

發明名稱 :可攜式電子裝置及其天線
專利號 :I355770
公告日 :20120101
申請號 :095113671
申請日 :20060417
申請人 :啟基科技股份有限公司
發明人 :徐杰聖；黃章修
摘要 :

一種天線，包括一基板、一接地元件以及一傳輸元件。接地元件係設置於基板之一第一面且形成有一開槽，傳輸元件係設置於基板之一第二面且與接地元件電性連接，其中，上述傳輸元件於第一面之投影大體上係與上述開槽部份重疊。

申請專利範圍:

1.一種天線，包括：

一基板，具有一貫穿孔；

一接地元件，設置於該基板之一第一面且形成有一開槽；以及

一傳輸元件，設置於該基板之一第二面且與該接地元件電性連接，該傳輸元件藉由該貫穿孔而與該接地元件電性連接，其中，該傳輸元件於該第一面之投影大體上係與該開槽部份重疊。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之天線，其中該開槽之開口係朝向該接地元件之一側邊。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之天線，其更包括一纜線，由該第二面與該傳輸元件電性連接，藉以傳遞一無線訊號。

4.如申請專利範圍第 3 項所述之天線，其中該基板具有一孔洞，該纜線由該第一面透過該孔洞與該傳輸元件電性連接。

5.如申請專利範圍第 1 項所述之天線，其中該接地元件包括至少一穿孔，貫穿該接地元件。

6.如申請專利範圍第 1 項所述之天線，其中該接地元件具有一鋸齒型結構。

7.如申請專利範圍第 1 項所述之天線，其中該接地元件具有一碎形輪廓。

8.如申請專利範圍第 1 項所述之天線，其中該開槽具有一第一側，該第一側與該基板之一側邊大致平行且相距一距離，該距離至少為 1 公厘。

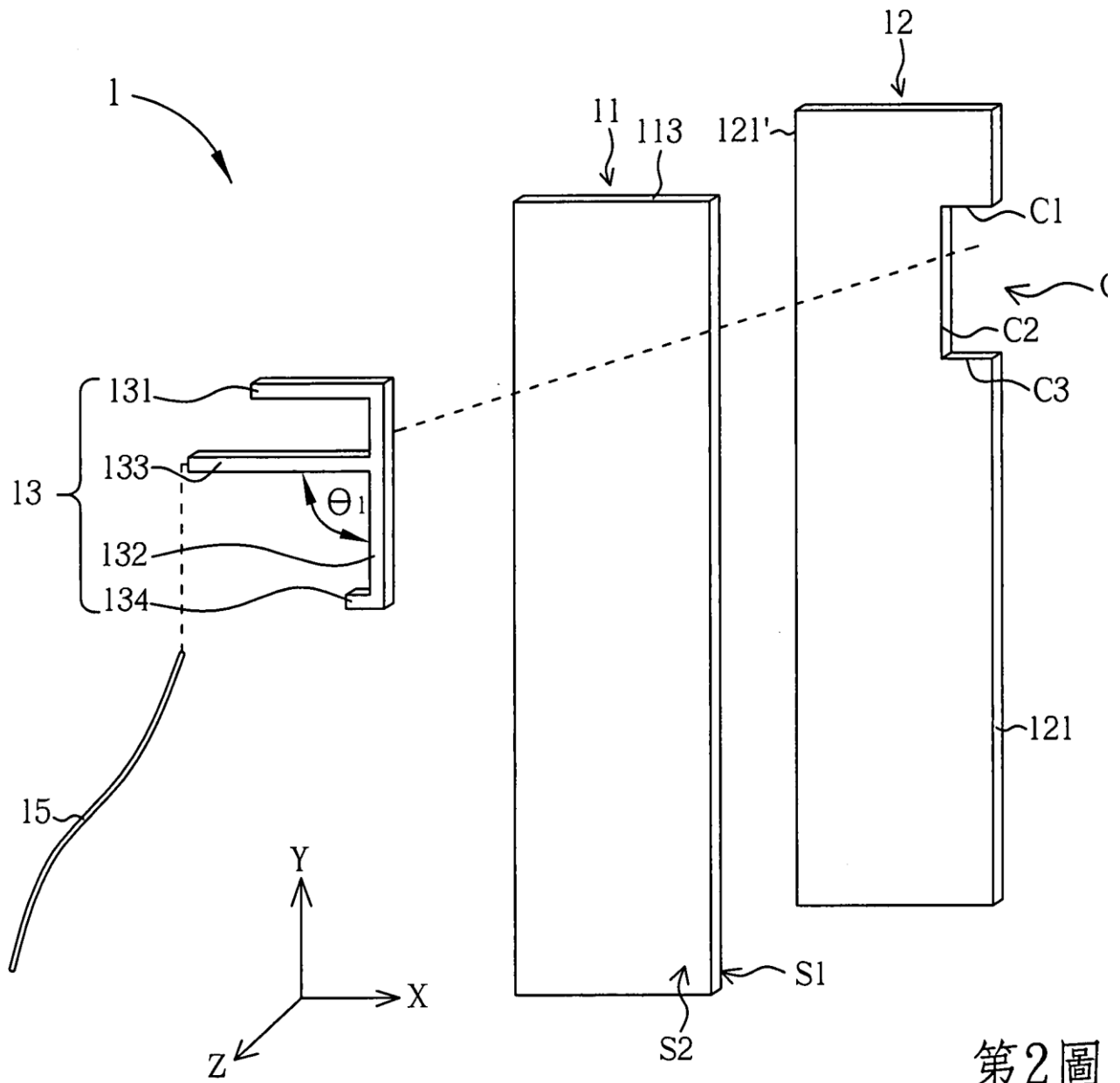
9.如申請專利範圍第 8 項所述之天線，其中該開槽更具有一第二側與該第一側垂直，該第二側與該基板之另一側邊平行，該基板之另一側邊的長度約為該第二側之長度的五倍。

10.一種天線，包括：一基板，具有一貫穿孔；一接地元件，設置於該基板之一第一面且形成有一開槽，該開槽之外型大體為矩形且具有一第一側；以及一傳輸元件，設置於該基板之一第二面且與該接地元件電性連接，該傳輸元件包括一接地部，該接地部的位置大致對應於該開槽之該第一側的位置，且該接地部之一端藉由該貫穿孔而與該接地元件相連接，其中，該傳輸元件於該第一面之投影大體上係與該開槽部份重疊。

11.如申請專利範圍第 10 項所述之天線，其中該接地部係平行於該開槽之該第一側。

12.如申請專利範圍第 11 項所述之天線，其中該接地部之長度大致等於該開槽之該第一側之長度。

13.如申請專利範圍第 11 項所述之天線，其中該接地部之長度大於該開槽之該第一側之長度。



第2圖

發明名稱 :多頻天線及具有多頻天線之通訊裝置

專利號 :I355771

公告日 :20120101

申請號 :098105708

申請日 :20090223

申請人 :宏基股份有限公司

發明人 :翁金輅；康庭維

摘要 :

一種多頻天線，係用於通訊裝置。多頻天線包含：介質基板、接地部及輻射金屬部。介質基板包含二表面；接地部包含：第一接地面，位於介質基板之其中之一表面上，第一接地面具有第一連接點及短路點；第二接地面，鄰近第一接地面，第二接地面具有第二連接點；及連接金屬線，其一端連接第一連接點，另一端連接第二連接點，且連接金屬線之至少一部份係位於介質基板之其中之一表面上。輻射金屬部位於介質基板之其中之一表面上，其中輻射金屬部與第一接地面不互相重疊。該輻射金屬部包含：輻射區間，其一端連接至短路點，另一端為開放端；及饋入區間，其一端連接至信號源，另一端為開放端，開放端與輻射區間之間具有小於 3mm 之間距。

申請專利範圍:

1.一種多頻天線，係用於一通訊裝置，該多頻天線包含：

一介質基板，包含二表面；

一接地部，包含：

一第一接地面，位於該介質基板之其中之一表面上，該第一接地面具有第一連接點及一短路點；

一第二接地面，鄰近該第一接地面，該第二接地面具有第二連接點；及

一連接金屬線，其一端連接該第一連接點，另一端連接該第二連接點，且該連接金屬線之至少一部份係位於該介質基板之其中之一表面上；及

一輻射金屬部，位於該介質基板之其中之一表面上，其中該輻射金屬部與該第一接地面不互相重疊，該輻射金屬部包含：

一輻射區間，其一端連接至該短路點，另一端為開放端；及

一饋入區間，其一端連接至一信號源，另一端為開放端，該開放端與該輻射區間之間具有一小於 3mm 之間距。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線，其中該介質基板係一可攜式通訊裝置之系統電路板。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線，其中該第一接地面係一可攜式通訊裝置之系統接地面。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線，其中該第一接地面及該輻射金屬部係以印刷或蝕刻技術形成於該介質基板上。

5.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線，其中該第二接地面係一折疊式通訊裝置上蓋之支撐金屬背板。

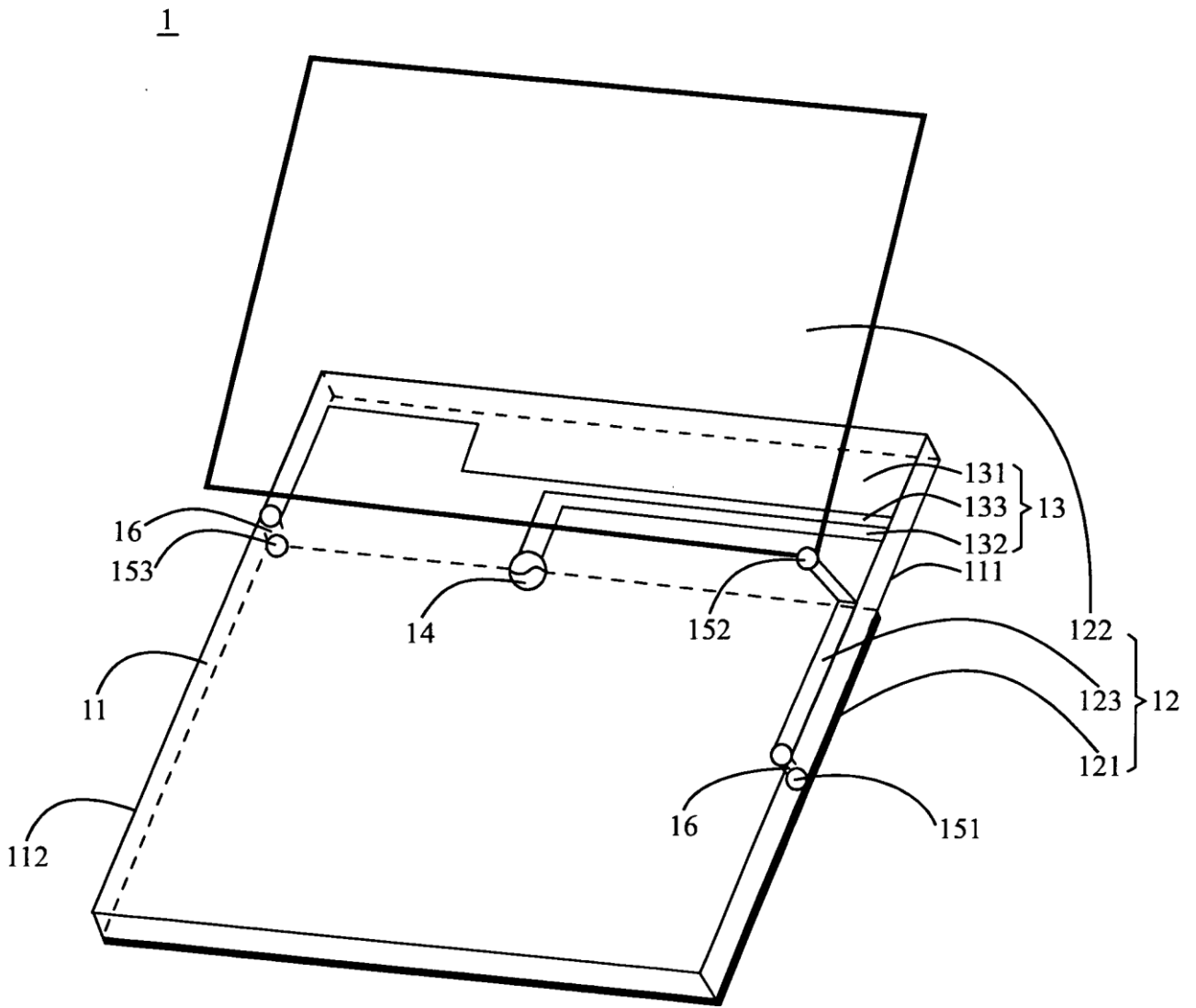


圖 2

發明名稱 :利用串接型右手及左手傳輸線之平面天線結構與裝置
專利號 :I355773
公告日 :20120101
申請號 :096147079
申請日 :20071210
申請人 :智易科技股份有限公司
發明人 :鍾世忠
摘要 :

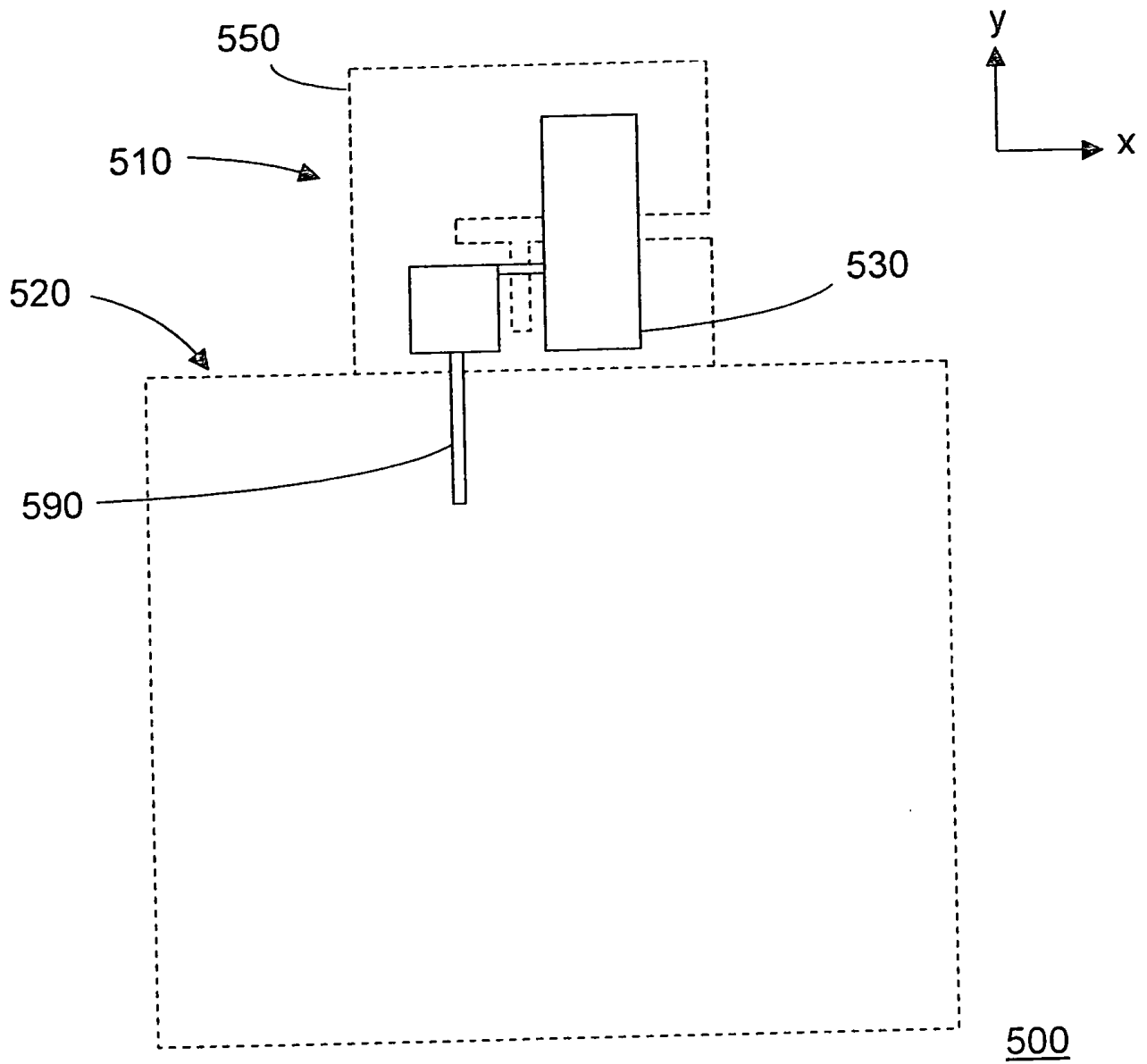
本發明提供一種平面天線結構。平面天線包含一介電材料基板、一接地平面、一第一導電圖案以及一第二導電圖案。介電材料基板具有第一與第二表面。接地平面位於介電材料基板之第二表面。第一導電圖案位於介電材料基板之第一表面，並耦接至饋入線。第二導電圖案位於介電材料基板之第二表面，並耦接至接地平面。第一導電圖案與第二導電圖案耦合以作為串接型右手與左手傳輸線。第一與第二導電圖案包含：右手傳輸線之第一集總等效電路；與左手傳輸線第二集總等效電路，其與第一集總等效電路串接。右手與左手傳輸線分別具有相反符號之電氣長度。

申請專利範圍:

1.一種平面天線裝置，包含：

一介電材料基板，具有一第一表面與相對於第一表面之一第二表面；
一接地平面，位於該介電材料基板之該第二表面上；
一饋入線，配置於該介電材料基板之該第一表面上；
一天線部，建立在該介電材料基板之一部分上，並包含：
一第一導電圖案，配置於該介電材料基板之該部分之該第一表面，該饋入線係耦接至該第一導電圖案，其中該第一導電圖案包含：
一第一貼片，耦接至該饋入線；
一第一走線，耦接至該第一貼片；
一第二貼片，耦接至該第一走線，並包含一第一子貼片與一第二子貼片；
一第二導電圖案，配置於該介電材料基板之該部分之該第二表面上，並耦接至該接地平面，其中該第一導電圖案係與該第二導電圖案耦合以作為一串級之一右手傳輸線與一左手傳輸線；其中該第一導電圖案與該第二導電圖案包含：該右手傳輸線之一第一集總等效電路；以及該左手傳輸線之一第二集總等效電路，其與該第一集總等效電路串接，其中該右手傳輸線與該左手傳輸線分別具有相反符號之電氣長度。

2.如申請專利範圍第1項所述之平面天線裝置，其中該第一集總等效電路包含一 π -模型電路。
3.如申請專利範圍第1項所述之平面天線裝置，其中該第一集總等效電路包含一T-模型電路。
4.如申請專利範圍第1項所述之平面天線裝置，其中該第二集總等效電路包含一 π -模型電路。
5.如申請專利範圍第1項所述之平面天線裝置，其中該第二集總等效電路包含一T-模型電路。
6.如申請專利範圍第1項所述之平面天線裝置，其中該第一集總等效電路包含一 π -模型電路，而該第二集總等效電路包含一T-模型電路。
7.如申請專利範圍第6項所述之平面天線裝置，其中該T-模型電路具有一開路埠。



第 5A 圖

發明名稱 :天線結構
專利號 :I355774
公告日 :20120101
申請號 :095119253
申請日 :20060530
申請人 :啟基科技股份有限公司
發明人 :劉志凱
摘要 :

一種天線結構，其係由接地元件、輻射元件及寄生元件所組成。其中，輻射元件包括一輻射部及一連接部，此連接部係連接輻射部以及接地元件。而寄生元件係延伸自接地元件，且位於輻射元件與接地元件之間。

申請專利範圍:

1.一種天線結構，包含：

一接地元件；

一輻射元件，包括：

一輻射部；以及

一連接部，其中該連接部包含

一第一支臂，設置於該輻射部上；

一第二支臂，設置於該接地元件上，且距離該第一支臂一預定距離；以及

一第三支臂，其相對兩端分別連接該第一支臂與該第二支臂，其中該第三支臂大致垂直該第一支臂與該第二支臂，且該第二支臂大致平行該第一支臂；以及

一寄生元件，延伸自該接地元件，且位於該第三支臂與該接地元件之間。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構，其中該連接部上具有一訊號饋入點。

3.如申請專利範圍第 2 項所述之天線結構，其中該寄生元件係部分與該訊號饋入點在該接地元件上之垂直投影位置重疊。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構，其中該寄生元件與該輻射元件部份平行。

5.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構，其中該輻射元件係實質上與該寄生元件共平面。

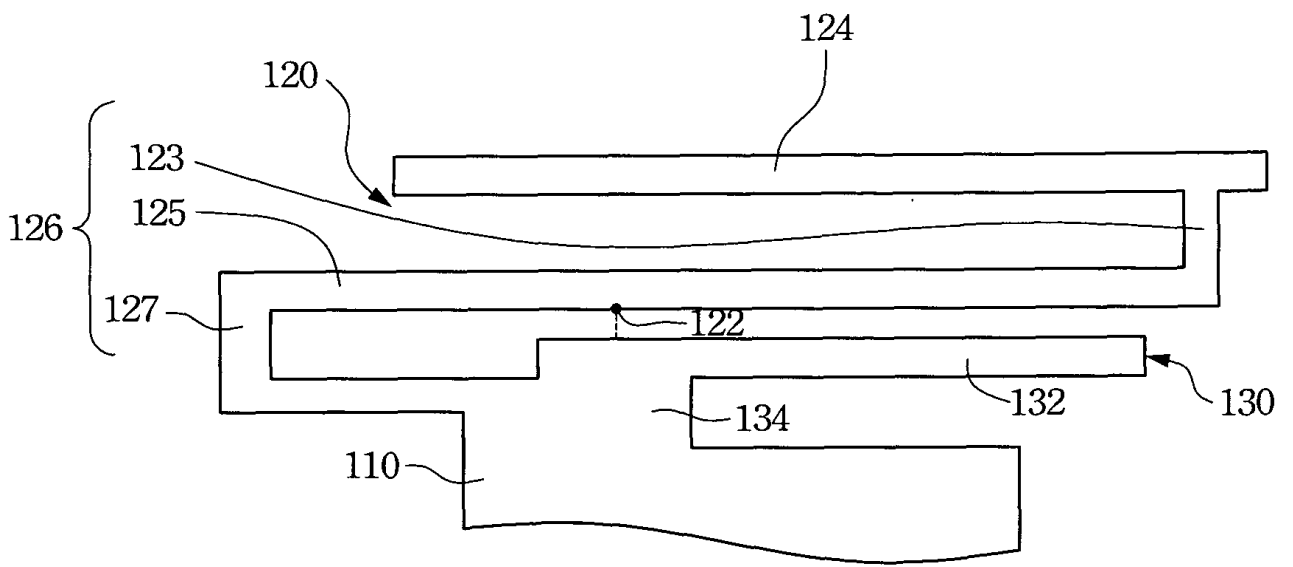
6.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構，其中該輻射元件係與該寄生元件不共平面。

7.如申請專利範圍第 6 項所述之天線結構，其中該輻射元件之所在平面與該寄生元件之所在平面間的夾角約 90 度。

8.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構，其中該第三支臂更包括一訊號饋入點。

9.如申請專利範圍第 8 項所述之天線結構，其中該寄生元件包含：一共振元件；以及一連接元件，連接該共振元件至該訊號饋入點在該接地元件上之垂直投影位置。

10.如申請專利範圍第 9 項所述之天線結構，其中該共振元件係一導電線材。



第 1 圖

發明名稱 :雙頻天線
專利號 :I355775
公告日 :20120101
申請號 :096143571
申請日 :20071116
申請人 :智易科技股份有限公司
發明人 :鄭平熙；李長榮
摘要 :

一種天線，應用於通訊裝置中。天線包括導體支撐部、輻射體(Radiator)及接地部，輻射體用以操作於第一頻帶。接地部經由導體支撐部與輻射體連接，接地部包括空腔(Cavity)，空腔係自接地部之頂面延伸至接地部之內部。其中，輻射體與空腔形成一個共振腔(Resonant Cavity)，共振腔用以操作於第二頻帶。

申請專利範圍:

1.一種天線，應用於一通訊裝置中，該天線包括：

一導體支撐部；

一輻射體(Radiator)，用以操作於一第一頻帶；以及

一接地部，經由該導體支撐部與該輻射體連接，該接地部包括：

一空腔(Cavity)，該空腔係自該接地部之一頂面延伸至該接地部之內部；其中，該輻射體與該空腔形成一個共振腔(Resonant Cavity)，用以操作於一第二頻帶。

2.如申請專利範圍第1項所述之天線，其中該空腔包括一第一長形開槽(Slot)，該第一長形開槽具有一第一封閉端及一第一開口端，該第一長形開槽之開口方向與該頂面平行，該第一長形開槽之長度與寬度相關於該第二頻帶之頻率高低。

3.如申請專利範圍第1項所述之天線，其中該輻射體包括：一第一凹口，該第一凹口之開口方向實質上與該輻射體相互垂直，該第一凹口與該共振腔相互連通，該第一凹口之大小相關於第二頻帶之頻率高低。

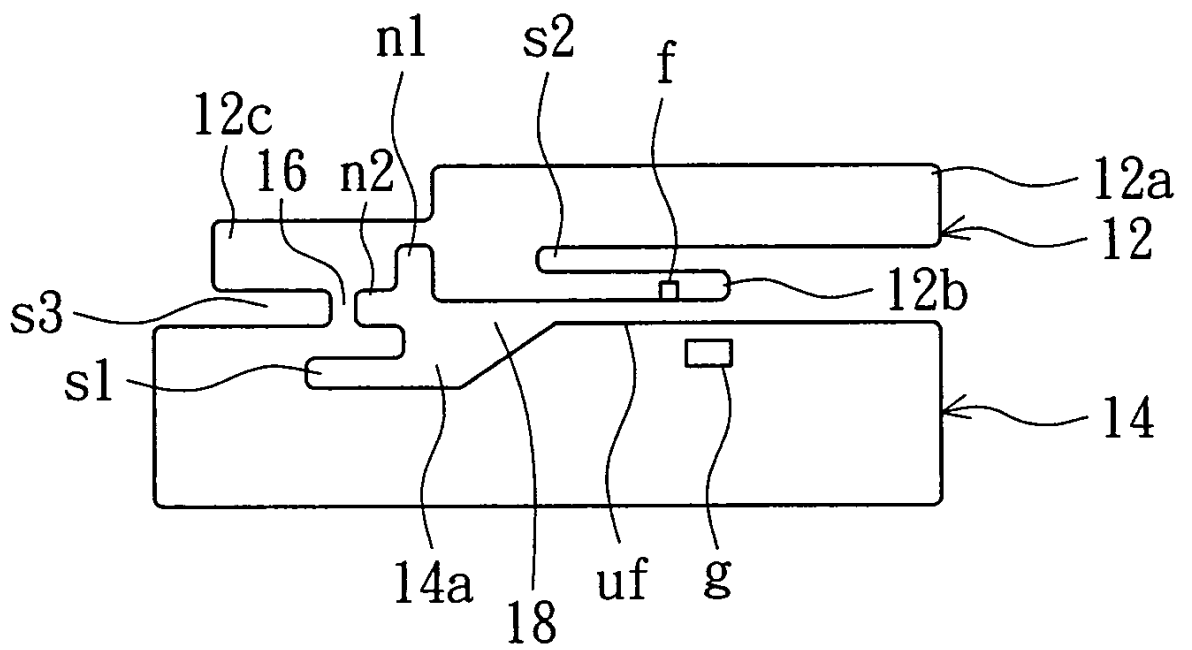
4.如申請專利範圍第3項所述之天線，其中該輻射體、該導體支撐部及該接地部定義出一第二凹口，該第二凹口之開口方向與該第一凹口之開口方向實質上相互垂直，該第二凹口與該共振腔相互連通，該第二開口之大小相關於第二頻帶之頻率高低。

5.如申請專利範圍第1項所述之天線，其中該輻射體包括：一輻射體本體；及一輻射體分枝部，與該輻射體本體平行設置，該輻射體分枝部包括一訊號饋入點。

6.如申請專利範圍第5項所述之天線，其中該輻射體分枝部之第一側邊與該輻射體本體定義出一第二長形開槽，該第二長形開槽具有一第二封閉端及一第二開口端，該第二長形開槽之開口方向與該輻射體本體平行。

7.如申請專利範圍第1項所述之天線，其中該輻射體更包括：一凸出部，與該導體支撐部連接，該凸出部之長度與寬度相關於該第一頻帶之頻率高低。

8.如申請專利範圍第7項所述之天線，其中該凸出部、該導體支撐部及該接地部更定義出一第三長形開槽，該第三長形開槽具有一第三封閉端及一第三開口端，該第三長形開槽之開口方向與該輻射體本體平行，該第三長形開槽之長度與寬度係相關於該第一頻帶之頻率高低。



第 1 圖

發明名稱 :雙頻天線
專利號 :I355776
公告日 :20120101
申請號 :097131113
申請日 :20080815
申請人 :智易科技股份有限公司
發明人 :簡明成；鄭世杰；羅國彰
摘要 :

一種雙頻天線係設置於一基板上，基板具有一天線設置表面，雙頻天線包含一第一輻射單元、一第二輻射單元及一饋入端。第一輻射單元與基板之天線設置表面相對設置，並至少具有一第一邊、一第二邊及一第三邊，第一邊與第三邊相對而設，且第一邊的長度不等於第三邊的長度，第二邊分別連接第一邊與第三邊。第二輻射單元與第一輻射單元的第一邊連接。饋入端分別與第一輻射單元的第三邊及基板之天線設置表面連接。

申請專利範圍:

- 1.一種雙頻天線，係設置於一基板上，該基板具有一天線設置表面，該雙頻天線包含：
一第一輻射單元，與該基板之該天線設置表面相對設置，並至少具有一第一邊、一第二邊及一第三邊，該第一邊與該第三邊相對而設，且該第一邊的長度不等於該第三邊的長度，該第二邊分別連接該第一邊與該第三邊；
一第二輻射單元，與該第一輻射單元的該第一邊連接；以及
一饋入端，分別與該第一輻射單元的該第三邊及該基板之該天線設置表面連接。
- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之雙頻天線，其中該第一輻射單元或該第二輻射單元的厚度約介於 0.3 毫米至 0.6 毫米之間。
- 3.如申請專利範圍第 1 項所述之雙頻天線，其中該第一輻射單元與該基板的距離約介於 2.9 毫米至 5 毫米之間。
- 4.如申請專利範圍第 1 項所述之雙頻天線，其中該第一邊與該第二邊之間具有一銳角或一鈍角。
- 5.如申請專利範圍第 1 項所述之雙頻天線，其中該饋入端具有一電性連接部，其係電性連接於該基板。
- 6.如申請專利範圍第 1 項所述之雙頻天線，其中該第二輻射單元包含一連接部及一輻射部，該連接部分別與該第一輻射單元的該第一邊及該輻射部連接。
- 7.如申請專利範圍第 6 項所述之雙頻天線，其中該輻射部具有一共振表面，其係與該天線設置表面約呈垂直或約呈平行。
- 8.如申請專利範圍第 1 項所述之雙頻天線，其中該第一輻射單元更具有一第四邊，其分別與該第一邊及該第三邊連接，該第一邊的長度與該第四邊的長度的比值係為 1.5。
- 9.如申請專利範圍第 1 項所述之雙頻天線，其中該第一輻射單元、該第二輻射單元及該饋入端係為一體成型。
- 10.如申請專利範圍第 1 項所述之雙頻天線，其係表面黏著設置於該基板上。
- 11.如申請專利範圍第 1 項所述之雙頻天線，其中與該第一輻射單元相對設置的該基板之該天線設置表面沒有設置任何電子元件。

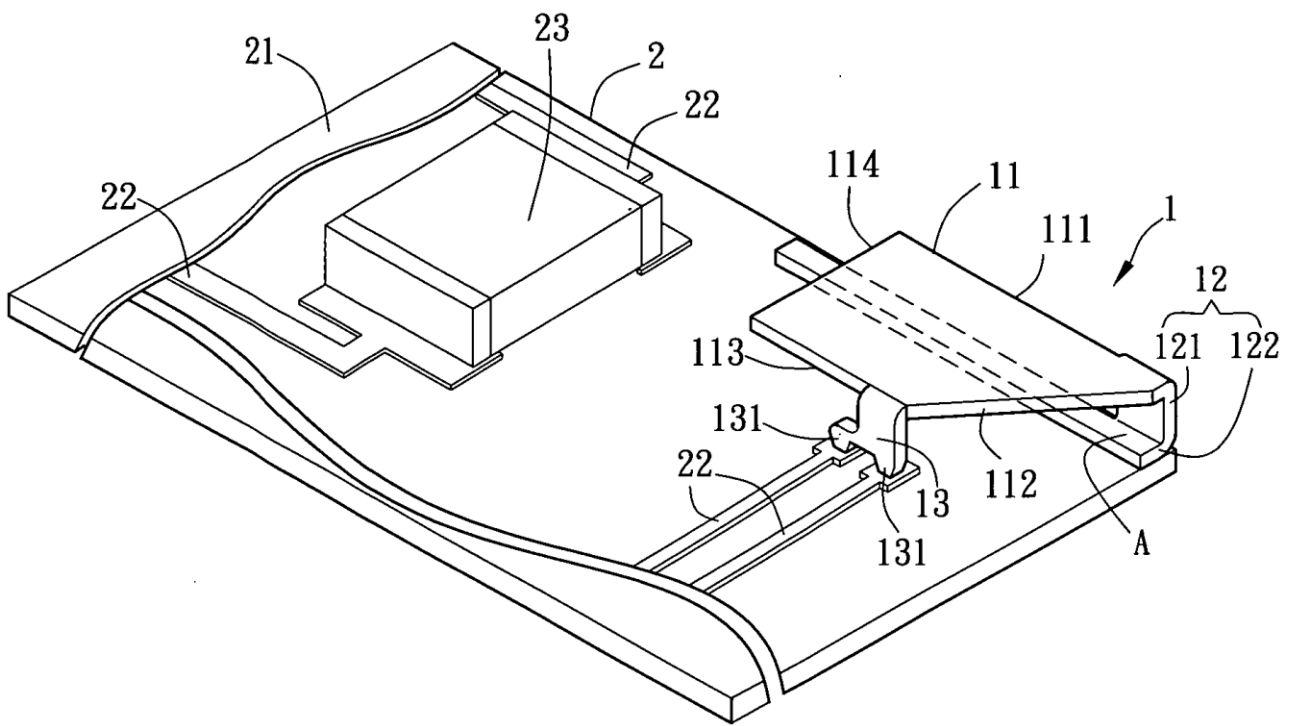


圖1A

發明名稱 :天線結構
專利號 :I355777
公告日 :20120101
申請號 :097101505
申請日 :20080115
申請人 :啟基科技股份有限公司
發明人 :邱義泓
摘要 :

天線結構包含一輻射元件、一接地元件、一短路接點以及一饋入接點。輻射元件包含有一第一輻射體以及一第二輻射體，該第二輻射體係圍繞在該第一輻射體，且該第一輻射體與該第二輻射體之間具有預定間隔以匹配阻抗。該短路接點係耦接於該第二輻射體與該接地元件之間。該饋入接點係耦接於該第一輻射體與該第二輻射體之交接處與該接地元件之間。

申請專利範圍:

1.一種天線結構，其包含有：

一輻射元件，包含有：

一第一輻射體；以及

一第二輻射體，該第二輻射體係圍繞在該第一輻射體，且該第一輻射體與該第二輻射體之間具有預定間隔以匹配阻抗；

一接地元件；

一短路接點，耦接於該第二輻射體與該接地元件之間；以及

一饋入接點，耦接於該第一輻射體與該第二輻射體之交接處與該接地元件之間；其中該第二輻射體包含複數個區段，該複數個區段之一特定區段係與該第一輻射體於一特定方向上部分重疊且相距一第一特定距離，且另與該接地元件於該特定方向之相反方向上相距一第二特定距離。

2.如申請專利範圍第1項所述之天線結構，其中該短路接點係延伸自該第二輻射體。

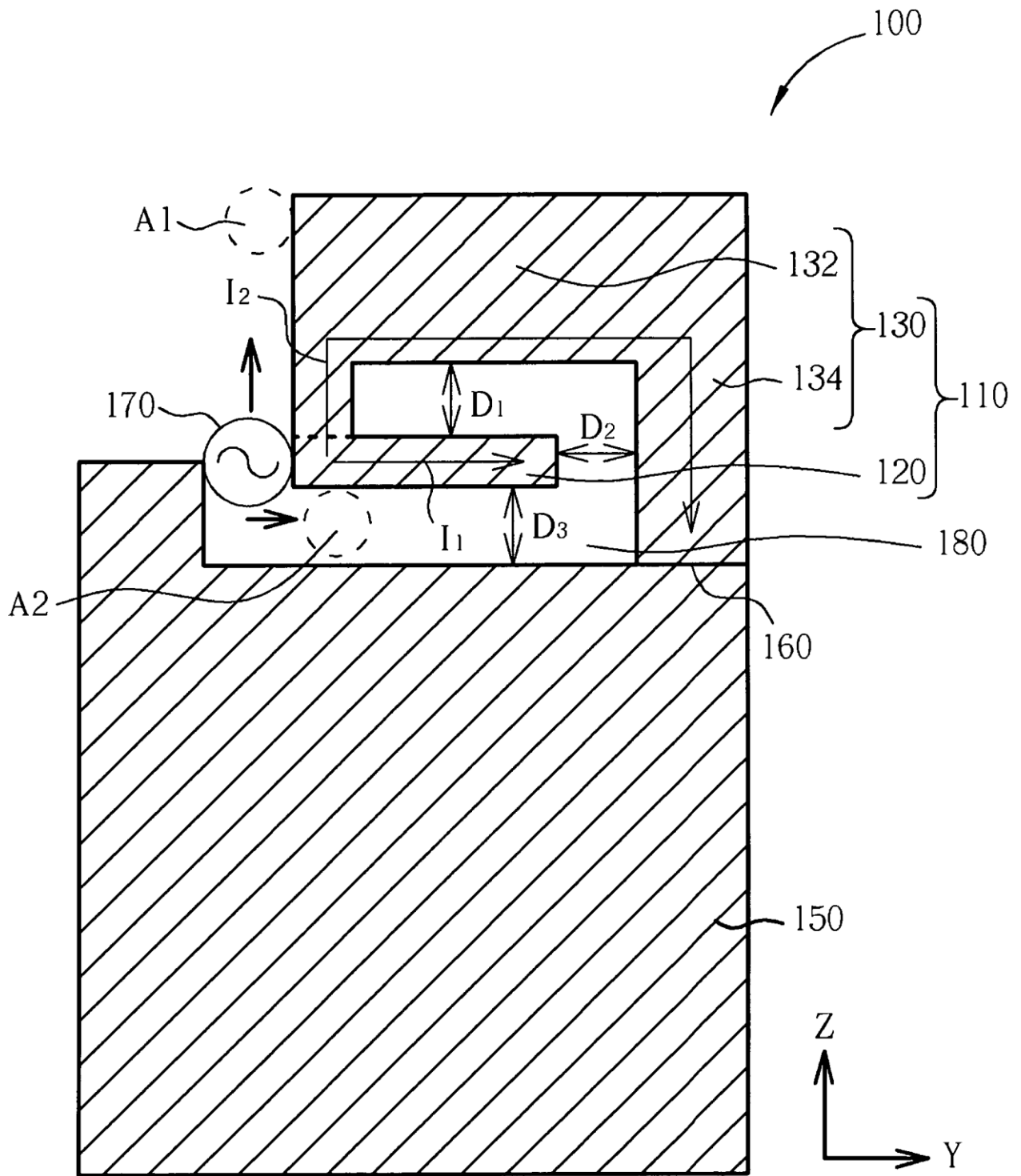
3.如申請專利範圍第1項所述之天線結構，其中該第二輻射體之該特定區段、該短路接點以及該接地元件之間係形成一凹槽。

4.如申請專利範圍第1項所述之天線結構，其另包含一第三輻射體，耦接於該饋入接點，其中該第三輻射體與該第二輻射體之間具有預定間隔以匹配阻抗；該第一輻射體之長度係為該天線結構所產生之一第一共振模態之訊號波長的四分之一；該第二輻射體之長度係為該天線結構所產生之一第二共振模態之訊號波長的四分之一；以及該第三輻射體之長度係為該天線結構所產生之一第三共振模態之訊號波長的四分之一。

5.如申請專利範圍第1項所述之天線結構，其中該輻射元件與該接地元件係位於同一平面上。

6.如申請專利範圍第1項所述之天線結構，其中該輻射元件與該接地元件係位於不同平面上。

7.如申請專利範圍第6項所述之天線結構，其係呈立體狀。



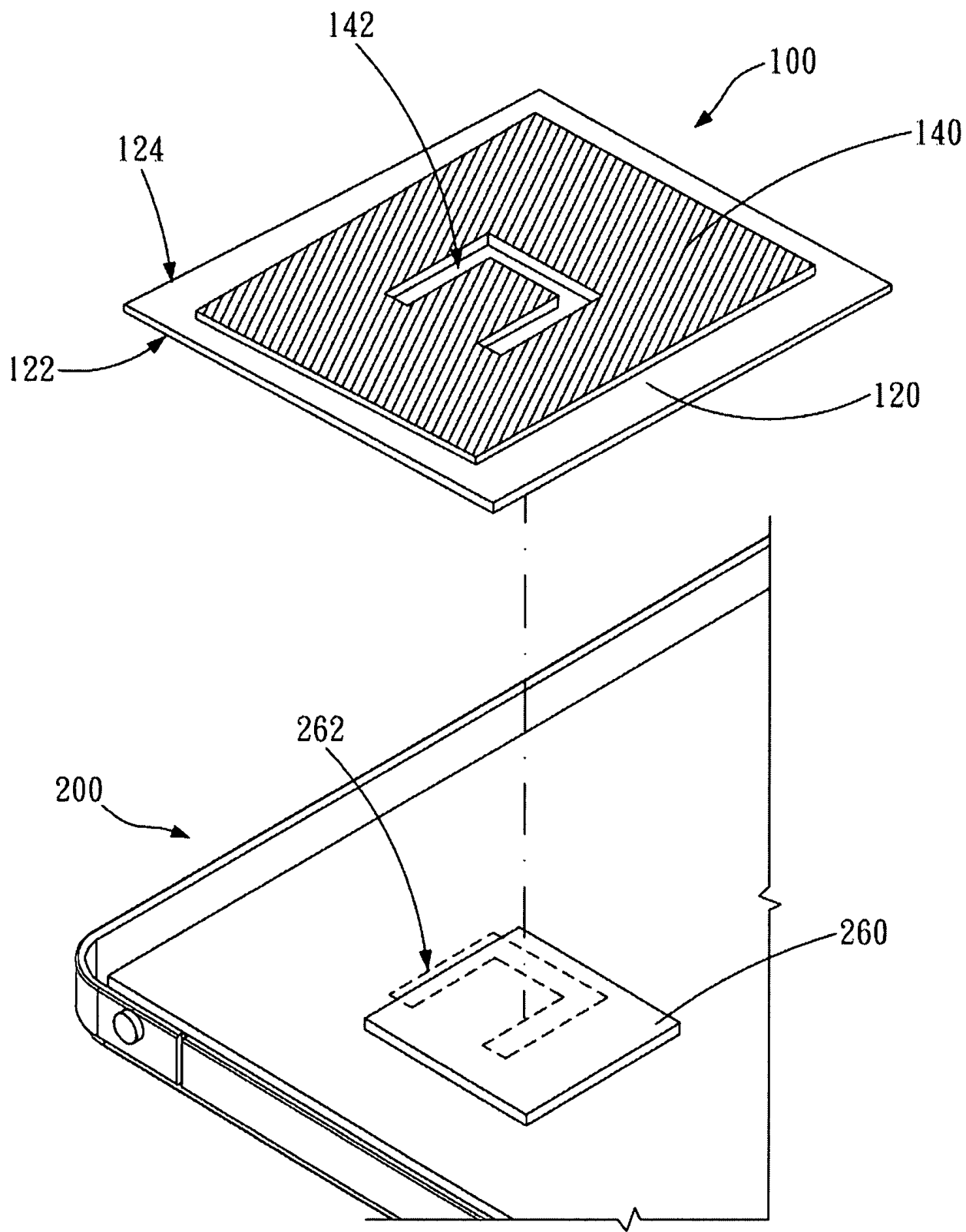
第1圖

發明名稱 :天線增幅結構
專利號 :M420059
公告日 :20120101
申請號 :100215829
申請日 :20110824
申請人 :長盛科技股份有限公司
發明人 :邱義泓
摘要 :

一種天線增幅結構用以設置於包含有天線的電子裝置上。天線增幅結構包含基材層及金屬層。金屬層設置於基材層上。金屬層具有貫穿金屬層的至少一開孔。當天線增幅結構設置於電子裝置上時，天線激發金屬層而產生至少一共振模態。

申請專利範圍:

- 1.一種天線增幅結構，用以設置於包含有一天線的一電子裝置上，該天線增幅結構包含：
一基材層；以及
一金屬層，設置於該基材層上，該金屬層具有貫穿該金屬層的至少一開孔，當該天線增幅結構設置於該電子裝置上時，該天線激發該金屬層而產生至少一共振模態。
- 2.如請求項 1 所述之天線增幅結構，其中當該天線增幅結構設置於該電子裝置上時，該金屬層對應該天線的位置而設置。
- 3.如請求項 1 所述之天線增幅結構，其中當該天線增幅結構設置於該電子裝置上時，該金屬層與該天線相隔一距離。
- 4.如請求項 1 所述之天線增幅結構，其中當該天線增幅結構設置於該電子裝置上時，該開孔正投影至該天線的一投影部部分涵蓋該天線。
- 5.如請求項 1 至 3 中任一項所述之天線增幅結構，該天線增幅結構以磁吸方式設置於該電子裝置上。
- 6.如請求項 1 至 3 中任一項所述之天線增幅結構，該天線增幅結構以黏貼方式設置於該電子裝置上。
- 7.如請求項 6 中所述之天線增幅結構，其中該基材層為一貼紙，包含相對的一黏性面及一印刷面，該金屬層設置於該印刷面上，該黏性面用以黏著該天線增幅結構至該電子裝置上。
- 8.如請求項 7 所述之天線增幅結構，其中該天線增幅結構黏著至該電子裝置之殼體內壁。
- 9.如請求項 1 至 3 中任一項所述之天線增幅結構，其中該基材層為一保護裝置之至少一部份，該保護裝置用以包覆該電子裝置。



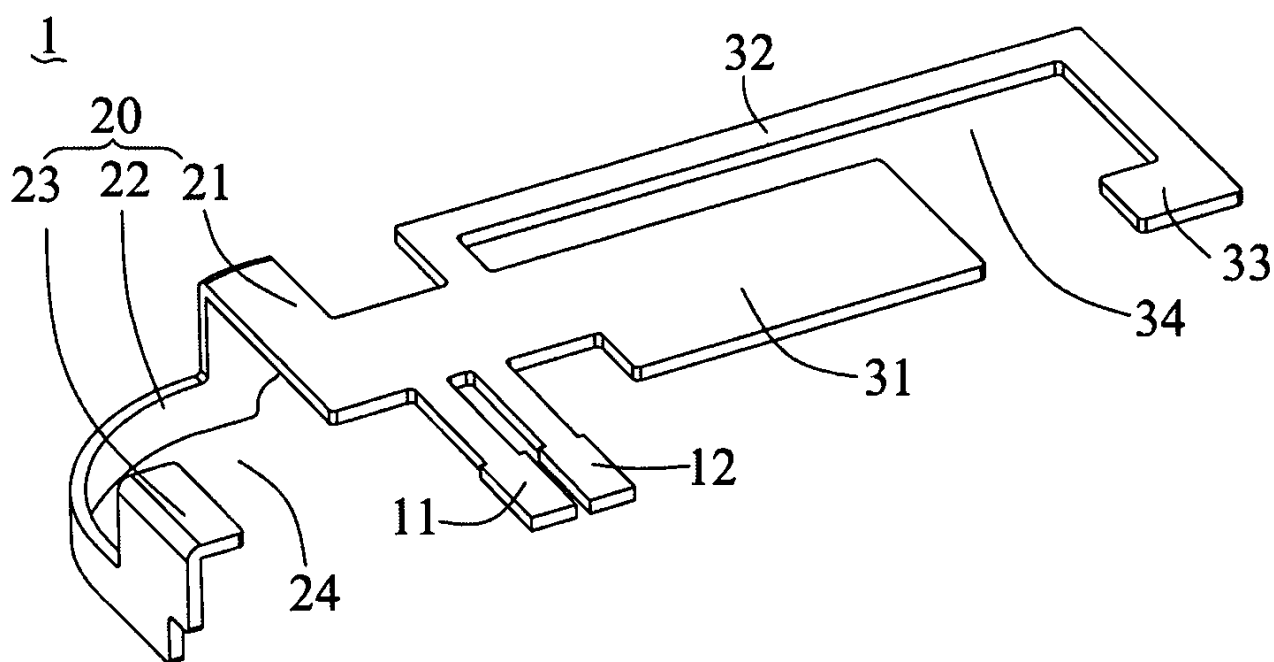
第1圖

發明名稱 :多頻天線
專利號 :M420060
公告日 :20120101
申請號 :100215939
申請日 :20110826
申請人 :正崙精密工業股份有限公司
發明人 :楊易儒；柯慶祥；蕭嵐庸；蘇嘉宏；施凱
摘要 :

本創作公開了一種多頻天線，用於接收和發射多個不同頻帶的電磁波信號，其包括基板及形成於基板的正面上的導電層，所述導電層包括饋入端、接地端、沿饋入端向左後方延伸形成的第一高頻部、沿饋入端向右延伸形成的第二高頻部和低頻部，所述低頻部彎折分佈在第二高頻部的右後方並與第二高頻部之間形成第一間隙，所述第一間隙呈L形。本創作的低頻部與高頻部之間具有L形的第一間隙，第一間隙有效加寬了多頻天線中高頻的頻帶，使得該多頻天線可滿足多種制式的通訊標準要求。

申請專利範圍:

- 1.一種多頻天線，用於接收和發射多個不同頻帶的電磁波信號，所述多頻天線包括基板及形成於基板的正面上的導電層，所述導電層包括饋入端、位於饋入端鄰側的接地端、沿饋入端向左後方延伸並控制第一頻帶的第一高頻部、沿饋入端向右延伸並控制第二頻帶的第二高頻部以及沿饋入端向高頻部右後方彎折延伸並控制第三頻帶和第四頻帶的低頻部，低頻部與第二高頻部之間形成第一間隙，所述第一間隙呈L形。
- 2.如申請專利範圍第1項所述之多頻天線，其中所述低頻部的末端向第二高頻部方向延伸形成與第二高頻部相對的補償臂。
- 3.如申請專利範圍第2項所述之多頻天線，其中所述補償臂寬度是低頻部寬度的二倍。
- 4.如申請專利範圍第1項所述之多頻天線，其中所述第一高頻部包括沿饋入端向後延伸形成的第一高頻輻射臂和沿第一高頻輻射臂向左彎折延伸形成的第二高頻輻射臂，所述第二高頻輻射臂向下垂直彎折並彎曲呈弧形，使得第二高頻輻射臂與第一高頻輻射臂之間形成半弧形的第二間隙。
- 5.如申請專利範圍第4項所述之多頻天線，其中所述第二高頻輻射臂的末端向右彎折延伸形成第三高頻輻射臂，第二高頻輻射臂向下彎折後，第三高頻輻射臂向右垂直彎折。
- 6.如申請專利範圍第5項所述之多頻天線，其中所述第三高頻輻射臂的寬度大於第二高頻輻射臂。
- 7.如申請專利範圍第1項所述之多頻天線，其中所述第二高頻部呈矩形，第一高頻部的寬度大於低頻部的寬度，第二高頻部的寬度大於第一高頻部的寬度。
- 8.如申請專利範圍第1項所述之多頻天線，其中所述導電層的輻射部分均為鍍銅層，接地部和饋入端均為鍍金層。
- 9.如申請專利範圍第1項所述之多頻天線，其中所述導電層所外覆蓋有一層黑色的覆蓋膜。
- 10.如申請專利範圍第1項所述之多頻天線，其中所述第一頻帶的頻率範圍為1850~1990MHz，第二頻帶的頻率範圍為1710~1880MHz，第三頻帶的頻率範圍為824~894MHz，第四頻帶的頻率範圍為880~960MHz。



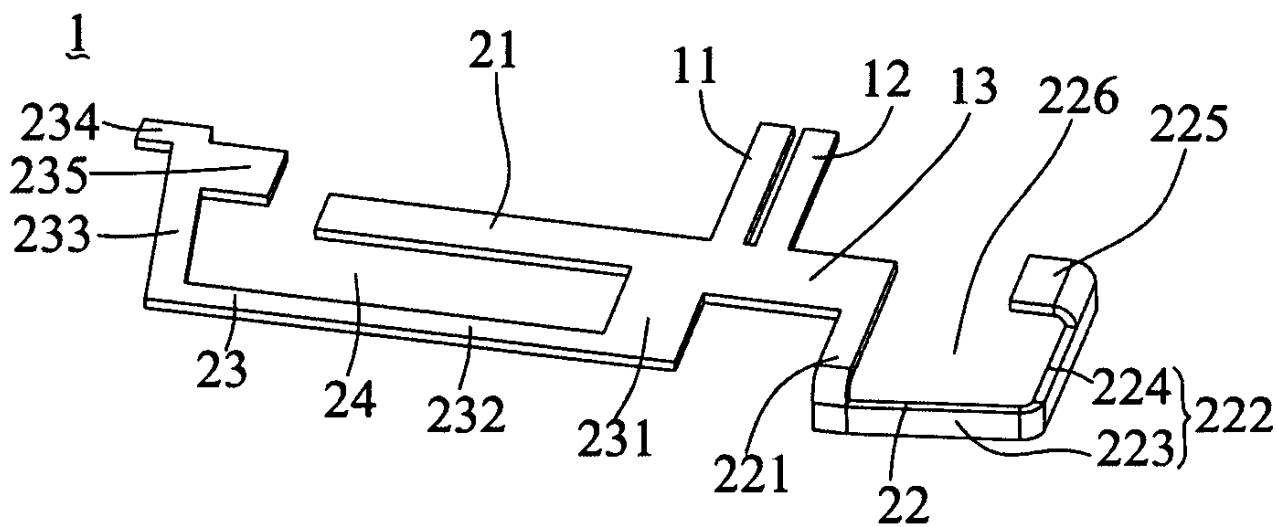
第一圖

發明名稱 :多頻天線
專利號 :M420061
公告日 :20120101
申請號 :100215942
申請日 :20110826
申請人 :正崙精密工業股份有限公司
發明人 :楊易儒；柯慶祥；蘇嘉宏；施凱
摘要 :

本創作公開了一種多頻天線，用於接收和發射多個不同頻帶的電磁波信號，所述多頻天線包括基板及形成於基板的正面上的導電層，所述導電層包括饋入端、接地端、沿饋入端向前延伸形成的連接部，所述連接部向左延伸形成控制第四頻帶的第一高頻部，連接部向左前方彎折延伸形成控制第一頻帶和第二頻帶的低頻部，連接部向右前方彎折延伸形成控制第三頻帶的第二高頻部，所述低頻部彎折分佈於第一高頻部的左前方並與第一高頻部之間形成梯形的第一間隙。本創作的低頻部與高頻部之間具有梯形的第一間隙，其有效加寬了多頻天線中低頻的頻帶，使得該多頻天線可滿足多種制式的通訊標準要求。

申請專利範圍:

- 1.一種多頻天線，用於接收和發射多個不同頻帶的電磁波信號，所述多頻天線包括基板及形成於基板的正面上的導電層，所述導電層包括饋入端、位於饋入端鄰側的接地端、沿饋入端向前延伸形成的連接部，所述連接部向左延伸形成控制第四頻帶的第一高頻部，連接部向左前方彎折延伸形成控制第一頻帶和第二頻帶的低頻部，連接部向右前方彎折延伸形成控制第三頻帶的第二高頻部，所述低頻部彎折分佈於第一高頻部的左前方並與第一高頻部之間形成梯形的第一間隙。
- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線，其中所述第一高頻部構成第一間隙的底邊，第一間隙的兩頂角分別為 90 度和 98 度。
- 3.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線，其中所述低頻部包括沿連接部的左端向前延伸形成的第一低頻臂、沿第一低頻臂向左延伸形成的第二低頻臂以及沿第二低頻臂向左後方延伸形成的第三低頻臂，第二低頻臂與第三低頻臂之間呈 98 度夾角。
- 4.如申請專利範圍第 3 項所述之多頻天線，其中所述第三低頻臂的末端向左延伸形成第一補償臂、向右延伸形成與第一補償臂交錯開的第二補償臂。
- 5.如申請專利範圍第 4 項所述之多頻天線，其中所述第二補償臂的寬大於第一補償臂寬的兩倍。
- 6.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線，其中所述第二高頻部包括沿連接部的右端向前延伸形成的第一高頻臂、沿第一高頻臂向右彎折延伸形成的第二高頻臂和沿第二高頻臂向上延伸形成的第三高頻臂。
- 7.如申請專利範圍第 6 項所述之多頻天線，其中所述第一高頻臂的末端向基板前側面垂直彎折，第二高頻臂包括從第一高頻臂的末端向右後方彎折形成的第一折臂和沿第一折臂向後彎折形成的第二折臂，第三高頻臂向基板的正面垂直彎折，使得第二高頻部形成梯形的第二間隙，第一折臂與第二折臂之間呈 98 度夾角。



第一圖

發明名稱 :電容式迴圈天線及電子裝置

專利號 :M420062

公告日 :20120101

申請號 :100211354

申請日 :20110622

申請人 :啟基科技股份有限公司

發明人 :蘇紀綱；李佳典

摘要 :

一種電容式迴圈天線，包含有一短路接地端，用來提供接地；一訊號饋入端，用來接收一第一射頻饋入訊號；以及一第一電容式迴圈。該第一電容式迴圈包含有一第一連接元件；一第一輻射體，其一端透過該第一連接元件電性連接於該訊號饋入端，以將該第一射頻饋入訊號饋入該第一輻射體；一第二連接元件；以及一第二輻射體，其一端透過該第二連接元件電性連接於該短路接地端；其中，該第一輻射體之另一端之一第一區段電容耦合於該第二輻射體。

申請專利範圍:

1.一種電容式迴圈天線，包含有：

一短路接地端，用來提供接地；

一訊號饋入端，用來接收一第一射頻饋入訊號；以及

一第一電容式迴圈，包含有：

一第一連接元件；

一第一輻射體，其一端透過該第一連接元件電性連接於該訊號饋入端，以將該第一射頻饋入訊號饋入該第一輻射體；

一第二連接元件；以及

一第二輻射體，其一端透過該第二連接元件電性連接於該短路接地端；其中，該第一輻射體之另一端之一第一區段電容耦合於該第二輻射體。

2.如請求項 1 所述之電容式迴圈天線，其中可透過調整該第一區段之長度改變該第一電容式迴圈之頻寬。

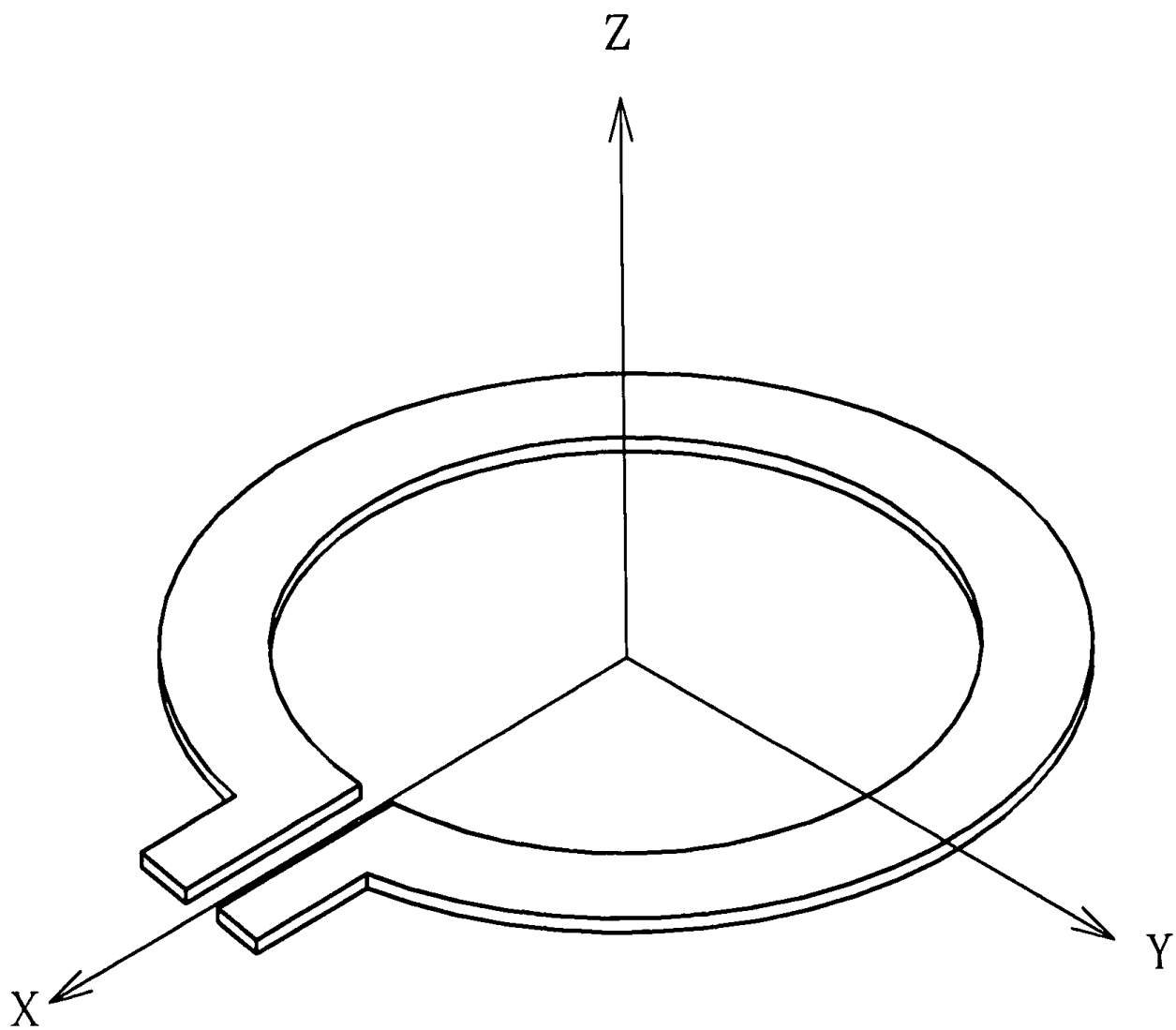
3.如請求項 1 所述之電容式迴圈天線，其中可透過調整該第一區段與該第二輻射體之距離改變該第一電容式迴圈之頻寬。

4.如請求項 1 所述之電容式迴圈天線，其中該第一輻射體與該第二輻射體之長度總合小於該第一射頻饋入訊號之波長之二分之一。

5.如請求項 1 所述之電容式迴圈天線，其中該第一輻射體與該第二輻射體分別具有至少一轉折。

6.如請求項 1 所述之電容式迴圈天線，其中該訊號饋入端另用來接收不同於該第一射頻饋入訊號之頻率之一第二射頻饋入訊號，該電容式迴圈天線另包含有一第二電容式迴圈，包含有：一第三連接元件；一第三輻射體，其一端透過該第三連接元件電性連接於該訊號饋入端，以將該第二射頻饋入訊號饋入該第三輻射體；一第四連接元件；以及一第四輻射體，其一端透過該第四連接元件電性連接於該短路接地端；其中，該第三輻射體之另一端之一第二區段電容耦合於該第四輻射體。

7.如請求項 6 所述之電容式迴圈天線，其中該第二射頻饋入訊號之頻率大於該第一射頻饋入訊號之頻率。



第1圖

發明名稱 :一種耦合式寬頻偶極天線

專利號 :I356526

公告日 :20120111

申請號 :097107829

申請日 :20080306

申請人 :國立中山大學

發明人 :翁金輅；楊育展

摘要 :

一種耦合式寬頻偶極天線，包含：一介質基板、一第一輻射部、一第二輻射部及一耦合部。該介質基板具有一第一表面及一第二表面；該第一輻射部位於該介質基板之第一表面；該第二輻射部，位於該介質基板之第一表面，且該第二輻射部具有一第一饋入點，該第二輻射部與該第一輻射部形成該偶極天線之兩臂；該耦合部大致為一長條形金屬片，位於該介質基板之第二表面上，其一端為一第二饋入點，面向該第二輻射部，與該第一饋入點具有一特定間距，其另一端則朝向該第一輻射部之方向延伸。

申請專利範圍:

1.一種耦合式寬頻偶極天線，包含：

一介質基板，具有第一表面及相對於該第一表面之第二表面；

一第一輻射部，位於該介質基板之第一表面；一第二輻射部，位於該介質基板之第一表面，且具有一第一饋入點，該第二輻射部與該第一輻射部形成該偶極天線之兩臂；及

一耦合部，大致為一長條形金屬片，位於該介質基板之第二表面上，其一端為一第二饋入點，面向該第二輻射部，與該第一饋入點具有一特定間距，其另一端則朝向該第一輻射部之方向延伸，該長條形金屬片面向該第二輻射部之長度小於該長條形金屬片面向該第一輻射部之長度。

2.如第1項所述之天線，其中該第一輻射部、該第二輻射部及該耦合部係以印刷或蝕刻技術形成於該介質基板上。

3.如第1項所述之天線，其中該第一輻射部的形狀大致為一矩形。

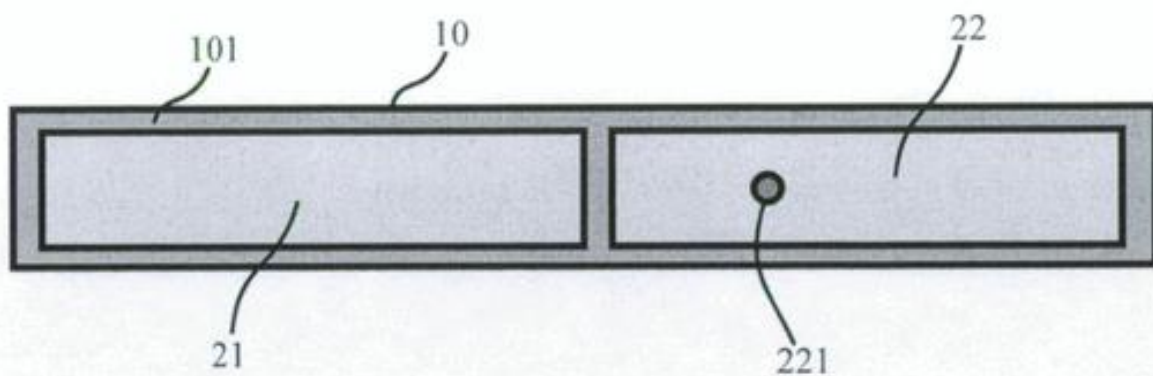
4.如第1項所述之天線，其中該第二輻射部的形狀大致為一矩形。

5.如第1項所述之天線，其中該第一饋入點與該第二饋入點之特定間距少於5 mm。

第 2A 圖

上視圖(正面)

1



發明名稱 :雙頻天線
專利號 :I356527
公告日 :20120111
申請號 :097101650
申請日 :20080116
申請人 :廣達電腦股份有限公司
發明人 :蔡調興；郭肇強；郭淙銘
摘要 :

一種雙頻天線，包含迴路導體部及導體臂，迴路導體部包括訊號饋入段及接地段，導體臂由訊號饋入段一端向外延伸；迴路導體部更包括橋接該訊號饋入段與接地段的輻射段，訊號饋入段、輻射段與接地段依序圍繞成開放迴路，開放迴路的開口形成於訊號饋入段與接地段之間；導體臂呈 L 型延伸至迴路導體之輻射段的一側。此雙頻天線係利用迴路導體部及導體臂來調整共振頻寬，使此雙頻天線可在被限制於較小體積的設置空間時，仍不需使用寄生耦合元件技術來補償因體積縮小而減少的頻寬，因而在製造及頻寬控制上較習知的雙頻天線容易。

申請專利範圍:

1.一種雙頻天線，包含：

一迴路導體部，包括一訊號饋入段、一接地段，及一橋接該訊號饋入段與該接地段的輻射段，該訊號饋入段、該輻射段與該接地段依序圍繞成一開放迴路，該開放迴路的開口形成於該訊號饋入段及該接地段之間；

一導體臂，由該訊號饋入段一端向外延伸；及一導電銅箔，與該接地段電性連接。

2.依據申請專利範圍第 1 項所述之雙頻天線，其中，該迴路導體部的等效路徑長度為一第一共振訊號的二分之一波長，該導體臂的等效路徑長度為一第二共振訊號的四分之一波長。

3.依據申請專利範圍第 1 項所述之雙頻天線，其中，該迴路導體部的訊號饋入段具有鄰近該接地段的一饋入點，來自一射頻電路的一射頻訊號由該饋入點饋入。

4.依據申請專利範圍第 3 項所述之雙頻天線，其中，該導體臂由該訊號饋入段遠離該饋入點的一端向該迴路導體外延伸。

5.依據申請專利範圍第 4 項所述之雙頻天線，其中，該導體臂呈 L 型延伸至該迴路導體之輻射段的一側。

6.依據申請專利範圍第 5 項所述之雙頻天線，其中，該迴路導體部概呈一矩形，該 L 型的導體臂由該訊號饋入段向外側彎曲延伸。

7.依據申請專利範圍第 6 項所述之雙頻天線，其中，該迴路導體部的等效路徑長度為一第一共振訊號的二分之一波長，該導體臂的等效路徑長度為一第二共振訊號的四分之一波長。

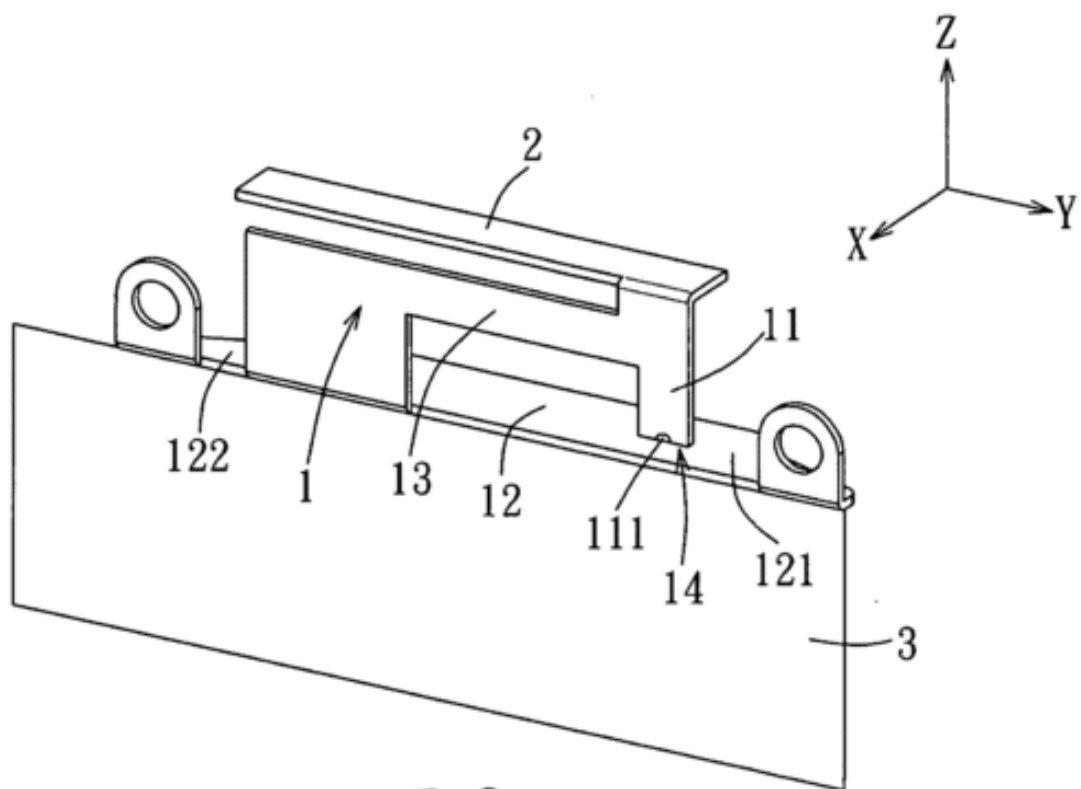


圖 2

發明名稱 :雙饋入雙頻天線
專利號 :I356528
公告日 :20120111
申請號 :097106426
申請日 :20080225
申請人 :廣達電腦股份有限公司
發明人 :蔡調興；邱建評；翁豐仁；廖志威
摘要 :

一種雙饋入雙頻天線，包含：一迴路導體及一導體臂；該迴路導體為一開放迴路，並設有供訊號饋入的一第一饋入點及一第二饋入點；該導體臂由該迴路導體延伸出。該迴路導體係包括一第一饋入段、一共用迴路段及一第二饋入段，上述三者依序連接圍繞；該第一饋入段與該第二饋入段兩者之間界定出一開口；該第一饋入點與該第二饋入點分別位於該第一饋入段與該第二饋入段上。本發明之功效在於以單一天線結構，在二饋入點分別與二射頻電路連接，來達成於多頻段工作的效果，並且不需要針對不同頻段設置不同長度的輻射部而造成體積增加。

申請專利範圍:

1.一種雙饋入雙頻天線，包含：

一迴路導體，該迴路導體為一開放迴路，並設有供訊號饋入的一第一饋入點及一第二饋入點；及一導體臂，由該迴路導體延伸出。

2.依據申請專利範圍第 1 項所述之雙饋入雙頻天線，其中，該迴路導體包括一第一饋入段、一共用迴路段及一第二饋入段，上述三者依序連接圍繞；該第一饋入段與該第二饋入段兩者之間界定出一開口；該第一饋入點與該第二饋入點分別位於該第一饋入段與該第二饋入段上。

3.依據申請專利範圍第 2 項所述之雙饋入雙頻天線，其中，該導體臂是由該第二饋入段與該共用迴路段相接處延伸出。

4.依據申請專利範圍第 3 項所述之雙饋入雙頻天線，其中，該導體臂概呈 L 型曲折延伸至該迴路導體的內側。

5.依據申請專利範圍第 2 或 4 項所述之雙饋入雙頻天線，其中，該共用迴路段與該導體臂部分鄰近且平行。

6.依據申請專利範圍第 4 項所述之雙饋入雙頻天線，其中，該導體臂包括一由該第二饋入段與該共用迴路段相接處向該共用迴路段內側延伸的第一匹配段，及一由該第一匹配段末端朝該第一饋入段之方向延伸的第二匹配段。

7.依據申請專利範圍第 6 項所述之雙饋入雙頻天線，其中，該第二匹配段與該共用迴路段部分鄰近且平行。

8.依據申請專利範圍第 7 項所述之雙饋入雙頻天線，其中，該開口正對著該第二匹配段。

9.依據申請專利範圍第 1 項所述之雙饋入雙頻天線，其中，該雙饋入雙頻天線由該第一饋入點或一第二饋入點看進去的阻抗相當於 50 歐姆。

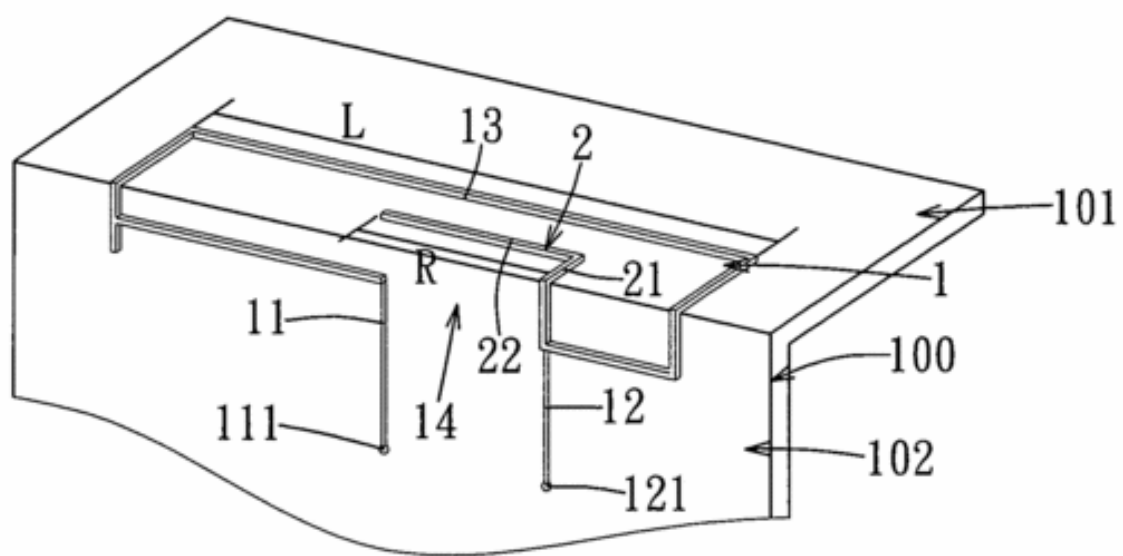


圖 3

發明名稱 :具全向性輻射之交叉單極天線

專利號 :I356529

公告日 :20120111

申請號 :097110631

申請日 :20080325

申請人 :南台科技大學

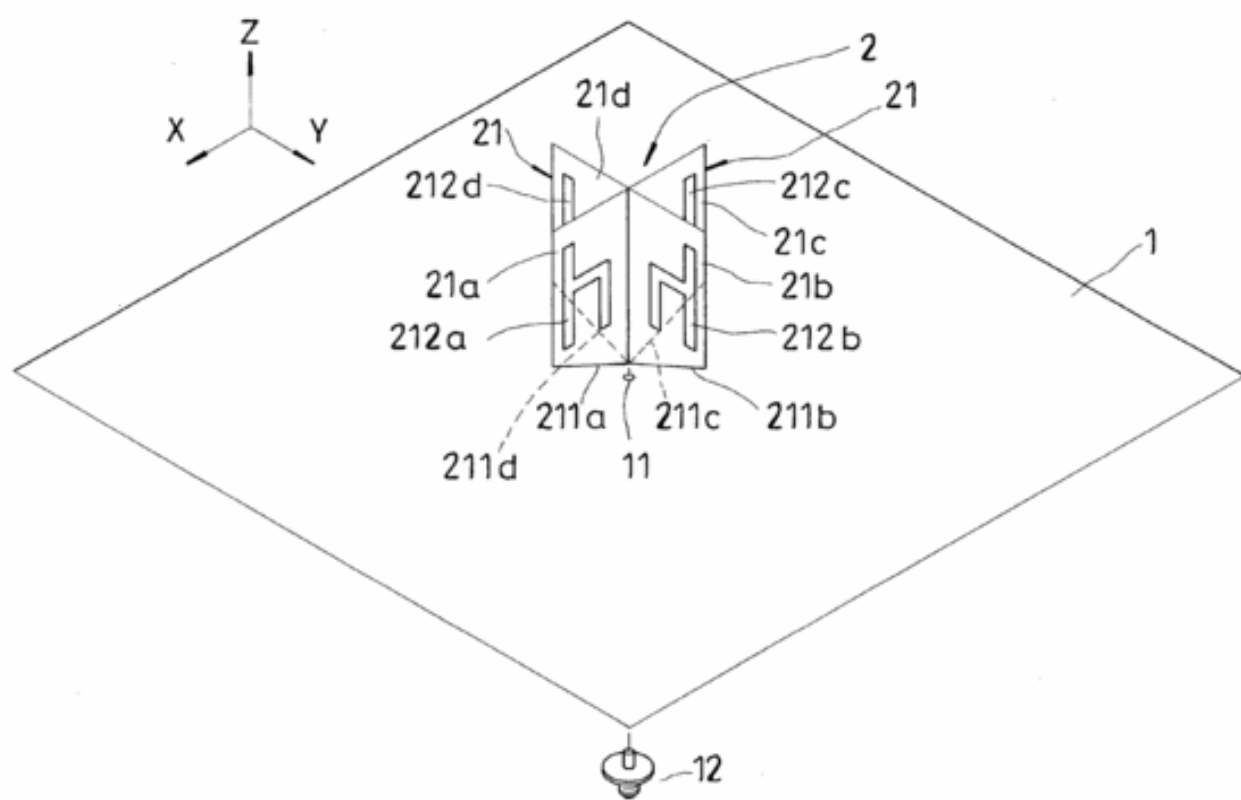
發明人 :陳文山；林佶篁

摘要 :

本發明係有關於一種具全向性輻射之交叉單極天線，其係在一接地金屬面中央設穿孔，以對應穿設接頭組裝天線主體，該天線主體為兩矩形金屬片交叉重疊成立體十字形狀，且於交叉後所形成之四個片體部的下方各裁切一角，使其下緣呈由外往內向下斜設，並在各片體部上嵌入 h 形槽孔，使天線主體具有雙頻帶拒功能，將不需要的頻帶 5.25GHz~5.85GHz 加以濾除，另外還有一高頻帶拒特性可操作；據此，俾令該天線擁有抑制雙頻之能力，並且可改善主體結構在高頻時所產生之漣波效應，進而達成全方向性的效果。

申請專利範圍:

- 1.一種具全向性輻射之交叉單極天線，係在一接地金屬面中央設穿孔，並自穿孔處饋入一高頻 50ΩSMA 之接頭，以對應組裝天線主體，該天線主體以兩金屬片交叉重疊成立體十字形狀，兩金屬片於交叉後所形成之四個片體部的下方各裁切一角，使其下緣呈由外往內向下斜設，並在各片體部上設 h 形槽孔。
- 2.如申請專利範圍第 1 項所述具全向性輻射之交叉單極天線，其中，該接地金屬面係採用厚度為 0.1mm、長、寬 120mm×120mm 為的金屬銅片。
- 3.如申請專利範圍第 1 項所述具全向性輻射之交叉單極天線，其中，該構成天線主體之金屬片係採用厚度為 0.1mm、長、寬為 30mm×30mm 之銅片。



第一圖

發明名稱 :天線結構
專利號 :M420861
公告日 :20120111
申請號 :100213567
申請日 :20110722
申請人 :耀登科技股份有限公司
發明人 :江啟名
摘要 :

一種天線結構，包括：基板以及形成於基板上的接地線路與高頻線路。上述高頻線路饋入段、連接段、及接地段。所述連接段的兩端分別連接於饋入段的一端與接地段的一端，且饋入段的另一端與接地段的另一端分別為饋入端以及接地端。而上述饋入端與接地線路呈間隔設置，且接地端連接於接地線路。其中，當高頻線路於高頻頻帶時，高頻線路形成有兩熱點且具有特定吸收率(SAR)，所述兩熱點分別位於饋入段以及接地段周圍，且高頻線路的特定吸收率低於 1.6mW/g。藉此，提供一種於高頻頻帶形成有雙熱點以達到降低特定吸收率的天線結構。

申請專利範圍:

1.一種天線結構，包括：

一基板；

一接地線路，其形成於該基板上；以及

一高頻線路，其形成於該基板上且具有一饋入段、一連接段、及一接地段，該連接段的兩端分別連接於該饋入段的一端與該接地段的一端，且該饋入段的另一端與該接地段的另一端分別為一饋入端以及一接地端，該饋入端與該接地線路呈間隔設置，該接地端連接於該接地線路；其中，該高頻線路於一高頻頻帶，該高頻線路形成有兩熱點且具有一特定吸收率，該兩熱點分別位於該饋入段以及該接地段周圍，該高頻線路的特定吸收率低於 1.6mW/g。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構，其中，該連接段的兩端分別朝該接地線路方向垂直延伸形成該饋入段與該接地段，該饋入端至該接地端的距離大於等於該高頻頻帶的半波長。

3.如申請專利範圍第 2 項所述之天線結構，其中，該饋入段、該連接段、及該接地段皆呈直條狀，該接地段平行於該饋入段。

4.如申請專利範圍第 3 項所述之天線結構，其中，該高頻頻帶進一步限定為 WCDMA FDD B2，且該高頻線路的特定吸收率為 1.08 至 1.18mW/g。

5.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構，其進一步包括有一低頻線路，該低頻線路自該饋入段與該連接段的相接處延伸所形成，該低頻線路於一低頻頻帶具有一特定吸收率，該低頻頻帶進一步限定為 WCDMA FDD B5，且該低頻線路的特定吸收率為 1.23 至 1.33mW/g，該高頻頻帶進一步限定為 WCDMA FDD B2，且該高頻線路的特定吸收率為 1.30 至 1.40mW/g。

6.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構，其中，該連接段的兩端分別朝該接地線路方向垂直延伸形成該饋入段與該接地段，該饋入端至該接地端的距離小於該高頻頻帶的半波長，且該饋入端至該接地端的距離大於該高頻頻帶的四分之一波長。

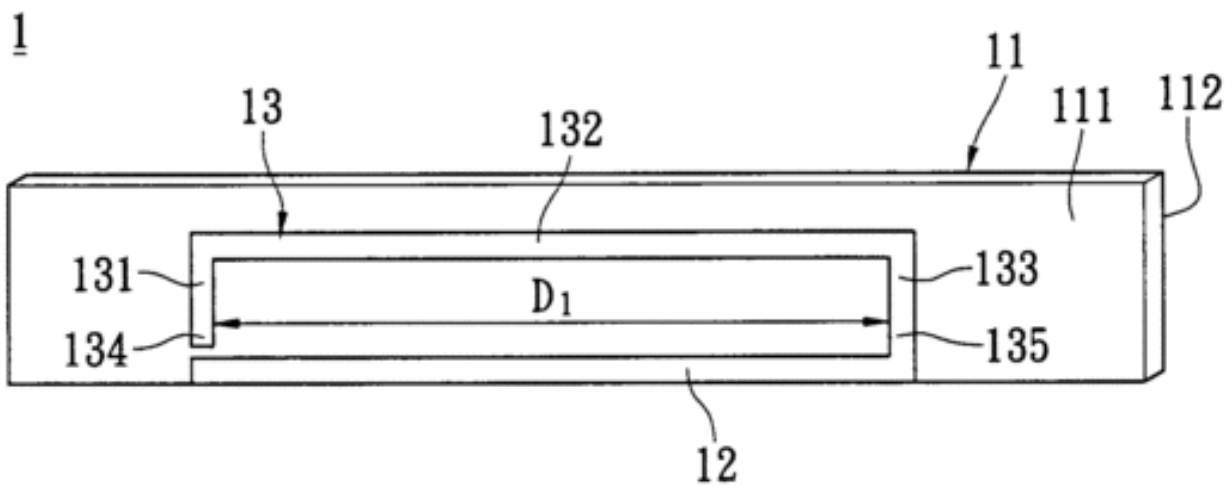


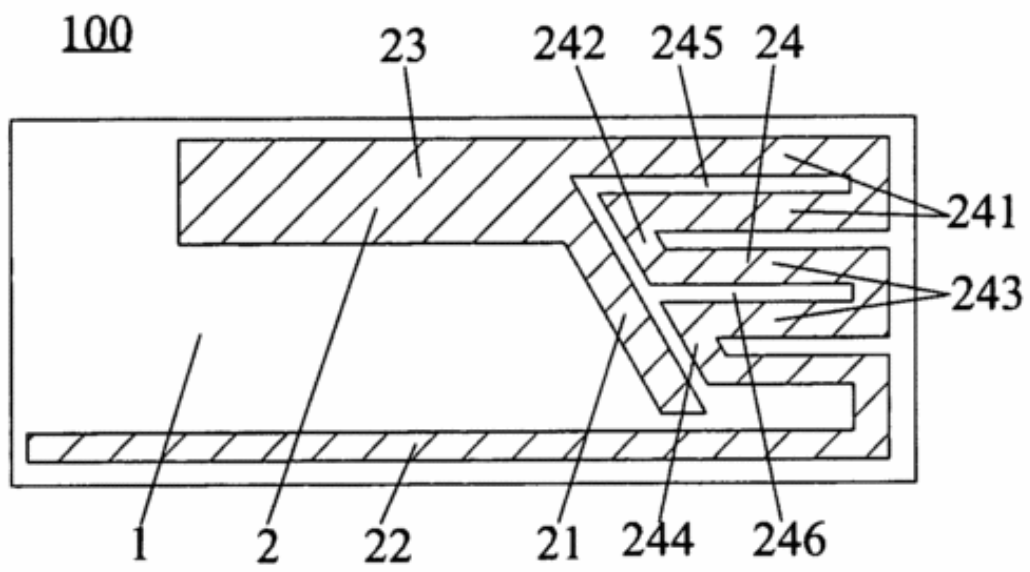
圖4

發明名稱 :寬頻印刷天線
專利號 :M420864
公告日 :20120111
申請號 :100215940
申請日 :20110826
申請人 :正崴精密工業股份有限公司
發明人 :柯慶祥；施凱；蘇嘉宏
摘要 :

本創作公開了一種寬頻印刷天線，用於筆記型電腦中接收和發射電磁波信號，所述寬頻印刷天線包括基板及形成於基板的正面上的導電層，所述導電層包括用於傳輸電磁波信號的饋入部、沿饋入部的末端向左延伸形成的輻射部、沿饋入部的末端向右方彎曲盤旋延伸形成的短接部以及沿短接部延伸形成的接地部。本創作包括彎曲盤旋在饋入部右方的短接部，以補償筆記型電腦的頻帶，使其能達到 2.3GHZ-2.7GHZ，從而滿足各種通訊標準要求。

申請專利範圍:

- 1.一種寬頻印刷天線，用於接收和發射電磁波信號，所述寬頻印刷天線包括基板及形成於基板的正面上的導電層，所述導電層包括用於傳輸電磁波信號的饋入部、沿饋入部的末端向左延伸形成的輻射部、沿饋入部的末端向右彎曲盤旋延伸形成的短接部以及沿短接部延伸形成的接地部。
- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之寬頻印刷天線，其中所述接地部沿著所述基板的最底端分佈。
- 3.如申請專利範圍第 2 項所述之寬頻印刷天線，其中所述輻射部與所述接地部平行設置。
- 4.如申請專利範圍第 1 項所述之寬頻印刷天線，其中所述短接部包括沿饋入部向右彎折盤旋形成的第一彎折臂、沿第一彎折臂向下彎折形成的第一折臂、第一折臂向右彎折盤旋形成的第二彎折臂、沿第二彎折臂向下彎折形成的第二折臂，第一彎折臂彎折盤旋形成第一間隙，第二彎折臂彎折盤旋形成第二間隙。
- 5.如申請專利範圍第 4 項所述之寬頻印刷天線，其中所述第一折臂和第二折臂與饋入部平行。
- 6.如申請專利範圍第 5 項所述之寬頻印刷天線，其中所述饋入部向左上方傾斜設置於基板上。
- 7.如申請專利範圍第 1 項所述之寬頻印刷天線，其中所述導電層均為鍍銅層。
- 8.如申請專利範圍第 1 項所述之寬頻印刷天線，其中所述輻射部的寬度大於短接部的寬度，短接部的寬度大於接地部的寬度。
- 9.如申請專利範圍第 1 項所述之寬頻印刷天線，其中所述輻射部控制頻率範圍為 2.3GHZ-2.7GHZ 的頻帶。



第一圖

發明名稱 :四環型對置超小型高增益平面天線
專利號 :I357176
公告日 :20120121
申請號 :095140635
申請日 :20061103
申請人 :智易科技股份有限公司
發明人 :鄭世杰
摘要 :

四環型對置超小型高增益平面天線，其包含有第一及第二輻射部。第一輻射部包含並列之第一及第二非封閉環，第二輻射部則包含並列之第三及第四非封閉環。第一、二、三及四非封閉環各係為大致環繞一完整圓環之超過一半以上之圓周。第一及第二輻射部之第一、二、三及四非封閉環各於其開放環段尾端具有重疊之部份環段，且第一排列軸線係與第一、二非封閉環之重疊部份環段之重疊線大致垂直相交，第二排列軸線係與第三、四非封閉環之重疊部份環段之重疊線大致垂直相交。第一及第二輻射部係對置並列，其第一、二之排列軸線互相重疊，以使第一、二輻射部之第一、二、三及四非封閉環大致排列於同一直線上。第一及第二輻射部互相對置相鄰之第二及第三非封閉環之開放環段尾端互相重疊，且其重疊線與第一、二非封閉環排列重疊軸線大致垂直相交。

申請專利範圍:

1.一種平面天線，包含：

一接地面；

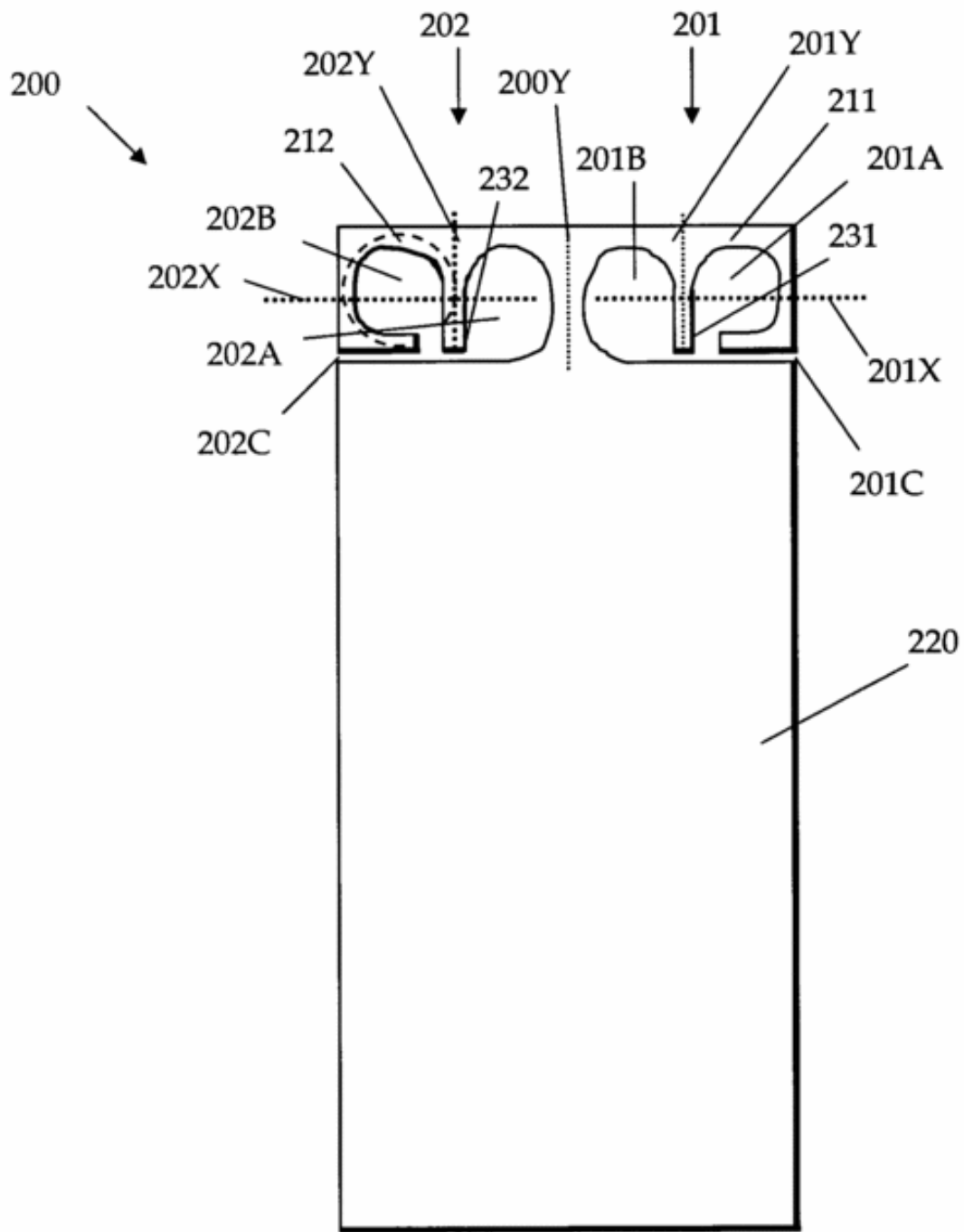
一第一輻射部，係延設於該接地面之一側邊，並與該接地面電性連接，其中該第一輻射部係具有一第一非封閉環及一第二非封閉環，該第一非封閉環及該第二非封閉環形成一第一開口；以及

一第二輻射部，係延設於該接地面之該側邊，位在該第一開口之相對端，與該第一輻射部相互對稱，並與該接地面電性連接，其中該第二輻射部係具有一第三非封閉環及一第四非封閉環，該第三非封閉環及該第四非封閉環形成一第二開口，該第一輻射部與該第二輻射部之該第一非封閉環、該第二非封閉環、該第三非封閉環及該第四非封閉環係為並列且該第一、第二非封閉環與該第三、第四非封閉環分別具有一互相重疊之部分環段。

2.如申請專利範圍第 1 項之平面天線，其中該第一非封閉環及該第二非封閉環相鄰連接於一第一排列軸線上。

3.如申請專利範圍第 2 項之平面天線，其中該第三非封閉環及該第四非封閉環相鄰連接於一第二排列軸線上。

4.如申請專利範圍第 3 項之平面天線，其中該互相重疊之部分環段，相對於該第一輻射部與該第二輻射部之該第一排列軸線與第二排列軸線，係大致垂直相交。



發明名稱 :電子裝置與其使用之天線與形成此天線之方法
專利號 :I357178
公告日 :20120121
申請號 :097123141
申請日 :20080620
申請人 :緯創資通股份有限公司
發明人 :陳胤語；周震宇；蔡明峯；李致維

摘要 :

本發明所提供之天線包括收發件以及介電體。收發件具有接地部、輻射部、導電部以及饋入部。接地部與輻射部之間相隔之距離定義為一收發件高度，亦即兩者間形成一空間。介電體設置於此空間中，亦即，介電體設置於接地部與輻射部之間。介電體具有介電體厚度，小於收發件高度。於一實施例中，介電體厚度與收發件高度之比值較佳約介於 0.4 至 0.7 之間。

申請專利範圍:

- 1.一種天線，包括：一收發件，供接收及發射一電磁波訊號，該收發件包括：
一接地部；
一輻射部，與該接地部之間平行且相隔一收發件高度設置，該輻射部與該接地部之間形成一空間；
一導電部，至少部份連接於該輻射部之一端與該接地部之一端，該導電部包含一第一導電段及一第二導電段，該第一導電段和該第二導電段各自包含一彎折部，其中該第一導電段之該彎折部及該第二導電段之該彎折部間相隔一間隙；以及一饋入部，連接於該導電部並平行於該輻射部，其中該第一導電段和該第二導電段至少其中之一係連接於該饋入部；以及
一介電體，設置於該接地部與該輻射部之間所形成之該空間中，並與該接地部接合，其中該介電體具有一介電體厚度，小於該收發件高度。
- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之天線，其中該介電體厚度與該收發件高度之比值約略介於 0.4 至 0.7 之間。
- 3.如申請專利範圍第 2 項所述之天線，其中該介電體具有一上表面，其上具有一凸塊，供固定於該輻射部，該凸塊具有一凸塊厚度，該凸塊厚度與該介電體厚度之總和約略等於該收發件高度。
- 4.如申請專利範圍第 3 項所述之天線，其中該凸塊上形成一第一接合部，該輻射部上形成有一第二接合部，該第一接合部與該第二接合部相接合以使該輻射部與該介電體連結。
- 5.如申請專利範圍第 1 項所述之天線，其中該第一導電段之兩端分別與該接地部與該輻射部連接，該第二導電段與該第一導電段平行且相隔該間隙，該第二導電段之兩端分別連結於該輻射部以及該饋入部。
- 6.如申請專利範圍第 5 項所述之天線，其中該饋入部係一端連接於該第二導電段，另一端係為自由端。
- 7.如申請專利範圍第 1 項所述之天線，其中該接地部具有一第一接地面與一第二接地面，該第一接地面係平行於該輻射部，該第二接地面係自該第一接地面之一側邊朝該輻射部之方向垂直延伸而出。

10

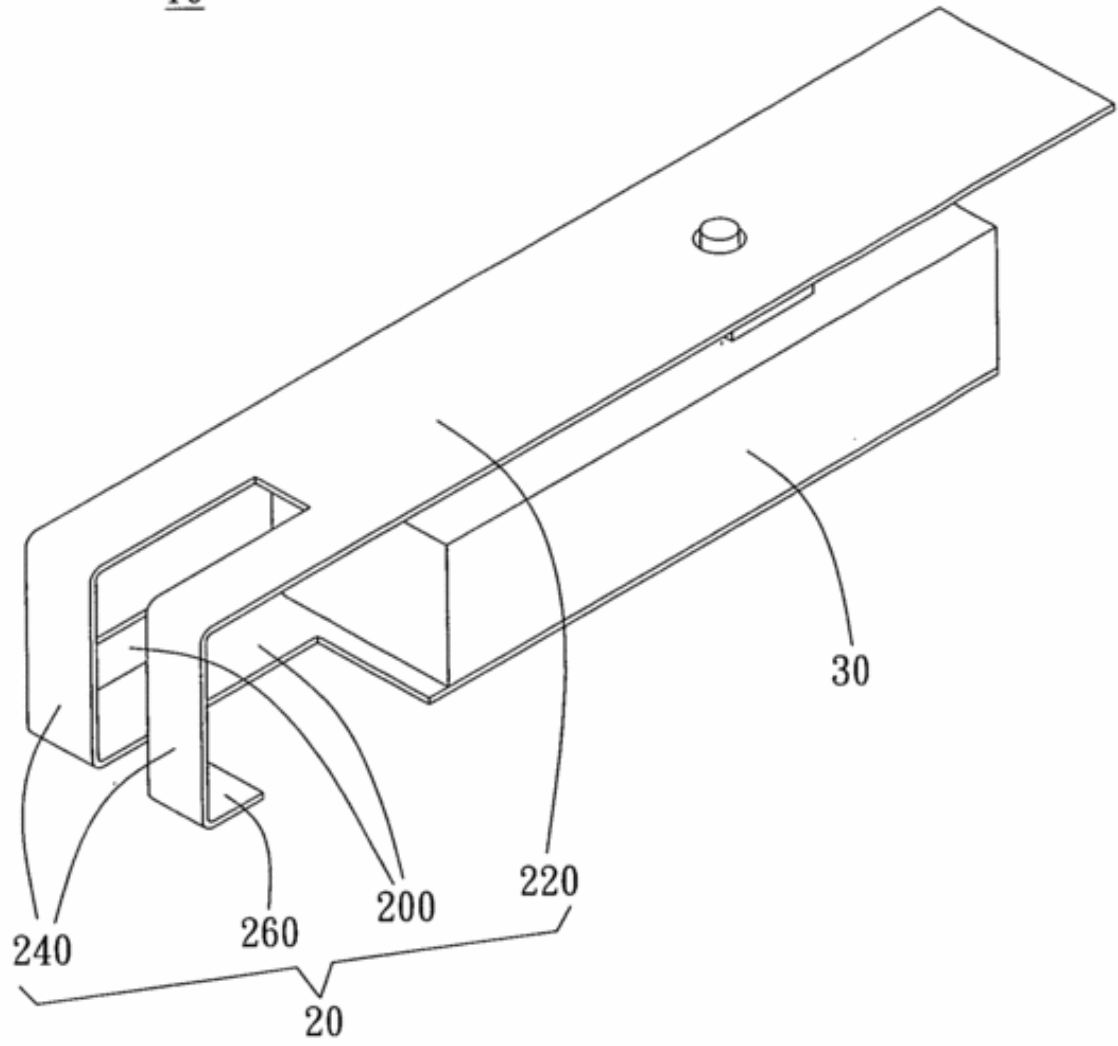


圖 1

發明名稱 :天線結構
專利號 :M421611
公告日 :20120121
申請號 :100212569
申請日 :20110709
申請人 :耀登科技股份有限公司
發明人 :江啟名
摘要 :

一種天線結構，其用以設置於基板，所述天線結構包括：接地部、低頻部、及高頻部。上述低頻部具有低頻接地端點、饋入端點、及低頻耦合區段，低頻接地端點連接於接地部。所述高頻部具有高頻接地端點及高頻耦合區段，高頻接地端點連接於接地部，低頻耦合區段與高頻部的高頻耦合區段呈間隔設置。其中，天線結構於低頻頻帶時，低頻部具有一特定吸收率 (Specific Absorption Rate ; SAR)，天線結構於高頻頻帶時，經低頻耦合區段耦合高頻耦合區段，高頻部具有另一特定吸收率。低頻部的特定吸收率低於 1.6mW/g，而高頻部的特定吸收率低於低頻部的特定吸收率。

申請專利範圍:

1.一種天線結構，其用以設置於一基板，該天線結構包括：

一接地部；

一低頻部，其具有一低頻接地端點、一饋入端點、及一低頻耦合區段，該低頻接地端點連接於該接地部；以及

一高頻部，其具有一高頻接地端點以及一高頻耦合區段，該高頻接地端點連接於該接地部，且該低頻部的低頻耦合區段以及該高頻部的高頻耦合區段呈間隔設置；其中，該天線結構於一低頻頻帶，該低頻部具有一特定吸收率，該天線結構於一高頻頻帶，該低頻部的低頻耦合區段耦合該高頻部的高頻耦合區段，該高頻部具有另一特定吸收率，該低頻部的特定吸收率低於 1.6mW/g，該高頻部的特定吸收率低於該低頻部的特定吸收率。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構，其中，該低頻頻帶進一步限定為 WCDMA FDD B5，該高頻頻帶進一步限定為 WCDMA FDD B2。

3.如申請專利範圍第 2 項所述之天線結構，其中，該低頻部具有一低頻接地段、一饋入段、及一低頻延伸段，該低頻接地段的一端為該低頻接地端點，該低頻接地段的另一端連接於該低頻延伸段，該饋入段的一端為該饋入端點，該饋入段的另一端連接於該低頻延伸段。

4.如申請專利範圍第 3 項所述之天線結構，其中，該饋入端點位於該饋入段鄰近該接地部的一端且與該接地部呈間隔設置。

5.如申請專利範圍第 3 項所述之天線結構，其中，該低頻延伸段自該低頻接地段的另一端延伸，經該饋入段的另一端且朝該高頻部方向延伸所形成，該低頻延伸段於遠離該低頻接地段的一端部形成該低頻耦合區段。

6.如申請專利範圍第 5 項所述之天線結構，其中，該低頻接地段以及該饋入段呈平行設置且長度皆小於該低頻延伸段的長度，該低頻接地段以及該饋入段皆垂直於該低頻延伸段，該低頻部的外形呈 F 型。

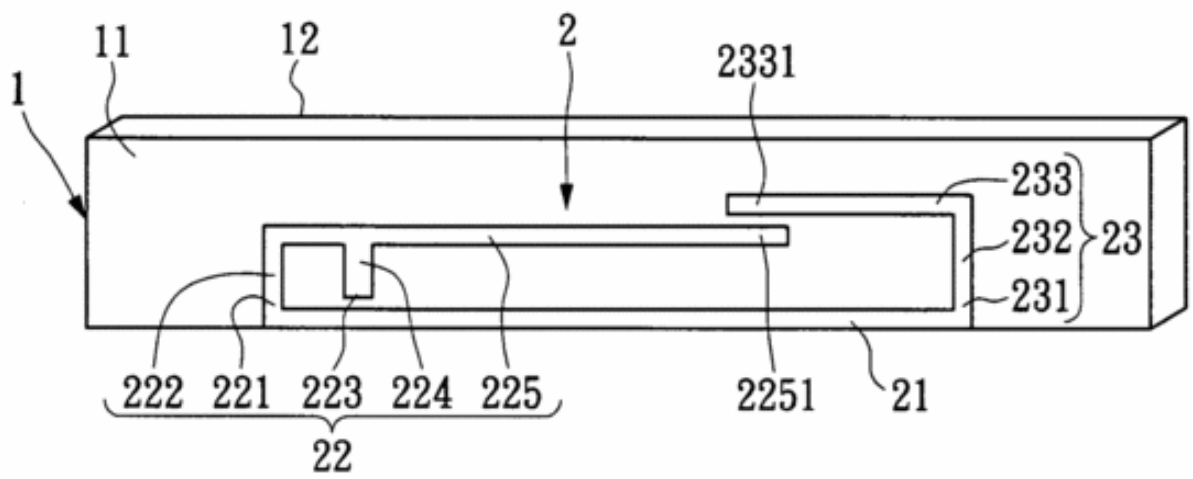


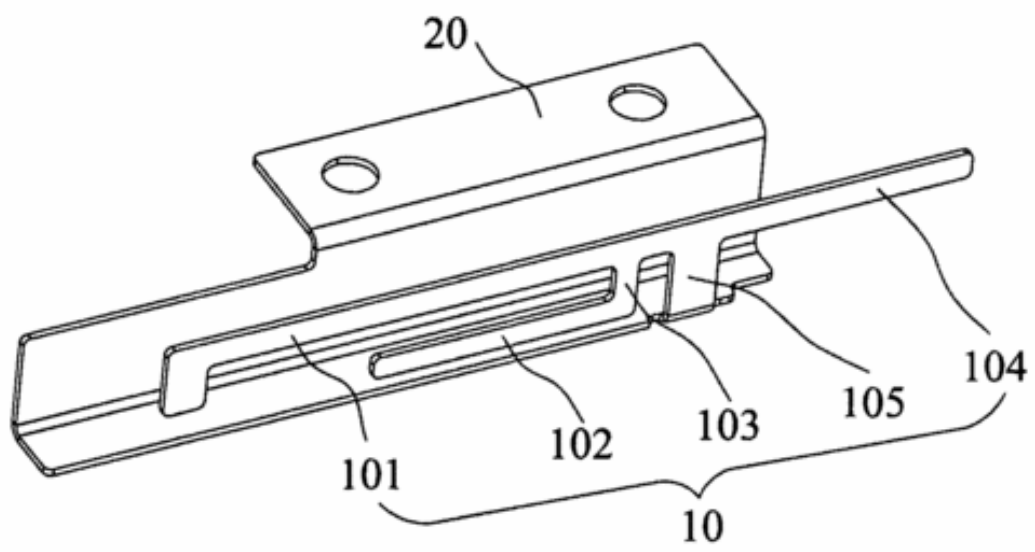
圖2

發明名稱 :雙頻天線
專利號 :M421613
公告日 :20120121
申請號 :100217029
申請日 :20110909
申請人 :正崙精密工業股份有限公司
發明人 :楊易儒；蕭嵐庸；蘇嘉宏；施凱
摘要 :

本創作公開了一種雙頻天線，形成於一金屬材質的基板上，包括低頻輻射部、高頻輻射部、饋入點、高頻輔助部和接地部，低頻輻射部和高頻輻射部均與饋入點連接，且低頻輻射部位於高頻輻射部的上方，低頻輻射部的一端向外延伸形成高頻輔助部，低頻輻射部的中部垂直向外延伸形成接地部。本創作雙頻天線包括低頻輻射部和高頻輻射部，通過饋入點將高頻和低頻的電磁波信號分別饋入低頻輻射部和高頻輻射部，從而實現了雙頻天線的功能；另外，低頻輻射部位於高頻輻射部的上方，減小了整個雙頻天線所佔用的空間，且結構簡單、成本低廉。

申請專利範圍:

- 1.一種雙頻天線，形成於一金屬材質的基板上，用於接收和發射不同頻段的電磁波信號，其中，雙頻天線包括低頻輻射部、高頻輻射部、饋入點、高頻輔助部和接地部，低頻輻射部和高頻輻射部均與饋入點連接，且低頻輻射部位於高頻輻射部的上方，低頻輻射部的一端向外延伸形成高頻輔助部，低頻輻射部的中部垂直向外延伸形成接地部。
- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之雙頻天線，其中，低頻輻射部呈倒“L”狀，高頻輻射部呈條狀。
- 3.如申請專利範圍第 1 項所述之雙頻天線，其中，接地部朝向高頻輻射部所在一側延伸，且設於饋入點與高頻輔助部之間。
- 4.如申請專利範圍第 1 項所述之雙頻天線，其中，低頻輻射部收發 2.4GHz 頻段的電磁波信號，高頻輻射部收發 5.2GHz 頻段的電磁波信號。



第一圖

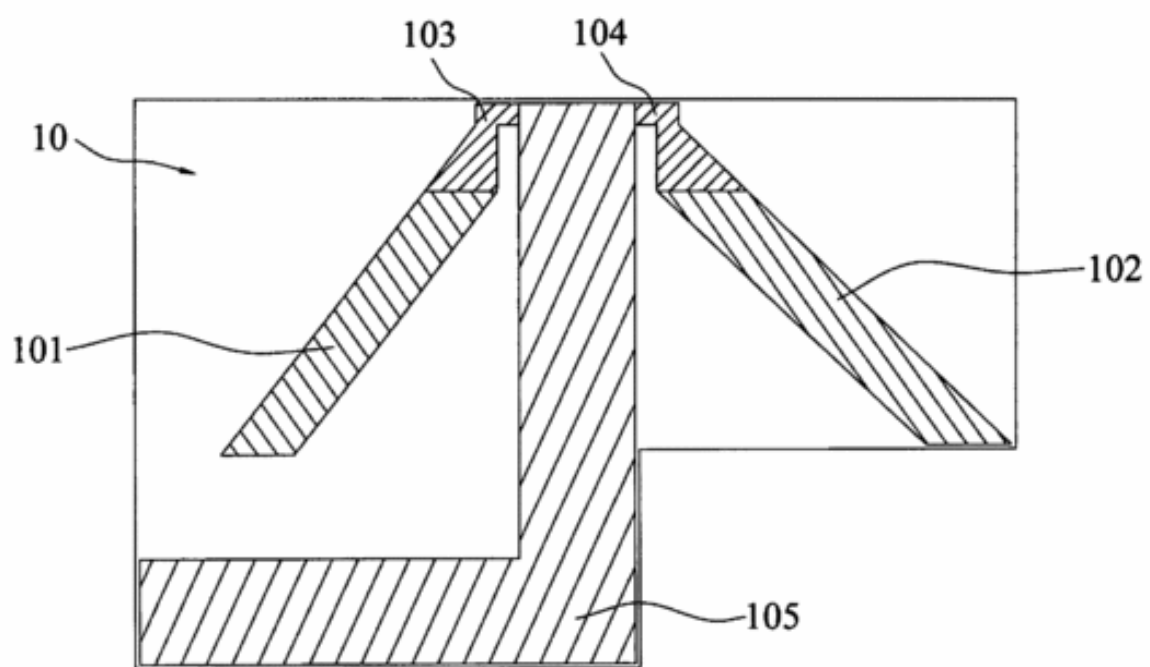
發明名稱 :印刷天線
專利號 :M421614
公告日 :20120121
申請號 :100217026
申請日 :20110909
申請人 :正崙精密工業股份有限公司
發明人 :柯慶祥；施凱；蕭嵐庸；蘇嘉宏
摘要 :

本創作公開了一種印刷天線，包括基板及形成於基板的正面上的導電層，該導電層包括第一輻射部、第二輻射部、第一饋入部、第二饋入部以及接地部，第一輻射部與第一饋入部連接，第二輻射部與第二饋入部連接，接地部與第一饋入部和第二饋入部連接，第一輻射部和第一饋入部位於接地部的一側，第二輻射部和第二饋入部位於接地部的另一側。本創作印刷天線藉由第一饋入部和第二饋入部可饋入兩個電磁波信號，從而實現雙天線的功能；另外，本創作印刷天線佈局合理，且製造成本低廉。

申請專利範圍:

- 1.一種印刷天線，包括基板及形成於基板的正面上的導電層，其中，導電層包括第一輻射部、第二輻射部、第一饋入部、第二饋入部以及接地部，第一輻射部與第一饋入部連接，第二輻射部與第二饋入部連接，接地部與第一饋入部和第二饋入部連接，第一輻射部和第一饋入部位於接地部的一側，第二輻射部和第二饋入部位於接地部的另一側。
- 2.如申請專利範圍第1項所述之印刷天線，其中，第一輻射部和第二輻射部均呈長條狀。
- 3.如申請專利範圍第1項所述之印刷天線，其中，接地部呈反“L”狀。
- 4.如申請專利範圍第1項所述之印刷天線，其中，第一饋入部和第二饋入部對稱的連接於接地部一端的兩側，第一輻射部和第二輻射部對稱的設於接地部的兩側。
- 5.如申請專利範圍第1項所述之印刷天線，其中，第一輻射部和第二輻射部一端分別與第一饋入部和第二饋入部連接，另一端遠離接地部傾斜向外延伸。
- 6.如申請專利範圍第1或2項所述之印刷天線，其中，第一輻射部和第二輻射部收發 2.4GHz 頻段的電磁波信號。
- 7.如申請專利範圍第1項所述之印刷天線，其中，第一輻射部和第二輻射部均為鍍銅層，第一饋入部、第二饋入部和接地部均為鍍金層。
- 8.如申請專利範圍第1項所述之印刷天線，其中，基板的正面和反面均塗有一層黑漆，黑漆覆蓋導電層。
- 9.如申請專利範圍第1項所述之印刷天線，其中，印刷天線為平面倒F天線。

100



第一圖

發明名稱 :多階式寬頻及雙頻單級天線及其印刷電路板
專利號 :I357686
公告日 :20120201
申請號 :097114789
申請日 :20080423
申請人 :雷凌科技股份有限公司
發明人 :林峻儀
摘要 :

一多階式寬頻及雙頻單級天線包含一天線主體、一 5GHz 頻段匹配分支、一 5GHz 頻段第一階分支、一 5GHz 頻段第二階分支、一 2.4GHz 頻段分支及一 2.4GHz 頻段匹配分支。該天線主體略呈倒 L 型，且包含一第一端及一第二端。該 5GHz 頻段匹配分支係延伸自該第一端。該 5GHz 頻段第一階分支係延伸自該第一端且與該 5GHz 頻段匹配分支平行。該 5GHz 頻段第二階分支係延伸自該第二端且與該 5GHz 頻段第一階分支垂直。該 2.4GHz 頻段分支係藉由一延伸臂而連接至該第二端，且該延伸臂及該 2.4GHz 頻段分支之組成略呈 L 型。該 2.4GHz 頻段匹配分支係由該第二端之側邊向外延伸。

申請專利範圍:

- 1.一種多階式寬頻及雙頻單級天線，設置於一印刷電路板，其包含：
一天線主體，其略呈倒 L 型，包含一第一端及一第二端；
一 5GHz 頻段匹配分支，係延伸自該第一端；
一 5GHz 頻段第一階分支，係延伸自該第一端且與該 5GHz 頻段匹配分支平行；
一 5GHz 頻段第二階分支，係延伸自該第二端且與該 5GHz 頻段第一階分支垂直；
一 2.4GHz 頻段分支，其藉由一延伸臂而連接至該第二端，且該延伸臂及該 2.4GHz 頻段分支之組成略呈 L 型；
一 2.4GHz 頻段匹配分支，係由該第二端之側邊向外延伸；以及一饋入點，係位於該第一端之側邊。
- 2.根據請求項 1 之多階式寬頻及雙頻單級天線，其中該 2.4GHz 頻段匹配分支係呈現兩次以上的 180 度彎折線路。
- 3.根據請求項 1 之多階式寬頻及雙頻單級天線，其中該 5GHz 頻段第一階分支位於該 5GHz 頻段匹配分支之上方。
- 4.根據請求項 1 之多階式寬頻及雙頻單級天線，其中該 2.4GHz 頻段分支位於該 5GHz 頻段第二階分支和該 2.4GHz 頻段匹配分支之間。
- 5.根據請求項 1 之多階式寬頻及雙頻單級天線，其中該 5GHz 頻段第二階分支相鄰於該 5GHz 頻段第一階分支，但不相鄰於該 5GHz 頻段匹配分支。
- 6.根據請求項 1 之多階式寬頻及雙頻單級天線，其中該印刷電路板係一通用串列匯流排電路板，且該通用串列匯流排電路板之尺寸小於等於 20mm×60mm。
- 7.根據請求項 1 之多階式寬頻及雙頻單級天線，其尺寸小於等於 7mm×13mm。
- 8.根據請求項 1 之多階式寬頻及雙頻單級天線，其中該 5GHz 頻段匹配分支面對於該 2.4GHz 頻段分支，且兩者的電流為 180 度方向。

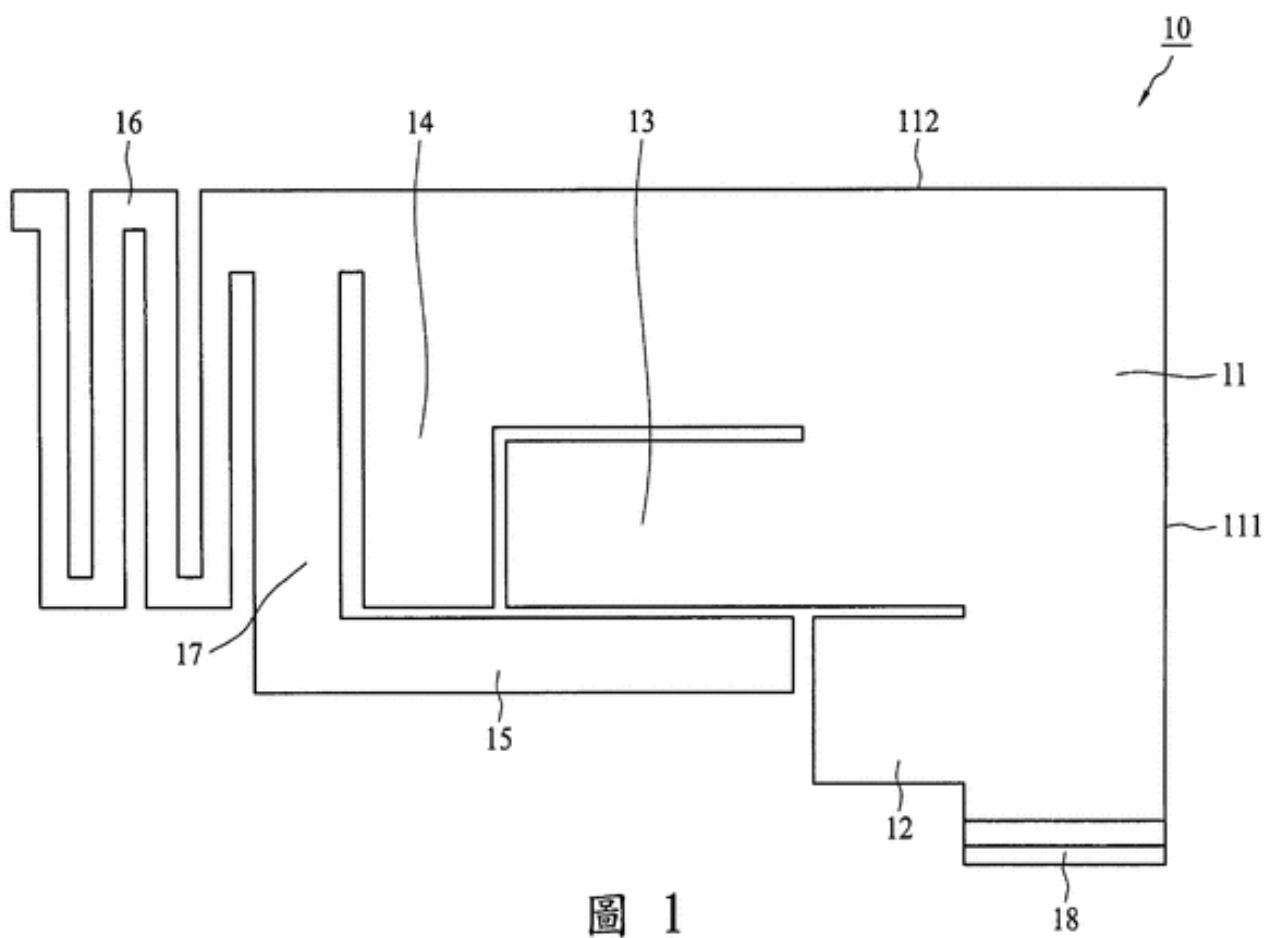


圖 1

發明名稱 :寬頻天線
專利號 :I357688
公告日 :20120201
申請號 :097102100
申請日 :20080118
申請人 :光寶科技股份有限公司
發明人 :賴珀質
摘要 :

本發明揭露一種寬頻天線，其係由一天線本體、一接地面、以及一頻寬調整部組成。頻寬調整部連接於天線本體與接地面之間。其中頻寬調整部係由至少一個電容組成。在一實施例中之頻寬調整部係包括有一個以上之電容相互串聯。另一施例中之頻寬調整部係包括有一個以上之電容相互並聯。

申請專利範圍:

1.一種寬頻天線，包括有：

一天線本體，係由一第一導體、一第二導體與一第三導體組成，其中該第二導體之第一端與該第一導體連接，該第三導體之第一端與該第一導體連接；

一饋入點，與該第二導體之第二端連接；

一接地面，與該第三導體之第二端連接；以及

一頻寬調整部，連接於該第三導體之一預定位置處與該接地面之間。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之寬頻天線，其中該頻寬調整部係由至少一個電容組成。

3.如申請專利範圍第 2 項所述之寬頻天線，其中該頻寬調整部係包括有兩個電容相互串聯。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之寬頻天線，其中該第二導體與該第三導體大致上相互平行地設置。

5.如申請專利範圍第 1 項所述之寬頻天線，其中該第二導體與該第三導體係垂直於該第一導體而設置。

6.如申請專利範圍第 1 項所述之寬頻天線，其中該天線本體、該接地面、該饋入點、以及該頻寬調整部係設置於一基板之一表面上。

7.如申請專利範圍第 6 項所述之寬頻天線，更包括有另一接地面，設置於該基板上之另一表面。

8.一種寬頻天線，包括有：一天線本體，係由一第一導體與一第二導體組成，其中該第二導體之第一端與該第一導體之第一端連接，該第一導體與該第二導體之第二端為開路；一饋入點，與該第一導體之第一端電性連接；一接地面；以及一頻寬調整部，連接於該第二導體與該接地面。

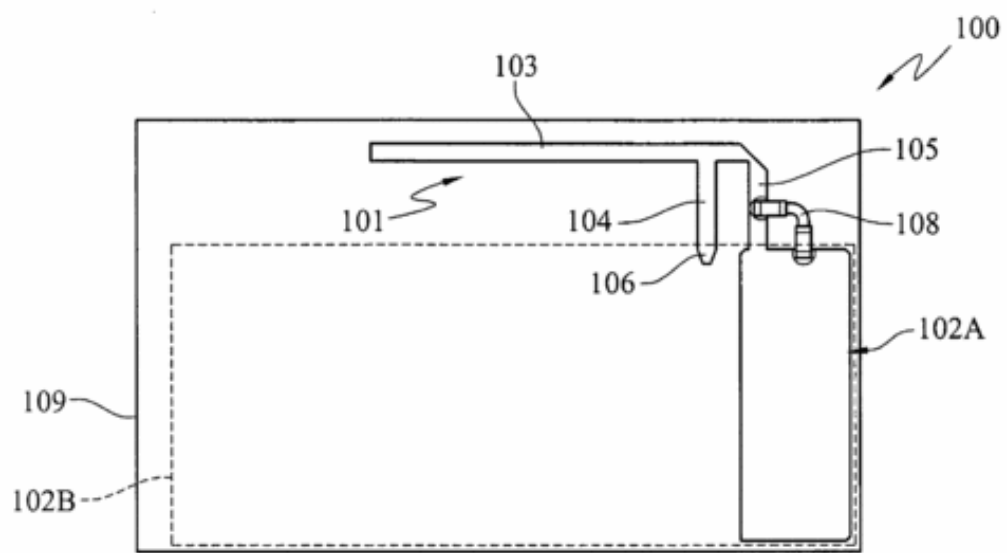
9.如申請專利範圍第 8 項所述之寬頻天線，其中該頻寬調整部係由至少一個電容組成。

10.如申請專利範圍第 9 項所述之寬頻天線，其中該頻寬調整部係包括有兩個電容相互並聯。

11.如申請專利範圍第 8 項所述之寬頻天線，其中該第一導體係呈具有蜿蜒段之金屬導線。

12.如申請專利範圍第 8 項所述之寬頻天線，其中該天線本體、該接地面、該饋入點、以及該頻寬調整部係設置於一基板之一表面上。

13.如申請專利範圍第 12 項所述之寬頻天線，更包括有另一接地面，設置於該基板上之另一表面。



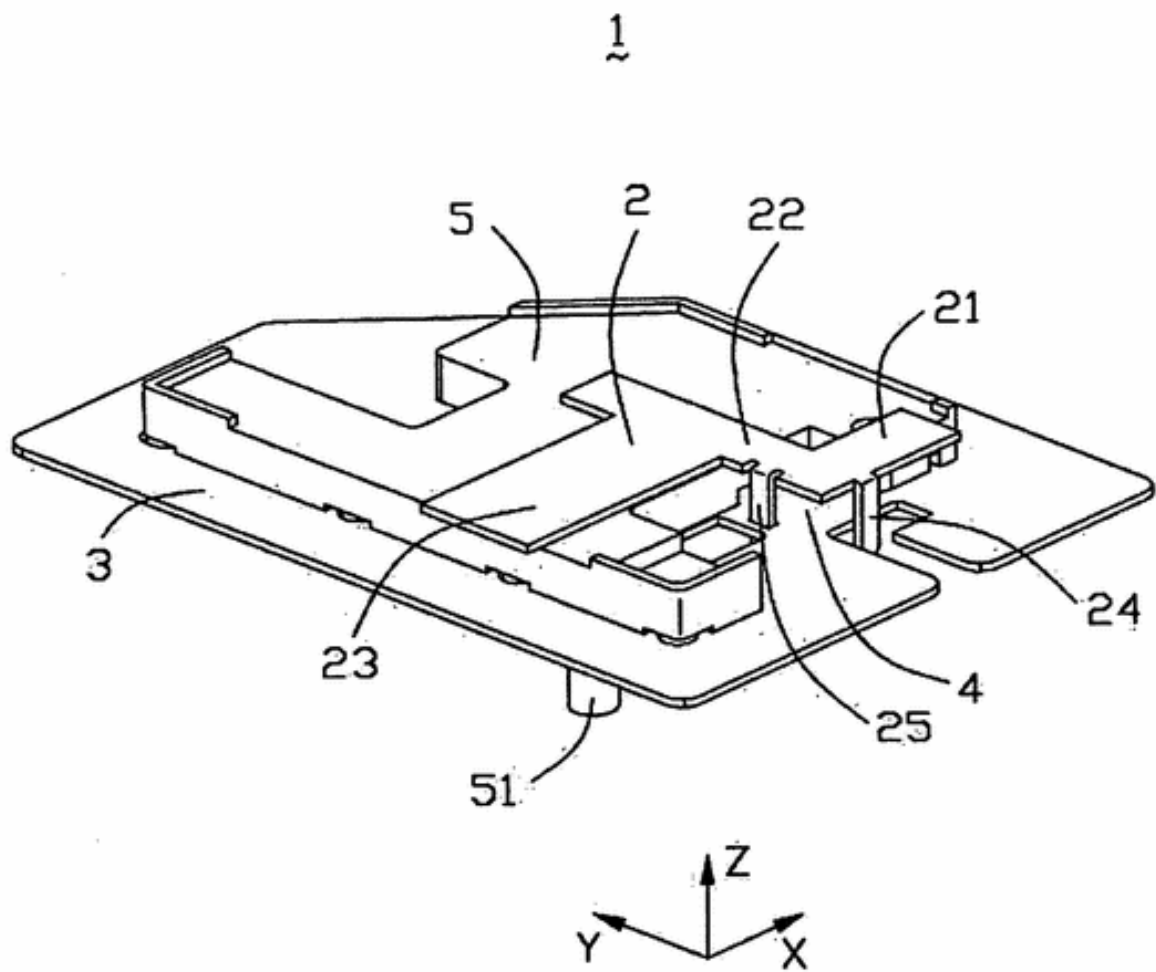
第1圖

發明名稱 :多頻天線
專利號 :I357689
公告日 :20120201
申請號 :095125031
申請日 :20060710
申請人 :鴻海精密工業股份有限公司
發明人 :柯雲龍；洪振達；戴隆盛；黃耀先；谷柏岡
摘要 :

一種多頻天線，其包括具有兩個以上向不同方向延伸之金屬片之輻射板、與輻射板平行間隔設置之接地板、由輻射板與接地板間固定保持一距離而取得之共振腔、位於輻射板與接地板之間之絕緣結構、以及兩個以上之導電片。

申請專利範圍:

- 1.一種多頻天線，其包括：輻射板，該輻射板大致呈“Z”形，具有向不同方向延伸之第一金屬片、第二金屬片，以及自第二金屬片延伸出之第三金屬片；接地板，與輻射板平行間隔設置；共振腔，由輻射板與接地板間固定保持一距離而取得；以及兩個導電片，其中第一導電片自第一金屬片的一側邊向下延伸作為饋入端，第二導電片自第二金屬片的一側邊向下延伸並與接地板電性連接而作為接地端，其中第一導電片與饋線相焊接，第二導電片與接地板相焊接；所述第一金屬片之延伸第一導電片之側邊與所述第二金屬片之延伸第二導電片之側邊相鄰接。
- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線，其中所述第二金屬片係自第一金屬片垂直延伸出。
- 3.如申請專利範圍第 2 項所述之多頻天線，其中所述第一金屬片較第二金屬片寬，第三金屬片較第一金屬片寬。
- 4.如申請專利範圍第 2 項所述之多頻天線，其中所述多頻天線之第三金屬片係自距離第二金屬片末端一段距離處延伸出，其與第一金屬片平行，第二金屬片具有一凸出部分。
- 5.如申請專利範圍第 2 項所述之多頻天線，其中所述第一金屬片工作於較高頻帶，第三金屬片工作於較低頻帶。
- 6.如申請專利範圍第 5 項所述之多頻天線，其中所第一金屬片用於發射和接收頻率為 5GHz 的信號，第三金屬片用於發射和接收頻率為 2.5GHz 的信號。
- 7.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線，其中所述第一導電片與第一金屬片之起始端形成一定距離，第二導電片與第二金屬片之末端形成一定距離。
- 8.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線，其中所述多頻天線之阻抗匹配係藉由調節第一導電片和第二導電片的相對位置實現。
- 9.如申請專利範圍第 1 項所述之多頻天線，其中所述接地部包括若干通孔、一收容導電片之開槽、一收容導電片之開口、一定位孔以及兩矩形槽。
- 10.如申請專利範圍第 9 項所述之多頻天線，其中所述多頻天線還包括一絕緣結構，位於輻射板與接地板之間，所述輻射板位於絕緣結構上表面。
- 11.如申請專利範圍第 10 項所述之多頻天線，其中所述絕緣結構用於進一步固定輻射板與接地板之相對位置。



第二圖

發明名稱 :天線裝置
專利號 :I357690
公告日 :20120201
申請號 :097118102
申請日 :20080516
申請人 :松下電工股份有限公司
發明人 :植田真介；松本一弘；吉木和久；東浜弘忠；笠井秀樹；谷利陽子；佐伯隆
摘要 :

於使用微型環狀天線的天線裝置中，設有：對電路基板 2 之安裝面略呈垂直而形成的微型環狀天線 11；形成於電路基板 2 之安裝面，且發揮作為偶極天線(Dipole Antenna)之功能的接地圖案(ground pattern)6；及安裝於電路基板上的無線電路部 12。當導電體靠近時，因該導電體引起的微型環狀天線 11 之共振頻率的上升由偶極天線之共振頻率的下降所補償，藉此減少微型環狀天線 11 及接地圖案 6 與無線電路部 12 的阻抗不匹配。

申請專利範圍:

- 1.一種天線裝置，包含：微型環狀天線，對電路基板之安裝面略呈垂直而形成；接地圖案，形成於該電路基板之安裝面，且發揮作為偶極天線之功能；及無線電路部，安裝於該電路基板上；其特徵為：當導電體靠近時，因該導電體引起的該微型環狀天線之共振頻率的上升由該偶極天線之共振頻率的下降所補償，藉此防止或減少該微型環狀天線及該偶極天線與該無線電路部的阻抗不匹配。
- 2.如申請專利範圍第 1 項之天線裝置，其中，更包含：在構成該微型環狀天線之導電路上串聯連接之電容器成分；往該微型環狀天線的供電點與該微型環狀天線往該接地圖案之接地點二者間的導電路距離，以及該微型環狀天線往該接地圖案之接地點與串聯連接該電容器成分的導電路上之連接點二者間的導電路距離；沿著構成該微型環狀天線之導電路流過，且有助於作為微型環狀天線之發射的電流(微型環狀模式電流)，以及沿該電路基板之長邊方向流經該接地圖案，且有助於作為偶極天線之發射的電流(偶極模式電流)，各別被設計成約略相同比例。
- 3.如申請專利範圍第 1 項之天線裝置，其中，該微型環狀天線包含天線元件，安裝於該電路基板，且由具有既定之剖面形狀的金屬導體形成；在該天線元件並形成狹縫。
- 4.如申請專利範圍第 1 項之天線裝置，其中，該微型環狀天線包含兩個天線元件，各別安裝於該電路基板的兩面，且由具有既定之剖面形狀的金屬導體形成。
- 5.如申請專利範圍第 1 項之天線裝置，其中，該微型環狀天線包含導體圖案，其形成於至少安裝在該電路基板之一面的輔助基板上。
- 6.如申請專利範圍第 1 項之天線裝置，其中，更包含：收納該微型環狀天線及該電路基板的非金屬製之輪廓外殼；該輪廓外殼的內面中，至少在與該微型環狀天線相對處插入導電體，塗布或印刷導電膠，或者貼附導電膠帶。

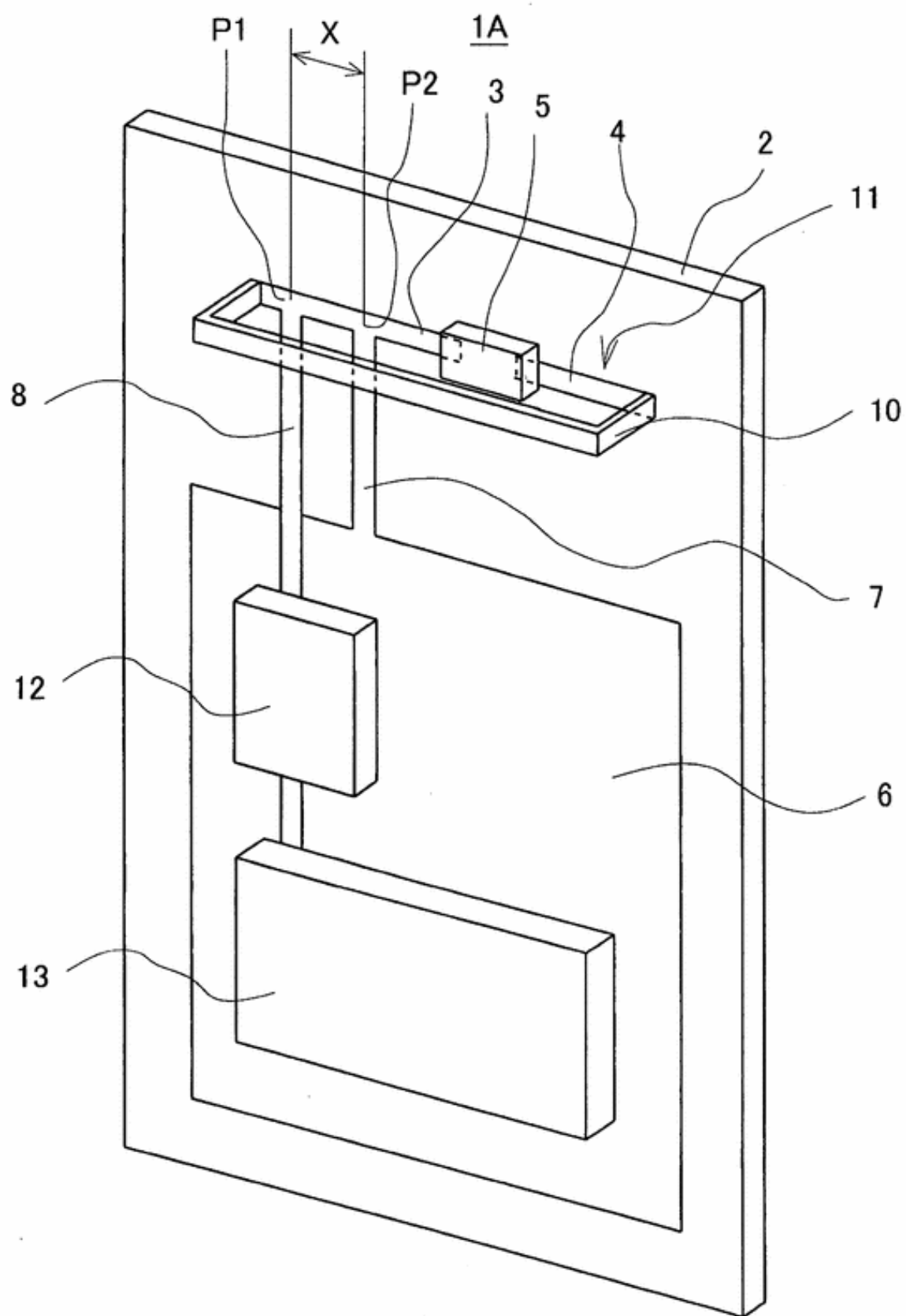


圖 1

發明名稱 : 微型天線
專利號 : M422176
公告日 : 20120201
申請號 : 100211538
申請日 : 20110624
申請人 : 華新科技股份有限公司
發明人 : 林原誌；黎青宥；羅中宏；蔡謹隆

摘要 :

本創作係關於一種微型天線，係包含有一基板、一形成於基板上表面的一的金屬微帶線，以及形成於基板下表面的一第一耦合微帶線及一第二耦合微帶線；又，該基板二相對側邊形成有金屬接點；其中該金屬微帶線二端分別與該基板二相對側邊金屬接點連接，又第一及第二耦合微帶線的各一端連接至對應的金屬接點，至於第一及第二耦合微帶線的另一端則呈一間隙；由於金屬微帶線及第一及第二耦合微帶線為平直狀，且透過基板側邊原有的金屬接點連接，構成一符合 $1/4$ 波長的無蜿蜒電流路徑，相較既有捲繞型或彎折型晶片天線的天線 Q 值更為降低，提供高頻寬需求。

申請專利範圍:

1. 一種微型天線，包含有：

一基板，係包含有一上表面、一下表面及二形成於相對側邊上的金屬接點；

一金屬微帶線，呈一平直狀並形成於該基板上表面，其相對側邊分別與金屬接點連接；

二耦合微帶線，係包含一第一耦合微帶線及一第二耦合微帶線，均呈平直狀且分別形成於基板下表面，該第一及第二耦合微帶線的各一端連接至對應的金屬接點，而該第一及第二耦合微帶線的另一端則呈一間隙。

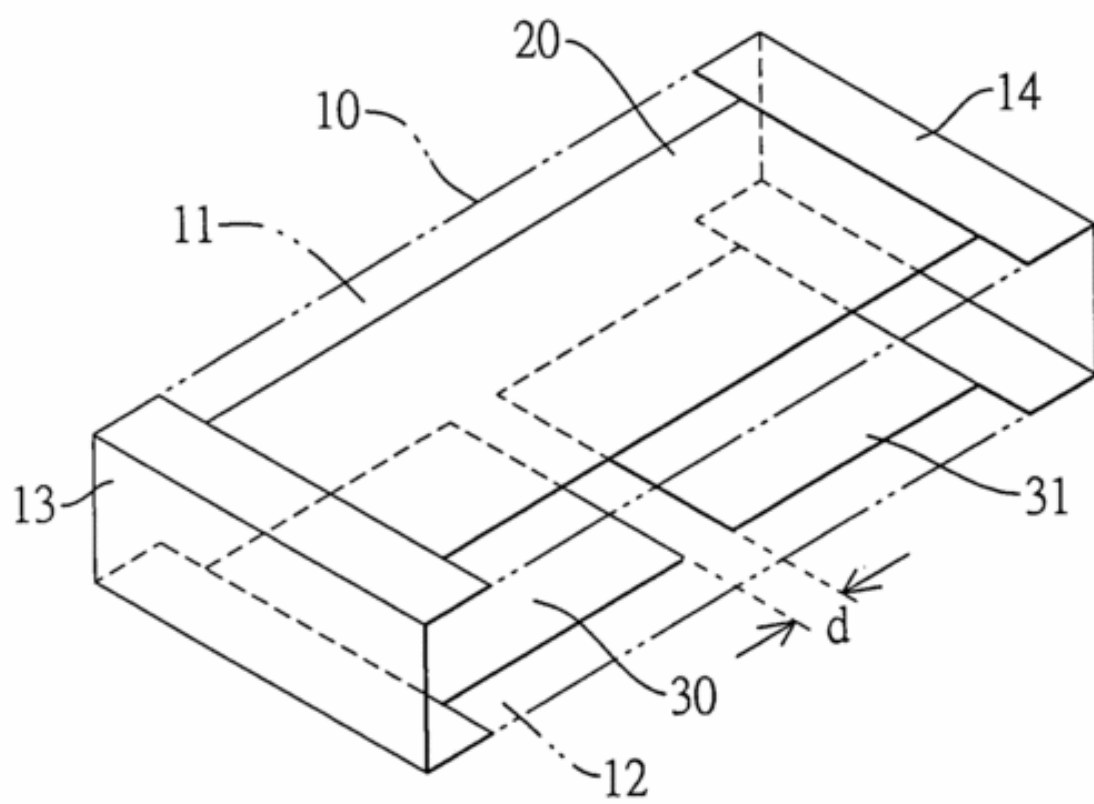


圖 1

發明名稱 :內藏式天線裝置
專利號 :I358153
公告日 :20120211
申請號 :097104199
申請日 :20080204
申請人 :廣達電腦股份有限公司
發明人 :蔡調興；邱建評；廖志威；翁豐仁
摘要 :

一種內藏式天線裝置，包含一電路基板、一基部、一突伸段及一輻射部。電路基板上設有相間隔的一接地線及一訊號線。基部是設置於該電路基板的一表面，並與接地線及訊號線電連接。突伸段是與基部相連，且由基部的一端朝遠離電路基板的表面的方向延伸。輻射部是與突伸段相連，並由突伸段的一端向外曲折延伸，且與基部相間隔。本發明將輻射部在水平的方向彎折，如此可降低其所佔的空間。

申請專利範圍:

1.一種內藏式天線裝置，包含：

一電路基板，其上設有相間隔的一接地線及一訊號線，該電路基板具有相交的一第一側邊及一第二側邊；

一基部，設置於該電路基板的一表面，並與該接地線及該訊號線電連接；

一突伸段，與該基部相連，且由該基部的一端朝遠離該電路基板的表面的方向延伸；及一輻射部，與該突伸段相連，並由該突伸段的一端向外曲折延伸，且與該基部相間隔，該輻射部包括由該突伸段的一端向外延伸的一第一輻射段、由該第一輻射段的末端朝與該第一輻射段概成垂直的方向延伸的一第二輻射段，及由該第二輻射段的末端朝與該第二輻射段概成垂直的方向延伸的一第三輻射段；該第二輻射段與該第一側邊概成平行且位於該第一側邊的正上方，該第三輻射段與該第二側邊概成平行且位於該第二側邊的正上方。

2.依據申請專利範圍第1項所述之內藏式天線裝置，更包含一固定件，該電路基板及該基部的表面各形成有一穿孔，該固定件穿設於該等穿孔以緊密結合該基部與該電路基板，並使該接地線及該訊號線與該基部形成電連接。

3.依據申請專利範圍第2項所述之內藏式天線裝置，其中，該固定件為一螺絲。

4.依據申請專利範圍第3項所述之內藏式天線裝置，其中，該電路基板的穿孔為一螺絲孔。

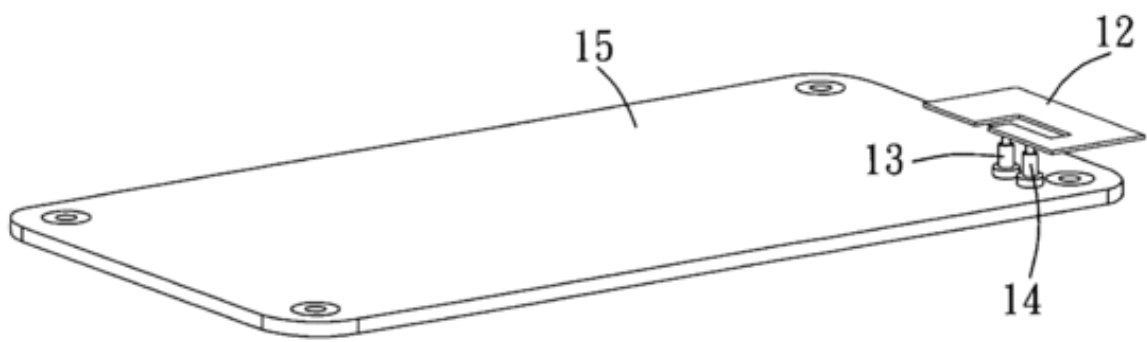


圖 2

發明名稱 :迴路天線裝置
專利號 :I358155
公告日 :20120211
申請號 :097111856
申請日 :20080401
申請人 :廣達電腦股份有限公司
發明人 :蔡調興；廖志威；吳朝旭
摘要 :

一種迴路天線裝置，包含一基板、一接地部、一第一迴路輻射部及一第二迴路輻射部。基板具有一表面、形成於表面的一第一饋入點、形成於表面的一第二饋入點、形成於表面的一第一接地點、形成於表面的一第二接地點。第一迴路輻射部係用以工作在一特定頻段，且具有與第一饋入點相連的一第一訊號饋入端，及與第一接地點相連的一第一接地端。第二迴路輻射部的形狀大小與第一迴路輻射部實質上相同，用以工作在該特定頻段，且具有與第二饋入點相連的一第二訊號饋入端，及與第二接地點相連的一第二接地端。接地部係設置於基板的表面，且部分位於第一迴路輻射部與第二迴路輻射部之間，用以間隔兩者。

申請專利範圍:

1.一種迴路天線裝置，包含：

一基板，具有一通過該基板的幾何中心的直線、一表面、形成於該表面的一第一饋入點、形成於該表面且與該第一饋入點對稱於該直線的一第二饋入點、形成於該表面的一第一接地點及形成於該表面且與該第一接地點對稱於該直線的一第二接地點；

一第一迴路輻射部，用以工作在一特定頻段，且具有與該第一饋入點相連的一第一訊號饋入端、一端為該第一訊號饋入端的一第一輻射段、一端與該第一輻射段的另一端相連的一第二輻射段及一端與該第二輻射段的另一端相連且另一端為該第一接地端的一第三輻射段，該第一輻射段沿遠離該直線方向延伸，該第三輻射段相較於該第一輻射段更靠近該直線；

一第二迴路輻射部，形狀大小與該第一迴路輻射部實質上相同，用以工作在該特定頻段，且具有與該第二饋入點相連的一第二訊號饋入端，及與該第二接地點相連的一第二接地端；及一接地部，設置於該基板的表面，且部分位於該第一迴路輻射部與第二迴路輻射部之間，用以間隔兩者。

2.依據申請專利範圍第 1 項所述之迴路天線裝置，其中，部分之該第一迴路輻射部與該基板的表面相間隔。

3.依據申請專利範圍第 2 項所述之迴路天線裝置，其中，該第一迴路輻射部與第二迴路輻射部係概呈對稱於垂直於該基板的一平面，且該平面通過該直線。

4.依據申請專利範圍第 3 項所述之迴路天線裝置，其中，該第二輻射段貼設於該基板的表面。

5.依據申請專利範圍第 4 項所述之迴路天線裝置，其中，該第一輻射段僅以其兩端與該基板的表面相連。

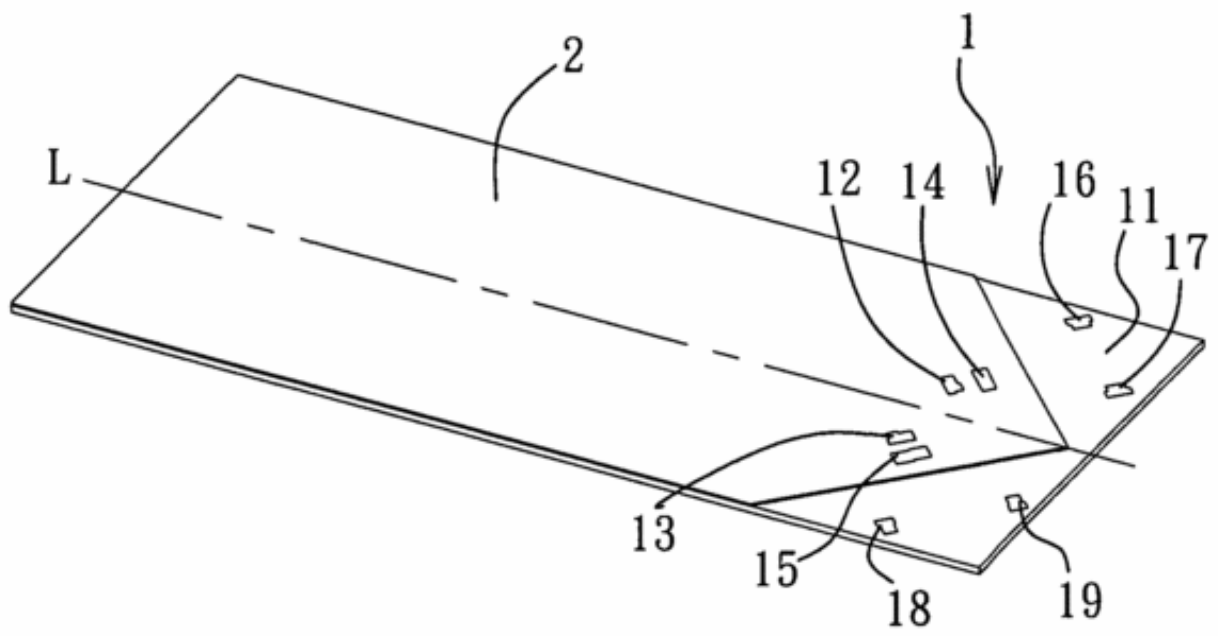


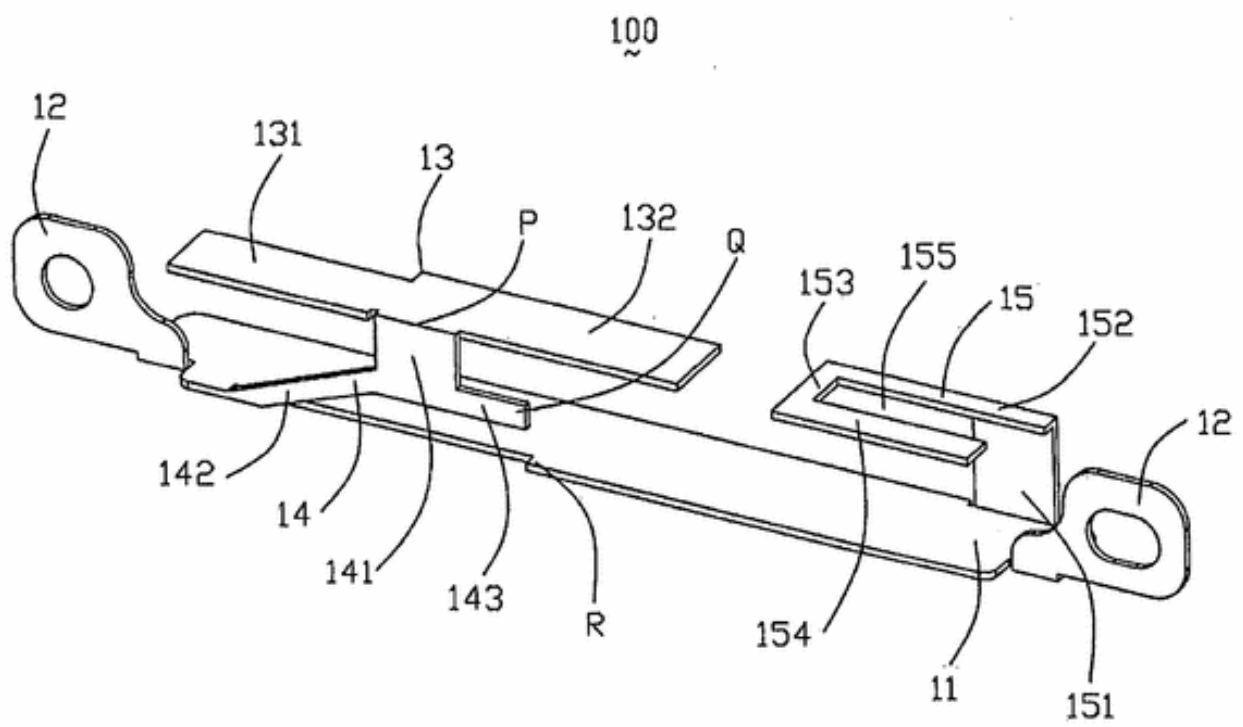
圖 1

發明名稱 :天線
專利號 :I358156
公告日 :20120211
申請號 :096116050
申請日 :20070507
申請人 :鴻海精密工業股份有限公司
發明人 :洪振達；王舒嫻；黃耀先
摘要 :

本發明有關一種天線，其包括接地部、一對安裝部、與接地部間隔設置之輻射部、連接輻射部和接地部之連接部以及自接地部延伸出之寄生輻射部，所述輻射部和寄生輻射部均工作於無線個人局域網，所述輻射部包括位於同一直線上之第一輻射片和第二輻射片。本發明天線具有兩種輻射頻帶且高頻具有較寬輻射頻帶。

申請專利範圍:

- 1.一種天線，其包括：接地部，大體成板狀；輻射部，與所述接地部間隔設置，其包括具有大致相同長度之第一輻射片和第二輻射片；連接部，電性連接接地部和輻射部；饋線，其包括與接地部電性連接的外導體和用以饋電之內導體；以及寄生輻射部，自接地部延伸出，其包括與接地部相連之第一輻射板及與第一輻射板相連且與前述接地部相間隔之第二輻射板。
- 2.如申請專利範圍第1項所述之天線，其中前述連接部是自接地部之縱長側邊延伸出。
- 3.如申請專利範圍第1項所述之天線，其中前述連接部包括與輻射部相連之第一臂及連接第一臂於接地部且傾斜延伸之第二臂。
- 4.如申請專利範圍第3項所述之天線，其中前述連接部進一步包括自第一臂底端延伸出之第三臂，所述饋線之內導體焊接於該第三臂上。
- 5.如申請專利範圍第3項所述之天線，其中所述第一輻射片、第二輻射片以及第一臂連接於一連接點。
- 6.如申請專利範圍第1項所述之天線，其中前述第一輻射板自接地部之側邊垂直向上延伸出，前述第二輻射板自第一輻射板末端垂直延伸出。
- 7.如申請專利範圍第6項所述之天線，其中所述第二輻射板平行於接地部，其為Π形且包括依次轉折連接之第四輻射片、第五輻射片及第六輻射片，其中第四輻射片自第一輻射板頂端延伸。
- 8.如申請專利範圍第1項所述之天線，其中前述輻射部所在平面與接地部所在平面平行。



第一圖

發明名稱 : 微型天線及微型天線裝置
專利號 : M422771
公告日 : 20120211
申請號 : 100209516
申請日 : 20110527
申請人 : 詠業科技股份有限公司
發明人 : 周志伸
摘要 :

本創作有關於一微型天線，主要包括有一介電層、至少一第一導電層、一第二導電層、一第三導電層、分別連接第一、第二及第三導電層之複數個接地端及連接第二導電層之訊號饋入端，其中第一導電層設置於介電層的第一表面，而第二導電層及第三導電層則設置於介電層的第二表面。部分第一導電層與部分第二導電層重疊，形成一第一重疊區，且部分第一導電層亦與部分第三導電層重疊，形成一第二重疊區，並使得微型天線具有兩種共振頻率。此外更可進一步調整各個重疊區的大小、各個導電層之間的距離或介電層的介電常數，以使得兩共振頻率接近而形成一具有頻寬較寬的微型天線。

申請專利範圍:

1. 一微型天線，包括有：

一介電層，包括有一第一表面及一第二表面；

一個或多個第一導電層，設置於該介電層的第一表面；

一第二導電層，設置於該介電層的部分第二表面，其中部分該第二導電層與部分該第一導電層重疊，並形成一第一重疊區；

一第三導電層，設置於該介電層的部分第二表面，其中部分該第三導電層與部分該第一導電層重疊，並形成一第二重疊區；複數個接地端，分別連接該第一導電層、該第二導電層及該第三導電層；及

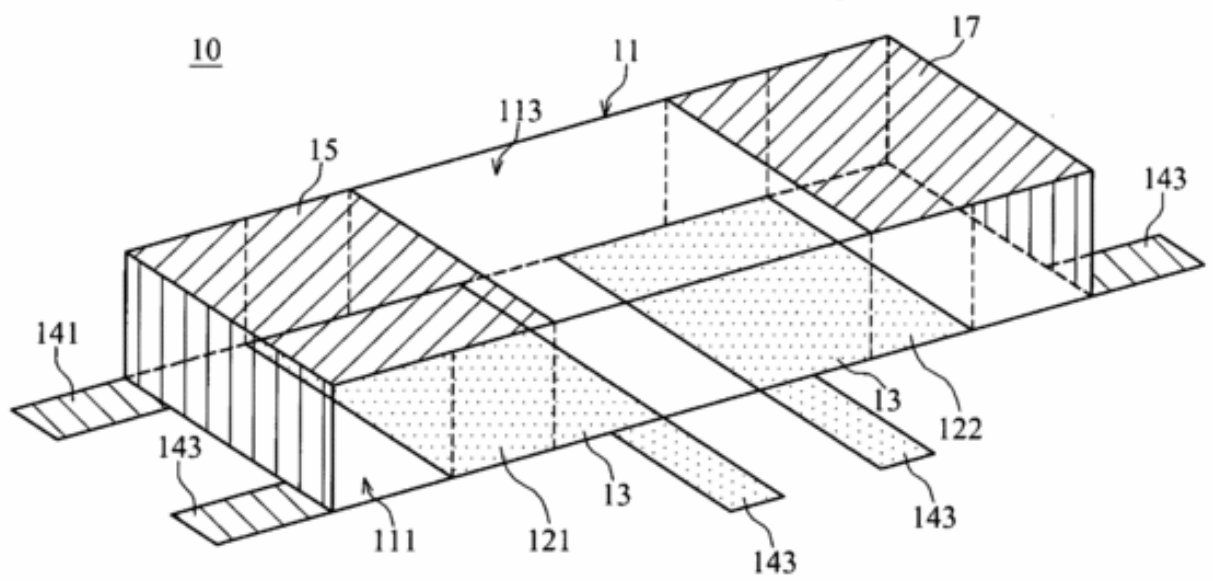
一訊號饋入端，連接該第二導電層。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之微型天線，其中該第二導電層透過一連接單元連接該接地端及該訊號饋入端，而該第三導電層則透過另一連接單元連接該接地端，且該連接單元貫穿該介電層。

3. 如申請專利範圍第 1 項所述之微型天線，其中該介電層包括有一第一介電層及一第二介電層，且該第一介電層以層疊的方式設置在該第二介電層下方。

4. 如申請專利範圍第 3 項所述之微型天線，其中該第一導電層設置於該第一介電層的下表面，該第二導電層設置於該第二介電層的上表面，而該第三導電層則設置於該第一介電層與該第二介電層之間。

5. 如申請專利範圍第 3 項所述之微型天線，其中該第一導電層設置於該第一介電層與該第二介電層之間，該第二導電層及該第三導電層則設置於該第二介電層的上表面。



第 1 圖

發明名稱 :寬頻帶天線
專利號 :M422772
公告日 :20120211
申請號 :100217006
申請日 :20110909
申請人 :啟基科技股份有限公司
發明人 :許貿凱；王仁正；阮偉宏
摘要 :

一種寬頻帶天線，包含有一接地元件；一訊號饋入端；一第一輻射體，電性連接於該訊號饋入端，由該訊號饋入端向一第一方向延伸；一第二輻射體，電性連接於該訊號饋入端，由該訊號饋入端向一第二方向延伸；一短路元件，其一端電性連接於該訊號饋入端，另一端電性連接於該接地元件；以及一第三輻射體，電性連接於該接地元件，用來與該第一輻射體、該第二輻射體及該短路元件之至少其中之一進行耦合。

申請專利範圍:

1.一種寬頻帶天線，包含有：

一接地元件；

一訊號饋入端；

一第一輻射體，電性連接於該訊號饋入端，由該訊號饋入端向一第一方向延伸；

一第二輻射體，電性連接於該訊號饋入端，由該訊號饋入端向一第二方向延伸；

一短路元件，其一端電性連接於該訊號饋入端，另一端電性連接於該接地元件；以及

一第三輻射體，電性連接於該接地元件，用來與該第一輻射體、該第二輻射體及該短路元件之至少其中之一進行耦合。

2.如請求項 1 所述之寬頻帶天線，其中該第一輻射體另包含一第一耦合調整元件，用來與該短路元件及該第三輻射體進行耦合。

3.如請求項 2 所述之寬頻帶天線，其中該第一耦合調整元件分別與該短路元件及該第三輻射體之間具有一耦合間距，以形成耦合效應。

4.如請求項 1 所述之寬頻帶天線，其中該短路元件另包含一短路耦合調整元件，用來與該第一輻射體及該第三輻射體進行耦合。

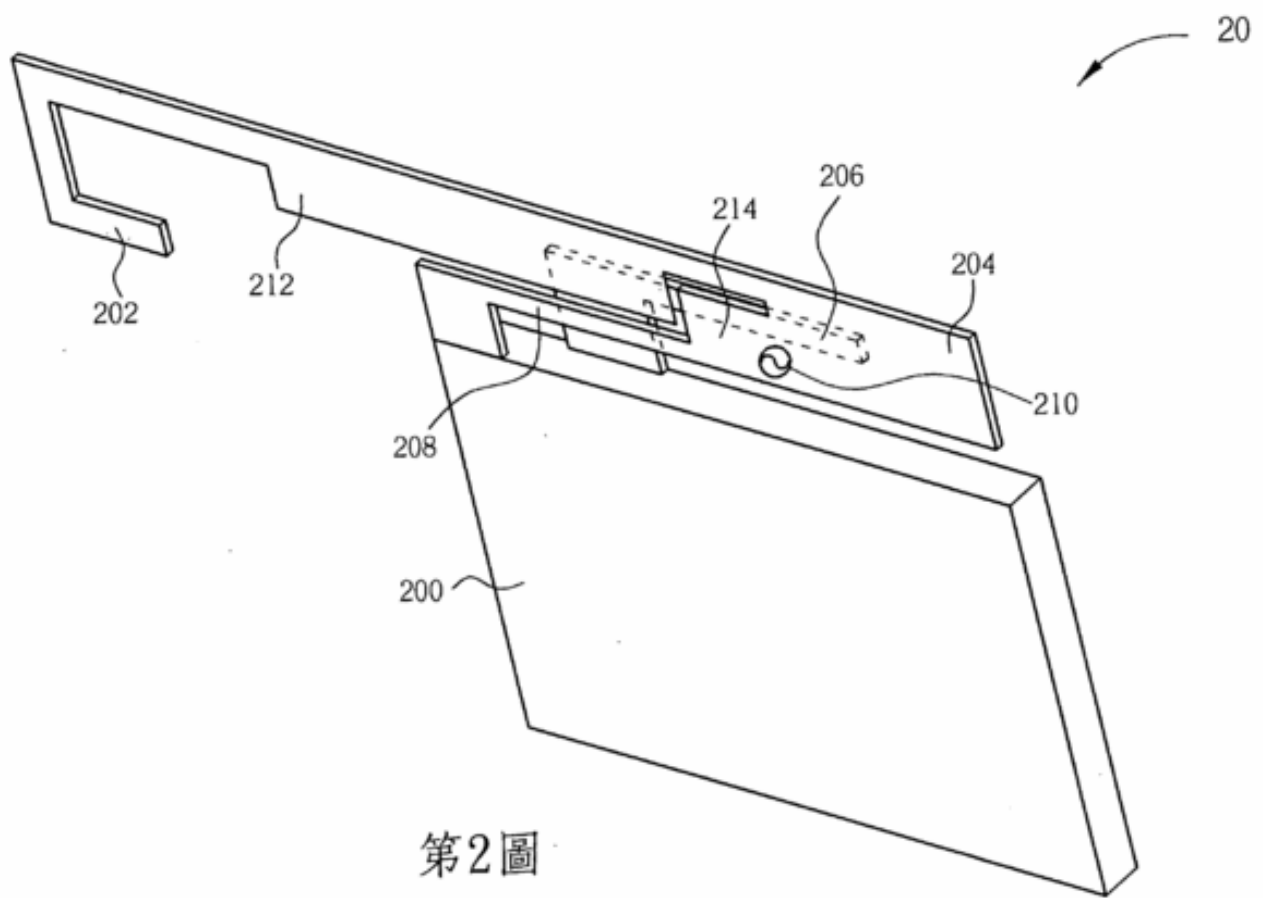
5.如請求項 4 所述之寬頻帶天線，其中該短路耦合調整元件分別與該第一輻射體及該第三輻射體之間具有一耦合間距，以形成耦合效應。

6.如請求項 1 所述之寬頻帶天線，其中該第三輻射體電性連接於該接地元件，並由該接地元件向該第一方向延伸，以耦合於該第一輻射體及該短路元件。

7.如請求項 1 所述之寬頻帶天線，其中該第三輻射體電性連接於該接地元件，並由該接地元件向該第二方向延伸，以耦合該第一輻射體、該第二輻射體及該短路元件。

8.如請求項 1 所述之寬頻帶天線，其中該第三輻射體另包含一第二耦合調整元件，用來與該第一輻射體、該第二輻射體及該短路元件之至少其中之一進行耦合。

9.如請求項 1 所述之寬頻帶天線，其中該第一方向與該第二方向相反。



發明名稱 :寬頻帶天線
專利號 :M422773
公告日 :20120211
申請號 :100219475
申請日 :20111018
申請人 :啟基科技股份有限公司
發明人 :吳翊逢；范文娟；楊政達；林冠男
摘要 :

一種寬頻帶天線，包含有一接地部，電性連接於一地端；一第一輻射部；一第二輻射部；一連接元件，其一端電性連接於該接地部，另一端電性連接於該第一輻射部與該第二輻射部之間；一饋入元件，電性連接於該連接元件，用來收發饋入訊號；一第三輻射部，電性連接於該接地部，並朝大致與該接地部之一邊相同的方向延伸；以及一第四輻射部，電性連接於該連接元件，並朝大致與該接地部之一邊相同的方向延伸。

申請專利範圍:

1.一種寬頻帶天線，包含有：

一接地部，電性連接於一地端；

一第一輻射部；

一第二輻射部；

一連接元件，其一端電性連接於該接地部，另一端電性連接於該第一輻射部與該第二輻射部之間；

一饋入元件，電性連接於該連接元件，用來收發饋入訊號；

一第三輻射部，電性連接於該接地部，並朝大致與該接地部之一邊相同的方向延伸；以及

一第四輻射部，電性連接於該連接元件，並朝大致與該接地部之一邊相同的方向延伸。

2.如請求項 1 所述之寬頻帶天線，其中該第三輻射部與該第四輻射部間隔一距離，該距離相對於該寬頻帶天線之至少一天線特性。

3.如請求項 1 所述之寬頻帶天線，其中該第三輻射部與該接地部之該邊間隔一距離，該距離相對於該寬頻帶天線之至少一天線特性。

4.如請求項 1 所述之寬頻帶天線，其中該第三輻射部與該接地部電性連接之位置相對於該寬頻帶天線之至少一天線特性。

5.如請求項 1 所述之寬頻帶天線，其中該第四輻射部與該連接元件電性連接之位置相對於該寬頻帶天線之至少一天線特性。

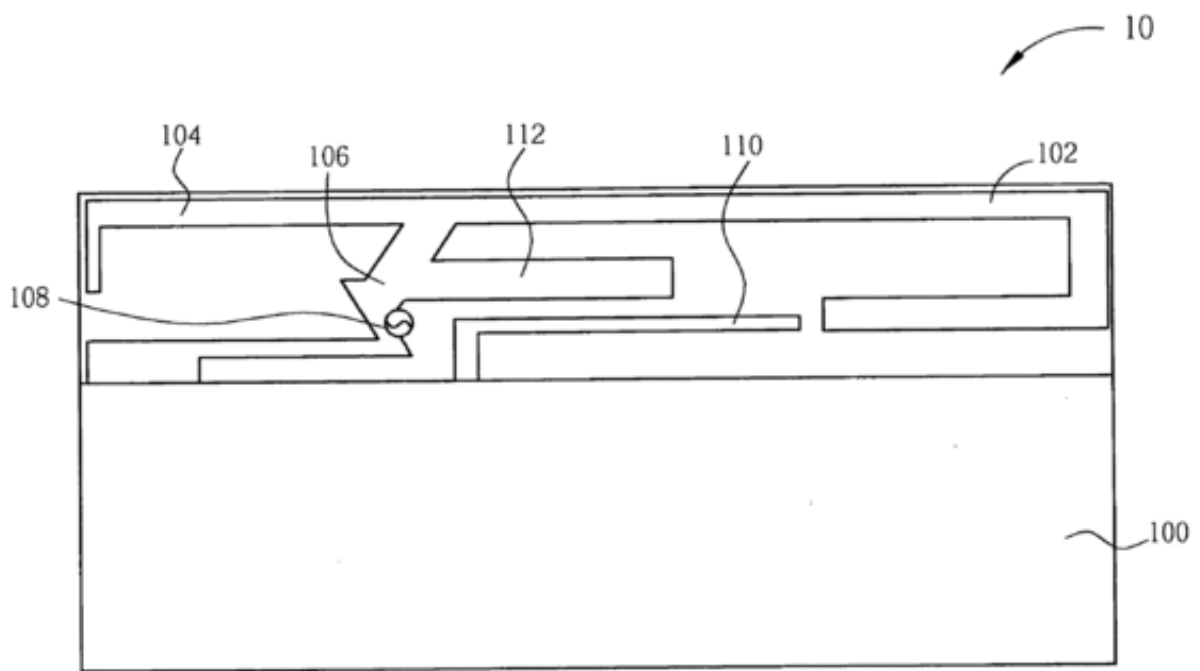
6.如請求項 1 所述之寬頻帶天線，其中該連接元件包含至少一彎折。

7.如請求項 1 所述之寬頻帶天線，其中該第一輻射部包含至少一彎折。

8.如請求項 1 所述之寬頻帶天線，其中該第二輻射部包含至少一彎折。

9.如請求項 1 所述之寬頻帶天線，其中該第三輻射部包含至少一彎折。

10.如請求項 1 所述之寬頻帶天線，其中該第四輻射部包含至少一彎折。



第1圖

發明名稱 :寬頻帶天線
專利號 :M422774
公告日 :20120211
申請號 :100217189
申請日 :20110914
申請人 :啟基科技股份有限公司
發明人 :張銘峰；阮偉宏
摘要 :

一種寬頻帶天線，包含有一接地部，電性連接於一地端；一輻射元件，大致平行於該接地部，包含有一第一輻射部與一第二輻射部；一連接元件，其一端電性連接於該接地部，另一端電性連接於該第一輻射部與該第二輻射部之間；一匹配元件，設置於該第一輻射部與該接地部之間，大致呈一四邊形；一饋入元件，設置於該匹配元件與該連接元件之間，用來透過該匹配元件收發饋入訊號；以及一第三輻射部，電性連接於該匹配元件，並與該第一輻射部大致平行。

申請專利範圍:

1.一種寬頻帶天線，包含有：

一接地部，電性連接於一地端；

一輻射元件，大致平行於該接地部，包含有一第一輻射部與一第二輻射部；

一連接元件，其一端電性連接於該接地部，另一端電性連接於該第一輻射部與該第二輻射部之間；

一匹配元件，設置於該第一輻射部與該接地部之間，大致呈一四邊形；

一饋入元件，設置於該匹配元件與該連接元件之間，用來透過該匹配元件收發饋入訊號；以及一第三輻射部，電性連接於該匹配元件，並與該第一輻射部大致平行。

2.如請求項 1 所述之寬頻帶天線，其中該匹配元件之一邊與該第一輻射部間隔一第一距離，用來與該第一輻射部耦合，而該匹配元件之另一邊與該接地部間隔一第二距離，用來與該接地部耦合。

3.如請求項 1 所述之寬頻帶天線，其中該匹配元件包含四個金屬邊框，用以形成該四邊形。

4.如請求項 1 所述之寬頻帶天線，其中該匹配元件係一四邊形金屬片。

5.如請求項 1 所述之寬頻帶天線，其中該第一輻射部包含至少一彎折。

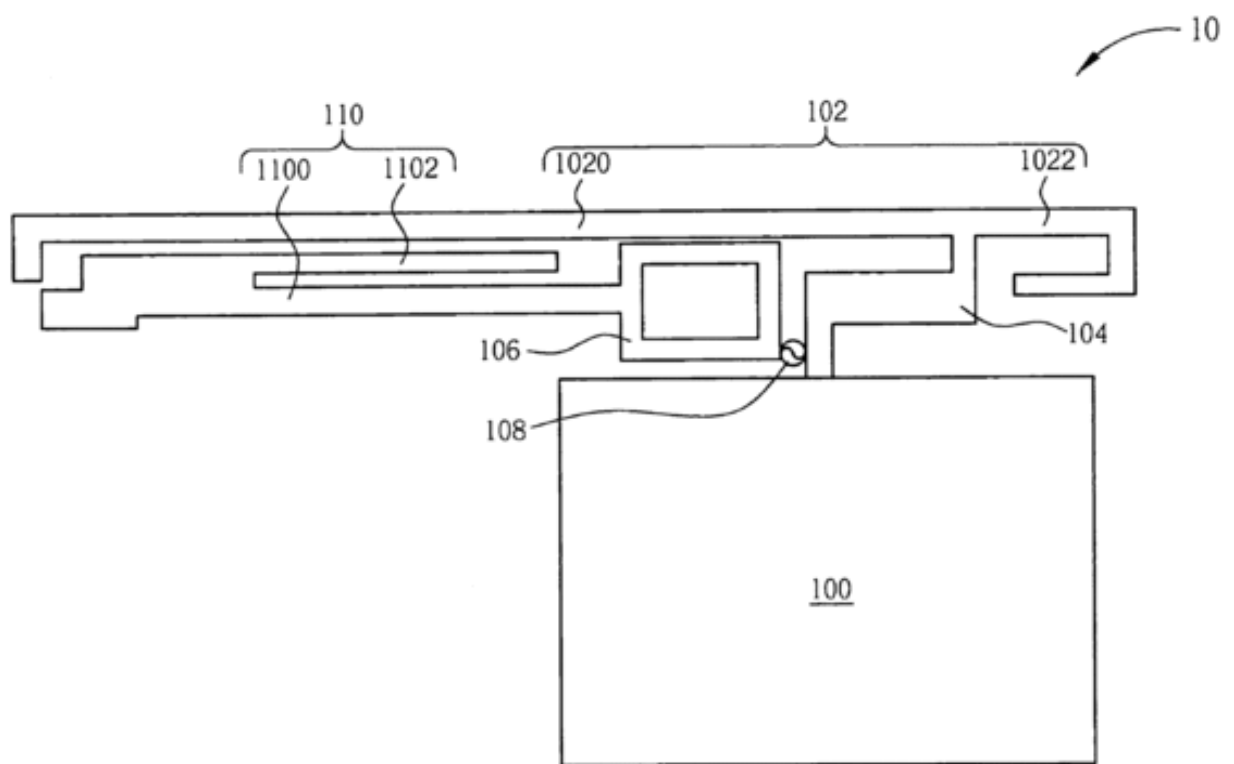
6.如請求項 1 所述之寬頻帶天線，其中該第二輻射部包含至少一彎折。

7.如請求項 1 所述之寬頻帶天線，其中該第三輻射部包含至少一支。

8.如請求項 1 所述之寬頻帶天線，其中該連接元件包含至少一彎折。

9.如請求項 1 所述之寬頻帶天線，其另包含一第四輻射部，設置於該第三輻射部與該接地部之間，並電性連接於該接地部。

10.如請求項 9 所述之寬頻帶天線，其中該第四輻射部包含至少一彎折。



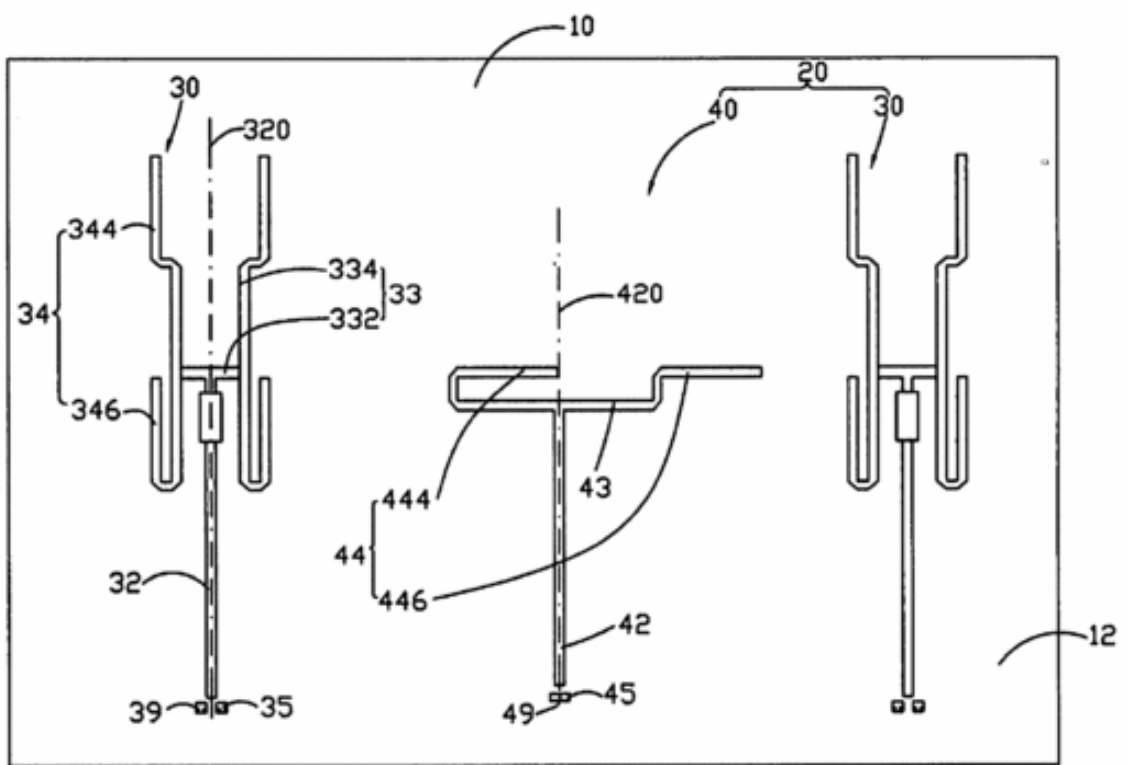
第1圖

發明名稱 :多輸入多輸出天線
專利號 :I358853
公告日 :20120221
申請號 :097116255
申請日 :20080502
申請人 :鴻海精密工業股份有限公司
發明人 :劉曉峰；鍾卓如；朱登輝
摘要 :

一種多輸入多輸出天線，設置於基板上，該基板包括第一表面及與第一表面平行之第二表面。多輸入多輸出天線包括一對第一天線及第二天線。該等第一天線係相隔一定距離並平行設置。該等第一天線均為偶極天線並印刷於基板的第一表面和第二表面。第二天線設置於該等第一天線之間並與該等第一天線相間隔。該第二天線為偶極天線並印刷於基板的第一表面和第二表面。

申請專利範圍:

- 1.一種印刷天線，印刷於一電路板上，該電路板包括一第一表面及一與該第一表面平行之第二表面，該印刷天線包括：一對垂直極化天線，係相隔一定的距離並平行設置，該等垂直極化天線分別包括設置於該第一表面且順序相連的饋入部、功率分配器及第一輻射體與設置於該第二表面且順序相連的第二輻射體、連接體及接地傳輸線，該饋入部用於向該第一天線饋入電磁波訊號，該功率分配器用於向該第一天線的第一輻射體饋入電磁波信號，該功率分配器與該連接體均呈H型；以及一水平極化天線，設置於該等垂直極化天線之間並與該等垂直極化天線相間隔，該水平極化天線包括饋入部、第一輻射體及第二輻射體，該饋入部用於向該第二天線饋入電磁波訊號，該饋入部和該第一輻射體設置於該基板的第一表面，該第二輻射體設置於該基板的第二表面；其中，該等垂直極化天線和該水平極化天線均為偶極天線。
- 2.如申請專利範圍第1項所述的印刷天線，其中該等垂直極化天線和該水平極化天線均為微帶式偶極天線陣列。
- 3.如申請專利範圍第2項所述的印刷天線，其中該垂直極化天線的第一輻射體和第二輻射體耦合。
- 4.如申請專利範圍第2項所述的印刷天線，其中該水平極化天線的第一輻射體和第二輻射體耦合。



1

發明名稱 :超高頻射頻平面天線
專利號 :I358854
公告日 :20120221
申請號 :097120197
申請日 :20080530
申請人 :國立台灣科技大學
發明人 :馬自莊；華人慶；蔡志偉
摘要 :

一種超高頻射頻平面天線，其包含一第一平面、一第二平面、一驅動偶極、至少一寄生元件以及一平衡/不平衡轉換器。該第二平面係相對於該第一平面，該第一平面以及該第二平面之間有一間距。該驅動偶極設置於該第二平面上，該寄生元件設置於該第二平面上，其開設有一開槽。該平衡/不平衡轉換器包含一微帶導線以及一共平面波導線，其中該微帶導線包含一第一帶狀區、一第二帶狀區以及一第三帶狀區，該第一帶狀區平行於該第二帶狀區，且該第三帶狀區垂直於該第一帶狀區以及該第二帶狀區，該共平面波導線包含二狹長開槽線。

申請專利範圍:

1.一種超高頻(Ultra high frequency)射頻平面天線，其包含：

一第一平面；

一第二平面，該第二平面係相對於該第一平面，該第一平面以及該第二平面之間有一間距；

一驅動偶極(driven dipole)，設置於該第二平面上；

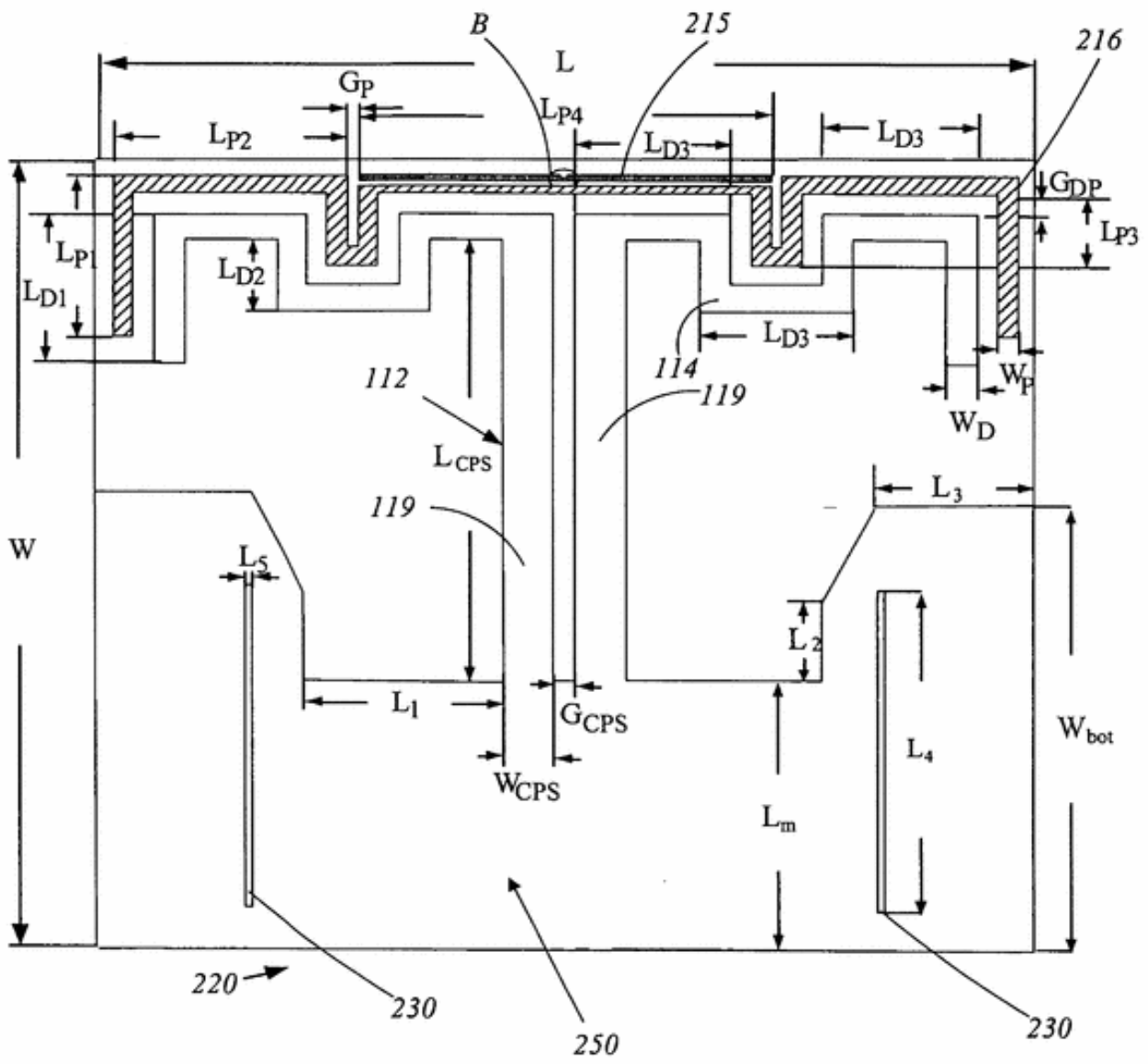
一寄生元件(parasitic element)，設置於該第二平面上；以及一平衡/不平衡轉換器(balun)，包含一微帶導線以及一共平面波導線，其中該微帶導線包含一第一帶狀區、一第二帶狀區以及一第三帶狀區，該第一帶狀區平行於該第二帶狀區，且該第三帶狀區垂直於該第一帶狀區以及該第二帶狀區，該第二帶狀區遠離該驅動偶極一側之最末端係做為一饋入點以用來接收射頻訊號，該共平面波導線連接至一截斷接地平面，該共平面波導線與該驅動偶極連接。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之平面天線，其中該微帶導線之寬度等於 2 釐米。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之平面天線，其中該共平面波導線設置於該第二平面上。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之平面天線，其中該微帶導線設置於該第一平面上。

5.如申請專利範圍第 1 項所述之平面天線，其中該第一平面以及該第二平面之間距等於 1 釐米。



第 5 圖

發明名稱 :多頻天線
專利號 :M423364
公告日 :20120221
申請號 :100213843
申請日 :20110727
申請人 :速碼波科技股份有限公司
發明人 :薛木坤；邱翊航
摘要 :

一種多頻天線，包括接地部、單極天線、短路線路與寄生線路。單極天線具有第一部位及第二部位，第一部位的一端連接於第二部位，且第一部位的另一端具有饋入部，第二部位的二端分別為第一輻射端與第二輻射端，且第一輻射端與第二輻射端的頻帶範圍互不相同。短路線路位於第一輻射端的一側，而短路線路的二端分別連接饋入部的一側與接地部，且短路線路的中間呈現一彎曲結構。寄生線路具有第三部位，第三部位連接於饋入部的另一側且位於第二輻射端的一側，而第三部位具有一第三輻射端，第三輻射端與第一輻射端及第二輻射端的頻帶範圍互不相同。

申請專利範圍:

1.一種天線，其包含：

一種多頻天線，包括：

一接地部；

一單極天線，該單極天線具有一第一部位及一第二部位，該第一部位的一端連接於該第二部位，且該第一部位的另一端具有一饋入部，該第二部位的二端分別為一第一輻射端與一第二輻射端，且該第一輻射端的頻帶範圍與該第二輻射端的頻帶範圍互不相同；一短路線路，位於該第一輻射端的一側，該短路線路的二端分別連接該饋入部的一側與該接地部，且該短路線路的中間呈現一彎曲結構；以及

一寄生線路，該寄生線路具有一第三部位，該第三部位連接於該饋入部的另一側且位於該第二輻射端的一側，而該第三部位具有一第三輻射端，其中該第三輻射端的頻帶範圍與該第一輻射端及該第二輻射端的頻帶範圍互不相同。

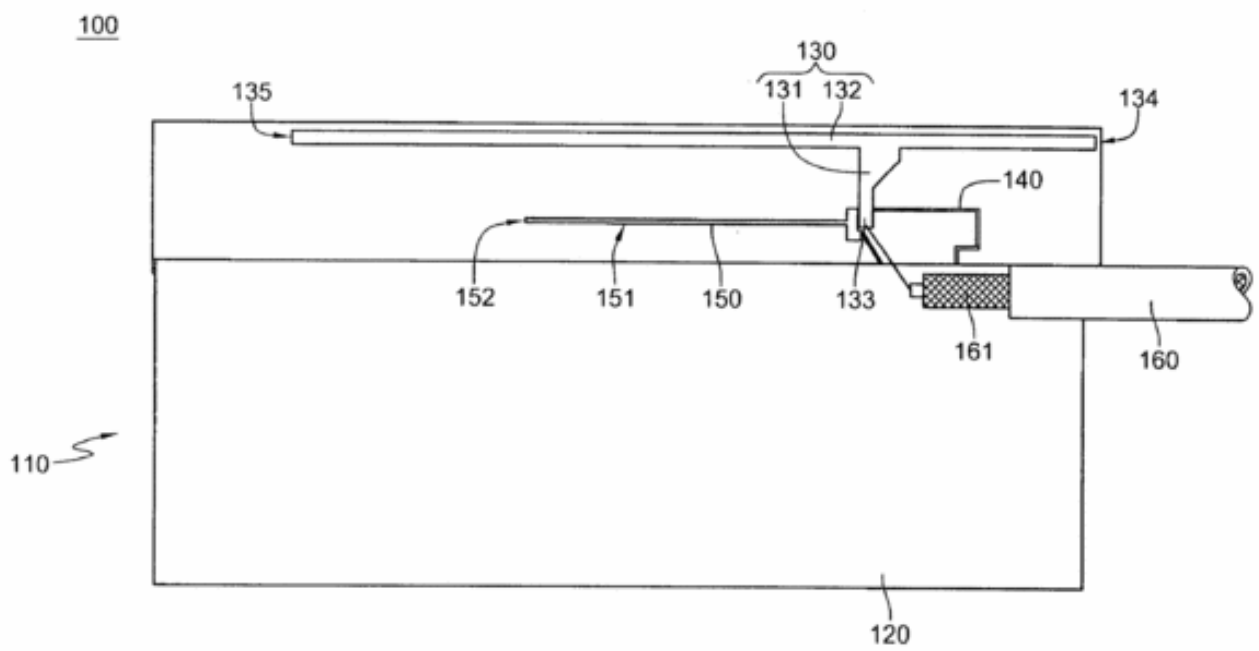
2.如申請專利範圍第1項所述之多頻天線，其中該寄生線路更包括一第四部位，該第四部位具有一第四輻射端，且該第四部位的一端連接於該第三部位的一側，該第四部位的另一端與該接地部相連，其中該第四輻射端的頻帶範圍與該第一輻射端、該第二輻射端、及該第三輻射端的頻帶範圍互不相同。

3.如申請專利範圍第2項所述之多頻天線，其中更包括一基板，該接地部、該單極天線、該短路線路與該寄生線路之該第三部位及該第四部位形成於該基板上。

4.如申請專利範圍第2項所述之多頻天線，其中多頻天線更包括一電纜，該電纜具有一芯線，其連接於該單極天線之該饋入部。

5.如申請專利範圍第2項所述之多頻天線，其中該接地部為一金屬薄片。

6.如申請專利範圍第2項所述之多頻天線，其中該彎曲結構的形狀為U形或馬蹄形。



第1圖

發明名稱 :天線
專利號 :M423365
公告日 :20120221
申請號 :100217756
申請日 :20110922
申請人 :翔捷科技股份有限公司
發明人 :朱德範；朱德儀
摘要 :

本創作為一平板天線相關之設計，整合平板天線作為接收雙頻道信號的天線，特別是雙頻信號為不同方向之圓形極化要求(如 GPS 及 SDARS 信號)之天線。本創作係提供一種天線，其包含：一介電基板；一接地金屬層，該接地金屬層固設於該介電基板之一個表面；一輻射金屬層，該輻射金屬層固設於該介電基板之另一個表面；一饋入桿，該饋入桿與該介電基板、接地金屬層與輻射金屬層相穿設，又該饋入桿其第一端與該輻射金屬層相固設；藉由本創作其輻射金屬層設有兩個斜角部，該長條缺口其斜邊與相鄰的長條缺口其斜邊相對，或該長條缺口其多邊形缺口部與相鄰的長條缺口其多邊形缺口部相對，而使本創作僅需使用單一之介電基板與輻射金屬層即可達到雙頻且同時具備左右旋圓極化之功能，進而可使本創作可達到降低雙頻天線之設計複雜度、降低成本、提升產品之適用性與縮小體積之功效。

申請專利範圍:

1.一種天線，其包含：

一介電基板；

一接地金屬層，該接地金屬層固設於該介電基板之一個表面；

一輻射金屬層，該輻射金屬層固設於該介電基板之另一個表面，該輻射金屬層其外周圍設有兩個斜角部，且該兩個斜角部係位於該輻射金屬層之對角線方向上，又該輻射金屬層設有四個長條缺口，該長條缺口其第一端設有斜邊，該長條缺口其第二端設有至少三邊之多邊形缺口部，其中該長條缺口其斜邊與相鄰的長條缺口其斜邊相對，或該長條缺口其多邊形缺口部與相鄰的長條缺口其多邊形缺口部相對；一饋入桿，該饋入桿與該介電基板、接地金屬層與輻射金屬層相穿設，又該饋入桿其第一端與該輻射金屬層相固設。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之天線，其中該天線可收發之訊號為全球定位系統(Global Position System, GPS)、衛星數位廣播系統(Satellite Digital Audio Radio System, SDARS)、全球導航衛星系統(Global Navigation Satellite System, GLONASS)或北斗衛星定位系統。

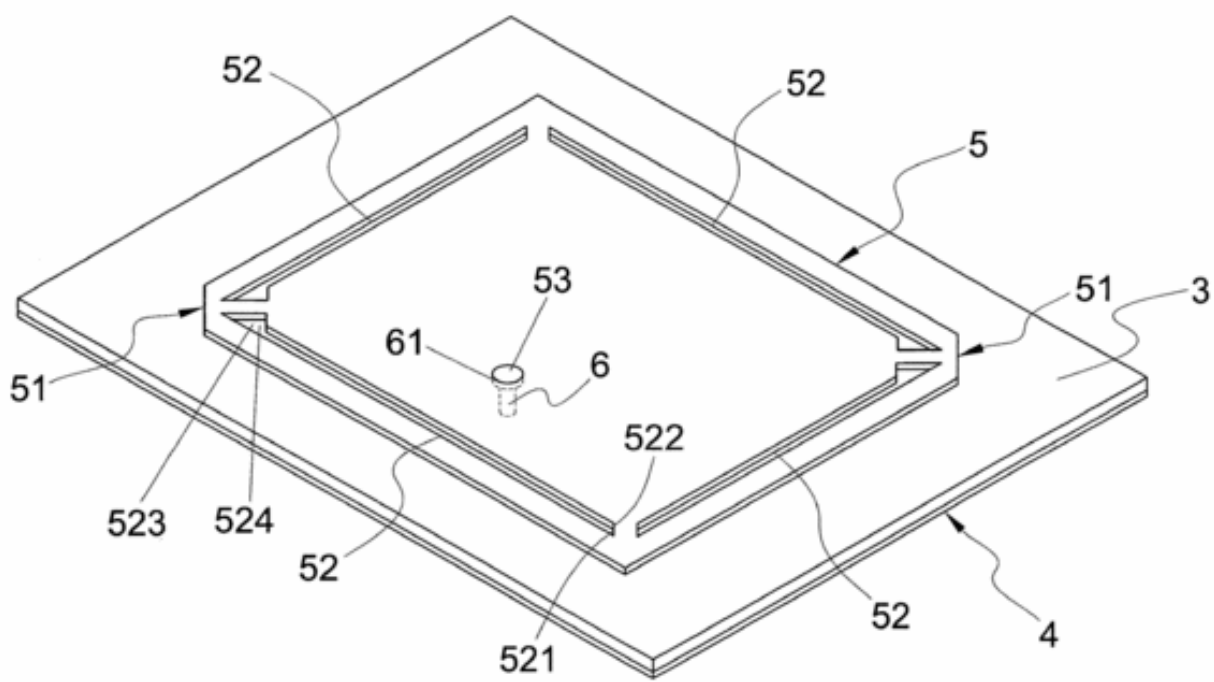
3.如申請專利範圍第 1 項所述之天線，其中該長條缺口其任意兩個側邊之輻射金屬層仍相連接貫通。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之天線，其中該多邊形缺口部其邊數為三邊。

5.如申請專利範圍第 1 至 4 項中任一項所述之天線，其中該輻射金屬層尚包含有一饋入點。

6.如申請專利範圍第 1 至 4 項中任一項所述之天線，其中該饋入桿其第二端與電子裝置之電路板電性連接。

7.如申請專利範圍第 6 項所述之天線，其中該電子裝置為收音機或為行動電話或為衛星導航設備或為其他射頻收發裝置。



第三圖

發明名稱 :單極天線及電子裝置
專利號 :M423366
公告日 :20120221
申請號 :097104199
申請日 :20110914
申請人 :緯創資通股份有限公司
發明人 :周震宇；李致維；賴長信
摘要 :

一種單極天線，用於一電子裝置，該單極天線包含有一接地元件，電性連接於一地端；一輻射元件，包含一第一輻射部及一第二輻射部，用來收發一第一頻段之無線訊號；一耦合元件，電性連接於該輻射元件之該第二輻射部，用來收發一第二頻段之無線訊號；以及一饋入元件，電性連接於該輻射元件之該第二輻射部與該接地元件之間，用來傳送該第一頻段及該第二頻段之無線訊號。

申請專利範圍:

1.一種單極(Monopole)天線，用於一電子裝置，該單極天線包含有：

一接地元件，電性連接於一地端；

一輻射元件，包含一第一輻射部及一第二輻射部，用來收發一第一頻段之無線訊號；

一耦合元件，電性連接於該輻射元件之該第二輻射部，用來收發一第二頻段之無線訊號；以及一饋入元件，電性連接於該輻射元件之該第二輻射部與該接地元件之間，用來傳送該第一頻段及該第二頻段之無線訊號。

2.如請求項 1 所述之單極天線，其中該輻射元件之該第一輻射部包含：一長邊；一短邊，其一端電性連接於該長邊，另一端電性連接於該第二輻射部。

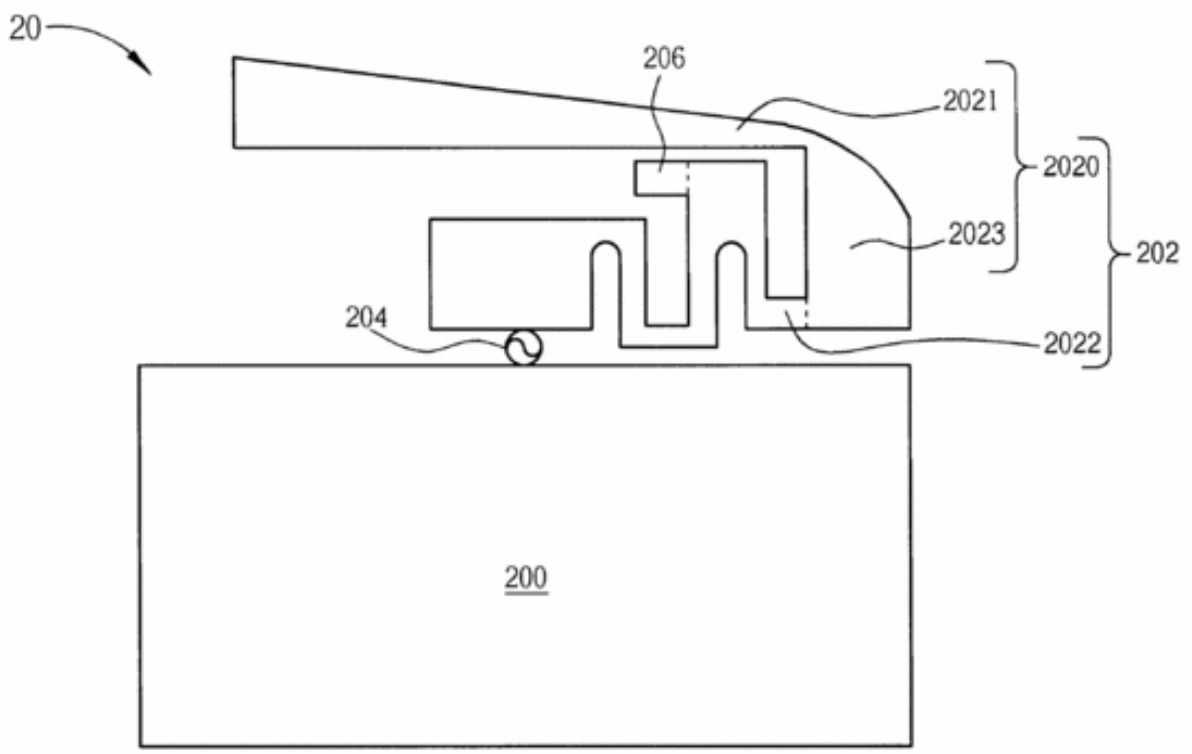
3.如請求項 2 所述之單極天線，其中該長邊與該短邊大致呈垂直。

4.如請求項 2 所述之單極天線，其中該長邊及該短邊之寬度係相關於該電子裝置之一外型。

5.如請求項 2 所述之單極天線，其中該耦合元件係由該第二輻射部沿該長邊延伸。

6.如請求項 1 所述之單極天線，其中該輻射元件之該第二輻射部呈一蜿蜒狀。

7.如請求項 1 所述之單極天線，其中該第二頻段高於該第一頻段。



第2圖

發明名稱 :一種電容耦合多頻環形天線
專利號 :I359530
公告日 :20120301
申請號 :097116537
申請日 :20080505
申請人 :宏基股份有限公司
發明人 :郝韻文；翁金輅
摘要 :

本發明係關於一種電容耦合多頻環形天線，包含：一介質基板、一接地面、一輻射部及一匹配元件組。該接地面位於該介質基板上，並具一接地點。該輻射部則包含一支撐介質、一耦合金屬片及一輻射金屬環；該耦合金屬片位於該支撐介質上，而該輻射金屬環亦位於該支撐介質上，且圍繞該耦合金屬片，又該輻射金屬環之長度大致為天線最低共振頻率之四分之一波長，並具有一第一端部、一第二端部以及一短路點，其中該第一端部大致平行該耦合金屬片，而該短路點則位於該第二端部附近，又該短路點電氣連接至該接地面之接地點。該匹配元件組位於該介質基板上，其一端電氣連接至該輻射部之耦合金屬片，而另一端則連接至一訊號源。

申請專利範圍:

1.一種電容耦合多頻環形天線，包含：

一介質基板；

一接地面，位於該介質基板上，並具一接地點；

一輻射部，包含：

一支撐介質；

一耦合金屬片，位於該支撐介質上；

一輻射金屬環，位於該支撐介質上，該輻射金屬環之長度大致為天線最低共振頻率之四分之一波長，並具有一第一區段、一第二區段、一第一端部、一第二端部以及一短路點，其中該第一端部大致平行該耦合金屬片，而該短路點則位於該第二端部附近，又該短路點電氣連接至該接地面之接地點，該第二端部之一端連接於該短路點，該第二端部之另一端為自由端，該耦合金屬片位於該第一端部以及該第二端部之間，該第一區段連接於該第一端部，並延伸垂直於該耦合金屬片，該第二區段平行於該第一區段；以及

一匹配元件組，位於該介質基板上，其一端電氣連接至該輻射部之該耦合金屬片，而另一端則連接至一訊號源。

2.如第1項所述之天線，其中該介質基板為一行動通訊裝置之系統電路板。

3.如第1項所述之天線，其中該接地面為一行動通訊裝置之系統接地面。

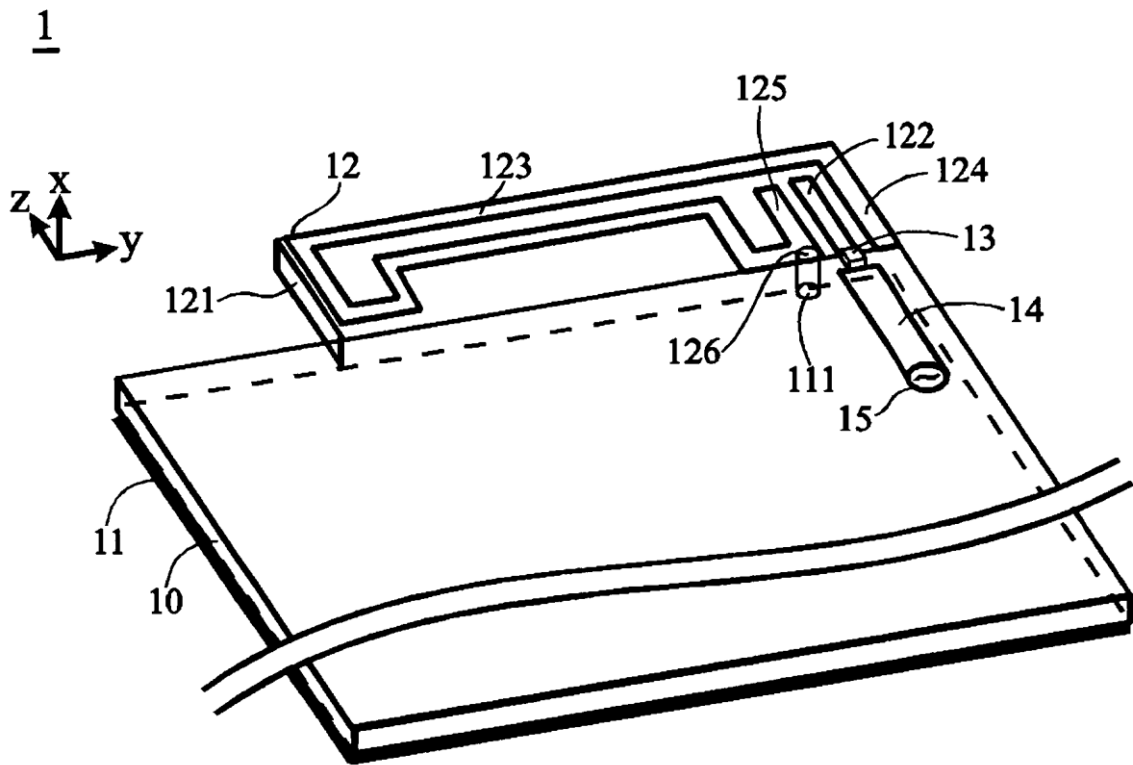
4.如第1項所述之天線，其中該支撐介質之材質為玻纖基板、塑膠材料或陶瓷材料。

5.如第1項所述之天線，其中該耦合金屬片為一直線形狀或L形狀或T形狀。

6.如第1項所述之天線，其中該耦合金屬片具有至少二個支臂。

7.如第1項所述之天線，其中該匹配元件組為至少一電感元件組成之電路。

第 1 圖



發明名稱 :天線結構改良
專利號 :M423929
公告日 :20120301
申請號 :100217184
申請日 :20110914
申請人 :美磊科技股份有限公司
發明人 :許凱名；廖啟佑；劉淞志；陳振榮
摘要 :

一種天線結構改良，包括：一收發部，用以收發訊號，其具有電性連接之第一輻射體與第二輻射體，且該第二輻射體具有一饋入點；一接地部，其係與該第二輻射體之側邊電性連接，具有一接地點，其中該饋入點與接地點係為可設置於印刷電路板之接腳。藉由本創作之天線結構改良而可達到結構簡單、成本低廉、製程容易、提升天線效能、且易安裝於印刷電路板之目的。

申請專利範圍:

1.一種天線結構改良，包括：

一收發部，用以收發訊號，其具有電性連接之第一輻射體與第二輻射體，且該第二輻射體具有一饋入點；

一接地部，其係與該第二輻射體之側邊電性連接，具有一接地點，其中該饋入點與接地點係為可設置於印刷電路板之接腳。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構改良，其中該第一輻射體與第二輻射體係呈 90 度角電性連接。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構改良，其中該第二輻射體係為幾何圖形。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構改良，其中該接地部係為一彎折條狀片體。

5.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構改良，其中該接地部係為一平直條狀片體。

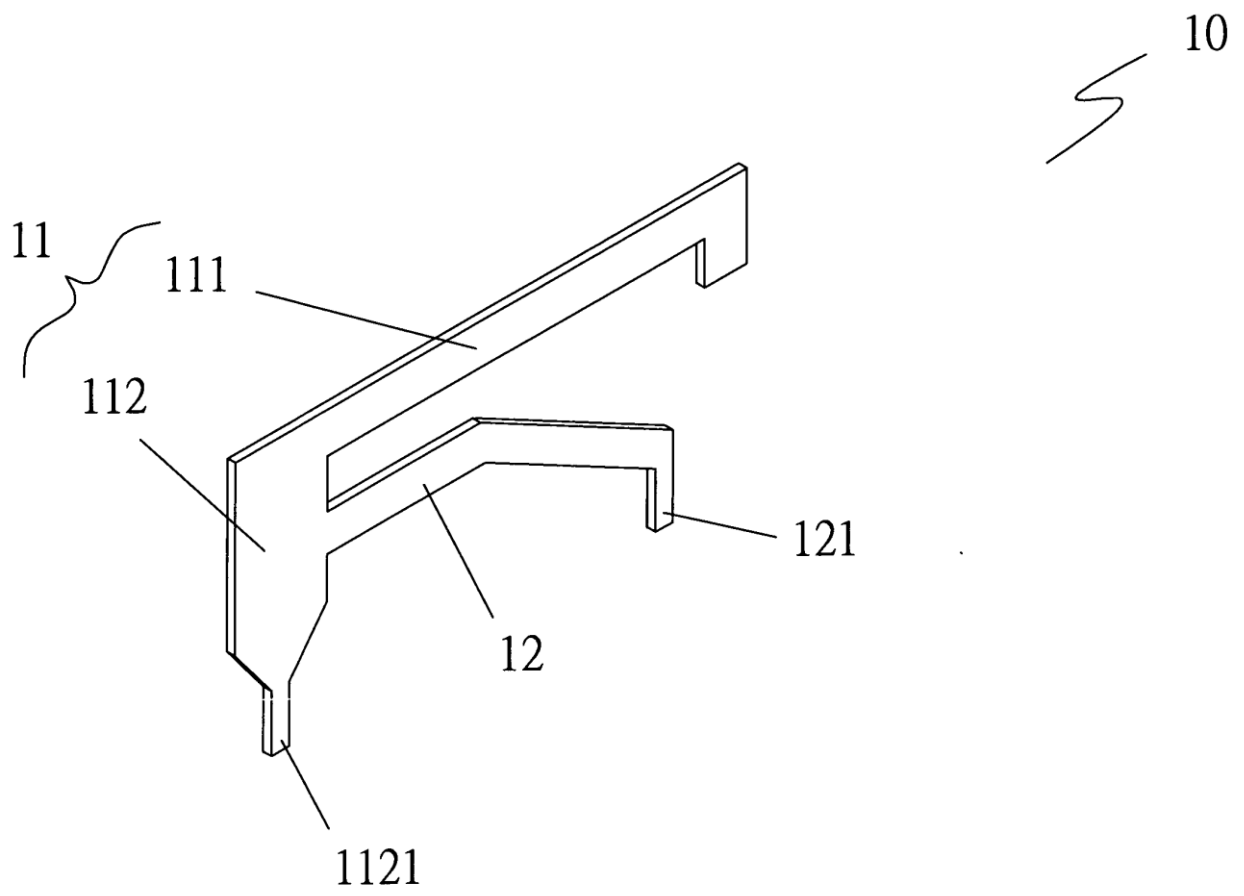
6.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構改良，其中該饋入點電性連接有一傳輸線，用以傳輸訊號。

7.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構改良，其中該第一輻射體係控制低頻訊號之傳輸。

8.如申請專利範圍第 7 項所述之天線結構改良，其中該低頻訊號係為 2.4 GHz-2.5 GHz 之輻射區段。

9.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構改良，其中該第二輻射體係控制高頻訊號之傳輸。

10.如申請專利範圍第 9 項所述之天線結構改良，其中該高頻訊號係為 4.9 GHz-5.9 GHz 之輻射區段。



第一圖

發明名稱 :天線及天線組
專利號 :I360257
公告日 :20120311
申請號 :097114257
申請日 :20080418
申請人 :達創科技股份有限公司
發明人 :黃繼徵
摘要 :

一種天線及天線組，此天線是由馬蹄形片狀體與二個矩形片狀體所構成，馬蹄形片狀體與二個矩形片狀體皆為金屬材質。此天線可以收發垂直極化與水平極化的無線信號，且此天線以金屬材質製作。天線組有三個上述之天線配置於其基板上，並具有極化分集、場型分集與空間分集的特性。與傳統的天線及天線組相比，此天線及天線組之成本與天線本身高度較低，且此天線可以設計成內嵌天線或隱藏式天線。

申請專利範圍:

1.一種天線，具有一第一震盪頻率與一第二震盪頻率，包括：

一第一矩形片狀體，為金屬材質，該第一矩形片狀體位於一第一平面，該第一矩形片狀體之長度與該第二震盪頻率有對應關係；

一馬蹄形片狀體，為金屬材質，其開放端之一分歧與該第一矩形片狀體連接，其中，該馬蹄形片狀體位於一第二平面，該第一平面與該第二平面垂直，該馬蹄形片狀體之長度與該第一震盪頻率及該第二震盪頻率有對應關係，且該馬蹄形片狀體之長度從該馬蹄形片狀體的一饋入點起算；以及

一第二矩形片狀體，為金屬材質，其頂部與該第一矩形片狀體連接，其底部至頂部的延伸方向與該馬蹄形片狀體的開口方向實質上相同，其中，該第二矩形片狀體位於一第三平面，該第一平面與該第三平面垂直，該第二平面與該第三平面平行，且該第二平面與該第三平面為不同之平面，該第二矩形片狀體的底部具有一接地連接端用以接地，該第二矩形片狀體之長度與該第一震盪頻率及該第二震盪頻率有對應關係。

2.如申請專利範圍第1項所述之天線，其中，該天線利用該第一震盪頻率與第二震盪頻率的震盪頻率範圍，形成一較寬的頻寬。

3.如申請專利範圍第1項所述之天線，其中，該馬蹄形片狀體的底部具有一信號連接端。

4.如申請專利範圍第1項所述之天線，其中，該馬蹄形片狀體是由一第三矩形片狀體、一第四矩形片狀體與一第五矩形片狀體連接而成，其中，該第三與第五矩形片狀體分別構成該馬蹄形片狀體之開放端的兩個分歧，該第五矩形片狀體與該第一矩形片狀體連接，該第四矩形片狀體連接於該第三與第五矩形片狀體之間。

5.如申請專利範圍第3項所述之天線，更包括一基板。

6.如申請專利範圍第5項所述之天線，其中該基板具有一個微帶線，並以該微帶線將一無線信號饋入該天線，該第二矩形片狀體之接地連接端接地。

7.如申請專利範圍第5項所述之天線，其中，該基板是玻璃纖維材質基板。

8.如申請專利範圍第1項所述之天線，其中，該馬蹄形片狀體之開放端的該分歧與該第一矩形片狀體的一邊緣連接，該第二矩形片狀體與該第一矩形片狀體的另一邊緣連接。

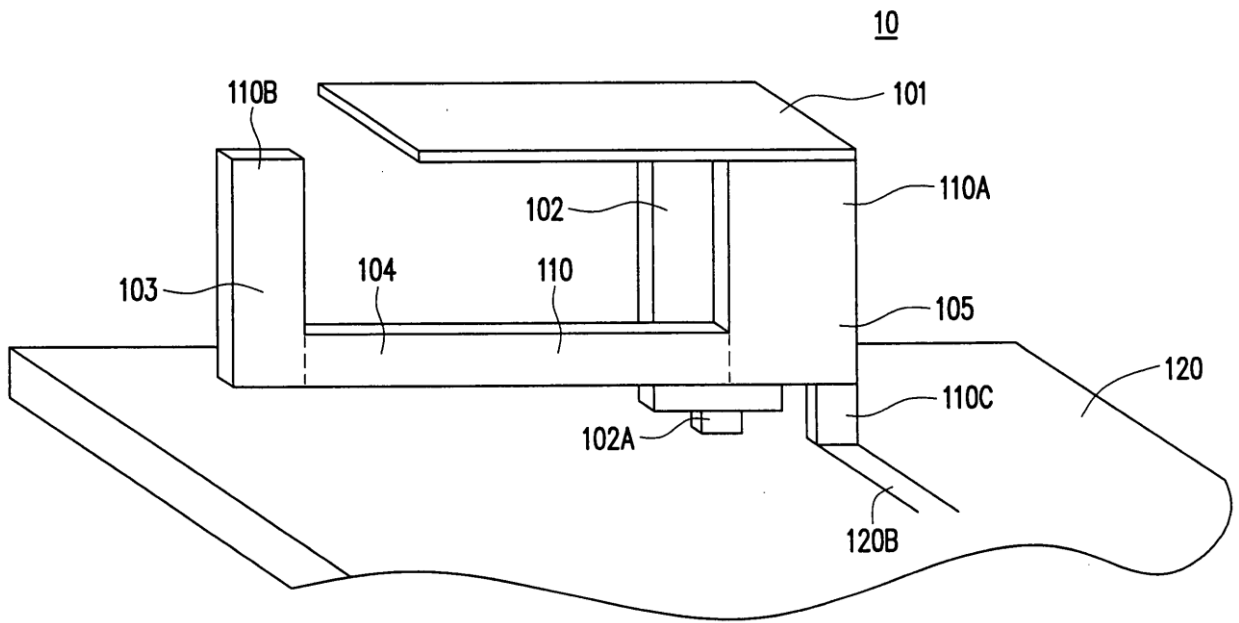


圖 1A

發明名稱 : 應用於無線個人區域網路之整合型天線
專利號 : I360258
公告日 : 20120311
申請號 : 097106135
申請日 : 20080221
申請人 : 國巨股份有限公司
發明人 : 陳良愷；李政翰；王啟岳
摘要 :

本發明係關於一種應用於無線個人區域網路之整合型天線，其包括一第一輻射金屬片、一第二輻射金屬片、一接地金屬片及一短路連接片。該第一輻射金屬片包括一上端及一下端，該第一輻射金屬片之寬度係由該上端向下縮小至該下端，該第一輻射金屬片用以產生一第一共振模態及一第二共振模態。該第二輻射金屬片連接至該第一輻射金屬片，且沿著水平方向延伸，用以產生一第三共振模態。該短路連接片係用以連接該第一輻射金屬片之上端之中央區域至該接地金屬片。藉此，可以增加垂直極化的強度。

申請專利範圍:

1. 一種應用於無線個人區域網路之整合型天線，包括：

一第一輻射金屬片，包括一上端及一下端，該第一輻射金屬片之寬度係由該上端向下縮小至該下端，該上端具有一中央區域及一短路接點，該短路接點係位於該中央區域內，該中央區域係為由該上端之中間點位置向一第一方向及一第二方向各偏移該上端之寬度之三分之一，該第一方向係與該第二方向相差 180 度，該第一輻射金屬片用以產生一第一共振模態及一第二共振模態；

一第二輻射金屬片，連接至該第一輻射金屬片，且沿著水平方向延伸，用以產生一第三共振模態；

一接地金屬片，位於該第一輻射金屬片之下方；及

一短路連接片，用以連接該第一輻射金屬片之上端之中央區域之短路接點至該接地金屬片。

2. 如請求項 1 之整合型天線，其中該第一輻射金屬片之寬度係由該上端向下逐漸縮小至該下端。

3. 如請求項 2 之整合型天線，其中該第一輻射金屬片具有二側邊，該等側邊係為平直，使得該第一輻射金屬片係為倒三角形外觀。

4. 如請求項 2 之整合型天線，其中該第一輻射金屬片具有二側邊，該等側邊係為弧狀。

5. 如請求項 1 之整合型天線，其中該第一輻射金屬片具有二側邊，每一側邊具有至少一階梯狀外觀。

6. 如請求項 1 之整合型天線，其中該第一共振模態之頻率為 2400 MHz 至 2484 MHz 之間，該第二共振模態之頻率為 3168 MHz 至 4752 MHz 之間，該第三共振模態之頻率為 6336 MHz 至 7920 MHz 之間。

7. 如請求項 1 之整合型天線，其中該短路連接片包括一第一部分及一第二部分，該第一部分係連接至該第一輻射金屬片之上端之短路接點，該第一部分係位於該整合型天線之頂面，該第二部分係連接該第一部分及該接地金屬片，該第一輻射金屬片及該第二輻射金屬片係位於該整合型天線之一第一側面，該頂面係垂直該第一側面。

8. 如請求項 7 之整合型天線，其中該短路連接片之第一部分係為 U 型。

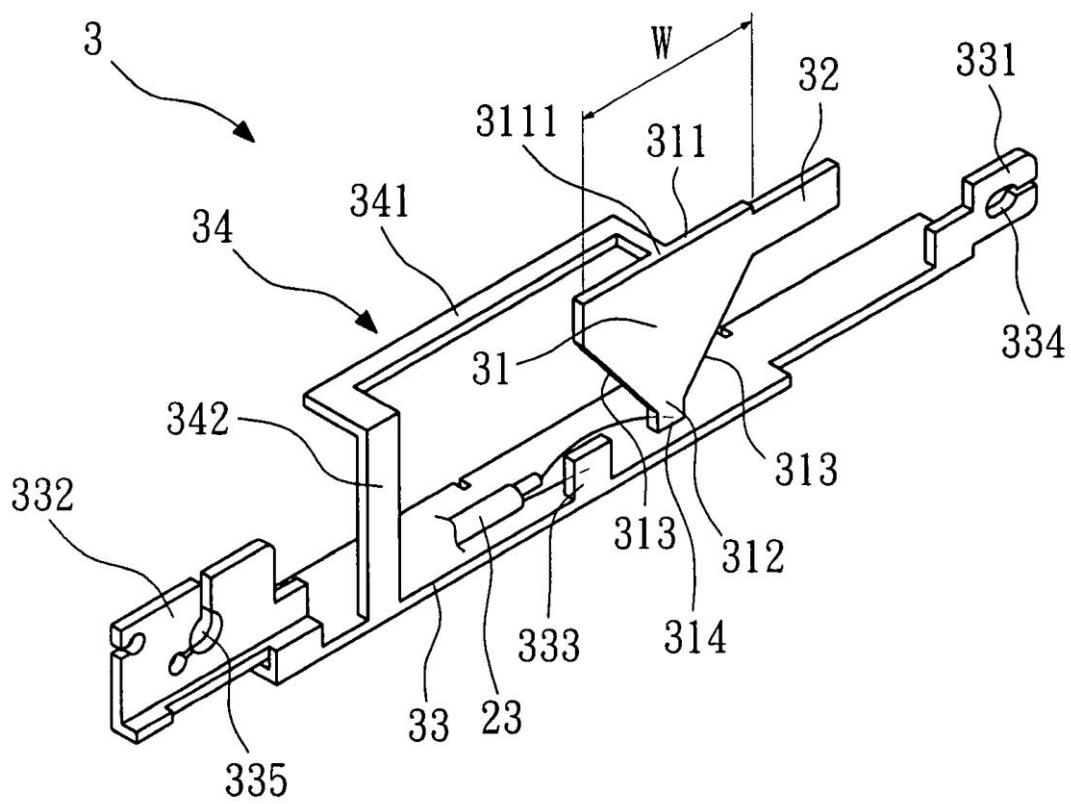


圖 3

發明名稱 :用於分離熱點以降低 SAR 值的天線結構
專利號 :M424631
公告日 :20120311
申請號 :100212560
申請日 :20110708
申請人 :耀登科技股份有限公司
發明人 :江啟名
摘要 :

一種用於分離熱點以降低 SAR 值的天線結構，其包括：基板單元、微帶線單元、接地單元、第一輻射單元、及第二輻射單元。基板單元包括一具有一第一表面及一第二表面的基板。微帶線單元包括至少一設置於基板的第一表面上的微帶線。微帶線具有兩相反的一第一末端及一第二末端。接地單元具有至少一設置於基板的第二表面上且對應於微帶線的接地線，且接地線的寬度大於微帶線的寬度。第一輻射單元包括至少一設置於基板的第一表面上且從微帶線的第一末端延伸而出的第一輻射線。第二輻射單元包括至少一設置於基板的第一表面上且從微帶線的第二末端延伸而出的第二輻射線。

申請專利範圍:

- 1.一種用於分離熱點以降低 SAR 值的天線結構，其包括：
一基板單元，其包括至少一基板，其中上述至少一基板具有一第一表面及一第二表面，且該第一表面與該第二表面為上述至少一基板的兩相反表面；
一微帶線單元，其包括至少一設置於上述至少一基板的第一表面上的微帶線，其中上述至少一微帶線具有一第一末端及一第二末端，且該第一末端與該第二末端為上述至少一微帶線的兩相反末端；
一接地單元，其具有至少一設置於上述至少一基板的第二表面上且對應於上述至少一微帶線的接地線，且上述至少一接地線的寬度大於上述至少一微帶線的寬度；
一第一輻射單元，其包括至少一設置於上述至少一基板的第一表面上且從上述至少一微帶線的第一末端延伸而出的第一輻射線；以及
一第二輻射單元，其包括至少一設置於上述至少一基板的第一表面上且從上述至少一微帶線的第二末端延伸而出的第二輻射線。
- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之用於分離熱點以降低 SAR 值的天線結構，其中上述至少一基板為一微波基板，且上述至少一微帶線、上述至少一第一輻射線、及上述至少一第二輻射線三者成為一體。
- 3.如申請專利範圍第 1 項所述之用於分離熱點以降低 SAR 值的天線結構，其中上述至少一微帶線與上述至少一接地線相互匹配。
- 4.如申請專利範圍第 1 項所述之用於分離熱點以降低 SAR 值的天線結構，其中上述至少一接地線的上表面面積大於上述至少一微帶線的上表面面積。
- 5.如申請專利範圍第 1 項所述之用於分離熱點以降低 SAR 值的天線結構，其中上述至少一微帶線具有一靠近上述至少一第一輻射線的訊號饋入點。
- 6.如申請專利範圍第 1 項所述之用於分離熱點以降低 SAR 值的天線結構，其中上述至少一微帶線具有一靠近上述至少一第二輻射線的訊號饋入點。

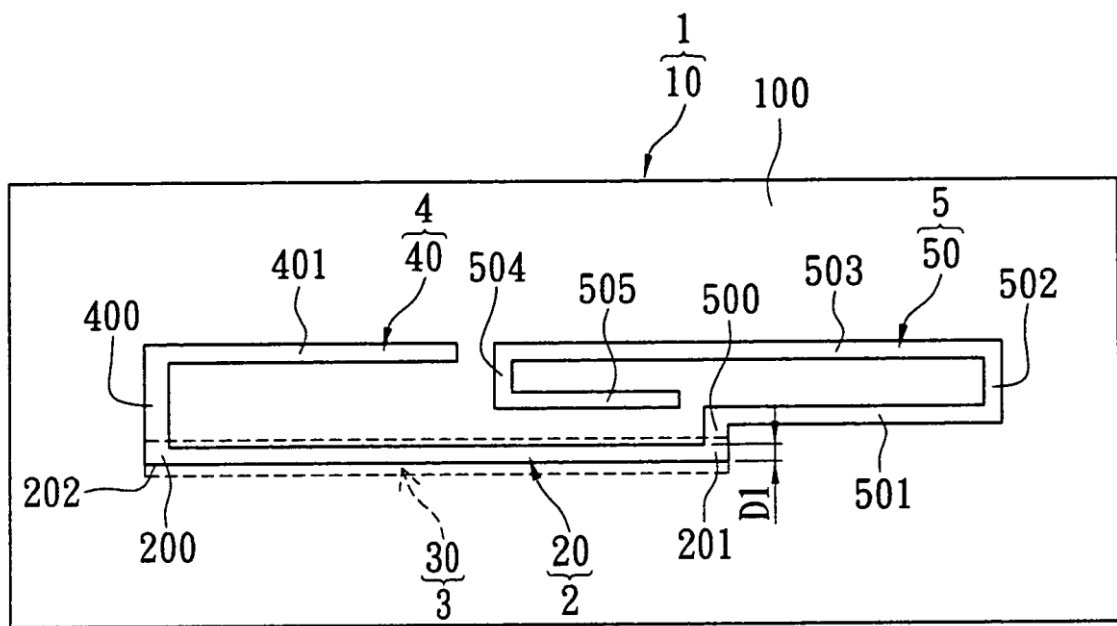


圖2A

發明名稱 :採用最佳化分離間距以降低 SAR 值的天線結構
專利號 :M424633
公告日 :20120311
申請號 :100213339
申請日 :20110720
申請人 :耀登科技股份有限公司
發明人 :張鈞全
摘要 :

一種採用最佳化分離間距以降低 SAR 值的天線結構，其安置於一外殼體內，天線結構包括：一基板單元及一天線單元。基板單元包括至少一基板本體。天線單元包括至少一設置於基板本體上的天線層，其中天線層具有一朝 X 軸方向延伸所形成的 X 軸距離及一朝 Y 軸方向延伸所形成的 Y 軸距離，X 軸方向垂直於 Y 軸方向，且天線層的 X 軸距離大於天線層的 Y 軸距離。天線層的其中一末端與外殼體的外表面在 X 軸方向的距離為上述最佳化分離間距，且上述最佳化分離間距介於 5mm 至 20mm 之間。因此，本創作的天線結構不管是操作在高頻或低頻，皆可在一預定測試平面為其中一側上，得到小於 1.6 mW/g 的 SAR 值。

申請專利範圍:

1.一種採用最佳化分離間距以降低 SAR 值的天線結構，其安置於一外殼體內，該天線結構包括：

一基板單元，其包括至少一基板本體；以及

一天線單元，其包括至少一設置於上述至少一基板本體上的天線層，其中上述至少一天線層具有一朝 X 軸方向延伸所形成的 X 軸距離及一朝 Y 軸方向延伸所形成的 Y 軸距離，該 X 軸方向垂直於該 Y 軸方向，且上述至少一天線層的 X 軸距離大於上述至少一天線層的 Y 軸距離；其中，上述至少一天線層的其中一末端與該外殼體的外表面在 X 軸方向的距離為上述最佳化分離間距，且上述最佳化分離間距介於 5mm 至 20mm 之間。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之採用最佳化分離間距以降低 SAR 值的天線結構，其中該外殼體的內部具有多個靠近該外殼體的外表面的角落區域，且該天線結構安置於該外殼體內的其中一角落區域上。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之採用最佳化分離間距以降低 SAR 值的天線結構，其中上述至少一天線層在 X 軸方向的最左端與該外殼體在 X 軸方向的最左端的距離為上述最佳化分離間距。

4.如申請專利範圍第 3 項所述之採用最佳化分離間距以降低 SAR 值的天線結構，其中上述至少一天線層在 X 軸方向的最左端與上述至少一基板本體在 X 軸方向的最左端實質上齊平，且上述至少一天線層在 Y 軸方向的最頂端與上述至少一基板本體在 Y 軸方向的最頂端實質上齊平。

5.如申請專利範圍第 3 項所述之採用最佳化分離間距以降低 SAR 值的天線結構，其中上述至少一天線層在 X 軸方向的最左端與上述至少一基板本體在 X 軸方向的最左端實質上齊平，且上述至少一天線層在 Y 軸方向的最底端與上述至少一基板本體在 Y 軸方向的最底端實質上齊平。

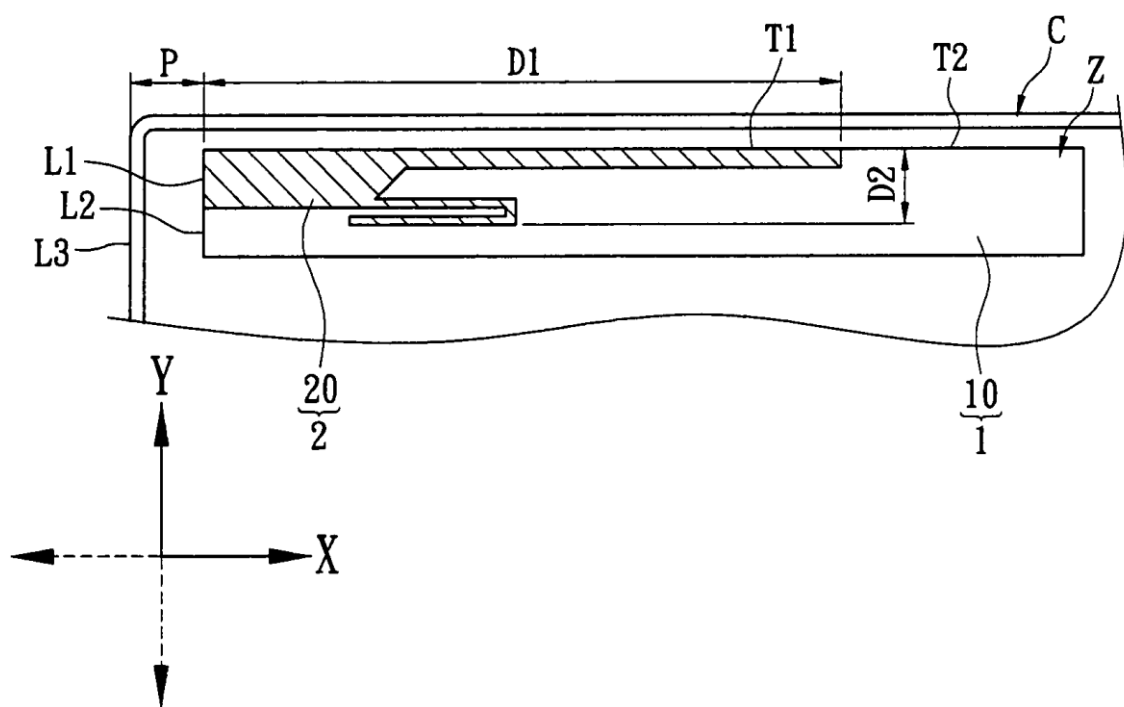


圖2

發明名稱 :一種行動通訊裝置天線
專利號 :I360914
公告日 :20120321
申請號 :097119239
申請日 :20080523
申請人 :國立中山大學
發明人 :翁金輅；黃智鴻；康庭維
摘要 :

一種行動通訊裝置天線，包含：一介質基板；一接地面，位於該介質基板之一表面上，具有一短路點，且該短路點位於該接地面之一邊緣；一輻射金屬部，位於該介質基板之一表面上，與該接地面不互相重疊，且電氣連接至該接地面之短路點；及一電容元件，位於該介質基板之一表面上，其一端電氣連接至該輻射金屬部，另一端電氣連接至一信號源。

申請專利範圍:

1.一種行動通訊裝置天線，包含：

一介質基板；

一接地面，位於該介質基板之一表面上，具有一短路點，且該短路點位於該接地面之一邊緣；
一輻射金屬部，為一支撐介質所支撐，為一立體結構，並位於該介質基板之一表面上，與該接地面不互相重疊，且電氣連接至該接地面之短路點，該輻射金屬部並包含：

一第一輻射部，其一端位於該接地面之一邊緣附近，為天線之饋入點，另一端為開路；

一第二輻射部，其一端電氣連接至該第一輻射部，另一端為開路；及

一短路金屬部，其一端電氣連接至該第二輻射部，另一端電氣連接至該接地面之短路點；以及

一電容元件，位於該介質基板之一表面上，其一端電氣連接至該饋入點，另一端電氣連接至一信號源，該電容元件使得該第二輻射部所產生之四分之一波長共振模態形成雙共振，增加天線的操作頻寬。

2.如第1項所述之天線，其中該介質基板係一行動通訊裝置之系統電路板。

3.如第1項所述之天線，其中該支撐介質之材質為空氣、玻纖基板、塑膠材料或陶瓷材料。

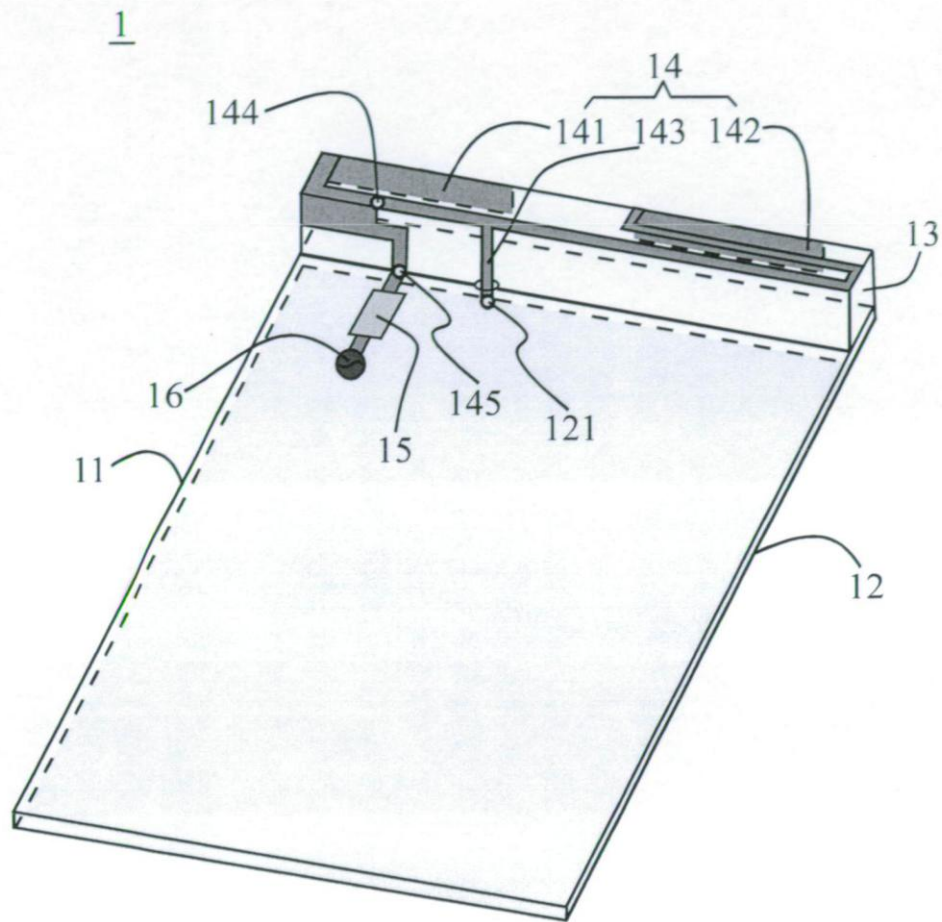
4.如第1項所述之天線，其中該接地面係以印刷或蝕刻技術形成於該介質基板上。

5.如第1項所述之天線，其中該輻射金屬部係以印刷、蝕刻或濺鍍技術形成於該支撐介質上。

6.如第1項所述之天線，其中該輻射金屬部係以一金屬片沖壓或切割製作而成。

7.如第1項所述之天線，其中該電容元件為一晶片電容。

第 1 圖



發明名稱 :一種縮小化多頻環形天線
專利號 :I360916
公告日 :20120321
申請號 :097121014
申請日 :20080606
申請人 :國立中山大學
發明人 :郝韻文；翁金輅
摘要 :

本發明係關於一種縮小化多頻環形天線，包含：一介質基板、一接地面及一輻射部；該接地面位於該介質基板上，並具一接地點；而該輻射部則包含：一支撐介質、一耦合金屬片、一連接金屬線及一輻射金屬環；上述之該耦合金屬片及該連接金屬線，皆為該支撐介質所支撐，連接金屬線之一端連接至該耦合金屬片，另一端則連接至一訊號源；輻射金屬環亦為該支撐介質所支撐，且圍繞該連接金屬線以及該耦合金屬片，又其長度大致為天線最低操作頻率之四分之一波長，並具有一第一末端區間、一第二末端區間以及一短路點，其中該第一末端區間與該耦合金屬片之間，具有一特定距離，而該短路點則位於該第二末端區間，且該短路點電氣連接至該接地面之接地點。

申請專利範圍:

1.一種縮小化多頻環形天線，包含：

一介質基板；

一接地面，位於該介質基板上，並具一接地點；及

一輻射部；其中該輻射部包含：

一支撐介質；

一耦合金屬片，為該支撐介質所支撐；

一連接金屬線，為該支撐介質所支撐，為一印刷式電感，且其一端連接至該耦合金屬片，而另一端則連接至一訊號源；及

一輻射金屬環，為該支撐介質所支撐，且圍繞該連接金屬線以及該耦合金屬片，該輻射金屬環之長度大致為天線最低操作頻率之四分之一波長，並具有一第一末端區間、一第二末端區間以及一短路點，其中該第一末端區間與該耦合金屬片，具有一特定距離，形成一串聯電容效應，而該短路點則位於該第二末端區間，又該短路點電氣連接至該接地面之接地點。

2.如第1項所述之天線，其中該介質基板為一行動通訊裝置之系統電路板。

3.如第1項所述之天線，其中該接地面為一行動通訊裝置之系統接地面。

4.如第1項所述之天線，其中該特定間距小於3 mm。

5.如第1項所述之天線，其中該支撐介質之材質為玻纖基板、塑膠材料、陶瓷材料或空氣。

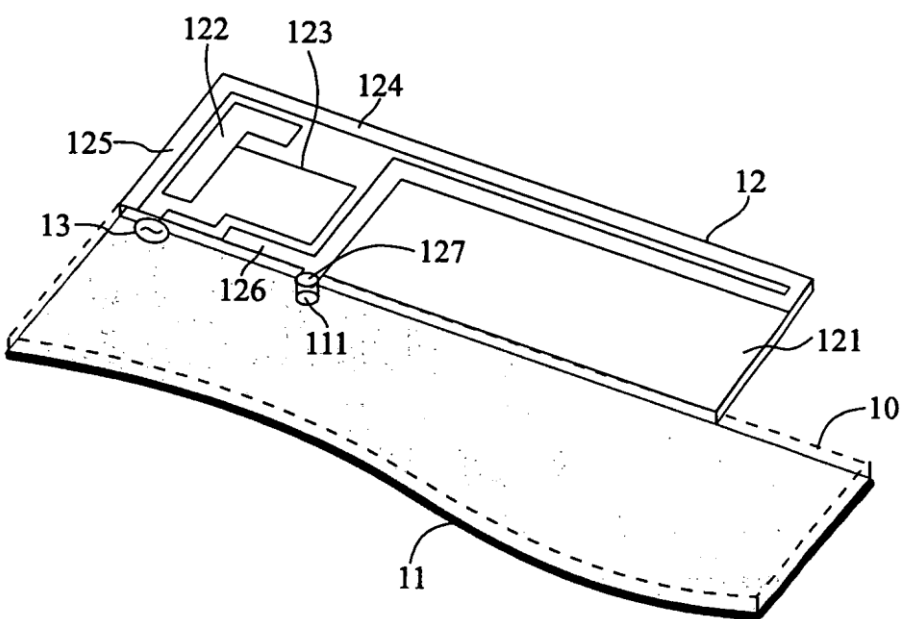
6.如第1項所述之天線，其中該耦合金屬片為一直線形狀或L形狀或T形狀。

7.如第1項所述之天線，其中該輻射部為平面印刷式。

8.如第1項所述之天線，其中該輻射部經過二次以上之彎折而成一立體結構。

第 1 圖

1



發明名稱 :一種多頻環圈天線
專利號 :I360917
公告日 :20120321
申請號 :097121500
申請日 :20080610
申請人 :國立中山大學
發明人 :翁金輅；李偉宇
摘要 :

一種多頻環圈天線，包含：一介質基板、一輻射金屬線以及一饋入金屬部。該介質基板，具有一接地面區間以及一介質面區間。該輻射金屬線，位於該介質面區間，其兩端點分別電氣連接於該接地面。該饋入金屬部，位於該介質面區間，包含：一連接線、一耦合部以及一微調部。該連接線，其一端為該天線之訊號饋入點；該耦合部，電氣連接於該連接線，同時該耦合部與該輻射金屬線之一區間形成一耦合部分；該微調部電氣連接至該連接線。

申請專利範圍:

1.一種多頻環圈天線，包含：

一介質基板，具有一接地面區間及一介質面區間，該接地面區間具有一接地面，在該接地面之一邊緣附近並具有一第一接地點與一第二接地點；

一輻射金屬線，位於該介質面區間，其兩端點分別電氣連接於該第一接地點與該第二接地點，使該輻射金屬線與該接地面之一邊緣形成一封閉迴路；及

一饋入金屬部，位於該介質面區間，與該接地面不電氣連接，該饋入金屬部包含：

一連接線，其一端大致位於該接地面一邊緣處，且為該天線之訊號饋入點；

一耦合部，電氣連接於該連接線，同時該耦合部與該輻射金屬線之一區間形成一耦合部分；以及

一微調部，位於該接地面之一邊緣與該耦合部之間，該微調部並電氣連接至該連接線。

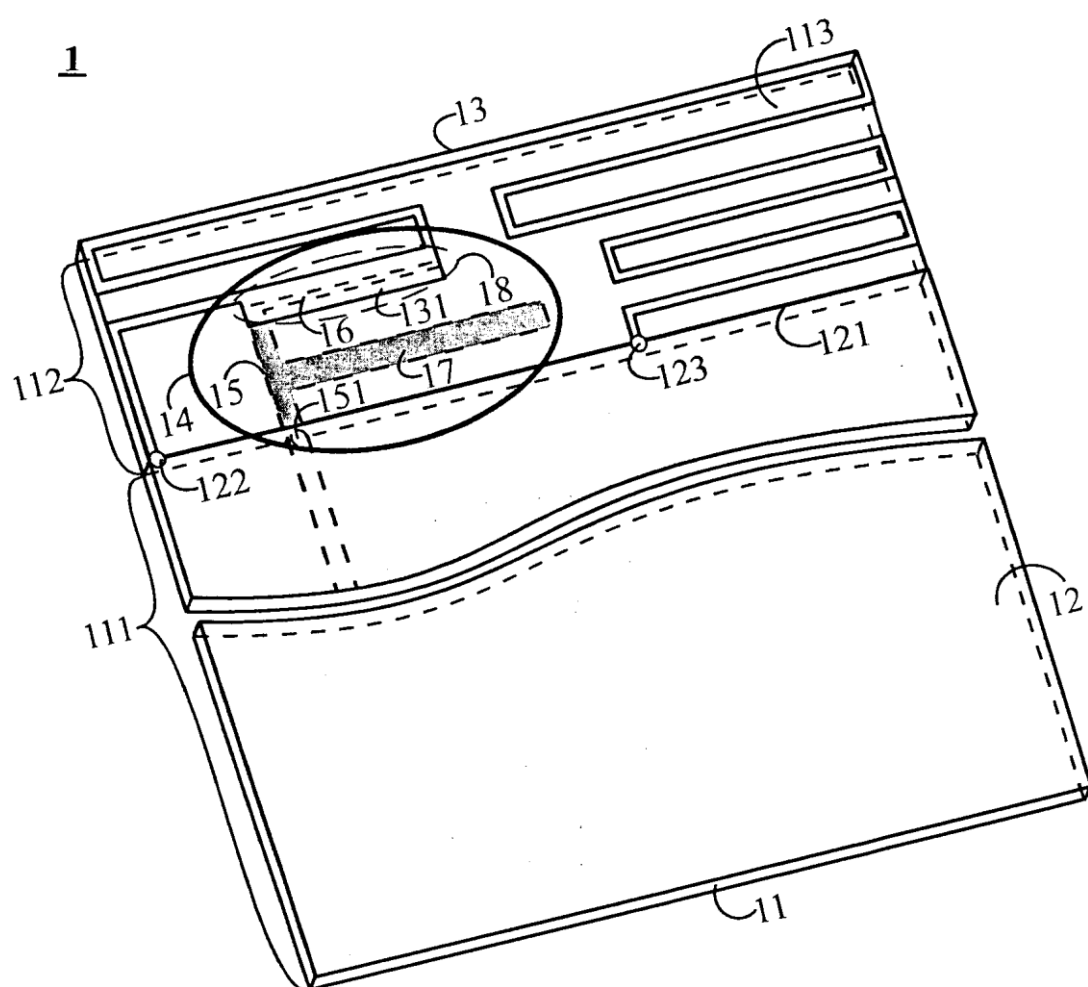
2.如第1項所述之天線，其中該接地面為一行動通訊裝置之系統接地面。

3.如第1項所述之天線，其中該輻射金屬線為一平面結構，以印刷或蝕刻之方式形成於該介質面區間之表面上。

4.如第1項所述之天線，其中該輻射金屬線為一立體結構，形成於一介質塊之表面上，為一可表面黏著之元件。

5.如第1項所述之天線，其中該饋入金屬部之微調部由至少一金屬線所組成。

第 1 圖



發明名稱 :多天線系統
專利號 :I360918
公告日 :20120321
申請號 :096137262
申請日 :20071004
申請人 :瑞昱半導體股份有限公司
發明人 :鍾世忠；林明達；蔡志鴻
摘要 :

本發明提供一種多天線系統，用以減少佈局限制及元件限制，其包含二天線及一隔離單元。該隔離單元位在該二天線之間，並包括耦接成環型的一電感及一電容。其中，該電感及該電容受激發而在與該二天線的操作頻率實質上相同的一共振頻率上共振，以增加該二天線的隔離度。

申請專利範圍:

1.一種多天線系統，包含：

一介電層，由介電材料製成，包括實質上相互平行的一第一表面及一第二表面；

一接地面，由導電材料製成，設置在該第一表面上；二饋送線，由導電材料製成，設置在該第二表面上；

二輻射元件，設置在該第二表面上，並分別耦接該二饋送線；及

一隔離單元，設置在該二輻射元件之間，包括耦接成環型的一電感及一電容，且該電感或該電容最多一端耦接到該接地面；其中，該電感及該電容受激發而在與該二輻射元件的操作頻率實質上相同的一共振頻率上共振。

2.依據申請專利範圍第1項所述之多天線系統，其中，該電容及該電感受該二輻射元件的輻射激發。

3.依據申請專利範圍第2項所述之多天線系統，其中，該隔離單元的位置根據該二輻射元件在各方向上的輻射強度來決定。

4.依據申請專利範圍第1項所述之多天線系統，其中，該二輻射元件由導電材料製成，且印刷在該第二表面上。

5.依據申請專利範圍第1項所述之多天線系統，其中，該二輻射元件皆為一晶片天線。

6.依據申請專利範圍第1項所述之多天線系統，其中，該電感是一印刷電感。

7.依據申請專利範圍第1項所述之多天線系統，其中，該電感是一螺旋電感。

8.依據申請專利範圍第1項所述之多天線系統，其中，該電感是一集總電感。

9.依據申請專利範圍第1項所述之多天線系統，其中，該電容是一印刷電容。

10.依據申請專利範圍第1項所述之多天線系統，其中，該電容是一間隙電容。

11.依據申請專利範圍第1項所述之多天線系統，其中，該電容是一集總電容。

12.依據申請專利範圍第1項所述之多天線系統，其中，該電感及該電容設置在該第一表面上。

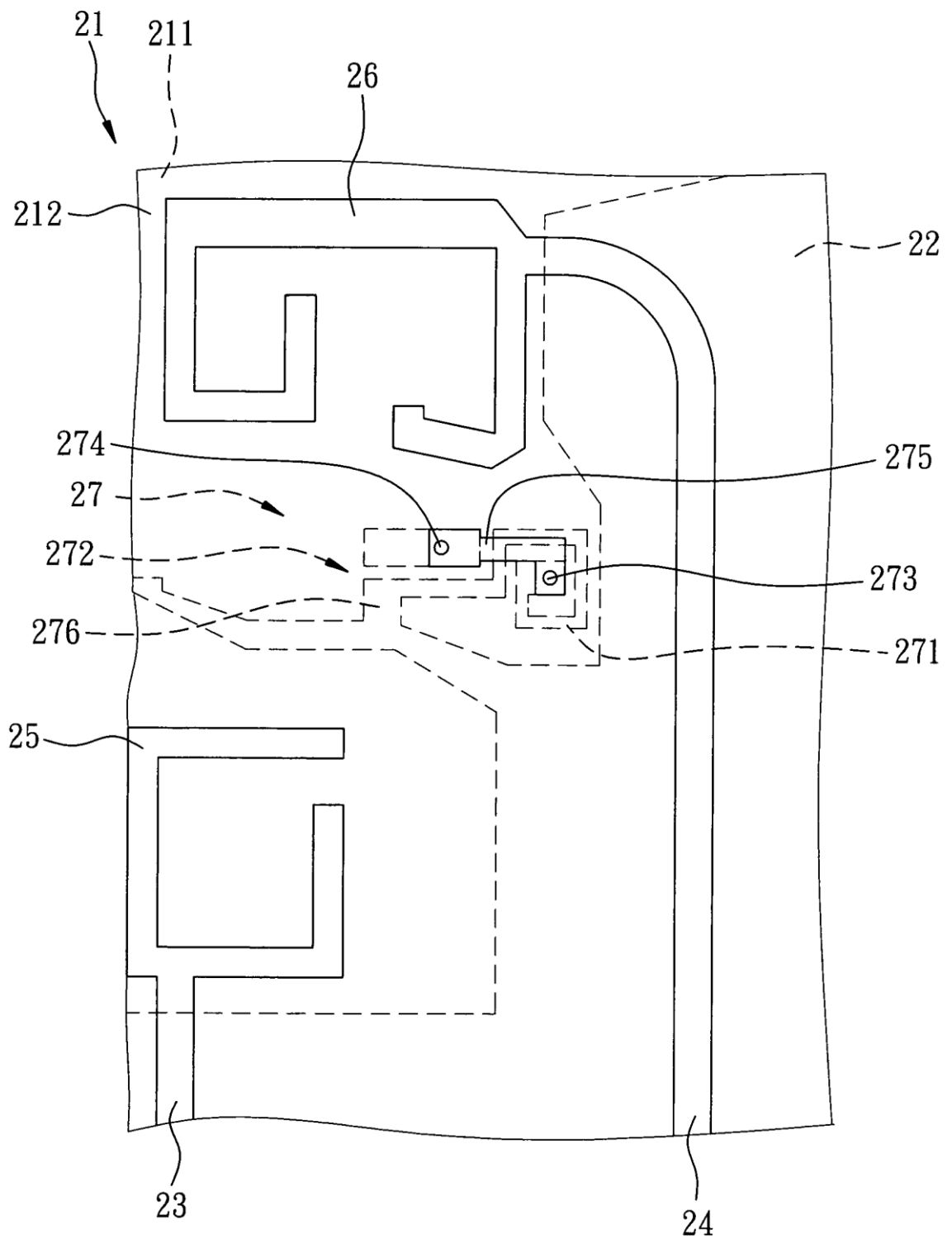


圖 1

發明名稱 :天線模組及其具有天線模組之電子裝置
專利號 :I360920
公告日 :20120321
申請號 :097128652
申請日 :20080729
申請人 :緯創資通股份有限公司
發明人 :陳胤語；周震宇；林智勝；鄧宇倫
摘要 :

本發明為一種天線模組，係用於一電子裝置以傳遞無線訊號。天線模組包括天線主體與固定件。天線主體包括輻射元件、接地元件、連接元件與饋入點。輻射元件具有第一輻射區域及第二輻射區域。連接元件具有第一端與第二端，第一端係連接輻射元件之第一輻射區域，第二端係連接該接地元件。饋入點係位於輻射元件上，用以饋入一訊號。固定件包括本體與第一夾持部。本體係用以配合天線主體之形狀。第一夾持部係用以夾持並固定天線主體。

申請專利範圍:

1.一種天線模組，包括：

一天線主體，包括：

一輻射元件，具有一第一輻射區域及一第二輻射區域；

一接地元件；

一連接元件，具有一第一端與一第二端，該第一端係實質上垂直連接該輻射元件之該第一輻射區域，該第二端係實質上垂直連接該接地元件；以及

一饋入點，係位於該輻射元件上，用以饋入一訊號；以及

一固定件，包括：

一本體，係用以配合該天線主體之形狀；以及

一第一夾持部，係用以夾持並固定該天線主體，其中該第一輻射區域及該第二輻射區域之間係具有一間隔；該固定件更包括一第二夾持部，該第二夾持部係穿過該間隔以夾持該第一輻射區域及該第二輻射區域。

2.如申請專利範圍第1項所述之天線模組，其中該輻射元件更包括一第三輻射區域，該饋入點係位於該第三輻射區域上。

3.如申請專利範圍第1項所述之天線模組，其中該第二夾持部具有一平台結構。

4.如申請專利範圍第1項所述之天線模組，其中該天線主體係為一立體之結構。

5.如申請專利範圍第1項所述之天線模組，其中該固定件係利用一塑膠材質所製成。

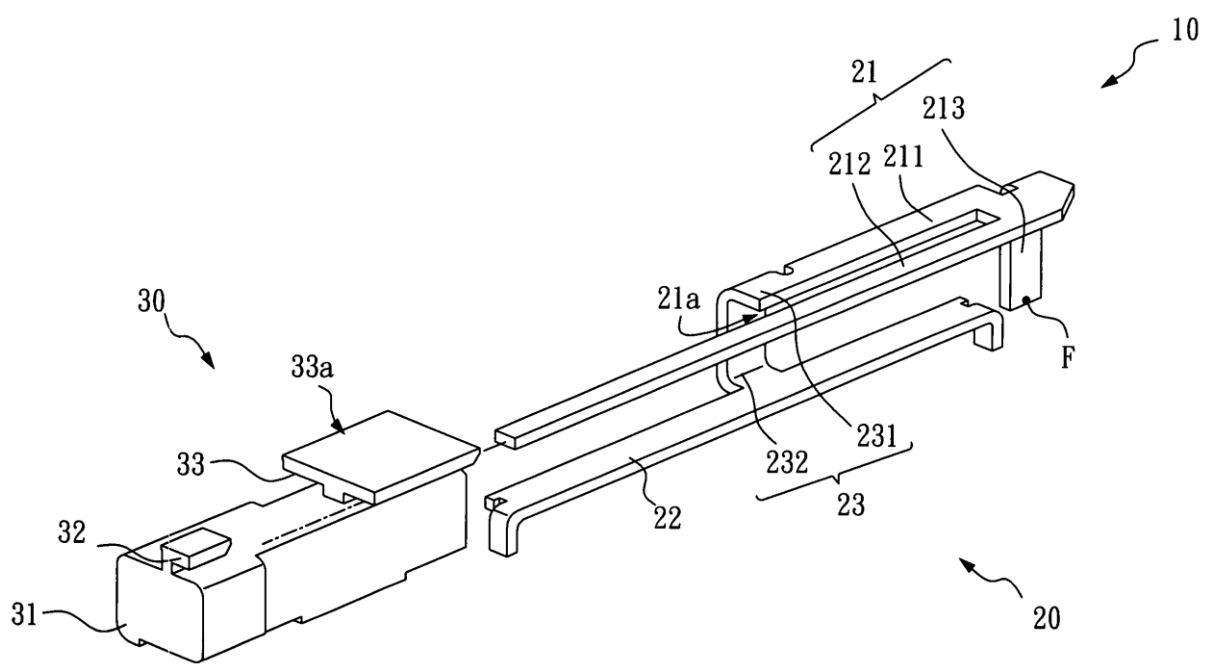


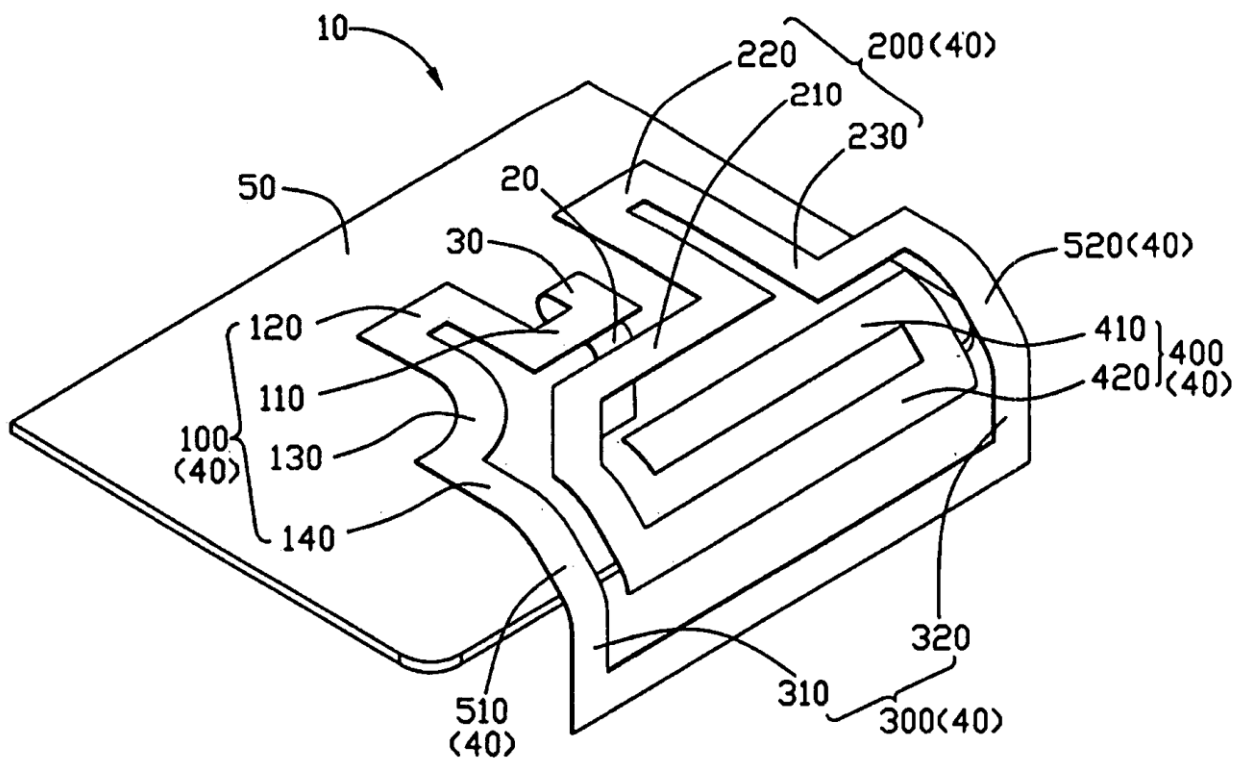
圖2

發明名稱 :立體天線
專利號 :I360921
公告日 :20120321
申請號 :097116275
申請日 :20080502
申請人 :鴻海精密工業股份有限公司
發明人 :許蘇；徐茂修
摘要 :

一種立體天線，設置於基板上，包括饋入部與輻射體。饋入部用於饋入電磁波訊號。輻射體用於輻射電磁波訊號，包括第一輻射部、第二輻射部、第三輻射部、第一連接部、第二連接部及第四輻射部。第一輻射部設置於第一平面，電性連接於饋入部，包括第一倒 U 形輻射段。第二輻射部包括第二倒 U 形輻射段。第三輻射部呈 U 形，設置於第二平面。第一連接部電性連接於第一輻射部與第三輻射部。第二連接部電性連接於第二輻射部與第三輻射部。第四輻射部電性連接於第二輻射部。第一連接部、第二連接部及第四輻射部分別包括一輻射段位於第三平面。

申請專利範圍:

- 1.一種立體天線，設置於基板上，包括：饋入部，用於饋入電磁波訊號；輻射體，用於輻射電磁波訊號，該輻射體包括：第一輻射部，設置於第一平面，電性連接於該饋入部，該第一輻射部包括第一倒 U 形輻射段、第一直形輻射段、第二直形輻射段及弧形輻射段，該第一直形輻射段、該第一倒 U 形輻射段、該弧形輻射段及該第二直形輻射段依次電性連接；第二輻射部，設置於該第一平面，包括第二倒 U 形輻射段；第三輻射部，呈 U 形，設置於第二平面，該第二平面與該第一平面相互垂直；第一連接部，電性連接於該第一輻射部與該第三輻射部之間；第二連接部，電性連接於該第二輻射部與該第三輻射部之間；第四輻射部，電性連接於該第二輻射部；其中，該第一連接部、該第二連接部及該第四輻射部分別包括一個輻射段位於第三平面。
- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之立體天線，其中該第一連接部、該第二連接部及該第四輻射部皆同時位於三個平面。
- 3.如申請專利範圍第 1 項所述之立體天線，其中該第一連接部、該第二連接部及該第四輻射部皆同時位於一個曲面。
- 4.如申請專利範圍第 1 項所述之立體天線，更包括支撐部，電性連接於該第一直形輻射段與該饋入部之間，該支撐部沿著一個曲面彎曲，在該第一平面內的投影為直形。
- 5.如申請專利範圍第 1 項所述之立體天線，其中該第二輻射體還包括第一 S 形輻射段及第二 S 形輻射段，該第一 S 形輻射段、第二倒 U 形輻射段及該第二 S 形輻射段依次電性連接。
- 6.如申請專利範圍第 5 項所述之立體天線，其中該三輻射部包括相互平行之第一連接端與第二連接端。
- 7.如申請專利範圍第 6 項所述之立體天線，其中該第三輻射部之 U 形開口與第一倒 U 形輻射段、第二倒 U 形輻射段之 U 形開口方向相對，且比該第一倒 U 形輻射段、第二倒 U 形輻射段之 U 形開口大。
- 8.如申請專利範圍第 6 項所述之立體天線，其中該第一連接部連接於該第二直形輻射段與該第一連接端之間，該第一連接部在該第一平面內的投影為直形。



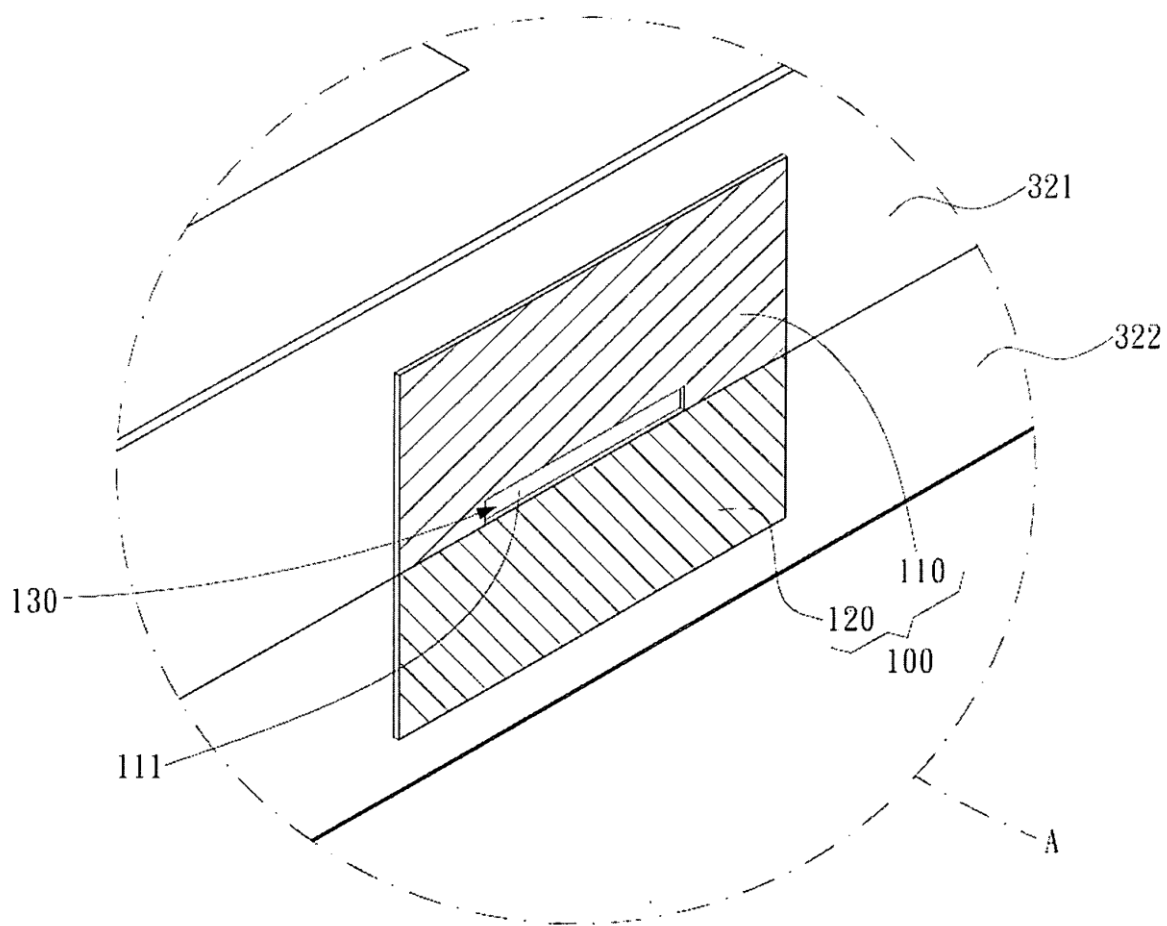
■ 1

發明名稱 :天線增幅結構及具有天線增幅結構的電子裝置及其外殼
專利號 :M425410
公告日 :20120321
申請號 :100218179
申請日 :20110928
申請人 :長盛科技股份有限公司
發明人 :王敬順；賴佑昌；唐遠彬
摘要 :

一種天線增幅結構適用於具有天線及外殼的電子裝置。外殼包含相對接合的第一殼體及第二殼體，以容置天線。天線增幅結構包含第一金屬層及第二金屬層。第一金屬層包含位於第一金屬層邊緣的第一缺口。當第一金屬層對應天線的位置而設置於第一殼體上，且第二金屬層對應天線的位置而設置於第二殼體上時，第一金屬層與第二金屬層彼此電性連接，且第一缺口形成一開孔，天線激發第一金屬層與第二金屬層而產生至少一共振模態。具有前述之天線增幅結構的電子裝置及外殼亦在此提出。

申請專利範圍:

- 1.一種天線增幅結構，適用於具有一天線及一外殼的一電子裝置，該外殼包含相對接合的一第一殼體及一第二殼體，以形成一容置空間，該天線位於該容置空間中，該天線增幅結構包含：
 - 一第一金屬層，包含一第一缺口，位於該第一金屬層的邊緣；以及
 - 一第二金屬層，當該天線增幅結構設置在該電子裝置上時，該第一金屬層對應該天線的位置而設置於該第一殼體上且該第一金屬層的一側邊與該第一殼體的一側邊重疊，該第二金屬層對應該天線的位置而設置於該第二殼體上且該第二金屬層的一側邊與該第二殼體的一側邊重疊，以致使該第一金屬層與該第二金屬層彼此電性連接，且該第一缺口形成一開孔，該天線激發該第一金屬層與該第二金屬層而產生至少一共振模態。
- 2.如請求項 1 所述之天線增幅結構，其中該第一金屬層為該第一殼體的至少一部分，該第二金屬層為該第二殼體的至少一部分。
- 3.如請求項 1 所述之天線增幅結構，其中該第二金屬層包含一第二缺口，位於該第二金屬層的邊緣，當該第一金屬層與該第二金屬層彼此電性連接時，該第一缺口與該第二缺口接合而形成該開孔。
- 4.一種電子裝置，包含：
 - 一天線；
 - 一外殼，包含相對接合的一第一殼體及一第二殼體，以形成一容置空間，該天線位於該容置空間中；以及
 - 一天線增幅結構，包含：
 - 一第一金屬層，對應該天線的位置而設置於該第一殼體上，該第一金屬層包含一第一缺口，位於該第一金屬層的邊緣；以及
 - 一第二金屬層，對應該天線的位置而設置於該第二殼體上，其中，該第一金屬層的一側邊與該第一殼體的一側邊重疊，該第二金屬層的一側邊與該第二殼體的一側邊重疊，以致使該第一金屬層與該第二金屬層彼此電性連接，且該第一缺口而形成一開孔，該天線激發該第一金屬層與該第二金屬層而產生至少一共振模態。



第2圖

發明名稱 :LTE 天線
專利號 :M425411
公告日 :20120321
申請號 :100219174
申請日 :20111013
申請人 :創世富電子股份有限公司
發明人 :沈新智
摘要 :

本創作係一種 LTE 天線，係包含有一基板，且該基板上形成有一天線圖形包含有一接地區段、一低頻區段、一中頻區段、一高頻區段、一連接區段、一饋電端及一短路區段；該低頻區段及該中頻區段係平行並列形成於該基板的頂面的一側邊上，該接地區段則形成於基板頂面另一側邊，該高頻區段係於基板頂面，該連接區段則與基板頂、底面的低、中、高頻區段連接，該短路區段於基板底面與連接區段連接，並連接至接地區段；上述天線圖形可涵蓋 LTE 及 GPRS 等多個頻帶，且調整中、低頻區段的並列的間隔，可使 LTE 頻帶 17 的增益高於-3.5dB，於低頻有良好的表現。

申請專利範圍:

- 1.一種 LTE 天線，係具有一基板，該基板具有一頂面及一底面，且該基板上形成有一天線圖形，該天線圖形包含有：
 - 一低頻區段，係為 L 形而具有一橫向部及一縱向部，該橫向部係形成於該基板的頂面，該縱向部則朝向基板頂面相對於接地區段的另一側邊及基板底面；
 - 一中頻區段，係包含有二金屬線段，該二金屬線段係分別形成於相對於該接地區段而形成於該基板頂面的另一側邊及基板底面同一側邊上，且形成於基板頂面的金屬線段係與該低頻區段的橫向部平行並列；
 - 一高頻區段，係形成於該基板的頂面，並呈一直線，且與該中頻區段位於基板頂面的金屬線段排列於同一長軸上；
 - 一饋電端，係形成於該基板的頂面並與該短路區段連接；
 - 一連接區段，係形成於基板的頂面及底面，以連接基板頂面的低頻區段、中頻區段、高頻區段及基板底面的中頻區段；
 - 一短路區段，係形成於該基板的底面，且與該連接區段連接，且連接至基板頂面的接地區段，並且形成一連續 L 形彎折線段。
- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之 LTE 天線，該連接區段則於基板頂面呈三角形。
- 3.如申請專利範圍第 1 或 2 項所述之 LTE 天線，該基板：對應低頻區段的縱向部上形成有一導電柱，以連接形成於基板底面的低頻區段縱向部；對應於中頻區段二金屬線段形成處穿設有複數並列的導電柱，使基板頂面及底面的金屬線段相連接；對應於連接區段處形成有複數導電柱，以連接基板頂面及底面的連接區段；對應於短路區段處形成有一導電柱，以連接該短路區段及基板頂面的接地區段。

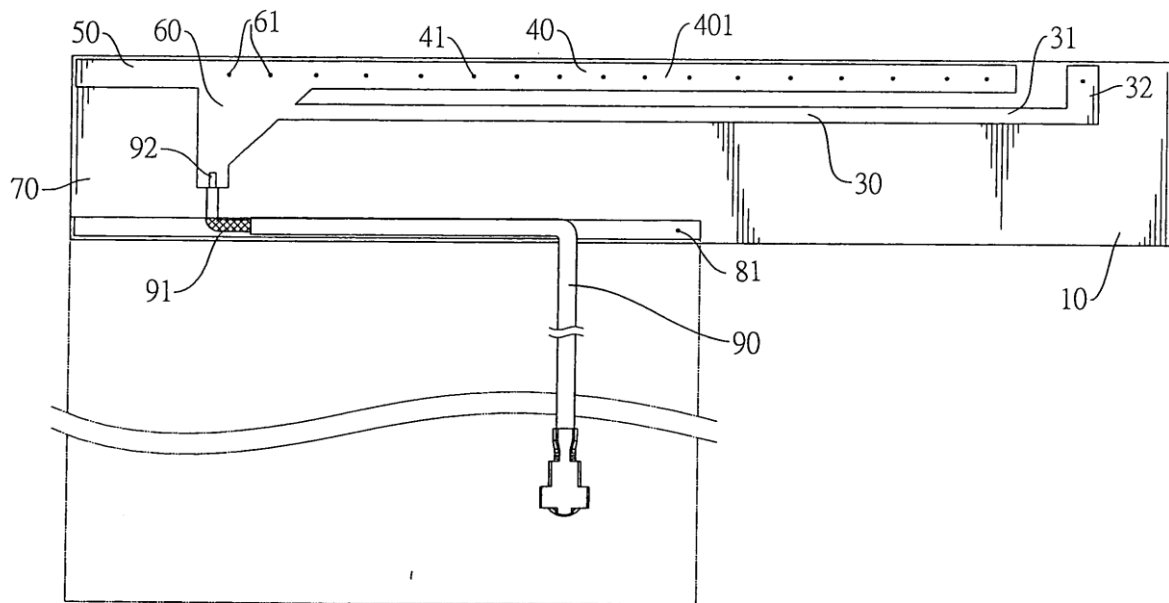


圖 3