



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2008년03월03일
 (11) 등록번호 10-0808875
 (24) 등록일자 2008년02월25일

(51) Int. Cl.

H01R 9/05 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2006-0076881
 (22) 출원일자 2006년08월14일
 심사청구일자 2006년08월14일
 (65) 공개번호 10-2008-0015326
 (43) 공개일자 2008년02월19일

(56) 선행기술조사문헌
 KR100482861 B1

(뒷면에 계속)

전체 청구항 수 : 총 9 항

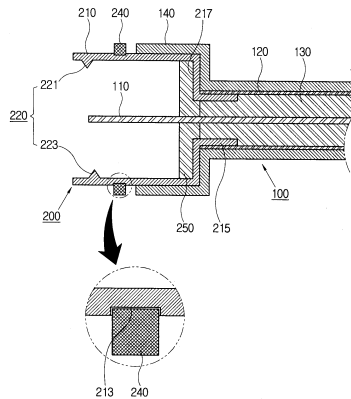
심사관 : 홍영욱

(54) 동축케이블 커넥터 및 이를 포함하는 동축케이블 연결체

(57) 요약

본 발명은, 동축케이블 커넥터 및 이를 포함하는 동축케이블 연결체에 관한 것이다. 본 발명에 따른 동축케이블 커넥터는, 신호를 전달하는 중심도체 및 상기 중심도체와 동심의 외부도체를 갖는 동축케이블의 상기 중심도체 선단 일부를 둘러싸며 상기 외부도체와 연결된 통형상의 커넥터 몸체와; 상기 커넥터 몸체의 외면에 마련되어 상기 커넥터 몸체의 가로방향 확장을 규제하는 링부재를 포함하는 것을 특징으로 한다. 이에 의해, 통상의 경우에는 동축케이블이 접속단자에서 쉽게 이탈되는 것을 방지하며, 사용자가 실수로 접속단자와 동축케이블 커넥터가 연결된 상태에서 접속단자가 연결된 장치를 이동시키는 경우에는 접속단자의 장치 연결부위가 파손되거나 손상되는 것을 방지할 수 있다.

대표도 - 도3



(56) 선행기술조사문헌
KR200415859 Y1
KR1019980032291 A
KR1019990082862 A
KR1020020029053 A

특허청구의 범위

청구항 1

신호를 전달하는 중심도체 및 상기 중심도체와 동심의 외부도체를 갖는 동축케이블의 커넥터에 있어서,

전자장치의 접속단자에 연결되며, 상기 중심도체의 선단 일부를 둘러싸며 상기 외부도체와 연결된 통형상의 커넥터 몸체와;

상기 커넥터 몸체의 외면에 마련되어 상기 커넥터 몸체의 가로방향 확장을 규제하는 링부재와;

상기 커넥터 몸체와 상기 접속단자가 연결된 상태에서 소정 장력이상으로 상기 동축케이블이 당겨지는 경우 상기 접속단자와 상기 커넥터 몸체가 서로 파손되지 않고 분리가능 하도록 상기 커넥터 몸체의 내주면에 돌출되게 마련된 돌기부를 포함하는 것을 특징으로 하는 동축케이블 커넥터.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 돌기부는 상기 커넥터 몸체의 길이방향을 따라 서로 이격되며 복수개로 마련된 것을 특징으로 하는 동축케이블 커넥터.

청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 돌기부는 상기 커넥터 몸체의 원주방향을 따라 서로 이격되며 복수개로 마련된 것을 특징으로 하는 동축케이블 커넥터.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 링부재는 탄성재질을 포함하여 이루어진 것을 특징으로 하는 동축케이블 커넥터.

청구항 5

신호를 전달하는 중심도체 및 상기 중심도체와 동심의 외부도체를 갖는 동축케이블을 소정의 전자장치에 연결하는 동축케이블 연결체에 있어서,

상기 전자장치에 마련되며 상기 중심도체가 삽입되는 삽입공이 형성된 접속단자와;

상기 접속단자에 연결되며 상기 중심도체의 선단 일부를 둘러싸며 상기 외부도체와 연결된 통형상의 커넥터 몸체와, 상기 커넥터 몸체의 외면에 마련되어 상기 커넥터 몸체의 가로방향 확장을 규제하는 링부재와, 상기 커넥터 몸체와 상기 접속단자가 연결된 상태에서 소정 장력이상으로 상기 동축케이블이 당겨지는 경우 상기 접속단자와 상기 커넥터 몸체가 서로 파손되지 않고 분리가능 하도록 상기 커넥터 몸체의 내주면에 돌출되게 마련된 돌기부를 갖는 커넥터를 포함하는 것을 특징으로 하는 동축케이블 연결체.

청구항 6

제5항에 있어서,

상기 접속단자의 외면에는 상기 돌기부가 걸리는 걸림부가 형성된 것을 특징으로 하는 동축케이블 연결체.

청구항 7

제2항에 있어서,

상기 돌기부는 상기 길이방향을 따라 2개 또는 3개 또는 4개로 서로 이격되게 마련되는 것을 특징으로 하는 동축케이블 커넥터.

청구항 8

제3항에 있어서,

상기 돌기부는 상기 원주방향을 따라 2개 또는 3개 또는 4개로 서로 이격되게 마련된 것을 특징으로 하는 동축 케이블 커넥터.

청구항 9

제1항에 있어서,

상기 돌기부는 상기 커넥터 몸체의 내주면의 원주방향을 따라 돌출되며 1개로 마련된 것을 특징으로 하는 동축 케이블 커넥터.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

- <23> 본 발명은, 동축케이블 커넥터 및 동축케이블 연결체에 관한 것으로서, 보다 상세하게는, 접속단자의 장치 연결 부위의 손상을 방지할 수 있는 동축케이블 커넥터 및 동축케이블 연결체에 관한 것이다.
- <24> 동축케이블은 통신용 케이블의 일종으로, 금속 원통의 외부도체의 중심에 절연된 중심도체를 갖는 도선이다. 동축케이블은 케이블 속을 흐르는 전파가 외부로 새거나 외부의 전파가 케이블 안으로 유입되는 것을 차단하여 전파 차폐성이 강한 특성이 있다. 그래서, VHF와 같은 고주파수를 사용하는 유선 TV, 장거리 전화망, 등에 동축케이블이 크게 활용되고 있다.
- <25> 한편, 이러한 동축케이블의 선단에 형성된 커넥터를 TV등의 장치에 마련된 접속단자에 연결함으로써 고주파 신호가 TV등의 수신장치로 전달되게 된다. 이러한 동축케이블을 통한 신호전달 경로 상에는 커넥터와 접속단자로 이루어지는 동축케이블 연결체가 마련된다.
- <26> 도 1에 도시된 바와 같이, 종래의 커넥터(20)는 내주면에 암나사(23)가 형성되어 있어 접속단자(도 6a 및 도 6b의 500참조)의 외주면에 형성된 수나사(도 6a 및 도 6b의 참조번호 510)와 서로 나사 결합된다. 또한, 결합 시 커넥터(20)를 쉽게 회전시키기 위해 커넥터(20)의 외면은 육각면(27)으로 되어 있다.
- <27> 이러한 커넥터(20)는 접속단자와 나사결합 됨으로써 그 결합강도가 아주 크다. 따라서, 커넥터(20)와 접속단자가 결합된 상태에서 사용자가 실수로 TV등을 옮기는 경우 상대적으로 결합강도가 약한 접속단자의 TV 회로기관(도 6a 및 6b의 P)연결부위가 파손 또는 손상되어 접속단자가 회로기관으로부터 떨어져 나가거나 접촉이 불량해지게 된다.
- <28> 한편, 또 다른 종래의 커넥터(20a)는, 도 2에 도시된 바와 같이, 내주면에 나사산이 형성되어 있지 않으며, 커넥터(20a)의 중심도체(11a)를 접속단자의 삽입공(도 6a 및 도 6b에서 530)에 삽입함으로써 결합된다. 따라서, 커넥터(20a)와 접속단자(도 6a 및 도 6b의 참조번호 500)의 결합력이 약해 커넥터(20a)가 접속단자로부터 쉽게 이탈되어 사용자에게 불편을 초래한다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

- <29> 따라서, 본 발명의 목적은, 통상의 경우에는 커넥터가 접속단자에서 쉽게 분리되지 않으면서, 사용자가 실수로 접속단자가 연결된 장치를 이동시키는 경우와 같이 비교적 큰 힘이 가해지는 경우에는 접속단자의 장치 결합부위가 손상되지 않게 하는 동축케이블 커넥터 및 동축케이블 연결체를 제공하는 것이다.

발명의 구성 및 작용

- <30> 상기 목적은, 본 발명에 따라, 신호를 전달하는 중심도체 및 상기 중심도체와 동심의 외부도체를 갖는 동축케이블의 커넥터에 있어서, 상기 중심도체의 선단 일부를 둘러싸며 상기 외부도체와 연결된 통형상의 커넥터 몸체와; 상기 커넥터 몸체의 외면에 마련되어 상기 커넥터 몸체의 가로방향 확장을 규제하는 링부재를 포함하는 것을 특징으로 하는 동축케이블 커넥터에 의해 달성될 수 있다.

- <31> 또한, 커넥터가 접속단자에서 쉽게 이탈되는 것을 방지하기 위해 상기 커넥터 몸체는 내면에 적어도 하나의 돌기부가 형성되는 것이 바람직하다.
- <32> 그리고, 상기 돌기부는 상기 커넥터 몸체의 길이방향 또는 상기 커넥터 몸체의 가로방향 중 적어도 어느 한 방향을 따라 이격되어 복수개로 마련될 수 있다.
- <33> 또한, 커넥터를 접속단자로부터 빼낸 후에도 커넥터 몸체가 원래의 형상으로 복원될 수 있도록 상기 링부재는 탄성재질을 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
- <34> 또한, 상기 목적은, 본 발명에 따라, 신호를 전달하는 중심도체 및 상기 중심도체와 동심의 외부도체를 갖는 동축케이블을 소정의 전자장치와 연결하는 연결체에 있어서, 상기 중심도체의 선단 일부를 둘러싸며 상기 외부도체와 연결된 통형상의 커넥터 몸체와, 상기 커넥터 몸체의 외면에 마련되어 상기 커넥터 몸체의 가로방향 확장을 규제하는 링부재를 갖는 커넥터와; 상기 전자장치에 연결되며 상기 중심도체가 삽입되는 삽입공이 형성된 접속단자를 포함하는 것을 특징으로 하는 동축케이블 연결체에 의해서도 달성될 수 있다.
- <35> 그리고, 상기 커넥터 몸체의 내면 또는 상기 접속단자의 외면 중 어느 하나에 적어도 하나의 돌기부가 형성되며, 다른 하나에 상기 돌기부가 걸리는 걸림부가 형성되는 것이 바람직하다.
- <36> 이하에서는 첨부도면을 참조하여 본 발명의 동축케이블 커넥터 및 동축케이블 연결체의 바람직한 실시예를 상세히 설명한다. 서로 다른 실시예라도 동일한 구성요소에 대해서는 동일한 참조번호를 부여하기로 한다.
- <37> 본 발명의 제1실시예에 따른 동축케이블 커넥터(200)는, 도 3에 도시된 바와 같이, 동축케이블(100)의 선단에서 중심도체(110)의 일부를 둘러싸는 커넥터 몸체(210)와; 커넥터 몸체(210)의 내면에 위치하는 커넥터 돌기부(220)와; 커넥터 몸체(210)의 외면에 위치하는 링부재(240)를 포함한다.
- <38> 한편, 동축케이블(100)은 신호가 전달되는 중심도체(110)와, 중심도체(110)의 외부를 둘러싸는 외부도체(120), 중심도체(110)와 외부도체(120)사이를 절연하는 절연체(130), 외부도체(120) 및 일부 커넥터 몸체(210)의 외면을 둘러싸는 피복(140)으로 이루어진다.
- <39> 커넥터 몸체(210)는, 도 4에 도시된 바와 같이, 중심도체(110)를 중심으로 하는 원통형상으로 마련된다. 커넥터 몸체(210)의 내경은 접속단자(500)의 외경을 고려하여 적절하게 결정하되, 정해진 규격이 있는 경우 그에 따르는 것이 다른 제품과의 호환을 위해 바람직하다. 커넥터 몸체(210)의 내경은, 커넥터 몸체(210)와 도 6a 및 도 6b의 접속단자(도 6a 및 도 6b의 500참조) 결합 시, 커넥터 몸체(210)의 내면에 형성된 돌기부(221, 223)가 접속단자(500)의 외면에 형성된 나사산(510)과 맞물려서 서로 압착될 수 있도록, 돌기부(221, 223)의 돌출 높이를 고려하여 적절하게 결정된다.
- <40> 한편, 커넥터 몸체(210)의 외면에는, 도 3에 도시된 바와 같이, 후술할 링부재(240)가 안착되는 안착부(213)가 마련된다. 안착부(213)는, 도 3에 도시된 바와 같이, 링부재(240)의 위치가 변동되는 것을 방지하기 위해 커넥터 몸체(210)의 외면에서 내측으로 오목한 홈인 것이 바람직하다. 안착부(213)는 커넥터 몸체(210)가 접속단자와 결합될 때 커넥터 몸체(210)가 가로 방향(반경 방향)으로 확장되는 것을 규제할 수 있도록 적절한 위치에 마련된다. 도 3에 도시된 바와 같이, 안착부(213)는 커넥터 몸체(210)의 끝단에서부터 제1 및 제2커넥터 돌기부(221, 223)의 위치 다음에 위치할 수 있다.
- <41> 또한, 커넥터 몸체(210)는 동축케이블(100)의 중심도체(110)를 둘러싸서 전파를 차폐하는 외부도체(120)에 연결되는 외부도체 연결부(215)를 갖는다. 외부도체 연결부(215)는 커넥터 몸체(210)의 돌기부(221, 223) 측과 반대 측에 마련될 수 있다. 그리고, 동축케이블(100)의 외부도체(120)의 크기 및 형상에 따라 크기 및 형상이 달라질 수 있다. 도 3에 도시된 바와 같이, 통형상의 외부도체 연결부(215)가 외부도체(120)에 삽입됨으로써 커넥터 몸체(210)가 외부도체(120)에 연결될 수 있으며, 다른 공지된 통상의 연결방법에 의해서도 가능하다.
- <42> 커넥터 돌기부(220)는 커넥터 몸체(210)의 내면에 마련되어 후술할 도 6a 및 도 6b의 접속단자(500)의 외면에 형성된 나사산(510)과 맞물려서 커넥터 몸체(210)를 접속단자(500)에 결합한다. 접속단자(500)의 나사산(510)은 커넥터 돌기부(220)의 걸림부 역할을 한다.
- <43> 또한, 커넥터 돌기부(220)는 접속단자(500)의 나사산(510)과 커넥터 몸체(210)가 소정의 힘 이하가 가해질 때까지는 결합력이 유지될 수 있게 해준다. 그러나, 커넥터 몸체(210)가 접속단자(500)에 연결된 상태에서 사용자가 접속단자(500)가 연결되어 있는 TV등의 장치를 이동시켰을 때와 같이 소정의 힘 이상이 가해질 때, 커넥터 몸체(210)가 접속단자(500)로부터 용이하게 이탈되어 접속단자(500)의 장치에 연결된 결합부위가 손상되지 않아야 한다. 커넥터 돌기부(220)는 상술한 조건을 만족시키는 범위에서 그것의 돌출된 높이, 배치, 및 형상, 개수를

적절하게 결정할 수 있다.

- <44> 이러한 조건을 만족시키는 커넥터 돌기부(220)는, 도 3 및 도 4에 도시된 바와 같이, 제1커넥터돌기부(221) 및 제2커넥터돌기부(223)일 수 있다.
- <45> 제1커넥터돌기부(221)는 제1커넥터 몸체(210)의 끝단에서부터 커넥터 몸체(210)의 길이방향을 따라 일정한 거리에 위치하는 원주 상에 배치된다. 그리고, 도 4에 도시된 바와 같이, 커넥터 몸체(210)의 내주면을 따라 서로 대향하는 한 쌍의 쐐기형상의 돌기부일 수 있다.
- <46> 제2커넥터돌기부(223)는, 도 3에 도시된 바와 같이, 커넥터 몸체(210)의 끝단에서부터 커넥터 몸체(210)의 길이방향을 따라 제1커넥터돌기부(221)의 위치 다음에 위치한다. 그리고, 도 4에 도시된 바와 같이, 한 쌍의 제1커넥터돌기부(221)와 90도 각도를 이루는 한 쌍의 쐐기형상의 돌기부로 마련될 수 있다. 필요에 따라서, 제1커넥터돌기부(221) 또는 제2커넥터돌기부(223)는 서로 대향하는 한 쌍이 아니라 한 개 또는 3개 이상의 복수개로서 마련될 수도 있다. 다만, 과도하게 커넥터 돌기부(220)의 개수가 많은 경우에는 상술한 커넥터 돌기부(220)의 조건을 만족시키지 않을 수도 있으므로 주의를 요한다.
- <47> 제1 및 제2커넥터 돌기부(221, 223)는 제작성 측면에서 커넥터 몸체(210)와 일체로 마련되는 것이 바람직하다. 즉, 소정 두께의 금속판을 제1 및 제2커넥터 돌기부(221, 223)에 해당하는 위치에 프레스로 압착하여 금속판면상으로 돌출된 돌기를 형성한 후, 돌기가 형성된 금속판을 돌기 돌출면이 내주면이 되도록 통 형상으로 제작함으로써 커넥터 돌기부(221, 223)와 커넥터 몸체(210)를 일체로 할 수 있다.
- <48> 링부재(240)는, 도 3에 도시된 바와 같이, 커넥터 몸체(210)의 안착부(213)에 배치된다. 커넥터 몸체(210)가 접속단자(500)와 결합될 때 커넥터 몸체(210)가 가로방향(반경 방향)으로 확장되는 것을 저지하는 역할을 한다. 또한, 커넥터 몸체(210)를 접속단자(500)에서 빼내는 경우에는 결합상태에서 가로방향으로 다소 확장된 커넥터 몸체(210)를 원래 형상으로 복원시키는 기능을 한다.
- <49> 링부재(240)는, 도 4에 도시된 바와 같이, 양단이 서로 연결된 원형의 링 형상으로 마련될 수 있다. 이때, 링부재(240)는 연성재질의 플라스틱과 같이 탄성재질을 함유한 재료로 이루어지는 것이 바람직하다.
- <50> 또한, 링부재(240a)는, 도 5에 도시된 바와 같이, 양단이 서로 어긋나서 연결되지 않은 원형의 링 형상으로 마련될 수도 있다. 이때, 링부재(240a)는 형상 자체에서 커넥터 몸체(210)의 외면에 탄성력을 가할 수 있으므로 금속재질로 형성될 수 있다.
- <51> 또한, 본 발명의 제1실시예에 따른 커넥터(200)는, 도 3에 도시된 바와 같이, 중심도체(110)와 커넥터 몸체(210)를 서로 절연시키는 절연체(250)를 더 포함할 수 있다. 절연체(250)는, 도 3에 도시된 바와 같이, 커넥터 몸체(210)의 절곡면(217)에 배치된다. 필요에 따라서, 절연체(250)는 케이블 절연체(130)와 일체로서 형성될 수도 있다.
- <52> 이하, 상술한 구성을 갖는 본 발명의 제1실시예에 따른 동축케이블 커넥터(200)가 접속단자(500)에 결합되는 과정을, 도 6a 및 도 6b를 참조하여 설명한다.
- <53> 한편, 동축케이블 연결체는, 도 6a 및 도 6b에 도시된 바와 같이, 동축케이블(100)의 선단에 마련된 커넥터(200)와, TV등의 회로기판(P)에 연결되는 접속단자(500)를 포함한다. 접속단자(500)는 기존에 널리 사용되고 있는 일반적인 동축케이블용 접속단자로서 외주면에 형성된 나사산(510)을 갖는다.
- <54> 도 6a에 도시된 바와 같이, 동축케이블(100)의 선단에 마련된 커넥터(200)를 접속단자(500)측으로 접근시켜 중심도체(110)가 삽입공(530)에 삽입될 수 있도록 한다. 그리고, 커넥터(200)를 회전시키지 않고 접속단자(500)측으로 누르면 중심도체(110)가 삽입공(530)에 삽입되면서 제1 및 제2커넥터 돌기부(221, 223)가 나사산(510)을 따라서 이동하면서 최종적으로 서로 다른 나사골(510a, 510b)에 위치되어 소정의 결합강도로 결합되게 된다. 이에 의해, 접속단자(500)와 커넥터(200)가 결합된 상태에서 작은 힘이 가해졌을 때는 커넥터(200)가 쉽게 접속단자(500)에서 이탈되지 않게 된다. 이와 동시에, 비교적 큰 힘 가해졌을 때(커넥터(200)와 접속단자(500)가 결합된 상태에서 사용자가 접속단자가 연결된 장치를 실수로 이동시켰을 때 등)에는 커넥터(200)가 접속단자(500)로부터 이탈됨으로써 접속단자(500)의 장치 연결부위로 힘이 전달되지 않게 된다. 따라서, 접속단자(500)가 그와 연결된 회로기판(P)에서 떨어지거나 그들 사이의 접촉이 불량해지는 현상을 막을 수 있다.
- <55> 본 발명의 제2실시예에 따른 동축케이블 커넥터(200a)는, 도 7에 도시된 바와 같이, 제1 및 제2커넥터 돌기부(221a, 223a)가 둥근 형상으로 마련되는 것 이외에는 제1실시예에 따른 동축케이블 커넥터(200)와 동일하다.

- <56> 커넥터(200a)와 접속단자(500)가 서로 결합될 때, 제1 및 제2커넥터 돌기부(221a, 223a)의 크기, 위치 및 돌출 높이는, 제1 및 제2커넥터 돌기부(221a, 223a)가 나사산(510) 사이의 골(510c, 510d)에 위치하도록 적절하게 결정된다.
- <57> 본 발명에 따른 동축케이블 연결체는, 도 8에 도시된 바와 같이, 제2실시예에 따른 동축케이블 커넥터(200a)와, 외면에 제1 및 제2커넥터 돌기부(221a, 223a)가 걸리도록 제1 및 제2커넥터 걸림부(610, 620)가 형성된 접속단자(600)를 포함한다.
- <58> 접속단자(600)는, 도 8에 도시된 바와 같이, 동축케이블(100)의 중심도체가 삽입되는 중심도체 삽입공(630)을 갖는다.
- <59> 제1 및 제2커넥터 걸림부(610, 620)는, 도 8에 도시된 바와 같이, 등근형상의 제1 및 제2커넥터 돌기부(221a, 223a)를 수용할 수 있도록 그보다 약간 큰 반경의 반원형 수용홈으로 마련될 수 있다. 도 8에서는 걸림부(610, 620)가 제1 및 제2커넥터 돌기부(221a, 223a)와 동일한 개수로 마련되는 것으로 도시하였으나, 이에 국한되지 않고 걸림부를 여러개 더 마련할 수도 있다. 걸림부를 여러개 더 마련함으로써 커넥터 몸체(210)가 제1 및 제2 커넥터 걸림부(610, 620)의 위치로부터 이탈되더라도 추가적으로 형성된 걸림부에 의해서 이탈이 방지되게 할 수 있다.
- <60> 본 발명의 또 다른 동축케이블 연결체는, 도 9에 도시된 바와 같이, 제2실시예에 따른 동축케이블 커넥터(200a)와, 제1 및 제2커넥터 돌기부(221a, 223a)가 걸리는 걸림부로서 제1 및 제2단자돌기부(640, 650)가 외면에 형성된 접속단자(600a)를 포함한다. 도 8에서는, 제1 및 제2커넥터 돌기부(221a, 223a)가 걸리는 걸림부로서 접속단자(600)의 외주면에 수용홈이 형성된 반면, 도 9에서는 돌출된 돌기가 형성된 차이점이 있다.
- <61> 본 발명의 제3실시예에 따른 동축케이블 커넥터(200b) 및 이를 포함하는 동축케이블 연결체는 도 10에 도시된 바와 같다.
- <62> 동축케이블 커넥터(200b)는 내면에 접속단자(600a)의 제1 및 제2단자돌기부(640a, 650a)가 걸리도록 제1 및 제2 단자돌기 걸림부(218, 219)가 형성된 커넥터 몸체(210a)를 포함한다. 제1 및 제2실시예의 동축케이블 커넥터(200, 200a)는 커넥터 몸체(210)의 내면에 돌기(220, 220a)가 형성된 반면, 제3실시예에 따른 동축케이블 커넥터(200b)는 커넥터 몸체(210a)의 내면에 수용홈(218, 219)이 형성된 차이점이 있다. 제1 및 제2단자돌기 걸림부(218, 219)는, 도 10에 도시된 바와 같이, 제1 및 제2단자돌기부(640a, 650a)의 형상에 대응하는 수용홈으로 마련된다.
- <63> 접속단자(600b)는, 도 9에 도시된 접속단자(600a)와 제1 및 제2단자돌기부(640a, 650a)의 위치에만 다소 차이가 있을 뿐, 나머지 구성요소는 접속단자(600a)와 동일하다.
- <64> 이상에서, 돌기부의 형상으로 췌기 형상 및 등근 형상을 예로 들어 설명하였으나, 이에 국한되지 않고 커넥터와 접속단자 사이에서 결합력을 발생시킬 수 있는 것이면 어떠한 형상을 가지더라도 무방하다.

발명의 효과

- <65> 상술한 바와 같이 본 발명에 따른 동축케이블 커넥터 및 동축케이블 연결체에 의하면 다음과 같은 효과를 얻을 수 있다.
- <66> 첫째, 사용자가 실수로 접속단자가 연결된 TV등과 같은 전자장치를 이동시키더라도 동축케이블 커넥터가 먼저 접속단자에서 이탈됨으로써 접속단자의 전자장치 연결부위가 파손되거나 손상되는 것을 방지할 수 있다.
- <67> 둘째, 종래의 커넥터(20a)에 비해 커넥터와 접속단자 사이의 결합력이 상대적으로 크기 때문에 통상적으로 사용되는 경우에는 동축케이블이 접속단자로부터 쉽게 빠지지 않게 된다.
- <68> 셋째, 접속단자에 동축케이블 커넥터를 결합할 때, 동축케이블 커넥터를 회전시킬 필요 없이 커넥터를 접속단자 측으로 눌러서 결합시킬 수 있으므로 조립성이 향상된다.

도면의 간단한 설명

- <1> 도 1은 종래의 동축케이블 커넥터의 사시도,
- <2> 도 2는 종래의 또 다른 동축케이블 커넥터의 사시도,

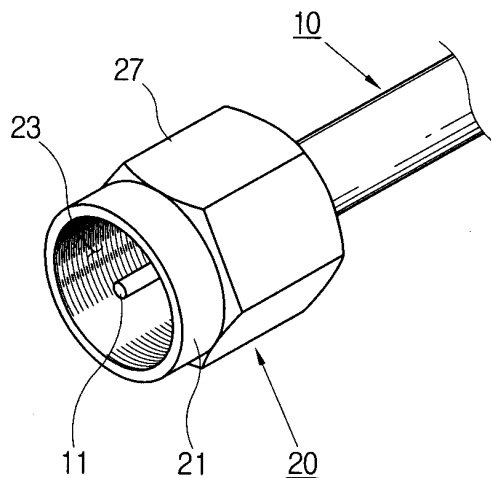
- <3> 도 3은 본 발명의 제1실시예에 따른 동축케이블 커넥터의 측단면도,
- <4> 도 4는 도 3의 동축케이블의 정단면도,
- <5> 도 5는 본 발명에 따른 동축케이블 커넥터의 링부재의 확대도,
- <6> 도 6a, 6b는 도 3의 동축케이블 커넥터 및 이를 포함하는 동축케이블 연결체의 연결방법을 도시한 설명도,
- <7> 도 7은 본 발명의 제2실시예에 따른 동축케이블 커넥터의 측단면도,
- <8> 도 8 및 도 9는 도 7의 동축케이블 커넥터를 포함하는 동축케이블 연결체의 서로 다른 실시예를 도시한 측단면도,
- <9> 도 10은 본 발명의 제3실시예에 따른 동축케이블 및 이를 포함하는 동축케이블 연결체의 측단면도이다.

<10> * 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 *

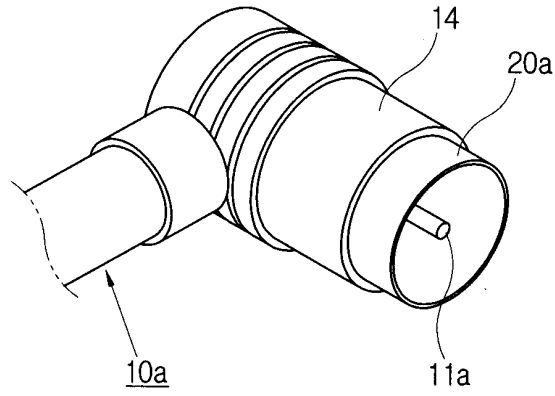
- | | |
|----------------------------------|------------------------|
| <11> 100 : 동축케이블 | 110 : 중심도체 |
| <12> 120 : 외부도체 | 130 : 케이블 절연체 |
| <13> 140 : 피복 | |
| <14> 200, 200a, 200b : 동축케이블 커넥터 | 210, 210a : 커넥터 몸체 |
| <15> 213 : 링부재 안착부 | 215 : 외부도체 연결부 |
| <16> 220 : 커넥터 돌기부 | 221, 221a : 제1커넥터 돌기부 |
| <17> 223, 223a : 제2커넥터 돌기부 | 240, 240a : 링부재 |
| <18> 250 : 절연체 | 270 : 제1단자돌기 걸림부 |
| <19> 280 : 제2단자돌기 걸림부 | 600, 600a, 600b : 접속단자 |
| <20> 610 : 제1커넥터돌기 걸림부 | 620 : 제2커넥터돌기 걸림부 |
| <21> 630 : 중심도체 삽입공 | 640, 640a : 제1단자돌기부 |
| <22> 650, 650a : 제2단자돌기부 | |

도면

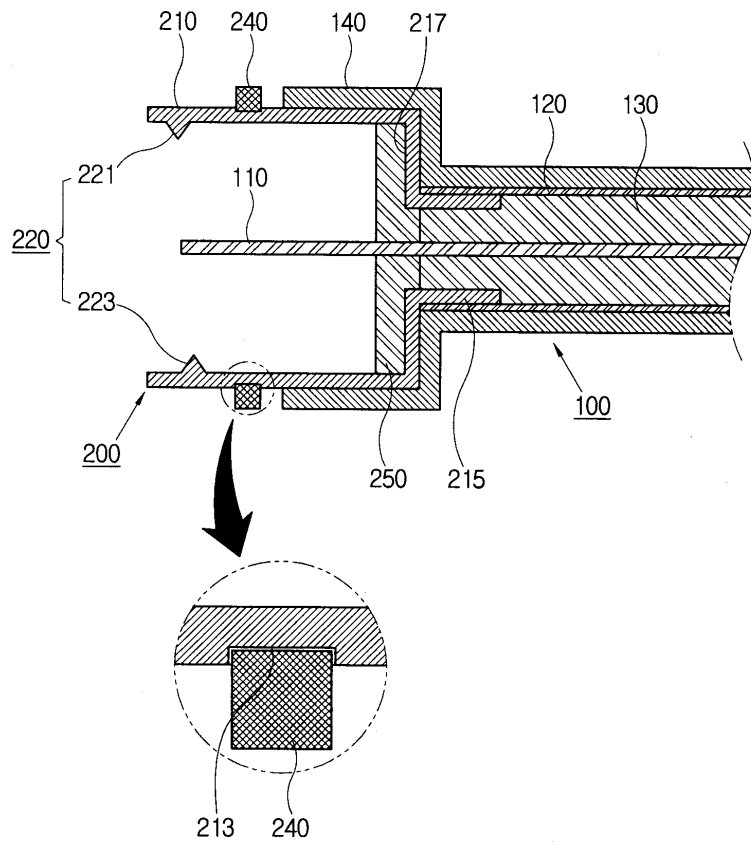
도면1



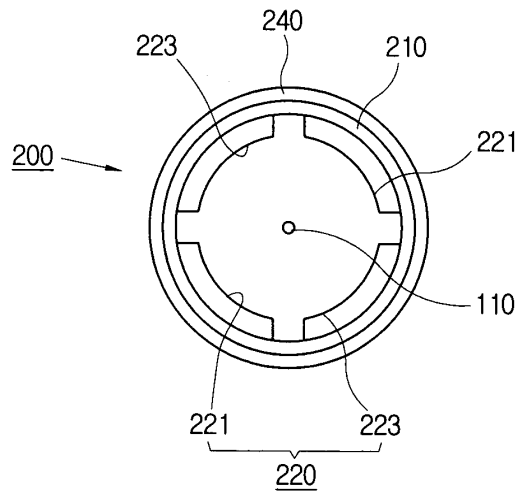
도면2



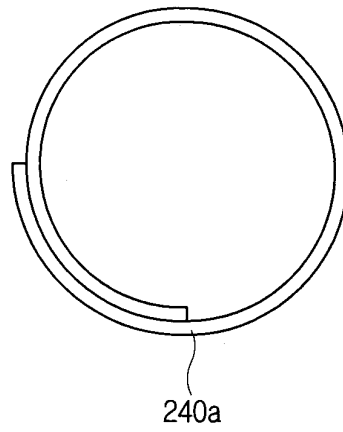
도면3



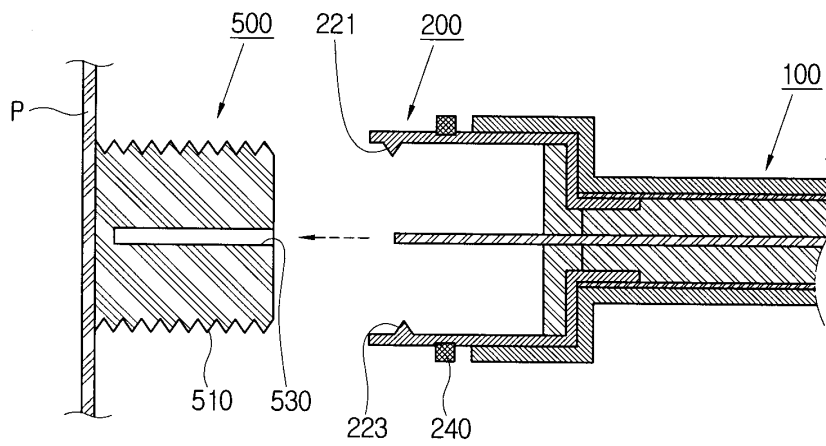
도면4



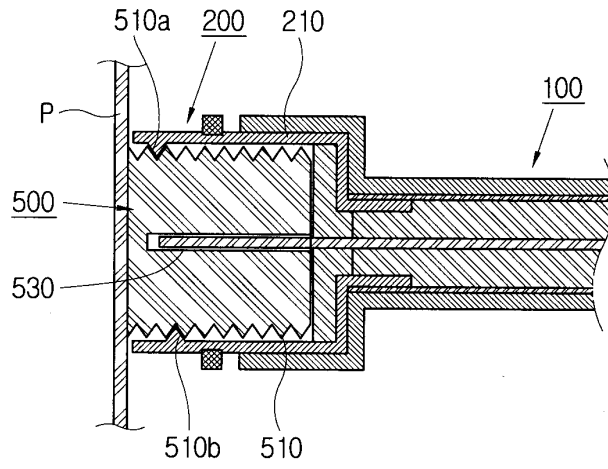
도면5



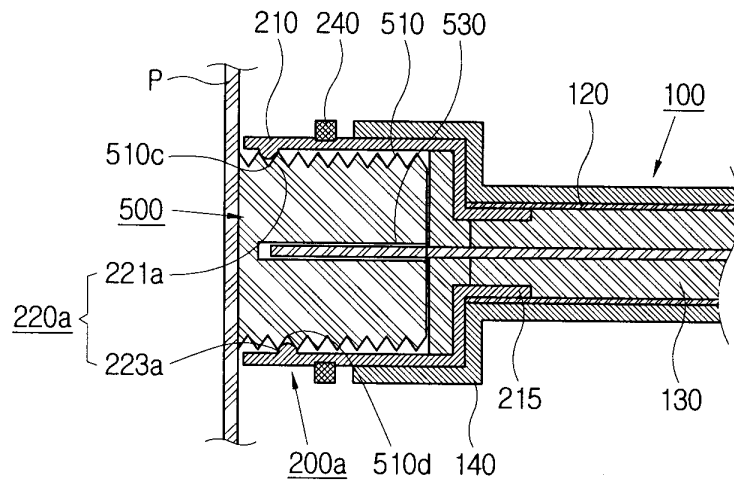
도면6a



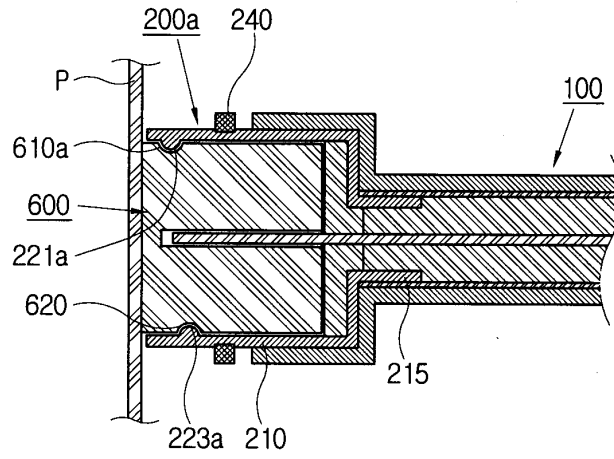
도면6b



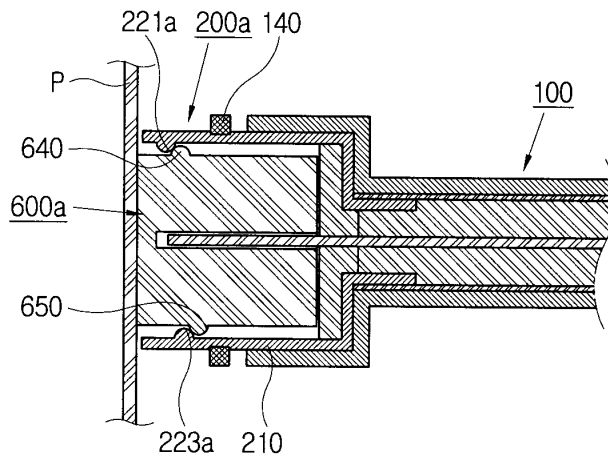
도면7



도면8



도면9



도면10

