



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2019-0020253
(43) 공개일자 2019년02월28일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
 B60R 21/20 (2011.01) B60R 21/00 (2006.01)
 B60R 21/231 (2011.01) B60R 21/233 (2006.01)
 B60R 21/2338 (2011.01)
- (52) CPC특허분류
 B60R 21/20 (2013.01)
 B60R 21/233 (2013.01)
- (21) 출원번호 10-2017-0104770
- (22) 출원일자 2017년08월18일
 심사청구일자 없음

- (71) 출원인
 현대자동차주식회사
 서울특별시 서초구 현릉로 12 (양재동)
 기아자동차주식회사
 서울특별시 서초구 현릉로 12 (양재동)
- (72) 발명자
 손유지
 경기도 화성시 동탄중앙로 189, 336동 1703호(반송동, 동탄시범다운마을 월드메르디앙반도유보라)
 권혁인
 경기도 성남시 분당구 중앙공원로 20 429동 2501호 (서현동, 시범단지현대아파트)
 (뒷면에 계속)
- (74) 대리인
 특허법인 신세기

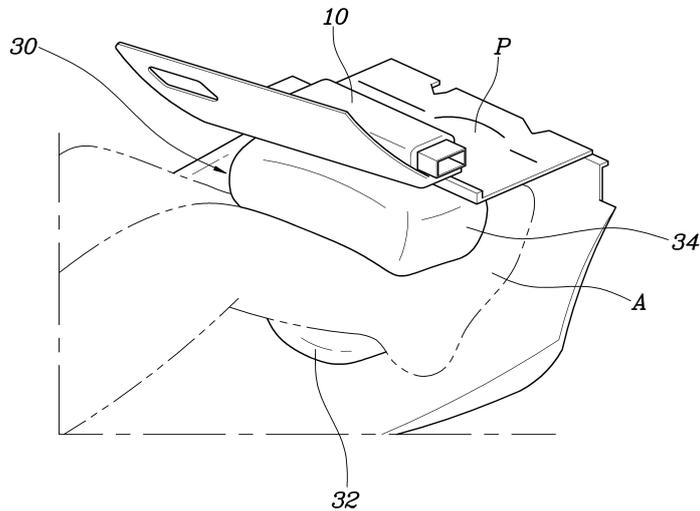
전체 청구항 수 : 총 9 항

(54) 발명의 명칭 **차량용 탑승자의 발목 보호 장치**

(57) 요약

본 발명에서는 에어백 쿠션의 전개시 탑승자의 양 발목의 전단을 지지함과 동시에 탑승자의 양 발목 사이에 삽입되어 발목의 내측단을 함께 지지해줌으로써 탑승자의 발목이 꺾이지 않도록 한다. 이로 인해, 차량 충돌시 탑승자의 발목 보호가 이루어짐에 따라 탑승자가 차량에서 스스로 탈출하여, 2차 사고가 방지되는 차량용 탑승자의 발목 보호 장치가 소개된다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

B60R 21/2338 (2013.01)
B60R 2021/0046 (2013.01)
B60R 2021/23176 (2013.01)
B60R 2021/23382 (2013.01)

(72) 발명자

신효섭

서울특별시 양천구 목동로 212, 726동 405호(목동,
목동신시가지아파트7단지)

서보필

서울특별시 영등포구 선유서로 31, 601동 810호(문
래동6가, 문래동현대6차아파트)

명세서

청구범위

청구항 1

에어백 하우징에 접혀진 상태로 수납되고, 에어백 하우징에 내장된 인플레이터와 연결되어 인플레이터의 작동시 에어백 하우징 외측으로 탑승자의 발목을 향해 전개되며, 전개시 중앙부가 양측부보다 탑승자측으로 더 돌출된 형상이고, 돌출된 중앙부는 탑승자의 양 발목 사이의 공간으로 삽입되고 양측부는 탑승자의 양 발목의 전단을 각각 지지하는 에어백 쿠션;을 포함하는 차량용 탑승자의 발목 보호 장치.

청구항 2

청구항 1에 있어서,

에어백 쿠션은 탑승자의 상방에 배치된 실내 패널에 마련되고, 탑승자의 양 발목을 향해 하방으로 전개되는 것을 특징으로 하는 차량용 탑승자의 발목 보호 장치.

청구항 3

청구항 1에 있어서,

에어백 쿠션은 전개시 중앙부가 양측부보다 하방으로 더 돌출되어 'ㄱ'형상으로 형성된 것을 특징으로 하는 차량용 탑승자의 발목 보호 장치.

청구항 4

청구항 1에 있어서,

양측부는 에어백 쿠션의 전개시 양측 끝단이 하방으로 굴곡지게 연장되어 탑승자 양 발목의 전단과 함께 외측단을 감싸도록 형성된 것을 특징으로 하는 차량용 탑승자의 발목 보호 장치.

청구항 5

청구항 1에 있어서,

일단이 양측부의 끝단에 연결되고 타단이 중앙부의 측단 또는 하단에 연결된 외부테더;를 더 포함함으로써,

에어백 쿠션의 전개시 외부테더가 탑승자의 발목에 접촉됨에 따라 양측부의 끝단을 중앙부측으로 당겨 양측부가 탑승자의 발목을 감싸도록 유도하는 것을 특징으로 하는 차량용 탑승자의 발목 보호 장치.

청구항 6

청구항 1에 있어서,

중앙부는 에어백 쿠션의 전개시 상측에서 하측으로 폭이 점차 감소되도록 형성된 것을 특징으로 하는 차량용 탑승자의 발목 보호 장치.

청구항 7

청구항 1에 있어서,

에어백 쿠션은 중앙부를 수평으로 가로지르도록 마련되고, 하나 이상의 연통홀이 형성됨으로써 에어백 쿠션의 전개시 양측부가 팽창된 후 중앙부의 돌출된 부분이 팽창되도록 하는 격막;을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 차량용 탑승자의 발목 보호 장치.

청구항 8

청구항 7에 있어서,

격막은 에어백 쿠션의 내부에서 중앙부가 양측부보다 더 돌출되는 지점에 마련된 것을 특징으로 하는 차량용 탑

승자의 발목 보호 장치.

청구항 9

청구항 8에 있어서,

격막에는 연통홀을 덮어 폐쇄하는 차폐막과, 일단이 차폐막에 연결되고 타단이 양측부에 연결됨으로써 에어백 쿠션의 전개시 양측부의 팽창에 의해 차폐막과 함께 당겨져 차폐막에 의해 폐쇄된 연통홀이 개방되도록 하는 내부테더가 구비된 것을 특징으로 하는 차량용 탑승자의 발목 보호 장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 차량 충돌시 탑승자의 발목이 꺾이는 것을 방지하기 위한 차량용 탑승자의 발목 보호 장치에 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, 조주석 에어백, 사이드 에어백, 루프 에어백 등으로 분류되어 적용되고 있다.

[0007] 그러나 종래의 에어백은 탑승자의 상체 부분을 안정적으로 보호하는 것이 대부분이다. 최근에는 운전자의 무릎을 보호하기 위한 에어백도 제시되고 있지만, 발목 부분에 대한 보호가 없어 발목 꺾임에 의한 상해가 발생된다.

[0008] 즉, 탑승자의 발바닥은 바닥에 닿아 있고, 차량 충돌시 탑승자의 몸이 전체적으로 이동됨에 따라 발목에 꺾임 현상이 발생된다. 이렇게, 차량 충돌 이후 탑승자의 발목이 꺾여 상해가 발생된 경우 차량에서 탈출하기도 매우 어려워져 2차 사고가 발생할 수 있다.

[0009] 따라서, 차량 충돌시 탑승자의 발목 부분을 보호하기 위한 수단이 필요하다.

[0011] 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

[0013] (특허문헌 0001) KR 10-2007-0107967 A (2007.11.08)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0014] 본 발명은 이러한 문제점을 해결하기 위하여 제안된 것으로, 차량 충돌시 탑승자의 발목이 꺾이는 것을 방지하는 차량용 탑승자의 발목 보호 장치를 제공하는데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

- [0016] 상기의 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 차량용 탑승자의 발목 보호 장치는 에어백 하우징에 접혀진 상태로 수납되고, 에어백 하우징에 내장된 인플레이터와 연결되어 인플레이터의 작동시 에어백 하우징 외측으로 탑승자의 발목을 향해 전개되며, 전개시 중앙부가 양측부보다 탑승자측으로 더 돌출된 형상이고, 돌출된 중앙부는 탑승자의 양 발목 사이의 공간으로 삽입되고 양측부는 탑승자의 양 발목의 전단을 각각 지지하는 에어백 쿠션을 포함한다.
- [0017] 에어백 쿠션은 탑승자의 상방에 배치된 실내 패널에 마련되고, 탑승자의 양 발목을 향해 하방으로 전개되는 것을 특징으로 한다.
- [0018] 에어백 쿠션은 전개시 중앙부가 양측부보다 하방으로 더 돌출되어 '⌒'형상으로 형성된 것을 특징으로 한다.
- [0019] 양측부는 에어백 쿠션의 전개시 양측 끝단이 하방으로 굴곡지게 연장되어 탑승자 양 발목의 전단과 함께 외측단을 감싸도록 형성된 것을 특징으로 한다.
- [0020] 일단이 양측부의 끝단에 연결되고 타단이 중앙부의 측단 또는 하단에 연결된 외부테더;를 더 포함함으로써, 에어백 쿠션의 전개시 외부테더가 탑승자의 발목에 접촉됨에 따라 양측부의 끝단을 중앙부측으로 당겨 양측부가 탑승자의 발목을 감싸도록 유도하는 것을 특징으로 한다.
- [0021] 중앙부는 에어백 쿠션의 전개시 상측에서 하측으로 폭이 점차 감소되도록 형성된 것을 특징으로 한다.
- [0022] 에어백 쿠션은 중앙부를 수평으로 가로지르도록 마련되고, 하나 이상의 연통홀이 형성됨으로써 에어백 쿠션의 전개시 양측부가 팽창된 후 중앙부의 돌출된 부분이 팽창되도록 하는 격막;을 더 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0023] 격막은 에어백 쿠션의 내부에서 중앙부가 양측부보다 더 돌출되는 지점에 마련된 것을 특징으로 한다.
- [0024] 격막에는 연통홀을 덮어 폐쇄하는 차폐막과, 일단이 차폐막에 연결되고 타단이 양측부에 연결됨으로써 에어백 쿠션의 전개시 양측부의 팽창에 의해 차폐막과 함께 당겨져 차폐막에 의해 폐쇄된 연통홀이 개방되도록 하는 내부테더가 구비된 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0026] 상술한 바와 같은 구조로 이루어진 차량용 탑승자의 발목 보호 장치에 따르면, 에어백 쿠션의 전개시 탑승자의 양 발목의 전단을 지지함과 동시에 탑승자의 양 발목 사이에 삽입되어 발목의 내측단을 함께 지지해줌으로써 탑승자의 발목이 꺾이지 않도록 한다.
- [0027] 이로 인해, 차량 충돌시 탑승자의 발목 보호가 이루어짐에 따라 탑승자가 차량에서 스스로 탈출하여, 2차 사고가 방지된다.

도면의 간단한 설명

- [0029] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 차량용 탑승자의 발목 보호 장치를 나타낸 도면.
- 도 2는 도 1에 도시된 차량용 탑승자의 발목 보호 장치의 조립도.
- 도 3 내지 7은 도 1에 도시된 차량용 탑승자의 발목 보호 장치를 설명하기 위한 도면.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0030] 이하에서는 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른 차량용 탑승자의 발목 보호 장치에 대하여 살펴본다.

- [0032] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 차량용 탑승자의 발목 보호 장치를 나타낸 도면이고, 도 2는 도 1에 도시된 차량용 탑승자의 발목 보호 장치의 조립도이며, 도 3 내지 7은 도 1에 도시된 차량용 탑승자의 발목 보호 장치를 설명하기 위한 도면이다.
- [0034] 본 발명에 따른 차량용 탑승자의 발목 보호 장치는 도 1에 도시된 바와 같이, 에어백 하우징(10)에 접혀진 상태로 수납되고, 에어백 하우징(10)에 내장된 인플레이터(20)와 연결되어 인플레이터(20)의 작동시 에어백 하우징(10) 외측으로 탑승자의 발목(A)을 향해 전개되며, 전개시 중앙부(32)가 양측부(34)보다 탑승자측으로 더 돌출된 형상이고, 돌출된 중앙부(32)는 탑승자의 양 발목(A) 사이의 공간으로 삽입되고 양측부(34)는 탑승자의 양 발목(A)의 전단을 각각 지지하는 에어백 쿠션(30);을 포함한다.
- [0035] 이와 같이, 본 발명의 에어백 쿠션(30)은 전개시 중앙부(32)가 양측부(34)보다 탑승자측으로 더 돌출되어 탑승자의 양 발목(A) 내측단에 접촉되어 지지하고, 양측부(34)가 탑승자의 양 발목(A) 전단에 접촉되어 지지하도록 형성된다. 이로 인해, 전개된 에어백은 중앙부(32)가 탑승자의 양 발목(A) 사이에 삽입되어 탑승자의 발목(A)이 횡방향으로 이동되지 않도록 구속하고, 양측부(34)가 탑승자의 양 발목(A) 전단에 접촉되어 지지함으로써 외부 충격으로 발목(A)을 보호함과 동시에 발목(A)이 꺾이는 것이 방지된다.
- [0036] 이처럼, 본 발명의 에어백 쿠션(30)은 양측부(34)가 탑승자의 양 발목(A) 전단을 지지하고, 중앙부(32)가 탑승자의 양 발목(A) 사이에 삽입되어 탑승자의 양 발목(A)의 꺾임이 방지됨으로써 차량 충돌시 탑승자의 발목(A) 피해가 최소화된다.
- [0038] 본 발명에 대해서 구체적으로 설명하면, 도 1에서 볼 수 있듯이, 에어백 쿠션(30)은 탑승자의 상방에 배치된 실내 패널(P)에 마련되고, 탑승자의 양 발목(A)을 향해 하방으로 전개될 수 있다. 즉, 본 발명의 에어백 쿠션(30)은 탑승자의 양 발목(A)의 상측에서 하방으로 전개되도록 구성되어야 하는바, 탑승자의 상방에 배치된 실내 패널(P)에 에어백 쿠션(30)이 마련된다. 여기서, 실내 패널(P)이라 함은 스티어링휠의 아래쪽에 마련되는 패널로서, 탑승자의 다리가 위치되는 부분의 상측에 배치된다.
- [0040] 한편, 에어백 쿠션(30)은 에어백 하우징(10)에 수납되며, 인플레이터(20)에 연결되어 인플레이터(20)로부터 가스를 공급받는다. 즉, 도 2에 도시된 바와 같이, 에어백 하우징(10) 내부에 인플레이터(20)와 에어백 쿠션(30)이 폴딩되어 수납되고, 충돌 발생시 인플레이터(20)에서 발생된 가스에 의해 에어백 쿠션(30)이 전개되도록 이루어진다. 여기서, 에어백 하우징(10)은 실내 패널(P)의 내부에서 별도의 브라켓을 통해 고정될 수 있으며, 에어백 쿠션(30)의 전개시 탑승자 양 발목(A)의 전단을 향해 전개되어야 하는바, 에어백 하우징(10)의 개방면은 하단에 형성될 수 있다.
- [0042] 한편, 도 3에 도시된 바와 같이, 에어백 쿠션(30)은 전개시 중앙부(32)가 양측부(34)보다 하방으로 더 돌출되어 '⊥'형상으로 형성될 수 있다.
- [0043] 이렇게, 에어백 쿠션(30)은 전개시 탑승자의 양 발목(A) 전단에 접촉되어 지지하는 양측부(34)와 양측부(34)보다 하방으로 더 돌출되어 탑승자의 양 발목(A) 사이에 삽입되는 중앙부(32)로 형성됨에 따라 'T' 형상으로 형성될 수 있다. 이로 인해, 에어백 쿠션(30)의 전개시 중앙부(32)가 탑승자의 양 발목(A) 사이에 삽입되어 탑승자의 양 발목(A)이 횡방향으로 이동되지 않도록 구속하고, 양측부(34)가 탑승자의 양 발목(A) 전단에 접촉되어 지지함으로써 외부 충격으로부터 탑승자의 발목(A)을 보호함과 동시에 발목(A)이 꺾이지 않도록 한다.
- [0045] 여기서, 도 3 내지 4에 도시된 바와 같이, 에어백 쿠션(30)은 전개시 양측부(34)의 양측 끝단이 하방으로 굴곡지게 연장되어 탑승자 양 발목(A)의 전단과 함께 외측단을 감싸도록 형성될 수 있다.
- [0046] 이는, 탑승자의 양 발목(A)이 횡방향으로 이동되는 것을 구속하기 위한 것으로, 에어백 쿠션(30)의 양측부(34)는 양측 끝단이 하방으로 굴곡지게 연장됨으로써 탑승자 양 발목(A)의 전단과 함께 외측단이 감싸지고, 중앙부

(32)가 탑승자의 양 발목(A) 사이에 삽입됨으로써 탑승자 양 발목(A)의 내측단이 감싸진다.

- [0047] 이와 더불어, 도 4에서 볼 수 있듯이, 일단이 양측부(34)의 끝단에 연결되고 타단이 중앙부(32)의 측단 또는 하단에 연결된 외부테더(50);를 더 포함할 수 있다.
- [0048] 이러한 외부테더(50)는 에어백 쿠션(30)의 전개시 양측부(34)의 끝단과 중앙부(32)에 연결되어 팽팽해진 상태가 유지되며, 에어백 쿠션(30)이 전개됨에 따라 외부테더(50)가 탑승자의 발목(A)과 접촉된다. 이때, 외부테더(50)는 탑승자의 발목(A)에 의해 밀리게 되고, 외부테더(50)에 연결된 양측부(34)의 끝단이 당겨짐으로써 양측부(34)가 탑승자의 발목(A)을 감싸게 된다.
- [0049] 이로 인해, 에어백 쿠션(30)에는 양측부(34)의 양측 끝단과 중앙부(32)의 양측단에 연결되는 외부테더(50)가 각기 구비됨으로써 에어백 쿠션(30)의 전개시 탑승자 양 발목(A)의 전단, 내측단, 외측단이 감싸 고정됨에 따라 탑승자의 양 발목(A)이 횡방향으로 이동되지 않도록 구속되고, 발목(A)의 꺾임이 방지되며, 외부 충격으로부터 보호된다.
- [0051] 한편, 에어백 쿠션(30)은 전개시 중앙부(32)가 상측에서 하측으로 폭이 점차 감소되도록 형성될 수 있다. 이렇게, 에어백 쿠션(30)의 중앙부(32)는 상측에서 하측으로 갈수록 폭이 점차 감소되게 형성되어 테이퍼지게 형성됨으로써 에어백 쿠션(30)의 전개시 중앙부(32)가 탑승자의 양 발목(A) 사이의 공간으로 삽입되는 동작이 용이하게 수행될 수 있다.
- [0052] 이로 인해, 탑승자의 양 발목(A)이 서로 인접하게 있더라도, 에어백 쿠션(30)의 중앙부(32)가 탑승자의 양 발목(A) 사이로 파고들어 삽입됨으로써 탑승자 양 발목(A)의 횡방향 이동이 구속되도록 할 수 있다.
- [0054] 한편, 도 5 내지 6에 도시된 바와 같이, 에어백 쿠션(30)은 중앙부(32)를 수평으로 가로지르도록 마련되고, 하나 이상의 연통홀(42)이 형성됨으로써 에어백 쿠션(30)의 전개시 양측부(34)가 팽창된 후 중앙부(32)의 돌출된 부분이 팽창되도록 하는 격막(40);을 더 포함할 수 있다.
- [0055] 이러한 격막(40)은 에어백 쿠션(30)의 내부에서 중앙부(32)가 양측부(34)보다 더 돌출되는 지점에 마련될 수 있다.
- [0056] 이렇게, 에어백 쿠션(30)의 내부에는 중앙부(32)를 가로지르는 격막(40)이 마련됨으로써 인플레이터(20)에서 공급된 가스에 의해 양측부(34)가 먼저 팽창된 후 격막(40)의 연통홀(42)을 통해 중앙부(32)의 돌출된 부분으로 가스가 이동됨에 따라 중앙부(32)의 돌출된 부분이 팽창될 수 있다. 여기서, 격막(40)에 형성되는 연통홀(42)은 양측부(34)가 충분히 팽창된 후 중앙부(32)의 돌출된 부분이 팽창될 수 있도록 그 크기 및 개수가 설정될 수 있다.
- [0057] 이로 인해, 탑승자가 다리를 꼬고 있더라도, 에어백 쿠션(30) 내부의 격막(40)에 의해 중앙부(32)가 팽창됨에 따른 전개력이 저하되어 에어백 쿠션(30)의 팽창에 의한 탑승자의 상해가 발생되지 않도록 할 수 있다.
- [0059] 이와 더불어, 도 5 내지 6에서 볼 수 있듯이, 격막(40)에는 연통홀(42)을 덮어 폐쇄하는 차폐막(44)과, 일단이 차폐막(44)에 연결되고 타단이 양측부(34)에 연결됨으로써 에어백 쿠션(30)의 전개시 양측부(34)의 팽창에 의해 차폐막(44)과 함께 당겨져 차폐막(44)에 의해 폐쇄된 연통홀(42)이 개방되도록 하는 내부테더(46)가 구비될 수 있다.
- [0060] 즉, 에어백 쿠션(30)의 내부에는 격막(40)의 연통홀(42)을 폐쇄하는 차폐막(44)과 에어백 쿠션(30)의 전개시 차폐막(44)을 개방시키는 내부테더(46)가 구비됨으로써 에어백 쿠션(30)의 전개시 양측부(34)가 먼저 팽창된 후 중앙부(32)의 돌출된 부분이 하방으로 팽창되도록 할 수 있다.
- [0061] 상세하게, 도 5에서 볼 수 있듯이, 에어백 쿠션(30)의 미전개 상황에서는 격막(40)의 연통홀(42)이 차폐막(44)에 의해 폐쇄된 상태가 유지된다. 여기서, 에어백 쿠션(30)이 전개되는 상황일 경우 격막(40)의 연통홀(42)이 차폐막(44)에 의해 폐쇄됨에 따라 인플레이터(20)의 가스가 중앙부(32)의 돌출된 부분으로 유통되지 않음으로써 양측부(34)가 먼저 팽창된다. 이렇게, 에어백 쿠션(30)의 양측부(34)가 팽창되면, 도 6에서 볼 수 있듯이, 양측부(34)의 팽창과 연동되어 내부테더(46)가 당겨지게 되고, 내부테더(46)에 연결된 차폐막(44)이 함께 당겨짐에

따라 격막(40)의 연통홀(42)을 개방시킨다. 이로 인해, 인플레이터(20)의 가스는 에어백 쿠션(30)의 양측부(34)를 팽창시킨 후 연통홀(42)을 통해 중앙부(32)의 돌출된 부분으로 이동됨에 따라 중앙부(32)가 팽창되어 하방으로 돌출될 수 있다.

[0062] 이와 같이, 본 발명의 에어백 쿠션(30)은 양측부(34)가 먼저 팽창되어 탑승자의 양 발목(A) 전단을 지지하고, 양측부(34)가 충분히 팽창된 후 중앙부(32)가 팽창됨에 따라 중앙부(32)가 탑승자의 양 발목(A) 사이로 삽입되어 탑승자의 양 발목(A)이 횡방향으로 이동되지 않도록 구속한다. 이로 인해, 에어백 전개에 의한 탑승자의 발목(A) 상해가 최소화되고, 에어백 전개 이후 탑승자의 발목(A)이 완전히 구속됨에 따라 꺾임에 의한 상해가 방지된다.

[0064] 상술한 바와 같은 구조로 이루어진 차량용 탑승자의 발목(A) 보호 장치에 따르면, 에어백 쿠션(30)의 전개시 탑승자의 양 발목(A)의 전단을 지지함과 동시에 탑승자의 양 발목(A) 사이에 삽입되어 발목(A)의 내측단을 함께 지지해줌으로써 탑승자의 발목(A)이 꺾이지 않도록 한다.

[0065] 이로 인해, 차량 충돌 이후 탑승자의 발목도 보호가 이루어짐에 따라 탑승자가 차량에서 스스로 탈출하여, 2차 사고가 방지된다.

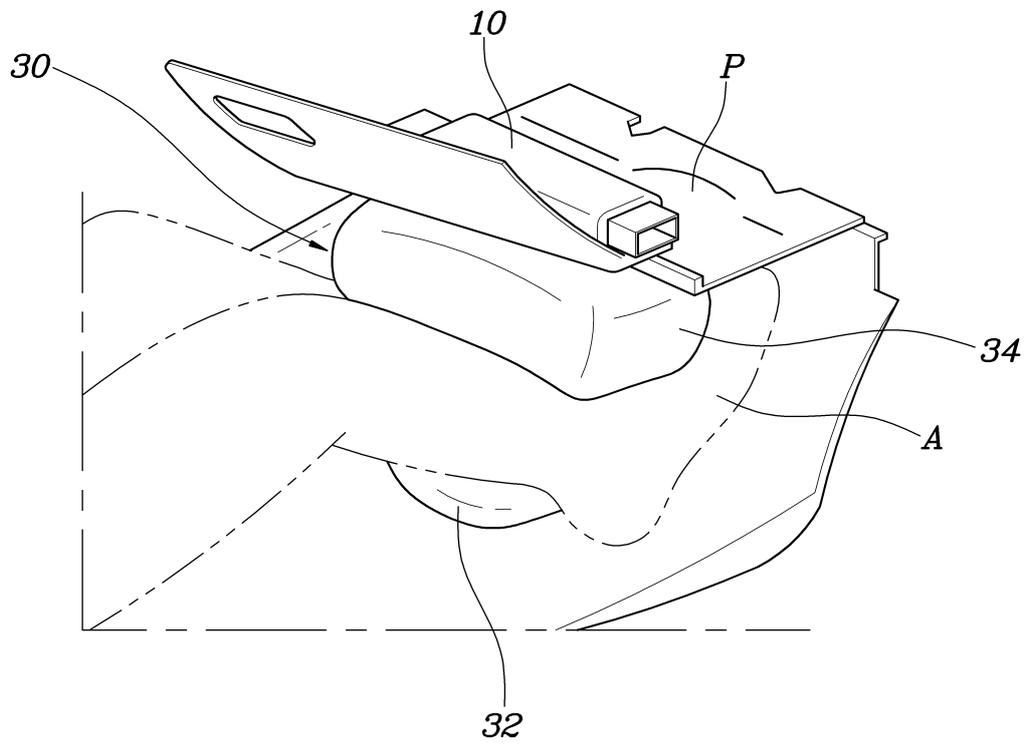
[0067] 본 발명은 특정한 실시예에 관련하여 도시하고 설명하였지만, 이하의 특허청구범위에 의해 제공되는 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 한도 내에서, 본 발명이 다양하게 개량 및 변화될 수 있다는 것은 당 업계에서 통상의 지식을 가진 자에게 있어서 자명할 것이다.

부호의 설명

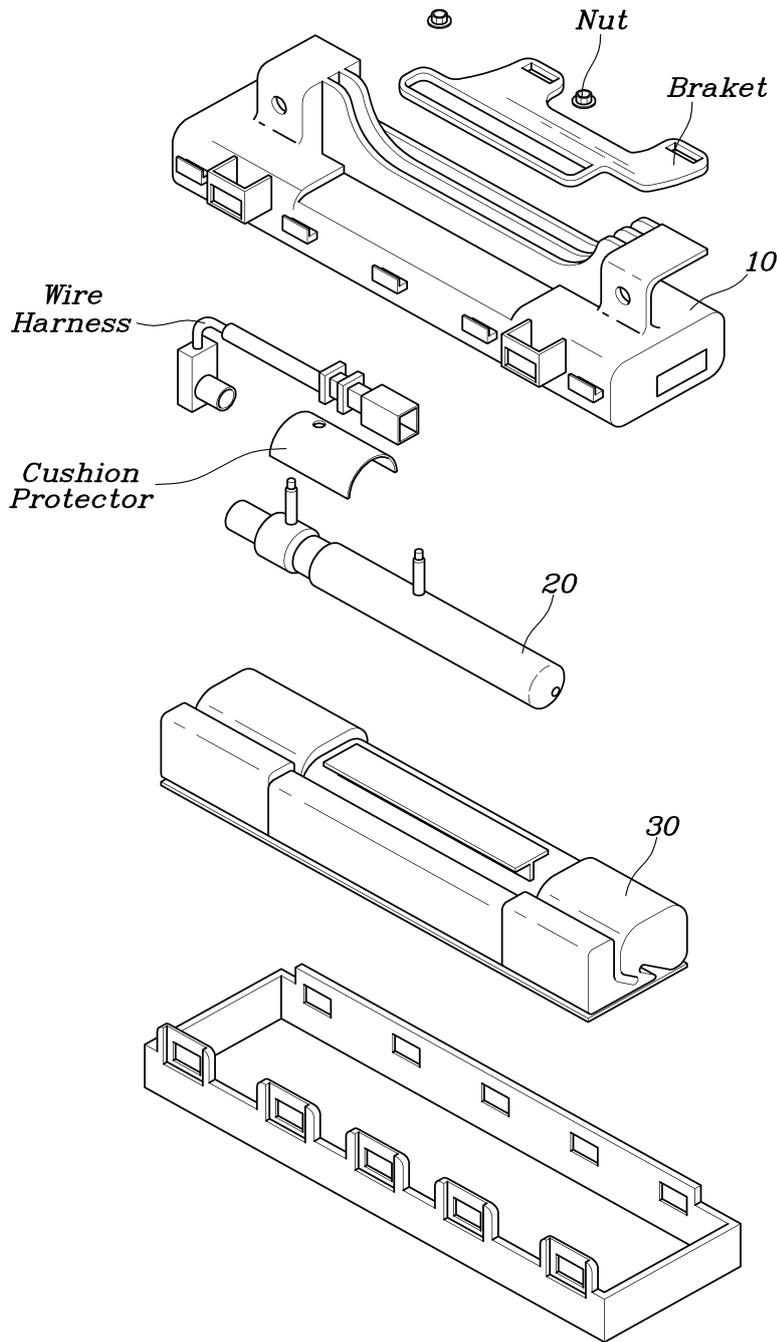
- | | | |
|--------|-------------|-----------|
| [0069] | 10: 에어백 하우징 | 20: 인플레이터 |
| | 30: 에어백 쿠션 | 32: 중앙부 |
| | 34: 양측부 | 40: 격막 |
| | 42: 연통홀 | 44: 차폐막 |
| | 46: 내부테더 | 50: 외부테더 |

도면

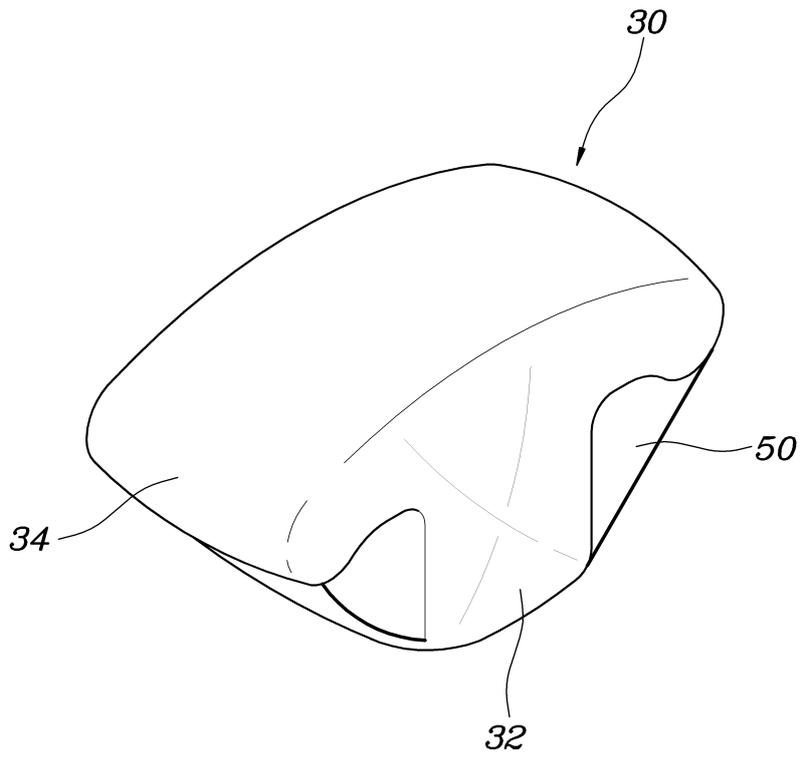
도면1



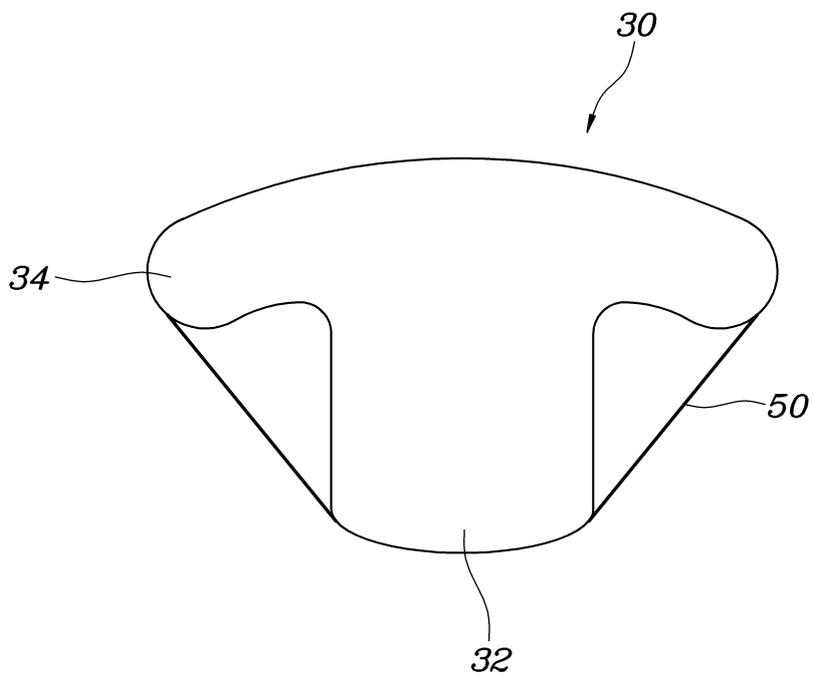
도면2



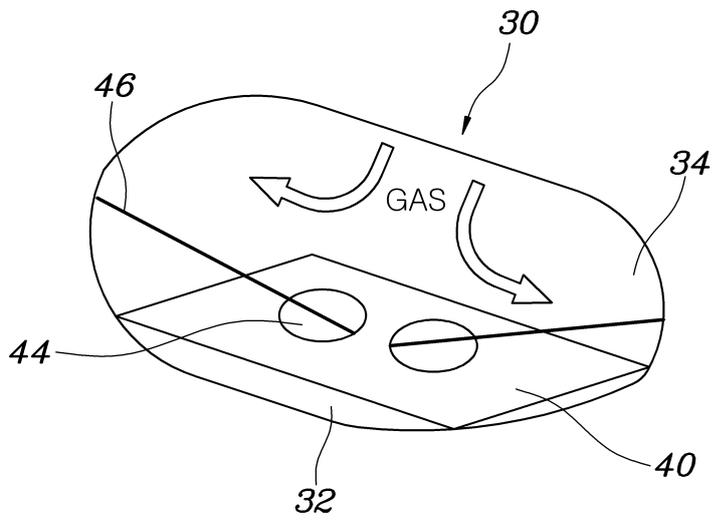
도면3



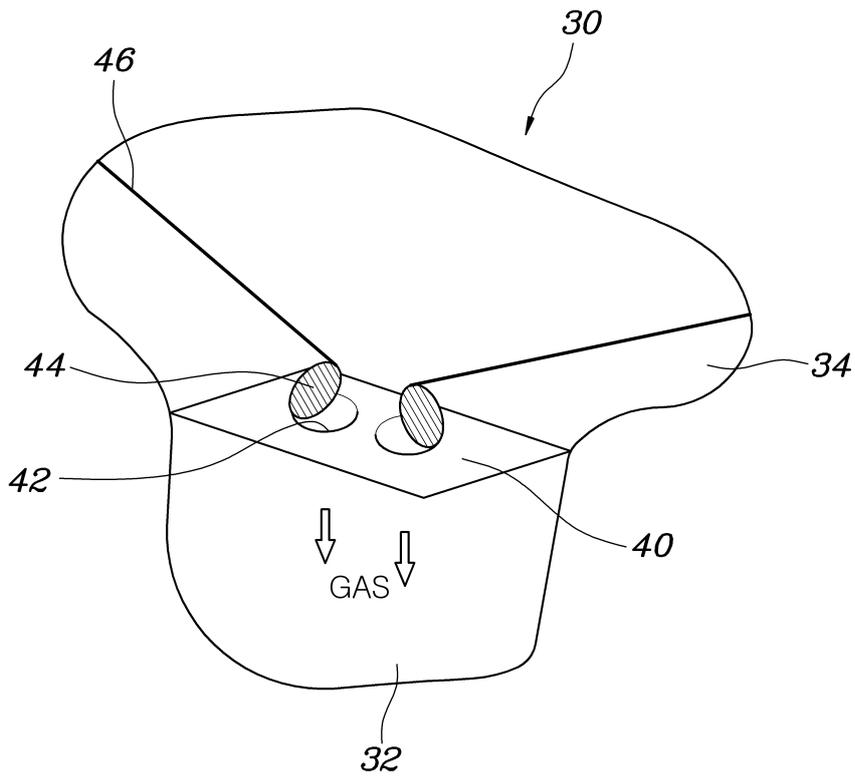
도면4



도면5



도면6



도면7

