多頻天線

專利公告號 M320196

公告日期 2007/10/01

申請案號 096206812

申請日期 2007/04/27

申請人 正崴精密工業股份有限公司 CHENG UEI PRECISION INDUSTRY CO., LTD.

發明人 林敬基；蘇嘉宏；施凱；吳裕源

摘要 本創作公開了一種多頻天線，其具有一天線主體、一饋入部及一接地端。天線主體具有一橫向水平延伸的呈長方形的第一輻射部，與第一輻射部的一端間隔一段空隙的橫向水平延伸的第二輻射部及與第二輻射部的一端間隔一段空隙的橫向水平延伸的第三輻射部，其中，第一輻射部與第二輻射部之間連接有一第一連接部，第二輻射部與第三輻射部之間連接有一第二連接部。饋入部位於天線主體下方並連接在天線主體之第一輻射部和第二輻射部上。接地端設置於第一輻射部下方及饋入部的一側。其中第一連接部和第二連接部控制流經天線主體的電流大小，從而該多頻天線可以收發不同頻帶的訊號。

申請專利範圍

1.一種多頻天線，包括：

一天線主體，具有一橫向水平延伸的呈長方形的第一輻射部，與第一輻射部的一端間隔一段空隙的橫向水平延伸的第二輻射部及與第二輻射部的一端間隔一段空隙的橫向水平延伸的第三輻射部，其中，第一輻射部與第二輻射部之間連接有一第一連接部，第二輻射部與第三輻射部之間連接有一第二連接部；

一饋入部，該饋入部位於天線主體下方並連接在天線主體之第一輻射部和第二輻射部上；及

一接地端，該接地端設置於第一輻射部下方及饋入部的一側。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線，其中所述的第二輻射部上右端和第三輻射部的左端皆分別向下垂直延伸出一呈長方條狀的延伸部，所述第二連接部連接在兩延伸部的下端。

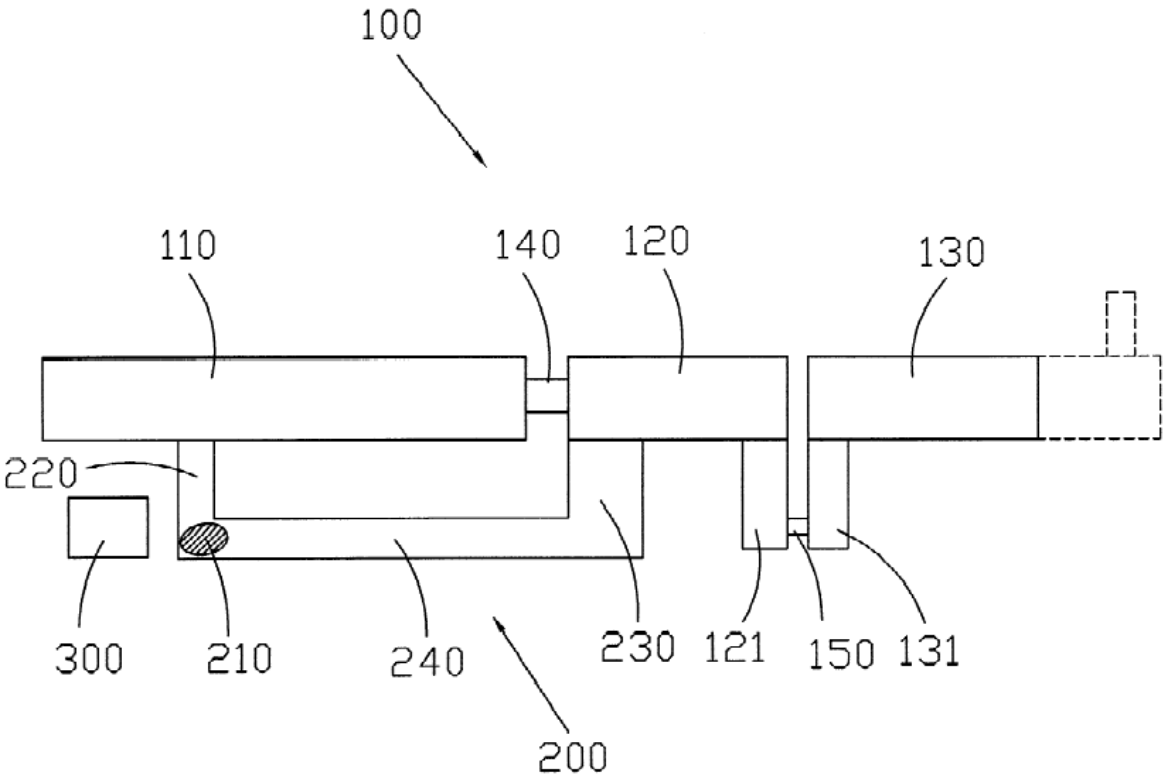
3.如申請專利範圍第 2 項所述之多頻天線，其中第一連接部爲一電容。

4.如申請專利範圍第 2 項所述之多頻天線，其中第二連接部爲一電感。

5.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線，其中所述的第一輻射部、第二輻射部和第三輻射部的寬度相同。

6.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線，其中所述的饋入部呈“ㄩ”形，其具有垂直連接在天線主體之第一輻射部中部偏左處的第一饋入條、垂直連接在天線主體之第二輻射部左端的第二饋入條及連接在第一饋入條和第二饋入條末端的與第一輻射部平行的第三饋入條，該饋入部的第一饋入條與第三饋入條的連接處設有一饋入點。

7.如申請專利範圍第 6 項所述之多頻天線，其中所述的第二饋入條的寬度大於第一饋入條的寬度。



第一圖

極小形化的ＦＭ頻段天線結構

專利公告號 M320194

公告日期 2007/10/01

申請案號 096203779

申請日期 2007/03/08

申請人 太盟光電科技股份有限公司

發明人 朱德儀；楊才毅

摘要 一種內建於行動裝置內部之極小形化的 FM 頻段接收天線，該天線結構包括：一基板及一天線單元。該基板具有一板體，該板體上具有接地金屬面及第一裸露面，該接地金屬面同側上的第二裸露面具有一金屬微帶線，該屬微帶線一端則延伸至第二裸露面底端具有一第一接點，而微帶線另一端則延伸於第一裸露面上並具有一第二接點，於第二接點相對應的第一裸露面位置上具有第三接點。最後，將天線單元電性連結於第二、三接點上，以形成可接收調頻(FM)訊號之調頻(FM)天線。

申請專利範圍

1.一種極小形化的 FM 頻段天線結構，以內建於行動裝置內部，以接收 FM 調頻訊號，該天線結構包括：

一基板，係具有一板體，該板體上具有一接地金屬面及第一裸露面，於接地金屬面同側上具有使基板表面的第二裸露面，該第二裸露面上具有一金屬微帶線，該金屬微帶線一端則延伸至第二裸露面底端形成一第一接點，而微帶線另一端則延伸於第二裸露面外部的第一裸露面上，並形成有一第二接點，另於第二接點相對應的第一裸露面上具有一第三接點；

一天線單元，係以電性連結於第二、三接點上。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之極小形化的 FM 頻段天線結構，其中，該第一接點可與導線或同軸線的導線柱電性連結，以形成一訊號饋入點。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之極小形化的 FM 頻段天線結構，其中，該金屬微帶線爲階梯狀。

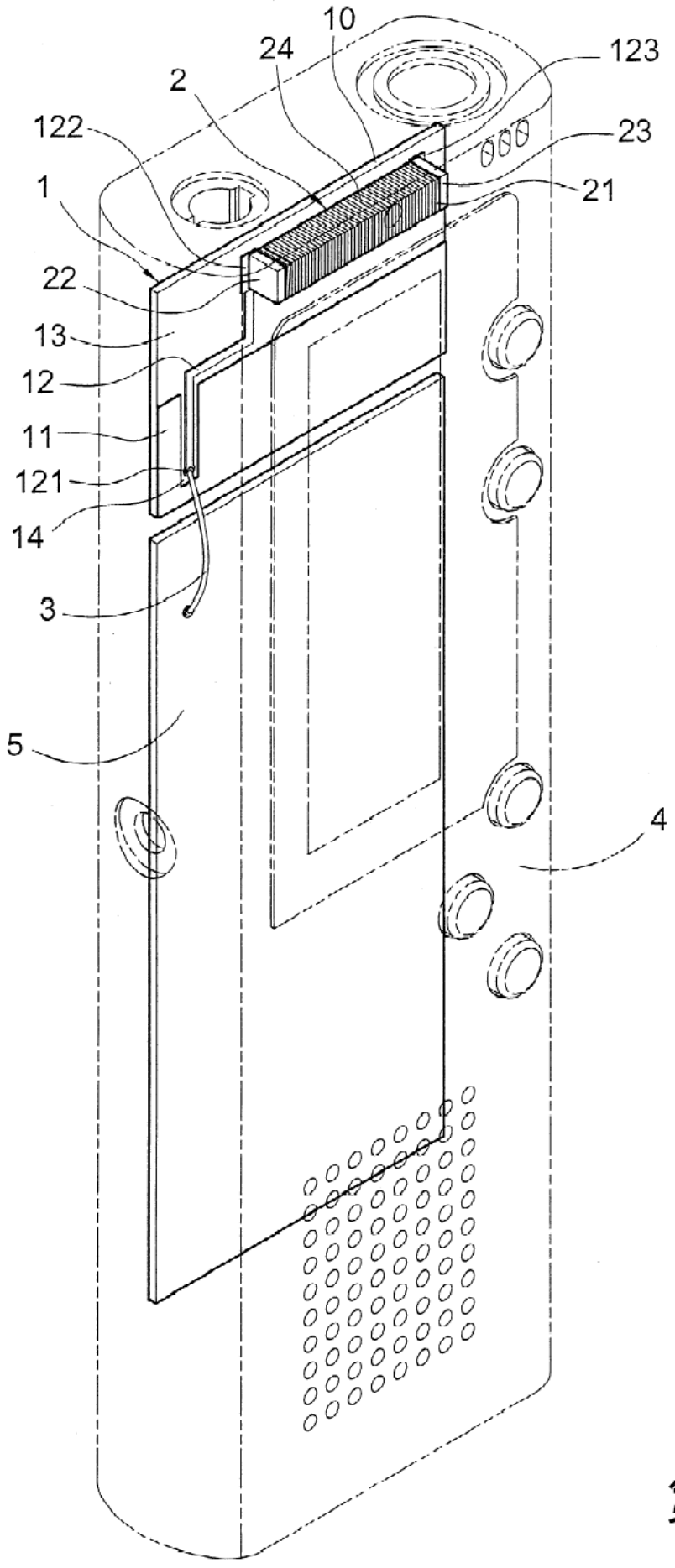
4.如申請專利範圍第 1 項所述之極小形化的 FM 頻段天線結構，其中，該第二裸露面爲一 U 形。

5.如申請專利範圍第 1 項所述之極小形化的 FM 頻段天線結構，其中，該天線單元係以介電常數大於 80 的陶瓷基材料製成一長條立方體的載體。

6.如申請專利範圍第 5 項所述之極小形化的 FM 頻段天線結構，其中，該載體的兩端上披覆有第一電極及第二電極，於第一、二電極之間電性連結有披覆在載體表面之導線。

7.如申請專利範圍第 6 項所述之極小形化的 FM 頻段天線結構，其中，該導線係呈一螺旋狀。

8.如申請專利範圍第 6 項所述之極小形化的 FM 頻段天線結構，其中，該導線與基板上之金屬導線(銅箔)電性連結，使金屬導線與導線連結處至第一電極之間的導線(線圈)短路，藉以調整天線諧振頻率內置於機體中爲 FM 頻段之最佳化需求。



第四圖

同軸線纜整合天線之結構

專利公告號 M320193

公告日期 2007/10/01

申請案號 096200964

申請日期 2007/01/18

申請人 金橋科技股份有限公司 GOLDEN BRIDGE ELECTECH INC.

發明人 季向容

摘要 本創作係一種同軸線纜整合天線之結構，該同軸線纜至少具有一導體、一包覆於導體外部之內絕緣層、一包覆於內絕緣層外部之金屬編織層、及一包覆於金屬編織層外部之外絕緣層，讓該導體之一端形成一第一輻射部，之後再於金屬編織層上佈設有一導體層，使該金屬編織層之一端形成一第二輻射部；藉此，可使同軸線纜上具有以第一、二輻射部整合所形成之天線，而可同時符合外接及內建式之天線使用，並達到縮小天線體積、易於製造及降低製造成本之功效。

申請專利範圍

1.一種同軸線纜整合天線之結構，其包括：

一導體，該導體之一端係具有一第一輻射部；

一內絕緣層，該內絕緣層係包覆於上述導體及第一輻射部之外部；

一金屬編織層，該金屬編織層係包覆於上述內絕緣層之外部，且該金屬編織層之一端係具有一第二輻射部；以及

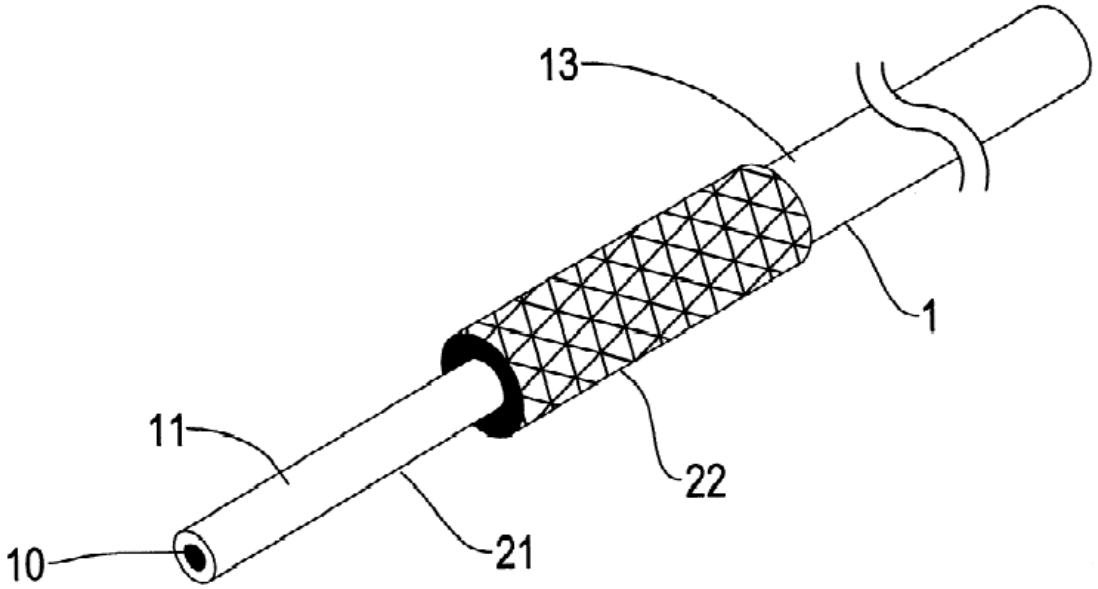
一外絕緣層，該外絕緣層係包覆於上述金屬編織層之外部，且使該金屬編織層一端之第二輻射部環設於該外絕緣層之外部。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之同軸線纜整合天線之結構，其中，該第一輻射部係一體延伸於導體之一端。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之同軸線纜整合天線之結構，其中，該第二輻射部係一體延伸於金屬編織層之一端。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之同軸線纜整合天線之結構，其中，該第二輻射部係由金屬編織層上佈設一導體層所構成。

5.如申請專利範圍第 1 項所述之同軸線纜整合天線之結構，其中，該導體與金屬編織層之另一端係連接有一連接器。



第1圖

可攜式電腦與天線之組合結構

專利公告號 M320190

公告日期 2007/10/01

申請案號 096204713

申請日期 2007/03/23

申請人 晟銘電子科技股份有限公司

發明人 江美虹；蘇晏諒

摘要 一種可攜式電腦與天線之組合結構，該結構係主要包括一可攜式電腦及一天線，其中該可攜式電腦螢幕殼體之一側邊位置上設有一凹槽，又，該天線具有一連接座，係樞接於該凹槽中，且與該電腦形成電性連接，自該連接座之一端延伸一長形片體，該片體內設設有電子迴路，用以作爲訊號接收區，且經由連接座與可攜式電腦形成電性連接，於該片體之兩側分別設有一容置槽，各容置槽內樞接一棒狀天線，藉由調整該天線之角度及位置，致使該可攜式電腦具有接受無線訊號之功能。

申請專利範圍

1.一種可攜式電腦與天線之組合結構，係包括：

一可攜式電腦；

一天線，係具有一連接座及一片體所構成，該連接座係樞接於該可攜式電腦上，使該天線具有轉動作用，且使該片體平貼於該可攜式電腦外表面，以便於收納，另於該片體之任一側位置設有至少一棒狀天線，用以加強該天線接收範圍及強度。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之可攜式電腦與天線之組合結構，其中該片體內部設有電子迴路，並與可攜式電腦形成電性連接。

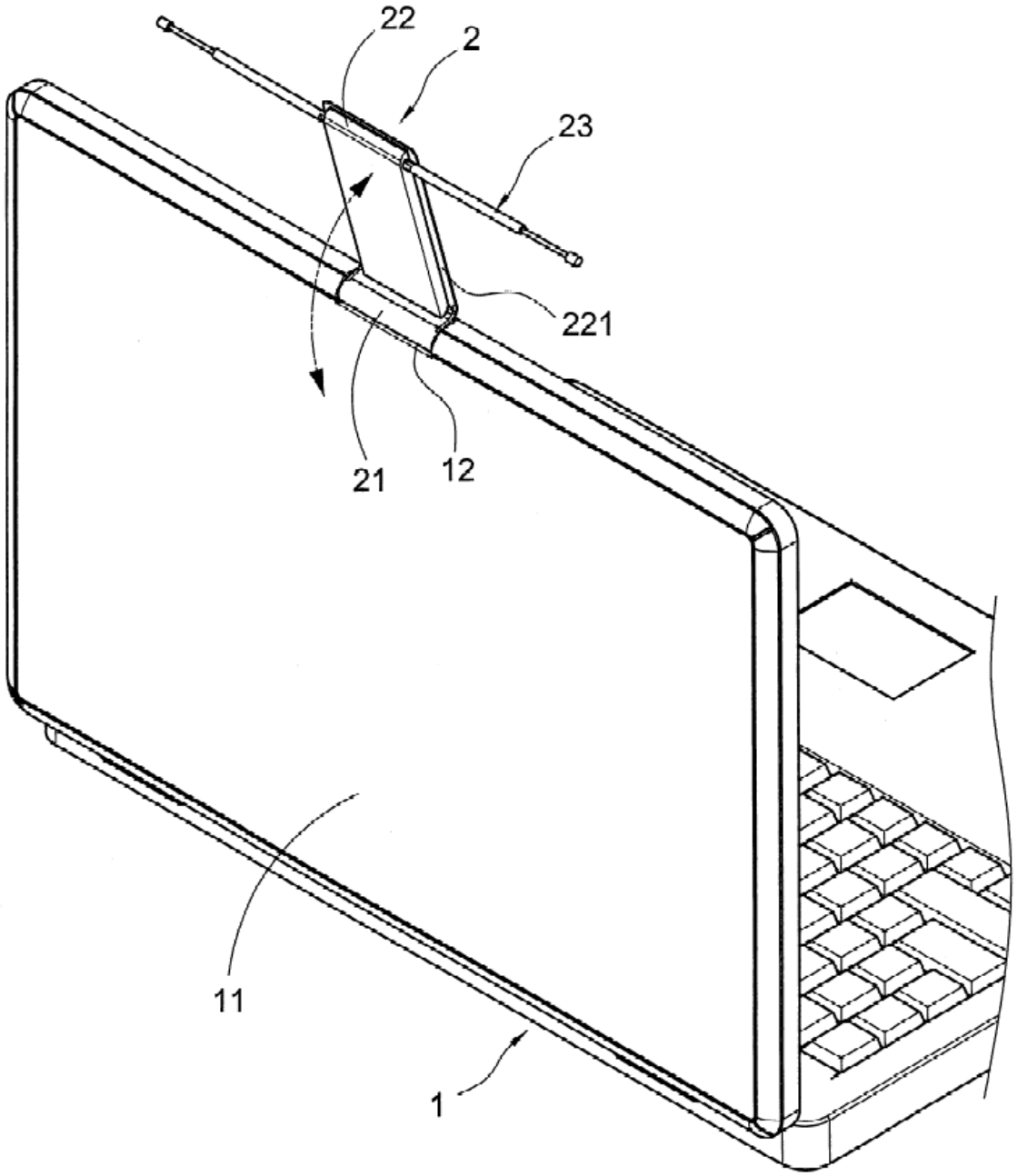
3.如申請專利範圍第 1 項所述之可攜式電腦與天線之組合結構，該可攜式電腦之外表面殼體一側設有一凹槽，該凹槽之兩端開設穿孔，另該連接座係對應容設於該凹槽中，該連接座係具有一穿槽，以一樞軸穿設於該穿槽及穿孔中。

4.如申請專利範圍第 3 項所述之可攜式電腦與天線之組合結構，其中該連接座係爲一板體。

5.如申請專利範圍第 1 項所述之可攜式電腦與天線之組合結構，其中該可攜式電腦之外表面設有一旋轉座，係與天線之連接座相互樞接。

6.如申請專利範圍第 4 項所述之可攜式電腦與天線之組合結構，其中該連接座係爲一柱體。

7.如申請專利範圍第 1 項所述之可攜式電腦與天線之組合結構，其中該棒狀天線具有伸縮作用。



第三圖

具有旋轉天線之掌上型通訊裝置

專利公告號 I287893

公告日期 2007/10/01

申請案號 094133985

申請日期 2005/09/29

申請人 華碩電腦股份有限公司 ASUSTEK COMPUTER INC.

摘要 掌上型通訊裝置包含有一第一殼體，一轉軸，以可轉動的方式耦接於該第一殼體，一內部裝有天線之第二殼體，以及一連桿，其一端係以可轉動之方式耦接於該轉軸，另一端係耦接於該第二殼體。藉著該轉軸相對於該第一殼體的轉動，及該連桿相對於該轉軸的轉動，該天線可以接收到從各個方向傳來的射頻訊號。

申請專利範圍

1.一種具有旋轉天線之掌上型通訊裝置，包含：

一第一殼體；

一轉軸，以可相對於該第一殼體轉動之方式耦接於該第一殼體；

一第二殼體，以可相對於該轉軸轉動之方式耦接於該轉軸；

一連桿，其一端係連接於該轉軸，另一端係插入該第二殼體相對應的孔洞內；

一天線，安裝於該第二殼體內，用來收發射頻訊號；以及

一訊號線，耦接於該天線，用來傳輸射頻訊號。

2.如請求項 1 所述之掌上型通訊裝置，其中該訊號線係經由該轉軸耦接於該天線。

3.如請求項 1 所述之掌上型通訊裝置，另包含一桿體，其一端係連接於該轉軸，另一端係插入該第一殼體相對應的孔洞內。

4.如請求項 1 所述之掌上型通訊裝置，另包含一桿體，其一端係連接於該第一殼體，另一端係插入該轉軸相對應的孔洞內。

5.如請求項 1 所述之掌上型通訊裝置，另包含一桿體，其一端係插入該轉軸相對應的孔洞內，另一端係插入該第一殼體相對應的孔洞內。

6.如請求項 1 所述之掌上型通訊裝置，其係爲個人資料助理(personal data assistant)或無線電手機。

7.一種具有旋轉天線之掌上型通訊裝置，包含：

一第一殼體；

一轉軸，以可相對於該第一殼體轉動之方式耦接於該第一殼體；

一第二殼體，以可相對於該轉軸轉動之方式耦接於該轉軸；

一連桿，其一端係連接於該第二殼體，另一端係插入該轉軸相對應的孔洞內；

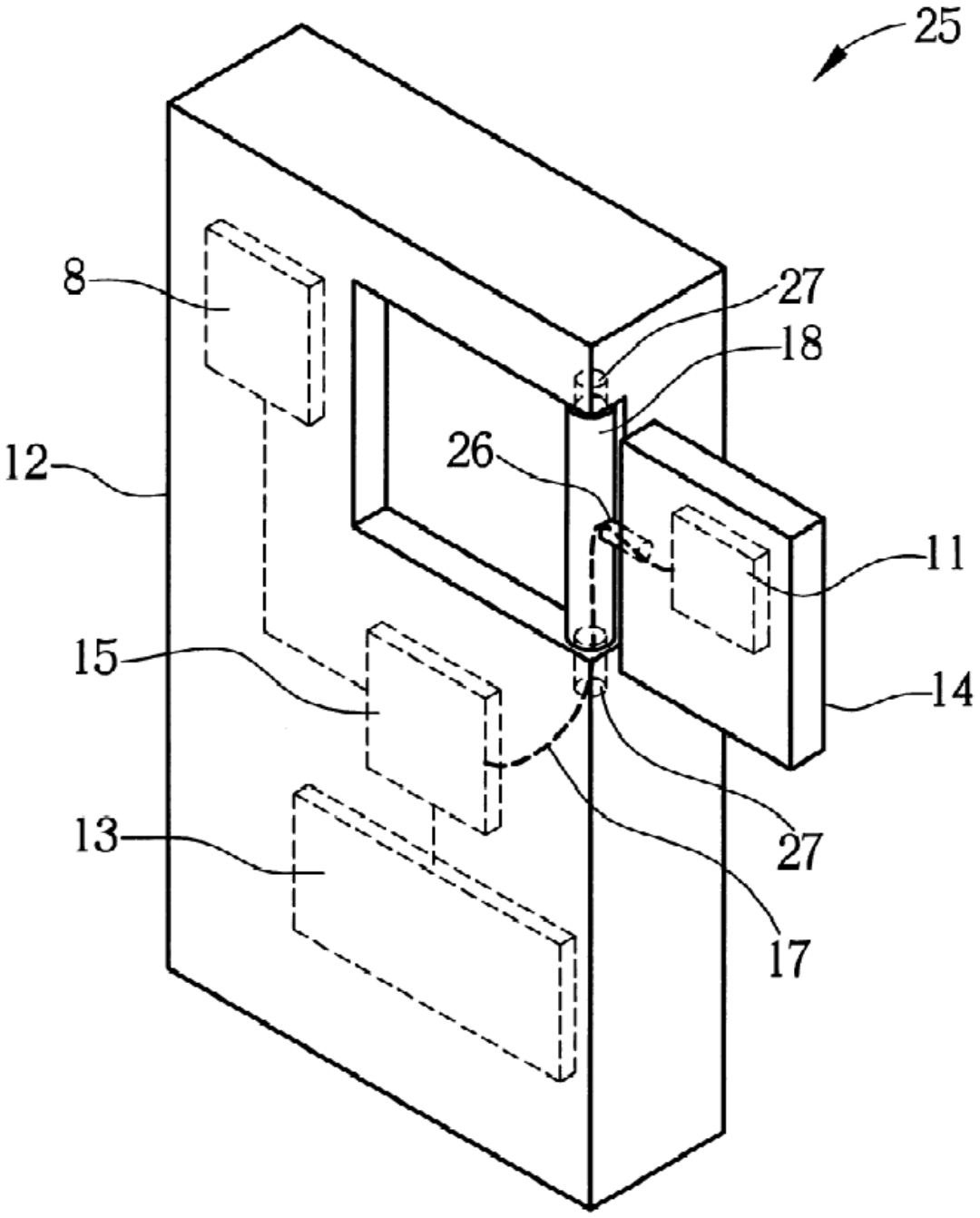
一天線，安裝於該第二殼體內，用來收發射頻訊號；以及

一訊號線，耦接於該天線，用來傳輸射頻訊號。

8.如請求項 7 所述之掌上型通訊裝置，其中該訊號線係經由該轉軸耦接於該天線。

9.如請求項 7 所述之掌上型通訊裝置，另包含一桿體，其一端係連接於該轉軸，另一端係插入該第一殼體相對應的孔洞內。

10.如請求項 7 所述之掌上型通訊裝置，另包含一桿體，其一端係連接於該第一殼體，另一端係插入該轉軸相對應的孔洞內。



第5圖

天線模組及使用該天線模組之電子裝置

專利公告號 I287891

公告日期 2007/10/01

申請案號 094146009

申請日期 2005/12/23

申請人 三星電機股份有限公司 SAMSUNG ELECTRO-MECHANICS CO., LTD.; 韓國

發明人 朴一煥；金哲號；都基泰；李得雨；徐廷植；金太成；吳世元；金賢學

摘要 本發明係有關能將電子裝置內之佔用空間最小化之天線模組，以提昇自由度以增加空間利用之效能，因而提供小型化與多功能性之電子裝置，以及具有此天線模組之電子裝置。該天線模組包括彈性基板、具有饋入部、第一固定部、以及輻射部之天線元件。該天線模組復包括具有饋入墊並連接至該饋入部之饋入線、連接至該第一固定部之第一固定墊、以及襯墊結合元件。於本發明中，訊號係透過介於從饋入線流過輻射部之電流之共振與流至襯墊結合元件之電流之共振間之交互作用而處理。

申請專利範圍

1.一種天線模組，包含：

以不導電材料製成並具有彈性之基板；

架設於該基板上部之預定位置之天線元件，該天線元件具有位於其底部一端以供入電流之饋入部、位於其底部另一端以將天線元件固定至基板之第一固定部、以及對應於所供應之電流而運作之輻射部；

形成於基板上以連接至該天線元件之饋入部之饋入線，具有饋入墊形成於其一端；

以預定長度形成於基板上而與該饋入線平行之被動線；

形成於基板上以連接至該天線元件之第一固定部之第一固定墊；以及

包含至少一條導電帶線之襯墊結合元件，該導電帶線係設置於該饋入墊與第一固定墊間，

由此訊號之預定頻帶係透過介於從饋入線流過天線元件之輻射部之電流之共振與流至襯墊結合元件之電流之共振間之交互作用而處理。

2.如申請專利範圍第 1 項之天線模組，其中，

該天線元件包含位於其底部一端用以將天線元件接地之接地部、以及位於其底部另一端且與該接地部相對之位置之第二固定部，

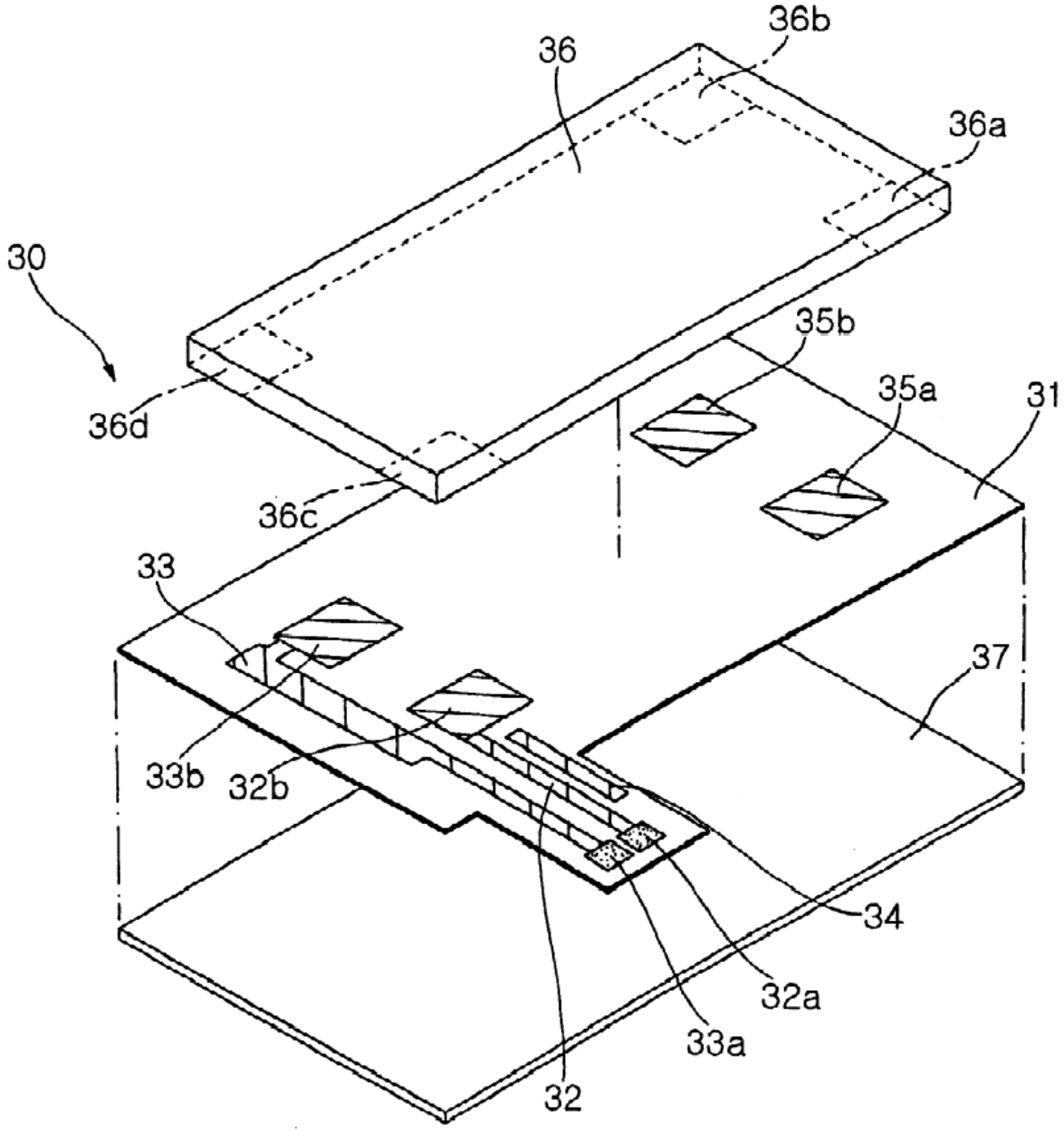
該基板包含於其一端具有接地墊以連接至該天線元件之接地部之接地線，以及於基板上用來架設該天線元件之第二固定部之位置形成之第二固定墊，以及

該襯墊結合元件包含至少一條設置於接地墊與第二固定墊間之導電帶線。

3.如申請專利範圍第 1 或 2 項之天線模組，其中，該襯墊結合元件係直接連接至饋入墊、接地墊、以及固定墊。

4.如申請專利範圍第 1 或 2 項之天線模組，其中，該襯墊結合元件係以預定間隔與饋入墊、接地墊、以及固定墊隔開而設置，而由電磁耦合來供應電流。

5.如申請專利範圍第 1 或 2 項之天線模組，復包含以該天線元件之縱向方向設置於該基板底部之下部結合元件。



第3圖

多頻天線

專利公告號 M320755

公告日期　2007/10/11

申請案號　096206815

申請日期　2007/04/27

申請人　正崴精密工業股份有限公司 CHENG UEI PRECISION INDUSTRY CO., LTD.

發明人　吳欣總；施凱；吳裕源

摘要　一種多頻天線，具有一輻射本體，定義有兩長邊及兩短邊，其中，一饋入部及一第一短路部彼此相鄰設置並連接在輻射本體的一短邊上，一槽孔具有一開設於輻射本體一長邊並向另一長邊延伸的開口部及連接開口部並分別向輻射本體兩短邊延伸的第一與第二延伸部，而第二延伸部在輻射本體上並界定出一第二短路部。當多頻天線工作於無線通訊時，透過饋入部、第一短路部及槽孔的開口部與第一延伸部的位置佈置形成一倒 F 形天線，共振出一低頻頻帶，再透過饋入部、第二短路部及槽孔的開口部與第二延伸部的位置佈置形成一迴路天線，共振出一高頻頻帶者。

申請專利範圍

- 1.一種多頻天線，包括：

一輻射本體，定義有第一長邊與第二長邊及第一短邊與第二短邊；

一饋入部，連接在輻射本體的第二短邊；

一第一短路部，與饋入部相鄰設置並連接輻射本體的第二短邊；及

一槽孔，設置在輻射本體上，具有一開口設置於輻射本體第一長邊並向第二長邊延伸的開口部及連接開口部並分別向輻射本體第一短邊與第二短邊延伸的第一延伸部與第二延伸部，其中第二延伸部朝向第二短邊延伸並界定出一第二短路部。

- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線，其中槽孔的第一延伸部呈 L 形。
- 3.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線，其中輻射本體透過饋入部、第一短路部及槽孔的開口部與第一延伸部界定出一倒 F 形天線，輻射本體再透過饋入部、第二短路部及槽孔的開口部與第二延伸部界定出一迴路天線。
- 4.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線，其中所述第一短路部與第二短路部分別與一手持式電子設備的接地部相連接。
- 5.一種多頻天線，包括：

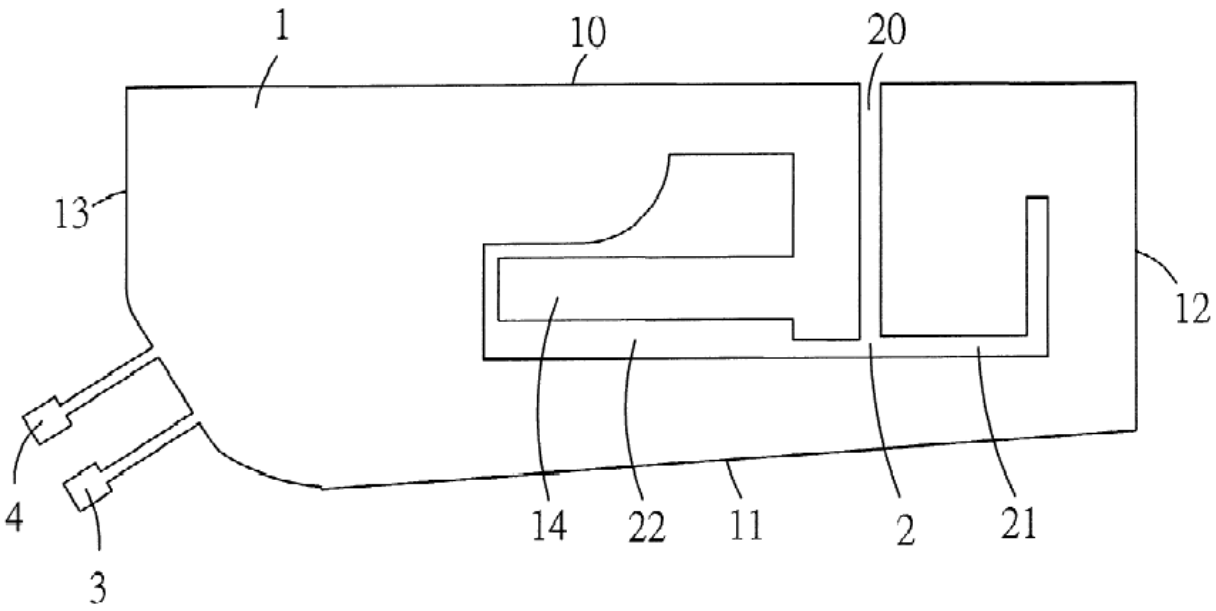
一輻射本體，定義有第一長邊與第二長邊及第一短邊與第二短邊；

一饋入部，連接在輻射本體的第二短邊；

一第一短路部，與饋入部相鄰設置並連接輻射本體的第二短邊；及

一槽孔，設置在輻射本體上，具有一開口設置於輻射本體第一長邊的開口部及連接開口部的第一延伸部與第二延伸部，第二延伸部界定出一第二短路部，其中饋入部、第一短路部、開口部及第一延伸部於輻射本體上界定出一倒 F 形天線，饋入部、第二短路部、開口部及第二延伸部於輻射本體上界定出一迴路天線。

圖式簡單說明：係本創作多頻天線的示意圖。


1
10
20
13
12
4
3
14
22
11
2
21

雙頻雙圓形極化天線

專利公告號 I288500

公告日期　2007/10/11

申請案號　095112155

申請日期　2006/04/06

申請人　大同股份有限公司 TATUNG CO., LTD.

發明人　張知難

摘要　本發明係關於一種雙頻雙圓形極化天線，尤指一種可同時於兩個不同頻段內發射及接收圓形極化訊號的雙頻雙圓形極化天線。其包括：一第一極化天線單元，其至少一邊角係爲截角；複數個第二極化天線單元，每一此等第二極化天線單元之至少一邊角係爲截角；一訊號分配器，係用以分配一電訊號；一訊號匹配單元，係分別電連接於此第一極化天線單元及此訊號分配器；以及一接地板。因此，本發明之雙頻雙圓形極化天線不僅製造成本較低，其系統架構也較爲簡單，且其可輕易地整合於一射頻辨識系統之天線模組內，以發射及接收兩種不同頻率的圓形極化訊號。

申請專利範圍

- 1.一種雙頻雙圓形極化天線，包括：

一第一極化天線單元，該第一極化天線單元之至少一邊角係爲截角；

複數個第二極化天線單元，每一該等第二極化天線單元之至少一邊角係爲截角；

一訊號分配器，係用以分配一電訊號；

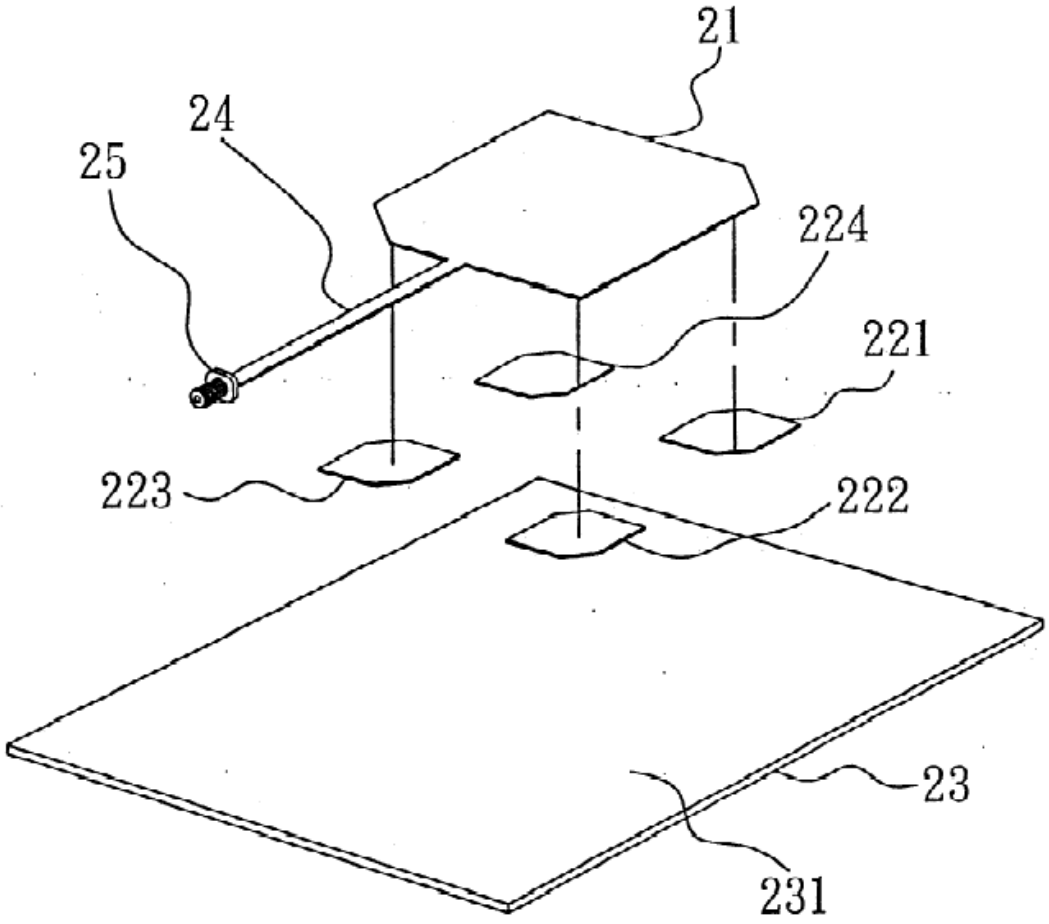
一訊號匹配單元，係分別電連接於該第一極化天線單元及該訊號分配器；以及

一接地板；

其中，當該雙頻雙圓形極化天線處於一發射狀態時該訊號分配器將該電訊號經由該訊號匹配單元傳遞至該第一極化天線單元及該等第二極化天線單元，該第一極化天線單元及該等第二極化天線單元分別將該電訊號轉換爲一第一圓形極化訊號及一第二圓形極化訊號並發射該第一圓形極化訊號及該第二圓形極化訊號；而當該雙頻雙圓形極化天線處於一接收狀態時，該第一極化天線單元或該等第二極化天線單元將所接收之該第一圓形極化訊號或該第二圓形極化訊號轉換爲該電訊號，該電訊號再經由該訊號匹配單元而被傳遞至該訊號分配器；該訊號匹配單元與該第一極化天線單元係承載於一第一微波基板，該等第二極化天線單元則承載於一第二微波基板，該第一微波基板係位於該接地板與該第二微波基板之間。

- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之雙頻雙圓形極化天線，其中該等第二極化天線單元之數目係爲 4。
- 3.如申請專利範圍第 1 項所述之雙頻雙圓形極化天線，其中每一該等第二極化天線單元之形狀係爲正方形。
- 4.如申請專利範圍第 1 項所述之雙頻雙圓形極化天線，其中該第一極化天線單元之形狀係爲正方形。
- 5.如申請專利範圍第 1 項所述之雙頻雙圓形極化天線，其中該訊號匹配單元係爲一長條狀導線。

圖式簡單說明：本發明第一較佳實施例之雙頻雙圓形極化天線的立體示意圖。


21
24
25
224
221
223
222
23
231

印刷電路板上之天線陣列

專利公告號 I288499

公告日期　2007/10/11

申請案號　093130073

申請日期　2004/10/05

申請人　明泰科技股份有限公司

發明人　葉明豪

摘要　本發明係一種印刷電路板上之天線陣列，該天線陣列包含二天線單元，各該天線單元係以微帶線型式，設置在一印刷電路板上之一 T 型微帶線路之二對稱端，該 T 型微帶線路上非對稱之一端，則作爲該天線陣列之饋入端，令該饋入端可同時對該二天線單元饋入訊號，該印刷電路板之另一側面在對應於各該天線單元以外之位置，則印製有一接地金屬面，該接地金屬面係與各該天線單元之至少一對應側緣保持一定間距，如此，由於各該天線單元之饋入方式及設計位置，均係呈對稱狀且由同一饋入端饋入訊號，故各該天線單元上不僅饋入電流呈相同相位(phase)，其電流分佈及輻射場型亦產生對稱效果，令輻射方向分別向對稱兩邊偏移，不致集中於中央位置，有效增加了兩對稱邊之使用範圍。

申請專利範圍

• 1.一種印刷電路板上之天線陣列，該天線陣列包含：

一印刷電路板，其上佈設有一 T 型微帶線路，該 T 型微帶線路上非對稱之一端，作爲該天線陣列之饋入端；

二天線單元，係以微帶線型式，製作在該印刷電路板之一側面上，該二天線單元分別包括一蜿蜒狀微帶線及一寬帶平面，其中各該蜿蜒狀微帶線相鄰之一端係分別與該 T 型微帶線路之二對稱端相連接，且各該蜿蜒狀微帶線係分別對稱地設置在該印刷電路板上相鄰之兩個角落，而各該寬帶平面係自各該蜿蜒狀微帶線之另端緣向其至少一側外緣，繼續延伸出之平面；

一接地金屬面，係製作在該印刷電路板之另一側面，對應於各該天線單元以外之位置上，且與各該寬帶平面之邊緣保持一定間距。

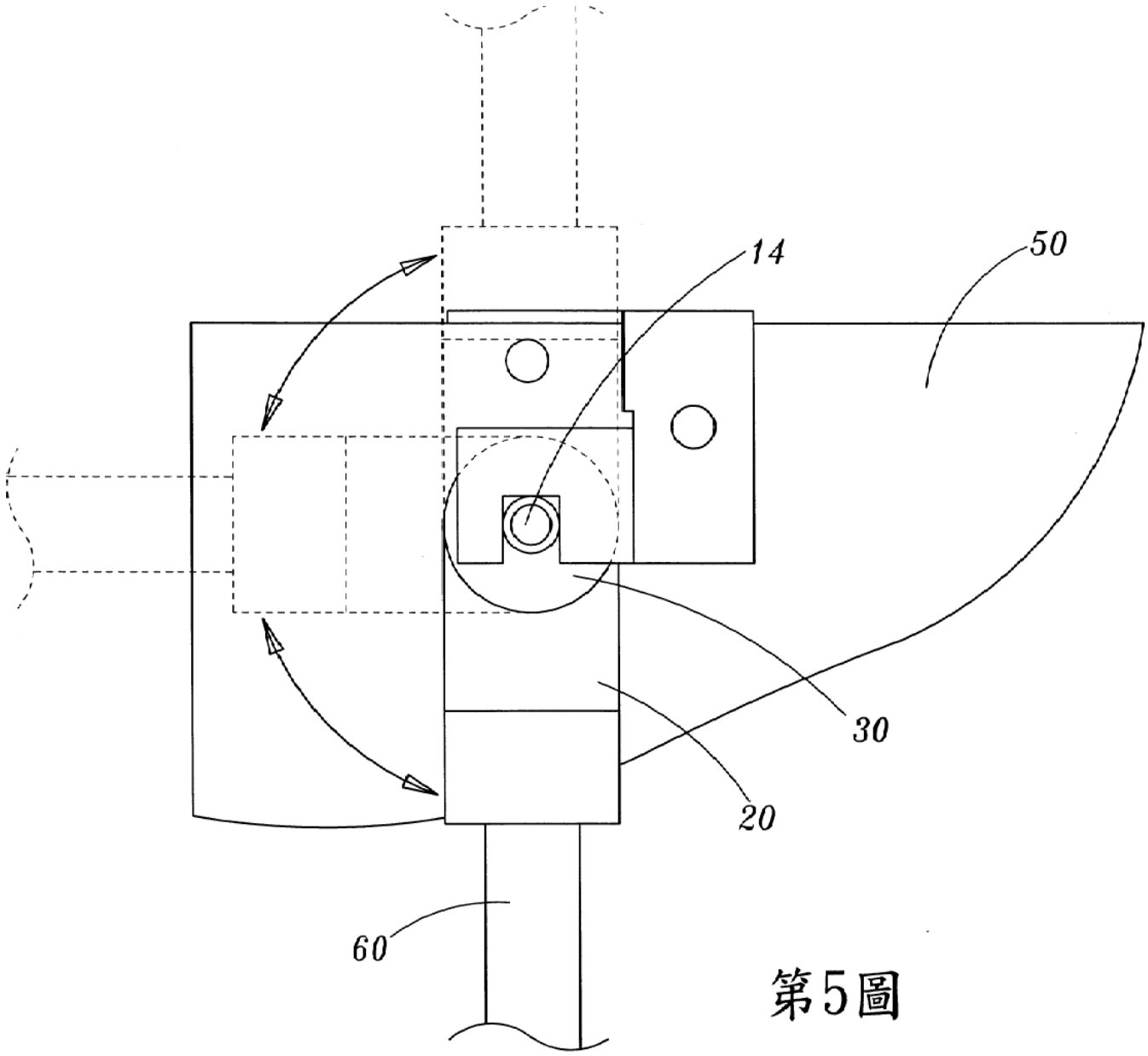
• 2.如申請專利範圍第 1 項所述之印刷電路板上之天線陣列，其中各該蜿蜒狀微帶線之蜿蜒路徑係沿相反於該對稱端之方向，延伸一預定長度後，向該接地金屬面方向彎折 90 度，延伸一預定長度，再往回彎折 90 度，繼續在該微帶線間蜿蜒出一倒 S 形之蜿蜒路徑，相鄰微帶線間並保持一定間隙寬度。

• 3.如申請專利範圍第 1 項所述之印刷電路板上之天線陣列，其中該接地金屬面與各該寬帶平面之邊緣保持一定間距之距離，恰可令該天線陣列之頻寬涵蓋了約 2.35GHz~2.53GHz ，而中心頻率約爲 2.45GHz。

• 4.如申請專利範圍第 1 項所述之印刷電路板上之天線陣列，其中該 T 型微帶線路上非對稱之一端可串接一電容。

• 5.如申請專利範圍第 4 項所述之印刷電路板上之天線陣列，其中該印刷電路板可爲一 USB 介面無線網路卡之小型化電路板。

圖式簡單說明：本發明之一最佳實施例之天線陣列結構示意圖；



第5圖

多頻天線

專利公告號 M321153

公告日期　2007/10/21

申請案號　096201502

申請日期　2007/01/25

申請人　啓碁科技股份有限公司 WISTRON NEWEB CORP.

發明人　張惟善；王志銘；鄭平熙

摘要　一種多頻天線包括有接地部、不對稱 T 型輻射部、倒 L 型傳導部及寄生元件。不對稱 T 型輻射部具有第一輻射體、第二輻射體與第一傳導部，且第二輻射體長度短於第一輻射體。倒 L 型傳導部具有第二傳導部與第三傳導部。第二傳導部連接第一傳導部，且第二傳導部位於第二輻射體與接地部之間。寄生元件具有第四傳導部與第三輻射體。第四傳導部大致垂直連接於接地部。第三輻射體位於第一輻射體與接地部之間。

申請專利範圍

• 1.一種多頻天線，包含：

一接地部；

一不對稱 T 型輻射部，具有一第一輻射體、一第二輻射體與一第一傳導部，該第一傳導部大致垂直於該第一輻射體與該第二輻射體，該第一輻射體用來接收一第一輻射頻段訊號，該第二輻射體用來接收一第二輻射頻段訊號，且該第二輻射體之長度短於該第一輻射體；

一倒 L 型傳導部，具有一第二傳導部與一第三傳導部，該第二傳導部連接於該第一傳導部，且該第二傳導部位於該第二輻射體與該接地部之間，該第三傳導部與該接地部大致垂直相連；以及

一寄生元件，具有一第四傳導部與一第三輻射體，該第四傳導部大致垂直連接於該接地部，該第三輻射體位於該第一輻射體與該接地部之間。

• 2.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線，其中該第一輻射體具有一阻抗調整板由該第一輻射體靠近該接地部之邊緣延伸而出，且與該第三輻射體間隔一預設距離。

• 3.如申請專利範圍第 2 項所述之多頻天線，其中該不對稱 T 型輻射部更包含一第一彎折部垂直連接於該第一輻射體之末端。

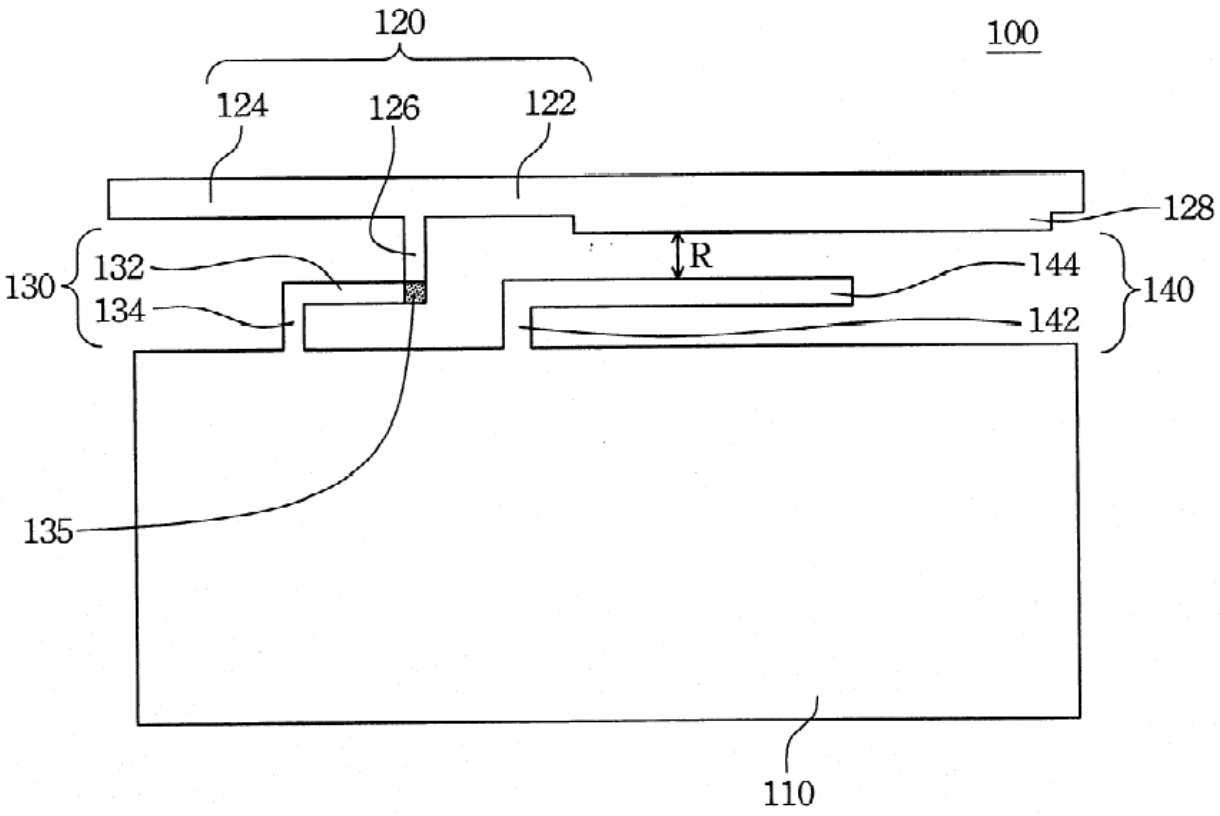
• 4.如申請專利範圍第 3 項所述之多頻天線，其中該不對稱 T 型輻射部更包含一第一凸出部，連接於該第一彎折部之末端，且大致平行於該第一輻射體。

• 5.如申請專利範圍第 3 項所述之多頻天線，其中該第一彎折部更包含一第二凸出部與一 L 型凸出部，該 L 型凸出部設置於該第一彎折部之末端，該第二凸出部則設置於該 L 型凸出部與該第一輻射體之間。

• 6.如申請專利範圍第 2 項所述之多頻天線，其中該不對稱 T 型輻射部更包含一第二彎折部垂直連接於該第二輻射體之末端。

• 7.如申請專利範圍第 6 項所述之多頻天線，其中該不對稱 T 型輻射部更包含一第三凸出部，連接於該第二彎折部之末端，且大致平行於該第二輻射體。

圖式簡單說明：本發明第一實施例之多頻天線示意圖。


120
100
124
126
122
128
130
132
134
R
144
140
142
135
110

共面波導式饋入之多角形寬頻天線

專利公告號 M321152

公告日期　2007/10/21

申請案號　096203359

申請日期　2007/02/27

發明人　葉昌鑫；陳威宇；洪政源；蘇炎坤；翁敏航；劉衡達

摘要　本創作提供一種共面波導式饋入之多角形寬頻天線，包含一中心導體單元；一第一三角形單元；一第二三角形單元；一第三三角形單元；一射頻信號共平面饋入單元以及一連結單元。該寬頻天線可具有一涵蓋 2.97 GHz to 6.57 GHz 的通帶，且適用於各種材料之基板，可廣泛應用於超寬頻無線通訊系統中。

申請專利範圍

- 1.一種共面波導式饋入之多角形寬頻天線，其至少包含：

一基板，具有一第一表面及一第二表面；

一中心導體單元，印製或蝕刻於該基板的第一表面，其具有四邊，係用於產生一輻射能量；

一第一三角形單元，印製或蝕刻於該基板的第一表面，係電性連接於該中心導體單元之上方，其用於增加該共面波導式饋入之多角形寬頻天線之輻射能量；

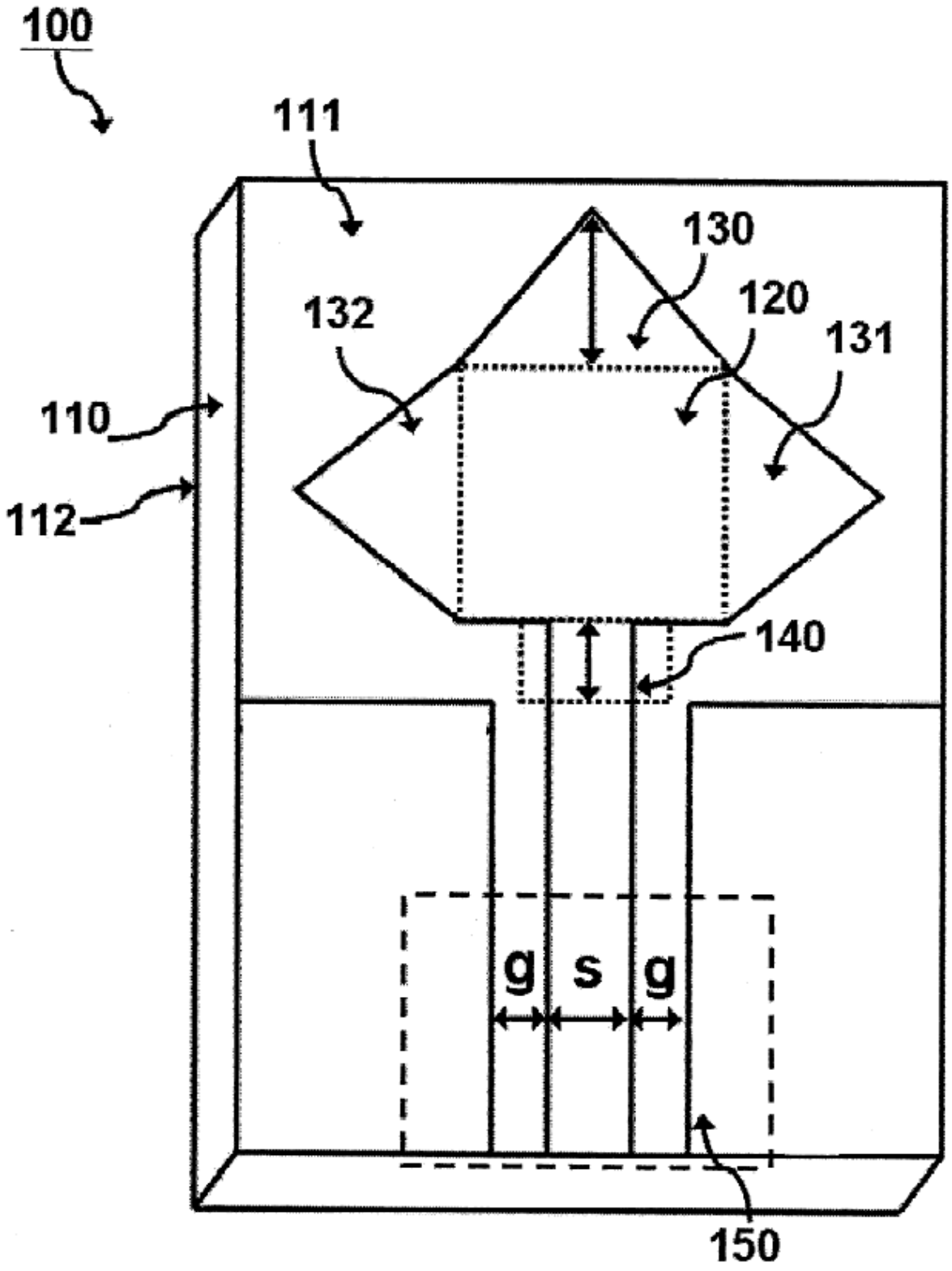
一第二三角形單元，印製或蝕刻於該基板的第一表面，係電性連接於該中心導體單元之一邊，其用於增加該共面波導式饋入之多角形寬頻天線之輻射能量；

一第三三角形單元，印製或蝕刻於該基板的第一表面，係電性連接於該中心導體單元之另一邊，其用於增加該共面波導式饋入之多角形寬頻天線之輻射能量；以及

一連結單元，印製或蝕刻於該基板的第一表面，其電性連接於該中心導體單元及一射頻信號共平面饋入單元之間，其用於調整該共面波導式饋入之多角形寬頻天線之輻射能量。

- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之共面波導式饋入之多角形寬頻天線，其中該基板係選自懸浮基板、矽基板、砷化鎵基板、陶瓷基板、玻璃基板、玻璃纖維基板、碳氫化合物陶瓷基板、鐵弗龍基板、鐵弗龍玻璃纖維基板及鐵弗龍陶瓷基板之一。
- 3.如申請專利範圍第 1 項所述之共面波導式饋入之多角形寬頻天線，其中該中心導體單元長度係爲四分之一導波長。
- 4.如申請專利範圍第 1 項所述之共面波導式饋入之多角形寬頻天線，其中該第一三角形單元調整其高度係以控制頻帶範圍。
- 5.如申請專利範圍第 4 項所述之共面波導式饋入之多角形寬頻天線，其中該第一三角形單元之高度係爲百分之十八導波長度。
- 6.如申請專利範圍第 1 項所述之共面波導式饋入之多角形寬頻天線，其中該第二三角形單元調整其高度係以控制該共面波導式饋入之多角形寬頻天線之輻射能量。
- 7.如申請專利範圍第 6 項所述之共面波導式饋入之多角形寬頻天線，其中該第二三角形單元之高度係爲百分之十八導波長度。

圖式簡單說明：爲第一實施例之共面波導式饋入之多角形寬頻天線之結構示意圖


100
111
130
132
120
131
110
112
140
g
s
g
150

可攜式電腦與天線之組合結構

專利公告號 M321116

公告日期　2007/10/21

申請案號　096206020

申請日期　2007/04/14

申請人　晟銘電子科技股份有限公司

發明人　夏昇煌；楊學萍

摘要　一種可攜式電腦與天線之組合結構，該結構係主要包括一可攜式電腦及一天線，該天線係裝設於該可攜式電腦之外殼體上，其中於可攜式電腦之外殼體上具有一凹陷區，該凹陷區內設有複數凸條，又，該天線係由一外板、一天線裝置及一滑板所組成，且於滑板之組裝面上設有複數滑槽，係對應組接於該凸條位置，致使該滑板與可攜式電腦產生滑動作用，同時藉由該滑動作用，使用者可調整該天線之位置，使可攜式電腦接收無線訊號。

申請專利範圍

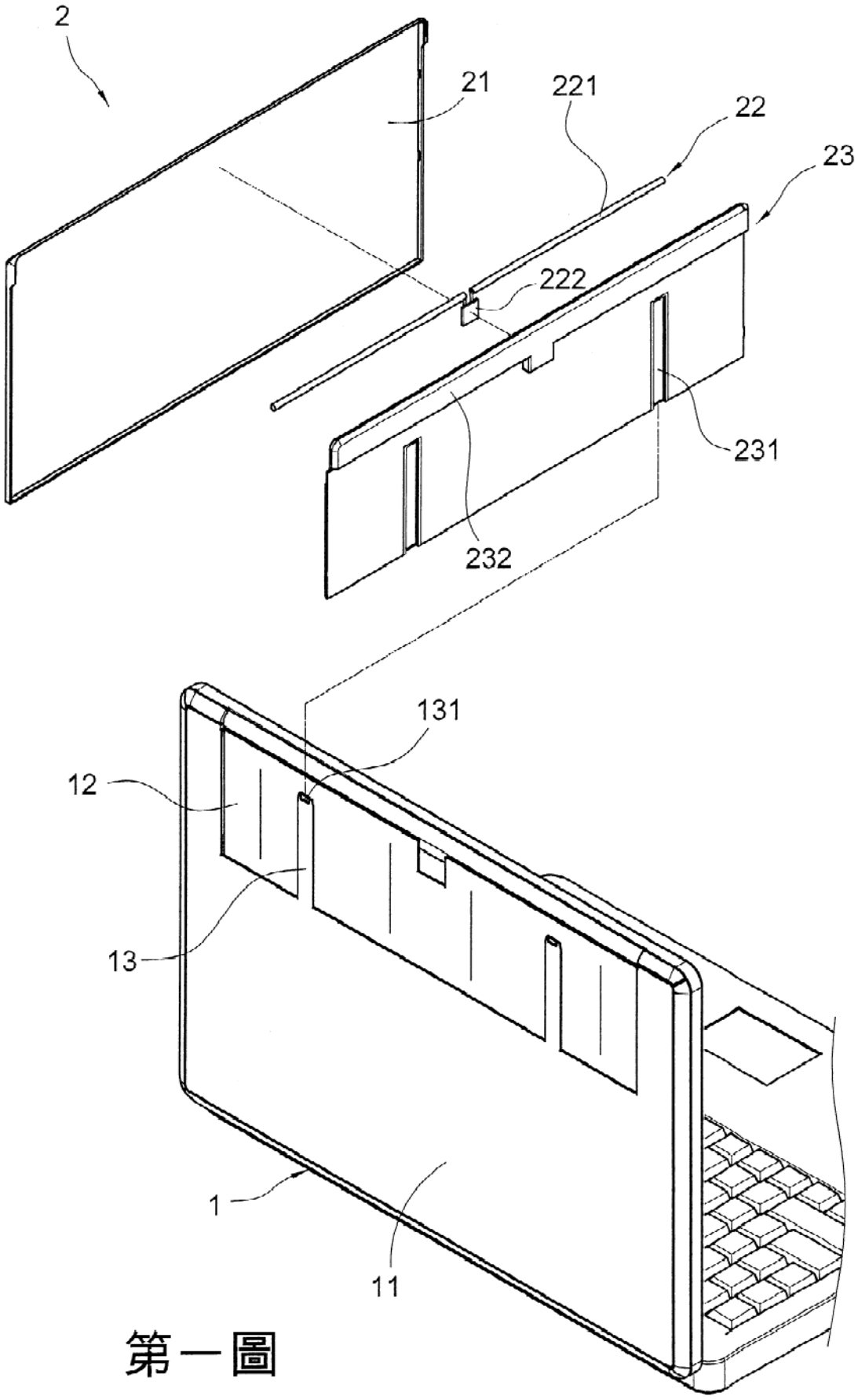
- 1.一種可攜式電腦與天線之組合結構，係包括：

一可攜式電腦；

一天線，係具有一天線裝置及一滑板，該天線裝置與可攜式電腦形成電性連接，用以接收無線訊號，另該滑板之一面係連接於該可攜式電腦之外殼上，且與該可攜式電腦之外殼間具有滑動作用，該滑板之另一面上具有一容置槽，用以容設該天線裝置。

- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之可攜式電腦與天線之組合結構，其中該可攜式電腦之外殼面上具有一凹陷區，該滑板係連接於該凹陷區位置。
- 3.如申請專利範圍第 2 項所述之可攜式電腦與天線之組合結構，其中該凹陷區內設有複數凸條，另該滑板對應連接一面設有複數滑槽，各凸條係容設於各滑槽內。
- 4.如申請專利範圍第 3 項所述之可攜式電腦與天線之組合結構，其中該凸條之頂部設有凸柱，用以固定該滑板之位置。
- 5.如申請專利範圍第 2 項所述之可攜式電腦與天線之組合結構，其中該凹陷區內設有複數固定柱，另該滑板對應連接一面設有複數滑槽，各固定柱係容設於各滑槽內。
- 6.如申請專利範圍第 1 項所述之可攜式電腦與天線之組合結構，其中天線裝置係包括複數棒狀天線及一電子元件，且該棒狀天線與電子元件形成電性連接。
- 7.如申請專利範圍第 1 項所述之可攜式電腦與天線之組合結構，其中該天線裝置係爲一平板狀天線。
- 8.如申請專利範圍第 7 項所述之可攜式電腦與天線之組合結構，其中該平板狀天線係呈 T 型。

圖式簡單說明：爲本創作之立體結構分解圖。



第一圖

平面式雙極之天線結構

專利公告號 I288987

公告日期 2007/10/21

申請案號 092104483

申請日期 2003/03/04

發明人 吉羅得.史米爾；華納.布萊爾；巫杜.富林耐；羅夫.艾克斯勒

摘要 一改良式天線結構，其特徵在於，至少一耦合器 21，211，其側緣 21"與相鄰之兩雙極半部 1’ 側緣 17 係平行設置，或以小於 5 之夾角設置之；並且，耦合器 21 之側緣 21"與對應之側緣 17 之間距，至少有大於 50%之部分係小於 5mm。

申請專利範圍

• 1.平面式雙極(1)之天線結構，其設於一基板(7)上，而最佳以電路板(7')的型式來構成，得具有或不具有設於雙極半部(1')外底端上、並垂直於雙極半部(1')之縱軸方向(3)延伸之電容負載天線(14)，其特徵在於：

至少設有一耦合器(21)，(121)；

相對於兩雙極半部(1')之鄰近側緣(17)，該耦合器(21)，(121)之側緣(21")至少具有雙極半部(1')之半長，而以超過雙極半部(1')之全長者爲佳；並且

該耦合器(21)，(121)係以小於 5mm 之相同間隙平行延伸；或是

至少鄰近式地平行延伸；或是

以 10°之夾角擴散延伸；或是

以不同間隙延伸，但間隙的變化不超過作業波長之 10%。

• 2.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構，其特徵在於該耦合器(21)至少以近似相同的部分長度於兩雙極半部(1')旁延伸。

• 3.如申請專利範圍第 1 或 2 項所述之天線結構，其特徵在於該耦合器(21)係由一平面式傳導元件(21')所構成。

• 4.如申請專利範圍第 1 或 2 項其中之一所述之天線結構，其特徵在於耦合器(21)之側緣(21")與相鄰之雙極半部(1')側緣(17)係保持小於 3mm，特別是小於 2mm，而以小於 1mm 者爲佳。

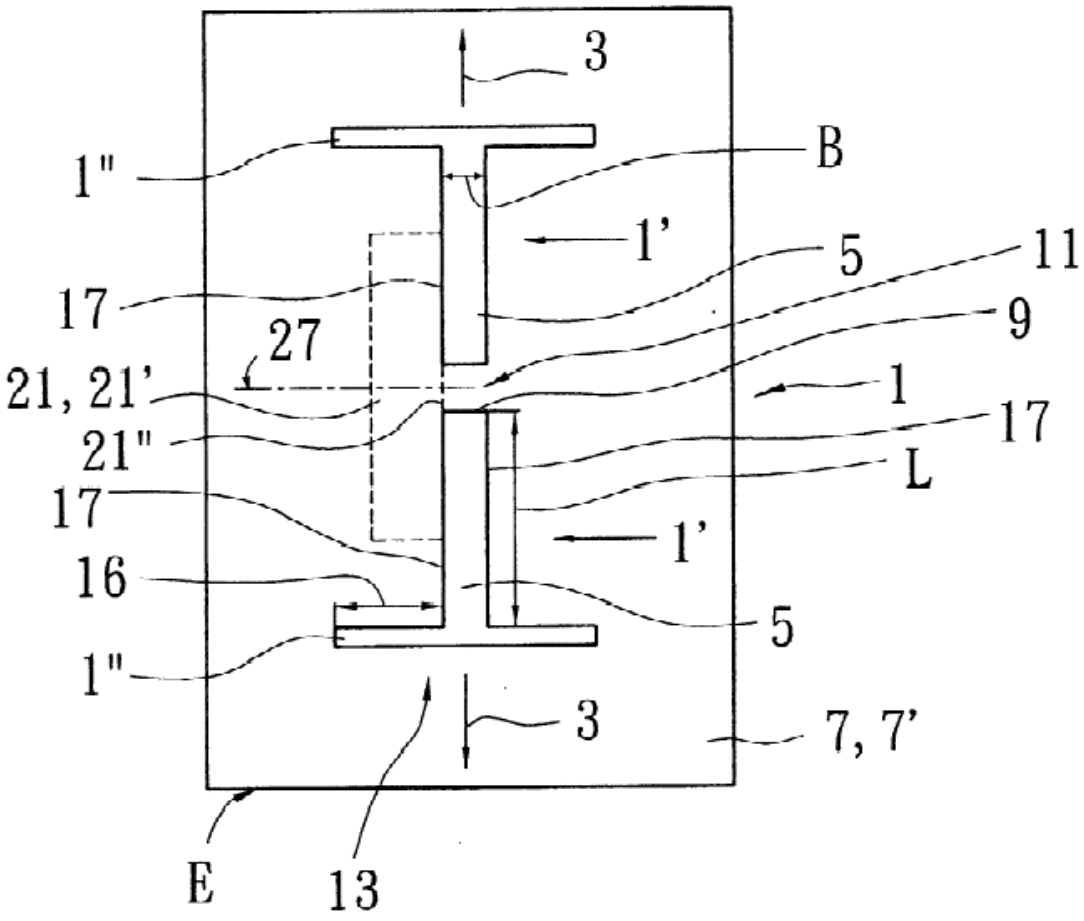
• 5.如申請專利範圍第 1 或 2 項其中之一所述之天線結構，其特徵在於該耦合器(21)係設置於一與平面式雙極(1)之延伸面(E)互爲偏移之平面(EK)上。

• 6.如申請專利範圍第 5 項其中之一所述之天線結構，其特徵在於該雙極半部(1')係設於基板(7)之一側上，而至少一耦合器(21)則設置於對應雙極半部(1')之基板(7)的另一側上。

• 7.如申請專利範圍第 6 項所述之天線結構，其特徵在於平面式雙極(1)之延伸面(E)以及平面(EK)之間距得藉由間距定位裝置來進行調整。

• 8.平面式雙極(1)之天線結構，其設於一基板(7)上，而最佳以電路板(7')的型式來構成，得具有或不具有設於雙極半部(1')外底端上、並垂直於雙極半部(1')之縱軸方向(3)延伸之電容負載天線(14)，特別是如申請專利範圍第 1-7 項所述之一天線結構，其特徵在於該雙極半部(1')於其內外底端(9)，(13)之間具有垂直於延伸面(E)縱軸方向(3)之漸增寬度(B)。

圖式簡單說明：爲本發明具有平面式雙極和一側向耦合器之天線結構上視圖


3
1"
B
1'
5
11
17
9
27
21, 21'
1
17
21"
L
17
1'
16
5
1"
3
7, 7'
E
13

小型化非對稱接地的開槽孔天線

專利公告號 I288986

公告日期　2007/10/21

申請案號　095110486

申請日期　2006/03/27

申請人　南台科技大學 SOUTHERN TAIWAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

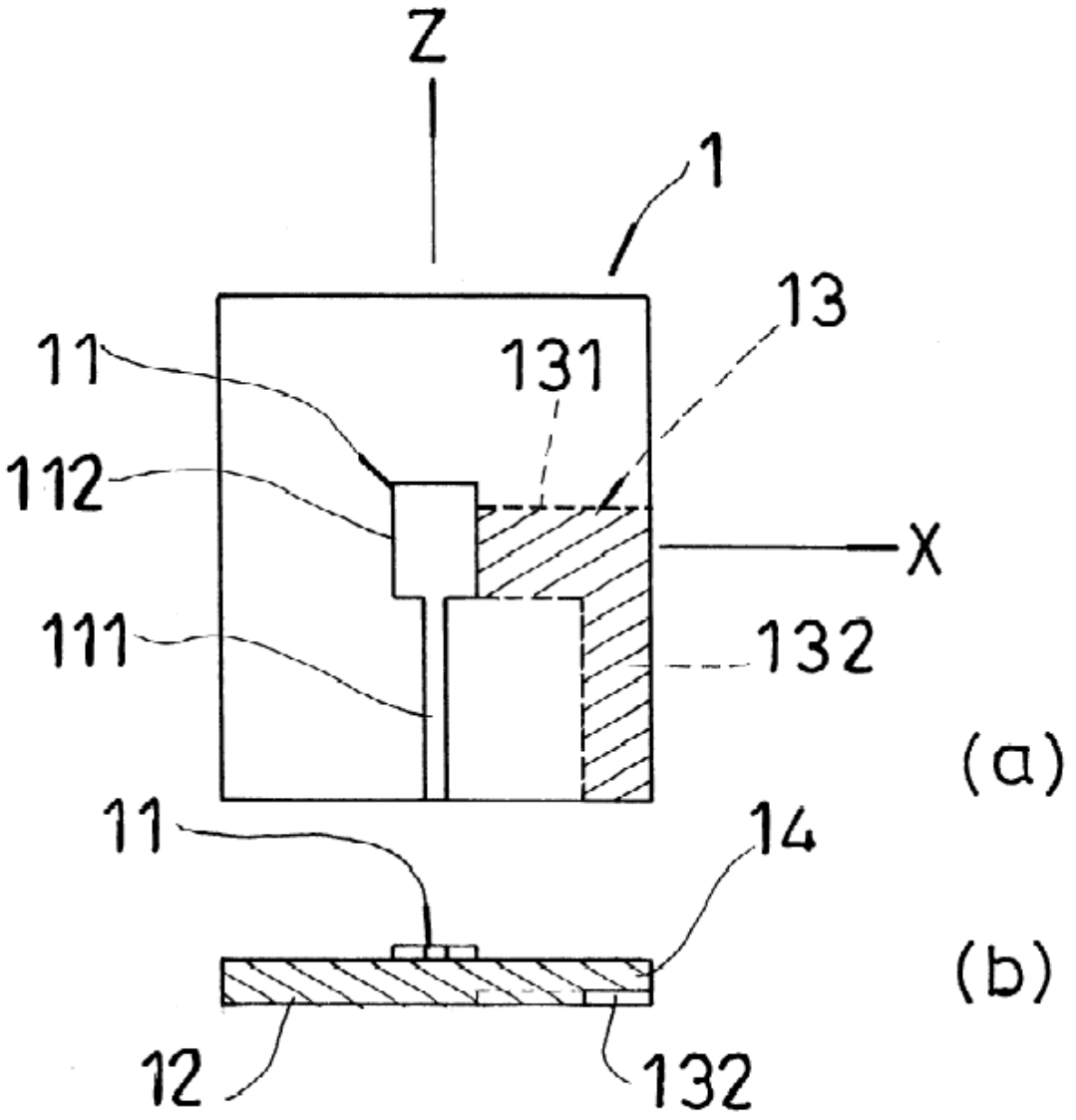
發明人　陳文山；游瑞君；古光原

摘要　本發明係有關於一種小型化非對稱接地的開槽孔天線，該天線係在天線基底的一面上植入一微帶饋入結構，並在其微帶饋入線上接設一矩型輻射金屬片，且在天線基底另一面的接地面上且對應靠近矩形輻射金屬片處蝕刻一 λ/4 開槽孔，該開槽孔包含一垂直於 z 軸之橫向槽孔及一從一側邊緣蝕刻平行於 z 軸之縱向槽孔，令此 λ/4 開槽孔具有九十度的彎曲角度，又開槽孔中的橫向槽孔底端係對應置於矩形輻射金屬片的底端處；據此，令該 λ/4 開槽孔與矩型輻射金屬片耦合出寬頻的阻抗頻寬與雙頻，並同時達到縮小面積的效果，其中 λ 是真空中的導波波長。

申請專利範圍

- 1.一種小型化非對稱接地的開槽孔天線，係於其天線基底的一面植入一平行於 z 軸的微帶饋入結構，該微帶饋入結構包含一微帶饋入線及一矩形輻射金屬片，該矩形輻射金屬片係加在微帶饋入線之終端；再令天線基底的另一面形成接地面，並在該接地面上設立開槽孔，該開槽孔與前述矩形輻射金屬片的一側對應，該開槽孔包含一位於天線基底一側邊緣且平行於 z 軸之縱向槽孔及一垂直於 z 軸之橫向槽孔。
- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之小型化非對稱接地的開槽孔天線，其中，該微帶饋入線與矩型輻射金屬片是印製在天線基底的一面上，並以垂直於橫向槽孔的方向饋入。
- 3.如申請專利範圍第 1 項所述之小型化非對稱接地的開槽孔天線，其中，開槽孔在其縱向槽孔及橫向槽孔的 90 度彎曲角度上設立一等腰直角三角形之截角槽孔。
- 4.如申請專利範圍第 1 項所述之小型化非對稱接地的開槽孔天線，其中，矩形輻射金屬片係接設於微帶饋入線終端上，且其寬度較橫向槽孔寬。
- 5.如申請專利範圍第 1 項所述之小型化非對稱接地的開槽孔天線，其中，開槽孔中的橫向槽孔底端係置於對應天線基底一面的矩形輻射金屬片的底端處。
- 6.如申請專利範圍第 1 項所述之小型化非對稱接地的開槽孔天線，其中，天線操作於開槽孔的中心長度接近於 λ/4(λ 爲真空中的導波波長)的共振模態。
- 7.如申請專利範圍第 1 項所述之小型化非對稱接地的開槽孔天線，其中，該微帶饋入線係採用 50Ω 之微帶線。
- 8.如申請專利範圍第 1 項所述之小型化非對稱接地的開槽孔天線，其中，天線基底是使用雙面感光玻璃纖維 FR4 板。

圖式簡單說明：本發明天線之其一實施例的幾何結構圖


Z
1
13
11
131
112
X
111
132
(a)
11
14
(b)
12
132

平面天線

專利公告號 M321592

公告日期　2007/11/01

申請案號　096208224

申請日期　2007/05/21

申請人　正崴精密工業股份有限公司 CHENG UEI PRECISION INDUSTRY CO., LTD.

發明人　林敬基；蘇嘉宏；施凱；吳裕源

摘要　本創作提供一種平面天線，包括第一輻射體與第二輻射體。第一輻射體具有第一輻射部，第二與第三輻射部分別連接第一輻射部兩側並彼此反向延伸，第四輻射部一端與第三輻射部之自由端相對設置並間隔一距離，第五輻射部連接第三輻射部與第四輻射部，第六輻射部連接第一輻射部並與第五輻射部相對設置，第二輻射體具有相連接的第七輻射部與第八輻射部，第七輻射部兩側開設有複數個相互交錯的槽孔，一接地部與第六輻射部間隔一微小距離並連接第八輻射部。藉由各輻射部的位置佈置，平面天線可涵蓋無線區域網路頻帶及全球行動通訊系統頻帶者。

申請專利範圍

- 1.一種平面天線，包括：

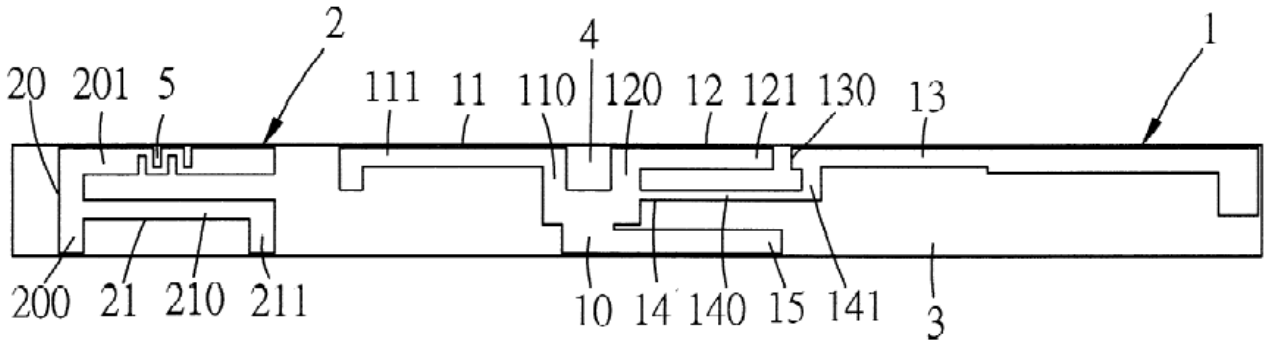
一第一輻射體，具有第一輻射部定義有相對應兩側邊，一第二輻射部與一第三輻射部分別連接第一輻射部相對應兩側邊並彼此朝反方向延伸，一第四輻射部係朝第三輻射部延伸方向設置並定義有一與第三輻射部之自由端相對設置並間隔一距離的第一端部，一第五輻射部連接第三輻射部與第四輻射部，一第六輻射部連接第一輻射部並與第五輻射部相對設置且間隔一距離；

一第二輻射體設置於第一輻射體鄰近處，具有相連接的第七輻射部與第八輻射部，第七輻射部兩側開設有複數個相互交錯的槽孔；及

一接地部，與第一輻射體之第六輻射部間隔一微小距離並電性連接第八輻射部。

- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之平面天線，其中所述的第二輻射部、第三輻射部、第四輻射部、第五輻射部、第六輻射部、第七輻射部及第二輻射部均呈狹長形。
- 3.如申請專利範圍第 1 項所述之平面天線，其中所述的第二輻射部具有相連接的第一區段與第二區段，第三輻射部具有相連接的第三區段與第四區段，第二輻射部之第一區段與第三輻射部之第三區段分別連接第一輻射部相對應兩側邊，第二輻射部之第二區段與第三輻射部之第四區段彼此朝反方向延伸，第一輻射部、第二輻射部之第一區段及第三輻射部之第三區段形成一缺口部。
- 4.如申請專利範圍第 3 項所述之平面天線，其中所述的第五輻射部連接第三輻射部之第三區段與第四輻射部，具有相連接的第五區段和第六區段，第五區段連接第三輻射部之第三區段並與第三輻射部之第四區段間隔一距離，第五輻射部之第六區段連接第四輻射部之第一端部鄰近處。
- 5.如申請專利範圍第 4 項所述之平面天線，其中所述的第六輻射部係與五輻射部之第五區段相對設置並間隔一距離。

圖式簡單說明：本創作平面天線的示意圖。


2
4
1
20
201
5
111
11
110
120
12
121
130
13
200
21
210
211
10
14
140
15
141
3

全球定位系統與數位電視之整合式外接天線

專利公告號 M321591

公告日期　2007/11/01

申請案號　096207685

申請日期　2007/05/11

申請人　長天科技股份有限公司 HOLUX TECHNOLOGY INC.

發明人　游政陸；羅振原

摘要　一種全球定位系統與數位電視之整合式外接天線用以同時接收衛星訊號以及數位電視訊號，其包含一殼體、一第一天線、一第二天線以及一底座。殼體具有一中空部，其中一端爲一開口端，另一端爲一閉口端。第一天線設置於該中空部之閉口端，用以接收全球定位系統之衛星訊號。第二天線設置於該中空部之開口端，用以接收數位電視之廣播訊號。底座與該殼體之開口端連接，用以設置該整合式外接天線於車體上。

申請專利範圍

- 1.一種全球定位系統與數位電視之整合式外接天線，包含：

一殼體，具有一中空部，其中一端爲一開口端，另一端爲一閉口端；

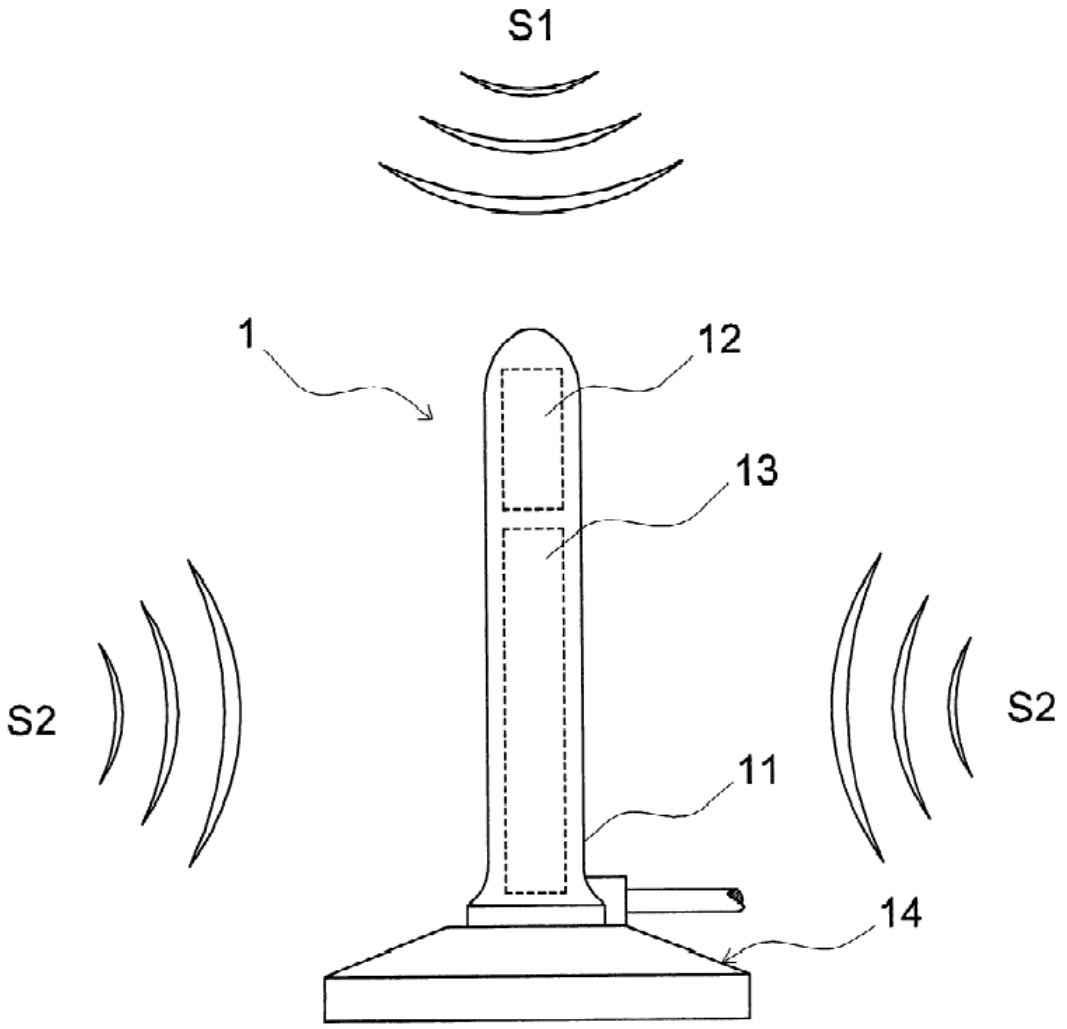
一第一天線，設置於該中空部之閉口端，用以接收全球定位系統之衛星訊號；

一第二天線，設置於該中空部之開口端，用以接收數位電視之廣播訊號；以及

一底座，其與該殼體之開口端連接，用以設置該整合式外接天線於車體上。

- 2.如請求項 1 所述之全球定位系統與數位電視之整合式外接天線，其中該第一天線之接收頻率爲 1.5GHz。
- 3.如請求項 1 所述之全球定位系統與數位電視之整合式外接天線，其中該第一天線呈螺旋狀。
- 4.如請求項 1 所述之全球定位系統與數位電視之整合式外接天線，其中該第二天線之接收頻率爲 200 至 860MHz。
- 5.如請求項 1 所述之全球定位系統與數位電視之整合式外接天線，其中該第二天線之接收頻率相容於 DVB-T、ISDB-T 或 ATSC。
- 6.如請求項 1 所述之全球定位系統與數位電視之整合式外接天線，其中該殼體之該閉口端呈圓盤狀。
- 7.如請求項 6 所述之全球定位系統與數位電視之整合式外接天線，其中該第一天線呈板狀。

圖式簡單說明：本創作一較佳實施例之全球定位系統與數位電視之整合式外接天線。


S1
1
12
13
S2
S2
11
14

具有等效電子長度之全頻帶套筒單極天線

專利公告號 M322074

公告日期　2007/11/11

申請案號　096205768

申請日期　2007/04/11

申請人　啓碁科技股份有限公司 WISTRON NEWEB CORPORATION

發明人　鍾宗穎；黃章修

摘要　在信號線端連接一補償電感以及在接地端連接一組補償電感以增加信號線及套筒接地的共振電子長度。在套筒接地端另連接一組負載阻抗以吸收信號線之反射訊號的能量，增加套筒單極天線的頻寬。利用信號線以及套筒接地的曲折走線佈局以及搭配被動元件(如電感，電阻等等)來達到套筒單極天線的小型化設計，配合同軸纜線可以附著於車體任何地方，以迎合各種車用廣播接收天線，達到最佳的發射效果。

申請專利範圍

- 1.一種具有等效電子長度之全頻帶套筒單極天線，其包含有：

一信號線，具有複數個曲折處，該信號線係用來發射一無線訊號；

一接地元件，該接地元件係用來提供該無線訊號之反相訊號之流通路徑，該接地元件具有複數個曲折處、一末端以及一前端；

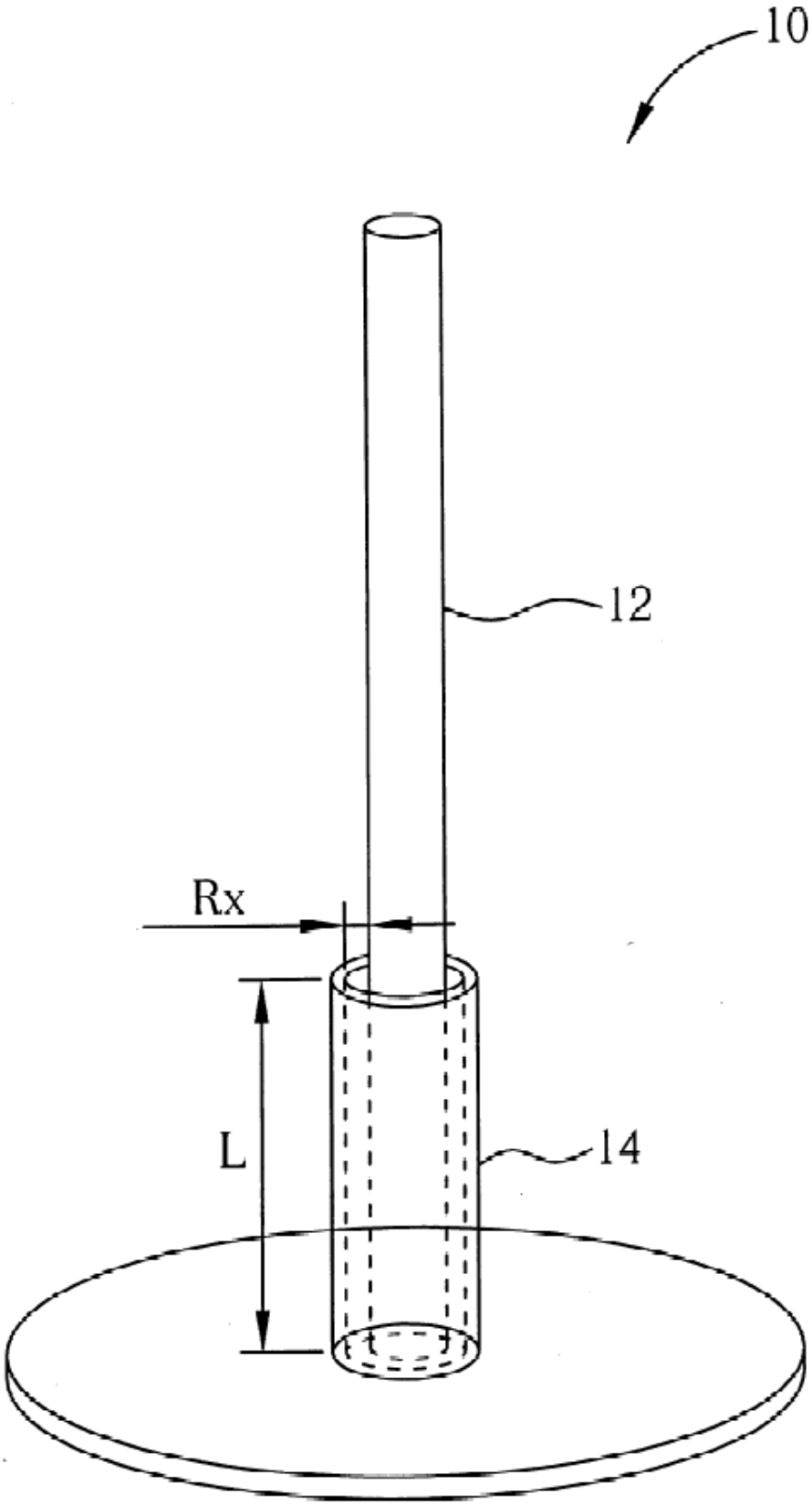
一第一匹配元件，設置於該信號線之一端；

一第二匹配元件，設置於該接地元件之一端；以及

一第三匹配元件，連接該接地元件之末端與前端之間，用來提供一阻抗。

- 2.如請求項 1 所述之套筒單極天線，其中該信號線係用來發送全頻帶(88~108 MHz)之調頻(FM)訊號。
- 3.如請求項 1 所述之套筒單極天線，其中該信號線係爲一印刷薄膜天線。
- 4.如請求項 1 所述之套筒單極天線，其中該信號線之長度係近似於 1/4 波長之共振電子長度。
- 5.如請求項 1 所述之套筒單極天線，其中該接地元件係爲一曲折套筒。
- 6.如請求項 1 所述之套筒單極天線，其中該接地元件之長度係近似於 1/8 波長至 1/4 波長之共振電子長度。
- 7.如請求項 1 所述之套筒單極天線，其中該第一匹配元件、該第二匹配元件以及該第三匹配元件係由被動元件所構成。
- 8.如請求項 1 所述之套筒單極天線，其中該第一匹配元件以及該第二匹配元件係爲繞線電感。
- 9.如請求項 1 所述之套筒單極天線，其中該第三匹配元件係爲一電阻。

圖式簡單說明：爲本創作印刷式套筒單極天線一實施例之示意圖。


10
12
Rx
L
14

高增益的微帶天線

專利公告號 M322073

公告日期　2007/11/11

申請案號　096205320

申請日期　2007/04/02

申請人　啓碁科技股份有限公司 WISTRON NEWEB CORPORATION

發明人　徐杰聖；黃章修

摘要　一種高增益的微帶天線，係包括一介電材料層的第一表面及第二表面分別結合一金屬貼片及一接地金屬層；其特徵在於：該介電材料層具有連通該第一表面及該第二表面的貫穿孔，且該貫穿孔內具有金屬件；該金屬件的兩端分另電連接該金屬貼片及該接地金屬層，使天線在相同大小的情況下，具有較高的增益及可選用不同介電係數的介電材料層，可節省成本。

申請專利範圍

- 1.一種高增益的微帶天線，係用以使天線具有較高的增益及可節省成本者，包括：

一介電材料層，具有相對的第一表面及第二表面；

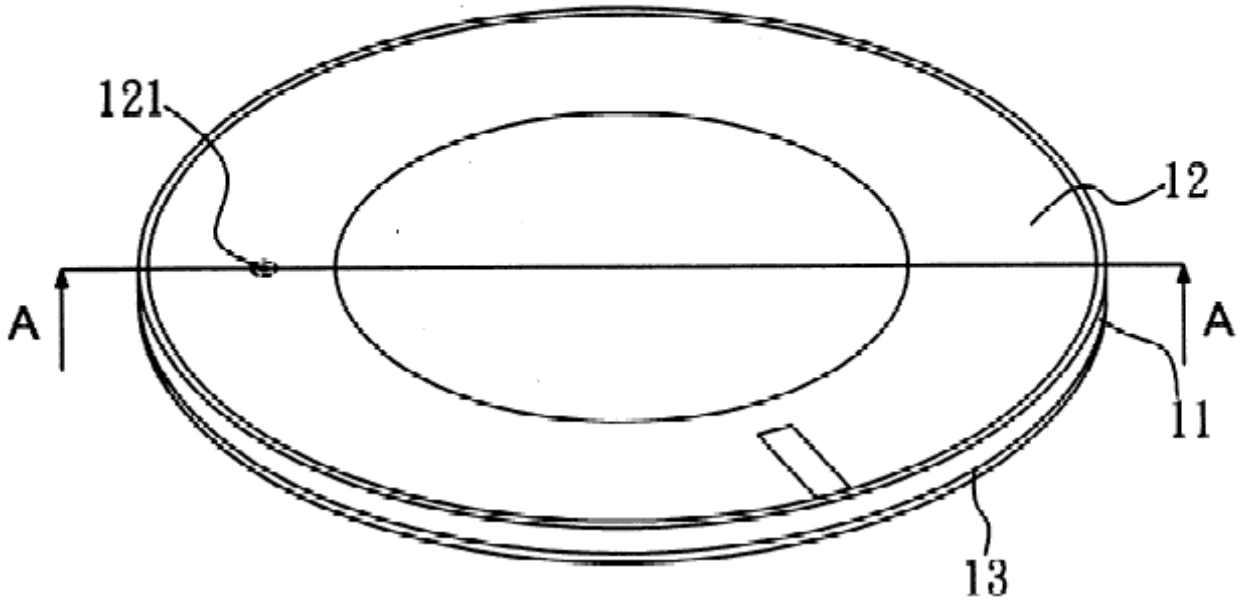
一金屬貼片結合於該第一表面，用以接收輻射電磁波；

一接地金屬層結合於該第二表面，用以接地；

其特徵在於：該介電材料層具有連通該第一表面及該第二表面的貫穿孔，且該貫穿孔內具有金屬件；該金屬件的兩端分另電連接該金屬貼片及該接地金屬層。

- 2.如申請專利範圍第 1 項所述的高增益的微帶天線，其中該金屬件係空心的環、實心的柱子及結合該貫穿孔的壁的金屬膜其中之一者。
- 3.如申請專利範圍第 2 項所述的高增益的微帶天線，其中該介電材料層及該金屬貼片均呈圓形。
- 4.如申請專利範圍第 2 項所述的高增益的微帶天線，其中該金屬貼片具有與該貫穿孔相通的孔。
- 5.如申請專利範圍第 4 項所述的高增益的微帶天線，其中該介電材料層的貫穿孔內容置一電子零件。
- 6.如申請專利範圍第 2 項所述的高增益的微帶天線，其中該接地金屬層對應於該貫穿孔的位置，設有第三貫穿孔。
- 7.如申請專利範圍第 6 項所述的高增益的微帶天線，其中該介電材料層的貫穿孔內容置一電子零件。
- 8.如申請專利範圍第 6 項所述的高增益的微帶天線，其中該金屬貼片具有與該貫穿孔相通的孔。
- 9.如申請專利範圍第 2 項所述的高增益的微帶天線，其中該金屬貼片及該接地金屬層封閉該貫穿孔的兩端。
- 10.如申請專利範圍第 1 至 9 項中任一項所述的高增益的微帶天線，其中該金屬貼片具有一饋入點；一導線電連接該饋入點；該介電材料層及該接地金屬層分別具有第一貫穿孔及第二貫穿孔以容置該導線，供該導線伸出該接地金屬層的外部

圖式簡單說明：爲本新型微帶天線第一實施例的外觀示意圖。


10
121
12
A
A
11
13

整合式多頻天線

專利公告號 M322072

公告日期　2007/11/11

申請案號　096207574

申請日期　2007/05/11

申請人　正崴精密工業股份有限公司 CHENG UEI PRECISION INDUSTRY CO., LTD

發明人　蘇嘉宏；林敬基；陳鴻仁；施凱；吳裕源

摘要　本創作提供一種整合式多頻天線，具有設置於絕緣本體上的第一天線及第二天線。第一天線包括設置於絕緣本體頂部的第一和第二輻射部、連接第一和第二輻射部的陷波元件及設置於絕緣本體第一側面並連接第一和第二輻射部的第三和第四輻射部；第二天線具有分別設置於絕緣本體第二和第三側面的第六與第五輻射部及一設置於絕緣本體頂部並連接第五和第六輻射部的彎曲狀輻射部。藉此，當整合式多頻天線用於無線通訊時，透過第一天線的各輻射部及陷波元件的位置佈置能涵蓋 850MHz、900MHz、1800MHz、1900MHz 及 2100MHz 頻帶，而透過第二天線各輻射部的位置佈置能涵蓋 2.4GHz 及 5.2GHz 頻帶。

申請專利範圍

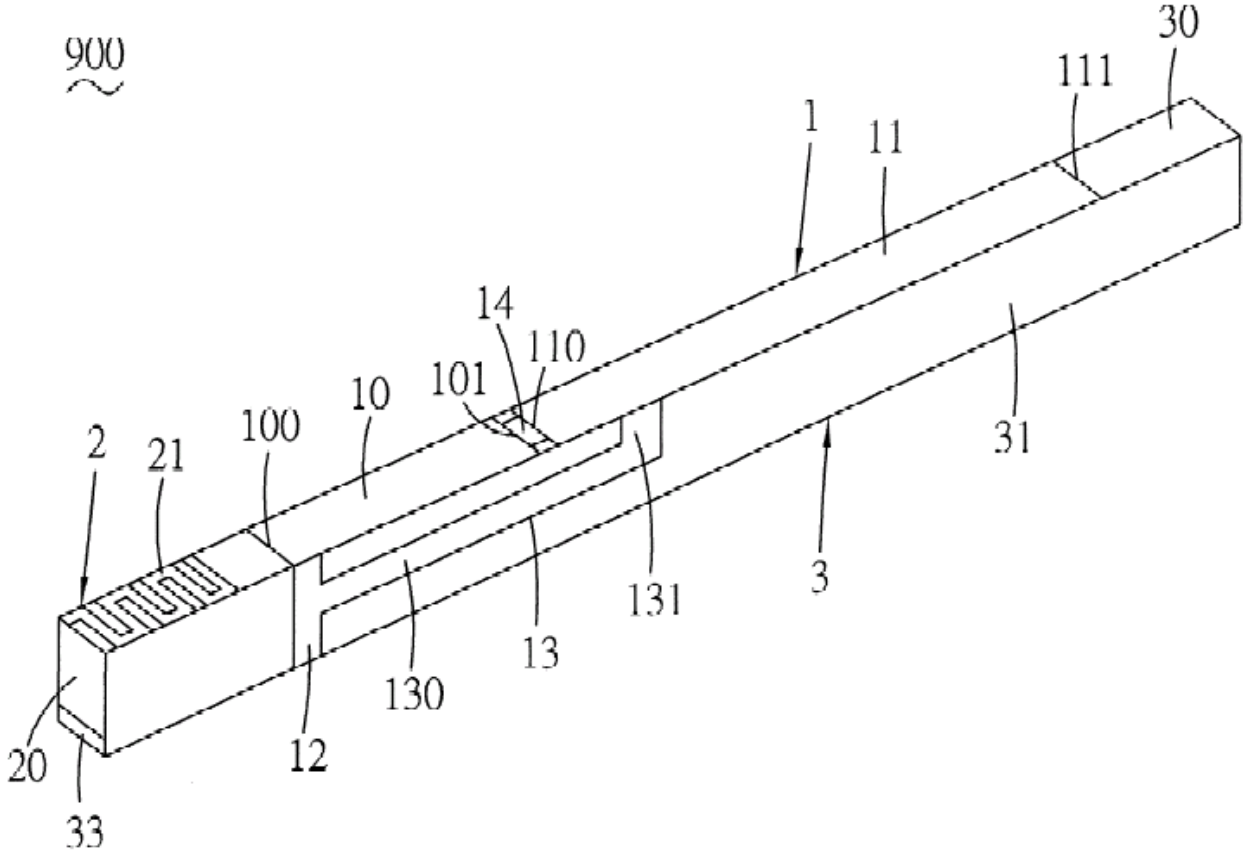
- 1.一種整合式多頻天線，設置於一絕緣本體上，絕緣本體設有一頂面、兩分別連接頂面的第一側面與第二側面及一連接頂面、第一與第二側面的第三側面，該整合式多頻天線包含：

一第一天線，具有一設置於絕緣本體頂面的一第一輻射部與一第二輻射部、連接第一輻射部與第二輻射部的一陷波元件及設置於絕緣本體第一側面的一第三輻射部及一第四輻射部，該第三輻射部連接第一輻射部，該第四輻射部連接第二輻射部與第三輻射部；

一第二天線，與第一天線間隔一距離，具有一設置於絕緣本體第三側面的第五輻射部、一設置於絕緣本體第二側面的第六輻射部及一設置於絕緣本體頂面並連接第五輻射部與第六輻射部的彎曲狀輻射部。

- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之整合式多頻天線，其中所述第一輻射部設有兩相對第一端部與第二端部，第二輻射部設有兩相對第三端部與第四端部，第二輻射部之第三端部與第一輻射部之第二端部呈相對設置，第三輻射部連接於第一輻射部之第一端部，第四輻射部連接於第二輻射部之第三端部鄰近處，陷波元件連接第一輻射部之第二端部與第二輻射部之第三端部。
- 3.如申請專利範圍第 1 項所述之整合式多頻天線，其中所述第四輻射部具有兩相連接的第一區段及第二區段，第四輻射部之第一區段連接第三輻射部並與第一輻射部和第二輻射部間隔一距離，第四輻射部之第二區段連接第二輻射部。
- 4.如申請專利範圍第 1 項所述之整合式多頻天線，其中所述的整合式多頻天線設置於一筆記型電腦的顯示器遮蔽殼體頂面，筆記型電腦的顯示器遮蔽殼體頂面並作爲整合式多頻天線的接地，筆記型電腦分別透過一連接於第一天線之第三輻射部自由端的第一導線及一連接於第二天線之第五輻射部的第二導線收發無線信號。

圖式簡單說明：本創作整合型多頻天線之後視立體圖。


900
30
111
1
11
14
110
101
10
100
2
21
31
3
131
13
130
12
20
33

極小形化的複合式內置天線結構

專利公告號 M322071

公告日期　2007/11/11

申請案號　096205512

申請日期　2007/04/04

申請人　太盟光電科技股份有限公司

發明人　朱德儀；楊才毅

摘要　一種內建於 PND(Personal Navigation Devices)可攜式衛星導航系統的極小形化的複合式內置天線結構，包括；一基板、一第一天線單元及一第二天線單元。該第一天線單元爲衛星導航系統的訊號接收天線，而第二天線單元爲 TMC(Traffic message channel)接收模組的訊號接收天線，將二天線單元同時整合在同一塊基板上，並內建於可攜式衛星導航系統中，除了可以接收衛星導航訊號外，還可以接收即時路況及天氣之相關資訊。

申請專利範圍

- 1.一種極小形化的複合式內置天線結構，用以內建於可攜式導航裝置之天線結構，該天線結構包括：

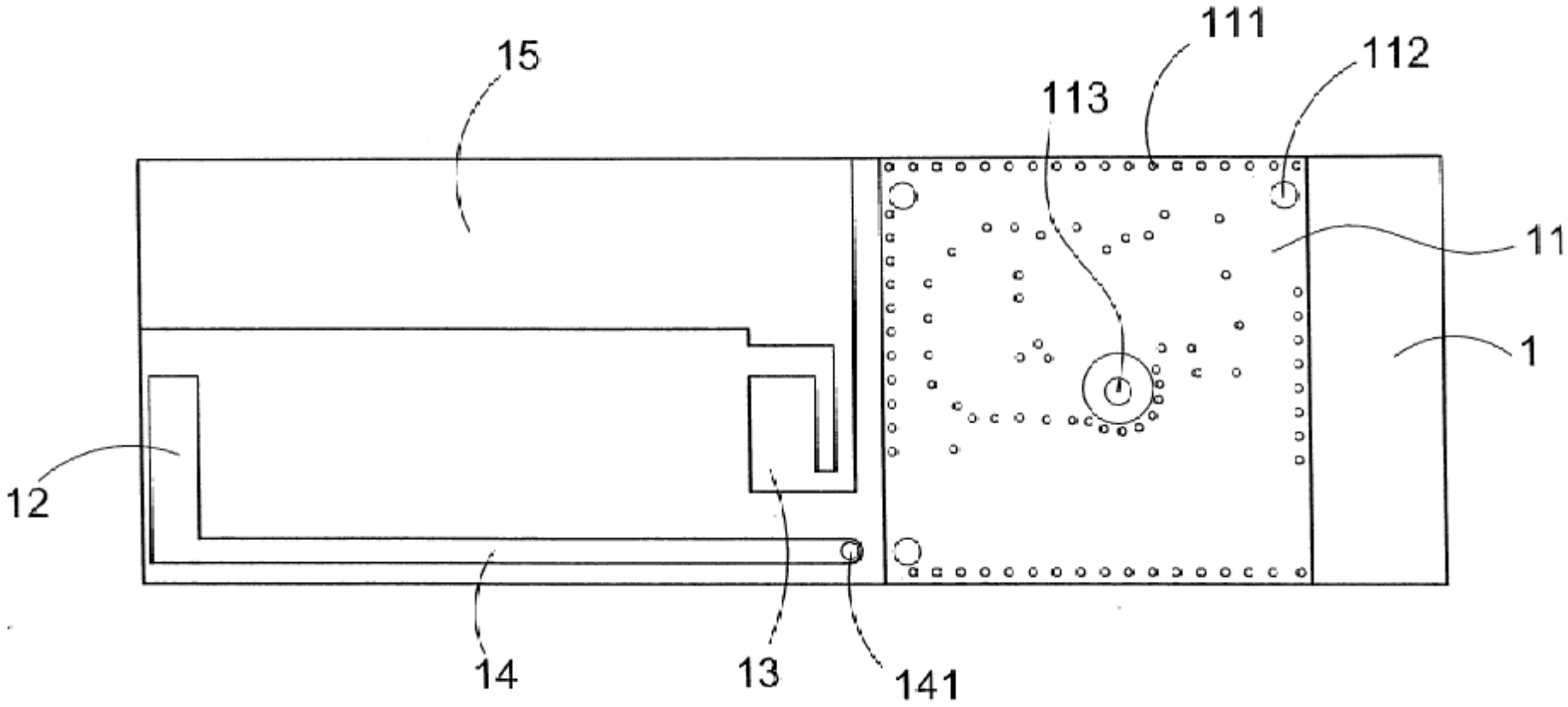
一基板，於正面右側爲一接地金屬面，而背面的右側具有另一接地金屬面與電路接點區電性連結，於電路接點區中具有一第一訊號輸出接點，於該兩接地金屬面上偏中心點位置上具有一通孔，該通孔與基板背面的電路接點區呈電性連接；而基板左側具有二相對稱之第一接點及第二接點，該第一接點延伸有一條線長的微帶線，該微帶線電性延伸於基板背面與接地金屬面相鄰，而延伸於基板背面的微帶線末端具有一第二訊號輸出接點；

一第一天線單元，其上具有一基底，該基底表面具有一輻射金屬片，而基底的底面具有一與基板正面接地金屬面電性連結之接地金屬片，該基底、輻射金屬片及接地金屬片上各具有一穿孔，該穿孔穿入一訊號饋入體與該輻射金屬片呈電性連結，使輻射金屬片形成一訊號的饋入端；而訊號饋入體的末端穿過基板之通孔與電路接點區電性連結；及，

一第二天線單元，具有一載體，該載體的兩端上披覆與該基板正面的第一接點及第二接點呈電性連結之第一電極及第二電極，於兩電極間電性連結有披覆在載體表面的導線。

- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之極小形化的複合式內置天線結構，其中，該接地金屬面四週設有複數個不同孔徑的穿孔，該孔徑較小的穿孔穿入導體與背面的接地金屬面。
- 3.如申請專利範圍第 2 項所述之極小形化的複合式內置天線結構，其中，該導體爲導線、焊錫或導電柱之任一種。
- 4.如申請專利範圍第 1 項所述之極小形化的複合式內置天線結構，其中，該第一訊號輸出接點係可電性連結一傳輸線，該傳輸線可將輸出訊號傳輸至衛星導航模組上。

圖式簡單說明：本創作之極小形化複合式天線結構的電路基板正面示意圖。


15
111
112
113
11
1
12
14
13
141

多頻天線

專利公告號 M322637

公告日期　2007/11/21

申請案號　096209451

申請日期　2007/06/08

申請人　正崴精密工業股份有限公司 CHENG UEI PRECISION INDUSTRY CO., LTD.

發明人　吳欣總；施凱；吳裕源

摘要　本創作公開了一種面積較小之多頻天線。該多頻天線包括邊緣部、第一輻射部、第二輻射部及連接部。該第一輻射部具有輻射橫條和輻射縱條。該第二輻射部呈矩形板狀，其置於第一輻射部的輻射縱條的右側和邊緣部的上方並與輻射縱條和邊緣部間隔一間隙，其左端開設有一與輻射縱條平行並與該第二輻射部和邊緣部之間的間隙連通的開槽，其右端設置有一饋入點。該第一輻射部靠近第二輻射部使第二輻射部與第一輻射部耦合，使得第二輻射部的電氣長度無須達到高頻電磁波波長的四分之一便可收發高頻電磁波波段訊號，從而使本創作多頻天線的面積較小、結構簡單、製造難度低。

申請專利範圍

- 1.一種多頻天線，包括：

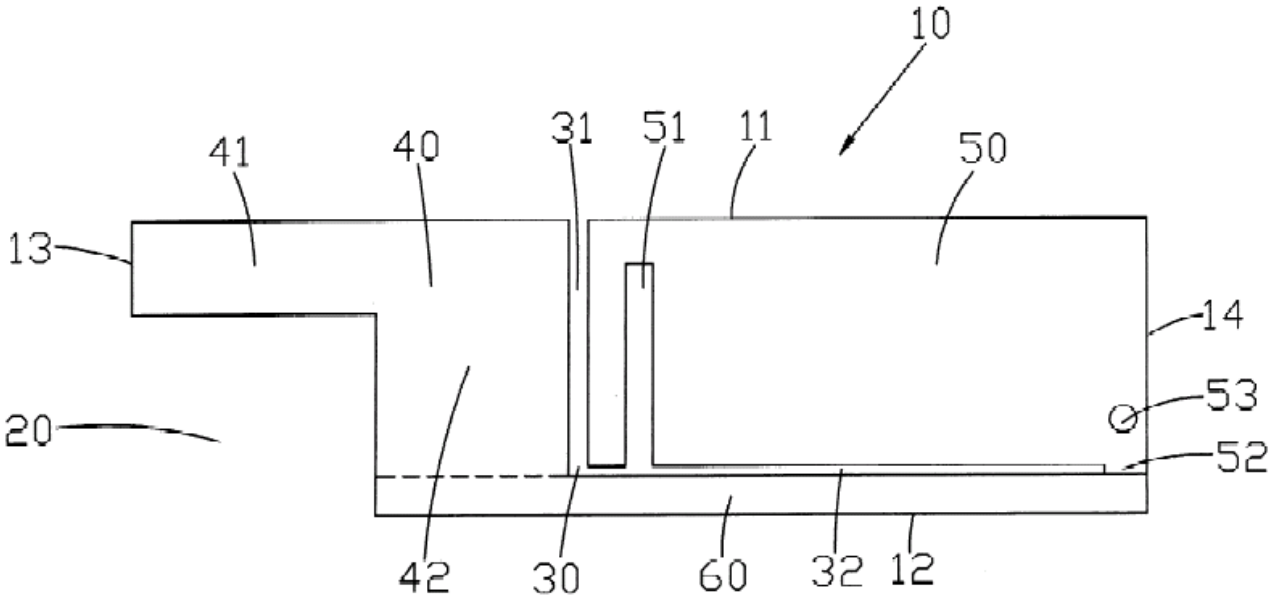
一邊緣部，該邊緣部呈橫向延伸的長條狀；

一第一輻射部，該第一輻射部具有橫向延伸的輻射橫條和從該輻射橫條的右端垂直向下延伸並與邊緣部的左端連接的輻射縱條；

一第二輻射部，該第二輻射呈矩形板狀，其置於第一輻射部的輻射縱條的右側和邊緣部的上方並與輻射縱條和邊緣部間隔一間隙，其左端開設有一與輻射縱條平行並與該第二輻射部和邊緣部之間的間隙連通的開槽，其右端設置有一饋入點及一連接部，該連接部連接在第二輻射部的下側右端和邊緣部的右端之間。

- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線，其中所述輻射橫條的下側和輻射縱條左側形成一矩形的缺口。
- 3.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線，其中所述輻射橫條的長度大於輻射縱條的長度，輻射縱條的寬度大於輻射橫條的寬度。
- 4.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線，其中所述邊緣部垂直第一輻射部和第二輻射部設置。
- 5.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的電氣長度爲頻率爲 900MHz 電磁波的四分之一波長。
- 6.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的電氣長度小於頻率爲 1800MHz 電磁波的四分之一波長。

圖式簡單說明：係本創作多頻天線的結構示意圖。


10
41
40
31
51
11
50
13
14
53
20
52
42
30
60
32
12

雙迴路天線結構

專利公告號 M322636

公告日期　2007/11/21

申請案號　096208269

申請日期　2007/05/22

申請人　士誼科技事業股份有限公司 JOYMAX ELECTRONICS CO., LTD.

發明人　黃士林

摘要　本創作係提供一種雙迴路天線結構，其包含：一天線本體，該天線本體設有一第一迴路天線及一第二迴路天線，該第一迴路天線與第二迴路天線間設有一銜接部，又該第一迴路天線與第二迴路天線間設有一夾角之角度，該每一迴路天線設有一外圓及一內圓，該外圓與內圓爲不同圓心，該外圓與內圓間設有一外側間距及一內側間距；一反射板，該反射板與天線本體間設有一個以上支撐柱；俾藉由該第一迴路天線與第二迴路天線間之夾角的角度，俾可提升本創作之頻帶寬度，且藉由該外圓與內圓間之外側間距及內側間距，俾使本創作可達較佳電氣特性，進而達到較佳增益之目的。

申請專利範圍

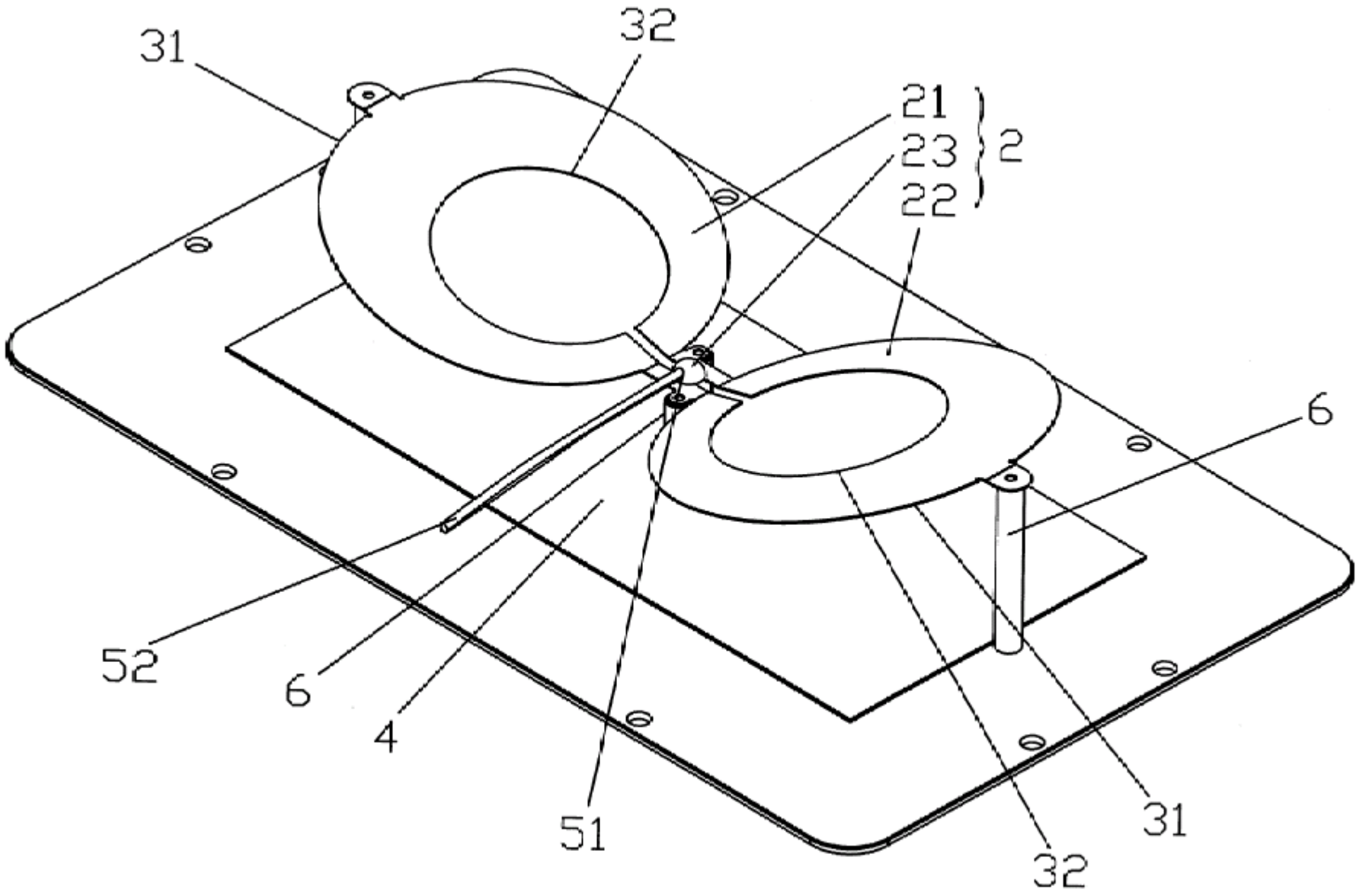
- 1.一種雙迴路天線結構，其包含：

一天線本體，該天線本體設有一第一迴路天線及一第二迴路天線，該第一迴路天線與第二迴路天線間設有一銜接部，該銜接部設有一個以上支撐柱，又該第一迴路天線與第二迴路天線間設有一夾角，該每一迴路天線設有一外圓及一內圓，該外圓與內圓爲不同圓心，該外圓與內圓間設有一外側間距及一內側間距；

一反射板，該反射板與支撐柱相接設。

- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之雙迴路天線結構，其中該外側間距長度大於內側間距長度。
- 3.如申請專利範圍第 1 項所述之雙迴路天線結構，其中該支撐柱爲絕緣體。
- 4.如申請專利範圍第 1 項所述之雙迴路天線結構，其中該銜接部設有一饋入端。
- 5.如申請專利範圍第 4 項所述之雙迴路天線結構，其中該饋入端設有訊號線。
- 6.如申請專利範圍第 1 項所述之雙迴路天線結構，其中該外圓爲低頻收發部。
- 7.如申請專利範圍第 1 項所述之雙迴路天線結構，其中該內圓爲高頻收發部。

圖式簡單說明：係爲本創作之立體示意圖。


31
32
21
23
22
2
6
52
6
4
51
31
32

寬頻天線

專利公告號 M322635

公告日期　2007/11/21

申請案號　096209903

申請日期　2007/06/15

申請人　正崴精密工業股份有限公司 CHENG UEI PRECISION INDUSTRY CO., LTD.

發明人　林敬基；蘇嘉宏；施凱；吳裕源

摘要　本創作提供一種寬頻天線，包括第一輻射部、第二輻射部與接地部。第一輻射部具有相連接的第一區段與第二區段，第二輻射部具有相連接的第三區段與第四區段，第一區段一側與第三區段一側相對設置並間隔一距離，第二區段一側與第四區段一側相對設置並間隔一距離，接地部鄰近第一區段與第三區段設置，第一區段上設有一饋入點，第一輻射部共振出一第一頻帶，第二輻射部感應第一輻射部之能量並共振出一第二頻帶。藉由調整第一輻射部與第二輻射部間隔距離，俾令寬頻天線之第一頻帶與第二頻帶操作於所需之頻段者。

申請專利範圍

• 1.一種寬頻天線，設置於一承載體上，包括：

一第一輻射部，具有相連接的第一區段與第二區段；

一第二輻射部，具有相連接的第三區段與第四區段，第三區段和第四區段一側分別與第一區段和第二區段一側相對設置並間隔一距離；

一饋入點，設置於第一輻射部之第一區段上；及

一接地部，鄰近第一輻射部之第一區段與第二輻射部第三區段設置。

• 2.如申請專利範圍第 1 項所述之寬頻天線，其中所述的第一區段與第二區段相連呈 L 形，第三區段與第四區段相連呈 L 形。

• 3.如申請專利範圍第 1 項所述之寬頻天線，其中所述的承載體具有一頂部、一相對於頂部的底部、一連接頂部與底部的第一側部及連接頂部、底部和第一側部並相對設置的第二側部與第三側部，寬頻天線之第一輻射部與第二輻射部設置於承載體之頂部與第一側部上，寬頻天線之接地部設置於承載體之底部與第一側部上。

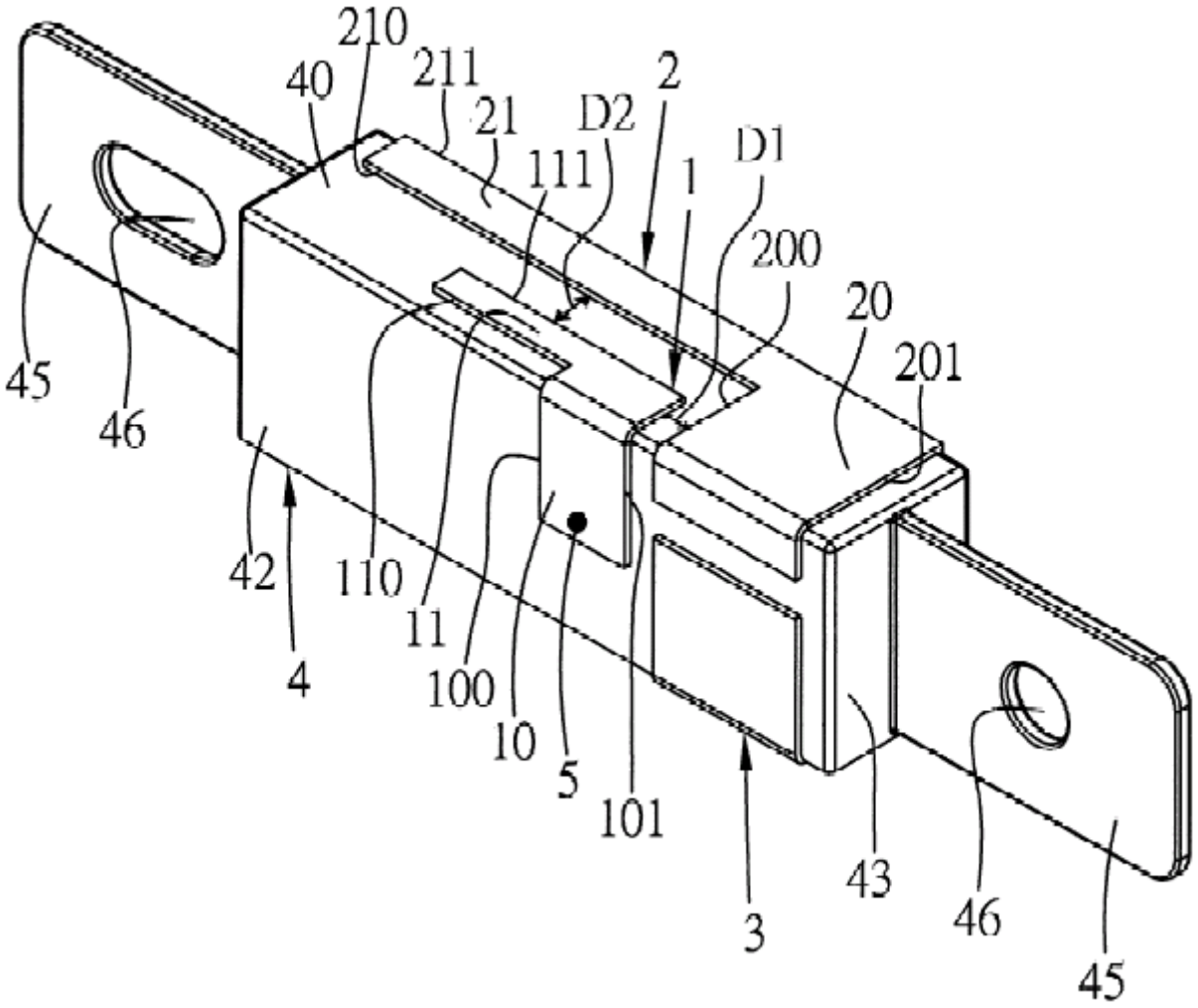
• 4.如申請專利範圍第 3 項所述之寬頻天線，其中所述的接地部具有至少一設置於承載體之底部的彈性接觸臂。

• 5.如申請專利範圍第 4 項所述之寬頻天線，其中所述的承載體的第二側部與第三側部上設置有一固定板及開設於固定板上的固定孔。

• 6.如申請專利範圍第 5 項所述之寬頻天線，其中所述的寬頻天線設置於一筆記型電腦中。

• 7.如申請專利範圍第 6 項所述之寬頻天線，其中所述的接地部的彈性接觸臂抵頂筆記型電腦的螢幕遮蔽殼體。

圖式簡單說明：本創作寬頻天線的立體圖。


210
211
40
21
D2
2
D1
111
1
200
20
201
45
46
42
110
11
4
100
10
5
101
3
43
46
45

倍頻天線結構

專利公告號 M322634

公告日期　2007/11/21

申請案號　096202817

申請日期　2007/02/14

申請人　士誼科技事業股份有限公司 JOYMAX ELECTRONICS CO., LTD.

發明人　謝馥懋

摘要　本創作係提供一種倍頻天線結構，其包含：一基板，該基板設有第一表面及第二表面；一輻射體，該輻射體設於基板之第一表面，該輻射體設有一片以上第一微帶金屬片、一片以上第二微帶金屬片及一條以上微帶金屬線，該第一微帶金屬片面積以遞增方式向上延伸，該微帶金屬線串接於兩兩第一微帶金屬片間，該第二微帶金屬片以倒 T 狀並以該微帶金屬線串接於第一微帶金屬片末端；一片共振元件，該共振元件設於基板之第二表面，該共振元件與第一表面之輻射體相對應，該共振元件面積略大於輻射體之面積；俾藉由該共振元件與輻射體相對應，俾可耦合抵消輻射體之等效阻抗，俾達阻抗匹配，進而使低頻與高頻之駐波比可更爲相近，俾使本創作可在低頻與高頻皆有較佳頻率響應及較佳增益，進而達到倍頻天線之目的者。

申請專利範圍

- 1.一種倍頻天線結構，其包含：

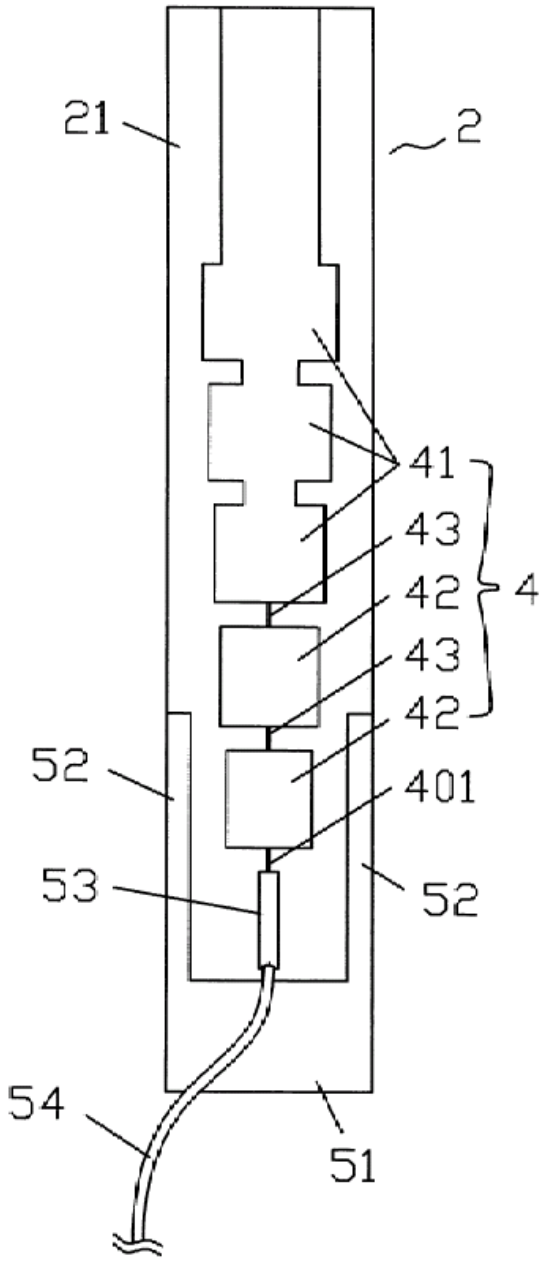
一基板，該基板設有第一表面及第二表面；

一輻射體，該輻射體設於基板之第一表面，該輻射體設有一片以上第一微帶金屬片、一片以上第二微帶金屬片及一條以上微帶金屬線，該微帶金屬線串接於倆倆第一微帶金屬片間，該第二微帶金屬片以倒 T 狀串接，該第二微帶金屬片以微帶金屬線串接於第一微帶金屬片末端；

一片共振元件，該共振元件設於基板之第二表面，該共振元件與輻射體相對應。

- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之倍頻天線結構，其中該第一微帶金屬片面積以遞增方式向上延伸。
- 3.如申請專利範圍第 1 項所述之倍頻天線結構，其中該共振元件面積略大於輻射體之面積。

圖式簡單說明：爲本創作之第一表面示意圖。


21
2
41
43
42
43
42
4
52
401
53
52
54
51

耳機天線

專利公告號 M322633
公告日期 2007/11/21
申請案號 096200452
申請日期 2007/01/10
申請人 正崴精密工業股份有限公司 CHENG UEI PRECISION INDUSTRY CO., LTD.
發明人 蕭嵐庸 施凱 吳裕源 ; 臺北縣土城市土城工業區中山路 18 號
摘要 本創作提供一種耳機天線，其一端設有插頭以與具顯示裝置的電子產品相插接，另一端則設有至少一喇叭，而插頭與喇叭之間並由一絕緣層包覆第一天線、第二天線、匹配天線及訊號線而成的線纜所連接。其中，第一天線及匹配天線其中一端彼此電性連接外，還分別連接至插頭，且匹配天線透過插頭與電子產品的接地部形成電性連接，第二天線一端與插頭相互連接，訊號線兩端分別連接插頭與喇叭。當與電子產品搭配使用時，第一天線及匹配天線可接收 UHF 頻道的電磁波，第二天線則可接收 FM 及 VHF 頻道的電磁波，俾令該頻道的電磁波分別藉由電子產品的顯示裝置及耳機天線的喇叭轉換成影像與聲音後並輸出者。

申請專利範圍

•1.一種耳機天線，與具有顯示裝置之電子產品搭配使用，包括插頭、喇叭及連接插頭與喇叭的線纜，該線纜包括：至少一訊號線，連接插頭與喇叭；一第一天線及一匹配天線，其一端分別與插頭相連接外，還彼此電性連接，其中匹配天線透過插頭與電子產品的接地部形成電性連接，第一天線及匹配天線係互相搭配並共振出一具有 UHF 頻道的第一頻帶；一第二天線，其中一端亦與插頭相連接，並共振出一具有 FM 及 VHF 頻道的第二頻帶；一絕緣層，包覆訊號線、第一天線、匹配天線及第二天線。

•2.如申請專利範圍第 1 項所述之耳機天線，進一步具有一匹配電路，第二天線一端連接插頭，另一端連接匹配電路後延著纜線往喇叭方向延伸。

•3.如申請專利範圍第 1 項所述之耳機天線，其中訊號線周圍包覆有絕緣材質。

•4.如申請專利範圍第 1 項所述之耳機天線，其中電子產品爲一行動電話。

•5.如申請專利範圍第 1 項所述之耳機天線，其中第一天線、匹配天線及第二天線分別爲一導線。

•6.如申請專利範圍第 1 項所述之耳機天線，其中該第一天線及匹配天線的天線型式係爲一 J 型(J-Type)天線。

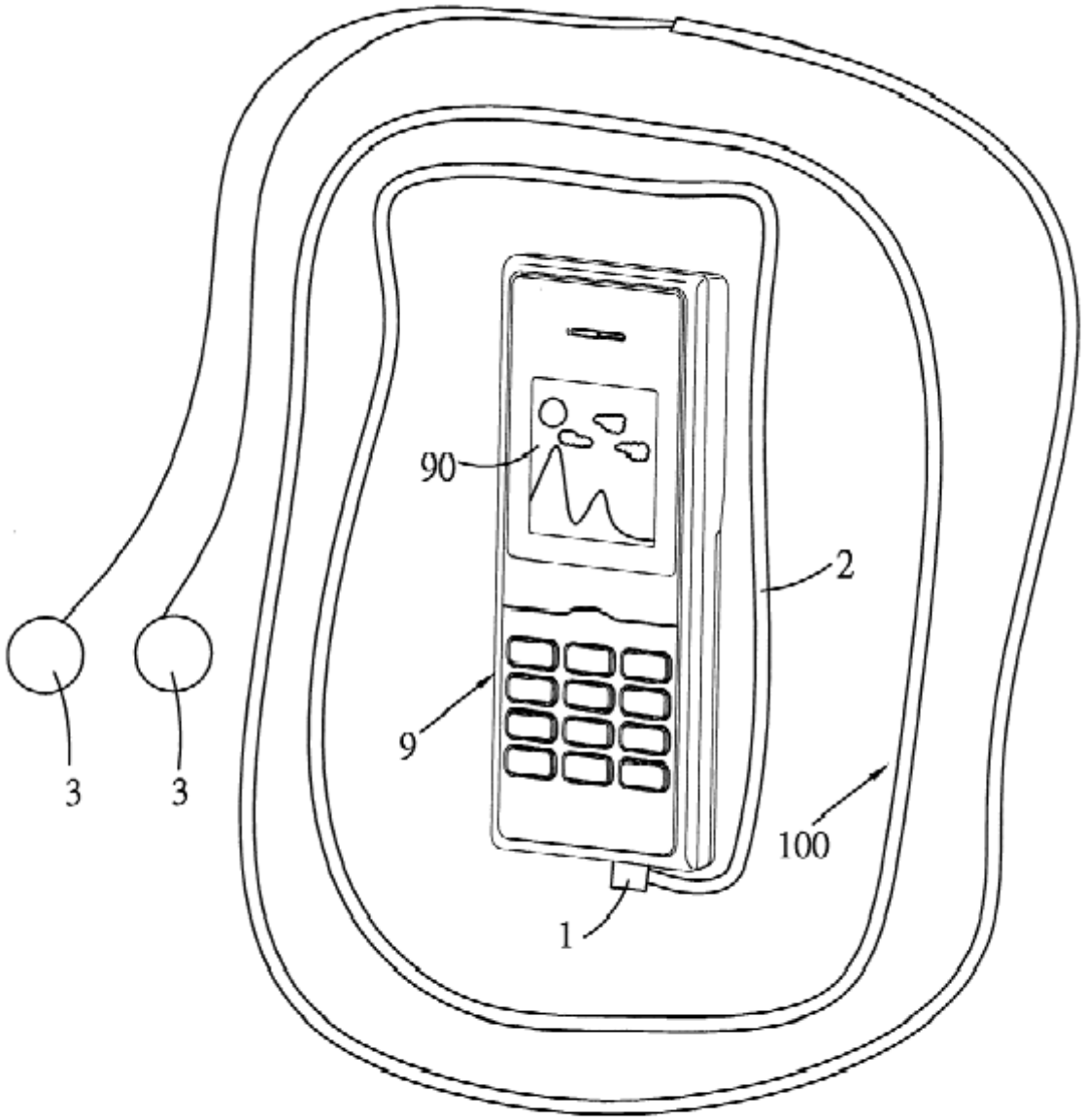
•7.如申請專利範圍第 1 項所述之耳機天線，其中該第二天線爲一單極(Monopole)天線。

•8.如申請專利範圍第 1 項所述之耳機天線，其中該第一天線之電氣長度爲第一頻帶的四分之三波長，而匹配天線之電氣長度爲第一頻帶的四分之一波長。

•9.如申請專利範圍第 1 項所述之耳機天線，其中該第二天線之電氣長度爲第二頻帶的四分之一波長。

圖式簡單說明：

第一圖係本創作耳機天線與具有顯示裝置的電子產品搭配使用的示意圖。



第一圖

無線裝置

專利公告號 M322632
公告日期 2007/11/21
申請案號 096210652
申請日期 2007/06/29

申請人 正崴精密工業股份有限公司 CHENG UEI PRECISION INDUSTRY CO., LTD.
發明人 游兆輝 陳鴻仁 吳裕源 ; 臺北縣土城市土城工業區中山路 18 號

摘要 本創作提供一種無線裝置具有金屬遮蔽殼體、絕緣殼體、電路板與天線，金屬遮蔽殼體和絕緣殼體組合並收容電路板和天線，電路板上設有信號饋入點與鄰近信號饋入點的第一和第二接地點，天線具有一連接信號饋入點的饋入部與一接地部。第一和第二接地點分別透過第一和第二導電體連接金屬遮蔽殼體形成雙電性接觸點並增加電路板接地面積，天線之接地部連接金屬遮蔽殼體以增加天線接地面積。藉此，無線裝置之電路板與天線分別透過第一、第二導電體與接地部連接金屬遮蔽殼體並增加其接地面積，俾令無線裝置具較佳的天線效能與增益者。

申請專利範圍

•1.一種無線裝置，包括：一金屬遮蔽殼體；一絕緣殼體，與該金屬遮蔽殼體組合；一電路板，收容於金屬遮蔽殼體與絕緣殼體內，設有一信號饋入點與設置於該信號饋入點鄰近處的一第一接地點和一第二接地點；一天線，收容於金屬遮蔽殼體與絕緣殼體內，具有一電性連接電路板之信號饋入點的饋入部與一電性連接金屬遮蔽殼體的接地部；一第一導電體，電性連接電路板之第一接地點與金屬遮蔽殼體；及一第二導電體，電性連接電路板之第二接地點與金屬遮蔽殼體。

•2.如申請專利範圍第 1 項所述之無線裝置，其中所述電路板具有相對應兩面，信號饋入點設置於電路板一面上，第一接地點與第二接地點設置於電路板另一面上。

•3.如申請專利範圍第 1 項所述之無線裝置，其中所述天線爲一倒 F 形天線。

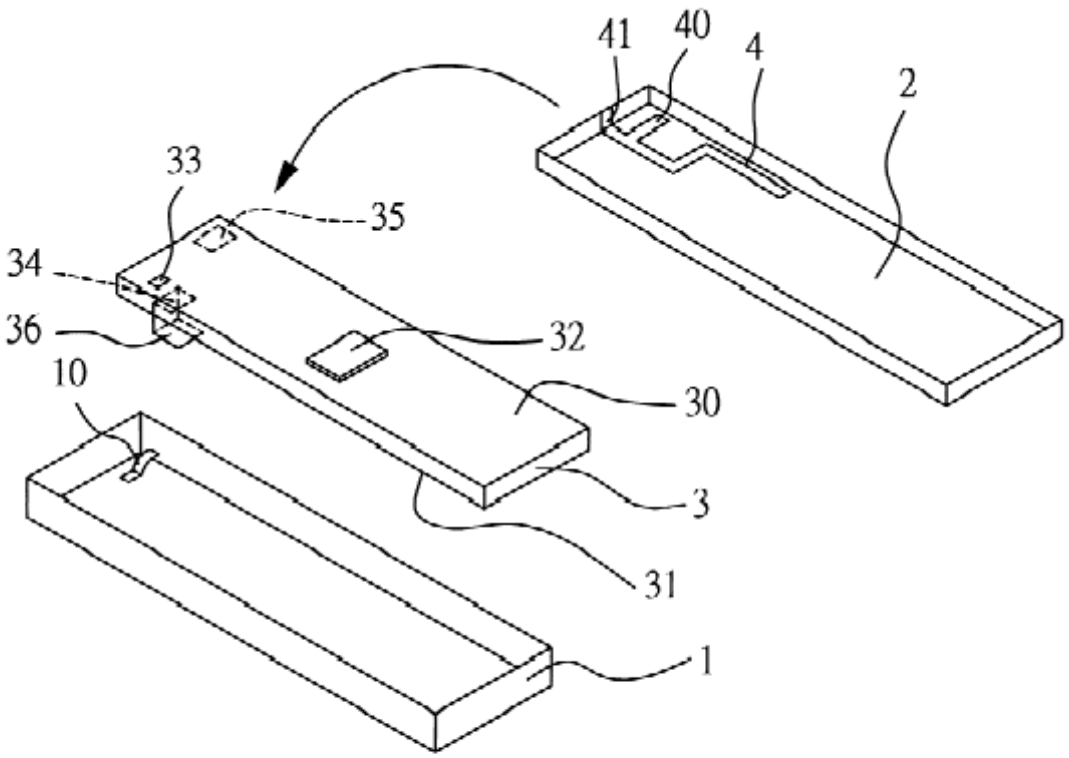
•4.如申請專利範圍第 1 項所述之無線裝置，其中所述天線設置於絕緣殼體內壁上。

•5.如申請專利範圍第 1 項所述之無線裝置，其中所述第一導電體爲導電片。

•6.如申請專利範圍第 1 項所述之無線裝置，其中所述第二導電體爲設置於金屬遮蔽殼體內壁上的彈性導體。

圖式簡單說明：

第一圖係本創作無線裝置的立體分解圖。



第一圖

多頻天線

專利公告號 M322631
公告日期 2007/11/21
申請案號 096210651
申請日期 2007/06/29

申請人 正崴精密工業股份有限公司 CHENG UEI PRECISION INDUSTRY CO., LTD.
發明人 吳欣總 施凱 吳裕源 ; 臺北縣土城市土城工業區中山路 18 號

摘要 一種多頻天線，具有一輻射本體，定義有相對兩邊，饋入部及短路部彼此相鄰設置並連接在輻射本體一邊上，第一輻射部、第二輻射部與第三輻射部分連接於輻射本體另一邊上，第二輻射部與第三輻射部分別設置於第一輻射部相對兩側。輻射本體與第一輻射部構成倒 F 形天線，係共振於第一頻帶並諧振於第二頻帶。輻射本體與第二輻射部構成迴路天線，係共振於第三頻帶。第三輻射部之形狀設置可調整第三頻帶之涵蓋範圍。藉由第一、第二、第三輻射部之位置與形狀佈置，多頻天線之第一、第二、第三頻帶可涵蓋全球行動通訊系統所規範頻率者。

申請專利範圍

•1.一種多頻天線，包括：一輻射本體，定義有相對應的第一側邊與第二側邊；一饋入部，連接於輻射本體的第一側邊；一短路部，與饋入部相鄰設置並連接於輻射本體的第一側邊；一第一輻射部，連接於輻射本體的第二側邊；一第二輻射部，連接於輻射本體的第二側邊並與第一輻射部間隔一距離；及一第三輻射部，連接於輻射本體的第二側邊並與第一輻射部間隔一距離，第二輻射部與第三輻射部分別設置於第一輻射部之兩側，輻射本體與第一輻射部形成一倒 F 天線，輻射本體與第二輻射部形成一迴路天線。

•2.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線，其中所述第一輻射部具有連接輻射本體的第一區段與連接第一區段的第二區段，所述第二輻射部具有連接輻射本體的第三區段、連接第三區段的第四區段與連接第四區段的第五區段。

•3.如申請專利範圍第 2 項所述之多頻天線，其中所述第一輻射部的第一區段與第二輻射部的五區段相對設置並間隔一距離，第一輻射部的第二區段與第二輻射部的四區段相對設置並間隔一距離。

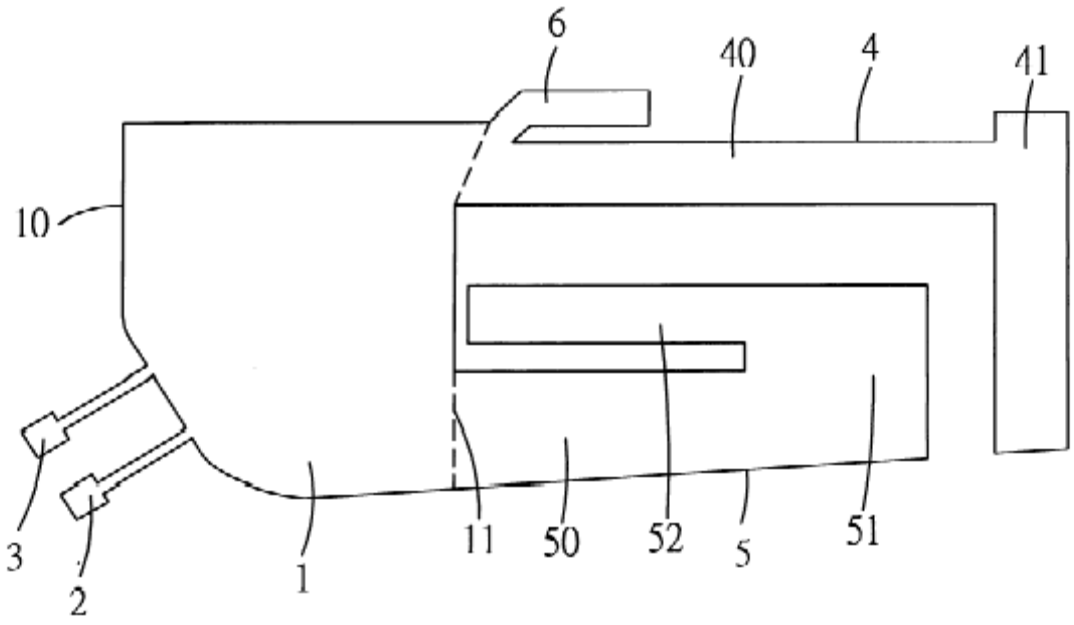
•4.如申請專利範圍第 2 項所述之多頻天線，其中所述多頻天線設置於一承載體上，該承載體具有一頂部、一相對於頂部的底部及一貫穿頂部與底部的貫孔，輻射本體、第一輻射部、第二輻射部與第三輻射部設置於承載體之頂部，饋入部與短路部朝承載體之底部彎折，第二輻射部之第五區段穿過承載體之貫孔並朝承載體之底部彎折。

•5.如申請專利範圍第 4 項所述之多頻天線，其中所述承載體設置於一行動電話之電路板上，該電路板設有接地部與無線通訊模組，饋入部電性連接電路板的無線通訊模組，短路部與第二輻射部之第五區段均電性連接電路板的接地部。

•6.如申請專利範圍第 2 項所述之多頻天線，其中所述第一輻射部呈 L 形，第二輻射部呈 U 形。

圖式簡單說明：

第一圖係本創作多頻天線的示意圖。



第一圖

天線模組

專利公告號 M322630
公告日期 2007/11/21
申請案號 096203534
申請日期 2007/03/02
申請人 禾昌興業股份有限公司 P-TWO INDUSTRIES INC.; 桃園縣桃園市興華路 9 號
發明人 林漢年 鄭克昌
摘要 本創作係提供一種天線模組，用於設置在小型可攜式裝置上，該天線模組包括：天線本體、及分別設置於該天線本體上方與下方的多頻段之頻率選擇濾波裝置及高阻抗反射面，其中多頻段之頻率選擇濾波裝置至少包含：至少一個濾波層，每一濾波層由第一介電質基材與固定於其上的第一導體層所構成，而該高阻抗反射面由至少一個基層組成，該基層包含第二介電質基材與第二導體層，藉如是構造，本創作特徵之一在於藉多頻段之頻率選擇濾波裝置達到多頻段之頻率選擇性濾波，供通信頻段的電磁波通過，並對非通信頻段進行屏蔽，以有效降低電磁波對外界的干擾(Electromagnetic Interference；EMI)，以及比吸收率(Specific Absorption Rate；SAR)對使用者腦部的影響。本創作另一特徵在於提供一高阻抗反射面，使其反射波與自天線直接向外的輻射波同相(Phase)，形成建設性干涉，因而可以提高天線的輻射效率，並改善屏蔽以利用天線下方電路面積。

申請專利範圍

•1.一種天線模組，包括：天線本體、位於該天線本體上方與下方的多頻段之頻率選擇濾波裝置及高阻抗反射面，及設於多頻段之頻率選擇濾波裝置之上方的保護層，以及設於高阻抗反射面下方的離型層，其中：該多頻段之頻率選擇濾波裝置至少包含：至少一個層疊濾波層，每一濾波層由第一介電質基材與固定於其上的第一導體層所構成，其中該第一導體層具基本單元圖案以週期性作排列，透過適當的基本單元圖案之形狀與排列，以及濾波層的層疊，使單層的面和厚度方向形成立體的電感與電容的共振陣列，因而可以大幅縮小電磁波的共振波長，將頻率選擇性功能面(FSS)的基本單元圖案小型化；該高阻抗反射面由至少一個基層組成，該基層包含第二介電質基材與第二導體層，其中該第二介電質基材具有上、下表面，該第二導體層設於上表面，如是，藉單一基層的面和厚度方向形成立體的電感與電容的共振陣列，使其反射波與自天線直接向外的輻射波同相，形成建設性干涉，因而可以提高天線的輻射效率，同時也可對連接器內部的電路與零件提供有效屏蔽。

•2.如申請專利範圍第 1 項所述天線模組，其中該第一導體層具基本單元圖案亦可採用特殊非週期性作排列。

•3.如申請專利範圍第 1 項所述天線模組，其中該濾波層係爲複數層，每層濾波層之基本單元圖案的方向係相對呈九十度設置，以形成對稱的結構，可藉以減少極化(Polarization)和入射角度的影響；另，該濾波層之基本單元圖案相互間具適當的間隙設置。

•4.如申請專利範圍第 1 項所述天線模組，其中該層疊濾波層與基層之間的組固，可採黏貼或熱壓方式。

•5.如申請專利範圍第 1 項所述天線模組，其中該第一、第二導體層的圖案化(Patterning)，以及第一、第二介電質基材與第一、第二導體層的組固，可採沖壓、一體成型、黏貼、熱壓、噴墨印刷、網印，或類似軟性印刷電路板(FPC)的微影蝕刻，或表面活化與化學鍍等方式。

圖式簡單說明：第一圖係本創作天線模組的立體分解圖。

第一圖

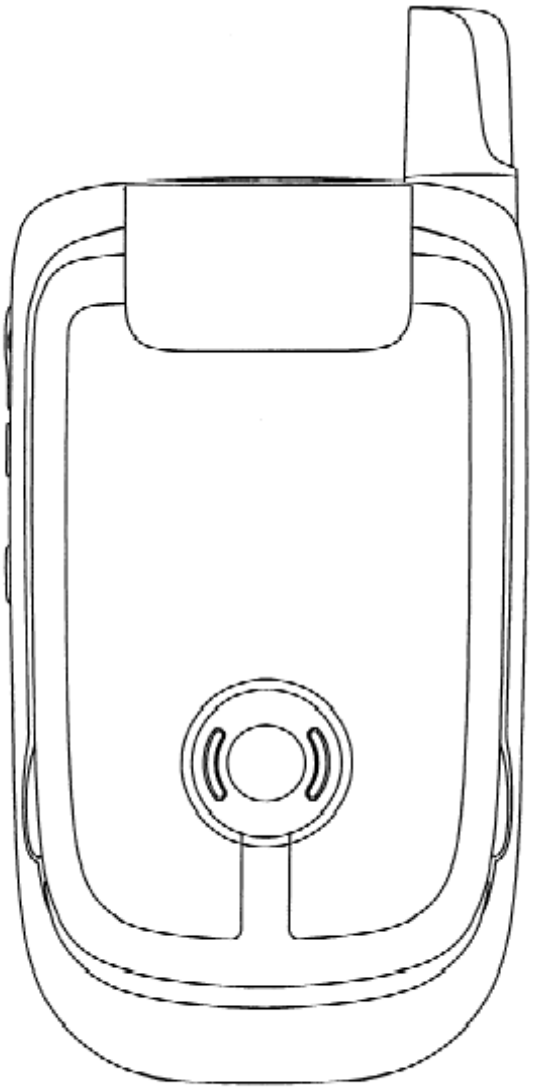
掀蓋式手機

專利公告號 D120090
公告日期 2007/11/21
申請案號 095306328
申請日期 2006/11/15

申請人 英華達股份有限公司 INVENTEC APPLIANCES CORP.
發明人 胡琛立 ; 臺北縣五股鄉五工五路 37 號

摘要 【物品用途】本創作係一種「掀蓋式手機」之新式樣設計，係爲一種通訊工具，便於人與人之間能藉由該掀蓋式手機以達到通訊聯絡之功效。

【創作特點】本創作爲一種掀蓋式手機，係設有一本體，該本體之正面係設有一凹陷部，該凹陷部內設有一螢幕，該本體正面於該凹陷部下方設有一按鍵部，該按鍵部接近該本體正面之底端係設有狹長且呈圓弧狀之一第一裝飾部，該本體之兩側鄰近該第一裝飾部兩末端之位置各設有一凹槽，該本體遠離該第一裝飾部之一端設有一樞接部，該樞接部連接有一蓋體，該蓋體上遠離該樞接部之一端係嵌設有呈圓形之一第二裝飾部，且該蓋體以二框線分別自該第二裝飾部筆直地朝該蓋體遠離該樞接部之一端延伸，再分別反向地沿該蓋體之兩側周緣延伸至該該樞接部，另外，該蓋體遠離該樞接部之一末端係呈弧形，且與該裝飾部成相同曲度，該本體背面接近該本體頂端之位置係設有呈圓形之一造型部，該造型部內之一側設有呈三角排列之三個大小不等之圓孔，該本體之兩側面於接近其頂端處係朝該造型部之兩側彎曲，各形成曲度流暢之一曲面，該本體頂端之一側係設置有一天線，該天線上係設有一獨特造型之包覆部，該包覆部係設於該天線朝向該樞接部之一側，以露出該天線另一側之區域，整體觀之，本創作之外形流暢圓潤、簡潔時尚，完全合乎新式樣專利申請要件。



前視圖

雙頻天線

專利公告號 M323122

公告日期　2007/12/01

申請案號　096207577

申請日期　2007/05/11

申請人　正崴精密工業股份有限公司 CHENG UEI PRECISION INDUSTRY CO., LTD.

發明人　蘇嘉宏 林敬基 陳鴻仁 施凱 吳裕源 ; 臺北縣土城市土城工業區中山路 18 號

摘要　本創作提供一種雙頻天線，具有接地部、第一輻射部、第二輻射部及第三輻射部。第一輻射部定義有相對應兩端部，並與接地部間隔一距離，第二輻射部連接接地部與第一輻射部，其包括連接第一輻射部一端部的第一區段、連接接地部的第二區段及連接第一和第二區段的第三區段，第三輻射部設置於接地部與第一輻射部之間，並連接於第一輻射部的另一端部鄰近處，一饋入點設置於第三輻射部上。當本創作雙頻天線工作於無線通訊時，分別透過接地部、第一、第二與第三輻射部及饋入點的位置佈置而可共振出兩個包含無線區域網路工作頻率的頻帶者。

申請專利範圍

•1.一種雙頻天線，包括：一接地部；一第一輻射部，定義有相對應的第一端部與第二端部，其係設置於接地部之一側處，並與接地部間隔一距離；一第二輻射部，設置於接地部與第一輻射部之間並連接接地部與第一輻射部，該第二輻射部包括一連接於第一輻射部之第一端部的第一區段、一連接於接地部的第二區段與一連接第一區段和第二區段的第三區段；一第三輻射部，設置於接地部與第一輻射部之間，並連接於第一輻射部的第二端部鄰近處；及一饋入點，設置於第三輻射部上。

•2.如申請專利範圍第 1 項所述之雙頻天線，進一步包括設置於接地部上的天線固定部。

•3.如申請專利範圍第 2 項所述之雙頻天線，其中天線固定部包括一固定片及一貫孔。

•4.如申請專利範圍第 1 項所述之雙頻天線，其中饋入點設置於第三輻射部之自由端。

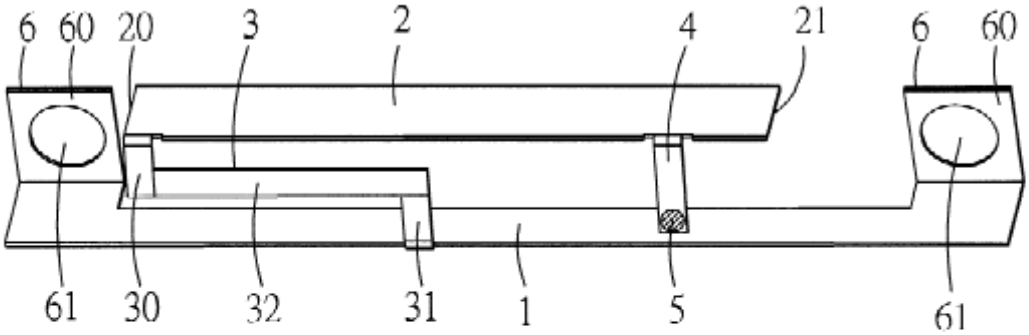
•5.如申請專利範圍第 1 項所述之雙頻天線，其中接地部、第一輻射部、第二輻射部及第三輻射部皆由導電片材沖壓而成且均呈狹長形。

•6.如申請專利範圍第 1 項所述之雙頻天線，其中接地部、第一輻射部、第二輻射部及第三輻射部形成一迴路天線，第三輻射部及第一輻射部的第二端部形成一單極天線。

•7.如申請專利範圍第 1 項所述之雙頻天線，其中第二輻射部之第二區段與第一輻射部之間的距離小於第二輻射部之第二區段與接地部之間的距離。

圖式簡單說明：

第一圖係本創作雙頻天線的立體圖。



第一圖

戶外型天線結構

專利公告號 M323121
公告日期 2007/12/01
申請案號 096205266
申請日期 2007/03/30
申請人 萬旭電業股份有限公司 ; 臺北縣五股鄉五工六路 72 號 3 至 5 樓
發明人 簡文雄 謝宗霖
摘要 一種戶外型天線結構，其包括一天線、一中空基座及一固定座，該基座固定於該天線，而該固定座套設於該基座，其中該基座之側壁上部設有一凸環，以防止該基座滑落於該固定座，一鎖固件穿設於該固定座，以固定該基座於該固定座。藉此，先將該固定座固定於一牆壁或一柱體，再將天線固定於該固定座上，以減低裝設本創作之戶外型天線結構之困難度及減少安裝之人力。

申請專利範圍

•1.一種戶外型天線結構，其包括：一天線；一中空基座，其固定於該天線之底部，該基座之側壁上部係設有一凸環；一固定座，其套設於該基座，並且該基座之凸環抵靠於該固定座之上表面，以防止該基座滑落於該固定座；以及一鎖固件，其穿設於該固定座，並固定該基座於該固定座。

•2.如申請專利範圍第 1 項所述之戶外型天線結構，其中該天線之底部係設有一固定於該基座底部之固定部。

•3.如申請專利範圍第 2 項所述之戶外型天線結構，其中該固定部係鎖固於該天線之底部。

•4.如申請專利範圍第 2 項所述之戶外型天線結構，其中該固定部之上方係設有一防水環，其防止水進入天線內部。

•5.如申請專利範圍第 1 項所述之戶外型天線結構，其中該天線之底端係設有一訊號接頭。

•6.如申請專利範圍第 1 項所述之戶外型天線結構，其中該天線係設有一天線本體，及一用於套設於該天線本體之套管，該套管並連接於該基座之頂部。

•7.如申請專利範圍第 1 項所述之戶外型天線結構，其中該固定座係設有一固持部。

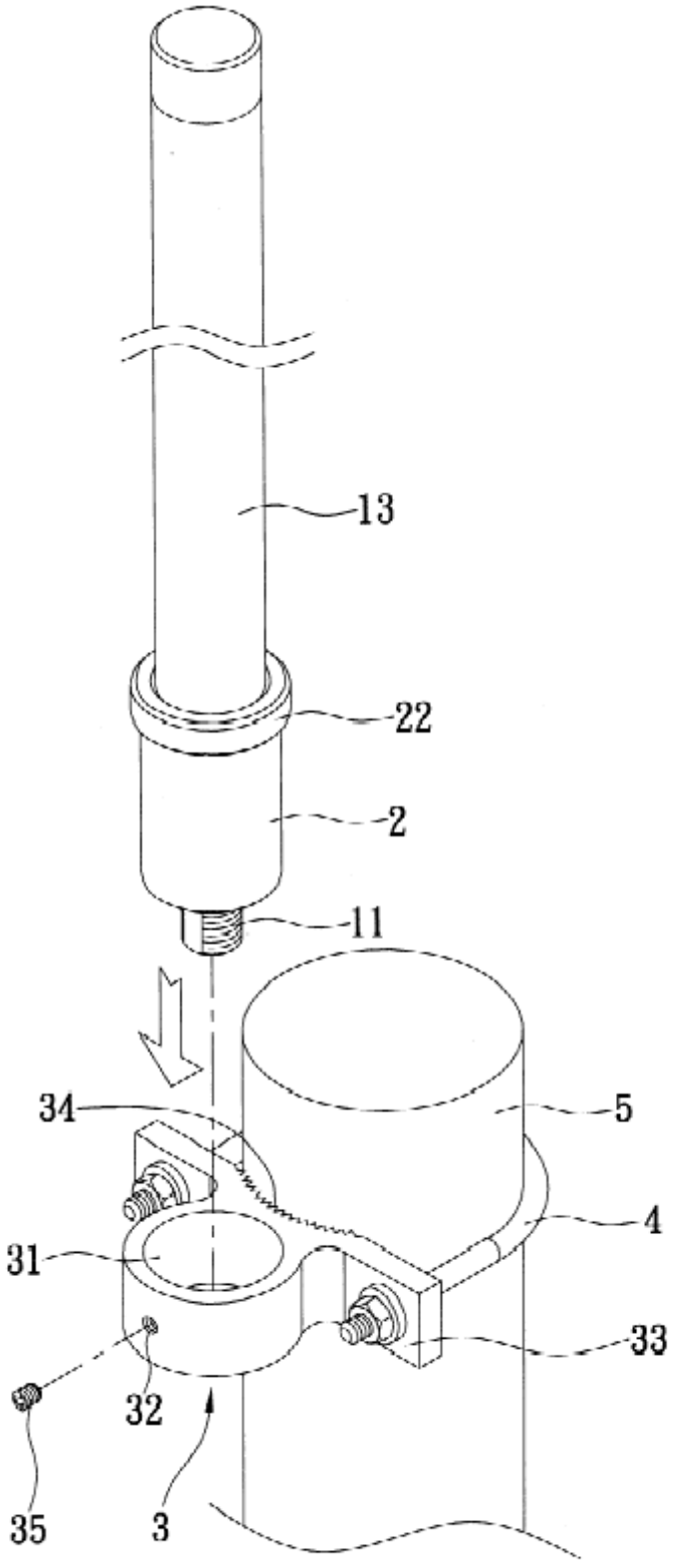
•8.如申請專利範圍第 7 項所述之戶外型天線結構，更進一步包括一固持件，該固持件之兩端分別固定於該固持部。

•9.如申請專利範圍第 7 項所述之戶外型天線結構，更進一步包括一穿設於該固持部之固定件，其中該固定件係固定該固定座於一牆壁。

•10.如申請專利範圍第 1 項所述之戶外型天線結構，其中該鎖固件係爲一螺絲。

圖式簡單說明：

第三圖係本創作第一實施例戶外型天線結構之組合圖



第三圖

電子標籤結構

專利公告號 M323081
公告日期 2007/12/01
申請案號 096208877
申請日期 2007/05/30
申請人 正隆股份有限公司 CHENG LOONG CORPORATION
發明人 劉穎昌；臺北縣板橋市民生路 1 段 1 號
摘要 本創作係一種電子標籤結構，該電子標籤結構係包括有一電子標籤層及一隔絕層，該電子標籤層係包括有天線及晶片，而該晶片與天線係電性連接，該隔絕層係爲導電材料，而該隔絕層係結合於該電子標籤層的下方，且該電子標籤層與隔絕層係部分相互重疊，而該電子標籤層之晶片係設於該電子標籤層與隔絕層相互重疊部分之外；藉此，以供導引無線電波及加強傳遞方向的訊號，提高電子標籤的讀取率者。

申請專利範圍

•1.一種電子標籤結構，該電子標籤結構係包括有一電子標籤層及一隔絕層，該電子標籤層係包括有天線及晶片，而該晶片與天線係電性連接，該隔絕層係爲導電材料，而該隔絕層係結合於該電子標籤層的下方，且該電子標籤層與隔絕層係部分相互重疊，而該電子標籤層之晶片係設於該電子標籤層與隔絕層相互重疊部分之外者。

•2.如申請專利範圍第 1 項所述之電子標籤結構，其中該電子標籤層係爲無線射頻識別崁入式標籤(Radio Frequency Identification Inlay，RFID Inlay)，而該電子標籤層之晶片內儲存有識別資料，該電子標籤層之天線係爲無線收發的發射器及接收器，藉以該天線來傳遞資料者。

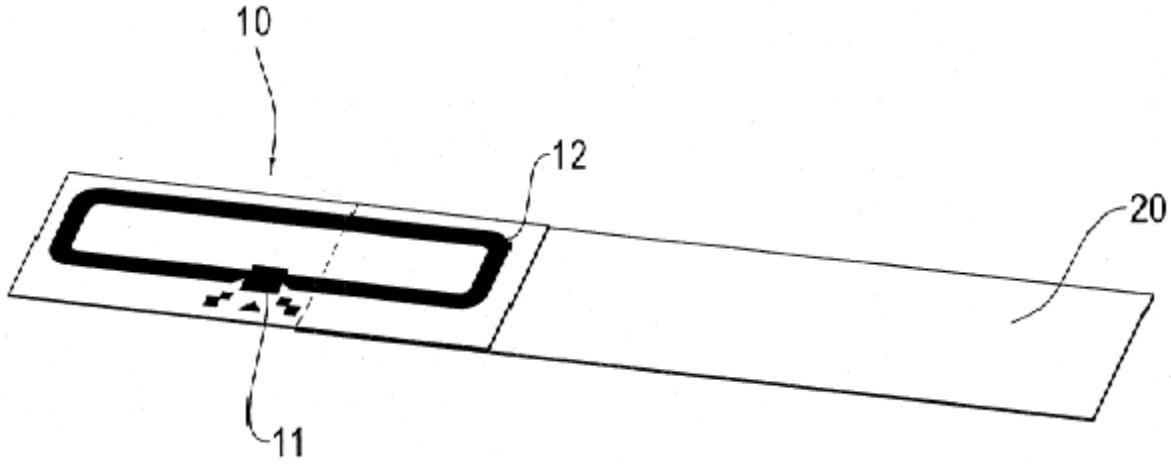
•3.如申請專利範圍第 1 項所述之電子標籤結構，其中該隔絕層係爲導電油墨者。

•4.如申請專利範圍第 1 項所述之電子標籤結構，其中該隔絕層係爲鋁箔者。

•5.如申請專利範圍第 1 項所述之電子標籤結構，其中該隔絕層係爲金屬薄膜者。

圖式簡單說明：

第 1 圖係爲本創作實施例之立體外觀圖。

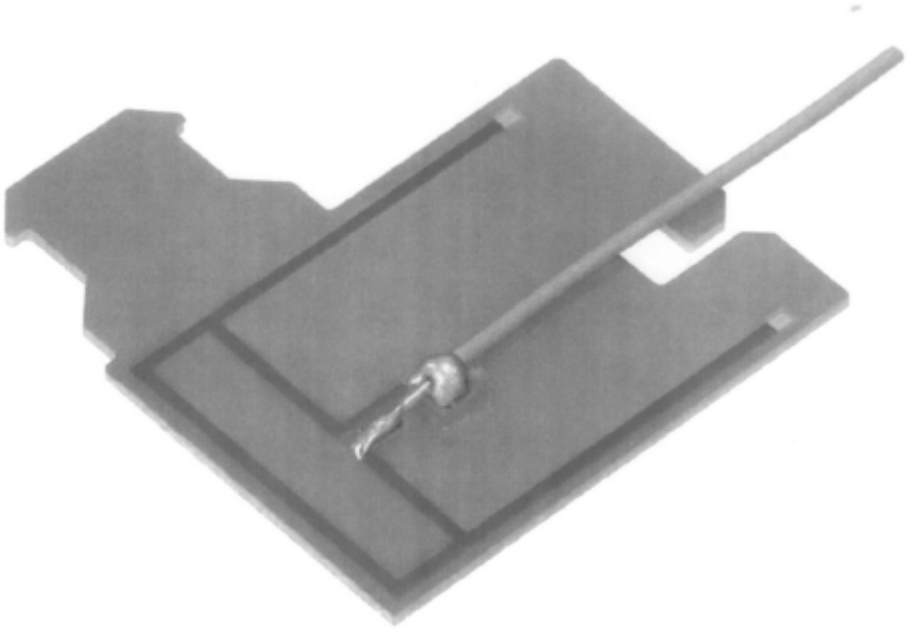


第1圖

天線

專利公告號 D120263
公告日期 2007/12/01
申請案號 095306608
申請日期 2006/11/29
申請人 三美電機股份有限公司 MITSUMI ELECTRIC CO., LTD.；日本
發明人 今野義明 YOSHIAKI IMANO 草薙兼成 KANENARI KUSANAGI 三好明 AKIRA MIYOSHI
摘要 【物品用途】本創作係關於一種天線之新式樣設計，特別是指一種該天線結合於一基板上，藉由該基板可方便將天線拆、裝於各種通信設備。

【創作特點】請參閱所有視圖，所述基板概呈 L 型板，包含一呈矩形之寬面與一呈對稱形狀之窄面，該寬面之其中一短邊上設有一延伸至寬面內側之一倒 P 型缺口，該窄面具有連續地斜、直交錯之邊緣，其中，所述天線爲一筆直的桿體，其定位點係接近基板之寬面另一短邊處，天線自由端朝該倒 P 型缺口方向延伸出基板，使得整體設計搭配得非常勻稱突出，而具新穎之美觀。



立體圖(代表圖)

高增益全向性雙寬頻天線

專利公告號 M323698

公告日期　2007/12/11

申請案號　096206502

申請日期　2007/04/24

申請人　正修科技大學 CHENG SHIU UNIVERSITY；高雄縣鳥松鄉澄清路 840 號

發明人　趙國建 CHAO, KUO CHIEN 張法憲 CHANG, FA SHIAN

摘要　一種高增益全向性雙寬頻天線，包括：一 T 型接地面，一輻射件、一接地輻射件以及一饋入件，該饋入件具多個子饋入件形成。該 T 型接地面，包括有相互垂直之垂直接地面及水平接地面；該輻射件包括一第一輻射件，輻射件下端連接於第一子饋入件的邊緣，且具有一第一夾角；一第二輻射件，輻射件下端連接於第二子饋入件的邊緣，且具有一第二夾角；該接地輻射件，由 L 型矩形金屬組成，其底緣與垂直接地面連結；該饋入件包含一第一子饋入件、一第二子饋入件用以達成寬頻操作的饋入，以及一第三子饋入件，可爲一金屬棒，其一端連接至該饋入點，另一端電氣連接至一訊號源，用以傳遞訊號。本創作之天線結構可具有一寬頻操作頻帶，在天線的整個頻寬內均可以提供良好的全向性水平輻射場型，天線增益的變化量小於 3 dBi。

申請專利範圍

•1.一種高增益全向性雙寬頻天線，包括：一 T 字型接地面，包含一水平接地件，一垂直接地件；一對輻射件，包含第一、二輻射件設置於該垂直接地件之兩側；一對接地輻射件，設置於該垂直接地件之兩側；以及一對饋入件，連接於該輻射件，包括一饋入棒以及一對子饋入件。

•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：一第一輻射件，具有由一矩形或楔型金屬片形成；一第二輻射件，具有由一矩形或楔型金屬片形成。

•3.如申請專利範圍第 1 項所述之雙寬頻天線，其中該饋入件至少包括：一饋入棒，具有由一針狀或金屬圓柱片形成；一第一子饋入件，具有由一三角形或楔型金屬片形成；一第二子饋入件，具有由一三角形或楔型金屬片形成。

•4.如申請專利範圍第 2 項所述之雙寬頻天線，其中該第一輻射件與該第二輻射件之形狀大致相同。

•5.如申請專利範圍第 2 項所述之雙寬頻天線，其中該第一輻射件與該第二子輻射件均呈平板狀。

•6.如申請專利範圍第 3 項所述之雙寬頻天線，其中該第一子饋入件及第二子饋入件係由一形狀大致相同三角形金屬片所形成。

•7.如申請專利範圍第 2 項所述之雙寬頻天線，其中該第一輻射件以及第二輻射件的矩形寬度小於其於長度。

•8.如申請專利範圍第 3 或 6 項所述之雙寬頻天線，其中該第一子饋入件、第二子饋入件三角形之底緣的寬度，小於或等於該第一輻射件及第二輻射件之的寬度。

•9.如申請專利範圍第 2 或 3 項所述之雙寬頻天線，其中第一輻射件與該第一子饋入件形成一第一夾角，且該第一夾角大於 40 度且小於 130 度。

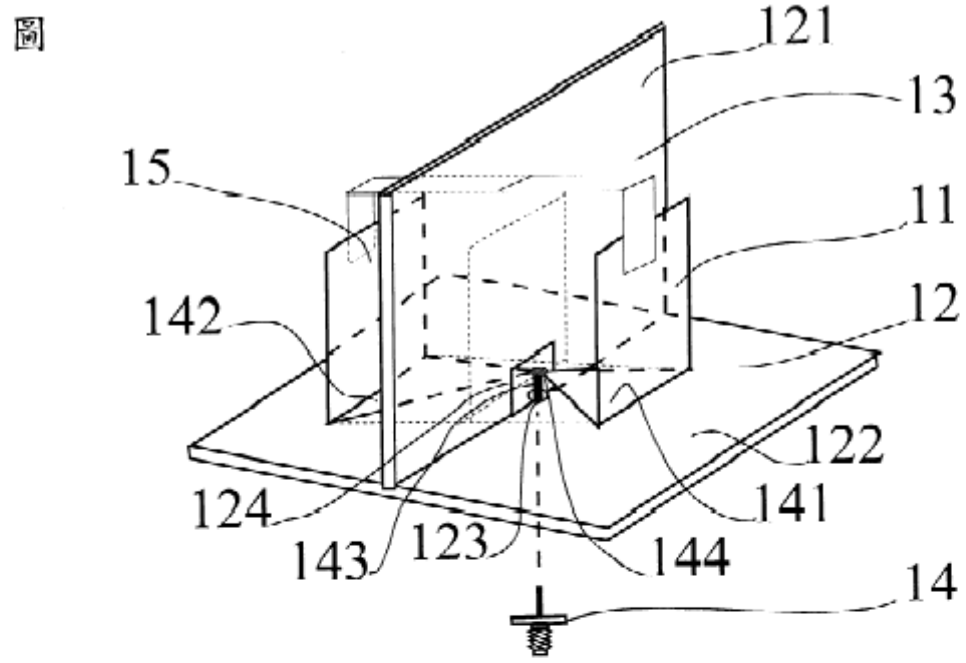
•10.如申請專利範圍第 2 或 8 項所述之雙寬頻天線，其中第二輻射件與該第二子饋入件形成一第二夾角，且該第二夾角大於 40 度且小於 130 度。

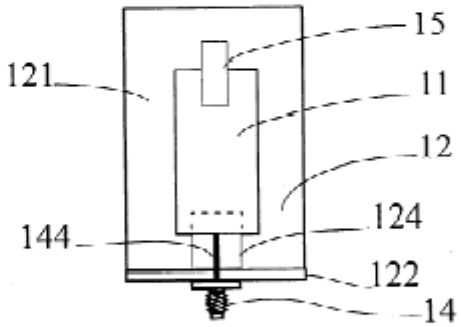
•11.如申請專利範圍第 1 項所述之雙寬頻天線，其中水平接地件具有一貫孔。

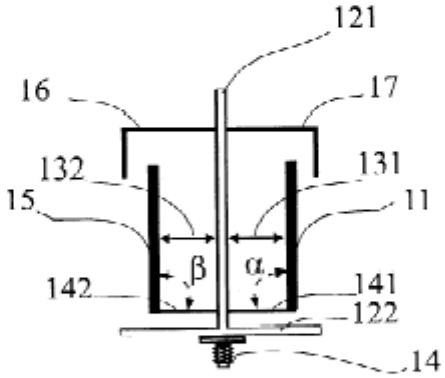
•12.如申請專利範圍第 1 項所述之雙寬頻天線，其中垂直接地件具有一矩形槽孔。

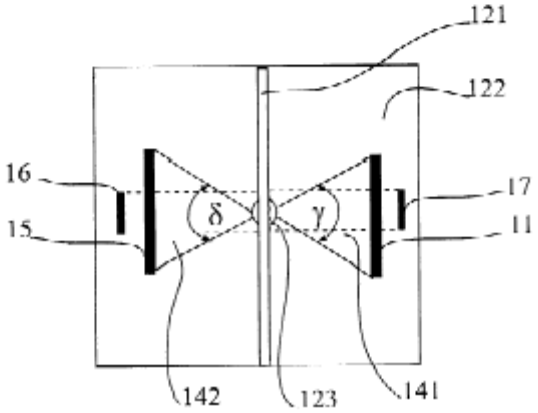
圖式簡單說明：第 1 圖爲本創作之雙寬頻天線的立體圖。

第 1 圖


121
13
15
11
142
12
122
124
141
143
123
144
14


15
121
11
12
144
124
122
14


121
16
17
132
131
15
11
β
α
142
141
122
14


121
122
16
17
δ
γ
15
11
142
123
141

超頻帶寬度耦合天線

專利公告號 M323697

公告日期　2007/12/11

申請案號　096206289

申請日期　2007/04/19

申請人　建舜電子製造股份有限公司 JOINSOON ELECTRONIC MFG. CO., LTD.

發明人　黃欽雄 彭明熯 廖鴻嘉 ; 臺北縣汐止市新台五路 1 段 79 號 19 樓

摘要　本創作係提供一種超頻帶寬度耦合天線，其包含：一第一輻射部，係由一電性導體形成一立體面並延伸一饋入架與信號饋入線電性接設；一第二輻射部，係由一電性導體形成一立體面並延伸一支架與接地部電性接設；一接地部，係由一電性導體形成，該接地部一端與該第二輻射部之支架電性接設；一信號饋入線，該信號饋入線之主信號端線其係與第一輻射部之饋入架電性接設，又該信號饋入線之接地端線與該接地部電性接設；一絕緣膠柱，係提供置設該第一輻射部與第二輻射部形成立體定位，又於該第一輻射部與該第二輻射部之間，形成一電性絕緣距離之對應間距，其係主要應用該對應間距之耦合效應，以達到該超頻帶寬度天線之感應最佳化頻率響應，又可藉由設成實體之絕緣膠柱，用以排除輻射部與接地部間無遮蔽所衍生出雜訊干擾及匹配衰減效應。

申請專利範圍

•1.一種超頻帶寬度耦合天線，其包含：一第一輻射部、一第二輻射部、一接地部、一信號饋入線、以及一絕緣膠柱所組成，其中；一第一輻射部，係由一電性導體形成一立體面並延伸一饋入架與信號饋入線電性接設，於該立體面上設有定位槽，且該定位槽適對應該絕緣膠柱表面上之定位肋，彼此相挈卡嵌呈一體；一第二輻射部，係由一電性導體形成一立體面並延伸一支架與接地部電性接設，於該立體面上設有定位槽，且該定位槽適對應該絕緣膠柱表面上之定位肋，彼此相挈卡嵌呈一體；一接地部，係由一電性導體形成，該接地部一端與該第二輻射部之支架電性接設，又於該接地部表面上設有定位槽，且該定位槽適對應該絕緣膠柱表面上之定位肋，彼此相挈卡嵌呈一體，另該接地部係與天線接收器接地端同電位；一信號饋入線，該信號饋入線之主信號端線其係與第一輻射部之饋入架電性接設，又該信號饋入線之接地端線與該接地部電性接設；一絕緣膠柱，係提供置設該第一輻射部與第二輻射部形成立體定位，又於該第一輻射部與該第二輻射部之間，形成一電性絕緣距離之對應間距，其係主要應用該對應間距之耦合效應，以達到該超頻帶寬度天線之感應最佳化頻率響應，又可藉由設成實體之絕緣膠柱，俾以排除第一、第二輻射部與接地部之間無遮蔽所衍生出雜訊干擾及匹配衰減效應。

•2.如申請專利範圍第 1 項所述之超頻帶寬度耦合天線，其中該第一輻射部立體面上設有至少一個以上之定位槽。

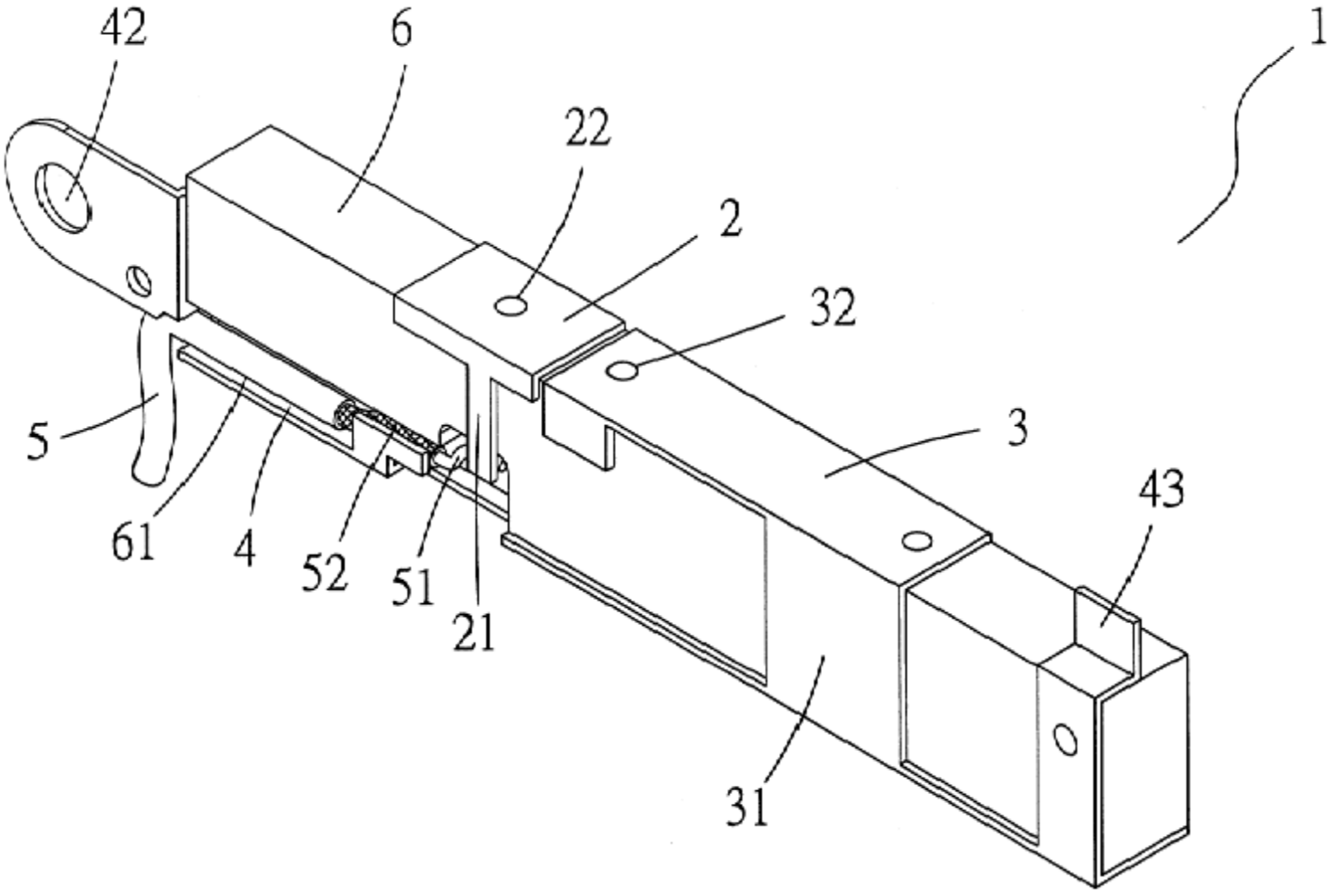
•3.如申請專利範圍第 1 項所述之超頻帶寬度耦合天線，其中該第二輻射部立體面上設有至少一個以上之定位槽。

•4.如申請專利範圍第 1 項所述之超頻帶寬度耦合天線，其中該接地部表面設有至少一個以上之定位槽。

•5.如申請專利範圍第 1 項所述之超頻帶寬度耦合天線，其中該接地部進一步電性接設有一平面體或一網狀體，藉以達到消除雜訊干擾之目的。

•6.如申請專利範圍第 1 項所述之超頻帶寬度耦合天線，其中該接地部進一步設有固定耳孔或固定耳。

圖式簡單說明：第二圖係本創作之立體示意圖。



第二圖

具有模擬電感的天線

專利公告號 M323695
公告日期 2007/12/11
申請案號 096211903
申請日期 2007/07/20

申請人 正崴精密工業股份有限公司 CHENG UEI PRECISION INDUSTRY CO., LTD.
發明人 蘇嘉宏 林敬基 胡士豪 施凱 吳裕源 ；臺北縣土城市土城工業區中山路 18 號

摘要 本創作公開了一種具有模擬電感的天線，包括一基板、一模擬電感部、一連接部及至少一輻射部。該基板呈板狀。該模擬電感部從基板傾斜向上延伸出來，並且該模擬電感部呈長條狀。該連接部連接在模擬電感部末端，連接部的一端設有一饋入點。該輻射部從連接部延伸出來並與模擬電感部具有一夾角。由於模擬電感部呈傾斜長條狀並與輻射部具有一夾角，因此本創作具有模擬電感的天線的模擬電感部佔用的面積小、對天線輻射能量的影響小。

申請專利範圍

•1.一種具有模擬電感的天線，包括：一基板，該基板呈板狀；一模擬電感部，該模擬電感部從基板傾斜向上延伸出來，並且該模擬電感部呈長條狀；一連接部，該連接部連接在模擬電感部末端，連接部的一端設有一饋入點；及至少一輻射部，該輻射部從連接部延伸出來並與模擬電感部具有一夾角。

•2.如申請專利範圍第 1 項所述之具有模擬電感的天線，其中所述基板呈豎直板狀，該基板具有兩個相對的第一側沿和第二側沿，所述模擬電感部從第一側沿傾斜向上延伸出來。

•3.如申請專利範圍第 2 項所述之具有模擬電感的天線，其中所述第一側沿的兩端垂直向上延伸出一固定板，固定板上開設有固定孔。

•4.如申請專利範圍第 3 項所述之具有模擬電感的天線，其中所述第一側沿在至少一固定板的外側沿彎折延伸出來一呈鉤狀的卡固部。

•5.如申請專利範圍第 2 項所述之具有模擬電感的天線，其中所述模擬電感部與所述基板處於同一平面內。

•6.如申請專利範圍第 5 項所述之具有模擬電感的天線，其中所述連接部從模擬電感部的末端垂直基板延伸出來。

•7.如申請專利範圍第 6 項所述之具有模擬電感的天線，其中所述連接部從模擬電感部的末端向上並向下延伸出來，該連接部的下端設有所述饋入點。

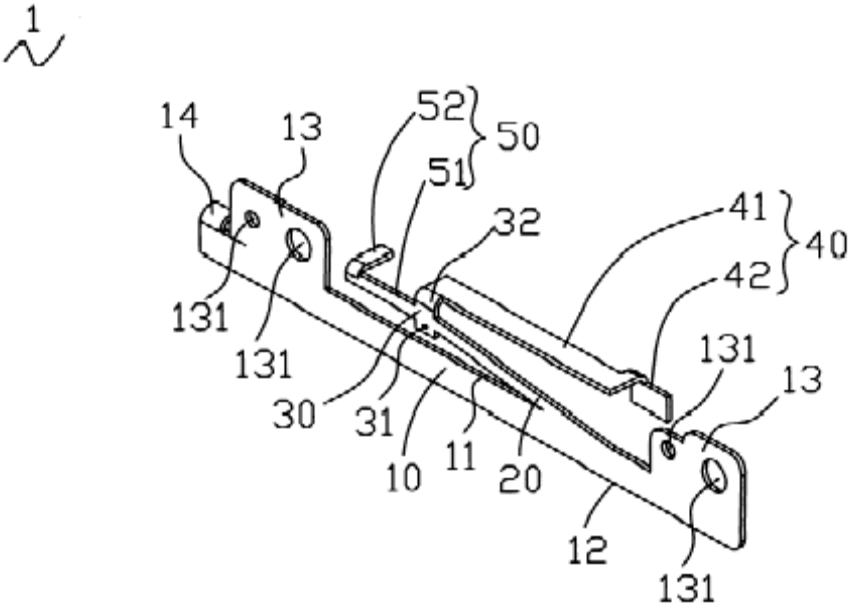
•8.如申請專利範圍第 6 或第 7 項所述之具有模擬電感的天線，其中所述輻射部具有第一輻射部和第二輻射部，所述第一輻射部與所述模擬電感部位於連接部的一側，所述第二輻射部位於連接部的另一側。

•9.如申請專利範圍第 8 項所述之具有模擬電感的天線，其中所述第一輻射部具有從連接部一端延伸出來的與基板垂直設置的呈長條板狀的第一輻射連接部，第一輻射連接部的末端後側沿向下彎折並沿第一輻射連接部的延伸方向延伸出來一與基板平行的第一輻射端。

•10.如申請專利範圍第 8 項所述之具有模擬電感的天線，其中所述第二輻射部具有從連接部延伸出來的與基板處於同一平面內的呈條狀的第二輻射連接部，第二輻射連接部上側沿的末端向後彎折延伸出一與基垂直板的第二輻射端。

圖式簡單說明：

第一圖係本創作具有模擬電感的天線從前側看的立體圖。



第一圖

多頻天線

專利公告號 M323694
公告日期 2007/12/11
申請案號 096211032
申請日期 2007/07/06

申請人 正崴精密工業股份有限公司 CHENG UEI PRECISION INDUSTRY CO., LTD.
發明人 蕭嵐庸 施凱 吳裕源 ; 臺北縣土城市土城工業區中山路 18 號

摘要 本創作公開一種多頻天線，包括基部、第一發射部、連接部及第二發射部。基部具有一橫條部，橫條部向外向上彎折延伸出第一彎曲部。橫條部的一端向上彎折形成第一凸緣。第一彎曲部末端靠近第一凸緣處間隔向上延伸形成有接地端及饋入端。第一發射部在第一凸緣處向內垂直延伸出來並呈條狀。連接部從橫條部另一端向內垂直延伸出來並呈水平條板狀。該第二發射部具有從連接部內側沿的末端向內垂直延伸出來的基板。藉由第一彎曲部、第一凸緣、第一發射部、連接部及基板的設置以圍成一方形，且第一發射部和連接部處於不同的平面內，而使得本創作多頻天線的體積小。並能涵蓋 GSM850MHz、EGSM900MHz、DCS1800MHz 及 PCS1900MHz 四個頻段。

申請專利範圍

•1.一種多頻天線，包括：基部，該基部具有一橫條部，橫條部定義有第一側沿和第二側沿，第一側沿的一部分向外向上彎折延伸出第一彎曲部，橫條部的一端向上彎折形成第一凸緣，第一彎曲部末端靠近第一凸緣處間隔向上延伸形成有接地端及饋入端；第一發射部，該第一發射部在第一凸緣處從第二側沿向內垂直延伸出來，並且該第一發射部呈條狀；連接部，該連接部從橫條部另一端的第二側沿向內垂直延伸出來，該連接部呈水平條板狀，且該連接部定義有外側沿和內側沿；第二發射部，該第二發射部具有呈長條狀的基板，基板從連接部內側沿的末端向內垂直延伸出來。

•2.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線，其中所述基板的末端向上彎曲形成有第二凸緣。

•3.如申請專利範圍第 2 項所述之多頻天線，其中所述基板的外側沿向上彎折延伸形成有第二彎曲部。

•4.如申請專利範圍第 3 項所述之多頻天線，其中所述第一彎曲部和第二彎曲部皆呈弧狀。

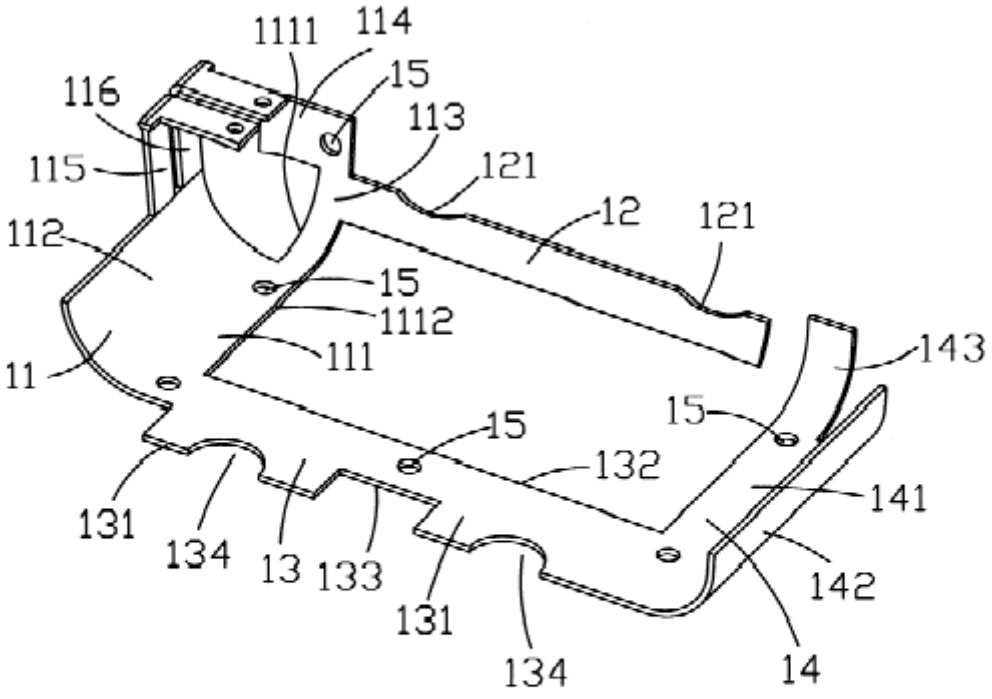
•5.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線，其中所述接地端及饋入端皆呈“L”形。

•6.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線，其中所述第一凸緣的末端從第一側沿垂直向外延伸形成有延伸部。

•7.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線，其中所述連接部的外側沿的中部向內開設有一方形的凹口，在凹口的兩側，連接部向內開設有呈弧形的第二凹槽。

圖式簡單說明：

第一圖係本創作的多頻天線的立體圖。


1111
114
15
116
113
115
121
12
121
112
15
1112
111
143
11
15
15
132
141
131
134
13
133
131
134
142
14

第一圖

可攜式電腦與天線裝置之組合結構

專利公告號 M323693
公告日期　2007/12/11
申請案號　096209280
申請日期　2007/06/06
申請人　晟銘電子科技股份有限公司
發明人　謝長泰 蔡蕙如 ; 臺北市內湖區民權東路 6 段 27 號 2、3、4、5、6 樓
摘要　一種可攜式電腦與天線裝置之組合結構，係包括一可攜式電腦及一天線裝置，其中該可攜式電腦之螢幕殼體頂邊上具有複數定位槽，另於該可攜式電腦之機體側邊具有一容置槽，而該天線裝置係呈片體，且用以容設於該容置槽內，該天線裝置之底邊上設有一定位座，於該定位座之兩側分別具有向外延伸之固定桿，與該定位座同時插設於該定位槽中，且該天線裝置與可攜式電腦形成電性連結，致使該可攜式電腦經由該天線裝置收發無線訊號。

申請專利範圍

•1.一種可攜式電腦與天線裝置之組合結構，係包括：一可攜式電腦，於該電腦螢幕之殼體側邊設有至少一定位槽；以及一天線裝置，該天線裝置之底邊具有一定位座，該天線裝置經由該定位座插設於該定位槽內，使天線裝置固定於該可攜式電腦上，並經由該定位座與可攜式電腦形成電性連結。

•2.如申請專利範圍第 1 項所述之可攜式電腦與天線裝置之組合結構，其中該可攜式電腦具有一容置槽，該天線裝置可卸離地連接於該容置槽內。

•3.如申請專利範圍第 2 項所述之可攜式電腦與天線裝置之組合結構，其中該容置槽係爲 PCMCIA 卡插槽。

•4.如申請專利範圍第 2 項所述之可攜式電腦與天線裝置之組合結構，其中該天線裝置係呈片體。

•5.如申請專利範圍第 4 項所述之可攜式電腦與天線裝置之組合結構，其中該天線裝置更包括一基板、一上殼體及一下殼體，該上殼體與下殼體對應接合並將基板包覆於其中。

•6.如申請專利範圍第 5 項所述之可攜式電腦與天線裝置之組合結構，其中該基板係呈 T 型。

•7.如申請專利範圍第 5 項所述之可攜式電腦與天線裝置之組合結構，其中該基板之兩側分別樞接棒狀天線，用以擴展天線之接受強度及範圍。

•8.如申請專利範圍第 7 項所述之可攜式電腦與天線裝置之組合結構，其中該棒狀天線具有伸縮作用。

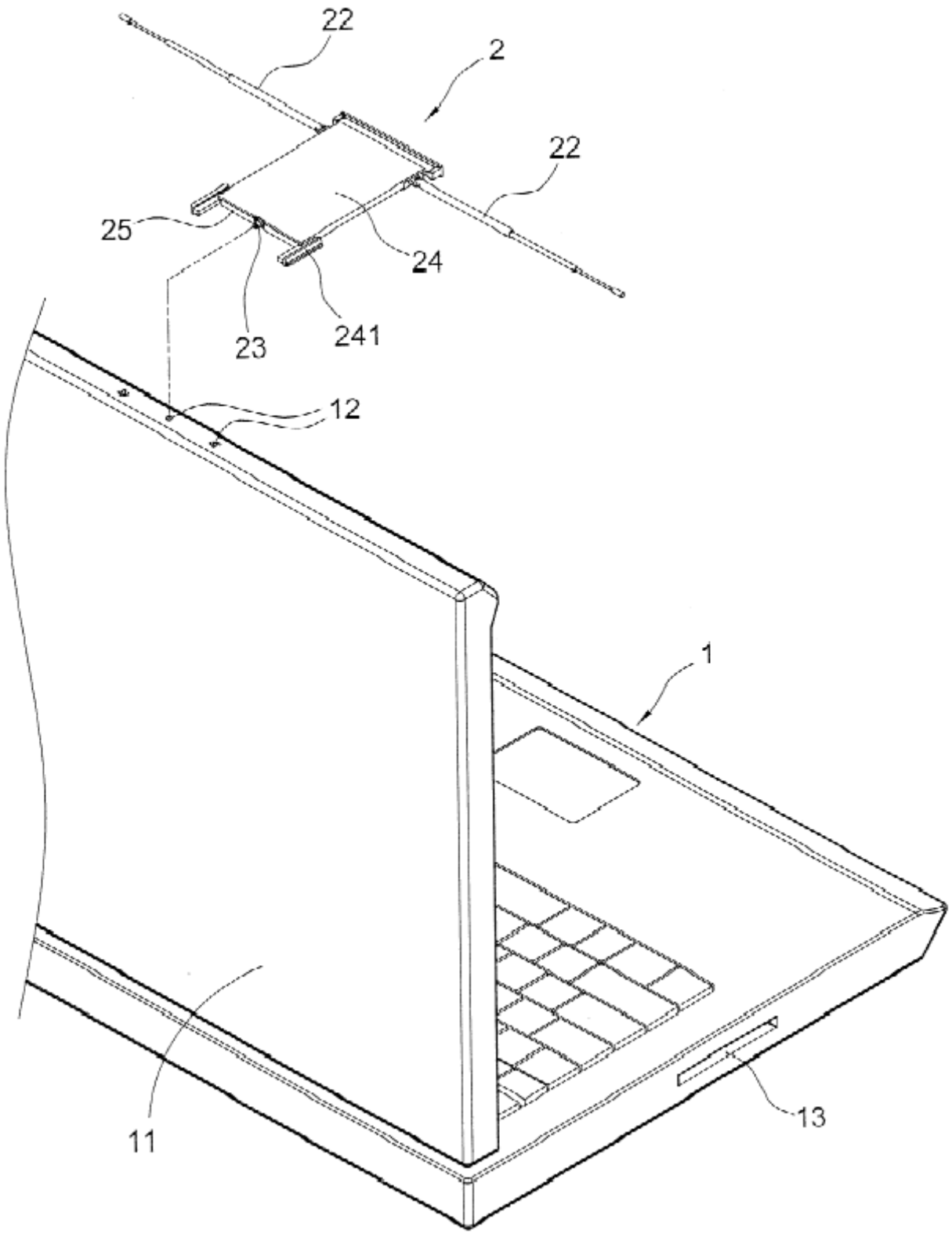
•9.如申請專利範圍第 5 項所述之可攜式電腦與天線裝置之組合結構，其中該定位座係與基板形成電性連接。

•10.如申請專利範圍第 1 項所述之可攜式電腦與天線裝置之組合結構，其中該可攜式電腦之螢幕殼體側邊設有複數定位槽，另該天線裝置之定位座兩側分別設有定位桿，該定位槽與該些定位桿插設於該些定位槽內，使天線裝置固定於該可攜式電腦上。

•11.如申請專利範圍第 1 項所述之可攜式電腦與天線裝置之組合結構，其中天線裝置係爲一種電視天線。

圖式簡單說明：

第一圖、係爲本創作之立體結構示意圖。



第一圖

高增益寬頻帶之平板天線

專利公告號 I291264

公告日期　2007/12/11

申請案號　094147795

申請日期　2005/12/30

申請人　環隆電氣股份有限公司 UNIVERSAL SCIENTIFIC INDUSTRIAL CO., LTD.

發明人　哀敬原 邱利吉 ; 南投縣草屯鎮太平路 1 段 351 巷 141 號

摘要　本發明係爲一種高增益寬頻帶之平板天線，係用以解決傳統天線結構上無法運用於高增益寬頻帶之問題，本發明之平板天線係包括一微波基板，係具有一第一表面及一第二表面；一第一對稱型輻射單元，係配置於該第一表面上，且該第一對稱型輻射單元具有一第一輻射部與一第二輻射部；一第二對稱型輻射單元，係配置於該第二表面上，且該第二對稱型輻射單元具有一第三輻射部與一第四輻射部；及至少一連接單元，係連接於該微波基板及一反射板。其中該第一輻射部、該第二輻射部、第三輻射部及第四輻射部之末端採用步階結構的設計方法，藉由本發明之平板天線之結構設計，以實現高增益寬頻帶的目的。

申請專利範圍

•1.一種高增益寬頻帶之平板天線，係包括：一微波基板，係具有一第一表面及一第二表面；一第一對稱型輻射單元，係配置於該第一表面上，且該第一對稱型輻射單元具有一第一輻射部與一第二輻射部；一第一饋入網路單元，係配置於該第一表面上，用以平均分配相應之饋入功率至該第一輻射部與該第二輻射部，其中該第一饋入網路單元係呈一 T 字形結構；一第二對稱型輻射單元，係配置於該第二表面上，且該第二對稱型輻射單元具有一第三輻射部與一第四輻射部；一反射板；及至少一連接單元，係設置於該微波基板及該反射板之間；其中該第一輻射部、該第二輻射部、該第三輻射部或該第四輻射部之末端呈步階狀之結構。

•2.如申請專利範圍第 1 項所述之高增益寬頻帶之平板天線，更包括一饋入區，係配置於該第一表面上，用以連接一傳輸線及該第一饋入網路單元。

•3.如申請專利範圍第 1 項所述之高增益寬頻帶之平板天線，更包括一第二饋入網路單元，係配置於該第二表面上，用以平均分配相應之饋入功率至該第三輻射部與該第四輻射部。

•4.如申請專利範圍第 3 項所述之高增益寬頻帶之平板天線，其中該第二饋入網路單元係呈一 T 字形結構。

•5.如申請專利範圍第 1 項所述之高增益寬頻帶之平板天線，其中該步階狀之結構係爲一階、二階、圓弧之其中之一或組合。

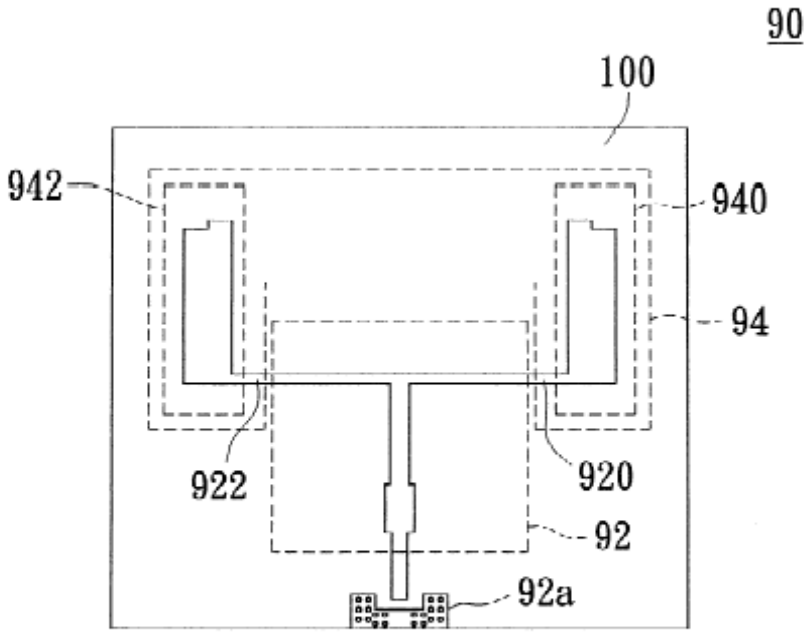
•6.如申請專利範圍第 1 項所述之高增益寬頻帶之平板天線，其中該第一輻射部、該第二輻射部、該第三輻射部或該第四輻射部之末端步階狀結構之長度距離係爲 0.05 操作波長至 0.1 操作波長間。

•7.如申請專利範圍第 1 項所述之高增益寬頻帶之平板天線，其中該第一輻射部、該第二輻射部、該第三輻射部或該第四輻射部之末端步階狀結構之長度距離係爲 1 至 5 厘米。

•8.如申請專利範圍第 1 項所述之高增益寬頻帶之平板天線，其中該微波基板至該反射板之距離係爲 5 至 7 厘米。

•9.如申請專利範圍第 1 項所述之高增益寬頻帶之平板天線，其中該第一輻射部或該第二輻射部之寬度距離係爲 0.05 操作波長至 0.1 操作波長間。

•10.如申請專利範圍第 1 項所述之高增益寬頻帶之平板天線，其中該第一輻射部或該第二輻射部之寬度距離係爲 5 至 9 厘米。



第三圖

雙偶極天線

專利公告號 I291263
公告日期 2007/12/11
申請案號 095101960
申請日期 2006/01/18

申請人 智易科技股份有限公司 ARCADYAN TECHNOLOGY CORPORATION
發明人 李長榮 LEE, CHANG JUNG ; 新竹市科學園區園區二路 9 號 4 樓

摘要 一種雙偶極天線包含一基板、一第一輻射單元及一第二輻射單元。基板具有一第一表面及一第二表面，其中第一表面與第二表面係相對而設。第一輻射單元及第二輻射單元係互相對稱設置於基板之第一表面與第二表面，且第一輻射單元與第二輻射單元係分別電連接至一接地端及一饋入端。第一輻射單元具有一第一輻射部、一第二輻射部及一第三輻射部分別設置於基板之第一表面及第二表面，且互相電連接。第二輻射單元具有一第四輻射部、一第五輻射部及一第六幅射部分別設置於基板之第一表面及第二表面，且互相電連接。

申請專利範圍

•1.一種雙偶極天線，包含：一基板，其係具有一第一表面及一第二表面，其中該第一表面與該第二表面係相對而設；一第一輻射單元，其係包含一第一輻射部、一第二輻射部及一第三輻射部，其中該第一輻射部係設置於該第一表面並電連接至一接地端，該第二輻射部係設置於該第一表面，該第三輻射部係設置於該第二表面並與該第一輻射部及該第二輻射部電連接；以及一第二輻射單元，其係與該第一輻射單元互相對稱設置、並包含一第四輻射部、一第五輻射部及一第六輻射部，其中該第四輻射部係設置於該第二表面並電連接至一饋入端，該第五輻射部係設置該第二表面，該第六輻射部係設置於該第一表面並與該第四輻射部及該第五輻射部電連接，其中該第一輻射部、該第二輻射部、該第四輻射部及該第五輻射部係呈 L 型，該第三輻射部及該第六輻射部係呈 U 型，該等輻射部係部分重疊。

•2.如申請專利範圍第 1 項所述之雙偶極天線，其中該第一輻射部及該第四輻射部係互相對稱設置。

•3.如申請專利範圍第 1 項所述之雙偶極天線，其中該第二輻射部及該第五輻射部係互相對稱設置。

•4.如申請專利範圍第 1 項所述之雙偶極天線，其中該第三輻射部及該第六輻射部係互相對稱設置。

•5.如申請專利範圍第 1 項所述之雙偶極天線，更包含：一第一阻抗匹配單元，其係設置於該基板之該第一表面，並與該第一輻射部電連接。

•6.如申請專利範圍第 5 項所述之雙偶極天線，其中該第一阻抗匹配單元係呈連續彎曲之形狀。

•7.如申請專利範圍第 5 項所述之雙偶極天線，其中該第一阻抗匹配單元具有一第一短路件。

•8.如申請專利範圍第 5 項所述之雙偶極天線，其中該第一輻射部係透過該第一阻抗匹配單元電連接至該接地端。

•9.如申請專利範圍第 1 項所述之雙偶極天線，更包含：一第二阻抗匹配單元，其係設置於該基板之該第二表面，並與該第四輻射部電連接。

•10.如申請專利範圍第 9 項所述之雙偶極天線，其中該第二阻抗匹配單元係呈連續彎曲之形狀。

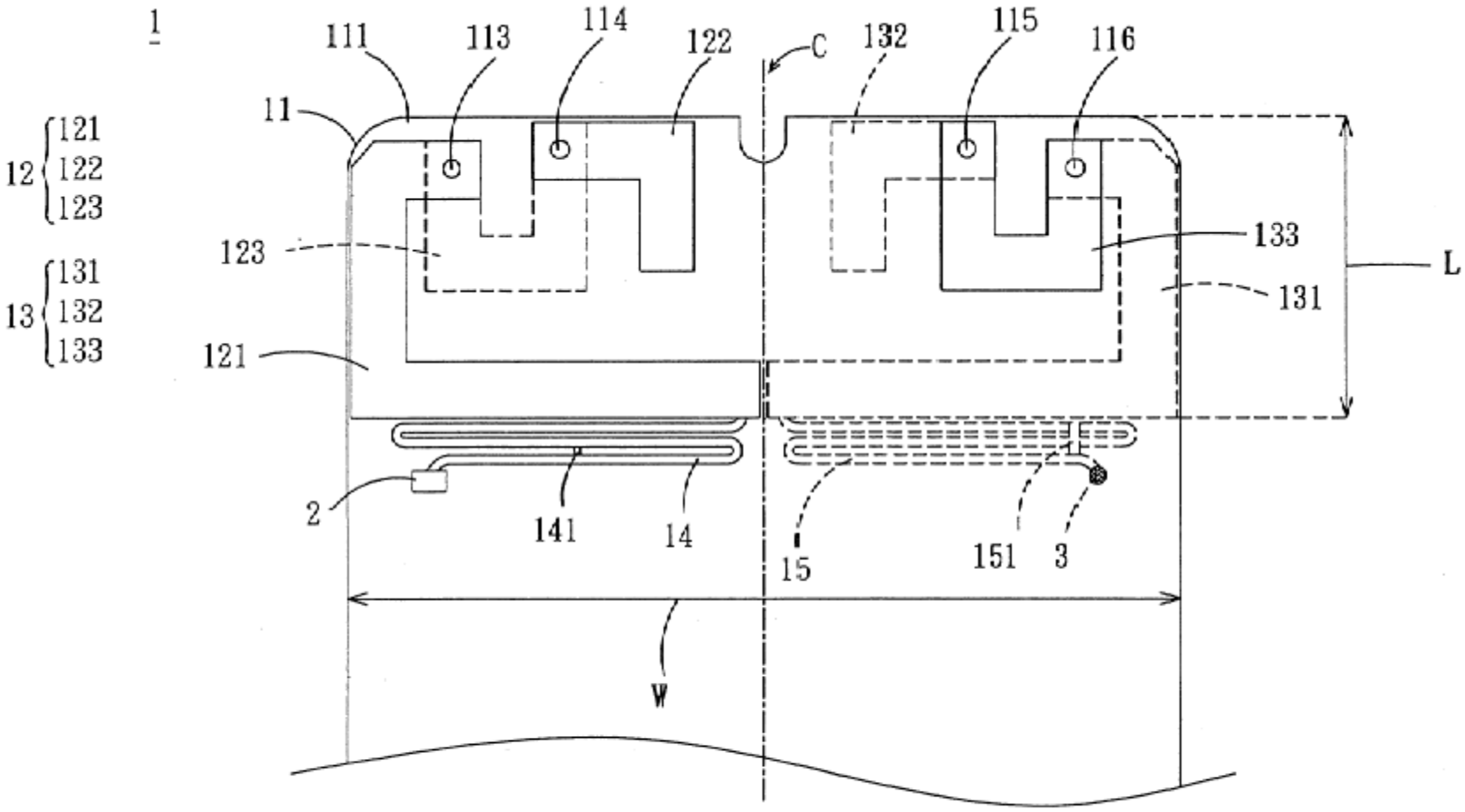

1
12
121
122
123
13
131
132
133
111
113
114
122
C
132
115
116
11
123
133
131
L
121
2
141
14
15
151
3
W

圖1

平板天線

專利公告號 I291262

公告日期　2007/12/11

申請案號　095105414

申請日期　2006/02/17

申請人　廣達電腦股份有限公司 QUANTA COMPUTER INC.

發明人　蔡調興 邱建評 廖志威；桃園縣龜山鄉文化二路 188 號

摘要　一種平板天線，包含一高頻天線本體、一延伸部、一低頻天線本體、一饋入點及一接地點，高頻天線本體概呈平板狀，而延伸部則是由高頻天線本體一處往外延伸出，接地點及饋入點分別位於高頻天線本體兩相反側，饋入點設於高頻天線本體內，接地點是設於延伸部而位於高頻天線本體之外，藉由將接地點位置移出高頻天線本體之外，拉長饋入點與接地點之距離而增加頻寬。

申請專利範圍

•1.一種平板天線，包含：一高頻天線本體，概呈平板狀，該高頻天線本體具有位於兩相反側的一第一板緣及一第二板緣；一延伸部，由該高頻天線本體鄰近該第二板緣處延伸出；一低頻天線本體，概呈曲折狀並與該高頻天線本體相連通；一饋入點，設於該高頻天線本體鄰近該第一板緣；及一接地點，設於該延伸部。

•2.依據申請專利範圍第 1 項所述之平板天線，其中，該高頻天線本體更包括一連接該第一、第二板緣的第三板緣，該饋入點鄰近該第一板緣及第三板緣連接的角落處，而該延伸部鄰近該第二板緣及第三板緣連接的角落處。

•3.依據申請專利範圍第 2 項所述之平板天線，其中，該延伸部是由垂直於該第二板緣的方向延伸出。

•4.依據申請專利範圍第 2 項所述之平板天線，其中，該低頻天線本體與該延伸部連接而往外曲折延伸出，而該接地點是設於該延伸部末端。

•5.依據申請專利範圍第 2 項所述之平板天線，其中，該低頻天線本體包括一連接段及一與該連接段相連接的 U 型段，該連接段連接於該高頻天線本體的第二板緣並與該延伸部以一溝槽相鄰近，而該接地點是設於該延伸部末端。

•6.依據申請專利範圍第 3 項所述之平板天線，其中，該延伸部末端由該第二板緣往外延伸，且該延伸部更往回彎折沿該第三板緣朝該饋入點方向延伸，並與該第三板緣之間形成一溝槽，而該接地點則是設在該延伸部末端。

•7.依據申請專利範圍第 1 項所述之平板天線，其中，該低頻天線本體概呈 U 型，並以其 U 型開口側向而一端連接於該延伸部。

•8.依據申請專利範圍第 1 項所述之平板天線，其中，該高頻天線本體適用於 DCS1800 及 PCS1900 系統之高頻通訊。

•9.依據申請專利範圍第 1 項所述之平板天線，其中，該低頻天線本體適用於 GSM900 系統之低頻通訊。

•10.一種平板天線，包含：一高頻天線本體，概呈平板狀，並具有位於兩相反側的一第一板緣及一第二板緣；一低頻天線本體，概呈曲折狀並與該高頻天線本體相連通；一饋入點，設於該高頻天線本體並鄰近該第一板緣；及一接地點，設於該高頻天線本體並鄰近該第二板緣。

•11.依據申請專利範圍第 10 項所述之平板天線，其中，該高頻天線本體更具有一連接該第一板緣及該第二板緣的第三板緣，該饋入點是鄰近該第一板緣與該第二板緣連接的角落處，而該接地點是鄰近該第二板緣與該第三板緣連接的角落處。

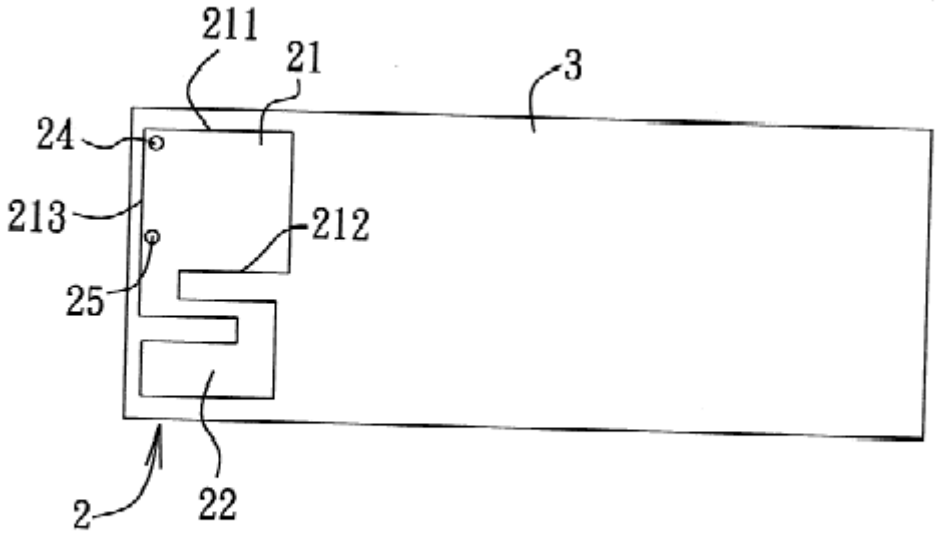


圖2

具ＵＳＢ介面之可調式頻率裝置

專利公告號 M324308
公告日期　2007/12/21
申請案號　096206628
申請日期　2007/04/26

申請人　聰泰科技開發股份有限公司 YUAN HIGH-TECH DEVELOPMENT CO., LTD.
發明人　楊適槐 ; 臺北市中正區忠孝東路 2 段 88 號 18 樓

摘要　一種具 USB 介面之可調式頻率裝置，包含一天線；一與天線連接之調整單元；一具有 USB 控制器可與調整單元連接之選擇單元，該 USB 控制器係分別連接有 USB 介面及控制介面；以及一與調整單元連接之輸出單元。另亦可設置多數天線，且各天線係分別連接有調整單元。藉此，可調整接收頻率之增益或衰減，而設定天線於預定之接收頻率，達到接收效率較高之功效。

申請專利範圍

•1.一種具 USB 介面之可調式頻率裝置，其包括：一天線；一調整單元，係與上述天線連接；一選擇單元，係具有一與上述調整單元連接之 USB 控制器，該 USB 控制器係分別連接有 USB 介面及控制介面；以及一輸出單元，係與上述調整單元連接。

•2.依申請專利範圍第 1 項所述之具 USB 介面之可調式頻率裝置，其中，該天線與調整單元之間係具有一射頻選擇開關。

•3.依申請專利範圍第 1 項所述之具 USB 介面之可調式頻率裝置，其中，該天線係可爲伸縮式天線。

•4.依申請專利範圍第 1 項所述之具 USB 介面之可調式頻率裝置，其中，該天線係可爲折疊式天線。

•5.依申請專利範圍第 1 項所述之具 USB 介面之可調式頻率裝置，其中，該調整單元係由多數射頻追蹤過濾器及低雜訊放大器所構成。

•6.依申請專利範圍第 1 項所述之具 USB 介面之可調式頻率裝置，其中，該 USB 控制器與調整單元之間係具有一 PWM 轉換器。

•7.依申請專利範圍第 1 項所述之具 USB 介面之可調式頻率裝置，其中，該輸出單元與調整單元之間係具有一射頻輸出開關。

•8.依申請專利範圍第 1 項所述之具 USB 介面之可調式頻率裝置，其中，該輸出單元可爲 RF 輸出接頭，該 RF 輸出接頭至少包含有一 MCX 接頭、IEC 接頭、SMA 接頭。

•9.依申請專利範圍第 1 項所述之具 USB 介面之可調式頻率裝置，其中，該調整單元及 USB 控制器係可設置於一殼體中，而該天線係設於殼體頂面，且該 USB 介面係延伸設於殼體外部，另該控制介面係設於殼體之一面上。

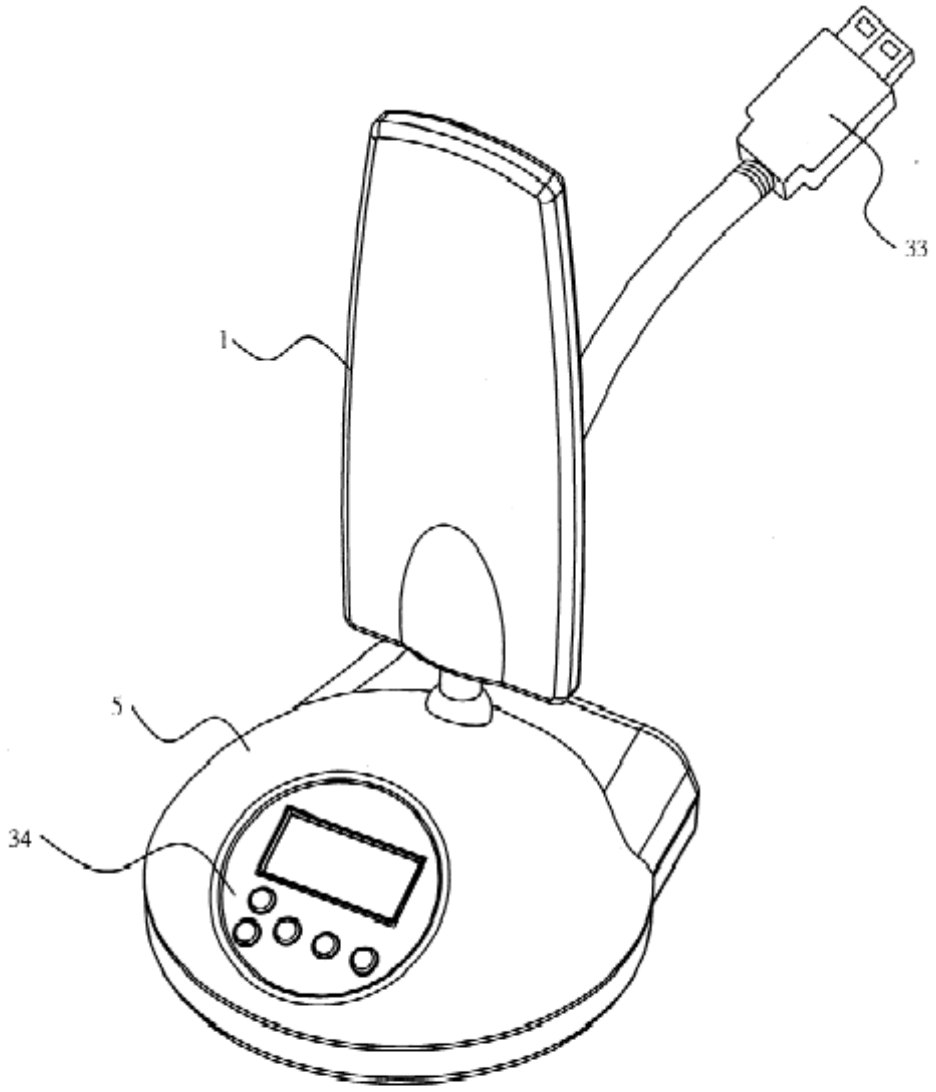
•10.一種具 USB 介面之可調式頻率裝置，其包括：多數天線；多數調整單元，係分別與上述各天線連接；一選擇單元，係具有一與上述各調整單元連接之 USB 控制器，該 USB 控制器係分別連接有 USB 介面及控制介面；以及一輸出單元，係與上述各調整單元連接。

•11.依申請專利範圍第 10 項所述之具 USB 介面之可調式頻率裝置，其中，各天線至少包含有一低頻天線、一高頻天線、一超高頻天線及 GPS 天線。

•12.依申請專利範圍第 10 項所述之具 USB 介面之可調式頻率裝置，其中，各天線係可爲伸縮式天線、折疊式天線、多合一天線。

圖式簡單說明：

第 1 圖，係本創作第一實施例之立體外觀示意圖。



第1圖

天線結構

專利公告號 M324307
公告日期 2007/12/21
申請案號 096209897
申請日期 2007/06/15

申請人 正崴精密工業股份有限公司 CHENG UEI PRECISION INDUSTRY CO., LTD.
發明人 蘇嘉宏 林敬基 陳鴻仁 施凱 吳裕源 ；臺北縣土城市土城工業區中山路 18 號

摘要 本創作公開了一種天線結構，包括連接部、饋入部、電感部、電容部及輻射體。該饋入部與連接部連接，並且該饋入部上設置有一饋入點。該電感部從連接部向外延伸而成，該電感部的自由端接地。該電容部從連接部向外延伸呈條狀且鄰近並平行接地處。該輻射體與連接部相連接。本創作藉由天線結構的電感部、電容部模擬電感及電容元件，使該天線結構達到調整共振頻率及阻抗匹配的效果，從而降低了設計及製作的難度並節省了成本。

申請專利範圍

•1.一種天線結構，包括：一連接部；一饋入部，該饋入部與連接部連接，並且該饋入部上設置有一饋入點；一電感部，該電感部從連接部向外延伸而成，該電感部的自由端接地；一電容部，該電容部從連接部向外延伸呈條狀且鄰近並平行接地處；一輻射體，該輻射體與連接部相連接。

•2.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構，其中所述電感部呈“L”形。

•3.如申請專利範圍第 2 項所述之天線結構，其中所述電感部具有自連接部的左側沿中部偏下處向外垂直延伸出的呈長條形的電感橫條及由電感橫條的末端垂直於該電感橫條向下垂直延伸的電感縱條，該電感縱條的下端接地。

•4.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構，其中所述饋入部由連接部下側沿的大致中部位置向下延伸而成。

•5.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構，其中所述輻射體由第一輻射部及第二輻射部所構成，該第一輻射部的自由端形成一第一電容部，第一輻射部具有自連接部右側沿向外垂直延伸的呈長條形的第一輻射橫條，該第一輻射橫條末端垂直於該第一輻射橫條向上垂直延伸形成有一輻射縱條，該輻射縱條的頂端向右並向上延伸出一平行於第一輻射橫條的矩形輻射端部，輻射縱條的頂端左側向左延伸出平行第一輻射橫條的長條形的所述第一電容部；該第二輻射部具有從連接部向外延伸而成的第二輻射橫條，第二輻射橫條自由端的端沿與第一電容部自由端的端沿毗鄰，該第二輻射橫條自由端的端沿向外延伸出一呈長條形的第二電容部，第二電容部位於第一電容部的一側並與第一電容部毗鄰。

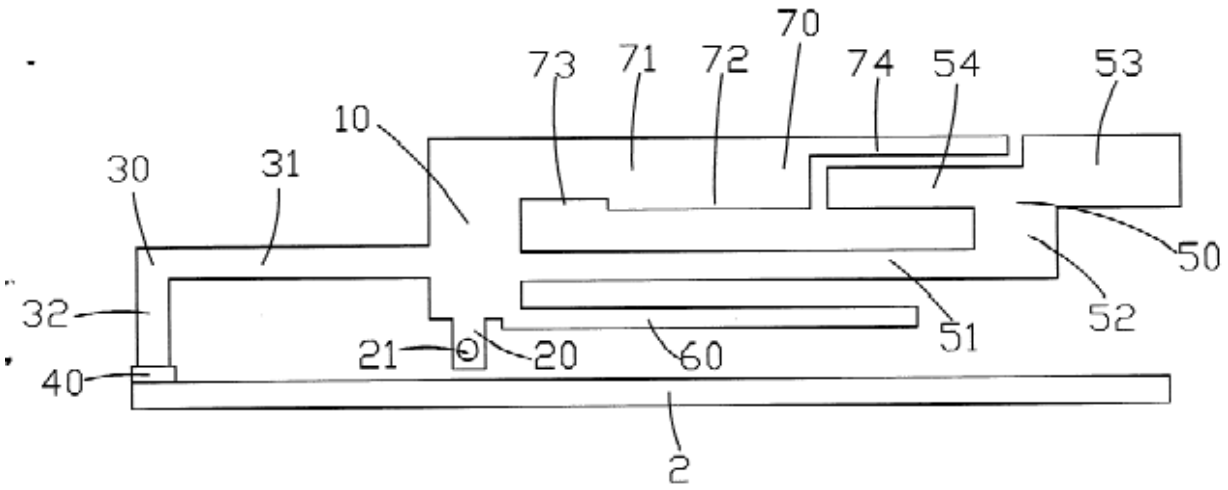
•6.如申請專利範圍第 5 項所述之天線結構，其中所述第一電容部的寬度小於輻射端部的寬度。

•7.如申請專利範圍第 5 項所述之天線結構，其中所述第二輻射部的第二輻射橫條從連接部頂端向右延伸而成，該第二輻射橫條下側沿右端向下延伸形成延伸部，在延伸部和連接部之間形成一凹槽。

•8.如申請專利範圍第 7 項所述之天線結構，其中所述第二電容部從第二輻射橫條的右側沿上端向右延伸而成。

•9.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構，其中所述電容部從連接部的右側沿下端和下側沿的右端向下並向右延伸而成。

•10.一種天線結構，包括：一連接部；一饋入部，該饋入部與連接部連接，並且該饋入部上設置有一饋入點；一電容部，該電容部從連接部向外延伸呈條狀且鄰近並平行接地處；一輻射體，該輻射體與連接部相連接。



第二圖

３Ｃ產品殼體複合天線結構

專利公告號 M324235

公告日期　2007/12/21

申請案號　095222413

申請日期　2006/12/20

申請人　磁震科技開發股份有限公司 COTECH INC.

發明人　翁慶隆 ; 臺中縣神岡鄉中山路 667 巷 26 弄 23 號

摘要　本創作係一種 3C 產品殼體複合天線結構，其係於 3C 產品之殼體於成型前，具有多層複合層之結構，而其中近殼體表面處具有一天線層，於該天線層預先以縫製之方式或其他固定之方式先行將成圈的天線與該天線層設置成一體之結構者，而當殼體一體成型時，該天線層即可與整體之殼體於模具中立即成型爲具有一體化天線之殼體結構，而可達到該 3C 產品殼體複合天線之目的，以簡化殼體其他裝置組接之時間以及人力成本，更可減少不必要之拆裝損害率，而達到天線組接確實，且結構十分的簡化，天線支撐強度高，面積大，更可於單一層天線層或設置多層之天線層可設置不同形態之天線之結構，而達到整體高實用性之目的者。

申請專利範圍

•1.一種 3C 產品殼體複合天線結構，係包括：一殼體，該殼體係爲一纖維材質製成之結構；該殼體係爲多層以該纖維材質製成之複合層層疊預浸樹脂複合而成；而各複合層中接近殼體表面之層體係爲天線層，該天線層上係固定有天線者。

•2.如申請專利範圍第 1 項所述之 3C 產品殼體複合天線結構，其中，該纖維材質可爲碳纖維或玻璃纖維等材質者。

•3.如申請專利範圍第 1 項所述之 3C 產品殼體複合天線結構，其中，該天線層之下一層另設有略具有導電性之遮斷層，以利遮斷電波。

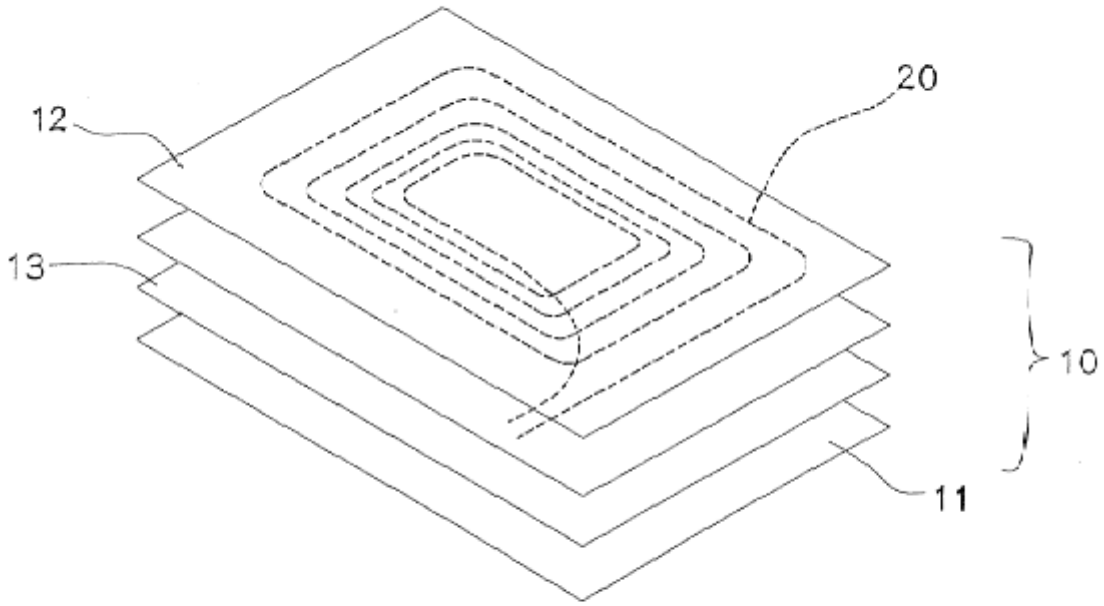
•4.如申請專利範圍第 1 項所述之 3C 產品殼體複合天線結構，其中，該天線係爲一導電體材質，如銅、或銅合金之線材者。

•5.如申請專利範圍第 1 項所述之 3C 產品殼體複合天線結構，其中，該天線層設置該天線係可以縫製之方式，直接將天線以環繞之方式固定於該天線層上，或可以類似定書釘固定之方式，直接將天線固定於該天線層之表面上者。

•6.如申請專利範圍第 3 項所述之 3C 產品殼體複合天線結構，其中，該遮斷層則可以略具有導電效果之碳纖維或其他金屬纖維編織而成，以達到遮斷電波之效果者。

圖式簡單說明：

第一圖：係本創作之整體外觀分解示意圖。



第一圖

耦合饋入之天線裝置

專利公告號 I291783
公告日期 2007/12/21
申請案號 095102162
申請日期 2006/01/20
申請人 天瀚科技股份有限公司 AIPTEK INTERNATIONAL INC.
發明人 曾文仁 ; 新竹市科學工業園區工業東四路 19 號
摘要 一種耦合饋入之天線裝置包括有：一基板、一訊號源、一接地面、一輻射導體、以及一耦合饋入線。該基板至少具有一第一層面及一第二層面，且該訊號源係裝置在該基板之該第一層面。該接地面係爲電性接地且至少覆蓋於基板之第二層面的一部份區域。該輻射導體係設置於基板之第二層面且連接於接地面。該耦合饋入線係包括有連接於訊號源之一第一饋入線及連接於輻射導體之一第二饋入線。藉由移動第二饋入線與輻射導體之接點位置可調整天線裝置之輸入阻抗的一實部阻值。而該第一饋入線與第二饋入線之間則係藉由一耦合元件相互耦合。藉由改變該耦合元件之一開路短支(Open Stub)之輸入阻抗，將可用以調整其輸入阻抗的一虛部阻值。

申請專利範圍

•1.一種耦合饋入之天線裝置，包括有：一基板，其至少具有一第一層面及一第二層面，於該基板之層面上並定義有相互垂直之一第一方向及一第二方向；一訊號源，裝置在該基板之該第一層面，可用以提供無線通訊之訊號；一接地面，其係爲電性接地且至少覆蓋於基板之第二層面的一部份區域；一輻射導體，設置於基板之第二層面，該輻射導體係自接地部起先大致朝向第一方向延伸一預定之第一長度後、再大致轉朝向第二方向延伸一預定之第二長度；以及一耦合饋入線，連接於訊號源與輻射導體之間，其中，該耦合饋入線係由包括相互耦合且不相接觸之至少一第一饋入線與一第二饋入線所組成。

•2.如申請專利範圍第 1 項所述之耦合饋入之天線裝置，其中，該天線裝置係爲一倒 F 天線(Inverted F Antenna)。

•3.如申請專利範圍第 1 項所述之耦合饋入之天線裝置，其中，該訊號源於垂直於第一層面之一方向上的投影係被第二層面上之接地面所涵蓋。

•4.如申請專利範圍第 3 項所述之耦合饋入之天線裝置，其中，該第一饋入線於垂直於第一層面之方向上的投影係未被第二層面上之接地面所涵蓋，且該訊號源係藉由一訊號傳輸線連接於第一饋入線之一端。

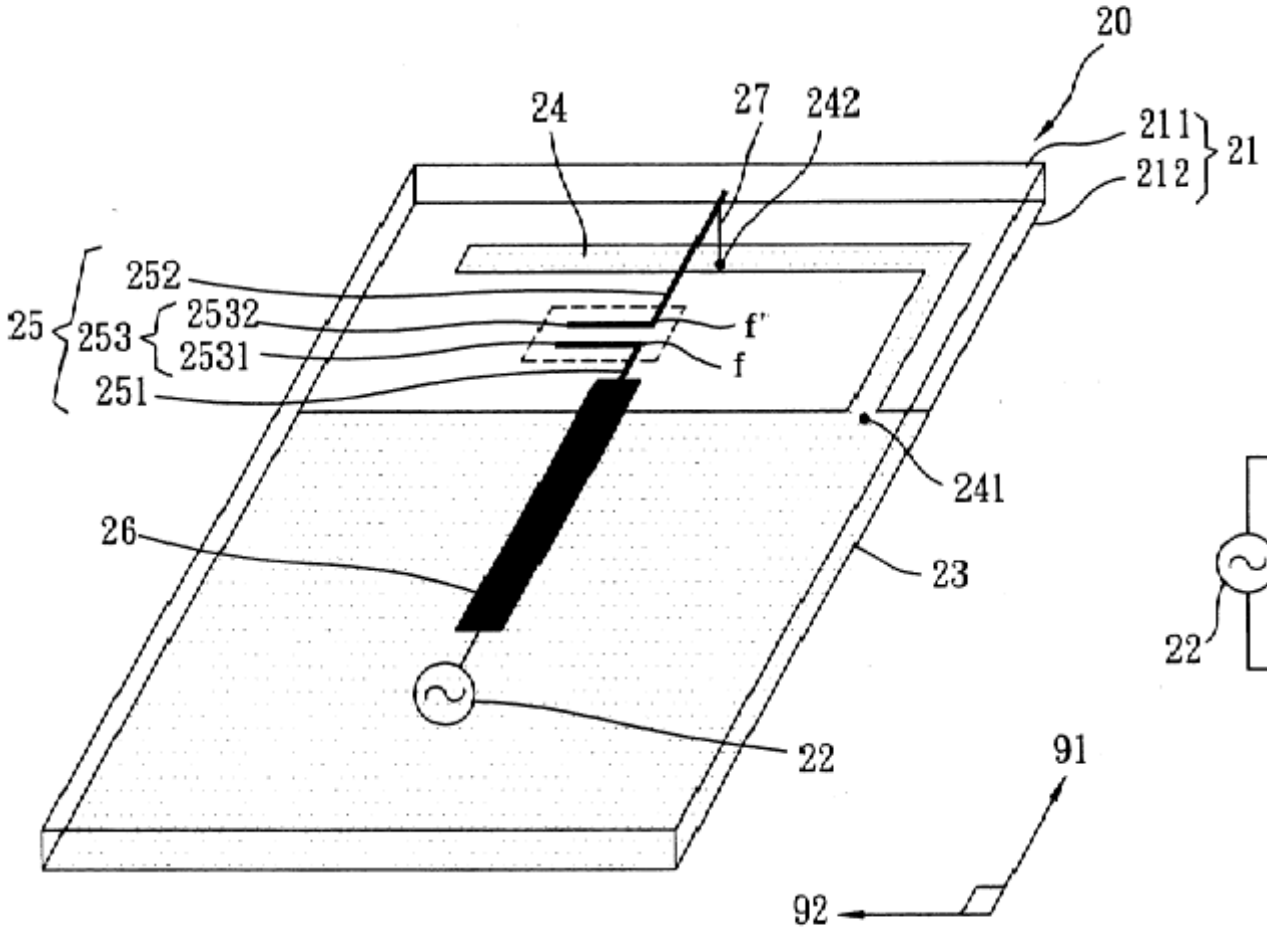
•5.如申請專利範圍第 1 項所述之耦合饋入之天線裝置，其中，該第二饋入線之一端係連接於該輻射導體之一預定接點處。

•6.如申請專利範圍第 5 項所述之耦合饋入之天線裝置，其中，藉由移動該接點之位置可用以調整天線裝置之輸入阻抗之一實部阻值。

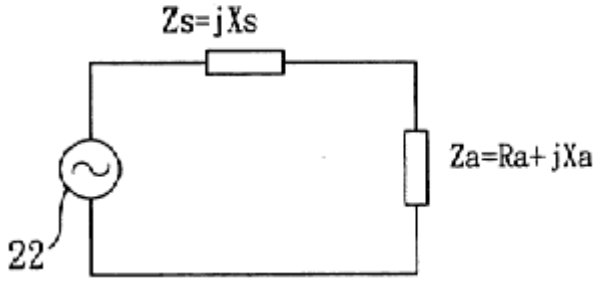
•7.如申請專利範圍第 5 項所述之耦合饋入之天線裝置，其中，該第一饋入線與第二饋入線之間係藉由一耦合元件相互耦合，且該耦合元件係實質上串接於訊號源與該接點之間。

•8.如申請專利範圍第 7 項所述之耦合饋入之天線裝置，其中，藉由改變該耦合元件之一開路短支(Open Stub)之輸入阻抗可用以調整該天線裝置之輸入阻抗之一虛部阻值。

•9.如申請專利範圍第 7 項所述之耦合饋入之天線裝置，其中，該耦合元件係包括有兩條鄰近且平行延伸之短耦合線所構成，其中一短耦合線係連接於第一饋入線、另一短耦合線係連接於第二饋入線。


20
24
27
242
211
212
21
252
25
253
2532
2531
251
f'
f
241
26
23
22
91
92

圖三


Zs=jXs
Za=Ra+jXa
22

圖四

內建ＧＰＳ天線之可攜式電子裝置

專利公告號 I291782

公告日期　2007/12/21

申請案號　094117782

申請日期　2005/05/31

申請人　華寶通訊股份有限公司 COMPAL COMMUNICATIONS, INC.

發明人　劉希勇 吳建勳 邱瑋國 呂耀如 宋啓民 李應興

摘要　一種內建 GPS 天線之可攜式電子裝置，包括一殼體、一影像顯示介面、一支撐架以及一 GPS 天線。其中，影像顯示介面是鑲設在殼體上並具有一顯示面。支撐架係埋設於殼體之內，並具有一支撐面。GPS 天線藉由裝設於支撐架之支撐面上，而埋設於殼體之內，且此 GPS 天線具有一天線面，其與顯示面之間構成一預設夾角。由於此內建 GPS 天線之可攜式電子裝置乃是將其 GPS 天線以一預設夾角埋設於其殼體之內，故可避免長時間使用後發生界面接觸不良或是外力撞擊導致 GPS 天線損壞，也可以提升此內建 GPS 天線之可攜式電子裝置的整體造型美感。

申請專利範圍

•1.一種內建 GPS 天線之可攜式電子裝置，包括：一殼體；一影像顯示介面，鑲設在該殼體上，並具有一顯示面；一支撐架，埋設於該殼體之內，並具有一支撐面；以及一 GPS 天線，藉由裝設於該支撐架之該支撐面上，而埋設於該殼體之內，並具有一天線面，其與該顯示面之間構成一預設夾角；其中該預設夾角之範圍係介於 45 至 60 度之間。

•2.如申請專利範圍第 1 項所述之內建 GPS 天線之可攜式電子裝置，其中該 GPS 天線具有一線路板，並經由該線路板裝設至該支撐架之該支撐面上。

•3.如申請專利範圍第 2 項所述之內建 GPS 天線之可攜式電子裝置，其中該支撐架具有一卡扣部，用以卡扣該 GPS 天線之該線路板的板緣。

•4.如申請專利範圍第 2 項所述之內建 GPS 天線之可攜式電子裝置，其中該 GPS 天線更具有一屏蔽蓋，其安裝在該線路板之一面上，而該支撐架更具有一容置槽，用以容納該屏蔽蓋。

•5.如申請專利範圍第 1 項所述之內建 GPS 天線之可攜式電子裝置，更包括一喇叭單體及對應之一音箱，其組裝至該支撐架上，且該支撐架更具有一導音管，其一端連接該喇叭單體。

圖式簡單說明：

圖 3B 繪示依照圖 3A 之 GPS 天線的分解圖。

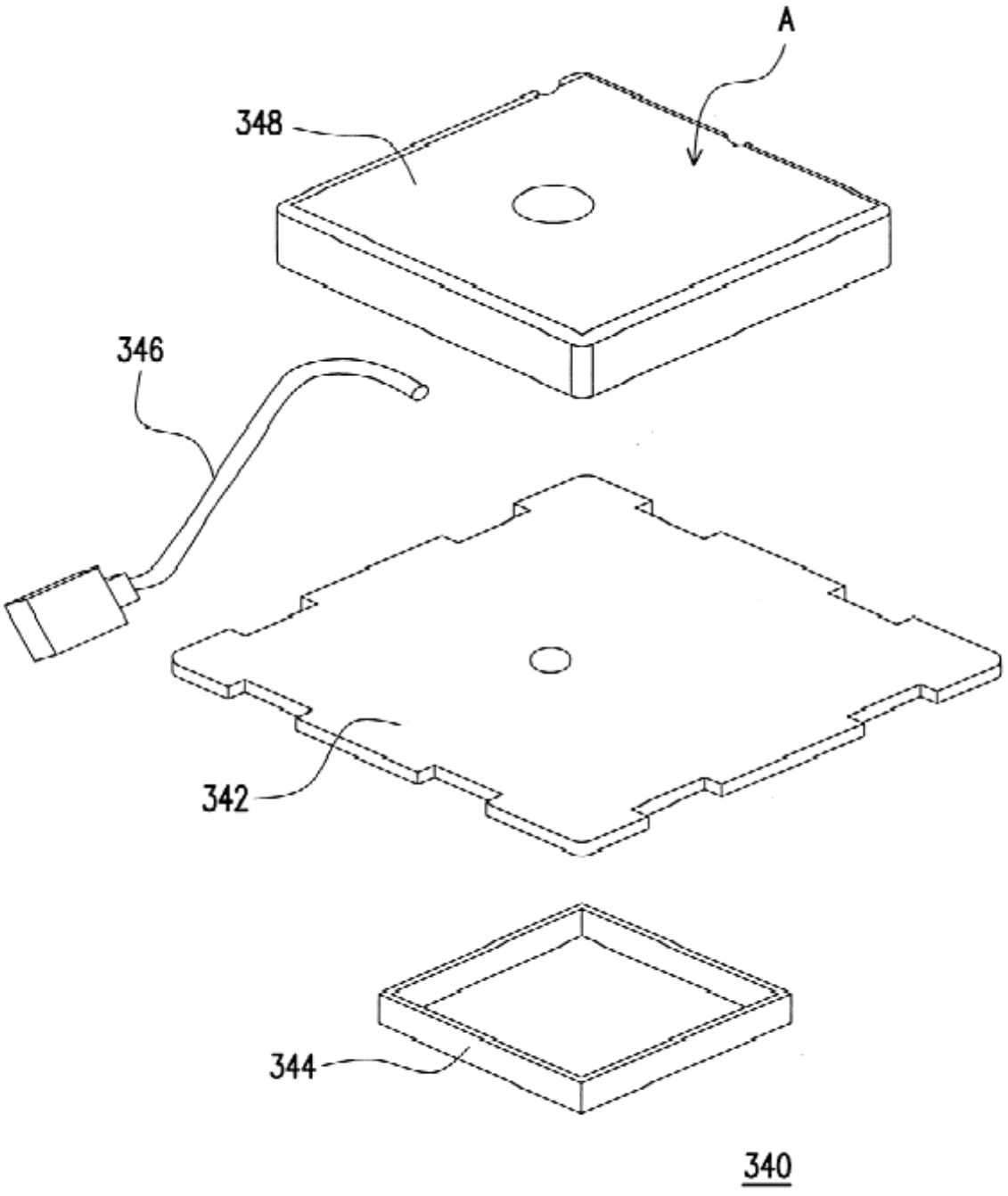


圖3B