

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁶
B60R 21/22

(11) 공개번호 특1998-024835
(43) 공개일자 1998년07월06일

(21) 출원번호	특1997-047982
(22) 출원일자	1997년09월22일
(30) 우선권 주장	296 16 892.0 1996년09월27일 독일(DE)
(71) 출원인	테에르베 오커판트 레스트레인트 시스템즈 게엠베하 요아힘 베. 히르쉬 독일, 알프도르프, 인두스트리슈트라세 20
(72) 발명자	안톤 피셔 독일, 73572 호이틀링겐, 호이프트슈트라세 75
(74) 대리인	조태연

심사청구 : 없음

(54) 가스 백 모듈 고정 장치

요약

가스 백 모듈(1)을 차량의 일부에, 특히 핸들 허브(17)에 고정시키기 위해서, 볼트(25)가 체결될 하나 이상의 너트(21)가 고정된 하우징(9)을 구비하는 가스 백 모듈(1)의 고정 장치에 있어서, 상기 너트(21)는 상기 차량의 일부에 구속될 수 있으며, 하우징(19)에 형성된 긴 수납구(19) 속에 또는 하우징(9)에 견고하게 고정된 부분 속에 하우징(9)에 대해서 대체로 선형으로 분리 이동 가능한 방식으로 수납되며, 상기 너트는 상기 하우징(9)에 대한 가이드를 형성하는 것을 특징으로 한다.

대표도

도1

명세서

도면의 간단한 설명

도1은 본 발명에 따른 장치에 의해 가스 백 모듈과 핸들 허브를 분리 이동 가능하게 상호 접속한 상태의 사시도.

도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명

- 1: 가스 백 모듈
- 3: 가스 발생기
- 5: 가스 백
- 7: 커버
- 9: 하우징
- 11: 탭
- 13, 15: 섹션
- 17: 핸들 허브
- 19: 수납구
- 21: 너트
- 23: 삽입구
- 25: 볼트
- 27: 장착부
- 29, 31: 웨브

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 발명은, 가스 백 모듈을 차량의 일부에, 보다 구체적으로는 핸들 허브에 고정시키기 위한 장치에 관한 것으로서, 이 가스 백 모듈은 하나 이상의 너트가 고정된 하우징을 구비하며, 그 너트 속으로는 가스 백 모듈을 차량의 일부에 구속시키기 위해 볼트가 체결되어지는 가스 백 모듈의 고정 장치에 관한 것이다.

종래에는, 가스 백 모듈이 핸들의 정면이나 후면에 체결되었다. 이러한 목적으로, 복수의 너트가 가스 백 모듈의 하우징에 회전 불가능하게 장착되며, 그 후 조립중에 대응 볼트가 너트 속으로 체결되는데, 이러한 너트는 보통 프레스 끼워맞춤에 의해서 회전 불가능하게 장착된다. 만약 가스 백 모듈이 이동 가능하게 수납될 필요가 있다면, 가스 백 모듈과 핸들 사이에 유연하게 휠 수 있도록 장착되는 매개 플레이트가 제공된다. 이러한 매개 플레이트는 핸들 골조에 길이방향으로 움직일 수 있는 방식으로 고정되며, 가스 백 모듈은 매개 플레이트에 볼트로 견고하게 체결된다. 이러한 고정 방식은 비교적 복잡하며 상당한 조립 시간을 필요로 한다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명에서는, 매개 플레이트의 복잡한 설치를 불필요하게 하는, 가스 백 모듈을 차량의 일부에 고정하기 위한 장치를 제공하여, 그 결과 가스 백 모듈을 차량의 일부에 신속하게 설치할 수 있다. 상기 장치에 있어서, 너트는 차량의 일부에 구속될 수 있으며, 하우징에 있는 긴 수납구(收納口)내에 또는 하우징에 견고하게 고정된 부분내에 하우징에 대해서 선형으로 분리 이동 가능한 방식으로 수납되며, 상기 너트는 상기 하우징에 대한 가이드를 형성하는 것을 특징으로 한다. 종래에 제공된 매개 플레이트 대신에, 어떻게든 제공되는 너트는 가스 백 모듈에 대한 가이드 요소로서 작용하며, 그에 따라 매개 플레이트는 제거될 수 있으며 설치를 요하는 부품의 수가 보다 적어진다. 이러한 이유로, 본 발명에 따른 장치에 부합하는 너트는 이중의 기능을 갖는다. 부품의 수가 보다 적어지므로, 가스 백 모듈의 치수에서의 최대 변화 또한 보다 작아지게 된다.

수납구는 가이드 홈이나 가이드 슬롯(slot)으로서 형성된다. 가스 백 모듈상의 스프링 요소가 가스 백 모듈에 그 초기 위치 쪽으로 힘을 가하기 때문에 가스 백 모듈은 탄성적으로 고정 장착된다. 가스 백 모듈의 장착중에 볼트로의 접근 가능성이 뛰어난 바람직한 실시예에서, 하우징은, 측방으로 돌출하는 섹션과 이 돌출 섹션에 인접하여 아래쪽으로 굴곡되고 가스 백 모듈의 분리 이동 방향에 평행하게 연장되는 단부 섹션이 형성된, 하나 이상의 측방향 탭을 구비하며, 이러한 단부 섹션에 수납구가 형성된다.

돌출 섹션에 형성되는 삽입구(挿入口)가 수납구 속으로 연장되어 너트가 수납구 속으로 삽입될 수 있게 하며, 그 결과 너트는 하우징에 매우 수월하고 신속하게 설치될 수 있으며, 하우징 그리고 너트에 미리 체결된 볼트와 함께 예비조립된 유니트를 형성한다. 부품 공급업자에 의해 보통 공급되는 이러한 유니트는, 너트와 볼트가 이미 예비조립될 수 있기 때문에, 체결 장치를 별도로 제공할 필요없이 차량 조립시 차량의 일부에 볼트로 체결될 수 있다.

본 발명의 추가의 특징과 장점은 다음의 바람직한 실시예의 설명과 참조되는 도면으로부터 이해될 것이다.

발명의 구성 및 작용

도1에는, 가스 발생기(3)와 가스 백(5)을 포함하는 가스 백 모듈(1)을 도시하였다. 가스 백 모듈(1)은 커버(7)로 둘러싸여 있으며 트레이(tray) 형태의 금속 박판(sheet metal) 하우징(9)을 추가로 포함한다. 하우징(9)의 외면부의 측면으로부터, 몇 개의 탭(11)이 돌출하며, 그중 단지 두 개만을 도시하였는데, 이러한 탭(11)들은 하우징(9)에 일체형으로 접속되어 있다. 각 탭(11)은 측방으로 돌출하는 섹션(13)과 이 돌출 섹션에 인접하는(이웃하는) 아래쪽으로 굴곡된 단부 섹션(15)을 포함한다.

가스 백 모듈(1)은 본 발명에 따른 고정 장치에 의해 핸들 허브(17)에 분리 이동 가능하게 장착된다. 고정 장치는 가스 백 모듈(1)로 하여금 커버(7)에 일체형인 경적 스위치의 작동에 따라 이동하도록 적용된다. 고정 장치는 홈이 있는 블록(grooved block) 형상인 너트(21)를 포함하는데, 이 너트(21)는 단부 섹션(15)내에 있는 수납 슬롯의 형태인 수납구(19) 안에서 분리 이동 가능하게 안내되며 또한 전기 절연재로 둘러싸인다. 너트(21)의 양측면의 각각에 홈이 형성되고 그 홈 속으로 수납구(19)의 연부가 연장된다. 따라서, 너트(21)는 선형으로 분리 이동 가능하게 그리고 회전 불가능하게 수납구(19)에 장착된다.

수납구(19)는 상부만 개방되어 있으므로 너트(21)는, 측방으로 돌출하는 섹션(13)내에 있는 삽입구(23)를 통하여, 삽입구(23)의 위쪽에서 수납구(19)의 하연부(도시 생략)에 접할 때 까지 이 수납구(19) 속으로 단순히 삽입될 수 있으므로, 용이하게 설치될 수 있다.

각각의 너트(21)에 체결되는 나사꽂기식, 즉 셀프-로킹(self-locking)식 볼트(25)는 너트(21)와 함께 예비조립된 제1 유니트를 형성하며, 제1 유니트는 하우징(9)에 삽입될 수 있으며 하우징(9)과 함께 예비조립된 제2 유니트를 형성한다. 이러한 제2 유니트는 차량 부품 공급업자에 의해서 완전히 장착된 채로 차량 제조업자에게 공급되므로 제2 유니트를 설치하기 위한 체결 장치를 추가할 필요가 없게 된다. 이 유니트를 고정시키기 위하여, 핸들 허브(17)는 핸들 허브(17)에 성형 가공된(molded) 몇 개의 장착부(27)를 구비한다. 장착부(27)는 핸들 허브(17)의 상부면으로부터 대략 직각으로 돌출하며, 각각의 장착부(27)에 두 개의 웨브(29,31)로 갈라진 자유단이 형성되어 있다. 웨브(29,31) 사이의 간극은 볼트(17)의 축 영역의 지름 보다 약간 크게 형성된다. 각각의 웨브(29,31)의 자유단에는 바깥쪽 측방으로 돌출하는 돌출부(nose)가 형성되어 있다. 장착부(27)의 내부면은 서로 평행하며 아래쪽으로 굴곡된 단부 섹션(15)에 평행하게 되어 있다.

볼트 샹크(shank)가 웨브(29,31) 사이에 맞물리도록, 가스 백 모듈(1)을 간단하게 위쪽으로부터 핸들 허브(17)에 위치시켜 설치한다. 하우징(9)의 하부면에 스프링 요소(도시 생략)가 설치된다. 이러한 스프

링 요소는 핸들 허브(17)의 상부면에 지지되며 가스 백 모듈(1)을 설치할 때 압축되어야 한다. 그후에, 볼트(25)는 조여진다. 볼트 헤드는 웨브(29,31)의 돌출부 아래에 구속되므로, 너트(21)는 상호체결 및 힘-전달 방식으로 장착부(27)에 고정된다. 이러한 결과로, 너트(21)는 하우징(9)을 위한 가이드를 형성하는데, 이 하우징은, 가스 백 모듈(1)이 설치될 때, 너트(21)가 수납구(19)의 하연부와 접촉하게 될 때까지 초기 위치를 향해 위쪽으로 힘을 받는다.

경적 스위치가 작동하면, 가스 백 모듈(1)은 핸들 허브(17)의 방향으로 아래쪽으로 이동하며 적소로 튀어나갈 수 있다.

고정 장치는, 단지 수납구(19) 안에 삽입 가능한 너트(21), 볼트(25), 그리고 장착부(27) 등과 같은 몇 개의 부품만을 필요로 한다.

발명의 효과

본 발명에서는, 매개 플레이트의 복잡한 설치를 불필요하게 하는, 가스 백 모듈을 차량의 일부에 고정하기 위한 장치를 제공하여, 그 결과 가스 백 모듈을 차량의 일부에 신속하게 설치할 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

가스 백 모듈(1)을 차량의 일부에, 특히 핸들 허브(17)에 고정시키기 위해서, 볼트(25)가 체결될 하나 이상의 너트(21)가 고정된 하우징(9)을 구비하는 가스 백 모듈(1)의 고정 장치에 있어서,

상기 너트(21)는 상기 차량의 일부에 구속될 수 있으며, 하우징(9)에 형성된 긴 수납구(19) 속에 또는 하우징(9)에 견고하게 고정된 부분 속에 하우징(9)에 대해서 대체로 선형으로 분리 이동 가능한 방식으로 수납되며, 상기 너트는 상기 하우징(9)에 대한 가이드를 형성하는 것을 특징으로 하는 가스 백 모듈 고정 장치.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 수납구(19)는 가이드 홈 또는 가이드 슬롯 형태인 것을 특징으로 하는 가스 백 모듈 고정 장치.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 가스 백 모듈(1)에 그 초기 위치를 향해 힘을 가하는 스프링 요소가 상기 가스 백 모듈(1)에 설치되는 것을 특징으로 하는 가스 백 모듈 고정 장치.

청구항 4

제1항에 있어서, 상기 너트(21)는 양 측면에 평행한 홈을 구비하며, 상기 수납구(19)의 연부가 그 홈 속에 맞물리는 것을 특징으로 하는 가스 백 모듈 고정 장치.

청구항 5

제1항에 있어서, 상기 수납구(19)의 일단부가 개방되어 있으며 상기 너트(21)는 이 개방 단부를 통해서 상기 수납구(19) 속으로 삽입될 수 있는 것을 특징으로 하는 가스 백 모듈 고정 장치.

청구항 6

제1항에 있어서, 상기 하우징(9)은, 측면으로 돌출하는 섹션(13)과 상기 섹션(13)에 인접하며 아래쪽으로 굴곡되고 상기 가스 백 모듈(1)의 분리 이동 방향에 평행한 단부 섹션(15)을 구비한, 하나 이상의 측면 탭(11)을 포함하며, 상기 단부 섹션(15)에 상기 수납구(19)가 형성되는 것을 특징으로 하는 가스 백 모듈 고정 장치.

청구항 7

제6항에 있어서, 상기 탭(11)의 상기 돌출 섹션(13)에 형성되는 삽입구(23)가 상기 수납구(19) 까지 연장되어, 상기 너트(21)의 상기 수납구(19) 속으로의 삽입을 허용하는 것을 특징으로 하는 가스 백 모듈 고정 장치.

청구항 8

제1항에 있어서, 상기 너트(21)와 이 너트(21)에 체결되는 상기 볼트(25)는 예비조립된 제1 유니트를 형성하며, 상기 제1 유니트는 상기 가스 백 모듈(1)과 함께 예비조립된 제2 유니트를 형성하는 것을 특징으로 하는 가스 백 모듈 고정 장치.

청구항 9

제1항에 있어서, 상기 차량의 일부에는 두 개의 웨브(29,31)로 갈라진, 각각의 너트에 대한 돌출형 장착부(27)가 설치되어, 상기 가스 백 모듈(1)이 상기 차량의 일부에 놓여질 때, 상기 볼트(25)의 샹크(shank)가 상기 웨브(29,31) 사이에 맞물리며, 상기 너트(21)는 상기 장착부(27)에 고정되는 것을 특징으로 하는 가스 백 모듈 고정 장치.

청구항 10

제1항에 있어서, 상기 너트(21)는 전기 절연층에 의해 둘러 싸이는 것을 특징으로 하는 가스 백 모듈 고

정 장치.

도면

도면1

