

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl.³
H02G 15/013

(45) 공고일자 1983년09월30일
(11) 공고번호 실1983-0002000

(21) 출원번호	실1983-0007044	(65) 공개번호	
(22) 출원일자	1983년08월10일	(43) 공개일자	
(30) 우선권주장	58,449 1979년07월18일 미국(US)		
(71) 출원인	미네소타 마이닝 앤드 매뉴팩처어링 컴페니	찰튼 디츠	
(72) 고안자	미합중국 미네소타주, 세인트 폴시, 3엠 센터 로날드 지·보사아드		
(74) 대리인	미합중국 미네소타주 55144, 세인트 폴시, 3엠 센터 이윤모		

심사관 : 최평열 (책
자공보 제623호)

(54) 시일용 분할위셔

요약

내용 없음.

대표도

도1

명세서

[고안의 명칭]

시일용 분할위셔

[도면의 간단한 설명]

제1도는 결합 위치에 있는 분리된 2개의 절반위셔들의 사시도.

제2도는 임의 보유수단을 가진 하나의 절반위셔의 사시도.

제3도는 스플라이스 봉합시일내의 위셔들을 설치하는 것을 나타내는 부분단면도이다.

[실용신안의 상세한 설명]

본 고안은 케이블 스플라이스 봉합체의 시일에 유용한 위셔(washer) 또는 고리형태의 구조물에 관한 것이다.

미합중국 특허 제2,771,502호는, 분할 위셔가 밀봉된 케이블에 대해 내측으로 그리고 원통형 케이스에 대해 외측으로 탄성의 환상부싱을 압축하여 견고한 밀폐를 제공하는데 이용되는 스플라이스 봉합체의 한 형태를 예시하고 있다. 그 특허의 제17도-제20도에 도시된 형태의 위셔들은 케이블(들)의 주위에서 서로 함체접동하는 2개의 강직한 U형 절반부들로 만들어져있고, 그 각각은 통정직경의 케이블(들)에 사용하는데 제한을 받는다.

본 고안의 위셔는 유사하게 2개의 절반부들로 구성되어 있으나 각 절반부는 완전히 고리형태로 되어있다. 각 절반부는 반경방향으로 슬롯가 형성되어 있고 연속적인 케이블에 사용할 수 있도록 탄력적으로 변형가능하게 되어 있다. 그 2개의 절반부들은 서로 결합하여, 케이스내에서 케이블 주위에 밀접히 설치되는 변형저항 조립체를 제공하여 다른 직경의 케이블들에도 설치하도록 쉽게 조정될 수 있다. 그 구조는 케이블내의 기밀접속을 형성하는데 요구되는 바와같이 마스틱(mastic) 또는 자연경화 액체밀봉제(sealant)를 사용할 수 있도록 충분히 누출에 대해 저항성이 있다.

제1도의 2개의 절반 위셔(10)들은 동일하며, 그 각각은 중앙에 구멍이 있고 얇은 평편한 디스크(12)로 도시되어 있고, 그 디스크의 직경을 따라 절반부는 두께가 적게되어 있어 연결견부(14)를 형성한다. 손으로 결합되는 그러한 궁형체 그 맨트들의 2개의 내측면(26), (28)은 동일면으로 되어있다. 그 연결견부의 제거에 의해 형성된 좁은 반경방향 슬롯(16)을 형성하는 평행한 연부(18), (20)은 다른 하나의 견부(14)의 표면(22), (24)에 각각 계합하고, 하나의 절반위셔의 내측면(26), (28)은 다른 하나의 상응하는 면(28), (26)에 각각 계합한다. 그리하여 그 조립된 위셔가 균일한 두께를 갖게 된다.

외측면(30)의 반원형 홈(32) 및 내측면(26) 상의 표식(34)는 다른 직경의 케이블들에 요구되는 경우 그 고리의 내경을 증가시키도록 재료의 제거를 위한 가이드로 작용한다. 도시된 예의 홈(32)는 절반 위셔의

두께의 약 $\frac{1}{2}$

제2도는 다른 개조예를 나타낸다. 면(26), (28)에 형성된 보스(36), (38)이 구멍(40), (42)내에 삽입되어 2개의 절반워셔를 서로 확고히 고정시킨다.

케이블 스플라이 케이스에 밀봉부재로 그 워셔를 적용하는 예가 제3도에 도시되어 있고, 케이블 직경에 삽입되는데 필요한 만큼 내경이 확장된 그 2조의 절반워셔들이 꼬임작용에 의해 케이블(44)위에서 접동하며, 그 부재들의 상대두께 및 탄성으로 소망의 탄력변형을 가능케 한다. 그 대항하는 절반워셔들은 반대방향으로 케이블로 접동하여 그들이 케이블위로 접동할 때 그들을 결합시킨다. 다른 방식으로 그들은 공동방향으로 부터 적용되어 서로 함께 회전될 수 있다. 절반워셔들에 제2도에 도시된 바와같은 보스 및 구멍들이 설치되면 서로 압박 고정될 수 있다.

테이프형태의 마스틱 밀봉제(56)가 조립된 워셔들(48), (50)사이에서 케이블 주위에 감기어 배치된다. 다음 그 케이블이 중앙개구 단부벽들의 내측으로 연장한 단부에 대해 케이스(46)의 밀봉실(52)의 단부의 조립된 워셔(48), (50)가 배치되게 하여 하부절반 케이스(46)내에 배치되고, 그 케이스의 상부 절반부(도시안됨)가 그 조립체위에 설치되고 적소에 고정된다. 그 워셔들은 그에 가해진 압력하에 마스틱을 효과적으로 보유하고 약간 과잉의 마스틱을 허용하도록 약간 볼록하여 있을 수 있다. 마스틱(56)의 곳에서 자연경화 밀봉제가 케이스를 폐쇄한 후 워셔들 사이에 주입될 수도 있다.

본 고안의 절반 워셔들은 사출성형 과정에 의해 열가소성 성형수지로 만들어지는 것이 바람직하다.

본 고안의 실시양태를 설명한다.

[실시예 1]

상기 절반부들 중 하나의 적어도 외측면에 상기 고리의 내측직경을 증가시키는데 있어서 재료제거를 위한 가이드들로 작용한다.

[실시예 2]

상기 2개의 절반부들에 구멍들이 설치되고, 그 내측면에는 상기 구멍들에 삽입되는 직경을 가지고 있고 상기 구멍들과 반대의 보스들을 가지고 있어 2개의 결합절반워셔들을 서로 고정시킨다.

[실시예 3]

다른 하나의 절반워셔들의 연결견부의 대항면들에 접촉하는 하나의 워셔들의 반경방향 슬롯트를 형성하는 반경방향 연부들과 결합하고, 그 2개의 절반 워셔들의 동일면상의 내측면들이 서로 접촉하는 2개의 절반워셔들의 조립체.

[실시예 4]

다른 하나의 절반워셔들의 연결견부의 대항면들에 접촉하는 하나의 반경방향 슬롯트를 형성하는 반경방향 연부들과 결합하고, 상기 하나의 워셔의 내측면들이 다른 하나의 내측면들과 접촉하며, 상기 하나의 워셔의 보스들이 다른 하나의 구멍들에 강제 삽입되는 2개의 절반 워셔들의 조립체.

[실시예 5]

케이블 스플라이스 봉합체에서, 시일이 내측으로 플랜지가 형성된 개방단부 벽들을 가진 밀봉실로 구성되어 있고, 케이블이 상기 밀봉실을 통과하며, 상기 실시예 3 및 4에 정의된 바와같은 워셔 조립체들이 상기 케이블 주위와 상기 단부들의 각각에서 상기 플랜지들에 지지되어 있고, 마스틱 밀봉제 칼러가 상기 실내와 상기 케이블 주위에서 상기 워셔 조립체들 사이에 압축되어 있다.

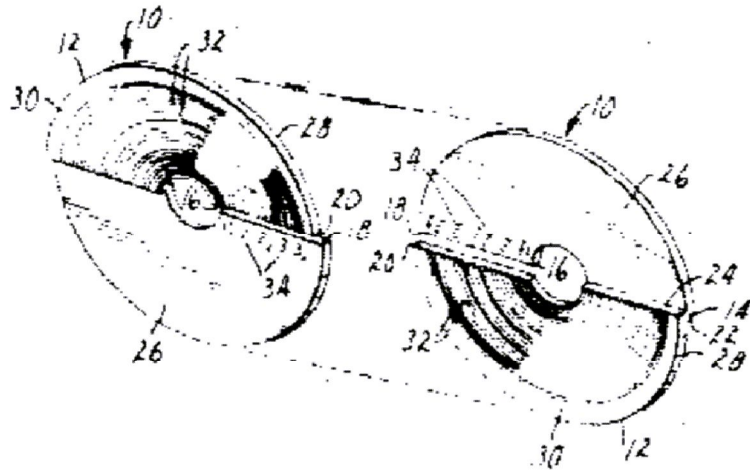
(57) 청구의 범위

청구항 1

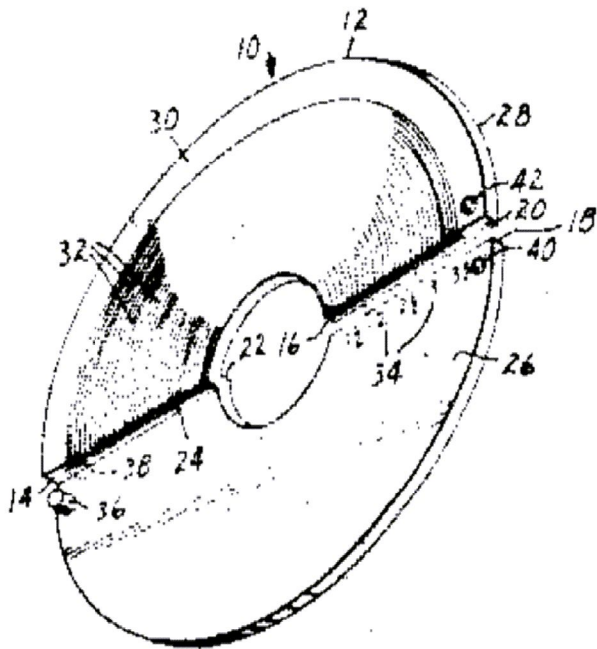
케이블 스플라이스 봉합체내의 강직한 누출저항방벽을 형성하도록 다른 동일한 절반워셔와 결합할 수 있게 된 얇은 탄성의 전방워셔(10)에 있어서, 2개의 절반부들이 직경을 따라 두께가 다르게 되어서 연결견부(14)를 형성하고 있는 평편한 탄성고리형태로 구성되고, 상기 견부가 반경방향 슬롯트(16)를 제공하도록 반경을 따라 절제되어 있으며, 상기 2개의 절반부들의 내측면(26), (28)들이 동일면상으로 된 것을 특징으로하는 시일용 워셔.

도면

도면1



도면2



도면3

