



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2020년08월14일
(11) 등록번호 10-2144904
(24) 등록일자 2020년08월10일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B60N 2/06 (2006.01) B60N 2/07 (2006.01)
B60N 2/08 (2006.01)
- (52) CPC특허분류
B60N 2/062 (2013.01)
B60N 2/07 (2013.01)
- (21) 출원번호 10-2018-0072650
- (22) 출원일자 2018년06월25일
심사청구일자 2018년06월25일
- (65) 공개번호 10-2020-0000622
- (43) 공개일자 2020년01월03일
- (56) 선행기술조사문헌
JP2011020509 A*
KR1020160001618 A*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

- (73) 특허권자
손정훈
경상남도 김해시 율하2로236번길 10 (율하동)
- 유은미
경상남도 김해시 율하2로236번길 10 (율하동)
- (72) 발명자
손정훈
경상남도 김해시 율하2로236번길 10 (율하동)
- 유은미
경상남도 김해시 율하2로236번길 10 (율하동)
- (74) 대리인
특허법인현문

전체 청구항 수 : 총 4 항

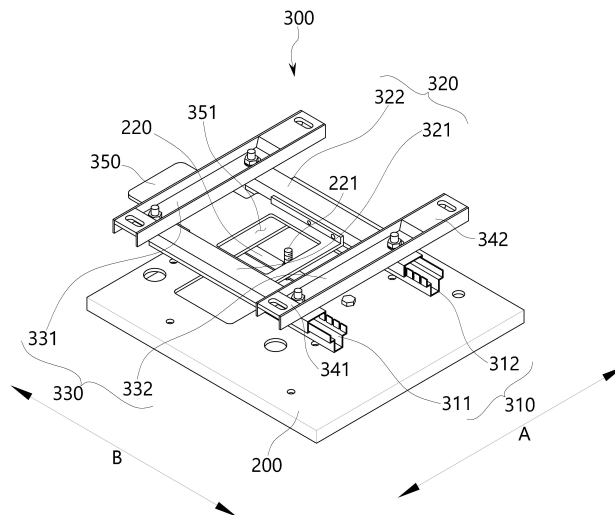
심사관 : 이광제

(54) 발명의 명칭 차량용 시트 이동 장치

(57) 요약

본 발명은 차량용 시트 이동 장치에 관한 것으로, 차량의 내부 바닥에 시트의 전후 방향으로 설치된 바닥 레일 상에서 이동하는 하부 프레임; 상기 하부 프레임 상에 탈착되도록 결합되는 판형 프레임; 및 상기 판형 프레임에 결합되어 상기 전후 방향에 대해 직교하는 좌우 방향으로 이동하며, 시트가 결합되는 상부 프레임;을 포함하여 구성된다.

대표도 - 도3



(52) CPC특허분류
B60N 2/0818 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

차량의 내부 바닥에 시트의 전후 방향으로 설치된 바닥 레일 상에서 이동하는 하부 프레임;

상기 하부 프레임 상에 탈착되도록 결합되는 판형 프레임; 및

상기 판형 프레임에 결합되어 상기 전후 방향에 대해 직교하는 좌우 방향으로 이동하며, 시트가 결합되는 상부 프레임;

을 포함하고,

상기 상부 프레임은,

상기 판형 프레임 상에 상기 좌우 방향으로 고정되는 제1,2 시트 레일;

상기 제1,2 시트 레일에 각각 결합되어 상기 제1,2 시트 레일 상에서 상기 좌우 방향으로 이동하는 제1,2 시트 레일 이동부; 및

상기 제1,2 시트 레일 이동부 상에 결합되는 제1,2 시트 고정부;

를 포함하며,

상기 제1,2 시트 레일 이동부의 사이에 결합되는 판형 프레임 레버; 및

상기 판형 프레임 레버에 결합되며, 상기 제1,2 시트 레일상의 톱니에 맞물려 상기 제1,2 시트 레일 이동부의 이동을 위치를 고정하는 톱니 스톱퍼;

를 더 포함하고,

상기 판형 프레임은,

상기 판형 프레임 레버에 형성되는 레버 홀에 삽입되어, 상기 판형 프레임 레버 및 상기 제1,2 시트 레일 이동부의 이동을 제한하는 돌출형 이동 제한부;

를 더 포함하는 차량용 시트 이동 장치.

청구항 2

청구항 1에 있어서,

상기 상부 프레임은,

상기 판형 프레임 상에서, 상기 시트의 후방 방향으로 치우쳐 배치되고,

상기 1,2 시트 고정부는,

상기 제1,2 시트 레일 이동부 상에서, 상기 시트의 전방 방향에 형성되어 상기 시트에 결합되는 시트 결합부; 및

상기 제1,2 시트 레일 이동부 상에서, 상기 시트의 후방 방향으로 연장되어 상기 시트에 결합되는 시트 연장 결합부;

를 포함하는 차량용 시트 이동 장치.

청구항 3

청구항 2에 있어서,
 상기 1,2 시트 고정부는,
 상기 제1,2 시트 레일 이동부에 결합되는 면으로부터 상부 측으로 단차가 형성되는 판형 몸체부; 및
 상기 판형 몸체부의 길이 방향의 양측 단부에 결합되어, 상기 판형 몸체부를 지지하는 판형 지지부;
 를 포함하는 차량용 시트 이동 장치.

청구항 4

청구항 3에 있어서,
 상기 판형 지지부의 폭은,
 상기 판형 몸체부에 형성되는 단차의 폭으로 형성되는 차량용 시트 이동 장치.

청구항 5

삭제

청구항 6

삭제

청구항 7

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명의 실시예는 차량용 시트 이동 장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 최근 12인승 또는 9인승 형태의 RV 차량이 많이 출시되고 있으며, 차량의 고급화 경향에 따라 2열에는 한 사람씩 편안하게 앉을 수 있는 독립 시트들이 배열되어 있다.

[0004] 2열 독립시트들은 차량 바닥에 설치된 레일을 따라 전후로 움직일 수 있도록 설계되어 있어, 시트를 뒤로 이동시켜 충분한 무릎공간을 확보할 수 있다. 따라서, 레일을 길게 설치한다면 다리를 쭉 펼 수 있는 편안한 공간을 확보할 수 있게 된다.

[0005] 하지만, 2열 독립시트 사이로 이동 통로를 확보하기 위해 독립시트들을 문쪽에 가깝게 설치해야 하는 차량의 경우, 특히 문의 뒤쪽에서는 실내가 좁아지는 차량의 경우에는, 레일을 길게 설치하더라도 전후 이동이 제한된다.

[0006] 이러한 이유로, 2열 시트용 레일은 3열 또는 4열 시트용 레일과 분리되어 바닥에 짧게 설치되나, 2열 독립시트들은 문쪽에 너무 가깝게 설치되어 팔의 거동이 불편하고, 겨울철에는 어깨가 추워지는 등 여러 가지 불편을 초래하므로, 기존의 바닥 레일을 뜯어내고, 2열 독립 시트들 사이에 이동통로가 없도록 길게 연장된 4개의 레일을 설치하는 튜닝들이 이루어지고 있다.

[0007] 또한, 최근에는 기존의 레일 바닥을 뜯어내지 않고, 시트를 전후로 움직일 수 있도록 하는 하부 프레임이 설치되고 있으나, 시트의 좌우 이동이 불가능할 뿐만 아니라, 이와 같은 종래의 하부 프레임은 시트가 직접 결합되는 구조로서 시트의 탈부착이 용이하지 않은 단점이 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0009] 본 발명은 기술한 문제를 해결하기 위해 안출된 것으로서, 본 발명에 따르면 상부 프레임의 구조를 통해 시트의 좌우 이동이 가능하도록 하고자 한다.
- [0010] 또한, 본 발명에 따르면 상부 프레임을 시트의 후방 방향으로 치우쳐 배치하기 위하여, 시트 고정부의 시트 연장 결착부가 시트의 후방 방향으로 연장되도록 형성하고, 상기 시트 고정부를 판형 몸체부와 판형 지지부로 구성하여 지지 강성을 보다 강화함으로써, 판형 프레임 상에서 후방으로 치우쳐 배치된 시트를 보다 안정적으로 지지할 수 있도록 하고자 한다.
- [0011] 또한, 종래에는 하부 프레임 상에 시트가 직접 결합되는 구조로서 시트의 탈부착이 용이하지 않았으나, 본 발명에 따르면 판형 프레임을 통해 하부 프레임과 용이하게 탈부착이 가능하도록 하고자 한다.

과제의 해결 수단

- [0013] 기술한 문제를 해결하기 위한 본 실시예에 따른 차량용 시트 이동 장치는 차량의 내부 바닥에 시트의 전후 방향으로 설치된 바닥 레일 상에서 이동하는 하부 프레임; 상기 하부 프레임 상에 탈착되도록 결합되는 판형 프레임; 및 상기 판형 프레임에 결합되어 상기 전후 방향에 대해 직교하는 좌우 방향으로 이동하며, 시트가 결합되는 상부 프레임;을 포함하여 구성된다.
- [0014] 본 발명의 다른 일실시예에 따르면, 상기 상부 프레임은 상기 판형 프레임 상에 상기 좌우 방향으로 고정되는 제1,2 시트 레일; 상기 제1,2 시트 레일에 각각 결합되어 상기 제1,2 시트 레일 상에서 상기 좌우 방향으로 이동하는 제1,2 시트 레일 이동부; 및 상기 제1,2 시트 레일 이동부 상에 결합되는 제1,2 시트 고정부;를 포함하여 구성될 수 있다.
- [0015] 본 발명의 다른 일실시예에 따르면, 상기 상부 프레임은 상기 판형 프레임 상에서, 상기 시트의 후방 방향으로 치우쳐 배치되고, 상기 1,2 시트 고정부는 상기 제1,2 시트 레일 이동부 상에서, 상기 시트의 전방 방향에 형성되어 상기 시트에 결합되는 시트 결착부; 및 상기 제1,2 시트 레일 이동부 상에서, 상기 시트의 후방 방향으로 연장되어 상기 시트에 결합되는 시트 연장 결착부;를 포함하여 구성될 수 있다.
- [0016] 본 발명의 다른 일실시예에 따르면, 상기 1,2 시트 고정부는 상기 제1,2 시트 레일 이동부에 결합되는 면으로부터 상부 측으로 단차가 형성되는 판형 몸체부; 및 상기 판형 몸체부의 길이 방향의 양측 단부에 결합되어, 상기 판형 몸체부를 지지하는 판형 지지부;를 포함할 수 있다.
- [0017] 본 발명의 다른 일실시예에 따르면, 상기 판형 지지부의 폭은 상기 판형 몸체부에 형성되는 단차의 폭으로 형성될 수 있다.
- [0018] 본 발명의 다른 일실시예에 따르면, 상기 제1,2 시트 레일 이동부의 사이에 결합되는 판형 프레임 레버; 및 상기 판형 프레임 레버에 결합되며, 상기 제1,2 시트 레일상의 톱니에 맞물려 상기 제1,2 시트 레일 이동부의 이동을 위치를 고정하는 톱니 스톱퍼;를 더 포함할 수 있다.
- [0019] 본 발명의 다른 일실시예에 따르면, 상기 판형 프레임은 상기 판형 프레임 레버에 형성되는 레버 홀에 삽입되어, 상기 판형 프레임 레버 및 상기 제1,2 시트 레일 이동부의 이동을 제한하는 돌출형 이동 제한부;를 더 포함할 수 있다.

발명의 효과

- [0021] 종래에는 하부 프레임의 이동에 의해 시트의 전후의 이동만이 가능하였으나, 본 발명에 따르면 상부 프레임의 구조를 통해 시트의 좌우 이동이 가능하도록 할 수 있다.
- [0022] 본 발명에 따르면 상부 프레임을 시트의 후방 방향으로 치우쳐 배치하기 위하여, 시트 고정부의 시트 연장 결착부가 시트의 후방 방향으로 연장되도록 형성하고, 상기 시트 고정부를 판형 몸체부와 판형 지지부로 구성하여 지지 강성을 보다 강화함으로써, 판형 프레임 상에서 후방으로 치우쳐 배치된 시트를 보다 안정적으로 지지할 수 있다.
- [0023] 또한, 종래에는 하부 프레임 상에 시트가 직접 결합되는 구조로서 시트의 탈부착이 용이하지 않았으나, 본 발명의 일실시예에 따르면 판형 프레임을 통해 하부 프레임과 용이하게 탈부착이 가능하다.

도면의 간단한 설명

- [0025] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 차량용 시트 이동 장치의 사시도이다.
- 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 차량용 시트 이동 장치의 하부 프레임을 도시한 도면이다.
- 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 차량용 시트 이동 장치의 상부 프레임의 상면 사시도이다.
- 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 차량용 시트 이동 장치의 관형 프레임과 상부 프레임의 배면도이다.
- 도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 차량용 시트 이동 장치의 분해 사시도이다.
- 도 6은 본 발명의 일실시예에 따른 시트 고정부의 분해 사시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0026] 이하에서는 첨부한 도면을 참조하여 바람직한 본 발명의 일실시예에 대해서 상세히 설명한다. 다만, 실시형태를 설명함에 있어서, 관련된 공지 기능 혹은 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그에 대한 상세한 설명은 생략한다. 또한, 도면에서의 각 구성요소들의 크기는 설명을 위하여 과장될 수 있으며, 실제로 적용되는 크기를 의미하는 것은 아니다.
- [0027] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 차량용 시트 이동 장치의 사시도이고, 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 차량용 시트 이동 장치의 하부 프레임을 도시한 도면이다.
- [0028] 또한, 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 차량용 시트 이동 장치의 상부 프레임의 상면 사시도이고, 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 차량용 시트 이동 장치의 관형 프레임과 상부 프레임의 배면도이며, 도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 차량용 시트 이동 장치의 분해 사시도이며, 도 6은 본 발명의 일실시예에 따른 시트 고정부의 분해 사시도이다.
- [0029] 도 1을 참조하면 본 발명의 일실시예에 따른 차량용 시트 이동 장치는 하부 프레임(100), 관형 프레임(200) 및 상부 프레임(300)을 포함하여 구성된다.
- [0030] 하부 프레임(100)은 차량의 내부 바닥에 설치되어 사용자가 시트(400)를 전후 방향으로 이동시킬 수 있도록 한다.
- [0031] 보다 구체적으로, 도 2에 도시된 바와 같이 상기 하부 프레임(100)은 차량의 바닥 레일 상을 이동할 수 있는 프레임 형태로 구성되어, 차량의 내부 바닥에 시트의 전후 방향(A)으로 설치된 바닥 레일 상에서 이동 가능하도록 구성된다.
- [0032] 또한, 관형 프레임(200)은 탈착이 가능하도록 구성되어 상기 하부 프레임(100)에 결합될 수 있다.
- [0033] 도 3 내지 도 5를 참조하면, 상부 프레임(300)은 상기 관형 프레임(200)에 결합되어 시트(400)의 전후 방향(A)에 대해 직교하는 좌우 방향(B)으로 이동하도록 구성된다.
- [0034] 보다 구체적으로, 상기 상부 프레임(300)은 시트 레일(310), 시트 레일 이동부(320) 및 시트 고정부(330)를 포함하여 구성된다.
- [0035] 제1,2 시트 레일(311, 312)은 상기 관형 프레임(200) 상에 상기 좌우 방향(B)으로 고정되며, 제1,2 시트 레일 이동부(321, 322)는 상기 제1,2 시트 레일(311, 312)에 각각 결합되어 상기 제1,2 시트 레일(311, 312) 상에서 상기 좌우 방향(B)으로 이동하도록 구성된다.
- [0036] 제1,2 시트 레일(311, 312)은 상기 관형 프레임(200) 상에 상기 좌우 방향(B)으로 고정된다.
- [0037] 그에 따라, 상기 제1,2 시트 레일 이동부(321, 322)는 상기 제1,2 시트 레일(311, 312)에 각각 결합되어 상기 제1,2 시트 레일(311, 312) 상에서 상기 좌우 방향으로 이동할 수 있으며, 이와 같이 구성되는 상기 제1,2 시트 레일 이동부(321, 322) 상에는 제1,2 시트 고정부(331, 332)가 결합된다.
- [0038] 따라서, 본 발명에 따르면 시트(400)가 하부 프레임(100)의 이동에 의해 전후 방향(A)의 이동이 가능할 뿐만 아니라, 상부 프레임(300)의 이동에 의해 좌우 방향(B)으로 이동이 가능하다.
- [0039] 또한, 본 발명에 따르면 시트(400)에 앉은 사용자의 다리 공간을 확보하기 위하여, 상기 상부 프레임(300)은 상기 관형 프레임(200) 상에서 시트(400)의 후방 측으로 치우쳐 배치될 수 있다.

- [0040] 이를 위하여, 제1,2 시트 고정부(331, 332)는 각각 시트 결합부(341) 및 시트 연장 결합부(342)를 포함하도록 구성될 수 있다.
- [0041] 상기 시트 결합부(341)는 상기 시트(400)의 전방 방향에 형성되어 상기 시트(400)의 전면부가 결합되고, 상기 시트 연장 결합부(342)는 상기 시트(400)의 후방 방향으로 연장되어 상기 시트(400)의 후면부가 결합될 수 있다.
- [0042] 이때, 상부 프레임(300)을 시트(400)의 후방 방향으로 치우쳐 배치하기 위하여, 상기 시트 연장 결합부(342)가 시트(400)의 후방 방향으로 연장되도록 형성되어, 시트(400)를 안정적으로 지지할 수 있다.
- [0043] 아울러, 판형 프레임(200)은 하부 프레임(100)에 결합되며, 상기 하부 프레임(100)에 탈착이 가능한 구조로 구성된다.
- [0044] 한편, 도 5 에서와 같이, 판형 프레임 레버(350)는 상기 제1,2 시트 레일 이동부(321, 322)의 사이에 결합된다.
- [0045] 또한, 상기 판형 프레임 레버(350)에는 레버 홀(351)이 형성되고, 상기 판형 프레임 레버(350)의 양측단에는 톱니 스톱퍼가 형성되도록 구성되고, 상기 톱니 스톱퍼가 상기 제1,2 시트 레일상(311, 312)의 톱니에 맞물리도록 구성되어, 상기 제1,2 시트 레일 이동부(321, 322)의 이동 위치를 고정할 수 있다.
- [0046] 또한, 판형 프레임(200)에는 판형 프레임(200)의 홈부(210)를 가로지르는 가로대(220)에 돌출형 이동 제한부(221)가 형성될 수 있다.
- [0047] 이와 같이 구성되는 돌출형 이동 제한부(221)는 상기 판형 프레임 레버(350)에 형성되는 레버 홀(351)에 삽입되어, 상기 판형 프레임 레버(350) 및 상기 제1,2 시트 레일 이동부(321, 322)의 이동을 제한할 수 있다.
- [0048] 그뿐만 아니라, 본 발명의 일실시예에 따르면 보다 안정적인 시트(400)의 지지를 위하여, 도 6에 도시된 바와 같이 상기 제1,2 시트 고정부(331, 332)가 각각 판형 몸체부(352)와 판형 지지부(355)를 포함하여 구성될 수 있다.
- [0049] 판형 몸체부(352)는 판형으로 구성되어 제1,2 시트 레일 이동부(321, 322)에 결합되는 면으로부터 상부 측으로 단차(h)가 형성될 수 있다.
- [0050] 또한, 판형 지지부(355)는 상기 판형 몸체부(352)의 길이 방향의 양측 단부에 결합되어, 상기 판형 몸체부(352)를 지지하도록 구성되어, 판형 지지부(355)의 지지 강성을 보다 강화함으로써, 판형 프레임(200) 상에서 후방으로 치우쳐 배치된 시트(400)를 보다 안정적으로 지지할 수 있다. 이때, 상기 판형 지지부(355)의 폭(d)은 상기 판형 몸체부(352)에 형성된 단차(h)와 동일한 길이로 형성될 수 있다.
- [0051] 따라서, 종래에는 상기 하부 프레임(100) 상에 시트(400)가 직접 결합되며, 상기 시트(400)는 상기 하부 프레임(100)의 이동에 의해 전후의 이동만이 가능하였으나, 본 발명의 일실시예에 따르면 판형 프레임(200)을 통해 하부 프레임(100)과 용이하게 탈부착이 가능하며, 상부 프레임(300)의 구조를 통해 시트(400)의 좌우 이동이 가능하도록 할 수 있다.
- [0052] 전술한 바와 같은 본 발명의 상세한 설명에서는 구체적인 실시예에 관해 설명하였다. 그러나 본 발명의 범주에서 벗어나지 않는 한도 내에서는 여러 가지 변형이 가능하다. 본 발명의 기술적 사상은 본 발명의 전술한 실시예에 국한되어 정해져서는 안 되며, 특허청구범위뿐만 아니라 이 특허청구범위와 균등한 것들에 의해 정해져야 한다.

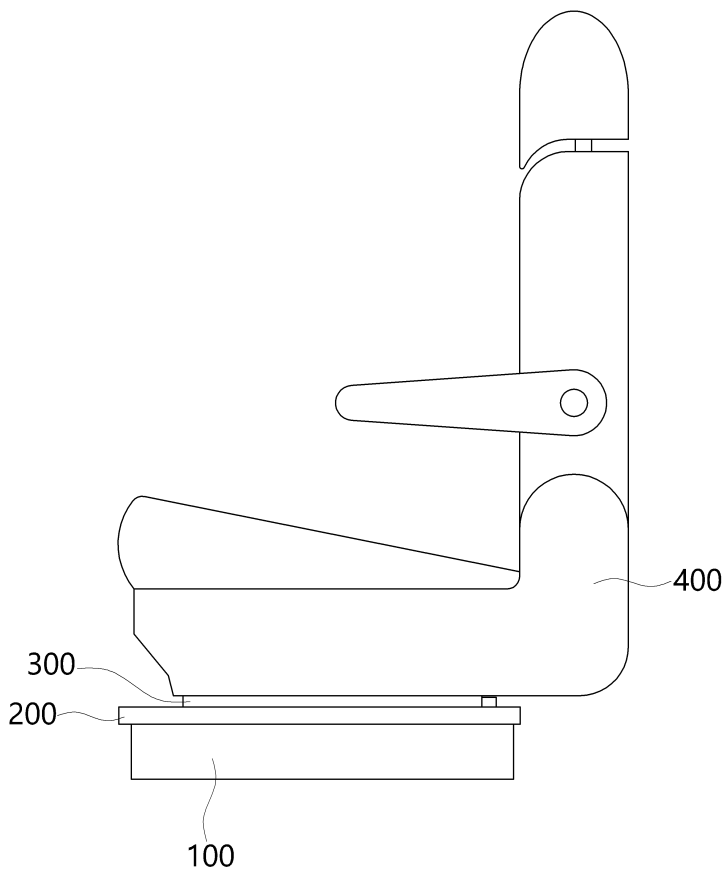
부호의 설명

- [0054] 100: 하부 프레임
- 200: 판형 프레임
- 210: 홈부
- 220: 가로대
- 221: 돌출형 이동 제한부
- 300: 상부 프레임
- 311: 제1 시트 레일

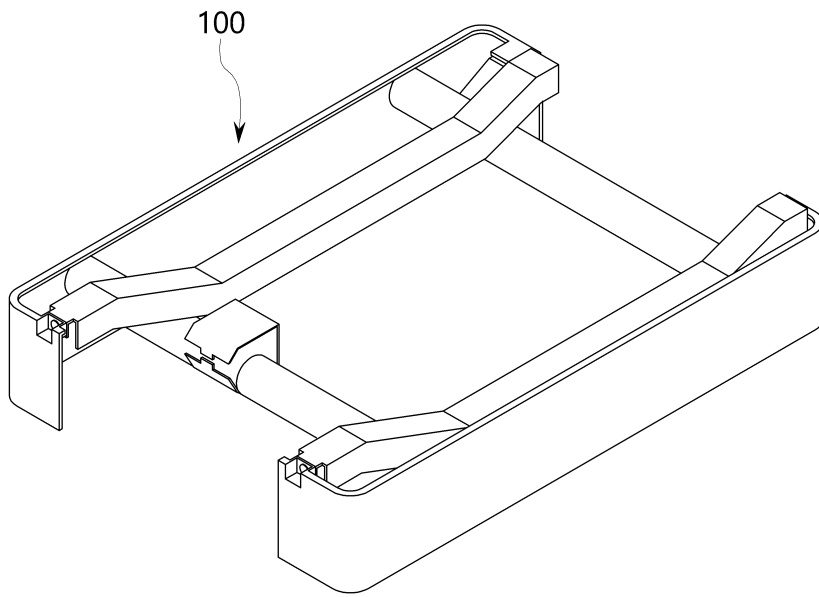
- 312: 제2 시트 레일
- 321: 제1 시트 레일 이동부
- 322: 제2 시트 레일 이동부
- 331: 제1 시트 고정부
- 332: 제2 시트 고정부
- 341: 시트 결합부
- 342: 시트 연장 결합부
- 350: 판형 프레임 레버
- 351: 레버 홀
- 352: 판형 몸체부
- 355: 판형 지지부
- 400: 시트

도면

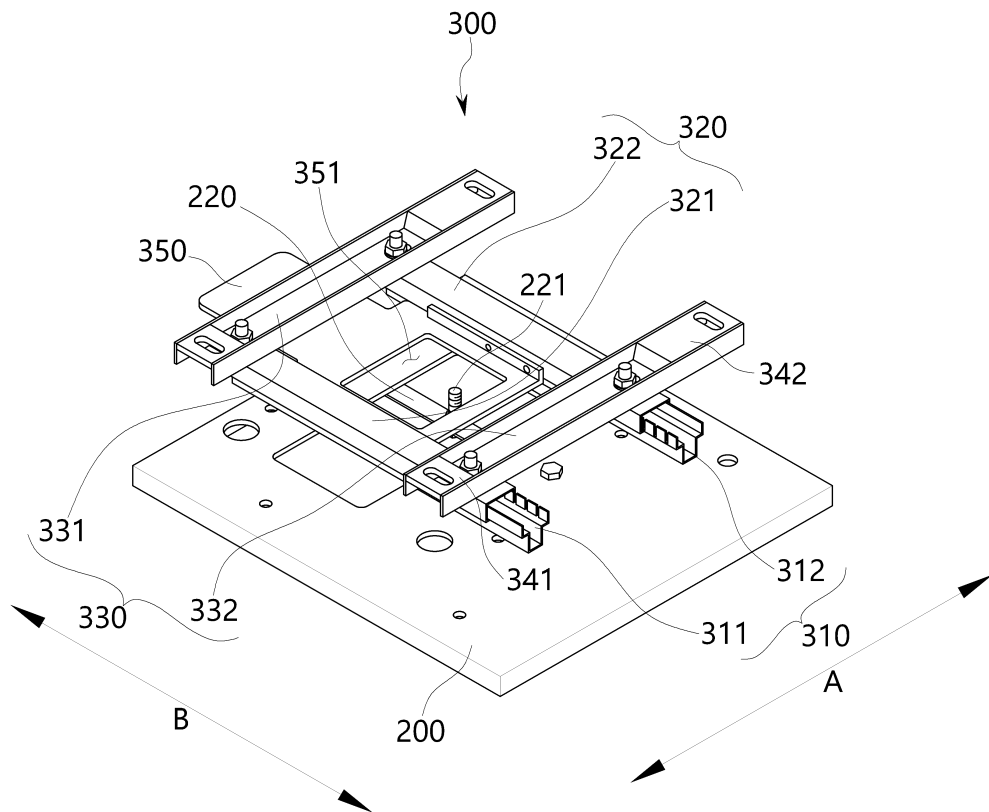
도면1



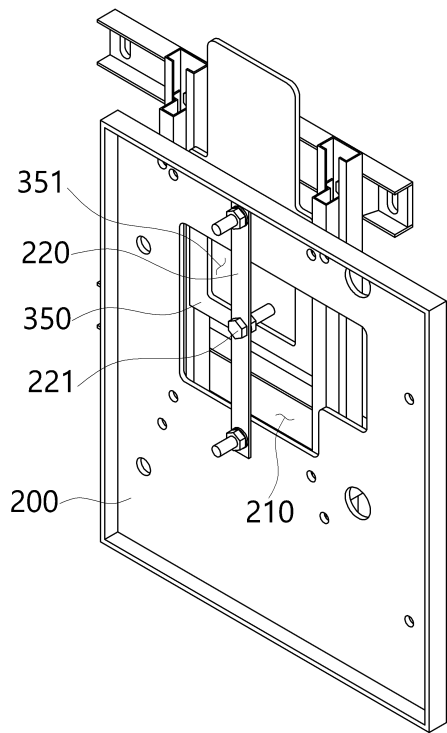
도면2



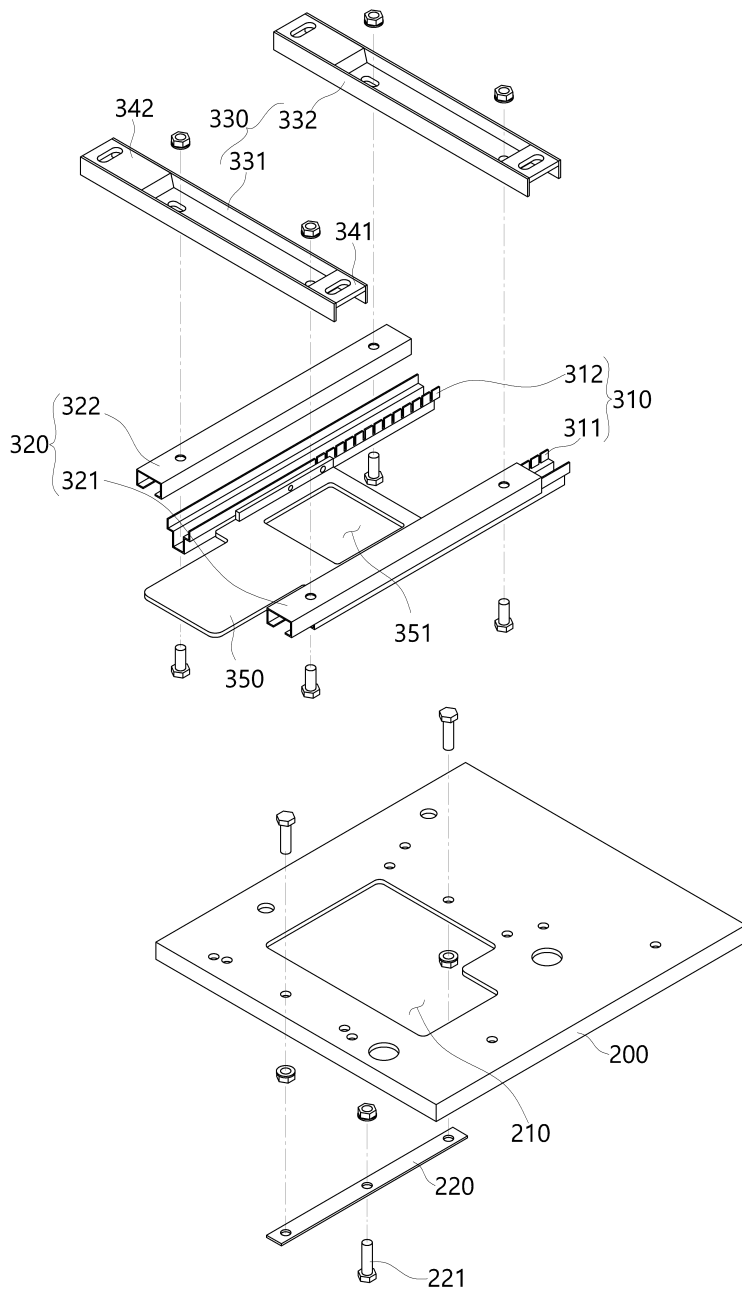
도면3



도면4



도면5



도면6

