

發明名稱 :具有氣腔結構的玻璃上天線
專利號 :1913667
公告日 :20260201
申請號 :113107520
申請日 :20240301
申請人 :大陸商立訊精密工業股份有限公司
發明人 :張耀元；王域綜；陳偉鑫

摘要 :

本申請公開一種雙頻偶極天線和電子裝置。雙頻偶極天線包括：介質載板、第一輻射體、第二輻射體、耦合輻射體、同軸電纜和巴倫線路。介質載板包括第一表面。第一輻射體和第二輻射體設置於第一表面的相對兩個區域，第一輻射體的結構形狀和第二輻射體的結構形狀不同。耦合輻射體設置於第一表面，耦合輻射體由第二輻射體朝第一輻射體延伸且與第一輻射體之間具有耦合縫隙。同軸電纜的內部導體電性連接第二輻射體，同軸電纜的外部導體電性連接第一輻射體。巴倫線路呈蜿蜒狀結構且設置於第一表面，巴倫線路的一端連接第一輻射體，巴倫線路的另一端連接第二輻射體。第一輻射體、第二輻射體和耦合輻射體用以產生第一共振模態、第二共振模態與第三共振模態。

申請專利範圍:

1. 一種雙頻偶極天線，包括：

一介質載板，包括一第一表面；

一第一輻射體和一第二輻射體，設置於該第一表面的相對兩個區域，該第一輻射體的結構形狀和該第二輻射體的結構形狀不同；

一耦合輻射體，設置於該第一表面，由該第二輻射體朝該第一輻射體延伸且與該第一輻射體之間具有一耦合縫隙；

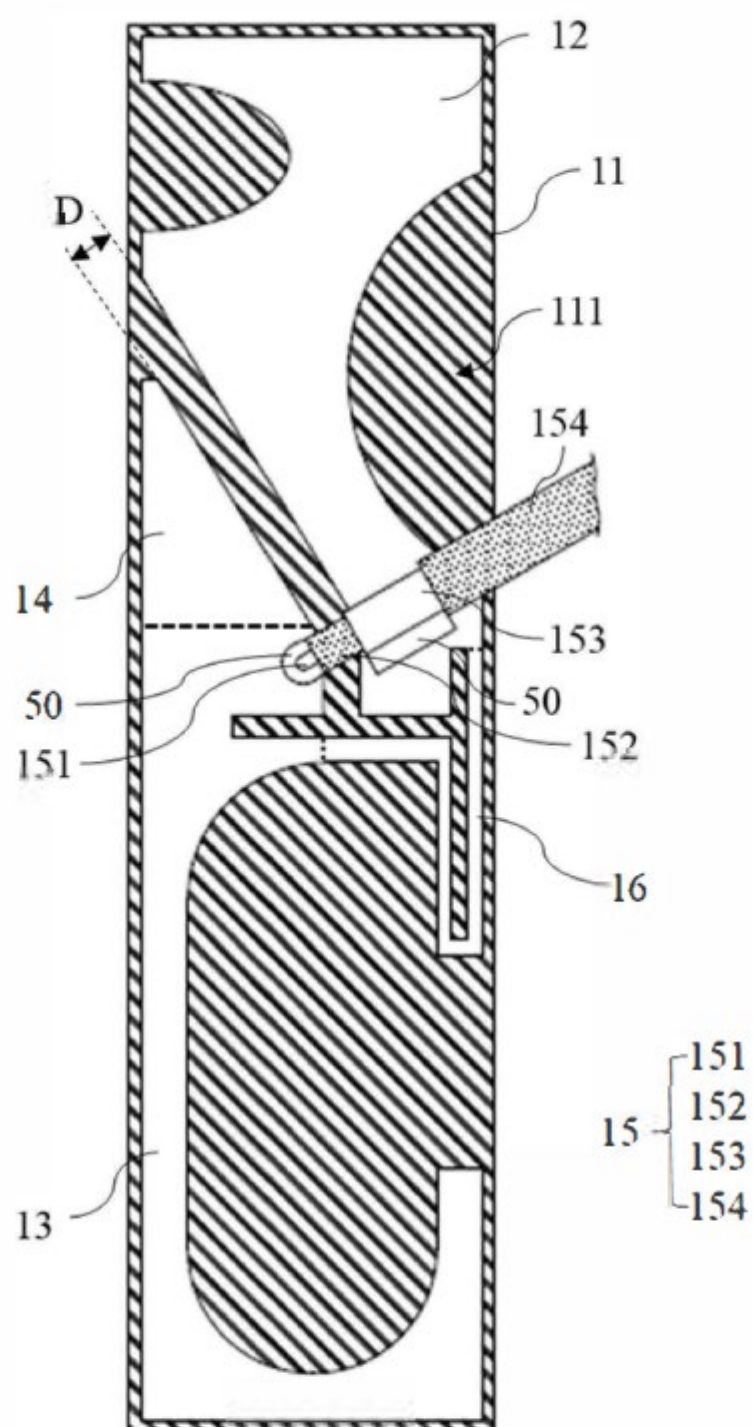
一同軸電纜，包括一內部導體、一第一絕緣層、一外部導體和一第二絕緣層，其中，該第一絕緣層包覆該內部導體的部分表面，使該內部導體的一端裸露，且裸露的該內部導體電性連接該第二輻射體；該外部導體包覆該第一絕緣層的部分表面；該第二絕緣層包覆該外部導體的部分表面，使部分該外部導體裸露，且裸露的該外部導體電性連接該第一輻射體；以及

一巴倫線路，呈蜿蜒狀結構，設置於該第一表面，該巴倫線路的一端連接該第一輻射體，該巴倫線路的另一端連接該第二輻射體；

其中，該第一輻射體、該第二輻射體和該耦合輻射體用以產生一第一共振模態、一第二共振模態與一第三共振模態。

2. 根據請求項 1 所述的雙頻偶極天線，其中，該第一輻射體設置

有一第一圓弧形缺口與一第二圓弧形缺口，該第一圓弧形缺口與該第二圓弧形缺口不對稱設置於該第一輻射體相對的兩側邊，該第一圓弧形缺口的寬度小於該第二圓弧形缺口的寬度，設置有該第一圓弧形缺口的側邊的長度小於設置有該第二圓弧形缺口的側邊的長度，該第一圓弧形缺口與該第二圓弧形缺口用於調整該第二共振模態的頻率。



【圖 1】

發明名稱 :天線結構
專利號 : I915849
公告日 :20260221
申請號 :113123086
申請日 :20240621
申請人 :恩嘉科技股份有限公司
發明人 :趙時瑩
摘要 :

本發明提供一種天線結構。該天線結構包含一接地面、一輻射體、一或多個反射體及一或多個開關元件。該輻射體懸浮設置於該接地面之上方。該一或多個反射體相對於該接地面與該輻射體呈一夾角且相隔一距離設置於該輻射體的周邊。該一或多個開關元件分別地設置於該一或多個反射體與該接地面之間，用以控制該一或多個反射體與該接地面之間的連接，籍以改變該天線結構的一水平輻射場型。其中，該輻射體是一偶極天線輻射體。

申請專利範圍:

1. 一種天線結構，包含：

一接地面；

一輻射體，透過一絕緣材料懸浮設置於該接地面之上方；

一或多個反射體，相對於該接地面與該輻射體呈一夾角且相隔

一距離設置於該輻射體的周邊；以及

一或多個開關元件，分別地設置於該一或多個反射體與該接地面之間，用以控制該一或多個反射體與該接地面之間的連接；

其中，該輻射體的長度範圍介於 0.45~0.55 λ ，且該輻射體是一偶極天線輻射體。

2. 如請求項 1 所述的天線結構，其中，該多個反射體是以該輻射體為中心，對稱且等距地設置在該輻射體的周邊。

3. 如請求項 2 所述的天線結構，其中，該天線結構共包含四個反射體，且該四個反射體分別設置在該輻射體的 0 度、90 度、180 度以及 270 度。

4. 如請求項 1 所述的天線結構，其中，該反射體的長度範圍介於 0.5~0.62 λ 。

5. 如請求項 4 所述的天線結構，其中，該輻射體的長度是 0.5 λ ，且該一或多個反射體的長度是 0.56 λ 。

6. 如請求項 1 所述的天線結構，還包含一或多個導波體，其中，該一或多個導波體懸浮設置於該輻射體之上方。

7. 如請求項 6 所述的天線結構，其中，該多個導波體包含一第一人字形導波體以及一第二人字形導波體，該第一人字形導波體的長度是 0.45 λ ，且距離該輻射體 0.125 λ 懸浮設置於該輻射體之上方，該第二人字形導波體的長度是 0.4 λ ，且距離該第一人字形導波體 0.2 λ 懸浮設置於該第一人字形導波體之上方。

天線結構1

