



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2016년11월10일
 (11) 등록번호 10-1674964
 (24) 등록일자 2016년11월04일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 3/023 (2006.01) *G06F 3/0488* (2013.01)
H04M 1/725 (2006.01) *H04W 88/02* (2009.01)
- (52) CPC특허분류
G06F 3/0237 (2013.01)
G06F 3/04883 (2013.01)
- (21) 출원번호 10-2016-0015097(분할)
- (22) 출원일자 2016년02월05일
 심사청구일자 2016년02월29일
- (65) 공개번호 10-2016-0020465
- (43) 공개일자 2016년02월23일
- (62) 원출원 특허 10-2009-0111310
 원출원일자 2009년11월18일
 심사청구일자 2014년10월17일
- (56) 선행기술조사문헌
 JP09160910 A
 US20070046641 A1
 US20020149569 A1

- (73) 특허권자
엘지전자 주식회사
 서울특별시 영등포구 여의대로 128 (여의도동)
- (72) 발명자
김범배
 서울특별시 서초구 양재대로11길 19 LG전자 특허센터
- (74) 대리인
김용인, 방해철

전체 청구항 수 : 총 16 항

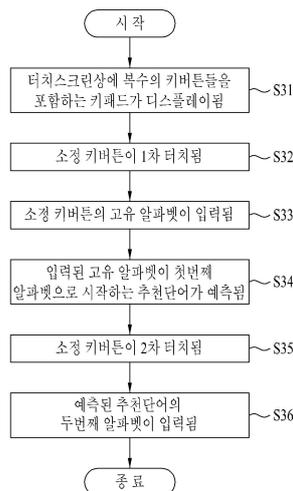
심사관 : 박인화

(54) 발명의 명칭 **이동단말기 및 그 제어방법**

(57) 요약

본 발명은 사용자의 편의가 더욱 고려되어 단말기의 사용이 구현될 수 있도록 하는 이동 단말기 및 그 제어 방법에 관한 것이다. 본 발명의 실시예들 중 적어도 하나에 의하면, 개인용 컴퓨터의 키보드에 비해서는 키버튼의 수가 적거나 또는 크기가 작은 이동단말기에 구비되는 키패드에서도 단말기 사용자가 좀더 편리하게 문자를 입력할 수 있다는 장점이 있다.

대표도 - 도3



(52) CPC특허분류

G06F 3/04886 (2013.01)

H04M 1/72519 (2013.01)

H04W 88/02 (2013.01)

H04M 2201/42 (2013.01)

H04M 2250/22 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

각기 다른 알파벳이 할당된 복수의 키버튼들을 포함하는 키패드를 디스플레이하는 디스플레이부; 및
 상기 복수의 키버튼들 중 제 1 키버튼을 선택하기 위한 1차 선택을 수신하고,
 제 1 키버튼에 할당되어 있는 제 1 알파벳을 상기 디스플레이부에 디스플레이된 텍스트 입력 박스에 입력하고,
 제 1 알파벳을 통해 예측된 제 2 알파벳이 할당된 제 1 서브 키버튼을 상기 키패드 상에 생성하고,
 제 1 서브 키버튼을 선택하기 위한 제 2 선택을 수신하고,
 상기 텍스트 입력 박스 내에서 제 1 알파벳 옆에 제 2 알파벳을 입력하고,
 적어도 제 1 알파벳을 통해 예측된 제 3 알파벳이 할당된 제 2 서브 키버튼을 상기 키버튼 상에 생성하되, 제 1 서브 키버튼이 상기 키패드에서 사라지도록 제어하는 제어부;를 포함하고,
 상기 제어부는,
 제 2 알파벳이 할당된 제 1 서브 키버튼과, 상기 제 2 알파벳이 할당된 제 2 키버튼이 함께 디스플레이되도록 제어하는 디지털방송 수신기.

청구항 2

제 1 항에 있어서, 상기 제어부는,
 상기 키패드 상에서 제 1 서브 키버튼을 제 1 키버튼에 인접하여 디스플레이하는 것을 특징으로 하는 디지털방송 수신기.

청구항 3

제 2 항에 있어서, 상기 제어부는,
 제 1 키버튼에 인접한 제 3 키버튼과 일부 포개지도록 제 1 서브 키버튼을 디스플레이하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 디지털방송 수신기.

청구항 4

제 1 항에 있어서, 상기 제어부는,
 제 1 키버튼을 선택하기 위한 제 1 선택에 반응하여, 제 1 알파벳으로 시작하는 예측 단어와 함께 제 1 서브 키버튼을 디스플레이하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 디지털방송 수신기.

청구항 5

제 4 항에 있어서, 상기 제어부는,
 상기 예측 단어를 선택하기 위한 제 3 선택을 수신하고,
 상기 예측 단어의 나머지 알파벳들이 상기 텍스트 입력 박스 내의 제 1 알파벳 옆에 동시에 입력되도록 제어하는 것을 특징으로 하는 디지털방송 수신기.

청구항 6

삭제

청구항 7

제 3 항에 있어서, 상기 제어부는,

제 1 서브 키버튼을 선택하기 위한 제 2 선택에 반응하여, 상기 키패드 상에서 제 1 서브 키버튼이 사라진 자리에 제 2 서브 키버튼이 디스플레이되도록 제어하는 것을 특징으로 하는 디지털방송 수신기.

청구항 8

제 7 항에 있어서, 상기 제어부는,

제 3 알파벳이 할당된 제 2 서브 키버튼과, 상기 제 3 알파벳이 할당된 제 4 키버튼이 함께 디스플레이되도록 제어하는 것을 특징으로 하는 디지털방송 수신기.

청구항 9

제 4 항에 있어서,

상기 예측된 제 2 알파벳은 상기 예측 단어의 제 1 알파벳 다음의 알파벳이고, 상기 예측된 제 3 알파벳은 상기 예측 단어의 제 1 알파벳 및 제 2 알파벳 다음의 알파벳인 것을 특징으로 하는 디지털방송 수신기.

청구항 10

각기 다른 알파벳이 할당된 복수의 키버튼들을 포함하는 키패드를 디스플레이부상에 디스플레이하는 단계;

상기 복수의 키버튼들 중 제 1 키버튼을 선택하기 위한 1차 선택을 수신하는 단계;

제 1 키버튼에 할당되어 있는 제 1 알파벳을 상기 디스플레이부에 디스플레이된 텍스트 입력 박스에 입력하는 단계;

제 1 알파벳을 통해 예측된 제 2 알파벳이 할당된 제 1 서브 키버튼을 상기 키패드 상에 생성하는 단계;

제 1 서브 키버튼을 선택하기 위한 제 2 선택을 수신하는 단계;

상기 텍스트 입력 박스 내에서 제 1 알파벳 옆에 제 2 알파벳을 입력하는 단계; 및

적어도 제 1 알파벳을 통해 예측된 제 3 알파벳이 할당된 제 2 서브 키버튼을 상기 키버튼 상에 생성하되, 제 1 서브 키버튼이 상기 키패드에서 사라지도록 제어하는 단계;를 포함하고,

제 2 알파벳이 할당된 제 1 서브 키버튼과 상기 제 2 알파벳이 할당된 제 2 키버튼이 함께 디스플레이되는 디지털방송 수신기의 제어방법.

청구항 11

제 10 항에 있어서,

상기 키패드 상에서 제 1 서브 키버튼을 제 1 키버튼에 인접하여 디스플레이하는 단계를 더욱 포함하는 디지털방송 수신기의 제어방법.

청구항 12

제 11 항에 있어서,

제 1 키버튼에 인접한 제 3 키버튼과 일부 포개지도록 제 1 서브 키버튼을 디스플레이하는 단계를 더욱 포함하는 디지털방송 수신기의 제어방법.

청구항 13

제 10 항에 있어서,

제 1 키버튼을 선택하기 위한 제 1 선택에 반응하여, 제 1 알파벳으로 시작하는 예측 단어와 함께 제 1 서브 키버튼을 디스플레이하는 단계를 더욱 포함하는 디지털방송 수신기의 제어방법.

청구항 14

삭제

청구항 15

제 12 항에 있어서,

제 1 서브 키버튼을 선택하기 위한 제 2 선택에 반응하여, 상기 키패드 상에서 제 1 서브 키버튼이 사라진 자리에 제 2 서브 키버튼이 디스플레이되는 것을 특징으로 하는 디지털방송 수신기의 제어방법.

청구항 16

제 15 항에 있어서,

제 3 알파벳이 할당된 제 2 서브 키버튼과, 상기 제 3 알파벳이 할당된 제 4 키버튼을 함께 디스플레이하는 단계를 더욱 포함하는 디지털방송 수신기의 제어방법.

청구항 17

삭제

청구항 18

삭제

청구항 19

각기 다른 알파벳이 할당된 복수의 키버튼들을 포함하는 키패드를 디스플레이하는 디스플레이부; 및
 상기 복수의 키버튼들 중 제 1 키버튼을 선택하기 위한 1차 선택을 수신하고,
 제 1 키버튼에 할당되어 있는 제 1 알파벳을 상기 디스플레이부에 디스플레이된 텍스트 입력 박스에 입력하고,
 제 1 알파벳을 통해 예측된 제 2 알파벳이 할당된 제 1 서브 키버튼을 상기 키패드 상에 생성하고,
 상기 복수의 키버튼들 중에서 제 2 키버튼을 선택하기 위한 제 2 선택을 수신하고,
 상기 텍스트 입력 박스 내에서 제 1 알파벳 옆에 제 2 키버튼에 할당된 제 3 알파벳을 입력하고,
 제 1 알파벳 및 제 3 알파벳을 통해 예측된 제 4 알파벳이 할당된 제 2 서브 키버튼을 상기 키버튼 상에 생성하
 되, 제 1 서브 키버튼이 상기 키패드에서 사라지도록 제어하는 제어부;를 포함하는 디지털방송 수신기.

청구항 20

각기 다른 알파벳이 할당된 복수의 키버튼들을 포함하는 키패드를 디스플레이하는 디스플레이부; 및
 상기 복수의 키버튼들 중 제 1 키버튼을 선택하기 위한 1차 선택을 수신하고,
 제 1 키버튼에 할당되어 있는 제 1 알파벳을 상기 디스플레이부에 디스플레이된 텍스트 입력 박스에 입력하고,
 제 1 알파벳을 통해 예측된 제 2 알파벳이 할당된 서브 키버튼을 상기 키패드 상에 생성하고,
 상기 서브 키버튼을 선택하기 위한 제 2 선택을 수신하고,
 상기 텍스트 입력 박스 내에서 제 1 알파벳 옆에 제 2 알파벳을 입력하고,
 상기 서브 키버튼에 할당된 알파벳을 제 2 알파벳에서 적어도 제 1 알파벳을 통해 예측된 제 3 알파벳으로 변경
 하도록 제어하는 제어부;를 포함하는 디지털방송 수신기.

발명의 설명

기술 분야

본 발명은 사용자의 편의가 더욱 고려되어 단말기의 사용이 구현될 수 있도록 하는 이동 단말기 및 그 제어 방
 법에 관한 것이다.

배경 기술

[0001]

- [0002] 단말기는 이동 가능 여부에 따라 이동 단말기(mobile/portable terminal) 및 고정 단말기(stationary terminal)으로 나뉠 수 있다. 다시 이동 단말기는 사용자의 직접 휴대 가능 여부에 따라 휴대(형) 단말기(handheld terminal) 및 거치형 단말기(vehicle mount terminal)로 나뉠 수 있다.
- [0003] 이와 같은 단말기(terminal)는 기능이 다양화됨에 따라 예를 들어, 사진이나 동영상의 촬영, 음악이나 동영상 파일의 재생, 게임, 방송의 수신 등의 복합적인 기능들을 갖춘 멀티미디어 기기(Multimedia player) 형태로 구현되고 있다.
- [0004] 이러한 단말기의 기능 지지 및 증대를 위해, 단말기의 구조적인 부분 및/또는 소프트웨어적인 부분을 개량하는 것이 고려될 수 있다.
- [0005] 최근에는 터치스크린 방식의 이동단말기가 많이 소개되고 있다. 상기 터치스크린 방식의 이동단말기에 하드웨어 또는 소프트웨어 방식의 키패드가 구비되어 단말기 사용자가 상기 키패드를 통해 문자를 입력할 수 있도록 한다. 그러나, 상기 이동단말기에 구비되는 키패드는 일반적인 개인용 컴퓨터의 키보드에 비해서는 키버튼의 수가 적거나 또는 그 크기가 작아서 문자 입력이 용이하지 않다. 이에 상기 이동단말기에 구비되는 키패드에서도 단말기 사용자가 좀더 편리하게 문자를 입력할 수 있도록 하는 방안이 연구될 필요가 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0006] 본 발명은 전술한 문제점을 해결하기 위해 제안되는 것으로서, 개인용 컴퓨터의 키보드에 비해서는 키버튼의 수가 적거나 또는 크기가 작은 이동단말기에 구비되는 키패드에서도 단말기 사용자가 좀더 편리하게 문자를 입력할 수 있도록 하는 이동단말기 및 그 제어 방법을 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

- [0007] 상기 목적을 달성하기 위해 본 발명은, 각기 고유 알파벳과 대응되는 복수의 키버튼들을 포함하는 키패드를 디스플레이하기 위한 터치스크린, 및 상기 복수의 키버튼들 중 소정 키버튼이 1차 터치될 때 상기 소정 키버튼의 고유 알파벳이 입력되고, 상기 소정 키버튼의 상기 고유 알파벳이 첫 번째 알파벳으로서 시작하는 추천단어를 예측하고, 상기 소정 키버튼이 1차 터치된 후 2차 터치될 때 상기 추천단어의 두 번째 알파벳이 입력되도록 제어하는 제어부를 포함하는 이동단말기를 제공한다.
- [0008] 또한, 상기 목적을 달성하기 위해 본 발명은, 터치스크린 상에 각기 고유 알파벳과 대응되는 복수의 키버튼들을 포함하는 키패드가 디스플레이되는 단계, 상기 복수의 키버튼들 중 소정 키버튼이 1차 터치될 때 상기 소정 키버튼의 고유 알파벳이 입력되는 단계, 및 상기 소정 키버튼의 상기 고유 알파벳이 첫 번째 알파벳으로서 시작하는 추천단어가 예측되어, 상기 소정 키버튼이 1차 터치된 후 2차 터치될 때 상기 추천단어의 두 번째 알파벳이 입력되는 단계를 포함하는 이동단말기의 제어 방법을 제공한다.

발명의 효과

- [0009] 본 발명에 따른 이동 단말기 및 그 제어 방법의 효과에 대해 설명하면 다음과 같다.
- [0010] 본 발명의 실시예들 중 적어도 하나에 의하면, 개인용 컴퓨터의 키보드에 비해서는 키버튼의 수가 적거나 또는 크기가 작은 이동단말기에 구비되는 키패드에서도 단말기 사용자가 좀더 편리하게 문자를 입력할 수 있다는 장점이 있다.

도면의 간단한 설명

- [0011] 도 1은 본 발명의 일 실시예와 관련된 이동 단말기의 블록 구성도(block diagram)이다.
- 도 2a는 본 발명의 일 실시예에 관련된 이동 단말기의 전면 사시도이다.
- 도 2b는 본 발명의 일 실시예에 관련된 이동 단말기의 후면 사시도이다.
- 도 3는 본 발명과 관련된 이동 단말기의 제어 방법의 실시예에 대한 흐름도이다.
- 도 4 내지 도 16d는 본 발명과 관련된 이동 단말기의 제어 방법의 실시예가 구현되는 디스플레이 화면의 상태도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0012] 이하, 본 발명과 관련된 이동 단말기에 대하여 도면을 참조하여 보다 상세하게 설명한다. 이하의 설명에서 사용되는 구성요소에 대한 접미사 "모듈" 및 "부"는 명세서 작성의 용이함만이 고려되어 부여되거나 혼용되는 것으로서, 그 자체로 서로 구별되는 의미 또는 역할을 갖는 것은 아니다.
- [0013] 본 명세서에서 설명되는 이동 단말기에는 휴대폰, 스마트 폰(smart phone), 노트북 컴퓨터(laptop computer), 디지털방송용 단말기, PDA(Personal Digital Assistants), PMP(Portable Multimedia Player), 네비게이션 등이 포함될 수 있다. 그러나, 본 명세서에 기재된 실시예에 따른 구성은 이동 단말기에만 적용 가능한 경우를 제외하면, 디지털 TV, 데스크탑 컴퓨터 등과 같은 고정 단말기에도 적용될 수도 있음을 본 기술분야의 당업자라면 쉽게 알 수 있을 것이다.
- [0014] 도 1은 본 발명의 일 실시예와 관련된 이동 단말기의 블록 구성도(block diagram)이다.
- [0015] 상기 이동 단말기(100)는 무선 통신부(110), A/V(Audio/Video) 입력부(120), 사용자 입력부(130), 센싱부(140), 출력부(150), 메모리(160), 인터페이스부(170), 제어부(180) 및 전원 공급부(190) 등을 포함할 수 있다. 도 1에 도시된 구성요소들이 필수적인 것은 아니어서, 그보다 많은 구성요소들을 갖거나 그보다 적은 구성요소들을 갖는 이동 단말기가 구현될 수도 있다.
- [0016] 이하, 상기 구성요소들에 대해 차례로 살펴본다.
- [0017] 무선 통신부(110)는 이동 단말기(100)와 무선 통신 시스템 사이 또는 이동 단말기(100)와 이동 단말기(100)가 위치한 네트워크 사이의 무선 통신을 가능하게 하는 하나 이상의 모듈을 포함할 수 있다. 예를 들어, 무선 통신부(110)는 방송 수신 모듈(111), 이동통신 모듈(112), 무선 인터넷 모듈(113), 근거리 통신 모듈(114) 및 위치 정보 모듈(115) 등을 포함할 수 있다.
- [0018] 방송 수신 모듈(111)은 방송 채널을 통하여 외부의 방송 관리 서버로부터 방송 신호 및/또는 방송 관련된 정보를 수신한다.
- [0019] 상기 방송 채널은 위성 채널, 지상파 채널을 포함할 수 있다. 상기 방송 관리 서버는, 방송 신호 및/또는 방송 관련 정보를 생성하여 송신하는 서버 또는 기 생성된 방송 신호 및/또는 방송 관련 정보를 제공받아 단말기에 송신하는 서버를 의미할 수 있다. 상기 방송 신호는, TV 방송 신호, 라디오 방송 신호, 데이터 방송 신호를 포함할 뿐만 아니라, TV 방송 신호 또는 라디오 방송 신호에 데이터 방송 신호가 결합한 형태의 방송 신호도 포함할 수 있다.
- [0020] 상기 방송 관련 정보는, 방송 채널, 방송 프로그램 또는 방송 서비스 제공자에 관련한 정보를 의미할 수 있다. 상기 방송 관련 정보는, 이동통신망을 통하여도 제공될 수 있다. 이러한 경우에는 상기 이동통신 모듈(112)에 의해 수신될 수 있다.
- [0021] 상기 방송 관련 정보는 다양한 형태로 존재할 수 있다. 예를 들어, DMB(Digital Multimedia Broadcasting)의 EPG(Electronic Program Guide) 또는 DVB-H(Digital Video Broadcast-Handheld)의 ESG(Electronic Service Guide) 등의 형태로 존재할 수 있다.
- [0022] 상기 방송 수신 모듈(111)은, 예를 들어, DMB-T(Digital Multimedia Broadcasting-Terrestrial), DMB-S(Digital Multimedia Broadcasting-Satellite), MediaFLO(Media Forward Link Only), DVB-H(Digital Video Broadcast-Handheld), DVB-CBMS, OMA-BCAST, ISDB-T(Integrated Services Digital Broadcast-Terrestrial) 등의 디지털 방송 시스템을 이용하여 디지털 방송 신호를 수신할 수 있다. 물론, 상기 방송 수신 모듈(111)은, 상술한 디지털 방송 시스템뿐만 아니라 다른 방송 시스템에 적합하도록 구성될 수도 있다.
- [0023] 방송 수신 모듈(111)을 통해 수신된 방송 신호 및/또는 방송 관련 정보는 메모리(160)에 저장될 수 있다.
- [0024] 이동통신 모듈(112)은, 이동 통신망 상에서 기지국, 외부의 단말, 서버 중 적어도 하나와 무선 신호를 송수신한다. 상기 무선 신호는, 음성 호 신호, 화상 통화 호 신호 또는 문자/멀티미디어 메시지 송수신에 따른 다양한 형태의 데이터를 포함할 수 있다.
- [0025] 무선 인터넷 모듈(113)은 무선 인터넷 접속을 위한 모듈을 말하는 것으로, 이동 단말기(100)에 내장되거나 외장될 수 있다. 무선 인터넷 기술로는 WLAN(Wireless LAN)(Wi-Fi), Wibro(Wireless broadband), Wimax(World Interoperability for Microwave Access), HSDPA(High Speed Downlink Packet Access) 등이 이용될 수 있다.

- [0026] 근거리 통신 모듈(114)은 근거리 통신을 위한 모듈을 말한다. 근거리 통신(short range communication) 기술로 블루투스(Bluetooth), RFID(Radio Frequency Identification), 적외선 통신(IrDA, infrared Data Association), UWB(Ultra Wideband), ZigBee 등이 이용될 수 있다.
- [0027] 위치정보 모듈(115)은 이동 단말기의 위치를 획득하기 위한 모듈로서, 그의 대표적인 예로는 GPS(Global Position System) 모듈이 있다. 현재 기술에 의하면, 상기 GPS모듈(115)은 3개 이상의 위성으로부터 떨어진 거리 정보와 정확한 시간 정보를 산출한 다음 상기 산출된 정보에 삼각법을 적용함으로써, 위도, 경도, 및 고도에 따른 3차원의 현 위치 정보를 정확히 산출할 수 있다. 현재, 3개의 위성을 이용하여 위치 및 시간 정보를 산출하고, 또다른 1개의 위성을 이용하여 상기 산출된 위치 및 시간 정보의 오차를 수정하는 방법이 널리 사용되고 있다. 또한, GPS 모듈(115)은 현 위치를 실시간으로 계속 산출함으로써 속도 정보를 산출할 수 있다.
- [0028] 도 1을 참조하면, A/V(Audio/Video) 입력부(120)는 오디오 신호 또는 비디오 신호 입력을 위한 것으로, 이에는 카메라(121)와 마이크(122) 등이 포함될 수 있다. 카메라(121)는 화상 통화모드 또는 촬영 모드에서 이미지 센서에 의해 얻어지는 정지영상 또는 동영상 등의 화상 프레임을 처리한다. 처리된 화상 프레임은 디스플레이부(151)에 표시될 수 있다.
- [0029] 카메라(121)에서 처리된 화상 프레임은 메모리(160)에 저장되거나 무선 통신부(110)를 통하여 외부로 전송될 수 있다. 카메라(121)는 사용 환경에 따라 2개 이상이 구비될 수도 있다.
- [0030] 마이크(122)는 통화모드 또는 녹음모드, 음성인식 모드 등에서 마이크로폰(Microphone)에 의해 외부의 음향 신호를 입력받아 전기적인 음성 데이터로 처리한다. 처리된 음성 데이터는 통화 모드인 경우 이동통신 모듈(112)을 통하여 이동통신 기지국으로 송신 가능한 형태로 변환되어 출력될 수 있다. 마이크(122)에는 외부의 음향 신호를 입력받는 과정에서 발생하는 잡음(noise)을 제거하기 위한 다양한 잡음 제거 알고리즘이 구현될 수 있다.
- [0031] 사용자 입력부(130)는 사용자가 단말기의 동작 제어를 위한 입력 데이터를 발생시킨다. 사용자 입력부(130)는 키 패드(key pad), 돔 스위치 (dome switch), 터치 패드(정압/정전), 조그 휠, 조그 스위치 등으로 구성될 수 있다.
- [0032] 센싱부(140)는 이동 단말기(100)의 개폐 상태, 이동 단말기(100)의 위치, 사용자 접촉 유무, 이동 단말기의 방위, 이동 단말기의 가속/감속 등과 같이 이동 단말기(100)의 현 상태를 감지하여 이동 단말기(100)의 동작을 제어하기 위한 센싱 신호를 발생시킨다. 예를 들어 이동 단말기(100)가 슬라이드 폰 형태인 경우 슬라이드 폰의 개폐 여부를 센싱할 수 있다. 또한, 전원 공급부(190)의 전원 공급 여부, 인터페이스부(170)의 외부 기기 결합 여부 등을 센싱할 수도 있다. 한편, 상기 센싱부(140)는 근접 센서(141)를 포함할 수 있다. 이에 대해서는 나중에 터치스크린과 관련되어 후술된다.
- [0033] 출력부(150)는 시각, 청각 또는 촉각 등과 관련된 출력을 발생시키기 위한 것으로, 이에는 디스플레이부(151), 음향 출력 모듈(152), 알람부(153), 햅틱 모듈(154) 및 프로젝터 모듈(155) 등이 포함될 수 있다.
- [0034] 디스플레이부(151)는 이동 단말기(100)에서 처리되는 정보를 표시(출력)한다. 예를 들어, 이동 단말기가 통화 모드인 경우 통화와 관련된 UI(User Interface) 또는 GUI(Graphic User Interface)를 표시한다. 이동 단말기(100)가 화상 통화 모드 또는 촬영 모드인 경우에는 촬영 또는/및 수신된 영상 또는 UI, GUI를 표시한다.
- [0035] 디스플레이부(151)는 액정 디스플레이(liquid crystal display, LCD), 박막 트랜지스터 액정 디스플레이(thin film transistor-liquid crystal display, TFT LCD), 유기 발광 다이오드(organic light-emitting diode, OLED), 플렉시블 디스플레이(flexible display), 3차원 디스플레이(3D display) 중에서 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0036] 이들 중 일부 디스플레이는 그를 통해 외부를 볼 수 있도록 투명형 또는 광투과형으로 구성될 수 있다. 이는 투명 디스플레이라 호칭될 수 있는데, 상기 투명 디스플레이의 대표적인 예로는 TOLED(Transparant OLED) 등이 있다. 디스플레이부(151)의 후방 구조 또한 광 투과형 구조로 구성될 수 있다. 이러한 구조에 의하여, 사용자는 단말기 바디의 디스플레이부(151)가 차지하는 영역을 통해 단말기 바디의 후방에 위치한 사물을 볼 수 있다.
- [0037] 이동 단말기(100)의 구현 형태에 따라 디스플레이부(151)이 2개 이상 존재할 수 있다. 예를 들어, 이동 단말기(100)에는 복수의 디스플레이부들이 하나의 면에 이격되거나 일체로 배치될 수 있고, 또한 서로 다른 면에 각각 배치될 수도 있다.
- [0038] 디스플레이부(151)와 터치 동작을 감지하는 센서(이하, '터치 센서'라 함)가 상호 레이어 구조를 이루는 경우(이하, '터치 스크린'이라 함)에, 디스플레이부(151)는 출력 장치 이외에 입력 장치로도 사용될 수 있다. 터치

센서는, 예를 들어, 터치 필름, 터치 시트, 터치 패드 등의 형태를 가질 수 있다.

- [0039] 터치 센서는 디스플레이부(151)의 특정 부위에 가해진 압력 또는 디스플레이부(151)의 특정 부위에 발생하는 정전 용량 등의 변화를 전기적인 입력신호로 변환하도록 구성될 수 있다. 터치 센서는 터치 되는 위치 및 면적뿐만 아니라, 터치 시의 압력까지도 검출할 수 있도록 구성될 수 있다.
- [0040] 터치 센서에 대한 터치 입력이 있는 경우, 그에 대응하는 신호(들)는 터치 제어기(미도시)로 보내진다. 터치 제어기는 그 신호(들)를 처리한 다음 대응하는 데이터를 제어부(180)로 전송한다. 이로써, 제어부(180)는 디스플레이부(151)의 어느 영역이 터치 되었는지 여부 등을 알 수 있게 된다.
- [0041] 상기 근접 센서(141)는 상기 터치스크린에 의해 감싸지는 이동 단말기의 내부 영역 또는 상기 터치 스크린의 근처에 배치될 수 있다. 상기 근접 센서는 소정의 검출면에 접근하는 물체, 혹은 근방에 존재하는 물체의 유무를 전자계의 힘 또는 적외선을 이용하여 기계적 접촉이 없이 검출하는 센서를 말한다. 근접 센서는 접촉식 센서보다는 그 수명이 길며 그 활용도 또한 높다.
- [0042] 상기 근접 센서의 예로는 투과형 광전 센서, 직접 반사형 광전 센서, 미러 반사형 광전 센서, 고주파 발진형 근접 센서, 정전용량형 근접 센서, 자기형 근접 센서, 적외선 근접 센서 등이 있다. 상기 터치스크린이 정전식인 경우에는 상기 포인터의 근접에 따른 전계의 변화로 상기 포인터의 근접을 검출하도록 구성된다. 이 경우 상기 터치 스크린(터치 센서)은 근접 센서로 분류될 수도 있다.
- [0043] 이하에서는 설명의 편의를 위해, 상기 터치스크린 상에 포인터가 접촉되지 않으면서 근접되어 상기 포인터가 상기 터치스크린 상에 위치함이 인식되도록 하는 행위를 "근접 터치(proximity touch)"라고 칭하고, 상기 터치스크린 상에 포인터가 실제로 접촉되는 행위를 "접촉 터치(contact touch)"라고 칭한다. 상기 터치스크린 상에서 포인터로 근접 터치가 되는 위치라 함은, 상기 포인터가 근접 터치될 때 상기 포인터가 상기 터치스크린에 대해 수직으로 대응되는 위치를 의미한다.
- [0044] 상기 근접센서는, 근접 터치와, 근접 터치 패턴(예를 들어, 근접 터치 거리, 근접 터치 방향, 근접 터치 속도, 근접 터치 시간, 근접 터치 위치, 근접 터치 이동 상태 등)을 감지한다. 상기 감지된 근접 터치 동작 및 근접 터치 패턴에 상응하는 정보는 터치 스크린상에 출력될 수 있다.
- [0045] 음향 출력 모듈(152)은 호신호 수신, 통화모드 또는 녹음 모드, 음성인식 모드, 방송수신 모드 등에서 무선 통신부(110)로부터 수신되거나 메모리(160)에 저장된 오디오 데이터를 출력할 수 있다. 음향 출력 모듈(152)은 이동 단말기(100)에서 수행되는 기능(예를 들어, 호신호 수신음, 메시지 수신음 등)과 관련된 음향 신호를 출력하기도 한다. 이러한 음향 출력 모듈(152)에는 리시버(Receiver), 스피커(speaker), 버저(Buzzer) 등이 포함될 수 있다.
- [0046] 알람부(153)는 이동 단말기(100)의 이벤트 발생을 알리기 위한 신호를 출력한다. 이동 단말기에서 발생 되는 이벤트의 예로는 호 신호 수신, 메시지 수신, 키 신호 입력, 터치 입력 등이 있다. 알람부(153)는 비디오 신호나 오디오 신호 이외에 다른 형태, 예를 들어 진동으로 이벤트 발생을 알리기 위한 신호를 출력할 수도 있다. 상기 비디오 신호나 오디오 신호는 디스플레이부(151)나 음성 출력 모듈(152)을 통해서도 출력될 수 있으므로, 이 경우 상기 디스플레이부(151) 및 음성출력모듈(152)은 알람부(153)의 일종으로 분류될 수도 있다.
- [0047] 햅틱 모듈(haptic module)(154)은 사용자가 느낄 수 있는 다양한 촉각 효과를 발생시킨다. 햅틱 모듈(154)이 발생시키는 촉각 효과의 대표적인 예로는 진동이 있다. 햅틱 모듈(154)이 발생하는 진동의 세기와 패턴 등은 제어가능하다. 예를 들어, 서로 다른 진동을 합성하여 출력하거나 순차적으로 출력할 수도 있다.
- [0048] 햅틱 모듈(154)은, 진동 외에도, 접촉 피부면에 대해 수직 운동하는 핀 배열, 분사구나 흡입구를 통한 공기의 분사력이나 흡입력, 피부 표면에 대한 스침, 전극(electrode)의 접촉, 정전기력 등의 자극에 의한 효과와, 흡열이나 발열 가능한 소자를 이용한 냉온감 재현에 의한 효과 등 다양한 촉각 효과를 발생시킬 수 있다.
- [0049] 햅틱 모듈(154)은 직접적인 접촉을 통해 촉각 효과의 전달할 수 있을 뿐만 아니라, 사용자가 손가락이나 팔 등의 근 감각을 통해 촉각 효과를 느낄 수 있도록 구현할 수도 있다. 햅틱 모듈(154)은 이동 단말기(100)의 구성 태양에 따라 2개 이상이 구비될 수 있다.
- [0050] 프로젝터 모듈(155)은, 이동 단말기(100)를 이용하여 이미지 프로젝트(project) 기능을 수행하기 위한 구성요소로서, 제어부(180)의 제어 신호에 따라 디스플레이부(151)상에 디스플레이되는 영상과 동일하거나 적어도 일부가 다른 영상을 외부 스크린 또는 벽에 디스플레이할 수 있다.

- [0051] 구체적으로, 프로젝터 모듈(155)은, 영상을 외부로 출력하기 위한 빛(일 예로서, 레이저 광)을 발생시키는 광원(미도시), 광원에 의해 발생한 빛을 이용하여 외부로 출력할 영상을 생성하기 위한 영상 생성 수단(미도시), 및 영상을 일정 초점 거리에서 외부로 확대 출력하기 위한 렌즈(미도시)를 포함할 수 있다. 또한, 프로젝터 모듈(155)은, 렌즈 또는 모듈 전체를 기계적으로 움직여 영상 투사 방향을 조절할 수 있는 장치(미도시)를 포함할 수 있다.
- [0052] 프로젝터 모듈(155)은 디스플레이 수단의 소자 종류에 따라 CRT(Cathode Ray Tube) 모듈, LCD(Liquid Crystal Display) 모듈 및 DLP(Digital Light Processing) 모듈 등으로 나뉠 수 있다. 특히, DLP 모듈은, 광원에서 발생한 빛이 DMD(Digital Micromirror Device) 칩에 반사됨으로써 생성된 영상을 확대 투사하는 방식으로 프로젝터 모듈(151)의 소형화에 유리할 수 있다.
- [0053] 바람직하게, 프로젝터 모듈(155)은, 이동 단말기(100)의 측면, 정면 또는 배면에 길이 방향으로 구비될 수 있다. 물론, 프로젝터 모듈(155)은, 필요에 따라 이동 단말기(100)의 어느 위치에라도 구비될 수 있음은 당연하다.
- [0054] 메모리부(160)는 제어부(180)의 처리 및 제어를 위한 프로그램이 저장될 수도 있고, 입/출력되는 데이터들(예를 들어, 전화번호부, 메시지, 오디오, 정지영상, 동영상 등)의 임시 저장을 위한 기능을 수행할 수도 있다. 상기 메모리부(160)에는 상기 데이터들 각각에 대한 사용 빈도(예를 들면, 각 전화번호, 각 메시지, 각 멀티미디어에 대한 사용빈도)가 저장될 수 있다.
- [0055] 또한, 상기 메모리부(160)에는 상기 터치스크린 상의 터치 입력시 출력되는 다양한 패턴의 진동 및 음향에 관한 데이터를 저장할 수 있다.
- [0056] 또한, 상기 메모리부(160)에는 단말기에 문자가 입력될 때 상기 입력된 문자에 기반하여 단말기 사용자가 입력하고자 하는 단어를 예측하기 위한 단어 예측 데이터베이스를 포함할 수 있다. 상기 단어 예측 데이터베이스의 예로는 T9 데이터베이스 등이 있다.
- [0057] 메모리(160)는 플래시 메모리 타입(flash memory type), 하드디스크 타입(hard disk type), 멀티미디어 카드 마이크로 타입(multimedia card micro type), 카드 타입의 메모리(예를 들어 SD 또는 XD 메모리 등), 램(Random Access Memory, RAM), SRAM(Static Random Access Memory), 롬(Read-Only Memory, ROM), EEPROM(Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory), PROM(Programmable Read-Only Memory), 자기 메모리, 자기 디스크, 광디스크 중 적어도 하나의 타입의 저장매체를 포함할 수 있다. 이동 단말기(100)는 인터넷(internet)상에서 상기 메모리(160)의 저장 기능을 수행하는 웹 스토리지(web storage)와 관련되어 동작할 수도 있다.
- [0058] 인터페이스부(170)는 이동 단말기(100)에 연결되는 모든 외부기기와의 통로 역할을 한다. 인터페이스부(170)는 외부 기기로부터 데이터를 전송받거나, 전원을 공급받아 이동 단말기(100) 내부의 각 구성 요소에 전달하거나, 이동 단말기(100) 내부의 데이터가 외부 기기로 전송되도록 한다. 예를 들어, 유/무선 헤드셋 포트, 외부 충전기 포트, 유/무선 데이터 포트, 메모리 카드(memory card) 포트, 식별 모듈이 구비된 장치를 연결하는 포트, 오디오 I/O(Input/Output) 포트, 비디오 I/O(Input/Output) 포트, 이어폰 포트 등이 인터페이스부(170)에 포함될 수 있다.
- [0059] 식별 모듈은 이동 단말기(100)의 사용 권한을 인증하기 위한 각종 정보를 저장한 칩으로서, 사용자 인증 모듈(User Identify Module, UIM), 가입자 인증 모듈(Subscriber Identify Module, SIM), 범용 사용자 인증 모듈(Universal Subscriber Identity Module, USIM) 등을 포함할 수 있다. 식별 모듈이 구비된 장치(이하 '식별 장치')는, 스마트 카드(smart card) 형식으로 제작될 수 있다. 따라서 식별 장치는 포트를 통하여 단말기(100)와 연결될 수 있다.
- [0060] 상기 인터페이스부는 이동단말기(100)가 외부 크래들(cradle)과 연결될 때 상기 크래들로부터의 전원이 상기 이동단말기(100)에 공급되는 통로가 되거나, 사용자에게 의해 상기 크래들에서 입력되는 각종 명령 신호가 상기 이동단말기로 전달되는 통로가 될 수 있다. 상기 크래들로부터 입력되는 각종 명령 신호 또는 상기 전원은 상기 이동단말기가 상기 크래들에 정확히 장착되었음을 인지하기 위한 신호로 동작될 수도 있다.
- [0061] 제어부(controller)(180)는 통상적으로 이동 단말기의 전반적인 동작을 제어한다. 예를 들어 음성 통화, 데이터 통신, 화상 통화 등을 위한 관련된 제어 및 처리를 수행한다. 제어부(180)는 멀티 미디어 재생을 위한 멀티미디어 모듈(181)을 구비할 수도 있다. 멀티미디어 모듈(181)은 제어부(180) 내에 구현될 수도 있고, 제어부(180)와

별도로 구현될 수도 있다.

- [0062] 상기 제어부(180)는 상기 이동단말기에 문자가 입력될 때 상기 입력된 문자 및 상기 단어 예측 데이터베이스에 기반하여 단말기 사용자가 입력하고자 하는 단어를 예측할 수 있다.
- [0063] 전원 공급부(190)는 제어부(180)의 제어에 의해 외부의 전원, 내부의 전원을 인가받아 각 구성요소들의 동작에 필요한 전원을 공급한다.
- [0064] 여기에 설명되는 다양한 실시예는 예를 들어, 소프트웨어, 하드웨어 또는 이들의 조합된 것을 이용하여 컴퓨터 또는 이와 유사한 장치로 읽을 수 있는 기록매체 내에서 구현될 수 있다.
- [0065] 하드웨어적인 구현에 의하면, 여기에 설명되는 실시예는 ASICs (application specific integrated circuits), DSPs (digital signal processors), DSPDs (digital signal processing devices), PLDs (programmable logic devices), FPGAs (field programmable gate arrays, 프로세서(processors), 제어기(controllers), 마이크로 컨트롤러(micro-controllers), 마이크로 프로세서(microprocessors), 기타 기능 수행을 위한 전기적인 유닛 중 적어도 하나를 이용하여 구현될 수 있다. 일부의 경우에 본 명세서에서 설명되는 실시예들이 제어부(180) 자체로 구현될 수 있다.
- [0066] 소프트웨어적인 구현에 의하면, 본 명세서에서 설명되는 절차 및 기능과 같은 실시예들은 별도의 소프트웨어 모듈들로 구현될 수 있다. 상기 소프트웨어 모듈들 각각은 본 명세서에서 설명되는 하나 이상의 기능 및 작동을 수행할 수 있다. 적절한 프로그램 언어로 쓰여진 소프트웨어 어플리케이션으로 소프트웨어 코드가 구현될 수 있다. 상기 소프트웨어 코드는 메모리(160)에 저장되고, 제어부(180)에 의해 실행될 수 있다.
- [0067] 도 2a는 본 발명과 관련된 이동 단말기 또는 휴대 단말기의 일 예를 전면에서 바라본 사시도이다.
- [0068] 개시된 이동 단말기(100)는 바 형태의 단말기 바디를 구비하고 있다. 다만, 본 발명은 여기에 한정되지 않고, 2 이상의 바디들이 상대 이동 가능하게 결합되는 슬라이드 타입, 폴더 타입, 스윙 타입, 스위블 타입 등 다양한 구조에 적용이 가능하다.
- [0069] 바디는 외관을 이루는 케이스(케이싱, 하우징, 커버 등)를 포함한다. 본 실시예에서, 케이스는 프론트 케이스(101)와 리어 케이스(102)로 구분될 수 있다. 프론트 케이스(101)와 리어 케이스(102)의 사이에 형성된 공간에는 각종 전자부품들이 내장된다. 프론트 케이스(101)와 리어 케이스(102) 사이에는 적어도 하나의 중간 케이스가 추가로 배치될 수도 있다.
- [0070] 케이스들은 합성수지를 사출하여 형성되거나 금속 재질, 예를 들어 스테인레스 스틸(STS) 또는 티타늄(Ti) 등과 같은 금속 재질을 갖도록 형성될 수도 있다.
- [0071] 단말기 바디, 주로 프론트 케이스(101)에는 디스플레이부(151), 음향출력부(152), 카메라(121), 사용자 입력부(130/131, 132), 마이크(122), 인터페이스(170) 등이 배치될 수 있다.
- [0072] 디스플레이부(151)는 프론트 케이스(101)의 주면의 대부분을 차지한다. 디스플레이부(151)의 양단부 중 일 단부에 인접한 영역에는 음향출력부(151)와 카메라(121)가 배치되고, 다른 단부에 인접한 영역에는 사용자 입력부(131)와 마이크(122)가 배치된다. 사용자 입력부(132)와 인터페이스(170) 등은 프론트 케이스(101) 및 리어 케이스(102)의 측면들에 배치될 수 있다.
- [0073] 사용자 입력부(130)는 이동 단말기(100)의 동작을 제어하기 위한 명령을 입력받기 위해 조작되는 것으로서, 복수의 조작 유닛들(131, 132)을 포함할 수 있다. 조작 유닛들(131, 132)은 조작부(manipulating portion)로도 통칭될 수 있다.
- [0074] 제1 또는 제2조작 유닛들(131, 132)에 의하여 입력되는 내용은 다양하게 설정될 수 있다. 예를 들어, 제1 조작 유닛(131)은 시작, 종료, 스크롤 등과 같은 명령을 입력받고, 제2 조작 유닛(132)은 음향출력부(152)에서 출력되는 음향의 크기 조절 또는 디스플레이부(151)의 터치 인식 모드 활성화/비활성화 등과 같은 명령을 입력받을 수 있다.
- [0075] 도 2b는 도 2a에 도시된 이동 단말기의 후면 사시도이다.
- [0076] 도 2b를 참조하면, 단말기 바디의 후면, 다시 말해서 리어 케이스(102)에는 카메라(121')가 추가로 장착될 수 있다. 카메라(121')는 카메라(121, 도 2a 참조)와 실질적으로 반대되는 촬영 방향을 가지며, 카메라(121)와 같거나 서로 다른 화소를 가지는 카메라일 수 있다.

- [0077] 예를 들어, 카메라(121)는 화상 통화 등의 경우에 사용자의 얼굴을 촬영하여 상대방에 전송함에 무리가 없도록 저 화소를 가지며, 카메라(121')는 일반적인 피사체를 촬영하고 바로 전송하지는 않는 경우가 많기에 고 화소를 가지는 것이 바람직하다. 카메라(121, 121')는 회전 또는 팝업(pop-up) 가능하게 단말기 바디에 설치될 수도 있다.
- [0078] 카메라(121')에 인접하게는 플래쉬(123)와 거울(124)이 추가로 배치될 수 있다. 플래쉬(123)는 카메라(121')로 피사체를 촬영하는 경우에 피사체를 향해 빛을 비추게 된다. 거울(124)은 사용자가 카메라(121')를 이용하여 자신을 촬영(셀프 촬영)하고자 하는 경우에, 사용자 자신의 얼굴 등을 비춰볼 수 있게 한다.
- [0079] 단말기 바디의 후면에는 음향 출력부(152')가 추가로 배치될 수도 있다. 음향 출력부(152')는 음향 출력부(152, 도 2a 참조)와 함께 스테레오 기능을 구현할 수 있으며, 통화시 스피커폰 모드의 구현을 위하여 사용될 수도 있다.
- [0080] 통화 등을 위한 안테나 외에 방송신호 수신용 안테나(116)가 단말기 바디의 측면에 추가적으로 배치될 수 있다. 방송수신모듈(111, 도 1 참조)의 일부를 이루는 안테나(116)는 단말기 바디에서 인출 가능하게 설치될 수 있다.
- [0081] 단말기 바디에는 이동 단말기(100)에 전원을 공급하기 위한 전원공급부(190)가 장착된다. 전원공급부(190)는 단말기 바디에 내장되거나, 단말기 바디의 외부에서 직접 탈착될 수 있게 구성될 수 있다.
- [0082] 리어 케이스(102)에는 터치를 감지하기 위한 터치 패드(135)가 추가로 장착될 수 있다. 터치 패드(135)는 디스플레이부(151)를 위해 광 투과형으로 구성될 수도 있다. 이 경우에, 디스플레이부(151)가 양면에서(즉, 이동 단말기의 전면 및 후면 둘 다의 방향으로) 시각 정보를 출력하도록 구성된다면, 터치 패드(135)를 통해서도 상기 시각 정보를 인지할 수 있게 된다. 상기 양면에 출력되는 정보는 상기 터치 패드(135)에 의해 모두 제어될 수도 있다.
- [0083] 한편, 터치 패드(135) 전용 디스플레이가 별도로 장착됨으로써, 리어 케이스(102)에도 터치 스크린이 배치될 수도 있다.
- [0084] 터치 패드(135)는 프론트 케이스(101)의 디스플레이부(151)와 상호 관련되어 작동한다. 터치 패드(135)는 디스플레이부(151)의 후방에 평행하게 배치될 수 있다. 이러한 터치 패드(135)는 디스플레이부(151)와 동일하거나 작은 크기를 가질 수 있다.
- [0085] 이하에서는 상기 이동 단말기에서 구현될 수 있는 제어 방법과 관련된 실시예들에 대해 첨부된 도면을 참조하여 살펴보겠다.
- [0086] 이하의 실시예는 상기 디스플레이모듈(151)이 터치스크린으로 구성되는 경우 더욱 용이하게 구현될 수 있기에, 이하에서는 상기 디스플레이모듈(151)이 터치스크린인 것으로 가정하고 설명한다. 이하 상기 터치스크린(151)의 디스플레이 화면을 도면부호 400으로 지칭하도록 하겠다.
- [0087] 도 3는 본 발명과 관련된 이동 단말기의 제어 방법의 실시예에 대한 흐름도이고, 도 4 내지 도 16d는 본 발명과 관련된 이동 단말기의 제어 방법의 실시예가 구현되는 디스플레이 화면의 상태도이다. 도 5a 내지 도 16d에서는 도시의 간편함을 위해 도 4에 도시된 터치스크린의 일부만이 발췌되어 도시되고 있다.
- [0088] 상기 이동단말기(100)는, 예를 들면 각종 메시지(단문메시지, 멀티미디어 메시지, 이메일 등) 작성, 메모 작성, 전화번호부의 상대방 이름 입력, 및 웹사이트의 텍스트 입력 박스의 URL, ID, 패스워드 및 검색어 입력 등과 같이 문자를 입력할 수 있는 기능을 수행 중에 있다고 가정하자.
- [0089] 그러면, 상기 터치스크린(400)에는, 도 4에 도시된 바와 같이, 복수의 키버튼들을 포함하는 소프트웨어 방식의 키패드(410)가 디스플레이될 수 있다[S31]. 상기 이동단말기(100)에 하드웨어 방식의 키패드(미도시)가 구비되어 문자 입력에 활용되어도 무방하다.
- [0090] 상기 키패드(410)의 복수의 키버튼들은 각기 고유 알파벳과 대응되는 알파벳 키버튼들(예를 들면, "A" 내지 "Z"에 해당하는 키버튼들)을 포함할 수 있다. 상기 고유 알파벳은 영문 알파벳, 한글 알파벳(자모음), 일문 알파벳(히라가나 및 가타카나)를 포함하는 개념이다. 이하에서는 설명의 간편함을 위해 상기 고유 알파벳이 영문 알파벳인 것으로 가정한다.
- [0091] 상기 알파벳 키버튼들 각각에는 해당 고유 알파벳의 식별자가 디스플레이될 수 있다. 예를 들면, 도 4에 도시된 바와 같이 상기 알파벳 키버튼들 중 제 1 키버튼(411)에는 해당 고유 알파벳인 "B" 식별자가 디스플레이되고 있

다.

- [0092] 또한, 상기 키패드(410)의 복수의 키버튼들은 상기 알파벳 키버튼들 이외에도, 기호 키버튼, 숫자 키버튼, 스페이스 키버튼, 백스페이스 키버튼, 엔터 키버튼 중 적어도 하나를 더욱 포함할 수 있다. 이하, 상기 복수의 키버튼들 중에서 상기 알파벳 키버튼들 이외의 것들을 통칭하여 "부가 키버튼"이라고 호칭할 수도 있다.
- [0093] 상기 터치스크린(400)에는 상기 키패드(410)를 통해 입력된 문자가 디스플레이되기 위한 입력문자창(460)이 디스플레이될 수 있다.
- [0094] 상기 알파벳 키버튼들 중에서 소망 키버튼인 제 1 키버튼(411)이 터치될 수 있다[S32].
- [0095] 제 1 키버튼(411)의 고유 알파벳인 "B"가 입력되고, 상기 입력된 고유 알파벳 "B"가 상기 입력문자창(460)에 디스플레이될 수 있다[S33].
- [0096] 상기 제어부(180)는 상기 입력된 고유 알파벳 "B"에 근거하여 단말기 사용자가 입력하고자 하는 소망단어를 예측하고, 상기 예측된 단어를 단말기 사용자에게 추천할 수 있다[S34].
- [0097] 이하, 상기 추천되는 단어(이하, 추천단어)를 단말기 사용자에게 제공하는 여러가지 방안에 대해 설명한다. 이하에서는 설명의 간편함을 위해 상기 입력된 고유 알파벳 "B"에 따른 추천단어가 "BEST"인 것으로 가정하고 설명한다.
- [0098] 상기 추천단어가 예측됨에 따라, 도 5a에 도시된 바와 같이, 제 1 키버튼(411)에 디스플레이된 상기 고유 알파벳 "B"의 식별자가 상기 추천단어의 두 번째 알파벳 "E"의 식별자로 변환될 수 있다.
- [0099] 그 다음, 도 5b에 도시된 바와 같이, 제 1 키버튼(411)이 다시 터치될 수 있다[S35].
- [0100] 그러면, 상기 추천단어의 두 번째 알파벳 "E"가 입력되고 상기 입력문자창(460)에 더욱 디스플레이될 수 있다[S36].
- [0101] 그 다음, 도 5c에 도시된 바와 같이, 제 1 키버튼(411)에 디스플레이된 상기 추천단어의 두 번째 알파벳 "E"의 식별자가 상기 추천단어의 세 번째 알파벳 "S"의 식별자로 변환될 수 있다.
- [0102] 이와 같은 방식으로, 단말기 사용자가 입력하고자 하는 소망단어가 상기 추천단어와 동일한 경우에, 단말기 사용자는 단순히 제 1 키버튼(411)을 연속하여 4번 누름으로써 상기 소망단어를 쉽게 입력할 수 있다. 상기 소망단어가 모두 입력된 이후에 제 1 키버튼(411)은 상기 고유 알파벳 "B"의 식별자를 갖도록 복원될 수 있다. 상기 소망단어가 상기 추천단어와 다른 경우에 상기 소망단어를 입력하는 것에 대해서는 나중에 설명된다.
- [0103] 도 5a 내지 도 5c에서는 제 1 키버튼(441)에 디스플레이되는 식별자가 변환됨으로써, 제 1 키버튼(441)이 연속적으로 터치될 때마다 다음에 입력되는 알파벳이 무엇인지를 단말기 사용자가 미리 알 수 있도록 한다. 이와 다른 방법으로 상기 다음에 입력되는 알파벳에 대해 단말기 사용자에게 알려줄 수 있음은 물론이다. 이에 대해 도 6a 내지 도 6c를 참조하여 설명한다.
- [0104] 도 4와 관련하여 진술한 바와 같이, 상기 알파벳 키버튼들 중에서 소망 키버튼인 제 1 키버튼(411)이 터치되면, 제 1 키버튼(411)의 고유 알파벳인 "B"가 입력되고, 상기 입력된 고유 알파벳 "B"가 상기 입력문자창(460)에 디스플레이될 수 있다.
- [0105] 그리고, 도 6a에 도시된 바와 같이, 상기 추천단어의 두 번째 알파벳 "E"에 해당하는 제 2 키버튼(412)가 다른 키버튼들과는 시각적으로 구별되도록 디스플레이될 수 있다. 도 6a에서는 제 2 키버튼(412)이 다른 키버튼들에 비해 크기가 크도록 디스플레이되는 것이 예시되어 있다. 그러나, 본 실시예는 이에 한정되지 않고, 제 2 키버튼(412)은 다른 키버튼들과는 크기, 색상, 및 형태 중 적어도 하나에 있어서 시각적으로 구별될 수 있다.
- [0106] 그리고, 도 6b에 도시된 바와 같이, 제 1 키버튼(411)이 다시 터치될 수 있다. 그러면, 상기 추천단어의 두 번째 알파벳 "E"가 입력되고 상기 입력문자창(460)에 더욱 디스플레이될 수 있다.
- [0107] 그리고, 도 6c에 도시된 바와 같이, 상기 추천단어의 두 번째 알파벳 "E"에 해당하는 제 2 키버튼(412)은 원래의 모양으로 복원될 수 있다. 그리고, 상기 추천단어의 세 번째 알파벳 "S"에 해당하는 제 3 키버튼(413)가 다른 키버튼들과는 시각적으로 구별되도록 디스플레이될 수 있다.
- [0108] 도 6a 내지 도 6c에서는 제 1 키버튼(441)이 연속적으로 터치될 때마다 다음에 입력되는 알파벳에 해당하는 키버튼들이 순차적으로 다른 키버튼들과는 시각적으로 구별되도록 디스플레이됨으로써, 단말기 사용자가 상기 다

음에 입력되는 알파벳에 대해 미리 알 수 있도록 한다.

- [0109] 이하, 도 7a 내지 도 7c를 더욱 참조하여, 제 1 키버튼(411)이 연속적으로 터치될 때 다음에 입력될 알파벳에 대해 단말기 사용자에게 알려주는 또다른 방안에 대해 설명한다.
- [0110] 도 4와 관련하여 전술한 바와 같이, 상기 알파벳 키버튼들 중에서 소망 키버튼인 제 1 키버튼(411)이 터치되면, 제 1 키버튼(411)의 고유 알파벳인 "B"가 입력되고, 상기 입력된 고유 알파벳 "B"가 상기 입력문자창(460)에 디스플레이될 수 있다.
- [0111] 그리고, 도 7a에 도시된 바와 같이, 상기 추천단어의 두 번째 알파벳 "E"을 나타내는 제 1 인디케이터(421)가 디스플레이될 수 있다. 제 1 인디케이터(421)가 제 1 키버튼(411)의 위에 디스플레이되어 있는 것이 예시되어 있다. 그러나, 본 발명은 이에 한정되지 않고 제 1 인디케이터(421)가 상기 터치스크린(400)의 다른 위치에 디스플레이되어도 무방하다.
- [0112] 그리고, 도 7b에 도시된 바와 같이, 제 1 키버튼(411)이 다시 터치될 수 있다. 그러면, 상기 추천단어의 두 번째 알파벳 "E"가 입력되어 상기 입력문자창(460)에 더욱 디스플레이될 수 있다.
- [0113] 그리고, 도 7c에 도시된 바와 같이, 상기 추천단어의 두 번째 알파벳 "E"을 나타내는 제 1 인디케이터(421)가 사라지고, 그 사라진 자리에 상기 추천단어의 세 번째 알파벳 "S"를 나타내는 제 2 인디케이터(422)가 디스플레이될 수 있다.
- [0114] 도 7a 내지 도 7c에서는 제 1 키버튼(411)이 연속적으로 터치될 때마다 다음에 입력되는 알파벳에 해당하는 인디케이터들이 순차적으로 디스플레이됨으로써, 단말기 사용자가 상기 다음에 입력되는 알파벳에 대해 미리 알 수 있도록 한다.
- [0115] 이하, 도 8a 내지 8c를 참조하여, 제 1 키버튼(411)이 연속적으로 터치될 때 다음에 입력될 알파벳에 대해 단말기 사용자에게 알려주는 또다른 방안에 대해 설명한다.
- [0116] 도 4와 관련하여 전술한 바와 같이, 상기 알파벳 키버튼들 중에서 소망 키버튼인 제 1 키버튼(411)이 터치되면, 제 1 키버튼(411)의 고유 알파벳인 "B"가 입력되고, 상기 입력된 고유 알파벳 "B"가 상기 입력문자창(460)에 디스플레이될 수 있다.
- [0117] 그리고, 도 8a에 도시된 바와 같이, 상기 추천단어의 두 번째 알파벳 "E"을 나타내는 제 1 인디케이터(421)가 제 1 키버튼(411)의 위에 디스플레이될 수 있다.
- [0118] 제 1 인디케이터(421)가 터치되거나, 제 1 키버튼(411)에서 제 1 인디케이터(421)로 터치-드래그가 행해질 수 있다.
- [0119] 그러면, 도 8b에 도시된 바와 같이, 상기 추천단어의 두 번째 알파벳 "E"가 입력되어 상기 입력문자창(460)에 더욱 디스플레이될 수 있다. 그리고, 제 1 인디케이터(421) 위에 상기 추천단어의 세 번째 알파벳 "S"를 나타내는 제 2 인디케이터(422)가 디스플레이될 수 있다.
- [0120] 도 8c에 도시된 바와 같이, 제 2 인디케이터(422)가 터치되거나, 제 1 인디케이터(421)에서 제 2 인디케이터(422)로 터치-드래그가 행해질 수 있다. 그러면, 상기 추천단어의 세 번째 알파벳 "S"가 입력되어 상기 입력문자창(460)에 더욱 디스플레이될 수 있다.
- [0121] 도 8a 내지 도 8c에서는 제 1 키버튼(411)이 연속적으로 터치될 때마다 다음에 입력되는 알파벳에 해당하는 인디케이터들이 순차적으로 서로 이웃되도록 디스플레이됨으로써, 단말기 사용자가 상기 다음에 입력되는 알파벳에 대해 미리 알 수 있도록 한다. 또한, 상기 서로 이웃되도록 인디케이터들이 순차적으로 터치될 때 해당 알파벳들이 순차적으로 입력될 수 있다.
- [0122] 이하, 도 9a 내지 9c를 참조하여, 제 1 키버튼(411)이 연속적으로 터치될 때 다음에 입력될 알파벳에 대해 단말기 사용자에게 알려주는 또다른 방안에 대해 설명한다.
- [0123] 도 4와 관련하여 전술한 바와 같이, 상기 알파벳 키버튼들 중에서 소망 키버튼인 제 1 키버튼(411)이 터치되면, 제 1 키버튼(411)의 고유 알파벳인 "B"가 입력되고, 상기 입력된 고유 알파벳 "B"가 상기 입력문자창(460)에 디스플레이될 수 있다. 도 4에서는 상기 고유 알파벳 "B"가 실제로 디스플레이되는 것이 예시되어 있다.
- [0124] 그리고, 도 9a에 도시된 바와 같이, 상기 추천단어의 두 번째 알파벳 "E"가 상기 입력된 고유 알파벳 "B"와는 다른 형태로, 예를 들면 점선으로, 상기 입력문자창(460)에 더욱 디스플레이될 수 있다.

- [0125] 도 9a에서는 상기 추천단어의 두 번째 알파벳 "E"가 점선으로 디스플레이되고, 상기 입력된 고유 알파벳 "B"가 실선으로 디스플레이되는 것이 예시되어 있다. 그러나, 본 실시예는 이에 한정되지 않고, 상기 추천단어의 두 번째 알파벳 "E"가 상기 입력된 고유 알파벳 "B"와 시각적으로 구별될 수 있도록만 디스플레이되면 충분하다.
- [0126] 그 다음, 제 1 키버튼(411)이 다시 터치될 수 있다. 그러면, 상기 추천단어의 두 번째 알파벳 "E"가 입력된다.
- [0127] 도 9b에 도시된 바와 같이, 상기 입력된 추천단어의 두 번째 알파벳 "E"는 상기 입력문자창(460)에서 점선에서 실선으로 변환되어 디스플레이된다.
- [0128] 그리고, 도 9c에 도시된 바와 같이, 상기 추천단어의 세 번째 알파벳 "S"가 점선으로 상기 입력문자창(460)에 더욱 디스플레이될 수 있다.
- [0129] 도 9a 내지 도 9c에서는 제 1 키버튼(441)이 연속적으로 터치될 때마다 다음에 입력되는 알파벳들이 이미 입력된 알파벳과는 다른 모양으로 상기 입력문자창(460)에 디스플레이됨으로써, 단말기 사용자가 상기 다음에 입력되는 알파벳에 대해 미리 알 수 있도록 한다.
- [0130] 이하, 도 10a 내지 10c를 참조하여, 제 1 키버튼(411)이 연속적으로 터치될 때 다음에 입력될 알파벳에 대해 단말기 사용자에게 알려주는 또다른 방안에 대해 설명한다.
- [0131] 도 4와 관련하여 전술한 바와 같이, 상기 알파벳 키버튼들 중에서 소망 키버튼인 제 1 키버튼(411)이 터치되면, 제 1 키버튼(411)의 고유 알파벳인 "B"가 입력되고, 상기 입력된 고유 알파벳 "B"가 상기 입력문자창(460)에 디스플레이될 수 있다. 도 4에서는 상기 고유 알파벳 "B"가 실선으로 디스플레이되는 것이 예시되어 있다.
- [0132] 그리고, 도 10a에 도시된 바와 같이, 상기 입력된 고유 알파벳 "B"를 제외한 상기 추천단어의 모든 나머지 알파벳들 "E", "S", "T"가 상기 입력된 고유 알파벳 "B"와는 다른 형태로, 예를 들면 점선으로, 상기 입력문자창(460)에 더욱 디스플레이될 수 있다.
- [0133] 그 다음, 제 1 키버튼(411)이 다시 터치될 수 있다. 그러면, 상기 추천단어의 두 번째 알파벳 "E"가 입력된다.
- [0134] 도 10b에 도시된 바와 같이, 상기 입력된 추천단어의 두 번째 알파벳 "E"는 상기 입력문자창(460)에서 점선에서 실선으로 변환되어 디스플레이된다.
- [0135] 그 다음, 제 2 키버튼(411)이 또다시 터치될 수 있다. 그러면, 상기 추천단어의 세 번째 알파벳 "S"가 입력된다.
- [0136] 도 10c에 도시된 바와 같이, 상기 입력된 추천단어의 두 번째 알파벳 "S"는 상기 입력문자창(460)에서 점선에서 실선으로 변환되어 디스플레이된다.
- [0137] 도 10a 내지 도 10c에서는 제 1 키버튼(441)이 처음 터치될 때 제 1 키버튼(441)의 고유 알파벳 "B"를 제외한 상기 추천단어의 모든 나머지 알파벳들 "E", "S", "T"가 상기 입력된 고유 알파벳 "B"와는 다른 형태로 디스플레이되고, 제 1 키버튼(411)이 연속적으로 터치될 때마다 상기 모든 나머지 알파벳들이 순차적으로 입력되면서 상기 고유 알파벳 "B"와 동일한 형태로 변환된다.
- [0138] 한편, 도 10d 내지 도 10f에 도시된 바와 같이, 상기 추천단어의 상기 나머지 알파벳들이 상기 입력문자창(460)에 디스플레이됨과 동시에 상기 추천단어에 따라 제 1 키버튼(441)에 디스플레이되는 식별자가 함께 변환될 수도 있다. 즉, 제 1 키버튼(411)의 식별자가, 제 1 키버튼(411)이 연속적으로 터치될 때마다 입력될 알파벳의 식별자로 변환될 수 있다. 제 1 키버튼(411)의 식별자가 변환되는 것에 대해서는 이미 앞서 설명되었으므로 자세한 설명은 본 명세서의 간명함을 위해 생략하도록 하겠다.
- [0139] 본 실시예에서 반드시 제 1 키버튼(411)이 연속적으로 터치될 때마다 상기 모든 나머지 알파벳들이 순차적으로 입력되어야 하는 것은 아니다. 이에 대해 도 11a 및 도 11b를 더욱 참조하여 설명한다.
- [0140] 도 11a에 도시된 바와 같이, 상기 입력된 고유 알파벳 "B"를 제외한 상기 추천단어의 모든 나머지 알파벳들 "E", "S", "T"가 상기 입력된 고유 알파벳 "B"와는 다른 형태로 상기 입력문자창(460)에 더욱 디스플레이되고 있다.
- [0141] 상기 입력문자창(460)에 디스플레이되고 있는 상기 추천단어를 가 터치되거나, 또는 상기 사용자 입력부(130)의 적절한 조작이 행해진다.
- [0142] 그러면, 도 11b에 도시된 바와 같이, 상기 추천단어의 모든 나머지 알파벳들이 모두 동시에 입력되면서 상기 고

유 알파벳 "B"와 동일한 형태로 변환된다.

- [0143] 이상에서는 단말기 사용자가 입력하고자 하는 상기 소망단어가 상기 추천단어와 동일한 경우에 대해 설명되었다. 그러나, 상기 소망단어가 상기 추천단어와 언제나 동일할 수 있는 것은 아니다.
- [0144] 이하, 도 12a 내지 도 12d를 참조하여, 상기 소망단어가 상기 추천단어와 다른 경우에 상기 소망단어를 입력하는 것에 대해 설명한다.
- [0145] 이하의 설명에서 소정 키버튼이 터치되어 해당 고유 알파벳이 입력되고 상기 소정 키버튼이 다시 터치될 때 입력될 수 있는 추천단어의 두 번째 이상의 알파벳들이 도 5a 내지 도 11b와 관련되어 전술된 방법들 중 어느 것에 따라 단말기 사용자에게 제공되어도 무방하다. 그러나, 이하에서는 단지 설명의 간편함을 위해 상기 추천단어의 두 번째 이상의 알파벳들이 도 5a 내지 도 5c와 관련되어 전술된 방법으로 단말기 사용자에게 제공되는 것으로 가정한다.
- [0146] 그리고, 이하의 설명에서는 상기 소망단어가 "BEAST"임에 반하여 상기 추천단어가 "BEST"인 것으로 가정한다.
- [0147] *도 12a에서는, 제 1 키버튼(411)가 두 번 연이어 터치되어 "B", "E"가 순차적으로 입력되고 상기 입력문자창(460)에 디스플레이되고 있는 것이 예시되어 있다. 이에 대해서는 이미 전술되었으므로, 자세한 설명은 본 명세서의 간명함을 위해 생략하도록 하겠다.
- [0148] 상기 소망단어를 입력하기 위해서는 상기 입력된 "B" 및 "E" 다음에 "A"가 입력되어야 한다. 따라서, 제 1 키버튼(411)가 한번 더 터치되면 "S"가 입력되어 상기 소망단어 "BEAST"와는 다르게 입력되므로, 제 1 키버튼(411)가 한번 더 터치되어서는 안된다.
- [0149] 대신에, 고유 알파벳이 "A"인 제 4 키버튼(414)가 터치된다.
- [0150] 그러면, 도 12b에 도시된 바와 같이, 제 4 키버튼(414)의 고유 알파벳인 "A"가 입력된다. 그리고, 제 1 키버튼(411)의 식별자가 제 1 키버튼(411)의 고유 알파벳인 "B"의 식별자로 복원된다.
- [0151] 상기 제어부(180)는 상기 입력된 알파벳 "B", "E", "A"에 근거하여 단말기 사용자가 입력하고자 하는 소망단어를 예측하고, 상기 예측된 단어를 단말기 사용자에게 추천할 수 있다. 이하에서는 설명의 간편함을 위해 상기 입력된 알파벳 "B", "E", "A"에 따른 추천단어가 "BEAST"인 것으로 가정하고 설명한다.
- [0152] 상기 추천단어가 예측됨에 따라, 도 12b에 도시된 바와 같이, 제 4 키버튼(414)에 디스플레이된 상기 고유 알파벳 "A"의 식별자가 상기 추천단어의 네 번째 알파벳 "S"의 식별자로 변환될 수 있다.
- [0153] 그 다음, 도 12c에 도시된 바와 같이, 제 4 키버튼(414)이 다시 터치될 수 있다. 그러면, 상기 추천단어의 네 번째 알파벳 "S"가 입력되고 상기 입력문자창(460)에 더욱 디스플레이될 수 있다.
- [0154] 그 다음, 도 12d에 도시된 바와 같이, 제 4 키버튼(414)에 디스플레이된 상기 추천단어의 네 번째 알파벳 "S"의 식별자가 상기 추천단어의 다섯 번째 알파벳 "T"의 식별자로 변환될 수 있다.
- [0155] 도 12a 내지 도 12d에서는, 제 1 키버튼을 반복적으로 터치함으로써 입력될 수 있는 알파벳이 단말기 사용자가 입력하고자 하는 알파벳과 달라지는 경우에는 상기 입력하고자 하는 알파벳이 고유 알파벳인 다른 키버튼을 터치함으로써 상기 입력하고자 하는 알파벳을 바르게 입력할 수 있다.
- [0156] 한편, 상기 소망단어가 "BBC"인 경우를 고려해보자. 이 경우, 제 1 키버튼(411)을 터치하여 "B"를 입력하면, 전술한 바와 같이 상기 제어부는 "BEST"라는 추천단어를 예측하게 된다. 따라서, 이후에 제 1 키버튼(411)을 다시 터치하면 "E"가 입력될 것이다. 따라서, 상기 소망단어인 "BBC"를 제대로 입력할 수 없는 문제가 발생할 수 있다. 이와 같은 문제점을 해결하기 위한 방안에 대해 도 13a 및 도 13b를 더욱 참조하여 설명한다.
- [0157] 도 13a에서는 제 1 키버튼(411)이 터치되어 제 1 키버튼(411)의 고유 알파벳인 "B"가 입력되고, 상기 입력된 고유 알파벳 "B"가 상기 입력문자창(460)에 디스플레이된 것이 예시되어 있다.
- [0158] 그리고, 제 1 키버튼(411)에는 상기 추천단어 "BEST"의 두 번째 알파벳 "E"의 식별자가 디스플레이되어 있다.
- [0159] 이 때, 제 1 키버튼(411)이 더블 터치 또는 롱터치된다. 도 13a에서는 제 1 키버튼(411)이 더블터치되는 것으로 예시되어 있다.
- [0160] 그러면, 도 13b에 도시된 바와 같이, 제 1 키버튼(411)에 디스플레이되어 있는 상기 추천단어 "BEST"의 두 번째

알파벳 "E"가 아니라, 제 1 키버튼(411)의 고유 알파벳인 "B"가 입력되어 상기 입력문자창(460)에 더욱 디스플레이된다.

- [0161] 그리고, 상기 제어부(180)는 상기 입력된 알파벳 "B", "B"에 근거하여 단말기 사용자가 입력하고자 하는 소망단어를 예측하고, 상기 예측된 단어를 단말기 사용자에게 추천할 수 있다. 이하에서는 설명의 간편함을 위해 상기 입력된 알파벳 "B", "B"에 따른 추천단어가 "BBC"인 것으로 가정하고 설명한다.
- [0162] 그리고, 제 1 키버튼(411)에는 상기 추천단어 "BBC"의 세 번째 알파벳 "C"의 식별자가 디스플레이될 수 있다.
- [0163] 이하, 도 14a 내지 도 14d를 더욱 참조하여, 상기 소망 단어 "BBC"를 제대로 입력하기 위한 또다른 방안에 대해 설명한다.
- [0164] 도 14a에서는 제 1 키버튼(411)이 터치되어 제 1 키버튼(411)의 고유 알파벳인 "B"가 입력되고, 상기 입력된 고유 알파벳 "B"가 상기 입력문자창(460)에 디스플레이된 것이 예시되어 있다. 그리고, 제 1 키버튼(411)에는 상기 추천단어 "BEST"의 두 번째 알파벳 "E"의 식별자가 디스플레이되어 있다.
- [0165] 이 때, 상기 키패드(410)가 소정 시간(예를 들면 0.5초 또는 1초) 이상 동안 터치되지 않는다.
- [0166] 그러면, 상기 제어부(180)는 상기 키패드의 모든 알파벳 키버튼들의 각 해당 식별자가 원래 고유 알파벳의 식별자로 복원하도록 제어한다.
- [0167] 따라서, 도 14b에 도시된 바와 같이, 제 1 키버튼(411)에 디스플레이된 상기 추천단어 "BEST"의 두 번째 알파벳 "E"의 식별자가 제 1 키버튼(411)의 고유 알파벳인 "B"의 식별자로 변환될 수 있다.
- [0168] 도 14c에 도시된 바와 같이, 제 1 키버튼(411)이 다시 터치된다.
- [0169] 그러면, 제 1 키버튼(411)의 고유 알파벳인 "B"가 입력되어 상기 입력문자창(460)에 더욱 디스플레이된다.
- [0170] 상기 제어부(180)는 상기 입력된 알파벳 "B", "B"에 근거하여 상기 추천단어 "BBC"를 예측한다.
- [0171] 따라서, 도 14d에 도시된 바와 같이, 제 1 키버튼(411)에는 상기 추천단어 "BBC"의 세 번째 알파벳 "C"의 식별자가 디스플레이될 수 있다.
- [0172] 도 14a 내지 도 14d에서는 상기 키패드가 소정시간 이상 동안 터치되지 않을 때 상기 키패드의 모든 알파벳 키버튼들의 각 해당 식별자가 원래 고유 알파벳의 식별자로 복원되는 것에 대해 설명되었다. 이하에서는 도 15a 및 도 15b를 참조하여 기 키패드의 모든 알파벳 키버튼들의 각 해당 식별자가 원래 고유 알파벳의 식별자로 복원되는 또다른 경우에 대해 설명한다.
- [0173] 도 15a에서는 상기 입력문자창(460)에 "B", "B"가 디스플레이되어 있고, 제 1 키버튼(411)에 상기 추천단어 "BBC"의 세 번째 알파벳의 "C" 식별자가 디스플레이되어 있는 것이 도시되어 있다.
- [0174] 이 때, 상기 부가 키버튼들 중 하나가 터치된다. 도 15a에서는 "스페이스" 키버튼(415)이 터치되는 것이 예시되어 있다.
- [0175] 그러면, 도 15b에 도시된 바와 같이, 상기 이동단말기(100)에서 상기 스페이스가 입력된다. 그리고, 제 1 키버튼(411)에 디스플레이된 상기 추천단어 "BBC"의 세 번째 알파벳의 "C"의 식별자가 제 1 키버튼(411)의 고유 알파벳의 "B"의 식별자로 변환된다.
- [0176] 이하, 도 16a 내지 도 16d에 대해 설명한다.
- [0177] 도 16a에서는 제 1 키버튼(411)이 터치되어 제 1 키버튼(411)의 고유 알파벳인 "B"가 입력되고, 상기 입력된 고유 알파벳 "B"가 상기 입력문자창(460)에 디스플레이된 것이 예시되어 있다. 그리고, 제 1 키버튼(411)에는 상기 추천단어 "BEST"의 두 번째 알파벳 "E"의 식별자가 디스플레이되어 있다.
- [0178] 이 때, 제 1 키버튼(411)이 더블 터치 또는 롱터치된다. 도 16a에서는 제 1 키버튼(411)이 롱터치되는 것으로 예시되어 있다.
- [0179] 그러면, 도 16b에 도시된 바와 같이, 상기 터치스크린(400)에 상기 입력된 고유 알파벳 "B"에 따른 제 1 우선순위 추천단어 "BEST"가 디스플레이된다.
- [0180] 그 다음, 제 1 키버튼(411)이 더블 터치 및 롱터치가 아닌 일반 터치된다.
- [0181] 그러면, 도 16c에 도시된 바와 같이, 상기 터치스크린(400)에 상기 입력된 고유 알파벳 "B"에 따른 제 2 우선순위

위 추천단어 "BEAST"가 디스플레이된다.

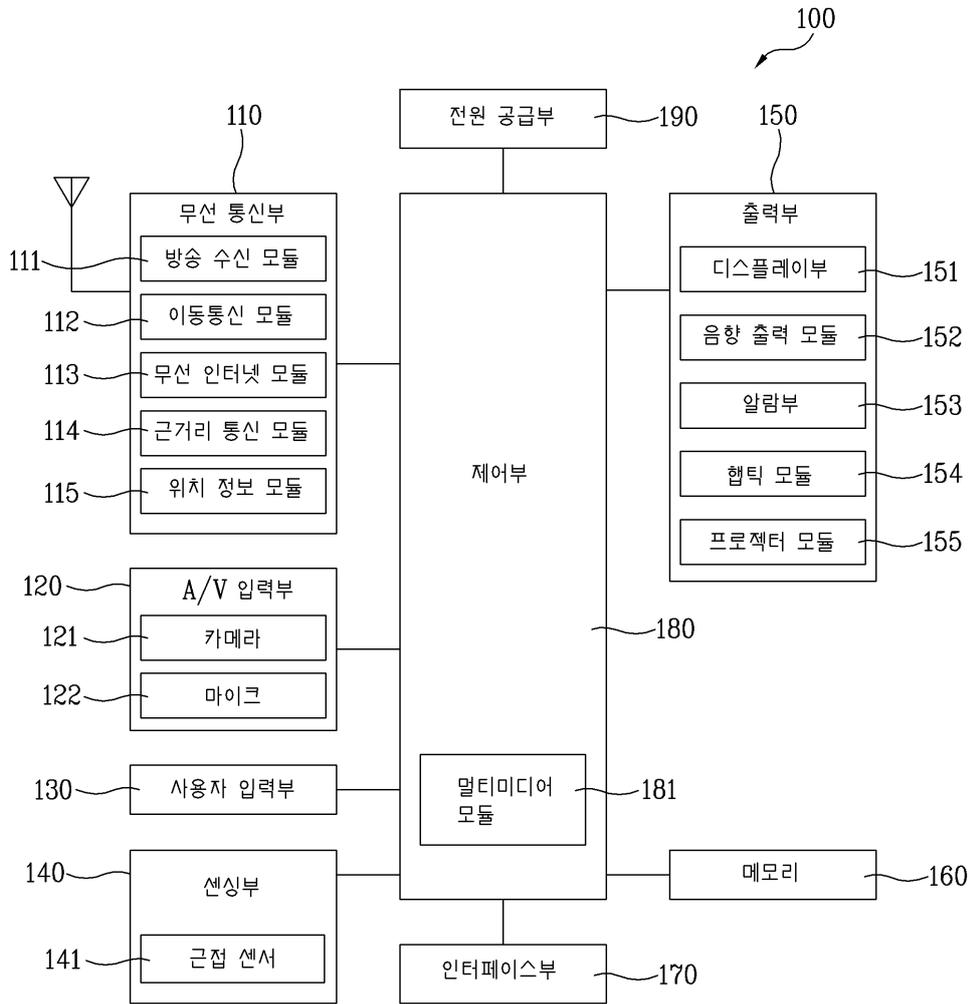
- [0182] 제 1 키버튼(411)이 더블 터치 또는 롱터치된다. 도 16c에서는 제 1 키버튼(411)이 롱터치되는 것으로 예시되어 있다. 또는 상기 터치스크린(400)에서 제 2 우선순위 추천단어 "BEAST"가 터치된다.
- [0183] 그러면, 도 16d에 도시된 바와 같이, 제 2 우선순위 추천단어 "BEAST"가 입력될 수 있다.
- [0184] 도 16a 내지 도 16d에서는 상기 추천단어들이 하나씩 디스플레이되는 것이 설명되어 있다. 그러나, 본 실시예는 이에 한정되지 않는다. 도시되지는 않았지만, 제 1 우선순위 추천단어 및 제 2 우선순위 추천단어를 포함한 여러 추천단어들이 동시에 디스플레이되고, 상기 디스플레이된 추천단어들 중에서 하나가 예컨대 터치되어 선택될 때 상기 선택된 추천단어가 입력되도록 구성될 수도 있다.
- [0185] 본 발명은 본 발명의 정신 및 필수적 특징을 벗어나지 않는 범위에서 다른 특정한 형태로 구체화될 수 있음은 당업자에게 자명하다.
- [0186] 전술한 본 발명은, 프로그램이 기록된 매체에 컴퓨터가 읽을 수 있는 코드로서 구현하는 것이 가능하다. 컴퓨터가 읽을 수 있는 매체는, 컴퓨터 시스템에 의하여 읽혀질 수 있는 데이터가 저장되는 모든 종류의 기록장치를 포함한다. 컴퓨터가 읽을 수 있는 매체의 예로는, ROM, RAM, CD-ROM, 자기 테이프, 플로피 디스크, 광 데이터 저장 장치 등이 있으며, 또한 캐리어 웨이브(예를 들어, 인터넷을 통한 전송)의 형태로 구현되는 것도 포함한다. 또한, 상기 컴퓨터는 단말기의 제어부(180)를 포함할 수도 있다.
- [0187] 따라서, 상기의 상세한 설명은 모든 면에서 제한적으로 해석되어서는 아니되고 예시적인 것으로 고려되어야 한다. 본 발명의 범위는 첨부된 청구항의 합리적 해석에 의해 결정되어야 하고, 본 발명의 등가적 범위 내에서의 모든 변경은 본 발명의 범위에 포함된다.

부호의 설명

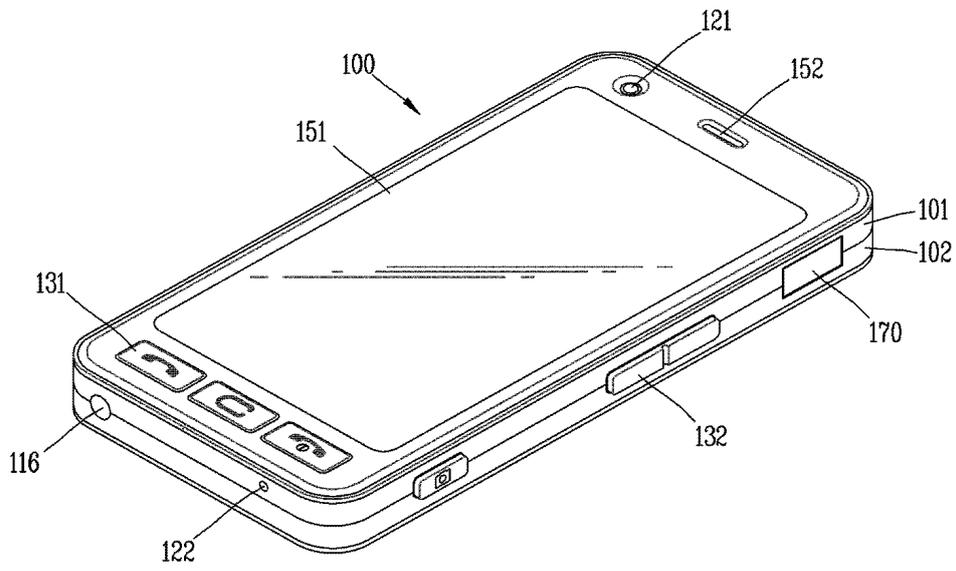
- [0188] 100: 이동단말기 110: 무선통신부
- 120: A/V 입출력부 130: 사용자 입력부
- 140: 센싱부 150: 출력부
- 160: 메모리 170: 인터페이스부
- 180: 제어부 190: 전원공급부

도면

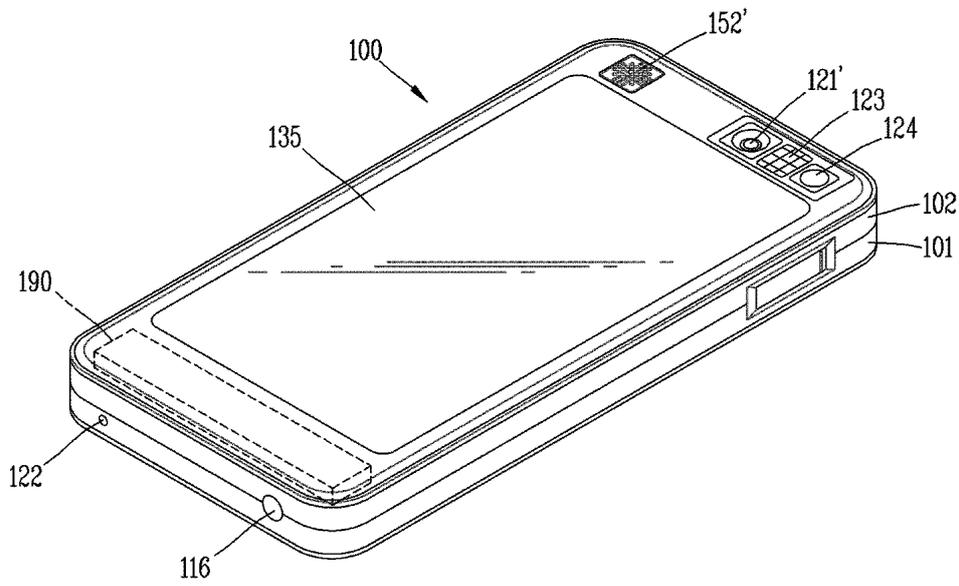
도면1



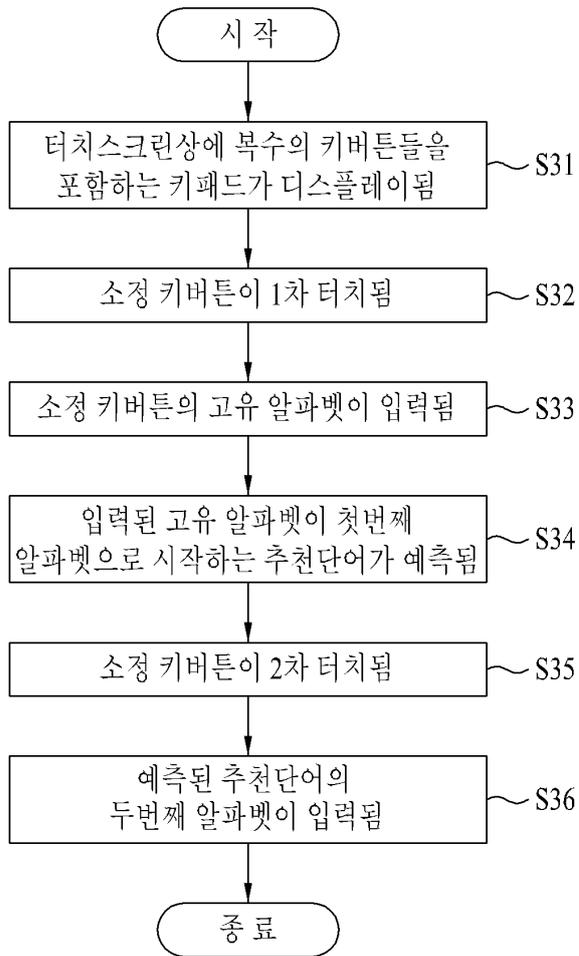
도면2a



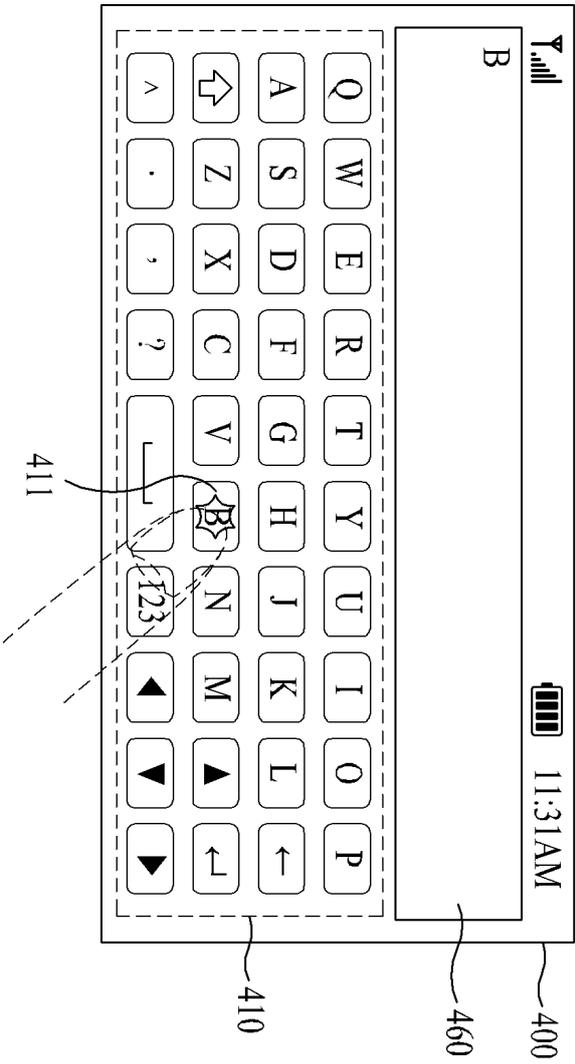
도면2b



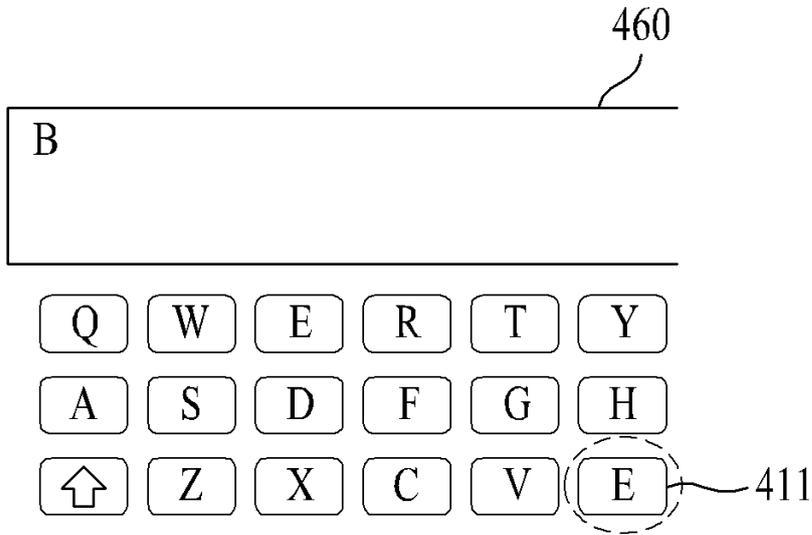
도면3



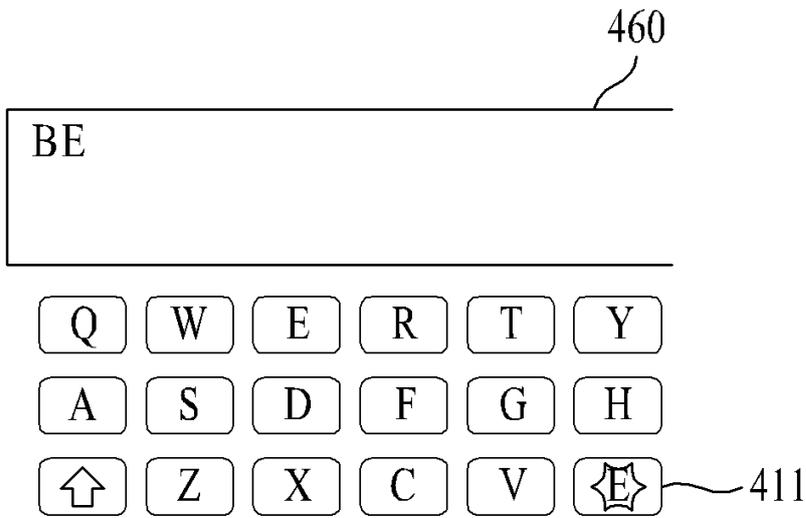
도면4



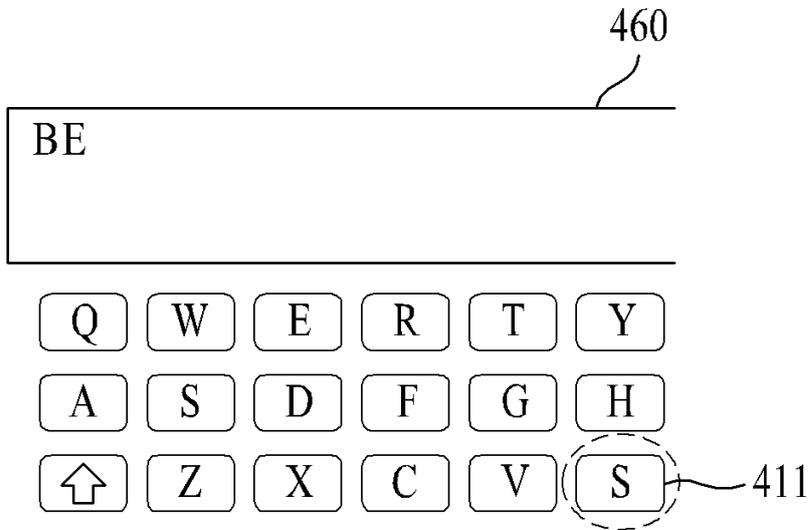
도면5a



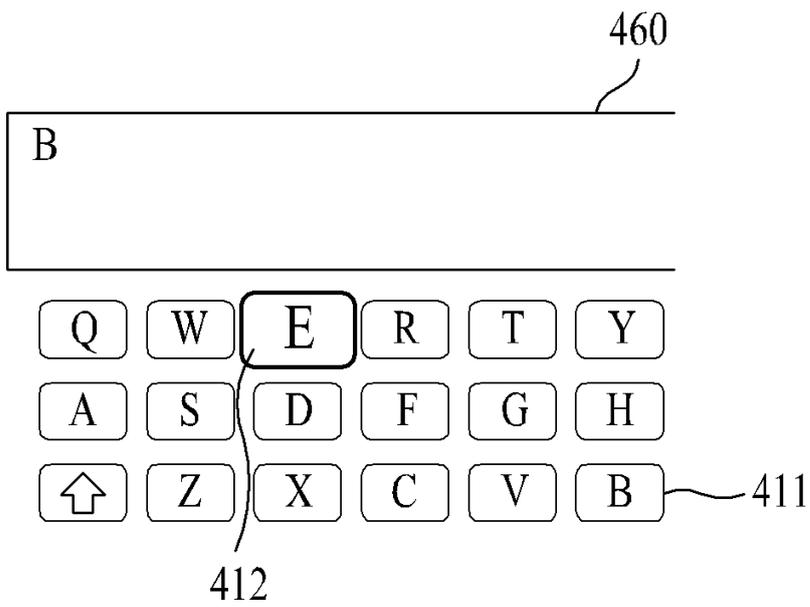
도면5b



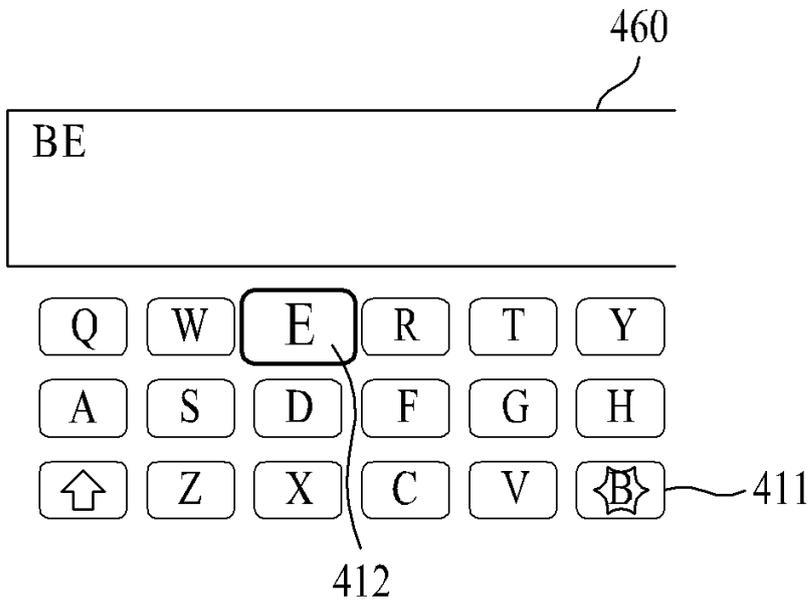
도면5c



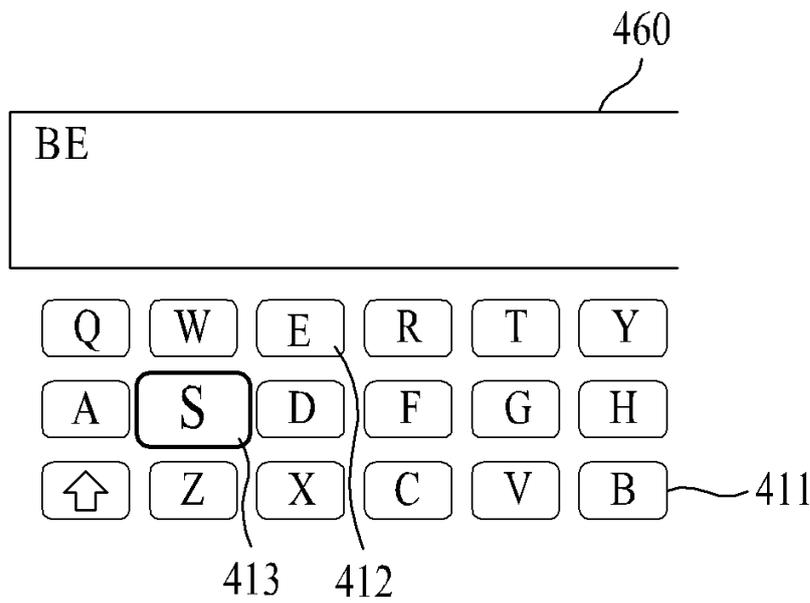
도면6a



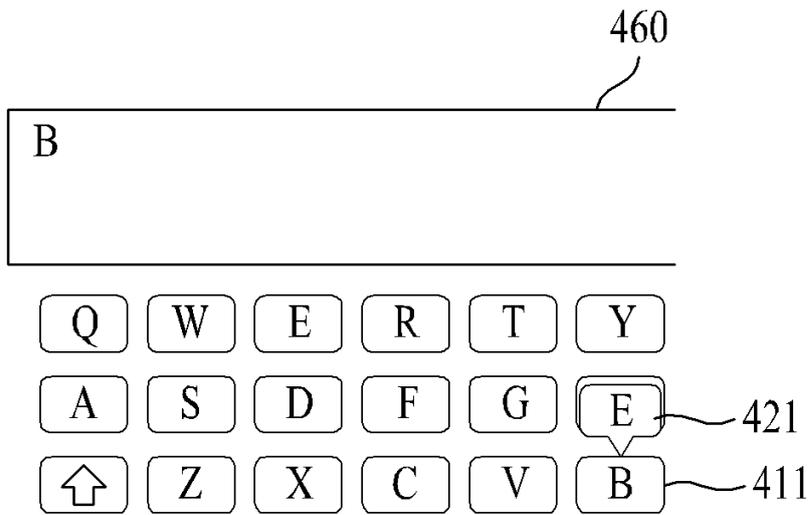
도면6b



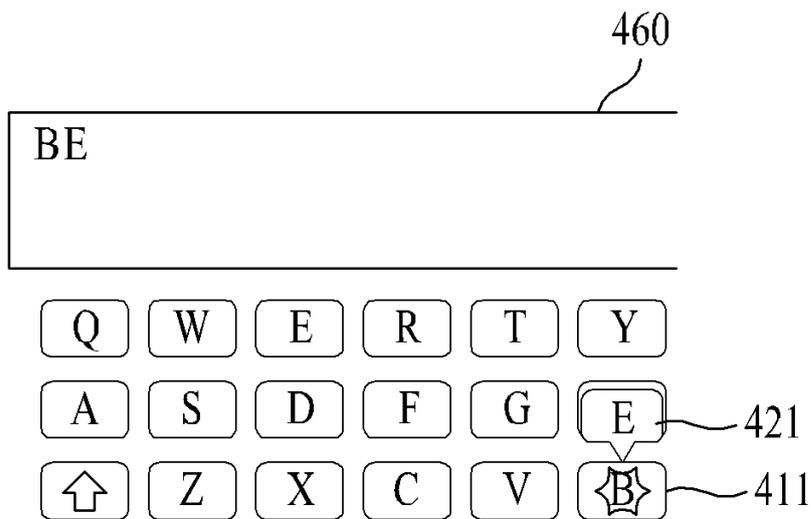
도면6c



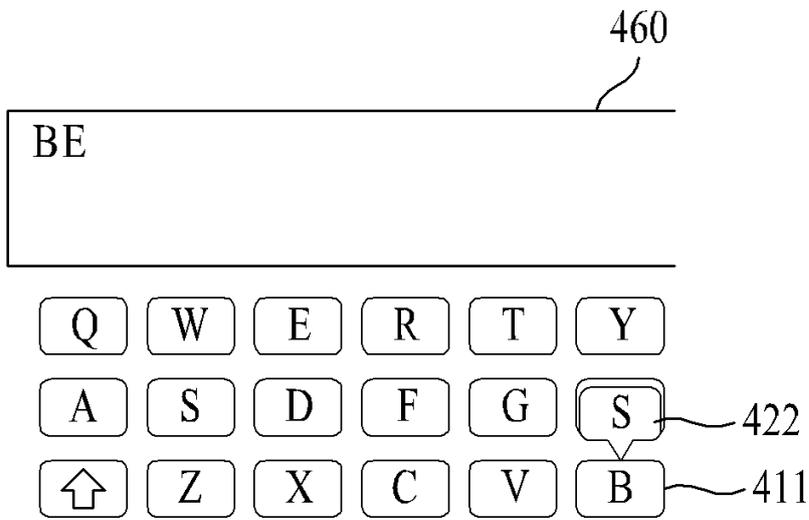
도면7a



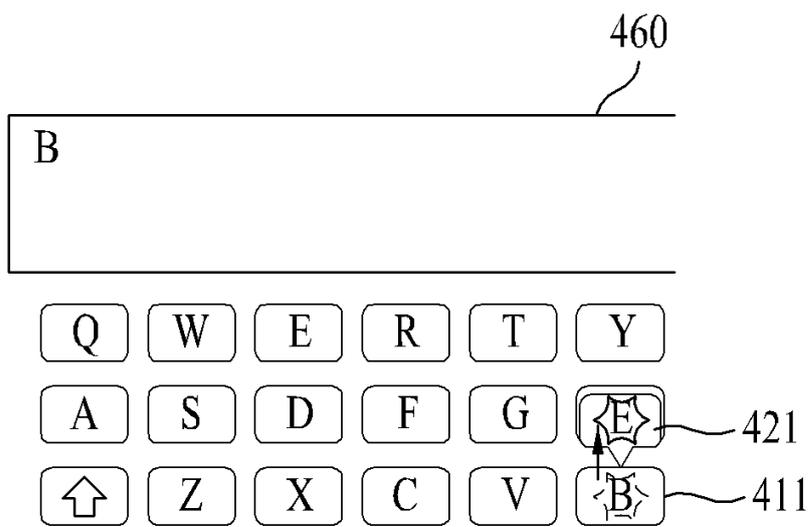
도면7b



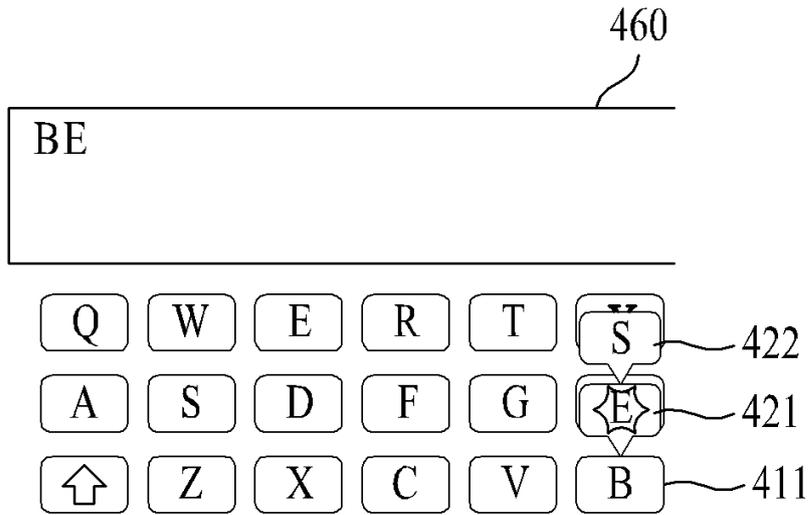
도면7c



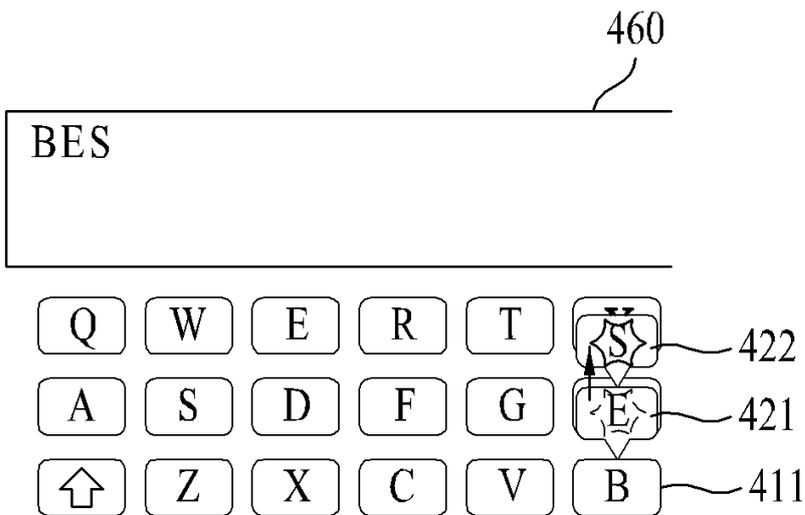
도면8a



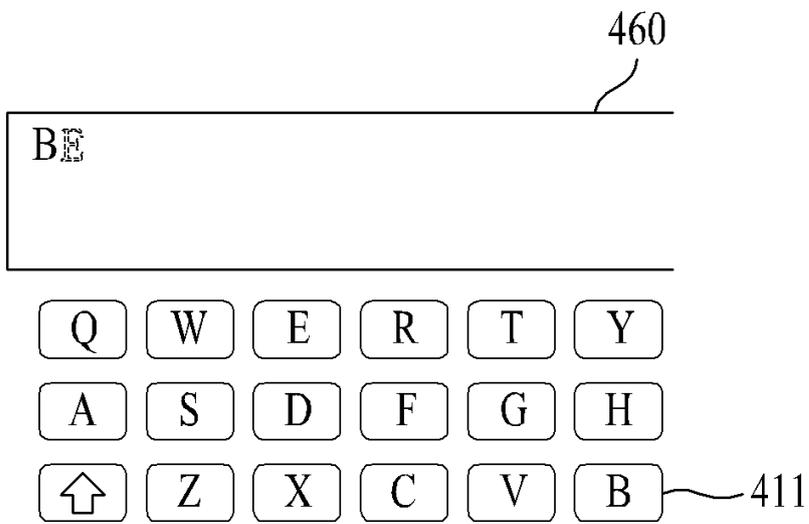
도면8b



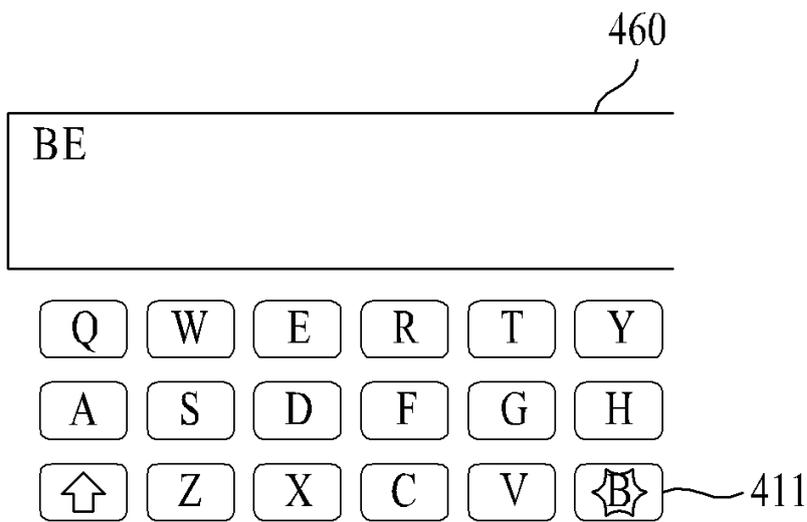
도면8c



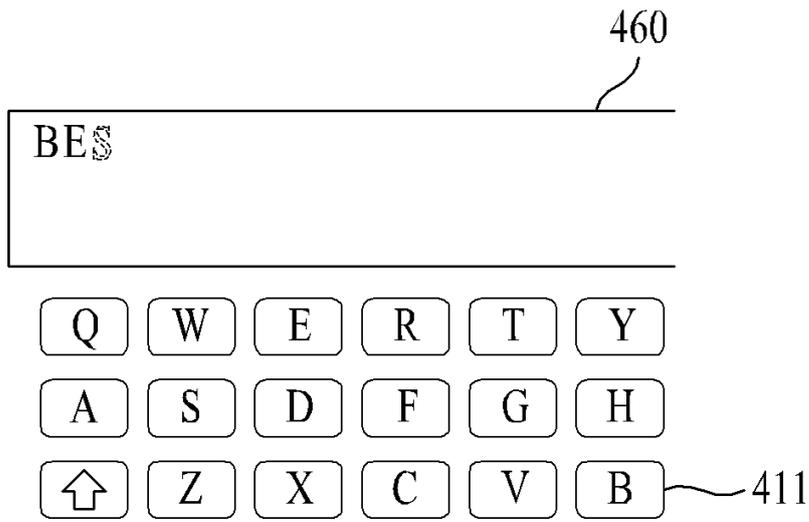
도면9a



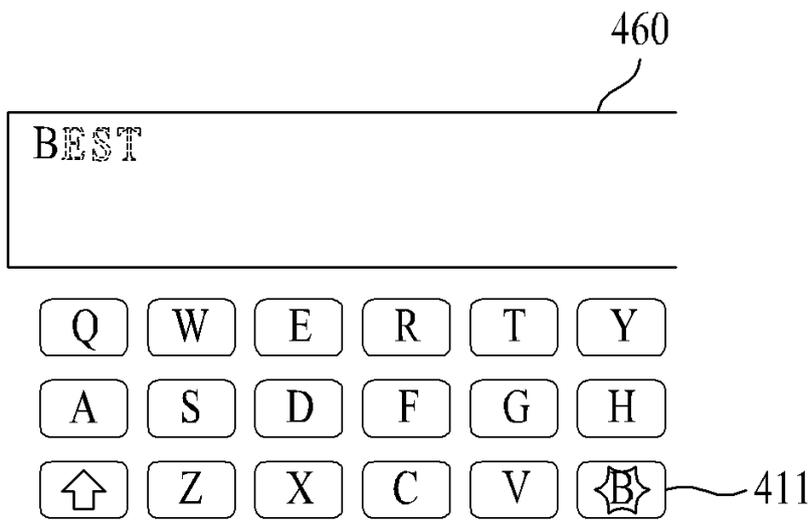
도면9b



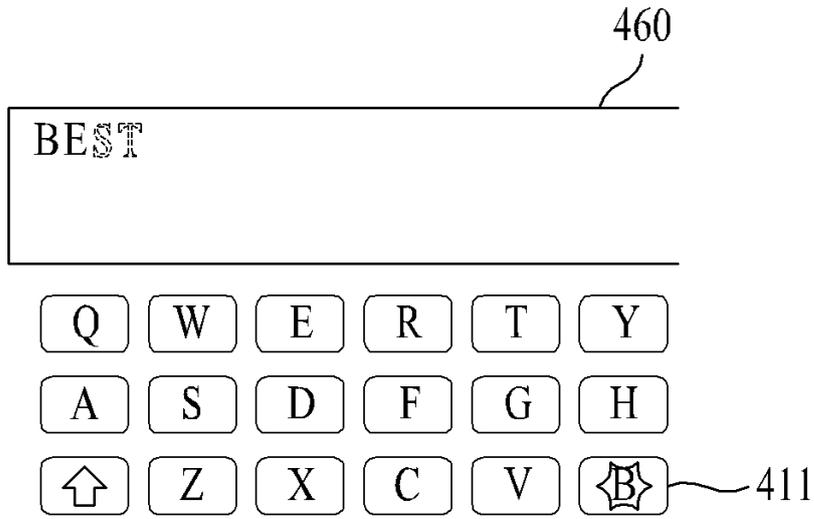
도면9c



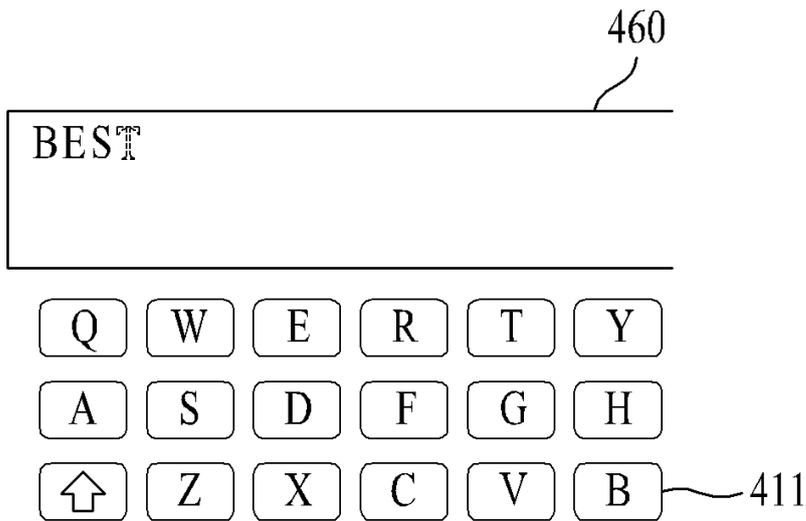
도면10a



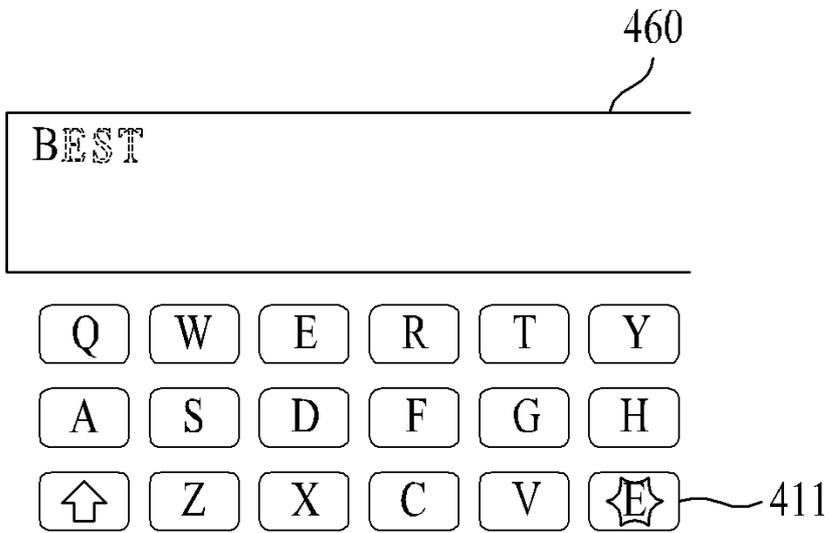
도면10b



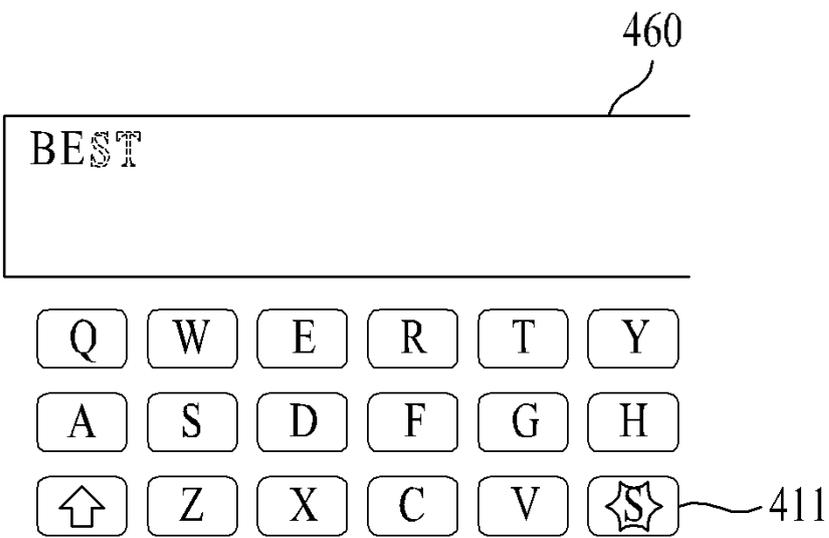
도면10c



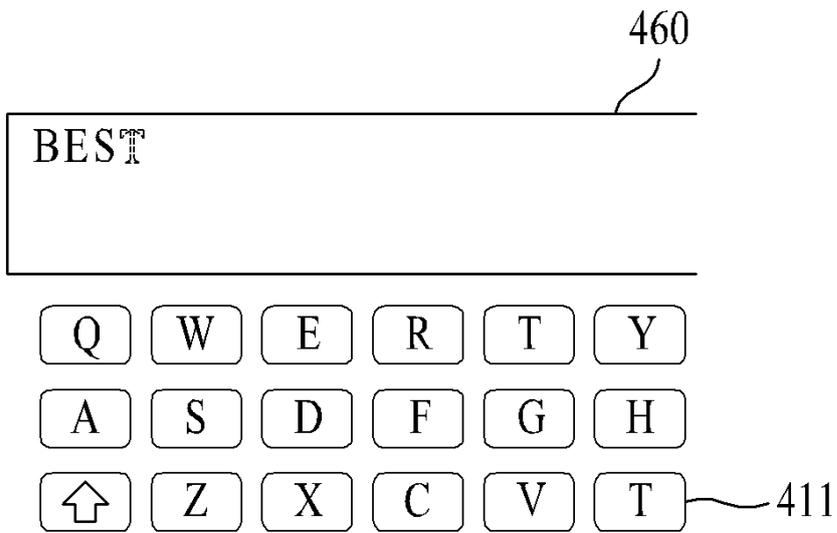
도면10d



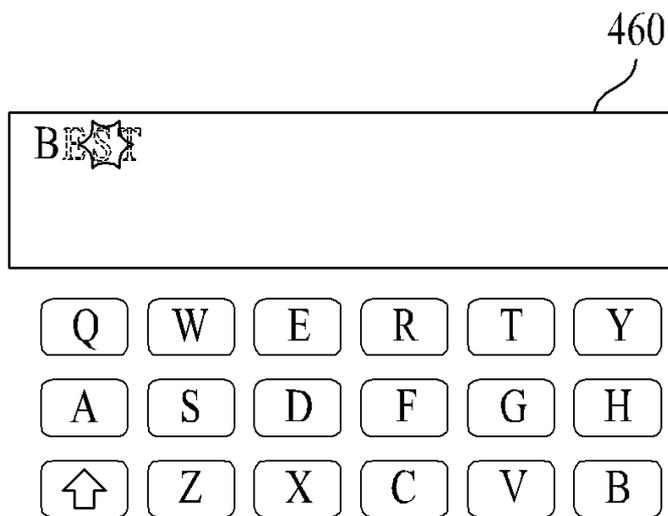
도면10e



도면10f



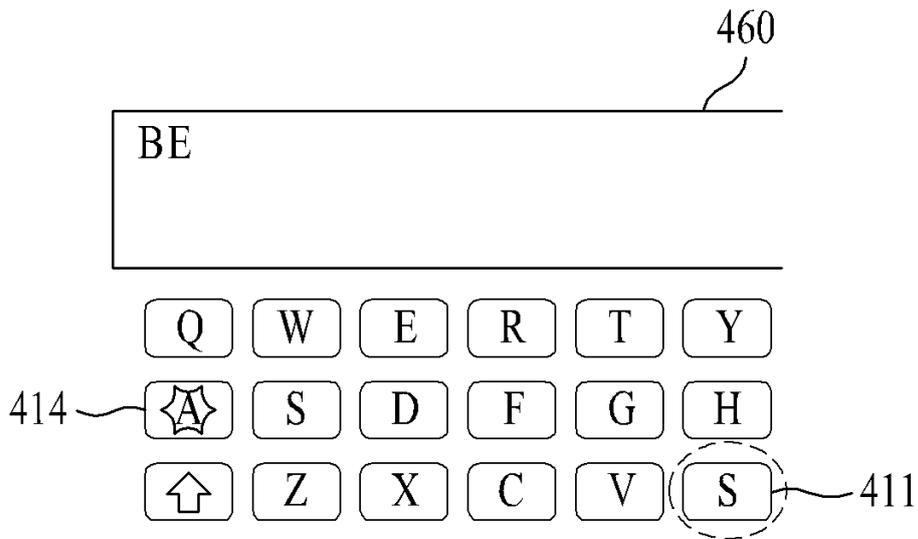
도면11a



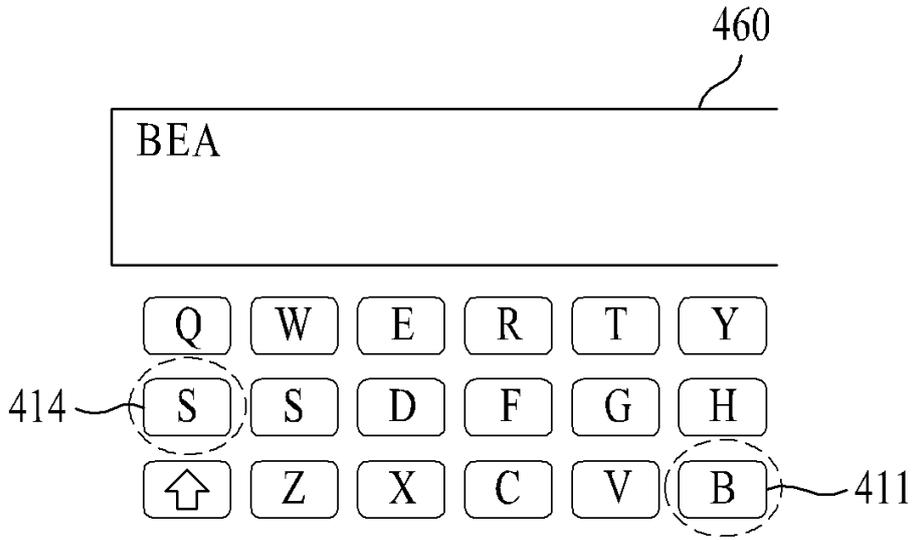
도면11b



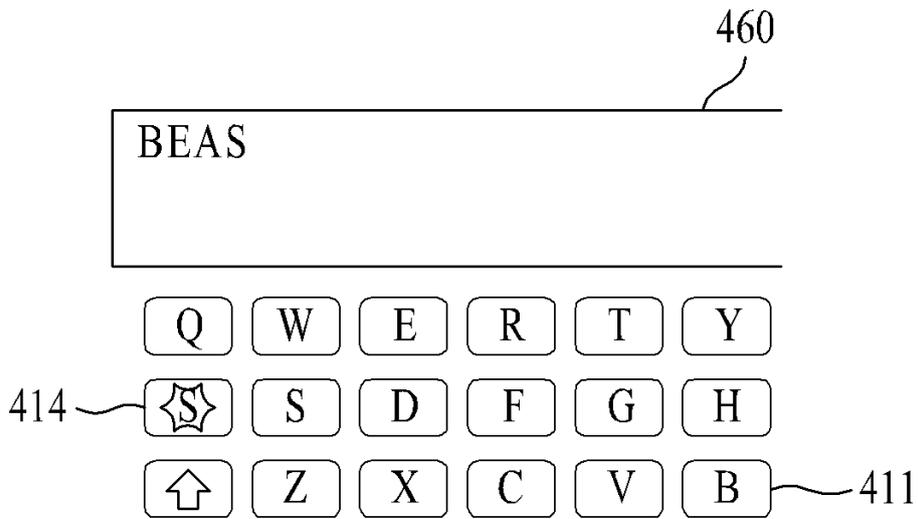
도면12a



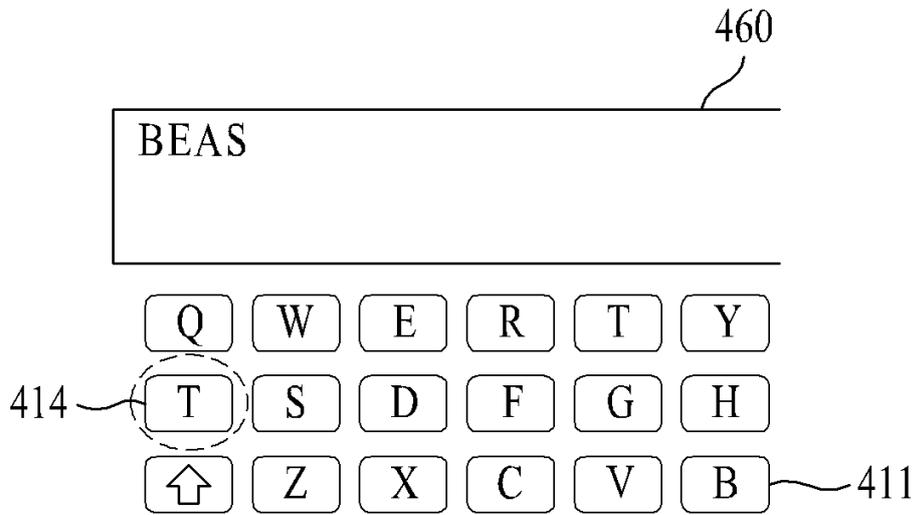
도면12b



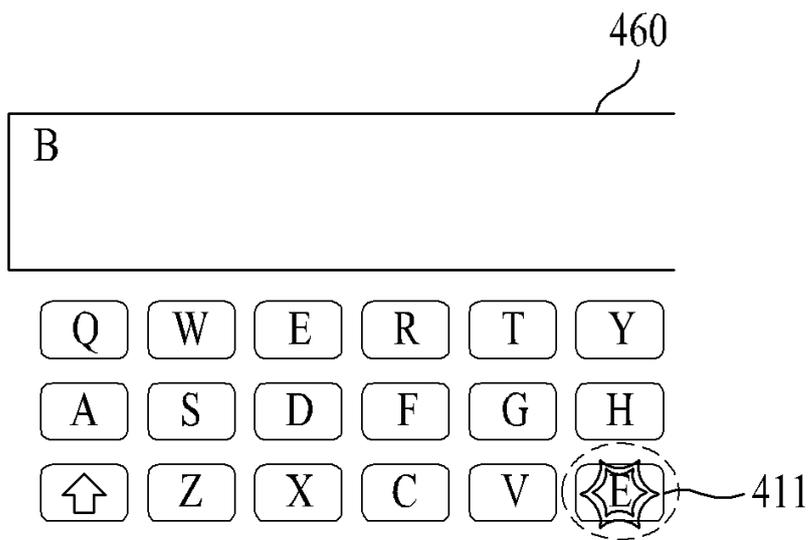
도면12c



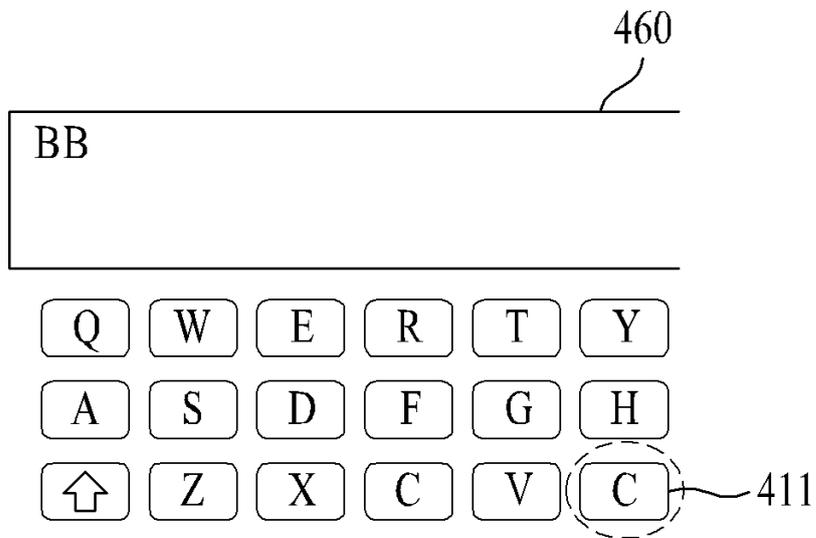
도면12d



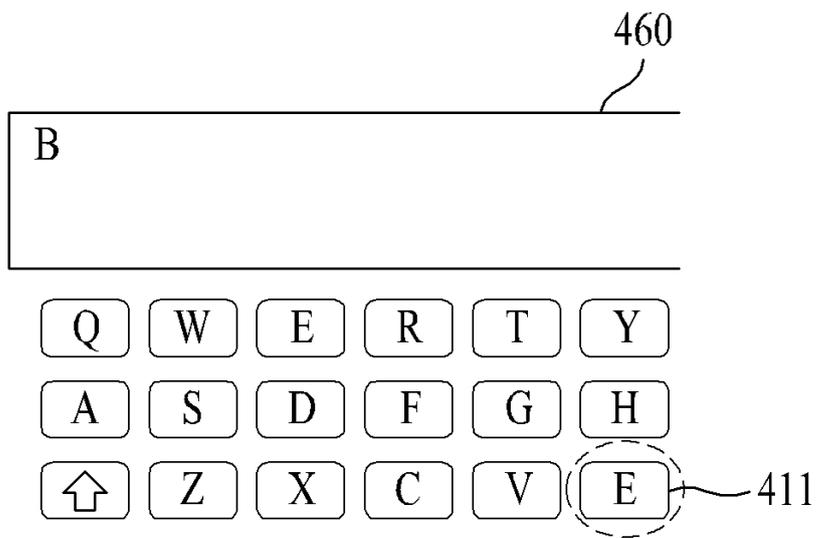
도면13a



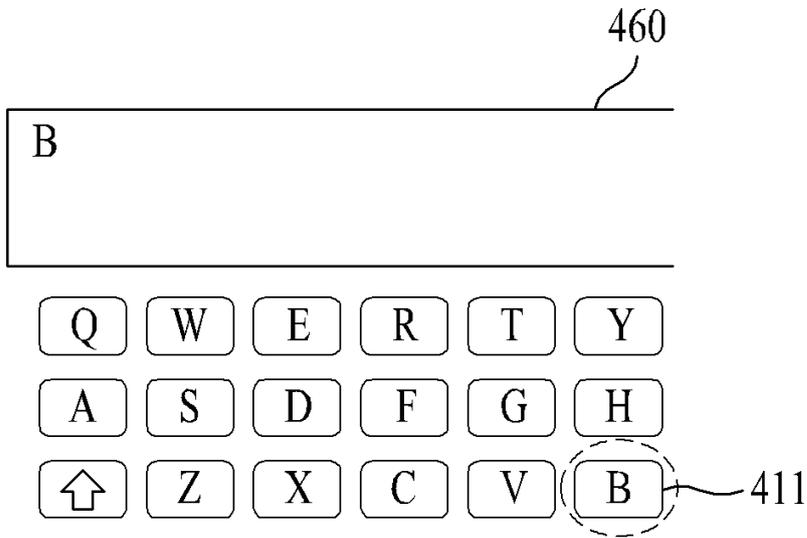
도면13b



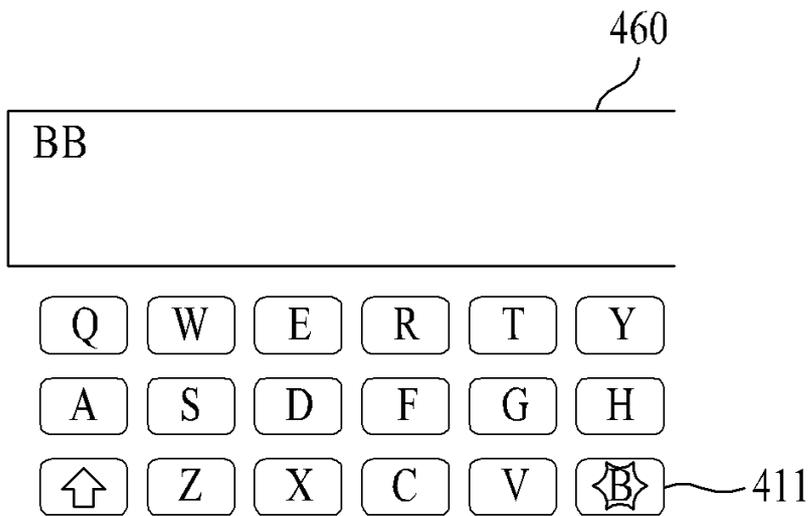
도면14a



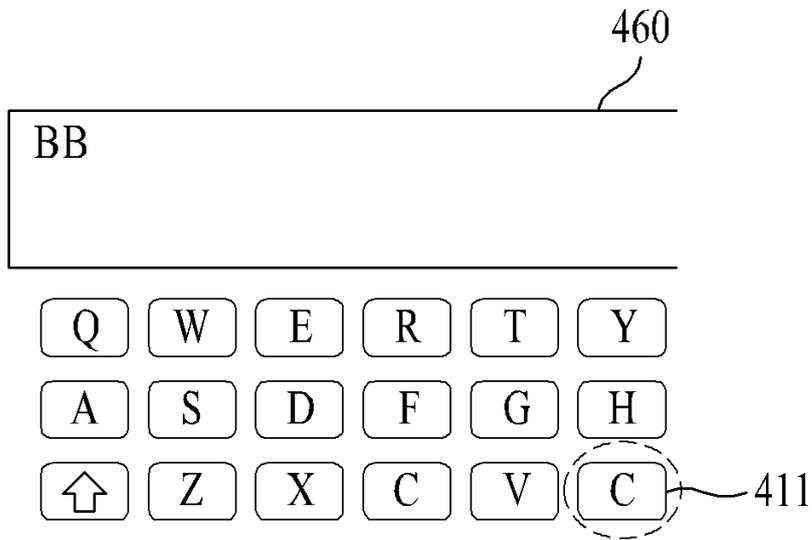
도면14b



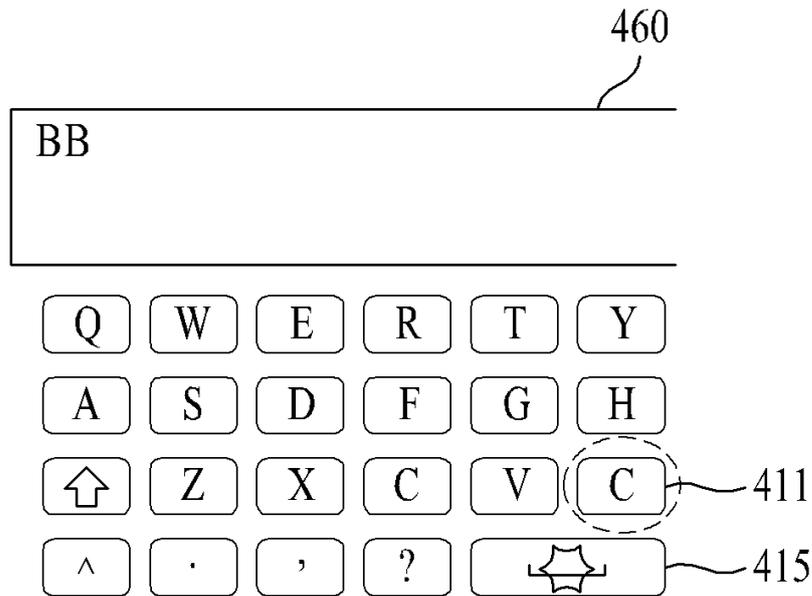
도면14c



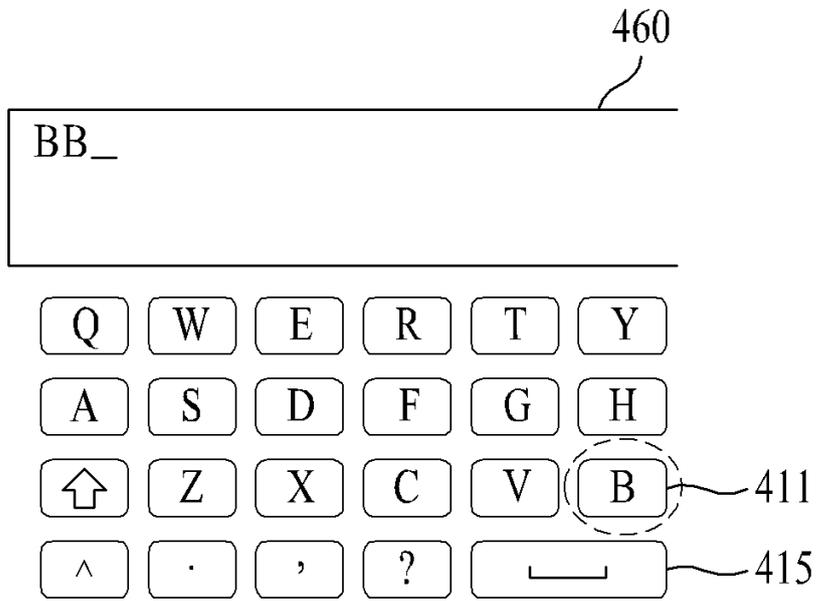
도면14d



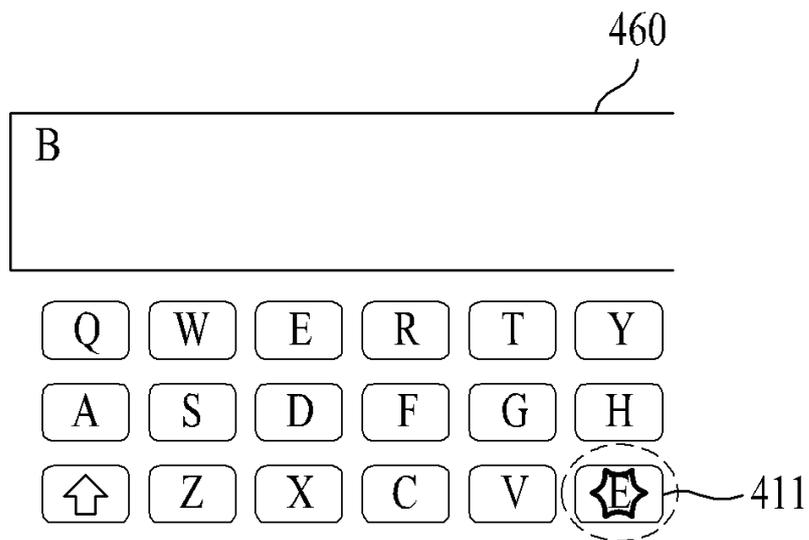
도면15a



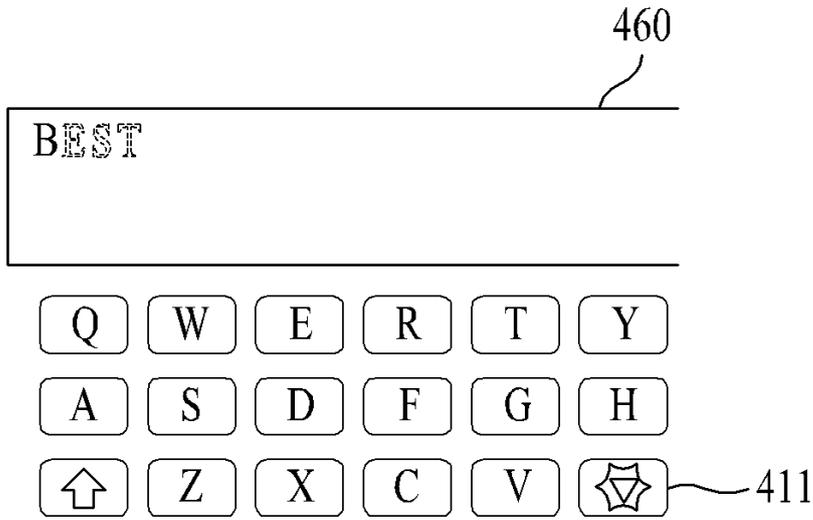
도면15b



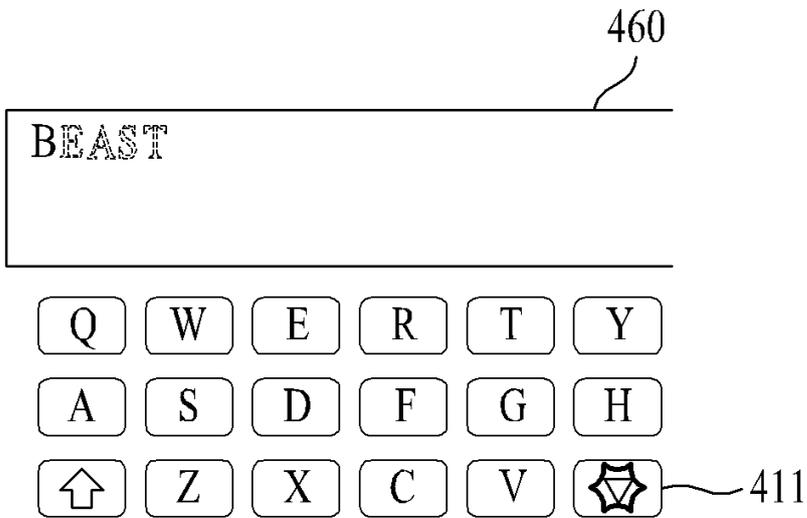
도면16a



도면16b



도면16c



도면16d

