



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2021년04월23일
(11) 등록번호 10-2244441
(24) 등록일자 2021년04월20일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B60R 21/12 (2006.01) B60N 2/803 (2018.01)
B60R 21/02 (2006.01)
(52) CPC특허분류
B60R 21/12 (2013.01)
B60N 2/803 (2018.02)
(21) 출원번호 10-2019-0009778
(22) 출원일자 2019년01월25일
심사청구일자 2019년01월25일
(65) 공개번호 10-2020-0092638
(43) 공개일자 2020년08월04일
(56) 선행기술조사문헌
KR200332413 Y1*
KR200487805 Y1*
KR200475984 B1
KR1020160060612 A
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
최중용
충청북도 청주시 서원구 예체로 68, 105동 901호
(사직동, 푸르지오캐슬아파트)
(72) 발명자
최중용
충청북도 청주시 서원구 예체로 68, 105동 901호
(사직동, 푸르지오캐슬아파트)

전체 청구항 수 : 총 5 항

심사관 : 박성호

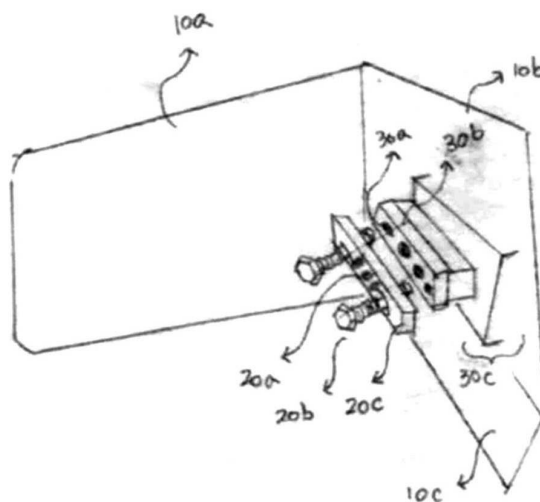
(54) 발명의 명칭 자동차 운전석 보호격벽

(57) 요약

자동차 운행 중 운전석에 있는 운전자를 동승자의 신체적 접촉이나 위협으로부터 보호하기 위해서 고안된 운전석의 보호격벽의 장치에 대한 것이다.

본 발명은 운전석에서 운전하는 운전자가 운행 중에 안심하고 운전에만 전념할 수 있도록 운전석의 공간을 가장 (뒷면에 계속)

대표도 - 도1



효율적으로 분리시켜서 영업용 승용차량이나 이에 준하는 영업을 목적으로 하는 차량에서 발생할 수 있는 동승자로부터의 신체적 위협이나 불쾌감 유발을 사전에 방지하고 운전석에 보호격벽의 설치로 인한 좁은 차량 내부의 답답함을 최대한 줄이고 운전석의 이동의 자유로움을 보장하여 쾌적하고 안전한 운행을 제공하고자 한다.

운전자 보호격벽은 운전석 헤드레스트의 지지봉에 브라킷 플레이트 (20c)와 볼트(20b)로 체결되어 부착되어 운전석을 뒷면과 상면, 옆면 등 모든 방향에서도 보호해주는 "ㄴ"자 모양의 구조로 되어 운전자를 보호한다.

기대 효과는 제작 비용의 경제적이어서 빠른 보급이 가능하고, 운전석을 완벽하게 보호할 수 있으며, 설치 공간이 매우 적게 들고, 간단한 탈부착과 운전석 이동에 방해가 없으며, 운전석의 종류와 관계없이 부착 가능하다는 것이다.

(52) CPC특허분류

B60R 21/026 (2013.01)

B60Y 2200/10 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

운전자를 보호하기 위해 운전석 기준으로 뒷좌석과의 사이를 가로막는 뒷면격벽(10b)과 옆좌석과의 사이를 가로막는 옆면격벽(10a)을 포함하여 구성되는 보호격벽;

상기 보호격벽과 결합되고 운전석 헤드레스트 지지봉(50)의 뒤에 위치하는 브라킷 지지대(30c);

상기 브라킷 지지대(30c)와 일체로 형성되어 상기 브라킷 지지대(30c)로부터 전방으로 돌출되며, 좌우 수평 방향으로 간격을 두고 다수 개의 브라킷 볼트홀(30c)이 형성되는 브라킷 볼트 체결부(30b);

좌우 수평 방향으로 간격을 두고 다수 개의 브라킷 플레이트 볼트홀(20a)이 형성되고, 운전석 헤드레스트 지지봉(50)의 앞에 위치하는 브라킷 플레이트(20c); 및

상기 브라킷 플레이트 볼트홀(20a)을 지나서 상기 브라킷 볼트홀(30a)에 체결되는 브라킷 플레이트 볼트(20b)로서, 다수 개의 상기 브라킷 플레이트 볼트(20b)의 체결로 인하여 상기 브라킷 플레이트(20c) 및 상기 브라킷 볼트 체결부(30b)가 운전석 헤드레스트 지지봉(50)을 사이에 두고 운전석 헤드레스트 지지봉(50)의 앞뒤에 밀착되어 고정되도록 하는 브라킷 플레이트 볼트(20b)를 포함하여 구성되고,

상기 옆면격벽(10a)과 상기 뒷면격벽(10b)은 분리 형성되며,

상기 브라킷 지지대(30c)가 상기 뒷면격벽(10b)에 결합될 뿐 아니라 상기 옆면격벽(10a)까지 연장되어 상기 옆면격벽(10a)과 결합됨으로써 상기 옆면격벽(10a)이 상기 브라킷 지지대(30c)에 의해 지지되도록 구성되고,

상기 브라킷 지지대(30c)는,

상기 뒷면격벽(10b)에 고정되고 측면 및 상하면에 관통공이 뚫린 구멍 뚫린 브라킷 지지대(30d);

상기 옆면격벽(10a)에 결합되고 일단부가 상기 구멍 뚫린 브라킷 지지대(30d)의 측면 관통공을 관통하고 상하 방향으로 관통하는 고정못 구멍이 좌우 수평 방향을 따라 간격을 두고 다수 개 형성되는 상면 분리형 확장 브라킷(200a)과 하면 분리형 확장 브라킷(200b); 및

상기 구멍 뚫린 브라킷 지지대(30d)의 상하면 관통공 및 상기 고정못 구멍을 관통하는 분리형 확장 브라킷 고정못(300)을 포함하여 구성되며,

상기 상면 분리형 확장 브라킷(200a)과 하면 분리형 확장 브라킷(200b)을 상기 구멍 뚫린 브라킷 지지대(30d)에서 좌우로 움직일 수 있으며 고정할 때는 상기 분리형 확장 브라킷 고정못(300)을 상기 고정못 구멍들 중 하나에 끼워 고정함으로써 상기 상면 분리형 확장 브라킷(200a)과 하면 분리형 확장 브라킷(200b)이 지지하는 상기 옆면격벽(10a)을 좌우 방향으로 움직일 수 있게 구성되는 것을 특징으로 하는 자동차 운전석 보호격벽.

청구항 2

제1항에 있어서,

상단부는 상기 뒷면격벽(10b)의 하단부와 결합하고, 아래로 가면서 앞쪽으로 뺄수록 경사져서 하단부가 운전석(60) 뒷면에 밀착되는 밑면격벽(10c)을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 자동차 운전석 보호격벽.

청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 옆면격벽(10a) 및 상기 뒷면격벽(10b)에는 동승자와의 원활한 대화를 위한 소통홀(80)이 관통 형성되는 것을 특징으로 하는 자동차 운전석 보호격벽.

청구항 4

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 보호격벽 및 상기 브라킷 지지대(30c)의 가장자리는 금속 소재의 프레임으로 둘러 있는 것을 특징으로 하는 자동차 운전석 보호격벽.

청구항 5

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 보호격벽과 상기 브라킷 지지대(30c)는 탈부착이 가능하도록 볼트 체결 방식으로 결합되는 것을 특징으로 하는 자동차 운전석 보호격벽.

청구항 6

삭제

청구항 7

삭제

청구항 8

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001] 자동차 운행 중 운전석에 있는 운전자를 동승자의 신체적 접촉이나 위협으로부터 보호하기 위해서 운전석 기준으로 뒷면, 옆면에 격벽을 설치하여 운전자가 안전하게 운전을 할 수 있도록 고안된 운전석 보호격벽의 장치에 대한 것이다.

[0002]

배경 기술

[0004] 본 발명은 운전 중에 있는 운전자가 동승자에 의한 예측치 못한 불의의 신체적 위협이나 접촉으로부터 안전하게 보호되고 안전운행을 도모하기 위해서 고안된 것으로 운전석과 동승자 사이에는 뒷면, 옆면, 윗면에 투명하고 단단한 형태의 플라스틱 (수지)재질이나 안전 강화유리를 사용한 보호격벽이 모든 방향에서 운전석을 보호해줄 수 있는 역할을 하는 구조로 되어 있다.

[0006] 이러한 구조는 다수의 대중을 수송해야 하는 영업용 차량에 주로 설치되어지며 버스 등 큰 규모의 대중 교통수단에는 넓은 공간을 활용하여 운전석 보호용 보호격벽이 정교하고도 치밀한 구조로 이루어져 있고 택시 등 비교적 좁은 공간을 활용한 운전석 보호격벽은 공간을 최대한 활용하면서 운전석과 동승자 간의 유동 공간을 많이 확보하고 불편을 줄이면서 쾌적하고 안전운행을 위한 구조로 되는 것이 바람직하다.

[0008] 기존 출원이나 특허 등록되어진 운전석 보호격벽의 구조는 운전석 뒷면에 기둥을 설치하거나 운전석의 헤드레스트 지지봉(50)에 부착물을 끼우고 운전석 좌석에 밴드같은 것으로 고정시키는 구조로 되어 있어 운전석을 옆면, 뒷면 동승자로부터 보호하기 위해서는 복잡한 프레임 구조로 되어 있고 완전하게 운전석을 옆면과 뒷면으로부터 보호하기 위해서 투명 플라스틱이나 유리창 구조를 만들어 삽입함으로써 좁은 승용차 내부가 답답하게 되거나 혹은 운전석에 부착되는 여러 기구물이 많아서 보호격벽의 부착 및 탈착이 매우 번거롭거나 운전자가 휴식을 취하기 위해서 운전석을 뒤로 젖히거나 운전석에 맞게 앞뒤로 운전석을 당기고 밀고 하기 쉽지 않은 구조로 되어 있고 간단하게 부착하는 운전석 격벽 구조물의 경우 운전석 헤드레스트 (40) 크기등 차량마다의 부착되는 부분의 규격이 다를 경우 다양한 모델의 승용차에 적용하는 데 한계가 있거나 운전석을 동승자로부터 옆면, 뒷면, 윗면으로부터 완전하게 보호할 수 없는 구조로 되는 문제점이 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0012] 본 발명은 운전석에서 운전하는 운전자가 운행 중에 안심하고 운전에만 전념할 수 있도록 운전석의 공간을 가장

효율적으로 분리시켜서 영업용 승용차량이나 이에 준하는 영업을 목적으로 하는 차량에서 발생할 수 있는 동승자로부터의 신체적 위협이나 불쾌감 유발을 사전에 방지하고 운전석에 보호격벽의 설치로 인한 좁은 차량 내부의 답답함을 최대한 줄이고 쾌적하고 안전한 운행을 제공하고자 한다.

과제의 해결 수단

[0014] 이와 같은 상기의 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 자동차 운전석 보호격벽은, 운전자를 보호하기 위해 운전석 기준으로 뒷좌석과의 사이를 가로막는 뒷면격벽(10b)과 옆좌석과의 사이를 가로막는 옆면격벽(10a)을 포함하여 구성되는 보호격벽과, 상기 보호격벽과 결합되고 운전석 헤드레스트 지지봉(50)의 뒤에 위치하는 브라킷 지지대(30c)와, 상기 브라킷 지지대(30c)와 일체로 형성되어 상기 브라킷 지지대(30c)로부터 전방으로 돌출되며, 좌우 수평 방향으로 간격을 두고 다수개의 브라킷 볼트홀(30c)이 형성되는 브라킷 볼트 체결부(30b)와, 좌우 수평 방향으로 간격을 두고 다수 개의 브라킷 플레이트 볼트홀(20a)이 형성되고 운전석 헤드레스트 지지봉(50)의 앞에 위치하는 브라킷 플레이트(20c) 및 상기 브라킷 플레이트 볼트홀(20a)을 지나서 상기 브라킷 볼트홀(30c)에 체결되는 브라킷 플레이트 볼트(20b)로서 다수 개의 상기 브라킷 플레이트(20b)의 체결로 인하여 상기 브라킷 플레이트(20c) 및 상기 브라킷 볼트 체결부(30b)가 운전석 헤드레스트 지지봉(50)을 사이에 두고 운전석 헤드레스트 지지봉(50)의 앞뒤에 밀착되어 고정되도록 하는 브라킷 플레이트 볼트(20b)를 포함하여 구성된다.

발명의 효과

- [0016] 운전석 보호격벽은 (준)영업용 승용 차량이 동승자로부터의 불미스러운 신체접촉이나 위협으로부터 운전자를 보호하고 안전운행을 하기 위한 관점에서 고안이 되었으나 선량한 탑승객으로부터의 불편함 및 불쾌감을 최소화하기 위한 것도 중요 포인트라고 할 수 있다. 그리고 영업용 차량의 설치에 있어서 제조 비용을 최소화하여 경제적인 부담을 줄이고 간단하게 설치함으로써 널리 보급하기 위한 목적도 있다.
- [0018] 본 발명에서 제시하는 보호격벽 구조는 아래의 사용 관점에 중점을 두고 있다.
- [0020] 1. 제작비용의 경제성 - 본 운전석 보호격벽의 구성품은 크게 3부분으로 이루어져 있다.
- [0021] 첫째, 운전석을 옆면, 뒷면, 상면에서 보호할 수 있는 보호격벽과 운전석 헤드레스트 지지봉(50)에 부착하는 브라킷 본체(30)과 일체형으로 만들어진 보호격벽 본체;
- [0022] 둘째, 운전자 보호격벽 본체를 헤드레스트 지지봉(50)에 부착시키기 위해서 운전석 헤드레스트 지지봉(50)의 반대편에서 체결되는 브라킷 플레이트본체(20);
- [0023] 셋째, 브라킷 본체(30)와 브라킷 플레이트 본체(20)를 체결해주는 브라킷 플레이트 볼트(20b)
- [0024] 로 구성되어 구조가 간단하며 제작 비용이 저렴하고 성능 효율이 매우 우수하다
- [0026] 2. 운전석을 완벽하게 보호할 수 있는 안전성 - 본 보호격벽은 보호격벽 본체(10+30)의 구조가 운전석 기준으로 운전석 헤드레스트(40)의 윗면까지 완전하게 보호하고 승용차 뒷좌석으로부터의 위협이나 신체적인 접촉을 막을 수 있고, 운전석 옆좌석의 동승자로부터의 위협이나 신체적인 접촉을 막을 수 있는 "ㄴ"자 형태의 구조로 되어 있다.
- [0028] 3. 운전석과 동승자간의 공간 효율성 - 다른 운전석 보호격벽 구조와 같은 복잡성이 없고 격벽 구조와 이를 체결해주는 브라킷 본체(30)의 구조로만 되어 있으므로 보호격벽의 설치로 인한 승용차 내에서의 점유 공간이 매우 한정적이다.
- [0030] 4. 운전석 보호격벽의 탈부착의 편리성을 지향 - 운전석 보호격벽이 운전석 헤드레스트 지지봉(50)에만 부착되어 운전석 헤드레스트 지지봉(50)을 사이에 두고 보호격벽 본체(10+30)가 브라킷 플레이트(20c)에 브라킷 플레이트 볼트(20b)로 체결되면 전체적인 기능이 발휘되므로 부착이 쉬우며, 필요없을 경우에는 탈착이 쉬워서 언제 어디서든 탈부착이 편리하다.
- [0032] 5. 다양한 운전석에 사용 가능한 범용성- 브라킷 본체 (30)와 브라킷 플레이트 (20c)를 볼트로 체결할 때 볼트홀이 1개 이상으로 이루어져 있으므로 헤드레스트 지지봉의 사이 간격이 다른 승용차에도 사이즈를 다양하게 조절할 수 있어 부착이 가능하고 이 위치 조절에 따른 운전석과 동승자 사이의 간격도 조절이 가능하다 그리고 헤드레스트 (40) 뒤에서 부착이 되므로 헤드레스트 (40) 크기에는 전혀 영향을 받지 않는다.
- [0034] 이상에서와 같이 본 고안물은 적은 비용으로도 영업용 승용차 운전석의 신변 보호와 안전운행에 기여할 수 있으

며 본 고안물의 설치로 인한 불편함 등을 최소화할 수 있다.

[0035] 삭제

도면의 간단한 설명

- 도 1 - 운전석 보호격벽 전체적인 모습을 그린 도안.
- 도 2 - 실제 자동차 운전석에 체결된 모습을 나타낸 상세도.
- 도 3 - 운전석 보호격벽의 청구항을 구체적으로 설명하기 위한 보충 상세도.
- 도 4 - 청구항 제8항 보충설명도.
- 도 5 - 청구항 제8항 부분 상세 설명도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0036] 도 1은 운전석 보호격벽의 전체 형태를 도안화한 것으로, 전체적인 구조는 옆좌석 동승자로부터의 보호를 위한 옆면격벽(10a)과 뒷좌석 동승자로부터의 보호를 위한 뒷면격벽(10b) 및 보호격벽이 운전석에 부착되도록 하는 핵심 부품인 볼트용 홀이 뚫린 브라킷 본체(30)와 운전석 헤드레스트 지지봉(50)을 사이에 두고 반대편에서 볼트용 홀이 뚫린 브라킷 플레이트(20c)와 브라킷 본체(30)와 브라킷 플레이트(20c)를 서로 체결해주는 브라킷 플레이트 볼트(20b)가 있다.
- [0038] 도면에서처럼 브라킷 지지대(30c)와 브라킷 플레이트(20c)에는 수평 방향으로 간격을 두고 다수 개의 볼트홀을 뚫어서 다양한 규격의 운전석 헤드레스트 지지봉(50)에 부착될 수 있으며, 운전석 헤드레스트 지지봉(50)에서의 브라킷 본체(30)와 브라킷 플레이트 본체(20)의 부착 위치를 조정해주면 탑승자와 옆면격벽(10a) 사이의 거리 조절이 가능하도록 되어 있다.
- [0040] 이 때 브라킷 본체(30)와 뒷면격벽(10b)을 일체형으로 만들 수 있고 따로 분리형으로 만들어서 이 둘을 볼트로 체결하도록 구성할 수도 있다.
- [0041] 브라킷 본체 (30)의 재질은 가볍고 튼튼한 알루미늄 재질 등을 사용할 수 있으며 보호격벽 본체 (10+30)는 투명하고 내구성이 강한 재질의 플라스틱 (수지) 나 안전 강화유리를 사용하여 제조할 수도 있다.
- [0042] 보호격벽(10)은 가볍고 투명하고 단단한 플라스틱이나 단단한 강화 유리를 사용하여 운전석의 뒷면과 옆면에서도 정면 주시에 문제가 없고 운전석을 뒷면과 상면, 옆면 등 모든 방향에서도 보호해주는 "ㄴ"자 모양의 구조로 되어 있다. 브라킷 본체(30)는 1개 이상의 브라킷 볼트홀(30a)을 뚫어 다양한 규격의 운전석 헤드레스트 지지봉(50)에서 사용이 가능하도록 되어 있으며, 뒷면격벽(10b)와 밀면격벽(10c)이 일정한 각도를 이루면서 "V"형 구조로 되어 밀면격벽(10c)이 운전석(60)과 밀착되어 있어서 미관상로나 뒷좌석 탑승자에게도 불편함이 없는 구조로 되어 있다.
- [0043] 즉, 밀면격벽(10c)은 상단부는 뒷면격벽(10b)의 하단부와 결합하고, 아래로 가면서 앞쪽으로 뺄수록 경사져서 하단부가 운전석(60) 뒷면에 밀착된다.
- [0044] 옆면격벽(10a) 및 뒷면격벽(10b)에는 동승자와의 원활한 대화를 위한 소통홀(80)이 관통 형성된다.
- [0045] 보호격벽 및 브라킷 지지대(30c)의 가장자리는 강성을 보강하기 위해 금속 소재의 프레임으로 둘러 있을 수 있다.
- [0046] 보호격벽과 브라킷 지지대(30c)는 일체로 형성될 수도 있으나, 탈부착이 가능하도록 볼트 체결 방식으로 결합될 수도 있다.
- [0047] 옆면격벽(10a)의 후단부와 뒷면격벽(10b)의 측단부가 결합되어 옆면격벽(10a)과 뒷면격벽(10b)이 일체로 형성될 수도 있고, 옆면격벽(10a)과 뒷면격벽(10b)이 분리 형성되어 브라킷 지지대(30c)가 뒷면격벽(10b)에 결합될 뿐 아니라 옆면격벽(10a)까지 연장되어 옆면격벽(10a)과 결합됨으로써 옆면격벽(10a)이 브라킷 지지대(30c)에 의해 지지되도록 구성될 수도 있다.
- [0048] 브라킷 지지대(30c)는, 뒷면격벽(10b)에 고정되고 측면 및 상하면에 관통공이 뚫린 구멍 뚫린 브라킷 지지대(30d)와, 옆면격벽(10a)에 결합되고 일단부가 구멍 뚫린 브라킷 지지대(30d)의 측면 관통공을 관통하고 상하 방

향으로 관통하는 고정못 구멍이 좌우 수평 방향을 따라 간격을 두고 다수 개 형성되는 상면 분리형 확장 브라킷(200a)과 하면 분리형 확장 브라킷(200b) 및 구멍 뚫린 브라킷 지지대(30d)의 상하면 관통공 및 고정못 구멍을 관통하는 분리형 확장 브라킷 고정못(300)을 포함하여 구성되며, 상면 분리형 확장 브라킷(200a)과 하면 분리형 확장 브라킷(200b)을 구멍 뚫린 브라킷 지지대(30d)에서 좌우로 움직일 수 있으며 고정할 때는 분리형 확장 브라킷 고정못(300)을 고정못 구멍들 중 하나에 끼워 고정함으로써 상면 분리형 확장 브라킷(200a)과 하면 분리형 확장 브라킷(200b)이 지지하는 옆면격벽(10a)을 좌우 방향으로 움직일 수 있게 구성된다.

[0049] 삭제

[0050] 삭제

[0051] 삭제

[0052] 삭제

[0053] 삭제

[0054] 삭제

부호의 설명

보호격벽 - 10

옆면격벽 - 10a

뒷면격벽 - 10b

밑면격벽 - 10c

브라킷 플레이트 본체 - 20

브라킷 플레이트 볼트홀 - 20a

브라킷 플레이트 볼트 - 20b

브라킷 플레이트 - 20c

브라킷 본체 - 30

브라킷 볼트홀 - 30a

브라킷 볼트 체결부 - 30b

브라킷 지지대 - 30c

구멍 뚫린 브라킷 지지대 - 30d

운전석 헤드레스트 - 40

운전석 헤드레스트 지지봉 - 50

운전석 - 60

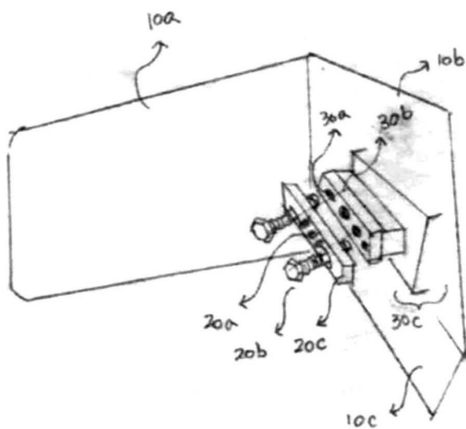
보호격벽 보호 테두리 금속 - 70

동승자 소통홀 - 80

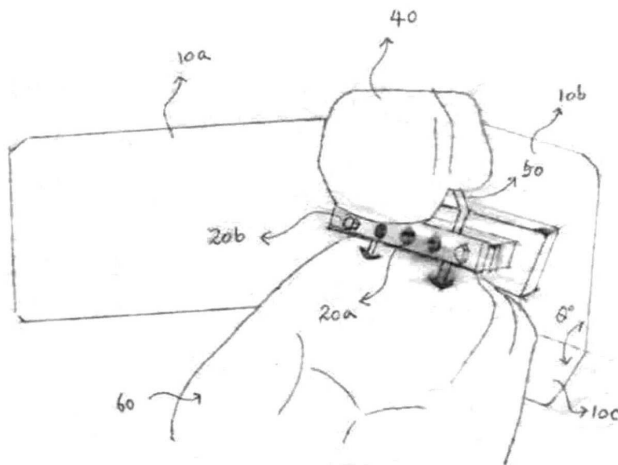
- 확장 브라킷 - 90
- 확장 브라킷 볼트 - 90a
- 확장 브라킷 너트 - 90 a1
- 분리된 옆면격벽 - 10 a1
- 브라킷 지지대 볼트 - 100
- 브라킷 지지대 너트 - 100a
- 브라킷 지지대 상면 홀 - 100b
- 브라킷 지지대 측면 홀 - 100c
- 상면 분리형 확장 브라킷 - 200a
- 하면 분리형 확장 브라킷 - 200b
- 분리형 확장 브라킷 고정못 - 300
- 뒷면격벽 (10b)과 밀면격벽 (10c) 사이의 "V" 형태의 일정한 각도 - θ

도면

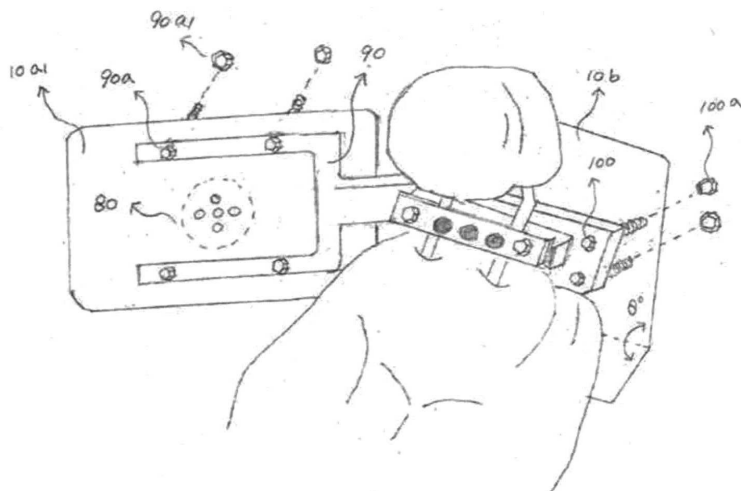
도면1



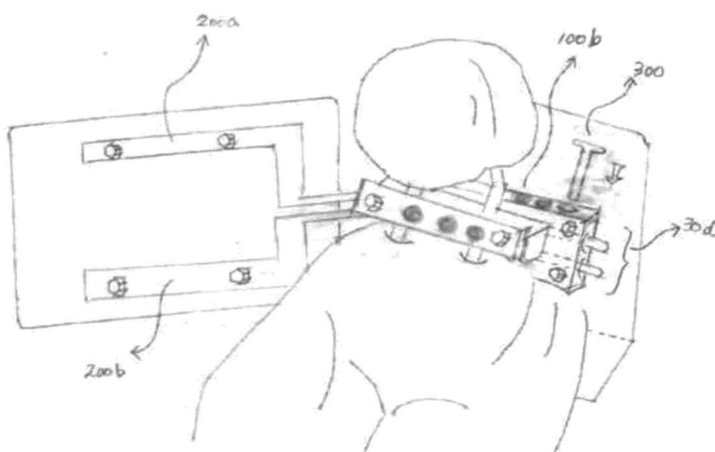
도면2



도면3



도면4



도면5

