



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2011-0005092
(43) 공개일자 2011년01월17일

(51) Int. Cl.

H04B 1/40 (2006.01) A61B 5/00 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2009-0062621

(22) 출원일자 2009년07월09일

심사청구일자 2009년07월09일

(71) 출원인

정진욱

대구 남구 대명동 1076-1 8/5

(72) 발명자

정진욱

대구 남구 대명동 1076-1 8/5

(74) 대리인

최경수

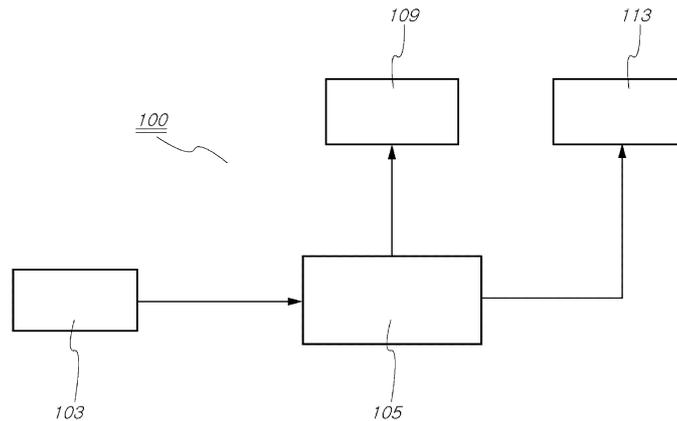
전체 청구항 수 : 총 3 항

(54) 체열측정 기능을 가지는 휴대단말기

(57) 요약

본 발명은 진료 또는 자가진단의 용이성을 제공할 수 있도록 체열정보를 데이터베이스화 하도록 한 체열측정 기능을 가지는 휴대단말기에 관한 것으로서, 개인이 휴대하는 단말기의 컨넥터를 통하여 접속할 수 있도록 터미널을 가지고 구비되는 체열기와, 상기 체열기가 측정한 체열정보를 저장하고, 저장된 정보를 추출하여 출력하고, 설정된 정보를 토대로 경보를 발생시키고, 추출정보를 표시하는 기능을 수행하도록 단말기 내부에 구비하는 체열 제어부를 포함하는 구성이다.

대표도



특허청구의 범위

청구항 1

개인이 휴대하는 단말기(101)의 컨넥터(102)를 통하여 접속할 수 있도록 터미널(104)를 가지고 구비되는 체열기(103)와;

상기 체열기(103)가 측정된 체열정보를 저장하고, 저장된 정보를 추출하여 출력하고, 설정된 정보를 토대로 경보를 발생시키고, 추출정보를 표시하는 기능을 수행하도록 단말기(101) 내부에 구비하는 체열제어부(105)를 포함하는 것을 특징으로 하는 체열측정 기능을 가지는 휴대단말기.

청구항 2

제 1 항에 있어서;

상기 체열제어부(105)는 체열기(103)가 측정된 아날로그 신호를 디지털 신호로 변환시켜주는 AD변환기(106)와; 변환된 신호를 측정 년도와 측정 월, 측정일, 측정시간과 측정횟수 및 측정된 체열온도를 저장하여 기록하는 데이터베이스(107)와;

상기 데이터베이스(107)로의 정보 저장과 추출작동을 수행할 수 있도록 구비하는 조작부(110)와;

상기 조작부(110)의 선택에 의하여 저장된 해당정보를 추출하도록 하는 추출부(111)와;

상기 추출부(111)에 의하여 추출된 정보를 스피커(113)를 통하여 경보를 발하거나, 디스플레이(109)를 통하여 확인할 수 있도록 제공하는 출력부(112)를 포함하는 것을 특징으로 하는 체열측정 기능을 가지는 휴대단말기.

청구항 3

제 1 항에 있어서;

상기 체열기(103)는 신체에 적외선을 방사 하고 이로부터 인체에 입사(入射)되는 적외선 소오스(Source) 빔을 입사 받아 감지소자가 입사된 적외선 빔을 열로 전환하고 이 열에 의해 생기는 감지물질 내에서의 분극 변화를 이용하여 전기적 출력신호를 발생하는 적외선 열전대(Infrared Temperature Control Sensor)를 포함하는 적외선타입인 것을 특징으로 하는 체열측정 기능을 가지는 휴대단말기.

명세서

발명의 상세한 설명

기술분야

[0001] 본 발명은 체열측정 기능을 가지는 휴대단말기에 관한 것으로서 더욱 상세하게는 개인이 상시 휴대하는 휴대단말기를 이용하여 체열을 측정하고 이를 저장하여 추후 출력하거나 활용할 수 있도록 하는 체열측정 기능을 가지는 휴대단말기에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로 가정에서는 체열의 이상 여부를 확인하기 위한 수단으로 상비약과 함께 체온을 측정할 수 있는 체열측정기를 구비하고 있으며, 신체적인 이상이 있을 때 이를 이용하여 체온상태를 파악할 수 있도록 하고 있다.

[0003] 상기와 같이 가정에 통상적으로 구비되는 체열측정기는 일반적인 수은주의 상승으로 지시눈금을 표시하는 아날로그 타입의 온도계와, 전원(배터리)를 이용하여 일정시간 경과 후 알람을 발하면서 체열온도를 숫자로 표시하는 디지털 타입의 온도계로 구분된다.

[0004] 이와 같이 가정에 온도계를 구비한 상태에서 신체에 이상 발생시 현재의 체온을 측정하여 정상체온과 비교하여 높고 낮음을 판별할 수 있고, 이를 근거로 하여 병, 의원을 찾아 진료를 받을 것인지 아니면 가정에 구비된 상

비약을 복용할 것인지를 판단하게 된다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

- [0005] 상기와 같이 가정에 구비되는 온도계를 이용하여 체열을 측정하고자 할 경우에는 온도계를 입안에 일정시간 넣은 후 이를 이탈하여 지시하는 눈금을 확인하도록 하거나, 온도계를 겨드랑이에 끼워 넣어 일정시간이 경과된 후 이탈하여 표시하는 숫자를 통하여 체열상태를 파악하게 된다.
- [0006] 이와 같이 가정에서 체열을 측정할 때 온도계를 구강 또는 다른 신체와 접촉하기 때문에 가족이라 하여도 유해균으로 인한 감염을 방지하기 위하여 사용하고난 후 항상 소독처리를 하여야 하는 번거로움이 따른다.
- [0007] 그러나, 실질적으로는 체열을 측정한 후 바로 보관한 후 필요 시 다시 이를 인출하여 구강 또는 다른 신체부위에 온도계를 삽입하여 체열을 측정하는 것을 반복하기 때문에 가족이라 하여도 위생적으로 좋지 않게 되는 것은 물론, 심할 경우에는 병원균의 감염에까지 이르게 되는 문제점이 발생한다.
- [0008] 그리고, 체열을 측정할 경우 측정할 당시에만 시각적으로 확인한 후 번거로움 때문에 이를 기록하지 않기 때문에 정확한 데이터를 통하여 판단하는 것이 어렵게 된다.
- [0009] 즉, 체열 측정 후 급격한 온도 변화가 있을 수 있고 서서히 온도변화가 있을 수 있음에도 불구하고 측정할 당시에만 확인하기 때문에 병,의원에 진료시 정확한 판단을 위한 정보를 제공하지 못하기 때문에 진료에 차질을 발생시킬 수 있는 원인이 된다.
- [0010] 또한, 가정에서 주기적으로 체열을 측정하여 자료를 축적하지 못하기 때문에 병,의원을 방문하지 않고 자가진단을 위한 경우에도 충분하게 활용하지 못하고 기 측정한 체열을 짐작으로만 판단하기 때문에 자가 치료 등에도 도움을 주지 못하는 등 여러 문제점이 발생하고 있는 실정이다.

과제 해결수단

- [0011] 이에 본 발명에서는 상기와 같은 문제점들을 해결하기 위하여 발명한 것으로서 개인이 휴대하는 단말기의 컨넥터를 통하여 접속할 수 있도록 터미널를 가지고 구비되는 체열기와, 상기 체열기가 측정한 체열정보를 저장하고, 저장된 정보를 추출하여 출력하고, 설정된 정보를 토대로 경보를 발생시키고, 추출정보를 표시하는 기능을 수행하도록 단말기 내부에 구비하는 체열제어부를 포함하여, 체열측정 정보를 데이터베이스화 함으로서 진료 또는 자가진단의 용이성을 제공할 수 있는 등의 목적 달성이 가능하다.

효 과

- [0012] 본 발명은 개인이 상시휴대하여 다니는 휴대폰과 같은 휴대용 단말기 기에 체열측정 기능을 가지도록 하면서, 측정한 체열을 데이터베이스화하여 출력할 수 있도록 함으로서 병,의원을 방문하여 진료 또는 자가치로시 정확한 체열데이터를 기초로 할 수 있도록 함으로서 체열측정의 효율성을 제공하면서 체열측정에 따르는 비위생적인 측면을 배제할 수 있는 등 다양한 효과를 가지는 발명이다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

- [0013] 이하 첨부되는 도면과 관련하여 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 바람직한 구성과 작용에 대하여 설명하면 다음과 같다.
- [0014] 도 1은 본 발명의 기술이 적용된 체열측정 기능을 가지는 휴대단말기를 도시한 외관 사시도, 도 2는 본 발명의 기술이 적용된 체열측정 기능을 가지는 휴대단말기를 이용하여 체열을 측정하는 상태도, 도 3은 본 발명의 기술이 적용된 체열측정 기능을 가지는 휴대단말기의 구성도, 도 4는 본 발명의 기술이 적용된 체열측정 기능을 가지는 휴대단말기의 제어부를 도시한 구성도로서 함께 설명한다.
- [0015] 본 발명의 기술이 적용되는 체열측정 기능을 가지는 휴대단말기(100)는 개인이 상시 휴대하는 휴대폰, PDA 등과 같은 단말기(101)에 구비되는 컨넥터(102)를 통하여 접속할 수 있는 체열기(103)를 구비한다.
- [0016] 상기 체열기(103)는 평소에는 커버로 마감하여 단말기(101)의 걸이구에 연결하여 두고 체열을 측정하고자 할 경우에만 컨넥터(102)와 접속하여 사용할 수 있도록 터미널(104)을 가지도록 한다.

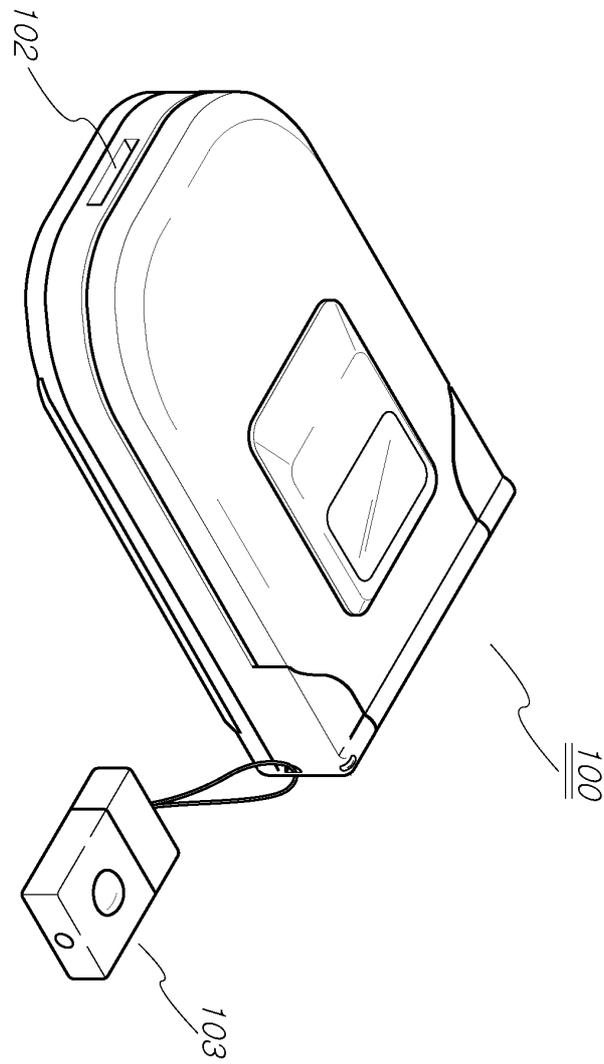
- [0017] 상기 체열기(103)는 신체에 적외선을 방사 하고 이로부터 인체에 입사(入射)되는 적외선 소오스(Source) 빔을 입사 받아 감지소자가 입사된 적외선 빔을 열로 전환하고 이 열에 의해 생기는 감지물질 내에서의 분극 변화를 이용하여 전기적 출력신호를 발생하는 적외선 열전대(Infrared Temperature Control Sensor)를 포함하는 적외선타입의 것을 사용하도록 하고, 상기 체열기(103)의 표면에는 조작을 위한 스위치 등을 가지도록 함은 당연할 것이다.
- [0018] 상기 체열기(103)가 측정된 체열정보는 단말기(101) 내부에는 측정된 정보를 저장하고, 저장된 정보를 추출하여 출력하고, 설정된 정보를 토대로 경보를 발생시키고, 추출정보를 표시하는 기능을 수행하도록 체열제어부(105)를 구비한다.
- [0019] 상기 체열제어부(105)는 체열기(103)가 측정된 아날로그 신호를 디지털 신호로 변환시켜주는 AD변환기(106)와, 변환된 신호를 측정 년도와 측정 월, 측정일, 측정시간과 측정횟수 및 측정된 체열온도를 저장하여 기록하는 데이터베이스(107)를 가진다.
- [0020] 상기 데이터베이스(107)로의 정보 저장은 단말기(101)에 구비되는 키패드(108) 또는 디스플레이(109)를 통한 터치로 작동하는 조작부(110)에 의하여 정보의 저장과 추출작동을 수행할 수 있도록 하고, 저장된 정보는 조작부(110)의 선택에 의하여 추출부(111)에 의하여 해당정보를 추출할 수 있도록 한다.
- [0021] 상기 추출부(111)에 의하여 추출된 정보는 출력부(112)를 통하여 단말기(101)에 구비되는 스피커(113)를 통하여 경보를 발하도록 하거나, 디스플레이(109)를 통하여 해당정보를 시각적으로 확인할 수 있도록 제공하도록 한다.
- [0022] 상기 스피커(113)를 통한 경보는 체열제어부(105)에 미리 설정한 체열온도 이하 또는 이상의 온도로 감지될 경우 체열 정보의 저장과 함께 경보를 발하여 체열측정자가 신속하게 체열에 이상이 있음을 인지할 수 있도록 한다.
- [0023] 상기 체열정보를 데이터베이스(107)에 저장되는 과정에서는 디스플레이(109)를 통하여 함께 표시하도록 함과 아울러, 저장이 완료됨과 동시에 디스플레이(109)의 체열정보는 자연스럽게 단말기(101)의 일상정보로 전환되도록 함은 당연할 것이다.
- [0024] 상기 체열정보를 추출하여 디스플레이(109)를 통하여 표시할 때에는 문자를 통한 표현과 함께 스피커를 통한 음성발생을 병기하도록 하는 것은 물론, 단말기(101)에 기본 제공되는 달력을 터치함으로써 확대화면으로 추출하거나, 그래프로 표시하는 등 다양한 형태로 실시 가능함은 당연할 것이다.
- [0025] 상기와 같은 본 발명의 기술이 적용된 체열측정 기능을 가지는 휴대단말기(100)를 이용하여 체열을 측정하는 과정을 살펴보면 다음과 같다.
- [0026] 체열을 측정하지 않을 때에는 체열기(103)를 컨넥터(102)로부터 분리하여 분실하지 않도록 단말기 걸이구에 걸어서 단말기(101)와 항상 함께 유지할 수 있도록 하고, 체열측정이 필요한 경우 체열기(103)의 터미널(104)을 단말기(101)의 컨넥터(102)와 접속함으로써 체열준비 상태로 전환하게 된다.
- [0027] 이러한 상태에서 체열기(103)에 구비되는 스위치 또는 단말기(101)에 구비되는 조작부(110)의 키패드(108) 또는 디스플레이(109)의 터치를 통하여 체열기(103)을 작동시키면 적외선의 방사와 입사를 통하여 체열을 수행하게 된다.
- [0028] 체열이 측정된 후에는 체열제어부(105)를 구성하는 AD변환기(106)를 통하여 정보처리가능한 디지털정보로 변환하여 데이터베이스(107)에 저장함과 동시에 디스플레이(109)를 통하여 측정된 체열 정보를 표시한 후 저장이 완료됨과 동시에 단말기(101) 화면 모드로 전환하게 된다.
- [0029] 물론, 측정된 체열이 설정치 값 이하 또는 이상일 경우에는 신속하게 스피커(113)를 통하여 경보를 발하도록 함으로써 청각적으로 정상체열이 아님을 인식할 수 있도록 하고, 디스플레이(109)를 통하여 표시되는 체열정보 또는 절멸 또는 붉은 색 등으로 경고하여 시각적으로도 쉽게 식별할 수 있도록 함은 당연할 것이다.
- [0030] 이와 같이 체열을 측정함과 동시에 이상유무를 시각 또는 청각을 통하여 바로 확인가능하게 되는 것은 물론, 측정된 체열정보가 데이터베이스(107)에 그대로 저장되어 필요시마다 조작부(110)를 조작하여 추출부(111)에 의하여 해당정보를 추출하여 출력부(112)를 통하여 디스플레이(109)를 통하여 표시하도록 하거나, 다른 컴퓨터 등으로 전송 또는 페이퍼 출력을 통하여 식별할 수 있도록 하게 되므로 효율적인 체열관리가 가능하게 된다.

도면의 간단한 설명

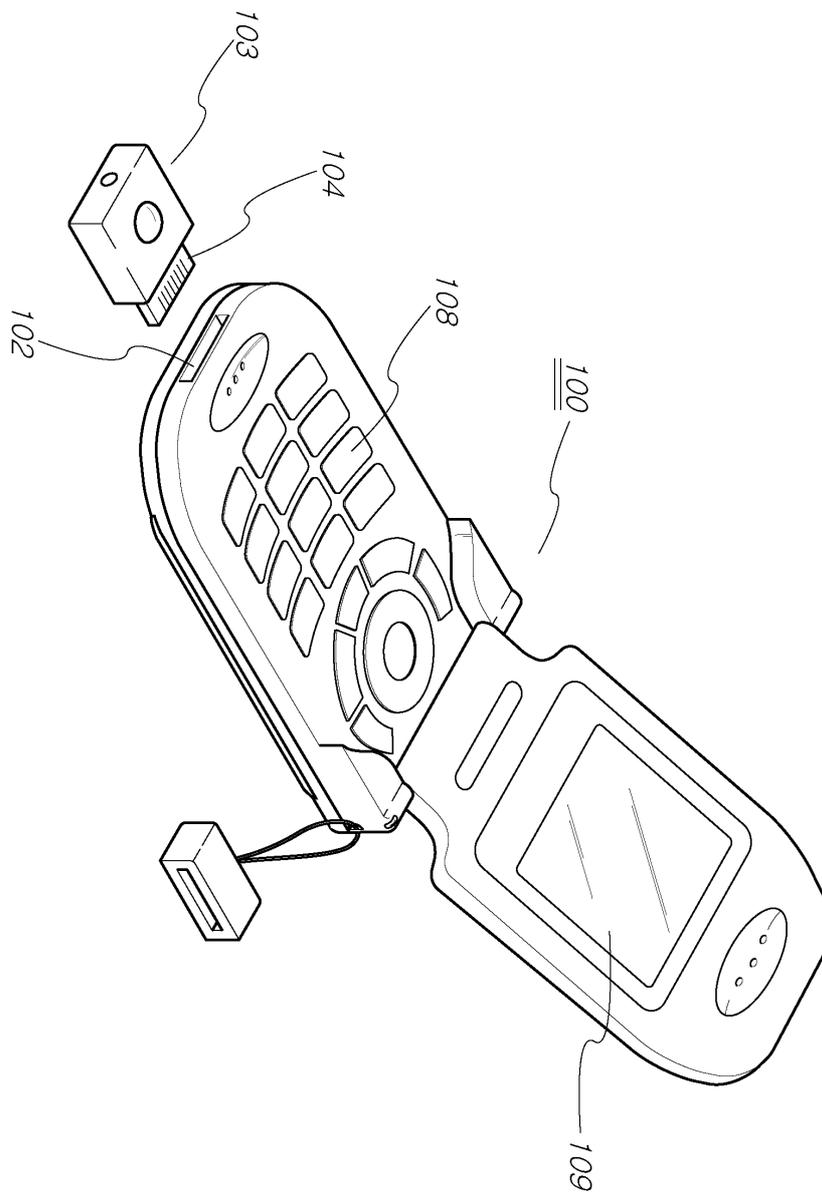
- [0031] 도 1은 본 발명의 기술이 적용된 체열측정 기능을 가지는 휴대단말기를 도시한 외관 사시도.
- [0032] 도 2는 본 발명의 기술이 적용된 체열측정 기능을 가지는 휴대단말기를 이용하여 체열을 측정하는 상태도.
- [0033] 도 3은 본 발명의 기술이 적용된 체열측정 기능을 가지는 휴대단말기의 구성도.
- [0034] 도 4는 본 발명의 기술이 적용된 체열측정 기능을 가지는 휴대단말기의 제어부를 도시한 구성도.
- [0035] *도면의 주요 부분에 사용된 부호의 설명*
- [0036] 100; 휴대단말기
- [0037] 101; 단말기
- [0038] 103; 체열기
- [0039] 105; 체열제어부
- [0040] 107; 데이터베이스
- [0041] 110; 조작부
- [0042] 111; 추출부
- [0043] 112; 출력부

도면

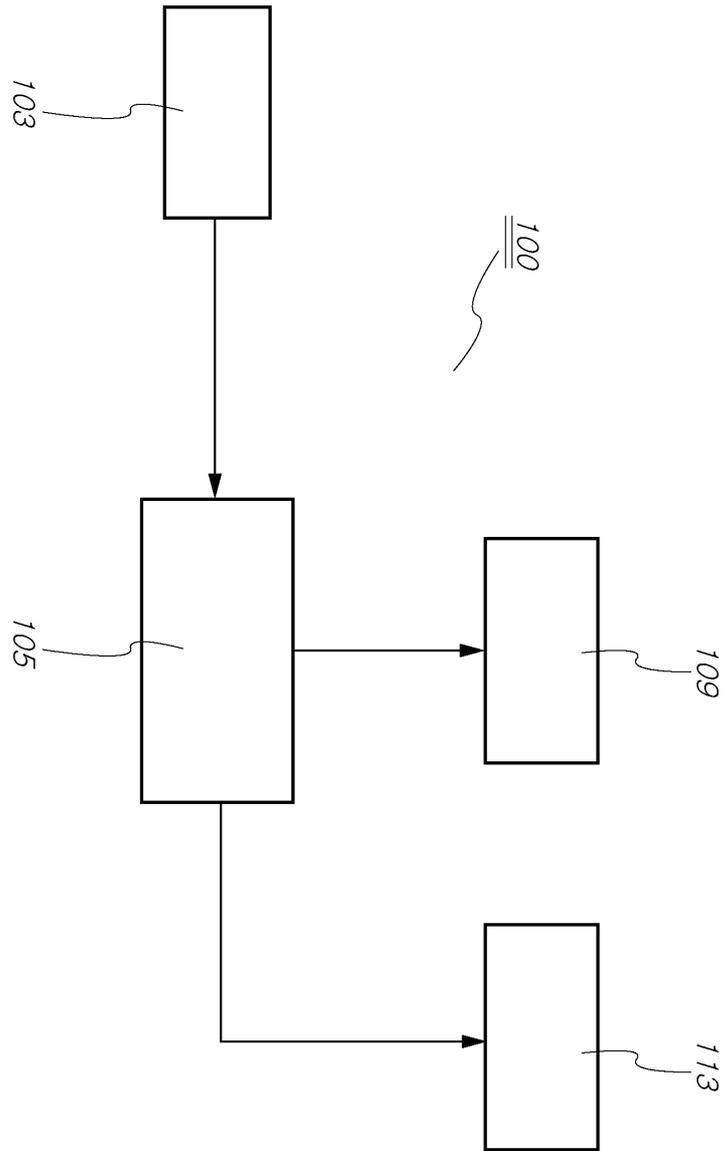
도면1



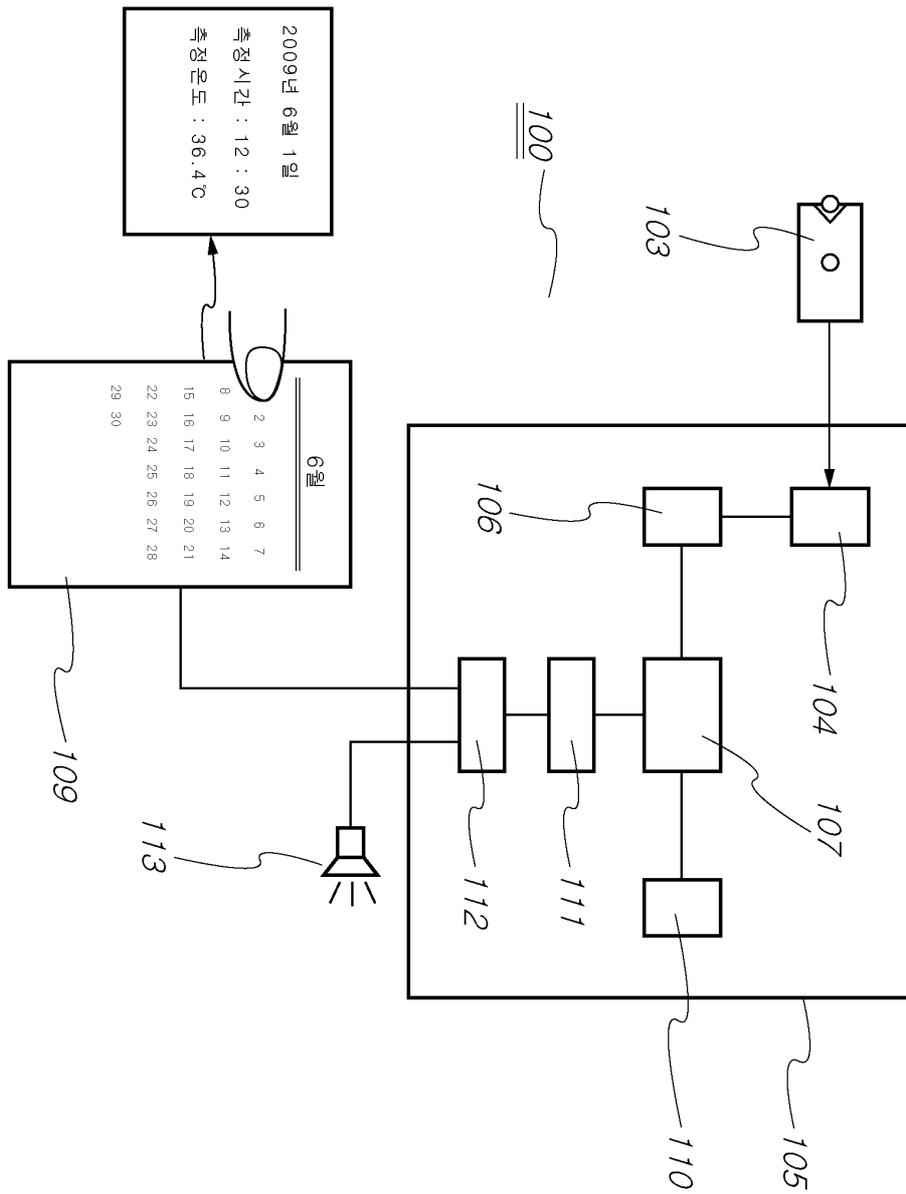
도면2



도면3



도면4



专利名称(译)	一种具有体温测量功能的便携式终端		
公开(公告)号	KR1020110005092A	公开(公告)日	2011-01-17
申请号	KR1020090062621	申请日	2009-07-09
[标]申请(专利权)人(译)	JEONG JIN UK 郑进永旭		
申请(专利权)人(译)	Jeongjinuk		
当前申请(专利权)人(译)	Jeongjinuk		
[标]发明人	JEONG JIN UK		
发明人	JEONG, JIN UK		
IPC分类号	H04B1/40 A61B5/00		
CPC分类号	H04M1/21 A61B5/015 H04M1/0274 H04M2250/12		
代理人(译)	CHOI, Kyeong SU		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明涉及具有终端的配置，以便连接作为本发明的具有动物热量测量功能的便携式终端，用于将动物热量信息制作成数据库，以便提供简单的咨询或自我诊断。通过个人携带的终端的连接器和包括动物热控制单元的动物热控制单元包括动物热控制单元，并且终端执行指示提取信息的功能动物热信息。终端执行指示提取信息的功能，存储动物热量信息的动物热量信息并提取存储的信息并输出并在固定的信息上生成紧急信号。携带，终端和动物的热量。

