

(19) 대한민국특허청(KR) (12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl.⁶
H01R 33/76

(45) 공고일자 2001년04월02일
(11) 등록번호 20-0216963
(24) 등록일자 2001년01월05일

(21) 출원번호	20-1997-0030799	(65) 공개번호	실 1999-0017719
(22) 출원일자	1997년11월01일	(43) 공개일자	1999년06월05일
(73) 실용신안권자	유지컴주식회사 윤기화 인천광역시 부평구 갈산1동 428번지		
(72) 고안자	윤기화 인천광역시 부평구 갈산동 428번지		
(74) 대리인	류창희		

심사관 : 변형철

(54) 음극선관 컨넥터

요약

본 고안은 음극선관 컨넥터에 삽입되는, 케이블의 동선을 보다 강하게 고정시키고, 접속단자와 컨넥터 내부 형상을 보다 간단하게 구성하여 용이하게 조립할 수 있는 음극선관 컨넥터에 관한 것이다.

본 고안은 -자 형상의 접속단자(34)와, 상기 -자 형상의 접속단자(34)에 연결하기 위하여 다수개의 돌출부(38)를 내측으로 돌출시킨 공통어스단자(37)와, 케이블(31)의 동선(32)을 고정시키기 위하여 양측에 돌출부가 형성된 판스프링(39)과, 전극판(33) 및 전극봉(36)이 삽입되는 받침부재(40)와, 상기 받침부재(40) 위에 고정되는 몸체(21)와, 걸림돌기(27)와 누름돌기(28)를 하측으로 돌출시키면서 상기 몸체(21)의 삽입구(24) 외측에 끼워지는 덮개(26)로 구성되어 있는 것을 특징으로 한다.

따라서, 본 고안은 부품의 조립이 간단하도록 형상을 단순하게 하고, 단순한 형상에 의하여 부품의 제작공정이 단순해져서 생산비를 저감 시킬수 있으며, 또한 컨넥터의 조립시간을 단축 시킬수 있다.

대표도

도2

명세서

도면의 간단한 설명

제1도는 종래 음극선관 컨넥터를 도시한 분해 사시도.

제2도는 본 고안의 컨넥터를 나타낸 분해 사시도.

제3도는 본 고안의 결합된 상태를 도시한 사시도이다.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

20 : 컨넥터	26 : 덮개
31 : 케이블	34 : 접속단자
35 : 걸림고정부	37 : 공통어스단자
38 : 돌출부	39 : 판스프링
40 : 받침부재	

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 음극선관 컨넥터에 관한 것으로, 특히 음극선관 컨넥터에 삽입되는 케이블의 동선을 보다 강하게 고정시키고, 접속단자와 컨넥터 내부 형상을 보다 간단하게 구성하여 용이하게, 조립할수 있는 음

극선관 컨넥터에 관한 것이다.

일반적인 음극선관은 텔레비전이나 컴퓨터의 모니터등 영상기기에서 형광면에 전자빔을 쏘아 광점을 내고, 화면을 표출하는 전자관으로서, 상기 음극선관의 후방에는 음극선관에 신호를 발생시키도록 제어하는 인쇄회로기판이 설치되어 있고, 상기 인쇄회로기판과 음극선관은 컨넥터에 의해 연결되어 있다. 상기 음극선관에 연결되는 컨넥터에는 고압의 케이블등의 연결선이 접속되어 있다.

종래로 부터 다수의 음극선관 소켓이 제안되어 있으며, 그 일례로 실용신안등록 공고번호 제 97-836호에 의한 씨아티소켓이 제안되어 있다.

동 공고번호에 개시되어 있는 씨아티소켓은 제1도에 도시한 바와 같이, 통상적인 형태의 본체(1)와 덮개(11) 그리고 본체(1)의 보호틀(2)에 결합되는 보호캡(3)으로 구성되어 있다.

제1도에 도시한 종래 고안에서는 본체(1)의 저면부 일측방향으로만 접속단자 삽입홈, 공통어스단자 삽입홈, 전극봉 삽입홈, 전극판 삽입홈 등을 형성하고, 이에 각각 접속단자(7), 공통어스단자(8), 전극봉(10), 전극판(9) 등을 끼워고정시키고 이어서 덮개(11)를 결합한 구성으로 되어 있다.

도면 중 미설명부호 12는 부품을 고정시키는 압압돌기이고, 13은 덮개(11)를 본체(1)에 고정시켜주기 위한 체결편이며, 6은 고압케이블, 3은 보호캡, 4는 케이블삽입홈, 5는 후크를 각각 표시한다.

상기와 같은 종래 고안의 구성 및 결합상태를 구체적으로 설명하면 다음과 같다.

일측이 원형부이고, 타측이 사각형부가 서로 겹쳐진 외형으로 형성되어 서로 결합되는 본체(1)와 덮개(11)로 구성되어진 통상적인 형태의 씨아티소켓에서, 본체(1)의 일측면에 구성된 원통형의 접속부 중앙에 형성된 내측원의 둘레에 복수 개의 접속단자(7) 삽입홈을 환형으로 구성하고, 접속단자 삽입홈에 삽입되는 접속단자(7)와 일정 간격을 유지하는 공통어스단자(8)를 지지하게 각각의 접속단자(7) 삽입홈 사이에 지지편을 구성하였다.

수평단면이 이차 갈기자로 절곡되고 수직단면이 이차 ㄷ자로 절곡되어 일측단은 원통형을 형성하고 타측단은 내측으로 돌출부를 형성한 전극판(9)에 대하여 원통부가 삽입되게 본체(1)의 중앙부에 원형의 홈을 형성하고, 그리고 전극판(9)의 타측이 삽입되게 본체(1)의 접속부의 타측인 사각형의 접지부 일측에 삽입되게 전극판(9) 삽입홈을 각각 형성한 것이었다.

그리고, 상측에 굴곡을 형성한 전극봉(10)의 굴곡부가 삽입되게 본체(1)의 접속부의 일측에 구멍을 형성하였다.

그래서 본체(1)와 덮개(11) 사이에 접속단자(7), 공통어스단자(8), 전극봉, 전극판(9) 등을 각각 삽입시킨 후, 본체(1)와 덮개(11)를 결합시킨 구조이다.

이와 같이 구성된 종래 고안의 씨아티소켓은 접속단자(7), 공통어스단자(8), 전극봉(10), 전극판(9) 등의 부품들을 본체(1)의 하측방향에서만 결합시키기 때문에 한 번의 공정으로 조립할 수 있게 되어있다.

또한, 종래에는 공개실용신안공보 제 96-15568 호에 제안된 바와같이 플라이백 트랜스 포머의 피복된 리드가 접속되는 소켓측의 리드접속부 부위에 설치되어져서 별도의 납땜 처리없이 박리된 심선을 꽂기만 하면 견고히 잠금되어 접속 고정될 수 있도록 한 리드접속수단과, 이 리드접속수단과 이어지는 고압측 단자핀과 대응하여 스파크 전류를 흡수하는 고전압 접지단자측에 설치되어서 고전압 스파크 전류를 방전시키는 심선형상의 고압측 접지봉과, 저압측하우징부에 방사상으로 배열 고정되어지는 다수의 저압측 단자핀과 대향하여 간극을 최소로 좁힐 수 있는 다수의 방사상 접지돌기를 원호상의 원호몸체에 갖고 있는 저압측 접지판 등을 일체로 포함해서 구성한 것이 제안되어있다.

그러나 상기와 같은 종래의 음극선관 소켓에는 접속단자의 경우 2차에 걸쳐 절곡하여 형성한 것으로 접속단자는 제작하기 위한 작업공정이 복잡하였으며, 2차 절곡된 접속단자가 삽입되는 음극선관 소켓의 내부 삽입홈 형상도 크고 복잡할뿐만 아니라, 제조 코스트가 증가된다는 문제점이 있었다.

고안이 이루고자하는 기술적 과제

따라서 본 고안은 상기와 같은 종래의 문제점을 해결하기 위하여 이루어진 것으로서, 본 고안의 목적은 부품의 조립이 간단하도록 형상을 단순하게 하고, 단순한 형상에 의하여 부품의 제작공정이 간단해져서 생산비를 저감시킬 수 있는 음극선관 커넥터를 제공하는데 있다.

본 고안의 다른 목적은 단순한 형상의 부품을 짧은 시간에 조립할 수 있도록하여 조립시간을 단축시킬 수 있는 음극선관 컨넥터를 제공하는데 있다.

이와 같은 목적을 달성하기 위하여, 본 고안은 -자 형상의 접속단자와, 상기 -자 형상의 접속단자에 연결하기 위하여 다수개의 돌출부를 내측으로 돌출시킨 공통어스단자와, 케이블의 동선을 고정시키기 위하여 양측에 돌출부가 형성된 판스프링과, 전극판 및 전극봉이 삽입되는 받침부재와, 상기 받침부재 위에 고정되는 컨넥터의 몸체와, 걸림돌기와 누름돌기를 하측으로 돌출시키면서 상기 컨넥터의 삽입구 외측에 끼워지는 덮개로 구성되어 있는 것을 특징으로 한다.

고안의 구성 및 작용

이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 고안의 구성을 상세히 설명한다.

제2도는 본 고안의 부품들이 조립되기 전 상태를 도시한 사시도이다. 도면에 도시한 바와같이 음극선관 컨넥터(20)는 -자 형상의 접속단자(34)와, 상기 접속단자(34)에 연결하기 위하여 다수개의 돌출부(38)를 내측으로 돌출시킨 공통어스단자(37)와, 케이블(31)의 동선(32)을 고정시키기 위한 판스프링(39)과, 전극판(33) 및 전극봉(36)을 받침부재(40)에 삽입하고, 그 위에 컨넥터(20)의 몸체(21)를 고정시키고, 걸

림돌기(27)와 누름돌기(28)를 하측으로 돌출되도록 구성한 덮개(26)를 삽입구(24)의 외측으로 끼워넣어 음극선관 컨넥터(20)를 구성한 것이다.

보다 상세하게 본 고안을 살펴보면 접속단자(34)는 컨넥터(20)의 몸체(21)에 형성된 삽입홀(22)에 삽입할 수 있는 통상의 원통형 관을 상부에 형성하고, 그 원통형의 관 하측에는 돌기를 외측으로 돌출시킨 걸림고정부(35)가 형성되어 있다. 상기 접속단자(34)의 몸통은 갈지자(之)나 절곡한 형상이 아닌 -자 형상으로 직선으로 형성한 것이다. 따라서, 컨넥터(20)의 몸체(21)에 형성된 삽입홀(22)과 받침부재(40)의 단자삽입홀(43)은 일직선으로 구성하여 -자 형상의 접속단자(34)가 삽입되도록 되어 있다.

또한, 접속단자(34)와 접촉되도록 구성된 공통어스단자(37)는 -자 형상의 접속단자(34)와 접촉이 가능하도록 돌출부(38)를 내측 방향으로 돌출되어 있다.

그리고, 지지구(30)를 상측으로 돌출시킨 덮개(26)에는 하측을 향해 걸림돌기(27)와 누름돌기(28)가 돌출 형성되어 있고, 걸림돌기(27)에는 컨넥터(20)의 몸체(21)에 형성한 걸림돌기삽입홀(25) 내측에 걸릴 수 있도록 걸림홈(29)이 형성되어 있다. 또한 컨넥터(20)의 몸체(21)에는 걸림돌기삽입홀(25)과 누름돌기삽입홀(25a)을 삽입구(24)의 주변에 형성하고, 컨넥터(20)의 몸체(21)에는 다수개의 접속단자(34)가 내측에서 삽입될 수 있도록 형성된 다수개의 삽입홀(22)과, 받침부재(40)의 후크(41)가 고정될 수 있는 고정돌기(23)를 소정부위에 돌출 형성되어 있다.

받침부재(40)에는 판스프링(39)을 삽입시킬 수 있는 판스프링삽입홀(42)과, 컨넥터(20)의 몸체(21)에 형성된 고정돌기(23)에 걸릴 수 있는 후크(41)를 형성하고, 다수개의 접속단자(34)가 각각 삽입될 수 있는 단자삽입홀(43)이 받침부재(40)의 내측에 다수개 형성되어 있으며, 단자삽입홀(43)의 내측에는 접속단자(34)의 걸림고정부(35)가 걸려 접속단자(34)를 고정시킬 수 있도록 내측으로 볼록하게 형성되어 있다.

이하, 첨부된 도면에 의하여 본 고안의 작용 형태를 상세히 설명한다.

먼저, 본 고안의 음극선관 컨넥터(20)의 몸체(21)에 다수개의 부품들을 삽입하여 조립하기 위해서는 받침부재(40)에 돌출부(38)가 내측으로 돌출된 공통어스단자(37)를 단자삽입홀(43)의 상측 주변에 끼워넣으며, 그 상부에 접속단자(34)를 다수개 단자삽입홀(43)에, 순차적으로 삽입시킨다. 상기, 접속단자(34)는 단자삽입홀(43)의 내측에서 걸림고정부(35)와 부채살 형상의 접속단자(34) 형상으로 인하여 접속단자(34)가 단자삽입홀(43)에 고정된다. 또한, 받침부재(40)에는 판스프링삽입홀(42)에 판스프링(39)을 삽입하고, 전극판(33)과 전극봉(36)을 소정 부위에 삽입시켜 받침부재(40)의 내측에 고정시킨다.

상기와 같이 부속품이 받침부재(40)에 삽입되면 컨넥터(20)의 몸체(21)가 받침부재(40)를 덮는다. 즉, 받침부재(40)의 후크(41)가 컨넥터(20)의 몸체(21)에 형성된 고정돌기(23)에 걸려 컨넥터(20)와 받침부재(40)가 결합된다. 이때, 컨넥터(20)의 몸체(21)에 형성된 삽입홀(22)의 위치는 단자삽입홀(43)과 일직선상에 위치하게 되어 -자 형상의 접속단자가 삽입 가능하게 된다.

컨넥터(20)의 몸체(21)와 받침부재(40)가 결합되면 컨넥터(20)의 몸체(21)에 형성된 걸림돌기삽입홀(25)과 누름돌기삽입홀(25a)에 덮개(26)의 걸림돌기(27)와 누름돌기(28)를 삽입시켜서 덮개(26)의 걸림홈(29)이 걸림돌기삽입홀(25)의 내측에서 고정되게 된다.

상기와 같이 컨넥터(20)가 조립되면 케이블(31)의 동선(32)은 지지구(30)의 내측인 삽입구(24)에 삽입되어 판스프링(39)으로 고정시키며, 음극선관과 인쇄회로기판 등에 본 고안인 음극선관 컨넥터(20)를 고정시켜 접속시키게 된다.

고안의 효과

이와 같은 본 고안에 의하면 부품의 조립이 간단하도록 형상이 단순하게 되고, 단순한 형상에 의하여 부품의 제작공정이 단순해지도록 하여 생산비가 저감 시킬 수 있으며, 단순한 형상의 부품을 짧은 시간에 삽입할 수 있어 컨넥터의 조립시간을 단축 시킬 수 있는 뛰어난 효과가 있다.

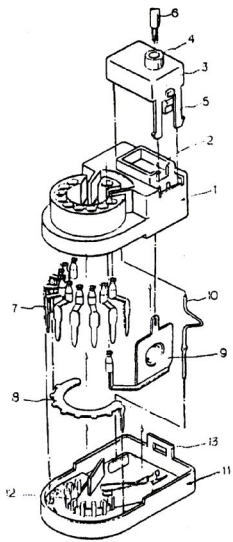
(57) 청구의 범위

청구항 1

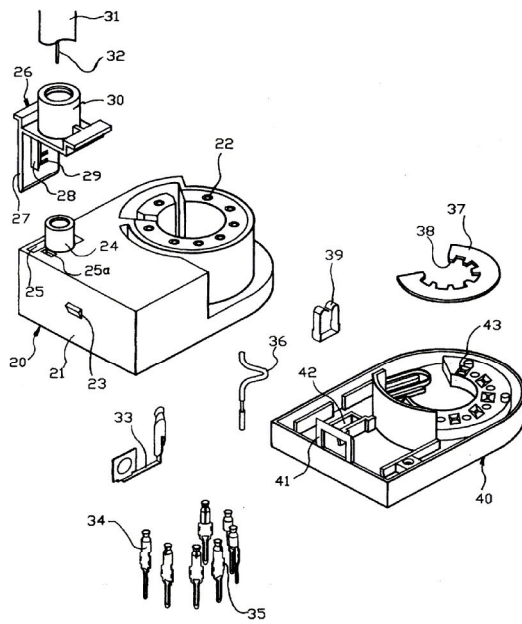
음극선관 컨넥터에 있어서, -자 형상의 접속단자(34)와, 상기 -자 형상의 접속단자(34)에 연결하기 위하여 다수개의 돌출부(38)를 내측으로 돌출시킨 공통어스단자(37)와, 케이블(31)의 동선(32)을 고정시키기 위하여 양측에 돌출부가 형성된 판스프링(39)과, 전극판(33) 및 전극봉(36)을 삽입되는 받침부재(40)와, 상기 받침부재(40) 위에 고정되는 몸체(21)와, 걸림돌기(27)와 누름돌기(28)를 하측으로 돌출시키면서 상기 몸체(21)의 삽입구(24) 외측에 끼워지는 덮개(26)로 구성되어 있는 것을 특징으로 하는 음극선관 컨넥터.

도면

도면1



도면2



도면3

