

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 특허공보(B1)

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>  
H01R 13/66

(45) 공고일자 1991년03월02일  
(11) 공고번호 91-001318

(21) 출원번호	특1987-0009451	(65) 공개번호	특1988-0003457
(22) 출원일자	1987년08월28일	(43) 공개일자	1988년05월17일
(30) 우선권 주장	901,824 1986년08월29일 미국(US)		
(71) 출원인	코콤 인코포레이티드 마이클 비. 헤드		
	미합중국, 일리노이 60048, 리버티빌, 원체스터 로드 1600		

(72) 발명자 도널드 리차드 타렌드  
미합중국, 일리노이 60084, 워콘다 노스 해리스 로드 28620  
(74) 대리인 이병호

**심사관 : 김영철 (책자공보 제2210호)**

**(54) 전화 잭**

**요약**

내용 없음.

**대표도**

**도1**

**명세서**

[발명의 명칭]

전화 잭

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 발명에 따른 새로운 접속기의 전면도.

제2도는 제1도의 라인 II-II을 따라 절취한 단면도.

제3도는 제거된 부분을 나타내는 본 발명의 평면도.

제4도는 본 발명의 절단 평면도.

제5도는 접속기 프롱(prong) 및 접촉부를 나타내는 부분도.

제6도는 본 발명의 다른 실시예를 나타내는 도시도.

제7도는 제6도의 라인 VII-VII을 따라 절취한 단면도.

제8도는 본 발명의 다른 실시예에서 제거된 부분을 나타내는 평면도.

제9도는 본 발명의 다른 실시예의 절단 평면도.

\* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

11 : 플라스틱 본체부재

13 : 하부 부재

21 : 상부 부재

22 : 후면부

49 : 인쇄 회로 기판

[발명의 상세한 설명]

본 발명은 잭에서의 전기 접촉에 관한 것으로, 특히 접촉부에 바이패스 캐패시터가 제공되는 새로운 모듈식 전화 잭에 관한 것이다.

표준 모듈식 전화 잭에는 잭에 수납되는 숫접촉부와 쌍을 이루어 결합하는 6개, 8개 또는 그 이상과 같은 다수의 전기 접촉부가 제공된다. 상기에 대한 종래 기술의 잭에는 여러 접촉부로부터 접지면에 바이패스 캐패시터가 제공되지 않는다.

본 발명의 목적은 접촉부와 잭의 접지면 사이를 연장하는 단부 장착 세라믹 캐패시터를 제공하는 것이다.

또한, 본 발명의 목적은 단자의 여러 접촉부에 인쇄 회로 기판의 접지면 또는 다른 적합한 접지 영역에 접속되는 접지면을 연장하는 모노리드 표면 장착 캐패시터가 장착되는 연장부가 제공되는 전화 암단자를 제공하는 것이다.

금속 스프링이 캐패시터의 단부에 결합되어, 캐패시터의 기계적인 완충 역할을 제공하고, 일렬로 정렬시킨다.

이하, 도면을 참조하면서, 본 발명을 더욱 상세히 서명하기로 한다.

제1도 내지 제5도는 플라스틱 본체 부재(11)의 전면에 접속부(23)가 형성되어 있는 단자(10)를 구비하는 본 발명의 제1실시예를 도시한다. 제2도의 단면도에 도시된 바와 같이, 플라스틱 부재(11)는 하부 부재(13), 상부 부재(21) 및, 후면부(22)를 갖는다. 다수의 전기 접촉부(14a 내지 14f)는 제3도에 도시된 바와 같이, 개구부(23)에 수납된 스포일러 상에서 결합 단자와 전기적 접촉을 이루기 위해 개구부(23)안으로 연장하는 제1부분과, 플라스틱 부재(11)의 상부 부재(21) 위를 지나가는 상부 부분(17a)을 가지며 서로에 관해 오프셋인 접촉부의 상부 부분(17a 내지 17f)에서 연장된 캐패시터 접촉부(18a 내지 18f)로 형성된다. 접촉부(14a 내지 14f)의 후면부는, 예를 들어 제1도 및 제2도에 나타난 바와 같이, 플라스틱 부재(11)의 후면부(23)를 넘어 아래로 지나가며, 플라스틱 부재(11)의 하부 부재(13) 및 접촉부(14a 내지 14f)의 단부(16a 내지 16f)와 전기 접촉을 이루기 위해 인쇄 회로 접촉 영역(51)에 제공되는 플라스틱 부재(11)의 하부 부재(13)와 인쇄 회로 기판을 통해 연장된다.

장착 프롱(47, 48)은 기판(49)상에 암 접촉부(10)를 장착하기 위해 인쇄 회로 기판(49)에 정렬된 개구부를 통해 통과한다. 다수의 단부 장착 톰스톤(tombstone) 캐패시터(26a 내지 26f)는 플라스틱 부재(11)에 장착되는 후면부(28)를 갖는 절연판(27)을 통해 연장되며, 따라서 상기 캐패시터(26a 내지 26f)의 제1단부가 전기 접촉부(14a 내지 14f)의 캐패시터 접촉부(18a 내지 18f)와 결합하도록 한다.

평면 부재(19)는 톰스톤 캐패시터(26a 내지 26f)의 제2단부와 결합하는 제2도 및 제4도에 도시된 31 및 32같이 아래로 구부러진 핑거형 같이 형성되며, 상기 평면 부재(19)는 전도 덮개 부재(36)에 전기적으로 접속된다. 상기 덮개 부재(36)의 하향 연장부(20)는, 절연판(27)의 후면부(28)와 전도 덮개 부재(36)의 후면부(38)사이에 장착된다. 상기 평면 부재(19)는, 제4도에 도시된 바와 같이 평면 부재(19)에 형성된 구멍(37)을 통해 납땜을 제공함으로써 덮개 부재(36)에 납땜될 수도 있다.

상기 덮개 부재(36)는 덮개 부재(36)로부터 인쇄 회로 기판(49)상에 형성된 개구부까지 연장하는 측면부(39, 41)와 접지 탭(42, 43)으로 형성되며, 인쇄 회로 접촉 영역(57)의 접지 영역과 전기적 접촉을 하며, 그리하여 핑거(31, 32), 평면 부재(19) 및 덮개 부재(36)를 통해 캐패시터(26a 내지 26f)의 상단부를 접지하도록 한다.

사용시, 단자(10)는 인쇄 회로 접촉 영역(51)상에서 상이한 단자에 전기적으로 접속된 회로 기판(49)을 통해 연장하는 접촉부(16a 내지 16f)를 갖는 인쇄 회로 기판(49)상에 장착된다. 톰스톤 캐패시터(26a 내지 26f)의 다른 단부는 전기적으로 전도성인 덮개 부재(36)의 측면부(39, 41)에 접속되는 접지 탭(42, 43)을 통해 접지된다. 접속기의 스포일러는 개구부(23)로 삽입되어, 전기 접촉부(14a 내지 14f) 사이에서 전기 접촉을 이루며, 상기 접촉부는 톰스톤 캐패시터(26a 내지 26f)를 통해 접지된다. 제5도에 도시된 바와 같이, 덮개부재 측면부(39, 41)에는 플라스틱 부재(11)에 형성된 결합 개구부로 편향되는 탭(46)이 제공되어, 플라스틱 본체 부재(11)에 덮개 부재(36)가 단단하게 부착된다.

제6도 내지 제9도는 인쇄 회로 기판(49)보다는 전면 접지판에서 접지가 이루어지는 본 발명의 제2실시예를 나타낸다.

제6도 내지 제9도는 접지 장치가 변한 본 발명의 변형예를 나타낸다. 이는 단지 덮개 부재 및 플라스틱본체 부재의 변형을 필요로 한다. 상기 실시예에 있어서, 덮개 부재(136)는 땀납(153)에 의해 전도 평면 부재(151)에 접속되는 전면부(152)를 갖는다. 플라스틱 부재(111)는 전기 전도 평면 부재(151)가 제7도, 8도 및 9도에 도시된 바와 같이 위치한 전면 림(154)을 가진다. 전기 접촉부(14a 내지 14f), 절연판(27), 캐패시터(26)는 제1실시예의 그것과 동일한 구성을 갖는다. 덮개 부재(136)는 제1도 내지 제5도에 나타난 실시예에서 접지를 위해 사용되는 연장 탭(42, 43)을 제거하기 위해 변형되며, 땀납(153)에 의해 덮개 부재(136)에 접속되는 평면 부재(151)를 통해 접지가 발생한다. 상기 실시예는 전도 후면 판넬에 장착 및 접지를 허용한다.

본 발명이 6개의 전기 접촉부를 나타내고 있을지라도, 예를 들어 8 내지 10개와 같은 임의의 희망수로 변형되는 것이 가능하다. 제3도의 아이템(12)(플랜지 없음)는 전도 평면 부재(151)를 갖지 않는 제8도의 아이템(154)(플랜지된)으로 변형 가능하다.

본 발명은 양호한 실시예를 참조하여 설명되고 도시되었으므로 본 발명 분야에 숙련된 사람이면 본 발명의 사상 및 범위를 벗어나지 않고도 여러 형태의 변형이 가능하다.

## (57) 청구의 범위

### 청구항 1

결합 접속기에 대해 개구부(23)가 형성된 절연 본체 부재(11)와, 상기 본체 부재(11)에 장착된 다수의 전기 접촉부(16a 내지 16f)와, 상기 다수의 전기 접촉부(16a 내지 16f)에 각각 접촉하는 제1단부를 갖는 다수의 표면 장착 톰스톤 캐패시터(26a 내지 26f)와, 상기 본체 부재(11)에 장착되고 상기 다수의 톰스톤 캐패시터(26a 내지 26f)의 제2단부에 각각 결합된 다수의 유연성 있는 핑거(31, 32)로 형성된 전기 전도 평면 부재(19)와, 상기 전기 전도 평면 부재(19)를 접지하는 수단을 구비하는 전화 잭.

**청구항 2**

제1항에 있어서, 상기 전기 전도 평면 부재(19)위로 상기 본체 부재(11)에 장착되고, 상기 평면 부재(19)에 전기적으로 접속된 전기 전도 덮개 부재(36)를 포함하는 전화 잭.

**청구항 3**

제2항에 있어서, 상기 다수의 통스톤 캐패시터(26a 내지 26f)는 상기 다수의 통스톤 캐패시터 종축이 서로 평행하게 연장하도록 장착되는 전화 잭.

**청구항 4**

제3항에 있어서, 상기 전기 전도 평면 부재(19)는 상기 전기 전도 덮개 부재(36)에 납땜되는 전화 잭.

**청구항 5**

제3항에 있어서, 상기 다수의 통스톤 캐패시터(26a 내지 26f)가 각각 장착되는 다수의 구멍으로 형성되고, 상기 덮개 부재 및 상기 다수의 전기 접촉(16a 내지 16f)사이에 장착된 절연판(27)을 포함하는 전화 잭.

**청구항 6**

제5항에 있어서, 적어도 하나의 장착 개구부로 형성되는 인쇄 회로 기판(49)을 구비하며, 상기 인쇄 회로 기판(49)상에서 회로 통로에 접속된 상기 다수의 전기 접촉부(16a 내지 16f)와 상기 인쇄 회로 기판(49)에 전화 잭을 부착하기 위해 상기 장착 개구부를 통해 수납 가능한 적어도 하나의 장착 프뮴(47)으로 형성된 상기 본체 부재(11)를 포함하는 전화 잭.

**청구항 7**

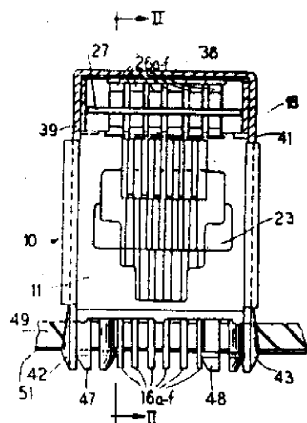
제3항에 있어서, 상기 다수의 전기 접촉부(16a 내지 16f)는 연장된 캐패시터 접촉부(18a 내지 18f)로 형성되며, 상기 다수의 통스톤 캐패시터(26a 내지 26f)의 상기 제1단부는 각각 상기 연장된 캐패시터 접촉부(18a 내지 18f)에 결합되는 전화 잭.

**청구항 8**

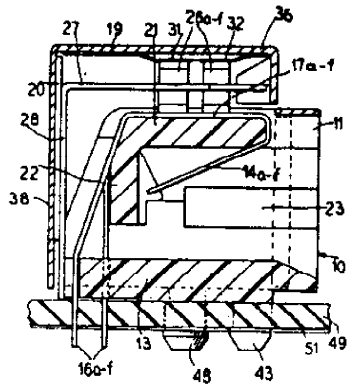
제6항에 있어서, 상기 인쇄 회로 기판(49)상에 형성된 전도 접지 영역과, 상기 전도 접지 영역 및 상기 전기 전도 덮개 부재(36)사이에서 연장하는 적어도 하나의 전도 접지 탭을 포함하는 전화 잭.

**청구항 9**

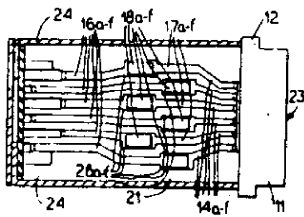
제6항에 있어서, 상기 전기 전도 덮개 부재에 전기적으로 접속하는 전기 전도 평면판(157)을 포함하는 전화 잭.

**도면****도면1**

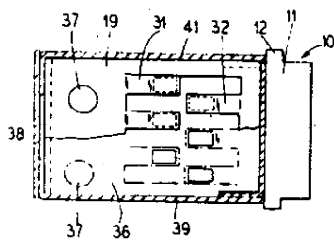
도면2



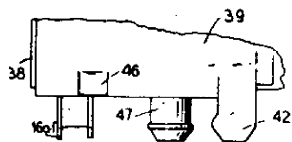
도면3



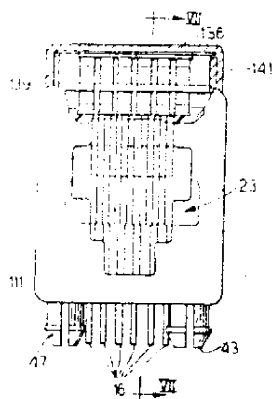
도면4



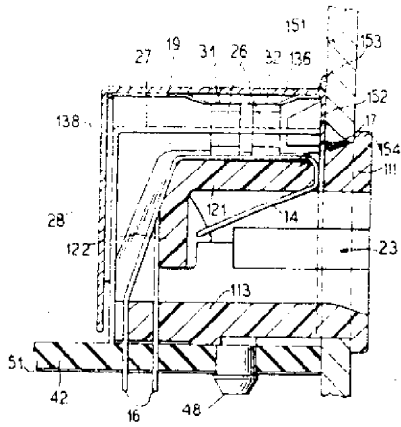
도면5



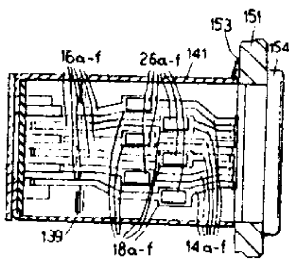
도면6



도면7



도면8



도면9

