

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) . Int. Cl.⁷
 H04M 1/22

(45) 공고일자 2005년10월11일
 (11) 등록번호 10-0521029
 (24) 등록일자 2005년10월05일

(21) 출원번호	10-2003-0078585	(65) 공개번호	10-2005-0044050
(22) 출원일자	2003년11월07일	(43) 공개일자	2005년05월12일

(73) 특허권자
 엘지전자 주식회사
 서울특별시 영등포구 여의도동 20번지

(72) 발명자
 김영일
 경기도수원시장안구화서2동주공4단지402동102호

(74) 대리인
 양순석

심사관 : 이옥우

(54) 이동 단말기의 실행 키버튼 알림 장치 및 방법

요약

개시된 본 발명은, 이동 단말기에서 표시부에 출력되는 키버튼 지시어에 해당하는 키버튼이 다른 키버튼과 구별되도록 함으로써, 키버튼 입력을 보다 편리하게 할 수 있도록 하는, 이동 단말기의 실행 키버튼 알림 장치 및 방법에 관한 것이다.

이를 위하여 본 발명은, 이동 단말기의 표시부에 출력되고 있는 페이지에 대한 소프트 키 및 상기 페이지에서 입력될 수 있는 실행키에 대한 키버튼을 알려주는 장치에 있어서, 임의의 페이지에 대한 소프트 키 및 실행키에 대응하는 키버튼 정보를 저장하고 있는 메모리와; 상기 표시부에 특정 페이지가 출력될 때 상기 페이지에 대한 소프트 키 및 실행키의 키버튼을 상기 메모리로부터 판독하여 제어신호를 출력하는 제어부와; 키패드에 백라이트를 제공하며 각 키버튼에 대응되도록 설치되어, 상기 제어신호에 따라 해당 발광 다이오드(LED)가 구동되는 발광 다이오드부를 포함하여 이루어짐을 특징으로 하는 이동 단말기의 실행 키버튼 알림 장치를 제공한다.

대표도

도 3

색인어

소프트 키, 실행키, LED

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 종래 이동 단말기의 키버튼 입력 방식을 설명하기 위한 일 실시예도

도 2는 본 발명에 따른 이동 단말기의 실행 키버튼 알림 장치의 구성도

도 3 및 도 4는 본 발명에 따른 이동 단말기에서 실행 키버튼의 알림 동작이 실행된 일 실시예도

<도면 주요 부분에 대한 부호의 설명>

50: 키패드 51: LED부

52: 제어부 53: 표시부

54: 메모리

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 이동 단말기의 실행 키버튼 알림 장치 및 방법에 관한 것이다.

보다 상세하게는, 이동 단말기에서 표시부에 출력되는 키버튼 지시어에 해당하는 키버튼이 다른 키버튼과 구별되도록 함으로써, 키버튼 입력을 보다 편리하게 할 수 있도록 하는, 이동 단말기의 실행 키버튼 알림 장치 및 방법에 관한 것이다.

이동 단말기에서 사용자가 특정 메뉴를 선택하거나 특정 기능을 사용하고자 해당 키버튼을 누르면, 다음 과정을 진행하기 위해서 또는 특정 기능 화면에서 사용자가 사용할 키버튼을 알려주기 위해, 표시부에 키버튼 지시어가 출력되게 된다.

도 1에 도시된 일 실시예에서와 같이, 초기화면 상태에서 표시부에 '메뉴'와 '검색'이라는 키버튼 지시어가 출력되는데, 상기 각 키버튼 지시어에 해당하는 키버튼은 각각 10번과 20번으로 표시되어 있는 키버튼이다.

그러나, 이동 단말기 사용이 능숙한 사용자들은 각 키버튼 지시어에 해당하는 키버튼이 어떤 것인지를 상기 키버튼 지시어의 위치에 따라 쉽게 알 수 있지만, 단말기 사용이 능숙하지 못한 사용자들은 표시부에 출력된 키버튼 지시어에 해당하는 키버튼이 어떤 것인지를 정확히 알 수 없어 혼란을 겪는 경우가 많다.

그러한 경우에는 이동 단말기의 메뉴얼을 일일이 찾아보아야 하는 불편함이 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상기의 문제점을 해결하기 위해 안출한 것으로서, 이동 단말기의 표시부에 키버튼 지시어가 출력될 때 출력되는 키버튼 지시어에 해당하는 키버튼이 다른 키버튼과 구별되도록 함으로써 사용자들이 쉽게 해당 키버튼을 찾아 입력할 수 있도록 하는 장치 및 방법을 제공하고자 함에 목적이 있다.

발명의 구성 및 작용

상기한 바와 같은 목적을 실현하기 위한 본 발명의 일 실시예는, 이동 단말기의 표시부에 출력되고 있는 페이지에 대한 소프트 키 및 상기 페이지에서 입력될 수 있는 실행키에 대한 키버튼을 알려주는 장치에 있어서, 임의의 페이지에 대한 소프트 키 및 실행키에 대응하는 키버튼 정보를 저장하고 있는 메모리와; 상기 표시부에 특정 페이지가 출력될 때 상기 페이지에 대한 소프트 키 및 실행키의 키버튼을 상기 메모리로부터 판독하여 제어신호를 출력하는 제어부와; 키패드에 백라이트를 제공하며 각 키버튼에 대응되도록 설치되어, 상기 제어신호에 따라 해당 발광 다이오드(LED)가 구동되는 발광 다이오드부를 포함하여 이루어짐을 특징으로 하는 이동 단말기의 실행 키버튼 알림 장치를 제공한다.

상기 제어신호는, 발광 다이오드가 점멸 동작하도록 하는 신호인 것을 특징으로 한다.

상기한 바와 같은 목적을 실현하기 위한 본 발명의 다른 실시예는, 이동 단말기의 표시부에 출력되는 페이지에 대한 소프트 키와 상기 페이지에서 입력될 수 있는 실행키에 대한 키버튼을 알려주는 방법에 있어서, 상기 이동 단말기의 표시부에 특정 페이지가 출력되면, 상기 페이지에 대한 소프트 키 및 실행키와 대응되는 키버튼을 메모리로부터 판독하여 상기 키버튼에 대응되도록 설치된 발광 다이오드가 구동되도록 하는 제어신호가 출력되는 제어신호 출력과정; 상기 제어신호에 따라 해당 발광 다이오드가 구동되는 실행 키버튼 알림과정으로 이루어짐을 특징으로 하는 이동 단말기의 실행 키버튼 알림 방법을 제공한다.

상기 실행 키버튼 알림과정은, 발광 다이오드가 점멸 동작하는 것을 특징으로 한다.

본 발명의 이들 목적과 특징 및 장점은 첨부 도면 및 다음의 상세한 설명을 참조함으로서 더욱 쉽게 이해될 수 있을 것이다. 본 발명을 설명함에 있어, 관련된 공지 기능 또는 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그 설명을 생략한다.

첨부된 도면 도 2는 본 발명에 따른 이동 단말기의 실행 키버튼 알림 장치의 구성도이고, 도 3 및 도 4는 본 발명에 따른 이동 단말기에서 실행 키버튼의 알림 동작이 실행된 일 실시예도이다.

도 2에 첨부되어 있는 바와 같이, 본 발명 장치는 키패드(50)와, LED부(51), 제어부(52), 표시부(53) 및 메모리(54)를 포함하여 구성된다.

상기와 같은 본 발명의 장치는 이동 단말기에 일 구성요소로써 포함되는데, 종래와 차별화된 동작 알고리즘에 따라 동작되는 특성을 갖는다.

키패드(50)는 도 3에 도면부호 70으로 표시된 부분으로써, '0'에서 '9'까지의 키버튼과 상,하,좌,우 이동키 및 특정 메뉴의 단축키 등으로 구성된다.

키패드(50)의 각 키버튼에는 문자나 아이콘이 인쇄되어 있다.

상기 키패드(50)의 후면에는, 어두운 곳에서 사용자의 키버튼 조작이 용이하도록 하기 위한 백라이트가 설치되어 있다.

이동 단말기의 백라이트로는 일반적으로 발광 다이오드(Light Emitting Diode: 이하 'LED'라 함)가 널리 사용되고 있다.

즉, 백라이트를 위해 몇 개의 LED가 어레이 형태로 구비되며, 이동 단말기의 풀더가 열리거나 특정 키버튼이 입력되는 등의 동작에 따라 LED부(51)가 구동되게 된다.

제어부(52)는 이동 단말기의 전체적인 동작을 제어하는데, 본 발명에서는 표시부(53)에 출력되는 페이지에 따라 상기 LED부(51)의 지정된 LED가 구동되도록 하는 제어신호를 출력하는 기능에 대해 설명하고자 한다.

표시부(53)는 이동 단말기의 동작 과정 중에 발생되는 시각적인 정보신호를 출력하며, 도 3과 같이 표시부(53)의 하단부에 '메뉴', '검색'등의 소프트 키에 대응되는 지시어를 출력하기도 한다.

메모리(54)는 이동 단말기의 전반적인 동작에 대한 알고리즘 및 각종 데이터를 저장하며, 특히 표시부(53)에 출력되는 페이지에 대한 소프트 키와 실행키의 키버튼을 각각 저장한다.

즉, 사용자의 키패드(50) 조작에 따라 표시부(53)에 특정 페이지가 출력되는데, 이때 상기 페이지에 포함된 소프트 키 및 실행키에 해당하는 키버튼 정보가 메모리(54)에 각각 저장되어 있다.

따라서, 표시부(53)에 특정 페이지가 출력되면 제어부(52)는 상기 페이지에 포함된 소프트 키 및 실행키에 해당하는 키버튼 정보를 메모리(54)로부터 판독하여 LED부(51)에서 해당 LED가 구동되도록 하는 제어신호를 출력한다.

상술한 바와 같이 키패드(50)의 후면에는 LED부(51)가 설치되는데, 각 키버튼에 LED가 1:1로 설치되거나 또는 두개 이상의 키버튼에 LED가 설치될 수도 있다(다:1).

각 키버튼에 LED가 1:1로 설치될 때에는 표시부(53)에 출력되는 키버튼 지시어에 해당하는 키버튼에 대응되는 LED가 구동되며, 다:1로 LED가 설치되는 경우에는 키버튼 지시어에 해당하는 키버튼의 주변 LED가 구동된다.

일 실시예로 도시된 도 3을 참조하여, 이동 단말기의 초기 상태에서 사용자가 특정 메뉴에 접속하기 위하여 '메뉴'에 해당하는 키버튼을 누르고자 한다고 하자.

현재 이동 단말기의 표시부(53)에는 소프트 키에 해당하는 지시어가 '메뉴'와 '검색'으로 두 개가 출력되어 있으며, 키패드(50)에서 상기 각각의 지시어에 해당하는 키버튼이 다른 키버튼과 구별된다.

즉, 제어부(52)는 현재 이동 단말기의 표시부(53)에 출력된 페이지를 판단하여 메모리(54)로부터 상기 페이지에 포함된 소프트 키에 해당하는 키버튼의 위치를 파악한 후 상기 키버튼에 대응되는 LED가 구동(발광)되도록 제어신호를 출력한다.

도 3에 도면번호 60과 62로 표시된 두 개의 키버튼 후면에 설치된 LED가 구동됨에 따라 사용자는 '메뉴'와 '검색'에 해당하는 키버튼을 쉽게 알 수 있다.

상기 두 개의 키버튼은 후면의 LED가 발광됨에 의해 다른 키버튼과 확실히 구별되게 된다.

특히, 키버튼 지시어에 해당하는 키버튼이 다른 키버튼과 더욱 확실히 구별되도록 하기 위해 LED가 점멸 동작하도록 설정할 수도 있다.

이러한 경우에는 어두운 곳에서나 야간에 모든 LED가 구동되는 때에 더욱 유용할 것이다.

이동 단말기의 표시부(53)에 도 4와 같은 페이지가 출력되는 경우를 다른 실시예로써 설명한다.

표시부(53)에 도 4와 같은 페이지가 출력되는 경우에는, 사용자가 이용하고자 하는 서비스 메뉴를 선택할 때 도면번호 66으로 표시된 상, 하 이동키(실행키)를 조작하도록 상기 상, 하 이동키의 후면에 설치된 LED가 구동되어, 상기 상, 하 이동키가 다른 키버튼과 구별된다.

도면번호 66으로 표시된 상, 하 이동키는 표시부(53)에 출력된 메뉴 중에서 하나를 선택할 수 있는 실행키라고 할 수 있다.

즉, 상기 실행키는 도 4에서 SIM 서비스, 메시지, 멀티미디어 메뉴 중 하나를 선택할 수 있는 키이다.

다른 예로써, 게임을 실행하는 경우 게임을 실행하기 위해 이용되는 키가 실행키가 될 수 있다.

그리고, '선택' 지시어에 해당하는 소프트 키는 도면번호 64로 표시된 키버튼으로써, 'OK' 키버튼 후면의 LED가 구동되게 된다.

상술한 실시예 이외에도, 게임이나 동영상 재생 등의 페이지에서도 게임 실행에 사용되는 키버튼 등을 사용자가 쉽게 인식할 수 있도록 해당 키버튼 후면의 LED가 구동된다.

이상의 본 발명은 상기에 기술된 실시예들에 의해 한정되지 않고, 당업자들에 의해 다양한 변형 및 변경을 가져올 수 있으며, 이는 첨부된 청구항에서 정의되는 본 발명의 취지와 범위에 포함된다.

발명의 효과

이상에서 살펴본 바와 같이, 본 발명은 이동 단말기에서 표시부에 출력되는 지시어에 해당하는 소프트 키 또는 실행키의 키버튼이 다른 키버튼과 구별되도록 상기 키버튼에 대응되는 LED가 발광되도록 함으로써, 휴대폰 사용이 익숙지 않은 사용자들에게 이동 단말기 사용상의 편리성을 증가시키게 된다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

이동 단말기의 표시부에 출력되고 있는 페이지에 대한 소프트 키 및 상기 페이지에서 입력될 수 있는 실행키에 대한 키버튼을 알려주는 장치에 있어서,

임의의 페이지에 대한 소프트 키 및 실행키에 대응하는 키버튼 정보를 저장하고 있는 메모리와;

상기 표시부에 특정 페이지가 출력될 때 상기 페이지에 대한 소프트 키 및 실행키의 키버튼을 상기 메모리로부터 판독하여 제어신호를 출력하는 제어부와;

키패드에 백라이트를 제공하며 각 키버튼에 대응되도록 설치되어, 상기 제어신호에 따라 해당 발광 다이오드(LED)가 구동되는 발광 다이오드부를 포함하여 이루어짐을 특징으로 하는 이동 단말기의 실행 키버튼 알림 장치.

청구항 2.

제 1 항에 있어서, 상기 제어신호는

발광 다이오드가 점멸 동작하도록 하는 신호인 것을 특징으로 하는 이동 단말기의 실행 키버튼 알림 장치.

청구항 3.

이동 단말기의 표시부에 출력되는 페이지에 대한 소프트 키와 상기 페이지에서 입력될 수 있는 실행키에 대한 키버튼을 알려주는 방법에 있어서,

상기 이동 단말기의 표시부에 특정 페이지가 출력되면, 상기 페이지에 대한 소프트 키 및 실행키와 대응되는 키버튼을 메모리로부터 판독하여 상기 키버튼에 대응되도록 설치된 발광 다이오드가 구동되도록 하는 제어신호가 출력되는 제어신호 출력과정;

상기 제어신호에 따라 해당 발광 다이오드가 구동되는 실행 키버튼 알림과정으로 이루어짐을 특징으로 하는 이동 단말기의 실행 키버튼 알림 방법.

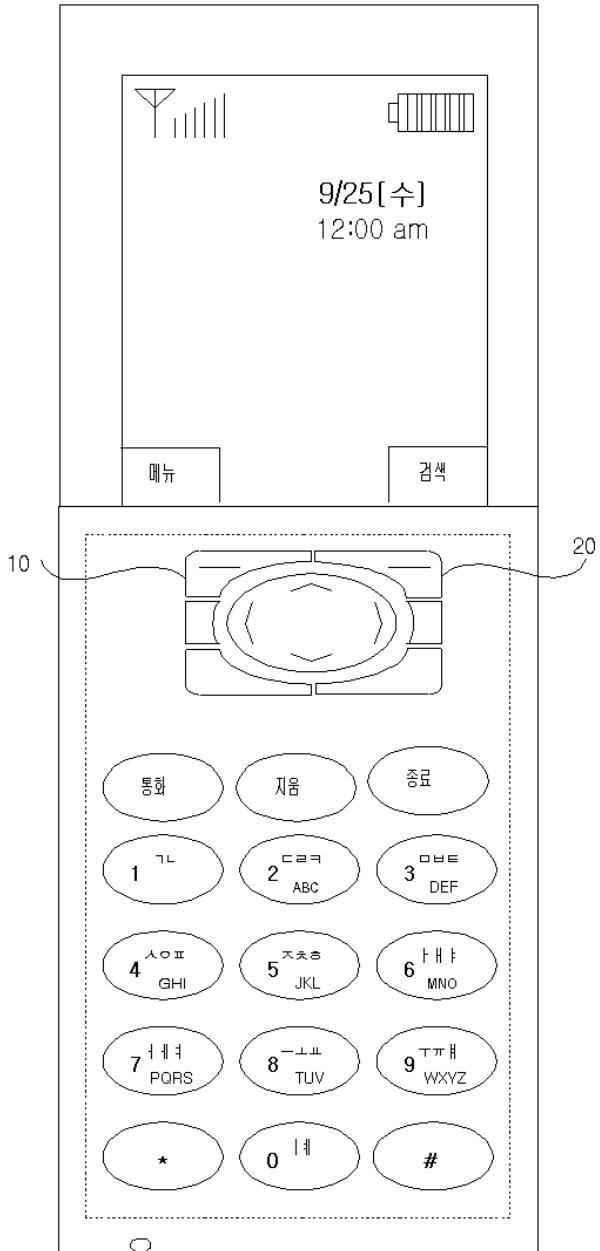
청구항 4.

제 3 항에 있어서, 상기 실행 키버튼 알림과정은

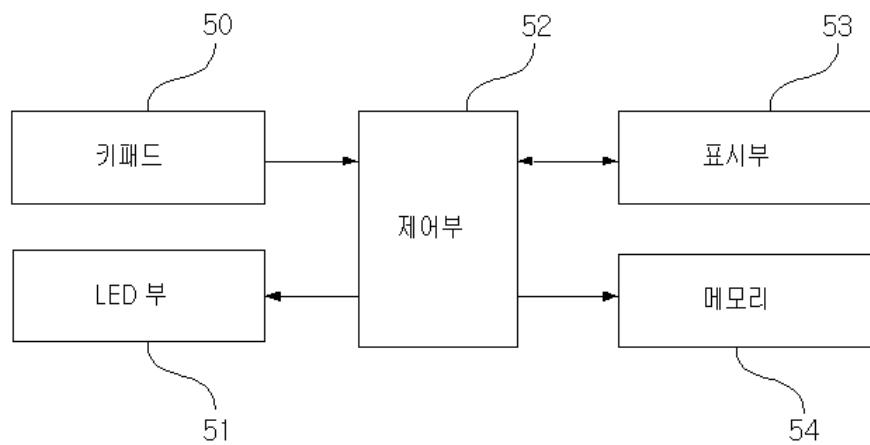
발광 다이오드가 점멸 동작하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기의 실행 키버튼 알림 방법.

도면

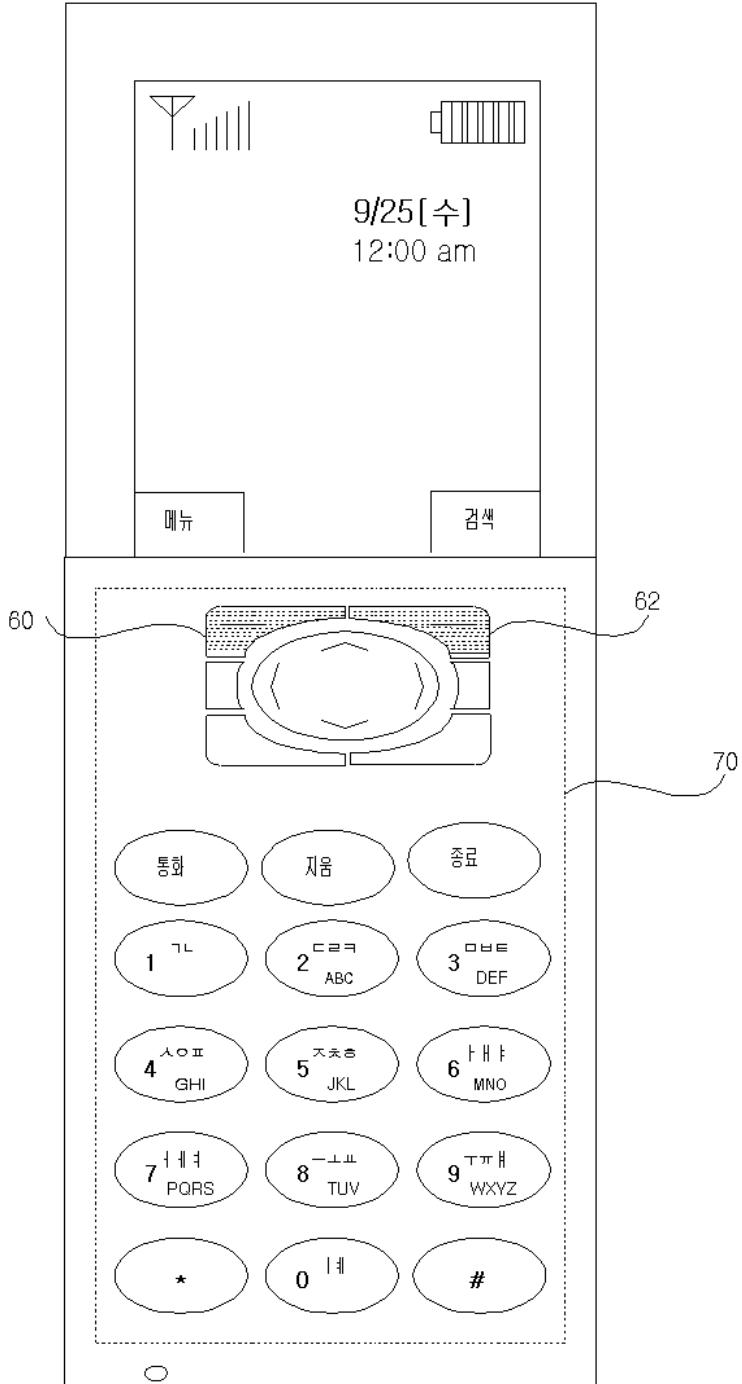
도면1



도면2



도면3



도면4

