



(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl. H02G 3/04 (2006.01)	(45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자	2007년02월16일 10-0683030 2007년02월08일
--	-------------------------------------	--

(21) 출원번호 (22) 출원일자 심사청구일자	10-2006-0116259 2006년11월23일 2006년11월23일	(65) 공개번호 (43) 공개일자
----------------------------------	---	------------------------

(73) 특허권자 주식회사 이정이앤씨
 부산 동구 초량동 91-10 성진빌딩 4층

(72) 발명자 박해복
 부산 서구 암남동 송도자유비치아파트 1405호

(74) 대리인 양재욱

(56) 선행기술조사문헌
 2019920012515
 * 심사관에 의하여 인용된 문헌

심사관 : 김재현

전체 청구항 수 : 총 1 항

(54) 건축물용 방수 전선관

(57) 요약

본 발명은 반원형상으로 양단은 내측으로 감겨지는 권취부를 갖고 나선형으로 일정간격을 유지하며 연장되며 탄성을 갖는 용융아연도금강판과; 일정간격으로 나선형으로 감겨진 상기 용융아연도금강판 사이 간격의 내측에 나선형으로 감겨져서 양단이 인접된 권취부에 각각 감겨지고, 중심에는 방열공이 형성되며, 용융아연도금강판의 탄성에 의해 평상시에는 중심부가 내측으로 반원형으로 돌출되고, 길이방향으로 신축시에는 내측으로 만곡되는 합성수지재 신축연결구와; 상기 용융아연도금강판의 외주연을 감싸고, 용융아연도금강판의 중심측에는 신축요철부가 형성되며, 용융아연도금강판 사이의 공간에는 내측으로 돌출된 내측덧살부가 형성되는 염화비닐(PVC)코팅층과; 상기 염화비닐코팅층의 내측덧살부에 삽입고정되는 지지부가 형성되고, 지지부 외측선단에는 내측으로 요부형성된 링홈이 형성되어 링베어링이 안착되어 회동되는 링회동구를 구비하는 건축물용 방수 전선관에 관한 것이다.

이러한 본 발명은 방수성이 우수하고 보호덕트 및 천장에 배설시 링베어링에 의해 주변 물체와의 마찰현상이 거의 없어 용이하게 이를 수 있고, 표피층의 파손현상이 최소화되어 제품의 시공신뢰성을 형성시킬 수 있는 효과가 있다.

대표도

도 1

특허청구의 범위

청구항 1.

반원형상으로 양단은 내측으로 감겨지는 권취부를 갖고 나선형으로 일정간격을 유지하며 연장되며 탄성을 갖는 용융아연도금강판과;

일정간격으로 나선형으로 감겨진 상기 용융아연도금강판 사이 간격의 내측에 나선형으로 감겨져서 양단이 인접된 권취부에 각각 감겨지고, 중심에는 방열공이 형성되며, 용융아연도금강판의 탄성에 의해 평상시에는 중심부가 내측으로 반원형으로 돌출되고, 길이방향으로 신축시에는 내측으로 만곡되는 합성수지재 신축연결구와;

상기 용융아연도금강판의 외주연을 감싸고, 용융아연도금강판의 중심측에는 신축요철부가 형성되며, 용융아연도금강판 사이의 공간에는 내측으로 돌출된 내측덧살부가 형성되는 염화비닐(PVC)코팅층과;

상기 염화비닐코팅층의 내측덧살부에 삽입고정되는 지지부가 형성되고, 지지부 외측단에는 내측으로 요부형성된 링홈이 형성되어 링베어링이 안착되어 회동되는 링회동구를 구비하는 건축물용 방수 전선관.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 건축물용 방수 전선관에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 방수성이 우수하고 보호덕트 및 천장에 배설시 링베어링에 의해 주변 물체와의 마찰현상이 거의 없어 용이하게 이를 수 있고, 표피층의 파손현상이 최소화되어 제품의 시공신뢰성을 형성시킬 수 있는 건축물용 방수 전선관에 관한 것이다.

단독주택, 공동주택 혹은 건물 등의 시공시, 각종 전선들은 전선관에 의해 보호된 상태로 구석구석까지 배선되는바, 전선관은 보호덕트나 벽체나 천장의 다수개의 굴곡부를 통과하면서 공동주택 등 건물의 내부로 배선되고, 이때 전선관의 표피층은 주변 물체와의 마찰로 인해 마모 또는 파손이 발생되어 내부로 수분이 유입되고, 이렇게 유입된 수분에 의해 내부 전선의 누전이나 합선의 위험성을 갖게 되는 문제점이 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 방수성이 우수하고 보호덕트 및 천장에 배설시 링베어링에 의해 주변 물체와의 마찰현상이 거의 없어 용이하게 이를 수 있고, 표피층의 파손현상이 최소화되어 제품의 시공신뢰성을 형성시킬 수 있는 건축물용 방수 전선관을 제공함에 그 목적이 있다.

발명의 구성

이와 같은 목적을 달성하기 위하여, 본 발명은 반원형상으로 양단은 내측으로 감겨지는 권취부를 갖고 나선형으로 일정간격을 유지하며 연장되며 탄성을 갖는 용융아연도금강판과;

일정간격으로 나선형으로 감겨진 상기 용융아연도금강판 사이 간격의 내측에 나선형으로 감겨져서 양단이 인접된 권취부에 각각 감겨지고, 중심에는 방열공이 형성되며, 용융아연도금강판의 탄성에 의해 평상시에는 중심부가 내측으로 반원형으로 돌출되고, 길이방향으로 신축시에는 내측으로 만곡되는 합성수지재 신축연결구와;

상기 용융아연도금강판의 외주연을 감싸고, 용융아연도금강판의 중심측에는 신축요철부가 형성되며, 용융아연도금강판 사이의 공간에는 내측으로 돌출된 내측덧살부가 형성되는 염화비닐(PVC)코팅층과;

상기 염화비닐코팅층의 내측덧살부에 삽입고정되는 지지부가 형성되고, 지지부 외측전단에는 내측으로 요부형성된 링홈이 형성되어 링베어링이 안착되어 회동되는 링회동구를 구비하는 특징이 있다.

이하, 본 발명을 첨부된 도면에 의해 보다 상세하게 설명하면 다음과 같다.

도 1은 본 발명 실시 예인 건축물용 방수 전선관의 모습을 보인 사시도이고, 도 2는 본 발명 실시 예인 건축물용 방수 전선관의 평상시 모습을 보인 요부확대 측단면도이며, 도 3은 본 발명 실시 예인 건축물용 방수 전선관의 신축시 모습을 보인 요부확대 측단면도이다.

참고로 본 고안을 설명함에 있어 관련된 공지 기능 또는 구성에 대한 구체적인 설명이 본 고안의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단될 경우에는 그 상세한 설명을 생략하였다.

또한, 후술되는 용어들은 본 고안에서의 기능을 고려하여 정의된 용어들로서 이는 사용자, 운영자의 의도 또는 관례 등에 따라 달라질 수 있다.

그러므로, 그 정의는 본 명세서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 할 것임은 물론이다.

본 발명의 건축물용 방수 전선관은, 외측으로 만곡되어 나선형상으로 감겨지는 용융아연도금강판(40)과, 용융아연도금강판(40)을 내측에서 연결시키며 나선형으로 감겨지는 합성수지재 신축연결구(30)와, 용융아연도금강판(40)을 외주연을 감싸는 염화비닐(PVC)코팅층(20)과, 염화비닐코팅층(20) 외주연에서 링베어링(13)을 회동지지하는 링회동구(10)로 구성된다.

상기 용융아연도금강판(40)은 반원형상으로 양단은 내측으로 감겨지는 권취부(41)를 갖고, 나선형으로 일정간격을 유지하며 연장되며, 탄성을 갖는다.

상기 합성수지재 신축연결구(30)는 일정간격으로 나선형으로 감겨진 상기 용융아연도금강판(40) 사이 간격의 내측에 나선형으로 감겨져서, 양단이 인접된 권취부(41)에 각각 감겨지고, 중심에는 방열공(31)이 형성되며, 용융아연도금강판(40)의 탄성에 의해 평상시에는 중심부가 내측으로 반원형으로 돌출되고, 길이방향으로 신축시에는 내측으로 만곡되게 형성된다.

상기 염화비닐(PVC)코팅층(20)은 상기 용융아연도금강판(40)의 외주연을 감싸고, 용융아연도금강판(40)의 중심측에는 신축요철부(21)가 내외측에 각각 형성되며, 용융아연도금강판(40) 사이의 공간에는 내측으로 돌출된 내측덧살부(22)가 형성된다.

상기 링회동구(10)는 상기 염화비닐코팅층(20)의 내측덧살부(22)에 삽입고정되는 지지부(12)가 형성되고, 지지부(12) 외측전단에는 내측으로 요부형성된 링홈(11)이 형성되어 링베어링(13)이 안착되어 회동된다.

이와 같은 본 발명은, 도 1 및 도 2와 같이, 평상시에는 용융아연도금강판(40) 사이의 간격이 좁게 형성되었다가, 도 3과 같이, 길이방향으로 신축될 때에는 용융아연도금강판(40)을 내측에서 연결하는 합성수지재 신축연결구(30)가 만곡되게 변형되면서 연장되고, 염화비닐코팅층(20) 외주연의 신축요철부(21)도 길이방향으로 펼쳐지게 된다.

이런 본 발명은 건물 벽체의 보호덕트나 천장에 배설시 굴곡부위에서 자유자재로 변형되면서 신축되면서 직진하게 되는 바, 이때 염화비닐코팅층(20)에 고정된 링회동구(10)의 링베어링(13)은 물체와 닿으면서 링홈(11) 내에서 회동되어 본 발명 방수 전선관의 직진성을 원활하게 유도하게 된다.

이로 인해 본 발명의 외주연에는 마찰이나 굽힘에 의한 손상이나 파손이 없게 최소화되어 내부 전선관을 외부충격이나 수분으로부터 확실하게 보호하게 된다.

또한, 전선관 내부에서 발생하는 열기는 합성수지재 신축연결구(30)의 방열공(31)에 의해 내부 공기층에 의해 열분산되어 냉각을 유도하게 된다.

발명의 효과

이와 같이, 본 발명은 방수성이 우수하고 보호덕트 및 천장에 배설시 링베어링에 의해 주변 물체와의 마찰현상이 거의 없어 용이하게 이를 수 있고, 표피층의 파손현상이 최소화되어 제품의 시공신뢰성을 형성시킬 수 있는 효과가 있다.

본 발명은 상술한 특정의 바람직한 실시 예에 한정되지 아니하며, 청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 누구든지 다양한 변형 실시가 가능한 것은 물론이고, 그와 같은 변경은 청구범위 기재의 범위 내에 있게 된다.

도면의 간단한 설명

도 1은 도 1은 본 발명 실시 예인 건축물용 방수 전선관의 모습을 보인 사시도,

도 2는 본 발명 실시 예인 건축물용 방수 전선관의 평상시 모습을 보인 요부확대 측단면도,

도 3은 본 발명 실시 예인 건축물용 방수 전선관의 신축시 모습을 보인 요부확대 측단면도.

도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명

10 : 링회동구 11 : 링홈

12 : 지지부 13 : 링베어링

20 : 염호비닐코팅층 21 : 신축요철부

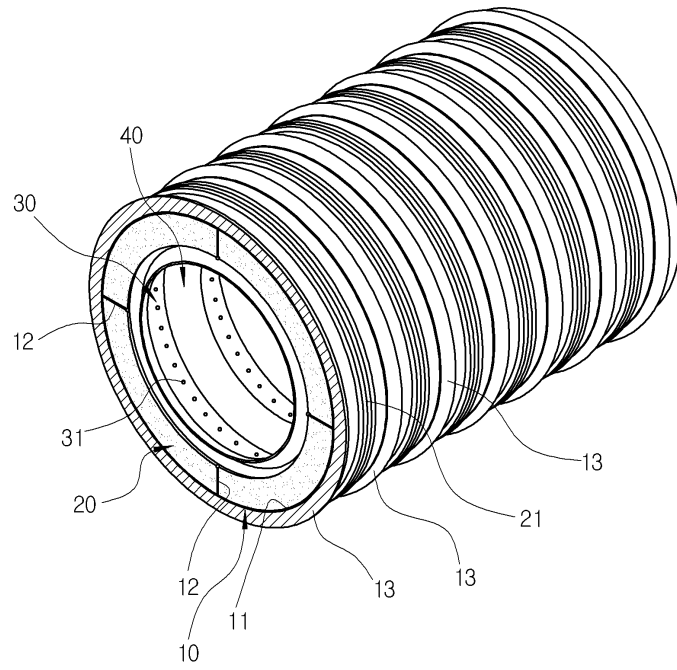
22 : 내측덧살부 30 : 합성수지재 신축연결부

31 : 방열공 40 : 용융아연도금강판

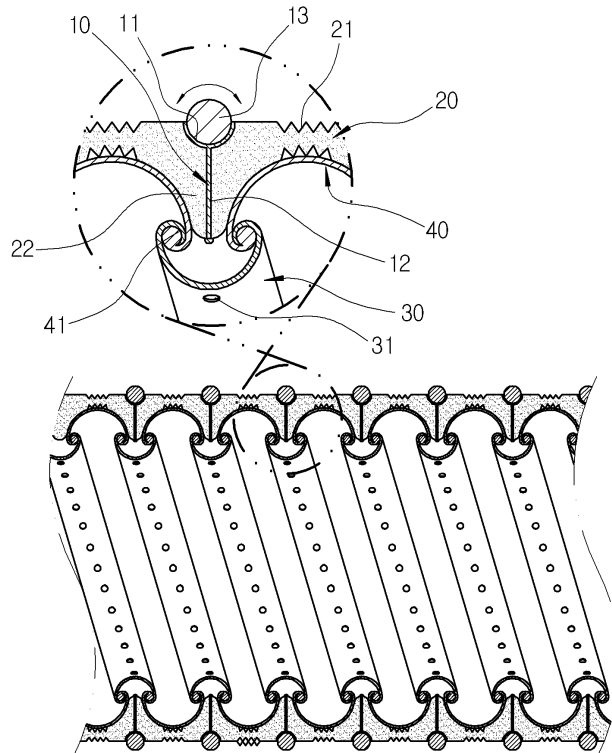
41 : 권취부

도면

도면1



도면2



도면3

