



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2009-0120778
(43) 공개일자 2009년11월25일

(51) Int. Cl.

H04W 4/22 (2009.01) H04W 4/02 (2009.01)

(21) 출원번호 10-2008-0046750

(22) 출원일자 2008년05월20일

심사청구일자 2008년05월20일

(71) 출원인

대진기술정보 (주)

대구 동구 신천동 645-1 우방푸른타운 110-201

(주)이엠씨소프트

대구 남구 대명3동 2139-12번지 DIP본관 503호

계명대학교 산학협력단

대구 달서구 신당동 1000번지

(72) 발명자

권재국

대구광역시 달서구 상인동 797 주공아파트 308동306호

(74) 대리인

최경수

전체 청구항 수 : 총 3 항

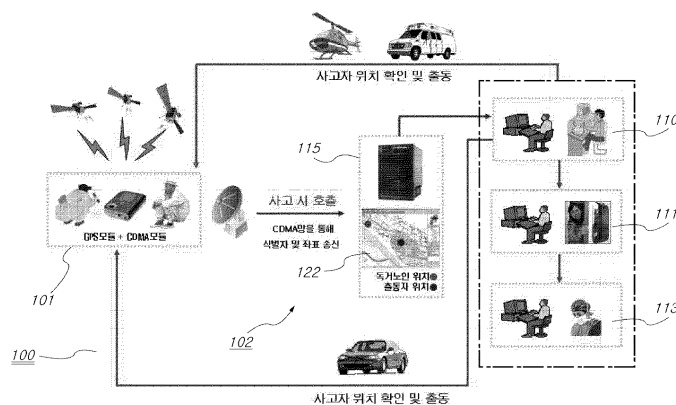
(54) 독거노인 응급상황 관리시스템

(57) 요약

본 발명은 독거노인이 가정 또는 가정 이외의 장소에서 위급상황에 처하더라도 신속하게 출동하여 응급처치를 통하여 위급상황을 벗어날 수 있도록 하는 독거노인 응급상황 관리시스템에 관한 것으로서, 독거노인이 상시 휴대하여 다니면서 응급 또는 위급상황을 알리는 호출단말기와, 독거노인의 위급 및 응급상황 시 호출단말기의 호출 신호를 토대로 현장에 출동하여 대처하여 처리하는 관리기관으로 구성하고;

상기 호출단말기는 응급상황 시 호출하기 위한 호출버튼과, 현재의 위치에 대한 좌표를 추출하기 위한 지피에스 모듈과, 지피에스모듈이 추출한 데이터를 송신하기 위한 시디엠에이모듈을 포함하고, 상기 관리기관은 응급상황 시 응급처치를 받고자 하는 독거노인을 평상시 관리하는 관리자와, 독거노인을 방문하여 상담을 수행하는 방문관리자와, 응급상황이 발생한 현장에 출동하여 의료 등의 처치를 수행하는 출동관리자와, 상기 관리자와 방문관리자, 출동관리자 및 독거노인의 보호자에게 응급상황임을 알려주는 콜센터로 구성하는 것이 특징이다.

대표도



특허청구의 범위

청구항 1

독거노인이 상시 휴대하여 다니면서 응급 또는 위급상황을 알리는 호출단말기(101)와;

독거노인의 위급 및 응급상황 시 호출단말기(101)의 호출신호를 토대로 현장에 출동하여 대처하여 처리하는 관리기관(102)으로 구성하고;

상기 호출단말기(101)는 응급상황 시 호출하기 위한 호출버튼(103)과;

현재의 위치에 대한 좌표를 추출하기 위한 지피에스모듈(104)과;

지피에스모듈(104)이 추출한 데이터를 송신하기 위한 시디엠에이모듈(105)을 포함하고;

상기 관리기관(102)은 응급상황 시 응급처치를 받고자 하는 독거노인을 평상시 관리하는 관리자(110)와;

독거노인을 방문하여 상담을 수행하는 방문관리자(111)와;

응급상황이 발생한 현장에 출동하여 의료 등의 처치를 수행하는 출동관리자(112)와;

상기 관리자(110)와 방문관리자(111), 출동관리자(112) 및 독거노인의 보호자(113)에게 응급상황임을 알려주는 콜센터(115)로 구성하는 것을 특징으로 하는 독거노인 응급상황 관리시스템.

청구항 2

제 1 항에 있어서;

상기 콜센터(115)는 독거노인의 정보를 저장하고 수정 및 갱신하는 이용자데이터베이스(116)와;

독거노인을 방문, 출동하여 응급상황에 대한 대처를 수행하고자 하는 관리자(110)의 정보를 저장하고 수정 및 갱신하는 관리자데이터베이스(117)와;

독거노인의 도움요청 위치를 표시하기 위한 위치표시부(118)와;

독거노인의 도움 요청정보를 인가받아 데이터베이스화하고 위치를 표시하며 해당관리자(110,111,112)와 보호자(113)에 알려주는 제어부(120)를 포함하는 것을 특징으로 하는 독거노인 응급상황 관리시스템.

청구항 3

제 2 항에 있어서

상기 제어부(120)는 독거노인이 휴대한 호출단말기(101)의 송신신호를 받아 데이터화 하여 추출하는 데이터통신부(121)와;

독거노인으로부터 수신되는 데이터를 통하여 현재의 위치를 추출하여 위치표시부(118)의 GIS(122)에 표시할 수 있도록 하는 위치추출부(123)와;

도움 요청을 한 독거노인과 최단거리에 위치한 관리자(110,111,112)로 하여금 출동하게 하고 보호자(113)에게 위급상황임을 알리는 처리부(124)를 포함하는 것을 특징으로 하는 독거노인 응급상황 관리시스템.

명세서

발명의 상세한 설명

기술분야

<1> 본 발명은 독거노인 응급상황 관리시스템에 관한 것으로서 더욱 상세하게는 독거노인에게 응급 또는 위급상황 발생시 신속하게 대처할 수 있도록 한 관리시스템의 제공에 관한 것이다.

배경기술

- <2> 사회가 발달하고 소득이 높아지면서 도시에서의 생활은 이웃과의 접촉이 거의 없는 실정이고, 농촌의 경우에도 많은 인구가 도시로 이주하고 특히 젊은 세대들의 도시 지향으로 인하여 노인인구만이 농촌을 지키고 있는 실정이다.
- <3> 특히, 몇 대에 걸쳐 모든 가족이 함께 생활하는 대가족화가 오랜 전통으로 여겨졌으나 사회의 발달과 개인중심 사회로의 전환으로 대가족화에서 벗어나 자식들의 분가와 독립으로 인하여 핵가족화가 자리를 잡고 있는 실정이다.
- <4> 이와 더불어 의료기술의 발전 등에 의한 평균수명이 늘어남에 따라 노령인구의 급증으로 인한 고령화 사회로 진입하게 되면서 혼자서 자택 또는 자택 주변에 하루 종일 지내게 되는 노인 특히 가족 없이 혼자서 외로이 생활하는 독거노인이 급증하고 있다.
- <5> 이와 같이 독거노인의 경우에는 응급 및 위급상황이 발생하였을 때 이를 자의적으로 해결할 수 없기 때문에 신속하게 대처하지 못하게 됨으로서 사회 문제로 부각되고 있는 실정이다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

- <6> 상기와 같이 독거노인의 위급 및 응급상황에 신속하게 대처하기 위한 현재의 방법은 소방서, 파출소, 보건소 또는 사회복지센터 등과 결연을 가진 독거노인의 경우 의식이 있을 때에는 비상벨과 같은 연락수단을 누르는 등의 조치를 취함으로써 관련단체에서 신속하게 출동하여 도움을 주고 있는 실정이다.
- <7> 상기와 같은 경우에는 단체와 결연을 맺은 독거노인의 경우에만 도움을 받을 수 있게 되고, 또한 도움을 필요로 하는 독거노인이 거주하는 데 내에 있을 경우에 한하여 연락을 취할 수 있게 된다.
- <8> 이와 같이 관련 기관 또는 단체와 결연을 맺지 못한 독거노인의 경우와 결연을 맺은 상태라 하더라도 독거노인이 집 밖에서 위급 또는 응급상황이 발생하여 주위에 도움을 줄 사람이 없을 경우에는 난처한 상황이 발생하게 된다.
- <9> 또한 거주지 이외의 지역에서 응급상황이 발생하여 주변의 사람에게 의하여 도움을 받을 경우에도 도움을 주고자 하는 사람이 응급관련 단체에 정확한 위치를 제공하는 것이 쉽지 않아 이로 인한 시간 지연으로 도움을 주지 못하게 되는 등 여러 문제점들이 발생하게 된다.

과제 해결수단

- <10> 이에 본 발명에서는 상기와 같은 문제점들을 해결하기 위하여 발명한 것으로서 독거노인이 상시 휴대하여 다니면서 응급 또는 위급상황을 알리는 호출단말기와, 독거노인의 위급 및 응급상황 시 호출단말기의 호출신호를 토대로 현장에 출동하여 대처하여 처리하는 관리기관으로 구성하고;
- <11> 상기 호출단말기는 응급상황 시 호출하기 위한 호출버튼과, 현재의 위치에 대한 좌표를 추출하기 위한 지피에스모듈과, 지피에스모듈이 추출한 데이터를 송신하기 위한 시디엠에이모듈을 포함하고, 상기 관리기관은 응급상황 시 응급처치를 받고자 하는 독거노인을 평상시 관리하는 관리자와, 독거노인을 방문하여 상담을 수행하는 방문관리자와, 응급상황이 발생한 현장에 출동하여 의료 등의 처치를 수행하는 출동관리자와, 상기 관리자와 방문관리자, 출동관리자 및 독거노인의 보호자에게 응급상황임을 알려주는 콜센터로 구성하여;
- <12> 독거노인이 가정 또는 가정 이외의 장소에서 위급상황에 처하더라도 신속하게 출동하여 응급처치를 통하여 위급상황을 벗어날 수 있도록 하는 것이 주된 목적이다.

효 과

- <13> 본 발명은 독거노인이 가정 내에 위치하거나 실외에 위치하는 것에 관계없이 위급 상황이 발생하였을 때 휴대하고 있는 단말기를 통하여 응급관련 단체 또는 보호자에게 독거노인의 위치정보를 제공하여 신속한 출동과 대응 가능하도록 함으로서 독거노인들의 편안한 생활을 보장하면서 응급상황 시 생존율을 높일 수 있는 등 기대되는 효과가 많은 발명이다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

- <14> 이하 첨부되는 도면과 관련하여 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 바람직한 구성과 실시예를 살펴보면 다

음과 같다.

- <15> 도 1은 본 발명의 기술이 적용된 독거노인 응급상황 관리시스템을 도시한 구성도, 도 2는 본 발명의 기술이 적용된 독거노인 응급상황 관리시스템의 호출단말기를 도시한 구성도, 도 3은 본 발명의 기술이 적용된 독거노인 응급상황 관리시스템의 관리기관을 도시한 구성도, 도 4는 본 발명의 기술이 적용된 독거노인 응급상황 관리시스템의 실시예를 도시한 흐름도로서 함께 설명한다.
- <16> 본 발명의 기술이 적용되는 독거노인 응급상황 관리시스템(100)은, 독거노인이 상시 휴대하여 다니면서 응급 또는 위급상황을 알리는 호출단말기(101)와 독거노인의 위급 및 응급상황 시 호출단말기(101)의 호출신호를 토대로 현장에 출동하여 대처하여 처리하는 관리기관(102)으로 구성된다.
- <17> 상기 호출단말기(101)는 응급상황 시 도움을 받을 수 있도록 호출하기 위한 호출버튼(103)과 현재의 위치에 대한 좌표를 추출할 수 있도록 지피에스(GPS)모듈(104)과 데이터(좌표)의 송신을 위한 시디엠에이(CDMA)모듈(105)을 구비한다.
- <18> 상기 관리기관(102)은 응급상황 시 응급처치를 받고자 하는 독거노인을 평상시 관리하는 관리자(110)와 독거노인을 방문하여 상담을 수행하는 방문관리자(111) 및 응급상황이 발생한 현장에 출동하여 의료 등의 처치를 수행하는 출동관리자(112) 및 독거노인의 보호자(113)에게 응급상황임을 알려주는 콜센터(115)로 구성한다.
- <19> 상기 콜센터(115)는 독거노인의 위치정보와 전화번호, 병력 등의 개인정보를 저장하고 수정 및 갱신하는 이용자 데이터베이스(116)와, 독거노인을 방문, 출동하여 응급상황에 대한 대처를 수행하고자 하는 관리자(110)의 위치정보와 식별정보를 저장하고 수정 및 갱신하는 관리자데이터베이스(117)와, 독거노인의 도움요청 위치를 표시하기 위한 위치표시부(118)와, 독거노인의 도움 요청정보를 인가받아 데이터베이스화하고 위치를 표시하며 해당관리자(110, 111, 112)와 보호자(113)에 알려주는 제어부(120)를 구비한다.
- <20> 상기 제어부(120)는 독거노인이 휴대한 호출단말기(101)의 송신신호를 받아 데이터화 하는 데이터통신부(121)와, 독거노인으로부터 수신되는 데이터를 통하여 현재의 위치를 추출하여 위치표시부(118)의 GIS(Geographical Information System; 122)에 표시하도록 하는 위치추출부(123)를 구비한다.
- <21> 상기 제어부(110)에는 독거노인의 호출에 따라 관리자(110, 111, 112) 중 도움 요청을 한 독거노인과 최단거리에 위치한 관리자(110, 111, 112)로 하여금 출동할 수 있도록 하고 보호자(113)에게 알리는 처리부(124)를 포함한다.
- <22> 상기와 같은 본 발명의 독거노인 응급상황 관리시스템(100)은,
- <23> 관리기관(102)에서는 독거노인에 대한 정보를 관리기관(102)의 이용자데이터베이스(116)에 저장하고, 상기 이용자데이터베이스(116)와 연계하여 독거노인의 관리자 또는 방문관리자(111) 및 출동관리자(112)에 대한 정보 역시 관리자데이터베이스(117)에 저장하여 확보하도록 하고, 관리대상의 독거노인에게는 응급상황 시 사용할 수 있도록 호출단말기(101)를 제공한다.
- <24> 이와 같이 호출단말기(101)를 휴대한 독거노인이 가정 또는 가정 이외의 장소에서 위급상황이 발생하면 호출단말기(101)에 구비되는 호출버튼(103)을 눌러줌으로서 관리기관(102)에서는 호출 요청한 독거노인의 위치를 파악하여 현장으로 관리자(110), 방문관리자(111) 또는 출동관리자(112)를 파견하여 응급처치를 수행하도록 함으로서 위급상황에 대처할 수 있게 된다.
- <25> 이러한 일련의 과정을 상세하게 살펴보면,
- <26> 호출단말기(101)에 구비되는 호출버튼(103)을 누르면 호출단말기(101)에 구비되는 지피에스모듈(104)에 의하여 호출단말기(101)가 위치데이터를 시디엠에이(CDMA)모듈(105)에 의하여 관리기관(102)으로 송신된다.
- <27> 그러면 관리기관(102)에서는 호출단말기(101) 콜센터(115)의 제어부(120)를 구성하는 데이터통신부(121)에서 수신하여 호출단말기(101)의 현재위치를 추출하여 위치표시부(118)를 구성하는 GIS(122)상에 표시한다.
- <28> 동시에 콜센터(115)의 이용자데이터베이스(116)를 통하여 수신된 호출단말기(101)에 해당하는 독거노인에 대한 정보를 추출함과 아울러, 관리자데이터베이스(117)를 통하여 현재 독거노인이 위치한 곳으로부터 최단거리에 있는 관리자(110), 방문관리자(111) 및 출동관리자(112)에게 정보를 제공하여 신속한 출동이 가능하도록 한다.
- <29> 물론, 호출단말기(101)의 위치가 독거노인이 거주하는 가정으로 확인될 경우에는 평소 해당 독거노인을 관리하는 관리자(110), 방문관리자(111) 및 출동관리자(112)에게 현장에 방문하여 신속하게 응급처치할 수 있도록 함은 당연할 것이다.

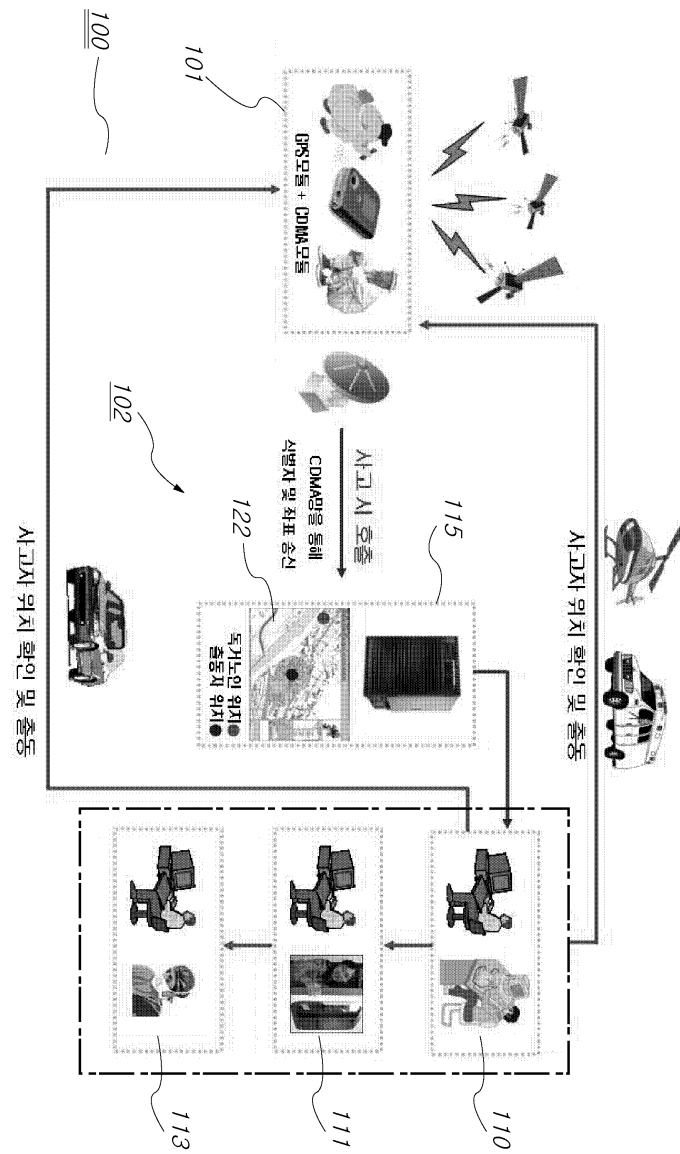
- <30> 상기 관리자(110), 방문관리자(111) 및 출동관리자(112)에게는 해당 독거노인에 대한 정보(개인 신상정보 또는 병력정보 등)를 제공하여 출동하여 현장에서 보다 용이하게 대처할 수 있도록 함은 당연할 것이다.
- <31> 아울러, 독거노인의 보호자(113)가 존재할 경우에는 보호자(113)의 휴대전화, 이메일, 일반전화 등을 통하여 신속하게 어느 위치에서 응급상황이 발생하였음을 인지할 수 있도록 통지함은 당연할 것이다.
- <32> 상기와 같은 본 발명은 독거노인이 휴대한 호출단말기(101)를 통하여 위급상황 발생을 확인 가능하게 되고, 위급상황에 처한 독거노인이 가정에서 위급상황에 처한 것인지 가정 이외의 장소에서 위급상황에 처한 것인지 파악할 수 있으므로 장소에 불문하고 신속하게 대처할 수 있는 장점을 가진다.

도면의 간단한 설명

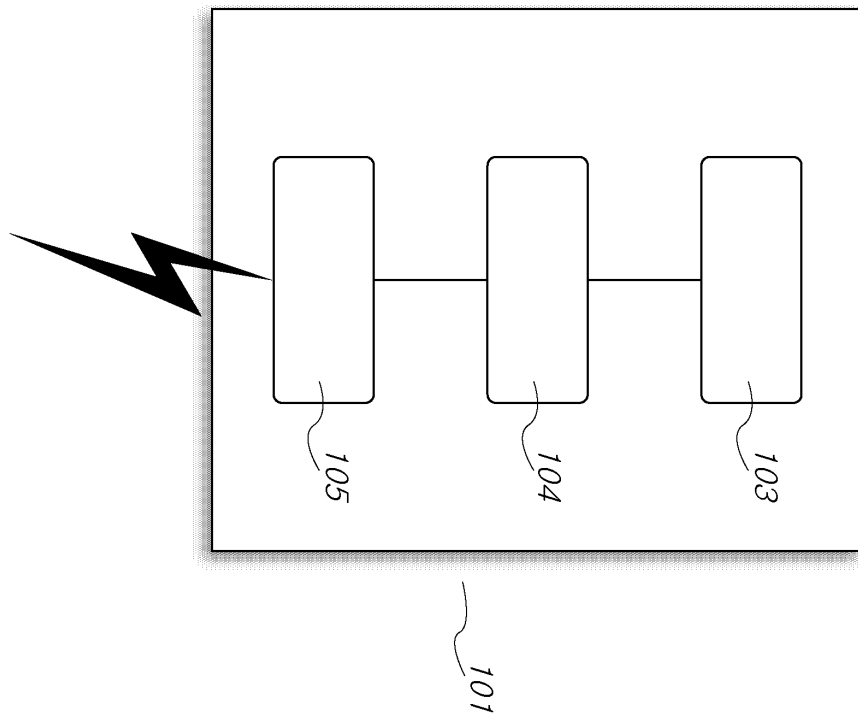
- <33> 도 1은 본 발명의 기술이 적용된 독거노인 응급상황 관리시스템을 도시한 구성도.
- <34> 도 2는 본 발명의 기술이 적용된 독거노인 응급상황 관리시스템의 호출단말기를 도시한 구성도.
- <35> 도 3은 본 발명의 기술이 적용된 독거노인 응급상황 관리시스템의 관리기관을 도시한 구성도.
- <36> 도 4는 본 발명의 기술이 적용된 독거노인 응급상황 관리시스템의 실시예를 도시한 흐름도.
- <37> *도면의 주요 부분에 사용된 부호의 설명*
- <38> 100; 응급상황 관리시스템
- <39> 191; 호출단말기
- <40> 102; 관리기관
- <41> 110; 관리자
- <42> 111; 방문관리자
- <43> 112; 출동관리자
- <44> 113; 보호자

도면

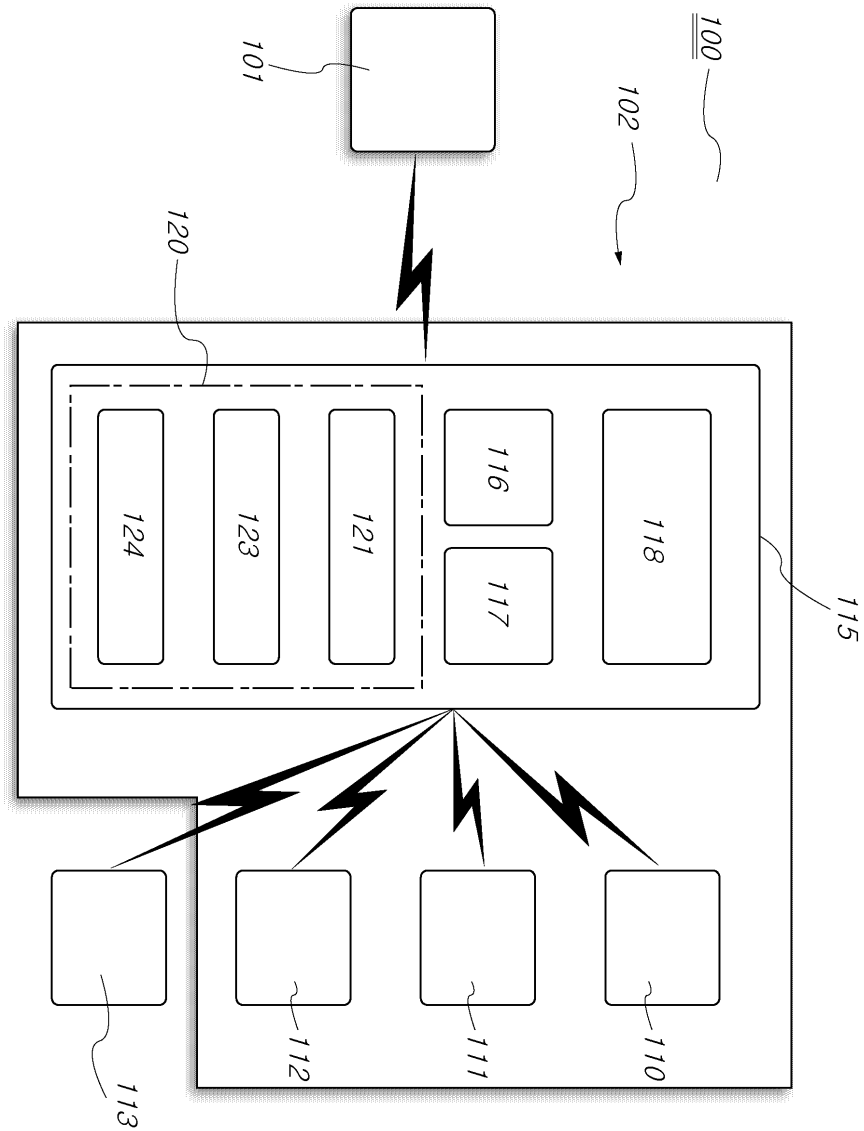
도면1



도면2



도면3



도면4

