



(19)대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.

A47C 20/04 (2006.01)

A47C 20/00 (2006.01)

(11) 공개번호 10-2007-0081689

(43) 공개일자 2007년08월17일

(21) 출원번호 10-2006-0013840

(22) 출원일자 2006년02월13일

심사청구일자 2006년02월13일

(71) 출원인 이성훈  
서울 양천구 신정동 337 목동2차아파트205동902호

(72) 발명자 이성훈  
서울 양천구 신정동 337 목동2차아파트205동902호

(74) 대리인 김유

전체 청구항 수 : 총 3 항

(54) 기능성 침대의 등받이 승강장치

(57) 요약

본 발명에서는 기능성 침대 상면의 동일 평면상에 본체부와 등받이부로 서로 분리·설치되는 천연옥판에서 본체부에 대하여 등받이부가 간섭되지 않으면서 원활하게 상하방향으로 승강될 수 있도록 함으로써 천연옥판이 손상되는 것을 방지하고, 소음없이 등받이의 기울기를 조절할 수 있도록 하여 사용상의 편의성과 제품에 대한 신뢰도를 한층 높일 수 있도록 한 새로운 기능성 침대의 등받이 승강장치가 개시된다.

본 발명은 침대 상면에 천연옥판이 본체부와 등받이부로 분리된 상태에서 동일 수평면을 이루면서 잇대어 설치되도록 구성되는 기능성 침대에 있어서, 상기 천연옥판을 구성하는 등받이의 설치위치 아래쪽에 해당되는 침대 내부에서 "T"형으로 설치되고, 선단부의 좌우 양쪽 상면과 후단의 상면으로부터 뒷쪽으로 소정 높이의 간격유지편(Spacer)이 세워져 설치되며, 선단면의 중심부에 일정 간격의 장착홈이 형성된 고정프레임과; 상기 고정프레임의 상부에 배치된 상태에서 하부면이 상기 간격유지편에 얹혀지며, 상기 고정프레임상의 장착홈과 대응되는 위치의 좌우 양쪽에는 면상에 수평방향으로 향하는 안내장공이 형성된 브래킷을 구비한 등받이 장착프레임과; 상기 고정프레임의 뒷쪽으로부터 앞쪽으로 설치되며, 전류 또는 유체압의 인가방향에 따라 작동봉이 내·외로 흡인 또는 돌출되도록 하는 작동부재와; 상기 고정프레임의 장착홈에 상하방향으로 끼워져 설치되며, 하단부는 상기 작동부재를 구성하는 작동봉의 선단에 결합되고, 상단의 좌우 양쪽으로는 상기 등받이 장착프레임상의 브래킷에 형성된 안내장공을 통하여 안쪽에서 바깥쪽으로 끼워지는 피벗축이 구비된 회동편과; 상기 고정프레임의 후단에 설치된 간격유지편의 상단으로부터 뒷쪽 상방으로 경사지게 형성되어 등받이 장착프레임의 승강 동작을 안내하는 승강안내편을 포함한다.

대표도

도 2

특허청구의 범위

## 청구항 1.

침대 상면에 천연옥판이 본체부와 등받이부로 분리된 상태에서 동일 수평면을 이루면서 잇대어 설치되도록 구성되는 기능성 침대에 있어서,

상기 천연옥판을 구성하는 등받이의 설치위치 아랫쪽에 해당되는 침대 내부에서 "T"형으로 설치되고, 선단부의 좌우 양쪽 상면과 후단의 상면으로부터 윗쪽으로 소정 높이의 간격유지편(Spacer)이 세워져 설치되며, 선단면의 중심부에 일정 간격의 장착홈이 형성된 고정프레임과;

상기 고정프레임의 상방에 배치된 상태에서 하부면이 상기 간격유지편에 얹혀지며, 상기 고정프레임상의 장착홈과 대응되는 위치의 좌우 양쪽에는 면상에 수평방향으로 향하는 안내장공이 형성된 브래킷을 구비한 등받이 장착프레임과;

상기 고정프레임의 뒷쪽으로부터 앞쪽으로 설치되며, 전류 또는 유체압의 인가방향에 따라 작동봉이 내·외로 흡인 또는 돌출되도록 하는 작동부재와;

상기 고정프레임의 장착홈에 상하방향으로 끼워져 설치되며, 하단부는 상기 작동부재를 구성하는 작동봉의 선단에 결합되고, 상단의 좌우 양쪽으로는 상기 등받이 장착프레임상의 브래킷에 형성된 안내장공을 통하여 안쪽에서 바깥쪽으로 끼워지는 피벗축이 구비된 회동편과;

상기 고정프레임의 후단에 설치된 간격유지편의 상단으로부터 뒷쪽 상방으로 경사지게 형성되어 등받이 장착프레임의 승강동작을 안내하는 승강안내편을 포함하는 것을 특징으로 하는 기능성 침대의 등받이 승강장치.

## 청구항 2.

제1항에 있어서,

상기 작동부재는 전류의 인가방향에 따라 정역구동되면서 작동봉이 흡인 또는 돌출되도록 하는 실린더모터인 것을 특징으로 하는 기능성 침대의 등받이 승강장치.

## 청구항 3.

제1항에 있어서,

상기 작동부재는 유압이나 공압 등의 유체압의 인가에 따라 작동되는 유체압 실린더인 것을 특징으로 하는 기능성 침대의 등받이 승강장치.

명세서

### 발명의 상세한 설명

#### 발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 기능성 침대의 등받이 승강장치에 관한 것으로, 보다 상세하게는 기능성 침대의 상면의 동일 평면상에서 본체부와 등받이부로 서로 분리·설치되는 천연옥판에서 본체부에 대하여 등받이부가 간섭되지 않으면서 원활하게 상하방향으로 승강될 수 있도록 함으로써 천연옥판이 손상되는 것을 방지하고, 소음없이 등받이의 기울기를 조절할 수 있도록 하여 사용상의 편의성과 제품에 대한 신뢰도를 한층 높일 수 있도록 한 기능성 침대의 등받이 승강장치에 관한 것이다.

최근, 단위세대당 거주인원이 줄어들면서 주거용 건물로서 전통적인 한옥 대신 아파트나 연립주택 등과 같은 공동주택이 늘어남과 동시에 주거공간에 대한 난방방식 또한 오랫동안 이어져온 온돌방식으로부터 스팀방식으로 점점 바뀌어감에 따라 일반 가정에서의 생활패턴 또한 기존의 좌식(坐式)에서 입식(立式)으로 변화되고 있으며, 그 결과 집안의 가구 또한 입식 생활패턴에 알맞은 것들로 대체되고 있는 실정이다.

입식 생활패턴을 영위하는데 필요한 대표적인 가구로서 잠을 자거나 휴식을 취하는데 사용되는 침대를 들 수 있다.

가정에서 사용되는 침대는 소정의 폭과 높이를 가지며, 받침다리를 포함하는 침대본체와, 상기 침대본체 상부의 소정 높이에 설치되는 베드보드(Bed board)와, 상기 침대본체 상부의 길이방향 한쪽 끝의 머리말에 결합되는 헤드보드(Head board)로 이루어진다.

이와 같이 이루어지는 종래의 침대에서 상기 헤드보드는 취침시 머리가 침대로부터 벗어나지 않도록 하고, 사용자가 침대에 앉아 있는 경우 단순히 등을 받쳐주는 역할을 하는 것으로서 전면에 소정 두께의 쿠션재가 장착될 수 있는 구조로 이루어진다.

그러나, 상기와 같은 종래의 침대의 경우 침대본체 상면의 베드보드에 매트리스가 깔려 있을 뿐 별도의 사용자의 편안한 휴식에 필요한 별다른 구성이 마련되어 있지 않기 때문에 잠을 자는 용도 이외에는 별다른 기능이 없었다.

이에 따라 최근에는 침대의 상면에 원적외선을 방사하는 작용을 하는 천연옥판과 원적외선램프 등을 설치하여 지속적인 사용시 인체의 기능을 활성화시킬 수 있도록 하는 기능성 침대가 제안되고 있다.

그러나, 이와 같은 종래의 기능성 침대의 경우 침대상면에 설치되는 천연옥판이 침대의 길이에 맞추어 일체로 이루어지기 때문에 사용시 등을 받쳐주기 위해서는 헤드보드와 사용자의 등 사이에 별도의 쿠션부재를 받쳐주어야 하는데, 이와 같은 쿠션부재는 사용자의 신체구조 등에 높이 및 기울기를 조절할 수 없어 사용상 매우 불편하다는 문제가 있다.

### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 이와 같은 종래의 문제점을 해결하기 위한 것으로, 그 목적은 기능성 침대의 상면의 동일 평면상에서 본체부와 등받이부로 서로 분리·설치되는 천연옥판에서 본체부에 대하여 등받이부가 간섭되지 않으면서 원활하게 상하방향으로 승강될 수 있도록 함으로써 천연옥판이 손상되는 것을 방지하고, 소음없이 등받이의 기울기를 조절할 수 있도록 하여 사용상의 편의성과 제품에 대한 신뢰도를 한층 높일 수 있도록 한 새로운 기능성 침대의 등받이 승강장치를 제공하는 것이다.

### 발명의 구성

이와 같은 목적을 달성하기 위하여, 본 발명은 침대 상면에 천연옥판이 본체부와 등받이부로 분리된 상태에서 동일 수평면을 이루면서 잇대어 설치되도록 구성되는 기능성 침대에 있어서, 상기 천연옥판을 구성하는 등받이부의 설치위치 아랫쪽에 해당되는 침대 내부에서 "T"형으로 설치되고, 선단부의 좌우 양쪽 상면과 후단의 상면으로부터 윗쪽으로 소정 높이의 간격유지편(Spacer)이 세워져 설치되며, 선단면의 중심부에 일정 간격의 장착홈이 형성된 고정프레임과; 상기 고정프레임의 상방에 배치된 상태에서 하부면이 상기 간격유지편에 얹혀지며, 상기 고정프레임상의 장착홈과 대응되는 위치의 좌우 양쪽에는 면상에 수평방향으로 향하는 안내장공이 형성된 브래킷을 구비한 등받이 장착프레임과; 상기 고정프레임의 뒷쪽으로부터 앞쪽으로 설치되며, 전류 또는 유체압의 인가방향에 따라 작동봉이 내·외로 흡인 또는 돌출되도록 하는 작동부재와; 상기 고정프레임의 장착홈에 상하방향으로 끼워져 설치되며, 하단부는 상기 작동부재를 구성하는 작동봉의 선단에 결합되고, 상단의 좌우 양쪽으로는 상기 등받이 장착프레임상의 브래킷에 형성된 안내장공을 통하여 안쪽에서 바깥쪽으로 끼워지는 피벗축이 구비된 회동편과; 상기 고정프레임의 후단에 설치된 간격유지편의 상단으로부터 뒷쪽 상방으로 경사지게 형성되어 등받이 장착프레임의 승강동작을 안내하는 승강안내편을 포함한다.

본 발명에서 상기 작동부재는 전류의 인가방향에 따라 정역구동되면서 작동봉이 흡인 또는 돌출되도록 하는 실린더모터인 특징을 갖는다.

본 발명에서 상기 작동부재는 유압이나 공압 등의 유체압의 인가에 따라 작동되는 유체압 실린더인 특징을 갖는다.

이하, 첨부된 도면에 의하여 본 발명의 바람직한 실시예를 보다 상세하게 설명한다.

도 1은 본 발명이 적용된 기능성 침대를 나타내는 사시도이고, 도 2는 본 발명에 따른 기능성 침대의 등받이 승강장치를 나타내는 부분 확대 사시도이다.

또, 도 3은 본 발명에 따른 기능성 침대의 등받이 승강장치의 초기상태를 나타내는 측면도이고, 도 4는 본 발명에 따른 기능성 침대의 등받이 승강장치에서 작동부재의 작동에 따라 회동편이 회동된 상태를 나타내는 부분 확대 사시도이다.

도 5는 도 4의 작동상태를 나타내는 측면도이고, 도 6은 본 발명에서 등받이가 윗쪽으로 들어올려진 상태를 나타내는 부분 확대 사시도이다.

또, 도 7은 도 6의 작동상태를 나타내는 측면도이다.

이를 참조하면, 본 발명에 따른 기능성 침대의 등받이 승강장치(10)는 침대(12) 상면에 설치된 천연옥판(14)을 구성하는 등받이부(16)가 본체부(18)에 대하여 간섭되지 않으면서 원활하게 상하방향으로 원활하게 승강 및 기울기 조정될 수 있도록 구성된다.

이를 위하여, 본 발명에 따른 기능성 침대의 등받이 승강장치(10)는 등받이부(16)의 설치위치 아랫쪽에 해당되는 침대(12)의 내부에 설치되는 고정프레임(20)과, 상기 고정프레임(20)의 상부에서 수평방향으로 일정 거리 이동됨과 동시에 그 후방 이송끝점에서 상방향으로 회동되도록 구성되는 등받이 장착프레임(30)과, 전류의 인가방향 또는 유체압의 인가에 따라 작동되는 작동부재(40)와, 상기 작동부재(40)의 작동힘을 등받이 장착프레임(30)에 전달하는 회동편(50)과, 상기 등받이 장착프레임(30)이 그 후방이송 끝점에서 상방향으로 상승되도록 하는 승강안내편(60)으로 이루어진다.

본 발명은 침대(12) 상면에 천연옥판(14)이 등받이부(16)와 본체부(18)로 분리된 상태에서 동일 수평면을 이루면서 잇대어 설치된 기능성 침대에 적용된다.

본 발명에서 상기 고정프레임(20)은 천연옥판(14)을 구성하는 등받이부(16)의 설치위치 아랫쪽에 해당되는 침대(12) 내부에서 길이방향으로 따라 "T"형으로 설치된다.

상기 고정프레임(20)의 선단부의 좌우 양쪽 상면과 후단의 상면으로부터 윗쪽으로 소정 높이의 간격유지편(Spacer:22)이 세워져 설치되며, 선단면의 중심부에 일정 간격의 장착홈(24)이 형성되도록 구성된다.

본 발명에서 상기 등받이 장착프레임(30)은 고정프레임(20)의 상부에 배치된 상태에서 하부면이 상기 각 간격유지편(22)에 얹혀지도록 구성되며, 상기 고정프레임(20)상의 장착홈(24)과 대응되는 위치의 좌우 양쪽에는 브래킷(32)이 마주보게 설치되며, 상기 각 브래킷(32)의 면상에는 소정 길이의 안내장공(34)이 수평방향으로 향하는 형성된다.

한편, 본 발명에서 상기 작동부재(40)는 고정프레임(20) 하부의 뒷쪽으로부터 앞쪽으로 설치되며, 전류 또는 유체압의 인가방향에 따라 작동봉(42)이 몸체 내·외로 흡인 또는 돌출되도록 구성된다.

상기 작동부재(40)로는 전류의 인가방향에 따라 정·역구동되면서 작동봉(42)이 몸체 내측으로 흡인되거나 몸체 바깥쪽으로 돌출되도록 하는 실린더모터가 적용될 수 있다.

또, 상기 작동부재(40)로는 유압이나 공압 등의 유체압의 인가에 따라 작동되는 유체압 실린더가 적용될 수 있음은 물론이다.

본 발명의 실시예에서는 실린더모터가 적용된 것을 예시하였다.

본 발명에서 상기 회동편(50)은 고정프레임(20)의 장착홈(24)에 상하방향으로 끼워져 설치되도록 구성되는데, 그 하단부는 상기 작동부재(40)를 구성하는 작동봉(42)의 선단에 결합된다.

또, 그 상단의 좌우 양쪽으로는 상기 등받이 장착프레임(30)상의 브래킷(32)에 형성된 안내장공(34)을 통하여 안쪽에서 바깥쪽으로 끼워지는 피벗축(52)이 형성되도록 구성된다.

본 발명에서 상기 고정프레임(20)의 후단에 설치된 간격유지편(22)의 상단으로부터 뒷쪽 상방으로는 등받이 장착프레임(30)의 승강동작을 안내하는 승강안내편(60)이 일체로 형성된다.

본 발명에서 상기 작동부재(40)를 제어하기 위하여 통상의 제어스위치(도시되지 않음)가 침대(12)의 제반 기능을 제어하는 콘트롤부에 설치되어 있다.

이와 같이 이루어지는 본 발명의 작용은 다음과 같다.

도 1 내지 도 7을 참조하면, 본 발명이 적용된 기능성 침대에서 천연옥판(14)를 구성하는 등받이부(16)와 본체부(18)는 서로 잇대어진 상태로 동일 수평면을 유지되고, 작동부재(40)를 구성하는 작동로드(42)는 몸체 외측으로 돌출된 상태로 유지되며, 회동편(50)상의 피벗축은 브래킷상의 안내장공의 뒷쪽(도면에서 오른쪽 끝)끝에 위치된다(도 3참조).

이와 같은 초기상태에서 사용자가 등받이부(16)을 들어올려 기울기를 조절하고자 하는 경우에 콘트롤부에 설치된 제어스위치를 'ON' 상태로 조작하면, 상기 작동부재(40)에 전류가 인가되거나 또는 유체압이 인가되면서 바깥쪽으로 돌출되어 있던 작동로드(42)가 몸체 내측으로 흡인된다.

이와 같이 작동로드(42)가 흡인되면 상기 회동편(50)의 하단부가 뒤쪽(도면에서 오른쪽)으로 회전됨과 동시에 상기 브래킷(32)상의 안내장공(34)에 끼워진 피벗축(52)은 앞쪽(도면에서 왼쪽)으로 회전되려는 힘을 갖는다.

그러나, 상기 안내장공(34)이 수평방향으로 형성되어 있기 때문에 피벗축(52)이 회전되지 못함에 따라 상기 등받이부(16)를 받쳐주는 등받이 장착프레임(30)은 안내장공(34)의 거리만큼 뒷쪽으로 밀려난다.

이와 같이 등받이 장착프레임(30)이 안내장공(34)의 길이만큼 뒷쪽으로 밀려난 상태에서는 등받이 장착프레임(30)의 후단 하부면이 승강안내편(60)을 따라 뒷쪽 상방으로 밀려 올라간다.

한편, 상기한 상태에서 작동부재(40)상의 작동로드(42)의 흡인동작이 지속적으로 이루어지면, 등받이 장착프레임(30)의 뒷부분이 안내장공(34)의 앞쪽 끝에 위치한 피벗축(52)을 중심으로 상방향으로 회동되면서 사용자의 등을 원하는 각도로 받쳐주는 것이다.

이와 같은 상태에서 사용하다가, 등받이부를 원래의 위치로 복귀시키고자 하는 경우, 상기 작동부재(40)를 반대방향으로 구동시키면 상기 작동로드(42)가 몸체의 바깥쪽으로 돌출됨과 동시에 안내장공(34)에 끼워진 피벗축(52)의 작용에 의하여 등받이 장착프레임(30)의 후단부가 아랫쪽으로 회동된 후 원래의 위치로 미끄럼이동되어 다시 천연옥판(14)을 구성하는 본체부(18)의 후단부에 밀착된다.

이와 같은 동작은 사용자의 조작에 따라 반복적으로 이루어진다.

### 발명의 효과

이와 같은 본 발명을 적용하면, 본체부와 등받이부로 이루어져 기능성 침대상에서 동일 수평면을 이루면서 잇대어 설치되는 천연옥판에서 상기 등받이부의 승강(기울기) 조정시, 등받이부를 받쳐주는 등받이 장착프레임이 작동부재의 작동에 의하여 본체부의 후단으로부터 뒷쪽으로 일정 거리 만큼 직선이동된 후 그 후단이 상방향으로 회동되게 구성됨에 따라 빈번하게 사용하여도 천연옥판의 잇대어진 부분이 손상되지 않게 된다.

또, 천연옥판으로 이루어진 등받이부의 기울기를 사용자가 자신의 신체조건에 따라 적절히 조절할 수 있기 때문에 사용상의 편의성이 크게 향상되는 한편, 이와 같은 특수기능에 의하여 제품에 대한 신뢰도가 현저히 향상된다는 효과가 있다.

### 도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명이 적용된 기능성 침대를 나타내는 사시도,

도 2는 본 발명에 따른 기능성 침대의 등받이 승강장치를 나타내는 부분 확대 사시도,

도 3은 본 발명에 따른 기능성 침대의 등받이 승강장치의 초기상태를 나타내는 측면도,

도 4는 본 발명에 따른 기능성 침대의 등받이 승강장치에서 작동부재의 작동에 따라 회동편이 회동된 상태를 나타내는 부분 확대 사시도,

도 5는 도 4의 작동상태를 나타내는 측면도,

도 6은 본 발명에서 등받이가 위로 들어올려진 상태를 나타내는 부분 확대 사시도,

도 7은 도 6의 작동상태를 나타내는 측면도이다.

\*도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명\*

16 : 등받이부 20 : 고정프레임

22 : 간격유지편 24 : 장착홈

30 : 등받이 장착프레임 32 : 브래킷

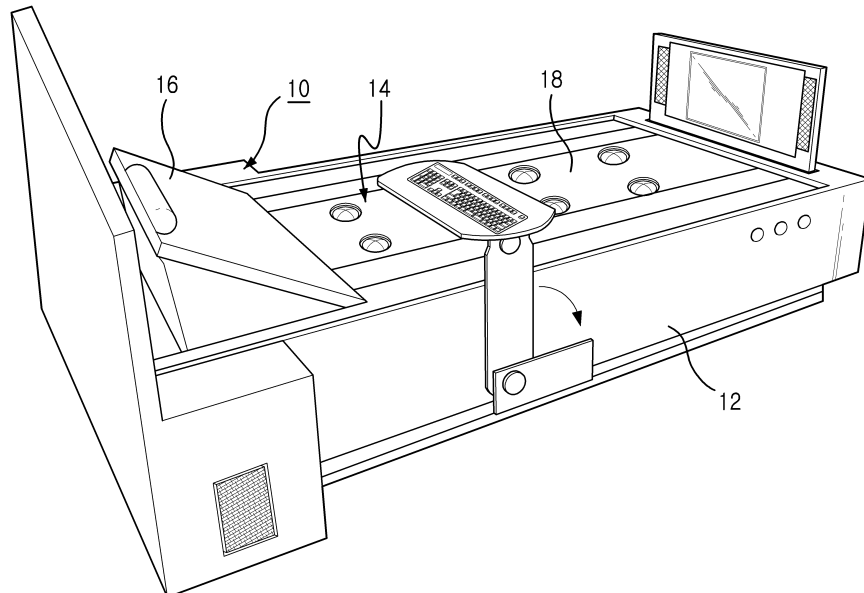
34 : 안내장공 40 : 작동부재

42 : 작동로드(Rod) 50 : 회동편

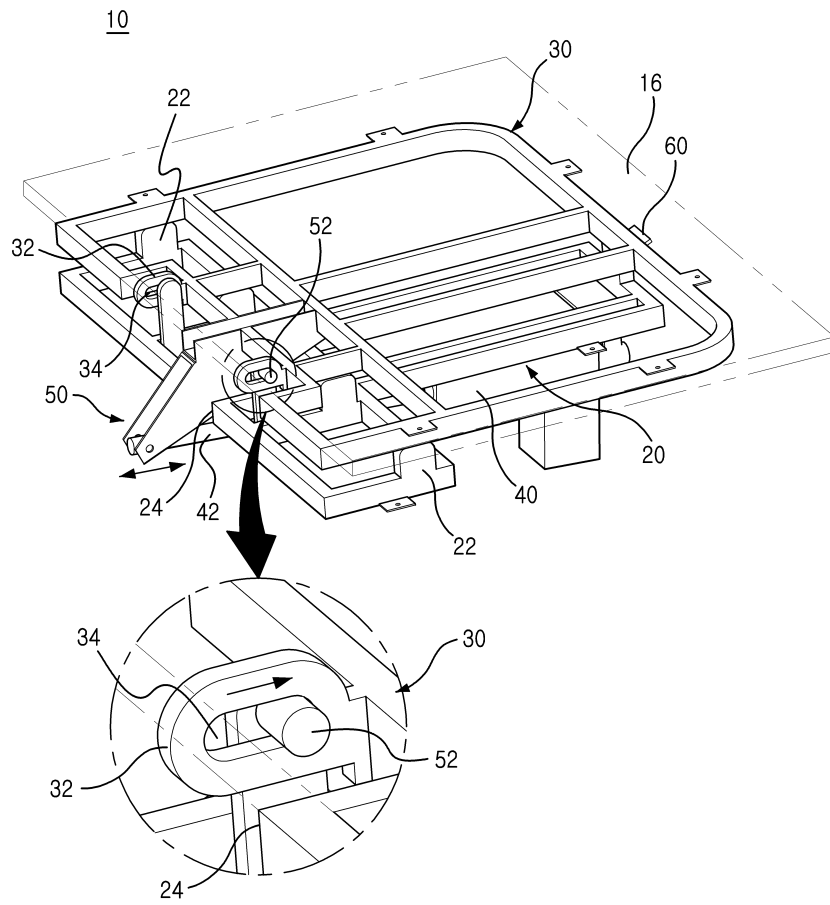
52 : 피벗축 60 : 승강안내편

도면

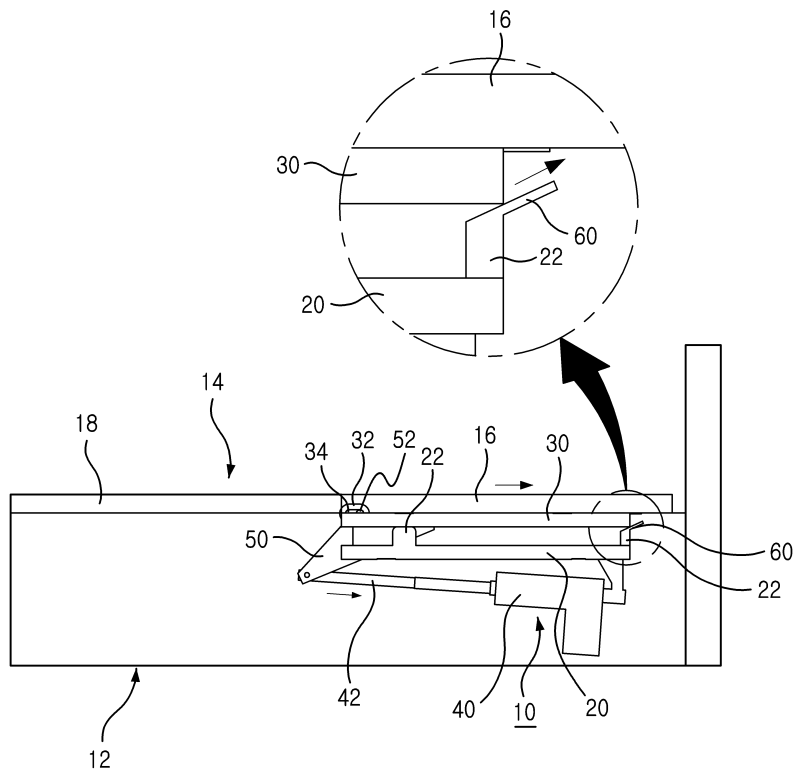
도면1



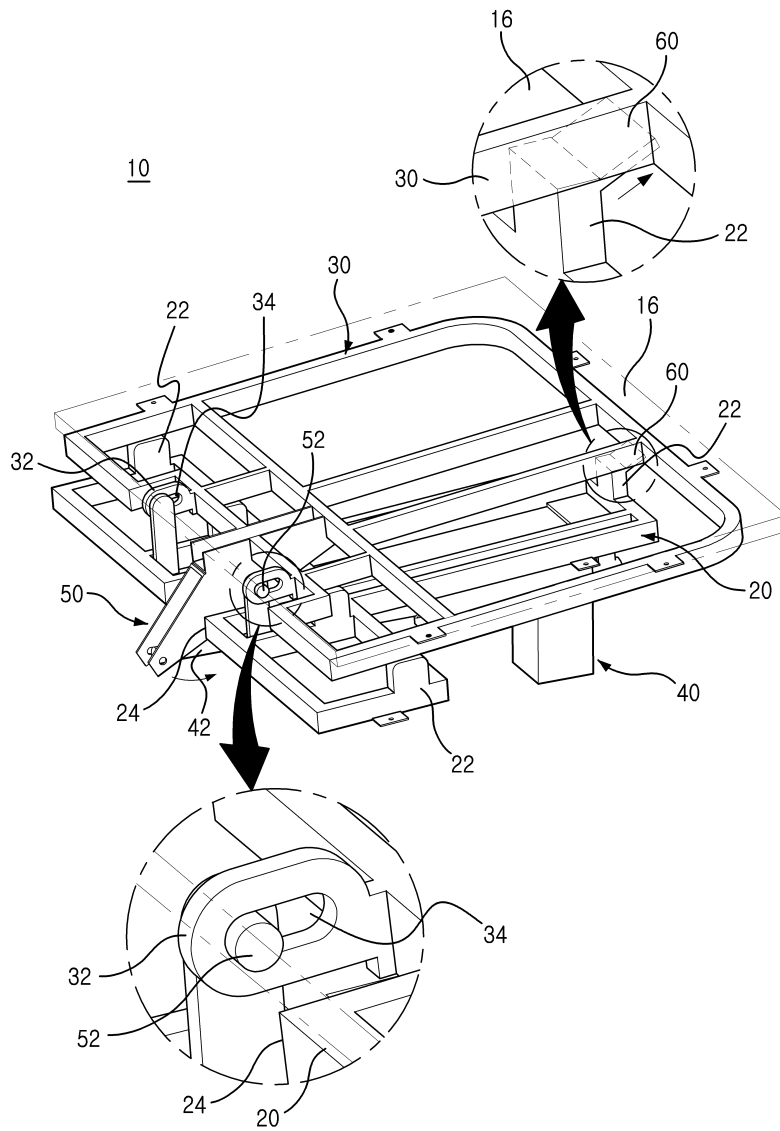
도면2



도면3

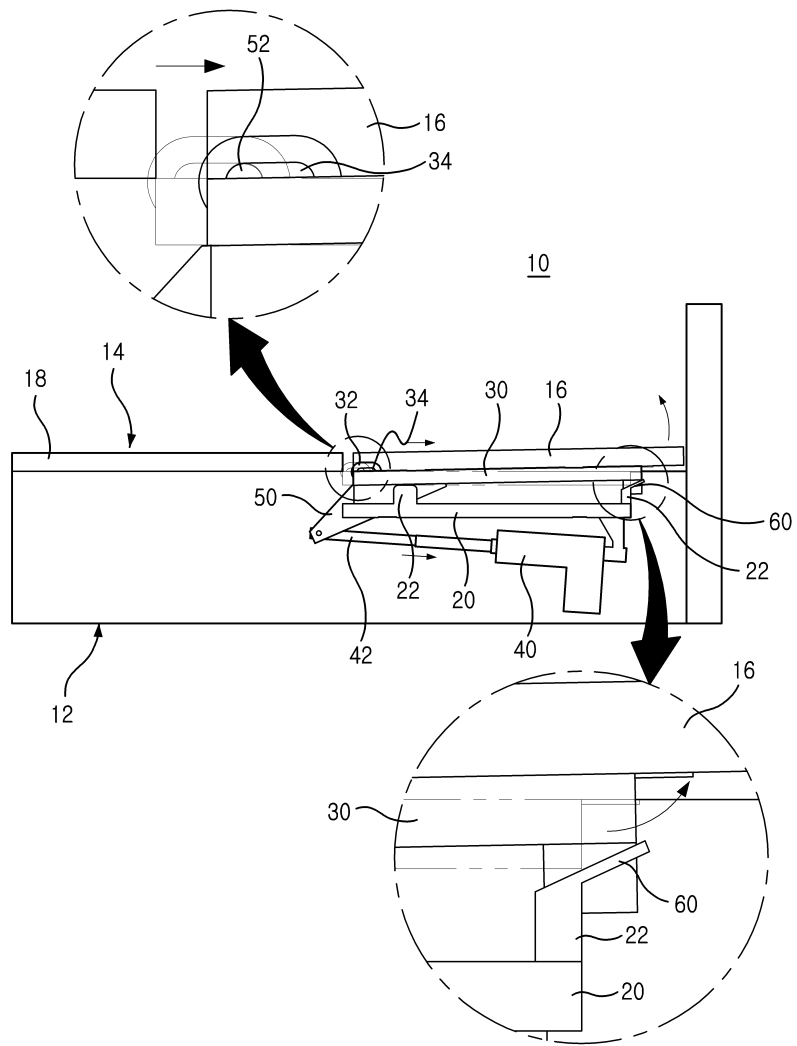


도면4

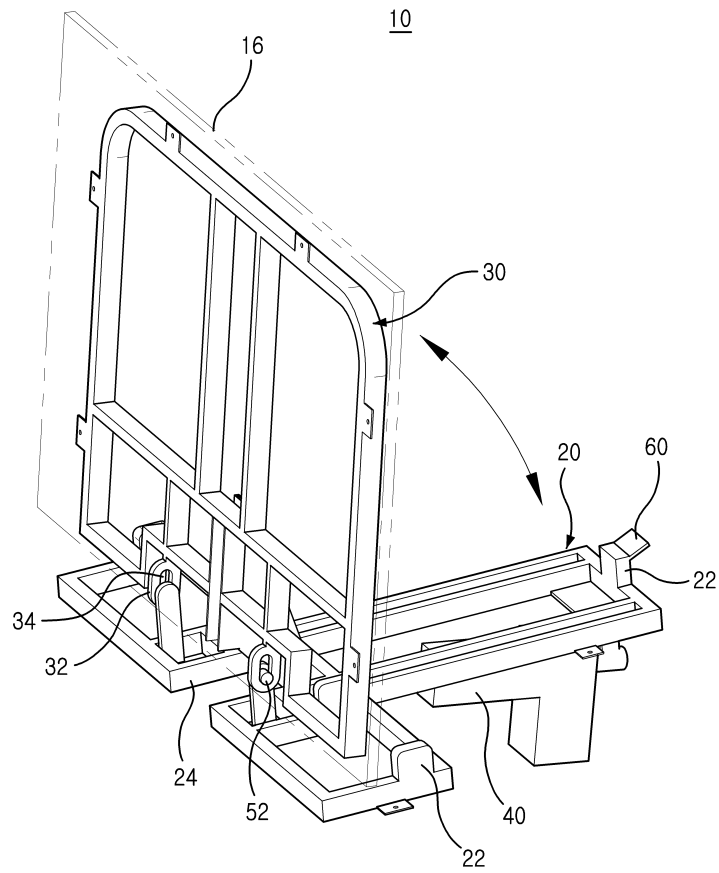




도면5



도면6



도면7

