

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl.⁵
H03J 1/00

(45) 공고일자 1990년06월 15일
(11) 공고번호 실 1990-0005275

(21) 출원번호	실 1983-0005837	(65) 공개번호	실 1984-0006489
(22) 출원일자	1983년07월04일	(43) 공개일자	1984년12월03일
(30) 우선권주장	199736 1982년12월28일 일본(JP)		
(71) 출원인	알프스덴기 가부시기 가이샤 가다오까 가쓰다로오		
	일본국 도쿄도 오오다구 유끼가야 오오쓰까쵸 1반 7고		
(72) 고안자	이또오 다께오		
	일본국 후쿠시마켄 소마시 기따이이부찌 아자수미다 134-2		
(74) 대리인	한규환		

심사관 : 연길웅 (책)
자공보 제1244호)

(54) 고주파 기기의 단자지지 기구

요약

내용 없음.

대표도

도1

명세서

[고안의 명칭]

고주파 기기의 단자지지 기구

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 고안의 실시예에 의한 고주파기기를 나타낸 분해사시도.

제2도는 고주파 기기를 주기판에 취부한 상태를 나타낸 부분 단면도.

제3도는 기타의 실시예에 의한 단자를 나타낸 단면도.

제4도는 제1도의 실시예에 사용되고 있는 지지판의 부분평면도.

제5도는 기타의 실시예에 의한 지지판을 나타낸 부분 단면도.

제6도는 종래기기의 사시도.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

- | | |
|-----------|----------------|
| 1a : 케이스 | 1b : 상부커버 |
| 1c : 하부커버 | 1d : 절곡편 |
| 1f : 부착구멍 | 1 : 하우징 |
| 2 : 선형 단자 | 2a : 유전체 |
| 2b : 외부전극 | 3 : 지지판 |
| 3a : 부착편 | 3d : 구멍 |
| 10 : 구멍 | 10a : 부착구멍 |
| 12 : 선형단자 | 12a : 기동모양 지지체 |

[실용신안의 상세한 설명]

본 고안은 텔레비전 튜너, FM튜너, RF모뮬레이터등의 고주파 기기의 단자지지기구에 관한 것이다.

종래의 이 종류의 고주파 기기는 제6도에 표시되어 있는 바와 같이 내부회로를 주기판상의 회로에 접속하기 위한 수단으로써 비교적 취약한 선형단자(2)를 사용하고 있으며 이선형단자(2)를 주기판의 부착구멍에 끼우기 위해서는 값이싼 선형단자를 구부림가공에 의하여 부착구멍을 통해서 설치하게 되나 이 선형단자를 복수개 설치하는 경우에 주기판의 부착구멍에 각 선형단자를 삽입하여 고정할때 선형단자가 변

형되어 정돈되지 않으며 설치작업이 번잡하다는 결점이 있었다.

본 고안은 상기와 같은 종래의 문제점을 착안하여 이루어진 것이며, 복수의 선형단자의 주기판에 대한 삽입작업이 쉽게 이루어지도록한 고주파 기기의 단자 지지기구를 제공하는 것을 목적으로 한다.

본 고안은 고주파 기기의 하우징에 절연재료제의 지지판을 장착하여 하우징으로 부터 돌출되는 복수의 선형단자를 지지판 구멍에 삽입하여 지지한 것을 특징으로 한다.

이하 본 고안의 실시예를 도면에 따라 설명한다.

제1도는 본 고안에 의한 고주파 기기의 분해사시도이다. 도면에서 1은 금속제의 하우징이고 제1도에서는 하면측 즉 주기판(10)(제2도참조)에 대해 설치쪽이 상방으로 향하도록 도시하였다. 하우징(1)은 주위4측면으로 이루어지는 케이스(1a)와 케이스(1a)의 상면 개구부를 막는 상부커버(1b) 및 케이스(1a)의 하면 개구부를 막는 하부커버(1c)로 이루어진다.

상부커버(1b)의 주위에는 절곡편(1d)이 형성되고 또 하부커버(1c)의 주위에는 절곡편(1e)이 형성되어 절곡편(1d)을 케이스(1a)의 주면에 끼우므로써 상부커버(1b)가 고정된다.

또 절곡편(1e)을 케이스(1a)의 주면에 끼워맞춤으로써 하부커버(1c)가 고정된다. 고주파회로기판은 이 하우징(1)내에 설치되어 케이스(1a) 및 양커버(1b), (1c)에 의해 밀봉된다.

케이스(1a)의 일측면에는 복수의 선형단자(2)가 일렬로 배열된다. 제2도에서 단면으로 표시된 선형단자(2)는 소위 관통형 단자이며, 그 기부는 유전체(2a)에 대하여 관통된다. 또 유전체(2a)는 통형의 외부전극(2b)내에 충전되어 있으며 케이스(1a)에 대해서는 이 외부전극(2b)이 납땜으로 고정된다.

또 선형단자(2)는 구부림 가공이 용이하며 도전성이 좋은 재료 예를들어 동 계통의 금속으로 이루어지고 가느다란 지름으로 되어 있으며, 이 실시예에 있어서는 선의 지름이 0.8mm전후인 납땜도금을 한 동선으로 구성한다.

또 선형단자(2)의 하우징(1)내로 돌출되는 부분이 내부의 고주파회로에 접속된다.

본 고안의 특징인 지지판(3)은 하부커버(1c)의 하측(제1도에서는 상측)에 설치된다.

이 지지판(3)은 얇은 절연성합성수지로 성형되며(이 실시예에서는 판두께 0.4~0.5mm의 비닐 클로라이드 시이트(Vinyl chloride sheet)로 이루어짐), 그 중앙부의 양측에는 부착편(3a)이 일체적으로 설치된다. 이 부착편(3a)은 서로 대향하는 방향(화살표방향)으로 탄성변형시켜 끼워맞춤으로써 지지판(3)이 하부커버(1c)에 대해 고정되도록 한다.

또 지지판(3)의 연부에는 끼워붙임구멍(3b)과 헐거운 구멍(3c)이 적합하게 조합되어 일렬로 성형된다.

이 각구멍(3b), (3c)의 성형피치는 성형단자(2)의 배열피치와 일치되게한다. 본 실시예에서 각구멍(3b), (3c)을 끼워붙임구멍과 헐거운 구멍을 조합하여 구성하는 것으로 설명하였으나 이는 한정되는 것이아니며, 예를들어 이 모든 구멍의 직경이 동일한 것도 된다.

제4도와 같이 끼워붙임구멍(3b)은 선형단자(2)의 지름과 동일한 내경치수로 되며, 이 끼워붙임구멍(3b)의 주위에는 절결부(3d)가 +자 형상으로 성형되어 있다. 이 절결부(3d)는 끼워붙임구멍(3b)에 선형단자(2)를 용이하게 삽입하기 위한 것이다.

또 끼워붙임구멍(3b)내에 삽입된 선형단자(2)는 지지판(3)에 대해 거의 자유도가 없이 고정된다.

또, 헐거운 구멍(3c)은 선형단자(2)의 지름보다 약간 큰 내경치수를 가지고 있으며, 헐거운 구멍(3c)에 삽입된 선형단자(2)는 지지판(3)에 대해 약간의 자유도를 가지고 지지된다.

다음에 본 고안의 작용 및 효과에 관하여 설명하면, 지지판(3)은 부착편(3a)을 하부커버(1c)상의 부착구멍(1f)내에 끼워맞춤으로써 고정한다.

동시에, 선형단자(2)의 각 선단을 지지판(3)의 끼워붙임구멍(3b) 및 헐거운구멍(3c)에 삽입한다. 하우징(1)을 주기판(10)에 설치하는 경우에는 제2도에 나타난 바와 같이 지지판(3)에서 돌출되어 정렬된 선형단자(2)의 앞쪽을 주기판(10)의 부착구멍(10a)내에 삽입하여 주기판(10)의 하면에 형성된 도체패턴에 납땜한다.

제3도는 기타 실시예 의한 선형단자(12)를 나타낸 것이다.

이 선형단자(12)의 기부는 플라스틱제의 기동형상의 지지체(12a)에 삽입고정되어 있다.

이 고정수단은 선형단자(12)를 지지체(12a)에 압입하거나 또는 선형단자(12)에 대해 지지체(12a)를 일체 성형하여 지지체(12a)를 케이스(1a)에 고착한 것이다. 그리고 제5도는 지지판(3)에 형성된 기타 실시예에 의한 끼워붙임구멍(3e)을 나타낸 도면이다. 이 끼워붙임구멍(3e)은 선형단자(2)의 지름과 거의 동일 또는 약간 작은 내경치수를 가지며 그 주위부(3f)는 요형상으로 소성변형된다.

이 주위부(3f)는 선형단자(2)의 선단을 끼워붙임구멍(3e)내에 인도하는 기능을 가지며, 선형단자(2)가 끼워붙임구멍(3e)에 쉽게 삽입되게되어 있으며 주위부(3f)는 프레스 성형에 의해 혹은 끼워붙임구멍(3e)내에 펀치를 삽입하여 요형상으로 소성변형시킨다.

이상과 같이 본 고안에 의하면 아래에 열거하는 효과를 갖게된다.

(1) 복수의 선형단자를 지지판의 구멍에 삽입하였기 때문에 각 선형단자가 일정한 피치를 갖게되며, 주기판의 구멍에 대한 모든 단자의 삽입을 용이하게 행할 수 있게 된다.

(2) 지지판의 구멍에 선형단자를 삽입하는 것만으로 선형단자의 피치를 설정할 수 있기 때문에 종래와 같이 고주파 기기를 주기판에 부착할때 선형단자의 변형을 손으로 하나씩 수정하는 것이 불필요하여 준

비작업이 간단해진다.

(3) 지지판을 절연성의 합성수지로 성형하기 때문에 성형이 간단하고 값도 싸다. 따라서 기기전체의 가격에 커다란 영향을 미치지 않는다.

(4) 끼워붙임구멍과 선형단자가 자유도 없이 고정되기 때문에 모든 단자에 대한 지지판의 고정이 안정되고 지지판이 확실하게 고정됨과 동시에 모든 단자가 규칙적이고 확실하게 지지된다.

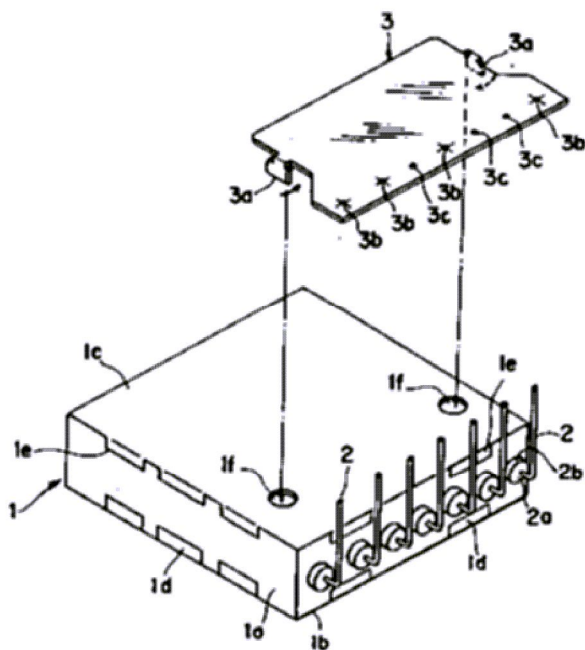
(57) 청구의 범위

청구항 1

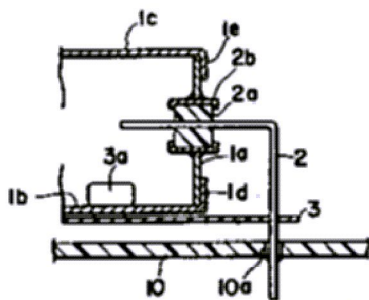
고주파 회로를 내장하는 하우징(1)에 복수의 선형단자(2)가 돌설되어 있는 고주파 기기에 있어서, 절연성의 합성수지로 성형된 지지판(3)이 하우징(1)에 부착되어 있음과 동시에 상기 선형단자(2)가 지지판(3)에 형성된 구멍(3b), (3c), (3e)에 삽입지지되어 있는 것을 특징으로 하는 고주파 기기의 단자 지지기구.

도면

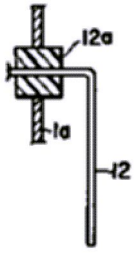
도면1



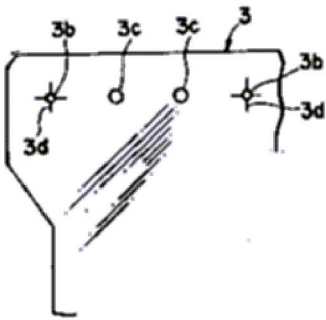
도면2



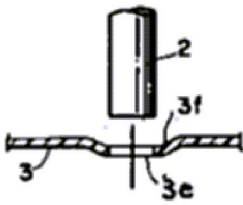
도면3



도면4



도면5



도면6

