



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2008-0019321
 (43) 공개일자 2008년03월04일

(51) Int. Cl.

B60R 16/04 (2006.01) *B60R 16/02* (2006.01)
B60R 16/00 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2006-0081448

(22) 출원일자 2006년08월28일
 심사청구일자 없음

(71) 출원인

현대자동차주식회사
 서울 서초구 양재동 231

(72) 발명자

장성희
 경기 부천시 소사구 송내동 대한아파트 407호

(74) 대리인

이양구

전체 청구항 수 : 총 2 항

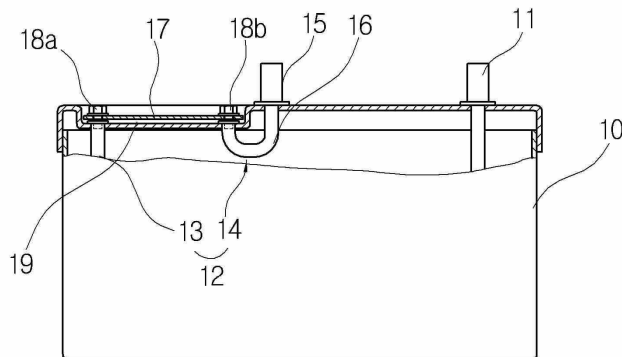
(54) 차량용 배터리

(57) 요약

본 발명은 차량용 배터리에 관한 것이며, 상세하게는 승용차의 트렁크 룸에 설치하는 배터리의 퓨즈 부설에 관한 것으로서, 배터리의 양극전극 터미널과 엔진 룸의 퓨즈 사이의 와이어링의 피복과손이 발생하여도 화재의 염려가 없도록 한 것이다.

본 발명은 케이스(10)에 음극전극(11)과 일정 간격을 두고 설치하는 양극전극(12)을 양극전극 본체(13)와 터미널(15)과 연결전극(16)을 U형으로 형성한 양극터미널부(14)로 분리하여 상기 양극전극 본체(13)는 그 일단을 상기 케이스(10)의 상면에 돌출되게 설치하고, 양극터미널부(14)는 상기 양극전극 본체(13)와 일정 간격을 두고 터미널(15)은 상기 음극전극(11)의 터미널과 동일 높이에 돌출되게 설치하며, 연결전극(16)은 상기 양극전극 본체(13)와 동일 높이에 케이스(10)의 상면에 돌출되게 설치하며, 상기 양극전극 본체(13)와 연결전극(16)의 케이스(10)의 상면 돌출부 사이에 퓨즈(17)를 볼트(18a)(18b)로 연결하여서 된 것이다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

케이스에 음극전극과 일정 간격을 두고 설치하는 양극전극을 양극전극 본체와 양극터미널부로 분리하여 상기 양극전극 본체와 양극터미널부의 연결전극을 케이스 상면에 일정 간격을 두고 돌출시키고, 상기 양극전극 본체와 연결전극의 케이스 상면 돌출부 사이에 퓨즈를 연결하여서 된 차량용 배터리.

청구항 2

제 1 항에 있어서, 케이스의 퓨즈 설치위치에 홈을 형성하여 퓨즈를 내장시킨 차량용 배터리.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

- <6> 본 발명은 차량용 배터리에 관한 것이며, 상세하게는 승용차의 트렁크 룸에 설치하는 배터리의 퓨즈 부설에 관한 것이다.
- <7> 주지하는 바와 같이 승용차는 엔진 룸에 배터리를 설치하고, 상기 배터리에 메인 와이어링을 연결함과 아울러 상기 메인 와이어링에 엔진 룸과 기타 차체의 각 부분에 배치되는 서브 와이어링을 연결하여 전기구동요소 등에 전류를 공급하고 있다.
- <8> 그러나 최근에는 엔진 룸에 다양한 편의장치를 추가 설치하고 있는 실정이고, 상기와 같이 엔진 룸에 다양한 편의장치를 추가 설치하면 엔진 룸이 협소하여짐으로써 또 다른 편의장치를 추가 설치할 수 없을 뿐만 아니라 정비·점검이 곤란하여짐으로써 이에 비례하여 애프터 서비스 비용 등이 비싸지고 있다.
- <9> 상기한 엔진 룸의 공간협소문제를 해결하기 위하여 배터리를 트렁크 룸으로 위치 이동하여 설치하고, 상기 트렁크 룸에 설치된 배터리에 메인 와이어링을 연결함과 아울러 상기 메인 와이어링에 엔진 룸과 기타 차체의 각 부분에 서브 와이어링을 배치하고 있고, 상기 메인 와이어링의 트렁크 룸 위치에 퓨즈를 설치함과 아울러 메인 와이어링의 엔진 룸 위치에 또 다른 퓨즈를 설치하여 안전성을 향상하고 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

- <10> 그러나 상기와 같이 와이어링의 트렁크 룸 위치에 퓨즈를 설치할 경우 후방 또는 측면 충돌 사고시에 배터리의 양극전극 터미널과 트렁크 룸 설치 퓨즈 사이의 와이어링의 피복이 파손되면 와이어링과 차체의 쇼트발생으로 화재가 발생할 염려가 있게 되는 것이다.
- <11> 본 발명은 상기한 문제점을 시정하여, 배터리의 양극전극 터미널과 엔진 룸의 퓨즈 사이의 와이어링의 피복파손이 발생하여도 화재의 염려가 없는 차량용 배터리를 제공하는 것을 목적으로 한다.
- <12> 상기한 목적을 달성하기 위하여, 본 발명은 케이스에 음극전극과 일정 간격을 두고 설치하는 양극전극을 양극전극 본체와 양극터미널부로 분리하여 상기 양극전극 본체와 양극터미널부의 연결전극을 케이스 상면에 일정 간격을 두고 돌출시키고, 상기 양극전극 본체와 연결전극의 케이스 상면 돌출부 사이에 퓨즈를 연결하여서 된 것이다.

발명의 구성 및 작용

- <13> 본 발명은 도 1 및 도 2에 도시한 바와 같이, 케이스(10)에 음극전극(11)과 일정 간격을 두고 설치하는 양극전극(12)을 양극전극 본체(13)와 터미널(15)과 연결전극(16)을 U형으로 형성한 양극터미널부(14)로 분리하여 상기 양극전극 본체(13)는 그 일단을 상기 케이스(10)의 상면에 돌출되게 설치하고, 양극터미널부(14)는 상기 양극전극 본체(13)와 일정 간격을 두고 터미널(15)은 상기 음극전극(11)의 터미널과 동일 높이로 돌출되게 설치하며, 연결전극(16)은 상기 양극전극 본체(13)와 동일 높이로 케이스(10)의 상면에 돌출되게 설치하며, 상기 양극전극 본체(13)와 연결전극(16)의 케이스(10)의 상면 돌출부 사이에 퓨즈(17)를 볼트(18a)(18b)로 연결하

여서 된 것이다.

- <14> 상기 퓨즈(17)는 상기한 볼트(18a)(18b) 이외에 꼽거나 끼우는 구조등 공지한 것을 사용할 수도 있다.
- <15> 그리고 상기 케이스(10)의 퓨즈(17) 설치위치에 홈(19)을 형성하여 퓨즈(17)를 내장시켜 케이스(10)의 상면 노출을 방지함으로써 작업자와의 간섭을 방지하고 파손을 방지할 수 있는 것이다.
- <16> 이상과 같은 본 발명은 양극전극(12)의 터미널(15)에 연결한 메인 와이어링 또는 서브 와이어링이 차체와 쇼트되면 퓨즈(17)에 과전류가 흐르면서 절단됨으로 쇼트부위의 화재를 예방할 수 있고, 또한 배터리가 파손될 경우에도 퓨즈(17)가 절단됨으로써 화재를 양호하게 예방할 수 있는 것이다.

발명의 효과

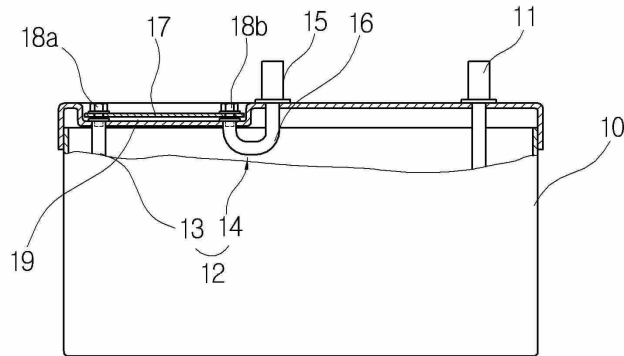
- <17> 이상과 같이 본 발명은 배터리 케이스의 상면에 퓨즈를 설치함으로써 배터리의 양극전극 터미널과 엔진 룸에 설치하는 퓨즈 사이의 와이어링이 차체와 쇼트되더라도 차체의 화재를 양호하게 예방할 수 있는 것이다.

도면의 간단한 설명

- <1> 도 1은 본 발명의 실시예의 요부 절단 측면도
- <2> 도 2는 도 1의 평면도
- <3> <도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>
- <4> 10 : 케이스 11 : 음극전극 12 : 양극전극 13 : 양극전극 본체
- <5> 14 : 양극터미널부 15 : 터미널 16 : 연결전극 17 : 퓨즈

도면

도면1



도면2

