



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2010-0121218
(43) 공개일자 2010년11월17일

(51) Int. Cl.

G06F 3/041 (2006.01) G06F 3/02 (2006.01)

H04B 1/40 (2006.01) G06F 3/14 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2009-0040276

(22) 출원일자 2009년05월08일

심사청구일자 2009년05월08일

(71) 출원인

박성진

서울 종로구 평동 20-1

(72) 발명자

박성진

서울 종로구 평동 20-1

(74) 대리인

이만재

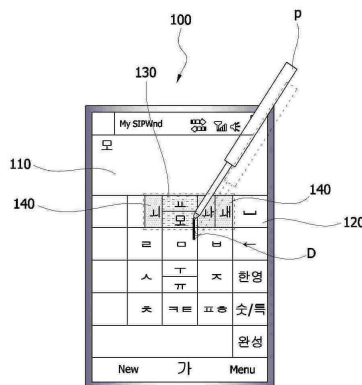
전체 청구항 수 : 총 9 항

(54) 터치 스크린 문자 입력 방법

(57) 요약

본 발명은 개인용 단말기의 터치 스크린 상에서 터치와 드래그를 이용하여 문자를 용이하게 입력하고 삭제할 수 있는 터치 스크린 문자 입력 방법을 제공하는 것을 목적으로 한다. 본 발명의 일 실시예는 단말기의 터치 스크린에서 문자를 입력하는 방법으로서, 터치 스크린 상에 한글 자음 버튼을 포함하는 키패드 및 입력된 문자를 표시하는 표시부를 표시하는 단계; 키패드의 한글 자음 버튼에서 터치 신호가 감지될 때, 터치 신호에 상응하는 한글 자음을 표시부에 표시하고, 터치 스크린 상에서 터치 신호가 감지된 한글 자음 버튼 주변에 한글 모음 팝업창을 표시하는 단계; 및 한글 모음 팝업창에서 드래그 신호가 감지될 때, 터치 신호에 상응하는 한글 자음과 드래그 신호에 상응하는 한글 모음을 결합한 문자를 표시부에 표시하는 단계를 포함하는 터치 스크린 문자 입력 방법을 제공한다.

대표도 - 도4



특허청구의 범위

청구항 1

단말기의 터치 스크린에서 문자를 입력하는 방법으로서,

상기 터치 스크린 상에 한글 자음 버튼을 포함하는 키패드 및 입력된 문자를 표시하는 표시부를 표시하는 단계;

상기 키패드의 상기 한글 자음 버튼에서 터치 신호가 감지될 때, 터치 신호에 상응하는 한글 자음을 상기 표시부에 표시하고, 상기 터치 스크린 상에서 터치 신호가 감지된 한글 자음 버튼 주변에 한글 모음 팝업창을 표시하는 단계; 및

상기 한글 모음 팝업창에서 드래그 신호가 감지될 때, 터치 신호에 상응하는 한글 자음과 드래그 신호에 상응하는 한글 모음을 결합한 문자를 상기 표시부에 표시하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 터치 스크린 문자 입력 방법.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 한글 모음 팝업창은,

한글 기본모음을 표시하는 한글 기본모음 팝업창; 및

상기 한글 기본모음 팝업창에서 드래그된 한글 기본모음으로부터 파생되는 한글 복합모음을 표시하는 한글 복합모음 팝업창을 포함하는 것을 특징으로 하는 터치 스크린 문자 입력 방법.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 한글 기본모음 팝업창은 'ㅏ', 'ㅑ', 'ㅓ', 'ㅕ', 'ㅗ', 'ㅛ', 'ㅜ', 'ㅠ', 'ㅡ', 'ㅣ'를 표시하고,

상기 한글 복합모음 팝업창은,

상기 한글 기본 모음 팝업창에서 'ㅏ' 방향으로 드래그되는 경우, 'ㅐ', 'ㅑ', 'ㅒ'를 표시하고,

상기 한글 기본 모음 팝업창에서 'ㅑ' 방향으로 드래그되는 경우, 'ㅒ'를 표시하고,

상기 한글 기본 모음 팝업창에서 'ㅓ' 방향으로 드래그되는 경우, 'ㅕ', 'ㅖ', 'ㅗ'를 표시하고,

상기 한글 기본 모음 팝업창에서 'ㅕ' 방향으로 드래그되는 경우, 'ㅕ'를 표시하고,

상기 한글 기본 모음 팝업창에서 'ㅗ' 방향으로 드래그되는 경우, 'ㅑ', 'ㅒ', 'ㅓ'를 표시하고,

상기 한글 기본 모음 팝업창에서 'ㅜ' 방향으로 드래그되는 경우, 'ㅖ', 'ㅗ', 'ㅛ'를 표시하고, 그리고

상기 한글 기본 모음 팝업창에서 'ㅡ' 방향으로 드래그되는 경우, 'ㅓ'를 표시하는 것을 특징으로 하는 터치 스크린 문자 입력 방법.

청구항 4

제 2 항에 있어서,

상기 한글 기본모음 팝업창은 'ㅏ', 'ㅓ', 'ㅗ', 'ㅜ', 'ㅡ', 'ㅣ'를 표시하고,

상기 한글 복합모음 팝업창은,

상기 한글 기본 모음 팝업창에서 'ㅏ' 방향으로 드래그되는 경우, 'ㅐ', 'ㅑ', 'ㅒ', 'ㅑ', 'ㅒ'를 표시하고,

상기 한글 기본 모음 팝업창에서 'ㅓ' 방향으로 드래그되는 경우, 'ㅕ', 'ㅖ', 'ㅗ', 'ㅛ'를 표시하고,

상기 한글 기본 모음 팝업창에서 'ㅗ' 방향으로 드래그되는 경우, 'ㅑ', 'ㅒ', 'ㅓ', 'ㅛ'를 표시하고,

상기 한글 기본 모음 팝업창에서 'ㅜ' 방향으로 드래그되는 경우, 'ㅖ', 'ㅗ', 'ㅛ', 'ㅠ'를 표시하고, 그리고

상기 한글 기본 모음 팝업창에서 'ㅡ' 방향으로 드래그되는 경우, 'ㅡ'를 표시하는 것을 특징으로 하는 터치 스크린 문자 입력 방법.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

터치 신호 또는 드래그 신호가 해제되는 경우, 상기 한글 모음 팝업창을 제거하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 터치 스크린 문자 입력 방법.

청구항 6

터치 스크린에서 문자를 입력하는 방법으로서,

상기 터치 스크린 상에 복수의 문자가 할당된 복수의 버튼을 포함하는 키패드 및 입력된 문자를 표시하는 표시부를 표시하는 단계;

상기 키패드의 버튼에서 터치 신호가 감지될 때, 상기 터치 스크린 상에서 터치 신호가 감지된 버튼 주변에 상기 터치 신호가 감지된 버튼에 할당된 복수의 문자를 포함하는 팝업창을 표시하는 단계; 및

상기 팝업창에서 드래그 신호가 감지될 때, 드래그 신호에 상응하는 문자를 상기 표시부에 표시하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 터치 스크린 문자 입력 방법.

청구항 7

제 6 항에 있어서,

상기 팝업창에서 드래그 신호가 감지되지 않을 때, 상기 터치 신호가 감지된 버튼에 할당된 복수의 문자 중 사전에 설정된 대표 문자를 상기 표시부에 표시하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 터치 스크린 문자 입력 방법.

청구항 8

제 6 항에 있어서,

터치 신호 또는 드래그 신호가 해제되는 경우, 상기 팝업창을 제거하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 터치 스크린 문자 입력 방법.

청구항 9

제 1 항 또는 제 6 항에 있어서,

상기 키패드는 백스페이스 키를 더 포함하고,

상기 키패드의 상기 백스페이스 키로부터 시작하는 드래그 신호가 감지될 때, 상기 표시부 상의 커서의 위치로부터 상기 백스페이스 키로부터 시작하는 드래그 신호의 길이에 상응하는 문자들이 삭제되는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 터치 스크린 문자 입력 방법.

명세서

발명의 상세한 설명

기술분야

[0001] 본 발명은 단말기의 터치 스크린에서 문자를 입력하는 방법에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 근래에 PDA, 휴대 전화와 같은 많은 개인용 단말기가 사용되고 있고, 이들은 많은 기능을 포함하면서도 소형화되는 추세이다. 개인용 단말기는 사용자가 입력하기 위한 입력부와 사용자에게 정보를 표시하기 위한 표시부를

필요로 한다. 입력부는 사용자가 입력을 정확하게 하기 위한 크기를 가진 다수의 키(버튼)를 필요로 하고, 표시부는 멀티미디어를 표시하기 위해 가능한 한도에서 큰 화면을 필요로 한다.

- [0003] 소형화된 개인용 단말기에 입력부와 표시부를 동시에 갖추기 위해 터치 스크린 방식의 화면이 사용될 수 있다. 터치 스크린은 LCD와 같은 표시 장치와 그 위에 설치되는 터치 패널로 구성된다. 사용자는 손가락이나 터치용 펜 등을 이용하여 터치 스크린 상에 표시되는 키패드 또는 아이콘을 터치하여 명령을 입력한다.
- [0004] 이러한 터치 스크린을 이용하는 경우에도 터치 스크린 화면의 크기에 의하여 많은 수의 키를 구비하는 키패드를 표시하는 것은 바람직하지 않다. 각각의 키는 크기가 작아져서 사용자가 보기에 불편하고 사용자가 손가락이나 터치용 펜으로 정확하게 각각의 키를 터치하기도 어렵다.
- [0005] 그러므로 개인용 단말기는 일반적으로는 적은 수의 키를 구비하는 키패드를 제공한다. 키패드의 각각의 키에는 복수의 문자가 할당된다. 예를 들면, 3*4 배열 방식의 키패드에서 각각의 키에서 한글 자음, 모음 또는 알파벳을 입력하기 위해서는 최대 3~4회 키를 터치하여야 한다. 이러한 방식은 사용자가 사용하기에 불편하고 문자 입력 속도를 저하시킨다.
- [0006] 따라서, 개인용 단말기의 터치 스크린에 구비된 키패드에서 문자 입력이 용이하게 하는 방법이 요구된다.
- [0007] 한편, 개인용 단말기에서 입력 동안 다수의 문자를 삭제할 경우, 일반적인 개인용 단말기에서는 다수의 문자들 각각을 지워야 하고, 삭제할 문자들을 동시에 삭제하는 것은 용이하지 않다. 따라서, 개인용 단말기의 터치 스크린에서 다수의 문자들을 동시에 삭제할 수 있는 방법이 요구된다.

발명의 내용

해결하고자하는 과제

- [0008] 본 발명은 상술한 문제점을 극복하기 위해 안출된 것으로서, 개인용 단말기의 터치 스크린 상에서 터치와 드래그를 이용하여 문자를 용이하게 입력하고 삭제할 수 있는 터치 스크린 문자 입력 방법을 제공하는 것을 목적으로 한다.

과제 해결수단

- [0009] 상술한 목적을 달성하기 위해 본 발명의 제 1 실시예는, 단말기의 터치 스크린에서 문자를 입력하는 방법으로서, 터치 스크린 상에 한글 자음 버튼을 포함하는 키패드 및 입력된 문자를 표시하는 표시부를 표시하는 단계; 키패드의 한글 자음 버튼에서 터치 신호가 감지될 때, 터치 신호에 상응하는 한글 자음을 표시부에 표시하고, 터치 스크린 상에서 터치 신호가 감지된 한글 자음 버튼 주변에 한글 모음 팝업창을 표시하는 단계; 및 한글 모음 팝업창에서 드래그 신호가 감지될 때, 터치 신호에 상응하는 한글 자음과 드래그 신호에 상응하는 한글 모음을 결합한 문자를 표시부에 표시하는 단계를 포함하는 터치 스크린 문자 입력 방법을 제공한다.
- [0010] 이때, 한글 모음 팝업창은, 한글 기본모음(ㅏ, ㅑ, ㅓ, ㅕ, ㅗ, ㅛ, ㅜ, ㅠ, ㅡ, ㅣ)을 표시하는 한글 기본모음 팝업창; 한글 기본모음 팝업창에서 드래그된 한글 기본모음으로부터 파생되는 한글 복합모음(ㅘ, ㅙ, ㅚ, ㅜ, ㅝ, ㅞ, ㅟ, ㅠ)을 표시하는 한글 복합모음 팝업창을 포함하는 것이 바람직하다.
- [0011] 한글 복합모음 팝업창은, 한글 기본 모음 팝업창에서 'ㅏ'가 선택되는 경우, 'ㅘ'를 표시하고, 한글 기본 모음 팝업창에서 'ㅑ'가 선택되는 경우, 'ㅙ'를 표시하고, 한글 기본 모음 팝업창에서 'ㅓ'가 선택되는 경우, 'ㅚ'를 표시하고, 한글 기본 모음 팝업창에서 'ㅕ'가 선택되는 경우, 'ㅜ'를 표시하고, 한글 기본 모음 팝업창에서 'ㅗ'가 선택되는 경우, 'ㅝ', 'ㅞ', 'ㅟ'를 표시하고, 한글 기본 모음 팝업창에서 'ㅛ'가 선택되는 경우, 'ㅠ', 'ㅡ', 'ㅢ'를 표시하고, 그리고 한글 기본 모음 팝업창에서 'ㅡ'가 선택되는 경우, 'ㅣ'를 표시하는 것이 바람직하다.
- [0012] 터치 신호 또는 드래그 신호가 해제되는 경우, 한글 모음 팝업창을 제거하는 단계를 더 포함할 수 있다.
- [0013] 본 발명의 제 2 실시예는, 터치 스크린에서 문자를 입력하는 방법으로서, 터치 스크린 상에 복수의 문자가 할당된 복수의 버튼을 포함하는 키패드 및 입력된 문자를 표시하는 표시부를 표시하는 단계; 키패드의 버튼에서 터치 신호가 감지될 때, 터치 스크린 상에서 터치 신호가 감지된 버튼 주변에 터치 신호가 감지된 버튼에 할당된 복수의 문자를 포함하는 팝업창을 표시하는 단계; 및 팝업창에서 드래그 신호가 감지될 때, 드래그 신호에 상응

하는 문자를 표시부에 표시하는 단계를 포함하는 터치 스크린 문자 입력 방법을 제공한다.

- [0014] 팝업창에서 드래그 신호가 감지되지 않을 때, 터치 신호가 감지된 버튼에 할당된 복수의 문자 중 사전에 설정된 대표 문자를 표시부에 표시하는 단계를 더 포함할 수 있다.
- [0015] 터치 신호 또는 드래그 신호가 해제되는 경우, 팝업창을 제거하는 단계를 더 포함할 수 있다.
- [0016] 그리고, 본 발명의 제 3 실시예는, 키패드는 백스페이스 키를 더 포함하고, 키패드의 백스페이스 키로부터 시작하는 드래그 신호가 감지될 때, 표시부 상의 커서의 위치로부터 백스페이스 키로부터 시작하는 드래그 신호의 길이에 상응하는 문자들이 삭제되는 단계를 포함하는 터치 스크린 문자 입력 방법을 제공한다.

효 과

- [0017] 상술한 본 발명에 따르면, 사용자는 적은 수의 키를 구비한 터치 스크린 상의 키패드에서 터치와 드래그를 이용하여 간편하게 원하는 문자(한글, 영문, 숫자, 특수문자)를 입력하고 삭제할 수 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

- [0018] 이하에서는 첨부한 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 기술한다. 본 발명의 특징 및 효과는 이하에서 보다 상세하게 기술될 것이다.
- [0019] 이하에서, '터치'는 터치 스크린 상에 손가락 또는 터치용 기구(펜 등)을 접촉하는 것을 의미하고, '드래그'는 터치 스크린 상에 손가락 또는 터치용 기구를 접촉시키면서 이동하는 것을 의미한다.
- [0020] 도 1은 본 발명에 따른 터치 스크린 문자 입력 방법이 적용되는 개인용 단말기의 일예로서 휴대용 전화를 도시한다.
- [0021] 도 1을 참조하면, 휴대용 전화기(1)는 기본적인 전화 기능 외에 멀티미디어 데이터 재생, 기록 및 송수신 기능을 갖는다. 휴대용 전화기(1)는 이러한 기능들을 수행하기 위하여 문자 및 화상을 표시하기 위한 디스플레이 장치와 사용자가 명령을 지시하기 위한 입력 장치를 필수적으로 구비한다.
- [0022] 도 1의 경우, 휴대용 전화기(1)는 디스플레이와 입력을 동시에 구현할 수 있는 터치 스크린(100)을 구비한다. 터치 스크린(100)은 LCD와 같은 디스플레이 장치와 그 위에 설치되는 터치 패널로 구성된다. 사용자는 손가락이나 터치용 펜 등을 이용하여 터치 스크린 상에 표시되는 키패드 또는 아이콘을 터치하여 명령을 입력한다. 터치 스크린(100)을 이용하는 경우 디스플레이 장치를 위한 공간과 입력 장치를 위한 공간을 모두 구비할 필요가 없어, 사용자에게 더 큰 디스플레이를 위한 영역과 입력을 위한 영역을 제공할 수 있다.
- [0023] 또한, 휴대용 전화기(1)는 제어부, 무선 송수신부, 마이크, 스피커, 외부 입출력 단자 등을 더 구비할 수 있고, 이들에 대한 기술은 생략된다.

<제 1 실시예>

- [0024] <제 1 실시예>
- [0025] 도 2는 본 발명의 제 1 실시예가 적용되는 터치 스크린(100)의 초기 화면을 도시한다.
- [0026] 도 2를 참조하면, 터치 스크린(100)은 사용자가 입력한 문자가 표시되는 표시부(110)와 사용자가 한글을 입력하기 위한 키패드(120)로 구분된다.
- [0027] 도 2에서, 키패드(120)는 한글 자음에 할당된 자음 버튼 12개와 스페이스 버튼, 백스페이스 버튼, 한글/영어 변환 버튼, 숫자/특수문자 변환 버튼, 완성 버튼 등을 포함하고, 키패드(120)의 버튼에는 한글 모음이 할당되지 않는다. 각각의 자음 버튼에는 한글 자음이 하나 또는 두개가 할당된다. 마우스의 더블 클릭과 유사하게 자음 버튼(ㄱ, ㄷ, ㅂ, ㅅ, ㅈ)을 연속으로 터치하여 쌍자음(ㄲ, ㄸ, ㅃ, ㅆ, ㅉ)을 입력할 수 있다. 또한, 'ㅋ' 또는 'ㅎ' 버튼을 1회 터치하면 'ㅋ' 또는 'ㅎ'이 입력되고 2회 터치하면 'ㅌ' 또는 'ㅍ'이 입력되게 할 수 있다. 도 2는 일예로서, 한글 자음 버튼을 포함하는 다양한 배열의 키패드가 제공될 수 있다.
- [0028] 사용자는 입력할 한글의 초성에 해당하는 자음 버튼을 터치한다. 도 3은 일예로서 사용자가 입력펜(P)을 이용하여 'ㄱ' 버튼을 터치한 경우를 도시한다.
- [0029] 도 3을 참조하면, 키패드(120)의 'ㄱ' 버튼에서 터치 신호가 감지될 때, 표시부(110)에는 'ㄱ'이 표시된다. 그리고, 'ㄱ' 버튼을 중심으로 주변에는 한글 기본모음 팝업창(130)이 표시된다.

[0030] 한글 기본모음 팝업창(130)은 한글 기본모음 10자(ㅏ, ㅑ, ㅓ, ㅕ, ㅗ, ㅛ, ㅜ, ㅠ, ㅡ, ㅣ)를 표시한다. 도 3의 경우, 'ㅏ' 및 'ㅑ'는 'ㅏ' 버튼의 우측에, 'ㅓ' 및 'ㅕ'는 'ㅏ' 버튼의 좌측에, 'ㅗ' 및 'ㅛ'는 'ㅏ' 버튼의 상측에, 'ㅜ' 및 'ㅠ'는 'ㅏ' 버튼의 하측에, 'ㅡ'는 'ㅏ' 버튼의 좌하측에, 그리고 'ㅣ'는 'ㅏ' 버튼의 우하측에 표시된다.

[0031] 이 상태에서, 사용자가 터치펜(P)을 터치 스크린(100)으로부터 떼어내어 'ㅏ' 버튼의 터치를 해제하면, 표시부(110)에는 'ㅏ'이 최종으로 입력되고 한글 기본모음 팝업창(130)은 제거된다.

[0032] 또는, 사용자가 터치펜(P)을 한글 기본모음 팝업창(130)의 모음 중 하나로 드래그할 수 있다. 도 4는 일례로서 사용자가 입력펜(P)을 이용하여 'ㅏ' 버튼을 터치한 후 'ㅓ'로 드래그한 경우를 도시한다. 도 4에서, 'D'는 사용자가 드래그한 경로를 표시한다.

[0033] 도 4를 참조하면, 한글 기본모음 팝업창(130)의 'ㅓ'로 드래그 신호가 감지될 때, 표시부(110)에는 'ㅏ'를 초성으로 하고 'ㅓ'를 중성으로 하는 '모'가 표시된다. 그리고, 한글 기본모음 팝업창(130)의 'ㅓ' 모음을 중심으로 주변에는 한글 복합모음 팝업창(140)이 표시된다.

[0034] 한글 복합모음 팝업창(140)은 한글 기본모음(ㅏ, ㅑ, ㅓ, ㅕ, ㅗ, ㅛ, ㅜ, ㅠ, ㅡ, ㅣ)에서 파생되는 한글 복합모음(ㅘ, ㅙ, ㅚ, ㅜ, ㅝ, ㅞ, ㅟ, ㅠ, ㅡ, ㅢ, ㅣ, ㅤ)을 표시한다. 한글 기본모음과 한글 복합모음의 관계는 한글 모음의 제자 원리에 따른다. 각각의 한글 기본모음과 이들로부터 파생되는 한글 복합모음은 다음의 표 1과 같이 정리된다.

표 1

[0035]

ㅏ	ㅑ	ㅓ	ㅕ	ㅗ	ㅛ	ㅜ	ㅠ	ㅡ	ㅣ
ㅘ, ㅙ, ㅚ	ㅜ, ㅝ, ㅞ	ㅟ, ㅠ, ㅡ	ㅢ, ㅣ, ㅤ	없음	없음	없음	없음	없음	없음

[0036] 다시 도 4를 참조하면, 모음 'ㅓ'로부터 파생되는 복합모음은 'ㅘ', 'ㅙ', 'ㅚ'로서 이들이 한글 복합모음 팝업창(140)에 표시된다.

[0037] 사용자가 입력펜(P)을 터치 스크린(100)으로부터 떼어내어 드래그를 해제하면, 표시부(110)에는 '모'가 최종으로 입력되고 한글 기본모음 팝업창(130) 및 한글 복합모음 팝업창(140)은 제거된다. 이후로, 사용자는 자음을 더 입력하여 종성 또는 다음 문자의 초성을 입력한다.

[0038] 또는, 사용자가 입력펜(P)을 계속 드래그하여 한글 복합모음 팝업창(140)에 표시된 복합모음(ㅘ, ㅙ, ㅚ) 중 하나를 선택할 수 있다. 예를 들어, 사용자가 'ㅘ'로 드래그한 뒤 드래그를 해제하면, 표시부(110)에는 'ㅘ'가 최종으로 입력되고 한글 기본모음 팝업창(130) 및 한글 복합모음 팝업창(140)은 제거된다. 이후로, 사용자는 자음을 더 입력하여 종성 또는 다음 문자의 초성을 입력한다.

[0039] 다른 실시예에서, 한글 기본모음 팝업창(130)은 한글 기본모음(ㅏ, ㅑ, ㅓ, ㅕ, ㅗ, ㅛ, ㅜ, ㅠ, ㅡ, ㅣ)을 표시하고, 한글 복합모음 팝업창(140)은 각각의 한글 기본모음에서 파생된 한글 복합모음(ㅘ, ㅙ, ㅚ, ㅜ, ㅝ, ㅞ, ㅟ, ㅠ, ㅡ, ㅢ, ㅣ, ㅤ)을 표시할 수 있다. 각각의 한글 기본모음과 이들로부터 파생되는 한글 복합모음은 다음의 표 2와 같이 정리된다.

표 2

[0040]

ㅏ	ㅑ	ㅓ	ㅕ	ㅗ	ㅛ	ㅜ	ㅠ	ㅡ	ㅣ
ㅘ, ㅙ, ㅚ, ㅜ, ㅝ, ㅞ	ㅟ, ㅠ, ㅡ, ㅢ, ㅣ, ㅤ	ㅘ, ㅙ, ㅚ, ㅜ, ㅝ	ㅟ, ㅠ, ㅡ, ㅢ	없음	없음	없음	없음	없음	없음

[0041] 이러한 경우, 사용자가 키패드(120)의 자음을 터치하면, 터치 신호가 감지된 자음 버튼을 중심으로 한글 기본모음(ㅏ, ㅑ, ㅓ, ㅕ, ㅗ, ㅛ, ㅜ, ㅠ, ㅡ, ㅣ)을 포함하는 한글 기본모음 팝업창(130)이 표시되고, 한글 기본모음(ㅏ, ㅑ, ㅓ, ㅕ, ㅗ, ㅛ, ㅜ, ㅠ, ㅡ, ㅣ) 중 하나가 드래그를 통해 선택되면, 선택된 기본모음으로부터 파생되는 한글 복합모음을 포함하는 한글 복합모음 팝업창(140)이 표시된다. 그리하여, 사용자는 원하는 모음을 드래그를 통하여 선택할 수 있다.

[0042] 상술한 실시예는 예로서 기술된 것이고, 다양한 방식으로 한글 기본모음 팝업창 및 한글 복합모음 팝업창이 구성되는 것이 가능하다. 또한, 한글 기본모음 팝업창과 한글 복합모음 팝업창의 2단계로 모음을 선택하는 것으로 기술되었지만, 3단계 이상의 팝업창으로 모음을 선택하는 것도 가능하다.

[0043] 상술한 방법을 이용하면, 사용자는 자음을 터치하고 드래그를 통해 모음을 선택하여 용이하게 한글을 입력할 수 있다.

[0044] <제 2 실시예>

[0045] 도 5는 본 발명의 제 2 실시예가 적용되는 터치 스크린(100)의 초기 화면을 도시한다.

[0046] 도 5를 참조하면, 터치 스크린(100)은 사용자가 입력한 문자가 표시되는 표시부(110)와 사용자가 한글을 입력하기 위한 키패드(120')로 구분된다.

[0047] 도 5에서, 키패드(120')는 숫자, 영어 알파벳, 특수문자가 할당된 문자 버튼과 스페이스 버튼, 백스페이스 버튼, 한글/영어 변환 버튼, 숫자/특수문자 변환 버튼, 완성 버튼 등을 포함한다. 문자 버튼 각각에는 복수의 숫자, 알파벳, 특수문자 등이 할당된다. 예를 들면, 버튼 '1'에는 숫자 '1'과 알파벳 'A', 'B' 및 'C'가 할당되고, 버튼 '*'에는 특수문자 '*', '.', ' 및 ','가 할당된다.

[0048] 사용자는 입력할 문자에 해당하는 문자 버튼을 터치한다. 도 6은 일례로서 사용자가 입력펜(P)을 이용하여 '5' 버튼을 터치한 경우를 도시한다.

[0049] 도 6을 참조하면, 키패드(120')의 '5' 버튼에서 터치 신호가 감지될 때, 표시부(110)에는 '5' 버튼의 대표문자인 '5'가 표시된다. 그리고, '5' 버튼을 중심으로 주변에는 팝업창(150)이 표시된다.

[0050] 팝업창(150)은 터치 신호가 감지된 문자 버튼('5')에 할당된 복수의 문자('5', 'M', 'N', 'O')를 표시한다. 도 6의 경우, '5'는 '5' 버튼의 상측에, 'M'은 '5' 버튼의 좌측에, 'N'은 '5' 버튼의 우측에, 그리고 'O'는 '5' 버튼의 하측에 표시된다.

[0051] 이 상태에서, 사용자가 터치펜(P)을 터치 스크린(100)으로부터 떼어내어 '5' 버튼의 터치를 해제하면, 표시부(110)에는 '5'가 최종으로 입력되고 팝업창(150)은 제거된다.

[0052] 또는, 사용자가 터치펜(P)을 팝업창(150)의 문자 중 하나로 드래그할 수 있다. 예를 들어, 사용자가 터치펜(P)을 우측으로 드래그하여 팝업창(150)의 'N' 위치로 이동시키면 표시부(110)에는 '5'가 아닌 'N'이 표시된다. 이후, 사용자가 드래그를 해제하면, 표시부(110)에는 'N'이 최종으로 입력되고 팝업창(150)은 제거된다.

[0053] 상술한 방법을 이용하면, 사용자는 복수의 문자가 할당된 문자 버튼을 선택한 후 드래그를 통해 복수의 문자 중 하나를 선택하여 용이하게 문자를 입력할 수 있다.

[0054] <제 3 실시예>

[0055] 도 7은 본 발명의 제 3 실시예가 적용되는 터치 스크린(100)의 화면을 도시한다.

[0056] 도 7에서, 표시창(110)에는 다수의 문자가 입력되어 있고, 커서는 복수의 문자 말단에 위치한다. 이때, 사용자가 입력된 다수의 문자 중 복수를 삭제하고자 할 때, 사용자는 입력펜(P)을 이용하여 키패드(120) 상의 백스페이스 키를 터치한다.

[0057] 사용자가 입력펜(P)을 이용하여 백스페이스 키를 터치한 후 해제하면, 종래기술에서의 백스페이스 키와 같이 1개 단위의 문자가 삭제된다.

[0058] 사용자가 입력펜(P)을 이용하여 백스페이스 키를 터치한 후 드래그를 할 때, 입력펜(P)이 드래그한 경로(D)의 길이가 측정된다. 이때, 표시창(110)에는 커서의 위치로부터 드래그한 경로(D)의 길이에 상응하는 양의 문자(도 7에서 '역겨워 가실')가 블록으로 지정된다. 사용자가 드래그를 해제하면, 블록으로 지정된 문자들이 동시에 삭제된다.

[0059] 상술한 방법을 이용하면, 사용자는 백스페이스 키를 선택한 후 드래그를 통해 복수의 문자를 한번에 삭제할 수 있다.

[0060] 비록 본 발명이 상술한 바람직한 실시예와 관련하여 설명되었지만, 본 발명의 요지와 범위로부터 벗어남이 없이 다양한 수정 및 변형이 가능한 것은 당업자라면 용이하게 인식할 수 있을 것이며, 이러한 변경 및 수정은 모두 첨부된 특허청구의 범위에 속함은 자명하다.

도면의 간단한 설명

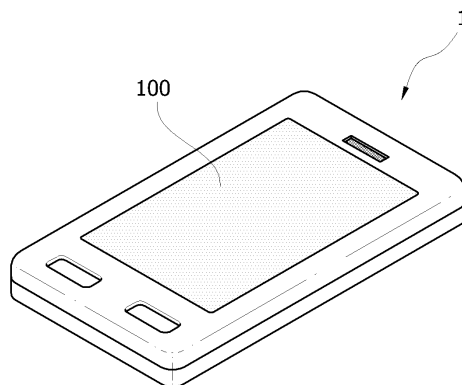
[0061] 도 1은 본 발명에 따른 터치 스크린 문자 입력 방법이 적용되는 장치의 예시도,
 [0062] 도 2는 본 발명의 제 1 실시예가 적용되는 터치 스크린의 초기 화면을 나타내는 도면,
 [0063] 도 3은 제 1 실시예에서 한글 자음 버튼 및 한글 기본모음 팝업창을 나타내는 도면,
 [0064] 도 4는 제 1 실시예에서 한글 자음 버튼, 한글 기본모음 팝업창 및 한글 복합모음 팝업창을 나타내는 도면,
 [0065] 도 5는 본 발명의 제 2 실시예가 적용되는 터치 스크린의 초기 화면을 나타내는 도면,
 [0066] 도 6은 제 2 실시예에서 버튼 및 팝업창을 나타내는 도면, 및
 [0067] 도 7은 본 발명의 제 3 실시예를 설명하기 위한 도면.

<도면 부호에 대한 설명>

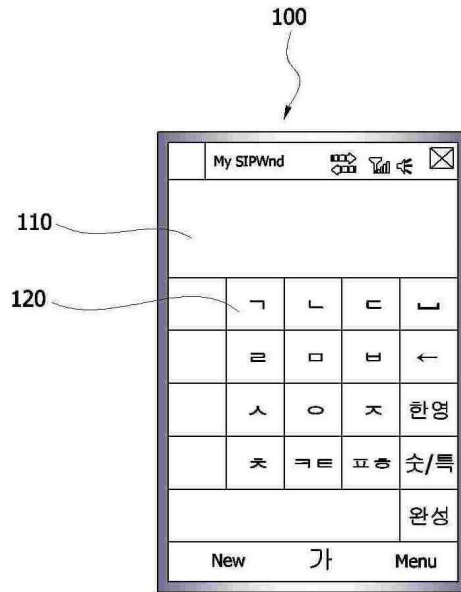
[0069] 100: 터치스크린
 [0070] 110: 표시부
 [0071] 120, 120': 키패드
 [0072] 130: 한글 기본모음 팝업창
 [0073] 140: 한글 복합모음 팝업창
 [0074] 150: 팝업창
 [0075] D: 드래그 라인
 [0076] P: 입력펜

도면

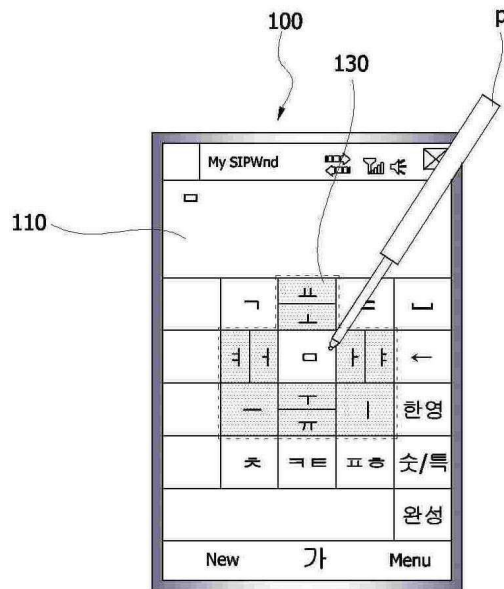
도면1



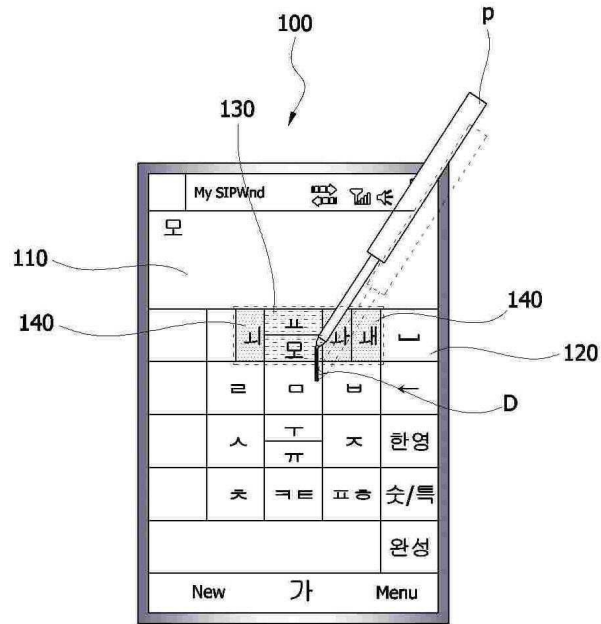
도면2



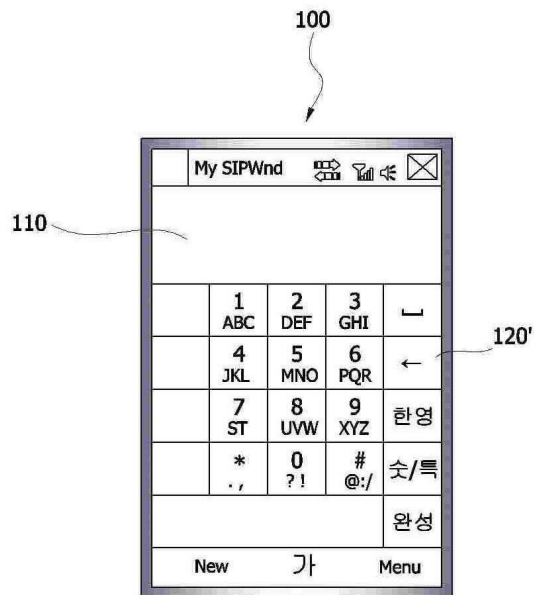
도면3



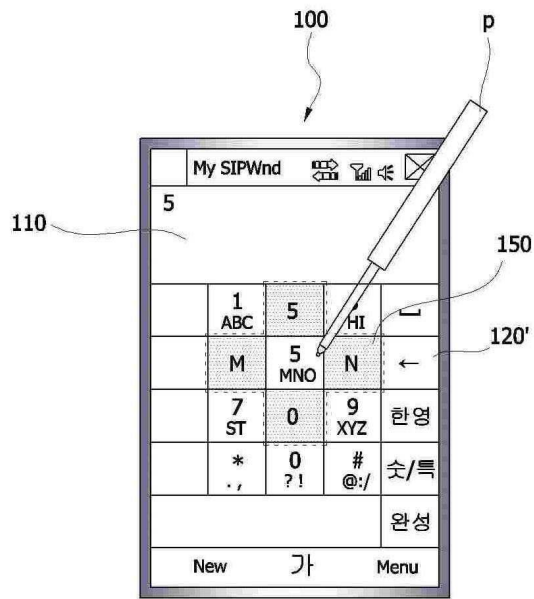
도면4



도면5



도면6



도면7

