

명세서

청구범위

청구항 1

차량 내부에 위치한 공간부에 구비되는 접이식 침대장치로서:

설정된 높이만큼 바닥으로부터 이격하여 설치되는 기본프레임;

상기 기본프레임에 의해 지지되고, 상기 기본프레임에 대해 슬라이딩 가능하도록 결합되는 방석프레임; 및

상기 기본프레임에 의해 지지되고, 상기 방석프레임에 힌지 결합되어 상기 방석프레임이 상기 기본프레임에 대해 슬라이딩 함에 따라 수직 위치 내지 수평 위치로 가변되는 등받이프레임을 포함하고,

상기 기본프레임은 설정된 높이를 기준으로 수직 위치 내지 수평 위치로 가변될 수 있되, 상기 기본프레임이 수직 위치로 가변되는 경우, 화물 적재 공간이 확보되도록 상기 기본프레임 상에 위치한 방석프레임 및 등받이프레임이 함께 접혀지도록 구비되는 것을 특징으로 하는 접이식 침대장치.

청구항 2

삭제

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 기본프레임이 수직 위치 내지 수평 위치로 가변될 수 있도록 상기 기본프레임에는 래칫기어가 구비된 것을 특징으로 하는 접이식 침대장치.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 기본프레임 또는 방석프레임에는 각각 가이드레일 또는 가이드블록이 구비되어 상기 방석프레임이 설정된 방향으로 슬라이딩되도록 하는 것을 특징으로 하는 접이식 침대장치.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 방석프레임은 수평을 유지하면서 상기 기본프레임에 지지되고,

상기 방석프레임이 일측으로 완전히 슬라이딩 되는 경우 상기 기본프레임의 수평 면적 안에 오버랩되는 것을 특징으로 하는 접이식 침대장치.

청구항 6

제5항에 있어서,

상기 방석프레임이 일측으로 완전히 슬라이딩 되는 경우 상기 방석프레임의 일단이 지지될 수 있도록 상기 공간부에는 지지박스가 구비되는 것을 특징으로 하는 접이식 침대장치.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 기본프레임이 설정된 높이에서 안정적으로 지지될 수 있도록 상기 기본프레임에는 지지부가 구비되는 것을 특징으로 하는 접이식 침대장치.

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 방석프레임 또는 상기 등받이프레임 상에는 매트리스가 구비되는 것을 특징으로 하는 접이식 침대장치.

청구항 9

제3항에 있어서,

상기 기본프레임이 수직 위치로 가변된 경우 차량 내의 공간부에 고정될 수 있도록 상기 기본프레임에는 벨트고정부가 더 구비되는 것을 특징으로 하는 접이식 침대장치.

청구항 10

제1항에 있어서,

상기 등받이프레임에는 기본프레임에 고정된 커넥터가 삽입되는 커넥터 삽입부가 구비된 것을 특징으로 하는 접이식 침대장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 차량 내부용 접이식 침대장치에 관한 것으로, 보다 상세하게는 차량의 내부를 구성하는 공간부 또는 차량의 외측으로 슬라이딩 가능한 확장 공간부 등에 구비되는 접이식 침대장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 최근, 야외활동 또는 캠핑을 즐기는 인구가 증가하면서 운송수단인 차량에 침실 또는 취사 공간과 같은 주거 공간으로서의 기능까지 요구하게 되었다. 이를 충족하기 위한 전용 차량으로서 캠핑카가 제공되고 있으나, 별도의 캠핑카를 마련하기 위해서는 적지 않은 비용이 소요되고, 이동사무실 등 기타 다른 용도로 사용하기에는 어려움이 있다.

[0004] 이에 본 발명자는 종래 차량을 활용 또는 개조하면서 침실 등과 같은 다용도의 내부 공간부를 확장할 수 있는 “차량 실내공간 확장장치 및 이를 이용한 확장방법”을 제안함으로써(한국 등록특허공보 제10-1861241호, 이하 '선행문헌'이라 한다), 평상시에는 물론 캠핑시에도 활용이 가능한 차량 내부 공간부(도 1 참조)를 안전하고 편리하게 확보할 수 있는 아이디어를 제공하였다.

[0005] 그런데, 상기 선행문헌은 차량의 내부 공간부에 화물이 적재되는 경우, 사용자가 탑승 또는 취침하는 경우 그 내부 구조가 어떻게 변환 내지 작용하는지에 대해 구체적인 방안을 제시하지 못한 한계가 있다.

[0006] 즉, 상기 선행문헌과 같이 사용자 2~3명의 취침을 위한 침대 구조가 차량의 내부 공간부에 확보되더라도 차량 이동 시 4~6명의 사용자가 승차하기 위해서는 위 침대 구조에 불법적으로 탑승하여 이동할 수밖에 없는 문제가 있다. 또한 평상시 화물을 적재함에 있어 위 침대 구조로 인해 적재 공간이 불필요하게 낭비될 수 있고, 추가적인 화물 적재를 위해 지붕이나 차량 후미에 별도의 장치나 트레일러를 이용하여 이동 시 번거롭고 유지 비용이 증가되는 문제도 있다. 아울러 화물 적재를 위하여 상기 내부 공간부에서 침대 구조를 제거하거나 사용자의 취

침을 위해 침대 구조를 설치하는 경우, 이 같은 구조 변환이 쉽지 않고, 무리한 조작으로 인해 자칫 안전사고가 발생할 우려가 있으며, 불안정한 임시 구조로 인해 적재된 화물에 손상이 가해질 수 있는 문제가 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0008] 본 발명은 상기와 같은 문제를 해결하기 위한 것으로서, 본 발명은 제한된 차량 내부 공간부 안에 화물 적재 기능, 사용을 위한 좌석 기능 및 침대 기능을 제공하기 위한 모드 변환이 구현되는 접이식 침대장치를 제공하는데 목적이 있다.
- [0009] 또한, 이 같은 다양한 기능이 제공되도록 함에 있어 각 모드 변환이 안정적이고 용이하게 구현되는 접이식 침대장치를 제공하는데 목적이 있다.
- [0010] 아울러, 이 같은 접이식 침대장치를 설치함에 있어 차량 내부 공간부의 개조 수요가 최소화되는 접이식 침대장치를 제공하는데 목적이 있다..

과제의 해결 수단

- [0012] 본 발명은 차량 내부에 위치한 공간부에 구비되는 접이식 침대장치로서, 설정된 높이만큼 바닥으로부터 이격하여 설치되는 기본프레임, 상기 기본프레임에 의해 지지되고, 상기 기본프레임에 대해 슬라이딩 가능하도록 결합되는 방석프레임 및 상기 기본프레임에 의해 지지되고, 상기 방석프레임에 힌지 결합되어 상기 방석프레임이 상기 기본프레임에 대해 슬라이딩 함에 따라 수직 위치 내지 수평 위치로 가변되는 등받이프레임을 포함하고, 상기 기본프레임은 설정된 높이를 기준으로 수직 위치 내지 수평 위치로 가변될 수 있되, 상기 기본프레임이 수직 위치로 가변되는 경우, 화물 적재 공간이 확보되도록 상기 기본프레임 상에 위치한 방석프레임 및 등받이프레임이 함께 접혀지도록 구비되는 것을 특징으로 한다.
- [0013] 삭제
- [0014] 또한, 상기 기본프레임이 수직 위치 내지 수평 위치로 가변될 수 있도록 상기 기본프레임에는 래칫기어가 구비된 것을 특징으로 한다.
- [0015] 또한, 상기 기본프레임 또는 방석프레임에는 각각 가이드레일 또는 가이드블록이 구비되어 상기 방석프레임이 설정된 방향으로 슬라이딩되도록 하는 것을 특징으로 한다.
- [0016] 또한, 상기 방석프레임은 수평을 유지하면서 상기 기본프레임에 지지되고,
- [0017] 상기 방석프레임이 일측으로 완전히 슬라이딩 되는 경우 상기 기본프레임의 수평 면적 안에 오버랩되는 것을 특징으로 한다.
- [0018] 또한, 상기 방석프레임이 일측으로 완전히 슬라이딩 되는 경우 상기 방석프레임의 일단이 지지될 수 있도록 상기 공간부에는 지지박스가 구비되는 것을 특징으로 한다.
- [0019] 또한, 상기 기본프레임이 설정된 높이에서 안정적으로 지지될 수 있도록 상기 기본프레임에는 지지부가 구비되는 것을 특징으로 한다.
- [0020] 또한, 상기 방석프레임 상에는 매트리스가 구비되는 것을 특징으로 한다.
- [0021] 또한, 상기 기본프레임이 수직 위치로 가변된 경우 차량 내의 공간부에 고정될 수 있도록 상기 기본프레임에는 벨트고정부가 더 구비되는 것을 특징으로 한다.
- [0022] 또한, 상기 등받이프레임에는 기본프레임에 고정된 커넥터가 삽입되는 커넥터 삽입부가 구비된 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0024] 본 발명에 따르면, 본 발명인 차량 내부용 접이식 침대장치를 적용함으로써, 제한된 하나의 차량 내부 공간부에 이동 시 화물 적재 기능(화물형 모드) 또는 사용자 좌석 기능(좌석형 모드)을 제공하고, 정지 시 사용자 침대 기능(침대형 모드)을 제공할 수 있도록 한다.

[0025] 또한, 이러한 다양한 기능이 제공되도록 함에 있어 화물형 모드, 좌석형 모드 및 침대형 모드로 상호 안정적이고 용이하게 변환될 수 있다.

[0026] 또한, 이러한 접이식 침대장치를 설치함에 있어 차량 내부 공간부의 개조 내지 손상 등이 최소화될 수 있다.

[0027] 다만, 본 발명의 효과들은 이상에서 언급한 효과로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 효과들은 아래의 기재로부터 당업자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

도면의 간단한 설명

[0029] 도 1은 본 발명이 적용될 수 있는 차량의 내부 공간부에 대한 일 실시예를 전체적으로 나타낸 도면이다.

도 2는 본 발명에 따른 차량 내부용 접이식 침대장치의 좌석형 모드의 일 실시예를 나타낸 도면이다.

도 3은 본 발명에 따른 차량 내부용 접이식 침대장치의 침대형 모드의 일 실시예를 나타낸 도면이다.

도 4는 본 발명에 따른 차량 내부용 접이식 침대장치의 화물형 모드의 일 실시예를 나타낸 도면이다.

도 5은 본 발명에 따른 접이식 침대장치의 기본프레임의 일 실시예에 따른 상부면을 전개하여 나타낸 도면이다.

도 6은 본 발명에 따른 접이식 침대장치의 등받이프레임 및 방석프레임의 일 실시예로서 기본프레임의 상부면과 마주보는 면을 전개하여 나타낸 도면이다.

도 7는 본 발명에 따른 접이식 침대장치가 차량의 내부 공간부에 복수로 배치된 일 실시예를 나타낸 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0030] 이하, 본 발명의 실시예와 도면을 참조하여 본 발명을 상세히 설명한다. 이들 실시예는 오로지 본 발명을 보다 구체적으로 설명하기 위해 예시적으로 제시한 것일 뿐, 본 발명의 범위가 이들 실시예에 의해 제한되지 않는다는 것은 당업계에서 통상의 지식을 가지는 자에 있어서 자명할 것이다.

[0031] 또한, 달리 정의하지 않는 한, 본 명세서에서 사용되는 모든 기술적 및 과학적 용어는 본 발명이 속하는 기술 분야의 숙련자에 의해 통상적으로 이해되는 바와 동일한 의미를 가지며, 상충되는 경우에는, 정의를 포함하는 본 명세서의 기재가 우선할 것이다.

[0032] 도면에서 제안된 발명을 명확하게 설명하기 위해서 설명과 관계없는 부분은 생략하였으며, 명세서 전체를 통하여 유사한 부분에 대해서는 유사한 도면 부호를 붙였다. 그리고, 어떤 부분이 어떤 구성 요소를 "포함"한다고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성 요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성 요소를 더 포함할 수 있는 것을 의미한다. 또한, 명세서에서 기술한 "부"란, 특정 기능을 수행하는 하나의 단위 또는 블록을 의미한다.

[0033] 각 단계들에 있어 식별부호(제1, 제2, 등)는 설명의 편의를 위하여 사용되는 것으로 식별부호는 각 단계들의 순서를 설명하는 것이 아니며, 각 단계들은 문맥상 명백하게 특정 순서를 기재하지 않는 이상 명기된 순서와 다르게 실시될 수 있다. 즉, 각 단계들은 명기된 순서와 동일하게 실시될 수도 있고 실질적으로 동시에 실시될 수도 있으며 반대의 순서대로 실시될 수도 있다.

[0035] 도 1은 본 발명이 적용될 수 있는 차량의 내부 공간부(S)에 대한 일 실시예를 전체적으로 나타낸 도면이다.

[0036] 이처럼, 본 발명은 차량 내부에 위치한 공간부(S)에 구비되는 접이식 침대장치에 관한 것이다.

[0037] 여기서 공간부(S)란, 운전석 등을 제외하고 차량 내부를 구성하는 공간부, 차량의 외측으로 슬라이딩 가능한 확장 공간부(도 1 참조), 차량의 외측으로 슬라이딩 되어 차량으로부터 독립된 공간에 설치될 수 있는 독립 공간부와 같이 영구적 내지 일시적으로 차량 내부에 위치하는 공간부를 모두 포함한다.

[0038] 본 발명인 접이식 침대장치가 적용될 수 있는 일 실시예로서, 도 1에 도시된 차량 구조를 살펴보면, 적어도 후면에 개폐 가능한 개구를 구비하는 차체부(10)와, 상기 차체부(10) 내에서 상기 차체부(10) 후방 외측으로 인출되도록 차량의 전후 방향으로 슬라이딩 가능한 프레임부(20)와, 상기 차체부(10) 내에서 상기 차체부(10) 후방 외측으로 인출되어 차량의 실내공간을 확장할 수 있도록 상기 프레임부(20) 위에서 차량의 전후 방향으로 슬라이딩 가능한 확장부(30)를 포함한다. 한편, 도시하지는 않았으나 프레임부(20)는 차체부(10)의 좌방 또는 우방 외측으로 인출되도록 차량의 좌우 방향으로 슬라이딩 가능하도록 설치될 수 있고 이 경우, 확장부(30)는 프레임부(20) 위에서 차량의 좌우 방향으로 슬라이딩 가능하도록 설치될 수 있다.

- [0039] 본 발명이 설치되는 상기 확장 공간부(S)는 상기 확장부(30)에 의해 제한된 내부 공간으로서, 본 발명이 설치되고 본 발명이 적용되기 위한 최소한의 구조(수납박스 또는 휠하우스 등, 도 2 참조)를 구비할 수 있다.
- [0040] 이하에서는, 이러한 내부 공간부(S)에 설치되는 본 발명인 접이식 침대장치에 대하여 자세히 설명한다.
- [0041] 도 2 내지 도 4는 본 발명에 따른 차량 내부용 접이식 침대장치에 의해 제공되는 다양한 모드를 나타낸 도면으로서, 도 2는 좌석형 모드의 일 실시예를 나타낸 것이고, 도 3은 침대형 모드의 일 실시예를 나타낸 도면이며, 도 4는 화물형 모드의 일 실시예를 나타낸 도면이다.
- [0042] 이를 참조하면, 본 발명인 접이식 침대장치는 기본프레임(100), 방석프레임(200) 및 등받이프레임(300)을 포함한다.
- [0043] 상기 기본프레임(100) 상에는 상기 기본프레임(100)을 기준으로 일측에는 방석프레임(200)이 구비되고, 타측에는 등받이프레임(300)이 위치하여 제한된 하나의 차량 내부 공간부에 화물 적재 기능은 물론 사용자 좌석 기능 및 침대 기능을 제공할 수 있도록 하는 기본 구조가 구성될 수 있다.
- [0044] 상기 기본프레임(100)은 설정된 높이(H)만큼 바닥으로부터 이격하여 설치된다.
- [0045] 여기서 설정된 높이(H)란, 기본프레임(100) 내지 방석프레임(200) 등에 사용자가 앉은 경우 사용자가 느끼는 엉덩이 부위의 무리감을 최소화하며 장시간 지지할 수 있는 높이를 의미한다. 또는 공간부(S)에 휠하우스(110) 또는 수납박스가 구비된 경우 휠하우스(110) 또는 수납박스에 기본프레임(100) 또는 방석프레임(200)이 지지될 수 있는 높이를 의미한다.
- [0046] 상기 기본프레임(100)은 설정된 높이(H)를 기준으로 수직 위치 내지 수평 위치로 가변될 수 있다. 이처럼 상기 기본프레임(100)이 수직 위치로 가변될 경우, 상기 기본프레임(100) 상에 위치한 방석프레임(200) 및 등받이프레임(300)까지 측면으로 접혀짐으로써 화물 적재 등을 위한 공간이 최대한 확보될 수 있다.
- [0047] 상기 기본프레임(100)이 수직 위치 내지 수평 위치로 가변될 수 있도록 상기 기본프레임(100)에는 래칫기어(120)가 구비될 수 있다. 이로써 상기 기본프레임(100)이 수직으로 접혀진 후 역회전이 방지되어 사용자의 안전이 확보되고, 화물의 파손을 방지할 수 있게 된다.
- [0048] 상기 기본프레임(100)에는 고정부(130)가 더 구비될 수 있다. 상기 고정부(130)는 상기 기본프레임(100)이 수직으로 가변될 경우 상기 기본프레임(100)을 견고하고 안정적으로 지지하기 위하여 차량 내의 공간부(S) 내지 휠하우스(110) 상단에 고정될 수 있다. 즉 상기 기본프레임(100)은 필요에 따라 수직 내지 수평으로 가변되는 이동부(140)와, 가변되지 않는 상기 고정부(130)로 구성되며, 상기 이동부(140)와 고정부(130) 사이에는 래칫기어(120)가 구비될 수 있다.
- [0049] 여기서 상기 기본프레임(100)이 수직 위치 내지 수평 위치로 가변될 수 있도록 상기 기본프레임(100)에 구비되는 래칫기어(120)에는, 상기 이동부(140)와 고정부(130) 사이에서 상기 이동부(140)가 수직으로 접혀진 후 역회전하여 풀림을 방지하기 위한 다양한 수단을 포함한다.
- [0050] 상기 기본프레임(100)에는 전동모터부(150)를 더 구비할 수 있다. 이로써, 상기 기본프레임(100)의 이동부(140)의 접혀짐(folding)과 펴짐(unfolding)은 사용자에 의한 수동(手動) 조작 뿐만 아니라 전동(電動)으로도 제어됨으로써 사용자가 더욱 용이하고 안전하게 접이식 침대장치의 모드 전환을 구현해낼 수 있게 된다.
- [0051] 상기 전동모터부(150)는 상기 기본프레임의 고정부(130)에 구비되어 상기 기본프레임(100)의 안정적인 모드 전환을 위하여 바람직하다(도 4 참조). 또한 상기 기본프레임(100)의 고정부(130) 안에는 상기 전동모터부(150) 및 관련 구조와 함께 상기 래칫기어(120)를 수동 제어하기 위한 제어부가 같이 내재됨으로써, 상기 기본프레임(100)의 모드 구현을 위한 구조가 단순해지고 화물 적재 등을 위한 차량 내부 공간부를 더욱 확보할 수 있게 된다.
- [0052] 또한, 상기 고정부(130)는 설정된 높이(H)에 위치하도록 휠하우스(110) 또는 수납박스 상에 구비되거나 이에 일체화된 구조로 구성될 수 있다. 이처럼, 상기 기본프레임(100)을 차량의 내부 공간부(S)에 설치함에 있어 상기 휠하우스(110) 또는 수납박스 등을 활용함으로써 차량 내부 구조의 개조 내지 손상 등이 최소화될 수 있게 된다.
- [0053] 상기 기본프레임(100)에는 지지부(160)가 더 구비될 수 있다. 상기 지지부(160)는 접이식 구조로 구성될 수 있다. 이에 따라, 상기 기본프레임이 설정된 높이에서 안정적으로 지지될 수 있다.

- [0054] 구체적으로, 상기 기본프레임(100)이 화물형 모드를 위해 수직 위치로 유지되는 동안 상기 지지부(160)는 상기 기본프레임(100)의 내측 하부에 평행하게 접혀져 있는 상태일 수 있고(도 4 참조), 상기 기본프레임(100)이 좌석형 모드 또는 침대형 모드를 위해 수평 위치로 가변되는 동안 상기 지지부(160)는 상기 기본프레임(100)으로부터 전개되어 상기 기본프레임(100)을 지지하도록 직립 상태로 가변될 수 있다(도 2, 도 3 참조). 이에 따라, 상기 기본프레임(100)이 펼쳐진 경우 상기 기본프레임(100)과, 상기 기본프레임(100)에 의해 지지되는 상기 방석프레임(200) 및 등받이프레임(300)은 안정적으로 지지될 수 있고, 상기 기본프레임(100)이 접혀진 경우 화물 적재에 방해가 될 수 있는 요소는 완전히 배제될 수 있다.
- [0055] 또한, 상기 지지부(160)는 상기 기본프레임(100)으로부터 전개 시 정해진 위치로 쉽게 직립되도록 상기 내부 공간부(S)의 바닥에는 상기 지지부(160)의 하단부가 지지되는 고정클립(161)이 더 구비될 수 있다.
- [0056] 상기 기본프레임(100)이 수직 위치로 가변된 경우 차량 내의 공간부(S)에 고정될 수 있도록 상기 기본프레임(100)에는 벨트고정부(190)가 구비될 수 있다. 이처럼, 상기 기본프레임(100)은 수직 위치로 접혀진 다음 일차적으로 상기 래킷기어(120)에 의해 역회전이 방지되고, 이차적으로 내부 공간부(S)를 이루는 측벽부 또는 내부 공간부(S)를 이루는 구조에 연결된 상기 벨트고정부(190)가 상기 기본프레임(100)을 고정시킴으로써, 모드 변환 시 사용자의 안전이 확보되고, 특히 화물형 모드시 내부 공간부(S)에 적재된 화물 등의 파손 등을 방지할 수 있다.
- [0057] 한편, 상기 방석프레임(200)은 기본프레임(100)에 의해 지지되고, 상기 기본프레임(100)에 대해 슬라이딩 가능하도록 결합된다.
- [0058] 이러한 상기 방석프레임(200)의 변환에 의해 좌석형 모드 내지 침대형 모드의 전환이 구현될 수 있고, 상기 기본프레임(100)이 접혀지는 경우 상기 방석프레임(200)도 같이 접혀짐으로써 화물 등이 적재될 수 있는 내부 공간부(S)가 최대한 확보될 수 있다.
- [0059] 상기 방석프레임(200)은 수평을 유지하면서 상기 기본프레임(100)에 지지되고, 상기 방석프레임(200)이 일측으로 완전히 슬라이딩 되는 경우 상기 기본프레임의 수평 면적 안에 오버랩(Overlap)되도록 구비될 수 있다(도 2 참조).
- [0060] 여기서 오버랩이란, 기본적으로 상기 양 프레임이 겹치는 것으로서, 차량의 위에서 아래로 내려다 보았을 때 기본프레임(100)이 차지하는 영역 안에 방석프레임(200)이 모두 포함된 상태를 의미하며, 방석프레임(200)이 기본프레임(100)의 영역 외에 기본프레임 일부가 위치되는 경우라도 기본프레임(100)이 방석프레임(200)과 같이 측면으로 접혀질 때 화물 적재 등을 위한 공간을 확보함에 장애가 없을 정도로 방석프레임(200)이 기본프레임에 오버랩된다면 이러한 상태도 포함한다.
- [0061] 이처럼 상기 방석프레임(200)이 상기 기본프레임(100)에 오버랩됨으로써, 방석프레임(200)의 이탈을 방지하고, 침대형 모드에서 좌석형 모드로의 변환이 용이하게 이루어지도록 한다.
- [0062] 상기 방석프레임(200)이 일측으로 완전히 슬라이딩 되는 경우 상기 방석프레임(200)의 일단이 지지될 수 있도록 상기 공간부(S)에는 지지박스가 구비될 수 있다(도 3 참조).
- [0063] 여기서 일측이란, 도면(도 3)을 기준으로 우측을 의미하고, 타측이란 도면(도 3)을 기준으로 좌측을 의미한다. 또한 여기서 일단이란, 우측에 위치한 부재의 단부를 의미하고, 타단이란 타측에 위치한 부재의 단부를 의미한다.
- [0064] 상기 지지박스는 휠하우스(110) 또는 수납박스 등 차량 내부의 공간부(S)를 형성하는 내부 구조의 어느 하나로 구성될 수 있다. 상기 지지박스에는 상기 방석프레임(200)이 일측으로 슬라이딩되어 침대형 모드로 변환된 경우 상기 방석프레임(200)의 일측이 안정적으로 안착되도록 홈부(111)가 형성될 수 있다. 이처럼, 상기 방석프레임(200)의 일단을 지지하는 수단에 대하여 상기 휠하우스(110) 또는 수납박스 등을 활용함으로써 차량 내부 구조의 개조 내지 손상 등이 최소화될 수 있게 된다.
- [0065] 상기 기본프레임(100) 또는 방석프레임(200)에는 각각 가이드레일 또는 가이드블록이 구비되어 상기 방석프레임이 설정된 방향으로 슬라이딩되도록 구성할 수 있다. 이에 따라, 상기 방석프레임(200)이 이탈하지 않고 상기 기본프레임(100)을 따라 안정적이고 용이하게 슬라이딩될 수 있다.
- [0066] 도 5는 본 발명에 따른 접이식 침대장치의 기본프레임(100)의 일 실시예에 따른 상부면을 전개하여 나타낸 도면이고, 도 6은 등받이프레임(300) 및 방석프레임(200)의 일 실시예로서 기본프레임(100)의 상부면과 마주보는 면

을 전개하여 나타낸 도면이다.

- [0067] 이를 참조하면, 상기 기본프레임(100)에는 슬라이딩 방향을 기준으로 상부면 양단에 가이드레일(170)이 형성될 수 있고, 상기 방석프레임(200)은 상기 가이드레일(170)에 대응되도록 하부면 양단에 가이드블록(270)이 형성될 수 있다(오픈형 가이드레일). 이에 따라, 상기 방석프레임(200)은 좌우 방향(도 5를 기준으로 상하 방향을 의미함)으로의 이탈이 방지될 수 있다.
- [0068] 또한, 상기 기본프레임(100)에는 슬라이딩 방향을 기준으로 상부면 중심부에도 가이드레일(170)이 형성될 수 있고, 상기 방석프레임(200)은 상기 가이드레일(170)에 대응되도록 하부면 중심부에 가이드블록(270)이 형성될 수 있으며, 상기 중심부 가이드레일(170)에는 플랜지(171)가 더 마련될 수 있다(플랜지형 가이드레일). 이에 따라, 상기 방석프레임(200)은 상하 방향(도 3을 기준으로 상하 방향을 의미함)으로의 이탈이 방지될 수 있다.
- [0069] 여기서, 상기 가이드레일(170) 및 가이드블록(270)은 그 문언적 기술 구성에 한정되는 것은 아니고, 상기 방석프레임(200)이 상기 기본프레임(100)에서 설정된 방향으로 슬라이딩되도록 하는 슬라이드 롤러 구조와 같은 기술 구성을 포함한다.
- [0070] 상기 방석프레임(200)이 수평으로 가변되는 경우, 상기 기본프레임에 구비된 스톱퍼(도면 미도시)가 해제되고, 상기 방석프레임(200)이 일측 또는 타측으로 완전히 이동한 경우에는 상기 스톱퍼가 작동함으로써, 사용자의 안전이 확보되고, 좌석형 모드 또는 침대형 모드가 안정적으로 유지될 수 있다.
- [0071] 한편, 상기 등받이프্রে임(300)은 상기 기본프레임(100)에 의해 지지되고, 상기 방석프레임(200)에 힌지 결합되어 상기 방석프레임(200)이 상기 기본프레임(100)에 대해 슬라이딩 함에 따라 수직 위치 내지 수평 위치로 가변된다.
- [0072] 여기서 수직 위치란, 수평면으로부터 90도를 이루는 가변 형태 내지 위치는 물론(도 2 참조), 사용자가 앉을 경우 사용자의 등 부위에 가해지는 무리감을 최소화하도록 지지할 수 있는 기울기를 가지는 가변 형태 내지 위치를 포함한다. 이는 방석프레임(200)이 상기 기본프레임(100)에 대해 슬라이딩 함에 따라 수평, 수직 이동 및/또는 힌지 회동하는 것에 의해 달성될 수 있다.
- [0073] 이 같은 등받이프্রে임(300) 및 방석프레임(200)의 변환에 의해 좌석형 모드 내지 침대형 모드의 전환이 구현될 수 있고, 상기 기본프레임(100)이 접혀지는 경우 상기 등받이프্রে임(300) 및 방석프레임(200)도 같이 접혀짐으로써 화물 등이 적재될 수 있는 내부 공간부(S)가 최대한 확보될 수 있다.
- [0074] 상기 등받이프্রে임(300)은 상기 방석프레임(200)과 힌지 결합되도록 힌지구조(310)가 구비된다. 상기 힌지구조(310)는 상기 방석프레임(200)이 상기 기본프레임(100)에 대하여 수평 가변됨에 따라 수직 위치 내지 수평 위치로 가변될 수 있도록 하는 기술 구성이면 족하며, 예를 들어 경첩 등을 포함한다. 또한 본 명세서의 실시예에서는 상기 등받이프্রে임(300)이 상기 방석프레임(200)과 상기 힌지구조(310)로 연결되되 양 프레임은 물리적으로 분리되도록 설명하였지만(도 2 내지 도 4 참조), 상기 방석프레임(200)이 상기 기본프레임(100)에 대하여 슬라이딩 함에 따라 수직 위치 내지 수평 위치로 가변되도록 특정될 수 있는 구조라면, 비록 상기 방석프레임(200)과 물리적으로 분리된 구조가 아니더라도 상기 등받이프্রে임(300)의 범위에 포함된다.
- [0075] 이차림, 상기 등받이프্রে임(300) 및 그 연결구조에 의해 화물형 모드, 좌석형 모드 및 침대형 모드로 변환이 가능해지고, 각 모드에 따른 기능이 제공되도록 함에 있어 안정적이고 용이한 변환이 이루어질 수 있도록 한다.
- [0076] 또한, 상기 기본프레임(100) 또는 등받이프্রে임(300)에는 각각 가이드레일 또는 가이드블록이 구비되어 상기 방석프레임이 설정된 방향으로 슬라이딩되도록 구성할 수 있다. 도 5 및 도 6을 참조하면, 상기 기본프레임(100)에는 슬라이딩 방향을 기준으로 상부면 양단에 가이드레일(170)이 형성될 수 있고, 상기 등받이프্রে임(300)은 상기 가이드레일(170)에 대응되도록 하부면 양단에 가이드블록(370)이 형성될 수 있다. 즉, 상기 기본프레임(100)에는 상기 방석프레임(200) 및 등받이프্রে임(300)의 하부면에 형성된 가이드블록(270, 370)과 대응되는 가이드레일(170)이 상부면 양단에 형성될 수 있다.
- [0077] 상기 방석프레임(200) 또는 등받이프্রে임(300) 상에는 매트리스가 구비될 수 있다. 이에 따라, 사용자는 좌석형 모드 또는 침대형 모드에서 편안하고 안전하게 자세를 취할 수 있게 된다.
- [0078] 상기 등받이프্রে임(300)에는 기본프레임(100)에 고정된 커넥터(320)가 삽입되는 제1 커넥터 삽입부(330)가 구비될 수 있다. 이에 따라, 상기 등받이프্রে임(300)이 수직 위치로 변환될 때, 미리 정해진 작동 방향으로 안정적으로 작동할 수 있게 된다. 또한, 상기 기본프레임(100)의 상부면에도 커넥터(320)가 삽입되는 제2 커넥터 삽입부(180)가 구비될 수 있다. 이에 따라, 상기 등받이프্রে임(300)이 수평 위치로 변환될 경우에도 안정적으로 변

환될 수 있게 된다.

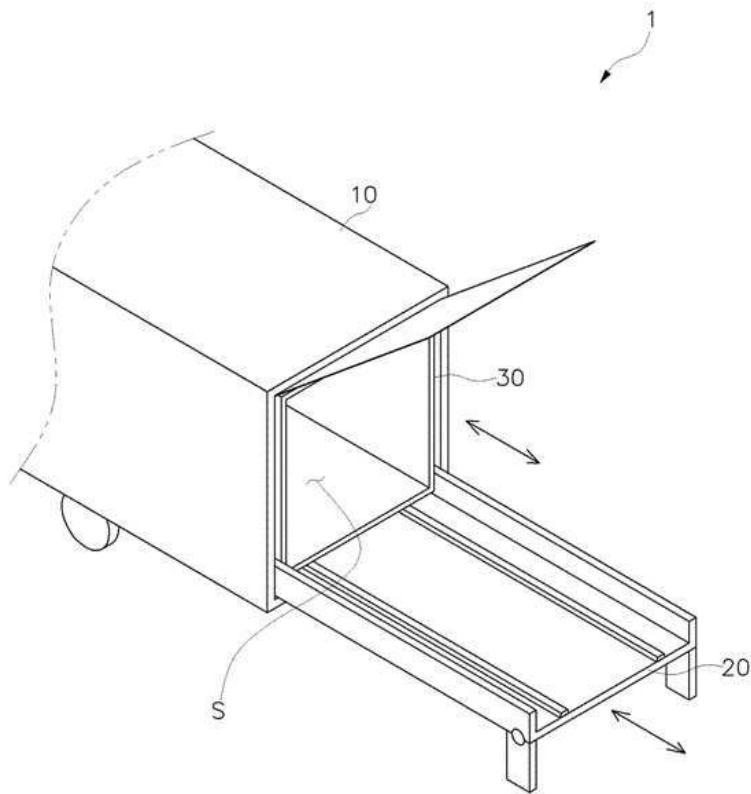
- [0079] 도 5 및 도 6을 참조하면, 상기 커넥터 삽입부(330, 180)는 T형으로 형성될 수 있고, 상기 커넥터(320)는 I형으로 형성될 수 있다. 이에 따라 상기 등받이프레임(300)이 수평 위치 내지 수직 위치로 변환이 완료된 후에도 부재간 충돌에 의한 오작동이나 불필요한 공간 낭비를 방지할 수 있게 된다.
- [0080] 도 7는 본 발명에 따른 접이식 침대장치(A)가 차량의 내부 공간부(S)에 복수로 배치된 일 실시예를 나타낸 도면이다.
- [0081] 이처럼, 본 발명인 접이식 침대장치(A)는 차량의 내부 공간부(S)에 있어 휠하우스 또는 수납박스 등의 내부 구조를 활용하면서 상기 내부 공간부(S)의 면적에 따라 2개 이상 배치될 수 있다. 도 7의 실시예를 참조하면, 본 발명인 접이식 침대장치는 내부 공간부(S)를 구성하는 휠하우스에 기본프레임(100)이 고정되도록 차량의 길이방향을 따라 3개가 배치될 수 있다(도 7의 A1, A2 및 A3 참조). 각 접이식 침대장치는 사용자의 요구에 따라 좌석형 모드(A1), 침전형 모드(A2) 및 화물형 모드(A3)로 변환될 수 있다.
- [0082] 이처럼 본 발명인 차량 내부용 접이식 침대장치를 적용함으로써, 제한된 하나의 차량 내부 공간부에 이동 시 화물 적재 기능(화물형 모드) 또는 사용자 좌석 기능(좌석형 모드)을 제공하고, 정지 시 사용자 침대 기능(침전형 모드)을 제공할 수 있도록 한다. 또한, 이러한 다양한 기능이 제공되도록 함에 있어 화물형 모드, 좌석형 모드 및 침전형 모드로 상호 안정적이고 용이하게 변환될 수 있다. 또한, 이러한 접이식 침대장치를 설치함에 있어 차량 내부 공간부의 개조 내지 손상 등이 최소화될 수 있다.
- [0084] 이상에서 본 발명에 의한 차량 내부용 접이식 침대장치(A)에 대하여 설명하였다. 이러한 본 발명의 기술적 구성은 본 발명이 속하는 기술분야의 당업자가 본 발명의 그 기술적 사상이나 필수적 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 실시될 수 있다는 것을 이해할 수 있을 것이다.
- [0085] 그러므로 이상에서 기술한 실시예들은 모든 면에서 예시적인 것이며, 한정적인 것이 아닌 것으로서 이해되어야 한다.

부호의 설명

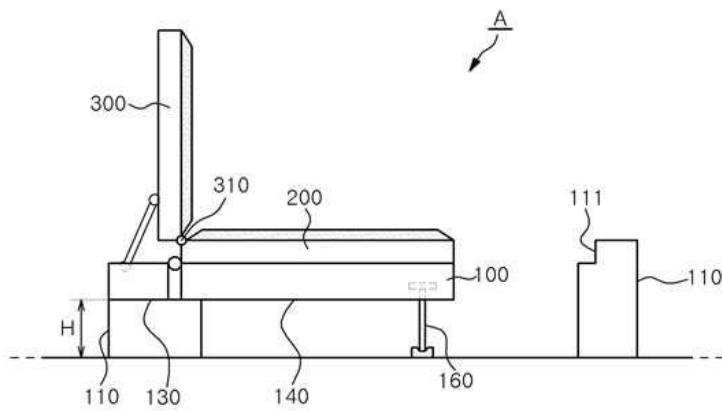
- [0087]
- | | |
|--------------|--------------------|
| 100 : 기본프레임 | 110 : 지지박스 |
| 120 : 래칫기어 | 160 : 지지부 |
| 170 : 가이드레일 | 190 : 벨트고정부 |
| 200 : 방석프레임 | 270, 370 : 가이드블록 |
| 300 : 등받이프레임 | 310 : 힌지구조 |
| 320 : 커넥터 | 330, 180 : 커넥터 삽입부 |

도면

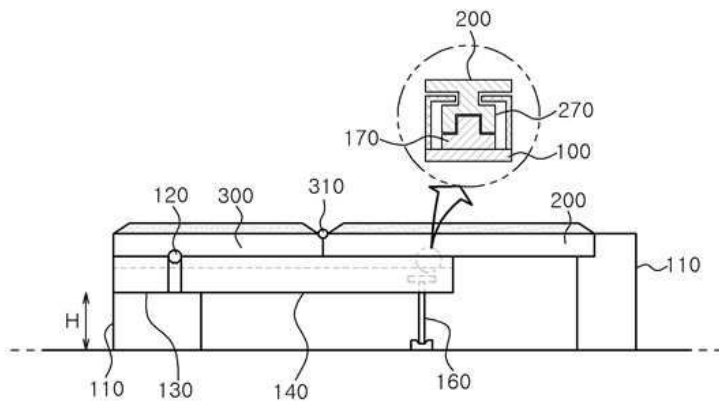
도면1



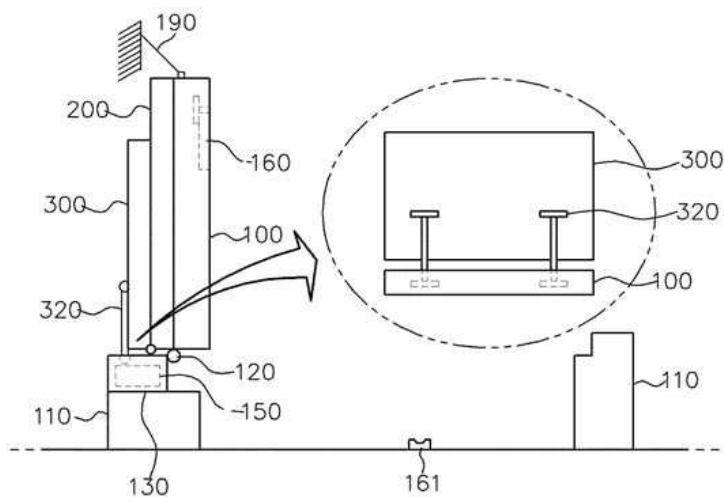
도면2



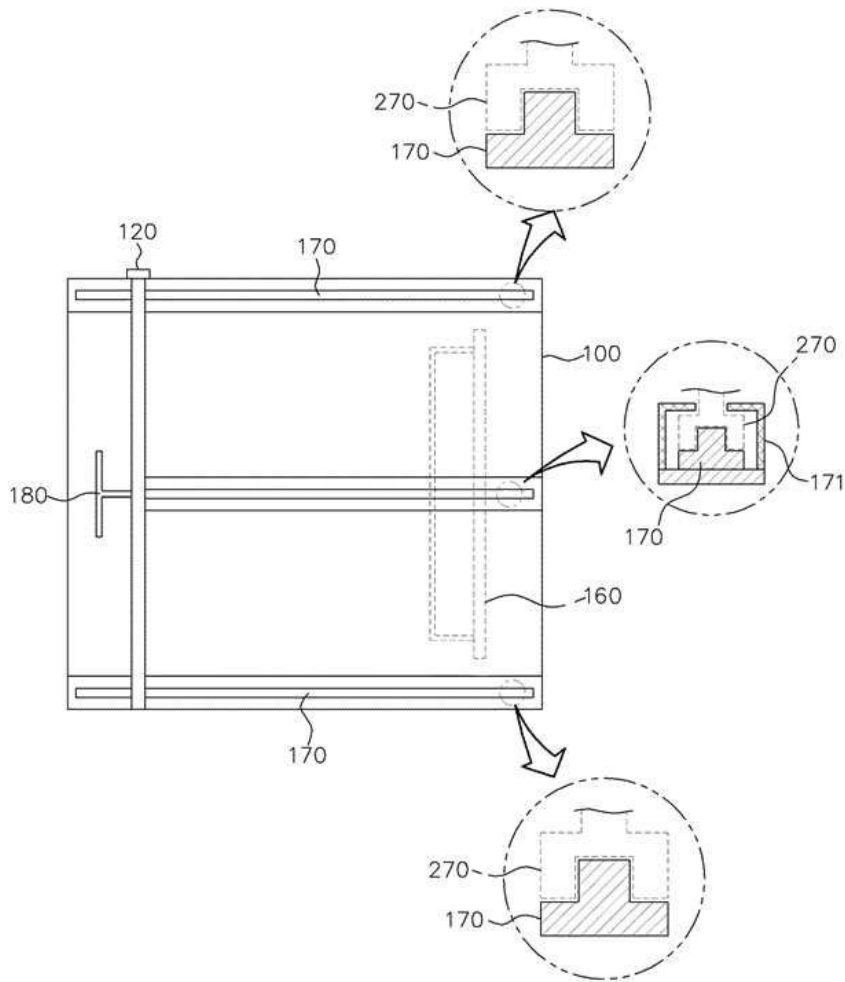
도면3



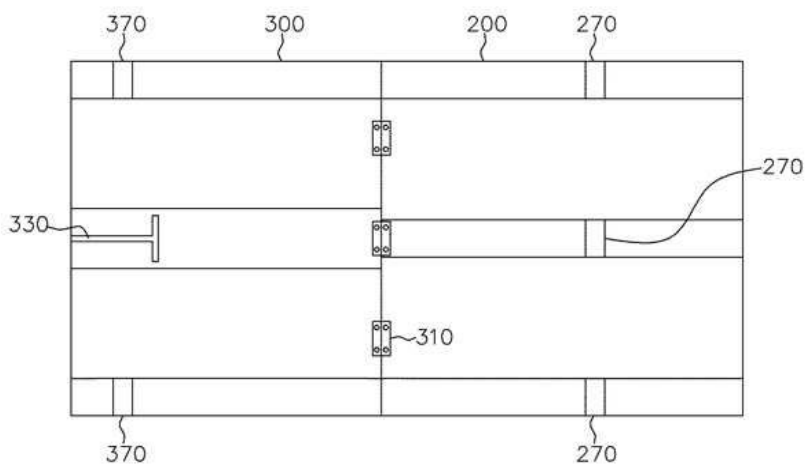
도면4



도면5



도면6



도면7

