

(19)대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl. <sup>7</sup> H01R 13/46	(45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자	2005년12월19일 10-0536945 2005년12월08일
--	-------------------------------------	--

(21) 출원번호	10-2004-0039739	(65) 공개번호	10-2005-0114506
(22) 출원일자	2004년06월01일	(43) 공개일자	2005년12월06일

(73) 특허권자	한국단자공업 주식회사 인천 남동구 논현동 439-2
(72) 발명자	노명근 인천광역시연수구동춘2동동남아파트104동1005호
(74) 대리인	특허법인우린

심사관 : 송승훈

(54) 터미널 커버

요약

본 발명은 자동차의 윈드실드글라스에 장착되는 터미널커버에 관한 것이다. 본 발명에 의하면 와이어터미널(50)과 글라스터미널(60)가 삽입될 수 있는 본체부(30)와 상기 본체부(30)를 차폐하는 커버부(40)를 포함하여 구성되고, 상기 커버부(40)의 양측 내측면에 지지리브(44)가 구비되고 상기 지지리브(44)의 끝단에 걸림턱(46)이 형성되어 있다. 따라서, 이와 같은 본 발명은 글라스터미널(60)의 베이스부(62)가 커버부(40)의 외부로 노출되지 않게 되는 이점이 있다.

대표도

도 3

색인어

본체부, 커버부, 차폐부, 힌지부

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 종래기술에 의한 터미널커버의 사시도.  
도 2는 종래기술에 의한 터미널커버의 사용상태를 보인 부분절결사시도.  
도 3은 본 발명에 의한 터미널커버의 바람직한 실시예를 보인 사시도.

도 4는 본 발명 실시예를 구성하는 본체부에 터미널이 안착된 상태를 보인 단면도.

도 5는 본 발명 실시예의 사용상태를 부분절결사시도.

\* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 \*

30: 본체부 32: 터미널 안착부

33: 걸림단차부 34: 누름턱

35: 지지대 36: 안내경사면

38: 차폐부 40: 커버부

42: 힌지부 44: 지지리브

46: 걸림턱 50: 와이어터미널

52: 와이어 60: 글라스터미널

62: 베이스부 64: 신호연결부

## 발명의 상세한 설명

### 발명의 목적

#### 발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 터미널커버에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 자동차용 글라스안테나 등의 터미널을 차폐하는 터미널 커버에 관한 것이다.

도 1에는 종래기술에 의한 터미널 커버가 도시되어 있고, 도 2에는 종래기술에 의한 터미널커버의 사용상태가 도시되어 있다.

이들 도면에 도시된 바에 따르면, 터미널 커버(2)는 커버부(4)와 본체부(6)로 구성된다. 상기 본체부(6)에는 전후방으로 관통하여 와이어터미널삽입홈(8)이 형성되어 있다. 상기 와이어터미널삽입홈(8)에는 연결부재의 삽입을 유도하고 지지하기 위해 유도홈(12)이 본체부(6)의 내측과 외측면부에 와이어(9)의 단부에 구비되는 와이어터미널의 형상에 대응되게 형성되어 있다.

상기 본체부(6)의 후방의 터미널삽입홈(10)에는 터미널(11)의 삽입의 유도와 터미널(11)의 지지를 위한 터미널지지부(14)가 형성되어 있고 터미널지지부(14)의 내측에는 터미널(11)이 본체부(6) 내부로 삽입되는 것을 유도하기 위한 홈(도시되지 않음)이 형성되어 있다.

상기 본체부(6)의 하부에는 하측으로 돌기된 지지돌기(16)가 형성되어 있다. 상기 지지돌기(16)는 터미널(11)의 베이스부(17)에 형성된 단차부에 안착되어 본체부(6)의 이동을 방지하는 역할을 한다.

다음으로 상기 커버부(4)에는 내부에 걸림턱(18)이 구비되어 커버부(4)가 본체부(6)를 덮었을 때 상기 걸림턱(18)이 본체측면부의 하단에 걸리게 되어 본체부(6)와 커버부(4)의 체결이 이루어진다.

상기 커버부(4)와 상기 본체부(6)는 일체로 형성되고 상기 커버부(4)와 상기 본체부(6)가 연결되는 부분은 상대적으로 두께가 얇게 형성되어 몰드힌지부(20)로 된다. 상기 몰드힌지부(20)는 상기 커버부(4)의 끝부분에서 약간 내측으로 이동된 부분에서 연장되어 형성된다.

그러나, 상기한 바와 같은 종래기술에 의한 터미널커버에는 다음과 같은 문제점이 있다.

먼저, 터미널(11)의 용접을 위한 베이스부(17)가, 도 2에 도시된 바와 같이, 커버부(4)의 뒤쪽으로 돌출되어 노출된다. 그리고, 상기 커버부(4)의 선단에 대응되는 부분을 통해 와이어(9)가 상기 본체부(6)쪽으로 연장되는데, 상기 와이어(9)가 통과하는 부분에서 커버부(4)와 윈드실드 글래스 사이에 틈새가 발생한다.

따라서, 상기 커버부(4)가 제 역할을 수행하지 못하고, 외부로부터 습기나 이물질 등이 내부로 전달되어 터미널(11) 쇼트가 발생하고, 용접에 의한 부착력이 떨어지는 문제가 있다.

그리고, 터미널(11)의 베이스부(17)가 커버부(4)에 의해 완전히 차폐되지 않고, 특히 커버부(4)가 윈드실드 글래스에 완전히 밀착되게 설치되지 않으므로 터미널커버가 설치되는 주변부분의 전체적인 미감이 저하되는 문제점이 있다.

### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서, 본 발명의 목적은 상기한 바와 같은 종래 기술의 문제점을 해결하기 위한 것으로, 용접을 위한 터미널의 베이스부분이 노출되지 않는 터미널커버를 제공하는 것이다.

본 발명의 다른 목적은 터미널의 베이스부분이 노출되지 않게 하여 전체적인 미관을 좋게 하는 것이다.

### 발명의 구성 및 작용

상기한 바와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 특징에 따르면, 본 발명은 내부를 관통하여 형성된 터미널안착부의 일단부를 통해 와이어터미널이 삽입되어 안착되고 상기 터미널안착부의 타단부를 통해 글래스터미널이 삽입되어 전기적으로 연결되게 하는 본체부와, 상기 와이어터미널이 삽입되는 쪽의 본체부에 힌지연결되고 본체부와 글래스터미널을 차폐하는 커버부와, 상기 커버부와 본체부를 체결하도록 상기 커버부와 본체부의 서로 대응되는 위치에 형성되는 체결구조를 포함하여 구성된다.

상기 본체부의 양측면에는 지지대가 형성되고, 상기 커버부의 내부에는 상기 지지대와 대응되는 위치에 지지리브가 형성되어 커버부가 본체부를 차폐할 때, 상기 지지대와 지지리브는 서로 병립하여 위치된다.

지지대의 상단에는 상기 지지리브의 이동을 안내하는 안내경사면이 구비된다.

상기 체결구조는 상기 커버부의 지지리브 선단에 구비되는 걸림턱과, 상기 걸림턱과 대응되는 상기 본체부 상에 형성되는 걸림단차부를 포함하여 구비된다.

상기 와이어터미널이 삽입되는 쪽의 본체부에는 상기 커버부와 본체부 사이의 틈새를 차폐하는 차폐부가 구비된다.

이와 같은 구성을 가지는 본 발명에 의한 터미널커버에 의하면, 터미널의 베이스부분이 외부로 노출되지 않게 되어 합선과 용접이 떨어지는 것이 방지되고, 전체적인 미관이 좋게 되는 이점이 있다.

이하 본 발명에 의한 터미널커버의 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 참고하여 상세하게 설명한다.

도 3에는 본 발명의 바람직한 실시예인 터미널커버가 도시되어 있고, 도 4에는 본 발명 실시예의 본체부의 내부구성을 보인 단면도가 도시되어 있다.

이들 도면에 도시된 바에 따르면, 본 발명의 터미널커버는 본체부(30)를 구비한다. 상기 본체부(30)는 대략 사각통형상으로 구성된다. 상기 본체부(30)는 터미널커버의 몸체를 형성하는 것으로 내부를 관통하여 터미널안착부(32)가 형성된다. 상기 터미널안착부(32)의 내부에는, 실제 사용상태에서 도 4에 도시된 바와 같이, 와이어터미널(50) 및 글래스터미널(60)이 서로 전기적으로 접촉되게 구비된다. 또한, 상기 터미널안착부(32)의 내부에는 상면에서 하방으로 돌출된 누름턱(34)이 형성되어 있다. 상기 누름턱(34)은 상기 터미널안착부(32)에 안착된 상기 와이어터미널(50)을 상방에서 누름으로써 이동되지 않게 한다.

상기 본체부(30)의 하면 양단에는 걸림단차부(33)가 형성된다. 상기 걸림단차부(33)는 아래에서 설명될 커버부(40)와 본체부(30)의 결합을 위한 걸림턱(46)이 걸어지는 부분이다.

상기 본체부(30)의 양면에는 지지대(35)가 형성된다. 상기 지지대(35)는 상기 본체부(30)의 길이방향 양측면에 돌출되게 형성되는 것으로, 커버부(40)가 본체부(30)를 차폐할 때, 지지리브(44)에 밀착되어 커버부(40)가 본체부(30)에 대해 본체부(30)의 길이방향으로 유동되지 않게 한다. 이를 위해 상기 지지대(35)는 양측의 것이 지지대의 서로 반대방향에 위치되도록 구비된다. 예를 들어, 본체부(30)의 좌측에 구비되는 지지대(35)가 지지리브(44)에 대해 본체부(30) 선단쪽에 위치하면 우측에 구비되는 지지대(35)는 지지리브(44)에 대해 본체부(30)의 후단쪽에 위치되도록 한다. 상기 지지대(35)의 상단에는 커버부(40)의 회동시 걸림턱(46)이 지지대(35)에 간섭되지 않도록 하는 안내경사면(36)이 형성된다.

상기 본체부(30)의 일단부 외측으로 돌출되게 차폐부(38)가 구비된다. 상기 차폐부(38)는 상기 본체부(30)를 차폐하는 커버부(40)가 본체부(30)보다 상대적으로 크게 형성됨에 의해 발생하는 이들 사이의 틈을 차폐하는 것이다.

상기 본체부(30)의 일단부에는 커버부(40)가 일체로 연결되어 구비된다. 상기 커버부(40)는 상기 본체부(30)에 힌지부(42)를 통해 연결된다. 상기 힌지부(42)는 터미널커버의 제작시 상대적으로 두께를 얇게 하여 만들어지는 일종의 몰드 힌지부(42)이다. 상기 힌지부(42)를 통해 상기 본체부(30)와 커버부(40)가 연결되는 부분은 상기 차폐부(38)가 구비되는 쪽이다.

상기 커버부(40)는 상기 본체부(30)를 차폐하는 것으로, 그 자유단부인 선단쪽은 라운드지게 형성되어 상기 본체부(30)의 일단부로 개구된 터미널안착부(32)를 완전히 차폐한다. 상기 커버부(40)의 내측에는 내부공간(40')이 요입되게 형성된다. 상기 내부공간(40')은 상기 본체부(30)가 수납될 수 있는 형상과 체적을 가진다.

상기 커버부(40)의 내부 양측에는 지지리브(44)가 형성된다. 상기 지지리브(44)는 상기 지지대(35)와 협력하여 커버부(40)가 본체부(30)와 분리되어 움직이는 것을 방지하는 역할을 한다. 상기 지지리브(44)의 선단에는 각각 걸림턱(46)이 형성된다. 상기 걸림턱(46)은 상기 본체부(30)의 걸림단차부(33)에 걸어져 커버부(40)와 본체부(30)를 체결한다.

여기서 참고로, 본 발명의 터미널커버에 의해 서로 연결되는 터미널(50,60)에 대해 설명한다. 상기 터미널커버의 본체부(30)를 관통하여 형성되는 터미널안착부(32)에는 와이어터미널(50)이 구비된다. 상기 와이어터미널(50)의 후단부에는 와이어(52)가 구비된다.

그리고, 상기 와이어터미널(50)에는 글래스터미널(60)이 전기적으로 연결된다. 상기 글래스터미널(60)은 예를 들면 자동차 등의 윈드실드 글래스에 구비된 열선에 용접되어 부착된다. 상기 글래스터미널(60)은 윈드실드 글래스에 부착되는 베이스부(62)와 상기 베이스부(62)에서 돌출되고 베이스부(62)의 일측과 대략 평행하게 연장되는 신호연결부(64)로 구성된다. 상기 신호연결부(64)는 상기 와이어터미널(50)이 직접 전기적으로 연결되는 부분이다.

이하, 상기한 바와 같이 구성되는 본 발명에 의해 터미널커버의 작용에 대해 설명한다.

상기 글래스터미널(60)은 그 베이스부(62)가 예를 들면 자동차 등의 윈드실드 글래스에 구비된 열선에 용접되어 부착된다. 그리고, 상기 와이어터미널(50)은 상기 본체부(30)의 터미널안착부(32)에 안착되어 있다.

이와 같은 상태에서 상기 본체부(30)를 윈드실드 글래스 표면에 대고, 상기 글래스터미널(60)의 신호연결부(64)가 상기 터미널안착부(32)에 삽입되도록 이동시킨다. 상기 글래스터미널(60)의 신호연결부(64)는 상기 터미널안착부(32)에 구비된 와이어터미널(50)의 내부에 삽입되어 이들이 서로 전기적으로 연결된다.

다음으로, 상기 커버부(40)를 사용하여 상기 본체부(30)와 글래스터미널(60)을 차폐한다. 즉, 상기 커버부(40)를 상기 힌지부(42)를 중심으로 회전시킨다. 상기 커버부(40)가 회전되어 본체부(30)를 차폐하기 시작하면, 상기 커버부(40)의 내측에 구비된 걸림턱(46)은 상기 지지대(35)의 안내경사면(36)을 따라 안내된다.

상기 커버부(40)가 윈드실드 글래스에 완전히 밀착되면 상기 커버부(40)의 지지리브(44)는 상기 지지대(35)와 서로 밀착되어 병립된 상태가 된다. 이와 같이 되면 상기 커버부(40)가 상기 본체부(30)에 대해 유동되지 않게 된다.

그리고, 상기 커버부(40)가 상기 본체부(30)를 완전히 차폐하는 순간, 즉 상기 커버부(40)가 윈드실드 글래스에 밀착될 때, 상기 걸림턱(46)이 상기 본체부(30)의 걸림단차부(33)에 걸어진다. 이와 같이 되면 상기 본체부(30)에 커버부(40)가 체결되어 고정된다.

한편, 도 5에 도시된 바와 같이, 상기 클러스터미널(60)의 베이스부(62)중 일부는 상기 본체부(30)의 하부에 위치되고, 나머지는 본체부(30)의 외부로 노출되어 있는데, 이 부분은 상기 커버부(40)의 선단에 의해 차폐되어 외부에서 보이지 않게 된다.

그리고, 상기 와이어터미널(50)은 상기 차폐부(38)가 구비된 본체부(30)의 개구된 후단쪽에서 터미널안착부(32)의 내부로 완전히 삽입되어 있어 외부에서는 보이지 않게 된다. 또한, 상기 터미널안착부(32)에 형성되어 있는 누름턱(34)에 의해 상기 와이어터미널(50)은 유동되지 않게 된다.

본 발명의 권리는 위에서 설명된 실시예에 한정되지 않고 청구범위에 기재된 바에 의해 정의되며, 본 발명의 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 청구범위에 기재된 권리범위 내에서 다양한 변형과 개작을 할 수 있다는 것은 자명하다.

### 발명의 효과

위에서 상세히 설명한 바와 같은 본 발명에서는 다음과 같은 효과를 얻을 수 있다.

먼저, 본 발명에 의하면 클러스터미널의 베이스부분이 터미널커버에 의해 확실하게 차폐될 수 있어 외부 환경에 의한 손상이나 쇼트를 방지할 수 있게 되는 이점이 있다.

그리고, 본 발명의 터미널커버는 본체부에 형성된 차폐부와 협력하여 본체부와 클러스터미널이 외부로 전혀 노출되지 않도록 한다. 따라서, 외부로는 상기 커버부만이 보이게 되어 전체적인 외관의 미감이 좋아지게 되는 효과도 있다.

### (57) 청구의 범위

#### 청구항 1.

내부를 관통하여 형성된 터미널안착부의 일단부를 통해 와이어터미널이 삽입되어 안착되고 상기 터미널안착부의 타단부를 통해 클러스터미널이 삽입되어 전기적으로 연결되게 하는 본체부와,

상기 와이어터미널이 삽입되는 쪽의 본체부에 한지연결되고 본체부와 클러스터미널을 차폐하는 커버부와,

상기 커버부와 본체부를 체결하도록 상기 커버부와 본체부의 서로 대응되는 위치에 형성되는 체결구조를 포함하여 구성됨을 특징으로 하는 터미널 커버.

#### 청구항 2.

제 1 항에 있어서, 상기 본체부의 양측면에는 지지대가 형성되고, 상기 커버부의 내부에는 상기 지지대와 대응되는 위치에 지지리브가 형성되어 커버부가 본체부를 차폐할 때, 상기 지지대와 지지리브는 서로 병립하여 위치됨을 특징으로 하는 터미널 커버.

#### 청구항 3.

제 2 항에 있어서, 지지대의 상단에는 상기 지지리브의 이동을 안내하는 안내경사면이 구비됨을 특징으로 하는 터미널 커버.

청구항 4.

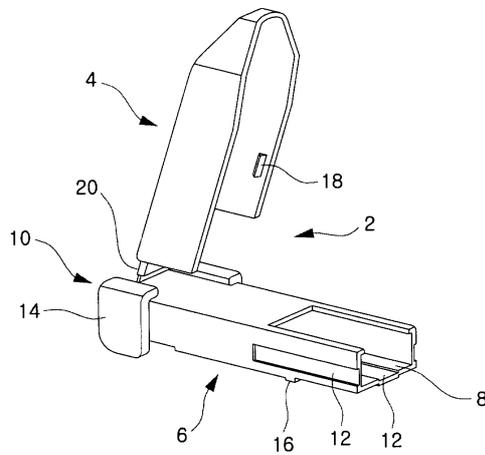
제 1 항에 있어서, 상기 체결구조는 상기 커버부의 지지리브 선단에 구비되는 걸림턱과, 상기 걸림턱과 대응되는 상기 본체부 상에 형성되는 걸림단차부를 포함하여 구비됨을 특징으로 하는 터미널 커버.

청구항 5.

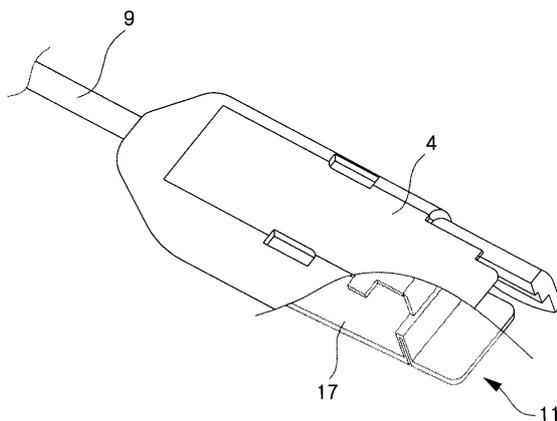
제 1 항 내지 제 4 항중 어느 한 항에 있어서, 상기 와이어터미널이 삽입되는 쪽의 본체부에는 상기 커버부와 본체부 사이의 틈새를 차폐하는 차폐부가 구비됨을 특징으로 하는 터미널 커버.

도면

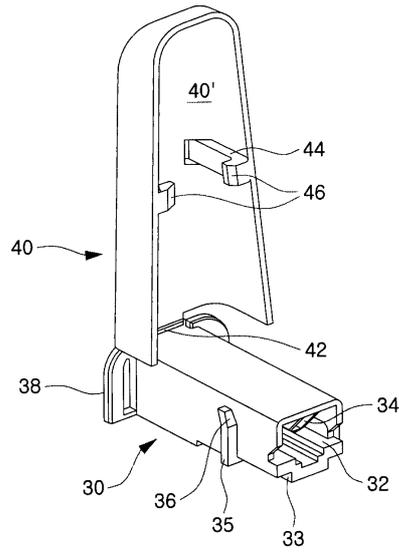
도면1



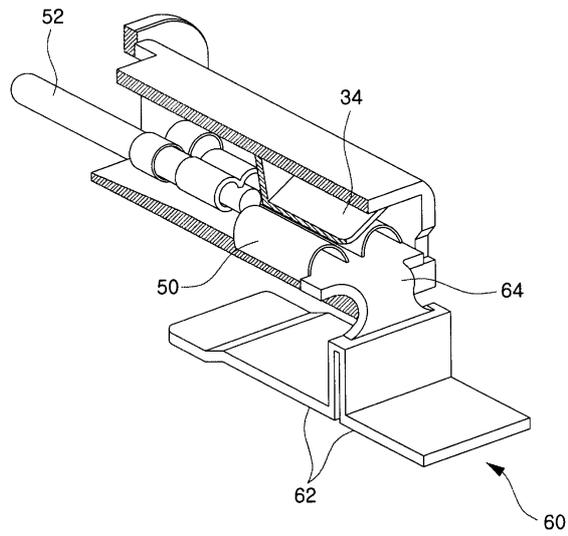
도면2



도면3



도면4



도면5

