



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2010년02월17일
(11) 등록번호 10-0942533
(24) 등록일자 2010년02월08일

(51) Int. Cl.

A47C 7/38 (2006.01) A47C 9/00 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2008-0010915

(22) 출원일자 2008년02월04일

심사청구일자 2008년02월04일

(65) 공개번호 10-2009-0085169

(43) 공개일자 2009년08월07일

(56) 선행기술조사문헌

KR100801875 B1

JP16202010 A

JP11128292 A

JP05003899 A

전체 청구항 수 : 총 3 항

심사관 : 이광제

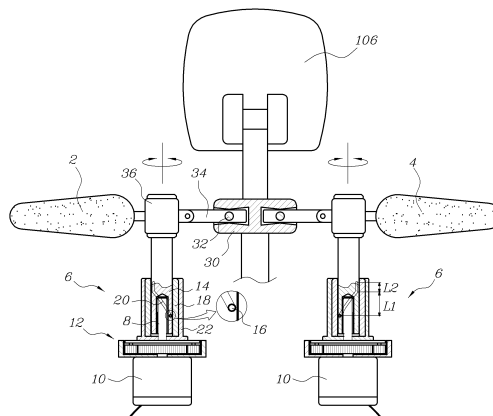
(54) 경추 견인용 의자

(57) 요약

본 발명은 신체의 경추를 견인하여 바르게 교정하거나 또는 스트레칭 운동을 스스로 할 수 있게 하는 경추 견인용 의자에 관한 것이다. 그의 구성은; 사용자의 양턱부위를 선택적으로 받칠 수 있도록 의자(100)에 대칭되게 설치되는 제1,2 턱받침대(2,4) 및 상기 제1,2 턱받침대(2,4)를 독립적으로 승하강시키며 동시에 회전 기동시키기 위한 턱받침대구동장치(6)를 포함하되 상기 턱받침대구동장치(6)는,

구동모터(10) 및 감속수단(12)에 의해 회전되는 나사축(8); 상기 나사축(8)과 암수결합되는 원통축(14); 상기 원통축(14)의 외주면으로부터 돌출되게 고정 설치되는 롤러(16); 상기 원통축(14) 외주에 끼워져 고정되는 것으로서 안내홈(20)이 패여있는 안내통(18)을 포함하는 단위 구동장치(6)가 상기 제1,2 턱받침대(2,4)에 각각 대칭되게 구비됨으로써; 상기 구동모터(10)에 의해 상기 제1,2 턱받침대(2,4)가 회전과 동시에 승하강될 수 있게 하는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도4



특허청구의 범위

청구항 1

시트(102)와 등받이(104)를 포함하는 의자(100)에 있어서,

사용자의 양턱부위를 선택적으로 받칠 수 있도록 상기 의자(100)에 대칭되게 설치되는 제1,2 턱받침대(2,4) 및 상기 제1,2 턱받침대(2,4)를 독립적으로 승하강시키며 동시에 회전 기동시키기 위한 턱받침대구동장치(6)를 포함하되 상기 턱받침대구동장치(6)는,

구동모터(10) 및 감속수단(12)에 의해 회전되는 나사축(8); 상기 나사축(8)과 암수결합되는 통형상으로서 상기 나사축(8)의 수나사와 나사결합되도록 내주면에 암나사가 형성되는 원통축(14); 상기 원통축(14)의 외주면으로부터 돌출되게 고정 설치되는 롤러(16); 상기 원통축(14) 외주에 끼워져 고정되는 것으로서, 상기 롤러(16)가 끼워지는 곳이며 사선구간(L1) 및 직선구간(L2)을 갖는 안내홈(20)이 패여있는 안내통(18)을 포함함으로써, 상기 나사축(8)이 회전하게 되면 상기 사선구간(L1)에서는 상기 원통축(14)이 회전과 동시에 승하강하고, 상기 직선구간(L2)에서는 상기 원통축(14)이 승하강만을 하게 하는 단위 턱받침대구동장치(6)가 상기 제1,2 턱받침대(2,4)에 각각 대칭되게 구비됨으로써; 상기 구동모터(10)에 의해 상기 제1,2 턱받침대(2,4)가 회전과 동시에 승하강될 수 있는 것을 특징으로 하는 경추 견인용 의자.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 제1,2 턱받침대(2,4) 내부에는 사용자의 목 또는 턱부위를 따뜻하게 하기 위한 가열수단이 더 설치되는 것을 특징으로 하는 경추 견인용 의자.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 제1,2 턱받침대(2,4) 내부에는 토르말린, 황토, 맥반석, 자석 중의 어느 하나 이상이 목부위의 마사지를 위해 더 구비되는 것을 특징으로 하는 경추 견인용 의자.

명세서

발명의 상세한 설명

기술분야

[0001] 본 발명은 의자에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 신체의 경추를 견인하여 바르게 교정하거나 또는 스트레칭 운동을 스스로 할 수 있게 하는 경추 견인용 의자에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 경추(頸椎, cervical vertebrae)라 함은 7개의 등골뼈로 된 척추의 맨 윗부분으로서, 머리뼈와 등뼈 사이에 있으며, 척추동맥, 정맥 및 교감신경총이 지나가는 구멍을 가진다.

[0003] 스트레스는 뇌에서 몸의 각 부분으로 가는 신경 전달을 방해하여 대개 목과 등의 근육이 많이 긴장하여 뼈를 고르게 당기지 못하기 때문에 척추가 비뚤어지고, 비뚤어진 척추는 신경전달을 방해한다. 그리고 뇌에서 각 조직 세포로 가는 신경전달이 방해를 받으면 우리 몸의 유기적 관계가 깨지게 되는 것이다.

[0004] 경추의 어딘가가 비뚤어지면 그에 관계되는 내장이나 신경에도 영향을 미쳐 여러 가지 증상이 나타나 많은 질병이 야기되는데 치료방법중 하나로써 경추를 바로잡고자 하고 나아가 자세를 바로잡고자 하는 물리요법이 사용되곤 한다. 비단 경추질환으로부터 발생하는 질병을 치료하는 용도 이외에 원활한 신진대사를 위해 일반인들도 정기적으로 경추를 바로잡는 스트레칭 운동이 필요하다. 즉, 경추를 자극하거나 물리적 운동을 가함으로써 몸 전체를 이완시켜주고 피로를 풀 수 있을 뿐 아니라 요통, 어깨 결림, 관절염 또는 장기의 이상까지도 치료효과를 볼 수 있다.

[0005] 그러나 바쁜 일상 속에서 건강한 일반인이 스스로 주기적으로 경추자극운동을 하기가 쉽지 않다. 또한 경추 스트레칭 운동을 보조하는 기구 또는 장비를 구입하는 것은 비용 또는 설치장소 면에서 부담스러운 것이 사실이다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

- [0006] 위와 같은 문제에 대한 본 발명의 목적은, 의자를 설치할 수 있는 어느 장소에서나 타인의 도움 없이도 편리하게 경추의 스트레칭 및 자세를 교정할 수 있게 는 경추 견인용 의자를 제공하는 것에 있다.
- [0007] 본 발명의 다른 목적은, 경추의 스트레칭을 포함하여 마사지 기능을 더욱 구비하는 경추 견인용 의자를 제공하는 것에 있다.

과제 해결수단

- [0008] 위와 같은 목적은, 시트와 등받이를 포함하는 의자에 있어서,
- [0009] 사용자의 양턱부위를 선택적으로 받칠 수 있도록 상기 의자에 대칭되게 설치되는 제1,2 턱받침대 및 상기 제1,2 턱받침대를 독립적으로 승하강시키며 동시에 회전 기동시키기 위한 턱받침대구동장치를 포함하되 상기 턱받침대 구동장치는,
- [0010] 구동모터 및 감속수단에 의해 회전되는 나사축; 상기 나사축과 암수결합되는 통형상으로서 상기 나사축의 수나사와 나사결합되도록 내주면에 암나사가 형성되는 원통축; 상기 원통축의 외주면으로부터 돌출되게 고정 설치되는 롤러; 상기 원통축 외주에 끼워져 고정되는 것으로서, 상기 롤러가 끼워지는 곳이며 사선구간 및 직선구간을 갖는 안내홈이 패여있는 안내통을 포함함으로써, 상기 나사축이 회전하게 되면 상기 사선구간에서는 상기 원통축이 축을 중심으로 회전하며 승하강하고, 상기 직선구간에서는 상기 원통축이 승하강만을 하게 하는 단위 구동장치가 상기 제1,2 턱받침대에 각각 대칭되게 구비됨으로써; 상기 구동모터에 의해 상기 제1,2 턱받침대가 회전과 동시에 승하강될 수 있는 것을 특징으로 하는 경추 견인용 의자에 의해 달성된다.
- [0011] 본 발명의 특징에 의하면, 상기 제1,2 턱받침대 내부에는 사용자의 목 또는 턱부위를 따뜻하게 하기 위한 가열수단이 더 설치될 수 있다.
- [0012] 본 발명의 다른 특징에 의하면, 상기 제1,2 턱받침대 내부에는 토르말린, 황토, 맥반석, 자석 중의 어느 하나 이상이 목부위의 마사지를 위해 더 구비될 수 있다.
- [0013] 본 발명의 또 다른 특징에 의하면, 제1,2 턱받침대는 사용자의 선택에 의해 독립적으로 기동되도록 할 수 있는 경추 견인용 의자가 제공된다.

효 과

- [0014] 위와 같은 구성에 의하면, 간단한 구성에 의하여 턱받침대의 회전 및 상승을 동시에 시행할 수 있으며, 다양한 모드로 작동될 수 있는 경추 견인용 의자가 제공된다. 또한, 인체에 유익한 각종의 소재들이 사용됨으로써 마사지 기능이 보강된 경추 견인용 의자가 제공된다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

- [0015] 이하, 명세서에 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 구체적인 내용을 더욱 상세하게 설명한다. 도 1은 본 발명의 실시예에 의한 경추 견인용 의자의 배면도이다. 도 2는 본 발명의 실시예에 의한 경추 견인용 의자의 턱받침대의 평면도이다. 도 3은 본 발명의 실시예에 의한 턱받침대구동장치의 핵심부품에 대한 개략적 분해사시도이며, 도 4는 결합된 상태의 종단면도이다. 도 5 내지 도 6은 턱받침대 구동장치의 작동상태를 설명하기 위한 종단면도이다.
- [0016] 의자(100)는 기본적으로 시트(102)와 등받이(104)를 포함하며 헤드레스트(106)를 선택적으로 구비할 수 있다. 사용자의 목 또는 양턱부위를 선택적으로 받칠 수 있는 제1,2 턱받침대(2,4)가 시트 또는 등받이에 대칭되게 설치된다. 제1,2 턱받침대(2,4)는 쿠션재질로 선택하는 것이 바람직하며 신체의 턱부위 또는 목부위의 곡면에 밀착될 수 있는 형상을 가진다. 제1,2 턱받침대(2,4)는 동일한 구성을 가지는 단위 턱받침대구동장치에 의해 독립적으로 기동할 수 있다. 따라서 이하에서는 제1 턱받침대(2)를 기동시키기 위한 턱받침대구동장치(6) 하나만의 구성을 대표적으로 설명하기로 한다.
- [0017] 직립 설치된 나사축(8)이 구동모터(10) 및 감속수단(12)에 의해 감속된 상태로 저속 회전된다. 통형상의 원통축(14)은 나사축(8)과 암수결합된다. 나사축(8)의 수나사와 나사결합되도록 원통축(14)의 내주면에는 암나사가 형

성되어 있다. 나사축(8)은 고정된 자리에서 회전만을 하므로 원통축(14)은 나사축(8)의 회전에 의해 도면(도 1 또는 도 5)상 상하방향으로 직선운동을 겪게 된다.

- [0018] 원통축(14)의 외주면에는 롤러(16)가 돌출되게 고정 설치된다. 도시된 롤러(16)는 1개이지만 반드시 이에 한정되지 아니하며 원통축(14)의 축을 기준으로 2개가 대칭되게 설치될 수도 있다. 바람직하게도 롤러(16)는 구름운동을 위해 회전 가능하게 설치된다.
- [0019] 안내통(18)이 원통축(14)의 외주에 끼워져 고정된다. 원통축(14)에는 상기 롤러(16)가 끼워질 수 있도록 롤러(16)의 직경 이상의 폭을 가지는 안내홈(20)이 패여있다. 안내홈(20)은 안내통(18)의 측벽을 관통할 수도 있으나 단지 일정한 깊이로 패인 형태가 될 수도 있다. 롤러(16)는 안내홈(20)에 끼워져 안내홈의 턱과 구름마찰운동을 할 수 있게 되어 있다.
- [0020] 한편 안내홈(20)은 안내통(18)의 길이방향을 따라 사선구간(L1) 및 이에 연속되어 있는 직선구간(L2)으로 구성된다. 안내홈(20)은 적어도 1개의 사선구간(L1)과 1개의 직선구간(L2)을 포함한다(도 4 참조).
- [0021] 안내통(18)의 외부에는 케이싱(22)이 배치되는데, 이 케이싱(22)은 의자의 등받이(104) 등에 고정될 수 있도록 브래킷 등의 고정수단을 가진다.
- [0022] 이와 같은 구성에 의하면, 나사축(8)의 회전에 의해 원통축(14)은 안내홈(20)의 사선구간(L1)에서는 수직운동과 원통축(14)의 축을 중심으로 한 회전운동을 동시에 하게 되며 직선구간(L2)에서는 수직 상하운동만을 하게 된다.
- [0023] 여기서 알 수 있는 바와 같이 사선구간(L1)의 구체적 형상은 곧 원통축(14)의 회전각도를 결정하는 척도가 된다. 원통축(14)은 80 ~ 100 °의 범위 내에서만 회전될 수 있으면 된다. 그러므로 안내홈(20)의 사선구간(L1)은 원통축(14)의 원주방향을 따라 중심각이 80 ~ 100°인 원호에 해당하는 길이 및 경사도로 패이면 된다.
- [0024] 본 발명의 실시예에 의하면 감속수단(12)으로는 유성기어장치가 이용된다.
- [0025] 구동모터의 출력축(10a)은 유성기어장치의 선기어(24)에 연결되고, 유성기어 캐리어(26)는 나사축(8)에 연결된다. 이에 의해 선기어(24)의 회전은 감속된 상태로 나사축(8)에 전달되게 된다.
- [0026] 감속수단(12)으로는 유성기어장치 이외에 여러 가지 방식이 대체적으로 채용될 수 있다. 또한, 도시되지는 않았지만 구동모터(10)의 회전량을 제어하기 위한 점점스위치가 턱받침대구동장치에 구비될 수 있다. 즉, 원통축(14)이 끝까지 상승되거나 하강하는 경우 구동모터를 멈추어야 할 필요가 있기 때문이다.
- [0027] 원통축(14)은 상방향으로 길게 연장되며 턱받침대(2)는 원통축(14)에 직각방향으로 일체가 되도록 연결된다. 원통축(14)의 회전에 의해 턱받침대(2)는 원통축의 축을 중심으로 하여 회전 기동하게 된다.
- [0028] 원통축의 롤러(16)가 안내홈의 사선구간(L1)에서 구름운동할 때에는 원통축(14) 및 턱받침대(2)는 수직 승하강 및 회전운동을 하게 되고, 직선구간(L2)에 있을 때에는 원통축(14) 및 턱받침대(2)는 수직 승하강만을 하게 된다.
- [0029] 이상 설명된 턱받침대구동장치(6)는 상기의 케이싱(22)에 의해 의자의 등받이(104) 배면에 각각 양쪽으로 대칭되게 설치된다.
- [0030] 본 발명에 의하면, 턱받침대(2)와 원통축(14)의 연결지점을 지지하기 위한 턱받침대지지부(28)가 의자의 등받이(104) 또는 헤드레스트(106)의 배면에 설치된다. 브래킷(30)이 헤드레스트(106)의 배면에 고정설치되며, 브래킷(30)의 양쪽에는 2개의 힌지축(32)이 설치된다. 힌지축(32)에는 지지아암(34)의 일단이 회전유동 가능하게 연결된다. 지지아암(34)의 타단에는 홀더(36)가 일체로 연결되고, 원통축(14)의 상단은 이 홀더(36)에 연결된다. 원통축(14)의 상승 및 회전을 수용할 수 있도록 홀더(36)의 지지아암(34)과 결합되는 부분의 평단면은 "C" 형태를 취한다.
- [0031] 지지아암(34)과 홀더(36)는 만능조인트 등의 연결수단에 의해 각도변화에 보다 원만하게 대처하도록 할 수 있다.
- [0032] 이하, 턱받침대의 동작상태를 도 4 내지 도 6을 참조하여 설명한다.
- [0033] 도 4는 원통축(14)이 하사점에 있는 상태를 나타낸다. 제1,2 턱받침대(2,4)는 양쪽으로 벌려져 있다. 롤러(16)는 안내홈(20)의 가장 아래부분에 위치되어 있다.
- [0034] 도 5는 원통축(14)이 대략 중간 높이에 있는 상태를 나타낸다. 제1,2 턱받침대(2,4)는 원통축(14)의 축을 중심

으로 회전 기동하면서 동시에 수직방향으로 상승된 상태를 도시한다. 제1,2 턱받침대(2,4)는 약 90° 정도 회전된 상태이며, 롤러(16)는 안내홈의 사선구간(L1)의 끝지점에 위치되고 있다.

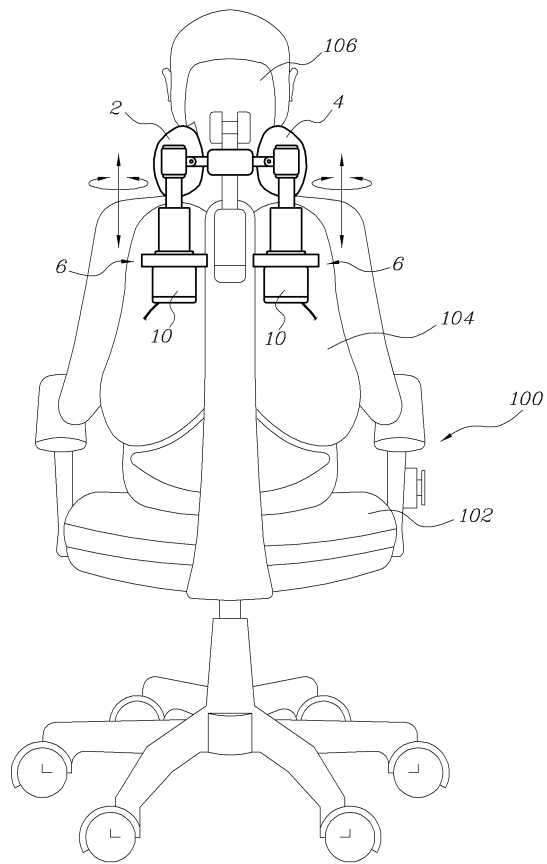
- [0035] 도 6은 원통축(14)이 상사점에 있는 상태를 도시한다. 제1,2 턱받침대(2,4)는 도 5의 상태에서 수직방향으로의 상승만을 하여 도 6에 도시된 상태가 된다. 롤러는 안내홈의 직선구간(L2)을 통과하고 나서 안내홈(20)의 최상단에 위치된다.
- [0036] 본 발명의 실시예에 의하면 좌우측에 각각 설치되는 제1,2 턱받침대(2,4) 및 그의 턱받침대구동장치(6)는 독립적으로 작동될 수 있다. 따라서 본 발명에 의한 경추견인용 의자는 다양한 모드(mode)로 사용이 가능하다. 예를 들면, 좌우측 턱받침대를 일정한 시간을 주기로 하여 교번하여 상승 및 하강시키는 모드가 생각될 수 있다. 이 시간의 길이 또한 사용자에게 의해 선택적으로 조절될 수 있을 것이다.
- [0037] 본 발명의 실시예에 따르면, 제1,2 턱받침대(2,4) 내부에는 사용자의 목 또는 턱부위를 따뜻하게 하기 위한 가열수단이 더 설치될 수 있다. 가열수단으로는 전열코일이 이용될 수 있다. 이는 경추의 견인과 동시에 목부위를 따뜻하게 하여 마사지 또는 스트레칭 운동의 효과를 배가시키기 위한 것이다.
- [0038] 본 발명의 다른 실시예에 의하면, 상기 제1,2 턱받침대(2,4) 내부에는 토르말린, 황토, 맥반석, 자석 중의 어느 하나 이상이 목부위의 마사지를 위해 더 구비될 수 있다.
- [0039] 때에 따라서는 제1,2 턱받침대(2,4) 내부에 진동자를 설치하여 진동에 의해 목근육을 이완시키기 위한 진동수단을 더 구비할 수도 있다.
- [0040] 본 발명의 핵심은 턱받침대를 독립적으로 승하강시키기 위한 턱받침대구동장치에 있으며, 더 나아가 턱받침대의 회전과 승하강이 일회적으로 이루어질 수 있도록 하는 내용을 다른 핵심적 사항으로 한다. 이러한 핵심적 사항을 근간으로 하여 당업자는 본 발명에 의한 경추 견인용 의자에 다양한 변경을 가할 수 있을 것이다.

도면의 간단한 설명

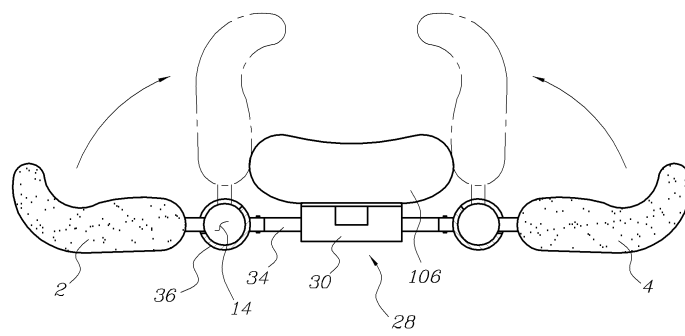
- [0041] 도 1은 본 발명의 실시예에 의한 경추 견인용 의자의 배면도이다.
- [0042] 도 2는 본 발명의 실시예에 의한 경추 견인용 의자의 평면도이다.
- [0043] 도 3은 본 발명의 실시예에 의한 턱받침대구동장치의 개략적 분해사시도이다.
- [0044] 도 4는 본 발명의 실시예에 의한 턱받침대구동장치의 결합된 상태의 종단면도이다.
- [0045] 도 5 내지 6은 턱받침대구동장치의 작동상태를 설명하기 위한 종단면도이다.
- [0046] * 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명 *
- [0047] 2,4 ; 제1,2 턱받침대 6 ; 턱받침대구동장치
- [0048] 8 ; 나사축 10 ; 구동모터
- [0049] 12 ; 감속수단 14 ; 원통축
- [0050] 16 ; 롤러 18 ; 안내통
- [0051] 20 ; 안내홈 22 ; 케이싱
- [0052] 28 ; 턱받침대지지부 30 ; 브래킷
- [0053] 32 ; 힌지축 34 ; 지지아암
- [0054] 36 ; 홀더

도면

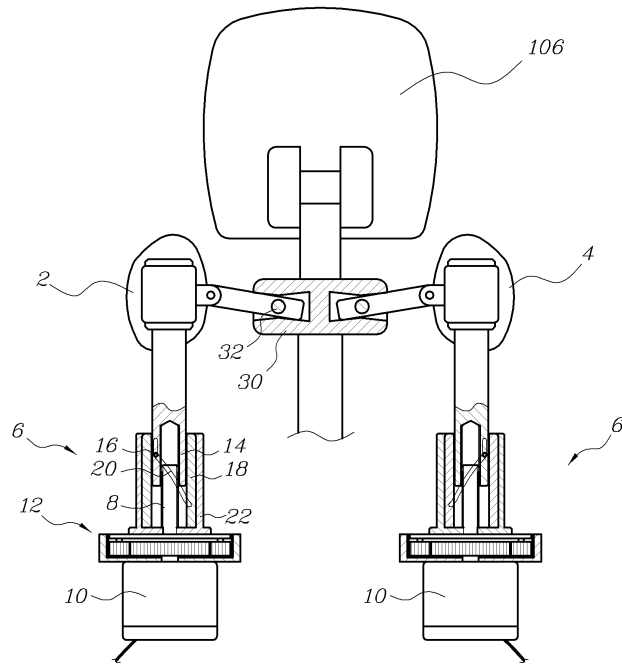
도면1



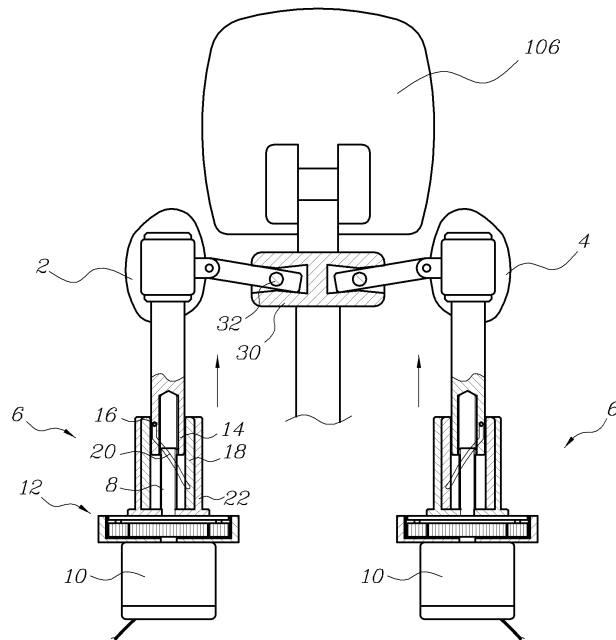
도면2



도면5



도면6



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항1의 하단부분

【변경전】

상치 원통축(14)이 승하강만을

【변경후】

상기 원통축(14)이 승하강만을