



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2008-0111657
(43) 공개일자 2008년12월24일

(51) Int. Cl.

G08B 25/10 (2006.01) G08B 25/00 (2006.01)

G08B 21/02 (2006.01) G08B 21/04 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2007-0059877

(22) 출원일자 2007년06월19일

심사청구일자 2007년06월19일

(71) 출원인

건양대학교산학협력단

충남 논산시 내동 26 건양대학교 산학협력단

김웅식

서울 종로구 숭인동 76번지 롯데캐슬 인동 603호

강병익

대전 서구 월평3동 누리아파트 107동 208호

(72) 발명자

강병익

대전 서구 월평3동 누리아파트 107동 208호

김웅식

서울 종로구 숭인동 76번지 롯데캐슬 인동 603호

(74) 대리인

최익하

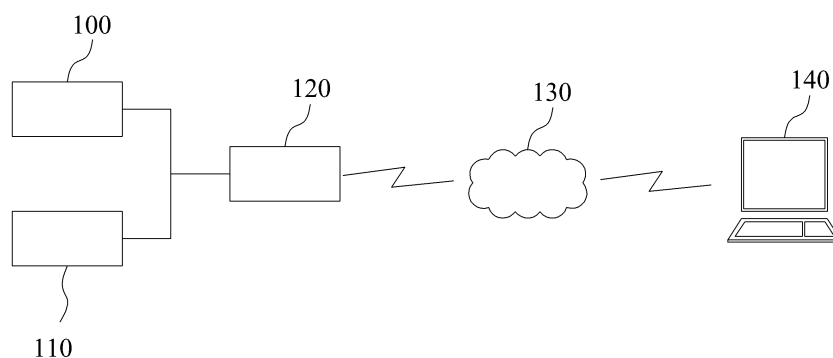
전체 청구항 수 : 총 3 항

(54) 응급상황 자동 알림방법

(57) 요약

본 발명은 응급상황 자동 알림방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는 무선통신 및 이동통신기술을 이용하여 노약자 또는 환자들의 생체신호 및 위치정보를 원격지에서 관찰하고 갑자기 악화되는 등 위급한 상황이 발생되었을 때 보호자 및 관제센터에 신속하게 경보해 줄 수 있도록 함은 물론 보호자 및 관제센터에서 이동통신기기를 주변 컴퓨터에 연결하여 노약자 또는 환자 주변환경을 실시간으로 모니터링 할 수 있도록 하는 응급상황 자동 알림방법에 관한 것으로서, 노약자 또는 환자들 외부에 긴급 상황을 알리지 못하여 발생하는 사고를 미연에 방지할 뿐 아니라 현대사회의 노령화 추세에 대응하기 위하여 안출된 것으로서, 그 목적은 무선통신 및 이동통신기술을 이용하여 기존의 노약자 또는 환자들의 건강 상태 및 이동 상태를 수시로 파악하여 응급상황에 신속하고 효율적으로 대비함으로써, 국민건강과 국가경제 활동을 제고하는 동시에 새로운 실버산업의 활성화에 기여하도록 하고, 다른 목적은 보호자 및 관제센터가 이동통신기기를 주변의 인터넷통신으로 연결되는 컴퓨터에 접속하여 노약자 또는 환자 주변환경을 실시간으로 모니터링 할 수 있도록 하는 응급상황 자동 알림방법을 제공하는데 있다.

대 표 도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

노약자 또는 환자들이 무선통신 단말기(블루투스 또는 Zigbee)를 착용하고 생활하는 단계와;

상기의 무선통신 단말기에 설치된 센서가 노약자 또는 환자들의 움직임과 온도 등의 생체신호를 측정하는 단계와;

상기의 측정결과 데이터를 시간대별로 보호자 및 관제센터의 이동통신기기에 문자 또는 경보음으로 송신하는 단계로 이루어짐을 특징으로 하는 응급상황 자동 알림방법.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

위급상황 발생시에는 즉시 보호자의 이동통신기기에 문자 또는 경보음으로 송신하는 단계가 더 포함됨을 특징으로 하는 응급상황 자동 알림방법.

청구항 3

제 1 항 내지 제 2 항에 있어서,

보호자 및 응급센터가 상기 이동통신기기를 주변의 인터넷통신으로 연결되는 컴퓨터에 접속하여 노약자 또는 환자의 상태와 주변환경을 실시간으로 모니터링 할 수 있도록 하는 단계가 더 포함됨을 특징으로 하는 응급상황 자동 알림방법.

명 세 서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

- <6> 본 발명은 응급상황 자동 알림방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는 무선통신 및 이동통신기술을 이용하여 노약자 또는 환자들의 생체신호 및 위치정보를 원격지에서 관찰하고 갑자기 악화되는 등 위급한 상황이 발생되었을 때 보호자 및 관제센터에 신속하게 경보해 줄 수 있도록 함은 물론 보호자 및 관제센터에서 이동통신기기를 주변 컴퓨터에 연결하여 노약자 또는 환자 주변환경을 실시간으로 모니터링 할 수 있도록 하는 응급상황 자동 알림방법에 관한 것이다.
- <7> 현대사회는 선진국을 선두로 점점 노령화 사회로 변해가고 있으며, 이 같은 노령화 사회는 생산자가 부양자를 지원하는 부담이 증가하고 사회 전체적인 생산성 저하와 서비스비용이 증가한다.
- <8> 따라서 이를 만회하기 위한 효율적인 선진시스템이 절실히 요청된다.
- <9> 현재 우리나라는 선진국에 진입하기도 전에 노령화사회로의 진입이 가속화 되고 있다.
- <10> 또한 고령화의 속도가 세계 제1위라는 조사결과에 이르기까지 급속한 노령화로 인한 사회적 부담이 더욱 가중되고 있다.
- <11> 또 고령화가 확산되면서 독거노인의 수도 계속 늘고 있는데, 통계청이 추산한 우리나라 65세 이상 1인 가구수는 2001년 59만 여명에서 2002년 64만 여명, 2003년말 68만 여명으로 계속 증가추세이며, 특히 농촌지역은 성장한 자녀들이 도시로 빠져나가는 비율이 훨씬 높아 독거노인의 비율이 더욱 높은 실정이다.
- <12> 이에 따라 정부에서도 미래 노령화사회를 대비하는 준비를 서두르고 있다.
- <13> 상기 노령화 사회를 위한 대책은 여러 가지가 있을 수 있으나, 그 중에서 중요한 것이 사회 구성원의 건강관리를 지원하는 시스템의 구축을 들 수 있다.
- <14> 건강은 생산성이 있는 젊은이들에게 노동의 질을 향상시키며, 노인들에게는 노동의 기회를 증가시킴과 동시에

부양의 부담을 줄인다.

- <15> 또 중요한 것이 생산성 증가를 위한 시스템의 구축과 여가활동을 위한 환경의 선지화가 필요하다.
- <16> 노동인력의 저하를 만회하기 위하여 선진적인 시스템을 통하여 동일한 시간과 인력으로 보다 높은 생산성을 갖 추어야 한다.
- <17> 또한 효율적이고 쾌적한 여가환경을 구축함으로써 보다 용이하게 여가를 즐기고, 문화를 증진하며 노동을 위한 재충전의 효과를 확대해야 한다.
- <18> 한편, 일반적으로 수행되는 응급지원시스템은 주로 응급사건이 이루어진 이후 발견자의 신고에 의해서 처리되기 때문에 응급지원효과가 전혀 없다.
- <19> 또한 최근에 시범적으로 수행하고 있는 응급지원시스템으로 집안에 응급스위치를 설치하여 응급상황 시 누르는 방법이 있으나, 이는 수동적 시스템에 불과하여 시간과 공간적으로 응급수혜자가 스스로 응급요청을 할 수 없는 경우가 많다.
- <20> 또한 노약자와 환자들이 스스로 자신이 응급상황에 처해 있음을 외부 또는 보호자에게 알릴 수 없음에 따라 최악의 상황으로 가는 경우가 많다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

- <21> 본 발명은 상기와 같이 노약자 또는 환자들이 외부에 긴급 상황을 알리지 못하여 발생하는 사고를 미연에 방지 할 뿐 아니라 현대사회의 노령화 추세에 대응하기 위하여 안출된 것으로서, 그 목적은 무선통신 및 이동통신기술을 이용하여 기존의 노약자 또는 환자들의 건강 상태 및 이동 상태를 수시로 파악하여 응급상황에 신속하고 효율적으로 대비함으로써, 국민건강과 국가경제 활동을 제고하는 동시에 새로운 실버산업의 활성화에 기여하도록 하고, 다른 목적은 보호자 및 관제센터가 이동통신기기를 주변의 인터넷통신으로 연결되는 컴퓨터에 접속하여 노약자 또는 환자 주변환경을 실시간으로 모니터링 할 수 있도록 하는 응급상황 자동 알람방법을 제공하는데 있다.

발명의 구성 및 작용

- <22> 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 제1특징에 따르면, 노약자 또는 환자들이 무선통신 단말기(블루투스 또는 Zigbee)를 착용하고 생활하는 단계와, 상기의 무선통신 단말기에 설치된 측정센서가 노약자 또는 환자들의 움직임과 온도 등의 생체신호를 측정하는 단계와, 상기의 측정결과 데이터를 시간대별로 보호자 및 관제센터의 이동통신기기에 문자 등으로 전송하는 단계와, 위급상황 발생시는 즉시 보호자 및 관제센터의 이동통신기기에 문자 또는 경보음으로 전송하는 단계를 포함하고 있다.
- <23> 또한, 본 발명의 제2특징에 따르면, 보호자 및 관제센터가 상기 이동통신기기를 주변의 인터넷통신으로 연결되는 컴퓨터에 접속하여 노약자 또는 환자의 상태와 주변환경을 실시간으로 모니터링 할 수 있도록 하는 단계를 더 포함하고 있다.
- <24> 이하, 본 발명에 따른 바람직한 실시예를 첨부한 도면을 참조하여 상세히 설명하면 다음과 같다.
- <25> 도 1은 본 발명에 따른 응급상황 자동 알람방법의 기본시스템의 구성을 개략적으로 나타내는 블록구성도이다.
- <26> 도 1을 참조하면 도면부호 100은 노약자 또는 환자들이 착용하고 생활하는 무선통신 단말기(블루투스 또는 Zigbee)를 나타내고, 도면부호 110은 상기의 무선통신 단말기에 세팅되는 측정센서를 나타내며, 도면부호 120은 보호자 및 응급센터에서 휴대하는 이동통신기기를 나타내고, 도면부호 130은 이동통신기기와 해당 서버컴퓨터에 상,호 연결되는 인터넷통신을 나타내며, 도면부호 140은 노약자 또는 환자의 상태와 주변환경을 실시간으로 모니터링 할 수 있는 컴퓨터를 나타낸다.
- <27> 먼저, 본 발명은 노약자 또는 환자들이 무선통신 단말기(블루투스 또는 Zigbee)를 착용하고 생활하는 단계와; 상기의 무선통신 단말기에 설치된 센서가 노약자 또는 환자들의 움직임과 온도 등의 생체신호를 측정하는 단계와; 상기의 측정결과 데이터를 시간대별로 보호자 및 관제센터의 이동통신기기에 문자 등으로 송신하는 단계로 이루어지는 한편, 위급상황 발생시에는 즉시 보호자의 이동통신기기에 문자 또는 경보음으로 송신하는 단계가 더 포함되고, 또 보호자 및 응급센터가 상기 이동통신기기를 주변의 인터넷통신으로 연결되는 컴퓨터에 접속하여 노약자 또는 환자의 상태와 주변환경을 실시간으로 모니터링 할 수 있도록 하는 단계가 더 포함된다.

<28> 위와 같은 본 발명의 경우 노약자 또는 환자들이 무선통신 단말기(100:블루투스 또는 Zigbee)를 착용하고 생활하는 중에 무선통신 단말기(100)에 설치된 측정센서(110)가 노약자 또는 환자들의 움직임과 온도 등의 생체신호를 측정하여 이를 보호자의 이동통신기기(120)에 네트워크로 송신하게 되는데, 이때 정상인 경우 송신주기는 1시간 정도가 바람직하고, 위급상황 발생시에는 즉시 송신하게 된다.

<29> 한편, 상기 송신의 방법은 정상일 때는 문자로 위급상황일 때는 문자 및 경보음으로 송신하게 된다.

<30> 이후, 착신자 예컨대 보호자 및 관제센터는 전송된 신호에 따라 그에 따른 조치를 취함과 동시에 이동통신기기(120)를 인터넷통신(130)으로 연결되는 주변의 컴퓨터(140)에 접속하여 노약자 또는 환자의 상태와 주변상황을 실시간으로 모니터링 한다.

발명의 효과

<31> 이상과 같은 본 발명은 노약자 또는 환자에게 응급상황이 발생되면 위기상황, 건강상태, 위치정보 등이 실시간 자동으로 보호자 및 관제센터로 알려지기 때문에 보다 신속하고 효과적인 보호 및 응급처리가 가능해져 이를 통하여 노인들도 경제활동 및 여가활동을 보다 자유롭고 안전하게 영위할 수 있고, 노인 부양에 따른 사회적 부담도 크게 경감되는 효과를 갖는 것일 뿐 아니라 노약자 노동력 제고 및 복지서비스 개선효과등 다양한 효과를 창출할 수 있는 것이다.

도면의 간단한 설명

<1> 도 1은 본 발명에 따른 응급상황 자동 알림방법의 기본시스템의 구성을 개략적으로 나타내는 블록구성도

<2> <도면중 주요부분에 대한 부호의 설명>

<3> 100 : 무선통신 단말기 110 : 측정센서
<4> 120 : 이동통신기기 130 : 인터넷통신
<5> 140 : 컴퓨터

도면

도면1

