



**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 등록특허공보(B1)**

(45) 공고일자 2017년05월25일  
 (11) 등록번호 10-1739857  
 (24) 등록일자 2017년05월19일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
 B60R 21/207 (2006.01) B60R 21/231 (2011.01)  
 B60R 21/2334 (2017.01) B60R 21/2338 (2011.01)  
 (52) CPC특허분류  
 B60R 21/207 (2013.01)  
 B60R 21/23138 (2013.01)  
 (21) 출원번호 10-2015-0162398  
 (22) 출원일자 2015년11월19일  
 심사청구일자 2015년11월19일  
 (56) 선행기술조사문헌  
 KR1020120051279 A\*  
 US20150084315 A1\*  
 JP2015189399A  
 KR1020130008337A  
 \*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자  
 아우토리브 디벨롭먼트 아베  
 스웨덴, 에스-44783 바르가르다, 발렌틴스베겐 22  
 (72) 발명자  
 변종기  
 경기도 화성시 동탄면 동부대로 730-66  
 권대익  
 경기도 화성시 동탄면 동부대로 730-66  
 (뒷면에 계속)  
 (74) 대리인  
 특허법인 웰

전체 청구항 수 : 총 6 항

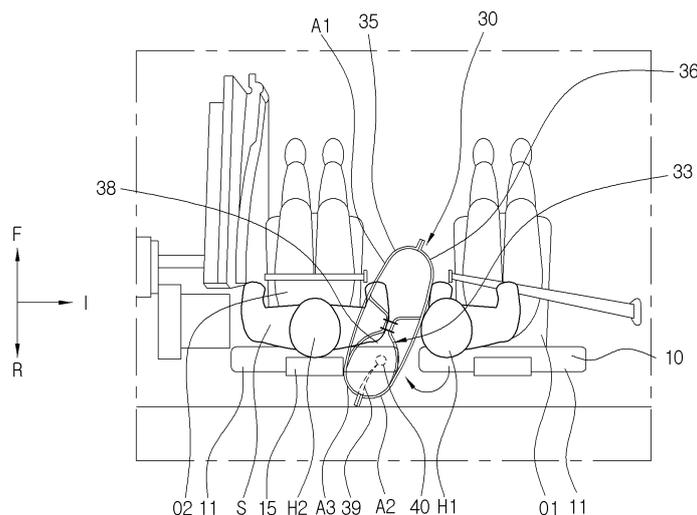
심사관 : 황정범

(54) 발명의 명칭 **측면 충돌용 에어백**

(57) 요약

차량의 폭 방향으로 두 시트의 사이에서 전개되어 두 시트에 착좌한 승객들이 서로 충돌하는 것을 방지하는 측면 충돌용 에어백이 제공된다. 에어백은 승객의 흉부를 보호하는 흉부 보호 영역; 승객의 두부를 보호하는 두부 보호 영역; 및 두부 보호 영역으로부터 후방측으로 연장되어 상기 시트의 등받이부 상측에 구비된 헤드 레스트에 접촉되어 지지되는 지지 영역을 포함하여 차량 충돌 시, 에어백의 지지 영역이 헤드 레스트에 지지되어 충돌 측 승객의 두부가 회전하면서 두부 보호 영역의 후방측으로 빠져나가는 것을 방지하여 충돌측 승객과 차량의 폭 방향으로 마주하는 상대측 승객의 두부와 충돌하는 것을 방지한다.

대표도 - 도3



(52) CPC특허분류

*B60R 21/2334* (2013.01)

*B60R 21/2338* (2013.01)

(72) 발명자

**마츄벤텐**

스웨덴, 에스-44783 바르가르다, 발렌틴스베겐 22

---

**퍼센드잉에**

스웨덴, 에스-44783 바르가르다, 발렌틴스베겐 22

**명세서**

**청구범위**

**청구항 1**

차량의 폭 방향으로 두 시트의 사이에서 전개되어 두 시트에 착좌한 승객들이 서로 충돌하는 것을 방지하는 측면 충돌용 에어백에 관한 것으로서,

상기 에어백은 상기 승객의 흉부를 보호하는 흉부 보호 영역;

상기 흉부 보호 영역의 상부로 연장되어 상기 승객의 두부를 보호하는 두부 보호 영역; 및

상기 두부 보호 영역으로부터 후방측으로 연장되어 상기 시트의 등받이부 상측에 구비된 헤드 레스트에 접촉되어 지지되는 지지 영역을 포함하여

상기 차량 충돌 시, 상기 에어백의 상기 지지 영역이 상기 헤드 레스트에 지지되어 상기 충돌 측 승객의 두부가 회전하면서 상기 두부 보호 영역의 후방측으로 빠져나가는 것을 방지하여 상기 충돌측 승객과 상기 차량의 폭 방향으로 마주하는 상대측 승객의 두부와 충돌하는 것을 방지하고,

상기 지지 영역은 상기 승객으로부터 가해지는 충격력에 의해 상기 헤드 레스트에 충분히 지지될 수 있도록 상기 헤드 레스트와 중첩되는 영역보다 크게 형성되고,

상기 지지 영역의 상기 헤드 레스트를 향하는 측에 상기 헤드 레스트를 향하여 상기 차량의 폭방향으로 돌출하는 추가 챔버 영역이 형성된 측면 충돌용 에어백.

**청구항 2**

삭제

**청구항 3**

제1항에 있어서, 상기 지지 영역은 상기 승객으로부터 가해지는 충격력에 의해 상기 헤드 레스트에 충분히 지지될 수 있도록 상기 헤드 레스트와 중첩되는 영역보다 크게 형성된 측면 충돌용 에어백.

**청구항 4**

제1항에 있어서, 상기 차량 충돌 시, 상기 승객은 상기 흉부 보호 영역 측에 형성된 어깨 구속부에 의해 1차적으로 어깨가 구속된 후 상기 충돌 측 승객의 두부가 상기 에어백의 외면을 따라 하방향으로 미끄러지게 구성된 측면 충돌용 에어백.

**청구항 5**

제1항에 있어서, 상기 차량 충돌 시, 상기 충돌 측 승객의 두부가 상기 에어백의 외면을 따라 하방향으로 미끄러지도록 구성된 측면 충돌용 에어백.

**청구항 6**

제5항에 있어서, 상기 에어백의 상기 차량의 폭 방향을 따르는 팽창 두께가 상기 에어백의 상부로부터 하부로 갈수록 얇아지도록 구성된 측면 충돌용 에어백.

**청구항 7**

삭제

**청구항 8**

제1항에 있어서, 상기 흉부 보호 영역, 상기 두부 보호 영역, 및 상기 지지 영역은 일체로 형성되고, 상기 에어백은 상기 시트의 등받이에 구비된 하나의 인플레이터에 의해 전개되도록 구성되며,

상기 지지 영역 측에 일단이 연결되고, 타단이 상기 인플레이터가 연결된 부근에 연결되어 상기 에어백 팽창 시 상기 에어백의 지지 강도를 보강하는 테더를 더 포함하는 측면 충돌용 에어백.

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 발명은 차량 충돌 시 차량의 폭 방향에서 두 시트 사이에서 전개되는 측면 충돌용 에어백에 것이다.

**배경 기술**

[0002] 일반적으로 차량의 측면 충돌 시에, 승객을 보호 하기 위한 측면 충돌용 에어백이 알려져 있다. 측면 충돌용 에어백에는 승객과 도어 등의 차체 구성 부재 사이에 팽창 전개하고, 측면 충돌의 충격으로 내측으로 돌출되는 차체의 구성 부재로부터 승객을 보호하는 이른바 니어 사이드 에어백과, 측면 충돌의 반동으로 차량의 내측으로 이동하는 승객의 이동을 제한하는 파 사이드 에어백(Far side airbag)이 있다.

[0003] 이러한 파 사이드 에어백은 팽창된 상태에서 일정 위치로 유지되면서 승객 간 충돌, 특히 두부간 충돌(head to head collision)을 방지할 것이 요구된다.

**선행기술문헌**

**특허문헌**

[0004] (특허문헌 0001) 국제공개번호 W02009/035114  
 (특허문헌 0002) 일본특허공개번호 2015-110373

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0005] 본 발명의 목적은 차량 측면 충돌 시 충돌측 승객의 두부가 회전되면서 에어백의 두부 보호 영역의 후방측을 벗어나는 것을 방지하는 측면 충돌용 에어백을 제공하는 것이다.

**과제의 해결 수단**

[0006] 상기 목적을 달성하기 위하여 본 발명의 일 관점을 따르면, 차량의 폭 방향으로 두 시트의 사이에서 전개되어 두 시트에 착좌한 승객들이 서로 충돌하는 것을 방지하는 측면 충돌용 에어백에 관한 것으로서, 상기 에어백은 상기 승객의 흉부를 보호하는 흉부 보호 영역; 상기 흉부 보호 영역의 상부로 연장되어 상기 승객의 두부를 보호하는 두부 보호 영역; 및 상기 두부 보호 영역으로부터 후방측으로 연장되어 상기 시트의 등받이부 상측에 구비된 헤드 레스트에 접촉되어 지지되는 지지 영역을 포함하여 상기 차량 충돌 시, 상기 에어백의 상기 지지 영역이 상기 헤드 레스트에 지지되어 상기 충돌 측 승객의 두부가 회전하면서 상기 두부 보호 영역의 후방측으로 빠져나가는 것을 방지하여 상기 충돌측 승객과 상기 차량의 폭 방향으로 마주하는 상대측 승객의 두부와 충돌하는 것을 방지한다.

[0007] 상기 흉부 보호 영역, 상기 두부 보호 영역, 및 상기 지지 영역은 일체로 형성되고, 상기 에어백은 상기 시트의 등받이에 구비된 하나의 인플레이터에 전개되도록 구성될 수 있다.

[0008] 상기 지지 영역은 상기 승객으로부터 가해지는 충격력에 의해 상기 헤드 레스트에 충분히 지지될 수 있도록 상기 헤드 레스트와 중첩되는 영역보다 크게 형성될 수 있다.

[0009] 상기 차량 충돌 시, 상기 승객은 상기 흉부 보호 영역 측에 형성된 어깨 구속부에 의해 1차적으로 어깨가 구속된 후 상기 충돌 측 승객의 두부가 상기 에어백의 외면을 따라 하방향으로 미끄러지게 구성될 수 있다.

[0010] 상기 차량 충돌 시, 상기 충돌 측 승객의 두부가 상기 에어백의 외면을 따라 하방향으로 미끄러지도록 구성될 수 있다.

[0011] 상기 에어백의 상기 차량의 폭 방향을 따르는 팽창 두께가 상기 에어백의 상부로부터 하부로 갈수록 얇아지도록

구성될 수 있다.

[0012] 상기 지지 영역의 상기 헤드 레스트를 향하는 측에 상기 헤드 레스트를 향하여 돌출하는 보조 챔버 영역을 더 포함할 수 있다.

[0013] 상기 측면 충돌용 에어백은 상기 지지 영역 측에 일단이 연결되고, 타단이 상기 인플레이터가 연결된 부근에 연결되어 상기 에어백 팽창 시 상기 에어백의 지지 강도를 보강하는 테더를 더 포함할 수 있다.

**발명의 효과**

[0014] 본 발명의 측면 충돌용 에어백은 에어백 팽창 시 두부 보호 영역의 후방으로 돌출된 지지 영역이 차량의 헤드 레스트에 접촉 지지되어, 차량 충돌 시 충돌측 승객의 두부가 회전하면서 두부 보호 영역의 후방으로 이탈되어 상대측 승객의 두부와 충돌하는 것을 방지할 수 있다.

**도면의 간단한 설명**

- [0015] 도 1은 본 발명의 측면 에어백의 구성을 도시한 측면도이다.
- 도 2는 본 발명의 측면 에어백이 팽창된 상태를 도시한 측 사시도이다.
- 도 3은 도 2의 선 III-III을 따라 취해진 횡단면도이다.
- 도 4는 도 2의 선 IV-IV를 따른 종단면도이다.
- 도 5는 본 발명의 일 실시 예를 따른 측면 에어백을 비 팽창 상태에서 완전히 펼친 상태를 도시한 도면이다.
- 도 6은 본 발명의 다른 실시 예를 따른 측면 에어백이 팽창된 상태를 도시한 횡단면도이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0016] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시 예를 더욱 상세히 설명하기로 한다. 그러나 본 발명은 이하에서 개시되는 실시 예에 한정되는 것이 아니라 서로 다른 다양한 형태로 구현될 것이며, 단지 본 실시 예들은 본 발명의 개시가 완전하도록 하며, 통상의 지식을 가진 자에게 발명의 범주를 완전하게 알려주기 위해 제공되는 것이다.

[0017] 도면에서 화살표 F는 차량의 전방향을 나타내고, 화살표 U는 차량의 상방향을 나타내고, 화살표 I는 차량 폭 방향에서 내측을 나타낸다. 또한, 두 승객을 01, 02로 나타낸다. 이하에서, 승객(01)측에 차량의 측면 충돌력이 가해지는 상태로 설명한다.

[0018] 도 1은 본 발명의 측면 에어백의 구성을 도시한 측면도이고, 도 2는 본 발명의 측면 에어백이 팽창된 상태를 도시한 측 사시도이다.

[0019] 도 1 및 도 2를 참조하면, 에어백 장치(1)는 차량 시트(10)의 시트백(11)의 차량의 내부측을 향하는 측부에 설치된다.

[0020] 차량의 시트(10)의 시트백(11, seat back)은 시트 쿠션(13)의 후단부에 연결되어 있다. 시트백(13)의 상단부에는 헤드 레스트(15)가 연결되어 있다.

[0021] 에어백(30)은 인플레이터(40) 등과 함께 모듈화되어 접힌 상태에서 시트백(11)의 측면부 내에 수납된다. 에어백(30)은 단일의 인플레이터(40)로부터 발생하는 가스의 압력에 의해서 차량의 폭 방향으로 좌좌한 두 승객(01,02, 도 2 참조) 사이에서 팽창 전개한다.

[0022] 인플레이터(40)에는 차량에 탑재된 제어장치(51)가 전기적으로 접속된다. 이 제어장치(51)에는 차량의 측면 충돌을 감지하는 충돌 센서(53)가 전기적으로 접속된다. 제어장치(51)는 충돌 센서(53)로부터의 신호에 기초해 차량의 측면 충돌을 감지했을 때, 인플레이터(40)를 기동시키도록 구성된다. 이에 더하여 제어장치(51)에 측면 충돌을 예측하는 프리 충돌 센서가 전기적으로 접속되어 있을 경우에는 프리 충돌 센서로부터의 신호에 기초해 제어장치(51)가 측면 충돌을 감지했을 때에 인플레이터(40)가 가동되도록 구성될 수 있다.

[0023] 에어백(30)은 승객(01, 02)의 흉부(T: Thorax)를 보호하는 흉부 보호 영역(A1), 승객(01,02)의 두부(0, Head)를 보호하는 두부 보호 영역(A2), 및, 헤드 레스트(15)에 접촉되어 지지되는 지지 영역(A3)을 포함한다.

[0024] 지지 영역(A3)은 두부 보호 영역(A2)의 후방측으로 연장되어 에어백(30) 팽창 시 헤드 레스트(15)에 접촉되도록

구성된다. 지지 영역(A3)은 헤드 레스트(15)를 충분히 커버할 수 있는 크기로 형성되어, 차량 충돌 시 승객(01)으로부터 가해지는 충돌력에 대해 지지 영역(A3)이 헤드 레스트(15)에 충분히 지지되어 충돌측 승객(01)의 두부(H1)가 회전되면서 두부 보호 영역(A2)의 후방측으로 이동되는 것을 차단하여 상대측 승객의 두부와 충돌하는 것을 방지한다.

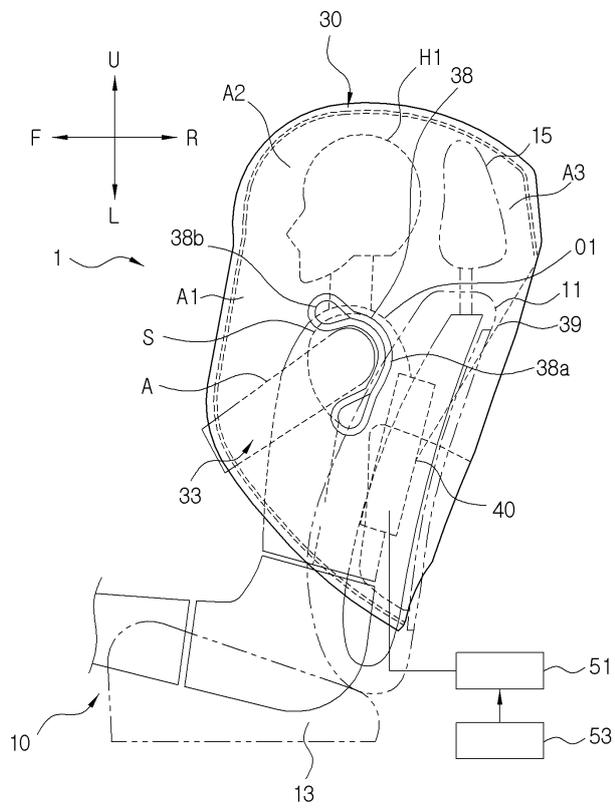
- [0025] 에어백(30)은 예를 들면, 나일론계 또는 폴리에스테르계로 형성된 2매의 직물편이 서로 중첩되고, 외주 둘레부가 서로 재봉되어 형성된다. 흉부 보호 영역(A1), 두부 보호 영역(A2), 및 지지 영역(A3)은 일체로 형성된다. 다른 실시 예로, 흉부 보호 영역(A1), 두부 보호 영역(A2), 및 지지 영역(A3)은 별도로 형성되고, 예컨대 재봉에 의해 일체로 연결될 수 있다.
- [0026] 이러한 구성으로 에어백(30)은 절첩 상태로 시트 등받이부(11)의 측면에 수용되고, 차량 충돌 시, 인플레이터(40)로부터 발생된 가스에 의해 차량의 전방(F)으로 흉부 보호 영역(A1)이 먼저 팽창되고, 이후 흉부 보호 영역(A1)으로부터 가스가 상향 이동하여 두부 보호 영역(A2) 및 지지 영역(A3)으로 유동되어 두부 보호 영역(A2) 및 지지 영역(A3)이 급격히 팽창한다.
- [0027] 에어백(30)의 흉부 보호 영역(A1)에는 승객(01,02)의 어깨(S) 및 팔(A)을 수용하는 오목부(33)가 형성된다. 오목부(33)는 승객(01,02)의 어깨(S) 및 팔(A)의 기울기와 대략 대응되도록 차량의 전방 및 하방을 향하여 기울어지게 형성된다.
- [0028] 일 실시 예로, 오목부(33)는 대략 “U” 자부(38a) 및 “U” 자부(38a)의 양단에 형성된 원형부(38b)를 갖는 심라인(38, seam line)에 의해 형성될 수 있다. 다른 실시 예로 오목부(33)는 에어백(10)의 내부 양측면에 연결된 내부 테더에 의해 형성될 수 있다.
- [0029] 이러한 구성에 의해 차량 충돌 시, 승객(01)의 어깨부(S) 또는 팔(A)이 오목부(33)에 1차적으로 구속된 후 승객(01)의 두부(H1)가 에어백(30)의 두부 보호 영역(A2)으로부터 하 방향으로 미끄러지면서 이동한다.
- [0030] 에어백(30)은 등받이(11)의 내부 측면부에 구비된 단일의 인플레이터(40)로부터 발생된 가스에 의해 흉부 보호 영역(A1)이 1차적으로 차량의 전방으로 팽창되고, 흉부 보호 영역(A1)내의 가스가 순간적으로 상승하여 두부 보호 영역(A2) 및 지지 영역(A3)이 팽창된다.
- [0031] 이때, 지지 영역(A3)은 두부 보호 영역(A2)으로부터 후방으로 연장되어 헤드 레스트(15)와 중첩되도록 구성된다. 지지 영역(A3)은 에어백 팽창 시 헤드 레스트(15)에 접촉 지지된다. 이러한 구성으로, 차량 충돌 시, 충돌측 승객(01)의 두부(H1)가 회전되면서 두부 보호 영역(A2)의 후방측으로 이동되어 상대측 승객(02)의 두부(H2)와 충돌하는 것을 방지한다.
- [0032] 지지 영역(A3)은 차량 충돌 시, 승객(01)이 에어백에 충돌 할 경우, 승객(01)으로부터 가해지는 충격에 의해 헤드 레스트(15)로부터 이탈되지 않도록 헤드 레스트(15)를 충분히 커버할 수 있는 크기를 갖는 것이 바람직하다.
- [0033] 일 실시 예로, 에어백(30) 팽창 시, 에어백(30)의 지지 강도를 보강하기 위한 테더(39)가 구성될 수 있다. 테더(39)의 일단은 인플레이터(40)와 이웃하는 부근에 결합되고, 테더(29)의 타단은 지지 영역(A3)측에 연결되어 에어백(30) 팽창 시, 지지 영역(A3)이 헤드 레스트(15)에 적절히 접촉 할 수 있도록 유도할 수 있다. 테더(39)는 에어백(30)의 내부 또는 외부에 구비될 수 있다. 에어백(30)의 외부에 구비될 경우 에어백(30), 팽창 시 차량 내부 구조물 또는 승객과 간섭되는 것을 방지하기 위하여 에어백(30)의 외면에서 테더(39)를 슬라이딩 가능하게 지지하는 고리 부재 등에 의해 구속되도록 구성될 수 있다.
- [0034] 도 1, 2에서 승객(01,02)의 흉부 및 두부를 보호하는 에어백(30)이 도시된다. 그러나, 에어백은 다양한 형태, 예를 들면 아래로 하향 연장되어 승객의 골반 영역을 보호하도록 구성될 수 있다.
- [0035] 도 3은 도 2의 선 III-III을 따라 취해진 횡단면도이고, 도 4는 도 2의 선 IV-IV를 따른 종단면도이다. 이하, 차량 충돌 시 조수석측(도면에서 우측) 승객(01)이 운전석측(도면에서 좌측) 승객(02)을 향하여 관성 이동하는 상태를 예로 들어 설명한다.
- [0036] 도 3 및 도 4를 참조하면, 차량 충돌 시, 차량의 폭 방향으로 배치된 두 시트(10) 사이로 에어백(30)이 전개한다. 에어백(30)은 두 시트(10) 중 적어도 어느 하나에 구성될 수 있다. 도면에서는 차량 전방(F)을 기준으로 좌측 시트(10)의 시트백(13)의 내부 측면으로부터 에어백(30)이 팽창 전개되는 것이 도시된다.
- [0037] 좌측 시트백(11)의 차량의 내부를 향하는 측부에서는 에어백(10)의 흉부 보호 영역(A1)이 먼저 차량의 전방(F)을 향하여 팽창 전개하고, 다음 두부 보호 영역(A2) 및 지지 영역(A3)이 연속적으로 빠르게 팽창 전개한다.

- [0038] 에어백(30) 팽창 시, 에어백(30)의 지지 영역(A3)은 헤드 레스트(15)에 접촉 지지된다. 충돌 시, 충돌측 승객(01)의 두부(H1)가 에어백(30)의 두부 보호 영역(A2)에 접촉되면서 시계 방향으로 회전하고, 두부 보호 영역(A2)의 후측으로 이동될 수 있다. 이때, 지지 영역(A3)은 헤드 레스트(15)에 충분히 지지되어 승객(01)의 두부(H1)를 저지하여 상대측 승객(02)의 두부(H2)와 충돌하는 것이 방지된다.
- [0039] 지지 영역(A3)에 의해 저지된 승객(01)의 두부(H1)는 에어백(30)의 외면(36)을 타고 차량의 하방향(L)으로 슬라이딩된다. 여기서, 승객(01)의 두부(H1)가 에어백(30)의 외면(36)을 타고 원활하게 하방향으로 슬라이딩되는 것을 유도하기 위해서 에어백(30)의 차량의 폭 방향을 따르는 에어백(30)의 상부 팽창 두께(T1)가 에어백(30)의 하부 팽창 두께(T2)보다 크게 형성될 수 있다.
- [0040] 다른 실시 예로, 에어백(30)의 차량의 폭 방향을 따르는 팽창 두께가 에어백(30)의 상부로부터 하부로 갈수록 얇아지도록 구성될 수 있다.
- [0041] 이와 같은 구성으로, 차량 충돌 시 에어백(30)의 외면(36)에 승객(01)의 두부(H1)가 접촉 시 에어백(30)의 하방향(L)으로 슬라이딩 이동되어 상대측 승객(02)의 두부(H2)와 충돌하는 것을 효과적으로 방지할 수 있다.
- [0042] 도 5는 본 발명의 일 실시 예를 따르는 측면 에어백의 측면도이다.
- [0043] 도 5를 참조하면, 에어백(30)은 두 개의 직조 패널(35,36)이 서로 중첩되고, 중첩된 두 직조 패널(35,36)의 외부 가장 자리를 서로 재봉하여 주머니 형상을 갖는다.
- [0044] 에어백(30)의 후방측은 재봉되지 않고 개방된 상태를 이룬다. 그리하여, 시트(10)의 시트백(11) 내에 위치하며 인플레이터(40, 도 1참조)와 연결되어 인플레이터(40)로부터 발생된 가스가 공급되도록 인플레이터 연결부(32)가 형성된다.
- [0045] 두 직조 패널(35,36)을 서로 중첩하여 두 직조 패널(35,36)의 대략 중앙부를 재봉하여 심 라인(38)을 형성한다. 이 심 라인(38)에 의하여 두 직조 패널(35,36)의 사이로 가스가 공급되어 에어백(30)이 팽창한 경우, 팽창된 에어백(30)에 오목부(33)가 형성되어 승객(0)의 어깨(S) 또는 팔(A)이 수용된다.
- [0046] 에어백(30)은 흉부 보호 영역(A1), 두부 보호 영역(A2), 및 지지 영역(A3)을 포함하여 대략 “D” 자 형상을 가지며, 지지 영역(A3)이 두부 보호 영역(A2)로부터 돌출된 형상을 갖는다.
- [0047] 도 6은 본 발명의 다른 실시 예를 따른 에어백 장치의 구성을 도시한 횡단면도이다.
- [0048] 이하, 상술한 구성과 동일한 구성에 대해서는 동일 부호를 명기하며, 중복된 설명은 생략한다.
- [0049] 도 6을 참조하면, 에어백(30)의 지지 영역(A3)에는 헤드 레스트(15)와의 접촉성을 향상시키기 위하여 추가 챔버 영역(A4)이 형성될 수 있다.
- [0050] 헤드 레스트(15)의 차량 폭 방향을 따르는 길이는 시트(10)의 등받이(11)의 차량 폭 방향 길이 보다 짧다. 따라서, 시트 등받이(11) 및 헤드 레스트(15) 사이에 소정 길이(G)만큼의 단차가 형성된다. 추가 챔버 영역(A4)은 이러한 헤드 레스트(15)와 시트 등받이(11) 사이의 단차부에 대응되게 팽창되어 지지 영역(A3)이 헤드 레스트(15)에 효과적으로 지지되어 에어백(30) 지지 강도가 향상된다.
- [0051] 다음은 본 발명의 에어백 장치의 동작에 대해서 설명한다.
- [0052] 도 1 내지 도 5를 참조하면, 차량 충돌 시 제어장치(51)가 충돌 센서(53)로부터의 신호를 기초해 측면 충돌을 감지하면 제어장치(51)에 의해서 인플레이터(40)가 동작된다. 인플레이터(40)가 수용된 에어백(30)내로 가스가 분출하면, 에어백(30)의 흉부 보호 영역(A1)이 차량의 전방(F)으로 팽창 전개한다.
- [0053] 이후, 흉부 보호 영역(A1)내의 가스가 두부 보호 영역(A2) 및 지지 영역(A3)로 급격히 상승하여 두부 보호 영역(A2) 및 지지 영역(A3)이 빠르게 팽창한다.
- [0054] 에어백(30) 팽창 시, 흉부 보호 영역(A1)에는 심 라인(38)에 에어백(30)의 대략 중앙부가 구속되어 오목부(33)가 형성된다.
- [0055] 따라서, 차량 측면 충돌 시, 차량의 내부를 향하여 유동되는 승객(01)의 어깨(S) 또는 팔이 에어백(30)의 직조 패널(36)상의 오목부(33)에 1차적으로 구속되면서 승객(01)의 두부(H1)가 에어백(30)의 직조 패널(36) 외면을 따라 하향 슬라이딩 된다.
- [0056] 차량 충돌 시, 승객(01)의 두부(H1)는 대략 두부 보호 영역(A2)에 충돌함과 아울러서 시계(도 3의 화살표 C) 방

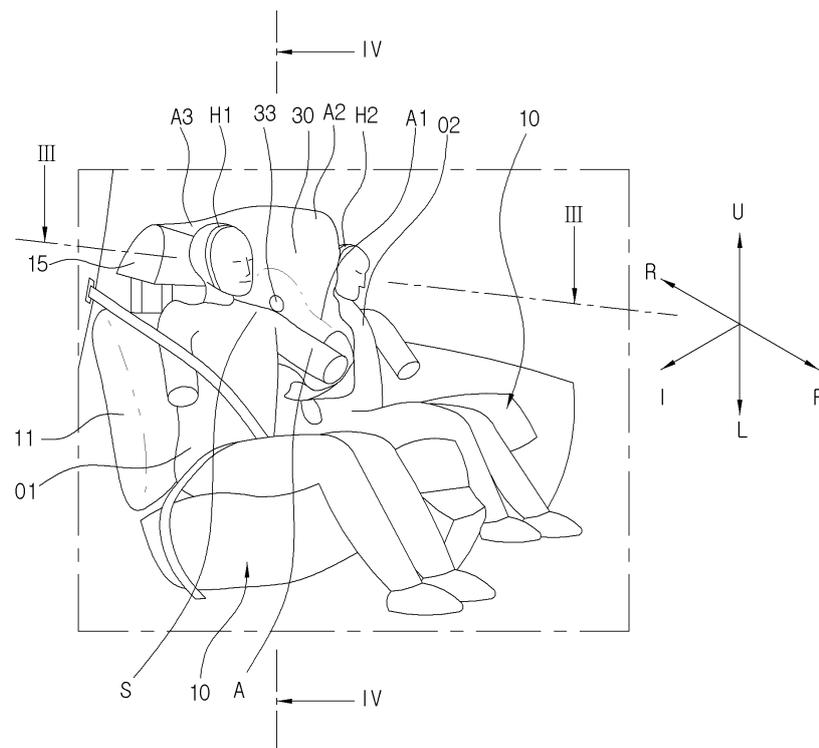


도면

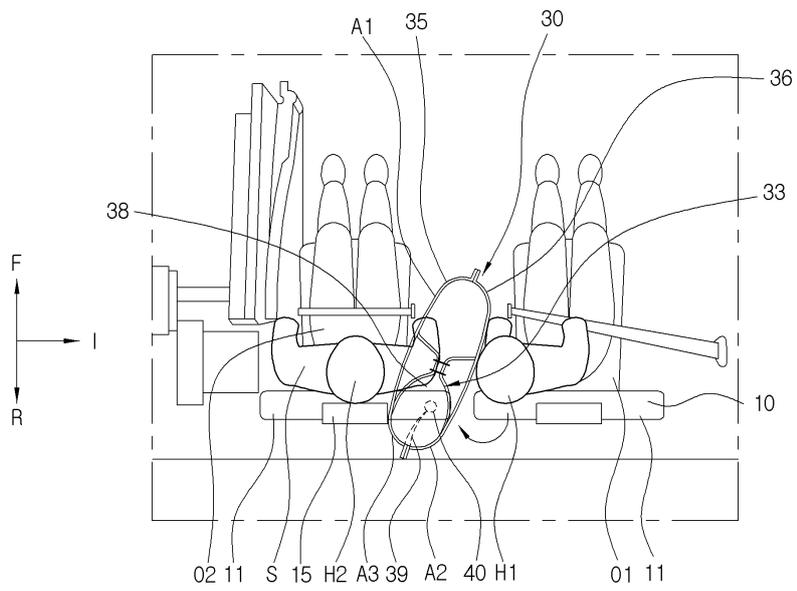
도면1



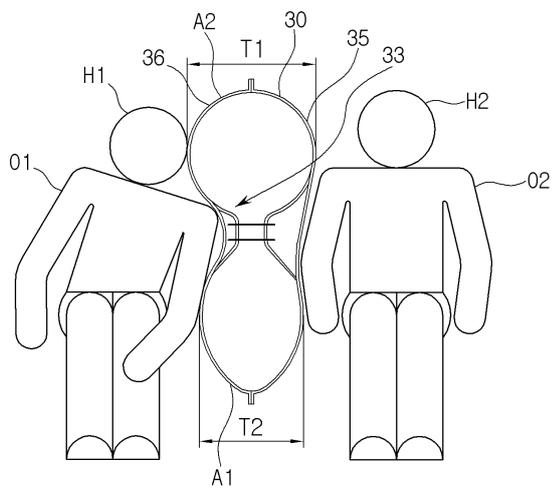
도면2



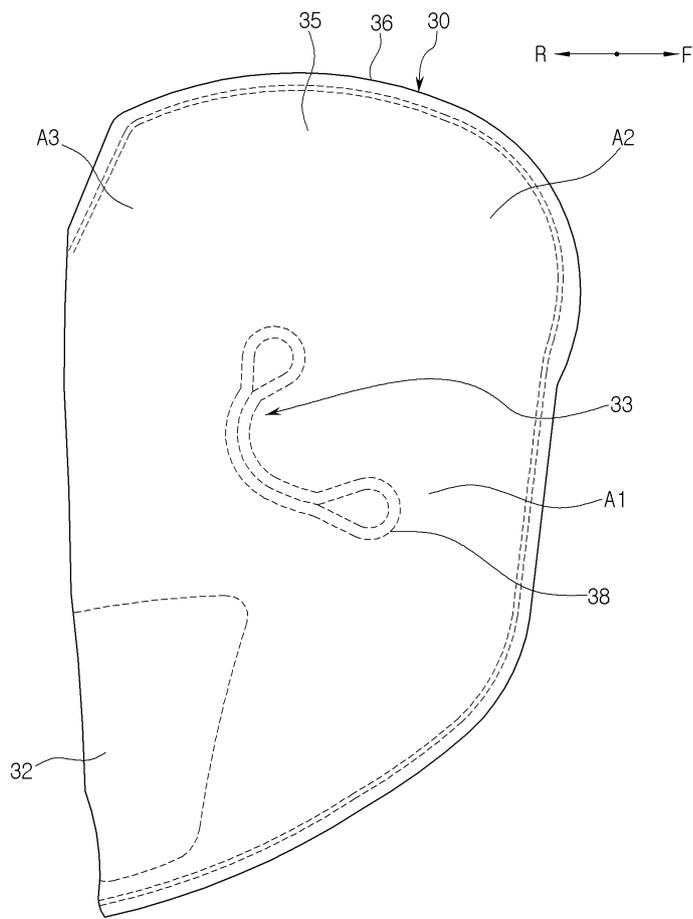
도면3



도면4



도면5



도면6

