

## 數位電視接收裝置

專利公告號 M285154

公告日期 2006/01/01

申請案號 0094209797

申請日期 2005/06/10

申請人 志合電腦股份有限公司 UNIWILL COMPUTER CORP.; 桃園縣中壢市北園路 24 號

發明人 林明養 LIN, MING YEANG

摘要 本創作之數位電視接收裝置係至少包括有：一控制電路板、以及一個電視調諧器；其中，該數位電視接收裝置內部設有一訊號接收器，用以接收數位電視播放系統所發出的影音訊號，並利用電視調諧器將所接收的影音訊號解碼/調變，同時透過控制電路板將調變/還原後的數位訊號傳遞至對應連結的資訊主機以輸出呈現。

申請專利範圍 1.一種數位電視接收裝置，其數位電視接收裝置至少裝設有一控制電路板、以及一個電視調諧器；其特徵在於：

於數位電視接收裝置內部設有一訊號接收器，可接收數位電視播放系統所發出的訊號，並利用電視調諧器用以將所接收的訊號解碼/調變。

2.如專利範圍第 1 項所述之數位電視接收裝置，其中該數位電視接收裝置可進一步設置一連接介面，用以傳送數位訊號至一資訊主機。

3.如專利範圍第 1 項所述之數位電視接收裝置，其中，該訊號接收器係為一微帶天線。

4.如專利範圍第 1 項所述之數位電視接收裝置，其中，該訊號接收器係為一平板天線。

5.如專利範圍第 1 項所述之數位電視接收裝置，其中，該數位電視接收裝置可進一步設置有一訊號連接埠，可供另一天線裝設。

6.如專利範圍第 2 項所述之數位電視接收裝置，其中，該連接介面係為 USB 介面。

7.如專利範圍第 2 項所述之數位電視接收裝置，其中，該資訊主機係為一平板電腦、筆記型電腦或桌上型電腦。

8.一種數位電視接收裝置，其至少包含有：

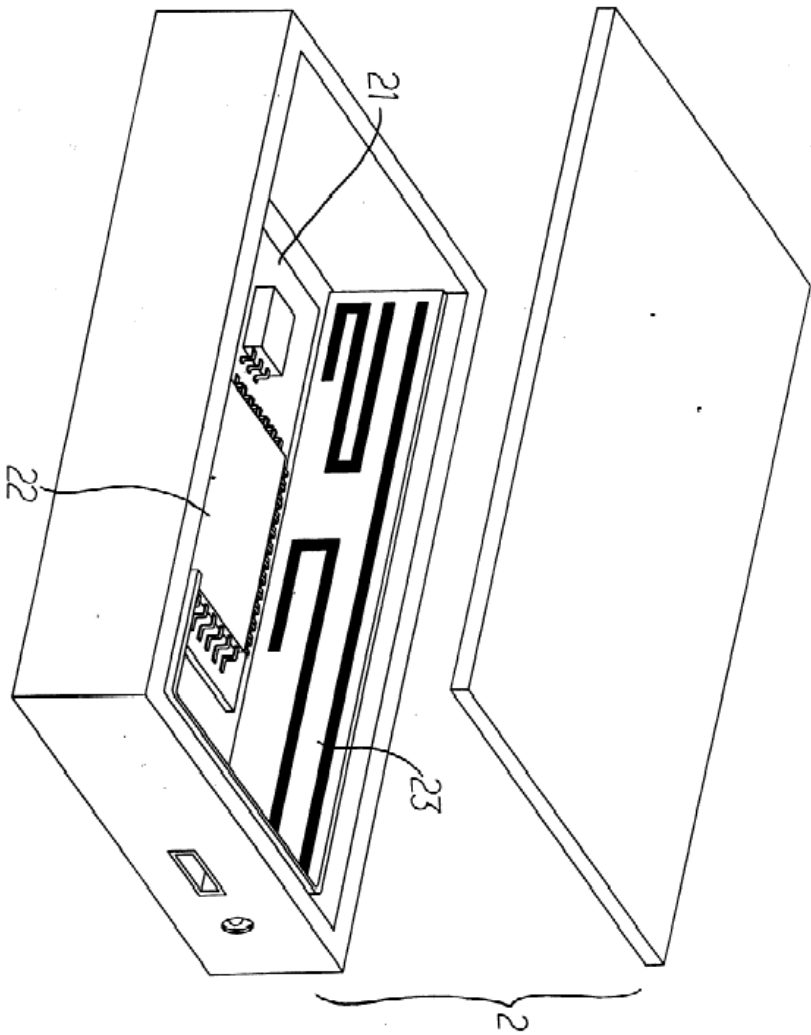
一控制電路板，用以控制數位電視接收裝置之運作；

一訊號接收器，設於數位電視接收裝置內部，用以接收數位電視播放系統所發出的訊號；

一電視調諧器，用以將所接收的訊號解碼/調變；一儲存媒體，用以儲存資料；

一切換開關，用以切換選擇訊號接收器接收數位訊號，或儲存媒體進行儲存資料之動作；

俾構成一可接收數位電視播放系統所傳送的數位節目的數位電視接收裝置，或者利用切換開關使該數位電視接收裝置可儲存所欲儲存之資料。



第二圖

# 具斜置型內建天線的無線電傳輸裝置

專利公告號 M285136

公告日期 2006/01/01

申請案號 0094214878

申請日期 2005/08/30

申請人 英群企業股份有限公司 BEHAVIOR TECH COMPUTER CORP.; 臺北市信義區東興路 51 號 2 樓

發明人 官彥良,郭文勝

摘要 本創作係一種具斜置型內建天線的無線電傳輸裝置，乃包括第一電路板與第二電路板。第一電路板係至少設置一連接器以及一個以上的電子元件。第二電路板係與第一電路板呈一預定角度而接合一起，其中第二電路板係至少具有形成上在第二電路板的天線，且天線係電氣性連接於第一電路板。

申請專利範圍 1.一種具斜置型內建天線的無線電傳輸裝置，包括：

圍 一第一電路板，其中該第一電路板係至少設置一連接器以及一個以上的電子元件；

一第二電路板，係與該第一電路板呈一預定角度而接合一起，其中該第二電路板係至少具有形成上在該第二電路板的天線，且該天線係電氣性連接於該第一電路板。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之無線電傳輸裝置，其中該連接器，係一 USB 連接器。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之無線電傳輸裝置，其中該預定角度，係大於 0 度且介於 0 度至 90 度之間。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之無線電傳輸裝置，其中該天線，係利用該第二電路板的銅箔所蝕刻而成。

5.如申請專利範圍第 1 項所述之無線電傳輸裝置，其中該些電子元件，係包含一無線線接收模組。

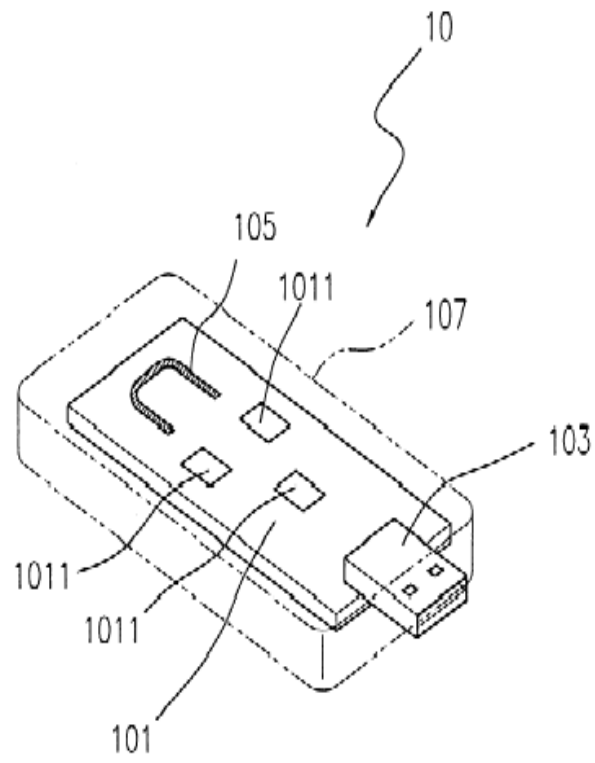
6.如申請專利範圍第 1 項所述之無線電傳輸裝置，其中該第二電路板，係利用一電纜線其兩端分別焊接於該第一電路板與該第二電路板，藉此該第二電路板的該天線能夠電氣性連接該第一電路板。

7.如申請專利範圍第 1 項所述之無線電傳輸裝置，進一步包括：一外殼，係將該第一電路板與該第二電路板容納其內部，其中該連接器的一部分係外露於該外殼。

8.如申請專利範圍第 2 項所述之無線電傳輸裝置，其中該 USB 連接器，係焊接於該第一電路板。

9.如申請專利範圍第 1 項所述之無線電傳輸裝置，其中該無線電傳輸裝置，係一用於無線滑鼠的無線接收器。

10.如申請專利範圍第 1 項所述之無線電傳輸裝置，其中該無線電傳輸裝置，係一用於無線鍵盤的無線接收器。



第一圖

## 天線結構

專利公告號 M285058

公告日期 2006/01/01

申請案號 0094208485

申請日期 2005/05/24

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

發明人 周杰 ZHOU, JIE 張予 ZHANG, YU 何代水 HO, DAVID

摘要 本創作係揭露一種天線結構，係設置於一基板上。此天線結構包含了第一輻射體與第二輻射體且共用相同的饋入端與接地端，其中，在饋入端與接地端各具有一延伸體以及在末端成一弧形，藉以嵌合於基板側邊。此外，第一輻射體係適用於低頻操作頻段，故第一輻射體長度大於高頻操作頻段之第二輻射體，且此二輻射體及前述之延伸體均為平板的金屬材質。最後，本創作之延伸體的形狀主要是為適用於嵌合於基板上，係具有製造成本低及安裝簡易的優點。

申請專利範圍 1.一種天線結構，係設置於一基板上，該天線結構至少包含：

圍 至少一輻射體，且該輻射體具有一饋入端及一接地端；該饋入端具有一延伸體，係嵌合於該基板之一側邊；以及該接地端具有一延伸體，係嵌合於該基板之該側邊。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構，其中該基板係為一電路板。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構，其中該輻射體係為一平板。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構，其中該輻射體之延伸方向係依所處該基板上之一平面空間內自由延伸。

5.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構，該輻射體係具有一第一輻射體及一第二輻射體；其中，該第一輻射體與該第二輻射體係共用該饋入端與該接地端。

6.如申請專利範圍第 5 項所述之天線結構，其中該第一輻射體係適用於一第一操作頻段並具有相符合之一長度且該長度大於該第二輻射體之一長度。

7.如申請專利範圍第 6 項所述之天線結構，其中該第一操作頻段係為一低頻操作頻段。

8.如申請專利範圍第 5 項所述之天線結構，其中該第二輻射體係適用於一第二操作頻段並具有相符合之一長度且該長度小於該第一輻射體之一長度。

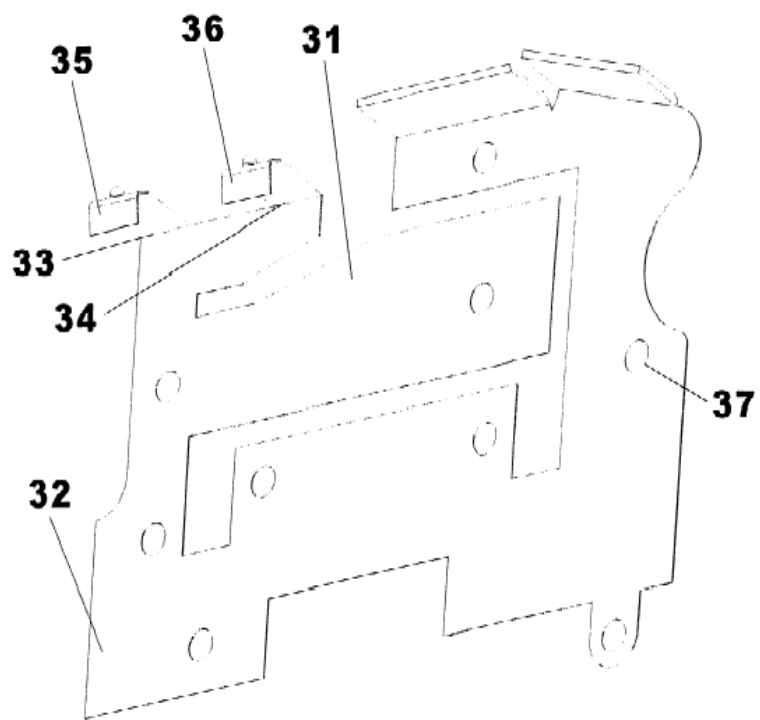
9.如申請專利範圍第 8 項所述之天線結構，其中該第二操作頻段係為一高頻操作頻段。

10.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構，其中該輻射體係為一金屬材質。

11.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構，其中該輻射體係為一表面鍍鎳材質。

12.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構，其中該延伸體之一末端係為一弧形。

13.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構，其中該延伸體係為一表面鍍金材質。



第三圖

## 雙頻單極天線

專利公告號 M285057

公告日期 2006/01/01

申請案號 0094215966

申請日期 2005/09/16

申請人 士誼科技事業股份有限公司 JOYMAX ELECTRONICS CO., LTD.; 桃園縣中壢市中壢工業區東園二路 5 號

發明人 謝鉉源

摘要 本創作係提供一種雙頻單極天線，其係於一基板一端面上分別設有兩獨立不同信號頻率之第一天線及第二天線，並相對於該第一天線及第二天線間，設有至少一個以上係以與接地部相連結之阻抗路徑部，藉此，俾供該第一天線及第二天線於該基板有限空間內各別發送不同頻率時，係以透過該阻抗路徑部作為該第一天線與第二天線其輻射信號之阻隔機制，進可相互達到阻抗匹配之功效，使其排除其輻射信號相互干擾影響下，所造成其信號發送效益的降低，同時，亦即提供使用者可作一信號輻射模式之多元轉(切)換。

申請專利範圍 1.一種雙頻單極天線，其係於一基板一端面上分別設有具不同使用頻率之第一天線及第二天線，並相對於該第一天線及第二天線其同一端側處係間距設有一接地部，又該接地部相對於該第一天線及第二天線之間，係向外延伸設有至少一個以上之阻抗路徑部者。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之一種雙頻單極天線，其中，該阻抗路徑部係分別與該第一天線及第二天線呈水平平行相對者。

圖式簡單說明：

第一圖係為本創作之天線結構示意圖。

第二圖係為本創作之天線結構應用實施例示意圖。

第三圖係為本創作之天線結構其第一天線 H 面輻射場效測試圖。

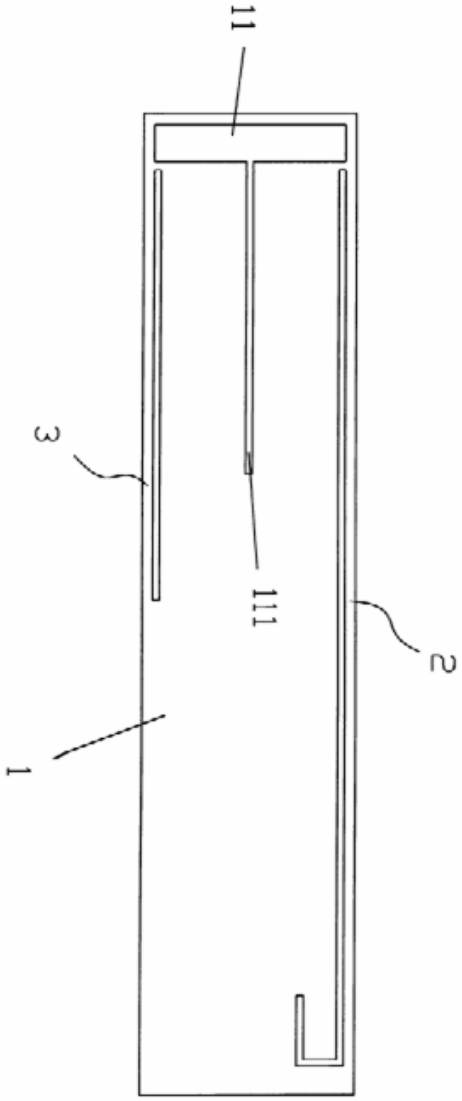
第四圖係為本創作之天線結構其第二天線 H 面輻射場效測試圖。

第五圖係為本創作之天線結構其第一天線未受阻隔作用前反射損失測試圖。

第六圖係為本創作之天線結構其第二天線未受阻隔作用前反射損失測試圖。

第七圖係為本創作之天線結構其第一天線受阻隔作用後反射損失測試圖。

第八圖係為本創作之天線結構其第二天線受阻隔作用後反射損失測試圖。



第一圖



## PIFA 天線之結構改良

專利公告號 M285055

公告日期 2006/01/01

申請案號 0094216407

申請日期 2005/09/23

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 吳家慶

**摘要** 本創作係提供一種 PIFA 天線之結構改良，係應用於一積層式晶體，其中，該晶體之第一側面及第二側面分別設有一個以上的天線部，該天線部內割設有一個以上具控制頻率之不規則邊狀的缺口，又該第一側面及第二側面之一側設有一饋接部，該饋接部分別設有一個以上之饋入腳及接地腳，該饋入腳及接地腳分別延設有一經由第三側面及第四側面，與第一側面及第二側面之天線部個別連接的信號線路，藉由該第一側面及第二側面之天線部，與其對應連接之饋接部的饋入腳及接地腳，所形成的二組適合安裝於不同方位之天線，俾使該晶體可因應使用者所需，配置於各基板電路接點中。

**申請專利範圍** 1.一種 PIFA 天線之結構改良，係應用於一積層式晶體，該晶體之第一側面設有一個以上的天線部，該天線部內割設有一個以上具不規則邊狀之缺口，又該第一側面之一側設有一饋接部，該饋接部分別設有一個以上之饋入腳及接地腳，該饋入腳及接地腳分別延設有一經由第四側面之信號線路，該信號線路一端並與第二側面之天線部連接；又該晶體之第二側面設有一個以上的天線部，該天線部內割設有一個以上具不規則邊狀之缺口，又該第二側面之一側設有一饋接部，該饋接部分別設有一個以上之饋入腳及接地腳，該饋入腳及接地腳分別延設有一經由第三側面之信號線路，該信號線路一端並與第一側面之天線部連接。

2.依申請專利範圍第 1 項所述之一種 PIFA 天線之結構改良，其中，該第一側面其天線部之缺口周圍，係以向外割設有一個以上之凹槽。

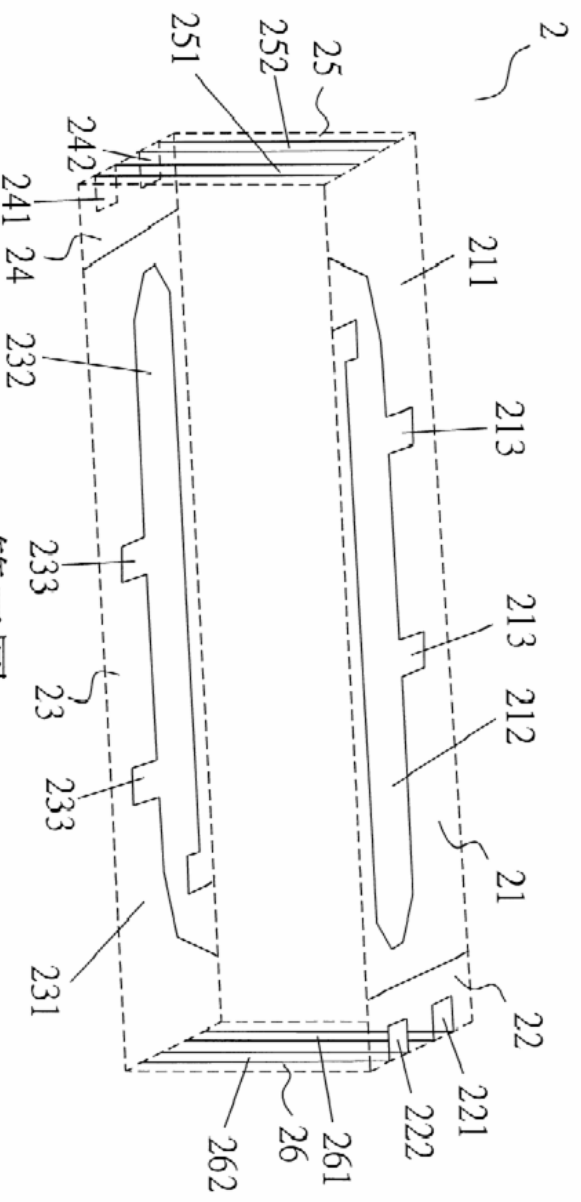
3.依申請專利範圍第 1 項所述之一種 PIFA 天線之結構改良，其中，該第二側面其天線部之缺口周圍，係以向外割設有一個以上之凹槽。

4.一種 PIFA 天線之結構改良，係應用於一積層式晶體，該晶體之第一側面設有一個以上的天線部，該天線部內割設有一個以上具不規則邊狀之缺口，又該第一側面之一側設有一饋接部，該饋接部分別設有一個以上之饋入腳及接地腳，該饋入腳及接地腳分別延設有一經由第四側面之信號線路，該信號線路一端分別延設有一焊接腳；又該晶體之第二側面之一側設有一饋接部，該饋接部分別設有一個以上之饋入腳及接地腳，該饋入腳及接地腳分別延設有一經由第三側面之信號線路，該信號線路一端並與第一側面之天線部連接。

5.依申請專利範圍第 4 項所述之一種 PIFA 天線之結構改良，其中，該第一側面其天線部之缺口周圍，係以向外割設有一個以上之凹槽。

圖式簡單說明：

第一圖係為一般 PIFA 天線結構示意圖。



第二圖

## 天線裝置

專利公告號 I246796

公告日期 2006/01/01

申請案號 0094104781

申請日期 2005/02/18

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 呂世文 LU, SHIH WEN 董浩鈞 TUNG, HAO CHUN

**摘要** 一種天線裝置，應用於行動通訊裝置中，行動通訊裝置至少具有基板及啓閉組件。啓閉組件用以決定行動通訊裝置操作於第一或第二操作狀態。天線裝置則包含：輻射金屬帶及匹配電路。輻射金屬帶製作於基板上，具有饋電接腳及短路接腳。匹配電路製作於基板上且耦接於短路接腳，以提供天線之阻抗匹配。當行動通訊裝置於第一操作狀態時，天線之短路接腳未接地，使天線成爲單極型天線。當行動通訊裝置於第二操作狀態時，天線之短路接腳接地，使天線成爲倒 F 型天線，且藉由匹配電路提供的阻抗匹配，使天線於不同操作狀態具有相近的天線特性。

**申請專利範圍** 1.一種天線裝置，應用於一行動通訊裝置中，用以收/發無線訊號，該行動通訊裝置至少具有一第一基板及一啓閉組件，且該啓閉組件用以決定該行動通訊裝置操作於一第一操作狀態或一第二操作狀態，該天線裝置包含：

一輻射金屬帶，製作於該第一基板上，具有一饋電接腳及一短路接腳；及一匹配電路，製作於該第一基板上且耦接於該短路接腳，以提供該天線裝置之阻抗匹配；其中該行動通訊裝置於該第一操作狀態時，該啓閉組件使該天線裝置之短路接腳未接地，使得該天線裝置成爲一單極型天線(monopole type antenna)，當該行動通訊裝置於第二操作狀態時，該啓閉組件使該天線裝置之短路接腳接地，使得該天線裝置成爲一倒 F 型天線(inverted Fantenna)，且藉由該匹配電路提供的阻抗匹配，使得該天線裝置於該第一操作狀態與該第二操作狀態時具有相近的天線特性。

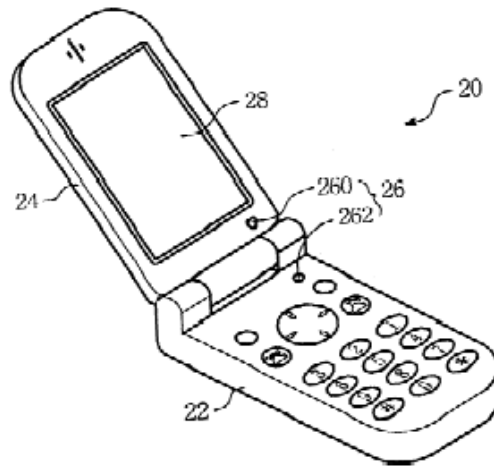
2.如申請專利範圍第 1 項之天線裝置，其中上述之輻射金屬帶的長度係以預定傳輸訊號頻率之四分之一波長爲原則。

3.如申請專利範圍第 1 項之天線裝置，其中上述之匹配電路爲一  $\pi$  型電路或 T 型電路之其中一種。

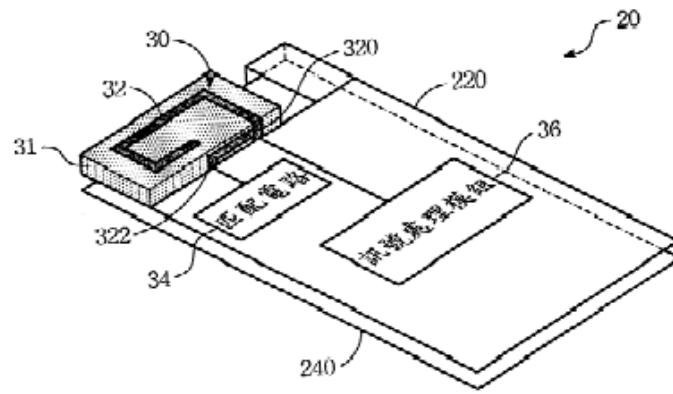
4.如申請專利範圍第 1 項之天線裝置，其中上述之行動通訊裝置爲摺疊式手機。

5.如申請專利範圍第 4 項之天線裝置，其中上述之摺疊式手機包含一上蓋及一下蓋，該第一基板位於該下蓋中，該上蓋中更包含一第二基板，該第二基板上更至少具有一螢幕面板(display panel)。

6.如申請專利範圍第 4 項之天線裝置，其中上述之第一操作狀態爲該摺疊式手機之上、下蓋打開時，該第二操作狀態爲該摺疊式手機之上、下蓋閉合時。



第二圖



第三圖

## 多頻帶平面式天線

專利公告號 I246795

公告日期 2006/01/01

申請案號 0093135381

申請日期 2004/11/18

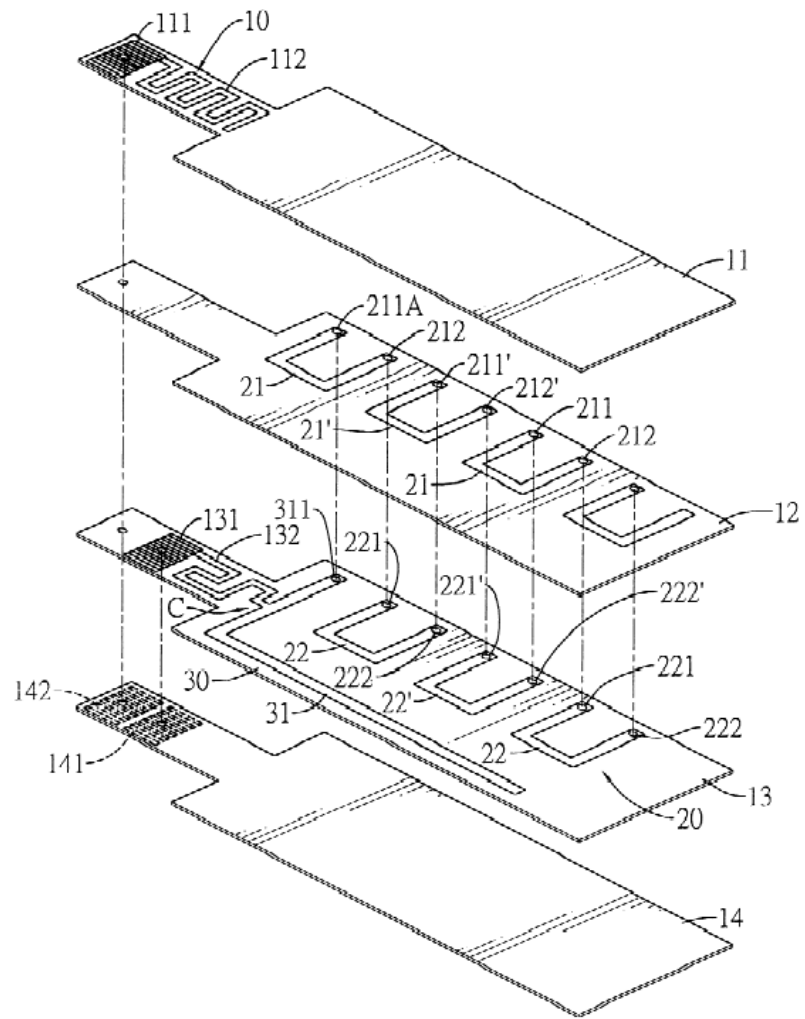
申請人 劉正芳；高雄縣美濃鎮永安路 243 號

發明人 劉正芳

**摘要** 本發明為一種多頻帶平面式天線，係於多層介電基材上分別印刷形成導體線路經壓合後以構成三個輻射單元，該三個輻射單元係分別操作在三個不同的工作頻段上，其中：第一輻射單元係於多層基材分別形成導體線路，經一層間導通手段以構成一呈立體曲折型態的天線；又第二輻射單元則由一金屬導體線路構成，其一端係與第一輻射單元的一端連接，而構成一共同饋入端；又第三輻射單元則由一曲折金屬導體線路構成；以前述多頻帶天線的設計，可進一步縮小天線的體積，並達到多頻帶的效果，且可藉由適當地調整第一、三輻射單元的線路長寬與第二輻射單元的線路長度以獲致預期的共振頻率及頻率比。

**申請專利範圍** 1.一種多頻帶平面式天線，包括有：

- 圍**
- 一第一輻射單元，係於複數介電質基材中的至少兩層基材上分別形成複數曲折狀的導體線路，經一層間導通手段使至少兩層基材上的導體線路相互連接，以構成一立體迴旋型態的輻射體，並操作在第一工作頻段；
  - 一第二輻射單元，係於具有第一輻射單元導體線路之其中一層基材上形成一金屬導體線路所構成，並操作在第二工作頻段；該第二/第一輻射單元係以一端相互連接，並透過一訊號傳輸線連接到一饋入埠；
  - 一第三輻射單元，係於未形成訊號傳輸線的一層基材上形成曲折狀導體線路所構成，並操作在第三工作頻段，又其曲折狀導體線路係相對於該訊號傳輸線；又位於不同基材上的第三輻射單元及訊號傳輸線係分別由複數的 L 形線段連接組成，該 L 形線段係由一較長線段及一較短線段組成，該第三輻射單元與訊號傳輸線係以較長線段呈正交結構。
- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻帶平面式天線，該第一/第二輻射單元、訊號傳輸線係形成於同一層基材上，該基材上並形成有一內饋入埠；又第二輻射單元之一端開路，另端與第一輻射單元的導體線路一端相互連接，該共接一端係透過訊號傳輸線與內饋入埠連接，以構成一共同的饋入埠。
- 3.如申請專利範圍第 2 項所述之多頻帶平面式天線，其中一底層基材上形成一第一外饋入埠及一第二外饋入埠，其中，第一外饋入埠係透過一層間導通手段與內饋入埠連接，作為第一/第二輻射單元的共同饋入埠。
- 4.如申請專利範圍第 3 項所述之多頻帶平面式天線，該第三輻射單元之導體線路係形成於未形成訊號傳輸線的一層基材上，其一端開路，該基材上另形成有一饋入埠，並與第三輻射單元的導體線路另端連接，該饋入埠並透過一層間導通手段與底層基材上的第二外饋入埠連接。



第六圖

## 通訊裝置以及通訊裝置中之天線結構

專利公告號 I246794

公告日期 2006/01/01

申請案號 0094103848

申請日期 2005/02/05

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 呂世文 LU, SHIH WEN 董浩鈞 TUNG, HAO CHUN

摘要 一種天線結構，包含設置於第一印刷電路板上表面之輻射金屬片。一饋入導線自輻射金屬片透過第一印刷電路板之第一穿孔，向第一印刷電路板下方延伸。一接地導線自該輻射金屬片透過該第一印刷電路板之第二穿孔，向該第一印刷電路板下方延伸。其中，延伸自該第一印刷電路板之饋入導線以及接地導線，係導向該第二印刷電路板表面。

申請專利範圍 1.一種天線結構，設置於一通訊裝置中，該通訊裝置具有一第一印刷電路板以及一第二印刷電路板，該第二印刷電路板之板面係與該第一印刷電路板之板面相鄰，並設置於該第一印刷電路板下方，該天線結構係包含：

一輻射金屬片，該輻射金屬片係設置於該第一印刷電路板之上表面；

一饋入導線，該饋入導線係自該輻射金屬片透過該第一印刷電路板之一第一穿孔，向該第一印刷電路板下方延伸；以及一接地導線，該接地導線係自該輻射金屬片透過該第一印刷電路板之一第二穿孔，向該第一印刷電路板下方延伸；

其中，延伸自該第一印刷電路板之饋入導線以及接地導線，係導向該第二印刷電路板表面。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構，其中於該第二印刷電路板垂直對應該第一印刷電路板輻射金屬片之表面位置，係為一裸空區，該裸空區僅有該饋入導線以及該接地導線所延伸之導體為導體材質。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構，其中該通訊裝置係為一行動通訊裝置，該第一印刷電路板係為該行動通訊裝置所需之按鍵機板，該第二印刷電路板係為該行動通訊裝置所需之電路機板。

4.如申請專利範圍第 3 項所述之天線結構，其中該天線結構係為利用於該行動通訊裝置中之無線區域網路所需之天線。

5.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構，其中該天線結構係設置於該第一印刷電路板鄰近邊緣之角落。

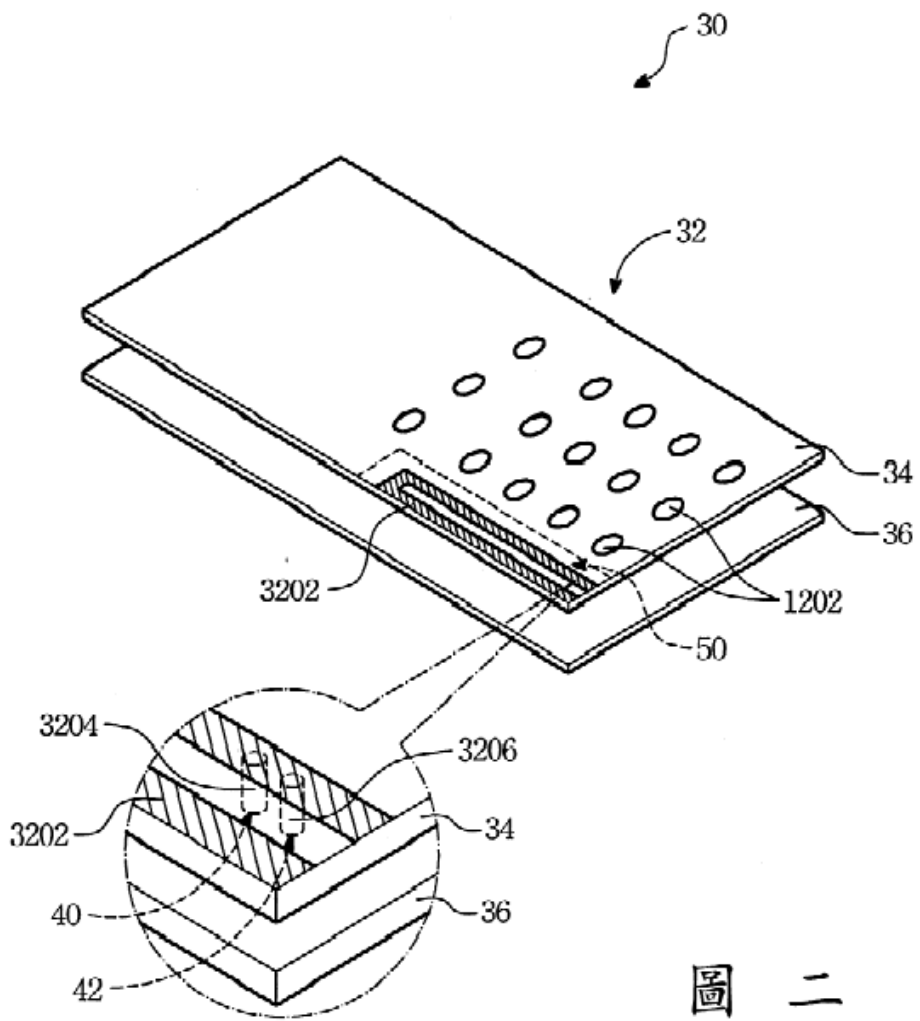
6.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構，其中該天線結構係設置鄰近於該第一印刷電路板之邊緣。

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以該第一印刷電路板表面之銅箔製成。

8.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為  $\square$  形。

9.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為  $\triangle$  形。

10.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構，其中該第一印刷電路板與該第二印刷電路板之間係具有一間距。





## 多頻天線及其設計方法

專利公告號 I247452

公告日期 2006/01/11

申請案號 0094101770

申請日期 2005/01/21

申請人 啓碁科技股份有限公司 WISTRON NEWEB CORP.; 臺北縣汐止市新台五路 1 段 88 號 21 樓

發明人 張弘岳 CHANG, HUNG YUE 方建興 FANG, CHEN HSING  
鄭維禮 CHENG, WEI LI 陳志龍 CHEN, CHIH LUNG

摘要 一種多頻天線，其可以應用 Koch 碎形天線的排列方式，以環繞多圈三角形軌跡的排列方式，設計出面積更小於一般天線架構的多頻天線。同時，利用此 Koch 碎形天線的排列架構，亦可以有效的減少倒 F 型雙頻天線所必需佔有的面積，以獲得更多的利用性。

申請專利範圍 1. 一種多頻天線，包括：

- 圍
- 一介質板，該介質板具有一第一面與一第二面；
  - 一接地金屬平面，該接地金屬平面位於該介質板之該第二面；
  - 一天線，該天線具有複數組碎形(fractal)輻射元件，該些碎形輻射元件位於該介質板之該第一面，每一該些碎形輻射元件具有一輸入端並輻射工作於不同頻率之訊號，其中每一該些碎形輻射元件係以一幾何軌跡朝一向內方向逐漸縮小環繞多數圈所形成之基本型進行一碎形演化而成，而該些碎形輻射元件所環繞之該幾何軌跡具有相同之重心且皆不會重疊；以及
  - 一訊號饋入組，該訊號饋入組具有複數組訊號饋入線，該複數組訊號饋入線對應於該複數組碎形輻射元件，每一該些訊號饋入線耦接並傳送訊號至相對應之該些碎形輻射元件。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線，其中該碎形演化包括進行 N 階段拉伸，其中每一階段拉伸係在該些碎形輻射元件中之每一直線段上，於每隔一預定長度之中央位置上，將該預定長度範圍內之該直線段朝該直線段之垂直方向拉伸，以使該預定長度形成一突出之尖形軌跡，其中 N 為正整數。
  3. 如申請專利範圍第 2 項所述之多頻天線，其中該些突出之尖形軌跡係等邊三角形之軌跡。
  4. 如申請專利範圍第 2 項所述之多頻天線，其中該預定長度係在對應該次階段拉伸中該些碎形輻射元件上對應之該直線段之長度。
  5. 如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線，其中該幾何軌跡係一三角形軌跡。
  6. 如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線，其中該幾何軌跡係一矩形軌跡。
  7. 如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線，其中該碎形輻射元件係一微帶線元件。

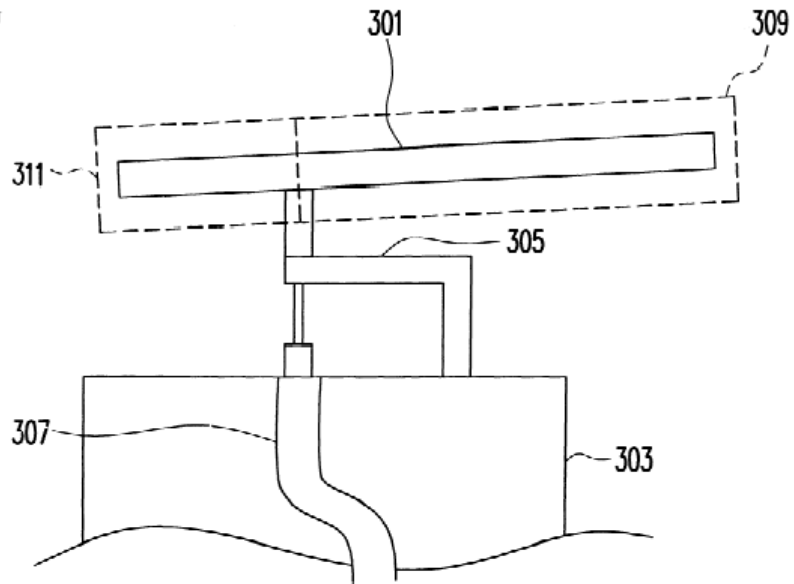


圖 2

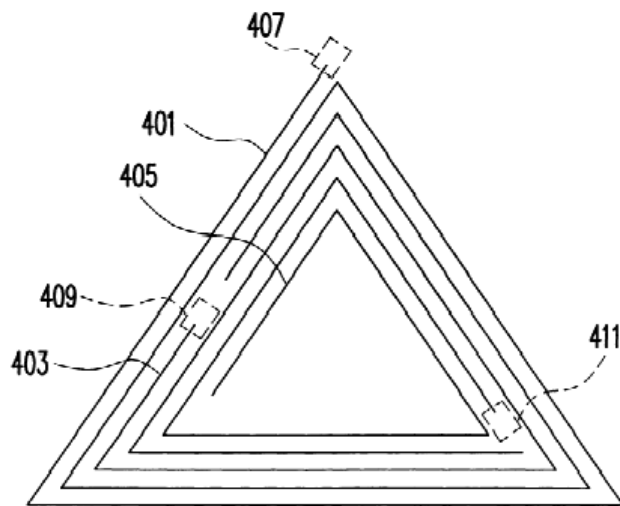


圖 3

晶片型天線、晶片型天線單元及使用此等之無線通訊裝置

專利公告號 I247451

公告日期 2006/01/11

申請案號 0092133430

申請日期 2003/11/27

申請人 T D K 股份有限公司 TDK CORPORATION; 日本

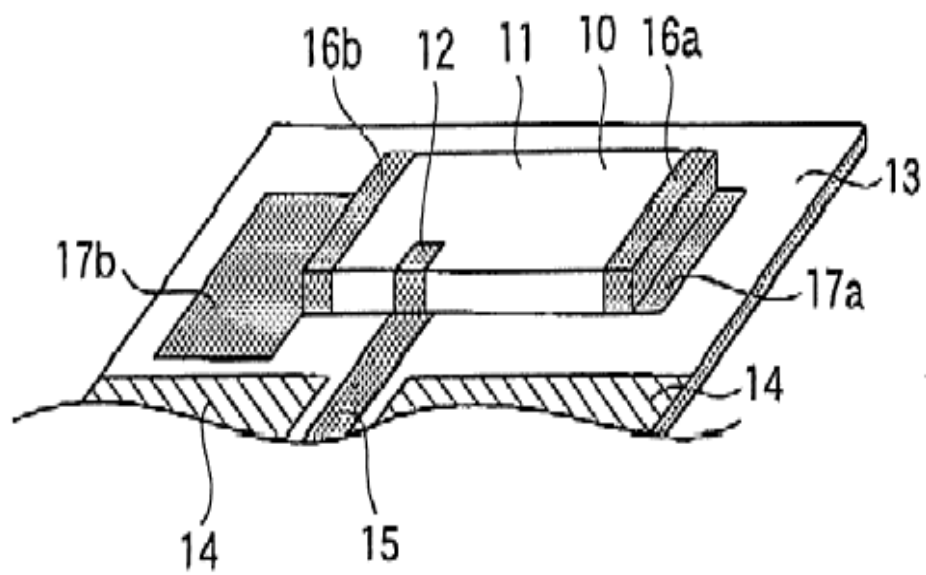
發明人 張原康正 HARIHARA, YASUMASA

摘要 本發明乃一種晶片型天線，晶片型天線單元及使用此等之無線通訊裝置，具有形成於積層構造之基體之複數層，至少圖案一部分對於積層方向未相互重合之圖案天線 A1、A2'，和形成於基體之表面，連接於圖案天線 A1、A2'之供電端子 12。由於無圖案天線 A1、A2'之圖案相互間之積層方向之重合之故，不影響另一方之圖案天線之頻率特性下，可將一方之圖案天線設定於任意之共振頻率。圖案天線 A2'乃具備具有矩形形狀之第 1 之區域及從第 1 區域連續延伸之第 2 之區域。調整第 1 之區域之第 2 之區域之延伸方向的邊長度和第 2 之區域之長度，可得所期望之共振。

申請專利範圍

- 1.一種晶片型天線，其特徵係具有以介電質或磁性體所構成，具有積層構造的基體，和形成於前述基體之複數層，至少圖案之一部分對於積層方向未相互重合之複數圖案天線，和形成於前述基體之表面，連接於前述圖案天線之供電端子。
- 2.一種晶片型天線單元，其特徵乃具有安裝基板，和搭載於前述安裝基板上，以介電質或磁性體所構成之基體，和形成於前述基體的圖案天線，和形成於前述基體之表面，連接於前述圖案天線之供電端子，和形成於前述基體之表面，連接於前述圖案天線之固定端子，和形成於前述安裝基板，與前述固定端子連接，將前述基體固定於前述安裝基板之導體所成固定部；以前述固定部之面積，調整頻率特性者。
- 3.一種晶片型天線單元，其特徵乃具有安裝基板，和搭載於前述安裝基板上，具有以介電質或磁性體所構成之基體，和形成於前述基體的複數層，至少圖案之一部分對於積層方向，未相互重合之複數之圖案天線，和形成於前述基體之表面，連接於前述圖案天線之供電端子，和形成於前述基體之表面，連接於前述圖案天線之固定端子，和形成於前述安裝基板，與前述固定端子連接，將前述基體固定於前述安裝基板之導體所成固定部；以前述固定部之面積，調整頻率特性者。
- 4.一種無線通訊裝置，其特徵乃使用如申請專利範圍第 1 項之晶片型天線或如申請專利範圍第 2 項或第 3 項之任一項所記載之晶片型天線單元者。
- 5.一種晶片型天線，其特徵係具有以介電質或磁性體所構成的基體，和形成於前述基體，具備具有矩形形狀之第 1 之區域及由前述第 1 之區域連續延伸之第 2 區域的圖案天線。和形成於前述基體之表面，連接於前述圖案天線之供電端子。
- 6.如申請專利範圍第 5 項之晶片型天線，其中，於前述圖案天線之前述第 1 之區域和前述第 2 之區域間，形成狹縫者。
- 7.如申請專利範圍第 5 項或第 6 項之晶片型天線，其中，具有擁有前述圖案天線以外之形狀之其他之圖案天線。

圖 1



## 雙頻環狀天線與雙頻偶極天線共構

專利公告號 M286473

公告日期 2006/01/21

申請案號 0094215266

申請日期 2005/09/05

申請人 士誼科技事業股份有限公司 JOYMAX ELECTRONICS CO., LTD.; 桃園縣中壢市中壢工業區東園二路 5 號

發明人 周東生 ZHOU, DONG SHENG

申請專利範圍 1.一種雙頻環狀天線與雙頻偶極天線共構，包括一絕緣基板，一組環狀輻射導體，一組偶極天線導體；其中，該組環狀輻射導體具有一外環微帶輻射導體及一內環微帶輻射導體，並共用同一微帶饋入導體及微帶饋線接地導體，構成一環狀天線部，而連接至一同軸饋線；該組偶極天線輻射導體具有一微帶輻射導體及一相對應之微帶接地導體，構成一偶極天線部，並連接至一同軸饋線；以及在該基板上，該環狀天線部係堆疊設置於該偶極天線部之上者。

2.如申請專利範圍第 1 項之雙頻環狀天線與雙頻偶極天線共構，其中該偶極天線部，其微帶輻射導體具有一第一微帶輻射導體及一第二微帶輻射導體，由一微帶饋入導體連接，及其微帶接地導體具有一第一微帶接地導體及一第二微帶接地導體，由一微帶饋線接地導體連接。

3.如申請專利範圍第 1 或 2 項之雙頻環狀天線與雙頻偶極天線共構，其中該偶極天線部之微帶輻射導體或微帶接地導體，係各分別設置於該絕緣基板的表面。

4.如申請專利範圍第 1 項之雙頻環狀天線與雙頻偶極天線共構，其中該環狀天線部之外環微帶輻射導體或內環微帶輻射導體，係各分別設置於該絕緣基板的表面。

5.如申請專利範圍第 1 項之雙頻環狀天線與雙頻偶極天線共構，其中各該天線部之輻射導體，可調整期長度或形狀以改變各微帶偶極天線部使用之頻寬範圍。

圖式簡單說明：

第一圖係本創作雙頻環狀天線與雙頻偶極天線共構於一絕緣基板之示意圖。

第二圖係本創作實施例之環狀天線部於使用頻率為 2.40GHz、2.45 GHz、4.9GHz、5.85GHz 時的駐波比測試圖。

第三圖係本創作實施例之環狀天線部於使用頻率為 2450MHz 時之 H-plane 及 E-plane 輻射場形圖。

第四圖係本創作實施例之環狀天線部於使用頻率為 4900MHz 時之 H-plane 及 E-plane 輻射場形圖。

第五圖係本創作實施例之環狀天線部於使用頻率為 5250MHz 時之 H-plane 及 E-plane 輻射場形圖。

第六圖係本創作實施例之環狀天線部於使用頻率為 5470MHz 時之 H-plane 及 E-plane 輻射場形圖。

天線結構

專利公告號 M286470

公告日期 2006/01/21

申請案號 0094218040

申請日期 2005/10/19

申請人 捷宏國際有限公司 SKY 2000 INT' L CO., LTD.; 臺南縣新化鎮竹子腳 247 之 268 號

發明人 李坤澈

申請專利範圍 1.一種天線結構，其係於支架上橫設數多成等距設置之導波管，並在支架上位處最前方之導波管的前方處設立一樞接座，同時於該樞接座上組設一天線端子，且於其二側樞接另一導波管；其特徵在：該樞接座係由上座體及下座體所組成，於該上座體的中間處以一固定件穿設並貫穿支架，以將上座體固定在支架上，復在上座體的外側設立二相對應之凸塊，且令二凸塊之間形成一凹槽；繼再以固定件依序穿過下座體、天線端子二導線之套接環、另一導波管及上座體後，將上述各元件組立在一起，復於下座體的外側凸設二相對應之凸塊，並令二凸塊間形成凹槽，同時該二凸塊及凹槽與前述上座體之凸塊及凹槽相對應。

2.如申請專利範圍第 1 項所述天線結構，其中，上座體的中間底部處凸出設立一凸部，而在下座體頂面中間處形成一供上座體之凸部對應容置的容槽。

圖式簡單說明：

第一圖：係目前現有之天線結構立體分解圖

第二圖：係本創作之立體分解圖

第三圖：係本創作之收折時的組合俯視圖

第四圖：係本創作之收折時的組合側視圖

第五圖：係本創作之展開時的組合俯視圖

第六圖：係本創作之展開時的組合側視圖

具有多頻天線之手機

專利公告號 M286469

公告日期 2006/01/21

申請案號 0094216963

申請日期 2005/09/30

申請人 達智科技股份有限公司 DARTS TECHNOLOGIES CORP.; 臺北縣中和市健康路  
119 號 2 樓

發明人 施凱 SHIH, KAI 彭奐 PENG, HUANG TSE 吳裕源 WU, YU YUAN

申請專利範圍 1.一種具有多頻天線之手機，包括：

圍 手機殼體；手機本體，組裝於手機殼體內，手機本體上裝設有攝像頭；軟性印刷電路板，連接攝像頭至手機內部的影像元件；多頻天線，係採用一軟性印刷電路板製造，佈設於手機本體上，該多頻天線包括第一天線分支，自該第一天線部右端向左彎折延伸形成的第二天線分支，與第二天線分支連接之接地端及饋入端，且接地端與手機本體內部之接地電路電性連接；及抗擾元件，固定於手機殼體內，並與軟性印刷電路板連接至手機內部的影像元件時所形成之彎曲部位接觸抵頂。

2.如申請專利範圍第 1 項所述具有多頻天線之手機，其中，該抗擾元件為海綿。

3.如申請專利範圍第 1 項所述具有多頻天線之手機，其中，該手機殼體還包括一鏡頭蓋，相對手機殼體樞轉並與手機殼體扣合而固定為一體，所述抗擾元件固定於該鏡頭蓋之內表面。

4.如申請專利範圍第 1 項所述具有多頻天線之手機，其中，該多頻天線之第一天線部包括左端的矩形部，該矩形部向右上方延伸形成一漸寬的傾斜連接部，傾斜連接部右端向右橫向延伸形成主體部，第一天線分支與低頻通訊系統頻率共振而收發低頻通訊系統之電磁波訊號；該第二天線分支係包括自第一分支之主體部右端向上延伸形成的縱向連接部，該縱向連接部向左橫向延伸形成本體部，該本體部之左端向左下方延伸形成一偏移部，偏移部之下端向下延伸形成自由部，該自由部與第一天線分支之矩形部相鄰隔開，第二天線分支與高頻通訊系統頻率共振而收發高頻通訊系統之電磁波訊號；該饋入端連接於第二天線分支的本體部左端之上邊緣；該接地端連接於本體部之左端之上邊緣，位於饋入端之右側並相鄰隔開。

5.如申請專利範圍第 4 項所述具有多頻天線之手機，其中，該自由部位於第一天線分支之矩形部的上方並相隔開，自由部還開設一圓形孔。

6.如申請專利範圍第 4 項所述具有多頻天線之手機，其中，該第二天線分支之本體部與第一天線部之主體部平行相隔開，該第二分支之偏移部與第一天線分支之傾斜連接部平行並相隔開。

7.如申請專利範圍第 1 項所述具有多頻天線之手機，其中，該第一天線分支之電氣長度為低頻通訊電磁波四分之一波長。

8.如申請專利範圍第 1 項所述具有多頻天線之手機，其中，該第二天線分支之電氣長度為高頻通訊電磁波四分之一波長。

## 天線結構改良

專利公告號 M286468

公告日期 2006/01/21

申請案號 0094216166

申請日期 2005/09/20

申請人 惠賢電子股份有限公司；臺北縣新店市民權路 108 之 1 號 4 樓

發明人 陳宣良

申請專利範圍 1.一種天線結構改良，應用於可攜式電腦上之天線結構，包括：  
圍 一基板；

一體彎折於上述基板上方之第一天線導體及第二天線導體；

一體連接上述第一天線導體及第二天線導體之共同饋入端。

2.如申請專利範圍第 1 項所述的天線結構改良，其中該基板及第一天線導體、第二天線導體，係由一具高 Q 值及抗氧化性佳之金屬導體所一體彎折構成。

3.如申請專利範圍第 1 項所述的天線結構改良，其中該第一天線導體及第二天線導體一側彎折一共側壁與上述定義為接地端之基板形成一體。

4.如申請專利範圍第 1 項所述的天線結構改良，其中該第一天線導體及第二天線導體，至少包括在基板上方之平板導體，同時在第一天線導體及第二天線導體之平板導體間設有一相隔開之間距，正對應於共側壁位置。

5.如申請專利範圍第 4 項所述的天線結構改良，其中該第一天線導體及第二天線導體更包括：由其平板導體進一步以一角度彎折延伸之第二平板導體。

6.如申請專利範圍第 1 項所述的天線結構改良，其中該第二天線導體與基板間更包括：進一步設置一墊件，形成第二天線導體延伸平板導體之支撐。

7.如申請專利範圍第 1 項所述的天線結構改良，其中該共同饋入端，係為一跨過上述間隙而一體成型於第一天線導體與第二天線導體一側端緣之彎折片，並由其對應間隙之設定位置連結該饋入端子形成饋入源。

8.如申請專利範圍第 1 項所述的天線結構改良，其中該基板更包括：在二側設一具有孔之凸耳，用以將天線固裝於可攜式電腦機殼內設定位置。

9.如申請專利範圍第 1 項所述的天線結構改良，其中該基板上連結有一接地極片。

圖式簡單說明：

第一圖係習知天線結構之立體示意圖。

第二圖係習知天線結構操作於 2.4 GHZ 之平面輻射場型圖。

第三圖係習知天線結構操作於 4.9 GHZ 之平面輻射場型圖。

第四圖係習知天線結構操作於 5.25 GHZ 之平面輻射場型圖。

第五圖係習知天線結構操作於 5.725 GHZ 之平面輻射場型圖。

第六圖係本創作一實施例結構之立體前視示意圖。

第七圖係本創作一實施例結構之前視示意圖。

第八圖係本創作一實施例結構之立體後視示意圖。



具數位天線之行動碟

專利公告號 M286443

公告日期 2006/01/21

申請案號 0094207024

申請日期 2005/05/03

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

發明人 楊適槐

申請專利範圍 1.一種具數位天線之行動碟，其包括：

圍 一殼體；

一天線，該天線係外露於上述殼體之一端，用以接收外部無線訊號；

一轉換單元，該轉換單元係設置於上述殼體中，且與上述之天線連接，用以將天線所接收之外部無線訊號轉換為數位訊號；

一記憶單元，該記憶單元係設置於上述殼體中，用以作為資料之儲存／讀取；以及一連接單元，該連接單元係與上述之轉換單元及記憶單元連接，可供與外部電子設備連結。

2.依申請專利範圍第 1 項所述之具數位天線之行動碟，其中，該天線係為一伸縮式天線。

3.依申請專利範圍第 1 項所述之具數位天線之行動碟，其中，該轉換單元更進一步包含有一濾波及放大器、一與濾波及放大器連接之晶片型調諧器、一與晶片型調諧器連接之轉換器、一與轉換器連接並與連接單元一端連接之 USB 搭橋、及一與 USB 搭橋連接之電源管理器。

4.依申請專利範圍第 3 項所述之具數位天線之行動碟，其中，該濾波及放大器係用以接收轉換單元之訊號，並將雜訊過濾、訊號放大。

5.依申請專利範圍第 3 項所述之具數位天線之行動碟，其中，該晶片型調諧器係用以調整不同之接收頻率。

6.依申請專利範圍第 3 項所述之具數位天線之行動碟，其中，該轉換器係用以將晶片型調諧器之訊號解碼成所需之影像格式。

7.依申請專利範圍第 3 項所述之具數位天線之行動碟，其中，該轉換器係為 DVB-T。

8.依申請專利範圍第 3 項所述之具數位天線之行動碟，其中，該轉換器係為 ISDB。

9.依申請專利範圍第 3 項所述之具數位天線之行動碟，其中，該轉換器係為 ATSC。

10.依申請專利範圍第 3 項所述之具數位天線之行動碟，其中，該轉換器係為 DVB-H。

11.依申請專利範圍第 3 項所述之具數位天線之行動碟，其中，該轉換器係以有線頻率訊號與晶片型調諧器連接。

## 平面單極天線

專利公告號 I248231

公告日期 2006/01/21

申請案號 0094103685

申請日期 2005/02/04

申請人 財團法人工業技術研究院 INDUSTRIAL TECHNOLOGY RESEARCH INSTITUTE ;  
新竹縣竹東鎮中興路 4 段 195 號

發明人 湯嘉倫 TANG, CHIA LUN 翁金輅 WONG, KIN LU 吳致賢 WU, CHIH HSIEN  
蘇紹文 SU, SAOU WEN

申請專利範圍 1.一種平面單極天線，包含：

圍 一接地面，具有一貫孔；

一輻射金屬片，位於該接地面之上方，具有多個連接點；

一片多支路饋入金屬片，具有一饋入點，位於該接地面及該輻射金屬片之間，與該輻射金屬片之間透過該多個連接點來連接，與該接地面之間則透過該饋入點嵌入該貫孔並電氣連接至一訊號源。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之平面單極天線，其中該多支路饋入金屬片包含：多個支路金屬臂，各支路金屬臂備有一第一端與一第二端，各支路金屬臂的該第一端連接至該輻射金屬片之相對應的連接點；

一連接金屬臂，備有二端，其中有二個支路金屬臂之第二端分別連接到該連接金屬臂的二端，其餘各支路金屬臂的二端分別連接至該輻射金屬片與該連接金屬臂，並分開設置於該二個支路金屬臂之間；

一饋入金屬臂，備有二端，其中一端嵌入該貫孔並電氣連接至該訊號源，該饋入金屬臂之另一端則連接至該連接金屬臂之中心位置。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之平面單極天線，其中該至少二個連接點對稱位於該輻射金屬片中心置置之兩邊。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之平面單極天線，其中該多個支路金屬臂的長度相同。

5.如申請專利範圍第 1 項所述之平面單極天線，其中該接地面與該輻射金屬片之間約略成 90 度。

6.如申請專利範圍第 1 項所述之平面單極天線，其中該輻射金屬片及該多支路饋入金屬片形成於一單一金屬片上。

7.如申請專利範圍第 1 項所述之平面單極天線，其中該輻射金屬片及該多支路饋入金屬片形成於一介質基板上。

8.如申請專利範圍第 1 項所述之平面單極天線，其中該輻射金屬片的形狀為正方形。

9.如申請專利範圍第 2 項所述之平面單極天線，其中該饋入金屬臂與該接地面之間約略成 90 度。

# 螺旋式天線及螺旋式天線之製造方法

專利公告號 I248230

公告日期 2006/01/21

申請案號 0093136269

申請日期 2004/11/25

申請人 宏達國際電子股份有限公司 HIGH TECH COMPUTER, CORP.; 桃園縣桃園市龜山工業區興華路 23 號

發明人 劉國正 LIU, KUO-CHENG 范正宏 FAN, CHIN-HON  
林昆廷 LIN, KUN-TING 陳仁鵬 CHEN, REN-PENG

申請專利範圍 1.一種螺旋式天線之製造方法，包括下列步驟：

圍 提供一陶瓷圓柱，其中，該陶瓷圓柱具有一中心穿孔、一第一圓環表面以及一第二圓環表面，該第一圓環表面係相對於該第二圓環表面，該中心穿孔係成形於該第一圓環表面與該第二圓環表面之間；提供一軟性印刷電路板，其中，該軟性印刷電路板具有一饋入金屬條，係延伸於該軟性印刷電路板之外；以及將該軟性印刷電路板捲繞及附著於該陶瓷圓柱之圓周表面上。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之螺旋式天線之製造方法，更包括一步驟：

將該饋入金屬條自該陶瓷圓柱之該第一圓環表面穿過該中心穿孔，以使該饋入金屬條延伸於該第二圓環表面之外。

3.如申請專利範圍第 2 項所述之螺旋式天線之製造方法，其中，該軟性印刷電路板更具有—接地金屬條，係延伸於該軟性印刷電路板之外。

4.如申請專利範圍第 3 項所述之螺旋式天線之製造方法，更包括一步驟：

將該接地金屬條自該陶瓷圓柱之該第一圓環表面穿過該中心穿孔，以使該接地金屬條延伸於該第二圓環表面之外。

5.如申請專利範圍第 3 項所述之螺旋式天線之製造方法，其中，該軟性印刷電路板之長度係等於該陶瓷圓柱之圓周長度，以及該軟性印刷電路板之寬度係等於該陶瓷圓柱之高度。

6.如申請專利範圍第 5 項所述之螺旋式天線之製造方法，其中，該軟性印刷電路板更具有至少一第一金屬條以及至少一第二金屬條，該第一金屬條係平行於該第二金屬條，該第一金屬條與該第二金屬條係以一特定角度傾斜於該軟性印刷電路板之一側邊，該饋入金屬條係連接於該第一金屬條，以及該接地金屬條係連接於該第二金屬條。

7.如申請專利範圍第 6 項所述之螺旋式天線之製造方法，其中，該第一金屬條以及該第二金屬條係以電鍍方式成形於該軟性印刷電路板之上。

8.如申請專利範圍第 6 項所述之螺旋式天線之製造方法，其中，該第一金屬條以及該第二金屬條係以印刷方式成形於該軟性印刷電路板之上。

9.如申請專利範圍第 1 項所述之螺旋式天線之製造方法，其中，該軟性印刷電路板係具有一特定之阻抗匹配值。

一種具複合功能之天線

專利公告號 M286998

公告日期 2006/02/01

申請案號 0094216009

申請日期 2005/09/16

申請人 佳邦科技股份有限公司 INPAQ TECHNOLOGY CO., LTD.; 新竹市新竹科學工業  
園區工業東四路 38 號

發明人 許倬綱

申請專利範圍 1.一種具複合功能之天線，包括有：

一本體，係由陶瓷材料構成；

一主路徑，係位於該本體之一上端面；

一接地路徑，係位於該本體之一下端面，其與該主路徑呈斷路設計；以及

一阻抗匹配路徑，係位於該本體之一側端面。

2.如申請專利範圍第 1 項之具複合功能之天線，其中該主路徑更可延伸設置於至少一側端面以上。

3.如申請專利範圍第 1 項之具複合功能之天線，更包括至少一電容，係連接該主路徑與該阻抗匹配路徑。

4.如申請專利範圍第 1 項之具複合功能之天線，更包括至少一電感，係連接該主路徑與該阻抗匹配路徑。

5.如申請專利範圍第 1 項之具複合功能之天線，更包括至少一具有接地層之印刷電路板，該印刷電路板上包括有一錫墊，係用以係連接該主路徑。

6.一種具複合功能之天線，包括有：

一本體，係由陶瓷材料構成；

一主路徑，係位於該本體之一上端面；以及

一接地路徑，係位於該本體之一下端面，其與該主路徑呈斷路設計。

7.如申請專利範圍第 6 項之具複合功能之天線，其中該主路徑更可延伸設置於至少一側端面以上。

8.如申請專利範圍第 6 項之具複合功能之天線，更包括至少一具有接地層之印刷電路板，該印刷電路板上包括有一錫墊，係用以係連接該主路徑。

圖式簡單說明：

第一圖為習知的無線區域網路之天線之示意圖；

第二圖為習知的另一無線區域網路之天線之示意圖；

第三圖為本創作之具複合功能之天線之實施例之示意圖；

第四圖為本創作之具複合功能之天線應用於具有接地層之印刷電路板之示意圖；及

第五圖為本創作之具複合功能之天線應用於具有裸空區之印刷電路板之示意圖。

# 薄膜天線及其製造方法

專利公告號 I248700

公告日期 2006/02/01

申請案號 0092118401

申請日期 2003/07/04

申請人 鴻海精密工業股份有限公司 HON HAI PRECISION INDUSTRY CO., LTD.; 臺北縣土城市自由街 2 號

發明人 梁仁宇 LIANG, JEN YU 鄭添乾 CHENG, TIEN CHIEN

申請專利範圍 1.一種天線組合，包括：

圍 電路板；絕緣外殼；連接部，係轉動連接電路板與絕緣外殼；以及導電薄膜，係設於絕緣外殼及連接部上。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之天線組合，其中連接部包括設於絕緣外殼上之螺母和螺栓以及設於電路板上並與電路板電性連接之導電片。

3.如申請專利範圍第 2 項所述之天線組合，其中導電片包括水平部及垂直部，垂直部上設有與前述螺母及螺栓配合之通孔。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之天線組合，其中導電薄膜設於絕緣外殼之外表面。

5.一種薄膜天線，係設於一電子裝置上，電子裝置包括一電路板，該薄膜天線包括：

絕緣外殼，其外表面設有導電薄膜；以及至少一連接部，係用於轉動連接絕緣外殼及電路板，其上設有前述導電薄膜以將薄膜天線與電路板電性連接。

6.如申請專利範圍第 5 項所述之薄膜天線，其中連接部包括設於絕緣外殼上之螺母和螺栓以及設於電路板上並與電路板電性連接之導電片。

7.如申請專利範圍第 6 項所述之薄膜天線，其中導電片包括水平部及垂直部，且垂直部上設有與前述螺母及螺栓配合之通孔以轉動連接絕緣外殼及電路板。

8.一種薄膜天線之製造方法，其中薄膜天線係設於一具有電路板之電子裝置上，該薄膜天線之製造方法包括以下步驟：

第一步：射出成型一絕緣外殼，該絕緣外殼與電子裝置之電路板藉由連接部轉動連接；以及

第二步：在絕緣外殼及連接部上鍍上或貼上或噴上一層導電薄膜並使其與電路板電性連接。

9.如申請專利範圍第 8 項所述之薄膜天線之製造方法，其中導電薄膜係設於絕緣外殼之外表面。

圖式簡單說明：

第一圖係組裝有本發明薄膜天線之電子裝置之立體分解圖。

第二圖係組裝有本發明薄膜天線之電子裝置之立體組合圖。

第三圖係本發明工作在 2.45GHz 之水平極化電磁輻射場型圖。

第四圖係本發明工作在 2.45GHz 之垂直極化電磁輻射場型圖。

# 天線模組及具備其之攜帶型通信終端裝置

專利公告號 I248699

公告日期 2006/02/01

申請案號 0093116243

申請日期 2004/06/04

申請人 新力股份有限公司 SONY CORPORATION; 日本

發明人 高橋功 TAKAHASHI, ISAO 秋保啓 AKIHO, HIRAKU

申請專利範圍 1.一種天線模組，其特徵在於，於同一基板上包含：

圍 與讀寫器通信用之第 1 天線線圈；以及與 IC 標籤通信用之第 2 天線線圈。

2.如請求項 1 之天線模組，其中上述第 1 天線線圈與上述第 2 天線線圈係各自於上述基板之面內捲繞成螺旋狀之空芯線圈，其中一方天線線圈配置於他方天線線圈之內周側。

3.如請求項 1 之天線模組，其中於上述基板其中一方側之主面介以磁性薄板貼著有金屬板。

4.如請求項 1 之天線模組，其中於上述基板上配置有複數種第 1 天線線圈以及/或者第 2 天線線圈。

5.一種天線模組，其特徵在於，於同一基板上包含：

與讀寫器通信用之第 1 天線線圈；與 IC 標籤通信用之第 2 天線線圈；以及訊號處理電路，其包含記憶有介以上述第 1.第 2 天線線圈進行通信之資訊的 IC 記憶媒體。

6.如請求項 5 之天線模組，其中於上述基板上，以覆蓋上述訊號處理電路之方式設置有電波吸收體。

7.如請求項 6 之天線模組，其中於上述電波吸收體之表面設置有金屬層。

8.如請求項 5 之天線模組，其中上述第 1 天線線圈與上述第 2 天線線圈係各自於上述基板之面內捲繞成螺旋狀之空芯線圈，其中一方天線線圈係配置於他方天線線圈之內周側，上述訊號處理電路係配置於上述他方天線線圈之內周側。

9.如請求項 8 之天線模組，其中上述基板係搭載有上述第 1.第 2 天線線圈之環狀天線搭載基板與格載有上述訊號處理電路之電路搭載基板的結合體。

10.如請求項 9 之天線模組，其中於上述基板上，以覆蓋上述訊號處理電路之方式設置有電波吸收體。

11.如請求項 10 之天線模組，其中於上述電波吸收體之表面設置有金屬層。

12.如請求項 5 之天線模組，其中於上述基板其中一方側之主面貼著有磁性薄板。

13.如請求項 5 之天線模組，其中於上述基板其中一方側之主面介以磁性薄板貼著有金屬板。

14.如請求項 12 之天線模組，其中於上述磁性薄板上，於其中央部形成有開口，該開口內收容有上述基板上之訊號處理電路部。

15.如請求項 14 之天線模組，其中於上述基板上，以覆蓋上述訊號處理電路之方式設置有電波吸收體。

16.如請求項 15 之天線模組，其中於上述電波吸收體之表面設置有金屬層。







## 一種具複合功能之天線

專利公告號 M286998

公告日期 2006/02/01

申請案號 0094216009

申請日期 2005/09/16

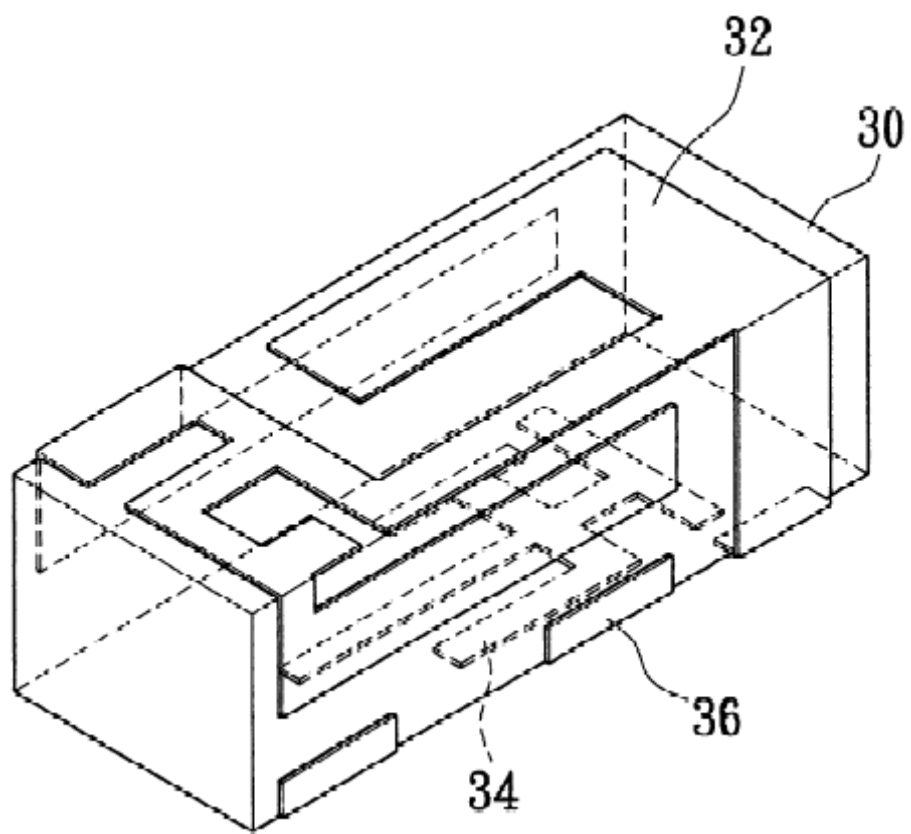
申請人 佳邦科技股份有限公司.; 新竹市新竹科學工業園區工業東四路 38 號

發明人 許倬綱

**摘要** 一種具複合功能之天線，係利用複數個路徑之設計，而達到可同時應用於具有接地層之載板和不具有接地層之載板的天線。本創作之具複合功能之天線，包括有一本體、一主路徑、一接地路徑和一阻抗匹配路徑。主路徑位於該本體之一上端面，接地路徑位於該本體之一下端面，阻抗匹配路徑則係位於該本體之一側端面。本創作之具複合功能之天線另藉由調整電容值和電感值，來調整該具複合功能之天線之匹配阻抗。

**申請專利範圍** 1.一種具複合功能之天線，包括有：

- 圍**
- 一本體，係由陶瓷材料構成；
  - 一主路徑，係位於該本體之一上端面；
  - 一接地路徑，係位於該本體之一下端面，其與該主路徑呈斷路設計；以及
  - 一阻抗匹配路徑，係位於該本體之一側端面。
- 2.如申請專利範圍第 1 項之具複合功能之天線，其中該主路徑更可延伸設置於至少一側端面以上。
- 3.如申請專利範圍第 1 項之具複合功能之天線，更包括至少一電容，係連接該主路徑與該阻抗匹配路徑。
- 4.如申請專利範圍第 1 項之具複合功能之天線，更包括至少一電感，係連接該主路徑與該阻抗匹配路徑。
- 5.如申請專利範圍第 1 項之具複合功能之天線，更包括至少一具有接地層之印刷電路板，該印刷電路板上包括有一錫墊，係用以係連接該主路徑。
- 6.一種具複合功能之天線，包括有：
- 一本體，係由陶瓷材料構成；
  - 一主路徑，係位於該本體之一上端面；以及
  - 一接地路徑，係位於該本體之一下端面，其與該主路徑呈斷路設計。
- 7.如申請專利範圍第 6 項之具複合功能之天線，其中該主路徑更可延伸設置於至少一側端面以上。
- 8.如申請專利範圍第 6 項之具複合功能之天線，更包括至少一具有接地層之印刷電路板，該印刷電路板上包括有一錫墊，係用以係連接該主路徑。



# 一種無線射頻辨識標籤的天線構成

專利公告號 I248702

公告日期 2006/02/01

申請案號 0094108358

申請日期 2005/03/18

申請人 譚裕實業股份有限公司；新竹市水利路 70 號

發明人 邱建智

**摘要** 本發明係提供一種無線射頻辨識標籤的天線構成，其係由基板表面附著導電性材質的天線，並有 IC 晶片與天線電性連結，其中該天線的第一、二輻射體是分別與 IC 晶片連結，其特徵在於：該天線的第一、二輻射體是分別由 IC 晶片的連接處互呈反向延伸，並漸形迴旋擴大一適當長度所構成，以使第一、二輻射體保有適當間距，並以迴旋式共構一天線結構，藉此，可使無線射頻辨識標籤達到小型化及電場圓極化之實用效益者。

**申請專利範圍** 1.一種無線射頻辨識標籤的天線構成，其係由基板表面附著導電性材質的天線，並有 IC 晶片與天線電性連結，其中該天線的第一、二輻射體是分別與 IC 晶片連結，其特徵在於：該天線的第一、二輻射體是分別由 IC 晶片的連接處互呈反向延伸，並漸形迴旋擴大一適當長度所構成，以使第一二輻射體保有適當間距，並以迴旋式共構一天線結構，藉此，可使無線射頻辨識標籤達到小型化及電場圓極化之實用效益者。

圖式簡單說明：

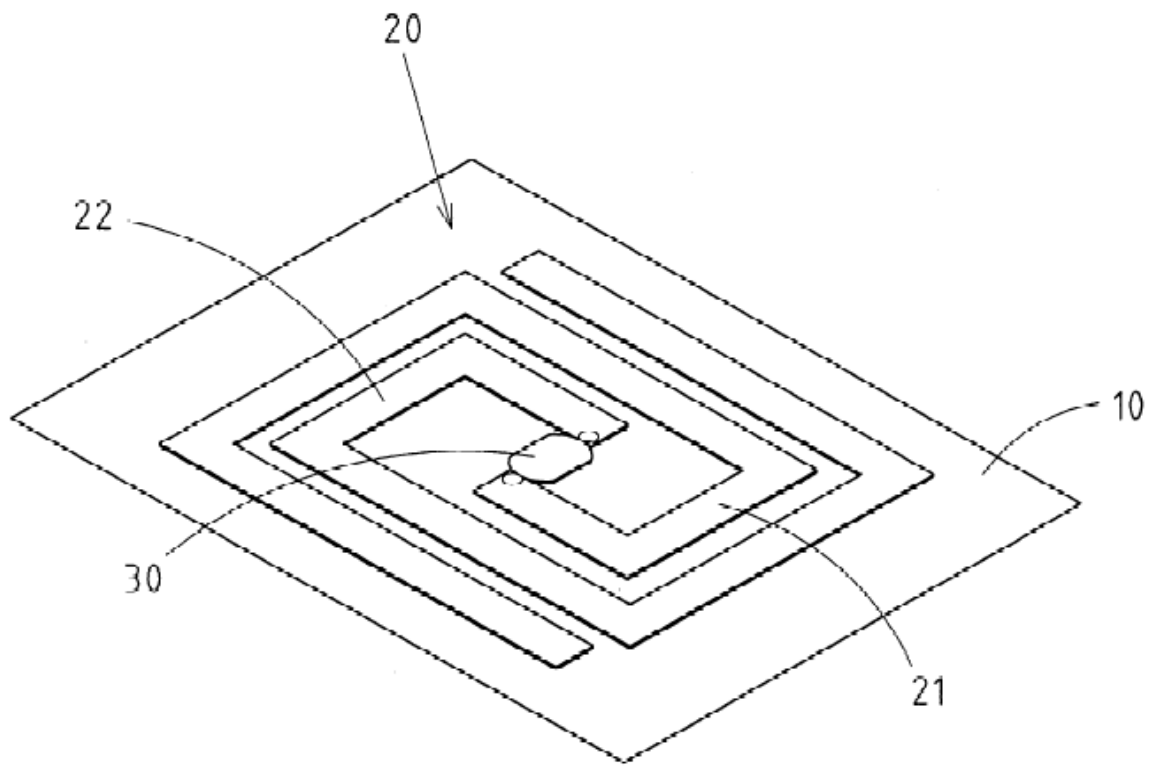
第 1 圖：係本發明一較佳實施例之立體圖。

第 2 圖：係本發明第一圖之平面圖。

第 3 圖：係本發明另一較佳實施例之立體圖。

第 4 圖：係本發明第三圖之平面圖。

第 5 圖：係本發明又一較佳實施例之平面圖。



供數位電視使用的扁型室內 U H F 天線裝置

專利公告號 I248701

公告日期 2006/02/01

申請案號 0093139985

申請日期 2004/12/22

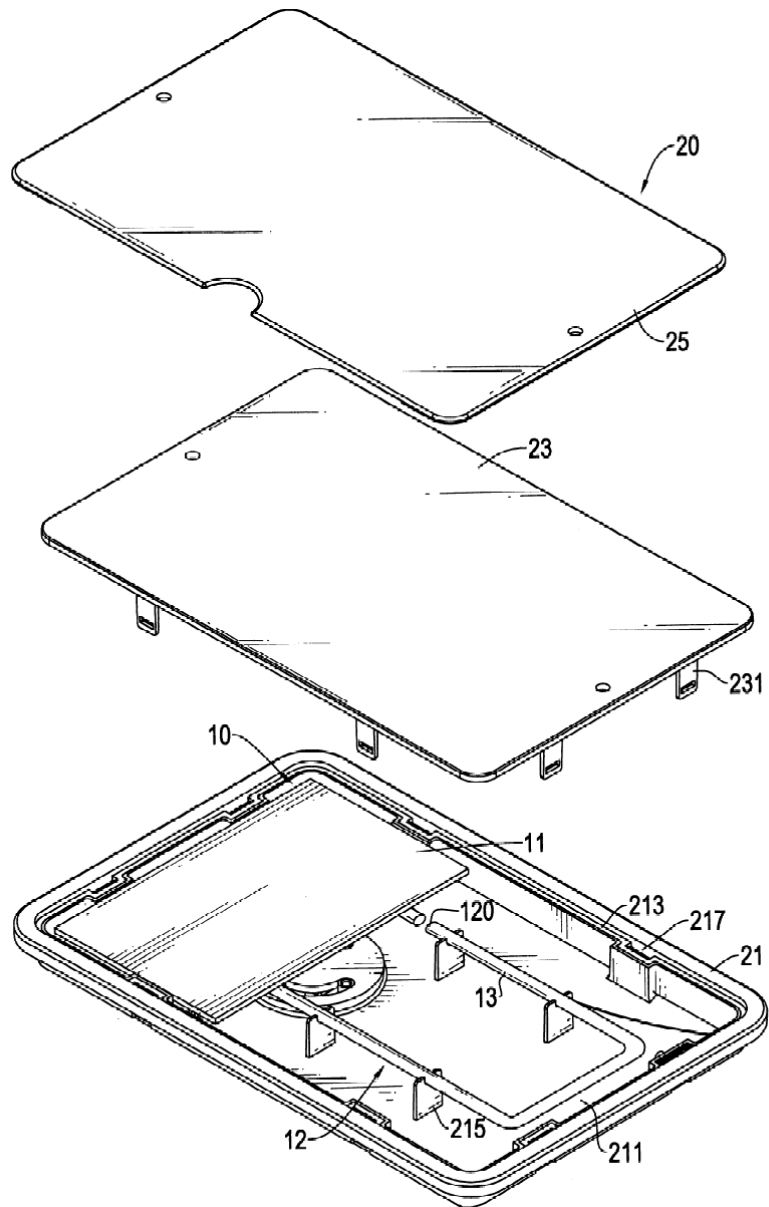
申請人 大通電子股份有限公司；彰化縣花壇鄉中山路 2 段 765 號

發明人 王鄭晰

摘要 本發明係一種供數位電視使用的扁型室內 UHF 天線裝置，係主要包含有一設計有無線訊號處理電路的電路板，以及一個由一金屬線材彎折成一形成有一缺口的長矩形天線；其中長矩形天線的訊號饋送點係定義在兩長段的相同位置上，令天線包含一具有缺口的第一天線段以及用以作為阻抗匹配的第二天線段，以清楚接收特定無線發射台的無線數位電視訊號。該天線係平放於電路板上，令整個天線裝置呈現扁形化的結構，以有效縮減天線裝置的體積，並且容易由使用者隨著無線訊號的極化波類型而調整其接收角度。

申請專利範圍 1. 一種供數位電視使用的扁型室內 UHF 天線裝置，係包含有：

- 圍 一電路板，係至少包含有一無線訊號處理電路及一供同軸電纜線連接的連接器；  
及  
一天線，係由一金屬線材彎折成一形成有一缺口的長矩形天線，而該天線的訊號饋送點則定義在兩長段的相同位置上，如此，該天線即具有包含有一缺口的第一天線段，及作為阻抗匹配的第二天線段，又，該天線係平放於電路板上，其中該訊號饋送點係銲接於電路板上。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述供數位電視使用的扁型室內 UHF 天線裝置，該數位電視訊號處理電路係包含有：
- 一訊號濾波器，其輸入端係連接至長矩形天線的訊號饋送端，用以擷取特定頻段的無線訊號；
  - 一高抗雜訊放大器，係連接至該訊號濾波器的輸出端，以將無線訊號中的雜訊予以濾除後再行放大後輸出；
  - 一濾波暨電源供應電路，其輸入端係連接至該高抗雜訊放大器的輸出端，以對放大後的無線訊號再次濾波，以擷取 UHF 頻段的數位電視訊號，而其輸出端則連接至該電路板的電視連接器，由於電視連接器透過同軸纜線與電視機連接後，會具有直流電源，加上該濾波暨電源供應器主要由電感及電容組成，因此，當其輸出端連接至該連接器時，直流電源會循著電容路徑供應給高抗雜訊放大器；及
  - 一電源穩壓電路，其輸入端係連接一直流電源，將該輸入直流電源透過一穩壓器後予以輸出給該高抗雜訊放大器。



## 薄膜天線及其製造方法

專利公告號 I248700

公告日期 2006/02/01

申請案號 0092118401

申請日期 2003/07/04

申請人 鴻海精密工業股份有限公司.; 臺北縣土城市自由街 2 號

發明人 梁仁宇 鄭添乾

**摘要** 一種薄膜天線及其製造方法，該薄膜天線係設於一電子裝置上，電子裝置包括電路板、絕緣外殼及至少一轉動連接絕緣外殼與電路板之連接部。該薄膜天線則由電子裝置之絕緣外殼、連接部及設於絕緣外殼和連接部上之導電薄膜所構成。本發明薄膜天線之製造方法為：第一步：射出成型一絕緣外殼，該絕緣外殼與電子裝置之電路板藉由連接部轉動連接；第二步：在絕緣外殼及連接部上鍍上或貼上或噴上一層導電薄膜。

**申請專利範圍** 1.一種天線組合，包括：

電路板；

絕緣外殼；

連接部，係轉動連接電路板與絕緣外殼；以及

導電薄膜，係設於絕緣外殼及連接部上。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之天線組合，其中連接部包括設於絕緣外殼上之螺母和螺栓以及設於電路板上並與電路板電性連接之導電片。

3.如申請專利範圍第 2 項所述之天線組合，其中導電片包括水平部及垂直部，垂直部上設有與前述螺母及螺栓配合之通孔。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之天線組合，其中導電薄膜設於絕緣外殼之外表面。

5.一種薄膜天線，係設於一電子裝置上，電子裝置包括一電路板，該薄膜天線包括：

絕緣外殼，其外表面設有導電薄膜；以及

至少一連接部，係用於轉動連接絕緣外殼及電路板，其上設有前述導電薄膜以將薄膜天線與電路板電性連接。

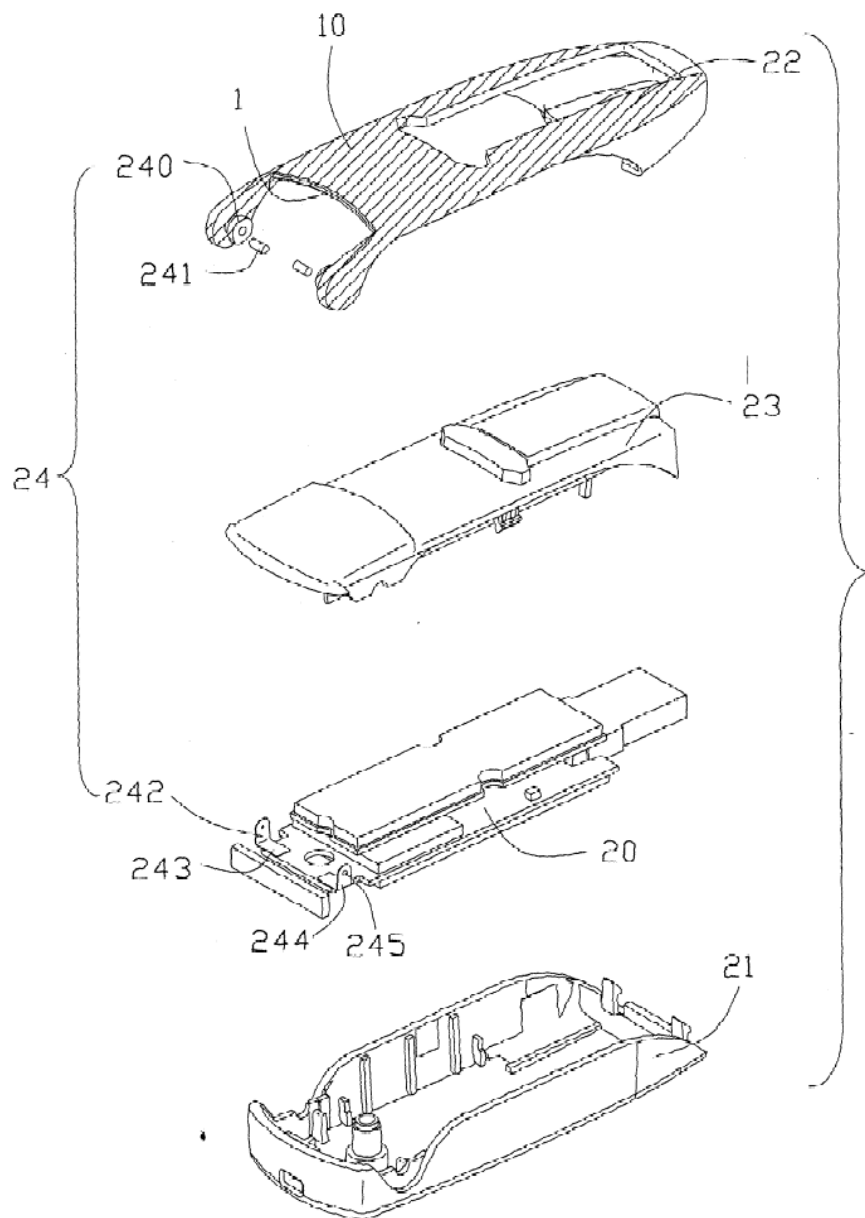
6.如申請專利範圍第 5 項所述之薄膜天線，其中連接部包括設於絕緣外殼上之螺母和螺栓以及設於電路板上並與電路板電性連接之導電片。

7.如申請專利範圍第 6 項所述之薄膜天線，其中導電片包括水平部及垂直部，且垂直部上設有與前述螺母及螺栓配合之通孔以轉動連接絕緣外殼及電路板。

8.一種薄膜天線之製造方法，其中薄膜天線係設於一具有電路板之電子裝置上，該薄膜天線之製造方法包括以下步驟：

第一步：射出成型一絕緣外殼，該絕緣外殼與電子裝置之電路板藉由連接部轉動連接；以及

第二步：在絕緣外殼及連接部上鍍上或貼上或噴上一層導電薄膜並使其與電路板電性連接。





## G S M 頻段偶極天線

專利公告號 M287512

公告日期 2006/02/11

申請案號 0094218779

申請日期 2005/10/31

申請人 士誼科技事業股份有限公司 ； 桃園縣中壢市中壢工業區東園二路 5 號

發明人 周東生

摘要 本創作 GSM 頻段偶極天線包含基板、第一天線部和第二天線部。第一天線部係佈建在基板的右上半部，且主要由第一饋入點、第一蛇行部和第一輻射部所組成，而第二天線部則佈建在基板的左下半部，且主要由第二饋入點、第二蛇行部和第二輻射部所組成。第一蛇行部、第二蛇行部由第一饋入點、第二饋入點開始以蛇行佈線的方式連接第一饋入點與第一輻射部、第二饋入點與第二輻射部。

申請專利範圍 1. 一種 GSM 頻段偶極天線，包含：

- 圍
- 一基板；
  - 一第一天線部，係佈建在該基板的右上半部，且主要由一第一饋入點、一第一蛇行部和一第一輻射部所組成，該第一蛇行部係由該第一饋入點開始以蛇行佈線的方式連接該第一饋入點與該第一輻射部；以及
  - 一第二天線部，係佈建在該基板的左下半部，且主要由一第二饋入點、一第二蛇行部和一第二輻射部所組成，該第二蛇行部係由該第二饋入點開始以蛇行佈線的方式連接該第二饋入點與該第二輻射部。

圖式簡單說明：

第一圖為習知偶極天線之示意圖。

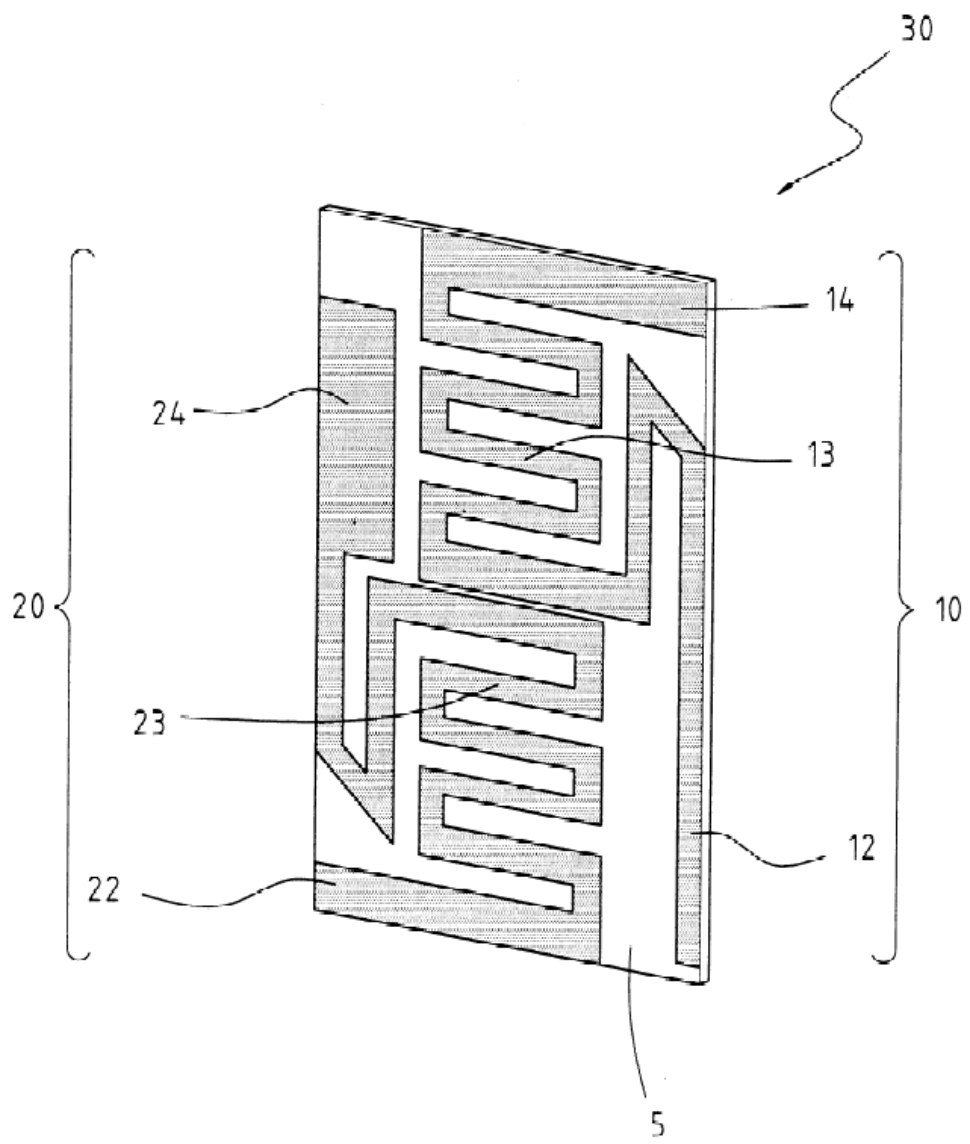
第二圖為習知偶極天線之迴返損益示意圖。

第三 A ~ 三 B 圖為習知偶極天線之天線輻射場型示意圖。

第四圖為本創作偶極天線之示意圖。

第五圖為本創作偶極天線之迴返損益、電壓駐波比示意圖。

第六 A ~ 六 B 圖為本創作偶極天線之天線輻射場型示意圖。



## 便於攜帶與收藏之平板式天線裝置

專利公告號 M287511

公告日期 2006/02/11

申請案號 0094218251

申請日期 2005/10/21

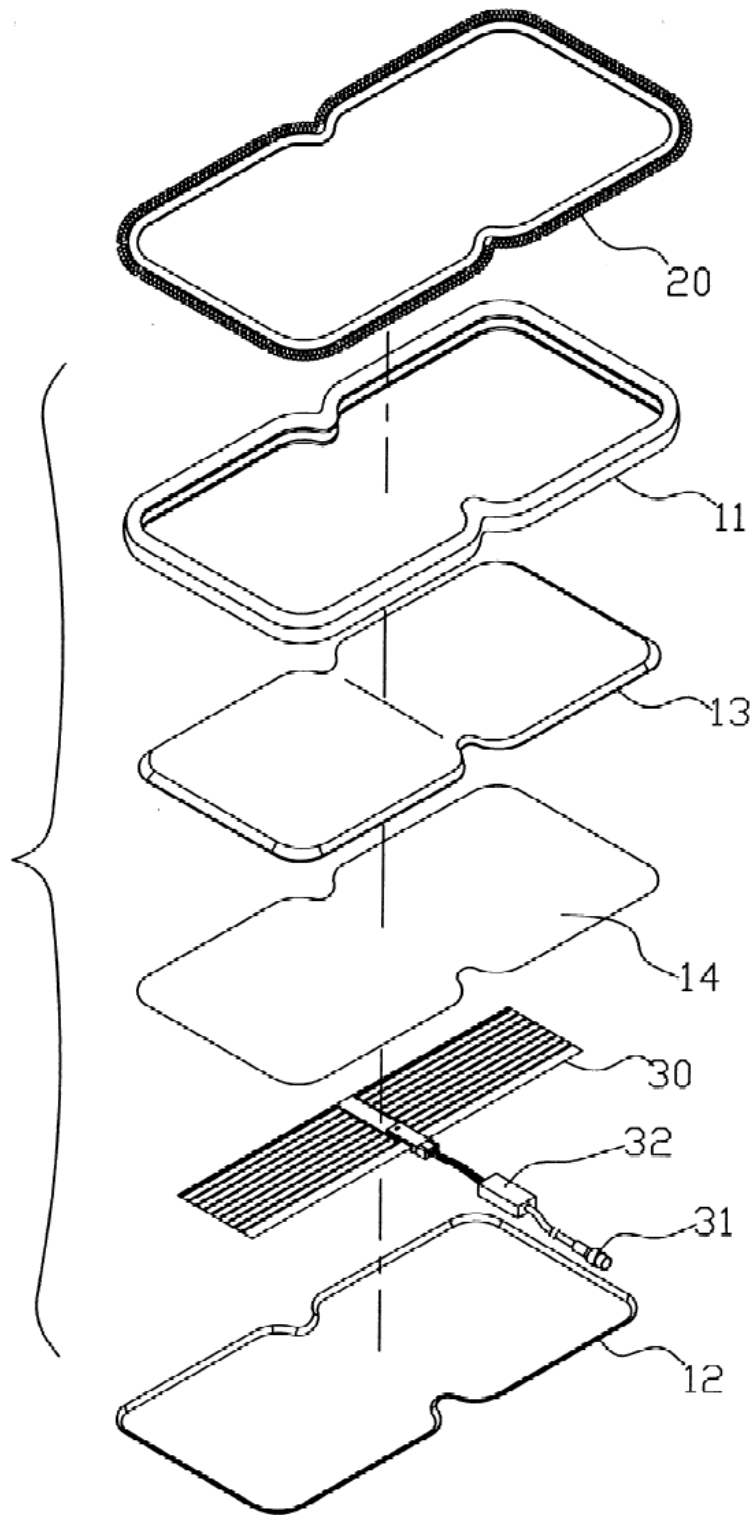
申請人 明宇科技有限公司；臺北縣中和市中山路 2 段 354 號 9 樓

發明人 陳朝璋

**摘要** 本創作係一種便於攜帶與收藏之平板式天線裝置，該裝置上設有一軟性袋體，該袋體上設有一表層，該表層並藉由圍繞在周邊之拉鍊與內層結合在一起，且該表層與內層間設有一夾層，該夾層上設有軟性平板式天線，該軟性平板式天線上接設有一穿過內層之接頭，以令攜帶時，可藉由拉鍊之鍊合使接頭收藏在袋體中，且因袋體係可摺疊，而軟性平板式天線亦可隨之折合，能節省收藏空間。

**申請專利範圍** 1.一種便於攜帶與收藏之平板式天線裝置，該裝置包括有：

- 圍**
- 一表層，其係由軟性材料製成；
  - 一內層，其係配合表層，且亦由軟性材料製成；
  - 一拉鍊，其係固定在表層及內層周邊，並與表層及內層結合在一起；
  - 一軟性平板式天線，其係置於表層與內層間，該軟性平板式天線接設有一接頭，該接頭可凸露在內層表面；
- 藉上述構件組裝時，以令攜帶時，可藉由拉鍊之鍊合使接頭收藏在袋體中，且因袋體係可摺疊，而軟性平板式天線亦可隨之折合，能節省收藏空間，反之，將拉鍊拉開即可使用。
- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之便於攜帶與收藏之平板式天線裝置，其表層與內層間可設有一夾層，該夾層可用來固定軟性平板式天線。
  - 3.如申請專利範圍第 1 項所述之便於攜帶與收藏之平板式天線裝置，其內層可在任一端呈開放狀，以供夾置軟性平板式天線及與軟性平板式天線相接之接頭，於其表層中。
  - 4.如申請專利範圍第 1 項所述之便於攜帶與收藏之平板式天線裝置，其表層周邊設有與拉鍊貼合之外框。
  - 5.如申請專利範圍第 1 項所述之便於攜帶與收藏之平板式天線裝置，其接頭可為插接式。
  - 6.如申請專利範圍第 1 項所述之便於攜帶與收藏之平板式天線裝置，其表層與內層可為絨布。



## 天線裝置

專利公告號 M287509

公告日期 2006/02/11

申請案號 0094216870

申請日期 2005/09/29

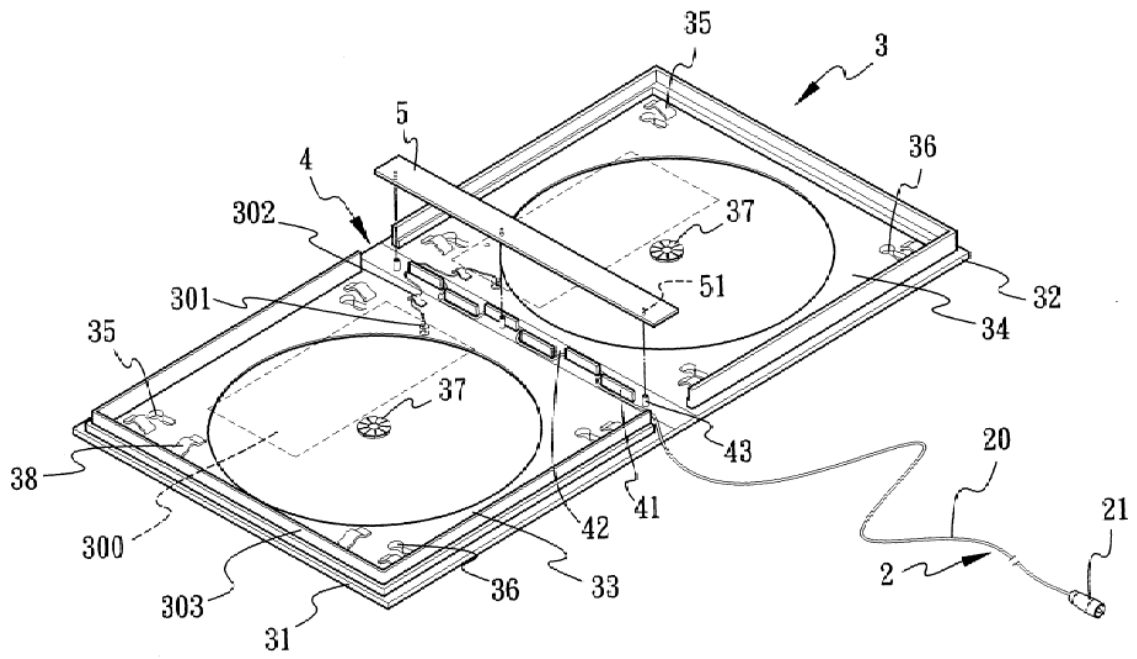
申請人 穩達科技有限公司；臺北市士林區美崙街 84 巷 7 號

發明人 黃德中

**摘要** 一種天線裝置，係包括一可開、閉的殼體；至少一薄片式天線係設置在該殼體的外表面或內表面上；殼體界定有至少一容納空間；一可收容在該容納空間內的訊號線，係具有一端與該天線連接；以及另一端可外延與一訊號設備連接。該殼體在打開狀態時，可支持該天線接收訊號；或在閉合狀態時，可收納該訊號線或其他物品者。

**申請專利範圍**

- 1.一種天線裝置，係包括一可開、閉的殼體；至少一薄片式天線係設置在該殼體上；殼體界定有至少一容納空間；一可收容在該容納空間內的訊號線，係具有一端與該天線連接；以及另一端可外延與一訊號設備連接；使殼體在打開狀態時，可支持該天線接收訊號；在閉合狀態時，可收納該訊號線者。
- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之天線裝置；其中，該殼體係包括可相對開、閉的第一殼件和第二殼件；使該薄片式天線可設置在該第一殼件或第二殼件上者。
- 3.如申請專利範圍第 2 項所述之天線裝置；該第一及第二殼件之一端係以一連接部結合，並使第一及二殼件間可依該連接部產生相互掀動覆合或展開者。
- 4.如申請專利範圍第 1 或 2 或 3 項所述之天線裝置；其中之殼體上至少設有一凹槽，薄片式天線係容置於該凹槽中。
- 5.如申請專利範圍第 3 項所述之天線裝置；其中該連接部設置有至少一個固定部，藉以結合一夾條者。
- 6.如申請專利範圍第 1 或 2 或 3 項所述之天線裝置；其中該等殼體設置有穿孔者。
- 7.如申請專利範圍第 3 項所述之天線裝置；其中該連接部設置有至少一個嵌定凸肋者。
- 8.如申請專利範圍第 7 項所述之天線裝置；其中該嵌定凸肋間設置有至少一個越線槽者。
- 9.如申請專利範圍第 1 或 2 或 3 項所述之天線裝置；其中該薄片式天線為至少一金屬片所構成者。
- 10.如申請專利範圍第 9 項所述之天線裝置；其中該薄片式天線為兩片金屬片，成兩側分離型態配置，且個別以信號線及地網線電性連接者。
- 11.如申請專利範圍第 1 或 2 或 3 項所述之天線裝置；其中該薄片式天線為至少一 PCB 所構成者。
- 12.如申請專利範圍第 11 項所述之天線裝置；其中該薄片式天線為兩片 PCB，成兩側分離型態配置，且個別以信號線及地網線電性連接者。



使用雙耦合饋送之多頻帶多層晶片天線

專利公告號 I249267

公告日期 2006/02/11

申請案號 0093123308

申請日期 2004/08/04

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

發明人 金賢學 KIM, HYUN HAK 金哲浩 KIM, CHUL HO 都基泰 DO, GI TAE

朴一煥 PARK, IL HWAN 徐廷植 SEO, JEONG SIK

**摘要** 在此提出使用雙耦合饋送之多頻帶多層晶片天線。該多頻帶多層晶片天線包括：第一饋送輻射元件，包括由一端連接至饋送線以及另一端連接至接地表面且沿著預定方向在第一平面形成之第一饋送電極，使第一饋送輻射元件連接至第一饋送電極以便令該第一饋送輻射元件具有空間蛇行線結構；第二饋送輻射元件，連接至第一饋送電極位於與第一平面平行之第二平面上之部份，以令第二饋送輻射元件具有平面蛇行線結構；第二饋送電極，連接至第一饋送電極位於與第一平面平行之第三平面上之部份；第一寄生輻射元件，電性耦接至第二饋送電極；以及第二寄生輻射元件，電氣耦接至第一寄生輻射元件且包括複數個寄生圖案。

**申請專利範圍** 1.一種使用雙耦合饋送之多頻帶多層晶片天線，包括：

**圍** 第一饋送輻射元件，包括一端連接至饋送線且另一端連接至接地表面之第一饋送電極，且該第一饋送電極係沿著預定方向在第一平面形成，使該第一饋送輻射元件連接至第一饋送電極，以便令該第一饋送輻射元件具有空間蛇行線結構；

第二饋送輻射元件，連接至該第一饋送電極之位於與該第一平面平行之第二平面上之部份，以令該第二饋送輻射元件具有平面蛇行線結構；

第二饋送電極，連接至該第一饋送電極之位於與該第一平面平行之第三平面上之部份；第一寄生輻射元件，電性耦接至該第二饋送電極；以及

第二寄生輻射元件，電性耦接至該第一寄生輻射元件且包括複數個寄生圖案。2.

如申請專利範圍第 1 項之多頻帶多層晶片天線，其中，該第一饋送輻射元件包括：以預定距離彼此隔開且與該第一饋送電極平行之複數個帶狀線；

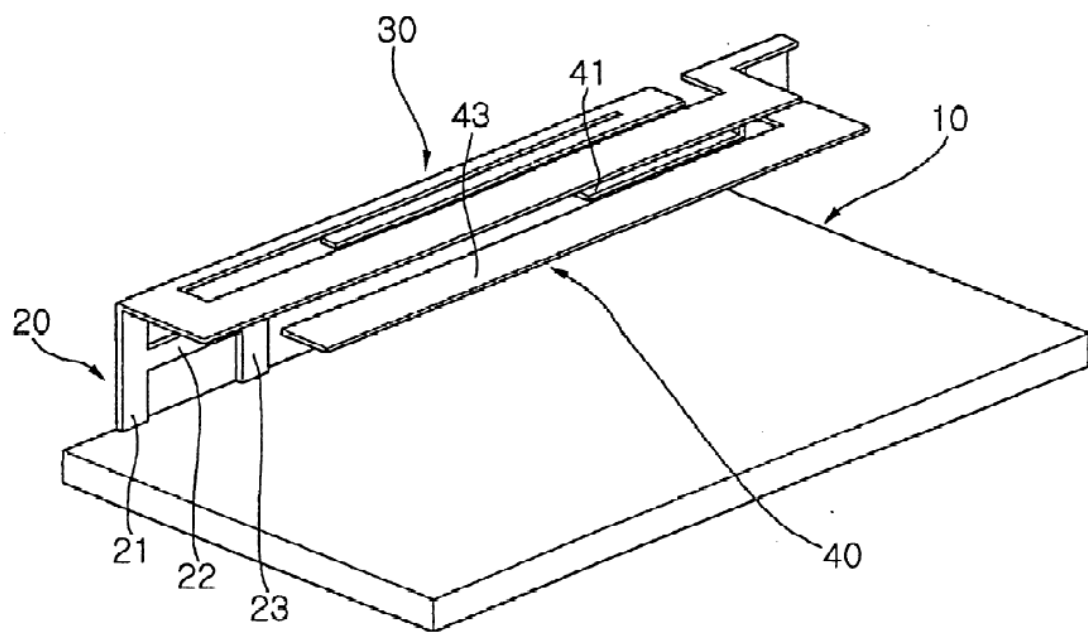
第一連接圖案，將該複數個帶狀線中與該第一饋送電極相鄰之帶狀線連接至第一饋送電極；以及

第二連接圖案，包括複數個圖案分別將該複數個帶狀線中兩兩相鄰之帶狀線相連接，以形成該蛇行線結構。

3.如申請專利範圍第 1 項之多頻帶多層晶片天線，其中，該第一饋送輻射元件之第一饋送電極包括：

兩個饋送圖案，將該第一饋送圖案的一端連接至該饋送線以及將該第一饋送圖案另一端連接至接地表面，並且係與該第一平面平行；以及

饋送連接圖案，用於連接該饋送圖案相鄰兩端，且該第一饋送電極具有倒 F 形狀。





## 雙臂螺旋天線結構

專利公告號 I249265

公告日期 2006/02/11

申請案號 0094102487

申請日期 2005/01/27

申請人 國立臺灣大學

發明人 藍政惟 LAN, CHENG WEI 江簡富 KIANG, JEAN FU 高敬哲 GAU, JING JE

摘要 一種雙臂螺旋天線結構，其具有一輸出入單元，其係一基板上設置一混波器所構成，該基板具有一表面披覆有金屬導電層，該混波器係該基板表面金屬導電層所形成之一微帶線圖騰，且包括一環狀部以及數個傳輸埠；以及一天線單元，其係具有一殼體以及一阻抗轉換器，該殼體係設置於該輸出入單元基板上的一柱狀中空結構，其表面螺旋環繞形成相互平行之一第一螺旋線與一第二螺旋線，且該第一螺旋線與第二螺旋線底端透過一電阻形成電氣連接，該阻抗轉換器係相互平行之一第一傳輸線與一第二傳輸線所構成，且該第一傳輸線與第二傳輸線之頂端係分別電氣連接至該第一螺旋線與第二螺旋線之頂端，該第一傳輸線與第二傳輸線之底端係分別電氣連接至該混波器中的不同傳輸埠。

申請專利範圍 1.一種雙臂螺旋天線結構，其包括：

一輸出入單元，其係一基板上設置一混波器所構成，該基板具有一表面披覆有金屬導電層，該混波器係該基板表面金屬導電層所形成之一微帶線圖騰，且包括一環狀部以及數個傳輸埠；以及

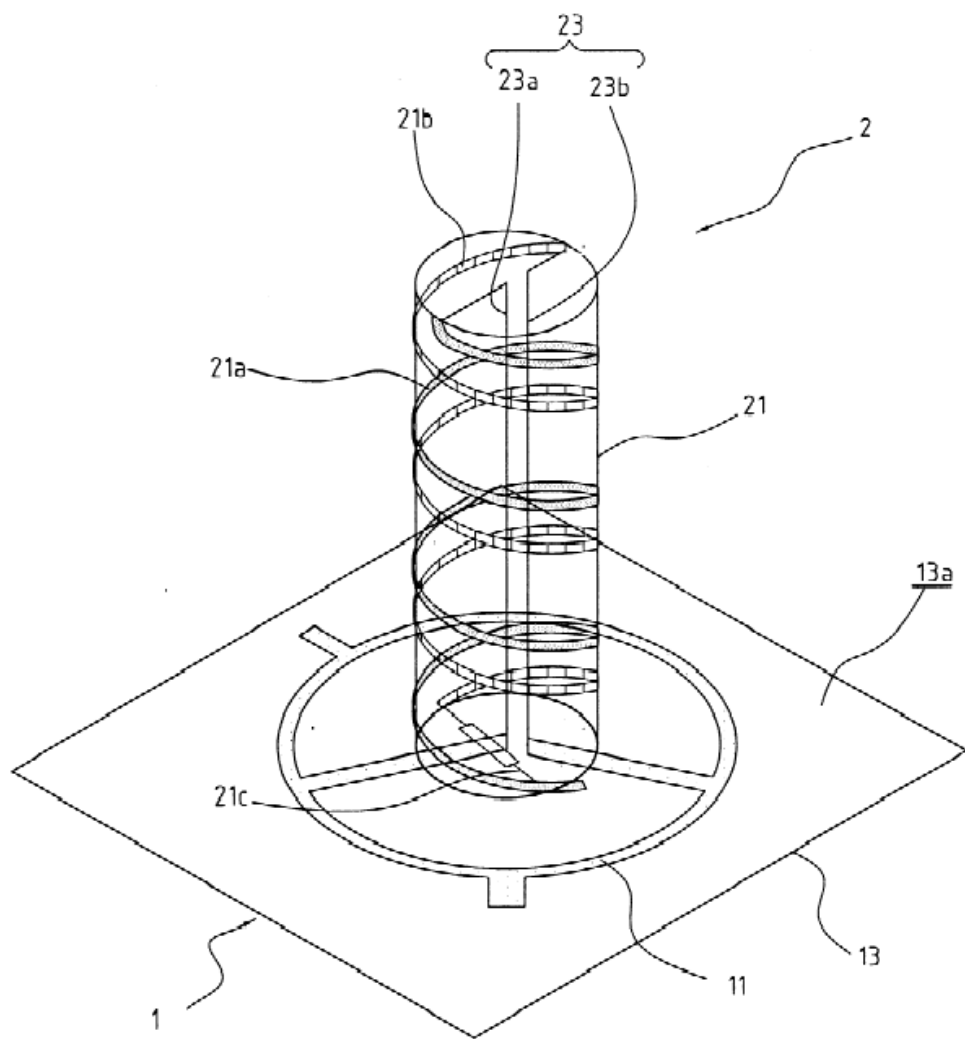
一天線單元，其係具有一殼體以及一阻抗轉換器，該殼體係設置於該輸出入單元基板上的一柱狀中空結構，其表面螺旋環繞形成相互平行之一第一螺旋線與一第二螺旋線，且該第一螺旋線與第二螺旋線底端形成電氣連接，該阻抗轉換器係相互平行之一第一傳輸線與一第二傳輸線所構成，且該第一傳輸線與第二傳輸線之頂端係分別電氣連接至該第一螺旋線與第二螺旋線之頂端，該第一傳輸線與第二傳輸線之底端係分別電氣連接至該混波器中的不同傳輸埠。

2.如申請專利範圍第 1 項所述雙臂螺旋天線結構，其中，該第一螺旋線與第二螺旋線幾何尺寸之設計，係選擇特定之操作頻率範圍，並選擇單波束形式參數分佈圖以及分叉波束形式參數分佈圖中的一種參數分佈圖所達成者。

3.如申請專利範圍第 2 項所述雙臂螺旋天線結構，其中，該第一螺旋線與第二螺旋線底端同時電氣連接一負載電阻。

4.如申請專利範圍第 2 項所述雙臂螺旋天線結構，其中，該混波器係一寬頻混波器(hybrid)。

5.如申請專利範圍第 4 項所述雙臂螺旋天線結構，其中，該混波器係具有相同的輸出入埠阻抗的一環形四埠網路混波器。



## 圓形共振腔天線結構及其發訊方法

專利公告號 I249264

公告日期 2006/02/11

申請案號 0092135663

申請日期 2003/12/16

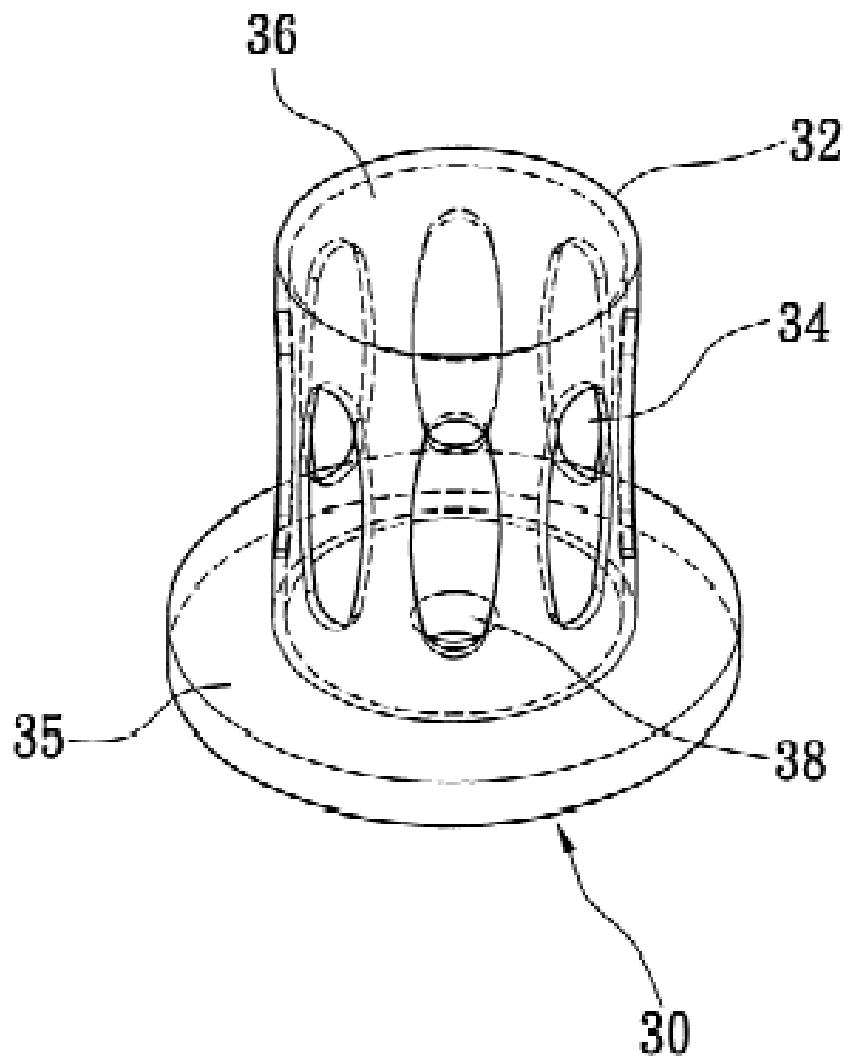
申請人 國防部中山科學研究院

發明人 戴涪 許覺良 HSU, CHAUG LIANG 黃重鈞

**摘要** 一種圓形共振腔天線結構及其發訊方法，係有關於一種天線裝置具有圓形偏極化電磁波共振發訊及接收能力，能以圓形偏極化電磁波共振發射及接收運作，及可配合圓形偏極化電磁波無線通訊之功效，提供於具圓形偏極化電磁波需求之應用場所，其較昔知之天線相比所佔空間亦不至於過大，且可取代數個傳統天線；其包含：一本體，係中空圓柱殼形，其底平面為環形具耦合孔；其中該本體側壁設有複數個共振輻射口；其中該共振輻射口排列為相對於該本體之圓柱中心軸以等弧度角方式排列。

**申請專利範圍** 1.一種圓形共振腔天線結構，其包含：

- 圍** 一本體，係中空圓柱殼形，其底平面為環形具耦合孔；  
其中該本體側壁設有複數個共振輻射口；  
其中該共振輻射口排列為相對於該本體之圓柱中心軸以等弧度角方式排列；  
其中該共振輻射口每一孔之外型尺寸一樣；  
其中該本體之頂部平面為封閉無開口之圓形面；  
其中該本體之內部底部之耦合孔可使圓極化電磁波進入。
- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之圓形共振腔天線結構，其中該圓形共振腔天線結構進一步包含一類似喇叭形反射面外殼，且該本體係置於該類似喇叭形反射面外殼內部固定位置。
- 3.如申請專利範圍第 2 項所述之圓形共振腔天線結構，其中該類似喇叭形反射面外殼為一拋物反射面外殼，且該本體係置於該拋物反射面外殼焦點位置。
- 4.如申請專利範圍第 1 項所述之圓形共振腔天線結構，其中該共振輻射口數量為 8 個，且該圓極化電磁波之頻率為 2.45GHz。
- 5.如申請專利範圍第 1 項所述之圓形共振腔天線結構，其中該本體底部進一步具有一固定套環，用以固定於天線基座上。
- 6.一種圓形共振腔天線結構發訊方法，係使用如申請專利範圍第 1 項之圓形共振腔天線結構，其包含以下步驟：
- (1)接收由電磁波源發射之圓形偏極化電磁波；
  - (2)利用天線結構產生該圓形偏極化電磁波共振；及
  - (3)以 360°廣角度環形排列共振輻射口發射該圓形偏極化電磁波。
- 圖式簡單說明：第三圖：為本發明圓形共振腔天線立體結構示意圖；



平面倒F形天線

專利公告號 I249263

公告日期 2006/02/11

申請案號 0092125990

申請日期 2003/09/19

申請人 鴻海精密工業股份有限公司

發明人 戴新國 戴隆盛 林憲助

摘要 一種印刷式平面倒F形天線，包括大小相同且上下推疊設置之第一及第二絕緣基板、輻射單元、短路片、饋線及接地單元。輻射單元大體為U形，其兩臂分別設於所述第一及第二絕緣基板上；接地單元沿第一絕緣基板上表面、第一及第二絕緣基板右側面以及第二絕緣基板下表面彎折；饋線包括與輻射單元電性連接之內導體及與接地單元電性連接之金屬編織層；短接片設於第二絕緣基板內用以將輻射單元與接地單元短接。藉如是安排，可減小天線之長度及所占面積。

申請專利範圍 1.一種平面倒F形天線，包括：

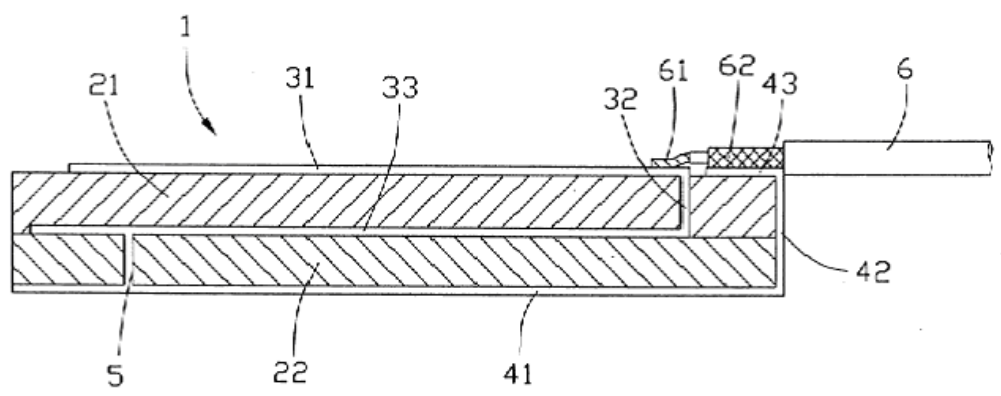
圍 第一及第二絕緣基板，上下堆疊設置，且兩者之間設有印刷線路層；  
第一輻射片，係設於第一絕緣基板上表面；  
第二輻射片，係設於所述印刷線路層上；  
接地部，係設於第二絕緣基板下表面；  
連接片，係設於第一及第二輻射片之間，用以將第一及第二輻射片電性連接；  
短接片，係設於第二輻射片與接地部之間，用以將第二輻射片與接地部電性連接；以及饋線，包括與第一輻射部電性連接之內導體及與接地部電性連接之金屬編織層。

7.一種平面倒F形天線，包括：

絕緣基板，包括上下表面；  
U形輻射部，部分設於絕緣基板上表面，其餘部分設於絕緣基板內部；  
接地單元，設於絕緣基板下表面；連接部，設於接地單元與輻射部之間；以及  
饋線，包括與接地單元電性連接之金屬編織層及與輻射部電性連接之內導體。

14.一種平面倒F形天線，包括：

複數層絕緣基板，相互重疊設置成一整體；  
至少兩個輻射體，依所需之操作長度分別設置於至少兩層絕緣基板之上；  
至少一個連接部，用以將所述至少兩個輻射體電性連接；  
接地部，設於複數絕緣基板外表面；  
短接片，用以將所述至少兩個輻射體其中一個短接至接地部；以及  
饋線，包括與所述至少兩個輻射體其中一個電性連接之內導體及與所述接地部電性連接之外導體。



## 多功能行動電話

專利公告號 M288063

公告日期 2006/02/21

申請案號 0094218710

申請日期 2005/10/28

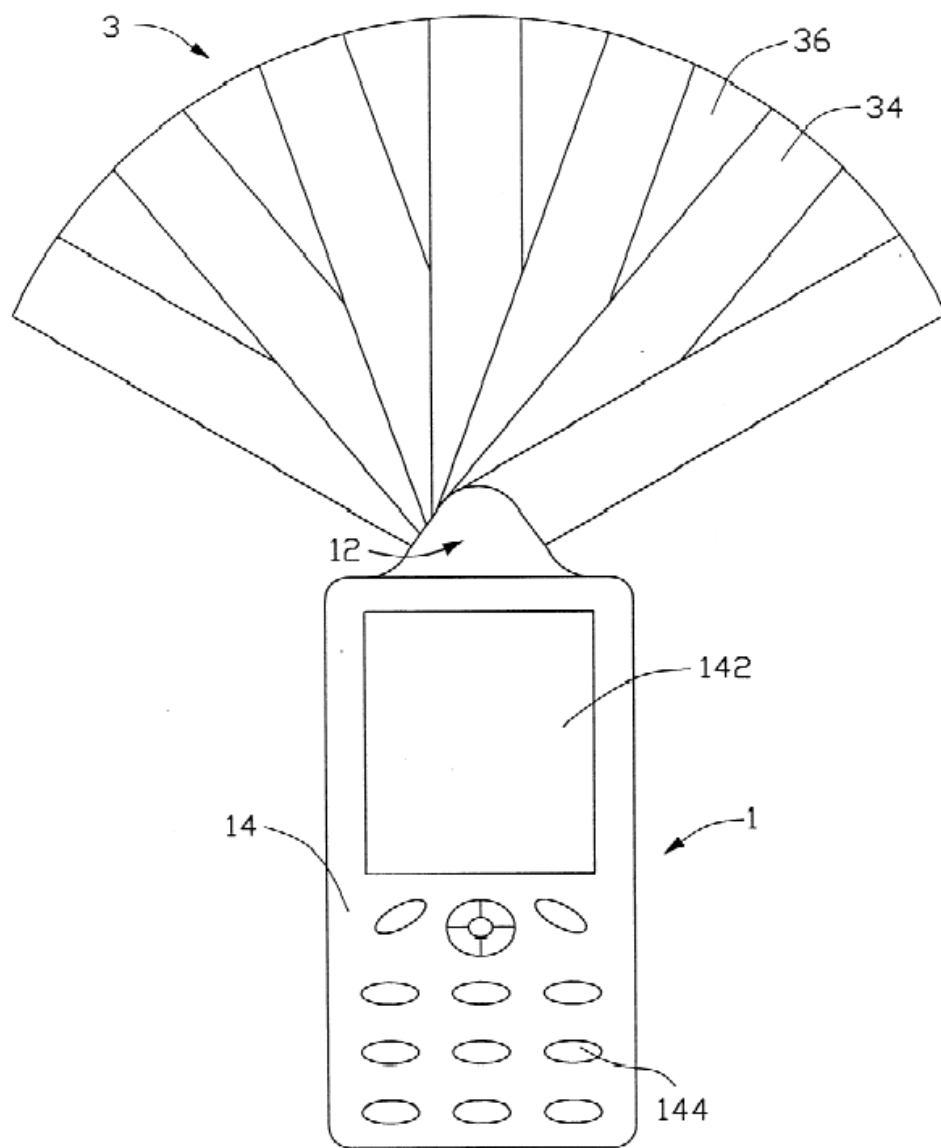
申請人 鴻海精密工業股份有限公司

發明人 張仁淙 CHANG, JEN TSORNG

**摘要** 一種多功能行動電話，其包括一本體及一扇子，該扇子連接於本體上，其中該扇子包括複數扇骨及扇葉，該扇骨上佈設有天線，所述天線與本體內之天線接收裝置電性連接。本創作多功能行動電話附帶之扇子，可用於搨風或作為天線之用，達到一機多用、便利生活之目的。

**申請專利範圍**

- 1.一種多功能行動電話，包括：  
一本體，其內設有天線接收裝置；  
一扇子，連接於本體上，其中該扇子包括複數扇骨及扇葉，該扇骨上佈設有天線，所述天線與本體內之天線接收裝置電性連接。
  - 2.如申請專利範圍第 1 項所述之多功能行動電話，其中該本體設有一凸塊，該凸塊上設有一開孔，所述扇子藉由該開孔連接於本體上。
  - 3.如申請專利範圍第 1 項所述之多功能行動電話，其中該扇葉係布料。
  - 4.如申請專利範圍第 1 項所述之多功能行動電話，其中該扇骨係塑膠材料，該天線設於該扇骨內。
  - 5.如申請專利範圍第 2 項所述之多功能行動電話，其中該扇子設有一通孔，扇子藉由一連接元件通過該扇子之通孔及本體之開孔連接於本體上。
  - 6.如申請專利範圍第 5 項所述之多功能行動電話，其中該連接元件係一金屬螺栓，所述扇骨上之天線經由該螺栓與本體內之天線接收裝置電性連接。
  - 7.如申請專利範圍第 6 項所述之多功能行動電話，其中該金屬螺栓包括一螺帽及一等徑螺桿，該等徑螺桿包括一光桿段及位於其末端之一外螺紋段，該光桿段連接該螺帽且與所述扇子之通孔相配合，該外螺紋段與所述凸塊之開孔螺合並略短於該螺紋孔之深度。
  - 8.如申請專利範圍第 1 項所述之多功能行動電話，其中該扇骨上之天線與本體內天線接收裝置之連線線路上設置一開關。
  - 9.如申請專利範圍第 1 項所述之多功能行動電話，其中該本體設有一通孔，所述扇子藉由一螺栓通過該通孔後與一螺母螺合連接於本體上。
  - 10.如申請專利範圍第 5 項所述之多功能行動電話，其中該連接元件係一銷釘，該扇子藉由該銷釘及本體之開孔連接於本體上。
  - 11.如申請專利範圍第 6 項所述之多功能行動電話，其中該金屬螺栓外包覆具彈性之橡膠體。





手機天線

專利公告號 M288015

公告日期 2006/02/21

申請案號 0094214786

申請日期 2005/08/26

申請人 英華達股份有限公司

發明人 阮達 DA RUAN 何代水 HO, DAVID

**摘要** 一種天線，內置於一手機，其包括一低頻輻射端、一高頻輻射端、一輸入部及一延伸部。輸入部包括一主體與一支體，其中支體一端連接主體並另一端具有一彎折處，因此高頻天線端一端與上述彎折處末端連接，並於此連接處形成一彎折角度，且高頻輻射端另一端為一開放端，並與支體方向平行。低頻輻射端一端與輸入部之主體連接，且形成方向與支體平行，另一端亦為一開路端。而延伸端係連接於輸入部末端，且垂直延伸於輸入部末端。

**申請專利範圍** 1.一種天線，應用於手機，其中該天線包括：

**圍** 一輸入部，係為一薄板結構，包括一主體與一支體，其中該支體一端連接該主體，另一端具有一彎折處；

一高頻輻射端，與該支體方向平行，一端為一開放端，另一端係與該彎折處末端連接，連接處並具有一彎折角度；

一低頻輻射端，一端為一開路端，另一端與該輸入部之該主體連接，且形成方向與該支體平行並介於該高頻輻射端與該支體間；及

一延伸部，係連接該輸入部末端，且垂直延伸於該輸入部；

其中，該低頻輻射端、該高頻輻射端、該輸入部及該延伸部構成一訊號迴路。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之天線，其中該天線可為一薄板結構。

3.如申請專利範圍第 2 項所述之天線，其中該天線係可為銅質材料。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之天線，其中該支體更包括一長型條、一彎折處及一板塊，該彎折處兩端係分別連接該長型條與該板塊。

5.如申請專利範圍第 1 項所述之天線，其中該低頻輻射末端上具有一圓孔，利用該圓孔可將該天線熱熔在一手機支架上。

6.如申請專利範圍第 1 項所述之天線，其中該延伸部末端具有一向外延伸之弧形圓板，並在弧形圓板表面上具有一凸點。

7.如申請專利範圍第 1 項所述之天線，其中該高頻輻射端係為一 DCS1800MHz 輻射端。

8.如申請專利範圍第 1 項所述之天線，其中該低頻輻射端係為一 GSM900MHz 輻射端。

9.如申請專利範圍第 1 項所述之天線，其中該輸入部、該高頻輻射端和該低頻輻射端可構成一個電氣導通迴路。

圖式簡單說明：

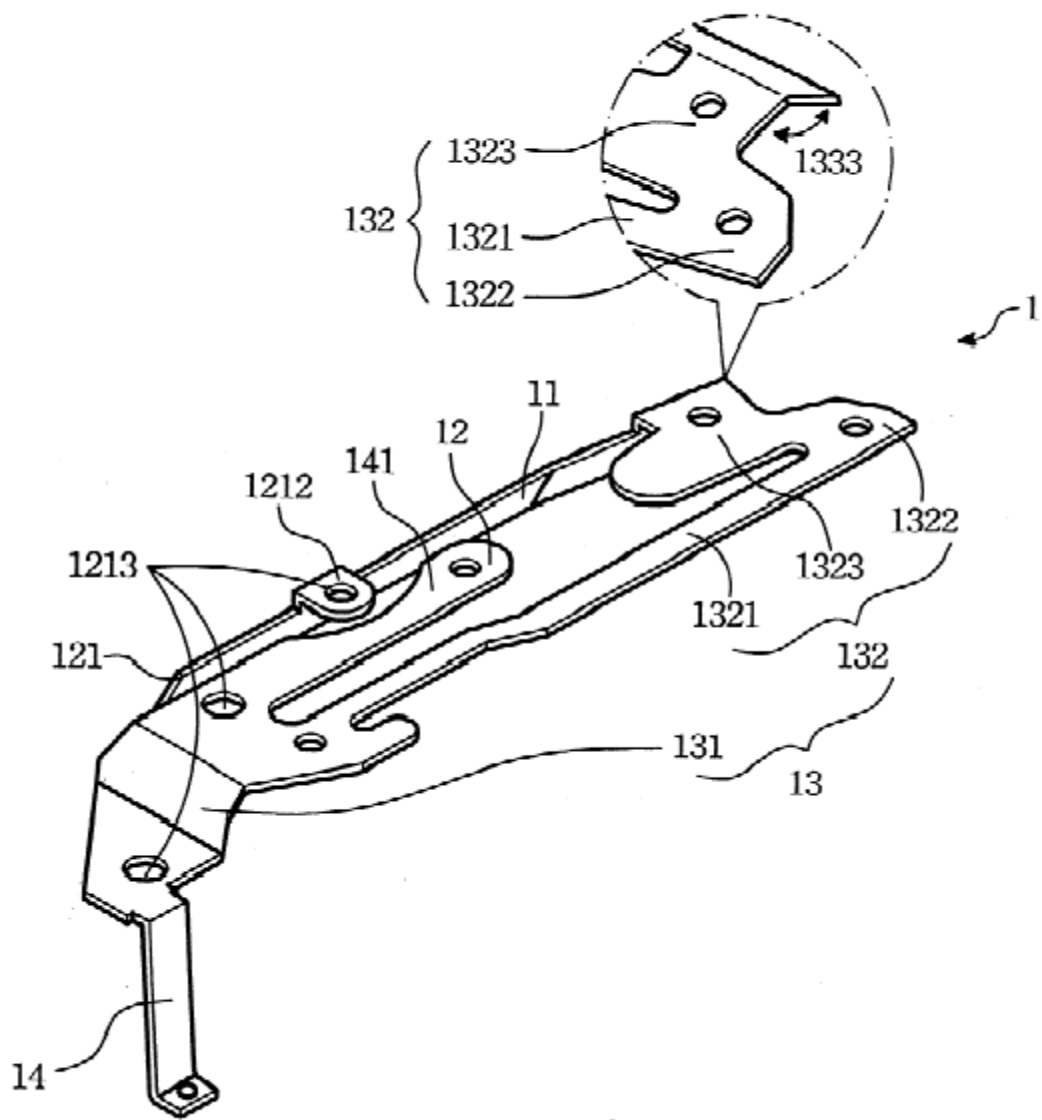


圖 一

## 多頻H型天線

專利公告號 M288014

公告日期 2006/02/21

申請案號 0094213473

申請日期 2005/08/08

申請人 啓碁股份有限公司

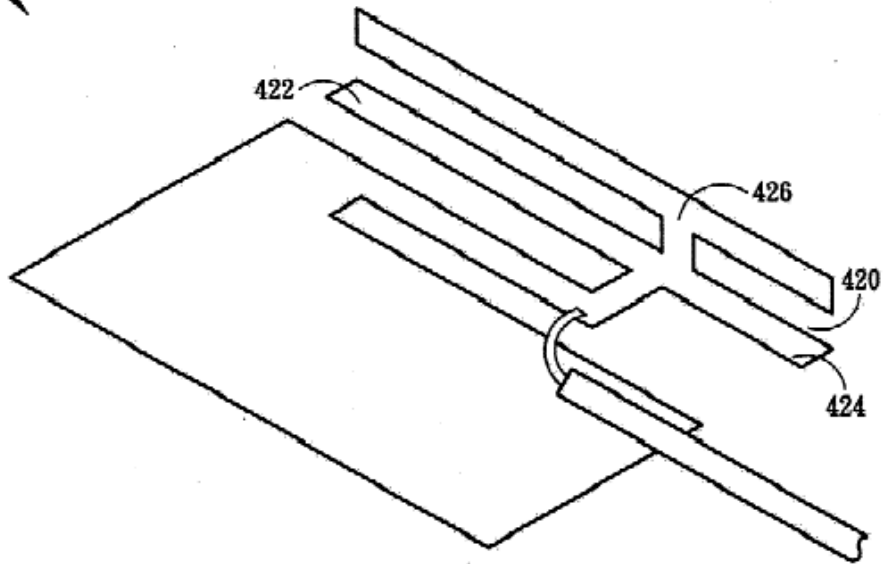
發明人 魏乘彬 WEI, SHEN PIN

**摘要** 本創新揭露一種多頻 H 型的天線，該多頻 H 型天線結構包含導電輻射部、導電接地部，導電連接部和同軸電纜。其中導電輻射部包含左區段、右區段和一 T 型結構；導電連接部則包含第一部分、第二部分和第三部分；導電連接部是分別與導電輻射部和導電接地部相連接；同軸電纜則是電性連接到該導電連接部的傳導點。藉由上述結構來增強其無線頻寬。

**申請專利範圍**

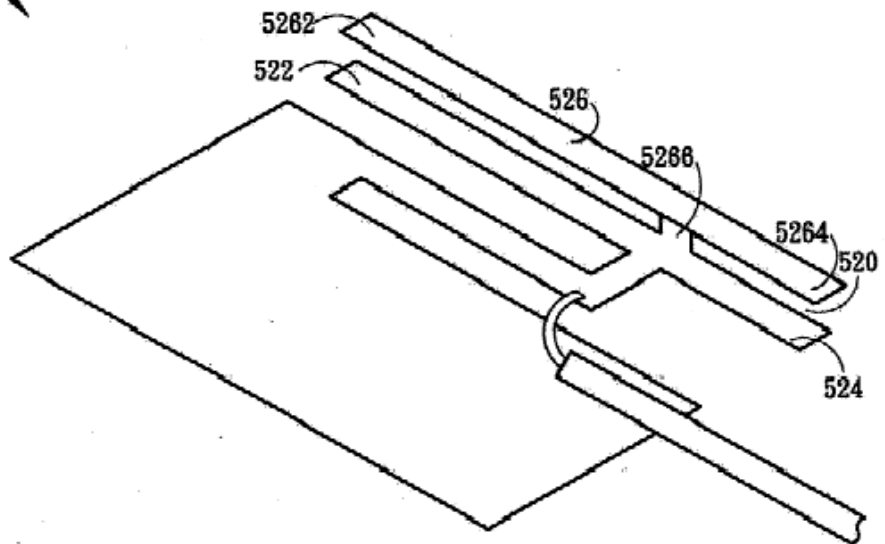
- 1.一種多頻 H 型天線，包含
  - 一導電輻射部，其包含一長形區段以及一 T 型結構，共同形成一 H 型結構；
  - 一導電接地部；
  - 一導電連接部，連接且位於該導電輻射部和該導電接地部之間，該導電連接部包含第一部分、第二部分和第三部分，其中該第一部分連接於該長形區段，該第二部分連接至該導電接地部，該第三部分連接且位於該第一部分和該第二部分之間；以及
  - 一電纜，電性連接到該導電連接部的一傳導點。
- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻 H 型天線，其中上述之 T 型結構位於該長形區段的上方，用以增加 H 型天線的頻寬。
- 3.如申請專利範圍第 2 項所述之多頻 H 型天線，其中上述之 T 型結構包含一左區段、一右區段和一傳輸區段。
- 4.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻 H 型天線，其中上述導電輻射部位於該傳輸區段的左右二部分各自對應於一高頻寬和一低頻寬。
- 5.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻 H 型天線，其中上述導電連接部的第一部分和第二部分分別垂直地延伸到該導電輻射部和該導電接地部。
- 6.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻 H 型天線，其中上述導電輻射部、導電連接部、導電接地部之材質為可彎曲的金屬材質。
- 7.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻 H 型天線，其中上述導電輻射部、導電連接部、導電接地部之材質為鋁箔材質。
- 8.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻 H 型天線，其中上述導電輻射部、導電連接部、導電接地部之材質為銅箔材質。
- 9.如申請專利範圍第 3 項所述之多頻 H 型天線，其中上述 T 型結構的傳導區段之平面與該長形區段之平面呈 90 度。

40



第四圖

50



第五圖

具適合手持式通訊設備使用的 1575MHZ 微小型 GPS 晶片式天線

專利公告號 M288013

公告日期 2006/02/21

申請案號 0094215825

申請日期 2005/09/14

申請人 華新科技股份有限公司

發明人 許凱名 黃耿毅

**摘要** 本創作係關於一種具適合手持式通訊設備使用的 1575MHZ 微小型 GPS 晶片式天線，其係由多層載體疊合組成，各載體上分別鋪設有對應之側邊電極、複數個導通孔、曲折天線單元與旋繞天線單元，將各層載體壓合後，各對應的電極將相互連通而形成一天線主體；經由改變曲折天線單元及旋繞天線單元的走線方式與長度，以有效地縮小天線體積並獲致良好的收發訊號品質，可為重視外型大小的通訊設備使用。

**申請專利範圍** 1.一種具適合手持式通訊設備使用的 1575MHZ 微小型 GPS 晶片式天線，係包括：多層介電質載體；

一側邊電極，係形成於頂／底層載體之二相對短邊上；

一旋繞天線單元，係分別形成於兩中間層介電質載體上，經層間的導通孔連接而呈旋繞狀；

一曲折天線單元，係形成於其中一層形成旋繞天線單元的介電質載體上；

前述各層載體經壓合後，對各層導體線路施以一層間電連接手段，令構成旋繞天線單元的各層金屬線段相互連接，並藉由兩側之曲折天線單元連接與分處於載體兩側邊的側邊電極，再施以一導通手段以構成一呈立體曲折型態的天線主體；

前述天線主體安裝於一電路板使用時，可於天線主體頂端設一金屬線段。

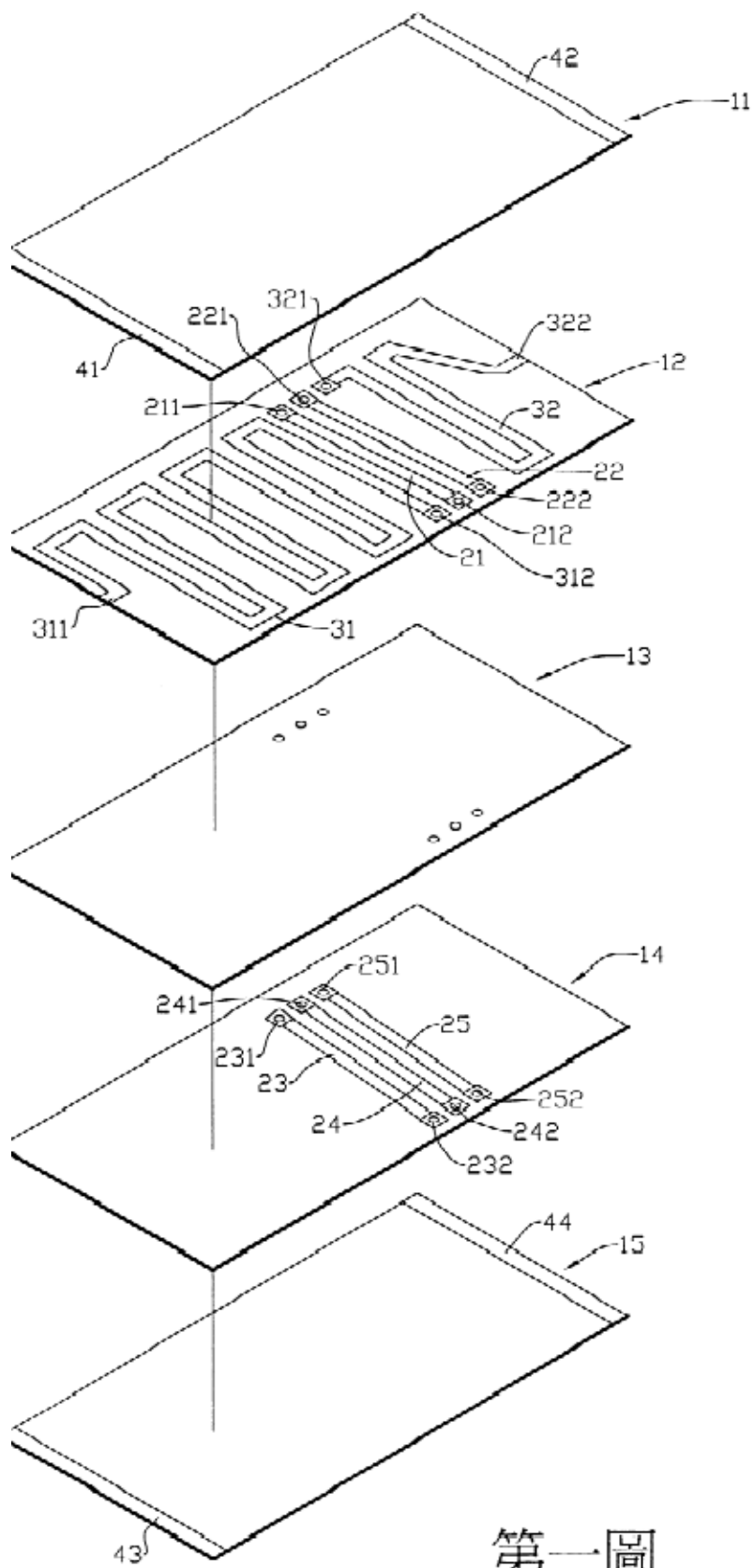
2.如申請專利範圍第 1 項所述之具適合手持式通訊設備使用的 1575MHZ 微小型 GPS 晶片式天線，該旋繞天線單元為不連續金屬線段；該曲折天線單元為曲折金屬線段構成且分設於同一載體上所設旋繞天線單元之兩端。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之具適合手持式通訊設備使用的 1575MHZ 微小型 GPS 晶片式天線，該天線主體安裝於一電路板使用時，可於天線主體下方設一對地電感微帶線。

4.如申請專利範圍第 3 項所述之具適合手持式通訊設備使用的 1575MHZ 微小型 GPS 晶片式天線，該對地電感微帶線可為被動元件取代。

5.如申請專利範圍第 3 項所述之具適合手持式通訊設備使用的 1575MHZ 微小型 GPS 晶片式天線，該對地電感微帶線為單點對地。

6.如申請專利範圍第 3 項所述之具適合手持式通訊設備使用的 1575MHZ 微小型 GPS 晶片式天線，該對地電感微帶線為多點對地。



第一圖

## 指向性天線結構

專利公告號 M288012

公告日期 2006/02/21

申請案號 0094215623

申請日期 2005/09/09

申請人 寰波科技股份有限公司

發明人 楊盛雄 YANG, SHENG HSUNG

摘要 一種指向性天線結構，包括有一天線(patch antenna)、一反射板(reflection plate)、一導線接頭(cable connector)，以及可供天線、反射板與導線接頭同時定位組合於其上之一框架(frame)；藉由這樣的模組化設計，天線結構本身除了具有生產及裝配簡便之優點外，也可選擇搭配具有相同組合介面的外殼，成爲一種可以共用多款造型外殼的模組化天線結構。

申請專利範圍 1.一種指向性天線結構，用以組裝於一外殼內，包括有：

圍 一天線(patch antenna)；

一反射板(reflection plate)；

一導線接頭(cable connector)，且其導線連結於該反射板上；及

一框架(frame)，具有一外側邊框，以及形成於該外側邊框內之支撐肋骨，使該支撐肋骨的兩側可分別讓該天線與該反射板定位組合於其上，另於該外側邊框上設有一缺口以供該導線接頭之導線嵌置者。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之指向性天線結構，其中該框架之支撐肋骨與該天線設有可對應卡合之定位凸柱與定位孔。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之指向性天線結構，其中該框架之支撐肋骨與該反射板設有可對應卡合之定位凸柱與定位孔。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之指向性天線結構，其中該框架之外側邊框上設有用以與外殼鎖定之一個以上螺孔。

5.如申請專利範圍第 4 項所述之指向性天線結構，其中該螺孔設在形成於自該外側邊框延伸之凸耳上。

6.如申請專利範圍第 1 項所述之指向性天線結構，其中該框架之外側邊框上設有用以與外殼卡合之一個以上卡扣件。

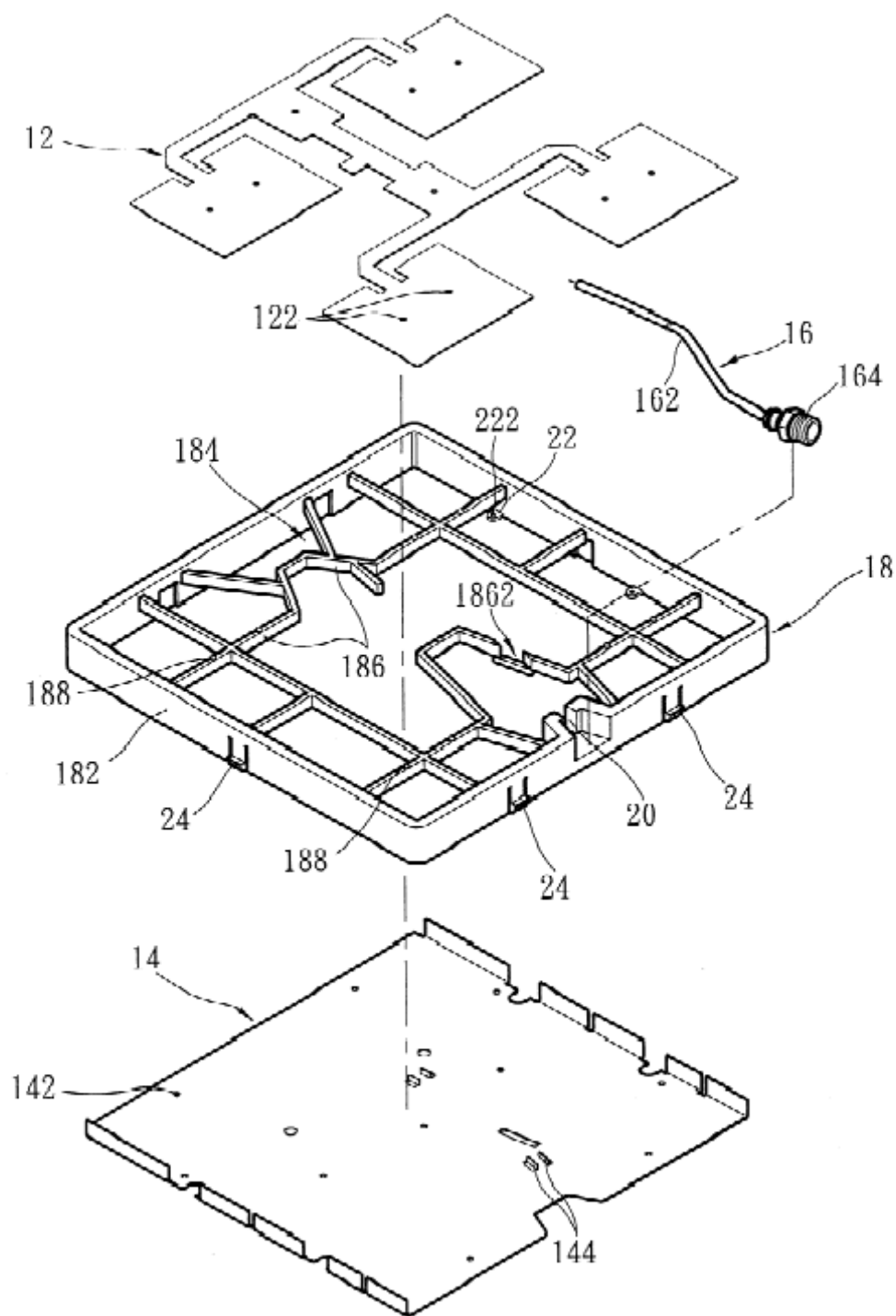
7.如申請專利範圍第 1 項所述之指向性天線結構，其中該反射板上沖設有用以供導線接頭之導線嵌置之翼片。

8.如申請專利範圍第 1 項所述之指向性天線結構，其中該支撐肋骨係由複數肋條連結組成，且該肋條上設有可供該導線接頭之導線穿越之斷口。

圖式簡單說明：

第 1 圖，係爲本創作天線結構之立體分解圖；

第 2 圖，係爲本創作所揭天線結構組合後之立體圖，並且顯示可用以將該天線結構包覆組合的一款造型外殼；



第1圖



## 降低佔設空間之天線結構改良

專利公告號 M288009

公告日期 2006/02/21

申請案號 0094217581

申請日期 2005/10/12

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 吳家慶

**摘要** 本創作係提供一種降低佔設空間之天線結構改良，係應用於一介電式晶體，其中，該晶體內部設有一中空部，且該晶體之第一側面分別設有一天線部及一饋接部，該天線部內割設有一個以上具控制頻率之不規則邊狀的缺口，又該天線部分別延設有一經由第三側面，與其第二側面之饋入腳及接地腳個別連接的信號線路，該饋接部分別設有一饋入腳及一接地腳，該饋入腳及接地腳分別延設有一經由第四側面，與其第二側面之兩焊接腳個別連接的信號線路，藉由該晶體之中空部俾以有效降低等效介電常數，使其該晶體之天線部的頻寬增加，進而達到降低晶體高度之目的者。

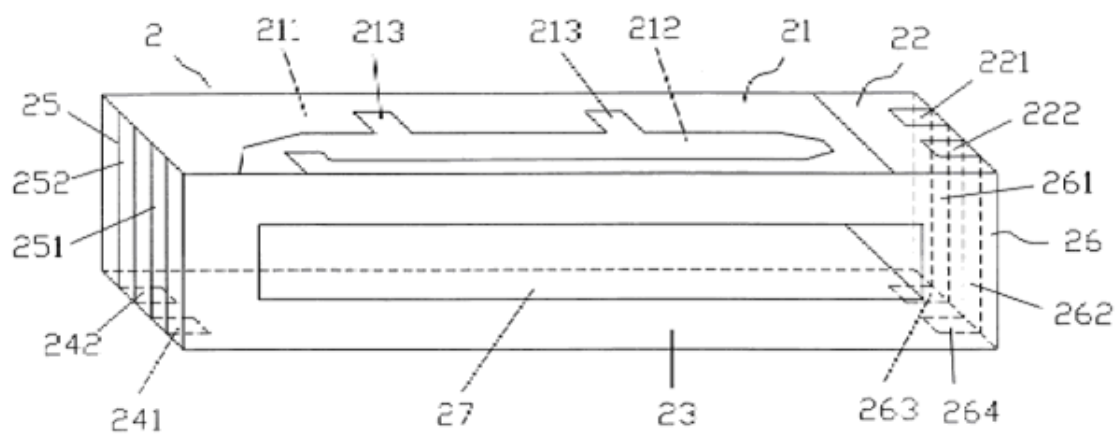
**申請專利範圍** 1.一種降低佔設空間之天線結構改良，係應用於一介電式晶體，該晶體之內部設有一中空部，且該晶體之第一側面分別設有一天線部及一饋接部，該天線部內割設有一個以上具控制頻率之不規則邊狀的缺口，又該天線部分別延設有一經由第三側面，與其第二側面之饋入腳及接地腳個別連接的信號線路；該饋接部分別設有一饋入腳及一接地腳，該饋入腳及接地腳分別延設有一經由第四側面，與其第二側面之兩焊接腳個別連接的信號線路。

2.依申請專利範圍第 1 項所述之一種降低佔設空間之天線結構改良，其中，該晶體係透過第二側面其饋入腳、接地腳及兩焊接腳固設於一基板之焊接部，該焊接部內側設有一局部接地區，藉由割除該局部接地區，俾使晶體天線部之電場向外擴大幅射，進而達到增加頻寬之目的。

3.依申請專利範圍第 1 項所述之一種降低佔設空間之天線結構改良，其中，該晶體係於中空部其一側面挖設一端口。

4.依申請專利範圍第 1 項所述之一種降低佔設空間之天線結構改良，其中，該第一側面其天線部之缺口周圍，係以向外割設有一個以上之凹槽。

5.一種降低佔設空間之天線結構改良，係應用於一介電式晶體，該晶體內部設有一中空部，且該晶體之第一側面分別設有一天線部及一饋接部，該天線部內割設有一個以上具控制頻率之不規則邊狀的缺口，又該天線部分別延設有一經由第三側面，與其第二側面之饋接部的饋入腳及接地腳個別連接的信號線路；該饋接部分別設有一饋入腳及一接地腳，該饋入腳及接地腳分別延設有一經由第四側面，與其第二側面之天線部連接的信號線路，該天線部內割設有一個以上具控制頻率之不規則邊狀的缺口。



第二圖

天線的饋入結構改良

專利公告號 M288008

公告日期 2006/02/21

申請案號 0094216637

申請日期 2005/09/27

申請人 謙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 邱建智

摘要 本創作係提供一種天線的饋入結構改良，其係由一介電載體；一包圍此介電載體的天線元件；以及一穿設於介電載體的軸向通道並與天線元件電性連結的饋入結構所組成，其特徵在於：該饋入結構為一具有導電部的絕緣基材所構成，可使饋入結構更加容易與天線元件及電子設備所需的電子電路元件呈電性連結者。

申請專利範圍 1.一種天線的饋入結構改良，其係由一介電載體；一包圍此介電載體的天線元件；以及一穿設於介電載體的軸向通道並與天線元件電性連結的饋入結構所組成，其特徵在於：該饋入結構為一絕緣基材上形成導電部，並使絕緣基材之二端分別位於介電載體之二端面，以使介電載體一端面上的天線元件能與絕緣基材上相鄰的導電部呈電性連結者。

2.依據申請專利範圍第1項所述之天線的饋入結構改良，其中該饋入結構亦可為印刷電路板所構成者。

3.一種天線的饋入結構改良，其係由一介電載體；一包圍此介電載體的天線元件；以及一穿設於介電載體的軸向通道並與天線元件電性連結的饋入結構所組成，其中該饋入結構為一絕緣基材上形成導電部，並使絕緣基材之二端分別位於介電載體之二端面，以使介電載體一端面上的天線元件能與絕緣基材上相鄰的導電部呈電性連結，其特徵在於：該絕緣基材的適當位置處設置被動元件，以使饋入結構兼具有平衡不平衡轉換器(BALUN)之功能者。

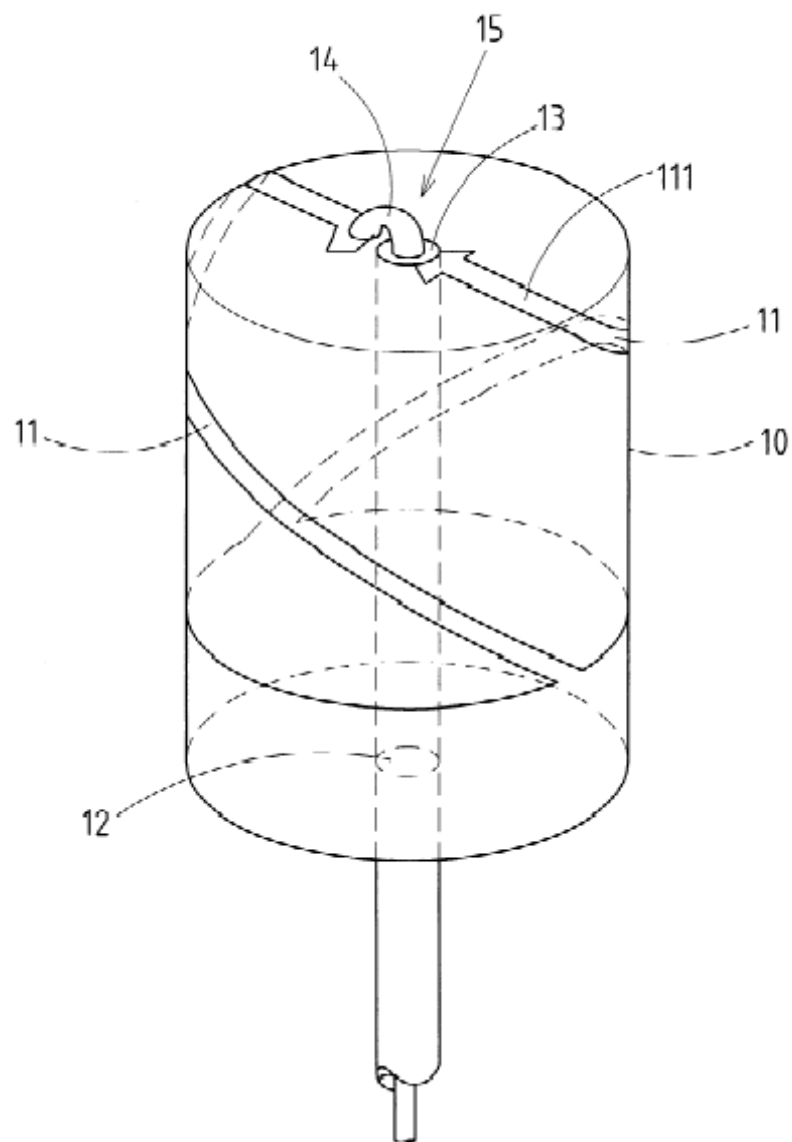
圖式簡單說明：

第1圖：係習知天線與饋入器之組合立體圖。

第2圖：係本創作之組合立體圖。

第3圖：係本創作之分解立體圖。

第4圖：係本創作與訊號放大電路組合之平面示意圖。



## 降低對人體電磁波能量特定吸收比之行動電話

專利公告號 I249935 說明書影像

公告日期 2006/02/21

申請案號 0092129355

申請日期 2003/10/22

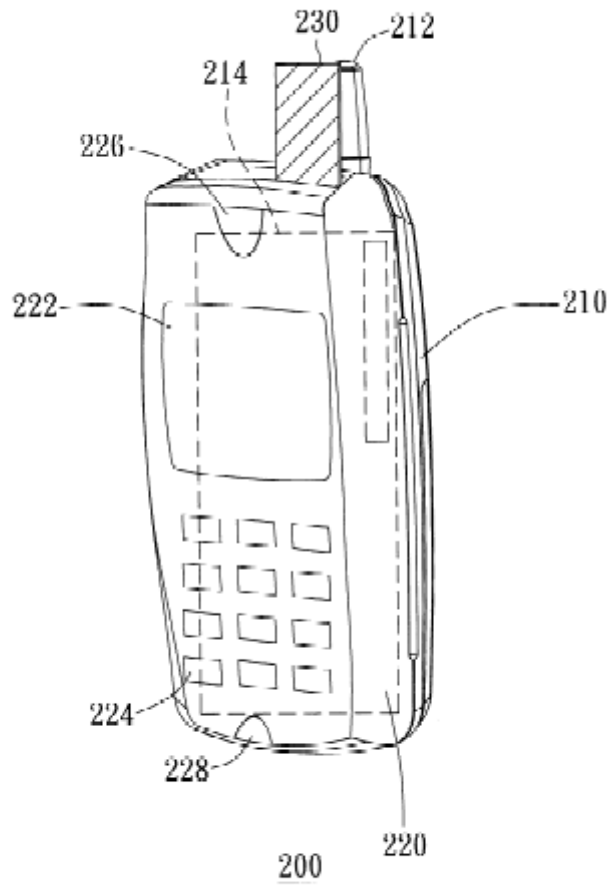
申請人 國立臺灣科技大學

發明人 曹國維 楊成發 林舜天

**摘要** 一種降低對人體電磁波能量特定吸收比之行動電話，包括機座以及位於機座上之機蓋，其中機座包括天線，用以傳送及接收電磁波，而機蓋包括螢幕以及數個按鍵。機蓋係使用具有電性或磁性損失之電磁波吸收材料，以抑制天線所發出之電磁波，並且利用曲折平面倒 F 型天線設計，平貼於電路板之底面並靠近機座背面，使得曲折平面倒 F 型天線所發出之電磁波於機座正面垂直機蓋之方向為整體輻射場型之較小值，有效降低對人體之電磁波能量特定吸收比。

**申請專利範圍** 1.一種降低對人體電磁波能量特定吸收比之行動電話，包括：

- 圍**
- 一機座，包括一天線，用以傳送及接收電磁波；以及
  - 一機蓋，位於該機座上，該機蓋包括一螢幕以及數個按鍵，且該機蓋使用具有電性或磁性損失之電磁波吸收材料，以抑制該天線發出之電磁波；
- 其中該電性損失電磁波吸收材料之導電率為 5~20S/m，而該磁性損失電磁波吸收材料之導磁率為 5000~150000  $\Omega$ /m；
- 其中，該電磁波吸收材料係由一粉體與一樹脂所形成之複合材料，該粉體係擇自由金屬軟磁性材料、陶瓷軟磁性材料、及介電陶瓷材料所組成的群組，而該樹脂擇由還氧樹脂、矽膠、苯乙烯及丁二烯炭段的共聚合體(Styrenic Block Copolymer, SBC)、聚烯系熱塑性彈性體、聚二烯系熱塑性彈性體、氯化聚乙烯系熱塑性彈性體、聚氯乙烯系熱塑性彈性體、聚酯系熱塑性彈性體、聚醯胺系熱塑性彈性體、PU 系熱塑性彈性體、或其所組成的群組。
- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之行動電話，其中該機蓋係直接利用該電磁波吸收材料製成。
  - 3.如申請專利範圍第 1 項所述之行動電話，其中該電磁波吸收材料係先用以製作一外殼，再覆蓋於該機蓋上。
  - 4.如申請專利範圍第 1 項所述之行動電話，其中該電磁波吸收材料係以外加貼覆方式固定於該機蓋上。
  - 5.如申請專利範圍第 1 項所述之行動電話，其中該電磁波吸收材料係以外加皮套方式固定於該機蓋上。
  - 6.如申請專利範圍第 1 項所述之行動電話，其中該天線係為一外露式天線，且該機蓋上端更包括一電磁波吸收片，用以抑制該外露式天線所發出之電磁波。



第 2A 圖

天線組件

專利公告號 I249910

公告日期 2006/02/21

申請案號 0093133133

申請日期 2004/10/29

申請人 松下電工股份有限公司 MATSUSHITA ELECTRIC WORKS, LTD.; 日本

發明人 植田真介 SHINSUKE UEDA 岡英樹 HIDEKI OKA

松本一弘 KAZUHIRO MATSUMOTO 松尾昌行 MASAYUKI MATSUO

佐伯隆 TAKASHI SAEKI 中條浩 HIROSHI CHUJO

**摘要** 本發明係有關連接於電子裝置，且將接收之無線信號發送給電子裝置用的天線組件，該天線組件具備雜訊消除器，該雜訊消除器係用以抵消上述電子裝置所產生且經由上述接地線而傳遞給天線組件的雜訊者；該雜訊消除器的一端與上述電磁屏蔽電性連接，而另一端係由屬自由端的導電性支路片構成，上述支路片的長度係為上述無線信號的波長的大約 1/4。

**申請專利範圍** 1.一種天線組件，係連接於電子裝置，且將接收之無線信號發送給電子裝置用的天線組件，其包含有：

天線，用以接收無線信號；

信號處理模組，該信號處理模組係將上述天線所接收的無線信號變換為發送給上述電子裝置用的信號資料；

基板，用以支撐上述天線及上述信號處理模組，該基板具備形成上述信號處理模組的接地的電路接地；

端子介面，該端子介面具備與上述電子裝置電性連接用的端子排，及包含從設於上述端子排的接地端子到達上述電路接地的接地線；

電磁屏蔽，該電磁屏蔽係包圍上述信號處理模組，並將上述信號處理模組從上述天線予以電磁隔離，而該電磁屏蔽與上述電路接地電性連接；

由絕緣樹脂形成的外殼，該外殼用以收容上述天線、上述基板、上述信號處理模組、上述端子介面及上述電磁屏蔽，並讓上述端子排曝露於外部；其特徵部分為：

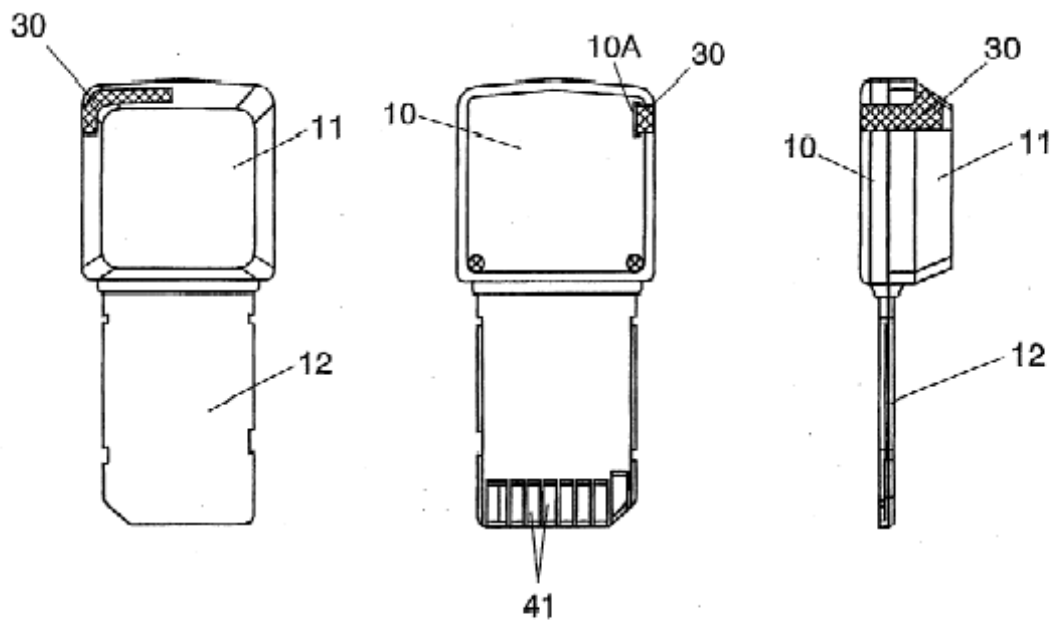
該天線組件具備雜訊消除器，該雜訊消除器係用以抵消上述電子裝置所產生且經由上述接地線而傳遞給上述電路接地的雜訊者；

該雜訊消除器的一端與上述電磁屏蔽電性連接，而另一端係由屬自由端的導電性支路片構成，上述支路片的長度係為上述無線信號的波長的大約 1/4。

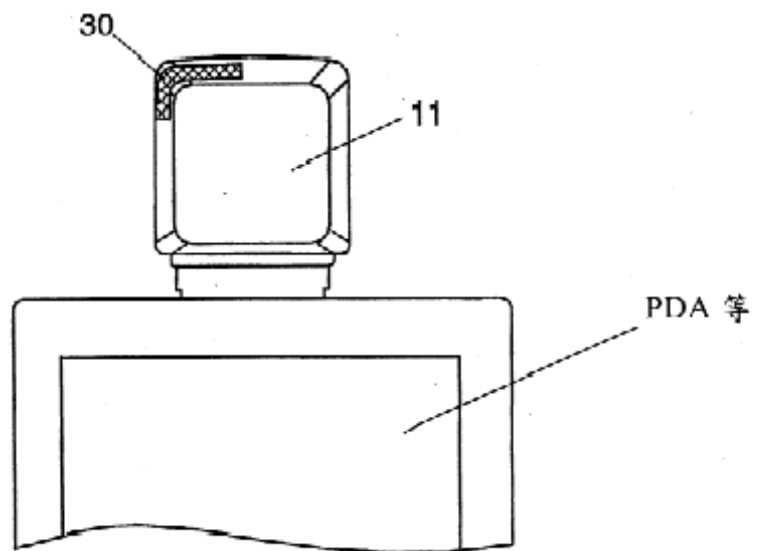
2.如申請專利範圍第 1 項之天線組件，其中，上述支路片係由金屬線形成。

3.如申請專利範圍第 1 項之天線組件，其中，上述支路片係通過切開上述電磁屏蔽的一部分所形成。

4.如申請專利範圍第 1 項之天線組件，其中，上述支路片係為可相對上述外殼伸縮的棒狀構件。



第一圖





## 雙極天線

專利公告號 I249877

公告日期 2006/02/21

申請案號 0093133865

申請日期 2004/11/05

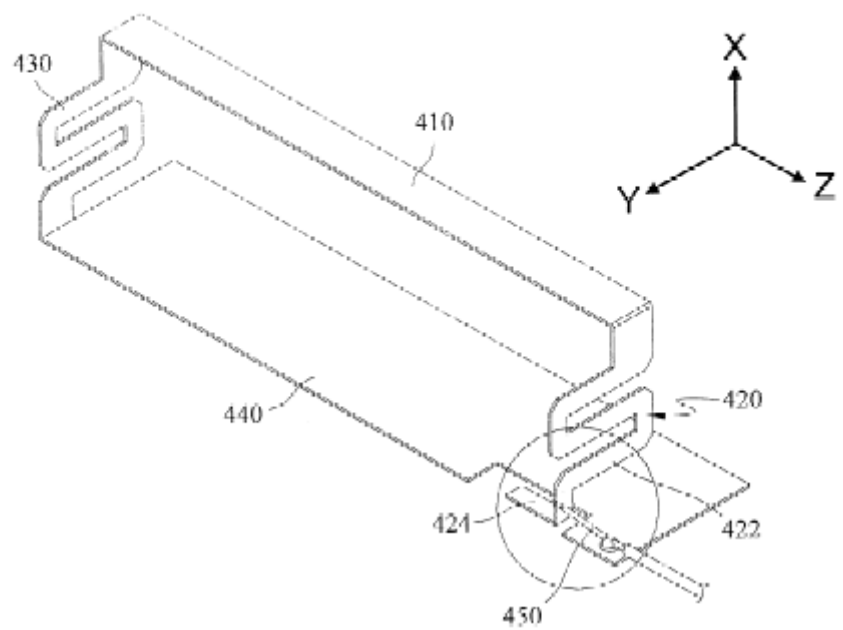
申請人 智捷科技股份有限公司 Z-COM, INC.; 新竹市新竹科學園區展業一路9號7樓之2

發明人 黃文滿 HUANG, WEN MAN

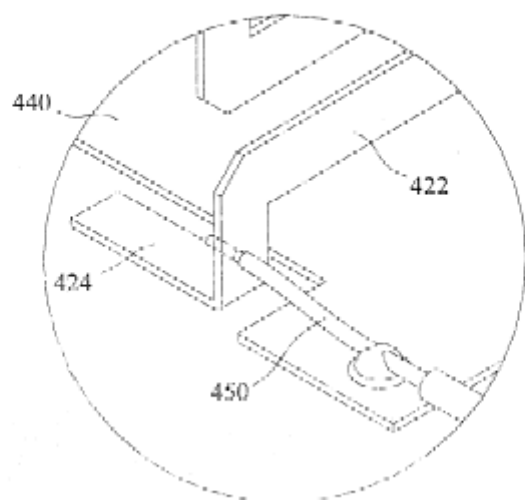
摘要 一種雙極天線，包括：一輻射部，用以接收一無線電訊號；一第一匹配部，其包括一主體區和一饋入區，此主體區的一端連接至輻射部，而另一端連接至饋入區；一第二匹配部，其一端連接至輻射部，且可藉由第一和第二匹配部而支撐輻射部；以及一接地部，連接至第二匹配部之另一端；其中，此雙極天線係藉由一 $1/2$ 波長之電氣長度的輻射部以及二 $1/4$ 波長之電氣長度的匹配部所構成之一波長之電氣長度的天線，並且其可藉由一體成型之方式製成。

申請專利範圍

- 1.一種雙極天線，包括有：  
一輻射部，用以接收一無線電訊號；  
一第一匹配部，其中，該第一匹配部包括一主體區和一饋入區，該主體區的一端連接至該輻射部，而該另一端連接至該饋入區；  
一第二匹配部，其中該第二匹配部的一端連接至該輻射部，其中，藉由該第一和第二匹配部而支撐該輻射部；以及  
一接地部，連接至該第二匹配部之另一端。  
2.如申請專利範圍第1項所述之雙極天線，其中該輻射部係為 $1/2$ 波長之一電氣長度。  
3.如申請專利範圍第2項所述之雙極天線，其中該輻射部為一幾何形狀。  
4.如申請專利範圍第3項所述之雙極天線，其中該輻射部為一約略矩形。  
5.如申請專利範圍第2項所述之雙極天線，其中該第一和第二匹配部係為 $1/4$ 波長之一電氣長度。  
6.如申請專利範圍第5項所述之雙極天線，其中該第一和第二匹配部係為一幾何形狀。  
7.如申請專利範圍第6項所述之雙極天線，其中該第一和第二匹配部為一蜿蜒形狀。  
8.如申請專利範圍第1項所述之雙極天線，其中該輻射部、該第一和第二匹配部以及該接地部均係由一金屬導體製成之一金屬薄片。  
9.如申請專利範圍第1項所述之雙極天線，其中該輻射部、該第一和第二匹配部以及該接地部係以一體成型之方式製成。



第4A圖



第4B圖

行動多媒體播放接收器

專利公告號 D109296

公告日期 2006/02/21

申請案號 0093308109

申請日期 2004/12/24

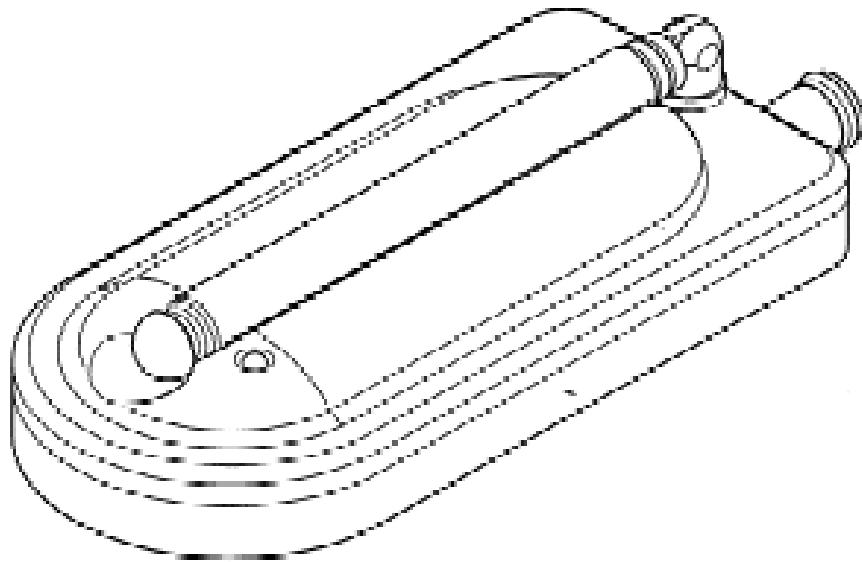
申請人 憶聲電子股份有限公司；桃園縣中壢市中園路 198 號

發明人 彭君田 PENG, CHIUN TIEN

摘要 (一)物品用途：本創作係有關一種行動多媒體播放接收器之新式樣設計，特別是關於一種具有可伸縮之接收訊號天線之行動多媒體播放接收器之獨特造型設計，而有別於時下一般行動多媒體播放接收器之外觀形狀者。

(二)創作特點：

如圖所示，本創作係採以拱門狀流線型的圓角設計，本創作之上表面呈優雅之弧狀隆起，弧狀隆起中間的容置凹槽內有可伸縮、轉折之接收訊號天線，在接收訊號天線一側配有一水滴狀顯示燈，本創作之週緣一端有一數位傳輸埠，提供快速、快速的服務，本創作之上表面整體看來具有相當良好的漸層效果，兼具美觀於實用的特性。藉由其獨特的造型設計巧妙突顯出其所具有的功能特色，實為一富有新穎性與創作性的新式樣設計，爰依法提出專利申請。





## 多輸入多輸出天線結構

專利公告號 M288437

公告日期 2006/03/01

申請案號 0094216639

申請日期 2005/09/27

申請人 士誼科技事業股份有限公司

發明人 黃士林

**摘要** 本創作係一種多輸入多輸出天線結構，其係於一印刷電路板(PCB)上設置一板片(Patch)天線與一倒 F 型(PIFA)天線，其中，該板片(Patch)天線平貼設置於印刷電路板，該倒 F 型(PIFA)天線組設於印刷電路板的側邊，板片(Patch)天線與倒 F 型(PIFA)天線之間不相連，且各自輸入訊號、激發不同極化，達到信號分歧而為各別獨立的輻射收發體，使天線結構整體的涵蓋率增加、頻寬加大。

**申請專利範圍** • 1.一種多輸入多輸出天線結構，其包含有一板片(Patch)天線、一倒 F 型(PIFA)天線及一印刷電路板；其中，

該板片(Patch)天線平貼設置於印刷電路板上，板片(Patch)天線以一同軸饋線饋入信號；該倒 F 型(PIFA)天線組接於印刷電路板的側邊，倒 F 型(PIFA)天線以另一同軸饋線饋入信號；倒 F 型(PIFA)天線與板片(Patch)天線互相不電氣連接，且倒 F 型(PIFA)天線與板片(Patch)天線的一側邊約成平行排置。

• 2.如申請專利範圍第 1 項所述的一種多輸入多輸出天線結構，其中該板片(Patch)天線設有一延伸片，該延伸片的端部有一信號饋入點，以一同軸饋線連接該信號饋入點。

• 3.如申請專利範圍第 1 項所述的一種多輸入多輸出天線結構，其中該倒 F 型(PIFA)天線概為長條形板片，其一端側邊延設一垂直於倒 F 型(PIFA)天線的板片，該板片組接於印刷電路板的側邊一端，倒 F 型(PIFA)天線的另一端側邊延設一垂直於倒 F 型(PIFA)天線的連接片，該連接片組接於印刷電路板的側邊的另一端，連接片一端的倒 F 型(PIFA)天線端部有一信號饋入點，以另一同軸饋線連接該信號饋入點。

**圖式簡單說明：**

第一圖 係為習用萬用系列匯流排(USB)天線結構圖；

第二圖 係為本創作實施例之立體組合結構圖；

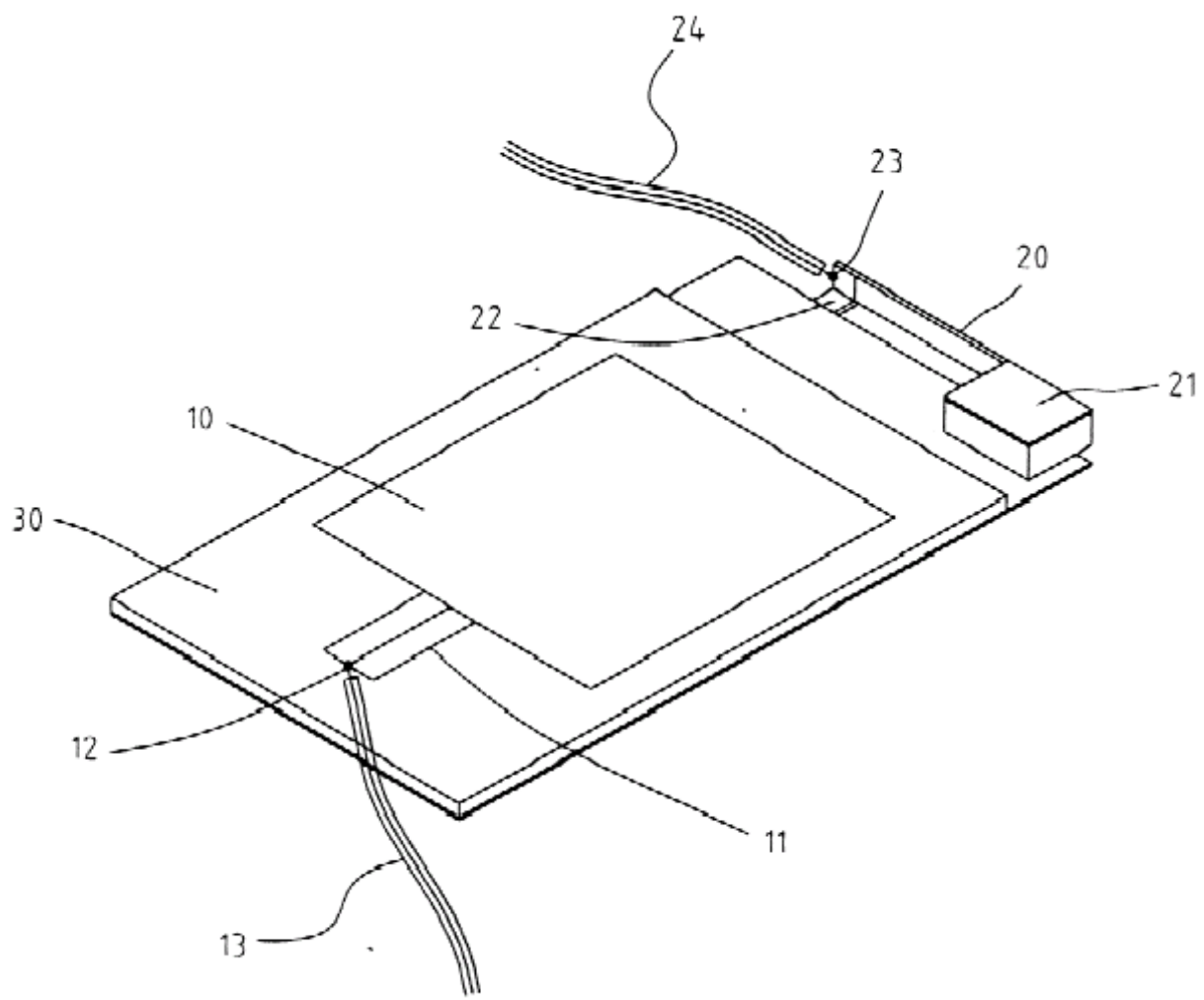
第三圖 係為本創作實施例的板片(Patch)天線 10 在 2.40GHz、2.45 GHz、2.50GHz 頻帶測得的反射損失圖及電壓駐波比圖；

第四圖 係為本創作實施例的板片(Patch)天線 10 在 2.40GHz、2.45 GHz、2.50GHz 頻帶測得的 XZ 平面輻射場形圖；

第五圖 係為本創作實施例的板片(Patch)天線 10 在 2.40GHz、2.45 GHz、2.50GHz 頻帶測得的 XY 平面輻射場形圖；

第六圖 係為第三、四、五圖的測試分析表；

第七圖 係為本創作實施例的倒 F 型(PIFA)天線 20 在 2.40GHz、2.45 GHz、2.50GHz 頻帶測得的反射損失圖及電壓駐波比圖；



## 超寬頻平面單極梯形天線

專利公告號 I250689

公告日期 2006/03/01

申請案號 0093117902

申請日期 2004/06/21

申請人 林鼎育；臺北市中山區建國北路 2 段 143 號 6 樓之 1

發明人 林鼎富

摘要 一種超寬頻平面單極梯形天線，主要是於印刷電路板上形成有輻射元件與傳輸元件；其中，該傳輸元件與輻射元件相連接；該輻射元件係為導電性材質，其外圍形狀具有互相平行之一上底部及一下底部，該上底部與下底部相連形成一側邊部；該輻射元件之下底部與傳輸元件所形成之接地面互相平行並形成有一可調間距(feedgap)。

申請專利範圍

- 1.一種超寬頻平面單極梯形天線，主要是於印刷電路板上形成有輻射元件與傳輸元件；其中，該傳輸元件與輻射元件相連接；該輻射元件係為導電性材質，其外圍形狀具有互相平行之一上底部及一下底部，該上底部與下底部相連形成一封閉形狀；該輻射元件之下底部與傳輸元件所形成之接地面互相平行並形成有一可調間距。
- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之超寬頻平面單極梯形天線，其中，該兩側邊部可以等邊。
- 3.如申請專利範圍第 1 項所述之超寬頻平面單極梯形天線，其中，該兩側邊部可以不等邊。
- 4.如申請專利範圍第 1 項所述之超寬頻平面單極梯形天線，其中，該可調間距(feedgap)範圍於  $0\sim 0.4\lambda$  有較佳的效果， $\lambda$  為所設計頻帶之中心頻率。
- 5.如申請專利範圍第 1 項所述之超寬頻平面單極梯形天線，其中，該傳輸元件可為微帶線。
- 6.如申請專利範圍第 1 項所述之超寬頻平面單極梯形天線，其中，該傳輸元件可為 Coplanar Waveguide(CPW)。
- 7.如申請專利範圍第 1 項所述之超寬頻平面單極梯形天線，其中，該傳輸元件可為 Stripline。

圖式簡單說明：

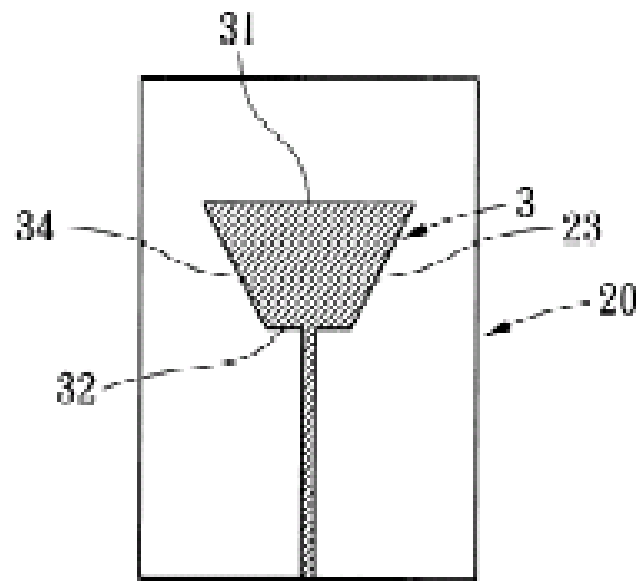
第一圖，係傳統梯形天線之三維立體結構示意圖。

第二圖，係本發明之超寬頻平面單極梯形天線示意圖。

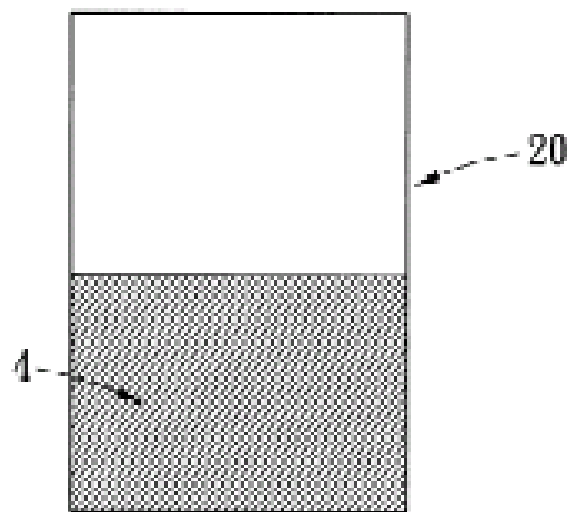
第三圖，係本發明之超寬頻平面單極梯形天線的反射損耗頻率響應示意圖。

第四~六圖，係本發明之另一超寬頻平面單極梯形天線實施態樣示意圖。





第四圖



數位電視用偶極天線

專利公告號 M288729

公告日期 2006/03/11

申請案號 0094209864

申請日期 2005/06/13

申請人 皓樣科技股份有限公司 國立高雄海洋科技大學

發明人 楊士進 巫泰佑 陳玉婷 陳哲聰 陸瑞漢 曾亭嵐

摘要 本創作爲有關一種數位電視用偶極天線，該偶極天線係設置有總長度約爲  $1/2\lambda$  之第一基板，且第一基板之一側平行設置有總長度約爲  $1/2\lambda$  之第二基板，而第一基板與第二基板之間形成一間距，並於第一基板與第二基板之一側設置有共振片，而第一基板、第二基板以及共振片係爲銅箔所製成，且均設置於軟性材質所製成之片狀體上，其不但具有輕、薄、短、小之特性，且於運送或使用時，不會因受到外力的碰撞或是震動而造成內部構件之配置位置改變，進而避免偶極天線之收訊品質不佳，並透過共振片增強其共振效果以得到較高的增益值，以提高偶極天線之收訊品質。

申請專利範圍 1.一種數位電視用偶極天線，係包括有銅箔所製成之第一基板、第二基板以及共振片，且第一基板、第二基板以及共振片爲設置於軟性材質所製成之片狀體

上；其中：

該第一基板之總長度約爲  $1/2\lambda$ ；

該第二基板爲平行設置於第一基板之一側，且第二基板之總長度約爲  $1/2\lambda$ ，並與第一基板之間形成一間距；

該共振片爲位於第一基板與第二基板之一側。

• 2.如申請專利範圍第 1 項所述之數位電視用偶極天線，其中該偶極天線爲進一步連接有同軸電纜。

• 3.如申請專利範圍第 2 項所述之數位電視用偶極天線，其中該同軸電纜爲由外向內依序設置有外絕緣層、接地層、內絕緣層以及導線蕊，且同軸電纜之一側的導線蕊與接地層分別伸入片狀體內，並分別連接於第一基板與第二基板。

• 4.如申請專利範圍第 2 項所述之數位電視用偶極天線，其中該同軸電纜於遠離第一基板與第二基板之另側，設置有可與預設之電子產品呈電性連接之同軸接頭。

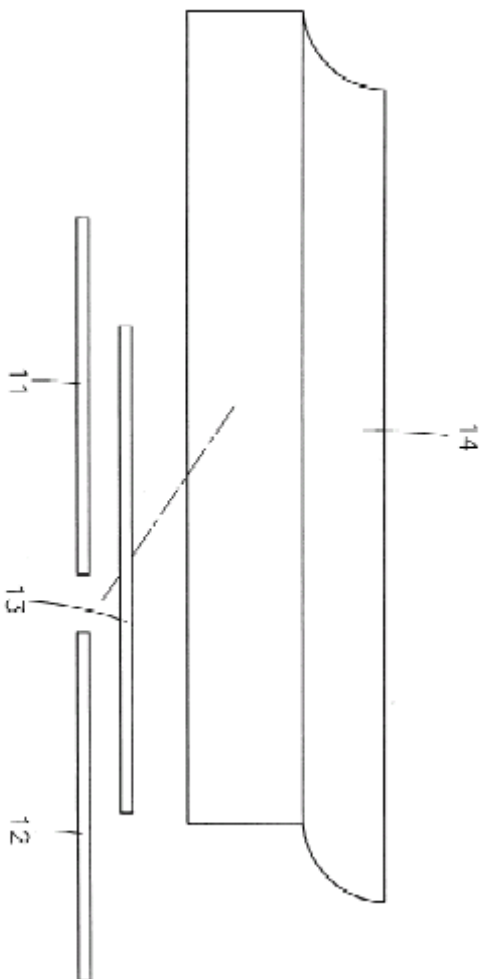
• 5.如申請專利範圍第 1 項所述之數位電視用偶極天線，其中該片狀體可爲膠模材質所製成。

• 6.一種數位電視用偶極天線，係包括有銅箔所製成之第一基板、第二基板以及共振片，且第一基板、第二基板以及共振片爲包覆於軟性材質所製成之片狀體內；其中：

該第一基板之總長度約爲  $1/2\lambda$ ；

該第二基板爲平行設置於第一基板之一側，且第二基板之總長度約爲  $1/2\lambda$ ，並與第一基板之間形成一間距；

該共振片爲位於第一基板與第二基板之一側。



# 無線區域網路存取裝置之天線裝置及其天線控制方法及系統

專利公告號 I251374

公告日期 2006/03/11

申請案號 0094119541

申請日期 2005/06/13

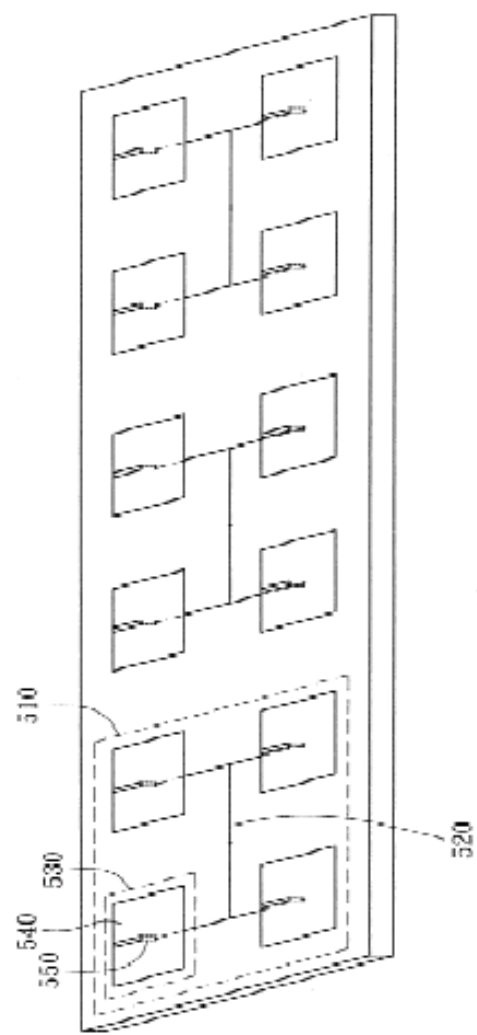
申請人 智邦科技股份有限公司

發明人 蔡定一 李國筠 梁嘉豪

**摘要** 一種無線區域網路存取設備之天線裝置及其天線控制方法及系統。首先，將傳輸信號輸至天線裝置，使天線裝置產生主波束。接著，改變傳輸信號之相位以改變主波束之方向。之後，判斷主波束之範圍內是否有一無線信號。若主波束之範圍內有無線信號，則根據此無線信號以取得一用戶端之方向或位置，此無線信號係由用戶端所產生。最後，再根據用戶端之方向或位置，控制主波束之能量最強處落於用戶端。

**申請專利範圍**

- 1.一種用於無線區域網路存取設備之天線控制方法，包括：  
將一傳輸信號輸出到至少一天線裝置，使該天線裝置產生一主波束；  
改變該傳輸信號之相位以改變該主波束之方向；  
判斷該主波束之方向是否有一無線信號，若否，則持續改變該主波束之方向；  
若是，則根據該無線信號以取得一用戶端之方向或位置，該無線信號係由該用戶端所產生；以及  
根據該用戶端之方向或位置，控制該主波束之能量最強處落於該用戶端。
  - 2.如申請專利範圍第 1 項所述之天線控制方法，其中該主波束之能量最強處係為該主波束之波束峰點。
  - 3.如申請專利範圍第 1 項所述之天線控制方法，其中根據該無線信號以取得一用戶端之方向或位置之步驟中，更包括：  
該天線裝置根據該無線信號產生一接收信號；  
根據該接收信號產生一回授信號；  
調整該回授信號之功率後，產生一功率信號；  
偵測該功率信號之功率並經類比/數位化後，產生一判斷信號；以及  
根據該判斷信號以取得該用戶端之方向或位置。
  - 4.一種用於無線區域網路存取設備之天線控制系統，包括：  
至少一天線裝置，用以接收一傳輸信號以產生一主波束；  
一相位偏移器，係用以改變該傳輸信號之相位以改變該主波束之方向；  
一無線信號偵測器，係用以判斷該主波束是否涵蓋一無線信號，並輸出一判斷信號；以及  
一控制電路，係用以輸出一控制信號以控制該相位偏移器輸出該傳輸信號至該天線裝置，並根據該判斷信號得知該主波束是否涵蓋該無線信號，若該主波束涵蓋該無線信號，則該控制電路根據該判斷信號以取得一用戶端之方向或位置，該無線信號係由該用戶端所產生，該控制電路並使該主波束之能量最強處落於該用戶端。



第 5 圖

## 微帶式雙頻號角天線之結構

專利公告號 I251372

公告日期 2006/03/11

申請案號 0091135650

申請日期 2002/12/10

申請人 友訊科技股份有限公司；新竹市新竹科學工業園區力行七路 8 號

發明人 葉明豪

**摘要** 本發明係一種微帶式雙頻號角天線之結構，該結構係利用印刷電路之製作技術，在製作一無線電子產品之印刷電路板時，直接將一號角天線一併製作在該印刷電路板之一側面上，並在該印刷電路板之另一側面上，製作一微帶線，俾該微帶線可利用耦合方式，作為電波訊號之饋入傳輸線，另在該號角天線之號角開口緣，增設一可調整頻帶之另一微帶線，俾藉由調整該另一微帶線之大小，進而控制其頻帶，令其在高頻帶得到更好的匹配，設計出一結構簡單，易於製作，且於高低雙頻帶皆擁有足夠之有效頻寬之天線，以有效提昇安裝該雙頻微帶天線之無線電子產品之系統效能。

**申請專利範圍** • 1.一種微帶式雙頻號角天線之結構，包括：

**圍** 一印刷電路板，其上佈設有一無線電子產品所需之控制線路及所需安裝之零件；  
一號角天線，係以金屬微帶之型式，製作在該印刷電路板之一側面上，該號角天線之一側端緣設有一呈號角狀之開口，該開口之兩側邊緣形成一夾角，該夾角之基部並接續有一長條狀之開口；

一金屬微帶線，係以金屬微帶之型式，製作在該印刷電路板之另一側面上，作為電波訊號之饋入傳輸線，其一端係與該印刷電路板之該另一側面上所印製之控制線路相連接，其另端則延伸至對應於該長條狀開口之一側緣位置，並以 90 度彎折，跨越對應於該長條狀開口之位置後，再以 90 度彎折，約略對稱地延伸至對應於該長條狀開口之另一側緣位置。

• 2.如申請專利範圍第 1 項所述之微帶式雙頻號角天線之結構，其中該號角狀開口之開口緣，沿對應方向延伸出另一微帶線。

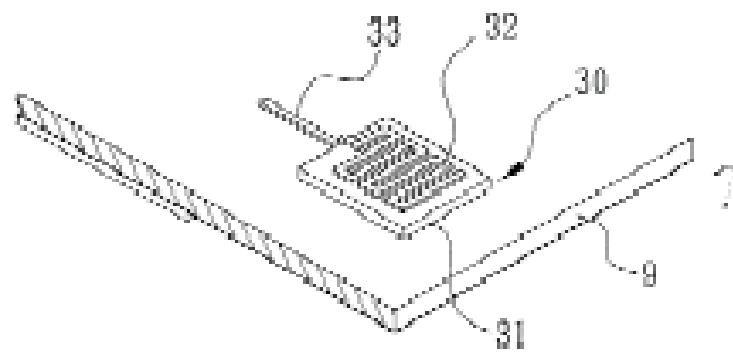
• 3.如申請專利範圍第 1 或 2 項所述之微帶式雙頻號角天線之結構，其中該微帶線之輸入阻抗值，可固定設為 50 歐姆。

• 4.如申請專利範圍第 3 項所述之微帶式雙頻號角天線之結構，其中該微帶線之寬度可設定為  $W1$ ，當該微帶線之另端延伸至對應於該長條狀開口之一側緣位置，並以 90 度彎折時，其寬度變為  $W2$ ，在跨越該長條狀開口之對應位置，再以 90 度彎折後，該微帶線對稱地延伸至對應於該長條狀開口之另一側緣位置時，其寬度變為  $W3$ ，該等微帶線之寬度  $W1$ 、 $W2$  及  $W3$ ，在符合下列條件時，其耦合效應為最佳：

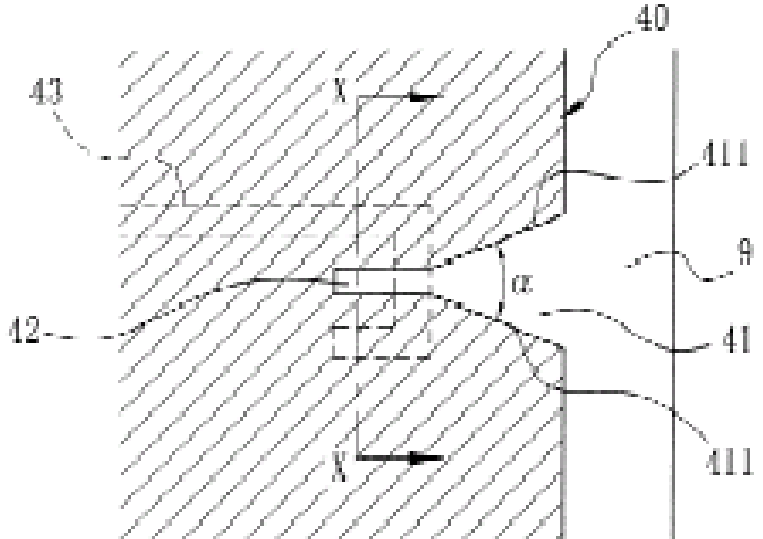
(a)寬度  $W2$  係介於一倍至三倍之寬度  $W1$  間，即  $1 * W1 < W2 < 3 * W1$ ；

(b)寬度  $W3$  係介於寬度  $W1$  及寬度  $W2$  間，即  $W1 \leq W3 \leq W2$ 。

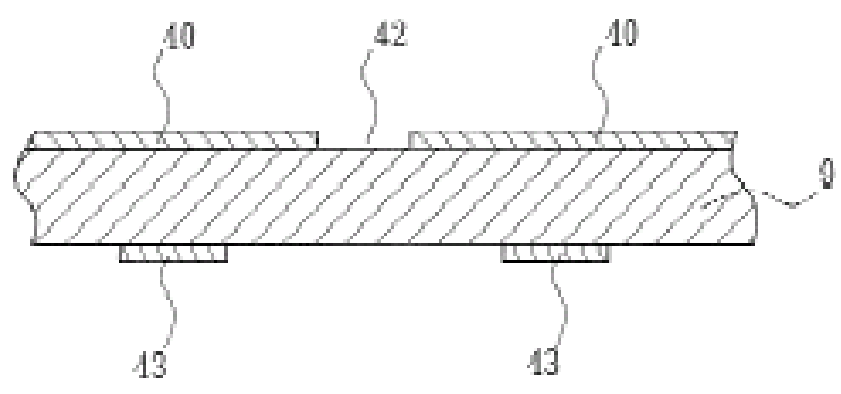
• 5.如申請專利範圍第 4 項所述之微帶式雙頻號角天線之結構，其中該長條狀開口之寬度  $W4$ ，係介於一倍至二倍之該微帶線寬度  $W1$  間，即  $1 * W1 < W4 < 2 * W1$ 。



第3圖



第4圖



## 高效能槽孔腹饋微帶平片天線

專利公告號 I251370

公告日期 2006/03/11

申請案號 0092134037

申請日期 2003/12/03

申請人 賀利實公司 HARRIS CORPORATION; 美國

發明人 威廉 基倫, 蘭迪 派克, 赫利伯特 荷西 迪爾加多

摘要 一種槽孔腹饋微帶平片天線(200)包括導電性接地面(208), 此接地面(208)具有至少一個耦合槽孔(206)及至少一個第一平片發射器(209)。將天線介電基材材料(205)配置於接地面(208)與第一平片發射器(209)之間, 其中天線介電體(210)之至少一部份包括磁性顆粒(214)。將腹饋介電基材(212)配置於腹饋線(217)與接地面(208)之間。磁性顆粒亦可用於腹饋線(217)介電體。依照本發明之平片天線可因使用高相對電容率介電基材部份而具有較小尺寸, 但因在使用包括可使介電介質界面(如腹饋線(217))對槽孔(206)為阻抗相符之磁性顆粒之介電體而仍有效能。

申請專利範圍 1. 一種槽孔腹饋微帶平片天線, 其包含:  
導電性接地面, 該接地面具有至少一個槽孔;  
至少一個第一平片發射器;  
配置於該接地面與該第一平片發射器之間之天線介電基材材料, 其中該天線介電體之至少一部份包括磁性顆粒;  
經該槽孔提供信號能量進出該第一平片發射器之腹饋線, 及  
配置於該腹饋線與該接地面之間之腹饋介電基材。

- 2. 根據申請專利範圍第 1 項之天線, 其中該天線介電體之該部份係配置於該槽孔與該平片之間。
- 3. 根據申請專利範圍第 1 項之天線, 其中該磁性顆粒包含介穩材料。
- 4. 根據申請專利範圍第 1 項之天線, 其中該腹饋線介電體之至少一部份包括磁性顆粒。
- 5. 根據申請專利範圍第 4 項之天線, 其中該腹饋線介電體在接近該槽孔處提供四分之一波長相符部份以使該腹饋線對該槽孔相符。
- 6. 根據申請專利範圍第 1 項之天線, 其中該至少一個第一平片發射器包含第一與第二平片發射器, 該第一與第二平片發射器係以平片間介電體分隔。
- 7. 根據申請專利範圍第 6 項之天線, 其中該平片間介電體包括磁性顆粒。
- 8. 根據申請專利範圍第 7 項之天線, 其中該磁性顆粒包含介穩材料。

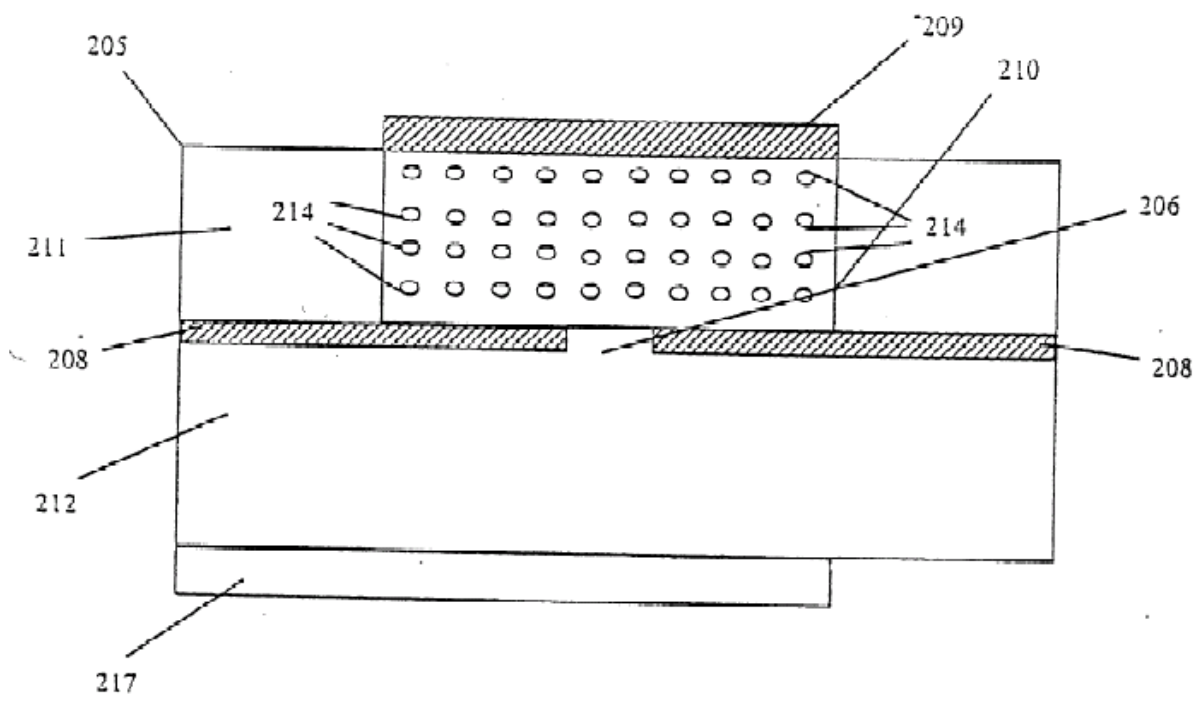
圖式簡單說明:

圖 1 為依照先行技藝之槽孔耦合微帶平片天線之側視圖。

圖 2 為在依照本發明之一個具體實施例之天線介電體(其包括改良天線發射效能之磁性顆粒)上形成之槽孔腹饋微帶平片天線之側視圖。

圖 3 為可用於描述製造具減小實體尺寸及高發射效能之界線之方法之流程圖。





## 內建式旋轉天線數位電視盒

專利公告號 M288977

公告日期 2006/03/21

申請案號 0094217365

申請日期 2005/10/07

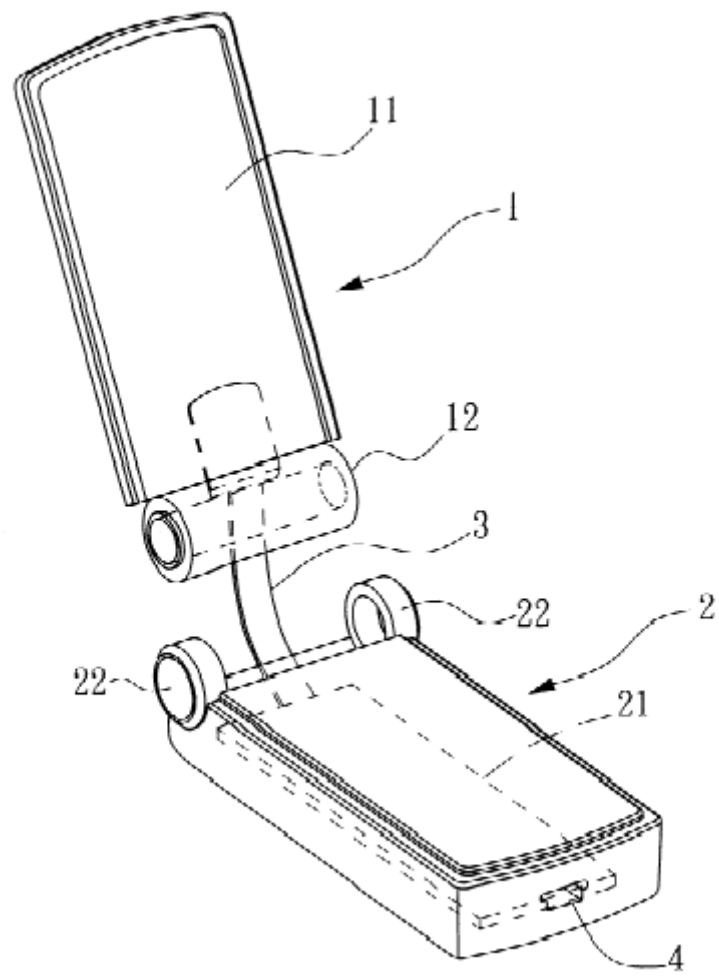
申請人 蔡澤文 許根精

發明人 蔡澤文 許根精

**摘要** 本創作係為一種內建式旋轉天線數位電視盒，其係包括有下列之構件：一第一蓋體，其內部設置有一天線，而第一蓋體之一端連接有一轉軸；一第二蓋體，其內部設置有一電路板，且第二蓋體對應第一蓋體轉軸處設置有二夾持部，該二夾持部恰可夾合該轉軸兩端，以形成第一蓋體與第二蓋體可做相互旋動之動作；一信號連接元件，用以連接第一蓋體天線與第二蓋體之電路板，以便將天線所接收數位電視信號傳輸至電路板中做一處理；一連接介面，設置於第二蓋體之一端，可與一電腦相連接以傳輸電子資料。

**申請專利範圍**

- 1.一種內建式旋轉天線數位電視盒，其係包括有下列之構件：
  - 一第一蓋體，其內部設置有一天線，而第一蓋體之一端連接有一轉軸；
  - 一第二蓋體，其內部設置有一電路板，且第二蓋體對應第一蓋體轉軸處設置有二夾持部，該二夾持部恰可夾合該轉軸兩端，以形成第一蓋體與第二蓋體可做相互旋動之動作；
  - 一信號連接元件，用以連接第一蓋體天線與第二蓋體之電路板，以便將天線所接收數位電視信號傳輸至電路板中做一處理；以及
  - 一連接介面，設置於第二蓋體之一端，可與一電腦相連接以傳輸電子資料。
- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之內建式旋轉天線數位電視盒，其中該第一蓋體之天線係為一片狀天線。
- 3.如申請專利範圍第 1 項所述之內建式旋轉天線數位電視盒，其中該信號連接元件係為一電纜線所構成。
- 4.如申請專利範圍第 1 項所述之內建式旋轉天線數位電視盒，其中該信號連接元件係為一軟性電路板所構成。
- 5.如申請專利範圍第 1 項所述之內建式旋轉天線數位電視盒，其中該連接介面係為一有線介面，可為 USB 介面、IEEE1394 介面及 RS-232 介面之其中一者。
- 6.如申請專利範圍第 5 項所述之內建式旋轉天線數位電視盒，其中該 USB 介面係為一 Mini USB 介面，並可透過一外接式 USB 轉換頭轉換成為一般 USB 介面。
- 7.如申請專利範圍第 1 項所述之內建式旋轉天線數位電視盒，其中該連接介面係為一無線模組，其設置於電路板上，可為藍芽、紅外線、射頻及超寬頻無線通訊技術之其中一者。
- 8.如申請專利範圍第 7 項所述之內建式旋轉天線數位電視盒，其中該連接介面利用無線模組為之時，該電腦係可插置一無線接收器，該無線接收器對應無線模組之相同介面，以形成一無線傳輸架構。



## 雙頻偶極天線

專利公告號 I251957

公告日期 2006/03/21

申請案號 0093108258

申請日期 2004/03/26

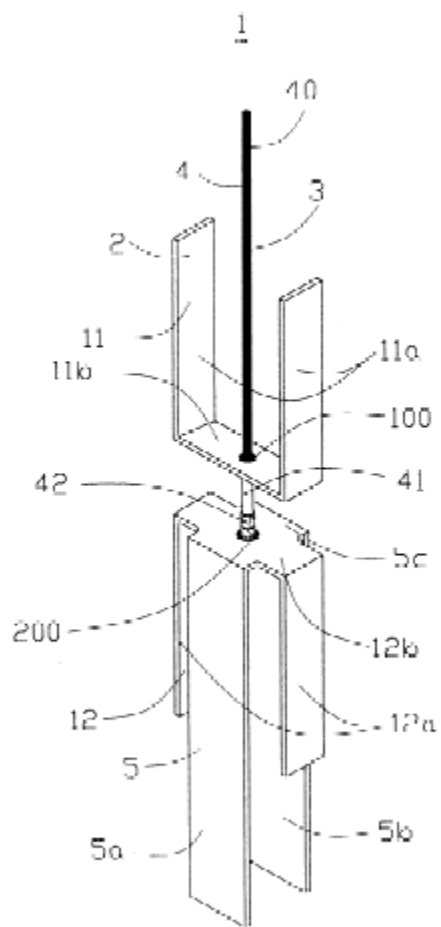
申請人 鴻海精密工業股份有限公司

發明人 戴新國 柯雲龍 戴隆盛 林慕雄 郭金寶

**摘要** 一種雙頻偶極天線，包括第一天線及第二天線。該第一天線工作在較高頻段，包括第一偶極元件及第二偶極元件；其中第一偶極元件包括第一水平部及第一垂直部，第二偶極元件包括第二水平部及第二垂直部，第一水平部與第二水平部相互平行，第一垂直部與第二垂直部分別從第一水平部及第二水平部延伸出來，且向相反方向延伸。該第二天線工作在較低頻段，包括同軸線及接地板，同軸線穿過第一偶極元件、第二偶極元件及接地板，該同軸線包括一內導體，作為第二天線之輻射部，同時，該同軸線亦作為第一天線之饋線。本發明使用材料較少，節省製造成本。

**申請專利範圍**

- 1.一種雙頻偶極天線，包括：  
第一輻射部，其上設有一饋點；  
接地部，與第一輻射部電性隔離設置；以及  
同軸線，包括電性連接至所述饋點之內導體，且該內導體自饋點延伸出一段長度，作為第二輻射部，以及金屬編織層，與所述接地部電性連接。
- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之雙頻偶極天線，其中接地部包括一與第一輻射部大小相同之部分，且該部分與所述第一輻射部構成一偶極天線。
- 3.如申請專利範圍第 1 項所述之雙頻偶極天線，其中內導體與接地部構成一偶極天線。
- 4.如申請專利範圍第 1 項所述之雙頻偶極天線，其中同軸線自饋點伸出之長度約為第二輻射部操作波長之 1/4。
- 5.一種雙頻偶極天線，包括：  
第一天線，包括第一偶極元件及第二偶極元件，其中第一偶極元件與第二偶極元件以其間一水平面鏡相對稱，且間隔有一定距離；以及  
第二天線，包括同軸線及接地板，該同軸線包括一內導體，係作為第二天線之輻射部，亦給第一天線饋電，該接地板與第二偶極元件電連接。
- 6.如申請專利範圍第 5 項所述之雙頻偶極天線，其中第一偶極元件、第二偶極元件及接地板皆以同軸線為軸對稱。
- 7.如申請專利範圍第 5 項所述之雙頻偶極天線，其中第一偶極元件及第二偶極元件均由金屬片製成。
- 8.如申請專利範圍第 5 項所述之雙頻偶極天線，其中第一偶極元件與第二偶極元件大小相同。
- 9.如申請專利範圍第 5 項所述之雙頻偶極天線，其中第一偶極元件呈 U 形，第二偶極元件呈  $\cap$  形。



多頻天線

專利公告號 I251956

公告日期 2006/03/21

申請案號 0093114591

申請日期 2004/05/24

申請人 鴻海精密工業股份有限公司

發明人 洪振達 戴隆盛 林憲助 柯雲龍

摘要 一種多頻天線，包括輻射部、接地部、連接輻射部與接地部之連接部以及同軸線纜。其中輻射部包括第一輻射單元及第二輻射單元，且所述第一、第二輻射單元及連接部上設有開槽。第一輻射單元、接地部、連接部及同軸線纜構成第一平面倒 F 型天線，工作於較高頻段。第二輻射單元、接地部、連接部及同軸線纜構成第二平面倒 F 型天線，工作於較低頻段。

申請專利範圍

1. 一種多頻天線，包括：  
輻射部，係由金屬片製成，包括一端相連之第一以及第二輻射單元，且兩者向不同方向延伸；

接地部；

連接部，係連接輻射部及接地部；

同軸線纜；其中

在第一以及第二輻射單元上分別設有開槽。

- 2. 如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線，其中所述第一輻射單元設有矩形槽。
- 3. 如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線，其中所述第二輻射單元設有倒「L」形槽。
- 4. 如申請專利範圍第 2 項所述之多頻天線，其中所述第一輻射單元還設有圓弧槽。
- 5. 如申請專利範圍第 4 項所述之多頻天線，其中所述第一輻射單元設有複數個圓弧槽，且圓弧槽間隔設置。
- 6. 如申請專利範圍第 5 項所述之多頻天線，其中所述圓弧槽之弧度為 90°。
- 7. 如申請專利範圍第 1.2.4.5 或 6 項中任一項所述之多頻天線，其中所述第一輻射單元、連接部、接地部及同軸線纜構成第一平面倒 F 型天線。
- 8. 如申請專利範圍第 1 或 3 項所述之多頻天線，其中所述第二輻射單元、連接部、接地部及同軸線纜構成第二平面倒 F 型天線。
- 9. 如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線，其中所述連接部包括第一連接臂、第二連接臂、第三連接臂、第四連接臂及第五連接臂，第一連接臂垂直於輻射部向下延伸，第二、第三連接臂垂直於第一連接臂並自第一連接臂向右延伸，第四、第五連接臂分別垂直第二、第三連接臂向下延伸且分別連接至接地部之長側邊處。

