成於該電路板上，並具有一接地點與一開口，該接地點位於該接地金屬件之一端，用以電性連接至一接地面，該開口位於該接地金屬件之另一端且貫穿該電路板，其中該接地金屬件共形於該訊號饋入金屬件，且形成一狹縫使彼此電性絕緣；以及

一延伸金屬件，包含：一相對長金屬部；一相對短金屬部，該相對短金屬部之一端連接該相對長金屬部；以及一卡扣，連接該相對短金屬部之另一端，用以扣接於該接地金屬件之該開口中。

2.如請求項 1 所述之數位電視天線，其中該訊號饋入點用以接收 470MHz 到 870MHz 之數位電視頻段，並且該數位電視天線之整體長度大小約為其中心頻率之四分之一波長。

3.如請求項 1 所述之數位電視天線，其中該接地金屬件具有至少一凹折部。

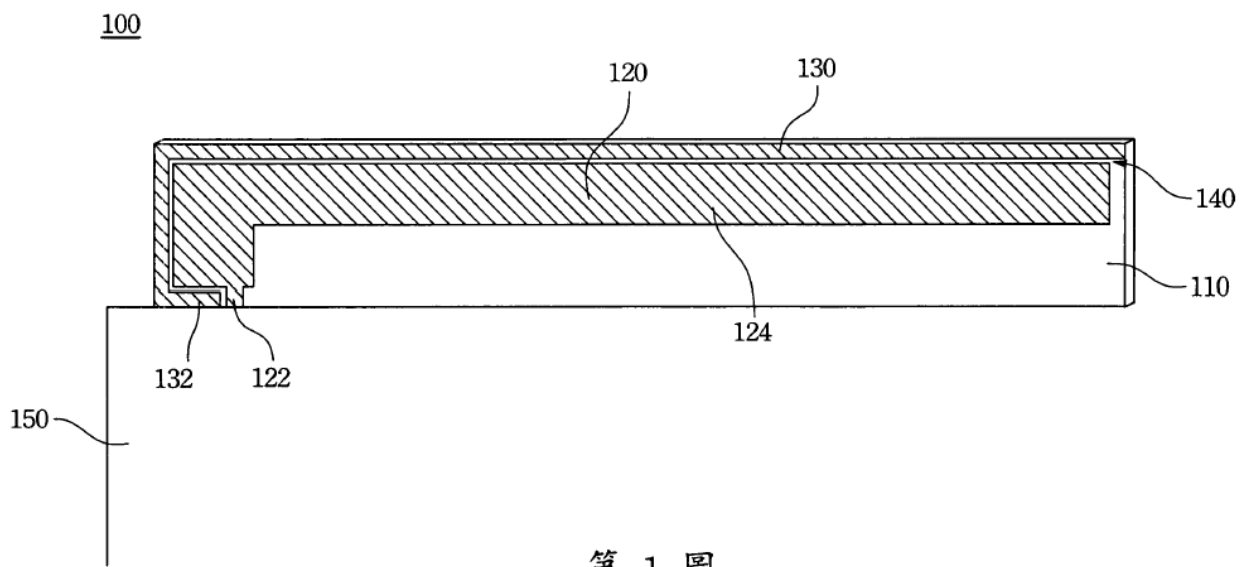
4.如請求項 1 所述之數位電視天線，其中該相對短金屬部及該相對長金屬部可以是共平面或不共平面。

5.如請求項 4 所述之數位電視天線，其中該延伸金屬件具有一 L 形外觀。

6.如請求項 1 所述之數位電視天線，其中該延伸金屬件與該電路板不共平面，且該相對長金屬部、該訊號饋入金屬件以及該接地金屬件均位於該電路板之同一側或另一側。

7.如請求項 1 所述之數位電視天線，其中該訊號饋入金屬件與該接地金屬件分別位於該電路板之兩側。

8.如請求項 6 所述之數位電視天線，其中該卡扣與該相對短金屬部形成一第一夾角，且該第一夾角範圍為 135 度至 180 度，以及該電路板與該相對短金屬部形成一第二夾角，且該第二夾角範圍為 45 度至 90 度。



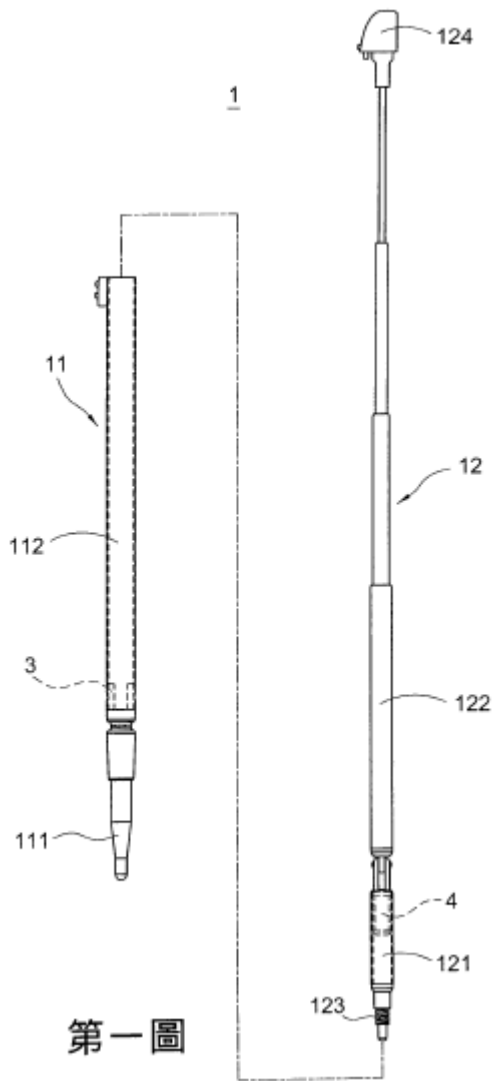
第 1 圖

發明名稱 :具有天線之觸控筆結構及具有該觸控筆之電子裝置
專利號 :I334096
公告日 :20101201
申請號 :096112426
申請日 :20070410
申請人 :集嘉通訊股份有限公司 ; 技嘉科技股份有限公司
發明人 :陳立穎 ; 鄧茹文
摘要 :

一種具有天線之觸控筆結構及具有該觸控筆結構之電子裝置，該觸控筆結構係主要包括一筆管及一天線，其中該筆管係具有一中空管體及一觸控端，該管體用以容設天線，又，該天線係具有一固定管體及一伸縮管體，該固定管體內部設有電子迴路，並與該伸縮管體形成電性連接，因此當觸控筆結構容設於電子裝置內，與該電子裝置形成電性連接，致使該電子裝置經由該觸控筆內部之天線，以接收無線訊號，或將天線直接設置於該電子裝置內部並形成電性連接，致使使用者使用該觸控筆時，保持該電子裝置具有接收無線訊號之功能。

申請專利範圍:

- 1.一種具有天線之觸控筆結構，係利用點觸方式操作電子裝置，係包括：
一筆管，具有一中空之金屬管體；以及
一天線，係可卸除地連接金屬管體；其中該天線與筆管分離後，可容設於電子裝置內部，與該電子裝置形成電性連接，使該電子裝置經由該天線以接收無線訊號。
- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之具有天線之觸控筆結構，其中該觸控筆之金屬管體一端更連接一觸控端，用以點觸電子裝置。
- 3.如申請專利範圍第 1 項所述之具有天線之觸控筆結構，其中該金屬管體內底部周緣上設有一金屬彈片，用以與天線貼合。
- 4.如申請專利範圍第 3 項所述之具有天線之觸控筆結構，其中該天線係與金屬彈片相互貼合，並與金屬管體形成電性連接。
- 5.如申請專利範圍第 1 項所述之具有天線之觸控筆結構，其中該天線係具有一固定管體及一伸縮管體。
- 6.如申請專利範圍第 5 項所述之具有天線之觸控筆結構，其中該固定管體內部係設有電子迴路。
- 7.如申請專利範圍第 6 項所述之具有天線之觸控筆結構，其中該固定管體之一端更具有一接觸端。
- 8.如申請專利範圍第 7 項所述之具有天線之觸控筆結構，其中該接觸端係由金屬構成，且與固定管體內部之電子迴路形成電性連接。
- 9.如申請專利範圍第 5 項所述之具有天線之觸控筆結構，其中該伸縮管體之頂端更連接一蓋體，該蓋體係與金屬管體之頂端相結合。
- 10.一種具有觸控筆結構之電子裝置，係包括：一電子裝置機體，其上具有一容置槽；一觸控筆結構，係容設於該容置槽中，且與該電子裝置形成電性連接，該結構係包括：一筆管，具有一中空之金屬管體，係利用點觸方式操作電子裝置；以及一天線，係可卸除地連接金屬管體；藉此，該天線與筆管分離後，與電子裝置形成電性連接，致使電子裝置接收無線訊號。



第一圖

發明名稱 :天線
專利號 :I334241
公告日 :20101201
申請號 :096116641
申請日 :20070510
申請人 :華碩電腦股份有限公司
發明人 :賴明佑 ; 王俊雄
摘要 :

一種天線，包括一基板、一接地元件、一饋入導體、一第一控制單元以及一第二控制單元。基板包括一第一表面以及一第二表面。接地元件設於該第一表面之上，包括一第一部分、一第二部分以及一溝槽。溝槽形成於該第一部分與該第二部分之間。饋入導體設於該第二表面之上，包括一第一導體部，該第一導體部延伸跨越該溝槽，並耦接至該第一部分。第一控制單元設於該第二表面之上，包括一第一導線，該第一導線延伸跨越該溝槽，並耦接至該第一部分。第二控制單元設於該第二表面之上，包括一第二導線，該第二導線延伸跨越該溝槽，並耦接至該第一部分。

申請專利範圍:

1.一種天線，包括：

一基板，包括一第一表面以及一第二表面；

一接地元件，設於該第一表面之上，該接地元件包括：

一第一部分；

一第二部分；以及

一溝槽，該溝槽為L形，形成於該第一部分與該第二部分之間並分隔開該第一部分與該第二部分，以使該第一部分與該第二部分互不相連，並包括一第一段部、一第二段部以及一轉角處，該第一段部垂直於該第二段部，該轉角處連接該第一段部以及該第二段部；

一饋入導體，設於該第二表面之上，包括一第一導體部，該第一導體部延伸跨越該轉角處，並穿過該基板，耦接該第一部分；

一第一控制單元，設於該第二表面之上，包括一第一導線，該第一導線延伸跨越該第一段部，並穿過該基板，耦接該第一部分；以及

一第二控制單元，設於該第二表面之上，包括一第二導線，該第二導線延伸跨越該第二段部，並穿過該基板，耦接該第一部分。

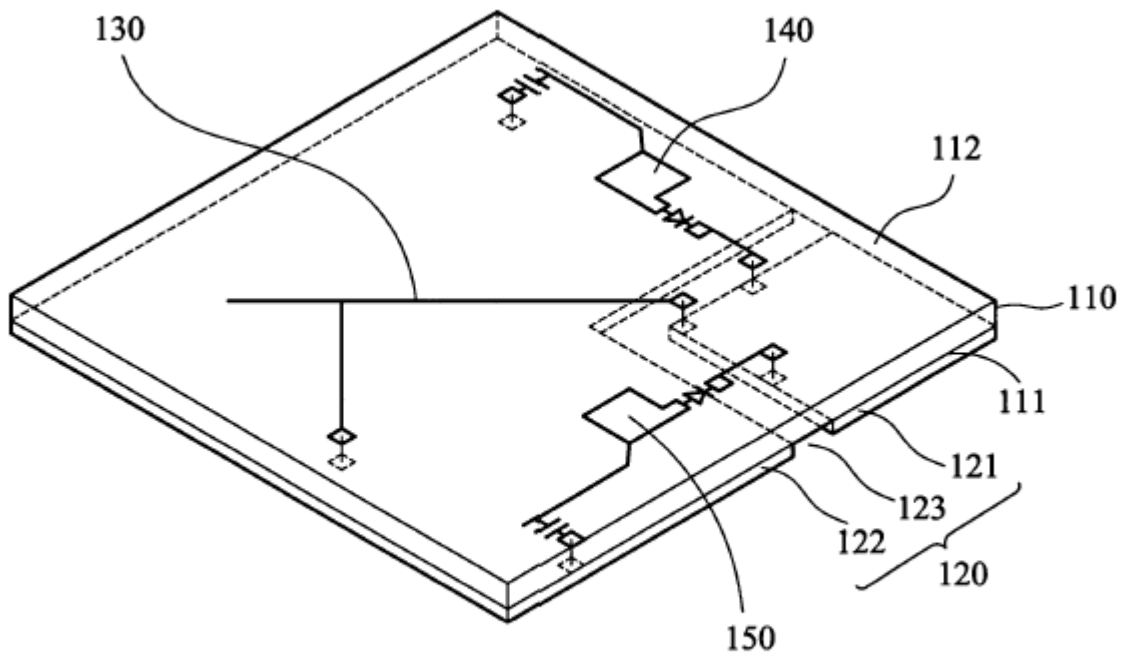
2.如申請專利範圍第1項所述之天線，其中，該饋入導體更包括一第二導體部，該第二導體部垂直於該第一導體部，穿過該基板，並耦接該第二部分。

3.如申請專利範圍第2項所述之天線，其中，該第二導體部的長度約為 $\lambda/4$ ， λ 代表無線訊號的波長。

4.如申請專利範圍第1項所述之天線，其中，當該天線處於一第一工作模態時，該第一導線導通，當該天線處於一第二工作模態時，該第二導線導通。

5.如申請專利範圍第4項所述之天線，其中，該第一控制單元更包括一第一二極體、一第一金屬片、一第一傳輸線以及一第一電容，該第一二極體耦接該第一導線以及該第一金屬片，該第一傳輸線耦接該第一金屬片，該第一電容耦接該第一傳輸線以及該第二部分。

100



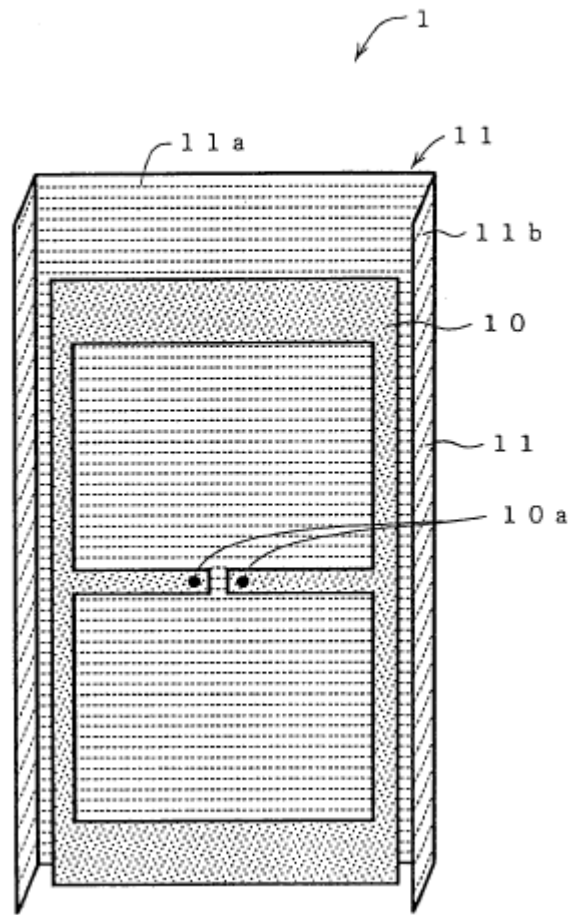
第 1 圖

發明名稱 :附有反射板之平面天線
專利號 :I334243
公告日 :20101201
申請號 :093119224
申請日 :20040629
申請人 :日本天線股份有限公司
發明人 :三上公一 ; 松岡昇
摘要 :

完成深度短且形狀小的附有反射板之平面天線於三角雙環路元件組成的平面狀輻射元件 20 的背面，設置著平面狀的反射板 21。反射板 21 兩側的側部 21b 被彎向了輻射元件 20 的方向，而側部 21b 頂緣與輻射元件 20 側緣間的時間 $\alpha 2$ 則變小了。透過此方式後，則就算縮小輻射元件 20 與反射板 21 間的時間 $D 2$ ，依然能使附有反射板之平面天線 2 具有良好的電氣特性。
申請專利範圍:

- 1.一種附有反射板之平面天線，其特徵為：具備輻射元件、以及面對前述輻射元件並離開規定時間 D 地配置於後方，且其兩側部被彎向前述輻射元件方向之平面狀的反射板，當令作用頻帶的中心頻率波長為 λ 時，前述輻射元件與前述反射板間的前述規定時間 D 大致為 0.06λ 至 0.15λ ，並且前述反射板之兩側部的前端緣與上述輻射元件的時間大致為 0.06λ 以下。
- 2.如申請專利範圍第 1 項所記載之附有反射板之平面天線，其中，前述輻射元件係為雙極、堆疊的雙極、雙錐形、環形、三角雙環路或矩形雙環路中的任意一種輻射元件。
- 3.如申請專利範圍第 1 項所記載之附有反射板之平面天線，其中，前述反射板，是由：面對前述輻射元件的正面部、以及於該正面部的兩側以鈍角折彎的曲折部面朝前述輻射元件所形成，並於該曲折部的前端分別形成有：以相對前述正面部大致呈正交之方式被折彎的側部。
- 4.一種附有反射板之平面天線，其特徵為：具備：至少具有上下邊且該上下邊的寬度比其他邊更寬的雙環路元件所組成的平面狀輻射元件、以及面對前述輻射元件並離開規定時間 D 地配置於後方，且其兩側部被彎向前述輻射元件方向之平面狀的反射板，當令作用頻帶的中心頻率波長為 λ 時，前述輻射元件與前述反射板間的前述規定時間大致為 0.06λ 至 0.15λ ，並且前述反射板之兩側部的前端緣與上述輻射元件的時間大致為 0.06λ 以下。
- 5.如申請專利範圍第 4 項所記載之附有反射板之平面天線，其中，前述輻射元件係由三角雙環路元件或矩形雙環路元件構成，前述輻射元件的上下邊寬度則大致為 $0.06\lambda \sim 0.1\lambda$ 。
- 6.如申請專利範圍第 4 項所記載之附有反射板之平面天線，其中，前述反射板，是由：面對前述輻射元件的正面部、以及於該正面部的兩側以鈍角折彎的曲折部面朝前述輻射元件所形成，並於該曲折部的前端分別形成有：以相對前述正面部大致呈正交之方式被折彎的側部。

第1圖



發明名稱 :天線與電磁干擾防護體共構結構
專利號 :I334668
公告日 :20101211
申請號 :095103643
申請日 :20060127
申請人 :智邦科技股份有限公司
發明人 :劉一如
摘要 :

一種天線與電磁干擾防護體共構結構，其係與一印刷電路板電性連接，且於印刷電路板上設置有一具有一高頻元件之射頻電路。天線與電磁干擾防護體共構結構係包含一遮蔽體和一第一天線。遮蔽體具有一第一孔洞；第一天線具有一第一輻射體、一第一接地端及一第一饋入端，其中第一接地端係分別與第一輻射體及遮蔽體電性連接，而第一饋入端係由第一輻射體之一側延設並經第一孔洞穿設遮蔽體，而與印刷電路板上之射頻電路電性連接。

申請專利範圍:

1.一種天線與電磁干擾防護體共構結構，包含：

一遮蔽體，具有一第一孔洞；以及

一第一天線，具有一第一輻射體、一第一接地端及一第一饋入端，該第一接地端係分別與該第一輻射體與該遮蔽體電性連接，該第一饋入端係由該第一輻射體之一側延設並經該第一孔洞穿設該遮蔽體。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之天線與電磁干擾防護體共構結構，其中該第一天線與該遮蔽體係為一體成型。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之天線與電磁干擾防護體共構結構，其中該遮蔽體係鎖合、或卡合或焊接而固定於一印刷電路板上。

4.如申請專利範圍第 3 項所述之天線與電磁干擾防護體共構結構，其中該遮蔽體係與該印刷電路板之一地端電性連接。

5.如申請專利範圍第 3 項所述之天線與電磁干擾防護體共構結構，其中該遮蔽體更包含：一主遮蔽體；以及一子遮蔽體，係環設於該主遮蔽體之周圍。

6.如申請專利範圍第 5 項所述之天線與電磁干擾防護體共構結構，其中該子遮蔽體之高度係介於 1.5mm 至 40mm 之間。

7.如申請專利範圍第 3 項所述之天線與電磁干擾防護體共構結構，其中該第一饋入端係通過該遮蔽體之該第一孔洞而與該印刷電路板上之一射頻電路電性連接。

8.如申請專利範圍第 7 項所述之天線與電磁干擾防護體共構結構，其中該射頻電路係包含一高頻元件。

9.如申請專利範圍第 1 項所述之天線與電磁干擾防護體共構結構，更包含：一第二天線，具有一第二輻射體、一第二接地端及一第二饋入端，該第二接地端係延設於該第二輻射體與該遮蔽體之間。

10.如申請專利範圍第 9 項所述之天線與電磁干擾防護體共構結構，其中該第二饋入端係由該第二輻射體之一側延設。

1

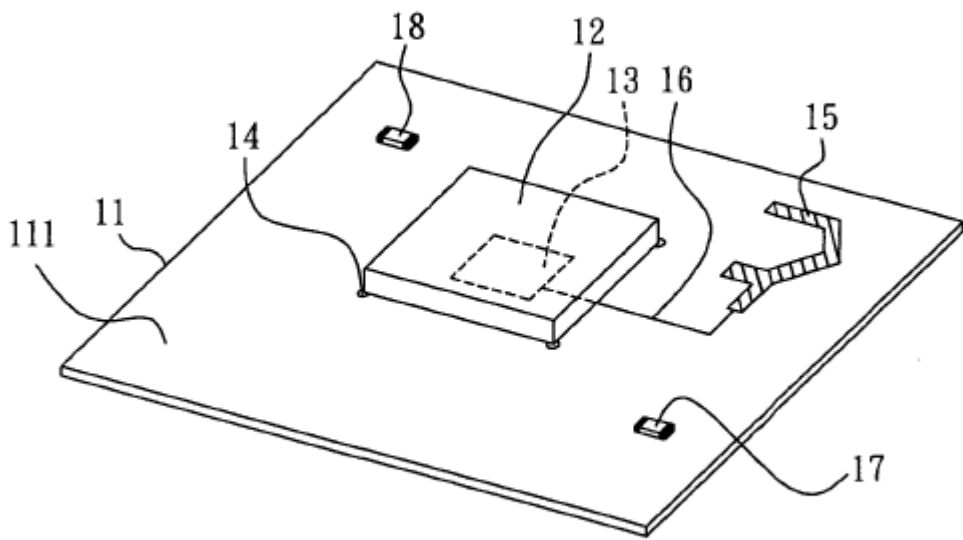


圖1

發明名稱 :多頻帶天線
專利號 :I334671
公告日 :20101211
申請號 :096128592
申請日 :20070803
申請人 :鴻海精密工業股份有限公司
發明人 :陳文華 ; 王昕 ; 馮正和
摘要 :

本發明涉及一種多頻帶天線，其包括一長輻射分支，一短輻射分支，一短路條，一饋電點，一接地部及一連接部，該長輻射分支、短路條及該連接部組成一倒F形結構以接收低頻帶訊號，該短輻射分支、短路條及該連接部組成另一倒F形結構以接收高頻帶訊號，該多頻帶天線進一步包括一長寄生條與一短寄生條，該長寄生條與該長輻射分支相配合以擴展該多頻帶天線接收低頻帶訊號之帶寬，該短寄生條與該短輻射分支相配合以擴展該多頻帶天線接收高頻帶訊號之帶寬。

申請專利範圍:

1.一種多頻帶天線，其包括

一長輻射分支，
一短輻射分支，
一短路條，
一饋電點，
一接地部及

一連接部，該長輻射分支、短輻射分支、短路條及饋電點均設置於一第一平面上，且該短路條與該接地部相連接，該連接部將該長輻射分支，短輻射分支及短路條連接於一起，該長輻射分支、短路條及該連接部組成一倒F形結構以接收低頻帶訊號，該短輻射分支、短路條及該連接部組成另一倒F形結構以接收高頻帶訊號，其改良在於，該多頻帶天線進一步包括一長寄生條與一短寄生條，該長寄生條與短寄生條設置於一第二平面，且該第二平面平行於該第一平面，該長寄生條與該短寄生條分別與該接地部相連接，該長寄生條與該長輻射分支相配合以擴展該多頻帶天線接收低頻帶訊號之帶寬，該短寄生條與該短輻射分支相配合以擴展該多頻帶天線接收高頻帶訊號之帶寬。

2.如申請專利範圍第1項所述之多頻帶天線，其中，該長輻射分支包括一第一水準部，一第二水準部及一連接該第一水準部與第二水準部之垂直部。

3.如申請專利範圍第2項所述之多頻帶天線，其中，該短輻射分支為一長條狀結構，且設置於該長輻射分支之第一水準部與第二水準部之間。

4.如申請專利範圍第1項所述之多頻帶天線，其中，該短路條包括一第一部分及從該第一部分延伸出之一第二部分，該短路條之第一部分寬於該第二部分，且該第一部分與接地部相連接。

5.如申請專利範圍第1項所述之多頻帶天線，其中，該長寄生條包括一第一水準部，一平行於第一水準部之第二水準部，及一連接該第一水準部及第二水準部之垂直部。

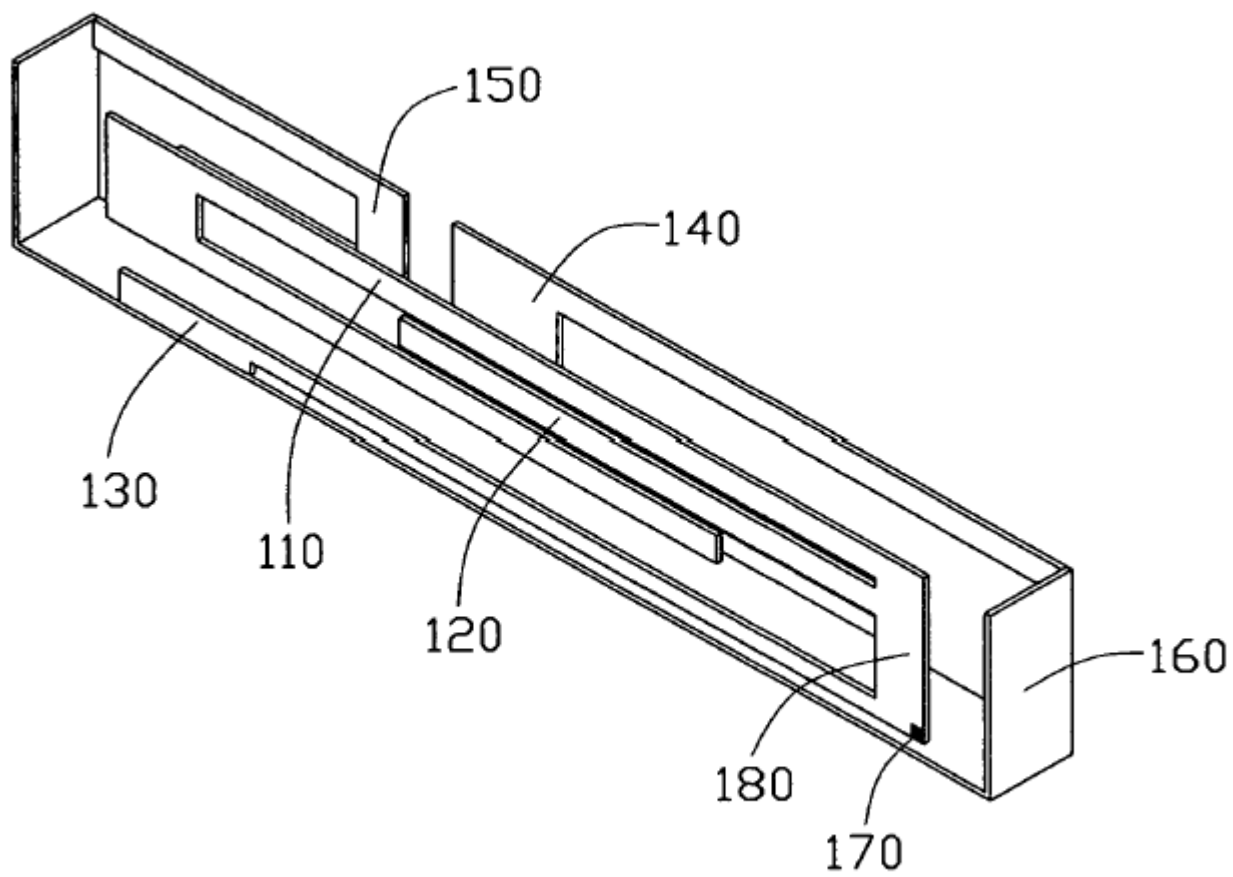


圖 1

發明名稱 :天線模組結構
專利號 :M394582
公告日 :20101211
申請號 :093104736
申請日 :20100726
申請人 :群登科技股份有限公司
發明人 :邱健銘 ; 宋怡強
摘要 :

一種天線模組結構包含一基板、一封裝膠體以及一天線主結構，封裝膠體包覆基板之一工作
面，天線主結構包含一第一幅射體、一第二幅射體以及至少一饋入元件，其中第一幅射體設
置於工作面與封裝膠體之間，第二幅射體設置於封裝膠體之外表面上，饋入元件為一導線，
導線之一端電性連接第一幅射體，導線之另一端穿過封裝膠體以電性連接第二幅射體，藉以
電性連接該第一幅射體與該第二幅射體組成該天線主結構。

申請專利範圍:

1.一種天線模組結構，係包含：

一基板，係具有一工作面；

一封裝膠體，係包覆該工作面；以及

一天線主結構，係包含：

一第一幅射體，係設置於該工作面與該封裝膠體之間；

一第二幅射體，係設置於該封裝膠體之外表面上；以及至少

一饋入元件，係電性連接該第一幅射體與該第二幅射體。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之天線模組結構，其中該饋入元件係為一導線。

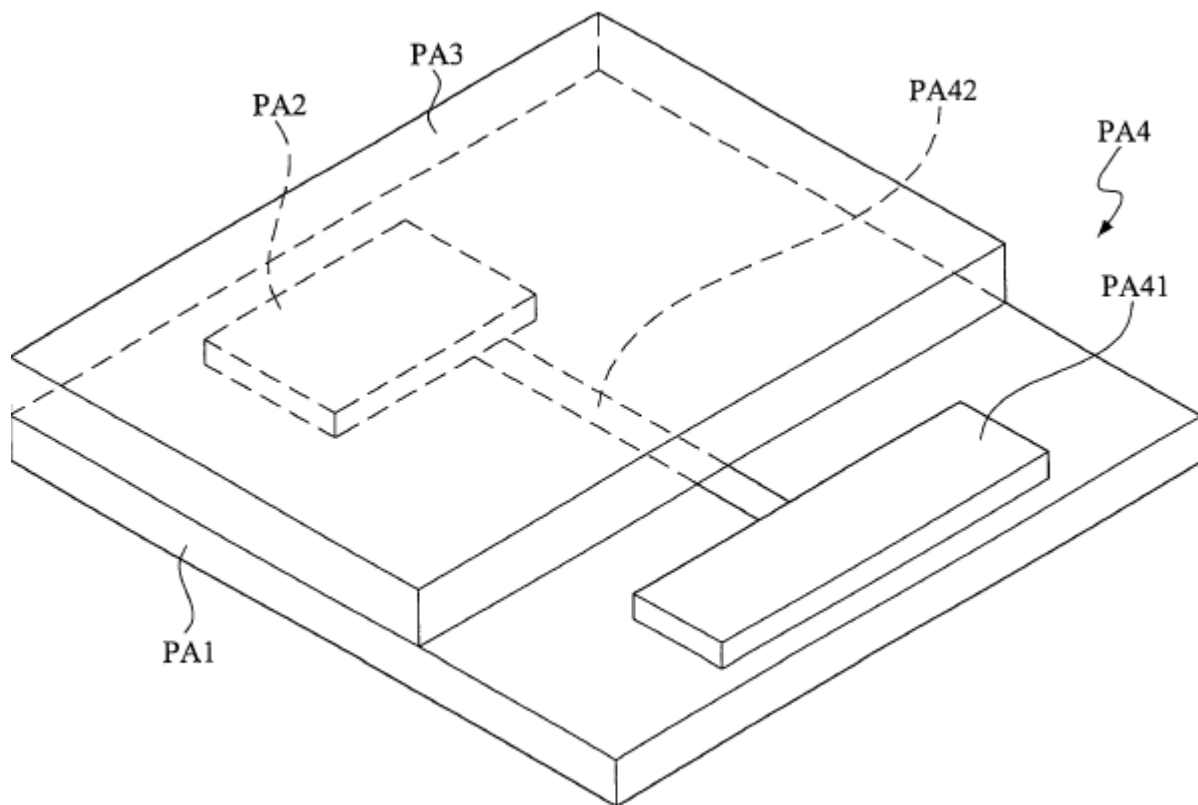
3.如申請專利範圍第 2 項所述之天線模組結構，其中該導線之一端係電性連接該第一幅射體，
該導線之另一端係穿過該封裝膠體之內部並電性連接該第二幅射體。

4.如申請專利範圍第 2 項所述之天線模組結構，其中該導線係設置於該封裝膠體之外表面，
以電性連接該第一幅射體與該第二幅射體。

5.如申請專利範圍第 2 項所述之天線模組結構，其中該導線係為一金屬導線。

6.如申請專利範圍第 1 項所述之天線模組結構，其中該天線主結構係為一單極天線(Monopole
Antenna)。

7.如申請專利範圍第 1 項所述之天線模組結構，其中該封裝膠體係由環氧樹脂(Epoxy Resin)
所製成。



第一圖

發明名稱 :雙頻天線裝置
專利號 :M394584
公告日 :20101211
申請號 :099208812
申請日 :20100512
申請人 :權億科技股份有限公司
發明人 :薛閔聰 ; 陳奕任 ; 陳建廷
摘要 :

本創作係提供一種雙頻天線裝置，其包含：一電路板，該電路板一側設有訊號饋入部，該訊號饋入部一端設有第一阻抗路徑，該第一阻抗路徑一側設有數個短條阻抗元件，每一短條阻抗元件與每一短條阻抗元件之間設有間距，又該訊號饋入部另一端設有第二阻抗路徑，該第二阻抗路徑一側設有數個長條阻抗元件，每一長條阻抗元件與每一長條阻抗元件之間設有間距，且每一長條阻抗元件一端與每一長條阻抗元件一端之間設有彎曲阻抗元件；一金屬接地層，該金屬接地層固設於電路板下方；藉由該第一阻抗路徑與數個短條阻抗元件可形成高通濾波特性，再藉由該彎曲阻抗元件與數個長條阻抗元件可形成低通濾波特性，俾可使該高頻主輻射體之輻射場型與低頻主輻射體之輻射場型互不干擾，因而可達到提升接收、發射訊號品質之目的者。

申請專利範圍:

1.一種雙頻天線裝置，其包含：

一電路板，該電路板一側設有訊號饋入部，該訊號饋入部一端設有第一阻抗路徑，該第一阻抗路徑一側設有數個短條阻抗元件，每一短條阻抗元件與每一短條阻抗元件之間設有間距，且該電路板印設有數個高頻主輻射體，每一高頻主輻射體電性連接於第一阻抗路徑，又該訊號饋入部另一端設有第二阻抗路徑，該第二阻抗路徑一側設有數個長條阻抗元件，每一長條阻抗元件與每一長條阻抗元件之間設有間距，且每一長條阻抗元件一端與每一長條阻抗元件一端之間設有彎曲阻抗元件，另該電路板印設有數個低頻主輻射體，每一低頻主輻射體電性連接於第二阻抗路徑；

一金屬接地層，該金屬接地層固設於電路板下方，且該金屬接地層與電路板之間設有數個連接調整件。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之一種雙頻天線裝置，其中該高頻主輻射體設有連接孔。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之一種雙頻天線裝置，其中該低頻主輻射體設有連接孔。

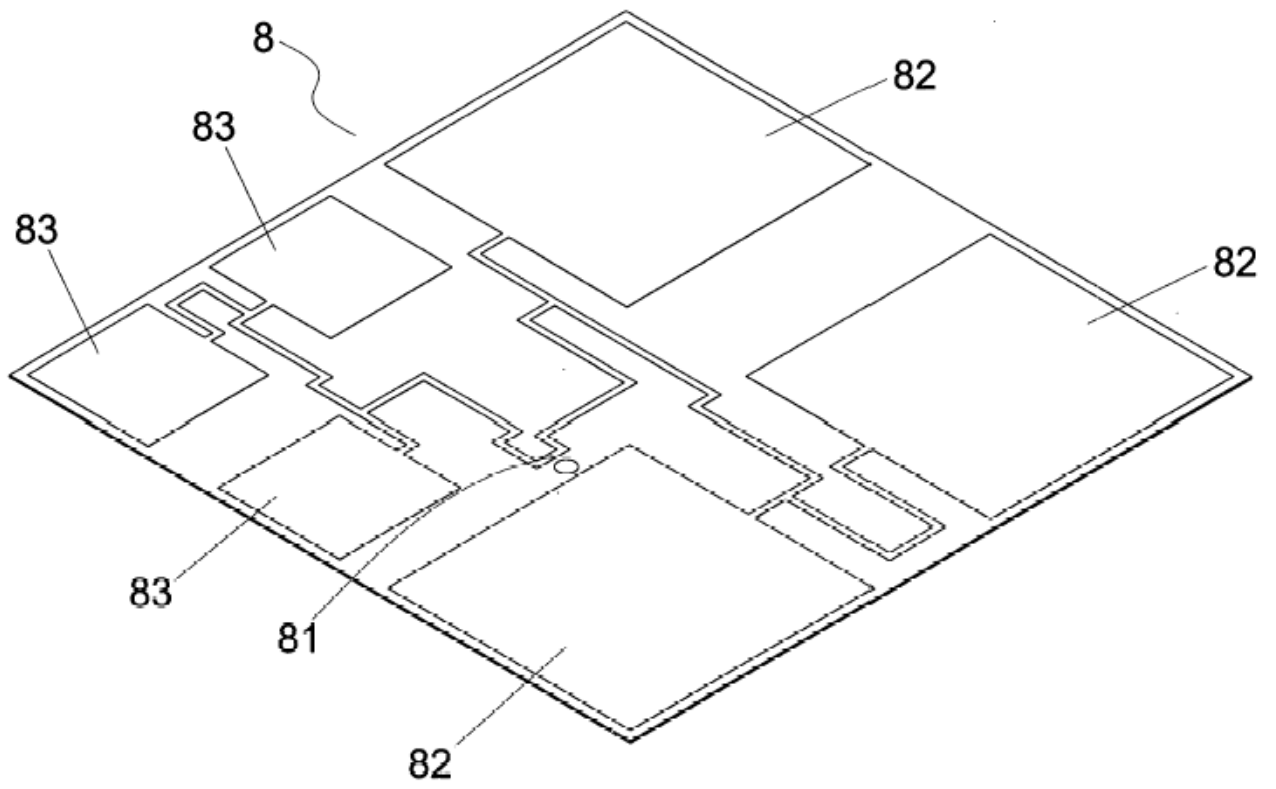
4.如申請專利範圍第 1 項所述之一種雙頻天線裝置，其中該連接調整件為絕緣材質之六角間隔柱。

5.如申請專利範圍第 1 項所述之一種雙頻天線裝置，其中該金屬接地層設有數個透孔。

6.如申請專利範圍第 1 項所述之一種雙頻天線裝置，其中該電路板之高頻主輻射體上方設有高頻副輻射體，該高頻副輻射體設有穿孔。

7.如申請專利範圍第 6 項所述之一種雙頻天線裝置，其中該高頻副輻射體與高頻主輻射體之間設有連接件。

8.如申請專利範圍第 1 項所述之一種雙頻天線裝置，其中該電路板之低頻主輻射體上方設有低頻副輻射體，該低頻副輻射體設有穿孔。



第一圖

發明名稱 : 微型天線模組
專利號 : M394585
公告日 : 20101211
申請號 : 099215408
申請日 : 20100811
申請人 : 鍾永榮
發明人 : 鍾永榮
摘要 :

一種微型天線模組，包含：一扁形片狀基體其係由介電常數大於4之介電材料作成而具有一上表層、一下表層及至少一側邊；至少一螺捲型天線其係貼覆設於該上表層之表面上供收發訊號；一金屬區面其係貼覆佈設在該下表層之表面上但金屬區面之中央處及一相連且通往一側邊之通道係形成空白；一傳輸線其係對應貼覆設於該下表層之金屬區面之空白處以與該金屬區面隔離，且該傳輸線與該設在上表層表面上之螺捲型天線形成耦合狀態供用於接收該螺捲型天線所收到之訊號，又該傳輸線係由金屬區面之空白中央處沿著空白通道向外延伸至基體之一側邊上並形成一連接段供用於電源之輸入及輸出；藉由上述結構，本創作之微型天線模組可簡易平整地焊接於一印刷電路板(PCB)上，並能以表面組裝技術(SMT)取代傳統之人工焊接，有利於組裝作業，且整體天線模組之體積縮小，更可在微型化及成本效益上達到顯著的效果。

申請專利範圍:

一種微型天線模組，包含：

一扁形片狀基體其係由介電常數大於4之介電材料作成而具有一上表層、一下表層及至少一側邊；至少一螺捲型天線其係貼覆設於該上表層之表面上供收發訊號；一金屬區面其係貼覆佈設在該下表層之表面上但金屬區面之中央處及一相連且通往一側邊之通道係形成空白；一傳輸線其係對應貼覆設於該下表層之金屬區面之空白處以與該金屬區面隔離，且該傳輸線與該設在上表層表面上之螺捲型天線形成耦合狀態供用於接收該螺捲型天線所收到之訊號，又該傳輸線係由金屬區面之空白中央處沿著空白通道向外延伸至基體之一側邊上並形成一連接段供用於電源之輸入及輸出；藉由上述結構，本創作之微型天線模組可簡易平整地焊接於一印刷電路板(PCB)上，並能以表面組裝技術(SMT)取代傳統之人工焊接，有利於組裝作業，且整體天線模組之體積縮小，更可在微型化及成本效益上達到顯著的效果。

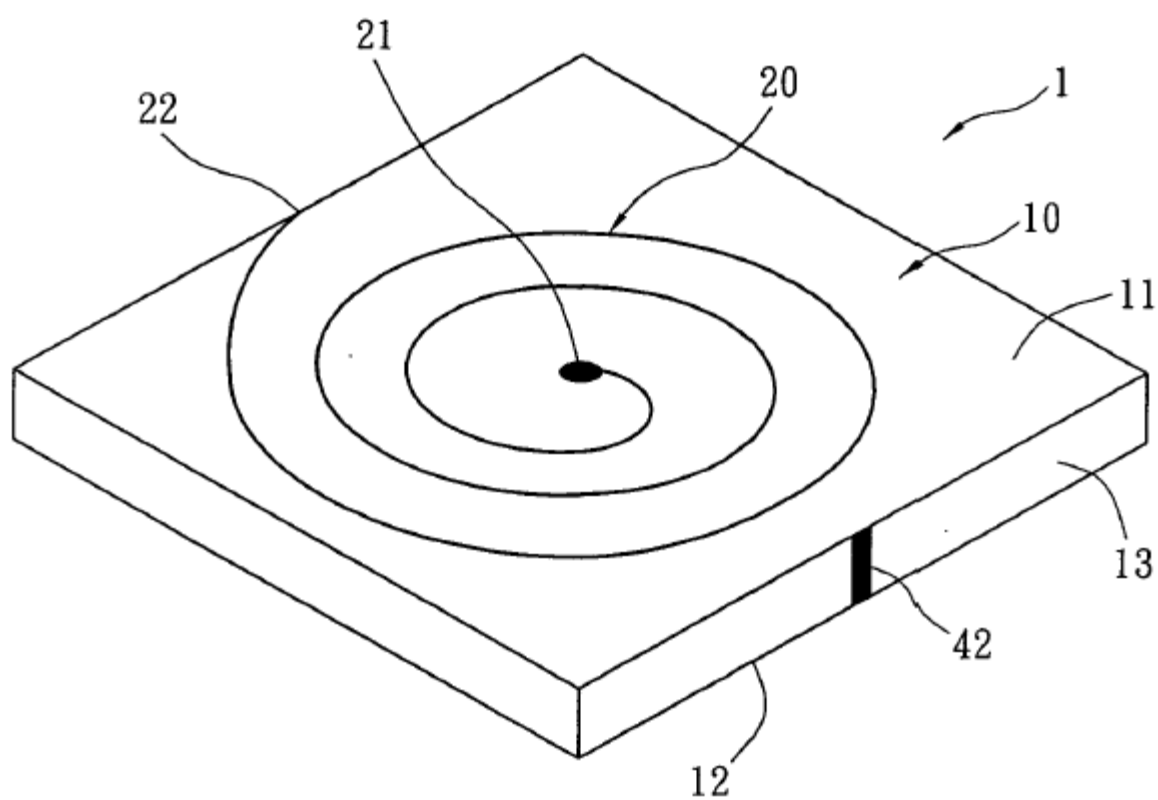


圖 1

發明名稱 :一種雙饋入多頻單極槽孔天線

專利號 :I335104

公告日 :20101221

申請號 :096110475

申請日 :20070327

申請人 :國立中山大學

發明人 :翁金輅 ;張志華

摘要 :

本發明係關於一種雙饋入多頻單極槽孔天線，包含：一介質基板；一接地面，位於該介質基板上；一第一單極槽孔，位於該接地面上；一第二單極槽孔，位於該接地面上，且其長度小於該第一單極槽孔之長度；一第三單極槽孔，位於該接地面上，且其長度小於該第二單極槽孔之長度；以及一第一饋入信號線與一第二饋入信號線，分別用於激發第一單極槽孔、第二單極槽孔與第三單極槽孔產生一第一操作頻帶、一第二操作頻帶及一第三操作頻帶。

申請專利範圍:

1.一種雙饋入多頻單極槽孔天線，包含：

一介質基板；

一接地面，位於該介質基板上，具有一第一側邊與一第二側邊，且該第二側邊與該第一側邊相鄰或是相對；

一第一單極槽孔，位於該接地面上，具有一開路端與一終端，該開路端位於該接地面之第一側邊，而該終端則朝向該接地面之內部延伸；

一第二單極槽孔，位於該接地面上，並與該第一單極槽孔大致平行，且其長度小於該第一單極槽孔之長度，具有一開路端與一終端，該開路端位於該接地面之第一側邊，而該終端則朝向該接地面之內部延伸；

一第三單極槽孔，位於該接地面上，其長度小於該第二單極槽孔之長度，具有一開路端與一終端，該開路端位於該接地面之第二側邊，而該終端則朝向該接地面之內部延伸；

一第一饋入信號線，用於串聯激發該第一單極槽孔與該第二單極槽孔，產生一第一操作頻帶與一第二操作頻帶，且該第一饋入信號線之一端電氣連接至一第一信號源；及

一第二饋入信號線，用於激發該第三單極槽孔，產生一第三操作頻帶，其中該第二饋入信號線穿過該第三單極槽孔之位置不在該第三單極槽孔之開口處，且該第二饋入信號線之一端電氣連接至一第二信號源。

2.如申請專利範圍第 1 項之單極槽孔天線，其中該介質基板為一行動通訊裝置之系統電路板。

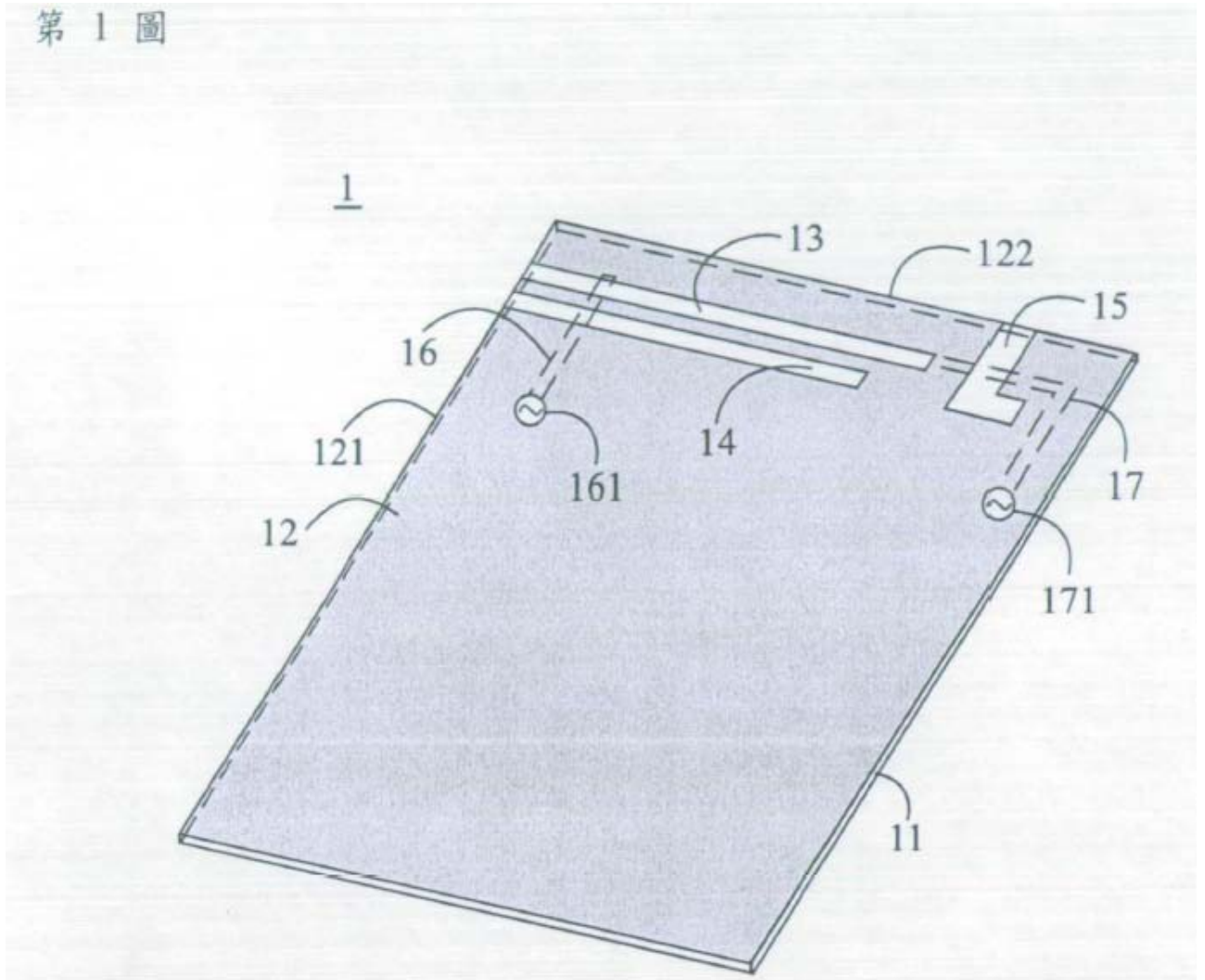
3.如申請專利範圍第 1 項之單極槽孔天線，其中該接地面係以印刷或蝕刻技術形成於該介質基板上。

4.如申請專利範圍第 1 項之單極槽孔天線，其中該第一單極槽孔具有至少一次彎折。

5.如申請專利範圍第 1 項之單極槽孔天線，其中該第二單極槽孔具有至少一次彎折。

6.如申請專利範圍第 1 項之單極槽孔天線，其中該第三單極槽孔具有至少一次彎折。

第 1 圖



發明名稱 :一種多頻混合式天線

專利號 :I335105

公告日 :20101221

申請號 :096130919

申請日 :20070821

申請人 :國立中山大學

發明人 :翁金輅 ; 林軍毅

摘要 :

本發明係關於一種多頻混合式天線，其包含：一介質基板；一接地面；一輻射開槽孔；一饋入微帶線；一輻射金屬部；及一饋入金屬部。該介質基板具有一第一表面及一相對於該第一表面之第二表面；該接地面位於該介質基板之第一表面上；該輻射開槽孔位於該接地面上，用於產生一第一(較低)操作頻帶；該饋入微帶線位於該介質基板之第二表面上，其開口端穿過該輻射開槽孔，該饋入微帶線上並具有一天線饋入點；該輻射金屬部，大致位於該輻射開槽孔之上方，用於產生一第二(較高)操作頻帶；該饋入金屬部，大致垂直於該輻射金屬部，其一端電氣連接至該輻射金屬部之一邊緣，另一端電氣連接至該饋入微帶線上之天線饋入點。

申請專利範圍:

1.一種多頻混合式天線，包含：

一介質基板，具有

一第一表面及

一相對於該第一表面之第二表面，為一無線通訊裝置之系統電路板；

一接地面，位於該介質基板之第一表面上；

一輻射開槽孔，位於該接地面上，用於產生一第一(較低)操作頻帶，具有一起始端及一末端，該起始端位於該接地面之一邊緣，該末端則朝向該接地面之內部延伸；

一饋入微帶線，位於該介質基板之第二表面上，其開口端穿過該輻射開槽孔，該饋入微帶線穿過該輻射開槽孔之位置不在該輻射開槽孔之該起始端，該饋入微帶線上並具有

一天線饋入點；

一輻射金屬部，大致位於該輻射開槽孔之上方，本質上與該接地面平行，並涵蓋該輻射開槽孔之部份區間，用於產生一第二(較高)操作頻帶；及

一饋入金屬部，大致垂直於該輻射金屬部，其一端電氣連接至該輻射金屬部之一邊緣，另一端電氣連接至該饋入微帶線上之天線饋入點。

2.如申請專利範圍第 1 項之多頻混合式天線，該接地面係以印刷或蝕刻技術形成於該介質基板之第一表面上。

3.如申請專利範圍第 1 項之多頻混合式天線，該輻射開槽孔具有一次彎折。

4.如申請專利範圍第 1 項之多頻混合式天線，該饋入微帶線為一直線狀。

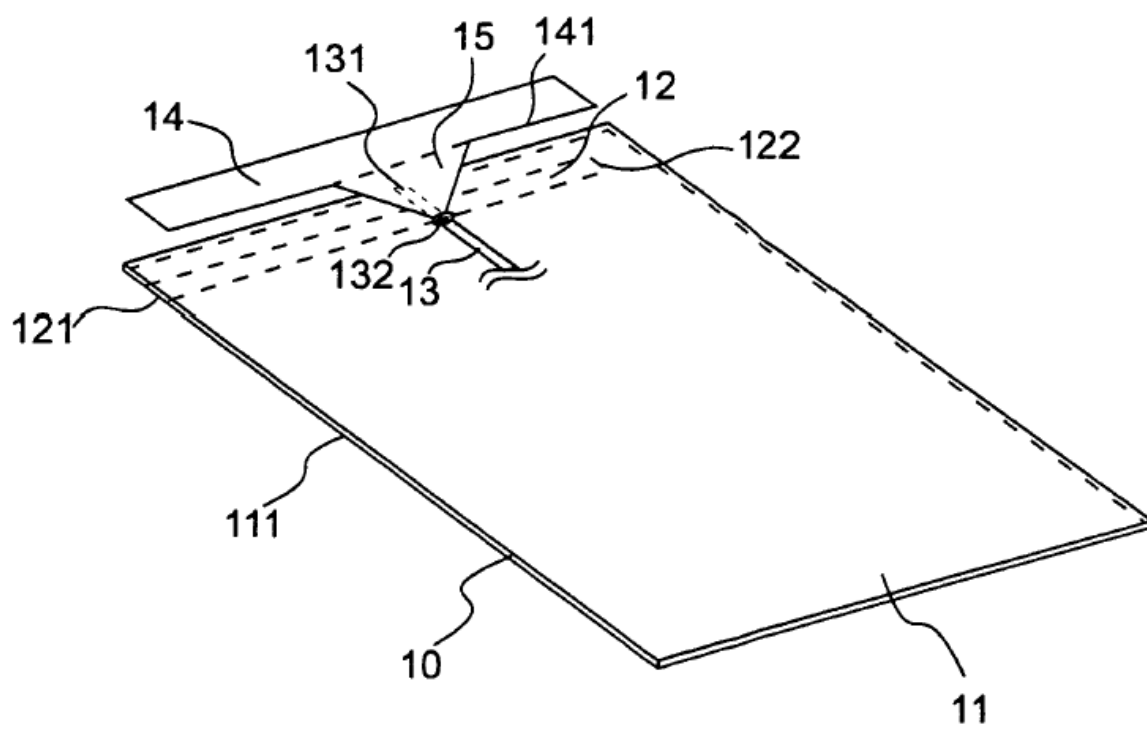
5.如申請專利範圍第 1 項之多頻混合式天線，該饋入微帶線具有一次彎折。

6.如申請專利範圍第 1 項之多頻混合式天線，該輻射金屬部大致為一矩形輻射金屬片。

7.如申請專利範圍第 1 項之多頻混合式天線，該輻射金屬部為一具有至少三支路之輻射金屬細片。

8.如申請專利範圍第 1 項之多頻混合式天線，該饋入金屬部大致為一三角形。

第 1A 圖



發明名稱 :具有天線訊號指示功能之天線模組
專利號 :M395265
公告日 :20101221
申請號 :099210982
申請日 :20100609
申請人 :耀登科技股份有限公司
發明人 :張鈞全
摘要 :

一種具有天線訊號指示功能之天線模組，其包括：一基板單元、一天線單元及一發光單元。基板單元具有一絕緣基板。天線單元具有一成形於絕緣基板的表面上之天線軌跡，且天線軌跡具有一天線本體、一電性連接於天線本體之接地部、及一電性連接於天線本體且用於同時接收射頻訊號與直流電之饋入部。發光單元具有一電性連接於天線本體與饋入部之間之發光元件，藉此天線本體與發光元件共用該接地部。當使用者開啟筆記型電腦的天線接收功能以接收射頻訊號時，天線單元與發光單元可分別接收到射頻訊號及直流電，因此使用者或旁觀者可清楚透過發光單元是否被點亮，以判斷天線單元是否在使用中。

申請專利範圍:

1.一種具有天線訊號指示功能之天線模組，其包括：

一基板單元，其具有至少一絕緣基板；

一天線單元，其具有至少一成形於上述至少

一絕緣基板的表面上之天線軌跡，其中上述至少一天線軌跡具有至少一天線本體、一電性連接於上述至少一天線本體之接地部、及一電性連接於上述至少一天線本體且用於同時接收射頻訊號與直流電之饋入部；以及

一發光單元，其具有至少一電性連接於上述至少一天線本體與該饋入部之間之發光元件，藉此上述至少一天線本體與上述至少一發光元件共用該接地部。

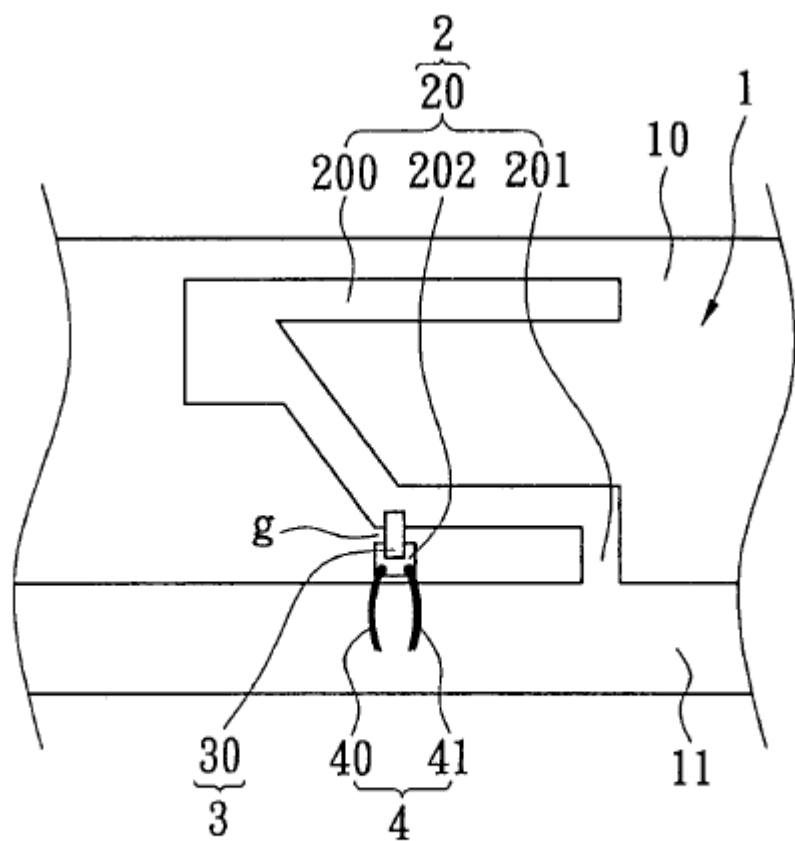
2.如申請專利範圍第 1 項所述之具有天線訊號指示功能之天線模組，其中該基板單元具有一形成於上述至少一絕緣基板的上表面之接地元件，且上述至少一天線軌跡形成於上述至少一絕緣基板的上表面。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之具有天線訊號指示功能之天線模組，其中該接地部連接於上述至少一天線本體，該饋入部與上述至少一天線本體彼此分離一預定距離而產生一間隙，且上述至少一發光元件橫跨該間隙而電性連接於上述至少一天線本體與該饋入部之間。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之具有天線訊號指示功能之天線模組，更進一步包括：一訊號傳輸單元，其具有一電性連接於該饋入部之射頻訊號傳輸線及一電性連接於該饋入部之直流電傳輸線。

5.如申請專利範圍第 1 項所述之具有天線訊號指示功能之天線模組，更進一步包括：一電性連接於該饋入部之訊號傳輸單元。

6.如申請專利範圍第 1 項所述之具有天線訊號指示功能之天線模組，更進一步包括：一訊號傳輸單元，其具有一電性連接於該饋入部之偏壓三通管(bias tee)，其中該偏壓三通管具有一射頻訊號接收端、一直流電接收端及一電性連接於該射頻訊號接收端及該直流電接收端之輸出端。



第一A圖

發明名稱 :晶片型天線結構
專利號 :M395266
公告日 :20101221
申請號 :099213453
申請日 :20100714
申請人 :佳邦科技股份有限公司
發明人 :蔡孟學 ; 蘇志銘
摘要 :

一種晶片型天線結構，其包含基板、成型於該基板上之系統接地面、成型於該基板上之傳輸線及設於該基板上之晶片型天線；其中該系統接地面係利用至少兩狹縫而形成一第一接地面及一第二接地面；而晶片型天線係對應地設於該第二接地面。該晶片型天線包括：一基材；一設於該基材上之饋入電極，其係連接於該傳輸線；一設於該基材上之第一接地電極，其係連接於該第一接地面；以及一設於該基材上之輻射金屬面，該輻射金屬面具有一第一端及與該第一端相對之第二端，其中，該饋入電極、該第一端與該第一接地電極係相互耦合，而該第二端成型有一第二接地電極。

申請專利範圍：

1.一種晶片型天線結構，係包含：

一基板；

一系統接地面，其係成型於該基板上，其中該系統接地面係利用至少兩狹縫而形成一第一接地面及一第二接地面；

一傳輸線，其係成型於該基板上；以及

一晶片型天線，其係對應該第二接地面而設於該基板上，該晶片型天線包括：

一基材；

一設於該基材上之饋入電極，其係連接於該傳輸線；

一設於該基材上之第一接地電極，其係連接於該第一接地面；以及

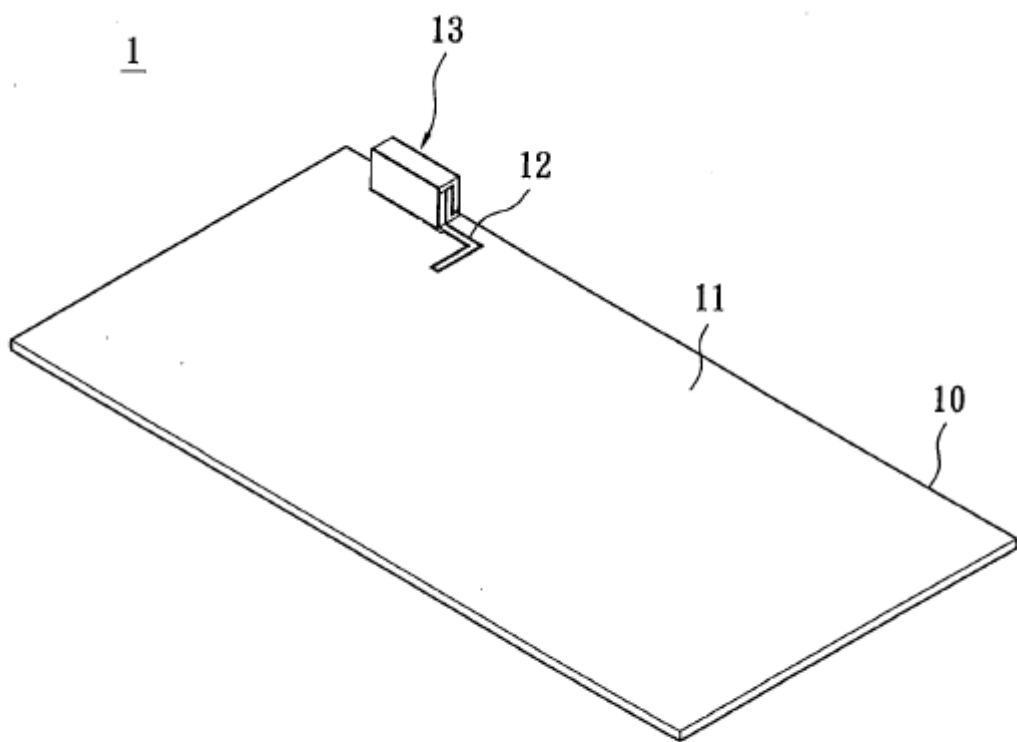
一設於該基材上之輻射金屬面，該輻射金屬面具有一第一端及一與該第一端相對之第二端，其中，該饋入電極、該第一端與該第一接地電極係相互耦合，而該第二端成型有一第二接地電極。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之晶片型天線結構，其中該基材具有一頂面、一底面、一前側面及一後側面，該輻射金屬面具有一成型於該頂面之主輻射部，且該主輻射部係分別沿著該前側面與該後側面延伸成型該第一端與該第二端，該第一接地電極與該饋入電極均成型於該前側面。

3.如申請專利範圍第 2 項所述之晶片型天線結構，其中該饋入電極更進一步延伸至該底面，以連接於該傳輸線；該第一接地電極與該第二接地電極更進一步延伸至該底面，以連接於該第一接地面。

4.如申請專利範圍第 2 項所述之晶片型天線結構，其中該第一接地電極係設於該第一端及該饋入電極之間。

5.如申請專利範圍第 2 項所述之晶片型天線結構，其中該饋入電極係為 T 字型，而該第一接地電極更包括有設於 T 字型之該饋入電極兩側的接地金屬。



第一圖

發明名稱 :雙極化超高頻數位電視分集天線
專利號 :M395268
公告日 :20101221
申請號 :099211743
申請日 :20100622
申請人 :劉智群
發明人 :劉智群 ; 羅聲凱 ; 沈邦維
摘要 :

本創作揭露一種具有雙極化功能，應用於超高頻波段之數位電視分集天線，此數位電視分集天線包括兩支互補結構天線與共平面波導環型接地面。其中，環型接地面具有共平面波導結構，與兩支互補結構天線，設置於同一面。互補結構天線是由兩支單級天線所構成，外形用對偶的方式，彼此呈互補結構。這兩支單級天線有雙極化特性，一支是垂直極化，另一支是水平極化，進而達成圓形極化的特性。兩支單級天線長短不同，L 型長天線決定低的操作頻率，I 型短天線決定高的操作頻率，設置低/高頻率操作於預定之頻段，以達成超高頻數位電視信號接收的功能。

申請專利範圍:

1.一種雙極化超高頻數位電視分集天線，包括：

兩支互補結構天線；以及

共平面波導環型接地面；其中，兩支互補結構天線係設置於該共平面波導環型接地面的內部，兩支互補結構天線是由兩支單級天線所構成，外形用對偶的方式，彼此呈互補結構，這兩支單級天線有雙極化特性，一支是垂直極化，另一支是水平極化，進而達成圓形極化的特性。兩支單級天線長短不同，L 型長天線決定低的操作頻率，I 型短天線決定高的操作頻率，設置低/高頻率操作於預定之頻段，以達成超高頻數位電視信號接收的功能。

2.如請求項第 1 項所述之雙極化超高頻數位電視分集天線，其中，兩支互補結構天線是外形用對偶的方式達成，該互補結構以各種變化組成。

3.如請求項第 2 項所述之雙極化超高頻數位電視分集天線，在實例上，對偶的方式是採菱形與其互補結構，在應用上，對偶的方式可採步接諧振器(SIR)與其互補結構。

4.如請求項第 2 項所述之雙極化超高頻數位電視分集天線，長度不同，L 型長天線對應低頻諧振點，I 型短天線對應高頻諧振點，兩諧振點決定整個數位電視分集天線的響應。

5.如請求項第 2 項所述之雙極化超高頻數位電視分集天線，輻射場型分為垂直極化與水平極化，綜合為圓形極化。

6.如請求項第 1 項所述之雙極化超高頻數位電視分集天線，其中，共平面波導環型接地面，亦是一環型天線，能做接收信號之用。

7.如請求項第 1 項所述之雙極化超高頻數位電視分集天線，其中，該天線的響應頻率範圍為超高頻(Ultra High Frequency, UHF)頻段(470~863 MHz)。

8.如請求項第 1 項所述之雙極化超高頻數位電視分集天線，該天線的結構面之曲型包含平面、拋物面與曲面。

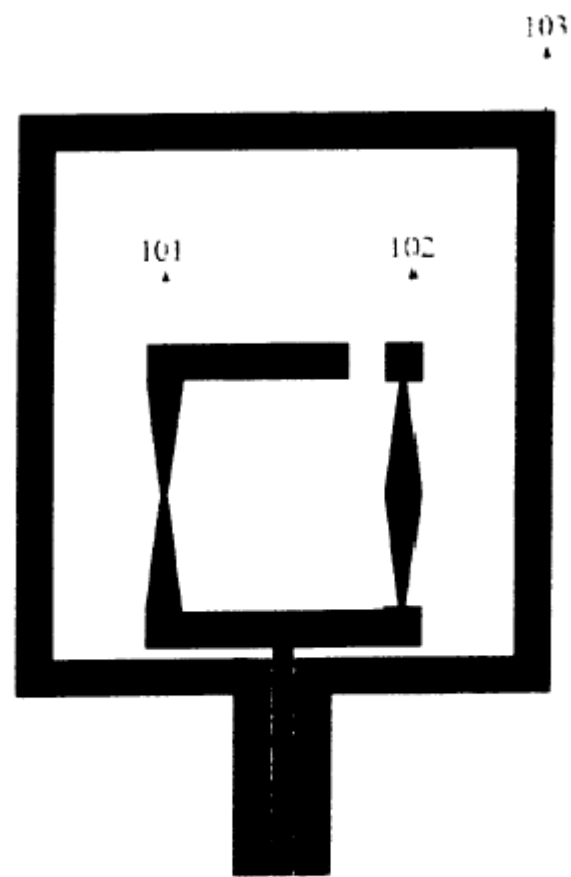


圖 1

發明名稱 :微小化天線結構
專利號 :M395269
公告日 :20101221
申請號 :099211262
申請日 :20100611
申請人 :萬旭電業股份有限公司
發明人 :劉建甫
摘要 :

一種微小化天線結構，係包含：一電路基板，其具有一第一表面及一與該第一表面相對之第二表面；一成型於該第一表面上之第一天線路徑，其中，該第一天線路徑包括：一第一主路徑；由該第一主路徑之末端分別朝兩側延伸之第一分支路徑；及由該第一分支路徑之末端朝第一方向延伸之第一支臂部，其中該第一支臂部具有至少一彎折段；以及一成型於該第二表面上之第二天線路徑，其中，該第二天線路徑包括：一對應該第一主路徑之第二主路徑；由該第二主路徑之末端分別朝兩側延伸之第二分支路徑，該第二分支路徑係對應於該第一分支路徑；及由該第二分支路徑之末端朝相對於第一方向之第二方向延伸之第二支臂部，其中該第二支臂部具有至少一彎折段。

申請專利範圍:

1.一種微小化天線結構，係包含：

一電路基板，其具有一第一表面及一與該第一表面相對之第二表面；

一成型於該第一表面上之第一天線路徑，其中，該第一天線路徑包括：

一第一主路徑；由該第一主路徑之末端分別朝兩側延伸之第一分支路徑；及由該第一分支路徑之末端朝第一方向延伸之第一支臂部，其中該第一支臂部具有至少一彎折段；以及

一成型於該第二表面上之第二天線路徑，其中，該第二天線路徑包括：

一對應該第一主路徑之第二主路徑；由該第二主路徑之末端分別朝兩側延伸之第二分支路徑，該第二分支路徑係對應於該第一分支路徑；及由該第二分支路徑之末端朝相對於第一方向之第二方向延伸之第二支臂部，其中該第二支臂部具有至少一彎折段。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之微小化天線結構，更包括一成型於該第一表面之接地端，其係導通於該第二天線路徑之該第二主路徑。

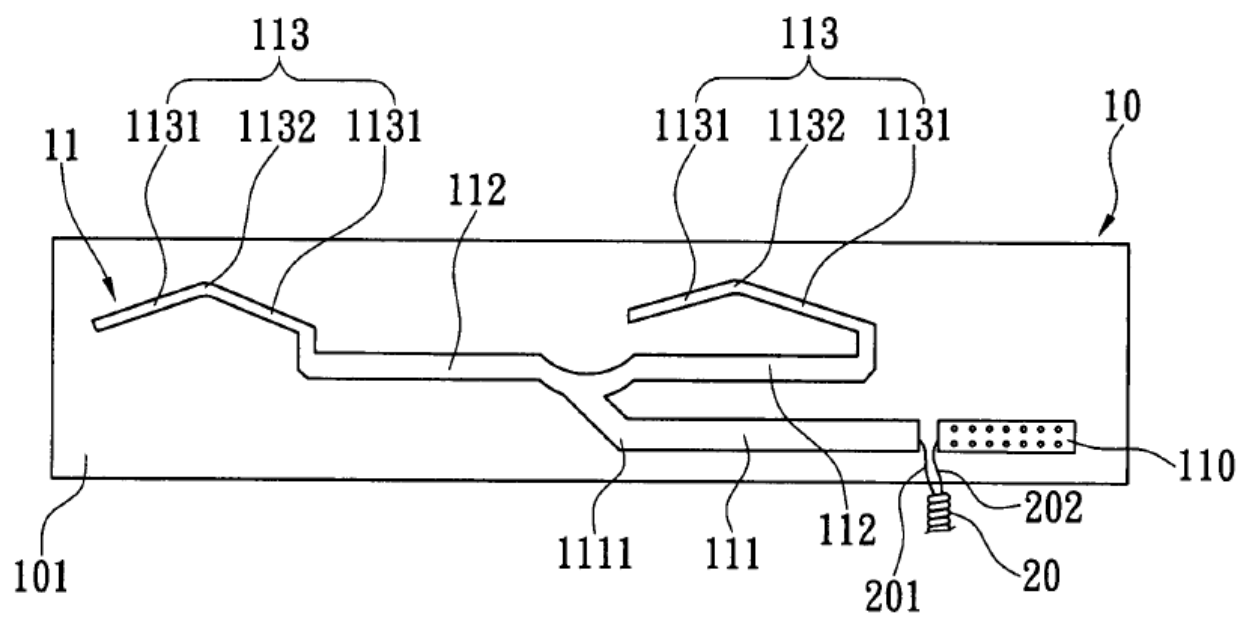
3.如申請專利範圍第 2 項所述之微小化天線結構，其中該接地端係利用穿孔連接導通於該第二天線路徑之該第二主路徑。

4.如申請專利範圍第 2 項所述之微小化天線結構，更包括一同軸線，其中該同軸線之中心導體係連接於該第一主路徑，該同軸線之外部導體則連接於該接地端。

5.如申請專利範圍第 2 項所述之微小化天線結構，其中該第一主路徑係沿著第一方向延伸，再藉由一彎折部彎折延伸形成該第一主路徑之末端，而該第一分支路徑與該第一支臂部係位於該第一主路徑的一側。

6.如申請專利範圍第 2 項所述之微小化天線結構，其中該第二主路徑係沿著第一方向延伸，再藉由一彎折部彎折延伸形成該第二主路徑之末端，而該第二分支路徑與該第二支臂部係位於該第二主路徑的一側。

7.如申請專利範圍第 2 項所述之微小化天線結構，其中該第一主路徑與該第二主路徑係在垂直該電路基板的方向上相互重疊。



第一A圖

發明名稱 :長條形圓極化天線結構
專利號 :M395270
公告日 :20101221
申請號 :099212978
申請日 :20100707
申請人 :佳邦科技股份有限公司
發明人 :鄭大福 ; 蘇志銘 ; 陳俊達
摘要 :

一種長條形圓極化天線結構，係包含：一基材，其上設有一貫穿孔位，該基材具有一頂面、一底面及多個位於該頂面與該底面之間的側面；一設於該基材上的輻射電極，該輻射電極定義有一長度方向及一寬度方向，該輻射電極於該長度方向上激發出圓極化訊號的第一方向極化；一設於該基材之該些側面的耦合結構，該耦合結構係於該寬度方向上激發出圓極化訊號的第二方向極化；以及一設於該基材之該底面的接地電極。

申請專利範圍:

1.一種長條形圓極化天線結構，係包含：

一基材，其上設有一貫穿孔位，該基材具有一頂面、一底面及多個位於該頂面與該底面之間的側面；

一設於該基材上的輻射電極，該輻射電極定義有一長度方向及一寬度方向，該輻射電極於該長度方向上激發出圓極化訊號的第一方向極化；

一設於該基材之該些側面的耦合結構，該耦合結構係於該寬度方向上激發出圓極化訊號的第二方向極化；以及

一設於該基材之該底面的接地電極。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之長條形圓極化天線結構，其中該基材具有兩個相對的第一側面，該耦合結構係包括至少一個由該輻射電極沿著該兩相對的第一側面延伸成型之第一槽溝電極，以及至少一個由該接地電極沿著該兩相對的第一側面延伸成型之第二槽溝電極，且該第一槽溝電極係對應於該第二槽溝電極。

3.如申請專利範圍第 2 項所述之長條形圓極化天線結構，其中位於同一個該第一側面之該第一槽溝電極與該第二槽溝電極係交錯設置。

4.如申請專利範圍第 3 項所述之長條形圓極化天線結構，其中該輻射電極上具有至少一狹縫。

5.如申請專利範圍第 4 項所述之長條形圓極化天線結構，其中該狹縫具有多個彎折。

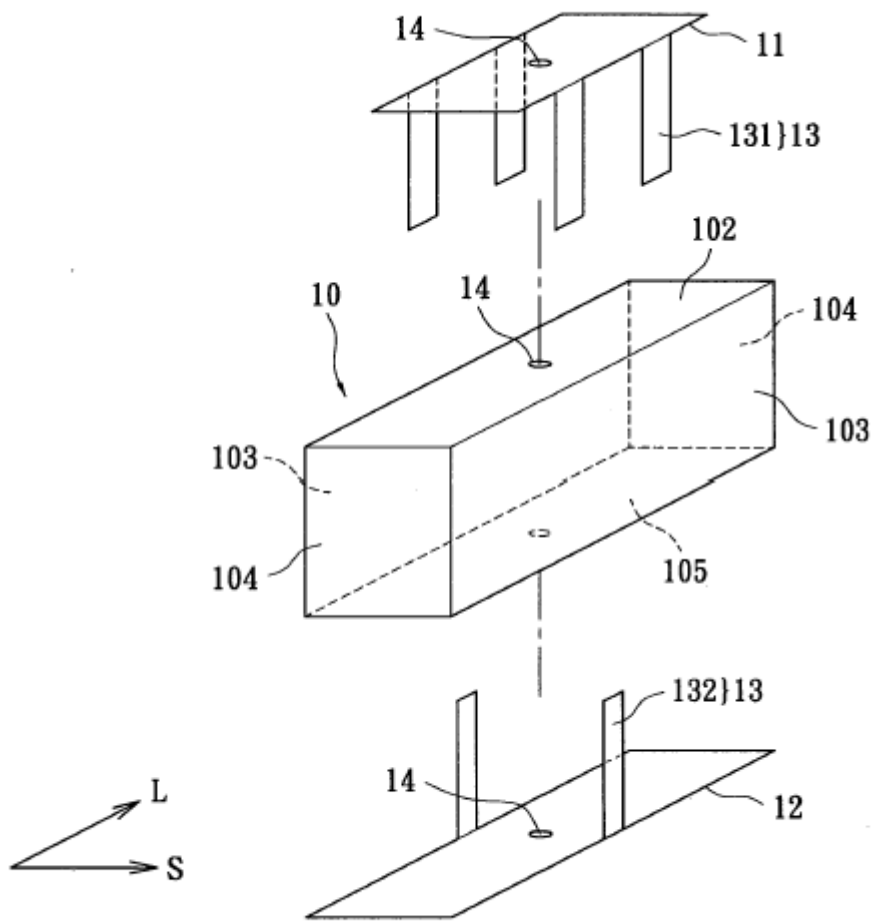
6.如申請專利範圍第 1 項所述之長條形圓極化天線結構，其中該基材具有兩個相對的第一側面，該耦合結構係包括至少一個由該輻射電極沿著該兩相對的第一側面延伸成型之第一槽溝電極。

7.如申請專利範圍第 6 項所述之長條形圓極化天線結構，其中該輻射電極上具有至少一狹縫。

8.如申請專利範圍第 7 項所述之長條形圓極化天線結構，其中該狹縫具有多個彎折。

9.如申請專利範圍第 1 項所述之長條形圓極化天線結構，其中該基材具有兩個相對的第一側面，該耦合結構係包括至少一個由該接地電極沿著該兩相對的第一側面延伸成型之第二槽溝電極。

10.如申請專利範圍第 9 項所述之長條形圓極化天線結構，其中該輻射電極上具有至少一狹縫。



第一A圖

發明名稱 :天線
專利號 :M395271
公告日 :20101221
申請號 :099210355
申請日 :20100601
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，包括一接地元件、一短路元件以及一傳輸元件。短路元件連接該接地元件。傳輸元件連接該短路元件，其中，該傳輸元件呈一爪狀結構，包括一第一段部、一第二段部以及一延伸段部，該第一段部之一端連接該短路元件，該第一段部之另一端連接該第二段部以及該延伸段部之端部，該第一段部與該第二段部之間形成有一第一溝槽，該第一段部與該延伸段部之間形成有一第二溝槽。

申請專利範圍:

1.一種天線，用以傳輸一無線訊號，包括：

一接地元件；

一短路元件，連接該接地元件；

一傳輸元件，連接該短路元件，其中，該傳輸元件包括

一 U 形部以及

一延伸段部，該 U 形部包括一第一段部、一第三段部以及一第二段部，該第一段部與該第二段部之間形成有一第一溝槽，該第一段部之一端連接該短路元件，該第一段部之一另一端連接該第三段部，該第二段部之一端連接該第三段部，該第二段部之一另一端為一自由端，該延伸段部之一端連接該第三段部，該延伸段部之另一端為一延伸自由端，該第一段部與該延伸段部之間形成有一第二溝槽。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之天線，其更包括一接地點，該接地點位於該短路元件之上。

3.如申請專利範圍第 2 項所述之天線，其中，該接地點鄰近該短路元件與該傳輸元件之連接處。

4.如申請專利範圍第 2 項所述之天線，其更包括一饋入點，該饋入點鄰近該第二段部之該自由端。

5.如申請專利範圍第 4 項所述之天線，其中，該延伸段部朝該短路元件延伸。

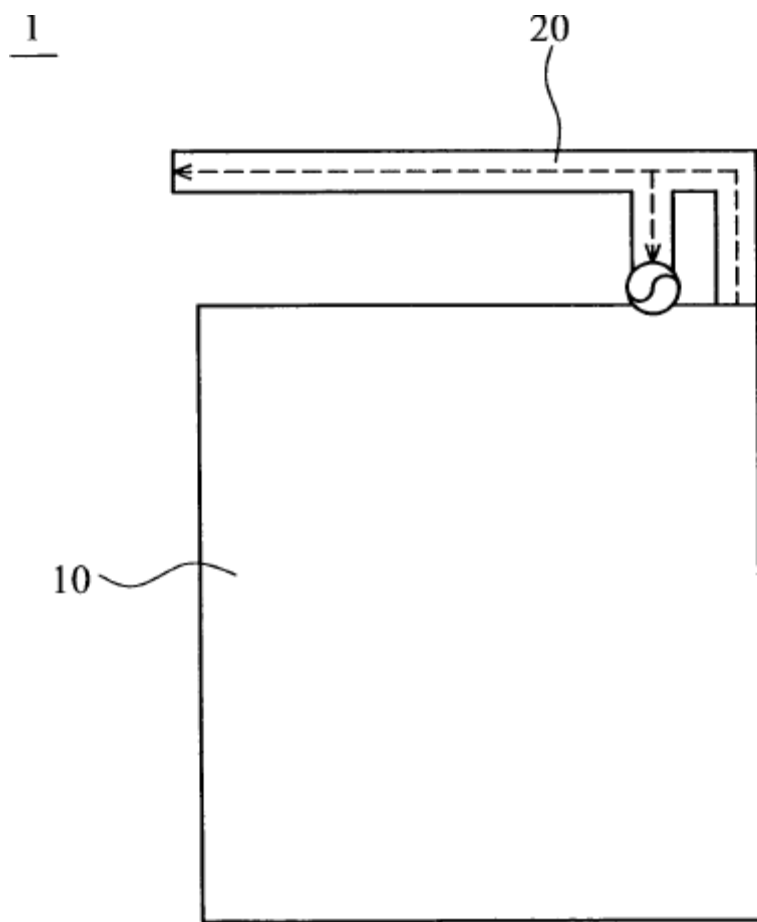
6.如申請專利範圍第 5 項所述之天線，其中，該延伸段部之該延伸自由端與該短路元件之間形成有一間隙，該延伸段部之該延伸自由端與該短路元件相耦合。

7.如申請專利範圍第 6 項所述之天線，其中，該間隙介於 $0.03\lambda \sim 0.05\lambda$ 之間， λ 係指該無線訊號之中心頻率的波長。

8.如申請專利範圍第 4 項所述之天線，其中，該接地元件位於一第一平面之上，該傳輸元件位於一第二平面之上，該第一平面平行於該第二平面，該第一平面與該第二平面之間形成有一間距。

9.如申請專利範圍第 8 項所述之天線，其中，該短路元件垂直於該接地元件。

10.如申請專利範圍第 4 項所述之天線，其中，該 U 形部構成一環形天線單元(loop antenna unit)，該第一段部與該延伸段部構成一開迴路結線單元(open stub unit)。



第 1 圖

發明名稱 :可任意設置高頻輻射體之天線結構
專利號 :M395272
公告日 :20101221
申請號 :099214373
申請日 :20100728
申請人 :耀登科技股份有限公司
發明人 :江啟名
摘要 :

一種可任意設置高頻輻射體之天線結構，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、一第四天線單元及一金屬件。第一天線單元具有一第一線路部、一第一金屬區及一第二線路部，第三天線單元具有一高頻輻射體及一第二金屬區。本創作之高頻輻射體可任意設置於微波基板之正反面，本創作天線之共振模態可在 704~960 MHz 及 1710~2690 MHz 頻帶附近，透過將高頻輻射體設置於不同的位置，於天線結構設計具有更大的彈性可調整天線整體佈局。並利用各天線單元間的間距調整，以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:

1.一種可任意設置高頻輻射體之天線結構，其包括：

一微波基板，其具有一第一表面及一與該第一表面相對之第二表面；

一第一天線單元，其具有一第一線路部、一第一金屬區及一第二線路部，該第一天線單元設置於該第一表面；

一第二天線單元，其設置於該第一表面；

一第三天線單元，其具有一高頻輻射體及一設置於該第二表面之第二金屬區，該第二金屬區對應於該第一金屬區，該第二金屬區與該第一金屬區之間形成一具有電容特性之對應區域；

一第四天線單元，其設置於該第二表面；

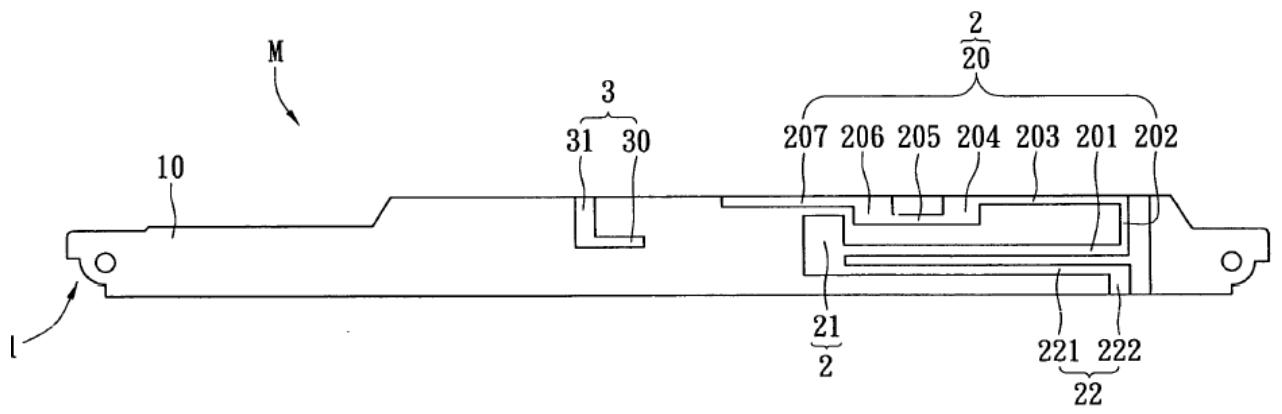
以及一金屬件，其具有多個金屬連接片，該金屬件設置於該微波基板上。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之可任意設置高頻輻射體之天線結構，其中該高頻輻射體設置於該第二表面，且該高頻輻射體與該第二金屬區連接。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之可任意設置高頻輻射體之天線結構，其中該高頻輻射體設置於該第一表面，且該高頻輻射體與該第一金屬區連接。

4.如申請專利範圍第 2 或 3 項所述之可任意設置高頻輻射體之天線結構，其中該高頻輻射體具有一高頻延伸部及一從該高頻延伸部之一末端朝向垂直該高頻延伸部的方向延伸之高頻末端部。

5.如申請專利範圍第 4 項所述之可任意設置高頻輻射體之天線結構，其中該第一金屬區、該第二金屬區、該高頻末端部為方形金屬片。



第一圖

發明名稱 :天線結構
專利號 :M395273
公告日 :20101211
申請號 :099216360
申請日 :20100825
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 :

一種天線結構，包含輻射單元及金屬罩體。金屬罩體包含凹面及凸面，凹面朝向輻射單元，金屬罩體與輻射單元絕緣，用以被該輻射單元激發而產生至少一共振模態，且金屬罩體包含破孔，貫穿於凹面與凸面之間。藉此可提升增益，增加頻寬或者具有多模態。

申請專利範圍:

1.一種天線結構，包含：

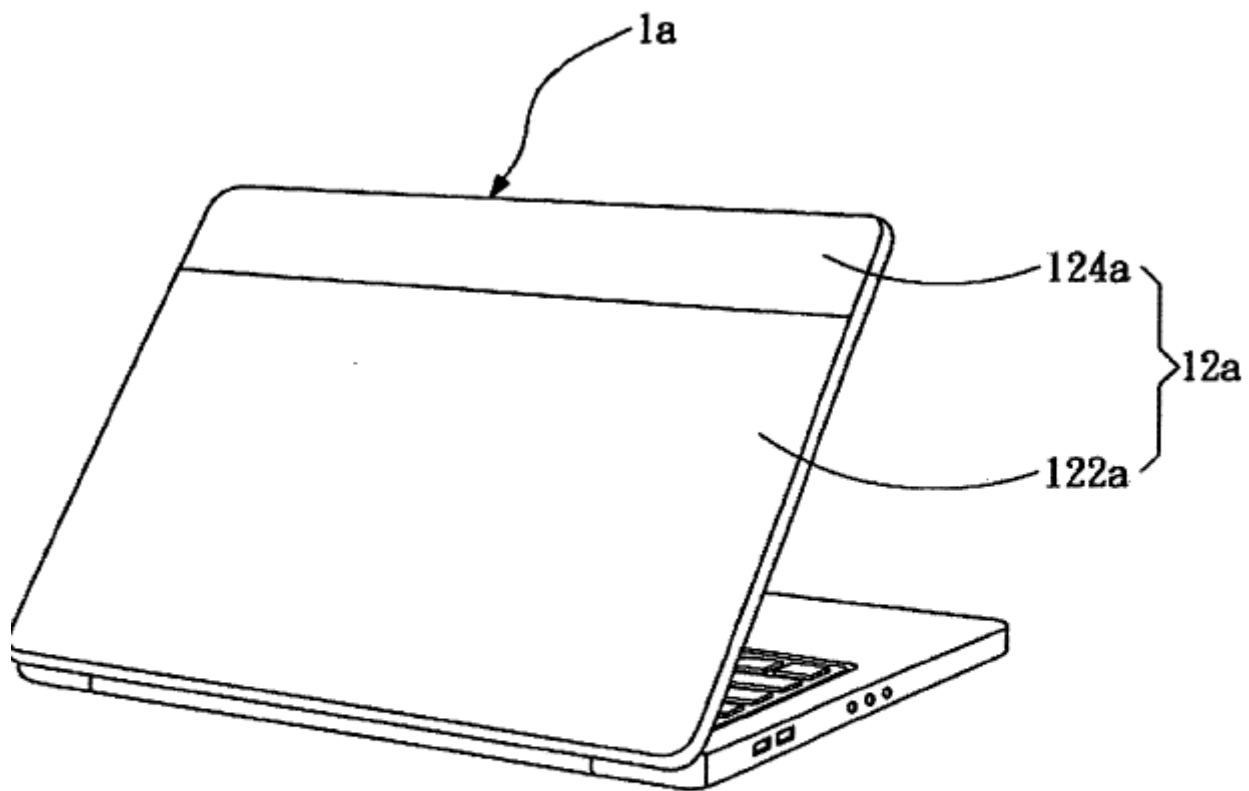
一輻射單元；及

一金屬罩體，包含一凹面及一凸面，該凹面朝向該輻射單元，該金屬罩體與該輻射單元絕緣，用以被該輻射單元激發而產生至少一共振模態，該金屬罩體包含一破孔，貫穿於該凹面與該凸面之間。

2.如請求項 1 之天線結構，更包含一基板，該輻射單元設置於該基板上，該金屬罩體連接至該基板。

3.如請求項 1 之天線結構，其中該輻射單元為由微帶天線、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。

4.如請求項 1 之天線結構，其中該破孔正投影至該輻射單元之一投影部，至少部分重疊該輻射單元。



第1圖

發明名稱 : 電磁耦合曲折式多頻帶單極天線
專利號 : M395275
公告日 : 20101221
申請號 : 099209213
申請日 : 20100517
申請人 : 亞東技術學院
發明人 : 胡正南 ; 陳立 ; 丘一新
摘要 :

一種電磁耦合曲折式多頻帶單極天線，尤指一種具有多個操作頻帶之印刷電路板式天線結構，其具有低成本的優勢及至少五個共振頻帶的特性，因此本創作可以應用於不同無線通訊標準(例如 Bluetooth、GPRS、UMTS/HSPA、WLAN 及 WiMax)之無線模組裝置，藉以建構成一個以 IP 為基礎的無線網路終端。換言之，本創作主要天線輻射體諧振可在 900/1800 MHz 及 2400/5800 MHz 頻帶附近，並利用天線輻射體間之間距調整，以控制天線輻射體間的電磁耦合能量，進而調整天線之諧振頻率。因此，本創作可操作在各種無線通訊標準之操作頻帶內，例如(1)Bluetooth、WLAN802.11b(2.4GHz)、(2)GPRS(GSM 900/DCS1800/PHS1900MHz)及(3)UMTS/HSPA(2.1GHz Band I)、WiMax(2.4/3.5/5.8GHz)...等等。

申請專利範圍:

1.一種電磁耦合曲折式多頻帶單極天線，其包括：

一微波基板單元，其具有至少一微波基板，其中上述至少一微波基板具有一上表面及一下表面；

一接地單元，其具有一形成於上述至少一微波基板的上表面之第一接地層及一形成於上述至少一微波基板的下表面之第二接地層；

一第一天線單元，其設置於上述至少一微波基板的上表面上，其中該第一天線單元具有一第一延伸部、一從該第一延伸部之一末端向外彎折之第一彎折部、及一從該第一彎折部之一末端朝向該第一接地層的方向彎折且平行於該第一延伸部之第一末端部，且該第一末端部具有一連續彎折狀；

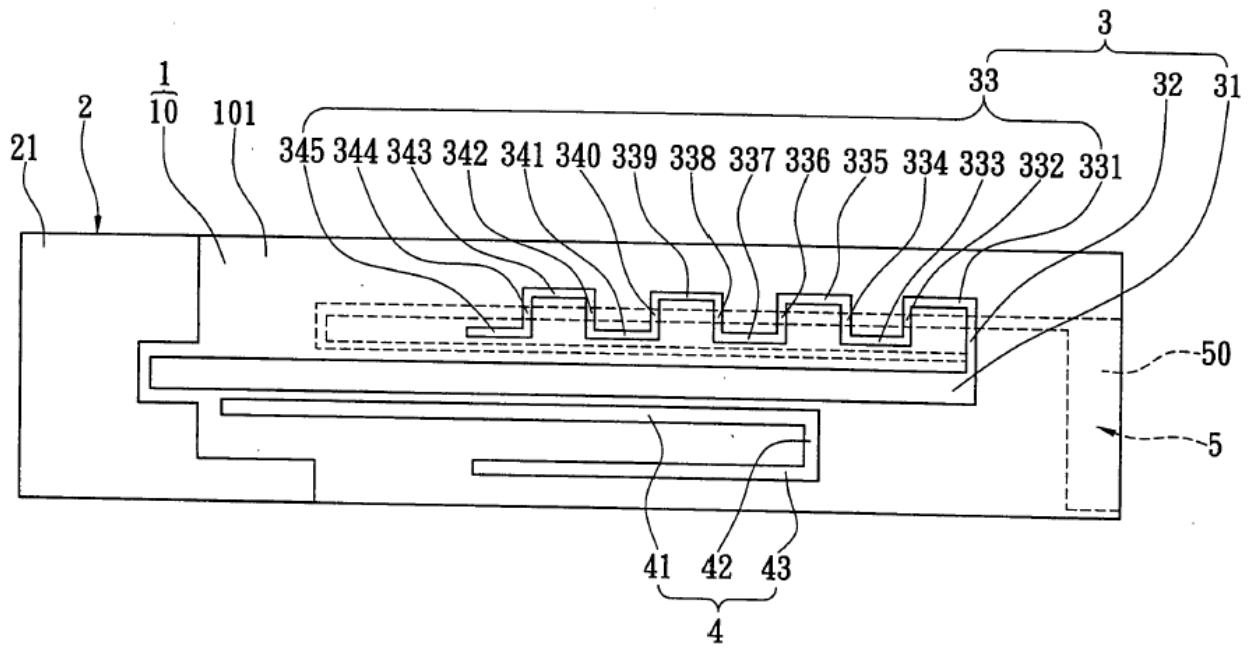
一第二天線單元，其設置於上述至少一微波基板的上表面上，其中該第二天線單元具有一鄰近該第一延伸部之第二延伸部、一從該第二延伸部之一末端向外彎折之第二彎折部、及一從該第二彎折部之一末端朝向該第一接地層的方向彎折且平行於該第二延伸部之第二末端部；

以及

一第三天線單元，其設置於上述至少一微波基板的下表面上，其中該第三天線單元具有一底部、一從該底部之一末端朝向該第二接地層的方向彎折之第三延伸部、一從該第三延伸部之一末端向外彎折之第三彎折部、及一從該第三彎折部之一末端朝遠離該第二接地層的方向彎折且平行於該第三延伸部之第三末端部。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之電磁耦合曲折式多頻帶單極天線，其中上述至少一微波基板的上表面與下表面為兩相反的表面。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之電磁耦合曲折式多頻帶單極天線，其中該第一延伸部朝遠離該第一接地層的方向延伸，且該第一彎折部垂直於該第一延伸部。



第一圖

發明名稱 :具有可變電容元件之天線結構
專利號 :M395276
公告日 :20101221
申請號 :099212456
申請日 :20100630
申請人 :耀登科技股份有限公司
發明人 :張鈞全
摘要 :

一種具有可變電容元件之天線結構，包含：一基板；一設於該基板上之輻射線路及一設於該基板上之饋入位置；以及一可變電容元件，其係設於該輻射線路與該饋入位置之間。

申請專利範圍:

1.一種具有可變電容元件之天線結構，包含：

一基板；

一設於該基板上之輻射線路與接地金屬件，及一設於該基板上之饋入位置，該接地金屬件係連接於該輻射線路；以及

一可變電容元件，其係設於該輻射線路與該饋入位置之間。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之具有可變電容元件之天線結構，其中該接地金屬件係電性連接於該輻射線路的一接地點。

3.如申請專利範圍第 2 項所述之具有可變電容元件之天線結構，其中該輻射線路與該接地金屬件係為同一金屬件所成型。

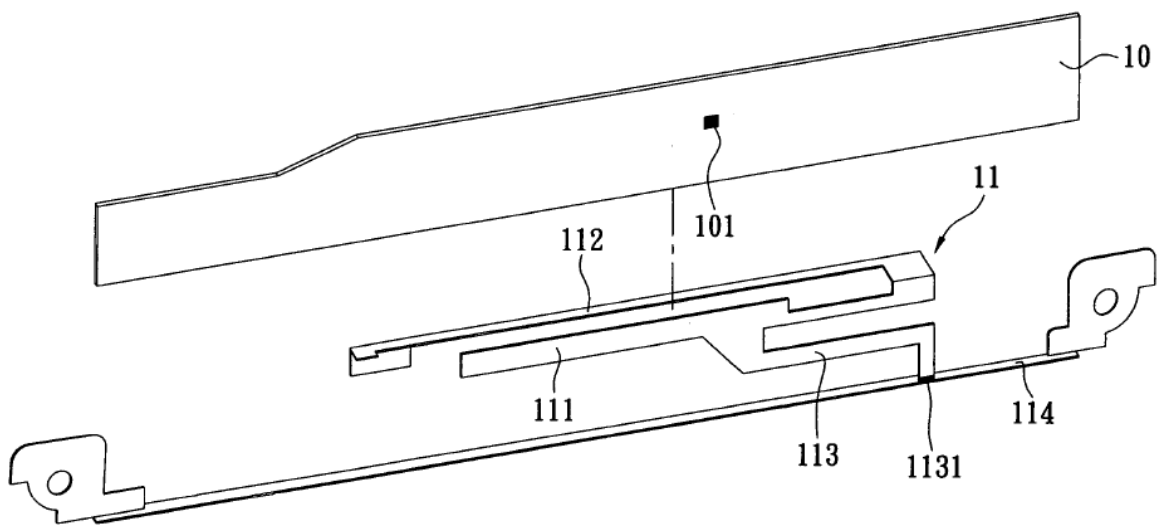
4.如申請專利範圍第 2 項所述之具有可變電容元件之天線結構，其中該可變電容元件係為一變容二極體，其可利用電壓調整電容值，該可變電容元件之電容值係在一範圍內變化。

5.如申請專利範圍第 4 項所述之具有可變電容元件之天線結構，其該可變電容元件之電容值係在 1.8pF 至 3.9pF 之間變化。

6.如申請專利範圍第 2 項所述之具有可變電容元件之天線結構，其中該饋入位置係為一訊號/電壓饋入點，其係連接於一同軸傳輸線之中心導體。

7.如申請專利範圍第 2 項所述之具有可變電容元件之天線結構，其中該輻射線路具有一接地段，該接地段之一端係為該接地點，該接地段之另一端則延伸出一高頻線路段及一低頻線路段。

8.如申請專利範圍第 7 項所述之具有可變電容元件之天線結構，其中該可變電容元件係設於該輻射線路之該高頻線路段與該低頻線路段之交界位置與該饋入位置之間。



第一A圖

發明名稱 :單極天線改良
專利號 :M395277
公告日 :20101221
申請號 :099214403
申請日 :20100728
申請人 :微星科技股份有限公司
發明人 :羅文遠 ; 楊承緒 ; 陳岳呈
摘要 :

一種單極天線，設置於基板上，基板包含第一面及第二面。單極天線包含饋電點、輻射單元及反射元件。饋電點設置於基板之第一面上。輻射單元設置於基板之第一面上，包含饋電段、第一輻射段、第二輻射段及第三輻射段。饋電段一端電連接饋電點。第一輻射段一端電連接饋電段之另一端。第二輻射段一端電連接第一輻射段之另一端，且第二輻射段與饋電段分置於第一輻射段之長軸的二側。第三輻射段一端電連接第一輻射段，且第三輻射段與饋電段分置於第一輻射段之長軸的二側。反射元件設置於基板之第二面上，對應於第二輻射段之位置。
申請專利範圍:

1.一種單極天線，設置於

一基板上，該基板包含一第一面及一第二面，該單極天線用以接收及發射一電磁波訊號，係包含：

一饋電點，設置於該基板之該第一面上，用以輸入及輸出對應該電磁波訊號之一電訊號；

一輻射單元，設置於該基板之該第一面上，該輻射單元包含：一饋電段，一端電連接該饋電點；

一第一輻射段，一端電連接該饋電段之另一端；

一第二輻射段，一端電連接該第一輻射段之另一端，且該第二輻射段與該饋電段分置於該第一輻射段之長軸的二側；

及一第三輻射段，一端電連接該第一輻射段，且該第三輻射段與該饋電段分置於該第一輻射段之長軸的二側；及

一反射元件，設置於該基板之該第二面上，對應於該第二輻射段之位置。

2.如請求項 1 之單極天線，其中，該第一輻射段與該饋電段成一第一夾角，且該第一夾角為銳角。

3.如請求項 1 之單極天線，其中，該第一輻射段與該第二輻射段成一第二夾角，且該第二夾角為銳角。

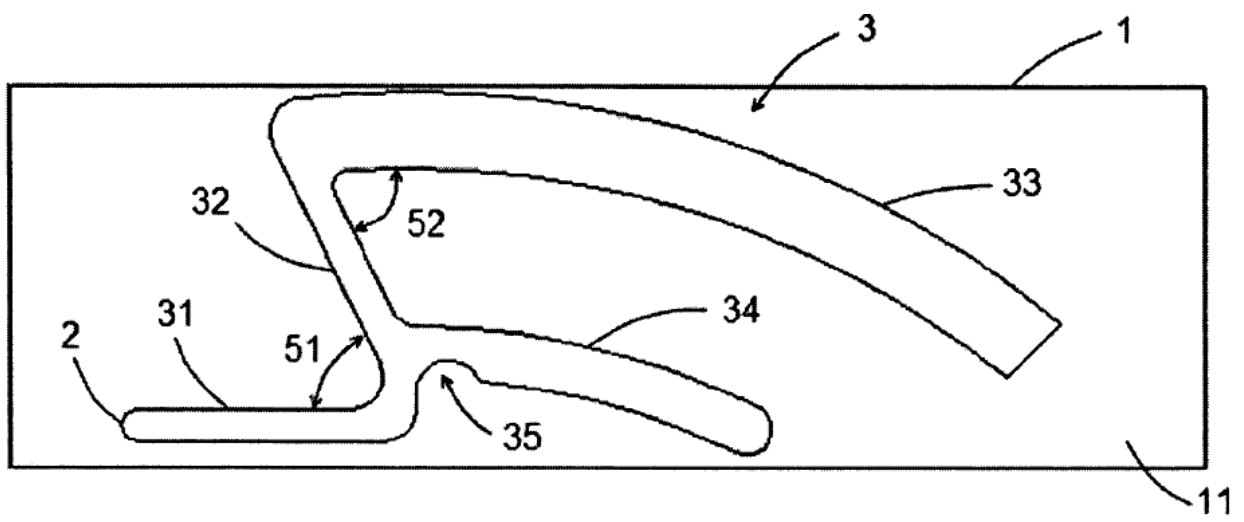
4.如請求項 1 之單極天線，其中，該第三輻射段與該第二輻射段分別為二同心圓的一部份，該二同心圓之圓心位於該第三輻射段側。

5.如請求項 1 之單極天線，其中，該第三輻射段與該第二輻射段之長度比值介於 50% 至 80% 間。

6.如請求項 1 之單極天線，其中，該第一輻射段與該第三輻射段之連接處設有一缺口。

7.如請求項 6 之單極天線，其中，該缺口位於該第二輻射段之相對側。

8.如請求項 1 之單極天線，其中，該反射元件為長方形，且該反射元件之長軸略與該第二輻射段平行。



第 1a 圖