

發明名稱 :天線結構
專利號 :I866222
公告日 :20241211
申請號 :112118693
申請日 :20230519
申請人 :啓基科技股份有限公司
發明人 :吳子民；古光原；賴國仁

摘要:

一種天線結構，包括：一接地元件、一饋入輻射部、一第一輻射部、一第二輻射部、一第一耦合支路、一電感元件，以及一介質基板。饋入輻射部具有一饋入點。第一輻射部係耦接至饋入輻射部。第二輻射部係耦接至饋入輻射部，其中第二輻射部係與第一輻射部大致朝相反方向作延伸。第一耦合支路係經由電感元件耦接至接地元件上之一第一接地點。第一耦合支路包括一高架部份，其中高架部份係延伸跨越第一輻射部。接地元件、饋入輻射部、第一輻射部、第二輻射部、電感元件，以及第一耦合支路皆設置於介質基板之同一表面上。

申請專利範圍:

1.一種天線結構，包括

一接地元件；

一饋入輻射部，具有

一饋入點；第一輻射部，耦接至該饋入輻射部；第二輻射部，耦接至該饋入輻射部，其中該第二輻射部係與該第一輻射部大致朝相反方向作延伸；電感元件；第一耦合支路，經由該電感元件耦接至該接地元件上之

一第一接地點，其中該第一耦合支路包括高架部份，而高架部份係延伸跨越該第一輻射部；以及

一介質基板，其中接地元件、饋入輻射部、第一輻射部、第二輻射部、電感元件，以及第一耦合支路皆設置於該介質基板之同一表面上；其中該第一耦合支路之高架部份於該介質基板之該表面上具有

一垂直投影，而該垂直投影係與該第一輻射部至少部份重疊。

2.如1所述之天線結構，其中該饋入輻射部、該第一輻射部，以及該第二輻射部之組合係呈現一T字形。

3.如3所述之天線結構，其中低頻頻帶係介於600 MHz至960 MHz之間，而該高頻頻帶係介於1100MHz至6000MHz之間。

4.如3所述之天線結構，其中該饋入輻射部和該第一輻射部之總長度係小於或等於該低頻頻帶之0.5倍波長。

5.如3所述之天線結構，其中該饋入輻射部和該第二輻射部之總長度係小於或等於該高頻頻帶之0.5倍波長。

6.如1所述之天線結構，其中該電感元件為一集總式電感器。

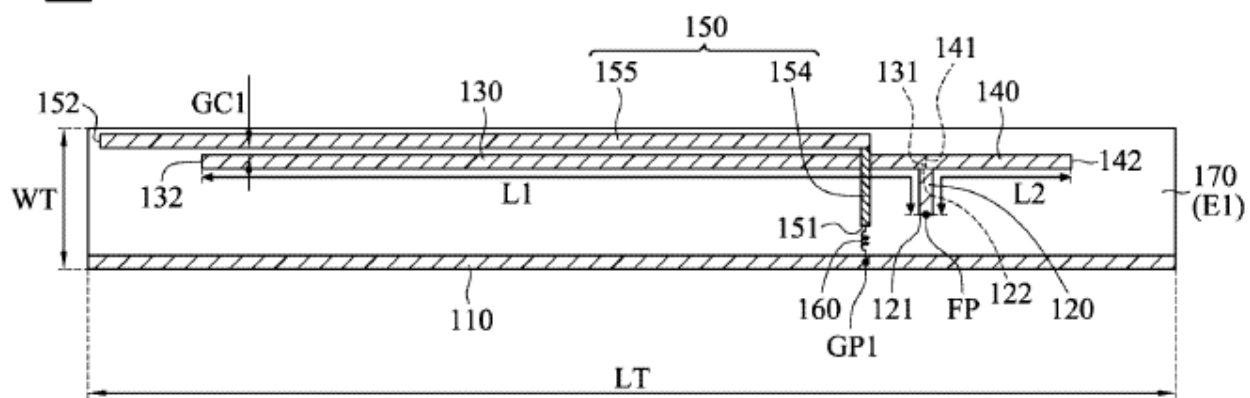
7.如1所述之天線結構，其中該電感元件為一分佈式電感器。

8.如1所述之天線結構，其中該電感元件之電感值係介於1nH至30nH之間。

9.如1所述之天線結構，其中該第一耦合支路之高架部份係未與該第一輻射部有直接接觸。

10.如1所述之天線結構，其中該第一耦合支路更包括鄰近於該第一輻射部之一耦合部份。

100



發明名稱 :天線結構
專利號 :M664360
公告日 :200241211
申請號 :113209250
申請日 :20240827
申請人 :廣達電腦股份有限公司
發明人 :張凱翔；洪崇庭；蔡謹隆；曾怡菱；趙育晨；鄭君毅
摘要 :

一種天線結構，包括：一饋入輻射部、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，以及一第六輻射部。饋入輻射部具有一饋入點。第一輻射部係耦接至饋入輻射部。第二輻射部係耦接至饋入輻射部。第一輻射部和第二輻射部大致朝相反方向作延伸。第三輻射部係耦接至一第一接地點。第四輻射部係耦接至第三輻射部，其中第三輻射部和第四輻射部皆鄰近於第二輻射部。第五輻射部係耦接至一第二接地點，其中第五輻射部係鄰近於第一輻射部。第六輻射部係耦接至一第三接地點，其中第六輻射部係相對於第三輻射部而設置。

申請專利範圍:

1. 一種天線結構，包括

一饋入輻射部，具有一饋入點；

一第一輻射部，耦接至該饋入輻射部；

一第二輻射部，耦接至該饋入輻射部，其中該第一輻射部和該第二輻射部大致朝相反方向作延伸；

一第三輻射部，耦接至一第一接地點；

一第四輻射部，耦接至該第三輻射部，其中該第三輻射部和該第四輻射部皆鄰近於該第二輻射部；

一第五輻射部，耦接至一第二接地點，其中該第五輻射部係鄰近於該第一輻射部；

一第六輻射部，耦接至一第三接地點，其中該第六輻射部係相對於該第三輻射部而設置；以及

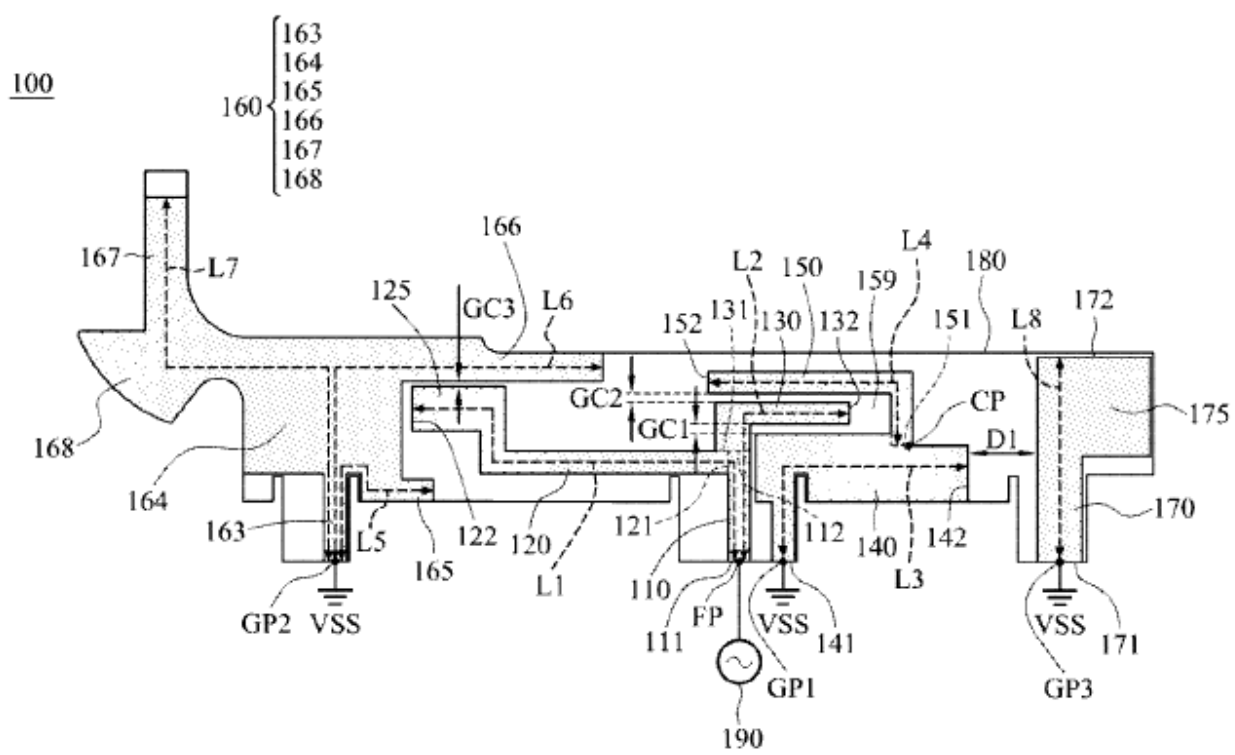
一載體元件，其中該饋入輻射部、該第一輻射部、該第二輻射部、該第三輻射部、該第四輻射部、該第五輻射部，以及該第六輻射部皆設置於該載體元件上。

2.如1所述之天線結構，其中該第一輻射部包括一第一末端加寬部份，而該第六輻射部包括一第二末端加寬部份。

3.如1所述之天線結構，其中該第五輻射部包括短路部份、中央部份、第一延伸部份、第二延伸部份、第三延伸部份，第四延伸部份，中央部份係經由該短路部份耦接至第二接地點，而第一延伸部份、第二延伸部份、第三延伸部份，以及第四延伸部份皆耦接至該中央部份。

4.如1所述之天線結構，其中第二輻射部和第三輻射部之間形成一第一耦合間隙，第二輻射部和第四輻射部之間形成第二耦合間隙，第一輻射部和第五輻射部之間形成第三耦合間隙，而第一耦合間隙、第二耦合間隙，以及第三耦合間隙之每一者之寬度皆小於或等於1 mm。

5.如1所述之天線結構，其中第三輻射部和該第六輻射部之間距係介於8 mm 至10 mm之間。



發明名稱 :金屬包覆式天線裝置
專利號 :M664424
公告日 :20241211
申請號 :113209955
申請日 :20240912
申請人 :安諾電子股份有限公司
發明人 :鄧立中；黃瑞安
摘要 :

一種金屬包覆式天線裝置，包含一金屬立方體機殼以及一天線。金屬立方體機殼僅一側邊形成有一鏤空開窗區。天線一體成型於金屬立方體機殼之側邊，且位於鏤空開窗區中。因此，天線可設置在金屬立方體機殼之側邊，有利於金屬包覆式天線裝置的小型化設計，亦可減少金屬包覆式天線裝置的外觀突兀感。

申請專利範圍:

1.一種金屬包覆式天線裝置，包含：

一金屬立方體機殼，該金屬立方體機殼僅一側邊形成有一鏤空開窗區；以及
一天線，該天線一體成型於該金屬立方體機殼之該側邊，且位於該鏤空開窗區中。

2.如請求項1 所述之金屬包覆式天線裝置，其中該天線包含一懸臂部以及一連接部，該連接部連接該懸臂部與該金屬立方體機殼之該側邊。

3.如請求項2所述之金屬包覆式天線裝置，其中該懸臂部與該連接部形成一L形金屬環結構。

4.如請求項2所述之金屬包覆式天線裝置，其中該懸臂部之厚度介於1.2毫米與1.7毫米之間。

5.如請求項2所述之金屬包覆式天線裝置，其中該連接部之厚度介於1.5毫米與3.5毫米之間。

6.如請求項2所述之金屬包覆式天線裝置，其中該連接部連接於該鏤空開窗區之一第一長邊，該懸臂部與該鏤空開窗區之一第二長邊間之距離介於1.4毫米與2.65毫米之間，該第一長邊與該第二長邊相對。

7.如請求項2所述之金屬包覆式天線裝置，其中該懸臂部與該鏤空開窗區之一第一短邊間之距離大於1 毫米，該連接部與該鏤空開窗區之一第二短邊間之距離介於3.7毫米與6.2毫米之間，該第一短邊與該第二短邊相對。

8.如請求項1 所述之金屬包覆式天線裝置，其中該天線與該金屬立方體機殼之該側邊齊平。

