



(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl.		(45) 공고일자	2007년05월10일
<i>B60R 16/02</i> (2006.01)		(11) 등록번호	10-0716115
<i>B60R 16/00</i> (2006.01)		(24) 등록일자	2007년05월02일
(21) 출원번호	10-2005-0105892	(65) 공개번호	
(22) 출원일자	2005년11월07일	(43) 공개일자	
심사청구일자	2005년11월07일		

(73) 특허권자	경신공업 주식회사 인천광역시 연수구 송도동 7-1
(72) 발명자	최환서 인천 연수구 옥련동 354-25
(74) 대리인	특허법인아주
(56) 선행기술조사문헌	공개실용신안공보 제1999-15803호 * *는 심사관에 의하여 인용된 문헌

심사관 : 권이종

전체 청구항 수 : 총 2 항

(54) 보호커버의 방수구조

(57) 요약

본 발명은 전기 분배용 박스를 보호하는 커버구조에 관한 것으로, 차량의 엔진룸에 적용되는 박스를 보호하기 위해 상부커버와 하부커버로 이루어져 로킹부에 의해 체결되는 보호커버에 있어서, 상기 상부커버와 하부커버의 접합면에는 상기 보호커버의 내측으로 이물질이나 수분이 유입되는 것을 방지하도록 방수부재가 구비되는 것을 특징으로 하는 보호커버의 방수구조에 관한 것이다.

상기한 구조는, 전기 분배용 박스의 수분유입을 방지하여 차량의 운행 조건 시 장애 및 불편사항을 미연에 방지하는 효과가 있다.

대표도

도 4

특허청구의 범위

청구항 1.

차량의 엔진룸에 적용되는 박스를 보호하기 위해 상부커버와 하부커버로 이루어져 로킹부에 의해 체결되고, 상기 상부커버와 하부커버의 접합면에는 내측으로 이물질이나 수분이 유입되는 것을 방지하도록 방수부재를 구비한 보호커버에 있어서,

상기 방수부재는 상기 상부커버의 테두리 하측면에 함몰되게 형성된 함몰홈과;

상기 함몰홈에 삽입되며, 상기 하부커버의 테두리 상측면에 돌출되게 형성된 돌출돌기와;

상기 함몰홈의 내측에 구비되며, 상기 돌출돌기가 상기 함몰홈에 삽입될 때, 상기 보호커버의 밀폐력을 향상시키는 방수셀로 이루어진 것을 특징으로 하는 보호커버의 방수구조.

청구항 2.

삭제

청구항 3.

제 1항에 있어서,

상기 함몰홈의 양 끝단에는 내측으로 돌출된 이탈방지턱을 형성하여 상기 함몰홈에 구비된 방수셀이 이탈되는 것을 방지하는 것을 특징으로 하는 보호커버의 방수구조.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 자동차의 엔진룸에 적용되는 박스의 커버에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 전기 분배용 박스를 보호하기 위해 상부커버와 하부커버로 이루어진 보호커버에 있어서, 상기 상부커버와 하부커버의 접합면에 방수부재를 구비하여 전기 분배용 박스의 수분유입을 방지하는 보호커버의 방수구조에 관한 것이다.

일반적으로, 자동차의 엔진룸에 적용되는 박스는 차량의 각 전기장치에 전원을 공급하기 위해 배터리와 발전기(Alternator)를 통해 전원을 공급받고, 이러한 시스템의 보호를 위하여 박스 몸체의 상단과 하단에 각각 커버를 구비한다.

커버는 박스몸체의 이물질 및 수분의 직접적인 보호 및 전기를 전달하는 박스몸체와 와이어링의 연결부분을 기계적으로 고정시키고 보호한다.

도 1은 일반적인 전기 분배용 박스를 보호하는 보호커버를 도시한 분해 사시도이고, 도 2는 종래의 보호커버를 나타낸 단면도이다.

도 1 또는 도 2에서 도시한 바와 같이, 종래의 전기 분배용 박스를 보호하는 보호커버(1)는 상부커버(2)와 하부커버(4)로 이루어진다.

상기 상부커버(2)는 상측으로 함몰되어 공간을 형성하며 전기 분배용 박스(9)의 상측을 커버하고, 상기 하부커버(4)는 하측으로 함몰되어 공간을 형성하며 전기 분배용 박스(9)의 하측을 커버한다.

상기 상부커버(2)와 하부커버(4)는 로킹부(5)에 의해 고정되고, 상기 로킹부(5)는 상기 하부커버(4)의 측면에 힌지 연결된 걸림체(7)와 상기 상부커버(2)의 측면에 형성된 걸림턱(8)으로 이루어진다.

그러나, 상기와 같은 종래의 전기 분배용 박스의 보호커버 구조에 의하면, 차량의 평균 수명이 증가함과 판매지역이 국내 뿐만 아니라 해외로 확대됨에 따라 차량의 운행조작에 의해 엔진룸 내에 적용 중 박스 내부로 수분이 유입되고 이런 수분에 의해 박스내부에 장착된 휴즈 및 릴레이와 전선과 압착되어 있는 터미널의 접촉면이 산화과정을 통해 부식이 발생하고, 이런 부식은 전기적으로 연결된 박스몸체와 터미널 접촉부의 저항이 발생하며, 이러한 문제점들이 차량의 운행 조건 시 장애 및 불편사항으로 발생한다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

이에 본 발명은 상기와 같은 문제점들을 해소하기 위해 안출된 것으로써, 본 발명은 전기 분배용 박스를 보호하기 위해 상부커버와 하부커버로 이루어진 보호커버에 있어서, 상기 상부커버와 하부커버의 접합면에 방수부재를 구비하여 전기 분배용 박스의 수분유입을 방지하여 차량의 운행 조건시 장애 및 불편사항을 미연에 방지하는 것이 목적이다.

발명의 구성

상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명은, 차량의 엔진룸에 적용되는 박스를 보호하기 위해 상부커버와 하부커버로 이루어져 로킹부에 의해 체결되는 보호커버에 있어서, 상기 상부커버와 하부커버의 접합면에는 상기 보호커버의 내측으로 이물질이나 수분이 유입되는 것을 방지하도록 방수부재가 구비되는 것을 특징으로 한다.

바람직하게 상기 방수부재는 상기 상부커버의 테두리 하측면에 함몰되게 형성된 함몰홈과, 상기 함몰홈과 삽입되며, 상기 하부커버의 테두리 상측면에 돌출되어 형성된 돌출돌기와, 상기 함몰홈의 내측에 구비되며, 상기 돌출돌기가 상기 함몰홈에 삽입될 때, 상기 보호커버의 밀폐력을 향상시키는 방수셀로 이루어진다.

또한, 상기 함몰홈의 양 끝단에는 내측으로 돌출된 이탈방지턱을 형성하여 상기 함몰홈에 방수셀이 이탈되는 것을 방지한다.

상기한 구조에 의하면, 차량의 엔진룸에 장착되는 전기 배선용 박스로 수분과 이물질이 유입되는 것을 방지하여 차량의 운행 조건시 장애 및 불편사항을 미연에 제거하는 효과가 있다.

이하, 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 설명한다.

또한, 본 실시예는 본 발명의 권리범위를 한정하는 것이 아니라 단지 예시로 제시된 것이며, 종래 구성과 동일한 부분은 동일한 부호 또는 명칭을 사용한다.

도 3은 본 발명에 따른 보호커버의 분해 사시도이고, 도 4는 본 발명에 따른 보호커버의 결합단면도이다.

도시한 바와 같이, 본 발명에 따른 전기 분배용 박스 보호커버의 방수구조는 차량의 엔진룸에 적용되는 전기 분배용 박스(9)를 보호하기 위해 상부커버(10)와 하부커버(20)로 이루어져 로킹부(50)에 의해 고정되는 보호커버(100)에 있어서, 상기 상부커버(10)와 하부커버(20)의 접합면에는 상기 보호커버(100)의 내측으로 이물질이나 수분이 유입되는 것을 방지하도록 방수부재(30)가 구비되는 것을 특징으로 한다.

상기 상부커버(10)는 상측으로 함몰되어 공간을 형성하여 엔진룸에 적용되는 전기 분배용 박스(9)의 상측을 보호한다.

그리고, 상기 하부커버(20)는 하측으로 함몰되어 공간을 형성하여 전기 분배용 박스(9)의 하측을 보호한다.

상기 상부커버(10)와 하부커버(20)의 접합면에는 방수부재(30)가 구비된다.

상기 방수부재(30)는 상기 상부커버(10)의 테두리 하측면에 함몰되게 형성된 함몰홈(32)과, 상기 함몰홈(32)에 삽입되며, 상기 하부커버(20)의 테두리 상측면에 돌출되어 형성된 돌출돌기(34)와, 상기 함몰홈(32)의 내측에 구비되며 상기 돌출돌기(34)가 상기 함몰홈(32)에 삽입될 때, 상기 보호커버(100)의 밀폐력을 향상시키는 방수셀(40)로 이루어진다.

상기 방수셀(40)은 고무재질이며, 띠 형상으로 이루어지는 것이 바람직하다.

그리고, 상기 함몰홈(32)의 양 끝단에는 내측으로 돌출된 이탈방지턱(35)이 형성되어 상기 함몰홈(32)의 내측에 구비된 방수셀(40)의 이탈을 방지하게 된다.

이하, 본 발명에 따른 보호커버의 방수구조에 대한 작용 및 효과를 설명하도록 한다.

우선, 도 3에서 도시한 바와 같이 엔진룸에 적용되는 전기 분배용 박스(9)를 구비하고, 상기 하부커버(20)에 전기 분배용 박스(9)를 삽입한다.

그리고, 상기 상부커버(10)의 테두리에 상기 방수셀(40)을 결합한다.

상기 상부커버(10)의 테두리 하측면에는 함몰홈(32)이 형성되고, 상기 함몰홈(32)의 내측에 상기 방수셀(40)이 삽입된다.

상기 방수셀(40)의 상기 함몰홈(32)의 끝단에 내측으로 돌출된 이탈방지턱(35)에 의해 하방으로 이탈되는 것을 방지한다.

상기 함몰홈(32)에 방수셀(40)을 삽입한 후에 상기 상부커버(10)를 상기 하부커버(20)에 일치시킨 후 결합한다.

이때, 상기 하부커버(20)의 테두리에는 상부로 돌출 형성된 돌출돌기(34)가 형성되어 상기 상부커버(10)의 테두리에 형성된 함몰홈(32)에 끼워지게 되며, 상기 돌출돌기(34)가 상기 함몰홈(32)의 내측에 구비된 방수셀(40)을 가압하여 상기 보호커버(100)의 내부를 밀폐시킨다.

그리고, 상기 하부커버(20)의 외측면에는 힌지 연결된 걸림체(52)가 상기 상부커버(10)의 걸림턱(54)에 걸리게 됨으로써, 상기 보호커버(100)의 결합이 완료된다.

상기와 같은 구성에 의하면, 상기 상부커버와 하부커버의 접합면에 방수부재를 구비하여 내부를 밀폐하여 차량의 운행 조건에 장애 및 불편사항을 미연에 방지한다.

발명의 효과

상기한 바와 같이 본 발명에 따른 전기회로 고정구조에 의하면 전기 분배용 박스를 보호하기 위해 상부커버와 하부커버로 이루어진 보호커버에 있어서, 상기 상부커버와 하부커버의 접합면에 방수부재를 구비하여 전기 분배용 박스의 수분유입을 방지하여 차량의 운행 조건 시 장애 및 불편사항을 미연에 방지하는 효과가 있다.

또한, 상기 상부커버의 함몰홈의 끝단에는 내측으로 돌출형성된 이탈방지턱이 형성되어 상기 방수셀이 외측으로 이탈되지 않게 하여 사용상의 편리함과 분실의 우려를 방지하는 장점이 있다.

도면의 간단한 설명

도 1은 일반적인 전기 분배용 박스를 보호하는 보호커버를 도시한 분해 사시도.

도 2는 종래의 보호커버를 나타낸 단면도.

도 3은 본 발명에 따른 보호커버의 분해 사시도.

도 4는 본 발명에 따른 보호커버의 결합단면도.

도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

9 : 전기 분배용 박스 10 : 상부커버

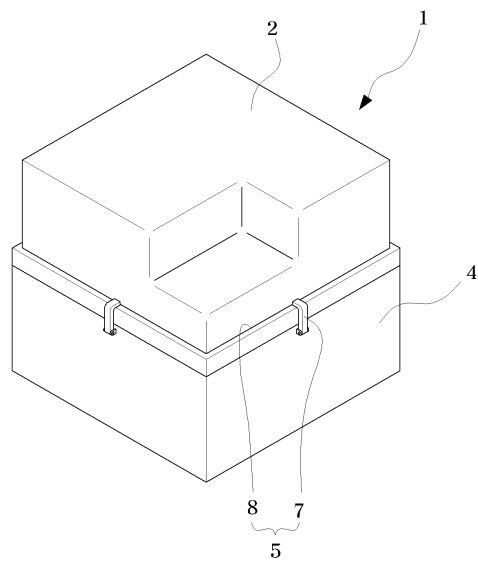
20 : 하부커버 30 : 방수부재

32 : 함몰홈 34 : 돌출돌기

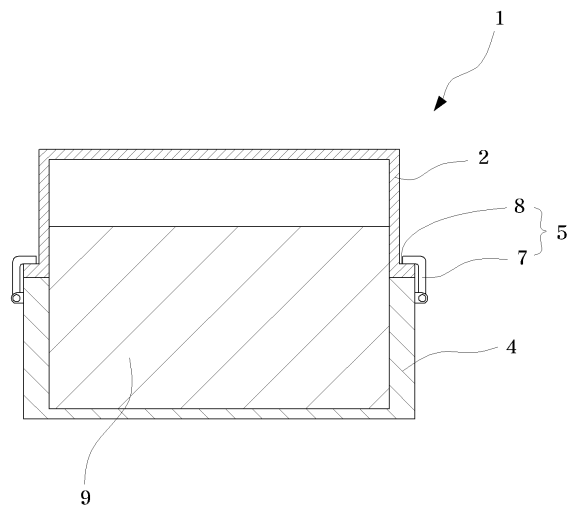
40 : 방수셀 50 : 로킹부
 52 : 걸림체 54 : 걸림턱
 100 : 보호커버

도면

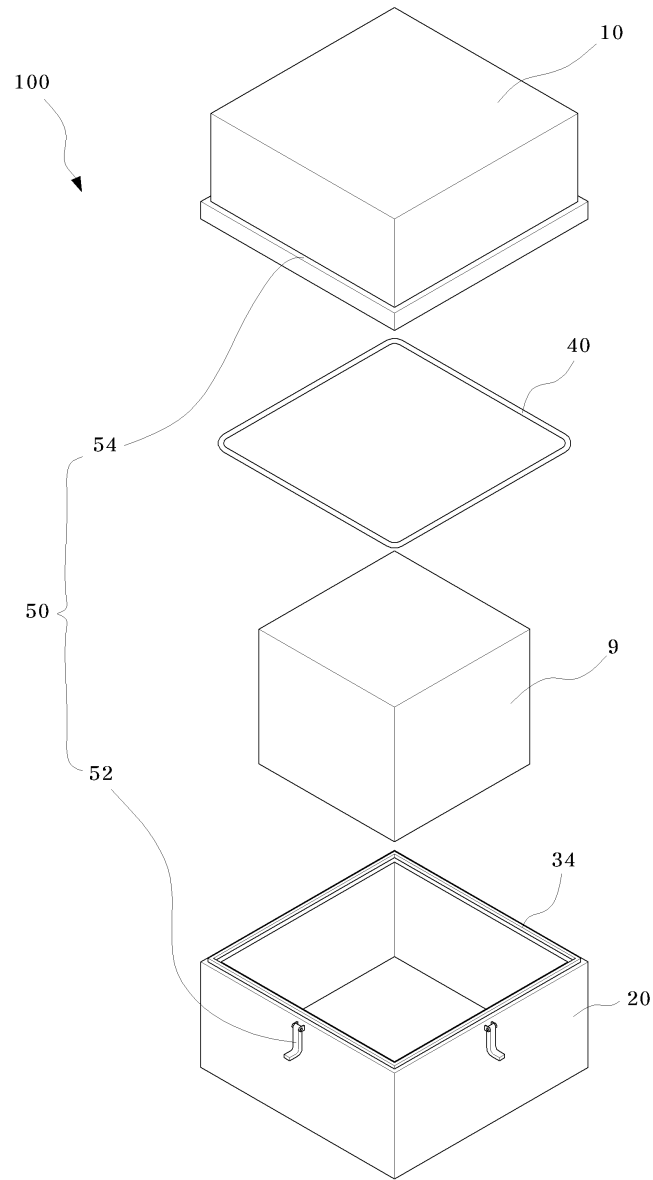
도면1



도면2



도면3



도면4

