

**【11】 證書號數：**I382585**【45】 公告日：**中華民國 102 (2013) 年 01 月 11 日**【51】 Int. Cl.：** H01P1/203 (2006.01) H01P7/08 (2006.01)

發明

全 4 頁

**【54】 名稱：**帶通濾波器**【21】 申請案號：**097134879**【22】 申請日：**中華民國 97 (2008) 年 09 月 11 日**【11】 公開編號：**201011969**【43】 公開日期：**中華民國 99 (2010) 年 03 月 16 日**【72】 發明人：**何明華 (TW)；林立京 (TW)；徐偉欽 (TW)**【71】 申請人：**國立彰化師範大學NATIONAL CHANGHUA UNIVERSITY  
OF EDUCATION

彰化縣彰化市進德路 1 號

**【74】 代理人：**惲軼群；陳文郎**【56】 參考文獻：**

「A novel suspended substrate bandpass filter using H-shaped resonator」Microwave Conference, 2006. APMC 2006. Asia-Pacific Digital Object Identifier: 0.1109/APMC.

2006.4429617 Publication Year: 2006, Page(s): 1181 - 1184

「A Novel Broadband Suspended Substrate Stripline Filter using Resonators with T-shaped Open-Circuited Stubs」Microwave Symposium, 2007. IEEE/MTT-S International Digital Object Identifier: 10.1109/MWSYM.2007.380130 Publication Year: 2007, Page(s): 917 - 920

審查人員：謝裕民

**[57] 申請專利範圍**

1. 一種帶通濾波器，採用懸浮帶線式架構，其包含：一中央帶線，其具有第一寬度及第一長度且一端連接到一接地線；一第一諧振器，位於該中央帶線之一側，並與該中央帶線相連接，且該第一諧振器包括：一具有第二長度與第二寬度之基部、一具有第三長度與第三寬度，且由該基部向該中央帶線延伸並連接於該中央帶線之第一延伸部、二個具有第四長度與第四寬度，且分別位於該第一延伸部不同側並由該基部向該中央帶線延伸之第二延伸部及第三延伸部；及一第二諧振器，位於以中央帶線為準，相反於該第一諧振器之另一側，並與該中央帶線相連接；該第一諧振器將輸入訊號藉由該中央帶線的連接，以非耦合方式傳遞至該第二諧振器作輸出，且該第一、第二諧振器分別是一個四分之一波長懸浮帶線諧振器。
2. 依據申請專利範圍第 1 項所述之帶通濾波器，其中，該第一及第二諧振器分別包括：一具有第二長度與第二寬度之基部、一具有第三長度與第三寬度，且由該基部相向延伸並連接於該中央帶線之第一延伸部、二個具有第四長度與第四寬度，且分別位於該第一延伸部不同側並由該基部相向延伸之第二延伸部及第三延伸部。
3. 依據申請專利範圍第 2 項所述之帶通濾波器，其中：該第一諧振器之第一、第二與第三延伸部彼此之間的寄生電容效應可等效為一第一電容；該第二諧振器之第一、第二與第三延伸部彼此之間的寄生電容效應可等效為一第二電容；該第一、第二諧振器之第一延伸部與該中央帶線的諧振效應可分別等效為一第一諧振單元和一第二諧振單元；及該中央帶線之接地效應可等效為一電感；該第一電容、該第一諧振單元、該第二諧振單元及

(2)

該第二電容依序串聯，且該電感之一端電連接於該第一諧振單元與該第二諧振單元之間，且另一端電連接至該接地線，且該第一電容和該第二電容之電連接處連接至該接地線。

4. 依據申請專利範圍第3項所述之帶通濾波器，其中：其中，每一諧振單元包括互為並聯的一電容與一電感。
5. 依據申請專利範圍第3項所述之帶通濾波器，更包含一第一饋送部和一第二饋送部，且該第一、第二饋送部分別與該第一、第二諧振器進行耦合的效應可等效為一第三電容和一第四電容，該第三電容之一端電連接於該第一電容與該第一諧振單元之電連接處，且該第四電容之一端電連接於該第二電容與該第二諧振單元之電連接處。
6. 依據申請專利範圍第2項所述之帶通濾波器，其中，每一個諧振器之第二及第三延伸部皆與該中央帶線間隔一第一距離。
7. 依據申請專利範圍第2項所述之帶通濾波器，其中，每一諧振器之第一延部分別與各自的第二、第三延伸部間隔一第二距離。
8. 依據申請專利範圍第2項所述之帶通濾波器，更包含一第一饋送部，且該第一饋送部位於與該第一諧振器不同之表面，並以耦合方式與該第一諧振器傳遞訊號。
9. 依據申請專利範圍第2項所述之帶通濾波器，更包含一第二饋送部，且該第二饋送部位於與該第二諧振器不同之表面，並以耦合方式與該第二諧振器傳遞訊號。

圖式簡單說明

圖1是習知之帶通濾波器的架構圖；圖2是習知之帶通濾波器的頻率響應圖；圖3是本發明之較佳實施例的架構圖；圖4是該較佳實施例的等效電路圖；及圖5是該較佳實施例的頻率響應圖。

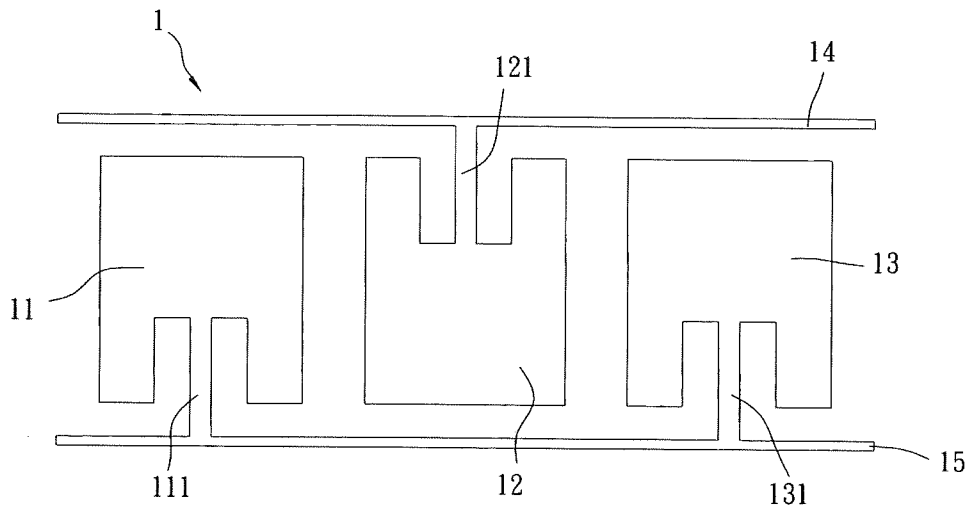


圖1

(3)

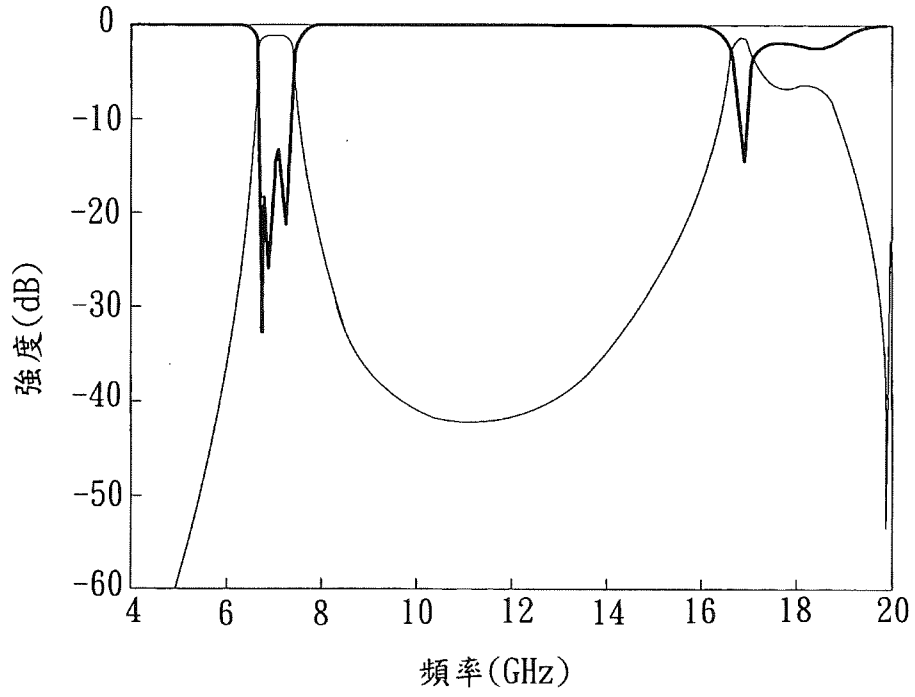


圖2

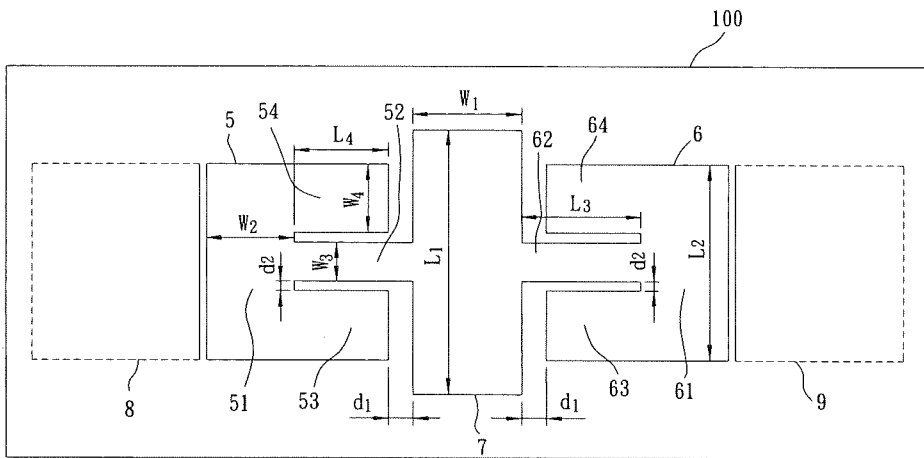


圖3

(4)

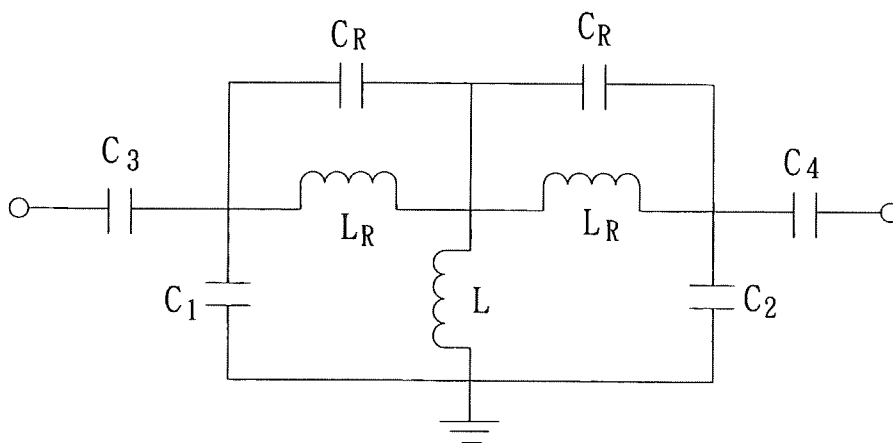


圖4

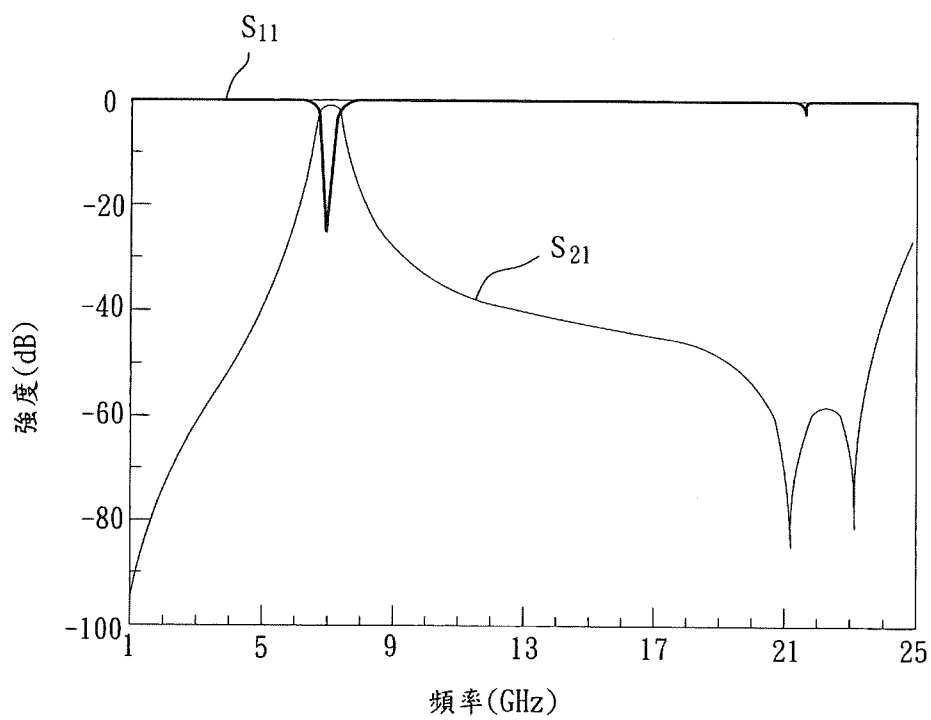


圖5