



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2014년01월22일
 (11) 등록번호 10-1353237
 (24) 등록일자 2014년01월13일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
 B60R 22/14 (2006.01) B60N 2/42 (2006.01)
 B60R 22/12 (2006.01)
 (21) 출원번호 10-2012-0092734
 (22) 출원일자 2012년08월24일
 심사청구일자 2012년08월24일
 (56) 선행기술조사문헌
 KR200261829 Y1
 KR2019940012397 U

(73) 특허권자
 한밭대학교 산학협력단
 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
 (72) 발명자
 김장석
 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
 박지연
 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
 김재민
 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
 (74) 대리인
 김대영

전체 청구항 수 : 총 6 항

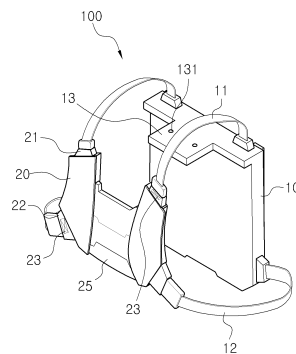
심사관 : 이후진

(54) 발명의 명칭 **임산부용 벨트 안전장치**

(57) 요약

본 발명은 임산부용 벨트 안전장치에 관한 것으로, 이를 위해 차량용 등받이시트(200)의 후면에 고정되고, 하부 양측에는 임산부의 흉부 측부를 감싸는 흉부벨트(12)가 연결되고, 상부 양측에는 임산부의 어깨를 감싸는 어깨벨트(11)가 연결되는 시트고정판(10); 및 임산부의 흉부에 밀착되어 착용된 상태로 시트고정판(10)에 구비된 어깨벨트(11)와 흉부벨트(12)를 결합시킬 수 있도록 상부 양측과 하부 양측에는 제 1클램프(21)와 제 2클램프(22)가 형성되는 흉부착용판(20);을 포함하여 이루어지되, 상기 시트고정판(10)은 차량의 등받이시트(200)의 상단에 1차적으로 걸쳐져 가(假)결합될 수 있도록 상부 중앙영역으로 수평연장되는 만곡부(13)를 더 포함하고, 상기 만곡부(13)는 차량용 등받이시트(200)에 결합되는 헤드레스트(220)의 압박에 의해 고정될 수 있도록 구성되는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

차량용 등받이시트(200)의 후면에 고정되고, 하부 양측에는 임신부의 흉부 측부를 감싸는 흉부벨트(12)가 연결되고, 상부 양측에는 임신부의 어깨를 감싸는 어깨벨트(11)가 연결되는 시트고정판(10); 및

임산부의 흉부에 밀착되어 착용된 상태로 시트고정판(10)에 구비된 어깨벨트(11)와 흉부벨트(12)를 결합시킬 수 있도록 상부 양측과 하부 양측에는 제 1클램프(21)와 제 2클램프(22)가 형성되는 흉부착용판(20);을 포함하여 이루어지되.

상기 시트고정판(10)은 차량의 등받이시트(200)의 상단에 1차적으로 걸쳐져 가(假)결합될 수 있도록 상부 중앙영역으로 수평연장되는 만곡부(13)를 더 포함하고,

상기 만곡부(13)는 차량용 등받이시트(200)에 결합되는 헤드레스트(220)의 압박에 의해 고정될 수 있도록 구성되는 것을 특징으로 하는 임신부용 벨트 안전장치.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 만곡부(13)는 등받이시트(200)의 상단면에 형성된 헤드레스트 결합공(210)과 상통하는 2개의 관통홀(131)을 더 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 임신부용 벨트 안전장치.

청구항 3

제 2항에 있어서,

상기 시트고정판(10)은 만곡부(13)를 통해 등받이시트(200)의 상단에 가 결합된 상태에서 헤드레스트(220)에 구비된 결합봉(221)이 관통홀(131)을 거쳐 결합공(210)에 결합시키면 상기 헤드레스트(220)의 압박에 의해 시트고정판(10)이 차량용 등받이시트(200)에 안정적으로 고정될 수 있게 구성되는 것을 특징으로 하는 임신부용 벨트 안전장치.

청구항 4

제 1항에 있어서,

상기 흉부착용판(20)의 전면 하부에는 제 1클램프(21)와, 제 2클램프(22)에 구비되는 에어백센서(23)에 의해 감응할 수 있는 커튼에어백(25)이 내장되어 구성되는 것을 특징으로 하는 임신부용 벨트 안전장치.

청구항 5

제 4항에 있어서,

상기 커튼에어백(25)은 하향으로 30° 내지 45° 각도로 펼쳐져 임신부의 무릎과 임신부의 배를 보호할 수 있도록 구성되는 것을 특징으로 하는 임신부용 벨트 안전장치.

청구항 6

제 2항에 있어서,

상기 흉부착용판(20)은 임신부의 가슴부위 공간을 확보하기 위해 2개의 반구형 공간부(24)가 더 형성되는 것을

특징으로 하는 임신부용 벨트 안전장치.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 임신부용 벨트 안전장치에 관한 것으로, 보다 상세하게는 벨트가 임신부의 배를 압박하지 않도록 하되, 외부충격에 의한 관성이 임신부의 배 뒷쪽인 흉부로만 전달되도록 하여 임신부 및 태아를 보호할 수 있도록 구성된 임신부용 벨트 안전장치에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 통상 차량의 운전석 및 조수석에 장착된 안전벨트로서 운전자 및 탑승자의 가슴과 배를 고정하는 3점식 안전벨트가 널리 사용된다.

[0003] 상기 3점식 안전벨트를 임신부가 착용한 상태에서 운전을 하거나 조수석에 앉은 상태에서 급제동, 충돌 및 추돌 사고 등의 교통사고가 발생한 경우 배를 밀착고정하는 벨트부분이 임신부의 배를 강하게 압박하여 태아의 생명을 위협하는 문제가 있다.

[0004] 특히 안전벨트는 어깨띠와 복부띠가 탑승자의 상반신 전체를 골고루 압박 지지하여 주므로 탑승자의 신체를 자동차 좌석시트에 고정시키는 데에는 효과적이거나, 임신중인 임신부의 경우에는 특히 배 부위를 압박하게 되므로 불편할 뿐만 아니라 태아에게 나쁜 영향을 끼치는 등의 문제가 발생하였다.

[0005] 또한, 차량의 급정거 또는 충돌사고의 발생시에는 임신부의 몸이 차체의 앞쪽으로 관성에 의해 갑자기 쏠리고 벨트의 복부띠가 최대 5톤 정도까지의 강한 충격을 임신부의 복부에 가하게 되므로, 임신부와 태아가 치명적인 위험에 빠질 가능성까지 있었다.

[0006] 이러한 이유에서, 특별히 임신부를 위하여 임신부와 배속의 아기를 모두 안전하게 보호할 수 있는 임신부용 벨트 안전장치가 요구되고 있는 실정이다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 감안하여 안출된 것으로, 본 발명의 제 1목적은, 벨트가 임신부의 배를 압박하지 않도록 하되, 외부충격에 의한 관성이 임신부의 배 뒷쪽인 흉부로만 전달되도록 하여 임신부 및 태아를 보호할 수 있도록 구성된 임신부용 벨트 안전장치를 제공하는데 있다.

[0008] 본 발명의 제 2목적은, 누구든지 쉽게 장착할 수 있는 구조의 임신부용 벨트 안전장치를 제공하는데 있다.

[0009] 본 발명의 제 3목적은, 흉부에 착용되는 흉부착용판을 구비하되, 상기 흉부착용판에는 커튼에어백을 내장시켜, 사고시 커튼에어백이 임신부의 배와 무릎을 보호할 수 있도록 구성되는 임신부용 벨트 안전장치를 제공하는데 있다.

과제의 해결 수단

[0010] 본 발명은 상기한 바와 같은 목적을 달성하기 위한 특징에 따르면, 제 1발명은, 임신부용 벨트 안전장치에 관한 것으로, 이를 위해 차량용 등받이시트(200)의 후면에 고정되고, 하부 양측에는 임신부의 흉부 측부를 감싸는 흉부벨트(12)가 연결되고, 상부 양측에는 임신부의 어깨를 감싸는 어깨벨트(11)가 연결되는 시트고정판(10); 및 임신부의 흉부에 밀착되어 착용된 상태로 시트고정판(10)에 구비된 어깨벨트(11)와 흉부벨트(12)를 결합시킬 수 있도록 상부 양측과 하부 양측에는 제 1클램프(21)와 제 2클램프(22)가 형성되는 흉부착용판(20);을 포함하여 이루어지되, 상기 시트고정판(10)은 차량의 등받이시트(200)의 상단에 1차적으로 걸쳐져 가(假)결합될 수 있도록 상부 중앙영역으로 수평연장되는 만곡부(13)를 더 포함하고, 상기 만곡부(13)는 차량용 등받이시트(200)에 결합되는 헤드레스트(220)의 압박에 의해 고정될 수 있도록 구성되는 것을 특징으로 한다.

- [0011] 제 2발명은, 제 1발명에서, 상기 만곡부(13)는 등받이시트(200)의 상단면에 형성된 헤드레스트 결합공(210)과 상통하는 2개의 관통홀(131)을 더 포함하여 구성되는 것이 바람직하다.
- [0012] 제 3발명은 제 2발명에서, 상기 시트고정판(10)은 만곡부(13)를 통해 등받이시트(200)의 상단에 가 결합된 상태에서 헤드레스트(220)에 구비된 결합봉(221)이 관통홀(131)을 거쳐 결합공(210)에 결합시키면 상기 헤드레스트(220)의 압박에 의해 시트고정판(10)이 차량용 등받이시트(200)에 안정적으로 고정될 수 있게 구성되는 것이 바람직하다.
- [0013] 제 4발명은 제 1발명에서, 상기 흉부착용판(20)의 전면 하부에는 제 1클램프(21)와, 제 2클램프(22)에 구비되는 에어백센서(23)에 의해 감응할 수 있는 커튼에어백(25)이 내장되어 구성되는 것이 바람직하다.
- [0014] 제 5발명은, 제 4발명에서, 상기 커튼에어백(25)은 하향으로 30° 내지 45° 각도로 펼쳐져 임신부의 무릎과 임신부의 배를 보호할 수 있도록 구성되는 것이 바람직하다.
- [0015] 제 6발명은, 제 2발명에서, 상기 흉부착용판(20)은 임신부의 가슴부위 공간을 확보하기 위해 2개의 반구형 공간부(24)가 더 형성되는 것이 바람직하다.

발명의 효과

- [0016] 본 발명의 임신부용 벨트 안전장치에 따르면, 시트고정판과, 흉부착용판으로 구성되어 구조가 간단하여 생산성이 우수하고, 누구든지 쉽게 자동차용 등받이시트에 장착할 수 있는 효과가 있다.
- [0017] 또한, 흉부착용판을 통해 임신부의 흉부만을 등받이시트에 밀착고정함으로써, 외부충격에 의한 관성이 임신부의 배 뒷쪽인 흉부로부터 전달되도록 하여 임신부 및 태아를 보호할 수 있는 효과가 있다.
- [0018] 또한 흉부착용판에는 커튼에어백을 내장시켜, 사고시 커튼에어백이 임신부의 배와 무릎을 보호할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0019] 도 1은 본 발명에 따른 임신부용 벨트 안전장치의 제 1사시도,
 도 2는 본 발명에 따른 임신부용 벨트 안전장치의 제 2사시도,
 도 3은 본 발명에 따른 임신부용 벨트 안전장치의 분해사시도,
 도 4는 시트고정판을 차량의 등받이시트에 결합되는 모습을 도시한 예시도,
 도 5는 본 발명에 따른 임신부용 벨트 안전장치의 착용상태를 나타낸 예시도,
 도 6은 도 5에서 커튼에어백이 노출된 상태를 도시한 예시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0020] 이하에서는 본 발명에 따른 임신부용 벨트 안전장치에 관하여 첨부되어진 도면과 함께 더불어 상세히 설명하기로 한다.
- [0021] 도 1은 본 발명에 따른 임신부용 벨트 안전장치의 제 1사시도이고, 도 2는 본 발명에 따른 임신부용 벨트 안전장치의 제 2사시도이고, 도 3은 본 발명에 따른 임신부용 벨트 안전장치의 분해사시도이고, 도 4는 시트고정판을 차량의 등받이시트에 결합되는 모습을 도시한 예시도이고, 도 5는 본 발명에 따른 임신부용 벨트 안전장치의 착용상태를 나타낸 예시도이고, 도 6은 도 5에서 커튼에어백이 노출된 상태를 도시한 예시도이다.
- [0022] 도 1 내지 도 5에 도시된 바와 같이, 본 발명은 벨트가 임신부의 배를 압박하지 않도록 하되, 외부충격에 의한

관성이 임신부의 배 뒷쪽인 흉부로만 전달되도록 하여 임신부 및 태아를 보호할 수 있도록 구성된 임신부용 벨트 안전장치(100)에 관한 것이다.

- [0023] 이러한 임신부용 벨트 안전장치(100)는 크게 2부분으로 구성되는데, 이는 차량의 등받이시트(200)에 고정되는 시트고정판(10)과, 상기 시트고정판(10)에 고정되는 흉부착용판(20)으로 구성된다.
- [0024] 여기서 상기 시트고정판(10)은 차량용 등받이시트(200)의 후면에 고정되고, 하부 양측에는 임신부의 흉부 측부를 감싸는 흉부벨트(12)가 연결되며, 상부 양측에는 어깨벨트(11)가 연결되는 구조이다.
- [0025] 이러한 시트고정판(10)의 어깨벨트(11)와 흉부벨트(12)는 일반 차량용 안전벨트와 동일 구조로 시트고정판(10)의 내부에서 탄력적으로 인출될 수 있게 구성할 수 있으며, 이외에 어깨벨트(11)와 흉부벨트(12)의 중앙에는 벨트의 길이를 수동으로 조절할 수 있는 버클이 연결되어 구성될 수 있음은 물론이다.
- [0026] 아울러 시트고정판(10)은 차량의 등받이시트(200)의 상단에 1차적으로 걸쳐져 가(假)결합될 수 있도록 수평으로 연장되는 만곡부(13)를 형성한 구조이다.
- [0027] 이 때 상기 만곡부(13)는 시트고정판(10)의 중앙영역으로만 연장되는 구성으로 등받이시트(200)의 상단면에 형성된 헤드레스트 결합공(210)을 덮도록 구성된다.
- [0028] 아울러 상기 만곡부(13)에는 등받이시트(200)의 상단면에 형성된 헤드레스트 결합공(210)과 상통하는 2개의 관통홀(131)이 형성된다.
- [0029] 따라서 상기 시트고정판(10)은 만곡부(13)를 통해 등받이시트(200)의 상단에 가 결합된 상태에서 헤드레스트(220)의 결합봉(221)이 관통홀(131)을 거쳐 결합공(210)에 결합시키면 상기 헤드레스트(220)의 압박에 의해 시트고정판(10)이 차량용 등받이시트(200)에 안정적으로 고정될 수 있는 구조를 마련한다.
- [0030] 아울러 상기 흉부착용판(20)은 임신부의 흉부에 밀착되어 착용된 상태로 시트고정판(10)에 구비된 어깨벨트(11)와 흉부벨트(12)를 결합시킬 수 있도록 상부 양측과 하부 양측에는 제 1클램프(21)와 제 2클램프(22)가 형성되는 구조이다.
- [0031] 이러한 상기 흉부착용판(20)은 임신부의 가슴부위 공간을 확보하기 위해 2개의 반구형 공간부(24)가 형성되는 구조이다.
- [0032] 또한 상기 흉부착용판(20)의 전면 하부에는 커튼에어백(25)이 내장되어 임신부의 태아를 보호할 수 있도록 구성되는데, 이러한 상기 커튼에어백(25)은 흉부착용판(20)의 제 1클램프(21)와, 제 2클램프(22)에 구비되는 에어백 센서(23)에 의해 감응할 수 있도록 구성되며, 제 1클램프(21)와 제 2클램프(22)에 가해지는 벨트압력에 의해 커튼에어백(25)이 노출될 수 있도록 한 구성이다.
- [0033] 여기서 상기 커튼에어백(25)은 도 6과 같이, 하향으로 30° 내지 45° 각도로 펼쳐져 임신부의 무릎과 임신부의 배를 보호할 수 있도록 구성된다.
- [0034] 한편 상술된 제 1클램프(21)와 제 2클램프(22)는 흉부착용판(20)이 아닌 시트고정판(10)에 결합시켜 구성할 수 있으며, 또한 어깨벨트(11)와, 흉부벨트(12) 역시 시트고정판(10)이 아닌 흉부착용판(20)에 형성시켜 구성할 수 있다. 또한 흉부착용판(20)과, 시트고정판(10)은 각각 클램프(21,22)와 벨트(11,12)를 혼합구성할 수 있음은 물론이다.
- [0035] 이하에서는 본 발명에 따른 임신부용 벨트 안전장치의 착용방법에 관하여 간단히 설명하기로 한다.
- [0036] 먼저 차량의 등받이시트(200)의 헤드레스트(220)를 탈거한다.
- [0037] 그리고 상기 시트고정판(10)의 만곡부(13)를 등받이시트(200)의 상단면에 형성된 헤드레스트 결합공(210)을 덮도록 가 결합시킨다.
- [0038] 이 후 시트고정판(10)의 만곡부(13)가 등받이시트(200)의 상단에 가 결합된 상태에서 헤드레스트(220)의 결합봉(221)을 만곡부에 형성된 관통홀(131)을 거쳐 결합공(210)에 결합시킨다. 그러면 상기 헤드레스트(220)의 압박에 의해 시트고정판(10)이 차량용 등받이시트(200)에 안정적으로 고정된다.
- [0039] 그리고 흉부착용판(20)을 임신부의 흉부에 밀착시켜 착용된 상태에서 시트고정판(10)에 구비된 어깨벨트(11)와 흉부벨트(12)를 흉부착용판의 제 1클램프(21)와 제 2클램프(22)에 결합시킨다.

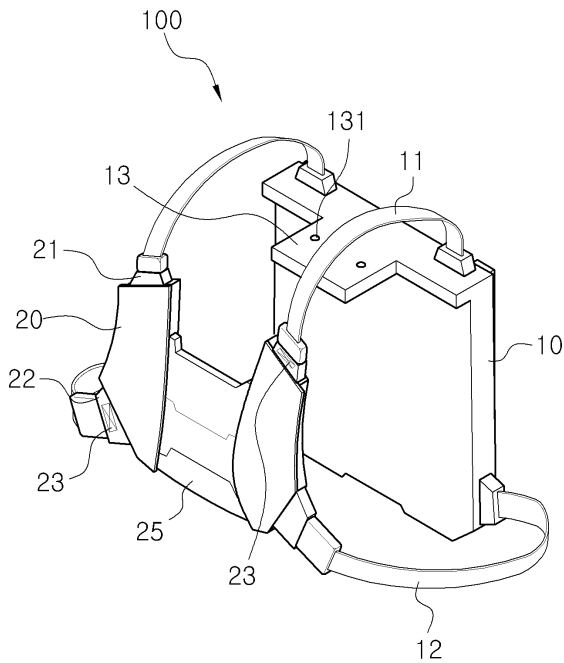
[0040] 비록 본 발명이 상기에서 언급한 바람직한 실시예와 관련하여 설명되어졌지만, 본 발명의 요지와 범위로 부터 벗어나지 않고 다른 다양한 수정 및 변형이 가능할 것이다. 따라서, 첨부된 청구의 범위는 본 발명의 진정한 범위 내에 속하는 그러한 수정 및 변형을 포함할 것이라고 여겨진다.

부호의 설명

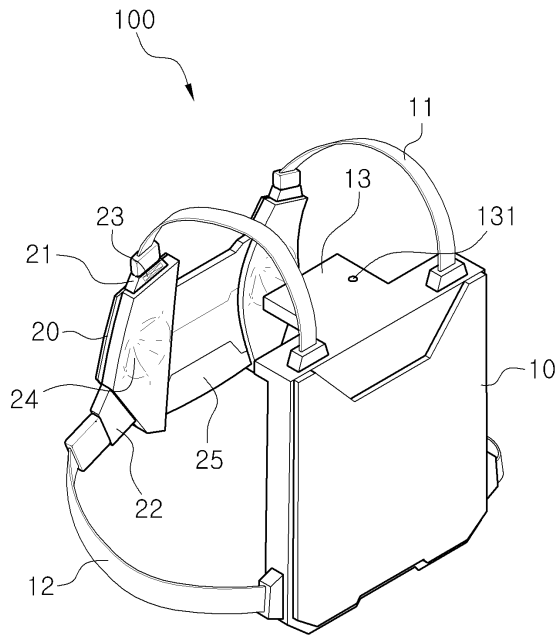
- [0041]
- | | |
|-------------------|------------|
| 10: 시트고정판 | 11: 어깨벨트 |
| 12: 흉부벨트 | 13: 만곡부 |
| 131: 관통홀 | |
| 20: 흉부착용판 | 21: 제 1클램프 |
| 22: 제 2클램프 | 23: 에어백센서 |
| 24: 공간부 | 25: 커튼에어백 |
| 100: 임신부용 벨트 안전장치 | |
| 200: 등받이시트 | 210: 결합공 |
| 220: 헤드레스트 | 221: 결합봉 |

도면

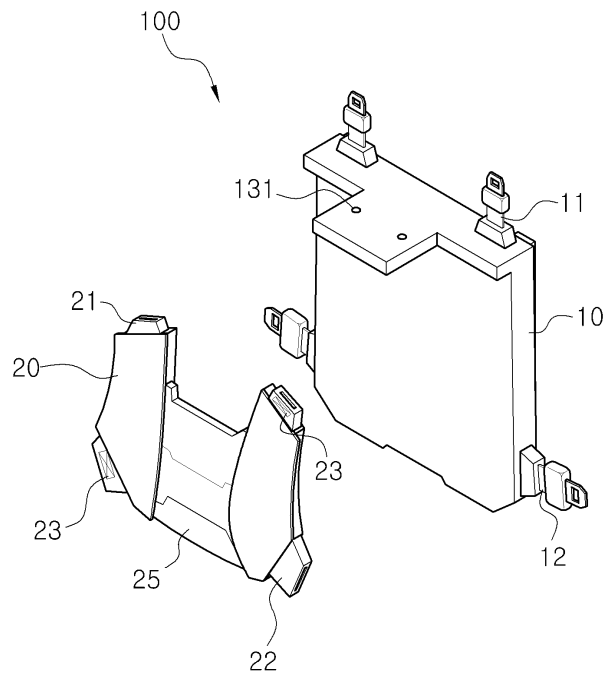
도면1



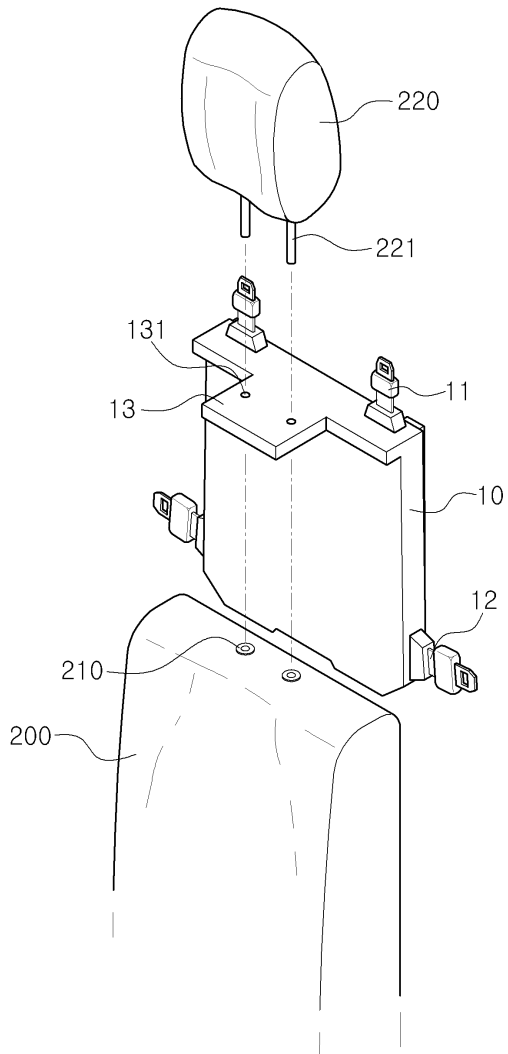
도면2



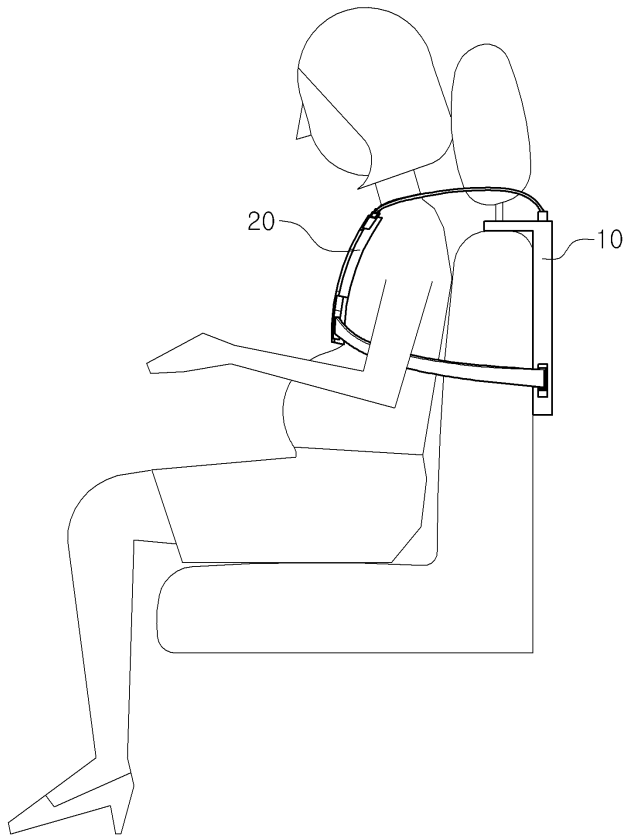
도면3



도면4



도면5



도면6

