

(19)대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl. H04B 1/40 (2006.01)	(45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자	2006년07월03일 10-0594461 2006년06월21일
--------------------------------------	-------------------------------------	--

(21) 출원번호	10-2004-0093137	(65) 공개번호	10-2006-0053445
(22) 출원일자	2004년11월15일	(43) 공개일자	2006년05월22일

(73) 특허권자	엘지전자 주식회사 서울특별시 영등포구 여의도동 20번지
(72) 발명자	오성민 경기 안산시 단원구 신길동 2693
(74) 대리인	홍성철 박봉훈

심사관 : 이옥우

(54) 보이스 다이얼을 이용한 에스엠에스메시지 전송기능이구비된 이동통신단말기 및 그 제어방법

요약

본 발명은 이동통신단말기에 보이스 다이얼방식을 이용한 SMS 메시지전송기능이 설정되었을 경우 사용자가 SMS메시지 전송을 위해 단말기로 입력시켜주는 음성신호를 인식하여 SMS메시지 작성메뉴를 디스플레이상에 표시하는 SMS메시지 작성메뉴 표시단계와, 상기 SMS메시지작성메뉴 표시단계후에 사용자가 음성으로 입력시켜주는 SMS메시지를 인식처리하여 SMS메시지의 작성을 완료시키는 SMS메시지 작성단계와, 상기 SMS메시지 작성단계후에 사용자가 음성으로 입력시켜주는 보이스 다이얼에 저장된 전화번호를 이용하여 현재 작성된 SMS메시지를 해당 전화번호로 전송처리하는 SMS메시지 전송단계로 이루어진 보이스 다이얼을 이용한 에스엠에스메시지 전송기능이 구비된 이동통신단말기 및 그 제어방법을 제공한다.

상기와 같은 본 발명은 보이스 다이얼을 이용하여 SMS 입력창을 디스플레이상에 표시하고 음성으로 SMS메시지를 작성한 다음 보이스 다이얼에 저장된 전화번호로 전송하므로써, SMS메시지를 전송하기위해 복잡하게 단말기를 조작할 필요 없이 음성인식을 통해 SMS메시지를 전송할 수 있으므로 그에 따라 이동통신단말기의 사용편의성을 극대화시킬 수 있다.

대표도

도 3

색인어

보이스 다이얼, SMS 메시지전송기능, 사용자 음성신호, SMS 메시지 작성

명세서

**도면의 간단한 설명**

도 1은 종래 SMS메시지 전송기능이 구비된 이동통신단말기를 설명하는 설명도.

도 2는 본 발명의 이동통신단말기를 설명하는 설명도.

도 3은 본 발명의 플로우차트.

<부호의 상세한 설명>

1 : 이동통신단말기 2 : 보이스신호 검출부

3 : MSM부 4 : 메모리부

5 : LCD패널부 6 : 송수화기

7 : 코덱부 8 : 키패널부

9 : 기지국 10 : MSC

11: 단말기

**발명의 상세한 설명**

**발명의 목적**

**발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술**

본 발명은 보이스 다이얼을 이용한 에스엠에스메시지 전송기능이 구비된 이동통신단말기 및 그 제어방법에 관한 것으로, 특히 보이스 다이얼을 이용하여 SMS 입력창을 디스플레이상에 표시하고 음성으로 SMS메시지를 작성한 다음 보이스 다이얼에 저장된 전화번호로 전송하는 보이스 다이얼을 이용한 에스엠에스메시지 전송기능이 구비된 이동통신단말기 및 그 제어방법에 관한것이다.

일반적으로 이동통신시스템은 각 개인이 1인 1대의 소형 휴대 단말(약 100~ 150g)을 휴대하고, 이동하면서 2GHz 대역의 전파를 사용하여 다양한 형태의 디지털 방식 무선 통신을 하는 서비스시스템을 지칭한다. 그런데, 상기와 같은 개인 휴대 통신의 이러한 정의는 사용되는 기술이나 시스템과는 독립적인 개념을 말하는데, 자유화와 경쟁을 통하여 다양한 기술과 망 시스템을 활용함으로써, 일반 대중이 유선 전화와 별 차이 없는 낮은 가격으로 특히, 도심이나 교외에서 이동 통신을 할 수 있게 하는 것과, 주택이나 사무실 같은 장소나 차량과 연관된 번호가 아니라 개인의 고유 번호로 통신할 수 있게 하는 것이 이동통신시스템의 궁극적인 목표이다.

따라서, 상기와 같은 이동통신시스템을 실현하기 위한 여러 가지 기술과 시스템이 유럽을 비롯한 각국에서 연구 개발되어 왔는데, 그중에서도 영국이 1988년에 제2세대 코드 없는 전화(CT-2) 기술을 이용한 텔레포인트 서비스를 개시했으며, 1989년에 '이동하는 전화(Phones on the Move)'라는 개념을 발표하고 이것을 실현하기 위한 개인 휴대 통신망(PCN) 규격을 발표했다. 이것은 셀룰러 기술의 유럽 표준인 전 지구적 이동 통신 시스템(GSM)과 디지털 CT-2의 유럽 표준인 디지털 유럽형 코드 없는 전화 시스템(DECT)을 기반으로 한 PCS 시스템이다. 그에 더하여1.8GHz대에서 2x75MHz의 광대역 주파수를 사용하여 인구가 조밀한 도시 지역에 km<sup>2</sup>당 10만 명의 가입자를 수용할 수 있는 초소형 마이크로 셀의 망을 구축하여, 가입자들이 소형 휴대 단말기 즉, 휴대폰이나 PDA를 가지고 음성 통신과 몇 가지의 부가 서비스를 받을 수 있게 되었다. 더 나아가, 상기와 같은 개인휴대통신의 개념을 세계적인 규모로 확대, 망과는 독립적인 개인 번호를 사용하여 세계 어디에서도 서비스받을 수 있도록 하기 위해 ITU-T에서 표준화를 추진하고 있는 것이 범세계 개인 통신(UPT)이다.

그러면, 상기와 같은 종래 이동통신단말기를 도 1을 참고로 살펴보면, 다수의 단말기(70)로부터 전송된 기능신호 예컨대, 호신호나 SMS 메시지등을 무선으로 처리하는 기지국(71)과, 상기 기지국(71)을 경유하여 입력되는 호신호나 SMS메시지의 전송기능을 제어하는 MSC(72)와, 상기 MSC(72)에 연결되어 단말기(70)로 SMS메시지를 제공하는 SMS 메시지센터(73)를 포함한다.

한편, 상기와 같은 종래 이동통신단말기의 동작을 살펴보면, 먼저 단말기(70)의 사용자가 자신이 원하는 정보를 예컨대, SMS메시지에 실어 타단말기로 전송하기를 원할 경우 단말기(70)의 사용자는 단말기(70)의 키패드(74)를 통해 LCD패널(75)상에 표시된 해당 메뉴를 선택한 다음 필요한 문자를 입력한다. 그리고, 상기와 같은 과정을 통해 문자입력이 완료되면 상기 단말기(70)의 사용자는 목적지 전화번호와 함께 전송버튼을 누르게 된다. 그러면, 상기 단말기(70)는 현재 사용자가 입력시켜준 문자데이터를 SMS메시지에 실어 전송한다.

따라서, 상기 단말기(70)의 SMS메시지신호는 기지국(71)과 MSC(72)를 경유하여 SMS 메시지센터(73)로 입력되어 저장된다. 그리고, 상기 SMS 메시지센터(73)는 입력된 SMS 메시지의 목적지 전화번호를 확인하여 MSC(72)로 전송한다. 그러면, 상기 MSC(72)는 SMS 메시지센터(75)로부터 전송된 SMS메시지신호를 상대방 휴대폰(76)으로 전송한다. 그리고, 상기 상대방 단말기(76)는 수신한 SMS메시지신호를 분석하고 해당 신호를 디스플레이상에 표시한다.

그러나, 상기와 같은 종래 이동통신단말기는 인터넷의 접속이나 기타 동영상파일의 실행과 같은 부가서비스기능에 대해서는 대체로 구비되어있으나 사용자의 필요기능 예컨대, 복잡한 절차를 거치지 않고 단순히 음성신호만으로 SMS메시지를 전송하는 기능 등은 전혀 구비되어 있지 않기 때문에 단말기의 사용자가 자신의 기호나 필요에 맞는 단말기의 기능을 전혀 사용할 수가 없으므로 그에 따라 단말기의 사용이 상당히 불편하였으며, 설령 이동통신단말기에 보이스 다이얼(Voice dial)기능이 구비되어 있더라도 이러한 기능은 SMS메시지전송기능에는 전혀 적용되지 못하므로 그에 따라 이동통신단말기의 사용편의성이 상당히 저하된다는 문제점이 있었다.

### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

이에 본 발명은 상기와 같은 종래 제반 문제점을 해결하기 위해 발명된 것으로, SMS메시지를 전송하기위해 복잡하게 단말기를 조작할 필요없이 음성인식을 통해 SMS메시지를 전송할 수 있으므로 그에 따라 이동통신단말기의 사용편의성을 극대화시킬 수 있는 보이스 다이얼을 이용한 에스엠에스메시지 전송기능이 구비된 이동통신단말기 및 그 제어방법을 제공함에 그 목적이 있다.

본 발명의 다른 목적은 추가의 전송장비를 설치하지 않고도 음성인식을 통해 복잡한 절차를 거치지 않고 간편히 SMS메시지를 전송하게 되므로 그에 따라 이동통신단말기의 기능성도 상당히 향상되는 보이스 다이얼을 이용한 에스엠에스메시지 전송기능이 구비된 이동통신단말기 및 그 제어방법을 제공하는데 있다.

### 발명의 구성 및 작용

상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명은 호처리기능을 수행하는 이동통신단말기에서, 상기 이동통신단말기의 사용자의 보이스 다이얼을 위한 음성신호를 검출하여 전기적인 신호로 변환출력하는 보이스신호 검출부와, 상기 보이스신호 검출부의 음성신호를 내장된 보이스 다이얼 프로그램을 이용하여 분석인식하고 그 결과에 따라 SMS 메시지전송기능을 제어하는 MSM부와, 상기 MSM부의 보이스 다이얼 저장제어신호에 따라 음성신호에 대응되는 보이스 다이얼 정보를 저장하는 메모리부와, 상기 MSM부의 표시제어신호에 따라 보이스 다이얼기능을 통해 작성되는 SMS메시지메뉴를 외부로 표시해주는 LCD패널부를 포함하는 보이스 다이얼을 이용한 에스엠에스메시지 전송기능이 구비된 이동통신단말기를 제공한다.

본발명의 또다른 특징은 이동통신단말기에 보이스 다이얼방식을 이용한 SMS 메시지전송기능이 설정되었을 경우 사용자가 SMS메시지전송을 위해 단말기로 입력시켜주는 음성신호를 인식하여 SMS메시지 작성메뉴를 디스플레이상에 표시하는 SMS메시지작성메뉴 표시단계와, 상기 SMS메시지작성메뉴 표시단계후에 사용자가 음성으로 입력시켜주는 SMS메시지를 인식처리하여 SMS메시지의 작성을 완료시키는 SMS메시지 작성단계와, 상기 SMS메시지 작성단계후에 사용자가 음성으로 입력시켜주는 보이스 다이얼에 저장된 전화번호를 이용하여 현재 작성된 SMS메시지를 해당 전화번호로 전송처리하는 SMS메시지 전송단계로 이루어진 보이스 다이얼을 이용한 에스엠에스메시지 전송기능이 구비된 이동통신단말기 및 그 제어방법을 제공한다.

이하, 본 발명을 첨부된 예시도면에 의거 상세히 설명한다.

본 발명 장치는 도 2에 도시된 바와같이 이동통신단말기(1)의 사용자의 보이스 다이얼을 위한 음성신호를 검출하여 전기적인 신호로 변환출력하는 보이스신호 검출부(2)와, 상기 보이스신호 검출부(2)의 음성신호를 내장된 보이스 다이얼 프로그램을 이용하여 분석인식하고 그 결과에 따라 SMS 메시지전송기능을 제어하고 이동통신단말기(1)의 호처리기능을 전반적으로 제어하는 MSM부(3)와, 상기 MSM부(3)의 보이스 다이얼 저장제어신호에 따라 음성신호에 대응되는 보이스 다이얼 정보를 저장하고 이동통신단말기(1)의 각종 처리정보를 저장하는 메모리부(4)와, 상기 MSM부(3)의 표시제어신호에 따라 보이스 다이얼기능을 통해 작성되는 SMS메시지메뉴와 단말기(1)의 실행내용을 외부로 표시해주는 LCD패널부(5)를 포함한다.

그리고, 상기 MSM부(3)의 일단에는 송수화기(6)를 통해 입출력되는 음성신호를 신호처리하는 코텍부(7)와, 사용자의 기능설정신호를 입력시키는 키패널부(8)가 연결된다.

여기서, 상기와 같은 단말기(1)의 호를 처리하는 이동통신시스템은 다수의 단말기(1)로부터 전송된 기능신호 예컨대, 호신호 등을 무선으로 중계하는 기지국(9)과, 상기 기지국(9)을 경유하여 입력된 호신호 및 시간정보를 분석하여 그 해당기능을 제어하는 MSC(10)를 포함한다.

다음에는 상기와 같은 이동통신시스템에 적용되는 방법을 설명한다.

본 발명의 방법은 도 3에 도시된 바와같이 초기상태(S1)에서 SMS메시지전송기능 설정확인단계(S2)로 진행하여 현재 단말기에 보이스 다이얼방식을 이용한 SMS 메시지전송기능이 설정되었는지를 확인한다. 이때, 상기 SMS메시지전송기능 설정확인단계(S2)중에 판단한 결과 현재 단말기에 보이스 다이얼방식을 이용한 SMS 메시지전송기능이 설정되지 않았을 경우 일반호처리기능 실행단계(S3)로 진행하여 일반 호처리기능을 실행한다.

즉, 단말기(1)의 사용자가 전화하기를 원할 경우 키패널부(8)를 통해 전화번호를 입력시켜준다. 그러면, 상기 단말기의 MSM부(3)는 일정시간내에 정상적인 전화번호가 모두 입력될 경우 이를 무선신호로 변환하여 기지국(9)과 MSC(mobile switching center;10)을 경유하여 해당 단말기(11)로 송출한다. 그리고, 상기 상대방 단말기(11)와 호가 형성되면 이를 송수화기(6)를 통해 통화음으로 사용자에게 알려준다. 그러면, 상기 사용자는 자신이 원하는 말을 송수화기(6)를 통해 단말기의 코텍부(7)로 입력되게 한다. 그리고, 상기 코텍부(7)는 송수화기(6)를 통해 입력된 사용자의 음성신호를 음성신호처리 예컨대, 아날로그 음성신호를 디지털신호로 변환하여 MSM부(3)로 입력시킨다. 또한, 상기 MSM부(3)는 코텍부(7)로부터 입력된 디지털의 음성신호를 변조한 다음 RF신호처리하여 상대방 단말기(11)로 전송하여 통상의 음성통화를 실행한다.

한편, 상기 SMS메시지전송기능 설정확인단계(S2)중에 판단한 결과 현재 단말기에 보이스 다이얼방식을 이용한 SMS 메시지전송기능이 설정되었을 경우 SMS메시지작성메뉴 표시단계(S4)로 진행하여 사용자가 SMS메시지전송을 위해 단말기로 입력시켜주는 음성신호를 인식하여 SMS메시지 작성메뉴를 디스플레이상에 표시시킨다. 그리고, 상기 SMS메시지작성메뉴 표시단계(S4)후에 SMS메시지 작성단계(S5)로 진행하여 사용자가 음성으로 입력시켜주는 SMS메시지를 인식처리하여 SMS메시지의 작성을 완료시킨다. 또한, 상기 SMS메시지 작성단계(S5)후에 SMS메시지 전송단계(S6)로 진행하여 사용자가 음성으로 입력시켜주는 보이스 다이얼에 저장된 전화번호를 이용하여 현재 작성된 SMS메시지를 해당 전화번호로 전송처리한다.

즉, 상기 이동통신단말기(1)에 보이스 다이얼방식을 이용한 SMS 메시지전송기능이 설정할 경우 예컨대, 사용자가 음성신호로 SMS 메시지전송기능을 입력할 경우 이 음성신호를 보이스신호 검출부(2)가 검출하여 전기적인 신호로 변환한 다음 MSM부(3)로 입력시킨다. 그러면, 상기 MSM부(3)는 사용자가 SMS메시지전송을 위해 입력시켜주는 음성신호를 메모리부(4)에 내장된 보이스 다이얼방식을 위한 음성인식프로그램에 따라 분석판단한다음 그 결과를 인식하여 SMS메시지 작성메뉴를 LCD패널부(5)상에 표시시킨다. 이때, 상기 단말기(1)의 사용자는 LCD패널부(5)상에 표시된 SMS메시지 작성메뉴를 참조하여 음성신호로 SMS메시지를 작성하게된다. 그러면, 상기 단말기(1)의 사용자의 SMS메시지 작성을 위한 음성신호는 보이스신호 검출부(2)에 의해 변환되어 MSM부(3)에 의해 인식된 다음 LCD패널부(5)상에 표시된다.

여기서, 만약, 상기와 같은 방식으로 SMS메시지 작성이 완료될 경우 상기 단말기(1)의 사용자는 이 SMS메시지를 받을 상대방의 전화번호를 음성신호로 설정하게 되는데, 이때, 상기 단말기(1)의 사용자가 보이스 다이얼방식으로 상대방 전화번호를 설정할 경우 이를 MSM부(3)가 인식하여 메모리부(4)의 보이스 다이얼에 저장된 상대방 전화번호를 검색한 다음 이 전화번호로 현재 작성된 SMS메시지를 전송처리한다.

그러면, 상기 이동통신단말기(1)의 사용자는 복잡한 절차나 특별한 키조작없이도 음성신호만을 이용하여 SMS메시지를 작성하고 원하는 상대방에게 이를 전송처리할 수 있다.

**발명의 효과**

이상 설명에서와 같이 본 발명은 보이스 다이얼을 이용하여 SMS 입력창을 디스플레이상에 표시하고 음성으로 SMS메시지를 작성한 다음 보이스 다이얼에 저장된 전화번호로 전송하므로써, SMS메시지를 전송하기위해 복잡하게 단말기를 조작할 필요없이 음성인식을 통해 SMS메시지를 전송할 수 있으므로 그에 따라 이동통신단말기의 사용편의성을 극대화시키는 장점을 가지고 있다.

또한, 본 발명에 의하면, 추가의 전송장비를 설치하지 않고도 음성인식을 통해 복잡한 절차를 거치지 않고 간편히 SMS메시지를 전송하게 되므로 그에 따라 이동통신단말기의 기능성도 상당히 향상되는 효과도 있다.

**(57) 청구의 범위**

**청구항 1.**

호처리기능을 수행하는 이동통신단말기에 있어서,

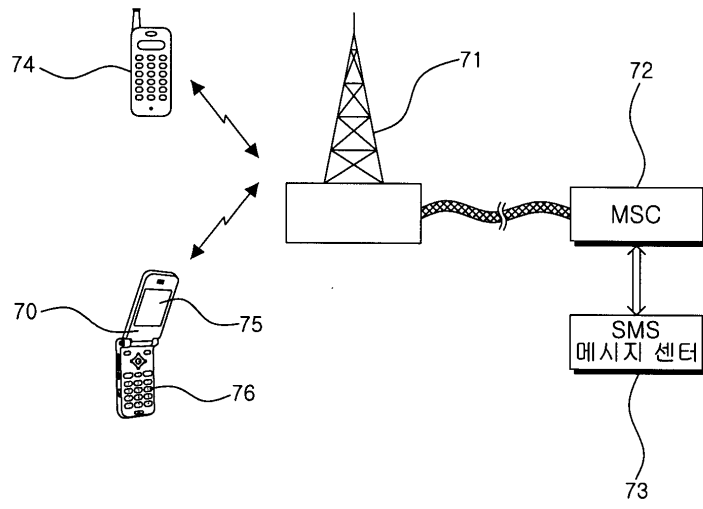
상기 이동통신단말기의 사용자의 보이스 다이얼을 위한 음성신호를 검출하여 전기적인 신호로 변환출력하는 보이스신호 검출부와, 상기 보이스신호 검출부의 음성신호를 내장된 보이스 다이얼 프로그램을 이용하여 분석인식하고 그 결과에 따라 SMS 메시지전송기능을 제어하는 MSM부와, 상기 MSM부의 보이스 다이얼 저장제어신호에 따라 음성신호에 대응되는 보이스 다이얼 정보를 저장하는 메모리부와, 상기 MSM부의 표시제어신호에 따라 보이스 다이얼기능을 통해 작성되는 SMS메시지메뉴를 외부로 표시해주는 LCD패널부를 포함하는 것을 특징으로 하는 보이스 다이얼을 이용한 에스엠에스메시지 전송기능이 구비된 이동통신단말기.

**청구항 2.**

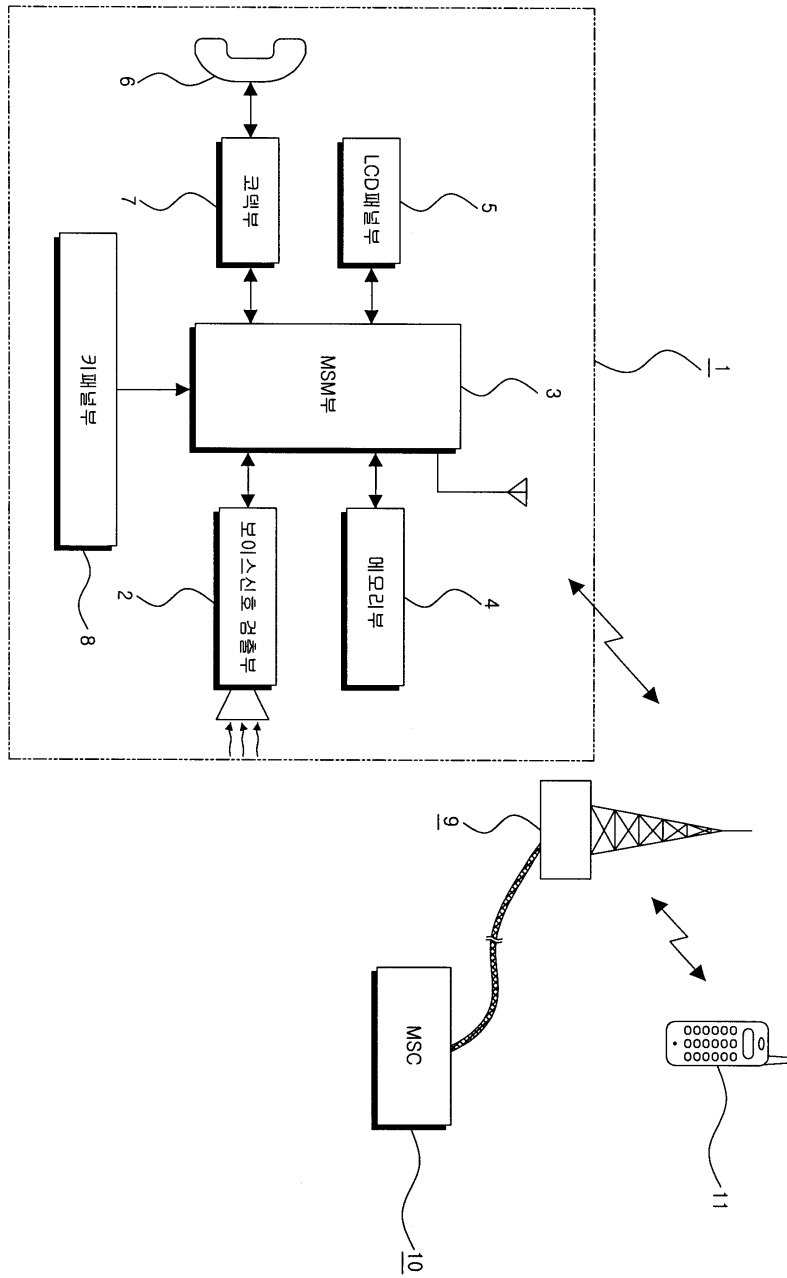
이동통신단말기에 보이스 다이얼방식을 이용한 SMS 메시지전송기능이 설정되었을 경우 사용자가 SMS메시지전송을 위해 단말기로 입력시켜주는 음성신호를 인식하여 SMS메시지 작성메뉴를 디스플레이상에 표시하는 SMS메시지작성메뉴 표시단계와, 상기 SMS메시지작성메뉴 표시단계후에 사용자가 음성으로 입력시켜주는 SMS메시지를 인식처리하여 SMS 메시지의 작성을 완료시키는 SMS메시지 작성단계와, 상기 SMS메시지 작성단계후에 사용자가 음성으로 입력시켜주는 보이스 다이얼에 저장된 전화번호를 이용하여 현재 작성된 SMS메시지를 해당 전화번호로 전송처리하는 SMS메시지 전송단계로 이루어진 것을 특징으로 하는 보이스 다이얼을 이용한 에스엠에스메시지 전송기능이 구비된 이동통신단말기의 제어 방법.

**도면**

도면1



도면2



도면3

