



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2015-0075338  
(43) 공개일자 2015년07월03일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
A61H 1/00 (2006.01) A61F 5/045 (2006.01)  
A61F 7/00 (2006.01) A61H 11/00 (2006.01)  
(21) 출원번호 10-2013-0163398  
(22) 출원일자 2013년12월25일  
심사청구일자 없음

(71) 출원인  
황인철  
경기도 의왕시 동부시장2길 39, 102호 (내손동, 이화빌라)  
(72) 발명자  
황인철  
경기도 의왕시 동부시장2길 39, 102호 (내손동, 이화빌라)

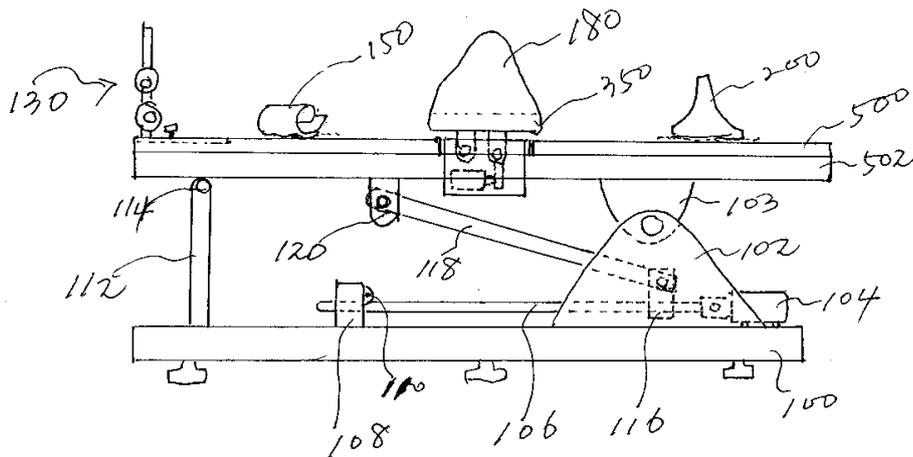
전체 청구항 수 : 총 5 항

(54) 발명의 명칭 온열벨트가 있는 견인치료기

(57) 요약

본 발명은 꺼꾸리를 사용하는 운동자나 치료자에게 무릎과 허리, 목 등에 온열벨트를 장착시켜 관절을 따뜻하게 한 상태에서 몸을 역방향으로 세우는 운동을 하게하며, 발을 걸이에 걸어 몸을 역방향으로 한 상태에서 허리를 흔들어줌으로서, 관절부의 이완은 물론 전신의 피로를 풀어 주는 데 도움 되는 온열벨트가 있는 견인치료기에 관한 것이다.

대표도 - 도1



**명세서**

**청구범위**

**청구항 1**

받침대(100) 일정 높이에 받침대의 지지부(102)와 힌지 결합된 지지대(103)의 날개부(502)에 의해 지지되면서 일정거리 이격된 채로 양측으로 분할되어 동일직선상 수평배치를 이루며 열선(510)이 내장된 좌우 베드부, 상기 좌우 베드에 있어서 일측 가장자리에는 발걸이(130)가 형성되며, 베드가 좌우로 분할된 공간사이에 위치하되 베드의 폭 방향으로 일정거리 왕복 운동하는 패널(350)를 갖는 작동부(300), 베드 하단의 전동모터(330) 작동에 의해 베드의 기울기를 조절할 수 있는 온열벨트가 있는 견인치료기에 있어서;

발걸이부가 있는 베드의 상면 중앙부에는 무릎온열벨트(150)가, 왕복 운동하는 패널의 상면에는 허리온열벨트(180)가, 발걸이가 있는 베드의 타측 베드 상면에는 목 온열벨트(200)가 장착된 것을 특징으로 하는 온열벨트가 있는 견인치료기

**청구항 2**

상면이 오픈된 박스(310) 내면 하단부에 전동모터(330)가 장착되며, 박스의 상단부에 두 줄로 형성된 슬라이드가이드를 타고 왕복운동을 할 수 있는 패널(350)과; 모터의 회전을 직선왕복운동으로 바꾸는 회전판(331)과 크넥팅로드(336)의 편심공체결, 크넥팅로드(336)의 타측 단부를 패널(350)의 저면에 부착된 보조대(358)의 하단부 체결공(359)에 체결하여, 모터의 작동으로 패널이 왕복운동을 할 수 있도록 한 패널동작부(300)가 베드(500)의 중앙부에 장착된 것을 특징으로 하는 온열벨트가 있는 견인치료기

**청구항 3**

청구항 1에 있어서

무릎온열벨트(150), 허리온열벨트(180), 목 온열벨트(200)를 베드(500)와 떼고 붙일 수 있도록, 무릎온열벨트, 허리온열벨트, 목 온열벨트 의 외면의 일정 부분(161 191 211 )과 베드의 상면에 벨크로테이프(513 520 522)를 형성하는 것을 특징으로 하는 온열벨트가 있는 견인치료기

**청구항 4**

청구항 1에 있어서 왕복운동 하는 패널에 열선을 내장하는 것을 특징으로 한 온열벨트가 있는 견인치료기.

**청구항 5**

청구항 1에 있어서 발걸이를 중앙쪽이나 가장자리로 이동하여 고정할 수 있는 것을 특징으로 하는 온열벨트가 있는 견인치료기.

**발명의 설명**

**기술분야**

[0001]

본 발명은 무릎, 허리, 목 관절에 유익한 꺼꾸리로서, 더욱 상세하게는 꺼꾸리를 사용하는 치료자에게 무릎과 허리, 목 등에 온열벨트를 장착시켜 관절을 따뜻하게 한 상태에서 꺼꾸리 운동을 하게함으로써, 혈액순환이 잘되게 하여 관절건강에 도움 되게 하는 온열벨트가 있는 견인치료기에 관한 것이다.

**배경기술**

[0002]

사람을 꺼꾸로 매다는 것은 과거에도 동서양을 막론하고 질병치료를 위해 행하여져왔고, 또 꺼꾸로 매다는 다양한 방법 등이 문헌에 보여지고 있다.

[0003] 사람을 꺼꾸로 매달 때 인체에 유익이 되는 장점이 현대 의학에도 많이 검증이 되면서, 몸을 꺼꾸로 매다는 다양한 기구가 인기리에 판매되고 있는데, 방 출입문의 문틀 상단에 가로대를 지지하고 그 지지대에 발걸이를 고정하는 소형기구는 물론 누워있으면 자동으로 베드를 올리고 내려주는 자동기구까지 있다.

[0004] 꺼꾸리 운동의 목적이 거꾸로 매달아 골격을 비롯한 전신을 이완시켜 주어, 혈액순환이 잘되게 하는 등 건강증진에 도움 되게 하기 위함인데, 하지만 사람을 갑작스럽게 꺼꾸로 매달면 경직되어 있던 척추나 무릎, 목 관절부가 순간적으로 이완되면서, 관절부를 지지하고 있던 인대와 근육이 파열될 수 있으며, 디스크 탈출 등의 위험을 초래 할 수도 있다.

[0005] 또한 다리에 모여 있던 피가 순간적으로 머리부로 몰려들므로 인해 심장에 부담을 주기도 하며, 뇌출혈 등의 위험도 있으므로 결코 바람직한 운동방법은 아니다 할 것이다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0006] 본 발명의 목적은 위의 내용과 같이 꺼꾸리 사용자가 몸을 거꾸로

[0007] 하는 상태가 되어도 관절을 비롯하여 인대나 근육에 나쁜 영향을 미치지 않도록 하기 위해, 운동자가 온열벨트로 주요 관절부위를 충분히 따뜻하게 하여 꺼꾸리를 하도록 하며, 꺼꾸리 상태에서 허리를 비롯하여 전신을 흔들어주어 관절부위는 물론 전신의 건강증진에 도움 되는 온열벨트가 있는 견인치료기를 제공하는 데 목적이 있다.

**과제의 해결 수단**

[0008] 상기한 목적을 달성하기 위해 본 발명은 받침대와 받침대 위쪽 일정 높이에 베드가 구비되며, 베드는 받침대와 힌지작용 가능하게 축으로 체결되며, 베드의 일측 단부가 전동모터에 의해 올리지거나 내려지도록 한다.

[0009] 베드는 중앙부에서 좌우로 수평 상태로 분리되어 있으며, 상면 일측 단부에는 발걸이부가 구비되는데, 이 발걸이의 하부에는 가장자리에서 중앙부로 이동하면서 고정할 수 있는 장치를 한다.

[0010] 베드에 있어서 좌우로 갈라진 중앙부에는 일정폭의 패널이 왕복운동하게 하는 작동부가 들어가며, 베드에 치료자가 누웠을 때 사람이 닿게 되는 부분에 열선을 내장하여, 운동자의 전신에 따뜻한 열을 가해 근육이나 관절의 이완 작용에 도움이 되게 하며, 무릎과 허리, 목이 닿은 부분에는 각각의 관절보온벨트를 장착하여 꺼꾸리 운동을 하기 전에 운동자가 각 관절에 벨트를 착용하여 각 관절을 충분히 유연하게 한 다음 꺼꾸리 운동을 하게 함으로서 운동이나 치료의 효과를 높이도록 한다.

**발명의 효과**

[0011] 본 발명에 따른 온열벨트가 있는 견인치료기는 허리 어깨 무릎의 관절에 충분히 온열을 가한 후, 몸을 역방향으로 세우기에 각 관절에 무리가 가지 않으며, 이 상태에서 전신을 흔들어주므로 전신의 미세 근육에까지 운동의 영향이 미치므로 혈액순환 증대는 물론 피로 회복에도 많은 도움이 되는 등 현대인들의 건강증진과 관리에 좋은 영향을 줄 것이며, 특별히 운동량이 부족한 노약자나 장애인 그리고 늘 앉아 있는 사무직장인들의 건강증진 많은 도움이 될 것이다.

**도면의 간단한 설명**

- [0012] 도 1은 본 발명인 온열벨트가 있는 견인 치료기의 정단면도
- 도 2는 본 발명에 의한 베드의 상면의 구성도
- 도 3은 본 발명에 의한 장치의 패널작동부 구성도
- 도 4는 본 발명에 의한 발걸이 장치의 요부구성도
- 도 5는 본 발명에 의한 베드받침대 구성도
- 도 6은 본 발명에 있어 무릎온열벨트를 나타낸 예시도

도 7은 본 발명에 있어 허리온열벨트를 나타낸 예시도

도 8은 본 발명에 있어 무릎온열벨트를 나타낸 예시도

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0013]        이에 본 발명을 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명하면 다음과 같다.
- [0014]        본 발명의 실시예에 따른 온열벨트가 있는 견인치료기는 바닥면에서 기구를 지지하는 받침대(100)와 중앙에 왕복운동하는 패널(350)이 있으며, 일측 단부에는 발을 거는 발걸이(130)와 무릎온열벨트(150), 허리온열벨트(180), 목온열벨트(200) 등이 있는 베드부, 베드 기울기 조절부 등으로 구성된다.
- [0015]        제 1도는 본 발명인 온열벨트가 있는 견인 치료기의 정단면도이며, 도2는 본 발명에 있어 베드 상면의 구성도이며, 도3은 본 발명에 의한 장치의 패널작동부 구성도이며, 도4는 본 발명에 의한 발걸이 장치의 요부구성도이며, 도5는 본 발명에 의한 베드받침대 구성도이며, 도6-8까지는 무릎온열벨트, 허리온열벨트, 목온열벨트를 나타낸 예시도이다.
- [0016]        도1에서 보는 바와 같이 받침대(100) 상부의 일측에는 베드 받침대(112)가 도5와 같이 수직으로 형성되어 상부는 연결되어 있는데, 베드의 일측 단부가 더 이상 내려가지 않고 수평이 유지 되도록 받쳐주는 역할을 한다.
- [0017]
- [0018]        베드(500)의 기울기를 조절 하는 기능은 받침대에 있는 전동모터(104)의 작동으로 시작된다.
- [0019]        모터(104)가 작동을 하면, 모터의 회전축과 직선으로 연결되어 있으면서 일측 단부가 회전봉 지지대(108)에 지지되고 있는 회전봉(106)이 회전을 하게 되고, 나사부가 외면에 형성되어 있는 회전봉(106)과 나사부가 내부에 형성되어 있으면서 회전봉과 맞물려있는 이동체(116)가 회전봉의 정 역회전에 따라 전후로 이동을 하게 되면서, 이동체와 베드 날개부(502)의 저면에 있는 보조대(120)에 양 단부가 힌지 작용토록 장착되어있는 지지바(118)에 의해 베드(500)의 일측 단부가 상하로 움직이면서 베드 기울기가 형성된다.
- [0020]        이때 회전봉 지지대(108)에 있는 센스(110)에 이동체(116)가 닿게 되면 모터가 작동을 중지하면서 베드의 상승도 멈추게 되며, 베드가 내려오면서 날개부(140)의 저면이 베드받침대(112)의 상면에 있는 센스(114)에 닿게 되면 모터의 작동이 중지되면서, 베드가 더 이상 내려가지 않고 베드받침대(112)에 의해 수평 유지되는 것이다.
- [0021]        베드(500)는 날개부(502)에 의해 지지되면서 좌우로 분리되어 있으며, 분리된 중앙부에는 상면 패널을 좌우로 왕복운동케 하는 패널작동부(300)가 있다.
- [0022]        또한 베드 상면 일측 단부에는 발걸이부(130)가 구비되는데, 이 발걸이부는 통상 꺼꾸리의 발걸이부와 같이 탄력 재질의 봉(131)사이로 발목을 넣은 후, 상단부발걸이(132)를 내려 발목에 닿게 한 후 고정핀(133)으로 고정한다.
- [0023]        본 발명의 온열벨트가 있는 견인치료기에 있어서의 발걸이는 베드 가장자리에서 베드 중앙쪽으로 베드와 이격된 슬라이드가이드(136)를 형성하며, 그 상단에는 슬라이드 가이드 방향을 따라 중앙부에서 일직선으로 적당 간격으로 암사나부가 형성되어 있는 체결공(137)과 발걸이(130)의 하단부에 도 4와 같은 슬라이드부(134)를 형성하여 베드에 형성된 슬라이드가이드(136)에 삽입하여, 가장자리에서 가운데 방향으로 이동하면서 고정레버(135)로 고정할 수 있도록 되어 있는데, 이는 치료자의 허리 요추부가 베드 중앙부의 패널(350)에 올려져야 하므로 치료자의 다리 길이에 따라 발걸이(130)의 위치를 조절해야 하기 때문이다.
- [0024]        또한 좌우베드와 작동패널(350)에는 치료자가 베드에 누웠을 때 닿게되는 부분에 열선(510)을 내장하여, 치료자가 누웠을 때 열선의 열로 인해 몸을 따뜻하게 하여 이완이 쉽게 되도록 하며, 베드 상면에 있어서 무릎온열벨트(150), 허리온열벨트(180), 목온열벨트(200)가 장착되는 부분에는 벨크로 테입(513 520 522)을 형성하여 각 벨트를 베드와 떼고 붙일 수 있도록 하며, 각 벨트가 장착되는 지점의 측면 바깥쪽에 각 벨트에 전원을

연결하기 위한 전원단자접속구(512 513 521)를 형성한다.

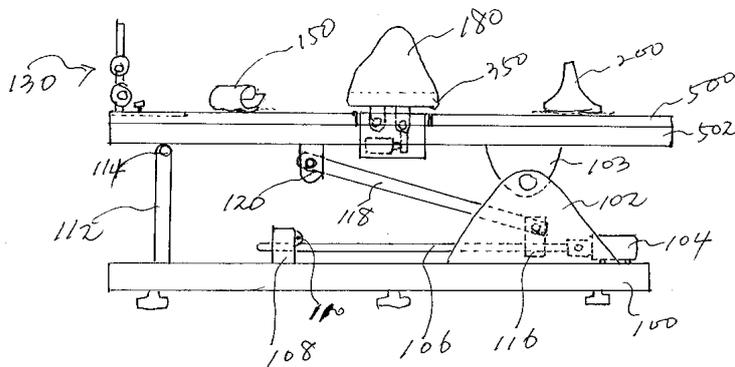
- [0025]           상기 무릎온열벨트(150)는 도 6에 나타난 바와 같이, 체결부(152)와 발열부(151)를 포함하여 구성되며,
- [0026]           이때, 상기 체결부(152)의 양단에는 벨트착용을 위한 벨크로테이프가 형성된다.
- [0027]           상기 발열부는 내부로부터 내피(153), 면상발열체(154), 단열판(155) 외피(156) 순으로 접철하여 가장자리를 봉제함에 의해 마감 처리된다 할 것이다.
- [0028]           상기 발열부(151)의 상하 가장자리는 고무재질인 탄성부재(157)로 형성함이 바람직한데, 이는 무릎온열벨트(150)의 조임력을 강화함은 물론 무릎온열벨트의 상하 가장자리가 피부와 밀착하게 되므로 면상발열체(154)에서 발생한 열이 밖으로 새어나가는 것을 방지하기 위함이다.
- [0029]           상기 발열부(151)의 면상발열체(154)에는 온도감지센서(미 도시됨)를 장착하여 적정온도 이상으로 온도가 높아질 경우 자동으로 전원을 차단할 수 있도록 하며, 무릎온열벨트(150)를 보다 안전하게 사용할 수 있도록 한다.
- [0030]           상기 발열부(151)에는 스프링형태의 전선(158)이 연결되어 있으며 그 일측 단부에는 전원접속단자(159)가 연결 구비된다.
- [0031]           상기 전원접속단자(159)는 베드의 상면에 장착한 전원단자접속구(512)에 끼워서 전원을 연결하기 위함이며, 무릎온열벨트(150)의 면상발열판(154)을 발열시키는 전원이 된다.
- [0032]           이때, 상기 발열부(151) 상에는 그 외면에 위치하도록 온오프전원스위치(160)를 구비함으로써 면상발열체(154)로 공급되는 전원을 ON/OFF 제어할 수 있도록 구성하며, 운동자가 착용했을 때 베드의 상면과 접촉되는 벨트의 외면에 벨크로테이프(161)를 형성하여 벨트(150)를 베드에 형성된 벨크로테이프(520)와 붙이거나 분리할 수 있도록 한다.
- [0033]           상기 허리온열벨트(180)는 도 7에 나타난 바와 같이, 체결부(182)와 발열부(181)를 포함하여 구성되는데, 체결부(182)의 양단에는 허리 측에 착용하기 위한 벨크로테이프가 형성된다.
- [0034]           상기 발열부(181)는 복부와 옆구리 및 등 부분까지 감쌀 수 있을 정도로 가로방향으로 길게 형성함이 바람직하며, 내부로부터 내피(183), 면상발열체(184), 단열판(185) 외피(186) 순으로 접철하여 가장자리를 봉제함에 의해 마감 처리된다 할 것이다.
- [0035]           이때, 상기 발열부(181)에도 상하 가장자리를 고무재질의 탄성부재(188)로 형성함이 바람직한데, 이는 허리온열벨트(180)의 상하 가장자리부를 피부와 밀착시킬 수 있게 되므로 면상발열체(184)로부터 발생한 열이 밖으로 새어나가지 않도록 하기 위함이다.
- [0036]           상기 발열부(181)의 면상발열체(184)에는 온도감지센서(미 도시됨)를 장착하여 적정온도 이상으로 온도가 높아질 경우 자동으로 전원을 차단할 수 있도록 하며, 허리온열벨트(180)를 보다 안전하게 사용할 수 있도록 한다.
- [0037]           또한, 상기 발열부(181)의 외면에는 스프링형태의 전선(189)이 연결되고 그 전선의 일측 단부에는 전원접속단자(190)가 연결 구비되며, 이 전원접속단자(190)를 패널 상면에 장착한 전원단자접속구(521)에 끼워서 전원을 연결하기 위함이며, 허리온열벨트(180)의 면상발열판(184)을 발열시키는 전원이 된다.
- [0038]           이때, 상기 발열부(181) 상에는 그 외면에 위치하도록 온오프전원스위치(187)를 구비함으로써 면상발열체(184)로 공급되는 전원을 ON/OFF 제어할 수 있도록 구성하며, 운동자가 착용했을 때 패널(350)의 상면과 접촉되는 벨트의 외면에 벨크로테이프(191)를 형성하여 벨트(180)를 베드에 형성된 벨크로테이프(513)와 붙이거나 분리할 수 있도록 한다.
- [0039]           상기 목온열벨트(200)는 도 8에 나타난 바와 같이, 체결부(202)와 발열부(201)를 포함하여 구성되는데, 체결부(202)의 양단에는 허리 측에 착용하기 위한 벨크로테이프가 형성된다.
- [0040]           상기 발열부(201)는 내부로부터 내피(203), 면상발열체(204), 단열판(205) 외피(206) 순으로 접철하여 가장자



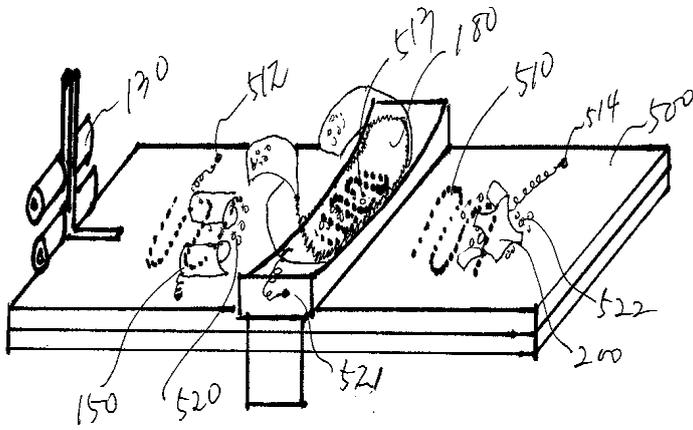
- |                      |                          |
|----------------------|--------------------------|
| 114: 센스              | 116: 이동체                 |
| 118: 지지바             | 120: 보조대                 |
| 130: 발걸이             | 131: 봉                   |
| 134: 슬라이드            | 135: 고정레버                |
| 136: 슬라이드 가이드        | 137: 고정레버 체결공            |
| 150: 무릎온열벨트          | 151: 온열부                 |
| 159: 전원접속단자          | 160: 스위치                 |
| 180: 허리온열벨트          | 181: 온열부                 |
| 182: 체결부             | 187: 스위치                 |
| 200: 목온열벨트           | 201: 발열부                 |
| 202: 체결부             | 208: 전원접속단자              |
| 209: 탄성부재            | 210: 스위치                 |
| 300: 패널작동            | 310: 박스                  |
| 315: 슬라이드가이드         | 317: 슬라이드고정와샤            |
| 330: 모터              | 331: 회전판                 |
| 332: 편심공             | 336: 커넥팅로드               |
| 338: 박스와 날개부체결공      | 350: 패널                  |
| 353: 패널지지판           | 355: 슬라이드공               |
| 359: 커넥팅로드체결공        | 500: 베드                  |
| 502: 날개부             | 510: 열선                  |
| 512 514 521: 전원단자접속구 | 513 520 522: 베드상의 벨크로 테잎 |

도면

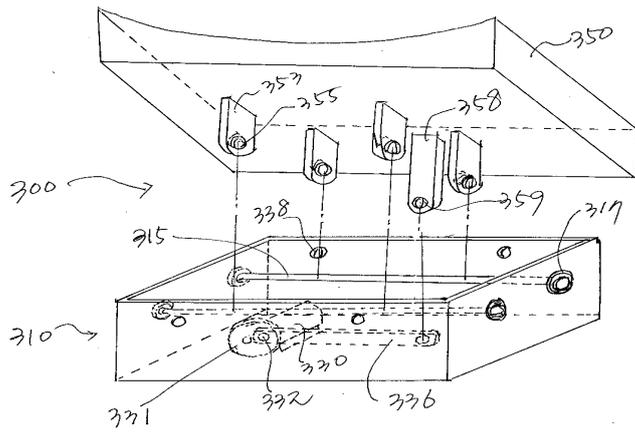
도면1



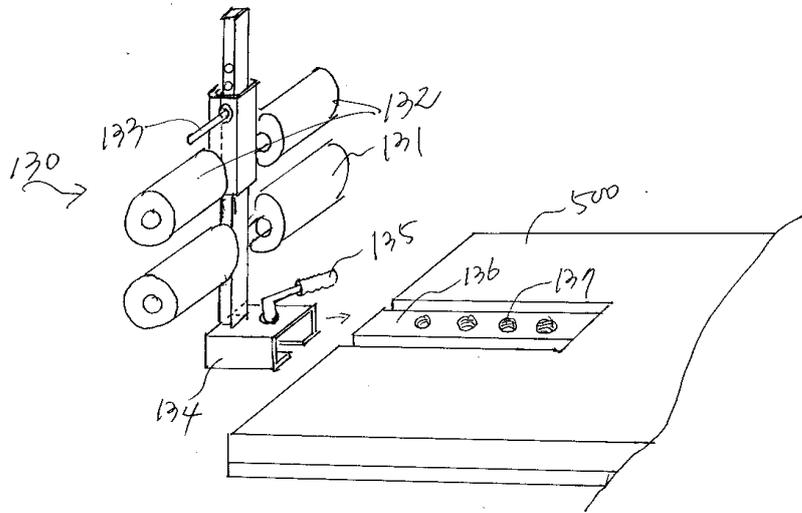
도면2



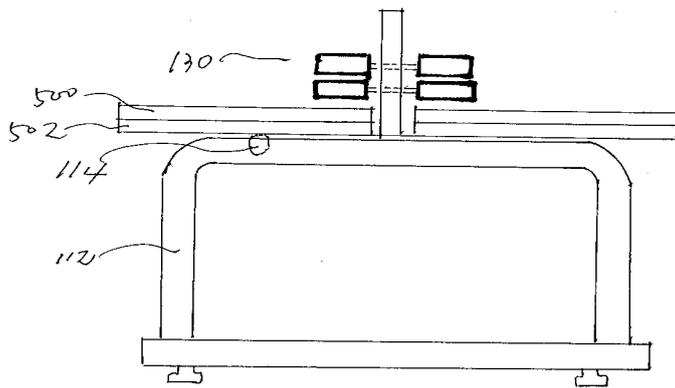
도면3



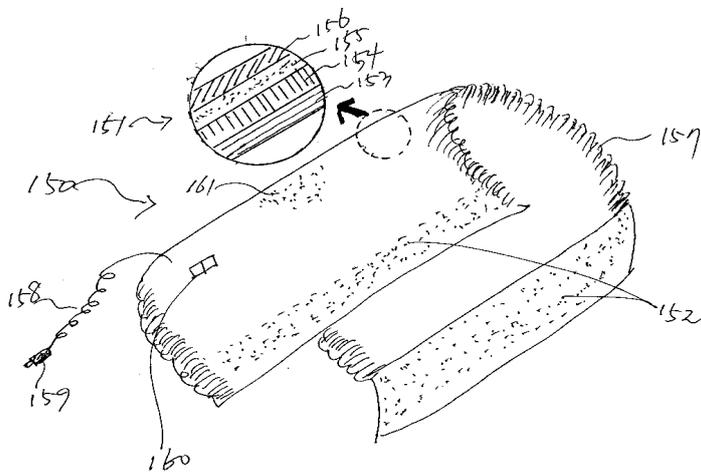
도면4



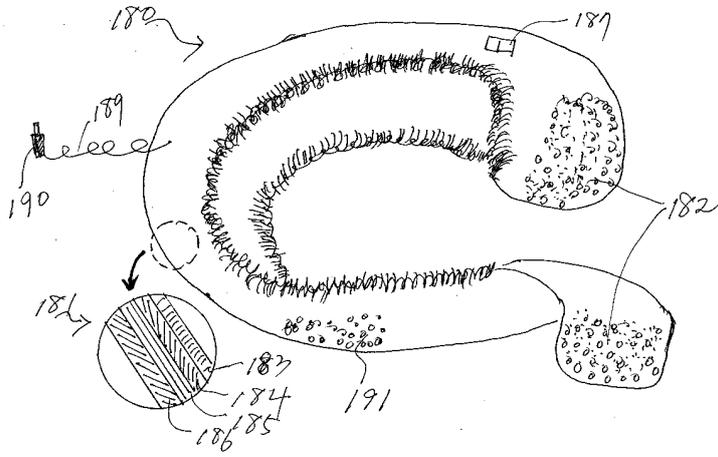
도면5



도면6



도면7



도면8

