



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2016년08월08일
 (11) 등록번호 10-1645859
 (24) 등록일자 2016년07월29일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
 A47C 9/00 (2006.01)

(52) CPC특허분류
 A47C 9/002 (2013.01)
 A47C 7/462 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2015-0033099

(22) 출원일자 2015년03월10일

심사청구일자 2015년03월10일

(56) 선행기술조사문헌

EP2386224 B1
 KR100876632 B1
 KR1019980061007 A
 KR1019990040110 A

(73) 특허권자

설효정

부산광역시 사하구 다대낙조1길 42, 103동 1006호(다대동, 성원아파트)

설효진

경상남도 거제시 일운면 지세포로 126, 502호(삼일일운빌)

김경남

경상남도 거제시 중곡로 42, 110동702호(고현동, 덕산베스트타운)

(72) 발명자

설효정

부산광역시 사하구 다대낙조1길 42, 103동 1006호(다대동, 성원아파트)

설효진

경상남도 거제시 일운면 지세포로 126, 502호(삼일일운빌)

김경남

경상남도 거제시 중곡로 42, 110동702호(고현동, 덕산베스트타운)

(74) 대리인

이중섭

전체 청구항 수 : 총 2 항

심사관 : 정수환

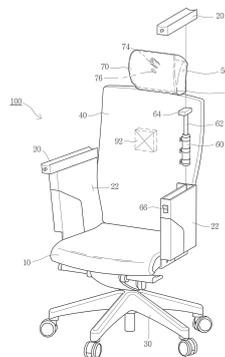
(54) 발명의 명칭 **척추 및 경추 보호용 견인 의자**

(57) 요약

본 발명은 의자 등받이에 기댄 상태에서 고개를 뒤로 젖히는 동작에 따라 팔받침대가 위로 올라가면서 사용자의 팔을 들어올려 사용자의 허리가 자연스럽게 펴지도록 견인함으로써 척추 및 경추의 견인 치료 효과를 볼 수 있도록 한 척추 및 경추 보호용 견인 의자를 제공한다.

이를 구현하기 위한 본 발명은 팔받침대의 아래에 설치되는 실린더, 상기 헤드레스트의 전면에 힌지 결합되며 사용자가 머리로 눌러주는 동작에 따라 상기 힌지를 중심으로 회전하며 후방으로 젖혀지는 누름대, 상기 헤드레스트의 저면에 설치되며 후방으로 젖혀지는 동작을 수행하는 상기 누름대와 접촉하며 신호를 출력하는 접촉센서 및 상기 접촉센서에서 출력되는 신호를 통해 상기 실린더의 구동을 제어하여 상기 팔받침대를 위로 들어올려주는 제어부를 포함하여 구성한 것을 기술적 요지로 한다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류
A47C 7/54 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

사용자가 앉을 수 있는 자리를 제공하는 좌대(10)와, 상기 좌대(10)의 양측에 설치되는 팔받침대(20), 상기 좌대(10)의 후방에 설치되며 사용자의 등을 받쳐주는 등받이(40) 및 상기 등받이(40) 상단에 설치되며 사용자의 머리를 받쳐주는 헤드레스트(50)를 포함하여 구성된 척추 및 경추 보호용 견인 의자에 있어서,

상기 팔받침대(20)의 아래에 설치되는 실린더(60);

상기 헤드레스트(50)의 전면에 힌지(72) 결합되며 사용자가 머리로 눌러주는 동작에 따라 상기 힌지(72)를 중심으로 회전하며 후방으로 젖혀지는 누름대(74);

상기 헤드레스트(50)의 저면에 설치되며 후방으로 젖혀지는 동작을 수행하는 상기 누름대(74)와 접촉하며 신호를 출력하는 접촉센서(76) 및 ;

상기 접촉센서(76)에서 출력되는 신호를 통해 상기 실린더(60)의 구동을 제어하여 상기 팔받침대(20)를 위로 들어올리도록 하는 제어부(80)를 포함하여 구성함을 특징으로 하는 척추 및 경추 보호용 견인 의자.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 등받이(40)의 내부에는 진동기(92)가 설치되며, 상기 진동기(92)는 설정된 시간마다 제어부(80)로 신호를 입력하는 타이머(90)에 의해 구동하도록 함을 특징으로 하는 척추 및 경추 보호용 견인 의자.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 척추 및 경추 보호용 견인 의자에 관련되는 것으로서, 더욱 상세하게는 의자의 헤드레스트 내부에 의자 팔걸이의 직립 견인을 유도하는 전원센서를 매립하고 등받이 속에는 일정한 시간마다 진동신호를 보내는 진동기를 매립하여 진동기의 진동신호에 따라 사용자는 의자 등받이에 상체를 기댄 상태로 고개를 뒤로 젖혀 헤드레스트의 전원센서에 압력을 가하게 되면 센서가 작동하여 상체를 바친 팔걸이대가 실린더의 구동으로 수직 상승하며 상체를 견인하도록 하여 의자에 앉아 중력을 받고 있는 척추 관절의 압력을 풀어주고 업무상 고개를 숙여 긴장된 경추 근육을 이완시키는 두 가지의 동시 기능으로 척추와 경추를 보호 할 수 있도록 한척추 및 경추 보호용 견인 의자에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 학생이나 사무직 근무자를 비롯한 대다수의 사람들은 일상생활 중 상당한 시간을 의자에 앉아서 보내고 있는 바, 허리의 부담은 서있을 때보다 앉아 있을 때 약1.5배 가중된다. 기본적으로 의자에 앉은 상태에서는 상체의 하중이 척추 및 골반에 전달하게 되기 때문에 장시간 의자에 앉아있게 되면 척추 및 골반 그리고 이들 주위의 근육에 스트레스가 가중되어 피로감이나 통증이 수반된다.

[0003] 그리고, 의자에 앉는 자세가 잘못되거나 의자의 설계가 잘못되어 바른 착석자세를 유지할 수 없는 경우에는 척추디스크병(요추간판 탈출증)을 유발하기도 한다.

[0004] 일반적으로 척추가 이상이 있을 경우 침 또는 물리치료 등으로 치료하거나 추나요법처럼 사람이 손으로 척추부분을 수기치료하는 방식에 의하여 척추의 이상을 치료하고 있는 실정이다.

[0005] 한편, 근래 들어서는 의자에 앉아서 척추를 교정할 수 있는 척추 교정용 의자가 개발되어 사용되고 있다.

- [0006] 상기한 척추 교정용 의자와 관련한 대표적인 선행기술로는 대한민국 특허청 등록실용신안공보 등록번호 제 20-0216138 호(이하, 선행기술이라 칭함)를 예로 들 수 있다.
- [0007] 상기 선행기술은 지지다리, 구동장치, 등받이 프레임, 등받이 브라켓, 등받이, 좌판 브라켓 및 좌판으로 이루어진 의자에 있어서, 상기 구동장치내의 고정 부재에 연결된 등받이 프레임과, 이동부재에 연결된 좌판 브라켓이 분리되게 설치되어 상기 등받이 브라켓과 좌판브라켓이 별도로 움직이도록 구성되며, 등받이 브라켓에 설치된 등받이 부재는 허리의 모양을 받쳐주도록 C자형 곡선으로 이루어지며, 상기 등받이 부재의 중앙부에는 수직의 장공이 설치되고, 등받이의 설치높이를 조절하는 승강장치가 설치된 것을 기술적 요지로 한다.
- [0008] 그러나 위 선행기술은 단지 등받이 부재가 C자형 곡선 형태로 제작되어 사용자의 등을 받쳐주며 척추를 교정하도록 만 구성됨에 따라 실질적으로 척추를 효과적으로 교정할 수 있는 실용성 역시 떨어지는 단점이 있음은 물론, 사용자는 척추 교정시 허리를 직접 등받이 부재에 갖다대어야만 함으로서 사용에 많은 번거로움이 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0009] (특허문헌 0001) 문헌 1: 대한민국 특허청 등록실용신안공보 등록번호 제 20-0216138 호

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0010] 따라서, 상기한 바와 같은 문제점을 해결하기 위한 본 발명의 목적은 의자 등받이에 기댄 상태에서 고개를 뒤로 젖히는 동작에 따라 팔받침대가 위로 올라가면서 사용자의 팔을 들어올려 사용자의 허리가 자연스럽게 펴지도록 견인함으로써 척추 및 경추의 견인 치료 효과를 볼 수 있도록 한 척추 및 경추 보호용 견인 의자를 제공함에 있다.

과제의 해결 수단

- [0011] 상술한 목적을 달성하기 위한 본 발명은 사용자가 앉을 수 있는 자리를 제공하는 좌대와, 상기 좌대의 양측에 설치되는 팔받침대, 상기 좌대의 후방에 설치되며 사용자의 등을 받쳐주는 등받이 및 상기 등받이 상단에 설치되며 사용자의 머리를 받쳐주는 헤드레스트를 포함하여 구성된 척추 및 경추 보호용 견인 의자에 있어서, 상기 팔받침대의 아래에 설치되는 실린더, 상기 헤드레스트의 전면에 힌지 결합되며 사용자가 머리로 눌러주는 동작에 따라 상기 힌지를 중심으로 회전하며 후방으로 젖혀지는 누름대, 상기 헤드레스트의 저면에 설치되며 후방으로 젖혀지는 동작을 수행하는 상기 누름대와 접촉하며 신호를 출력하는 접촉센서 및 상기 접촉센서에서 출력되는 신호를 통해 상기 실린더의 구동을 제어하여 상기 팔받침대를 위로 들어올려주는 제어부를 포함하여 구성함을 특징으로 한다.
- [0012] 상기 등받이의 내부에는 진동기가 설치되며, 상기 진동기는 설정된 시간마다 제어부로 신호를 입력하는 타이머에 의해 구동하도록 함이 바람직하다.

발명의 효과

- [0013] 본 발명은 등받이에 기댄 상태에서 고개를 뒤로 젖히는 동작에 따라 팔받침대가 위로 올라가면서 사용자의 팔을 들어올리게 됨으로서 고개를 젖히는 동작에 따라 팔이 함께 들리면서 사용자의 허리가 펴지도록 견인함으로써 척추 및 경추의 견인 치료 효과를 볼 수 있는 작용 효과를 가진다.

도면의 간단한 설명

- [0014] 도 1은 본 발명에 따른 척추 및 경추 보호용 견인 의자의 전체 구성을 입체적으로 도시한 도면.
 도 2는 도 1의 팔걸이부 단면을 도시한 도면.
 도 3은 본 발명에 따른 척추 및 경추 보호용 견인 의자의 회로 구성을 도시한 도면.
 도 4는 본 발명에 따른 척추 및 경추 보호용 견인 의자의 동작 상태를 도시한 도면.
 도 5는 본 발명에 따른 척추 및 경추 보호용 견인 의자의 구동방법을 도시한 도면.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0015] 이하 본 발명의 실시 예를 첨부된 도면을 참조하여 설명하면 다음과 같다. 후술 될 상세한 설명에서는 상술한 기술적 과제를 이루기 위해 본 발명에 있어 대표적인 실시 예를 제시할 것이다. 그리고 본 발명으로 제시될 수 있는 다른 실시 예들은 본 발명의 구성에서 설명으로 대체한다.
- [0016] 첨부된 도 1은 본 발명에 따른 척추 및 경추 보호용 견인 의자의 전체 구성을 입체적으로 도시한 도면이고, 도 2는 도 1의 팔걸이부 단면을 도시한 도면이며, 도 3은 본 발명에 따른 척추 및 경추 보호용 견인 의자의 회로 구성을 도시한 도면이다.
- [0017] 도 1 내지 도 3에서 도시하고 있는 바와 같이, 본 발명의 척추 및 경추 보호용 견인 의자(100)는 좌대(10)와, 등받이(40)를 포함하여 구성한다.
- [0018] 상기 좌대(10)는 사용자가 앉을 수 있는 자리를 제공하는 것으로서 평판의 플레이트 타입으로 제작된다.
- [0019] 상기 좌대(10)의 아래에는 상기 좌대(10)를 지면에서 일정거리 이격시킨 상태로 지탱하는 다리부재(30)가 설치되어 진다. 상기 다리부재(30)에는 다시 별도의 높이조절장치(미 도시 함)가 설치되어 상기 좌대(10)의 높이를 사용자의 요구에 맞추워 조절할 수 있도록 한다.
- [0020] 상기 좌대(10)의 양측에는 팔받침대(20)가 마련된다. 상기 팔받침대(20)는 내부가 비어 있는 케이스(22) 상단에 올려진 상태에서 후술하는 제어부(80)의 신호로 구동하는 실린더(60)를 통해 상, 하 수직으로 이동하며 사용자의 팔을 위로 들어올리게 된다.
- [0021] 즉, 상기 케이스(22)의 내부에 유체의 압력으로 구동하는 실린더(60)를 설치하고, 상기 실린더(60)의 로드(62)에는 상기 팔받침대(20) 저면에 고정 설치되어 있는 브라켓(64)을 결합하여, 상기 실린더(60)의 구동으로 로드(62)가 인출 동작함에 따라 상기 팔받침대(20)는 위로 들려지게 되는 것이다.
- [0022] 상기 등받이(40)는 상기 좌대(10)의 후방에 수직에 근접된 각도로 세워진 상태로 설치되어, 상기 좌대(10)에 착석한 사용자의 등을 받쳐주게 된다.
- [0023] 상기 등받이(40)의 상단에는 상기 좌대(10)에 착석한 사용자의 머리를 받쳐주는 헤드레스트(50)가 설치된다.
- [0024] 상기 헤드레스트(50)의 전면에는 누름대(70)가 구비되고, 상기 누름대(70)는 그 하단을 상기 헤드레스트(50)의 전면엔 힌지(72) 결합하여, 상기 누름대(70)를 사용자가 머리로 눌러주는 동작에 따라 상기 힌지(72)를 중심으로 회전하며 뒤로 젖혀지게 된다.
- [0025] 상기 헤드레스트(50)와 상기 누름대(70) 사이에는 스프링(74)이 설치되며, 상기 스프링(74)은 상기 힌지(72)를 중심으로 회전 동작한 상기 누름대(70)를 탄력적으로 복귀시키게 된다.
- [0026] 또한 상기 헤드레스트(50)의 전면에는 접촉센서(76)가 더 설치된다. 상기 접촉센서(76)는 사용자가 머리로 상기 누름대(70)를 눌러 상기 누름대(70)가 힌지(72)를 중심으로 회전하는 과정에서 상기 누름대(70)와 접촉하며 제어부(80)를 신호를 출력하게 되고, 상기 접촉센서(76)에서 인가된 신호를 통해 제어부(80)는 진술한 팔받침대(20)의 케이스(22) 내부에 설치되어 있는 실린더(60)를 구동시켜 상기 팔받침대(20)를 자동으로 승강시키게 된다.
- [0027] 상기한 팔받침대(20)를 자동 승강시키는 회로 구조는 도 3에서 도시하고 있는 바와 같이 접촉센서(76)와 제어부(80) 그리고 실린더(60)로 구성하여, 상기 접촉센서(76)에 누름대(70)가 접촉하게 되면 제어부(80)로 신호를 인가하여 상기 제어부(80)는 상기 실린더(60)로 유체를 자동 공급시켜 상기 실린더(60)의 로드(62)에 브라켓(64)으로 연결되어 있는 팔받침대(20)를 위로 들어올리게 되는 것이다.
- [0028] 상기와 같이 구성된 본 발명의 척추 교정용 의자(100)를 이용하여 척추를 견인하고자 할 때에는 의자의 좌대에

사용자가 앉은 상태에서 머리를 뒤로 젖혀주면 사용자의 머리를 받쳐주는 헤드레스트(50) 전면에 설치되어 있는 누름대(70)는 힌지(72)를 중심으로 회전하며 상기 헤드레스트(50) 전면에 설치되어 있는 접촉센서(76)를 스위칭시키게 되며, 이에 따라 상기 접촉센서(76)는 제어부(80)로 신호를 출력하게 되고, 상기 접촉센서(76)에서 인가된 신호를 통해 제어부(80)는 전술한 팔받침대(20)의 케이스(22) 내부에 설치되어 있는 실린더(60)를 구동시켜 상기 팔받침대(20)를 자동으로 승강시키게 된다.

[0029] 즉, 본 발명은 등받이(40)에 기댄 상태에서 고개를 뒤로 젖히는 동작에 따라 팔받침대(20)가 위로 올라가면서 사용자의 팔을 들어올리게 됨으로서 사용자는 고개를 젖히는 동작에 따라 팔이 들려지며 척추가 자연스럽게 펴지며 견인되어 짐으로서 척추 견인에 따른 치료와 함께 고개를 뒤로 젖히는 동작을 통한 경추 이완 치료를 동시에 행할 수 있다.

[0030] 한편, 상기 등받이(40)에는 진동기(92)가 설치되고, 상기 진동기(92)는 도 3에서 도시하고 있는 바와 같이 타이머(90)가 설정된 시간에 도달하고 나면 제어부(80)는 상기 진동기(92)로 전원을 공급하여 진동기(92)를 구동시키게 되며, 이를 통해 사용자는 진동기(92)에서 발생하는 진동을 느끼고 난 뒤 고개를 뒤로 젖혀 척추 견인 치료를 행하게 된다.

[0031] 즉, 본 발명의 척추 및 경추 보호용 견인 의자(100)는 업무용으로 사용되는 데, 업무에 장시간 집중하다 보면 척추 견인 치료를 깜빡하고 잊어버리는 경우가 발생하는 바, 본 발명은 상기 타이머(90) 및 진동기(92)를 이용하여 사용자에게 설정된 시간마다 척추 견인 치료를 행하도록 알려줌으로서 척추 견인 치료를 잊어버리지 않고 지속적으로 행하도록 유도할 수 있다.

[0032] 상기와 같이 구성된 본 발명의 척추 및 경추 보호용 견인 장치의 동작은 도 4와 도 5에서 도시하고 있는 바와 같이, 먼저, 전원스위치(66)를 "ON"시킨 다음(S110), 타이머(90)를 사용자가 원하는 시간으로 설정한 상태에서(S120), S130단계에서 타이머(90)가 설정된 시간에 도달하면 제어부(80)는 진동기(92)로 전원을 인가하여 진동기(92)를 동작시키게 된다.

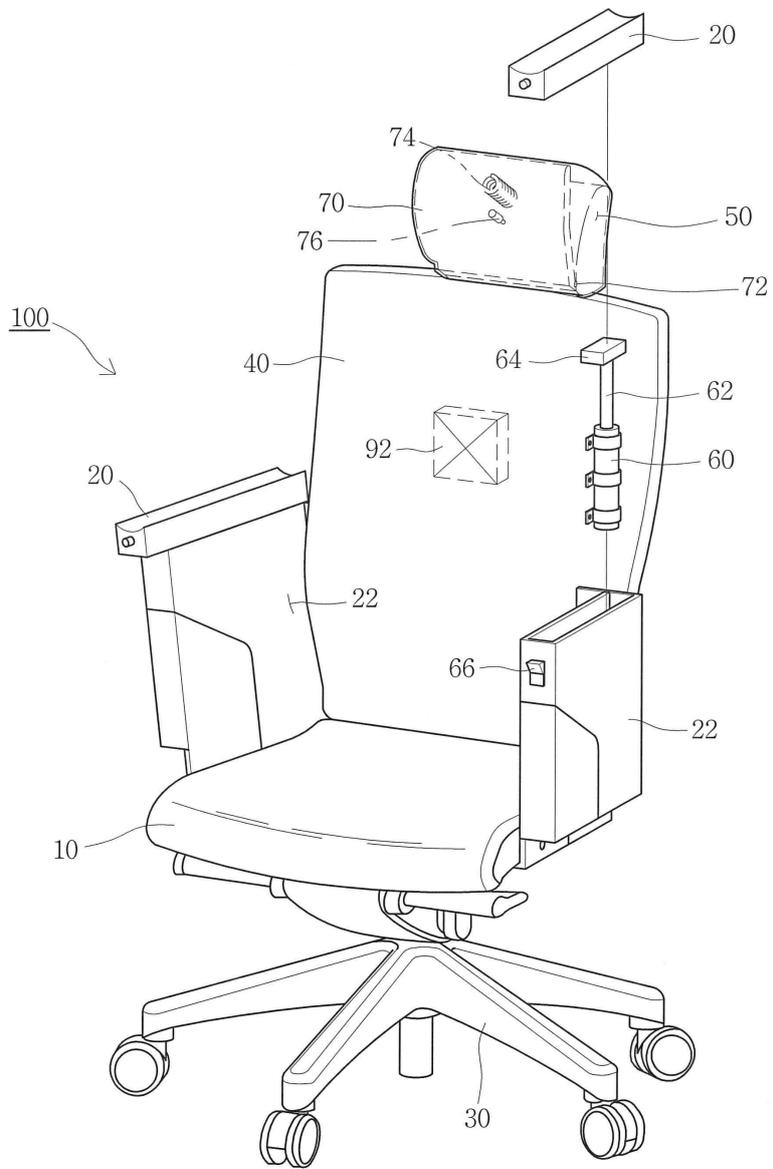
[0033] 다음, 사용자는 진동기의 진동을 감지하고 난 뒤 머리를 뒤로 젖혀 누름대를 눌러주게 되면 S140단계에서 접촉센서(76)는 상기 누름대(70)와 접촉이 일어나면 제어부(80)로 신호를 출력하여 실린더(60)를 구동시키게 되며, 이를 통해 팔걸이대(20)는 위로 올라가며 사용자의 팔을 들어올리게 됨으로서 사용자는 고개를 젖히는 동작에 따라 팔이 들려지며 척추가 자연스럽게 펴지며 견인되어 짐과 동시에 고개를 젖히는 동작에 따른 경추 이완 치료를 행하게 된다.

부호의 설명

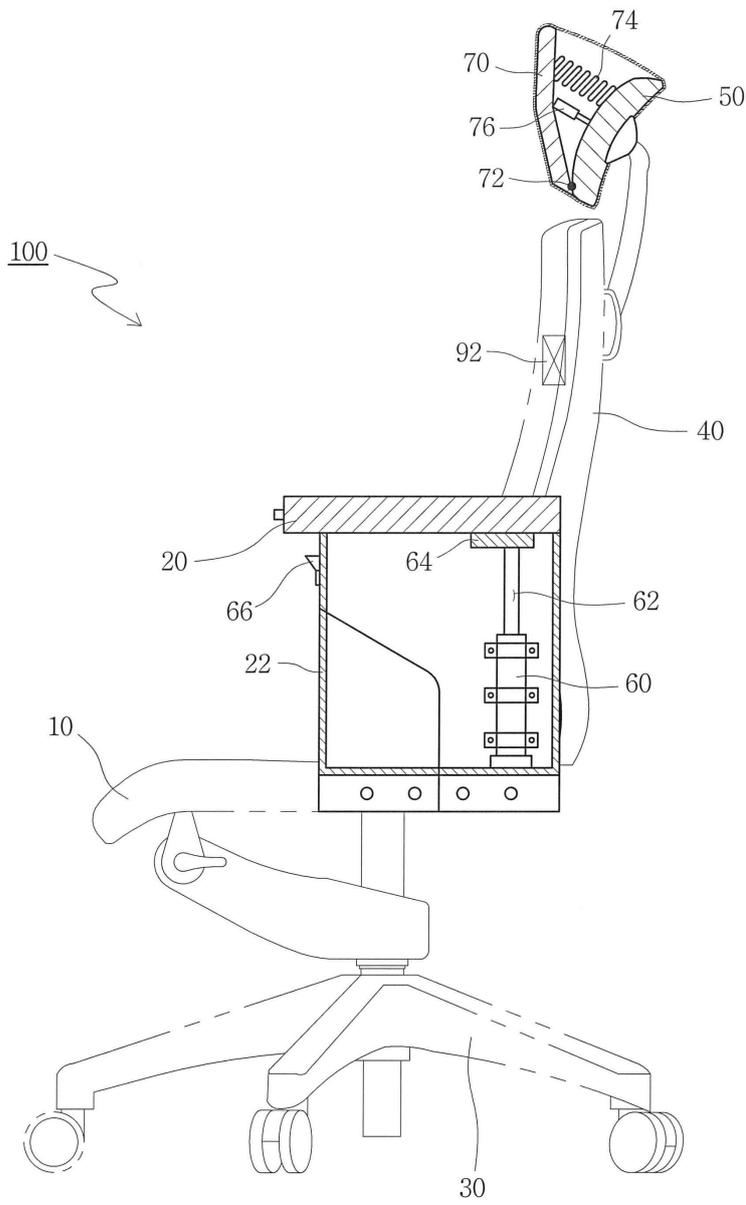
- | | | |
|--------|---------|------------------------|
| [0034] | 10: 좌대 | 20: 팔받침대 |
| | 40: 등받이 | 50: 헤드레스트 |
| | 60: 실린더 | 70: 누름대 |
| | 72: 힌지 | 76: 접촉센서 |
| | 80: 제어부 | 100: 척추 및 경추 보호용 견인 의자 |

도면

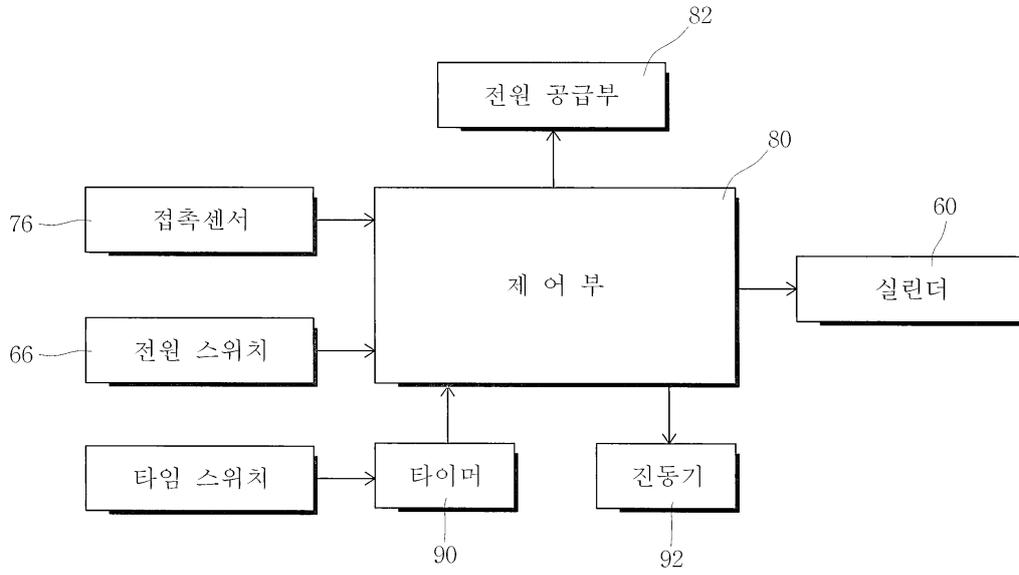
도면1



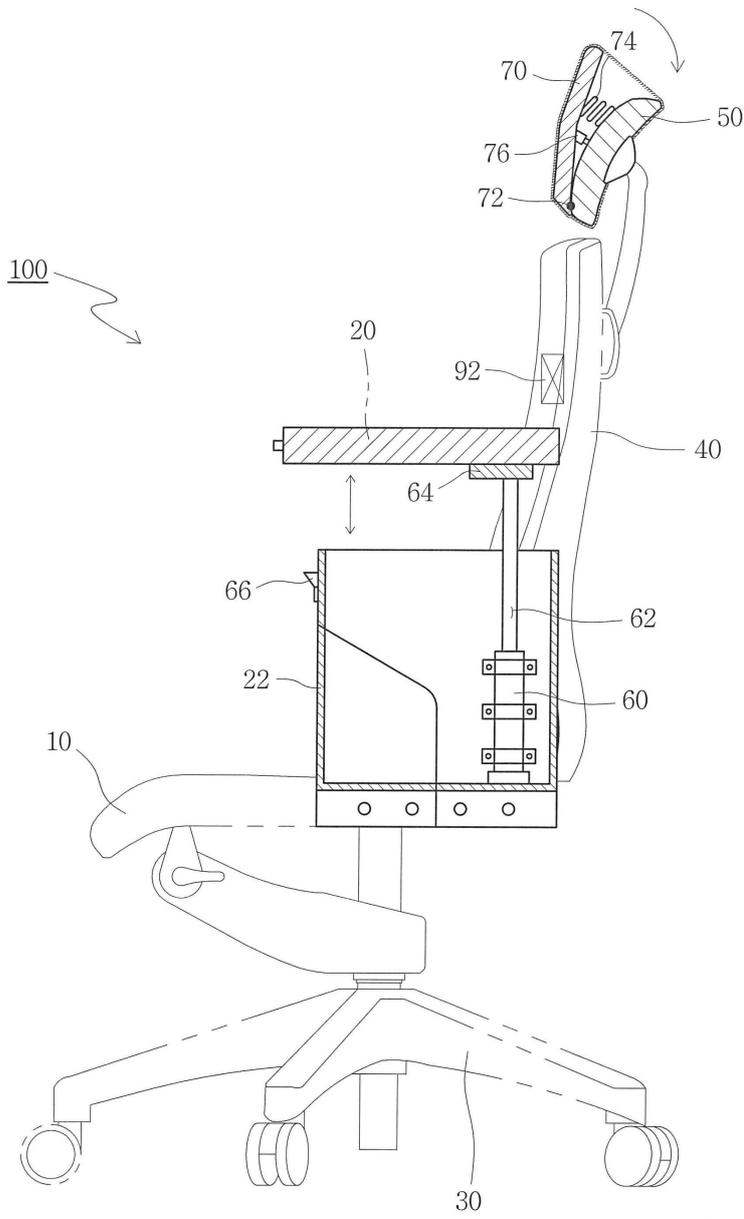
도면2



도면3



도면4



도면5

