



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2019년07월16일
(11) 등록번호 10-2000876
(24) 등록일자 2019년07월10일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 3/0488 (2013.01) G06F 3/01 (2006.01)
G06F 3/02 (2006.01) G06F 3/0486 (2013.01)
- (52) CPC특허분류
G06F 3/04886 (2013.01)
G06F 3/018 (2013.01)
- (21) 출원번호 10-2018-0079245(분할)
(22) 출원일자 2018년07월09일
심사청구일자 2018년07월09일
- (65) 공개번호 10-2018-0081036
(43) 공개일자 2018년07월13일
(62) 원출원 특허 10-2016-0136147
원출원일자 2016년10월20일
심사청구일자 2016년10월20일
- (56) 선행기술조사문헌
KR1020010044101 A*
KR1020080012048 A*
KR1020160070515 A*
KR1020120088379 A*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

- (73) 특허권자
정영일
대구광역시 중구 남산로1길 68 (남산동)
- (72) 발명자
정영일
대구광역시 중구 남산로1길 68 (남산동)
- (74) 대리인
정일영

전체 청구항 수 : 총 4 항

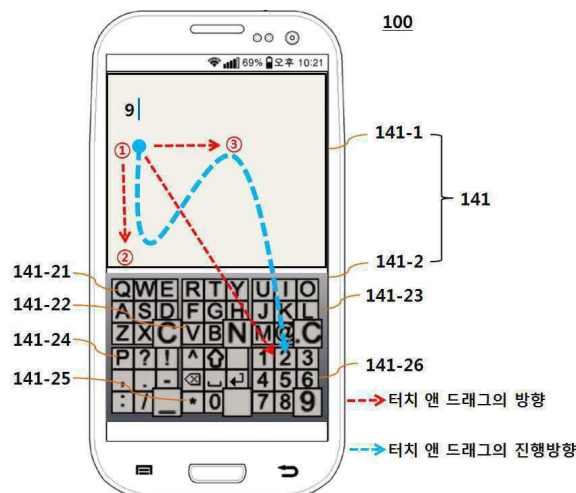
심사관 : 임지환

(54) 발명의 명칭 터치 스크린 등을 이용하여 문자 입력 기능을 수행할 수 있는 전자 기기

(57) 요약

본 발명에 따른 전자 기기는 디스플레이 모듈에 표시된 디스플레이된 작은 가상 키보드를 이용하여 간편하게 문자 입력 기능을 수행하면서도 문자 선택이 쉬워 입력 오류 발생을 최소화시킬 수 있다.

대표도 - 도5



(52) CPC특허분류

G06F 3/02 (2013.01)

G06F 3/0486 (2013.01)

G06F 3/04883 (2013.01)

G06F 2203/04805 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

터치 입력 기능 및 디스플레이 기능을 갖는 터치 스크린; 및

문자 입력 모드에 진입하면 가상 키보드를 표시하고 상기 터치 스크린에 대한 터치에 응답하여 문자 입력 기능을 수행하도록 상기 터치 스크린을 제어하는 제어부를 포함하며,

상기 제어부는,

한글 입력 모드에서, 상기 가상 키보드를 통하여 다른 모음 뒤에 결합되지 않는 모음인 "ㅡ"가, "ㅏ"가 입력된 다음에 입력되면 "ㅑ"에 대한 입력 기능을 수행하고, "ㅓ"가 입력된 다음에 입력되면 "ㅕ"에 대한 입력 기능을 수행하며, "ㅗ"가 입력된 다음에 입력되면 "ㅛ"에 대한 입력 기능을 수행하며, "ㅜ"가 입력된 다음에 입력되면 "ㅠ"에 대한 입력 기능을 수행하며,

상기 가상 키보드를 통하여 모음 "ㅓ"가 입력되면 모음 "ㅡ"를 "ㅑ"로 바꾸어 디스플레이하며, "ㅓ"가 입력되면 모음 "ㅡ"를 "ㅕ"로 바꾸어 디스플레이하며, "ㅗ"가 입력되면 모음 "ㅛ"를 "ㅛ"로 바꾸어 디스플레이하며, "ㅜ"가 입력되면 모음 "ㅡ"를 "ㅠ"로 바꾸어 디스플레이하도록 상기 터치 스크린을 제어하는 것을 특징으로 하는, 전자 기기.

청구항 2

삭제

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 제어부는,

한글 입력 모드 진입시, 상기 가상 키보드에 한글 모음의 경우 "ㅏ, ㅓ, ㅗ, ㅜ, ㅡ, ㅣ" 6개만을 표시하도록 상기 터치 스크린을 제어하며, 상기 6개의 모음의 조합으로 한글의 모든 모음에 대한 입력 기능을 수행할 수 있는 것을 특징으로 하는, 전자 기기.

청구항 4

문자 입력을 위한 제어 신호를 발생하는 입력부;

상기 제어 신호에 의하여 선택 가능한 문자들을 표시하는 문자 표시 영역 및 상기 제어 신호에 따른 문자 입력 상태를 표시하는 문자 입력 영역을 표시하는 디스플레이 모듈; 및

상기 제어 신호에 응답하여 문자 입력 기능을 수행하고 상기 문자 입력 기능의 수행 결과를 표시하도록 상기 디스플레이 모듈을 제어하는 제어부를 포함하며,

상기 제어부는,

한글 입력 모드에서, 상기 입력부를 통하여 다른 모음 뒤에 결합되지 않는 모음인 "ㅡ"가, "ㅏ"가 입력된 다음에 입력되면 "ㅑ"에 대한 입력 기능을 수행하고, "ㅓ"가 입력된 다음에 입력되면 "ㅕ"에 대한 입력 기능을 수행하며, "ㅗ"가 입력된 다음에 입력되면 "ㅛ"에 대한 입력 기능을 수행하며, "ㅜ"가 입력된 다음에 입력되면 "ㅠ"에 대한 입력 기능을 수행하며,

상기 입력부를 통하여, 모음 "ㅓ"가 입력되면 상기 문자 표시 영역에서 모음 "ㅡ"를 "ㅑ"로 바꾸어 디스플레이하며, "ㅓ"가 입력되면 상기 문자 표시 영역에서 모음 "ㅡ"를 "ㅕ"로 바꾸어 디스플레이하며, "ㅗ"가 입력되면

상기 문자 표시 영역에서 모음 "ㅛ"를 "ㅜ"로 바꾸어 디스플레이하며, "ㅜ"가 입력되면 상기 문자 표시 영역에서 모음 "ㅡ"를 "ㅔ"로 바꾸어 디스플레이하도록 상기 디스플레이 모듈을 제어하는 것을 특징으로 하는, 전자 기기.

청구항 5

삭제

청구항 6

제4항에 있어서,

상기 제어부는,

한글 입력 모드 진입시, 상기 문자 표시 영역에 한글 모음의 경우 "ㅏ, ㅑ, ㅓ, ㅕ, ㅗ, ㅛ, ㅜ, ㅡ" 6개만을 표시하도록 상기 디스플레이 모듈을 제어하며, 상기 6개의 모음의 조합으로 한글의 모든 모음에 대한 입력 기능을 수행할 수 있는 것을 특징으로 하는, 전자 기기.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 전자 기기에 관한 것으로, 보다 상세하게는, 터치 스크린에 디스플레이되는 가상 키보드 또는 하드웨어 조이스틱, 버튼, 방향 키 등을 이용하여 다양한 방법으로 문자 입력 기능을 수행할 수 있는 전자 기기에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 최근 통신 인프라의 발달로 휴대용 전자 기기에서 문자를 입력하거나 메뉴를 선택하기 위한 입력 장치로 터치 스크린을 이용함에 따라, 터치 스크린상에 디스플레이되는 가상 키보드 또는 가상 키패드를 사용하여 문자를 입력하는 방법이 널리 이용되고 있다.

[0004] 그러나 종래의 문자 입력 방법에 따르면 터치 스크린 영역의 많은 부분이 가상 키보드를 표시하는 경우가 많고, 특히 문자 입력을 위하여 화면이 전환되는 경우에는 기존의 화면을 볼 수 없어 불편할 수 있다. 그러므로 가상 키보드가 표시되는 부분을 줄인다면 이러한 불편함을 감소시킬 수 있을 것이다.

[0005] 또한, 종래의 가상 키보드는 하나의 키에 하나의 문자를 포함하고 있으므로 사용자가 가상 키보드에 존재하는 다수의 문자들 중 하나의 문자를 입력하는데 있어서 입력하고자 하는 키를 정확히 선택하는데 어려움이 있으며, 그로 인한 오류가 자주 발생하고 있다. 특히, 스마트폰, 스마트 워치, 스마트 밴드 등 소형 전자 기기에서 문자를 입력하는데 터치 스크린에 표시된 가상 키보드를 이용하는 경우에는 상술한 문제점들이 더 커지거나 자주 발생할 수밖에 없다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 이에 본 발명이 해결하고자 하는 기술적 과제는, 디스플레이 모듈에 표시된 작은 가상 키보드를 이용하여 간편하게 문자 입력 기능을 수행하면서도 문자 선택이 쉬워 입력 오류 발생을 최소화시킬 수 있는 문자 입력 기능을 제공할 수 있는 전자 기기를 제공하는 것이다.

[0008] 본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제들은 이상에서 언급한 기술적 과제로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 기술적 과제들은 아래의 기재로부터 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

[0010] 상기 기술적 과제를 해결하기 위한 본 발명에 따른 전자 기기는, 터치 입력 기능 및 디스플레이 기능을 갖는 터치 스크린; 및 문자 입력 모드에 진입하면 각각이 대응되는 대표 문자 및 상기 대표 문자의 주변에 복수의 주변

문자들이 표시되는 복수의 문자 표시 영역을 표시하도록 상기 터치 스크린을 제어하는 제어부를 포함할 수 있다.

- [0011] 상기 제어부는, 상기 복수의 문자 표시 영역 중 제1 문자 표시 영역의 임의의 지점에 단순 터치가 수신되면, 상기 단순 터치의 수신 위치와 무관하게, 상기 제1 문자 표시 영역의 대표 문자에 대한 입력 기능을 수행할 수 있다. 상기 제어부는, 상기 터치 스크린의 터치 인식 영역의 임의의 지점에서 시작되어 상기 복수의 문자 표시 영역 중 제2 문자 표시 영역의 임의의 영역에서 종료되는 터치 앤 드래그가 수신되면, 상기 터치 앤 드래그의 시작 위치와 무관하게 상기 터치 앤 드래그의 종료 위치가 상기 제2 문자 표시 영역 이내인 것에 기초하여 상기 제2 문자 표시 영역을 선택하고, 상기 터치 앤 드래그의 종료 위치에 표시된 문자와 무관하게, 상기 제2 문자 표시 영역의 대표 문자 표시 영역을 기준으로, 상기 터치 앤 드래그의 시작 위치에 대한 종료 위치의 방향에 대응되는 위치에 표시된 주변 문자에 대한 입력 기능을 수행할 수 있다.
- [0012] 상기 제어부는, 상기 문자 입력 모드에서 상기 터치 앤 드래그가 수신되기 이전에는 상기 복수의 문자 표시 영역 각각에 대하여 대응되는 대표 문자를 확대 또는 주변 문자와 다르게 표시하며, 상기 터치 앤 드래그가 진행되는 도중에는, 상기 각각의 문자 표시 영역 각각에 대하여 대표 문자 표시 영역을 기준으로, 상기 터치 앤 드래그의 시작 위치에 대한 상기 터치 앤 드래그의 진행 위치의 방향에 대응되는 위치에 표시된 주변 문자를 확대하여 또는 드래그의 진행 방향에 대응되지 않는 문자와 다르게 표시할 수 있다.
- [0013] 보다 구체적으로, 상기 제어부는, 한글 입력 모드에서, 다른 모음 뒤에 결합되지 않는 모음인 "ㅡ"가 "ㅏ, ㅑ, ㅓ, ㅕ"가 입력된 다음에 입력되는 경우에는 "ㅏ, ㅑ, ㅓ, ㅕ" 각각에 대하여 반모음 "ㅣ"로 시작하는 모음 "ㅑ, ㅓ, ㅕ, ㅗ"를 동일한 모음으로 가정할 때 가장 많은 획수가 더해지는 모음인 "ㅑ, ㅓ, ㅕ, ㅗ"에 대한 입력 기능을 수행할 수 있다. 이 경우 상기 제어부는, 사용자의 이해와 편의를 위해서 모음 "ㅏ, ㅑ, ㅓ, ㅕ"가 입력된 다음에는 모음 "ㅡ" 키(버튼)는 조합되어지는 모음 "ㅑ, ㅓ, ㅕ, ㅗ"로 바뀌어 디스플레이할 수 있다.
- [0014] 상기 제어부는, 한글 입력 모드에서 상기 복수의 문자 표시 영역 전체에 한글의 전체 모음 중 "ㅏ, ㅑ, ㅓ, ㅕ, ㅗ, ㅛ, ㅝ" 6개만을 표시하되, 상기 6개의 모음을 하나의 문자 표시 영역에 같이 표시하도록, 상기 터치스크린을 제어하며, 상기 6개의 모음의 조합으로 한글의 모든 모음에 대한 입력 기능을 수행할 수 있다. 한편, 상기 6개의 모음은 하나 이상의 문자 표시 영역에 표시될 수도 있다.
- [0015] 상기 기술적 과제를 해결하기 위한 본 발명의 다른 실시예에 따른 전자 기기는, 디스플레이 모듈; 및 문자 입력 모드에 진입하면 각각이 대응되는 대표 문자 및 상기 대표 문자의 주변에 복수의 주변 문자들이 표시되는 복수의 문자 표시 영역을 표시하도록 상기 디스플레이 모듈을 제어하며, 방향을 결정하기 위한 제1 제어 신호 및 문자 표시 영역을 선택하기 위한 제2 제어 신호에 응답하여 문자 입력 기능을 수행하는 제어부를 포함할 수 있다.
- [0016] 상기 제어부는, 상기 제1 제어 신호에 의하여 방향이 결정되지 않은 상태에서는, 상기 복수의 문자 표시 영역 각각의 대표 문자를 확대 또는 주변 문자와 다르게 표시하며, 이 상태에서 상기 제2 제어 신호가 수신되면 상기 제2 제어 신호에 의하여 선택된 문자 표시 영역의 대표 문자에 대한 입력 기능을 수행할 수 있다.
- [0017] 상기 제어부는, 상기 제1 제어 신호에 의하여 특정 방향이 결정된 상태에서는 상기 복수의 문자 표시 영역 각각에 대하여 상기 특정 방향에 대응되는 주변 문자를 확대하여 표시하거나 또는 다른 문자와 다르게 표시하며, 이 상태에서 상기 제2 제어 신호가 수신되면 상기 제2 제어 신호에 의하여 선택된 문자 표시 영역의 확대 또는 다른 문자와 다르게 표시된 주변 문자에 대한 입력 기능을 수행할 수 있다.
- [0018] 상기 제1 및 제2 제어 신호는 상기 전자 기기에 마련된 별도의 하드웨어 조작에 기초하여 발생하거나 상기 디스플레이 모듈에 대한 터치 조작에 기초하여 발생할 수 있다.
- [0019] 보다 구체적으로, 상기 제어부는, 한글 입력 모드에서, 다른 모음 뒤에 결합되지 않는 모음인 "ㅡ"가 "ㅏ, ㅑ, ㅓ, ㅕ"가 입력된 다음에 입력되는 경우에는 "ㅏ, ㅑ, ㅓ, ㅕ" 각각에 대하여 반모음 "ㅣ"로 시작하는 모음 "ㅑ, ㅓ, ㅕ, ㅗ"를 동일한 모음으로 가정할 때 가장 많은 획수가 더해지는 모음인 "ㅑ, ㅓ, ㅕ, ㅗ"에 대한 입력 기능을 수행할 수 있다. 이 경우 상기 제어부는, 사용자의 이해와 편의를 위해서 모음 "ㅏ, ㅑ, ㅓ, ㅕ"가 입력된 다음에는 모음 "ㅡ" 키(버튼)는 조합되어지는 모음 "ㅑ, ㅓ, ㅕ, ㅗ"로 바뀌어 디스플레이할 수 있다.
- [0020] 상기 제어부는, 한글 입력 모드에서 상기 복수의 문자 표시 영역 전체에 한글의 전체 모음 중 "ㅏ, ㅑ, ㅓ, ㅕ, ㅗ, ㅛ, ㅝ" 6개만을 표시하되, 상기 6개의 모음을 하나의 문자 표시 영역에 같이 표시하도록, 상기 터치스크린을 제어하며, 상기 6개의 모음의 조합으로 한글의 모든 모음에 대한 입력 기능을 수행할 수 있다. 한편, 상기 6개의 모음은 하나 이상의 문자 표시 영역에 표시될 수도 있다.

발명의 효과

[0022] 본 발명에 따른 전자 기기는, 디스플레이 모듈에 표시된 작은 가상 키보드를 이용하여 간편하게 문자 입력 기능을 수행하면서도 문자 선택이 쉬워 입력 오류 발생을 최소화시킬 수 있는 문자 입력 기능을 제공할 수 있는 효과를 제공할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0024] 도 1은 본 발명에 따른 전자 기기(100)의 블록도이다.

도 2는 본 발명에 따른 전자 기기(100)의 문자 입력 방법의 일례를 나타내는 흐름도이다.

도 3은 도 2에 도시된 본 발명에 따른 전자 기기(100)의 문자 입력 방법이 수행되는 예를 설명하기 위한 도면이다.

도 4는 본 발명에 따른 전자 기기(100)의 문자 입력 방법의 다른 예를 나타내는 흐름도이다.

도 5는 도 4에 도시된 본 발명에 따른 전자 기기(100)의 문자 입력 방법이 수행되는 예를 설명하기 위한 도면이다.

도 6은 도 5에 도시된 실시예에서 터치 앤 드래그가 이동함에 따라 문자 표시 영역에서 확대되어 표시되는 문자들이 변경되는 것을 나타낸다.

도 7은 본 발명에 따른 전자 기기(100)에서 터치 앤 드래그에 따라 문자 입력 기능이 수행되는 것을 설명하기 위한 개념도이다.

도 8은 본 발명에 따른 전자 기기(100)에서의 문자 입력 방법의 다른 예를 설명하기 위한 문자 입력 영역의 일례이다.

도 9는 본 발명에 따른 전자 기기(100)의 문자 입력 방법의 또 다른 예를 나타내는 흐름도이다.

도 10은 도 9에 도시된 문자 입력 방법에 따라 문자 입력 모드로 진입한 본 발명에 따른 전자 기기(100)의 터치스크린(140)의 표시 상태의 일례를 나타낸다.

도 11은 도 9에 도시된 문자 입력 방법에 따라서 본 발명에 따른 전자 기기(100)에서 문자 입력 기능이 수행되는 예들을 나타낸다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0025] 본 발명과 본 발명의 동작상 또는 기능상의 이점 및 본 발명의 실시에 의하여 달성되는 목적을 충분히 이해하기 위해서는 본 발명의 바람직한 실시예를 예시하는 첨부 도면 및 첨부 도면에 기재된 내용을 참조하여야만 한다.

[0026] 이하, 첨부도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 설명함으로써, 본 발명을 상세히 설명한다. 각 도면에 제시된 동일한 참조부호는 동일한 부재를 나타낼 수 있다.

[0027] 도 1은 본 발명에 따른 전자 기기(100)의 블록도이다. 본 명세서에서는 스마트폰을 예로 들어 문자 입력 기능을 중심으로 본 발명에 따른 전자 기기(100)의 특징에 대해 살펴 본다. 그러나 본 발명에 따른 전자 기기(100)가 스마트폰으로 한정되는 것은 아니다. 예를 들면, 본 발명에 따른 전자 기기에는 스마트 워치, 스마트 밴드, 스마트 패드, 노트북, 게임기, TV, AR(Augmented Reality) 기기, VR(Virtual Reality) 기기 등 다양한 전자 기기가 포함될 수 있다.

[0028] 도 1을 참조하면, 상기 전자 기기(100)는 통신부(110), 저장부(120), 제어부(130), 터치스크린(140), 및 입력부(150)를 구비한다. 한편, 도 1에 도시된 상기 전자 기기(100)의 구성요소들이 필수적인 것은 아니어서, 상기 전자 기기(100) 그보다 많은 구성요소들을 갖거나 그보다 적은 구성요소들을 가질 수도 있다. 이는 상기 전자 기기(100)를 구성하는 각 구성 요소들에 대해서도 마찬가지이다. 이하 각 구성요소들에 대해서 보다 상세히 살펴 본다.

[0029] 상기 통신부(110)는 단말기와 기지국 간의 무선 통신, 근거리 무선 통신, 유선 통신 등 각종 통신 기능을 수행할 수 있다. 저장부(120)는 상기 전자 기기(100)의 동작들을 제어하기 위한 각종 프로그램과 상기 전자 기기(100)의 동작 중 발생하는 각종 데이터를 저장할 수 있다.

- [0030] 상기 제어부(130)는 상기 전자 기기(100)의 전반적인 상태 및 동작을 제어한다. 특히 상기 제어부(130)는 문자 입력 모드가 선택되면, 터치스크린(140)과 입력부(150)의 조작에 기초하여 다양한 방법으로 문자 입력 기능을 수행할 수 있다. 이에 대해서는 향후 다른 도면들을 참조하여 보다 상세히 살펴 본다.
- [0031] 상기 터치 스크린(140)은 표시부(141)와 터치 센서(142)를 포함한다. 즉, 상기 터치 스크린(140)은 터치 입력 기능 및 디스플레이 기능을 수행할 수 있다. 상기 표시부(141)는 상기 전자 기기(100)의 상태 및 동작과 관련된 각종 정보를 표시한다. 특히, 문자 입력 모드에 진입하면 상기 터치 스크린(140)의 표시부(141)는 상기 제어부(130)의 제어 하에 문자 및 숫자가 배열된 문자 표시 영역이 표시되고 선택된 문자를 표시할 수 있는 문자 입력 영역이 표시된다.
- [0032] 상기 터치 센서(142)는 상기 표시부(141)의 상부에 장착되며, 사용자의 터치를 감지하여, 터치가 발생된 영역의 좌표를 검출한다. 그런 다음 상기 터치 센서(142)는 이렇게 검출된 좌표를 제어부(130)로 전송하여, 터치가 발생된 영역 및 터치의 스타일에 해당하는 기능이 수행될 수 있도록 한다.
- [0033] 상술한 상기 터치 스크린(140)의 문자 표시 영역, 문자 입력 영역의 표시, 수신되는 터치에 의하여 발생하는 문자 입력 기능 등에 대해서는 향후 다른 도면들을 참조하여 보다 상세히 살펴 본다.
- [0034] 상기 입력부(150)는 상기 전자 기기(100)에 대한 정보 입력 기능을 수행할 수 있다. 특히, 상기 입력부(150)는 문자 입력 모드에서 문자 입력을 위한 제어 신호를 발생하는 수단으로 이용될 수 있다. 한편, 상기 입력부(150)에는 각종 하드웨어 버튼, 마이크, 카메라, 다이얼, 스틱 등이 포함될 수 있다. 그러나 본 발명의 범위가 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0035] 도 2는 본 발명에 따른 전자 기기(100)의 문자 입력 방법의 일례를 나타내는 흐름도이다. 도 3은 도 2에 도시된 본 발명에 따른 전자 기기(100)의 문자 입력 방법이 수행되는 예를 설명하기 위한 도면이다. 이하 필요한 도면들을 참조하여 상기 문자 입력 방법을 살펴 본다.
- [0036] 상기 전자 기기(100)가 문자 입력 모드로 진입한다(S100). 그러면 제어부(130)는 각각이 대응되는 대표 문자 및 상기 대표 문자의 주변에 복수의 주변 문자들이 표시되는 복수의 문자 표시 영역을 표시하도록 터치 스크린(140)을 제어한다(S110). 한편, 문자 입력 모드로의 진입은 검색을 위한 문자 입력 기능 실행, 메일의 작성 개시, SMS 작성 개시 등에 기초하여 이루어질 수 있다. 그러나 본 발명의 범위가 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0037] 문자 입력 모드에 진입한 상태에서, 상기 터치 스크린(140)을 통하여 단순 터치가 수신된다(S120). 여기서 단순 터치라 함은 단순 태핑(tapping), 롱프레스(long press) 등 터치가 수신된 다음 이동이 없는 터치들을 의미한다. 단순 터치가 수신되면, 상기 제어부(130)는 상기 단순 터치가 수신된 위치가 상기 복수의 문자 표시 영역에 수신된 것인지를 판단한다(S130).
- [0038] 만약, 단순 터치가 상기 복수의 문자 표시 영역 중 특정 문자 표시 영역의 임의 지점에 단순 터치가 수신된 것으로 판단되면(S130, YES), 상기 제어부(130)는 상기 단순 터치의 상기 특정 문자 표시 영역 내에서의 수신 위치와 무관하게, 상기 특정 문자 표시 영역의 대표 문자에 대한 입력 기능을 수행한다(S140). 그러나 상기 단순 터치가 상기 복수의 문자 표시 영역 내에 수신된 것이 아니면, 상기 제어부(130)는 터치 수신 위치에 대응되는 기능을 수행한다(S150).
- [0039] 도 3은 상기 전자 기기(100)가 문자 입력 모드에 진입하여 터치 스크린(140)의 상부에는 문자 입력 영역(141-1)이 표시되고 상기 터치 스크린(140)의 하부에는 문자 표시 영역(141-2)이 표시된 상태에서 사용자가 특정 문자 표시 영역(141-26)의 임의 영역을 터치하는 경우, 상기 제어부(130)가 상기 표시 영역(141-26) 내에서 상기 터치의 수신 위치에 무관하게 상기 특정 표시 영역(141-26)의 대표 문자인 5에 대한 입력 기능을 수행함으로써 표시부의 문자 입력 영역(141-1)에 5가 입력된 것을 나타낸다. 한편, 본 명세서에서 문자 입력 영역은 상기 터치 스크린(140)에 대한 터치에 기초하여 선택되는(즉, 문자 입력 기능 수행 결과인) 문자가 표시되는 영역을 의미한다.
- [0040] 도 3에서 각 문자 표시 영역들은 9개의 문자로 구성되는데, 이중에서 대표 문자는 각 영역의 가운데 표시된 문자이며 그 주변에 표시된 문자들을 주변 문자들이다. 그리고 각 문자 표시 영역들에서 대표 문자는 주변 문자들에 비하여 확대되어 표시되므로 주변 문자들에 비하여 쉽게 인지될 수 있다. 한편, 각 문자 표시 영역들의 대표 문자는 단순 확대가 아니라 주변 문자들과 다르게 표시될 수 있다. 예컨대, 대표 문자는 주변 문자들과 색상이 다르거나 모양이 다르게 표시될 수 있다.
- [0041] 상술한 바와 같이, 도 2 및 도 3의 실시예에서 사용자는 각 문자 표시 영역의 대표 문자를 아주 쉽게 인지할 수

있고 각 문자 표시 영역 전체를 그 대표 문자 선택을 위한 터치 수신 영역으로 이용할 수 있다. 그러므로 사용자가 각 문자 표시 영역의 대표 문자를 잘못 입력할 가능성은 현저히 감소될 수밖에 없다. 이러한 문자 오입력 방지 기능은 터치 스크린의 크기가 작은 스마트 워치나 스마트 밴드 등에서 그 가치가 더 높을 수 있다. 경우에 따라서 터치 앤 드래그의 방향성에 대응되는 문자는 다른 문자들에 비하여 색상이나 모양이 다르게 표시될 수도 있다.

[0042] 한편, 각 문자 표시 영역에서 확대되어 표시되는 문자는 상기 터치 스크린(140)에 대한 사용자의 터치 앤 드래그 동작에 의하여 가변적일 수 있다. 확대 표시되는 문자는 터치 앤 드래그의 방향성에 따라 각 문자 표시 영역에 대해 방향 공통성을 가지고 이루어질 수 있다. 이 경우에도 사용자는 자신이 입력하고자 하는 문자를 용이하게 인식할 수 있을 것이므로 사용자의 문자 오입력 가능성은 낮아질 수 있다.

[0043] 도 4는 본 발명에 따른 전자 기기(100)의 문자 입력 방법의 다른 예를 나타내는 흐름도이다. 도 5는 도 4에 도시된 본 발명에 따른 전자 기기(100)의 문자 입력 방법이 수행되는 예를 설명하기 위한 도면이다. 이하 필요한 도면들을 참조하여 상기 문자 입력 방법을 살펴 본다.

[0044] 상기 전자 기기(100)가 문자 입력 모드로 진입한다(S200). 그러면 제어부(130)는 문자 입력 모드에 진입하면 각각이 대응되는 대표 문자 및 상기 대표 문자의 주변에 복수의 주변 문자들이 표시되는 복수의 문자 표시 영역을 표시하도록 터치 스크린(140)을 제어한다(S210). S200 및 S210 단계는 앞서 도 2에서 살펴본 S100 및 S110 단계와 동일 또는 유사하게 수행될 수 있으므로 이에 대한 상세한 설명은 생략한다.

[0045] 문자 입력 모드에 진입한 상태에서, 상기 터치 스크린(140)의 터치 인식 영역의 임의 지점에서 시작되는 터치 앤 드래그가 수신된다(S220). 터치 앤 드래그(touch and drag)가 수신되면, 상기 제어부(130)는 상기 터치 앤 드래그의 종료 위치가 상기 복수의 문자 표시 영역인지를 판단한다(S230).

[0046] 만약, 터치 앤 드래그가 상기 복수의 문자 표시 영역 중 특정 문자 표시 영역의 임의 지점에 종료된 것으로 판단되면(S230, YES), 상기 제어부(130)는 상기 터치 앤 드래그의 시작 위치와 무관하게 상기 터치 앤 드래그의 종료 위치가 상기 특정 문자 표시 영역 이내인 것에 기초하여 상기 특정 문자 표시 영역을 선택한다. 그런 다음 상기 제어부(130)는 상기 터치 앤 드래그의 종료 위치에 표시된 문자에 무관하게 상기 특정 문자 표시 영역의 대표 문자 표시 영역을 기준으로, 상기 터치 앤 드래그의 시작 위치에 대한 종료 위치의 방향에 대응되는 위치에 표시된 주변 문자에 대한 입력 기능을 수행한다(S240).

[0047] 그러나 상기 터치 앤 드래그의 종료 위치가 상기 복수의 문자 표시 영역 내가 아니면, 상기 제어부(130)는 터치 수신 위치에 대응되는 기능을 수행한다(S250).

[0048] 이하, 도 5를 참조하여 도 4에 도시된 문자 입력 방법이 수행되는 상세 예를 살펴 본다. 상기 전자 기기(100)가 문자 입력 모드에 진입하여 터치 스크린(140)의 상부에는 문자 입력 영역(141-1)이 표시되고 상기 터치 스크린(140)의 하부에는 문자 표시 영역(141-2)이 표시된 상태에서 상기 터치 스크린(140)의 문자 입력 영역(141-1)의 임의 지점에서 시작하여 특정 문자 표시 영역(141-26)의 주변 문자 중 "2"가 표시된 지점에서 종료하는 터치 앤 드래그가 수신된다.

[0049] 그러면 제어부(130)는 각 문자 표시 영역(141-21 내지 141-26)에 대하여, 각 대표 문자를 기준으로, 터치 앤 드래그의 시작 위치에 대한 종료 위치의 방향에 대응되는 위치에 표시된 주변 문자들을 확대하여 표시한다. 그리고 터치 앤 드래그가 종료된 문자 표시 영역에서 확대된 주변 문자인 "9"에 대한 입력 기능을 수행한다.

[0050] 즉, 상기 제어부(130)는 터치 앤 드래그의 시작 위치와 무관하게 터치 앤 드래그의 종료 위치가 상기 특정 문자 표시 영역(141-26)인 것에 기초하여 상기 특정 문자 표시 영역(141-26)을 선택하고, 터치 앤 드래그의 종료 위치에 표시된 문자와 무관하게 대표 문자를 기준으로 한 터치 앤 드래그의 방향성에 기초하여 상기 특정 문자 표시 영역(141)에서 문자를 선택하여 입력할 수 있다.

[0051] 도 5의 예에서는 터치 앤 드래그가 문자 표시 영역(141-2)이 아닌 문자 입력 영역(141-1)에서 수신되는 예를 들었으나, 본 발명에 따른 전자 기기(100)는 터치 앤 드래그가 문자 표시 영역(141-2)에서 수신되어 문자 표시 영역(141-2)에서 종료하는 경우에도 도 5의 예에서 살펴본 동작 원리에 따라 문자 입력 기능을 수행할 수 있다. 즉, 보여지는 화면의 모든 곳에서 터치 입력을 받아 문자 입력 기능을 수행할 수 있다.

[0052] 이상에서 살펴본 바와 같이, 본 발명에 따른 전자 기기(100)에서는, 각 문자 표시 영역(141-21 내지 141-26)에서 터치 앤 드래그의 방향성에 대응되는 문자가 다른 문자들에 비하여 확대되어 표시되므로 주변 문자들에 비하여 쉽게 인지될 수 있고, 각 문자 표시 영역 전체가 문자 선택을 위한 터치 수신 영역으로 이용할 수 있다. 그

러므로 사용자가 원하는 문자를 잘못 입력할 가능성은 현저히 감소될 수밖에 없다. 이러한 문자 오입력 방지 기능은 터치 스크린의 크기가 작은 스마트 워치나 스마트 밴드 등에서 그 가치가 더 높을 수 있다.

- [0053] 한편, 각 문자 표시 영역에서 확대되어 표시되는 문자는 상기 터치 스크린(140)에 대한 사용자의 터치 앤 드래그의 이동에 따라 가변적일 수 있다. 이러한 예는 도 6을 참조하여 보다 상세히 살펴본다.
- [0054] 도 6은 도 5에 도시된 실시예에서 터치 앤 드래그가 이동함에 따라 문자 표시 영역에서 확대되어 표시되는 문자들이 변경되는 것을 나타낸다.
- [0055] 먼저, 도 6의 (a)는 터치 앤 드래그가 1 위치에서 수신되어 2 위치로 이동한 경우 문자의 확대 상태를 나타낸다. 도 6의 (a)를 참조하면, 각 문자 표시 영역의 중앙에 표시된 대표 문자를 기준으로 터치 앤 드래그의 시작 위치에서 진행 위치에 대응되는 6시 방향에 표시된 주변 문자들이 확대되어 표시되는 것을 알 수 있다.
- [0056] 그리고 도 6의 (b)는 터치 앤 드래그가 2 위치에서 3 위치로 이동한 경우 문자의 확대 상태를 나타낸다. 도 6의 (b)를 참조하면, 각 문자 표시 영역의 중앙에 표시된 대표 문자를 기준으로 터치 앤 드래그의 시작 위치에서 진행 위치에 대응되는 3시 방향에 표시된 주변 문자들이 확대되어 표시되는 것을 알 수 있다.
- [0057] 즉, 본 발명에 따른 전자 기기(100)는 터치 앤 드래그의 위치에 따라 문자 표시 영역의 문자를 확대하여 표시하는 것이 아니라, 각 문자 표시 영역에 표시된 문자를 확대하여 표시하는 기준으로 터치 앤 드래그의 시작 위치에 대한 진행 위치의 방향성을 이용한다.
- [0058] 이상에서 살펴본 바를 요약하면, 본 발명에 따른 전자 기기(100)는 상기 터치 앤 드래그가 진행되는 도중에는, 각각의 문자 표시 영역 각각에 대하여 대표 문자 표시 영역을 기준으로, 터치 앤 드래그의 시작 위치에 대한 상기 터치 앤 드래그의 진행 위치의 방향에 대응되는 위치에 표시된 주변 문자를 확대하여 표시할 수 있다. 상술한 본 발명에 따른 전자 기기(100)의 터치 앤 드래그의 이동 경로에 따른 문자 확대 기능은 사용자가 각 문자 표시 영역에 표시된 문자들을 쉽게 인지할 수 있도록 도와주어 사용자의 문자 오입력 가능성을 낮추는 효과를 제공할 수 있다.
- [0059] 도 7은 본 발명에 따른 전자 기기(100)에서 터치 앤 드래그에 따라 문자 입력 기능이 수행되는 것을 설명하기 위한 개념도이다.
- [0060] 도 7의 (a)는 상기 문자 입력 기능을 설명하기 위한 문자 입력 영역(141-21)의 구성을 나타낸다. 도 7의 (a)를 참조하면, 상기 문자 입력 영역(141-21)의 대표 문자는 "S"이며 그 주변에 8개의 주변 문자들이 표시되어 있으며, 터치 앤 드래그가 수신되기 이전 상태이므로 대표 문자인 "S"가 확대되어 표시되어 있다.
- [0061] 터치 앤 드래그가 오른쪽으로 이동하여 상기 제1 문자 입력 영역(141-21)의 임의 지점에 종료하면 대표 문자 기준으로 오른쪽에 위치한 "D"가 입력된다. 여기서 터치 앤 드래그의 시작 위치는 문자 표시 영역(141-2) 내의 임의 지점일 수도 있고, 문자 입력 영역(141-1) 내의 임의 지점일 수도 있다. 한편, 대표 문자의 입력은 상기 제1 문자 입력 영역(141-21)의 임의 지점에 대한 단순 터치에 기초하여 수행될 수 있다.
- [0062] 그리고 터치 앤 드래그가 왼쪽으로 이동하여 상기 제1 문자 입력 영역(141-21)의 임의 지점에 종료하면 대표 문자를 기준으로 그 왼쪽에 위치한 "A"가 입력되며, 터치 앤 드래그가 하방으로 이동하여 상기 제1 문자 입력 영역(141-21)의 임의 지점에 종료하면 대표 문자를 기준으로 하방에 위치한 "X"가 입력되며, 터치 앤 드래그가 상방으로 이동하여 상기 제1 문자 입력 영역(141-21)의 임의 지점에 종료하면 대표 문자를 기준으로 상방에 위치한 "W"가 입력된다.
- [0063] 그리고 터치 앤 드래그가 우하방으로 이동하여 상기 제1 문자 입력 영역(141-21)의 임의 지점에 종료하면 대표 문자를 기준으로 우하방에 위치한 "C"가 입력되고, 터치 앤 드래그가 우상방으로 이동하여 상기 제1 문자 입력 영역(141-21)의 임의 지점에 종료하면 대표 문자를 기준으로 우상방에 위치한 "E"가 입력되고, 터치 앤 드래그가 좌하방으로 이동하여 상기 제1 문자 입력 영역(141-21)의 임의 지점에 종료하면 대표 문자를 기준으로 좌하방에 위치한 "Z"가 입력되고, 터치 앤 드래그가 좌상방으로 이동하여 상기 제1 문자 입력 영역(141-21)의 임의 지점에 종료하면 대표 문자를 기준으로 좌상방에 위치한 "Q"가 입력된다.
- [0064] 이상에서 살펴본 바와 같이, 본 발명에 따른 전자 기기(100)에서는 터치 앤 드래그의 시작 위치와 무관하게 그 종료 위치에 따라 문자 표시 영역이 선택되고 터치 앤 드래그의 방향성에 따라 선택된 문자 표시 영역 내의 문자가 선택된다.
- [0065] 도 8은 본 발명에 따른 전자 기기(100)에서의 문자 입력 방법의 다른 예를 설명하기 위한 도면이다.

- [0066] 도 8의 (a)는 상기 전자 기기(100)에서 제공되는 문자 입력 영역의 일례이다. 상기 전자 기기(100)는 한글 입력 모드에서 터치 스크린(140)에 문자 표시 영역에 다른 모음을 표시하지 않고, 도 8에 도시된 "ㅏ, ㅑ, ㅓ, ㅕ, ㅡ, ㅣ" 6개의 모음만이 표시된 문자 표시 영역을 표시할 수 있다. 상기 전자 기기(100)는 상기 6개의 모음의 조합으로 한글의 모든 모음에 대한 입력 기능을 수행할 수 있다. 상기 모음들 중 "ㅡ"가 대표 문자이며 한글 입력 모드 진입 초기이므로 확대되어 표시되어 있다.
- [0067] 제어부(130)는 문자 표시 영역에 표시된 각 문자(ㅏ, ㅑ, ㅓ, ㅕ, ㅡ, ㅣ)가 단순 터치 또는 터치 앤 드래그에 의하여 1번 선택되면 각 문자에 대한 입력 기능을 수행할 수 있다. 상기 제어부(130)는 "ㅏ, ㅑ, ㅓ, ㅕ, ㅡ, ㅣ" 단순 터치 또는 터치 앤 드래그를 통하여 2번 선택되면 "ㅑ, ㅓ, ㅕ, ㅗ"에 대한 입력 기능을 수행할 수 있다.
- [0068] 상기 제어부(130)는 "ㅏ" 선택 후 "ㅣ" 선택이면 "ㅑ"에 대한 입력 기능을, "ㅑ" 선택 후 "ㅣ" 선택이면 "ㅓ"에 대한 입력 기능을, "ㅓ" 선택 후 "ㅏ" 선택이면 "ㅑ"에 대한 입력 기능을, "ㅕ" 선택 후 "ㅣ" 선택이면 "ㅑ"에 대한 입력 기능을, "ㅡ" 선택 후 "ㅣ" 선택이면 "ㅑ"에 대한 입력 기능을 수행할 수 있다.
- [0069] 상기 제어부(130)는 한글 입력 모드에서, 다른 모음 뒤에 결합되지 않는 모음인 "ㅡ"가 "ㅏ, ㅑ, ㅓ, ㅕ"가 입력된 다음에 입력되는 경우에는 "ㅏ, ㅑ, ㅓ, ㅕ" 각각에 대하여 가장 많은 획수가 더해지는 모음인 "ㅑ, ㅓ, ㅕ, ㅗ"에 대한 입력 기능을 수행할 수 있다. 즉, 상기 제어부(130)는, 한글 입력 모드에서, 다른 모음 뒤에 결합되지 않는 모음인 "ㅡ"가 "ㅏ, ㅑ, ㅓ, ㅕ"가 입력된 다음에 입력되는 경우에는 "ㅏ, ㅑ, ㅓ, ㅕ" 각각에 대하여 반모음 "ㅣ"로 시작하는 모음 "ㅑ, ㅓ, ㅕ, ㅗ"를 동일한 모음으로 가정할 때 가장 많은 획수가 더해지는 모음인 "ㅑ, ㅓ, ㅕ, ㅗ"에 대한 입력 기능을 수행할 수 있다. 이 경우, 상기 제어부(130)는 사용자의 이해와 편의를 위해서 모음 "ㅏ, ㅑ, ㅓ, ㅕ"가 입력된 다음에는 모음 "ㅡ" 키(버튼)는 조합되어지는 모음 "ㅑ, ㅓ, ㅕ, ㅗ"로 바뀌어 디스플레이할 수 있다.
- [0070] 도 8의 (b)는 이상에서 살펴본 문자 입력 방식의 일례를 정리한 표이다. 도 8에서 단순 터치는 상기 한글 모음 표시 영역의 임의의 지점에 대한 터치이다. 이러한 단순 터치가 수신되면 상기 한글 모음 표시 영역의 대표 문자인 "ㅡ"가 입력된다. 그리고, 도 8의 (b)에서, 화살표는 터치 앤 드래그를 나타내고, 화살표의 방향은 터치 앤 드래그의 방향을 나타내며, 터치 앤 드래그는 터치 스크린(140)의 임의의 지점에서 시작하여 상기 한글 모음 표시 영역에서 종료하는 것을 의미한다. 도 8의 (b)를 참조하면 본 발명에 따른 전자 기기(100)는 단 6개의 모음만으로 모든 한글 모음을 쉽게 입력할 수 있는 것을 알 수 있다.
- [0071] 이상에서 살펴본 바와 같이, 본 발명에 따른 전자 기기(100)는 6개의 모음 만으로 한글의 모든 모음에 대한 입력 기능을 수행할 수 있으므로 모든 모음을 2번 입력 이내로 조합 가능케 하여 문자 입력 속도를 높일 수 있음과 동시에 문자 표시 영역의 넓이 또한 최소화할 수 있다. 이러한 점은 스마트 워치나 스마트 밴드 등 디스플레이 영역이 상대적으로 좁은 소형 전자 기기에서는 디스플레이 영역 효율성을 매우 높일 수 있는 효과를 제공할 수 있다.
- [0072] 한편, 본 발명의 모음 "ㅏ, ㅑ, ㅓ, ㅕ" 및 "ㅡ"의 조합을 통하여 "ㅑ, ㅓ, ㅕ, ㅗ"를 입력하는 방식은, 이상에서 살펴본 단순 터치를 통하여 대표문자를 입력하고 터치 앤 드래그를 통하여 주변 문자를 표시하는 실시예들을 포함하여, 단순 터치의 수신 위치 및 터치 앤 드래그의 방향성과 종료 위치 중 적어도 하나에 기초하여 입력 문자를 선택하는 다양한 한글 입력 방식에도 적용될 수 있다.
- [0073] 도 9는 본 발명에 따른 전자 기기(100)의 문자 입력 방법의 또 다른 예를 나타내는 흐름도이다. 도 10은 도 9에 도시된 문자 입력 방법에 따라 문자 입력 모드로 진입한 본 발명에 따른 전자 기기(100)의 터치 스크린(140)의 표시 상태의 일례를 나타낸다. 도 11은 도 9에 도시된 문자 입력 방법에 따라서 본 발명에 따른 전자 기기(100)에서 문자 입력 기능이 수행되는 예들을 나타낸다.
- [0074] 상기 전자 기기(100)가 문자 입력 모드로 진입한다(S300). 그러면 제어부(130)는 각각이 대응되는 대표 문자 및 상기 대표 문자의 주변에 복수의 주변 문자들이 표시되는 복수의 문자 표시 영역, 방향 결정 소프트 키, 영역 선택 소프트 키를 표시하도록 터치 스크린(140)을 제어한다(S310).
- [0075] 도 10을 참조하면, 문자 입력 모드로 진입하면, 상기 제어부(130)는, 상기 터치 스크린(140)에, 입력되는 문자가 표시되는 문자 입력 영역(141-1), 각각이 중앙에 확대 표시된(다른 구현 예에서는 다른 문자와 색상이나 모양이 다르게 표시될 수 있음) 대표 문자를 포함한 9개의 문자로 구성된 6개의 문자 표시 영역, 각 문자 표시 영역에서 문자를 선택하기 위한 방향을 결정하기 위한 제1 소프트 키(141-3), 6개의 문자 표시 영역 중 문자 입력 대상이 되는 영역을 선택하기 위한 제2 소프트 키(141-4)가 표시된 것을 알 수 있다. 상기 6개의 문자 표시 영

역은 좌측에서부터 우측 방향으로 제1 내지 제6 문자 표시 영역으로 이루어져 있다. 그리고 상기 제2 소프트 키(141-4)에 표시된 숫자는 상기 제1 내지 제6 문자 표시 영역을 나타낸다.

- [0076] 한편, 사용자는 상기 제1 소프트 키(141-3)를 터치한 상태에서 조작하여 조우 셔틀(jog shuttle), 다이얼(dial), 방향키와 같이 회전시키거나 한쪽으로 기울어지도록 하여 방향을 결정할 수 있고, 하드웨어 버튼을 조작하여 방향을 결정할 수도 있으며, 상기 제2 소프트 키(141-4)에 대해서 사용자는 단순 터치로 문자 영역을 선택할 수 있다.
- [0077] 그런 다음, 상기 제어부(130)는 제1 제어 신호에 의하여 방향이 결정되는지를 판단한다(S320). 앞서 살펴본 바와 같이, 상기 제1 제어 신호는 방향 결정을 위한 제1 소프트 키(141-3)에 대한 조작에 기초하여 발생할 수 있다. 상기 제1 제어 신호에 의하여 방향이 결정되지 않은 상태에서(S320, NO), 상기 제어부(130)는 제2 제어 신호에 의하여 특정 문자 표시 영역이 선택되는지를 판단한다(S330). 여기서, 상기 제2 제어 신호는 앞서 살펴본 제2 소프트 키(141-4)에 대한 조작에 기초하여 발생한 것일 수 있다.
- [0078] 만약, 상기 제2 제어 신호에 의하여 특정 문자 표시 영역이 선택되면(S330, YES), 상기 제어부(130)는 상기 선택된 문자 표시 영역의 대표 문자에 대한 입력 기능을 수행한다(S340). 그러나 상기 제2 제어 신호가 발생하지 않으면(S330, NO), 상기 제어부(130)는 일정 시간 동안 S330 단계를 수행하며, 상기 일정 시간이 경과하면 S320 단계를 다시 수행할 수 있다.
- [0079] 도 11의 (a)를 참조하면, 문자 입력 모드에 진입하여 각 문자 입력 영역의 대표 문자들이 확대되어 표시되어 있는 상태에서(다른 구현 예에서는 다른 문자와 색상이나 모양이 다르게 표시될 수 있음), 사용자가 제1 소프트 키(141-3)를 조작하지 않은 상태에서 제2 소프트 키(141-4)에서 제1 문자 표시 영역에 대응되는 부분을 터치함으로써 상기 제1 문자 표시 영역의 대표 문자인 "S"가 입력되는 것을 알 수 있다.
- [0080] S320 단계에서 상기 제1 제어 신호에 의하여 특정 방향이 결정되면, 상기 제어부(130)는 문자 표시 영역들 각각에 대하여 상기 결정된 방향에 대응되는 주변 문자를 확대하여 표시한 다음(다른 구현 예에서는 다른 문자와 색상이나 모양이 다르게 표시될 수 있음), 상기 제2 제어 신호에 의하여 특정 문자 표시 영역이 선택되는지를 판단한다(S350).
- [0081] 만약, 상기 제2 제어 신호에 의하여 특정 문자 표시 영역이 선택되면(S350, YES), 상기 제어부(130)는 상기 제2 제어 신호에 의하여 선택된 문자 표시 영역에 대하여 상기 제1 제어 신호에 의하여 선택된 방향에 대응되는 주변 문자에 대한 입력 기능을 수행한다(S360). 그러나 상기 제2 제어 신호가 발생하지 않으면(S350, NO), 상기 제어부(130)는 일정 시간 동안 S350 단계를 수행하며, 상기 일정 시간이 경과하면 S320 단계를 다시 수행할 수 있다.
- [0082] 도 11의 (b) 및 (c)를 참조하면, 문자 입력 모드에 진입한 상태에서 사용자가 제1 소프트 키(141-3)를 조작하여 우측 상방 및 우측 하방으로 방향을 결정하면, 각 문자 표시 영역에서 상기 결정된 방향에 대응되는 주변 문자들이 확대되어 표시되며(다른 구현 예에서는 다른 문자와 색상이나 모양이 다르게 표시될 수 있음), 사용자가 제2 소프트 키(141-4)에서 제6 및 제2 문자 표시 영역에 대응되는 부분을 터치함으로써 선택된 문자 표시 영역 각각의 주변 문자인 "3"과 "N"이 입력되는 것을 알 수 있다.
- [0083] 이상에서 살펴본 바와 같이, 도 10의 문자 입력 방법에 따르면 사용자는 각 문자 표시 영역의 대표 문자 및 주변 문자들을 아주 쉽게 인지할 수 있고, 터치 스크린을 통한 방향 결정 및 영역 선택을 통하여 용이하게 문자 입력 기능을 수행할 수 있어, 원하는 문자를 잘못 입력할 가능성이 현저히 감소될 수 있다. 이러한 문자 오입력 방지 기능은 터치 스크린의 크기가 작은 스마트 워치나 스마트 밴드 등에서 더 유용하게 활용될 수 있다.
- [0084] 한편, 도 9의 예에서는 디스플레이 모듈에 터치 스크린 기능이 갖춰진 상태에서 제1 및 제2 제어 신호가 디스플레이 모듈에 표시된 소프트 키 조작에 의하여 발생하였다. 그러나 본 발명의 다른 예에서는 상기 제1 및 제2 제어 신호는 이와 다른 다양한 방식에 의하여 발생할 수 있다.
- [0085] 예컨대, 본 발명의 다른 실시예에서는 전자 기기에 마련된 다이얼이나 버튼 등과 같은 별도의 하드웨어 조작에 의하여 방향 결정을 위한 제1 제어 신호가 발생하고, 문자 표시 영역 선택을 위한 제2 제어 신호는 터치 스크린에 대한 터치에 의하여 발생할 수 있다. 이때, 문자 표시 영역의 선택은 원하는 문자 표시 영역의 임의 지점에 대한 터치로 이루어질 수도 있고 터치 스크린에 마련된 소프트 키에 대한 터치로 이루어질 수도 있다. 그리고 본 발명의 또 다른 실시예에서는 전자 기기에 연결된 조우 셔틀, 리모콘, 스틱, 버튼 등에 대한 조작에 의해서도 제1 및 제2 제어 신호가 발생할 수도 있다.

[0086] 한편, 도 9 내지 도 11을 참조하여 살펴본 본 발명에 따른 전자 기기(100)에서의 문자 입력 방법에 대해서도, 도 7을 참조하여 살펴본 문자 입력 시의 방향성 개념이 적용될 수 있고, 도 8을 참조하여 살펴본 모음 입력 방식 개념이 적용될 수 있음은 물론이다.

[0087] 이상과 같이 본 발명은 비록 한정된 실시예와 도면에 의해 설명되었으나, 본 발명은 상기의 실시예에 한정되는 것은 아니며, 본 발명이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이러한 기재로부터 다양한 수정 및 변형이 가능하다.

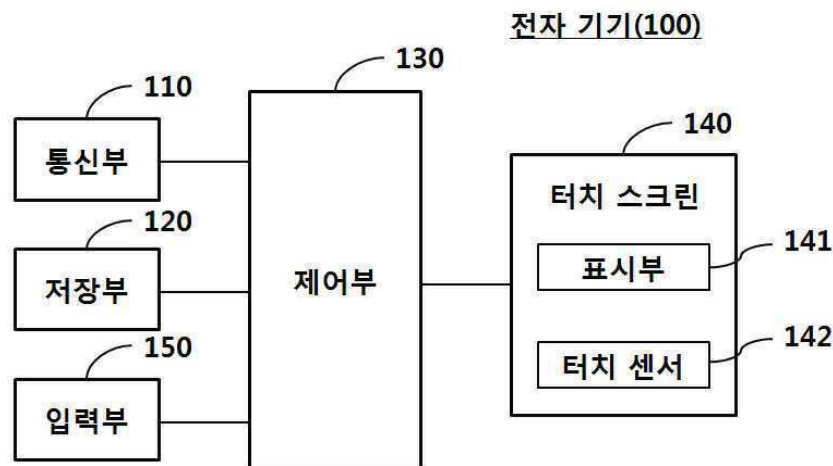
[0088] 그러므로, 본 발명의 범위는 설명된 실시예에 국한되어 정해져서는 아니되며, 후술하는 특허청구범위뿐 아니라 이 특허청구범위와 균등한 것들에 의해 정해져야 한다.

부호의 설명

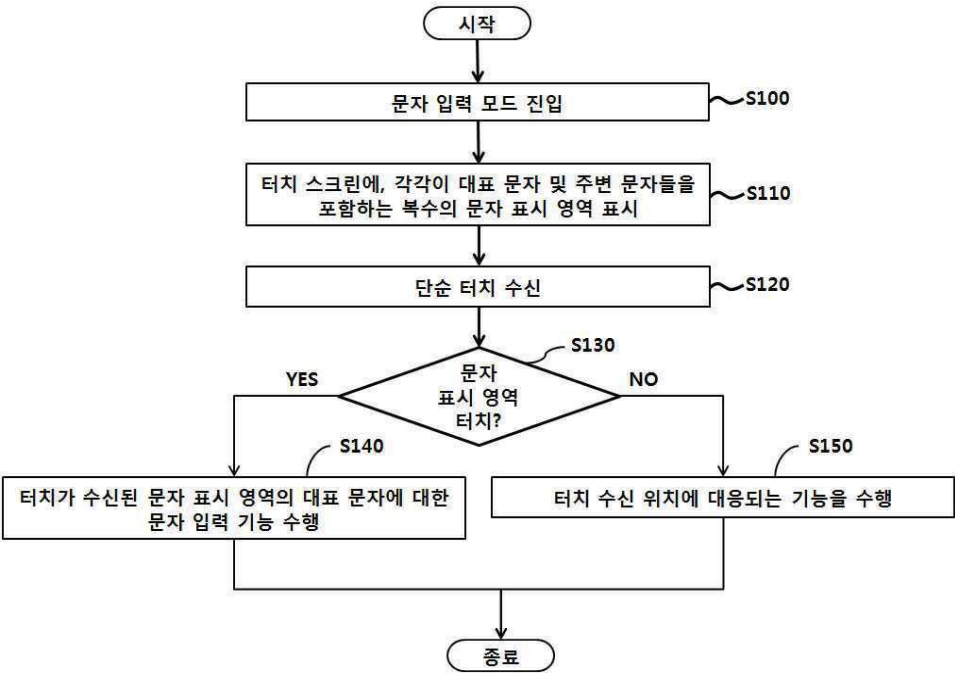
[0089]	100: 전자 기기	110: 통신부
	120: 저장부	130: 제어부
	140: 터치 스크린	150: 입력부

도면

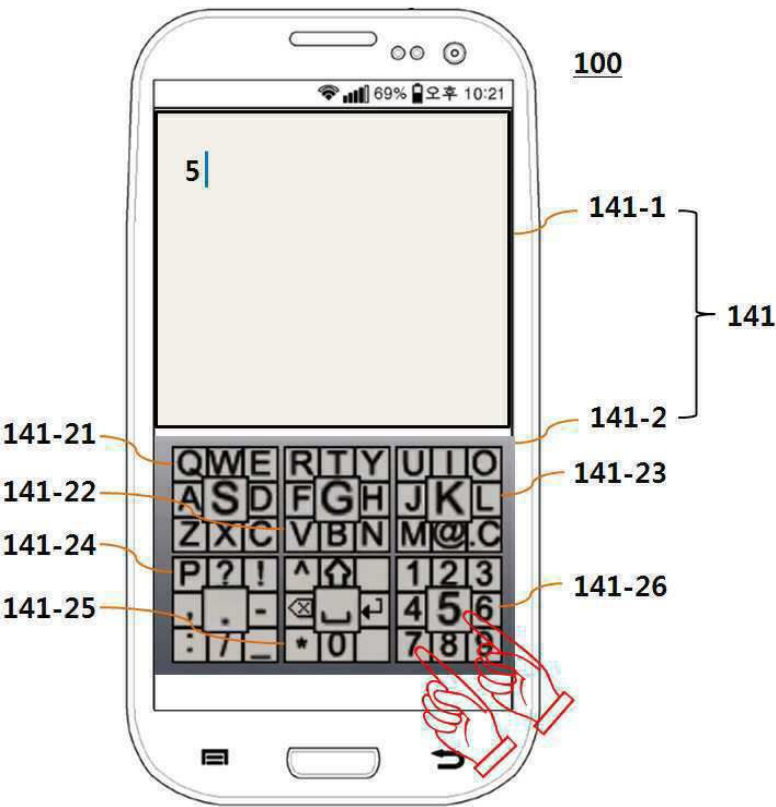
도면1



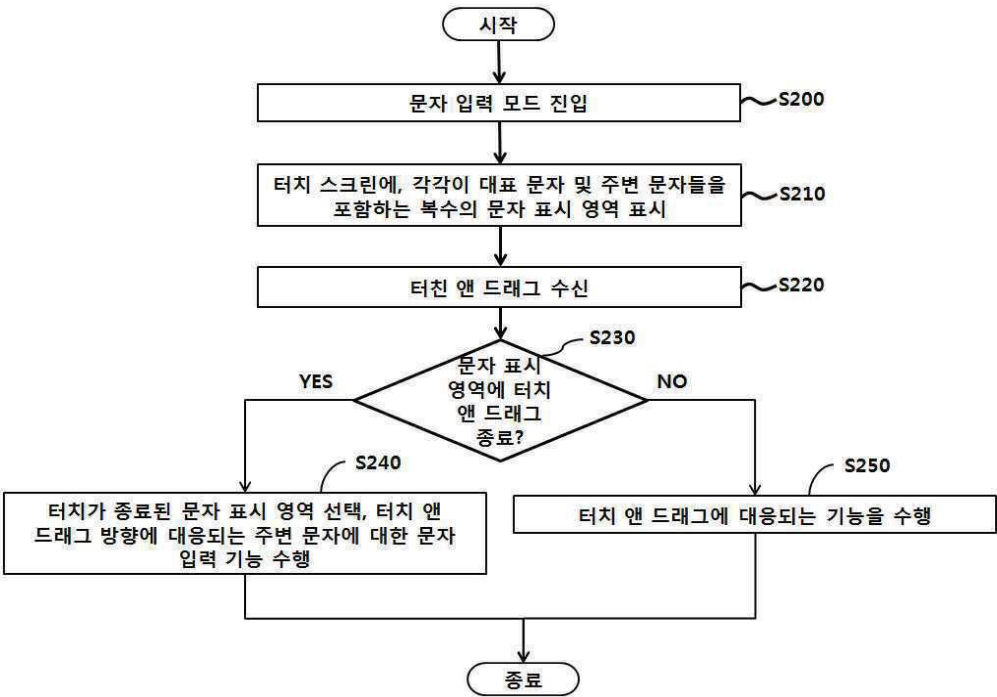
도면2



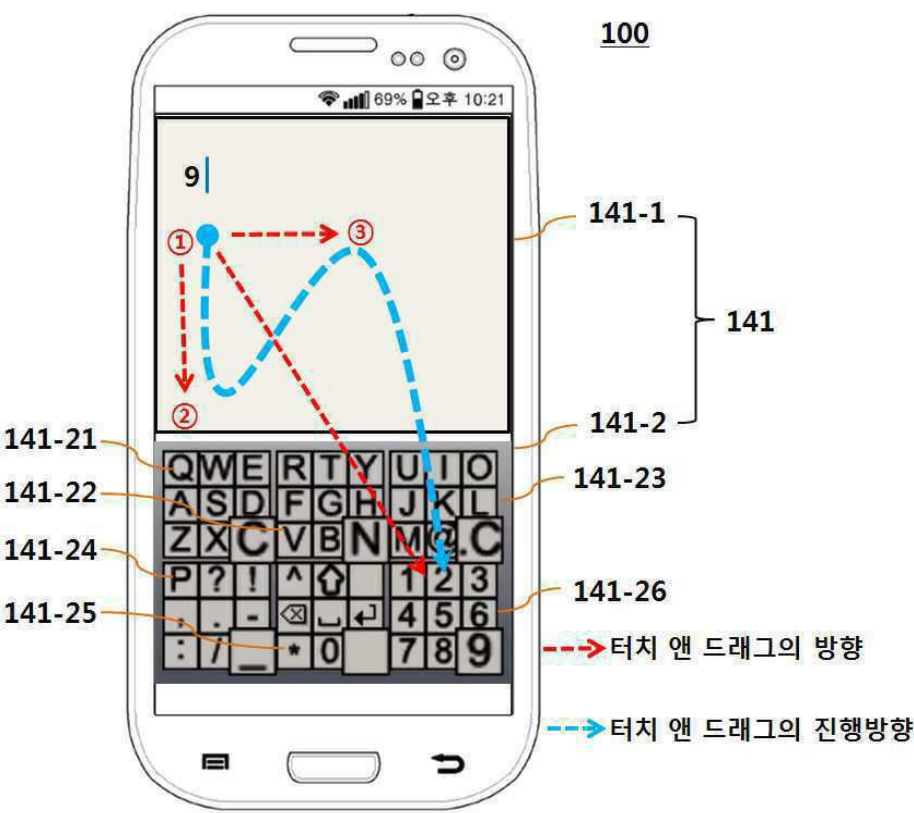
도면3



도면4

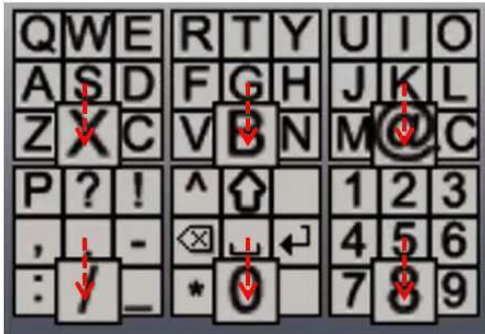


도면5

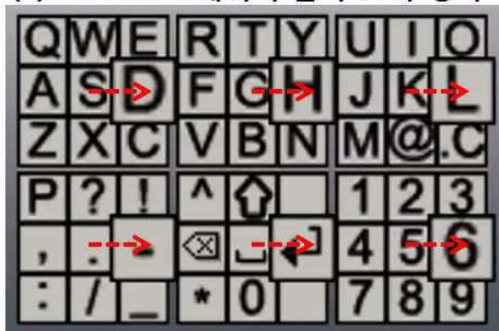


도면6

(a) Position 2에서의 문자 표시 영역



(b) Position 3에서의 문자 표시 영역

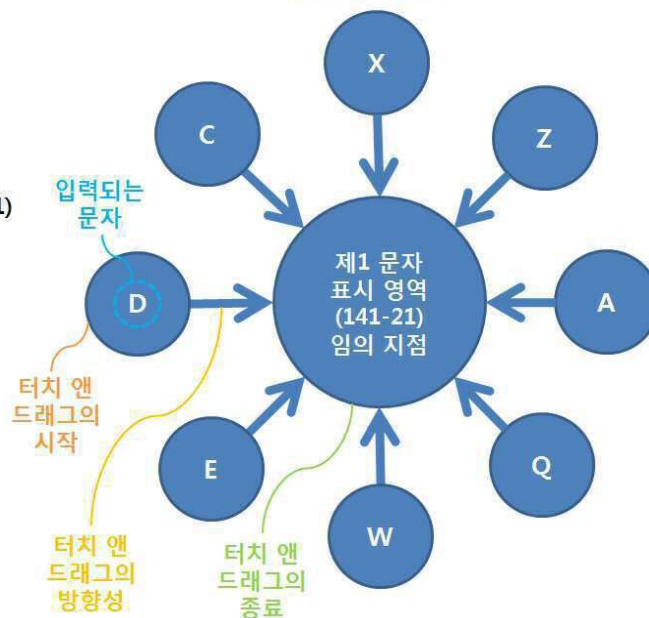


도면7

(a) 제1 문자 표시 영역(141-21)

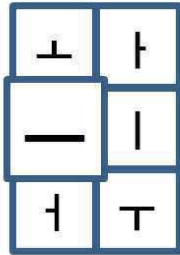


(b) 문자 입력 개념도



도면8

(a) 한글 모음 표시 영역

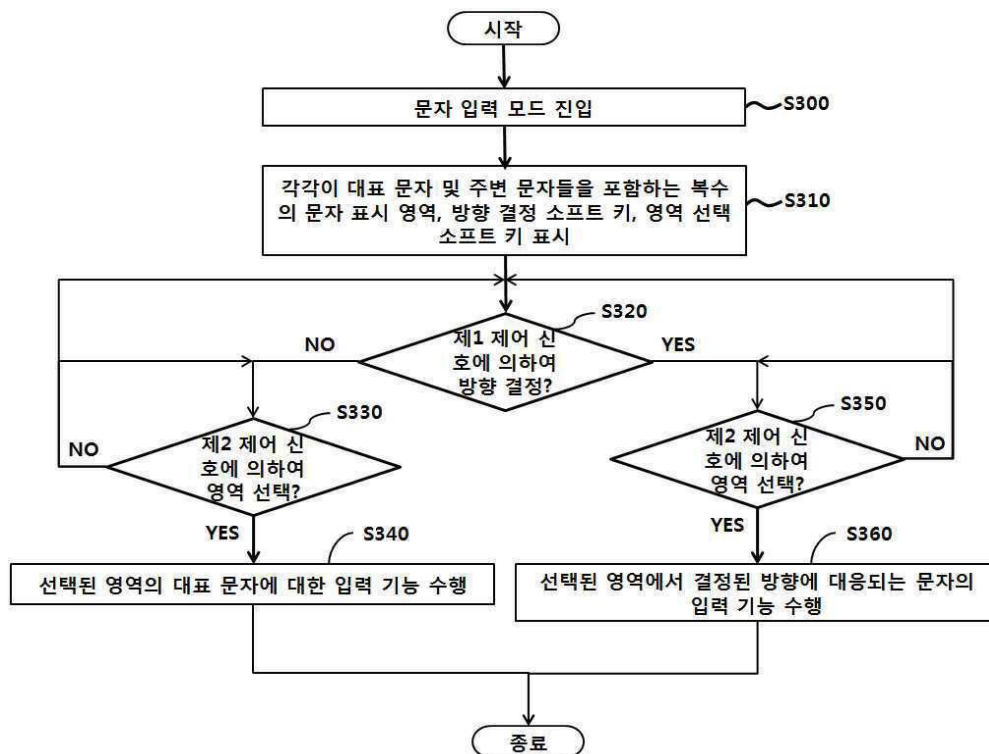


(b) 모음 입력 방식

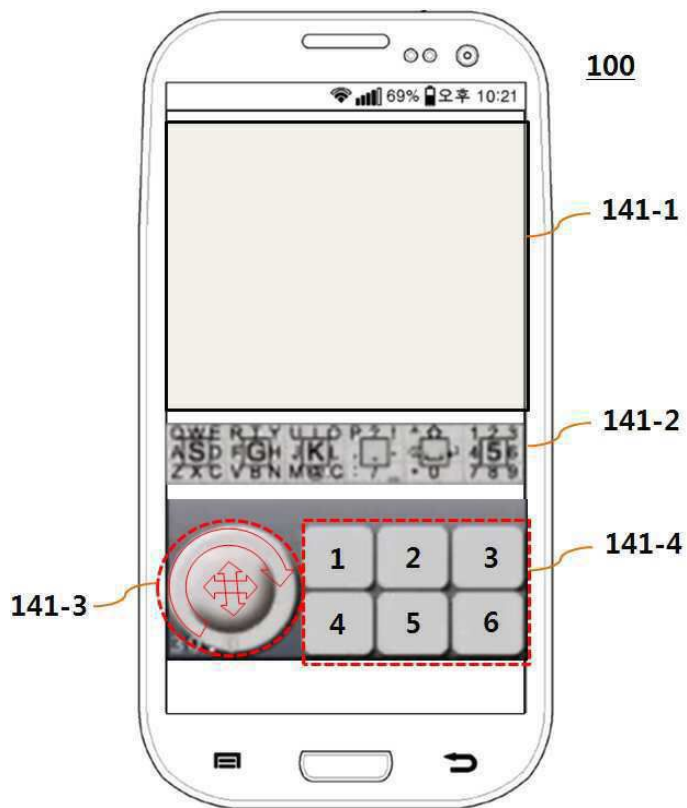
모음	ㅏ	ㅑ	ㅓ	ㅕ	ㅗ	ㅛ	ㅜ	ㅠ	ㅡ	ㅣ	ㅞ
입력 방식	↗	↘	↓	↕	↑	↗	↘	↘	•	→	↗
모음	ㅓ	ㅕ	ㅗ	ㅛ	ㅜ	ㅠ	ㅞ	ㅟ	ㅠ	ㅡ	ㅢ
입력 방식	↘	↗	↗	↘	•→	↘	↗	↓	↑	↘	•

• 단순 터치
 ➡ 터치 앤 드래그

도면9



도면10



도면11

