



**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 등록특허공보(B1)**

(45) 공고일자 2009년12월08일  
 (11) 등록번호 10-0930446  
 (24) 등록일자 2009년11월30일

(51) Int. Cl.  
 A47C 7/62 (2006.01) A47C 9/00 (2006.01)  
 (21) 출원번호 10-2007-0123398  
 (22) 출원일자 2007년11월30일  
 심사청구일자 2007년11월30일  
 (65) 공개번호 10-2009-0056307  
 (43) 공개일자 2009년06월03일  
 (56) 선행기술조사문헌  
 JP16508891 A  
 KR1020030032791 A  
 KR200168726 Y1

(73) 특허권자  
 백국인  
 충남 아산시 온천동 1057 경남아너스빌 101-705호  
 (72) 발명자  
 백국인  
 충남 아산시 온천동 1057 경남아너스빌 101-705호  
 (74) 대리인  
 정강원

전체 청구항 수 : 총 5 항

심사관 : 정지덕

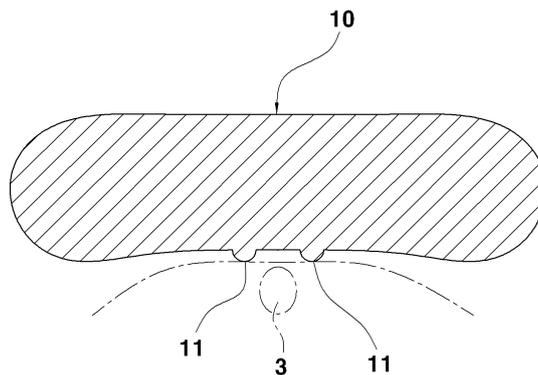
**(54) 척추 교정 기능을 구비한 의자**

**(57) 요약**

본 발명은 척추 질환인 척추 측만증, 척추 전만증, 척추 후만증 등을 교정하기 위한 척추 교정용 의자에 관한 것으로, 의자에 앉아 긴 시간 생활을 하는 학생 및 회사원들이 별도의 척추 치료 시간을 투자하지 않아도 평상시에 단순히 의자에 앉아 척추 교정 치료 및 척추 질환 예방이 가능한 의자에 관한 발명이다.

이에 따른 본 발명의 장치는, 척추가 의자의 중심에 반듯하게 안착 되게 돌출되는 2개의 안착 돌기(11)가 구비되는 등받이(10)를 구비하며, 상기 등받이(10) 저면 끝단에 위치되어 수평으로 일정 크기를 갖는 좌판부(20)를 구비하고, 상기 좌판부(20) 좌우 양측에 위치되어 상하로 길이를 갖는 레일부(30)를 구비하며, 상기 레일부(30) 내측에 위치되어 제 1 로드(41)를 상하로 이동시키는 제 1 실린더(40)를 구비하고, 상기 제 1 로드(41) 끝단에 수직교차되게 구비되는 제 2 실린더(50)를 구비하며, 상기 제 2 실린더(50)의 제 2 로드(51) 끝단에 장착되어 양쪽 허리를 측면에서 압박하는 압박쿠션(60) 및 상기 제 1, 2 실린더(40, 50)를 제어하는 컨트롤러(70)로 구성된 것을 특징으로 한다.

**대표도 - 도2**



**특허청구의 범위**

**청구항 1**

척추의 측만증 및 척추 전후 만증을 교정하기 위해 사용되는 척추 교정용 의자에 있어서,  
 척추가 의자의 중심에 반듯하게 안착 되게 돌출되는 2개의 안착 돌기(11)가 구비되는 등받이(10)와;  
 상기 등받이(10) 저면 끝단에 위치되어 수평으로 일정 크기를 갖는 좌판부(20)와;  
 상기 좌판부(20) 좌우 양측에 위치되어 상하로 길이를 갖는 레일부(30)와;  
 상기 레일부(30) 내측에 위치되어 제 1 로드(41)를 상하로 이동시키는 제 1 실린더(40)와;  
 상기 제 1 로드(41) 끝단에 수직교차되게 구비되는 제 2 실린더(50)와;  
 상기 제 2 실린더(50)의 제 2 로드(51) 끝단에 장착되어 사람의 양쪽 허리를 측면에서 압박하는 압박쿠션(60) 및;  
 상기 제 1, 2 실린더(40, 50)를 제어하는 컨트롤러(70)로 구성된 것을 특징으로 하는 척추 교정 기능을 구비한 의자.

**청구항 2**

제 1항에 있어서,  
 상기 안착 돌기(11)는 척추를 중심으로 좌우측에 위치되어 반원형으로 상하 길이를 갖게 형성된 것을 특징으로 하는 척추 교정 기능을 구비한 의자.

**청구항 3**

제 1항에 있어서,  
 상기 레일부(30)는 끝단이 좌판부(20)의 지지부(21)와 회동가능케 회전축(21A)으로 결합되며, 이를 통해 레일부(30)가 90~100° 회전하여 팔걸이 겸용으로 사용 가능한 것을 특징으로 하는 척추 교정 기능을 구비한 의자.

**청구항 4**

제 1항에 있어서,  
 상기 레일부(30) 전방측에 일정 높이를 가지는 팔걸이(41)를 더 구비하여 된 것을 특징으로 하는 척추 교정 기능을 구비한 의자.

**청구항 5**

제 1항에 있어서,  
 상기 제 1, 2 실린더(40,50)는 액츄에이터(Actuator), 유압/공압실린더, 전동모터 중 택일하여 실시된 것을 특징으로 하는 척추 교정 기능을 구비한 의자.

**명세서**

**발명의 상세한 설명**

**기술분야**

<1> 본 발명은 척추 질환인 척추 측만증, 척추 전만증, 척추 후만증 등을 교정하기 위한 척추 교정용 의자에 관한 것으로, 좀더 상세히 설명하면 의자에 앉아 긴 시간 생활을 하는 학생 및 회사원들이 별도의 척추 치료 시간을 투자하지 않아도 평상시에 단순히 의자에 앉아 척추 교정 치료 및 척추 질환 예방이 가능한 의자에 관한 발명이다.

**배경기술**

- <2> 의학적으로 사람의 척추는 7개의 목등뼈와 12개의 가슴등뼈 및 5개의 요추, 각각 1개의 천추와 미추로 총 26개의 뼈로 이루어져 있다.
- <3> 이러한 척추는 측면에서 보았을 때 목등뼈 가슴등뼈 허리등뼈부의 자연만곡은 각각 15도를 유지하는 것이 바람직한 것이나, 척추 주위를 감싸고 있는 근육이나 인대가 약해지거나 척추 사이의 디스크가 눌러 신경을 압박하면 척추 질환이 발병 된다.
- <4> 이러한 척추질환은 오랜 시간 동안 의자에 앉아 공부를 하거나 사무를 보는 직장인들에게서 척추 측만증, 척추 전만증, 척추 후만증 등 다양하게 발생하고 있으며, 이는 바르지 못한 앉은 자세에서부터 발생하는 질환이다.
- <5> 이러한 척추 질환을 치료하기 위해 측만증을 치료하는 장치는 다양하게 개발되어 사용되고 있으며, 이러한 예로서 휘어진 척추를 반듯하게 펴기 위해 좌, 우에서 압력을 가해 허리를 펴는 원리를 가진 공기압 봉을 사용한 압박방법, 탄력 있는 밴드를 이용한 압박방법, 딱딱한 체형 모양의 보조기를 착용한 후 팽 조여주는 압박방법, 고정장치에 척추를 고정하고 휘어진 반대 부분으로 척추를 이동시켜 그대로 고정하는 방법 등 다양한 방법에서의 의료장비들이 개발되어 사용되고 있다.
- <6> 그러나 종래의 측만증 치료장치는, 장비가 고가여서 개인이 구매하여 사용하기 어렵고 병원에서 고가의 치료비용을 지급하고 치료시간을 투자해야 하는 문제가 있었다.
- <7> 또한, 측만증 치료기 중 보조기를 이용해 치료할 경우, 장시간 착용해야 하는 문제가 있어 청소년이나 사회 생활을 하는 직장인들에게 생활의 불편함이 커 착용을 기피하거나 착용시간이 짧아 원활한 치료가 되지 못하는 문제가 있었다.
- <8> 따라서 근래에는 이러한 척추 질환을 치료 및 예방하기 위해 바른 자세를 유지할 수 있도록 하는 자세 교정용 의자가 개발되어 판매되고 있다.
- <9> 그러나 이러한 자세 교정용 의자는 사람을 측면에서 볼 때 15도의 자연만곡을 기준으로 등받이를 제작하여 실제로 척추질환 때문에 병원에서 치료하는 사람에게는 효과가 없고, 자세를 고정할 수 있는 압박부가 없기 때문에 장시간 앉아 있으면 허리가 굽거나 옆으로 기울어지는 등 이미 척추 질환을 앓고 있는 사람에게는 효과가 없는 문제가 있었다.

**발명의 내용**

**해결 하고자하는 과제**

- <10> 따라서, 본 발명은 상기와 같은 종래의 문제점을 감안하여 발명한 것으로, 본 발명의 제 1 목적은, 자연 만곡을 유지함과 동시에 측만증이 있는 환자에게 측만증을 교정할 수 있도록 측면 압박장치를 구비한 의자를 제공하는 데 있다.
- <11> 본 발명의 제 2 목적은, 사용자가 의자에 앉아 단순한 조작으로 압박장치를 조작하여 측만증을 자가 예방 치료할 수 있는 척추 교정 기능을 구비한 의자를 제공하는 데 있다.
- <12> 본 발명의 제 3 목적은, 사용자의 신체적 차이에 맞게 다양한 크기의 압박부를 제작하여 단일 의자에 탈부착 사용이 가능케 함으로써 가족 모두가 하나의 의자를 통해 척추 질환 예방 및 치료할 수 있어 의료 비용이 절감되고, 일반 가정이나 학교 사무실 등의 의자와 대체 사용되어 별도로 치료 투자하지 않아도 되는 일반 의자와 대체 사용 가능한 척추 교정 기능을 구비한 의자를 제공하는 데 있다.
- <13> 상기 목적과 본 발명의 다른 목적 및 이점과 특징들은 양호한 실시 예를 도시한 첨부도면과 관련한 발명의 실시를 위한 구체적인 내용을 통해 더욱 명확해질 것이다.

**과제 해결수단**

- <14> 상기와 같은 본 발명의 목적에 따른 장치는, 척추가 의자의 중심에 안착 돌기가 구비되는 등받이를 구비하며, 상기 등받이 저면 끝단에 위치되어 수평으로 일정 크기를 갖는 좌판부를 구비하고, 상기 좌판부 좌우 양측에 위치되어 상하로 길이를 갖는 레일부를 구비하며, 상기 레일부 내측에 위치되어 제 1 로드를 상하로 이동시키는 제 1 실린더를 구비하고, 상기 제 1 로드 끝단에 수직교차되게 구비되는 제 2 실린더와, 상기 제 2 실린더의 제 2 로드 끝단에 장착되어 사람의 양쪽 허리를 측면에서 압박하는 압박쿠션을 구비하며, 상기 제 1, 2 실린더를 제어하는 컨트롤러로 구성된 것에 의해 달성된다.

<15> 한편, 본 발명에 있어서 상기 레일부는, 끝단이 좌판부의 지지부와 회동가능케 회전축으로 결합되고, 이를 통해 레일부가 90~100° 회전하여 팔걸이 겸용으로 사용 가능하게 하여 실시될 수 있으며, 다른 실시 예로서 상기 레일부 전방측에 일정 높이를 가지는 팔걸이를 별도로 구비하여 실시될 수 있다.

**효 과**

<16> 상기 목적과 그 목적을 이루기 위한 과제 해결 수단을 통해 얻어지는 본 발명의 척추 교정 기능을 구비한 의자의 사용으로, 의자에 구비되는 측면 압박장치를 통해 자연 만곡을 치료함과 동시에 측만증이 있는 환자에게 측만증을 교정할 수 있는 장점이 있다.

<17> 또한, 사용자가 의자에 앉아 손쉽게 압박장치를 조작하여 측만증을 자가 예방 치료할 수 있는 장점이 있다.

<18> 한편, 사용자의 신체적 차이에 맞게 다양한 크기의 압박부를 제작하여 단일 의자에 탈부착 사용이 가능케 함으로써 가족 모두가 하나의 의자를 통해 척추 질환 예방 및 치료할 수 있어 의료 비용이 절감되고, 일반 가정이나 학교 사무실 등의 의자와 대체 사용되어 별도로 치료 투자하지 않아도 되는 일반 의자와 대체 사용 가능한 장점이 있다.

**발명의 실시를 위한 구체적인 내용**

<19> 이하에서 본 발명의 실시 예를 도시한 첨부도면을 통해 더욱 상세히 설명하기로 한다.

<20> 본 발명은 도 1 도시와 같이 척추가 의자의 중심에 반듯하게 안착 되게 돌출되는 2개의 안착 돌기(11)가 구비되는 등받이(10)를 구비하며, 상기 등받이(10) 저면 끝단에 위치되어 수평으로 일정 크기를 갖는 좌판부(20)를 구비한다.

<21> 이때 상기 등받이(10)는 척추의 자연만곡에 맞게 자연스럽게 굴곡진 것이 바람직하며, 이러한 자연만곡형 등받이는 일반적으로 널리 제작되어 사용되고 있는바 이에 대한 구체적인 설명을 생략하기로 한다.

<22> 이러한 등받이(10)의 자연만곡에 맞춰 굴곡진 2개의 안착 돌기(11)는 도 2 도시와 같이 사람이 의자에 앉아 등받이(10)에 등을 기대면, 양측의 안착 돌기(11) 사이로 척추의 극돌기(3)가 위치되고, 등을 기대는 힘에 의해 안착 돌기(11)가 척추(3)를 압박하여 만곡진 척추를 바르게 교정한다.

<23> 여기서 상기 안착 돌기(11)는 반원형으로 형성되어 등을 압박할 시 척추가 안착 돌기(11)의 만곡진 면을 따라 자연스럽게 안착 돌기(11) 사이로 위치될 수 있도록 한 것으로 실시됨이 보다 바람직하다.

<24> 한편, 상기 좌판부(20)의 좌우측에 도 3 도시와 도 4 도시와 같이 상하로 길이를 갖는 레일부(30)를 구비한 것으로, 상기 레일부(30)는 상하부 몸체(31,32)로 구비되어 회동가능케 결합되며, 상기 레일부(30) 내측에 제 1 로드(41)를 상하로 이동시키는 제 1 실린더(40)와, 상기 제 1 로드(41) 끝단에 수직교차되게 구비되는 제 2 실린더(50)가 구비된다.

<25> 이때 상기 제 2 실린더(40)가 좌우로 이송할 시 가해지는 힘에 의해 제 1 실린더(40)의 제 1 로드(41)가 좌우로 유동 되는 것을 방지하기 위해 레일부(30)의 상부 몸체(31)의 내경에 상응하는 외경을 갖는 고정부(42)를 제 1 로드 끝단에 더 구비하여 실시될 수 있다.

<26> 또한, 상기 레일부(30)는 좌우로 일정 폭을 갖게 절결된 레일홈(33)이 상하로 길이를 갖게 형성된 것으로, 이를 따라 도 5 도시와 같이 인입되는 제 1 실린더(40)의 제 1 로드(41)를 통해 제 2 실린더(50)가 상하로 승강되고, 도 6 도시와 같이 승하강 된 제 2 실린더(50)의 제 2 로드(51)가 인입되어 끝단에 고정된 압박쿠션(60)이 상하 및 좌우 이동된다. 여기서 상기 압박쿠션(60)은 일정 길이의 결합축(61)을 구비하고, 제 2 로드(51) 끝단에 구비되는 소켓(52)에 내삽되어 고정되며, 이를 통해 다양한 크기를 갖는 다수의 압박쿠션(60)이 탈부착 되어 사용된다.

<27> 이러한 상기 제 1, 2 실린더(40,50)는 상하 좌우 측으로 왕복 이송 및 정지를 이루기 위한 이송장치의 예로서, 이는 당업자가 용이하게 실시하기 위해 상하 좌우측으로 이송 및 정지 가능한 액츄에이터(Actuator) 및 유압/공압실린더와 전동모터 등으로 변형 실시되어도 무관하며, 도 7 도시와 같이 레일부(30)의 이송 장치를 제어하여 압박쿠션(60)의 상하 및 좌우측 이송을 제어하는 컨트롤러(70)를 구비하여 실시된다.

<28> 상기 컨트롤러(70)는 좌우 제 1,2 실린더(40,50)를 제어할 수 있는 전원공급 스위치 및 높이 및 방향 조절 스위치로 구성되는 것이며, 이러한 구성은 반자동 제어수단으로 극히 일반적으로 실시되고 있는바 이에 대한 상세한

설명은 생략하기로 한다.

- <29> 미설명 부호 "1"은 일반적으로 사용되는 의자의 회전 바퀴이다.
- <30> 미설명 부호 "2"는 일반적으로 사용되는 의자의 높이 조절 손잡이이다.
- <31> 미설명 부호 "L"은 제 1, 2 실린더(40,50)에 전원을 공급하거나, 공압/유압을 전달하는 제 1, 2 실린더(40,50)의 구동라인이다.
- <32> 이상과 같이 구성되는 본 발명의 척추 교정 기능을 구비한 의자를 이하의 실시 예를 통해 더욱 상세히 설명하기로 한다.
- <33> <제 1 실시 예>
- <34> 본 발명의 제 1 실시 예로서, 상기의 구성을 모두 포함하되, 도 8 도시와 같이 척추를 바르게 교정하거나 척추 질환을 예방함과 동시에 장시간 의자에 앉아 공부 및 사무를 볼 시 안락함을 제공하기 위해 상기 레일부(30)와 별도로 팔걸이(80) 더 구비하여 실시된다.
- <35> 이러한 본 발명은, 사람이 상기 좌판부(20)에 앉아 등받이(10)에 등을 기대면, 등받이(10)의 안착 돌기(11)를 통해 척추의 바른 위치가 안내되고, 좌판부(20)의 좌우측에 각각 구비되는 레일부(30)를 통해 승강 되는 제 2 실린더(50)와, 승강된 제 2 실린더(50)의 제 2 로드(51)의 인입에 따라 압박쿠션(60)이 좌우로 이송되어 의자에 앉은 사람의 양쪽 허리를 측면에서 교차 압박함으로써 일측으로 만곡진 척추의 위치가 바르게 교정된다.
- <36> <제 2 실시 예>
- <37> 본 발명의 제 2 실시 예로서, 상기 구성을 모두 포함하되, 도 9 도시와 같이 레일부(30)를 고정하는 지지부(21)와 회전축(21A)을 통해 고정되어 실시되는 것으로, 상기 레일부(30)가 대략 90~100° 회전되어 척추 교정을 하지 않을 시에는 상기 레일부(30)를 수평으로 내린 후, 압박쿠션(60)이 상측으로 위치되게 회전시키고, 이를 통해 일반적인 의자로 사용되며, 척추를 교정할 시 레일부(30)를 수직으로 세운 후, 압박쿠션(60)이 등받이(10)측으로 향하도록 회전시켜 사람의 양쪽 허리를 측면에서 압박하도록 하여 사용된다.
- <38> 한편, 본 발명을 실시함에 있어서 압박쿠션(60)은 사람의 허리 굴곡에 맞게 굴곡지게 형성되어 양쪽 허리 측면을 압박할 시 허리에 밀착되어 압박할 수 있도록 실시되는 것이 보다 바람직하다.
- <39> 또한, 본 발명의 실시 예에 있어서, 제 1, 2 실린더(40,50)를 통해 반자동으로 작동되는 것으로 명시되었으나, 이는 일 실시 예로서 당업자가 용이하게 실시하기 위해 상하 및 좌우로 이송되는 로드를 갖는 2개의 스크류축과 상기 스크류축을 회전시키는 회전휠들을 각각 구비하여 수동조작되는 것으로 변형실시될 수 있다.
- <40> 비록, 본 발명이 상기에서 언급한 바람직한 실시 예와 관련하여 설명되어졌지만, 본 발명의 요지와 범위로부터 벗어남이 없이 다른 다양한 변경 및 수정이 가능한 것은 당업자라면 용이하게 착안할 수 있을 것이며, 이러한 변경 및 수정은 모두 첨부된 특허등록청구범위에 속함은 자명하다.

**도면의 간단한 설명**

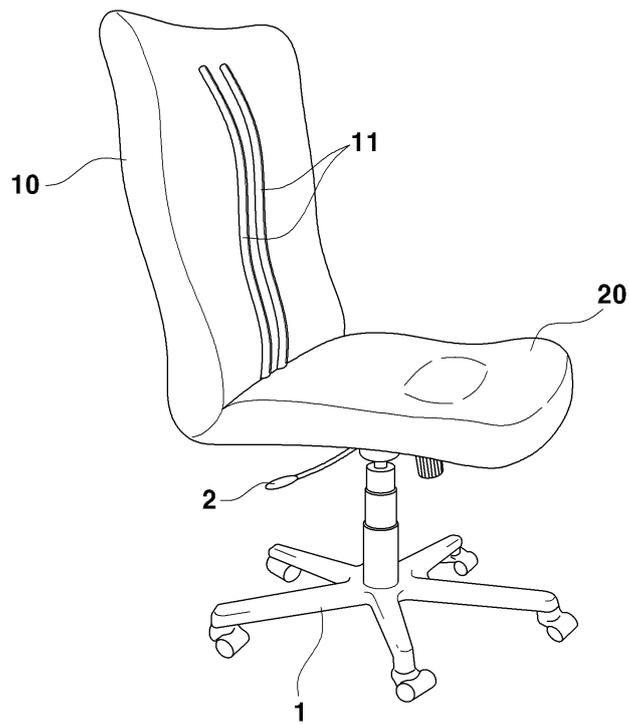
- <41> 도 1은 본 발명의 척추 교정 기능을 구비한 의자의 등받이를 보인 사시도이다.
- <42> 도 2는 본 발명의 척추 교정 기능을 구비한 의자 중 레일부를 보인 분리된 사시도이다.
- <43> 도 3은 본 발명의 척추 교정 기능을 구비한 의자의 일 실시 예를 보인 정면도이다.
- <44> 도 4는 본 발명의 척추 교정 기능을 구비한 의자 중 안착 돌기의 사용 예를 보인 등받이의 평단면도이다.
- <45> 도 5는 본 발명의 척추 교정 기능을 구비한 의자 중 압박 쿠션의 상하 이동을 보인 레일부의 단면도이다.
- <46> 도 6은 본 발명의 척추 교정 기능을 구비한 의자 중 압박 쿠션의 좌우 이동을 보인 레일부의 단면도이다.
- <47> 도 7은 본 발명의 척추 교정 기능을 구비한 의자 중 컨트롤러의 일 예를 보인 정면도이다.
- <48> 도 8은 본 발명의 척추 교정 기능을 구비한 의자의 사용 예를 보인 사용상태도이다.
- <49> 도 9는 본 발명의 척추 교정 기능을 구비한 의자의 다른 실시 예를 보인 사용상태도이다.

[도면의 주요부위에 대한 부호의 설명]

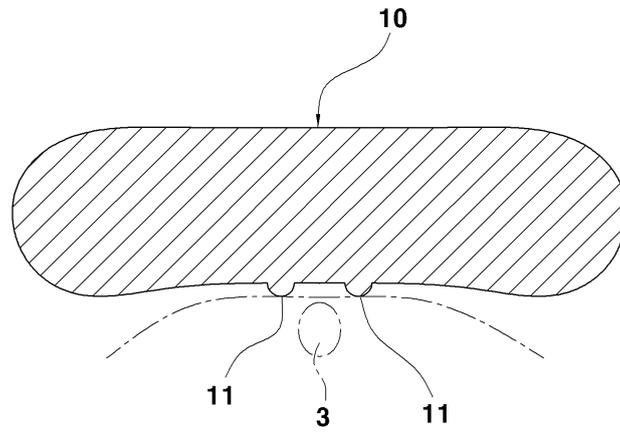
- |      |             |             |
|------|-------------|-------------|
| <51> | 10: 등받이     | 11: 안착 돌기   |
| <52> | 20: 좌판부     | 21: 지지부     |
| <53> | 21A: 회전축    | 30: 레일부     |
| <54> | 31: 상부몸체    | 32: 하부몸체    |
| <55> | 33: 레일홈     | 40: 제 1 실린더 |
| <56> | 41: 제 1 로드  | 42: 고정부     |
| <57> | 50: 제 2 실린더 | 51: 제 2 로드  |
| <58> | 52: 소켓      | 60: 압박쿠션    |
| <59> | 61: 결합축     | 70: 컨트롤러    |
| <60> | 80: 팔걸이     | L: 구동라인     |

**도면**

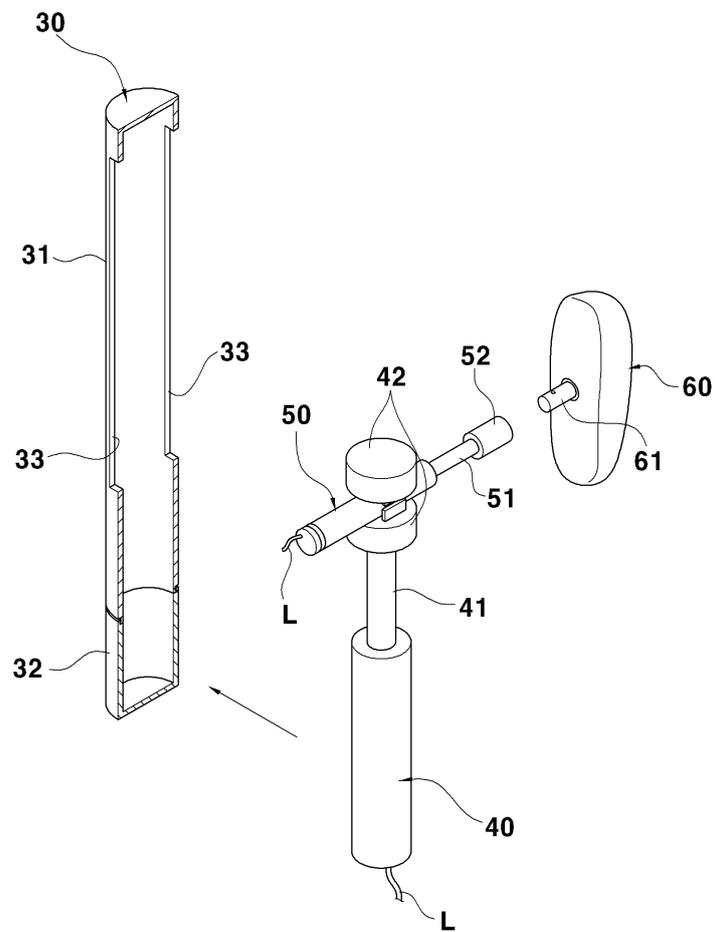
**도면1**



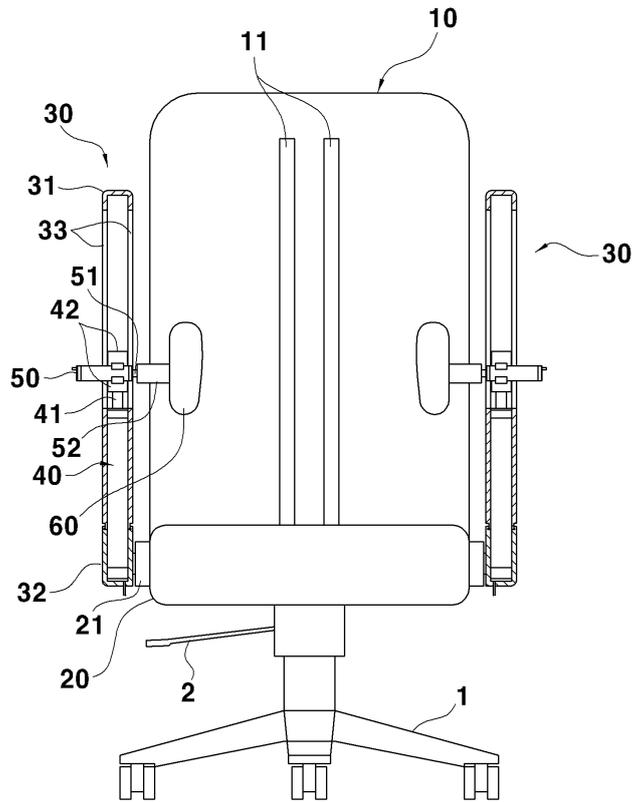
도면2



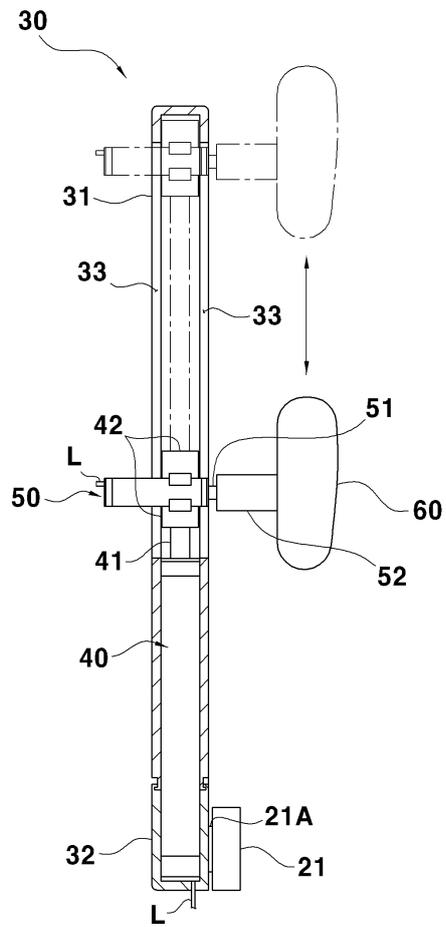
도면3



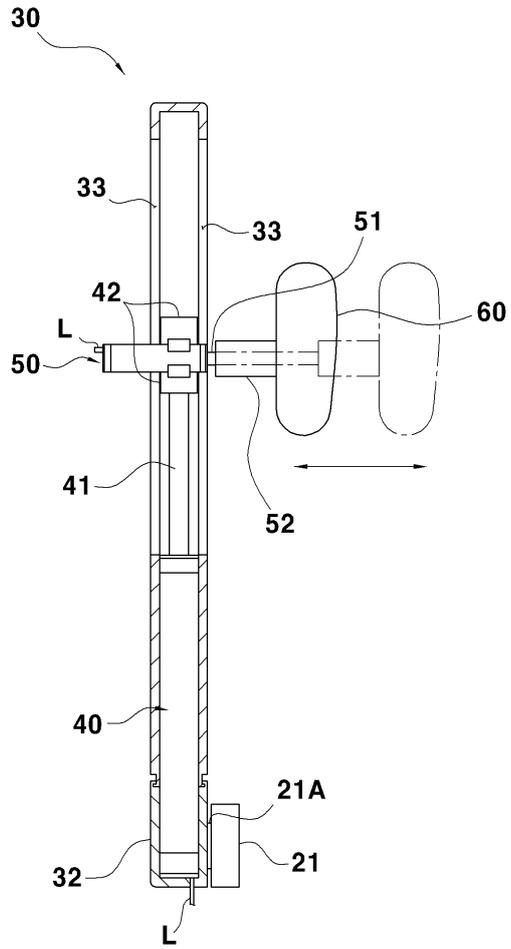
도면4



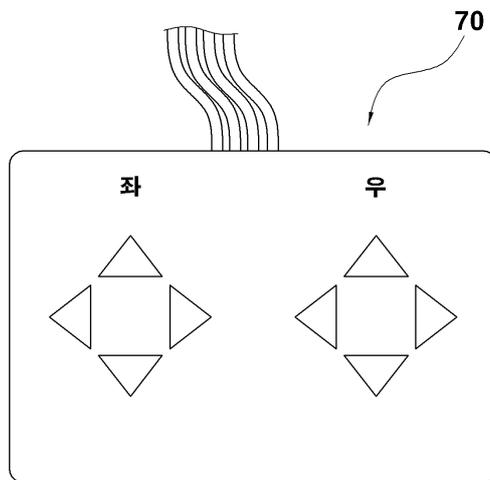
도면5



도면6



도면7





도면9

