

1

기술개요

본 발명은 추가 구조물 없이도 전달영점을 가지는 마이크로파 필터에 관한

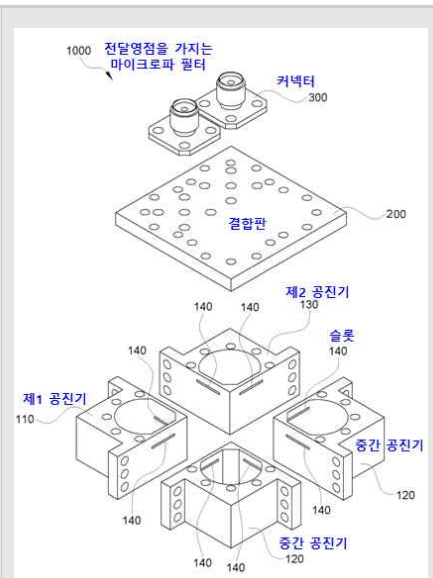
기존 문제점	기술의 차별성 및 경쟁력
<ul style="list-style-type: none"> ● 종래 높은 선택도 특성을 가지는 대역통과 필터를 설계하기 위해서는 다수의 공진기를 연결하여 사용하게 되면서 필터의 부피가 커지는 문제 발생 ● 공진기의 사이에 추가적 구조물(coupling probe)을 적용하는데, 따로 설계 및 제작하여 필터에 장착해야하므로 제작 과정이 복잡해지고 비용이 증가함 	<ul style="list-style-type: none"> ● 전달영점을 가지는 마이크로파 필터는 추가적인 구조물 없이, 필터 제작 과정에서 쉽게 구현할 수 있는 음의 결합 구조를 형성할 수 있음 ● 도파관 공진기 필터뿐만 아니라, 유전체 공진기 필터, 기관 집적형 도파관 공진기 필터에도 모두 적용할 수 있음

2

기술세부내용

● 전달영점을 가지는 마이크로파 필터

- 제 1 공진기와 양의 결합하는 2개 이상의 중간 공진기
- 제 1 공진기와 음의 결합하는 제 2 공진기
- 제 1 공진기 및 제 2 공진기를 외부와 연결하는 커넥터
- 각각의 중간 공진기는 서로 양의 결합하고,
- 제 1 공진기와 제 2 공진기의 사이에 음의 결합 수단 형성
- 제 1 공진기와, 중간 공진기와, 제 2 공진기는 내부에 공진 공간이 형성되는 도파관 공진기
- 각각의 제 1 공진기와, 중간 공진기와, 제 2 공진기가 서로 접촉하는 면에 슬롯 형성
- 음의 결합 수단은 제 1 공진기와, 제 2 공진기가 접촉하는 면에 형성된 슬롯이 서로 다른 높이에 형성
- 슬롯은 제 1 공진기와 제 2 공진기의 공진 공간을 연통
- 슬롯의 내부가 비어 있음



3

관련특허

구분	출원번호	권리현황	발명의 명칭
대표	10-2020-0136416	등록	전달영점을 가지는 마이크로파 필터

4

적용시장

물류/공장/항만 분야 (인터넷 서비스)