



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2009-0029044  
(43) 공개일자 2009년03월20일

(51) Int. Cl.

A63B 23/02 (2006.01) A63B 23/04 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2007-0094289

(22) 출원일자 2007년09월17일

심사청구일자 2007년09월17일

(71) 출원인

조동식

경기 용인시 기흥구 서천동 SK아파트 108-902

한용대

강원 춘천시 석사동 873 현진에버빌2차아파트 211-705호

(72) 발명자

조동식

경기 용인시 기흥구 서천동 SK아파트 108-902

한용대

강원 춘천시 석사동 873 현진에버빌2차아파트 211-705호

(74) 대리인

최학현

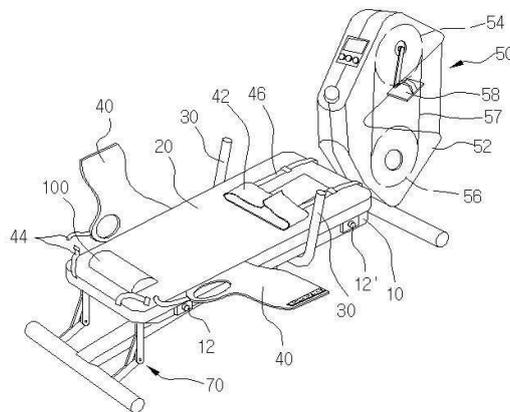
전체 청구항 수 : 총 1 항

(54) 척추 및 하체근육 강화운동용 디스크바이크의 구조

(57) 요약

본 발명은 상부회전바퀴와 하부회전바퀴가 체인으로 연결된 상태로 상부회전바퀴에 페달이 장착된 사이클과 누워서 사이클 운동 경우 골반벨트의 착용으로 요추를 견인할 수 있도록 매트와 상부에 부착된 골반견인벨트를 결합하여 척추 및 하체근육 강화운동할 수 있는 척추 및 하체근육 강화운동용 디스크바이크의 구조에 관한 것이다.

대표도 - 도1



**특허청구의 범위**

**청구항 1**

허리의 통증으로 근력운동을 할 수 없는 디스크 환자 또는 일반인이 바닥에 누워서 사이클 운동할 수 있도록 사이클 운동기구가 형성되어 있고, 상부회전바퀴(54)와 하부회전바퀴(56)가 체인(57)으로 연결된 상태로 사이클지지대(52) 상부에 내장되어 있으며, 상부회전바퀴(54)에 페달(58)이 장착된 사이클(50); 누워서 페달운동을 할 수 있도록 하부지지대(60)의 상부에 장착되어 있는 받침대(10); 상기 받침대(10)의 상부에 장착된 매트(20); 상기 매트(20)가 받침대(10)에 삽입된 상태에서 전후 방향으로 수평이동을 하면서 페달의 거리를 조절할 수 있도록 받침대(10)와 매트(20) 사이에 장착된 다수개의 페달거리 조절용 롤러(12, 12'); 누운 상태에서 손으로 잡아몸을 고정할 수 있도록 매트받침대(10)의 양측면에 장착한 운동손잡이(30); 누워서 사이클 운동 경우 몸통을 고정할 수 있도록 매트(20)의 상부에 부착된 조끼(40); 누워서 사이클 운동 경우 골반벨트의 착용으로 요추를 견인할 수 있도록 매트(20)의 상부에 부착된 골반견인벨트(42); 누워서 사이클 운동 경우 몸통을 고정할 수 있도록 조끼(40)의 상부에 부착된 상부벨트(44); 누워서 사이클 운동 경우 몸통을 고정할 수 있도록 조끼(40)의 하부에 부착된 하부벨트(46); 및 받침대(10)가 하부지지대(60)에 고정된 상태에서 받침대(10)의 높이를 2단 내지 5단으로 틸팅하여 조절할 수 있도록 받침대(10)의 하부 뒤쪽에 장착된 틸팅장치(70)로 이루어진 것을 특징으로 하는 척추 및 하체근육 강화운동용 디스크바이크의 구조.

**명세서**

**발명의 상세한 설명**

**기술분야**

<1> 의료장비기술분야

**배경기술**

<2> 본 발명은 척추 및 하체근육 강화운동용 디스크바이크의 구조에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 상부회전바퀴와 하부회전바퀴가 체인으로 연결된 상태로 상부회전바퀴에 페달이 장착된 사이클과 누워서 사이클 운동 경우 골반벨트의 착용으로 요추를 견인할 수 있도록 매트(20)의 상부에 부착된 골반견인벨트를 결합하여 척추 및 하체근육 강화운동할 수 있는 척추 및 하체근육 강화운동용 디스크바이크의 구조에 관한 것이다.

<3> 일반적으로 허리디스크의 원인은 디스크 탈출 때문이다. 지구상에는 중력이 존재하기 때문에 중력으로 말미암아 우리 인체 상체의 무게와 중력이 결합하여 허리 디스크에 힘이 가해져 디스크가 탈출하면서 신경을 압박하여 통증이 온다. 디스크 치료는 탈출한 디스크를 원래 상태로 돌려주는 것이다. 디스크는 마이너스 압력을 가지고 있기 때문에 견인을 하면 원래 상태로 복원되는 힘을 가지고 있다. 현재 인간의 75%가 중력으로 말미암아 척추 이상이 있다고 보고 된 바 있다.

<4> 누워서 사이클 운동 시 골반 벨트 착용으로 요추 견인을 할 수 있도록 제작된 디스크 환자 치료 운동기구를 가지고 운동함으로써 정상으로 유도해 준다. 더욱 상세하게는 사이클 운동 시 골반 벨트를 이용한 요추 견인을 할 수 있도록 제작되었으며, 이 운동기구를 이용하여 허리와 골반 사이의 요추를 견인할 수 있도록 한 운동기구이다. 즉 사이클 운동 시 자동적으로 허리가 견인되는 부분을 착안하여 허리 견인 시에 요추 부분을 운동자의 능력에 따라 자동적으로 견인해 주는 방법에 관한 것이다.

**발명의 내용**

**해결 하고자하는 과제**

<5> 본 발명은 근력운동을 할 수 없는 디스크 환자가 근력운동인 사이클 운동과 골반견인벨트를 조화시켜 디스크환자들에게 근력운동의 기회를 가져옴으로 척추의 불완전한 탈구를 정상배열로 회복하고 척추운동 기능의 회복함은 물론 추간공을 넓혀 줌으로써 허리의 통증 및 고통을 없애주는 것에 그 목적이 있다.

**과제 해결수단**

<6> 본 발명은 상부회전바퀴와 하부회전바퀴가 체인으로 연결된 상태로 상부회전바퀴에 페달이 장착된 사이클과 누

워서 사이클 운동 경우 골반벨트의 착용으로 요추를 견인할 수 있도록 매트 상부에 부착된 골반견인벨트를 결합하여 척추 및 하체근육 강화운동할 수 있는 디스크바이크에 관한 것이다.

**효 과**

<7> 본 발명의 척추 및 하체근육 강화운동용 디스크바이크는 사이클 운동과 골반벨트의 조화로운 만남을 통해 운동자 스스로의 힘에 의해 근력운동을 할 수 있으며 근력운동을 통하여 척추의 불안정한 탈구를 정상배열로 회복하여 척추운동기능을 회복함은 물론 추간공을 넓혀줌으로 고통을 없애준다. 또한 본 발명의 척추 및 하체근육 강화운동용 디스크바이크는 실버-애플(Silver-apple) 운동으로 근근, 건, 인대, 척추, 요부의 완충작용을 이루며 요통과 척추디스크를 예방하는 효과가 있다.

**발명의 실시를 위한 구체적인 내용**

<8> 본 발명은 허리의 통증으로 근력운동을 할 수 없는 디스크 환자 또는 일반인이 바닥에 누워서 사이클 운동할 수 있도록 사이클 운동기구가 형성되어 있고, 상부회전바퀴(54)와 하부회전바퀴(56)가 체인(57)으로 연결된 상태로 사이클지지대(52) 상부에 내장되어 있으며, 상부회전바퀴(54)에 페달(58)이 장착된 사이클(50); 누워서 페달운동을 할 수 있도록 하부지지대(60)의 상부에 장착되어 있는 받침대(10); 상기 받침대(10)의 상부에 장착된 매트(20); 상기 매트(20)가 받침대(10)에 삽입된 상태에서 전후 방향으로 수평이동을 하면서 페달의 거리를 조절할 수 있도록 받침대(10)와 매트(20) 사이에 장착된 다수개의 페달거리 조절용 롤러(12, 12'); 누운 상태에서 손으로 잡아 몸을 고정할 수 있도록 매트받침대(10)의 양측면에 장착한 운동손잡이(30); 누워서 사이클 운동 경우 몸통을 고정할 수 있도록 매트(20)의 상부에 부착된 조끼(40); 누워서 사이클 운동 경우 골반벨트의 착용으로 요추를 견인할 수 있도록 매트(20)의 상부에 부착된 골반견인벨트(42); 누워서 사이클 운동 경우 몸통을 고정할 수 있도록 조끼(40)의 상부에 부착된 상부벨트(44); 누워서 사이클 운동 경우 몸통을 고정할 수 있도록 조끼(40)의 하부에 부착된 하부벨트(46); 및 받침대(10)가 하부지지대(60)에 고정된 상태에서 받침대(10)의 높이를 2단 내지 5단으로 틸팅하여 조절할 수 있도록 받침대(10)의 하부 뒤쪽에 장착된 틸팅장치(70)로 이루어진 것을 특징으로 하는 척추 및 하체근육 강화운동용 디스크바이크의 구조에 관한 것이다.

<9> 도 1 에서와 같이 본 발명의 디스크 바이크는 일반 사이클(cycle)과는 달리 매트 위에 누워서 근력 운동을 하는 사이클(cycle)을 제작하고 상기 운동기구에 조끼(40) 및 골반견인벨트(42)를 연결하여 디스크 환자의 근력운동을 돕도록 제작되어 있다. 일반 사이클(cycle)의 운동기구만 가지고는 디스크 환자는 근력 운동을 할 수 없으며 이미 만들어져 있는 어떤 운동기구를 가지고도 디스크 환자는 근력 운동을 할 수 없다. 그런데 사이클에 조끼(40) 및 골반견인벨트(42)를 착용할 경우 페달(58) 운동을 자유롭게 할 수 있다. 그 이유는 골반견인벨트(42)를 매고 싸이클 운동을 함으로 허리와 골반이 견인되는 단계로 이루어지기 때문이다. 디스크 환자의 심한 통증은 근력 운동 시 추간공(신경이 나오는 구멍)이 좁혀져 신경을 눌러 통증이 온다. 하지만, 골반견인벨트(42)의 착용 후 사이클 운동 시에는 추간공이 넓어져 고통 없이 운동자가 근력운동을 할 수 있으므로 추간공의 불안정한 탈구를 정상 배열로 회복할 수 있으며, 척추운동 기능의 회복도 가져온다.

<10> 일반적으로 사이클운동은 이미 근력운동, 심폐운동, 하체강화운동의 좋은 운동으로 널리 행하여지고 있지만, 심한 디스크 환자나 허리고통의 운동자에게는 신경을 누르는 고통 때문에 근력 운동을 할 수 없었으며 이로 인해 허리쪽 근력이 점점 약화되어 통증을 엄청나게 호소하는 경우가 많다. 이러한 문제의 해결은 골반견인벨트(42) 착용으로 말끔히 해소할 수 있다.

<11> 본 발명의 디스크 바이크는 운동용 실내 사이클을 바닥에 누워서 운동하도록 변형 제작한 것이다. 본 발명의 디스크 바이크는 계기판으로 사이클 운동의 단계를 조정하는 조정기판을 전면에 설치하여 운동자가 쉽게 작동하도록 제작하는 것이 바람직하며 운동시간과 운동거리를 표시하여 운동량을 확인할 수 있는 전자계기판으로 제작하는 것이 바람직하다. 본 발명의 디스크 바이크는 운동자의 운동능력에 따라 강도를 자유롭게 조정하도록 설계하는 것이 바람직하다.

<12> 본 발명의 디스크 바이크는 잡아당기는 운동을 앓거나 누워서 실시할 수 있도록 운동손잡이(30)를 장착하여 운동자에게 인력운동을 용이하게 제작되어 있다. 이는 팽창운동은 일상생활에서도 자주 행하여지지만 잡아당기는 운동이 부족한 점을 착안 당기는 운동을 쉽고 용이하면서 운동량은 극대에 달할 수 있도록 제작되어 있다. 본 발명의 디스크 바이크는 골반견인벨트(42)의 연결부분을 간단하면서도 인체에 가장 이상적으로 만들어져 골반부분가 허리 부분의 당기는 효과를 이루어지도록 제작되어 있다.

<13> 본 발명의 디스크 바이크는 사이클 모델이며 바닥에 누워 운동할 수 있게 변형하여 제작하고 골반견인

벨트(42)의 연결부분을 제외하고는 이미 많은 곳에서 생산, 제작하고 있으므로 기술적인 큰 문제는 없이 제작할 수 있다. 본 발명의 디스크 바이크에서 골반견인벨트(42)와 연결되어지는 모든 소재는 천연 가죽을 이용하여 제작하고 모양은 현재 시중에서 판매 되어지고 있는 다양한 벨트 중 신체적인 구조에 따라 가장 적합한 것을 선택하여 연결고리 및 연결 고리 부분을 결합하여 제작할 수 있다. 본 발명의 디스크 바이크에서 사이클지지대(52)의 아랫부분에 제작된 연결부분에 등산링크의 원리를 이용해 골반연결벨트의 연결끈 끝부분을 연결시킬 수 있다. 본 발명의 디스크 바이크에서 조끼(40) 및 골반견인벨트(42)의 상단 및 하단부분은 상부벨트(44) 및 하부벨트(46)을 부착하여 길이를 자유롭게 조정할 수 있으며 신장의 차이에 따라 벨트의 조절이 가능하도록 제작할 수 있다.

<14> 본 발명의 디스크 바이크에서 매트(10)의 두께는 5cm~10cm 정도의 얇지만 운동자를 쾌적하게 만들어 줄 수 있는 천연소재로 제작하는 것이 바람직하며 매트받침대(10)는 받침대(10)가 하부지지대(60)에 고정된 상태에서 받침대(10)의 높이를 2단 내지 5단으로 틸팅하여 조절할 수 있도록 받침대(10)의 하부 뒤쪽에 틸팅장치(70)가 장착되어 있다. 본 발명의 틸팅장치(70)는 2단 내지 5단으로 다양하게 높이의 각도를 테이퍼 경사지게 조절할 수 있으며 10° , 15° , 30° , 45° , 등 다양하게 각도의 조절이 가능하도록 제작할 수 있다.

<15> 본 발명의 디스크 바이크에서 베개(100)는 탄력이 우수한 소재로 제작하여 흠 이동식의 형태로 50cm정도의 신장 조절이 가능하게 제작할 수 있다. 본 발명의 디스크 바이크는 싸이클 운동시 골반견인벨트(42)의 착용으로 요추견인을 할 수 있도록 제작된 것이며 디스크환자의 치료 운동기구로 사용할 수 있다.

<16> 일반적으로 싸이클과 골반견인벨트(42)는 판매 되어지고 있으며 종류가 매우 다양하다. 본 발명의 디스크 바이크는 싸이클과 골반견인벨트(42)를 약간 변형하고 연결하여 디스크 환자들에게 근력 운동효과를 이룰 수 있도록 제작되어 있다.

**도면의 간단한 설명**

<17> 도 1은 본 발명의 디스크바이크 구조를 나타낸 사시도.

<18> 도 2는 본 발명의 디스크바이크 구조를 나타낸 사시도.

<19> 도 3은 본 발명의 디스크바이크를 사용하는 상태도.

<20> 도 4는 본 발명의 디스크바이크를 사용하는 상태도.

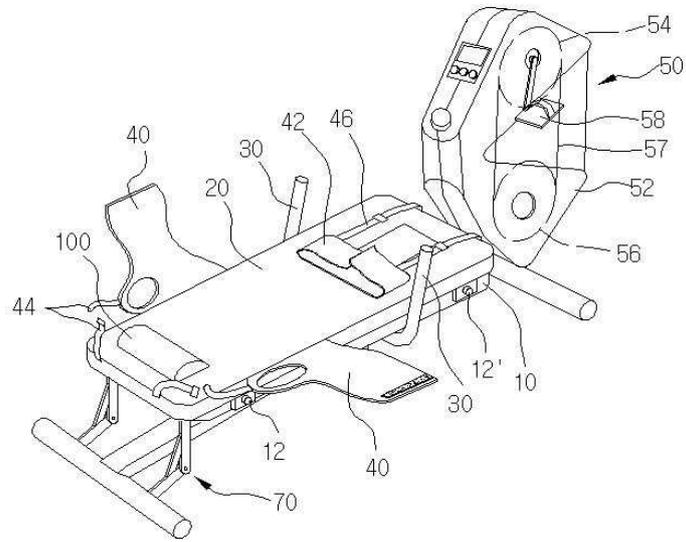
<21> 도 5는 본 발명의 디스크바이크를 사용하는 상태도.

<22> \* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

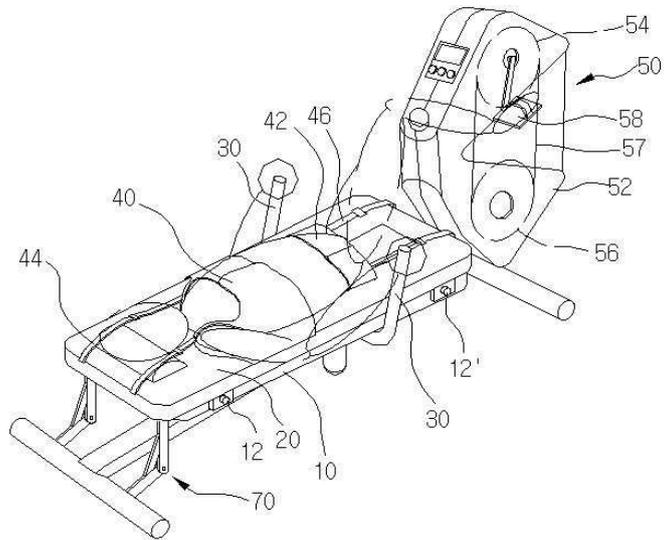
- <23> 10: 매트받침대                    12, 12': 롤러
- <24> 20: 매트                            30: 운동손잡이
- <25> 40: 조끼                            42: 골반견인벨트
- <26> 44: 상부벨트                    46: 하부벨트
- <27> 50: 사이클                        52: 사이클지지대
- <28> 54: 상부회전바퀴                56: 하부회전바퀴
- <29> 57: 체인                            58: 페달
- <30> 60: 하부지지대                    70: 틸팅장치
- <31> 100: 베개

도면

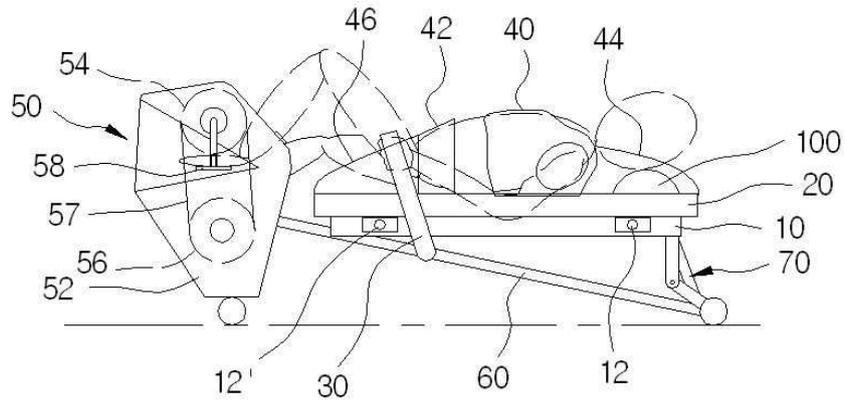
도면1



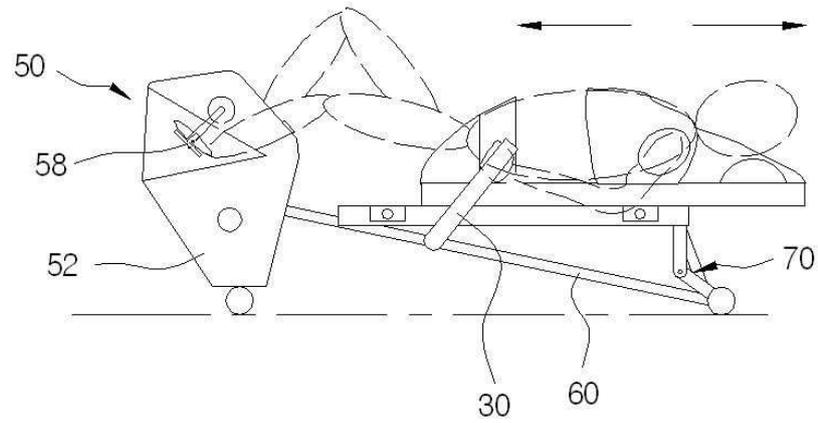
도면2



도면3



도면4



도면5

