

(19)대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.  
G06F 3/00 (2006.01)  
G06F 3/041 (2006.01)

(11) 공개번호 10-2006-0061391  
(43) 공개일자 2006년06월07일

(21) 출원번호 10-2006-7007787  
(22) 출원일자 2006년04월21일  
    번역문 제출일자 2006년04월21일  
(86) 국제출원번호 PCT/FI2004/000592  
    국제출원일자 2004년10월07일

(87) 국제공개번호 WO 2005/041020  
    국제공개일자 2005년05월06일

(30) 우선권주장 20031563 2003년10월24일 핀란드(FI)

(71) 출원인 노키아 코포레이션  
    핀란드핀-02150 에스푸 카일알라텐티에 4

(72) 발명자 베테라이넨 아스코  
    핀란드 에프아이-90940 재엘리 룬킨티에 5 씨 11  
    아우티오 마르쿠  
    핀란드 에프아이-90800 오울루 소이로티에 6

(74) 대리인 리엔목특허법인

심사청구 : 있음

(54) 전자 장치에서 단축 키를 이동시키기 위한 방법, 전자장치의 디스플레이 유닛 및 전자 장치

요약

본 발명의 목적은 전자 장치의 사용자 인터페이스의 단축 메뉴에 속한 제1 단축 키(예를 들어 26)의 내용을 동일한 단축 메뉴에 속한 제2 단축 키(예를 들어 22)의 내용이 되도록 이동시키기 위한 방법이다. 또한 본 발명의 목적은 전자 장치, 상기 전자 장치에서 사용되는 터치 디스플레이 및 상기 전자 장치에서 사용되는 애플리케이션 프로그램이다. 본 발명에 의한 방법에서 전자 장치의 디스플레이(20)상의 단축 키(26)의 내용은 드래그 앤드 드롭 방법을 사용하여 제2 단축 키(22)의 내용이 되도록 이동될 수 있다.

대표도

도 2a

명세서

기술분야

본 발명의 목적은 전자 장치의 사용자 인터페이스에 속한 단축 키의 내용을 제2 단축 키의 내용이 되도록 이동시키기 위한 방법이다. 또한 본 발명의 목적은 상기 방법을 이용하는 전자 장치, 상기 전자 장치에서 사용되는 터치 디스플레이, 상기 전자 장치에서 사용되는 소프트웨어 애플리케이션 및 데이터 저장 수단상의 컴퓨터 프로그램이다.

### 배경기술

전자 장치는 그것의 사용자 인터페이스의 도움으로 사용된다. 몇몇 장치들, 예를 들어 관용적인 개인용 컴퓨터들(PC)에서, 사용자 인터페이스는 디스플레이 및 개별 키보드를 포함한다. 상기 개인용 컴퓨터는 그래픽 사용자 인터페이스를 구현하는 개별 마우스 및 상기 키보드 양자를 통해 제어될 수 있다. 또한 상기 개인용 컴퓨터 디스플레이 유닛이 소위 터치 디스플레이 원리에 의해 구현되는 잘 알려져 있는 디스플레이 솔루션들이 또한 존재한다. 그래서 상기 디스플레이의 어떤 부분을 터치하거나 손가락, 펜 또는 포인팅 핀과 같은 객체를 사용하여 그것을 누르는 것은 상기 장치에 프로그램된 기능을 활성화할 것이다.

상기 개인용 컴퓨터 분야에서 한 마우스 버튼상의 클릭이 상기 개인용 컴퓨터 디스플레이상에 표시된 객체를 선택하고, 상기 선택이 활성화된 채 유지되는 동안 상기 디스플레이상의 객체가 상기 마우스 버튼이 해제되는 상기 디스플레이상의 제 2 객체 위로 드래그되는, 소위 드래그 앤드 드롭(drag and drop) 방법이 알려져 있다. 상기 동작은 전체 선택된 객체가 파일 등인 경우, 상기 제2 객체의 내용이 되도록, 상기 전체 선택된 객체를 이동시킨다. 상기 이동된 파일 또는 객체는 다른 파일을 상기 제2 객체내의 동일한 이름으로 대체하거나, 상기 이동된 파일은 상기 제2 객체의 일부가 되도록 첨부된다. 따라서 상기 동작은 전체 파일들을 한 객체로부터 다른 객체로 이동시킬 수 있다. 동일한 방식으로 기능을 활성화시킬 수 있는 어떤 아이콘의 위치는 소위 데스크톱상에 이동될 수 있다. 하지만, 아이콘의 이동은 상기 데스크톱상의 다른 아이콘들의 기능들 또는 위치들에 영향을 미치지 않을 것이다.

셀룰러 네트워크 단말기들, 휴대용 컴퓨터들 또는 개인용 컴퓨터들과 같은 몇몇 전자 장치들에서, 사용자를 서빙하는 단축 메뉴를 형성하는 소위 단축 키들 또는 단축 버튼들을 형성하는 것이 가능하다.

도 1은 단축 키들을 사용하는 종래 기술의 셀룰러 네트워크 단말기(10)의 예를 도시한 것이다. 따라서 도 1에 의한 상기 단말기(10)는 단축 키들로서 정의될 수 있는, 어떤 물리적인 숫자 키들(11)을 구비한다. 이것은 어떤 물리적인 키(11)를 누름으로써 예를 들어 긴 전화 번호 및 접속 명령의 입력일 수 있는, 원하는 동작을 실행할 수 있다는 것을 의미한다. 이러한 방식으로 상기 단말기의 사용자는 예를 들어 어떤 키(11)의 누름이 항상 전송 접속이 어떤 다른 단말기에 대해 설정되도록 야기하는 것을 정의할 수 있다.

관용적인 셀룰러 네트워크 단말기들(10)에서 단축 메뉴의 형성은 메뉴 절차(12)의 도움으로 사용자가 어떤 키들/버튼들(11)에 관한, 단축 동작들을 정의할 수 있도록 구현된다. 상기 단축 키들을 생성하는데 사용되는 메뉴(12)는 상기 단말기(10)의 디스플레이(13)상에서 열린다. 상기 단축 키들은 항상 상기 메뉴(12)를 사용하여 삭제되거나, 변경되거나 부가되어야 한다. 상기 메뉴(12)를 통해 상기 단축 메뉴를 변경하는 것은 불편하기 때문에, 이것은 사용자의 단축 메뉴를 변경하고자 하는 사용자의 요망을 저하시키는 원인이 된다.

도 1에 의한 단말기(10)에서, 또한 종래 기술의 터치 스크린을 사용하는 것이 가능하다. 그래서 상기 터치 스크린 기술들을 사용하여 숫자 및 기능 키들(11)을 구현하는 것이 또한 가능하다. 이러한 유형의 종래 기술의 단말기들은 또한 상기 메뉴(12)를 통한 단축 키들의 정의를 이용한다.

개인용 컴퓨터와 관련하여 어떤 키들에 대해 사용자가 종종 필요로 할, 상이한 매크로 명령들을 정의하는 것이 대응적으로 가능하다.

하지만, 셀룰러 네트워크 단말기, 휴대용 컴퓨터 또는 개인용 컴퓨터의 사용자는 원하는 동작들이 신속하고 용이하게 수행될 수 있도록 그 또는 그녀의 개인적인 사용시 상기 장치를 끊임없이 적응시킬 필요가 있다. 이것은 사용자 인터페이스를 개인화하는 것으로 불리울 수 있다. 실제로 이것은 가장 자주 사용되거나 가장 중요한 단축 키들이 사용자에 의해 요망되는 사용자 인터페이스내의 장소에 위치한다는 것을 의미한다. 상기 사용자 요망들은 급격하게 변경될 수 있어서, 상기 단축 키들을 변경하기 위한 용이한 방법은 중요하다. 상기 목적들을 달성하는데 있어서의 기여 요소는 개별 단말기의 단축 메뉴의 변경이 예를 들어 상기 메뉴 절차를 통해 종래 기술의 단말기들에서 가능한 것보다 더 용이하게 행해질 수 있는지에 대한 것이다.

### 발명의 상세한 설명

본 발명의 목적은 종래 기술의 선택 메뉴없이 단축 메뉴가 개인화될 수 있는 방법 및 상기 방법을 이용하는 전자 장치, 예를 들어 셀룰러 네트워크 단말기, 휴대용 컴퓨터 또는 개인용 컴퓨터를 제공하는 것이다. 본 발명에 의한 단축 메뉴는 상기 전자 장치의 터치 스크린상에 위치할 수 있다.

본 발명의 목적은 상기 전자 장치의 디스플레이와 같은 사용자 인터페이스상에서 생성된 단축 키 및 또한 상기 단축 키에 관한 내용 및 기능이 드래그 앤드 드롭 절차의 도움으로 다른 단축 키의 내용 및 기능이 되도록 이동될 수 있는 절차를 가지고 달성된다.

본 발명의 이점은 전자 장치의 사용자 인터페이스에서 단축 키들의 내용의 변경이 종래 기술의 메뉴 절차없이 행해질 수 있다는 것이다.

본 발명의 다른 이점은 두개의 단축키들의 내용이 메뉴 절차없이 상호교환될 수 있다는 것이다.

본 발명의 또 다른 이점은 단축 키의 내용이 상기 전자 장치의 디스플레이 또는 상기 전자 장치에 속한 물리적인 키보드에서 이동될 수 있다는 것이다.

본 발명의 다른 이점은 단축 키의 이동이 메뉴를 통한 어떤 개별적인 추가 절차들없이, 이동중 취소될 수 있다는 것이다.

상기 장치의 사용자 인터페이스의 단축 메뉴에 속한 제1 단축 키의 내용을 제2 단축 키의 내용이 되도록 이동시키기 위한 본 발명에 의한 방법은 상기 제1 단축 키의 내용이 상기 드래그 앤드 드롭 방법을 사용하여 상기 제2 단축 키의 내용이 되도록 이동된다는 것을 특징으로 한다.

본 발명에 의한 터치 스크린은 제1 단축 키의 내용을 제2 단축 키로 이동시키는 것이 상기 드래그 앤드 드롭 방법에 의해 수행되도록 되어 있는 것을 특징으로 한다.

본 발명에 의한 전자 장치는 상기 전자 장치의 디스플레이상의 제1 단축 키의 내용을 제2 단축 키의 내용이 되도록 이동시키는 것이 상기 드래그 앤드 드롭 방법을 사용하여 행해지도록 되어 있는 것을 특징으로 한다.

전자 장치에 저장된 본 발명에 의한 애플리케이션 프로그램은 상기 애플리케이션 프로그램이 상기 드래그 앤드 드롭 방법을 사용하여 단축 키의 내용의 이동을 수행하기 위한 소프트웨어 수단을 포함하는 것을 특징으로 한다.

데이터 저장 수단상의 본 발명에 의한 컴퓨터 프로그램은 상기 전자 장치의 디스플레이에서 단축 키의 내용을 드래그 앤드 드롭 방법을 사용하여 제2 단축 키의 내용이 되도록 이동시키는데 사용될 수 있는, 소프트웨어 수단을 포함하는 것을 특징으로 한다.

본 발명의 몇몇 유리한 실시예들은 종속항들에 제시된다.

본 발명의 기본적인 아이디어는 다음과 같다: 상기 전자 장치의 사용자 인터페이스는 상기 전자 장치의 동작을 제어하는, 키들 및 디스플레이를 포함한다. 상기 사용자 인터페이스는 또한 사용자에 의해 개인화될 수 있는, 단축 메뉴를 포함할 수 있고, 상기 단축 메뉴를 사용하여 사용자에 의해 선택된 기능들이 요망되는 경우 하나의 동작 절차에서 실행될 수 있다. 상기 실제 단축 메뉴 또는 그것을 형성하는데 사용되는 단축 키들은 예를 들어 상기 전자 장치의 디스플레이 유닛에서 구현된다.

상기 디스플레이 유닛이 예를 들어 종래 기술의 터치 스크린인 경우, 어떤 기능에 대한 단축 키는 상기 디스플레이상의 터치 감응 객체로 단축 키를 터치함으로써 수행될 수 있다. 상기 터치 스크린상에서 어떤 단축 키의 장소를 변경하고 싶은 경우 다음과 같이 진행한다. 이동될 단축 키가 예를 들어 손가락을 사용하여 단축 키를 누르거나 단축 키를 지시함으로써 선택된다. 그다음 손가락을 터치 스크린상에서 제2 단축 키쪽으로 이동하는데, 상기 제1 선택된 키의 기능들을 이동시키고 싶은 쪽으로 이동시킨다. 손가락이 상기 제1 선택된 단축 키를 이동시키기를 원하는 단축 키로 이동된 경우, 상기 터치 스크린으로부터 손가락을 놓는다. 그다음 상기 선택된 제1 단축 키 및 손가락이 이동된 제2 단축 키는 그들의 내용들 및 기능들을 상호교환한다. 따라서 상기 제1 선택된 단축 키는 이제 상기 디스플레이상에서 원하는 위치에 있게 되고, 상기 제2 단축 키의 기능들 및 데이터는 그것의 이전의 장소로 이동되었다. 상기 이동이 아무런 정의된 기능도 가지고 있지 않은, 단축 키로 행해지는 경우, 상기 제1 단축 키의 원래의 위치는 대응적으로 상기 이동이 완료될 때 기능들없이 유지된다.

본 발명이 이제 상세히 설명된다. 이러한 설명은 첨부된 도면들을 참조한다.

### 도면의 간단한 설명

도 1은 적어도 키들의 일부가 단축 키들이 되도록 정의될 수 있는, 종래 기술의 단말기를 도시한 것이다.

도 2a는 터치 스크린 유닛을 사용하는 전자 장치에서 본 발명에 의한 제1 실시예를 예로서 도시한 것이다.

도 2b는 터치 스크린을 사용하지 않는, 전자 장치에서 본 발명에 의한 제2 실시예를 예로서 도시한 것이다.

도 3은 본 발명에 의한 방법의 주된 단계들을 도시한 것이다.

도 4는 본 발명에 의한 셀룰러 네트워크 단말기를 예로서 도시한 것이다.

### 실시예

도 1은 종래 기술의 설명과 관련하여 설명되었다.

본 발명은 다음 예시적인 실시예들의 도움으로 상세히 설명된다. 셀룰러 네트워크 단말기가 설명을 돕기 위해 예로서 사용된다. 본 발명에 의한 방법이 사용자 인터페이스로서 터치 스크린 또는 그래픽 사용자 인터페이스를 구비하는 다른 전자 장치들에서 또한 사용될 수 있다는 것은 당업자에게 명백하다. 하기에 설명에서 언급되고, 본 발명에 의한 방법의 도움으로 이동되는 특성은 키 또는 아이콘의 내용이다. 이와 관련하여 상기 내용은 예를 들어 어떤 키와 관련된 다음 객체들을 의미한다: 상기 키의 실제 기능, 사용중인 상기 디스플레이상의 상기 키의 외관, 매크로 명령, 화상, 텍스트 또는 접촉 정보.

도 2a는 본 발명에 의한 전자 장치의 사용자 인터페이스에 포함된 디스플레이 유닛(20)의 예를 도시한 것이다. 상기 디스플레이 유닛(20)은 예를 들어 종래 기술의 터치 스크린일 수 있다. 실제 전자 장치는 도 2a의 예에서 완전하게 도시되지는 않는다. 따라서 상기 전자 장치의 사용자 인터페이스는 도 2a에 도시된 것 이외의 다른 요소들 및 기능들을 또한 포함할 수 있다. 상기 디스플레이 유닛(20)의 크기는 실제 전자 장치의 크기에 따라 결정된다. 상기 전자 장치가 예를 들어 셀룰러 네트워크 단말기인 경우 디스플레이 유닛은 아주 작은 크기인 것으로 가정된다. 따라서 디스플레이 유닛이 상기 단말기의 어떤 표면을 거의 완전히 차지할지라도, 그것이 속한 디스플레이 유닛(20)은 작다. 이러한 유형의 단말기에 관해 도 2의 예는 상기 단말기의 디스플레이(20)상에 9개의 예시적인 단축 키들(21 내지 28b)을 포함한다. 그래서 단일 단축 키에 대해 확보된 영역은 사용자에게 충분히 크게 유지된다. 단일 단축 키(21-28b)는 손가락, 펜 또는 포인터 핀과 같은, 어떤 객체를 사용하여 그것을 누름으로써 활성화된다. 상기 디스플레이(20)상의 단축 키들(21-28b)은 상기 전자 장치의 단축 키 메뉴를 형성한다. 각 단축 키(21-28b)는 또한 그것에 첨부된 동작을 수행할 수 있는데, 본 예에서 상기 동작은 어떤 다른 장치에 대한 전송 접속의 설정이다.

도 2a에 도시된 상기 셀룰러 네트워크 단말기의 디스플레이 유닛(20)에서, 각 단축 키에 대해 그것의 표면에 한정된 영역이 정의되고, 이 영역을 조작함으로써 당해 단축 키는 그것에 대해 정의된 동작을 수행할 것이다. 상기 단축 키들(21-28b)은 어떤 동작과도 관련되지 않은, 영역(29)에 의해 분리된다. 상기 영역(29)은 상기 단축 키들(21-28b)이 서로 터치하는 연속적인 가장 자리들을 가질 경우 발생할 수 있는, 어떤 틀린 기능들을 방지한다.

적어도 두가지 유형의 단축 키들이 존재할 수 있다. 제1 유형의 예는 단말기의 사용자에게 송신된 음성 메시지들을 청취하는 것을 개시하는 것을 나타내는, 단축 키(21)이다. 이러한 유형의 단축 키는 영구적으로 형성되고, 그것의 위치 또는 기능적인 내용은 본 발명에 의한 방법을 가지고 이동될 수 없다. 그것은 종래 기술의 메뉴 방법을 사용하여 이동될 수 있다. 물론 도 2a에 도시된 단일 영구적인 단축 키(21) 이외의 다른 영구적인 단축 키들이 존재할 수 있다.

본 발명은 도 2a의 예에 도시된 디스플레이 유닛(20)에서 단축 키들(22 내지 28b)인, 제2 유형의 단축 키들에 잘 적용될 수 있다. 사용자에게 중요하거나 요망되지만, 그 중요성이 시간의 경과에 따라 변할 수 있는 기능들을 사용자는 이들 키들에 부가하였다. 도 2a의 예는 셀룰러 네트워크 단말기에 관한 것이기 때문에 상기 디스플레이 유닛(20)은 어떤 사람 또는 조직의 단말기에 대한 접속을 설정하기 위한 절차들과 관련된, 단축 키들(22-28b)을 보여준다. 도 2a의 예에서 사용자는 다음 단축 키들을 생성했다: 어머니(22), 미스 X(23), 형(24), 여동생(25), 아버지(26) 및 학교(27). 상기 단축 키들 28a 및 28b는 어떤 기능들과도 관련되지 않는다.

본 발명에 의한 방법은 다음 방식으로 사용된다. 사용자는 예를 들어 내용을 포함하여 어머니(22)와 아버지(26)의 단축 키들을 상호교환하고 싶어한다. 제1 단계에서 사용자는 상기에 언급된 단축 키들 중 하나를 예를 들어 펜 또는 손가락으로 누르거나 지시함으로써 상기 단축 키들 중 하나를 선택한다. 상기 선택된 단축 키가 아버지(26)인 경우, 사용자는 상기 펜을 상기 터치 스크린(20)의 표면을 따라 상기 단축 키 어머니(22) 위로 이동시킨다. 상기 펜이 상기 단축 키(22)상에 있는 경우 사용자는 상기 터치 스크린(20)의 표면으로부터 상기 펜을 올린다. 상기 펜을 올리는 것은 상기 단축 키들(22 및 26)의 내용들이 상호교환되도록 한다. 그래서 상황은 아버지의 단축 키가 상기 단축 키(22)에 위치하고, 어머니의 단축 키가 상기 단축 키(26)에 위치하게 된다. 따라서 상기 디스플레이상의 두개의 단축 키들은 본 발명에 따라 그들의 내용들을 상호교환했다.

상기 장치의 사용자가 실행되고 있는 단축 키들의 이동을 취소하고 싶은 경우, 그것은 다음과 같이 수행된다. 사용자는 단축 키로서 동작하도록 정의되지 않은, 상기 디스플레이의 부분에서 상기 터치 스크린(20)의 표면으로부터 상기 펜을 올린다. 이것은 상기 단축 키의 개시된 이동을 취소한다.

다른 한편으로 사용자가 상기 펜으로 밀어 원래 선택한, 상기 단축 키에서 상기 터치 스크린(20)으로부터 상기 펜을 올리는 경우, 본 예에서 아버지(26) 위로 올리는 경우, 상기 단축 키와 관련된 기능이 수행되는데, 즉 상기 장치는 아버지의 단말기에 대한 접속을 설정하려고 시도한다. 본 발명에 의한 방법을 사용하는 단말기에서 상기 단축 키 기능은 손가락 또는 펜과 같은 객체가 상기 선택된 단축 키로부터 올려지는 경우에만 활성화된다.

사용자가 그에 의해 사용되는 단축 키, 예를 들어 학교(27)를, 아직 사용되지 않은 단축 키, 예를 들어 도 2a에서 단축 키들 28a 또는 28b로 이동시키고 싶은 경우, 상기 이동은 상술된 방식으로 행해진다. 상기 이동이 상기 단축 키 28a로 행해지는 경우, 사용자는 상기 터치 스크린의 표면으로부터 상기 단축 키 28a 위로 그의 펜을 올린다. 그다음 상기 단축 키 학교(27)가 상기 단축 키 28a로 이동된다. 상기 이동이 행해진 상기 단축 키 28a는 이동 순간에 비어있었다. 그 결과, 원래의 단축 키(27)는 이제 비어있는 단축 키로 변경될 것이다. 따라서 상기 키는 더 이상 어떤 기능들과도 관련되지 않는다.

상기에서 우리는 본 발명이 터치 스크린을 사용하는, 셀룰러 네트워크 단말기에서 어떻게 사용되는지를 설명하였다. 본 발명을 터치 스크린이 없는 단말기들에서 사용하는 것이 또한 가능하다. 도 2b는 종래 기술을 나타내는 셀룰러 네트워크 단말기(10)를 도시한 것이다. 상기 단말기(10)는 터치 스크린이 아닌, 디스플레이 유닛(13)을 구비한다. 상기 단말기(10)는 종래 기술의 키보드(11), 4 방향 키(14) 및 키들(17 및 18)을 더 포함한다. 도 2b의 예에서 상기 키(17)는 상기 디스플레이(13)상에서 "선택" 기능을 활성화하고, 상기 키(18)는 "취소" 기능을 활성화한다. 물론 상기 키들(17 및 18)에 의해 선택된 기능들은 도 2b의 예에 도시된 대안들 이외의 다른 기능들일 수 있다.

본 발명을 적용하기 위하여 9개의 단축 키들을 포함하는 단축 메뉴(16)가 상기 단말기(10)의 디스플레이상에 생성된다. 상기 단축 메뉴(16)의 키들의 수와 그들의 내용은 단지 예이다. 상기 4 방향 키(14)는 상기 디스플레이(13)상에서 커서(15)를 이동시킬 수 있다. 두개의 단축 키들이 다음과 같이 본 발명에 따라 상호교환될 수 있다. 상기 커서(15)는 상기 4 방향 키(14)의 도움으로 상호교환될, 다른 단축 키 위로 이동된다. 도 2b의 예에서 상기 단축 키는 아버지의 단말기에 대한 접속 설정 루틴을 포함한다. 상기 단축 키 "아버지"는 예를 들어 상기 키(17) "선택"을 사용하여 선택된다. 상기 커서(15)는 상기 4 방향 키(14)의 도움으로 상기 단축 키 "어머니" 위로 이동된다. 상기 단축 키들의 위치들은 예를 들어 상기 키(17) "선택"을 다시 누름으로써 상호교환된다. 상기 개시된 이동을 취소하고 싶은 경우 그것은 예를 들어 상기 키(18) "취소"를 누름으로써 행해질 수 있다. 단지 아버지의 단말기에 대한 접속을 설정하고 싶다면 커서가 상기 단축 키 "아버지" 위에 있을 때 상기 키(17)를 더블클릭하면 된다.

본 발명에 의한 방법은 소위 다른 가상 키보드들과 관련하여 적용될 수 있다. 이와 관련하여 가상 키보드는 물리적인 키보드를 가지고 있지 않지만, 키보드가 적합한 표면에 광학적으로 투영되는 장치 구성들을 의미한다. 가능한 가상 키보드의 예는 본 출원인의 핀란드 특허 출원 FI 20002752에 제시되어 있다. 상기 출원에 제시된 장치 구성의 도움으로 예를 들어 손가락이 상기 가상 키보드가 생성된, 상기 표면에 있는지 또는 그것이 상기 표면 위에 있는지가 탐지될 수 있다. 따라서 이러한 유형의 가상 키보드는 기능적으로 도 2a와 관련하여 도시된 터치 스크린(20)에 대응한다. 이러한 가상 디스플레이들은 매우 클 수 있다. 따라서 그들의 도움으로 완전한 컴퓨터 키보드들 등을 생성하는 것이 가능하다. 본 발명에 의한 방법의 도움으로 상기 장치의 사용자는 사용자의 요망을 정확하게 충족시키기 위하여 상기 가상 키보드를 변경할 수 있다.

본 발명은 또한 휴대용 컴퓨터, 팜 컴퓨터(palm computer) 또는 개인용 컴퓨터(PC)와 관련하여 적용될 수 있다. 그래서 예를 들어 그것은 상기 개인용 컴퓨터의 디스플레이상에 아이콘들의 내용을 이동시키거나 물리적인 키보드에 첨부된 매크

로 명령들을 상호교환하는데 사용될 수 있다. 기능적으로 상기 개인용 컴퓨터의 디스플레이 유닛상에서 아이콘들의 이동은 단축 키가 4 방향 키 및 하나의 선택 키의 도움으로 이동된, 셀룰러 네트워크 단말기에서 상기에 설명된 경우와 거의 유사하다.

개인용 컴퓨터와 관련하여 상기 디스플레이상의 두개의 아이콘들의 내용들은 예를 들어 상기 장치에 접속된 마우스의 도움으로 상호교환될 수 있다. 그래서 상기 마우스에 있는 버튼의 도움으로 이동될 아이콘이 종래 기술의 방식으로 잡혀지고, 활성 선택을 지닌 마우스 커서는 상기 디스플레이상의 다른 아이콘 위로 이동된다. 상기 이동은 다른 아이콘 위에서 종료되기 때문에 이것은 당해 아이콘들의 내용들이 상호교환되어야 한다는 것을 의미한다. 상기 아이콘이 상기 개인용 컴퓨터의 디스플레이상의 빈 위치로 이동되는 경우 상기 아이콘은 상기 위치로 이동되고, 그것의 내용은 다른 아이콘과 상호교환되지 않을 것이다.

본 발명이 개인용 컴퓨터에서 물리적인 키에 첨부된 매크로 명령을 이동시키는데 적용되는 경우, 이것은 예를 들어 다음 방법으로 행해질 수 있다. 상기 이동을 수행하기 위하여 상기 개인용 컴퓨터 디스플레이는 예를 들어, 매크로 명령들이 첨부되는, 상기 키의 화상을 생성한다. 물론 사용중인 전체 개인용 컴퓨터 키보드의 화상을 생성하는 것이 또한 가능하다. 그 다음 매크로 명령은 예를 들어 상술된 방식으로 개인용 컴퓨터 마우스의 도움으로 상기 생성된 화상내에서 다른 키로 이동될 수 있다. 상기 디스플레이 화상에서 요망되는 키는 마우스 버튼을 사용하여 선택되고, 그다음 상기 마우스 커서는 다른 키 위로 이동된다. 상기 매크로 명령의 이동이 다른 매크로 명령에 첨부된 키 위에서 종료되는 경우 상기 키들에 첨부된 매크로 명령들은 셀룰러 네트워크 단말기에 관한 상기 예에서 상기에 제공된, 동일한 방식으로 상호교환된다. 상기 요망되는 매크로 명령 이동이 완료되는 경우, 상기 개인용 컴퓨터 디스플레이에서 생성된 키보드 화상은 닫히고, 상기 매크로 명령들은 물리적인 키보드의 새로운 키들에 첨부된다.

도 3은 예를 들어 본 발명이 셀룰러 네트워크 단말기에서 사용되는 경우, 본 발명에 의한 방법의 주 단계들을 예시적인 흐름도로서 도시한 것이다. 상기 단말기에서 사용될 수 있는, 도 2a에 의한 예시적인 터치 스크린은 추가로 상기 방법의 설명을 도와주는데 사용된다.

단계 31에서 상기 장치의 사용자는 상기 터치 스크린(20)상에서 원하는 단축 키를 누른다. 상기 키는 예를 들어 손가락 또는 펜과 같은 어떤 객체를 사용하여 눌러질 수 있다. 단계 32에서 상기 단축 키가 눌러지는 경우 상기 단축 키가 선택된다.

상기 펜이 상기 터치 스크린(20)의 표면으로부터 올려지는 경우에만 상기 단축 키에 첨부된 기능이 본 발명에 의한 단말기에서 활성화된다. 그러므로 단계 33은 상기 펜이 단계 32에서 원래 선택된 단축 키의 위치에서 상기 터치 스크린(20)의 표면으로부터 올려졌는지 여부를 검사한다. 상기 펜이 원래 선택된 단축 키에서 올려진 경우, 대안적으로 예인 경우, 상기 동작은 상기 선택된 단축 키에 첨부된 기능이 수행되는, 단계 34에서 계속된다. 상기 기능이 수행된 경우 상기 동작은 상기 단말기가 사용자의 다음 동작에 대해 대기 상태에 있게 되는 단계 39에서 계속된다.

단계 33이 대안적인 아니오를 초래하는 경우, 이것은 상기 펜이 단계 35에서 원래 선택된 단축 키로부터 떨어져, 상기 터치 스크린(20)의 표면상에서 이동된다는 것을 의미한다. 어떤 단계에서 상기 펜은 최종적으로 상기 터치 스크린(20)으로부터 올려진다. 단계 36은 상기 펜이 상기 터치 스크린(20)의 어떤 위치에서 올려졌는지를 검사한다. 상기 펜이 어떤 단축 키에도 속하지 않는, 영역 29에서 올려진 경우, 대안적인 아니오가 선택된다. 대안적인 아니오는 단계 32에서 행해진 상기 단축 키의 원래 선택이 취소되는, 단계 38로 이끈다. 상기 선택이 취소될 때, 그것은 본 발명에 의한 단축 키의 이동이 또한 중단되고 동시에 취소된다는 것을 또한 의미한다. 상기 동작이 취소되는 경우 그것은 상기 단말기가 사용자의 다음 행동을 대기하는 대기 상태에 있게 되는, 단계 39로 이끈다.

단계 36이 대안적인 예를 초래하는 경우, 이것은 상기 펜이 제2 단축 키 위로 이동되었다는 것을 의미하고, 상기 펜이 상기 제2 키에서 상기 터치 스크린(20)으로부터 올려졌다는 것을 의미한다. 상기 결과 예는 사용자가 상기 두개의 단축 키들의 내용들을 상호교환하고 싶다는 것을 의미한다. 상기 단축 키들의 내용들은 단계 37에서 상호교환된다. 상기 단축 키들의 내용들이 성공적으로 상호교환된 경우, 상기 동작은, 상기 단말기가 사용자의 다음 행동을 대기하는 대기 상태에 있게 되는, 단계 39로 이끈다.

도 3의 방법의 단계들은 상기 단말기에 저장된 본 발명에 의한 애플리케이션 프로그램에 의해 상기 단말기에서 구현될 수 있다. 상기 단말기가 몇몇 모듈들을 포함하는 경우, 본 발명에 의한 애플리케이션 프로그램은 예를 들어 상기 터치 스크린에 속한 제어 전자 요소들에 또한 포함될 수 있다.

물론 도 3에 의한 방법은 디스플레이 및 키보드를 포함하는 사용자 인터페이스를 지닌 어떤 전자 장치에서도 사용될 수 있다. 상기 디스플레이는 터치 스크린 또는 그래픽 사용자 인터페이스를 사용하는 관용적인 디스플레이일 수 있다. 이러한 장치들의 예들은 개인용 컴퓨터, 휴대용 컴퓨터, 팜 컴퓨터 등이다. 본 발명의 애플리케이션은 도 3의 흐름도에 제시된 기능들을 구현하는, 애플리케이션 프로그램을 필요로 한다.

도 4는 본 발명에 의한 방법이 사용될 수 있는, 셀룰러 네트워크 단말기(40)를 예시적인 흐름도로서 도시한 것이다. 도 4에 도시된 단말기(40)는 상기 단말기를 서빙하는 셀룰러 네트워크로 신호들을 전송하고 상기 셀룰러 네트워크로부터 신호들을 수신하는데 있어서 안테나(41)를 사용한다. 참조 번호 42는 수신기(RX)를 형성하는 수단을 나타내는데, 상기 수신기를 사용하여 상기 단말기(40)는 상기 단말기를 서빙하는 상기 셀룰러 네트워크로부터 메시지들을 수신한다. 상기 수신기(RX)는 모든 수신된 메시지들 또는 신호들을 위한 종래 기술의 수단을 포함한다.

참조 번호 43은 상기 무선 단말기(40)의 송신기(TX)를 형성하는 수단을 나타낸다. 상기 송신기 수단(43)은 상기 단말기를 서빙하는 셀룰러 네트워크와의 동작시 필요한 모든 신호 처리 절차들을 수행한다.

상기 단말기(40)는 상기 단말기의 동작을 제어하는 제어 유닛(44)을 포함한다. 그것은 상기 단말기(40)에 속한 모든 주요 소들의 동작을 제어한다. 그것은 송신 기능 및 수신 기능 양자를 제어한다. 그것은 또한 터치 스크린을 포함할 수 있는, 상기 단말기의 사용자 인터페이스(UI)(46) 및 상기 단말기에 속한 메모리(45)를 제어한다. 본 발명에 의한 애플리케이션 프로그램은 상기 단말기(40)의 메모리(45)에 저장될 수 있는데, 상기 메모리(45)로부터 상기 단말기(40)의 중앙 처리 장치(44)는 상기 프로그램을 사용할 수 있다.

따라서 본 발명의 일 실시예에서 본 발명에 의한 방법에 의해 요구되는 모든 동작들은 상기 중앙 처리 장치(44)의 제어하에서 수행된다. 상기 실시예에서 상기 중앙 처리 장치는 또한 상기 단말기의 터치 스크린의 동작을 제어한다.

본 발명의 다른 실시예에서 본 발명에 의한 방법에 의해 요구되는 애플리케이션 프로그램은 상기 단말기의 사용자 인터페이스(46)에 속한 터치 스크린의 제어 모듈에 포함된다. 상기 제어 모듈은 어떤 종래 기술의 제조 방법에 의해 구현될 수 있다. 본 실시예에서 상기 터치 스크린의 제어 모듈은 본 발명에 의한 방법에 의해 요구되는 절차들 중 적어도 일부를 처리한다. 본 실시예에서 본 발명에 의한 애플리케이션 프로그램의 적어도 일부는 상기 제어 모듈에 저장된다.

상기에서 우리는 본 발명에 의한 방법 및 장치의 몇몇 유리한 실시예들을 설명하였다. 본 발명은 설명된 실시예들에 한정되지 않고, 본 창의적인 아이디어는 청구항들에 제시된 범위내에서 수많은 방법들로 적용될 수 있다.

## (57) 청구의 범위

### 청구항 1.

전자 장치(10, 40)의 사용자 인터페이스에 속한 제1 단축 키(21-28b) 및 제2 단축 키(21-28b)의 내용들을 이동시키기 위한 방법(31, 32, 33, 35, 36, 37)에 있어서,

상기 제1 단축 키 및 상기 제2 단축 키의 내용들은 드래그 앤드 드롭(drag and drop) 방법(33, 35, 36, 37)의 도움으로 서로 간에 이동되는 것을 특징으로 하는 방법.

### 청구항 2.

제1항에 있어서, 셀룰러 네트워크 단말기, 개인용 컴퓨터(PC), 휴대용 컴퓨터 또는 팜 컴퓨터(palm computer) 중 하나가 상기 전자 장치로서 사용되는 것을 특징으로 하는 방법.

### 청구항 3.

제2항에 있어서, 터치 스크린(20)이 상기 전자 장치의 디스플레이 유닛(13, 20)으로서 사용되고, 단축 메뉴가 상기 터치 스크린상에 생성되는 것을 특징으로 하는 방법.

#### 청구항 4.

제3항에 있어서, 이동될 상기 제1 단축 키는 상기 제1 단축 키의 위치에서 객체(32)의 도움으로 상기 터치 스크린을 누름으로써 상기 이동된 단축 키가 되도록 선택되는 것을 특징으로 하는 방법.

#### 청구항 5.

제4항에 있어서, 상기 제1 단축 키의 내용은 상기 터치 스크린(20)상에서 선택에 사용된 상기 객체를 상기 제1 단축 키 위의 위치로부터 상기 제2 단축 키 위의 위치로 이동함으로써(35) 상기 제2 단축 키의 내용이 되도록 이동되고, 상기 객체는 상기 터치 스크린으로부터 올려지고(36), 상기 객체의 올림은 상기 제2 단축 키의 내용이 되도록 상기 제1 단축 키의 내용의 이동을 개시하는(37) 것을 특징으로 하는 방법.

#### 청구항 6.

제4항에 있어서, 상기 제1 단축 키에 첨부된 기능은 상기 단축 키를 선택하는데 사용된 객체가 상기 터치 스크린(20)으로부터 상기 제1 단축 키 위로 올려지는 경우 실행되는 것을 특징으로 하는 방법.

#### 청구항 7.

제4항에 있어서, 상기 단축 키를 선택하는데 사용된 객체를 상기 터치 스크린(20)으로부터 단축 키(21-28b) 위 이외의 다른 곳으로 올리는 것은 상기 제1 단축 키의 내용의 개시된 이동을 취소하는(38) 것을 특징으로 하는 방법.

#### 청구항 8.

제2항에 있어서, 상기 제1 단축 키는 상기 전자 장치의 사용자 인터페이스에 속한 마우스의 버튼을 사용하여 상기 전자 장치의 디스플레이상에서 상기 단축 키들 중 상기 제1 단축 키를 선택함으로써 이동되도록 선택되는 것을 특징으로 하는 방법.

#### 청구항 9.

제8항에 있어서, 상기 제1 단축 키의 내용은 상기 전자 장치의 디스플레이상에서 상기 마우스에 연결된 커서를 상기 제1 단축 키 위의 위치로부터 상기 제2 단축 키 위의 위치로 이동함으로써 상기 제2 단축 키의 내용이 되도록 이동되고, 상기 마우스 버튼의 해제에 상기 제2 단축 키의 내용이 되도록 상기 제1 단축 키의 내용의 이동을 개시하는 것을 특징으로 하는 방법.

#### 청구항 10.

제8항에 있어서, 상기 단축 키를 선택하는데 사용된 마우스 버튼이 상기 전자 장치의 디스플레이상에서 단축 키 위 이외의 다른 곳으로 해제되는 경우, 상기 제1 단축 키의 내용의 개시된 이동이 취소되는 것을 특징으로 하는 방법.

**청구항 11.**

제9항에 있어서, 상기 전자 장치의 디스플레이상에서 행해진 단축 키의 이동은 상기 전자 장치의 물리적인 키보드에 속한 제1 키에 첨부된 기능들이 상기 키보드의 제2 키로 이동되도록 더 야기하는 것을 특징으로 하는 방법.

**청구항 12.**

제5항 또는 제9항에 있어서, 상기 단축 키의 내용은 단축 키에 대해 정의된 기능을 의미하는 것을 특징으로 하는 방법.

**청구항 13.**

적어도 두개의 개별 단축 키들(21-28b)인, 상호교환가능한 내용들을 지닌 제1 및 제2 단축 키를 포함하는 단축 메뉴를 지닌 터치 스크린(20)에 있어서, 상기 제1 단축 키와 상기 제2 단축 키의 내용들의 서로 간의 이동은 드래그 앤드 드롭 방법을 사용하여 행해지도록 되어 있는 것을 특징으로 하는 터치 스크린(20).

**청구항 14.**

제13항에 있어서, 상기 제1 단축 키는 상기 제1 단축 키에서 객체를 사용하여 상기 터치 스크린(20)을 누름으로써 이동되도록 선택되는 것을 특징으로 하는 터치 스크린.

**청구항 15.**

제14항에 있어서, 상기 제1 단축 키의 내용은 상기 터치 스크린(20)상에서 선택에 사용된 객체를 상기 제1 단축 키 위의 위치로부터 상기 제2 단축 키 위의 위치로 이동함으로써(35) 상기 제2 단축 키의 내용이 되도록 변경되도록 되어 있고, 상기 터치 스크린으로부터 상기 객체의 올림은(36) 상기 제2 단축 키의 내용이 되도록 상기 제1 단축 키의 내용의 이동을 개시하도록(37) 되어 있는 것을 특징으로 하는 터치 스크린.

**청구항 16.**

제14항에 있어서, 상기 제1 단축 키에 첨부된 기능은 상기 단축 키를 선택하는데 사용된 객체가 상기 터치 스크린(20)으로부터 상기 제1 단축 키 위로 올려지는 경우 실행되도록 되어 있는 것을 특징으로 하는 터치 스크린.

**청구항 17.**

제14항에 있어서, 상기 단축 키를 선택하는데 사용된 객체를 상기 터치 스크린(20)으로부터 단축 키(21-28b) 위 이외의 다른 곳으로 올리는 것은 상기 제1 단축 키의 내용의 개시된 이동을 취소하도록(38) 되어 있는 것을 특징으로 하는 터치 스크린.

**청구항 18.**

제15항에 있어서, 상기 단축 키의 내용은 상기 단축 키에 의해 실행되도록 정의된 기능인 것을 특징으로 하는 터치 스크린.

**청구항 19.**

적어도 두개의 개별 단축 키들(21-28b)인, 상호교환가능한 내용을 지닌 제1 및 제2 단축 키를 포함하는 사용자 인터페이스(46)를 지닌 전자 장치(40)에 있어서, 상기 제1 단축 키와 상기 제2 단축 키의 내용들의 서로 간의 이동은 드래그 앤드 드롭 방법을 사용하여 행해지도록 되어 있는 것을 특징으로 하는 전자 장치(46).

### 청구항 20.

제19항에 있어서, 상기 전자 장치는 터치 스크린(20)을 포함하고, 상호교환가능한 내용을 지닌 적어도 두개의 단축 키들(21-28b)을 구비하는 단축 메뉴가 상기 터치 스크린(20)상에 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 전자 장치.

### 청구항 21.

제20항에 있어서, 상기 단축 키의 내용은 단축 키에 의해 실행되도록 정의된 기능인 것을 특징으로 하는 전자 장치.

### 청구항 22.

제21항에 있어서, 상기 전자 장치는 셀룰러 네트워크 단말기, 휴대용 컴퓨터 또는 팜 컴퓨터(palm computer) 중 하나인 것을 특징으로 하는 전자 장치.

### 청구항 23.

전자 장치(10, 40)의 사용자 인터페이스(40)에 속한 제1 단축 키 및 제2 단축 키의 내용들을 이동시키기 위한 전자 장치(10, 40)내의 애플리케이션 프로그램에 있어서, 상기 제1 단축 키 및 상기 제2 단축 키의 내용들은 드래그 앤드 드롭 방법을 사용하여 상기 단축 키들의 내용들의 서로 간의 이동을 실행하기 위한 소프트웨어 수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 애플리케이션 프로그램.

### 청구항 24.

제23항에 있어서, 휴대용 장치(40)에 속한, 터치 스크린(20)상에 생성된 단축 메뉴에서 상기 단축 키들을 변경하기 위한 소프트웨어 수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 애플리케이션 프로그램.

### 청구항 25.

제24항에 있어서, 상기 소프트웨어 수단은,

- 제1 단축 키를 선택하기 위한 단계(32)로서, 상기 선택은 객체(31)를 사용하여 상기 터치 스크린을 누름으로써 행해지는 단계(32); 및
- 상기 객체가 상기 선택된 제1 단축 키의 위치에서 상기 터치 스크린으로부터 올려지는 지를 탐지하기 위한 단계(33)를 구현하고, 상기 객체가 상기 선택된 제1 단축 키의 위치에서 올려지지 않은 경우,
- 상기 터치 스크린의 표면상에서 상기 객체의 상기 제1 단축 키 위의 위치에서 떨어지는 이동을 탐지하기 위한 단계(35);
- 상기 객체가 제2 단축 키의 위치에서 상기 터치 스크린의 표면으로부터 올려지는 지를 탐지하기 위한 단계(36); 및
- 상기 제1 단축 키와 상기 제2 단축 키의 내용들이 상호교환되는 단계(37)를 더 구현하는 것을 특징으로 하는 애플리케이션 프로그램.

**청구항 26.**

제25항에 있어서, 상기 객체가 상기 제1 단축 키의 위치에서 상기 터치 스크린으로부터 올려지는 경우, 상기 제1 단축 키에 연결된 기능이 실행되는 단계(34)를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 애플리케이션 프로그램.

**청구항 27.**

제25항에 있어서, 상기 객체가 단축 키에 속하도록 정의되지 않은, 영역에서 상기 터치스크린으로부터 올려지는 경우, 상기 제1 단축 키의 내용의 이동이 취소되는 단계(38)를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 애플리케이션 프로그램.

**청구항 28.**

제27항에 있어서, 상기 단축 키의 내용은 상기 단축 키에 의해 실행되도록 정의된 기능인 것을 특징으로 하는 애플리케이션 프로그램.

**청구항 29.**

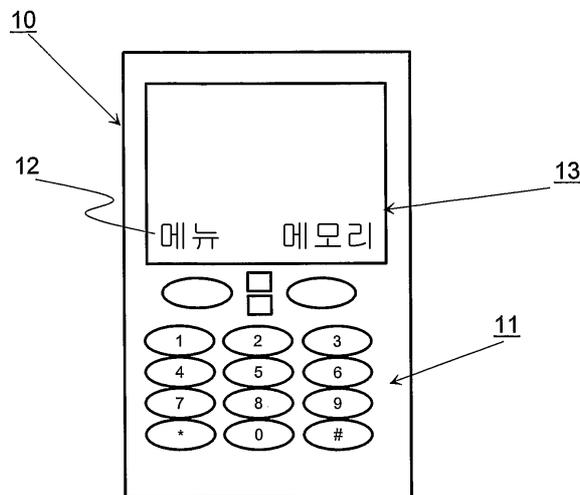
제28항에 있어서, 셀룰러 네트워크 단말기(40), 휴대용 컴퓨터 또는 팜 컴퓨터(palm computer) 중 하나에서 사용되도록 되어 있는 것을 특징으로 하는 애플리케이션 프로그램.

**청구항 30.**

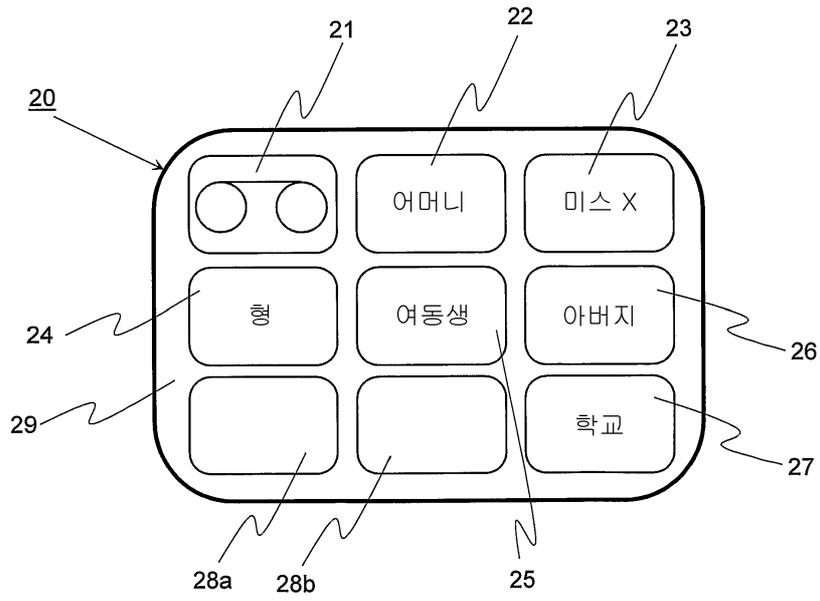
데이터 저장 수단상의 컴퓨터 프로그램에 있어서, 소프트웨어 수단들을 포함하며, 상기 소프트웨어 수단들의 사용은 드래그 앤드 드롭 방법을 사용함으로써 전자 장치(40)의 디스플레이상에 제1 단축 키 및 제2 단축 키의 내용들을 서로 간에 이동시킬 수 있게 하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터 프로그램.

**도면**

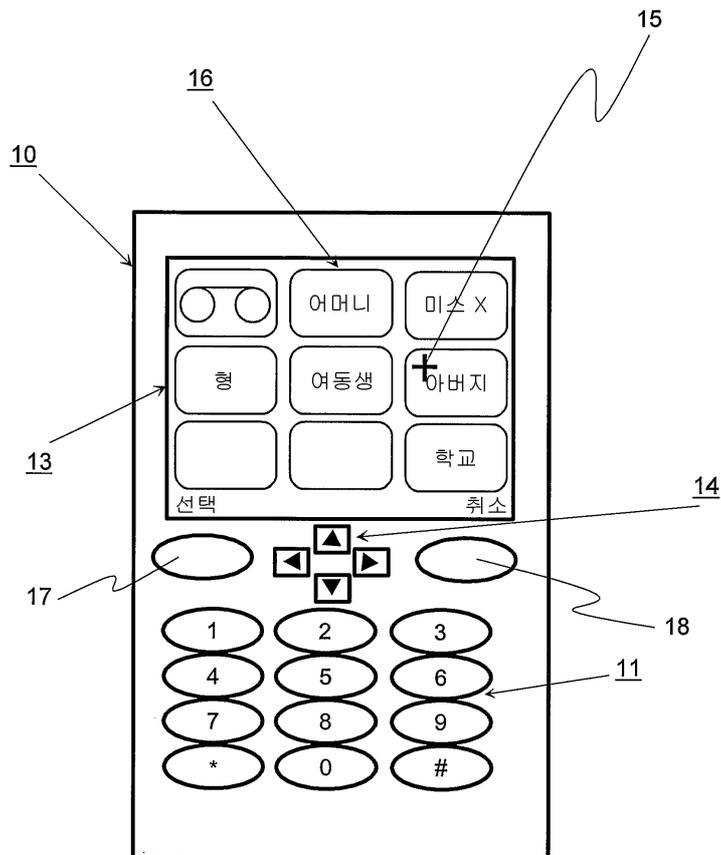
도면1



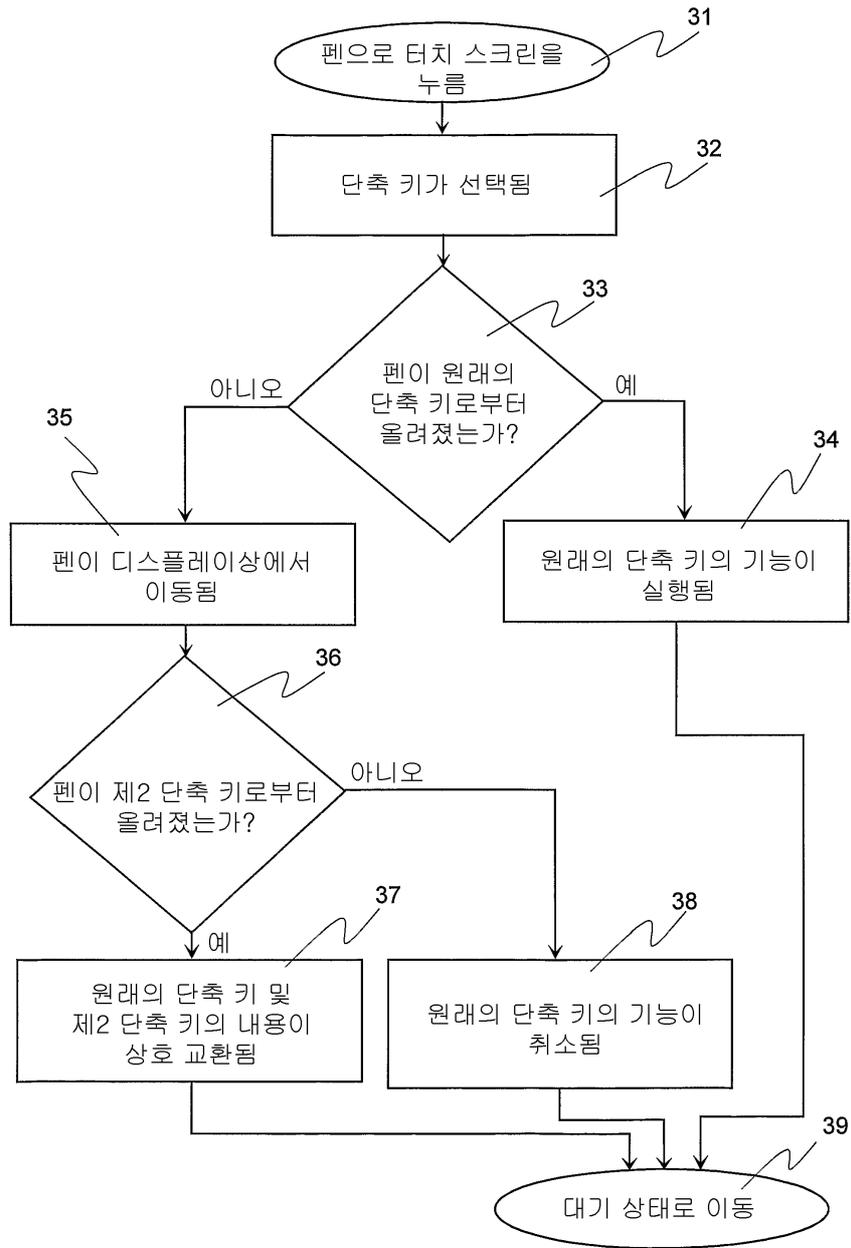
도면2a



도면2b



도면3



도면4

