



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2019-0086112
(43) 공개일자 2019년07월22일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

G16H 20/00 (2018.01) A61B 5/00 (2006.01)
A61B 5/024 (2006.01) G08B 21/02 (2006.01)
G08B 21/18 (2006.01) G08B 3/10 (2006.01)
G08B 5/36 (2006.01) G16H 10/60 (2018.01)

(52) CPC특허분류

G16H 20/00 (2018.01)
A61B 5/0024 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2018-0004233

(22) 출원일자 2018년01월12일

심사청구일자 2018년01월12일

(71) 출원인

군장대학교산학협력단
전라북도 군산시 성산면 군장대길 13

(유)이지케어

전라북도 전주시 덕진구 반룡로 3, 2층(팔복동 2가)

(72) 발명자

장은경

서울시 중구 다산로 32 남산타운 @ 2동 702호

이원중

전라북도 군산시 성산면 군장대길 13

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

고홍열

전체 청구항 수 : 총 5 항

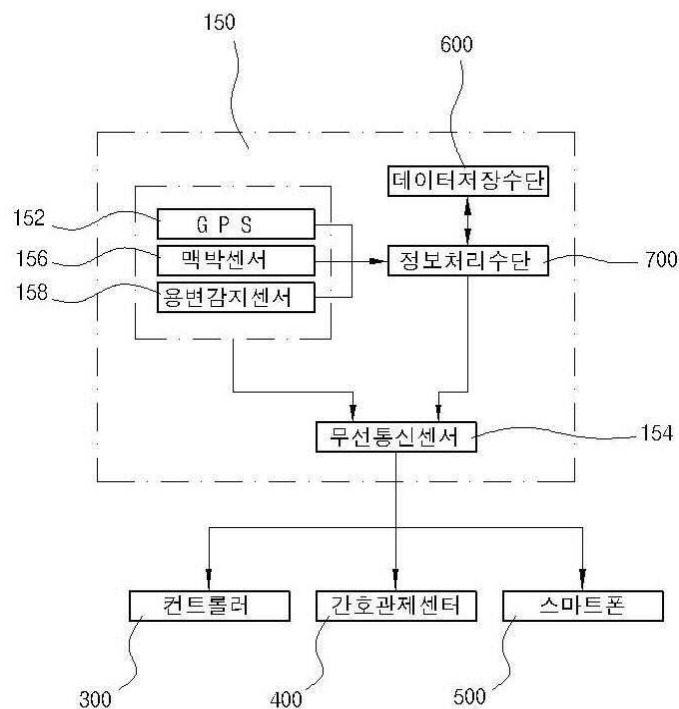
(54) 발명의 명칭 환자의 상태 정보와 용변량에 따라 실시간 진단 기능을 갖는 스마트 케어 시스템

(57) 요약

본 발명은 환자의 상태와 용변량의 정보가 간병인 및 보호자의 스마트폰으로 전송될 때, 미리 입력된 정상적인 환자의 상태와 용변량의 정보와 차이가 발생되면 이를 단계별 위급 상황으로 판단하여 간병인 및 보호자의 스마트폰에 표시됨과 동시에 이를 주치의 또는 미리 등록된 주치병원으로 해당 정보가 자동 전송되도록 하여 환자의

(뒷면에 계속)

대표도 - 도1



상태 정보와 용변량에 따라 실시간 진단이 수행되도록 한 스마트 케어 시스템에 관한 것으로써, 치매 환자 및 중환자가 착용하는 기저귀; 상기 기저귀를 착용하고 있는 환자의 위치를 파악하는 GPS와, 환자의 신체 상태를 감지하는 맥박센서와, 환자가 상기 기저귀에 용변을 봤을 경우, 경고음과 간호 관제센터, 간병인 및 보호자에게 용변 여부를 알려주는 용변감지센서와, 상기 맥박센서 및 용변감지센서에서 감지된 정보를 간호 관제센터 또는 간병인 및 보호자의 스마트폰으로 전송하는 무선통신센서를 포함하는 스마트 클립; 상기 스마트 클립과 접촉되고, 환자의 용변 상태를 확인하며, 송신단자 역할을 하는 제1 전극선; 및 상기 스마트 클립과 접촉되고, 환자의 용변 상태를 확인하며, 수신단자 역할을 하는 제2전극선;을 포함하고, 상기 용변감지센서에 의해 생성된 신호를 감지하여 환자의 상태를 실시간으로 관제센터로 송신하는 것을 특징으로 하는 환자 상태정보와 용변량을 모니터링하는 스마트 케어 시스템에 있어서, 상기 스마트 클립은, 환자의 평상적인 맥박과 용변량에 대한 정보가 미리 저장되고, 실시간 입력되는 맥박과 용변량에 대한 정보를 저장하는 데이터 저장수단; 상기 맥박센서 및 용변감지센서와 연동하여 맥박과 용변량에 대한 정보가 입력되면, 환자의 평상적인 맥박과 용변량에 대한 정보를 로딩하여 실시간 입력된 맥박과 용변량에 대한 정보를 비교하여 그 변화량에 따른 정보를 출력하는 정보처리수단;을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 것을 특징으로 한다.

(52) CPC특허분류

A61B 5/024 (2013.01)
A61B 5/746 (2013.01)
G08B 21/0205 (2013.01)
G08B 21/182 (2013.01)
G08B 3/10 (2013.01)
G08B 5/36 (2013.01)
G16H 10/60 (2018.01)

최광진

서울시 중구 다산로 32 남산타운 @ 2동 702호

(72) 발명자

최정완

서울시 중구 다산로 32 남산타운 @ 2동 702호

기형석

서울시 노원구 중계동 504-1 중계그린@ 124동 610호

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호	C0442176
부처명	중소기업청
연구관리전문기관	중소기업기술정보진흥원
연구사업명	산학협력 기술개발사업
연구과제명	장애 아동과 어린이를 위한 심리운동 교구용 롤브렛트(rollbrette)와 커비 보드(curvy board)설계 개발
기 여 율	1/1
주관기관	(유)수나무공방
연구기간	2016.11.01 ~ 2017.10.31

명세서

청구범위

청구항 1

치매 환자 및 중환자가 착용하는 기저귀; 상기 기저귀를 착용하고 있는 환자의 위치를 파악하는 GPS와, 환자의 신체 상태를 감지하는 맥박센서와, 환자가 상기 기저귀에 용변을 봤을 경우, 경고음과 간호 관제센터, 간병인 및 보호자에게 용변 여부를 알려주는 용변감지센서와, 상기 맥박센서 및 용변감지센서에서 감지된 정보를 간호 관제센터 또는 간병인 및 보호자의 스마트폰으로 전송하는 무선통신센서를 포함하는 스마트 클립; 상기 스마트 클립과 접촉되고, 환자의 용변 상태를 확인하며, 송신단자 역할을 하는 제1 전극선; 및 상기 스마트 클립과 접촉되고, 환자의 용변 상태를 확인하며, 수신단자 역할을 하는 제 2전극선;을 포함하고, 상기 용변감지센서에 의해 생성된 신호를 감지하여 환자의 상태를 실시간으로 관제센터로 송신하는 것을 특징으로 하는 환자 상태정보와 용변량을 모니터링하는 스마트 케어 시스템에 있어서,

상기 스마트 클립은,

환자의 평상적인 맥박과 용변량에 대한 정보가 미리 저장되고, 실시간 입력되는 맥박과 용변량에 대한 정보를 저장하는 데이터 저장수단;

상기 맥박센서 및 용변감지센서와 연동하여 맥박과 용변량에 대한 정보가 입력되면, 환자의 평상적인 맥박과 용변량에 대한 정보를 로딩하여 실시간 입력된 맥박과 용변량에 대한 정보를 비교하여 그 변화량에 따른 정보를 출력하는 정보처리수단;을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 것을 특징으로 하는 환자의 상태 정보와 용변량에 따라 실시간 진단 기능을 갖는 스마트 케어 시스템.

청구항 2

제 1 항에 있어서, 상기 데이터 저장수단은,

평상시 환자의 맥박과 용변량에 대한 정보가 저장되는 로딩 데이터 테이블;

실시간으로 입력되는 환자의 맥박과 용변량에 대한 정보가 저장되는 실시간 데이터 테이블;

상기 맥박센서 및 용변감지센서와 정보처리수단에 의해 출력된 실시간 맥박과 용변량 및 그 변화량에 따른 환자의 상태정보를 송신하기 위한 어드레스가 저장된 보호자 데이터 테이블;을 포함하는 것을 특징으로 하는 환자의 상태 정보와 용변량에 따라 실시간 진단 기능을 갖는 스마트 케어 시스템.

청구항 3

제 1 항에 있어서, 상기 스마트 클립은,

맥박센서에 감지된 건강상태와, 상기 용변감지센서에서 감지된 용변량을 컨트롤러 및 간호 관제센터에 전송하는 것을 포함하는 것을 특징으로 하는 환자 상태정보와 용변량을 모니터링하는 스마트 케어 시스템.

청구항 4

제 3 항에 있어서, 상기 컨트롤러는,

스마트 클립에서 수신받은 용변을 해당하는 환자의 위치에 점등되는 표시수단과, 용변량 표시하는 표시점등을 포함하는 것을 특징으로 하는 환자 상태정보와 용변량을 모니터링하는 스마트 케어 시스템.

청구항 5

제 3 항에 있어서, 상기 간호 관제센터는,

스마트 클립에서 수신받은 용변을 해당하는 환자의 위치에 점등하는 표시버튼과, 용변량을 표시하는 용변 표시 점등을 포함하는 것을 특징으로 하는 환자 상태정보와 용변량을 모니터링하는 스마트 케어 시스템.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 환자의 상태 정보에 따라 실시간 진단 기능을 갖는 스마트 케어 시스템에 관한 것으로서, 상세하게는 환자의 상태와 용변량의 정보가 간병인 및 보호자의 스마트폰으로 전송될 때, 미리 입력된 정상적인 환자의 상태와 용변량의 정보와 차이가 발생되면 이를 단계별 위급 상황으로 판단하여 간병인 및 보호자의 스마트폰에 표시됨과 동시에 이를 주치의 또는 미리 등록된 주치병원으로 해당 정보가 자동 전송되도록 하여 환자의 상태 정보와 용변량에 따라 실시간 진단이 수행되도록 한 스마트 케어 시스템에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 최근 급속한 인구 노령화로 인해 치매 노인과 중증환자 증가하는 추세이며, 이에 따른 실종사고도 빈번히 일어나고 있는 추세이다. 특히 치매 노인은 2014년 61만 여명에서 2050년 약 270만명으로 약 3.5배정도 증가 할 것이라는 보건복지부의 자료도 보도된 적이 있어 치매 환자 및 중증환자에 대한 안전관리 및 보건복지 향상에 대한 많은 관심도 증가되고 있다.

[0004] 이에 따라, 대한민국 등록특허 제10-0464237호와 같은 기저귀의 대/소변 감지 장치를 출원한 바가 있다. 그러나, 상기 선행기술문헌1의 대/소변 감지 장치는 오차율이 상대적으로 높은 편이고, 위치추적 기능이 없어 요양병원의 간호사와 같은 관리자가 치매 환자를 보호 및 관리하는데 많은 불편함이 있었다.

[0005] 이러한 불편함을 해결하기 위해 본 발명자에 의해 특허출원되어 등록된 특허 제10-1707108호(환자 상태정보와 용변량을 모니터링하는 스마트 케어 시스템, 이하 선행특허)에는 기저귀 내에 GPS와 스마트 클립을 장착하여 사용자의 위치를 실내와 실외에서 감지되고, 맥박센서를 통해 환자의 상태를 파악되며, 실내 및 실외에서 사용자가 용변(대변, 소변 포함)을 한 경우 스마트 클립을 이용하여 간호 관제 센터로 신호를 보냄으로써 제어자가 쉽게 용변 유무를 파악하는 환자 상태정보와 용변량을 모니터링할 수 있도록 한 구성이 제시된 바 있다.

[0007] 상기 선행특허는 기저귀에 스마트 클립을 삽입하여 치매 환자의 위치를 파악하고, 환자의 건강상태를 파악하며, 환자의 용변 유무를 파악할 수 있도록 하는 효과는 있지만, 환자의 상태나 용변량의 정도가 평소와 다르게 급변하였을 때 간병인 또는 보호자가 일반인인 경우 환자의 위급함 정도를 간파하여 큰 위험을 초래하는 문제점이 노출된다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0009] 본 발명은 상기 문제점을 해결하기 위해 발명한 것으로, 환자의 상태와 용변량의 정보가 간병인 및 보호자의 스마트폰으로 전송될 때, 미리 입력된 정상적인 환자의 상태와 용변량의 정보와 차이가 발생되면, 이를 단계별 위급 상황으로 판단하여 간병인 및 보호자의 스마트폰에 표시됨과 동시에, 이를 주치의 또는 미리 등록된 주치병원으로 해당 정보가 자동 전송되도록 하여 환자의 상태 정보와 용변량에 따라 실시간 진단이 수행되도록 하므로써, 환자의 건강상태에 대한 위험이 초래됨을 미리 방지할 수 있도록 한 스마트 케어 시스템을 제공함에 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0011] 상기 목적을 달성하기 위해 본 발명은 아래의 구성을 갖는다.

[0012] 본 발명은, 치매 환자 및 중환자가 착용하는 기저귀; 상기 기저귀를 착용하고 있는 환자의 위치를 파악하는 GPS와, 환자의 신체 상태를 감지하는 맥박센서와, 환자가 상기 기저귀에 용변을 봤을 경우, 경고음과 간호 관제센터, 간병인 및 보호자에게 용변 여부를 알려주는 용변감지센서와, 상기 맥박센서 및 용변감지센서에서 감지된 정보를 간호 관제센터 또는 간병인 및 보호자의 스마트폰으로 전송하는 무선통신센서를 포함하는 스마트 클립;

상기 스마트 클립과 접촉되고, 환자의 용변 상태를 확인하며, 송신단자 역할을 하는 제1 전극선; 및 상기 스마트 클립과 접촉되고, 환자의 용변 상태를 확인하며, 수신단자 역할을 하는 제 2전극선;을 포함하고, 상기 용변 감지센서에 의해 생성된 신호를 감지하여 환자의 상태를 실시간으로 관제센터로 송신하는 것을 특징으로 하는 환자 상태정보와 용변량을 모니터링하는 스마트 케어 시스템에 있어서, 상기 스마트 클립은, 환자의 평상적인 맥박과 용변량에 대한 정보가 미리 저장되고, 실시간 입력되는 맥박과 용변량에 대한 정보를 저장하는 데이터 저장수단; 상기 맥박센서 및 용변감지센서와 연동하여 맥박과 용변량에 대한 정보가 입력되면, 환자의 평상적인 맥박과 용변량에 대한 정보를 로딩하여 실시간 입력된 맥박과 용변량에 대한 정보를 비교하여 그 변화량에 따른 정보를 출력하는 정보처리수단;을 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0013] 여기서, 상기 데이터 저장수단은, 평상시 환자의 맥박과 용변량에 대한 정보가 저장되는 로딩 데이터 테이블; 실시간으로 입력되는 환자의 맥박과 용변량에 대한 정보가 저장되는 실시간 데이터 테이블; 상기 맥박센서 및 용변감지센서와 정보처리수단에 의해 출력된 실시간 맥박과 용변량 및 그 변화량에 따른 환자의 상태정보를 송신하기 위한 어드레스가 저장된 보호자 데이터 테이블;을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0014] 또한, 상기 스마트 클립은, 맥박센서에 감지된 건강상태와, 상기 용변감지센서에서 감지된 용변량을 컨트롤러 및 간호 관제센터에 전송하는 것을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0015] 한편, 상기 컨트롤러는, 스마트 클립에서 수신받은 용변을 해당하는 환자의 위치에 점등되는 표시수단과, 용변량 표시하는 표시점등을 포함하는 것을 특징으로 한다. 특히, 상기 간호 관제센터는, 스마트 클립에서 수신받은 용변을 해당하는 환자의 위치에 점등하는 표시버튼과, 용변량을 표시하는 용변 표시점등을 포함하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0017] 이상에서와 같이 본 발명은, 환자의 상태와 용변량의 변화에 따른 위급 상황이 자동으로 판단되고, 이를 주치의 또는 주치병원으로 해당정보가 자동 전송됨에 따라 환자의 상태 변화에 따른 전문인에 의한 실시간 진단이 가능하도록 하므로써 환자의 증상악화 및 큰 위험이 초래됨을 예방할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0019] 도 1은 본 발명에 의한 스마트 케어 시스템의 전체구성 블록도.

도 2는 본 발명에 의한 스마트 케어 시스템의 기저귀 사시도.

도 3은 본 발명에 의한 스마트 케어 시스템의 데이터 저장수단 블록도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0020] 상기와 같은 본 발명의 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명한다.

[0021] 도 1은 본 발명에 의한 스마트 케어 시스템의 전체구성 블록도, 도 2는 본 발명에 의한 스마트 케어 시스템의 기저귀 사시도이다.

[0022] 도면을 참조하면, 본 발명에 의한 스마트 케어 시스템은 기저귀(100), 스마트 클립(150), 제1 전극선(110), 제2 전극선(130)으로 이루어진 환자 착용 구성과, 컨트롤러(300), 간호 관제센터(400), 간병인 및 보호자(이하, 보호자) 스마트폰(500)으로 이루어진 보호자 확인 구성으로 구분된다.

[0023] 여기서, 상기 스마트 클립(150)에는 GPS(152), 맥박센서(156), 용변감지센서(158), 무선통신센서(154)로 이루어진 기본 구성에 데이터 저장수단(600)과 정보처리수단(700)이 더 갖추어져 구성된다.

[0025] 상기와 같은 구성에서 환자 착용 구성으로 기저귀(100)에는 도 2에서와 같이 환자가 용변을 보는 지점에 제1 전극선(110)과 제2 전극선(130)이 장착되고, 상기 제1 전극선(110)과 제2 전극선(130)과 연결되어 스마트 클립(150)이 장착된다. 이때, 상기 제1 전극선(110)과 제2 전극선(130)은 용변감지센서(158)와 연결되어 환자의 용변량을 감지하도록 한 감지부재의 기능을 수행하게 된다.

[0026] 상기 스마트 클립(150)의 구성으로 GPS(152)(Global Positioning System ; 152)는 스마트 클립(150)이 장착된 기저귀(100)를 착용한 치매 환자 및 신생아의 위치를 파악하는 장치이다.

[0027] 상기 맥박센서(156)는 기저귀(100)를 착용한 환자의 건강 상태를 감지하는 센서이고, 맥박센서(156)에서 생성되는 초음파를 이용하여 환자의 신체 상태를 감지되도록 구성되며, 환자의 건강 상태를 알려 간호사가 적절한 조

취를 취함에 따라 사용자의 건강상태를 실시간으로 모니터링이 가능하도록 구성되는 것이다. 구체적으로, 맥박 센서(156)는 초음파를 이용하여 심장의 심장 박동 및 혈액 흐름 속도 및 혈압을 측정하여 환자의 신체 건강에 이상이 있는 경우 간호 관제센터(400)로 스마트 클립(150)에 부여된 고유 코드를 이용하여 해당하는 환자의 건강 상태를 알려 제어자가 적절한 조치를 취할 수 있도록 구성된다.

[0028] 상기 무선통신센서(154)는 스마트 클립(150)에서 감지한 용변 신호 및 건강상태를 컨트롤러(300), 간호 관제센터(400), 간병인 및 보호자의 스마트폰에 전송할 수 있도록 구성된 장치이고, 지그비(Zigbee), RF통신, BLE(Bluetooth Low Energy), Wifi(Wireless-Fidelity)가 사용될 수 있으며, 본 발명에서 간호 관제센터(400)는 지그비 또는 RF통신을 선택하여 구성될 수 있고, 보호자는 BLE 또는 Wifi를 선택하여 구성된다.

[0029] 이와 같은 GPS(152), 맥박센서(156), 용변감지센서(158), 무선통신센서(154) 등의 구성은 선행기술에서와 같은 구성이다.

[0031] 추가되는 구성으로, 상기 데이터 저장수단(600)은 환자의 평상적인 맥박과 용변량에 대한 정보가 미리 저장되고, 상기 맥박센서(156)와 용변감지센서(158)에 의해 실시간 입력되는 맥박과 용변량에 대한 정보를 저장하게 된다. 이를 위해 상기 데이터 저장수단은 소정용량의 메모리로 RAM이 기본적으로 채택되며, USB 등의 이동식 메모리 형태로 스마트 클립(150)에 착탈식으로 적용될 수 있다.

[0032] 상기 정보처리수단(700)은 상기 맥박센서 및 용변감지센서와 연동하여 맥박과 용변량에 대한 정보가 입력되면, 환자의 평상적인 맥박과 용변량에 대한 정보를 로딩하여 실시간 입력된 맥박과 용변량에 대한 정보를 비교하여 그 변화량에 따른 정보를 출력하기 위한 것이다. 이를 위해 상기 정보처리수단(700)은 마이크로 프로세서, CPU 등의 소자로 적용될 수 있다.

[0033] 특히, 상기 데이터 저장수단(600)은 로딩 데이터 테이블(610), 실시간 데이터 테이블(620), 보호자 데이터 테이블(630)로 구분되어 구성된다.

[0034] 상기 로딩 데이터 테이블(610)은 평상시 환자의 맥박과 용변량에 대한 정보가 저장되는 것으로, 이와 같은 로딩 데이터는 환자의 신체조건이나 병력, 현재 질환 등에 의해 전문의가 판단하여 설정하게 된다.

[0035] 상기 실시간 데이터 테이블(620)은 실시간으로 입력되는 환자의 맥박과 용변량에 대한 정보가 저장되는 것으로, 상기 실시간으로 입력되는 환자의 맥박과 용변량에 대한 정보는 후술될 컨트롤러(300) 또는 간호 관제센터(400), 보호자의 스마트폰(500)에서 날짜, 시간, 회수가 카운팅되도록 하여 전문의에 의해 환자의 상태 파악 정보로 사용되어지도록 한다.

[0036] 상기 보호자 데이터 테이블(630)은 맥박센서(156) 및 용변감지센서(158)와 정보처리수단(700)에 의해 출력된 실시간 맥박과 용변량 및 그 변화량에 따른 환자의 상태정보를 송신하기 위한 어드레스가 저장된다. 구체적으로, 상기 보호자 데이터 테이블(630)에는 컨트롤러(300), 간호 관제센터(400), 보호자의 스마트폰(500) 등으로 무선 통신을 실시하기 위한 어드레스, 전화번호 등이 저장되어 구성된다.

[0038] 상기와 같은 구성에서 보호자 확인 구성으로 상기 컨트롤러(300)는 통로 벽면에 설치하여 제어자가 환자의 상태를 확인하도록 구성된 장치이고, 스마트 클립(150)에 고유번호를 일렬로 나열하며, 스마트 클립(150)에 해당하는 용변량을 소, 중, 대로 나뉘어서 구성한다.

[0039] 상기 간호 관제센터(400)는 환자를 일괄적으로 통제가 가능한 간호사실에 위치하는 컴퓨터가 될 수 있으나, 이에 한정하는 것은 아니며, 병원 내에 위치하는 서버실이 될 수도 있고, 또는 병원 내에 위치한 안내데스크에 구성될 수도 있다.

[0040] 이러한 구성에서 상기 컨트롤러(300)는 스마트 클립(150)에서 수신받은 용변을 해당하는 환자의 위치에 점등되는 표시수단과, 용변량 표시하는 표시점등이 갖추어지고, 상기 간호 관제센터(400)는 스마트 클립(150)에서 수신받은 용변을 해당하는 환자의 위치에 점등하는 표시버튼과, 용변량을 표시하는 용변 표시점등이 갖추어져 구성될 수 있다.

[0041] 상기 보호자 스마트폰(500)은 환자의 맥박과 용변량에 대한 실시간 정보를 수신하여 보호자가 확인할 수 있도록 한 것이다. 여기서, 상기 보호자 스마트폰(500)은 별도의 전용 단말기로 구성되어질 수 있다.

[0042] 이와 같은 컨트롤러(300), 간호 관제센터(400), 보호자 스마트폰(500)은 선행기술에서와 같은 기본 구성이며, 다만, 스마트 클립(150)의 데이터 저장수단(600)과 정보처리수단(700)의 구성이 추가됨에 의해 실시간 입력되는 환자의 상태 정보를 처리하기 위한 프로그램의 구성은 상이하게 구성된다.

[0044] 이를 예시하면, 환자의 맥박과 용변량에 대한 기본적인 정보는 맥박센서(156), 용변감지센서(158)에 의해 감지되어 무선통신센서(154) 통해 컨트롤러(300), 간호 관제센터(400), 보호자 스마트폰(500)으로 입력된다.

[0045] 이러한 상태에서 환자의 맥박이나 용변량이 평상시와 다르게 급격한 변화가 발생되면, 변화된 정보는 정보처리수단(700)에 의해 출력되어 위급상황이 표시되는데, 이는 실시간으로 입력된 환자의 상태 정보를 정보처리수단(700)에서 수신하여 데이터 저장수단(600)의 로딩 데이터 테이블(610)에 입력된 정보와 비교한 후, 설정된 변화량을 초과할 경우 위급상황을 출력하여 보호자 데이터 테이블(630)에 미리 저장된 컨트롤러(300), 간호 관제센터(400), 보호자의 스마트폰(500)으로 전송하게 된다.

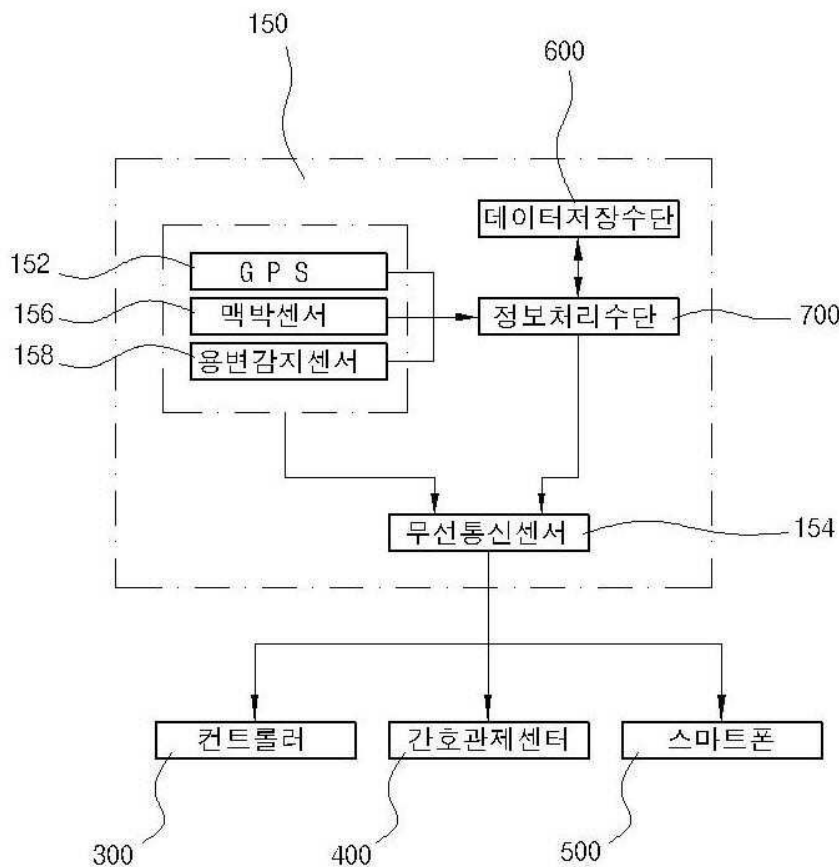
[0046] 따라서, 상기 정보처리수단(700)에 의해 환자의 긴급한 상태변화를 실시간으로 확인할 수 있게 되며, 상기 위급상황의 신호를 전달받은 간호 관제센터(400)나 보호자는 신속한 조치를 취할 수 있게 된다.

부호의 설명

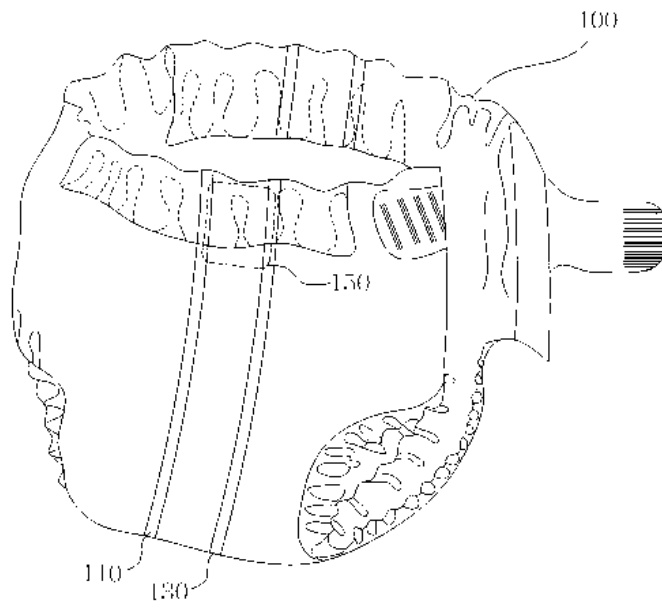
[0048] 100: 기저귀 150: 스마트 클립
300: 컨트롤러 400: 간호 관제센터
500: 스마트폰 600: 데이터 저장수단
700: 정보처리수단

도면

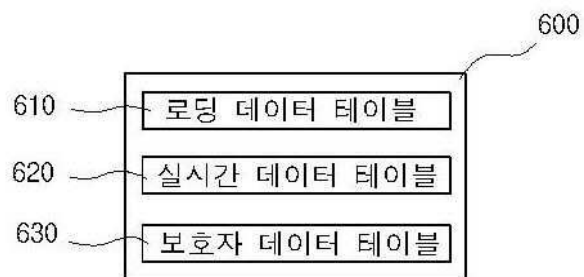
도면1



도면2



도면3



专利名称(译)	智能护理系统根据患者的状态信息和使用变量进行实时诊断功能		
公开(公告)号	KR1020190086112A	公开(公告)日	2019-07-22
申请号	KR1020180004233	申请日	2018-01-12
[标]申请(专利权)人(译)	昆明科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	军长大学产学合作.		
[标]发明人	장은경 이원중 최정완 기형석 최광진		
发明人	장은경 이원중 최정완 기형석 최광진		
IPC分类号	G16H20/00 A61B5/00 A61B5/024 G08B21/02 G08B21/18 G08B3/10 G08B5/36 G16H10/60		
CPC分类号	G16H20/00 A61B5/0024 A61B5/024 A61B5/746 G08B21/0205 G08B21/182 G08B3/10 G08B5/36 G16H10/60		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

智能护理系统技术领域本发明涉及一种用于根据状态信息和患者的排便量实时进行诊断的智能护理系统，其检测由排便传感器产生的信号以将患者的状态发送至控制中心。即时的。根据本发明，智能护理系统包括：由痴呆症患者和重病患者穿着的尿布；和智能夹子，包括检查患者位置的全球定位系统（GPS），心率传感器，排便传感器和无线通信传感器，该无线通信传感器将由心率传感器和排便传感器检测到的信息传输到护士控制中心或照顾者和监护人的智能手机；第一电极线与智能夹子接触，检查患者的排便状态，并用作传输端子；第二电极线与智能夹子接触，检查患者的排便状态，并用作接收端子。

