多頻天線

專利公告號 M309222
公告日期 2007/04/01
申請案號 095200658
申請日期 2005/09/02

申請人 譁裕實業股份有限公司 ; 新竹市東區公道五路 2 段 326 號
發明人 邱宏獻

摘要 本創作係提供一種多頻天線，包括：接地元件，係界定二個側邊；連接部，係位於接地元件的其中一側邊並延伸適當高度；輻射部，係與連接部頂端連接並具有第一、二輻射體；饋入線，係連接於輻射部的饋入點及接地元件的接地部，其特徵在於：該饋入點延伸形成至少一輻射支臂，另於接地元件的接地部設置成互不等位的第一、二接地點，藉由上述構件之組成，可更加拓展輻射體之頻寬特性，並使饋入線組配位置更加靈活者。

申請專利範圍

1.一種多頻天線，包括：接地元件，係界定出二個側邊，並在其中一側邊的適當位置處形成一接地部；連接部，係位於接地元件的一側邊並延伸適當高度；輻射部，係與連接部頂端連接並具有第一、二輻射體：饋入線，係連接於輻射部的饋入點及接地元件的接地部；其特徵在於：該饋入點延伸形成至少一輻射支臂，以使輻射支臂與接地元件相對，該輻射支臂可工作於特定之頻段者。

2.依據申請專利範圍第 1 項所述之一種多頻天線，其中該輻射支臂亦可配合第一輻射體而工作於相同之頻段者。

3.依據申請專利範圍第 1 項所述之一種多頻天線，其中該輻射支臂亦可配合第二輻射體而工作於相同之頻段者。

4.依據申請專利範圍第 1 項所述之一種多頻天線，其中該輻射支臂亦可獨立工作於特定之頻段者。

5.依據申請專利範圍第 1 項所述之一種多頻天線，其中該輻射部亦可由饋入點延伸形成二輻射支臂，以使第一、二輻射體及二輻射支臂可分別對應工作於相同或不同之頻段者。

6.一種天線，包括：接地元件，係界定出二個側邊，並在其中一側邊的適當位置處形成一接地部；連接部，係位於接地元件的一側邊並延伸適當高度；輻射部，係與連接部頂端連接；饋入線，係連接於輻射部的饋入點及接地元件的接地部；其特徵在於：該接地元件的接地部係由二個不等位關係的第一、二接地點所構成者。

7.依據申請專利範圍第 6 項所述之一種天線，其中該饋入點可爲片狀體者。

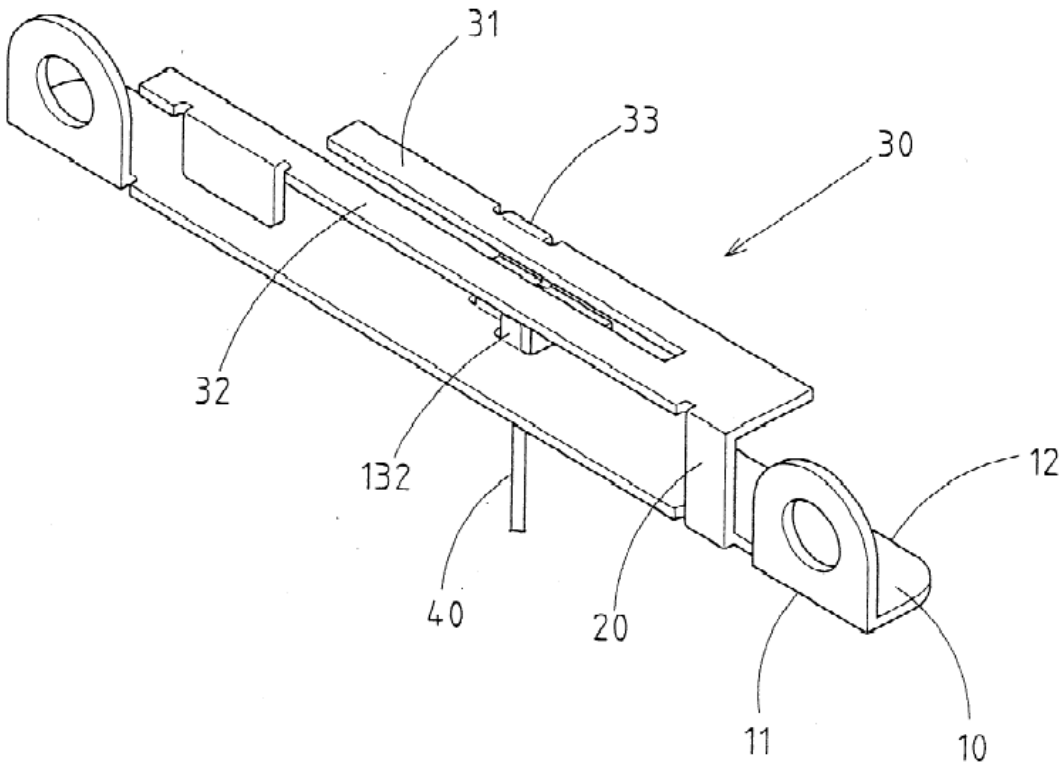
8.依據申請專利範圍第 6 項所述之一種天線，其中該第一接地點可爲片狀體者。

9.依據申請專利範圍第 6 項所述之一種天線，其中該第二接地點可爲片狀體者。

10.依據申請專利範圍第 6 項所述之一種天線，其中該饋入線可連接於饋入點及第一接地點。

11.依據申請專利範圍第 6 項所述之一種天線，其中該饋入線可連接於饋入點及第二接地點。

12.一種多頻天線，包括：接地元件，係界定出二個側邊，並在其中一側邊的適當位置處形成一接地部；連接部，係位於接地元件的一側邊並延伸適當高度；輻射部，係與連接部頂端連接並具有第一、二輻射體；饋入線，係連接於輻射部的饋入點及接地元件的接地部；其特徵在於：該饋入點延伸形成至少一輻射支臂，以使輻射支臂與接地元件相對，該輻射支臂可工作於特定之頻段，該接地元件的接地部係由二個不等位關係的第一、二接地點所構成者。


31
33
30
32
132
12
40
20
11
10

# 微型堆疊式晶片天線

專利公告號 M309221
公告日期 2007/04/01
申請案號 095217429
申請日期 2006/09/29
申請人 耀登科技股份有限公司 AUDEN TECHNO CORP.
發明人 趙玉樹 江啓名 黃柏程
摘要 一種微型堆疊式晶片天線，係將表面上印刷有輻射金屬電極的多層基層予以堆疊製造，並使每一基層上的輻射金屬電極與其相鄰的上層及下層輻射金屬電極以導電性連接；然後將此堆疊基層予以封裝製程封裝，而使多數的接腳分別連接不同層的輻射金屬電極，且每一接腳末端延伸出封裝層外；藉由不同接腳的選擇，而可在同一晶片天線下，得到不同頻寬之共振頻率。

申請專利範圍

1.一種微型堆疊式晶片天線，係包括：至少八層以上堆疊的基層，每一基層表面上印刷有輻射金屬電極，且一輻射金屬電極與其相鄰的上層及下層以導電性連接；一封裝外層，係包覆於上述堆疊基層；及多數的接腳，係分別連接上述輻射金屬，且每一接腳末端延伸出上述封裝外層，並連接至電子設備之電路板；藉由不同接腳的選擇，而可得到不同頻寬之共振頻率。

2.依據申請專利範圍第 1 項所述之微型堆疊式晶片天線，其中可選擇之共振頻率範圍爲 134MHz～6GHz。

3.依據申請專利範圍第 1 項所述之微型堆疊式晶片天線，其中基層爲印刷電路板。

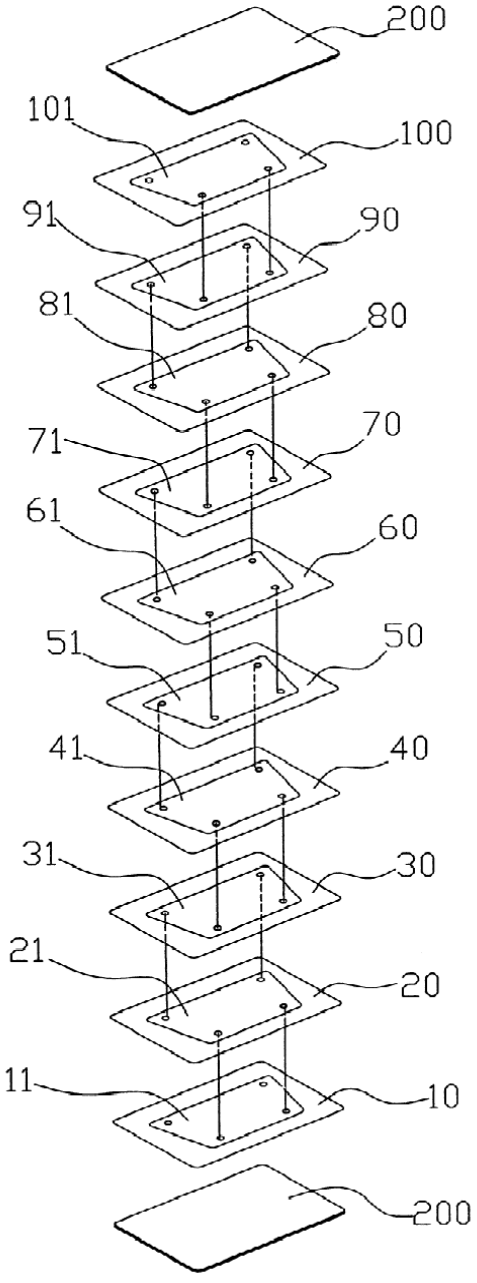
4.依據申請專利範圍第 1 項所述之微型堆疊式晶片天線，其中基層爲陶瓷材料。

5.依據申請專利範圍第 1 項所述之微型堆疊式晶片天線，其中封裝外層係以埋入射出或膠注成型之封裝製程成型。

6.依據申請專利範圍第 1 項所述之微型堆疊式晶片天線，被應用於系統晶片(SoC)內。

圖式簡單說明：

第三圖代表本創作內部堆疊基層之分解圖




第 三 圖

# 圓形極化天線

專利公告號 M309220
公告日期 2007/04/01
申請案號 095217270
申請日期 2006/09/27
申請人 驊陞科技股份有限公司 WEISON TECHNOLOGIES CO., LTD.
發明人 詹暐杰
摘要 本創作有關一種圓形極化天線，係於一絕緣材料所製成之圓筒上，沿著圓筒外圍貼附有複數條平面銅箔導體而成，其特徵爲該複數條平面銅箔導體自該圓筒上表面中心以彼此垂直方向貼附後沿著該圓筒外周面以螺旋狀貼附直至該圓筒下表面，其中各平面銅箔導體在圓筒底上表面貼附延伸之方向與其在圓筒下表面貼附方向恰成 180 度。依據本創作之圓形極化天線，可設計成各種頻段的輻射頻率並以收訊良好地接收訊號。

申請專利範圍

1.一種圓形極化天線，係於一絕緣材料所製成之圓筒上，沿著圓筒外圍貼附有複數條平面銅箔導體而成，其特徵爲該複數條平面銅箔導體自該圓筒上表面中心以彼此垂直方向貼附後沿著該圓筒外周面以螺旋狀貼附直至該圓筒下表面，其中各平面銅箔導體在圓筒底上表面貼附延伸之方向與其在圓筒下表面貼附方向恰成 180 度。

2.如申請專利範圍第 1 項之圓形極化天線，其中纏繞貼附至絕緣筒下表面之平面銅箔導體係相鄰兩導體呈導接狀態且相連之兩導體與另一相連之兩導體間則未導接。

3.如申請專利範圍第 1 項之圓形極化天線，其中該絕緣圓筒之直徑對高度比爲 0.35-0.45 比 1。

4.如申請專利範圍第 3 項之圓形極化天線，其中該天線頻段係高達 6GHz 之頻段。

5.如申請專利範圍第 1 項之圓形極化天線，其中該平面銅箔導體爲兩條且在圓筒底部以互爲直角交叉方式朝外延伸貼附。

6.如申請專利範圍第 1 項之圓形極化天線，其中該平面銅箔導體爲四條且在圓筒上表面自中心處以其起始端互爲相連且互呈 90 度方式朝外延伸貼附。

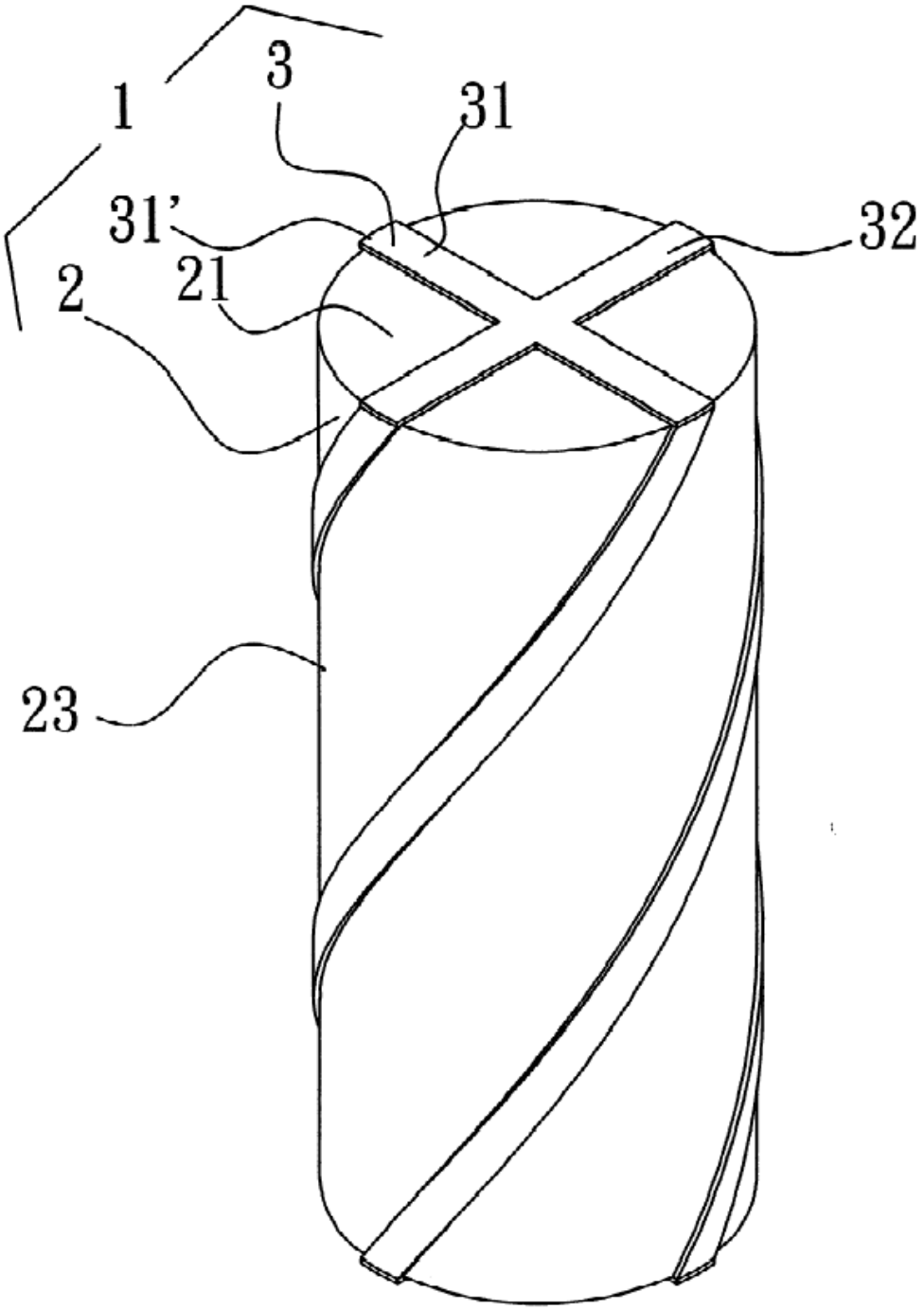
7.如申請專利範圍第 1 項之圓形極化天線，其中該絕緣材料所製成之圓筒係由選自聚氯乙烯(PVC)、聚碳酸酯(PC)或聚對苯二甲酸乙二醇酯(PET)之任一者所製成者。

8.如申請專利範圍第 1 項之圓形極化天線，其中該圓筒直徑爲 25mm 且高度爲 75mm 且該平面銅箔之寬度爲 3.00 mm 以下。

9.如申請專利範圍第 8 項之圓形極化天線，其中該圓形天線的接收頻段爲 2.4GHz。

圖式簡單說明：

第 1 圖爲本創作圓形極化天線之上視立體圖


1
3
31
31'
32
21
2
23

# 陣列偶極天線

專利公告號 M309219
公告日期 2007/04/01
申請案號 095217420
申請日期 2006/09/29
申請人 士誼科技事業股份有限公司 JOYMAX ELECTRONICS CO., LTD.
發明人 林智偉
摘要 本創作係提供一種陣列偶極天線，其包含：一基板，該基板設有一第一表面與一第二表面；一組以上之偶極天線組，該偶極天線組設有一輻射元件，且該輻射元件設於基板之第一表面上，又該偶極天線組設有一接地元件，且該接地元件設於基板之第二表面上，另該輻射元件與接地元件對應間設有一間距且不相重疊，俾藉由該偶極天線組之輻射元件與接地元件係不相重疊且有一間距，俾可產生藕荷電容，俾使天線之最大增益(Peak gain)往水平方向發展，另藉由偶極天線組之輻射元件與接地元件係設於不同表面上，俾可有效的利用基板的空間與節省成本，進而達到一種陣列偶極天線之目的者。

申請專利範圍

1.一種陣列偶極天線，其包含：一基板，該基板設有一第一表面與一第二表面；一組以上之偶極天線組，該偶極天線組設有一輻射元件，且該輻射元件設於基板之第一表面上，又該偶極天線組設有一接地元件，且該接地元件設於基板之第二表面上，另該輻射元件與接地元件間設有一間距且不相重疊。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之一種陣列偶極天線，其中該一組以上之偶極天線組其兩兩輻射元件間係接設有一第一微帶線與一第一阻抗匹配轉換器。

3.如申請專利範圍第 2 項所述之一種陣列偶極天線，其中該第一阻抗匹配轉換器其線徑寬度係大於第一微帶線。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之一種陣列偶極天線，其中該一組以上之偶極天線組其兩兩接地元件間係接設有一第二微帶線與一第二阻抗匹配轉換器。

5.如申請專利範圍第 4 項所述之一種陣列偶極天線，其中該第二阻抗匹配轉換器其線徑寬度係大於第二微帶線。

6.如申請專利範圍第 1 項所述之一種陣列偶極天線，其中該一組以上之偶極天線組中之一組，其輻射元件係與一第一阻抗匹配調整株相連接。

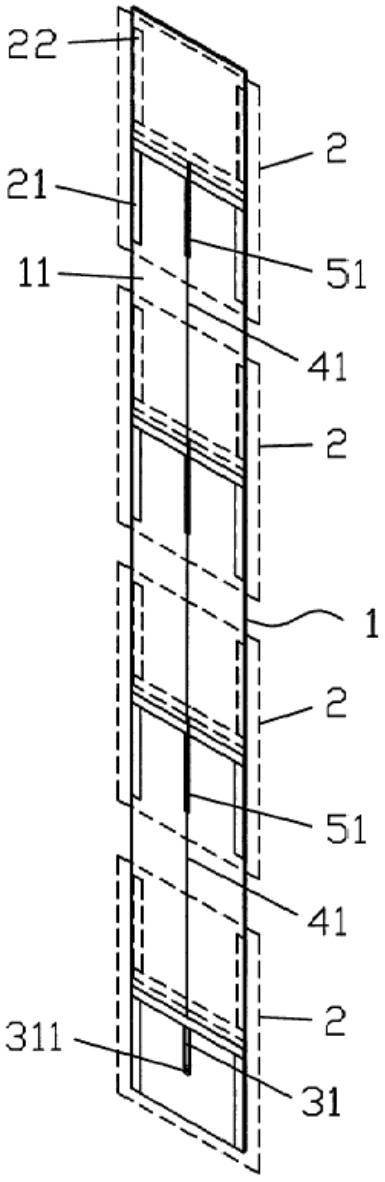
7.如申請專利範圍第 6 項所述之一種陣列偶極天線，其中該第一阻抗匹配調整株一端設有一饋入端。

8.如申請專利範圍第 1 項所述之一種陣列偶極天線，其中該一組以上之偶極天線組中之一組，其接地元件係與一第二阻抗匹配調整株相連接。

9.如申請專利範圍第 8 項所述之一種陣列偶極天線，其中該第二阻抗匹配調整株一端設有一接地端。

圖式簡單說明：

第一圖係爲本創作之立體圖。


22
2
21
51
11
41
2
1
2
51
41
2
311
31

# 具多個饋入點之組合天線

專利公告號 M309218
公告日期 2007/04/01
申請案號 095204882
申請日期 2006/03/23
申請人 戴爾產品有限公司 DELL PRODUCTS, L. P.; 美國
發明人 費恩 賴瑞, 布瑞爾 丹尼斯, 弗瑞加 強尼, 傑登 里歐, 伍茲 詹姆斯
摘要 一種組合天線提供一共同架構來組合一第一電磁輻射元件與一第二電磁輻射元件。該第一電磁輻射元件與該第二電磁輻射元件個別獨立並同時於一第一與第二頻帶上調諧操作。相較於由分開安裝爲獨立天線之該第一電磁輻射元件與該第二電磁輻射元件所佔有的一組合空間，包括一共同天線架構、一共同安裝架構、以及一共同接地架構之共同架構較節省空間。

申請專利範圍

1.一種組合天線，其包含：於一第一頻帶上調諧操作之一第一電磁輻射元件；於一第二頻帶上調諧操作之一第二電磁輻射元件；以及由該第一電磁輻射元件與該第二電磁輻射元件分享之一共同架構，其中該共同架構包括一共同天線架構、一共同安裝架構以及一共同接地架構。

2.如申請專利範圍第 1 項之天線，其中相較於由分開安裝爲獨立天線之該第一電磁輻射元件與該第二電磁輻射元件所佔有的一組合空間，該第一電磁輻射元件、該第二電磁輻射元件、以及該共同架構佔用較少空間。

3.如申請專利範圍第 1 項之天線，其中該組合天線之一形成因數包括一長度、一寬度以及一高度之預定維度，其中該組合天線分開安裝作爲一獨立天線時，其寬度與高度實質等同於該第一電磁輻射元件，該組合天線分開安裝作爲另一獨立天線時，其寬度與高度實質等同於該第二電磁輻射元件。

4.如申請專利範圍第 1 項之天線，其中該第一電磁輻射元件與該第二電磁輻射元件彼此獨立操作。

5.如申請專利範圍第 1 項之天線，其中該共同天線架構包括一傳導金屬條，以提供架構支撐與電氣耦合至該第一電磁輻射元件與該第二電磁輻射元件。

6.如申請專利範圍第 5 項之天線，其中該共同安裝架構包括位於該傳導金屬條之每一端的一對安裝欄標，其中該成對安裝欄標於每一端具有一打洞孔，其中該孔使每一端之一螺絲能夠將該第一電磁輻射元件、該第二電磁輻射元件、以及該共同架構可移除地固定於一可攜式資訊處置系統(IHS)之一部位上。

7.如申請專利範圍第 6 項之天線，其中該共同接地架構包括一可撓性傳導箔，該可撓性傳導箔提供一共同接地參考點至該第一電磁輻射元件、該第二電磁輻射元件、以及該 IHS。

8.如申請專利範圍第 6 項之天線，其中該共同接地架構包括針對該 IHS 中耦合至一共同接地參考點之每一端的該傳導金屬條、該成對安裝欄標、以及該螺絲。

9.如申請專利範圍第 1 項之天線，其中該第一電磁輻射元件與該第二電磁輻射元件個別於該第一頻帶與該第二頻帶上，調諧接收與發射無線電頻率信號。

10.如申請專利範圍第 1 項之天線，其中該第一電磁輻射元件耦合至一第一饋入點。

11.如申請專利範圍第 1 項之天線，其中該第二電磁輻射元件耦合至一第二饋入點。

12.如申請專利範圍第 1 項之天線，其中該第一電磁輻射元件與該第二電磁輻射元件同時操作。

圖式簡單說明：

第 4 圖繪示一根據一實施例，安裝於一可攜式資訊處置系統之一天線組件的等同尺寸圖。

244
242
342
300
420
442
344
410
422
432
430

# 片狀螺旋數位電視天線

專利公告號 M309217
公告日期 2007/04/01
申請案號 095217632
申請日期 2006/10/03
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 傅從盛
摘要 本創作係提供一種片狀螺旋數位電視天線，其包含：一片狀金屬片，該片狀金屬片設有至少三邊以上，且該片狀金屬片其起始端設一饋入點與傳輸線之訊號端相接設；一支撐件，該支撐件設有一分隔軌，又該支撐件一端設有一凹口；該分隔軌可供片狀金屬片纏設疊繞於支撐件時，可予以分隔片狀金屬片其層緣與層緣之間距，而該凹口則可供片狀金屬片其饋入點置設；一傳輸線，該傳輸線係設有一訊號端及一接地端，且該訊號端係與片狀金屬片之饋入點相接設，又該接地端係與接地面相接設；一接地面，該接地面設於支撐件下方，且該接地面爲一大面積之金屬面，俾藉由該片狀金屬片纏設疊繞於支撐件而爲一天線主體，俾使該天線主體大幅縮小時，該片狀螺旋數位天線仍有良好的頻寬，進而達到一種片狀螺旋數位電視天線之目的者。

申請專利範圍

1.一種片狀螺旋數位電視天線，其包含：一片狀金屬片，該片狀金屬片纏設疊繞於支撐件，該片狀金屬片設有至少三邊以上，該片狀金屬片其起始端設一饋入點；一支撐件，該支撐件設有一分隔軌；一傳輸線，該傳輸線係設有一訊號端及一接地端，且該訊號端係與片狀金屬片之饋入點相接設，該接地端係與接地面相接設；一接地面，該接地面設於支撐件下方。

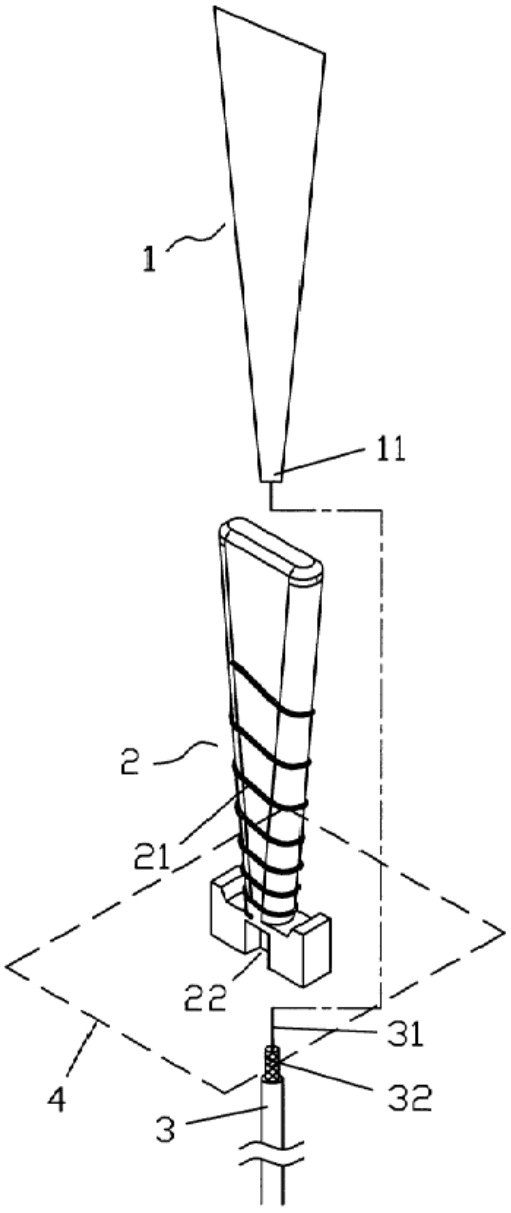
2.如申請專利範圍第 1 項所述之一種片狀螺旋數位電視天線，其中該支撐件設一凹口。

3.如申請專利範圍第 2 項所述之一種片狀螺旋數位電視天線，其中該凹口設有一饋入點。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之一種片狀螺旋數位電視天線，其中該接地面爲一大面積之金屬面。

圖式簡單說明：

第一圖係爲本創作之分解圖。


1
11
2
21
22
31
32
4
3

多頻帶天線及包括該種天線之無線電頻率模組

專利公告號 I278146

公告日期　2007/04/01

申請案號　092114328

申請日期　2003/05/28

申請人　日本特殊陶業股份有限公司 NGK SPARK PLUG CO., LTD.; 日本

發明人　杉本典康 大鷹直樹 中田大介 若松進 金森孝司 高田俊克

摘要　一種多頻帶天線，包括：一電介質基板；及複數個天線元件，由導體形成並係設置於該電介質基板之同一表面上，各天線元件係以一對一方式各對應一頻帶動作，故整體乃構成可作多頻帶之動作，其中各該天線元件具有一開放端作爲其之一端，另一端則係連接於一饋線，並包括一窄部，係設在開放端，且由具有狹窄寬度之線所形成，以及一寬部，係設在該饋線側，其寬度並寬於該窄部之寬度，該窄部在實質上係依相同於該寬部之寬度方向的方向作折曲，而形成爲一種迂迴形狀，該兩天線元件各具有該寬部，兩者並以預設之角度結合爲一，故各分攤有一部分之寬部。

申請專利範圍

1.一種多頻帶天線，包括：一電介質基板；及複數個天線元件，均各由一導體所形成，並係設於該電介質之相同一面上，各該天線元件係以一對一方式對應一頻帶動作，因而成爲整體司一對應多頻帶動作，其中各該天線元件具有一開放端作爲其之一端，另一端則連接於一饋線，各該天線並包括有一窄部，係設於該開放端側，並係以寬度較窄之線所形成，以及一寬部，係設於該饋線側，其寬度係寬於該窄部之寬度；該窄部在實質上係依相同於該寬部之寬度方向的方向作折曲，以形成爲迂迴形狀；及該等天線元件各具有該寬部，該等寬部則以預設之角度結合爲一，以分攤一部份之寬部者。

2.如申請專利範圍第 1 項之多頻帶天線，該天線係操作於 2.4GHz 及 5GHz 頻帶之兩頻帶。

3.如申請專利範圍第 1 項之多頻帶天線，其中該預設之角度爲 5 度或大於 5 度及 50 度或小於 50 度。

4.如申請專利範圍第 1 項之多頻帶天線，其中該電介質基板爲一種用於酬裝組件之印刷電路板。

5.如申請專利範圍第 4 項之多頻帶天線，其中該印刷電路板上係配設用於無線電通信裝置之組件。

6.如申請專利範圍第 1 項之多頻帶天線，其中至少有一天線元件係沿該電介質基板之長度方向配設。

7.如申請專利範圍第 1 項之多頻帶天線，其中所有的該等天線元件均係對該電介質基板之長度方向成傾斜配設。

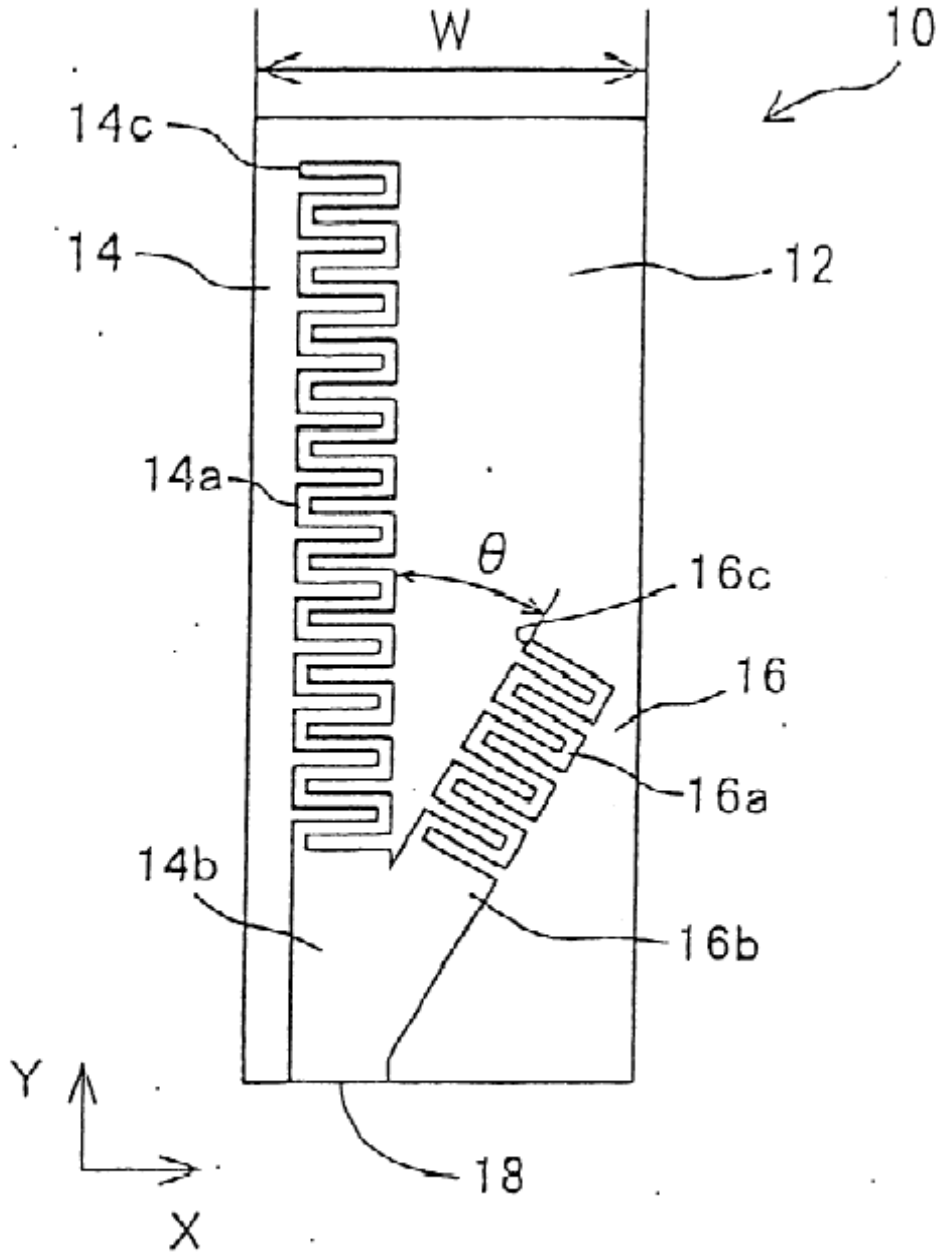
8.如申請專利範圍第 1 項之多頻帶天線，其中各該天線元件之線長均爲不同。

9.一種用於傳輸及接收信號之無線電頻率模組，包括如申請專利範圍第 1 項之天線。

10.如申請專利範圍第 9 項之無線電頻率模組，該模組進一步包括一開關，用於反應傳輸或接收而可變換信號之路徑。

圖式簡單說明：

第 1 圖爲本發明第 1 實施例天線之平面圖。


W
10
14c
14
12
14a
θ
16c
16
16a
14b
16b
Y
X
18

# 行動通訊裝置及其衛星定位系統（GPS）天線

專利公告號 I278141
公告日期 2007/04/01
申請案號 093139231
申請日期 2004/12/16
申請人 宏達國際電子股份有限公司 HIGH TECH COMPUTER CORP.
發明人 周建邦 CHOU, CHIEN PANG 陳允達 CHEN, YUN TA
摘要 一種行動通訊裝置，包括印刷電路板以及 GPS 天線。GPS 天線係以一金屬片所製成，且係以垂直方向插接於印刷電路板上。

申請專利範圍

1.一種衛星定位系統(Global Positioning System，GPS)天線，用以設置於一行動通訊裝置之一印刷電路板(Printed Circuit Board，PCB)上，該 GPS 天線係包括一金屬片，且該金屬片包括複數個溝槽(Slot)。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之 GPS 天線，其係包括一矩形主體部，該矩形主體部包括相互平行之複數個等槽寬斜狀構槽，且相鄰兩斜狀構槽之槽口方向相反。

3.如申請專利範圍第 2 項所述之 GPS 天線，其中該矩形主體部之長度小於 18 公釐，且該矩形主體部之高度小於 6 公釐。

4.如申請專利範圍第 3 項所述之 GPS 天線，其中各該些斜狀構槽與該矩形主體部之短側邊夾角約爲 30 度。

5.如申請專利範圍第 4 項所述之 GPS 天線，其中各該些斜狀構槽之槽寬不小於 0.8 公釐。

6.如申請專利範圍第 2 項所述之 GPS 天線，其更包括一定位部，連接於該矩形主體部之一底邊，用以插接於該印刷電路板中。

7.如申請專利範圍第 6 項所述之 GPS 天線，其更包括一支撐片，連接於該矩形主體部之一側邊，用以焊接於該印刷電路板上，並支撐該 GPS 天線保持垂直於該印刷電路板。

8.如申請專利範圍第 7 項所述之 GPS 天線，其更包括一吸附片，連接於該矩形主體部之一頂邊，並垂直於該主體部，用以提供一表面黏著技術(Surface Mount Technology，SMT)機台吸附以將該 GPS 天線設置於該印刷電路板上。

9.如申請專利範圍第 8 項所述之 GPS 天線，其更包括一饋入部，連接於該矩形主體部上相對於該支撐片之一側邊，用以耦接該印刷電路板及接收 GPS 工作頻段訊號的饋入。

10.如申請專利範圍第 1 項所述之 GPS 天線，其係爲一單極天線。

11.如申請專利範圍第 1 項所述之 GPS 天線，其係由一洋白銅材料所製成。

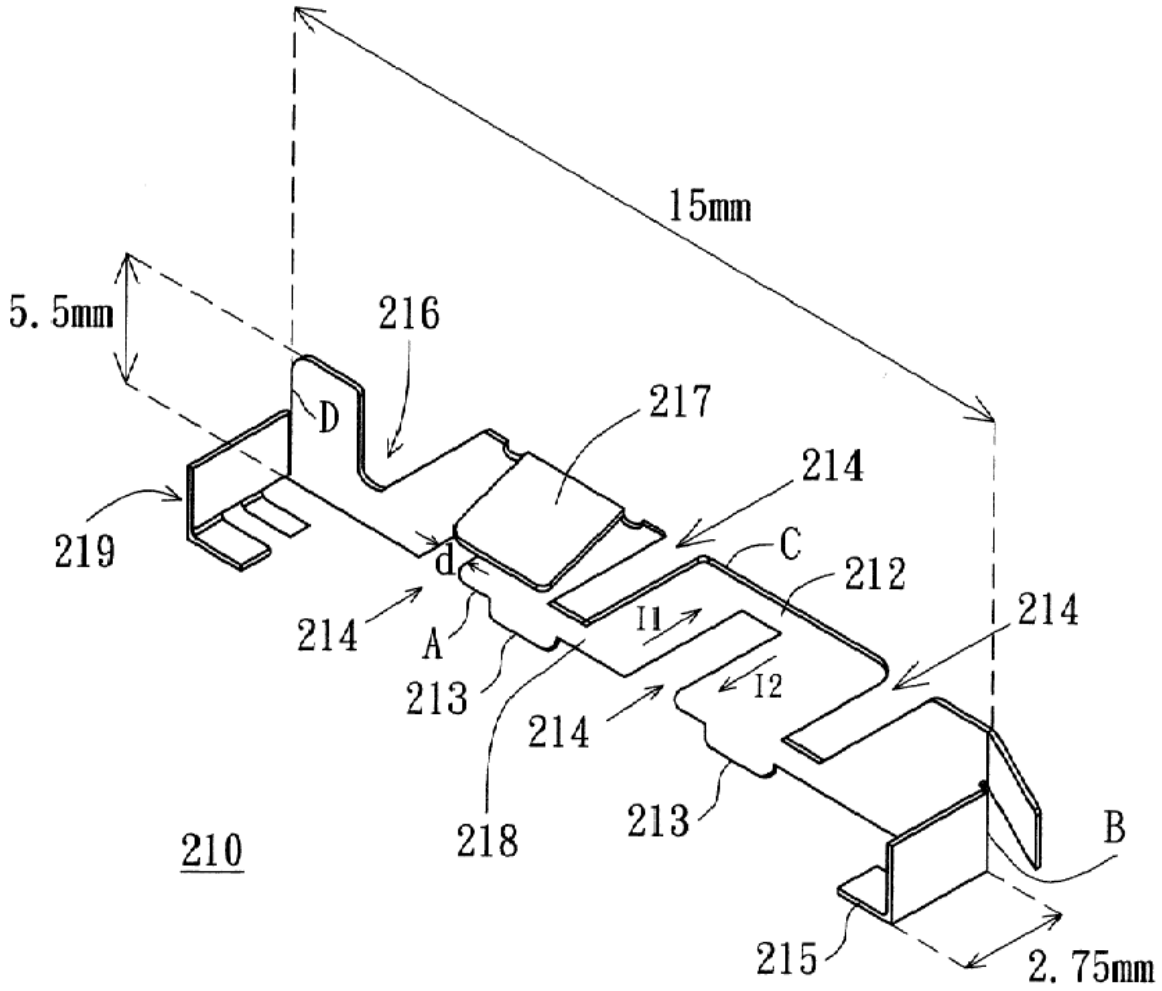
12.一種行動通訊裝置，包括：一印刷電路板(Printed Circuit Board，PCB)；以及一衛星定位系統(Global Positioning System，GPS)天線，該天線係由一金屬片所製成，且係以垂直於印刷電路板的方向插接於該印刷電路板上。

13.如申請專利範圍第 12 項所述之行動通訊裝置，其中該 GPS 天線係包括一矩形主體部，該矩形主體部包括相互平行之複數個等槽寬斜狀構槽，且相鄰兩斜狀構槽之槽口方向相反。

14.如申請專利範圍第 13 項所述之行動通訊裝置，其中該 GPS 天線係設置於該印刷電路板之一長度爲 18 毫米(mm)及寬度爲 3 毫米(mm)的區域中。

15.如申請專利範圍第 14 項所述之行動通訊裝置，其中各該些斜狀構槽與該矩形主體部之一短側邊夾角約爲 30 度。

16.如申請專利範圍第 15 項所述之行動通訊裝置，其中各該些斜狀構槽之槽寬不小於 0.8 公釐。


15mm
5.5mm
216
217
D
214
219
C
212
d
214
214
A
I1
213
I2
214
213
218
B
210
215
2.75mm

第 2B 圖

具大頻寬天線之結構

專利公告號 M309763

公告日期　2007/04/11

申請案號　095219780

申請日期　2006/11/09

申請人　慶陞工業股份有限公司；桃園縣中壢市普忠路 211 巷 20 號

發明人　甘錦能 賴清良 戴賢禎 張奕鴻

摘要　本創作係爲一種具大頻寬天線之結構，其係於天線主結構係由一銅管所構成，該銅管之一端爲封閉狀態，相對應之另一端於銅管管體內部係設置有一螺紋，該螺紋可提供一天線信號饋入端對應連接。

申請專利範圍

1.一種具大頻寬天線之結構，其特徵在於：天線主結構係由一銅管所構成，該銅管之一端爲封閉狀態，相對應之另一端於銅管管體內部係設置有一螺紋，該螺紋可提供一天線信號饋入端對應連接。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之具大頻寬天線之結構，其中該銅管內部係呈一中空狀態。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之具大頻寬天線之結構，其中該封閉之銅管端係爲外加一封蓋所形成，同時該銅管管體外部更係包覆有一塑膠材料，該封蓋可有效防止塑膠材料於包覆製程中流入銅管內部。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之具大頻寬天線之結構，其中該銅管管體內部所設置的螺紋係藉由一具有螺紋之螺環套置於銅管一端所構成。

5.如申請專利範圍第 1 項所述之具大頻寬天線之結構，其中該天線信號饋入端係指一基座及基座所延伸之線纜，且該基座利用一螺柱旋入銅管螺紋中以完成二者固定結構。

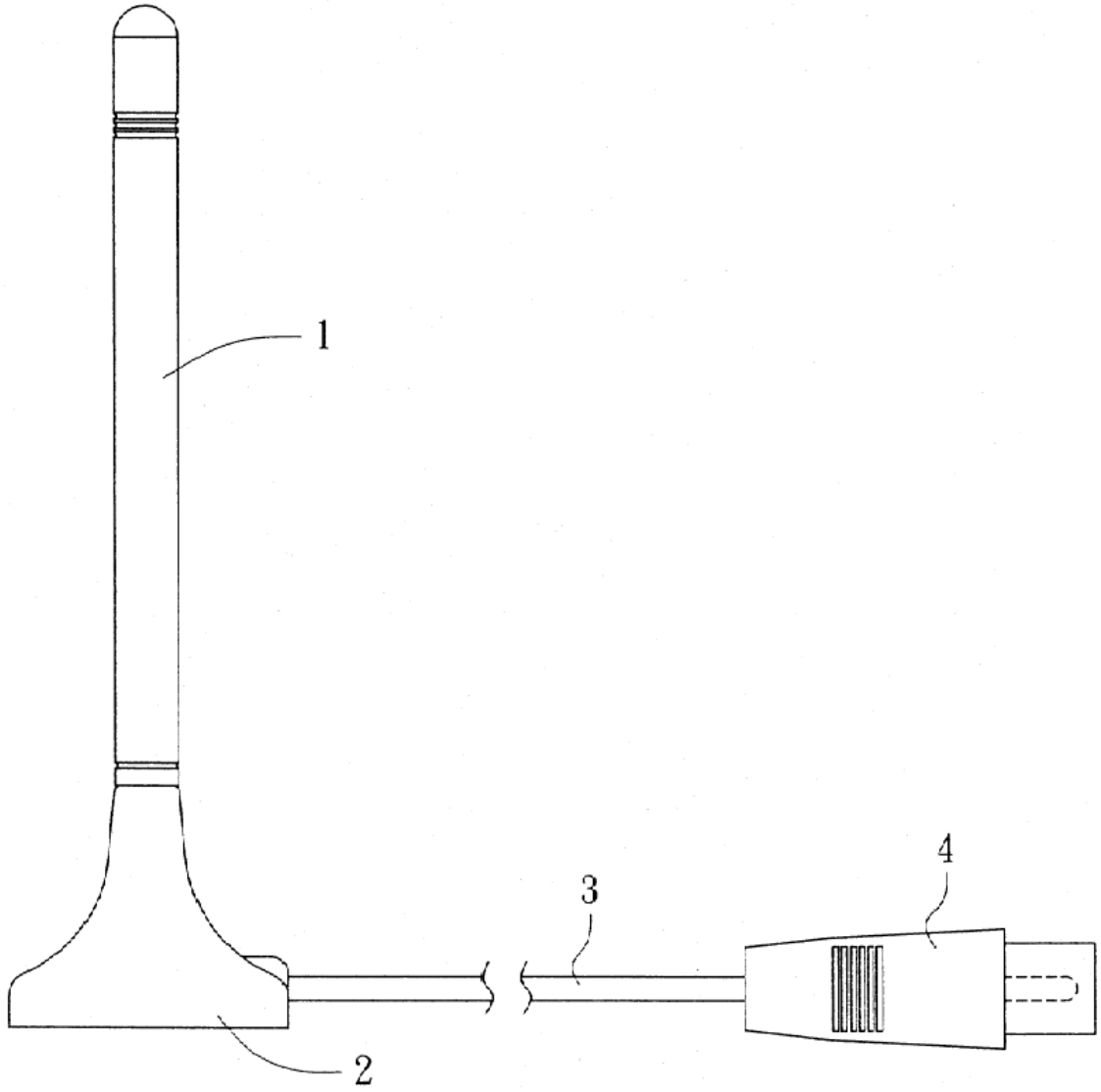
6.如申請專利範圍第 5 項所述之具大頻寬天線之結構，其中該基座所延伸之線纜更係包括有一連接器。

7.如申請專利範圍第 5 項所述之具大頻寬天線之結構，其中該基座底部更係設置有一磁鐵與磁鐵外罩。

8.如申請專利範圍第 1 項所述之具大頻寬天線之結構，其中該具大頻寬天線之結構可適用頻率範圍包括有：數位電視訊號(DVBT)/超高頻(UHF)(474~860MHz)、全球行動通訊系統(GSM)(900.1800.1900MHz)、工業、科學、醫療(ISM)(2.4GHz~2.5GHz、5.8GHz)。

圖式簡單說明：

圖一係爲本創作具大頻寬天線之側視外觀示意圖；


1
2
3
4

# 印刷式雙頻天線

專利公告號 M309762
公告日期 2007/04/11
申請案號 095216656
申請日期 2006/09/19
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 謝鋐源
摘要 本創作係提供一種印刷式雙頻天線，其包含：一基板，該基板上設有一第一表面與一第二表面；一第一金屬面，該第一金屬面設於該基板之第一表面，又該第一金屬面與該第一阻抗路徑一端相接設；一第二金屬面，該第二金屬面設於該基板之第一表面，又該第二金屬面與該第一金屬面平行對應且與該第一阻抗路徑另一端相接設；一第一阻抗路徑及一第二阻抗路徑；一第三金屬面，該第三金屬面一端與該第二金屬面及微帶饋入線相接設；一微帶饋入線，該微帶饋入線一端與該第二金屬面及第三金屬面相接設，又該微帶饋入線另一端接設該信號線插槽；一金屬接地面，該金屬接地面係呈一矩狀之接地面，藉由該阻抗路徑作一阻抗匹配的效果，俾使天線訊號更完整的接收到所設定之頻率範圍，同時使得該天線能具有更佳的增益(Gain)功效，進而達到一種印刷式雙頻天線之目的者。

申請專利範圍

1.一種印刷式雙頻天線，其主要包含：一基板，該基板上設有一第一表面與一第二表面；一第一金屬面，該第一金屬面設於該基板之第一表面，又該第一金屬面與該第一阻抗路徑一端相接設；一第二金屬面，該第二金屬面設於該基板之第一表面，又該第二金屬面與該第一金屬面平行對應，該第二金屬面一端與該第一阻抗路徑一端相接設，又該第二金屬面另一端與該第三金屬面及微帶饋入線相接設；一第三金屬面，該第三金屬面設於該基板之第一表面，又該第三金屬面一端與該第二金屬面在該微帶饋入線一端相接設；一第一阻抗路徑，該第一阻抗路徑設於該基板之第一表面，又該第一阻抗路徑接設於該第一金屬面與第二金屬面之間；一第二阻抗路徑，該第二阻抗路徑設於該基板之第一表面，又該第二組抗路徑係設於該第二金屬面與第三金屬面相接之對應側，且該第二阻抗路徑與該微帶饋入線呈垂直接設；一微帶饋入線，該微帶饋入線設於該基板之第一表面，又該微帶饋入線一端與該第二金屬面與第三金屬面相接，又該微帶饋入線另一端接設該信號線插槽；一金屬接地面該金屬接地面上設有一鏤空之矩形面，又該金屬接地面設於該基板之第二表面上。

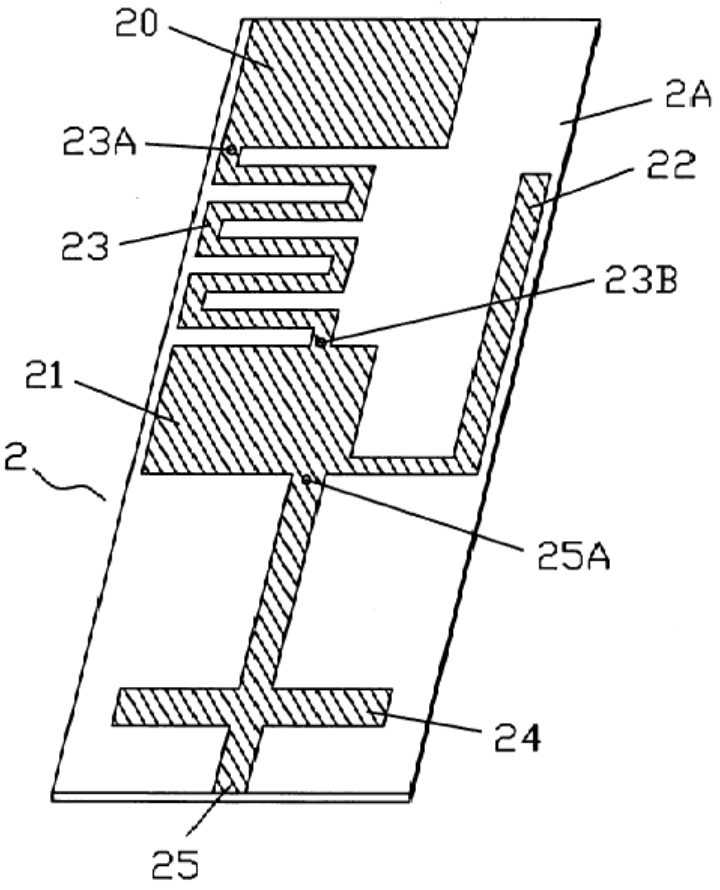
2.如申請專利範圍第 1 項所述之一種印刷式雙頻天線，其中該微帶饋入線阻抗特性爲 50Ω。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之一種印刷式雙頻天線，其中該第一金屬面及第二金屬面係呈一等效電容特性。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之一種印刷式雙頻天線，其中第一阻抗路徑係呈一等效電感特性。

圖式簡單說明：

第一圖係爲本創作之第一表面結構示意圖。




第一圖

手機天線結構

專利公告號 M309761

公告日期　2007/04/11

申請案號　095218119

申請日期　2006/10/13

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 蘇嘉宏 施凱 吳裕源

摘要　本創作公開一種手機天線結構，組裝於手機等消費性電子產品內部，包括 PCB 板及與 PCB 板相連接的天線部，該 PCB 板之一面或兩面上塗佈有一層金屬層，使該 PCB 板亦作爲第一金屬地端。天線部係位於 PCB 板的一側，包括天線，其與設置於天線部的饋入端及接地端相連接。其特徵在於：另，在 PCB 板相對應於天線部的另一側處設置有相連接的第二金屬地端，其爲一薄片狀金屬板。藉此，因增設有第二金屬地端茲可擴張整個接地面積，從而使得 PCB 板上的電場分佈均勻，俾達成減小天線 SAR 值之目的。

申請專利範圍

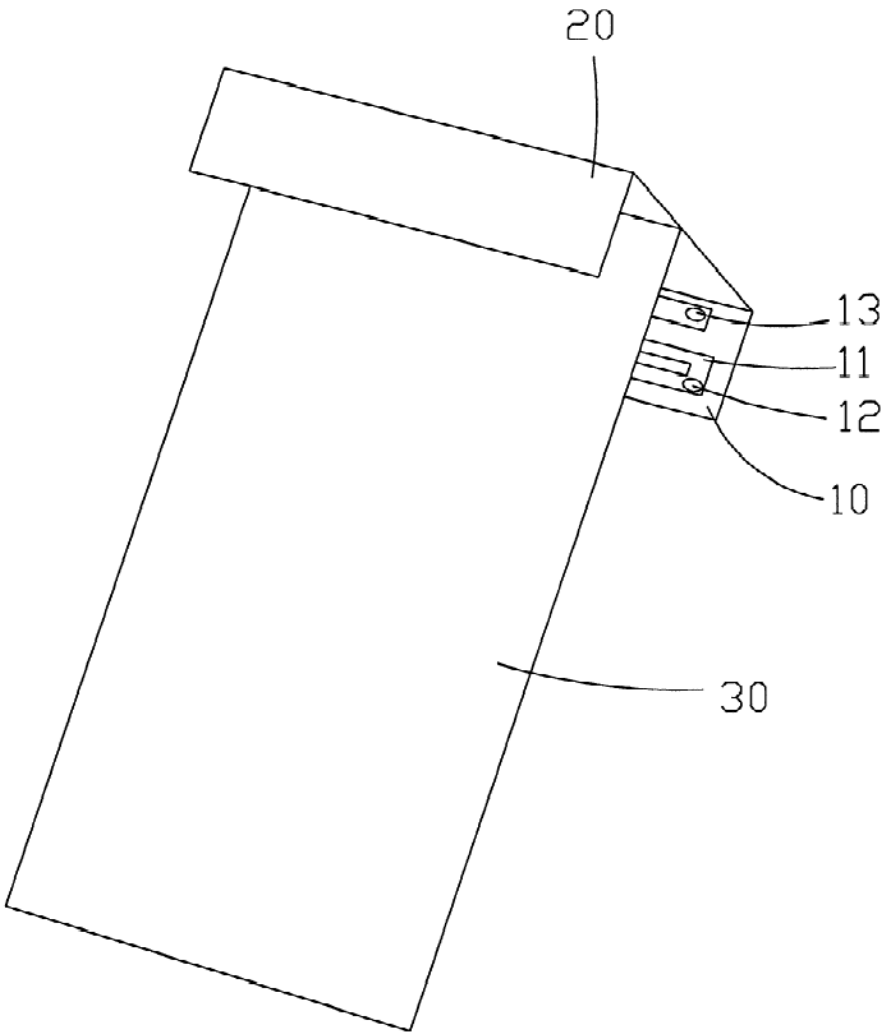
1.一種手機天線結構，組裝於手機內部，包括：PCB 板，其至少一面塗佈有一層金屬層，使該 PCB 板形成第一金屬地端；天線部，其係與 PCB 板相連接，並位於 PCB 板的一側，該天線部包括天線、饋入端及接地端，天線與饋入端及接地端相連接，其接地端再與作爲第一金屬地端的 PCB 板相連接；第二金屬地端，其係爲一薄片狀金屬板，設置在與天線部相對應的 PCB 板另一側處，使 PCB 板位於天線部及第二金屬地端之間且與天線部及第二金屬地端相連接。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之手機天線結構，其中，所述金屬地端係於 PCB 板上一體成型。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之手機天線結構，其中，所述天線爲一隱藏式天線。

圖式簡單說明：

第一圖係本創作手機天線結構之立體示意圖。


20
13
11
12
10
30

天線結構

專利公告號 M309760
公告日期 2007/04/11
申請案號 095216316
申請日期 2006/09/13

申請人 宣德科技股份有限公司 SPEED TECH CORP.; 桃園縣龜山鄉民生北路 1 段 568 號
發明人 廖炎璋 LIAO, YENJANG

摘要 一種天線結構，其適於內建在一電子裝置中。天線結構包括一接地板、一射頻板以及一短路板。接地板具有一本體以及自本體延伸出之一彎折部。射頻板配設於接地板上方，且延伸設置一輔助射頻板，其中彎折部與射頻片之間的距離小於本體與射頻片之間的距離。此外，短路板之一端連接至接地片，而短路板之另一端連接至射頻片。

申請專利範圍

1.一種天線結構，適於內建在一電子裝置中，該天線結構由一金屬片裁切、 折而成，該天線結構包括：一接地板，具有一本體與一彎折部，該彎折部自該本體延伸出；一射頻板，配設於該接地板上方，其中該彎折部與該射頻板之間的距離小於該本體與該射頻板之間的距離；以及一短路板，其一端連接至該接地板，而其另一端連接至該射頻板，該短路板並具有一饋入點，以與一饋入線電性連接；其中，該饋入線之一端連接至該饋入點，另一端連接至一訊號源。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構，其中該接地板與該射頻板相互平行，而該短路板與該接地板以及該射頻板相互垂直。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構，其中該本體具有一第一側邊與相對該第一側邊之一第二側邊，該射頻板具有一第三側邊與相對該第三側邊之一第四側邊，而該短路板連接於該第一側邊與該第三側邊之間。

4.如申請專利範圍第 3 項所述之天線結構，其中該彎折部自該本體之該第一側邊延伸出。

5.如申請專利範圍第 3 項所述之天線結構，其中該短路板包括一第一開槽，該第一開槽與該射頻板之該第三側邊相鄰。

6.如申請專利範圍第 3 項所述之天線結構，更包括一輔助射頻板，該輔助射頻板連接於該射頻板之該第四側邊。

7.如申請專利範圍第 6 項所述之天線結構，其中該輔助射頻板與該射頻板相互垂直。

8.如申請專利範圍第 6 項所述之天線結構，其中該輔助射頻板與該射頻板一體成形。

9.如申請專利範圍第 6 項所述之天線結構，其中該輔助射頻板包括一第二開槽，該第二開槽與該射頻板之該第四側邊相鄰。

10.如申請專利範圍第 9 項所述之天線結構，其中該輔助射頻板更包括一第三開槽，該第三開槽配設於該第二開槽之一側。

11.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構，更包括一饋入線，而該彎折部具有一第一平面以及相對該第一平面之一第二平面，其中該第一平面朝向該射頻板，而該饋入線配置於該第二平面。

12.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構，其可接收/發送 880~960MHz 以及 1710~2170MHz 之頻段。

13.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構，其中該接地板之長度爲 55mm，寬度爲 5mm。

圖 2A 繪示爲本創作較佳實施例之一種天線結構的立體圖。

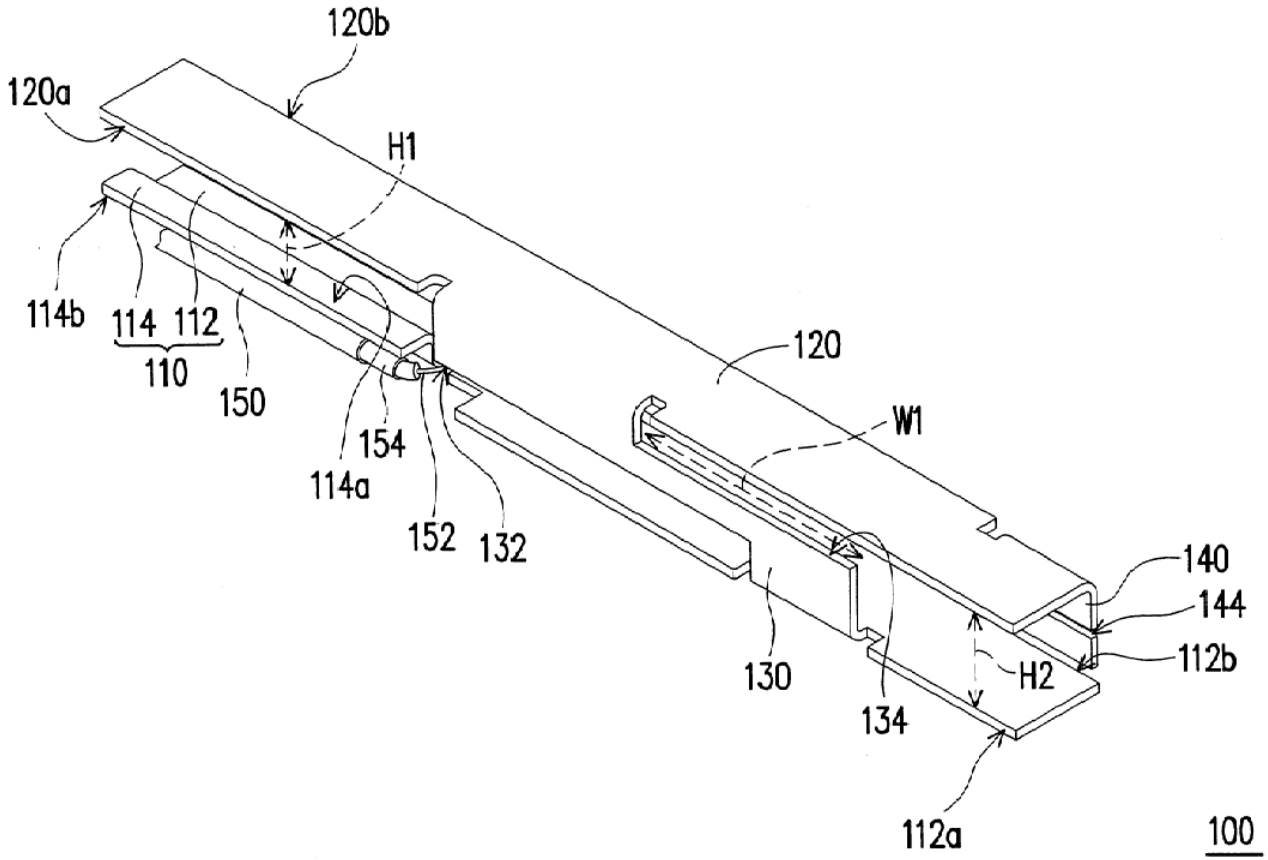

120b
120a
H1
114b
114
112
110
150
154
114a
152
132
120
W1
140
144
112b
130
H2
134
112a
100

圖 2A

雙頻平板天線

專利公告號 I279031

公告日期　2007/04/11

申請案號　094146549

申請日期　2005/12/26

申請人　智邦科技股份有限公司 ACCTON TECHNOLOGY CORPORATION

發明人　劉一如 LIU, I RU

摘要　一種雙頻平板天線。此雙頻平板天線至少包括一多邊形平板，此多邊形平板係由二個長方形輻射體(輻射金屬板)結合成類似暹羅連體人(The Siamese Twin)的型式，每一片長方形輻射體均具有短路片，以縮小天線的尺寸。此雙頻平板天線使用連接至二個長方形輻射體之重疊部分之單一共同饋入探針(Probe Feed)。當此雙頻平板天線分別操作於約 2.45GHz 和約 5.4GHz 時，可提供良好的輻射場型和天線增益，以適用於 IEEE802.11b/g/a/j 或藍芽(Bluetooth)標準。

申請專利範圍

1.一種雙頻平板天線，至少包括：一基板；一第一長方形輻射體，具有一第一角落部分和一第二角落部分，其中該第一角落部分係對角線地相對於該第二角落部分；一第二長方形輻射體，具有一第三角落部分，其中該第二角落部分和該第三角落部分係共平面且正交地重疊而形成一重疊部分；一饋入線，連接至位於該重疊部分之一饋入點；一第一短路片，連接至一第一短路點，其中該第一短路點係位於該第一長方形輻射體之該第一角落部分；以及一第二短路片，連接至與位於該第二長方形輻射體之一第二短路點，其中該第二短路點係鄰近於該第二長方形輻射體上遠離該重疊部分之一長邊，並與相鄰於該第二長方形輻射體之該第三角落部分之一短邊相距有一預設距離；其中該第一短路片和該第二短路片係連接至位於該基板上之一接地面。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之雙頻平板天線，其中該第一長方形輻射體之二長邊係分別平行於該第二長方形輻射體之二短邊。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之雙頻平板天線，其中該第一長方形輻射體之二長邊係分別平行於該第二長方形輻射體之二長邊。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之雙頻平板天線，其中該饋入線係選自由饋入探針、微帶傳輸線及同軸饋線所組成之一族群。

5.如申請專利範圍第 1 項所述之雙頻平板天線，其中該饋入點與該第一短路點間的距離係實質等於該饋入點與該第二短路點間的距離。

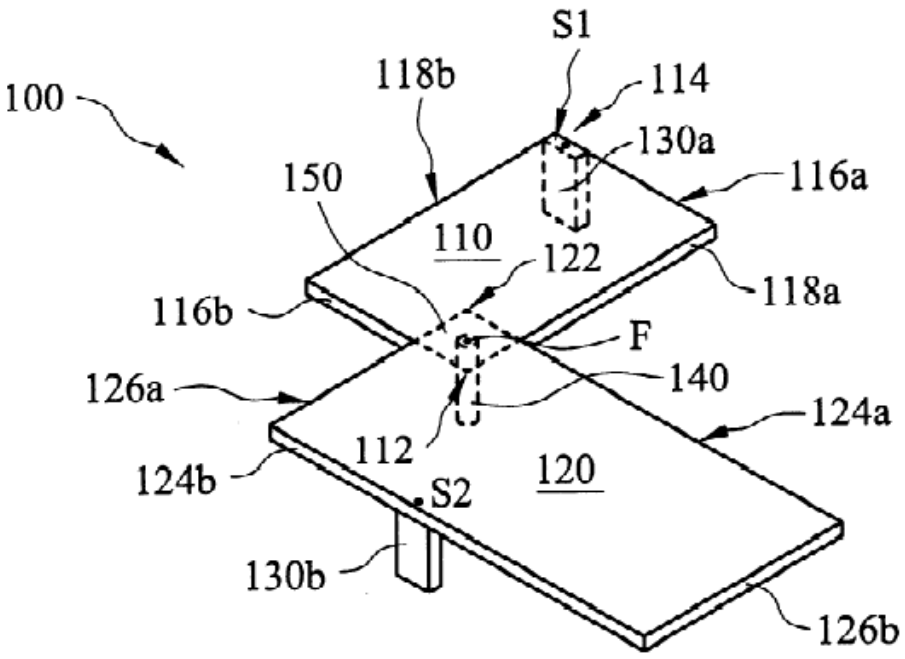
6.如申請專利範圍第 1 項所述之雙頻平板天線，其中該第一長方形輻射體和該第二長方形輻射體的結合體與該基板之間填充有一低介電常數之泡沫膠。

7.如申請專利範圍第 1 項所述之雙頻平板天線，其中該第一長方形輻射體的尺寸小於該第二長方形輻射體。

8.如申請專利範圍第 1 項所述之雙頻平板天線，其中該重疊部分的形狀爲一正方形。

圖式簡單說明：

第 1A 圖爲繪示根據本發明之第一較佳實施例之雙頻平板天線的立體示意圖。


S1
118b
114
100
130a
116a
150
110
122
118a
116b
F
140
126a
124a
112
124b
120
S2
130b
126b

第 1A 圖

天線與天線陣列

專利公告號 I279030
公告日期 2007/04/11
申請案號 093117862
申請日期 2004/06/21

申請人 智邦科技股份有限公司 ; 新竹市新竹科學工業園區園區二路 9 號 2 樓
發明人 梁嘉豪 LIANG, JIA HAUR 蔡定一 TSAI, TING YI

摘要 一種天線包括有：一基板、一第一雙頻天線、一第二雙頻天線、一第一頻率選擇開關、一第二頻率選擇開關和饋入點。該第一和第二雙頻天線設置於該基板上，該第一頻率選擇開關具有一第一端與一第二端，且該第一端耦接該第一雙頻天線，該第二端連接一第一輻射導線，此外該第二頻率選擇開關具有一第一端與該一第二端，且該第一端係耦接該第二雙頻天線，該第二端連接一第二輻射導線，以及該第一及第二雙頻天線之間具有一饋入點。以及一種天線陣列包括有：一基板、二個雙頻天線對和一饋入結構。該二個雙頻天線對係設於該基板上，以及該饋入結構連接於該二個雙頻天線對之間。

申請專利範圍

1.一種天線，包括有：一基板；一第一輻射導線，係配置於該基板上；一第二輻射導線，係配置於該基板上；一頻率選擇開關，係耦合於該第一及第二輻射導線之間；以及一饋入點，設置於該第一輻射導線之一端或該第一輻射導線附近。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之天線，其中該頻率選擇開關，包含有：一電感，係印刷該基板上；以及至少一電容，係印刷於該基板上，且該電容與該電感並聯連接。

3.如申請專利範圍第 2 項所述之天線，其中該電感係爲一彎曲微帶線(microstrip line)電感。

4.如申請專利範圍第 3 項所述之天線，其中該彎曲微帶線電感係爲一 meander 電感。

5.如申請專利範圍第 2 項所述之天線，其中該電感係爲一直條狀微帶線微帶線(microstrip line)電感，且該電感之一端連接該第一輻射導線，以及該電感之另一端連接該第二輻射導線。

6.如申請專利範圍第 2 項所述之天線，其中該電容係爲一微帶線(microstrip line)電容。

7.如申請專利範圍第 2 項所述之天線，其中該電容具有一第一微帶線與一第二微帶線，且該第一微帶線與該第二微帶線分別連接該第一輻射導線與該第二輻射導線。

8.如申請專利範圍第 1 項所述之天線，其中當一第一頻率之信號施加到該饋入點時，只有該第一輻射導線動作，以及當一第二頻率之信號施加到該饋入點時，該第一輻射導線即配合該第二輻射導線共同動作。

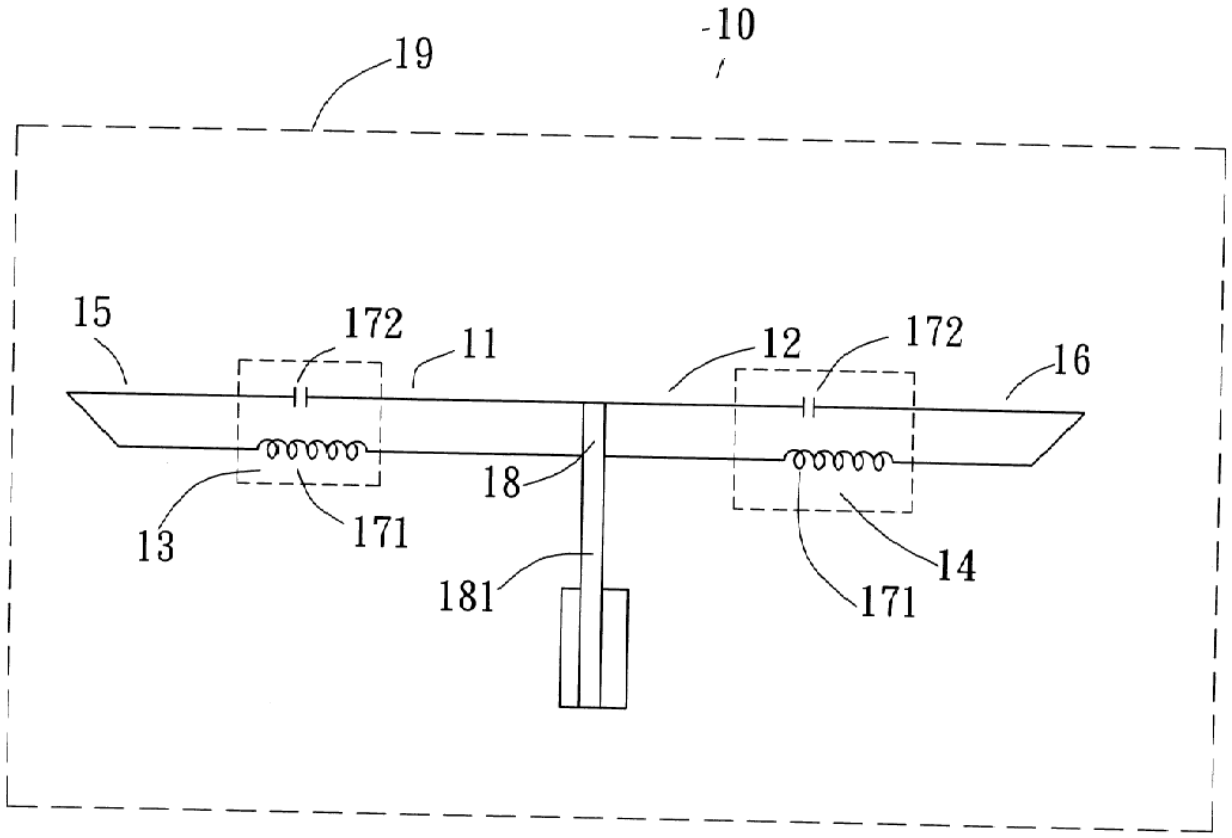
9.如申請專利範圍第 8 項所述之天線，其中該第一頻率的頻帶範圍係爲 5.1~5.875GHz。

10.如申請專利範圍第 9 項所述之天線，其中該第二頻率的頻帶範圍係爲 2.1~2.7GHz。

11.如申請專利範圍第 1 項所述之天線，其中該饋入點連接至一饋入微帶線。

12.如申請專利範圍第 10 項所述之天線，其中該第一及第二頻率依據該第一及第二輻射導線之長度具有不同之頻帶範圍。

13.如申請專利範圍第 9 項所述之天線，其中該第一輻射導線之長度可選擇爲該第一頻率之 1/4 波長。




圖一A

印刷電路板天線

專利公告號 I279027

公告日期 2007/04/11

申請案號 093133946

申請日期 2004/11/08

申請人 倚天資訊股份有限公司 E-TEN INFORMATION SYSTEMS CO., LTD.

發明人 余敏宏 YU, MING HONG

摘要 本發明係有關於一種印刷電路板天線，其主要係在電子裝置內部的主電路板上水平設置一天線，該天線具有一發射體，用以收發射頻訊號，並以主電路板作爲接地面，以提供天線所需的輻射增益的效果，另距離天線一適當位置處的主電路板表面上設置一導電片，係垂直於主電路板表面而設置者，且該導電片與主電路板上之接地面呈一電性導通，使得該導電片具有接地面的功用，天線可藉由該導電片的設置而產生一垂直極化電波者。

申請專利範圍

1.一種印刷電路板天線，其係在主電路板上水平設置一天線，該天線具有一發射體，用以收發射頻訊號，該天線係以主電路板作爲接地面，以提供天線所需的輻射增益的效果，其特徵在：位於天線一定距離處的主電路板表面上設置一導電片，並與主電路板表面互呈垂直而設置者，且該導電片與主電路板上之接地面呈一電性導通，使得該導電片具有接地面的功用，天線可藉由該導電片的設置而產生一較佳化之垂直極化電波者。

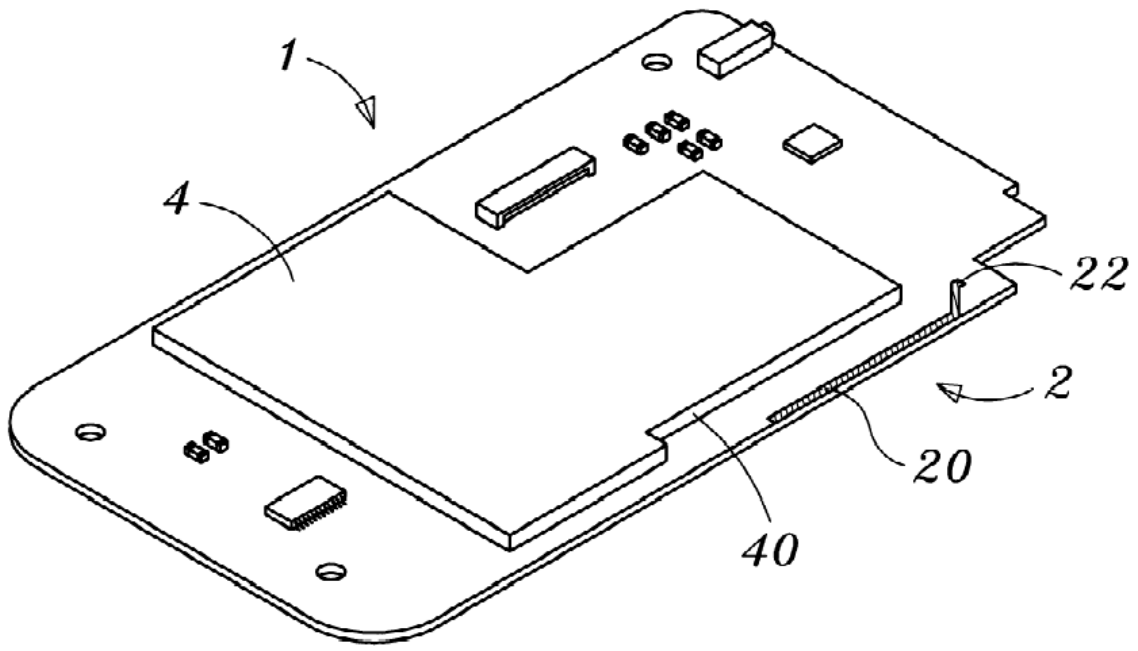
2.如申請專利範圍第 1 項所述之印刷電路板天線，其中該導電片係由一長直條狀金屬片所構成者。

3.一種印刷電路板天線，其係在主電路板上水平設置一天線，該天線具有一發射體，用以收發射頻訊號，該天線係以主電路板作爲接地面，以提供天線所需的輻射增益的效果，其特徵在：主電路板上設置有一遮蔽裝置，其外觀係呈一蓋體，用以覆蓋在主電路板上會產生雜訊或高頻電磁波的電路或電子元件，達到遮蔽雜訊或高頻電磁波的效果，該遮蔽裝置周緣分別延伸設置有一垂直於主電路板表面之側壁，且該等側壁與主電路板上的接地面呈一電性導通，使得該等側壁可成爲垂直於主電路板之接地面，該天線可藉由該等側壁所形成的接地面，由此產生一較佳化之垂直極化電波者。

4.如申請專利範圍第 3 項所述之平面天線，其中該遮蔽裝置係由易於導電的金屬材質所製成。

5.一種具有印刷電路板天線之電子裝置，其係在電子裝置內部所設之主電路板上水平設置一天線，該天線具有一發射體，用以收發射頻訊號，且該天線係以主電路板作爲接地面，以提供天線所需的輻射增益的效果，其特徵在：主電路板上具有一垂直於主電路板表面之導電片，並與主電路板上的接地面呈一電性導通，使得該導電片可成爲垂直於主電路板之接地面，俾使該天線可藉由該導電片所形成的接地面，由此產生一較佳化之垂直極化電波者。

8.一種具有印刷電路板天線之電子裝置，其係在電子裝置內部所設之主電路板上水平設置一天線，該天線具有一發射體，用以收發射頻訊號，且該天線係以主電路板作爲接地面，以提供天線所需的輻射增益的效果，其特徵在：主電路板上設有一遮蔽裝置，該遮蔽裝置周緣具有一垂直於主電路板表面設置之側壁，且該遮蔽裝置與主電路板上的接地面係呈一電性導通者，使得該導電片可成爲垂直於主電路板之接地面，俾使該天線藉由遮蔽裝置的側壁所形成的接地面，產生一較佳化之垂直極化電波者。第 1 圖係習用天線設置於電子裝置內部主電路板之示意圖。第 2 圖係本發明之平面天線設置於電子裝置內部主電路板之第一實施例圖。


1
4
22
2
20
40

# 射頻通信之天線

專利公告號 I279026
公告日期 2007/04/11
申請案號 093116994
申請日期 2004/06/11
申請人 賀利實公司 HARRIS CORPORATION ; 美國
發明人 法蘭西斯Ｅ 帕其 PARSCHE, FRANCIS E. 布萊恩Ｊ 漢門 HAMAN, BRIAN J.
摘要 一種用於射頻通信之天線(100)。該天線包括一實質上爲管狀以便在其中界定一空腔(104)之輻射構件(102)。該輻射構件(102)是以一種導電材料製成且有一從輻射構件(102)之第一部分(108)伸至第二部分(110)之非導電槽(106)。一阻抗匹配裝置(120)透過一導體(134)電連接至輻射構件(102)而將輻射構件(102)之阻抗與一信號源或一負荷之阻抗加以匹配。該等阻抗匹配裝置(120)、導體(134)及至少輻射構件(102)之一部分可由一單一導電板形成，或以模子鑄成或壓成一單一導電結構。

申請專利範圍

1. 一種用於射頻通信之天線，包括：一輻射構件，包括一種導電材料並具有一從該輻射構件第一部分伸至該輻射構件第二部分之槽，該輻射構件實質上爲管狀並於其中界定一空腔；一電連接至該輻射構件之阻抗匹配裝置，該阻抗匹配裝置用以將該輻射構件之阻抗與一信號源及一負荷至少二者之一之阻抗加以匹配；及一在操作上將該輻射構件連接至該阻抗匹配裝置之導體；其中該阻抗匹配裝置、該導體、及至少該輻射構件之一部分均係從一單一導電板形成。

2.如請求項 1 之天線，其中該非導體槽是沿著該輻射構件之一長度延伸。
3.如請求項 1 之天線，其中該輻射構件及該阻抗匹配裝置有一共同橫斷面。
4.如請求項 1 之天線，更包括至少一個含有至少一第一導電引線及一第二導電引線之電容器，該第一導電引線連接至該靠近該非導電槽第一邊之輻射構件，而該第二導電引線則連接至該靠近該非導電槽第二邊之輻射構件。
5.如請求項 4 之天線，其中該至少一個電容器爲一可變電容器。
6.如請求項 1 之天線，其中該阻抗匹配裝置連接至該輻射構件之該第二部分。
7.如請求項 1 之天線，其中該阻抗匹配裝置包括一橫向電磁波饋送耦合器。

圖式簡單說明：
圖 1 爲可用以瞭解本發明之有槽平板形天線透視圖。
圖 2A 爲圖 1 中天線有槽構件之頂部圖。
圖 2B 爲圖 1 中天線有槽構件之底部圖。
圖 3 爲圖 1 中天線之分解圖。
圖 4 爲用於圖 1 天線一模範天線外套之透視圖。
圖 5A 爲可附裝於有槽平板形天線一模範靜電遮蔽之透視圖。
圖 5B 爲已附裝於一有槽平板形天線之圖 5A 靜電遮蔽透視圖。

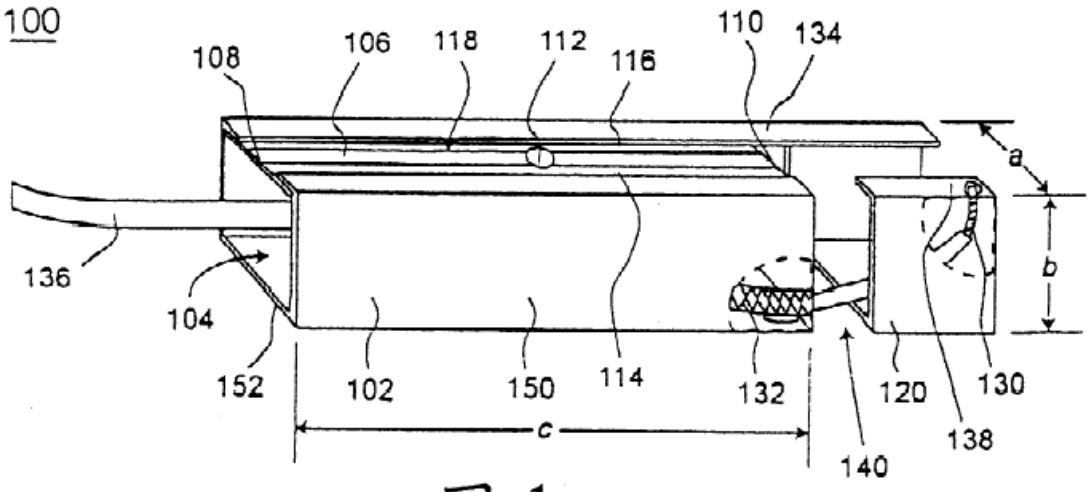

100
108
106
118
112
116
110
134
a
b
136
104
152
102
150
114
132
120
130
138
c
140

圖 1

全向性超寬頻單極天線

專利公告號 I279025

公告日期　2007/04/11

申請案號　093130145

申請日期　2004/10/05

申請人　財團法人工業技術研究院 INDUSTRIAL TECHNOLOGY RESEARCH INSTITUTE

發明人　湯嘉倫 葉世晃 翁金輅 蘇紹文 吳致賢

摘要　一種可提供超寬頻操作頻帶之全向性超寬頻單極天線，其具有結構簡單、製作簡單以及成本低廉的特性。其包括有：接地面；呈 U 形形狀之輻射件，設置於接地面上方；及用來饋入訊號至輻射件之饋入件。其中輻射件又包含：平行於接地面之第一子輻射件，其具有第一側邊與相對於第一側邊之第二側邊；第二子輻射件，以接近垂直第一子輻射件方向連接於第一側邊並形成第一夾角，且朝接地面上方方向作延伸；第三子輻射件，以接近垂直第一子輻射件方向連接於第二側邊並形成第二夾角，且朝接地面上方方向作延伸。透過此一天線結構設計，將可在整個操作頻帶中有效改善水平輻射場型，並符合全向性場型特性之要求。

申請專利範圍

1.一種全向性超寬頻單極天線，包括：一接地面；一輻射件，以呈 U 形形狀設置於該接地面上方；及一饋入件，用以透過電氣連接方式自一訊號源接收一訊號饋入至該輻射件。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之全向性超寬頻單極天線，其中該接地面更包含一貫孔，用以提供該饋入件經過將該訊號饋入至該輻射件。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之全向性超寬頻單極天線，其中該輻射件更包含複數個子輻射件：一第一子輻射件，平行於該接地面，具有一第一側邊與相對於該第一側邊之一第二側邊；一第二子輻射件，以接近垂直該第一子輻射件方向連接於該第一側邊並與該第一子輻射件形成一第一夾角，且朝該接地面上方方向作延伸；及一第三子輻射件，以接近垂直該第一子輻射件方向連接於該第二側邊並與該第一子輻射件形成一第二夾角，且朝該接地面上方方向作延伸。

4.如申請專利範圍第 3 項所述之全向性超寬頻單極天線，其中該第一子輻射件更包含一饋入點，用以提供該饋入件連結傳遞該訊號。

5.如申請專利範圍第 4 項所述之全向性超寬頻單極天線，其中該饋入點係對稱設置於該第一側邊與該第二側邊之間。

6.如申請專利範圍第 3 項所述之全向性超寬頻單極天線，其中該第一子輻射件大致爲矩形，其相鄰兩側邊之長度比大於 2。

7.如申請專利範圍第 3 項所述之全向性超寬頻單極天線，其中該第一子輻射件、該第二子輻射件及該第三子輻射件係由一金屬片彎折而形成。

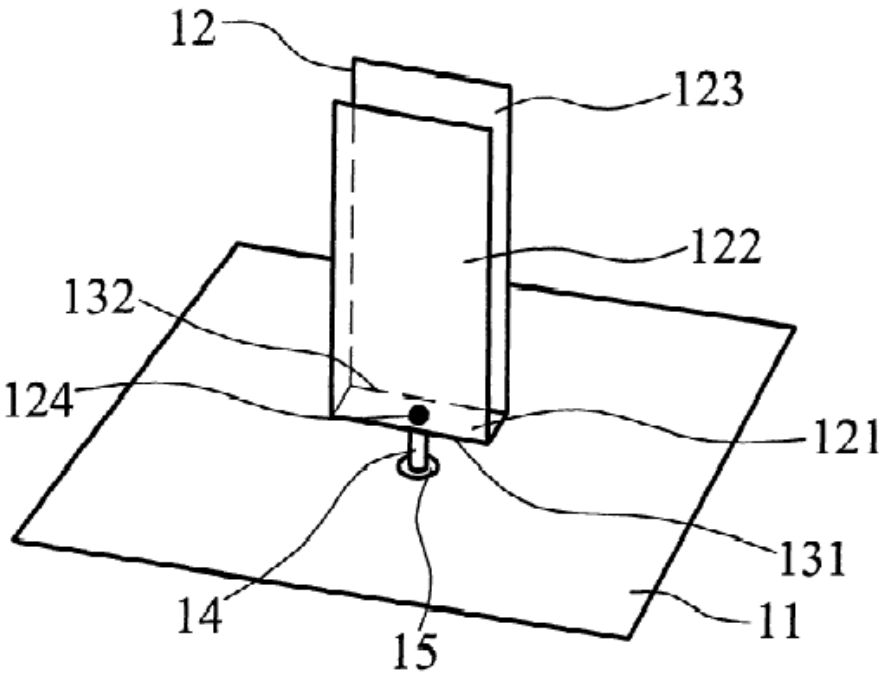
8.如申請專利範圍第 3 項所述之全向性超寬頻單極天線，其中該第一子輻射件、該第二子輻射件及該第三子輻射件係由至少兩獨立金屬片組合形成。

9.如申請專利範圍第 3 項所述之全向性超寬頻單極天線，其中該第二子輻射件與該第三子輻射件形狀大致相同。

10.如申請專利範圍第 3 項所述之全向性超寬頻單極天線，其中該第二子輻射件與該第三子輻射件爲矩形平板狀。

11.如申請專利範圍第 3 項所述之全向性超寬頻單極天線，其中該第二子輻射件與該第三子輻射件爲梯形平板狀。

12.如申請專利範圍第 3 項所述之全向性超寬頻單極天線，其中該第二子輻射件與該第三子輻射件寬度均小於一最高操作頻率的 3/4 波長。




第1A圖

# 平面天線

專利公告號 I279024
公告日期 2007/04/11
申請案號 094140803
申請日期 2005/11/21
申請人 富士通股份有限公司 FUJITSU LIMITED ; 日本
發明人 安卓克 安德列 ANDRENKO, ANDREY 馬庭透 MANIWA, TORU
摘要 本平面天線包括：得以供應電力之一線性天線元件，與放置於該線性天線元件附近之一迴圈型的寄生天線元件，其設置於一電介質基體之一側。此簡單安排即可提供具有良好極化特性之一平面天線。

申請專利範圍

1.一種平面天線，包含有：位於一電介質基體之一側，得以供應電力之一線性天線元件；與放置於該線性天線元件附近之一迴圈型寄生天線元件。

2.如申請專利範圍第 1 項之一平面天線，其中放置該迴圈型寄生天線元件是爲了產生交錯極化波，其中交錯極化波是由該線性天線元件產生。

3.如申請專利範圍第 2 項之一平面天線，其中該迴圈型寄生天線元件具有於與該線性天線元件交錯的一方向延伸之一線性部位，以產生該等交錯極化波。

4.如申請專利範圍第 2 項之一平面天線，其中該等迴圈型寄生天線元件的其中之二，相對於該線性天線元件之一中心點而對稱放置。

5.如申請專利範圍第 4 項之一平面天線，其中該等兩迴圈型寄生天線元件設置於該線性天線元件之相對端的附近。

6.如申請專利範圍第 3 至 5 項任一項之一平面天線，其中該等迴圈型寄生天線元件的每一個於該電介質基體之平面上具有一矩形外型，該矩形外型之較長側是於與該線性天線元件交錯的一方向延伸之線性部位。

7.如申請專利範圍第 1 至 5 項任一項之一平面天線，其中該線性天線元件是一耦極天線。

8.一種平面天線，包含有：位於一電介質基體之一側，得以供應電力之一被供電迴圈型天線元件；與放置於該被供電迴圈型天線元件附近之一迴圈型寄生天線元件。

9.如申請專利範圍第 8 項之一平面天線，其中放置該寄生迴圈型天線元件是爲了產生交錯極化波，其中交錯主要極化波是由該被供電迴圈型天線元件產生。

10.如申請專利範圍第 9 項之一平面天線，其中該迴圈型寄生天線元件具有於與該被供電迴圈型天線元件交錯的一方向延伸之一線性部位，以產生該等交錯極化波。

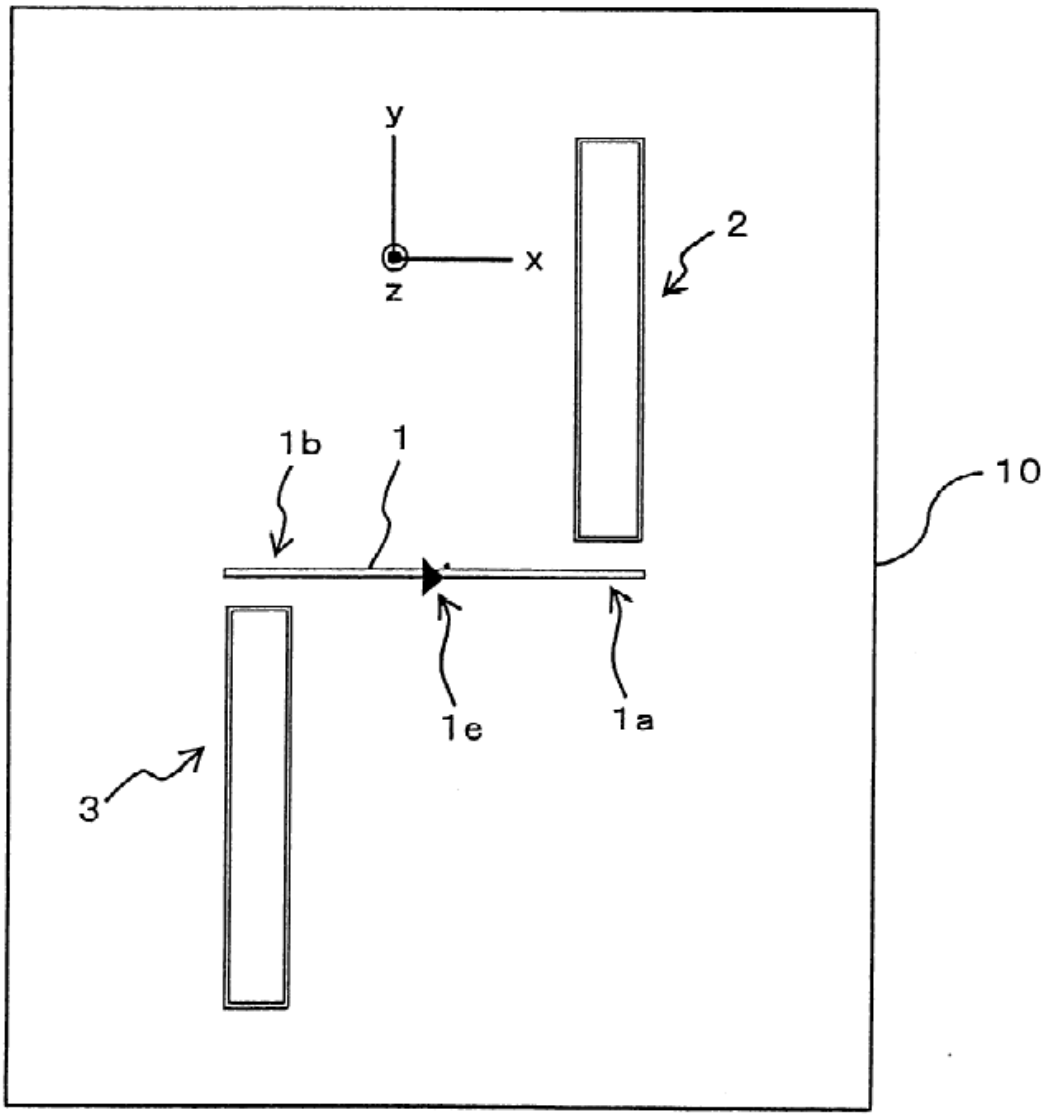
11.如申請專利範圍第 8 至 10 項任一項之一平面天線，其中該被供電迴圈型天線元件具有一矩形外型，而其中該等迴圈型寄生天線元件的其中之二放置於該被供電迴圈型天線元件之相對較短側的附近，並相對於該被供電迴圈型天線元件之中心點而對稱放置。

12.如申請專利範圍第 11 項之一平面天線，其中該等兩個迴圈型寄生天線元件之每一個會以下列方法來放置，該等兩線段其中之一可藉由分開該被供電迴圈型天線元件之一較短側來取得，而該迴圈型寄生天線元件之一部分會彼此相對。

13.如申請專利範圍第 9 或第 10 項之一平面天線，其中該等迴圈型寄生天線元件之每一個於該電介質基體之平面具有一矩形外型，該矩形外型之較長側於與該被供電迴圈型天線元件交錯的一方向延伸。

圖式簡單說明：

第 1 圖是一顯示根據本發明之一第一實施例，一平面天線構造之示意平面圖


y
x
z
2
1b
1
10
1e
1a
3

電子裝置之天線設計

專利公告號 I279023
公告日期 2007/04/11
申請案號 094138051
申請日期 2005/10/31

申請人 宏碁股份有限公司 ACER INCORPORATED
發明人 林永森 LIN, YUNG SEN

摘要 一種具有天線之電子裝置，包含一殼體以及一圖案化金屬薄膜，此圖案化金屬薄膜係形成於殼體上。其中，此圖案化金屬薄膜的一部分爲一天線，用以處理無線訊號。

申請專利範圍

1.一種具有天線之電子裝置，包含：一殼體；以及一圖案化金屬薄膜，形成於該殼體上，其中該圖案化金屬薄膜的一第一部分爲一天線，用以處理無線訊號。

2.如請求項 1 所述之電子裝置，其中該殼體包含一殼體內側及一殼體外側，而該圖案化金屬薄膜係直接形成於該殼體外側上，且在相對於該圖案化金屬薄膜之該殼體內側，選擇性地形成一接地金屬層。

3.如請求項 1 所述之電子裝置，其中在該圖.案化金屬薄膜與該殼體之間更包含：一接地金屬層；以及一絕緣層，位於該接地金屬層與該圖案化金屬薄膜之間。

4.如請求項 1 所述之電子裝置，其中該圖案化金屬薄膜更包含：一第二部份，作爲一傳輸電路，以傳遞訊號；以及一第三部份，作爲一次天線(sub-antenna)，以接收不同頻率之無線訊號

5.如請求項 1 所述之電子裝置，其中該殼體包含一背表面及一側表面，而該圖案化金屬薄膜選擇性的置於該殼體之該背表面或該側表面。

6.如請求項 1 所述之電子裝置，其中該圖案化金屬薄膜係藉由濺鍍、蒸鍍等鍍膜製程而形成。

7.如請求項 1 所述之電子裝置，其中該圖案化金屬薄膜係藉由濺鍍、蒸鍍等鍍膜製程以及蝕刻製程而形成。

8.如請求項 1 所述之電子裝置，其中該天線包含一曲折型天線(Meander-line antenna)、偶極天線(dipole antenna)、碎形天線(fractal antenna)、及倒 F 形天線(IFA)等。

9.如請求項 1 所述之電子裝置，更包含一絕緣塗漆層(color painting)於該圖案化金屬薄膜上。

10.如請求項 1 所述之電子裝置，其中該電子裝置爲一筆記型電腦、個人數位助理、第三代(3G)行動裝置或電子字典。

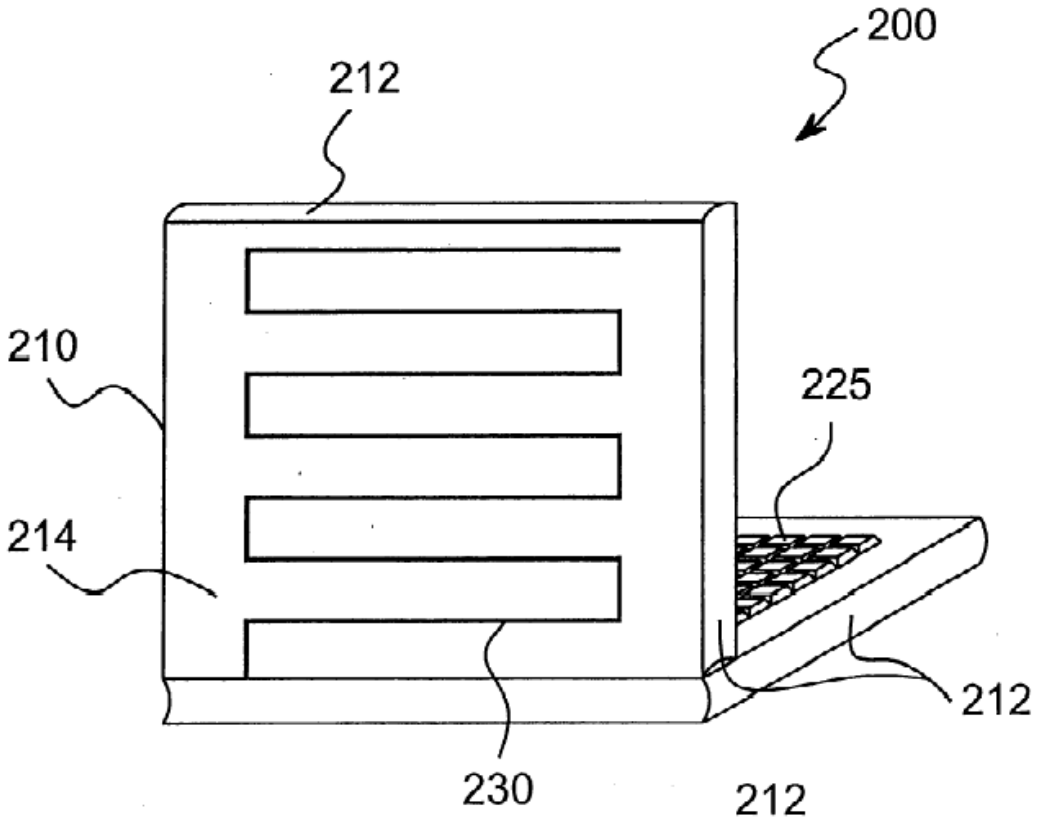
11.如請求項 1 所述之電子裝置，其中該圖案化金屬薄膜的材料係選自銅、金、銀等金屬導體。

12.如請求項 1 所述之電子裝置，其中該殼體的材料係選自丙烯/丁二烯/苯乙烯共聚物(Acrylonitrile Butadiene Styrene (ABS))

13.一種用以處理無線訊號之天線，爲一圖案化金屬薄膜的一第一部分，其中該圖案化金屬薄膜係形成於一電子裝置之一殼體之上。

14.如請求項 13 所述之天線，其中該殼體包含一殼體內側及一殼體外側，而該圖案化金屬薄膜係直接形成於該殼體外側上，且在相對於該圖案化金屬薄膜之該殼體內側，選擇性地形成一接地金屬層。

15.如請求項 13 所述之天線，其中在該圖案化金屬薄膜與該殼體之間更包含：一接地金屬層；以及一絕緣層，位於該接地金屬層與該圖案化金屬薄膜之間。


200
212
210
225
214
212
230
212

可調增益式天線

專利公告號 M310464
公告日期 2007/04/21
申請案號 095212043
申請日期 2006/07/07

申請人 大騰電子企業股份有限公司 ULTIMA ELECTRONICS CORP.
發明人 范清隆 FAN, CHIN LUNG

摘要 本創作提供一種可調增益式天線，此可調增益式天線包含第一平板構件、第二平板構件及樞接構件，其中，第一平板構件及第二平板構件皆具有導電元件，以供本可調增益式天線收發無線信號。樞接構件用於樞接第一平板構件及第二平板構件，可供調整第一平板構件及第二平板構件之相對位置，藉此可調整遮蔽面積及收訊面積，達成調整無線信號之增益的功效。

申請專利範圍

1.一種可調增益式天線，其係包含：一第一平板構件，具有一第一導電元件；一第二平板構件，具有一第二導電元件，該第一導電元件及該第二導電元件係供該可調增益式天線收發一無線信號；以及一樞接構件，用於樞接該第一平板構件及該第二平板構件；其中，藉由該樞接構件調整該第一平板構件及該第二平板構件之相對位置，以調整收發該無線信號之面積大小及其相對應遮蔽面積，其係導致該無線信號增益的增減。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之可調增益式天線，其中該第一導電元件或該第二導電元件係爲可導電材質。

3.如申請專利範圍第 2 項所述之可調增益式天線，其中該可導電材質係爲銅箔。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之可調增益式天線，其中該第一平板構件或該第二平板構件係包含有絕緣材質，用於貼附於該第一導電元件及該第二導電元件。

5.如申請專利範圍第 4 項所述之可調增益式天線，其中該第一導電元件或該第二導電元件係包含一第一導電片及一輔助導電片，且該第一導電片及該輔助導電片間更隔有絕緣材質。

6.如申請專利範圍第 5 項所述之可調增益式天線，其中該第一導電片具鏤空部位，該輔助導電片之位置對應該鏤空部位。

7.如申請專利範圍第 1 項所述之可調增益式天線，其中該第一導電元件及該第二導電元件係具有類似扇形之平面形狀，且該第一導電元件及該第二導電元件之組合關係爲反向或倒置關係。

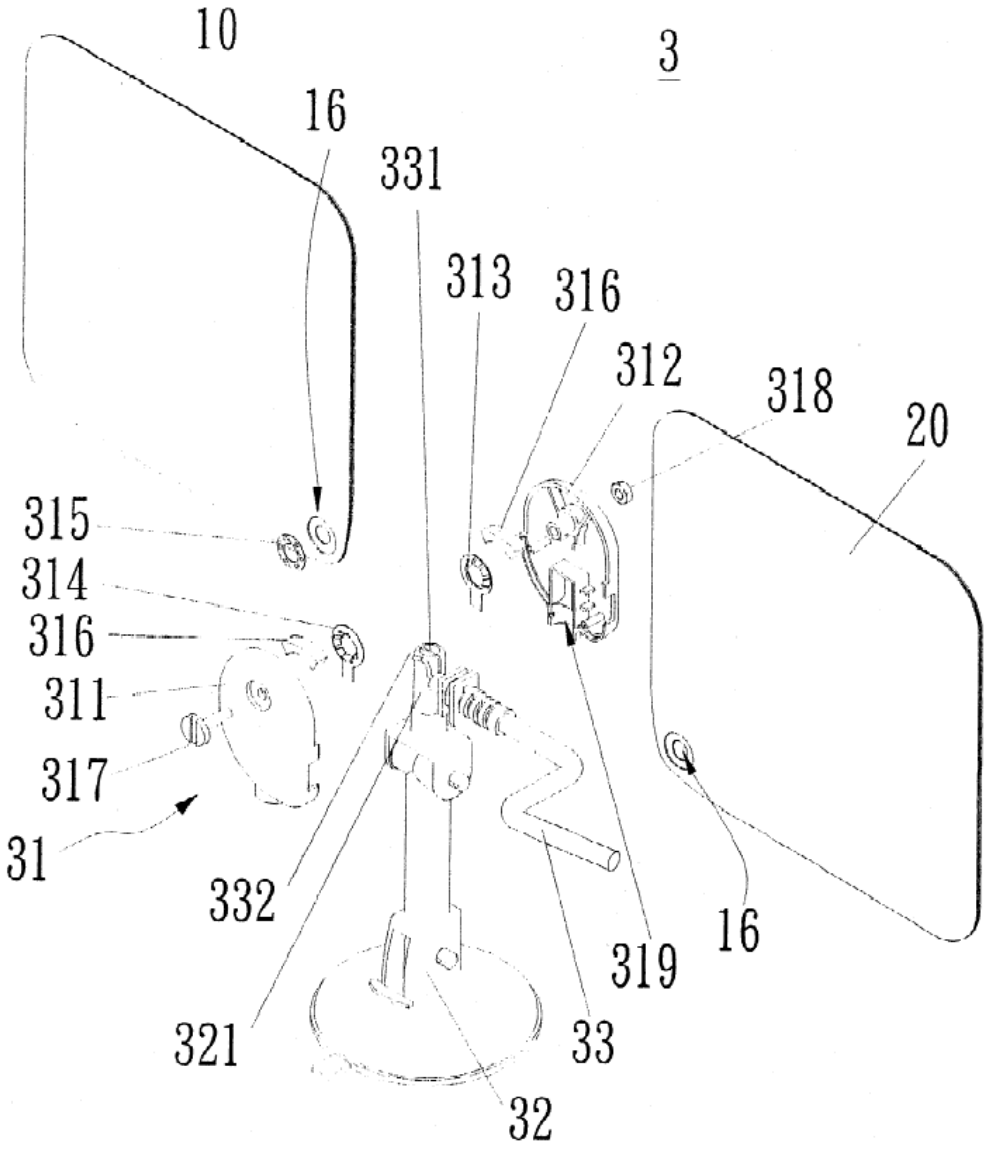
8.如申請專利範圍第 1 項所述之可調增益式天線，其中該樞接構件係包含一前蓋、一後蓋、至少一止滑墊、一軸銷及一插槽。

9.如申請專利範圍第 8 項所述之可調增益式天線，其中該第一金屬彈片電性連接一同軸電纜線之訊號端及該第一平板構件，該第二金屬彈片電性連接該同軸電纜線之接地端及該第二平板構件，且該第一平板構件及該第二平板構件係藉由一介質串連連結以達到收發無線信號之效果。

10.如申請專利範圍第 9 項所述之可調增益式天線，其更包含一支架座，以供立置該可調增益式天線。

11.如申請專利範圍第 10 項所述之可調增益式天線，其中該第一金屬彈片、該第二金屬彈片、該第一平板構件及該第二平板構件具有對應之穿孔，以供該樞接構件樞接。

12.如申請專利範圍第 11 項所述之可調增益式天線，其中該前蓋及該後蓋係組立以包覆該第一金屬彈片、該第二金屬彈片、該第一平板構件、該第二平板構件及該止滑墊，並由該軸銷貫穿該些穿孔，該插槽係供置入該支架座之部分。


10
3
16
331
313
316
312
318
20
315
314
316
311
317
31
332
321
319
16
33
32

天線結構

專利公告號 M310463
公告日期 2007/04/21
申請案號 095219974
申請日期 2006/11/13

申請人 英華達股份有限公司 INVENTEC APPLIANCES CORP.
發明人 蔡世光 張予 高琰萍 周傑

摘要 本創作係揭露一種天線結構，係設置於一基板上。此天線結構包含了ㄇ型輻射體以及第一輻射體，且共用相同的饋入端與接地端，其中，饋入端設置於ㄇ型輻射體之側緣，接地端與饋入端並列設置於ㄇ型輻射體之側緣，且饋入端及接地端設置之位置，使ㄇ型輻射體形成兩頻帶的操作；此外，第一輻射體垂直延伸自鄰近饋入端之ㄇ型輻射體之側緣，於末端與ㄇ型輻射體之周緣保持一間距延伸至ㄇ型輻射體之開口前方後，垂直往開口內延伸，此第一輻射體則提供另一頻帶的操作。

申請專利範圍

1.一種天線結構，其至少包含：一ㄇ型輻射體；一饋入端，設置於該ㄇ型輻射體之一側緣；一接地端，與該饋入端並列設置於該ㄇ型輻射體之該側緣；以及一第一輻射體，該第一輻射體之一端垂直延伸自鄰近該饋入端之該ㄇ型輻射體之該側緣，於該端起係與該ㄇ型輻射體之周緣保持一間距延伸至該ㄇ型輻射體之一開口前方後，該第一輻射體之另一端垂直往該開口內延伸；其中，該饋入端及該接地端設於該ㄇ型輻射體之該側緣之位置，係使該ㄇ型輻射體形成兩頻帶的操作。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構，其中該第一輻射體包括一端自鄰近該饋入端之該ㄇ型輻射體之側緣，呈曲面向下垂直延伸，使該端與該ㄇ型輻射體呈垂直，並自末端垂直於該ㄇ型輻射體，且與該ㄇ型輻射體之周緣保持一間距延伸至該ㄇ型輻射體之該開口端緣，於該開口端緣，該第一輻射體係呈曲面向上延伸與該ㄇ型輻射體位於同一平面，並延伸至該開口前方後，該第一輻射體之另一端垂直往開口內延伸。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構，其更包括設置於一基板上。

4.如申請專利範圍第 3 項所述之天線結構，其中該基板包括爲一電路板。

5.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構，其中該ㄇ型輻射體係爲一平板。

6.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構，其中該ㄇ型輻射體包括操作於一第一頻段及一第二頻段。

7.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構，其中該ㄇ型輻射體係用以操作於CDMA之頻段。

8.如申請專利範圍第 6 項所述之天線結構，其中該第一頻段係爲一高頻頻段。

9.如申請專利範圍第 6 項所述之天線結構，其中該第二頻段係爲一低頻頻段。

10.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構，其中該第一輻射體係用以操作於 GPS 之頻段。

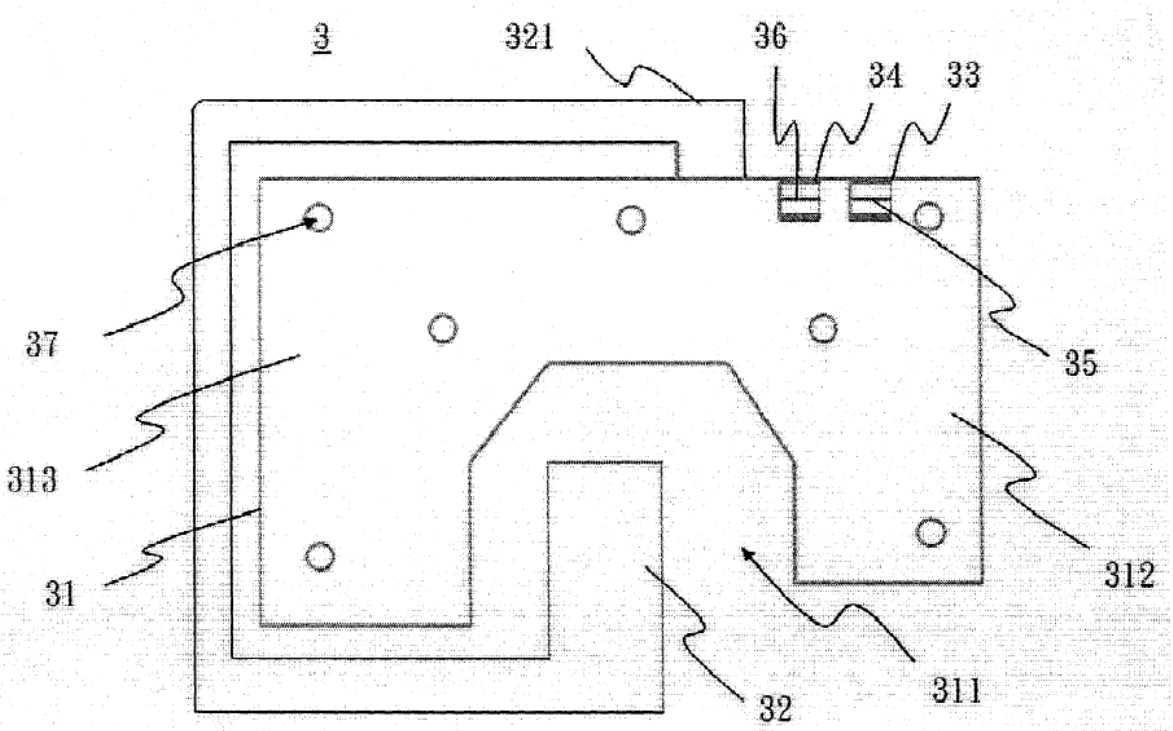
11.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構，其中該ㄇ型輻射體包括爲一金屬材質或一表面鍍鎳材質。

12.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構，其中該第一輻射體包括爲一金屬材質或一表面鍍鎳材質。

13.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構，其中該饋入端及該接地端分別具有一延伸體，且該延伸體之一末端係爲一弧形。

14.如申請專利範圍第 13 項所述之天線結構，其中該延伸體包括爲一表面鍍金材質。

第三圖係爲本創作之一天線結構之示意圖；


3
321
36
34
33
37
35
313
312
31
311
32

# 耦接電磁干擾防制板之無線信號收發天線

專利公告號 I279943
公告日期 2007/04/21
申請案號 095112539
申請日期 2006/04/07
申請人 神基科技股份有限公司 MITAC TECHNOLOGY CORP.
發明人 鄭裕強 張秉宸 周政穎
摘要 一種耦接電磁干擾防制板之無線信號收發天線，係在一電子裝置中包含有一主機本體、一顯示單元，一電磁干擾防制板、一天線電路模組與一無線信號收發天線。該無線信號收發天線具有一接地端及一信號饋入點，一天線信號饋入線連接該無線信號收發天線之一信號饋入點與天線電路模組之間，該無線信號收發天線之接地端藉由一天線接地線搭接於該電磁干擾防制板。

申請專利範圍

1. 一種耦接電磁干擾防制板之無線信號收發天線，係在一電子裝置中包含有一顯示單元及一連結該顯示單元之主機本體，該顯示單元之內部空間裝設有一電磁干擾防制板與一無線信號收發天線，該無線信號收發天線具有一天線接地端及一信號饋入點，該主機本體之內部空間裝設有一天線電路模組，並藉由一天線信號饋入線而耦接該無線信號收發天線之信號饋入點，其特徵在於該無線信號收發天線之天線接地端係藉由一天線接地線耦接於該電磁干擾防制板。

2.如申請專利範圍第 1 項之耦接電磁干擾防制板之無線信號收發天線，其中，該電磁干擾防制板由薄板狀導電材料所組成，並蓋覆該顯示單元之內側壁面。

3.如申請專利範圍第 1 項之耦接電磁干擾防制板之無線信號收發天線，其中該顯示單元與該主機本體間係藉由一樞接機構予以結合，使該顯示單元得以該樞接機構作爲旋轉中心而使顯示單元蓋合在該主機本體上或是掀起。

4.如申請專利範圍第 1 項之耦接電磁干擾防制板之無線信號收發天線，其中該無線信號收發天線係一偶極天線。

圖式簡單說明：

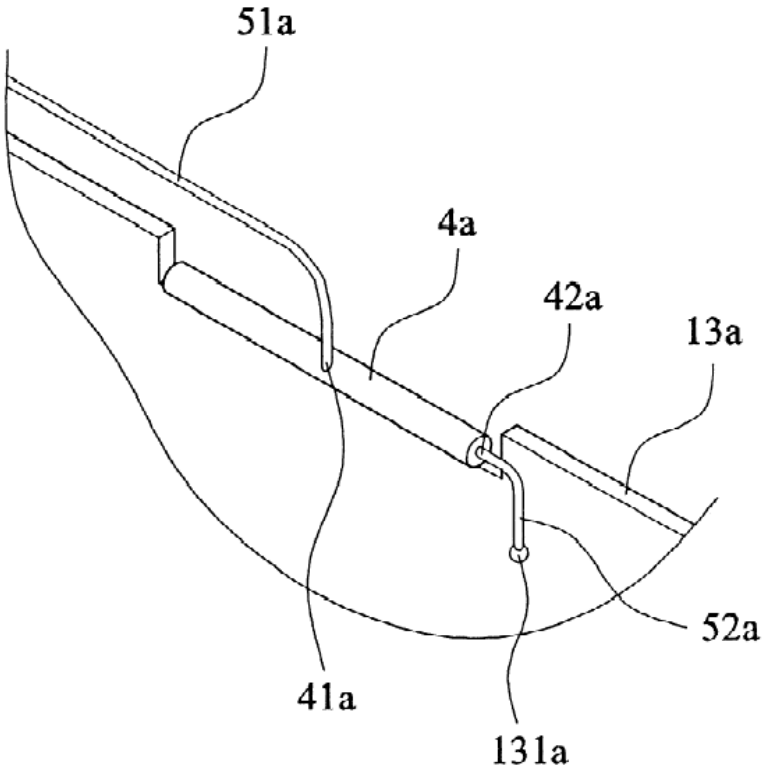
第一圖係顯示習用電子裝置之立體外觀圖；

第二圖係顯示習用電子裝置之立體分解圖；

第三圖係顯示第二圖中同軸電纜之天線信號饋入線與天線接地線與無線信號收發天線連接關係之立體圖；

第四圖係顯示配置有本發明耦接電磁干擾防制板之無線信號收發天線之電子裝置之立體分解圖；

第五圖係顯示第四圖中天線信號饋入線與天線接地線與無線信號收發天線連接關係之立體圖。


51a
4a
42a
13a
52a
41a
131a

電子裝置

專利公告號 I279942
公告日期 2007/04/21
申請案號 093127073
申請日期 2004/09/07

申請人 明基電通股份有限公司 BENQ CORPORATION；桃園縣龜山鄉山鶯路 157 號
發明人 廖國助 LIOA, KUO JU 楊宗山 YANG, TSO SAN

摘要 一種電子裝置包括電路板、雙頻倒 F 型平面天線(PlanarInverted-F Antenna，PIFA)以及喇叭(loud speaker)。電路板具有接地端及饋入端。雙頻倒 F 型平面天線係操作於第一操作頻段與第二操作頻段。雙頻倒 F 型平面天線包括短路部、饋入部及輻射元件。短路部係與接地端電性連接。饋入部係與饋入端電性連接。輻射元件具有開口，且輻射元件係藉由短路部短路至接地端，並藉由饋入部與饋入端耦接。喇叭係與電路板電性連接，用以播放聲音，且喇叭的配置位置實質上與開口相對應。

申請專利範圍

1.一種電子裝置，包括：一電路板，具有一接地端及一饋入端；一雙頻倒 F 型平面天線(Planar Inverted-F Antenna，PIFA)，操作於一第一操作頻段與一第二操作頻段，該雙頻倒 F 型平面天線包括：一短路部，與該接地端電性連接；一饋入部，與該饋入端電性連接；及一輻射元件，具有一開口，該輻射元件係藉該短路部短路至該接地端，並藉該饋入部與該饋入端耦接；以及一喇叭(loud speaker)，係與該電路板電性連接，用以播放聲音，且該喇叭的配置位置實質上與該開口相對應。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之電子裝置，其中該開口之面積實質上大於該喇叭之面積。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之電子裝置，其中該輻射元件包括：一長臂輻射元件，具有一第一共振模態以令該雙頻倒 F 型平面天線操作於該第一操作頻段；以及一短臂輻射元件，與該長臂輻射元件連接，且該短臂輻射元件與該長臂輻射元件之間形成該開口，該短臂輻射元件具有一第二共振模態以令該雙頻倒 F 型平面天線操作於該第二操作頻段。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之電子裝置，其中該雙頻倒 F 型平面天線更包括一介質材料，介於該輻射元件與該電路板之間，用以隔離該輻射元件與該電路板。

5.如申請專利範圍第 4 項所述之電子裝置，其中該介質材料包括空氣。

6.如申請專利範圍第 1 項所述之電子裝置，其中該短路部、該饋入部及該輻射元件三者係一體成型。

7.如申請專利範圍第 1 項所述之電子裝置，其中該短路部係一金屬片。

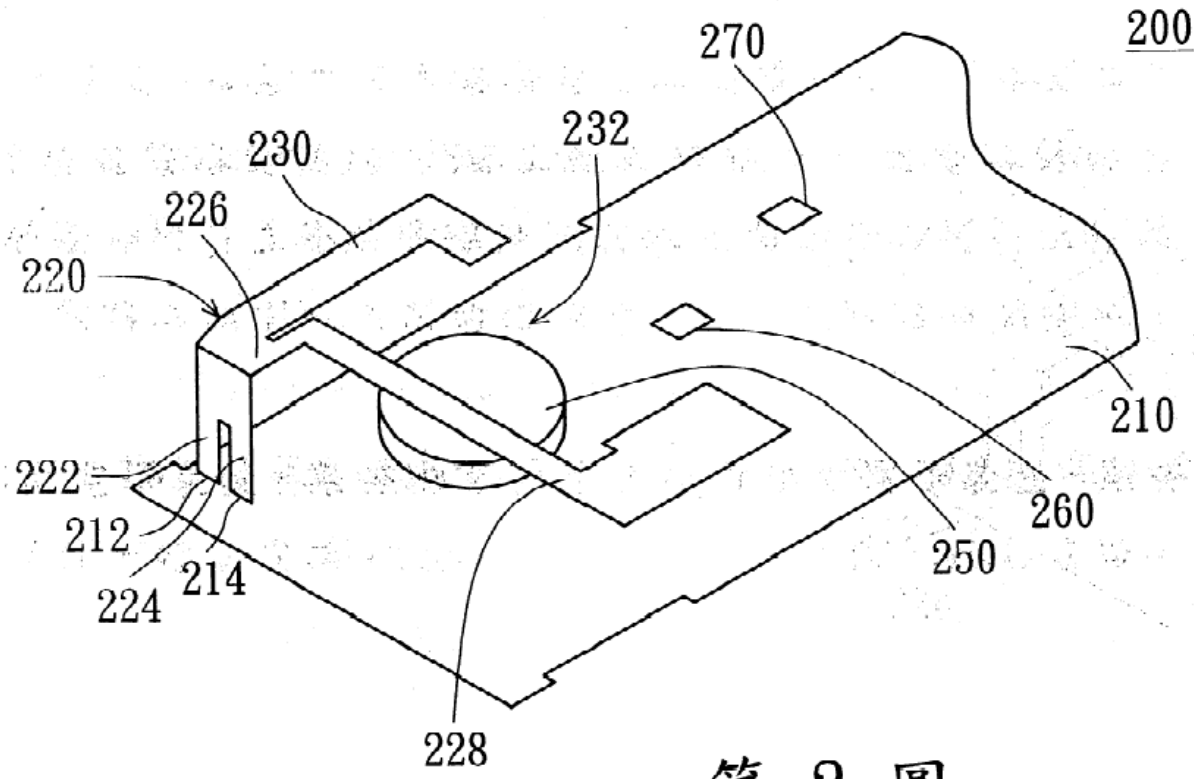
8.如申請專利範圍第 1 項所述之電子裝置，其中該饋入部係一金屬片。

9.如申請專利範圍第 1 項所述之電子裝置，其中該電子裝置更包括：一第一積體電路(integrated circuit)，與該電路板電性連接；以及一第二積體電路，與該電路板電性連接，該第二積體電路對輻射信號之敏感度實質上低於該第一積體電路對輻射信號之敏感度，該第二積體電路與該喇叭之間的距離實質上小於該第一積體電路與該喇叭之間的距離。

10.如申請專利範圍第 1 項所述之電子裝置，其中該電子裝置係一行動電話。

圖式簡單說明：

第 2 圖繪示乃依照本發明之較佳實施例的一種電子裝置的部份示意圖。




第 2 圖

多頻平面倒F型天線

專利公告號 M311145
公告日期 2007/05/01
申請案號 095220914
申請日期 2006/11/28

申請人 慶陞工業股份有限公司；桃園縣中壢市普忠路211巷20號
發明人 甘錦能 郭玄一 戴賢禎 張奕鴻

摘要 一種多頻平面倒F型天線，適於連接一無線通訊裝置。此多頻平面倒F型天線包括一饋入埠、一第一輻射面、一第二輻射面、一接地面以及一連接埠，其中無線通訊裝置可透過一訊號線連接至饋入埠以收發訊號。第一輻射面與第二輻射面是連接至饋入埠，並位於饋入埠的同一側。連接埠亦連接至饋入埠，並位於饋入埠相對於第一輻射面的另一側。此外，連接埠是連接至接地面。由於此多頻平面倒F型天線結構簡單，因此製作容易。

申請專利範圍

1.一種多頻平面倒F型天線，適於連接一無線通訊裝置，該平面倒F型天線包括：一饋入埠，適於連接至該無線通訊裝置；一第一輻射面，連接至該饋入埠；一第二輻射面，連接至該饋入埠，且該第二輻射面是與該第一輻射面位於該饋入埠之同側；一接地面；以及一連接埠，連接該饋入埠與該接地面，且該連接埠是位於該饋入埠相對該第一輻射面之另一側。

2.如申請專利範圍第1項所述之多頻平面倒F型天線，其中該連接埠是連結至該接地面之邊角。

3.如申請專利範圍第1項所述之多頻平面倒F型天線，其中該第一輻射面之長度與該第二輻射面之長度不同。

4.如申請專利範圍第1項所述之多頻平面倒F型天線，其中該第一輻射面之寬度與該第二輻射面之寬度相同。

5.如申請專利範圍第1項所述之多頻平面倒F型天線，其中該第一輻射面之寬度與該第二輻射面之寬度不同。

6.如申請專利範圍第1項所述之多頻平面倒F型天線，其中該第一輻射面具有多個不同的寬度。

7.如申請專利範圍第1項所述之多頻平面倒F型天線，其中該第二輻射面具有多個不同的寬度。

8.如申請專利範圍第1項所述之多頻平面倒F型天線，更包括至少一第三輻射面，連接至該饋入埠，且該第三輻射面與該第一輻射面是位於該饋入埠之同側。

圖式簡單說明：

圖1為依據本創作一實施例之多頻平面倒F型天線的結構示意圖。

圖2A~圖2C為依據本創作另一實施例之多種不同型式之多頻平面倒F型天線的結構示意圖。

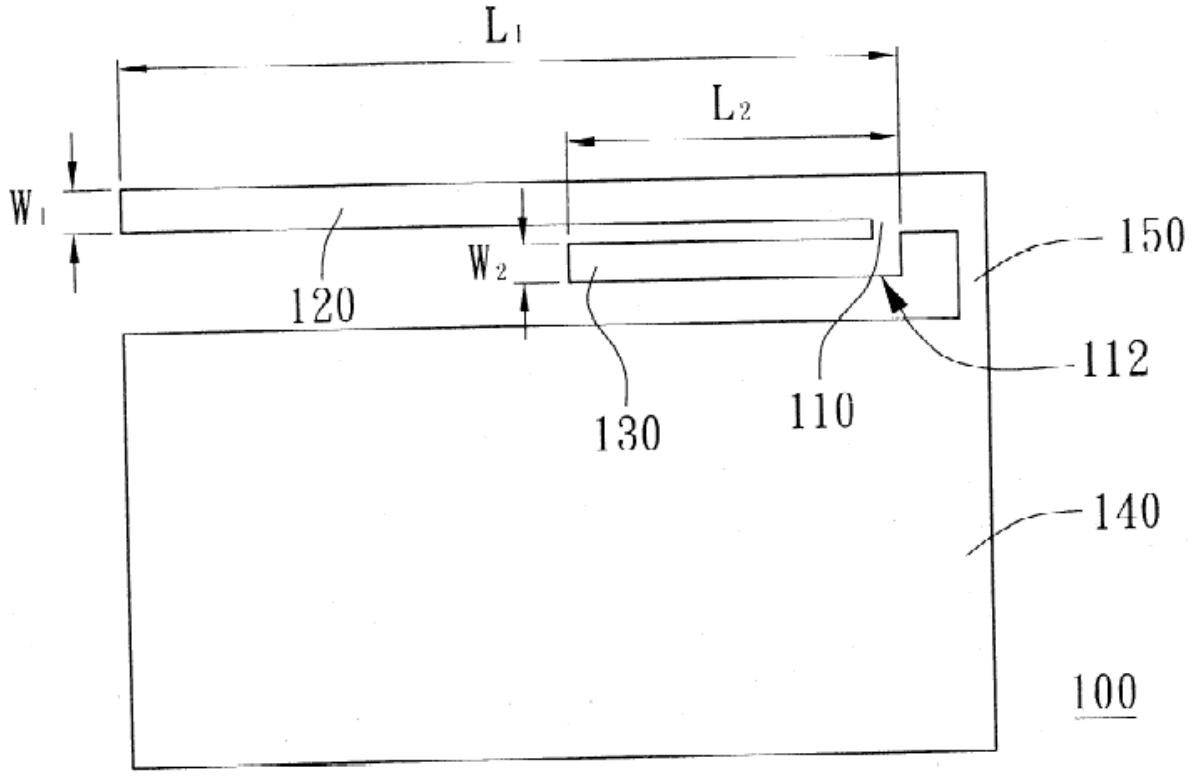
圖3為依據本創作又一實施例之多頻平面倒F型天線的結構示意圖。

圖4A為圖1之多頻平面倒F型天線的電壓駐波比的實驗數據圖。

圖4B為圖1之多頻平面倒F型天線的反射損失頻率響應的實驗數據圖。

圖5A與圖5B分別為圖1之多頻平面倒F型天線操作於2450MHz頻率時水平及垂直極化之電磁輻射場型圖。

圖6A與圖6B分別為圖1之多頻平面倒F型天線操作於5800MHz頻率時水平及垂直極化之電磁輻射場型圖。


L1
L2
W1
W2
120
150
112
130
110
140
100

超短型數位電視天線

專利公告號 M311144
公告日期 2007/05/01
申請案號 095217633
申請日期 2006/10/03

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 傅從盛

摘要 本創作係提供一種超短型數位電視天線，其包含：一第一基板，該第一基板，其係設有一條以上印刷銅箔及兩個以上凹口；一第二基板，其係設有一條以上印刷銅箔、兩個以上凹口及一饋入端，該饋入端接設一訊號端；一第三基板，該第三基板，其係設有一條以上印刷銅箔及兩個以上凸部；一第四基板，該第四基板，其係設有一條以上印刷銅箔及兩個以上凸部；俾藉由該第一基板、第二基板、第三基板及第四基板嵌設接合並焊接固定，俾使該印刷銅箔天線可延著基板繞設呈螺旋狀俾可藉以延長印刷銅箔天線，並可縮小該數位電視天線之高度，同時能提供良好的接收效果，進而達到超短型數位電視天線之目的者。

申請專利範圍

1.一種超短型數位電視天線，其包含：一第一基板，該第一基板設有一條以上印刷銅箔及兩個以上凹口，該凹口嵌設第三基板一側之凸部與第四基板一側之凸部；一第二基板，該第二基板設有一條以上印刷銅箔、兩個以上凹口及一饋入端，又該凹口嵌設第三基板另一側之凸部與第四基板另一側之凸部；一第三基板，該第三基板設有一條以上印刷銅箔，該印刷銅箔兩端設有凸部；一第四基板，該第四基板設有一條以上印刷銅箔，該印刷銅箔兩端設有凸部。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之超短型數位電視天線，其中該饋入端一端接設一訊號端

3.如申請專利範圍第 2 項所述之超短型數位電視天線，其中該訊號端一端接設一反射板。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之超短型數位電視天線，其中該第一基板、第二基板之凸部與第三基板、第四基板凹口接合處焊接固定。

5.如申請專利範圍第 1 項所述之超短型數位電視天線，其中該第三基板之印刷銅箔延伸至兩側面。

6.如申請專利範圍第 1 項所述之超短型數位電視天線，其中該第四基板之印刷銅箔延伸至兩側面。

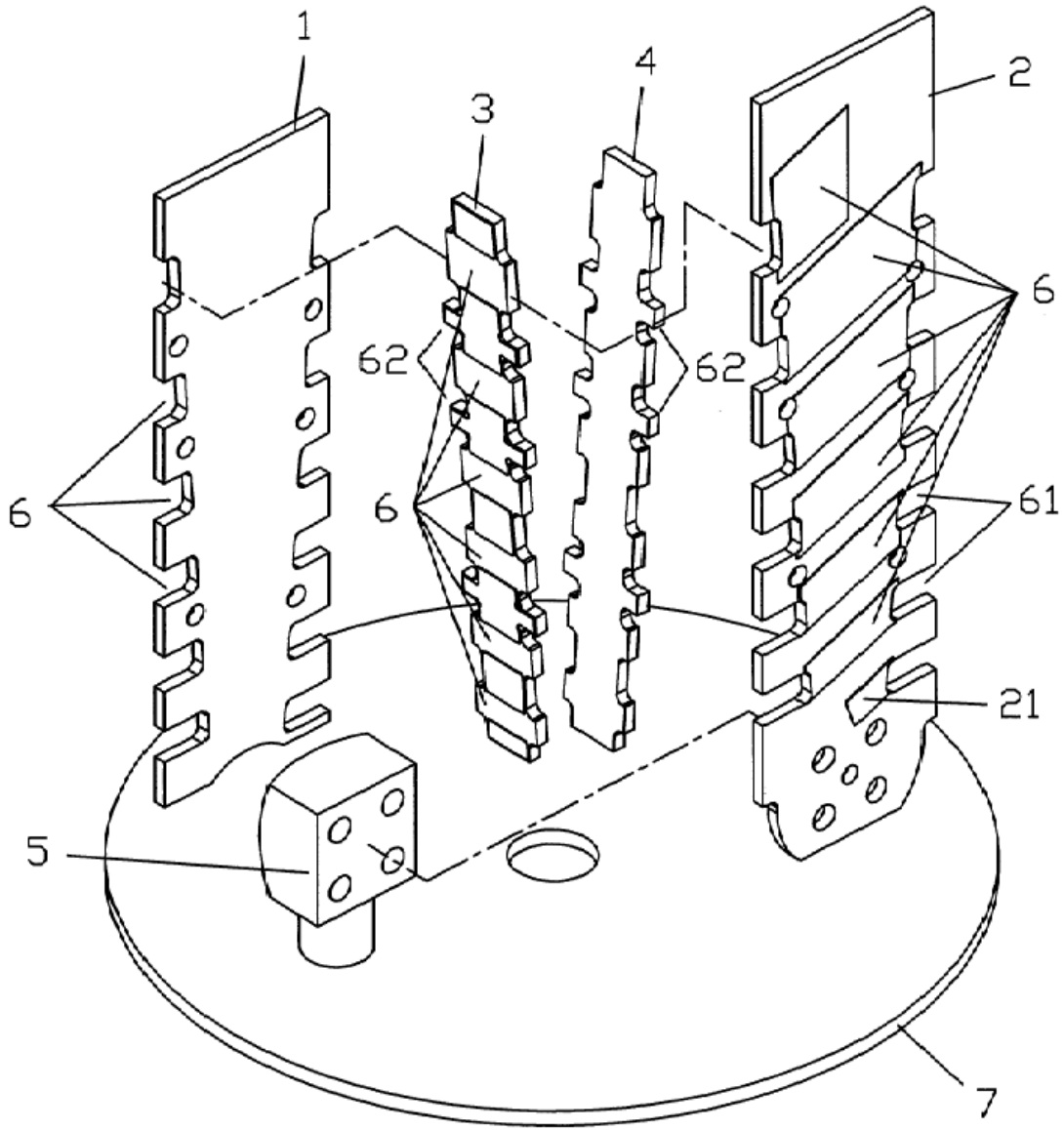
圖式簡單說明：

第一圖係爲本創作之分解圖。

第二圖係爲本創作之組裝圖。

第三圖係爲本創作之第三基板示意圖。

第四圖係爲本創作之第四基板示意圖。


1
3
4
2
6
62
62
6
6
61
21
5
7

寬頻天線

專利公告號 M311143
公告日期 2007/05/01
申請案號 095218592
申請日期 2006/10/20

申請人 啓碁科技股份有限公司 WISTRON NEWEB CORP.
發明人 張惟善 CHANG, WEI SHAN 黃俊銘 HUANG, JIUNN MING

摘要 本創作係爲一種寬頻天線，用於一行動裝置，該寬頻天線包括輻射元件、接地元件、連接元件與寄生元件。連接元件包括第一端與第二端，第一端與第二端分別與該輻射元件及該接地元件相接，使得寬頻天線彎折成立體的結構，以節省寬頻天線放置於行動裝置的空間。輻射元件延伸出額外的輻射區域，用以增加寬頻天線的頻寬與輻射特性。

申請專利範圍

1.一種寬頻天線，係用於一行動裝置，該寬頻天線包括：一輻射元件(radiating element)，包括一第一輻射區域、一第二輻射區域與一第三輻射區域，該第一輻射區域係與該第二輻射區域垂直連接，並且該第一輻射區域係與該第三輻射區域相連接；一接地元件(grounding element)；一連接元件(connecting element)，包括一第一端與一第二端，該第一端係與該第二輻射區域相連接，該第二端係與該接地元件垂直相連接；以及一寄生元件(parasitic element)，係與該第二端相連接。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之寬頻天線，其中該行動裝置爲一筆記型電腦，一行動電話或一個人數位助理(PDA)。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之寬頻天線，其中該接地端更包括一第一平面與一第二平面。

4.如申請專利範圍第 3 項所述之寬頻天線，其中該第一平面與該第二平面係互相垂直連接。

5.如申請專利範圍第 1 項所述之寬頻天線，其中該連接元件更包括一饋入點(feeding point)。

6.如申請專利範圍第 1 項所述之寬頻天線，其中該第三輻射區域與該寄生元件係互相平行。

7.如申請專利範圍第 1 項所述之寬頻天線，其中該第一輻射區域與該第三輻射區域係互相垂直。

8.一種行動裝置，包括一寬頻天線，該寬頻天線包括：一輻射元件，包括一第一輻射區域、一第二輻射區域與一第三輻射區域，該第一輻射區域係與該第二輻射區域垂直連接，並且該第一輻射區域係與該第三輻射區域相連接；一接地元件；一連接元件，包括一第一端與一第二端，該第一端係與該第二輻射區域相連接，該第二端係與該接地元件垂直相連接；以及一寄生元件，係與該第二端相連接。

9.如申請專利範圍第 8 項所述之行動裝置，該行動裝置爲一筆記型電腦，一行動電話或一個人數位助理(PDA)。

10.如申請專利範圍第 8 項所述之行動裝置，其中該接地端更包括一第一平面與一第二平面。

11.如申請專利範圍第 10 項所述之行動裝置，其中該第一平面與該第二平面係互相垂直連接。

12.如申請專利範圍第 8 項所述之行動裝置，其中該連接元件更包括一饋入點。

13.如申請專利範圍第 8 項所述之行動裝置，其中該第三輻射區域與該寄生元件係互相平行。

圖 2A 係本創作之寬頻天線立體圖。

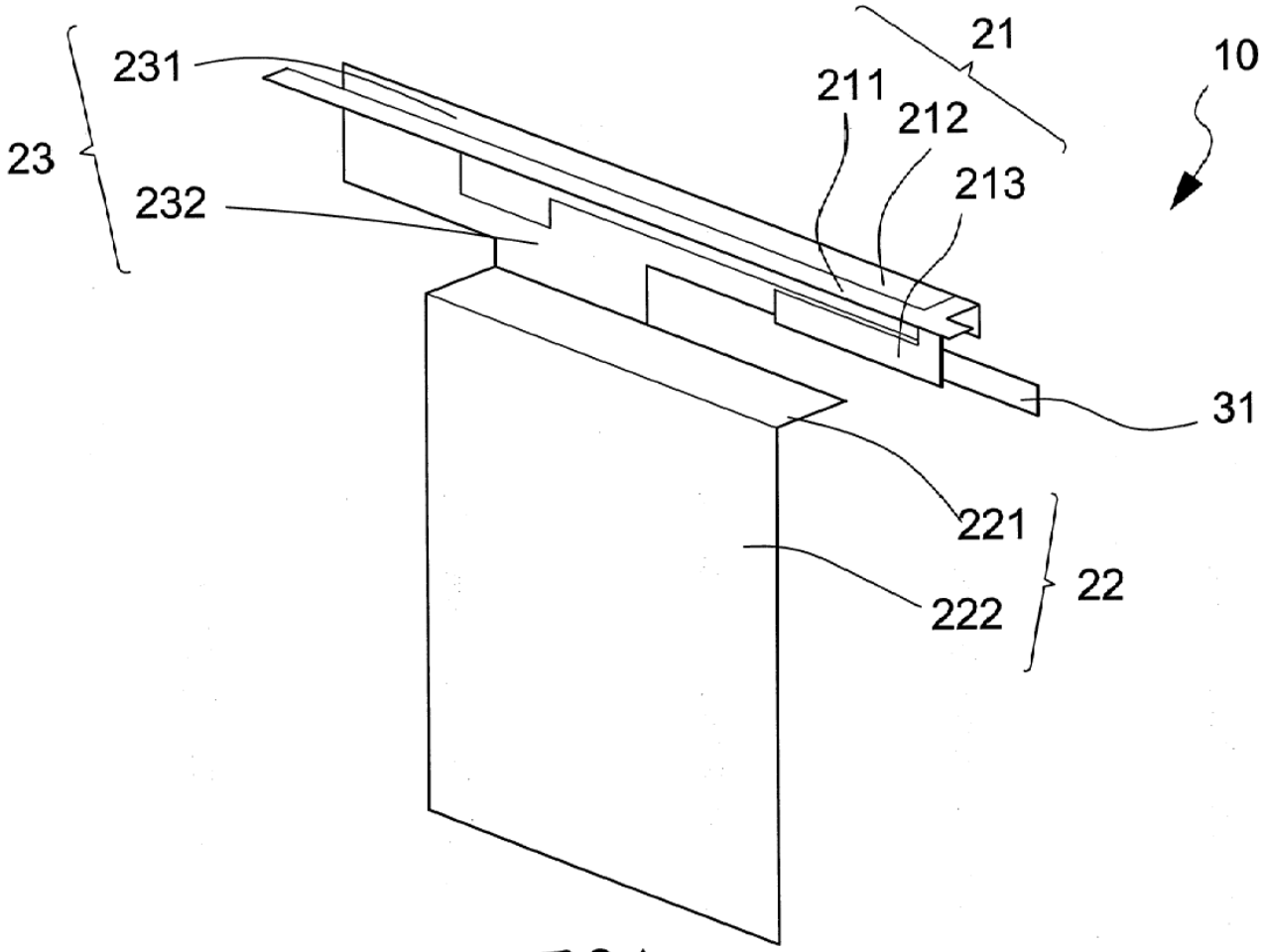



圖2A

雙頻全向性天線

專利公告號 M311142

公告日期　2007/05/01

申請案號　095218428

申請日期　2006/10/18

申請人　寰波科技股份有限公司 SMARTANT TELECOM CO., LTD.

發明人　宋家駒 SONG, JIA JIU 鄭智仁 JENG, JR REN

摘要　一種雙頻全向性天線，包含有：分工器單元，具有一訊號饋入點，接收具有第一頻率值與第二頻率值之饋入訊號；第一輻射單元，輻射第一頻率值之饋入訊號爲第一射頻訊號；及第二輻射單元，輻射第二頻率值之饋入訊號爲第二射頻訊號，其中分工器單元、第一輻射單元與第二輻射單元係爲串聯相接，藉以縮小天線尺寸。

申請專利範圍

1.一種雙頻全向性天線，其包含有：一分工器單元，具有一訊號饋入點，接收具有一第一頻率值與一第二頻率值之一饋入訊號；一第一輻射單元，輻射該第一頻率值之該饋入訊號爲一第一射頻訊號；及一第二輻射單元，輻射該第二頻率值之該饋入訊號爲一第二射頻訊號。

2.如申請專利範圍所述第 1 項之雙頻全向性天線，其中該分工器單元用以選擇性分配該第一頻率值之該饋入訊號至該第一輻射單元以及該第二頻率值之該饋入訊號至該第二輻射單元。

3.如申請專利範圍所述第 1 項之雙頻全向性天線，其中該第一輻射單元與該第二輻射單元係分別設置於該分工器單元之兩側。

4.如申請專利範圍所述第 1 項之雙頻全向性天線，其中該分工器單元更包含有：複數個第一線路匹配部，用以匹配該第一輻射單元之線路阻抗；及複數個第二線路匹配部，用以匹配該第二輻射單元之線路阻抗。

5.如申請專利範圍所述第 1 項之雙頻全向性天線，其中該第一射頻訊號與該第二射頻訊號係爲全指向性。

6.一種雙頻全向性天線，其包含有：一分工器單元，具有一訊號饋入點，接收具有一第一頻率值與一第二頻率值之一饋入訊號；複數個第一輻射單元，係彼此串聯形成一第一天線陣列，輻射該第一頻率值之該饋入訊號爲一第一射頻訊號；及複數個第二輻射單元，係彼此串聯形成一第二天線陣列，輻射該第二頻率值之該饋入訊號爲一第二射頻訊號。

7.如申請專利範圍所述第 6 項之雙頻全向性天線，其中該分工器單元用以選擇性分配該第一頻率值之該饋入訊號至該些第一輻射單元以及該第二頻率值之該饋入訊號至該些第二輻射單元。

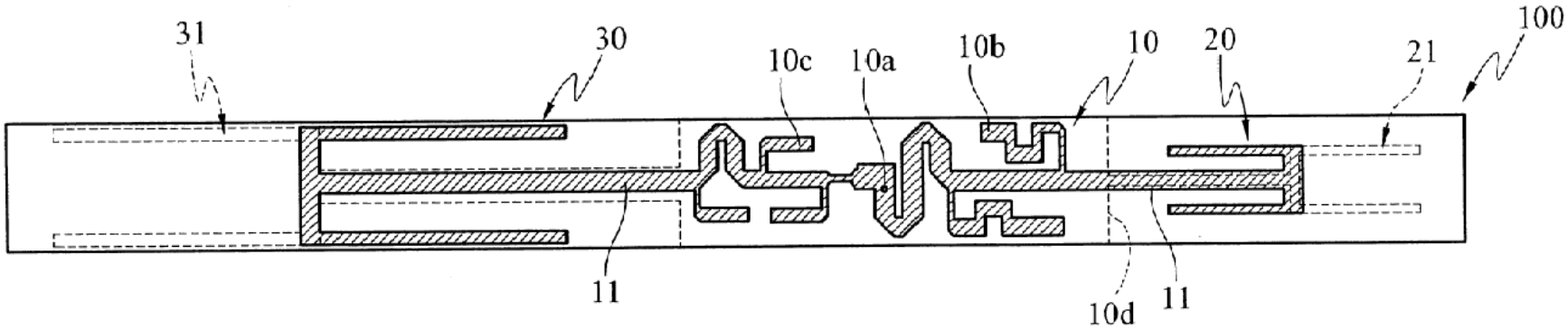
8.如申請專利範圍所述第 6 項之雙頻全向性天線，其中該些第一輻射單元與該些第二輻射單元係分別設置於該分工器單元之兩側。

9.如申請專利範圍所述第 6 項之雙頻全向性天線，其中該分工器單元與該第二天線陣列相隔該第一天線陣列之距離。

10.如申請專利範圍所述第 6 項之雙頻全向性天線，其中該分工器單元與該第一天線陣列相隔該第二天線陣列之距離。

11.如申請專利範圍所述第 6 項之雙頻全向性天線，其中該分工器單元更包含有：複數個第一線路匹配部，用以匹配該第一輻射單元之線路阻抗；及複數個第二線路匹配部，用以匹配該第二輻射單元之線路阻抗。

12.如申請專利範圍所述第 6 項之雙頻全向性天線，其中該第一射頻訊號與該第二射頻訊號係爲全指向性。


31
30
10c
10a
10b
10
20
21
100
11
10d
11

多輸出輸入之ＰＩＦＡ型天線

專利公告號 M311141
公告日期　2007/05/01
申請案號　095217423
申請日期　2006/09/29

申請人　美磊科技股份有限公司 ; 新竹縣湖口鄉新竹工業區自強路 18 號
發明人　沈志文 鄭謹鋒 吳家慶

摘要　本創作係提供一種多輸出輸入之 PIFA 型天線，其包含：一基板，該基板，其係設有一第一 PIFA 天線、一第二 PIFA 天線、一第三 PIFA 天線，該第一 PIFA 天線設有一第一輻射層，該第一輻射層一端設有一第一饋入端，又該第一饋入端接設一第一訊號線；該第二 PIFA 天線設有一第二輻射層，該第二輻射層一端設有一第二饋入端，又該第二饋入端接設一第二訊號線；該第三 PIFA 天線設有一第三輻射層，該第三輻射層一端設有一第三饋入端，又該第三饋入端接設一第三訊號線;俾藉由第一 PIFA 天線之第一饋入端、第二 PIFA 天線之第二饋入端及第三 PIFA 天線之第三饋入端接設於第一訊號線、第二訊號線及第三訊號線一端，該第一訊號線、第二訊號線及第三訊號線另一端可接設基地台之訊號端俾供接收訊號，俾達多輸出輸入之 PIFA 型天線及縮小天線體積之目的者。

申請專利範圍

1.一種多輸出輸入之 PIFA 型天線，其包含：一基板，該基板設有一第一 PIFA 天線、一第二 PIFA 天線及一第三 PIFA 天線；一第一 PIFA 天線，該第一 PIFA 天線設有一第一輻射層，該第一輻射層一端接設第一饋入端，又該第一輻射層另一端接設第一接地層；一第二 PIFA 天線，該第二 PIFA 天線設有一第二輻射層，該第二輻射層一端接設第二饋入端，又該第二輻射層另一端接設第二接地層；一第三 PIFA 天線，該第三 PIFA 天線設有一第三輻射層，該第三輻射層一端接設第三饋入端，又該第三輻射層另一端接設第三接地層。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之多輸出輸入之 PIFA 型天線，其中該第一 PIFA 天線之第一饋入端接設第一訊號線。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之多輸出輸入之 PIFA 型天線，其中該第二 PIFA 天線之第二饋入端接設第二訊號線。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之多輸出輸入之 PIFA 型天線，其中該第三 PIFA 天線之第三饋入端接設第三訊號線。

5.如申請專利範圍第 1 項所述之多輸出輸入之 PIFA 型天線，其中該第一接地層、第二接地層、第三接地層接設第四接地層及第五接地層。

6.如申請專利範圍第 1 項所述之多輸出輸入之 PIFA 型天線，其中該第一 PIFA 天線之第一輻射層與第五接地層設有一間距。

7.如申請專利範圍第 1 項所述之多輸出輸入之 PIFA 型天線，其中該第二 PIFA 天線之第二輻射層與第一接地層設有一間距。

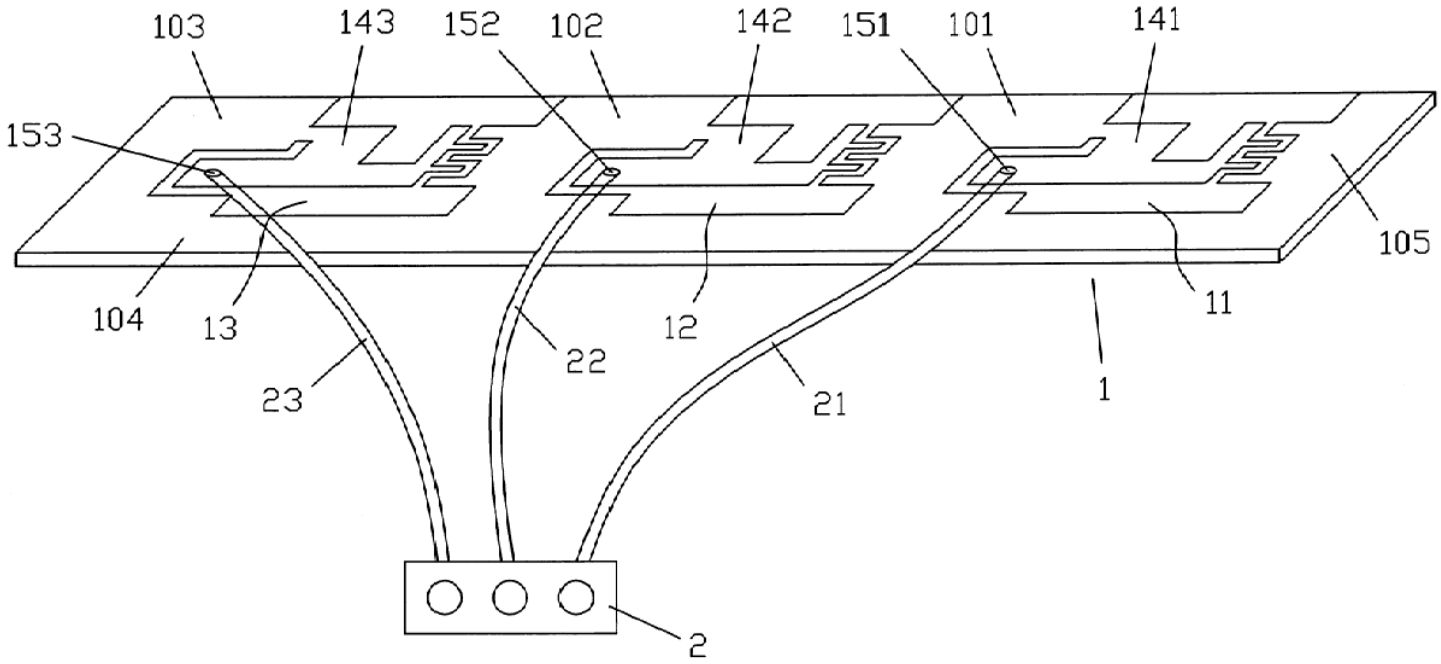
8.如申請專利範圍第 1 項所述之多輸出輸入之 PIFA 型天線，其中該第三 PIFA 天線之第三輻射層與第二接地層設有一間距。

圖式簡單說明：

第一圖係爲本創作之組合示意圖。

第二圖係爲本創作之反射損耗圖。

第三圖係爲本創作之兩兩天線間隔離度圖。


103
143
152
102
142
151
101
141
153
105
104
13
12
11
22
23
21
1
2

# ㄈ形立體多頻天線

專利公告號 M311140
公告日期　2007/05/01
申請案號　095217351
申請日期　2006/09/28
申請人　精乘科技股份有限公司 ; 桃園縣平鎮市民族路雙連 2 段 118 巷 51 弄 20 號
發明人　張寶穗
摘要　本創作係提供一種ㄈ形立體多頻天線，其包含：一第一輻射體，該第一輻射體係呈一 L 形狀，又該第一輻射體一端與該第二輻射體、連接部接設；一第二輻射體，該第二輻射體與該連接部相連呈一 L 形狀，又該第二輻射體一端與該第一輻射體成 90°接設；一連接部，該連接部一端與第二輻射體相連，又該連接部另一端與該接地路徑接設；一信號饋入線，該信號饋入線其係與該信號饋入點接設；一接地路徑，藉由上述構件之組合，令該雙頻天線具 λ／4 之阻抗匹配，俾使該天線之頻寬增大，並於該信號饋入線接收天線訊號時，進而達到該ㄈ形雙頻天線具有寬頻高增益之效果。

申請專利範圍

1.一種ㄈ形立體多頻天線，其包含：一第一輻射體，該第一輻射體係呈一 L 形狀，又該第一輻射體一端與該第二輻射體、連接部接設；一第二輻射體，該第二輻射體與該連接部相連呈一 L 形狀，又該第二輻射體一端與該第一輻射體成 90°接設；一連接部，該連接部一端與第二輻射體相連成一體，又該連接部另一端與該接地路徑接設，於該連接部與第二輻射體相連處設一信號饋入點，又該信號饋入點接設一信號饋入線；一信號饋入線，該信號饋入線一端其係與該信號饋入點接設，又該信號饋入線另一端接設一天線接收器；一接地路徑，該接地路徑其係與該天線接收器接地端同電位。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之ㄈ形立體多頻天線，其中該第一輻射體與第二輻射體相連之連接部側邊一端以對稱方式 90°彎折後，再由該接地路徑側邊另一端彎折回來而成一ㄈ字造型。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之ㄈ形立體多頻天線，其中該第一輻射體具一低頻之特性。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之ㄈ形立體多頻天線，其中該第二輻射體具一高頻之特性。

圖式簡單說明：

第一圖係本創作之立體外觀圖。

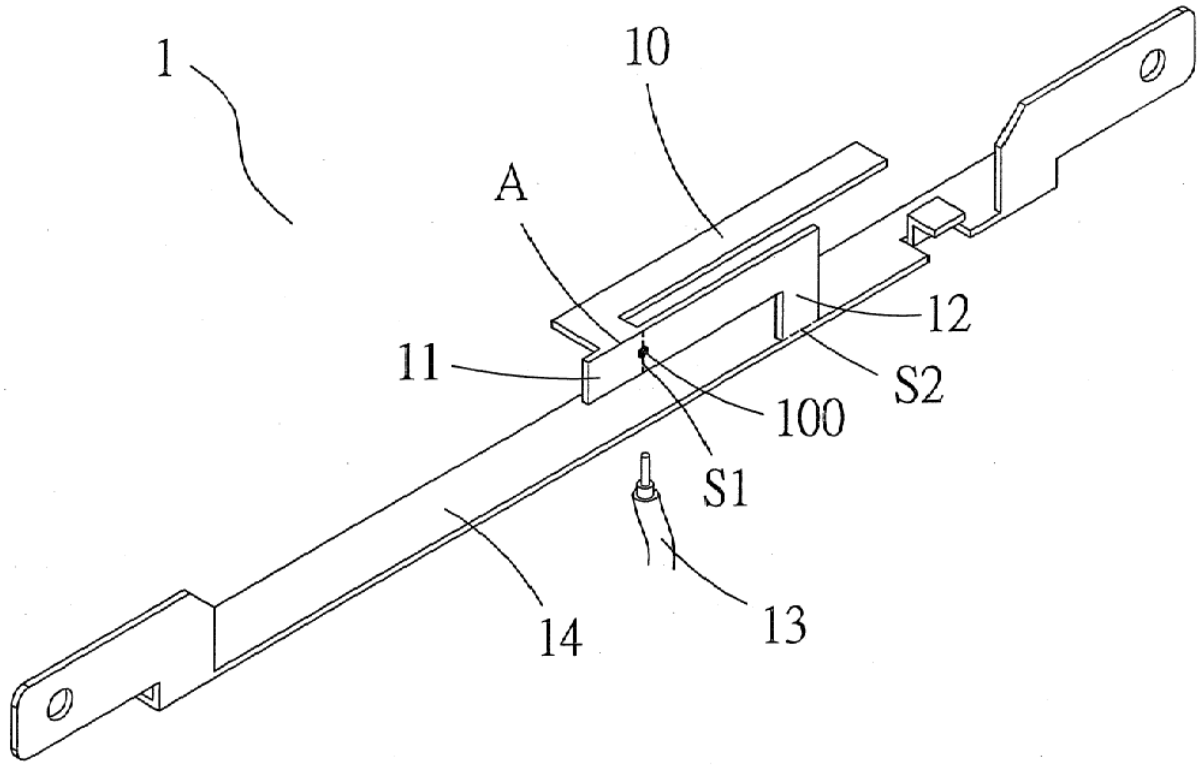
第二圖係藉由前視觀察本創作之組成構件剖示圖。

第三圖係藉由俯視觀察本創作之組成構件剖示圖。

第四圖係本創作實際應用於該筆記型電腦內嵌式天線組之一實施例。

第五圖係本創作之回饋損失(RETURN LOSS)模擬測試圖。

第六圖係本創作之電壓駐波比(VSWR)模擬測試圖。


1
10
A
12
11
S2
100
S1
14
13

# 筆記型電腦無線廣域網路的雙頻天線

專利公告號 M311137
公告日期 2007/05/01
申請案號 095217427
申請日期 2006/09/29
申請人 耀登科技股份有限公司 AUDEN TECHNO CORP.
發明人 江啓名
摘要 一種筆記型電腦無線廣域網路(WWAN)的雙頻天線，具有一個 S 型的共振輻射元件(resonant radiating elements)、一短路棒(short-trace)、一同軸電纜(coaxial cable)及接地平面(ground plane)。其中該短路棒係連接於饋入端(feed-point)及接地端(ground-point)之間，以連結 S 型共振輻射元件及接地平面；藉由短路棒引起的環路表面電流(loop surface current)，使得天線能夠在多頻率(multi-frequencies)下得到寬頻(broad-bandwidth)效果，其操作頻寬(operating frequency band)爲 880~960 MHz 及 1710~2170MHz。

申請專利範圍

1.一種筆記型電腦無線廣域網路的雙頻天線，係包括：一 S 型共振輻射元件，其上開設了多數的切槽以構成一第一輻射元件及一第二輻射元件，形成不同的電流迴路；接地平面，一短路棒，連接於天線的饋入端及接地端之間，以連結上述 S 型共振輻射元件及接地平面；及一同軸電纜，其中心導線連接至上述饋入端，而接地導線則連接至上述接地端；上述短路棒引起的環路表面電流(loop surface current)，使得天線能夠在多頻率下得到寬頻效果。

2.依據申請專利範圍第 1 項所述之筆記型電腦無線廣域網路的雙頻天線，其操作頻寬爲 880~960 MHz 及 1710~2170 MHz。

3.依據申請專利範圍第 1 項所述之筆記型電腦無線廣域網路的雙頻天線，其中 S 型共振輻射元件的第二輻射元件與接地平面之間設有一支撐泡棉。

4.依據申請專利範圍第 1 項所述之筆記型電腦無線廣域網路的雙頻天線，其中短路棒係呈ㄇ型。

5.依據申請專利範圍第 1 項所述之筆記型電腦無線廣域網路的雙頻天線，其中接地平面表面上具有導電膠布，以黏接於筆記型電腦中。

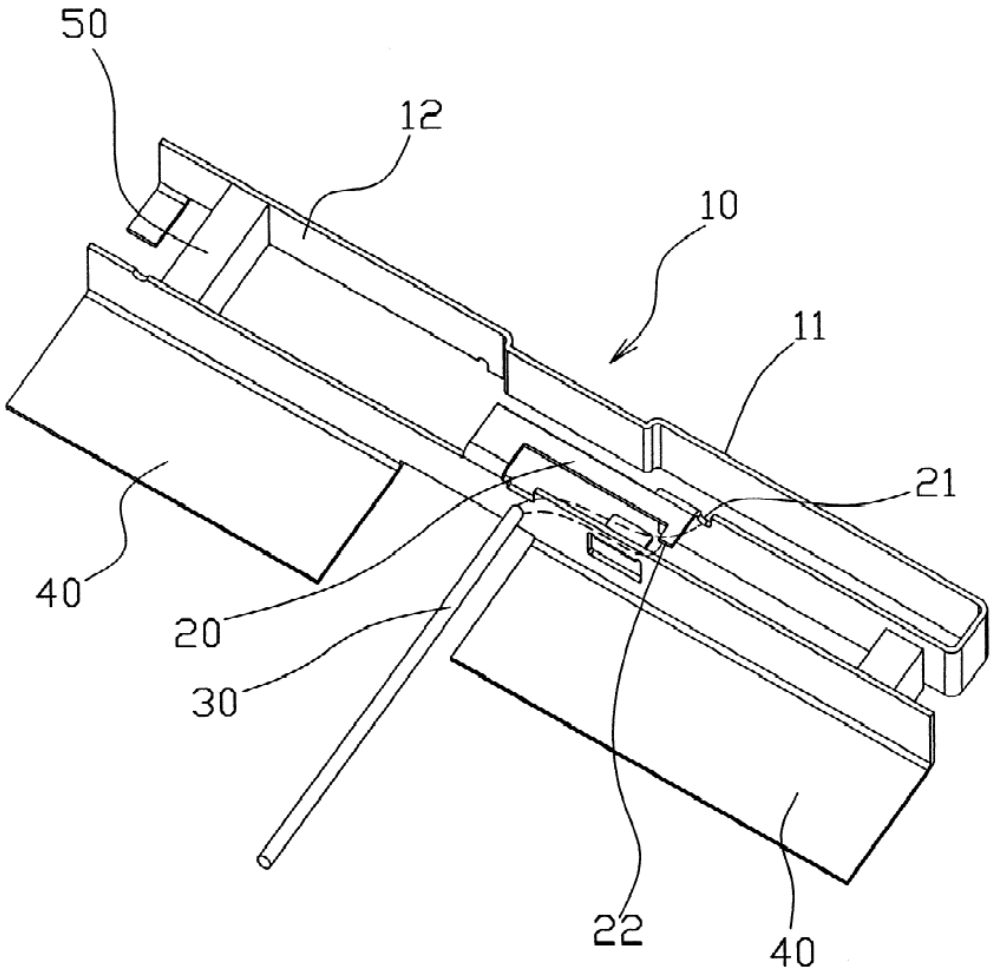
圖式簡單說明：

第一圖代表本創作之立體外觀圖，

第二圖代表本創作之電壓駐波比(VSWR)測試圖，

第三圖代表本創作之返回損失(Return loss)測試圖，

第四 A 圖至第四 C 圖代表本創作之在 x-y、x-z 及 y-z 平面上垂直及水平 880MHz、960MHz、1710MHz、1990Mhz、2170MHz 不同頻率下增益(gain)測試表。


50
12
10
11
21
40
20
30
22
40

# 天線及具有該天線之無線網路裝置

專利公告號 M311135
公告日期 2007/05/01
申請案號 095220679
申請日期 2006/11/23
申請人 友勁科技股份有限公司 CAMEO COMMUNICATIONS, INC.
發明人 陳昱任

摘要 一種適用於無線網路裝置上的天線包括有：一基座、二嵌置部以及一天線部。該基座具有相對應之二側邊。每一嵌置部分別具有一側壁體與一鎖翼體，該側壁體大體上與該基座相垂直，且結合於該側邊上，而該鎖翼體結合於該側壁體上，大體上與該基座相平行，並與該基座相距有一第一高度。該天線部更包括有：一接地體、一輻射體以及一訊號體，該接地體大體上與該基座相垂直，且結合於該基座其中之一側邊上，更與該嵌置部相距有一間距。該輻射體與該接地體相連接，大體上與該基座相平行，且與該基座相距有一第二高度。而該訊號體與該輻射體相連接，大體上與該基座相垂直，且具有與該基座相分離之一自由端。當無線網路裝置之一基板上係設有至少一開槽，上述天線運用連接於該開槽上時，將使該輻射體僅與該基板相距有一高度，而該高度爲第二高度與第一高度之差值。

申請專利範圍

1.一種彈片式倒 F 型天線，包括有：一基座，其係具有相對應之二側邊；二嵌置部，每一嵌置部其係分別具有一側壁體以及一鎖翼體，該側壁體大體上與該基座相垂直且結合於該側邊上，而該鎖翼體係結合於該側壁體上且大體上與該基座相平行，並鎖翼體與該基座相距有一第一高度；以及一天線部，結合於該基座上，該天線部並包括有一輻射體其大體上與該基座相平行，且輻射體與該基座相距有一第二高度，且該第二高度係大於第一高度。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之天線，其中，該天線係爲具有導電性之金屬薄片以沖壓成型所構成。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之天線，其中，該輻射體係具有預定形狀之一槽溝，而使該輻射體形成有一端部。

4.如申請專利範圍第 3 項所述之天線，其中，該槽溝其係具有一開口，該開口其係與該接地體相對應。

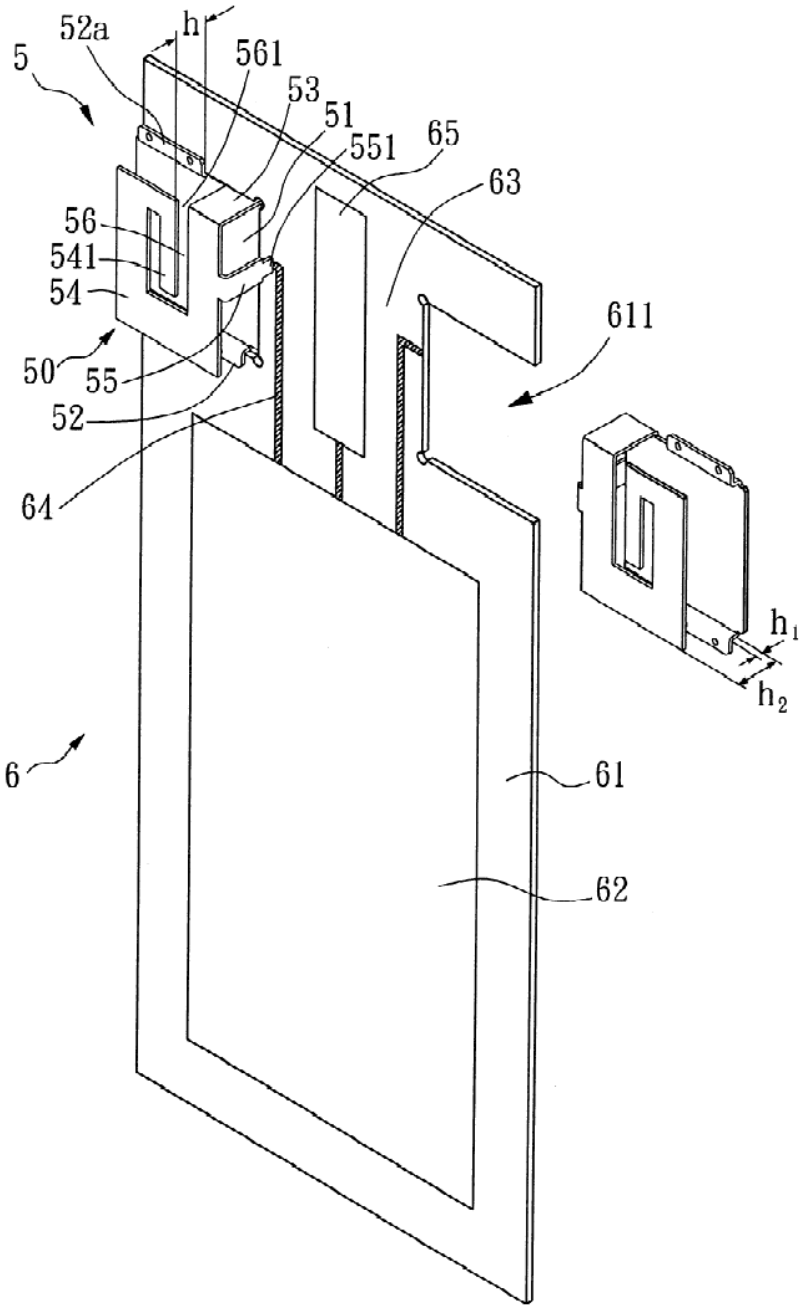
5.如申請專利範圍第 1 項所述之天線，其中，該天線部更包括有：一接地體，大體上與該基座相垂直，該接地體係結合於該基座上，且該輻射體係與該接地體相連接；以及，一訊號體，其係與該輻射體相連接，該訊號體大體上與該基座相垂直，且具有與該基座相分離之一自由端。

6.如申請專利範圍第 5 項所述之天線，其中，該天線係可供嵌合於一基板上，該基板之厚度大體上係對應於該第一高度，且於該基板上更設有包括：至少一開槽，其形狀大體上係對應於該天線之基座的形狀，使天線之基座可被直接嵌合入該開槽中、同時該二嵌置部則抵靠於基板之上表面；一控制電路，可提供無線網路傳輸功能；一接地部，其係電性接地且與基座電性連接；以及，至少一饋入線，其係連接於該控制電路與訊號體之間。

7.如申請專利範圍第 1 項所述之天線，其中，該第一高度 h1 係介於 0.3~ 2.0mm 之間、且第二高度 h2 係介於 2.5~12.0mm 之間。

圖式簡單說明：

圖五係爲本創作天線之較佳實施例立體結構示意圖。


52a
h
561
53
51
551
65
63
5
56
541
54
50
55
52
64
611
$h_1$
$h_2$
6
61
62

# 具有數位電視訊號傳輸功能之可攜式電子裝置

專利公告號 M311134
公告日期 2007/05/01
申請案號 095217368
申請日期 2006/09/28
申請人 緯創資通股份有限公司 WISTRON CORPORATION
發明人 武文欽 WU, WEN CHIN 蘇炳賢 SU, PIN HSIEN
摘要 本創作爲一種具有數位電視訊號傳輸功能之可攜式電子裝置，包括天線模組、天線諧調器與接地端。天線模組可包括內部天線與外露天線。內部天線與外露天線用來傳輸數位電視訊號，並且利用金屬殼或主機板當做天線的接地端。內部天線與外露天線係利用連接線與天線諧調器做電性連接。天線調諧器具有雙調諧功能，可用來將內部天線與外露天線所傳輸的數位電視訊號進行解碼。

申請專利範圍

1.一種可攜式電子裝置，具有一數位電視訊號傳輸的功能，該可攜式電子裝置包括：一天線模組，用以傳遞一數位電視訊號，該天線模組包括：一內部天線；以及一外露天線，具有一天線本體；一接地端，係與該天線模組連接；以及一天線調諧器，具有一雙調諧功能，該天線調諧器係利用一連接線與該天線模組電性連接，以作爲該數位電視訊號之解碼之用。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之可攜式電子裝置，更包括：一前蓋；以及一後蓋，該前蓋及該後蓋相互連接而形成該可攜式電子裝置之殼體，該殼體之內側具有一內部天線放置處用以放置該內部天線。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之可攜式電子裝置，該可攜式電子裝置係爲一數位行動電視、個人數位助理(PDA)或全球衛星定位(GPS)。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之可攜式電子裝置，更包括一金屬隔絕板，設置於該內部天線之一側，用以隔絕一電磁雜訊干擾。

5.如申請專利範圍第 1 項所述之可攜式電子裝置，更包括一外接天線連接處，用以連接一外接天線。

6.如申請專利範圍第 1 項所述之可攜式電子裝置，該接地端係爲一金屬殼、一金屬薄片、一銅箔、一導電貼布、一導電海綿、一印刷電路板、一軟性印刷電路板或一具有金屬材質之導電材料；其中該接地端係設置於該可攜式電子裝置之一側，以不遮蔽該內部天線爲原則。

7.如申請專利範圍第 6 項所述之可攜式電子裝置，其中更包括一金屬導電薄片或一導電材料，以使該內部天線及該外露天線與該接地端相接。

8.如申請專利範圍第 1 項所述之可攜式電子裝置，其中該接地端係爲一主機板。

9.如申請專利範圍第 8 項所述之可攜式電子裝置，更包括一導電貼布或一導電材料，以使該內部天線與該主機板相接。

10.如申請專利範圍第 8 項所述之可攜式電子裝置，其中該主機板的上方更具有一金屬罩，用以隔絕電磁雜訊的干擾。

11.如申請專利範圍第 1 項所述之可攜式電子裝置，其中該外露天線係爲一旋轉式天線。

12.如申請專利範圍第 11 項所述之可攜式電子裝置，其中該旋轉式天線之天線本體爲一金屬薄片、一印刷電路板或一軟性印刷電路板。

13.如申請專利範圍第 11 項所述之可攜式電子裝置，更包括一接地金屬片或一軸承，以使該旋轉式天線與該接地端相接。

14.如申請專利範圍第 1 項所述之可攜式電子裝置，其中該外露天線係爲一抽拉式天線。

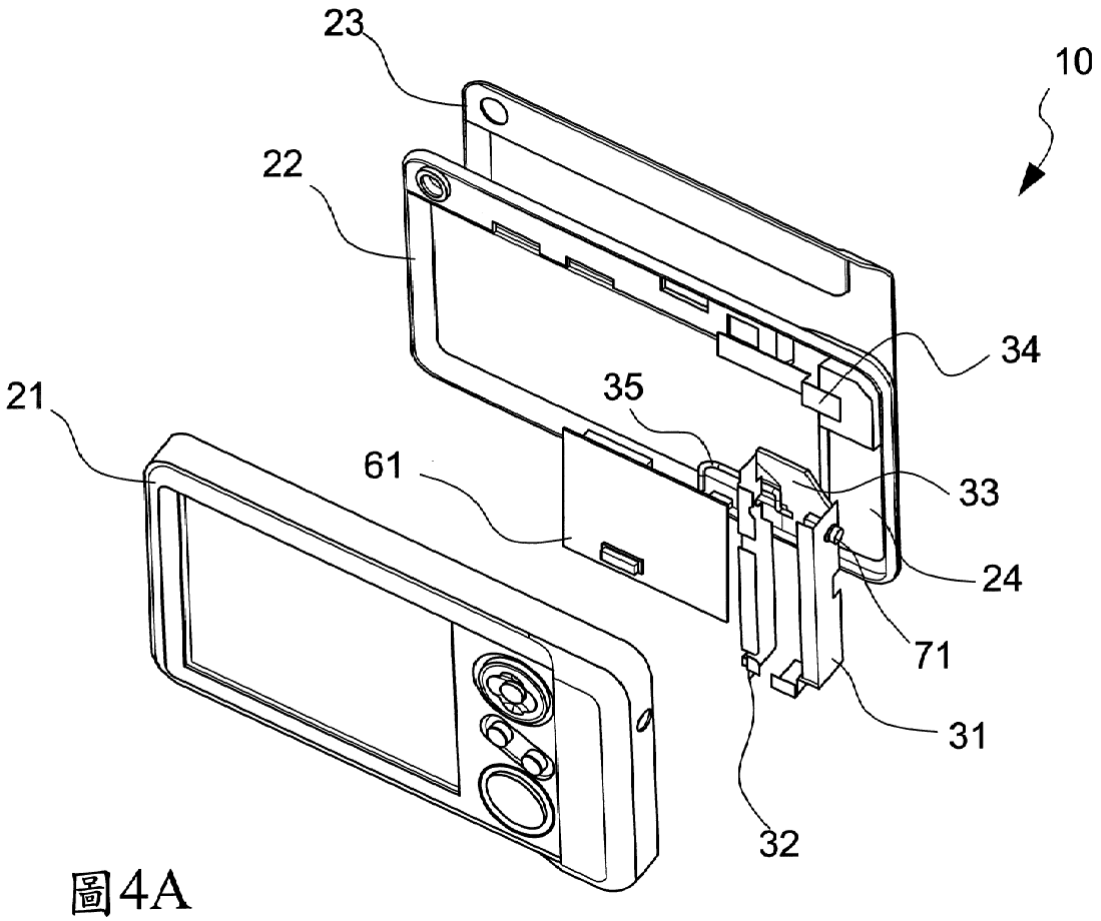



圖4A

對稱型槽孔單極天線

專利公告號 I280692

公告日期　2007/05/01

申請案號　094120800

申請日期　2005/06/22

申請人　寰波科技股份有限公司 SMARTANT TELECOM CO., LTD.

發明人　宋家駒 SONG, JIA JIU；鄭智仁 JENG, JR REN

摘要　一種對稱型槽孔單極天線，包含有一金屬板，於金屬板形成有：一個接地部，用以提供單極天線的接地迴路；以及一個輻射部，係一體成型於接地部上，用以接收並輻射一訊號纜線的饋入訊號。

申請專利範圍

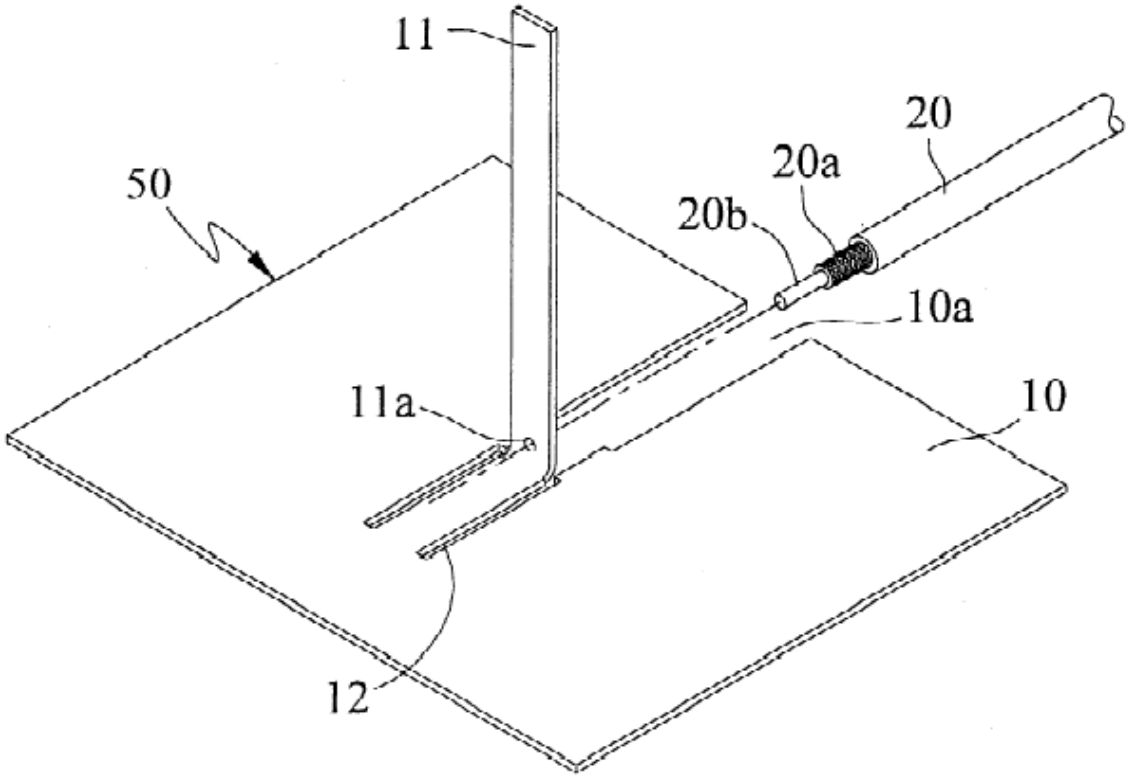
- 1.一種對稱型槽孔單極天線，包含有：

一金屬板，該金屬板上形成有一接地部、一輻射部以及兩阻抗匹配槽孔，該輻射部係垂直設置於該接地部之平面上，其中該接地部與該輻射部係一體成型，該輻射部接收並輻射一饋入訊號，該兩阻抗匹配槽孔用以匹配該對稱型槽孔單極天線之線路阻抗。

- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之對稱型槽孔單極天線，其中該輻射部之長度爲 1/4 波長(λ)。
- 3.如申請專利範圍第 1 項所述之對稱型槽孔單極天線，其中該輻射部上更包含有一訊號饋入孔，用以連接一訊號纜線之訊號端。
- 4.如申請專利範圍第 3 項所述之對稱型槽孔單極天線，其中該訊號纜線之接地端更連接至該接地部。
- 5.如申請專利範圍第 1 項所述之對稱型槽孔單極天線，其中該輻射部之形狀概略成一長條形。
- 6.如申請專利範圍第 1 項所述之對稱型槽孔單極天線，其中該輻射部之形狀概略成一 T 字型。
- 7.一種對稱型槽孔單極天線，包含有：

一金屬板，該金屬板上形成有一接地部、一輻射部以及兩阻抗匹配槽孔，該輻射部係垂直設置於該接地部之平面上，該接地部與該輻射部係以焊接方式連接，該輻射部接收並輻射一饋入訊號，該兩阻抗匹配槽孔用以匹配該對稱型槽孔單極天線之線路阻抗。

- 8.如申請專利範圍第 7 項所述之對稱型槽孔單極天線，其中該輻射部之長度爲 1/4 波長(λ)。
- 9.如申請專利範圍第 7 項所述之對稱型槽孔單極天線，其中該輻射部上更包含有一訊號饋入孔，用以連接一訊號纜線之訊號端。
- 10.如申請專利範圍第 9 項所述之對稱型槽孔單極天線，其中該訊號纜線之接地端更連接至該接地部。
- 11.如申請專利範圍第 7 項所述之對稱型槽孔單極天線，其中該輻射部之形狀概略成一長條形。


11
20
20a
50
20b
10a
11a
10
12

無線區域網路天線

專利公告號 I280688

公告日期　2007/05/01

申請案號　093110520

申請日期　2004/04/15

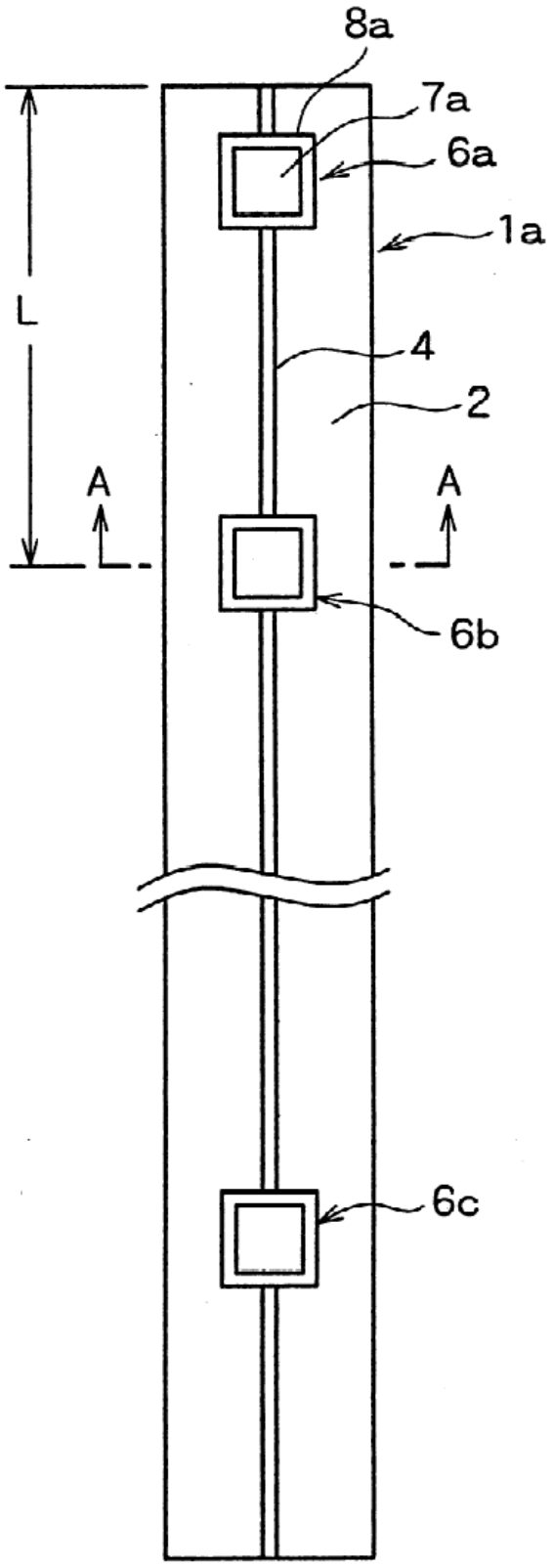
申請人　神戶製鋼所股份有限公司 KOBE STEEL, LTD.； 日本

發明人　日下卓也 KUSAKA, TAKUYA；丸山政克 MARUYAMA, MASAKATSU；後藤有一郎 GOTO, YUICHIRO；真鍋知多佳 MANABE, CHITAKA；福本吉人 FUKUMOTO, YOSHITO；田村直樹 TAMURA, NAOKI

摘要　提供一種，對於傳送無線區域網路(無線 LAN)系統用的高頻的高頻微帶線路，具有在由導體材料組成的接地層將由感應材料組成的介電體層及由導體材料組成的訊號線依序層疊的構造，使將由感應材料組成的介電體板及由導體材料組成的平板依序層疊的平板天線與前述訊號線電結合的高頻微帶線路、及可適用於這種線路的通訊波傳送裝置。

申請專利範圍

- 1.一種高頻微帶線路，對於傳送無線區域網路系統用的高頻的高頻微帶線路，其特徵爲：具有在由導體材料組成的接地層將由感應材料組成的介電體層及由導體材料組成的訊號線依序層疊的構造，使將由感應材料組成的介電體板及由導體材料組成的平板依序層疊的平板天線與前述訊號線電結合。
- 2.如申請專利範圍第 1 項的高頻微帶線路，其中，將前述平板天線設在前述訊號線正上。
- 3.如申請專利範圍第 1 項的高頻微帶線路，其中，將前述平板天線設置在前述訊號線附近的同時，將此平板天線及前述訊號線由供電線結合。
- 4.如申請專利範圍第 1.2 或 3 項的高頻微帶線路，其中，改變對於前述訊號線的中心軸的平板天線的中心軸的相對位置，來調節預定平板天線的前述訊號線的結合度。
- 5.如申請專利範圍第 4 項的高頻微帶線路，其中，將前述相對位置的變化由改變預定平板天線的平面地的方向來進行。
- 6.如申請專利範圍第 1.2 或 3 項的高頻微帶線路，其中，使朝前述平板天線供電的高頻具有相位差，來控制預定平板天線的定向性。
- 7.如申請專利範圍第 6 項的高頻微帶線路，其中，藉由前述相位差來調整預定平板天線的間隔。
- 8.如申請專利範圍第 6 項的高頻微帶線路，其中，前述相位差是藉由預定平板天線的前述供電線長度的調整而形成。
- 9.如申請專利範圍第 1.2 或 3 項的高頻微帶線路，其中，使前述高頻微帶線路的平面地的端部形狀具有預定的傾斜角，由具有此傾斜角的端部彼此使高頻微帶線路彼此相互連接。
- 10.如申請專利範圍第 1.2 或 3 項的高頻微帶線路，其中，前述高頻微帶線路是具有配合使用區域形狀的彎曲部。


8a
7a
6a
1a
L
4
2
A
A
6b
6c

能夠提供雙頻服務之多層平板天線

專利公告號 I280687

公告日期　2007/05/01

申請案號　091118038

申請日期　2002/08/09

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

發明人　方建興 FANG, CHIEN HSING

摘要　一種能夠提供雙頻服務之多層平板天線，以達到以一個天線能同時發送兩種頻率的需求。該多層平板天線包含一印刷電路板以及二堆疊層。該印刷電路板包含有一基底，一金屬層設於該基底之上側，以及一微帶線設於該基底之下側。該金屬層上設有二開槽，該微帶線係用來將無線電訊號傳輸至該二開槽以於該二開槽與覆蓋在其上之堆疊層中間產生共振，無線電訊號會以垂直該二堆疊層的方向向外發送以達到高指向性。

申請專利範圍

- 1.一種平板天線，其包含：

一印刷電路板，其包含：

一基底；

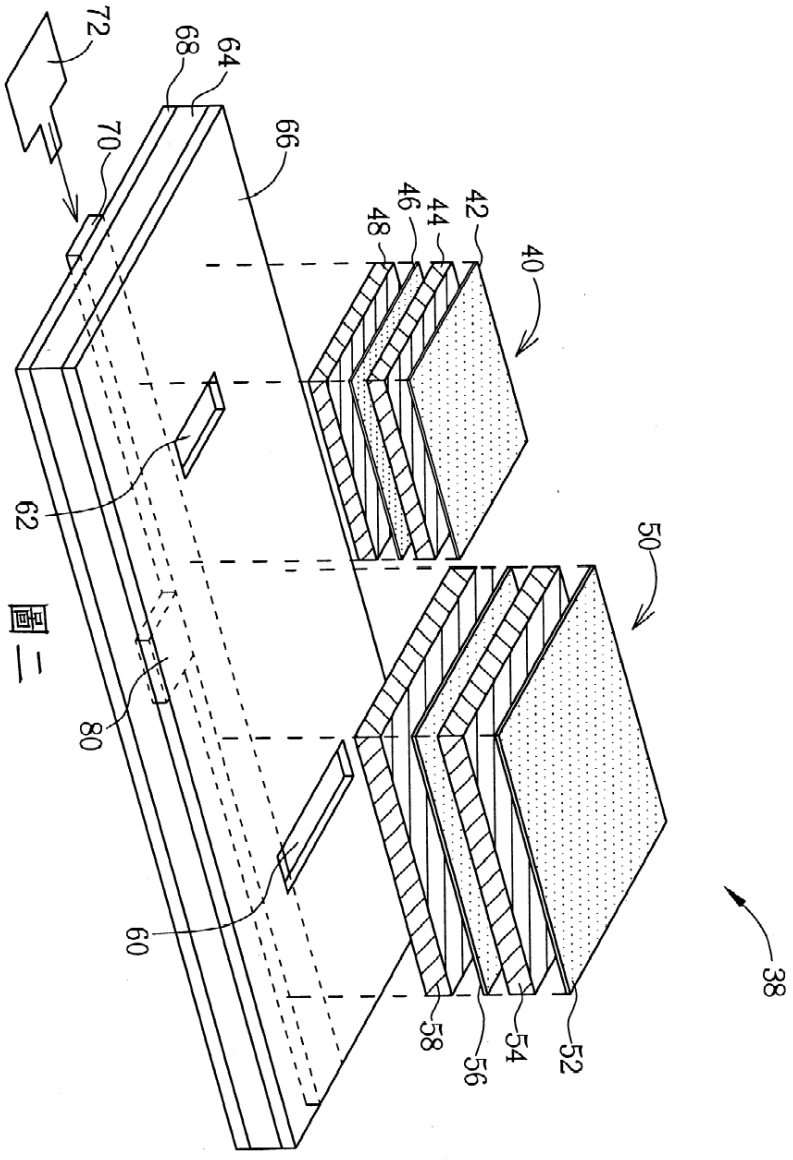
一金屬層，設於該基底之上側，該金屬層上設有一第一開槽及一第二開槽；以及

一微帶線(microstrip line)，設於該基底之下側，用來將無線電訊號傳輸至該二開槽以於該二開槽中產生共振；

一第一堆疊層，設於該第一開槽之上方，用來於該第一開槽形成一第一共振腔；以及

一第二堆疊層，設於該第二開槽之上方，用來於該第二開槽形成一第二共振腔。

- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之平板天線，其中每一堆疊層包含兩平板層以及兩填料層。
- 3.如申請專利範圍第 1 項所述之平板天線，其中該第一開槽係小於該第二開槽，該第一開槽係用來饋入較高頻之無線電訊號並使其產生共振，該第二開槽係用來饋入較低頻之無線電訊號並使其產生共振。
- 4.如申請專利範圍第 3 項所述之平板天線，其中該第一開槽係用來饋入符合 IEEE 802.11a 之無線電訊號並使其產生共振，該第二開槽係用來饋入符合 IEEE 802.11b 之無線電訊號並使其產生共振。
- 5.如申請專利範圍第 1 項所述之平板天線，其中該微帶線係橫跨該二開槽。
- 6.如申請專利範圍第 5 項所述之平板天線，其中該微帶線係與該二開槽相垂直。
- 7.如申請專利範圍第 1 項所述之平板天線，其中該微帶線係包含有一調整線(tunning stub)。
- 8.如申請專利範圍第 1 項所述之平板天線，其中無線電訊號係經由一饋入線饋入該微帶線。
- 9.如申請專利範圍第 1 項所述之平板天線，其中該金屬層係接地。




圖一

天線結構

專利公告號 I280686

公告日期　2007/05/01

申請案號　095105043

申請日期　2006/02/15

申請人　神達電腦股份有限公司 MITAC INTERNATIONAL CORP.

發明人　池榮聖 CHIH, JUNGSHENG；陳浚欽 CHEN, JUNQIN

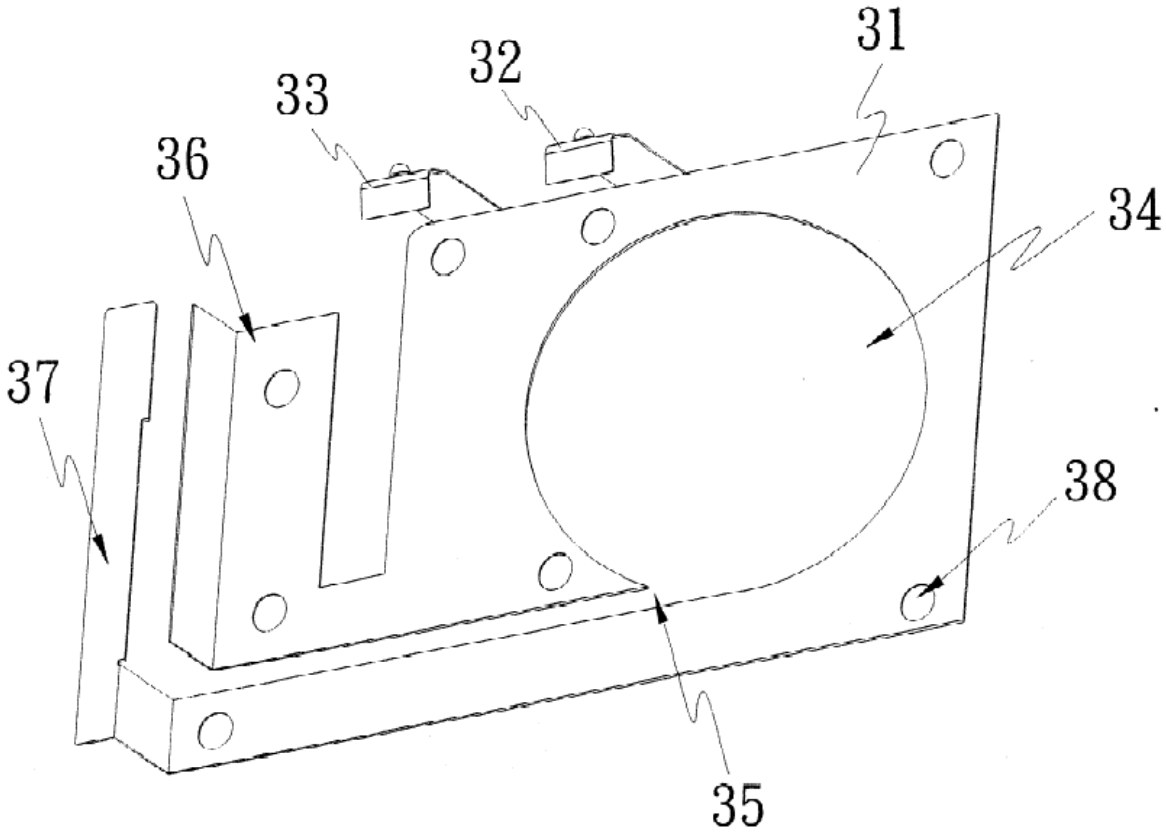
摘要　本發明係揭露一種天線結構，其係包含有一輻射金屬片並具有一饋入端及一接地端，同時，於輻射金屬片內形成一孔洞，此孔洞具有一缺口且缺口延伸至輻射金屬片之邊緣，藉此孔洞以卡合於可攜式通訊裝置之元件上。

申請專利範圍

- 1.一種天線結構，包含：

一輻射金屬片，其具有一饋入端及一接地端，該輻射金屬片內形成一孔洞，該孔洞具有一缺口且該缺口延伸至該輻射金屬片之邊緣。

- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構，其中該輻射金屬片之邊緣之該缺口之兩側係分別延伸出一第一延伸部與一第二延伸部。
- 3.如申請專利範圍第 2 項所述之天線結構，其中該第一延伸部係適用於一高頻操作頻段或一低頻操作頻段。
- 4.如申請專利範圍第 2 項所述之天線結構，其中該第二延伸部係適用於一高頻操作頻段或一低頻操作頻段。
- 5.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構，其中該孔洞係爲一圓形、一橢圓形或一多邊形。
- 6.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構，其中該輻射金屬片內更形成複數個固定孔。
- 7.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構，其中該輻射金屬片係爲一可撓式金屬片。
- 8.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構，其係適用於一可攜式通訊裝置，藉由該孔洞以卡合在該可攜式通訊裝置之一元件上。
- 9.如申請專利範圍第 8 項所述之天線結構，其中該元件係爲一攝影鏡頭。


31
32
33
36
34
37
38
35

天線裝置及其設計方法

專利公告號 I280685

公告日期　2007/05/01

申請案號　093133141

申請日期　2004/10/29

申請人　明基電通股份有限公司 BENQ CORPORATION

發明人　黃宗訪 HUANG, TZUNG FANG

摘要　一種天線裝置，係由第一天線單元、第二天線單元以及第三天線單元所組成，用以收發訊號，而訊號頻率係位於第一頻帶或第二頻帶頻率。第一天線單元係由多個第一寬度之金屬帶組成，其中任一金屬帶之頭端係與相鄰金屬帶之尾端相連，且具有第一夾角，第一天線單元更具有饋電接腳以連接接收器。第二天線單元與第一天線單元相連，第二天線單元亦由多個第二寬度之金屬帶組成，其中任一金屬帶之頭端係與相鄰金屬帶之尾端相連，且具有第二夾角。第三天線單元係與第二天線單元相連，亦由多個具有第三寬度之金屬帶組成，其中任一金屬帶之頭端係與相鄰金屬帶之尾端相連，且同樣具有第一夾角。其中第一夾角之角度係大於第二夾角，藉由第二天線單元間的緊密結構產生的電感效應，使得天線裝置的共振頻率得以符合第二頻帶頻率。

申請專利範圍

- 1.一種天線裝置，用以收發一訊號，該訊號之頻率係選擇性的位於一第一頻帶頻率與一第二頻帶頻率，該天線裝置包含：

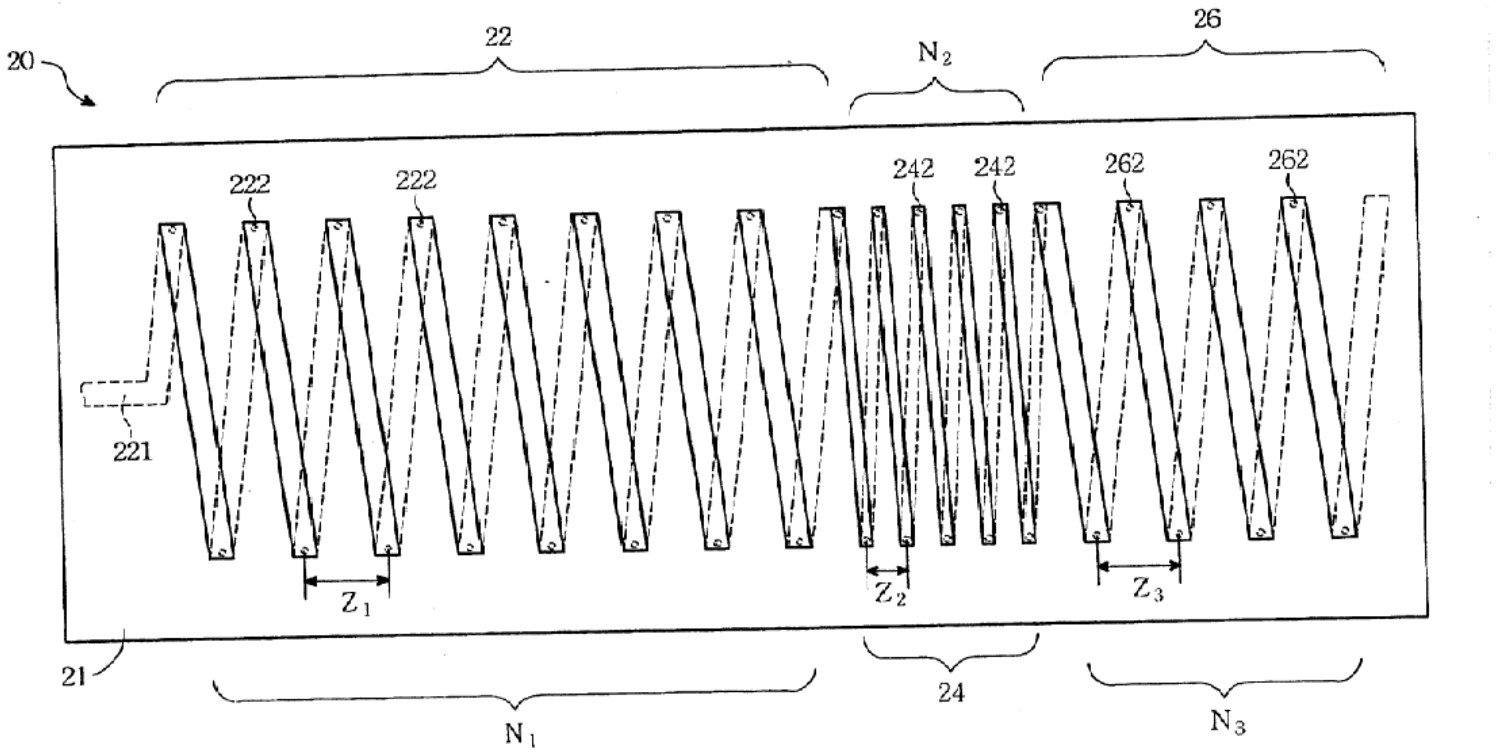
一第一天線單元，係由複數個具有一第一寬度之金屬帶所組成，其中上述任一金屬帶之頭端係與相鄰金屬帶之尾端彼此電性連接，且任一該金屬帶之頭端與相鄰金屬帶之尾端具有一第一夾角，該第一天線單元更具有一饋電接腳用以連接一接收器；

一第二天線單元，係與該第一天線單元電性連接，該第二天線單元係由複數個具有一第二寬度之金屬帶所組成，其中上述任一金屬帶之頭端係與相鄰金屬帶之尾端彼此電性連接，且任一該金屬帶之頭端與相鄰金屬帶之尾端具有一第二夾角；及

一第三天線單元，係與該第二天線單元電性連接，係由複數個具有一第三寬度之金屬帶所組成，其中上述任一金屬帶之頭端係與相鄰金屬帶之尾端彼此電性連接，且任一該金屬帶之頭端與相鄰金屬帶之尾端同樣具有第一夾角；

其中上述第一夾角之角度係大於該第二夾角，藉由該第二天線單元間的緊密結構所產生的電感效應，使得該天線裝置的共振頻率得以符合該第二頻帶頻率。

- 2.如申請專利範圍第 1 項之天線裝置，其中上述之天線裝置係設置於一基板上。
- 3.如申請專利範圍第 1 項之天線裝置，其中上述之該第二寬度小於該第一寬度與該第三寬度。
- 4.如申請專利範圍第 1 項之天線裝置，其中上述之第二頻帶頻率係高於該第一頻帶頻率。
- 5.如申請專利範圍第 1 項之天線裝置，其中該第一寬度係等於該第三寬度。


20
22
N2
26
222
222
242
242
262
262
221
Z1
Z2
Z3
21
24
N1
N3

寬頻圓極化天線裝置

專利公告號 M312028

公告日期　2007/05/11

申請案號　095220428

申請日期　2006/11/20

申請人　佳邦科技股份有限公司 INPAQ TECHNOLOGY CO., LTD.

發明人　陳志銘；馬敏勝

摘要　一種寬頻圓極化天線裝置，其包括：一介電本體(dielectric body)、一輻射金屬層(patch)、一天線潰入接腳(antenna feed pin)、及一接地金屬層(grounding layer)。其中，該輻射金屬層係設置於該介電本體之上表面；該天線潰入接腳係從該介電本體之下表面延伸而出；以及，該接地金屬層之一部分係塗佈於該介電本體之下表面，並且該接地金屬層之其餘部分係環繞地塗佈於該介電本體之側端面上。因此，本創作藉由塗佈一導電層於一介電本體之底面與側端面，進而增加了原先之頻寬，並且也大大降低電路板及其週遭電路對天線性能的影響。

申請專利範圍

- 1.一種寬頻圓極化天線裝置，其包括：

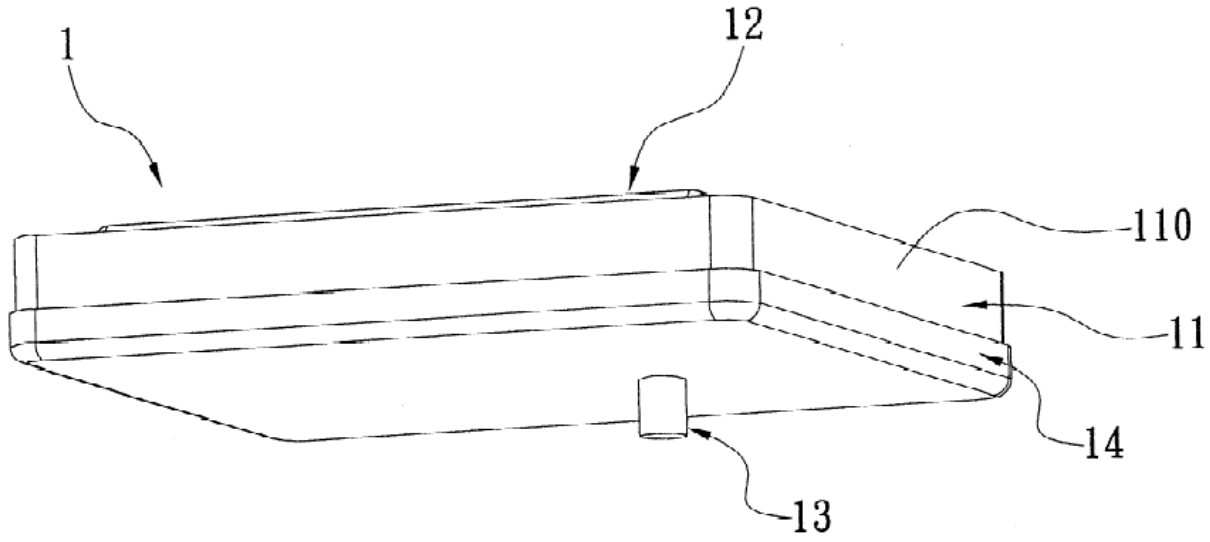
一介電本體(dielectric body)；

一輻射金屬層(patch)，其設置於該介電本體之上表面；

一天線潰入接腳(antenna feed pin)，其從該介電本體之下表面延伸而出；以及

一接地金屬層(grounding layer)，其中該接地金屬層之一部分係塗佈於該介電本體之下表面，並且該接地金屬層之其餘部分係環繞地塗佈於該介電本體之側端面上。

- 2.如申請專利範圍第 1 項之寬頻圓極化天線裝置，其中該介電本體係由陶瓷材料所製成。
- 3.如申請專利範圍第 1 項之寬頻圓極化天線裝置，其中該輻射金屬層的材料係爲銅或金。
- 4.如申請專利範圍第 1 項之寬頻圓極化天線裝置，其中該天線潰入接腳係電性連接至一設置於該寬頻圓極化天線裝置下方之電路板。
- 5.如申請專利範圍第 1 項之寬頻圓極化天線裝置，其中該接地金屬層係爲一導電層。
- 6.如申請專利範圍第 5 項之寬頻圓極化天線裝置，其中該導電層係爲一導電銀膠層。
- 7.如申請專利範圍第 1 項之寬頻圓極化天線裝置，其中該接地金屬層之其餘部分係從該介電本體之下表面的周圍向上延伸而塗佈於該介電本體之側端面上。


1
12
110
11
14
13

# 利用非理想接地效應所形成之寬頻天線架構

專利公告號 M312027

公告日期　2007/05/11

申請案號　095219540

申請日期　2006/11/06

申請人　陳一鋒 ; 桃園縣桃園市大連三街 71 號 2 樓

發明人　陳一鋒

摘要　一種利用非理想接地效應所形成之寬頻天線架構，係將傳輸線模型適度修正而成爲天線架構，不外加匹配電路而能夠達到寬頻的效能。該天線架構具有一設有接地面之基板，且於基板上設有一天線，並且在該基板上位於天線的下方位置設有一寬度小於該天線的細小接地線。該接地線連接至接地面。利用基板上的天線與細小接地線成爲一非理想接地結構，會產生共模輻射，並達到寬頻之特性。藉此，使得寬頻天架構具有非常容易製造、低成本、具有良好的頻帶穩定增益、及全向性的輻射場型等優點。

申請專利範圍

- 1.一種利用非理想接地效應所形成之寬頻天線架構，係包括：

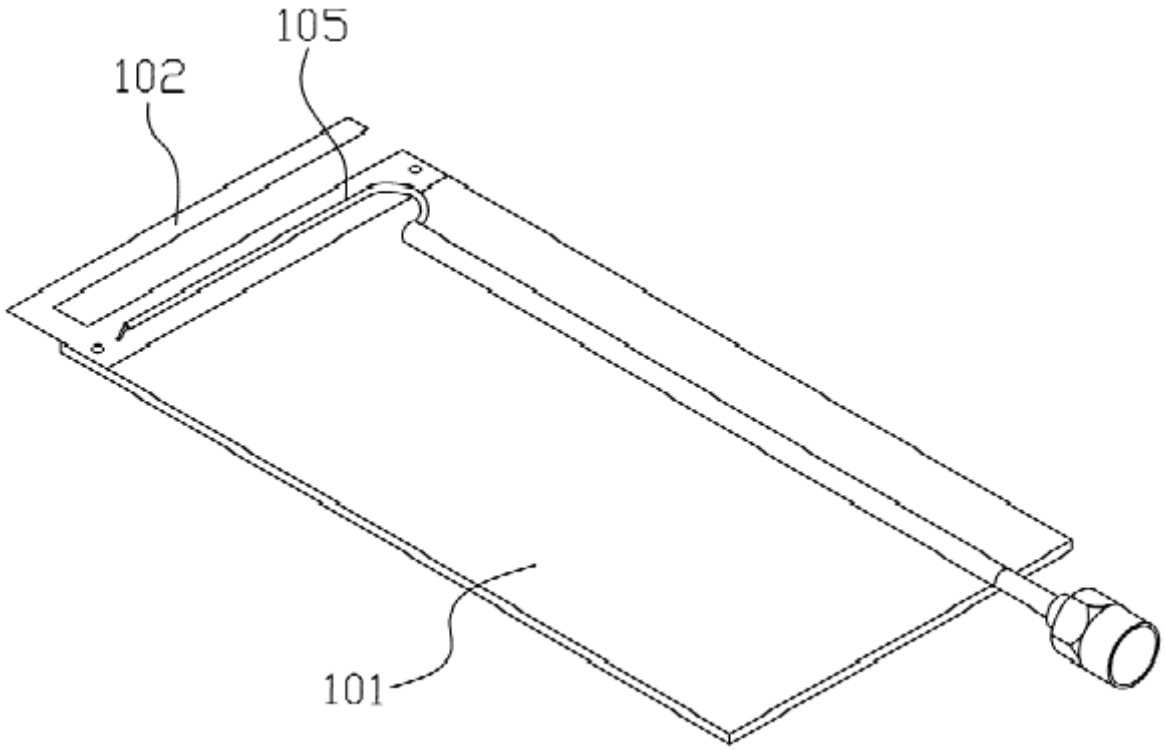
一基板，其上設有一接地面；

一天線，連接於上述基板上；

一接地線，設於上述基板上天線下方位置並連接至上述接地面，其寬度小於上述天線；

上述接地線與上述天線形成非理想接地結構，產生共模輻射，使該天線架構不需外加匹配電路而能夠達到寬頻的效能。

- 2.依據申請專利範圍第 1 項所述之利用非理想接地效應所形成之寬頻天線架構，其中基板係爲手機系統之印刷電路板。
- 3.依據申請專利範圍第 2 項所述之利用非理想接地效應所形成之寬頻天線架構，其中天線爲單極天線。
- 4.依據申請專利範圍第 3 項所述之利用非理想接地效應所形成之寬頻天線架構，其中單極天線設於基板頂面，而接地線設於基板底面，接地面設於基板底面上下緣，且接地線及接地面形成一「工」字形。
- 5.依據申請專利範圍第 2 項所述之利用非理想接地效應所形成之寬頻天線架構，其中天線爲倒 F 型天線。
- 6.依據申請專利範圍第 5 項所述之利用非理想接地效應所形成之寬頻天線架構，其中倒 F 型天線被一蓋體封蓋於基板上。
- 7.依據申請專利範圍第 5 項所述之利用非理想接地效應所形成之寬頻天線架構，其中接地線係爲基板上的印刷接地線，爲折角狀。
- 8.依據申請專利範圍第 2 項所述之利用非理想接地效應所形成之寬頻天線架構，其中接地線係爲印刷接地線。


105
102
101

# 薄膜天線

專利公告號 M312026

公告日期　2007/05/11

申請案號　095219109

申請日期　2006/10/27

申請人　禾昌興業股份有限公司 P-TWO INDUSTRIES INC.

發明人　林漢年 LIN, HAN NIEN；鄭克昌 CHENG, KEH CHANG

摘要　本創作係提供一種薄膜天線，係可組裝於連接器上，並與電路板連通，包括：金屬箔及至少一絕緣膜，以及饋入端子，其中該絕緣膜的一側設有膠合劑，該金屬箔係組固於該絕緣膜具膠合劑的一側，其上具有接觸面可與該饋入端子之接觸部接觸，藉以饋入高頻電壓，令該金屬箔內產生諧振電磁場，以形成天線作用，而輻射電磁波信號，如是提供組裝便捷及薄型化效果。

申請專利範圍

• 1.一種薄膜天線，係可組裝於連接器上，並與電路板連通，用於感應並傳輸電磁波，包括：

至少一絕緣膜，其一側設有膠合劑；

金屬箔，係組固於該絕緣膜具膠合劑的一側，其上具有接觸面；以及

饋入端子，具接觸部與焊接部，該接觸部可與金屬箔之接觸面接觸，而焊接部係焊固於電路板；

藉該接觸部與金屬箔之接觸面接觸以饋入高頻電壓，令該金屬箔內產生諧振電磁場，以形成寬頻天線作用，而輻射電磁波信號。

• 2.如申請專利範圍第 1 項所述薄膜天線，其中該絕緣膜爲上、下兩層，而該金屬箔係組裝於兩絕緣膜之間。

• 3.如申請專利範圍第 1 項所述薄膜天線，其中該金屬箔具有圓形本體及由該圓形本體一側延伸出的窄臂，該金屬箔之接觸面則設於該窄臂的端部，並經適當彎折。

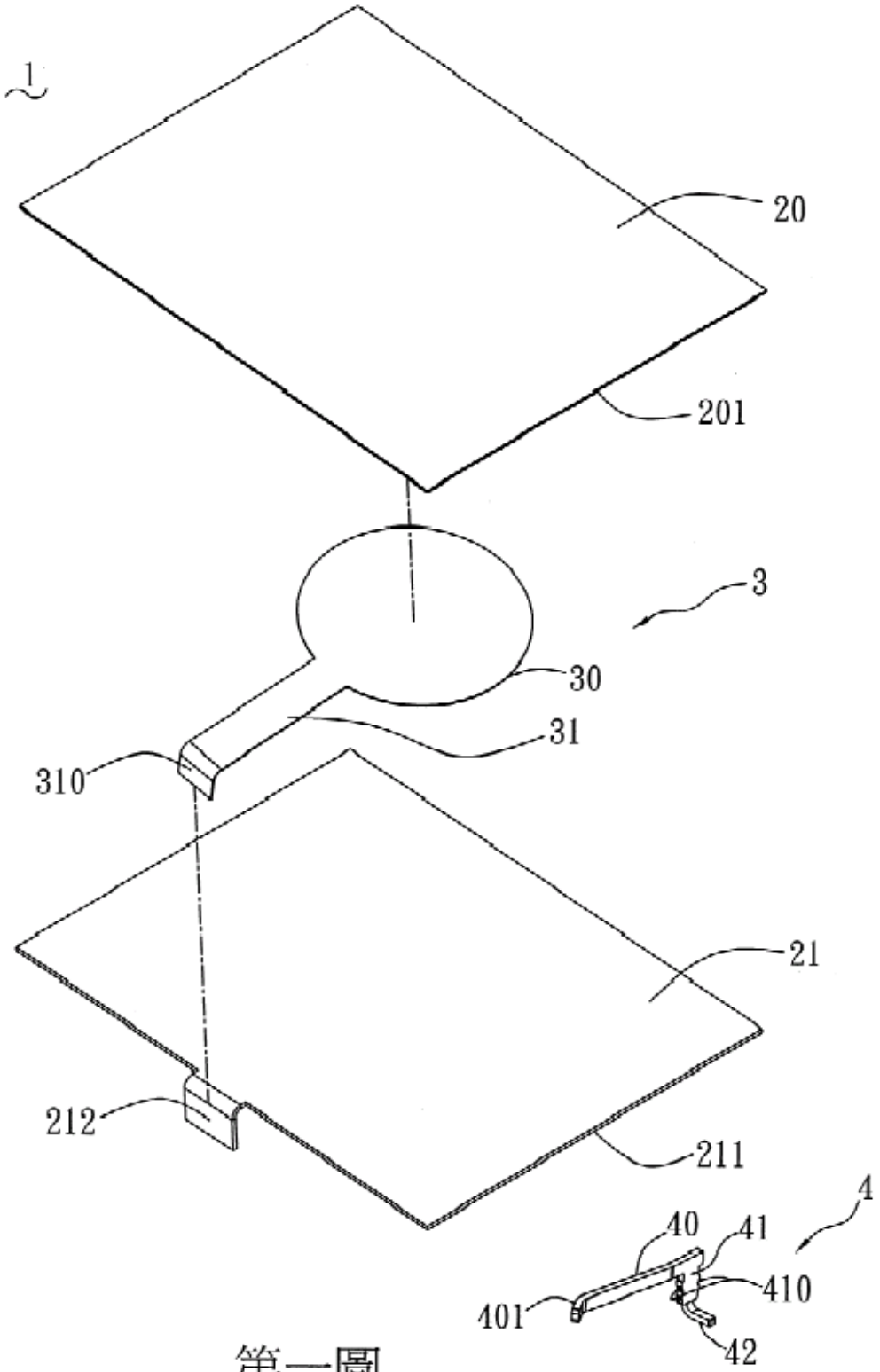
• 4.如申請專利範圍第 3 項所述薄膜天線，其中位於下層之絕緣膜對應於接觸面，設有相對折彎的舌部。

• 5.如申請專利範圍第 1 項所述薄膜天線，其中該饋入端子之焊接部經適當彎折適合表面黏著焊接。

• 6.如申請專利範圍第 5 項所述薄膜天線，其中該饋入端子進一部設有干涉部，係由該焊接部的一端延伸，其兩側緣設有倒勾體，可進行干涉配合。

• 7.如申請專利範圍第 6 項所述薄膜天線，其中該饋入端子之接觸部係由該干涉部的一側，以與該焊接部呈平行錯位的橫向延伸，其端部並形成弧面利於接觸。

• 8.如申請專利範圍第 1 項所述薄膜天線，其中具膠合劑之絕緣膜係可黏貼於連接器的金屬遮蔽殼體上，或連接器的塑膠本體的上表面。




第一圖

天線結構

專利公告號 M312023

公告日期　2007/05/11

申請案號　094216139

申請日期　2001/01/17

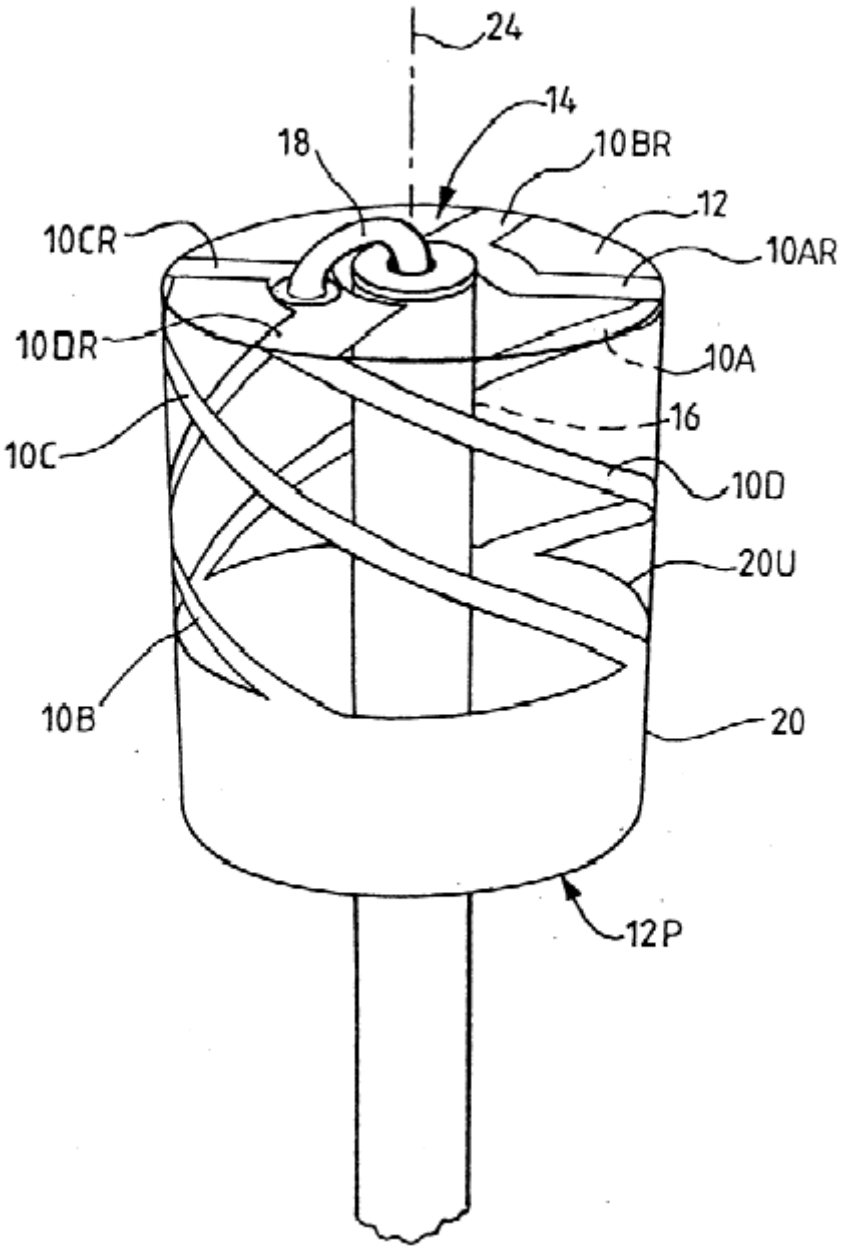
申請人　沙倫特爾有限公司 SARANTEL LIMITED；英國

發明人　奧利弗　保羅　萊思登 OLIVER PAUL LEISTEN；彼得　威勒曼 PETER WILEMAN

摘要　一種在頻率大於 200MHz 下，具有圓形極化輻射的四軌條天線，調整該天線係該天線包含多個大致上呈螺旋的導電軌條，係位在一電絕緣的基體上，其中至少一軌條含一至少爲預定大小的切開部位，以增加該軌條的電感。

申請專利範圍

- 1.一種天線結構，該天線包含多個大致上呈螺旋的導電軌條，係位在一電絕緣的基體上，其中至少一軌條含一至少爲預定大小的切開部位，以增加該軌條的電感。
- 2.如申請專利範圍第 1 項之天線結構，其中該切開部位包含一在軌條之反向端之間的開孔。
- 3.如申請專利範圍第 1 項或第 2 項之天線結構，其中該基體包含由一固體介電材料所形成的天線心核部位，該材料的介電常數大於 10，設計該軌條使得形成一內部空間，此空間中的主部位爲該心核部位的固體材料所佔據，其中該基體具有曲形的外表面部位，及支撐該軌條的平坦面，且其中在相對的軌條配置至平坦表面部位處形成該切開部位。
- 4.如申請專利範圍第 1 項之天線結構，其中包含一實際上呈圓柱形的心核部位，心核部位此一介電常數大於 10 的介電材料所形成，該心核部位形成該天線軸，且具有大致上呈圓柱形的外表面，及一對端面，其中該軌條包含在實際上呈圓柱形表面上之軸向共同延伸的外部位，及在一端面上的連接器部位，以將該外部位與在該端面上的一軸向饋入點連接在一起，其中該天線尙包含一從該一端面到通過該心核部位到另一端面的軸向饋入結構，及圓形環繞該心核部位且從該另一端面上的饋入結構向一邊緣延伸的包圍性平衡不平衡轉換器套筒，該邊緣係位在端面之間的軸向位置，且連接到外軌條部位，且其中各切出部位在對應軌條的連接部位上，或者是在連接到套筒邊緣之相鄰位置處之對應軌條的外部位處。
- 5.如申請專利範圍第 4 項之天線結構，其中該外軌條部位包含兩對螺旋體，一對的螺旋與另一對的螺旋具有不相同的電長度，其中至少一對的各軌條具有一切開部位。
- 6.如申請專利範圍第 5 項之天線結構，其中各切開部位爲在對應軌條之連接部位處，具有預定大小的開孔。


24
14
18
10BR
12
10CR
10AR
10DR
10A
16
10C
10D
20U
10B
20
12P

放射狀天線

專利公告號 I281365

公告日期 2007/05/11

申請案號 090118910

申請日期 2001/08/02

申請人 東京威力科創股份有限公司 TOKYO ELECTRON LIMITED；日本

發明人 石井信雄 NOBUO ISHII；篠原已拔 KIBATSU SHINOHARA

代理人資訊 陳長文; 臺北市松山區敦化北路 201 號 7 樓

摘要 本發明係可不引起異常放電，而可得到所希望之電場放射分佈。本發明具備：形成有複數個縫隙 36 第 1 導電板 31；具有微波導入口 35，與第 1 導電板 31 成相對配置之第 2 導電板 32；連接第 1 及第 2 導電板 31、32 周邊之環構件 34；設置在由第 1 及第 2 導電板 31、32 所形成之放射狀波導路 33 內之第 2 導電板 32 上，調整至第 1 導電板 31 之距離 d1、d2 之導電性調整構件 37。

申請專利範圍

- 1.一種放射狀天線，其具備：由複數個隙縫所形成之第 1 導電板，含有微波導入口且與前述第 1 導電板相對配置之第 2 導電板，及連接前述第 1 及第 2 導電板周邊之環構件，其特徵爲

具備有設置於由前述第 1 及第 2 導電板所形成之放射狀波導路內之前述第 2 導電板上，以調整至前述第 1 導電板之距離之導電性調整構件。

- 2.如申請專利範圍第 1 項之放射狀天線，其中

複數個前述調整構件係配置成平面放射狀。

- 3.如申請專利範圍第 1 項之放射狀天線，其中

前述調整構件係沿著前述第 2 導電板之周邊配置。

- 4.如申請專利範圍第 1~3 項中任一項之放射狀天線，其中

前述調整構件之高度係設定成隨著離開前述第 2 導電板之中心而變高。

- 5.如申請專利範圍第 1~3 項中任一項之放射狀天線，其中

前述縫隙係呈略矩形狀或圓弧狀，

前述縫隙之縫隙長度，係較相當於在前述放射狀波導路內傳播之微波波長之 1/3 之長度爲短。

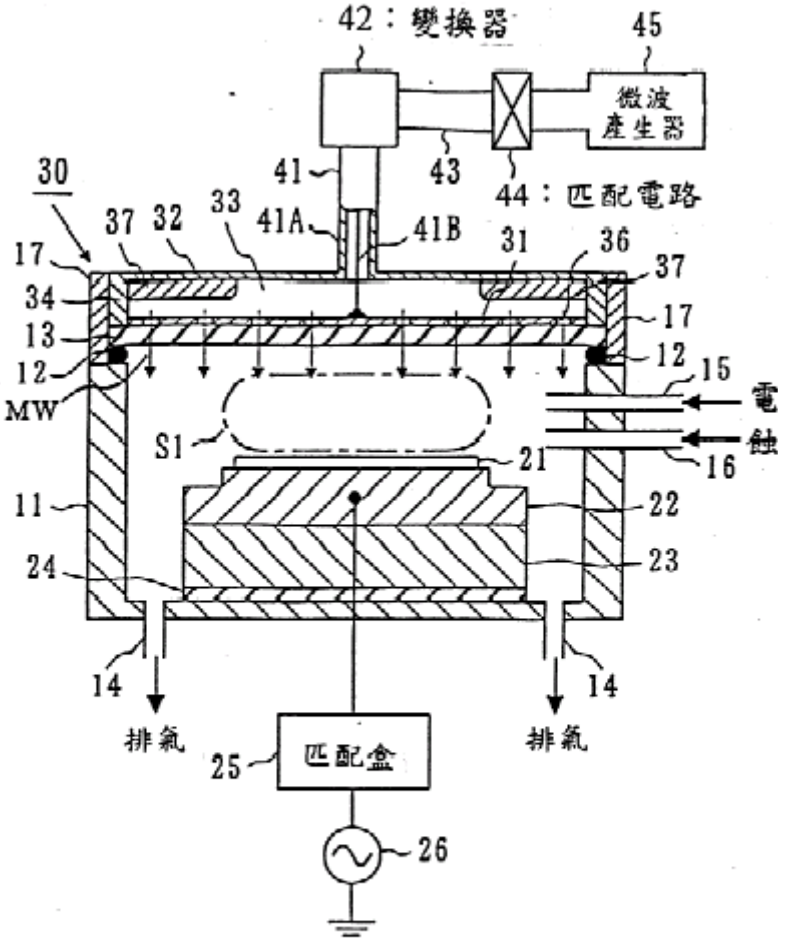
- 6.如申請專利範圍第 4 項之放射狀天線，其中

前述縫隙係呈略矩形狀或圓弧狀，

前述縫隙之縫隙長度，係較相當於在前述放射狀波導路內傳播之微波波長之 1/3 之長度爲短。

- 7.一種電漿處理裝置，其具備：於內部配置有置放被處理體之載置台之氣密性處理容器，及配置於前述載置台之上方而供給微波至前述處理容器內之天線機構，其特徵爲

前述天線機構，係申請專利範圍第 1~6 項中任一項之放射狀天線。


42：變換器
45
微波
產生器
41
43
44：匹配電路
30
37
32
33
41A
41B
31
36
17
34
13
12
MW
S1
21
11
22
23
24
15
電
蝕
16
14
排氣
25
匹配盒
26

# 天線裝置

專利公告號 I281289

公告日期　2007/05/11

申請案號　094135268

申請日期　2005/10/07

申請人　詮欣股份有限公司 CHANT SINCERE CO., LTD.

發明人　楊成發 YANG, CHANG FA；林舜天 LIN, SHUN TIAN；賴昭宏 LAI, CHAOHUNG；王釗偉 WANG, CHAOWEI；陳彥銘 CHEN, YENMING；胡泉凌 HU, CHUANLIN；陳譽尉 CHEN, YUWEI；廖昌倫 LIAO, CHANG LUN

摘要　此天線裝置包含一基材，以及設置於此基材上之複數個曲折導體線路及饋入導體線路。這些曲折導體線路之尺寸並不相同，且係依照其尺寸大小順序間距地相隔且平行排列。饋入導體線路則將曲折導體線路電性連接在一起。如此，藉由多重曲折線路所構成的輻射導體，產生導體線路間的電磁耦合，而得到多頻帶與寬頻帶的共振。

申請專利範圍

- 1.一種天線裝置，包含：

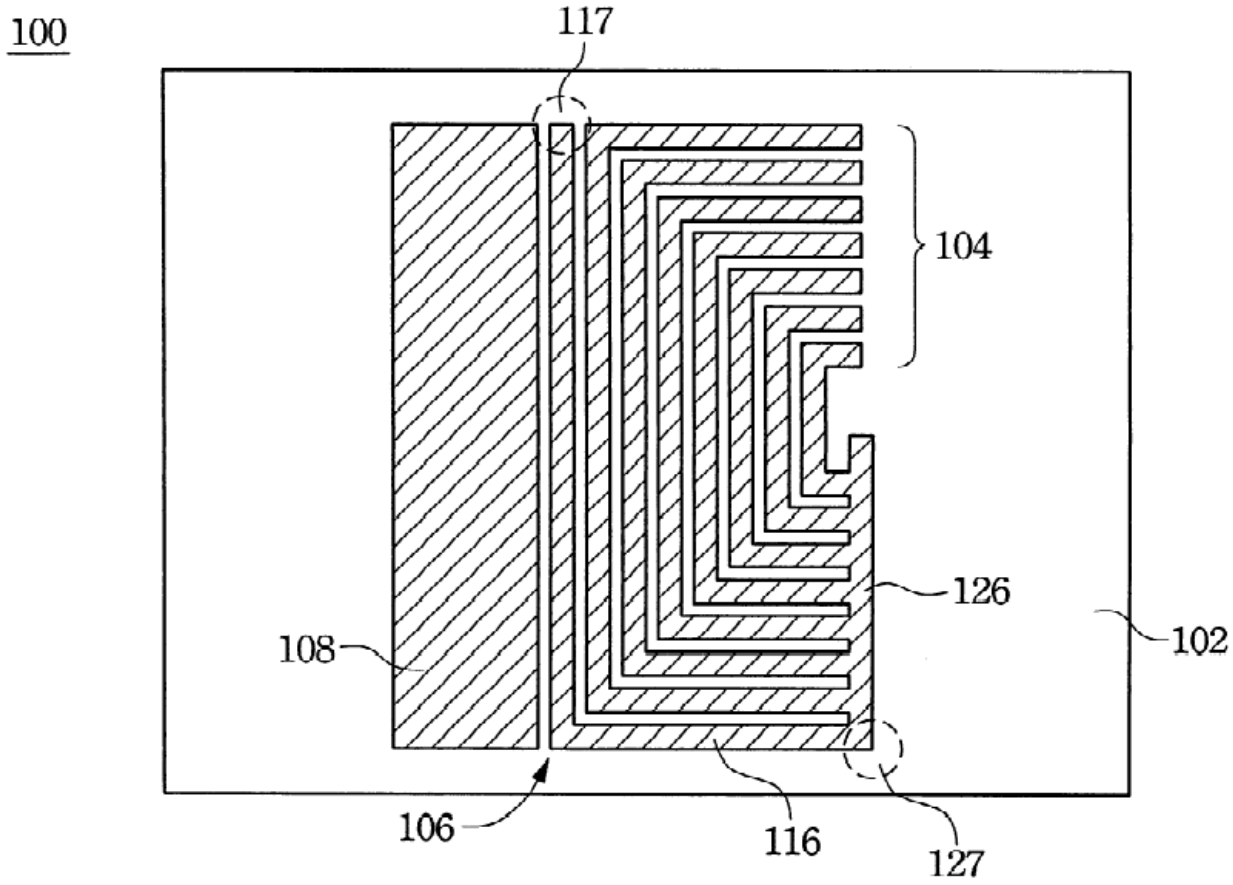
一基材；

複數個曲折導體線路設置於該基材上，其中該些曲折導體線路之尺寸不同，並依照其尺寸大小順序間距地相隔且平行排列；

一饋入導體線路設置於該基材上，其中該饋入導體線路係電性連接該些曲折導體線路；以及

一接地面電性連接該些曲折導體線路其中之一，其中該接地面係設置於該些曲折導體線路旁邊，或相對於該些曲折導體線路設置於該基材之另一面。

- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之天線裝置，其中該些曲折導體線路爲半圓形、半環型、ㄇ型、ㄑ型、L 型或其混合之導體線路。
- 3.如申請專利範圍第 2 項所述之天線裝置，其中該些曲折導體線路之開口係朝向同一方向或不同方向。
- 4.如申請專利範圍第 2 項所述之天線裝置，其中該些曲折導體線路之線寬係爲相同的或不同的。
- 5.如申請專利範圍第 2 項所述之天線裝置，其中該些曲折導體線路間之間距係爲相同的或不同的。


100
117
104
126
102
108
106
116
127

# 供用於光學記錄媒體之無線電標籤天線結構，以及供用於光學記錄媒體之具有無線電標籤天線的匣盒

專利公告號 I281284

公告日期 2007/05/11

申請案號 093136356

申請日期 2004/11/25

申請人 富士通股份有限公司 FUJITSU LIMITED；日本

發明人 甲斐學 KAI, MANABU；大石泰之 OISHI, YASUYUKI；馬庭透 MANIWA, TORU；林宏行 HAYASHI, HIROYUKI；安德倫可 安德魯 ANDRENKO, ANDREY

摘要 一種天線，包含一介電物，一天線紋路設在該介電物之一表面上，及一接地紋路設在該介電物的另一表面上。有部份或全部的天線會被植入一介電層中，該介電層係位於一光學記錄媒體不會被照射雷射光束的一面上，且該媒體勻稱地設有一可反射該雷射束的金屬層與該介電層，而能提供一種用於光學記錄媒體的無線電籤片天線結構，其係甚簡單且小尺寸，並能確保所需的讀取性能者。

申請專利範圍

- 1.一種用於光學記錄媒體之無線電籤片天線結構，包含：

一介電物；

一天線紋路設在該介電物之一表面上；及

一接地紋路設在該介電物的另一表面上，並被附設於該光學記錄媒體不會被照射雷射光束的一面上，該媒體係對稱地設有一可反射該雷射光束的金屬層及一可保護該金屬層的介電層。

- 2.一種用於光學記錄媒體之無線電籤片天線結構，包含：

一天線 2 含有一介電物，並有一天線紋路設在該介電物之一表面上，及一接地紋路設在該介電物的另一表面上；

該天線的一部份或全部係被植入一光學記錄媒體不會被照射雷射光束的一面上，該媒體係對稱地設有一可反射該雷射光束的金屬層及一可保護該金屬層的介電層。

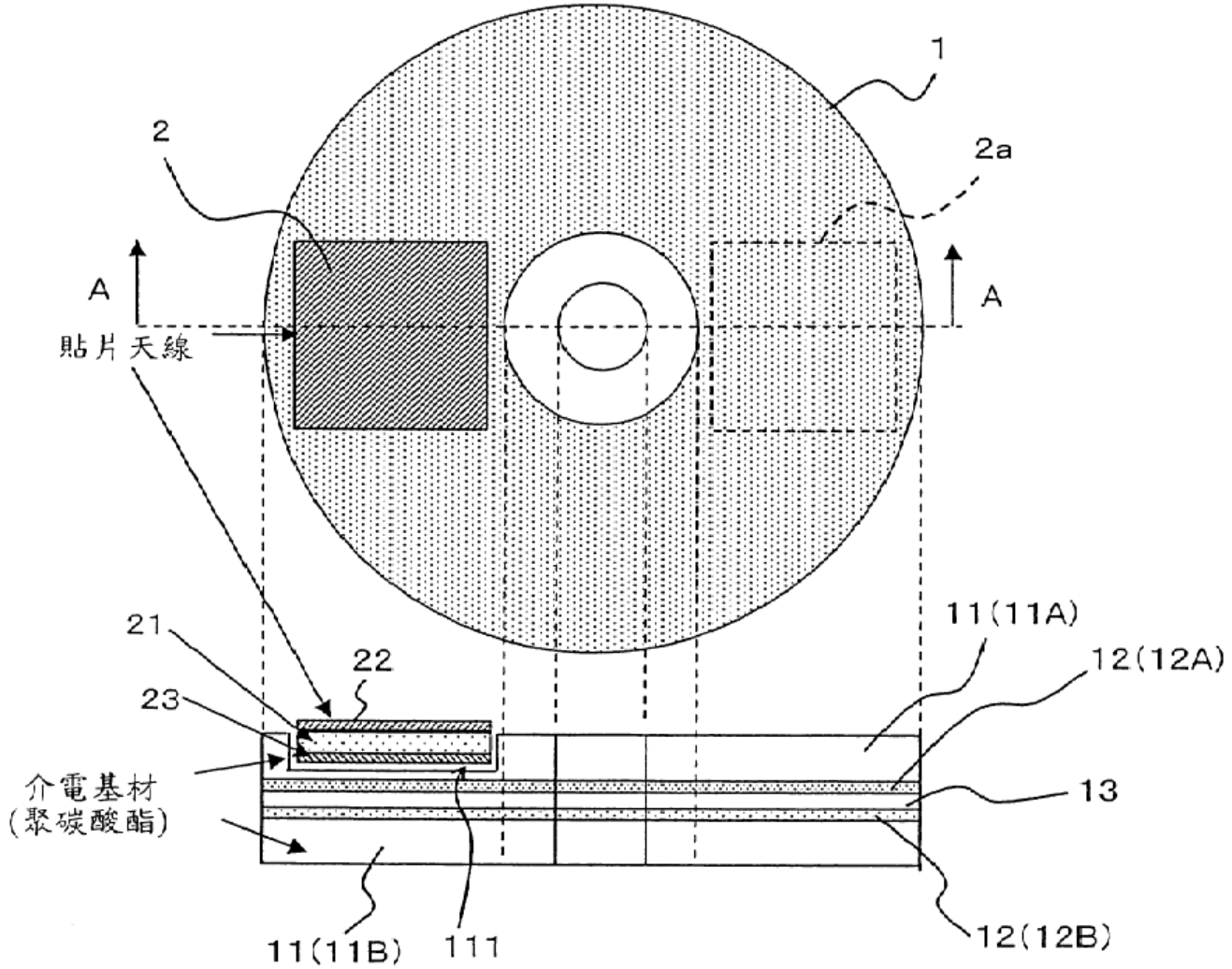
- 3.一種用於具有一天線結構之光學記錄媒體的無線電籤片天線結構，包含一天線紋路設在一介電物之一表面上，及一接地紋路設在該介電物的另一表面上，而被附設於具有一介電層與一金屬層之所述光學記錄媒體不會被一雷射光束照射的一面上；

其中該天線紋路係設在該光學記錄媒體的記錄層之一表面上或內部，而令該媒體的金屬層可用作爲該天線結構中的接地紋路。

- 4.如申請專利範圍第 3 項之光學記錄媒體的無線電籤片天線結構，更包含：

一具有該天線紋路的扁平天線物被設在該介電物之一表面上；

該扁平天線物係被植入該光學記錄媒體的介電層中，而令該扁平天線物之介電物的另一表面接觸該光學記錄媒體的金屬層。


1
2
2a
A
A
貼片天線
21
22
23
介電基材
(聚碳酸酯)
11(11A)
12(12A)
13
11(11B)
111
12(12B)

多頻天線

專利公告號 M312796

公告日期 2007/05/21

申請案號 095219997

申請日期 2006/11/13

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 LIN, CHING CHI；施凱 SHIH, KAI；吳裕源 WU, YU YUAN

摘要 本創作提供一種多頻天線，由金屬材質所構成，具有一天線主體與一饋入部。天線主體包括第一長條部、垂直於第一長條部一端的第二長條部及大致設置於第一長條部另一端的凸出部。饋入部與凸出部連接，饋入部由複數連續彎折部所形成，其一端與凸出部相連接形成一饋入點，饋入部另一端則形成有訊號收發部，於訊號收發部相鄰處設置有一接地部，於訊號收發部與接地部中間連接有一匹配電路。故，藉由該天線主體與饋入部之形狀及連結位置的設計，俾令多頻天線具有能適於收發較低頻的 GSM850 與 EGSM 頻帶以及較高頻的 DCS1800、PCS1900、W-CDMA2100 與 WiFi 頻帶者。

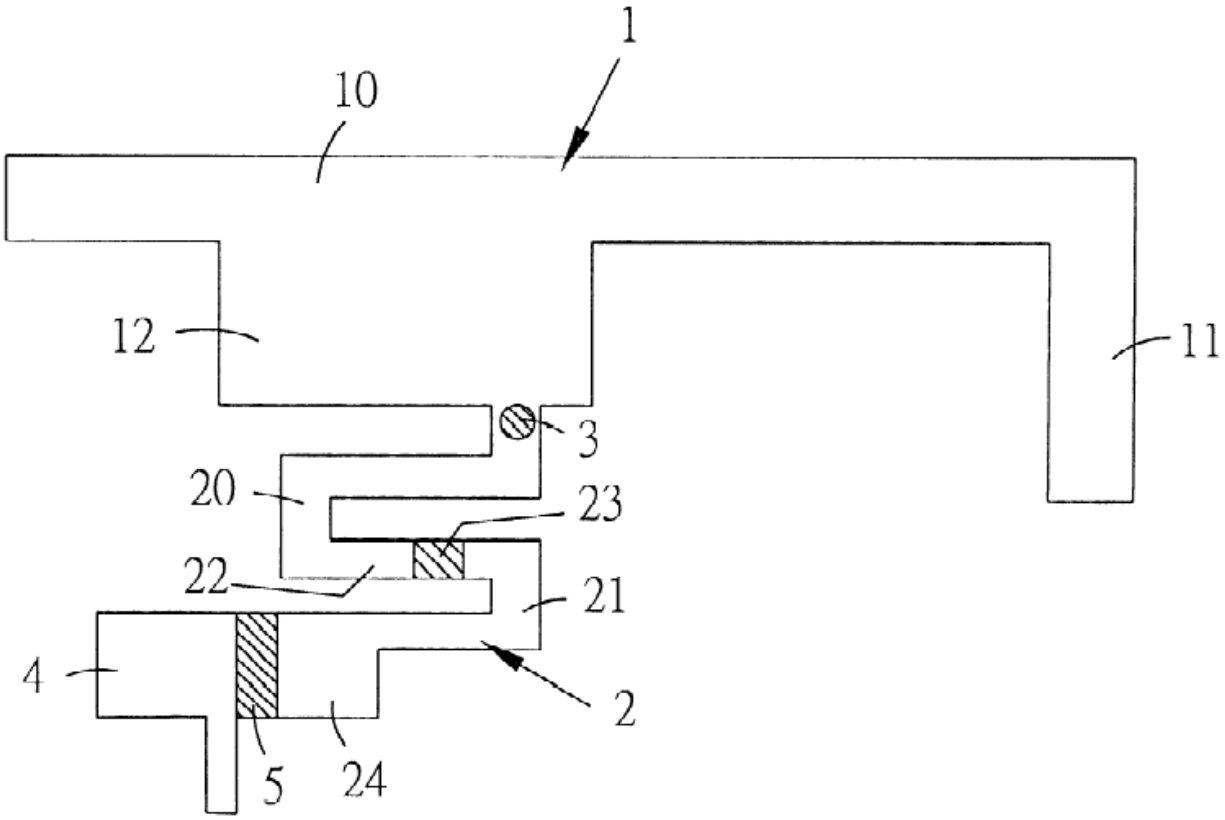
申請專利範圍

- 1.一種多頻天線，包含有：

一天線主體，具有一第一長條部，一垂直延伸於第一長條部一端的第二長條部，以及大致設置於第一長條部另一端且朝第二長條部延伸方向凸出之凸出部；

一饋入部，與凸出部相互連接具有兩開口成反向設置之第一 U 形彎折部與第二 U 形彎折部，其中第一 U 形彎折部之開口朝向第二長條部，其一端並與凸出部連接形成一饋入點，第一 U 形彎折部與第二 U 形彎折部並具有一共用側邊，於第二 U 形彎折部相對於共用側邊之端部處係形成有寬度大於第二 U 形彎折部之側邊寬度的訊號收發部。

- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線，其中進一步在與訊號收發部相鄰位置處設置有接地部，接地部設置於第二 U 形彎折部開口的一側處。
- 3.如申請專利範圍第 2 項所述之多頻天線，其中該接地部成倒 L 形。
- 4.如申請專利範圍第 2 項所述之多頻天線，其中該多頻天線進一步設有連接訊號收發部與接地部的匹配電路。
- 5.如申請專利範圍第 4 項所述之多頻天線，其中該匹配電路由一電容與一電感並聯而成。
- 6.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線，其中該多頻天線進一步設有一串接電容，其係設置於第一 U 形彎折部與第二 U 形彎折部之共用側邊上並串接第一 U 形彎折部與第二 U 形彎折部。
- 7.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線，其中該天線主體係可設置於筆記型電腦之螢幕上端處，而饋入部、接地部及第二長條部的一部份則設置於筆記型電腦之螢幕背面並與天線主體相互垂直，且由一導線連接多頻天線之訊號收發部及接地部以收發電磁訊號。
- 8.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線，其中該多頻天線係可收發較低頻的 GSM850 與 EGSM 頻帶以及較高頻的 DCS1800.PCS1900.W-CDMA2100WiFi 頻帶。


1
10
12
11
3
20
23
22
21
4
2
5
24

多頻天線

專利公告號 M312795

公告日期　2007/05/21

申請案號　095220231

申請日期　2006/11/17

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 LIN, CHING CHI；施凱 SHIH, KAI；吳裕源 WU, YU YUAN

摘要　本創作提供一種多頻天線，由金屬材質所構成，具有一天線主體與一饋入部。天線主體包括第一長條部、垂直於第一長條部一端的第二長條部及延伸於第一長條部另一端的第三長條部。饋入部與天線主體相互連接，饋入部大致爲一具有兩相對側臂之 U 形體，饋入部之兩側臂的端部分別與天線主體之第三長條部相互連接，且於饋入部其中一側臂上設有饋入點。故，藉由該天線主體與饋入部之形狀、連結位置的設計及饋入點位置的選擇，俾令多頻天線具有能適於收發較低頻的 GSM850 與 EGSM 頻帶以及較高頻的 DCS1800、PCS1900、W-CDMA2100 與 Wi-Fi 頻帶者。

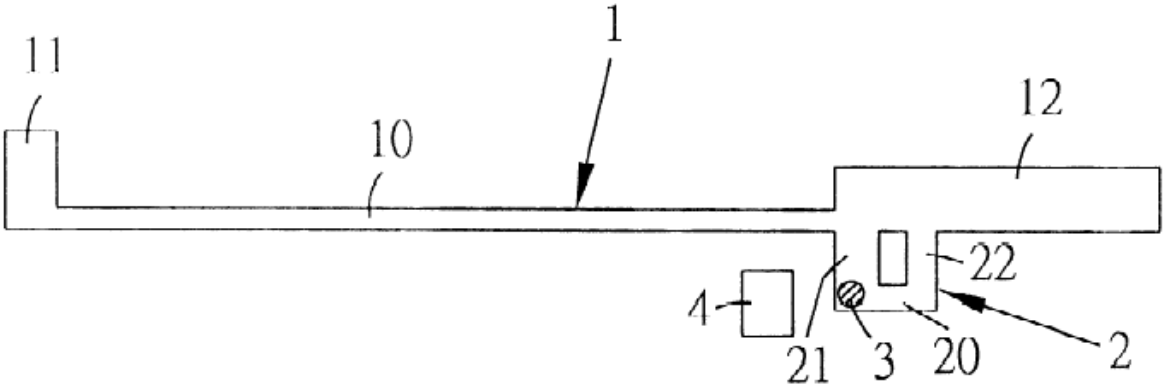
申請專利範圍

- 1.一種多頻天線，包含有：

一天線主體，具有一第一長條部，一垂直延伸於第一長條部一端的第二長條部，以及延伸於第一長條部另一端且寬度大於第一長條部的第三長條部；

一饋入部，與第二長條部成反向設置並延伸於第一長條部與第三長條部連接處，具有一長條本體及垂直延伸於長條本體兩端成相對設置的第一側臂與第二側臂，第一、第二側臂相對於連接長條本體之端部係分別與天線主體之第三長條部相互連接，第一側臂之外緣並切齊於天線主體中第一長條部與第三長條部相連處，並於第一側臂與長條本體連接處設有饋入點。

- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線，其中進一步在靠近第一側臂之鄰側與第一長條部之鄰側的夾角處設有一接地部。
- 3.如申請專利範圍第 2 項所述之多頻天線，其中該天線主體係可設置於筆記型電腦之螢幕頂端處，第二長條部的一部份係垂直延伸於筆記型電腦之螢幕前面，而饋入部及接地部則設置於筆記型電腦之螢幕背面，且透過一導線連接多頻天線之饋入點及接地部以收發電磁訊號。
- 4.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線，其中該多頻天線係可收發較低頻的 GSM850 與 EGSM 頻帶以及較高頻的 DCS1800.PCS1900.W-CDMA2100 及 Wi-Fi 頻帶。


11
1
10
12
22
4
21
3
20
2

三頻隱藏式天線

專利公告號 M312794

公告日期　2007/05/21

申請案號　095220227

申請日期　2006/11/17

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 SU, JIA HUNG；陳鴻仁 CHEN, HUNG JEN；施凱 SHIH, KAI；吳裕源 WU, YU YUAN

摘要　本創作公開一種三頻隱藏式天線，包括天線本體，於天線本體上形成有第一溝槽、第二溝槽及一矩形缺槽，第一溝槽及第二溝槽外側分別形成第一分支與第二分支，且兩溝槽之路徑長度略等，並在第一分支上設有饋入點，第二分支上則設有接地點。本創作係由天線本體來收發低頻電磁波訊號，第一溝槽用以收發高頻電磁波訊號，由於兩溝槽之路徑長度略等，使第二溝槽與第一溝槽可相互形成共振匹配，從而使得兩溝槽在收發電磁波時共振，使得天線可收發的高頻電磁波的頻帶範圍增寬、增益值增加，而可收發兩個不同頻寬的高頻電磁波，從而本創作具備收發三頻電磁波訊號者。

申請專利範圍

● 1.一種三頻隱藏式天線，成型或組裝於手機等消費性電子產品內之印刷電路板上，包括：天線本體及金屬連接板，於天線本體上形成有第一溝槽及第二溝槽，以形成第一分支與第二分支，且兩溝槽之路徑長度略等；其中：

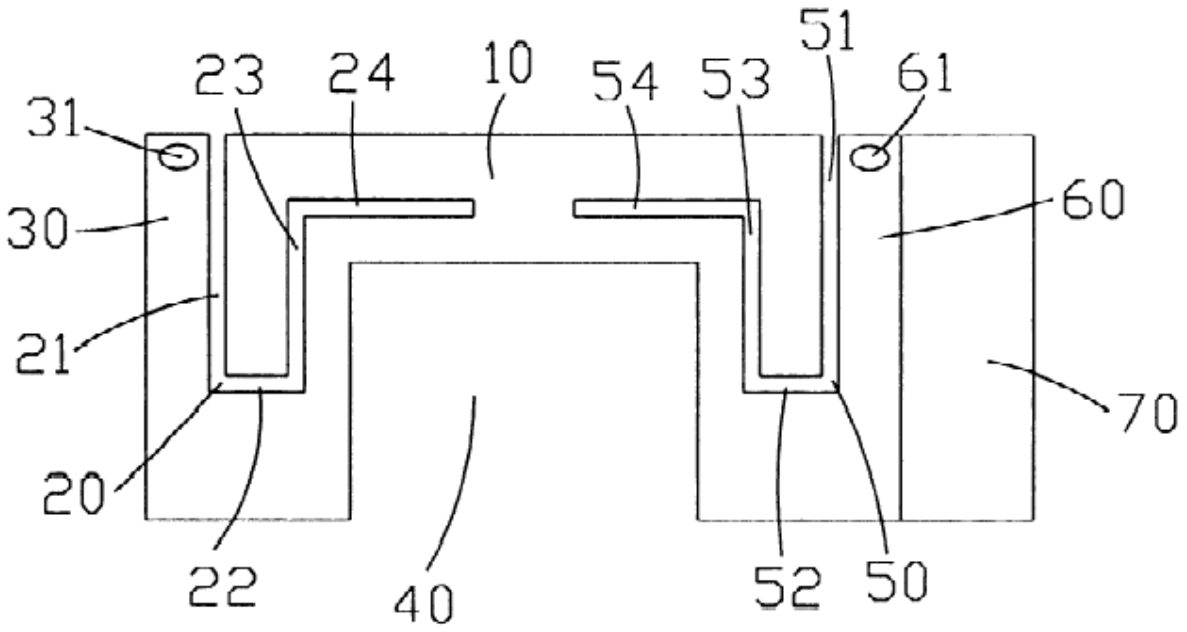
天線本體係與低頻電磁波相諧振從而收發低頻電磁波訊號；

第一溝槽係一開槽天線，包括位於三頻隱藏式天線左側下部並橫向延伸之橫向左溝槽、自該橫向左溝槽左端豎直向上延伸之縱向左溝槽、自該橫向左溝槽右端豎直向上延伸之縱向左內槽及自該縱向左內槽上端向右形成之橫向左上槽，縱向左溝槽上端係爲一開口端而與外界連通，其下端與橫向左溝槽左端連通，橫向左溝槽右端與縱向左內槽下端連通，縱向左內槽上端與橫向左上槽左端連通，第一溝槽與高頻電磁波諧振而收發高頻電磁波訊號；

第一分支位於第一溝槽外側，其頂端爲自由端，該第一分支頂端與天線本體上端齊平，饋入點即設置於縱向左分支上；

第二溝槽爲開槽天線，與第一溝槽對稱且設置於三頻隱藏式天線之天線本體右側，包括位於天線本體右側下部並橫向延伸之橫向右溝槽、自該橫向右溝槽右端豎直向上延伸之縱向右溝槽、自橫向右溝槽左端豎直向上延伸之縱向右內槽及自該縱向右內槽上端水平向右延伸之橫向右上槽，縱向右溝槽上端係爲一開口端而與外界連通，其下端與橫向右溝槽右端連通，橫向右溝槽左端與縱向右內槽下端連通，縱向右內槽上端向左與橫向右上槽左端連通，縱向右溝槽與三頻隱藏式天線之上邊緣齊平，第二溝槽可與第一溝槽在使用時達成共振匹配；第二分支位於第二溝槽之外側，其頂端爲自由端，該第二分支頂端與天線本體上端齊平，接地點即設置於第二分支上；及

矩形缺槽形成於天線本體上，該矩形缺槽位於第一溝槽左下方且位於第二溝槽右下方。


31
23
24
10
54
53
51
61
30
60
21
70
20
22
40
52
50

# 天線電路結構

專利公告號 M312793

公告日期　2007/05/21

申請案號　095222331

申請日期　2006/12/19

申請人　英華達股份有限公司 INVENTEC APPLIANCES CORP.

發明人　林一原 LIN, I-YUAN；周俊 ZHOU, JUN

摘要　本創作係提供一種天線電路結構，係設置於可攜式電子裝置上，此天線電路結構至少包含一天線本體及一移頻電路，其中，天線本體具有一饋入點，而移頻電路利用一訊號線連接該饋入點，同時，藉由移頻電路以切換天線本體之操作頻段。

申請專利範圍

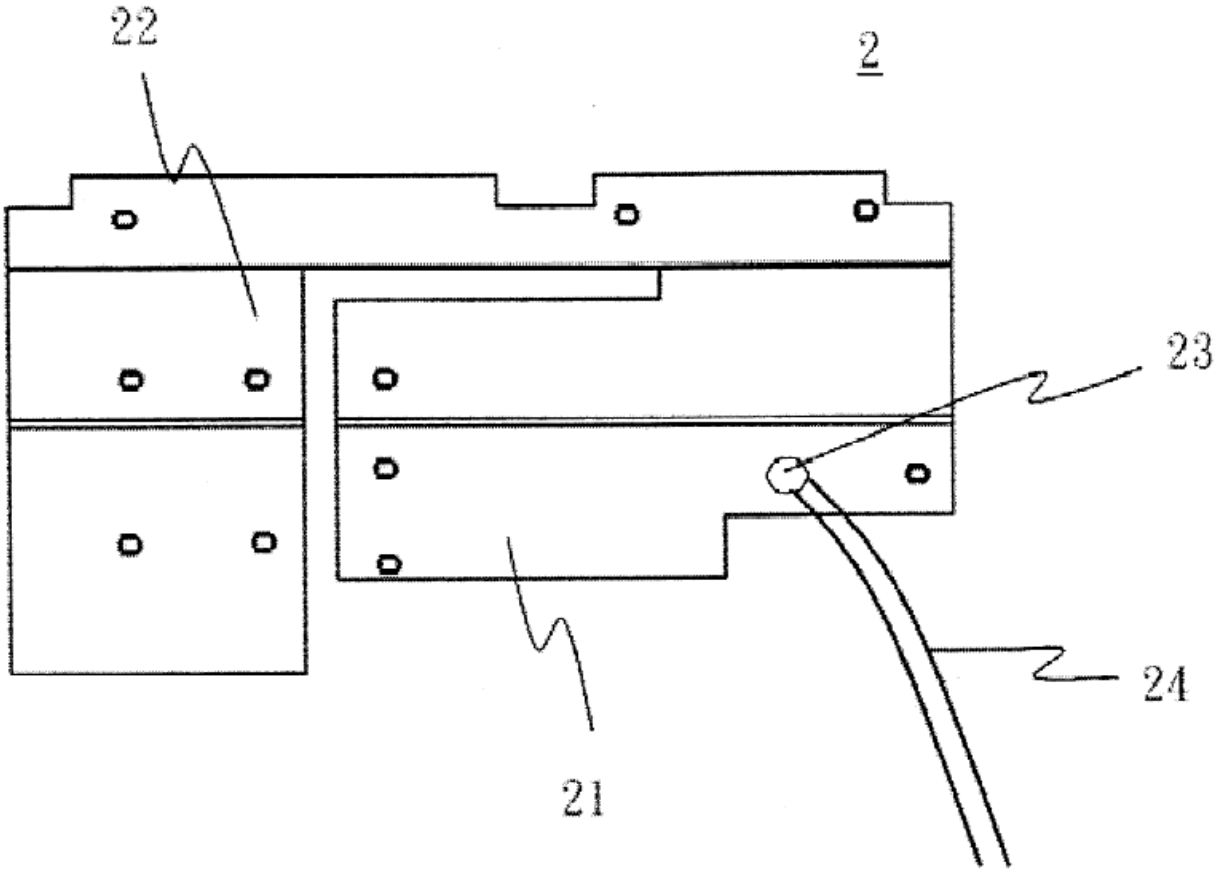
- 1.一種天線電路結構，至少包含：

一天線本體，具有一饋入點；以及

一移頻電路，利用一訊號線連接該饋入點；

其中，藉由該移頻電路以切換該天線本體之操作頻段。

- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之天線電路結構，其中該天線本體係具有至少一輻射體適用於至少一操作頻段。
- 3.如申請專利範圍第 1 項所述之天線電路結構，其中該移頻電路包括一使用者選擇界面、一切換隔離裝置及複數個收發裝置，由該使用者選擇界面接收一選擇信號，以切換該天線本體之操作頻段，該切換隔離裝置則根據該選擇信號係導通特定之該些收發裝置，該些收發裝置用以處理該操作頻段之無線訊號與該天線本體連接之。
- 4.如申請專利範圍第 1 項所述之天線電路結構，其係設置於一可攜式通訊裝置上。
- 5.如申請專利範圍第 4 項所述之天線電路結構，其中該可攜式通訊裝置包括爲一端點銷售系統。
- 6.如申請專利範圍第 1 項所述之天線電路結構，其中該訊號線包括爲一同軸電纜線。
- 7.如申請專利範圍第 2 項所述之天線電路結構，其中該些操作頻段包括爲一高頻操作頻段或一低頻操作頻段。
- 8.如申請專利範圍第 2 項所述之天線電路結構，其中該些輻射體上包括覆蓋一金屬，用以延展該些操作頻段之頻寬。
- 9.如申請專利範圍第 8 項所述之天線電路結構，其中該金屬包括爲銅材質或鎳材質等。
- 10.如申請專利範圍第 3 項所述之天線電路結構，其中該使用者選擇界面包括爲一切換裝置或一選擇程式。
- 11.如申請專利範圍第 3 項所述之天線電路結構，其中該些收發裝置用以操作於 GSM 頻段。


22
2
23
24
21

# 柱狀天線裝置

專利公告號 M312792

公告日期　2007/05/21

申請案號　095210597

申請日期　2006/06/16

申請人　佳邦科技股份有限公司 INPAQ TECHNOLOGY CO., LTD.

發明人　徐康能；陳志銘；李良能；吳國瑋

摘要　一種柱狀天線裝置，係藉由在一柱狀本體上形成具有至少二個螺旋狀結構之金屬層，本創作之柱狀天線裝置可以簡化製程、提高良率及降低成本。本創作之柱狀天線裝置包括一柱狀本體、一金屬層以及至少二個螺旋狀結構。金屬層形成於該柱狀本體之表面，而該至少二個螺旋狀結構則形成於該金屬層上，以增加低頻的頻寬，其中該至少二個螺旋狀結構係藉由移除部分之金屬層所形成，以使得該至少二個螺旋狀結構形成具有節距之結構，並且該至少二個螺旋狀結構係露出部分之柱狀本體。

申請專利範圍

- 1.一種柱狀天線裝置，其包括：

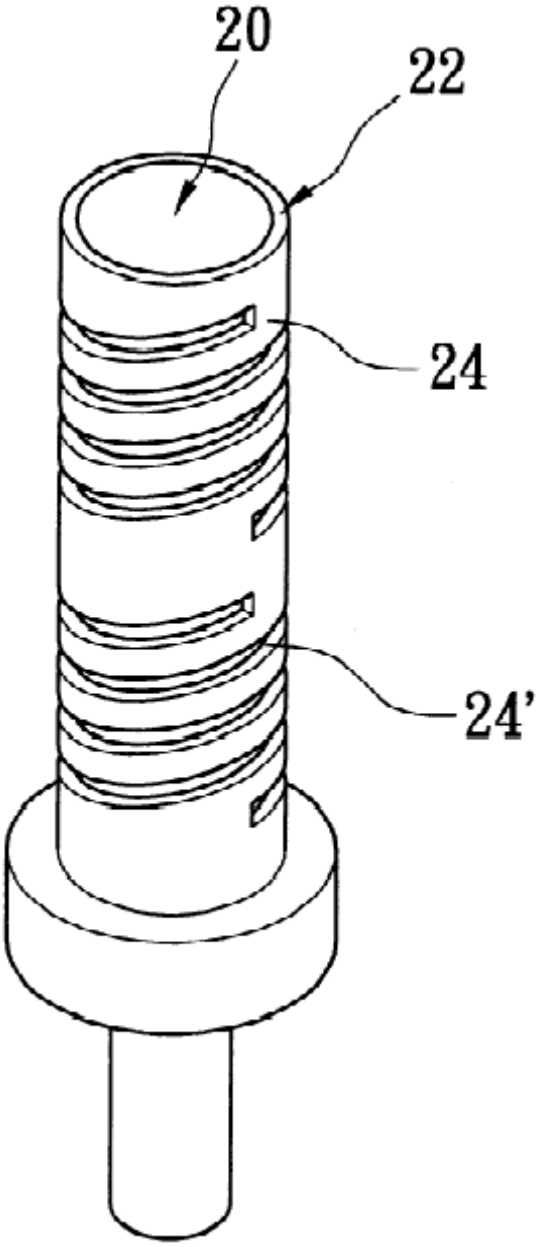
一柱狀本體；

一金屬層，其形成於該柱狀本體之表面；以及

至少二個螺旋狀結構，其分別形成於該金屬層上；

其中，該至少二個螺旋狀結構係藉由移除部分之金屬層所形成，以使得該至少二個螺旋狀結構形成具有節距之結構，並且該至少二個螺旋狀結構係露出部分之柱狀本體。

- 2.如申請專利範圍第 1 項之柱狀天線裝置，其中該柱狀本體係由陶瓷材料所製成。
- 3.如申請專利範圍第 1 項之柱狀天線裝置，其中該柱狀本體係爲一具有開孔之中空(hollow)柱狀本體。
- 4.如申請專利範圍第 1 項之柱狀天線裝置，其中該金屬層的材料係爲銅或金。
- 5.如申請專利範圍第 1 項之柱狀天線裝置，其中每一個螺旋狀結構具有單一之節距。
- 6.如申請專利範圍第 1 項之柱狀天線裝置，其中每一個螺旋狀結構具有不同之節距。
- 7.如申請專利範圍第 1 項之柱狀天線裝置，其中該至少二個螺旋狀結構具有相同之節距。
- 8.如申請專利範圍第 1 項之柱狀天線裝置，其中該至少二個螺旋狀結構具有不同之節距。
- 9.如申請專利範圍第 1 項之柱狀天線裝置，其中該至少二個螺旋狀結構係以分離的方式分別形成於該金屬層上。
- 10.如申請專利範圍第 1 項之柱狀天線裝置，其中該至少二個螺旋狀結構係以重疊的方式分別形成於該金屬層上。


20
22
24
24'

外接式天線

專利公告號 M312791

公告日期　2007/05/21

申請案號　095220337

申請日期　2006/11/17

申請人　譁裕實業股份有限公司

發明人　邱宏獻；邱建智；彭劉德；林保壯

摘要　本創作係提供一種外接式天線，其包含有：一天線系統，係用以接收射頻訊號；一基座，係用以裝置天線系統；一訊號線，其一端與天線系統電性連結，另一端則具有連結部，藉由上述構件之組成，可使電子裝置收發特定需求之射頻訊號者。

申請專利範圍

- 1.一種外接式天線，其包含有：

一天線系統，係用以接收特定之射頻訊號，該天線系統包含有天線及 RF 電路模組；

一基座，係用以裝置該天線系統；

一訊號線，其一端與天線系統電性連結，另一端則具有連結部者。

- 2.依據申請專利範圍第 1 項所述之外接式天線，其中該天線系統之天線，可爲指向性或全向性天線者。
- 3.依據申請專利範圍第 1 項所述之外接式天線，其中該天線系統之天線，亦可爲外露式天線者。
- 4.依據申請專利範圍第 1 項所述之外接式天線，其中該基座可配置光顯示元件並與訊號線電性連結者。
- 5.依據申請專利範圍第 4 項所述之外接式天線，其中該基座之光顯示元件可爲 LED 燈，並利用 RF 電路模組感應天線之電場訊號而驅動點亮該 LED 燈者。
- 6.依據申請專利範圍第 1 項所述之外接式天線，其中該天線系統，係爲收發多重輸入與輸出訊號之天線者。
- 7.依據申請專利範圍第 1 項所述之外接式天線，其中該天線系統，係爲收發 802.11n 射頻訊號之天線者。
- 8.依據申請專利範圍第 1 項所述之外接式天線，其中該訊號線外部，亦可爲具彎曲性及彎曲後可定位性之軟管結構者。
- 9.依據申請專利範圍第 1 項所述之外接式天線，其中該連結部可爲 USB 接頭者。
- 10.依據申請專利範圍第 1 項所述之外接式天線，其中該訊號線二端亦可皆具有連結部，其中一連結部與天線系統電性連結者。

20
101
10
101
102
30
31
301

# 倒F雙頻立體天線結構改良

專利公告號 M312789

公告日期　2007/05/21

申請案號　095220525

申請日期　2006/11/21

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

摘要　一種倒F雙頻立體天線結構改良，其接地部往上延伸出一連接部，同時在從連接部延伸出兩輻射體，得以互相以電性介接，並有一饋入點藉以同軸饋線與接地部電性所連接，並施以有效阻抗，適當的增益電磁波，傳導至接收訊號接收/發射電路中，以其藉由該雙頻天線使而達到增強頻寬、訊號及收訊範圍的效果。

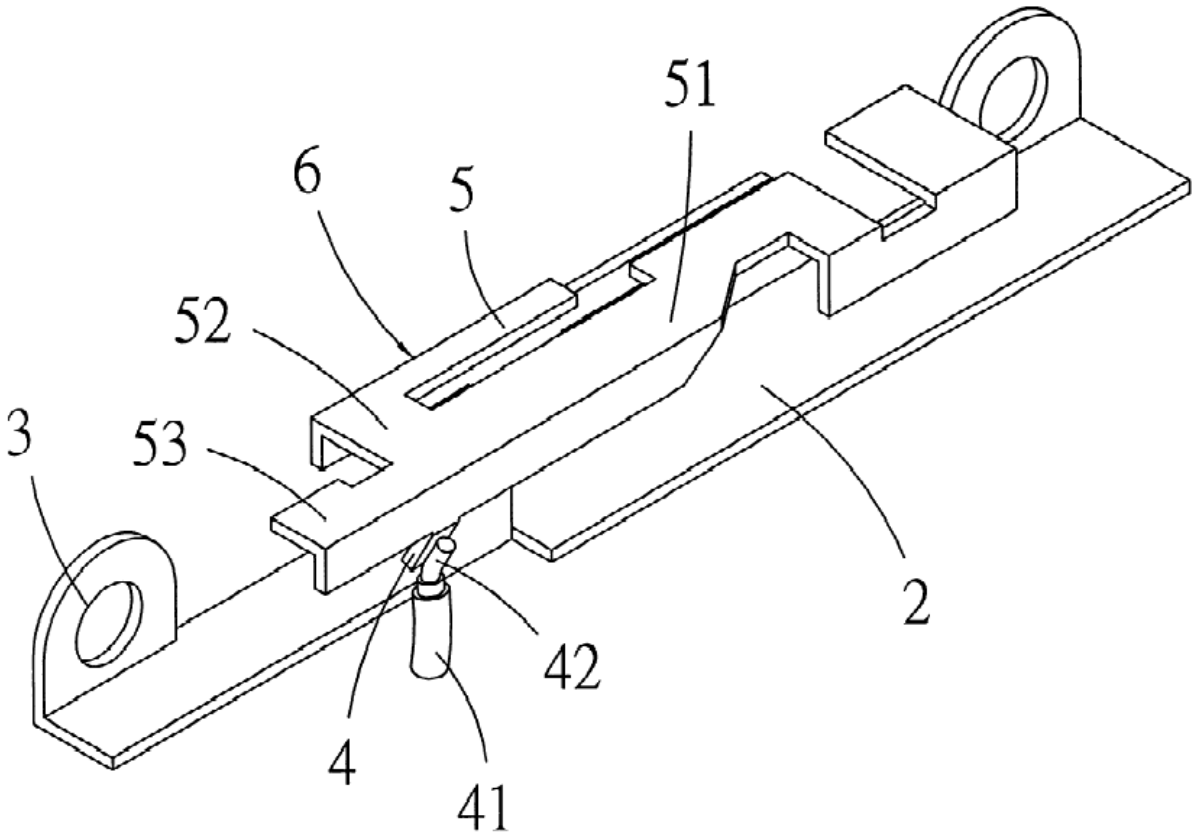
申請專利範圍

- 1.一種倒F雙頻立體天線結構改良，其係包括：

一接地部，側邊配置固定孔，而接地部中段部一側邊則往上延伸一第一連接體，經由第一連接體延伸出一第二連接體與接地部概略平行，經由第二連接體翻轉一角度形成第三連接體，又該第三連接體之一端，垂直延伸出第四連接體，再經由第四連接體一側延伸出一第一輻射體，而在反方向則延伸出一第二輻射體，該第一輻射體及第二輻射體係具有一彎折部形成在不同立體平面上；

一饋入點，係於第二輻射體一側邊延伸設置用以電性介接同軸電纜中之訊號線，並將該訊號傳送至收訊/發射電路中。

- 2.如申請專利範圍第1項之倒F雙頻立體天線結構改良，其中該饋入點由調整訊號線與饋入點介接之不同位置，形成調節雙頻天線之阻抗匹配，使其增強或減少電路增益。
- 3.如申請專利範圍第1項之倒F雙頻立體天線結構改良，其中該第一輻射體工作於較低頻率。
- 4.如申請專利範圍第1項之倒F雙頻立體天線結構改良，其中該第二輻射體工作於較高頻率。
- 5.如申請專利範圍第1項之倒F雙頻立體天線結構改良，其中該第二輻射體係爲彎曲型形狀或直線式形狀。
- 6.如申請專利範圍第1項之倒F雙頻立體天線結構改良，其中該第接體之形狀係配合第一輻射體產生諧振作用爲主要原則。


51
6
5
52
3
53
2
42
4
41

立體天線結構

專利公告號 I281766

公告日期　2007/05/21

申請案號　094143092

申請日期　2005/12/07

申請人　仁寶電腦工業股份有限公司 COMPAL ELECTRONICS, INC.

發明人　李國筠 LEE, GWO YUN

摘要　一種立體天線結構，適於內建在電子裝置之中，其包括垂直金屬片、開環形金屬片以及接地金屬片。垂直金屬片用以產生垂直電流。此外，開環形金屬片的一末端連接至垂直金屬片，且開環形金屬片環繞於垂直金屬片之一側，用以產生與垂直電流產生全向性輻射場形的水平環狀電流。開環形金屬片具有饋入點，其適於電性連接至訊號源。另外，接地金屬片的一末端連接至垂直金屬片，且開環形金屬片連接至垂直金屬片的末端與接地金屬片連接至垂直金屬片之末端之間存在一距離。接地金屬片之另一末端具有一短路點，且短路點靠攏於饋入點，並適於電性連接至接地端。

申請專利範圍

- 1.一種立體天線結構，適於內建在一電子裝置之中，該立體天線結構包括：

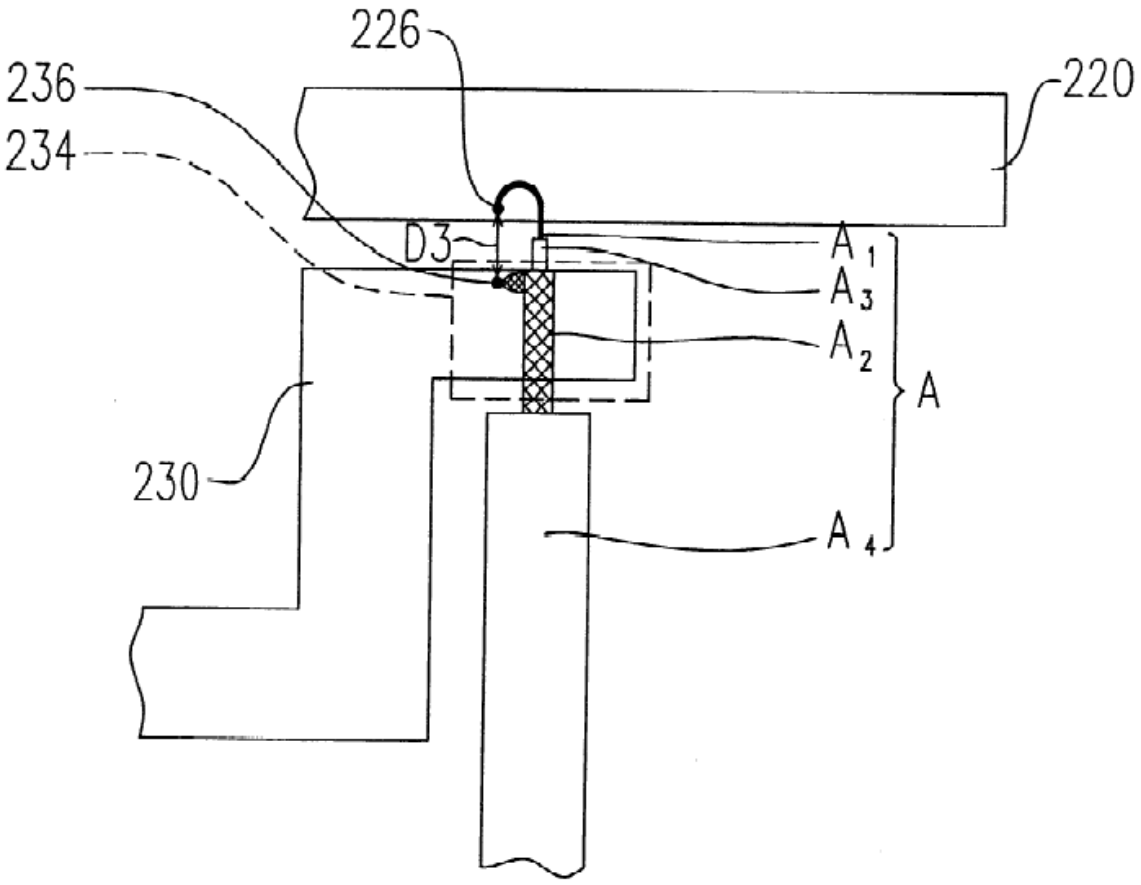
一垂直金屬片，用以產生一垂直電流；

一開環形金屬片，其一末端連接至該垂直金屬片，並環繞於該垂直金屬片之一側，用以產生一環狀電流，其開環處與該垂直金屬片電性連接，以與該垂直電流產生一全向性輻射場形，且該開環形金屬片具有一饋入點，其適於電性連接至一訊號源；以及

一接地金屬片，其一末端連接至該垂直金屬片，且該開環形金屬片連接至該垂直金屬片之該末端與該接地金屬片連接至該垂直金屬片之該末端之間存在一第一距離，而該接地金屬片之另一末端具有一短路點，其靠攏於該饋入點，並適於電性連接至一接地端；以及

一固定金屬片，其一側垂直連接至該垂直金屬片，並適於固定至一載體上，且該固定金屬片電性連接至該接地端。

- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之立體天線結構，其中該開環形金屬片開環處之該末端與該垂直金屬片之間存在一第二距離。
- 3.如申請專利範圍第 1 項所述之立體天線結構，其中該開環形金屬片開環處之該末端具有一加寬部，其寬度大於該開環形金屬片之其餘部分的寬度。
- 4.如申請專利範圍第 1 項所述之立體天線結構，其中該垂直金屬片、該開環形金屬片、該接地金屬片及該固定金屬片是加工自同一材料金屬片。
- 5.如申請專利範圍第 1 項所述之立體天線結構，其中該饋入點藉由連接至一同軸電纜之一內部核心導線的一末端來電性連接至一訊號源，而該短路點是藉由連接至該同軸電纜之環繞該內部核心導線的一外部屏蔽導體的一末端來電性連接至一接地端。


226
236
234
220
D3
A 1
A 3
A 2
A
230
A 4

天線用片狀線圈及片狀線圈型天線

專利公告號 I281765

公告日期 2007/05/21

申請案號 093121727

申請日期 2004/07/21

申請人 村田製作所股份有限公司 MURATA MANUFACTURING CO., LTD.；日本

發明人 三原秀幸 MIHARA, HIDEYUKI；山口公一 YAMAGUCHI, KOICHI；森長哲也 MORINAGA, TETSUYA；前田英一 MAEDA, EIICHI；佐佐木茂雄 SASAKI, SHIEGO

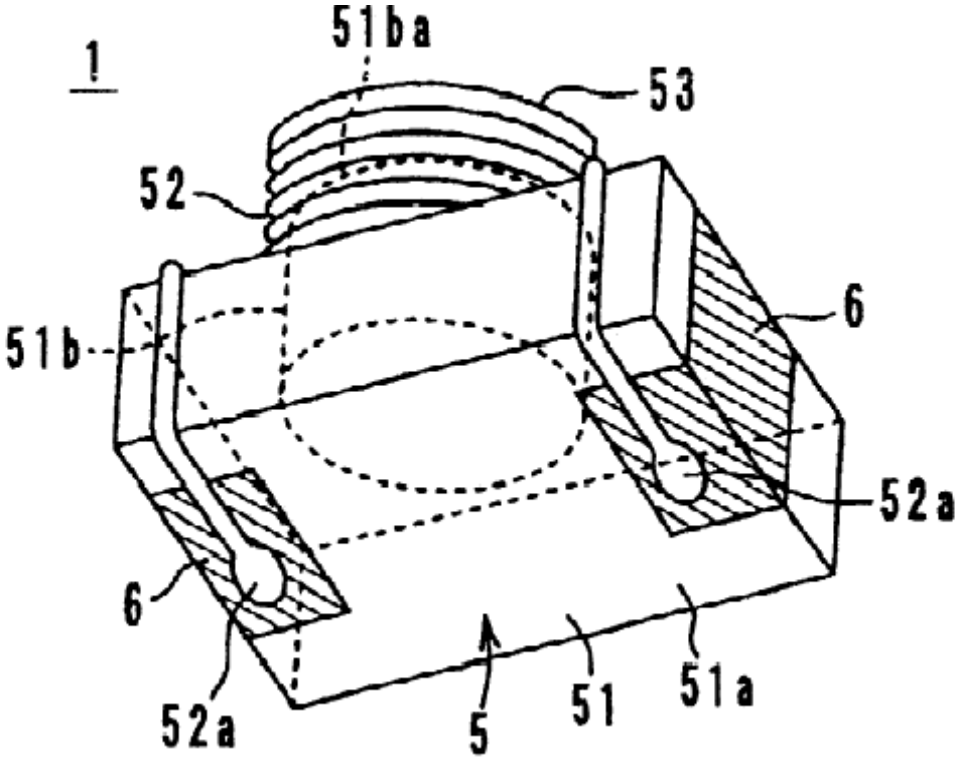
摘要 本發明提供一種可避免繞線的大型化、提高指向線圈上方的磁通密度、以增強天線效率的天線用片狀線圈，及使用其之片狀線圈型天線。該使用片狀線圈之片狀線圈型天線，具有縱繞型的片狀線圈(5)。該片狀線圈(5)，係由磁性體心(51)與被捲繞在主體部(51b)上的繞線(52)構成，其中，磁性體心(51)由下突緣部(51a)及主體部(51b)構成。繞線(52)的高度(H1)被設定爲高於主體部(51b)的高度(H2)。在繞線(52)與主體部(51b)上，設有其上面爲平面狀的非磁性材料。

申請專利範圍

- 1.一種天線用片狀線圈，係由磁性體心與捲繞於該磁性體心主體部之繞線構成；該磁性體心，由下突緣部與相對該下突緣部垂直設置的主體部構成，其特徵在於：

該繞線的高度高於該磁性體心主體部的高度。

- 2.如申請專利範圍第 1 項之天線用片狀線圈，其中，該磁性體心的主體部高度係該繞線高度的 90%以上、未達 100%。
- 3.如申請專利範圍第 1 項之天線用片狀線圈，其具備覆蓋該磁性體心主體部之開放上面與該繞線上面的非磁性材料，該非磁性材料上面爲平面。
- 4.如申請專利範圍第 1 項之天線用片狀線圈，其中，該磁性體心主體部之外周面，係形成爲錐面，俾使該主體部開放上面的面積小於與下突緣部接合部分的面積。
- 5.如申請專利範圍第 1 項之天線用片狀線圈，其中，該磁性體心的下突緣部與主體部係由不同材料構成，構成下突緣部之材料的複相對導磁率的虛數部，在使用頻帶中，低於構成主體部之材料的複相對導磁率的虛數部。
- 6.如申請專利範圍第 1 項之天線用片狀線圈，其中，該磁性體心的下突緣部，係由易磁化軸配置在相對下突緣部之主面平行方向的異向性磁性體構成。
- 7.如申請專利範圍第 6 項之天線用片狀線圈，其中，該異向性磁性體係由六方晶肥粒鐵材料構成。


1
51ba
53
52
6
51b
52a
6
52a
5
51
51a

使用於可攜式裝置之隱藏式多頻天線

專利公告號 I281764

公告日期　2007/05/21

申請案號　094134649

申請日期　2005/10/04

申請人　廣達電腦股份有限公司 QUANTA COMPUTER INC.

發明人　吳建逸；方啓印 FANG, FRIC

摘要　一種使用於可攜式裝置之隱藏式多頻天線，其中，該可攜式裝置包含一殼體，及一裝設於殼體中之電路板。此隱藏式多頻天線包含一基板、一第一輻射元件、一第二輻射元件。第一輻射元件具有一第一信號饋入點及一接地點，且皆設置於接近基板側緣處，並相間隔地與接地面疊置，第一信號饋入點係適於導接至第一信號饋入埠，接地點係適於導接至接地埠；第二輻射元件具有一第二信號饋入點，且設置於接近基板側緣處，並相間隔地與接地面疊置，第二信號饋入點係適於導接至電路板之第二信號饋入埠。

申請專利範圍

- 1.一種使用於可攜式裝置之隱藏式多頻天線，其中，該可攜式裝置包含一殼體，及一裝設於該殼體中之電路板，該電路板並佈設有一第一信號饋入埠、一第二信號饋入埠及一電連接一接地面之接地埠，該隱藏式多頻天線包含：

  一基板，適於裝設於該殼體，且不同於該電路板之平面上，並具有一第一面；

  一第一輻射元件，佈設於該第一面，具有一第一信號饋入點及一接地點，且該第一信號饋入點及該接地點設置於接近基板側緣處，並相間隔地與該接地面疊置，該第一信號饋入點係適於導接至該電路板之第一信號饋入埠，該接地點係適於導接至該電路板之接地埠；及

  一第二輻射元件，佈設於該第一面，並與該第一輻射元件彼此間隔設置，該第二輻射元件具有一第二信號饋入點，且該第二信號饋入點設置於接近基板側緣處，並相間隔地與該接地面疊置，該第二信號饋入點係適於導接至該電路板之第二信號饋入埠。

- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之使用於可攜式裝置之隱藏式多頻天線，其中，該基板爲一可撓性印刷電路板。
- 3.如申請專利範圍第 1 項所述之使用於可攜式裝置之隱藏式多頻天線，其中，該第一輻射元件略呈 C 型。
- 4.如申請專利範圍第 1 項所述之使用於可攜式裝置之隱藏式多頻天線，其中，該第二輻射元件略呈 L 型。
- 5.如申請專利範圍第 1 項所述之使用於可攜式裝置之隱藏式多頻天線，其中，該第一輻射元件更具有一將該第一輻射元件區分爲一第一輻射部，及一第二輻射部之第一阻抗匹配元件，其中，第一輻射部具有該第一信號饋入點，該第二輻射部具有該接地點。
- 6.如申請專利範圍第 5 項所述之使用於可攜式裝置之隱藏式多頻天線，其中，該第二輻射部略呈 C 型。

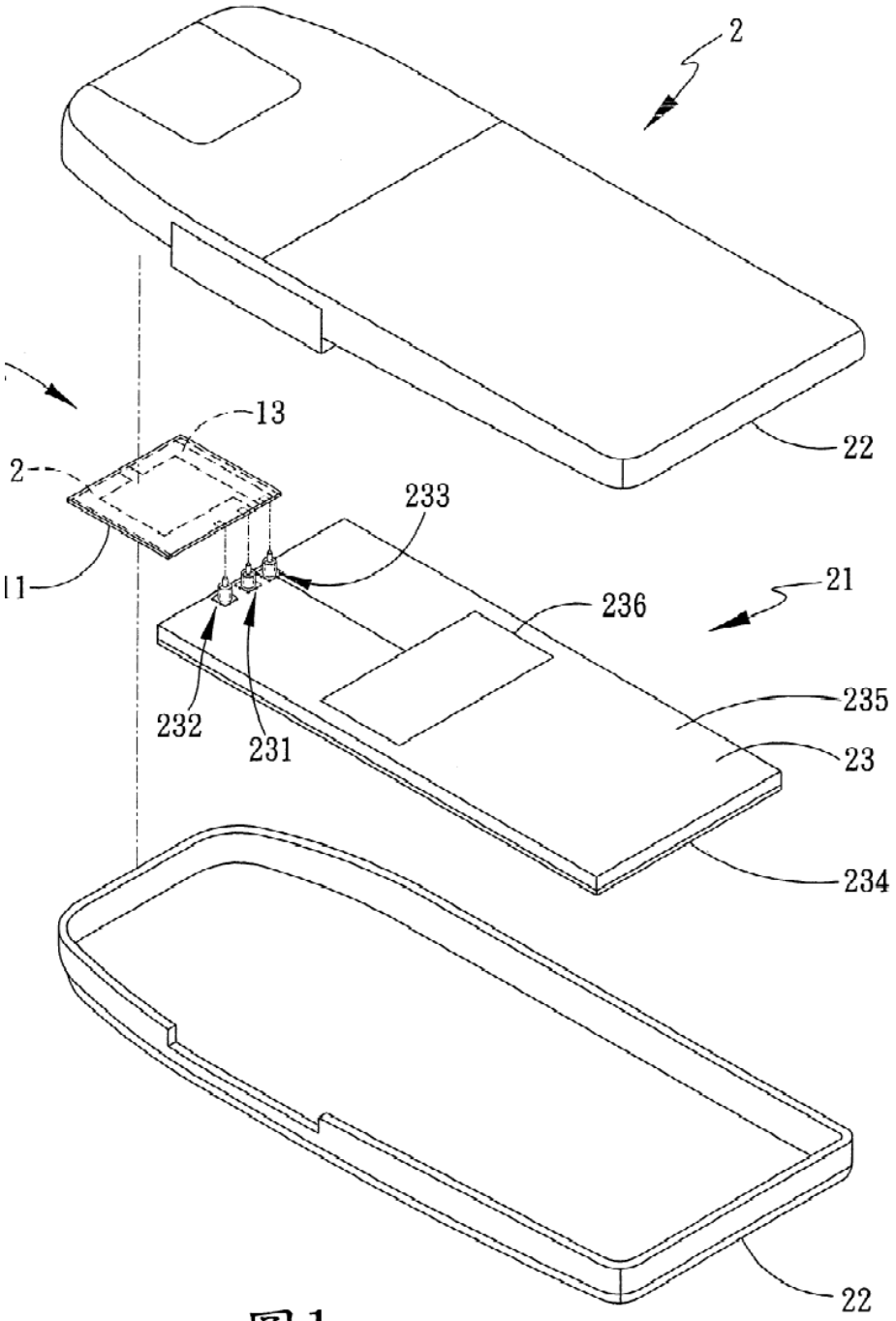



圖1

多重輸入多重輸出之天線結構

專利公告號 M313333

公告日期　2007/06/01

申請案號　095221940

申請日期　2006/12/13

申請人　建漢科技股份有限公司 CYBERTAN TECHNOLOGY, INC.

發明人　王冠華；廖宇文

摘要　本創作係有關於一種天線結構，尤指一種多重輸入多重輸出之天線結構，其主要係於一基板之部分表面設有一接地面、複數條短路線、複數個輻射金屬面、複數條訊號線及複數個鏤空區。其中，接地面設有複數個接地端點，分別透過短路線連接至對應之輻射金屬面。各輻射金屬面分別以一溝槽與基板本體分隔。各鏤空區分別設於對應之輻射金屬面與基板本體連接處。各輻射金屬面分別設有一饋入端點，各訊號線則分別連接至對應之饋入端點。利用本創作之結構，可得到較佳的天線輻射效率，減少生產單位成本，並簡化天線製作流程。

申請專利範圍

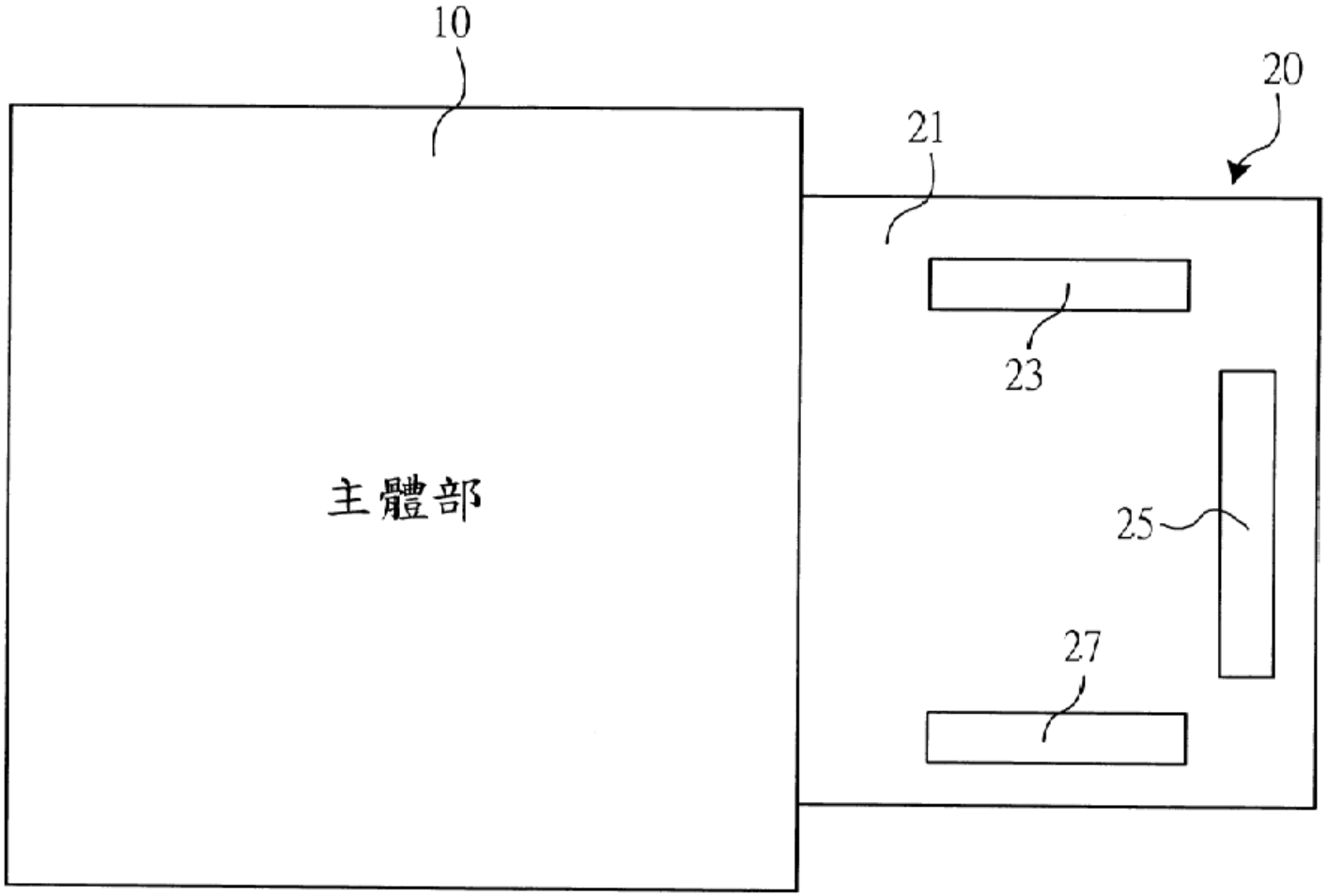
- 1.一種多重輸入多重輸出之天線結構，其主要係於一基板上設置有：

一接地面，設有複數個接地端點；

複數個輻射金屬面，分別設於該基板之側邊，並以一短路線連接至該接地面上對應的接地端點，各輻射金屬面並分別設有一饋入端點；及

複數條訊號線，分別連接對應輻射金屬面之饋入端點。

- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構，其中各輻射金屬面分別以一溝槽與該基板之本體分隔。
- 3.如申請專利範圍第 2 項所述之天線結構，其中該基板尚設有複數個鏤空區，分別位於對應之輻射金屬面與該基板之本體連接之位置。
- 4.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構，其中該複數個輻射金屬面係包括有一第一輻射金屬面與一第二輻射金屬面，分別位於該基板相對之一第一側邊及一第二側邊。
- 5.如申請專利範圍第 4 項所述之天線結構，其中該第一輻射金屬面與該第二輻射金屬面係平行設置。
- 6.如申請專利範圍第 5 項所述之天線結構，其中該複數個輻射金屬面尚包括有一第三輻射金屬，位於該基板之一外側邊。
- 7.如申請專利範圍第 6 項所述之天線結構，其中該第三輻射金屬面係與該第一輻射金屬面及第二輻射金屬面垂直設置。
- 8.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構，其中該基板係爲一印刷電路板。
- 9.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構，其中各輻射金屬面之長度相等。
- 10.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構，其中各輻射金屬面之操作頻帶相同。


10
20
21
23
主體部
25
27

多輸入輸出天線結構（四）

專利公告號 M313332

公告日期　2007/06/01

申請案號　095222804

申請日期　2006/12/26

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

發明人　周東生

摘要　本創作係提供一種多輸入輸出天線結構(四)，其包含：一基板，該基板設有一第一天線、一第二天線及一第三天線，該第一天線設有一第一接地層及第二接地層、第一輻射層及第二輻射層，該第一輻射層與第二輻射層相連接，且第一接地層與第二接地層相連接，該第一、二輻射層與第一、二接地層互爲絕緣，該第二天線設有一第一接地層及第二接地層、第一輻射層及第二輻射層，該第一輻射層與第二輻射層相連接，且第一接地層與第二接地層相連接，該第一、二輻射層與第一、二接地層互爲絕緣，該第三天線設有一第一接地層及第二接地層、第一輻射層及第二輻射層，該第一輻射層與第二輻射層相連接，且第一接地層與第二接地層相連接，該第一、二輻射層與第一、二接地層互爲絕緣；該第一天線、第二天線及第三天線兩兩天線間之極化方向呈現夾角 60 度，又該第一天線、第二天線及第三天線兩兩天線間之空間夾角呈 120 度；俾藉由兩兩天線間之極化夾角及空間夾角，俾使天線得到較佳增益值，且能達到較佳的天線間隔離度，進而達到縮小天線體積與應用於多輸入多輸出系統之目的。

申請專利範圍

- 1.一種多輸入輸出天線結構(四)，其包含：

一基板，該基板設有一第一天線、一第二天線及一第三天線；

該第一天線設有一第一接地層及第二接地層、第一輻射層及第二輻射層，該第一輻射層與第二輻射層相連接，且第一接地層與第二接地層相連接，該第一輻射層、第二輻射層與第一接地層、第二接地層互爲絕緣；

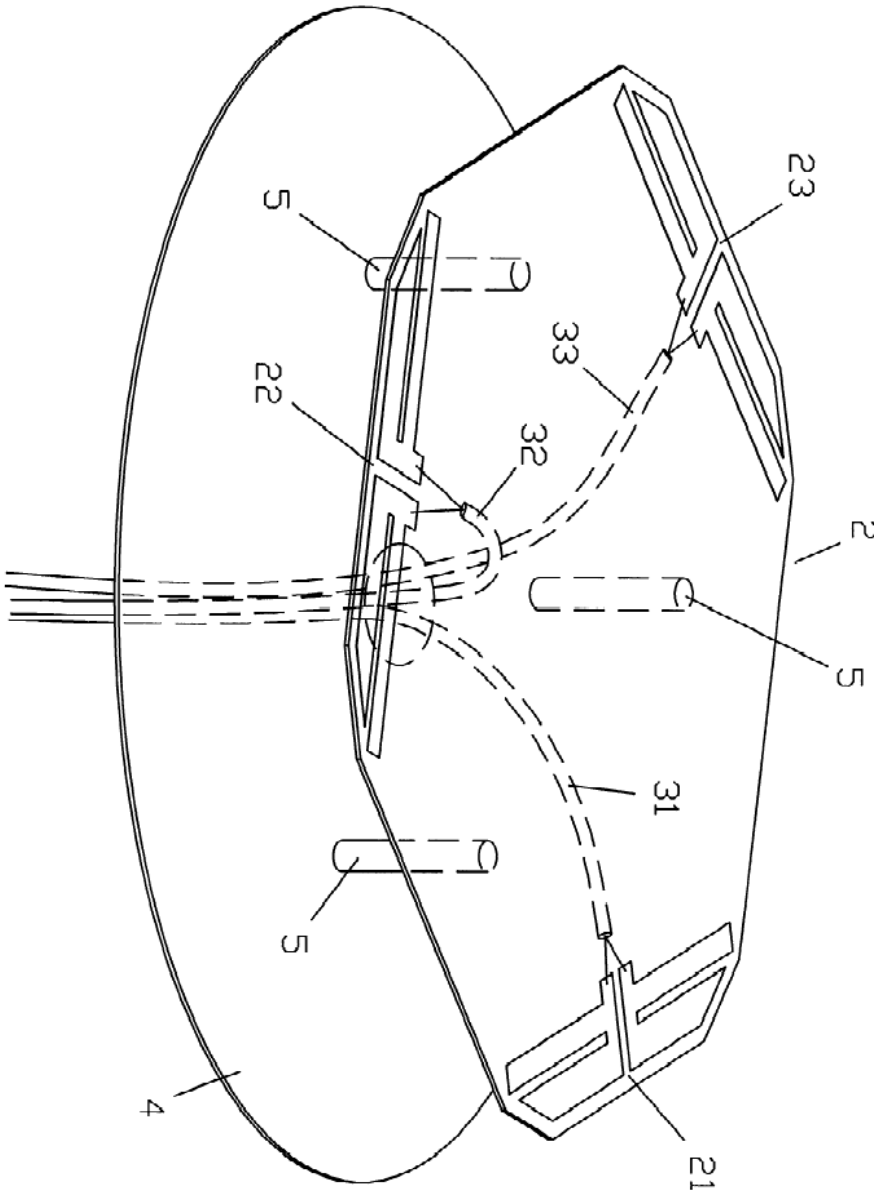
該第二天線設有一第一接地層及第二接地層、第一輻射層及第二輻射層，該第一輻射層與第二輻射層相連接，且第一接地層與第二接地層相連接，該第一輻射層、第二輻射層與第一接地層、第二接地層互爲絕緣；

該第三天線設有一第一接地層及第二接地層、第一輻射層及第二輻射層，該第一輻射層與第二輻射層相連接，且第一接地層與第二接地層相連接，該第一輻射層、第二輻射層與第一接地層、第二接地層互爲絕緣；

該第一天線、第二天線及第三天線兩兩天線間之極化方向呈現夾角呈 60 度；

該第一天線、第二天線及第三天線兩兩天線間之空間夾角呈 120 度。

- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之多輸入輸出天線結構(四)，其中該基板一側設有反射板。
- 3.如申請專利範圍第 2 項所述之多輸入輸出天線結構(四)，其中該反射板與基板間設有一間距。
- 4.如申請專利範圍第 3 項所述之多輸入輸出天線結構(四)，其中該反射板與基板之間距間設有一絕緣物，或任何以絕緣方式達成間距者。


23
5
33
22
32
2
5
31
5
4
21

天線之結構改良（二）

專利公告號 M313331

公告日期　2007/06/01

申請案號　095219887

申請日期　2006/11/10

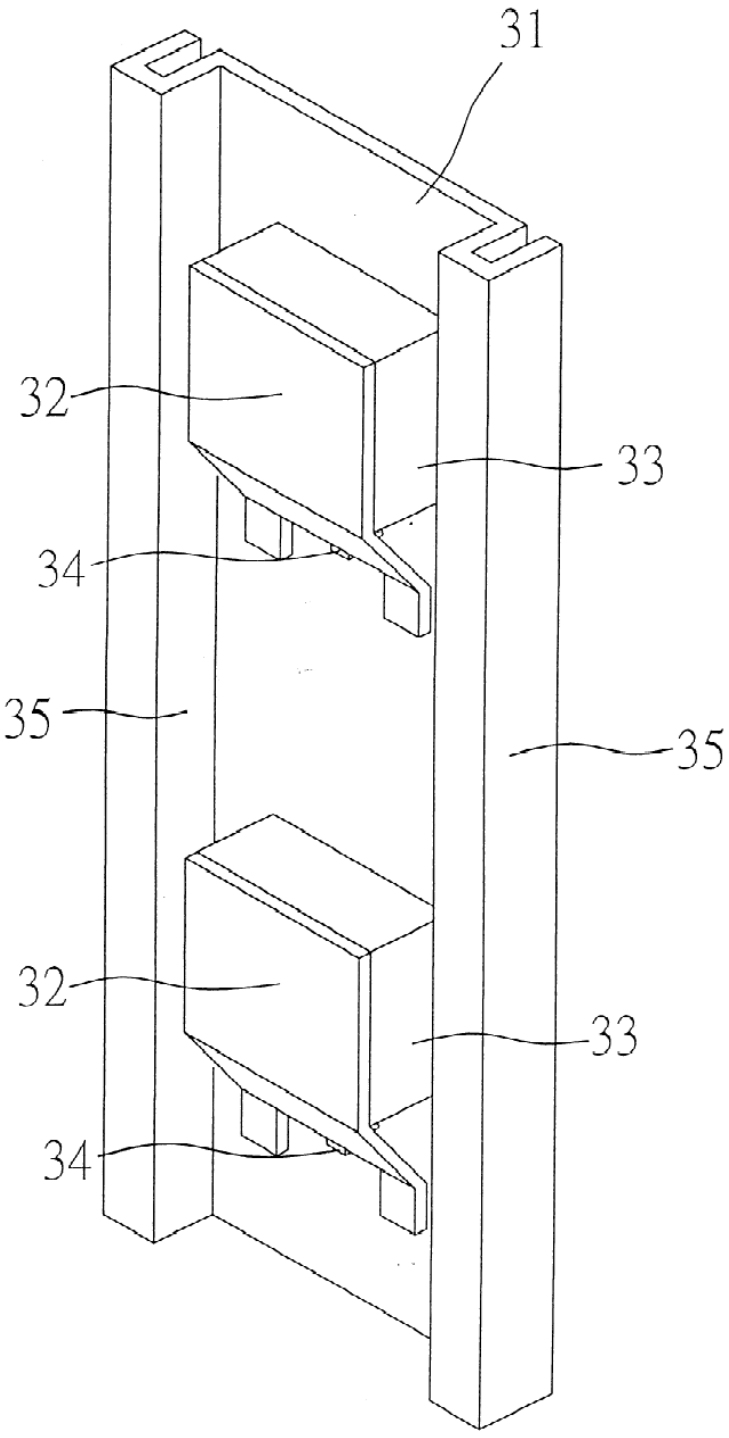
申請人　士誼科技事業股份有限公司 JOYMAX ELECTRONICS CO., LTD.

發明人　吳蕙其

摘要　本創作之天線係至少包含有一反射板，其反射板上設有一個或以上之信號金屬片，並藉由絕緣體固設於反射板與信號金屬片間，該反射板上設有一信號饋出端，用以傳遞訊號；其中，該反射板兩側朝信號金屬片設置一側分別一體彎折有反折板，其反折板形成有設於反射板上之固定部以及延伸部，其固定部與延伸部間並形成有反向彎折部可，藉由該反折板可抑制天線背向輻射範圍，降低對其他無線系統干擾的機率，增加與其他系統的相容性。

申請專利範圍

- 1.一種天線之結構改良(二)，其天線係至少包含有一反射板，其反射板上設有一個或以上之信號金屬片，並藉由絕緣體固設於反射板與信號金屬片間，該反射板上設有一信號饋出端，用以傳遞訊號；其特徵在於：
  該反射板兩側朝信號金屬片設置一側分別一體彎折有反折板，其反折板形成有設於反射板上之固定部以及延伸部，其固定部與延伸部間並形成有反向彎折部。
- 2.如請求項 1 所述天線之結構改良(二)，其中，該固定部與延伸部係相互平行。
- 3.如請求項 1 所述天線之結構改良(二)，其中，該反射板可先一體彎折有側板後，再固設反折板。
- 4.如請求項 3 所述天線之結構改良(二)，其中，該側板與反射板係形成 90 度夾角。
- 5.如請求項 1 所述天線之結構改良(二)，其中，該延伸部兩側一體設置有翼板。
- 6.如請求項 5 所述天線之結構改良(二)，其中，該翼板與延伸部成 90 度夾角配置。


31
32
33
34
35
35
32
33
34

天線之結構改良（一）

專利公告號 M313330

公告日期　2007/06/01

申請案號　095219886

申請日期　2006/11/10

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

發明人　吳蕙其

摘要　本創作之天線係至少包含有一反射板，其反射板上設有一個或以上之信號金屬片，並藉由絕緣體固設於反射板與信號金屬片間，該反射板上設有一信號饋出端，用以傳遞訊號；其中，該反射板兩側朝信號金屬片設置一側分別一體彎折有側板，可增加天線交叉極化差異值。

申請專利範圍

• 1.一種天線之結構改良(一)，其天線係至少包含有一反射板，其反射板上設有一個或以上之信號金屬片，並藉由絕緣體固設於反射板與信號金屬片間，該反射板上設有一信號饋出端，用以傳遞訊號；其特徵在於：

該反射板兩側朝信號金屬片設置一側分別一體彎折有側板。

• 2.如請求項 1 所述天線之結構改良(一)，其中，該側板與反射板係形成 90 度夾角。

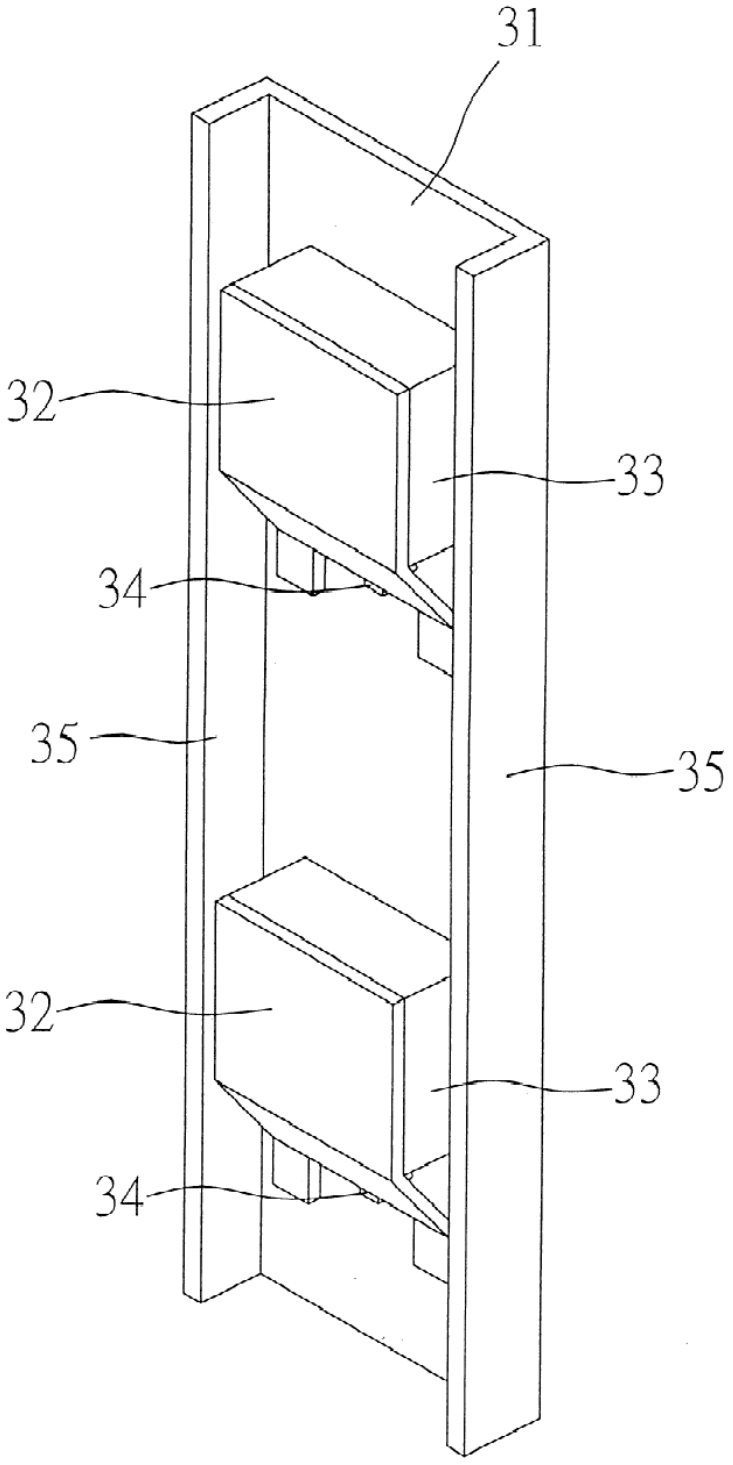
• 3.如請求項 1 所述天線之結構改良(一)，其中，該側板外側並設置有輔助板，其輔助板形成有固設於側板上之固定部以及延伸部，其固定部與延伸部間並形成有反向彎折部。

• 4.一種天線之結構改良(一)，其至少包括有第一、二、三、四天線結構，其中，該第一、二天線結構係設於電路板一側，而第三、四天線結構係設於電路板另一側，其第一、三天線結構係成 90 度夾角配置，第二、四天線結構亦成 90 度夾角配置，各天線結構係至少包含有一反射板，其反射板上設有一個或以上之信號金屬片，並藉由絕緣體固設於反射板與信號金屬片間，該反射板上設有一信號饋出端，用以傳遞訊號，其電路板設有數個以上之饋入點，俾供該該第一、二、三、四天線結構之信號傳輸線饋接，並與該信號傳輸線及反射板之信號饋出端相接；其特徵在於：

該反射板兩側朝信號金屬片設置一側分別一體彎折有側板。

• 5.一種天線之結構改良(一)，其至少包括有第一、二、三、四天線結構，其中，該第一、二、三天線結構係設於電路板一側，而第四天線結構係設於電路板另一側，其第一、三天線結構係成 90 度夾角配置，第二、四天線結構亦成 90 度夾角配置，各天線結構係至少包含有一反射板，其反射板上設有一個或以上之信號金屬片，並藉由絕緣體固設於反射板與信號金屬片間，該反射板上設有一信號饋出端，用以傳遞訊號，其電路板設有數個以上之饋入點，俾供該該第一、二、三、四天線結構之信號傳輸線饋接，並與該信號傳輸線及反射板之信號饋出端相接；其特徵在於：

該反射板兩側朝信號金屬片設置一側分別一體彎折有側板。


31
32
33
34
35
35
32
33
34

印刷式偶極天線

專利公告號 M313329

公告日期　2007/06/01

申請案號　095222805

申請日期　2006/12/26

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　本創作係提供一種印刷式偶極天線，其包含：一基板，該基板一面設有一第一金屬線帶及一第二金屬線帶，該第一金屬線帶及第二金屬線帶彎折繞設於基板，該第一金屬線帶一端設有一饋入端，該第二金屬線帶一端設有一饋入端；一寄生元件，該寄生元件披覆於基板另一表面，該寄生元件披覆面積對應且等於或大於該第一金屬線帶與第二金屬線帶彎折繞設之面積；俾藉由該第一金屬線帶及第二金屬線帶彎折繞設，俾使天線長度得以增長，且藉由該寄生元件披覆對應於基板另一表面，俾使本創作可達較佳頻率響應，並縮小天線體積之目的。

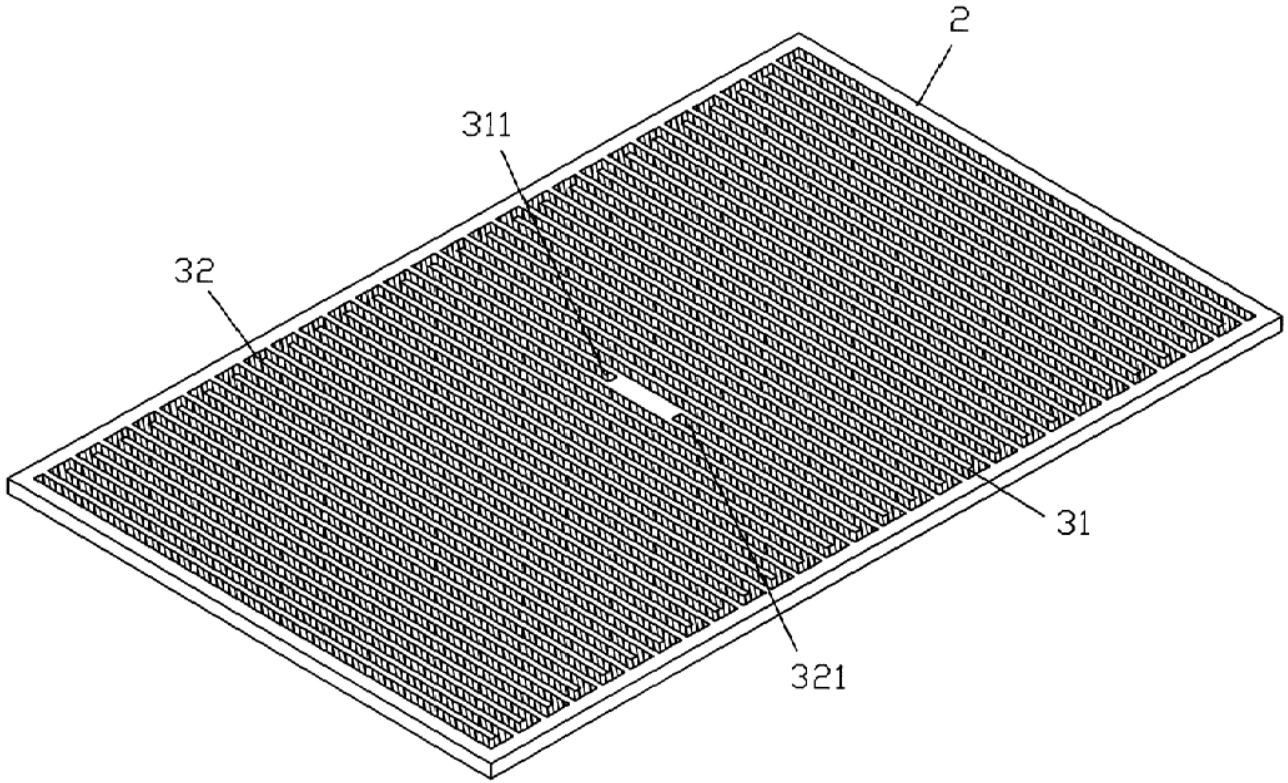
申請專利範圍

- 1.一種印刷式偶極天線，其包含：

一基板，該基板一面設有一第一金屬線帶及一第二金屬線帶，該第一金屬線帶及第二金屬線帶彎折繞設於基板；

一寄生元件，該寄生元件披覆於基板另一表面。

- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之印刷式偶極天線，其中該寄生元件披覆面積對應等於該第一金屬線帶與第二金屬線帶彎折繞設之面積。
- 3.如申請專利範圍第 1 項所述之印刷式偶極天線，其中該寄生元件披覆面積對應大於該第一金屬線帶與第二金屬線帶彎折繞設之面積。
- 4.如申請專利範圍第 1 項所述之印刷式偶極天線，其中該第一金屬線帶一端設有一饋入端。
- 5.如申請專利範圍第 1 項所述之印刷式偶極天線，其中該第二金屬線帶一端設有一饋入端。


2
311
32
31
321

# 單板對稱式天線及具有該天線之無線網路裝置

專利公告號 M313328

公告日期　2007/06/01

申請案號　095221521

申請日期　2006/12/07

申請人　友勁科技股份有限公司 CAMEO COMMUNICATIONS, INC.

發明人　吳榮泰

摘要　本創作提供一種適用於無線網路裝置上的天線，該天線包括有：一基座以及二天線部。每一天線部各包括有一輻射體以及一接地體。該二天線部之接地體係結合於同一基座上，且大體上與該基座相垂直。而該輻射體係與該接地體相連接且大體上與該基座相平行，並使該輻射體與該基座相距有一高度。該天線係爲具有導電性之金屬薄片以一體沖壓成型所構成之單一元件，不僅製作方便快速，且便於組合於無線網路裝置之一基板上，並且可提高無線網路裝置於垂直方向上之增益。

申請專利範圍

- 1.一種單板對稱式天線，包括有：

一基座；以及

二天線部，每一天線部並包括有一輻射體以及一接地體，該接地體係結合於該基座上，且大體上與該基座相垂直，而該輻射體係與該接地體相連接，大體上與該基座相平行，並使該輻射體與該基座相距有一高度。

- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之天線，其中，該天線係爲具有導電性之金屬薄片以一體沖壓成型所構成之單一元件。
- 3.如申請專利範圍第 1 項所述之天線，其中，該高度係介於 3~4.5mm 之間。
- 4.如申請專利範圍第 1 項所述之天線，其中，該天線部更包括有一訊號體，該訊號體其係與該輻射體相連接，且大體上與該基座相垂直，該訊號體與該接地體相距有一間距，更具有與該基座相分離之一自由端。
- 5.如申請專利範圍第 1 項所述之天線，其中，該天線更包括有至少一嵌入部，該嵌入部係與該基座相連接，且大體上與該基座相垂直。
- 6.如申請專利範圍第 5 項所述之天線，其中，該天線係可供嵌合於一基板上，該基板上更設有包括：

至少一開孔，該開孔之位置其係與該嵌入部相對應，當該嵌入部置入而連接於該開孔時，該天線之基座其係貼靠於該基板之上表面；

一控制電路，可提供無線網路傳輸功能；

一接地部，其係電性接地且與基座電性連接；以及，

至少一饋入線，其係連接於該控制電路與天線部之間。

- 7.如申請專利範圍第 1 項所述之天線，其中，該輻射體係具有預定形狀之一槽溝，而使該輻射體形成有一端部，且該槽溝更具有一開口。。

53
52
523
524
51
54
527
526
521
522
5

印刷式單極天線

專利公告號 M313326

公告日期　2007/06/01

申請案號　095221784

申請日期　2006/12/11

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　本創作係提供一種印刷式單極天線，其包含：一片以上微帶金屬片，該微帶金屬片面積以遞增方式向上間距延伸；一條以上微帶連接線，該微帶連接線設置串接於兩兩微帶金屬片間；一饋入端，該饋入端以微帶連接線連接於該微帶金屬片一端；一接地層，該接地層兩側向上延伸各設有一寄生元件；俾藉由該微帶金屬片面積以遞增方式及微帶連接線串接延伸，俾使天線可得較佳之增益值及阻抗頻寬之目的者。

申請專利範圍

- 1.一種印刷式單極天線，其包含：

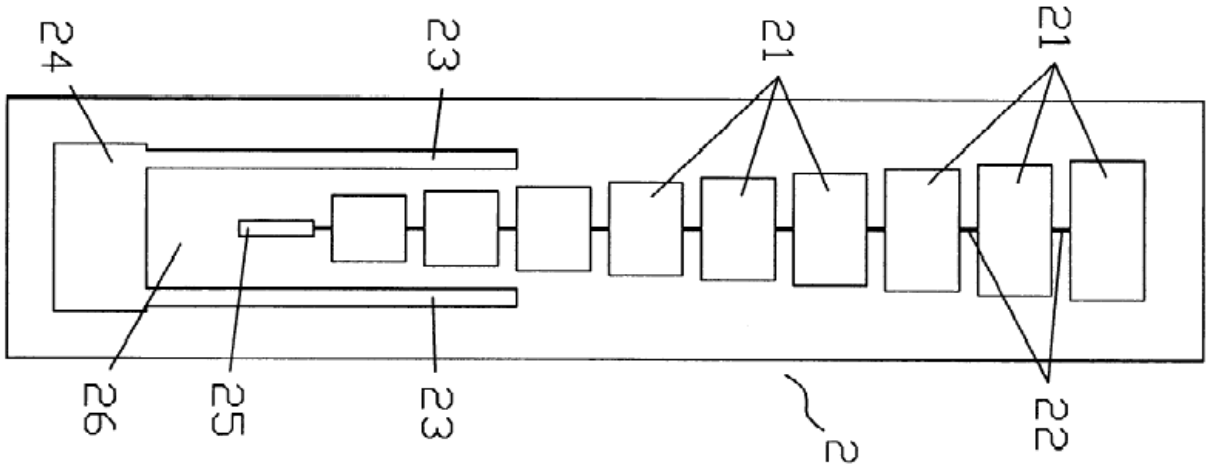
一片以上微帶金屬片；

一條以上微帶連接線，該微帶連接線設置串接於兩兩微帶金屬片間；

一饋入端，該饋入端以微帶連接線連接於微帶金屬片一端；

一接地層，該接地層與饋入端間設有一間隙。

- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之印刷式單極天線，其中該微帶金屬片面積以遞增方式向上間距延伸。
- 3.如申請專利範圍第 1 項所述之印刷式單極天線，其中該接地層向上延伸兩側各設有一寄生元件。


24
23
21
21
26
25
23
2
22

無線傳輸裝置之天線調整結構

專利公告號 M313324

公告日期　2007/06/01

申請案號　095218990

申請日期　2006/10/27

申請人　鋐特科技股份有限公司

摘要　本創作係有關於一種「無線傳輸裝置之天線調整結構」，該種無線傳輸裝置，包括有殼體、電路板單元及天線單元。其中，殼體適當處開設有軸孔，軸孔間樞置有天線單元，該天線單元設置有一可配接軸孔之軸體，藉由軸運動可使天線單元具有旋轉式角度調整功能；藉此，使用該無線傳輸裝置時，可依照使用場所的收發限制任意調整天線單元的

角度，以獲置良好的無線收發效果。

申請專利範圍

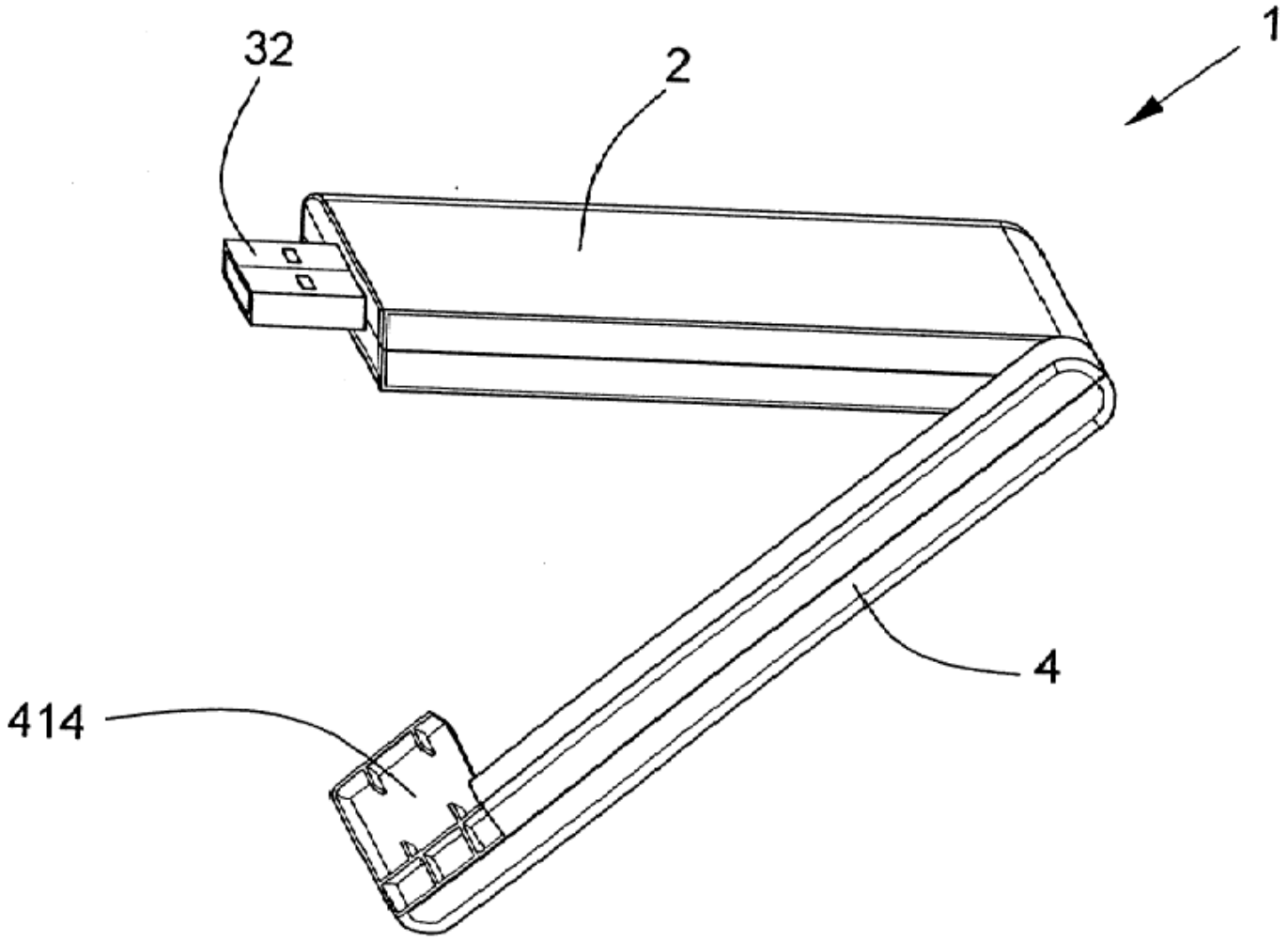
- 1.一種「無線傳輸裝置之天線調整結構」，該無線傳輸裝置包括有：

兩殼體，該各殼體內部爲中空狀，可用以容置電路板單元，各殼體適當處開設有軸孔，配合軸孔之各殼體內部設置有對應之軸板，另於各殼體一端緣開設有缺槽；

一電路板單元，包括有電路板與 USB 接頭，該電路板可被容置於兩殼體內，USB 接頭可由缺槽探出於殼體；

一天線單元，係由第一本體與第二本體所構成，其中該第一本體適當處凸設有一軸體，該軸體係爲半圓體，軸體末端並形成有卡環；另該第二本體，適當處凸設有一軸體，該軸體係爲半圓體，軸體末端並形成有卡環；軸體可組置於殼體之軸孔內。

- 2.如申請專利範圍第 1 項所述「無線傳輸裝置之天線調整結構」，其中該天線單元之第一本體包括有護板，護板一側面係爲容置槽。


1
32
2
4
414

手提式電腦天線走線結構

專利公告號 M313271

公告日期　2007/06/01

申請案號　095221604

申請日期　2006/12/07

申請人　英業達股份有限公司 INVENTEC CORPORATION；臺北市士林區後港街 66 號

發明人　田中樹 TIAN, TREE；郭景豐 KUO, ANDY

摘要　一種手提式電腦天線走線結構，用以整合天線走線與液晶顯示面板走線，並與主板電性連接，該手提式電腦天線走線結構係包括一液晶顯示面板，上側邊緣具有至少一天線，該液晶顯示面板背面設有一電路板，該電路板靠近該天線之一側具有一第一連接器，另一側具有一第二連接器，該第一連接器藉由一天線導線與該天線電性連接及一連接器導線與該第二連接器電性連接，該第二連接器與一電路板導線之一端形成電性連接；以及一主板，具有一第三連接器，與該電路板導線之另一端電性連接，進而完成該天線與該主板之電性連接，使該天線之走線與該液晶顯示面板走線整合後與該主板電性連接。

申請專利範圍

- 1.一種手提式電腦天線走線結構，用以整合天線走線與液晶顯示面板走線，並與主板電性連接，該手提式電腦天線走線結構係包括：

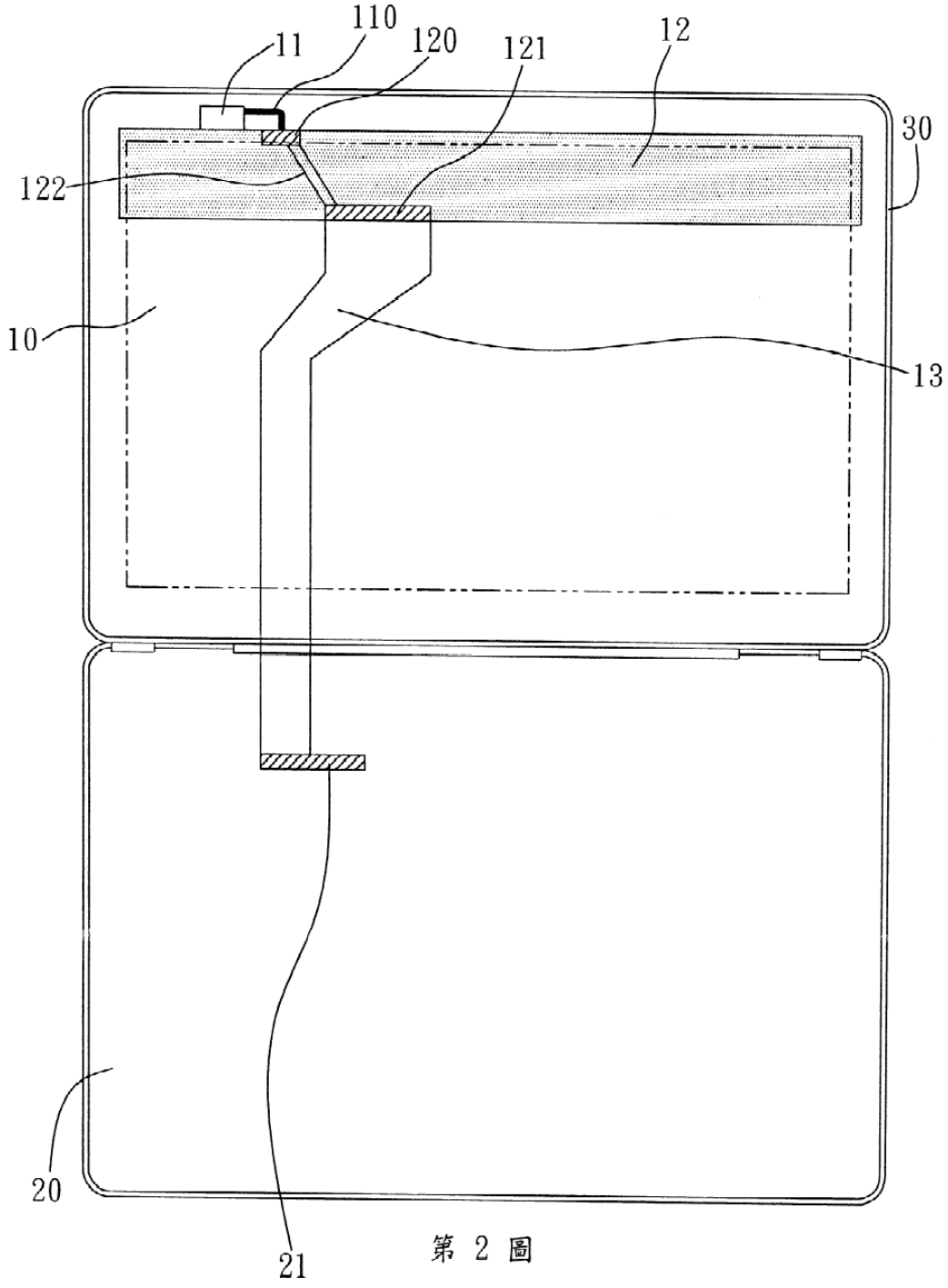
  一液晶顯示面板，上側邊緣具有至少一天線，該液晶顯示面板背面設有一電路板，該電路板靠近該天線之一側具有一第一連接器，另一側具有一第二連接器，該第一連接器藉由一天線導線與該天線電性連接及一連接器導線與該第二連接器電性連接，該第二連接器與一電路板導線之一端形成電性連接；以及

  一主板，具有一第三連接器，與該電路板導線之另一端電性連接，進而完成該天線與該主板之電性連接。

- 2.如申請專利範圍第 1 項之手提式電腦天線走線結構，其中，該電路板係位於該液晶顯示面板背面靠近該天線之一側。

- 3.如申請專利範圍第 1 項之手提式電腦天線走線結構，其中，該第一連接器與該第二連接器係藉由該電路板上之印刷電路形成電性連接。

- 4.如申請專利範圍第 1 項之手提式電腦天線走線結構，其中，該電路板導線係沿該液晶顯示面板背面向相對於該天線之一側延伸出該液晶顯示面板後再與該第三連接器電性連接。




第 2 圖

# 倒F型天線及其製作方法

專利公告號 I282189

公告日期　2007/06/01

申請案號　095117921

申請日期　2006/05/19

申請人　智易科技股份有限公司 ARCADYAN TECHNOLOGY CORPORATION

發明人　鄭世杰 CHENG, SHIH CHIEH

摘要　一種倒F型天線係包含一第一輻射部、一第二輻射部、一接地部及一饋入部。第一輻射部係延設於接地部之一側邊；第二輻射部係延設於接地部之側邊，並具有與接地部之側邊相對之一側邊；以及饋入部係延設於第二輻射部之側邊。本發明亦揭露一種倒F型天線的製作方法。

申請專利範圍

- 1.一種倒F型天線，包含：

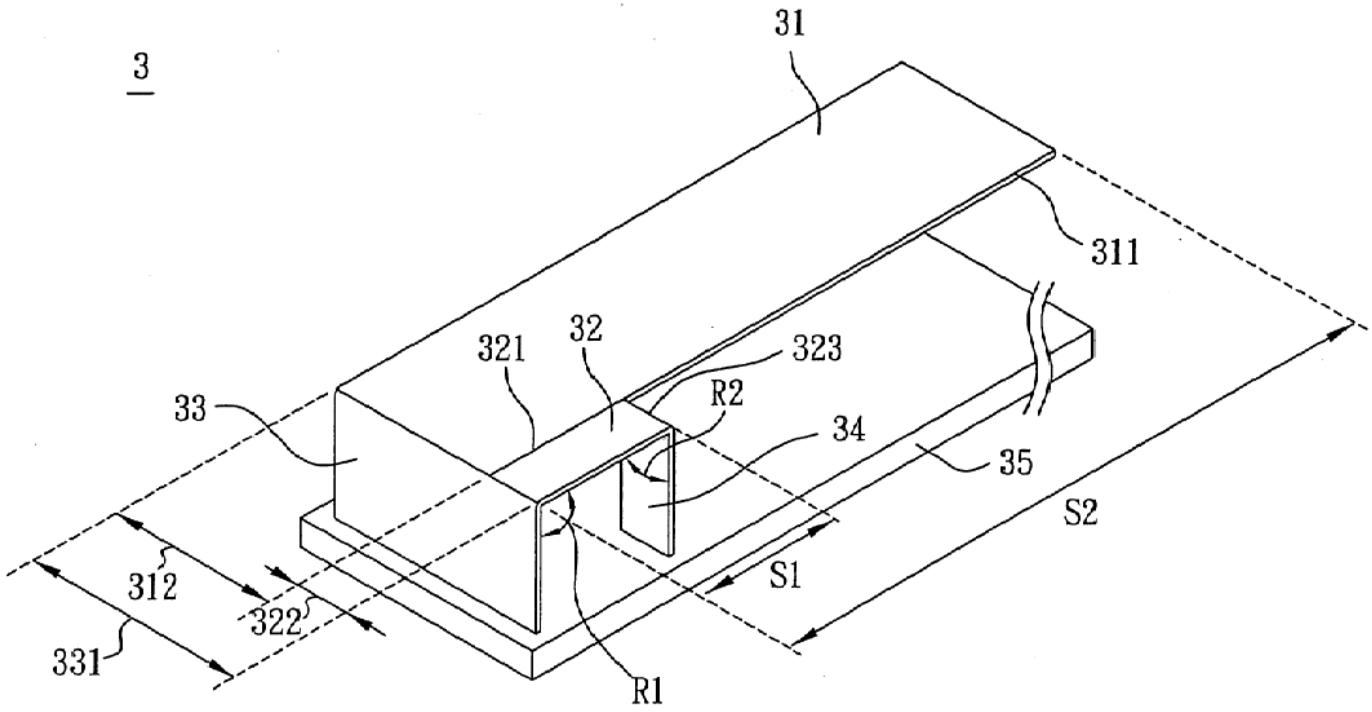
一接地部，係呈片狀；

一第一輻射部，係延設於該接地部之一側邊，該第一輻射部係呈片狀，並具有一第一側邊及一第二側邊；

一第二輻射部，係延設於該接地部之該側邊，並具有與該接地部之該側邊相對之一側邊，該第二輻射部係呈片狀，並具有一第三側邊及一第四側邊，該第一側邊係沿設於該第三側邊，該第二側邊及該第四側邊係分別沿設於該接地部之該側邊，該第二側邊係與該第四側邊電性連接；以及

一饋入部，係延設於該第二輻射部之該側邊，並呈片狀。

- 2.如申請專利範圍第1項所述之倒F型天線，其中該第一輻射部及該第二輻射部係呈矩形。
- 3.如申請專利範圍第1項所述之倒F型天線，其中該接地部及該饋入部係呈矩形。
- 4.如申請專利範圍第1項所述之倒F型天線，其中該第四側邊之邊長係小於該第二側邊之邊長。
- 5.如申請專利範圍第1項所述之倒F型天線，其中該第一輻射部之該第二側邊與該第二輻射部之該第四側邊係呈180度設置。
- 6.如申請專利範圍第1項所述之倒F型天線，其中該第一輻射部及該第二輻射部係與該接地部呈一夾角而延設於該接地部之該側邊。
- 7.如申請專利範圍第6項所述之倒F型天線，其中該夾角係爲90度。
- 8.如申請專利範圍第1項所述之倒F型天線，其中該饋入部係與該第二輻射部呈一夾角而延設於該第二輻射部之該側邊。
- 9.如申請專利範圍第8項所述之倒F型天線，其中該夾角係爲90度。


3
31
311
321
32
323
R2
33
34
35
S2
S1
312
322
331
R1

非對稱平面偶極天線

專利公告號 I282188

公告日期　2007/06/01

申請案號　094143455

申請日期　2005/12/08

申請人　智易科技股份有限公司 ARCADYAN TECHNOLOGY CORPORATION

發明人　鄭世杰 CHENG, SHIH CHIEH

摘要　一種非對稱平面偶極天線包含一第一輻射體、一第二輻射體及一導電元件。第一輻射體具有一第一頻率輻射部、至少二第二頻率輻射部及一第一電性連接部，其中第一頻率輻射部及第二頻率輻射部係由第一電性連接部之一側延設，且第一頻率輻射部係鄰設於第二頻率輻射部。第二輻射體亦具有一第一頻率輻射部、至少二第二頻率輻射部及一第二電性連接部，其中第一頻率輻射部及第二頻率輻射部係於第一輻射體之延設方向之反方向上，而自第二電性連接部之一側延設，且第一頻率輻射部係鄰設於第二頻率輻射部。導電元件係具有一導電體及一接地導體，其係分別與第一電性連接部及第二電性連接部電連接。

申請專利範圍

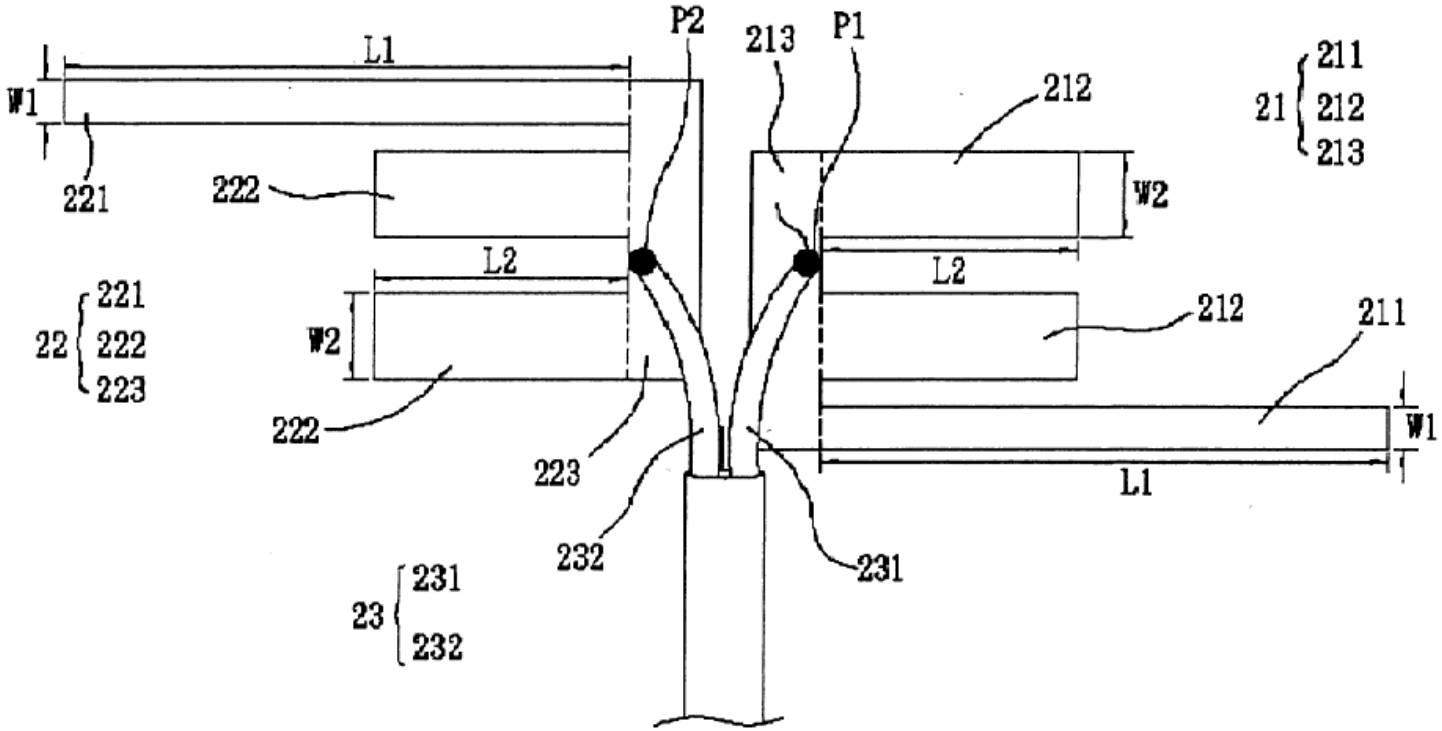
- 1.一種非對稱平面偶極天線，包含：

一第一輻射體，係具有一第一頻率輻射部、至少二第二頻率輻射部、及一第一電性連接部，其中該第一頻率輻射部及該等第二頻率輻射部係由該第一電性連接部之一側延設，且該第一頻率輻射部係鄰設於該等第二頻率輻射部；

一第二輻射體，係具有一第一頻率輻射部、至少二第二頻率輻射部、及一第二電性連接部，其中該第一輻射體之該第一頻率輻射部及該第二輻射體之該第一頻率輻射部具有一第一長度，該第一輻射體之該等第二頻率輻射部及該第二輻射體之該等第二頻率輻射部分別具有一第二長度，該第一長度係大於該第二長度，其中該第一頻率輻射部及該等第二頻率輻射部係於該第一輻射體之延設方向之反方向上，而自該第二電性連接部之一側延設，且該第一頻率輻射部係鄰設於該等第二頻率輻射部，其中該等第一頻率輻射部及該等第二頻率輻射部係呈矩形，該第一輻射體與該第二輻射體係偏移設置；以及

一導電元件，其係具有一導電體及一接地導體，該導電體及該接地導體係分別與該第一電性連接部及該第二電性連接部電連接。

- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之非對稱平面偶極天線，其中該第一輻射體與該第二輻射體係設置於一基板上。
- 3.如申請專利範圍第 1 項所述之非對稱平面偶極天線，其中該第一輻射體與該第二輻射體係設置於一殼體上。
- 4.如申請專利範圍第 1 項所述之非對稱平面偶極天線，其中該第一輻射體之該第一頻率輻射部及該第二輻射體之該第一頻率輻射部具有一第一寬度，該第一輻射體之該等第二頻率輻射部及該第二輻射體之該等第二頻率輻射部分別具有一第二寬度，該第一寬度係小於該第二寬度。


2
L1
W1
221
222
P2
213
P1
212
211
21
212
213
W2
L2
L2
221
22
222
223
W2
212
211
222
223
W1
L1
232
231
231
23
232

對數週期偶極陣列天線結構設計

專利公告號 I282187

公告日期　2007/06/01

申請案號　094109673

申請日期　2005/03/28

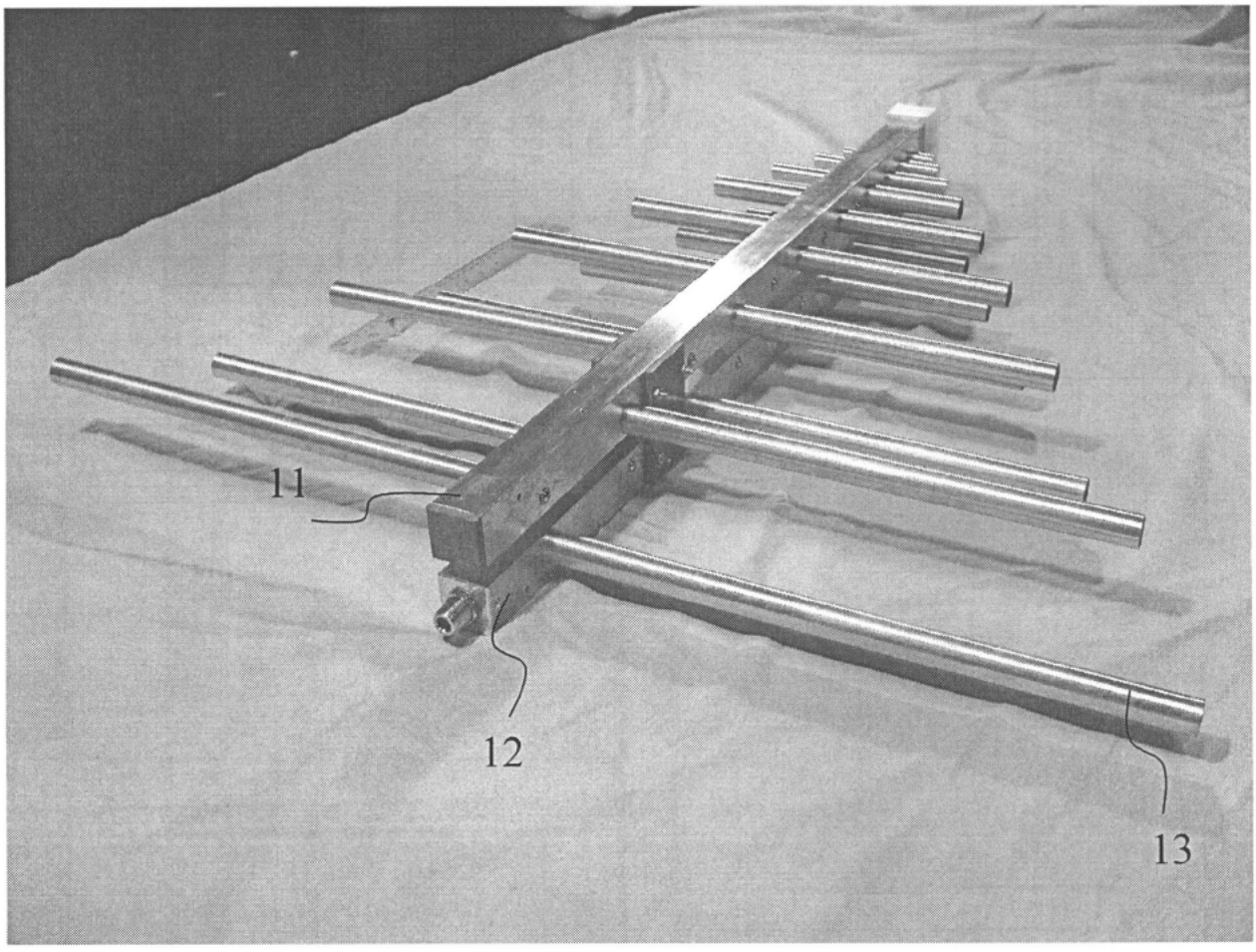
申請人　財團法人台灣電子檢驗中心 ELECTRONICS TESTING CENTER, TAIWAN

發明人　王裕惠；李郡漢；蔡榮鈞；莊宜璋

摘要　本案爲一種對數週期偶極陣列天線(Log-Periodic Dipole ArrayAntenna, LPDA Antenna)結構設計，係利用該天線之(1)圓型鋁管直徑、(2)方型鋁管寬度、(3)方型鋁管前端距離第一根天線的長度、(4)二方型鋁管間隔的距離及(5)同軸電纜線(Cable)饋入點的方式與位置等五個變數，以一實驗計劃法(DOE)，利用 27 個實驗來完成一優化程序。

申請專利範圍

- 1.一種對數週期偶極陣列天線結構設計方法，係利用該天線之(1)圓型鋁管直徑、(2)方型鋁管寬度、(3)方型鋁管前端距離第一根天線的長度、(4)二方型鋁管間隔的距離及(5)同軸電纜線(Cable)饋入點的方式與位置等五個變數，以一實驗計劃法(DOE)，利用 27 個實驗來完成一優化程序。
- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之對數週期偶極陣列天線結構設計方法，該優化程序之結果可得(1)圓型鋁管直徑=15mm(2)方型鋁管寬度=31.8 mm、(3)方型鋁管前端距離第一根天線的長度=50mm、(4)二方型鋁管間隔的距離=13mm 及(5)同軸電纜線(Cable)饋入點的方式與位置=10mm；上述之尺寸公差爲正負 0.1 mm。
- 3.如申請專利範圍第 1 項所述之對數週期偶極陣列天線結構設計方法，其中該實驗計劃法(DOE)係爲一減量實驗計劃法(DOE)，可以從 35=243 次實驗減爲 35-2=27 次實驗，但實驗計劃法仍爲較爲複雜之三個水準之五個因子(Factorial Design)法。


11
12
13

多頻天線結構

專利公告號 M313874

公告日期　2007/06/11

申請案號　095222944

申請日期　2006/12/27

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 LIN, CHING CHI；蘇嘉宏 SU, JIA HUNG；施凱 SHIH, KAI；吳裕源 WU, YU YUAN

摘要　本創作提供一種多頻天線結構，由金屬材質所構成，包括一適於收發較低頻的 GSM850 與 EGSM 頻帶以及較高頻的 DCS1800、PCS1900 與 W-CDMA2100 頻帶的多頻天線，與多頻天線相鄰設置之第一接地部，一適於收發另一較高頻 Wi-Fi 頻帶的 Wi-Fi 天線，與 Wi-Fi 天線相鄰設置之第二接地部，其中第一接地部與第二接地部係相互獨立設置。當多頻天線結構於收發電磁訊號時，透過第一接地部與第二接地部之獨立設置，可避免多頻天線與 Wi-Fi 天線相互干擾，俾令多頻天線與 Wi-Fi 天線具有較佳之增益者。

申請專利範圍

• 1.一種多頻天線結構，包含有：

一多頻天線；

一第一接地部，與多頻天線相鄰設置；

一 Wi-Fi 天線；

一第二接地部，與 Wi-Fi 天線相鄰設置，且第二接地部與第一接地部相互獨立設置。

• 2.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線結構，其中多頻天線包括：

一第一主體，具有兩相對之長邊；

一槽孔，開口設於第一主體其中一長邊上；

一第一饋入部，設於第一主體之長邊上，與槽孔之延伸方向反向且鄰近於槽孔之開口處；

一第一饋入點，設置於第一饋入部上。

• 3.如申請專利範圍第 2 項所述之多頻天線結構，其中槽孔包括大致開設於第一主體之長邊中間並與長邊相互垂直的開口部及垂直延伸於開口部之封閉端且長度較開口部長的延伸部。

• 4.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線結構，其中 Wi-Fi 天線包括：

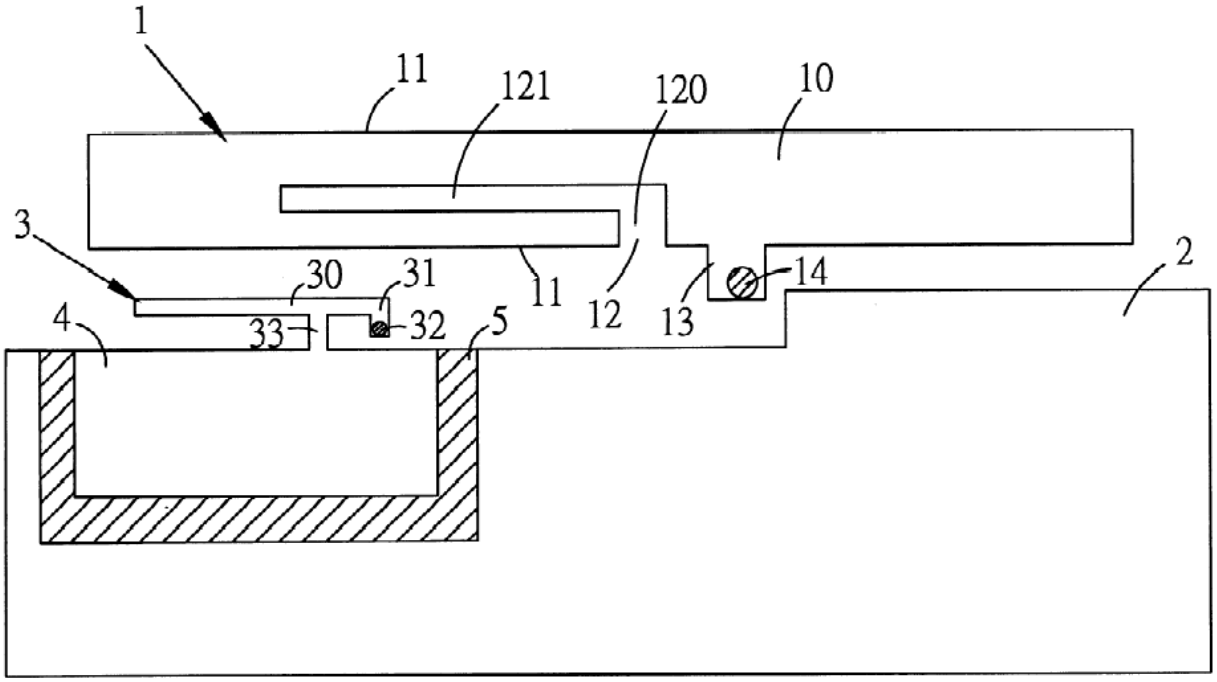
一第二主體；

一第二饋入部，垂直延伸於第二主體之一端；

一第二饋入點，設置於第二饋入部上；

一短路部，連接第二主體及第二接地部，並與第二饋入部相鄰設置。

• 5.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線結構，其中多頻天線可設置於筆記型電腦之頂部，第一接地部、Wi-Fi 天線及第二接地部設於筆記型電腦之背面，第一接地部與第二接地部中間係設置有一絕緣物質，且筆記型電腦透過導線分別連接多頻天線與第一接地部及 Wi-Fi 天線與第二接地部以收發電磁訊號。


1
11
121
120
10
3
30
31
11
12
13
14
2
4
33
32
5

槽孔型多頻天線

專利公告號 M313873

公告日期　2007/06/11

申請案號　095222945

申請日期　2006/12/27

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 LIN, CHING CHI；施凱 SHIH, KAI；吳裕源 WU, YU YUAN

摘要　本創作提供一種槽孔型多頻天線，包括有一天線主體，定義有兩相對長邊、設置於其中一長邊上的槽孔及饋入部，槽孔具有大致開設於天線主體中間處的開口部及向一側延伸的延伸部，饋入部係設置於開口部的鄰近處，並與延伸部成反向設置。當槽孔型多頻天線收發電磁訊號時，激發出一包括 GSM850 與 EGSM 頻帶的低頻共振頻帶及一包括 DCS1800、PCS1900 與 W-CDMA2100 的第一高頻諧振頻帶。透過槽孔之形狀設計，使槽孔型多頻天線具有部分重疊於第一高頻諧振頻帶的第二高頻諧振頻帶，俾令槽孔型多頻天線之整體高頻諧振頻帶具有較寬之頻寬且較高之增益值者。

申請專利範圍

- 1.一種槽孔型多頻天線具有一低頻頻帶及一整體高頻頻帶，包含有：

一天線主體，具有兩相對之第一長邊、第二長邊及兩相對之第一端部與第二端部；

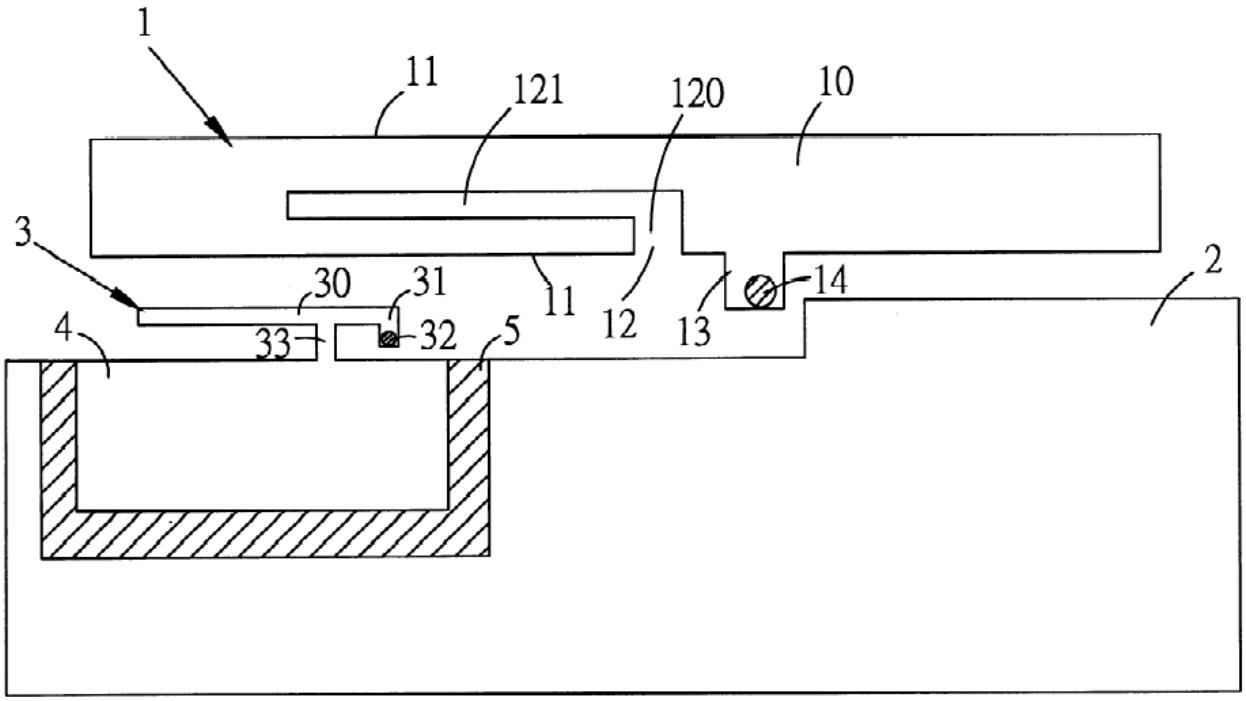
一槽孔，具有開口大致設置於天線主體第二長邊中間處的開口部及從開口部之封閉端朝第二端部延伸的延伸部，開口部之寬度與長度皆大於延伸部之寬度與長度，天線主體透過槽孔之設置在長邊形成一接鄰開口部與延伸部的輻射部，輻射部之長度與延伸部之長度相等；

一饋入部，延伸於槽孔之開口的鄰近處，並與天線主體之第一端部有較相近之距離；

一饋入點，設置於饋入部之自由端處；

一接地部，設置於饋入部之鄰近處。

- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之槽孔型多頻天線，其中整體高頻頻帶包括一第一高頻頻帶及一第二高頻頻帶，天線主體與饋入部連接處到天線主體之第一端部之電器長度爲第一高頻頻帶的四分之一波長，槽孔之長度及寬度之設計係產生一部份重疊於第一高頻頻帶的第二高頻頻帶，而從天線主體與饋入部連接處到天線主體之第二端部之電氣長度與輻射部之電器長度總合爲低頻頻帶的四分之一波長。
- 3.如申請專利範圍第 1 項所述之槽孔型多頻天線，其中該槽孔型多頻天線係可收發較低頻的 GSM850 與 EGSM 頻帶以及較高頻的 DCS1800.PCS1900 及 W-CDMA2100 頻帶。
- 4.如申請專利範圍第 1 項所述之槽孔型多頻天線，其中天線主體與饋入部設置於可攜式電子設備之不同平面上，可攜式電子設備透過一連接饋入部及接地部的導線收發無線電訊號。


1
11
121
120
10
3
30
31
11
12
13
14
2
4
33
32
5

新式無線射頻（ＲＦＩＤ）薄膜天線

專利公告號 M313824

公告日期　2007/06/11

申請案號　095206231

申請日期　2006/04/13

申請人　王文 WANG, WEN

發明人　王文 WANG, WEN

摘要　一種新式之塑膠薄膜式天線可應用於無線射頻(RFID)標籤之製作，係由可撓式塑膠材料組成，以真空鍍膜方式沈積導電金屬形成導電薄膜層作爲天線導電線路，以利後續無線射頻晶片之構裝與標籤之生產。

申請專利範圍

• 1.一種無線射頻辨識標籤之新式薄膜天線，其結構包含：

一可撓式塑膠載體，該載體之一表面係作爲天線結構之附著載體；

薄膜金屬導電層構成於可撓式塑膠載體表面，所形成之導電層圖案即爲薄膜天線之主體，其中，該導電層將可作爲後續製程中無線射頻晶片之訊號收發之用；

一抗氧化層覆蓋於導電薄膜天線線路上方，爲防止導電層可能在一般製程環境中因氧化而導致天線之阻抗提高，而爲便於進行後續與無線射頻晶片構裝，僅部分導電層覆蓋，而針對部分金屬圖案表面，因須作爲連接無線射頻晶片之對應銲點位置，則予以鏤空不覆蓋；

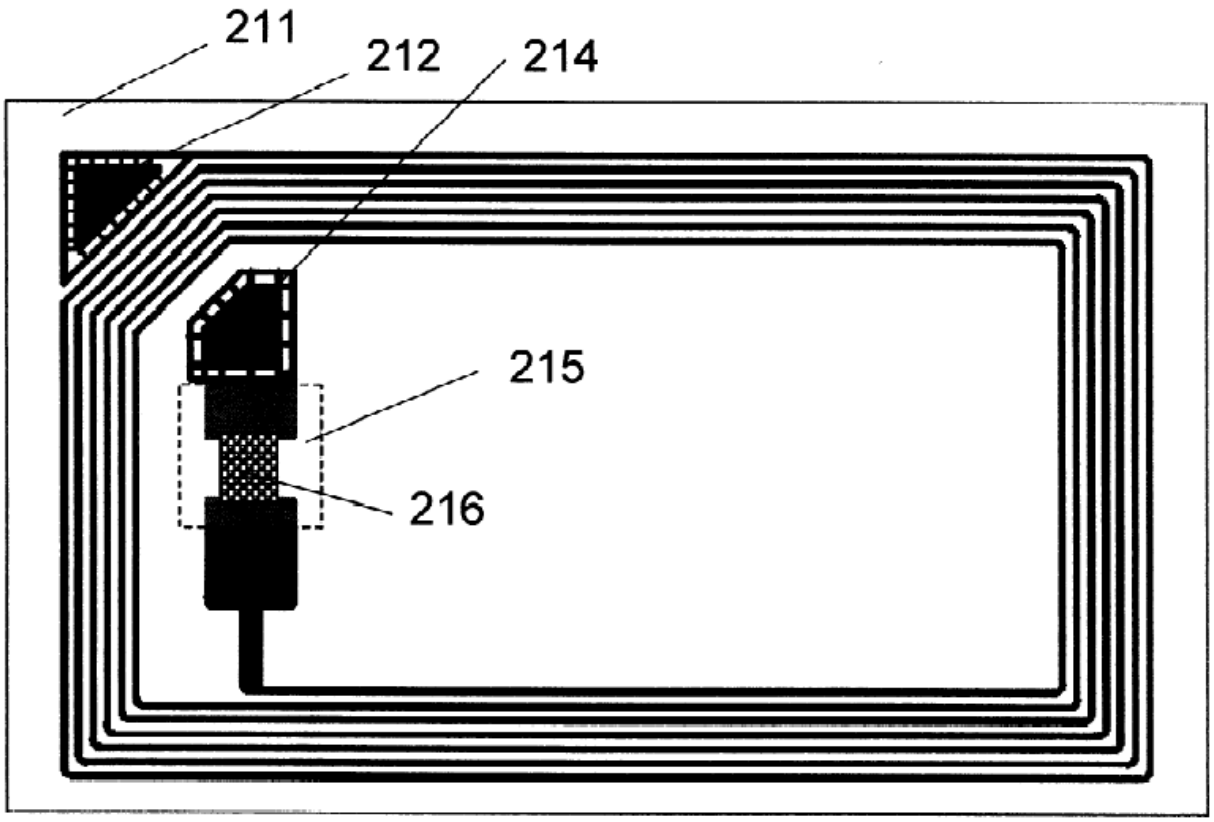
以導電膠材或導電性材料，將導電薄膜天線線路上，未進行抗氧化層處理之位置或已進行抗氧化層處理之位置，予以選擇性附著並當作無線射頻晶片與導電層間之訊號傳導接觸點或其他電路線路連接之用；

導電訊號傳導接觸點之傳導接觸面積可大於射頻晶片構裝載體，以確保較佳之接觸準確程度與電性連接關係。

• 2.如申請專利範圍第 1 項所述之無線射頻辨識標籤之新式薄膜天線，其中該可撓式塑膠載體之材料可包含聚乙烯(PE)、聚氯乙烯(PVC)、聚苯乙烯(PS)、聚丙烯(PP)、聚對苯二甲酸乙二酯(PET)、聚碳酸脂(PC)、聚甲基丙烯酸甲酯(PMMA)、聚亞胺(PI)。

• 3.如申請專利範圍第 1 項所述之無線射頻辨識標籤之新式薄膜天線，其中薄膜金屬導電層可藉由包含乾式之真空蒸鍍、真空濺鍍、電子束蒸鍍等及濕式之電鍍或無電電鍍等程序完成，其金屬層厚度介於 400A 至 10000A 之間。

• 4.如申請專利範圍第 1 項所述之無線射頻辨識標籤之新式薄膜天線，其中薄膜金屬導電層材料可包含金、銀、銅、鐵、鎳、鋅、銦、錫、鉛、鈷、鉻等金屬或相關之合金及可導電之氧化物半導體材料等。


211
212
214
215
216

用於產生雙頻道之雙極化天線裝置

專利公告號 M314443

公告日期 2007/06/21

申請案號 095222639

申請日期 2006/12/22

申請人 佳邦科技股份有限公司 INPAQ TECHNOLOGY CO., LTD.

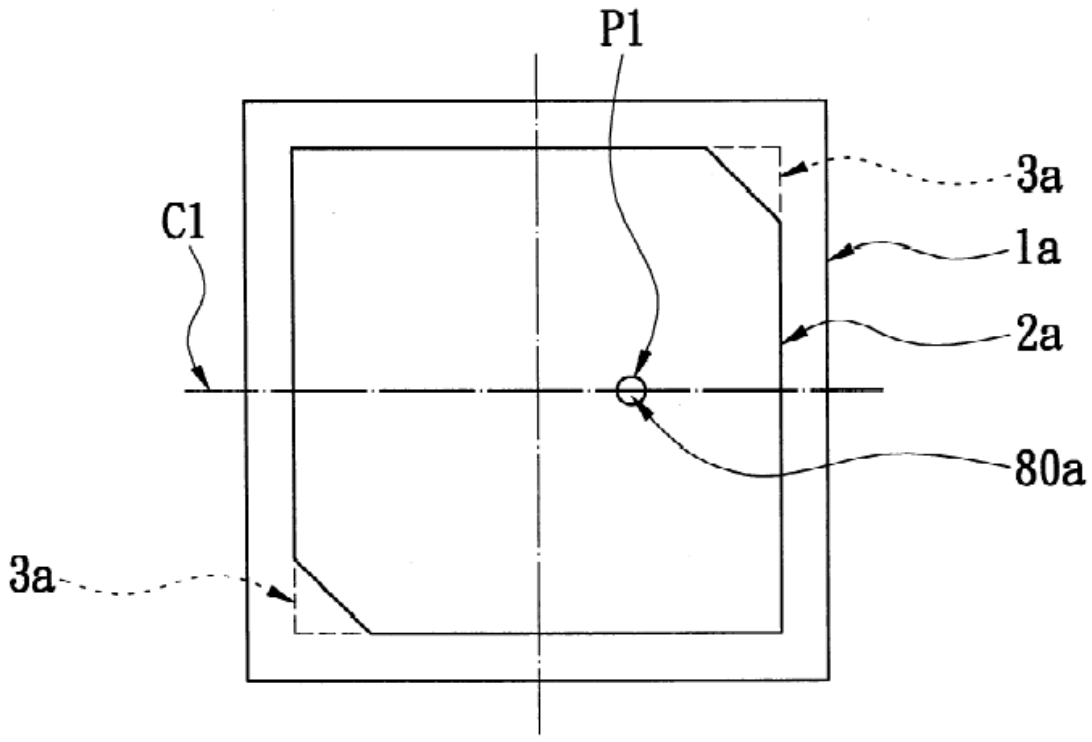
發明人 陳志銘 馬敏勝 黃月碧

摘要 一種用於產生雙頻道(dual band)之雙極化(dualpolarization)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、第一天線潰入接腳及第二天線潰入接腳。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潰入接腳係組合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、該第二接地金屬層及第二天線潰入接腳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(dual band)之雙極化(dual polarization)天線裝置，其包括：一第一介電本體(first dielectric body)；一輻射金屬層(patch)，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(first phase difference changing structure)，其形成於該輻射金屬層上；一第二介電本體(second dielectric body)；一共用金屬層(common metal layer)，其形成於該第一介電本體與該第二介電本體之間；一第二接地金屬層(second ground layer)，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(second phase difference changing structure)，其形成於該第二介電本體之內部及下表面；一第一天線潰入接腳(first antenna feed pin)，其依序地貫穿該第一介電本體、該第二介電本體；以及一第二天線潰入接腳(second antenna feed pin)，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潰入接腳係組合成一上層雙極化(upper dual polarization)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、該第二接地金屬層及該第二天線潰入接腳係組合成一下層雙極化(lower dual polarization)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組成，以產生雙頻道(dual band)及雙極化(dual polarization)之效果。

2.如申請專利範圍第 1 項之用於產生雙頻道(dual band)之雙極化(dual polarization)天線裝置，其中該第一介電本體及該第二介電本體皆爲介電材料。


P1
3a
C1
1a
2a
80a
3a

# 整合式多頻天線

專利公告號 M314442

公告日期 2007/06/21

申請案號 095222946

申請日期 2006/12/27

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 ; 施凱 ; 吳裕源 ; 蘇嘉宏

摘要 本創作提供一種整合式多頻天線，具有一大致成長條形的多頻天線及一與多頻天線保持一距離的 Wi-Fi 天線，多頻天線包括一開口設於其中一長邊中間處的槽孔，及設置於槽孔之開口鄰近處並具有第一饋入點的饋入部。Wi-Fi 天線具一第三輻射部，第三輻射部之兩端分別反向垂直延伸有一第四及第五輻射部，於第五幅射部的一端垂直延伸有一第六幅射部，第六幅射部再垂直延伸一與第五幅射部平行的第七輻射部，一第八輻射部延伸於第七輻射部之自由端且與第三幅射部平行，於第六及第七輻射部連接處並設有一第二饋入點。當整合式多頻天線用於無線通訊時，透過多頻天線能收發 GSM850、EGSM、DCS1800、PCS1900 及 W-CDMA2100 頻帶，而透過 Wi-Fi 天線能收發 2.4GHz 及 5.2GHz 頻帶者。

申請專利範圍

1.一種整合式多頻天線，包含有：

一多頻天線，定義有兩相對之第一長邊與第二長邊及兩相對之第一端部與第二端部，包括，一槽孔具有開口設於多頻天線第二長邊中間處的開口部及從開口部之封閉端往第二端部延伸的延伸部，且延伸部之長度大於開口部之長度，一第一輻射部藉由槽孔的設置形成於多頻天線第二長邊上並接鄰開口部及延伸部，一第二輻射部設置於第一端部並從第一長邊往外延伸，一饋入部延伸於槽孔之開口部的鄰近處，並與第一端部有較近距離，一第一饋入點設置於饋入部之自由端處，一第一接地部設置於饋入部之鄰近處；

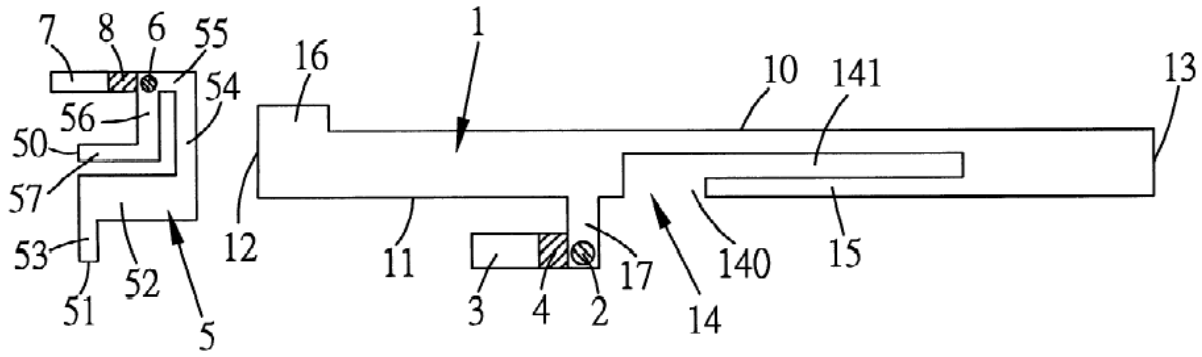
一 Wi-Fi 天線，定義有一第三端部及一第四端部，設置於多頻天線鄰近處並與多頻天線保持一距離包括，一第三輻射部，一具有第四端部的第四輻射部及一第五輻射部分別反向垂直延伸於第三輻射部之相對兩端，於第五幅射部的一端垂直延伸有一第六幅射部，第六幅射部再垂直延伸一與第五幅射部平行的第七輻射部，另，一具有第三端部的第八輻射部，其係延伸於第七輻射部之自由端並與第三輻射部相對設置，一第二饋入點設置於第六輻射部與第七輻射部連接處，而一第二接地部設置於第二饋入點鄰近處。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之整合式多頻天線，其中多頻天線之第一端部與 Wi-Fi 天線之第五輻射部成相對設置。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之整合式多頻天線，近一步包括，一第一匹配電路及一第二匹配電路分別連接饋入部與第一接地部及第二饋入點與第二接地部。

4.如申請專利範圍第 3 項所述之整合式多頻天線，其中第一匹配電路及第二匹配電路皆爲 π 形電路。

100



數位電視天線結構改良

專利公告號 M314441

公告日期 2007/06/21

申請案號 095219647

申請日期 2006/11/07

申請人 豪岑電子金屬股份有限公司 HOW TSEN INTERNATIONAL ELECTRONICS METAL CO., LTD.

發明人 葉時宏 ; 蕭宇廷 ; 羅少甫 ; 鄭祖輝 ; 曾雲甲

摘要 本創作係有關一種數位電視天線結構改良包括有座體及天線架體所組成，而座體之基座表面設有嵌槽，且嵌槽之一側向前延伸有開口，並使開口爲可供支架底部設有之卡掣部滑入形成卡掣固定，而於支架上設有定位孔爲可供天線架體之定位部樞接於其內形成定位，且使定位部一側設有訊號接頭，而另側向前延伸有一支臂，並於支臂一側相連接有訊號接收部，續使支臂兩相對側面分別設有平板天線，且平板天線兩側分別向外延伸設有複數呈交錯狀之翼片，並使二平板天線所延伸設有之翼片爲形成相對式錯位狀態，另於訊號接收部內設有一電子裝置而可透過支臂內部預設之導線分別與訊號接頭及平板天線相連接以形成電性迴路，進而可達到外表美觀、穩定不晃動，且訊號傳輸效果良好之功效者。

申請專利範圍

•1.一種數位電視天線結構改良，係包括有座體及天線架體所組成，其中：

該座體之支架向上延伸設有支撐部，且於支撐部頂部設有定位孔；

該天線架體設有之定位部爲可供座體之定位孔樞接形成定位，而定位部一側設有訊號接頭，且定位部之另側向前延伸有一支臂，並於支臂一側連接有訊號接收部，續使支臂表面設有平板天線，而於平板天線兩側分別向外延伸設有複數呈交錯狀之翼片，另於訊號接收部內設有一電子裝置，使得電子裝置可透過預設導線分別與訊號接頭及平板天線相連接以形成電性迴路。

•2.如申請專利範圍第 1 項所述之數位電視天線結構改良，其中該座體係可於支架底部設有基座，且該支架與基座係可一體成型或分開製造。

•3.如申請專利範圍第 2 項所述之數位電視天線結構改良，其中該座體之基座表面設有嵌槽，且嵌槽之一側向前延伸有開口，並使開口爲可供支架底部設有之卡掣部滑入形成卡掣固定。

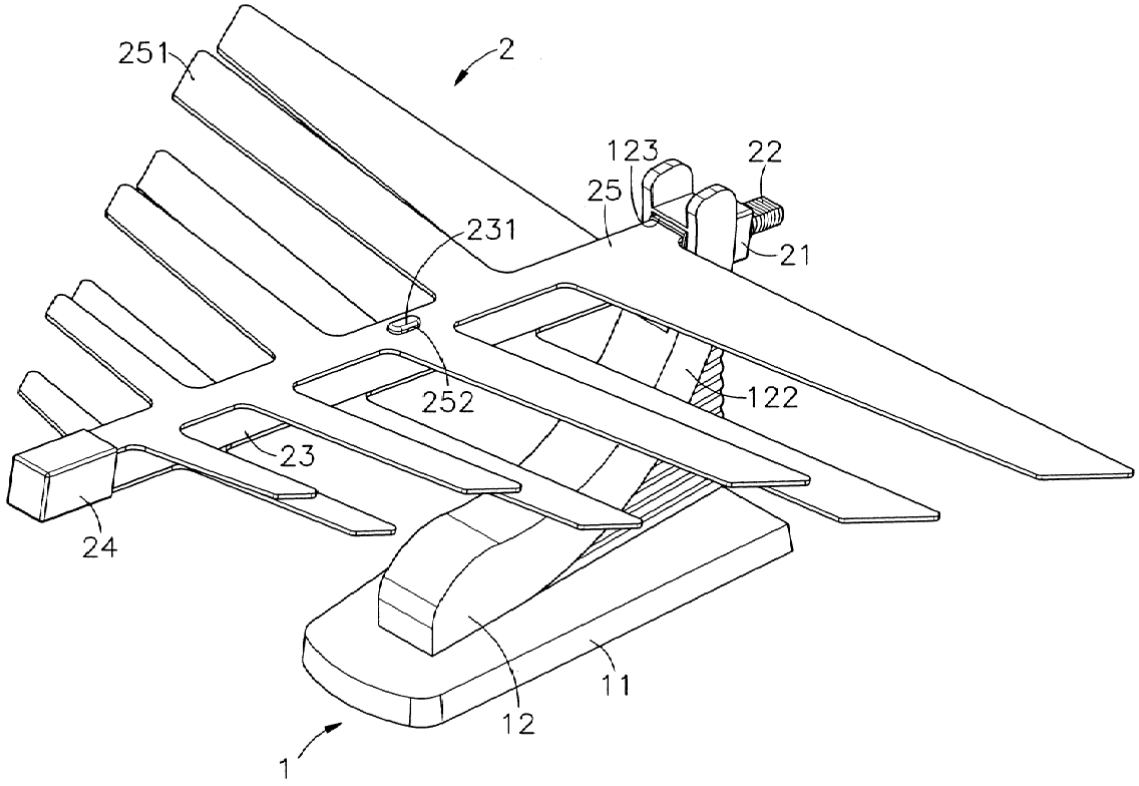
•4.如申請專利範圍第 3 項所述之數位電視天線結構改良，其中該嵌槽之橫斷面係爲呈倒 T 字型。

•5.如申請專利範圍第 1 項所述之數位電視天線結構改良，其中該支臂之兩側表面凸設有一個或一個以上之卡掣凸塊。

•6.如申請專利範圍第 1 項所述之數位電視天線結構改良，其中該支臂係可爲塑膠或其它等效絕緣材質所製成。

•7.如申請專利範圍第 1 項所述之數位電視天線結構改良，其中該支臂表面設有一個或一個以上金屬材質所製成之平板天線。

•8.如申請專利範圍第 1 項所述之數位電視天線結構改良，其中該支臂於兩相對側面分別設有平板天線，並使二平板天線所延伸設有之翼片，係可形成相對式錯位。


251
2
123
22
25
231
21
252
122
23
24
11
12
1

# 平板天線

專利公告號 M314440

公告日期 2007/06/21

申請案號 095219441

申請日期 2006/11/03

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

發明人 萬執中 WAN, ZHI-ZHONG

摘要 本創作之平板天線設有水平、垂直接地面，該水平接地面上設有與其平行之輻射金屬片；其中，該垂直接地面係高於輻射金屬片，且垂直接地面並朝輻射金屬片延伸有一與輻射金屬片平行之延伸片，該延伸片並伸入輻射金屬片一適當長度，藉由該延伸片可精準控制該平板天線之阻抗值，使阻抗齊次化(normalize)值趨近於 1，即是天線阻抗趨近於系統阻抗 50 歐姆，以提高平板天線之輻射效率。

申請專利範圍

●1.一種平板天線，其平板天線設有水平、垂直接地面，該水平接地面上設有與其平行之輻射金屬片，而水平接地面與輻射金屬片間並設有基底，並有一饋入裝置貫穿垂直接地面與輻射金屬片連接；

其特徵在於：該垂直接地面係高於輻射金屬片，且垂直接地面並朝輻射金屬片延伸有一與輻射金屬片平行之延伸片，該延伸片並伸入輻射金屬片一適當長度。

●2.如申請專利範圍第 1 項所述平板天線，其中，該垂直接地面垂直於水平接地面。

●3.如申請專利範圍第 1 項所述平板天線，其中，該水平、垂直接地面係爲金屬片。

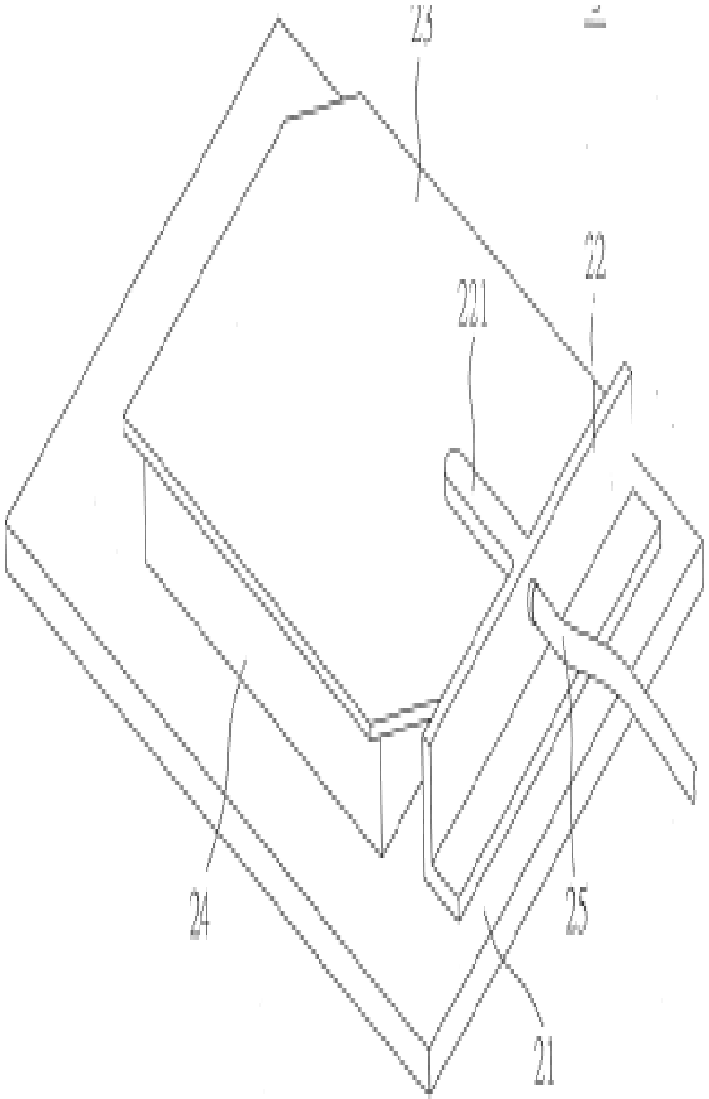
●4.如申請專利範圍第 1 項所述平板天線，其中，該基底爲介電常數接近 1 之空氣或介電常數接近空氣之一介質。

●5.如申請專利範圍第 1 項所述平板天線，其中，該輻射金屬片爲具有對角截角之一正方形金屬片。

●6.如申請專利範圍第 1 項所述平板天線，其中，該輻射金屬片爲不同形狀之金屬片。

●7.如申請專利範圍第 1 項所述平板天線，其中，該垂直接地面之長度可小於輻射金屬片之長度。

●8.如申請專利範圍第 1 項所述平板天線，其中，該垂直接地面與延伸片相連接觸形成有導角。


23
22
221
24
25
21

# 平板天線

專利公告號 M314439

公告日期 2007/06/21

申請案號 095221693

申請日期 2006/12/08

申請人 連展科技股份有限公司 ADVANCED CONNECTEK INC.

發明人 許振軒；陳柏升；蕭富仁；邱宗文

摘要 本創作的一種平板天線，包括有接地面、天線輻射體、饋入線及至少一個接地裝置；該天線輻射體約呈四邊形結構，包括一饋入邊、兩非輻射邊及一輻射邊，其中該饋入邊與饋入線電性連接，該兩非輻射邊分別與該饋入邊之兩端相接，而該輻射邊則與該饋入邊相對；該接地裝置之一端與該非輻射邊電性連接，而該接地裝置之另一端則與該接地面電性連接，且該接地裝置與該天線輻射體及與該接地面均近乎垂直連接，並該接地裝置與該非輻射邊電性連接處位爲該非輻射邊之中央點位置。

申請專利範圍

●1.一種平板天線，包括有接地面、天線輻射體、饋入線及至少一個接地裝置；該天線輻射體約呈四邊形結構，包括一饋入邊、兩非輻射邊及一輻射邊，其中該饋入邊與該饋入線電性連接，該兩非輻射邊分別與該饋入邊之兩邊相接，而該輻射邊則與該饋入邊相對；該接地裝置之一端與該非輻射邊電性連接，而該接地裝置之另一端則與該接地面電性連接，且該接地裝置與該天線輻射體及與該接地面均近乎垂直連接，其特徵在於：該接地裝置與該非輻射邊電性連接處位爲該非輻射邊之中央點位置。

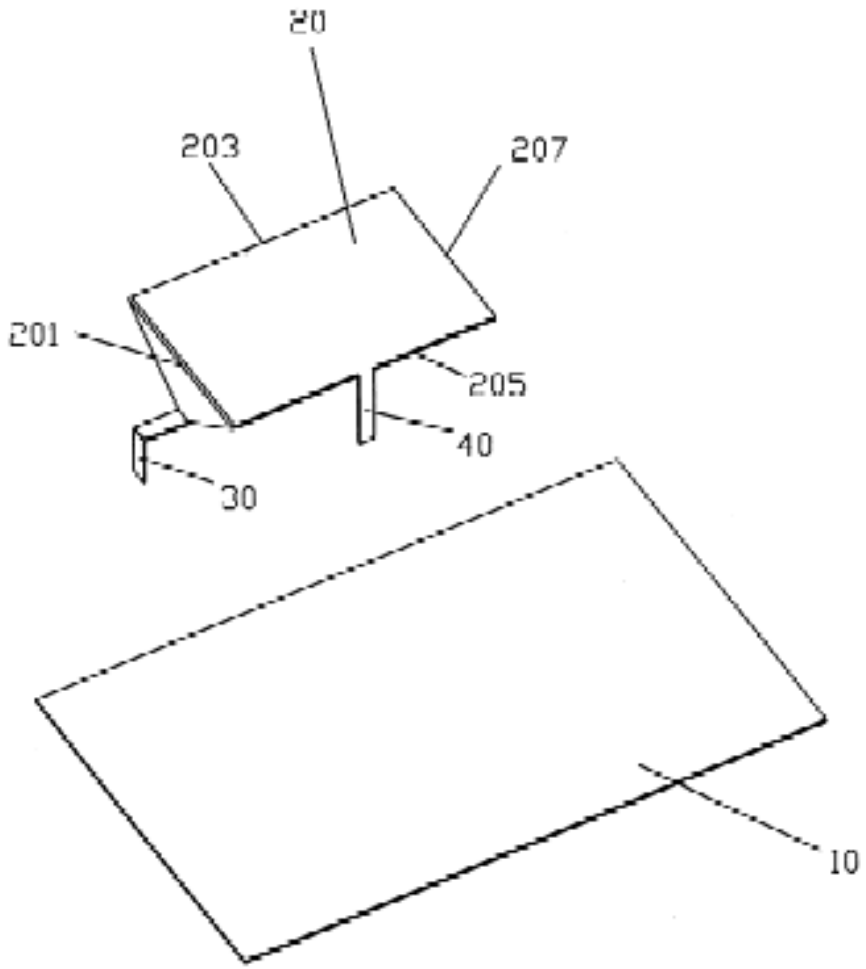
●2.如申請專利範圍第 1 項所述之平板天線，其中該接地裝置與天線輻射體一體成形。

●3.如申請專利範圍第 1 或 2 項所述之平板天線，其中該饋入線與天線輻射體一體成形。

●4.如申請專利範圍第 1 項所述之平板天線，其中該接地裝置與接地面一體成形。

●5.如申請專利範圍第 1 或 4 項所述之平板天線，其中該饋入線與接地面一體成形。

●6.如申請專利範圍第 1 項所述之平板天線，其中更具有一同軸傳輸線，該同軸傳輸線包括正訊號導線與負訊號導線，而該正訊號導線與饋入線電性連接，而該負訊號導線與接地面電性連接。


20
203
207
201
205
40
30
10

一種寬頻平面數位電視接收天線

專利公告號 I283087

公告日期 2007/06/21

申請案號 095105844

申請日期 2006/02/22

申請人 光寶科技股份有限公司 LITE-ON TECHNOLOGY CORP.
國立中山大學 NATIONAL SUN YAT-SEN UNIVERSITY

發明人 翁金輅；郗韻文

摘要 本發明係關於一種寬頻平面數位電視接收天線，包含：一介質基板、一輻射金屬片、一狹縫、二饋入點及一同軸饋入傳輸線。該輻射金屬片形成於該介質基板上，其形狀大致爲一長條狀，具有一第一及一第二長邊。該狹縫具有二末端開口，一末端開口位於該輻射金屬片之第一長邊之中心點附近，另一末端開口位於該輻射金屬片之第二長邊上。該輻射金屬片被該狹縫分隔爲一第一與一第二子金屬片；二饋入點由該狹縫分隔而分別位於該第一子金屬片與該第二子金屬片上。本發明天線之一實施例可產生一寬頻操作頻寬，涵蓋數位電視頻道(470-806MHz)之操作需求。

申請專利範圍

•1.一種寬頻平面數位電視接收天線，包含：

一介質基板；一輻射金屬片，大致爲一長條狀，具有一第一長邊及一相對於該第一長邊之第二長邊；一狹縫，其長度至少爲該輻射金屬片之寬度的二倍長，並具有二末端開口，其中一末端開口位於該輻射金屬片之第一長邊之中心點附近，另一末端開口位於該輻射金屬片之第二長邊上，且該狹縫將該輻射金屬片分隔爲一第一子金屬片與一第二子金屬片；二饋入點，位於該輻射金屬片之第一長邊上，由該狹縫分隔而分別位於該第一子金屬片與該第二子金屬片上；及一同軸饋入傳輸線，具有一中心導體與一外層接地導體，且其中心導體與外層接地導體分別電氣連接至該二饋入點。

•2.如申請專利範圍第 1 項所述之寬頻平面數位電視接收天線，其中該輻射金屬片係以印刷或蝕刻之技術形成於該介質基板上。

•3.如申請專利範圍第 1 項所述之寬頻平面數位電視接收天線，其中該狹縫具有至少一次彎折。

•4.如申請專利範圍第 1 項所述之寬頻平面數位電視接收天線，其中該狹縫大致爲一平滑曲線形狀。

圖式簡單說明：

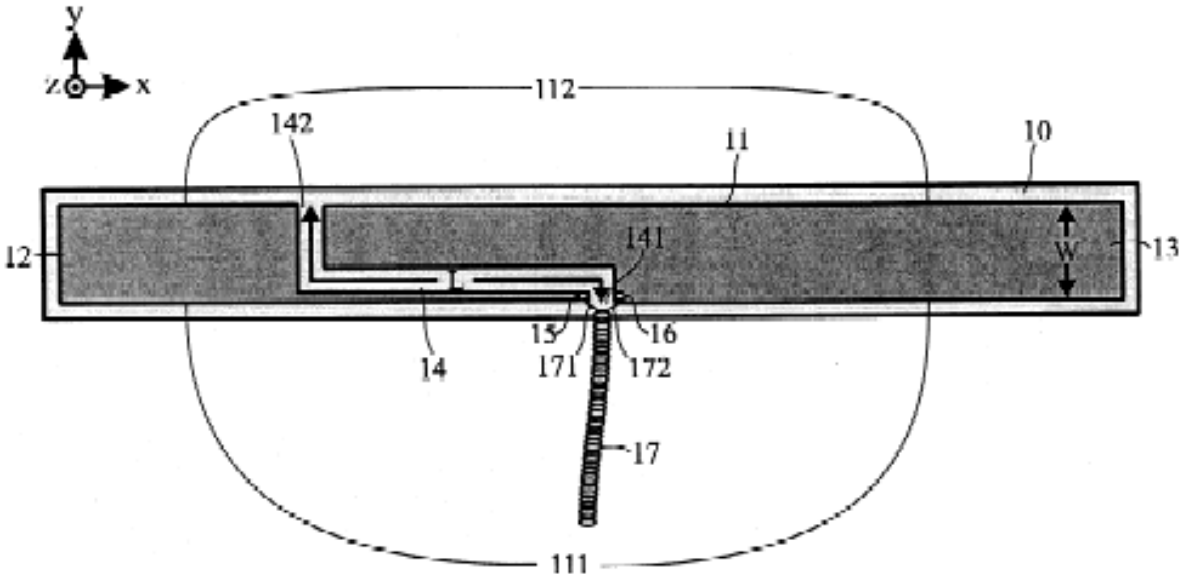
第 1 圖爲本發明天線之主要實施例結構圖。

第 2 圖爲本發明天線之先前技術結構圖。

第 3 圖爲本發明天線一實施例與先前技術之返回損失實驗結果。

第 4 圖爲本發明天線一實施例於 530MHz 之輻射場型圖。

第 5 圖爲本發明天線一實施例於 740MHz 之輻射場型圖。


y
z
x
112
142
11
10
12
141
W
13
15
16
14
171
172
17
111

多模及多頻段之複合天線

專利公告號 I283086

公告日期 2007/06/21

申請案號 093127158

申請日期 2004/09/08

申請人 英華達股份有限公司 INVENTEC APPLIANCES CORP.

發明人 何代水；顧典；洪智忠

摘要 本發明係一種多模及多頻段之複合天線，係設有一導電座，該導電座上設有非均勻繞線之一螺旋天線，又該導電座在該螺旋天線內設有一極子天線，該天線將可由該螺旋天線調諧到兩個或兩個以上的諧振頻段，而由該極子天線調諧到不同於該螺旋天線的諧振頻段，令該複合天線可調諧到三個或三個以上的諧振頻段。

申請專利範圍

•1.一種多模及多頻段之複合天線，包括：一導電座；

非均勻繞線之一螺旋天線，係設在該導電座上，該螺旋天線係具有一第一線圈部份及一第二線圈部份，且該第一線圈部份與第二線圈部份各具有不相同之物理性參數，使得該第一線圈部份及該第二線圈部份分別可調諧到不同的諧振頻段，該螺旋天線該第一線圈部份之傾斜角，係小於該第二線圈部份之傾斜角，使得該第一線圈部份之圈距，亦比該第二線圈部份之圈距小，且該螺旋天線之第一線圈部份及一第二線圈部份，令該螺旋天線各螺旋線圈之間距係成上密下疏狀，且該螺旋天線最基本特性決定於螺旋直徑 D 與波長 λ 的比值(即 D/λ)，兩個波段的 D/λ<1.8，設 D 爲螺旋的平均直徑，S 爲螺距，h 爲軸向長度，1 爲每圈的平均長度，θ 螺旋角，N 爲圈數，則該螺旋天線之一電場及方向係數如下：

一極子天線，係設在該導電座於該螺旋天線內之位置，該極子天線可藉由調整其物理性參數，使得該極子天線可調諧到不同於螺旋天線的諧振頻段，其中該極子天線係如同立於一電路板(PCB)之上的 1/4 波長(λ)之單極子天線，其與電路板(PCB)形成半波振子，該極子天線的之一電場、方向係數係爲如下所示：

其中 Im 爲等效電流波腹處之電流，k 爲傳播系數，l 爲單極子的等效長度。

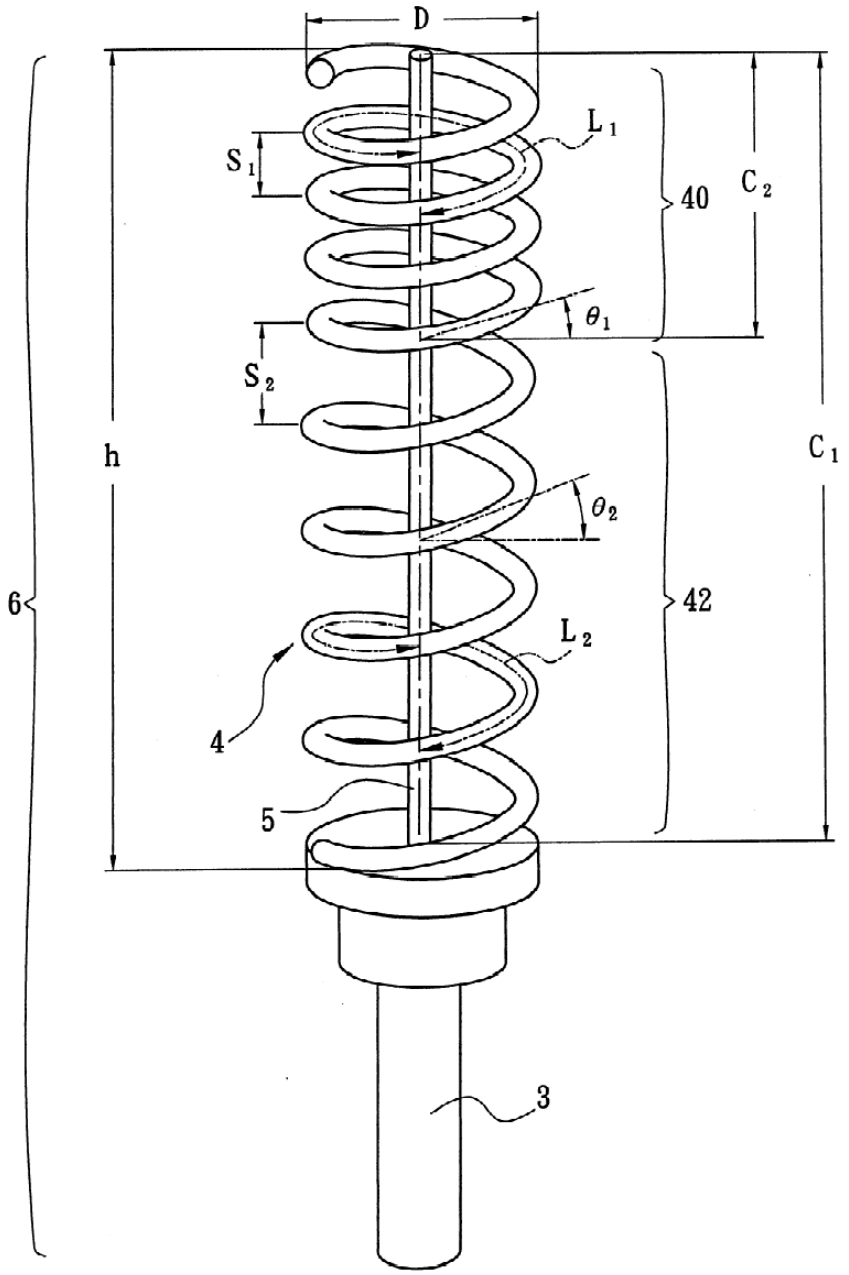
•2.如申請專利範圍第 1 項所述之複合天線，其中該螺旋天線的之物理性參數，係可爲螺旋天線之螺旋圈之傾斜角、線圈直徑、長度、螺旋圈數或圈距其中之一。

•3.如申請專利範圍第 1 項所述之複合天線，其中該極子天線的之物理性參數，係可爲天線的長度或線徑其中之一。

•4.如申請專利範圍第 1 項所述之複合天線，其中該螺旋天線由第一線圈部份之各螺旋圈及第二線圈部份之各螺旋圈組成一第一合成單元，而第一線圈部份及第二線圈部份之各螺旋圈之圈距則組成一第二合成單元，該螺旋天線係利用該第一合成單元及第二合成單元被諧調到二個不同的頻段。

•5.如申請專利範圍第 4 項所述之複合天線，其中該螺旋天線由第一線圈部份具有 5 個螺旋圈，而該第二線圈部份具有 4 個螺旋圈。

•6.如申請專利範圍第 1 項所述之複合天線，其中該極子天線末端係與一饋入端相連接，該饋入端與該極子天線係形成一等效長度，該饋入端與該極子天線將在該等效長度，可被調諧到不同於該螺旋天線的諧振頻段。


D
L1
S1
40
C2
θ1
S2
h
C1
θ2
42
6
L2
4
5
3