



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2008년08월12일  
(11) 등록번호 10-0851949  
(24) 등록일자 2008년08월06일

(51) Int. Cl.

A61H 23/02 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2007-0084537

(22) 출원일자 2007년08월22일

심사청구일자 2007년08월22일

(56) 선행기술조사문헌

KR200432904 Y1

(뒷면에 계속)

(73) 특허권자

(주)대경산업

경기 하남시 초일동 38-1

(72) 발명자

이규대

경기 하남시 초일동 38-1

이해성

서울 관악구 봉천11동 181-6 낙성대현대아파트 101동 1505호

이희상

서울 노원구 상계동 626번지 상계주공아파트 14단지 1403동 604호

(74) 대리인

박영우

전체 청구항 수 : 총 13 항

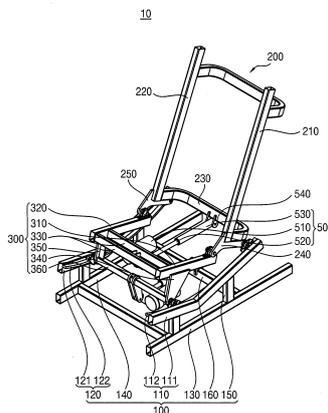
심사관 : 강녕

(54) 안마 의자 및 안마 의자의 구동 방법

(57) 요약

안마 의자 및 상기 안마 의자의 구동 방법이 개시된다. 상기 안마 의자는 지지 프레임, 등받이 프레임 및 안장 프레임을 포함한다. 상기 지지 프레임은 슬라이딩 가이드가 형성된 제1 지지 프레임 및 상기 제1 지지 프레임의 하부에 상기 제1 지지 프레임과 연결된 제2 지지 프레임을 포함한다. 상기 등받이 프레임은 상기 제1 지지 프레임의 상부에 위치하고, 상기 제1 지지 프레임의 슬라이딩 가이드를 따라 슬라이딩 한다. 상기 안장 프레임은 상기 제1 지지 프레임의 상부에 위치하고, 상기 등받이 프레임과 연결되며, 상기 제1 지지 프레임의 슬라이딩 가이드를 따라 슬라이딩 한다. 그리하여, 슬라이딩 구조를 통해 상기 등받이 프레임을 지면과 실질적으로 수직하거나 평행하도록 쉽게 배치할 수 있고, 사용자에게 다양한 자세를 제공할 수 있다.

대표도 - 도1



(56) 선행기술조사문헌  
JP3078415 U  
KR200388072 Y1  
KR08000693 A  
KR1019970025583 A  
KR100726805 B1

---

**특허청구의 범위**

**청구항 1**

슬라이딩 가이드가 형성된 제1 지지 프레임 및 상기 제1 지지 프레임의 하부에 상기 제1 지지 프레임과 연결된 제2 지지 프레임을 포함하는 지지 프레임;

상기 제1 지지 프레임의 상부에 위치하고, 상기 제1 지지 프레임의 슬라이딩 가이드를 따라 슬라이딩 하는 등반 이 프레임; 및

상기 제1 지지 프레임의 상부에 위치하고, 상기 등반이 프레임과 연결되며, 상기 제1 지지 프레임의 슬라이딩 가이드를 따라 슬라이딩 하는 안장 프레임을 포함하는 안마 의자.

**청구항 2**

제1항에 있어서, 상기 제1 지지 프레임의 슬라이딩 가이드는 부채꼴 호 형상으로 부드럽게 형성된 것을 특징으로 하는 안마 의자.

**청구항 3**

제2항에 있어서, 상기 등반이 프레임은 하단부에 고정된 등반이 연결부재를 포함하며, 상기 등반이 연결부재의 제1 단은 상기 안장 프레임과 연결되고, 상기 등반이 연결부재의 제2 단은 상기 제1 지지 프레임의 슬라이딩 가이드를 따라 슬라이딩 하는 것을 특징으로 하는 안마 의자.

**청구항 4**

제3항에 있어서, 상기 안장 프레임과 상기 등반이 프레임은 상기 등반이 연결부재의 제1 단을 중심으로 상대적으로 회전이 가능하도록 연결되는 것을 특징으로 하는 안마 의자.

**청구항 5**

제4항에 있어서, 상기 안장 프레임은 상기 슬라이딩 가이드에 안착된 제1 슬라이더에 연결되며, 상기 등반이 연결부재의 제2 단은 상기 슬라이딩 가이드에 안착된 제2 슬라이더에 연결되는 것을 특징으로 하는 안마 의자.

**청구항 6**

제5항에 있어서, 상기 제1 및 제2 슬라이더들은 각각 상기 슬라이딩 가이드의 상면에 접촉하는 상부 롤러와 상기 슬라이딩 가이드의 하면에 접촉하는 하부 롤러를 포함하여, 상기 슬라이딩 가이드에서 슬라이딩하는 것을 특징으로 하는 안마 의자.

**청구항 7**

제1항에 있어서, 상기 안장 프레임과 상기 제2 지지 프레임에 동시에 연결되는 제1 구동축, 및 상기 제1 구동축을 구동하여 상기 안장 프레임을 상기 슬라이딩 가이드 상에 슬라이딩 시키는 제1 구동 모터를 포함하는 제1 구동부; 및

상기 안장 프레임과 상기 등반이 프레임에 동시에 연결되는 제2 구동축, 및 상기 제2 구동축을 구동하여 상기 안장 프레임과 상기 등반이 프레임의 상대적인 위치를 제어하는 제2 구동 모터를 포함하는 제2 구동부를 더 포함하는 안마 의자.

**청구항 8**

제1 구동 모터가 제2 지지 프레임 및 안장 프레임을 연결하는 제1 구동축에 구동력을 전달하여, 상기 제1 구동축의 길이를 연장시키는 단계;

상기 제1 구동축에 연결된 상기 안장 프레임이 제1 지지 프레임의 슬라이딩 가이드를 따라 슬라이딩하여 상기 제1 지지 프레임의 앞측으로 이동하는 단계;

제2 구동 모터가 상기 안장 프레임 및 등반이 프레임을 연결하는 제2 구동축에 구동력을 전달하여, 상기 제2 구동축의 길이를 단축시키는 단계; 및

상기 제2 구동축에 연결된 상기 안장 프레임 및 상기 등받이 프레임이 상기 슬라이딩 가이드를 따라 슬라이딩하여, 상기 안장 프레임 및 상기 등받이 프레임 사이의 거리가 단축되는 단계를 포함하는 안마 의자의 구동 방법.

**청구항 9**

제8항에서, 상기 안장 프레임과 상기 등받이 프레임이, 상기 등받이 프레임의 하단에 연결된 등받이 연결부재의 제1 단을 중심으로 상대적으로 회전하는 단계; 및

상기 안장 프레임 및 상기 등받이 프레임이 실질적으로 수평이되도록 배치되는 단계를 더 포함하는 안마 의자의 구동 방법.

**청구항 10**

제9항에 있어서, 상기 안장 프레임 및 상기 등받이 프레임은 부채꼴 호 형상으로 부드럽게 형성된 슬라이딩 가이드를 따라 슬라이딩 하는 것을 특징으로 하는 안마 의자의 구동 방법.

**청구항 11**

제1 구동 모터가 제2 지지 프레임 및 안장 프레임을 연결하는 제1 구동축에 구동력을 전달하여, 상기 제1 구동축의 길이를 단축시키는 단계;

상기 제1 구동축에 연결된 상기 안장 프레임이 제1 지지 프레임의 슬라이딩 가이드를 따라 슬라이딩하여 상기 제1 지지 프레임의 중앙부로 이동하는 단계;

제2 구동 모터가 상기 안장 프레임 및 등받이 프레임을 연결하는 제2 구동축에 구동력을 전달하여, 상기 제2 구동축의 길이를 연장시키는 단계; 및

상기 제2 구동축에 연결된 상기 안장 프레임 및 상기 등받이 프레임이 상기 슬라이딩 가이드를 따라 슬라이딩하여, 상기 안장 프레임 및 상기 등받이 프레임 사이의 거리가 연장되는 단계를 포함하는 안마 의자의 구동 방법.

**청구항 12**

제11항에서, 상기 안장 프레임과 상기 등받이 프레임이, 상기 등받이 프레임의 하단에 연결된 등받이 연결부재의 제1 단을 중심으로 상대적으로 회전하는 단계; 및

상기 안장 프레임 및 상기 등받이 프레임이 실질적으로 수직이되도록 배치되는 단계를 더 포함하는 안마 의자의 구동 방법.

**청구항 13**

제12항에 있어서, 상기 안장 프레임 및 상기 등받이 프레임은 부채꼴 호 형상으로 부드럽게 형성된 슬라이딩 가이드를 따라 슬라이딩하는 것을 특징으로 하는 안마 의자의 구동 방법.

**명세서**

**발명의 상세한 설명**

**기술분야**

<1> 본 발명은 안마 의자 및 상기 안마 의자의 구동 방법에 관한 발명으로, 구체적으로는 자세 변경을 용이하게 할 수 있는 안마 의자 및 상기 안마 의자의 구동 방법에 관한 발명이다.

**배경기술**

<2> 일반적으로, 안마 의자는 사용자가 편안한 자세로 안마를 받을 수 있도록 다양한 자세를 제공한다. 최근에 생산되는 안마 의자는 사용자의 상체를 지지하는 등받이 부와 사용자의 하체를 지지하는 안장부의 각도를 다양하게 조절할 수 있는 기능을 포함하고 있다. 그리하여, 사용자는 사용자의 취향, 몸의 상태 등을 고려하여 다양한 각도에서 편안하게 안마를 받을 수 있다.

<3> 상기 등받이 부와 상기 안장부는 약 90도 내지 약 180도 범위의 각을 이루도록 조절되는 것이 일반적이다. 그

리하여, 사용자는 앉은 자세로부터 누운 자세 중에서 가장 편안한 자세를 선택할 수 있게 된다.

- <4> 이와 같이, 상기 등받이 부와 상기 안장부 사이의 각도를 조절할 수 있도록 하기 위해, 안마 의자는 다양한 구동 메커니즘을 포함한다. 예를 들어, 안마 의자는 상기 안장부는 고정되고, 상기 등받이 부가 상기 안장 부와 결합되는 축을 중심으로 회전할 수 있도록 설계될 수 있다. 이 경우, 사용자는 상기 안장부가 고정되어 있으므로, 상기 등받이 부의 회전에 따라서 신체를 다소 이동시켜야 하는 불편함을 갖게 된다. 이러한 불편함을 줄이기 위해, 안마 의자는 상기 안장부 및 상기 등받이 부가 모두 회전할 수 있도록 설계될 수 있다. 그러나, 이 경우에는 상기 안장부 및 상기 등받이 부를 모두 구동시키기 위한 복잡한 구동 메커니즘이 필요하게 된다.

**발명의 내용**

**해결 하고자하는 과제**

- <5> 본 발명의 기술적 과제는 이러한 종래의 문제점을 해결하기 위한 것으로, 본 발명의 목적은 슬라이딩 구조를 통해 자세 변경을 용이하게 한 안마 의자를 제공하는 것이다.
- <6> 본 발명의 또 다른 목적은 상기 안마 의자를 구동시키는 안마 의자 구동 방법을 제공하는 것이다.

**과제 해결수단**

- <7> 상기한 본 발명의 목적을 실현하기 위한 일 실시예에 의한 안마 의자는 지지 프레임, 등받이 프레임 및 안장 프레임을 포함한다. 상기 지지 프레임은 슬라이딩 가이드가 형성된 제1 지지 프레임 및 상기 제1 지지 프레임의 하부에 상기 제1 지지 프레임과 연결된 제2 지지 프레임을 포함한다. 상기 등받이 프레임은 상기 제1 지지 프레임의 상부에 위치하고, 상기 제1 지지 프레임의 슬라이딩 가이드를 따라 슬라이딩 한다. 상기 안장 프레임은 상기 제1 지지 프레임의 상부에 위치하고, 상기 등받이 프레임과 연결되며, 상기 제1 지지 프레임의 슬라이딩 가이드를 따라 슬라이딩 한다.
- <8> 상기 제1 지지 프레임의 슬라이딩 가이드는 부채꼴 호 형상으로 부드럽게 형성될 수 있다. 상기 등받이 프레임은 하단부에 고정된 등받이 연결부재를 포함할 수 있으며, 상기 등받이 연결부재의 제1 단은 상기 안장 프레임과 연결될 수 있고, 상기 등받이 연결부재의 제2 단은 상기 제1 지지 프레임의 슬라이딩 가이드를 따라 슬라이딩 할 수 있다.
- <9> 상기 안장 프레임과 상기 등받이 프레임은 상기 등받이 연결부재의 제1 단을 중심으로 상대적으로 회전이 가능하도록 연결될 수 있다.
- <10> 상기 안장 프레임은 상기 슬라이딩 가이드에 안착된 제1 슬라이더에 연결될 수 있으며, 상기 등받이 연결부재의 제2 단은 상기 슬라이딩 가이드에 안착된 제2 슬라이더에 연결될 수 있다. 상기 제1 및 제2 슬라이더들은 각각 상기 슬라이딩 가이드의 상면에 접촉하는 상부 롤러와 상기 슬라이딩 가이드의 하면에 접촉하는 하부 롤러를 포함할 수 있으며, 상기 슬라이딩 가이드에서 슬라이딩할 수 있다.
- <11> 상기 안마 의자는 상기 안장 프레임과 상기 제2 지지 프레임에 동시에 연결되어, 상기 안장 프레임을 상기 슬라이딩 가이드 상에 슬라이딩 시키는 제1 구동축, 및 상기 안장 프레임과 상기 등받이 프레임에 동시에 연결되어, 상기 안장 프레임과 상기 등받이 프레임의 상대적인 위치를 제어하는 제2 구동축을 더 포함할 수 있다.
- <12> 상기한 본 발명의 다른 목적을 실현하기 위한 일 실시예에 의한 안마 의자의 구동 방법은 제1 구동 모터가 제2 지지 프레임 및 안장 프레임을 연결하는 제1 구동축에 구동력을 전달하여, 상기 제1 구동축의 길이를 연장시키는 단계를 포함한다. 이 후, 상기 제1 구동축에 연결된 상기 안장 프레임은 제1 지지 프레임의 슬라이딩 가이드를 따라 슬라이딩하여 상기 제1 지지 프레임의 앞측으로 이동한다. 제2 구동 모터는 상기 안장 프레임 및 등받이 프레임을 연결하는 제2 구동축에 구동력을 전달하여, 상기 제2 구동축의 길이를 단축시킨다. 상기 제2 구동축에 연결된 상기 안장 프레임 및 상기 등받이 프레임은 상기 슬라이딩 가이드를 따라 슬라이딩하여, 상기 안장 프레임 및 상기 등받이 프레임 사이의 거리가 단축된다.
- <13> 상기 안마 의자의 구동 방법은 상기 안장 프레임과 상기 등받이 프레임이, 상기 등받이 프레임의 하단에 연결된 등받이 연결부재의 제1 단을 중심으로 상대적으로 회전하는 단계, 및 상기 안장 프레임 및 상기 등받이 프레임이 실질적으로 수평이되도록 배치되는 단계를 더 포함할 수 있다.
- <14> 이 경우, 상기 안장 프레임 및 상기 등받이 프레임은 부채꼴 호 형상으로 부드럽게 형성된 슬라이딩 가이드를 따라 슬라이딩 할 수 있다.

- <15> 상기한 본 발명의 다른 목적을 실현하기 위한 다른 실시예에 의한 안마 의자의 구동 방법은 제1 구동 모터가 제2 지지 프레임 및 안장 프레임을 연결하는 제1 구동축에 구동력을 전달하여, 상기 제1 구동축의 길이를 단축시키는 단계를 포함한다. 이 후, 상기 제1 구동축에 연결된 상기 안장 프레임은 제1 지지 프레임의 슬라이딩 가이드를 따라 슬라이딩하여 상기 제1 지지 프레임의 중앙부로 이동한다. 제2 구동 모터는 상기 안장 프레임 및 등받이 프레임을 연결하는 제2 구동축에 구동력을 전달하여, 상기 제2 구동축의 길이를 연장시킨다. 상기 제2 구동축에 연결된 상기 안장 프레임 및 상기 등받이 프레임은 상기 슬라이딩 가이드를 따라 슬라이딩하여, 상기 안장 프레임 및 상기 등받이 프레임 사이의 거리가 연장된다.
- <16> 상기 안마 의자의 구동 방법은 상기 안장 프레임과 상기 등받이 프레임이, 상기 등받이 프레임의 하단에 연결된 등받이 연결부재의 제1 단을 중심으로 상대적으로 회전하는 단계, 및 상기 안장 프레임 및 상기 등받이 프레임이 실질적으로 수직이 되도록 배치되는 단계를 더 포함할 수 있다.
- <17> 이 경우, 상기 안장 프레임 및 상기 등받이 프레임은 부채꼴 호 형상으로 부드럽게 형성된 슬라이딩 가이드를 따라 슬라이딩 할 수 있다.

**효 과**

- <18> 상기한 본 발명에 따르면, 상기 안장 프레임 및 상기 등받이 프레임이 상기 제1 지지 프레임의 슬라이딩 가이드를 따라 슬라이딩하고, 동시에 상기 안장 프레임 및 상기 등받이 프레임은 상기 등받이 연결부재를 중심으로 상대적으로 회전하므로, 안마 의자에 착석한 사용자가 신체의 일부를 움직이지 않고도 다양한 자세에서 편안하게 안마를 받을 수 있다.
- <19> 또한, 부채꼴 호 형상으로 부드럽게 형성된 슬라이딩 가이드를 이용하여, 상기 안장 프레임 및 등받이 프레임의 동작을 간단히 제어할 수 있으므로, 안마 의자의 복잡한 구동 메커니즘을 단순화하여, 안마 의자의 제조 원가를 줄일 수 있고, 안마 의자의 고장율을 줄일 수 있다.

**발명의 실시를 위한 구체적인 내용**

- <20> 이하, 첨부한 도면들을 참조하여, 본 발명의 바람직한 실시예를 보다 상세하게 설명하고자 한다.
- <21> 도 1은 본 발명의 실시예에 의한 안마 의자의 제1 위치에서의 프레임 구조를 도시한 사시도이다. 도 2는 도 1의 안마 의자의 프레임 구조를 도시한 측면도이다.
- <22> 도 1 및 도 2를 참조하면, 본 발명의 실시예에 의한 안마 의자(10)는 지지 프레임(100), 등받이 프레임(200) 및 안장 프레임(300)을 포함한다. 상기 안마 의자(10)는 제1 구동부(400) 및 제2 구동부(500)를 더 포함할 수 있다.
- <23> 본 발명의 실시예에 의한 상기 프레임들은 구조강으로 제작되는 것이 바람직하다.
- <24> 상기 지지 프레임(100)은 제1 지지 프레임(110, 120), 제2 지지 프레임(130, 140), 사이드 지지 프레임(150) 및 중앙 지지 프레임(160)을 포함한다. 상기 등받이 프레임(200)은 사이드 등받이 프레임(210, 220), 중앙 등받이 프레임(230) 및 등받이 연결 부재(240, 250)을 포함한다. 상기 안장 프레임(300)은 사이드 안장 프레임(310, 320), 제1 중앙 안장 프레임(330), 안장 연결 부재(340, 350) 및 제2 중앙 안장 프레임(360)을 포함한다.
- <25> 상기 지지 프레임(100), 등받이 프레임(200) 및 안장 프레임(300)은 중심축을 기준으로 서로 대칭인 형상을 가지므로, 상기 중심축을 기준으로 좌측의 프레임들을 참조하여 설명하며, 상기 중심축을 기준으로 우측의 프레임들은 상기 좌측의 프레임들과 동일한 구성 및 연결 관계를 포함하므로 중복되는 설명은 생략한다.
- <26> 상기 제1 지지 프레임(110)은 내면에 형성된 슬라이딩 가이드(112)를 포함한다. 이와 달리, 상기 슬라이딩 가이드(112)는 상기 제1 지지 프레임(110)의 외면에 형성될 수도 있다. 후술하겠으나, 상기 슬라이딩 가이드(112)는 부채꼴 호 형상으로 부드럽게 형성되므로, 상기 제1 지지 프레임(110)은 중앙부가 소정의 각으로 꺾인 부메랑 형상으로 제작되는 것이 바람직하다. 그리하여, 상기 제1 지지 프레임(110)은 상기 슬라이딩 가이드(112)를 고정 및 지지하게 된다. 상기 제1 지지 프레임(110)과 상기 슬라이딩 가이드(112)는 일체로 형성될 수 있으며, 이와 달리, 상기 제1 지지 프레임(110)과 상기 슬라이딩 가이드(112)는 별도로 형성된 후, 용접 등의 방법으로 서로 고정될 수도 있다.
- <27> 상기 제2 지지 프레임(130)은 상기 제1 지지 프레임(110)의 하부에서 지면과 접촉하도록 형성된다. 즉, 상기

제2 지지 프레임(130)은 상기 안마 의자(10)를 전체적으로 지지하게 된다. 상기 제2 지지 프레임(130)은 복수의 사이드 지지 프레임들(150)을 통해 상기 제1 지지 프레임(110)과 연결될 수 있으며, 복수의 중앙 지지 프레임들(160)을 통해 마주하는 우측 제2 지지 프레임(140)과 연결될 수 있다. 그리하여, 상기 안마 의자(10)를 안정적으로 지지할 수 있다.

- <28> 상기 사이드 등받이 프레임(210)은 복수의 중앙 등받이 프레임들(230)을 통해 마주하는 우측 사이드 등받이 프레임(220)과 연결될 수 있다. 상기 사이드 등받이 프레임(210)은 하단부에 고정된 상기 등받이 연결부재(240)를 포함한다. 상기 등받이 연결부재(240)는 제1 단(241) 및 제2 단(242)을 포함하며, 전체적으로 삼각형 형상을 가지는 것이 바람직하다. 상기 제1 단(241)은 상기 안장 프레임(300)의 사이드 안장 프레임(310)과 소정의 연결 부재(311)를 통해 연결되며, 상기 제2 단(242)은 제2 슬라이더(570)와 연결된다. 상기 등받이 연결부재(240)의 구체적인 연결관계는 후술한다.
- <29> 상기 사이드 안장 프레임(310)의 제1 끝단에는 상기 안장 연결부재(340)가 고정된다. 한편, 상기 사이드 안장 프레임(310)의 제2 끝단에는 상기 소정의 연결 부재(311)가 고정되어, 상기 소정의 연결부재(311)를 통해 상기 사이드 안장 프레임(310)이 상기 등받이 연결부재(240)와 연결된다. 상기 사이드 안장 프레임(310)은 복수의 제1 중앙 안장 프레임들(330)을 통해 마주하는 우측 사이드 안장 프레임(320)과 연결될 수 있다. 마찬가지로, 상기 안장 연결부재(340)는 복수의 제2 중앙 안장 프레임들(360)을 통해 마주하는 우측 안장 연결부재(350)와 연결될 수 있다.
- <30> 상기 제1 구동부(400)는 제1 구동축(420, 430) 및 제1 구동 모터(410)를 포함한다. 상기 제1 구동축(420, 430)은 상기 안장 프레임(300) 및 상기 지지 프레임(100)에 동시에 연결된다. 구체적으로, 상기 제1 구동축의 제1 축(420)은 상기 안장 프레임(300)의 제2 중앙 안장 프레임(360)과 소정의 연결 부재(440)를 통해 연결되거나, 또는 직접 연결된다. 한편, 상기 제1 구동축의 제2 축(430)은 상기 지지 프레임(100)의 중앙 지지 프레임(160)과 소정의 연결 부재(442)를 통해 연결되거나, 또는 직접 연결된다. 상기 제1 축(420) 및 제2 축(430)이 상기 제2 중앙 안장 프레임(360) 및 상기 중앙 지지 프레임(160)과 직접 연결되는 경우는 용접 등의 방법으로 고정될 수 있다.
- <31> 상기 제1 구동 모터(410)는 상기 제1 구동축(420, 430)의 인접부에 고정되어, 상기 제1 구동축(420, 430)을 구동한다. 구체적으로, 상기 제1 축(420)은 상기 제2 축(430)에 삽입될 수 있도록 연결된다. 따라서, 상기 제1 구동 모터(410)는 상기 제1 구동축의 제1 축(420)을 상기 제2 축(430)에 삽입시키도록 구동하거나, 상기 제1 축(420)이 상기 제2 축(430)으로부터 인출되도록 구동하여, 상기 제1 구동축(420, 430)의 전체 길이를 연장시키거나 단축시킬 수 있다. 이와 달리, 상기 제2 축(430)이 상기 제1 축(420)에 삽입될 수 있도록 연결될 수 있으며, 이 경우, 상기 제1 구동 모터(410)는 상기 제2 축(430)을 상기 제1 축(420)에 삽입시키거나 인출되도록 구동시켜, 상기 제1 구동축(420, 430)의 전체 길이를 연장시키거나 단축시키게 된다.
- <32> 상기 제2 구동부(500)는 제2 구동축(520, 530) 및 제2 구동 모터(510)를 포함한다. 상기 제2 구동축(520, 530)은 상기 안장 프레임(300) 및 상기 등받이 프레임(200)에 동시에 연결된다. 구체적으로, 상기 제2 구동축의 제1 축(520)은 상기 안장 프레임(300)의 제1 중앙 안장 프레임(330)과 소정의 연결 부재(미도시)를 통해 연결되거나, 또는 직접 연결된다. 한편, 상기 제2 구동축의 제2 축(530)은 상기 등받이 프레임(200)의 하부 중앙 등받이 프레임(230)과 소정의 연결 부재(540)를 통해 연결되거나, 또는 직접 연결된다. 상기 제1 축(520) 및 제2 축(530)이 상기 제1 중앙 안장 프레임(330) 및 상기 하부 중앙 등받이 프레임(230)과 직접 연결되는 경우는 용접 등의 방법으로 고정될 수 있다.
- <33> 상기 제2 구동 모터(510)는 상기 제2 구동축(520, 530)의 인접부에 고정되어, 상기 제2 구동축(520, 530)을 구동한다. 구체적으로, 상기 제1 축(520)은 상기 제2 축(530)에 삽입될 수 있도록 연결된다. 따라서, 상기 제2 구동 모터(510)는 상기 제2 구동축의 제1 축(520)을 상기 제2 축(530)에 삽입시키도록 구동하거나, 상기 제1 축(520)이 상기 제2 축(530)으로부터 인출되도록 구동하여, 상기 제2 구동축(520, 530)의 전체 길이를 연장시키거나 단축시킬 수 있다. 이와 달리, 상기 제2 축(530)이 상기 제1 축(520)에 삽입되도록 연결될 수 있으며, 이 경우, 상기 제2 구동 모터(510)는 상기 제2 축(530)을 상기 제1 축(520)에 삽입시키거나 인출되도록 구동하여, 상기 제2 구동축(520, 530)의 전체 길이를 연장시키거나 단축시키게 된다.
- <34> 도 3은 도 2의 A 부분을 확대하여 도시한 확대 측면도이다. 도 4는 도 2의 슬라이딩 가이드 및 슬라이더를 도시한 사시도이다.
- <35> 도 3 및 도 4를 참조하면, 상기 등받이 연결부재(240)의 제1 단(241)은 소정의 연결 부재(311)를 통해 상기 사

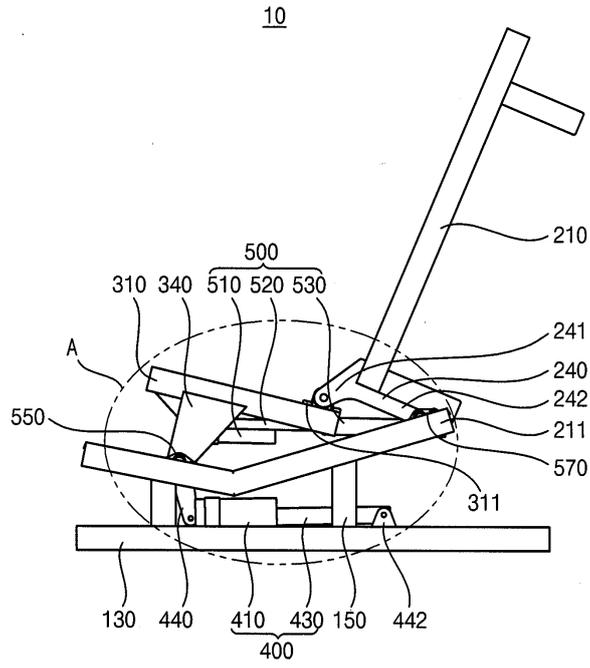
이드 안장 프레임(310)과 연결된다. 이 경우, 상기 제1 단(241)과 상기 사이드 안장 프레임(310)은 상기 연결 부재(311)를 중심축으로 하여 상대적으로 회전이 가능하도록 연결되는 것이 바람직하다. 그리하여, 상기 등받이 프레임(200) 및 상기 안장 프레임(300)이 실질적으로 수평하게 또는 실질적으로 수직으로 배치될 수 있다.

- <36> 상기 등받이 연결부재(240)의 제2 단(242)은 상기 제2 슬라이더(570)에 연결된다. 상기 제2 슬라이더(570)는 슬라이더 본체(571), 상부 롤러들(572, 573) 및 하부 롤러(574)를 포함한다.
- <37> 상기 슬라이더 본체(571)는 중앙부에 고정홈이 형성되어, 상기 고정홈을 통해 상기 등받이 연결부재(240)의 제2 단(242)이 고정된다. 이 경우, 상기 제1 단(241)은 회전 자유도를 가지므로, 상기 제2 단(242)과 상기 고정홈은 상대적으로 회전할 수 없도록 즉, 회전 자유도가 없도록 고정되는 것이 바람직하다. 그리하여, 상기 제2 슬라이더(570)의 움직임에 구속되어 상기 등받이 연결부재(240)가 움직일 수 있게 된다.
- <38> 상기 상부 롤러들(572, 573)은 상기 슬라이딩 가이드(112)의 상면에 접촉하며, 상기 슬라이딩 가이드(112)의 상면을 따라 슬라이딩 한다. 상기 하부 롤러(574)는 상기 슬라이딩 가이드(112)의 하면에 접촉하며, 상기 슬라이딩 가이드(112)의 하면을 따라 슬라이딩 한다. 도 4에 도시된 바와 같이, 상부 롤러들을 두 개로 형성하고, 하부 롤러를 하나로 형성하여 서로 교차하도록 형성하면, 상기 슬라이더를 상기 슬라이딩 가이드(112)에 단단히 고정시킬 수 있으며, 상기 슬라이더의 슬라이딩을 안정적으로 제어할 수 있게 된다. 이와 달리, 상부 롤러를 하나로 형성하고, 하부 롤러들을 두 개로 형성하여 서로 교차하도록 상기 슬라이더를 제작할 수 있으며, 이 경우, 상기 슬라이더 본체(571)는 상기 상부 및 하부 롤러들의 위치에 부합하도록 변형되어 제작될 수 있다. 또한, 상기 상부 및 하부 롤러들은 복수개가 서로 교차하도록 형성될 수도 있다.
- <39> 상기 안장 프레임(300)의 안장 연결 부재(340)는 상기 제1 슬라이더(550)에 연결된다. 상기 제1 슬라이더(550)는 슬라이더 본체(551), 상부 롤러들(552, 553) 및 하부 롤러(554)를 포함한다.
- <40> 상기 슬라이더 본체(551)는 중앙부에 고정홈이 형성되어, 상기 고정홈을 통해 상기 안장 연결 부재(340)의 끝단이 고정된다. 이 경우, 상기 안장 프레임(300)은 상기 등받이 프레임(200)에 대하여 회전 자유도를 가지므로, 상기 안장 연결 부재(340)의 끝단과 상기 고정홈은 상대적으로 회전할 수 없도록 즉, 회전 자유도가 없도록 고정되는 것이 바람직하다. 그리하여, 상기 제1 슬라이더(550)의 움직임에 구속되어 상기 안장 연결부재(340)가 움직일 수 있게 된다.
- <41> 상기 상부 롤러들(552, 553)은 상기 슬라이딩 가이드(112)의 상면에 접촉하며, 상기 슬라이딩 가이드(112)의 상면을 따라 슬라이딩 한다. 상기 하부 롤러(554)는 상기 슬라이딩 가이드(112)의 하면에 접촉하며, 상기 슬라이딩 가이드(112)의 하면을 따라 슬라이딩 한다. 상기 구조의 특징은 이미 언급한 바와 같다. 한편, 상부 롤러를 하나로 형성하고, 하부 롤러들을 두 개로 형성하여 서로 교차하도록 상기 슬라이더를 제작할 수 있으며, 복수 개의 상부 및 하부 롤러들을 서로 교차하도록 상기 슬라이더를 제작할 수도 있다.
- <42> 도 5는 본 발명의 실시예에 의한 안마 의자의 제2 위치에서의 프레임 구조를 도시한 측면도이다.
- <43> 도 1 및 도 5를 참조하면, 상기 제2 위치에서의 안마 의자(20)의 제1 구동축(420, 430)은 상기 제1 위치에서의 안마 의자(10)의 제1 구동축보다 상대적으로 길게 연장되었다. 그리하여, 상기 안장 연결 부재(340)은 상기 제1 지지 프레임(110)의 앞측으로 이동하게 된다. 반면, 상기 제2 위치에서의 안마 의자(20)의 제2 구동축(420, 430)은 상기 제1 위치에서의 안마 의자(10)의 제2 구동축보다 상대적으로 짧게 단축되었다. 그리하여, 상기 안장 연결 부재(340)와 상기 등받이 연결 부재(240) 사이의 거리가 근접하게 된다. 결국, 상기 제2 위치에서의 안마 의자(20)의 안장 프레임(300)과 등받이 프레임(200) 사이각은 상기 제1 위치에서의 안마 의자(10)의 안장 프레임과 등받이 프레임 사이각 보다 증가하게 된다.
- <44> 도 6a, 6b, 6c 및 6d는 본 발명의 실시예에 의한 안마 의자의 자세 변화 단계를 도시한 측면도들이다. 즉, 도 6a, 6b, 6c 및 6d는 상기 제1 및 제2 구동 모터들(410, 510)의 구동에 따라, 상기 안마 의자(10)의 안장 프레임(300)과 등받이 프레임(200)의 사이각이 변화하는 단계를 구체적으로 나타내었다.
- <45> 도 6a를 참조하면, 상기 제1 및 제2 구동 모터들(410, 510)이 동작을 시작하지 않은 경우, 상기 안마 의자(10)의 안장 프레임(300)과 등받이 프레임(200)은 실질적으로 수직으로 배치된다.
- <46> 도 6b 및 6c를 참조하면, 상기 제1 구동 모터(410)가 상기 제1 구동축(420, 430)에 구동력을 전달하여, 상기 제1 구동축의 제1 축(420)을 상기 제2 축(430)으로부터 이탈시킨다. 그리하여, 상기 제1 구동축(420, 430)의 길이 연장된다. 이 경우, 상기 제1 구동축의 제1 축(420)에 연결된 상기 안장 프레임(300)은 상기 슬라이딩 가

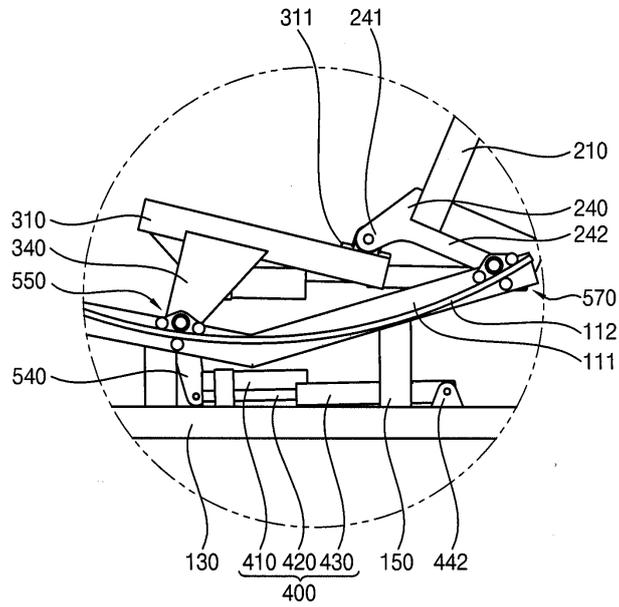




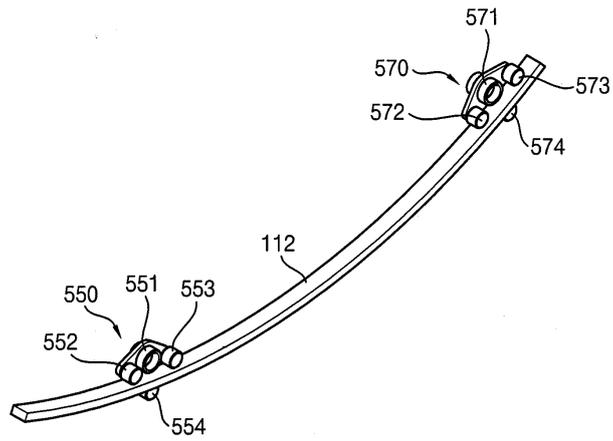
도면2



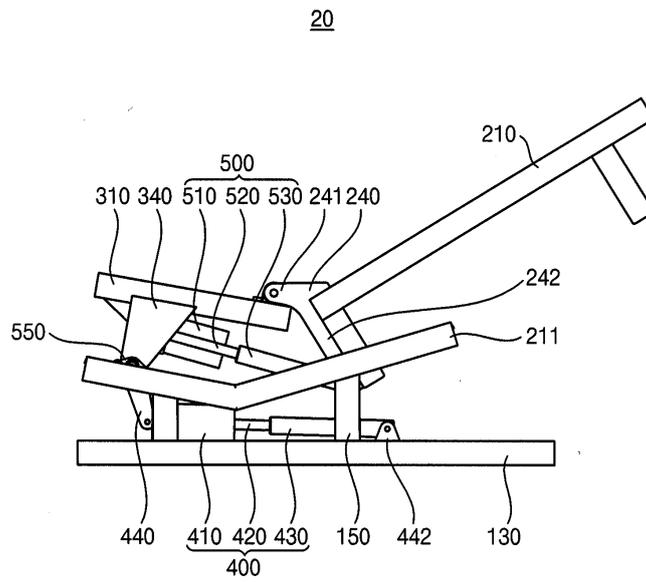
도면3



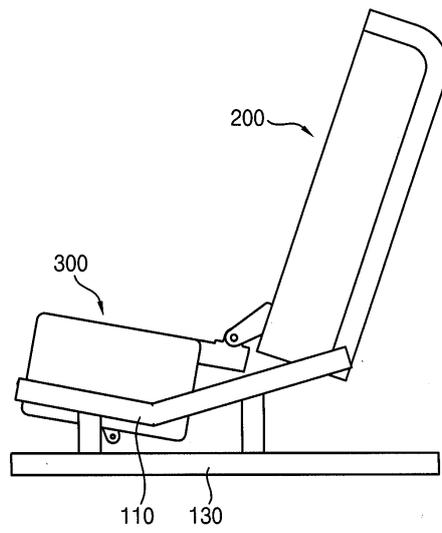
도면4



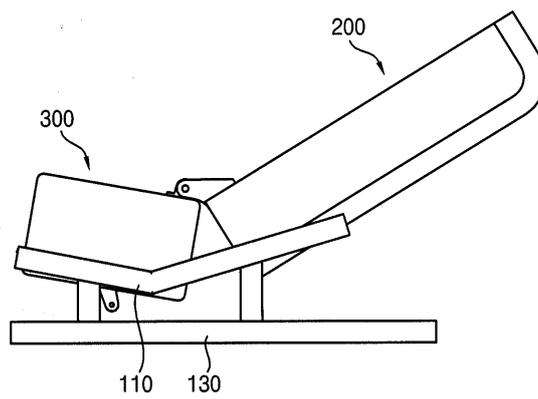
도면5



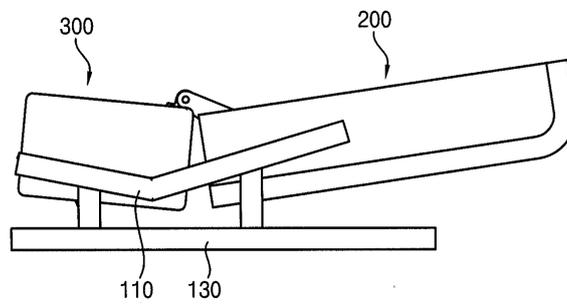
도면6a



도면6b



도면6c



도면6d

