



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2019-0097771
(43) 공개일자 2019년08월21일

- | | |
|---|---|
| <p>(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
 <i>G06F 3/01</i> (2006.01) <i>G06F 3/023</i> (2006.01)
 <i>G06F 3/0346</i> (2013.01) <i>G06F 3/038</i> (2006.01)
 <i>G06F 3/0488</i> (2013.01)</p> <p>(52) CPC특허분류
 <i>G06F 3/018</i> (2013.01)
 <i>G06F 3/0233</i> (2013.01)</p> <p>(21) 출원번호 10-2018-0017606
 (22) 출원일자 2018년02월13일
 심사청구일자 2018년02월13일</p> | <p>(71) 출원인
 한림대학교 산학협력단
 강원도 춘천시 한림대학길 1, 한림대학교(옥천동)</p> <p>(72) 발명자
 김승찬
 경기도 화성시 효행로707번길 7, 112-1304 (아름마을 신한미지엔아파트)
 이승환
 강원도 춘천시 동면 삭주로 231, 102동 1303호(두산위브아파트)</p> <p>(74) 대리인
 제상현</p> |
|---|---|

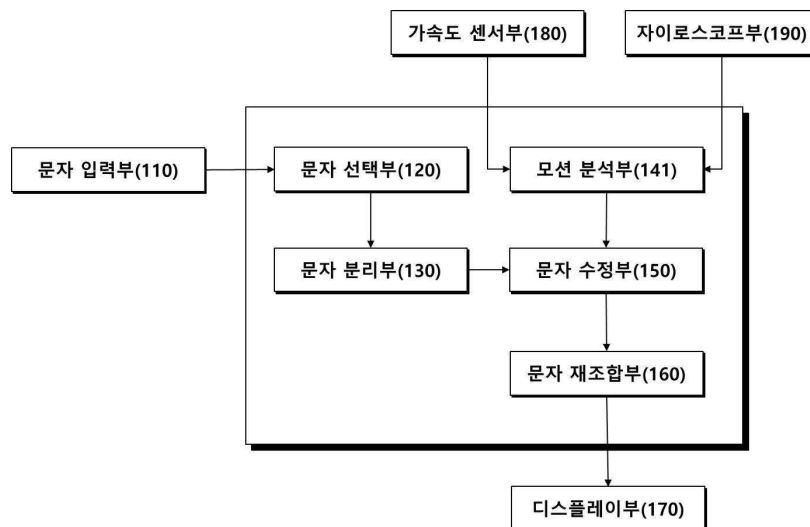
전체 청구항 수 : 총 25 항

(54) 발명의 명칭 **한글 중성의 오타 수정 어플리케이션 장치, 키보드 어플리케이션 장치, 단말기 및 한글 중성의 오타 수정 방법**

(57) 요약

본 발명은 한글 중성의 오타 수정 어플리케이션, 키보드 어플리케이션, 단말기 및 한글 중성의 오타 수정 방법에 관한 것으로서, 단말기의 모션과 모음의 방향을 서로 대응시켜 단말기의 모션에 따라 한글 문자의 모음 방향이 바뀌도록 한 한글 중성의 오타 수정 어플리케이션, 키보드 어플리케이션, 단말기 및 한글 중성의 오타 수정 방법에 관한 것이다. 이를 위해 입력된 한글 문자 중에 오타가 발생한 문자를 선택하는 문자 선택부, 오타가 발생한 문자의 초성, 중성, 및 종성을 분리하는 문자 분리부, 오타가 발생한 문자의 중성인 모음의 방향을 단말기의 모션 또는 모음방향변경 입력부의 입력값에 상응하도록 수정하는 문자 수정부, 및 오타가 발생한 문자의 초성, 오타 수정된 중성, 및 종성을 재조합하는 문자 재조합부를 포함하는 것을 특징으로 하는 한글 중성의 오타 수정 어플리케이션이 개시된다.

대 표 도 - 도1



(52) CPC특허분류

G06F 3/0346 (2013.01)

G06F 3/038 (2013.01)

G06F 3/04886 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

입력된 한글 문자 중에 오타가 발생한 문자를 선택하는 문자 선택부,
 상기 오타가 발생한 문자의 초성, 중성, 및 종성을 분리하는 문자 분리부,
 상기 오타가 발생한 문자의 중성인 모음의 방향을 단말기의 모션 또는 모음방향변경 입력부의 입력값에 상응하도록 수정하는 문자 수정부, 및
 상기 오타가 발생한 문자의 초성, 오타 수정된 중성, 및 종성을 재조합하는 문자 재조합부를 포함하는 것을 특징으로 하는 한글 중성의 오타 수정 어플리케이션.

청구항 2

제 1 항에 있어서,
 단말기의 모션을 분석하는 모션 분석부를 더 포함하며,
 일측에서 타측으로 이동 또는 회전하는 상기 단말기의 모션을 적어도 2개 이상 구분 분석하며,
 상기 문자 수정부는,
 상기 모션 분석부에서 분석된 각 모션에 상응하도록 상기 오타가 발생한 문자의 모음의 방향을 수정하는 것을 특징으로 하는 한글 중성의 오타 수정 어플리케이션.

청구항 3

제 2 항에 있어서,
 상기 문자 수정부는,
 제1 모션에 따라 상기 오타가 발생한 문자의 모음의 방향을 "ㅏ 또는 ㅑ"로 수정하며,
 제2 모션에 따라 상기 오타가 발생한 문자의 모음의 방향을 "ㅓ 또는 ㅕ"로 수정하며,
 제3 모션에 따라 상기 오타가 발생한 문자의 모음의 방향을 "ㅗ 또는 ㅛ"로 수정하며,
 제4 모션에 따라 상기 오타가 발생한 문자의 모음의 방향을 "ㅜ 또는 ㅠ"로 수정하는 것을 특징으로 하는 한글 중성의 오타 수정 어플리케이션.

청구항 4

제 3 항에 있어서,
 상기 단말기가 일측에서 타측으로 이동하는 경우에,
 상기 제1 모션은 오른쪽 이동이고, 상기 제2 모션은 왼쪽 이동이고, 상기 제3 모션은 아래쪽 이동이고, 상기 제4 모션은 위쪽 이동인 것을 특징으로 하는 한글 중성의 오타 수정 어플리케이션.

청구항 5

제 2 항에 있어서,

상기 문자 선택부는,

입력된 한글 문자를 기초로 맞춤법 검사를 통해 오타를 찾아내어 오타가 발생한 문자가 선택되도록 하고,

상기 문자 수정부는,

상기 모션 분석부에서 분석된 각 모션에 상응하도록 선택된 문자의 모임의 방향을 수정하는 것을 특징으로 하는 한글 중성의 오타 수정 어플리케이션.

청구항 6

제 2 항에 있어서,

상기 문자 선택부는,

문자입력커서가 위치하는 바로 앞 문자가 선택되도록 하고,

상기 문자 수정부는,

상기 모션 분석부에서 분석된 각 모션에 상응하도록 선택된 문자의 모임의 방향을 수정하는 것을 특징으로 하는 한글 중성의 오타 수정 어플리케이션.

청구항 7

제 2 항에 있어서,

상기 문자 선택부는,

입력된 한글 문자를 기초로 사용자의 선택을 입력받음으로써 오타가 발생한 문자가 선택되도록 하고,

상기 문자 수정부는,

상기 모션 분석부에서 분석된 각 모션에 상응하도록 선택된 문자의 모임의 방향을 수정하는 것을 특징으로 하는 한글 중성의 오타 수정 어플리케이션.

청구항 8

제 5 항, 제 6 항, 및 제 7 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 문자 선택부는,

입력된 한글 문자를 기초로 상기 오타가 발생한 문자를 동시에 복수 선택하며

상기 문자 수정부는,

상기 모션 분석부에서 분석된 각 모션에 상응하도록 순차적으로 선택된 제1 문자의 모임의 방향을 수정하며,

상기 모션 분석부에서 분석된 각 모션에 상응하도록 순차적으로 선택된 제2 문자의 모임의 방향을 수정하는 것을 특징으로 하는 한글 중성의 오타 수정 어플리케이션.

청구항 9

제 8 항에 있어서,

상기 문자 선택부는,

오타 발생 문자가 복수 선택된 경우 한글 문장 또는 단어의 앞에서부터 뒤로갈수록 순차적으로 오타 발생 문자가 선택되도록 하는 것을 특징으로 하는 한글 중성의 오타 수정 어플리케이션.

청구항 10

제 1 항에 있어서,

서로 다른 방향을 가진 복수의 모음과 단말기의 복수의 모션을 서로 일대일 대응시켜 오타가 발생한 문자의 모음의 방향을 수정하는 것을 특징으로 하는 한글 중성의 오타 수정 어플리케이션.

청구항 11

제 1 항 내지 제 10 항 중 적어도 어느 한 항에 기재된 상기 한글 중성의 오타 수정 어플리케이션 장치, 및

서로 다른 방향의 복수의 모음이 상하좌우에 서로 인접하게 배치된 문자 입력부를 포함하는 것을 특징으로 하는 키보드 어플리케이션.

청구항 12

제 11 항에 있어서,

상기 문자 입력부는 문자 입력시에 단말기의 화면에 디스플레이되는 팝업 키보드인 것을 특징으로 하는 키보드 어플리케이션.

청구항 13

제 11 항에 있어서,

문자 수정부는,

제1 모션에 따라 오타가 발생한 문자의 모음의 방향을 "ㅏ 또는 ㅑ"로 수정하며,

제2 모션에 따라 오타가 발생한 문자의 모음의 방향을 "ㅓ 또는 ㅕ"로 수정하며,

제3 모션에 따라 오타가 발생한 문자의 모음의 방향을 "ㅗ 또는 ㅛ"로 수정하며,

제4 모션에 따라 오타가 발생한 문자의 모음의 방향을 "ㅜ 또는 ㅠ"로 수정하는 것을 특징으로 하는 키보드 어플리케이션.

청구항 14

제 11 항에 있어서,

문자 수정부는,

모음방향변경 입력부의 제1 입력값에 따라 오타가 발생한 문자의 모음의 방향을 "ㅏ 또는 ㅑ"로 수정하며,

모음방향변경 입력부의 제2 입력값에 따라 오타가 발생한 문자의 모음의 방향을 "ㅓ 또는 ㅕ"로 수정하며,

모음방향변경 입력부의 제3 입력값에 따라 오타가 발생한 문자의 모음의 방향을 "ㅗ 또는 ㅛ"로 수정하며,

모음방향변경 입력부의 제4 입력값에 따라 오타가 발생한 문자의 모음의 방향을 "ㅜ 또는 ㅠ"로 수정하는 것을 특징으로 하는 키보드 어플리케이션.

청구항 15

제 1 항 내지 제 10 항 중 적어도 어느 한 항에 기재된 상기 한글 중성의 오타 수정 어플리케이션 장치,

서로 다른 방향의 복수의 모음이 상하좌우에 서로 인접하게 배치된 문자 입력부,
단말기의 이동을 감지하는 가속도 센서부, 및
상기 단말기의 회전을 감지하는 자이로스코프부를 포함하는 것을 특징으로 하는 단말기.

청구항 16

제 15 항에 있어서,
상기 문자 입력부는 문자 입력시에 단말기의 화면에 디스플레이되는 팝업 키보드인 것을 특징으로 하는 단말기.

청구항 17

제 15 항에 있어서,
상기 가속도 센서부 및 자이로스코프부에서 감지한 신호가 모션 분석부로 전송됨으로써 상기 모션 분석부가 상기 단말기의 모션을 적어도 2개 이상 구분 분석하는 것을 특징으로 하는 단말기.

청구항 18

제 17 항에 있어서,
문자 수정부는,
제1 모션에 따라 오타가 발생한 문자의 모음의 방향을 "ㅏ 또는 ㅑ"로 수정하며,
제2 모션에 따라 오타가 발생한 문자의 모음의 방향을 "ㅓ 또는 ㅕ"로 수정하며,
제3 모션에 따라 오타가 발생한 문자의 모음의 방향을 "ㅗ 또는 ㅛ"로 수정하며,
제4 모션에 따라 오타가 발생한 문자의 모음의 방향을 "ㅜ 또는 ㅠ"로 수정하는 것을 특징으로 하는 단말기.

청구항 19

제 15 항에 있어서,
오타가 발생한 문자의 모음의 방향을 변경하도록 사용자로부터 입력값을 입력받는 모음방향변경 입력부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 단말기.

청구항 20

제 19 항에 있어서,
상기 모음방향변경 입력부는,
사용자가 단말기의 4방향 영역 중에 일면을 터치한 터치 인식값 또는 터치 진동값을 입력받는 것을 특징으로 하는 단말기.

청구항 21

제 19 항에 있어서,
상기 모음방향변경 입력부는,

단말기의 화면에 팝업된 모음방향변경 아이콘을 터치한 값을 입력받는 것을 특징으로 하는 단말기.

청구항 22

제 19 항에 있어서,

문자 수정부는,

모음방향변경 입력부의 제1 입력값에 따라 오타가 발생한 문자의 모음의 방향을 "ㅏ 또는 ㅑ"로 수정하며,

모음방향변경 입력부의 제2 입력값에 따라 오타가 발생한 문자의 모음의 방향을 "ㅓ 또는 ㅕ"로 수정하며,

모음방향변경 입력부의 제3 입력값에 따라 오타가 발생한 문자의 모음의 방향을 "ㅗ 또는 ㅛ"로 수정하며,

모음방향변경 입력부의 제4 입력값에 따라 오타가 발생한 문자의 모음의 방향을 "ㅜ 또는 ㅠ"로 수정하는 것을 특징으로 하는 단말기.

청구항 23

문자 선택부에 의해 입력된 한글 문자 중에 오타가 발생한 문자가 선택되는 단계,

문자 분리부에 의해 상기 오타가 발생한 문자의 초성, 중성, 및 종성을 분리하는 단계,

문자 수정부에 의해 상기 오타가 발생한 문자의 중성인 모음의 방향을 단말기의 모션 또는 모음방향변경 입력부의 입력값에 상응하도록 수정하는 단계, 및

문자 재조합부에 의해 상기 오타가 발생한 문자의 초성, 오타 수정된 중성, 및 종성을 재조합하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 한글 중성의 오타 수정 방법.

청구항 24

제 23 항에 있어서,

단말기의 제1 모션에 따라 오타가 발생한 문자의 모음의 방향을 "ㅏ 또는 ㅑ"로 수정하며,

단말기의 제2 모션에 따라 오타가 발생한 문자의 모음의 방향을 "ㅓ 또는 ㅕ"로 수정하며,

단말기의 제3 모션에 따라 오타가 발생한 문자의 모음의 방향을 "ㅗ 또는 ㅛ"로 수정하며,

단말기의 제4 모션에 따라 오타가 발생한 문자의 모음의 방향을 "ㅜ 또는 ㅠ"로 수정하는 것을 특징으로 하는 한글 중성의 오타 수정 방법.

청구항 25

제 23 항에 있어서,

모음방향변경 입력부의 제1 입력값에 따라 오타가 발생한 문자의 모음의 방향을 "ㅏ 또는 ㅑ"로 수정하며,

모음방향변경 입력부의 제2 입력값에 따라 오타가 발생한 문자의 모음의 방향을 "ㅓ 또는 ㅕ"로 수정하며,

모음방향변경 입력부의 제3 입력값에 따라 오타가 발생한 문자의 모음의 방향을 "ㅗ 또는 ㅛ"로 수정하며,

모음방향변경 입력부의 제4 입력값에 따라 오타가 발생한 문자의 모음의 방향을 "ㅜ 또는 ㅠ"로 수정하는 것을 특징으로 하는 한글 중성의 오타 수정 방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 한글 중성의 오타 수정 어플리케이션, 키보드 어플리케이션, 단말기 및 한글 중성의 오타 수정 방법에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 단말기의 모션과 모음의 방향을 서로 대응시켜 단말기의 모션에 따라 한글 문자의 모음 방향이 바뀌도록 한 한글 중성의 오타 수정 어플리케이션, 키보드 어플리케이션, 단말기 및 한글 중성의 오타 수정 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 보편적으로 보급되고 있는 스마트폰이나 태블릿 등에 한글 문자를 입력하기 위해서는 천지인이나 쿼티 자판 등의 한글 자판 배열을 사용한다. 이때, 스마트폰이나 태블릿 등에 문자를 입력하도록 구현되는 가상 키보드에는 도 3과 같이 서로 다른 방향의 모음(일례로서 ㅏ, ㅑ, ㅓ, ㅕ, ㅗ, ㅛ, ㅜ, ㅠ)이 서로 인근 영역에 상하좌우에 배치됨으로써 사용자가 한글 문자 입력시 오타를 유발한다. 일례로서 사용자는 가상 키보드를 통해 "안녕"을 입력하려고 하지만 실제로는 "언녕"으로 잘못입력될 수 있다. 이러한 이유는 단말기에 표시되는 가상 키보드의 중성의 입력키가 서로 가까이 붙어 있으면서 입력키의 크기가 작기 때문에(fat-finger problem) 사용자가 잘못 누르기 쉽고, 더 나아가 중성(모음)인 "ㅏ"가 "ㅓ"와 서로 인접하여 배치되어 있기 때문이다.

선행기술문헌

특허문헌

[0003] (특허문헌 0001) KR 10-1219300(발명의 명칭 : 한글입력수정방법)

(특허문헌 0002) KR 10-1747037(발명의 명칭 : 문자 입력 방법)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0004] 따라서, 본 발명은 전술한 바와 같은 문제점을 해결하기 위하여 창출된 것으로서, 한글이 초성, 중성 및 종성의 조합으로 구성된 특징에 착안하여 모바일 키보드 등에서 한글을 입력할 때 중성인 모음('ㅏ', 'ㅑ', 'ㅓ', 'ㅕ', 'ㅗ', 등)을 단말기의 모션으로 쉽게 변환하는 것이다. 예를 들면, 'ㅏ'의 경우 왼쪽으로 움직임이 발생되면 이를 동작센서가 인지하여 'ㅣ'·'('ㅏ'와 같다)를 'ㅣ'를 기준으로 왼쪽으로 이동시킨 'ㅣ·ㅣ', 즉 'ㅓ'로 변환시킨다. 이와 같은 한글 모음의 기하학적 형태에 기초한 방법으로 한글 글자 수정을 단말기의 동작기반으로 용이하게 할 수 있다.

[0005] 그러나, 본 발명의 목적들은 상기에 언급된 목적으로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 목적들은 아래의 기재로부터 당업자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

[0006] 전술한 본 발명의 목적은, 입력된 한글 문자 중에 오타가 발생한 문자를 선택하는 문자 선택부,

[0007] 오타가 발생한 문자의 초성, 중성, 및 종성을 분리하는 문자 분리부, 오타가 발생한 문자의 중성인 모음의 방향을 단말기의 모션 또는 모음방향변경 입력부의 입력값에 상응하도록 수정하는 문자 수정부, 및

[0008] 오타가 발생한 문자의 초성, 오타 수정된 중성, 및 종성을 재조합하는 문자 재조합부를 포함하는 것을 특징으로 하는 한글 중성의 오타 수정 어플리케이션을 제공함으로써 달성될 수 있다.

[0009] 또한, 단말기의 모션을 분석하는 모션 분석부를 더 포함하며, 일측에서 타측으로 수평이동 또는 회전하는 단말기의 모션을 적어도 2개 이상 구분 분석하며, 문자 수정부는 모션 분석부에서 분석된 각 모션에 상응하도록 오타가 발생한 문자의 모음의 방향을 수정한다.

[0010] 또한, 문자 수정부는 제1 모션에 따라 오타가 발생한 문자의 모음의 방향을 "ㅏ 또는 ㅑ"로 수정하며, 제2 모션에 따라 오타가 발생한 문자의 모음의 방향을 "ㅓ 또는 ㅕ"로 수정하며, 제3 모션에 따라 오타가 발생한 문자의 모음의 방향을 "ㅗ 또는 ㅛ"로 수정하며, 제4 모션에 따라 오타가 발생한 문자의 모음의 방향을 "ㅜ 또는 ㅠ"로 수정한다.

[0011] 또한, 단말기가 수평이동하는 경우에 제1 모션은 오른쪽 이동이고, 제2 모션은 왼쪽 이동이고, 제3 모션은 아래

쪽 이동이고, 제4 모션은 위쪽 이동이다.

- [0012] 또한, 문자 선택부는 입력된 한글 문자를 기초로 맞춤법 검사를 통해 오타를 찾아내어 오타가 발생한 문자가 선택되도록 하고, 문자 수정부는 모션 분석부에서 분석된 각 모션에 상응하도록 선택된 문자의 모임의 방향을 수정한다.
- [0013] 또한, 문자 선택부는 문자입력커서가 위치하는 바로 앞 문자가 선택되도록 하고, 문자 수정부는 모션 분석부에서 분석된 각 모션에 상응하도록 선택된 문자의 모임의 방향을 수정한다.
- [0014] 또한, 문자 선택부는 입력된 한글 문자를 기초로 사용자의 선택을 입력받음으로써 오타가 발생한 문자가 선택되도록 하고, 문자 수정부는 모션 분석부에서 분석된 각 모션에 상응하도록 선택된 문자의 모임의 방향을 수정한다.
- [0015] 또한, 문자 선택부는 입력된 한글 문자를 기초로 오타가 발생한 문자를 동시에 복수 선택하며, 문자 수정부는 모션 분석부에서 분석된 각 모션에 상응하도록 순차적으로 선택된 제1 문자의 모임의 방향을 수정하며, 모션 분석부에서 분석된 각 모션에 상응하도록 순차적으로 선택된 제2 문자의 모임의 방향을 수정한다.
- [0016] 또한, 문자 선택부는 오타 발생 문자가 복수 선택된 경우 한글 문장 또는 단어의 앞에서부터 뒤로갈수록 순차적으로 오타 발생 문자가 선택되도록 한다.
- [0017] 또한, 서로 다른 방향을 가진 복수의 모임과 단말기의 복수의 모션을 서로 일대일 대응시켜 오타가 발생한 문자의 모임의 방향을 수정한다.
- [0019] 한편, 본 발명의 목적은 한글 중성의 오타 수정 어플리케이션 장치, 및 서로 다른 방향의 복수의 모임이 상하좌우에 서로 인접하게 배치된 문자 입력부를 포함하는 것을 특징으로 하는 키보드 어플리케이션을 제공함으로써 달성될 수 있다.
- [0020] 또한, 문자 입력부는 문자 입력시에 단말기의 화면에 디스플레이되는 팝업 키보드이다.
- [0021] 또한, 문자 수정부는 제1 모션에 따라 오타가 발생한 문자의 모임의 방향을 "┐ 또는 ㄴ"로 수정하며, 제2 모션에 따라 오타가 발생한 문자의 모임의 방향을 "ㄱ 또는 ㅋ"로 수정하며, 제3 모션에 따라 오타가 발생한 문자의 모임의 방향을 "ㄷ 또는 ㅌ"로 수정하며, 제4 모션에 따라 오타가 발생한 문자의 모임의 방향을 "ㄴ 또는 ㄹ"로 수정한다.
- [0022] 또한, 문자 수정부는 모임방향변경 입력부의 제1 입력값에 따라 오타가 발생한 문자의 모임의 방향을 "┐ 또는 ㄴ"로 수정하며, 모임방향변경 입력부의 제2 입력값에 따라 오타가 발생한 문자의 모임의 방향을 "ㄱ 또는 ㅋ"로 수정하며, 모임방향변경 입력부의 제3 입력값에 따라 오타가 발생한 문자의 모임의 방향을 "ㄷ 또는 ㅌ"로 수정하며, 모임방향변경 입력부의 제4 입력값에 따라 오타가 발생한 문자의 모임의 방향을 "ㄴ 또는 ㄹ"로 수정한다.
- [0024] 한편, 본 발명의 목적은 제 1 항 내지 제 10 항 중 적어도 어느 한 항에 기재된 한글 중성의 오타 수정 어플리케이션 장치, 서로 다른 방향의 복수의 모임이 상하좌우에 서로 인접하게 배치된 문자 입력부, 단말기의 이동을 감지하는 가속도 센서부, 및 단말기의 회전을 감지하는 자이로스코프부를 포함하는 것을 특징으로 하는 단말기를 제공함으로써 달성될 수 있다.
- [0025] 또한, 문자 입력부는 문자 입력시에 단말기의 화면에 디스플레이되는 팝업 키보드이다.
- [0026] 또한, 가속도 센서부 및 자이로스코프부에서 감지한 신호가 모션 분석부로 전송됨으로써 모션 분석부가 단말기의 모션을 적어도 2개 이상 구분 분석한다.
- [0027] 또한, 문자 수정부는 제1 모션에 따라 오타가 발생한 문자의 모임의 방향을 "┐ 또는 ㄴ"로 수정하며, 제2 모션에 따라 오타가 발생한 문자의 모임의 방향을 "ㄱ 또는 ㅋ"로 수정하며, 제3 모션에 따라 오타가 발생한 문자의 모임의 방향을 "ㄷ 또는 ㅌ"로 수정하며, 제4 모션에 따라 오타가 발생한 문자의 모임의 방향을 "ㄴ 또는 ㄹ"로 수정한다.
- [0028] 또한, 오타가 발생한 문자의 모임의 방향을 변경하도록 사용자로부터 입력값을 입력받는 모임방향변경 입력부를

더 포함한다.

[0029] 또한, 모음방향변경 입력부는 사용자가 단말기의 4방향 영역 중에 일면을 터치한 터치 인식값 또는 터치 진동값을 입력받는다.

[0030] 또한, 모음방향변경 입력부는 단말기의 화면에 팝업된 모음방향변경 아이콘을 터치한 값을 입력받는다.

[0031] 또한, 문자 수정부는 모음방향변경 입력부의 제1 입력값에 따라 오타가 발생한 문자의 모음의 방향을 "ㅏ 또는 ㅑ"로 수정하며, 모음방향변경 입력부의 제2 입력값에 따라 오타가 발생한 문자의 모음의 방향을 "ㅓ 또는 ㅕ"로 수정하며, 모음방향변경 입력부의 제3 입력값에 따라 오타가 발생한 문자의 모음의 방향을 "ㅗ 또는 ㅛ"로 수정하며, 모음방향변경 입력부의 제4 입력값에 따라 오타가 발생한 문자의 모음의 방향을 "ㅜ 또는 ㅠ"로 수정한다.

[0033] 한편, 본 발명의 목적은 문자 선택부에 의해 입력된 한글 문자 중에 오타가 발생한 문자가 선택되는 단계, 문자 분리부에 의해 오타가 발생한 문자의 초성, 중성, 및 종성을 분리하는 단계, 문자 수정부에 의해 오타가 발생한 문자의 중성인 모음의 방향을 단말기의 모션 또는 모음방향변경 입력부의 입력값에 상응하도록 수정하는 단계, 및 문자 재조합부에 의해 오타가 발생한 문자의 초성, 오타 수정된 중성, 및 종성을 재조합하는 단계를 포함한다.

[0034] 또한, 단말기의 제1 모션에 따라 오타가 발생한 문자의 모음의 방향을 "ㅏ 또는 ㅑ"로 수정하며, 단말기의 제2 모션에 따라 오타가 발생한 문자의 모음의 방향을 "ㅓ 또는 ㅕ"로 수정하며, 단말기의 제3 모션에 따라 오타가 발생한 문자의 모음의 방향을 "ㅗ 또는 ㅛ"로 수정하며, 단말기의 제4 모션에 따라 오타가 발생한 문자의 모음의 방향을 "ㅜ 또는 ㅠ"로 수정한다.

[0035] 또한, 모음방향변경 입력부에 입력된 제1 입력값에 따라 오타가 발생한 문자의 모음의 방향을 "ㅏ 또는 ㅑ"로 수정하며, 모음방향변경 입력부에 입력된 제2 입력값에 따라 오타가 발생한 문자의 모음의 방향을 "ㅓ 또는 ㅕ"로 수정하며, 모음방향변경 입력부에 입력된 제3 입력값에 따라 오타가 발생한 문자의 모음의 방향을 "ㅗ 또는 ㅛ"로 수정하며, 모음방향변경 입력부에 입력된 제4 입력값에 따라 오타가 발생한 문자의 모음의 방향을 "ㅜ 또는 ㅠ"로 수정하는 것을 특징으로 하는 한글 중성의 오타 수정 방법.

발명의 효과

[0036] 전술한 바와 같은 본 발명에 의하면 한글의 생성원리를 이용하여, 타이핑 중이거나 타이핑이 완료된 글자를 단말기의 모션에 의해 모음을 변경하는 것으로, 사용자는 직관적으로 한글을 입력 및 수정 할 수 있는 장점이 있다. 특히 모바일에서 사용되는 한글 소프트 키보드에서는 {ㅓ, ㅑ} {ㅗ, ㅛ} 등이 인접하여 오타를 유발하는데, 제안 기술을 통해 이를 쉽게 교정할 수 있는 장점이 있다.

[0037] 또한, 모음의 방향 특성과 단말기의 모션(단말기의 이동 또는 회전)을 서로 대칭시켜 단말기의 모션에 따라 모음의 방향이 바뀌도록함으로써 쉽게 모음을 바꿀 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0038] 본 명세서에 첨부되는 다음의 도면들은 본 발명의 바람직한 일 실시예를 예시하는 것이며, 발명의 상세한 설명과 함께 본 발명의 기술적 사상을 더욱 이해시키는 역할을 하는 것이므로, 본 발명은 그러한 도면에 기재된 사항에만 한정되어 해석 되어서는 아니 된다.

도 1 및 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 구성을 나타낸 구성도이고,

도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 가상 키보드를 나타낸 도면이고,

도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 단말기의 상측방향 이동을 나타낸 도면이고,

도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 단말기의 우측방향 이동을 나타낸 도면이고,

도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 단말기의 하측방향 이동을 나타낸 도면이고,

도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 단말기의 좌측방향 이동을 나타낸 도면이고,

도 8은 본 발명의 일 실시예에 따른 단말기의 우측방향 이동 및 좌측방향 이동을 나타낸 도면이고,

도 9는 본 발명의 일실시예에 따른 모음방향변경 아이콘이 팝업된 것을 나타낸 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0039] 이하, 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 일실시예에 대해서 설명한다. 또한, 이하에 설명하는 일실시예는 특허청구범위에 기재된 본 발명의 내용을 부당하게 한정하지 않으며, 본 실시 형태에서 설명되는 구성 전체가 본 발명의 해결 수단으로서 필수적이라고는 할 수 없다. 또한, 종래 기술 및 당업자에게 자명한 사항은 설명을 생략할 수도 있으며, 이러한 생략된 구성요소(방법) 및 기능의 설명은 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 아니하는 범위내에서 충분히 참조될 수 있을 것이다.
- [0041] 본 발명의 일실시예에 따른 한글 중성의 오타 수정 어플리케이션은 단말기의 오퍼레이팅 시스템에 구현됨으로써 한글 중성의 오타를 수정하는 프로그램일 수 있다. 또한, 본 발명의 일실시예에 따른 키보드 어플리케이션은 단말기에 설치되어 문자, 특수문자, 및 기호를 입력하는 키보드 어플리케이션 프로그램으로 구체화될 수 있다. 이때, 단말기는 스마트폰 또는 태블릿피씨 등일 수 있다. 이하에서는 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 일실시예에 따른 발명에 대해 상세히 설명하기로 한다.
- [0043] 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이 문자 입력부(110)는 단말기(100)에서 사용자가 한글을 입력할 때 팝업되어 디스플레이되는 가상 키보드이다. 이때, 가상 키보드의 의미는 물리적인 키보드가 아니라 단말기에서 소프트웨어적으로 구현되어 사용자의 터치에 의해 입력되는 키보드를 의미한다. 문자 입력부(110)는 단말기(100)의 하단영역에 팝업되어 나타난다. 사용자는 문자 입력부(110)에 의해 디스플레이되는 문자의 초성, 중성, 및 종성을 순차적으로 터치함으로써 한글을 입력한다. 다만, 한글 입력방식에 대해 다양한 방식이 본 발명에서 적용될 수 있다. 한글의 한자는 초성, 중성, 종성으로 이루어지며, 이때 중성은 모음으로 이루어진다.
- [0045] 한편, 가상 키보드에는 도 3에 도시된 바와 같이 서로 다른 방향의 모음(일례로서 ㅏ, ㅑ, ㅓ, ㅕ, ㅗ, ㅛ, ㅜ, ㅠ)이 서로 인접 영역에 상하좌우에 배치됨으로써 사용자가 한글 입력시 오타를 유발한다. 일례로서 사용자는 가상 키보드를 통해 "안녕"을 입력하려고 하지만 실제로는 "언녕"으로 입력되어 오타를 발생시키기 쉽다. 이러한 이유는 단말기에 표시되는 가상 키보드의 중성(모음)의 입력키가 서로 가까이 붙어 있으면서 크기가 작기 때문에 사용자가 잘못 누르기 쉽고, 더 나아가 중성(모음)인 "ㅏ"가 "ㅓ"와 서로 인접하여 배치되어 있기 때문이다. 따라서 본 발명에서는 이러한 중성(모음)의 입력 오류를 편리하게 수정할 수 있다.
- [0047] 문자 선택부(120)는 상술한 문자 입력부(110)에서 입력한 한글 문자 중에 오타가 발생한 문자가 선택되도록 한다. 즉, 일례로서 "처음뵤겠습니다. 안녕하십니까?", "를 입력하려고 한 경우에 실제로는 "처음뵤겠습니다. 언녕하십니까?", "로 입력되어 "언"에 오타가 발생하면 문자 선택부(120)는 후술하는 문자 수정부(150)에 의해 "언"이 수정되도록 "언"을 선택한다. 따라서 문자 선택부(120)는 사용자의 입력시간이 기 설정된 시간을 지난 후에 문자입력커서(10)가 위치한 바로 앞의 한글을 선택한다. 또 다른 예로서, 문자 선택부(120)는 사용자의 문자 입력 도중에 맞춤법 검사에 따라 오타가 발생한 문자가 있는 경우에 바로 당해 문자를 선택한다. 즉, 앞의 예에서 문자입력 도중에 "언녕"으로 사용자가 입력하는 경우 맞춤법에 어긋나므로 더 이상 문자 입력을 진행하지 않고 바로 "언"을 선택하도록 한다. 다만, 필요에 따라 문자 입력이 완전히 끝난 후(문단이 완성되거나 기 설정된 입력 시간이 지난 후)에 맞춤법 검사를 통해 오타가 발생한 문자가 선택되도록 할 수도 있다. 맞춤법 검사는 맞춤법 검사부에 의해 구현될 수 있다. 또 다른 예로서, 문자 선택부(120)는 문장의 완성시나 문장의 완성 도중에 사용자에게 의해 선택된 문자를 선택한다. 따라서 문자 선택부(120)는 오타가 발생한 문자를 인식하여 선택한다. 문자 선택부(120)는 동시에 복수의 문자를 선택할 수도 있다. 이때, 오타가 발생한 선택된 복수의 문자는 서로 떨어져 있을 수도 있고(일례로서 "언녕하십니까"에서 "언과 "허"), 서로 붙어 있을 수도 있다((일례로서 "언녕하십니까"에서 "언녕").
- [0049] 문자 분리부(130)는 문자 선택부(120)에 의해 선택된 문자의 초성, 중성, 및 종성을 분리한다. 또한, 문자 분리부(130)는 필요에 따라 모든 입력 문자를 초성, 중성 및 종성으로 분리할 수도 있다. 다만, 바람직하게는 문자

분리부(130)는 오타가 발생한 문자의 초성, 중성 및 종성을 분리하는 것이 좋다. 문자 선택부(120)에서 복수의 문자가 선택된 경우에 문자 분리부(130)는 선택된 문자 각각의 초성, 중성, 종성을 서로 분리한다.

[0051] 모션 분석부(141)는 단말기(100)에 구비된 가속도 센서부(180) 또는 자이로스코프부(190)에서 제공된 신호를 기초로 단말기의 모션을 분석한다. 모션 분석부(141)는 가속도 센서부(180)의 신호를 기초로 단말기(100)의 좌우 방향(또는 수평방향) 또는 상하방향의 이동을 분석한다. 다만, 좌우방향 및 상하방향의 이동은 일예를 나타낸 것이며, 일측에서 타측으로 단말기가 이동하는 병진운동을 포함한다. 즉, 모션 분석부(141)는 단말기(100)가 위치 중심에서 우측방향(제1 모션), 좌측방향(제2 모션), 하측방향(제3 모션), 상측방향(제4 모션)으로 이동했는지를 분석한다. 문자 수정부(150)는 단말기의 제1 모션에 따라 오타가 발생한 문자의 모음의 방향을 "ㅏ 또는 ㅑ"로 수정하며, 제2 모션에 따라 오타가 발생한 문자의 모음의 방향을 "ㅓ 또는 ㅕ"로 수정하며, 제3 모션에 따라 오타가 발생한 문자의 모음의 방향을 "ㅗ 또는 ㅛ"로 수정하며, 제4 모션에 따라 오타가 발생한 문자의 모음의 방향을 "ㅜ 또는 ㅠ"로 수정한다. 따라서 모션 분석부(141)의 제1,2,3,4 모션은 각각 서로 다른 4방향의 모음과 서로 대응된다.

[0053] 한편, 모션 분석부(141)는 수평방향 이동(또는 수직방향 이동, 수평방향 이동 및 수직방향 이동을 포함하여 병진운동으로 정의할 수 있음) 이외에도 단말기(100)가 'ㅣ' 또는 'ㅡ' 모음을 회전축으로 하는 축 방향 회전을 하는 경우에도 수평방향 이동과 동일한 원리를 적용할 수 있다. 즉, 모션 분석부(141)는 위치 중심에서 단말기의 제1 방향 회전(제1 모션), 제2 방향회전(제2 모션), 제3 방향회전(제3 모션), 제4 방향회전(제4 모션)을 분석한다. 문자 수정부(150)는 단말기의 제1 모션에 따라 오타가 발생한 문자의 모음의 방향을 "ㅏ 또는 ㅑ"로 수정하며, 제2 모션에 따라 오타가 발생한 문자의 모음의 방향을 "ㅓ 또는 ㅕ"로 수정하며, 제3 모션에 따라 오타가 발생한 문자의 모음의 방향을 "ㅗ 또는 ㅛ"로 수정하며, 제4 모션에 따라 오타가 발생한 문자의 모음의 방향을 "ㅜ 또는 ㅠ"로 수정한다. 따라서 모션 분석부(141)의 제1,2,3,4 모션은 각각 서로 다른 4방향의 모음과 서로 대응된다. 모션 분석은 상술한 센서에 국한되지 않고 카메라 영상 기반 모션 인식 기술을 통해서도 동일하게 구현이 될 수 있다. 즉, 단말기에 내장된 카메라를 이용하여 단말기의 모션을 분석함으로써 상술한 바와 같이 구현될 수 있다.

[0055] 한편, 모션 분석부(141) 이외에도 모음방향변경 아이콘(20)의 선택에 의해 선택된 키값과 서로 다른 4방향의 모음이 서로 대응될 수도 있다(도 9 참조). 모음방향변경 아이콘(20)에서 눌러진 키값은 모음방향변경 입력부(142)로 전송되며, 눌러진 키값에 따라 서로 다른 4방향의 모음 중 어느 하나의 모음이 선택될 수 있다. 모음방향변경 입력부(142)는 모음방향변경 아이콘(20)에서 키값을 입력받을 수도 있고, 단말기에 가해지는 외력값을 입력받을 수도 있다. 이때 외력값은 터치 진동값 또는 터치 인식값일 수도 있다. 즉, 오타가 입력되면 사용자는 모음을 수정하기 위해 단말기의 4방향 영역 중에 일면을 터치할 수 있으며, 이때 터치 진동값 또는 터치 인식에 따른 인식값을 모음방향변경 입력부(142)가 입력받아 문자 수정부(150)에 전송함으로써 이에 상응하는 모음 방향을 변경할 수 있다. 즉, "안녕"을 입력하고 싶은 경우에 실제로 "언녕"이 입력되면 사용자는 단말기의 오른쪽 테두리 영역을 터치함으로써 "안녕"으로 수정할 수 있다. 이와 반대로 "언녕"을 입력하고 싶은 경우에 실제로 "안녕"으로 입력되면 사용자는 단말기의 왼쪽 영역을 터치함으로써 "언녕"으로 수정할 수 있다.

[0057] 문자 수정부(150)는 문자 분리부(130)로부터 오타가 발생한 문자의 초성, 중성, 및 종성 중 적어도 중성이 포함된 것을 입력받는다. 또한, 문자 수정부(150)는 단말기의 모션 또는 모음방향변경 입력부의 입력값에 상응하도록 오타가 발생한 문자의 중성(모음)을 수정한다. 이때, 모음은 단모음(ㅏ, ㅓ, ㅗ, ㅜ)과 이중모음(ㅑ, ㅕ, ㅛ, ㅠ)으로 구분될 수 있다. 문자 수정부(150)는 단모음은 단모음끼리, 이중모음은 이중모음끼리 서로 방향을 변경하도록 설정될 수 있다. 일례로서 단말기의 모션에 따라 "언"은 "연"으로 수정되지 않고 "안" 또는 "운" 또는 "온"으로 수정된다. 또한, "연"은 "언"으로 수정되지 않고 "얀" 또는 "윤" 또는 "웁"으로 수정된다. 한편, 문자 수정부(150)는 단모음에서 이중모음으로 또는 이중모음에서 단모음으로 단말기의 모션에 따라 수정되도록 할 수 있다. 즉, "안녕"으로 오타가 발생한 경우 왼쪽으로 단말기를 이동시키면 "언녕"으로 수정된다. 이때, 단모음에서 이중모음 또는 이중모음에서 단모음으로의 수정은 단말기의 모션을 2번 반복하는 경우에 수정될 수 있다.

- [0059] 문자 재조합부(170)는 오타가 발생한 문자의 초성, 오타 수정된 중성, 및 중성을 재조합함으로써 오타가 발생한 문자를 수정한다. 이때, 초성 및 중성은 문자 분리부(130)에서 입력된 것과 동일하며, 중성은 문자 수정부(150)에 의해 수정된 모습이다.
- [0061] 상술한 문자 입력부(110), 문자 선택부(120), 문자 분리부(130), 모션 분석부(141), 모음방향변경 입력부(142), 문자 수정부(150), 문자 재조합부(160) 및 맞춤법 검사부는 오퍼레이팅 시스템에 포함되어 프로그램으로 구현될 수 있다.
- [0063] 도 4에 도시한 바와 같이 사용자가 키보드 어플리케이션을 통해 "안녕하세요"를 입력한 경우에 단말기를 위쪽방향으로 이동시키면(y축 방향) 선택된 "녕"이 "뉵"으로 수정된다. 한편, 도 5에 도시한 바와 같이 단말기를 오른쪽방향으로 이동시키면(x축 방향) 선택된 "녕"이 "냥"으로 수정된다. 도 6에 도시된 바와 같이 단말기를 아래쪽방향으로 이동시키면(-y축 방향) 선택된 "녕"이 "뉵"으로 수정된다. 한편, 도 7에 도시된 바와 같이 "안녕하세요. 반갑습니다."를 입력한 경우에 단말기를 왼쪽방향으로 이동시키면(-x축 방향) 선택된 "냥"이 "녕"으로 수정된다. 도면에는 도시되어 있지 않으나 회전 축을 중심으로 단말기를 회전시키는 경우에도 동일한 원리가 적용될 수 있다.
- [0065] 도 8에 도시된 바와 같이 오타가 발생한 문자가 2개인 경우에는 문자 선택부(120)에 의해 "언냥"이 선택되고, 문자 분리부(130)에 의해 "언냥"의 초성, 중성, 중성이 모두 분리된다. 분리된 중성(ㄴ, ㅕ)은 문자 수정부(150)로 입력된다. 단말기의 오른쪽 방향 이동에 따라 "ㄴ"은 "ㄷ"로 수정되고, 단말기의 왼쪽 방향 이동에 따라 "ㅕ"은 "ㅋ"로 수정된다. 문자 재조합부(160)에 의해 최종적으로 "안녕"이 조합 수정된다. 이때, 오타가 발생한 문자가 하나 이상인 경우에 문자 선택부(120)는 순차적으로 문장의 앞에서 뒤로 각각의 문자를 선택하고, 순차적으로 문자 수정부(150)에 의해 수정된다. 즉, "언"을 "안"으로 먼저 수정하고, "냥"을 "녕"으로 수정한다. 오타가 발생한 문자가 2개 이상이면서 문장에서 서로 떨어져 있는 경우에도 동일한 원리가 적용될 수 있다.
- [0067] 도 9에 도시된 바와 같이 모음방향변경 아이콘(20)의 선택에 따라 모음의 방향이 변경될 수 있다. 이때, 모음방향변경 아이콘(20)은 문자 선택부(120)에 의해 문자가 선택되거나 또는 문자 수정부(150)에 의해 문자 수정이 필요한 경우에 팝업되어 디스플레이될 수 있다. 모음방향변경 아이콘(20)은 일례로서 화살표로 구체화될 수 있다. 즉, 모음방향변경 아이콘(20)에 표시된 각각의 방향 화살표는 단말기의 제1,2,3,4 모션에 대응될 수 있다. 일례로서 "언"을 "안"으로 수정하고자 하는 경우에 오른쪽 방향 화살표를 터치하면 된다. 또한 "냥"을 "녕"으로 수정하고자 하는 경우에 왼쪽 방향 화살표를 터치하면 된다.
- [0069] 한글 중성의 오타 수정 방법은 다음과 같은 단계를 수행함으로써 오타가 수정된다. 다만, 각 단계는 어느 하나의 단계가 꼭 먼저 수행되어야 하는 것은 아니다. 먼저, 사용자가 문자 입력부(110)를 통해 단어나 문장을 입력하면, 문자 선택부(120)에 의해 입력된 한글 문자 중에 오타가 발생한 문자가 선택된다. 오타가 발생한 문자가 선택되면 문자 분리부(130)에 의해 오타가 발생한 문자의 초성, 중성, 및 중성이 분리된다. 문자 수정부(150)에 의해 오타가 발생한 문자의 중성인 모음의 방향을 단말기의 모션 또는 모음방향변경 입력부의 입력값에 상응하도록 수정한다. 마지막으로 문자 재조합부에 의해 오타가 발생한 문자의 초성, 오타 수정된 중성, 및 중성을 재조합한다. 이때, 오타가 발생한 문자가 복수인 경우에는 문자의 선택단계, 문자의 분리단계, 문자의 수정단계 및 문자의 재조합단계까지를 복수회 반복한다.
- [0071] 본 발명을 설명함에 있어 종래 기술 및 당업자에게 자명한 사항은 설명을 생략할 수도 있으며, 이러한 생략된 구성요소(방법) 및 기능의 설명은 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 아니하는 범위내에서 충분히 참조될 수 있을 것이다.
- [0073] 상술한 각부의 구성 및 기능에 대한 설명은 설명의 편의를 위하여 서로 분리하여 설명하였을 뿐 필요에 따라 어

는 한 구성 및 기능이 다른 구성요소로 통합되어 구현되거나, 또는 더 세분화되어 구현될 수도 있다.

[0075] 이상, 본 발명의 일실시예를 참조하여 설명했지만, 본 발명이 이것에 한정되지는 않으며, 다양한 변형 및 응용이 가능하다. 즉, 본 발명의 요지를 일탈하지 않는 범위에서 많은 변형이 가능한 것을 당업자는 용이하게 이해할 수 있을 것이다. 또한, 본 발명과 관련된 공지 기능 및 그 구성 또는 본 발명의 각 구성에 대한 결합관계에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는, 그 구체적인 설명을 생략하였음에 유의해야 할 것이다.

부호의 설명

[0076]

10 : 문자입력커서

20 : 모음방향변경 아이콘

100 : 단말기

110 : 문자 입력부(또는 가상 키보드부, 팝업 키보드)

120 : 문자 선택부

130 : 문자 분리부

141 : 모션 분석부

142 : 모음방향변경 입력부

150 : 문자 수정부

160 : 문자 재조합부

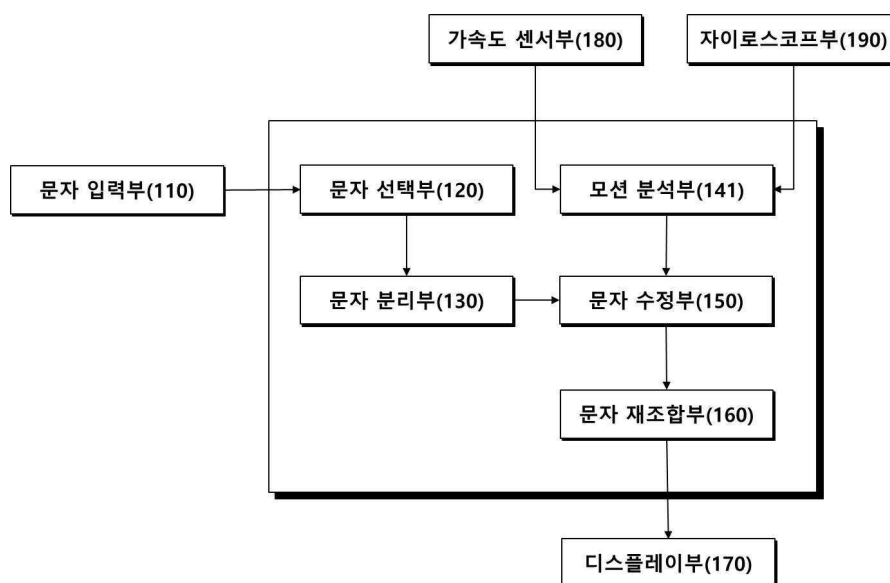
170 : 디스플레이부

180 : 가속도 센서부

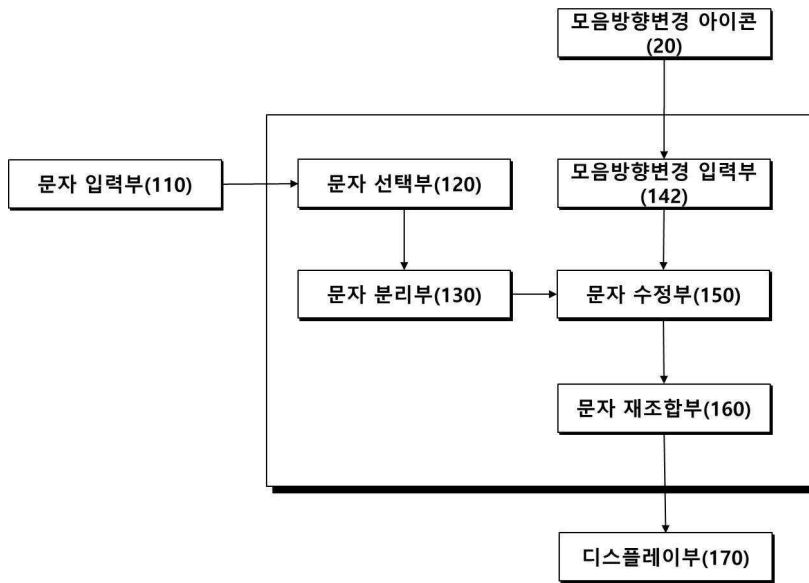
190 : 자이로스코프부

도면

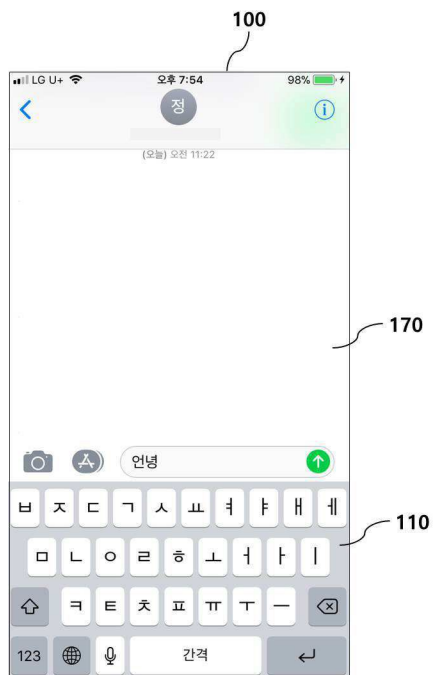
도면1



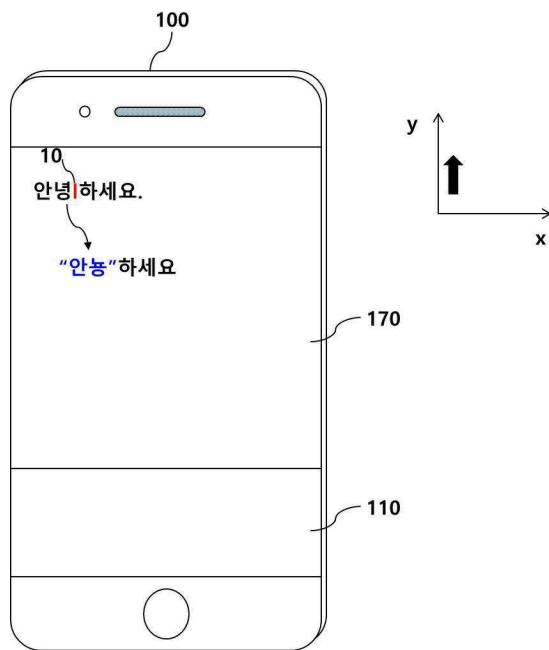
도면2



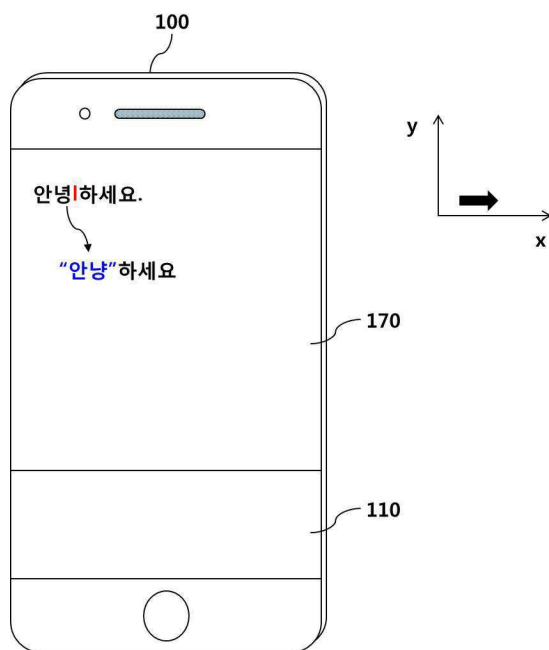
도면3



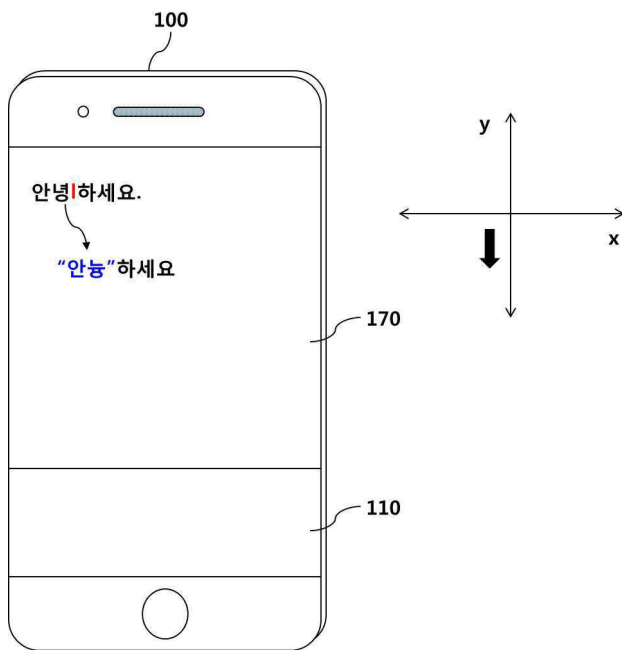
도면4



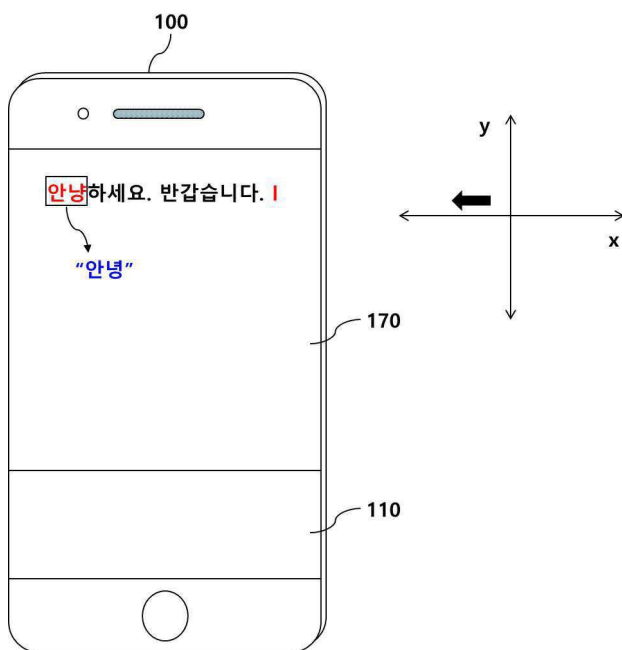
도면5



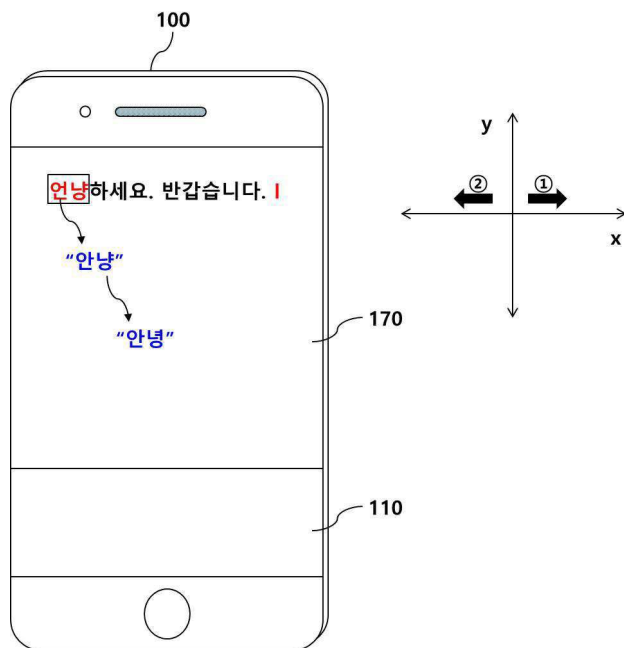
도면6



도면7



도면8



도면9

