

發明名稱 :多頻帶天線
專利號 :I824475
公告日 :20231201
申請號 :111113624
申請日 :20230411
申請人 :日商日本航空電子工業股份有限公司
發明人 :土屋健太；鳥屋尾博
摘要 :

〔議題〕提供一種多頻帶天線，其係可維持良好之天線特性的同時，並可以更小型化。

〔解決手段〕多頻帶天線 100 係在第 1 方向具有長邊。多頻帶天線 100 係具有導體主部 200 與接地端子 300。導體主部 200 係在第 2 方向與第 1 方向所規定之水平面內延伸，該第 2 方向係與第 1 方向正交。在導體主部 200，係形成開放部 250 與槽 260。槽 260 係在第 1 方向具有長邊。導體主部 200 係具有第 1 短緣 210、第 2 短緣 220、第 1 長緣 230 以及第 2 長緣 240。接地端子 300 係在使用多頻帶天線 100 時與主導體 800 連接。接地端子 300 係從第 2 長緣 240 延伸。接地端子 300 係在第 1 方向，位於比第 2 短緣 220 更接近第 1 短緣 210 的位置。

申請專利範圍:

1.一種多頻帶天線，係在使用時與主導體連接的多頻帶天線，該多頻帶天線係在第 1 方向具有長邊；

該多頻帶天線係具有導體主部、接地端子、放射元件、以及供電點；

該導體主部係在第 2 方向與該第 1 方向所規定之水平面內延伸，該第 2 方向係與該第 1 方向正交；

在該導體主部，係形成開放部與槽；

該槽係在該第 1 方向具有長邊；

該導體主部係具有第 1 短緣、第 2 短緣、第 1 長緣以及第 2 長緣；

該第 1 短緣及該第 2 短緣係分別位於該導體主部之在該第 1 方向的兩端；

該第 1 長緣及該第 2 長緣係分別位於該導體主部之在該第 2 方向的兩端；

該開放部係被設置於該第 1 短緣，並在該第 1 方向，連接該槽與該導體主部之外側；

該接地端子係在使用該多頻帶天線時與該主導體連接；

該接地端子係從該第 2 長緣延伸；

該接地端子係在該第 1 方向，位於比該第 2 短緣更接近該第 1 短緣的位置，

該放射元件係具有第 1 部位與第 2 部位；

該第 1 部位係於該第 2 方向，以離開該槽的方式從該導體主部延伸；

該第 1 部位係在該第 2 方向具有第 1 長度；

該第 2 部位係從該第 1 部位向該第 1 方向延伸；

該第 2 部位係在該第 1 方向具有第 2 長度；

該第 2 長度係比該第 1 長度更長；

該供電點係被連接成跨該槽。

2.如請求項 1 之多頻帶天線，其中該接地端子係延伸成至少局部地與該第 1 短緣連續。

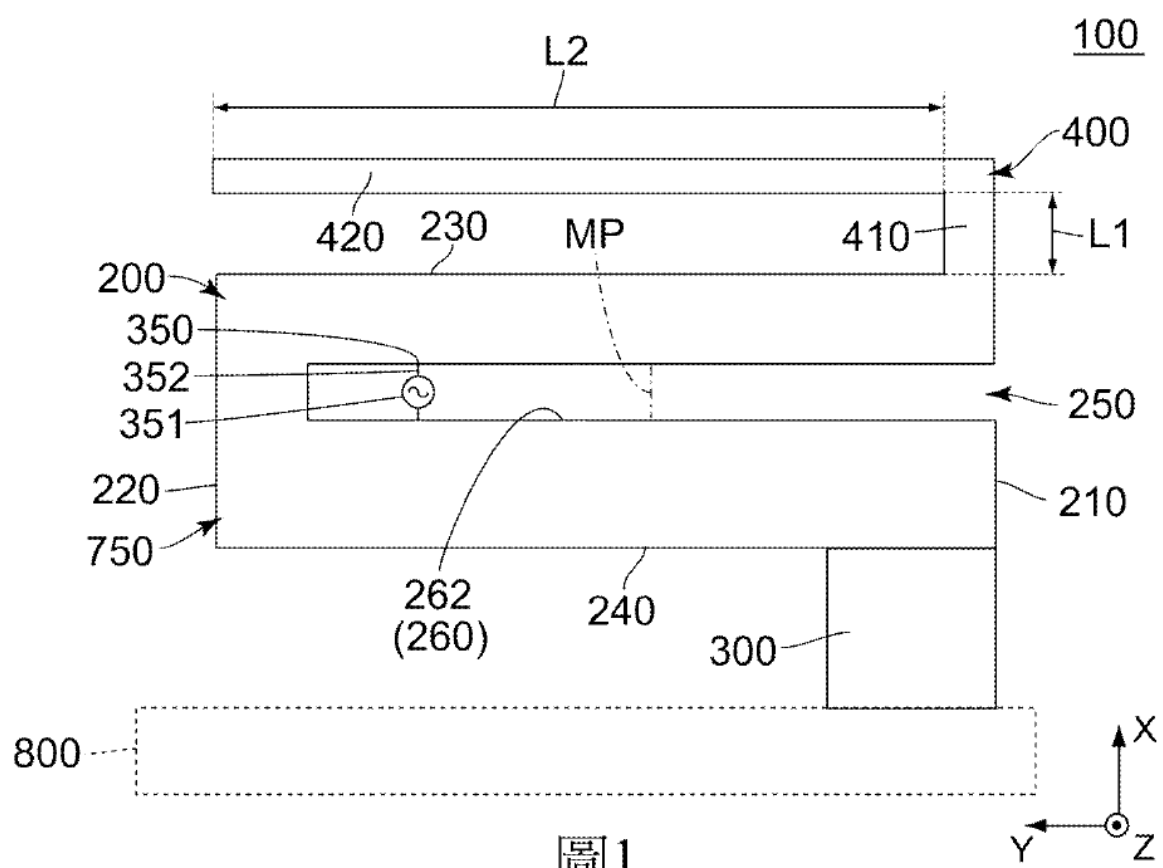


圖1

發明名稱 :高隔離度天線
專利號 :I825573
公告日 :20231211
申請號 :111103457
申請日 :20220126
申請人 :神準科技股份有限公司
發明人 :段志豪
摘要 :

一種高隔離度天線包括第一接地部、第二接地部、第三接地部、饋入部、第一輻射部、第二輻射部以及第三輻射部。第一接地部具有第一側邊以及相鄰之第二側邊，第二接地部與第一接地部垂直並連接於第一側邊，第三接地部與第一接地部垂直並連接於第二側邊，饋入部與第二接地部連接，第一輻射部與饋入部連接，第二輻射部與第一輻射部以及第三接地部連接，以及第三輻射部與第二輻射部以及第三接地部連接，其中，第一輻射部與第一接地部之間具有第一間隙。

申請專利範圍:

1.一種高隔離度天線，包括：

第一接地部，具有第一側邊以及相鄰之第二側邊；

第二接地部，與該第一接地部垂直並連接於該第一側邊；

第三接地部，與該第一接地部垂直並連接於該第二側邊；

饋入部，與該第二接地部連接；

第一輻射部，與該饋入部連接；

第二輻射部，與該第一輻射部以及該第三接地部連接；以及

第三輻射部，與該第二輻射部以及該第三接地部連接，

其中，該第一輻射部與該第一接地部之間具有第一間隙，

其中，當該高隔離度天線操作時，該第一輻射部共振在第一頻率，該第一輻射部共振時的電流路徑為對應於該第一頻率之 $1/3$ 至 $2/3$ 波長。

2.如請求項 1 所述的高隔離度天線，其中，當該高隔離度天線操作時，該第二輻射部共振在第二頻率，以及該第三輻射部共振在第三頻率。

3.如請求項 2 所述的高隔離度天線，其中，該第二輻射部共振時的電流路徑為對應於該第二頻率之 $1/4$ 波長。

4.如請求項 2 所述的高隔離度天線，其中，該第三輻射部共振時的電流路徑為對應於該第三頻率之 $1/4$ 波長。

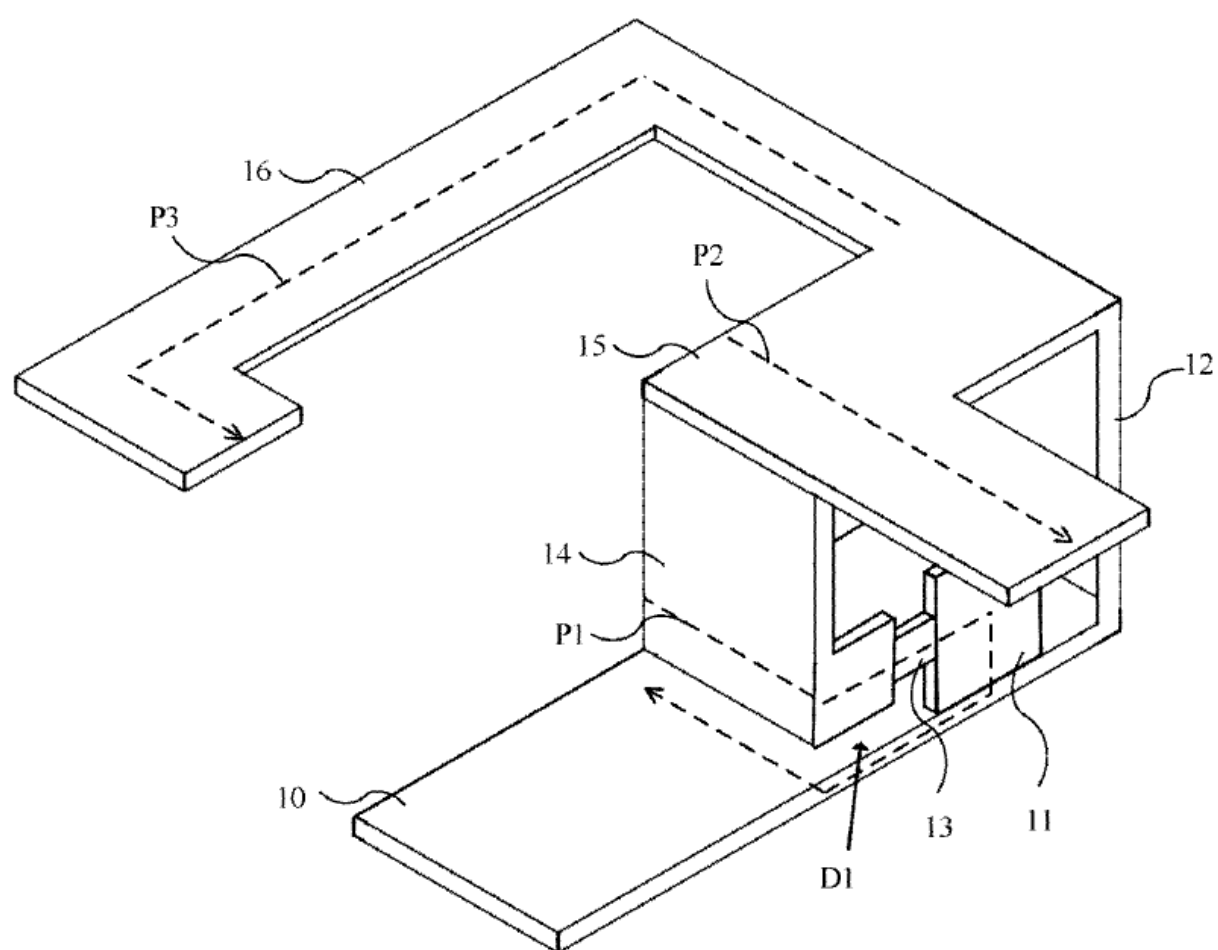
5.如請求項 1 所述的高隔離度天線，其中，該第一輻射部還包括：

第一部件；以及

第二部件，與該第一部件垂直且連接。

6.如請求項 1 所述的高隔離度天線，其中，該第二輻射部還包括：

第三部件。



發明名稱 :極細單槽孔天線
專利號 : M649432
公告日 :20231211
申請號 :112209461
申請日 :20230901
申請人 :樺晟科技股份有限公司
發明人 :許祐誠；曾憲聖
摘要 :

一種極細單槽孔天線，包括有金屬基板與天線本體，該金屬基板具有一個極細的槽孔，該槽孔的寬度為小於天線的最低頻率點的 $1/100$ 波長；該天線本體包含一接地部、一饋入部、一阻抗匹配部與複數個激發部，該接地部與該金屬基板耦接；該天線本體配置為，該第一激發部及該第二激發部覆蓋槽孔的一部分；該第二激發部與該接地部之間的距離用以控制低頻頻段；該第一激發部及該第三激發部之第一長度及第四長度用以控制高頻頻段；該天線本體的第一激發部、第二激發部及第三激發部共同作用以激發金屬基板上之槽孔，產生共振模態，並且藉由各個激發部、阻抗匹配部的長度及形狀與槽孔間的相對位置調整共振頻帶與阻抗匹配。

申請專利範圍:

1.一種極細單槽孔天線，包括：

一金屬基板，具有一個槽孔；

一天線本體包含：

一接地部，與該金屬基板耦接；

一第一激發部，具有一第一長度，並設置有一饋入部；

一阻抗匹配部，具有一第二長度，並與該第一激發部的一端耦接；

一連接部，與該阻抗匹配部耦接；

一第二激發部，具有一第三長度，並與該連接部耦接；以及

一第三激發部，具有一第四長度，並與該第二激發部耦接。

2.如請求項 1 所述之極細單槽孔天線，其中，該槽孔的寬度為小於該天線的最低頻率點的 $1/100$ 波長。

3.如請求項 1 所述之極細單槽孔天線，其中，該第一激發部形成為 L 形，該饋入部位於該第一激發部的該 L 形的折彎處，該第一激發部的該 L 形的短邊與該阻抗匹配部耦接。

4.如請求項 1 所述之極細單槽孔天線，其中，該連接部兩側分別與該阻抗匹配部及該第二激發部耦接；以及

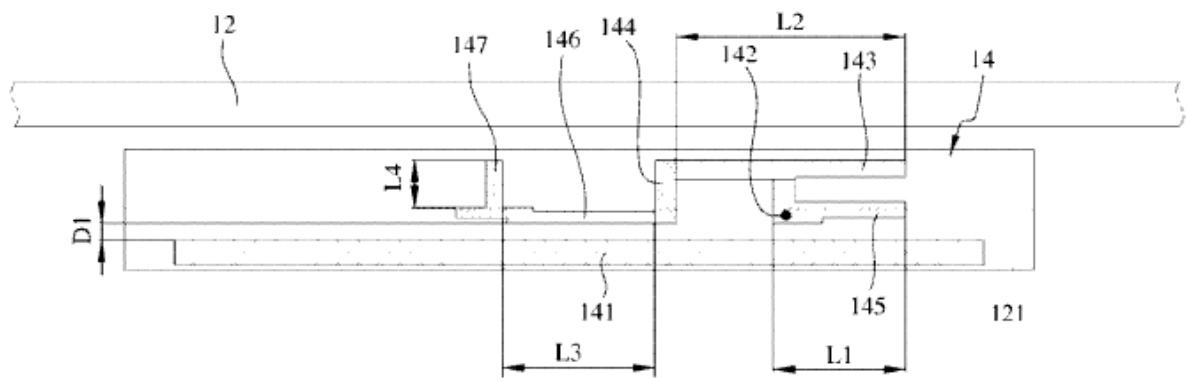
其中，該第三激發部形成為 L 形，該第三激發部的該 L 形的折彎處與該第二激發部耦接。

5.如請求項 1 所述之極細單槽孔天線，其中，該天線本體配置為，該第一激發部及該第二激發部覆蓋該槽孔的一部分。

6.如請求項 4 所述之極細單槽孔天線，其中，該第三激發部的該 L 形的短邊用以調整低頻及高頻的阻抗匹配。

7.如請求項 1 所述之極細單槽孔天線，其中，該第一激發部的該第一長度及該第三激發部的該第四長度均用以調整高頻頻段。

10



發明名稱 :超寬頻天線
專利號 :I825941
公告日 :20231211
申請號 :111131744
申請日 :20220823
申請人 :大陸商昆山聯滔電子有限公司
發明人 :何坤林；付榮；王俊；張龍
摘要 :

本申請公開一種超寬頻天線。超寬頻天線包括：第一介質基材、主輻射貼片、寄生輻射貼片與阻抗匹配貼片；第一介質基材設置有第一導電過孔；主輻射貼片設置於第一介質基材的上表面，且電連接第一導電過孔；寄生輻射貼片設置於第一介質基材的下表面；阻抗匹配貼片與寄生輻射貼片位於同一平面，且電連接第一導電過孔，寄生輻射貼片環繞阻抗匹配貼片且與阻抗匹配貼片彼此隔離，阻抗匹配貼片設置有饋電點。其中，寄生輻射貼片被配置為從主輻射貼片耦合能量，且為其產生的陷波頻率靠近主輻射貼片產生的陷波頻率，以展寬頻帶寬度。

申請專利範圍:

1.一種超寬頻天線，設置於包括

一金屬構件的

一通訊裝置，該超寬頻天線包括：

一第一介質基材，設置有

一第一導電過孔；

一主輻射貼片，設置於該第一介質基材的

一上表面，且電連接該第一導電過孔；

一寄生輻射貼片，設置於該第一介質基材的

一下表面；以及

一阻抗匹配貼片，與該寄生輻射貼片位於同一平面，且電連接該第一導電過孔，該寄生輻射貼片環繞該阻抗匹配貼片且與該阻抗匹配貼片彼此隔離，該阻抗匹配貼片設置有

一饋電點；其中，該寄生輻射貼片被配置為從該主輻射貼片耦合能量，該寄生輻射貼片被配置為其產生的

一陷波頻率靠近該主輻射貼片產生的一陷波頻率，以展寬

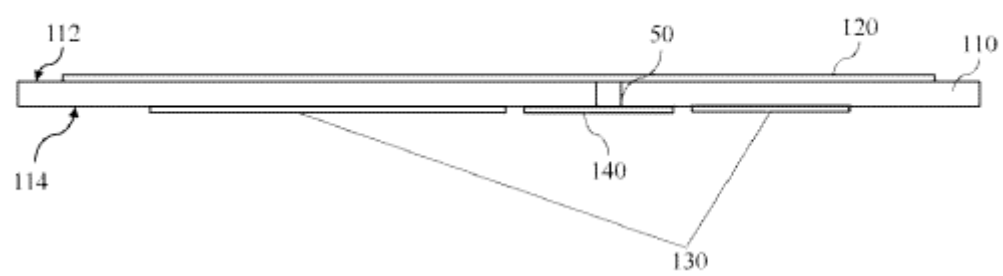
一頻帶寬度。

2.如請求項 1 所述的超寬頻天線，其中，該饋電點與該第一導電過孔在

一水平方向上間隔有

一預定距離，該預定距離取決於該超寬頻天線的一阻抗。

度。

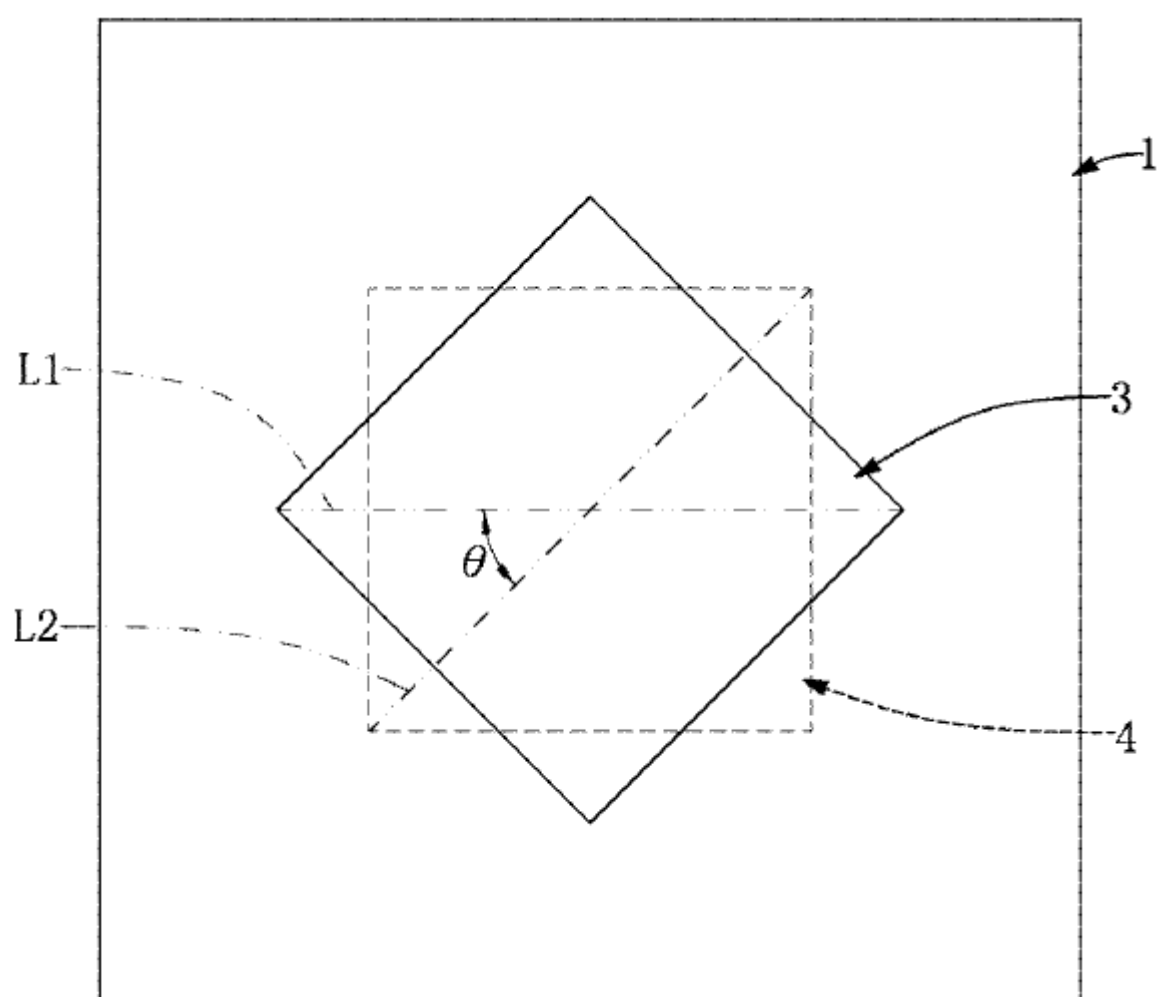


發明名稱 :天線結構
專利號 :I825703
公告日 :20231211
申請號 :111117060
申請日 :20220506
申請人 :耀登科技股份有限公司
發明人 :江啟名
摘要 :

本發明公開一種天線結構,其包含一第一絕緣基板、一第二絕緣基板、一第一天線、一第二天線、一第三天線、一接地元件、及一饋入點。第一、第二絕緣基板彼此間隔設置。第一天線與第二天線分別設置於第一絕緣基板的兩側上。第一天線具有一第一對稱線。第二天線具有一第二對稱線。第一、與第二對稱線之間具有介於 35 度至 55 度之間的一夾角。第三天線設置於第二絕緣基板面朝第一絕緣基板的側面上。接地元件設置於第二絕緣基板遠離第一絕緣基板的側面上。饋入點連接第三天線與接地元件。據以減少被設置於元件上時所佔的面積並提供頻段的功能。

申請專利範圍:

- 1.一種天線結構，包括：一個第一絕緣基板及一個第二絕緣基板，彼此間隔設置，所述第一絕緣基板及所述第二絕緣基板各具有相反的兩側面；一個第一天線，設置於所述第一絕緣基板的其中一所述側面，所述第一天線呈對稱形狀並具有一第一對稱線；一個第二天線，設置於所述第一絕緣基板的另一所述側面，所述第二天線呈對稱形狀並具有一第二對稱線，所述第一對稱線與所述第二對稱線之間具有一預定夾角，所述預定夾角介於 35 度至 55 度之間；一個第三天線，設置於所述第二絕緣基板面朝所述第一絕緣基板的所述側面上；一個接地元件，設置於所述第二絕緣基板離所述第一絕緣基板的所述側面上；至少一個饋入點，連接所述第三天線與所述接地元件；其中，所述第一天線及所述第二天線各呈矩形，並且所述第一天線及所述第二天線各具有兩個缺口，所述第一天線的各個所述缺口的位置對應所述第二天線的相鄰的任兩個對角之間，所述第二天線的各個所述缺口的位置對應所述第一天線的相鄰的任兩個對角之間。
- 2.如 1 所述之天線結構，其中，所述第一絕緣基板及所述第二絕緣基板相互平行，所述第一天線的形狀與所述第二天線的形狀相同，所述預定夾角為 45 度。
- 3.如 1 的天線結構，其中，所述天線結構進一步地限定包含有兩個所述饋入點，並且兩個所述饋入點的相位差為 90 度以產生圓極化。
- 4.如 1 所述的天線結構,其中,所述天線結構還包含一支撐架,所述支撐架設置於所述第一絕緣基板與所述第二絕緣基板之間。
- 5.如 4 所述的天線結構,其中,所述支撐架的截斷面由所述第一絕緣基板朝所述第二絕緣基板漸縮。
- 6.如 4 所述的線構,其中,位於所述第一絕緣基板與所述第二絕緣基板之間的所述支撐架圍繞所述第一絕緣基板與所述第二絕緣基板朝向彼此的側面上的元件。



發明名稱 :天線結構及具有該天線結構的電子設備
專利號 :I826901
公告日 :20231221
申請號 :111101911
申請日 :20220117
申請人 :群邁通訊股份有限公司
發明人 :許倬綱；賴志宏；張雲鑑；劉耿宏；林彥輝
摘要 :

一種天線結構，應用於包括第一殼體、第二殼體及鉸鏈的電子設備，第一殼體與第二殼體透過鉸鏈可轉動地連接，天線結構收容於第一殼體或第二殼體中的任一個，天線結構包括饋入部、第一輻射部及至少一接地端；第一輻射部的一端連接至饋入部，第一輻射部的另一端與鉸鏈具有一間隔；第一輻射部透過饋入部饋入電流，第一輻射部傳導電流並將電流耦合至鉸鏈，以激發至少一工作模態以產生至少一輻射頻段的輻射訊號。本申請還提供一種具有該天線結構的電子設備。

申請專利範圍:

1.一種天線結構，應用於電子設備，所述電子設備包括第一殼體、第二殼體及鉸鏈，所述第一殼體與第二殼體透過所述鉸鏈可轉動地連接，所述天線結構收容於所述第一殼體或第二殼體中的任一個，其改良在於，所述天線結構包括：

饋入部；

第一輻射部，第一輻射部的一端連接至所述饋入部，第一輻射部的另一端與所述鉸鏈具有一第一間隔；

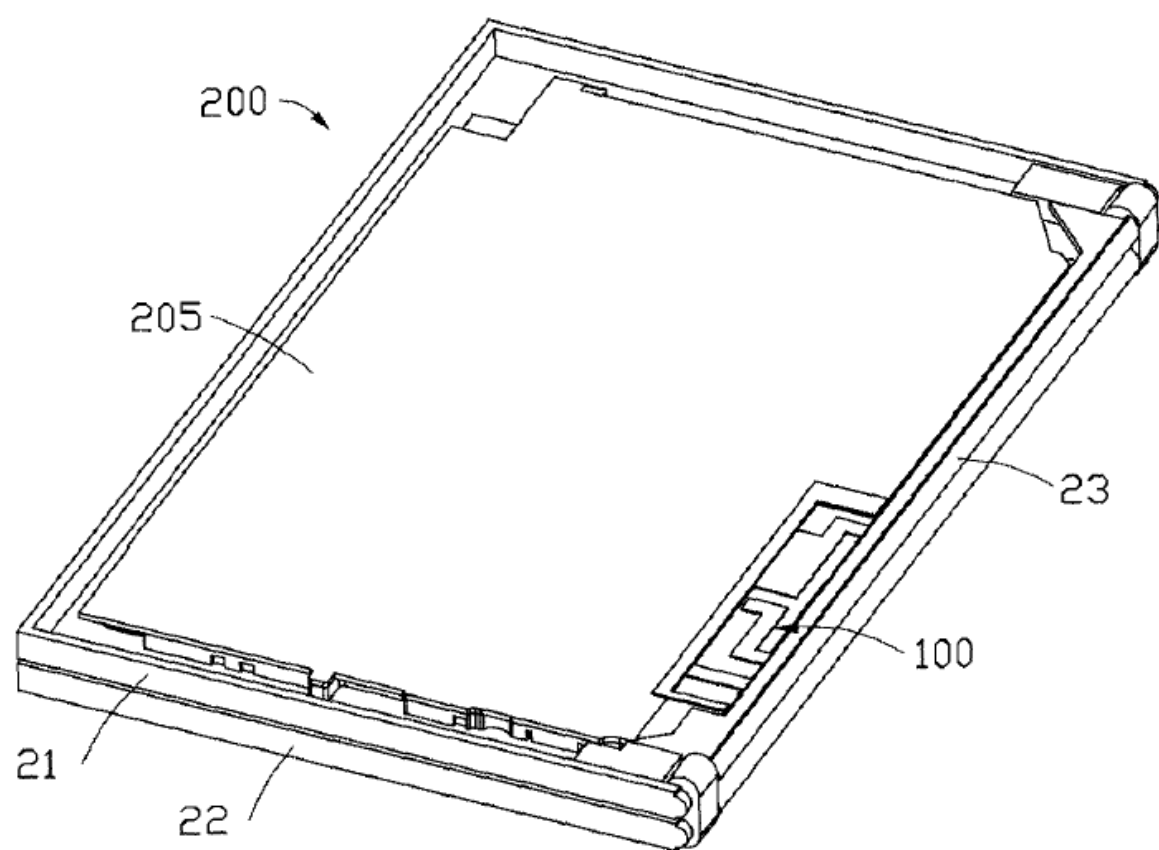
至少一接地端；

所述第一輻射部透過所述饋入部饋入電流，第一輻射部傳導電流並透過另一端將電流耦合至所述鉸鏈，以激發至少一工作模態以產生至少一輻射頻段的輻射訊號；

所述第一輻射部包括依次連接的第一輻射段、第二輻射段、第三輻射段及第四輻射段；所述第一輻射段與第三輻射段分別垂直連接於第二輻射段的相對兩端，且第一輻射段與第三輻射段的方向延伸相反；所述第一輻射段遠離第二輻射段的一端透過所述饋入部電性連接至一饋入電源；所述第四輻射段與第三輻射段遠離第二輻射段的一端垂直連接，並與第二輻射段平行設置，且第四輻射段與第二輻射段由第三輻射段的相對兩端向相同延伸方向延伸；所述第四輻射段與所述鉸鏈平行設置且具有所述第一間隔；所述第四輻射段的長度大於第二輻射段的長度。

2.如請求項 1 所述的天線結構，其中，所述天線結構還包括金屬件，所述金屬件圍繞所述第一輻射部設置，所述第一輻射部、所述鉸鏈及所述金屬件形成一共振腔體。

3.如請求項 2 所述的天線結構，其中，所述天線結構還包括第二輻射部，所述第二輻射部包括依次連接的第五輻射段、第六輻射段、第七輻射段及第八輻射段；所述第五輻射段與第七輻射段分別垂直連接於第六輻射段的相對兩端，且第五輻射段與第七輻射段的方向延伸相反；所述第五輻射段的另一端為所述接地端並連接至地，並間隔所述金屬件設置；所述第八輻射段與第七輻射段遠離第六輻射段的一端垂直連接，並與第六輻射段平行設置，且第八輻射段與第六輻射段由第七輻射段的相對兩端向相同延伸方向延伸；所述第八輻射段與所述鉸鏈平行設置且具有第二間隔；所述第八輻射段的長度小於第六輻射段的長度。



發明名稱 :天線結構和通訊裝置
專利號 :I827123
公告日 :20231221
申請號 :111125238
申請日 :20220706
申請人 :啓基科技股份有限公司
發明人 :賴國仁；古光原；潘春瑞
摘要 :

一種天線結構，包括：一介質基板、一導體外框、一第一輻射部，以及一第二輻射部。介質基板具有相對之一第一表面和一第二表面。導體外框係設置於介質基板之第一表面，其中導體外框具有一槽孔區域。第一輻射部係設置於介質基板之第二表面，並耦接至一饋入點。第二輻射部係設置於介質基板之第一表面，並耦接至導體外框。第二輻射部係鄰近於第一輻射部，其中第一輻射部係至少部份由第二輻射部所包圍。第一輻射部和第二輻射部皆大致位於導體外框之槽孔區域之內。

申請專利範圍:

1.一種天線結構，包括：

一介質基板，具有相對之一第一表面和一第二表面；

一接地面，設置於該介質基板之下方，其中該接地面係與該介質基板大致互相垂直；

一導體外框，設置於該介質基板之該第一表面，其中該導體外框具有一槽孔區域；

一第一輻射部，設置於該介質基板之該第二表面，並耦接至一饋入點；以及

一第二輻射部，設置於該介質基板之該第一表面，並耦接至該導體外框，其中該第二輻射部係鄰近於該第一輻射部，而該第一輻射部係至少部份由該第二輻射部所包圍；

其中該第一輻射部和該第二輻射部皆大致位於該導體外框之該槽孔區域之內。

2.如請求項 1 所述之天線結構，更包括：

一電纜線，包括一中心導線和一導體外殼，其中該電纜線之該導體外殼係耦接至導體外框。

3.如請求項 2 所述之天線結構，其中該介質基板更具有貫通孔，而該電纜線之該中心導線係穿過該貫通孔並耦接至該饋入點。

4.如請求項 2 所述之天線結構，其中該電纜線之該導體外殼更耦接至該接地面。

5.如請求項 4 所述之天線結構，其中該天線結構提供近似全向性之一輻射場型，而該接地面係用於避免該電纜線對於該輻射場型造成負面影響。

6.如請求項 1 所述之天線結構，其中該導體外框係呈現一空心矩形。

7.如請求項 1 所述之天線結構，其中該導體外框之該槽孔區域係呈現一矩形。

8.如請求項 1 所述之天線結構，其中該第一輻射部係呈現一 T 字形。

9.如請求項 1 所述之天線結構，其中該第二輻射部係呈現一倒 Y 字形。

10.如請求項 1 所述之天線結構，其中該天線結構係涵蓋一操作頻帶，而該操作頻帶係介於 5850MHz 至 5925MHz 之間。

11.如請求項 10 所述之天線結構，其中該第一輻射部包括：

一第一主要支路；以及

一饋入支路，其中該第一主要支路上之一第一中間點係經由該饋入支路耦接至該饋入點。

發明名稱 :天線結構與電子裝置
專利號 :I827125
公告日 :20231221
申請號 :111125249
申請日 :20220706
申請人 :啟基科技股份有限公司
發明人 :魏仕強；喻勇傑；林協志
摘要 :

本發明公開一種天線結構與電子裝置。電子裝置包括殼體及設置在殼體中的天線結構。天線結構包括接地件、饋入輻射件、饋入件以及第一接地輻射件。饋入輻射件包括第一輻射部、第二輻射部以及第三輻射部。第一輻射部連接於第二輻射部。第一輻射部包括一饋入部與一支臂。第三輻射部連接於第一輻射部。第二輻射部相較於支臂更接近於接地件。第一接地輻射件連接於接地件。第一輻射部與第二輻射部用於包圍第一接地輻射件。第一接地輻射件位於第一輻射部與第二輻射部之間。第一輻射部與第一接地輻射件彼此分離且相互耦合，而產生一第一操作頻帶，第二輻射部與第一接地輻射件彼此分離且相互耦合，而產生一第二操作頻帶，且第一操作頻帶低於第二操作頻帶。

申請專利範圍:

1.一種天線結構，其包括：

一接地件；

一饋入輻射件，包括一第一輻射部、一第二輻射部以及一第三輻射部，該第一輻射部連接該第二輻射部，該第一輻射部包括一饋入部與一支臂，該第三輻射部連接於該第一輻射部，該第一輻射部的該支臂與該第二輻射部沿一第一方向延伸，該第三輻射部沿一第二方向延伸，該第一方向與該第二方向不同，且該第二輻射部相較於該支臂更接近於該接地件；

一饋入件，該饋入件的一接地端連接於該接地件，該饋入件的一訊號端連接於該第一輻射部或該第二輻射部；以及

一第一接地輻射件，連接於該接地件，該第一輻射部與該第二輻射部包圍該第一接地輻射件，該第一接地輻射件位於該第一輻射部與該第二輻射部之間，該第一接地輻射件包括一第一延伸部、一第二延伸部、一第三延伸部及一第四延伸部，該第一延伸部連接於該接地件，該第二延伸部連接於該第一延伸部與該第三延伸部之間，該第三延伸部連接於該第二延伸部與該第四延伸部之間，該第三延伸部的延伸方向與該第一延伸部及該第二延伸部的延伸方向相異，該第一輻射部與該第二輻射部圍繞該第二延伸部、該第三延伸部及該第四延伸部；

其中，該第一輻射部與該第三延伸部及該第四延伸部彼此分離且相互耦合，該第二輻射部與該第一延伸部、該第二延伸部及該第三延伸部彼此分離且相互耦合；

其中，該第一輻射部與該第一接地輻射件彼此分離且相互耦合，而產生一第一操作頻帶，該第二輻射部與該第一接地輻射件彼此分離且相互耦合，而產生一第二操作頻帶，且該第一操作頻帶低於該第二操作頻帶。

2.如請求項 1 所述的天線結構，還包括一電戰元件，且第二輻射部包括一第一區段與一第二區段，該第一區段連接於該饋入件，該電戰元件連接於該第一區段與該第二區段之間。

發明名稱 :天線結構
專利號 :I827127
公告日 :20231221
申請號 :111125410
申請日 :20220706
申請人 :啟基科技股份有限公司
發明人 :賴國仁；黃金蓮
摘要 :

本發明提供一種天線結構，包含一基板、一接地層、一饋入單元、一天線單元及一電感性元件。接地層設置於基板。饋入單元設置於基板。天線單元設置於基板，並連接該接地層。天線單元與饋入單元間接連接。電感性元件之一端電性連接饋入單元。電感性元件之另一端電性連接天線單元。藉此，本發明之天線結構可在不增加體積的條件下提升共振頻帶範圍。

申請專利範圍:

1.一種天線結構，包含：

一基板；

一接地層，設置於該基板；

一饋入單元，設置於該基板；

一天線單元，設置於該基板，並連接該接地層，該天線單元與該饋入單元間接連接；以及

一電感性元件，其中該電感性元件之一端電性連接該饋入單元，該電感性元件之另一端電性連接該天線單元；

其中，該天線單元包含：

一第一頻帶天線，電性連接該電感性元件之該另一端；及

一第二頻帶天線，該第二頻帶天線及該第一頻帶天線分別設置於該饋入單元之二側。

2.如請求項1所述之天線結構，其中該電感性元件為一線圈。

3.一種天線結構，包含：

一基板；

一接地層，設置於該基板；

一饋入單元，設置於該基板；

一天線單元，設置於該基板，並連接該接地層，該天線單元與該饋入單元間接連接；以及

一電感性元件，其中該電感性元件之一端電性連接該饋入單元，該電感性元件之另一端電性連接該天線單元；

其中，該電感性元件為一線圈，該線圈之一線寬大於等於0.2毫米，且小於等於0.5毫米，該線圈之一線距大於等於0.2毫米，且小於等於0.5毫米。

4.如請求項1所述之天線結構，其中該電感性元件之一等效電感值大於等於4.2 nH，且小於等於8 nH。

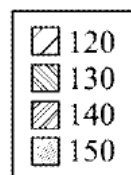
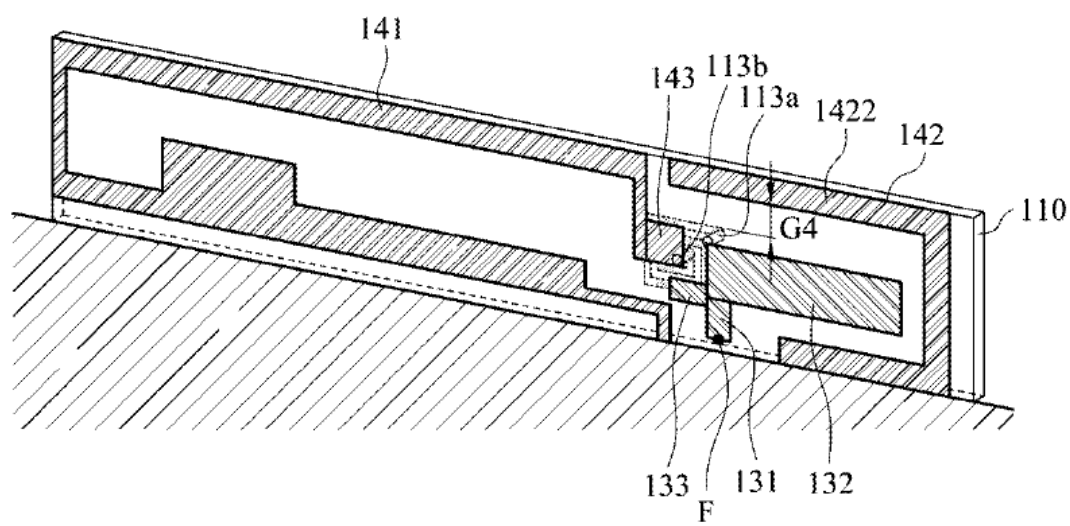
5.如請求項1所述之天線結構，其中該第一頻帶天線之一共振頻率為1.7 G赫茲，該第二頻帶天線之一共振頻率為2.4 G赫茲。

6.如請求項1所述之天線結構，其中該第一頻帶天線包含：

一第一線段，沿一第一方向設置，該第一線段之一端電性連接該電感性元件；

一第二線段，沿垂直該第一線段之一第二方向設置，並連接該第一線段之另一端；

100



第 1 圖

發明名稱 :開迴路天線及電子裝置
專利號 :I8272O2
公告日 :20231221
申請號 :111131016
申請日 :20220817
申請人 :啟基科技股份有限公司
發明人 :王皓禹；羅培修
摘要 :

本發明提供一種開迴路天線及電子裝置。開迴路天線包含基座、第一輻射部、第二輻射部及接地部。第一輻射部設置於基座且包含饋入段、延伸段及高頻耦合段。饋入段連接饋入點。延伸段連接饋入段並受激發而產生第一頻帶。高頻耦合段連接延伸段並受激發而產生第二頻帶。第二輻射部與第一輻射部間隔設置而形成開迴路。第二輻射部耦合第一輻射部而產生第三頻帶，第一頻帶大於第二頻帶，第二頻帶大於第三頻帶。接地部與第一輻射部間隔設置。接地部連接第二輻射部與接地電位。藉此，透過第一輻射部、第二輻射部及接地部之間的配置以激發多種頻帶。

申請專利範圍:

1.一種開迴路天線，包含：

一基座，具有至少一表面；

一第一輻射部，設置於該基座之一側，且包含：

一饋入段，該饋入段之一端連接一饋入點；

一延伸段，連接該饋入段之另一端，並受激發而產生

一第一頻帶；及

一高頻耦合段，連接該延伸段，並受激發而產生一第二頻帶；

一第二輻射部，設置於該基座並與該第一輻射部間隔設置而形成一開迴路，該第二輻射部耦合該第一輻射部而產生一第三頻帶，其中該第一頻帶大於該第二頻帶，該第二頻帶大於該第三頻帶；

一接地部，設置於該基座並與該第一輻射部間隔設置，該接地部連接該第二輻射部與一接地電位；以及

一屏蔽件，耦接該接地電位並覆蓋該基座之該至少一表面，該屏蔽件圍繞該第一輻射部與該第二輻射部，以對該第一輻射部與該第二輻射部提供電磁屏蔽。

2.如請求項1所述之開迴路天線，更包含：

一同軸電纜線，設置於該基座，且包含：

一中心導線，耦接該饋入點；及

一導體外殼，耦接該接地電位之一接地點。

3.如請求項1所述之開迴路天線，其中該第一頻帶係介於 5925 MHz 至 7125 MHz 之間，該第二頻帶係介於 5150 MHz 至 5850 MHz 之間，該第三頻帶係介於 2400 MHz 至 2500 MHz 之間。

4.如請求項1所述之開迴路天線，其中該第一輻射部具有一長度，該長度係為該第二頻帶的 1/4 倍波長。

發明名稱 :天線結構與行動裝置
專利號 :I827255
公告日 :20231221
申請號 :111134673
申請日 :20220914
申請人 :啓基科技股份有限公司
發明人 :蘇冠仁；吳孟愷；林協志
摘要 :

一種天線結構，包括：金屬機構件、饋入輻射部、第一輻射部、第二輻射部、第三輻射部、第四輻射部、第五輻射部、第六輻射部，以及調整電路。一槽孔係形成於金屬機構件之內。第一輻射部係耦接至饋入輻射部。調整電路係耦接至第一輻射部。第二輻射部係耦接至饋入輻射部。第三輻射部係耦接至金屬機構件上之第一接地點。第四輻射部係耦接至金屬機構件上之第二接地點。第五輻射部係耦接至金屬機構件上之第三接地點。饋入輻射部、第一輻射部、第二輻射部、第三輻射部、第四輻射部、第五輻射部，以及第六輻射部皆設置於金屬機構件之槽孔之內。

申請專利範圍:

1.一種天線結構，包括：

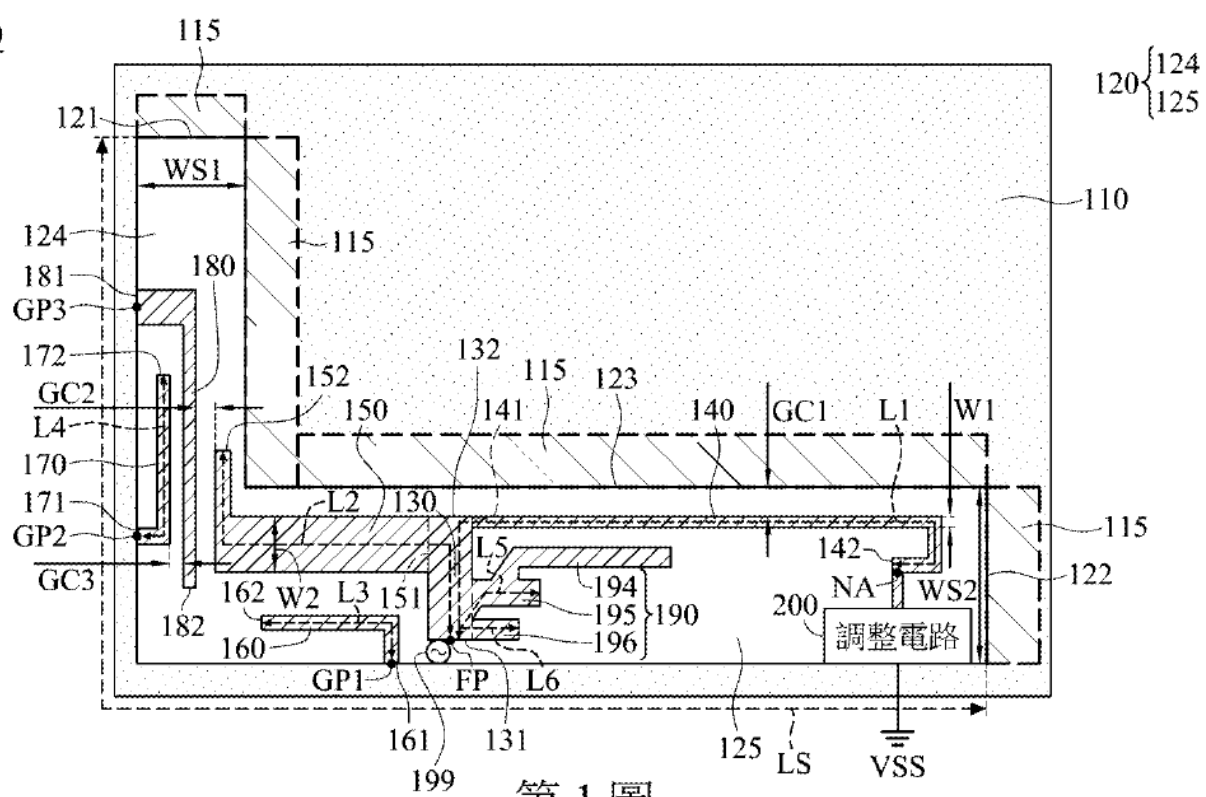
- 一金屬機構件，其中一槽孔係形成於該金屬機構件之內；
- 一饋入輻射部，具有一饋入點；
- 一第一輻射部，耦接至該饋入輻射部；
- 一調整電路，耦接至該第一輻射部；
- 一第二輻射部，耦接至該饋入輻射部，其中該饋入輻射部係介於該第一輻射部和該第二輻射部之間；
- 一第三輻射部，耦接至該金屬機構件上之一第一接地點；
- 一第四輻射部，耦接至該金屬機構件上之一第二接地點；
- 一第五輻射部，耦接至該金屬機構件上之一第三接地點；以及
- 一第六輻射部，耦接至該饋入輻射部；

其中該饋入輻射部、該第一輻射部、該第二輻射部、該第三輻射部、該第四輻射部、該第五輻射部，以及該第六輻射部皆完全設置於該金屬機構件之該槽孔之內。

2.如請求項 1 所述之天線結構，其中該天線結構涵蓋一第一頻帶、一第二頻帶、一第三頻帶、一第四頻帶、一第五頻帶，以及一第六頻帶。

3.如請求項 2 所述之天線結構，其中該第一頻帶係介於 617MHz 至 960MHz 之間，該第二頻帶係介於 1400MHz 至 1500MHz 之間，該第三頻帶係介於 1710MHz 至 2690MHz 之間，該第四頻帶係介於 3300MHz 至 3800MHz 之間，該第五頻帶係介於 4200MHz 至 4800MHz 之間，而該第六頻帶係介於 5100MHz 至 6000MHz 之間。

4.如請求項 2 所述之天線結構，其中該第一頻帶係劃分為一第一頻率區間、一第二頻率區間，以及一第三頻率區間，該第一頻率區間係介於 617MHz 至 690MHz 之間，該第二頻率區間係介於 690MHz 至 815MHz 之間，而該第三頻率區間係介於 815MHz 至 960MHz 之間。



發明名稱 :天線結構及具有該天線結構的電子設備
專利號 :I8269O1
公告日 :20231221
申請號 :111101911
申請日 :20220117
申請人 :群邁通訊股份有限公司
發明人 :許倬綱；賴志宏；張雲鑑；劉耿宏；林彥輝
摘要 :

一種天線結構，應用於包括第一殼體、第二殼體及鉸鏈的電子設備，第一殼體與第二殼體透過鉸鏈可轉動地連接，天線結構收容於第一殼體或第二殼體中的任一個，天線結構包括饋入部、第一輻射部及至少一接地端；第一輻射部的一端連接至饋入部，第一輻射部的另一端與鉸鏈具有一間隔；第一輻射部透過饋入部饋入電流，第一輻射部傳導電流並將電流耦合至鉸鏈，以激發至少一工作模態以產生至少一輻射頻段的輻射訊號。本申請還提供一種具有該天線結構的電子設備。

申請專利範圍:

1.一種天線結構，應用於電子設備，所述電子設備包括第一殼體、第二殼體及鉸鏈，所述第一殼體與第二殼體透過所述鉸鏈可轉動地連接，所述天線結構收容於所述第一殼體或第二殼體中的任一個，其改良在於，所述天線結構包括：饋入部；第一輻射部，第一輻射部的一端連接至所述饋入部，第一輻射部的另一端與所述鉸鏈具有

一第一間隔；至少

一接地端；所述第一輻射部透過所述饋入部饋入電流，第一輻射部傳導電流並透過另一端將電流耦合至所述鉸鏈，以激發至少

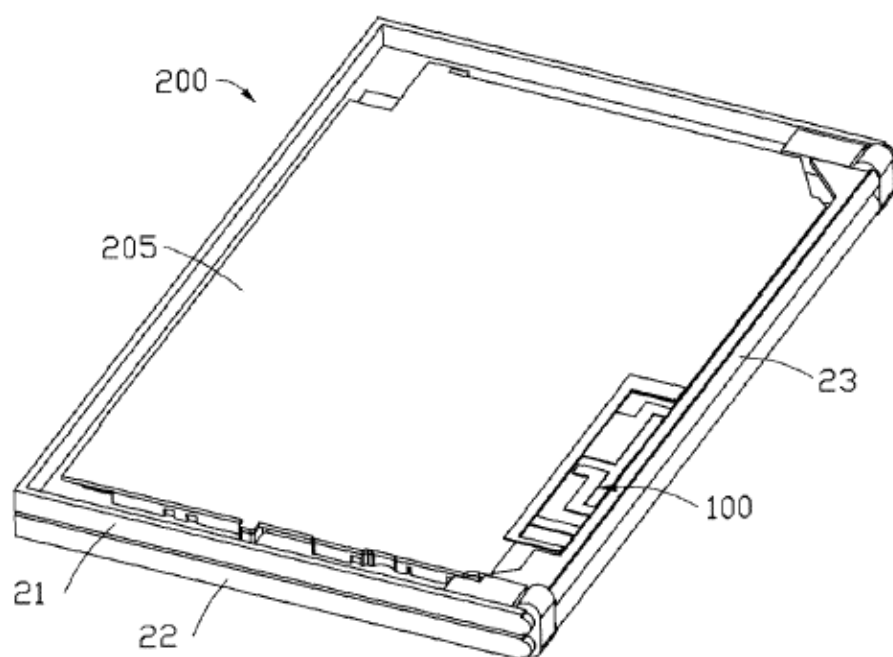
一工作模態以產生至少一輻射頻段的輻射訊號；所述第一輻射部包括依次連接的第一輻射段、第二輻射段、第三輻射段及第四輻射段；所述第一輻射段與第三輻射段分別垂直連接於第二輻射段的相對兩端，且第一輻射段與第三輻射段的方向延伸相反；所述第一輻射段遠離第二輻射段的一端透過所述饋入部電性連接至一饋入電源；所述第四輻射段與第三輻射段遠離第二輻射段的一端垂直連接，並與第二輻射段平行設置，且第四輻射段與第二輻射段由第三輻射段的相對兩端向相同延伸方向延伸；所述第四輻射段與所述鉸鏈平行設置且具有所述第一間隔；所述第四輻射段的長度大於第二輻射段的長度。

2. 如請求項 1 所述的天線結構，其中，所述天線結構還包括金屬件，所述金屬件圍繞所述第一輻射部設置，所述第一輻射部、所述鉸鏈及所述金屬件形成

一共振腔體。

3. 如請求項 2 所述的天線結構，其中，所述天線結構還包括第二輻射部，所述第二輻射部包括依次連接的第五輻射段、第六輻射段、第七輻射段及第八輻射段；所述第五輻射段與第七輻射段分別垂直連接於第六輻射段的相對兩端，且第五輻射段與第七輻射段的方向延伸相反；所述第五輻射段的另一端為所述接地端並連接至地，並間隔所述金屬件設置；所述第八輻射段與第七輻射段遠離第六輻射段的一端垂直連接，並與第六輻射段平行設置，且第八輻射段與第六輻射段由第七輻射段的相對兩端向相同延伸方向延伸；所述第八輻射段與所述鉸鏈平行設置且具有第二間隔；所述第八輻射段的長度小於第六輻射段的長度。

TW I826901 B



符號簡單說明：

100:天線結構

200:電子設備

21:第一殼體

22:第二殼體

23:連接件

205:電路板

發明名稱 :天線模維與電子裝置
專利號 :I8273O9
公告日 :20231221
申請號 :111138969
申請日 :20221014
申請人 :啟基科技股份有限公司
發明人 :孫慈寬；彭葆銓；吳孟愷；簡鳩鈞
摘要 :

本發明公開一種天線模維與電子裝置。天線模維設置於電子裝置的殼體內。天線模維包括第一輻射件、第二輻射件、接地件以及切換電路。第一輻射件包括相連接的第一輻射部與第二輻射部。第二輻射件包括第三輻射部、第四輻射部、第五輻射部以及饋入部。切換電路電性連接於接地件與第一輻射件之間，或者電性連接於接地件與饋入部之間。切換電路用於切換至一第一模式與一第二模式。當切換電路切換至第一模式時，第一輻射部與第三輻射部相互耦合以產生一第一操作頻帶，當切換電路切換至第二模式時，第一輻射部與第三輻射部相互耦合以產生一第二操作頻帶，且第一操作頻帶的中心頻率高於第二操作頻帶的中心頻率。

申請專利範圍:

1. 一種天線模組，其包括：

一第一輻射件，包括相連接的一第一輻射部與一第二輻射部；

一第二輻射件，該第二輻射件與該第一輻射件彼此分離，該第二輻射件包括

一第三輻射部、

一第四輻射部、

一第五輻射部以及

一饋入部，該饋入部連接於該第三輻射部、該第四輻射部及該第五輻射部之間，該饋入部連接於

一饋入件，該第三輻射部位於該第一輻射部與該第四輻射部之間，其中，該第三輻射部相對該饋入部沿

一第一方向延伸，該第五輻射部相對該饋入部沿

一第二方向延伸，該第一方向與該第二方向相異；

一接地件；以及

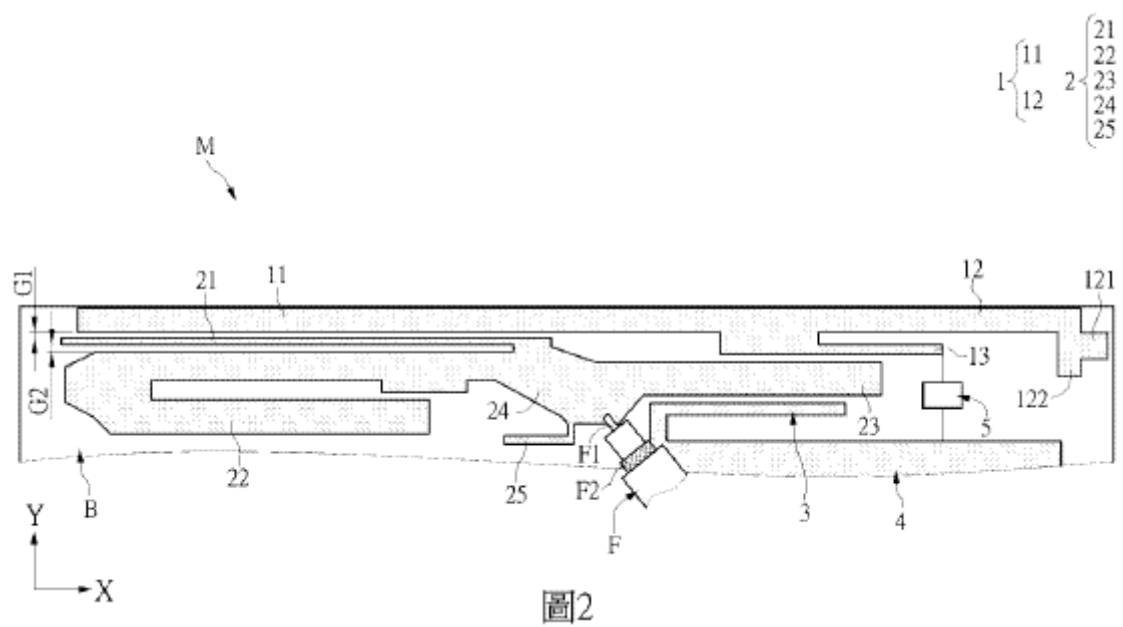
一切換電路，電性連接於該接地件與該第一輻射件之間，或者電性連接於該接地件與該饋入部之間；其中，該切換電路用於切換至

一第一模式與

一第二模式，當該切換電路切換至第一模式時，該第一輻射部與該第三輻射部相互耦合以產生

一第一操作頻帶，當該切換電路切換至第二模式時，該第一輻射部與該第三輻射部相互耦合以產生

一第二操作頻帶，且該第一操作頻帶的中心頻率高於該第二操作頻帶的中心頻率。



發明名稱 :天線結構
專利號 :I827258
公告日 :20231221
申請號 :111134852
申請日 :20220915
申請人 :啓基科技股份有限公司
發明人 :吳晉賢；黃俊哲
摘要 :

一種天線結構，包括：一輸入波導、一第一輸出波導，以及一第二輸出波導。第一輸出波導係經由一第一 Z 字形槽孔連通至輸入波導。第二輸出波導係鄰近於第一輸出波導，其中第二輸出波導係經由一第二 Z 字形槽孔連通至輸入波導。

申請專利範圍:

1. 一種天線結構，包括：

一輸入波導；

一第一輸出波導，其中該第一輸出波導係經由一第一 Z 字形槽孔連通至該輸入波導；以及
一第二輸出波導，鄰近於該第一輸出波導，其中該第二輸出波導係經由

一第二 Z 字形槽孔連通至該輸入波導；其中該第一 Z 字形槽孔和該第二 Z 字形槽孔之每一者各自具有

一第一傾斜角。

2.如請求項 1 所述之天線結構，其中該天線結構涵蓋介於 73GHz 至 78GHz 之間之一操作頻帶。

3.如請求項 2 所述之天線結構，其中該第一 Z 字形槽孔和該第二 Z 字形槽孔之每一者之長度皆大致等於該操作頻帶之 0.5 倍波長。

4.如請求項 2 所述之天線結構，其中該第一輸出波導和該第二輸出波導之中心對中心間距係大致等於該操作頻帶之 0.5 倍波長。

5. 如請求項 1 所述之天線結構，其中該第一 Z 字形槽孔係形成於該輸入波導上、該第一輸出波導上，或是此二者上。

6. 如請求項 1 所述之天線結構，其中該第二 Z 字形槽孔係形成於該輸入波導上、該第二輸出波導上，或是此二者上。

7. 如請求項 1 所述之天線結構，更包括：

一第一金屬層，其中該輸入波導係形成於該第一金屬層內；以及

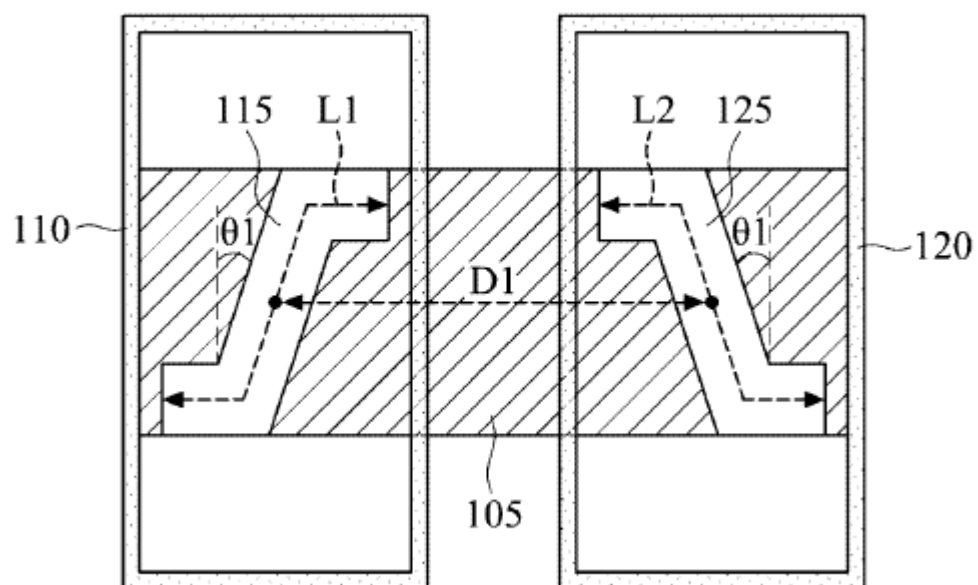
一第二金屬層，貼合於該第一金屬層，其中該第一輸出波導和該第二輸出波導皆形成於該第二金屬層內。

8. 如請求項 1 所述之天線結構，更包括：

一整合金屬層，其中該輸入波導、該第一輸出波導，以及該第二輸出波導皆形成於該整合金屬層內；以及

一接地金屬層，貼合於該整合金屬層。

如請求項 1 所述之天線結構，其中該第一輸出波導更包括相對之一第一突出部份和一第二突出部份，而該第一 Z 字形槽孔係介於該第一突出部份和該第二突出部份之間。



發明名稱 :多頻雙天線裝置
專利號 : M649790
公告日 :20231221
申請號 :112209408
申請日 :20230831
申請人 :華碩電腦股份有限公司
發明人 :周家宏；蘇紹文
摘要 :

本案揭露一種多頻雙天線裝置，包含一介質基板及其上之一第一天線單元、一第二天線單元、一第一隔離部以及一第二隔離部。第一天線單元包含第一輻射部、第三輻射部、第一耦合部、第一訊號源及接地部，第二天線單元包含第二輻射部、第四輻射部、第二耦合部、第二訊號源及接地部。位於介質基板第二表面之第一隔離部及位於介質基板第一表面之第二隔離部係設置於第一天線單元及第二天線單元之間，且第一隔離部連接同表面之第一輻射部及第二輻射部，第二隔離部對應第一隔離部且連接至接地部，以藉由第一隔離部及第二隔離部之耦合面積來達到解耦合之目的，並可有效縮小尺寸。

申請專利範圍:

1. 一種多頻雙天線裝置，包含：

一介質基板，其係具有相對的

—第一長側邊及

—第二長側邊以及相對的

—第一短側邊及

—第二短側邊，且該介質基板具有

—第一表面及其相對之

—第二表面；

—第一輻射部，位於該第二表面上且沿著該第二長側邊設置，該第一輻射部具有

—第一末端及

—第二末端，該第

—末端朝向該第一長側邊之方向彎折延伸；

—第二輻射部，位於該第二表面上且沿著該第二長側邊設置，該第二輻射部具有

—第三末端及

—第四末端，該第三末端朝向該第一長側邊之方向彎折延伸；

—第一隔離部，位於該第二表面上且位於該第一輻射部及該第二輻射部之間，該第一隔離部連接該第二末端及該第四末端；

—接地部，位於該第一表面上且沿著該第

—長側邊設置；

—第三輻射部，位於該第一表面上且沿著該第

—短側邊設置，該第三輻射部具有

—第五末端及

—第六末端，該第五末端連接該接地部，該第六末端順著該第二長側邊延伸。

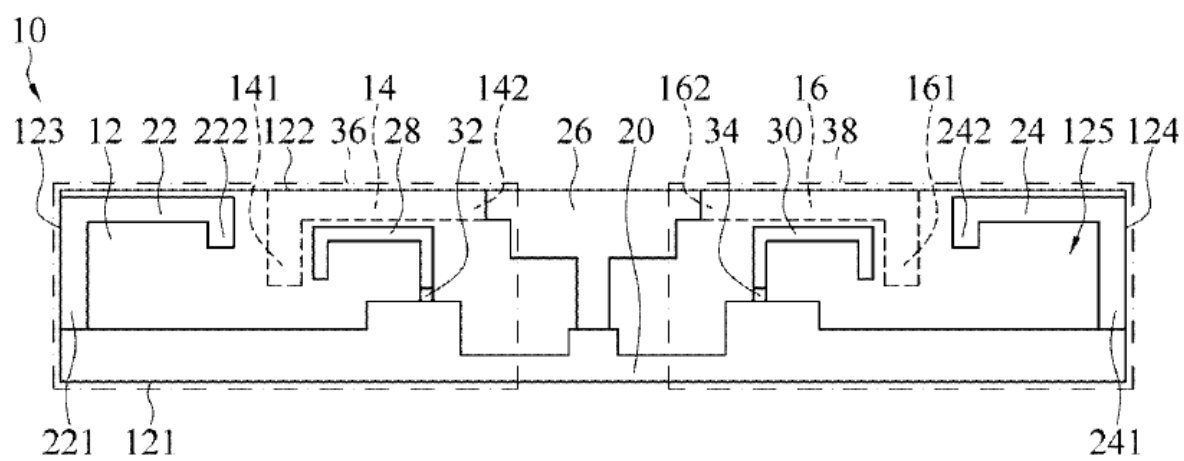


圖 1