

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 :I637555

公告日 :20181001

申請號 :106119261

申請日 :20170609

申請人 :群邁通訊股份有限公司

發明人 :洪凱廷；許偉綱；蔡孟學

摘要 :

本發明提供一種天線結構，包括殼體、第一饋入部、第一接地部、第二接地部以及輻射體，所述殼體包括前框、背板以及邊框，所述邊框上開設有開槽，所述前框上開設有斷點，所述開槽及所述斷點自所述殼體劃分出金屬長臂及金屬短臂，所述第一饋入部之一端電連接至所述金屬長臂，另一端電連接至所述背板，所述第一接地部及第二接地部之一端均電連接至所述金屬長臂，另一端均電連接至所述背板，以為所述金屬長臂提供接地，所述輻射體與所述背板電連接，且與所述金屬短臂間隔耦合設置。

申請專利範圍:

1.一種天線結構，包括殼體、第一饋入部、第一接地部、第二接地部以及輻射體，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，所述背板接地，所述邊框上開設有開槽，所述前框上開設有斷點，所述斷點與所述開槽連通並延伸至隔斷所述前框，所述開槽及所述斷點自所述殼體劃分出金屬長臂及金屬短臂，所述第一饋入部之一端電連接至所述金屬長臂，另一端電連接至所述背板，以為所述金屬長臂饋入電流，所述第一接地部及第二接地部之一端均電連接至所述金屬長臂，所述第一接地部及第二接地部之另一端均電連接至所述背板，以為所述金屬長臂提供接地，所述輻射體設置於所述殼體內，所述輻射體與所述背板電連接，且與所述金屬短臂間隔耦合設置。

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，其中所述輻射體包括第二饋入部、第一輻射部、第二輻射部以及第三接地部，所述第二饋入部之一端電連接至所述第一輻射部及第二輻射部，以為所述第一輻射部及第二輻射部饋入電流，所述第二饋入部之另一端電接至所述背板，所述第三接地部鄰近所述斷點設置，並與所述第二饋入部間隔設置，所述第三接地部之一端與所述第二輻射部電連接，另一端電連接至所述背板，所述第一輻射部及所述第二輻射部均與所述金屬短臂間隔設置。

4.如申請專利範圍第3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末端部之兩端，所述開槽至少設置於所述末端部，所述第一輻射部電連接至所述第二饋入部遠離所述背板之一端，並沿平行所述末端部且靠近所述第一側部之方向延伸，所述第二輻射部包括第一輻射段及第二輻射段，所述第一輻射段之一端電連接至所述第二饋入部與所述第一輻射部之連接點，另一端沿平行所述第二側部且靠近所述金屬短臂之方向延伸，所述第二輻射段電連接至所述第一輻射段遠離所述第二饋入部之一端，並沿平行所述第一輻射部且靠近所述第一側部之方向延伸，直至與所述第三接地部遠離所述背板之一端電連接。

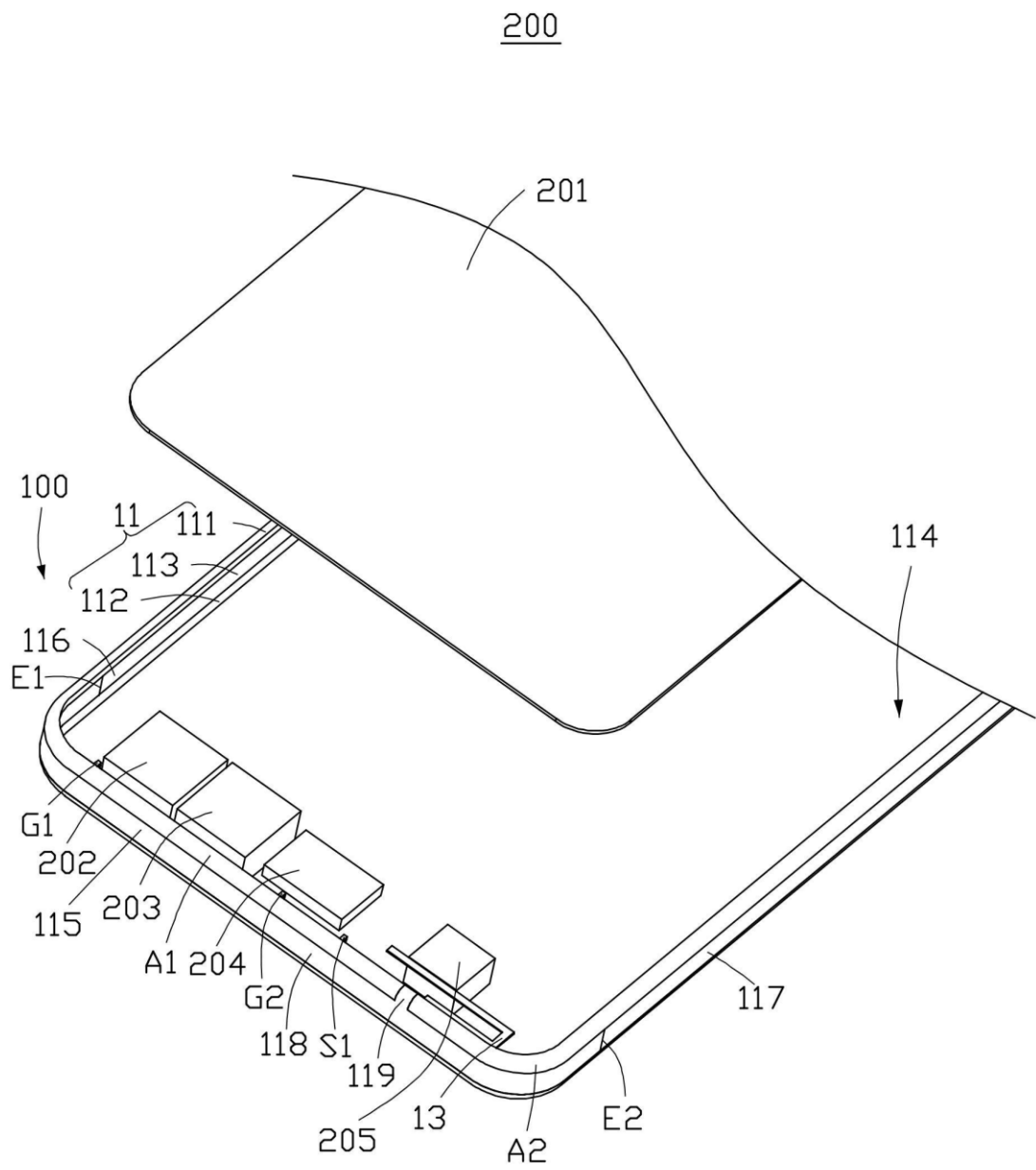


圖 1

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 :I637556

公告日 :20181001

申請號 :106119896

申請日 :20180301

申請人 :群邁通訊股份有限公司

發明人 :蔡孟學；許倬綱；洪凱廷

摘要 :

本發明揭露一種天線結構，包括殼體、饋入部以及接地部，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、第一斷點及第二斷點共同自殼體劃分出第一輻射部及第二輻射部，所述饋入部為所述第一輻射部饋入電流，所述接地部為所述第一輻射部提供接地，所述第二輻射部包括連接段、第一輻射段以及第二輻射段，所述連接段垂直連接所述第一輻射段、第二輻射段以及所述背板，所述第一輻射段及所述第二輻射段均與所述第一輻射部間隔平行設置。

申請專利範圍:

1.一種天線結構，包括殼體、饋入部以及接地部，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，所述背板接地，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，所述第一斷點及第二斷點均與所述開槽連通並延伸至隔斷所述前框，所述開槽、第一斷點及第二斷點共同自所述殼體劃分出第一輻射部第二輻射部，所述饋入部之一端電連接至所述第一輻射部，另一端電連接至所述背板，以為所述第一輻射部饋入電流，所述接地部之一端電連接至所述第一輻射部，另一端電連接至所述背板，以為所述第一輻射部提供接地，所述第二輻射部包括連接段、第一輻射段以及第二輻射段，所述連接段垂直連接所述第一輻射段、第二輻射段以及所述背板，所述第一輻射段及所述第二輻射段均與所述第一輻射部間隔平行設置。

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、所述第一斷點及所述第二斷點共同圍成之所述前框構成所述第一輻射部，所述開槽與所述背板共同圍成之所述邊框構成所述第二輻射部，所述殼體剩餘之部分則接地。

4.如申請專利範圍第3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末端部之兩端，所述開槽至少設置於所述末端部，所述連接段垂直連接至所述背板，所述第一輻射段垂直連接至所述連接段靠近所述第一側部之一側，並沿平行所述末端部且靠近所述第一側部之方向延伸，所述第二輻射段垂直連接至所述連接段與所述第一輻射段之連接處，並沿平行所述末端部且靠近所述第二側部之方向延伸，所述第二輻射段與所述第一輻射段位於同一直線上，且與所述連接段共同形成T型結構。

5.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連接部，所述連接部之一端電連接至所述第一輻射部，另一端電連接至所述第二輻射部，以使得所述第一輻射部與第二輻射部電連接。

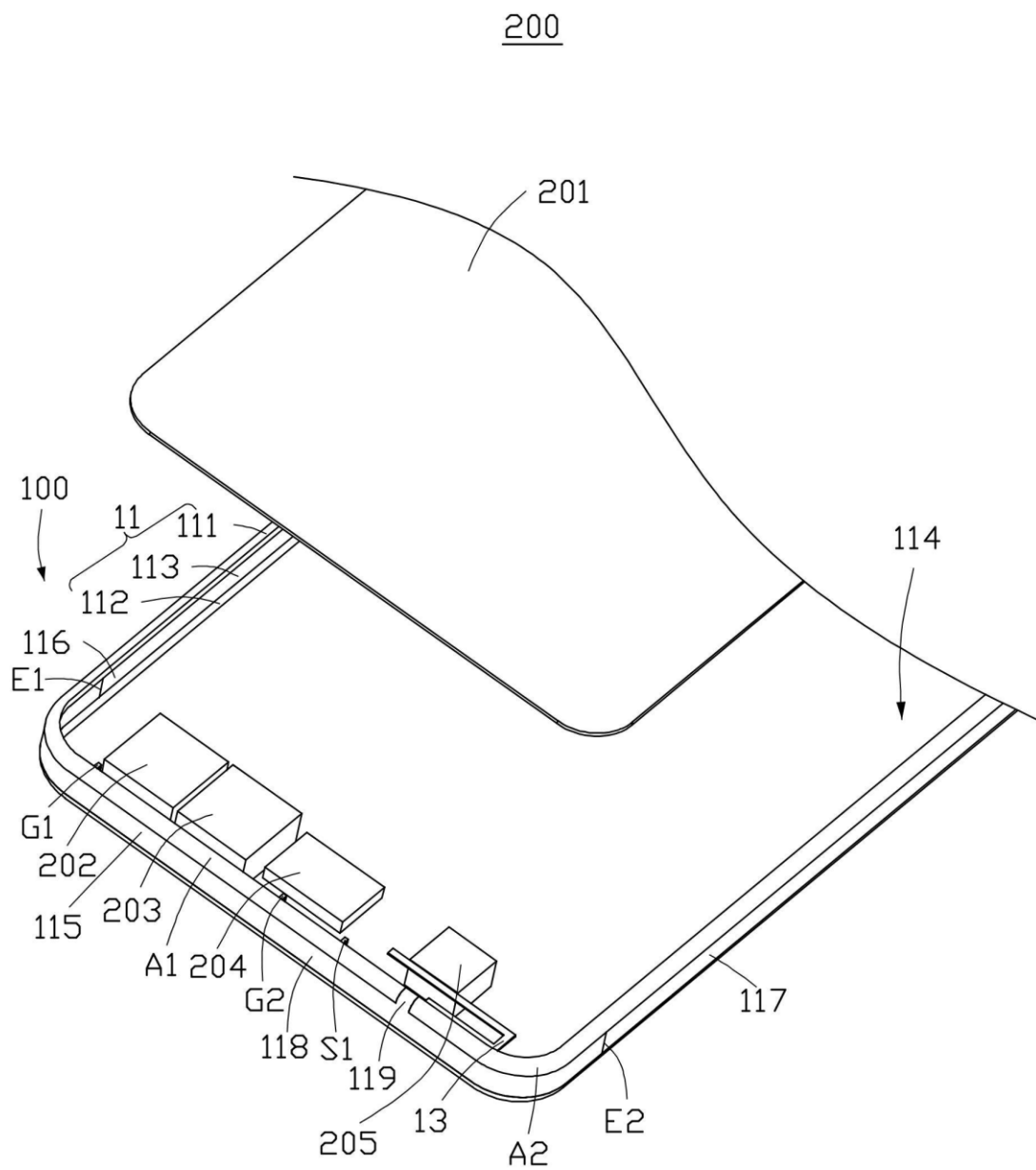


圖 1

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 :I637557  
公告日 :20181001  
申請號 :105140933  
申請日 :20161209  
申請人 :群邁通訊股份有限公司  
發明人 :張正義；陳宥廷；劉建昌；陳登御；林柏志；紀權洲  
摘要 :

本發明提供一種天線結構，包括金屬件、饋入部及耦合電阻，所述金屬件上開設有開槽、第一斷點、第二斷點以及第三斷點，所述第一斷點及第二斷點均與所述開槽貫通，並與所述開槽共同將所述金屬件劃分為間隔設置之第一部分及第二部分，所述第二部分接地，所述第三斷點設置於所述第一部分上，且與所述開槽貫通，所述第三斷點將所述第一部分劃分為間隔設置之輻射部及耦合部，所述饋入部電連接至所述輻射部，所述耦合部藉由所述耦合電阻接地。

申請專利範圍:

- 1.一種天線結構，包括金屬件、饋入部及耦合電阻，所述金屬件上開設有開槽、第一斷點、第二斷點以及第三斷點，所述第一斷點及第二斷點均與所述開槽貫通，並與所述開槽共同將所述金屬件劃分為間隔設置之第一部分及第二部分，所述第二部分接地，所述第三斷點設置於所述第一部分上，且與所述開槽貫通，所述第三斷點將所述第一部分劃分為間隔設置之輻射部及耦合部，所述饋入部電連接至所述輻射部，所述耦合部藉由所述耦合電阻接地，當電流自所述饋入部進入後，電流流經所述輻射部，進而激發出第一模態以產生第一頻段之輻射訊號，同時流入所述輻射部之電流進一步藉由所述第三斷點耦合至所述耦合部，進而激發出第二模態以產生第二頻段之輻射訊號，所述第一頻段之頻率低於所述第二頻段之頻率。
- 2.如申請專利範圍第1項所述之天線結構，其中所述開槽、第一斷點、第二斷點以及第三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，其中所述金屬件包括金屬背板及金屬邊框，所述金屬邊框環繞所述金屬背板之周緣設置，所述開槽開設於所述金屬背板或所述金屬邊框，所述第一斷點、第二斷點及第三斷點均開設於所述金屬邊框上。
- 4.如申請專利範圍第3項所述之天線結構，其中所述第三斷點一側之金屬邊框直至延伸至所述第一斷點之部分形成所述輻射部，所述第三斷點另一側之金屬邊框直至延伸至所述第二斷點之部分形成所述耦合部。
- 5.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匹配電路，所述匹配電路包括第一匹配元件及第二匹配元件、第三匹配元件及第四匹配元件，所述第一匹配元件之一端用以饋入電流訊號，所述第一匹配元件之另一端電連接至所述第二匹配元件之一端及所述第三匹配元件之一端，所述第二匹配元件之另一端接地，所述第三匹配元件之另一端電連接至所述第四匹配元件之一端及所述輻射部，所述第四匹配元件之另一端接地。
- 6.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耦合電路，所述耦合電路包括第一耦合元件、第二耦合元件、第三耦合元件及第四耦合元件，所述第一耦合元件之一端電連接至所述耦合部及所述第二耦合元件之一端，所述第一耦合元件之另一端接地。

200

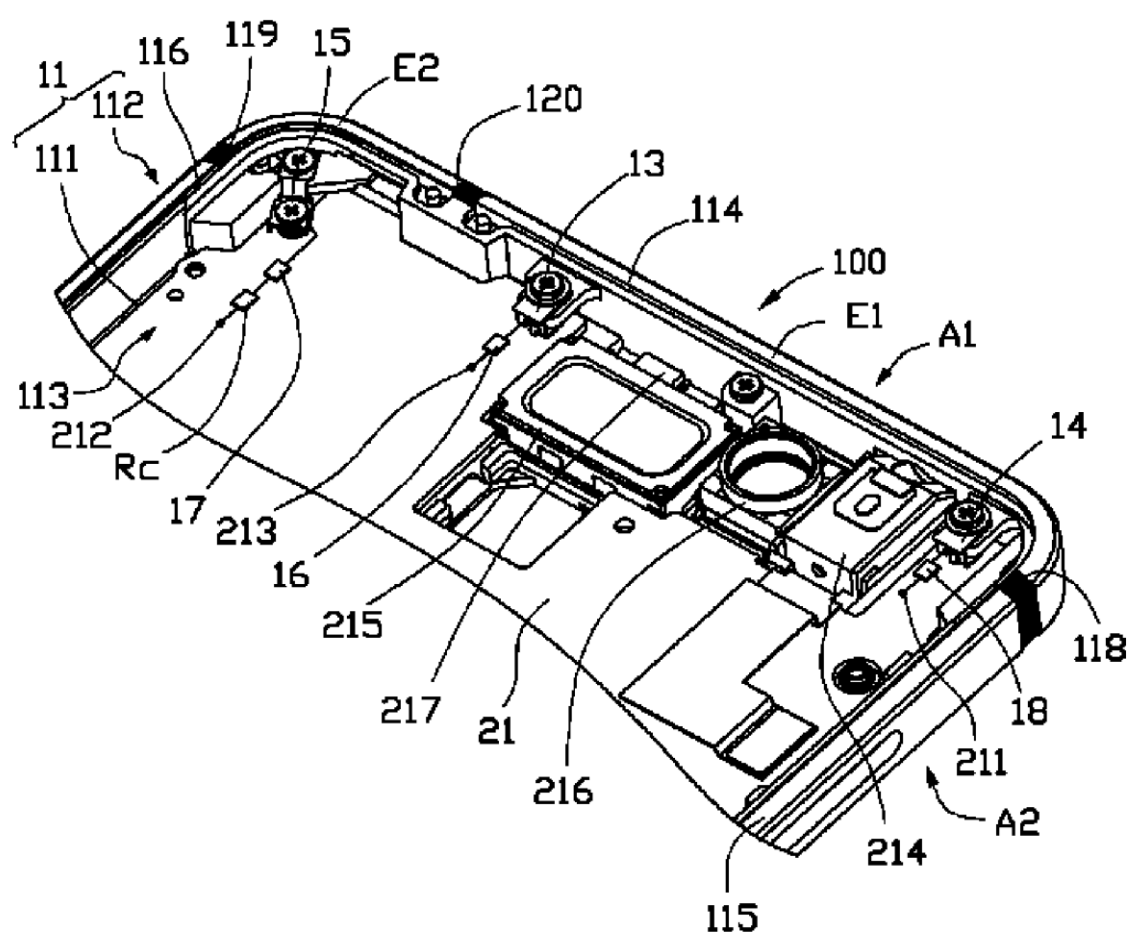


圖1

發明名稱 :天線結構及電子裝置  
專利號 :I637558  
公告日 :20181001  
申請號 :106117461  
申請日 :20170525  
申請人 :和碩聯合科技股份有限公司  
發明人 :吳建逸；吳朝旭；黃士耿；李亞峻；柯慶祥；吳正雄  
摘要 :

一種天線結構，包括一金屬殼座及一天線組件。金屬殼座具有相鄰的一槽縫及一槽孔，其中槽縫的長度大於槽孔的長度，且槽縫的寬度小於槽孔的寬度。天線組件位在金屬殼座內且鄰近於槽縫及槽孔。天線組件包括一基板以及一天線圖案。天線圖案配置於基板上且圍繞出一封閉區域，天線圖案包括一饋入端及一接地端，而形成一第一迴路與一第二迴路，天線圖案及所圍繞出的封閉區域正投影於金屬殼座的位置重疊於槽孔，天線圖案分別與槽縫及槽孔耦合共振出一第一頻帶及一第二頻帶。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：

一金屬殼座，具有相鄰的一槽縫及一槽孔，其中該槽縫的長度大於該槽孔的長度，且該槽縫的寬度小於該槽孔的寬度；以及

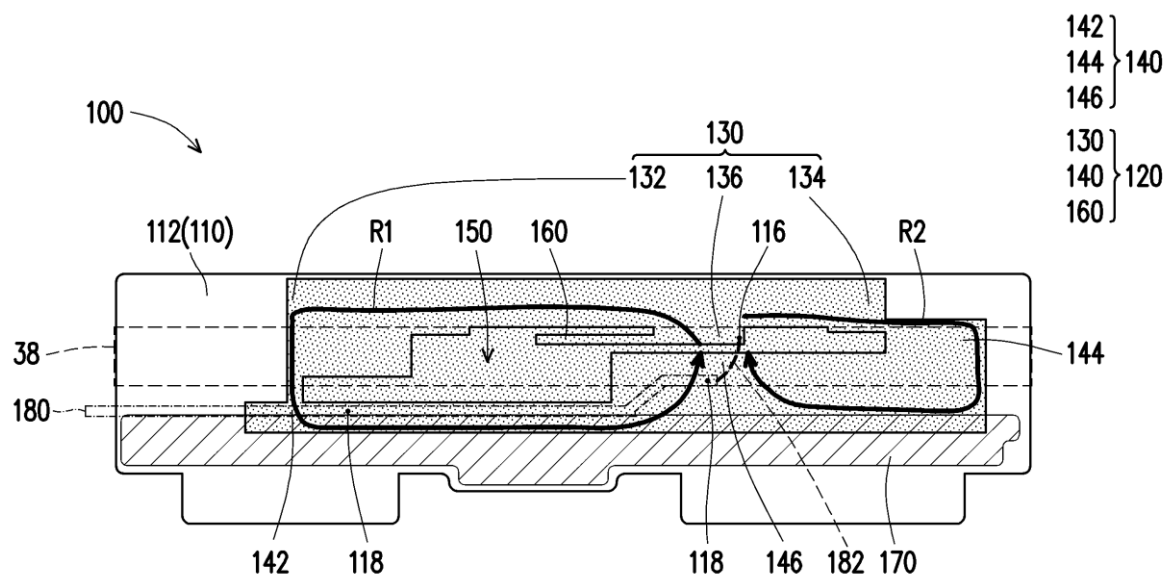
一天線組件，位在該金屬殼座內且鄰近於該槽縫及該槽孔，該天線組件包括：一基板；以及一天線圖案，配置於該基板上且圍繞出一封閉區域，該天線圖案包括一饋入端及一接地端，而形成一第一迴路與一第二迴路，該天線圖案及所圍繞出的該封閉區域正投影於該金屬殼座的位置重疊於該槽孔，該天線圖案分別與該槽縫及該槽孔耦合共振出一第一頻帶及一第二頻帶，該天線圖案更包括一第一輻射單元及一第二輻射單元，該第一輻射單元及該第二輻射單元分別具有多個寬度，該第一輻射單元在長度方向上包括相對的一第一端部、一第二端部及位在該第一端部與該第二端部之間的該饋入端，該第二輻射單元在長度方向上包括相對的一第三端部及一第四端部，該第一端部連接於該第三端部且該第二端部連接於該第四端部，而圍繞出該封閉區域。

2.如申請專利範圍第1項所述的天線結構，其中該第二輻射單元包括對應於該饋入端的一接地端，該饋入端、該第一端部、該第三端部及該接地端共同形成該第一迴路，該第一頻帶的頻寬適於隨該第一輻射單元的寬度或該第一迴路的路徑的長度而調整。

3.如申請專利範圍第1項所述的天線結構，其中該天線圖案更包括一延伸輻射單元，自該饋入端往該第一端部的方向延伸，該第二輻射單元包括對應於該饋入端的一接地端，該饋入端、該第二端部、該第四端部及該接地端共同形成一第二迴路，該延伸輻射單元及形成該第二迴路的部分該天線圖案對該金屬殼座的投影重疊於該槽孔，該第二頻帶的頻寬適於隨該延伸輻射單元的長度或該第二迴路的路徑的長度而調整。

4.如申請專利範圍第1項所述的天線結構，其中該天線組件更包括一接地層，配置於該基板上且重疊於該天線圖案的一部分而導通於該接地端，該接地層透過一導通件連接於該金屬殼座。

5.如申請專利範圍第1項所述的天線結構，其中該天線組件更包括一同軸傳輸線，其中該基板包括相對的一第一面、一第二面以及兩導通孔，該天線圖案配置於該第一面。



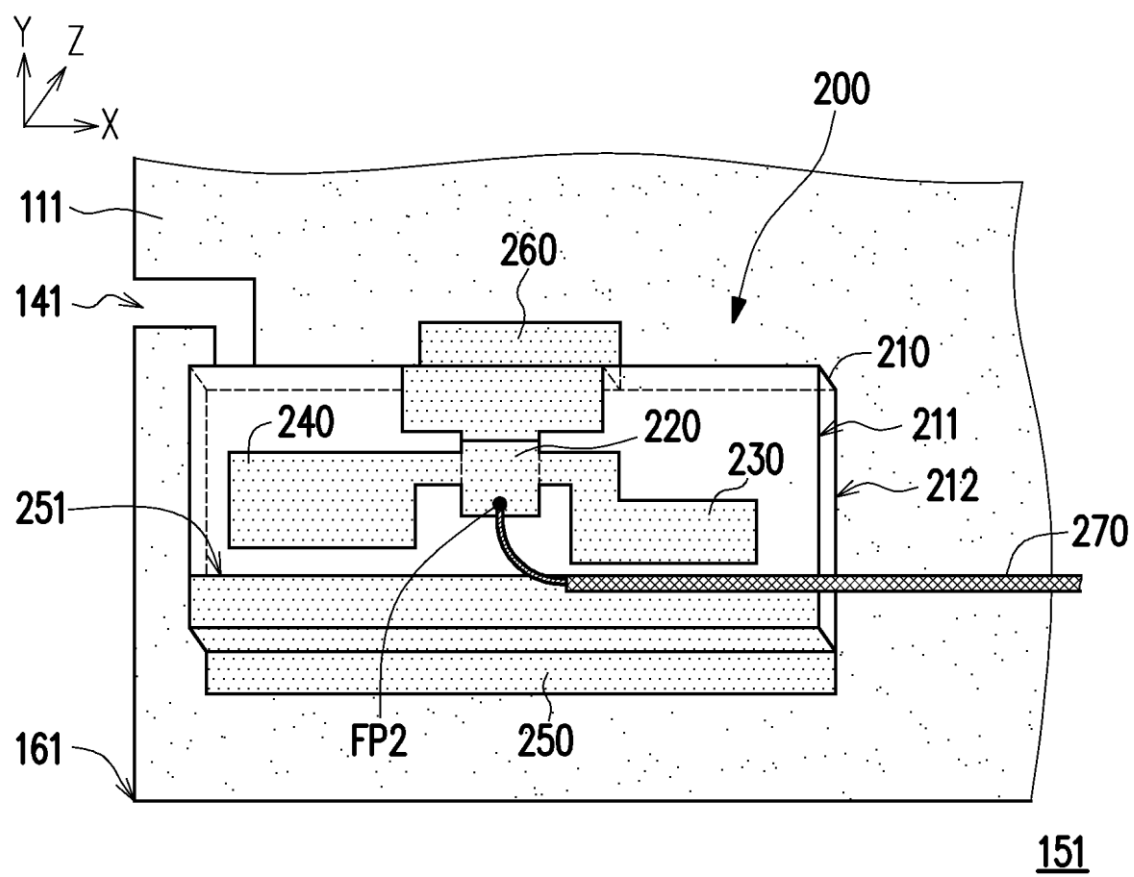
【圖4】

發明名稱 :電子裝置與其天線結構  
專利號 :I637559  
公告日 :20181001  
申請號 :106117491  
申請日 :20170526  
申請人 :和碩聯合科技股份有限公司  
發明人 :吳建逸；柯慶祥；李亞峻；吳朝旭；黃士耿；吳正雄  
摘要 :

一種天線結構，包括導電殼體與饋入元件。導電殼體包括開槽孔。饋入元件包括基板、接地部、短路部以及第一與第二饋入部。接地部與短路部連接導電殼體。第一饋入部具有饋入點，並透過短路部連接至導電殼體。第一與第二饋入部於導電殼體的正投影位在開槽孔內，且接地部與短路部於導電殼體的正投影位在開槽孔的兩側。天線結構透過開槽孔所形成的第一路徑操作在第一頻帶，並透過第一與第二饋入部所形成的第二路徑操作在第二頻帶。

申請專利範圍:

- 1.一種天線結構，包括：一導電殼體，包括一開槽孔；以及一饋入元件，包括：一基板，包括相對的一第一表面與一第二表面，且該第二表面面對該導電殼體；一接地部與一短路部，分別電性連接該導電殼體，該接地部與該短路部於該導電殼體的正投影分別位在該開槽孔的相反兩側；一第一饋入部，設置在該第一表面，並具有一饋入點，且該第一饋入部透過該短路部電性連接至該導電殼體；以及一第二饋入部，設置在該第一表面，並電性連接該第一饋入部，該第二饋入部與該接地部相隔一第一耦合間距，該第一饋入部與該第二饋入部於該導電殼體的正投影位在該開槽孔內，其中，該第一饋入部的該饋入點激發該天線結構，且該天線結構透過該開槽孔所形成的一第一路徑操作在一第一頻帶，並透過該第一饋入部與該第二饋入部所形成的一第二路徑操作在一第二頻帶。
- 2.如申請專利範圍第1項所述的天線結構，其中該開槽孔為Z字形槽孔。
- 3.如申請專利範圍第1項所述的天線結構，其中該第一饋入部的該饋入點電性連接一同軸纜線的內導體，且該接地部電性連接該同軸纜線的外導體。
- 4.如申請專利範圍第1項所述的天線結構，其中該第一路徑的長度為該第一頻帶之最低頻率的 $1/4$ 波長。
- 5.如申請專利範圍第4項所述的天線結構，其中該第二路徑從該饋入點延伸至該第二饋入部的開路端，且該第二路徑的長度為該第二頻帶之最低頻率的 $1/4$ 波長。
- 1.如申請專利範圍第1項所述的天線結構，其中該饋入元件更包括：一第三饋入部，設置在該第一表面，並電性連接該第一饋入部，該第三饋入部與該接地部相隔一第二耦合間距，且該第三饋入部於該導電殼體的正投影位在該開槽孔內，其中該第三饋入部激發該天線結構，且該天線結構透過該第一饋入部與該第三饋入部所形成的一第三路徑操作在一第三頻帶。
- 2.如申請專利範圍第6項所述的天線結構，其中該第三路徑從該饋入點延伸至該第三饋入部的開路端，且該第三路徑的長度為該第三頻帶之最低頻率的 $1/4$ 波長。
- 3.如申請專利範圍第6項所述的天線結構，其中該第一饋入部、該第二饋入部與該第三饋入部位在該接地部與該短路部之間，且該第三饋入部、該第一饋入部與該第二饋入部沿著該接地部的一邊緣依序排列。



【圖2】

發明名稱 :行動裝置  
專利號 :I638486  
公告日 :20181011  
申請號 :106137083  
申請日 :20171027  
申請人 :廣達電腦股份有限公司  
發明人 :李冠賢；洪崇庭；蔡謹隆；江經海；羅中宏；鄧穎聰；曾怡菱  
摘要 :

一種行動裝置，包括一非導體機構件和一天線結構。天線結構係形成於非導體機構件上。天線結構包括：一饋入連接部、一第一輻射部、一第二輻射部、一接地連接部，以及一第三輻射部。饋入連接部係耦接至一饋入點。第一輻射部之一第一端係耦接至饋入連接部，而第一輻射部之一第二端為一開路端。第二輻射部之一第一端係耦接至饋入連接部，而第二輻射部之一第二端為一開路端。接地連接部係耦接至一接地點。第三輻射部之一第一端係耦接至接地連接部，而第三輻射部之一第二端為一開路端。第三輻射部係由第一輻射部所耦合激發。

申請專利範圍:

1.一種行動裝置，包括：

一非導體機構件；以及

一天線結構，形成於該非導體機構件上，其中該天線結構包括：一饋入連接部，耦接至一饋入點；

一第一輻射部，具有一第一端和一第二端，其中該第一輻射部之該第一端係耦接至該饋入連接部，而該第一輻射部之該第二端為一開路端；

一第二輻射部，具有一第一端和一第二端，其中該第二輻射部之該第一端係耦接至該饋入連接部，而該第二輻射部之該第二端為一開路端；

一接地連接部，耦接至一接地點；以及一第三輻射部，具有一第一端和一第二端，其中該第三輻射部之該第一端係耦接至該接地連接部，而該第三輻射部之該第二端為一開路端；其中該第三輻射部之該第二端係大致由該第一輻射部所包圍，使得該第一輻射部和該第三輻射部之該第二端之間形成一第一耦合間隙和一第二耦合間隙。

2.如申請專利範圍第1 項所述之行動裝置，其中該非導體機構件大致呈現一長方體，該長方體具有一第一表面、一第二表面、一第三表面，以及一第四表面，其中該第二表面和該第四表面係與該第一表面相鄰且互相垂直，而該第三表面係與該第一表面相對且互相平行。

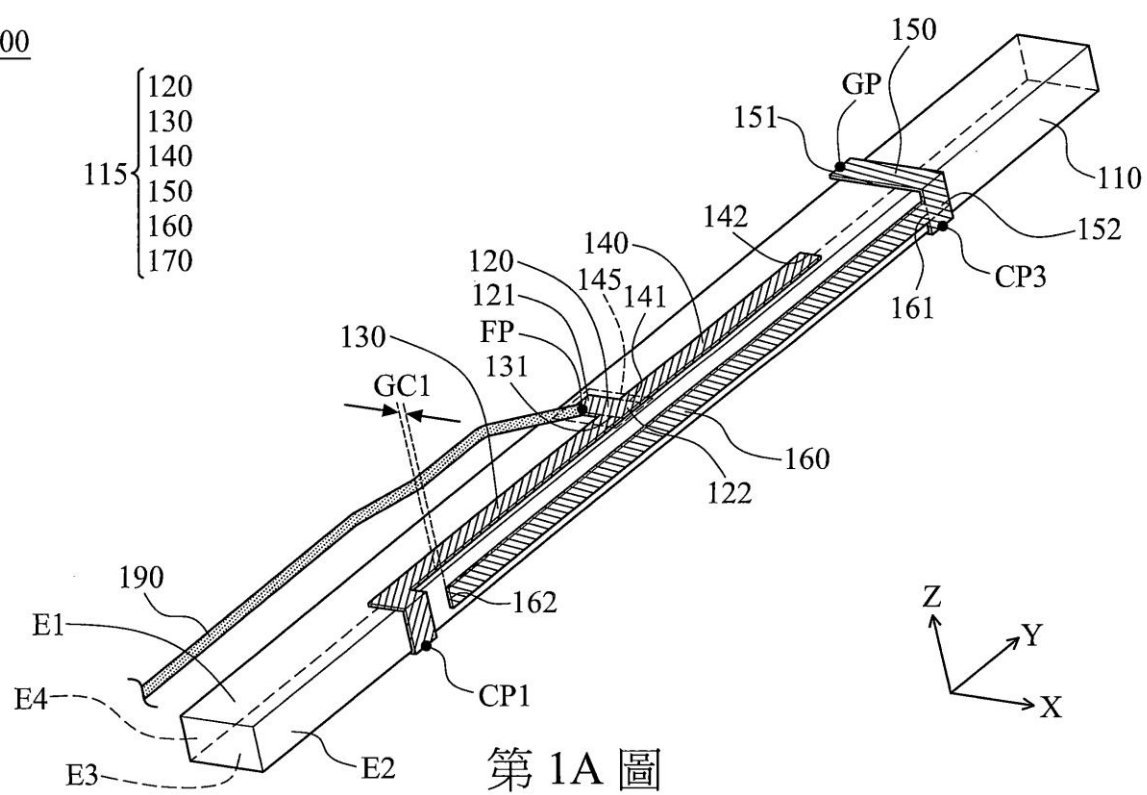
3.如申請專利範圍第2 項所述之行動裝置，其中該第一輻射部大致呈現一U 字形，而該第一輻射部係由該非導體機構件之該第一表面經由該第二表面延伸至該第三表面上。

4.如申請專利範圍第2 項所述之行動裝置，其中該第二輻射部大致呈現一直條形，而該第二輻射部係設置於該非導體機構件之該第一表面上。

5.如申請專利範圍第2 項所述之行動裝置，其中該第三輻射部大致呈現一直條形，而該第三輻射部係設置於該非導體機構件之該第二表面上。

6.如申請專利範圍第2 項所述之行動裝置，其中該天線結構更包括：一第四輻射部，具有一第一端和一第二端，其中該第四輻射部之該第一端係耦接至該接地連接部，而該第四輻射部之該第二端為一開路端。

100



發明名稱 :具有低姿勢與雙頻高隔離度之天線模組

專利號 :M568509

公告日 :20181011

申請號 :107209426

申請日 :20180712

申請人 :明泰科技股份有限公司

發明人 :林光偉；蘇德昌

摘要 :

本創作係一種具有低姿勢與雙頻高隔離度之天線模組，其能固定至一基板上，二高頻天線與二低頻天線兩者分別位於基板的不同側面，且該二低頻天線之底端能分別連接至基板的一接地金屬面，一解耦合元件則處於該二高、低頻天線之間，又，高頻天線與低頻天線的頂端分別設有彎折部，該解耦合元件的兩端能分別延伸至對應各該低頻天線的位置，且不碰觸到各該低頻天線與各該高頻天線，該解耦合元件的底端能透過至少一金屬帶而連接至該接地金屬面，如此，藉由彎折部的設計，能夠有效縮減高、低頻天線的佔用空間，且解耦合元件更能提供良好的隔離度。

申請專利範圍:

1.一種具有低姿勢與雙頻高隔離度之天線模組，係能固定至一基板，包括：二高頻天線，彼此相隔一間距，且位於該基板之一側面，各該高頻天線之底端分別設有一饋入端，以能與一饋入元件相電氣連接，各該高頻天線之頂端會彎折延伸，以分別形成一高頻彎折部；二低頻天線，彼此相隔一間距，且位於該基板之另一側面，各該低頻天線之底端分別連接至該基板的一接地金屬面，各該低頻天線之頂端則會彎折延伸，以分別形成一低頻彎折部；一解耦合元件，係處於該二高頻天線及該二低頻天線之間，其兩端能分別延伸至對應各該低頻天線的位置，且不碰觸到各該低頻天線與各該高頻天線；及至少一金屬帶，其底端能電氣連接至該接地金屬面，其頂端則能連接至該解耦合元件。

2.如請求項1 所述之天線模組，其中，該解耦合元件之中間區段呈U 形。

3.如請求項2 所述之天線模組，其中，該二高頻天線係作用於5GHz~6GHz。

4.如請求項3 所述之天線模組，其中，該二低頻天線係作用於2.4GHz~2.5GHz。

5.如請求項4 所述之天線模組，其中，該二低頻天線分別呈L 形。

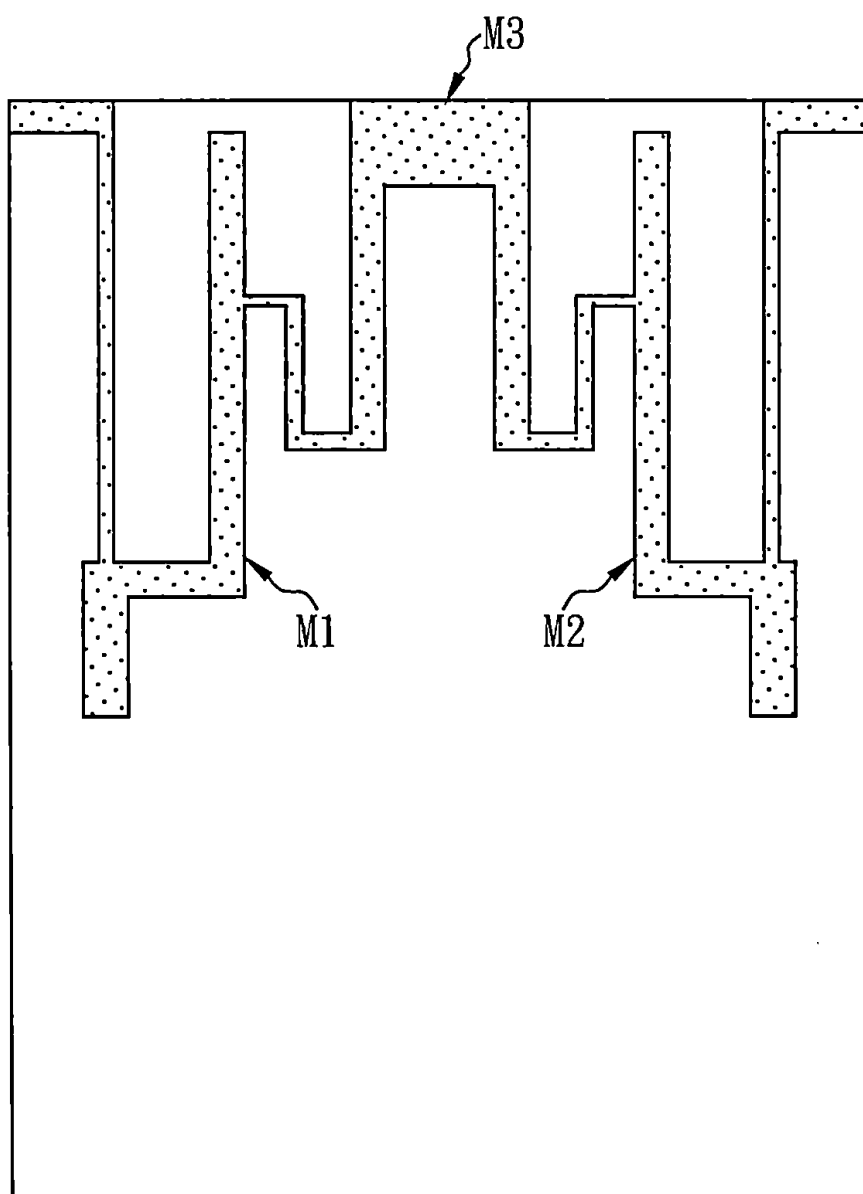
6.如請求項5 所述之天線模組，其中，該二低頻彎折部係彼此背向延伸。

7.如請求項4 所述之天線模組，其中，該二高頻天線分別呈L 形。

8.如請求項7 所述之天線模組，其中，該二高頻彎折部係彼此背向延伸。

9.如請求項4 所述之天線模組，其中，該二高頻天線分別呈T 形。

10.如請求項4 所述之天線模組，其中，該解耦合元件與各該高頻天線位於該基板之不同側面。



第1圖(習知技術)

發明名稱 :天線結構  
專利號 :M568510  
公告日 :20181011  
申請號 :107208313  
申請日 :20180621  
申請人 :權億科技股份有限公司  
發明人 :謝鉉源；許瑞展  
摘要 :

一種天線結構，其包含：一介質基板，具有一第一表面以及一相對的第二表面；一輻射元件，係設置於該介質基板的第一表面上，該輻射元件包含有一長條狀的延伸路徑部、一低頻輻射部、一高頻輻射部以及一中高頻輻射部；一接地元件，係設置於該介質基板的第一表面上，該接地元件包含有一呈長條狀的第一區塊以及一呈方形且連接於該第一區塊一端側邊的第二區塊，而使該接地元件整體呈 L 字狀。藉此，本創作之天線可分別形成不同且獨立的路徑，而可方便個別調整，同時還可拉寬整體頻寬，進而可大幅提高產品之實用性。

申請專利範圍:

1.一種天線結構，其包含：

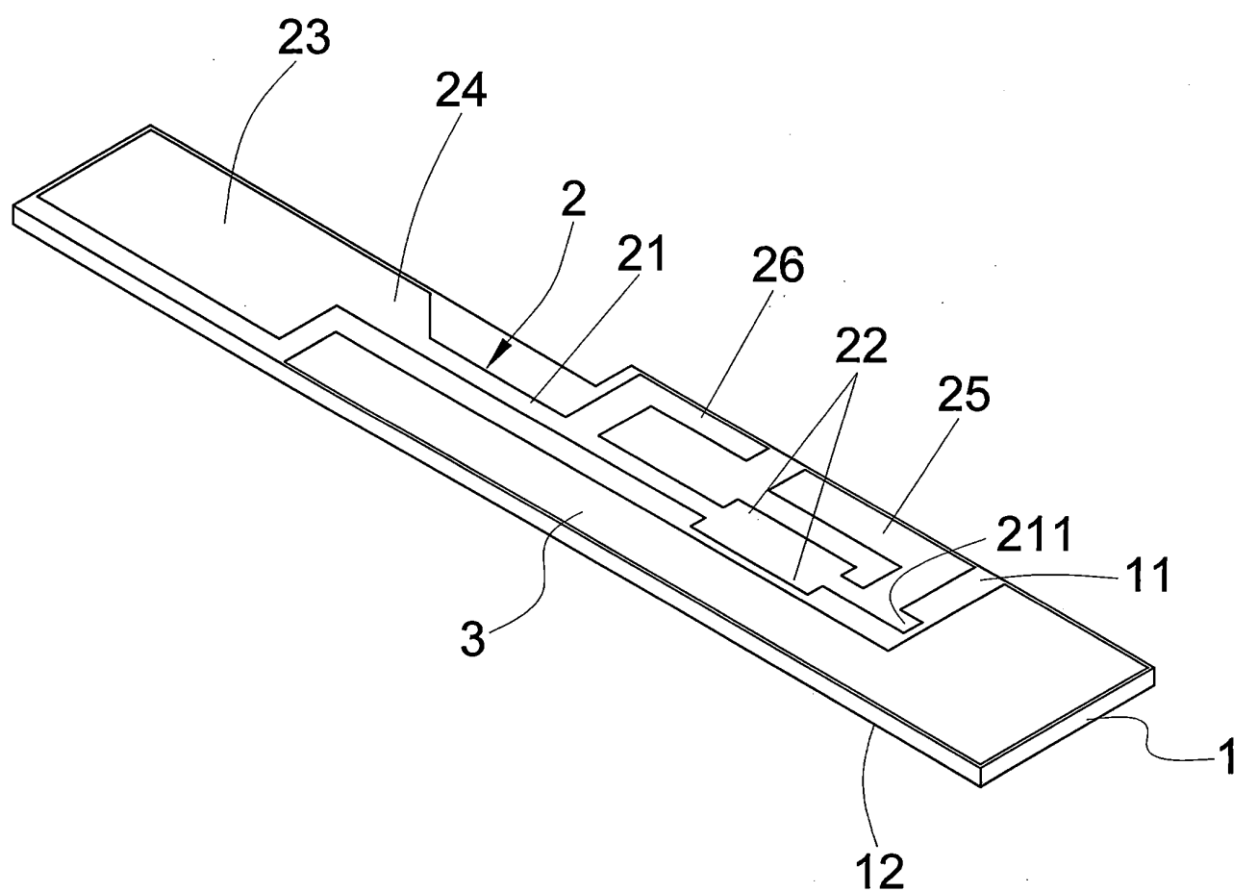
一介質基板，具有一第一表面以及一相對的第二表面；

一輻射元件，係設置於該介質基板的第一表面上，該輻射元件包含有一長條狀的延伸路徑部、一低頻輻射部、一高頻輻射部以及一中高頻輻射部，該延伸路徑部一端設有一饋入點，該延伸路徑部另一端係與該低頻輻射部相連接，該高頻輻射部與中高頻輻射部分別連接於該延伸路徑部一側，且該高頻輻射部係較中高頻輻射部更靠近該饋入點，又該中高頻輻射部與高頻輻射部係位於該延伸路徑部的相同側；一接地元件，係設置於該介質基板的第一表面上，該接地元件包含有一呈長條狀的第一區塊以及一呈方形的第二區塊，該第一區塊具有一第一端以及一相對的第二端，該第二區塊係連接於該第一區塊靠近其第一端的一側，而使該第一區塊與第二區塊整體呈 L 字狀，該第一區塊與該輻射元件其延伸路徑部相平行，且該第一區塊與高頻輻射部分別位於該延伸路徑部的不同側，又該第二區塊也位於該高頻輻射部一側，且該第二區塊的側緣與該高頻輻射部側緣齊平。

2.如申請專利範圍第1 項所述之天線結構，其中該高頻輻射部具有一第一分枝以及一垂直地連接於該第一分枝一端的第二分枝，且該第一分枝另一端也垂直地與該延伸路徑部相連接。

3.如申請專利範圍第2 項所述之天線結構，其中該中高頻輻射部具有一第三分枝以及一垂直地連接於該第三分枝一端的第四分枝，且該第三分枝另一端也垂直地與該延伸路徑部相連接，該第四分枝的寬度係小於該第二分枝的寬度，該第四分枝的側緣係與第二分枝的側緣齊平，且該第二分枝的末端與該第四分枝的末端兩者係朝相對的方向配置。

4.如申請專利範圍第1 項所述之天線結構，其中該輻射元件還設有兩個第一匹配部及一第二匹配部，該第一匹配部係為長方形，該第二匹配部係為梯形，該兩個第一匹配部分別相對應地連接於該延伸路徑部兩側，且該第一匹配部的位置係位於該高頻輻射部與中高頻輻射部之間，又該第二匹配部係連接於該延伸路徑部與低頻輻射部的連接處一側，且該第二匹配部與高頻輻射部也位於延伸路徑部的相同側。



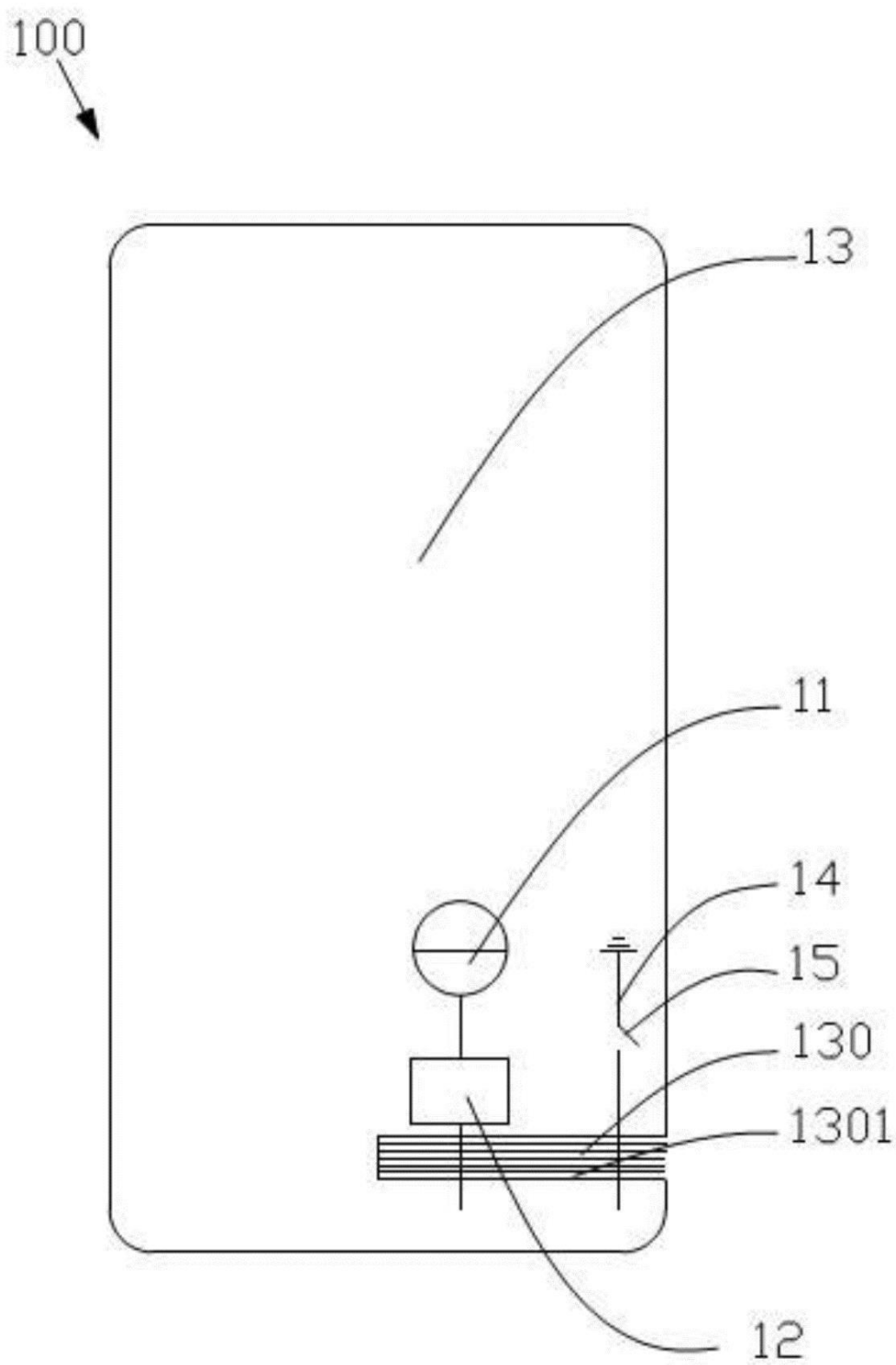
第一圖

發明名稱 :殼體、天線裝置及移動終端  
專利號 :I639274  
公告日 :20181021  
申請號 :106109047  
申請日 :20170317  
申請人 :廣東歐珀移動通信有限公司  
發明人 :王新寶  
摘要 :

本發明提供一種殼體、天線裝置及移動終端，所述殼體用於移動終端，所述殼體包括金屬外殼，所述金屬外殼設有至少一個微縫帶，所述微縫帶由多條微縫形成，所述金屬外殼作為天線輻射體，用以電連接射頻收發電路並輻射電磁信號。本發明中，金屬外殼上設置微縫帶，不易引起消費者的注意，能夠保證金屬外殼的整體性，並且通過金屬外殼的金屬部分作為天線裝置的輻射體，從而使得殼體直接對外輻射天線電磁信號，防止天線信號受到干擾。

申請專利範圍:

- 1.一種殼體，用於移動終端，其特徵在於，包括一金屬外殼，所述金屬外殼設有至少一個微縫帶，所述微縫帶由多條微縫形成，所述微縫帶從所述金屬外殼的邊緣貫穿延伸至所述金屬外殼的另一邊緣，以將所述金屬外殼分隔出兩個相互獨立的金屬區域，所述金屬外殼作為天線輻射體，用以電連接一射頻收發電路並輻射一電磁信號。
- 2.如申請專利範圍第1項所述的殼體，其中，所述微縫帶從所述金屬外殼的邊緣非貫穿地延伸至所述金屬外殼的內部，以使得所述微縫帶兩側的所述金屬外殼彼此連接呈一個整體。
- 3.如申請專利範圍第1項所述的殼體，其中，所述微縫帶包括曲線段，所述曲線段的形狀為圓弧形、橢圓弧形或折線形。
- 4.如申請專利範圍第3項所述的殼體，其中，所述金屬外殼包括曲線邊緣，所述曲線段與所述曲線邊緣相匹配。
- 5.如申請專利範圍第3項所述的殼體，其中，所述微縫帶還包括與所述曲線段相連接的直線段，所述殼體具有鄰近所述微縫帶的短邊，所述曲線段包括設置在所述短邊的開口，所述直線段平行所述短邊。
- 6.如申請專利範圍第1~5項任意一項所述的殼體，其中，所述微縫的寬度為0.03mm 至0.5mm，相鄰的所述微縫之間的寬度為0.05mm 至0.5mm。
- 7.根據申請專利範圍第1~5項任意一項所述的殼體，其中，相鄰兩條所述微縫之間的間距大於所述微縫的縫寬。
- 8.如申請專利範圍第1~5項任意一項所述的殼體，其中，所述微縫中填充非信號屏蔽材料。
- 9.如申請專利範圍第1~5項任意一項所述的殼體，其中，相鄰的所述微縫之間形成有金屬條，所述金屬條的材質與所述金屬外殼的材質相同。
- 10.一種天線裝置，其特徵在於，包括一射頻收發電路、一匹配電路和如申請專利範圍第1~9項任意一項所述的殼體，所述射頻收發電路通過所述匹配電路與所述金屬外殼電連接。



【圖 1】