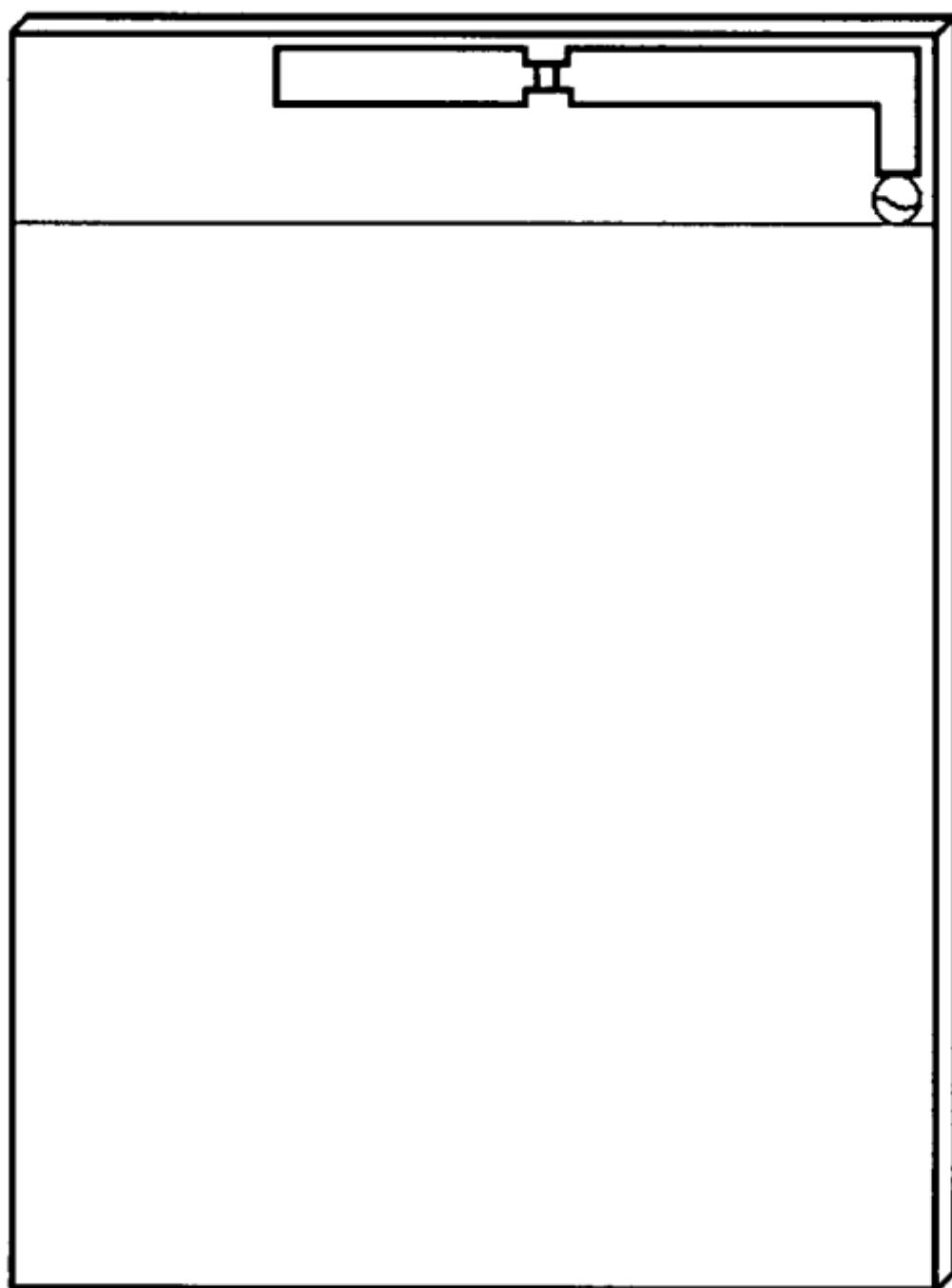


發明名稱 :多支臂陷波天線
專利號 :I604664
公告日 :20171101
申請號 :104108904
申請日 :20150320
申請人 :邱宏猷
發明人 :邱宏猷
摘要 :

一種多支臂陷波天線，係用於無線通訊裝置，包含：至少二個支臂，支臂包含至少一個支臂片段；至少一個陷波組件，陷波組件包含一電感元件，電氣連接支臂之支臂片段；一訊號饋入元件，用以將射頻訊號正極電氣連接至少一個支臂；一接地元件，用以電氣連接射頻訊號負極提供接地形成單極天線，用以將射頻訊號負極電氣連接至射頻訊號正極電氣連接之支臂形成倒F天線，用以將射頻訊號負極電氣連至少一個支臂形成耦合槽孔天線。支臂以低姿態彎折佈線靠近接地元件用以降低天線高度，使用諸如單極、倒F、耦合槽孔等天線型態，使多支臂陷波天線具有縮小化、多頻及寬頻的特性。

申請專利範圍:

1. 一種多支臂陷波天線，包含：二支臂，該支臂包含至少一支臂片段；一陷波組件，該陷波組件包含一電感元件，該陷波組件電氣連接該支臂之支臂片段；一訊號饋入元件，用以將射頻訊號正極電氣連接至少一支臂；一接地元件，用以電氣連接該訊號饋入元件之射頻訊號負極；該支臂以低姿態彎折佈線靠近該接地元件，用以降低該多支臂陷波天線之高度。
2. 如申請專利範圍第1項所述之多支臂陷波天線，其中，該支臂之支臂片段之長度、寬度及形狀係依特性及空間而調整，該支臂之支臂片段以蝕刻、印刷、光學其中之一製程形成者。
3. 如申請專利範圍第1項所述之多支臂陷波天線，其中，該陷波組件之電感元件為晶片電感者。
4. 如申請專利範圍第1項所述之多支臂陷波天線，其中，該陷波組件之電感元件以蝕刻、印刷、光學其中之一製程形成者。
5. 如申請專利範圍第1項所述之多支臂陷波天線，其中，該支臂之間藉由陷波組件電氣連接者。
6. 如申請專利範圍第1項所述之多支臂陷波天線，其中，該支臂之間藉由導線電氣連接，該支臂之圍繞區塊鋪設導電材料者。
7. 如申請專利範圍第1項所述之多支臂陷波天線，其中，該支臂之間藉由二極體開關切換調整頻寬、頻率者。
8. 如申請專利範圍第1項所述之多支臂陷波天線，其中，該接地元件用以電氣連接射頻訊號負極提供接地形成單極天線。
9. 如申請專利範圍第1項所述之多支臂陷波天線，其中，該接地元件用以將射頻訊號負極電氣連接至射頻訊號正極電氣連接之該支臂形成倒F天線。



第一圖

發明名稱 :積層式整合天線
專利號 :I606638
公告日 :20171121
申請號 :104144556
申請日 :201724647
申請人 :連展科技股份有限公司
發明人 :蕭富仁
摘要 :

一種積層式整合天線，包含基板、饋入段、介質層、導電層與第二繞線段。基板具有接地埠與饋入埠。饋入段設於基板上，具有相對的第一端與第二端，第一端與饋入埠連接。介質層具有覆蓋面與設置面，覆蓋面覆蓋饋入段。導電層設於設置面上，其包含：主輻射段、延伸輻射段與第一繞線段，主輻射段的部分區域與第二端重疊，而形成耦合電容。第一繞線段連接於主輻射段與延伸輻射段之間，而形成第一電感。第二繞線段連接於主輻射段與接地埠之間，而形成第二電感。透過此一積層式結構的天線能透過耦合電容、第一電感與第二電感產生多個頻帶以供天線運作。

申請專利範圍:

1. 一種積層式整合天線，包含：

一基板，具有一接地埠

一饋入埠；

一饋入段，設於該基板上，該饋入段具有相對的一第一端與一第二端，該第一端與該饋入埠連接；

一介質層，覆蓋於該饋入段，該介質層具有相對的一覆蓋面與一設置面，相鄰於該饋入段之一面為該覆蓋面，遠離該饋入段之另一面為該設置面；

一導電層，設於該介質層的該設置面上，該導電層包含：

一主輻射段，該主輻射段之一部分區域與該饋入段之該第二端重疊，而形成一耦合電容；

一延伸輻射段；

一第一繞線段，自一端朝遠離該延伸輻射段的方向延伸，經反向折繞連接於該主輻射段與該延伸輻射段之間，而形成一第一電感；

一第二繞線段，連接於該主輻射段與該接地埠之間，而形成一第二電感。

2. 如請求項1所述的積層式整合天線，其中該主輻射段的該部分區域位於該第一繞線段與該第二繞線段分別連接至該主輻射段之二連接處之間。

3. 如請求項1所述的積層式整合天線，其中該第二繞線段鄰近該主輻射段之一端位於該設置面上，該第二繞線段遠離該設置面的另端位於該基板上。

4. 如請求項3所述的積層式整合天線，其中該第二繞線段穿設該介質層。

5. 如請求項3或4所述的積層式整合天線，其中該第二繞線段為一類螺旋形狀。

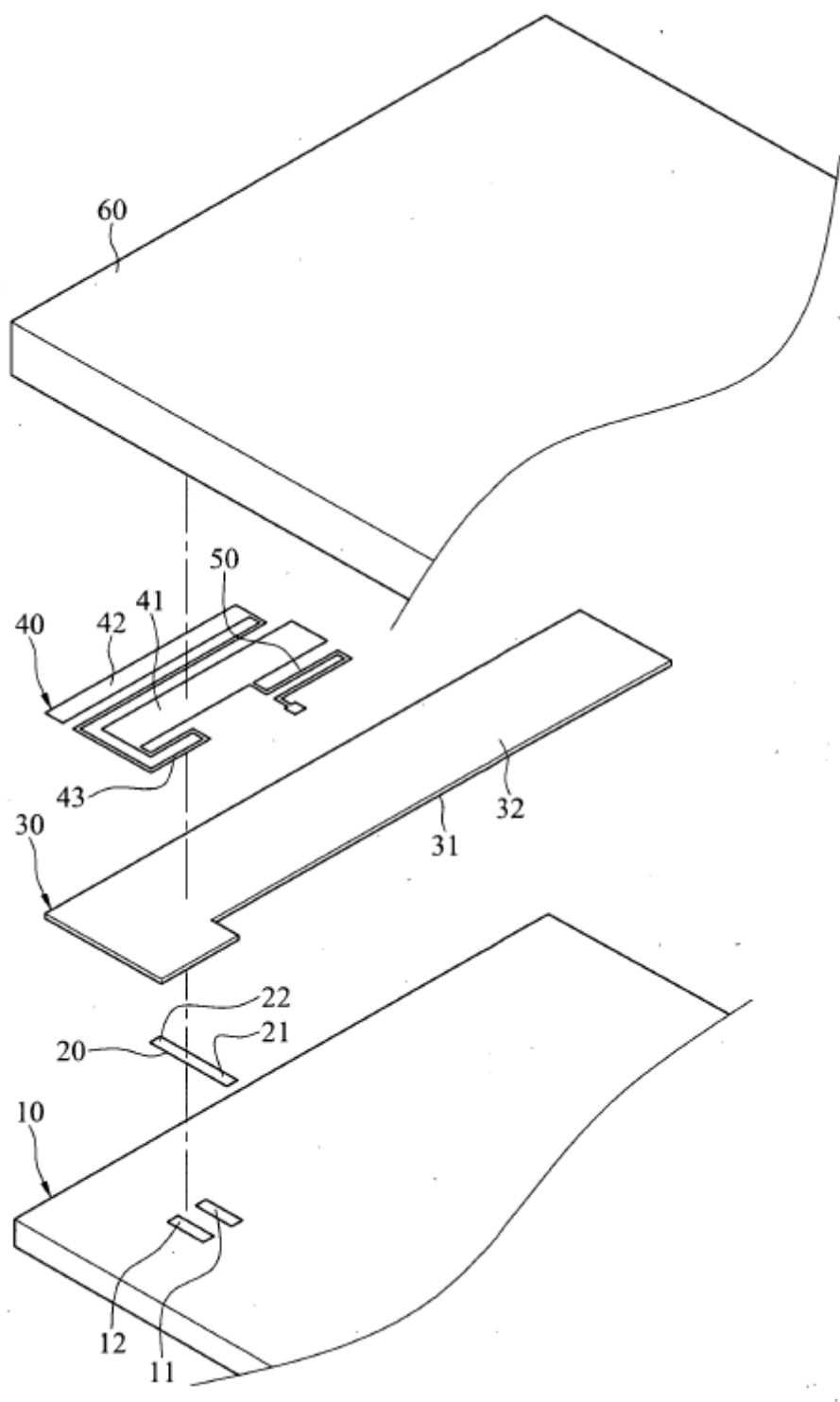
6. 如請求項3或4所述的積層式整合天線，其中該第二繞線段具有至少一曲折狀。

7. 如請求項1所述的積層式整合天線，其中該第一繞線段係位於該設置面上。

8. 如請求項7所述的積層式整合天線，其中該第一繞線段為一類螺旋形狀。

9. 如請求項7所述的積層式整合天線，其中該第一繞線段具有至少一曲折狀。

10. 如請求項1所述的積層式整合天線，其中該第一電感及/或該第二電感與該耦合電容構成



發明名稱 :天線結構以及應用該天線結構的電路模組與電子裝置
專利號 :I606640
公告日 :20171121
申請號 :105105942
申請日 :20160226
申請人 :致伸科技股份有限公司
發明人 :魏乘彬
摘要 :

本發明係提供一種天線結構，包括輻射元件、短路接腳、金屬匹配元件以及訊號饋入元件，輻射元件設置於一電路板的上方，且短路接腳的兩端分別連接於輻射元件以及電路板上的接地端，而金屬匹配元件設置於電路板上並用以改變天線結構的阻抗，訊號饋入元件的二端則分別連接於輻射元件以及金屬匹配元件，來自該電路板的電流係依序通過金屬匹配元件以及訊號饋入元件而到達輻射元件，以使輻射元件發射輻射訊號。此外，本發明還提供應用上述天線結構的一種電路模組以及一種電子裝置。

申請專利範圍:

1. 一種電路模組，包括：

一電路板，其上設置有一接地端以及一訊號處理單元；

一天線結構，包括：

一輻射元件，位於該電路板之上方而與該電路板之間具有間隔高度；

一短路接腳，其二端分別連接於該輻射元件以及該接地端；

一金屬匹配元件，設置於該電路板上；其中，該天線結構與該訊號處理單元之間之一阻抗係因應該金屬匹配元件之一形狀被調整而改變或因應該金屬匹配元件與該接地端之間的距離被調整而改變；

一訊號饋入元件，其二端分別連接於該輻射元件以及該金屬匹配元件，並供來自該訊號處理單元之一電流通過而被傳輸至該輻射元件，以使該輻射元件向外發射一輻射訊號。

2. 如申請專利範圍第1項所述之電路模組，其中該金屬匹配元件係為形成於該電路板上之一銅箔。

3. 如申請專利範圍第1項所述之電路模組，其中該金屬匹配元件係呈一長條狀。

4. 如申請專利範圍第1項所述之電路模組，其中該天線結構係為一平面型倒F天線(Planar inverted-F antenna)。

5. 一種天線結構，包括：一輻射元件，位於一電路板之上方而與該電路板之間具有間隔高度；一短路接腳，其二端分別連接於該輻射元件以及該電路板上之一接地端；

一金屬匹配元件，設置於該電路板上；其中，該天線結構與該訊號處理單元之間之一阻抗係因應該金屬匹配元件之一形狀被調整而改變或因應該金屬匹配元件與該電路板之一接地端之間的距離被調整而改變；以及一訊號饋入元件，其二端分別連接於該輻射元件以及該金屬匹配元件，並供來自該電路板之一電流通過而被傳輸至該輻射元件，以使該輻射元件向外發射一輻射訊號。

6. 如申請專利範圍第5項所述之天線結構，其中該金屬匹配元件係為形成於該電路板上之一銅箔。

7. 如申請專利範圍第5項所述之天線結構，其中該金屬匹配元件係呈一長條狀。

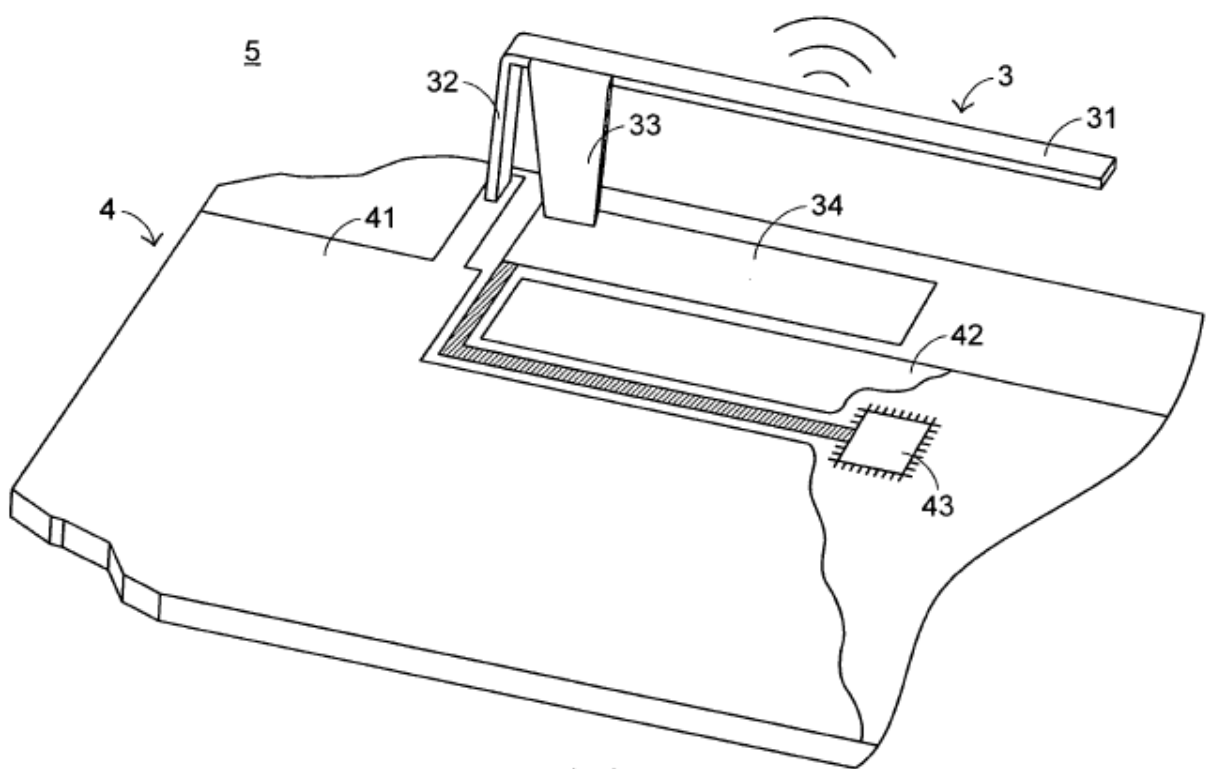


圖2

發明名稱 :天線結構及應用該天線結構之無線通訊裝置
專利號 :I606641
公告日 :20171121
申請號 :104141103
申請日 :20141208
申請人 :群邁通訊股份有限公司
發明人 :林彥輝
摘要 :

本發明提供一種天線結構，包括金屬件，所述金屬件上開設有至少一溝槽，進而將所述金屬件劃分為間隔設置之第一金屬部及第二金屬部；以及輻射部，所述輻射部與所述第一金屬部電性連接，用以饋入一電流訊號至所述第一金屬部，所述第二金屬部接地；以及曲折部，所述曲折部之一端電連接至所述第一金屬部，另一端接地，用以激發所述天線結構之低頻模態，同時維持所述天線結構之高頻特性。

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：金屬件，所述金屬件包括第一邊框、第二邊框及第三邊框，所述第二邊框與所述第三邊框相對且相互平行設置，且分別連接至所述第一邊框之兩端，所述金屬件上開設有至少一溝槽，進而將所述金屬件劃分為間隔設置之第一金屬部及第二金屬部；輻射部，所述輻射部一端電連接至一饋入點，另一端與所述第一金屬部電性連接，用以饋入一電流訊號至所述第一金屬部，所述第二金屬部接地，所述輻射部至少包括第一連接段及第二連接段，所述第一連接段耦接於所述饋入點與所述第一金屬部之間，所述第二連接段之一端連接至所述第一連接段；曲折部，所述曲折部之一端電連接至所述第一金屬部，另一端接地，用以激發所述天線結構之低頻模態，同時維持所述天線結構之高頻特性；以及延伸部，所述延伸部連接至所述第二連接段之另一端，並設置於與第一連接段平行之平面內。
2. 如申請專利範圍第1項所述之天線結構，其中所述至少一溝槽開設於所述第一邊框上，以將所述第一邊框劃分為多個結合部，其中一個結合部作為所述金屬件之第一金屬部，並作為所述天線結構之輻射體，用以收發無線訊號；剩餘之結合部與所述第二邊框及第三邊框結合，共同作為所述金屬件之第二金屬部，並接地處理，以為所述天線結構提供接地。
3. 如申請專利範圍第1項所述之天線結構，其中所述輻射部還包括饋入段及輻射段，所述饋入段之一端電連接至所述饋入點，另一端沿平行於所述第二邊框且朝所述第一邊框所在方向延伸，並連接至所述第一連接段；所述第一連接段與所述饋入段設置於同一平面；所述第一連接段一端垂直連接至所述饋入段遠離所述饋入點之端部，另一端沿平行於所述第一邊框且朝向所述第三邊框之方向延伸，直至與所述第二連接段垂直連接；所述第二連接段佈設於與所述饋入段相垂直之平面內，所述第二連接段之一端垂直連接至所述第一連接段，並沿遠離所述第一連接段且平行於所述第二邊框之方向延伸；所述輻射段佈設於所述饋入段與所述第一連接段所在平面；所述輻射段之一端垂直連接至所述第一連接段遠離饋入段之一側，另一端沿平行於所述第二邊框且朝所述第一邊框所在方向延伸，直至與所述第一金屬部電連接，進而將電訊號饋入至所述第一金屬部。

