

發明名稱 :行動裝置
專利號 :I736487
公告日 :20220616
申請號 :109143608
申請日 :20201210
申請人 :宏基股份有限公司
發明人 :張琨盛；林敬基
摘要 :

一種行動裝置，包括：一第一輻射部、一第二輻射部、一第三輻射部、一第四輻射部、一第五輻射部、一第六輻射部，以及一介質基板。第一輻射部具有一饋入點。第二輻射部係耦接至一接地電位。第三輻射部可呈現一蜿蜒形狀。第四輻射部係鄰近於第一輻射部，其中第四輻射部係經由第三輻射部耦接至第二輻射部。第五輻射部係耦接至第二輻射部，其中第五輻射部和第四輻射部大致朝相同方向作延伸。第六輻射部係耦接至第二輻射部。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，以及第六輻射部係共同形成一天線結構。

申請專利範圍:

1. 一種行動裝置，包括：

一第一輻射部，具有一饋入點；

一第二輻射部，耦接至一接地電位；

一第三輻射部，呈現一蜿蜒形狀；

一第四輻射部，鄰近於該第一輻射部，其中該第四輻射部係經由該第三輻射部耦接至該第二輻射部；

一第五輻射部，耦接至該第二輻射部，其中該第五輻射部和該第四輻射部大致朝相同方向作延伸；

一第六輻射部，耦接至該第二輻射部；以及

一介質基板，其中該第一輻射部、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設置於該介質基板上；其中該第一輻射部、該第二輻射部、該第三輻射部、該第四輻射部、該第五輻射部，以及該第六輻射部係共同形成一天線結構。

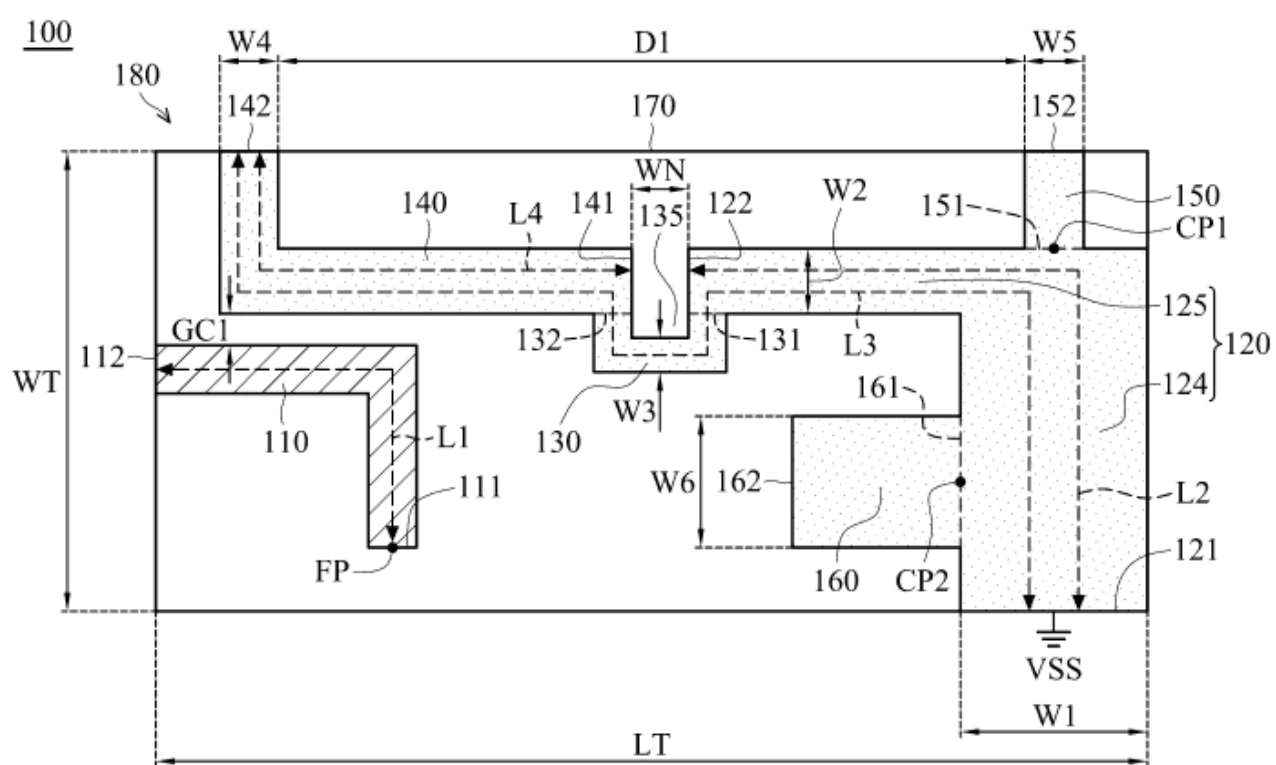
2.如申請專利範圍第1項所述之行動裝置，其中該第一輻射部係呈現一L字形。

3.如申請專利範圍第1項所述之行動裝置，其中該第二輻射部包括大致互相垂直之一較寬部份和一較窄部份，而該第二輻射部之該較寬部份係耦接至該接地電位。

4.如申請專利範圍第1項所述之行動裝置，其中該第三輻射部係呈現一U字形。

5.如申請專利範圍第1項所述之行動裝置，其中該第四輻射部之長度大致等於該第二輻射部之長度。

6.如申請專利範圍第1項所述之行動裝置，其中該第四輻射部和該第一輻射部之間形成一耦合間隙。



第 1 圖

發明名稱 :天線結構
專利號 :I745184
公告日 :20220616
申請號 :109142103
申請日 :20201130
申請人 :智易科技股份有限公司
發明人 :鄭世杰；郭信郎
摘要 :

一種天線結構，包括基板、阻抗控制線、第一阻抗控制區及金屬件。阻抗控制線位於基板的第一側。第一阻抗控制區設於基板，位於阻抗控制線的一側，靠近阻抗控制線的第二端，與阻抗控制線之間藉由第一鏤空部隔開。金屬件設於基板且連接阻抗控制線的第一端、第二端和第一阻抗控制區。藉此，本發明藉由阻抗控制線和第一阻抗控制區控制 5.85~7.25 GHz 之間的高頻率的頻段範圍的阻抗，提供電流完整流動區域，提升阻抗控制效果、效率和增益，XZ 平面的全向的輻射場型相當均勻，降低高頻率的頻段範圍的訊號損耗率，基板可選用 FR-4 等平價材料，適合安裝在 Wi-Fi 6E 的產品上。

申請專利範圍:

1. 一種天線結構，包括：

一基板，其寬度方向的兩側分別界定為一第一側及一第二側，其長度方向的兩端分別界定為一第一端及一第二端；

一阻抗控制線，位於該基板的該第一側，其長度方向平行於該基板的長度方向，並且其兩端分別界定為一第一端及一第二端，該阻抗控制線的該第一端靠近該基板的該第一端，該阻抗控制線的該第二端靠近該基板的該第二端；

一第一阻抗控制區，設置於該基板，位於該阻抗控制線的一側，靠近該阻抗控制線的該第二端，其長度方向平行於該基板的長度方向，並且其與該阻抗控制線之間藉由

一第一鏤空部隔開；以及

一金屬件，設置於該基板，並且連接該阻抗控制線的該第一端、阻抗控制線的該第二端和該第一阻抗控制區的一端。

2.如申請專利範圍第 1 項所述的天線結構，其中，該阻抗控制線的長度為 $\lambda/2 \sim \lambda/4$ 。

3.如申請專利範圍第 1 項所述的天線結構，其中，該阻抗控制線的寬度為 0.5 mm。

4.如申請專利範圍第 1 項所述的天線結構，其中，該第一阻抗控制區的長度為 $\lambda/8 \sim \lambda/16$ 。

5.如申請專利範圍第 1 項所述的天線結構，其中，該第一阻抗控制區與該阻抗控制線的距離為 $\lambda/20$ 。

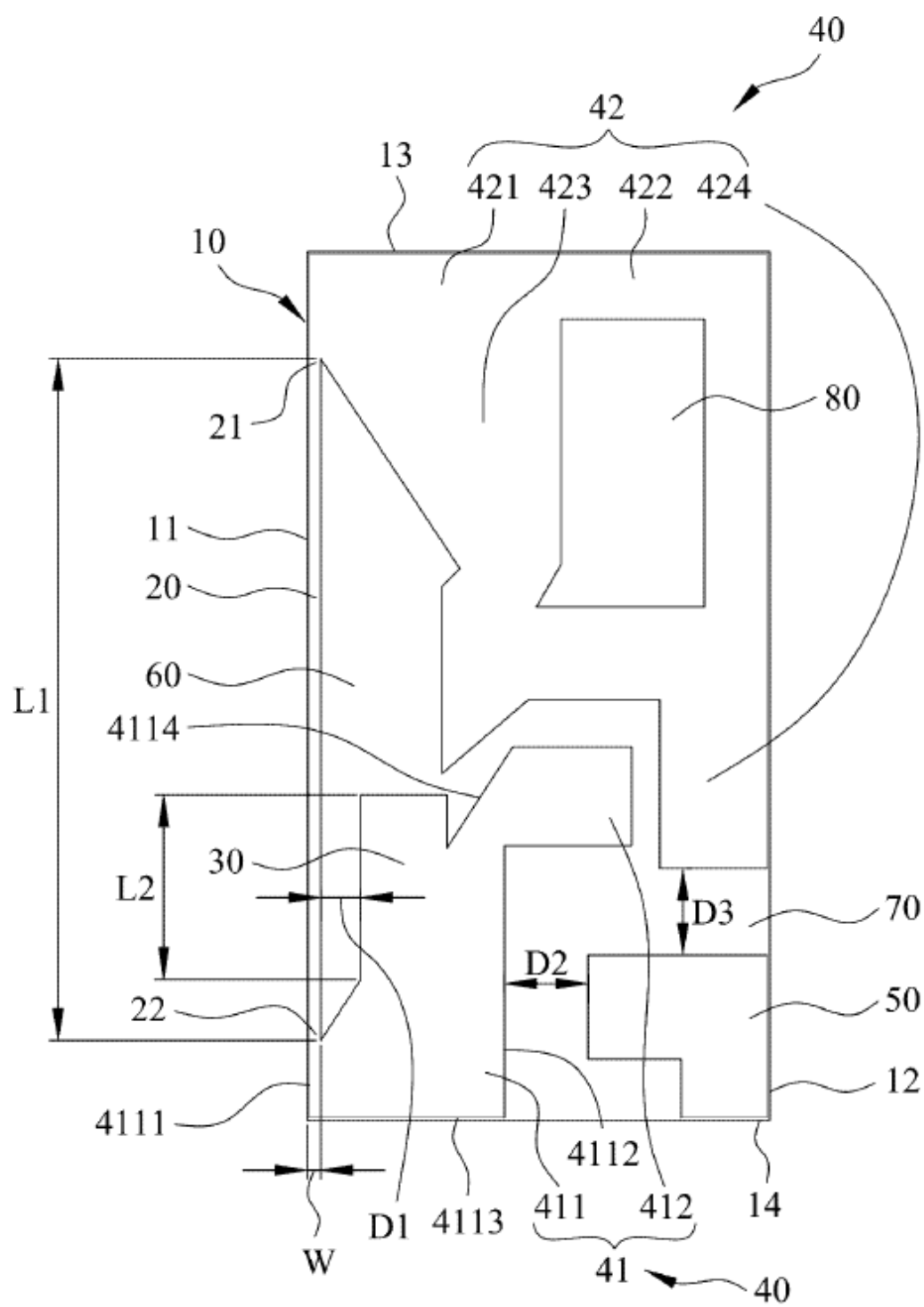
6.如申請專利範圍第 1 項所述的天線結構，更包括

一第二阻抗控制區，靠近該基板的該第二側與該基板的該第二端之間的角落，並且與該金屬件之間藉由

一第二鏤空部隔開。

7.如申請專利範圍第 6 項所述的天線結構，其中，該第二阻抗控制區與該金屬件的距離為 $\lambda/20$ 乘以 1.5。

8.如申請專利範圍第 6 項所述的天線結構，其中，該第二阻抗控制區的形狀為 L 形。



【圖1】

發明名稱 :天線模維與電子裝置
專利號 :I768865
公告日 :20220621
申請號 :110115951
申請日 :20210503
申請人 :和碩聯合科技股份有限公司
發明人 :葉璟宗；詹束穎；劉亞君
摘要 :

一種天線模組，包括一第一輻射體、一第二輻射體、一第三輻射體及一接地輻射體。第一輻射體包括一第一段及一第二段，第一段包括一饋入端，第一輻射體激發一第一頻段，第一段的延伸方向與第二段的延伸方向非平行。第二輻射體包括一第三段及一第四段，其中第三段從第一段與第二段的交會處往相反於第二段的延伸方向的方向延伸，第三段激發一第二頻段。第三輻射體設置在第一輻射體旁且遠離第二輻射體。接地輻射體設置在第一輻射體、第二輻射體及第三輻射體的一側，且包括一接地端，其中第二輻射體的第四段連接第三段與接地輻射體，且第三輻射體連接於接地端。

申請專利範圍:

1.一種天線模組，包括：

一第一輻射體，包括一第一段及一第二段，該第一段包括一饋入端，該第一輻射體激發一第一頻段，該第一段遠離該饋入端的一端連接該第二段且該第一段的延伸方向與該第二段的延伸方向非平行；

一第二輻射體，包括一第三段及一第四段，該第三段從該第一段與該第二段的交會處往相反於該第二段的該延伸方向的方向延伸，該第三段激發一第二頻段；

一第三輻射體，設置在該第一輻射體旁且遠離該第二輻射體；以及

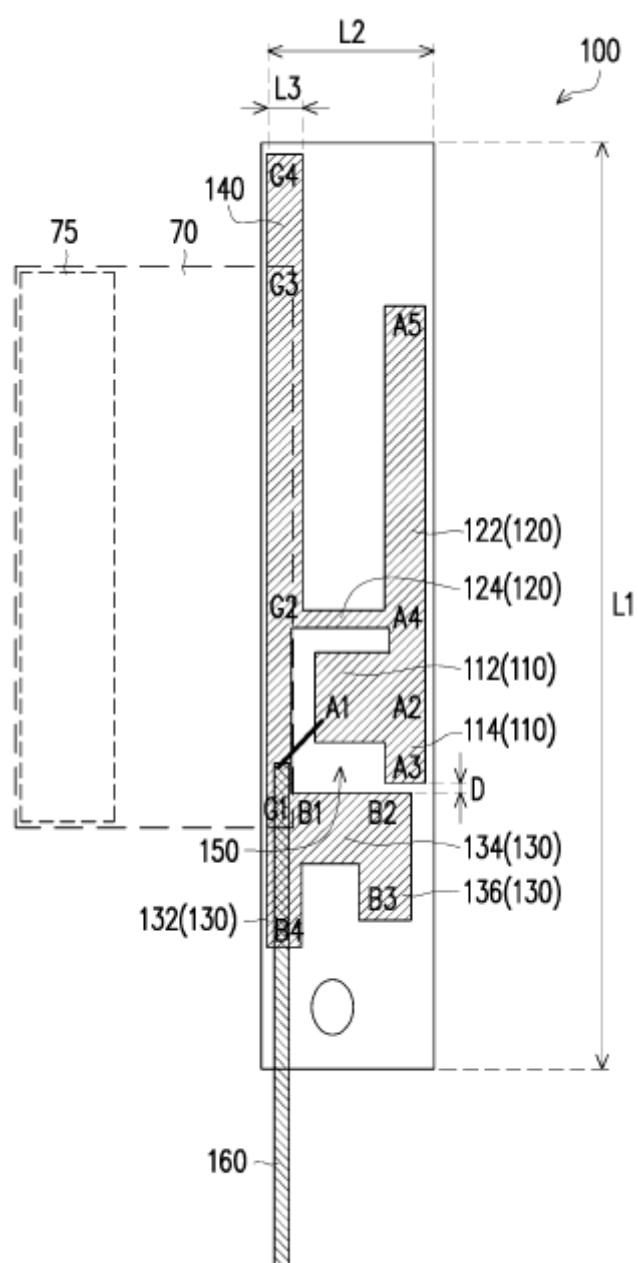
一接地輻射體，設置在該第一輻射體、該第二輻射體及該第三輻射體的一側，且包括一接地端，該第二輻射體的該第四段連接該第三段與該接地輻射體，且該第三輻射體連接於該接地端。

2.如申請專利範圍第 1 項所述的天線模組，其中，一 U 型凹槽形成於該第一輻射體、該第三輻射體、該接地輻射體與該第四段之間。

3.如申請專利範圍第 1 項所述的天線模組，其中該第三輻射體包括彎折且依序連接的一第五段、一第六段與一第七段，而呈開口背向該第一輻射體的一 U 型結構，該第五段與該第六段交會於該接地端，該第六段位於該第二段的末端旁，該末端遠離該第三段。

4.如申請專利範圍第 3 項所述的天線模組，其中該第六段與該第二段的該末端之間的距離介於 0.5 公厘至 2 公厘之間。

5.如申請專利範圍第 1 項所述的天線模組，其中該接地輻射體的延伸方向平行於該第二段與該第三段的延伸方向。



【図1】

發明名稱 :多重耦合的第五代行動通信天線模維

專利號 :I768883

公告日 :20220621

申請號 :110116677

申請日 :20210506

申請人 :泓博無線通訊技術有限公司

發明人 :石幸泰；張家豪；顏紅方

摘要 :

一多重耦合的第五代行動通信天線模維，包括長方體基部、主天線以及耦合天線。長方體基部具有第一面、第二面與第三面，第一面連接於第二面與第三面之間。主天線具有饋入部、第一支與第二支，饋入部連接於第一支與第二支之間，第一支與第二支彼此以相反方向延伸，主天線設置於長方體基部的第一面。第二支具有末端部，末端部具有梯形挖空部與截切部，截切部使末端部構成具有開口的環繞形狀。耦合天線具有第一耦合部、第二耦合部與第三耦合部，位於第二面的第一耦合部連接位於第一面的第二耦合部，第二耦合部連接位於第三面的第三耦合部，第一耦合部耦合第一支與第二支，第二耦合部與第三耦合部耦合第二支。如此達到多重耦合的效果。

申請專利範圍:

1.一種多重耦合的第五代行動通信天線模組，包括：

一長方體基部，具有一第一面、一第二面與一第三面，該第一面連接於該第二面與該第三面之間；

一主天線，具有

一饋入部、一第一支與一第二支，該饋入部連接於該第一支與該第二支之間，該第一支與該第二支彼此以相反方向延伸，該主天線設置於該長方體基部的該第一面，其中該第二支具有一末端部，該末端部具有

一梯形挖空部與

一截切部，該截切部使該末端部構成具有開口的一環繞形狀；以及

一耦合天線，具有

一第一耦合部、

一第二耦合部與

一第三耦合部，位於該第二面的該第一耦合部連接位於該第一面的該第二耦合部，該第二耦合部連接位於該第三面的該第三耦合部，該第一耦合部耦合該第一支與該第二支，該第二耦合部與該第三耦合部耦合該第二支。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之多重耦合的第五代行動通信天線模組，其中該耦合天線圍繞該主天線並在該第一支的終端形成一開口。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之多重耦合的第五代行動通信天線模組，其中該第二耦合部與該第三耦合部耦合該末端部，構成具有開口的該環繞形狀的該截切部鄰近該第一耦合部與該第二耦合部的相接處。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之多重耦合的第五代行動通信天線模組，其中該梯形挖空部具有一短底邊與一長底邊，該短底邊與該長底邊彼此平行，該截切部位於該梯形挖空部的該短底邊。

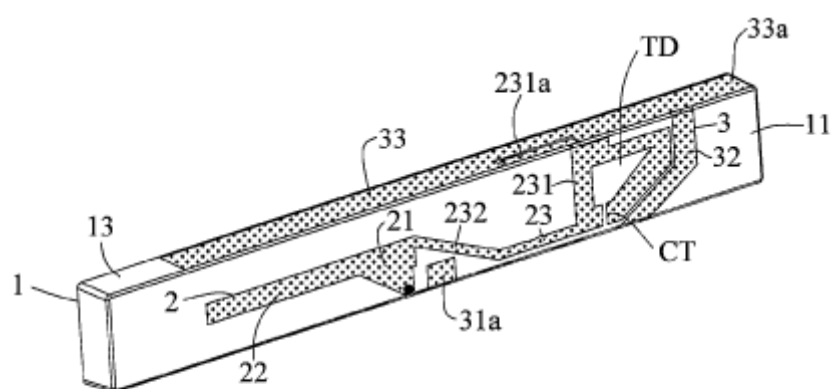


圖2A

發明名稱 : 柔性天線結構及電子設備
專利號 : I769107
公告日 : 20220621
申請號 : 110140311
申請日 : 20211029
申請人 : 大陸商深圳市睿德通訊科技有限公司
發明人 : 黃奐衢; 高大宋; 漆知行; 林虹; 周彥超
摘要 :

本發明公開了一種柔性天線結構及具有所述柔性天線結構的電子設備。所述柔性天線結構包括柔性電路板、設置在所述柔性電路板上且與所述柔性電路板共形的毫米波天線以及設置在所述柔性電路板上且與所述柔性電路板共形的非毫米波天線。相較於現有技術，通過在所述柔性電路板上設置所述毫米波天線和所述非毫米波天線的柔性天線結構，不僅實現將所述毫米波天線和所述非毫米波天線集成，解決了所述電子設備內天線數量眾多的挑戰，實現與所述殼體 1 的彎曲部分共形，從而在有限的空間內提高空間利用率，且不會造成整機尺寸與成本的增加，從而提高產品的競爭力。

申請專利範圍:

1. 一種柔性天線結構，其特徵在於，所述柔性天線結構包括：柔性電路板，包括第一表面和位於所述第一表面相反一側的第二表面；設置在所述柔性電路板上且與所述柔性電路板共形的毫米波天線；設置在所述柔性電路板上且與所述柔性電路板共形的非毫米波天線，所述毫米波天線和所述非毫米波天線位於所述第一表面；第一導電層，所述第一導電層具有至少一個開口區域，所述毫米波天線設置於所述開口區域且與所述第一導電層具有間隔；所述非毫米波天線位於所述第一導電層的至少一側且與所述第一導電層相互間隔；所述第一導電層接地。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述的柔性天線結構，所述非毫米波天線位於所述毫米波天線的至少一側且與所述毫米波天線相互獨立間隔設置。
3. 如申請專利範圍第 1 項所述的柔性天線結構，所述非毫米波天線具有至少一個開口區域，所述毫米波天線設置於所述開口區域且與所述非毫米波天線具有間隔。
4. 如申請專利範圍第 3 項所述的柔性天線結構，至少一個所述開口區域的數量為多個，所述毫米波天線包括多個毫米波天線單元，多個所述毫米波天線單元分別設置於多個所述開口區域中。
5. 一種柔性天線結構，其特徵在於，所述柔性天線結構包括：柔性電路板，包括第一表面和位於所述第一表面相反一側的第二表面；設置在所述柔性電路板上且與所述柔性電路板共形的毫米波天線；設置在所述柔性電路板上且與所述柔性電路板共形的非毫米波天線，所述毫米波天線和所述非毫米波天線位於所述第一表面；所述非毫米波天線包括第一非毫米波天線單元和第二非毫米波天線單元，所述第一非毫米波天線單元和所述第二非毫米波天線單元相互獨立且間隔設置，且所述第一非毫米波天線單元和所述第二非毫米波天線單元還用於分別電連接一個非毫米波天線饋源元件。

200

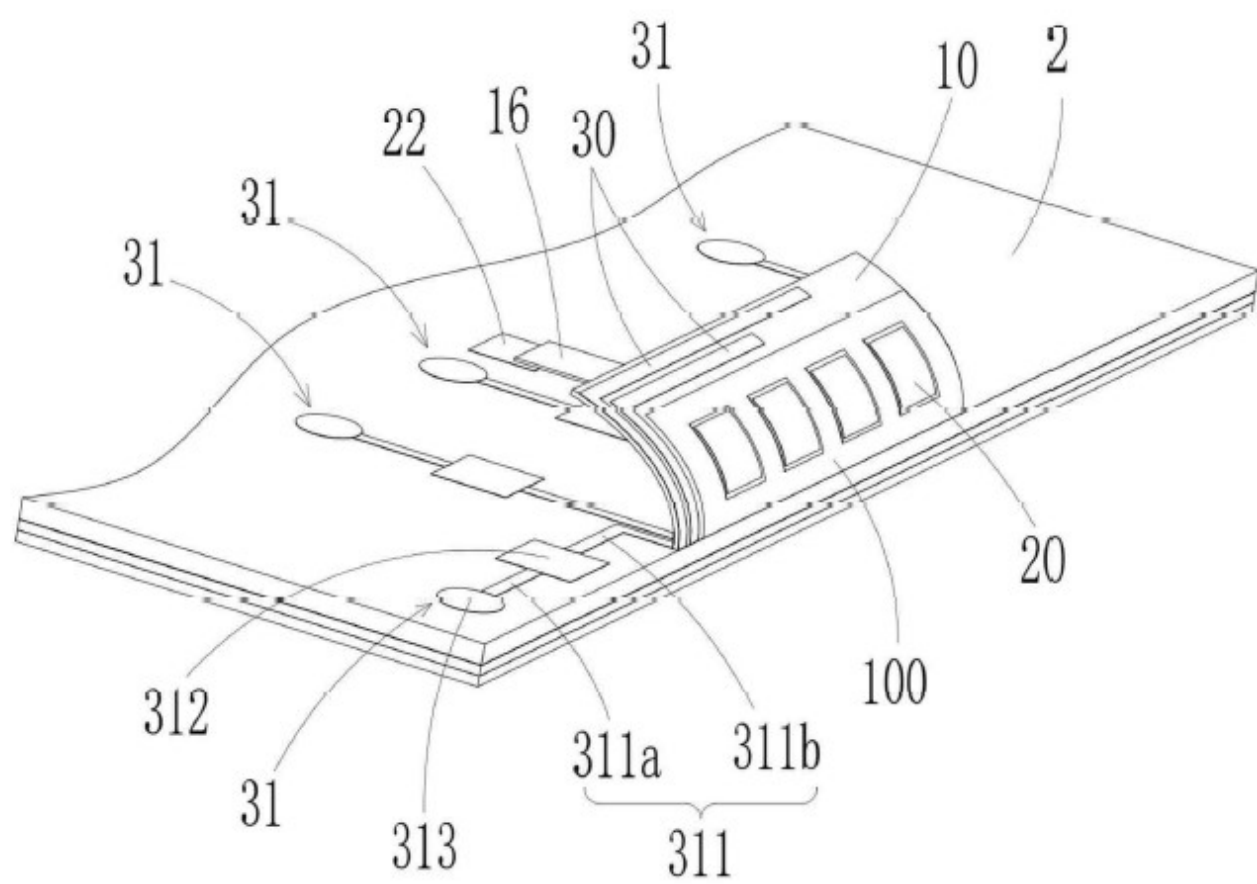


圖 49