

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl. H04B 7/26 (2006.01)	(45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자	2006년08월14일 10-0584362 2006년05월22일
--	-------------------------------------	--

(21) 출원번호	10-1998-0060911	(65) 공개번호	10-2000-0044414
(22) 출원일자	1998년12월30일	(43) 공개일자	2000년07월15일

(73) 특허권자 삼성전자주식회사
 경기도 수원시 영통구 매탄동 416

(72) 발명자 윤경철
 경상북도 구미시 공단동 44번지 삼성사원아파트 10동 304호

(74) 대리인 이건주

심사관 : 복상문

(54) 무선통신 단말기에서 수신상태 뮤트방법

요약

본 발명은 이동무선통신 단말기에서 수신상태 뮤트방법에 있어서, 수신상태 뮤트기능을 설정하는 과정과, 상기 수신상태 뮤트기능이 설정된 상태에서 호 수신 시 상기 호의 수신을 알리는 착신벨이나 진동을 뮤트시키는 과정과, 상기 수신된 호의 종류를 판단하여 상기 수신된 호가 전화 호이면 부재중 전화가 수신되었음을 알리는 메시지를 저장하고, 상기 수신된 호가 문자 메시지 호이면 상기 수신된 문자 메시지를 저장하는 과정과, 상기 수신상태 뮤트 기능이 해제되면 상기 저장된 메시지를 표시하는 과정을 포함함을 특징으로 한다.

대표도

도 3

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 실시예에 따른 휴대폰의 블록구성도
 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 수신상태 뮤트기능을 설정하기 위한 제어흐름도
 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 수신상태 뮤트기능을 수행하기 위한 제어 흐름도

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 이동무선통신 단말기에서 수신상태 뮤트방법에 관한 것으로, 특히 이동무선통신 단말기에서 뮤트기능을 설정하여 놓은 후 수신에 있을 시 수신데이터를 받아 저장하고 수신상태를 표시하지 않는 수신상태 뮤트방법에 관한 것이다.

일반적으로 이동무선통신 단말기(예를들어 휴대폰)는 호 수신에 있을 경우 설정되어 있는 진동모드 또는 벨모드에 따라 진동을 하거나 벨이 울리도록 하여 수신상태를 통보하도록 되어 있다. 그런데 휴대폰의 사용자는 회의나 각종 집회등을 진행하고 있는 경우에는 방해가 되지 않도록 진동모드나 전원을 오프시키게 되는데, 진동모드로 설정된 경우에는 외부로 소리는 나지 않지만 호 수신상태를 진동으로 나타나기 때문에 방해가 되고, 만약 전원을 오프시켰을 경우에는 전화가 걸려왔음에도 불구하고 사용자는 전화가 걸려온 사실을 인지할 수 없었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서 본 발명의 목적은 이동무선단말기에서 뮤트기능이 설정되어 있을 시 호 또는 메세지 수신에 있을 시 수신상태를 표시하지 않고 뮤트기능을 해제할 시 수신된 메시지나 수신호가 있음을 표시장치에 표시하는 수신상태 뮤트방법을 제공함에 있다.

상기 목적을 달성하기 위해 본 발명은 이동무선통신 단말기에서 수신상태 뮤트방법에 있어서, 수신상태 뮤트기능을 설정하는 과정과, 상기 수신상태 뮤트기능이 설정된 상태에서 호 수신 시 상기 호의 수신을 알리는 착신벨이나 진동을 뮤트시키는 과정과, 상기 수신된 호의 종류를 판단하여 상기 수신된 호가 전화 호이면 부재중 전화가 수신되었음을 알리는 메시지를 저장하고, 상기 수신된 호가 문자 메시지 호이면 상기 수신된 문자 메시지를 저장하는 과정과, 상기 수신상태 뮤트 기능이 해제되면 상기 저장된 메시지를 표시하는 과정을 포함함을 특징으로 한다.

발명의 구성 및 작용

이하 본 발명에 따른 바람직한 실시 예를 첨부한 도면을 참조하여 상세히 설명한다. 우선 각 도면의 구성요소들에 참조부호를 부가함에 있어서, 동일한 구성요소들에 한해서는 비록 다른 도면상에 표시되더라도 가능한 한 동일한 부호를 가지도록 하고 있음에 유의해야 한다. 그리고 본 발명을 설명함에 있어서, 관련된 공지 기능 혹은 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그 상세한 설명을 생략한다.

도 1은 본 발명의 실시예에 따른 휴대폰의 블럭구성도이다.

제어부(10)는 휴대폰의 전반적인 동작을 제어하며, 수신상태 뮤트기능키 입력에 대응하여 수신상태 뮤트기능을 설정하고, 호수신이나 메시지수신에 있을 시 수신뮤트 제어신호를 출력한다. 상기 수신뮤트 제어신호는 진동, 착신벨이 발생하지 않도록 하고, 수신메세지를 표시부(20)에 표시하지 않는 신호가 된다. 메모리(12)는 휴대폰의 전반적인 동작을 제어하는 소정 프로그램을 저장하고 있는 롬(ROM)과, 제어부(10)에 의해 휴대폰의 전반적인 동작이 수행될 때 입출력되는 데이터 및 처리되는 각종의 데이터를 저장하는 램(RAM)으로 구성된다. 특히 상기 메모리(12)에는 본 발명에 따른 수신상태 뮤트를 하기 위한 프로그램을 저장한다. 키입력부(14)는 다이얼링을 위한 숫자키들과 비상키들을 구비하고 있으며, 사용자가 소정 키를 누를 때 해당되는 키데이터를 발생하여 제어부(10)로 출력한다. RF처리부(16)는 안테나(AT)를 통해 기지국과 통신을 수행하여 송신신호가 안테나(AT)를 통해 기지국으로 송출되도록 하고, 안테나(AT)를 통해 기지국으로부터의 수신된 신호를 처리한다. 오디오부(18)는 제어부(10)에 의해 제어되며, 마이크(MIC)를 통해 입력되는 음성신호를 무선신호를 변조하여 상기 RF처리부(16)으로 출력하고, 상기 RF처리부(16)를 통해 수신되는 무선신호를 복조하여 스피커(SP)에 음성신호로서 송출한다. 표시부(20)는 상기 제어부(10)의 제어를 받아 단말기의 동작상태 및 수신데이터와 기능설정상태를 표시한다. 이때 표시부(20)는 각종 정보를 표시하는 액정표시부(LCD)와 야간에도 사용자에게 표시정보의 확인이 가능하도록 하는 발광다이오드를 포함한다. 부저(22)는 상기 제어부(10)의 제어에 의해 링착신벨을 울린다. 진동부(24)는 상기 제어부(10)의 제어에 의해 모터를 구동시켜 진동을 발생한다.

도 2는 본 발명의 실시예에 따른 수신상태 뮤트기능을 설정하기 위한 제어흐름도이고,

도 3은 본 발명의 실시예에 따른 수신상태 뮤트기능을 수행하기 위한 제어 흐름도이다.

상술한 도 1 내지 도 3을 참조하여 본 발명의 바람직한 일 실시예의 동작을 상세히 설명한다.

먼저 도 2를 참조하여 수신상태 뮤트기능을 설정하는 동작을 보면, 201단계에서 제어부(10)는 키입력부(14)로부터 수신 뮤트키가 눌러지는가 검사하여 수신뮤트키가 눌러지면 202단계로 진행한다. 상기 202단계에서 제어부(10)는 수신상태 뮤트기능이 설정되어 있는가 검사하여 수신상태 뮤트기능이 설정되어 있지 않으면 203단계로 진행한다. 상기 203단계에서 제어부(10)은 수신상태 뮤트기능을 설정하고 동작을 종료한다. 그러나 수신상태 뮤트기능이 설정되어 있으면 204단계로 진행하여 수신상태 뮤트기능을 해제하고 동작을 종료한다.

이렇게 수신상태 뮤트기능을 설정하고 수신상태 뮤트기능을 수행하는 동작을 도 3을 참조하여 설명하면, 301단계에서 제어부(10)는 RF처리부(16)를 통해 링신호가 검출되는가 검사하여 링신호가 검출되면 302단계로 진행한다. 상기 302단계에서 제어부(10)는 수신상태 뮤트기능이 설정되어 있는가 검사하여 수신상태 뮤트기능이 설정되어 있지 않으면 305단계로 진행한다. 상기 305단계에서 제어부(10)는 현재 설정되어 있는 착신벨모드나 진동모드에 따라 부저(22)나 진동부(24)를 구동시켜 착신벨이나 진동이 발생되도록 한다. 그러나 상기 수신상태 뮤트기능이 설정되어 있으면 303단계로 진행하여 제어부(10)는 부저(22)나 진동부(24)를 구동시키지 않고 뮤트시키고 304단계로 진행한다. 이렇게 뮤트를 시키게 되면 휴대폰의 사용자는 전화가 걸려왔음을 인지하지 못하여 전화를 받지 않게 되므로 일정시간이 경과되면 기지국에서 부재중 전화가 걸려왔다는 메시지를 휴대폰으로 송출하게 된다. 그러면 상기 304단계에서 제어부(10)는 부재중 전화가 걸려왔다는 메시지를 표시부(20)에 표시하지 않고 메모리(12)에 저장한다. 그러나 상기 301단계에서 링이 검출되지 않으면 306단계에서 제어부(10)는 문자메세지가 수신되었는지 검사하여 문자메세지가 수신되지 않았으면 301단계로 되돌아가고 문자메세지가 수신되면 307단계로 진행한다. 상기 307단계에서 제어부(10)는 수신상태 뮤트기능이 설정되어 있는가 검사하여 수신상태 뮤트기능이 설정되어 있지 않으면 308단계에서 수신된 문자메세지를 메모리(12)에 저장하고 표시부(20)에 표시한다. 그러나 상기 수신상태 뮤트기능이 설정되어 있으면 309단계로 진행하여 상기 수신된 문자메세지를 메모리(12)에 저장하고 표시부(20)에 표시하지 않도록 한다. 이렇게 전화가 걸려오거나 문자메세지가 수신될 때 표시부(20)에 표시되지 않도록 한 후 사용자가 회의나 집회등이 종료된 후 키입력부(14)에 구비되어 있는 수신뮤트기능을 누르게 되면 수신상태 뮤트기능을 해제하게 된다. 따라서 310단계에서 제어부(10)는 수신상태 뮤트기능이 해제되는지 검사하여 수신상태 뮤트기능이 해제되면 320단계로 진행한다. 상기 320단계에서 제어부(10)는 수신된 문자메세지나 부재중 전화가 걸려왔다는 문자메세지를 표시부(20)에 표시하여 사용자가 인지할 수 있도록 한다.

발명의 효과

상술한 바와 같이 본 발명은, 수신상태 뮤트기능을 설정하여 놓을 시 호가 수신되면 착신벨이나 진동이 발생하지 않도록 뮤트시키고 부재중 전화가 걸려왔다는 메시지를 표시부에 표시하지 않고 메모리에 저장하고, 문자메세지 수신 시 있을 경우에는 표시부에 표시하지 않고 메모리에 저장한 후 수신상태 뮤트기능이 해제될 때 메모리에 저장된 문자메세지를 표시하도록 하므로, 전원을 오프시키지 않고서도 사용자가 휴대폰으로 수신 시 불가한 상황에서 수신된 내역을 사용자가 추후에 확인할 수 있는 이점이 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

이동무선통신 단말기에서 수신상태 뮤트방법에 있어서,

수신상태 뮤트기능을 설정하는 과정과,

상기 수신상태 뮤트기능이 설정된 상태에서 호 수신 시 상기 호의 수신을 알리는 착신벨이나 진동을 뮤트시키는 과정과,

상기 수신된 호의 종류를 판단하여 상기 수신된 호가 전화 호이면 부재중 전화가 수신되었음을 알리는 메시지를 저장하고, 상기 수신된 호가 문자 메시지 호이면 상기 수신된 문자 메시지를 저장하는 과정과,

상기 수신상태 뮤트 기능이 해제되면 상기 저장된 메시지를 표시하는 과정을 포함함을 특징으로 하는 이동 통신 단말기에서 수신상태 뮤트 방법.

청구항 2.

제1항에 있어서, 상기 수신상태 뮤트기능 설정과정은,

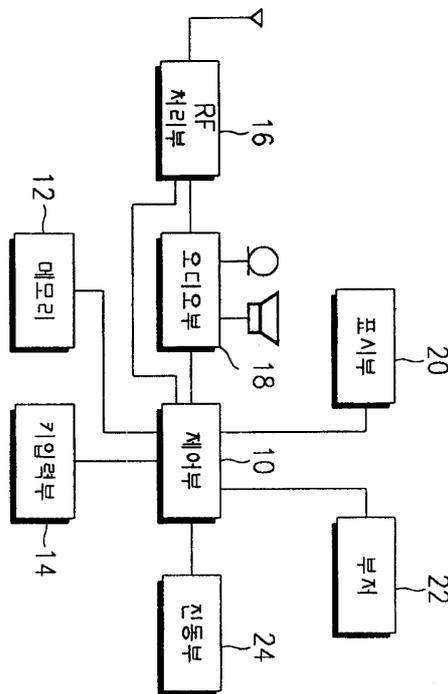
수신뮤트키가 입력될 시 수신뮤트 기능이 설정되어 있는지 여부를 검출하는 과정과,

상기 수신뮤트 기능이 설정되어 있으면 수신뮤트기능을 해제하는 과정과,

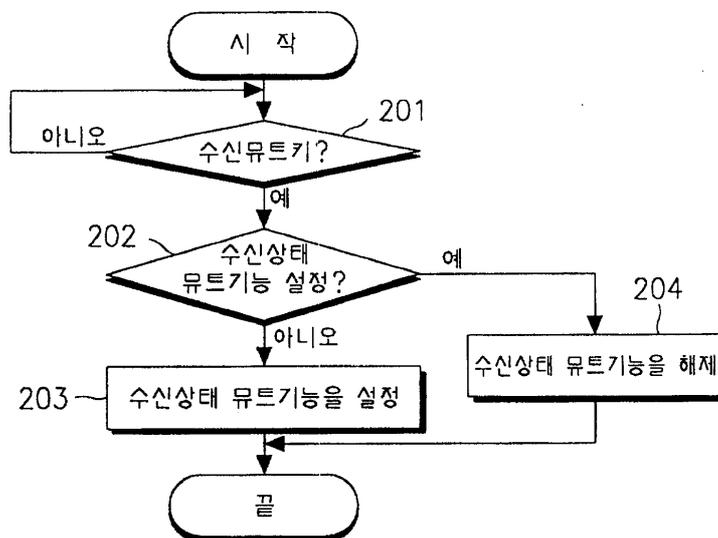
상기 수신뮤트 기능이 설정되어 있지 않으면 수신뮤트 기능을 설정하는 과정으로 이루어짐을 특징으로 하는 이동무선통신 단말기에서 수신상태 뮤트방법.

도면

도면1



도면2



도면3

