

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl. ⁶ H02G 3/00	(45) 공고일자 1999년05월 15일
	(11) 등록번호 20-0139154
	(24) 등록일자 1998년12월 10일
(21) 출원번호 20-1996-0016866	(65) 공개번호 실 1998-0005603
(22) 출원일자 1996년06월21일	(43) 공개일자 1998년03월30일
(73) 실용신안권자 이상배	서울특별시 송파구 잠실동 27번지 주공아파트 505-309
(72) 고안자 이강오	서울특별시 노원구 하계동 276-5 청구빌라 201-302
(74) 대리인 유동호	

심사관 : 김남정

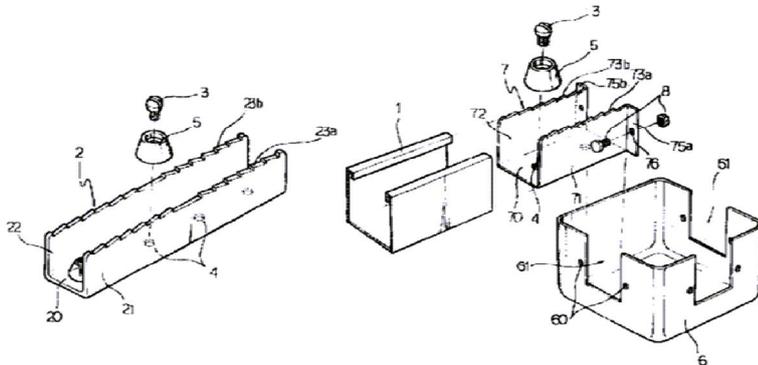
(54) 전기 배선용 닥트 연결구

요약

본 고안은 건축 구조물의 천정에 설치되는 전기 배선용 닥트가 간편하게 연결 조립될 수 있도록 한 전기 배선용 닥트 연결구에 관한 것이다.

닥트(1)의 내측으로 끼워질 수 있도록 길이가 짧은 U형 형강으로 되는 연결구(2)에 스크류(3)가 조립되는 암나사(4)가 구비되는 것에 있어서, 상기 암나사(4)는 연결구(2)의 바닥판(20) 내측 중앙에 형성하고, 연결구(2)로 조립되는 닥트(1)의 내측 상면(10)과 접촉하도록 된 양쪽 날개(21,22)에 서로 상반되는 톱니(23)(23a,23b)를 형성하며, 닥트(1)와 연결구(2)를 고정시키는 스크류(3)에 패킹(5)이 끼워지는 것을 특징으로 하고 있다.

대표도



명세서

[고안의 명칭]

전기 배선용 닥트 연결구

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 고안을 설명하기 위해 개략적인 구성을 도시한 참고도.

제2도는 본 고안에 의한 닥트 연결구의 일 예시도.

제3도는 본 고안의 닥트 연결구에 배관이 연결되는 것을 나타낸 것으로, (a)는 닥트에 연결구가 끼워진 상태, (b)는 연결구에 의해 닥트가 조립된 상태.

제4도는 본 고안의 다른 실시 예도.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

1 : 닥트 2,7 : 연결구

3 : 스크류 4 : 암나사

5 : 패킹 6 : 분전반

[고안의 상세한 설명]

본 고안은 건축 구조물에 설치되는 전기 배선용 덕트를 간편하게 연결 조립할 수 있도록 한 전기 배선용 덕트 연결구에 관한 것이다.

전기 배선용 덕트는 건축 구조물의 천장이나 벽체, 바닥 등에 설치하여 그 내측으로 전기 배선을 끼워 넣음으로서 전기 배선이 외부로 노출되는데 따른 전기 안전사고를 예방하는 것을 그 목적으로 하고 있다.

상기한 전기 배선용 덕트를 건축 구조물에 시공함에 있어서 전기 배선용 덕트와 덕트의 길이를 길게 연장시키는 작업이 주로 용접을 통해 연결하게 되므로 덕트를 연결하는 작업이 번거롭고 불편하였다.

따라서, 종래에는 용접작업에 의하지 아니하고서도 간편하게 덕트의 연결 및 분해할 수 있도록 덕트 연결구가 제안되었다.

종래의 덕트 연결구는 덕트의 내측으로 끼워질 수 있도록 길이가 짧은 C형 형강으로 이루어져 절곡된 내측 모서리에 암나사를 형성하고, 상기 암나사에 나사 결합되는 스크류를 구비하여 되는 구성으로 이루어지고 있다.

이러한 구성으로 된 연결구는 연결하고자 하는 덕트의 양끝단으로 연결구의 양단부가 끼워지도록 밀어 넣은 후, 연결구의 암나사에 조립된 스크류를 회전시킴에 따라 연결구의 상면이 연결구가 끼워진 덕트의 내측 상면에 각각 밀착되는 연결구에 의해 덕트와 덕트가 길게 연결되어지게 되어 덕트의 연결작업이 훨씬 간편하게 이루어지는 이점이 있었다.

하지만 종래에는 스크류가 조립되는 암나사를 연결구의 모서리 측, 절곡된 절곡부위에 형성하고 있어 암나사 가공에 많은 어려움이 있고, 상기 암나사에 조립되는 스크류가 비스듬하게 조립되는 관계로 스크류 체결을 위한 공구 또한 비스듬하게 사용하게 되므로 이를 조립하는 작업자의 자세가 안정되지 못하여 작업성이 떨어지는 문제점이 있다.

또한, 덕트의 내측 상면과 접촉하도록 된 연결구의 상면부가 단순한 평면으로 구성되고 있어 연결구로 연결되는 연결부위가 긴밀하게 접촉되지 아니하고 틈새가 벌어지는 문제점이 있었다.

상기와 같은 종래의 문제점은 덕트와 덕트를 연결하는 연결구의 고정시 작업성을 고려하지 않음으로 비롯되었던 것이다.

본 고안은 상기와 같은 종래의 제반 문제점을 해소하기 위해 덕트와 덕트를 연결 고정시키는 연결구의 구조를 개량함으로써 조립작업이 안정되고 편안한 상태에서 간편하게 이루어질 수 있게함을 그 목적으로 하고 있는 것이다.

이하, 본 고안을 첨부된 예시 도면을 참고하여 보다 상세히 설명하면 다음과 같다.

첨부도면 제1도는 본 고안을 설명하기 위한 참고 도면이고, 제2도는 본 고안이 적용된 연결구의 사시도를 나타내고 있다.

제2도에 도시하고 있는 바와 같이 덕트(1)의 내측으로 끼워질 수 있도록 길이가 짧은 C형 형강으로 절곡되는 연결구(2)의 그 내측에 스크류(3)가 조립되는 암나사(4)가 구비된 것에 있어서, 상기 암나사(4)는 연결구(2)의 바닥판(20) 내측 중앙에 형성되고, 바닥판(20)의 양측으로 절곡되어 덕트(1)의 내측 상면(10)과 접촉하도록 된 양쪽 날개(21,22)의 끝단에 양측이 서로 상반되는 톱니(23)(23a,23b)를 형성하는 구성으로 이루어지고 있다.

상기 암나사(4)와 암나사(4)에 조립되는 스크류(3)는 최소한 한쌍 이상으로 구성되어 연결구(2)가 끼워지는 덕트(1)(1)를 고정하도록 되고, 상기 스크류(3)에는 패킹(5)이 끼워지고 있다.

상기 패킹(5)은 비교적 탄성을 보유하는 연질의 고무 또는 플라스틱으로 구성되어 스크류(3)가 자의적으로 풀리는 것을 방지하고 있다.

이러한 구성으로 된 본 고안은 제3도에 나타난 바와 같이 연결하고자 하는 덕트(1)(1)의 양끝단으로 연결구(2)의 양단부가 끼워지도록 밀어 넣은 후, 연결구(2)의 암나사(4)(4)에 구비되는 스크류(3)(3)를 체결함에 따라 연결구(2)의 상면이 연결구(2)가 끼워진 덕트(1)의 내측 상면(10)에 각각 밀착되는 연결구(2)에 의해 덕트(1)의 덕트(1)가 길이방향으로 길게 연결하는 것은 종래와 동일하다.

다만, 본 고안은 전기 배선이 끼워지도록 된 덕트(1)와 덕트(1)를 길이방향으로 길게 연결하는 연결구(2)를 형성함에 있어, 스크류(3)가 조립되는 암나사(4)를 연결구(2)의 바닥판(20) 중앙부에 설치하므로써 암나사(4) 가공이 보다 손쉽게 이루어질 수 있는 이점이 있게 된다.

또한, 암나사(4)를 연결구(2)의 바닥판(20) 중앙부에 설치하므로써 여기에 나사 결합되는 스크류(3)는 종래와 같이 비스듬하게 조립되는 일이 없이 바르게 조립되게 되어 덕트(1)(1)를 연결하는 작업자의 자세가 안정되어 작업성이 향상되는 이점이 있다.

그리고 덕트(1)와 연결구(2)를 고정시키는 스크류(3)에 패킹(5)을 개재하므로써 덕트(1)(1)와 연결구(2)를 고정시키는 스크류(3)가 자의적으로 풀리는 현상을 없게 되고, 연결구의 양측 날개에 형성되는 톱니가 덕트의 내측 상면에 접촉하므로 덕트(1)와의 연결상태가 견고하다는 장점이 있다.

제4도는 전기배선이 여러방향으로 분기되는 분전반(6)과 덕트(1)를 연결하는 연결구(7)의 다른 실시예를 나타내고 있다.

상기 연결구(7)는 덕트(1)의 내측으로 끼워질 수 있도록 길이가 짧은 C형 형강으로 되고, 연결구(7)의 그 내측 중앙부에 패킹(5)과 함께 스크류(3)가 조립되는 다수의 암나사(4)를 형성하고, 바닥판(70)의 양측으로 절곡되는 양쪽 날개(71,72)의 선단에 톱니(73)(73a,73b)를 형성하며, 양쪽 날개(71,72)의 일측단

에는 분전반(6)에 고정되는 조립부(75)(75a, 75b)를 형성하는 구성으로 되고 있다.

상기 조립부(75a, 75b)는 연결구(2)의 양쪽 날개(71, 72)의 끝단을 바깥쪽으로 구부러지는 절곡부로 구성되며, 상기 조립부(75)에는 분전반(6)에 고정될 수 있도록 구멍(76)을 뚫고 있다.

상기 조립부(75)가 조립되는 분전반(6)에도 역시 상기 구멍(76)과 일치하는 구멍(60)을 뚫어 상기 구멍(76)(60)을 관통하는 볼트, 너트와 같은 체결부재(8)에 의해 조립하도록 되고 있다.

이러한 연결구(7)를 이용하여 분전반(6)과 닥트(1)를 연결하고자 할 때에는, 제1도의 도시와 같이 먼저 닥트(1)를 연결하고자 하는 분전반(6)의 조립부(61)에 연결구(7)의 조립부(75a, 75b)가 끼워질 수 있도록 분전반(6)의 상부측으로 연결구(7)를 끼워 넣은 다음, 상기 분전반(6)과 연결구(7)에 형성한 구멍(60)과 구멍(75)에 관통되게 끼워지는 체결부재(8)를 조립하는 것에 의해 분전반(6)에 연결구(7)는 고정될 수 있게 된다.

그런 다음 분전반(6)에 조립된 연결구(7)의 끝단을 연결하고자 하는 닥트(1)의 내측으로 끼워넣은 후, 연결구(7)에 구비되는 암나사(4)에 스크류(3)가 나사결합 되도록 체결함에 따라 분전반(6)에 닥트(7)가 연결되어지게 된다.

이상에서와 같이 본 고안은 연결구에 형성되는 암나사를 바닥판 중앙에 형성하므로서 암나사(4) 가공이 용이하고, 여기에 체결되는 스크류(3)가 바르게 조립되므로 닥트(1)(1)를 연결하는 작업자의 자세가 안정되어 작업성이 향상되는 이점이 있고, 닥트(1)와 연결구(2)를 고정시키는 스크류(3)에 패킹(5)을 개재하므로서 스크류(3)가 자의적으로 풀리는 현상은 없게 되고, 연결구의 양측 날개에 형성되는 톱니가 닥트의 내측 상면에 접촉하게 되어 고정상태가 견고하다는 장점이 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

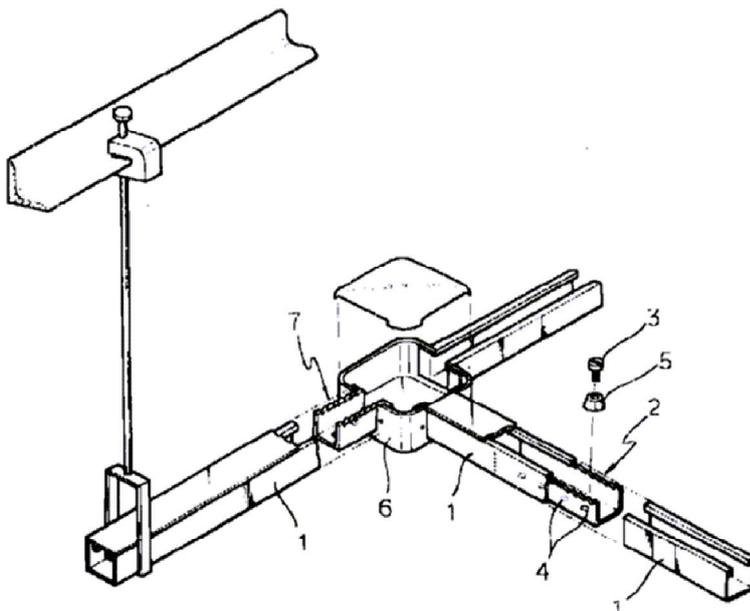
닥트(1)의 내측으로 끼워질 수 있도록 길이가 짧은 U형 형강으로 되는 연결구(2)에 스크류(3)가 조립되는 암나사(4)가 구비되는 것에 있어서, 상기 암나사(4)는 연결구(2)의 바닥판(20) 내측 중앙에 형성되고, 양쪽 날개(21,22)에 서로 상반되는 톱니(23)(23a,23b)를 형성하며, 닥트(1)(1)와 연결구(2)를 고정시키는 스크류(3)에 패킹(5)이 끼워지는 것을 특징으로 하는 전기 배선용 닥트 연결구.

청구항 2

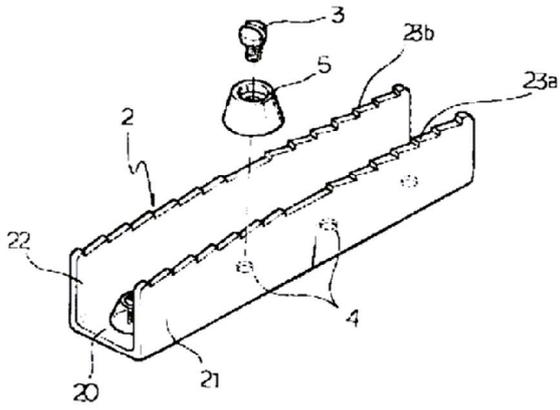
닥트(1)의 내측으로 끼워질 수 있도록 길이가 짧은 U형 형강을 되는 연결구에 스크류(3)가 조립되는 암나사(4)가 구비되는 것에 있어서, 상기 연결구(7)의 그 내측 중앙부에 패킹(5)과 함께 스크류(3)가 조립되는 다수의 암나사(4)를 형성하며, 바닥판(70)의 양측으로 절곡되는 양쪽 날개(71,72)의 선단에 톱니(73)(73a, 73b)끝단이 바깥쪽으로 구부러지며 절곡되는 조립부(75)를 구비하여 상기 조립부(75)가 분전반(6)의 조립부(61)에 끼워지며 고정하도록 됨을 특징으로 하는 전기 배선용 닥트 연결구.

도면

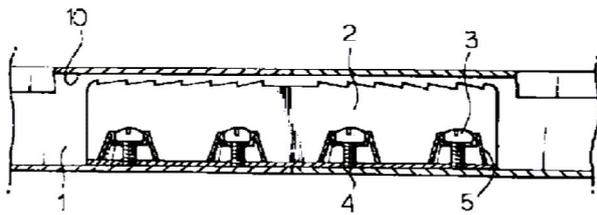
도면1



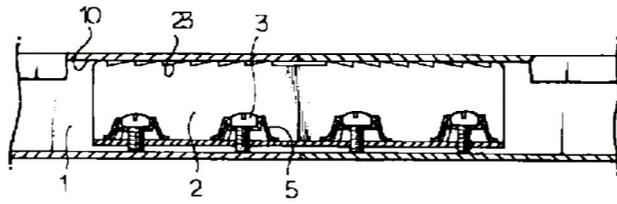
도면2



도면3a



도면3b



도면4

