

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. (11) 공개번호 10-2006-0089621
G06F 3/02 (2006.01) (43) 공개일자 2006년08월09일

(21) 출원번호 10-2005-0133917
(22) 출원일자 2005년12월29일

(30) 우선권주장 200510007935.3 2005년02월05일 중국(CN)

(71) 출원인 청 위친
중화민국 타이베이 룡장루 45뽀안 15하오, 3러우

(72) 발명자 청 위친
중화민국 타이베이 룡장루 45뽀안 15하오, 3러우

(74) 대리인 조의제

심사청구 : 없음

(54) 범용 x, y 축 위치결정 입력방법

요약

숫자키들, 방향키들, 및 표시화면을 가지는 전자장치들에 사용되는 범용 x,y축 위치결정 입력방법은 문자들 및/또는 기능키들을 다수의 문자옵션들로 통합하여 화면상에 표시되는 적어도 2개의 행들내의 열들의 메뉴를 정의하고, 이 메뉴는 너무 클 경우 다수의 페이지로 나뉘지고, 수평의 숫자행이 문자옵션의 x좌표를 지시하기 위해 메뉴 상부에 배치되며, 숫자키들을 사용하여 문자옵션의 x좌표를 선택하고 조종하며, y좌표의 값들은 먼저 수평의 문자옵션행에 대응되는 초기값을 결정하여 다른 문자옵션행들을 표시하는 것과 다르게 화면상에 표시되고, 최종적으로 방향키들을 사용하여 문자옵션의 y좌표를 선택하고 조종하며, 문자옵션의 한 행이 한번에 선택되고, x좌표를 선택하는 방식은 y좌표의 경우와 서로 바꿀 수 있다. 메뉴로부터 원하는 문자옵션을 위한 x,y축의 값들을 선택하여 입력을 완료한다. 본 발명은 원하는 문자가 적힌 키의 위치를 알아내고 너무 많은 키조작을 하는 어려움을 극복하며, 간단하고 편리하며 빠른 입력방법을 제공하여 어떤 문자코드 세트들 및 기능키 효과를 가지는 것에 범용적으로 사용될 수 있다.

대표도

도 1

색인어

xy축, 위치결정, 문자, 입력, 방향키, 숫자키

명세서

도면의 간단한 설명

도1은 본 발명에 따라 화면상에 대문자로 영문자들을 표시하는 메뉴의 모식도이고,

도2는 본 발명에 따른 숫자키들 및 방향키들의 모식도이며,

도3은 본 발명에 따라 도1에 표시된 영문자들을 소문자로 메뉴에 표시하기 위해 숫자키 “1”을 눌러 CL(Caps Lock) 기능을 선택하고, 그 후 “아래”방향키를 눌러 y좌표값들을 그 다음 행으로 이동시키는 모식도이고,

도4는 본 발명에 따라 중국어 발음을 선택하기 위한 메뉴의 첫 번째 페이지를 표시하는 화면의 모식도이며,

도5는 본 발명에 따라 중국어 발음을 선택하기 위한 메뉴의 두 번째 페이지를 표시하는 화면의 모식도이고,

도6은 도4에 표시된 “f”발음이 선택된 후에 좌표값들을 선택하는 방법의 서로 바꾼 것을 표시하는 중국어 발음 메뉴의 모식도이며,

도7은 화면상에 표시되는 장제(Changjei) 입력방법에 의해 한자어근을 선택하기 위한 메뉴의 모식도이고,

도8은 도7에서 “위”방향키에 의해 선택된 y좌표값을 위한 메뉴의 모식도이다.

도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

- 1 : 문자옵션
- 2 : 문자옵션들의 x좌표값들을 위한 수평의 숫자행
- 3 : 수평의 문자옵션행에 대응되는 초기 y좌표값
- 4 : Caps Lock 기능키
- 5 : Shift 기능키
- 6 : Space키
- 7 : 숫자키
- 8 : 방향키
- 9 : 그 다음 페이지를 선택하기 위한 페이지 선택 지시기호
- 10 : 2개의 문자를 가지는 문자옵션
- 11 : 이전 페이지를 선택하기 위한 페이지 선택 지시기호
- 12 : 수직의 문자옵션열에 대응되는 초기 x좌표값
- 13 : 수평의 문자옵션행들을 가리키는 수직의 숫자열의 y좌표값들

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 일반적으로 임의의 언어들의 문장, 알파벳, 기호 및/또는 기능키(function key)를 위해 적용할 수 있는 입력방법 및 입력장치에 관한 것으로, 보다 상세하게는 숫자키, 방향키, 및 표시화면을 가지는 휴대폰 또는 원격조종기(remote control)와 같은 전자장치에 적용되는 입력방법 및 입력장치에 관한 것이다.

현재, 일반 휴대폰 또는 원격조종기에 문자(character)나 문장(text)의 입력은 휴대폰의 다수의 입력키들(press keys)에 대응하는 다수의 그룹들로 그 문자나 문장을 나눈다. 문자들의 수가 입력키들의 수보다 훨씬 크기 때문에, 각 입력키는 다수의 문자들에 대응되고, 키보드의 매우 제한된 공간상에 배치된 각 키에는 몇 개의 작은 문자들이 새겨져 있다. 이러한 배열은 매우 작은 크기의 문자들을 제공하여 작은 문자들을 인식하는데 어려움이 있을 뿐만 아니라, 특히 시력이 나쁜 사람들의 경우 그들이 원하는 문자를 찾기 어렵다. 게다가, 하나의 입력키가 몇 개의 문자들에 대응되어, 입력의 정확성을 향상시키기 위해 더 많은 단계나 기억을 부가하는 것과 같은 추가적인 과정을 필요로 한다. 일부 제조업자들은 화면상에 표시되는 가상 키보드를 이용하여, 사용자가 원하는 문자를 선택하기 위해 특정키들을 누를 수 있고, 또는 원하는 문자를 선택하기 위해 커서를 움직이는 방향키들을 이용할 수 있다. 이러한 가상 키보드는 문자들과 그 대응하는 키들 사이의 관계를 기억하거나 그 대응하는 문자와 키의 대응을 기억할 필요가 있다. 입력키는 특정한 대응을 가지고 있기 때문에, 사용의 범위와 유연함이 제한적이고, 속도를 증가시키거나 더 많은 기능들을 부가할 수 없다. 또한, 원하는 문자들을 선택하기 위해 방향키들을 몇 번 누를 필요가 있고, 이러한 복잡한 작동과정이 속도를 느리게 한다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

문자나 문장을 휴대폰이나 원격조종기에 입력할 때 느리고 복잡한 작동과정의 단점과 표시된 문자의 위치를 알아내는 어려움을 극복하기 위해, 본 발명은 임의의 언어들의 문장, 알파벳, 기호 및/또는 기능키(function key)를 위해 적용할 수 있는 입력방법을 제공하고, 이 방법은 작동과정에서 키보드상에서 표시된 문자의 위치를 알아내는 것을 피하고 기억을 절약하며 키를 누르는 횟수를 감소시켜 간단하고 편리하며 빠른 입력효과를 달성한다.

발명의 구성 및 작용

전술한 목적을 달성하기 위하여, 본 발명은, 문자들 및/또는 기능키들을 다수의 문자옵션(character option)들로 통합하여 화면상에 표시되는 적어도 2개의 행(row)에서의 열(columns)들의 메뉴를 정의하는 범용 x,y좌표 위치결정 입력방법을 제공하는데, 이 방법에서는 메뉴 상부는 수평의 숫자행(number row)에 의해 각 문자옵션을 위한 x좌표를 표시하고, 수평의 숫자행은 숫자키들에 의해 조종되어 x좌표를 선택하며, 수평의 문자옵션행에 대응되는 초기 y좌표값이 문자옵션행의 y좌표를 위해 설정되고 다른 문자옵션행들을 표시하는 것과 다르게 표시되며, 방향키들이 사용되어 y좌표를 선택하고 조종하며, 하나의 문자옵션행이 한번에 선택되고, 원하는 문자옵션이 메뉴상에 표시되고 그 좌표들을 선택하여 문자의 입력을 완료한다.

본 발명의 범용 x,y좌표 위치결정 입력방법은 임의의 언어들에 있어서 문장, 알파벳, 및/또는 기호 등과 같은 요소들을 표시할 수 있는 것을 특징으로 한다.

본 발명의 범용 x,y좌표 위치결정 입력방법은 기능키들이 작동기능(operating function)을 조절하기 위한 키들인 것을 특징으로 한다.

본 발명의 범용 x,y좌표 위치결정 입력방법은 문자옵션이 단일 문자 또는 단일 기능키 또는 몇 개의 문자들의 조합인 것을 특징으로 한다.

본 발명의 범용 x,y좌표 위치결정 입력방법은 메뉴가 너무 커서 한번에 표시되기 어려우면 메뉴가 몇 개의 페이지들로 나뉘고, 방향키들 또는 기능키들은 각 페이지를 선택하기 위해 사용되며, 한 페이지는 한번에 표시되는 것을 특징으로 한다.

본 발명의 범용 x,y좌표 위치결정 입력방법은 숫자키들이 적어도 0에서 9까지 10개의 키들을 가지는 입력키들인 것을 특징으로 한다.

본 발명의 범용 x,y좌표 위치결정 입력방법은 방향키들이 방향키들, 조이스틱들, 및/또는 롤러들(rollers), 다이얼들(dials), 포인터(pointer) 등과 같은 방향조절장치들을 포함하는 것을 특징으로 한다.

본 발명의 범용 x,y좌표 위치결정 입력방법은 x,y축의 값들을 설정하는 방법이 서로 바꿀 수 있는 것을 특징으로 한다.

본 발명의 범용 x,y좌표 위치결정 입력방법은 이 방법이 전자제품에 사용될 수 있는 것을 특징으로 한다.

보다 상세하게는, 기술적 문제를 해결하기 위해 본 발명에 의해 채용된 기술적 해결책은 입력되는 문자들 및/또는 기능키들을 화면상에 표시되는 적어도 2개의 행(row)에서 열(columns)들을 가지는 메뉴를 정의하기 위해 다수의 문자옵션들로 통합하는 것을 포함한다. 문자옵션은 화면상의 국지적 표시메뉴에 할당되는 단일 문자 또는 단일 기능키 또는 몇 개의 문자들의 조합일 수 있다. 전체 메뉴가 한번에 표시될 수 없다면 메뉴는 몇 개의 페이지들로 나뉘지고 메뉴의 각 페이지가 한번에 표시된다. 본 발명은 페이지 선택 지시기호를 사용하여 선택하는 많은 다른 페이지들을 포함하고, 방향키들 또는 기능키들과 협력하여 페이지 선택과정을 완료한다. 메뉴에 표시되는 문자옵션은 x,y축 행렬에서 배열된다. 수평방향으로 배열되는 행은 행(row)으로 부르고, 수직방향으로 배열되는 열은 열(column)이라고 부른다. 그리고, 문자옵션의 x좌표의 값들은 메뉴 상부에 표시되고, 숫자키들에 의해 x좌표의 값을 조종하고 선택한다. 그리고, 문자옵션행들의 y축에는 적어도 2개의 값들이 있다. 초기 y축 값은 미리 설정되고, 대응하는 수평의 문자옵션행이, 문자옵션행에 대응되는 선택된 y좌표를 나타내기 위해 다른 색깔 또는 반대속성(reverse attribute)을 사용하는 것과 같이, 다른 문자옵션행들을 표시하는 방법과 다르게 표시된다. 방향키들을 사용하여 y좌표를 선택한다. 어떤 문자옵션은 한 페이지의 메뉴로부터 선택되고, 그 후 먼저 대응되는 방향키들을 사용하여 초기값의 y좌표를 원하는 문자옵션을 포함하는 문자옵션행의 y좌표로 이동시켜 행을 선택하기 위해 y좌표의 빠른 위치결정을 완료한다. 원하는 문자옵션의 x좌표값에 대응되는 숫자키들을 눌러 x좌표값의 빠른 위치결정을 완료하여 원하는 문자옵션의 내용을 입력한다. 원하는 문자옵션이 화면상의 메뉴에 나타나지 않으면, 원하는 문자옵션을 포함하는 메뉴의 페이지가 나타날 때까지 메뉴의 그 다음 페이지를 보이기 위해 페이지 선택 지시기호에 따라 대응되는 방향키들이나 기능키들을 눌러 선택한다. 이와 유사하게, 좌표들의 설정 방식을 서로 바꾸기 위해 문자옵션의 형태에 따라 표시나 동작이 수행될 수 있다. 다시 말하면, y좌표값은 숫자들로 나타내어지고, x좌표값은 다른 문자옵션열들의 것과 다르게 표시된다.

따라서, 임의의 언어에 있어서 문장, 알파벳, 기호 및/또는 기능키에 대한 본 발명의 이점으로서 원하는 문자옵션이 화면상에 표시되고, 따라서 본 발명은 키보드에 짝 찬 작은 문자들의 위치를 알아내는 어려움을 극복할 수 있다. 방향키들을 사용하는 간단한 방법으로, 문자옵션들의 행이나 열이 한번에 선택될 수 있다. 또 다른 좌표값을 선택하기 위해 숫자키들을 가지고 원하는 문자옵션이 빠르게 위치결정될 수 있어 키조작의 횟수를 감소시킨다. 사용자들은 문자들과 입력키들 간의 대응을 기억하거나 각 입력키에 의해 대표되는 문자들을 기억하지 않고 화면의 좌표들로부터 키들, 선택된 페이지 및 기능키들의 표시를 감지할 수 있다. 본 발명은 사용자들에게 간단한 동작을 제공한다. 본 발명에 채용된 원하는 문자옵션의 하나 이상의 문자가 한번에 입력될 수 있기 때문에, 작동 과정이 간단해져 간단하고 편리하며 빠른 입력효과를 달성할 수 있다.

본 발명은 임의의 언어들 및 프로그래밍 언어들에 사용될 수 있고, 다음의 실시예들은 설명을 위해 영어와 중국어를 사용한다. 그러나, 본 발명의 범위가 이 언어들에만 한정되는 것은 아니다. 어떤 변경이나 유사한 배열 및 과정들이 첨부된 청구범위에 포함되고 이러한 모든 변경, 유사한 배열 및 과정들이 포함되도록 가장 넓게 해석되어야 한다.

본 발명의 제1실시예에서 도1을 참조하면, 본 발명의 기술에 따라 대문자의 영어 알파벳이 화면상에 표시된다. x좌표들은 숫자들 1, 2, ... 0의 행(2)을 표시하고, y좌표는 강조된 중간 행(3)을 가리킨다. "Abc"를 표시할 필요가 있다면 작동과정은 다음과 같다.

1. 도1에서, 숫자키 "2"를 눌러 "A"를 선택하고 입력한다.
2. 도1에서, 숫자키 "1"을 눌러 "CL" Caps Lock 기능키(4)를 선택하여 화면상에 소문자의 알파벳을 표시한다.
3. 도3에서 "아래"방향키를 눌러 다음 행의 y좌표를 선택한다.
4. 도3에서 숫자키 "6"을 눌러 "b"를 선택하고 입력한다. y좌표는 자동적으로 중간 행의 초기값으로 복귀될 것이다.
5. 도3에서 "아래"방향키를 눌러 y좌표를 그 다음 행으로 이동시킨다.
6. 도3에서 숫자키 "4"를 눌러 "c"를 선택하고 입력하여 "Abc"의 입력을 완료하고, y좌표는 자동적으로 중간 행인 초기값으로 복귀한다.

따라서, 영어를 입력하기 위해 키보드상에서 작은 문자들의 위치를 알아내거나, 문자와 키 사이의 대응관계를 기억할 필요가 없다. 사용자들은 단지 대,소문자의 알파벳 입력을 완료하기 위해 일반적인 숫자키들 및 방향키들을 총 6번 작동하면 된다.

본 발명의 제2실시예에서 도4를 참조하면, 중국어 발음이 화면상에 표시되는 메뉴에 통합되어 있고, x좌표의 상단에 1, 2, ... 9를 포함한 수평의 숫자행의 숫자들이 도면부호 2로 표시되어 있으며, y좌표의 초기값이 강조된 행(3)으로 표시되고, 문자옵션들은 단일 문자, 2개의 문자(10) 및 3개의 문자를 포함한다. 메뉴는 2개의 페이지들을 가지므로, 페이지 선택 지시기호(9)가 도4에서 그 다음 페이지를 선택하도록 지시하거나, 도5에서 페이지 선택 지시기호(11)가 이전 페이지를 선택하도록 지시한다. “feng”을 입력할 필요가 있다면 작동과정은 다음과 같다.

1. 도4에서 숫자키 “8”을 눌러 “f”를 선택하고 입력한다. 화면에 “f” 발음과 도6에 나타난 바와 같이 그 뒤에 어떤 가능한 문자옵션들이 나타날 것이다. y좌표의 제일 좌측 행에서 y좌표의 숫자들 1,2,3은 도면부호 13으로 표시되고, x좌표의 초기값은 중간의 강조된 열(12)에 표시된다.
2. 도6에서, 숫자키 “3”을 눌러 “eng”를 선택하고 입력하여 중국어 발음 “feng”의 입력을 완료하며, 사용자들은 동일한 발음을 가진 모든 중국문자를 찾을 수 있다.

따라서, 사용자들은 단지 “feng”을 입력하기 위해 숫자키들을 2번 누르면 되고, 동일한 발음을 가진 선택을 위한 모든 중국문자를 찾을 수 있다. 이러한 배열은 간단하고 편리하며 빠르고, 사용자가 키보드상의 작은 문자들을 찾거나 발음과 문자 사이의 대응관계를 기억하거나 위치를 결정하기 위해 여러번 방향키를 누르는 것을 요하지 않는다.

본 발명의 제3실시예에서 도7을 참조하면, 장제(Changjei) 입력방법의 한자어근이 화면상에 표시되는 메뉴에 통합되어 있고, x좌표의 제일 윗행에서 수평의 숫자행의 숫자들 1, 2, ... 9, 0 이 도면부호 2로 표시되며, y좌표의 초기값이 중간의 강조된 행(3)으로 표시된다. 한자 “東”을 형성하기 위해 “木田”을 입력할 필요가 있다면, 작동과정은 다음과 같다.

1. 도7에서, 숫자키 “3”을 눌러 “木”을 선택하고 입력한다.
2. 도7에서, “위”방향키를 눌러 도8에 나타난 바와 같이 y좌표를 하나 윗행으로 이동시킨다.
3. 도8에서, 숫자키 “2”를 눌러 “田”을 선택하고 입력한다. y좌표값은 자동적으로 도7의 중간 행으로 복귀한다.
4. 도7에서, 숫자키 “0”을 눌러 “space”를 선택하고 입력하여 한자 “東”의 입력을 완료한다.

따라서, 사용자들은 장제(changjei) 입력방법에 의해 한자 “東”을 입력하기 위해 키들을 4번만 누르면 된다. 이러한 배열은 간단하고 편리하며 빠르고, 사용자들은 키보드상의 작은 문자들을 찾거나 한자어근과 문자 사이의 대응관계를 기억하거나 또는 위치결정을 위해 방향키를 여러번 누를 필요가 없다.

발명의 효과

본 발명에 따르면 문자나 문장을 휴대폰이나 원격조종기에 입력할 때 간단하고 편리하며 빠르고, 사용자가 키보드상의 작은 문자들을 찾거나 문자와 키 사이의 대응관계를 기억하거나 위치결정을 위해 여러번 방향키를 누르는 것을 요하지 않는다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

다수의 문자들 및/또는 기능키들을 다수의 문자옵션들로 통합하여 적어도 2개의 행에서 열들을 가지고 화면상에 표시되는 메뉴를 정의하고, 상기 메뉴 상부는 각 문자옵션을 위한 x좌표를 수평의 숫자행으로 표시하며, 상기 수평의 숫자행은 숫자키들로 조종되어 x좌표를 선택하고, 상기 문자옵션행의 y좌표를 위해 상기 수평의 문자옵션행에 대응되는 초기 y좌표값이 설정되며 다른 문자옵션행들을 표시하는 방식과 다르게 표시되고, 방향키들이 사용되어 y좌표들을 선택하고 조종하며, 하나의 문자옵션행이 한번에 선택되고, 상기 원하는 문자옵션이 상기 메뉴상에 나타나서 그 좌표들을 선택하여 문자의 입력을 완료하는, 범용 x,y축 위치결정 입력방법.

청구항 2.

제1항에 있어서, 상기 문자는 임의의 언어들 또는 그들의 조합에 있어서 문장, 알파벳, 및 기호를 포함하는 요소로부터 선택되는 것을 특징으로 하는 범용 x,y축 위치결정 입력방법.

청구항 3.

제1항에 있어서, 상기 기능키는 작동기능을 조절하기 위한 키인 것을 특징으로 하는 범용 x,y축 위치결정 입력방법.

청구항 4.

제1항에 있어서, 상기 문자옵션은 단일 문자, 단일 기능키 또는 다수의 문자들의 조합인 것을 특징으로 하는 범용 x,y축 위치결정 입력방법.

청구항 5.

제1항에 있어서, 상기 메뉴가 너무 커서 한 페이지에 표시할 수 없는 경우에는 상기 메뉴는 다수의 페이지들로 나뉘지고, 상기 방향키들 또는 기능키들이 사용되어 각 페이지를 선택하고 한번에 한 페이지를 표시하는 것을 특징으로 하는 범용 x,y축 위치결정 입력방법.

청구항 6.

제1항에 있어서, 상기 숫자키들은 0부터 9까지의 적어도 10개의 숫자들을 포함하는 키들인 것을 특징으로 하는 범용 x,y축 위치결정 입력방법.

청구항 7.

제1항에 있어서, 상기 방향키들은 방향키들, 조이스틱들, 롤러들, 다이얼들, 또는 포인터 등을 포함하는 방향조절장치들인 것을 특징으로 하는 범용 x,y축 위치결정 입력방법.

청구항 8.

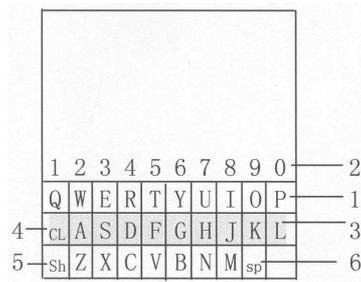
제1항에 있어서, 상기 x,y좌표들을 설정하는 방법은 서로 바꿀 수 있는 것을 특징으로 하는 범용 x,y축 위치결정 입력방법.

청구항 9.

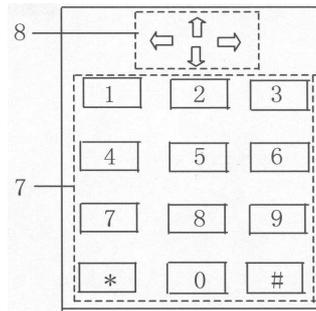
제1항에 있어서, 상기 방법은 전자제품에 사용될 수 있는 것을 특징으로 하는 범용 x,y축 위치결정 입력방법.

도면

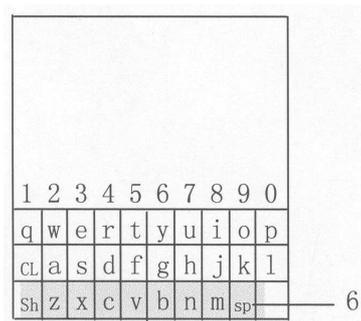
도면1



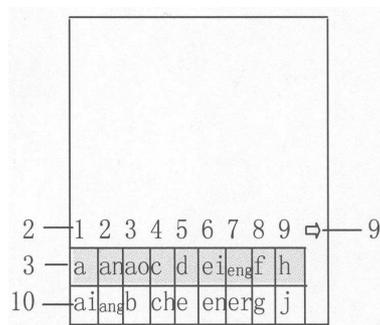
도면2



도면3



도면4



도면5

11	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	k	m	o	p	r	shw	y	zh	
	l	n	ouq	s	t	x	z		

도면6

	f							
1	a	ei		o				12
2	an	en		ou				
13-3	ang	eng		u				

도면7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	2
	手	田	水	口	甘	卜	山	戈	人	心
	日	屍	木	火	土	竹	十	大	中	sp
	重	難	金	女	月	弓	一			

도면8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	
	手	田	水	口	甘	卜	山	戈	人	心
	日	屍	木	火	土	竹	十	大	中	sp
	重	難	金	女	月	弓	一			