

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl.⁶
A61B 5/00

(45) 공고일자 2001년01월 15일
(11) 등록번호 20-0209351
(24) 등록일자 2000년 10월 25일

(21) 출원번호	20-2000-0021433	(65) 공개번호	
(22) 출원일자	2000년07월27일	(43) 공개일자	
(73) 실용신안권자	이태성 경기도 수원시 팔달구 원천동 35번지 주공아파트 102-1202		
(72) 고안자	이태성 경기도 수원시 팔달구 원천동 35번지 주공아파트 102-1202		
(74) 대리인	진천웅, 조현실		

심사관 : 신운철

(54) 이동 단말기와 연동하는 휴대용 건강정보 측정장치

요약

본 고안은 이동 단말기와 연동하는 휴대용 건강정보 측정장치에 관한 것이다.

이러한 본 고안은, 각종 건강정보를 측정하는 센서; 센서에서 감지되는 신호를 잡음이 제거된 상태의 디지털 데이터로 처리하는 센서신호 처리부; 각종 키 신호를 입력하기 위한 키패드부; 디스플레이 화면; 이동 단말기의 커넥터와 접속하여 디지털 데이터를 전송하는 통신부; 및 센서신호 처리부에서 처리된 디지털 데이터를 기 규정된 형태의 건강정보 데이터로 가공하여 저장하고, 저장된 데이터를 통신부로 전송하는 제어부를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 한다.

본 고안을 사용하면 언제 어디서나 자신의 건강상태를 측정할 수 있고, 또한 측정된 정보를 이동 단말기로 보낼 수 있다. 이에 따라, 이동 단말기를 통해 임의의 장소로 자신의 건강정보를 전송할 수 있게 되어 자신의 건강상태에 관한 정확한 정보를 알 수 있게 된다. 그러므로, 건강을 지키기 위한 적절한 조치를 취할 수 있게 된다.

대표도

도2

색인어

건강, 이동 단말기

명세서

도면의 간단한 설명

- 도 1은 이동 단말기와 연동하는 제1 실시예의 외관도,
 도 2는 휴대용 건강정보 측정장치의 일 실시예에 관한 구성도,
 도 3은 운동량 측정을 위한 실시예의 구성도,
 도 4는 혈압/맥박 측정을 위한 실시예의 구성도,
 도 5는 체온 측정을 위한 실시예의 구성도,
 도 6은 이동 단말기와 연동하는 제2 실시예의 외관도,
 도 7은 이동 단말기와 연동하는 제3 실시예의 외관도,
 도 8은 이동 단말기와 연동하는 제4 실시예의 외관도를 도시한 것이다.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

- 10: 이동 단말기 15: 접속 케이블
 20: 휴대용 건강정보 검사장치 21: 센서
 22,22-1,22-2,22-3: 센서신호 처리부 22-11: 글리치 제거부
 22-12: 예지 검출부 22-21: A/D 변환부
 22-22: 잡음 제거부 23: 키패드부
 24: 제어부 24-1: 마이크로 프로세서

24-2: 제1 메모리 24-3: 제2 메모리
 25: 통신부 26: 디스플레이 화면
 30: 운동량 측정 센서 31: 도전성 캡
 32: 도전성 봉 33: 절연체
 34: 전원 40: 압전센서
 50: 적외선 센서 81: 목걸이 줄

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 휴대용 건강정보 측정장치에 관한 것으로서, 특히 운동량, 혈압, 체온 등 각종 건강정보를 측정하고, 또한 측정된 정보를 이동 단말기로 전송할 수 있도록 구성된 건강정보 측정장치에 관한 것이다.

사람들의 건강상태는 그 사람의 혈압, 맥박, 운동량, 체온 등의 상태를 통해 파악될 수 있다. 건강상태는 병원에서 상세하게 측정될 수 있으나, 일상생활 도중에도 수시로 검사해야 할 필요성이 있으며, 당뇨병처럼 지속적인 건강상태의 측정이 요구되는 질병이 있는 사람에게는 수시로 건강정보를 검사할 수 있는 장치가 더욱 필요하다. 특히, 운동량과 같은 사항은 모든 사람들의 건강유지를 위한 좋은 정보가 된다.

그러나, 일반인들은 각종 건강상태 측정기를 이용하여 자신의 건강상태를 검사한다고 해도 검사 결과가 어떤 의미를 가지는지 자세히 알 수 없다. 즉, 자신의 몸무게와 혈압 혹은 맥박수를 측정했다라도 이 수치를 보고 자신의 몸 상태가 어떤 상태인지 자세히 알 수 없는 것이다. 물론 각종 의학서적등을 참조하여 보다 구체적인 사항을 알 수는 있겠으나 정확성을 기하기 어려우며, 특히 건강에 관계된 것인만큼 정확한 판단은 필수적이지만 매일 병원에 들려 자신의 건강상태를 물어볼 수는 없는 것이다.

한편, 이동통신기술의 발전과 급속한 보급으로 거의 모든 사람들이 셀룰러, PDA(Personal Digital Assistants), PCS, IMT-2000 등 이동단말기를 소유하게 되었다. 그러므로, 각종 건강 측정기를 이동 단말기와 연동할 수 있도록 하여, 측정된 건강정보를 언제 어디서나 자신에게 건강자문을 해줄 수 있는 곳에 전송할 수 있도록 해줄 필요성이 크다 할 것이다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

이에 본 고안은 상기와 같은 필요성에 부응하기 위하여 안출된 것으로서, 운동량, 혈압, 체온 등 각종 건강정보를 측정하고, 또한 측정된 정보를 이동 단말기로 전송할 수 있는 건강정보 측정장치를 제공하는데 그 목적이 있다.

상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 고안에 따른 휴대용 건강정보 측정장치는, 각종 건강정보를 측정하는 센서; 상기 센서에서 감지되는 신호를 잡음이 제거된 상태의 디지털 데이터로 처리하는 센서신호 처리부; 각종 키 신호를 입력하기 위한 키패드부; 디스플레이 화면; 이동 단말기의 커넥터와 접속하여 디지털 데이터를 전송하는 통신부; 및 도용용 메시지를 상기 디스플레이 화면으로 출력하면서 상기 키패드부로부터 입력되는 키 신호에 따라 상기 센서신호 처리부에서 처리된 디지털 데이터를 기 규정된 형태의 건강정보 데이터로 가공하여 저장하고, 상기 저장된 데이터를 상기 통신부로 전송하는 제어부를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 한다.

상기 센서신호 처리부는 사용자의 움직임에 따라 전원의 접속 여부가 결정되는 운동량 측정 센서로부터 신호를 수신하여 이 신호에서 글리치(glitch)를 제거한 후 에지(edge)를 검출하도록 구성하고, 상기 제어부는 상기 검출된 에지를 계수한 후 소정의 계산식에 따라 계산하여 저장하도록 구성함으로써, 운동량 측정을 위한 기기로 구성할 수 있다. 이 때, 계산은 상기 계수된 값에 사용자의 체중과 일정 가중치를 곱하는 과정을 통해 이루어지도록 하면 바람직하게 실시할 수 있다.

상기 센서신호 처리부는 사용자의 혈류압을 감지하는 압전센서로부터 신호를 수신하여 디지털 신호로 변환한 후 잡음(noise)을 제거하도록 구성하고, 상기 제어부는 상기 잡음이 제거된 신호의 펄스를 일정 시간동안 계수하여 일정 시간동안의 맥박수를 산출하고 상기 혈류압의 세기를 계산하여 저장하도록 구성함으로써, 혈압과 맥박 측정을 위한 기기로 구성할 수 있다.

상기 센서신호 처리부는 사용자의 체온을 감지하는 적외선 센서로부터 디지털 형태의 체온 데이터를 받아 전달하도록 구성하고, 상기 제어부는 일정 시간동안의 상기 체온 데이터 평균값을 계산하여 저장하도록 구성함으로써, 체온 측정을 위한 기기로 구성할 수 있다.

상기 제어부는 상기 건강정보 측정장치의 동작 프로그램을 저장하는 제1 메모리; 상기 제어부의 각 기능을 수행하는 마이크로 프로세서; 및 상기 마이크로 프로세서에서 계산된 건강정보 데이터를 저장하는 제2 메모리를 포함하도록 구성하여 바람직하게 실시할 수 있다.

한편, 상기 건강정보 측정장치는 상기 통신부의 외부접속단자가 이동 단말기의 커넥터와 접속하면서 이동 단말기와 밀착 유지되는 형태로 구성하거나, 이동 단말기와 접속 케이블을 통해 연결되도록 구성하거나, 혹은 목걸이에 구비된 형태로 구성할 수도 있다.

또한, 상기 운동량을 측정하는 건강정보 측정장치는 이동 단말기에 내장하는 형태로 구성할 수 있다.

이 때, 상기 운동량 측정 센서는 도전성 캡, 및 전원에 연결되며 상기 센서의 움직임에 따라 상기 도전성

캡에 접촉하거나 접촉하지 않는 도전성 봉을 포함하도록 구성하되, 상기 도전성 캡은 내부가 비어있는 캡 형태의 안테나를 이용하여 구성하면 보다 바람직하게 실시할 수 있다.

고안의 구성 및 작용

이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 고안을 상세히 설명하기로 한다.

도 1은 이동 단말기와 연동하는 제1 실시예의 외관도로서, 건강정보 측정장치(20)는 사용자가 휴대하고 다닐 수 있도록 구성되며, 건강정보 측정장치(20)에 의해 측정된 운동량, 혈압, 맥박수, 체온 등 사용자의 건강정보는 접촉 케이블(15)을 통해 이동 단말기(10)로 전송된다. 그러면, 사용자는 이동 단말기(10)를 이용하여 자신의 건강정보를 임의의 장소로 전해줄 수 있다. 예로서 가입자들의 건강을 관리해주는 인터넷 사이트나 병원의 주치의에게 전송할 수 있다. 건강정보 측정장치(20)는 도 1에 도시된 형태뿐 아니라 임의의 형태로 구성될 수 있음은 물론이다.

도 2는 휴대용 건강정보 측정장치의 일 실시예에 관한 구성도이다.

센서(21)는 운동량, 혈압, 맥박수, 체온 등의 건강상태를 감지하는 구성요소이다. 센서(21)로부터 감지된 신호는 센서신호 처리부(22)에서 일단 걸러지는데, 센서에서 측정된 신호에는 잡음이 포함될 수 있고, 아날로그 형태의 신호일 수도 있기 때문이다. 즉, 센서신호 처리부(22)는 잡음이 섞인 신호에서 잡음을 제거하고, 아날로그 형태의 신호는 디지털 형태의 신호로 변환한다.

키패드부(23)는 건강정보 측정장치(20)의 동작에 필요한 각종 키신호를 입력하기 위한 구성요소로서, 사용자는 키패드부(23)의 각종 키를 이용하여 건강정보 측정의 시작과 종료를 지시하거나, 기 측정된 건강정보를 이동 단말기(10)로 전송할 것을 지시한다.

디스플레이 화면(26)은 동작 과정에 관한 각종 메시지를 출력하는 구성요소이며, 통신부(25)는 이동 단말기(10)와 접촉하여 데이터를 전송하는 통로역할을 수행한다. 한 예로서 RS232C 직렬통신 방식을 이용할 수 있을 것이다.

한편, 제어부(24)는 건강정보 측정장치(20)를 총괄 제어하는 구성요소로서, 센서신호 처리부(22)에서 처리된 신호를 받아 기 규정된 형태의 건강정보 데이터로 가공하여 메모리에 저장한 후, 사용자의 전송지시에 따라 통신부(25)로 전송한다.

이러한 제어부(24)는 마이크로 프로세서(24-1)를 이용하여 구성하는 것이 바람직하며, 마이크로 프로세서(24-1)는 제1 메모리(24-2)에 저장되어 있는 동작 프로그램에 의하여 동작한다. 제1 메모리(24-2)는 롬(ROM)으로 구현할 수 있으나, 프로그램의 갱신이 가능한 형태의 메모리로 구성할 수도 있다. 마이크로 프로세서(24-1)는 건강정보 측정장치(20)의 동작 도중 발생하는 데이터들을 제2 메모리(24-3)에 저장하며, 사용자의 전송지시가 있으면, 제2 메모리(24-3)에서 해당 데이터를 읽어 통신부(25)를 통해 이동 단말기(10)로 전송한다.

도 3은 운동량 측정을 위한 실시예의 구성도로서, 사용자의 움직임을 측정하도록 구성된 예에 관한 것이다.

운동량 측정 센서(30)는 사용자의 움직임에 따라 전원의 접촉과 비접촉이 이루어지도록 구성할 수 있는데, 전원(34)에 연결되어 있는 도전성 봉(32)은 사용자의 움직임에 따라 흔들리다가 도전성 캡(31)에 접촉한다. 이 때, 도전성 캡(31)과 봉(32)은 절연체(33)로 분리되어 있으며, 도전성 봉(32)이 캡(31)에 닿으면 전류가 흐른다.

이러한 형태의 운동량 측정 센서에서 출력되는 신호에는 갑작스러운 도통으로 인하여 글리치(glitch)가 포함된다. 그러므로, 이 경우의 센서신호 처리부(22-1)는 운동량 측정 센서(30)로부터 수신한 신호에서 글리치를 제거하는 글리치 제거부(22-11)와 글리치 제거부(22-11)의 출력에서 에지(edge)를 검출하는 에지 검출부(22-12)를 포함하도록 구성하는 것이 바람직하다.

마이크로 프로세서(24-1)는 에지 검출부(22-12)에서 검출한 에지를 계수한 후 일정 계산식에 따라 계산하여 제2 메모리(24)에 저장한다. 이 때의 계산식은 계수된 값에 사용자의 체중과 일정 가중치(예:0.25)를 곱하는 것으로 규정하여 바람직하게 실시할 수 있다. 사용자 체중은 디스플레이 화면(26)을 통해 체중의 입력을 요구하여 사용자가 키패드부(23)를 이용하여 입력하도록 할 수 있으며, 사용자가 미리 체중 등의 건강정보 가공에 필요한 정보를 입력해 놓도록 구성할 수도 있다.

한편, 이동 단말기(10)의 안테나들 중에는 내부가 비어있는 캡 형태로 이루어지는 것이 있는데, 안테나는 도전체이므로 이 안테나를 도전성 캡(31)으로 이용할 수 있다. 이 경우 운동량을 측정하는 건강정보 측정장치는 이동 단말기(10)에 내장하는 형태로 구성하면 더욱 바람직하다.

도 4는 혈압/맥박 측정을 위한 실시예의 구성도로서, 압력을 전기적인 신호로 변환하는 압전센서(40)를 이용하여 바람직하게 구성할 수 있다.

사용자가 압전센서(40)를 누르면, 압전센서(40)는 압력에 비례하는 아날로그 신호를 출력한다. 그러므로, 이 경우의 센서신호 처리부(22-2)는 압전센서(40)로부터 수신되는 아날로그 신호를 디지털 신호로 변환하는 아날로그/디지털 변환부(22-21:A/D 변환부)와 A/D 변환부(22-21)에서 변환된 디지털 신호에서 잡음(noise)을 제거하는 잡음 제거부(22-22)로 구성할 수 있다.

이 때, 마이크로 프로세서(24-1)는 잡음 제거부(22-22)에서 잡음이 제거된 신호를 일정 시간동안 계수하여 일정 시간동안의 맥박수를 산출하며, 혈압의 세기를 계산한 후 제2 메모리(24-3)에 저장한다.

도 5는 체온 측정을 위한 실시예의 구성도로서, 사용자의 체온을 측정하여 디지털 신호로서 출력해주는 적외선 센서(50)를 이용하여 바람직하게 구성할 수 있다. 이 때, 마이크로 프로세서(24-1)는 일정 시간동안의 체온에 대한 평균값을 계산하여 제2 메모리(24-3)에 저장한다.

한편, 건강정보 측정장치(20)는 휴대용으로 제작되지만, 이동 단말기(10)와 개별적으로 휴대하게 되면 불

편할 수 있다.

그러므로, 도 6에 도시한 바와 같이 통신부(25)의 커넥터(25-1)가 이동 단말기(10)의 커넥터와 접속하면서, 이동 단말기(10)와 밀착 유지되는 형태로 구성하면 휴대가 편리해질 수 있다. 즉, 건강정보 측정장치(20)의 커넥터(25-1)를 이동 단말기(10)의 커넥터로 삽입하면, 건강정보 측정장치(20)는 이동 단말기(10)의 케이스 외측으로 밀착되어 고정된다.

또한, 도 1에 도시한 바와 같이 이동 단말기(10)와 건강정보 측정장치(20)는 접속 케이블(15)을 통해 서로 연결될 수 있는데, 이 때, 이동 단말기로의 연결 커넥터는 임의의 모양으로 구성될 수 있음은 물론이다. 하나의 바람직한 연결 커넥터의 실시예는 도 7에 도시한 바와 같이 이어폰의 형태로 구성하는 것이다. 이 경우 이동 단말기(10)는 이어폰 단자(12) 이외에도 이어폰 단자의 형태로 구성된 접속단자(13)를 가지고 있어야 한다.

건강정보 측정장치(20)의 휴대성을 개선하기 위한 또 하나의 바람직한 실시예는 도 8에 도시한 바와 같이 건강정보 측정장치(20)를 목걸이에 구비된 형태로 구성하는 것이다. 즉, 목걸이 줄(81)에 건강정보 측정장치(20)가 매달려 있도록 하는 것으로서, 현재 많이 사용되고 있는 목걸이형 이동 단말기의 줄(81)에 건강정보 측정장치(20)가 함께 구비되도록 구성할 수도 있다.

위의 설명에서는 운동량, 혈압, 맥박, 체온을 측정하는 실시예를 언급하였으나, 이는 본 고안을 이러한 구성에만 한정하기 위하여 언급된 것이 아니다. 즉, 본 고안은 체표 미세전류를 통해 기의 흐름을 측정하는 건강정보 측정장치등 사용자의 건강상태를 파악하기 위한 일체의 측정장치를 그 대상으로 하는 것이다.

고안의 효과

본 고안을 사용하면 언제 어디서나 자신의 건강상태를 측정할 수 있고, 또한 측정된 정보를 이동 단말기로 보낼 수 있다. 이에 따라, 이동 단말기를 통해 임의의 장소로 자신의 건강정보를 전송할 수 있게 되어 자신의 건강상태에 관한 정확한 정보를 알 수 있게 된다. 그러므로, 건강을 지키기 위한 적절한 조치를 취할 수 있게 된다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

각종 건강정보를 측정하는 센서;

상기 센서에서 감지되는 신호를 잡음이 제거된 상태의 디지털 데이터로 처리하는 센서신호 처리부;

각종 키 신호를 입력하기 위한 키패드부;

디스플레이 화면;

이동 단말기의 커넥터와 접속하여 디지털 데이터를 전송하는 통신부; 및

도움용 메시지를 상기 디스플레이 화면으로 출력하면서 상기 키패드부로부터 입력되는 키 신호에 따라 상기 센서신호 처리부에서 처리된 디지털 데이터를 기 규정된 형태의 건강정보 데이터로 가공하여 저장하고, 상기 저장된 데이터를 상기 통신부로 전송하는 제어부를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 이동 단말기와 연동하는 휴대용 건강정보 측정장치.

청구항 2

제 1 항에 있어서, 상기 센서신호 처리부는 사용자의 움직임에 따라 전원의 접속 여부가 결정되는 운동량 측정 센서로부터 신호를 수신하여 이 신호에서 글리치(glitch)를 제거한 후 에지(edge)를 검출하도록 구성되고,

상기 제어부는 상기 검출된 에지를 계수한 후 소정의 계산식에 따라 계산하여 저장하도록 구성되는 것을 특징으로 하는 이동 단말기와 연동하는 휴대용 건강정보 측정장치.

청구항 3

제 2 항에 있어서, 상기 계산은 상기 계수된 값에 사용자의 체중과 일정 가중치를 곱하는 과정으로 구성되는 것을 특징으로 하는 이동 단말기와 연동하는 휴대용 건강정보 측정장치.

청구항 4

제 1 항에 있어서, 상기 센서신호 처리부는 사용자의 혈류압을 감지하는 압전센서로부터 신호를 수신하여 디지털 신호로 변환한 후 잡음(noise)을 제거하도록 구성되고,

상기 제어부는 상기 잡음이 제거된 신호의 펄스를 일정 시간동안 계수하여 일정 시간동안의 맥박수를 산출하고, 상기 혈류압의 세기를 계산하여 저장하도록 구성되는 것을 특징으로 하는 이동 단말기와 연동하는 휴대용 건강정보 측정장치.

청구항 5

제 1 항에 있어서, 상기 센서신호 처리부는 사용자의 체온을 감지하는 적외선 센서로부터 디지털 형태의 체온 데이터를 받아 전달하도록 구성되고,

상기 제어부는 일정 시간동안의 상기 체온 데이터 평균값을 계산하여 저장하도록 구성되는 것을 특징으로 하는 이동 단말기와 연동하는 휴대용 건강정보 측정장치.

청구항 6

제 1 항 내지 제 5 항 중 어느 하나의 항에 있어서 상기 제어부는,
상기 건강정보 측정장치의 동작 프로그램을 저장하는 제1 메모리;
상기 제어부의 각 기능을 수행하는 마이크로 프로세서; 및

상기 마이크로 프로세서에서 계산된 건강정보 데이터를 저장하는 제2 메모리를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 이동 단말기와 연동하는 휴대용 건강정보 측정장치.

청구항 7

제 1 항에 있어서 상기 건강정보 측정장치는,

상기 통신부의 외부접속단자가 이동 단말기의 커넥터와 접속하면서 이동 단말기와 밀착 유지되는 형태로 구성되는 것을 특징으로 하는 이동 단말기와 연동하는 휴대용 건강정보 측정장치.

청구항 8

제 1 항에 있어서, 상기 건강정보 측정장치는 이동 단말기와 케이블을 통해 연결되도록 구성되는 것을 특징으로 하는 이동 단말기와 연동하는 휴대용 건강정보 측정장치.

청구항 9

제 1 항에 있어서 상기 건강정보 측정장치는 목걸이에 구비된 형태로 구성되는 것을 특징으로 하는 이동 단말기와 연동하는 휴대용 건강정보 측정장치.

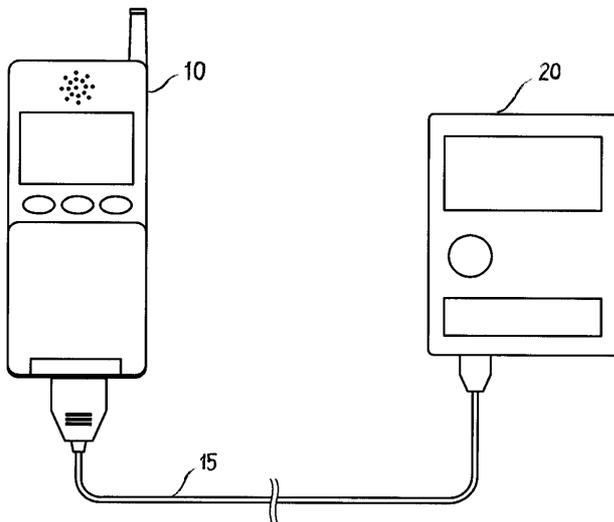
청구항 10

제 2 항에 있어서, 상기 운동량을 측정하는 건강정보 측정장치는 이동 단말기에 내장하는 형태로 구성되는 것을 특징으로 하는 이동 단말기와 연동하는 휴대용 건강정보 측정장치.

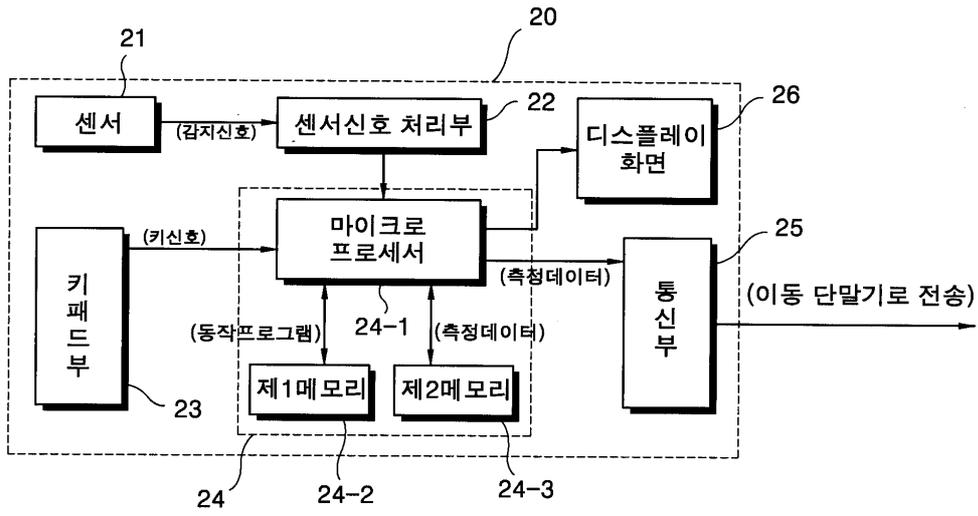
청구항 11

제 10 항에 있어서, 상기 운동량 측정 센서는 도전성 캡, 및 전원에 연결되며 상기 센서의 움직임에 따라 상기 도전성 캡에 접촉하거나 접촉하지 않는 도전성 봉을 포함하도록 구성하되,

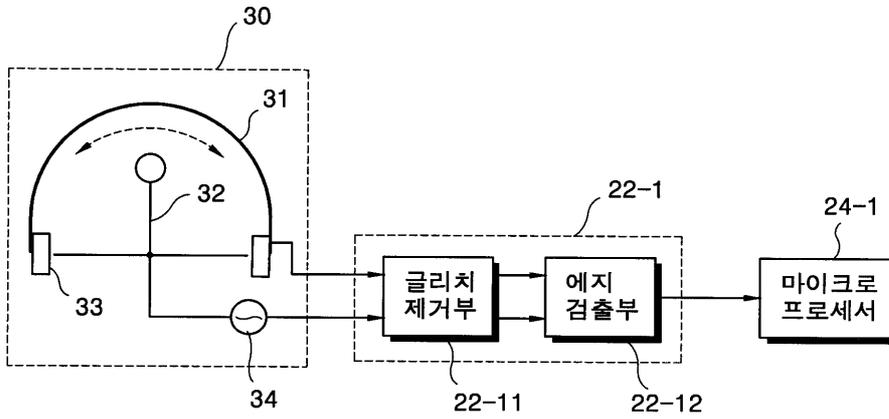
상기 도전성 캡은 내부가 비어있는 캡 형태의 안테나를 이용하여 구성되는 것을 특징으로 하는 이동 단말기와 연동하는 휴대용 건강정보 측정장치.

도면**도면1**

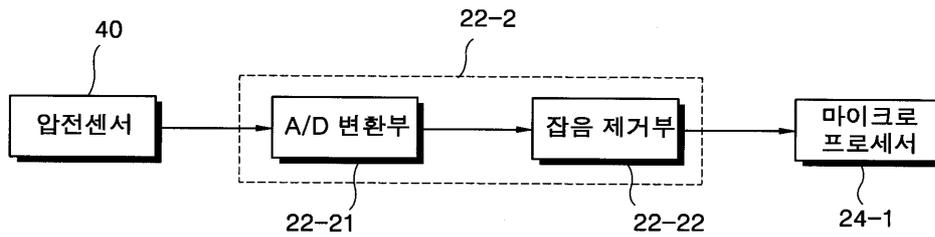
도면2



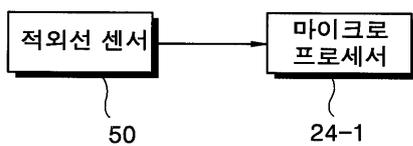
도면3



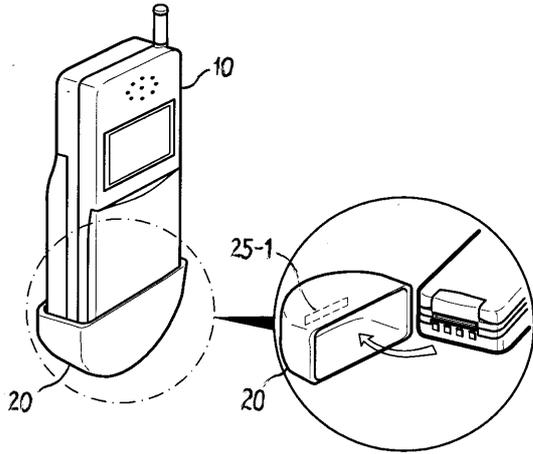
도면4



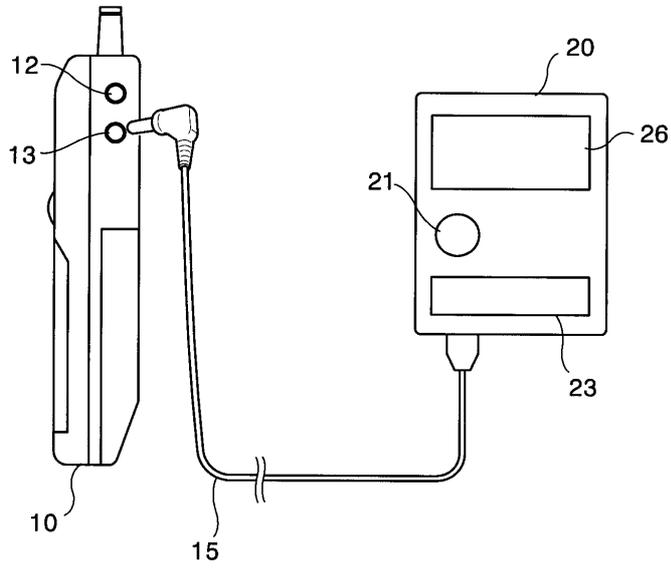
도면5



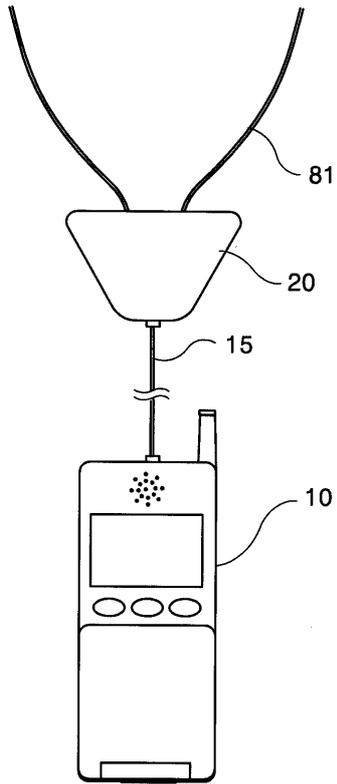
도면6



도면7



도면8



专利名称(译)	与移动终端链接的便携式健康信息测量装置		
公开(公告)号	KR200209351Y1	公开(公告)日	2001-01-15
申请号	KR2020000021433	申请日	2000-07-27
[标]申请(专利权)人(译)	李太成 李泰SEONG		
申请(专利权)人(译)	李太成		
当前申请(专利权)人(译)	李太成		
[标]发明人	LEE TAE SUNG		
发明人	LEE TAE SUNG		
IPC分类号	A61B5/00		

摘要(译)

便携式健康信息测量装置技术领 本发明涉及一种用于测量各种健康信息的传感器。传感器信号处理器，用于在消除噪声的状态下将传感器检测到的信号处理成数字数据;键盘单元，用于输入各种键信号;显示屏;通信单元，连接到移动终端的连接器的连接单元，用于传输数字数据;并且其特征在于，存储在所述健康信息数据组定义由传感器信号处理器处理的数字数据的形式处理，并配置为包括：控制单元，用于将存储的数据发送到所述通信单元。使用此设备，您可以随时随地测量您的健康状况，并将测量的信息发送到您的移动设备。因此，可以通过移动终端来传输他们的健康信息在任何地点能够了解他的健康状况的精确信息。因此，可采取适当措施确保健康。2 指数方面 卫生，移动终端

