



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0016495
(43) 공개일자 2020년02월17일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A47C 31/12 (2006.01) A47C 3/02 (2006.01)
A47C 7/72 (2006.01) A61B 5/11 (2006.01)
G08B 3/10 (2006.01) G08B 5/36 (2006.01)

(52) CPC특허분류

A47C 31/126 (2013.01)
A47C 3/02 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2018-0091676

(22) 출원일자 2018년08월07일

심사청구일자 없음

(71) 출원인

계명대학교 산학협력단

대구광역시 달서구 달구벌대로 1095, 계명대학교
산학협력관 201호(신당동)

(72) 발명자

서민관

울산광역시 중구 유곡로 80, 우정혁신푸르지오
503동 2003호 (유곡동)

(74) 대리인

특허법인아주

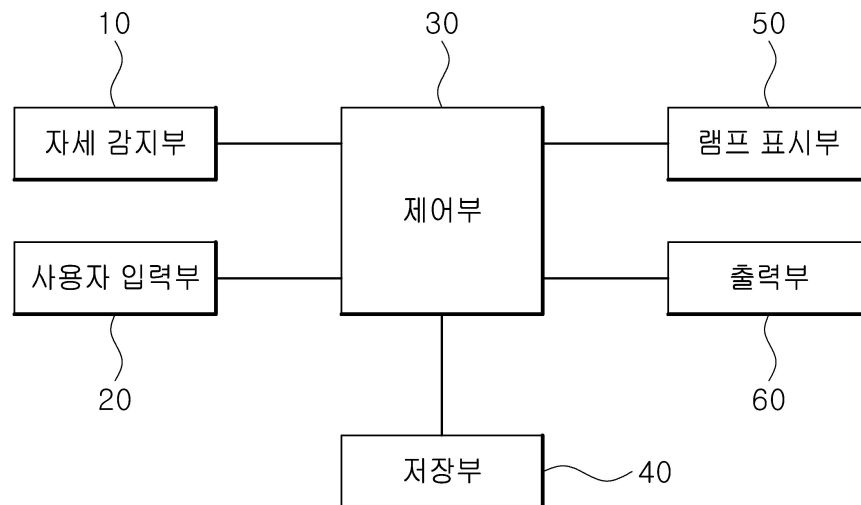
전체 청구항 수 : 총 10 항

(54) 발명의 명칭 자세 교정 의자 및 그 제어 방법

(57) 요약

본 발명은 자세 교정 의자 및 그 제어 방법이 개시된다. 본 발명의 자세 교정 의자 및 그 제어 방법은, 착석자의 신체와 맞닿는 위치에 설치되어 압력을 측정하는 복수 개의 자세감지부; 복수 개의 자세감지부 중 압력이 측정되지 않는 위치와 대응되도록 램프를 점등하는 복수 개의 램프표시부; 복수 개의 자세감지부의 압력 감지 값 및 복수 개의 램프표시부의 램프 점등 상태에 기초하여 착석자의 자세를 분석하는 제어부; 및 제어부에서 분석한 착석자의 자세 정보를 출력하는 출력부;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

A47C 7/72 (2018.08)

A61B 5/1116 (2013.01)

G08B 3/10 (2013.01)

G08B 5/36 (2013.01)

A61B 2562/0247 (2013.01)

Y10S 297/07 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

착석자의 신체와 맞닿는 위치에 설치되어 압력을 측정하는 복수 개의 자세감지부;

상기 복수 개의 자세감지부 중 압력이 측정되지 않는 위치와 대응되도록 램프를 점등하는 복수 개의 램프표시부;

상기 복수 개의 자세감지부의 압력 감지 값 및 상기 복수 개의 램프표시부의 램프 점등 상태에 기초하여 착석자의 자세를 분석하는 제어부; 및

상기 제어부에서 분석한 착석자의 자세 정보를 출력하는 출력부;를 포함하는 자세 교정 의자.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 복수 개의 자세감지부 중 적어도 하나라도 압력이 감지되지 않고, 상기 복수 개의 램프표시부 중 적어도 하나라도 램프가 점등되는 경우, 착석자의 자세가 올바르지 않다고 판단하는 것을 특징으로 하는 자세 교정 의자.

청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 출력부는,

상기 착석자의 자세 정보를 시각적으로 표시하는 디스플레이부; 및

상기 착석자의 자세 교정 알림을 진동, 소리 및 문자 중 적어도 하나 이상으로 출력하는 알림부;를 포함하고,

상기 제어부는, 상기 착석자의 자세가 올바르지 않다고 판단한 경우, 상기 알림부를 통해 착석자에게 자세를 교정해야함을 진동, 소리 및 문자 중 적어도 하나 이상으로 알리는 것을 특징으로 하는 자세 교정 의자.

청구항 4

제 1항에 있어서,

상기 제어부의 착석자의 자세 분석 결과를 히스토리화 하여 저장하는 저장부;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 자세 교정 의자.

청구항 5

제 1항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 착석자의 신체특징에 따라 올바른 자세 판단을 위한 상기 복수 개의 자세감지부의 감지 범위 및 압력 감지 값을 다르게 설정하는 것을 특징으로 하는 자세 교정 의자.

청구항 6

제어부가, 착석자의 신체와 맞닿는 위치에 설치되어 압력을 측정하는 복수 개의 자세감지부로부터 압력 감지 값을 입력받는 단계;

상기 제어부가, 상기 복수 개의 자세감지부 중 압력이 측정되지 않는 위치와 대응되도록 램프를 점등하는 복수 개의 램프표시부로부터 램프 점등 상태를 입력받는 단계;

상기 제어부가 상기 복수 개의 자세감지부의 압력 감지 값 및 상기 복수 개의 램프표시부의 램프 점등 상태에 기초하여 착석자의 자세를 분석하는 단계; 및

상기 제어부가 상기 분석한 착석자의 자세 정보를 출력부를 통해 출력하는 단계;를 포함하는 자세 교정 의자 제어 방법.

청구항 7

제 6항에 있어서,

상기 착석자의 자세를 분석하는 단계에서, 상기 제어부는,

상기 복수 개의 자세감지부 중 적어도 하나라도 압력이 감지되지 않고, 복수 개의 램프표시부 중 적어도 하나라도 램프가 점등되는 경우, 착석자의 자세가 올바르지 않다고 판단하는 것을 특징으로 하는 자세 교정 의자 제어 방법.

청구항 8

제 6항에 있어서,

상기 착석자의 자세 정보를 출력하는 단계에서, 상기 제어부는,

상기 출력부의 디스플레이부를 통해 상기 착석자의 자세 정보를 시각적으로 표시하고, 상기 착석자의 자세가 올바르지 않다고 판단한 경우, 상기 출력부의 알람부를 통해 상기 착석자에게 자세를 교정해야함을 진동, 소리 및 문자 중 적어도 하나 이상으로 알리는 것을 특징으로 하는 자세 교정 의자 제어 방법.

청구항 9

제 6항에 있어서,

상기 제어부가 상기 착석자의 자세 분석 결과를 히스토리화 하여 저장부에 저장하는 단계;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 자세 교정 의자 제어 방법.

청구항 10

제 6항에 있어서,

상기 제어부는, 상기 착석자의 신체특징에 따라 올바른 자세 판단을 위한 상기 자세감지부의 감지 범위 및 압력 감지 값을 다르게 설정하는 것을 특징으로 하는 자세 교정 의자 제어 방법.

발명의 설명

기술 분야

본 발명은 자세 교정 의자 및 그 제어 방법에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 사용자의 자세 변화를 감지하여

[0001]

자세 교정이 필요함을 피드백해 주는 자세 교정 의자 및 그 제어 방법에 관한 것이다.

배경 기술

- [0002] 현대사회에서는 각종 미디어, 컴퓨터 기기 등이 발달함에 따라 의자에서 앉아서 생활하는 기간이 늘어나고 있으며, 또한 의자에 앉아 업무를 보는 시간이 굉장히 많이 증가하였다. 그로 인해 잘못된 자세로 앉아있는 사람들이 증가하였고, 잘못된 자세로 인해 디스크, 오십견 등의 질병이 늘어나는 추세에 있으며, 최근에는 이들 질병을 일으키는 목, 척추, 팔, 골반 등의 건강에 대한 관심이 증대되는 추세에 있다.
- [0003] 이와 같이, 오랜 시간을 착석상태로 지내는 현대인에게 잘못된 착석 자세로 인해 발생할 수 있는 질환을 방지하기 위해 올바른 자세 유지를 위한 자세 교정 시스템이 절실히 필요한 실명이며, 현재 이와 같은 이유로 다양한 형태 및 기능의 자세교정의자가 출시되고 있다.
- [0004] 그러나 종래의 자세교정의자는 물리적으로 자세를 잡아줄 뿐 호트러진 자세를 피드백 하여 다시 교정해 줄 순 없다. 즉, 일반적으로 사람들은 의자에 앉아만 있는 것이 아니라, 의자에 앉아 업무를 보거나, 공부를 하는 등 의자에 앉아 다른 업무를 보는 것이 대부분이기 때문에, 무의식적으로 자신이 편한 자세로 앉거나, 자세가 호트러져 업무를 보게 되나, 이를 사용자에게 즉각적으로 알려주지 않는다. 따라서 종래에는 자세 교정의 효과가 떨어지는 문제점이 있었다.
- [0005] 본 발명의 배경기술로는 대한민국 등록특허공보 제10-1652437호(공고일 : 2016.08.31.공고)인 "실시간 자세 교정 방식 및 의자"가 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0006] 본 발명의 일 측면에 따르면, 본 발명은 상기와 같은 문제점들을 개선하기 위하여 창안된 것으로, 사용자의 자세 변화를 감지하여 자세 교정이 필요함을 즉각적으로 피드백해 주는 자세 교정 의자 및 그 제어 방법을 제공하는 것을 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

- [0007] 본 발명의 일 측면에 따른 자세 교정 의자는, 착석자의 신체와 맞닿는 위치에 설치되어 압력을 측정하는 복수 개의 자세감지부; 상기 복수 개의 자세감지부 중 압력이 측정되지 않는 위치와 대응되도록 램프를 점등하는 복수 개의 램프표시부; 상기 복수 개의 자세감지부의 압력 감지 값 및 상기 복수 개의 램프표시부의 램프 점등 상태에 기초하여 착석자의 자세를 분석하는 제어부; 및 상기 제어부에서 분석한 착석자의 자세 정보를 출력하는 출력부;를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0008] 본 발명에서, 상기 제어부는, 상기 복수 개의 자세감지부 중 적어도 하나라도 압력이 감지되지 않고, 상기 복수 개의 램프표시부 중 적어도 하나라도 램프가 점등되는 경우, 착석자의 자세가 올바르지 않다고 판단하는 것을 특징으로 한다.
- [0009] 본 발명에서, 상기 출력부는, 상기 착석자의 자세 정보를 시각적으로 표시하는 디스플레이부; 및 상기 착석자의 자세 교정 알림을 진동, 소리 및 문자 중 적어도 하나 이상으로 출력하는 알림부;를 포함하고, 상기 제어부는, 상기 착석자의 자세가 올바르지 않다고 판단한 경우, 상기 알림부를 통해 착석자에게 자세를 교정해야함을 진동, 소리 및 문자 중 적어도 하나 이상으로 알리는 것을 특징으로 한다.
- [0010] 본 발명은, 상기 제어부의 착석자의 자세 분석 결과를 히스토리화 하여 저장하는 저장부;를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0011] 본 발명에서, 상기 제어부는, 상기 착석자의 신체특징에 따라 올바른 자세 판단을 위한 상기 복수 개의 자세감지부의 감지 범위 및 압력 감지 값을 다르게 설정하는 것을 특징으로 한다.
- [0012] 본 발명의 다른 측면에 따른 자세 교정 의자 제어 방법은, 제어부가, 착석자의 신체와 맞닿는 위치에 설치되어 압력을 측정하는 복수 개의 자세감지부로부터 압력 감지 값을 입력받는 단계; 상기 제어부가, 상기 복수 개의 자세감지부 중 압력이 측정되지 않는 위치와 대응되도록 램프를 점등하는 복수 개의 램프표시부로부터 램프 점등 상태를 입력받는 단계; 상기 제어부가 상기 복수 개의 자세감지부의 압력 감지 값 및 상기 복수 개의 램프표시부의 램프 점등 상태에 기초하여 착석자의 자세를 분석하는 단계; 및 상기 제어부가 상기 분석한 착석자의 자

세 정보를 출력부를 통해 출력하는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0013] 본 발명의 상기 착석자의 자세를 분석하는 단계에서, 상기 제어부는, 상기 복수 개의 자세감지부 중 적어도 하나라도 압력이 감지되지 않고, 복수 개의 램프표시부 중 적어도 하나라도 램프가 점등되는 경우, 착석자의 자세가 올바르지 않다고 판단하는 것을 특징으로 한다.

[0014] 본 발명의 상기 착석자의 자세 정보를 출력하는 단계에서, 상기 제어부는, 상기 출력부의 디스플레이부를 통해 상기 착석자의 자세 정보를 시각적으로 표시하고, 상기 착석자의 자세가 올바르지 않다고 판단한 경우, 상기 출력부의 알림부를 통해 상기 착석자에게 자세를 교정해야함을 진동, 소리 및 문자 중 적어도 하나 이상으로 알리는 것을 특징으로 한다.

[0015] 본 발명은, 상기 제어부가 상기 착석자의 자세 분석 결과를 히스토리화 하여 저장부에 저장하는 단계;를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0016] 본 발명에서, 상기 제어부는, 상기 착석자의 신체특징에 따라 올바른 자세 판단을 위한 상기 자세감지부의 감지 범위 및 압력 감지 값을 다르게 설정하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0017] 본 발명의 일 실시예에 따른 자세 교정 의자 및 그 제어 방법은, 사용자의 자세 변화를 감지하여 자세 교정이 필요함을 즉각적으로 피드백해 줌으로써, 사용자가 자세 교정의 필요성을 즉각적으로 인지하여 올바른 자세로 변경할 수 있도록 함에 따라 자세 교정의 효과를 향상시킬 수 있으며, 사용자의 만족도를 향상시킬 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0018] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 자세 교정 의자를 설명하기 위한 블록구성도이다.

도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 자세 교정 의자 제어 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.

도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 자세 교정 의자를 개략적으로 나타낸 예시도이다.

도 4a, 4b는 본 발명의 일 실시예에 따른 자세 교정 의자의 출력부를 나타낸 예시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0019] 이하, 첨부된 도면들을 참조하여 본 발명의 일 실시예에 따른 자세 교정 의자 및 그 제어 방법을 설명한다. 이 과정에서 도면에 도시된 선들의 두께나 구성요소의 크기 등은 설명의 명료성과 편의상 과장되게 도시되어 있을 수 있다.

[0020] 또한, 후술되는 용어들은 본 발명에서의 기능을 고려하여 정의된 용어들로서 이는 사용자, 운용자의 의도 또는 관례에 따라 달라질 수 있다. 그러므로 이러한 용어들에 대한 정의는 본 명세서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 할 것이다.

[0021] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 자세 교정 의자를 설명하기 위한 블록구성도이고, 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 자세 교정 의자를 개략적으로 나타낸 예시도이며, 도 4a, 4b는 본 발명의 일 실시예에 따른 자세 교정 의자의 출력부를 나타낸 예시도로서, 이를 참조하여 자세 교정 의자를 설명하면 다음과 같다.

[0022] 도 1에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일 실시예에 따른 자세 교정 의자는, 자세감지부(10), 사용자입력부(20), 제어부(30), 저장부(40), 램프표시부(50) 및 출력부(60)를 포함한다.

[0023] 자세감지부(10)는 자세 교정 의자에 설치되어 착석자의 자세를 감지하여 제어부(30)에 제공하고, 제어부(30)에서 착석자의 자세가 올바른 자세인지 판단할 수 있도록 한다. 즉, 도 3에 도시된 바와 같이, 자세감지부(10)는 착석자의 신체와 맞닿는 위치에 일정한 간격으로 설치되어 압력을 측정하는 복수 개의 압력 센서를 포함할 수 있다.

[0024] 사용자입력부(20)는 착석자의 신체 정보를 입력하거나, 자세 교정 의자의 설정 사항을 입력할 수 있는 것으로, 자세 교정 의자에 구비될 수도 있고, 별도의 단말기로 구비될 수도 있다. 또한, 별도의 사용자입력부(20)가 구비되지 않고, 자세 교정 의자의 설정 사항이 미리 설정되어 있을 수도 있다.

[0025] 저장부(40)는 후술하는 제어부(30)에서 착석자의 자세를 분석하면, 착석자의 자세 분석 결과를 히스토리화 하여 저장한다. 즉, 저장부(40)는 착석자의 신체 정보를 저장할 수 있고, 상기 착석자의 자세 정보를 저장할 수 있는

며, 상기 착석자의 자세 정보를 시간별로 저장하여 착석자가 자세 변화에 대해 확인할 수 있도록 한다.

- [0026] 램프표시부(50)는 자세 교정 의자에 설치되어, 착석자의 신체가 자세 교정 의자에서 떨어졌음을 시각적으로 확인할 수 있도록 하는 것으로, 착석자의 자세가 잘못되어 자세감지부(10)에서 압력이 감지되지 않으면 상기 압력이 감지되지 않은 위치와 대응되도록 램프를 점등하여 착석자의 신체의 어떤 부위가 자세 교정 의자에서 떨어졌는지 알 수 있도록 한다. 즉, 램프표시부(50)는 자세감지부(10)에서 압력이 감지된 위치에 대해서는 소등 상태를 유지하고 있으며, 압력이 감지되지 않은 경우 점등될 수 있다.
- [0027] 본 실시예에서, 램프표시부(50)는 자세감지부(10)의 압력 감지 여부에 따라 기구적으로 점등 또는 소등되도록 구성될 수 있으며, 제어부(30)에서 자세감지부(10)의 압력 감지 값을 입력받아, 점등 또는 소등이 제어되도록 구성될 수도 있다.
- [0028] 또한, 본 실시예에서, 램프표시부(50)는 복수 개의 자세감지부(10)와 동일한 위치에 구비될 수 있으며, 별도의 위치에 상기 복수 개의 자세감지부(10)와 대응되도록 구비될 수도 있다. 이때, 램프표시부(50)는 LED(Light Emitting Diode)로 구성될 수 있다.
- [0029] 출력부(60)는 제어부(30)에서 분석한 착석자의 자세 정보를 출력하는 것으로, 본 실시예에서는, 스마트폰, 태블릿 PC 등 별도의 사용자 단말기로 구성될 수 있다. 즉, 자세 교정 의자 제어 장치를 위한 어플리케이션이 설치된 사용자 단말기일 수 있으며, 본 실시예에서는, 상기의 사용자입력부(20)가 출력부(60)에 포함될 수 있다.
- [0030] 이때, 출력부(60)는 착석자의 자세 정보를 시각적으로 표시하는 디스플레이부(61)와, 제어부(30)에서 착석자의 자세가 올바르지 않다고 판단한 경우, 상기 착석자에게 자세를 교정해야함을 진동, 소리 및 문자 중 적어도 하나로 알리는 알림부(62)를 포함할 수 있다.
- [0031] 본 실시예에서, 출력부(60)가 사용자 단말기로 구성되는 경우, 도 4a 및 도 4b에 도시된 바와 같이 착석자의 자세 정보를 디스플레이 할 수 있다. 또한, 사용자가 사용자입력부(20)를 통해 진동모드 또는 소리모드를 설정한 경우, 설정에 따라 진동으로 자세가 잘못되었음을 알리거나, 소리로 알릴 수 있다. 또한, 별도 설정에 따라 팝업창을 통해 자세가 잘못되었음을 알릴 수도 있다.
- [0032] 제어부(30)는 복수 개의 자세감지부(10)의 압력 감지 값 및 복수 개의 램프표시부(50)의 램프 점등 상태에 기초하여 착석자의 자세를 분석한다. 즉, 제어부(30)는 복수 개의 자세감지부(10) 중 적어도 하나라도 압력이 감지되지 않고, 복수 개의 램프표시부(50) 중 적어도 하나라도 램프가 점등되는 경우, 착석자의 자세가 올바르지 않다고 판단할 수 있다.
- [0033] 다시 말해, 제어부(30)는 착석자의 신체가 자세 교정 의자에서 떨어져서 자세감지부(10) 중 적어도 하나라도 압력이 감지되지 않고, 이에 따라 램프표시부(50) 중 적어도 하나라도 램프가 점등되면, 착석자의 자세가 잘못되었다고 판단하여 출력부(60)를 통해 착석자의 자세 정보를 디스플레이하거나 자세 교정이 필요함을 알릴 수 있다. 또한, 제어부(30)는 착석자의 자세가 잘못되었을 경우, 올바른 자세를 위한 정보를 제공할 수 있으며, 착석자의 자세가 잘못되지 않았더라도, 출력부(60)를 통해 현재 착석자의 자세를 디스플레이할 수도 있다.
- [0034] 한편, 본 실시예에서, 제어부(30)는 착석자의 신체특징에 따라 올바른 자세 판단을 위한 복수 개의 자세감지부(10)의 감지 범위 및 압력 감지 값을 다르게 설정할 수 있다. 즉, 사용자입력부(20)를 통해 착석자의 신체 정보가 입력되면, 제어부(30)는 상기 착석자의 신체 정보를 저장부(40)에 저장할 수 있고, 상기 신체 정보에 기초하여 올바른 자세 판단을 위한 설정을 다르게 할 수 있다. 이는, 착석자의 몸무게, 체형 등 신체특징의 차이에 따라 자세 교정 의자에 신체가 맞는 부위에 차이가 있고, 압력 값에도 차이가 있기 때문이다. 따라서, 착석자가 여러명일 경우, 각각의 착석자의 신체 정보를 저장부(40)에 저장하여, 해당 착석자에 따라 설정을 변경할 수 있다.
- [0035] 또한, 별도의 사용자입력부(20)가 없는 경우, 제어부(30)는 착석자가 자세 교정 의자에 착석하면, 자세감지부(10)를 통해 착석자의 무게를 감지하여 착석자의 무게에 따라 올바른 자세에 대한 기준을 다르게 설정할 수도 있다.
- [0036] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 자세 교정 의자 제어 방법을 설명하기 위한 흐름도로서, 이를 참조하여 자세 교정 의자 제어 방법을 설명하면 다음과 같다.
- [0037] 도 2에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일 실시예에 따른 자세 교정 의자 제어 방법은, 먼저 제어부(30)가 복수 개의 자세감지부(10)로부터 압력 감지 값을 입력받는다(S10).

- [0038] 이때, 자세감지부(10)는 자세 교정 의자에 설치되어 착석자의 자세를 감지하여 제어부(30)에 제공하고, 제어부(30)에서 착석자의 자세가 올바른 자세인지 판단할 수 있도록 한다. 즉, 도 3에 도시된 바와 같이, 자세감지부(10)는 착석자의 신체와 맞닿는 위치에 일정한 간격으로 설치되어 압력을 측정하는 복수 개의 압력 센서를 포함할 수 있다.
- [0039] 다음으로, 제어부(30)가 복수 개의 램프표시부(50)로부터 램프 점등 상태를 입력받는다(S20).
- [0040] 이때, 램프표시부(50)는 자세 교정 의자에 설치되어, 착석자의 신체가 자세 교정 의자에서 떨어졌음을 시각적으로 확인할 수 있도록 하는 것으로, 착석자의 자세가 잘못되어 자세감지부(10)에서 압력이 감지되지 않으면 상기 압력이 감지되지 않은 위치와 대응되도록 램프를 점등하여 착석자의 신체의 어떤 부위가 자세 교정 의자에서 떨어졌는지 알 수 있도록 한다. 즉, 램프표시부(50)는 자세감지부(10)에서 압력이 감지된 위치에 대해서는 소등 상태를 유지하고 있으며, 압력이 감지되지 않은 경우 점등될 수 있다.
- [0041] 그 다음, 제어부(30)는 복수 개의 자세감지부(10)가 모두 압력이 감지되었는지 확인하고(S30), 복수 개의 램프표시부(50)가 모두 소등 상태인지 확인한다(S40).
- [0042] 즉, 제어부(30)는 복수 개의 자세감지부(10)의 압력 감지 값 및 복수 개의 램프표시부(50)의 램프 점등 상태에 기초하여 착석자의 자세를 분석한다. 즉, 제어부(30)는 복수 개의 자세감지부(10) 중 적어도 하나라도 압력이 감지되지 않고, 복수 개의 램프표시부(50) 중 적어도 하나라도 램프가 점등되는 경우, 착석자의 자세가 올바르지 않다고 판단할 수 있다.
- [0043] 따라서, S30단계에서 복수 개의 자세감지부(10) 중 적어도 하나라도 압력이 감지되지 않고, S40단계에서 복수 개의 램프표시부(50) 중 적어도 하나라도 램프가 점등되는 경우, 제어부(30)는 착석자의 자세가 올바르지 않다고 판단하여 자세 교정이 필요함을 알릴 수 있다(S50).
- [0044] 즉, 제어부(30)는 착석자의 신체가 자세 교정 의자에서 떨어져서 자세감지부(10) 중 적어도 하나라도 압력이 감지되지 않고, 이에 따라 램프표시부(50) 중 적어도 하나라도 램프가 점등되면, 착석자의 자세가 잘못되었다고 판단하여 출력부(60)를 통해 착석자의 자세 정보를 디스플레이하거나 자세 교정이 필요함을 알릴 수 있다.
- [0045] 다음으로, 제어부(30)는 출력부(60)를 통해 착석자의 자세 정보를 디스플레이한다(S60).
- [0046] 이때, 제어부(30)는 착석자의 자세가 잘못되었을 경우, 올바른 자세를 위한 정보를 제공할 수 있다.
- [0047] 또한, S30단계에서 모든 자세감지부(10)에서 압력이 감지되고, S40단계에서 모든 램프표시부(50)가 소등 상태로, 제어부(30)가 착석자의 자세가 잘못되지 않았다고 판단한 경우에도, 출력부(60)를 통해 현재 착석자의 자세를 디스플레이할 수도 있다.
- [0048] 또한, 본 실시예에서는 제어부(30)가 착석자의 자세 분석 결과를 히스토리화 하여 저장부(40)에 저장할 수 있으며, 착석자의 요청에 따라 자세 분석 결과에 대한 히스토리를 출력부(60)를 통해 제공할 수 있다.
- [0049] 상술한 바와 같이, 본 발명의 일 실시예에 따른 자세 교정 의자 및 그 제어 방법은, 사용자의 자세 변화를 감지하여 자세 교정이 필요함을 즉각적으로 피드백해줌으로써, 사용자가 자세 교정의 필요성을 즉각적으로 인지하여 올바른 자세로 변경할 수 있도록 함에 따라 자세 교정의 효과를 향상시킬 수 있으며, 사용자의 만족도를 향상시킬 수 있다.
- [0050] 본 발명은 도면에 도시된 실시예를 참고로 하여 설명되었으나, 이는 예시적인 것에 불과하며, 당해 기술이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타 실시예가 가능하다는 점을 이해할 것이다.
- [0051] 따라서 본 발명의 진정한 기술적 보호범위는 아래의 특허청구범위에 의해서 정하여져야 할 것이다.

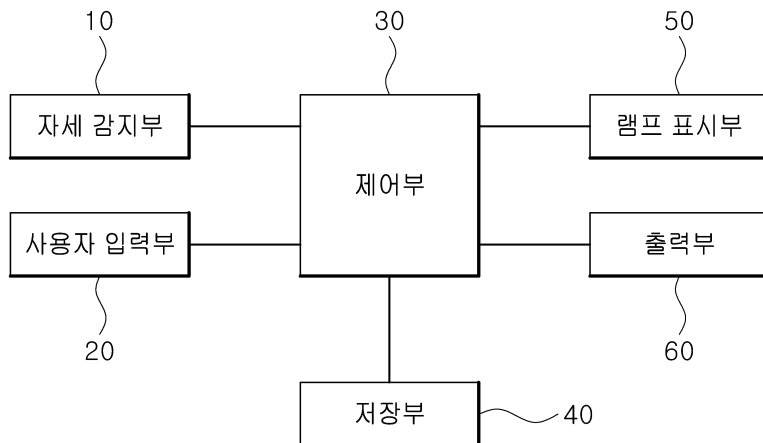
부호의 설명

- [0052] 10 : 자세감지부
20 : 사용자입력부
30 : 제어부
40 : 저장부

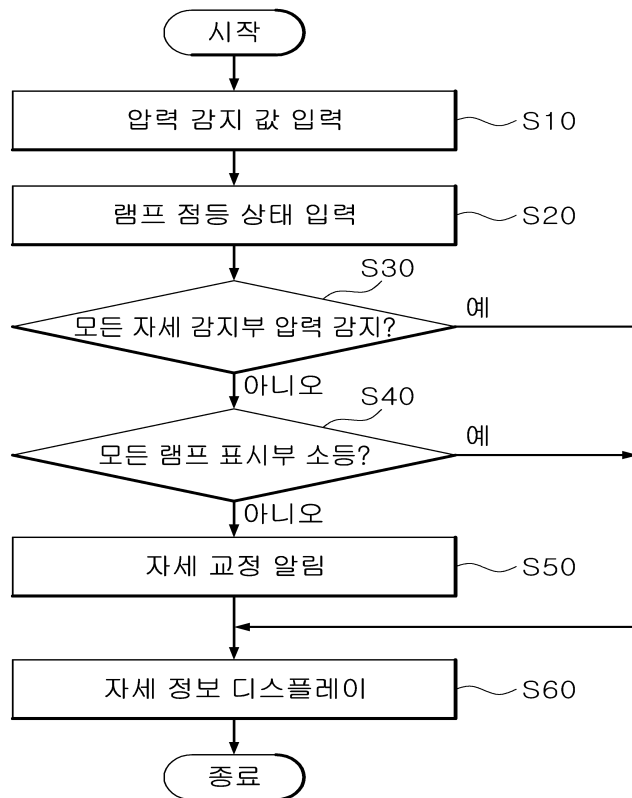
50 : 램프표시부
60 : 출력부
61 : 디스플레이부
62 : 알람부

도면

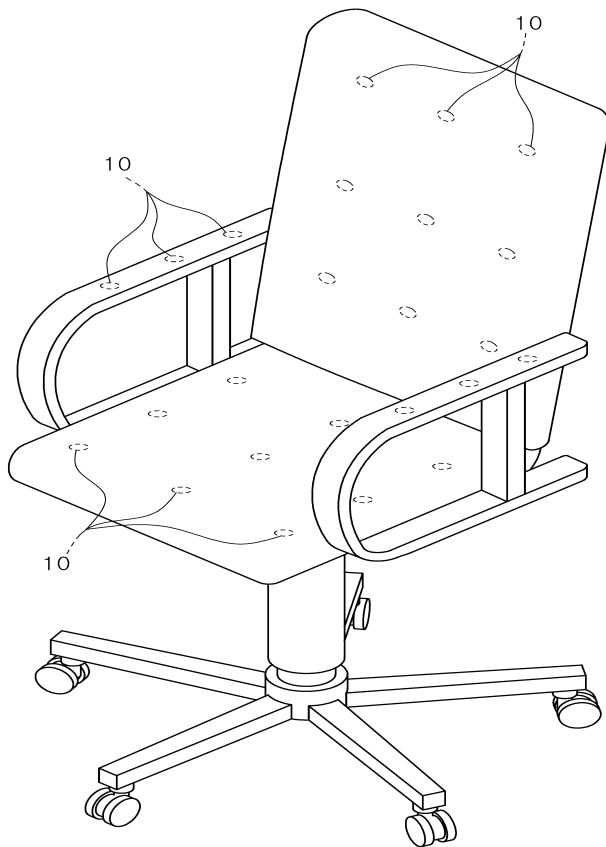
도면1



도면2



도면3



도면4a



도면4b

