

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl.⁷
A61F 5/048

(45) 공고일자 2005년04월11일
(11) 등록번호 10-0481765
(24) 등록일자 2005년03월30일

(21) 출원번호 10-2002-0043438
(22) 출원일자 2002년07월23일

(65) 공개번호 10-2004-0009479
(43) 공개일자 2004년01월31일

(73) 특허권자 정철웅
충남 서산시 해미면 읍내리 242-6

(72) 발명자 정철웅
충남 서산시 해미면 읍내리 242-6

심사관 : 이순국

(54) 견인용 척추치료 및 척추강화기

요약

본 발명은 척추 치료 및 척추 강화에 관한 기구로서 엄마가 아기를 안을 때 엄마의 손과 같이 안전하고 포근한 원리에서 발명된 것이며, 몸통을 압박하지 않고 겨드랑이로 견인되며, 팔 받침대로 하중을 분산, 견인시 과제인 몸통 압박을 주지 않으므로, 각 척추 마디와 신경선이 충분히 이완되며, 하체 운동 기구를 통해 개인별 근육 차이에 따라, 척추와 마주보고 있는 복근과 척추 양쪽의 척추 기립근을 강화 시키는데 목적이 있다. 위와 같은 척추 치료 및 척추 강화기의 상체를 고정 시킬 상체견인자켓(100)은, 갈비뼈보호부(105)(105')와 겨드랑이견인부(104)(104'), 팔받침대(103)(103'), 손잡이(102)(102')으로 나뉘며, 손잡이 상단에는 작동 버튼이 양쪽으로 각각 위치 했으며, 상체견인자켓(100) 뒤에는 가로봉(203)(203'), 가로막대(204)(204')와 세로봉(206)(206')으로 고정되어 있으며, 가로막대(204)와(204') 사이는 T자형 홈이 파여져, T자형 톱니기어(209)와 (209')이 M2의 동력을 받아 상체견인자켓(100)이 좌우 운동을 하며, 이를 지지해주는 지지대(301)(301')와 지지봉(302)(302')으로 이루어져 있으며, 하단에는 운동 기구로써 환자 이외의 일반인들도 개인별 체력에 맞게, 척추 교정과 근육 강화를 할 수 있어, 흉추 요추 질환인 위장, 신장, 방광, 생식기등 장애와 디스크, 좌골신경통, 협착증등, 청소년의 성장, 척추기립근과 복근 강화에 매우 유용한 발명이다.

대표도

도 5

색인어

상체견인자켓, 상체견인기계장치, 운동기계장치, 지지부, 동력전달장치

명세서

도면의 간단한 설명

도1은 선행기술인 특 2002-0020521의 사시도며,

도2은 엄마손으로써 견인시 견인하는 부분을 비교하기 위한 사시도며,

도3은 본 발명의 핵심 상체견인자켓의 전면 사시도며.

도4는 본 발명의 핵심 상체견인자켓의 후면 사시도며.

도5는 본 발명의 척추치료 및 척추강화기의 전체 사시도며.

도6은 본 발명의 척추치료 및 척추치료기를 설명하기 위해 등받이를 댄 상태의 사시도며,

도7은 오른쪽 손잡이와 상하 조절 수단인 버튼의 사시도며,

도8은 왼쪽 손잡이와 좌우 조절 수단인 버튼의 사시도며,

도9는 상체견인기계장치의 후면 사시도며,

도10은 상체견인자켓의 좌우운동을 시킬 가로막대와 T자형톱니기어의 단면도며,

도11은 상체견인자켓과 상체견인기계장치를 연결할 원통형고정대이다.

<도면의 주요부분에 대한 보호 설명>

100 : 상체견인자켓 101 : 상체견인기계 장치

102a: 상하조절 버튼 102a':좌우조절 버튼

102 : 손잡이 및 버튼 103 : 팔 받침대

104 : 겨드랑이견인부 105 : 갈비뼈접촉부

201 : 고정고리 202 : 고정가로봉

203 : 가로봉 204 : 가로막대

205 : 등받침대 206 : 세로봉

207 : 중심막대 208 : 원통형고정대

209 : T자형톱니기어 301 : 지지대

302 : 지지봉 303 : 횡간a

304 : 횡간b 305 : 중간횡간

306 : 횡간 베이스 401 : 도루레

404 : 체인벨트 405 : 컨트롤 박스

501 : 대퇴 접촉롤 505 : 대퇴길이 조절구멍

506 : 대퇴길이조절장치 508 : 와이어접촉부

510 : 하강저지막대 511 : 도루레

518 : 중량조절구멍 517 : 중량조절막대

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

우리 인간은 척추가 세워져 있어, 중력을 받은 표면적이 작아 척추마디와 마디사이의 추간판이 압력을 받아 이탈하여, 옆을 지나는 신경선을 자극하여, 그 신경선에 해당되는 인체의 각 부분과 각기관이 체 기능을 못하는데서, 척추 질환으로 인한 질병에 걸려 신음하게된다. 특히 척추중 아랫부분에 위치해 있는, 요추 4, 5번 마디 척추가 압력(중력)을 많이 받게 되므로, 요추 4, 5번의 질환이 많다. 그러나 동물의 경우엔 척추가 누어져 있어 중력을 받은 표면적이 많아 척추질환은 없다고 본다. 예를 들어 호랑이를 보면, 척추가 누어져 있고 걸어가는 호랑이를 위에서 보면, 척추가 S자를 유지하면서 걷게 되어, 척추운동 즉 중추신경운동이 자연스러이 되어 강한척추, 유연한척추를 갖을수 있다.

위와 같이, 우리 인간은 직립보행으로 동물보다 나쁜 조건과 나쁜 생활자세, 교통사고의 신체적충격, 추락등에서 비롯된 다.

척추의 견인치료시 견인 과제로는.

첫째, 견인부위 압박을 받지않아 사용자가 가장 편안한 상태에서 긴장을 풀어 각부위, 각 신경, 각기관등의 충분이 이완 되느냐에 있으며, 특히 부위중 척추마디와 척추마디 사이를 얼마만큼 최대한으로 이완시키므로, 눌린 추간판과 눌린신경선이 정상 회복을 하는데 과제에 있으며,

둘째는, 척추를 지탱하는데 보조해주는, 척추 앞쪽에 복근조직과 척추 양 옆으로 나란히서있는 척추기립근을 강하게하여 척추를 지탱하는데, 큰 몫을 할수 있게 이에 합당한 근력 운동을 통해 보강하여주는 문제이다.

그러나 종래의 척추견인치료기는 위와같은 조건을 만족시키지 못한 문제점이 있다.

도1은 종래의 기술(특2002-0020521)로서 다음과 같다.

사용자는 지지부의 고정대를 조절하여 일정한 높이에서 높이조절수단으로 고정된 다음 발판부를 펼쳐 베이스부의 종간축에 고정하고 이 발판부를 디디고 올라가 척추교정부의 상체견인용 자켓에 신체를 고정시키고 현수기로 머리를 고정시킨 후 고정대를 조절하여 높이를 조절시켜 고정시키고 발판부를 접어 제2보조지지대에 고정함으로써 발끝이 바닥에 닿으면서 걸어다닐 수 있어 전신척추가 인장을 받게 됨에 따라 척추치료를 하게 하거나 환자의 전신이 지면 위로 척추교정부에 매달린 상태로 전신척추를 인장시킬 수 있다. 위 종래기술의 구성은 환자의 가슴을 고정시켜주는 상체견인용자켓(112)과 이 상체견인용자켓(112)과 동일한 중심축에서 환자의 머리부분을 잡아주는 현수기(114)로 이루어진 척추교정부(110)와; 상기 척추교정부(110)가 고정되는 고정대(212)를 횡방향으로 형성하고, 이 고정대(212)의 외경보다 큰 내경을 가지고 높이를 조절하는 지지대(214)를 형성하며, 이 지지대(212)와 고정대(212)의 사이에 조절수단(214)을 형성하는 지지부(210)와; 상기 지지부 (210)를 양 종간축(311,311)에서 직립시켜 고정하고 전후좌우에 각각 이동수단 (315)이 형성되는 베이스부(310)와; 그리고 상기 베이스부(310)의 종간축(311,311)에서 회동가능하게 장착되고 그 반대측은 베이스부(310) 및 지지부(210)에 고정되도록 하는 발판부(310)로 구성.

상기한 선행기술은 목적인 바와 같이, 견인치료와 견인상태에서 이동, 운동 가능하다는 효과를 볼수 있으나, 다음과 같은 문제점이 존재한다.

첫째, 상체견인용자켓이 가슴 만을 압박한 힘으로 견인하여, 이완 시키고자하는 부위에 긴장을 주어 수축되므로 이완이 이루어지지 않아 견인치료에 비효과적이며,

둘째, 상체견인용자켓이 가슴을 압박하여 호흡곤란으로 견인치료의 효과를 볼수 없으며,

셋째, 전체 신체의 무게 중량을 분산 시켜주지 못하고 오직 가슴 압박으로만 중량을 지탱하며,

넷째, 척추질환의 중환자만이 사용하여 일반인들이 사용하기 거리가 멀며,

다섯째, 조작이 수동적인 면이 많아 환자이외에 보조자가 보조를 해 주어야만 한다는 점이다.

상기 문제점을 해결하기 위하여 본 발명의 기술적인 과제를 아래와 같은 관계인 엄마가 아기를 안을 때의 동작에서 착안하여 해답을 얻어 아래와 같이 나열한다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

어린아이가 엄마에게 안길때의 포즈에서, 아이는 먼저 엄마의 눈과 마주치며, 아기의 손 바닥은 손바닥끼리 마주보며, 손가락끝은 엄마를 향하여, 팔의 각도는 팔꿈치를 중심으로 직각을 이루며, 팔꿈치와 옆구리 각도 또한 직각을 이루며, 엄마에게 달려든다. 이때 아기의 손과 팔은 엄마의 팔위로 놓여져 겨드랑이로만 지탱하여야할, 아기의 무게를 엄마의 팔로 분산시키면서, 아기 스스로 편안하게 엄마에게로 견인되어진다.

한편 엄마도 도2와 같이, 아기와 눈과 마주침과 동시에 엄마의 손바닥은 손바닥끼리 서로 마주보며, 2,3,4,5 제 손가락은 서로 붙여 1제 손가락과 같이 반원을 만들며, 아기의 겨드랑이에 살포시 넣어, 1,2제 손가락은 견인용으로 3,4,5제 손가락은 아기의 갈비뼈를 감싸 주기만(c,c')하고, 엄마의 팔은 아기의 팔을 지탱(a,a')하면서 엄마는 팔의 힘을주며, 1,2제 손가락을 상단부위(b,b')로만 아이를 들어 엄마의 품에 안는다.

위에서 서술한 엄마와 아기의 관계와 같이, 환자가 가장 편안한 상태에서 견인되어야만이 자연치유적인 방법에 접근되어, 근육·신경선·조직이 이완되므로 최대한 효과를 이룰수 있어, 엄마손 같은 기구 상체견인자켓을 발명에 이른 것이다.

발명의 구성 및 작용

다음은 본 발명의 가장 바람직한 실시예를, 본 발명의 기술 분야에 속하는 통상의 지식을 가진자가 용이하게 실시 할수 있도록, 첨부한 도면과 함께 더욱 상세히 설명한다.

도5,6는 본발명의 일 실시예에 따른, 척추치료 및 척추강화기를 설명하기 위한 사시도이다.

본 발명의 상체견인자켓(100)은 도3과같이 갈비뼈를 감싸줄 갈비뼈보호부(105)(105')와 신체 견인을 담당할 겨드랑이견인부(104)(104')와 팔과 어깨 신체 하중을 분산시킬 수 있는 팔받침대(103)(103'), 손잡이(102)(102')로 나누며, 도7과같이 오른쪽손잡이(102) 상단의 상하조절장치(102a)에는 상체견인기계장치(101)가 상하로 움직이겠끔, 상하버튼 장치와, 왼쪽손잡이(102') 상단에는 상체견인자켓(100)이 좌우로 움직이겠끔 좌우버튼(102b')으로 구성되어 있으며, 상체견인용자켓(100) 뒤에는 가로봉(203)(203'), 가로막대(204)(204')와 세로봉(206)(206')이 고정되어 있으며, 가로막대(204),(204')는 T자형튼니기어(209),(209')가 왕복운동을 할수 있도록 T자형 홈이 파여져, T자형튼니기어(209)(209')가 M2의 동력을 받아 왕복운동을 하며, 위의 나열된 부품들이 모여 도9와같이 상체견인기계장치(101)를 이루며, 상체견인기계장치의 고정은 고정대(202) 고정고리(201)(201')가 M3의 동력을 받아 고정막대(211a)(211a')에 고정되어 지며, 상체견인기계장치(101)는 도루레(401)와(402)이 횡간b(304)와 횡간a(303)에 각각 고정되며, 중간횡간(305)에 고정된 도루레(403)과 M1이 하나의 체인벨트(404)로 연결되어 M1의 동력을 받아 세로봉(206),(206')의 외경보다 작은 지지봉(302),(302')를 움켜쥐며 상하 운동을 한다.

전체적인 중량은 지지대(301),(301')와 지지봉(302),(302')이, 횡간a(303)과 횡간b(304)에 의해 받으며, 하단에는 운동장차로, 벽돌식중량세트(516),(516')가 양쪽으로 나뉘어져 있으며, 벽돌식중량세트(516)(516')는 와이어줄(515)(515')를 따라 도루레(511)과 (512)을 거쳐 사각연결대(508)(508')에 연결되어 대퇴받침롤(501),(501')이 상행시 중력을 받아 운동이 되게 구성되어 있다.

상기 상체견인용자켓(100)은 도3과같이 갈비뼈보호부(105)(105')와 겨드랑이견인부(104)(104'), 팔받침대(103)(103'), 손잡이(102)(102'), 양단버튼(102a)(102b')로 이루어져 있다.

상기 갈비뼈보호부(105)(05')는 도2와같이 엄마의 3,4,5손가락 바닥면에 해당되는 부분(c,c')으로 굴곡을 지게끔 하여 손가락과 같이 표면적을 넓게 하여 마찰력을 크게 하였으며, 인체의 몸통과 같은 곡석으로 상단부는 넓고 하단부는 좁게 하여 폭 안긴듯한 느낌을 주게 하였으며, 갈비뼈를 감싸안을 기능으로만 발명되었다.

상기 겨드랑이견인부(104)(104')는 도2와같이 엄마의손 1,2째 손가락의 상단부분(b,b')에 속한 것이며, 전체중량의 대부분을 커버하며, 몸통과 팔꿈치와의 각도를 직각으로 이루어 힘의 최고치를 이룰수있게 했다.

상기 팔받침대(103)(103')는 도2와같이 엄마손의 팔(a,a')의 부분으로 사용자의 체중을 분산시키며, 어깨와 손목의 각도를 직각으로 이루어 힘의 최고치를 갖는다.

상기 손잡이(102)(102')는 바닥표면과 수직을 이루며, 사용자가 견인되어 운동시 대퇴접촉롤(501)(501')의 힘의 방향이 위로 향할 때, 손잡이의 힘과 일직선 상에 놓여, 서로 마주쳐 더욱높은 운동으로 이완이 이루어질수 있고,양단버튼(102a)(102b')이 위치해 있다.

상기 왼쪽손잡이버튼(102b')은 도면8과 같이, 좌우 양단으로 사용자가 상체견인자켓(100)에 들어가 오른쪽 버튼을 누르면, M2가 정방향으로 회전하여 T자형튼니기어(209)(209')가 가로막대(204)(204')를 따라, 안쪽으로 죄어 주게 되어 갈비뼈를 감싸안을 정도에 버튼을 놓으면 정지한다.

견인용자켓이 풀리지 않는 것은 M2에 브레이크장치가 되어있기 때문이다.

또한 상체견인용자켓을 풀어줄때에는 왼쪽버튼을 누르면, 풀리고 버튼을 놓으면 정지한다.

상기 오른쪽손잡이버튼(102a)는 도7과 같이, 상하양단으로 놓여져 사용자가 고정막대(213b)(213b')까지 상행시 위쪽 버튼을 누르면, M1이 정방향으로 회전하여 상체견인기계장치(101)가 윗쪽으로 30mm 들어올러지고, M3가 역방향으로 회전하여, 고정막대(213)(213')에서 고정고리(201)(201')가 풀려지면, 상인용기계장치(101)가 상승하여 원하는곳에 이르면 버튼을 놓아 정지한다. 그러면 M3가 정방향으로 회전하여 1차적으로 고정막대(213b)(213b')에 고정고리(201)(201')가 걸린다. 그리고 다시 M1이 역방향으로 회전하여, 하단으로 고정막대(213a)(213b)와 고정막대(213'a)(213'b) 사이만큼 하강하여 2차적으로 완전히 고정한다.

또한 사용자가 고정막대(213h)(213h') 까지 하행시 아래쪽 버튼을 누르면, M1이 정방향으로 회전하여 위쪽으로 30mm 상향되어, M3가 역방향으로 회전하여 고정고리(201)(201')를 풀면, M1이 역방향으로 회전하여 하강하며, 원하는 위치에 하강하여 버튼을 놓으면, 멈추과 동시에 M3가 정방향 회전하여 1차 고정되며 M1이 다시 작동하여 고정막대(213g)(213g')와 고정막대(213h)(213h') 사이를 하강 하면 2차적으로 완전 고정한다.

상기 가로봉(203)과(203')은 원기동형 가로봉로 양끝에 세로대(206)(206')에 고정되며, 중앙에는 중심막대(207)와 고정되며, 상체견인자켓(100)의 무게를 원통형고정대(208),(208'),(210),(210')을 통해 견인한다.

상기 가로막대(204)과(204')는 사각형의 막대형으로 세로대(206)(206'), 중앙막대(207)에 고정되어 하중을 이기며, 도10과 같이 가로막대(204)의 아래쪽과 가로막대(204')의 윗쪽에는 T자형 홈이 파여져 T자형튼니기어(209)와(209')가 각각 원활히 움직일수 있도록 한다.

상기 등받침대(205)는 상체견인자켓(100)이 원활히 움직일수 있도록, 상체견인자켓과 약간에 간격을 가지며 중심막대(207)에 고정되어 있다,

상기 세로봉(206)과(206')은 가로봉(203)(203') 가로막대(204)(204') (212)(212')와 고정되어 있으며, 지지봉(302)(302') 보다 외경이 커 상하로 피스톤 운동과 상체견인기계장치(101)의 중심을 잡아준다.

상기 중심막대(207)은 상체견인기계장치(101)의 중심에 있어, 가로봉(203)(203') 가로막대(204)(204')와 고정되어 있어, 가로대들의 간격을 유지할수 있도록 중심을 잡아주며, 양끝은 체인벨트(404)와 연결 되어 있다.

상기 도11에 도시한 원통형고정대(208)(208') (210)(210')의 윗쪽에 원통형고정대(208)(208')은, 가로봉(203)의 외경 보다 큰 원통형으로 상체견인자켓(100)에 고정되며, 가로봉(203)를 따라 좌우 운동을 하며, 또한 아래쪽 원통형고정대(210)(210')도 가로봉(203')의 외경 보다 큰 원통형으로 상체견인자켓(100)에 고정되며, 가로봉(203')을 따라 좌우 운동을 한다.

상기 T자형톱니기어(209)(209')는 도10에 도시한 바와 같이 가로막대(204)(204')와 접하는 면이 T자형이며, 상체견인자켓(100)에 고정되어 M2의 동력을 전달 받아 가로막대 (204)(204')의 T자형 홈을 따라 좌우 운동을 한다.

상기 고정막대(213a,213b---213h), (213'a,213'b---213'h)는 지지대(301)(301') 양쪽에 80mm의 간격을 이루며 수직으로 고정되어 있으며, 사용자 신장 140' 205 까지 사용할수있도록 나열 되어있으며, 상체견인기계장치(101)를 지탱한다.

상기 고정고리(201)(201')는 상체견인기계장치(101)가 상행시 고정막대(213a)(213'a)와 고정막대(213b)(213'b) 사이에 끼지 않도록, 고정고리 머리 부분이 반원으로 크며 고정가로봉(202)에 고정되어 고정막대(213)(213')에 걸쳐 중량을 지탱한다.

상기(212)(212')은 원통형으로 고정가로봉(202)과 베어링으로 연결되어 세로봉(206)(206')에 고정 되어있다.

상기 충격완화받침대(214)(214')는 상체견인기계장치(101)의 충격을 흡수 할수있게 내부엔 스프링장치가 되어있다.

상기 지지대(301)(301')는 기둥의 중심이며, 횡간a(303),중간(310)(310'),중간횡간(305),횡간베이스(306),베이스(309)(309'), 중간베이스(307)(307')에 각각 고정되며, 보조지지대(308)(308')는 중간베이스(307)(307')와 베이스(309)(309')을 연결 지지해 주어 전체의 틀을 이룬다.

상기 지지봉(302)(302')은 세로봉(206)(206') 보다 작은 원기둥으로, 견인시 상체견인기계장치(101)가 흔들리지 않게 무게 중심과, 지지대(301)(301')와 같이 제2지지대 역할을 하며, 중간(310)(310')과 중간베이스(307)(307')에 연결 되어 있다.

상기 횡간a(303),횡간b(304)은 도루레(401)(402)에 각각 고정되어 상체견인기계장치(101)가 견인시만 무게를 지탱한다.

상기 중간횡간(305)은 M1과 도루레(403)가 고정되어 중간지지 역할을 하며, 컨트롤 박스가 부착되어있다.

상기 도루레(401)(402)(403)는 횡간b(304),횡간a(303),중간횡간(305)에 각각 연결 되어있으며, 상체견인기계장치(101)를 견인 하는데 원활한 견인이되게 보조한다.

상기 체인벨트(404)는 사용자와 상체견인기계장치(101)를 충분히 견인할수 있는 체인벨트로 한다.

상기 컨트롤 박스(404)는 오른쪽손잡이(102)에 있는 상하조절버튼(102a)과 M1, M3가 연결되어, 상체견인기계장치(101)가 상하 운동을 컨트롤한다.

상기 대퇴접촉롤(501)(501')은 사용자의 대퇴 부분이 닿는 부분으로, 대퇴의 힘에 의해 대퇴접촉롤(501)(501')이 위로 향할 때 마찰이 없게 베어링 처리 되어 있다.

상기 접이장치(503)(503')는 사용자가 출입 할때와 운동 기구를 사용하지 않고, 견인만으로 운동 할때 접이장치를 풀면, 아래로 향하게 되어 넓은 공간에서 운동 할수있게 하였다.

상기 대퇴부조절장치(506)(506')는 사각연결대(507)(507')의 외경 보다 작은 사각연결대(504)(504')가 사용자의 대퇴부의 길이에 따라, 앞부분은 조절구멍(505)(505')에 의해 알맞게 조절될 조절부이며 뒤쪽에는 고정부이다.

상기 회전축(509)(509')은 대퇴접촉롤(501)(501')이 상하 운동시 부드러운 운동이 되게 베어링처리 되어있으며, 중간베이스(307)(307')에 고정되어 회전 운동한다.

상기 와이어접촉부(508)(508')는 사각연결대(507)(507')에 반원으로 고정되어, 대퇴접촉롤(501)(501')이 상하행시 와이어(515)(515')에 접촉되어, 부드러운 운동을 할 수 있다.

상기 와이어(515)(515')는 벽돌중량세트(516)(516')의 중량을 도루레(511)(511')(512)(512')을 거쳐 사각연결대(507)(507')에 연결한다.

상기 벽돌식중량세트(516)(516')는 중량조절손잡이(517)(517')에 의하여 개인 별로 중량을 조절되며, 균형봉(513)(514)(513')(514')을 중심으로 상하 운동을 한다.

상기 균형봉(513)(514)(513')(514')은 베이스(309)(309')와 중간베이스(307)(307')에 연결되어, 벽돌중량세트(516)(516')의 중심을 잡아 준다.

상기 M1은 상체견인기계장치(101)를 견인할 모터로써, 전체 중량 160kg을 15초 동안 600mm 견인 할 수 있는 브레이크 장치와 감속기가 부착된 모터로 한다.

상기 M2은 상체견일자켓(100)을 조여주고 풀어주는데 동력을 주며 브레이크 장치와 감속기가 부착되어있다.

상기M3은 고정가로봉(202)에 동력을 전달하여 고정과 풀림을 한다.

본 발명은 전자적인 컨트롤 장치를 사용하여 구동 수단을 작동하며, 이 구동수단의 작동으로 소정의 제어시스템에 의하여 작동되며, 사용자 스스로 작동함이 용이하다.

이와같은 작동구조에 의한 사용방법은 다음과 같다.

먼저 사용자가 운동 기구를 통하여 근력 운동을 원할때에는, 중량조절(517)(517')을 하고 척추치료 및 척추강화기에 들어가 대퇴접촉롤(501)(501')을 접어 고정(503)(503')시키고, 상체견일자켓(100)에 들어가 팔과 어깨를 팔받침대(103)(103')에 올려놓고 손잡이(102)(102')를 잡는다.

왼쪽손잡이(102')에 달려있는 좌우버튼(102b')의 오른쪽 버튼을 누르면, 상체견일자켓(100)이 조여들어, 사용자의 겨드랑이에 겨드랑이견인부(104)(104')가 알맞게 받쳐주면 버튼을 놓아 정지시킨다.

그리고 오른쪽손잡이(102)에 달려있는 상하버튼(102a)의 위쪽 버튼을 누르면, 사용자의 신체가 위로 상승하며 사용자의 대퇴 아랫 부분이 대퇴접촉롤(501)(501')과 일치하면, 버튼을 놓아 정지시켜 운동을 한다. 운동 방법으로는 첫째 운동기구를 사용하지 않고 견인만으로 허리 비틀기,걸기,발바닥치기, 양대퇴 들어올리기, 대퇴 번갈아 한쪽씩 들어올리기등. 둘째 대퇴접촉롤(501)(501')에 대퇴아랫 부분을 대고 동시에 올리는 방법. 셋째 대퇴접촉롤(501)(501')에 대퇴 아랫 부분을 대고 번갈아가며 한쪽씩 올리는 방법 등으로 나눈다.

운동이 끝나면 오른쪽손잡이(102)에 달려있는 상하버튼(102a)의 아래쪽 버튼을 누르면 하강하여 발이 지면에 닿으면 버튼을 놓는다. 그리고 왼쪽손잡이(201')에 달려있는 좌우버튼(102b')의 왼쪽버튼을 누르면, 상체견일자켓(100)이 양옆으로 열리면 대퇴접촉롤(501)(501')을 접고 나와 종료하면 된다.

발명의 효과

이상에서 상술한 바와같이 척추 견인 치료기는, 견인 과정에서 사용자가 얼마만큼의 긴장을 풀어 모든 신경선과 각부위 각 기관들이 수축되지 않고, 편안히 이완이되어 견인 치료가 되느냐며, 견인된 부분을 제외하고 몸체의 어느 부분도 지면에 닿는 부위가 없어야 한다는 점이다.

그러므로 본 발명의 핵심인 엄마손 원리는 위와같은 요구에 적합한 기구로써 척추질환으로 인한 위장,신장,대장,생식기 질환, 디스크,척추협착증,좌골신경통 등에 효과가 있으며, 견인으로 이루지 못한 근력 강화를 견인 치료와 더불어 하여 주므로, 환자가 아닌 일반인도 복근과 척추기립근,하체의 근력 강화를 할 수 있고 모든 조작이 모터의 동력을 빌어 버튼에 의해 조작되므로 사용하기 쉽다 하겠다.

이상에서 서술된 것은 모든 점에서 단순한 예시에 불과한 것이기 때문에, 이를 바탕으로 본 발명을 한정적으로 해석해서는 안될 것이다. 본 발명의 진정한 기술적 사상 및 범위 내에 존재하는 변형에 및 균등한 실시에는 모두 본 발명의 청구 범위에 속하는 것이다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

엄마손으로부터 발명된 상체견일자켓(100);

상기 상체견일자켓(100)에 동력을 전달할 동력 전달 장치와 동력 보조장치로 이루어진 상체견인용기계장치(101)와;

상기 상체견인기계장치(101)를 고정 시켜주는 고정부와;

상기 상체견인기계장치(101)와 운동 기구부를 지지해 주는 지지부와;

개인별 근력에 따라 실시 할 수 있는 운동 기구부로 구성된 것을 특징으로 하는 척추치료 및 척추강화기.

청구항 2.

제1항에 있어서, 상기 상체견인자켓(100)은 사용자 갈비뼈의 표면적을 넓게 감싸 안을 갈비뼈보호부(105)(105')와, 팔 어깨를 지탱하여 주는 직각형 팔받침대(103)(103')와 겨드랑이를 견인할 겨드랑이견인부(104)(104')와 힘을 적절이 이용할 수 있는 손잡이(102)(102')를 특징으로 한 척추치료 및 척추강화기.

청구항 3.

제1항에 있어서, 상기 상체견인기계장치(101)은 상체견인자켓(100)에 T자형톱니기어(209)(209')와 원통형고정대(208)(208')(210)(210')가 고정되어, M2의 동력을 받아 가로봉(203)(203') 가로막대(204)(204')를 따라 좌우 운동하며, 세로봉(206)(206')은 가로봉(203)(203'), 가로막대(204)(204')와 고정되어 지지봉(302)(302')을 따라 상하 운동을 특징으로 하는 척추교정 및 척추강화기.

청구항 4.

제1항에 있어서,상기 고정부는 M3의 동력을 받은 고정가로봉(202)이 회전하여 고정고리(201)(201')가 고정막대(213b)(213b')에 고정되며, 고정고리(201)(201')의 머리 부분은 고정막대(213a)(213b)사이와 (213a')(213b')사이에 끼지 않도록, 보다 큰 반원으로 이루어진 것을 특징으로 한 척추치료 및 척추강화기.

청구항 5.

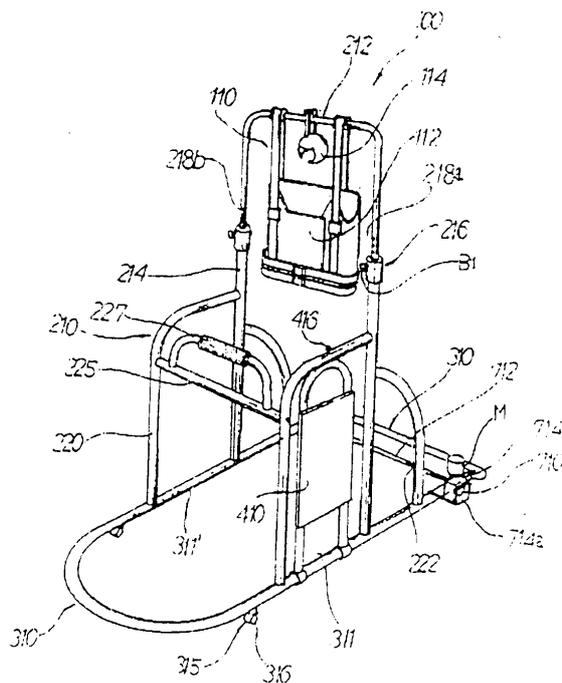
제1항에 있어서, 지지부는 지지대(301)와(301')을 양쪽에 둔 횡간베이스(306) 중간횡간(305), 횡간a(303), 횡간b(304)와 고정되어 있으며, 종간(310)(310'), 중간베이스(307)(307'),베이스(309)(309')와 고정되어 있고, 지지봉(302)(302')은 종간(310)(310')과 중간베이스(307)(307') 사이에 위치해 있고, 보조지지대(308)(308')는 중간베이스(307)(307')와 베이스(309)(309') 사이에 위치해 있는 것을 특징으로 한 척추치료 및 척추강화기.

청구항 6.

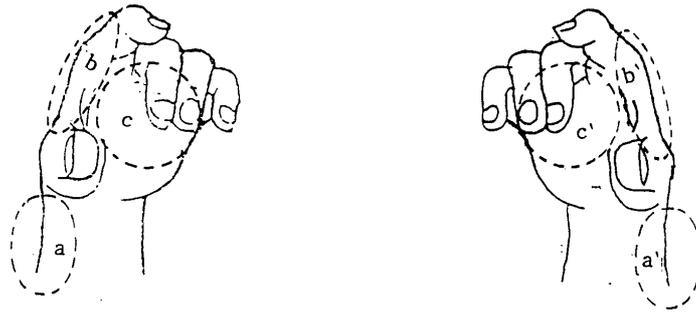
제1항에 있어서, 상기 운동기구부는 개인별 벽돌식 중량세트(516)(516')로 중량을 조절하고, 대퇴부조절장치(506)(506')로 사용자의 대퇴길이를 조절하여, 대퇴 접촉롤(501)(501')을 상행시켜 흉추와요추, 좌골, 하체에 힘을 미치게 하는 것을 특징으로 한 척추교정 및 척추강화기.

도면

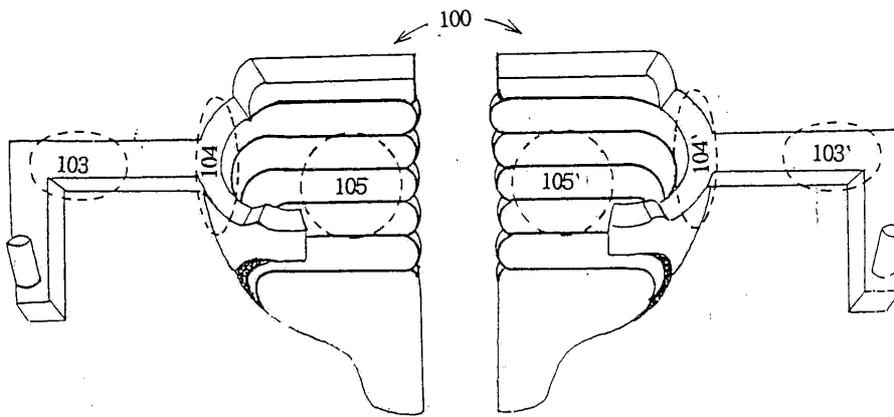
도면1



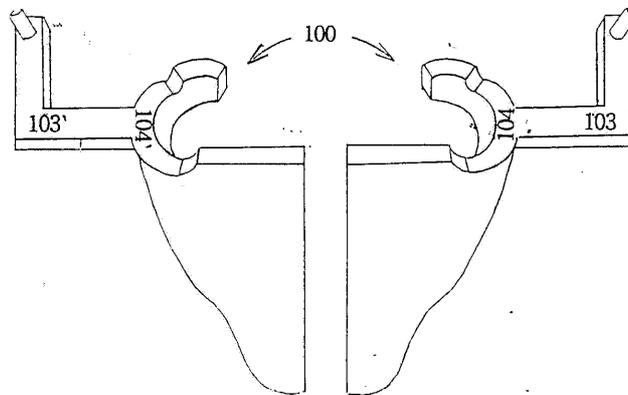
도면2



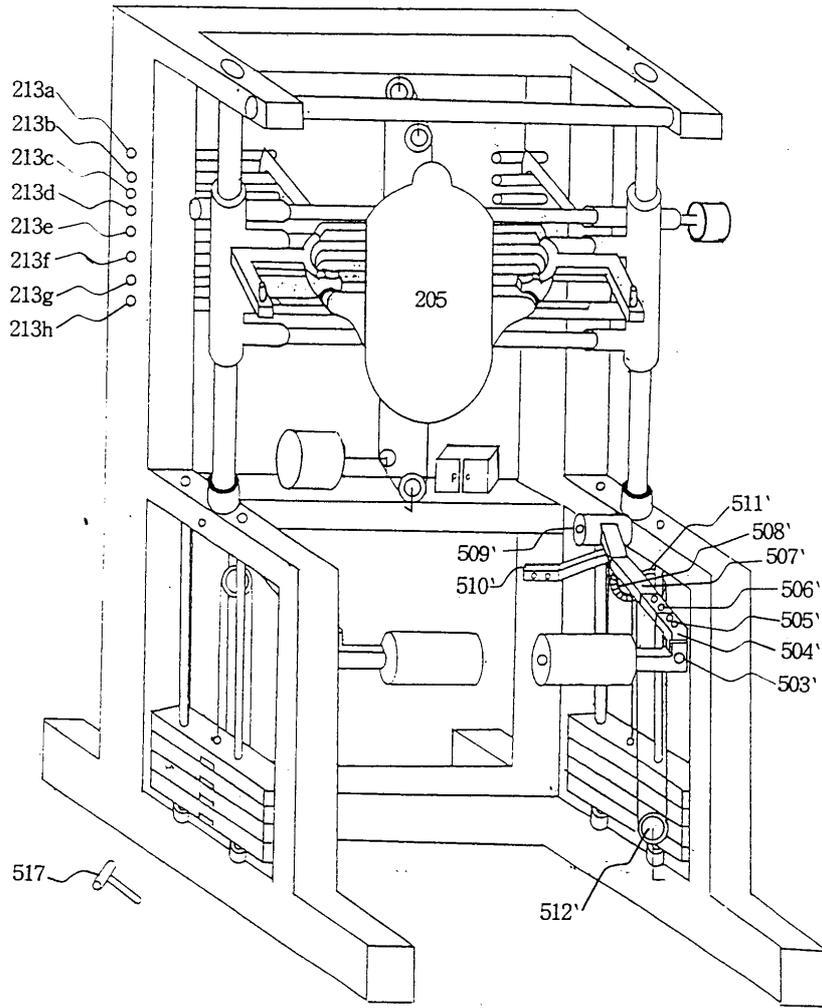
도면3



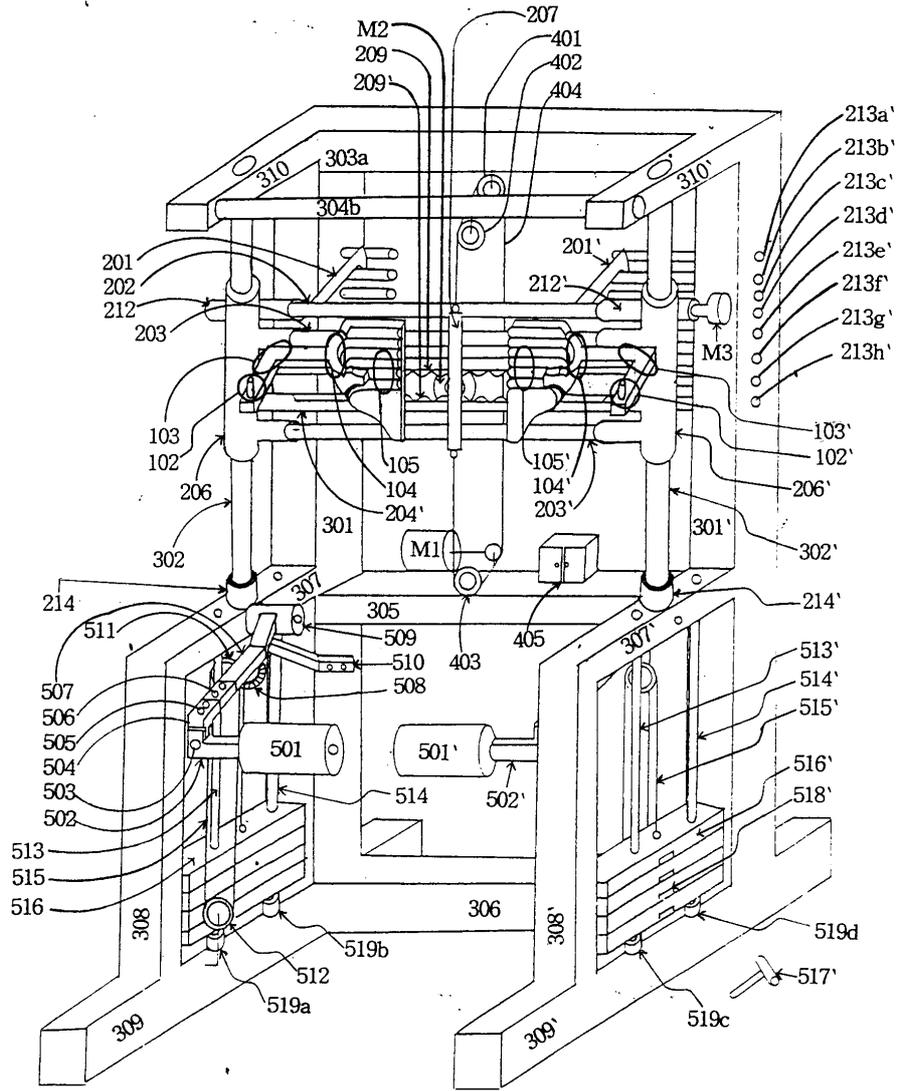
도면4



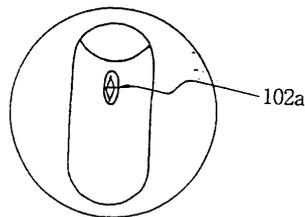
도면5



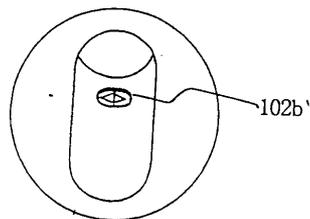
도면6



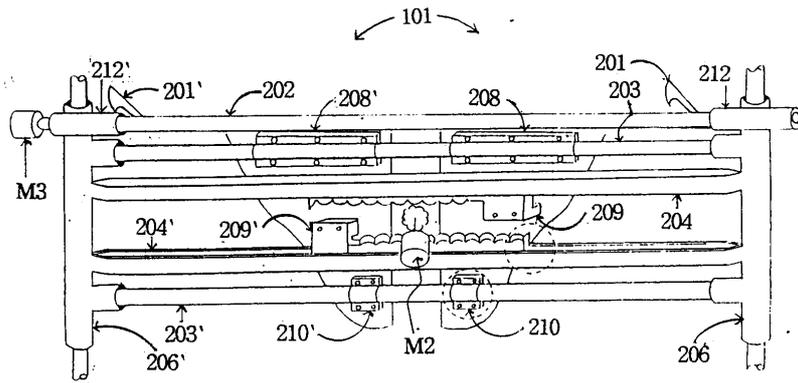
도면7



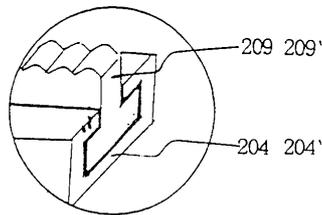
도면8



도면9



도면10



도면11

