



(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl. A61B 5/00 (2006.01)	(45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자	2007년07월23일 10-0741839 2007년07월16일
--	-------------------------------------	--

(21) 출원번호 (22) 출원일자 심사청구일자	10-2006-0012392 2006년02월09일 2006년02월09일	(65) 공개번호 (43) 공개일자
----------------------------------	---	------------------------

(73) 특허권자 최창권
경기 부천시 소사구 송내2동 560-10 다세대주택 202호

(72) 발명자 최창권
경기 부천시 소사구 송내2동 560-10 다세대주택 202호

(74) 대리인 김원식

(56) 선행기술조사문헌
KR1020020013214 A

심사관 : 유창용

전체 청구항 수 : 총 4 항

(54) 센서 인식에 의한 무선 제어 시스템

(57) 요약

본 발명은 사용자의 신체에 부착되어 사용자의 건강 정보를 측정하는 마스터 장치(10)와, 제어 대상 기기에 설치되고, 상기 마스터 장치(10)로부터 사용자의 건강 정보를 수신하여 제어 대상 기기를 구동시키는 슬레이브 장치(20, 30, 40, 50)로 이루어지는 센서 인식에 의한 무선 제어 시스템에 관한 것이다.

이러한 본 발명에 의하면, 사용자의 건강 정보를 실시간으로 측정하고, 그 측정된 정보에 따라 관련 각종 전자제품을 자동으로 작동시킴으로서 사용자의 건강을 보다 효율적으로 관리하고, 동시에 사용자의 편의를 추구할 수 있게 된다.

대표도

도 1

특허청구의 범위

청구항 1.

사용자의 건강 정보를 측정하기 위한 다수의 센서, 측정된 사용자의 건강 정보를 나타내는 표시부, 사용자의 건강 정보가 저장되는 메모리부, 사용자의 건강 정보를 무선 신호로 변조하여 슬레이브 장치로 송신하는 RF입출력부, 마스터 장치에 각종 설정을 입력하기 위한 입력 버튼, 그리고 상기 각 구성 요소들을 제어하는 제어부를 포함하여 구성되고, 사용자의 신체에 부착되어 사용자의 건강 정보를 측정하는 마스터 장치;

냉난방기, 가습기, 조명기기 중 적어도 하나를 포함하는 제어 대상 기기에 설치되고, 제어 대상 기기의 동작 정보를 나타내는 표시부, 제어 대상 기기의 동작 정보가 저장되는 메모리부, 상기 마스터 장치로부터 무선 신호를 수신하는 RF입출력부, 슬레이브 장치에 각종 설정을 입력하기 위한 입력 버튼, 그리고 상기 각 구성 요소들을 제어하는 제어부를 포함하여 구성되며, 상기 마스터 장치로부터 수신한 사용자의 건강 정보에 따라 제어 대상 기기를 구동시키는 슬레이브 장치;

를 포함하는 것을 특징으로 하는 센서 인식에 의한 무선 제어 시스템.

청구항 2.

제1항에 있어서, 상기 마스터 장치는,

사용자의 체온을 측정하기 위한 체온센서, 사용자의 맥박을 측정하기 위한 맥박센서, 사용자의 혈압을 측정하기 위한 혈압센서, 외부의 온도를 측정하는 외부 온도센서, 외부의 습도를 측정하는 습도센서, 외부의 조도를 측정하기 위한 조도센서 중 적어도 어느 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 센서 인식에 의한 무선 제어 시스템.

청구항 3.

제1항 또는 제2항에 있어서,

소정 거리 내에서 마스터 장치와 마스터 장치 사이에 근거리 무선 통신이 가능하도록, 상기 마스터 장치는 사용자의 음성 신호가 입력되는 음성 입력부, 사용자의 음성 신호가 출력되는 음성 출력부, 사용자의 음성 신호를 디지털 신호로 변환시키는 음성 코덱을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 센서 인식에 의한 무선 제어 시스템.

청구항 4.

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 슬레이브 장치는, 외부의 온도를 측정하는 외부 온도센서, 외부의 습도를 측정하는 습도센서, 외부의 조도를 측정하기 위한 조도센서 중 적어도 어느 하나를 포함하여 구성되고,

각 센서에 의해 측정된 값이 미리 설정된 기준 값을 벗어나면 슬레이브 장치가 제어 대상 기기의 작동을 정지시키는 것을 특징으로 하는 센서 인식에 의한 무선 제어 시스템.

청구항 5.

삭제

청구항 6.

삭제

청구항 7.

삭제

청구항 8.

삭제

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 센서 인식에 의한 무선 제어 시스템에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 사용자의 신체에 마스터 장치를 설치하고 제어 대상 기기에 슬레이브 장치를 설치하여, 마스터 장치에서 사용자의 건강 관련 정보를 측정하여 슬레이브 장치에 무선으로 전송하면, 슬레이브 장치가 수신된 사용자의 건강 관련 정보에 따라 자동으로 해당 제어 대상 기기를 작동시킴으로서, 사용자의 건강을 보다 효율적으로 관리할 수 있도록 하는 센서 인식에 의한 무선 제어 시스템에 관한 것이다.

현재 각 가정 또는 원격에서 가정에 있는 여러 가전기기들을 제어하기 위한 제어 시스템은 거의 상용화단계에 이르러 있다. 즉, 휴대폰 또는 인터넷을 이용하여 원격에서도 가정에 설치된 여러 가전기기, 예를 들면 냉장고, 세탁기, 전자레인지, 전등, 가스 경보기, 에어컨 등을 원격에서 제어함으로써 생활의 편리를 추구하고 있다.

그러나 현재 개발되고 있는 가전기기의 제어 시스템은, 사용자가 직접 휴대폰 등의 제어장치를 조작하는 방법으로 각 가전기기를 제어하는 구조로 이루어져 있다. 따라서 사용자가 각 가전기기들을 직접 제어하기 전까지는, 사용자의 체온, 혈압, 맥박 또는 사용자 주위의 온도, 습도 등이 악조건으로 변하더라도 필요한 가전기기들이 작동하지 않게 된다. 예를 들면, 집안의 온도가 매우 높거나, 사용자의 체온이 너무 높아서 사용자가 매우 덥다고 느끼는 경우에도, 사용자가 직접 냉방장치를 켜기 전까지는 냉방장치가 작동하지 않게 된다. 따라서 첨단 전자제품의 조작에 미숙한 어린이나 노약자의 경우, 다른 사람이 가전기기를 작동시켜 주기 전까지는 아무것도 할 수 없게 되는 문제점이 있다.

또한, 디지털 기술의 발달에 근거한 유비쿼터스 시대가 도래하고, 사용자의 건강과 편의가 삶의 중요한 요소가 됨에 따라, 사용자의 건강 정보를 실시간으로 확인하고, 그러한 사용자의 건강 정보에 따라 여러 가전기기들이 자동으로 조절되는 제어 시스템의 개발이 강하게 요구되고 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상기와 같은 종래의 문제점을 해결하기 위해 안출한 것으로서, 사용자의 건강 관련 정보를 실시간으로 측정하고, 그 측정된 사용자의 건강 관련 정보에 따라 필요한 각 제어 대상 기기들이 자동으로 제어됨으로서, 사용자의 건강을 보다 효율적으로 관리할 수 있도록 하는 센서 인식에 의한 무선 제어 시스템을 제공하는 것을 본 발명의 목적으로 한다.

발명의 구성

상기와 같은 목적으로 해결하기 위한 본 발명에 따른 센서 인식에 의한 무선 제어 시스템은, 사용자의 신체에 부착되어 사용자의 건강 정보를 측정하는 마스터 장치와, 제어 대상 기기에 설치되고, 상기 마스터 장치로부터 사용자의 건강 정보를 수신하여 제어 대상 기기를 구동시키는 슬레이브 장치로 이루어지는 센서 인식에 의한 무선 제어 시스템에 있어서, 상기 마스터 장치는, 사용자의 건강 정보를 측정하기 위한 다수의 센서, 측정된 사용자의 건강 정보를 나타내는 표시부, 사용자의 건강 정보가 저장되는 메모리부, 사용자의 건강 정보를 무선 신호로 변조하여 슬레이브 장치로 송신하는 RF입출력부, 마스터 장치에 각종 설정을 입력하기 위한 입력 버튼, 그리고 상기 각 구성 요소들을 제어하는 제어부를 포함하여 구성되고, 상기 슬레이브 장치는, 제어 대상 기기의 동작 정보를 나타내는 표시부, 제어 대상 기기의 동작 정보가 저장되는 메모리부, 상기 마스터 장치로부터 무선 신호를 수신하는 RF입출력부, 슬레이브 장치에 각종 설정을 입력하기 위한 입력 버튼, 그리고 상기 각 구성 요소들을 제어하는 제어부를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 한다.

또한 본 발명에 따른 마스터 장치는, 사용자의 체온을 측정하기 위한 체온센서, 사용자의 맥박을 측정하기 위한 맥박센서, 사용자의 혈압을 측정하기 위한 혈압센서, 외부의 온도를 측정하는 외부 온도센서, 외부의 습도를 측정하는 습도센서, 외부의 조도를 측정하기 위한 조도센서 중 적어도 어느 하나를 포함하는 것을 특징으로 한다.

또한 본 발명은, 소정 거리 내에서 마스터 장치와 마스터 장치 사이에 근거리 무선 통신이 가능하도록, 마스터 장치가 사용자의 음성 신호가 입력되는 음성 입력부, 사용자의 음성 신호가 출력되는 음성 출력부, 사용자의 음성 신호를 디지털 신호로 변환시키는 음성 코덱을 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

그리고 본 발명은, 슬레이브 장치가 설치되는 제어 대상 기기는 전자제품이고, 슬레이브 장치는 전자제품을 구동시키기 위한 입출력 연결부를 더 포함하여 구성되며, 마스터 장치로부터 수신된 정보에 따라 슬레이브 장치가 전자제품을 구동 또는 정지시키는 것을 특징으로 한다.

한편 본 발명은, 상기 슬레이브 장치가 외부의 온도를 측정하는 외부 온도센서, 외부의 습도를 측정하는 습도센서, 외부의 조도를 측정하기 위한 조도센서 중 적어도 어느 하나를 포함하여 구성되고, 각 센서에 의해 측정된 값이 미리 설정된 기준값을 벗어나면 슬레이브 장치가 전자제품의 작동을 정지시키는 것을 특징으로 한다.

또한 본 발명은, 상기 슬레이브 장치가 설치되는 제어 대상 기기는 인터넷 접속 케이블이고, 슬레이브 장치는 인터넷 접속 케이블이 연결되는 인터넷 접속부를 더 포함하여 구성되며, 슬레이브 장치가 인터넷을 통해 마스터 장치로부터 수신된 정보를 외부로 전송시키는 것을 특징으로 한다.

또한 본 발명은, 상기 슬레이브 장치가 설치되는 제어 대상 기기는 컴퓨터이고, 슬레이브 장치는 컴퓨터에 연결되는 컴퓨터 접속부를 더 포함하여 구성되며, 슬레이브 장치가 마스터 장치로부터 수신된 정보를 컴퓨터에 저장시키는 것을 특징으로 한다.

또한 본 발명은, 상기 슬레이브 장치가 설치되는 제어 대상 기기는 잠금장치이고, 슬레이브 장치는 잠금장치를 작동시키기 위한 잠금장치 연결부를 더 포함하여 구성되며, 마스터 장치와 슬레이브 장치 사이의 거리에 따라 슬레이브 장치가 잠금장치를 열거나 또는 잠그는 것을 특징으로 한다.

이하, 첨부한 도면을 참조하여 본 발명에 따른 센서 인식에 의한 무선 제어 시스템의 바람직한 실시예를 상세하게 설명한다.

도 1에는 본 발명에 따른 센서 인식에 의한 무선 제어 시스템이 개략적으로 도시되어 있다.

도 1에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 센서 인식에 의한 무선 제어 시스템은, 크게 사용자의 신체에 부착되어 사용자의 건강 정보를 측정하여 각 슬레이브 장치(20, 30, 40, 50)로 전송하는 마스터 장치(10)와, 제어 대상 기기에 설치되어 마스터 장치(10)로부터 전송된 사용자의 건강 정보를 통해 제어 대상 기기를 자동으로 작동시키는 슬레이브 장치(20, 30, 40, 50)로 이루어진다.

즉, 상기 마스터 장치(10)는 사용자의 건강 정보, 예를 들면 사용자의 체온, 혈압, 맥박 정보와, 사용자 주위의 외부 온도, 습도, 조도 등의 정보를 측정하여, 주위의 슬레이브 장치(20, 30, 40, 50)로 전송할 수 있도록 사용자의 신체에 부착되는 장치이다. 예를 들면 마스터 장치(10)는 시계와 같이 사용자의 손목에 부착되거나, 목걸이와 같이 사용자의 목에 부착될 수도 있고, 머리띠와 같이 사용자의 머리에 부착되도록 구성될 수도 있다.

또한 제어 대상 기기에 설치되는 슬레이브 장치(20, 30, 40, 50)는 마스터 장치(10)로부터 송신된 정보를 통해 제어 대상 기기를 자동으로 작동시키도록 구성되는 장치로서, 상기 마스터 장치(10)와 슬레이브 장치(20, 30, 40, 50)는 근거리 무선 통신에 근거한 무선 신호의 송수신을 통해 상호 연동된다.

여기서 상기 슬레이브 장치(20, 30, 40, 50)가 설치되는 제어 대상 기기는, 냉난방기, 가습기, 조명기기 등이 포함되는 전자제품과, 출입문의 도어록과 자동차 도어의 도어록 등이 포함되는 잠금장치, 그리고 인터넷 접속 케이블과 컴퓨터로 구분될 수 있다. 여기서 전자제품에 설치되는 슬레이브 장치(20)는 해당 전자제품의 온/오프를 제어하고, 잠금장치에 설치되는 슬레이브 장치(50)는 마스터 장치(10)를 착용한 사용자와 잠금장치 사이의 거리에 따라 해당 잠금장치의 열림/잠금을 자동으로 제어하며, 인터넷 접속 케이블에 연결되는 슬레이브 장치(30)는 마스터 장치(10)로부터 전송된 사용자의 건강 정보를 인터넷을 통해 외부로 전송하며, 컴퓨터에 설치되는 슬레이브 장치(40)는 마스터 장치(10)로부터 전송된 사용자의 건강 정보를 컴퓨터에 저장하게 된다.

예를 들어 본 발명에 따른 센서 인식에 의한 무선 제어 시스템에 의하면, 사용자의 체온 또는 주위 온도가 미리 설정된 기준값보다 낮을 경우, 마스터 장치(10)가 그 온도 정보를 측정하여 난방기에 설치된 슬레이브 장치(20)로 전송하고, 상기 온

도 정보를 수신한 슬레이브 장치(20)는 자동으로 난방기를 작동시키게 된다. 마찬가지로 마스터 장치(10)에서 전송되는 조도 정보에 따라 조명 기기에 설치된 슬레이브 장치(20)는 해당 조명 기기를 자동으로 작동시키게 된다. 이처럼 사용자의 건강 정보에 따라 제어 대상 기기를 자동으로 작동시킴으로서 사용자의 건강관리를 보다 효율적으로 수행할 수 있고, 또한 사용자가 인위적으로 각 기기들을 조작해야 하는 번거로움을 피할 수 있게 된다.

다음에는 본 발명에 따른 센서 인식에 의한 무선 제어 시스템의 마스터 장치와 슬레이브 장치의 구성에 대해 상세하게 살펴본다.

도 2에는 본 발명에 따른 센서 인식에 의한 무선 제어 시스템의 마스터 장치가 도시되어 있다.

도 2에 도시된 바와 같이, 상기 마스터 장치(10)는 사용자의 건강 정보를 측정하기 위한 다수의 센서(11a, 11b, 11c, 11d, 11e, 11f), 각 센서(11a, 11b, 11c, 11d, 11e, 11f)에 의해 측정된 정보를 나타내는 표시부(13), 각 센서(11a, 11b, 11c, 11d, 11e, 11f)에 의해 측정된 사용자의 건강 정보가 저장되는 메모리부(14), 사용자의 건강 정보를 무선 신호로 변조하여 슬레이브 장치(20, 30, 40, 50)로 송신하는 RF입출력부(15), 마스터 장치(10)에 각종 설정을 입력하기 위한 입력 버튼(16), 그리고 상기 각 구성 요소들을 제어하는 제어부(12)를 포함하여 구성된다.

상기 마스터 장치의 센서에는, 사용자의 체온을 측정하기 위한 체온센서(11a), 사용자의 맥박을 측정하기 위한 맥박센서(11b), 사용자의 혈압을 측정하기 위한 혈압센서(11c), 외부의 온도를 측정하는 외부 온도센서(11d), 외부의 습도를 측정하는 습도센서(11e), 외부의 조도를 측정하기 위한 조도센서(11f) 중 적어도 하나 이상의 센서가 포함된다.

그리고 상기 각 센서(11a, 11b, 11c, 11d, 11e, 11f)에서 측정된 정보는 제어부(12)를 거쳐서 메모리부(14)에 저장된다. 또한 제어부(12)는 표시부(13)를 통해 상기 각 센서(11a, 11b, 11c, 11d, 11e, 11f)에서 측정된 정보를 외부에 나타내고, RF입출력부(15)를 통해 그 정보를 디지털 무선 신호로 변조하여 슬레이브 장치(20, 30, 40, 50)로 전송한다.

그리고 상기 마스터 장치의 표시부(13)는 LCD 모니터로 구성되는 것이 바람직하고, 상기 표시부(13)에는 각 센서(11a, 11b, 11c, 11d, 11e, 11f)에 의해 측정된 각종 정보와, 각 슬레이브 장치(20, 30, 40, 50)가 설치된 제어 대상 기기의 작동 상태가 표시된다.

한편, 마스터 장치(10)와 슬레이브 장치(20, 30, 40, 50) 사이에 무선 신호를 송수신하기 위해서는, 각 슬레이브 장치(20, 30, 40, 50)가 마스터 장치(10)에 등록되어야 하고, 이러한 슬레이브 장치(20, 30, 40, 50)의 등록은 마스터 장치(10)에 형성된 입력 버튼(16)을 통해 이루어진다.

또한 도 2에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 마스터 장치(10)는 근거리 무선 통신을 위해, 사용자의 음성 신호가 입력되는 음성 입력부(18a), 사용자의 음성 신호가 출력되는 음성 출력부(18b), 그리고 사용자의 음성 신호를 디지털 신호로 변환시키는 음성 코덱(17)을 더 포함하여 구성되는 것이 바람직하다. 따라서 소정 거리 이내에서 상호 등록된 마스터 장치(10)를 착용하고 있는 각 사용자는, 자신의 마스터 장치(10)를 통해 다른 마스터 장치의 사용자와 무선 통신을 할 수 있게 된다.

한편, 도 3 내지 도 6에는 각각 전자제품, 인터넷 접속 케이블, 컴퓨터, 그리고 잠금장치에 설치되는 슬레이브 장치의 구성이 도시되어 있다.

우선 도 3을 참조하면, 전자제품에 설치되는 슬레이브 장치(20)는, 제어 대상 기기(여기서는 냉난방기, 가습기, 조명기기 등의 가전 또는 자동차용 전자제품)의 현재 상태를 나타내는 표시부(23), 제어 대상 기기의 작동 정보가 저장되는 메모리부(24), 상기 마스터 장치(10)로부터 무선 신호를 수신하는 RF입출력부(25), 슬레이브 장치(20)에 각종 설정을 입력하기 위한 입력 버튼(26), 그리고 상기 각 구성 요소들을 제어하는 제어부(22)를 포함하여 구성된다. 또한 상기 슬레이브 장치(20)는 전자제품을 구동시키거나 정지시키기 위한 입출력 연결부(27)를 더 포함하여 구성된다.

마스터 장치(10)의 각종 센서를 통해 측정된 정보가 마스터 장치의 RF입출력부(15)를 통해 슬레이브 장치(20)로 전송되면, 상기 정보는 슬레이브 장치의 RF입출력부(25)를 통해 수신되고, 그 수신된 정보는 슬레이브 장치의 제어부(22)로 보내진다. 그리고 상기 제어부(22)는 수신된 정보를 통해 전자제품의 작동 여부를 판단하게 된다. 만일 마스터 장치(10)에서 전송한 정보에 따라 해당 전자제품의 작동이 필요하다고 판단되면, 제어부(22)는 입출력 연결부(27)를 통해 전자제품을 구동시키게 된다. 또한 마스터 장치(10)에서 전송한 정보에 따라 해당 전자제품의 작동을 중지시킬 필요가 있다고 판단되면, 제어부(22)는 입출력 연결부(27)를 통해 전자제품의 구동을 중지시키게 된다.

한편, 전자제품의 작동에 대한 기준은 입력 버튼(26)을 통해 설정할 수 있다. 예를 들어, 사용자의 체온이 정상에서 1?? 이상 벗어나거나, 또는 사용자의 주위 외부 온도가 각 계절별 표준 온도에서 3?? 이상 벗어나는 경우에 냉난방기가 작동하도록 입력 버튼(26)을 통해 슬레이브 장치(20)의 기준값을 설정할 수 있고, 이때 냉난방기에 설치된 슬레이브 장치의 제어부(22)는 마스터 장치(10)에서 전송한 무선 신호를 통해 사용자의 체온 또는 외부 온도가 미리 설정된 기준값에서 벗어났다고 판단되면, 입출력 연결부(27)를 통해 냉난방기를 구동시키게 된다.

또한 슬레이브 장치의 제어부(22)는, 해당 전자제품의 동작 상태를 표시부(23)를 통해 외부에 나타낸다. 이때 슬레이브 장치의 표시부(23)는 전자제품의 동작 상태를 시각적으로 외부에 나타내도록 LCD 모니터로 구성될 수도 있고, 전자제품의 동작 상태를 소리로 외부에 나타내도록 스피커로 구성될 수도 있다.

또한 슬레이브 장치의 제어부(22)는 해당 전자제품의 동작 상태에 관한 정보를 메모리부(24)에 저장한다. 여기서 전자제품의 동작 상태 정보는 슬레이브 장치의 제어부(22)에 의해 자동으로 전자제품이 구동되거나 정지된 경우와, 사용자가 해당 전자제품을 직접 조작하여 전자제품을 구동시키거나 정지시킨 경우를 포함한다. 한편, 상기 슬레이브 장치의 메모리부(24)에는, 해당 전자제품의 동작 상태 정보 외에 마스터 장치(10)에서 전송한 정보도 함께 저장되도록 구성할 수 있다.

또한 슬레이브 장치의 제어부(22)는 RF입출력부(25)를 통해 해당 전자제품의 동작 상태 정보를 디지털 무선 신호로 변조하여 마스터 장치(10)로 전송하고, 마스터 장치의 표시부(13)에는 RF입출력부(15)를 통해 수신된 전자제품의 동작 상태 정보가 표시된다.

또한 상기 슬레이브 장치(20)는 외부의 온도를 측정하는 외부 온도센서(21a), 외부의 습도를 측정하는 습도센서(21b), 외부의 조도를 측정하기 위한 조도센서(21c) 중 적어도 하나 이상의 센서를 더 포함하여 구성되고, 상기 센서(21a, 21b, 21c)를 통해 측정된 주위의 온도, 습도, 조도에 따라 슬레이브 장치의 제어부(22)가 해당 전자제품의 구동을 정지시킬 수 있도록 구성되는 것이 바람직하다. 왜냐하면, 마스터 장치(10)로부터 전송된 정보에 따라 슬레이브 장치(20)가 해당 전자제품을 구동시켰지만, 그 전자제품이 과열되거나 주위의 온도, 습도 등이 지나치게 높아져서 안전사고의 발생 위험이 있으므로, 슬레이브 장치(20)가 자체적으로 해당 전자제품의 구동을 정지시킬 수 있도록 구성하여 안전 사고의 발생 위험을 낮추기 위함이다.

그리고 도 4를 참조하면, 인터넷 접속 케이블에 연결 설치되는 슬레이브 장치(30)는, 제어 대상 기기(여기서는 인터넷 접속 케이블)의 현재 상태를 나타내는 표시부(33), 제어 대상 기기의 작동 정보가 저장되는 메모리부(34), 상기 마스터 장치(10)로부터 무선 신호를 수신하는 RF입출력부(35), 슬레이브 장치(30)에 각종 설정을 입력하기 위한 입력 버튼(36), 그리고 상기 각 구성 요소들을 제어하는 제어부(32)를 포함하여 구성된다. 또한 상기 슬레이브 장치(30)에는 인터넷 접속 케이블이 연결되는 인터넷 접속부(37)를 더 포함하여 구성된다.

마스터 장치(10)의 각종 센서를 통해 측정된 정보가 마스터 장치의 RF입출력부(15)를 통해 슬레이브 장치(30)로 전송되면, 상기 정보는 슬레이브 장치의 RF입출력부(35)를 통해 수신되고, 그 수신된 정보는 슬레이브 장치의 제어부(32)로 보내진다. 그리고 슬레이브 장치의 인터넷 접속부(37)에는 인터넷 접속 케이블이 연결되고, 따라서 제어부(32)는 마스터 장치(10)로부터 수신된 정보들을 인터넷을 거쳐서 외부로 전송하게 된다. 한편, 제어부(32)에서 인터넷을 거쳐 외부로 전송된 정보는 여러 가지 형태로 사용될 수 있는데, 예를 들면 사용자의 건강 정보가 사용자의 담당 병원 컴퓨터로 전송되어 병원에서 사용자의 현재 건강 상태를 실시간으로 확인할 수 있게 된다.

또한 슬레이브 장치의 제어부(32)는, 인터넷의 접속 상태를 표시부(33)를 통해 외부에 나타낸다. 이때 슬레이브 장치의 표시부(33)는 인터넷의 접속 상태를 시각적으로 외부에 나타내도록 LCD 모니터로 구성될 수도 있고, 인터넷의 접속 상태를 소리로 외부에 나타내도록 스피커로 구성될 수도 있다. 또한 슬레이브 장치의 제어부(32)는 인터넷의 접속 상태에 관한 정보를 메모리부(34)에 저장한다. 또한 슬레이브 장치의 제어부(32)는 RF입출력부(35)를 통해 인터넷의 접속 상태 정보를 디지털 무선 신호로 변조하여 마스터 장치(10)로 전송하고, 마스터 장치의 표시부(13)에는 RF입출력부(15)를 통해 수신된 인터넷의 접속 상태 정보가 표시된다.

그리고 도 5를 참조하면, 컴퓨터에 연결 설치되는 슬레이브 장치(40)는, 제어 대상 기기(여기서는 컴퓨터)의 현재 상태를 나타내는 표시부(43), 제어 대상 기기의 작동 정보가 저장되는 메모리부(44), 상기 마스터 장치(10)로부터 무선 신호를 수신하는 RF입출력부(45), 슬레이브 장치(40)에 각종 설정을 입력하기 위한 입력 버튼(46), 그리고 상기 각 구성 요소들을 제어하는 제어부(42)를 포함하여 구성된다. 또한 상기 슬레이브 장치(40)에는 컴퓨터가 연결되는 컴퓨터 접속부(47)를 더 포함하여 구성된다.

마스터 장치(10)의 각종 센서를 통해 측정된 정보가 마스터 장치의 RF입출력부(15)를 통해 슬레이브 장치(40)로 전송되면, 상기 정보는 슬레이브 장치의 RF입출력부(45)를 통해 수신되고, 그 수신된 정보는 슬레이브 장치의 제어부(42)로 보내진다. 그리고 슬레이브 장치의 컴퓨터 접속부(47)에는 컴퓨터가 연결되고, 따라서 제어부(42)는 마스터 장치(10)로부터 수신된 정보들을 컴퓨터로 전송하게 된다. 한편, 사용자의 집 또는 사무실에 설치된 컴퓨터로 사용자의 건강 정보가 전송되는 경우에는 그 사용자의 건강 정보가 자신의 컴퓨터 하드 디스크에 저장되고, 또한 스포츠 센터, 산후 조리원 등에 설치된 컴퓨터로 고객의 건강 정보가 전송되는 경우에는 스포츠 센터, 산후 조리원이 각 고객의 건강 정보를 실시간으로 확인할 수 있게 된다.

또한 상기 슬레이브 장치의 제어부(42)는, 컴퓨터의 동작 상태를 표시부(43)를 통해 외부에 나타낸다. 이때 슬레이브 장치의 표시부(43)는 컴퓨터의 동작 상태를 시각적으로 외부에 나타내도록 LCD 모니터로 구성될 수도 있고, 컴퓨터의 동작 상태를 소리로 외부에 나타내도록 스피커로 구성될 수도 있다. 또한 슬레이브 장치의 제어부(42)는 컴퓨터의 동작 상태에 관한 정보를 메모리부(44)에 저장한다. 또한 슬레이브 장치의 제어부(42)는 RF입출력부(45)를 통해 컴퓨터의 동작 상태 정보를 디지털 무선 신호로 변조하여 마스터 장치(10)로 전송하고, 마스터 장치의 표시부(13)에는 RF입출력부(15)를 통해 수신된 컴퓨터의 동작 상태 정보가 표시된다.

그리고 도 6을 참조하면, 잠금장치에 연결 설치되는 슬레이브 장치(50)는, 제어 대상 기기(여기서는 출입문의 도어록과 자동차 도어의 도어록 등을 포함하는 잠금장치)의 현재 상태를 나타내는 표시부(53), 제어 대상 기기의 작동 정보가 저장되는 메모리부(54), 상기 마스터 장치(10)로부터 무선 신호를 수신하는 RF입출력부(55), 슬레이브 장치(50)에 각종 설정을 입력하기 위한 입력 버튼(56), 그리고 상기 각 구성 요소들을 제어하는 제어부(52)를 포함하여 구성된다. 또한 상기 슬레이브 장치(50)에는 잠금장치의 잠김/열림을 제어하는 잠금장치 연결부(57)를 더 포함하여 구성된다.

여기서 상기 마스터 장치(10)와 슬레이브 장치(50)는 소정 거리 이내에서만 상호 연동되도록 구성된다. 그리고 마스터 장치(10)를 착용한 사용자가 슬레이브 장치(50)와 상호 연동될 수 있을 만큼 소정 거리 이내로 잠금장치에 접근하면 상기 잠금장치가 열리고, 마스터 장치(10)를 착용한 사용자가 슬레이브 장치(50)와 상호 연동될 수 없을 만큼 잠금장치에서 소정 거리 밖으로 벗어나면 상기 잠금장치가 잠기도록 구성된다. 여기서 잠금장치가 열리거나 잠기는 기준이 되는 소정 거리는, 사용자가 그 잠금장치를 열기 위해 접근했다고 판단될 수 있을 만큼 가까운 거리로서 사용자에게 의해 임의로 설정될 수 있다.

한편, 마스터 장치(10)가 슬레이브 장치(50)에 소정 거리 이내로 접근하여 마스터 장치(10)의 무선 신호가 RF입출력부(15)를 통해 슬레이브 장치(50)로 전송되면, 상기 무선 신호는 슬레이브 장치의 RF입출력부(55)를 통해 수신되고, 그 수신된 무선 신호는 슬레이브 장치의 제어부(52)로 보내진다. 그리고 제어부(52)는 잠금장치 연결부(57)를 통해 해당 잠금장치를 열게 된다. 또한 마스터 장치(10)가 슬레이브 장치(50)에서 소정 거리 밖으로 벗어나게 되면, 슬레이브 장치의 제어부(52)는 잠금장치 연결부(57)를 통해 해당 잠금장치를 잠그게 된다.

또한 상기 슬레이브 장치의 제어부(52)는, 잠금장치의 잠김/열림 상태를 표시부(53)를 통해 외부에 나타낸다. 이때 슬레이브 장치의 표시부(53)는 잠금장치의 잠김/열림 상태를 시각적으로 외부에 나타내도록 LCD 모니터로 구성될 수도 있고, 잠금장치의 잠김/열림 상태를 소리로 외부에 나타내도록 스피커로 구성될 수도 있다. 또한 슬레이브 장치의 제어부(52)는 잠금장치의 잠김/열림 상태에 관한 정보를 메모리부(54)에 저장한다. 또한 슬레이브 장치의 제어부(52)는 RF입출력부(55)를 통해 잠금장치의 잠김/열림 상태 정보를 디지털 무선 신호로 변조하여 마스터 장치(10)로 전송하고, 마스터 장치의 표시부(13)에는 RF입출력부(15)를 통해 수신된 잠금장치의 잠김/열림 상태 정보가 표시된다.

이상의 설명에서 본 발명은 특정의 실시 예와 관련하여 도시 및 설명하였지만, 특허청구범위에 의해 나타난 발명의 사상 및 영역으로부터 벗어나지 않는 한도 내에서 다양한 개조 및 변화가 가능하다는 것을 당 업계에서 통상의 지식을 가진 자라면 누구나 쉽게 알 수 있을 것이다.

발명의 효과

상기와 같은 구성을 가지는 본 발명에 따른 센서 인식에 의한 무선 제어 시스템에 의하면, 사용자의 건강 정보를 실시간으로 측정하고, 그 측정된 정보에 따라 관련 전자제품을 자동으로 작동시킴으로서 사용자의 건강을 보다 효율적으로 관리하고, 동시에 사용자의 편의를 추구할 수 있게 된다.

또한 본 발명에 의하면, 실시간으로 측정되는 사용자의 건강 정보가 인터넷을 통해 지정 병원 또는 담당 의사에게 전송됨으로서, 사용자의 건강을 보다 효율적으로 관리할 수 있게 된다.

또한 본 발명에 의하면, 실시간으로 측정되는 사용자의 건강 정보가 컴퓨터에 저장됨으로서, 다수의 고객에 대한 건강관리가 중요한 스포츠 센터나 산후 조리원 등은 각 고객의 건강을 보다 효율적으로 관리할 수 있게 된다.

또한 본 발명에 의하면, 사용자가 출입문이나 자동차에 소정 거리 이내로 접근하면, 출입문 또는 자동차 도어가 자동으로 열리게 되므로 사용자의 편의를 보다 증진시킬 수 있다.

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명에 따른 센서 인식에 의한 무선 제어 시스템을 나타내는 개략도.

도 2는 본 발명에 따른 센서 인식에 의한 무선 제어 시스템의 마스터 장치를 나타내는 블록도.

도 3 내지 도 6은 본 발명에 따른 센서 인식에 의한 무선 제어 시스템의 슬레이브 장치의 실시예를 나타내는 블록도.

도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명

10; 마스터 장치 11a; 체온센서

11b; 맥박센서 11c; 혈압센서

11d; 외부 온도센서 11e; 습도센서

11f; 조도센서 17; 음성 코덱

18a; 음성 입력부 18b; 음성 출력부

20, 30, 40, 50; 슬레이브 장치 21a; 외부 온도센서

21b; 습도센서 21c; 조도센서

12, 22, 32, 42, 52; 제어부 13, 23, 33, 43, 53; 표시부

14, 24, 34, 44, 54; 메모리부 15, 25, 35, 45, 55; RF입출력부

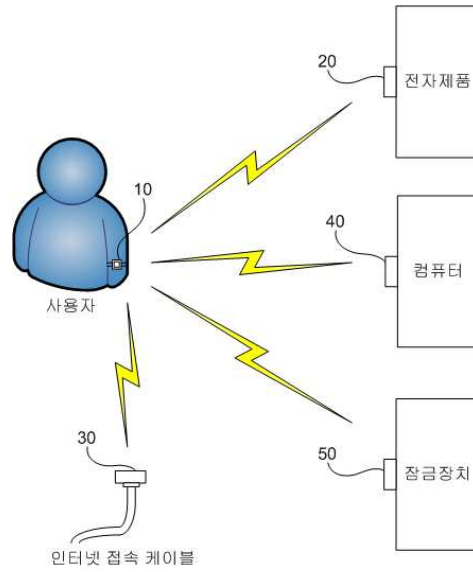
16, 26, 36, 46, 56; 입력 버튼 27; 입출력 연결부

37; 인터넷 접속부 47; 컴퓨터 접속부

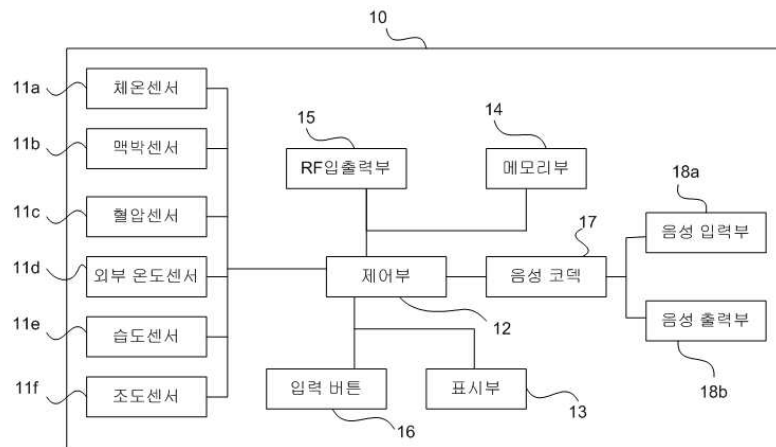
57; 잠금장치 연결부

도면

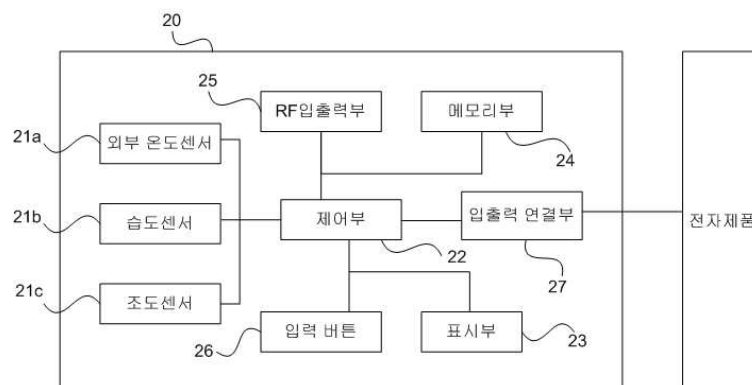
도면1



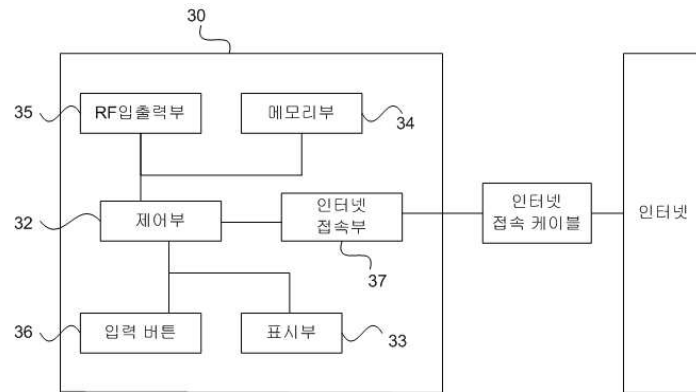
도면2



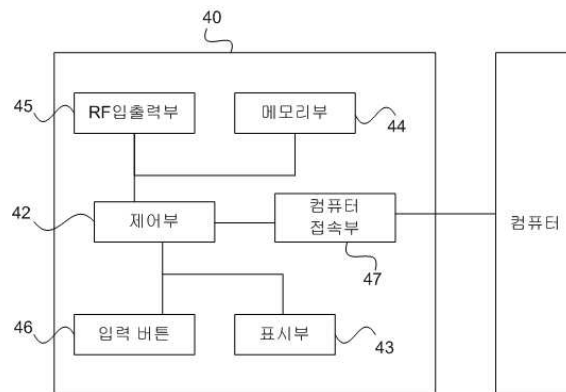
도면3



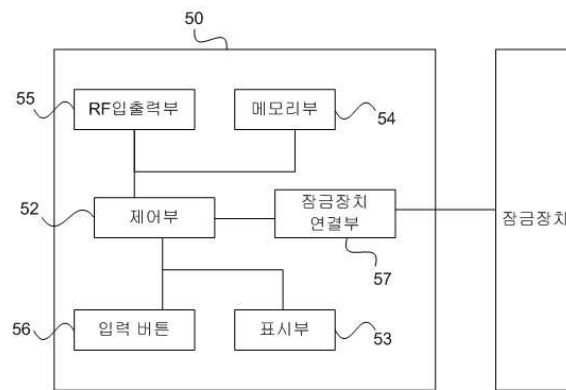
도면4



도면5



도면6



专利名称(译)	基于传感器识别的无线控制系统		
公开(公告)号	KR100741839B1	公开(公告)日	2007-07-23
申请号	KR1020060012392	申请日	2006-02-09
[标]申请(专利权)人(译)	崔昌光 Choechangwon		
申请(专利权)人(译)	Choechangwon		
当前申请(专利权)人(译)	Choechangwon		
[标]发明人	CHOI CHANG KWON		
发明人	CHOI, CHANG KWON		
IPC分类号	A61B5/00		
CPC分类号	E02D29/1427 E02D29/1463 E02D2200/146		
代理人(译)	金元SIK		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明涉及无线控制系统，其通过传感器识别粘附到用户的身体并且包括测量用户的健康信息的主单元（10），以及从设备和数据共享方法（20,30,40），50）。从设备和数据共享方法（20,30,40,50）安装在控制对象设备上，并从主单元（10）接收用户的健康信息并驱动控制对象设备。根据本发明，用户的健康信息是实时测量的。相关的各种电子设备可以更有效地根据测量的信息自动操作，管理用户的健康。追求用户的便利性。

