(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.[5]
B23K 26/02

(11) 공개번호 특1990-0006064
(43) 공개일자 1990년05월07일

(21) 출원번호 특1989-0014602
(22) 출원일자 1989년10월12일
(30) 우선권주장 259024 1988년10월17일 미국(US)
(71) 출원인 아메리칸 텔리폰 앤드 텔레그라프 캄파니 로드릭 비.앤더슨
미합중국, 뉴욕 10022, 뉴욕, 매디슨 애비뉴 550
(72) 발명자 리챠드 제임스 코일 2세
미합중국, 뉴저지 08648, 로렌스빌, 캐트버드 코트 14
제로슬라브 므라세크
미합중국, 뉴저지 08648, 트렌턴, 루마 로드 42
(74) 대리인 이병호, 최달용

심사청구 : 없음

(54) 광학 장치 조립방법 및 레이저 용접방법

요약

내용 없음

대표도

도1

명세서

[발명의 명칭]

광학 장치 조립방법 및 레이저 용접방법

[도면의 간단한 설명]

제1도는 외부 슬리브(sleeve)로 광섬유 쇠테에 레이저 용접하는 방법을 도시한 단면도.

제2도는 본 발명의 실시예에 따라 외부 슬리브를 광섬유 쇠테에 레이저 용접하는 방법을 도시한 단면도.

제3도는 제2도의 조립체의 평면도.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

광섬유 쇠테를 금속 슬리브에 설치하는 단계와 ; 슬리브에 대해 광섬유의 희망 방위를 이루기 위해 슬리브 내에 상기 쇠테를 일정 방향으로 향하게 하는 단계 및 ; 상기 쇠테를 상기 슬리브에 영구히 용접하기 위해 레이저 빔을 사용하는 단계를 포함하는 광학 장치를 조립하는 방법에 있어서, 설치에 앞서, 슬리브의 부분이 상기 슬리브의 잔여 부분보다 현저히 얇게 만들어지고 ; 용접 단계가 슬리브의 가늘어진 부분으로 레이저 빔을 조정하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 광학 장치 조립 방법.

청구항 2

제1항에 있어서, 현저히 얇은 슬리브의 부분을 만드는 단계가 금속 슬리브의 적어도 한 슬롯을 커트하기 위해 회전 커터를 사용하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 광학 장치 조립 방법.

청구항 3

제1항에 있어서, 설치에 앞서, 슬리브의 2개의 정반대로 마주보는 부분이 슬리브의 잔여 부분보다 얇게 만들어지고 ; 용접 단계가 슬리브의 가늘어진 부분으로 레이저 빔을 동시에 조절하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 광학 장치 조립 방법.

청구항 4

제3항에 있어서, 슬리브의 각각의 마주보는 가늘어진 부분에서, 다수의 용접이 슬리브와 실제로 병렬인 라인을 따라 형성되는 것을 특징으로 하는 광학 장치 조립 방법.

청구항 5

제4항에 있어서, 회전 커터가 각각의 상기 2개의 가늘어진 부분을 만들도록 슬리브를 커트하기 위해 사용되고 ; 이러한 커팅 작업동안, 회전 커터가 슬리브의 중심축과 병렬인 평면을 갖는 것을 특징으로 하는 광학 장치 조립 방법.

청구항 6

제4항에 있어서, 용접 단계후에, 상기 슬리브가 광 결합기내에 회전가능하게 배열되고 상기 광 결합기에 고정되는 것을 특징으로 하는 광학 장치 조립 방법.

청구항 7

제1의 비교적 작은 소자를 제2의 비교적 작은 소자에 레이저 용접하는 방법에 있어서, 상기 제2소자의 잔여 부분보다 얇은 이러한 부분을 만들기 위해 상기 제2소자의 부분을 기계로 만들어지는 단계와 ; 상기 제2소자의 가늘어진 부분이 상기 제1소자위에 겹치는 단계 및 ; 상기 제2소자를 통해 용해시키고 상기 제1 및 제2소자간의 결합을 위해 상기 제1소자의 부분을 용해시키기 위해 레이저빔을 사용하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 레이져 용접 방법.

청구항 8

제7항에 있어서, 상기 제1소자가 워농형 외부 표면을 갖고 ; 제2소자가 상기 제1소자를 꼭맞게 포함하는 것을 특징으로 하는 레이저 용접 방법.

청구항 9

제8항에 있어서, 상기 외부 슬리브의 가늘어진 부분이 상기 외부 슬리브내에 상기 외부 슬리브의 두께의 부분만을 통해 확장하는 축방향으로 확장한 슬롯을 커팅하므로 형성되는 것을 특징으로 하는 레이저 용접 방법.

청구항 10

제9항에 있어서, 슬롯이 상기 슬리브의 정반대로 마주보는 측면상에 형성되고 ; 상기 용접 단계가 슬리브의 가늘어진 부분으로 레이저 빔을 동시에 조절하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 레이저 용접 방법.

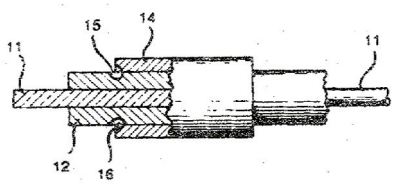
청구항 11

제10항에 있어서, 각각의 슬롯에서, 다수의 용접이 슬리브의 축과 실제로 병렬인 라인을 따라 형성되는 것을 특징으로 하는 레이저 용접 방법.

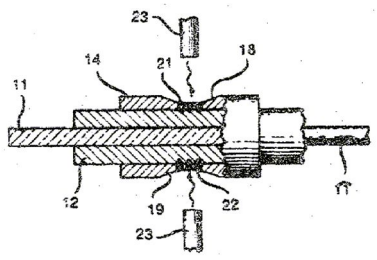
※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

도면1



도면2



도면3

