

發明名稱 :迴圈天線
專利號 :I667844
公告日 :20190801
申請號 :107108923
申請日 :20180315
申請人 :華碩電腦股份有限公司
發明人 :蘇紹文
摘要 :

本案提供一種迴圈天線，包含基板以及位於基板上之接地部、輻射部、匹配部及饋入部。接地部包含第一接地段及第二接地段。第二接地段垂直於第一接地段且第二接地段之第一端連接於第一接地段之第一端。輻射部包含第一輻射段及第二輻射段。第一輻射段連接第一接地段之第二端並自第一接地段朝遠離第一接地段之方向延伸。第二輻射段連接第一輻射段且自第一輻射段朝向第二接地段之方向延伸。匹配部位於第二輻射段鄰近於第二接地段之一端。饋入部位於第二輻射段鄰近於第二接地段之一端與第二接地段之間，且位於匹配部與第二接地段之間，以收發饋入訊號。

申請專利範圍:

1.一種迴圈天線，包含：

一基板；

一接地部，位於該基板上，該接地部包含：一第一接地段；及一第二接地段，垂直於該第一接地段且該第二接地段之第一端連接於該第一接地段之第一端；

一輻射部，位於該基板上，該輻射部包含：一第一輻射段，連接該第一接地段之第二端並自該第一接地段朝遠離該第一接地段之方向延伸；及一第二輻射段，連接第一輻射段且自該第一輻射段朝向該第二接地段之方向延伸；

一匹配部，位於該基板上且位於該第二輻射段鄰近於該第二接地段之一端；及一饋入部，位於該匹配部與該第二接地段之間，該饋入部用以接收或發射來自於一訊號源之一饋入訊號。

2.如請求項1 所述之迴圈天線，其中該接地部更包含一第三接地段，該第三接地段連接該第二接地段並自該第二接地段朝該第二輻射段之方向延伸，該饋入部位於該第三接地段與該第二輻射段之間。

3.如請求項1 所述之迴圈天線，其中該匹配部包含間隔設置之兩匹配元件。

4.如請求項3 所述之迴圈天線，其中該兩匹配元件分別為一電感元件及一電容元件。

5.如請求項4 所述之迴圈天線，其中該電容元件位於該電感元件與該饋入部之間。

6.如請求項5 所述之迴圈天線，其中該電容元件與該饋入部之間具有一間距。

7.如請求項5 所述之迴圈天線，其中該電感元件的電感值位於4.2nH 至5.3nH 之範圍間，該電容元件的電容值位於0.1pF 至0.3pF 之範圍間。

8.如請求項5 所述之迴圈天線，其中該電感元件與該電容元件之間之間距為1mm。

9.如請求項1 所述之迴圈天線，其中該匹配部包含一電容元件。

10.如請求項1 所述之迴圈天線，具有一長度方向及一寬度方向，其中該第一接地段於該寬度方向上之線寬及該第一輻射段於該寬度方向上之線寬之總和不超過5mm。

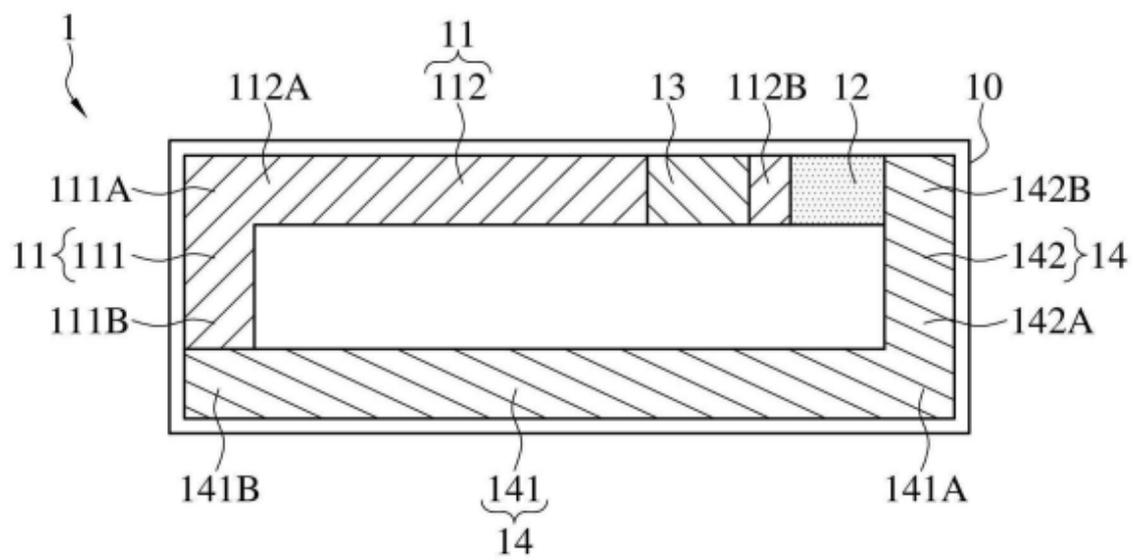


圖 1

發明名稱 :天線與天線總成
專利號 :M581772
公告日 :20190801
申請號 :108200867
申請日 :20190118
申請人 :碧中科技股份有限公司
發明人 :陳長文；馮博生
摘要 :

本創作的一些實施例揭露一種天線，具有一頻帶，且該頻帶中的頻率對應的電壓駐波比皆小於一特定電壓駐波比參考值，該天線包含：一第一天線元件，包括一第一延伸段、一第二延伸段以及一第一參考段；及一第二天線元件，包括一第三延伸段、一第四延伸段以及一第二參考段；其中該第一延伸段通過該第一參考段和該第二參考段來與該第三延伸段共同形成一第一等效路徑，以及該第一延伸段與該第二延伸段共同形成形成一第二等效路徑，該第一等效路徑實質共振在一第一頻率，該第二等效路徑實質共振在一第二頻率大於該第一頻率。

申請專利範圍:

1.一種天線，具有一頻帶，且該頻帶中的頻率對應的電壓駐波比皆小於一特定電壓駐波比參考值，該天線包含：

一第一天線元件，包括一第一延伸段、一第二延伸段以及一第一參考段，該第一延伸段和該第二延伸段分別從該第一參考段往不同方向延伸並具有大於零的一第一夾角；及

一第二天線元件，包括一第三延伸段、一第四延伸段以及一第二參考段，該第三延伸段和該第四延伸段分別從該第一參考段往不同方向延伸並具有大於零的一第二夾角；其中該第一延伸段通過該第一參考段和該第二參考段來與該第三延伸段共同形成一第一等效路徑，以及該第一延伸段與該第二延伸段共同形成形成一第二等效路徑，該第一等效路徑實質共振在一第一頻率，該第二等效路徑實質共振在一第二頻率大於該第一頻率，該第一頻率和該第二頻率之間的頻率對應的電壓駐波比皆小於該特定電壓駐波比參考值。

2.如申請專利範圍第1項所述的天線，其中該特定電壓駐波比參考值和該第一頻率對應的電壓駐波比的差距約不大於3；以及該特定電壓駐波比參考值和該第二頻率對應的電壓駐波比的差距約不大於3。

3.如申請專利範圍第2項所述的天線，其中該第一頻率對應的電壓駐波比約小於1.5，該第二頻率對應的電壓駐波比約小於1.5，該特定電壓駐波比參考值約小於3。

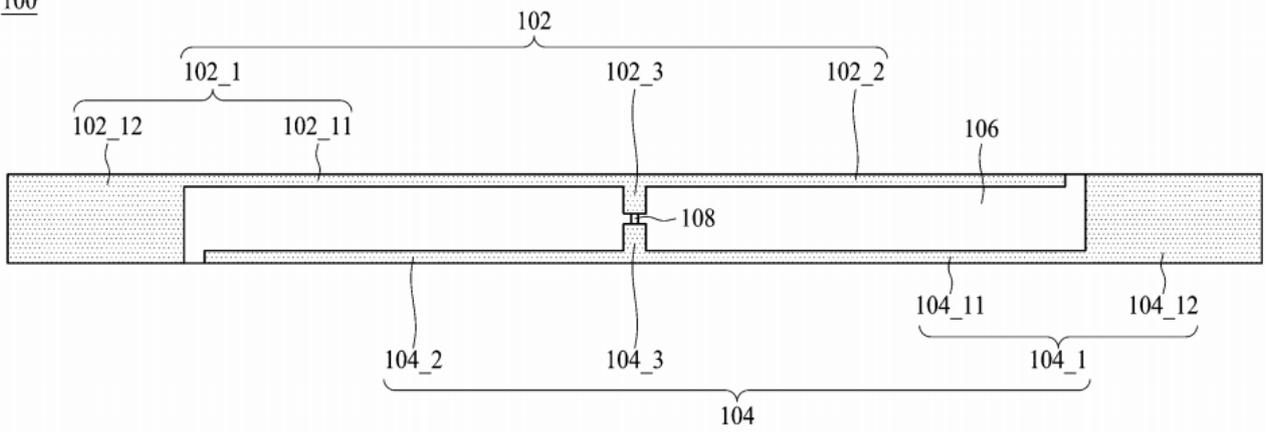
4.如申請專利範圍第1項所述的天線，其中該第二延伸段形成的路徑長度大於該第一延伸段形成的路徑長度的約1/4。

5.如申請專利範圍第1項所述的天線，其中該第二延伸段形成的路徑長度小於該第一延伸段形成的路徑長度。

6.如申請專利範圍第1項所述的天線，其中該第一參考段與該第二參考段歐姆連接。

8.如申請專利範圍第1項所述的天線，其中該第一延伸段靠近該饋入段的一端的寬度小於該第一延伸段相對於該饋入段的另一端的寬度；以及該第三延伸段靠近該饋入段的一端的寬度小於該第三延伸段相對於該饋入段的另一端的寬度。

100



【圖1】

發明名稱 :天線系統
專利號 :M581774
公告日 :20190801
申請號 :108204140
申請日 :20190403
申請人 :明泰科技股份有限公司
發明人 :嚴國杰
摘要 :

本創作係一種天線系統，且設置於一電子裝置內，該天線系統包括一組低頻率天線組與一組高頻率天線組，該高頻率天線組較該低頻率天線組更遠離電路板，其中，該低頻率天線組至少由一第一低頻天線與一第二低頻天線所組成，該第一低頻天線與該第二低頻天線兩者能呈一相交角度或相互平行，該高頻率天線組至少由一第一高頻天線與一第二高頻天線所組成，該第一高頻天線與該第二高頻天線兩者亦能呈一相交角度或相互平行，如此，業者僅需調整該低頻率天線組與高頻率天線組兩者距離、該等低頻天線或高頻天線的相交角度，便能改變該低頻率天線組與高頻率天線組的隔離度。

申請專利範圍:

1.一種天線系統，係設置於一電子裝置內，包括：

一組低頻率天線組，係鄰近該電子裝置內的一電路板，且至少包括

一第一低頻天線與

一第二低頻天線，其中，該第一低頻天線與該第二低頻天線兩者呈一相交角度或相互平行；

一組高頻率天線組，係較該低頻率天線組更遠離該電路板，且至少包括

一第一高頻天線與

一第二高頻天線，其中，該第一高頻天線與該第二高頻天線兩者呈一相交角度或相互平行。

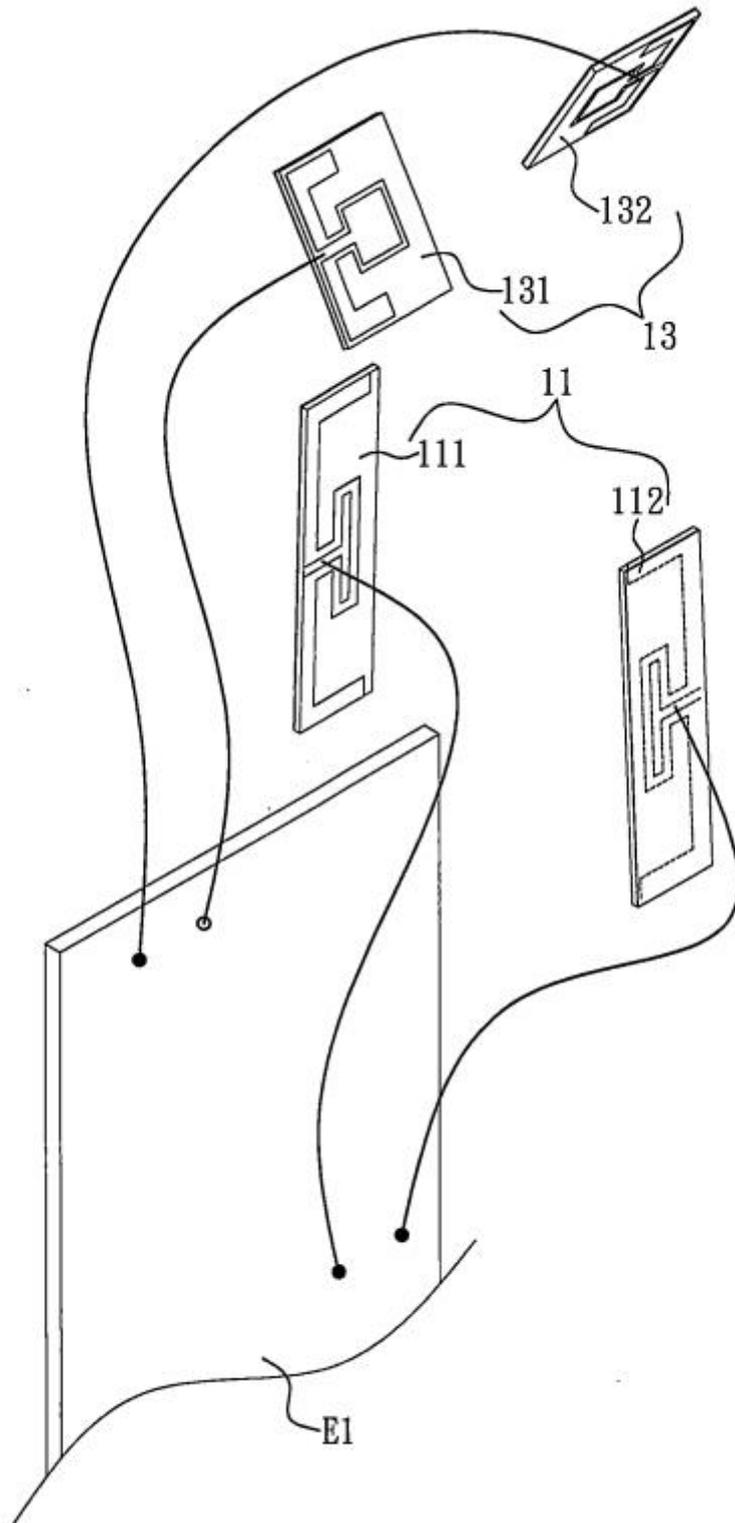
2.如請求項1 所述之天線系統，其中，該第一低頻天線與該第二低頻天線兩者的相交角度為0 度至60 度，該第一高頻天線與該第二高頻天線兩者則相互平行。

3.如請求項1 所述之天線系統，其中，該第一低頻天線與該第二低頻天線兩者相互平行，該第一高頻天線與該第二高頻天線兩者的相交角度為0 度至60 度。

4.如請求項1 所述之天線系統，其中，該第一低頻天線與該第二低頻天線兩者的相交角度為0 度至60 度，該第一高頻天線與該第二高頻天線兩者的相交角度亦為0 度至60 度。

5.如請求項1 至4 任一項所述之天線系統，其中，該第一低頻天線與該第二低頻天線兩者的相隔距離，係為其操作頻段之最低頻率的0.1 波長至0.4 波長之間；該第一高頻天線與該第二高頻天線兩者的相隔距離，亦為其操作頻段之最低頻率的0.1 波長至0.4 波長之間。

6.如請求項5 所述之天線系統，其中，該第一低頻天線至少由一第一低頻幅射體與一第一低頻基板所構成，且該第一低頻幅射體會佈設於該第一低頻基板之一側面；該第二低頻天線則至少由一第二低頻幅射體與一第二低頻基板所構成，且該第二低頻幅射體會佈設於該第二低頻基板之一側面。



第1圖

發明名稱 :天線結構及具有該天線結構之無線通訊裝置
專利號 :I668910
公告日 :20190811
申請號 :107104843
申請日 :20180209
申請人 :群邁通訊股份有限公司
發明人 :廖志偉；程正安；陳錦波
摘要 :

一種天線結構，包括邊框、第一饋入部、第二饋入部以及第一接地部，所述邊框上開設有第一斷點及第二斷點，所述第一斷點與所述第二斷點共同自所述邊框劃分出第一輻射部，當電流自所述第一饋入部饋入後，電流流過第一諧振段並藉由所述第一接地部接地，以激發出第一工作模態及第二工作模態，當電流自所述第一饋入部饋入後，電流流過第二諧振段並藉由所述第二饋入部接地，以激發出第三工作模態，當電流自所述第二饋入部饋入後，電流流過所述第二諧振段及所述第一諧振段，並藉由所述第一接地部接地，進而激發出第四工作模態。
申請專利範圍:

1.一種天線結構，其改良在於，所述天線結構包括邊框、第一饋入部、第二饋入部以及第一接地部，所述邊框上開設有第一斷點及第二斷點，所述第一斷點及所述第二斷點均貫通且隔斷所述邊框，所述第一斷點與所述第二斷點共同自所述邊框劃分出第一輻射部，所述第一饋入部之一端電連接至所述第一輻射部，並將所述第一輻射部劃分為第一諧振段及第二諧振段，所述第二饋入部電連接至所述第二諧振段靠近所述第一斷點之端部，所述第一接地部電連接至所述第一諧振段靠近所述第二斷點之端部，當電流自所述第一饋入部饋入後，電流流過所述第一諧振段並藉由所述第一接地部接地，以激發出第一工作模態及第二工作模態而產生第一輻射頻段及第二輻射頻段之輻射訊號，當電流自所述第一饋入部饋入後，電流流過所述第二諧振段並藉由所述第二饋入部接地，以激發出第三工作模態以產生第三輻射頻段之輻射訊號，當電流自所述第二饋入部饋入後，電流流過所述第二諧振段及所述第一諧振段，並藉由所述第一接地部接地，進而激發出第四工作模態以產生第四輻射頻段之輻射訊號，所述第四工作模態為近距離無線通訊技術(NearField Communication, NFC)模態，所述天線結構還包括NFC 晶片，所述第二饋入部之一端電連接至所述第二諧振段，另一端電連接至所述NFC 晶片，並藉由所述NFC 晶片接地，以使得所述天線結構工作於所述NFC 模態。

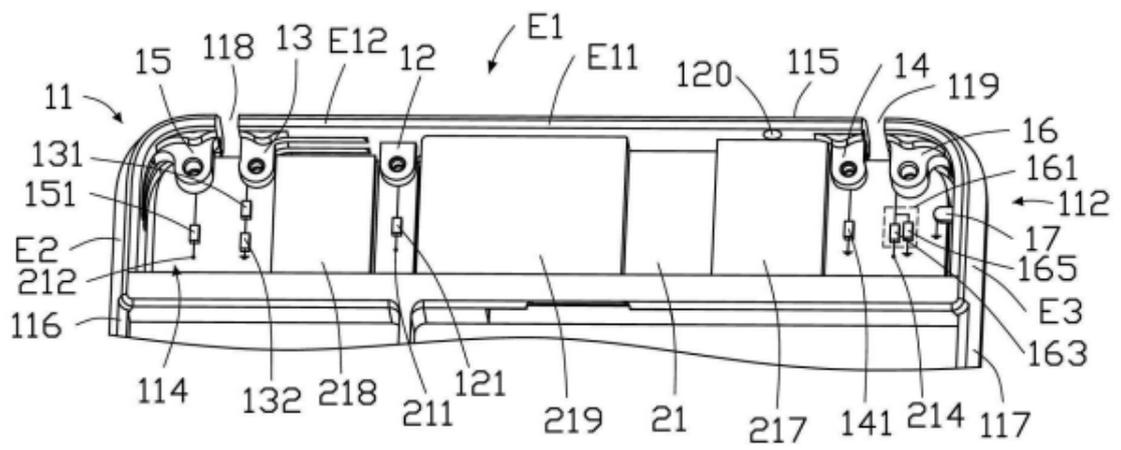
2.如申請專利範圍第1 項所述之天線結構，其中所述第一工作模態為LTE-A 低頻模態，所述第二工作模態及第三工作模態均為LTE-A 中頻模態。

3.如申請專利範圍第1 項所述之天線結構，其中所述邊框至少包括末端部、第一側部及第二側部，所述第一側部與所述第二側部分別連接所述末端部之兩端，所述第一斷點及所述第二斷點開設於所述末端部上，所述第一斷點與所述第二斷點之間之所述邊框構成所述第一輻射部。

4.如申請專利範圍第3 項所述之天線結構，其中所述第一斷點遠離所述第一輻射部及所述第二斷點一側之所述邊框形成第二輻射部，所述天線結構還包括第三饋入部，所述第二輻射部接地，所述第三饋入部之一端電連接至所述第二輻射部靠近所述第一斷點之端部，以為所述第二輻射部饋入電流訊號，進而激發第五工作模態以產生第五輻射頻段之輻射訊號。

200

100



發明名稱 :天線結構及具有該天線結構之無線通訊裝置
專利號 :I668912
公告日 :20190811
申請號 :107104842
申請日 :20180209
申請人 :群邁通訊股份有限公司
發明人 :陳依婷；曾彥融；許倬綱；池榮聖；許文昌；賀敏慧
摘要 :

一種天線結構，包括殼體、饋入部以及連接部，所述殼體上開設有斷點及斷槽，所述斷點與斷槽之間之殼體構成輻射部，所述斷點遠離所述輻射部一側之殼體構成耦合部，所述饋入部與所述斷點之間之殼體構成第一輻射段，所述連接部電連接至所述耦合部靠近所述斷點之端部，當電流饋入時，所述電流流過所述饋入部及所述第一輻射段，並藉由所述斷點耦合至所述連接部，進而激發出第一工作模態；當所述電流饋入時，所述電流流過所述饋入部及所述第一輻射段，並藉由所述斷點耦合至所述耦合部，以激發出第二工作模態。

申請專利範圍:

1.一種天線結構，其改良在於，所述天線結構包括殼體、饋入部以及連接部，所述殼體由金屬材料製成，所述殼體包括邊框及背板，所述殼體上開設有斷點及斷槽，所述斷點及斷槽均隔斷所述邊框及連接部所述邊框之部分背板，所述斷點與所述斷槽之間之所述殼體構成輻射部，所述斷點遠離所述輻射部一側之所述殼體構成耦合部，所述饋入部一端饋入電流，另一端電連接至所述輻射部，所述饋入部與所述斷點之間之所述殼體構成第一輻射段，所述連接部之一端電連接至所述耦合部靠近所述斷點之端部，另一端接地，當電流饋入時，所述電流流過所述饋入部及所述第一輻射段，並藉由所述斷點耦合至所述連接部，進而激發出第一工作模態以產生第一輻射頻段之訊號；當所述電流饋入時，所述電流流過所述饋入部及所述第一輻射段，並藉由所述斷點耦合至所述耦合部，進而激發出第二工作模態以產生第二輻射頻段之訊號，所述邊框至少包括末端部、第一側部及第二側部，所述第一側部與所述第二側部分別連接所述末端部之兩端，所述斷點開設於所述末端部靠近所述第一側部之位置，所述斷槽開設於所述末端部靠近所述第二側部之位置，所述邊框上還開設有縫隙，所述縫隙開設於所述斷槽遠離所述斷點之一側。

2.如申請專利範圍第1項所述之天線結構，其中所述天線結構還包括頻率調節單元，所述頻率調節單元為一電感，所述頻率調節單元之一端電連接至所述連接部，以藉由所述連接部連接至所述耦合部，所述頻率調節單元之另一端接地，所述頻率調節單元用以調節所述第一輻射頻段及第二輻射頻段之頻率。

3.如申請專利範圍第1項所述之天線結構，其中所述饋入部與所述斷槽之間之所述殼體構成第二輻射段，所述天線結構還包括接地部，所述接地部之一端電連接至所述第二輻射段，另一端接地，當所述電流饋入後，所述電流流過所述饋入部及所述第二輻射段，並藉由所述接地部接地，進而激發出第三工作模態以產生第三輻射頻段之訊號，所述第二輻射頻段之頻率高於第一輻射頻段之頻率，所述第一輻射頻段之頻率高於所述第三輻射頻段之頻率。

4.如申請專利範圍第3項所述之天線結構，其中無線通訊裝置使用所述第一輻射段、第二輻射段以及所述耦合部同時於多個不同頻段接收或發送無線訊號。

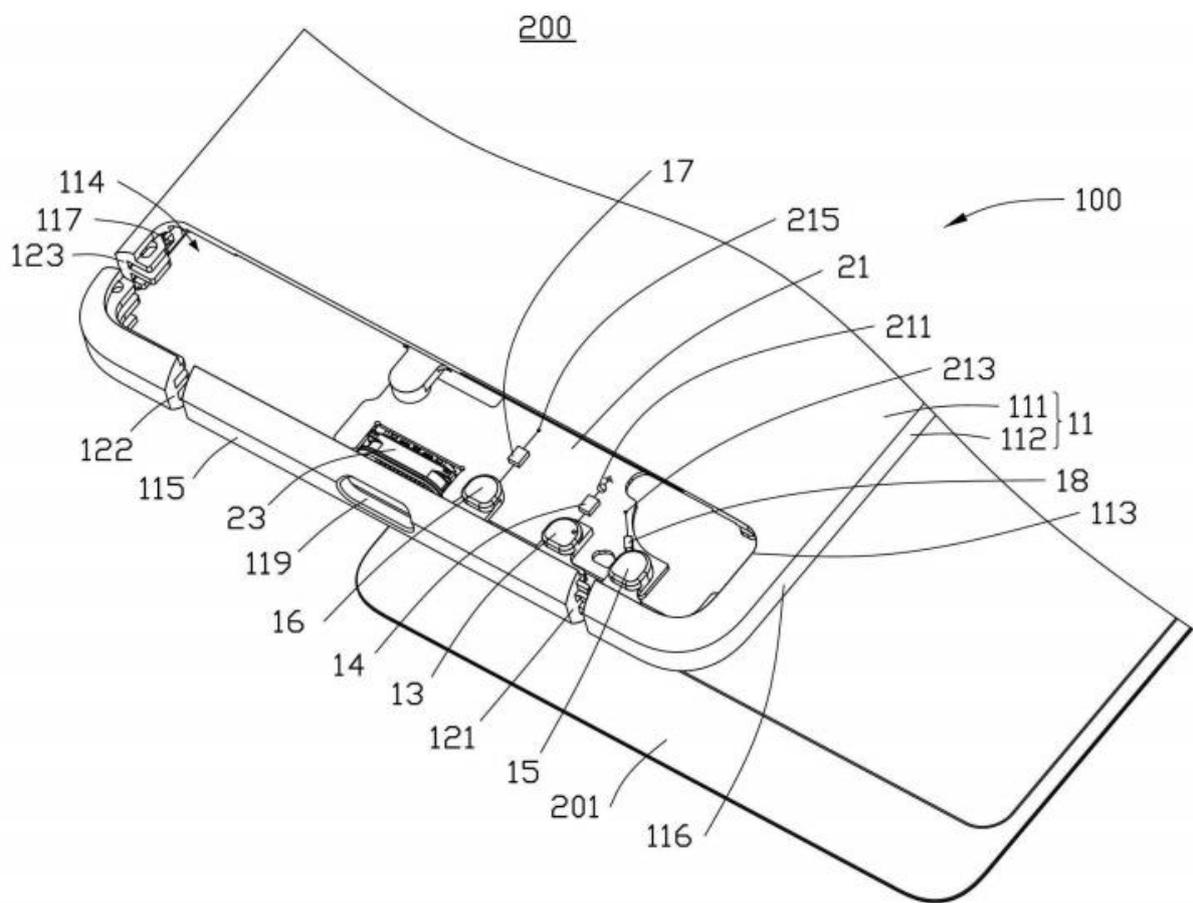


圖 1

發明名稱 :天線結構
專利號 :I668913
公告日 :20190811
申請號 :107109659
申請日 :20180321
申請人 :啟基科技股份有限公司
發明人 :張耀暉；莊志強
摘要 :

本發明公開一種天線結構，其包括一基板、一第一輻射件、一第二輻射件、一第一電感、一接地件、一第一導電件以及一饋入件。第一輻射件設置在基板上。第二輻射件設置在基板上，第二輻射件具有一饋入部。第一電感耦接於第一輻射件與第二輻射件之間。第一導電件耦接於饋入部與接地件之間。饋入件耦接於饋入部與接地件之間，用來饋入一訊號。

申請專利範圍:

1.一種天線結構，其包括：

- 一基板；
- 一第一輻射件，設置在該基板上；
- 一第二輻射件，設置在該基板上，該第二輻射件具有一饋入部；
- 一第一電感，耦接於該第一輻射件與該第二輻射件之間；
- 一接地件；
- 一第一導電件，耦接於該饋入部與該接地件之間，其中，該第一導電件包括一第一導電本體以及
- 一連接於該第一導電本體的第二電感；
- 一饋入件，耦接於該饋入部與該接地件之間，用來饋入一訊號。

2.如請求項1 所述的天線結構，更包括：

- 一殘帶，其中，該殘帶具有一開路端以及一耦接於該第一導電件的連接端。

3.如請求項2 所述的天線結構，其中，該第一導電本體的一端耦接於該饋入部，該第一導電本體的另一端耦接於該殘帶的該連接端，該第二電感的一端耦接於該第一導電本體的該另一端，該第二電感的另一端耦接於該接地件。

4.如請求項3 所述的天線結構，其中，該第二電感具有一介於2.7 奈亨利至15 奈亨利之間的電感值。

5.如請求項1 所述的天線結構，更包括：

- 一寄生件，該寄生件設置在該基板上，該寄生件耦接於該接地件，該寄生件具有一耦接於該接地件的第一寄生部以及
- 一從該第一寄生部彎折且朝遠離該饋入部的方向延伸的第二寄生部。

6.如請求項5 所述的天線結構，更包括：

- 一殘帶，其中，該殘帶具有一開路端以及一耦接於該第一導電件的連接端。

7.如請求項6 所述的天線結構，其中，該第一導電本體的一端耦接於該饋入部，該第一導電本體的另一端耦接於該殘帶的該連接端，該第二電感的一端耦接於該第一導電本體的該另一端，該第二電感的另一端耦接於該接地件。

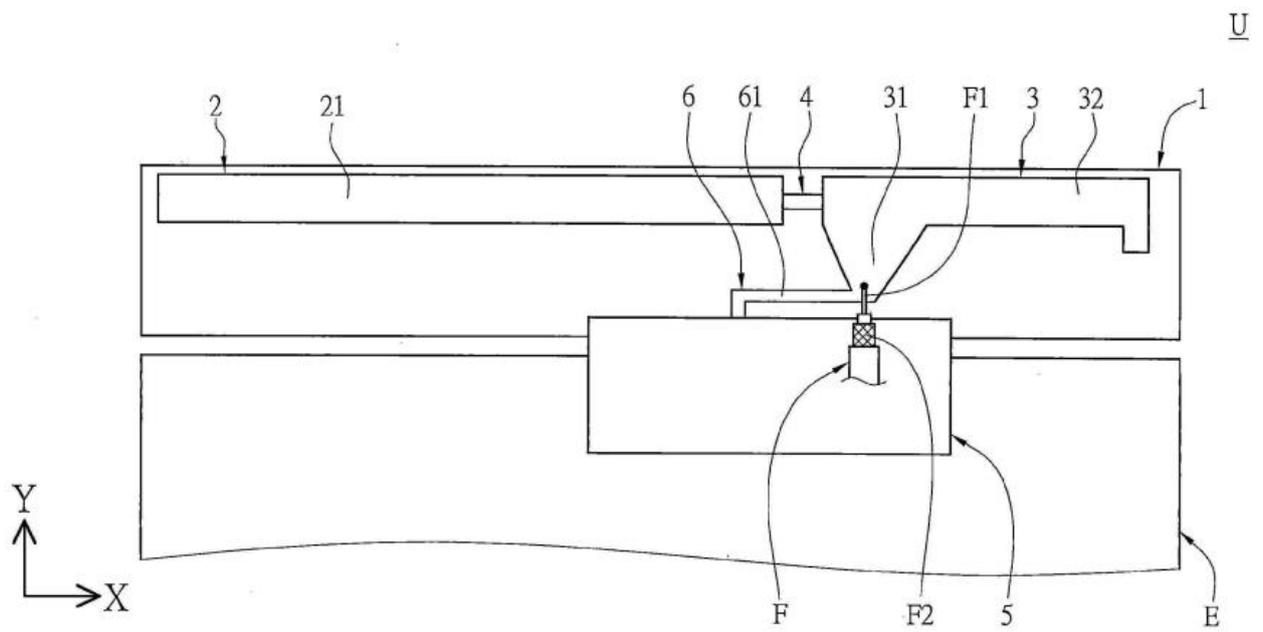


圖1

發明名稱 :通訊裝置
專利號 :I668914
公告日 :20190811
申請號 :107110710
申請日 :20180328
申請人 :基科技股份有限公司
發明人 :吳彥廷；楊政達；江毓彧
摘要 :

本發明提供一種通訊裝置，包括：一金屬構件、一饋入輻射部、一調整輻射部，以及一介質基板。金屬構件具有一閉口槽孔。饋入輻射部係延伸跨越閉口槽孔，其中饋入輻射部具有一饋入點。調整輻射部係延伸跨越閉口槽孔，其中調整輻射部之一第一端係耦接至金屬構件，而調整輻射部之一第二端係鄰近於金屬構件或耦接至金屬構件。介質基板係鄰近於金屬構件，其中饋入輻射部和調整輻射部皆設置於介質基板上。饋入輻射部、調整輻射部，以及金屬構件之閉口槽孔係共同形成一天線結構。

申請專利範圍:

1.一種通訊裝置，包括：

一金屬構件，具有一閉口槽孔；

一饋入輻射部，延伸跨越該閉口槽孔，其中該饋入輻射部具有一饋入點；

一調整輻射部，延伸跨越該閉口槽孔，其中該調整輻射部之一第一端係耦接至該金屬構件，而該調整輻射部之一第二端係鄰近於該金屬構件或耦接至該金屬構件；

一介質基板，鄰近於該金屬構件，其中該饋入輻射部和該調整輻射部皆設置於該介質基板上；其中該饋入輻射部、該調整輻射部，以及該金屬構件之該閉口槽孔係共同形成一天線結構；其中該閉口槽孔係呈現一直條形，並具有一第一閉口端和一第二閉口端；其中該調整輻射部和該第二閉口端之間距係介於0.5mm 至38mm 之間。

2.如申請專利範圍第1 項所述之通訊裝置，其中該饋入輻射部係呈現一L 字形。

3.如申請專利範圍第1 項所述之通訊裝置，其中該調整輻射部係呈現一直條形。

4.如申請專利範圍第1 項所述之通訊裝置，其中該饋入點和該第一閉口端之間距係介於40mm 至45mm 之間。

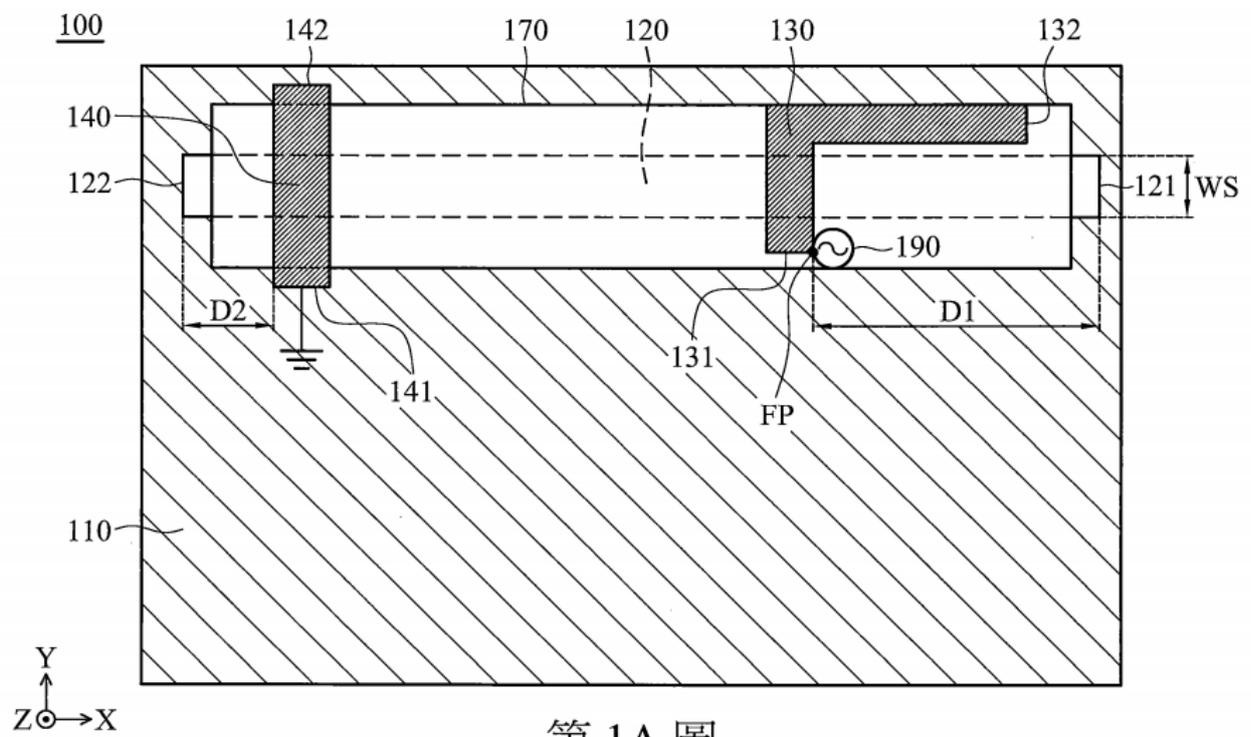
5.如申請專利範圍第1 項所述之通訊裝置，其中該天線結構涵蓋一低頻頻帶和一高頻頻帶，該低頻頻帶係介於790MHz 至890MHz 之間，而該高頻頻帶係介於1830MHz 至2690MHz 之間。

6.如申請專利範圍第5 項所述之通訊裝置，其中該閉口槽孔之長度係介於該低頻頻帶之中心頻率之0.25 倍波長至0.5 倍波長之間。

7.如申請專利範圍第5 項所述之通訊裝置，其中該饋入輻射部之長度係等於該高頻頻帶之中心頻率之0.25 倍波長。

8.如申請專利範圍第1 項所述之通訊裝置，更包括：一饋入延伸部，其中該饋入輻射部之一第一端和該饋入延伸部之一第一端皆耦接至該饋入點，而該饋入輻射部之一第二端和該饋入延伸部之一第二端皆為開路端。

9.如申請專利範圍第8 項所述之通訊裝置，其中該饋入輻射部和該饋入延伸部之一組合係呈現一S 字形。



第1A圖

發明名稱 :天線結構及應用該天線結構的無線通訊裝置
專利號 :I668915
公告日 :20190811
申請號 :104119008
申請日 :20150612
申請人 :群邁通訊股份有限公司
發明人 :范斯淇；林彥輝
摘要 :

一種天線結構，應用於無線通訊裝置中，該天線結構包括匹配部、第一輻射單元和第二輻射單元，該匹配部包括側邊，該第一輻射單元和第二輻射單元分別從該側邊的兩端向外延伸，該匹配部開設一溝槽，該溝槽開設於該匹配部的另一側；該第二輻射單元與匹配部共振出第一模態，該第一輻射單元與該匹配部及共振出第二模態，該溝槽與該第一輻射單元及匹配部共振出第三模態。另，本發明還提供一種應用該天線結構的無線通訊裝置。該天線結構具有較好的輻射性能。

申請專利範圍:

- 1.一種天線結構，應用於無線通訊裝置中，其改良在於：該天線結構包括匹配部、第一輻射單元和第二輻射單元，該匹配部包括側邊，該第一輻射單元和第二輻射單元分別從該側邊的兩端向外延伸，該匹配部開設一溝槽，該溝槽開設於該匹配部的另一側邊；該第二輻射單元與該匹配部共振出第一模態，該第一輻射單元與該匹配部共振出第二模態，該溝槽與該第一輻射單元及匹配部共振出第三模態，該第一輻射單元包括依次連接的第一輻射片、第二輻射片、第三輻射片和第四輻射片，該第一輻射片連接於該側邊的一端，該第一輻射片與第三輻射片平行相對設置，第二輻射片與第四輻射片平行相對設置，該第二輻射單元包括依次連接的第一彎折片、第二彎折片、第三彎折片和第四彎折片，該第一彎折片連接於該側邊的另一端，該第一彎折片與該第三彎折片相對平行設置，該第二彎折片與該第四彎折片相對平行設置，該第四彎折片和該第二輻射片設置於該第二彎折片的兩側，該第二輻射片和第三彎折片的延伸方向朝向該匹配部的同一側，該第三輻射片和第三彎折片遠離該匹配部的一側大致齊平。
- 2.如申請專利範圍第1項所述之天線結構，其中該天線結構還包括饋入單元和接地單元，該饋入單元和該接地單元電性連接於該匹配部，該饋入單元和該接地單元與該第一輻射單元和該匹配部共同形成一平面倒F天線，該饋入單元和該接地單元與該第二輻射單元和該匹配部共同形成另一平面倒F天線。
- 3.如申請專利範圍第1項所述之天線結構，其中該第一輻射單元和該第二輻射單元設置於該匹配部的同一側，該第一輻射單元為未封口的矩形環狀結構，該第二輻射單元大致為“S”形的結構。
- 4.一種無線通訊裝置，其中該無線通訊裝置包括基板和天線結構，該天線結構為申請專利範圍第1-3任意一項所述的天線結構。
- 5.如申請專利範圍第4項所述之無線通訊裝置，其中該無線通訊裝置還包括一金屬邊框，該基板夾持於該金屬邊框中間，該金屬邊框與該基板電性連接，該基板上設置淨空區，該淨空區設置於該基板一端，該天線結構的該第一輻射單元和該第二輻射單元對應該淨空區設置。

200

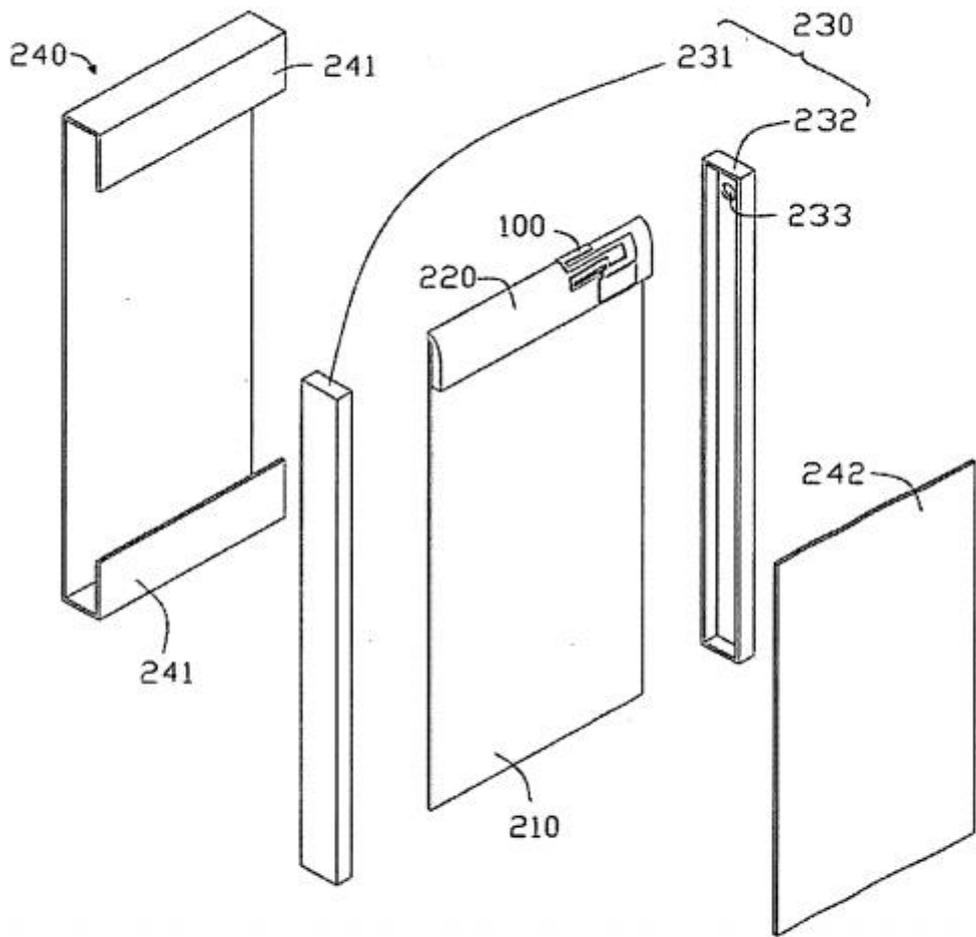


圖 1

發明名稱 : 激發式天線構件及電子裝置
專利號 : M582243
公告日 : 20190811
申請號 : 108202478
申請日 : 20190227
申請人 : 樺晟科技股份有限公司
發明人 : 張耀暉
摘要 :

一種激發式天線構件及電子裝置。激發式天線構件用以固定設置於金屬殼體的一側，激發式天線構件包含基板、接地部、阻抗匹配部、第一激發部及第二激發部。接地部、阻抗匹配部、第一激發部及第二激發部設置於基板。阻抗匹配部的兩端連接第一激發部及第二激發部。當激發式天線構件設置於金屬殼體的一側，第一激發部及第二激發部分別對應橫跨槽孔設置，且激發式天線構件連接信號源時，第一激發部能激發槽孔而於一第一頻段產生共振模態，而第二激發部能激發槽孔而於一第二頻段產生共振模態，第一頻段不同於第二頻段。申請專利範圍：

1. 一種激發式天線構件，其用以固定設置於一金屬殼體的一側，所述金屬殼體具有一槽孔，所述激發式天線構件包含：

一基板；

一接地部，其為導電結構；

一第一激發部，其為導電結構，所述第一激發部設置於所述基板；

一第二激發部，其為導電結構，所述第

二激發部與所述第一激發部設置於所述基板；

一阻抗匹配部，其為導電結構，所述阻抗匹配部連接所述第一激發部及所述第二激發部；其中，當所述激發式天線構件固定設置於所述金屬殼體的一側，所述第一激發部與所述第二激發部至少部分重疊於所述槽孔，且所述激發式天線構件連接一信號源時，所述第一激發部及所述第二激發部能激發所述槽孔，使所述槽孔產生至少兩個不同頻段的共振模態。

2. 如請求項1 所述的激發式天線構件，其中，所述激發式天線構件還包含有一接地片體，所述接地片體為導電結構，所述接地片體與所述接地部相連接，所述接地片體的面積大於所述接地部的面積，所述接地片體用以固定於所述金屬殼體的一側，且所述接地片體用以與所述金屬殼體電性導通。

3. 如請求項1 或2 所述的激發式天線構件，其中，所述激發式天線構件還包含

一同軸傳輸線，所述同軸傳輸線包含有一內部導體及一外部導體，所述內部導體與所述第一激發部、所述阻抗匹配部或所述第二激發部相連接，所述外部導體與所述接地部相連接。

4. 如請求項3 所述的激發式天線構件，其中，所述基板為絕緣結構，所述基板設置有所述接地部的一側或所述基板相反於設置有所述接地部的一側，設置有一黏膠層，所述黏膠層相反於所述基板的一側設置有

一離型紙，所述離型紙能被撕除而使所述黏膠層外露，所述基板能透過所述黏膠層固定於所述金屬殼體的一側。

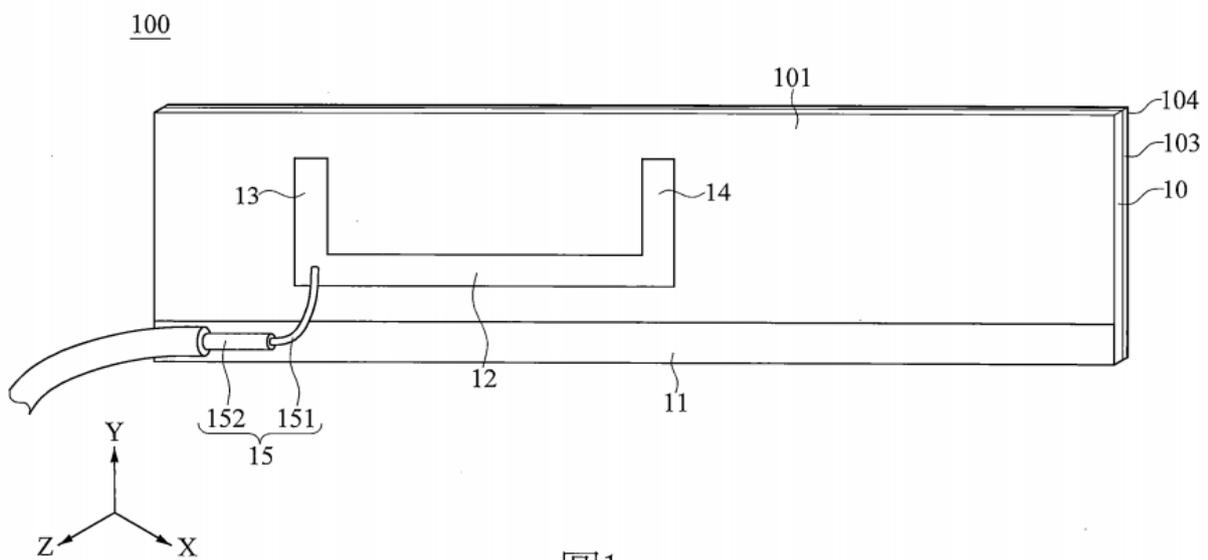


圖1

發明名稱 :寬頻偶極天線結構
專利號 :M582694
公告日 :20190821
申請號 :108205611
申請日 :20190527
申請人 :士誼科技事業股份有限公司
發明人 :洪振雄
摘要 :

一種寬頻偶極天線結構，其包含：一基板，該基板設有基板上段、基板中段、基板下段；該基板上段設有一低頻輻射體，該低頻輻射體連接一細長三角形，該細長三角形上設有一正極饋入點；該低頻輻射體之類梯形的兩側設有第一空白區；該基板中段與基板下段之間左右對稱設有一第二空白區；該基板中段與第一空白區相連為中高頻輻射體，該中高頻輻射體之中央交集點設有一負極饋入點；該中高頻輻射體內皆設有中頻空白區，該中頻空白區梳狀隔離出區塊為中頻輻射體；該基板下段設有高頻輻射體，該高頻輻射體中設有高頻空白區；藉由基板上設置各該輻射體可達到縮小體積且提升寬頻之效果，且經由空白區增加隔離度及阻抗匹配，進而達到使印刷製程單面化的效果。

申請專利範圍:

1.寬頻偶極天線結構，其包含：

一基板，該基板設有第一側面、第二側面，該基板第

一側面設有基板上段、基板中段、基板下段；該基板上段設有一低頻輻射體，該低頻輻射體為一長方形且延伸一類梯形，該類梯形連接

一細長三角形，該細長三角形上設有一

正極饋入點；該低頻輻射體之類梯形的兩側設有第一空白區；該基板中段與基板下段之間左右對稱設有一第二空白區；該基板中段設有一相對稱中高頻輻射體，該中高頻輻射體形成一倒U形，且該相對稱中高頻輻射體之中央交集點設有

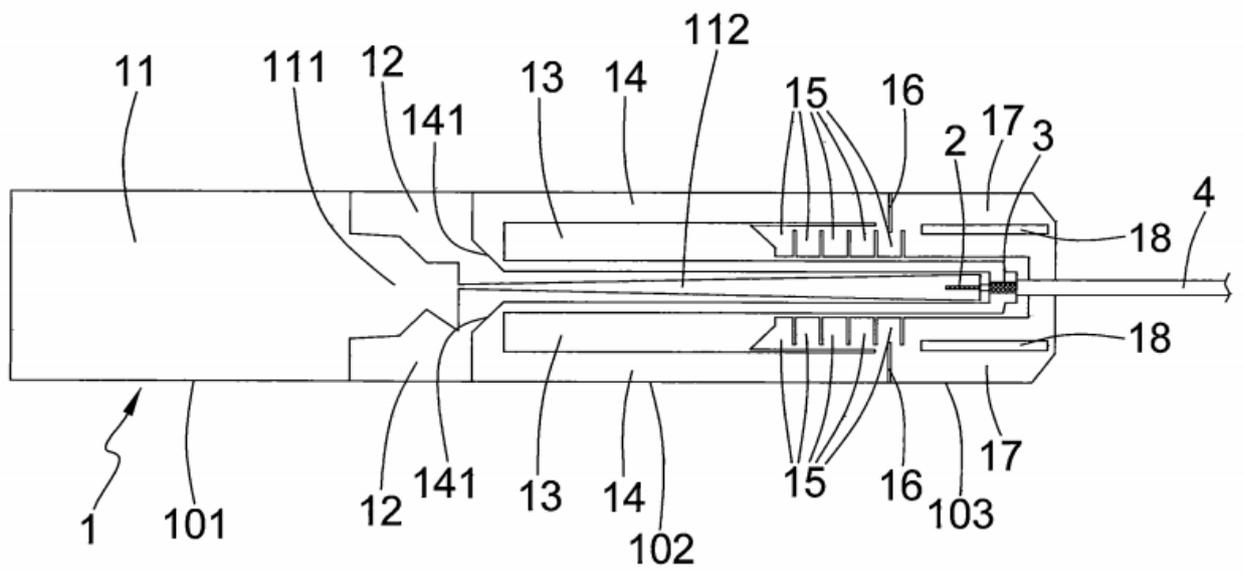
一負極饋入點，該中高頻

輻射體倒U形之另一點延伸至第二空白區；該中高頻輻射體內皆設有中頻空白區，該中頻空白區為一類長方形，且該中頻空白區設有梳狀，又該中頻空白區為相對稱且延伸末端垂直相連，該中頻空白區梳狀隔離出的區塊為中頻輻射體；該基板下段設有

一左右對

稱之高頻輻射體，該高頻輻射體中設有一長矩形之高頻空白區。

2.如申請專利範圍第1項所述之寬頻偶極天線結構，其中該中高頻輻射體之側端設有倒角。



第一圖

發明名稱 :行動裝置
專利號 :I669851
公告日 :20190821
申請號 :107110286
申請日 :20180326
申請人 :宏基股份有限公司
發明人 :顏銘慶；黃士庭；張琨盛；林敬基
摘要 :

一種行動裝置，包括：一第一非導體支撐元件、一第二非導體支撐元件，以及一天線結構。第一非導體支撐元件和第二非導體支撐元件係彼此相鄰且具有不同高度。天線結構係形成於第一非導體支撐元件和第二非導體支撐元件上。天線結構包括：一饋入部、一第一連接部、一第二連接部、一第一輻射部，以及一第二輻射部。饋入部係耦接至一饋入點。第一輻射部和第二輻射部皆經由第二連接部和第一連接部耦接至饋入部。第二連接部係介於第一輻射部和第二輻射部之間。第一輻射部和第二輻射部係朝不同方向作延伸。

申請專利範圍:

1.一種行動裝置，包括：

一第一非導體支撐元件；

一第二非導體支撐元件，其中該第一非導體支撐元件和該第二非導體支撐元件係彼此相鄰且具有不同高度；以及

一天線結構，形成於該第一非導體支撐元件和該第二非導體支撐元件上，其中該天線結構包括：一饋入部，耦接至一饋入點；一第一連接部，耦接至該饋入部；一第二連接部，耦接至該第一連接部；一第一輻射部，耦接至該第二連接部；以及一第二輻射部，耦接至該第二連接部，其中該第二連接部係介於該第一輻射部和該第二輻射部之間，而該第一輻射部和該第二輻射部係朝不同方向作延伸；其中該天線結構涵蓋一低頻頻帶、一第一高頻頻帶，以及一第二高頻頻帶，該低頻頻帶係介於2400 MHz至2500 MHz之間，該第一高頻頻帶係介於5000 MHz至5300 MHz之間，而該第二高頻頻帶係介於5300 MHz至5750 MHz之間；其中該饋入部、該第一連接部、該第二連接部，以及該第一輻射部之總長度係等於該低頻頻帶之0.5倍波長。

2.如申請專利範圍第1項所述之行動裝置，其中該第一非導體支撐元件為該行動裝置之一外觀邊緣部份。

3.如申請專利範圍第1項所述之行動裝置，其中該第二非導體支撐元件為一天線放置平台或一顯示器放置平台。

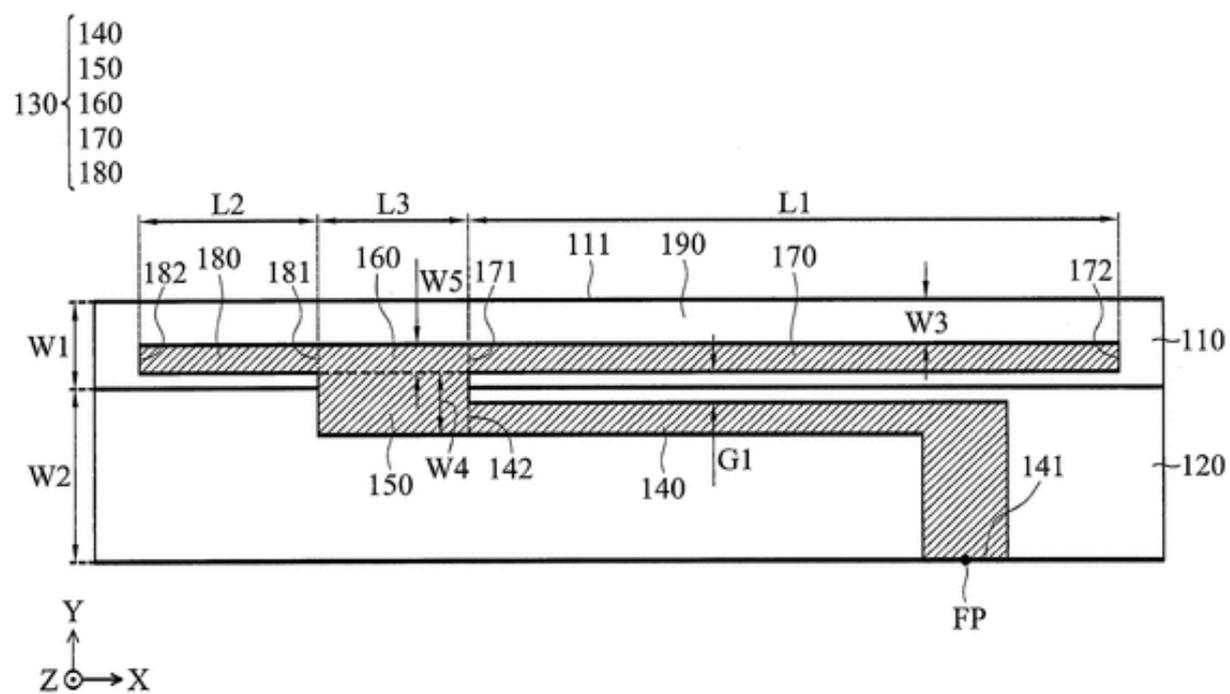
4.如申請專利範圍第1項所述之行動裝置，其中該第一非導體支撐元件之高度係大於該第二非導體支撐元件之高度。

5.如申請專利範圍第1項所述之行動裝置，其中該第二連接部、該第一輻射部，以及該第二輻射部僅分佈於該第一非導體支撐元件上。

6.如申請專利範圍第1項所述之行動裝置，其中該饋入部僅分佈於該第二非導體支撐元件上。

7.如申請專利範圍第1項所述之行動裝置，其中該第一連接部係同時分佈於該第一非導體支撐元件和該第二非導體支撐元件上。

8.如申請專利範圍第1項所述之行動裝置，其中該饋入部係呈現一L字形。



第 1A 圖

發明名稱 :行動裝置及其天線結構
專利號 :I669852
公告日 :20190821
申請號 :107117421
申請日 :20180522
申請人 :宏基股份有限公司
發明人 :黃士庭；林敬基；王傳駿；顏銘慶
摘要 :

一種行動裝置及其天線結構。將天線結構放置在行動裝置的樞軸結構旁，並在自饋入件延伸出的高頻輻射件旁設置寄生元件，以與高頻輻射件耦合共振以產生彌補高頻頻帶頻寬的不足的共振模態。

申請專利範圍:

1.一種行動裝置，包括：

一第一機體；

一第二機體；

一樞軸結構，該第一機體與該第二機體透過該樞軸結構而相對轉動；以及

一天線結構，設置於該第一機體中，該天線結構包括：

一平面倒 F 天線，該平面倒F天線包括：一第一輻射件；一第二輻射件，與該第一輻射件朝反方向延伸；一饋入件，其一端耦接至該第一輻射件及該第二輻射件的交接處，該饋入件的另一端具有一饋入點，該饋入點用以接收一饋入信號，該饋入件透過從該饋入點延伸至該第一輻射件的開路端的一第一共振路徑操作在一第一頻帶，並透過從該饋入點延伸至該第二輻射件的開路端的一第二共振路徑操作在一第二頻帶；一接地件，連接該第一輻射件與一接地面；以及一第三輻射件，其一端連接該接地件，另一端為開路端，該第三輻射件與該第一輻射件平行配置，提供操作在一第一子頻帶的一第三共振路徑；以及一第一寄生元件，其一端連接該接地面，另一端為開路端，該第一寄生元件與該第三輻射件相隔一耦合間距，提供操作在一第二子頻帶的一第四共振路徑。

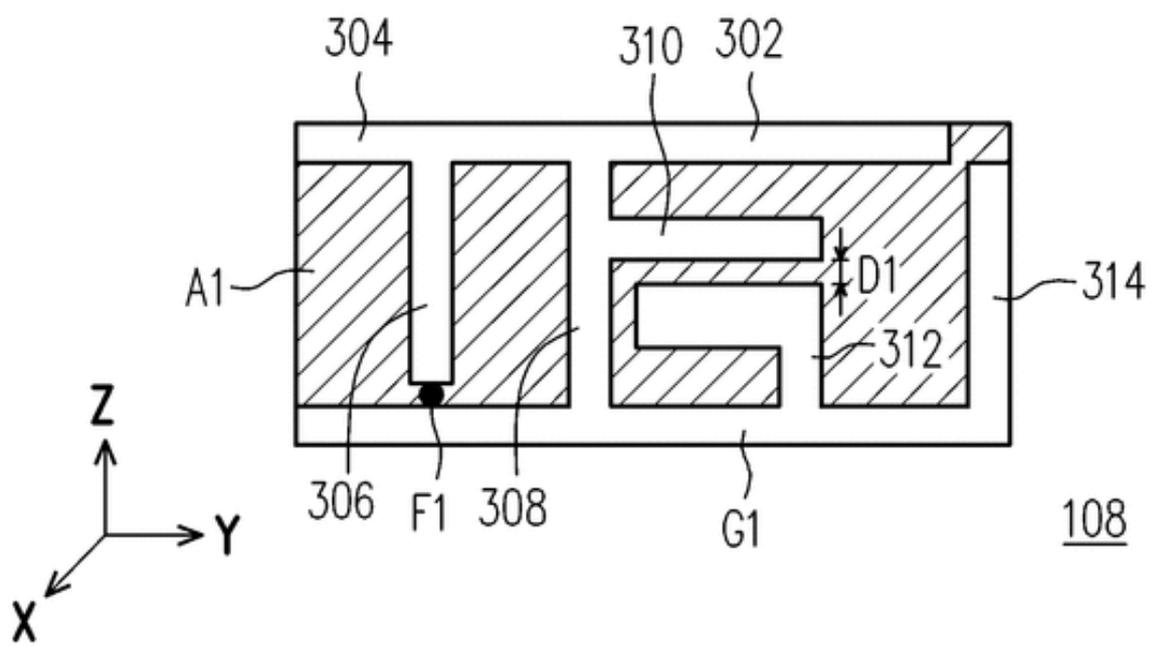
2.如申請專利範圍第1項所述的行動裝置，其中該天線結構還包括：一第二寄生元件，其一端連接該接地面，另一端為開路端，該第二寄生元件的開路端與該第一輻射件的開路端相鄰，而提供操作在一第三子頻帶的一第五共振路徑。

3.如申請專利範圍第2項所述的行動裝置，其中該第五共振路徑的長度介於該第三子頻帶之最低頻率的1/3波長至1/5波長之間。

4.如申請專利範圍第1項所述的行動裝置，其中該第一共振路徑的長度為該第一頻帶之最低頻率的1/4波長的整數倍，該第二共振路徑的長度為該第二頻帶之最低頻率的1/4波長的整數倍，該第三共振路徑的長度為該第一子頻帶之最低頻率的1/4波長的整數倍，該第四共振路徑的長度為該第二子頻帶之最低頻率的1/4波長的整數倍。

5.如申請專利範圍第1項所述的行動裝置，其中該接地面包括該樞軸結構。

6.如申請專利範圍第5項所述的行動裝置，其中該樞軸結構包括：一金屬支架，固接至該第一機體，並連接該天線結構；以及一金屬轉軸，連接該金屬支架，該第一機體透過該金屬支架相對於該金屬轉軸的轉動，而相對於該第二機體轉動。



【圖3】

發明名稱 :行動裝置
專利號 :I669853
公告日 :20190821
申請號 :107105237
申請日 :20180213
申請人 :宏基股份有限公司
發明人 :張琨盛；林敬基
摘要 :

一種行動裝置，包括：金屬背蓋、第一饋入部、第二饋入部、第三饋入部，以及第四饋入部。金屬背蓋具有第一開口槽孔、第二開口槽孔、第一閉口槽孔，以及第二閉口槽孔，其中第一閉口槽孔和第二閉口槽孔皆介於第一開口槽孔和第二開口槽孔之間。第一饋入部和第一開口槽孔形成第一槽孔天線。第二饋入部和第二開口槽孔形成第二槽孔天線。第三饋入部和第一閉口槽孔形成第三槽孔天線。第四饋入部和第二閉口槽孔形成第四槽孔天線。第一槽孔天線和第二槽孔天線皆操作於低頻頻帶，而第三槽孔天線和第四槽孔天線皆操作於高頻頻帶。

申請專利範圍:

1.一種行動裝置，包括：

一金屬背蓋，具有一第一開口槽孔、一第二開口槽孔、一第一閉口槽孔，以及一第二閉口槽孔，其中該第一閉口槽孔和該第二閉口槽孔皆介於該第一開口槽孔和該第二開口槽孔之間；一第一饋入部，延伸跨越該第一開口槽孔，其中該第一饋入部和該第一開口槽孔共同形成一第一槽孔天線；一第二饋入部，延伸跨越該第二開口槽孔，其中該第二饋入部和該第二開口槽孔共同形成一第二槽孔天線；一第三饋入部，延伸跨越該第一閉口槽孔，其中該第三饋入部和該第一閉口槽孔共同形成一第三槽孔天線；以及一第四饋入部，延伸跨越該第二閉口槽孔，其中該第四饋入部和該第二閉口槽孔共同形成一第四槽孔天線；其中該第一槽孔天線和該第二槽孔天線皆操作於一低頻頻帶，而該第三槽孔天線和該第四槽孔天線皆操作於一高頻頻帶；其中該第一饋入部和該第一開口槽孔之一閉口端之間具有一第一間距，該第二饋入部和該第二開口槽孔之一閉口端之間具有一第二間距，而該第一間距和該第二間距皆小於該低頻頻帶之最低頻率之 $1/16$ 倍波長。

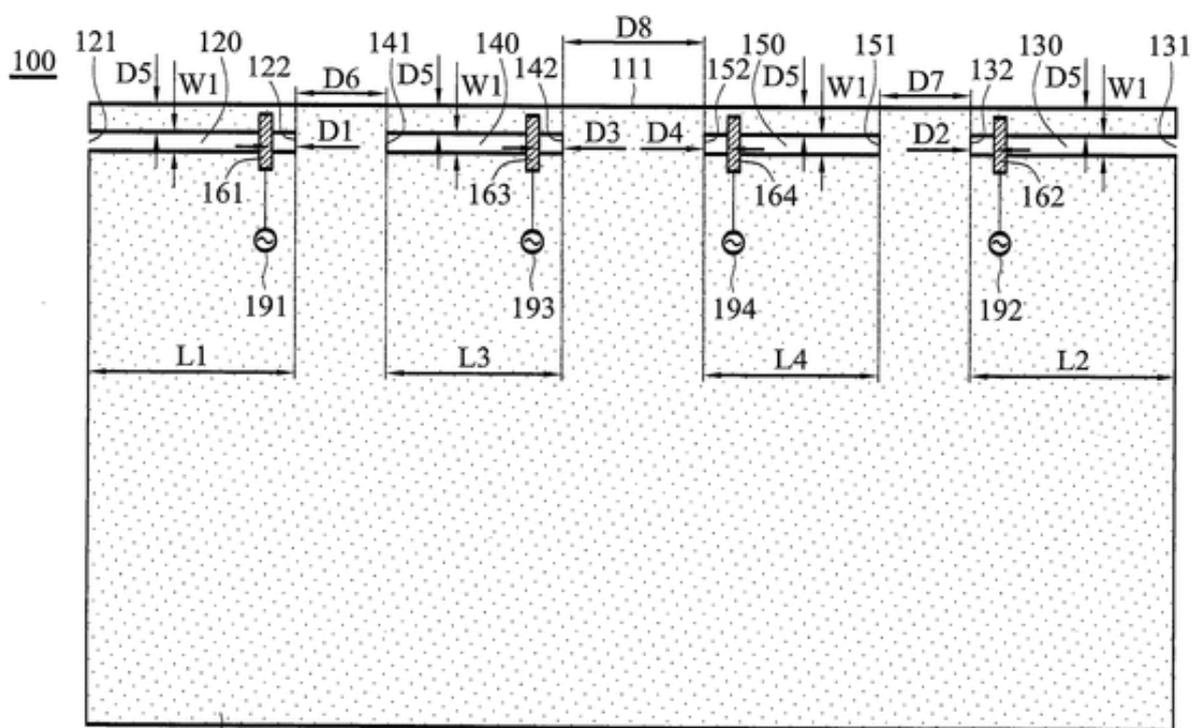
2.如申請專利範圍第1項所述之行動裝置，其中該第一開口槽孔、該第二開口槽孔、該第一閉口槽孔，以及該第二閉口槽孔皆排列於同一直線上。

3.如申請專利範圍第1項所述之行動裝置，其中該低頻頻帶係涵蓋704MHz至960MHz、1710MHz至2170 MHz，以及3300 MHz至3700 MHz之頻率範圍，而其中該高頻頻帶係涵蓋2400MHz至2500 MHz和5150 MHz至5850 MHz之頻率範圍。

4.如申請專利範圍第1項所述之行動裝置，其中該第一開口槽孔之長度和該第二開口槽孔之長度皆等於該低頻頻帶之最低頻率之 $1/4$ 倍波長。

5.如申請專利範圍第1項所述之行動裝置，其中該第一閉口槽孔之長度和該第二閉口槽孔之長度皆等於該高頻頻帶之最低頻率之 $1/2$ 倍波長。

6.如申請專利範圍第1項所述之行動裝置，其中該第三饋入部和該第一閉口槽孔之一閉口端之間具有一第三間距，該第四饋入部和該第二閉口槽孔之一閉口端之間具有一第四間距，而該第三間距和該第四間距皆小於該高頻頻帶之最低頻率之 $1/4$ 倍波長。



110

第 1 圖