

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl. ⁷ B60J 5/04	(45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자	2005년11월09일 10-0527972 2005년11월03일
-------------------------------------------	-------------------------------------	------------------------------------------

(21) 출원번호 (22) 출원일자	10-2003-0072592 2003년10월17일	(65) 공개번호 (43) 공개일자	10-2005-0037148 2005년04월21일
------------------------	--------------------------------	------------------------	--------------------------------

(73) 특허권자	현대자동차주식회사 서울 서초구 양재동 231
(72) 발명자	성창모 경기도수원시팔달구매탄동1280주공그린빌407동1702호
(74) 대리인	황의인 이정훈

심사관 : 유보영

(54) 자동차 도어 스카프 트림 고정 구조

요약

본 발명은 단순화되고 강성이 보장된 클립을 사용하여 도어 스카프 트림 고정에 따른 소요 부품의 수를 줄이고, 공정의 단순화를 통해 공정수율 향상 및 원가절감을 도모할 수 있는 자동차 도어 스카프 트림 고정 구조에 관한 것이다.

본 발명의 도어 스카프 트림을 고정하는 데 적용되는 클립은 내측 중앙부에 공간부가 형성되고 상기 공간부의 양측면부 측 상단에 도어 스카프 트림 결합용 결합홈이 형성된 몸체와, 상기 몸체의 저부 양측에 사이드 실 이너패널을 고정시키기 위한 고정구가 형성된 몸체저부와, 상기 몸체의 일측면 상단에 그 하부가 연결되어 하부 연결부를 중심으로 회전하여 몸체 내측의 공간부를 개폐하는 덮개로 구성되며, 상기 클립이 차체에 고정되고, 상기 클립 몸체 내측의 공간부에 차량 배선용 전선을 묶은 와이어링 하니스가 수용되어 상기 클립 덮개의 회전에 의해 고정되고, 상기 클립의 상부에 설치되는 도어 스카프 트림의 수평부 저부에 복수개의 돌기가 형성되어 이 돌기가 상기 클립 몸체 양측의 결합홈에 각각 결합됨으로 도어 스카프 트림이 클립에 고정되며, 상기 사이드 실 이너패널상에 일정 크기의 관통공이 형성되고, 이 관통공의 단부가 상기 클립 몸체저부 양측의 고정구와 결합되어 사이드 실 이너패널이 클립에 고정된다.

대표도

도 2a

명세서

도면의 간단한 설명

도 1a 는 자동차 도어 스카프 트림 고정시 적용되는 종래의 클립 형상을 도시한 사시도,

도 1b 는 상기 도 1a 의 클립이 적용된 상태의 단면도,

도 2a 는 본 발명에 따른 자동차 도어 스카프 트림 고정 클립의 형상을 도시한 사시도,

도 2b 는 상기 도 2a 의 A-A 선에 따른 단면도,

도 2c 는 본 발명에 따른 자동차 도어 스카프 트림 고정 구조를 도시한 단면도임.

<도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

10,100 : 클립 110 : 클립몸체

111,113 : 몸체 측면부 114,115 : 결합홈

117 : 공간부 130 : 클립저부

133,135 : 고정구 150 : 클립 몸체상부

151 : 덮개

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 자동차 도어 스카프 트림 고정 구조에 관한 것으로, 특히 단순화된 클립을 사용하여 차체에의 조립, 와이어링 하니스의 고정, 도어 스카프 트림의 고정 기능을 동시에 구현하여 자동차 도어 스카프 트림을 고정하는 데 사용되는 부품 수의 절감 및 공정의 단순화 등을 도모할 수 있는 자동차 도어 스카프 트림 고정구조에 관한 것이다.

일반적으로 자동차 실내로 승객의 승하강시 발로 내딛는 부위에 해당되는 자동차 사이드 실의 손상을 방지하고, 차량 내 배선용으로 사용된 플로어 전선을 정돈하는 와이어링 작업을 위해 사이드 실의 상면에 도어 스카프 트림을 부설하고 있다.

도 1a 는 자동차 배선의 와이어링과 도어 스카프 트림의 부착을 위해 종래에 사용되는 클립의 사시도이고,

도 1b 는 상기 도 1a 의 클립을 프런트 도어 사이드 실에 적용한 경우를 도시한 단면도이다.

종래의 도어 스카프 트림 고정구조는 사이드 실 이너패널(21)에 클립(10)의 일단(18)을 나사 등의 고정수단(13)을 이용하여 고정함과 동시에, 클립(20)의 타단(16)에는 지지편(13,17)을 대향되게 형성하여 상기 지지편(13,17)의 사이에 삽입 공간부(14)를 형성하고, 상기 공간부(14)의 하방에 받침편(15)을 형성하며, 도어 스카프 트림(30)은 그 수평부의 단부 하방에 고정편(31)을 일체로 형성한 다음, 상기 고정편(31)을 클립의 상기 삽입 공간부(14)에 삽입하여서 도어 스카프 트림(30)의 수평부의 끝이 사이드 실(20)의 플랜지(24)에 설치한 바디 웨더스트립(50)에 지지되게 하고, 도어 스카프 트림(30)의 수직부는 카펫(40)에 연결되는 구조로 되어 있다.

상기 도면에서 부호 (23)은 사이드 실 아웃패널이며, (60)은 아웃사이드 보강재이며, (70)은 아웃사이드 패널이며, (80)은 이너 프런트 도어 패널이고, (90)은 프런트 도어 아웃패널이다.

상기한 종래의 도어 스카프 트림 고정구조에 있어서, 종래의 클립(10)을 사용할 경우 차량마다 프런트 도어 스카프 트림 및 리어 도어 스카프 트림 조립시 약 8개의 클립이 사용되며, 이에 따른 하드웨어까지 포함할 경우 소요 부품수가 16개에 이르기까지 많아지게 된다.

또한 조립공수도 많아지며, 와이어링에 끼워서 조립시 클립이 실내측으로 밀리는 현상이 발생하여 품질불량의 원인이 되며, 클립의 복잡한 형상으로 인해 원가상승의 요인이 되는 등의 문제점이 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서 본 발명은 상기한 종래의 문제점을 해결하기 위한 것으로, 단순화된 단일의 클립 사용으로 도어 스카프 트림 고정시의 고정 및 조립에 따른 전체 소요 부품수를 줄일 수 있고, 제조공정의 단순화를 통해 제조원가 절감을 도모할 수 있는 자동차 도어 스카프 트림 고정 구조를 제공하는 것을 목적으로 한다.

발명의 구성 및 작용

상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 자동차 도어 스카프 트림 고정 구조는 사이드 실의 손상을 방지하기 위해 사이드 실의 상면에 부설되는 도어 스카프 트림을 클립을 이용하여 고정시키는 자동차 도어 스카프 트림 고정 구조에 있어서, 상기 클립은 내측 중앙부에 차량 플로어 와이어링 하니스가 수용되는 공간부가 형성되고, 상기 공간부의 양측면부에 상기 도어 스카프 트림의 수평부 저부돌기가 삽착되는 결합홈이 형성된 몸체와; 상기 몸체의 저부로 연장되어 나오며, 상기 연장부의 양측에 사이드실 이너패널이 결합되는 고정구가 형성된 몸체저부와; 상기 몸체의 내측 공간부를 중심으로 일측의 몸체 상단에 그 하부가 연결되고, 이 하부 연결부를 중심으로 회전함으로써 상기 몸체 내측의 공간부를 상부에서 개폐하는 덮개를 포함하는 구성으로 된 것을 특징으로 한다.

삭제

상기 클립의 상부에 설치되는 도어 스카프 트림의 수평부 저부에 형성된 복수의 돌기가 상기 클립 몸체 양측의 결합홈에 각각 결합됨으로써 도어 스카프 트림이 클립에 고정되게 하는 것이 바람직하다.
 상기 사이드 실 이너패널상에 일정 크기의 관통공이 형성되고, 이 관통공의 단부가 상기 클립 몸체저부 양측의 고정구와 결합되어 사이드 실 이너패널이 클립에 고정되도록 하는 것이 바람직하다.

삭제

또한, 상기 클립 몸체 측면부 상부에 형성된 결합홈 내부와 상기 도어 스카프 트림의 하부 돌기상에 서로 대향되는 걸림턱을 형성하여 도어 스카프 트림이 클립 몸체에 더욱 견고히 결합되도록 하는 것이 바람직하다.
 상기 클립 덮개의 하부 연결부는 클립 몸체와 일체로 형성하거나 별도의 연결부재를 결합시켜 연결부를 중심으로 상부 덮개가 자유로이 개폐되는 구조로 하는 것이 바람직하다.

삭제

이하 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 자동차 도어 스카프 트림 고정 구조의 적합한 실시예에 대해 상세히 설명하기로 한다.

도 2a 는 본 발명에 따른 자동차 도어 스카프 트림 고정시 적용되는 클립의 형상을 도시한 사시도이고,

도 2b 는 상기 도 2a 의 A-A 선에 따른 단면도이다.

본 발명에 적용되는 상기 도어 스카프 트림 고정용 클립(100)은 가운데에 일정 크기의 공간부(117)가 형성되고 그 양측면에 도어 스카프 트림을 고정하기 위한 공간인 결합홈(114,115)이 형성된 몸체(110)와, 상기 몸체(110)의 하부로 일정길이 연장되어 나오며, 그 양측면에 고정구(133,135)가 형성된 몸체저부(130)와, 상기 몸체(110)의 일측 상단에서 상부로 일정길이 연장되어 나오며 상측단부는 몸체의 타측 상단에 결합되어 몸체(110) 가운데의 공간부(117)를 개폐하는 덮개부(150)로 구성된다.

상기 클립 몸체(110)는 내측 중앙부에 대략 유(U)자 형의 공간부(117)가 형성되고, 그 양측면부(111,113)는 몸체(110)로부터 측방향으로 일정 두께 연장되어 나오고, 연장부의 상부에는 일정 깊이의 결착홈(114,115)이 형성되어 있다. 이 결착홈(114,115)의 내부 일측에는 결착되는 대상물을 고정하기 위한 걸림턱(111b', 113b')이 각각 형성되어 있다.

상기 몸체저부(130)는 몸체(100)의 저부에서 몸체(110) 저부면의 폭보다 작은 폭으로 하부로 연장되어 나오고, 연장된 부위의 양측에 사이드 실 이너패널을 결착하기 위한 고정구(133,135)가 또한 형성되어 있다.

상기 덮개부(150)는 몸체(110)의 일측 상단에 덮개(151)의 하부가 연결되어 상기 연결부를 중심으로 회전하여 몸체(110) 내측의 공간부(117)를 상부에서 개폐한다.

상기와 같이 구성된 본 발명의 클립(100)이 적용된 상태 및 작용에 대해 설명한다.

도 2c는 상기 본 발명의 자동차 도어 스카프 트림 고정용 클립(100)이 적용된 상태를 도시한 단면도이다.

도시된 바와 같이, 차량 플로어 와이어링 하니스(160)를 클립(100) 본체 중앙부의 공간부(117) 내에 삽입시킨 후 상부 덮개(151)를 닫아 고정시킨다. 이때 덮개 상측단부에 형성된 걸림턱(153)이 몸체(110)의 일측 상측단에 형성된 체결구(111c)와 결합하여 덮개(151)를 고정시킨다.

덮개(151)가 닫혀진 클립(100)의 상부로 도어 스카프 트림(30)이 위치하며, 상기 도어 스카프 트림(30)의 수평부(32) 하부에 형성된 고정돌기(34,35)가 클립 몸체(110) 양측면에 형성된 결착홈(114,115)으로 삽입되어 고정된다.

클립 몸체저부(130)에는 차량의 사이드 실 이너패널(21)이 결착되며, 상기 사이드 실 이너패널(21)의 결착은 몸체저부(130)의 양측면에 형성된 고정구(133,135)에 의해 이루어진다. 즉 도 2c에 도시된 바와 같이, 사이드 실 이너패널(21)상에 몸체저부(130)의 하부가 삽입될 수 있는 정도의 구멍(21c)이 형성되고, 이 구멍(21c)의 단부가 상기 고정구(133,135)에 의해 결착된다. 이때 사이드 실 이너패널(21)의 플랜지(21a) 및 사이드 실 아웃패널(23)의 플랜지(23a)는 하나로 합쳐져 상부의 바디 웨더스트립(50)에 고정되고, 상기 바디 웨더스트립(50)의 상부에는 상기 도어 스카프 트림(30)의 수평부(32) 단부가 놓여 지지하며 그 단부는 상기 바디 웨더스트립(50)의 일측 홈에 삽착되어 고정된다.

따라서 본 발명의 상기 도어 스카프 트림 고정 클립(100)을 사용하여 도어 스카프 트림(30)을 고정시키기 위해, 먼저 클립(100)을 차체에 고정시키고, 차량내의 배선을 이루는 와이어 하니스(160)를 클립 몸체 내측의 공간부(117)에 수용한 후, 덮개(151)를 닫아 고정하고, 몸체(110)의 양측면부 상측에 형성된 결착홈(114,115)에 도어 스카프 트림(30)의 저부에 형성된 돌기(34,35)를 삽착시키는 것에 의해 도어 스카프 트림(30)을 결착하게 된다. 또한 몸체저부(130)의 양측에 마련된 고정구(133,135)에 의해 사이드 실 이너패널(21)이 고정된다.

한편, 상기 도어 스카프 트림(30)의 저부에 형성된 돌기(34,35)는 일정간격 이격된 상태에서 도어 스카프 트림(30)으로부터 일체로 일정길이 연장되어 나오며, 연장부의 단부에 걸림턱을 형성하여 클립 몸체 양측의 결착홈(114,115)과 결착시 견고한 결착상태가 유지되도록 한다. 상기 도시된 예에서는, 돌기(34,35)의 숫자를 클립 몸체(110) 측면에 형성된 두개의 결착홈(114,115)에 대응하여 결착되도록 하기 위해 두개의 돌기를 형성하고 있으나, 돌기의 수는 임의의 갯수로 변형될 수 있다.

발명의 효과

이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명에 있어서는, 자동차 도어 스카프 트림을 고정할 때 적용되는 클립의 구조를 내측 중앙부에 공간부가 형성되고 상기 공간부의 양측면부 상단에 도어 스카프 트림 결착용 결착홈이 형성된 몸체와, 상기 몸체의 저부 양측에 사이드 실 이너패널을 고정시키기 위한 고정구가 형성된 몸체저부, 및 상기 몸체 내측의 공간부를 개폐하는 덮개로 구성도록 하여, 상기 일체형의 단일 클립으로 와이어 하니스의 고정할 수 있고, 나사와 같은 별도의 결착부재 없이도 도어 스카프 트림과 사이드 실 이너패널을 쉽게 고정시킬 수 있으며, 클립 사용에 따른 소요 부품수를 감소시키고, 조립 공정 단순화로 제조원가를 절감할 수 있는 효과를 얻는다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

사이드 실의 손상을 방지하기 위해 사이드 실의 상면에 부설되는 도어 스카프 트림을 클립을 이용하여 고정시키는 자동차 도어 스카프 트림 고정 구조에 있어서,

상기 클립은 내측 중앙부에 차량 플로어 와이어링 하니스가 수용되는 공간부가 형성되고, 상기 공간부의 양측면부에 상기 도어 스카프 트림의 수평부 저부돌기가 삽착되는 결합홈이 형성된 몸체와;

상기 몸체의 저부로 연장되어 나오고, 상기 연장부의 양측에 사이드실 이너패널이 결합되는 고정구가 형성된 몸체저부와;

상기 몸체의 내측 공간부를 중심으로 일측의 몸체 상단에 그 하부가 연결되고, 이 하부 연결부를 중심으로 회전함으로써 상기 몸체 내측의 공간부를 상부에서 개폐하는 덮개를 포함하는 것을 특징으로 하는 자동차 도어 스카프 트림 고정 구조.

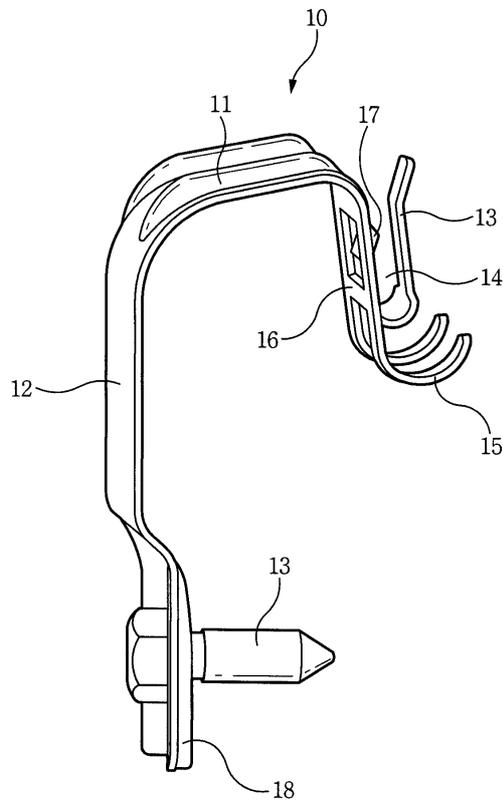
청구항 2.

제 1항에 있어서,

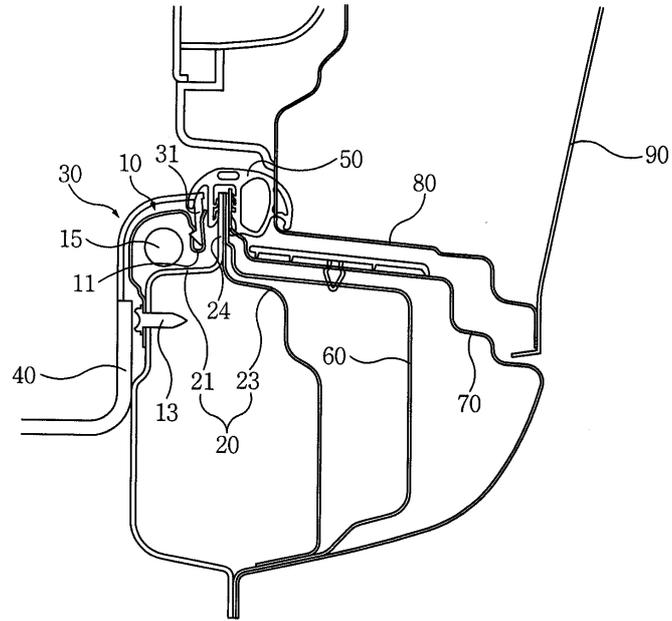
상기 클립 몸체 측면의 결합홈 내부와 상기 도어 스카프 트림의 하부 돌기상에 상호 결합을 위한 걸림턱이 대향되게 각각 형성된 것을 특징으로 하는 자동차 도어 스카프 트림 고정 구조.

도면

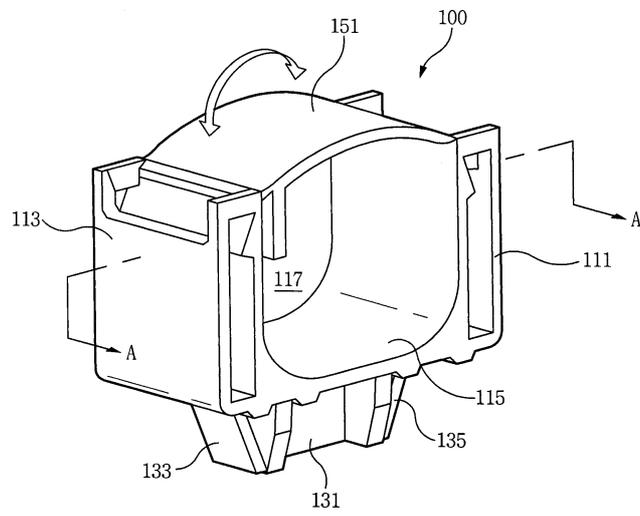
도면1a



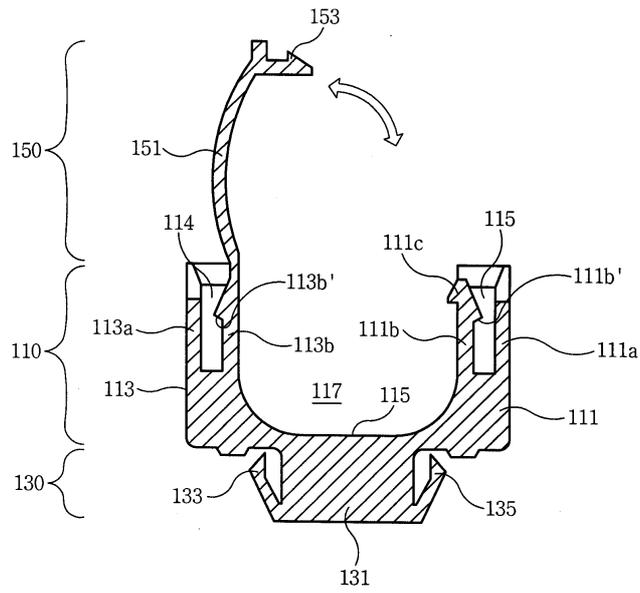
도면1b



도면2a



도면2b



도면2c

