

發明名稱 :應用於超高頻電子標籤之多頻帶天線裝置
專利號 :I586030
公告日 :20170601
申請日 :20150914
申請號 :104130348
申請人 :國立高雄海洋科技大學
發明人 :陸瑞漢;蔡豐全;陳建勳
摘要 :

一種應用於超高頻電子標籤之多頻帶天線裝置，適用於與一具有一接地單元之收發模組電連接以收發一低頻天線訊號或收發一高頻天線訊號，其包含：一基板、一第一輻射單元及一第二輻射單元。本發明激發模態之頻率點可以涵蓋中國、歐洲及台灣之頻段，因此可以有效應用於多個國家之頻段，此外，本發明之電路面積可遠小於先前技術所提之設計。

申請專利範圍

1. 一種應用於超高頻電子標籤之多頻帶天線裝置，適用於與一具有一接地單元之收發模組電連接以收發一低頻天線訊號或收發一高頻天線訊號，其包含：

一基板，包括一第一表面及一第二表面，且其與該收發模組電連接；

一第一輻射單元，設置於該第一表面上，其包括：一第一線段；一第二線段；一第三線段；一第四線段；一第五線段；一第一電感；及一第二電感；其中，該第一線段、第二線段、第三線段相互平行且相間隔設置，且該第一線段、第三線段之一端分別與該第四線段之兩端電連接，該第二線段設置於該第一線段與該第三線段之間，且其一端與該第四線段電連接，該第五線段與該第三線段平行且相間隔設置，使得該第三線段位於該第二線段與該第五線段之間，該第四線段上嵌入該第一電感及該第二電感，且該第一電感及該第二電感分別與該第四線段電連接；

一第二輻射單元，設置於該第二表面上，其包括：一第六線段；一第七線段；一第八線段；一第九線段；一第十線段；一第十一線段；一第十二線段；一第十三線段；一第十四線段；及一晶片元件；其中，該第六線段與該第八線段平行且相間隔設置，且該第七線段之一端與該第六線段之一端電連接，且另一端與該第八線段互相垂直電連接，該第九線段與該第十線段平行且相間隔設置之，該第九線段、第十線段之一端分別與該第八線段之二端電連接，第十一線段之一端與該第十線段之另一端電連接且其與該第八線段平行且相間隔設置，該第十二線段與該第十線段平行且相間隔設置，且一端與該第十一線段之另一端電連接，該第十三線段與該第八線段、該第十一線段平行且相間隔設置，且該第十三線段介於該第八線段與該第十一線段之間，其一端與該第十二線段之另一端電連接，該第十四線段與該第十線段、該第十二線段平行且相間隔設置，且該第十四線段介於該第十線段與該第十二線段之間，其一端與該第十三線段之另一端電連接，

(3)

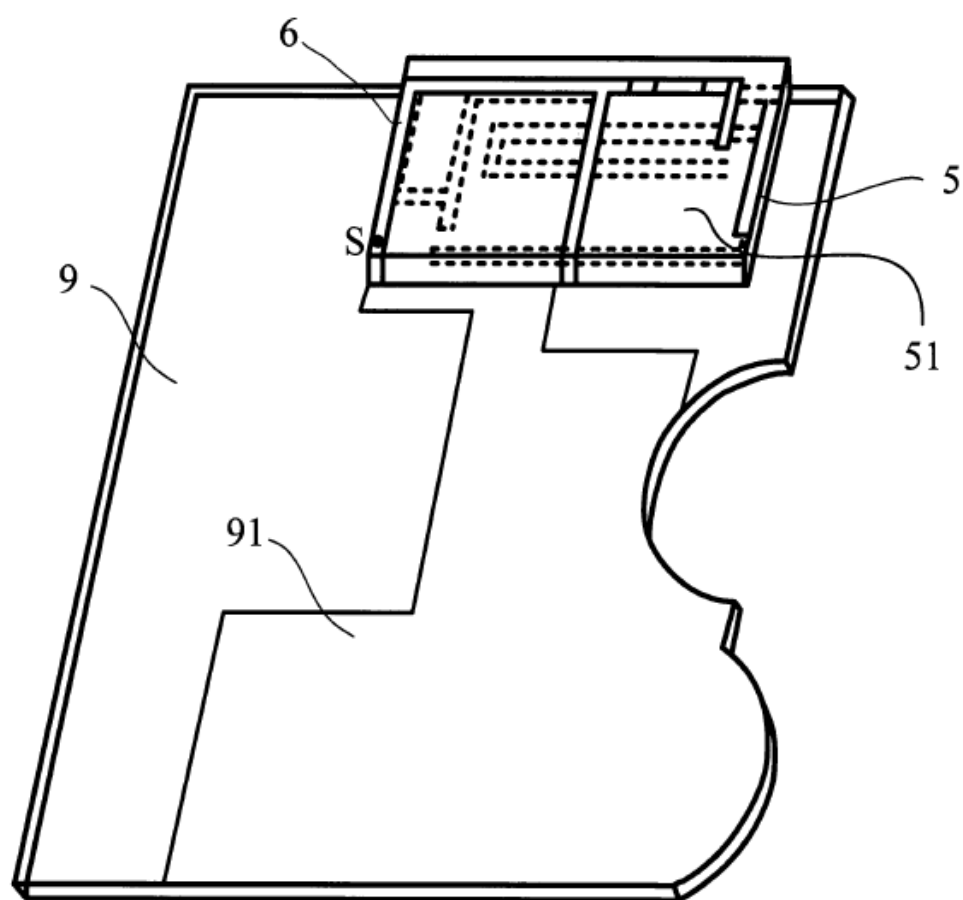


圖 1

發明名稱 :寬頻單極型天線、電子裝置、以及天線模組

專利號 :I586031

公告日 :20170601

申請日 :20150521

申請號 :104116190

申請人 :緯創資通股份有限公司

發明人 :AZAD, MOHAMMED ZIAUL

摘要 :

本發明提出一種寬頻天線，其結合採用多種無線電存取技術的電子裝置。此天線包括第一共振器以及第二共振器。第一共振器與第二共振器都附著於一天線饋入結構。第一共振器的長度提供了天線的一種操作模式，且第二共振器的長度提供了天線的第二種操作模式。天線的第三種操作模式則是透過彼此耦合以及在第一共振器與第二共振器之間的電流所提供。

申請專利範圍

1. 一種寬頻單極型天線，包括：

一天線饋入結構，用以感測一信號，且將該信號提供至一接收器；

一第一共振器，包括一第一臂桿以及垂直於該第一臂桿而配置的一第二臂桿；

一第二共振器，包括一第一部分以及一第二部分，其中，該第一部分具有一連接端以及一末端，該第一部分連接該天線饋入結構於該連接端且連接該第二部分於該末端，該第一部份以遠離於該第二部分的方向由該末端向該連接端延伸，該第一部分平行於該第一臂桿而延伸，且該第二部分圍繞該第二臂桿；其中，一第一間隔距離形成於該第一共振器的該第一臂桿與該第二共振器的該第一部分之間。

2. 如申請專利範圍第1項所述之寬頻單極型天線，其中，該第一共振器的該第一臂桿包括一第一端以及一第二端以及包括跨越該第一端與該第二端之間的距離的第一臂桿長度，該第一端附著於該天線饋入結構，且該第二端附著於該第二臂桿。

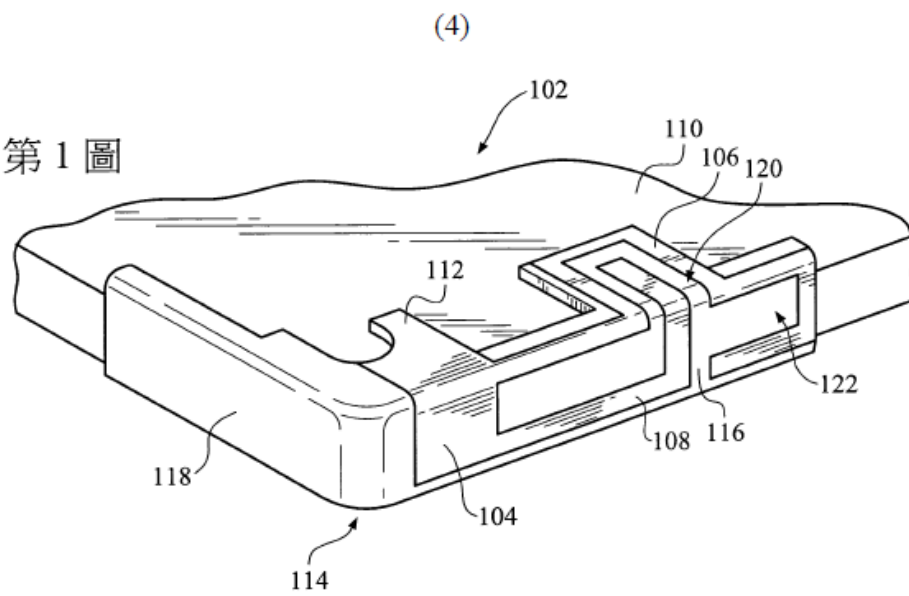
3. 如申請專利範圍第2項所述之寬頻單極型天線，其中，該第一共振器的該第二臂桿實質上為矩形，且包括一第一側、一第二側、一第三側、以及該第四側，以及該第二共振器圍繞該第一側、該第二側、以及該第三側。

4. 如申請專利範圍第3項所述之寬頻單極型天線，其中，一第二間隔距離形成於該第二共振器的該第二部分與該第一共振器的該第二臂桿的該第二側之間。

5. 如申請專利範圍第4項所述之寬頻單極型天線，其中，該第二間隔距離介於0.5mm 與2.5mm 之間。

6. 如申請專利範圍第1項所述之寬頻單極型天線，其中，該第一間隔距離介於0.5mm 與2.5mm 之間。

第 1 圖



發明名稱 :天線系統及通信裝置
專利號 :I586032
公告日 :20170601
申請日 :20150708
申請號 :104122174
申請人 :大鵬科技股份有限公司
發明人 :陳晟瑋;林孟智;張道治
摘要 :

一種天線系統，包含單極天線，其第一端連接至印刷電路板表面上的饋點，且其第二端為電性懸空；及匹配導電線段，其第一端連接至印刷電路板表面上的接地點，其第二端為電性懸空。

申請專利範圍：

1. 一種天線系統，包含：

一單極天線，其第一端連接至一印刷電路板表面上的饋點，且其第二端為電性懸空，該印刷電路板的表面包含一接地面，其中該單極天線與該接地面用以產生天線輻射；

一匹配導電線段，用以匹配阻抗並增加輻射阻抗，其第一端連接至該印刷電路板表面上的接地點，其第二端為電性懸空；其中該單極天線與該匹配導電線段於設置時，其分別從該饋點與該接地點往相反的方向並沿著該印刷電路板的相對二側延伸，藉以避免該單極天線與該匹配導電線段之間產生耦合。

2. 根據申請專利範圍第1項所述之天線系統，其中上述之單極天線的第一端從該印刷電路板的表面向外延伸，接著沿該印刷電路板表面設置的通信模組的周圍繼續延伸。

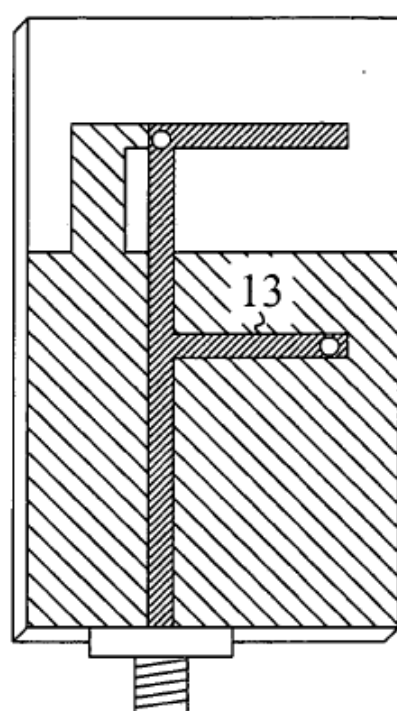
3. 根據申請專利範圍第2項所述之天線系統，其中上述之匹配導電線段的第一端從該印刷電路板的表面向外延伸，接著沿該印刷電路板表面設置的通信模組的周圍繼續延伸。

4. 根據申請專利範圍第3項所述之天線系統，其中上述之單極天線設於該印刷電路板的第一表面的上方，且該匹配導電線段設於該印刷電路板相對於第一表面之第二表面的上方。

5. 根據申請專利範圍第1項所述之天線系統，其中上述之單極天線形成於該印刷電路板的表面，其第一端從該印刷電路板的饋點，沿該印刷電路板表面設置的通信模組的周圍延伸。

6. 根據申請專利範圍第5項所述之天線系統，其中上述之匹配導電線段形成於該印刷電路板的表面，其第一端從該印刷電路板的接地點，沿該印刷電路板表面設置的通信模組的周圍延伸。

(3)



第一A圖

發明名稱 用於具有整合式天線之電子器件的嚙合特徵及調整結構
專利號 :I587567
公告日 :20170611
申請日 :20120109
申請號 :101100876
申請人 :蘋果公司
發明人 :G L MERZ, NICHOLAS G. L.; F DARNELL, DEAN F.
摘要 :

可提供含有無線通信電路之電子器件。該無線通信電路可包括自一內部接地平面及一周邊導電外殼構件形成之天線結構。可藉由一間隙分離該內部接地平面與周邊導電外殼構件。可自具有嚙合特徵(諸如以一角度向上彎曲之突舌)之薄片金屬結構形成該內部接地平面。塑膠結構可插入模製於嚙合特徵上方。當內部接地平面裝設於電子器件中時,塑膠結構可橋接內部接地平面與周邊導電外殼構件之間的間隙。具有可選厚度之可調整結構(諸如墊圈)可跨越間隙裝設至與導電結構相對之周邊導電外殼構件。該厚度可經調整以調整天線效能。

申請專利範圍:

1. 一種電子器件,其包含:

一外殼,其具有形成用於一天線之一天線接地的導電結構且具有繞著該外殼之至少一些邊緣架設且形成該天線之至少部分的一周邊導電構件,其中該天線接地與該周邊導電構件藉由一間隙分離且其中該等導電結構具有突出之嚙合特徵;

一塑膠結構,其在該間隙中,其經模製於該突出之嚙合特徵上方。

2. 如請求項1之電子器件,其中該塑膠結構橋接該間隙且接觸該周邊導電構件,其中該等導電結構包含至少一內部薄片金屬結構,且其中該突出之嚙合特徵包含彎曲突舌。

3. 如請求項2之電子器件,其中該等彎曲突舌具有抵抗該塑膠結構與該等導電結構之間的分離之輪廓。

4. 如請求項3之電子器件,其中該等彎曲突舌具有鳩尾輪廓。

5. 如請求項3之電子器件,其中該內部薄片金屬結構位於一平面中且其中該等彎曲突舌以相對於該平面之 20° 至 60° 之一角度彎曲。

6. 如請求項2之電子器件,其中該外殼具有一矩形周邊且其中該周邊導電構件包含一金屬外殼構件,該金屬外殼構件形成用於該外殼之側壁且繞著該矩形周邊延伸。

7. 如請求項1之電子器件,其中該周邊導電構件及該等導電結構包含不鏽鋼。

8. 如請求項6之電子器件,其進一步包含:經由該天線傳輸及接收射頻天線信號之射頻收發器電路。

發明名稱 行動裝置
專利號 :I587569
公告日 :20170611
申請日 :20140213
申請號 :105108769
申請人 :宏達國際電子股份有限公司
發明人 :蔡調興;邱建評;吳曉薇;王盈智
摘要 :

一種行動裝置，包括一外殼和一外觀金屬部。外觀金屬部係設置於該外殼之一外表面上，其中一第一輻射支路和一第二輻射支路皆屬於該外觀金屬部之一部份。該第一輻射支路 and 該第二輻射支路係共同形成一多頻天線結構。

申請專利範圍：

1. 一種行動裝置，包括：

一外殼；以及一外觀金屬部，設置於該外殼之一外表面上，其中一第一輻射支路和一第二輻射支路皆屬於該外觀金屬部之至少一部份；其中該第一輻射支路和該第二輻射支路係用以分別接收及傳送至少一無線信號；其中該第二輻射支路係位於該行動裝置之頂部，該第一輻射支路係由該行動裝置之該頂部延伸至該行動裝置之背部，且該第一輻射支路和該第二輻射支路包圍一第二開口槽孔；其中該外觀金屬部於該行動裝置之該頂部可形成一非金屬區域，且該第二開口槽孔係位於該非金屬區域內。

2. 如申請專利範圍第1項所述之行動裝置，當該外殼由一導體材料製成時，該第一輻射支路及該第二輻射支路皆與該外殼作結合。

3. 如申請專利範圍第1項所述之行動裝置，當該外殼由一導體材料製成時，該第一輻射支路及該第二輻射支路分別形成該外殼之一部分。

4. 如申請專利範圍第1項所述之行動裝置，當該外殼由一導體材料製成時，該外殼與該外觀金屬部可整合為一單一元件。

5. 如申請專利範圍第4項所述之行動裝置，更包括：一接地面；一接地支路，耦接至該接地面，其中該接地支路和該接地面包圍一第一開口槽孔；以及一連接部。

6. 如申請專利範圍第5項所述之行動裝置，其中該接地面、該接地支路，以及該連接部皆設置於該外殼之內部。

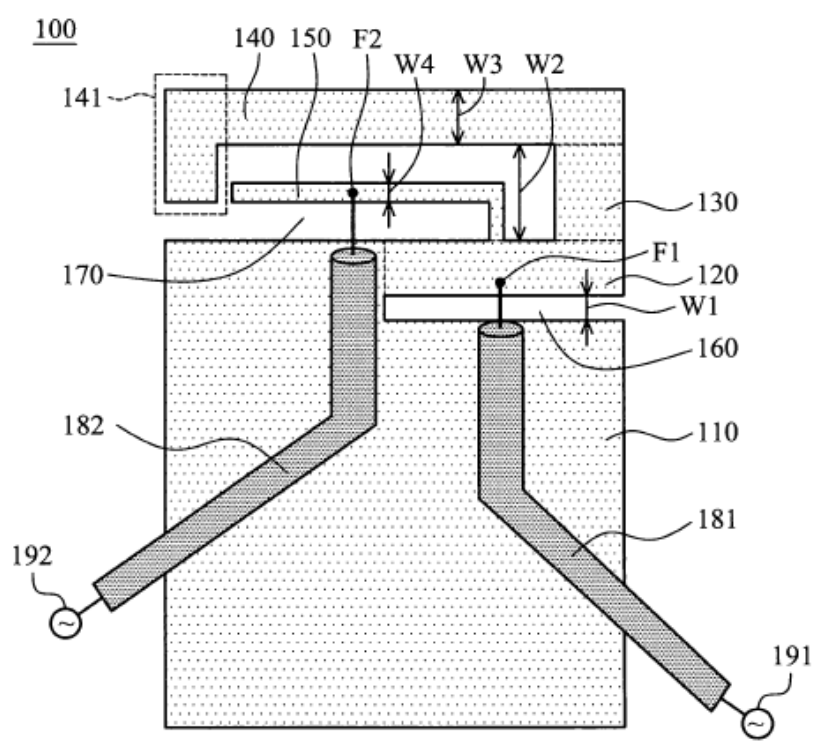
7. 如申請專利範圍第5項所述之行動裝置，其中該連接部為一金屬彈片或一頂針。

8. 如申請專利範圍第5項所述之行動裝置，其中該外殼具有一狹長間隙，而該狹長間隙對齊於該第一開口槽孔。

9. 如申請專利範圍第5項所述之行動裝置，其中該第一開口槽孔為一直條形。

10. 如申請專利範圍第5項所述之行動裝置，其中該第一輻射支路係經由該連接部耦接至該接地支路。

(3)



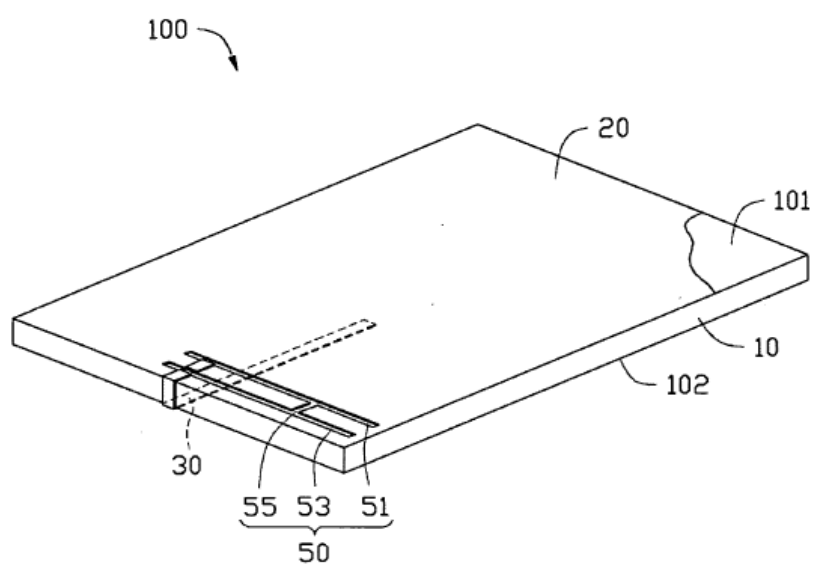
第 1 圖

發明名稱 :天線組件
專利號 :I587571
公告日 :20170611
申請日 :20121031
申請號 :101140224
申請人 :群邁通訊股份有限公司
發明人 :張子軒;許倬綱
摘要 :

本發明提供一種天線組件，包括基板、接地面、饋入部及輻射部，所述基板包括頂面及與所述頂面對設置之底面，所述接地面設置於所述頂面上用於為天線組件提供接地，所述饋入部佈設於所述底面上，且部分延伸至所述接地面，所述輻射部係由該接地面鏤空而成，並部分延伸至所述饋入部與該接地面重疊之部分，進而構成一開槽天線。

申請專利範圍：

1. 一種天線組件，包括基板、接地面、饋入部及輻射部，所述基板包括頂面及與所述頂面對設置之底面，所述接地面設置於所述頂面上用於為天線組件提供接地，所述饋入部佈設於所述底面上，且部分延伸至所述接地面之下，所述輻射部係由該接地面鏤空而成，並部分延伸至所述饋入部位於該接地面下方的部分，進而構成一開槽天線，且使得所述饋入部部分延伸至該接地面之下而跨過所述開槽。
2. 如申請專利範圍第1項所述之天線組件，其中該饋入部為一微帶線。
3. 如申請專利範圍第1項所述之天線組件，其中根據阻抗匹配調整所述饋入部之寬度、長度及形狀，進而調整所述天線組件之阻抗頻寬。
4. 如申請專利範圍第1項所述之天線組件，其中所述輻射部係藉由對所述接地面表面之導電金屬箔進行挖空處理，以露出所述基板之介電材質而形成。
5. 如申請專利範圍第1項所述之天線組件，其中所述輻射部包括第一鏤空段、第二鏤空段及第三鏤空段，該第一鏤空段與第二鏤空段相對且相互平行設置，該第三鏤空段夾設於該第一鏤空段與第二鏤空段之間，且其兩端分別與該第一鏤空段及第二鏤空段垂直連接，進而構成一封閉之“H”型結構。
6. 如申請專利範圍第5項所述之天線組件，其中藉由調整所述饋入部之寬度，所述饋入部位於所述接地面的部分之長度，該饋入部位於所述接地面的部分與該第三鏤空段之間之距離，該第三鏤空段之長度及該第三鏤空段之寬度，使得所述天線組件分別工作於第一頻段、第二頻段及第三頻段。



【圖1】

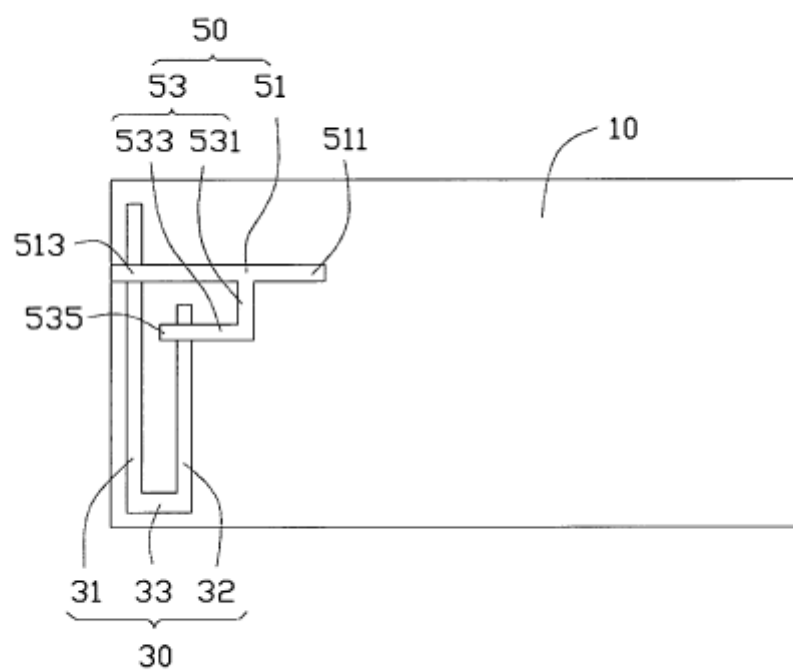
發明名稱 :天線結構
專利號 :I587572
公告日 :20170611
申請日 :20130327
申請號 :102110826
申請人 :群邁通訊股份有限公司
發明人 :許倬綱
摘要 :

本發明公開一種天線結構，該天線結構應用於無線通訊裝置，進行收發無線通訊訊號，該天線結構包括基板、輻射單元及饋入單元，該輻射單元及饋入單元形成於該基板上，且該饋入單元設置於該輻射單元上，二者部分重疊，形成多條訊號饋入路徑。

申請專利範圍：

1. 一種天線結構，該天線結構應用於無線通訊裝置，進行收發無線通訊訊號，該天線結構包括基板、輻射單元及饋入單元，該輻射單元及饋入單元形成於該基板上，其改良在於：該饋入單元設置於該輻射單元上，二者部分重疊，形成多條訊號饋入路徑，該輻射單元包括共面設置的第一輻射段、第二輻射段及連接段，該第一輻射段及該第二輻射段經該連接段連接為一體，該饋入單元與該輻射單元共面設置，該饋入單元包括共面設置的主體段及分叉段，該分叉段由該主體段延伸形成，該主體段及該分叉段分別疊設於該第一輻射段及該第二輻射段上，以分別形成位於同一平面上的多條訊號饋入路徑。
2. 如申請專利範圍第1項所述的天線結構，其中該第一輻射段與該第二輻射段平行間隔設置，且二者其中一端相平齊，該連接段與該第一輻射段及該第二輻射段相平齊的一端垂直相連。
3. 如申請專利範圍第1項所述的天線結構，其中該主體段包括設置於兩端的用以進行訊號饋入的饋入端及第一重疊端，該分叉段包括第一彎折段與該第一彎折段垂直相連的第二彎折段，該第一彎折段由該主體段一側垂直延伸形成，該第二彎折段由第一彎折段遠離主體段的一端垂直彎折並沿平行第一彎折段的方向延伸一段形成，且該第二彎折段遠離第一彎折段的一端形成第二重疊端，該第一重疊端與該第二重疊端與該第一輻射段及該第二輻射段重疊。
4. 如申請專利範圍第1項所述的天線結構，其中該輻射單元及饋入單元圍設形成大致呈L型的封閉槽。

100



【圖1】

發明名稱 :行動裝置
專利號 :I587574
公告日 :20170611
申請日 :20150720
申請號 :104123370
申請人 :廣達電腦股份有限公司
發明人 :李奇軒;洪崇庭;謝宗瑩
摘要 :

一種行動裝置，包括一接地面、一天線元件，以及至少一延伸部。該接地面具有一第一區域和第二區域。該天線元件係設置於該第一區域。該延伸部具有一開路端和一連接端，其中該延伸部之該連接端係耦接至該第二區域之一側。該延伸部係用於增強該天線元件於一天頂方向之輻射增益。

申請專利範圍：

1. 一種行動裝置，包括：

一接地面，具有一第一區域和第二區域；

一天線元件，設置於該第一區域；以及一第一延伸部，具有一開路端和一連接端，其中該第一延伸部之該連接端係耦接至該第二區域之一第一側，其中該第一延伸部之該開路端係朝靠近該天線元件之方向作延伸；其中該天線元件為一全球定位系統天線，並朝向一天頂方向；其中該天線元件為一平面倒F 字形天線，且大致與該接地面互相垂直。

2. 如申請專利範圍第1 項所述之行動裝置，更包括：一第二延伸部，具有一開路端和一連接端，其中該第二延伸部之該連接端係耦接至該第二區域之一第二側。

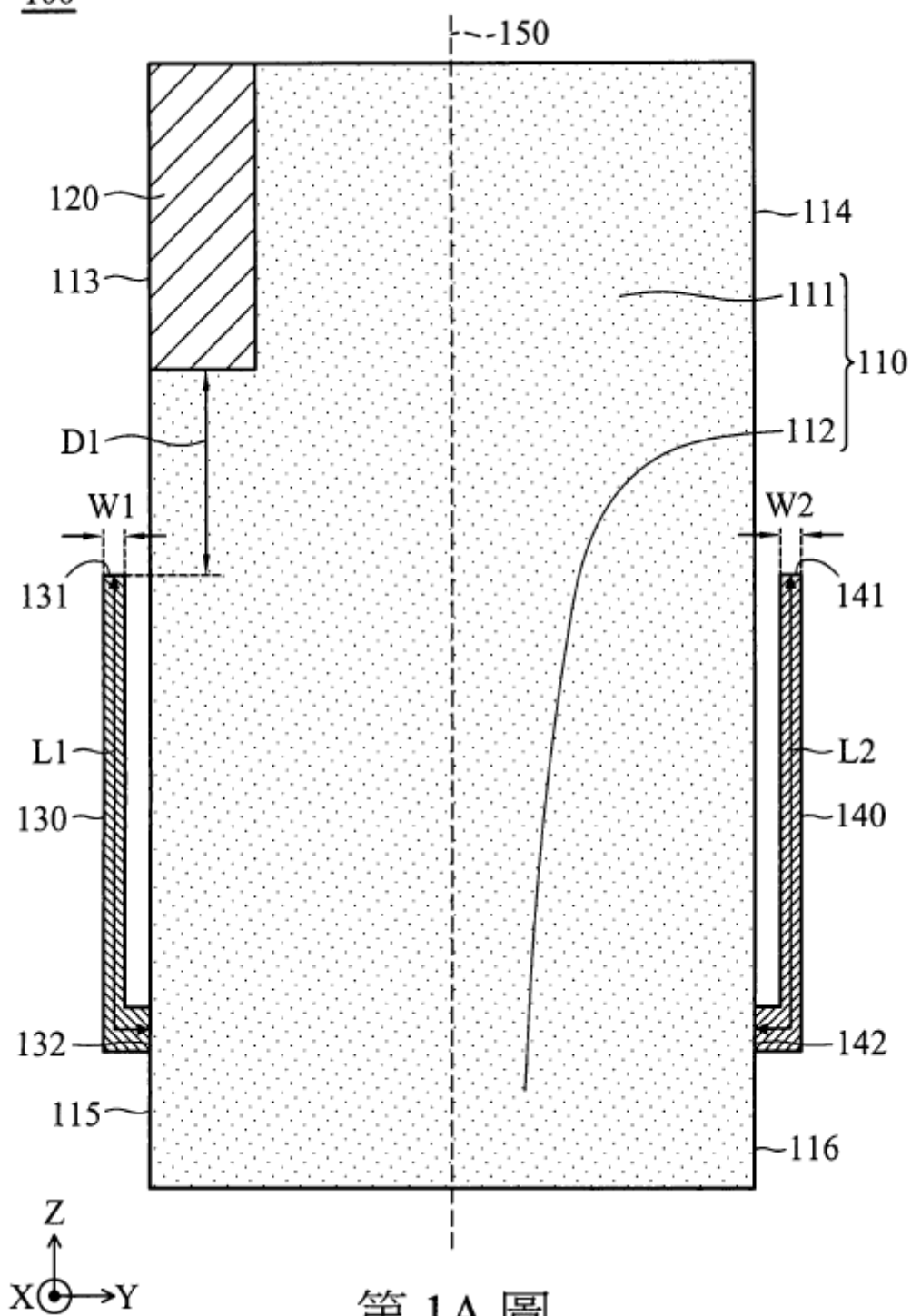
3. 如申請專利範圍第2 項所述之行動裝置，其中該第一延伸部之長度和該第二延伸部之長度皆等於該天線元件之一中心操作頻率之四分之一波長。

4. 如申請專利範圍第2 項所述之行動裝置，其中該第一延伸部和該第二延伸部係用於增強該天線元件於該天頂方向之輻射增益。

5. 一種行動裝置，包括：一接地面，具有一第一區域和第二區域；以及一天線元件，設置於該第一區域；其中一第一槽孔係形成於該接地面之該第二區域上，該第一槽孔具有一開口端和一閉口端，而該第一槽孔之該開口端係位於該第二區域之一第一側，其中該第一槽孔之該閉口端係朝遠離該天線元件之方向作延伸；其中該天線元件為一全球定位系統天線，並朝向一天頂方向；其中該天線元件為一平面倒F 字形天線，且大致與該接地面互相垂直。

6. 如申請專利範圍第5 項所述之行動裝置，其中一第二槽孔更形成於該接地面之該第二區域上，該第二槽孔具有一開口端和一閉口端，而該第二槽孔之該開口端係位於該第二區域之一第二側。

100



發明名稱 :多輸入多輸出天線
專利號 :I587579
公告日 :20170611
申請日 :20150305
申請號 :104107005
申請人 :智易科技股份有限公司
發明人 :鄭世杰;吳岷錡

摘要 :

一種多輸入多輸出天線，包括：一基板；一第一多頻天線，形成於該基板上，該第一多頻天線包括操作於一第一頻帶的一第一輻射體與操作於一第二頻帶的一第二輻射體，其中，該第二輻射體自該第一輻射體的一第一端延伸且圍繞該第一輻射體，且該第一頻帶的操作頻率高於該第二頻帶的操作頻率；一第二多頻天線，形成於該基板上，該第二多頻天線包括操作於該第一頻帶的一第三輻射體與操作於該第二頻帶的一第四輻射體，其中，該第四輻射體自該第三輻射體的一第二端延伸且圍繞該第三輻射體；以及一多頻濾波器，形成於該基板上，該多頻濾波器具有彼此正交的一第一濾波部件與一第二濾波部件，該第一濾波部件重疊於該第二濾波部件，該第一濾波部件用以濾波流經該第一輻射體及/或該第三輻射體的一第一電流，該第二濾波部件用以濾波流經該第二輻射體及/或該第四輻射體的一第二電流。

申請專利範圍：

1. 一種多輸入多輸出天線，包括：

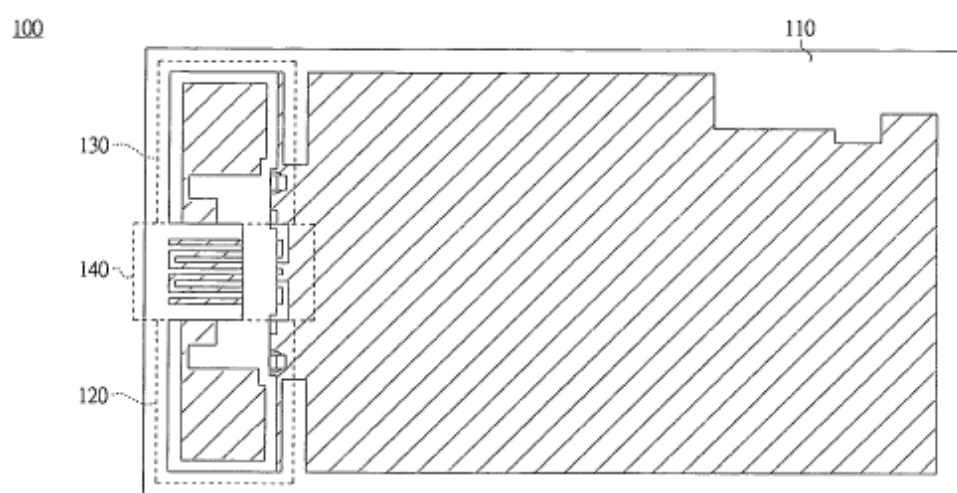
一基板；

一第一多頻天線，形成於該基板上方，該第一多頻天線包括操作於一第一頻帶的一第一輻射體與操作於一第二頻帶的一第二輻射體，其中，該第二輻射體自該第一輻射體的一第一端延伸且圍繞該第一輻射體，且該第一頻帶的操作頻率高於該第二頻帶的操作頻率；

一第二多頻天線，形成於該基板上方，該第二多頻天線包括操作於該第一頻帶的一第三輻射體與操作於該第二頻帶的一第四輻射體，其中，該第四輻射體自該第三輻射體的一第二端延伸且圍繞該第三輻射體；

一多頻濾波器，該多頻濾波器具有彼此不共面且正交的一第一濾波部件與一第二濾波部件，該第一濾波部件形成於該基板上方，其具有相對應的兩端分別連接該第一多頻天線與該第二多頻天線，該第二濾波部件設置於該基板，且該第一濾波部件的投影重疊於該第二濾波部件，該第一濾波部件用以濾波流經該第一輻射體及/或該第三輻射體的一第一電流，該第二濾波部件用以濾波流經該第二輻射體及/或該第四輻射體的一第二電流。

2. 如申請專利範圍第1項所述之多輸入多輸出天線，其中，該第一濾波部件為金屬；以及該第二濾波部件的材質相同於該基板的材質，且該第二濾波部件為梳狀。



第 1A 圖

發明名稱 :天線裝置及其製作方法

專利號 :I589058

公告日 :20170621

申請日 :20100505

申請號 ;099114389

申請人 :莫仕股份有限公司

發明人 :毛利堅

摘要 :

天線裝置的製作方法，包含以下步驟：步驟一：利用埋入模鑄將一金屬片埋設於一塑膠本體，且使該金屬片部分裸露於該塑膠本體以形成一殼體件；步驟二：在該塑膠本體上成型一可供沈積金屬之天線圖案；以及步驟三：將該殼體件置入一具有金屬離子之化學鍍液中，使金屬離子還原且沈積於該天線圖案上，以成型一金屬層之天線；同時，提供一電源，並將該電源之正極連接至部分裸露於該塑膠本體之該金屬片，及將該電源之負極連接至位於化學鍍液中之電極，以載入正電壓於該金屬片，進而避免金屬離子所還原之該金屬層沈積於該金屬片之表面。

申請專利範圍：

1. 一種天線裝置，包含：

一塑膠本體，其上具有一天線圖案；

一金屬片，其係埋設於該塑膠本體以形成一殼體件，且該金屬片係部分裸露於該塑膠本體，該金屬片與該天線圖案係不相接觸；

一金屬層，其係利用化學鍍沈積於該天線圖案以形成天線。

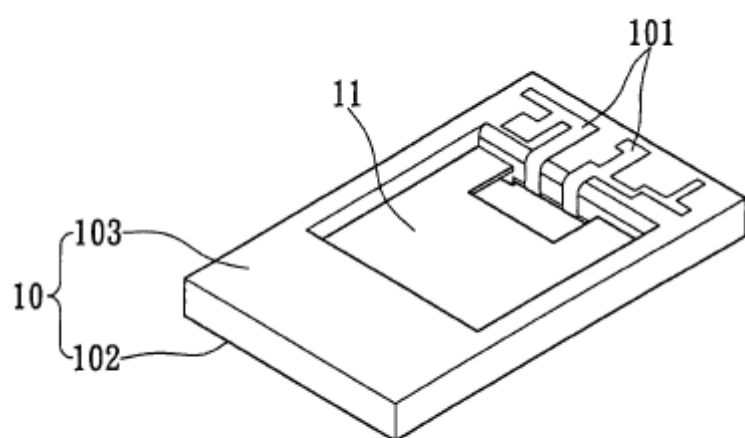
2. 如申請專利範圍第1項所述之天線裝置，其中該殼體件係為一行動通訊裝置之背蓋。

3. 如申請專利範圍第2項所述之天線裝置，其中該金屬片係部分裸露於該行動通訊裝置之背蓋的內表面。

4. 如申請專利範圍第2項所述之天線裝置，其中該金屬片係部分裸露於該行動通訊裝置之背蓋的外表面。

5. 如申請專利範圍第2項所述之天線裝置，其中該金屬片係部分同時裸露於該行動通訊裝置之背蓋的內表面與外表面。

6. 一種天線裝置的製作方法，包含以下步驟：步驟一：利用埋入模鑄(insert molding)將一金屬片埋設於一塑膠本體，且使該金屬片部分裸露於該塑膠本體以形成一殼體件；步驟二：在該塑膠本體上成型一可供沈積金屬之天線圖案；以及步驟三：將該殼體件置入一具有金屬離子之化學鍍液中，使金屬離子還原且沈積於該天線圖案上，以成型一金屬層之天線；同時，提供一電源，並將該電源之正極連接至部分裸露於該塑膠本體之該金屬片，及將該電源之負極連接至位於化學鍍液中之電極，以載入正電壓於該金屬片，進而避免金屬離子所還原之該金屬層沈積於該金屬片之表面。



第一A圖

發明名稱 :整合傳感元件電極與天線之結構

專利號 :I589062

公告日 :20170621

申請日 :20151119

申請號 :104138220

申請人 :泰科資訊科技有限公司

發明人 :陳志瑋;林育慶;王翔嶽;鐘明勳

摘要 :

本發明整合傳感元件電極與天線之結構，包含：

一天線；一傳感元件之電極，係設置於該天線之一側，且該傳感元件之電極與該天線間的距離小於5公厘(mm)；一高通濾波電路，用以耦一無線傳輸訊號至該天線；一低通濾波電路，用以耦接一傳感訊號至該傳感元件之電極。

申請專利範圍

1. 一種整合傳感元件電極與天線之結構，包含：

一天線；

一傳感元件之電極，係設置於該天線之一側，且該傳感元件之電極與該天線間的距離小於5 公厘(mm)；

一高通濾波電路，用以耦接一無線傳輸訊號至該天線；

一低通濾波電路，用以耦接一傳感訊號至該傳感元件之電極。

2. 如申請專利範圍第1 項所述之整合傳感元件電極與天線之結構，其中該天線及該傳感元件之電極係設置於一導體結構上，且該導體結構具有一第一導電層及一第二導電層，該天線係設置於該第一導電層上，而該傳感元件之電極則設置於該第二導電層上。

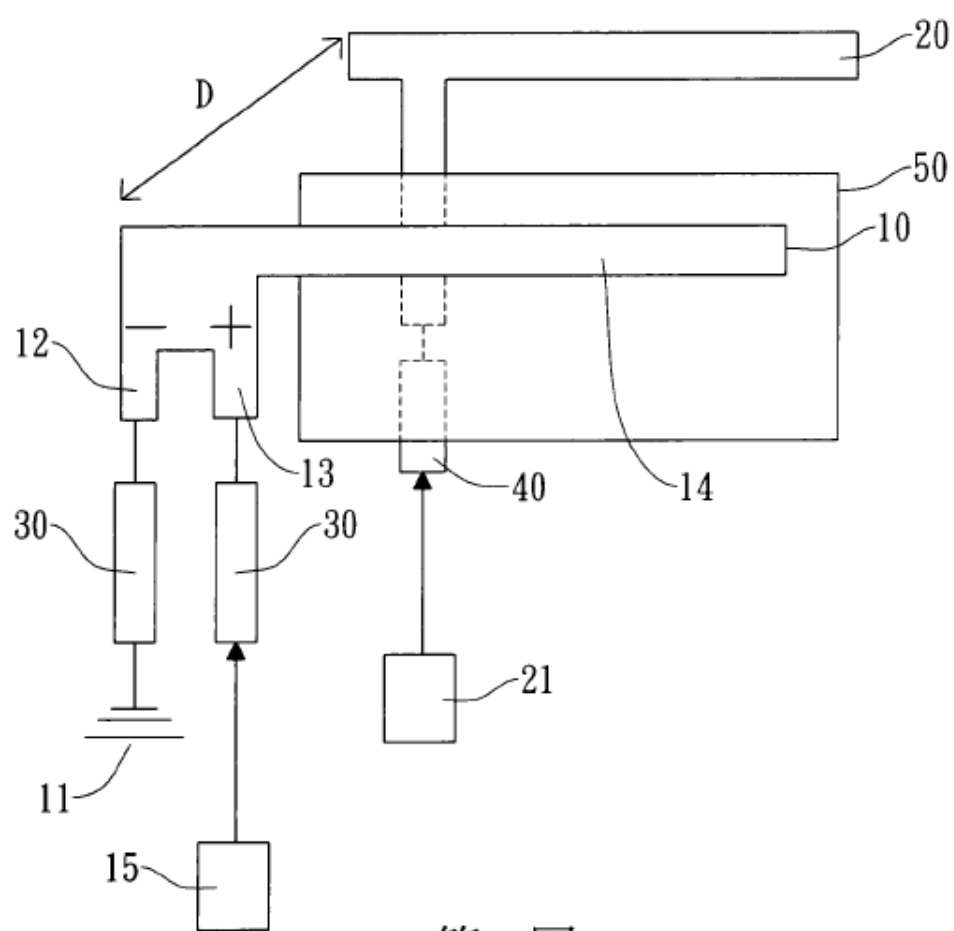
3. 如申請專利範圍第1 項所述之整合傳感元件電極與天線之結構，其中該天線更包含一短路部、饋入部及一輻射部，而該高通濾波電路具有一對電容器，該對電容器包含至少一串聯電容，另外該低通濾波電路具有一電感器，該電感器至少包含一串聯電感。

4. 如申請專利範圍第3 項所述之整合傳感元件電極與天線之結構，其中該傳感元件之電極係設置於該天線之饋入部的一側，並設於該輻射部之下側，且該傳感元件之電極與該天線之輻射部間的距離以及該傳感元件之電極與該天線之饋入部間的距離皆小於5 公厘。

5. 如申請專利範圍第4 項所述之整合傳感元件電極與天線之結構，其中該天線及該傳感元件之電極係設置於一導體結構之同一導電層上。

6. 如申請專利範圍第3 項所述之整合傳感元件電極與天線之結構，其中該高通濾波電路之一對電容器的其中之一電容器係耦接於該天線之短路部與接地部之間，而另一電容器則與該天線之饋入部耦接，而該低通濾波電路之電感器係與該傳感元件之電極耦接。

100



第一圖