

發明名稱 :通訊裝置及其天線
專利號 :I565134
公告日 :20170101
申請號 :103114324
申請日 :20140418
申請人 :川益科技股份有限公司
發明人 :蘇信誠；劉駿達；林淑珍
摘要 :

本發明是關於一種通訊裝置，包括一前殼體、一金屬背蓋、一本體、一顯示面板、一訊號饋入點、一接地點、一天線及一導體。該本體是位於該前殼體與該金屬背蓋之間。該天線安裝至該本體並對應相鄰於該顯示面板的一邊緣，該天線包含一第一金屬部及一第二金屬部。該第一金屬部連接至一訊號饋入點，該第二金屬部連接至一接地點。該金屬背蓋也連接至該接地點。該導體與該天線之間定義一耦合間距，且該導體的至少一部分是對應於該顯示面板。

申請專利範圍:

1.一種通訊裝置，包括：

一前殼體；
一顯示模組；
一顯示面板，安裝在該顯示模組與該前殼體之間；
一金屬背蓋；
一本體，位於該前殼體與該金屬背蓋之間，該本體是一種非導體的材質；
一訊號饋入點；
一接地點；

一天線安裝至該本體，該天線包含一第一金屬部、一第二金屬部、及一第三金屬部延伸連接在該第一金屬部與該第二金屬部之間，其中，該天線的第一金屬部連接至該訊號饋入點，該天線的第二金屬部連接至該接地點，並與該金屬背蓋連接；以及一導體與該天線之間定義一耦合間距，該導體的至少一部分是對應於該顯示面板，且該導體包含一第一導體部、一第二導體部連接該第一導體部、及一縫口位於該第二導體部。

2.如請求項 1 所示的通訊裝置，其中，該前殼體大致上是一矩形框體定義一窗口，該顯示面板是對應於該前殼體的窗口。

3.如請求項 2 所示的通訊裝置，其中，該前殼體是由金屬材質所製成。

4.如請求項 1 所示的通訊裝置，其中，該顯示面板是玻璃材質。

5.如請求項 1 所示的通訊裝置，其中，該天線的第一金屬部、第二金屬部、及第三金屬部共同構成一近似環形天線軌跡。

6.如請求項 1 所示的通訊裝置，其中，該天線是對應於相鄰該顯示面板的任一邊緣。

7.如請求項 1 所示的通訊裝置，其中，該天線

的第三金屬部包含一第一線段、一第二線段、一第三線段及一第四線段，其中，該第一線段大致上是平行於該金屬背蓋，該第二線段是延伸連接在該第一線段與該第三線段之間，且該第二線段的至少一部分是穿過該本體，並大致上垂直於該金屬背蓋，該第四線段是連接該第三線段，且該第四線段的至少一部分是穿過該本體，並大致上垂直於該金屬背蓋。

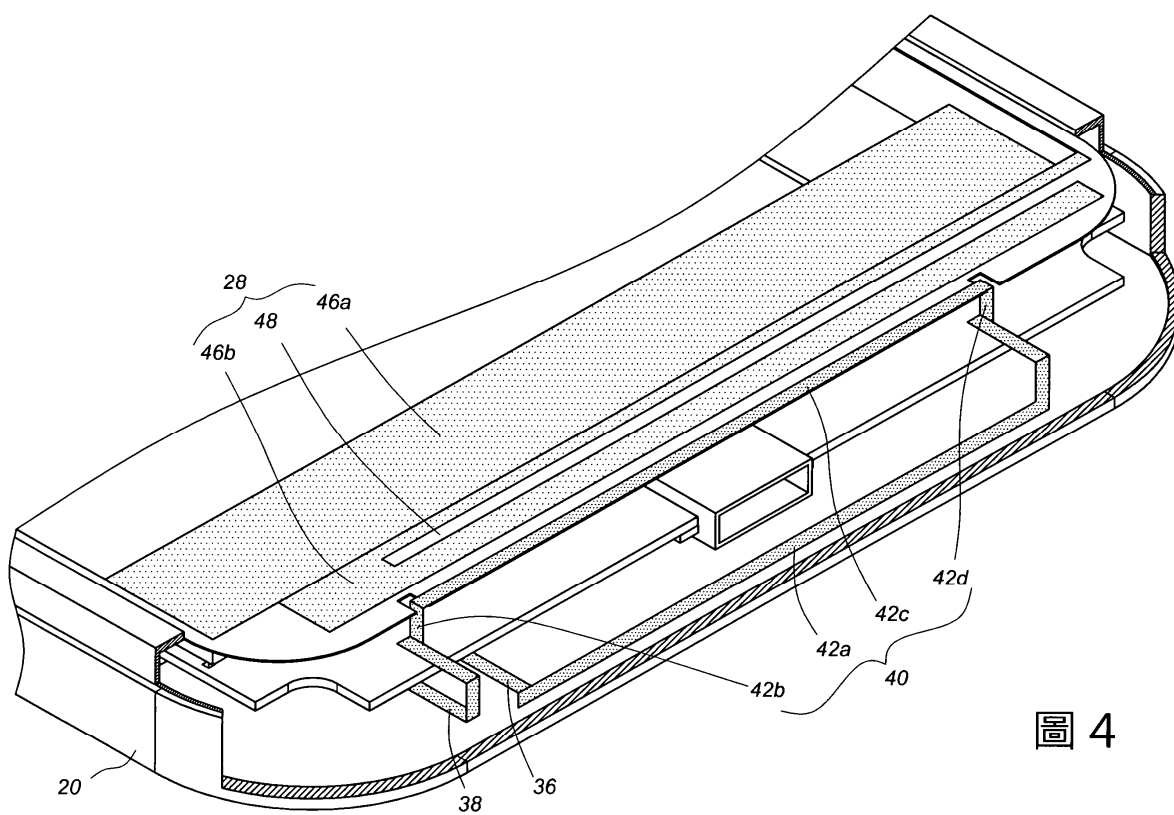


圖 4

發明名稱 :寬頻天線模組
專利號 :I565137
公告日 :20170101
申請號 :103113461
申請日 :20140411
申請人 :廣達電腦股份有限公司
發明人 :高玉駿；楊祺雄
摘要 :

一種寬頻天線模組，包含一接地導體、一第一輻射導體、一第二輻射導體及一去耦電感。第一輻射導體包括一第一饋入部、一第一接地部、一第一輻射部、一第二輻射部及一第三輻射部。第二輻射部連接於連接第一饋入部的第一輻射部。第三輻射部具有一連接第一輻射部的第一連接端及一第一自由端。第二輻射導體包括一第二饋入部、一第二接地部、一第四輻射部、一第五輻射部及一第六輻射部。第五輻射部連接於連接第二饋入部的第四輻射部。第六輻射部具有一連接第四輻射部的第二連接端及一第二自由端。去耦電感跨接於第一自由端及第二自由端。

申請專利範圍：

1. 一種寬頻天線模組，包含：

一接地導體，具有一第一接地端及一第二接地端；

一第一輻射導體，包括：一第一饋入部，與該接地導體間隔設置且具有一供饋入一第一射頻訊號並鄰近該第一接地端的第一饋入端，一第一接地部，連接該第一饋入部及該接地導體，一第一輻射部，連接該第一饋入部，一第二輻射部，連接該第一輻射部，及一第三輻射部，具有一連接該第一輻射部的第一連接端及一相反於該第一連接端的第一自由端；

一第二輻射導體，包括：一第二饋入部，與該接地導體間隔設置且具有一供饋入一第二射頻訊號並鄰近該第二接地端的第二饋入端，一第二接地部，連接該第二饋入部及該接地導體，一第四輻射部，連接該第二饋入部，一第五輻射部，連接該第四輻射部，及一第六輻射部，具有一連接該第四輻射部的第二連接端及一相反於該第二連接端且鄰近該第三輻射部的第一自由端之第二自由端；及 一去耦電感，跨接於該第三輻射部的第一自由端及該第六輻射部的第二自由端。

2. 如請求項 1 所述的寬頻天線模組，其中，該第一饋入部、該第一輻射部及該第二輻射部形成一產生一第一共振模態之第一電流路徑，該第一共振模態涵蓋一第一頻段，該第二饋入部、該第四輻射部及該第五輻射部形成一產生一第二共振模態之第二電流路徑，該第二共振模態涵蓋該第一頻段，該第一接地部具有一由該接地導體概沿一第一方向延伸的第一接地段，及一由該第一接地段概沿一第二方向延伸至該第一饋入部的第二接地段，該第二接地部具有一由該接地導體概沿該第一方向延伸的第三接地段，及一由該第三接地段概沿一第三方向延伸至該第二饋入部的第四接地段，該第一接地部的第一接地段、該第二接地部的第三接地段及該接地導體形成一第三電流路徑，該第三電流路徑的長度概為該第一頻段對應之波長的二分之一。

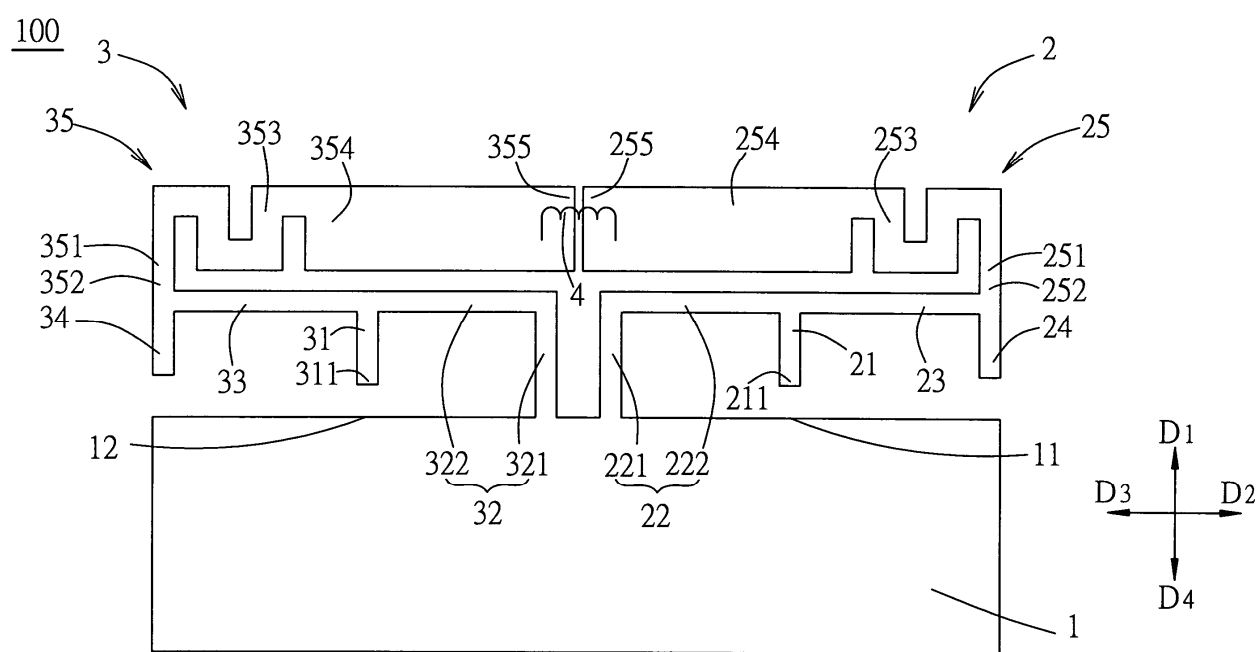


圖1

發明名稱 :電子裝置
專利號 :I566070
公告日 :20170111
申請號 :104137449
申請日 :20151113
申請人 :宏基股份有限公司
發明人 :葉璟宗；詹東穎；劉亞君
摘要 :

一種電子裝置，包括金屬元件與天線元件。天線元件設置在基板上，並包括輻射部與連接部。輻射部的第一端具有饋入點，以接收饋入訊號。輻射部的第二端為開路端。連接部的第一端電性連接輻射部的第一端。連接部的第二端具有第一接地點，以電性連接至金屬元件。金屬元件於基板的正投影與天線元件於基板的正投影相互重疊。輻射部透過第二接地點電性連接至金屬元件。

申請專利範圍:

1.一種電子裝置，包括：

一金屬元件；以及

一天線元件，設置在

一基板上，並包括：

一幅射部，其第一端具有一饋入點，以接收一饋入訊號，且該輻射部的第二端為一開路端；以及一連接部，其第一端電性連接該輻射部的第一端，且該連接部的第二端具有一第一接地點，以電性連接至該金屬元件，其中，該輻射部與該連接部於該基板的正投影與該金屬元件於該基板的正投影相互重疊，一第二接地點設置在該輻射部上，且該輻射部透過該第二接地點電性連接至該金屬元件。

2.如申請專利範圍第 1 項所述的電子裝置，更包括：一接地元件，電性連接該第一接地點與該金屬元件，其中該輻射部包括電性相連的一第一輻射臂與一第二輻射臂，該第一輻射臂鄰近該接地元件的一邊緣，且該第二輻射臂平行於該接地元件的該邊緣。

3.如申請專利範圍第 2 項所述的電子裝置，其中該饋入點設置在該第一輻射臂，且該第二接地點設置在該第二輻射臂。

4.如申請專利範圍第 2 項所述的電子裝置，其中該連接部包括：一第一連接臂，電性連接該第一輻射臂，並設置在該接地元件的該邊緣與該第二輻射臂之間；以及一第二連接臂，電性連接該第一連接臂與該接地元件，且該第二連接臂平行於該第二輻射臂。

5.如申請專利範圍第 4 項所述的電子裝置，其中該天線元件透過該輻射部操作在一第一頻段，且該天線元件更包括：一調整部，電性連接該第二輻射臂與該第一連接臂，以增加該第一頻段的頻寬，並致使該天線元件更操作在一第二頻段。

6.如申請專利範圍第 5 項所述的電子裝置，其中該天線元件更包括：一寄生部，電性連接該接地元件的該邊緣，並面對該第一輻射臂，且該寄生部用以增加該第二頻段的頻寬。

7.如申請專利範圍第 1 項所述的電子裝置，其中該天線元件透過該輻射部操作在一第一頻段，且該天線元件更包括：一調整部，電性連接該輻射部與該連接部，以增加該第一頻段的頻寬，並致使該天線元件更操作在一第二頻段。

發明名稱 :無線通訊裝置
專利號 :I566463
公告日 :20170111
申請號 :101132904
申請日 :20120910
申請人 :富智康(香港)有限公司
發明人 :陳俊銘
摘要 :

本發明提供一種無線通訊裝置，其包括載體、天線、殼體及調節件，該天線設置於載體上，該殼體罩設載體及天線，該天線包括第一輻射部及與第一輻射部間隔設置的第二輻射部，該調節件由導電材料製成，其可滑動地設置於殼體上，並連接於第一輻射部及第二輻射部之間，當調節件相對殼體滑動時，調節件與第一輻射部及第二輻射部的相對位置發生變化以調節天線的共振頻率。

申請專利範圍:

- 1.一種無線通訊裝置，其包括載體、天線及殼體，該天線設置於載體上，該殼體罩設載體及天線，其改良在於：該天線包括第一輻射部及與第一輻射部間隔設置的第二輻射部，該無線通訊裝置還包括調節件，該調節件由導電材料製成，其可滑動地設置於殼體上，並連接於第一輻射部及第二輻射部之間，當調節件相對殼體滑動時，調節件與第一輻射部及第二輻射部的相對位置發生變化以調節天線的共振頻率。
- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之無線通訊裝置，其中該殼體包括相對設置的一內表面及一外表面，該第一輻射部及該第二輻射部均與殼體的內表面貼合。
- 3.如申請專利範圍第 2 項所述之無線通訊裝置，其中該調節件包括一連接部，該連接部設置於殼體的內表面，並與該內表面之間形成一間隔，該第一輻射部及該第二輻射部穿過該間隔。
- 4.如申請專利範圍第 3 項所述之無線通訊裝置，其中該第一輻射部與該第二輻射部平行設置，該連接部連接於第一輻射部及第二輻射部之間。
- 5.如申請專利範圍第 3 項所述之無線通訊裝置，其中該殼體上還開設一貫穿內表面及外表面的安裝孔，該調節件還包括與連接部一體設置的推動部，該推動部可滑動穿過安裝孔。
- 6.如申請專利範圍第 3 項所述之無線通訊裝置，其中該載體上設置一饋入點及一接地點，該天線包括一饋入部及一接地部，該饋入部與該載體上的饋入點電性連接，用於為天線饋入電流，該接地部與該載體上的接地點電性連接，用於為天線提供接地。
- 7.如申請專利範圍第 6 項所述之無線通訊裝置，其中該天線還包括支撐部，該支撐部連接於載體及第一輻射部之間，並同時與饋入部和接地部電性連接。
- 8.一種無線通訊裝置，其包括天線及殼體，該殼體罩設於天線上方，其改良在於：該天線包括第一輻射部及與第一輻射部間隔設置的第二輻射部，該無線通訊裝置還包括調節件，該調節件由導電材料製成，其可滑動地設置於殼體上，並連接於第一輻射部及第二輻射部之間，當調節件相對殼體滑動時，調節件與天線共同形成不同長度的電流路徑以調節天線的共振頻率。
- 9.如申請專利範圍第 8 項所述之無線通訊裝置，其中該調節件包括一體設置的連接部及推動部，該連接部設置於殼體一側並連接於第一輻射部及第二輻射部之間，該推動部穿過該殼體，推動該推動部以帶動連接部與第一輻射部及第二輻射部的位置發生變化。

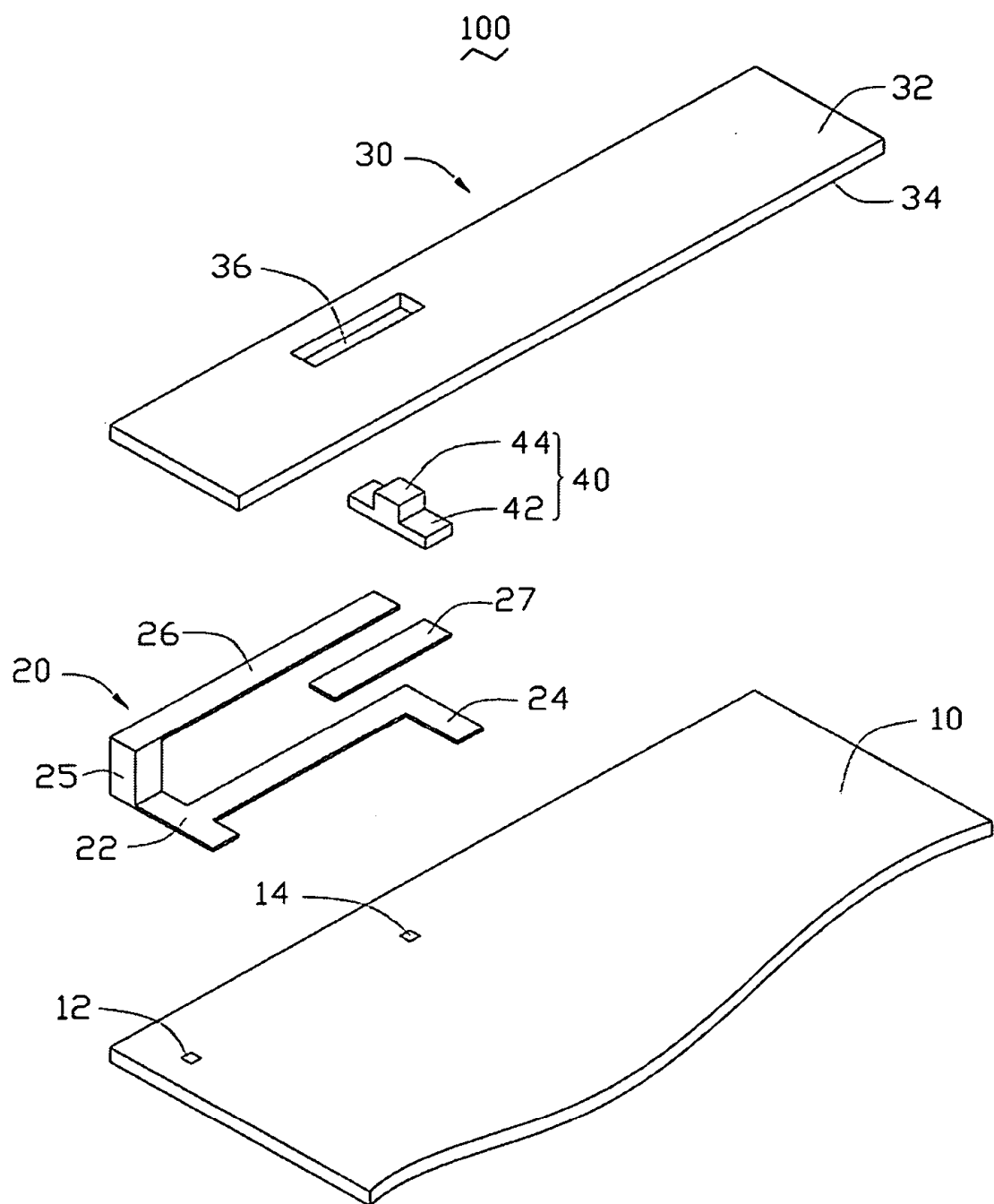


圖 1

發明名稱 :組合式雙頻印刷天線
專利號 :I566465
公告日 :20170111
申請號 :104113963
申請日 :20150430
申請人 :智易科技股份有限公司
發明人 :黃智勇；吳岷錡；羅國彰
摘要 :

本發明係揭露一種組合式雙頻印刷天線，此天線可包含基板、天線饋入訊號端、第一輻射體、組合基板及第二輻射體。天線饋入訊號端可設置於基板上。第一輻射體可印刷於基板上，並可連結於天線饋入訊號端。組合基板可組裝於基板上，並包含通路孔。第二輻射體可印刷於組合基板上，並可透過通路孔與第一輻射體連結。

申請專利範圍:

1. 一種天線，係包含：

一基板；

一天線饋入訊號端，係設置於該基板上；

一第一輻射體，係設置於該基板上，並連結於該天線饋入訊號端；

一組合基板，係組裝於該基板上，並包含一通路孔；以及

一第二輻射體，係設置於該組合基板上，並透過該通路孔與該第一輻射體連結，使該第二輻射體的總電流路徑包含部份的該第一輻射體的電流路徑、該通路孔及該第二輻射體的電流路徑。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之天線，更包含一射頻饋入訊號區及一系統接地區，該系統接地區係設置於該基板上；該射頻饋入訊號區係設置於該基板上，並包含一射頻饋入訊號接地端及一射頻饋入訊號端，該射頻饋入訊號接地端與該系統接地區連結，該射頻饋入訊號端與該天線饋入訊號端連結。

3. 如申請專利範圍第 1 項所述之天線，其中該第一輻射體係設置於該基板的一側，該組合基板係設置於該基板的同一側。

4. 如申請專利範圍第 1 項所述之天線，其中該第一輻射體係設置於該基板的一側，該組合基板係設置於該基板的另一側。

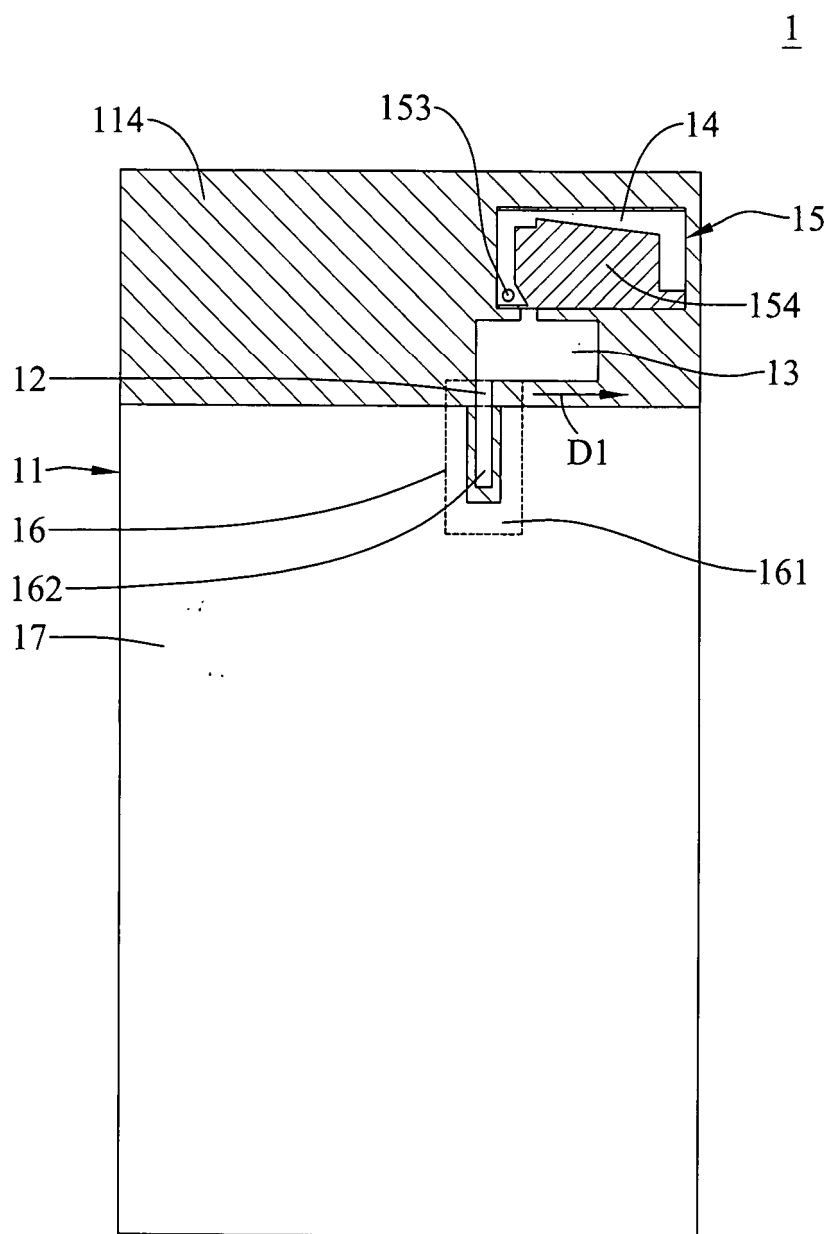
5. 如申請專利範圍第 4 項所述之天線，其中該第一輻射體於該基板上之投影不與該第二輻射體於該基板上之投影重疊。

6. 如申請專利範圍第 1 項所述之天線，更包含一第一銲接區，係設置於該基板上，該第一銲接區係與該第一輻射體連結，該組合基板係銲接於該第一銲接區。

7. 如申請專利範圍第 6 項所述之天線，其中該通路孔係連結於該第一銲接區，使該第二輻射體透過該通路孔及該第一銲接區與該第一輻射體連結。

8. 如申請專利範圍第 7 項所述之天線，更包含一第二銲接區，係設置於該基板上，該組合基板係銲接於該第二銲接區。

9. 如申請專利範圍第 1 項所述之天線，其中該組合基板的厚度係大於該基板的厚度。

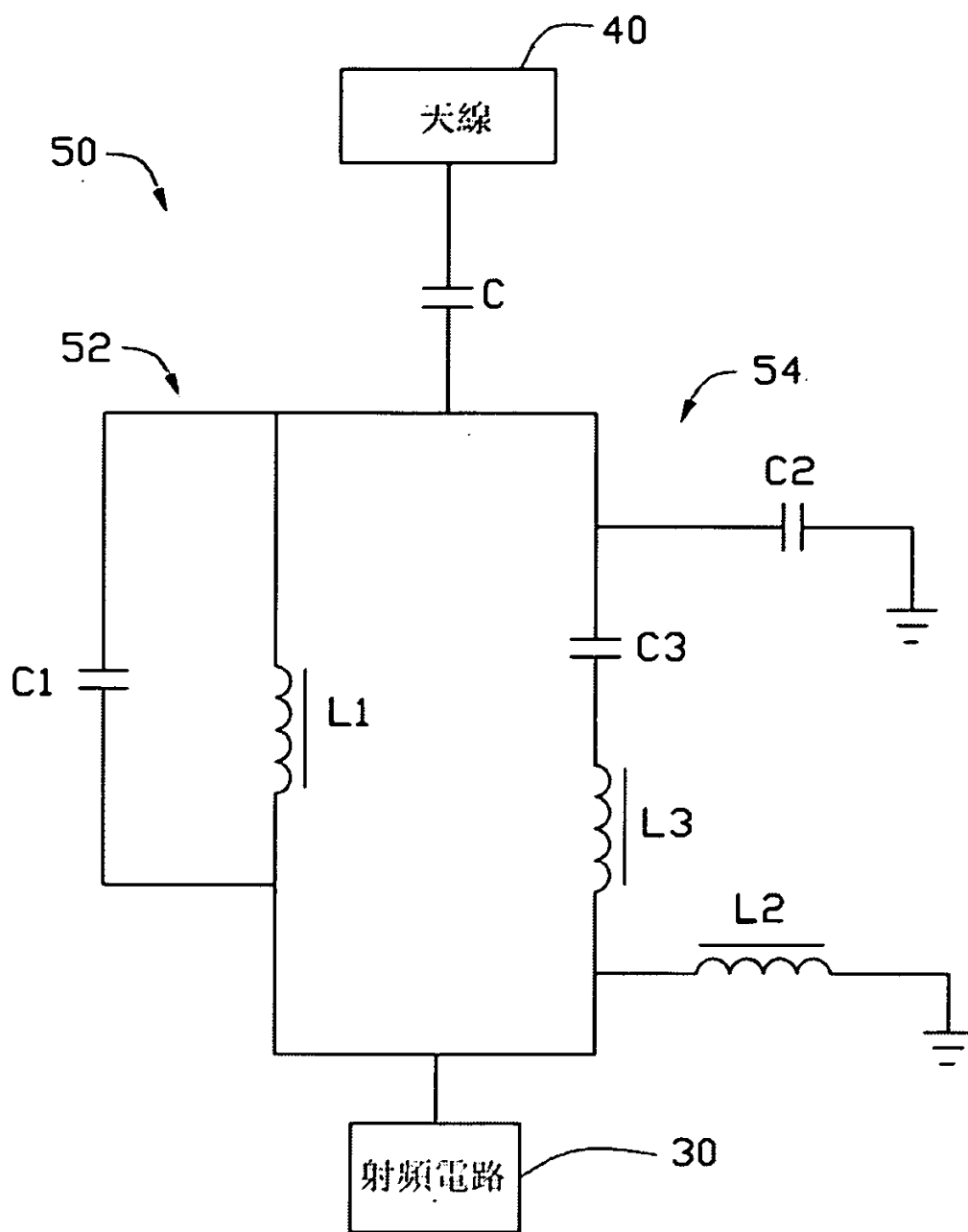


第 1 圖

發明名稱 :天線組件及具有該天線組件之無線通訊裝置
專利號 :I566466
公告日 :20170111
申請號 :101137089
申請日 :20121008
申請人 :群邁通訊股份有限公司
發明人 :許偉綱
摘要 :

本發明提供一種天線組件及具有該天線組件之無線通訊裝置，該天線組件包括天線、射頻電路及匹配電路，該匹配電路電性連接於天線及射頻電路之間，該匹配電路包括相互並聯的第一匹配支路及第二匹配支路，該第一匹配支路用於匹配天線阻抗，以便天線收發涵蓋第一頻段的無線訊號，該第二匹配支路用於匹配天線阻抗，以便天線收發涵蓋第二頻段的無線訊號。
申請專利範圍:

- 1.一種天線組件，其包括天線，其改良在於：該天線組件還包括射頻電路及匹配電路，該匹配電路電性連接於天線及射頻電路之間，該匹配電路包括相互並聯的第一匹配支路及第二匹配支路，該第一匹配支路用於匹配天線阻抗，以便天線收發涵蓋第一頻段的無線訊號，該第二匹配支路用於匹配天線阻抗，以便天線收發涵蓋第二頻段的無線訊號，所述第二匹配支路包括第二電感、第二電容、第三電感及第三電容，該第二電感一端接地，另一端與該射頻電路電性連接，該第二電容一端直接接地，另一端與該天線電性連接，該第三電感與該第三電容串聯於該射頻電路與該天線之間，同時串聯於該第二電感及該第二電容之間。
- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之天線組件，其中所述匹配電路還包括共用電容，該共用電容與天線電性連接。
- 3.如申請專利範圍第 2 項所述之天線組件，其中所述第一匹配支路包括第一電容及第一電感，該第一電容與第一電感並聯於射頻電路與共用電容之間。
- 4.如申請專利範圍第 2 項所述之天線組件，其中該第二電容的另一端經該共用電容與該天線電性連接，該第三電感與第三電容串聯於射頻電路與該共用電容之間。
- 5.如申請專利範圍第 1 項所述之天線組件，其中所述天線組件還包括載體，所述載體的一端設置淨空區，該天線設置於淨空區，並通過載體上的訊號線與匹配電路電性連接。
- 6.如申請專利範圍第 1 項所述之天線組件，其中所述天線包括饋入部、第一輻射部及第二輻射部，該饋入部通過彈片、共面波導線、帶線、微帶線 或同軸線纜與載體上的訊號線電性連接，該第一輻射部與第二輻射部連接於饋入部上，並分別形成一電流路徑。
- 7.一種無線通訊裝置，其包括載體及設於載體上的天線，其改良在於：該無線通訊裝置還包括射頻電路及匹配電路，該匹配電路電性連接於天線及射頻電路之間，該匹配電路包括相互並聯的第一匹配支路及第二匹配支路，該第一匹配支路用於匹配天線阻抗，以便天線收發涵蓋第一頻段的無線訊號，該第二匹配支路用於匹配天線阻抗，以便天線收發涵蓋第二頻段的無線訊號，所述第二匹配支路包括第二電感、第二電容、第三電感及第三電容，該第二電感一端接地，另一端與該射頻電路電性連接，該第二電容一端直接接地，另一端與該天線電性連接，該第三電感與該第三電容串聯於該射頻電路與該天線之間，同時串聯於該第二電感及該第二電容之間。



發明名稱 :行動通訊裝置
專利號 :I566469
公告日 :20170111
申請號 :104129400
申請日 :20150904
申請人 :宏基股份有限公司
發明人 :葉璟宗；詹東穎；劉亞君
摘要 :

一種行動通訊裝置，包括基板、天線元件與感測元件。基板包括相對的第一表面與第二表面。天線元件設置在第一表面，並將饋入訊號轉換成電磁波。天線元件包括用以接收饋入訊號的第一部分以及電性連接至接地端的第二部分。感測元件設置在第二表面，並響應於物體的接近而產生感測訊號。感測元件於第一表面的正投影與第二部分於該第一表面的正投影相互重疊並且具有相同的形狀。

申請專利範圍:

1.一種行動通訊裝置，包括：

一基板，包括相對的一第一表面與一第二表面；

一天線元件，設置在該第一表面，並將一饋入訊號轉換成一電磁波，其中該天線元件包括：

一第一部分，接收該饋入訊號；以及

一第二部分，電性連接至一接地端；以及

一感測元件，設置在該第二表面，並響應於一物體的接近而產生一感測訊號，且該感測元件於該第一表面的正投影與該第二部分於該第一表面的正投影相互重疊並且具有相同的形狀。

2.如申請專利範圍第 1 項所述的行動通訊裝置，其中該行動通訊裝置更包括：

一感測控制器，電性連接至該感測元件的一連接點，以接收該感測訊號，其中該第二部分透過一接地點電性連接至該接地端，且該連接點於該第一表面的正投影與該接地點於該第一表面的正投影相互重疊。

3.如申請專利範圍第 2 項所述的行動通訊裝置，更包括

一電感，且該電感電性連接在該感測元件的該連接點與該感測控制器之間。

4.如申請專利範圍第 2 項所述的行動通訊裝置，更包括：

一導電通孔，貫穿該第一部分與該基板；以及

一收發器，透過該導電通孔電性連接至該第一部分，並產生該饋入訊號。

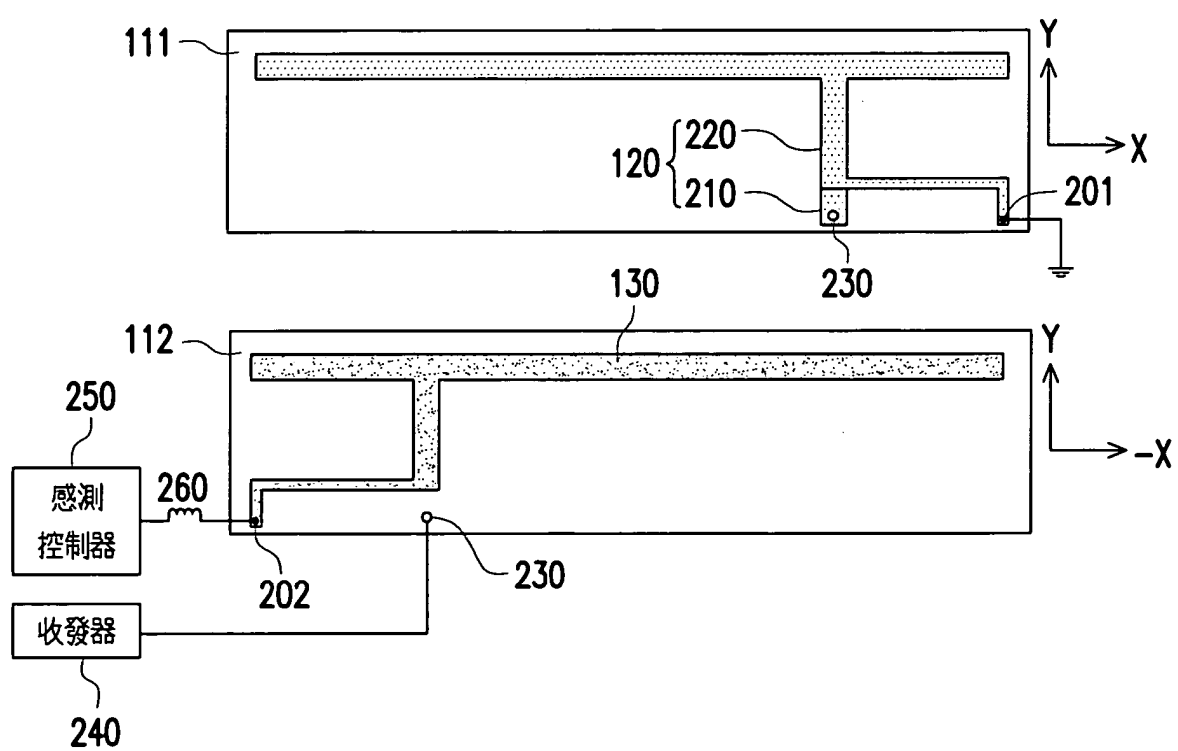
5.如申請專利範圍第 4 項所述的行動通訊裝置，更包括

一顯示面板與

一殼體，其中該基板位在該顯示面板與該殼體之間，該天線元件面對該顯示面板，且該感測元件面對該殼體。

6.如申請專利範圍第 5 項所述的行動通訊裝置，其中該感測控制器與該收發器面對該殼體。

7.如申請專利範圍第 1 項所述的行動通訊裝置，其中該第一部分的第一端電性連接該第二部分，該第一部分的第二端透過一導電通孔電性連接至一收發器，且該第一部分與該第二部分形成一倒 F 形天線結構或是一迴路天線結構。



【圖2】

發明名稱 :寬頻天線結構
專利號 :I566471
公告日 :20170111
申請號 :102141068
申請日 :20131112
申請人 :泓博無線通訊技術有限公司
發明人 :邱宗文
摘要 :

一種寬頻天線結構，包含一天線輻射體、一接地金屬、一接地輻射金屬、一第一天線饋入部輻射部、一第一天線饋入部連接部、一第二天線饋入部輻射部、一第二天線饋入部連接部及一阻抗轉換傳輸線；該接地金屬包含一射頻接地點及一天線接地點；該第一天線饋入部連接部包含一射頻饋入點。該接地輻射金屬連接至該天線輻射體及該天線接地點；該第二天線饋入部連接部連接至該第二天線饋入部輻射部及該阻抗轉換傳輸線的一端；該阻抗轉換傳輸線的另一端連接至該射頻饋入點；該第一天線饋入部輻射部連接至該第一天線饋入部連接部。

申請專利範圍:

1.一種寬頻天線結構，包含：

一天線輻射體，該天線輻射體具兩端點且向水平方向延伸；

一接地金屬，該接地金屬包含一射頻接地點及一天線接地點，該射頻接地點係相對於該天線接地點設置；

一接地輻射金屬，該接地輻射金屬具兩端點位於該天線輻射體及該接地金屬之間，其一端點與該天線輻射體電氣相接，另一端點與該接地金屬之該天線接地點電氣相接；

一第一天線饋入部輻射部，該第一天線饋入部輻射部具有兩端點並位於該天線輻射體及該接地金屬之間，與該天線輻射體平行；

一第一天線饋入部連接部，該第一天線饋入部連接部具有兩端點並位於該第一天線饋入部輻射部及該接地金屬之間，一端點與該第一天線饋入部輻射部電氣相接，且包含一射頻饋入點；

一第二天線饋入部輻射部，該第二天線饋入部輻射部具有兩端點並位於該天線輻射體及該接地金屬之間，與該天線輻射體平行；

一第二天線饋入部連接部，該第二天線饋入部連接部具有兩端點並位於該第二天線饋入部輻射部及該接地金屬之間，一端點與該第二天線饋入部輻射部電氣相接；及

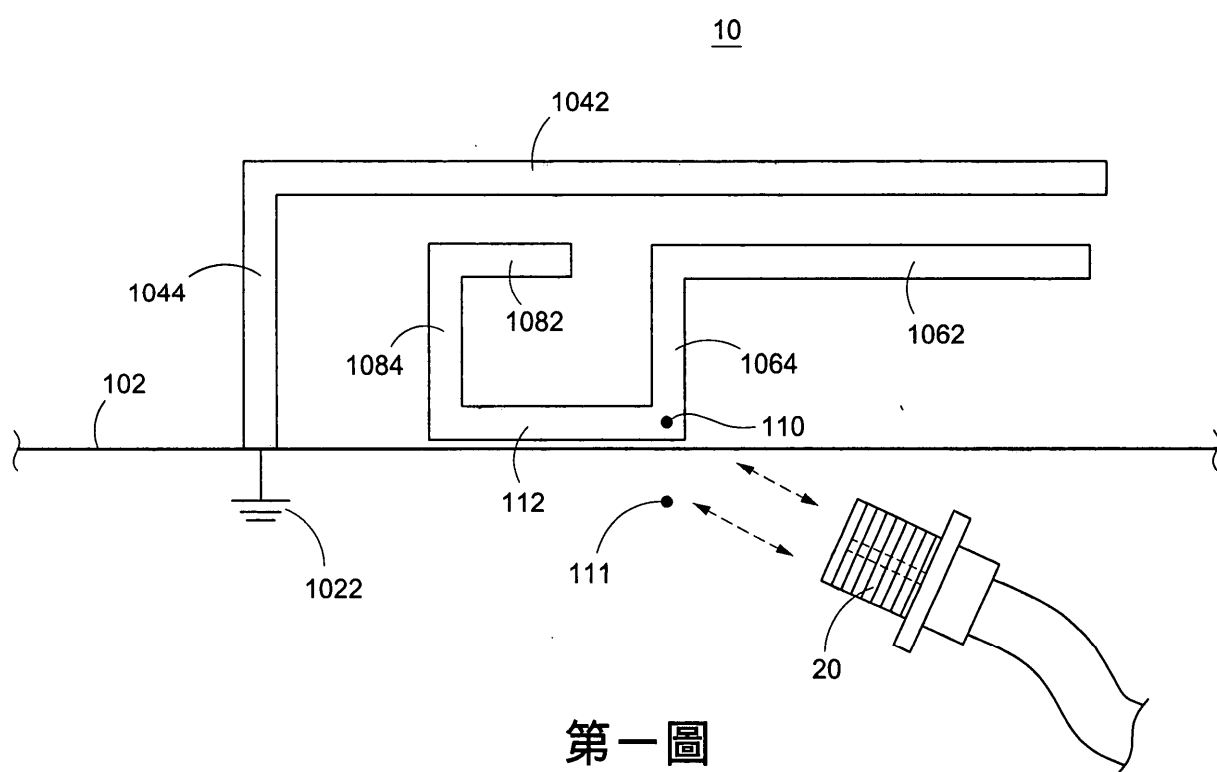
一阻抗轉換傳輸線，該阻抗轉換傳輸線兩端分別與該第一天線饋入部連接部及該第二天線饋入部連接部相接，且與該接地金屬平行，用以阻抗轉換，其中該第二天線饋入部輻射部與該天線輻射體之間的距離小於 2mm。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之寬頻天線結構，其中該射頻饋入點及該射頻接地點用以與一高頻傳輸線相接。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之寬頻天線結構，其中該第一天線饋入部輻射部為一高頻輻射體。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之寬頻天線結構，其中該第一天線饋入部輻射部與該天線輻射體之間的距離小於 2mm。

5.如申請專利範圍第 1 項所述之寬頻天線結構，其中該第二天線饋入部輻射部為一高頻輻射體。



發明名稱 :天線結構
專利號 :I566472
公告日 :20170111
申請號 :101135033
申請日 :20120925
申請人 :群邁通訊股份有限公司
發明人 :陳錫頡
摘要 :

本發明提供一種天線結構，其包括相互間隔且未連接的饋入端及接地端，該饋入端上連接至少一輻射體，該接地端上連接至少另一輻射體，該饋入端上的電流耦合至接地端，連接於饋入端的輻射體上的電流耦合至連接於接地端的輻射體。

申請專利範圍:

1.一種天線結構，其包括相互間隔且未連接的
饋入端及

接地端，所述饋入端包括主體部，該饋入端上連接至少

一輻射體，所述饋入端上連接的至少一輻射體包括第一輻射體，所述第一輻射體與所述主體部共面設置，所述第一輻射體包括第一連接段及第二連接段，所述第一連接段的一端連接於所述主體部的一側，所述第二連接段與所述第一連接段的另一端垂直連接，並朝與所述主體部平行的方向延伸，該接地端上連接至少另一輻射體，該饋入端上的電流耦合至接地端，連接於饋入端的輻射體上的電流耦合至連接於接地端的輻射體。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構，其中所述接地端包括主體段，所述主體部與所述主體段設置於同一平面內。

3.如申請專利範圍第 2 項所述之天線結構，其中所述饋入端上連接的至少一輻射體還包括第二輻射體，該第二輻射體設置於與主體部所在的平面相垂直的平面內，該第二輻射體包括第一延長段及第二延長段，該第一延長段的一端垂直連接於主體部的一端，該第二延長段連接於第一延長段的另一端，並朝靠近第一輻射體的第一連接段的方向斜向延伸。

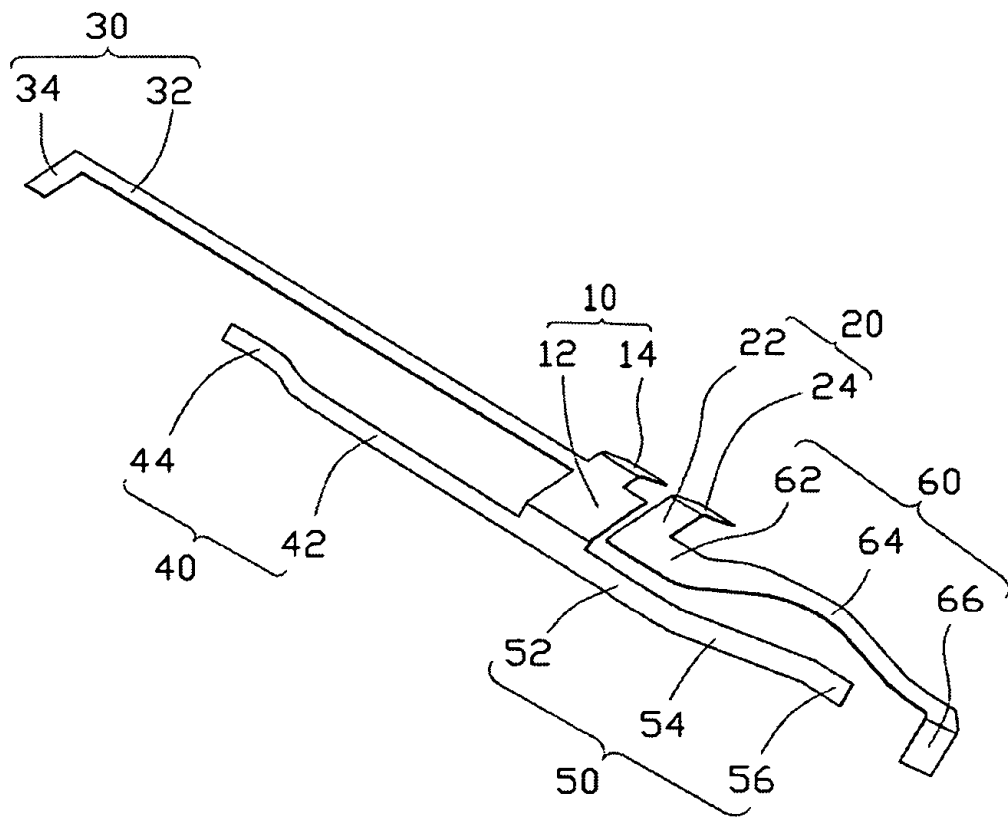
4.如申請專利範圍第 3 項所述之天線結構，其中所述饋入端上連接的至少一輻射體還包括第三輻射體，該第三輻射體設置於與饋入端所在的平面相垂直的平面內，並與第二輻射體相對，該第三輻射體包括第一延伸段、第二延伸段及第三延伸段，該第一延伸段的一端垂直連接於主體部的一端，並與第二輻射體的第一延長段連接，該第二延伸段連接於第一延伸段與第三延伸段之間，該第三延伸段與第一延伸段平行設置。

5.如申請專利範圍第 4 項所述之天線結構，其中所述接地端上連接的至少另一輻射體包括第四輻射體，該第四輻射體包括依次連接的平直段、弧形段及彎折段，該平直段連接於接地端的主體段相對饋入端的一側，該弧形段先朝遠離第三輻射體的方向斜向延伸一段距離，再朝靠近第三輻射體的方向斜向延伸一段距離，該彎折段朝垂直於弧形段的方向延伸一段距離。

6.如申請專利範圍第 5 項所述之天線結構，其中所述第三輻射體上的電流耦合至第四輻射體。

7.一種天線結構，其包括饋入端、接地端、第一輻射體、第二輻射體、第三輻射體及第四輻射體，該饋入端和接地端分離設置並形成一間隔，該第一輻射體連接於饋入端的一側，該第二輻射體與第三輻射體連接於饋入端的同一端，並相對設置，該第四輻射體連接於接地端的一側，該饋入端上的電流耦合至接地端，該第三輻射體上的電流耦合至第四輻射體。

100



發明名稱 :寬頻天線及具有該寬頻天線的可攜帶型電子裝置
專利號 :I566473
公告日 :20170111
申請號 :101139311
申請日 :20121024
申請人 :群邁通訊股份有限公司
發明人 :蘇威誠；林彥輝
摘要 :

一種寬頻天線，包括主輻射單元、短路耦合單元、饋入部及接地處理的接地部，主輻射單元包括主體部、由主體部延伸的第一輻射臂及由主體部延伸的第二輻射臂，第一輻射臂及第二輻射臂用於分別形成不同的電流路徑以分別激發出兩個不同的高頻共振模態；饋入部由主體部延伸而成；短路耦合單元連接至所述接地部，短路耦合單元圍繞第二輻射臂並與第二輻射臂間隔設置，饋入部饋入不同相位的激發電流，以使短路耦合單元與所述主輻射單元之間耦合共振形成兩個不同的低頻共振模態。本發明還涉及一種具有所述寬頻天線之攜帶型電子裝置。

申請專利範圍:

1.一種寬頻天線，包括

主輻射單元、

饋入部及

接地處理的接地部，其改良在於：所述寬頻天線還包括短路耦合單元，所述主輻射單元包括主體部、由主體部延伸的第一輻射臂及由主體部延伸的第二輻射臂，所述第一輻射臂及第二輻射臂用於分別形成不同的電流路徑以分別激發出兩個不同的高頻共振模態；所述饋入部由主體部延伸而成；所述短路耦合單元連接至所述接地部，所述短路耦合單元圍繞所述第二輻射臂並與第二輻射臂間隔設置，所述饋入部饋入不同相位的激發電流，以使所述短路耦合單元與所述主輻射單元之間耦合共振形成兩個不同的低頻共振模態。

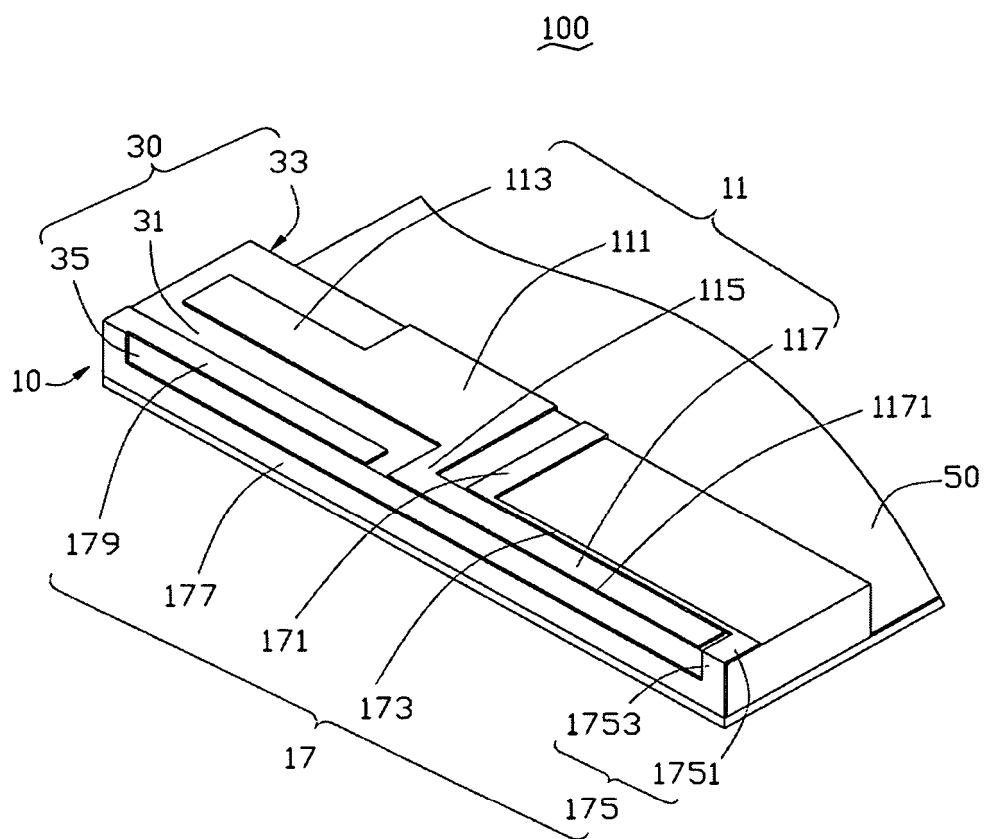
2.如申請專利範圍第 1 項所述之寬頻天線，其中所述主輻射單元還包括連接臂，所述第一輻射臂及連接臂由所述主體部一側緣的兩個端角分別垂直延伸而成，所述第二輻射臂由所述連接臂遠離所述主體部的一端朝背離所述第一輻射臂的方向垂直延伸而成。

3.如申請專利範圍第 2 項所述之寬頻天線，其中所述主輻射單元的主體部、第一輻射臂、連接臂以及第二輻射臂均位於同一平面。

4.如申請專利範圍第 2 項所述之寬頻天線，其中所述饋入部由所述主體部鄰近連接臂的端角垂直延伸而成。

5.如申請專利範圍第 4 項所述之寬頻天線，其中所述饋入部所在平面與所述主體部所在平面相垂直。

6.如申請專利範圍第 1 項所述之寬頻天線，其中所述接地部平行於所述饋入部並與所述饋入部位於同一平面。



發明名稱 :多頻天線
專利號 :I566474
公告日 :20170111
申請號 :103116536
申請日 :20140509
申請人 :環旭電子股份有限公司；環鴻科技股份有限公司
發明人 :呂朝安；簡瑞誌；邱弘偉
摘要 :

一種多頻天線。多頻天線包括饋入部、短路部、輻射部以及環形輻射部。饋入部的一端電性連接一訊號源，短路部的一端電性連接一接地面，輻射部電性連接饋入部的另一端以及短路部的另一端，環形輻射部電性連接饋入部。

申請專利範圍:

1.一種多頻天線，包括：

一饋入部，其一端電性連接一訊號源；

一短路部，其一端電性連接一接地面；

一輻射部，電性連接該饋入部的另一端以及該短路部的另一端，其中，該輻射部包括

一第一輻射部以及

一第二輻射部；以及

一環形輻射部，電性連接該饋入部，其中，該第一輻射部、該第二輻射部及該環形輻射部分別決定該多頻天線的一第一共振頻率、一第二共振頻率及一第三共振頻率。

2.如請求項第 1 項所述之多頻天線，其中該輻射部、該饋入部以及該短路部形成一平面倒 F 型天線，而該環形輻射部形成一封閉路徑。

3.如請求項第 1 項所述之多頻天線，其中該輻射部的一側端到該饋入部與該輻射部的連接點之間為該第一輻射部；該輻射部的另一側端到該饋入部與該輻射部的連接點之間為該第二輻射部，該第二輻射部的長度小於該第一輻射部。

4.如請求項第 2 項所述之多頻天線，其中該封閉路徑係為一矩形、圓形、三角形或橢圓形形狀其中之一種。

5.如請求項第 1 項所述之多頻天線，其中該第二共振頻率大於該第一共振頻率，且該第三共振頻率介於該第一與該第二共振頻率。

6.如請求項第 5 項所述之多頻天線，其中該輻射部的一側端至該訊號源為該第一輻射部的路徑，該輻射部的另一側端至該訊號源為第二輻射部的路徑，該環形輻射部的周長及其至該訊號源為該環形輻射部的路徑。

7.如請求項第 6 項所述之多頻天線，其中該第一輻射部的路徑約略為該第一共振頻率的四分之一波長，該第二輻射部的路徑約略為該第二共振頻率的四分之一波長，該環形輻射部的路徑約略為該第三共振頻率的二分之一波長。

8.如請求項第 7 項所述之多頻天線，其中該第一共振頻率為 900MHz，該第二共振頻率為 2100MHz，該第三共振頻率為 1800MHz。

圖2A

發明名稱 :無線通訊裝置
專利號 :I566475
公告日 :20170111
申請號 :102117672
申請日 :20130517
申請人 :富智康(香港)有限公司
發明人 :劉己聖;紀權洲;蔡志陽;黃柏程
摘要 :

一種無線通訊裝置，其包括載體、天線及殼體，所述天線設置於所述載體上，所述殼體罩設載體及天線，所述天線包括輻射部，所述無線通訊裝置還包括調節件，該調節件由導電材料制成，其可滑動地設置於所述殼體上並與所述天線的輻射部連接，當調節件相對殼體滑動時，所述調節件與所述輻射部的相對位置發生變化從而調節所述天線的共振頻率。

申請專利範圍:

- 1.一種無線通訊裝置，其包括載體、天線及殼體，所述天線設置於所述載體上，所述殼體罩設載體及天線，所述天線包括輻射部，其改良在於：所述無線通訊裝置還包括調節件，所述調節件由導電材料製成，其可滑動地設置於所述殼體上並與所述天線的輻射部連接，當調節件相對殼體滑動時，所述調節件與所述輻射部的相對位置發生變化從而調節所述天線的共振頻率，所述天線包括饋入部、接地部及連接部，所述載體上設置饋入點及接地點，所述連接部垂直連接於所述載體及所述輻射部，並與所述饋入點及接地點電性連接，所述輻射部一端連接於所述連接部相對所述載體的一端，另一端沿平行於所述接地部的方向延伸。
- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之無線通訊裝置，其中所述饋入部與所述載體上的饋入點電性連接，以為所述天線饋入電流，所述接地部與所述載體上的接地點電性連接，以為所述天線提供接地。
- 3.如申請專利範圍第 2 項所述之無線通訊裝置，其中所述殼體包括相對設置的第一面及第二面，所述天線的輻射部與所述殼體的第一面貼合。
- 4.如申請專利範圍第 3 項所述之無線通訊裝置，其中所述調節件包括延展部，所述延展部與所述第一面形成一間隔，所述天線的輻射部容置於所述間隔內。
- 5.如申請專利範圍第 4 項所述之無線通訊裝置，其中所述延展部與所述輻射部平行設置。
- 6.如申請專利範圍第 4 項所述之無線通訊裝置，其中所述殼體上開設一貫穿所述第一面及第二面的安裝槽，所述調節件還包括推動部，所述推動部與延展部一體成型，並可滑動地容置於所述安裝槽中。

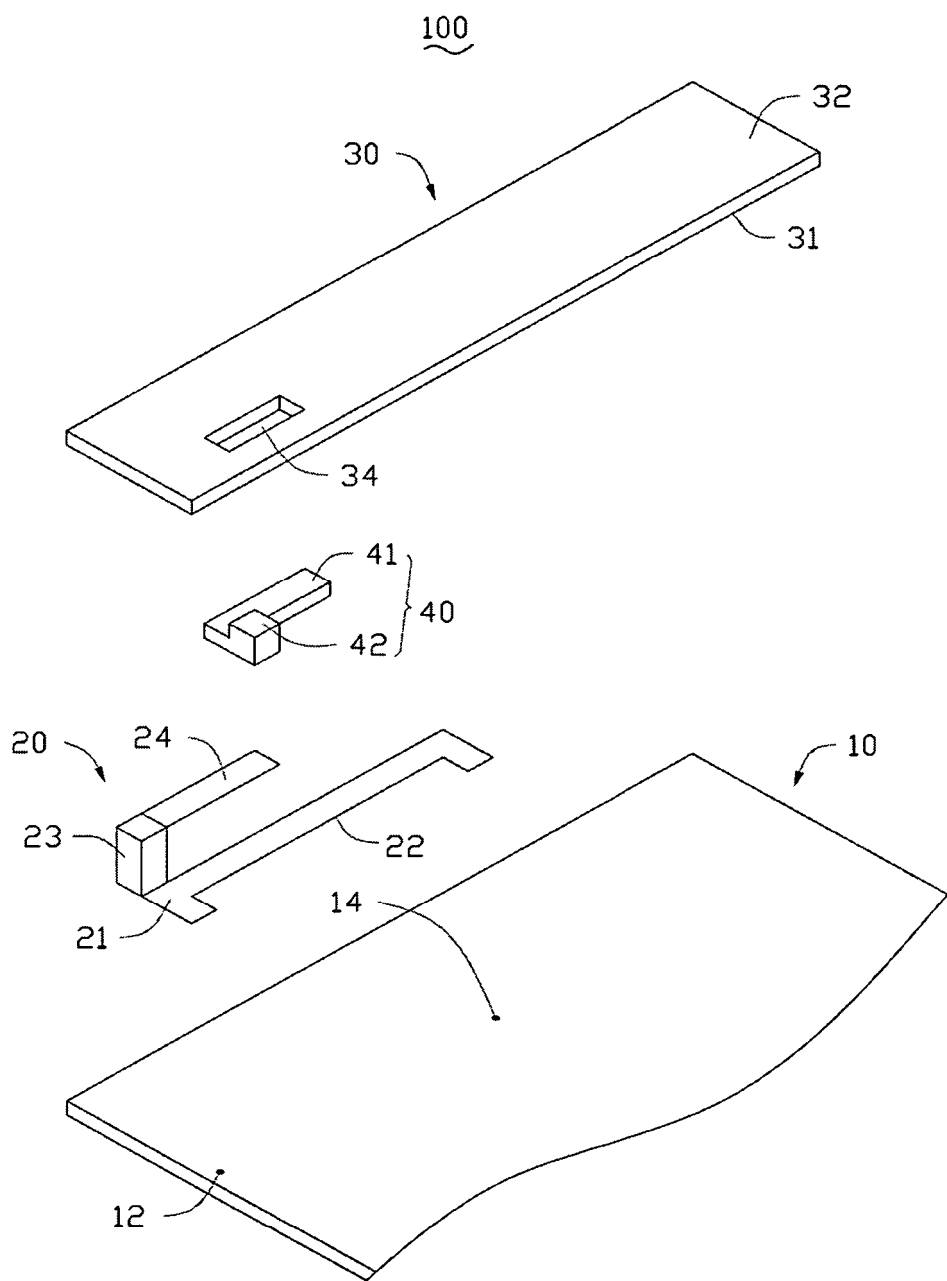


圖 1

發明名稱 :天線結構
專利號 :I568076
公告日 :20170121
申請號 :103109865
申請日 :20140317
申請人 :廣達電腦股份有限公司
發明人 :林軍毅；詹明哲；林暉
摘要 :

一種天線結構，包括一接地面和一接地延伸支路。該接地面具有一槽孔。該接地延伸支路係設置於該槽孔內，並耦接至該接地面。該接地面 and 該槽孔係由一信號源激發產生一低頻頻帶，而該接地延伸支路係由該信號源激發產生一高頻頻帶。

申請專利範圍:

1.一種天線結構，包括：

一接地面，具有

一槽孔；

一接地延伸支路，設置於該槽孔內，並耦接至該接地面；

一介質基板；以及

一饋入部，耦接至該信號源；其中該接地面 and 該槽孔係由一信號源激發產生一低頻頻帶，而該接地延伸支路係由該信號源激發產生一高頻頻帶；其中該接地面 and 該接地延伸支路係設置於該介質基板之一第一表面上，該饋入部係設置於該介質基板之一第二表面上，該第一表面係相對於該第二表面，而該饋入部更延伸跨越該接地面之該槽孔；其中該饋入部於該介質基板之該第一表面上具有一垂直投影，而該垂直投影與該接地延伸支路之一間距係小於 5mm。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構，其中該接地面之該槽孔大致為一矩形封閉槽孔。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構，其中該接地延伸支路之一第一端係耦接至該接地面之該槽孔之一邊緣，而該接地延伸支路之一第二端為一開路端。

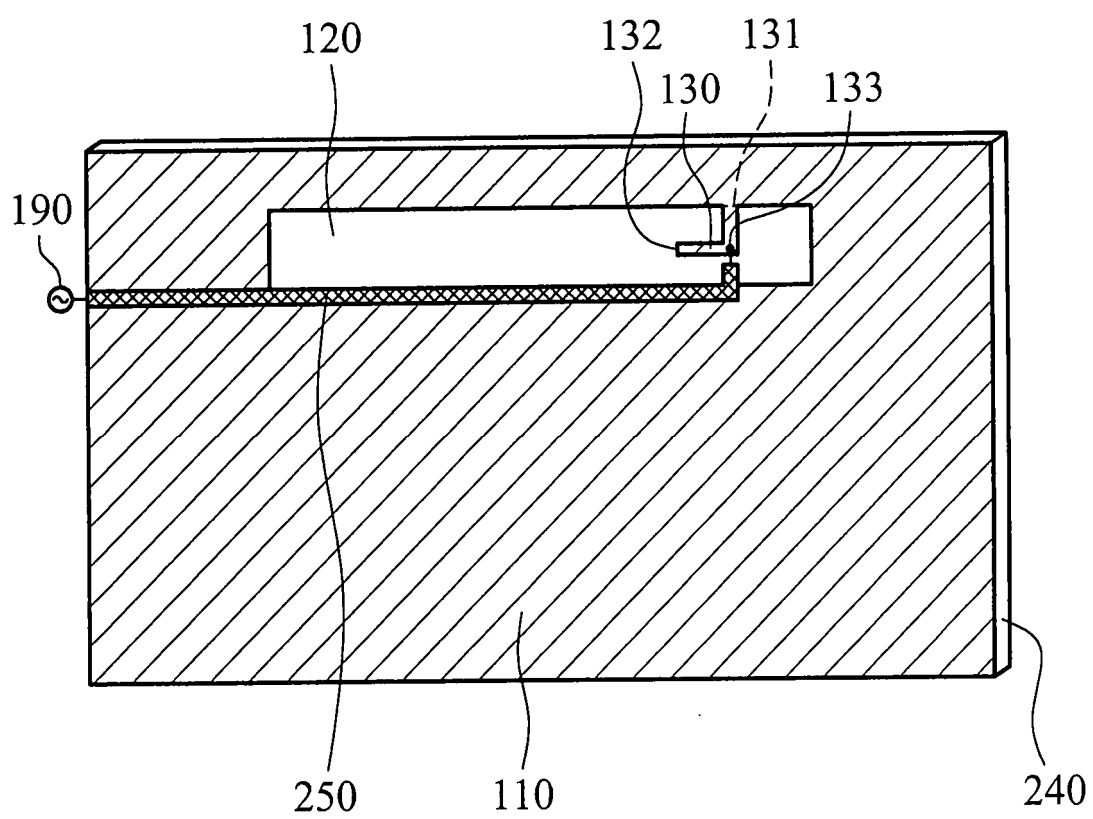
4.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構，其中該接地延伸支路大致為一倒 L 字形。

5.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構，其中該信號源係耦接至該接地延伸支路上之一饋入點。

6.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構，其中該饋入部 大致為一倒 L 字形。

7.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構，其中該低頻頻帶約介於 2400MHz 至 2480MHz 之間，而該高頻頻帶約介於 5150MHz 至 5850MHz 之間。

200



第 2 圖

發明名稱 :立體天線結構
專利號 :I568078
公告日 :20170121
申請號 :104129497
申請日 :20150907
申請人 :泓博無線通訊技術有限公司
發明人 :邱宗文；游耀文
摘要 :

本發明係一種立體天線結構，其包含一長方體印刷電路基板、一輻射金屬體、一連接金屬體、一天線接地金屬體、一射頻訊號饋入端與一射頻訊號接地端。長方體印刷電路基板包含複數表面，其用於設置各金屬體；輻射金屬體的寬度等於長方體印刷電路基板的厚度；連接金屬體的一第一端與輻射金屬體相互電性連接；天線接地金屬體與一系統接地金屬體電性連接；射頻訊號饋入端位於連接金屬體的一第二端並靠近天線接地金屬體；及射頻訊號接地端位於天線接地金屬體並靠近連接金屬體。

申請專利範圍:

1.一種製作於印刷電路板的立體天線結構，其係包含：

一長方體印刷電路基板，其包含一上表面、一下表面、一第一長側面、一第二長側面、一第一短側面及一第二短側面；

一輻射金屬體，其係形成於該第一長側面，該輻射金屬體的寬度等於該長方體印刷電路板的厚度；

一連接金屬體，其係形成於該上表面並具有

一第一側與

一第二側，該第一側與該輻射金屬體相互電性連接，其中該輻射金屬體與該連接金屬體一同於製程中利用金屬薄膜形成；

一天線接地金屬體，其係形成於該長方體印刷電路板的該上表面，與一系統接地金屬體電性連接，該系統接地金屬體為電子裝置之一接地面；

一射頻訊號饋入端，且位於該連接金屬體的該第二側並靠近該天線接地金屬體；及

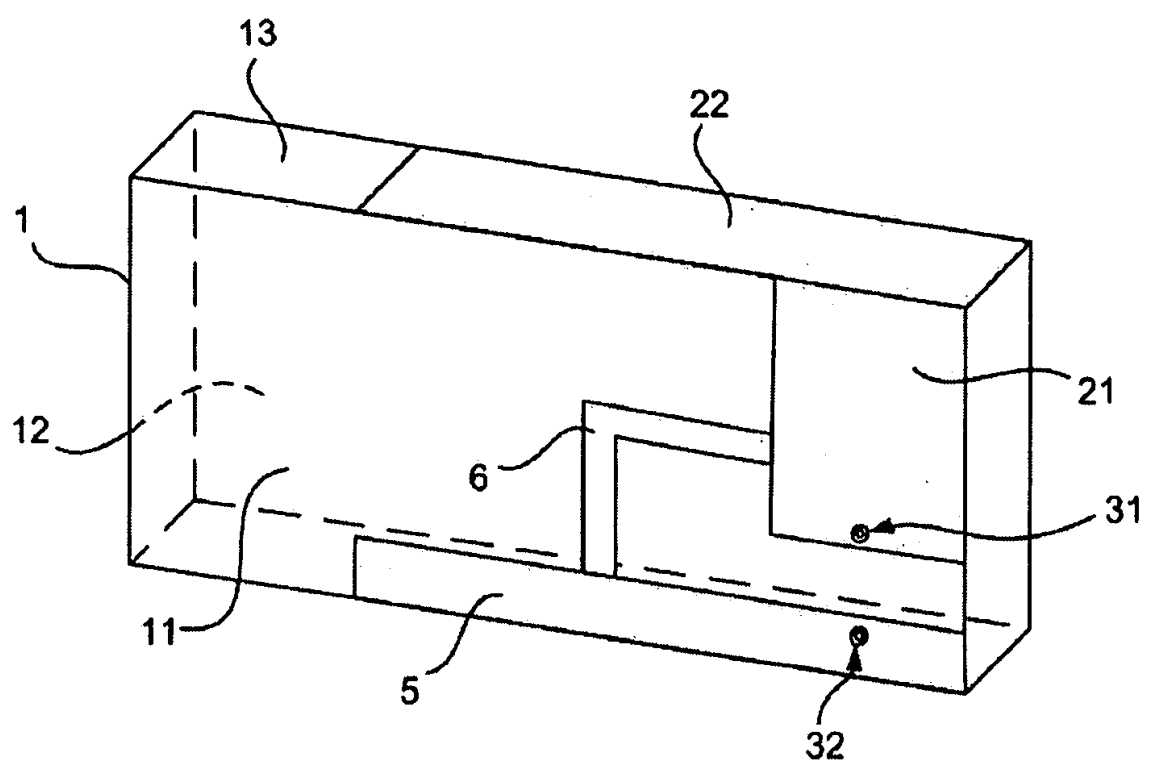
一射頻訊號接地端，位於天線接地金屬體。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之一種製作於印刷電路板的立體天線結構，該長方體印刷電路基板的厚度介於 0.6~2.0mm。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之一種製作於印刷電路板的立體天線結構，該長方體印刷電路基板的相對介電係數介於 2~5。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之一種製作於印刷電路板的立體天線結構，該長方體印刷電路基板的該第一長側面遠離該系統接地金屬體。

5.如申請專利範圍第 1 項所述之一種製作於印刷電路板的立體天線結構，該連接金屬體與該天線接地金屬體之間，以一金屬體或一高頻元件相接，用以阻抗匹配。



第二圖

發明名稱 :應用於 GPS/DCS/WLAN 之共平面天線

專利號 :M535880

公告日 :20170121

申請號 :105210453

申請日 :20160712

申請人 :修平學校財團法人修平科技大學

發明人 :魏嘉延；陳怡伸；李銘薰

摘要 :

本創作係為一種應用於 GPS/DCS/WLAN 之共平面天線，其係包括一基底、一接地體、二輻射體及一饋入網路，其中：該接地體、各該輻射體及饋入網路係設置於基底之一端面，其特徵在於各該輻射體係概呈 L 型，且各該輻射體的位置是在接地體內側緣之相反斜對角的位置，而該饋入網路係設置於二輻射體之間，使得饋入網入之一第二饋入體向上延伸，一第二饋入體向右延伸，以形成一種結構簡單的天線，以達到便於製作的目的，進而達到降低成本的目的。申請專利範圍：

1.一種應用於 GPS/DCS/WLAN 之共平面天線，其係包括

一基底、

一接地體、

二輻射體及

一饋入網路，其中：該基底係為平面方型結構；該接地體係設置於基底之一端面，並且環設於基底之周側；各該輻射體係設置於基底之一端面，其係包括

一第一輻射單元及

一第二輻射單元，該第一輻射單元係一端延伸而與接地體之內側緣相接另一端與第二輻射單元相接，該第一輻射單元及第二輻射單元係沿接地體之內側緣而設置，各該輻射體係設置於接地體之內側緣的相對側；以及該饋入網路係設置於該基底之一端面，其係包括一饋入點、一第一饋入體、一第二饋入體及一第三饋入體，該饋入點係設置於基底之一側緣，該第一饋入體係一端與饋入點相接，另一端則向基體內延伸，該第二饋入體及第三饋入體並列相接於第一饋入體，該第二饋入體係向上延伸而設置於該二輻射體之間，第三饋入體係向右延伸。

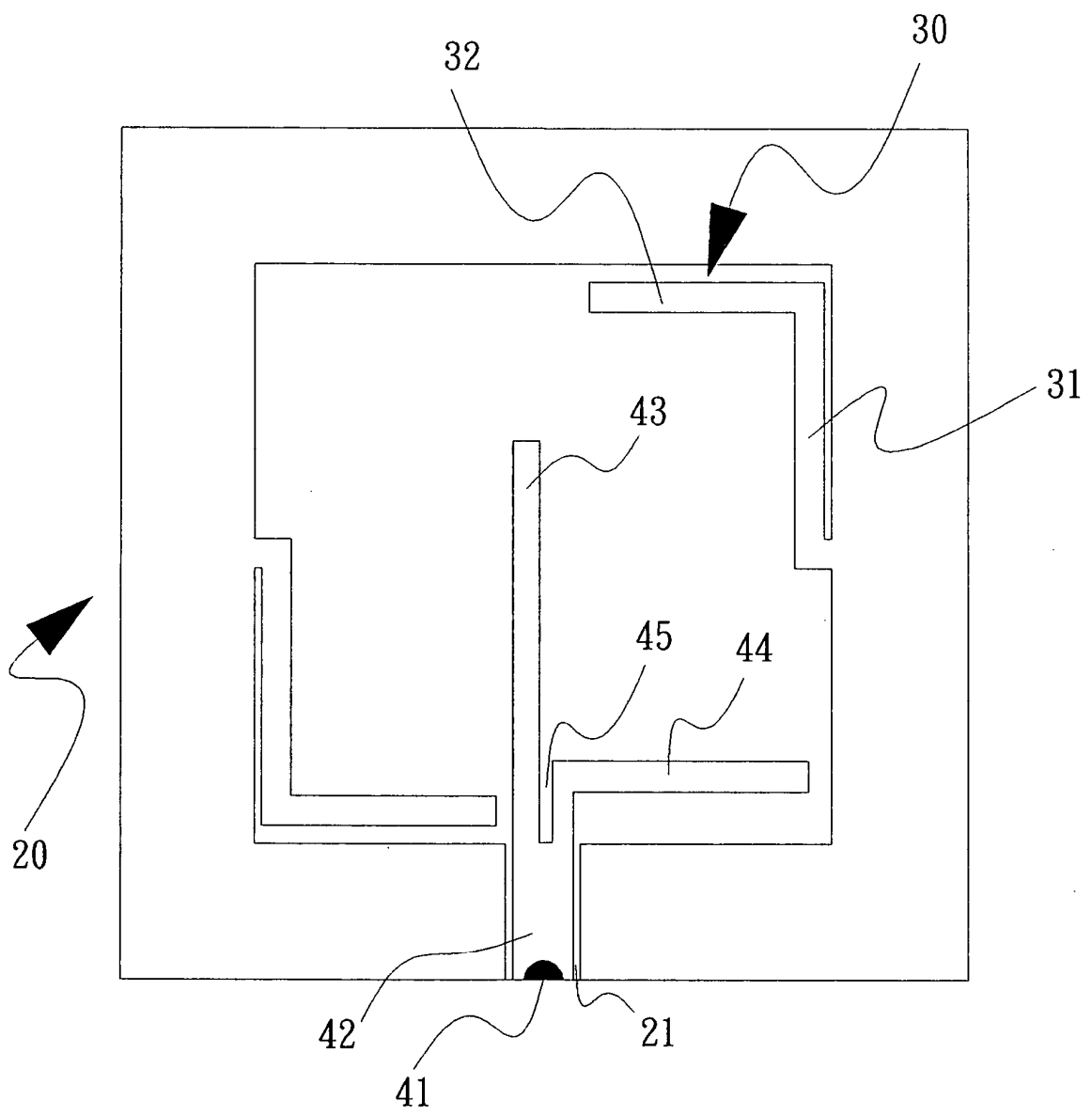
2.如請求項 1 所述之應用於 GPS/DCS/WLAN 之共平面天線，其中，該接地體之內側係為與方型結構。

3.如請求項 2 所述之應用於 GPS/DCS/WLAN 之共平面天線，其中，該第一輻射單元及第二輻射單元係連接而概呈 L 型。

4.如請求項 3 所述之應用於 GPS/DCS/WLAN 之共平面天線，其中，各該輻射體的位置是在接地體內側緣之相反斜對角的位置。

5.如請求項 1 至 3 中任一項所述之應用於 GPS/DCS/WLAN 之共平面天線，其中，該接地體係概呈 C 型。

6.如請求項 5 所述之應用於 GPS/DCS/WLAN 之共平面天線，其中，該饋入網路係設置於基底之與接地體相同之端面，而該饋入體係自接地體之缺口處向內部延伸，使得該饋入體與接地體之間形成二狹縫。



第1圖

發明名稱 :雙頻操作天線
專利號 :M535882
公告日 :20170121
申請號 :105215028
申請日 :20161004
申請人 :中磊電子股份有限公司
發明人 :高明煜
摘要 :

一種雙頻操作天線，包含有一第一支臂，朝一第一方向延伸；一第二支臂，電性連接於該第一支臂，朝一第二方向延伸，其中該第一支臂及該第二支臂用來共振一射頻訊號的一第一訊號分量，且該第一方向垂直該第二方向；一第三支臂，電性連接於該饋入元件及該第一支臂，朝該第二方向延伸，用來共振該射頻訊號的一第二訊號分量；一接地支臂，電性連接於該第二支臂，朝該第一方向的反方向延伸；以及一接地部，電性連接於該接地支臂，朝該第二方向延伸。

申請專利範圍:

1.一種天線，用於一無線通訊裝置，包含有：

一饋入元件，用來饋入一射頻訊號；

一第一支臂，電性連接於該饋入元件，朝一第一方向延伸；

一第二支臂，電性連接於該第一支臂，朝一第二方向延伸，其中該第一支臂及該第二支臂用來共振該射頻訊號的一第一訊號分量，且該第一方向垂直該第二方向；

一第三支臂，電性連接於該饋入元件及該第一支臂，朝該第二方向延伸，用來共振該射頻訊號的一第二訊號分量；

一接地支臂，電性連接於該第二支臂，朝該第一方向的反方向延伸；以及

一接地部，電性連接於該接地支臂，朝該第二方向延伸。

2.如請求項 1 所述的天線，其中該第一支臂、該第二支臂及該接地支臂形成於一曲面，該第三支臂及該接地部形成於一平面，且該曲面於該平面的投影呈現一開口向下拋物線。

3.如請求項 2 所述的天線，其中沿該第二方向，該接地部的長度大於該第二支臂於該平面的投影長度。

4.如請求項 2 所述的天線，其中沿該第二方向，該接地部的長度為 17.9 毫米，且該第二支臂於該平面的投影長度為 15.34 毫米，且該第一支臂及該接地支臂於該平面的投影距離長度為 1.9 毫米。

5.如請求項 1 所述的天線，其另包含一寄生元件，電性連接於該第二支臂的開路端，用來調整該第二支臂的匹配，且該寄生元件形成於一曲面。

6.如請求項 5 所述的天線，其中沿該第二方向，該寄生元件與該第一支臂的距離長度為 7.3 毫米。

7.如請求項 1 所述的天線，其另包含一耦合元件，電性連接於該接地部，用來與該第三支臂產生一耦合效應，以調整該第三支臂的匹配，且該耦合元件形成於一平面。

8.如請求項 7 所述的天線，其中沿一第三方向，該耦合元件與該第三支臂的距離長度為 0.7 毫米，且該第三方向垂直該第一方向及該第二方向，且沿該第二方向，該耦合元件的長度為 4 毫米。

