

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl.⁶
H04B 7/26

(45) 공고일자 1999년07월01일

(11) 등록번호 10-0206174

(24) 등록일자 1999년04월07일

(21) 출원번호 10-1996-0045742

(65) 공개번호 특1998-0027081

(22) 출원일자 1996년10월14일

(43) 공개일자 1998년07월15일

(73) 특허권자 삼성전자주식회사 윤종용
경기도 수원시 팔달구 매탄3동 416
(72) 발명자 김종광
경상북도 구미시 송정동 37번지 6동 504호
(74) 대리인 이건주

심사관 : 강홍정

(54) 무선전화기에서 통화구현방법

요약

1. 청구범위 기재된 발명이 속한 기술분야

무선전화기에서 하나의 휴대장치로 복수의 고정장치와 통화를 수행하는 기술이다.

2. 발명이 해결하고자 하는 기술적 과제

한 대의 고정장치와 통화가능거리를 벗어나면 더 이상 휴대하고 다녀도 다른 장소에 놓인 고정장치와 통화가 불가능하여 별도의 다른 전화기를 사용하지 않으면 통화가 불가능한 문제를 해결한다.

3. 발명의 해결방법의 요지

통화거리를 벗어나는 다른 장소로 이동시킨 휴대장치와 상기 이동한 장소에 설치되어 있는 고정장치가 대기중인 상태에서 상기 휴대장치와 고정장치를 각각 ID세팅 채널을 형성한 후 상기 고정장치에서 등록되어 있는 ID데이터를 상기 휴대장치로 송출하여 상기 휴대장치에 ID를 등록시켜 상기 휴대장치에서 상기 이동한 장소에 설치되어 있는 고정장치를 이용하여 통화를 형성한다.

4. 발명의 중요한 용도

무선전화기에 적용한다.

대표도

도4

명세서

도면의 간단한 설명

도1은 본 발명에 따른 무선전화기의 휴대장치를 이용한 통화구현 구성도

도 2는 본 발명의 실시예에 따른 무선전화기의 고정장치의 블럭구성도

도 3은 본 발명의 실시예에 따른 무선전화기의 휴대장치의 블럭구성도

도 4는 본 발명의 실시예에 따른 ID를 세팅하기 위한 고정장치의 제어 흐름도이고,

도 5는 본 발명의 실시예에 따른 ID를 세팅하기 위한 휴대장치의 제어 흐름도

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 무선전화기에서 통화구현방법에 관한 것으로, 특히 무선전화기에서 하나의 휴대장치로 통화거리를 벗어나는 다른 장소에 설치된 복수의 고정장치를 이용하여 통화를 수행하는 방법에 관한 것이다.

통상적으로 무선전화기는 하나의 고정장치에 여러개의 휴대장치를 구비하여 사용할 수 있으며, 이때 휴대장치는 통화가능한 제한된 구역내에서만 고정장치와 무선에 의한 통신에 의해 외부와 통화를 할 수 있었다. 이와같은 종래의 무선전화기는 휴대장치가 고정장치와 무선채널을 구성한 후 통화를 할 경우 ID가 세

팅된 한 대의 고정장치와 통화가 가능하였으며, 한 대의 고정장치와 통화가능거리를 벗어나면 더 이상 휴대하고 다녀도 다른 장소에 놓인 고정장치와 통화가 불가능하여 별도의 다른 전화기를 사용하지 않으면 통화가 불가능하였다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서 본 발명의 목적은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 무선전화기에서 하나의 휴대장치로 통화거리를 벗어나는 다른 장소에 설치되어 있는 복수의 고정장치를 이용하여 통화를 할 수 있는 방법을 제공함에 있다.

상기 목적을 달성하기 위한 본 발명은, 고정장치와 휴대장치를 구비하는 무선전화기에서 하나의 휴대장치로 여러장소에 설치된 고정장치를 이용하여 통화하는 방법에 있어서, 통화거리를 벗어나는 다른 장소로 이동시킨 휴대장치와 상기 이동한 장소에 설치되어 있는 고정장치가 대기중인 상태에서 상기 휴대장치와 고정장치를 각각 ID세팅 채널을 형성한 후 상기 고정장치에서 등록되어 있는 ID데이터를 상기 휴대장치로 송출하여 상기 휴대장치에 ID를 등록시켜 상기 휴대장치에서 상기 이동한 장소에 설치되어 있는 고정장치를 이용하여 통화를 형성함을 특징으로 한다.

발명의 구성 및 작용

이하 본 발명을 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명한다.

도 1은 본 발명에 따른 무선전화기의 휴대장치를 이용한 통화구현 구성도이다. 한 대의 휴대장치로 여러 장소에 설치되어 있는 복수의 고정장치와 통화를 구현할 수 있다.

도 2는 본 발명의 실시예에 따른 무선전화기의 고정장치의 블럭도이다.

CPU 130은 타이머 기능을 내장하고 있으며, 고정장치의 전반적인 동작을 제어하고, 휴대장치로부터 송신되는 무선제어데이터를 수신하여 설정되어 있는 ID와 비교하여 동일할 경우 휴대장치의 제어명령에 따라 해당기능을 수행한다. 키매트릭스 100은 각종 기능 및 제어명령을 입력하기 위한 키들과 다이얼링 기능을 수행하기 위한 숫자키를 구비하며, 사용자에게 의해 눌러지는 키에 대응되는 키데이터를 CPU 130으로 출력한다. 음성처리부 150은 국선과 연결된 통화용 음성신호를 음성처리한다. 마이크 200은 음성신호를 입력한다. 스피커 190은 전기 음성신호를 가청신호로 출력한다. 제1 및 제2 증폭부 170, 180은 상기 마이크 200과 스피커 190의 입출력신호를 소정레벨로 증폭하여 출력한다. 표시장치 120은 상기 키입력 상태에 따라 각 처리 및 동작 상태를 표시한다. DTMF발생기 140은 상기 CPU 130의 제어에 의해 DTMF신호를 발생하여 음성처리부 150으로 제공한다. 링검출회로 210은 상기 국선라인으로부터 착신되는 링을 검출하여 상기 CPU 130로 제공한다. 제3증폭부 230은 음성신호 및 각종 송수신 데이터를 소정레벨로 증폭하여 출력한다. RF송수신부 110은 상기 CPU 130의 제어에 의해 상기 제3증폭부 230으로부터 입력되는 신호를 대역 번조하여 안테나를 통해 전파 출력하거나 상기 안테나를 통해 수신되는 신호를 음성대역의 신호로 복조하여 출력함과 동시에 데이터를 상기 제3증폭부 230으로 출력한다.

도 3은 본 발명의 실시예에 따른 무선전화기의 휴대장치의 블럭구성도이다.

CPU 290은 소정의 키신호를 받아 휴대장치의 전반적인 동작을 제어하며, 고정장치로부터 송신되는 무선제어 데이터를 분석하여 무선제어데이터에 실려 있는 ID를 비교하여 설정된 복수의 ID중 하나가 일치할 시 그 제어명령을 수행하도록 한다. 메모리 270은 휴대장치의 비밀번호(ID) 및 각종 프로그램을 저장하고 있으며, 프로그램 수행중에 발생하는 데이터를 일시적으로 저장한다. 키입력부 280은 각종 기능 및 다이얼링 기능을 수행하기 위한 숫자키를 구비하며, 사용자에게 의해 눌러지는 키에 대응되는 키데이터를 CPU 290로 출력한다. 증폭부 360은 음성 신호 및 각종 송수신데이터를 소정레벨로 증폭하여 출력한다. RF송수신부 350은 상기 CPU 290의 제어에 의해 송신 음성신호 및 제어데이터를 안테나를 통해 송출하고, 상기 안테나를 통해 수신되는 신호를 복조하여 증폭부 360으로 출력한다. 마이크 340은 음성신호를 입력한다. 스피커 330은 전기 음성신호를 가청신호로 출력한다. 제4 및 제5 증폭부 310, 320은 상기 마이크 340과 스피커 330의 입출력신호를 소정레벨로 증폭하여 출력한다. 표시장치 300은 상기 CPU 290의 제어에 의해 키의 입력 상태와 휴대장치의 동작상태를 표시한다.

도 4는 본 발명의 실시예에 따른 ID를 세팅하기 위한 고정장치의 제어 흐름도이고,

도 5는 본 발명의 실시예에 따른 ID를 세팅하기 위한 휴대장치의 제어 흐름도이다.

상술한 도 1 내지 도 5를 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예의 동작을 상세히 설명한다.

먼저 도 4의 101단계에서 고정장치와 휴대장치가 대기상태일 경우 도 4의 102단계에서 사용자가 고정장치의 키매트릭스에 구비되어 있는 ID세팅 명령키(예를들어 메모리키)를 누르면 CPU 130은 ID명령키가 눌러졌음을 감지한다. 그런후 103단계에서 CPU 130은 사용자가 키매트릭스에 구비된 메모리키를 설정된 시간(N초)동안 눌렀는지 판단한다. 이때 설정된 시간동안 눌렀다고 판단하면 104단계에서 RF송수신부 110을 제어하여 ID세팅채널을 형성한다. 그리고 105단계로 진행하여 CPU 130은 고정장치의 메모리 220에 등록되어 있는 ID데이터를 휴대장치로 송출한다. 이와 동시에 201단계에서 휴대장치가 대기상태일 경우 202단계에서 사용자가 휴대장치의 키매트릭스에 구비되어 있는 ID세팅명령키, 예를들어 메모리키를 누르면 CPU 290은 ID명령키가 눌러졌음을 감지한다. 그런후 203단계에서 CPU 290은 사용자가 키매트릭스에 구비된 메모리키를 설정된 시간(N초)동안 눌렀는지 판단한다. 이때 설정된 시간동안 눌렀다고 판단하면 204단계에서 RF송수신부 350을 제어하여 ID세팅채널을 형성한다. 그런후 205단계에서 CPU 290은 고정장치로부터 송출되어온 ID백업 데이터가 설정된 시간(T초) 이내에 수신되는지 검사한다. 설정된시간내에 ID백업 데이터가 수신되지 않으면 대기상태로 전환하고, 설정된 시간내에 ID백업 데이터가 수신되었으면 206단계로 진행한다. 상기 206단계에서 휴대장치의 CPU 290은 상기 수신된 ID백업데이터를 메모리 270의 여러개의 번지중 순차적으로 비어있는 영역에 저장한다. 그리고 207단계에서 휴대장치의 CPU 290은 ID세팅이 완료되었다는 ID세팅완료 데이터를 고정장치로 송출하고 208단계로 진행하여 대기상태로 전환한다. 이때 고정장치는 106단계에서 휴대장치로부터 ID세팅완료 데이터가 수신되는지 검사한다. 상기 ID세팅완료 데이터가

수신되면 107단계로 진행하여 휴대장치와 ID세팅이 완료되었음을 알리는 비프음이 발생되도록 제어하여 스피커 190을 통해 비프음이 송출되도록 하고 108단계에서 대기상태로 전환한다.

발명의 효과

상술한 바와같이 본 발명은, 무선전화기에서 하나의 휴대장치로 여러개의 고정장치와 각각 ID세팅을 할 수 있도록 하여 통화거리를 벗어나는 다른 장소에 설치되어 있는 사용자의 주 생활구역인 여러장소의 고정장치를 이용하여 통화를 할 수 있으며, 또한 통화거리를 벗어나는 장소로 휴대장치를 가지고 이동한 후에도 각각 다른 장소에 설치되어 있는 고정장치를 이용하여 소유한 휴대장치로 통화를 할 수 있으므로 별도의 휴대장치를 구입할 필요가 없게되어 비용을 절감할 수 있는 이점이 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

고정장치와 휴대장치를 구비하는 무선전화기에서 하나의 휴대장치로 여러장소에 설치된 고정장치를 이용하여 통화하는 방법에 있어서,

통화거리를 벗어나는 다른 장소로 이동시킨 휴대장치와 상기 이동한 장소에 설치되어 있는 고정장치가 대기중인 상태에서 상기 휴대장치와 고정장치를 각각 ID세팅 채널을 형성한 후 상기 고정장치에서 등록되어 있는 ID데이터를 상기 휴대장치로 송출하여 상기 휴대장치에 ID를 등록시켜 상기 휴대장치에서 상기 이동한 장소에 설치되어 있는 고정장치를 이용하여 통화를 형성함을 특징으로 하는 무선전화기에서 통화구현 방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 고정장치와 휴대장치의 ID세팅 채널 형성은, 키매트릭스의 ID세트명령키를 설정된 시간동안 누름에 의해 형성함을 특징으로 하는 무선전화기에서 통화구현방법.

청구항 3

고정장치와 휴대장치를 구비하는 무선전화기에서 하나의 휴대장치로 여러장소에 설치된 고정장치를 이용하여 통화하는 방법에 있어서,

통화거리를 벗어나는 다른 장소로 이동시킨 휴대장치와 상기 이동한 장소에 설치되어 있는 고정장치가 대기중인 상태에서 상기 고정장치의 키매트릭스의 ID세팅명령키를 설정된 시간동안 누를시 상기 고정장치의 ID세팅 채널을 형성하는 과정과,

상기 고정장치의 ID세팅채널을 형성한 후 상기 고정장치에서 등록되어 있는 ID데이터를 상기 휴대장치로 송출하는 과정과,

상기 통화거리를 벗어나는 다른 장소로 이동시킨 휴대장치의 키매트릭스의 ID세팅명령키를 설정된 시간동안 누를시 상기 휴대장치의 ID세팅 채널을 형성하는 과정과,

상기 휴대장치의 ID세팅 채널을 형성한 후 상기 고정장치로부터 ID 데이터를 수신하여 저장하는 과정으로 이루어짐을 특징으로 하는 무선전화기에서 통화구현방법.

청구항 4

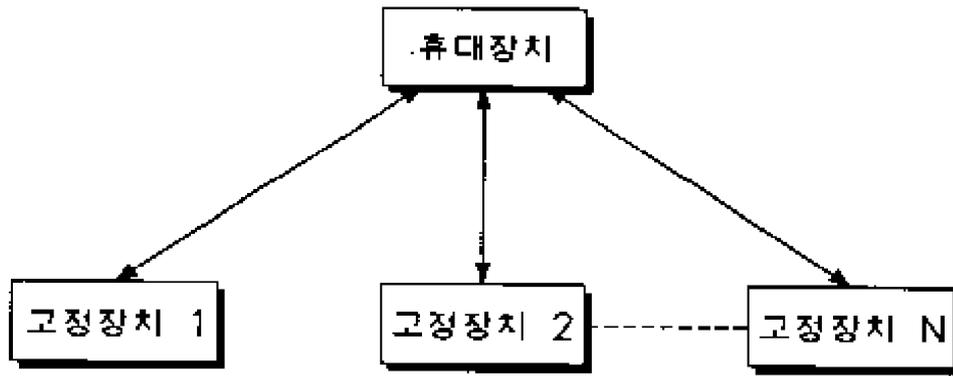
제3항에 있어서,

상기 ID 데이터를 저장한 후 ID 세팅완료 데이터를 상기 고정장치로 송출하는 과정과,

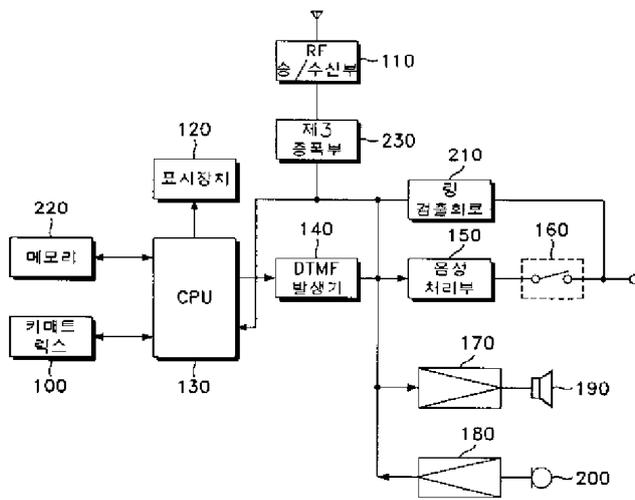
상기 휴대장치로부터 ID세팅완료 데이터를 수신하여 고정장치의 스피커로 ID 세팅완료를 나타내는 비프음을 발생하는 과정을 더 구비함을 특징으로 하는 무선전화기에서 통화구현방법.

도면

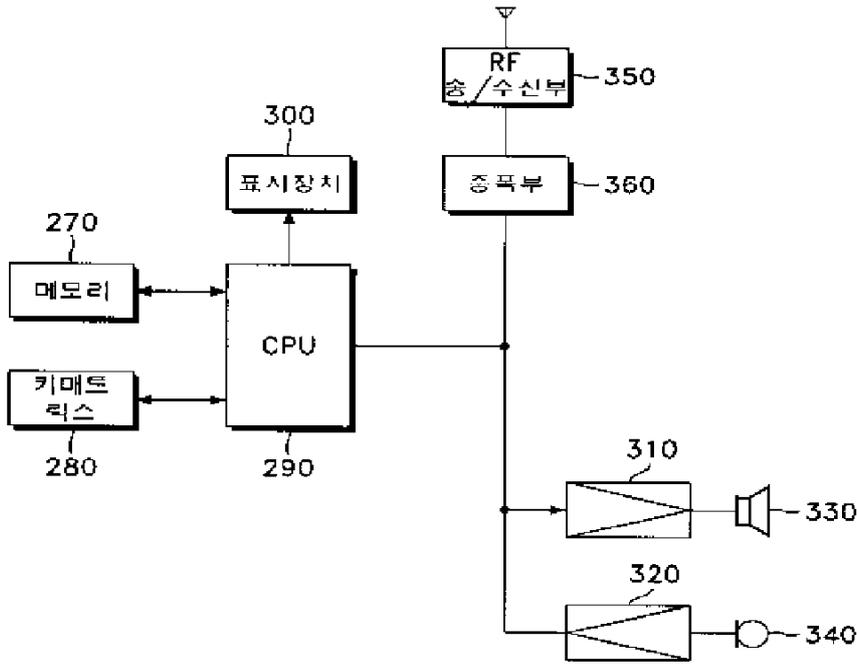
도면1



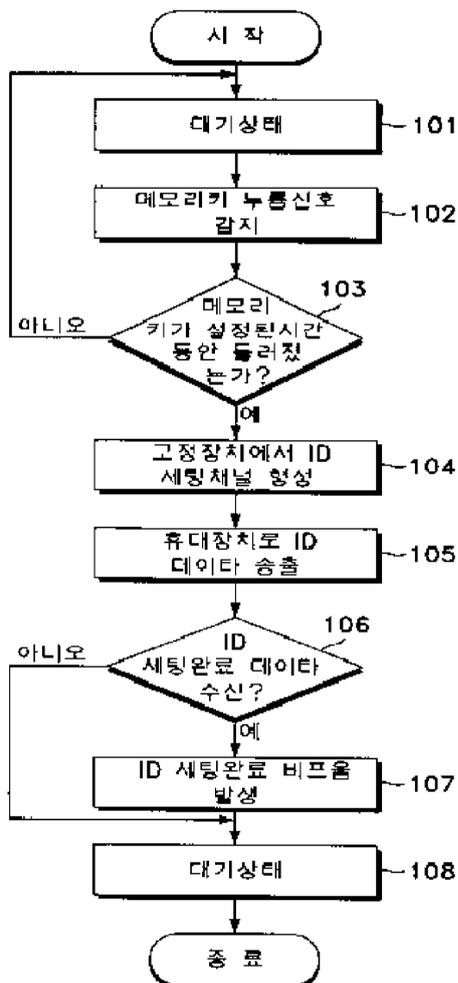
도면2



도면3



도면4



도면5

