



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2016년04월01일

(11) 등록번호 10-1606202

(24) 등록일자 2016년03월18일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
**A61H 1/02** (2006.01) **A61F 5/042** (2006.01)  
**A61H 1/00** (2006.01)

(21) 출원번호 10-2014-0182951

(22) 출원일자 2014년12월18일

심사청구일자 2014년12월18일

(56) 선행기술조사문헌

US06648844 B2\*

JP09224966 A\*

KR100732640 B1\*

US5409452 A

\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

경세미

서울특별시 강북구 인수봉로32길 21-3 ,302호(수유동, 드림빌리지)

(72) 발명자

경창수

강원도 원주시 강변로 37 (관설동)

경세미

서울특별시 강북구 노해로13길 57-8

(74) 대리인

특허법인 다해

전체 청구항 수 : 총 1 항

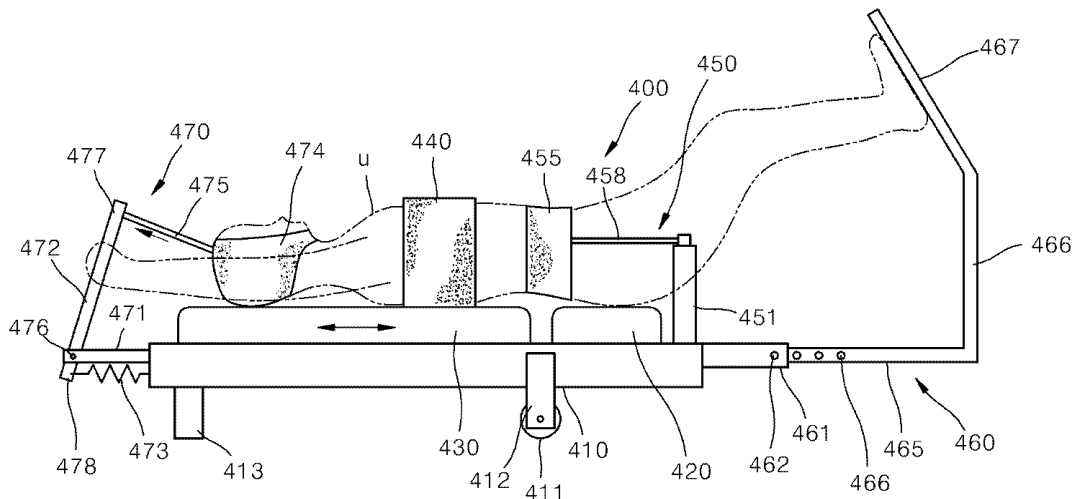
심사관 : 김현재

(54) 발명의 명칭 **요추 견인용 기구 및 이를 구비하는 신체 고정 장치**

**(57) 요약**

본 발명에 의하면, 사용자의 허리를 감싸는 형태로 사용자의 허리에 분리 가능하게 고정되는 허리 고정용 벨트(110)를 구비하는 허리 고정부(101); 사용자의 발이 끼워지는 발 고정부(140); 및 상기 허리 고정부(101)와 상기 발 길이부(140)를 연결하면서 연장되는 연결부(130)를 포함하며, 상기 연결부(130)는 길이방향을 따라서 탄성인장 변형되는 탄성 부재(135)를 구비하는 요추 견인용 기구가 제공된다.

**대표도**



**명세서**

**청구범위**

**청구항 1**

삭제

**청구항 2**

삭제

**청구항 3**

삭제

**청구항 4**

삭제

**청구항 5**

베이스(410);

상기 베이스(410)를 사이에 두고 길이방향 서로 반대편이 위치하는 발 고정부(460)와 머리 견인부(470);

상기 베이스(410) 상에 고정되고 상기 발 고정부(460) 측에 가깝게 위치하는 제1 받침대(420);

상기 베이스(410) 상에 상기 길이방향을 따라 이동가능하게 결합되고 상기 머리 견인부(470) 측에 가깝게 위치하는 제2 받침대(430);

상기 제2 받침대(430)에 설치되어서 사용자의 가슴 부분을 고정하는 상체 고정 수단(440); 및

사용자의 허리에 결합되어서 사용자의 허리가 머리 쪽으로 이동하는 것을 방지하는 허리 고정부(450)를 포함하며,

상기 머리 견인부(470)는, 폭방향을 따라 연장되는 회전축(476)을 중심으로 회전하는 회전 견인부(472)와, 사용자의 머리에 분리가능하게 결합되는 머리 고정부(474)와, 회전 견인부(472)와 상기 머리 고정부(474)를 연결하는 연결 와이어(475)와, 상기 회전 견인부(472)와 상기 베이스(410)를 연결하고 탄성력을 제공하는 탄성부재(473)를 구비하며,

상기 탄성부재(473)는 상기 머리 고정부(474)가 상기 발 고정부(460)로부터 멀어지는 방향으로 이동하도록 상기 회전 견인부(472)에 탄성력을 가하는 것을 특징으로 하는 신체 교정 장치.

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 발명은 신체 교정 장치에 관한 것으로서, 특히 요추 견인용 기구와 이를 구비하는 신체 교정 장치에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0002] 인체의 척주(vertebral column)은 일렬로 배치되는 다수의 척추뼈와, 척추뼈와 척추뼈 사이를 이어주는 연골인 추간판(intervertebral disc)으로 구성된다. 잘못된 자세 또는 외부로부터의 충격 등으로 인해 척추뼈가 근접하면, 그 사이에 위치한 추간판이 탈출하여 인접한 신경을 압박하고, 그로 인해 심한 통증이 발생한다. 이는 일반적으로 디스크라 불리는 질환으로서, 디스크를 치료하는 한 가지 방법으로서, 근접한 척추뼈가 정상적인 간격을 유지하도록 요추를 견인하는 장치를 이용한 물리치료가 이용되고 있다. 종래의 요추 견인 장치는 일반적으로 상

체와 하체를 각각 고정하고 모터를 구동시켜서 당기는 구조로 이루어져 있다. 하지만, 이러한 종래의 장치는 복잡하고 넓은 설치 면적을 요구하며, 모터 구동을 위한 외부 동력이 필요하다는 문제가 있다.

**선행기술문헌**

**특허문헌**

[0003] (특허문헌 0001) 대한민국 등록실용신안공보 등록번호 제20-0277071호(2002년 6월 3일 공고)

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0004] 본 발명의 목적은 사용이 편리한 요추 견인용 기구와 이를 구비하는 신체 교정 장치를 제공하는 것이다.

**과제의 해결 수단**

[0005] 상기한 본 발명의 목적을 달성하기 위하여, 본 발명의 일 측면에 따르면,

[0006] 사용자의 허리를 감싸는 형태로 사용자의 허리에 분리 가능하게 고정되는 허리 고정용 벨트(110)를 구비하는 허리 고정부(101); 사용자의 발이 끼워지는 발 걸이부(140); 및 상기 허리 고정부(101)와 상기 발 걸이부(140)를 연결하면서 연장되는 연결부(130)를 포함하며, 상기 연결부(130)는 탄성인장 변형되는 요추 견인용 탄성 부재(135)를 구비하는 것을 특징으로 하는 요추 견인용 기구(100)가 제공된다.

[0007] 상기 요추 견인용 기구(100)는 상기 허리 고정용 벨트(110)에 벨크로테이프에 의해 분리 가능하게 부착되어서 사용자의 허리를 받치는 췌기 형상의 받침 블록(160)을 더 포함할 수 있다.

[0008] 상기 연결부(130)는 상기 탄성부재(135)의 양단을 상기 허리 고정부(101)와 상기 발 걸이부(140)에 각각 고정하는 두 고정부재(131, 136)를 구비하며, 상기 두 고정부재(131, 136) 중 적어도 하나는 길이가 가변될 수 있다.

[0009] 본 발명의 다른 측면에 따르면,

[0010] 베이스(311)와, 상기 베이스(311)의 위에 사용자의 엉덩이 부분과 접촉하도록 배치되는 제1 받침대(312)와, 상기 베이스(311)의 위에 상기 제1 받침대(312)와 길이방향을 따라서 이격되고 사용자의 가슴 부분과 접촉하도록 배치되며 상기 길이방향 상의 위치가 조절되는 제2 받침대(313)를 구비하는 몸체부(310); 청구항 1에 기재된 요추 견인용 기구(100); 상기 발 걸이부(140)와 결합되는 제1 결합부(315b)를 구비하고, 상기 베이스(311)에 대해 상기 길이방향을 따라 왕복이동이 가능한 제1 운동부(315); 및 상기 제2 받침대(313)에서 상기 제2 받침대(313)와 사용자 사이의 상기 길이방향 상대이동을 방지하는 고정 수단(314)을 포함하는 신체 교정 장치(300)가 제공된다.

[0011] 본 발명의 또 다른 측면에 따르면,

[0012] 베이스(410); 상기 베이스(410)를 사이에 두고 길이방향 서로 반대편이 위치하는 발 고정부(460)와 머리 견인부(470); 상기 베이스(410) 상에 고정되고 상기 발 고정부(460) 측에 가깝게 위치하는 제1 받침대(420); 상기 베이스(410) 상에 상기 길이방향을 따라 이동가능하게 결합되고 상기 머리 견인부(470) 측에 가깝게 위치하는 제2 받침대(430); 상기 제2 받침대(430)에 설치되어서 사용자의 가슴 부분을 고정하는 상체 고정 수단(440); 및 사용자의 허리에 결합되어서 사용자의 허리가 머리 쪽으로 이동하는 것을 방지하는 허리 고정부(450)를 포함하며, 상기 머리 견인부(470)는, 폭방향을 따라 연장되는 회전축(476)을 중심으로 회전하는 회전 견인부(472)와, 사용자의 머리에 분리가능하게 결합되는 머리 고정부(474)와, 회전 견인부(472)와 상기 머리 고정부(474)를 연결하는 연결 와이어(475)와, 상기 회전 견인부(475)와 상기 베이스(410)를 연결하고 탄성력을 제공하는 탄성부재(473)를 구비하며, 상기 탄성부재(473)는 상기 머리 고정부(474)가 상기 발 고정부(460)로부터 멀어지는 방향으로 이동하도록 상기 회전 견인부(472)에 탄성력을 가하는 것을 특징으로 하는 신체 교정 장치(400)가 제공된다.

**발명의 효과**

[0013] 본 발명에 의하면 앞서서 기재한 본 발명의 목적을 모두 달성할 수 있다. 구체적으로는, 사용자의 허리에 고정되는 허리 고정부와, 사용자의 발이 끼워지는 발 걸이부와, 탄성인장 변형되는 탄성부재를 구비하고 허리 고정

부와 발 걸이부를 연결하고 연결부가 구비되므로, 사용자는 발을 밀어주는 동작으로 용이하게 요추 견인 효과를 얻을 수 있다. 또한, 허리 고정부와 발 걸이부를 사이를 연결하는 연결부의 길이가 조절되므로 사용자의 다리 길이에 따라서 적당한 요추 견인력을 제공할 수 있게 된다.

**도면의 간단한 설명**

- [0014] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 신체 교정 장치의 측면도이다.
- 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 요추 견인용 기구의 사시도이다.
- 도 3은 도 2의 요추 견인용 기구의 측면도이다.
- 도 4는 본 발명의 다른 실시예에 따른 신체 교정 장치의 측면도이다.
- 도 5는 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 신체 교정 장치의 신체 교정 장치의 측면도이다.
- 도 6은 도 5에 도시된 제1 운동부와 제2 운동부를 연결하는 운동 연결 수단을 도시한 평면도이다.
- 도 7은 본 발명의 다른 실시예에 따른 요추 견인용 기구의 사시도이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0015] 이하, 도면을 참조하여 본 발명의 실시예의 구성 및 작용을 상세하게 설명한다.
- [0016] 도 1에는 본 발명의 일 실시예에 따른 신체 교정 장치가 측면도로써 도시되어 있다. 도 1을 참조하면, 신체 교정 장치(400)는 베이스(410)와, 제1 받침대(420)와, 제2 받침대(430)와, 상체 고정 수단(440)과, 허리 고정부(450)와, 발 지지부(460)와, 머리 견인부(470)를 포함한다. 사용자(U)는 신체 교정 장치(400)에 누워서 신체 교정 장치(400)를 사용하는데, 설명의 편의를 위하여 사용자(U)가 신체 교정 장치(400)를 사용하기 위해 신체 교정 장치(400)에 누운 상태에서 사용자(U)의 신장 방향을 신체 교정 장치(400)의 길이방향으로, 사용자(U)의 좌우 방향을 신체 교정 장치(400)의 폭방향으로 정의한다.
- [0017] 베이스(410)는 지면 상에서 신체 교정 장치(400)의 다른 구성 요소들을 구조적으로 지지한다. 베이스(410)를 사이에 두고 발 고정부(460)와 머리 견인부(470)가 길이방향 반대편에 서로 위치한다. 베이스(410)의 아래에는 원통형의 회전 받침부(411)가 설치되고, 회전 받침부(411)는 지지대(412)에 의하여 베이스(410)와 결합된다. 회전 받침부(411)가 지면과 접촉하며, 회전 받침부(411)를 기준으로 베이스(410)는 사용자(U)의 머리 쪽이 내려가도록 기울어질 수 있다. 베이스(410)에서 머리 견인부(470)에 인접한 위치의 아래에는 지면과 접촉하는 완충 부재(413)가 설치된다. 완충 부재(413)는 압축 코일 스프링과 같은 탄성 부재로서, 베이스(410)가 회전 받침부(411)를 기준으로 사용자(U)의 머리 쪽이 아래로 가도록 기울어질 때, 지면과의 충격을 완화시킨다.
- [0018] 제1 받침대(420)는 베이스(410) 위에 배치되어서 사용자(U)의 엉덩이 부분과 접촉한다. 제1 받침대(420)는 적절한 쿠션을 제공하며, 베이스(410)에 움직이지 않도록 고정된다. 제1 받침대(430)는 길이방향 상에서 발 고정부(460)에 가깝게 위치한다.
- [0019] 제2 받침대(430)는 베이스(410) 위에 길이방향을 따라서 제1 받침대(420)와 이격되어서 배치된다. 제2 받침대(430)는 길이방향 상에서 머리 견인부(470)에 가깝게 위치한다. 즉, 길이방향 상에 배치되는 제1 받침부(420)와 제2 받침부(430)에서, 제1 받침부(420)는 발 고정부(460) 쪽에 가깝게 위치하고 제2 받침부(430)는 머리 견인부(470) 쪽에 가깝게 위치한다. 제2 받침대(430)에는 사용자의 등을 포함하는 상체가 접촉하며, 이를 위해 적절한 쿠션을 제공한다. 제2 받침대(430)는 베이스(410) 상에서 길이방향 위치가 조절 가능하도록 베이스(410)에 이동 가능하게 설치된다. 그에 따라, 두 받침대(420, 430) 사이의 거리가 조절되고, 제2 받침대(430)의 위치는 사용자(U)의 신체 조건에 맞게 조정될 수 있다. 제2 받침대(430)에는 사용자(U)의 가슴 부분을 제2 받침대(430)에 고정시키는 상체 고정 수단(440)이 결합된다.

- [0020] 상체 고정 수단(440)은 제2 받침대(430)에 결합되어서, 사용자(U)의 가슴 부분을 고정시킨다. 상체 고정 수단(440)에 의하여, 사용자(U)의 가슴 부분과 제2 받침대(430) 사이의 길이방향 상대 이동이 방지된다. 상체 고정 수단(440)은 벨크로테이프와 같은 분리 가능한 결합 수단이 적용된 벨트 형태일 수 있다.
- [0021] 허리 고정부(450)는 고정 기둥(451)과, 허리 벨트(455)와, 연결 와이어(458)를 구비한다. 허리 고정부(450)는 사용자(U)의 허리가 머리 쪽으로 이동하는 것을 방지한다.
- [0022] 고정 기둥(451)은 사용자(U)의 좌우에 각각 하나씩 배치되도록 폭방향 양측에 두 개가 위치한다. 고정 기둥(451)의 하단은 베이스(410)에 고정된다. 두 고정 기둥(451)은 길이방향 상에서 제1 받침대(420)와 발 고정부(460)의 사이에 위치한다.
- [0023] 허리 벨트(455)는 벨크로 테이프와 같은 분리가능한 결합 수단이 적용되어서 사용자(U)의 허리를 감싸도록 고정되거나 풀을 수 있다.
- [0024] 연결 와이어(458)은 폭방향 양측에서 2개가 허리 벨트(455)와 고정 기둥(451)을 연결한다. 연결 와이어(458)는 탄성에 의해 늘어나는 재질인 것이 바람직하다.
- [0025] 발 지지부(460)는 사용자(U)의 발을 지지하는 기능을 한다. 발 지지부(460)는 베이스(410)에 고정되는 고정 막대(461)와, 고정 막대(461)에 슬라이드 이동이 가능하게 결합되는 이동 막대(465)와, 이동 막대(465)에 설치된 발판(467)을 구비한다.
- [0026] 고정 막대(461)는 베이스(410)로부터 길이방향을 따라서 연장된다. 고정 막대(461)에는 이동 막대(465)가 슬라이드 이동이 가능하게 결합된다. 고정 막대(461)에는 제1 핀 구멍(462)이 마련된다. 제1 핀 구멍(462)에 고정 핀(미도시)이 이탈 가능하게 끼워진다.
- [0027] 이동 막대(465)는 길이방향을 따라서 연장되며, 고정 막대(461)의 끝단에 슬라이드 이동이 가능하게 삽입되어서 결합된다. 이동 막대(465)에는 제1 핀 구멍(462)에 대응하는 다수의 제2 핀 구멍(466)이 길이방향을 따라서 위치한다. 다수의 제2 핀 구멍(466) 중 하나와 제1 핀 구멍(462)이 겹쳐진 상태에서 고정 핀(미도시)이 끼워져서 이동 막대(465)가 고정된다. 이동 막대(465)의 슬라이드 이동 구조에 의해 발판(467)의 위치가 사용자(U)의 신체 조건(하체 길이)에 맞게 조절된다.
- [0028] 발판(467)은 이동 막대(465)의 끝단에서 위로 연장된 연장부(466)의 상단에 고정된다. 발판(467)은 위로 갈수록 사용자(U)를 향하도록 기울어져서, 사용자(U)가 다리를 구부렸을 때, 사용자(U)의 발이 편하게 발판(467)에 놓이게 된다.
- [0029] 머리 견인부(470)는 하체가 고정된 상태에 있는 사용자(U)의 머리를 당겨서 사용자(U)의 요추와 경추를 견인한다. 머리 견인부(470)는 고정 연장부(471)와, 회전 견인부(472)와, 탄성부재(473)과, 머리 고정부(474)와, 머리 연결 와이어(475)를 구비한다.
- [0030] 고정 연장부(471)는 베이스(410)로부터 길이방향으로 돌출된 형태이며, 베이스(410)에 고정된다. 고정 연장부(471)에는 회전 견인부(472)가 회전가능하게 결합된다.

- [0031] 회전 견인부(472)는 고정 연장부(471)에 폭방향을 따라서 연장되는 회전축(476)을 중심으로 회전 가능하게 결합된다. 회전 견인부(472)는 회전축(476)에 대해 반경방향 일측으로 연장되는 제1 연장부(477)와, 회전축(476)에 대해 제1 연장부(477)의 반대쪽으로 연장된 제2 연장부(478)를 구비한다. 제1 연장부(477)는 사용자(U)가 손으로 잡을 수 있도록 적절하게 위치하며, 사용자(U)는 제1 연장부(477)를 손으로 잡고 회전 견인부(472)를 회전축(476)을 중심으로 회전시킬 수 있다. 제1 연장부(477)에는 머리 연결 와이어(475)의 일단이 결합되며, 제2 연장부(478)에는 탄성부재(473)의 일단이 연결된다.
  
- [0032] 탄성부재(473)는 회전 견인부(472)의 제2 연장부(478)와 베이스(410)를 연결한다. 탄성부재(473)는 인장 스프링으로서, 회전 견인부(472)의 제2 연장부(478)를 베이스(410) 쪽으로 당긴다. 그에 따라 회전 견인부(472)의 제1 연장부(477)는 제2 받침대(430)로부터 멀어지는 방향으로 회전하도록 힘을 받는다.
  
- [0033] 머리 고정부(474)는 사용자(U)의 머리에 고정된다. 머리 고정부(474)는 벨크로 테이프와 같은 결합 수단을 이용하여 사용자(U)의 머리를 감고 풀 수 있도록 구성된다. 머리 고정부(474)는 머리 연결 와이어(475)의 일단에 고정된다.
  
- [0034] 머리 연결 와이어(475)는 회전 견인부(472)의 제2 연장부(478)와 머리 고정부(474)를 연결한다. 머리 연결 와이어(475)는 탄성재질로 이루어지는 것이 바람직하다.
  
- [0035] 이제, 도 1을 참조하여 도 1에 도시된 신체 고정 장치(100)를 그 작용 중심으로 상세하게 설명한다. 먼저, 사용자(U)는 엉덩이 부분이 제1 받침대(420)에 놓이고 상체가 제2 받침대(430)에 놓이도록 똑바로 눕는다. 이때, 사용자의 신체 조건(상체 길이)에 맞게 제2 받침대(430)는 슬라이드 이동하여 제1 받침대(420)와의 이격거리가 조정된다. 또한, 사용자(U)는 허리 벨트(455)를 허리에 고정하고 상체 고정 수단(440)을 이용하여 사용자(U)의 가슴 부분을 제2 받침대(430)에 고정시킨다. 그리고, 사용자(U)는 발을 발판(467)에 놓고 머리를 머리 고정부(474)에 고정하게 된다. 이 상태에서 탄성부재(473)의 작용에 의해 사용자(U)의 머리는 자연적으로 당겨져서, 사용자(U)의 요추 및 경추가 일차 견인된다. 이후, 사용자(U)는 손으로 회전 견인부(472)의 제1 연장부(477)를 손으로 잡고 밀게 되면, 사용자(U)의 머리가 더욱 당겨져서 척추 견인의 효과가 더욱 향상된다.
  
- [0036] 도 2와 도 3에는 본 발명의 일 실시예에 따른 요추 견인용 기구(100)가 사시도와 측면도로서 각각 도시되어 있다. 도 1과 도 2를 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 요추 견인용 기구(100)는 허리 고정부(101)와, 발 걸이부(140)와, 연결부(130)와, 받침 블록(160)을 포함한다.
  
- [0037] 허리 고정부(101)는 사용자의 허리에 분리 가능하게 고정된다. 허리 고정부(101)는 허리 고정용 벨트(110)와, 허리 고정용 벨트(110)로부터 연장된 연장부(120)를 구비한다.
  
- [0038] 허리 고정용 벨트(110)는 사용자의 허리를 감싸는 형태로 사용자의 허리에 고정된다. 허리 고정용 벨트(110)에는 벨크로 테이프와 같은 분리가능 결합 수단이 적용된다.
  
- [0039] 연장부(120)는 허리 고정용 벨트(110)와 연결되어서 사용자의 엉덩이 부분과 아랫배 부분을 감싸게 된다. 연장부(120)의 일단은 허리 고정용 벨트(110)에 고정되고, 타단은 벨크로 테이프와 같은 분리가능 결합 수단으로 허리 고정용 벨트(110)에 결합된다. 연장부(120)에 연결부(130)의 일단이 결합된다.
  
- [0040] 발 걸이부(140)는 대체로 밴드 형상으로서 사용자의 두 발이 끼워진다. 발 걸이부(140)에 연결부(130)의 타단이 결합된다.

- [0041] 연결부(130)는 허리 고정부(101)와 상기 발 걸이부(140)를 연결하면서 연장된다. 연결부(130)는 허리 고정부(101)의 연장부(120)에 고정되는 제1 고정부재(131)와, 발 걸이부(140)에 고정되는 제2 고정부재(136)과, 두 고정부재(131, 136)를 연결하는 요추 견인용 탄성부재(135)를 구비한다.
- [0042] 제1 고정부재(131)는 대체로 막대형상으로서, 양단은 각각 연장부(120)와 요추 견인용 탄성부재(135)의 일단에 고정된다. 제1 고정부재(131)는 그 길이가 조절되는 것으로서, 길이조절이 가능하도록 서로 상대 이동하는 제1 부재(132)와 제2 부재(133)를 구비한다. 두 부재(132)는 나사 결합 등의 다양한 결합 구조에 의해 상대 이동이 가능하게 결합될 수 있다. 제1 고정부재(131)의 길이조절 기능에 의해 사용자의 다리 길이에 맞게 연결부(130)의 전체 길이가 적절히 조절될 수 있다.
- [0043] 제2 고정부재(136)는 대체로 막대형상으로서, 양단은 각각 발 걸이부(140)와 요추 견인용 탄성부재(135)의 타단에 고정된다. 본 실시예에서는 제1 고정부재(131)의 길이가 조절가능하고, 제2 고정부재(136)의 길이는 조절가능하지 않은 것으로 설명하지만, 이와는 달리 두 고정부재(131, 136) 모두 길이 조절이 가능하거나, 두 고정부재(131, 136) 중 제2 고정부재(136) 만의 길이 조절이 가능할 수도 있다.
- [0044] 요추 견인용 탄성부재(135)는 길게 연장되어서 양단이 제1 고정부재(131)와 제2 고정부재(136)에 고정된다. 요추 견인용 탄성부재(135)는 탄성인장 변형되는 모든 형태의 탄성부재(예를 들면, 인장코일 스프링, 고무줄)가 가능하다. 요추 견인용 탄성부재(135)는 탄성인장 변형 후 인장력을 이용하여 요추를 발 쪽으로 견인하게 된다.
- [0045] 받침 블록(160)은 췌기 형상으로서 벨크로테이프에 의해 분리가능하게 허리 고정용 벨트(110)에 부착되어서 골반 교정에 사용된다. 도면에서는 하나의 받침 블록(160)이 허리 고정용 벨트(110)에 부착되어 있는 상태가 도시되어 있으나, 필요에 따라서 양측에 하나 씩 2개가 부착되어서 사용될 수 있으며, 그 위치와 자세는 사용자에게 따라서 적절하게 조절될 수 있다.
- [0046] 이제 도 1과 도 2에 도시된 실시예를 그 작용 중심으로 상세하게 설명한다.
- [0047] 먼저, 사용자는 제1 고정부재(131)의 길이를 조절하여 연결부(130)의 길이를 사용자의 다리 길이에 적당히 맞춘다. 연결부(130)의 길이가 사용자의 다리 길이에 비해 너무 길면 요추 견인이 전혀 이루어지지 않거나 견인력이 너무 작게 되어서, 충분한 요추 견인 효과를 얻을 수 없다. 만일, 연결부(130)의 길이가 사용자의 다리 길이에 비해 너무 짧으면 요추 견인력이 너무 커서 오히려 척추에 무리를 주게 된다.
- [0048] 다음, 사용자는 허리 고정부(101)를 허리에 고정시킨 후, 두 발을 발 걸이부(140)에 끼운 상태로 똑 바로 눕는다. 이때, 사용자의 상체는 움직이지 않도록 적절히 고정시키는데, 두 손으로 외부 고정부를 잡는 등의 방법으로 상체의 움직임을 막을 수 있다.
- [0049] 다음, 사용자는 발을 끝까지 밀어서 요추 견인용 탄성 부재(135)를 인장시킨다. 인장변형된 탄성 부재(135)는 사용자의 허리 부분에 고정된 허리 고정부(101)를 발 쪽으로 당겨서 사용자의 요추를 견인하게 된다.
- [0050] 도 4에는 본 발명의 다른 실시예에 따른 신체 교정 장치가 측면도로서 도시되어 있다. 도 4에 도시된 신체 교정 장치(500)에서 도 1에 도시된 신체 교정 장치(400)와 동일한 구성으로 이루어지는 것은 동일한 도면 부호로 지시되며, 동일한 도면 부호로 지시된 것은 도 1에서 상세하게 설명된 바와 같으므로, 이에 대한 상세한 설명은 생략된다. 도 4를 참조하면, 신체 교정 장치(500)는 도 1에 도시된 신체 교정 장치(400)에 발 고정부(460)를 대체하는 다리 운동부(560)를 구비한다. 다리 운동부(560)는 베이스(410)로부터 길이방향을 따라서 연장되는 고정부(561)와, 고정부(560)에 폭방향으로 따라 연장되는 회전축(562)을 중심으로 회전가능하게 결합되는 회전부(563)와, 회전부(563)의 끝단에 설치되는 발판부(564)를 구비한다. 회전부(563)는 속업소버나 스프링과 같은 탄성부재에 의해 발판부(564)가 전방으로 이동하도록 힘을 받는다. 사용자(U)는 도 2와 도 3에 도시된 요추 견인

용 기구(100)를 착용하며, 요추 견인용 기구(100)의 발 걸이부(140)는 발판부(564)에 결합되어서 사용된다.

- [0051] 도 5에는 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 신체 교정 장치가 측면도로서 도시되어 있다. 도 5에 도시된 신체 교정 장치(300)는 도 2에 도시된 요추 견인용 기구(100)를 사용한다. 도 5를 참조하면, 신체 교정 장치(300)는 몸체부(310)와, 고정 수단(314)와, 제1 운동부(315)와, 요추 견인용 기구(100)와, 제2 운동부(316)와, 경추 견인부(370), 운동 연결 수단(도 6의 370)을 포함한다.
- [0052] 몸체부(310)는 지면에 고정되는 베이스(311)와, 베이스(311)의 위에 사용자의 엉덩이 부분과 접촉하도록 배치되는 제1 받침대(312)와, 베이스(311)의 위에 제1 받침대(312)와 길이방향을 따라서 이격되고 사용자의 가슴 부분과 접촉하도록 배치되며 상기 길이방향 상의 위치가 조절되는 제2 받침대(313)를 구비한다.
- [0053] 베이스(311)는 지면에 대해 고정되고, 제2 받침대(313)의 길이방향 이동과 제1, 제2 운동부(316)의 길이방향 이동을 안내한다.
- [0054] 제1 받침대(312)는 베이스(311)의 위에 배치되어서 사용자의 엉덩이 부분과 접촉한다.
- [0055] 제2 받침대(133)는 베이스(311) 위에 길이방향을 따라서 제1 받침대(312)와 이격되어서 배치된다. 제2 받침대(313)에는 사용자의 가슴 부분을 포함하는 등 부분과 접촉한다. 제2 받침대(133)는 베이스(311) 상에서 길이방향 상의 위치가 조절가능하도록 베이스(311)에 이동가능하게 고정된다. 그에 따라, 제2 받침대(131)의 위치를 사용자의 신체 조건에 맞게 조정할 수 있다. 제2 받침대(133)에는 사용자의 가슴 부분을 고정시키는 고정 수단(314)이 결합된다.
- [0056] 고정 수단(314)은 제2 받침대(131)에 결합되어서, 사용자의 가슴 부분을 고정시킨다. 고정 수단(314)은 벨크로 테이프가 적용된 벨트 형태일 수 있다. 고정 수단(314)에 의해 사용자의 가슴 부분과 제2 받침대(133) 사이의 길이방향 상대 이동이 방지된다.
- [0057] 제1 운동부(315)는 제1 결합부(315b)와, 제1 결합부(315b)로부터 연장되는 제1 연장부(315a)를 구비한다. 제1 운동부(315)는 베이스(311)에 대하여 길이방향 왕복이동이 가능하며, 요추 견인용 기구(100)가 분리가능하게 결합된다.
- [0058] 제1 결합부(315b)는 제1 받침대(312)를 사이에 두고 제2 받침대(313)의 반대편에 위치한다. 제1 결합부(315b)에 요추 견인용 기구(100)의 발 걸이부(140)가 분리가능하게 결합된다.
- [0059] 제1 연장부(315a)는 제1 결합부(315b)로부터 베이스(311) 쪽으로 길이방향을 따라서 연장된다. 제1 연장부(315a)는 베이스(311)에 길이방향을 따라서 왕복이동이 가능하게 결합된다.
- [0060] 요추 견인용 기구(100)의 구체적인 구성은 도 2와 도 3에 도시된 요추 견인용 기구(100)와 동일하므로 이에 대한 상세한 설명은 생략한다. 요추 견인용 기구(100)의 발 걸이부(140)는 제1 운동부(315)의 제1 결합부(315b)에 분리가능하게 결합된다. 발 걸이부(140)와 제1 결합부(315b)의 결합은 벨크로테이프 방식 또는 발 걸이부(140)가 제1 결합부(315b)에 걸쳐지는 방식으로 이루어질 수 있다. 요추 견인용 기구(100)의 허리 고정부(101)는 제1 받침대(312) 부분에 대응하여 위치한다.



[0061] 제2 운동부(316)는 제2 결합부(316b)와, 제2 결합부(316b)로부터 연장되는 제2 연장부(316a)를 구비한다. 제2 운동부(316)는 베이스(311)에 대하여 길이방향 왕복이동이 가능하며, 경추 견인부(370)가 분리가능하게 결합된다.

[0062] 제2 결합부(316b)는 제2 받침대(313)를 사이에 두고 제1 받침대(312)의 반대편에 위치한다. 제2 결합부(316b)에 경추 견인부(370)가 결합된다.

[0063] 제2 연장부(316a)는 제2 결합부(316b)로부터 베이스(311) 쪽으로 길이방향을 따라서 연장된다. 제2 연장부(316a)는 베이스(311)에 길이방향을 따라서 왕복이동이 가능하게 결합된다. 제2 연장부(316a)는 도 4에 도시된 운동 연결 수단(317)에 의해 제1 연장부(315a)와 연결된다. 도시되지는 않았으나, 제2 운동부(316)에는 사용자가 손으로 잡을 수 있는 손잡이부가 마련된다. 그에 따라, 사용자는 손으로 제2 운동부(316)를 이동시킬 수 있다.

[0064] 경추 견인부(370)는 사용자의 머리에 분리가능하게 고정되는 머리 고정부(371)와, 머리 고정부(371)로부터 연장되어서 탄성인장 변형되고 제2 결합부(316b)에 결합되는 경추 견인용 탄성 부재(372)를 구비한다. 제2 결합부(316b)가 제2 받침대(313)로부터 멀어짐에 따라 경추 견인용 탄성 부재(372)는 탄성인장되어서 머리 고정부(371)에 고정된 사용자의 머리를 당겨서 경추를 견인한다.

[0065] 운동 연결 수단(도 6의 317)은 제1 결합부(315b)와 제2 결합부(316b)가 동시에 멀어지거나 가까워지는 방향으로 이동하도록 제1 운동부(315)와 상기 제2 운동부(316) 사이의 운동을 상호 연결시킨다. 도 6을 참조하면, 운동 연결 수단(317)은 기어로서, 제1 연장부(315a)와 제2 연장부(316a)의 사이에 위치한다. 두 연장부(315a, 316a)에는 서로 대향하며 운동 연결 수단(317)과 상호작용하는 평기어가 각각 마련된다. 운동 연결 수단(317)에 의하여 제1 결합부(315b)와 제2 결합부(316b) 중 어느 하나만 이동시키더라도, 다른 하나도 반대방향으로 이동하게 된다. 그에 따라서, 사용자가 발과 손을 모두 사용하지 않고 어느 하나 만으로도 요추와 경추의 견인이 모두 가능해진다. 이는 팔과 다리 중 어느 하나가 불편한 사용자도 신체 교정 장치(300)에 의한 요추 견인과 경추 견인 효과를 얻을 수 있도록 한다는 점에서 매우 유리하다.

[0066] 도 7에는 본 발명의 다른 실시예에 따른 요추 견인 기구가 도시되어 있다. 도 7을 참조하면, 요추 견인 기구(200)는 허리 고정용 벨트(110)와, 연장부(120)와, 두 개의 발 걸이부(240a, 240b)와, 두 개의 연결부(230a, 230b)를 포함한다. 허리 고정용 벨트(110)와, 연장부(120)는 도 2에 도시된 것과 동일한 구성을 갖는다. 두 발 걸이부(240a, 240b)는 두 연결부(230a, 230b) 각각과 결합되어서 연장부(120)와 연결된다. 각 발 걸이부(240a, 240b)와 각 연결부(230a, 230b)의 구성은 도 2에 도시된 것과 동일한 구성을 갖는다. 각 발 걸이부(240a, 240b)에 사용자의 발이 하나 씩 삽입되어서 사용된다.

[0067] 이상 실시예를 통해 본 발명을 설명하였으나, 본 발명은 이에 제한되는 것은 아니다. 상기 실시예는 본 발명의 취지 및 범위를 벗어나지 않고 수정되거나 변경될 수 있으며, 본 기술분야의 통상의 기술자는 이러한 수정과 변경도 본 발명의 범위에 속하는 것임을 알 수 있을 것이다.

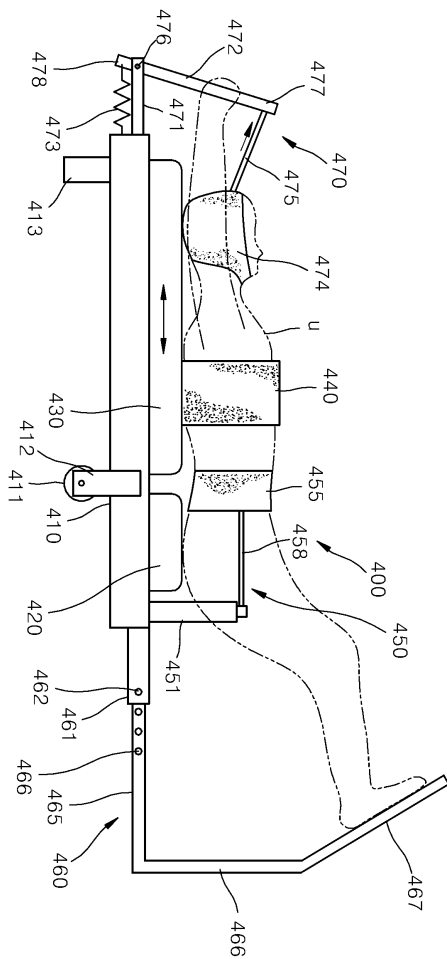
**부호의 설명**

[0068] 100 : 요추 견인 기구    101 : 허리 고정부  
 110 : 허리 고정용 벨트    140 : 발 걸이부  
 130 : 연결부    131 : 제1 고정 부재  
 136 : 제2 고정 부재    135 : 요추 견인용 탄성 부재

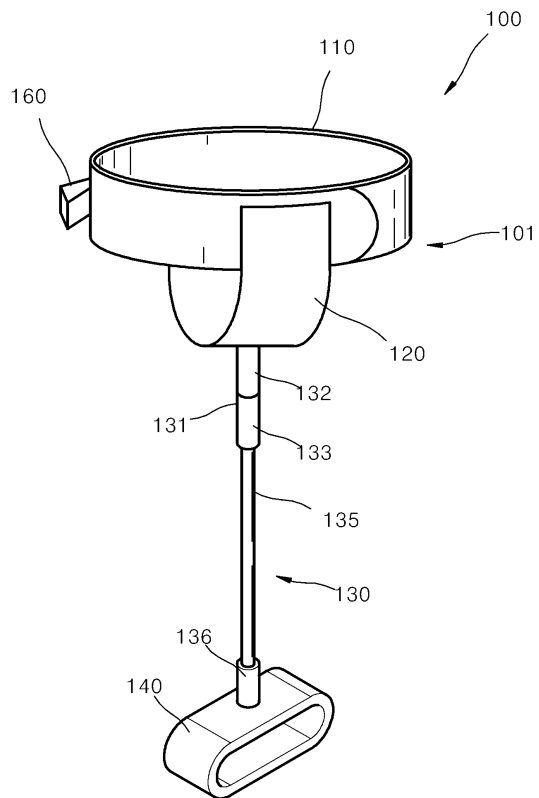
- |                    |                |
|--------------------|----------------|
| 160 : 받침 블록        | 300 : 신체 교정 장치 |
| 310 : 몸체부          | 311 : 베이스      |
| 312 : 제1 받침대       | 313 : 제2 받침대   |
| 314 : 고정 수단        | 315 : 제1 운동부   |
| 315a : 제1 연장부      | 315b : 제1 결합부  |
| 316 : 제2 운동부       | 316a : 제2 연장부  |
| 316b : 제2 결합부      | 317 : 운동 연결 수단 |
| 370 : 경추 견인부       | 371 : 머리 고정부   |
| 372 : 경추 견인용 탄성 부재 |                |

**도면**

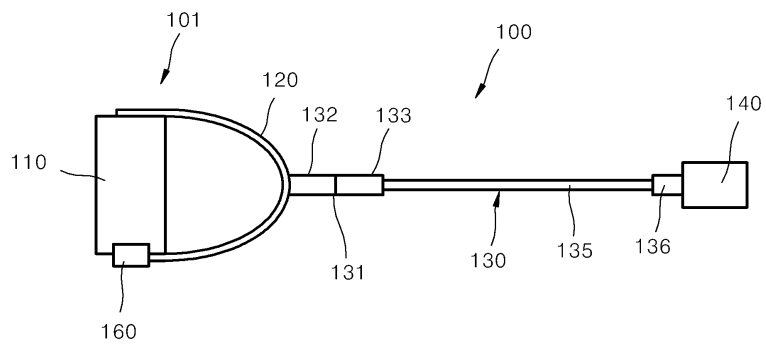
**도면1**



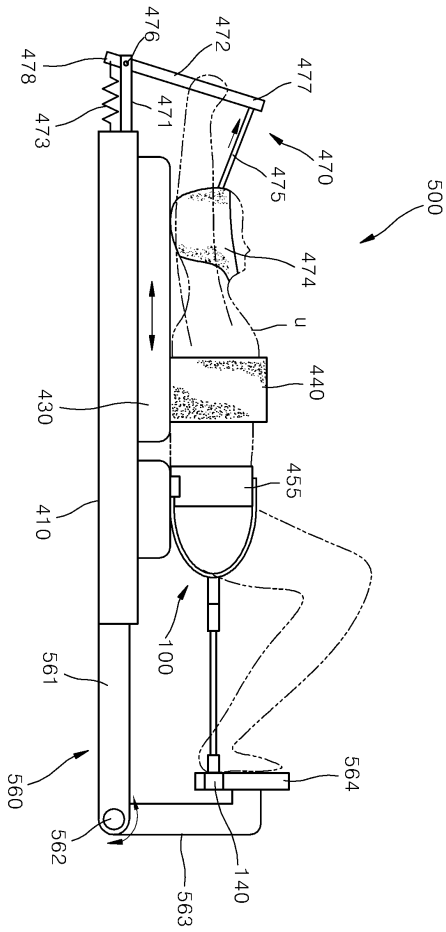
도면2



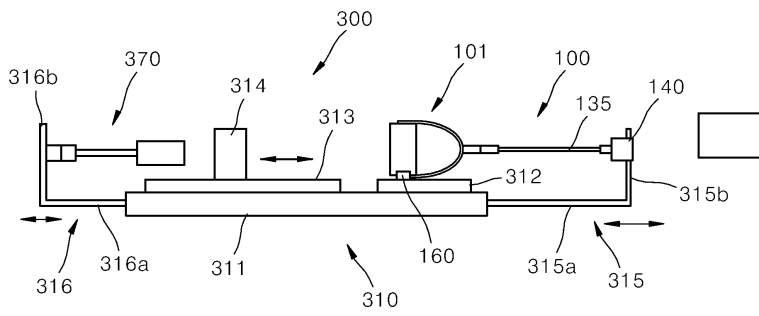
도면3



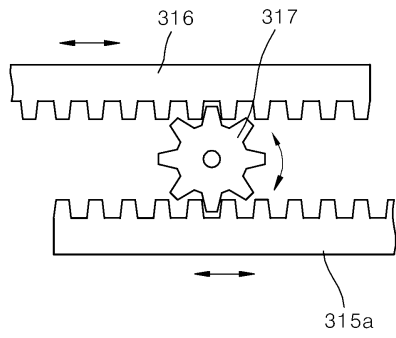
도면4



도면5



도면6



도면7

