

發明名稱 :行動裝置
專利號 :I643397
公告日 :20181201
申請號 :106128391
申請日 :20170822
申請人 :廣達電腦股份有限公司
發明人 :盧毓駿；王俊元；李奇軒
摘要 :

一種行動裝置，包括：一接地元件、一第一輻射部、一第二輻射部、一匹配元件，以及一第一金屬邊框。該第一輻射部係耦接至該接地元件上之一第一接地點。該第二輻射部係經由該匹配電路耦接至該接地元件上之一第二接地點，其中該第二輻射部與該第一輻射部之間形成一第一耦合間隙。該第一金屬邊框係耦接至該第一輻射部上之一連接點，其中該第二輻射部與該第一金屬邊框之間形成一第二耦合間隙。該第一輻射部、該第二輻射部、該匹配電路，以及該第一金屬邊框共同形成一天線結構。一信號源係耦接至該第一輻射部上之一饋入點，以激發該天線結構。

申請專利範圍:

1.一種行動裝置，包括：

一接地元件；

一第一輻射部，耦接至該接地元件上之一第一接地點；

一匹配電路；

一第二輻射部，經由該匹配電路耦接至該接地元件上之一第二接地點，其中該第二輻射部與該第一輻射部之間形成

一第一耦合間隙；以及

一第一金屬邊框，耦接至該第一輻射部上之一連接點，其中該第二輻射部與該第一金屬邊框之間形成

一第二耦合間隙；其中該第一輻射部、該第二輻射部、該匹配電路，以及該第一金屬邊框共同形成

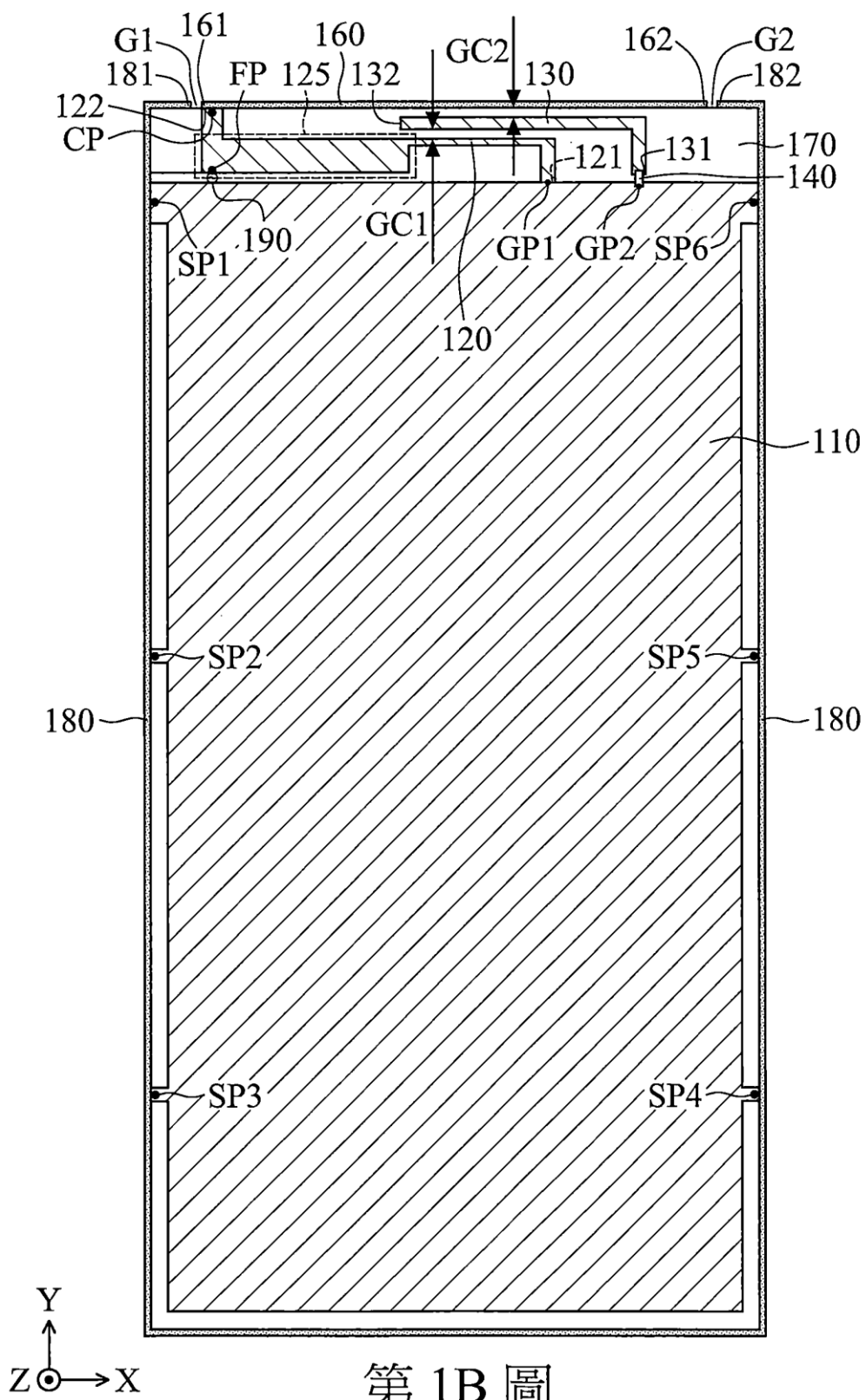
一天線結構；其中

一信號源係耦接至該第一輻射部上之一饋入點，以激發該天線結構。

2.如申請專利範圍第1項所述之行動裝置，更包括：一介質基板，其中該接地元件、該第一輻射部、該第二輻射部，以及該匹配電路皆設置於該介質基板上。

3.如申請專利範圍第2項所述之行動裝置，其中該第一金屬邊框係位於與該介質基板互相垂直之一平面上。

4.如申請專利範圍第1項所述之行動裝置，其中該第一金屬邊框係呈現一直條形。



發明名稱 :雙頻天線模組
專利號 :I643400
公告日 :20181201
申請號 :106135274
申請日 :20171016
申請人 :和碩聯合科技股份有限公司
發明人 :黃克勤；黃榮益；楊蕙安
摘要 :

一種雙頻天線模組，包括一第一輻射體、一第二輻射體、一第一濾波器及一第二濾波器。第一輻射體包括一第一饋入端及一第一接地端，第一輻射體用以耦合共振出一第一頻帶。第二輻射體包括一第二饋入端及一第二接地端，第二輻射體用以耦合共振出一第二頻帶。第一濾波器從第一饋入端往遠離第一輻射體的方向延伸，第一濾波器用以過濾第二頻帶。第二濾波器從第二饋入端往遠離第二輻射體的方向延伸，第二濾波器用以過濾第一頻帶。

申請專利範圍:

1.一種雙頻天線模組，包括：

一第一輻射體，包括

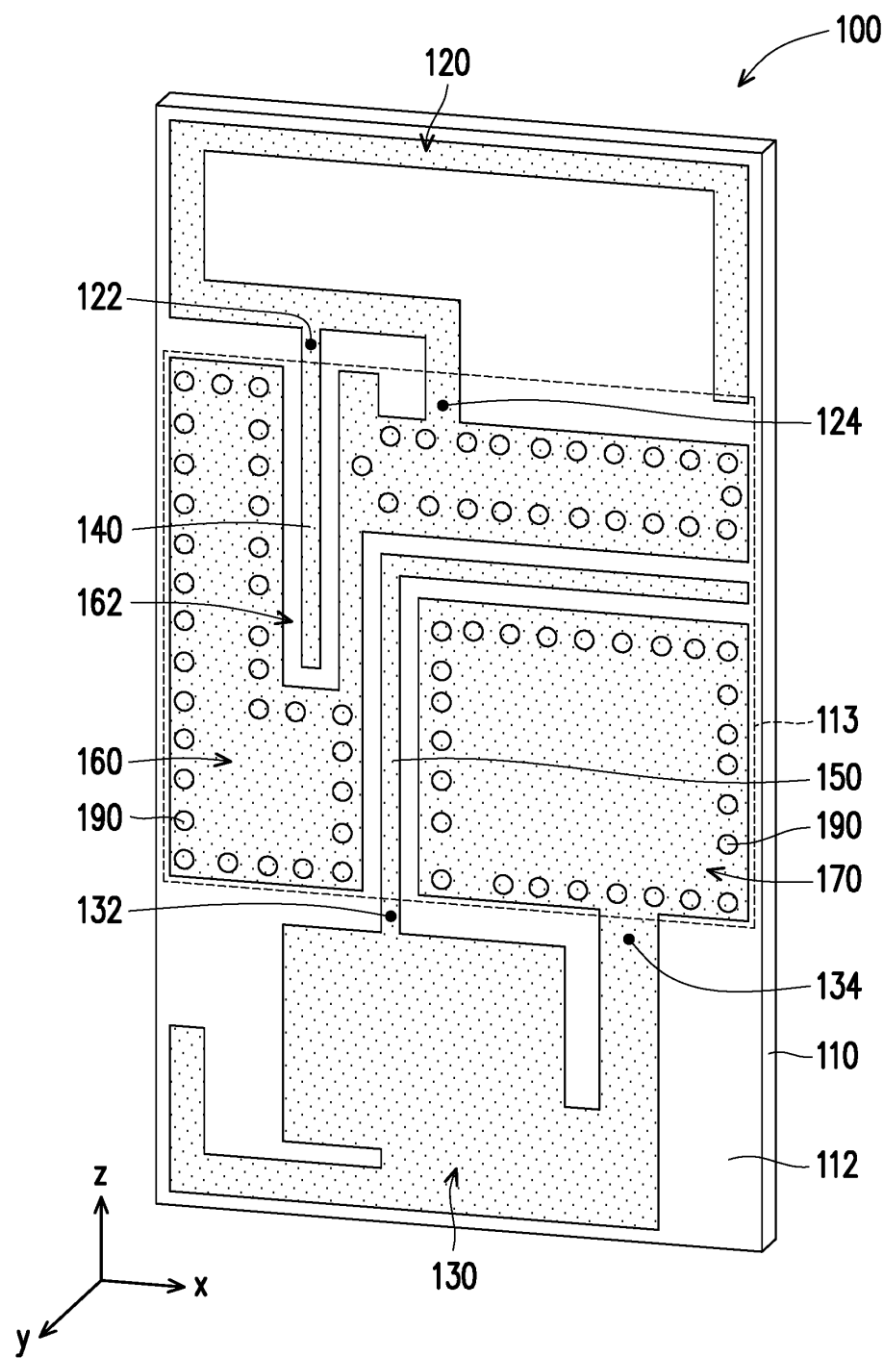
一第一饋入端及

一第一接地端，該第

一輻射體用以耦合共振出一第一頻帶；一第二輻射體，包括一第二饋入端及一第二接地端，該第二輻射體用以耦合共振出一第二頻帶；一第一濾波器，從該第一饋入端往遠離該第一輻射體的方向延伸，該第一濾波器用以過濾該第二頻帶，其中該第一濾波器的長度為該第二頻帶的 $1/4$ 波長；一第二濾波器，從該第二饋入端往遠離該第二輻射體的方向延伸，該第二濾波器用以過濾該第一頻帶，其中該第二濾波器的長度為該第一頻帶的 $1/4$ 波長；一第一接地圖案，該第一接地端連接於該第一接地圖案，其中該第一接地圖案具有一凹口，該第一濾波器伸入該凹口；以及一第二接地圖案，該第二接地端連接於該第二接地圖案，其中該第二濾波器被該第一接地圖案與該第二接地圖案圍繞。

2.如申請專利範圍第1 項所述的雙頻天線模組，其中該第一接地圖案與該第二接地圖案分別位於該第一輻射體與該第二輻射體之間。

3.如申請專利範圍第1 項所述的雙頻天線模組，更包括：一載板，包括相對的一第一面及一第二面，其中該第一接地圖案與該第二接地圖案分別配置於該第一面；一第三接地圖案，配置於該第二面；以及多個導通孔，貫穿該載板，該些導通孔的一部分連接該第一接地圖案與該第三接地圖案，該些導通孔的另一部分連接該第二接地圖案與該第三接地圖案。



【圖1】

發明名稱 :天線結構及電子裝置
專利號 : I643402
公告日 :20181201
申請號 :106136586
申請日 :20171024
申請人 :和碩聯合科技股份有限公司
發明人 :吳建逸；吳朝旭；柯慶祥；吳正雄；黃士耿
摘要 :

一種天線結構，其包括一金屬外蓋及一天線組件。金屬外蓋具有一彎折槽縫。天線組件疊置於金屬外蓋且覆蓋部分的彎折槽縫。天線組件包括一基板及一天線圖案。天線圖案配置於基板上。天線圖案包括一饋入端、一第一接地端及一第二接地端。在天線圖案中，從饋入端分別沿著相異路徑至第一接地端而形成一第一迴路及一第二迴路。從饋入端至第二接地端形成一第三迴路。第一迴路及第三迴路共同與彎折槽縫耦合共振出一低頻頻帶及一高頻頻帶的一部分，第二迴路及第三迴路共同與彎折槽縫耦合共振出高頻頻帶的另一部分。本發明更提供一種電子裝置具有上述的天線結構。

申請專利範圍:

1.一種天線結構，包括：

一金屬外蓋，具有

一彎折槽縫；以及一天線組件，疊置於該金屬

外蓋，且覆蓋部分的該彎折槽縫，該天線組件包括：

一基板；以及

一天線圖案，配置於該基板上，該天線圖案包括

一饋入端、

一第一接地端及

一第二接地端，其中該金屬外蓋更包括

一第一接地層，配置於該彎折槽縫的旁側，且該第一接地端電性連接該第一接地層，其中該金屬外蓋更包括一第二接地層，配置於該彎折槽縫的旁側，且該第二接地端電性連接該第二接地層，在該天線圖案中，從該饋入端分別沿著相異路徑至該第一接地端而形成

一第一迴路及

一第二迴路，從該饋入端至該第二接地端形成一第三迴路，該第

一迴路及該第三迴路共同與該彎折槽縫耦合共振出一低頻頻帶及一高頻頻帶的一部分，該第二迴路及該第三迴路共同與該彎折槽縫耦合共振出該高頻頻帶的另一部分，其中該彎折槽縫延伸至該金屬外蓋的邊緣，該彎折槽縫分別包括沿一第一延伸方向延伸的一第一部分與一第二部分、及沿一第二延伸方向延伸的一第三部分，該第三部分的相對兩端分別連通該第一部分與該第二部分。

發明名稱 :槽孔天線裝置
專利號 : I643404
公告日 :20181201
申請號 :105130946
申請日 :20170926
申請人 :達意科技股份有限公司
發明人 :葉璟宗；詹東穎；劉亞君
摘要 :

一種槽孔天線裝置包括基板、金屬層以及饋入元件。基板具有第一表面以及對應於第一表面的第二表面。金屬層配置在第一表面上，並且包括沿第一方向延伸的槽孔。饋入元件配置在第二表面上，並且沿第二方向延伸，其中第一方向垂直於第二方向。槽孔的長度為至少三個頻段的各四分之一波長的總和，以使槽孔天線裝置操作在所述至少三個頻段。饋入元件在第一表面上的投影橫跨槽孔，以使槽孔劃分為第一區段以及第二區段，其中第一區段的長度等於第二區段的長度。

申請專利範圍:

1.一種槽孔天線裝置，包括：

一基板，具有

一第一表面以及對應於該第一表面的

一第二表面；

一金屬層，配置在該第一表面上，並且該金屬層包括沿

一第一方向延伸的一槽孔；以及

一饋入元件，配置在該第二表面上，並且沿

一第二方向延伸，其中該第一方向垂直

於該第二方向，其中該槽孔的長度為至少三個頻段的各四分之一波長的總和，以使該槽孔天線裝置操作在該至少三個頻段，並且該饋入元件在該第一表面上的投影橫跨該槽孔，以使該槽孔劃分為

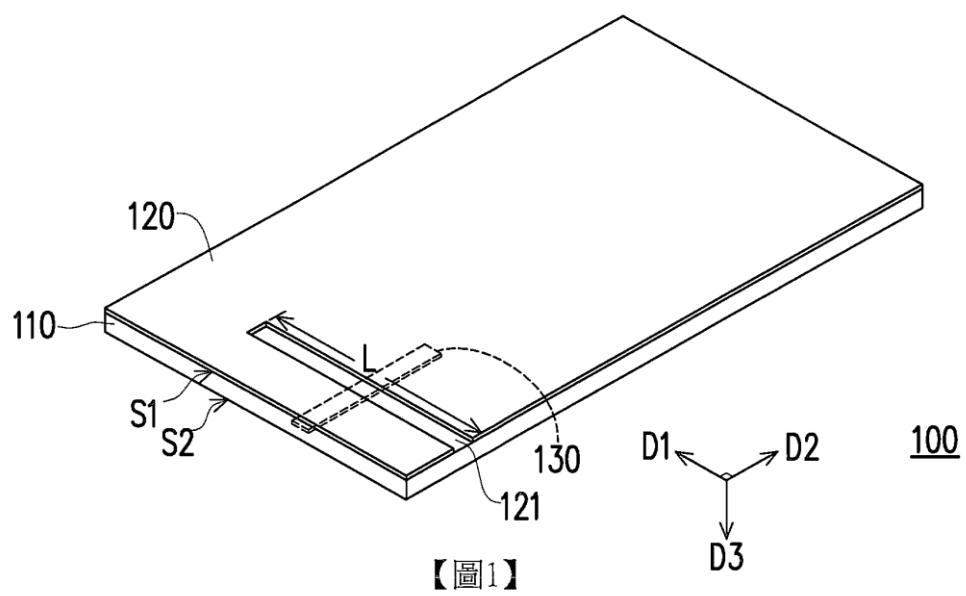
一第一區段以及

一第二區段，其中該第一區段的長度等於該第二區段的長度，其中該槽孔的該第二區段包括一第一端點、一第二端點、一第一彎折點以及一第二彎折點，並且該第一端點與該第一彎折點在該第一方向上位於同一直線，該第一彎折點與該第二彎折點在該第二方向上位於同一直線。

2.如申請專利範圍第1項所述的槽孔天線裝置，其中該第一區段包括該槽孔的一開口端，並且該第二區段包括該槽孔的一封閉端。

3.如申請專利範圍第1項所述的槽孔天線裝置，其中該槽孔的該第一區段為直線形狀。

4.如申請專利範圍第1項所述的槽孔天線裝置，其中該槽孔的該第二區段為彎折形狀。



發明名稱 :天線結構
專利號 : I643407
公告日 :20181201
申請號 :106123622
申請日 :20170916
申請人 :基基科技股份有限公司
發明人 :洪澄文；顏錦順
摘要 :

一種天線結構，包括一接地元件和一金屬環圈。金屬環圈包括一主輻射部和一浮接輻射部。主輻射部具有一饋入點、一第一短路點，以及一第二短路點，其中第一短路點和第二短路點皆耦接至接地元件，而其中饋入點係大致介於第一短路點和第二短路點之間。浮接輻射部係鄰近於主輻射部，並與接地元件和主輻射部皆分離。接地元件係大致由該金屬環圈所包圍。
申請專利範圍:

1.一種天線結構，包括：

一接地元件；以及

一金屬環圈，包括：

一主輻射部，具有

一饋入點、

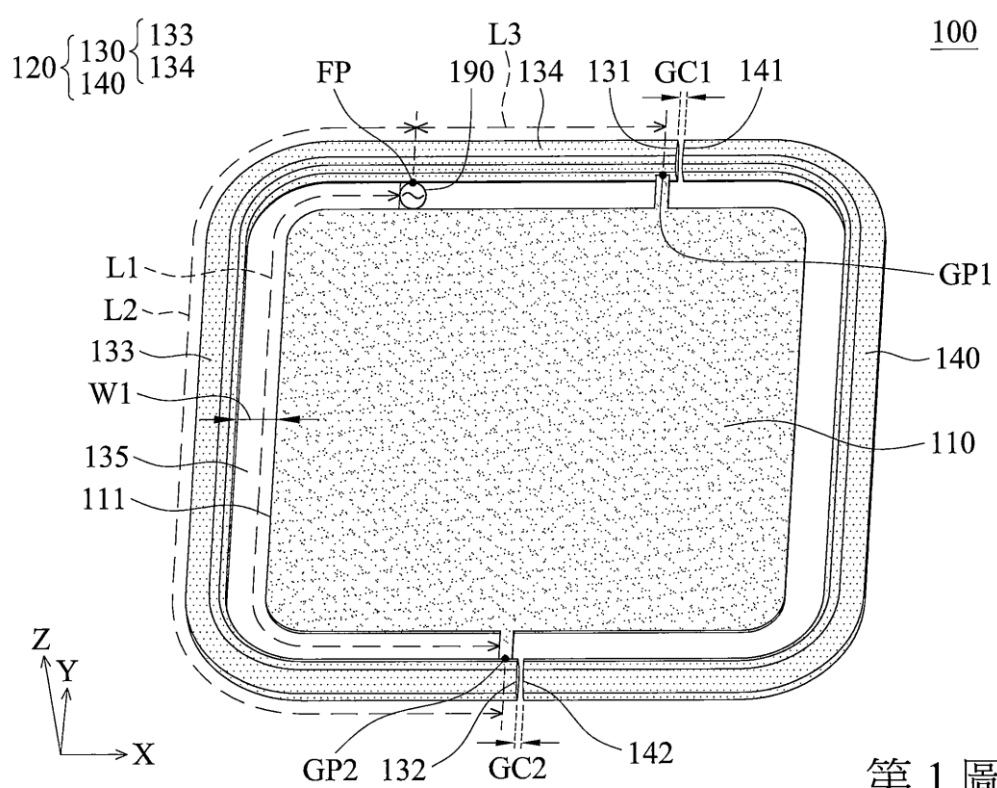
一第一短路點，以及

一第二短路點，其中該第一短路點和該第二短路點皆耦接至該接地元件，而其中該饋入點係大致介於該第一短路點和該第二短路點之間；以及一浮接輻射部，鄰近於該主輻射部，並與該接地元件和該主輻射部皆分離；其中該接地元件係大致由該金屬環圈所包圍；其中該主輻射部具有互相遠離之一第一端和一第二端，該第一短路點係位於該主輻射部之該第一端，而該第二短路點係位於該主輻射部之該第二端；其中該天線結構涵蓋一操作頻帶；其中該主輻射部包括一調整支路，該調整支路係介於該饋入點和該第一短路點之間，而該調整支路係用於微調該天線結構之阻抗匹配；其中該調整支路之長度係小於該操作頻帶之中心頻率之0.25倍波長。

2.如申請專利範圍第1 項所述之天線結構，其中該浮接輻射部具有互相遠離之一第一端和一第二端，該浮接輻射部之該第一端與該主輻射部之該第一端之間形成一第一耦合間隙，而該浮接輻射部之該第二端與該主輻射部之該第二端之間形成一第二耦合間隙。

3.如申請專利範圍第1 項所述之天線結構，其中該操作頻帶係介於2403MHz 至2483.5MHz之間。

4.如申請專利範圍第3 項所述之天線結構，其中該主輻射部更包括一輻射支路，該輻射支路係介於該饋入點和該第二短路點之間，該輻射支路係作為該天線結構之一主要共振路徑。



第 1 圖

發明名稱 :雙天線元件
專利號 :M571056
公告日 :20181201
申請號 :107212169
申請日 :20180905
申請人 :華碩電腦股份有限公司
發明人 :李世章；秦建譜
摘要 :

本案揭示一種雙天線元件，適用於一種無線通訊裝置，包含第一輻射部、第二輻射部、天線接地部、第一短路接腳、第二短路接腳和電感單元。第一輻射部耦接第一訊號源。第二輻射部耦接第二訊號源，其中第一輻射部和第二輻射部配置以收發第一頻段或第二頻段中的訊號，第一頻段的中心頻率高於第二頻段的中心頻率。第一短路接腳耦接於第一輻射部和天線接地部之間。第二短路接腳耦接於第二輻射部和天線接地部之間。電感單元耦接於第一輻射部的末端和第二輻射部的末端之間。

申請專利範圍:

1.一種雙天線元件，適用於

一種無線通訊裝置，包含：

一第一輻射部，耦接

一第一訊號源；

一第二輻射部，耦接

一第二訊號源，其中該第一輻射部和該第二輻射部配置以收發

一第一頻段或

一第二頻段中的訊號，且該第一頻段的中心頻率高於該第二頻段的中心頻率；

一天線接地部；

一第一短路接腳，耦接於該第一輻射部和該天線接地部之間；

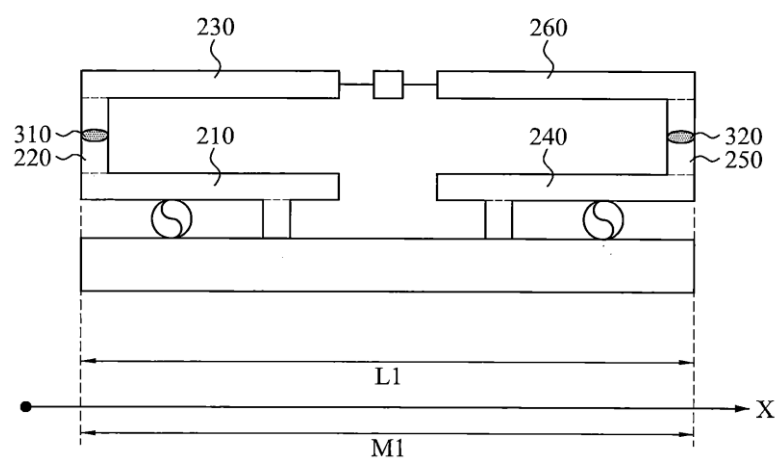
一第二短路接腳，耦接於該第二輻射部和該天線接地部之間；以及一電感單元，耦接於該第一輻射部的末端和該第二輻射部的末端之間。

2.如請求項1 的雙天線元件，其中，該第一輻射部和該第二輻射部為單極天線。

3.如請求項1 的雙天線元件，其中，該第一輻射部和該第二輻射部各自為U 型結構，且該第一輻射部和該第二輻射部對稱設置。

4.如請求項1 的雙天線元件，其中，該第一輻射部包含：一第一輻射段，耦接該第一短路接腳及該第一訊號源；一第二輻射段，耦接該第一輻射段；以及一第三輻射段，包含一第一端和一第二端，該第三輻射段的該第一端耦接於該第二輻射段，該第三輻射段的該第二端耦接於該電感單元；其中，該第二輻射段垂直於該第一輻射段以及該第三輻射段。

102



第 3 圖

發明名稱 :多天線裝置
專利號 :I644479
公告日 :20181211
申請號 :106100275
申請日 :20170105
申請人 :和碩聯合科技股份有限公司
發明人 :吳建逸；吳朝旭；朱祐頤；王策玄；黃士耿；張家齊
摘要 :

一種多天線裝置。共用第一饋入天線單元來收發對應第一共振模態的頻寬的射頻信號，以增加多天線裝置的天線可配置空間，而可於多天線裝置中設置金屬導線、接地面與輻射件所形成的閉槽孔天線，以收發對應第二共振模態的射頻信號。

申請專利範圍:

1.一種多天線裝置，包括：

一金屬背蓋，包括一輻射部；

一基板；

一接地面，設置於該基板，包括一主接地面以及一延伸接地面；

一第一饋入天線單元，提供一第一共振模態，該第一饋入天線單元包括：

一第一輻射件，設置於該基板，該第一輻射件之一端具有一第一饋入點；以及

一第二輻射件，配置於該輻射部與該基板之間，該第二輻射件的饋入端連接該第一輻射件的該第一饋入點，該第二輻射件的饋入端接收該第一饋入點之一第一饋入信號，並與該第一輻射件、該輻射部進行耦合共振，產生該第一共振模態；

一第二饋入天線單元，包括：一金屬導線，設置於該基板，該金屬導線與該接地面形成一閉槽孔；以及

一第三輻射件，設置於該基板，配置於該閉槽孔的置中處，該第三輻射件具有一第二饋入點，該第二饋入點之一第二饋入信號與該閉槽孔產生一第二共振模態；

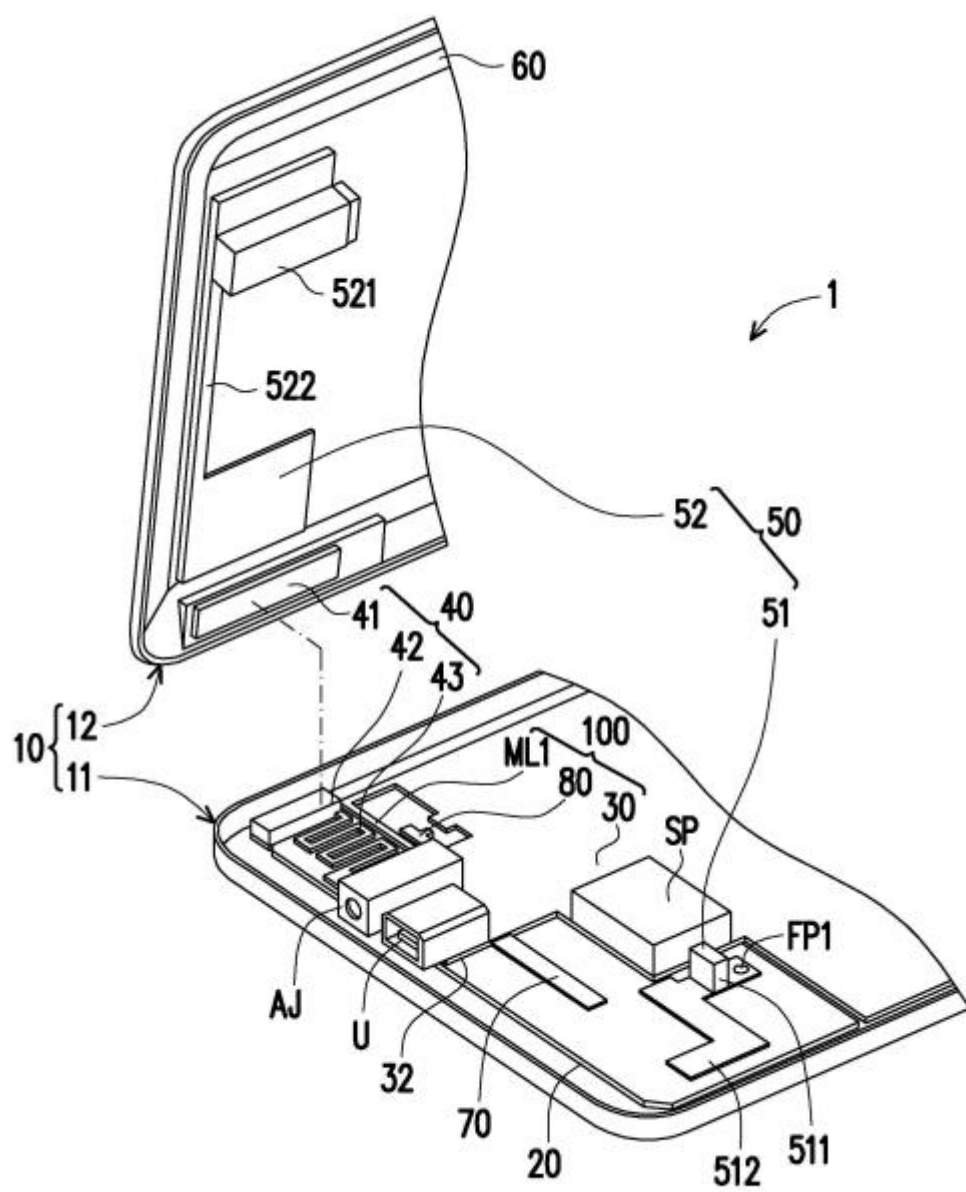
一第一收發器模組；

一第二收發器模組；

一第一多工濾波器，耦接該第一饋入天線單元以及該第一收發器模組，該第一收發器模組透過該第一多工濾波器與該第一饋入天線單元收發對應該第一共振模態的射頻信號；以及

一第二多工濾波器，耦接該第一多工濾波器、該第二饋入天線單元以及該第二收發器模組，該第二收發器模組透過該第一多工濾波器、該第二多工濾波器與該第一饋入天線單元收發對應該第一共振模態之頻寬的射頻信號，並透過該第二多工濾波器與該第二饋入天線單元收發對應該第二共振模態的頻寬之射頻信號。

2.如申請專利範圍第 1 項所述的多天線裝置，該第一饋入天線單元更提供一第三共振模態以及一倍頻模態，該第一饋入天線單元更包括：一接地路徑導體，設置於該基板上，該金屬導線位於該接地路徑導體與該接地面之間，該接地路徑導體的一端連接該輻射部，另一端連接該接地面，該第二輻射件與該延伸接地面、該接地路徑導體以及該輻射部進行耦合共振，而產生該第三共振模態以及該倍頻模態。



【圖1】

發明名稱 :具有混合模式天線的電子裝置
專利號 :I644481
公告日 :20181211
申請號 :106100375
申請日 :20170104
申請人 :泓博無線通訊技術有限公司
發明人 :魏嘉賢；郭宥睿；莊佩苓；張耀元；邱宗文
摘要 :

一種具有混合模式天線的電子裝置，包括第一殼體、第二殼體、轉軸結構、金屬耦合元件以及饋入單元。轉軸結構連接於第一殼體的第一側與第二殼體的第二側之間，且使第一殼體與第二殼體彼此相對轉動，轉軸結構的金屬槽孔部內設有金屬寄生元件。金屬耦合元件設置於金屬槽孔部之內。金屬槽孔部、金屬寄生元件、金屬耦合元件與饋入單元共同構成混合模式天線。在開啟模式，金屬槽孔部利用金屬耦合元件的耦合式激發以提供第一共振模態與第二共振模態的操作。在平板模式，金屬耦合元件與金屬寄生元件共同構成耦合迴圈天線，以提供第三共振模態與第四共振模態的操作。

申請專利範圍:

1.一種具有混合模式天線的電子裝置，包括：

一第一殼體，具有一第一側；

一第二殼體，具有一第二側；

一轉軸結構，連接於該第一殼體的該第一側與該第二殼體的該第二側之間，該轉軸結構使該第一殼體與該第二殼體彼此相對轉動，該轉軸結構具有一金屬槽孔部，該金屬槽孔部內設有與該金屬槽孔部連接的一金屬寄生元件，其中當該第一殼體與該第二殼體彼此相對旋轉角度大於零度且小於 360 度時形成一開啟模式，其中當該第一殼體與該第二殼體彼此以相對旋轉角度為 360 度而疊合時形成一平板模式；

一金屬耦合元件，設置於該金屬槽孔部之內；以及

一饋入單元，具有一射頻信號饋入端與一接地端，該射頻信號饋入端耦接該金屬耦合元件，該接地端耦接該金屬槽孔部；其中，該金屬槽孔部、該金屬寄生元件、該金屬耦合元件與該饋入單元共同構成一混合模式天線，其中在該開啟模式，該金屬槽孔部利用該金屬耦合元件的耦合式激發以提供一第一共振模態與一第二共振模態的操作，該第二共振模態是該第一共振模態的高階模態，其中在該平板模式時，該金屬耦合元件與該金屬寄生元件共同構成一耦合迴圈天線，該耦合迴圈天線提供一第三共振模態與一第四共振模態的操作，該第四共振模態是該第三共振模態的高階模態。

2.根據請求項第 1 項所述之具有混合模式天線的電子裝置，其中該饋入單元是一同軸電纜線，該射頻信號饋入端是該同軸電纜線的中心導體，該接地端是該同軸電纜線的外層導體。

3.根據請求項第 1 項所述之具有混合模式天線的電子裝置，其中該金屬耦合元件設置於一微波基板。

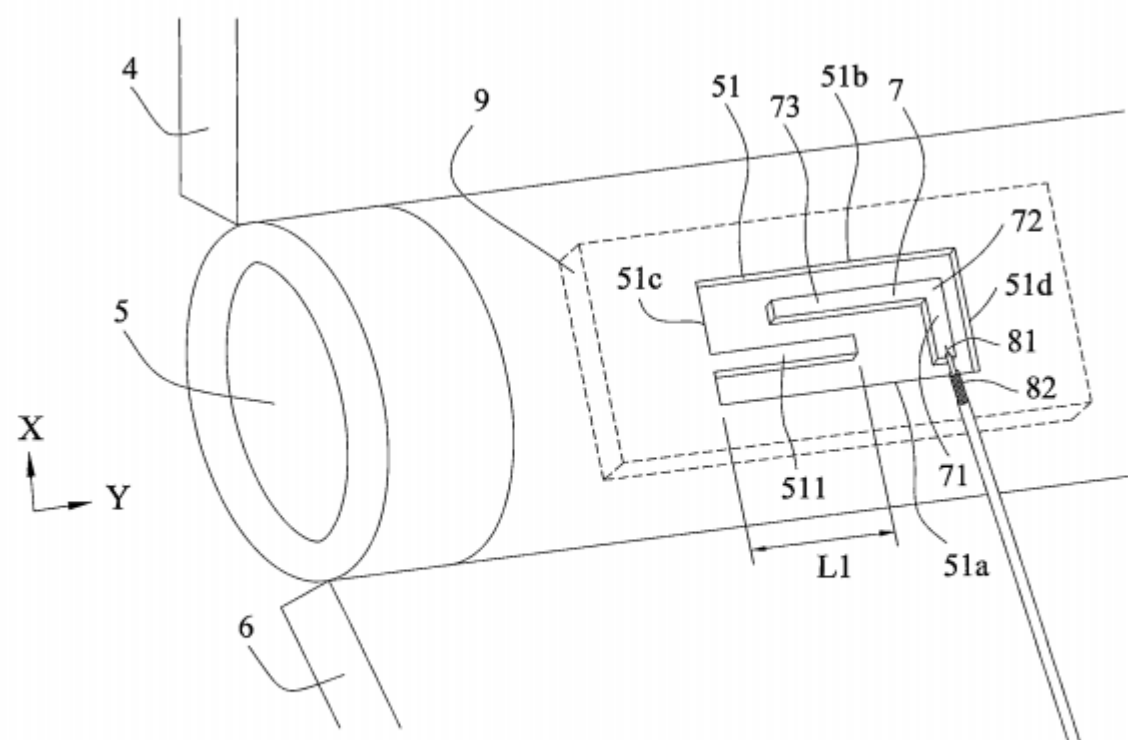


圖5A

發明名稱 :天線結構及具有該天線結構的無線通訊裝置

專利號 :I645612

公告日 :20181221

申請號 :102137656

申請日 :20131018

申請人 :群邁通訊股份有限公司

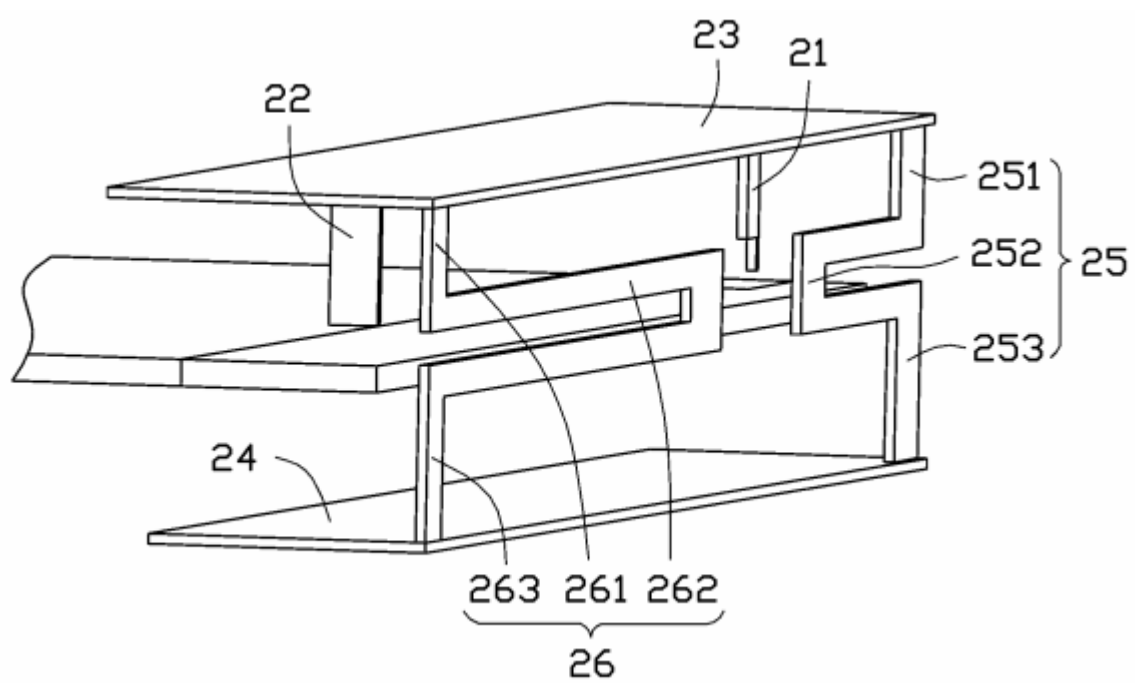
發明人 :劉耿宏；林彥輝

摘要 :

本發明提供一種天線結構，包括饋入端、接地端、第一金屬片、第二金屬片、第一輻射體、第二輻射體及匹配電路，該饋入端一端電性連接於匹配電路，另一端電性連接於第一金屬片，該第一金屬片與接地端電性連接，該第二金屬片藉由第一輻射體和第二輻射體連接於第一金屬片；所述第一金屬片、第一輻射體、第二金屬片及第二輻射體構成一回圈結構天線。另外，本發明還提供一種具有該天線結構的無線通訊裝置。

申請專利範圍:

- 1.一種天線結構，應用於無線通訊裝置中，該天線結構包括饋入端、接地端、第一金屬片、第二金屬片、第一輻射體、第二輻射體及匹配電路，其改良在於：該饋入端電性連接於匹配電路與第一金屬片之間，該第一金屬片與接地端電性連接，該第二金屬片藉由第一輻射體和第二輻射體連接於第一金屬片；所述第一金屬片、第一輻射體、第二金屬片及第二輻射體構成一回圈結構天線，該第一輻射體包括依次連接的第一輻射段、第二輻射段及第三輻射段，所述第一輻射段、第二輻射段及第三輻射段位於同一平面，該匹配電路包括第一電感、第二電感以及電容，該電容與該第一電感串連接於一印刷電路板的訊號饋入點與該饋入端之間，該第二電感一端電性連接於該第一電感與該饋入端之間的節點，另一端接地，該第二輻射體包括依次連接的第一連接段、第二連接段及第三連接段，所述第一連接段、第二連接段及第三連接段位於同一平面，且該平面與第一輻射體所在平面相同，該第一連接段及第三連接段的延伸方向在同一直線上，該第一連接段連接於第一金屬片，該第三連接段連接於第二金屬片。
- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構，其中所述第一金屬片和第二金屬片為無線通訊裝置殼體的一部分，該第一金屬片和第二金屬片均為矩形片狀，且互相平行。
- 3.如申請專利範圍第 2 項所述之天線結構，其中該第一輻射體和第二輻射體位於同一平面，且該平面垂直於第一金屬片。
- 4.如申請專利範圍第 3 項所述之天線結構，其中該第一輻射體一端連接於第一金屬片靠近饋入端的一端，該第二輻射體連接於第一金屬片靠近接地端的一端。
- 5.如申請專利範圍第 4 項所述之天線結構，其中該第一輻射段及第三輻射段均為直條片狀，且延伸方向在同一直線上，該第一輻射段連接於第一金屬片，該第三輻射段連接於第二金屬片。



發明名稱 :天線結構及具有該天線結構的無線通訊裝置

專利號 :I645614

公告日 :20181221

申請號 :106121493

申請日 :20170627

申請人 :群邁通訊股份有限公司

發明人 :李承翰；許溢文；葉維軒

摘要 :

一種天線結構，包括殼體、第一饋入源、第一接地部以及第一切換電路，所述殼體包括前框、背板以及邊框，所述邊框上開設有開槽，所述前框上開設有第一斷點及第二斷點，所述開槽、所述第一斷點及所述第二斷點共同自所述殼體劃分出第一部分，所述第一饋入源電連接至所述第一部分，以為所述第一部分饋入電流，所述第一接地部與所述第一部分電連接，用以為所述第一部分提供接地，所述第一切換電路之一端電連接至所述第一部分，另一端接地。

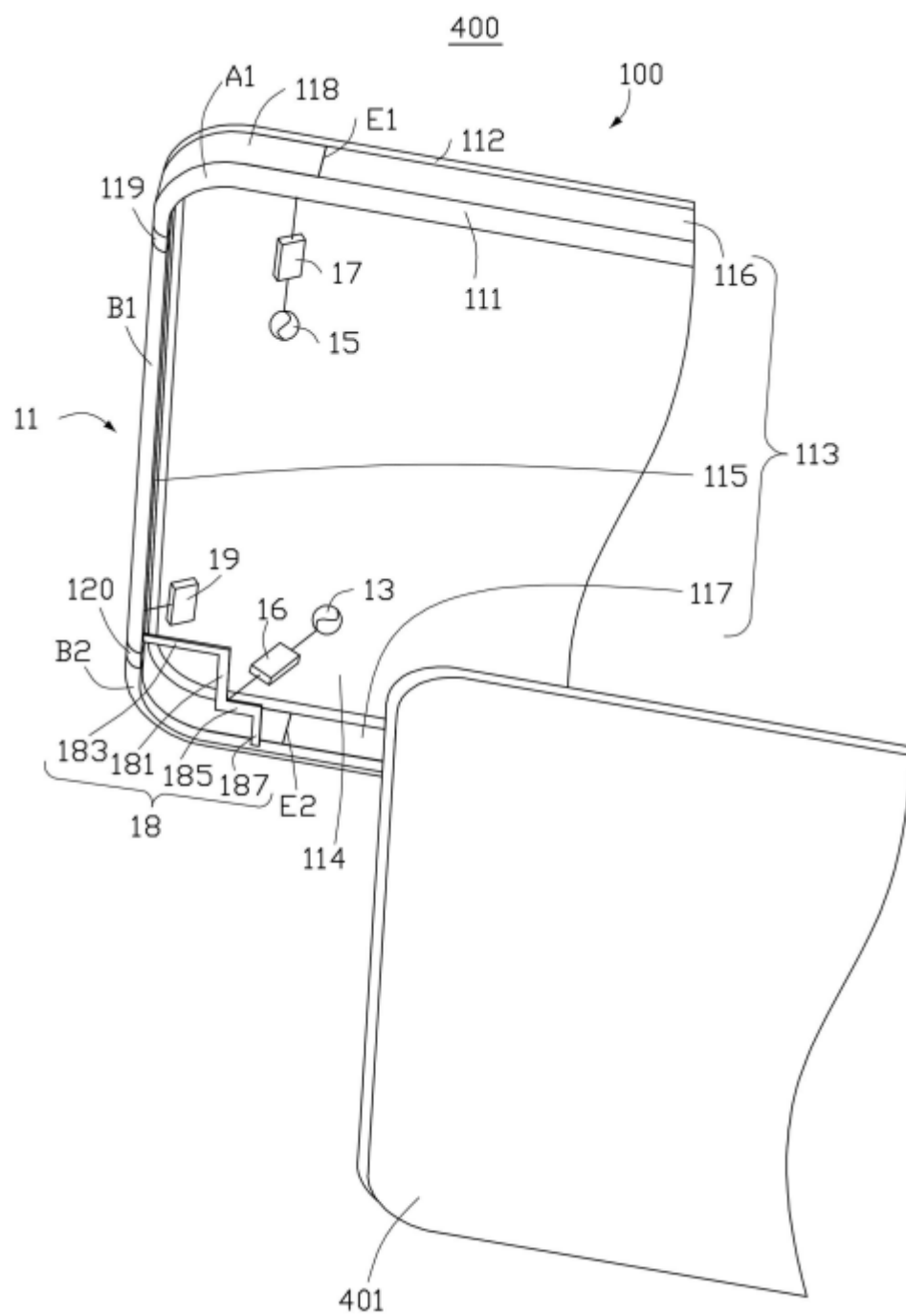
申請專利範圍:

1.一種天線結構，包括殼體、第一饋入源、第一接地部以及第一切換電路，所述殼體包括前框、背板以及邊框，所述邊框夾設於所述前框與所述背板之間，所述邊框上開設有開槽，所述前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分別與所述開槽之兩個末端連通並延伸至隔斷所述前框，所述開槽、所述第一斷點及所述第二斷點共同自所述殼體劃分出第一部分，所述第一饋入源電連接至所述第一部分，以為所述第一部分饋入電流，所述第一接地部與所述第一部分電連接，用以為所述第一部分提供接地，所述第一切換電路之一端電連接至所述第一部分，另一端接地，其中所述第一饋入源一側之前框直至其延伸至所述前框設置有所述第一斷點之部分形成第一分支，所述第一饋入源另一側之前框直至其延伸至所述前框設置有所述第二斷點之部分形成第二分支，當電流自所述第一饋入源進入後，所述電流流經所述第一分支，並流向所述第一斷點，進而激發出第一模態以產生第一頻段之輻射訊號，所述電流還流經所述第二分支，並流向所述第二斷點，且藉由所述第一接地部接地，進而激發出第二模態以產生第二頻段之輻射訊號。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構，其中所述開槽、所述第一斷點及所述第二斷點內均填充有絕緣材料。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構，其中所述殼體中由所述開槽、第一斷點及第二斷點共同圍成之部分構成所述第一部分，所述殼體剩餘之部分構成第二部分，所述第二部分接地。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之天線結構，其中所述第二頻段之頻率高於第一頻段之頻率。



發明名稱 :天線結構及具有該天線結構的無線通訊裝置

專利號 :I645616

公告日 :20181221

申請號 :106123665

申請日 :20170714

申請人 :群邁通訊股份有限公司

發明人 :李至禾；鄒敦元；陳錫頡

摘要 :

一種天線結構包括金屬件及饋入部，金屬件包括金屬前框、金屬背板、金屬邊框、輻射體及第二匹配電路，金屬邊框開設開槽，所述金屬前框間隔開設第一斷點、第二斷點及第四斷點，第四斷點位於開槽的末端，該等斷點與開槽連通並延伸至隔斷金屬前框，位於第一斷點與第二斷點之間的金屬前框形成第一輻射段，位於第二斷點與第四斷點之間的金屬前框形成第三輻射段，輻射體跨越第二斷點並連接第一輻射段及第三輻射段，饋入部電連接至第一輻射段，第二匹配電路包括切換開關及若干第四電感，所述第二匹配電路的一端電連接至所述輻射體，另一端接地。

申請專利範圍:

- 1.一種天線結構，包括金屬件及饋入部，所述金屬件包括金屬前框、金屬背板以及金屬邊框，所述金屬邊框夾設於所述金屬前框與所述金屬背板之間，其改良在於：所述金屬邊框上開設有開槽，所述金屬前框上間隔開設第一斷點、第二斷點及第四斷點，所述第四斷點位於開槽的末端，所述第一斷點、第二斷點及第四斷點與所述開槽連通並延伸至隔斷所述金屬前框，位於第一斷點與第二斷點之間的金屬前框形成第一輻射段，位於第二斷點與第四斷點之間的金屬前框形成第三輻射段，所述天線結構還包括輻射體及第二匹配電路，所述輻射體跨越所述第二斷點並連接所述第一輻射段及第三輻射段，所述饋入部電連接至所述第一輻射段，所述第二匹配電路至少包括切換開關及若干第四電感，所述第二匹配電路的一端電連接至所述輻射體，另一端接地。
- 2.如申請專利範圍第1項所述之天線結構，其中所述開槽及所述斷點內均填充有絕緣材料。
- 3.如申請專利範圍第1項所述之天線結構，其中所述金屬邊框至少包括底部、第一側部以及第二側部，所述第一側部與所述第二側部分別連接所述底部的兩端，所述開槽至少佈設於所述底部上，所述金屬前框上還開設第三斷點，所述第三斷點位於該開槽的另一末端。
- 4.如申請專利範圍第3項所述的天線結構，其中所述第一斷點、第二斷點、第三斷點及第四斷點自所述金屬前框劃分出所述第一輻射段、第二輻射段及所述第三輻射段，第二輻射段位於第一斷點與第三斷點之間，第二輻射段由金屬前框的頂邊延伸至側邊，所述第三輻射段由金屬前框的頂邊延伸至另一側邊。

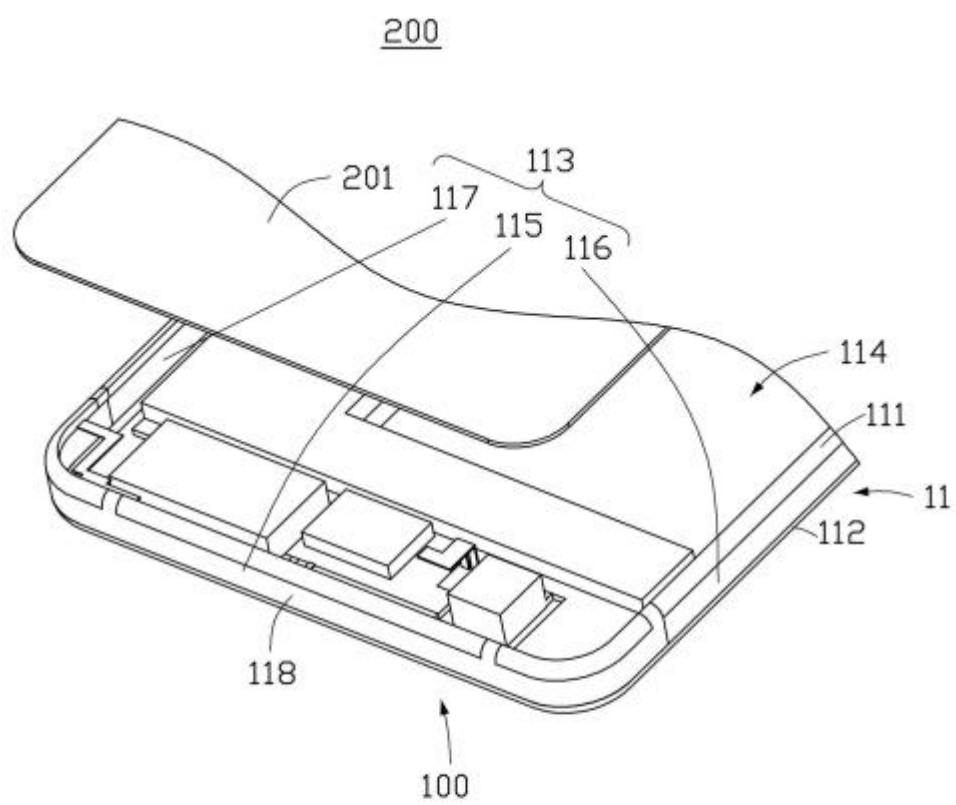


圖 1