



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2022년10월11일
(11) 등록번호 10-2452467
(24) 등록일자 2022년10월04일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B60R 21/231 (2011.01) B60N 2/42 (2018.01)
B60R 21/00 (2006.01) B60R 21/207 (2006.01)
B60R 21/2338 (2011.01)
(52) CPC특허분류
B60R 21/23138 (2013.01)
B60N 2/42 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2017-0107330
(22) 출원일자 2017년08월24일
심사청구일자 2020년08월04일
(65) 공개번호 10-2019-0021904
(43) 공개일자 2019년03월06일
(56) 선행기술조사문헌
US20160167616 A1*
JP5754436 B2*
JP5594340 B2*
US20170158158 A1
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
현대자동차주식회사
서울특별시 서초구 현릉로 12 (양재동)
기아 주식회사
서울특별시 서초구 현릉로 12 (양재동)
(72) 발명자
권혁인
경기도 성남시 분당구 중앙공원로 20, 429동 250
1호 (서현동, 시범단지현대아파트)
(74) 대리인
특허법인 신세기

전체 청구항 수 : 총 10 항

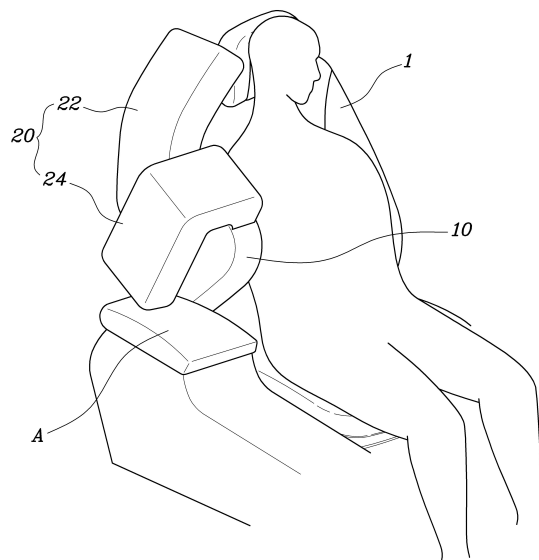
심사관 : 박성호

(54) 발명의 명칭 차량용 에어백

(57) 요약

본 발명에서는 측방 충돌 발생시 하부챔버와 함께 구속챔버가 탑승자의 몸이 측방으로 회전 이동되지 않도록 구속하여 탑승자를 안정적으로 잡아주고, 보호챔버가 탑승자의 머리에 접촉되어 다른 탑승자를 포함한 충격으로부터 탑승자가 안전하게 보호되도록 하는 차량용 에어백이 소개된다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

B60R 21/207 (2013.01)

B60R 21/2338 (2013.01)

B60R 2021/0006 (2013.01)

B60R 2021/0048 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

시트의 측면에 마련되고, 팽창시 전방을 향해 전개되어 탑승자 몸통의 측방에 배치되는 하부챔버; 및

하부챔버 상단에서 상방으로 연장되되 보호챔버와 구속챔버로 분할되며, 보호챔버는 팽창시 탑승자의 머리 측방에 배치되고, 구속챔버는 하방으로 절곡되어 하부챔버에 연결됨에 따라 팽창시 탑승자 몸통의 측방에 배치된 상부챔버;를 포함하며,

보호챔버는 하부챔버의 상단에서 후방에 배치되고 탑승자 머리의 측방으로 연장되게 형성되며,

구속챔버는 하부챔버의 상단에서 보호챔버의 전방에 배치되고, 끝단이 보호챔버의 하방으로 절곡되어 하부챔버에 연결된 것을 특징으로 하는 차량용 에어백.

청구항 2

삭제

청구항 3

청구항 1에 있어서,

구속챔버는 시트에 착좌한 탑승자의 반대방향으로 절곡되고 끝단이 하부챔버의 후단부에 연결된 것을 특징으로 하는 차량용 에어백.

청구항 4

청구항 1에 있어서,

구속챔버의 후단부에는 시트의 상단부에 대응되는 위치에서 후방으로 돌출된 보조챔버가 형성된 것을 특징으로 하는 차량용 에어백.

청구항 5

청구항 1에 있어서,

보호챔버는 시트에 착좌한 탑승자의 머리를 향해 휘어지게 형성된 것을 특징으로 하는 차량용 에어백.

청구항 6

청구항 1에 있어서,

보호챔버는 하부챔버의 상단에서 전방에 배치되고 탑승자 머리의 측방으로 연장되게 형성되며,

구속챔버는 하부챔버의 상단에서 보호챔버의 후방에 배치되고, 끝단이 보호챔버의 하방으로 절곡되어 하부챔버에 연결된 것을 특징으로 하는 차량용 에어백.

청구항 7

청구항 1에 있어서,

일단이 보호챔버의 끝단부에 연결되고, 타단이 하부챔버의 전단부 또는 하부챔버에서 구속챔버가 연장되는 부위에 연결되어 에어백 팽창 후 탑승자의 접촉시 보호챔버가 탑승자의 머리를 향해 꺾이도록 유도하는 가이드테더;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 차량용 에어백.

청구항 8

청구항 1에 있어서,

일단이 시트에 연결되고, 타단이 하부챔버의 전단부 또는 하부챔버에서 구속챔버가 연장되는 부위에 연결되어 에어백 팽창 후 탑승자의 접촉시 하부챔버와 함께 구속챔버가 탑승자의 몸통을 향해 꺾이도록 유도하는 유도테더;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 차량용 에어백.

청구항 9

청구항 1에 있어서,

하부챔버를 기준으로 탑승자 측에 위치되고 일단과 타단이 하부챔버 또는 시트에 고정되며, 탑승자의 반대방향으로 연장되어 보호챔버를 감싸도록 연결됨으로써 팽창 후 탑승자의 접촉시 보호챔버가 탑승자의 머리를 향해 꺾이도록 유도하는 자립형태더;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 차량용 에어백.

청구항 10

청구항 1에 있어서,

시트는 측방으로 다수개 배치되고,

하부챔버는 시트의 양측면 중 다른 시트의 측면과 대면하는 측면에 설치된 것을 특징으로 하는 차량용 에어백.

청구항 11

청구항 10에 있어서,

구속챔버는 팽창시 시트와 다른 시트 사이에 마련된 암레스트에 지지되는 것을 특징으로 하는 차량용 에어백.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 차량의 출동 발생시 탑승자를 충격으로부터 보호하고, 탑승자를 시트에 구속시켜 안정적으로 상해를 최소화하는 차량용 에어백에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 차량에는 주행 성능, 편의성, 기능성과 더불어, 탑승객의 안전성을 확보하기 위한 기술이 개발되고 있다.

[0004] 특히, 차량에 적용되고 있는 다양한 안전장치 중 탑승자의 충격을 보호하기 위한 가장 효율적인 수단으로 에어백이 적용되고 있다.

[0005] 이러한 에어백은 차량 충돌시 운전자 및 탑승자를 보호하는 수단으로서, 차량 충돌을 감지하는 충돌센서, 충돌센서의 감지 결과에 따라 에어백을 작동시키는 컨트롤러, 컨트롤러의 신호에 따라 에어백을 작동시키는 에어백 모듈로 구성되며, 설치 위치나, 보호 대상에 따라 운전자 에어백, 조수석 에어백, 사이드 에어백, 루프 에어백 등으로 분류되어 적용되고 있다.

[0007] 특히, 측방 충돌의 경우 운전자 및 조수석 탑승자의 상체가 이동됨에 따라 운전석과 조수석에 착좌한 탑승자 간의 충돌이 발생되거나, 암레스트, 시트 등에 부딪혀 탑승자의 상해가 발생된다.

[0009] 상기의 배경기술로서 설명된 사항들은 본 발명의 배경에 대한 이해 증진을 위한 것일 뿐, 이 기술분야에서 통상의 지식을 가진자에게 이미 알려진 종래기술에 해당함을 인정하는 것으로 받아들여져서는 안 될 것이다.

선행기술문헌

특허문헌

[0011] (특허문헌 0001) KR 10-2008-0101478 A (2008.11.21)

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0012] 본 발명은 이러한 문제점을 해결하기 위하여 제안된 것으로, 측방 충돌 발생시 탑승자를 충격으로부터 보호함과 더불어 탑승자를 구속하여 안전하게 보호할 수 있는 차량용 에어백을 제공하는데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

- [0014] 상기의 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 차량용 에어백은 시트의 측면에 마련되고, 팽창시 전방을 향해 전개되어 탑승자 몸통의 측방에 배치되는 하부챔버; 및 하부챔버 상단에서 상방으로 연장되되 보호챔버와 구속챔버로 분할되고, 보호챔버는 팽창시 탑승자의 머리 측방에 배치되며, 구속챔버는 하방으로 절곡되어 하부챔버에 연결됨에 따라 팽창시 탑승자 몸통의 측방에 배치된 상부챔버;를 포함한다.
- [0015] 보호챔버는 하부챔버의 상단에서 후방에 배치되고 탑승자 머리의 측방으로 연장되게 형성되며, 구속챔버는 하부챔버의 상단에서 보호챔버의 전방에 배치되고, 끝단이 보호챔버의 하방으로 절곡되어 하부챔버에 연결된 것을 특징으로 한다.
- [0016] 구속챔버는 시트에 착좌한 탑승자의 반대방향으로 절곡되고 끝단이 하부챔버의 후단부에 연결된 것을 특징으로 한다.
- [0017] 구속챔버의 후단부에는 시트의 상단부에 대응되는 위치에서 후방으로 돌출된 보조챔버가 형성된 것을 특징으로 한다.
- [0018] 보호챔버는 시트에 착좌한 탑승자의 머리를 향해 휘어지게 형성된 것을 특징으로 한다.
- [0019] 보호챔버는 하부챔버의 상단에서 전방에 배치되고 탑승자 머리의 측방으로 연장되게 형성되며, 구속챔버는 하부챔버의 상단에서 보호챔버의 후방에 배치되고, 끝단이 보호챔버의 하방으로 절곡되어 하부챔버에 연결된 것을 특징으로 한다.
- [0020] 일단이 보호챔버의 끝단부에 연결되고, 타단이 하부챔버의 전단부 또는 하부챔버에서 구속챔버가 연장되는 부위에 연결되어 에어백 팽창 후 탑승자의 접촉시 보호챔버가 탑승자의 머리를 향해 꺾이도록 유도하는 가이드테더;를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0021] 일단이 시트에 연결되고, 타단이 하부챔버의 전단부 또는 하부챔버에서 구속챔버(24)가 연장되는 부위에 연결되어 에어백 팽창 후 탑승자의 접촉시 하부챔버와 함께 구속챔버가 탑승자의 몸통을 향해 꺾이도록 유도하는 유도테더;를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0022] 하부챔버를 기준으로 탑승자 측에 위치되고 일단과 타단이 하부챔버 또는 시트에 고정되며, 탑승자의 반대방향으로 연장되어 보호챔버를 감싸도록 연결됨으로써 팽창 후 탑승자의 접촉시 보호챔버가 탑승자의 머리를 향해 꺾이도록 유도하는 자립형테더;를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0023] 시트는 측방으로 다수개 배치되고, 하부챔버는 시트의 양측면 중 다른 시트의 측면과 대면하는 측면에 설치된 것을 특징으로 한다.
- [0024] 구속챔버는 팽창시 시트와 다른 시트 사이에 마련된 암레스트에 지지되는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0026] 상술한 바와 같은 구조로 이루어진 차량용 에어백은 측방 충돌 발생시 하부챔버와 함께 구속챔버가 탑승자의 몸이 측방으로 회전 이동되지 않도록 구속하여 탑승자를 안정적으로 잡아주고, 보호챔버가 탑승자의 머리에 접촉되어 다른 탑승자를 포함한 충격으로부터 탑승자가 안전하게 보호된다.

도면의 간단한 설명

- [0028] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 차량용 에어백을 나타낸 도면.
 도 2 내지 9는 도 1에 도시된 차량용 에어백을 설명하기 위한 도면.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0029] 이하에서는 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른 차량용 에어백에 대하여 살펴본다.

- [0031] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 차량용 에어백을 나타낸 도면이고, 도 2 내지 9는 도 1에 도시된 차량용 에어백을 설명하기 위한 도면이다.
- [0033] 본 발명에 따른 차량용 에어백은 도 1 내지 4에 도시된 바와 같이, 시트(1)의 측면에 마련되고, 팽창시 전방을 향해 전개되어 탑승자 몸통의 측방에 배치되는 하부챔버(10); 및 하부챔버(10) 상단에서 상방으로 연장되되 보호챔버(22)와 구속챔버(24)로 분할되고, 보호챔버(22)는 팽창시 탑승자의 머리 측방에 배치되며, 구속챔버(24)는 하방으로 절곡되어 하부챔버(10)에 연결됨에 따라 팽창시 탑승자 몸통의 측방에 배치된 상부챔버(20);를 포함한다.
- [0034] 이와 같이, 본 발명의 에어백은 하부챔버(10)와 상부챔버(20)로 구성되며, 특히 상부챔버(20)의 경우 보호챔버(22)와 구속챔버(24)로 분할되게 형성된다. 또한, 에어백은 전개시 탑승자의 측방에 배치되어야 하는바, 시트(1)의 측면에 설치됨이 바람직하며, 설치 환경에 따라 설치 위치를 변경할 수 있다.
- [0035] 즉, 시트(1)는 측방으로 다수개 배치될 수 있는데, 이는 운전석과 조수석이 될 수 있다. 여기서, 에어백은 시트(1)의 양측면 중 다른 시트(1)의 측면과 대면하는 측면에 설치됨으로써 팽창시 보호챔버(22)가 옆좌석 착좌한 탑승자 간에 발생될 수 있는 충돌로부터 보호할 수 있고, 구속챔버(24)가 하부챔버(10)와 함께 탑승자의 측방 이동을 구속하여 탑승자의 몸이 꺾이지 않도록 한다.
- [0036] 또한, 운전석과 조수석 사이에는 보통 암레스트(A)가 구비되는데, 구속챔버(24)는 팽창시 시트(1)와 다른 시트 사이에 마련된 암레스트(A)에 지지됨으로써 측방 충돌이 발생됨에 따라 측방으로 이동되는 탑승자의 몸통이 구속챔버(24)에 의해 지지되어 탑승자의 몸통이 암레스트(A)에 부딪히는 것으로부터 보호된다.
- [0038] 상술한 본 발명의 에어백을 이루는 하부챔버(10)는 팽창시 탑승자 몸통의 측방에 배치되어, 측방 충돌시 탑승자의 몸통이 측방향으로 이동되지 않도록 구속하고 충격으로부터 보호한다.
- [0039] 이러한 하부챔버(10)에는 상단에서 상방으로 상부챔버(20)가 연장되며, 상부챔버(20)는 팽창시 탑승자의 머리 측방에 배치되어 탑승자의 머리를 보호하는 보호챔버(22)와 하부챔버(10)와 함께 탑승자의 몸통이 측방향으로 이동되지 않도록 구속하는 구속챔버(24)로 이루어진다. 즉, 상부챔버(20)의 보호챔버(22)는 팽창시 탑승자의 머리 측방에 배치되도록 형성되고, 구속챔버(24)는 하방으로 절곡되어 하부챔버(10)에 연결됨에 따라 탑승자의 몸통 측방에 배치되어 팽창시 하부챔버(10)와 함께 탑승자가 측방향으로 이동되지 않도록 구속하는 것이다.
- [0040] 이로 인해, 본 발명에 따른 에어백은 측방 충돌시 상부챔버(20)의 보호챔버(22)가 탑승자의 머리를 충격으로부터 보호하고, 상부챔버(20)의 구속챔버(24)가 하부챔버(10)와 함께 탑승자의 몸통이 측방향으로 이동되는 것을 구속함에 따라 탑승자의 몸통이 측방향으로 과도하게 이동되지 않도록 잡아줌으로써 탑승자를 안전하게 보호할 수 있다.
- [0042] 본 발명에 대해서 구체적으로 설명하면, 도 1에 도시된 바와 같이, 보호챔버(22)는 하부챔버(10)의 상단에서 후방에 배치되고 탑승자 머리의 측방으로 연장되게 형성되며, 구속챔버(24)는 하부챔버(10)의 상단에서 보호챔버(22)의 전방에 배치되고, 끝단이 보호챔버(22)의 하방으로 절곡되어 하부챔버(10)에 연결될 수 있다.
- [0043] 이렇게, 하부챔버(10)에서 보호챔버(22)가 후방에 배치되고 구속챔버(24)가 전방에 배치되는 것은 하나의 실시예로서, 측방 충돌에 대해 탑승자를 안전하게 보호할 수 있다.
- [0044] 상세하게, 보호챔버(22)는 하부챔버(10)의 상단에서 후방에 배치되고 탑승자 머리의 측방으로 연장되게 형성됨으로써 측방 충돌에 의해 탑승자의 머리가 측방으로 이동되는 것을 잡아줌과 동시에 옆좌석 승객과 충돌되는 것으로부터 보호한다.
- [0045] 구속챔버(24)는 하부챔버(10)의 상단에서 보호챔버(22)의 전방에 배치되고, 끝단이 보호챔버(22)의 하방으로 절곡되어 하부챔버(10)에 연결됨으로써 하부챔버(10)와 함께 탑승자 몸통의 측방에 위치된다. 이로 인해, 측방 충돌 발생시 탑승자의 몸통이 측방으로 이동되는 경우 구속챔버(24)가 하부챔버(10)와 함께 탑승자의 몸통이 측방으로 이동되는 것을 구속한다. 특히, 구속챔버(24)는 보호챔버(22)의 전방에 배치된 상태에서 보호챔버(22)의 하방을 향해 후방으로 절곡됨으로써 구속챔버(24)에 의해 하부챔버(10)의 전단부 볼륨량이 확보됨에 따라 탑승자의 몸통이 하부챔버(10)에 접촉시 하부챔버(10)가 탑승자의 몸통을 감싸 탑승자를 더욱 안정적으로 구속할 수 있다.
- [0047] 한편, 도 1에서 볼 수 있듯이, 구속챔버(24)는 시트(1)에 착좌한 탑승자의 반대방향으로 절곡되고 끝단이 하부챔버(10)의 후단부에 연결됨으로써 구속챔버(24)가 탑승자에 간섭되지 않도록 한다. 만약, 구속챔버(24)가 시트(1)에 착좌한 탑승자를 향해 절곡되게 형성될 경우 팽창되는 구속챔버(24)가 탑승자를 가격하여 상해를 입힐 수

있기 때문에 구속챔버(24)는 팽창시 탑승자에 간섭되지 않도록 시트(1)에 착좌한 탑승자의 반대방향으로 절곡되도록 형성한다.

- [0048] 또한, 구속챔버(24)가 시트(1)에 착좌한 탑승자의 반대방향으로 절곡되게 형성됨으로써 위에서 설명한 암레스트(A)에 지지되어 탑승자의 몸통이 암레스트(A)에 부딪히는 것으로부터 보호할 수 있다.
- [0050] 한편, 도 5에 도시된 바와 같이, 구속챔버(24)의 후단부에는 시트(1)의 상단부에 대응되는 위치에서 후방으로 돌출된 보조챔버(26)가 형성될 수 있다.
- [0051] 이러한 보조챔버(26)는 팽창시 탑승자가 착좌한 시트(1)의 측면에 배치됨으로써 측방 충돌에 의해 옆좌석 탑승자가 시트(1)를 향해 이동되어 옆좌석 탑승자의 머리가 시트(1)에 부딪혀 상해를 입지 않도록 한다. 즉, 보조챔버(26)는 본 발명의 에어백이 설치된 시트(1)에 착좌한 탑승자의 안전과 더불어 옆좌석 탑승자의 안전도 확보하기 위한 것으로, 보조챔버(26)는 상하방향 및 후방으로 길이가 확보되도록 하여 옆좌석 탑승자가 시트(1)에 직접적으로 부딪히지 않도록 할 수 있다.
- [0053] 한편, 도 1 및 4에서 볼 수 있듯이, 보호챔버(22)는 시트(1)에 착좌한 탑승자의 머리를 향해 휘어지게 형성됨으로써 팽창시 보호챔버(22)가 탑승자의 머리를 감싸 보호할 수 있고, 충돌에 의해 탑승자의 머리가 과도하게 꺾이지 않도록 할 수 있다.
- [0055] 한편, 도 8 내지 9에 도시된 바와 같이, 보호챔버(22)는 하부챔버(10)의 상단에서 전방에 배치되고 탑승자 머리의 측방으로 연장되게 형성되며, 구속챔버(24)는 하부챔버(10)의 상단에서 보호챔버(22)의 후방에 배치되고, 끝단이 보호챔버(22)의 하방으로 절곡되어 하부챔버(10)에 연결될 수 있다.
- [0056] 이렇게, 하부챔버(10)에서 보호챔버(22)가 전방에 배치되고 구속챔버(24)가 후방에 배치되는 것은 다른 실시예로서, 탑승자의 상체가 전방으로 이동된 상태에서도 측방 충돌에 대해 탑승자를 안전하게 보호할 수 있다.
- [0057] 상세하게, 보호챔버(22)는 하부챔버(10)의 상단에서 전방에 배치되고 탑승자의 머리의 측방으로 연장되게 형성됨에 따라 사선으로 연장된다. 이로 인해, 측방 충돌에 의해 탑승자의 머리가 측방으로 이동되 탑승자의 머리가 전방으로 숙여진 상태이더라도, 보호챔버(22)가 하부챔버(10)의 전방에서 후방을 향해 사선으로 연장됨에 따라 탑승자의 머리가 측방으로 이동되는 것을 안전하게 잡아줄 수 있다.
- [0058] 구속챔버(24)는 하부챔버(10)의 상단에서 보호챔버(22)의 후방에 배치되고, 끝단이 보호챔버(22)의 하방으로 절곡되어 하부챔버(10)에 연결됨으로써 하부챔버(10)와 함께 탑승자 몸통의 측방에 위치된다. 이로 인해, 측방 충돌에 의해 탑승자의 몸통이 측방으로 이동되는 경우 구속챔버(24)가 하부챔버(10)와 함께 탑승자의 몸통이 측방으로 이동되는 것을 잡아준다. 특히, 구속챔버(24)는 보호챔버(22)의 후방에 배치된 상태에서 보호챔버(22)의 전방을 향해 전방으로 절곡됨으로써 하부챔버(10)의 볼륨량이 확보되어 탑승자를 측방 충돌로부터 안전하게 보호할 수 있다. 또한, 탑승자의 이동에 의해 하부챔버(10)와 함께 구속챔버(24)가 가압되는 경우 구속챔버(24)의 끝단이 암레스트(A)에 먼저 접촉되어 탑승자를 향해 말림에 따라 하부챔버(10)가 탑승자의 몸통을 감싸 탑승자를 더욱 안정적으로 구속할 수 있다.
- [0060] 한편, 도 6에 도시된 바와 같이, 일단이 보호챔버(22)의 끝단부에 연결되고, 타단이 하부챔버(10)의 전단부 또는 하부챔버(10)에서 구속챔버(24)가 연장되는 부위에 연결되어 에어백 팽창 후 탑승자의 접촉시 보호챔버(22)가 탑승자의 머리를 향해 꺾이도록 유도하는 가이드테더(30);를 더 포함할 수 있다.
- [0061] 이처럼, 가이드테더(30)가 보호챔버(22)의 상측 끝단부와 하부챔버(10)측에 연결됨으로써 에어백 팽창시 가이드테더(30)에 팽팽한 장력이 유지되고, 측방 충돌에 의해 탑승자의 몸통 또는 머리가 가이드테더(30)를 밀어주면, 가이드테더(30)가 보호챔버(22)를 하부챔버(10)측으로 당기게 된다. 이렇게, 가이드테더(30)에 의해 당겨진 보호챔버(22)는 탑승자의 머리를 향해 꺾임에 따라 탑승자의 머리에 접촉되어 탑승자의 머리를 안정적으로 지지할 수 있다. 이로 인해, 탑승자의 목 꺾임이 예방되어 상해를 최소화할 수 있다.
- [0062] 또한, 가이드테더(30)에 의해 당겨져 꺾인 보호챔버(22)는 탑승자의 어깨와 목 사이에 위치되도록 형성하여, 탑승자의 목 꺾임이 더욱 안정적으로 방지되게 할 수 있다.
- [0064] 한편, 도 7에 도시된 바와 같이, 일단이 시트(1)에 연결되고, 타단이 하부챔버(10)의 전단부 또는 하부챔버(10)에서 구속챔버(24)가 연장되는 부위에 연결되어 에어백 팽창 후 탑승자의 접촉시 하부챔버(10)와 함께 구속챔버(24)가 탑승자의 몸통을 향해 꺾이도록 유도하는 유도테더(40);를 더 포함할 수 있다.
- [0065] 이처럼, 유도테더(40)는 시트(1)와 하부챔버(10)의 전단부에 연결됨으로써 에어백 팽창시 가이드테더(30)에 장

력이 유지되고, 측방 충돌에 의해 탑승자이 몸통이 유도테더(40)를 밀어주면 유도테더(40)가 하부챔버(10)의 전단부를 당기게 된다. 이렇게, 유도테더(40)에 의해 당겨진 하부챔버(10)는 탑승자의 몸통을 향해 꺾임에 따라 탑승자의 몸통을 감싸 지지한다. 이로 인해, 탑승자의 몸통이 측방으로 과도하게 이동되지 않고 안정적으로 지지되어 상해를 최소화할 수 있다.

[0066] 또한, 유도테더(40)의 경우 시트(1)와 하부챔버(10)에서 구속챔버(24)가 연장되는 부위에 연결됨으로써 유도테더(40)의 위치가 탑승자의 어깨 부분에 위치되도록 할 수 있다. 이렇게, 유도테더(40)가 탑승자의 어깨 부분에 위치되도록 설치시 측방 충돌에 의해 탑승자가 유도테더(40)를 밀어주면, 하부챔버(10)가 꺾임에 따라 보호챔버(22)도 탑승자를 향해 꺾임이 유도될 수 있다. 이로 인해, 탑승자의 머리가 안정적으로 지지됨으로써 탑승자의 목 꺾임이 예방되어 상해를 최소화할 수 있다.

[0068] 한편, 도 8 내지 9에 도시된 바와 같이, 하부챔버(10)를 기준으로 탑승자 측에 위치되고 일단과 타단이 하부챔버(10) 또는 시(1)에 고정되며, 탑승자의 반대방향으로 연장되어 보호챔버(22)를 감싸도록 연결됨으로써 팽창 후 탑승자의 접촉시 보호챔버(22)가 탑승자의 머리를 향해 꺾이도록 유도하는 자립형테더(50);를 더 포함할 수 있다.

[0069] 즉, 자립형테더(50)는 하부챔버(10)를 기준으로 탑승자측에 위치되고, 일단이 시트(1)에 고정된 상태에서 보호챔버(22)를 감싸도록 탑승자의 반대방향으로 연장되며, 보호챔버(22)를 감싼 후 다시 탑승자측으로 연장되어 타단이 시트(1)에 고정되게 설치된다. 여기서, 도 9에서 볼 수 있듯이, 자립형테더(50)는 보호챔버(22)에서 탑승자의 반대면에 결합되어 보호챔버(22)를 당기는 동작이 원활히 수행되게 할 수 있다.

[0070] 이처럼, 자립형테더(50)는 시트(1)에 연결된 상태에서 보호챔버(22)를 감싸도록 연장되어 에어백 팽창시 자립형테더(50)에 장력이 유지되고, 측방 충돌에 의해 탑승자의 몸통이 자립형테더(50)를 밀어주면, 자립형테더(50)가 보호챔버(22)를 당기게 된다. 이렇게, 자립형테더(50)에 의해 당겨진 보호챔버(22)는 탑승자의 머리를 향해 꺾임에 따라 탑승자의 머리에 접촉되어 탑승자의 머리를 안정적으로 지지한다. 이로 인해, 탑승자의 목 꺾임이 예방되어 상해를 최소화할 수 있다.

[0072] 상술한 바와 같은 구조로 이루어진 차량용 에어백은 측방 충돌 발생시 하부챔버(10)와 함께 구속챔버(24)가 탑승자의 몸이 측방으로 회전 이동되지 않도록 구속하여 탑승자를 안정적으로 잡아주고, 보호챔버(22)가 탑승자의 머리에 접촉되어 다른 탑승자를 포함한 충격으로부터 탑승자가 안전하게 보호된다.

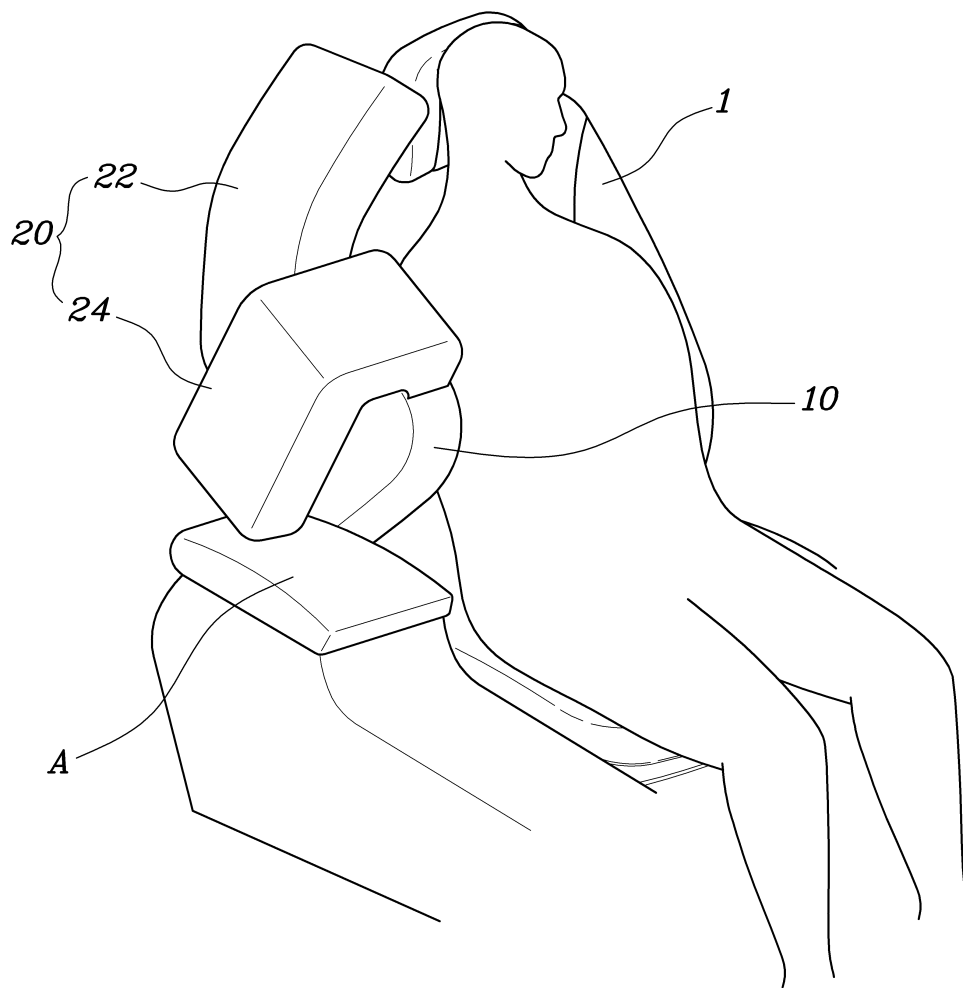
[0074] 본 발명은 특정한 실시예에 관련하여 도시하고 설명하였지만, 이하의 특허청구범위에 의해 제공되는 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 한도 내에서, 본 발명이 다양하게 개량 및 변화될 수 있다는 것은 당 업계에서 통상의 지식을 가진 자에게 있어서 자명할 것이다.

부호의 설명

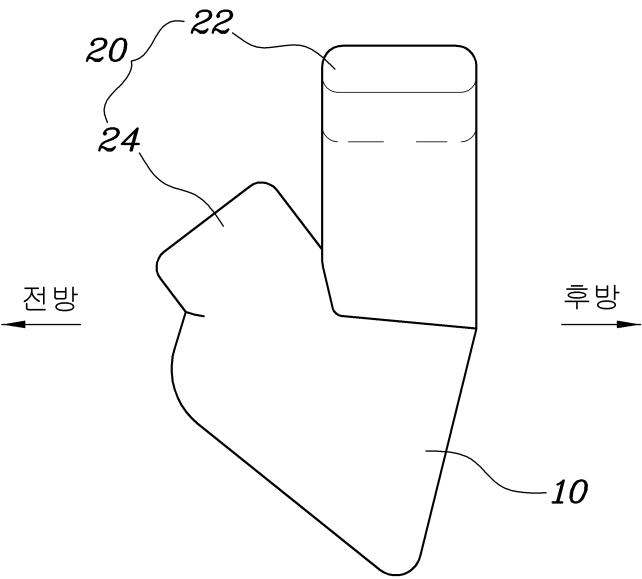
[0076]	10:하부챔버	20:상부챔버
	22:보호챔버	24:구속챔버
	26:보조챔버	30:가이드테더
	40:유도테더	50:자립형테더

도면

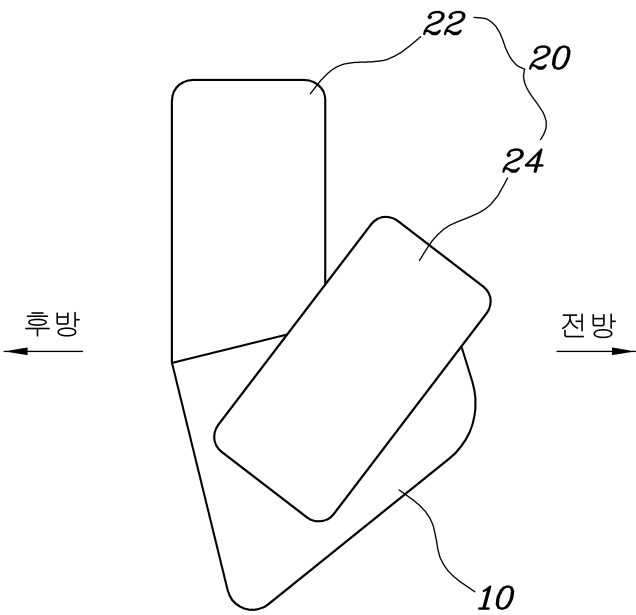
도면1



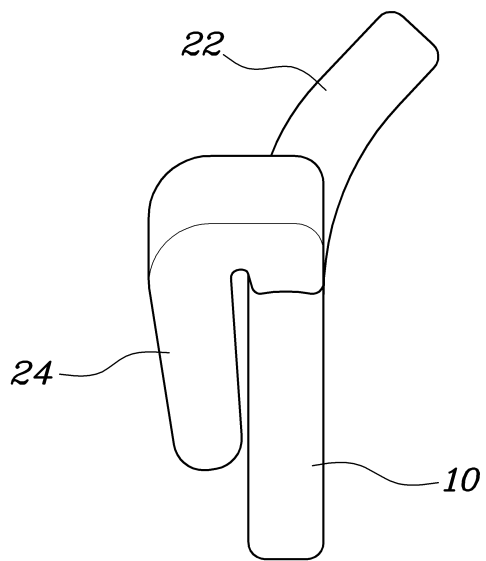
도면2



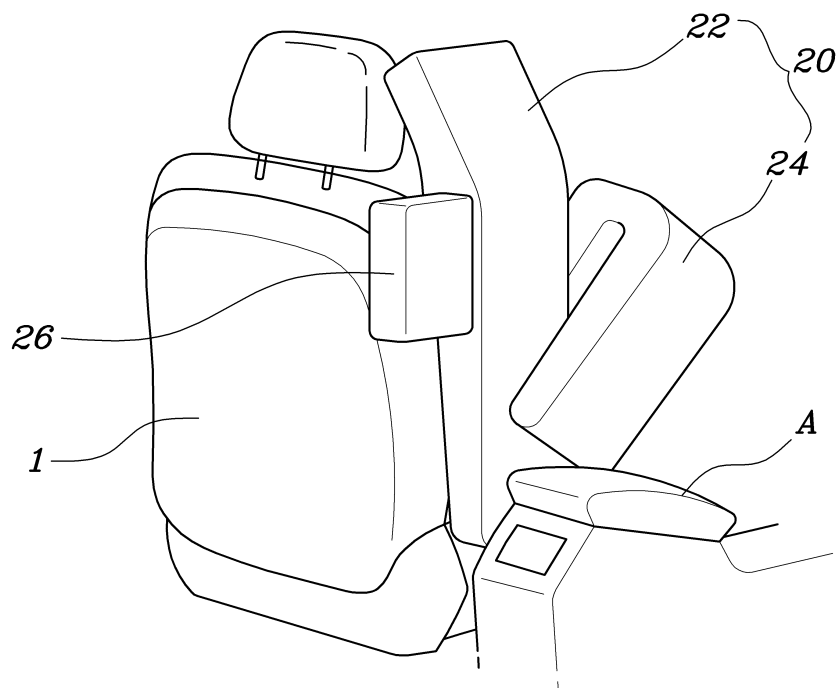
도면3



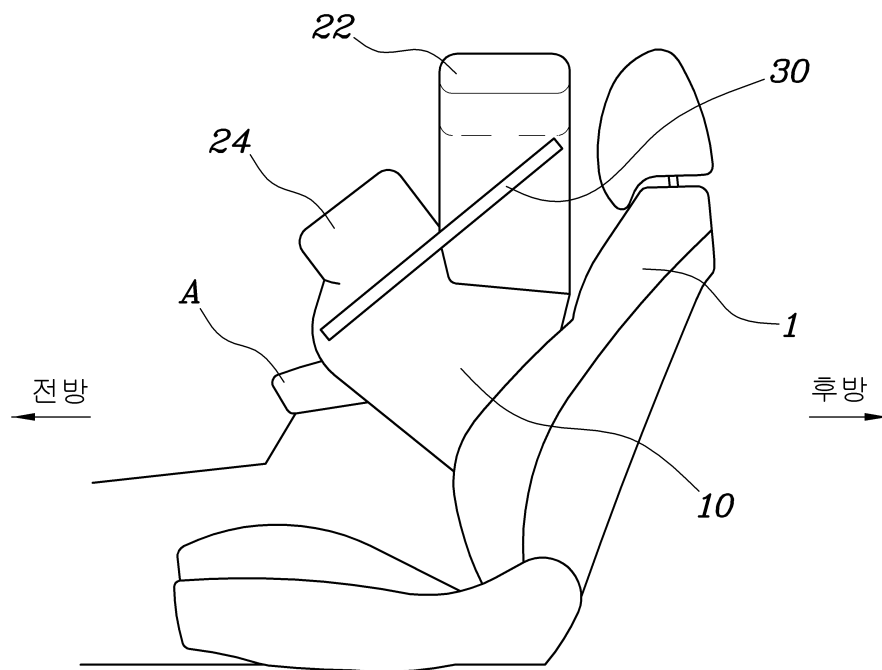
도면4



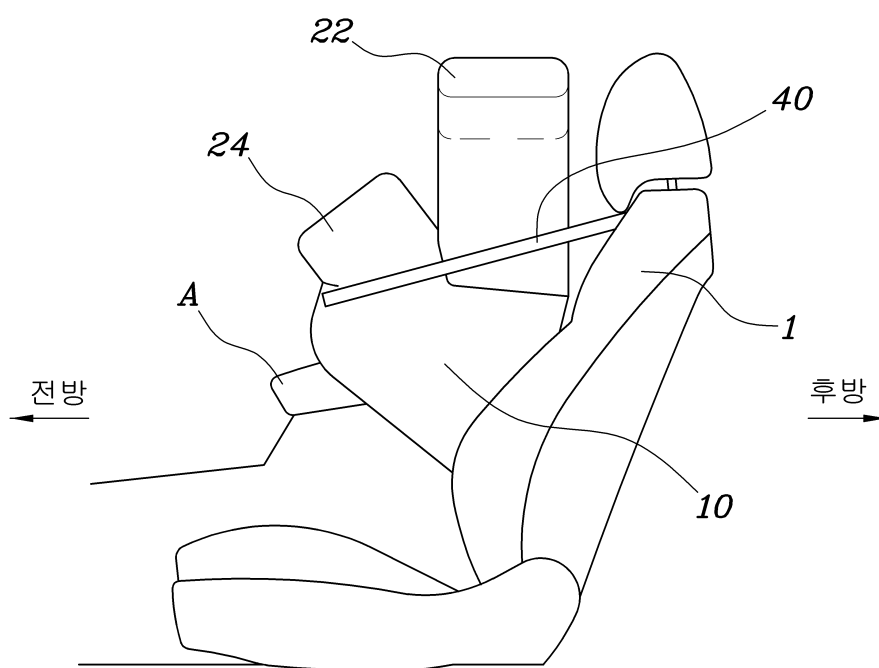
도면5



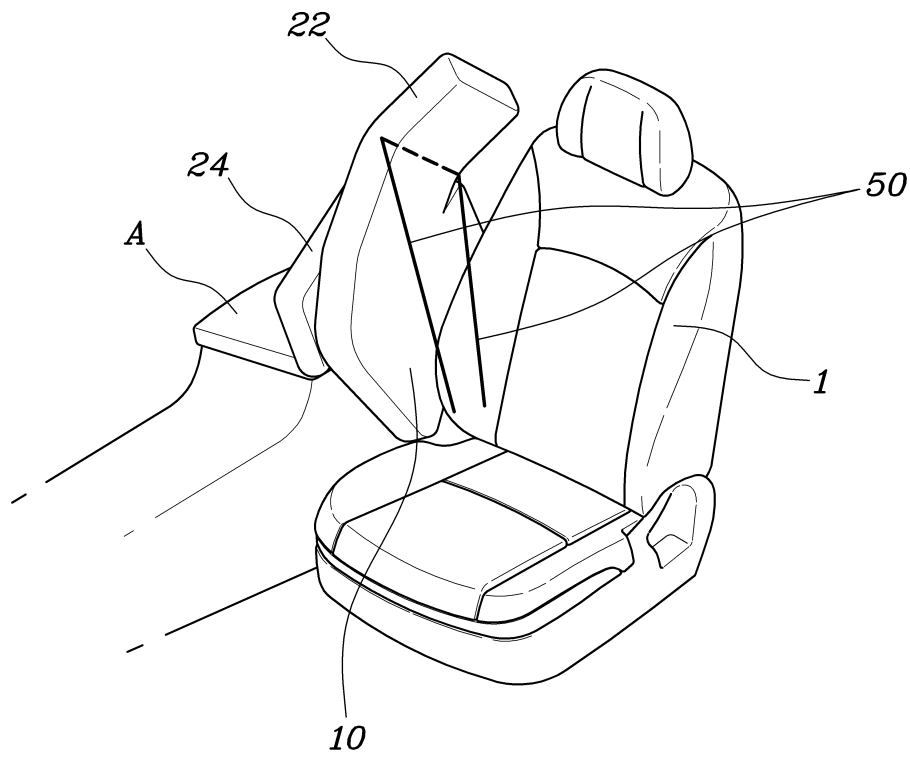
도면6



도면7



도면8



도면9

