



**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 등록특허공보(B1)**

(45) 공고일자 2012년06월08일  
(11) 등록번호 10-1152293  
(24) 등록일자 2012년05월25일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
G06F 3/041 (2006.01) G06F 3/023 (2006.01)  
G06F 3/048 (2006.01)  
(21) 출원번호 10-2010-0036175  
(22) 출원일자 2010년04월20일  
심사청구일자 2010년04월20일  
(65) 공개번호 10-2011-0116642  
(43) 공개일자 2011년10월26일  
(56) 선행기술조사문헌  
KR1020100004017 A\*  
KR1020040008164 A\*  
KR1020110022780 A  
\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자  
**(주)아이티버스**  
서울특별시 영등포구 63로 32, 라이프 502호 (여의도동, 콤비빌딩)  
**김연수**  
서울특별시 송파구 중대로 24, 올림픽혜밀리타운 107동 1102호 (문정동)  
(72) 발명자  
**김연수**  
서울특별시 송파구 중대로 24, 올림픽혜밀리타운 107동 1102호 (문정동)  
(74) 대리인  
**한승범**

전체 청구항 수 : 총 27 항

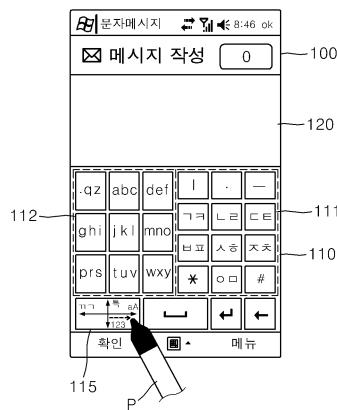
심사관 : 최정권

(54) 발명의 명칭 **터치스크린을 이용한 문자입력장 출력방법 및 문자입력장 출력장치**

**(57) 요약**

본 발명에 의한 문자입력장 출력방법은, 키패드와 변환키가 디스플레이되는 문자입력장과, 키패드 조작에 의해 입력되는 문자 또는 기호가 출력되는 디스플레이창이 터치스크린에 표시되는 제1 단계; 접촉수단에 의해 상기 변환키에 드래그신호 또는 상기 터치스크린 표면방향으로의 가압신호가 입력되면, 새로운 키패드가 상기 문자입력장에 디스플레이되는 제2 단계;를 포함하며, 상기 제2 단계에서 새롭게 디스플레이되는 키패드는, 상기 변환키로의 드래그신호 입력을 위한 드래그방향 또는 상기 변환키로의 가압신호 입력을 위한 가압방향에 따라 종류가 결정된다. 본 발명에 의한 문자입력장 출력방법 및 문자입력장 출력장치를 이용하면, 문자입력장에 출력되는 키패드의 종류를 간편하게 변환시킬 수 있고 하나의 문자입력장에 두 종류 이상의 키패드를 동시에 디스플레이시킬 수 있으므로, 보다 빠르고 쉽게 문자를 입력할 수 있다는 장점이 있다.

**대표도 - 도6**



**특허청구의 범위**

**청구항 1**

삭제

**청구항 2**

키패드와 변환키가 디스플레이되는 문자입력창과, 키패드 조작에 의해 입력되는 문자 또는 기호가 출력되는 디스플레이창이 터치스크린에 표시되는 제1 단계;

접촉수단이 상기 키패드에 접촉된 상태에서 상기 변환키까지 드래그되면, 새로운 키패드가 상기 문자입력창에 디스플레이되는 제2 단계;

상기 접촉수단이 변환키에 접촉된 상태에서 새롭게 디스플레이된 키패드의 키버튼으로 드래그된 후 상기 키패드와의 접촉이 해제되면, 상기 접촉수단과 접촉된 키버튼 또는 상기 접촉수단이 접촉 해제된 지점의 키버튼에 해당하는 문자 또는 기호가 입력되며, 상기 문자입력창에는 상기 제2 단계에서 새롭게 디스플레이되었던 키패드는 사라지고 상기 제1 단계에서 디스플레이되었던 키패드만 디스플레이되는 제3 단계;

를 포함하는 것을 특징으로 하는 문자입력창 출력방법.

**청구항 3**

키패드와 변환키가 디스플레이되는 문자입력창과, 키패드 조작에 의해 입력되는 문자 또는 기호가 출력되는 디스플레이창이 터치스크린에 표시되는 제1 단계;

접촉수단이 상기 키패드에 접촉된 상태에서 상기 변환키의 설정범위까지 드래그된 후 상기 변환키의 설정범위로부터 추가적인 드래그가 되어 상기 변환키에 드래그신호 또는 상기 터치스크린 표면방향으로의 가압신호가 입력되면, 새로운 키패드가 상기 문자입력창에 디스플레이되는 제2 단계;

상기 접촉수단이 변환키에 접촉된 상태에서 새롭게 디스플레이된 키패드의 키버튼으로 드래그된 후 상기 키패드와의 접촉이 해제되면, 상기 접촉수단과 접촉된 키버튼 또는 상기 접촉수단이 접촉 해제된 지점의 키버튼에 해당하는 문자 또는 기호가 입력되고, 상기 문자입력창에는 상기 제2 단계에서 새롭게 디스플레이되었던 키패드는 사라지고 상기 제1 단계에서 디스플레이되었던 키패드만 디스플레이되는 제3 단계;

를 포함하며,

상기 제2 단계에서 디스플레이되는 키패드는, 상기 변환키로의 드래그신호 입력을 위한 드래그방향 또는 상기 변환키로의 가압신호 입력을 위한 가압방향에 따라 종류가 결정되는 것을 특징으로 하는 문자입력창 출력방법.

**청구항 4**

키패드와 변환키가 디스플레이되는 문자입력창과, 키패드 조작에 의해 입력되는 문자 또는 기호가 출력되는 디스플레이창이 터치스크린에 표시되는 제1 단계;

접촉수단이 상기 변환키에 터치되면, 새로운 키패드가 상기 문자입력창에 디스플레이되는 제2 단계;

상기 접촉수단이 변환키에 접촉된 상태에서 새롭게 디스플레이된 키패드의 키버튼으로 드래그된 후 상기 키패드와의 접촉이 해제되면, 상기 접촉수단과 접촉된 키버튼 또는 상기 접촉수단이 접촉 해제된 지점의 키버튼에 해당하는 문자 또는 기호가 입력되고, 상기 문자입력창에는 상기 제2 단계에서 새롭게 디스플레이되었던 키패드는 사라지고 상기 제1 단계에서 디스플레이되었던 키패드만 디스플레이되는 제3 단계;

를 포함하는 것을 특징으로 하는 문자입력창 출력방법.

**청구항 5**

키패드와 변환키가 디스플레이되는 문자입력창과, 키패드 조작에 의해 입력되는 문자가 출력되는 디스플레이창이 터치스크린에 표시되는 제1 단계;

접촉수단에 의해 상기 변환키에 드래그신호 또는 상기 터치스크린 표면방향으로의 가압신호가 입력되면, 새로운 키패드가 상기 문자입력창에 디스플레이되는 제2 단계;

상기 접촉수단이 변환키에 접촉된 상태에서 새롭게 디스플레이된 키패드의 키버튼으로 드래그된 후 상기 키패드와의 접촉이 해제되면, 상기 접촉수단과 접촉된 키버튼 또는 상기 접촉수단이 접촉 해제된 지점의 키버튼에 해당하는 문자 또는 기호가 입력되고, 상기 문자입력창에는 상기 제2 단계에서 새롭게 디스플레이되었던 키패드는 사라지고 상기 제1 단계에서 디스플레이되었던 키패드만 디스플레이되는 제3 단계;

를 포함하며,

상기 제2 단계에서 디스플레이되는 키패드는, 상기 변환키로의 드래그신호 입력을 위한 드래그방향 또는 상기 변환키로의 가압신호 입력을 위한 가압방향에 따라 종류가 결정되는 것을 특징으로 하는 문자입력창 출력방법.

**청구항 6**

제2항 내지 제5항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 제2 단계는, 새로운 키패드가 디스플레이될 때 기존에 디스플레이되었던 키패드는 사라지도록 구성되는 것을 특징으로 하는 문자입력창 출력방법.

**청구항 7**

제2항 내지 제5항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 제2 단계는, 새롭게 디스플레이되는 키패드가 상기 제1 단계에서 디스플레이된 키패드의 일부에 겹쳐져 디스플레이되도록 구성되는 것을 특징으로 하는 문자입력창 출력방법.

**청구항 8**

제2항 내지 제5항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 제2 단계는, 새롭게 디스플레이되는 키패드와 상기 제1 단계에서 디스플레이된 키패드가 상호 겹치지 아니하게 디스플레이되도록 구성되는 것을 특징으로 하는 문자입력창 출력방법.

**청구항 9**

제3항 또는 제5항에 있어서,

상기 제2 단계는, 상기 변환키에 드래그신호가 입력되었을 때 새로운 키패드가 상기 문자입력창에 디스플레이되고, 새롭게 디스플레이되는 키패드와 상기 제1 단계에서 디스플레이된 키패드가 상호 겹치지 아니하게 디스플레이되며, 상기 변환키에 입력되는 드래그신호의 드래그 거리가 증가됨에 따라 새롭게 디스플레이되는 키패드의 면적은 증가되고 기존에 출력되었던 키패드의 면적은 감소되도록 구성되는 것을 특징으로 하는 문자입력창 출력방법.

**청구항 10**

제3항 또는 제5항에 있어서,

상기 제2 단계는, 상기 변환키에 드래그신호가 입력되었을 때 새로운 키패드가 상기 문자입력창에 디스플레이 되고, 상기 변환키에 입력되는 드래그신호의 드래그방향이 변환되면 추가로 디스플레이되는 키패드의 높이 또는 폭이 변경되도록 구성되는 것을 특징으로 하는 문자입력창 출력방법.

**청구항 11**

제10항에 있어서,

상기 제2 단계는, 새롭게 디스플레이되는 키패드의 높이 또는 폭이 감소되어 상기 문자입력창에 빈 공간이 확보되도록 구성되고,

상기 변환키에 또 다른 방향으로의 드래그신호가 입력되면, 상기 문자입력창의 빈 공간에 또 다른 종류의 키패드가 추가로 디스플레이되는 것을 특징으로 하는 문자입력창 출력방법.

**청구항 12**

제3항 또는 제5항에 있어서,

상기 제2 단계는, 상기 드래그신호 또는 상기 가압신호의 입력 횟수가 추가됨에 따라 디스플레이되는 키패드의 종류가 변경되도록 구성되는 것을 특징으로 하는 문자입력창 출력방법.

**청구항 13**

삭제

**청구항 14**

삭제

**청구항 15**

키패드와 변환키가 디스플레이되는 문자입력창과, 키패드 조작에 의해 입력되는 문자가 출력되는 디스플레이창을 표시하는 터치스크린;

상기 터치스크린으로 인가되는 접촉신호와 드래그신호를 각각 구분하여 감지하는 입력감지부;

상기 터치스크린 중 상기 변환키가 디스플레이된 부위에 드래그신호가 입력되었을 때, 상기 드래그신호의 드래그방향에 따라 각각 서로 다른 종류의 키패드를 상기 문자입력창에 출력시키는 제어부;

를 포함하며,

상기 제어부는, 상기 변환키가 디스플레이된 부위에 드래그신호가 입력되었을 때 기존에 디스플레이되었던 키패드와 새로운 키패드를 함께 디스플레이시키는 것을 특징으로 하는 문자입력창 출력장치.

**청구항 16**

키패드와 변환키가 디스플레이되는 문자입력창과, 키패드 조작에 의해 입력되는 문자가 출력되는 디스플레이창을 표시하는 터치스크린;

상기 터치스크린으로 인가되는 접촉신호와 드래그신호를 각각 구분하여 감지하는 입력감지부;

상기 터치스크린 중 상기 변환키가 디스플레이된 부위에 드래그신호가 입력되었을 때, 상기 드래그신호의 드래그방향에 따라 각각 서로 다른 종류의 키패드를 상기 문자입력창에 출력시키는 제어부;

를 포함하며,

상기 제어부는, 상기 변환키가 디스플레이된 부위에 입력되는 드래그신호의 드래그 거리가 증가됨에 따라 새

롭게 디스플레이되는 키패드의 면적은 증가시키고 기존에 출력되었던 키패드의 면적은 감소시키는 것을 특징으로 하는 문자입력장치 출력장치.

**청구항 17**

제16항에 있어서,

상기 제어부는, 상기 문자입력장에 빈 공간이 확보되었을 때 상기 변환키가 디스플레이된 부위에 또 다른 방향으로의 드래그신호가 입력되면, 상기 문자입력장의 빈 공간에 또 다른 종류의 키패드를 디스플레이시키는 것을 특징으로 하는 문자입력장치 출력장치.

**청구항 18**

키패드와 변환키가 디스플레이되는 문자입력장과, 키패드 조작에 의해 입력되는 문자가 출력되는 디스플레이창을 표시하는 터치스크린;

상기 터치스크린으로 인가되는 접촉신호와 드래그신호를 각각 구분하여 감지하는 입력감지부;

상기 터치스크린 중 상기 변환키가 디스플레이된 부위에 드래그신호가 입력되었을 때, 상기 드래그신호의 드래그방향에 따라 각각 서로 다른 종류의 키패드를 상기 문자입력장에 출력시키는 제어부;

를 포함하며,

상기 제어부는, 드래그신호 입력 횟수가 추가됨에 따라 새롭게 디스플레이되는 키패드의 종류를 변경하는 것을 특징으로 하는 문자입력장치 출력장치.

**청구항 19**

키패드와 변환키가 디스플레이되는 문자입력장과, 키패드 조작에 의해 입력되는 문자가 출력되는 디스플레이창을 표시하는 터치스크린;

상기 터치스크린으로 인가되는 접촉신호와 드래그신호를 각각 구분하여 감지하는 입력감지부;

상기 터치스크린 중 상기 변환키가 디스플레이된 부위에 접촉신호 또는 드래그신호가 입력되면 새로운 키패드를 상기 문자입력장에 디스플레이시키며, 상기 변환키로부터 새롭게 디스플레이된 키패드의 키버튼까지의 드래그신호가 입력된 후 접촉 해제가 되면 드래그 경로 상의 키버튼 또는 접촉 해제된 지점의 키버튼에 해당하는 문자 또는 기호를 디스플레이창에 출력시키고 새롭게 디스플레이되었던 키패드는 삭제하고 이전에 디스플레이되었던 키패드를 상기 문자입력장에 디스플레이시키는 제어부;

를 포함하는 것을 특징으로 하는 문자입력장치 출력장치.

**청구항 20**

제19항에 있어서,

상기 제어부는, 상기 변환키가 디스플레이된 부위에 드래그신호가 입력되었을 때 새로운 키패드를 상기 문자입력장에 디스플레이시키되, 기존에 디스플레이되었던 키패드는 삭제시키고 새로운 키패드만을 디스플레이시키는 것을 특징으로 하는 문자입력장치 출력장치.

**청구항 21**

제19항에 있어서,

상기 제어부는, 상기 변환키가 디스플레이된 부위에 드래그신호가 입력되었을 때 새로운 키패드를 상기 문자

입력창에 디스플레이시키되, 기존에 디스플레이되었던 키패드와 새로운 키패드를 함께 디스플레이시키는 것을 특징으로 하는 문자입력창 출력장치.

**청구항 22**

제19항에 있어서,

상기 제어부는, 상기 변환키가 디스플레이된 부위에 드래그신호가 입력되었을 때 새로운 키패드를 상기 문자 입력창에 디스플레이시키되, 상기 변환키가 디스플레이된 부위에 입력되는 드래그신호의 드래그 거리가 증가됨에 따라 새롭게 디스플레이되는 키패드의 면적은 증가시키고 기존에 출력되었던 키패드의 면적은 감소시키는 것을 특징으로 하는 문자입력창 출력장치.

**청구항 23**

제22항에 있어서,

상기 제어부는, 상기 문자입력창에 빈 공간이 확보되었을 때 상기 변환키가 디스플레이된 부위에 또 다른 방향으로의 드래그신호가 입력되면, 상기 문자입력창의 빈 공간에 또 다른 종류의 키패드를 디스플레이시키는 것을 특징으로 하는 문자입력창 출력장치.

**청구항 24**

제19항에 있어서,

상기 제어부는, 상기 변환키가 디스플레이된 부위에 드래그신호가 입력되었을 때 새로운 키패드를 상기 문자 입력창에 디스플레이시키되, 드래그신호 입력 횟수가 추가됨에 따라 새롭게 디스플레이되는 키패드의 종류를 변경하는 것을 특징으로 하는 문자입력창 출력장치.

**청구항 25**

키패드와 변환키가 디스플레이되는 문자입력창과, 키패드 조작에 의해 입력되는 문자 또는 기호가 출력되는 디스플레이창이 터치스크린에 표시되는 제1 단계;

접촉수단에 의해 상기 변환키에 드래그신호 또는 상기 터치스크린 표면방향으로의 가압신호가 입력되면, 새로운 키패드가 상기 문자입력창에 디스플레이되는 제2 단계;

를 포함하되,

상기 제2 단계에서 새롭게 디스플레이되는 키패드는, 상기 변환키로의 드래그신호 입력을 위한 드래그방향 또는 상기 변환키로의 가압신호 입력을 위한 가압방향에 따라 종류가 결정되고,

상기 제2 단계는, 새롭게 디스플레이되는 키패드가 상기 제1 단계에서 디스플레이된 키패드의 일부에 겹쳐져 디스플레이되도록 구성되는 것을 특징으로 하는 문자입력창 출력방법.

**청구항 26**

키패드와 변환키가 디스플레이되는 문자입력창과, 키패드 조작에 의해 입력되는 문자 또는 기호가 출력되는 디스플레이창이 터치스크린에 표시되는 제1 단계;

접촉수단에 의해 상기 변환키에 드래그신호 또는 상기 터치스크린 표면방향으로의 가압신호가 입력되면, 새로운 키패드가 상기 문자입력창에 디스플레이되는 제2 단계;

를 포함하되,

상기 제2 단계에서 새롭게 디스플레이되는 키패드는, 상기 변환키로의 드래그신호 입력을 위한 드래그방향 또

는 상기 변환키로의 가압신호 입력을 위한 가압방향에 따라 종류가 결정되고,

상기 제2 단계는, 새롭게 디스플레이되는 키패드와 상기 제1 단계에서 디스플레이된 키패드가 상호 겹치지 아니하게 디스플레이되도록 구성되는 것을 특징으로 하는 문자입력창 출력방법.

### 청구항 27

키패드와 변환키가 디스플레이되는 문자입력창과, 키패드 조작에 의해 입력되는 문자 또는 기호가 출력되는 디스플레이창이 터치스크린에 표시되는 제1 단계;

접촉수단에 의해 상기 변환키에 드래그신호 또는 상기 터치스크린 표면방향으로의 가압신호가 입력되면, 새로운 키패드가 상기 문자입력창에 디스플레이되는 제2 단계;

를 포함하되,

상기 제2 단계에서 새롭게 디스플레이되는 키패드는, 상기 변환키로의 드래그신호 입력을 위한 드래그방향 또는 상기 변환키로의 가압신호 입력을 위한 가압방향에 따라 종류가 결정되고,

상기 제2 단계는, 상기 변환키에 드래그신호가 입력되었을 때 새로운 키패드가 상기 문자입력창에 디스플레이되고, 새롭게 디스플레이되는 키패드와 상기 제1 단계에서 디스플레이된 키패드가 상호 겹치지 아니하게 디스플레이되며, 상기 변환키에 입력되는 드래그신호의 드래그 거리가 증가됨에 따라 새롭게 디스플레이되는 키패드의 면적은 증가되고 기존에 출력되었던 키패드의 면적은 감소되도록 구성되는 것을 특징으로 하는 문자입력창 출력방법.

### 청구항 28

키패드와 변환키가 디스플레이되는 문자입력창과, 키패드 조작에 의해 입력되는 문자 또는 기호가 출력되는 디스플레이창이 터치스크린에 표시되는 제1 단계;

접촉수단에 의해 상기 변환키에 드래그신호 또는 상기 터치스크린 표면방향으로의 가압신호가 입력되면, 새로운 키패드가 상기 문자입력창에 디스플레이되는 제2 단계;

를 포함하되,

상기 제2 단계에서 새롭게 디스플레이되는 키패드는, 상기 변환키로의 드래그신호 입력을 위한 드래그방향 또는 상기 변환키로의 가압신호 입력을 위한 가압방향에 따라 종류가 결정되고,

상기 제2 단계는, 상기 변환키에 드래그신호가 입력되었을 때 새로운 키패드가 상기 문자입력창에 디스플레이되고, 상기 변환키에 입력되는 드래그신호의 드래그방향이 변환되면 추가로 디스플레이되는 키패드의 높이 또는 폭이 변경되도록 구성되는 것을 특징으로 하는 문자입력창 출력방법.

### 청구항 29

제28항에 있어서,

상기 제2 단계는, 새롭게 디스플레이되는 키패드의 높이 또는 폭이 감소되어 상기 문자입력창에 빈 공간이 확보되도록 구성되고,

상기 변환키에 또 다른 방향으로의 드래그신호가 입력되면, 상기 문자입력창의 빈 공간에 또 다른 종류의 키패드가 추가로 디스플레이되는 것을 특징으로 하는 문자입력창 출력방법.

### 청구항 30

키패드와 변환키가 디스플레이되는 문자입력창과, 키패드 조작에 의해 입력되는 문자 또는 기호가 출력되는 디스플레이창이 터치스크린에 표시되는 제1 단계;

접촉수단에 의해 상기 변환키에 드래그신호 또는 상기 터치스크린 표면방향으로의 가압신호가 입력되면, 새로운 키패드가 상기 문자입력창에 디스플레이되는 제2 단계;

를 포함하되,

상기 제2 단계에서 새롭게 디스플레이되는 키패드는, 상기 변환키로의 드래그신호 입력을 위한 드래그방향 또는 상기 변환키로의 가압신호 입력을 위한 가압방향에 따라 종류가 결정되고,

상기 제2 단계는, 상기 드래그신호 또는 상기 가압신호의 입력 횟수가 추가됨에 따라 디스플레이되는 키패드의 종류가 변경되도록 구성되는 것을 특징으로 하는 문자입력창 출력방법.

**명세서**

**기술분야**

[0001] 본 발명은 터치스크린에 문자입력창을 출력하는 방법 및 장치에 관한 것으로, 더 상세하게는 문자입력창에 출력되는 키패드의 종류를 간편하게 변환시킬 수 있고 한 번에 두 종류 이상의 키패드를 하나의 문자입력창에 디스플레이하도록 구성되는 문자입력창 출력방법 및 문자입력창 출력장치에 관한 것이다.

**배경기술**

[0002] 초기의 이동통신단말기는 문자를 입력하는 키패드와 문자를 출력하는 액정화면이 각각 별도로 구비되어, 사용자는 키패드에 포함된 버튼을 누름으로써 문자를 입력하여 왔다. 그러나 키패드 기능과 액정화면 기능이 합쳐진 터치스크린이 상용화되면서, 최근 들어서는 상기 터치스크린이 장착된 이동통신단말기가 널리 보급되고 있다. 또한, 이동통신단말기 뿐만 아니라 각종 컴퓨터에도 이와 같은 터치스크린이 널리 적용되고 있는 실정이다.

[0003] 이하 첨부된 도면을 참조하여 터치스크린을 이용한 종래의 문자입력창 출력방법에 대하여 상세히 설명한다.

[0004] 도 1은 종래의 터치스크린을 도시하고, 도 2 내지 도 4는 도 1의 상태에서 문자입력창이 변환된 형상을 도시한다.

[0005] 도 1에 도시된 바와 같이 종래의 터치스크린(1)은, 문자 또는 기호 입력을 위한 키버튼과 각종 기능신호를 입력하기 위한 키버튼이 배열되는 문자입력창(10)과, 상기 문자입력창(10)을 통해 입력된 문자를 표시하는 디스플레이창(20)을 포함하여 구성된다.

[0006] 상기 문자입력창(10)에는 도 1에 도시된 바와 같이 한글 입력을 위한 한글키패드(11)가 출력될 수도 있고, 도 2에 도시된 바와 같이 영문 입력을 위한 영문키패드(12)가 출력될 수도 있으며, 도 3에 도시된 바와 같이 특수문자 입력을 위한 특수문자키패드(13)가 출력될 수도 있고, 도 4에 도시된 바와 같이 숫자 입력을 위한 숫자키패드(14)가 출력될 수도 있다. 이와 같이 문자입력창(10)에 출력되는 키패드의 종류 변환은, 변환키(31, 32) 조작에 의해 이루어진다.

[0007] 즉, 상기 문자입력창(10)에는, 키패드의 종류를 한글 또는 영문으로 변환하기 위한 제1 변환키(31)와, 기능신호입력창(30)에 출력되는 키패드의 종류를 특수문자 또는 숫자로 변환하기 위한 제2 변환키(32)와, 띄어쓰기 키(33), 줄바꿈키(34), 삭제키(35) 등이 배열된다. 따라서 도 1에 도시된 상태에서 사용자가 제1 변환키(31)를 한번 터치하게 되면 도 2에 도시된 바와 같이 문자입력창(10)에 출력되는 키패드의 종류는 영문키패드(12)로 변환되고, 도 1에 도시된 상태에서 사용자가 제2 변환키(32)를 한번 터치하게 되면 도 3에 도시된 바와 같이 문자입력창(10)에 출력되는 키패드의 종류는 특수문자키패드(13)로 변환되며, 도 3에 도시된 상태에서 사용자가 제1 변환키(31)를 한번 더 터치하게 되면 문자입력창(10)에 출력되는 키패드의 종류는 숫자키패드(14)로 변환된다. 한편, 도 2에 도시된 바와 같이 영문키패드(12)가 영어소문자키로 구성되어 있는 상태에서 영어대문자를 입력하고자 할 때에는 영문키패드(12)에 출력된 키 중 Caps키를 터치하여 영문키패드(12)가 영어대문자키로 구성되도록 키 종류를 변환시킨다.

[0008] 상기 언급한 바와 같이 종래의 문자입력창(10)에 출력되는 키패드의 종류를 변환시키기 위해서는 둘 이상의 변환키(31, 32)가 출력되어야 하는데, 변환키(31)의 개수가 증대되는 만큼 다른 기능키의 개수가 감소된다는 단점이 있다. 또한, 변환키(31)의 개수가 증가하더라도 다른 기능키의 개수를 그대로 유지하기 위하여 변환키 및 기능키의 크기를 줄이는 방법도 제안될 수 있으나, 이와 같은 경우 변환키 및 기능키를 정확하게 하나만 터치하기가 어려워진다는 단점이 있다.



[0009] 물론, 출력되는 키패드의 종류를 변환시키기 위한 변환키를 하나만 두고, 변환키의 터치 회수에 따라 모든 종류의 키패드가 순차적으로 출력되도록 하는 문자입력창 출력방법이 제안된 바도 있으나, 이와 같은 경우 변환키 터치횟수가 현저히 증가된다는 문제점이 있다. 예를 들어, 한글키패드가 출력된 초기 상태에서 변환키를 연속적으로 터치함에 따라 영문키패드, 특수문자키패드, 숫자키패드가 순차적으로 출력되는 경우, 한글키패드가 출력된 상태에서 숫자를 입력하고자 할 때에는 3번에 걸쳐 변환키를 터치해야 한다는 번거로움이 있다. 또한, 숫자입력이 완료되어 다시 한글을 입력하고자 할 때에는 상기 변환키를 다시 한번 터치해야 한다는 번거로움이 있다.

[0010] 또한, 종래의 문자입력창 출력방법으로는 문자입력창에 한 종류의 키패드만이 출력될 수 있는바, 한글과 영어와 특수문자와 숫자를 조합하여 문장을 만드는 경우에는 변환키(31, 32)를 수차례에 걸쳐 터치해가면서 문자를 입력해야 한다는 번거로움이 있었다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0011] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 제안된 것으로, 문자입력창에 출력되는 키패드의 종류를 간편하게 변환시킬 수 있고, 하나의 문자입력창에 두 종류 이상의 키패드를 동시에 디스플레이하는 문자입력창 출력방법 및 문자입력창 출력장치를 제공하는데 목적이 있다.

**과제의 해결 수단**

[0012] 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 의한 문자입력창 출력방법은,

[0013] 키패드와 변환키가 디스플레이되는 문자입력창과, 키패드 조작에 의해 입력되는 문자 또는 기호가 출력되는 디스플레이창이 터치스크린에 표시되는 제1 단계;

[0014] 접촉수단에 의해 상기 변환키에 드래그신호 또는 상기 터치스크린 표면방향으로의 가압신호가 입력되면, 새로운 키패드가 상기 문자입력창에 디스플레이되는 제2 단계;를 포함하며,

[0015] 상기 제2 단계에서 새롭게 디스플레이되는 키패드는, 상기 변환키로의 드래그신호 입력을 위한 드래그방향 또는 상기 변환키로의 가압신호 입력을 위한 가압방향에 따라 종류가 결정된다.

[0016] 본 발명에 의한 문자입력창 출력방법은,

[0017] 키패드와 변환키가 디스플레이되는 문자입력창과, 키패드 조작에 의해 입력되는 문자 또는 기호가 출력되는 디스플레이창이 터치스크린에 표시되는 제1 단계;

[0018] 접촉수단이 상기 키패드에 접촉된 상태에서 상기 변환키까지 드래그되면, 새로운 키패드가 상기 문자입력창에 디스플레이되는 제2 단계;

[0019] 상기 접촉수단이 변환키에 접촉된 상태에서 새롭게 디스플레이된 키패드의 키버튼으로 드래그된 후 상기 키패드와의 접촉이 해제되면, 상기 접촉수단과 접촉된 키버튼 또는 상기 접촉수단이 접촉 해제된 지점의 키버튼에 해당하는 문자 또는 기호가 입력되며, 상기 문자입력창에는 상기 제2 단계에서 새롭게 디스플레이되었던 키패드는 사라지고 상기 제1 단계에서 디스플레이되었던 키패드만 디스플레이되는 제3 단계;를 포함한다.

[0020] 본 발명에 의한 문자입력창 출력방법은,

[0021] 키패드와 변환키가 디스플레이되는 문자입력창과, 키패드 조작에 의해 입력되는 문자 또는 기호가 출력되는 디스플레이창이 터치스크린에 표시되는 제1 단계;

[0022] 접촉수단이 상기 키패드에 접촉된 상태에서 상기 변환키의 설정범위까지 드래그된 후 상기 변환키의 설정범위로부터 추가적인 드래그가 되어 상기 변환키에 드래그신호 또는 상기 터치스크린 표면방향으로의 가압신호가

입력되면, 새로운 키패드가 상기 문자입력창에 디스플레이되는 제2 단계;

- [0023] 상기 접촉수단이 변환기에 접촉된 상태에서 새롭게 디스플레이된 키패드의 키버튼으로 드래그된 후 상기 키패드와의 접촉이 해제되면, 상기 접촉수단과 접촉된 키버튼 또는 상기 접촉수단이 접촉 해제된 지점의 키버튼에 해당하는 문자 또는 기호가 입력되고, 상기 문자입력창에는 상기 제2 단계에서 새롭게 디스플레이되었던 키패드는 사라지고 상기 제1 단계에서 디스플레이되었던 키패드만 디스플레이되는 제3 단계;를 포함하며,
- [0024] 상기 제2 단계에서 디스플레이되는 키패드는, 상기 변환기로의 드래그신호 입력을 위한 드래그방향 또는 상기 변환기로의 가압신호 입력을 위한 가압방향에 따라 종류가 결정된다.
- [0025] 본 발명에 의한 문자입력창 출력방법은,
- [0026] 키패드와 변환기가 디스플레이되는 문자입력창과, 키패드 조작에 의해 입력되는 문자 또는 기호가 출력되는 디스플레이창이 터치스크린에 표시되는 제1 단계;
- [0027] 접촉수단이 상기 변환기에 터치되면, 새로운 키패드가 상기 문자입력창에 디스플레이되는 제2 단계;
- [0028] 상기 접촉수단이 변환기에 접촉된 상태에서 새롭게 디스플레이된 키패드의 키버튼으로 드래그된 후 상기 키패드와의 접촉이 해제되면, 상기 접촉수단과 접촉된 키버튼 또는 상기 접촉수단이 접촉 해제된 지점의 키버튼에 해당하는 문자 또는 기호가 입력되고, 상기 문자입력창에는 상기 제2 단계에서 새롭게 디스플레이되었던 키패드는 사라지고 상기 제1 단계에서 디스플레이되었던 키패드만 디스플레이되는 제3 단계;를 포함한다.
- [0029] 본 발명에 의한 문자입력창 출력방법은,
- [0030] 키패드와 변환기가 디스플레이되는 문자입력창과, 키패드 조작에 의해 입력되는 문자가 출력되는 디스플레이창이 터치스크린에 표시되는 제1 단계;
- [0031] 접촉수단에 의해 상기 변환기에 드래그신호 또는 상기 터치스크린 표면방향으로의 가압신호가 입력되면, 새로운 키패드가 상기 문자입력창에 디스플레이되는 제2 단계;
- [0032] 상기 접촉수단이 변환기에 접촉된 상태에서 새롭게 디스플레이된 키패드의 키버튼으로 드래그된 후 상기 키패드와의 접촉이 해제되면, 상기 접촉수단과 접촉된 키버튼 또는 상기 접촉수단이 접촉 해제된 지점의 키버튼에 해당하는 문자 또는 기호가 입력되고, 상기 문자입력창에는 상기 제2 단계에서 새롭게 디스플레이되었던 키패드는 사라지고 상기 제1 단계에서 디스플레이되었던 키패드만 디스플레이되는 제3 단계;를 포함하며,
- [0033] 상기 제2 단계에서 디스플레이되는 키패드는, 상기 변환기로의 드래그신호 입력을 위한 드래그방향 또는 상기 변환기로의 가압신호 입력을 위한 가압방향에 따라 종류가 결정된다.
- [0034] 상기 제2 단계는, 새로운 키패드가 디스플레이될 때 기존에 디스플레이되었던 키패드는 사라지도록 구성된다.
- [0035] 상기 제2 단계는, 새롭게 디스플레이되는 키패드가 상기 제1 단계에서 디스플레이된 키패드의 일부에 겹쳐져 디스플레이되도록 구성된다.
- [0036] 상기 제2 단계는, 새롭게 디스플레이되는 키패드와 상기 제1 단계에서 디스플레이된 키패드가 상호 겹치지 아니하게 디스플레이되도록 구성된다.
- [0037] 상기 제2 단계는, 상기 변환기에 드래그신호가 입력되었을 때 새로운 키패드가 상기 문자입력창에 디스플레이되고, 새롭게 디스플레이되는 키패드와 상기 제1 단계에서 디스플레이된 키패드가 상호 겹치지 아니하게 디스플레이되며, 상기 변환기에 입력되는 드래그신호의 드래그 거리가 증가됨에 따라 새롭게 디스플레이되는 키패드의 면적은 증가되고 기존에 출력되었던 키패드의 면적은 감소되도록 구성된다.

- [0038] 상기 제2 단계는, 상기 변환키에 드래그신호가 입력되었을 때 새로운 키패드가 상기 문자입력창에 디스플레이 되고, 상기 변환키에 입력되는 드래그신호의 드래그방향이 변환되면 추가로 디스플레이되는 키패드의 높이 또는 폭이 변경되도록 구성된다.
- [0039] 상기 제2 단계는, 새롭게 디스플레이되는 키패드의 높이 또는 폭이 감소되어 상기 문자입력창에 빈 공간이 확보되도록 구성되고,
- [0040] 상기 변환키에 또 다른 방향으로의 드래그신호가 입력되면, 상기 문자입력창의 빈 공간에 또 다른 종류의 키패드가 추가로 디스플레이된다.
- [0041] 상기 제2 단계는, 상기 드래그신호 또는 상기 가압신호의 입력 횟수가 추가됨에 따라 디스플레이되는 키패드의 종류가 변경되도록 구성된다.
- [0042] 본 발명에 의한 문자입력창 출력장치는,
- [0043] 키패드와 변환키가 디스플레이되는 문자입력창과, 키패드 조작에 의해 입력되는 문자가 출력되는 디스플레이창을 표시하는 터치스크린;
- [0044] 상기 터치스크린으로 인가되는 접촉신호와 드래그신호를 각각 구분하여 감지하는 입력감지부;
- [0045] 상기 터치스크린 중 상기 변환키가 디스플레이된 부위에 드래그신호가 입력되었을 때, 상기 드래그신호의 드래그방향에 따라 각각 서로 다른 종류의 키패드를 상기 문자입력창에 출력시키는 제어부;
- [0046] 를 포함한다.
- [0047] 상기 제어부는, 상기 변환키가 디스플레이된 부위에 드래그신호가 입력되었을 때 기존에 디스플레이되었던 키패드는 삭제시키고 새로운 키패드만을 디스플레이시킨다.
- [0048] 상기 제어부는, 상기 변환키가 디스플레이된 부위에 드래그신호가 입력되었을 때 기존에 디스플레이되었던 키패드와 새로운 키패드를 함께 디스플레이시킨다.
- [0049] 상기 제어부는, 상기 변환키가 디스플레이된 부위에 입력되는 드래그신호의 드래그 거리가 증가됨에 따라 새롭게 디스플레이되는 키패드의 면적은 증가시키고 기존에 출력되었던 키패드의 면적은 감소시킨다.
- [0050] 상기 제어부는, 상기 문자입력창에 빈 공간이 확보되었을 때 상기 변환키가 디스플레이된 부위에 또 다른 방향으로의 드래그신호가 입력되면, 상기 문자입력창의 빈 공간에 또 다른 종류의 키패드를 디스플레이시킨다.
- [0051] 상기 제어부는, 드래그신호 입력 횟수가 추가됨에 따라 새롭게 디스플레이되는 키패드의 종류를 변경한다.
- [0052] 본 발명에 의한 문자입력창 출력장치는,
- [0053] 키패드와 변환키가 디스플레이되는 문자입력창과, 키패드 조작에 의해 입력되는 문자가 출력되는 디스플레이창을 표시하는 터치스크린;
- [0054] 상기 터치스크린으로 인가되는 접촉신호와 드래그신호를 각각 구분하여 감지하는 입력감지부;
- [0055] 상기 터치스크린 중 상기 변환키가 디스플레이된 부위에 접촉신호 또는 드래그신호가 입력되면 새로운 키패드를 상기 문자입력창에 디스플레이시키며, 상기 변환키로부터 새롭게 디스플레이된 키패드의 키버튼까지의 드

래그신호가 입력된 후 접촉 해제가 되면 드래그 경로 상의 키버튼 또는 접촉 해제된 지점의 키버튼에 해당하는 문자 또는 기호를 디스플레이창에 출력시키고 새롭게 디스플레이되었던 키패드는 삭제하고 이전에 디스플레이되었던 키패드를 상기 문자입력창에 디스플레이시키는 제어부;

[0056] 를 포함한다.

[0057] 상기 제어부는, 상기 변환키가 디스플레이된 부위에 드래그신호가 입력되었을 때 새로운 키패드를 상기 문자입력창에 디스플레이시키되, 기존에 디스플레이되었던 키패드는 삭제시키고 새로운 키패드만을 디스플레이시킨다.

[0058] 상기 제어부는, 상기 변환키가 디스플레이된 부위에 드래그신호가 입력되었을 때 새로운 키패드를 상기 문자입력창에 디스플레이시키되, 기존에 디스플레이되었던 키패드와 새로운 키패드를 함께 디스플레이시킨다.

[0059] 상기 제어부는, 상기 변환키가 디스플레이된 부위에 드래그신호가 입력되었을 때 새로운 키패드를 상기 문자입력창에 디스플레이시키되, 상기 변환키가 디스플레이된 부위에 입력되는 드래그신호의 드래그 거리가 증가됨에 따라 새롭게 디스플레이되는 키패드의 면적은 증가시키고 기존에 출력되었던 키패드의 면적은 감소시킨다.

[0060] 상기 제어부는, 상기 문자입력창에 빈 공간이 확보되었을 때 상기 변환키가 디스플레이된 부위에 또 다른 방향으로의 드래그신호가 입력되면, 상기 문자입력창의 빈 공간에 또 다른 종류의 키패드를 디스플레이시킨다.

[0061] 상기 제어부는, 상기 변환키가 디스플레이된 부위에 드래그신호가 입력되었을 때 새로운 키패드를 상기 문자입력창에 디스플레이시키되, 드래그신호 입력 횟수가 추가됨에 따라 새롭게 디스플레이되는 키패드의 종류를 변경한다.

**발명의 효과**

[0062] 본 발명에 의한 문자입력창 출력방법 및 문자입력창 출력장치를 이용하면, 문자입력창에 출력되는 키패드의 종류를 간편하게 변환시킬 수 있고 하나의 문자입력창에 두 종류 이상의 키패드를 동시에 디스플레이시킬 수 있으므로, 보다 빠르고 쉽게 문자를 입력할 수 있다는 장점이 있다.

**도면의 간단한 설명**

[0063] 도 1은 종래의 터치스크린을 도시한다.

도 2 내지 도 4는 도 1의 상태에서 문자입력창이 변환된 형상을 도시한다.

도 5 내지 도 8은 본 발명에 의한 문자입력창 출력방법을 순차적으로 도시한다.

도 9 내지 도 12는 본 발명에 의한 문자입력창 출력방법 제2 실시예를 순차적으로 도시한다.

도 13 내지 도 16은 본 발명에 의한 문자입력창 출력방법 제3 실시예를 순차적으로 도시한다.

도 17은 본 발명에 의한 문자입력창 출력방법 제4 실시예를 도시한다.

도 18은 본 발명에 의한 문자입력창 출력장치의 블록도이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0064] 이하 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 의한 문자입력창 출력방법 및 문자입력창 출력장치의 실시예를 상세

히 설명한다.

- [0065] 도 5 내지 도 8은 본 발명에 의한 문자입력창 출력방법을 순차적으로 도시한다.
- [0066] 일반적으로 터치스크린(100)이 구비된 이동통신단말기나 컴퓨터 등을 이용하여 문자를 입력하는 모드로 진입하게 되면 터치스크린(100) 상에는 신호 입력을 위한 문자입력창(110)과 입력된 문자를 출력하기 위한 디스플레이창(120)이 표시된다.
- [0067] 문자입력창(110)에는, 문자 또는 기호를 입력하기 위한 키패드와, 키패드의 종류를 변환하기 위한 변환키(115)와, 띄어쓰기, 줄바꾸기, 삭제 등 문장작성에 필요한 각종 기능을 수행하기 위한 여러 종류의 기능키들이 디스플레이된다. 본 실시예에서는 문자입력모드 진입 시 디폴트로 표시되는 키패드가 한글키패드(111)인 경우를 설명하고 있으나, 문자입력모드 진입 시 문자입력창(110)에 디폴트로 표시되는 키패드의 종류는 영문키패드(112)나 숫자키패드(113) 등으로 변경될 수 있다.
- [0068] 이때 본 발명에 의한 문자입력창 출력방법은, 단순히 변환키(115)가 눌러짐에 의해 문자입력창(110)에 디스플레이된 키패드의 종류를 변경하는 것이 아니라, 변환키(115) 상에 드래그신호 또는 터치스크린(100) 표면방향으로의 가압신호가 입력됨에 따라 문자입력창(110)에 디스플레이된 키패드의 종류를 변경하도록 구성된다는 점에 특징이 있다. 접촉수단이 변환키(115)에 접촉되어 움직이지 아니하는 상태를 유지하면서 터치스크린(100)의 표면과 예각을 이루는 방향으로 비스듬히 상기 변환키(115)를 가압하였을 때, 상기 변환키(115)로 인가되는 가압력은 터치스크린(100) 표면에 수직을 이루는 성분과 상기 터치스크린(100) 표면방향을 따르는 성분(터치스크린(100)의 표면과 평행한 방향의 성분)으로 나누어 해석할 수 있다. 이때, 터치스크린(100) 표면방향으로의 가압신호라 함은, 터치스크린(100)의 표면방향을 따르는 성분의 힘에 의해 상기 변환키(115)에 입력되는 신호를 뜻한다.
- [0069] 한편, 드래그신호가 입력되었을 때 드래그방향을 감지하여 입력되는 신호를 방향별로 각각 상이한 입력신호로 받아들이는 터치스크린(100)과, 터치스크린(100) 표면방향으로의 가압신호가 입력되었을 때 가압방향을 감지하여 입력되는 신호를 방향별로 각각 상이한 입력신호로 받아들이는 터치스크린(100)은 이미 널리 상용화되어 있는바, 이에 대한 상세한 설명은 생략한다. 본 발명에 의한 문자입력창 출력방법은 상기 변환키(115)에 드래그신호 또는 터치스크린(100) 표면방향으로의 가압신호가 입력될 때 키패드가 디스플레이되도록 구성되지만, 본 실시예에서는 상기 변환키(115)에 드래그신호를 입력하는 경우만을 대표적으로 설명한다.
- [0070] 도 5에 도시된 상태에서 변환키(115)의 가운데 부위에 접촉수단(P)을 접촉시킨 후, 상기 접촉수단(P)을 오른쪽 방향으로 드래그 시키면 상기 문자입력창(110)에 디스플레이되는 키패드는 영문키패드(112)로 변경되고, 상기 접촉수단(P)을 아래 방향으로 드래그 시키면 상기 문자입력창(110)에 디스플레이되는 키패드는 숫자키패드(113)로 변경되며, 상기 접촉수단(P)을 위쪽 방향으로 드래그 시키면 상기 문자입력창(110)에 디스플레이되는 키패드는 특수문자키패드로 변경된다. 이때, 상기 접촉수단(P)은 사용자의 손가락이 될 수도 있고, 본 실시예에 도시된 바와 같이 스타일러스펜 등과 같은 별도의 도구가 될 수 있다.
- [0071] 한편, 상기 접촉수단(P)을 왼쪽 방향으로 드래그 시키면 상기 문자입력창(110)에 디스플레이되는 키패드가 한글키패드(111)로 변환되어야 하는데, 본 실시예와 같이 한글키패드(111)가 이미 문자입력창(110)에 디스플레이되어 있는 경우에는, 한글키패드(111)가 'ㄱ, ㄷ, ㅁ, ㅂ, ㅅ' 등과 같은 경자음을 입력하기 위한 경자음 한글키패드(111)로 변환될 수 있다. 즉, 최초 영문키패드(112)나 숫자키패드(113)나 특수문자키패드가 문자입력창(110)에 디스플레이된 상태에서, 상기 접촉수단(P)을 왼쪽 방향으로 1회 드래그 시키면 도 5에 도시된 한글키패드(111)가 디스플레이되고, 상기 접촉수단(P)을 왼쪽 방향으로 2회 드래그 시키면 경자음용 한글키패드(미도시)가 디스플레이될 수 있다. 마찬가지로, 도 5에 도시된 상태에서 변환키(115)의 가운데 부위에 접촉수단(P)을 접촉시킨 후, 상기 접촉수단(P)을 오른쪽 방향으로 1회 드래그 시키면 알파벳 소문자를 입력하기 위한 영문키패드(112)가 디스플레이되고, 상기 접촉수단(P)을 오른쪽 방향으로 2회 드래그 시키면 알파벳 대문자를 입력하기 위한 영문키패드(112)가 디스플레이될 수 있다.
- [0072] 이와 같이 본 발명에 의한 문자입력창 출력방법을 이용하면, 하나의 변환키(115)로 5종류의 키패드를 출력시킬 수 있으므로 도 1 내지 도 4에 도시된 경우에 비해 변환키(115) 개수를 줄일 수 있고, 변환키(115)를 여러 번 누를 필요 없이 한 번의 드래그를 통해 디스플레이되는 키패드를 다양한 종류로 변환시킬 수 있으므로 키패드 변환이 매우 간편해지며, 영문 대소문자 변환을 위한 별도의 'Caps Lock' 키버튼 등을 생략할 수 있으므로 한정된 문자입력창(110) 영역을 보다 자유롭게 활용할 수 있다는 장점이 있다. 또한, 상기 언급한 바와 같이

변환키(115)의 개수를 줄이고 'Caps Lock'버튼을 생략하면 다른 키버튼의 배치공간이 보다 넓게 확보되므로, 키버튼의 크기를 증대시킴으로써 오타발생 확률을 감소시킬 수도 있고, 또 다른 기능 수행을 위한 키버튼을 추가로 배열할 수 있다는 장점이 있다.

[0073] 또한 본 발명에 의한 문자입력창 출력방법은, 변환키(115)에 드래그신호를 입력하였을 때 기존에 디스플레이되어 있던 키패드는 사라지고 새로운 키패드만이 디스플레이되도록 구성될 수도 있고, 둘 이상의 키패드가 동시에 디스플레이되도록 구성될 수도 있다.

[0074] 즉, 도 5에 도시된 바와 같이 한글키패드(111)가 디스플레이된 상태에서 변환키(115)의 가운데 부위에 접촉수단(P)을 접촉시킨 후 상기 접촉수단(P)을 오른쪽 방향으로 드래그 시켰을 때, 도 6에 도시된 바와 같이 기존에 디스플레이되어 있던 한글키패드(111)와 새롭게 디스플레이되는 영문키패드(112)가 동시에 하나의 문자입력창(110)에 나란히 배열될 수 있다. 물론, 한글키패드(111)와 영문키패드(112)가 동시에 디스플레이되기 위해서는, 상기 한글키패드(111)와 영문키패드(112)의 크기가 작아져야 할 것이다. 이와 같이 한글키패드(111)와 영문키패드(112)가 동시에 디스플레이되면, 한글과 영어를 혼합하여 문자를 입력할 때 키패드 변환조작 없이 매우 간편하게 문자를 입력할 수 있다는 장점이 있다. 이때, 상기 한글키패드(111)와 영문키패드(112)는 도 6에 도시된 바와 같이 좌우로 배열될 수도 있고, 상하로 배열될 수도 있으며, 일부가 겹쳐지도록 배열될 수도 있다. 이와 같이 서로 다른 종류의 키패드가 배열되는 배열구조는, 사용자의 편의 등 여러가지 조건에 따라 다양하게 변경될 수 있다.

[0075] 또한, 본 실시예에서는 한글키패드(111)와 영문키패드(112)가 50:50의 비율로 디스플레이되는 경우만을 도시하고 있으나, 접촉수단(P)의 드래그 거리에 따라 한글키패드(111)와 영문키패드(112)가 차지하는 영역이 가변될 수 있다. 예를 들어 접촉수단(P)의 드래그가 시작된 시점에서는 새롭게 디스플레이되는 영문키패드(112)는 폭이 매우 좁게 디스플레이되었다가, 드래그 거리가 증가됨에 따라 영문키패드(112)의 폭이 점차적으로 증대되고 영문키패드(112)의 폭이 증대되는만큼 한글키패드(111)는 폭이 점차적으로 감소된다. 더 나아가, 도 6에 도시된 경우보다 접촉수단(P)을 더 멀리까지 드래그하는 경우 한글키패드(111)보다 영문키패드(112)가 더 큰 폭을 갖도록 디스플레이될 수도 있다. 사용자는 주로 사용하는 키패드는 크게 디스플레이시키고 보조로 사용하는 키패드는 작게 디스플레이시킴으로써, 문자입력 편의성을 더욱 증대시킬 수 있다.

[0076] 한편, 본 발명에 의한 문자입력창 출력방법은 새롭게 디스플레이되는 키패드의 폭뿐만 아니라 높이까지 조정할 수 있도록 구성될 수도 있다. 즉, 변환키(115)에 접촉수단(P)을 접촉시킨 후 접촉수단(P)을 오른쪽 방향으로 드래그하여 도 6에 도시된 바와 같이 영문키패드(112)가 추가로 디스플레이된 상태에서, 드래그방향을 하향으로 변환시키면 도 7에 도시된 바와 같이 영문키패드(112)의 높이가 낮아진다. 이와 같이 본 발명에 의한 문자입력창 출력방법을 이용하면, 새롭게 디스플레이되는 키패드의 크기를 이와 같이 영문키패드(112)의 높이가 낮아지면 문자입력창(110)에 빈 공간이 확보되므로, 도 7에 도시된 상태에서 상기 변환키(115)에 하향 드래그신호를 입력하면 숫자키패드(113)는 도 8에 도시된 바와 같이 상기 문자입력창(110)의 빈 공간에 디스플레이된다.

[0077] 도 8에 도시된 바와 같이 하나의 문자입력창(110)에 한글키패드(111), 영문키패드(112), 숫자키패드(113)가 모두 디스플레이되면, 사용자는 한글과 영문과 숫자가 혼합된 문장을 간편하게 입력할 수 있다는 장점이 있다. 물론, 한글과 영문과 특수문자가 혼합된 문장을 입력하고자 하는 경우, 도 7에 도시된 상태에서 상기 변환키(115)에 상향 드래그신호를 입력함으로써 문자입력창(110)의 빈 공간에 특수문자키패드가 디스플레이되도록 할 수도 있다. 즉, 문자입력창(110)에 디스플레이되는 키패드의 종류는 사용자 편의에 따라 여러 조합으로 변경될 수 있다.

[0078] 한편, 본 실시예에서는 한글키패드(111)가 디스플레이된 상태에서 영문키패드(112)가 1차적으로 추가 디스플레이되고 숫자키가 2차적으로 추가 디스플레이되는 경우만을 설명하고 있으나, 최초 디스플레이되는 키패드와 1차 및 2차로 추가 디스플레이되는 키패드의 종류는 다양하게 변경될 수 있다.

[0079] 예를 들어, 최초에 영어키패드가 디스플레이된 상태에서 변환키(115)에 접촉된 접촉수단(P)을 하향으로 드래그시켜 숫자키패드(113)가 1차적으로 추가 디스플레이되는 경우, 영어키패드는 높이가 낮아지면서 하향으로 밀려 문자입력창(110)의 하측에 디스플레이되고 숫자키패드(113)가 영어키패드의 상측에 디스플레이될 수 있

다. 또한 숫자키패드(113) 디스플레이를 위해 접촉수단(P)을 하향으로 드래그시키다가 드래그방향을 우측으로 전환시키면 상기 숫자키패드(113)는 우측으로 밀리면서 폭이 좁아지게 되어 문자입력창(110)의 좌상측에는 빈 공간이 확보된다. 이와 같은 상태에서 접촉수단(P)을 변환키(115)의 가운데 부위에 접촉시킨 후 좌측으로 드래그하면, 상기 문자입력창(110)의 빈 공간에 한글키패드(111)가 디스플레이된다.

[0080] 상기 언급한 바와 같이 본 발명에 의한 문자입력창 출력방법을 이용하면, 디스플레이되는 키패드의 개수 및 위치를 자유롭게 설정할 수 있으므로, 사용자의 편의를 극대화시킬 수 있다는 장점이 있다.

[0081] 도 9 내지 도 12는 본 발명에 의한 문자입력창 출력방법 제2 실시예를 순차적으로 도시한다.

[0082] 영문을 입력하다가 숫자를 입력하고 다시 영문을 입력하고자 하는 경우, 문자입력창(110)에 디스플레이된 키패드를 숫자키패드(113)로 변환하기 위한 변환키(115) 조작과 숫자 입력이 끝난 후 문자입력창(110)에 디스플레이된 키패드를 영문키패드(112)로 변환하기 위한 변환키(115) 조작을 해야 한다. 예를 들어 'Window 7 is coming'이라는 문장을 입력하고자 할 때 7이라는 숫자 하나를 입력하기 위하여 변환키(115)를 2회에 걸쳐 조작을 해야 하는바, 문자입력이 매우 불편할 뿐만 아니라 문자입력에 많은 시간이 소요된다는 단점이 있다.

[0083] 이와 같은 문제점을 해결하기 위하여 본 발명에 의한 문자입력창 출력방법은, 접촉수단(P)이 키패드에 접촉된 상태에서 변환키(115)까지 드래그되었을 때 새로운 키패드가 상기 문자입력창(110)에 디스플레이되는 단계와, 상기 접촉수단(P)이 변환키(115)에 접촉된 상태에서 새롭게 디스플레이된 키패드의 키버튼으로 드래그된 후 상기 키패드와의 접촉이 해제되었을 때 상기 접촉수단(P)이 접촉 해제된 지점의 키버튼에 해당하는 문자 또는 기호가 입력됨과 동시에 상기 문자입력창(110)에는 새롭게 디스플레이된 키패드는 사라지고 이전에 디스플레이되었던 키패드가 디스플레이되는 단계를 포함할 수 있다.

[0084] 예를 들어 'Window 7 is coming'이라는 문장을 입력하기 위하여 Window까지만 입력하고 도 9에 도시된 바와 같이 'w'에 해당하는 키버튼에서 변환키(115)의 설정지점(본 실시예에서는 변환키(115)의 중앙지점)까지 접촉수단(P)을 드래그한 후 접촉수단(P)을 하향으로 드래그하면, 도 10에 도시된 바와 같이 문자입력창(110)에 디스플레이되는 키패드는 숫자키패드(113)로 변환된다. 이와 같은 상태에서 접촉수단(P)을 '7'에 해당하는 키버튼까지 추가적으로 드래그하였다가 상기 접촉수단(P)을 터치스크린(100)으로부터 이격시키면 즉, 접촉을 해제시키면, 접촉이 해제된 지점의 키버튼에 해당하는 '7'이 입력되고, 상기 문자입력창(110)에 출력되는 키패드는 도 12에 도시된 바와 같이 숫자키패드(113)가 디스플레이되기 이전의 키패드 즉, 영문키패드(112)로 자동 변환된다. 도 12에 도시된 바와 같이 문자입력창(110)에 출력되는 키패드가 영문키패드(112)로 복귀되면, 사용자는 'is coming'이라는 문자를 추가로 입력함으로써, 'Window 7 is coming'이라는 문장을 완성시킬 수 있게 된다.

[0085] 상기 언급한 바와 같이 본 발명에 의한 문자입력창 출력방법을 이용하면, 한 번의 변환키(115) 조작으로 두 번의 키패드 변환이 이루어지는바, 사용자는 보다 간편하고 빠르게 문자를 입력할 수 있게 된다는 장점이 있다.

[0086] 또한 본 실시예에서는 상기 변환키(115)가 드래그방향에 따라 디스플레이되는 키패드의 종류가 결정되는 경우만을 설명하고 있으나, 상기 변환키(115)가 접촉 횟수에 따라 디스플레이되는 키패드의 종류가 결정되는 경우에도 본 발명에 의한 문자입력창 출력방법이 적용될 수 있다. 예를 들어 본 발명에 의한 문자입력창 출력방법은, 접촉수단(P)이 'w' 키버튼으로부터 변환키(115)까지 드래그된 후 변환키(115)에 1회 이상 터치되면 문자입력창(110)에 디스플레이되는 키패드가 변경되고, 상기 접촉수단(P)이 변환키(115)로부터 '7'키버튼까지 드래그되었다가 접촉 해제가 되면 숫자 7이 입력됨과 동시에 문자입력창(110)에 디스플레이되는 키패드가 영문키패드(112)로 복귀되도록 구성될 수 있다.

[0087] 또한, 본 실시예에서는 도 10에 도시된 바와 같이 변환키(115)에 드래그신호를 입력하였을 때 기존에 디스플레이되었던 영문키패드(112)는 사라지고 새로운 키패드 즉, 숫자키패드(113)만이 디스플레이되는 경우만을 설명하고 있으나, 새롭게 나타나는 숫자키패드(113)의 디스플레이 방식은 다양하게 변경될 수 있다. 예를 들어 상기 숫자키패드(113)는, 영문키패드(112)와 병행하여 디스플레이될 수도 있고, 영문키패드(112)의 일부를 가리도록 디스플레이될 수도 있다. 상기 숫자키패드(113)와 영문키패드(112)가 병행하여 디스플레이되는 경우 사용자는 숫자와 영문이 섞인 문장을 자유롭게 입력할 수 있다는 장점이 있고, 숫자키패드(113)가 영문키패드(112)의 일부를 가리도록 디스플레이되는 경우 사용자는 새롭게 디스플레이된 키패드가 어떤 종류의 키패드이고 이전에 디스플레이되었던 키패드가 어떤 종류의 키패드인지를 쉽게 인지할 수 있다는 장점이 있다.

- [0088] 도 13 내지 도 16은 본 발명에 의한 문자입력창 출력방법 제3 실시예를 순차적으로 도시한다.
- [0089] 또한 본 발명에 의한 문자입력창 출력방법은, 한 번의 변환키(115) 조작으로 두 번의 키패드 변환이 이루어지면서도 접촉수단(P)의 드래그 경로를 감축시키도록 구성될 수 있다.
- [0090] 즉, 본 발명에 의한 문자입력창 출력방법은, 도 13에 도시된 바와 같이 접촉수단(P)이 변환키(115)에 터치된 상태에서 하향으로 드래그되면, 도 14에 도시된 바와 같이 문자입력창(110)에 디스플레이되는 키패드는 영문키패드(112)에서 숫자키패드(113)로 변환되고, 이와 같은 상태에서 접촉수단(P)이 새롭게 디스플레이된 키패드(숫자키패드(113))의 키버튼('7'키버튼)으로 드래그된 후 상기 키패드와의 접촉이 해제되면, 도 15에 도시된 바와 같이 접촉이 해제된 지점의 키버튼에 해당하는 '7'이 입력되고, 상기 문자입력창(110)에 출력되는 키패드는 도 13에 도시된 바와 같이 숫자키패드(113)가 디스플레이되기 이전의 키패드 즉, 영문키패드(112)로 자동 변환된다.
- [0091] 본 발명에 의한 문자입력창 출력방법이 이와 같은 방식으로 구성되면, 접촉수단(P)을 키패드로부터 변환키(115)까지 드래그하는 과정이 생략되는바, 문자입력이 더욱 간편해진다는 장점이 있다.
- [0092] 또한, 접촉수단(P)의 드래그가 변환키(115)로부터 시작하는 경우에 있어서도, 상기 변환키(115)는 접촉 횟수에 따라 문자입력창(110)에 디스플레이되는 키패드의 종류가 변경되도록 구성될 수 있다. 즉 본 발명에 의한 문자입력창 출력방법은, 접촉수단(P)이 변환키(115)에 1회 이상 터치되면 문자입력창(110)에 디스플레이되는 키패드가 변경되고, 상기 접촉수단(P)이 변환키(115)로부터 '7'키버튼까지 드래그되었다가 접촉 해제가 되면 숫자 7이 입력됨과 동시에 문자입력창(110)에 디스플레이되는 키패드가 영문키패드(112)로 복귀되도록 구성될 수 있다.
- [0093] 도 17은 본 발명에 의한 문자입력창 출력방법 제4 실시예를 도시한다.
- [0094] 한편, 영문을 입력하는 중간에 하나의 숫자만이 입력되도록 요구될 때에는 본 발명에 의한 문자입력창 출력방법이 도 9 내지 도 16을 참조하여 설명한 실시예처럼 이루어질 수도 있으나, 도 9 내지 도 16을 참조하여 설명한 실시예로는 영문을 입력하는 중간에 둘 이상의 숫자를 입력할 수는 없다.
- [0095] 따라서 본 발명에 의한 문자입력창 출력방법은, 접촉수단(P)으로 변환키(115)를 조작하여 새로운 키패드(본 실시예에서는 숫자키패드(113))가 디스플레이되고, 접촉수단(P)이 새롭게 디스플레이된 키패드 상으로 드래그될 때 상기 접촉수단(P)과 접촉된 모든 키버튼에 해당하는 문자 및 기호가 입력되도록 구성될 수 있다. 즉, 본 발명에 의한 문자입력창 출력방법은 도 17에 도시된 바와 같이 상기 접촉수단(P)이 변환키(115)로부터 숫자키패드(113)의 '7', '5', '9'키버튼을 지나도록 드래그되었다가 상기 접촉수단(P)의 접촉이 해제되었을 때, 759가 입력된 후 문자입력창(110)에 디스플레이되는 키패드가 영문키패드(112)로 복귀되도록 구성될 수 있다.
- [0096] 이때, 상기 접촉수단(P)이 변환키(115)로부터 숫자키패드(113)의 '7', '5', '9'키버튼을 지나도록 드래그될 때 상기 접촉수단(P)은 '4'와 '6'키버튼과도 일부 접촉되지만, 상기 접촉수단(P)이 가운데 부위를 지나지 아니하는 키버튼에 해당하는 문자 및 기호는 입력되지 아니하도록 신호입력을 프로그래밍함으로써, 상기 '4'와 '6'은 입력되지 아니하도록 할 수 있다.
- [0097] 도 18은 본 발명에 의한 문자입력창 출력장치의 블록도이다.
- [0098] 본 발명에 의한 문자입력창 출력장치는, 문자입력창(110)과 디스플레이창(120)을 표시하는 터치스크린(100)과, 상기 터치스크린(100)으로 인가되는 접촉신호와 드래그신호를 각각 구분하여 감지하는 입력감지부(200)와, 상기 입력감지부(200)로부터 신호를 전달받아 상기 터치스크린(100)의 출력을 제어하는 제어부(300)를 포함하여 구성된다. 상기 문자입력창(110)에는, 문자 및 기호 입력을 위한 키패드와, 키패드 종류를 변환하기 위한 변환키(115)가 디스플레이된다. 또한 상기 디스플레이창(120)에는 키패드 조작에 의해 입력되는 문자가 출력되도록 구성된다 (도 5 참조). 상기 터치스크린(100)과 입력감지부(200)는 종래의 이동통신단말기 등에서 상용화되어 있는바, 이에 대한 상세한 설명은 생략한다.
- [0099] 이때, 본 발명에 의한 문자입력창 출력장치는, 상기 제어부(300)가 상기 변환키(115)에 드래그신호가 입력되었을 때 문자입력창(110)으로 디스플레이되는 키패드의 종류를 변환하되, 상기 드래그신호의 드래그방향에 따



라 각각 서로 다른 종류의 키패드를 상기 문자입력창(110)에 디스플레이시킨다는 점에 가장 큰 특징이 있다.

[0100] 한편 상기 제어부(300)는, 상기 변환키(115)가 디스플레이된 부위에 드래그신호가 입력되었을 때 기존에 디스플레이되었던 키패드는 삭제시키고 새로운 키패드만을 디스플레이시킬 수도 있고, 상기 변환키(115)가 디스플레이된 부위에 드래그신호가 입력되었을 때 기존에 디스플레이되었던 키패드와 새로운 키패드를 함께 디스플레이시킬 수도 있다. 또한 상기 제어부(300)는, 상기 변환키(115)가 디스플레이된 부위에 입력되는 드래그신호의 드래그 거리가 증가됨에 따라 새롭게 디스플레이되는 키패드의 면적은 증가시키고 기존에 출력되었던 키패드의 면적은 감소시킬 수 있고, 상기 문자입력창(110)에 빈 공간이 확보되었을 때 상기 변환키(115)가 디스플레이된 부위에 또 다른 방향으로의 드래그신호가 입력되면 상기 문자입력창(110)의 빈 공간에 또 다른 종류의 키패드를 디스플레이시킬 수 있으며, 드래그신호 입력 횟수가 추가됨에 따라 새롭게 디스플레이되는 키패드의 종류를 변경시킬 수도 있다.

[0101] 또한 상기 제어부(300)는, 상기 변환키(115)로부터 새롭게 디스플레이된 키패드의 키버튼까지의 드래그신호가 입력된 후 접촉 해제가 되면 드래그 경로 상의 키버튼 또는 접촉 해제된 지점의 키버튼에 해당하는 문자 또는 기호를 디스플레이창(120)에 출력시키며, 새롭게 디스플레이되었던 키패드는 삭제하고 이전에 디스플레이되었던 키패드를 상기 문자입력창(110)에 디스플레이시킨다.

[0102] 즉, 상기 제어부(300)는 도 5 내지 도 17을 참조하여 설명한 다양한 방식으로 문자입력창(110)이 출력될 수 있도록, 입력감지부(200)로부터 신호를 전달 받아 터치스크린(100)을 제어한다. 변환키(115)에 입력되는 드래그신호의 방향에 따라 키패드의 종류가 결정되는 과정과, 둘 이상의 키패드가 하나의 문자입력창(110)에 디스플레이되는 배열방식, 새로운 키패드가 디스플레이되었다가 접촉이 해제되었을 때 새롭게 디스플레이되었던 키패드는 사라지고 이전에 디스플레이되었던 키패드가 다시 디스플레이되는 과정 등은 도 5 내지 도 17을 참조하여 설명하였으므로, 제어부(300)가 문자입력창(110)으로 키패드를 출력시키는 제어 방식에 대한 상세한 설명은 생략한다.

[0103]

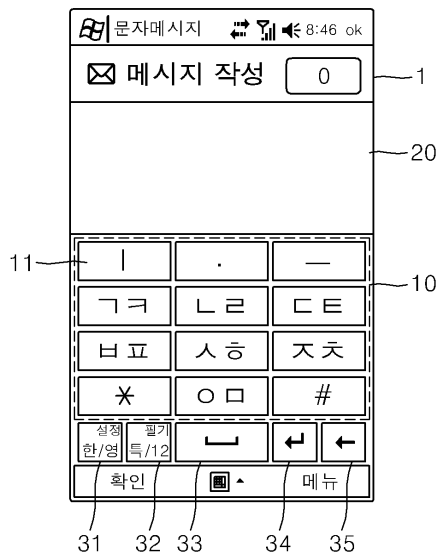
[0104] 이상, 본 발명을 바람직한 실시 예를 사용하여 상세히 설명하였으나, 본 발명의 범위는 특정 실시 예에 한정되는 것은 아니며, 첨부된 특허청구범위에 의하여 해석되어야 할 것이다. 또한, 이 기술분야에서 통상의 지식을 습득한 자라면, 본 발명의 범위에서 벗어나지 않으면서도 많은 수정과 변형이 가능함을 이해하여야 할 것이다.

**부호의 설명**

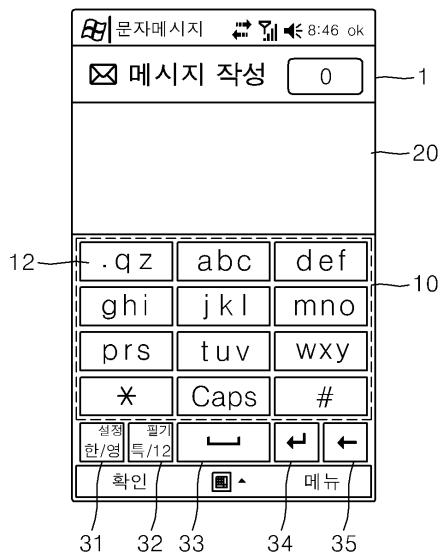
- [0105]
- |              |             |
|--------------|-------------|
| 100 : 터치스크린  | 110 : 문자입력창 |
| 111 : 한글키패드  | 112 : 영문키패드 |
| 113 : 숫자키패드  | 115 : 변환키   |
| 120 : 디스플레이창 | 200 : 입력감지부 |
| 300 : 제어부    |             |

도면

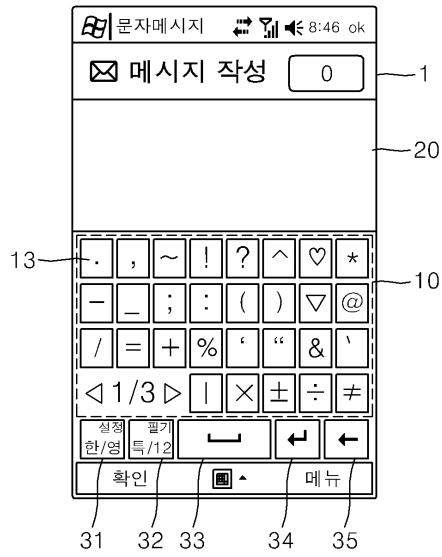
도면1



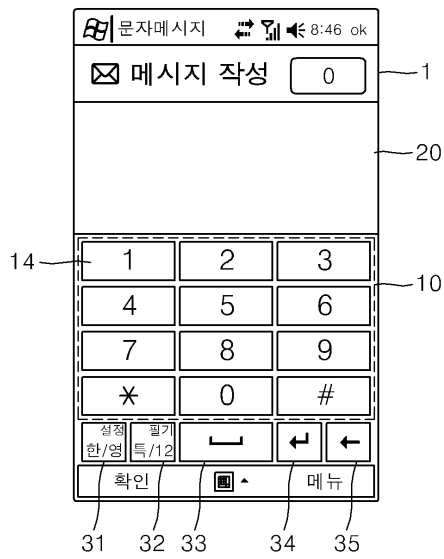
도면2



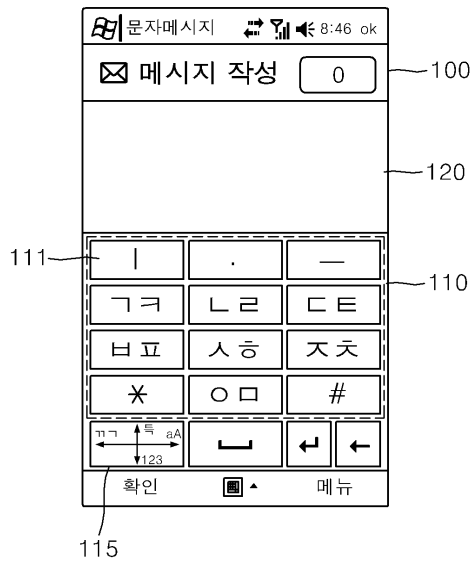
도면3



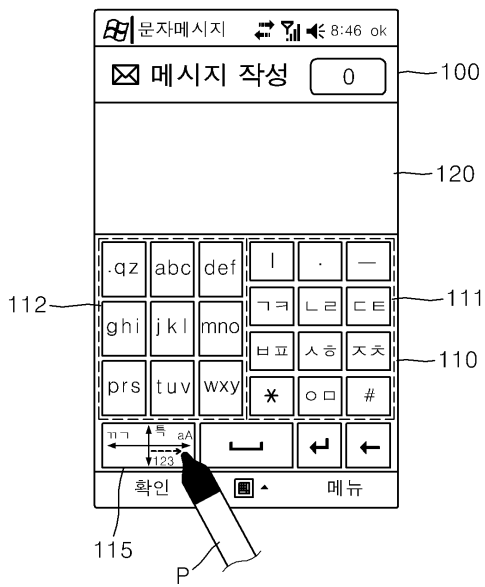
도면4



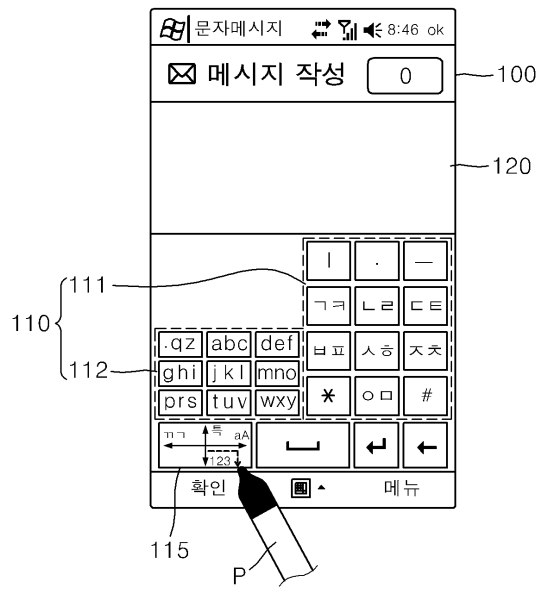
도면5



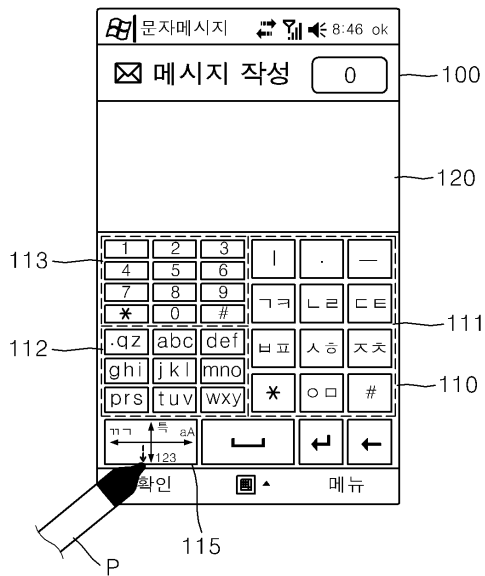
도면6



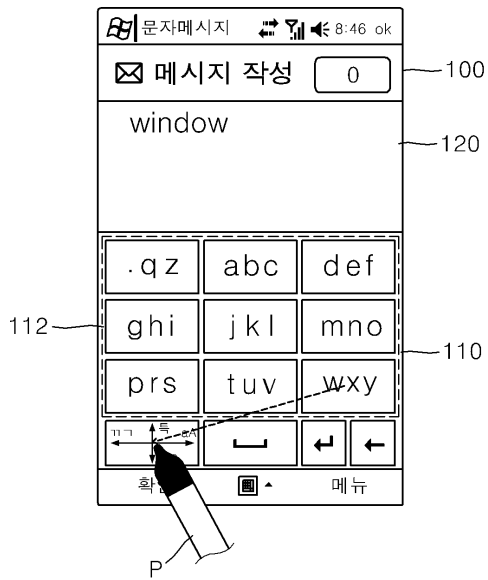
도면7



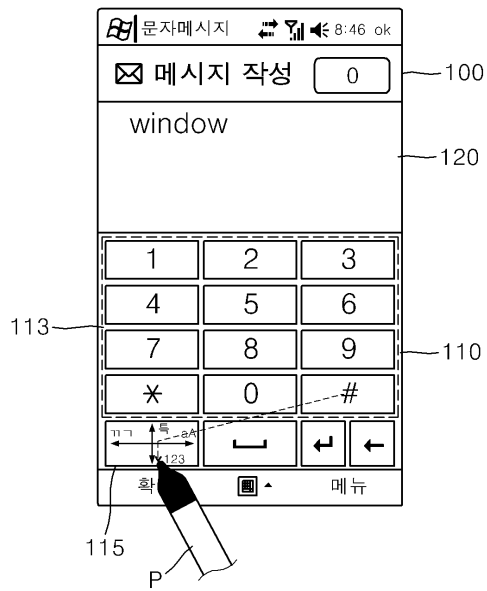
도면8



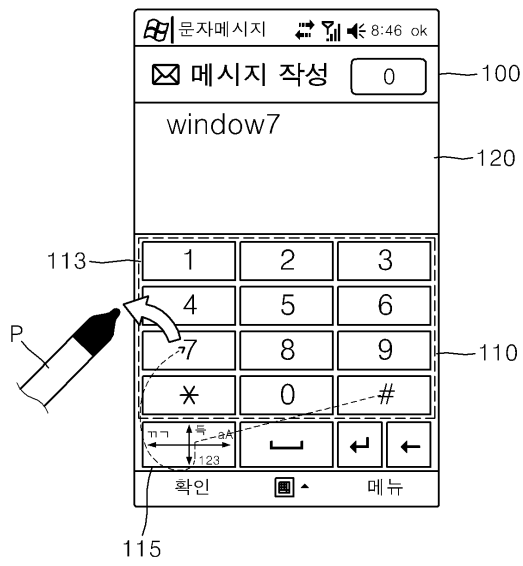
도면9



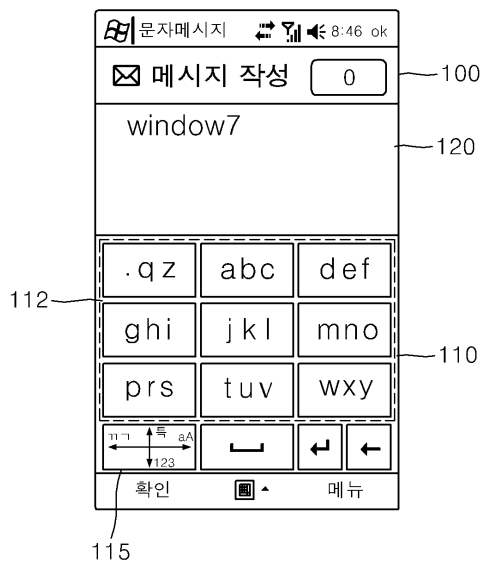
도면10



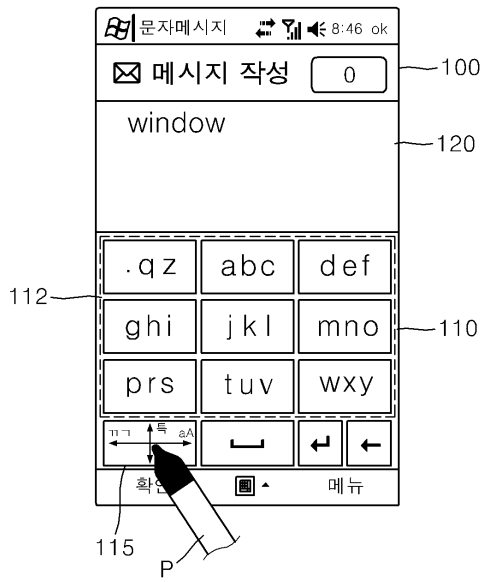
도면11



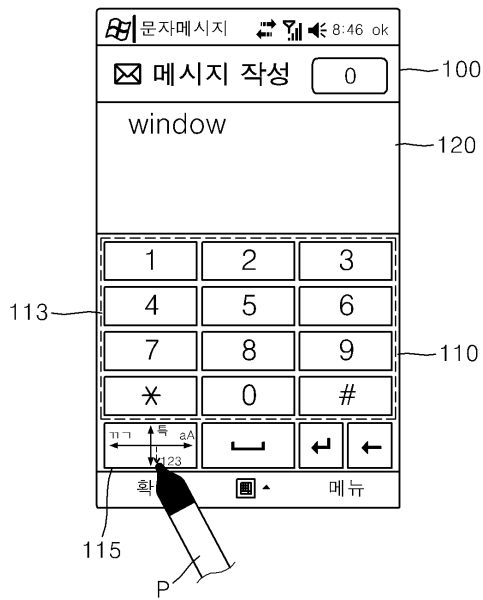
도면12



도면13

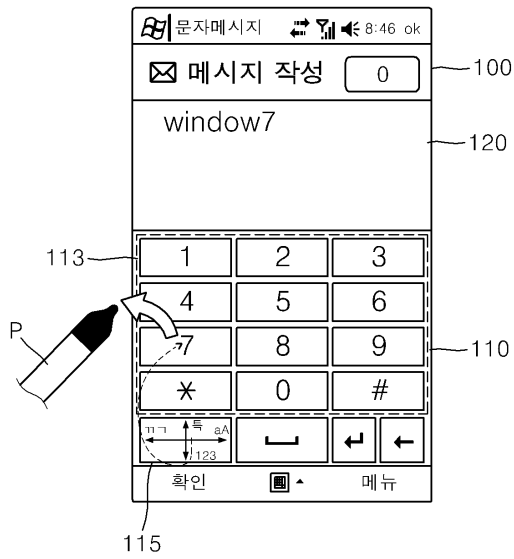


도면14

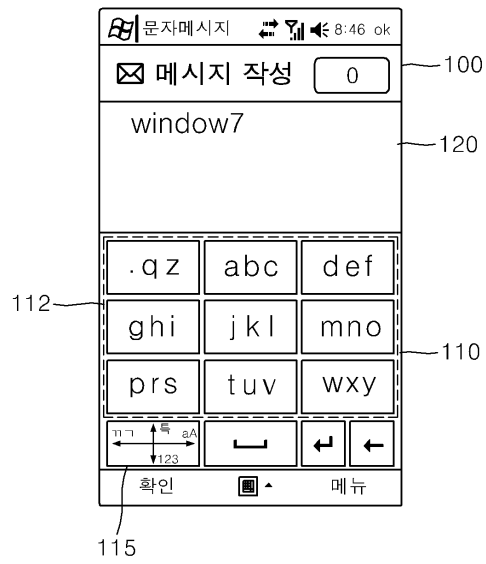




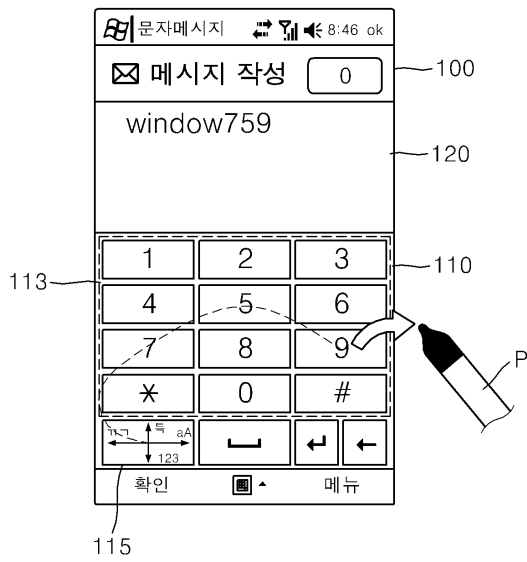
도면15



도면16



도면17



도면18

