



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2011-0090369
(43) 공개일자 2011년08월10일

(51) Int. Cl.

G06F 3/048 (2006.01) G06F 3/023 (2006.01)

G06F 3/041 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2010-0010100

(22) 출원일자 2010년02월03일

심사청구일자 2010년02월03일

(71) 출원인

고려대학교 산학협력단

서울 성북구 안암동5가 1

(72) 발명자

조현중

경기도 고양시 일산동구 식사동 은행마을3단지아파트 306동 201호

(74) 대리인

박준석

전체 청구항 수 : 총 14 항

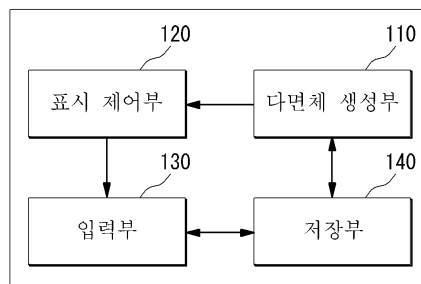
(54) 한글 입력 장치

(57) 요약

한글 입력 장치는 각 면에 하나 이상의 모음이 배치된 가상의 다면체를 생성하는 다면체 생성부와, 다면체를 화면에 표시하고, 화면에 대한 터치유형에 따라 다면체의 일면에 배치된 모음을 다면체의 정면에 표시하는 표시 제어부 및 정면에 표시된 모음을 입력하는 입력부를 포함한다.

대표도 - 도1

100



특허청구의 범위

청구항 1

한글 입력 장치에 있어서,
 각 면에 하나 이상의 모음이 배치된 가상의 다면체를 생성하는 다면체 생성부,
 상기 다면체를 화면에 표시하고, 상기 화면에 대한 터치유형에 따라 상기 다면체의 일면에 배치된 모음을 상기 다면체의 정면에 표시하는 표시 제어부 및
 상기 정면에 표시된 모음을 입력하는 입력부를 포함하는 한글 입력 장치.

청구항 2

제 1 항에 있어서,
 상기 다면체는 정육면체 또는 직육면체인 한글 입력 장치.

청구항 3

제 1 항에 있어서,
 상기 표시 제어부는,
 상기 다면체의 정면에 ‘ㅡ’ 또는 ‘ㅣ’의 기준 모음을 표시하고,
 상기 다면체의 일면에 상기 기준모음에 하나 이상의 획수를 추가시킨 모음을 표시하는 한글 입력 장치.

청구항 4

제 1 항에 있어서,
 상기 표시 제어부는,
 상기 다면체의 정면을 1회 터치 후, 상기 다면체의 좌측면 또는 우측면으로 슬라이딩하는 경우, ‘ㅣ’ 모음에 하나 이상의 획수가 추가된 모음을 상기 다면체의 정면에 표시하고,
 상기 다면체의 정면을 1회 터치 후, 상기 다면체의 상면 또는 하면으로 슬라이딩하는 경우, ‘ㅡ’ 모음에 하나 이상의 획수가 추가된 모음을 상기 다면체의 정면에 표시하는 한글 입력 장치.

청구항 5

제 4 항에 있어서,
 상기 ‘ㅣ’ 모음에 하나 이상의 획수가 추가된 모음은 ‘ㅓ’, ‘ㅕ’, ‘ㅗ’, 및 ‘ㅛ’ 중 어느 하나이고,
 상기 ‘ㅡ’ 모음에 하나 이상의 획수가 추가된 모음은 ‘ㅏ’, ‘ㅑ’, ‘ㅓ’, 및 ‘ㅕ’ 중 어느 하나인 한글 입력 장치.

청구항 6

제 1 항에 있어서,
 상기 표시 제어부는,
 상기 다면체의 정면을 2회 터치하거나, 상기 다면체의 정면 또는 상기 다면체가 표시되는 화면의 서로 다른 두 지점을 동시에 터치한 후, 상기 다면체의 좌측면 또는 우측면으로 슬라이딩하는 경우, ‘ㅣ’ 모음에 하나 이상의 획수가 추가된 복모음을 상기 다면체의 정면에 표시하는 한글 입력 장치.

청구항 7

제 6 항에 있어서,

상기 ‘|’ 모음에 하나 이상의 획수가 추가된 복모음은 ‘ㅑ’, ‘ㅓ’, ‘ㅕ’, 및 ‘ㅗ’ 중 어느 하나인 한글 입력 장치.

청구항 8

제 1 항에 있어서,

상기 표시 제어부는,

상기 다면체의 정면을 2회 터치하거나, 상기 다면체의 정면 또는 상기 다면체가 표시되는 화면의 서로 다른 두 지점을 동시에 터치한 후, 상기 다면체의 상면 또는 하면으로 슬라이딩하는 경우, ‘ㅡ’ 모음에 하나 이상의 획수가 추가된 복모음을 상기 다면체의 정면에 표시하는 한글 입력 장치.

청구항 9

제 8 항에 있어서,

상기 ‘ㅡ’ 모음에 하나 이상의 획수가 추가된 복모음은 ‘ㅛ’, ‘ㅜ’, ‘ㅗ’, ‘ㅓ’, ‘ㅕ’, ‘ㅗ’, 및 ‘ㅓ’ 중 어느 하나인 한글 입력 장치.

청구항 10

제 1 항에 있어서,

상기 표시 제어부는,

상기 다면체의 정면을 1회 터치 후, 상기 다면체의 측면방향 슬라이딩과 상기 다면체의 수직방향 슬라이딩을 연속적으로 조합시킨 경우, 상기 조합 형태에 따라 상기 다면체에 배치된 모음을 조합하여 상기 다면체의 정면에 ‘ㅗ’, ‘ㅓ’, ‘ㅕ’, ‘ㅗ’, ‘ㅓ’, ‘ㅕ’ 및 ‘ㅗ’ 중 어느 하나를 표시하는 한글 입력 장치.

청구항 11

제 1 항에 있어서,

상기 입력부는,

상기 다면체의 정면을 1회 터치 후, 슬라이딩이 없이 화면에서 손가락을 떼거나 임계 시간이 지나면 ‘|’ 모음을 입력하는 것인 한글 입력 장치.

청구항 12

제 1 항에 있어서,

상기 입력부는,

상기 다면체의 정면을 2회 터치하거나, 상기 다면체의 정면 또는 상기 다면체가 표시되는 화면의 서로 다른 두 지점을 동시에 터치한 후, 슬라이딩이 없이 화면에서 손가락을 떼거나 임계 시간이 지나면 ‘ㅡ’ 모음을 입력하는 것인 한글 입력 장치.

청구항 13

제 1 항에 있어서,

상기 입력부는,

상기 다면체의 정면을 2회 터치하거나, 상기 다면체의 정면 또는 상기 다면체가 표시되는 화면의 서로 다른 두 지점을 동시에 터치한 후, 상기 다면체의 정면을 1회 터치하면, ‘ㅓ’ 모음을 입력하는 것인 한글 입력 장치.

청구항 14

제 1 항 내지 제 13 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 한글 입력 장치를 포함하는 휴대용 단말기.

명세서

기술 분야

[0001] 본 발명은 한글 입력 장치에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 한글을 입력하는 한글 입력 장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 최근 터치스크린을 탑재한 스마트폰이나 PDA 등의 장치에서는 물리적 버튼 형태의 한글 입력 방식 대신 스크린에 직접 손가락을 터치하는 형태의 한글 입력 방식을 제공하고 있다. 특히, 단일 또는 복수의 손가락 터치를 감지하고 손가락의 슬라이딩을 감지하는 다양한 터치 기술이 점차 상용화되고 있다. 또한, 다양한 입력 인터페이스가 가능해짐에 따라 한글 입력 방식 역시 다양하게 제안되고 있다.

[0003] 그러나, 기존에는 단순히 물리적 이차원 평면 형태의 버튼을 통해 한글 입력이 이루어지고 있어서, 문자 사용이 많은 감성적인 사용자들의 흥미를 높이는 데에 한계가 있다.

[0004] 또한, 이차원 평면 형태의 버튼을 이용한 한글 입력 방식을 벗어나 터치스크린에서의 인터페이스를 보다 직관화하여 한글 입력의 효율성을 높일 필요성이 제기된다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 본 발명의 일 실시예는 기존 평면 형태의 버튼을 이용한 한글 입력 방법을 벗어나 입체적인 형태의 다면체를 이용한 한글 입력이 이루어지도록 하는 한글 입력 장치를 제공하는 데에 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0006] 상술한 기술적 과제를 달성하기 위한 기술적 수단으로서, 본 발명의 일 실시예에 따른 한글 입력 장치는 각 면에 하나 이상의 모음이 배치된 가상의 다면체를 생성하는 다면체 생성부와, 다면체를 화면에 표시하고, 화면에 대한 터치유형에 따라 다면체의 일면에 배치된 모음을 다면체의 정면에 표시하는 표시 제어부 및 정면에 표시된 모음을 입력하는 입력부를 포함한다.

발명의 효과

[0007] 전술한 본 발명의 과제 해결 수단에 의하면, 입체적인 형태의 다면체를 이용한 한글 입력이 이루어질 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0008] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 한글 입력 장치의 블록도이다.

도 2 및 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 단일 터치를 통한 단모음 입력의 예를 도시한다.

도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 복수 터치를 통한 이중모음 입력의 예를 도시한다.

도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 모음 조합으로 구성되는 이중모음 입력의 예를 도시한다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0009] 아래에서는 첨부한 도면을 참조하여 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 본 발명의 실시예를 상세히 설명한다. 그러나 본 발명은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며 여기에서 설명하는 실시예에 한정되지 않는다. 그리고 도면에서 본 발명을 명확하게 설명하기 위해서 설명과 관계없는 부분은 생략하였으며, 명세서 전체를 통하여 유사한 부분에 대해서는 유사한 도면 부호를 붙였다.

[0010] 명세서 전체에서, 어떤 부분이 다른 부분과 "연결"되어 있다고 할 때, 이는 "직접적으로 연결"되어 있는 경우뿐 아니라, 그 중간에 다른 소자를 사이에 두고 "전기적으로 연결"되어 있는 경우도 포함한다. 또한 어떤 부분이 어떤 구성요소를 "포함"한다고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 포함할 수 있는 것을 의미한다.

- [0011] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 한글 입력 장치의 블록도이다.
- [0012] 한글 입력 장치(100)는 다면체 생성부(110), 표시 제어부(120), 입력부(130) 및 저장부(140)를 포함한다.
- [0013] 다면체 생성부(110)는 각 면에 하나 이상의 모음이 배치된 다면체를 생성한다. 여기서, 다면체는 평면다각형의 면으로 둘러싸인 입체도형을 포함하며, 다면체 생성부(110)는 예를 들어, 정사면체, 정육면체, 정팔면체, 정십이면체, 정이십면체 등의 가상의 입체 도형 형태를 화면에 표시할 수 있다. 이하에서는 다면체가 입방체인 것을 예로 들어 설명하기로 하나, 정육면체의 입방체뿐 아니라 직육면체 형태로 구성될 수도 있음은 물론이다.
- [0014] 그리고, 모음에는 ‘ㅏ’, ‘ㅑ’, ‘ㅓ’, ‘ㅕ’, ‘ㅗ’, ‘ㅛ’, ‘ㅜ’, ‘ㅠ’, ‘ㅡ’, ‘ㅣ’의 한글 모음자를 포함할 수 있다. 그리고, 이는 단모음(‘ㅏ’, ‘ㅑ’, ‘ㅓ’, ‘ㅕ’, ‘ㅗ’, ‘ㅛ’, ‘ㅜ’, ‘ㅠ’, ‘ㅡ’, ‘ㅣ’)과 이중모음(‘ㅝ’, ‘ㅞ’, ‘ㅟ’, ‘ㅠ’, ‘ㅡ’, ‘ㅢ’, ‘ㅣ’, ‘ㅤ’, ‘ㅥ’, ‘ㅦ’, ‘ㅧ’, ‘ㅨ’, ‘ㅩ’, ‘ㅪ’, ‘ㅫ’)으로 분류될 수 있다.
- [0015] 표시 제어부(120)는 다면체를 화면에 표시하고, 화면에 대한 터치유형에 따라 다면체의 일면에 배치된 모음을 다면체의 정면에 표시한다. 예컨대, 사용자는 손가락 또는 터치 펜 등의 터치 수단을 통해 화면을 터치할 수 있다. 그리고, 표시 제어부(120)는 다면체의 정면에 ‘ㅡ’ 또는 ‘ㅣ’의 기준 모음을 표시하고, 다면체의 일면에 기준모음에 하나 이상의 획수를 추가시킨 모음을 표시할 수 있다.
- [0016] 또한, 표시 제어부(120)는 다면체의 정면을 1회 터치 후, 다면체의 좌측면 또는 우측면으로 슬라이딩하는 경우, ‘ㅣ’ 모음에 하나 이상의 획수가 추가된 모음을 다면체의 정면에 표시한다. 또한, 다면체의 정면을 1회 터치 후, 다면체의 상면 또는 하면으로 슬라이딩하는 경우, ‘ㅡ’ 모음에 하나 이상의 획수가 추가된 모음을 다면체의 정면에 표시할 수 있다.
- [0017] 여기서, ‘ㅣ’ 모음에 하나 이상의 획수가 추가된 모음은 ‘ㅓ’, ‘ㅕ’, ‘ㅗ’, 및 ‘ㅛ’ 중 어느 하나를 포함할 수 있고, ‘ㅡ’ 모음에 하나 이상의 획수가 추가된 모음은 ‘ㅏ’, ‘ㅑ’, ‘ㅓ’, 및 ‘ㅕ’ 중 어느 하나를 포함할 수 있다.
- [0018] 또한, 표시 제어부(120)는 다면체의 정면을 2회 터치 후, 다면체의 좌측면 또는 우측면으로 슬라이딩하는 경우, ‘ㅣ’ 모음에 하나 이상의 획수가 추가된 복모음을 다면체의 정면에 표시한다. 또한, 다면체의 정면을 2회 터치 후, 다면체의 상면 또는 하면으로 슬라이딩하는 경우, ‘ㅡ’ 모음에 하나 이상의 획수가 추가된 복모음을 다면체의 정면에 표시할 수 있다.
- [0019] 또한, 표시 제어부(120)는 다면체의 정면의 서로 다른 두 지점을 동시에 터치한 후, 다면체의 좌측면 또는 우측면으로 슬라이딩하는 경우, ‘ㅣ’ 모음에 하나 이상의 획수가 추가된 복모음을 다면체의 정면에 표시하고, 다면체의 정면의 서로 다른 두 지점을 동시에 터치한 후, 다면체의 상면 또는 하면으로 슬라이딩하는 경우, ‘ㅡ’ 모음에 하나 이상의 획수가 추가된 복모음을 다면체의 정면에 표시할 수 있다.
- [0020] 여기서, ‘ㅣ’ 모음에 하나 이상의 획수가 추가된 복모음은 ‘ㅟ’, ‘ㅠ’, ‘ㅡ’, 및 ‘ㅢ’ 중 어느 하나를 포함할 수 있고, ‘ㅡ’ 모음에 하나 이상의 획수가 추가된 복모음은 ‘ㅝ’, ‘ㅞ’, ‘ㅟ’, ‘ㅠ’, ‘ㅡ’, ‘ㅢ’, ‘ㅣ’, 및 ‘ㅤ’ 중 어느 하나를 포함할 수 있다.
- [0021] 또한, 표시 제어부(120)는 다면체의 정면을 1회 터치 후, 다면체의 측면방향 슬라이딩과 다면체의 수직방향 슬라이딩을 연속적으로 조합시킨 경우, 조합 형태에 따라 다면체에 배치된 모음을 조합하여 다면체의 정면에 ‘ㅏ’, ‘ㅑ’, ‘ㅓ’, ‘ㅕ’, ‘ㅗ’, ‘ㅛ’, ‘ㅜ’, ‘ㅠ’, ‘ㅡ’, ‘ㅣ’ 및 ‘ㅥ’ 중 어느 하나를 표시할 수 있다.
- [0022] 한편, 표시 제어부(120)는 모음 분류 체계 또는 내부 설정 사항에 따라 다면체의 각 면에 하나 이상의 모음이 배치된 다면체를 화면에 표시할 수 있다. 여기서, 모음 분류 체계에는 단모음, 이중모음, 고모음, 중모음, 저모음, 원순모음, 평순모음, 양성모음, 음성모음, 중성모음 등이 포함될 수 있다.
- [0023] 또한, 표시 제어부(120)는 화면 상에서 슬라이딩된 거리만큼 다면체를 회전시킬 수 있다. 또한, 표시 제어부(120)는 사용자가 손가락으로 다면체의 정면을 시간 간격을 두고 터치할 때마다 미리 설정된 방향으로 다면체를 회전시킬 수 있다. 예를 들어, 다면체의 정면을 계속 한 번씩 터치할 때 마다 좌 또는 우측 방향으로 다면체가 회전하며 다면체의 일면에 표시된 모음이 정면에 표시될 수 있다.
- [0024] 또한, 사용자가 손가락으로 다면체 정면의 중심점을 기준으로 상, 하, 좌, 또는 우측 지점에 터치할 때 마다 해당 방향으로 다면체가 회전되도록 구성될 수도 있음은 물론이다.

- [0025] 그리고, 표시 제어부(120)는 모음 입력이 완료되면, 다면체를 초기 상태로 위치시킬 수 있다. 예컨대, 표시 제어부(120)는 하나의 모음이 입력 완료되면 다면체가 정면으로 향하도록 정위치시킬 수 있다.
- [0026] 입력부(130)는 다면체 정면에 표시된 모음을 입력한다. 예컨대, 입력부(130)는 다면체가 정면으로 임계 시간 동안 위치하면, 임계 시간 동안 위치한 다면체의 정면에 표시된 모음을 입력할 수 있다.
- [0027] 또한, 입력부(130)는 슬라이딩 후, 손가락을 화면에서 떼면, 회전된 다면체의 정면에 표시된 해당 모음을 바로 입력할 수도 있다.
- [0028] 또한, 입력부(130)는 슬라이딩 후, 다면체 정면을 터치한 경우 다면체의 정면에 표시된 해당 모음을 바로 입력할 수도 있다. 상술된 입력 방법뿐 아니라, 입력부(130)는 사용자가 키 입력 장치(예컨대, 마우스, 키보드 등)를 통해 소정 버튼을 누른 경우 다면체의 정면에 표시된 모음을 입력할 수도 있다.
- [0029] 저장부(140)는 다면체의 형태, 한글의 자음과 모음, 각종 설정값, 입력된 모음 입력값, 알고리즘 등에 대한 정보를 저장한다. 이하, 도 2 내지 도 5를 통해 모음이 배치된 다면체를 통해 한글 모음을 입력하는 방법에 대해서 구체적으로 설명하기로 한다.
- [0030] 도 2 및 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 단일 터치를 통한 단모음 입력의 예를 도시한다.
- [0031] 도 2에 도시된 바와 같이, 예컨대 다면체의 정면에 ‘ㅡ’ 또는 ‘ㅣ’의 기준 모음이 표시되고, 다면체의 일면에 기준모음에 하나 이상의 획수를 추가시킨 모음이 표시될 수 있다.
- [0032] 이때, 모음 입력은 다면체의 정면에 대한 터치로 시작될 수 있으며, 모음 입력이 완료되면 다면체가 최초 상태로 정위치 되도록 구성될 수 있다. 여기서, 다면체의 정면은 화면의 정면을 향하는 다면체의 일면으로 정의될 수 있다.
- [0033] 먼저, 도 2의 (a)에서 사용자가 한 손가락으로 다면체의 정면을 1회 터치하면, 다면체의 측면에 ‘ㅣ’ 모음에 하나 이상의 획수가 추가된 모음으로서 ‘ㅏ’, ‘ㅑ’, ‘ㅓ’, 및 ‘ㅕ’ 중 적어도 하나가 배치되고, 수직(또는 상하)면에 ‘ㅡ’ 모음에 하나 이상의 획수가 추가된 모음으로서 ‘ㅗ’, ‘ㅛ’, ‘ㅜ’, 및 ‘ㅠ’ 중 적어도 하나가 배치될 수 있다.
- [0034] 본 실시예에서는 측면에 ‘ㅏ’, ‘ㅑ’, ‘ㅓ’, 및 ‘ㅕ’ 모음이 배치되되, ‘ㅓ’, 및 ‘ㅕ’ 모음은 후면에 배치되어 좌측 또는 우측의 슬라이딩 방향에 따라 ‘ㅓ’, 또는 ‘ㅕ’ 모음이 정면에 표시되도록 하고, 상면 및 하면에 ‘ㅗ’, ‘ㅛ’ 모음이 각각 배치된 것으로 설정한다.
- [0035] 사용자가 다면체의 정면을 1회 터치 후, 좌측 방향으로 손가락을 슬라이딩시키면, 도 2의 (b)와 같이 다면체가 회전하면서 ‘ㅑ’ 모음이 정면에 점차적으로 위치하게 된다. 그리고, 도 2의 (c)에 도시된 바와 같이 ‘ㅑ’ 모음이 정면에 위치하면 ‘ㅑ’ 모음이 입력된다.
- [0036] 그리고, 도 3에 도시된 바와 같이, ‘ㅓ’ 모음을 입력하기 위해서, 사용자가 다면체의 정면을 1회 터치 후, 좌측 방향으로 손가락을 계속 슬라이딩해 가면, 도 3의 (a) 내지 (d) 순서로 다면체가 좌측으로 회전해가며 ‘ㅓ’ 모음이 점차적으로 정면에 위치하게 된다. 그리고, 도 3의 (e)에 도시된 바와 같이 ‘ㅓ’ 모음이 정면에 위치하면 ‘ㅓ’ 모음이 입력된다.
- [0037] ‘ㅏ’와 ‘ㅓ’ 모음도 유사한 방법으로 입력될 수 있다. 즉, 사용자가 다면체의 정면을 1회 터치 후, 우측 방향으로 손가락을 슬라이딩시키면, 다면체가 회전하면서 ‘ㅏ’ 모음이 정면에 점차적으로 위치하게 되고 ‘ㅏ’ 모음이 입력된다. 그리고, ‘ㅓ’ 모음을 입력하기 위해서, 사용자가 다면체의 정면을 1회 터치 후, 우측 방향으로 손가락을 계속 슬라이딩해 가면, 다면체가 우측으로 회전해가며 ‘ㅓ’ 모음이 점차적으로 정면에 위치하게 되고 모음이 입력된다. 이하, 도 4를 통해 이중 모음을 입력하는 방법에 대해서 후술하기로 한다.
- [0038] 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 복수 터치를 통한 이중모음 입력의 예를 도시한다.
- [0039] 도 4의 (a)에 도시된 바와 같이, 다면체의 정면을 2회 터치하거나 다면체정면의 서로 다른 두 지점을 동시에 터치하면, ‘ㅣ’ 모음에 하나 이상의 획수가 추가된 복모음으로서 ‘ㅑㅏ’, ‘ㅑㅓ’, ‘ㅓㅏ’, 및 ‘ㅓㅓ’ 중 적어도 하나가 측면에 배치되고, ‘ㅡ’ 모음에 하나 이상의 획수가 추가된 복모음으로서 ‘ㅑㅗ’, ‘ㅑㅛ’, ‘ㅓㅏ’, ‘ㅓㅓ’, ‘ㅓㅗ’, ‘ㅓㅛ’, 및 ‘ㅓㅜ’ 중 적어도 하나가 수직면에 배치될 수 있다.
- [0040] 본 실시예에서는 측면에 ‘ㅑㅏ’, ‘ㅑㅓ’, ‘ㅓㅏ’, 및 ‘ㅓㅓ’가 배치되되, ‘ㅓㅓ’, 및 ‘ㅓㅓ’는 후면에 배치되어 좌측 또는 우측의 슬라이딩 방향에 따라 ‘ㅓㅓ’, 또는 ‘ㅓㅓ’가 정면에 표시되도록 하고, 수직면에 ‘ㅑㅏ’,

‘ㅍ’가 각각 배치된 것으로 설정한다.

[0041] 예컨대, 사용자가 다면체의 정면을 2회 터치 후, 하측 방향으로 손가락을 슬라이딩시키면, 도 4의 (b)와 같이 다면체가 하측 방향으로 회전하면서 ‘ㅍ’모음이 정면에 점차적으로 위치하게 된다. 그리고, 도 4의 (c)에 도시된 바와 같이 ‘ㅍ’모음이 정면에 위치하면 ‘ㅍ’모음이 입력된다.

[0042] 이때, 상면(12)에는 ‘ㅊ’, ‘ㄱ’, ‘ㄴ’, ‘ㄷ’, 및 ‘ㄹ’ 중 어느 하나가 설정값에 따라 표시될 수 있다. 이러한 ‘ㅊ’, ‘ㄱ’, ‘ㄴ’, ‘ㄷ’, 및 ‘ㄹ’의 이중 모음 입력에 대해서는 후술될 도 5와 같은 방법으로 입력될 수 있다.

[0043] 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 모음 조합으로 구성되는 이중모음 입력의 예를 도시한다.

[0044] ‘ㅊ’, ‘ㄱ’, ‘ㄴ’, ‘ㄷ’, 및 ‘ㄹ’와 같은 이중 모음 형태에 있어서, 예를 들어 ‘ㅊ’는 단모음 ‘ㅊ’와 ‘ㅏ’가 조합된 형태이며, ‘ㄷ’모음은 단모음 ‘ㅏ’와 ‘ㅓ’가 조합된 형태이다. 이러한 모음 조합 형태를 이용하여 ‘ㅊ’, ‘ㄱ’, ‘ㄴ’, ‘ㄷ’, 및 ‘ㄹ’와 같은 이중 모음이 입력될 수 있다.

[0045] 예컨대 도 5의 (a)에서 사용자가 다면체의 정면을 손가락으로 1회 터치 후 슬라이딩하여, 도 5의 (b) 및 (c)에 도시된 바와 같이, 다면체를 상측 방향으로 ‘ㅏ’모음이 정면에 위치할 때까지 회전시킨다.

[0046] 그리고 이어서 다시 우측 방향으로 슬라이딩하여, 도 5의 (d) 및 (e)에 도시된 바와 같이, ‘ㅓ’모음이 정면에 위치할 때까지 다면체를 회전시키면 ‘ㅏ’와 ‘ㅓ’모음이 조합된 형태의 ‘ㅊ’모음이 입력된다. 이때, 다면체의 정면에 ‘ㅊ’모음이 표시될 수 있으며, 상면(14)에는 ‘ㅊ’, 및 ‘ㄱ’ 중 적어도 하나가 표시될 수 있다.

[0047] 상술된 바와 같이, 모음을 입력하는 방법을 정리하자면 바람직하게는 다음 표 1과 같이 나타낼 수 있다.

표 1

모음	터치 유형	슬라이딩 방향(측)
ㅏ	단일	우
ㅓ	단일	좌
ㅗ	단일	상
ㅜ	단일	하
ㅛ	단일	우(길게 슬라이딩)
ㅝ	단일	좌(길게 슬라이딩)
ㅙ	복수	우
ㅞ	복수	좌
ㅟ	복수	우(길게 슬라이딩)
ㅢ	복수	좌(길게 슬라이딩)
ㅝ	복수	상
ㅟ	복수	하
ㅊ	단일	상+우
ㄱ	단일	하+좌
ㅓ	단일	상+우(길게 슬라이딩)
ㅗ	단일	하+좌(길게 슬라이딩)
ㅛ	단일	상+1회 터치
ㅝ	단일	하+1회 터치
ㅟ	복수+단일	없음
ㅢ	단일	최초 1회 터치
ㅝ	복수	없음

[0049] 상술된 표 1에서, 터치 유형으로서 단일 터치란, 하나의 손가락으로 다면체의 정면 또는 화면을 1회 터치한 경우이며, 복수 터치란, 하나의 손가락으로 다면체의 정면 또는 화면을 2회 터치하거나 두 손가락으로 다면체 정면 또는 화면의 서로 다른 두 지점을 동시에 터치한 경우를 포함한다. 여기서, 화면은 다면체가 표시되는 화면이거나 다면체가 표시되는 화면과 대응되어 구성된 터치 영역일 수 있다.

[0050] 구체적으로 표 1에 있어서, 예컨대 ‘ㅊ’모음 입력에서 ‘상+우’의 표기는, 다면체의 상측방향 슬라이딩과 다면체의 우측방향 슬라이딩을 연속적으로 조합시킨 형태를 나타낸다. 또한, ‘ㅛ’모음 입력에서는 단일 터치

은 비휘발성 메모리 소자 또는 RAM(Random Access Memory)과 같은 휘발성 메모리 소자 또는 하드디스크 드라이브(HDD, Hard Disk Drive), CD-ROM과 같은 저장 매체 중 적어도 하나로 구현될 수 있으나 이에 한정되지는 않는다.

[0065] 그리고, 도 1에서 도시된 각각의 구성요소는 일종의 ‘모듈’로 구성될 수 있다. 상기 ‘모듈’은 소프트웨어 또는 Field Programmable Gate Array(FPGA) 또는 주문형 반도체(ASIC, Application Specific Integrated Circuit)과 같은 하드웨어 구성요소를 의미하며, 모듈은 어떤 역할들을 수행한다. 그렇지만 모듈은 소프트웨어 또는 하드웨어에 한정되는 의미는 아니다. 모듈은 어드레싱할 수 있는 저장 매체에 있도록 구성될 수도 있고 하나 또는 그 이상의 프로세서들을 실행시키도록 구성될 수도 있다. 구성요소들과 모듈들에서 제공되는 기능은 더 작은 수의 구성요소들 및 모듈들로 결합되거나 추가적인 구성요소들과 모듈들로 더 분리될 수 있다.

[0066] 진술한 본 발명의 설명은 예시를 위한 것이며, 본 발명이 속하는 기술분야의 통상의 지식을 가진 자는 본 발명의 기술적 사상이나 필수적인 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 쉽게 변형이 가능하다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 이상에서 기술한 실시예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적이 아닌 것으로 이해해야만 한다. 예를 들어, 단일형으로 설명되어 있는 각 구성 요소는 분산되어 실시될 수도 있으며, 마찬가지로 분산된 것으로 설명되어 있는 구성 요소들도 결합된 형태로 실시될 수 있다.

[0067] 본 발명의 범위는 상기 상세한 설명보다는 후술하는 특허청구범위에 의하여 나타내어지며, 특허청구범위의 의미 및 범위 그리고 그 균등 개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본 발명의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

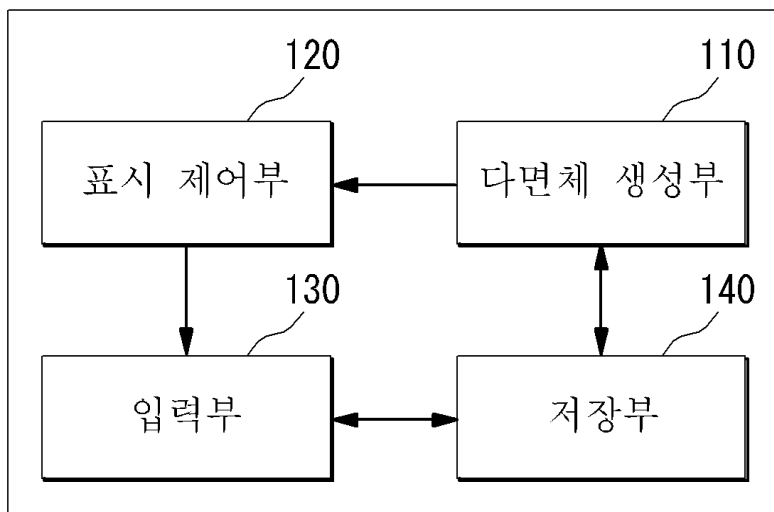
부호의 설명

[0068] 110: 다면체 생성부
120: 표시 제어부
130: 입력부
140: 저장부

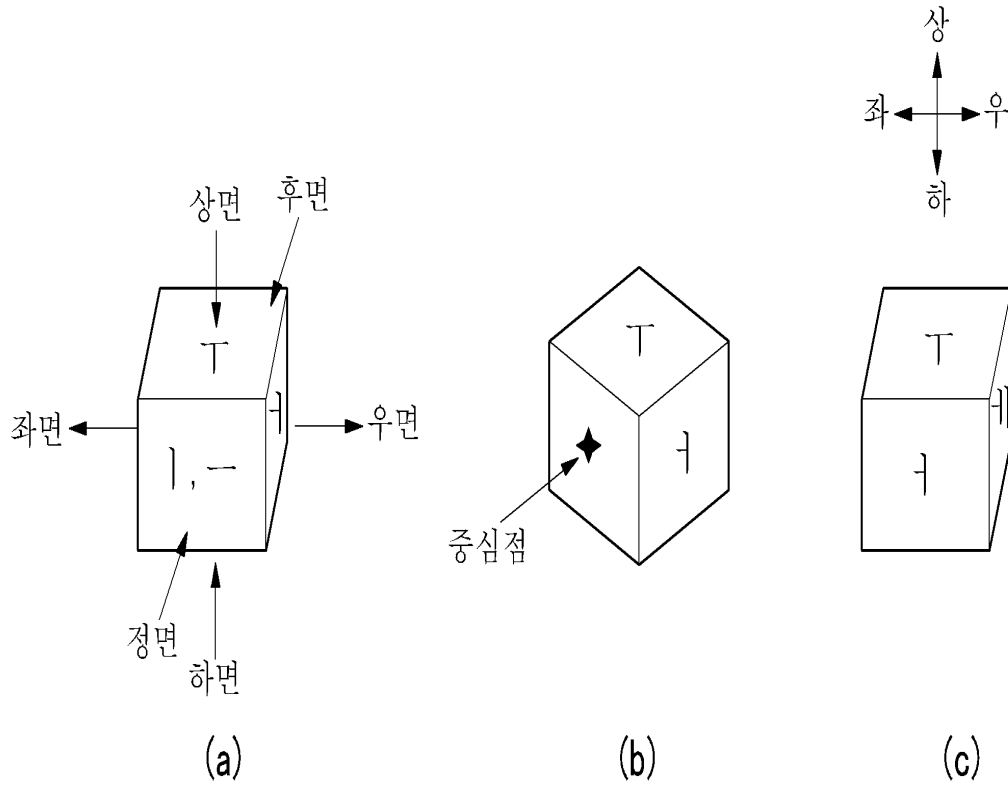
도면

도면1

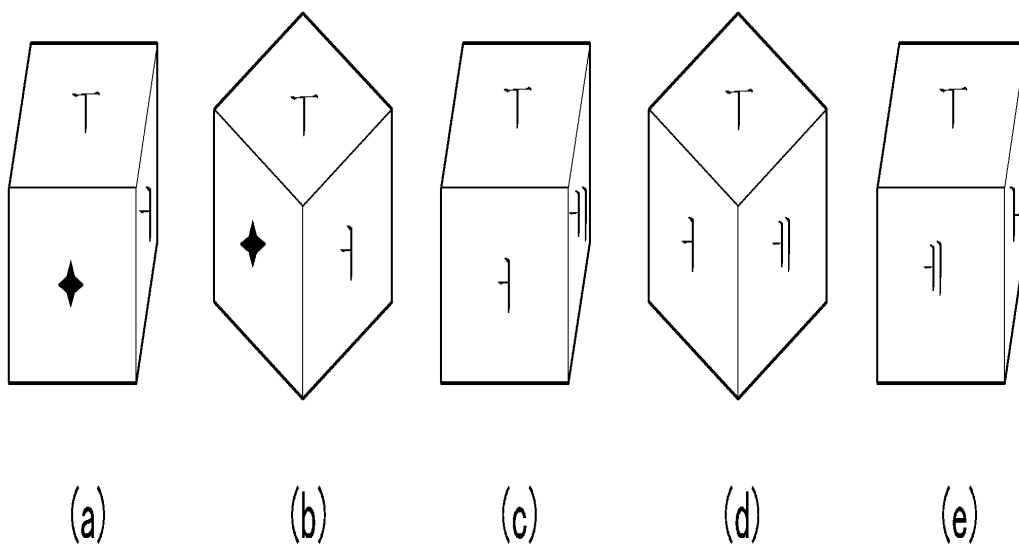
100



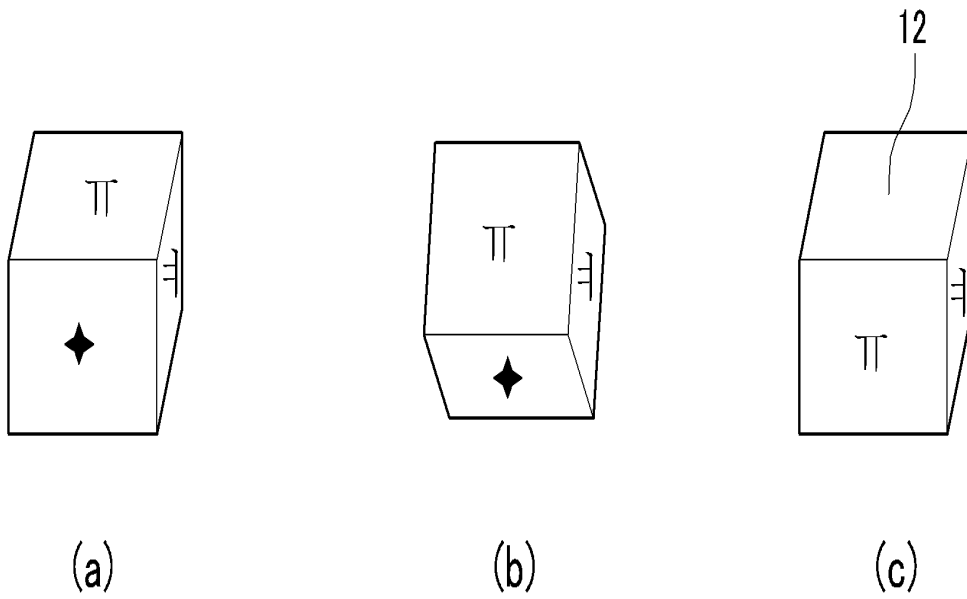
도면2



도면3



도면4



도면5

