



(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl. H04B 1/38 (2006.01)	(45) 공고일자 2007년06월04일
	(11) 등록번호 10-0724884
	(24) 등록일자 2007년05월28일

(21) 출원번호 10-2001-0010567	(65) 공개번호 10-2002-0069964
(22) 출원일자 심사청구일자 2001년02월28일 2006년02월14일	(43) 공개일자 2002년09월05일

(73) 특허권자 삼성전자주식회사
 경기도 수원시 영통구 매탄동 416

(72) 발명자 이승범
 경기도수원시팔달구영통동1039-11지층1호

(74) 대리인 이진주

(56) 선행기술조사문헌
KR1019990085906 A

심사관 : 문성돈

전체 청구항 수 : 총 9 항

(54) 휴대 전화 단말기에서 사용 빈도에 따른 전화번호 검색 방법

(57) 요약

본 발명은 휴대 전화 단말 시스템에 관한 것으로서, 특히 사용자 사용 빈도에 따른 전화번호 검색 방법에 관한 것이다.

본 발명은 다수의 상대방 사용자 이름들과, 상기 사용자 이름들 각각에 대한 전화번호 및 사용자 사용 내역 데이터들을 저장하는 전화번호부 데이터 베이스를 구비하는, 휴대 전화 단말기에서 사용 빈도에 따른 전화번호 검색 방법에 있어서, 전화번호 검색 요구가 감지되면 상기 요구된 전화번호 검색의 검색 항목을 판별하는 과정과, 상기 판별된 검색 항목에 따라 상기 전화번호부 데이터 베이스를 검색하여 해당 전화번호들을 검출하는 과정과, 상기 검출된 전화번호들을 상기 사용자 사용 내역 데이터를 적용하여 우선순위가 높은 순서대로 디스플레이하는 과정으로 이루어짐을 특징으로 한다.

대표도

도 6

특허청구의 범위

청구항 1.

다수의 상대방 사용자 이름들과, 상기 사용자 이름들 각각에 대응하는 전화번호 및 상기 전화번호의 발신정보와 수신정보를 포함하는 사용자 사용 내역 데이터들을 저장하는 전화번호부 데이터 베이스를 구비하는, 휴대 전화 단말기에서 사용 빈도에 따른 전화번호 검색 방법에 있어서,

전화번호 검색 요구가 감지되면 상기 요구된 전화번호 검색의 검색 항목을 판별하는 과정과,

상기 판별된 검색 항목에 따라 상기 전화번호부 데이터 베이스를 검색하여 해당 전화번호들을 검출하는 과정과,

상기 검출된 전화번호들을 상기 사용자 사용 내역 데이터를 적용하여 우선순위가 높은 순서대로 디스플레이하는 과정으로 이루어지고,

상기 발신정보는 상기 전화번호를 이용하여 발신한 빈도를 나타내는 발신 사용빈도를 포함하고, 상기 수신정보는 상기 전화번호로 수신한 빈도를 나타내는 수신 사용빈도를 포함하고,

상기 발신 사용빈도 및 수신 사용빈도는 설정 임계값을 가지며,

상기 발신 사용빈도 및 수신 사용빈도값이 상기 설정 임계값에 도달하는 경우, 발신 혹은 수신이 발생할 때 상기 발신 사용빈도 및 수신 사용빈도를 더 이상 증가시키지 않음을 특징으로 하는 휴대 전화 단말기에서 사용빈도에 따른 전화번호 검색 방법.

청구항 2.

제1항에 있어서,

상기 발신 정보는, 상기 발신 사용빈도와 사용된 시간을 나타내는 최근 사용시간임을 특징으로 하는 휴대 전화 단말기에서 사용빈도에 따른 전화번호 검색 방법.

청구항 3.

제1항에 있어서,

상기 수신 정보는 상기 수신 사용빈도와, 사용된 시간을 나타내는 최근 사용시간임을 특징으로 하는 휴대 전화 단말기에서 사용빈도에 따른 전화번호 검색 방법.

청구항 4.

제1항에 있어서,

상기 우선순위는 상기 사용빈도가 클수록, 상기 최근 사용시간이 길수록 높아짐을 특징으로 하는 휴대 전화 단말기에서 사용빈도에 따른 전화번호 검색 방법.

청구항 5.

삭제

청구항 6.

휴대 전화 단말기의 전화번호부 데이터 베이스 생성 방법에 있어서,

상대방 사용자 이름과, 상기 상대방 사용자 이름에 전화번호를 매핑하는 과정과,

상기 전화번호에 발신한 빈도를 나타내는 발신 사용빈도와, 상기 발신에 따른 사용시간을 나타내는 발신 사용시간을 발신 정보로 매핑하는 과정과,

상기 발신 정보를 매핑한 후 상기 전화번호로 수신된 빈도를 나타내는 수신 사용빈도와, 상기 수신에 따른 사용시간을 나타내는 수신 사용시간을 수신 정보로 매핑하는 과정으로 이루어지고,

상기 발신 사용빈도 및 수신 사용빈도는 설정 임계값을 가지며,

상기 발신 사용빈도 및 수신 사용빈도값이 상기 설정 임계값에 도달하는 경우, 발신 혹은 수신이 발생할 때 상기 발신 사용빈도 및 수신 사용빈도값을 더 이상 증가시키지 않음을 특징으로 하는 휴대 전화 단말기의 전화번호부 데이터 베이스 생성 방법.

청구항 7.

삭제

청구항 8.

휴대 전화 단말기에서 사용 빈도에 따른 전화번호 검색 방법에 있어서,

상대방 사용자 전화번호와, 상기 전화번호에 대응하여 상기 전화번호에 발신한 빈도인 발신 사용빈도를 포함하는 발신 정보 및 상기 전화번호로 수신된 빈도인 수신 사용빈도를 포함하는 수신 정보를 사용자 사용 내역 데이터로 매핑하여 전화번호부 데이터베이스를 생성하는 과정과,

상기 전화번호부 데이터 베이스를 생성한 후 전화번호 검색 요구가 감지되면 상기 요구된 전화번호 검색의 검색 항목을 판별하는 과정과,

상기 판별된 검색 항목에 따라 상기 전화번호부 데이터 베이스를 검색하여 해당 전화번호들을 검출하는 과정과,

상기 검출된 전화번호들을 상기 사용자 사용 내역 데이터를 적용하여 우선순위가 높은 순서대로 디스플레이하는 과정으로 이루어지고,

상기 발신 사용빈도 및 수신 사용빈도는 설정 임계값을 가지며,

상기 발신 사용빈도 및 수신 사용빈도값이 상기 설정 임계값에 도달하는 경우, 발신 혹은 수신이 발생할 때 상기 발신 사용빈도 및 수신 사용빈도값을 더 이상 증가시키지 않음을 특징으로 하는 휴대 전화 단말기에서 사용빈도에 따른 전화번호 검색 방법.

청구항 9.

제8항에 있어서,

상기 발신정보는 상기 발신 사용빈도와, 상기 발신에 따른 사용시간을 나타내는 발신 사용시간을 발신 정보임을 특징으로 하는 휴대 전화 단말기에서 사용빈도에 따른 전화번호 검색 방법.

청구항 10.

제9항에 있어서,

상기 수신정보는 상기 수신 사용빈도와, 상기 수신에 따른 사용시간을 나타내는 수신 사용시간을 수신 정보임을 특징으로 하는 휴대 전화 단말기에서 사용빈도에 따른 전화번호 검색 방법.

청구항 11.

제8항에 있어서,

상기 우선 순위는 상기 전화번호들의 발신 사용빈도 및 수신 사용빈도에 따라 결정됨을 특징으로 하는 휴대 전화 단말기에서 사용빈도에 따른 전화번호 검색 방법.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 휴대 전화 단말 시스템에 관한 것으로서, 특히 사용 빈도에 따른 전화번호 검색 방법에 관한 것이다.

이동통신 서비스가 발전해나가면서 사용자들의 편의 향상 욕구, 즉 다양한 사용자 인터페이스(매뉴얼) 제공에 대한 욕구가 증가되고 있다. 그래서 휴대 전화 단말기에는 다양한 사용자 인터페이스가 제공되며, 그 중 전화번호 검색 기능이 많이 사용되고 있다. 상기 전화번호 검색 기능이라 함은 사용자들이 상대방으로 전화를 걸기 위해서 일반적으로 자신이 이용하려고 하는 전화번호를 일일이 기억하기 어려우므로 단말기에 다수개의 전화번호들을 전화번호부 형태로 저장시켜 놓은 후, 사용자 필요에 따라 그때 그때 검색하여 사용하는 기능을 말한다.

여기서, 상기 전화번호부는 휴대 전화 단말기에 일종의 데이터 베이스(DB: Data Base) 형태로 저장되는데, 그 전화번호부 데이터 베이스 구조를 도 1을 참조하여 설명하기로 한다.

상기 도 1은 종래 기술에 따른 전화번호 데이터 베이스 구조를 도시한 도면이다.

상기 휴대 전화 단말기 저장영역, 일 예로 메모리(memory)와 같은 저장영역에 상기 도 1에 도시되어 있는 바와 같이, 그 저장 번지(address)와 상기 저장번지에 저장될 전화번호의 해당 상대방 이름, 그리고 해당 전화번호가 하나의 레코드(record)로 형성되어 다수의 레코드들이 하나의 전화번호부 데이터 베이스를 구성하는 것이다.

도 2는 종래 기술에 따른 전화번호 검색 과정을 도시한 순서도이다.

그래서, 상기 휴대 전화 단말기 사용자가 사용자 인터페이스(user interface)를 통해 전화번호 검색을 요구함이 감지되면(211단계) 상기 데이터 베이스 형태의 전화번호부를 검색하여 상기 요구한 검색 조건에 상응하는 항목을 검색하게 된다(213단계). 여기서, 상기 전화번호 검색 요구는 상기 휴대 전화 단말기에 제공되는 사용자 메뉴에 따라 상이하게 되는 것이다. 즉, 상기 전화번호 검색 메뉴가 최근 발신 전화번호 검색 메뉴, 최근 수신 전화번호 검색 메뉴, 상대방 이름에 따른 전화번호 검색 메뉴, 저장번지에 따른 전화번호 검색 메뉴로 제공될 경우, 사용자는 이중 하나의 메뉴를 선택하게 되고 상기 사용자가 선택한 검색 메뉴에 따른 전화번호 검색을 수행하게 되는 것이다. 이렇게 사용자가 요구한 검색 조건에 상응하는 항목, 즉 전화번호를 검색하면 그 검색 결과에 따른 전화번호들을 가나다순으로 정렬한다(215단계). 그리고 이렇게 정렬된 전화번호들을 사용자 인터페이스를 통해 사용자에게 전화번호 검색 결과로 디스플레이하는 것이다(217단계).

이렇게, 사용자는 휴대 전화 단말기에 저장되어 있는 전화번호부(Phone Book)기능을 이용해서 전화번호를 검색하여 해당 전화번호를 이용하게 된다. 그러나 전화번호부에는 다수개, 일 예로 수백개의 전화번호들을 기록·저장하는 것이 가능하지만 실제로 사용하는 전화번호는 그중 일부, 일 예로 수십 개에 불과하다. 즉, 사용자가 사용하는 빈도가 높은 전화번호의 개수는 소수개에 불과함에도 불구하고 사용자가 전화번호를 검색하기 위해서는 상기 전화번호부에 저장되어 있는 다수개의 전화번호들을 일일이 검색한 후에야 검색하는 것이 가능하였고, 그래서 전화번호 검색의 효율성이 저하된다는 문제점

이 있었다. 물론, 사용자의 사용패턴(상기에서 설명한 바와 같이 최근 발신 전화번호, 최근 수신 전화번호 등)에 따른 전화번호 검색을 제공하고 있지만 단순히 이런 사용패턴에 따른 전화번호 검색 결과만을 사용자에게 전달하기 때문에 전화번호가 중복되어 저장되고 출력되는 경우가 대부분이어서 이 역시 전화번호 검색의 효율성이 저하된다는 문제점이 있었다.

여기서, 상기 사용패턴에 따른 중복 저장의 일 예를 도 3을 참조하여 설명하기로 한다.

상기 도 3은 종래 기술에 따른 착/발신 과정을 도시한 순서도이다.

먼저, 휴대 전화 단말기에 사용자의 발신 혹은 착신 이벤트(event)가 발생함이 감지되면(311단계) 상기 휴대 전화 단말기는 상기 발신 혹은 착신 이벤트를 수행한다(313단계). 그러면, 상기 수행한 발신 혹은 착신 이벤트에 해당하는 전화번호를 상기 휴대 전화 단말기의 저장영역에 저장하고, 이런 식으로 발생한 이벤트에 대한 해당 전화번호들을 순차적으로 계속 저장하게 되는 것이다. 그런데, 상기 발신 혹은 착신 이벤트가 동일한 전화번호에 대해 지속적으로 수행될 경우 상기 저장되는 전화번호 역시 중복적으로 저장되게 되어 전화번호 검색의 효율성이 저하되는 것이다.

또한, 상대방 이름에 따른 전화번호 검색을 수행할 경우 사용자가 상대방 사용자의 풀네임을 입력하지 않고 일부분만을 입력할 경우 그 입력한 일부분에 포함되는 모든 전화번호들을 일정한 순서(일 예로, 가나다 순서)를 가지고 출력하게 된다. 그러면, 사용자는 상기 일정한 순서로 출력되는 다수의 전화번호들중 다수번의 이동 버튼 입력을 통해 원하는 전화번호를 직접 검색하게 되고, 이로 인해 다수번의 이동 버튼 입력이라는 사용자의 불편함이 초래된다는 문제점이 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서, 본 발명의 목적은 휴대 전화 단말기에서 사용 빈도에 따른 전화번호 검색 기능을 제공함에 있다.

본 발명의 다른 목적은 휴대 전화 단말기에서 최소의 키조작을 통한 전화번호 검색 기능을 제공함에 있다.

상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명은, 다수의 상대방 사용자 이름들과, 상기 사용자 이름들 각각에 대한 전화번호 및 사용자 사용 내역 데이터들을 저장하는 전화번호부 데이터 베이스를 구비하는, 휴대 전화 단말기에서 사용 빈도에 따른 전화번호 검색 방법에 있어서, 전화번호 검색 요구가 감지되면 상기 요구된 전화번호 검색의 검색 항목을 판별하는 과정과, 상기 판별된 검색 항목에 따라 상기 전화번호부 데이터 베이스를 검색하여 해당 전화번호들을 검출하는 과정과, 상기 검출된 전화번호들을 상기 사용자 사용 내역 데이터를 적용하여 우선순위가 높은 순서대로 디스플레이하는 과정으로 이루어짐을 특징으로 한다.

발명의 구성

이하, 본 발명에 따른 바람직한 실시예를 첨부한 도면을 참조하여 상세히 설명한다. 하기의 설명에서는 본 발명에 따른 동작을 이해하는데 필요한 부분만이 설명되며 그 이외 부분의 설명은 본 발명의 요지를 흐트리지 않도록 생략될 것이라는 것을 유의하여야 한다.

도 4는 본 발명의 실시예에서의 기능을 수행하기 위한 휴대 전화 단말기의 내부 구성을 도시한 블록도이다.

제어부(111)는 상기 휴대 전화 단말기의 전반적인 동작을 제어한다. 메모리(113)는 상기 휴대 전화 단말기의 제어 프로그램 및 상기 제어부(111)의 제어에 따라 발생하는 제어 데이터를 저장하며, 특히 본 발명의 실시예에서는 다수의 전화번호들을 사용자의 사용 빈도에 따라 데이터 베이스 구조로 저장한다. 키입력부(115)는 다수의 다이얼링 디지트 키와, 메뉴(MENU)키 및 송출(SEND)키 등을 구비하며, 사용자가 선택한 키에 해당하는 키신호를 발생시켜 상기 제어부(111)로 전달한다. 음성처리부(119)는 상기 제어부(111)의 제어에 따라 입력되는 음성을 아날로그 처리하여 스피커를 통해 송출하며, 또한 마이크를 통해 사용자로부터 입력되는 아날로그 음성을 디지털 신호 처리한다. 송신부(121)는 상기 제어부(111)에서 발생한 신호를 입력하여 디지털 무선 변조하여 듀플렉서(123)로 전달한다. 상기 듀플렉서(123)는 상기 송신부(121)로부터 전달받은 무선 신호를 안테나를 통해 송출하며, 안테나를 통해 수신되는 신호를 수신부(125)로 전달한다. 상기 수신부(125)는 상기 듀플렉서(123)로부터 전달받은 무선 신호를 복조하여 상기 제어부(111)로 전달하고, 상기 제어부(111)는 상기 전달받은 신호에 반응하여 통화를 제어한다. 표시부(127)는 LCD(Liquid Crystal Display Unit) 및 LED 등으로 구현되며, 상기 제어부(111)의 제어에 따라 수행되는 상기 휴대 전화 단말기의 제어 데이터 및 입력되는 데이터를 디스플레이 한다.

도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 전화번호 검색 프로세스를 도시한 도면이다.

상기 도 5에 도시되어 있는 바와 같이, 사용자 인터페이스(511)는 휴대 전화 단말기 사용자로부터 명령, 즉 전화번호 검색 요구를 입력하고, 상기 입력된 전화번호 검색 요구에 따라 발생하는 결과 데이터, 즉 전화번호를 디스플레이하여 사용자와 휴대 전화 단말기간 인터페이스를 제공한다. 이렇게 상기 전화번호 검색 요구를 입력받음에 따라 전화번호부 데이터베이스 검색 엔진(513)이 전화번호부 데이터 베이스(515)를 검색하고, 상기 검색한 해당 전화번호를 상기 사용자 인터페이스(511)를 통해 표시부(127)를 통해 디스플레이한다. 또한 메인 프로그램(517)은 상기 휴대 전화 단말기의 전반적인 동작, 즉 호처리(call process) 및 각종 하드웨어(hardware) 구동(drive)등을 수행한다.

도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 전화번호 데이터 베이스 구조를 도시한 도면이다.

휴대 전화 단말기의 메모리(113)의 특정 영역에 전화번호부 데이터 베이스(515)가 저장된다. 상기 전화번호부 데이터 베이스(515)는 저장 번지(address)와, 상기 저장번지에 저장되는 전화번호의 상대방 사용자 이름과, 상기 저장되는 전화번호와, 상기 전화번호에 해당하는 발신정보와, 상기 전화번호에 해당하는 수신정보가 하나의 레코드(record)로 형성된다. 그래서, 다수의 레코드들이 상기 전화번호부 데이터 베이스(515)를 구성하는 것이다.

상기 레코드 구조에서, 상기 발신정보는 상기 저장되는 전화번호가 상기 휴대 전화 단말기에서 발신된 사용빈도와, 그 사용에 따른 최근 사용시간에 대한 정보를 포함한다. 여기서, 상기 발신 정보의 사용빈도는 사용자가 상기 전화번호로 발신을 했을 경우 그 값이 증가되는 것이며, 상기 사용빈도값의 증가와 함께 사용된 사용시간을 갱신한다. 물론, 상기 발신정보의 사용빈도는 설정 임계값을 가지며, 상기 사용빈도값이 상기 임계값을 초과할 경우 상기 사용빈도값은 증가시키지 않고 이전의 값을 유지시키고 단지 상기 사용시간만을 갱신시키게 된다. 또한, 상기 수신정보는 상기 저장되는 전화번호가 상기 휴대 전화 단말기에서 수신된 사용빈도와, 그 사용에 따른 최근 사용시간에 대한 정보를 포함한다. 여기서, 상기 수신 정보의 사용빈도는 사용자가 상기 전화번호로부터 수신을 했을 경우 그 값이 증가되는 것이며, 상기 사용빈도값의 증가와 함께 사용된 사용시간을 갱신한다. 물론, 상기 수신정보의 사용빈도는 설정 임계값을 가지며, 상기 사용빈도값이 상기 임계값을 초과할 경우 상기 사용빈도값은 증가시키지 않고 이전의 값을 유지시키고 단지 상기 사용시간만을 갱신시키게 된다.

도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 전화번호 검색 과정을 도시한 순서도로서, 특히 사용자 이름에 따른 전화번호 검색 과정을 도시한 순서도이다.

먼저, 제어부(111)는 사용자 검색 요구가 감지되면(711단계) 상기 요구된 사용자 검색 요구에 맞는 전화번호를 검색하기 위해 메모리(113)의 전화번호부 데이터베이스(515)의 해당 항목을 검색한다(713단계). 여기서, 상기 사용자 검색 요구는 키입력부(115)에 구비되어 있는 다수의 키들을 조합하여 입력가능하다. 일 예로, 메뉴키와 다이얼링 디지털 키들을 조합하여 사용자 검색키로 설정하고, 상기 사용자 검색키가 입력되면 사용자 검색 요구로 감지하는 것이다. 또한, 상기 전화번호부 데이터 베이스(515)에서 해당 항목을 검색한다 함은 상기 전화번호부 데이터베이스(515)의 저장번지들에 저장된 각각의 상대방 사용자 이름들 중 상기 검색 요구에 해당하는 사용자 이름들을 검색하는 것을 의미한다.

이렇게 상기 전화번호부 데이터베이스(515)의 사용자 이름 항목을 검색한 후 상기 제어부(111)는 사용자 사용 내역 적용 옵션을 활성화시킨다(715단계). 여기서, 상기 사용자 사용 내역 적용 옵션(option)을 활성화시킨다함은 상기 사용자 이름에 따른 검색을 적용하여 해당되는 사용자 이름들이 다수개 검색되었을 때, 상기 검색된 다수개의 사용자 이름들을 상기 표시부(127)에 디스플레이하는 순서를 상기 전화번호부 데이터 베이스(515)의 다른 정보들, 즉 발신정보 혹은 수신정보 등을 이용하여 정하기 위해, 상기 순서를 정하기 위한 해당 옵션들을 활성화시킴을 나타내는 것이다. 그래서, 상기 사용자 사용 내역 적용 옵션을 활성화 시킨후 상기 제어부(111)는 상기 사용자 사용 내역 데이터가 적용 가능한지를 검사한다(717단계). 상기 검사 결과 상기 사용자 사용 내역 데이터가 적용 가능할 경우 상기 제어부(111)는 상기 검색된 다수개의 사용자 이름을 사용자 사용 내역순으로 정렬한 후(719단계) 사용자 인터페이스(511)를 구동하여 상기 표시부(127)를 통해 디스플레이하고 종료한다(723단계). 여기서, 상기 사용자 내역 순으로 정렬한다함은 상기에서 설명한 바와 같이, 상기 전화번호부 데이터베이스(515)에서 검색된 다수개의 전화번호들을 상기 적용된 옵션, 즉 발신정보 혹은 수신정보등과 같은 옵션에 따라, 일 예로 사용빈도가 가장 높은 순으로 혹은 최근 사용시간이 가장 최근인 순으로 정렬하는 것을 의미한다.

만약, 상기 검사 결과 상기 사용자 사용 내역 데이터가 적용가능하지 않을 경우 상기 제어부(111)는 상기 검색된 다수개의 사용자 이름을 일반적인 정렬 순서, 일 예로 "가나다" 순으로 정렬하여(721단계) 사용자 인터페이스(511)를 통해 상기 정렬된 사용자 이름들을 상기 표시부(127)에 디스플레이하고 종료한다.

도 8은 본 발명의 일 실시예에 따른 착/발신 과정을 도시한 순서도이다.

먼저, 제어부(111)는 상기 휴대 전화 단말기에 발신 혹은 착신 이벤트(event)가 발생함을 감지하면(811단계) 메모리(113)의 전화번호부 데이터 베이스(515) 상의 사용자 사용 내역 정보를 갱신한다(813단계). 여기서, 상기 사용자 사용 내역 정보 갱신이라 함은 상기 발신 혹은 착신 이벤트 발생에 따른 정보들을 갱신함을 의미한다. 즉 상기 발신 이벤트 발생일 경우 상기 발생한 발신 이벤트의 해당 전화번호의 사용빈도값 및 최근사용시간을 각각 수정시키고, 상기 착신 이벤트 발생일 경우 상기 발생한 착신 이벤트의 해당 전화번호의 사용빈도값 및 최근 사용시간을 각각 수정하여 갱신하게 되는 것이다. 그래서 이렇게 갱신된 사용자 사용 내역 정보들이 전화번호 검색에 사용되는 것이다. 이렇게 사용자 사용 내역 정보를 갱신한 후 상기 제어부(111)는 발신 혹은 착신 서비스를 수행하고 종료한다(815단계).

한편 본 발명의 상세한 설명에서는 구체적인 실시예에 관해 설명하였으나, 본 발명의 범위에서 벗어나지 않는 한도내에서 여러 가지 변형이 가능함은 물론이다. 그러므로 본 발명의 범위는 설명된 실시예에 국한되어 정해져서는 안되며 후술하는 특허청구의 범위뿐만 아니라 이 특허청구의 범위와 균등한 것들에 의해 정해져야 한다.

발명의 효과

상술한 바와 같은 본 발명은, 전화번호부 검색 기능을 사용자의 편의 요구에 적합한 형태로 옵션을 적용하여 디스플레이함으로써 사용자가 검색된 전화번호들을 상기 편의 요구에 따른 우선순위별로 검색하는 것을 가능하게 한다는 이점을 가진다.

그리고, 상기 검색을 사용자 옵션 요구에 따라 우선순위별로 검색 가능함으로써 종래의 다수번의 키조작 등과 같은 불편함을 제거한다는 이점을 가진다.

또한, 상기 전화번호부 검색 기능을 사용자 편의에 따른 옵션을 적용하여 수행함으로써 기존의 중복 검색 등을 제거하여 검색의 효율성을 증가시킨다는 이점을 가진다.

도면의 간단한 설명

도 1은 종래 기술에 따른 전화번호 데이터 베이스 구조를 도시한 도면

도 2는 종래 기술에 따른 전화번호 검색 과정을 도시한 순서도

도 3은 종래 기술에 따른 착/발신 과정을 도시한 순서도

도 4는 본 발명의 실시예에서의 기능을 수행하기 위한 휴대 전화 단말기의 내부 구성을 도시한 블록도

도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 전화번호 검색 프로세스를 도시한 도면

도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 전화번호 데이터 베이스 구조를 도시한 도면

도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 전화번호 검색 과정을 도시한 순서도

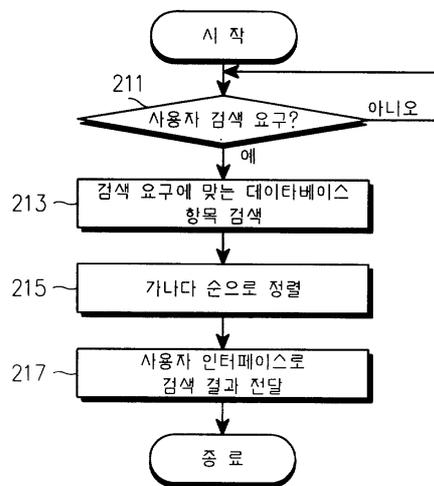
도 8은 본 발명의 일 실시예에 따른 착/발신 과정을 도시한 순서도

도면

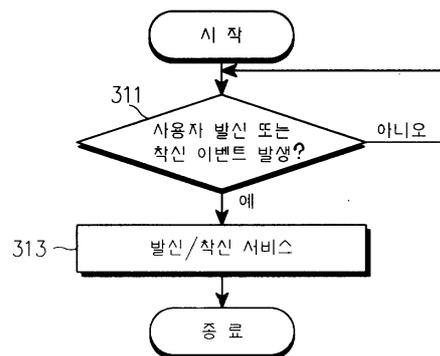
도면1

저장번호	이름	전화번호
저장번호	이름	전화번호
저장번호	이름	전화번호
⋮		
저장번호	이름	전화번호

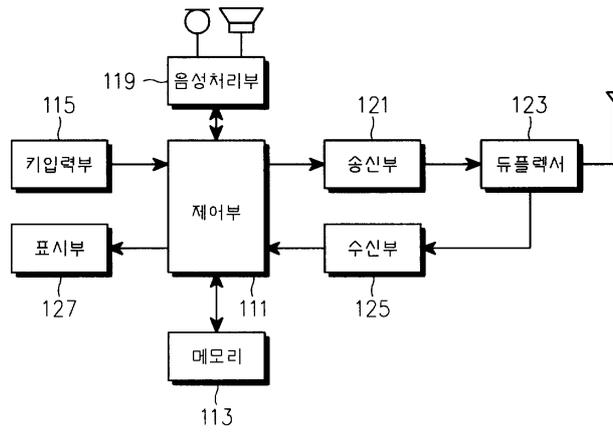
도면2



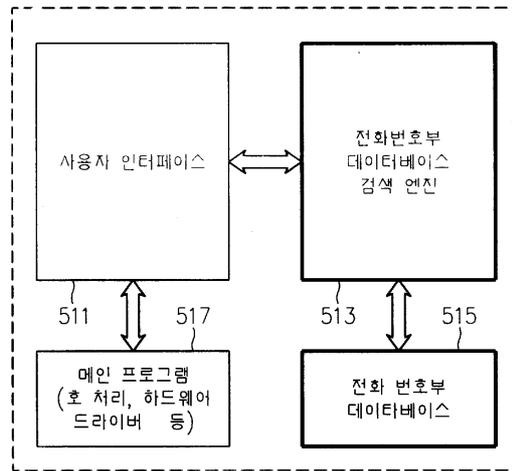
도면3



도면4



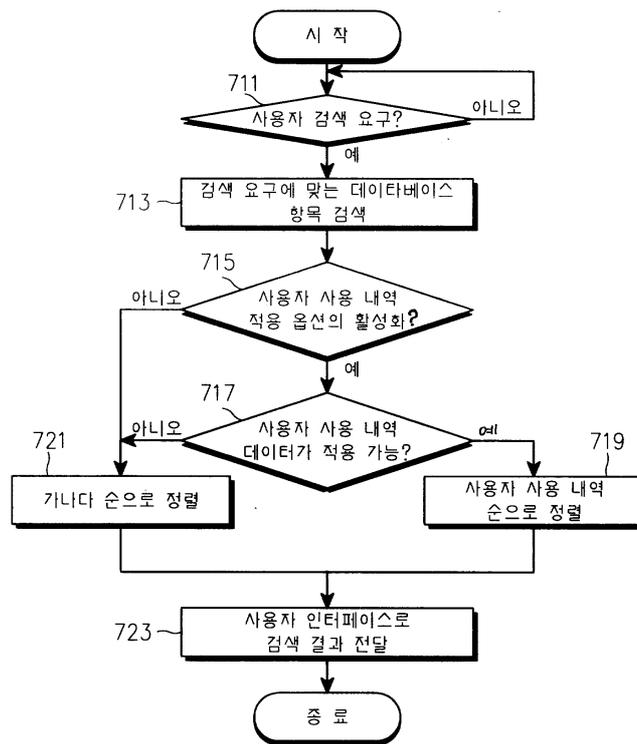
도면5



도면6

저장번호	이름	전화번호	발신 정보		수신 정보	
			사용번호	최근사용시간	사용번호	최근사용시간
저장번호	이름	전화번호	발신 정보		수신 정보	
			사용번호	최근사용시간	사용번호	최근사용시간
저장번호	이름	전화번호	발신 정보		수신 정보	
			사용번호	최근사용시간	사용번호	최근사용시간
• • •						
저장번호	이름	전화번호	발신 정보		수신 정보	
			사용번호	최근사용시간	사용번호	최근사용시간

도면7



도면8

