



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2011-0037298
(43) 공개일자 2011년04월13일

(51) Int. Cl.

H04B 1/40 (2006.01) G06F 3/048 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2009-0094684

(22) 출원일자 2009년10월06일

심사청구일자 없음

(71) 출원인

삼성전자주식회사

경기도 수원시 영통구 매탄동 416

(72) 발명자

신승우

서울특별시 관악구 신림9동 현대아파트 102동 1506호

남승욱

경기도 부천시 원미구 심곡2동 (130 ~169) 133-20

신현경

서울특별시 서초구 방배3동 981-31 303호

(74) 대리인

윤동열

전체 청구항 수 : 총 17 항

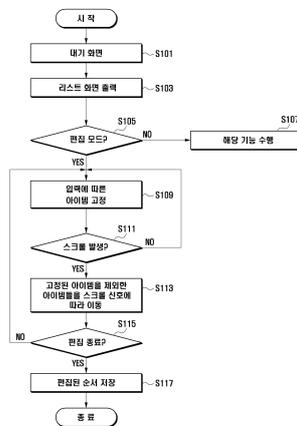
(54) 리스트 편집 방법 및 이를 지원하는 휴대 단말기

(57) 요약

본 발명은 리스트 편집 방법 및 이를 지원하는 휴대 단말기에 관한 것이다.

이러한 본 발명은 적어도 하나의 아이템을 포함하는 리스트에서 특정 아이템의 순서를 변경할 수 있도록 지원하는 방법 및 장치를 개시하며, 특히 사용자가 선택한 아이템을 고정시키고 선택되지 않은 나머지 아이템들을 이동시켜 선택된 아이템의 순서를 변경할 수 있도록 지원하는 방법 및 장치의 구성을 개시한다.

대표도 - 도1



상기 이동 과정은

상기 선택된 적어도 하나의 아이템이 출력된 표시 영역과 이동하는 상기 선택되지 않은 적어도 하나의 아이템의 표시 영역이 중첩되지 않도록 이동시키는 과정인 것을 특징으로 하는 리스트 편집 방법.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 리스트 출력 시, 리스트 편집 모드 진입을 위한 키 맵을 출력하는 과정과;

상기 키 맵 선택에 따른 입력 신호를 생성하는 과정과;

상기 키 맵 선택에 따른 리스트 편집 모드로 진입하는 과정;을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 리스트 편집 방법.

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 선택된 아이템이 화면 일측에 고정된 상태에서 선택되지 않은 아이템들의 이동에 의해 선택된 아이템의 변경된 순서를 저장하는 과정;을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 리스트 편집 방법.

청구항 9

복수 개의 아이템들을 포함하는 리스트를 출력하는 표시 패널과;

상기 리스트에 포함된 아이템 중 적어도 하나를 선택하기 위한 입력 신호 및 선택되지 않은 적어도 하나의 아이템을 이동시키기 위한 스크롤 신호를 생성하는 입력부 또는 터치스크린과;

상기 선택된 적어도 하나의 아이템을 화면 일측에 고정시키고, 상기 스크롤 신호에 따라 상기 선택되지 않은 적어도 하나의 아이템을 이동시켜 상기 선택된 적어도 하나의 아이템의 순서를 변경하도록 제어하는 제어부;를 포함하는 것을 특징으로 하는 리스트 편집을 지원하는 휴대 단말기.

청구항 10

제9항에 있어서,

상기 순서가 변경된 아이템들의 리스트를 저장하는 저장부;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 리스트 편집을 지원하는 휴대 단말기.

청구항 11

제9항에 있어서,

상기 제어부는

상기 선택된 적어도 하나의 아이템을 리스트의 최 상측 아이템이 출력된 영역 및 리스트의 최 하측 아이템이 출력된 영역 중 적어도 하나의 영역 또는 아이템이 선택되는 시점에 배치된 리스트 위치에 고정시키는 것을 특징으로 하는 리스트 편집을 지원하는 휴대 단말기.

청구항 12

제9항에 있어서,

상기 표시 패널은

상기 선택되지 않은 적어도 하나의 아이템이 출력되는 계층과 상기 선택된 적어도 하나의 아이템을 출력하는 계층이 구분되도록 출력하는 것을 특징으로 하는 리스트 편집을 지원하는 휴대 단말기.

청구항 13

제12항에 있어서,

상기 표시 패널은

상기 선택된 적어도 하나의 아이템을 투명 또는 반투명하게 출력하는 것을 특징으로 하는 리스트 편집을 지원하는 휴대 단말기.

청구항 14

제13항에 있어서,

상기 표시 패널은

상기 선택되지 않은 적어도 하나의 아이템이 스크롤 신호에 따라 이동하거나 이동 후 정지하는 경우 상기 선택되지 않은 적어도 하나의 아이템 중 일부 아이템을 투명 또는 반투명하게 출력되는 상기 선택된 적어도 하나의 아이템과 중첩되도록 출력하는 것을 특징으로 하는 리스트 편집을 지원하는 휴대 단말기.

청구항 15

제14항에 있어서,

상기 제어부는

상기 일부 아이템과 상기 선택된 적어도 하나의 아이템이 중첩된 상태에서 상기 스크롤 신호가 해제되는 경우 상기 선택된 적어도 하나의 아이템의 순서를 중첩된 영역에 위치한 일부 아이템들 사이의 순서를 가지도록 조정하는 것을 특징으로 하는 리스트 편집을 지원하는 휴대 단말기.

청구항 16

제9항에 있어서,

상기 표시 패널은

상기 선택된 적어도 하나의 아이템이 출력된 표시 영역과 스크롤 신호에 따라 이동하거나 이동 후 정지된 상기 선택되지 않은 적어도 하나의 아이템의 표시 영역이 중첩되지 않도록 표시하는 것을 특징으로 하는 리스트 편집을 지원하는 휴대 단말기.

청구항 17

제9항에 있어서,

상기 표시 패널은

리스트 편집 모드 진입을 위한 키 맵을 출력하는 것을 특징으로 하는 리스트 편집을 지원하는 휴대 단말기.

명세서

발명의 상세한 설명

기술분야

[0001] 본 발명은 휴대 단말기에 관한 것으로, 특히 다수개의 아이템을 리스트로 출력한 상태에서 특정 아이템의 순서를 용이하게 변경할 수 있도록 지원하는 리스트 편집 방법 및 이를 지원하는 휴대 단말기에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 휴대 단말기는 이동성을 기반으로 다양한 사용자 기능을 지원하는 단말기로서, 그 이용의 편리성과 휴대의 용이성 등으로 인하여 매우 폭넓은 분야에서 이용되고 있다. 이러한 휴대 단말기는 사용자 기능 제공을 위하여 다양한 입력 방식을 제공하고 있다.

[0003] 그러나 휴대 단말기는 휴대가 용이하도록 하기 위하여 구성품의 크기를 작게 만들어야 하며, 이에 따라 휴대 단말기에 배치되는 입력부의 크기 또한 작게 제작된다. 이러한 입력부 크기 제한을 극복하기 위하여 종래 휴대 단말기는 표시 패널에 터치 패널을 배치시킨 터치스크린을 지원하고 있다. 그러나 터치스크린을 장착한 휴대 단말기라 하더라도 터치 동작 인식이 사용자가 요구하는 만큼 빠르지 않기 때문에 휴대 단말기가 제공하는 다양

한 사용자 기능을 원활하게 사용할 수 있도록 하기에는 아직 역부족인 상태이다. 이에 따라, 제한된 입력 환경에서 보다 손쉽게 사용자 기능을 이용할 수 있는 다양한 방식의 제안이 요구되고 있는 실정이다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

[0004] 따라서 본 발명의 목적은 리스트의 순서 편집을 보다 용이하게 할 수 있도록 지원하는 리스트 편집 방법 및 이를 지원하는 휴대 단말기를 제공함에 있다.

과제 해결수단

[0005] 상술한 바와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른 리스트 편집 방법은 복수 개의 아이템을 포함하는 리스트를 출력하는 과정과, 입력 신호에 따라 적어도 하나의 특정 아이템을 선택하는 과정과, 상기 선택된 적어도 하나의 아이템을 화면 일측에 고정시키는 과정과, 스크롤 신호에 따라 선택되지 않은 적어도 하나의 아이템들을 이동시키는 과정을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0006] 상술한 바와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른 리스트 편집을 지원하는 휴대 단말기는 복수 개의 아이템을 포함하는 리스트를 출력하는 표시 패널과, 상기 리스트에 포함된 아이템 중 적어도 하나를 선택하기 위한 입력 신호 및 선택되지 않은 적어도 하나의 아이템들을 이동시키기 위한 스크롤 신호를 생성하는 입력부 또는 터치스크린과, 상기 선택된 적어도 하나의 아이템을 화면 일측에 고정시키고, 상기 스크롤 신호에 따라 상기 선택되지 않은 적어도 하나의 아이템들을 이동시켜 상기 선택된 적어도 하나의 아이템들의 순서를 변경하도록 제어하는 제어부를 포함하는 것을 특징으로 한다.

효과

[0007] 본 발명의 실시 예에 따른 리스트 편집 방법 및 이를 지원하는 휴대 단말기에 따르면 사용자는 리스트의 특정 아이템 순서 편집을 보다 용이하게 할 수 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

[0008] 이하, 본 발명에 따른 바람직한 실시 예를 첨부한 도면을 참조하여 상세히 설명한다. 하기의 설명에서는 본 발명의 실시 예에 따른 동작을 이해하는데 필요한 부분만이 설명되며, 그 이외 부분의 설명은 본 발명의 요지를 흐트리지 않도록 생략될 것이라는 것을 유의하여야 한다.

[0009] 이하에서 설명되는 본 명세서 및 청구범위에 사용된 용어나 단어는 통상적이거나 사전적인 의미로 한정해서 해석되어서는 아니 되며, 발명자는 그 자신의 발명을 가장 최선의 방법으로 설명하기 위해 용어의 개념으로 적절하게 정의할 수 있다는 원칙에 입각하여 본 발명의 기술적 사상에 부합하는 의미와 개념으로 해석되어야만 한다. 따라서 본 명세서에 기재된 실시 예와 도면에 도시된 구성은 본 발명의 가장 바람직한 일 실시 예에 불과할 뿐이고, 본 발명의 기술적 사상을 모두 대변하는 것은 아니므로, 본 출원시점에 있어서 이들을 대체할 수 있는 다양한 균등물과 변형 예들이 있을 수 있음을 이해하여야 한다.

[0010] 도 1은 본 발명의 실시 예에 따른 리스트 편집 방법을 설명하기 위한 순서도이다.

[0011] 상기 도 1을 참조하면, 본 발명의 리스트 편집 방법은 먼저 휴대 단말기가 전원이 공급되면, 공급된 전원을 기반으로 휴대 단말기의 각 구성을 초기화하고, 초기화된 상태가 완료되면, S101 단계에서 기 설정된 대기 화면을 표시 패널에 출력하도록 제어할 수 있다. 이 과정에서, 상기 휴대 단말기는 기 설정된 시간동안 사용되지 않음으로 인하여 슬립(Sleep) 상태로 천이되었다가 활성화되는 경우에도 대기 화면을 표시 패널에 출력하도록 제어할 수 있다. 그리고 상기 휴대 단말기는 표시 패널이 활성화되는 경우, 사용자 설정에 따라 터치 패널을 활성화하여 사용자의 터치를 인식할 수 있는 준비를 할 수 있다. 이하, 본 발명의 실시 예에 따른 휴대 단말기는 터치 패널을 포함하는 터치스크린을 대표로 하여 설명하지만 본 발명이 터치스크린을 통하여 생성된 터치 이벤트를 기반으로 제어되는 방법이나 장치에 한정되는 것은 아니다. 즉, 본 발명의 터치 이벤트는 기계적으로 설치된 입력부의 방향키나 확인키 입력을 통하여 생성되는 확인 입력 신호, 방향 입력 신호 등으로 대체될 수 있다.

[0012] 다음으로, S103 단계에서 사용자가 리스트 화면을 출력하는 특정 사용자 기능을 선택하면, 휴대 단말기는 선택된 사용자 기능에 따른 리스트 화면을 표시 패널에 출력하도록 제어할 수 있다. 상술한 리스트 화면은 적어도

하나의 아이টে을 포함하는 화면으로서, 메뉴 화면, 음악 파일 리스트 화면, 영상 파일 화면, 폰 북 화면, 멀티 이미지 리스트 화면 등을 포함할 수 있다. 그리고 이하 설명에서 본 발명의 리스트 화면은 다행 일렬로 구성된 리스트를 예로 하여 설명하면, 일행 다열, 격자무늬 즉 다행 다열로 구성된 리스트 화면에도 본 발명의 아이টে 순서 변경의 방법이 적용될 수 있다.

[0013] 다음으로, 휴대 단말기는 S105 단계에서 편집 모드 진입 여부를 확인할 수 있다. 이를 위하여 휴대 단말기는 편집 모드 진입을 위한 키 맵이나 버튼을 제공할 수 있다. 단말기 사용자는 적어도 하나의 아이টে을 포함하는 리스트 화면을 편집하기 위하여 리스트 화면 일측에 출력되는 키 맵 또는 입력부에 할당된 핫 키 등을 이용하여 편집 화면으로의 변경을 요청할 수 있다. 단말기 사용자가 상술한 편집 모드 진입을 위한 입력 신호를 생성하면, 상기 휴대 단말기는 해당 입력 신호 전달에 따라 편집 모드 진입 여부를 확인하게 된다. 이때 편집 모드 진입 신호가 생성되지 않고 다른 입력 신호가 생성되면 S107 단계로 진입하여, 입력된 신호에 따른 사용자 기능을 수행하도록 제어할 수 있다. 예를 들면 휴대 단말기는 음악 파일 리스트 화면에서 특정 아이টে을 활성화하기 위한 입력 신호가 생성되면, 특정 아이টে을 활성화하여 오디오 신호를 출력하도록 제어할 수 있을 것이다.

[0014] 한편 S105 단계에서 편집 모드 진입을 위한 입력 신호가 생성되면 휴대 단말기는 S109 단계에서 입력에 따른 아이টে을 고정하도록 제어한다. 즉 단말기 사용자가 특정 아이টে의 순서 변경을 위하여 특정 아이টে을 선택하는 제1 입력 신호 예를 들면 "탭"에 해당하는 터치 이벤트나 "확인"키에 해당하는 입력 신호를 생성하면 휴대 단말기는 특정 아이টে을 표시 패널의 특정 위치에 고정시키도록 제어할 수 있다. 여기서 특정 위치는 선택된 아이টে이 처음 리스트 화면에 출력된 위치일 수 있으며, 또한 새로운 제2 입력 신호 예를 들면 스크롤 신호에 따라 선택된 아이টে이 일정 공간만큼 리스트 화면에서 이동한 이후의 위치가 될 수 도 있다.

[0015] 다음으로, 휴대 단말기는 S111 단계에서 "스크롤(Scroll)"에 해당하는 제2 입력 신호가 발생하는지 여부를 확인한다. 여기서 "스크롤"에 해당하는 신호는 단말기 사용자가 터치스크린 일측을 터치 다운(Touch down) 한 이후, 터치 다운 상태를 유지하면서 일정 방향과 일정 속도를 가지며 손가락 등을 이동시키는 상태에 해당하는 터치 이벤트 발생이 될 수 있다. 또한 "스크롤"에 해당하는 신호는 입력부에 포함된 방향키를 이용하여 리스트 화면에 출력될 수 있는 커서나 특정 아이টে을 지시하기 위한 하이라이트를 일정 방향으로 이동시키기 위한 입력 신호 생성이 될 수 있다. 그리고 상기 "스크롤"은 일정 방향과 일정 가속도를 가지며 손가락 등의 터치 다운 상태를 이동시키는 "플릭"을 포함할 수 있다.

[0016] 상기 S111 단계에서 스크롤 신호가 발생하지 않는 경우, 휴대 단말기는 S109 단계 이전으로 분기하여 이후 과정을 반복적으로 수행할 수 있다. 이와는 다르게 S111 단계에서 스크롤 신호가 발생하면 휴대 단말기는 S113 단계로 분기하여 S109 단계에서 고정되었던 아이টে을 제외한 나머지 아이টে들을 스크롤 신호에 따라 일정 방향으로 이동시키도록 제어할 수 있다. 이때, 이동되는 아이টে들의 표시 영역은 고정된 아이টে의 표시 영역과 중첩되지 않도록 표현되거나 고정된 아이টে의 표시 영역과 중첩되도록 표현될 수 있다. 여기서 중첩되도록 표현될 경우 고정된 아이টে의 표시 양식은 반투명 또는 투명 상태로 변경될 수 있다.

[0017] 다음으로, 휴대 단말기는 S115 단계에서 편집 모드 종료 여부를 확인하고, 편집 모드 종료를 위한 입력 신호가 생성되지 않는 경우 S109 단계 이전으로 분기하여 이하 과정을 반복적으로 수행할 수 있다. 그리고 S115 단계에서 편집 모드 종료를 위한 입력 신호가 생성되면, 휴대 단말기는 S117 단계로 분기하여 스크롤 신호에 의하여 아이টে들의 순서가 변경됨에 따른 순서 정보를 저장부에 저장하도록 제어할 수 있다.

[0018] 상술한 바와 같이 본 발명의 실시 예에 따른 리스트 편집 방법은 특정 아이টে을 고정시키고 주변 아이টে들의 위치를 변경하도록 함으로써 특정 아이টে의 순서 변경을 손쉽게 할 수 있으며, 이 과정에서 다른 아이টে들의 위치 관계를 용이하게 파악할 수 있다.

[0019] 이하 본 발명의 실시 예에 따른 휴대 단말기의 표시 패널에 출력되는 화면 인터페이스에 대하여 도면을 참조하여 보다 상세히 설명하기로 한다.

[0020] 도 2는 본 발명의 실시 예에 따른 리스트 출력 화면을 나타낸 것이며, 도 3은 리스트 출력 화면에서 특정 아이টে의 순서를 편집하는 과정을 나타낸 것이다.

[0021] 상기 도 2를 참조하면, 본 발명의 휴대 단말기(100)는 사용자의 터치스크린(140) 조작 또는 입력부 조작에 따라 적어도 하나의 아이টে들(item1, item2, ... item6)을 포함하는 특정 리스트(List) 화면을 출력할 수 있다. 이때 휴대 단말기(100)는 인디케이터 영역(209) 상에 이동통신 기능 지원을 위한 주파수 환경을 나타내는 인디케이터, 배터리 잔량을 나타내는 인디케이터 등을 출력할 수 있다. 리스트 화면은 제목으로 "List"가 출력되는 제목 영역(203)과, 적어도 하나의 아이টে이 출력되는 아이টে 영역(205), 이전 화면이나 아이টে 활성화 및 메뉴

를 활성화할 수 있는 키 맵이 출력되는 소프트 키 영역(207)을 포함할 수 있다. 또한 리스트 화면은 리스트에 포함된 아이템들의 순서 편집(Edit)을 위하여 편집 모드로 진입할 수 있는 편집 키 영역(201)을 포함할 수 있다. 단말기 사용자는 리스트 화면이 출력된 상태에서 편집 모드로 진입하기 위하여 상기 편집 키 영역(201)이 출력되고 있는 터치 패널 영역을 터치할 수 있다. 그러면 휴대 단말기(100)는 해당 영역에서 발생하는 터치 이벤트에 따라 편집 모드로 진입하기 위한 기능 변환을 수행할 수 있다. 아이템 순서 변경에 대해서는 도 3을 참조하여 보다 상세히 설명하기로 한다.

[0022] 도 3은 도 2에 도시된 휴대 단말기(100)의 터치스크린(140)에 출력될 수 있는 화면 중 리스트 화면만을 발췌하여 본 발명의 제1 실시 예에 따른 리스트 편집 방법을 설명하기 위한 도면이다.

[0023] 상기 도 2 및 도 3을 참조하면, 301 화면에서 휴대 단말기(100)는 사용자가 선택한 메뉴나 기능에 따라 예를 들면, 다섯 개의 아이템들(item1, item2, item3, item4, item5)을 포함하는 리스트 화면을 출력할 수 있다. 여기서 상기 아이템들(item1, item2, item3, item4, item5)은 휴대 단말기(100)가 제공하는 다양한 사용자 기능에 대응하는 것으로서, 예를 들면 음악 파일, 영상 파일, 사진 파일 뿐만 아니라, 메뉴 항목, 폰 북에 기재된 사용자 정보 항목, 스케줄 정보에 포함된 항목, 웹 브라우저를 통하여 서버에서 다운로드 받은 항목 등 다양한 항목이나 파일 등이 될 수 있다. 한편 단말기 사용자는 편집 모드로 진입된 상태에서 리스트에 출력된 아이템 중 특정 아이템의 순서를 리스트 상에서 변경하고자 하는 경우 변경하고자 하는 아이템을 선택할 수 있다. 이를 위하여 휴대 단말기(100)는 입력부나 터치스크린(140)을 제공할 수 있으며, 이에 따라 단말기 사용자는 입력부의 방향키 및 확인키를 이용하거나 터치스크린(140) 상에서 특정 아이템이 위치한 영역을 터치(Tap)하는 터치 이벤트를 생성하여 특정 아이템을 선택할 수 있다. 휴대 단말기(100)가 터치스크린(140)을 제공하는 경우, 301 화면에서와 같이 단말기 사용자는 손가락 등을 이용하여 순서를 변경하고자 하는 아이템 즉, 제3 아이템(item 3)을 선택할 수 있다. 터치스크린(140) 기반의 아이템 선택 방식은 휴대 단말기(100) 설계자의 의도나 사용자의 설정 변경 등에 따라 변경될 수 있는데, 예를 들면 단말기 사용자가 아이템이 출력된 영역을 1번 탭하거나 또는 2번 탭하는 경우 휴대 단말기(100)는 해당 영역에 출력되는 아이템이 선택된 것으로 인식할 수 있다.

[0024] 다음으로 단말기 사용자는 제3 아이템(item 3)의 순서 변경을 위하여 303 화면에서와 같이 터치스크린(140)과 손가락을 이용하여 스크롤 이벤트를 생성할 수 있다. 즉 단말기 사용자는 제4 아이템(item 4)이 출력된 영역을 터치 다운하고 터치 다운이 유지된 상태에서 제5 아이템(item 5)이 출력된 영역 방향으로 손가락을 이동시킴으로써 하측 방향으로의 스크롤 이벤트를 생성할 수 있다. 그러나 본 발명이 이에 한정되는 것은 아니며, 단말기 사용자가 제1 아이템(item 1)이 출력된 영역을 터치 다운하고 터치 다운이 유지된 상태에서 제5 아이템(item 5)이 출력된 방향으로 손가락을 이동시키더라도 휴대 단말기(100)는 동일한 "하측 방향의 스크롤 이벤트"를 생성할 수 있다. 또한 단말기 사용자가 제3 아이템(item 3)이 출력된 영역을 터치 다운하고 터치 다운이 유지된 상태에서 제5 아이템(item 5)이 출력된 방향으로 손가락을 이동시키더라도 휴대 단말기(100)는 동일한 "하측 방향의 스크롤 이벤트"를 생성할 수 있다. 따라서 휴대 단말기(100)는 제3 아이템(item 3)이 선택된 이후 터치스크린(140) 상에서 특정 방향으로 스크롤 이벤트 생성을 위한 동작이 발생하면 해당 스크롤 이벤트를 인식할 수 있을 것이다.

[0025] 한편 스크롤 이벤트가 발생하면 휴대 단말기(100)는 305 화면에서와 같이 제3 아이템(item 3)의 위치를 고정시키고 스크롤 이벤트가 발생하는 방향으로 나머지 아이템들을 이동시키도록 제어할 수 있다. 여기서 휴대 단말기(100)는 현재 출력되고 있는 리스트에 포함된 전체 아이템의 개수가 13개이며 제1 아이템(item 1)의 역순 방향으로 스크롤이 발생하는 경우 마지막 제13 아이템(item 13)이 터치스크린(140)에 출력되는 것으로 가정하기로 한다. 즉 휴대 단말기(100)는 리스트 검색에 있어서 아이템들의 배열을 환형으로 제공하는 경우를 가정하기로 한다. 상술한 환경에서 휴대 단말기(100)는 단말기 사용자가 생성시키는 스크롤 이벤트에 따라 제3 아이템(item 3)을 제외한 나머지 아이템들 즉 제1 아이템(item 1), 제2 아이템(item 2), 제4 아이템(item 4) 및 제5 아이템(item 5)을 스크롤 이벤트 방향으로 이동시킨다. 이때 휴대 단말기(100)는 스크롤 이벤트에 따라 제5 아이템(item 5)을 리스트 화면으로부터 제거하면서, 반대로 제1 아이템(item 1)의 역순에 배열된 제13 아이템(item 13)을 리스트 화면에 출력하도록 제어할 수 있다. 상기 휴대 단말기(100)는 스크롤 이벤트가 지속적으로 발생하는 경우 305 화면에서와 같이 제2 아이템(item 2), 제4 아이템(item 4) 및 제5 아이템(item 5)을 리스트 화면으로부터 제거하고, 대신에 제13 아이템(item 13), 제12 아이템(item 12) 및 제11 아이템(item 11)을 리스트 화면에 출력하도록 제어할 수 있다. 이때, 제3 아이템(item 3)의 위치가 고정되어 있기 때문에 휴대 단말기(100)는 제3 아이템(item 3)을 제12 아이템(item 12)과 제13 아이템(item 13) 사이에 배치시킬 수 있다.

[0026] 결과적으로 본 발명의 휴대 단말기(100)는 사용자가 선택한 아이템의 위치를 아이템이 선택될 당시 또는 선택되는 시점에 고정시키거나 기 설정된 화면 일측에 고정시키고 선택되지 않은 아이템을 이동시킴으로써, 선택한 아

이템의 순서 변경을 달성할 수 있도록 지원한다. 그리고 상기 휴대 단말기(100)는 선택된 아이템 표시 영역이 다른 아이템들의 표시 영역 및 스크롤 이벤트에 따라 이동하는 동안에 출력되는 다른 아이템들의 표시 영역과 중첩되지 않도록 제어할 수 있다. 따라서 스크롤 이벤트에 따라 이동하는 선택되지 않은 아이템들은 선택된 아이템 표시 영역을 건너뛰면서(Skip) 표시될 수 있다. 이 과정에서 단말기 사용자는 기호도가 높거나 선택하고 싶은 아이템을 고정시키고 이외 다른 아이템들을 검색할 수 있도록 함으로써 아이템의 순서 변경 동안 원하는 아이템을 기준으로 다른 아이템들의 순서 변경을 수행할 수 있다.

[0027] 도 4는 본 발명의 제2 실시 예에 따른 리스트 편집 방법을 설명하기 위한 화면 인터페이스의 일예를 나타낸 도면이다.

[0028] 상기 도 2 및 도 4를 참조하면, 본 발명의 휴대 단말기(100)는 사용자가 선택한 메뉴나 기능에 따라 다섯 개의 아이템들(item1, item2, item3, item4, item5)을 포함하는 리스트 화면을 출력할 수 있다. 이때 단말기 사용자는 입력부의 방향키 및 확인키를 이용하거나 터치스크린(140) 상에서 특정 아이템이 위치한 영역을 터치(Tap)하는 터치 이벤트를 생성하여 특정 아이템을 선택할 수 있다. 예를 들면 휴대 단말기(100)가 터치스크린(140)을 제공하는 경우, 401 화면에서와 같이 단말기 사용자는 손가락 등을 이용하여 순서를 변경하고자 하는 아이템 영역 즉 제3 아이템(item 3)이 출력된 영역을 터치(Tap)함으로써 해당 아이템을 선택할 수 있다. 터치스크린(140) 기반의 아이템 선택 방식은 도 3에서 설명한 바와 같이 휴대 단말기(100) 설계자의 의도나 사용자의 설정 변경 등에 따라 변경될 수 있다.

[0029] 제3 아이템(item 3)을 선택한 이후, 단말기 사용자는 터치스크린(140)의 일측을 터치 다운하고, 일정 방향으로 일정 속도 또는 가속도를 가지며 터치 다운한 손가락 등을 이동시켜 스크롤 이벤트를 생성할 수 있다. 예를 들면 403 화면에서와 같이 단말기 사용자가 제5 아이템(item 5)의 일측을 터치 다운하고, 그 상태에서 상측 방향으로 터치 다운 상태를 이동시키게 되면 휴대 단말기(100)는 단말기 사용자 동작에 대응하는 "상측 방향으로의 스크롤 이벤트"를 생성하게 된다.

[0030] 상기 제5 아이템(item 5)이 전체 리스트의 마지막 아이템으로 가정할 경우, 고정된 제3 아이템(item 3)을 제외한 다른 아이템들이 스크롤 이벤트에 따라 이동(Move)하게 되면 휴대 단말기(100)는 405 화면에서와 같이 해당 리스트의 마지막 아이템인 제5 아이템(item 5)을 고정된 제3 아이템(item 3)에 인접되어 배치되도록 제어할 수 있다. 즉 휴대 단말기(100)는 고정된 제3 아이템(item 3)을 기준으로 상측에 제5 아이템(item 5) 및 제4 아이템(item 4)을 배치시키도록 제어할 수 있다. 이후 상기 휴대 단말기(100)는 추가적으로 스크롤 이벤트가 발생하더라도 발생한 스크롤 이벤트에 따른 아이템 이동이 발생하지 않도록 제어할 수 있다.

[0031] 이후 단말기 사용자가 터치 다운 상태를 해제(release)하는 경우 휴대 단말기(100)는 407 화면에서와 같이 터치스크린(140)에 출력되는 아이템들의 순서를 재구성하여 새로운 리스트 화면을 출력하도록 제어할 수 있다. 이를 보다 상세히 설명하면 휴대 단말기(100)는 제3 아이템(item 3)을 리스트 화면의 가장 아래쪽에 배치시키고 그 상측에 제5 아이템(item 5), 제4 아이템(item 4), 제2 아이템(item 2) 및 제1 아이템(item 1)을 배치시킬 수 있다. 이에 따라 휴대 단말기(100)는 최초 401 화면을 기준으로 제3 아이템(item 3)의 순서가 변경된 리스트 화면을 출력하도록 제어하게 된다.

[0032] 만약 전체 아이템의 개수가 5개 이상인 경우 예를 들면 8개인 경우(도시되지 않음)를 가정하면 스크롤 이벤트가 지속적으로 발생하여 제8 아이템이 제3 아이템(item 3)을 지나가게 될 경우 휴대 단말기(100)는 제3 아이템(item 3) 상측에 제8 아이템을 고정시키고 이후 스크롤 이벤트가 발생하더라도, 발생한 스크롤 이벤트를 무시하도록 제어할 수 있다. 이후 단말기 사용자가 터치 다운 상태를 해제하면 휴대 단말기(100)는 제3 아이템(item 3)을 리스트 화면 가장 아래쪽에 위치시키고 그 상측에 제8 아이템, 제7 아이템, 제6 아이템 및 제5 아이템을 배치시킬 수 있다.

[0033] 상술한 바와 같이, 본 발명의 제2 실시 예에 따른 리스트 편집 방법은 리스트에서 아이템들의 순서를 변경할 경우, 변경된 순서에 따른 리스트 화면을 빠르게 확인할 수 있도록 지원할 수 있다.

[0034] 도 5는 본 발명의 제3 실시 예에 따른 리스트 편집 방법을 설명하기 위한 화면 예시도이다.

[0035] 상기 도 2 및 도 5를 참조하면, 본 발명의 휴대 단말기(100)는 사용자가 요청한 리스트 화면 출력을 501 화면에서와 같이 여섯 개의 아이템들(item1, item2, item3, item4, item5, item6)을 포함하는 리스트 화면으로 구성할 수 있다. 상술한 리스트 화면이 출력된 상태에서 단말기 사용자는 입력부의 방향키 및 확인키를 이용하거나 터치스크린(140) 상에서 특정 아이템이 위치한 영역을 터치(Tap)하는 터치 이벤트를 생성하여 특정 아이템을 선택할 수 있다. 예를 들면 휴대 단말기(100)가 터치스크린(140)을 제공하는 경우, 501 화면에서와 같이 단말기

사용자는 손가락 등을 이용하여 제4 아이템(item 4)이 출력된 영역을 "탭(Tap)"함으로써 제4 아이템(item 4)을 선택할 수 있다. 터치스크린(140) 기반의 아이템 선택 방식 즉 "탭" 방식은 도 3에서 설명한 바와 같이 휴대 단말기(100) 설계자의 의도나 사용자의 설정 변경 등에 따라 변경될 수 있다.

[0036] 이후 단말기 사용자는 터치스크린(140)에 터치 다운하고 터치 다운 상태를 유지하면서 일정 방향으로 손가락을 이동시켜 스크롤 이벤트를 생성할 수 있다. 예를 들면, 단말기 사용자는 503 화면에서와 같이 제4 아이템(item 4)이 출력된 위치에 터치 다운하고 터치 다운을 유지하면서 상측 방향으로 손가락을 이동시켜(Move) 상측 방향의 스크롤 이벤트를 생성할 수 있다. 그러면 휴대 단말기(100)는 스크롤 이벤트에 따라 리스트 화면에 출력되고 있는 아이템들의 위치를 이동(Move)시킨다. 이에 따라 휴대 단말기(100)는 제1 아이템(item 1) 및 제2 아이템(item 2)을 화면으로부터 제거하고, 제7 아이템(item 7) 및 제8 아이템(item 8)을 제6 아이템(item 6) 아래에 배치시키도록 제어한다. 한편 제4 아이템(item 4)은 스크롤 이벤트에 따라 상측으로 이동하였기 때문에 손가락의 터치 다운된 영역에 배치될 수 있다.

[0037] 다음으로 단말기 사용자가 스크롤 이벤트를 상측 방향으로 더 진행시키게 되면 505 화면에서와 같이 제4 아이템(item 4)은 리스트 화면의 최 상측으로 이동(Move)하여 배치될 수 있다. 이에 따라 제3 아이템(item 3)은 리스트 화면에서 제거되고 제9 아이템(item 9)이 제8 아이템(item 8) 아래에 새롭게 배치될 수 있다. 이때 휴대 단말기(100)는 제4 아이템(item 4)을 리스트 화면의 최 상측에 고정시키도록 제어할 수 있다.

[0038] 다음으로 단말기 사용자는 505 화면에서 유지한 터치 다운 이벤트를 해제(Release)하면서 화면의 특정 영역 예를 들면 화면 하단 일측에 터치 다운 이벤트를 새로 생성할 수 있다. 이에 따라 단말기 사용자는 507 화면에서와 같이 추가로 상측 방향으로의 스크롤 이벤트를 생성할 수 있다. 상측 방향 스크롤 이벤트가 발생하면 휴대 단말기(100)는 각 아이템들을 상측 방향으로 이동시키도록 제어한다. 이때 제4 아이템(item 4)은 리스트 화면의 최 상측에 고정되기 때문에 제4 아이템(item 4)의 이동은 발생하지 않는다. 따라서 505 화면에서 출력되고 있던 제5 아이템(item 5)과 제6 아이템(item 6)은 507 화면에서 상측 방향의 스크롤 이벤트에 따라 리스트 화면에서 제거되고 제10 아이템(item 10) 및 제11 아이템(item 11)이 제9 아이템(item 9) 아래에 배치될 수 있다.

[0039] 한편 단말기 사용자는 이전에 발생하던 상측 방향의 스크롤 이벤트와는 반대 방향 즉 509 화면에서와 같이 하측 방향의 스크롤 이벤트를 생성할 수 있다. 그러면 휴대 단말기(100)는 이전에 상측 방향으로 이동하여 제거된 아이템들을 리스트 화면에 출력하도록 제어할 수 있다. 하측 방향의 스크롤 이벤트가 제3 아이템(item 3)을 제4 아이템(item 4) 아래에 배치될 수 있을 정도로 발생하면 509 화면에서 같이 제3 아이템(item 3)이 제4 아이템(item 4) 아래에 배치되고, 제3 아이템(item 3) 아래에는 제5 아이템(item 5)이 배치될 수 있다. 하측 방향의 스크롤 이벤트 발생에 따라 507 화면에서 출력되던 제11 아이템(item 11), 제10 아이템(item 10), 제9 아이템(item 9)은 리스트 화면에서 제거되고, 제7 아이템(item 7)과 제8 아이템(item 8)은 아래 방향으로 일정 공간만큼 이동된 위치에 배치될 수 있다.

[0040] 한편 도 5에서는 최 상측 방향으로 제4 아이템(item 4)을 고정하는 것으로 예로 하여 설명하였으나, 본 발명은 이에 한정되는 것은 아니다. 즉 단말기 사용자가 제4 아이템(item 4)을 선택하고 제4 아이템(item 4)을 리스트 화면의 최 하측에 배치되도록 하측 방향의 스크롤 이벤트를 발생시키는 경우 휴대 단말기(100)는 제4 아이템(item 4)을 최 하측에 고정시키도록 제어할 수 있다.

[0041] 상술한 바와 같이 본 발명의 실시 예에 따른 리스트 편집 방법은 사용자가 선택한 적어도 하나의 아이템을 스크롤 이벤트 발생에 따라 리스트 화면의 일측 예를 들면 최 상측 또는 최 하측에 고정시킨 후 선택되지 않은 아이템들의 위치를 이동시킴으로써, 특정 아이템의 순서를 용이하게 조정하면서 전체 아이템에 대한 검색을 손쉽게 수행할 수 있도록 지원한다. 한편, 상술한 설명 중 509 화면에서 하측 방향 스크롤 이벤트 발생 시 제4 아이템(item 4)이 출력된 리스트 화면의 최 상측에 고정된 것으로 설명하였으나, 상기 제4 아이템은 상기 하측 방향 스크롤 이벤트에 따라 하측 방향으로 이동할 수도 있다. 즉, 507 화면에서와 같이 제4 아이템(item 4) 아래에 제7 아이템(item 7)이 배치된 상태에서 하측 방향 스크롤 이벤트가 발생하게 되면, 제4 아이템(item 4)은 인접한 다른 아이템들 즉 제7 아이템(item 7), 제8 아이템(item 8), 제9 아이템(item 9), 제10 아이템(item 10), 제11 아이템(item 11)들과 함께 하측 방향으로 이동할 수 있다. 하측 방향 스크롤 이벤트가 계속해서 발생하게 되어 제4 아이템(item 4)이 출력된 리스트 화면의 최 하측에 위치하게 되면 휴대 단말기(100)는 제4 아이템(item 4)이 리스트 화면에서 제거되지 않도록 최 하측에 고정시키도록 제어할 수 있을 것이다.

[0042] 또한 상기 도 5의 설명에서는 스크롤 이벤트에 따라 리스트 화면의 최 상측 또는 최 하측으로 이동한 선택된 아이템을 고정하는 것으로 설명하였으나, 단말기 사용자가 특정 아이템을 선택하는 경우, 휴대 단말기(100)는 선택된 아이템을 사용자 설정에 따라 리스트 화면의 최 상측 또는 최 하측에 자동으로 이동시켜 고정시킬 수도

있다.

- [0043] 한편 복수 개의 아이템들이 선택되고, 스크롤 이벤트에 따라 복수 개의 선택된 아이템들이 이동하는 경우, 휴대 단말기(100)는 리스트 화면의 최 상측 또는 최 하측에 먼저 위치한 선택된 아이템을 고정시킬 수 있다. 이후 다른 선택 아이템이 최 상측의 아래 또는 최 하측의 위에 배치되는 경우, 상기 휴대 단말기(100)는 배치된 다른 선택 아이템을 이전에 고정된 선택 아이템에 인접하여 배치하고 해당 위치에 고정시키도록 제어할 수 있다. 즉 휴대 단말기(100)는 복수 개의 선택된 아이템들이 있는 경우 스크롤 방향에 따라 리스트 화면의 최 상측 또는 최 하측에 순서대로 배치시킬 수 있다. 이때 휴대 단말기(100)는 스크롤 이벤트의 방향이 두 개 방향으로 시간 차를 가지며 발생하는 경우 예를 들면 상측 방향 스크롤 이벤트가 발생한 후, 하측 방향 스크롤 이벤트가 발생 하였으며, 스크롤 이벤트가 발생하는 동안 리스트 화면의 최 상측 또는 최 하측에 위치하는 선택 아이템이 존재 하면, 각각의 선택 아이템의 위치를 해당 위치에 고정시킬 수 도 있다. 이에 따라 휴대 단말기(100)는 최 상측 및 최 하측 두 곳에 선택 아이템을 고정시킬 수 있다. 그리고 휴대 단말기(100)는 더 많은 수의 선택 아이템들 이 존재하면, 선택 아이템들을 리스트 화면의 최 상측으로부터 하측 방향으로 나란하게, 그리고 리스트 화면의 최 하측으로부터 상측 방향으로 나란하게 배치될 때, 해당 선택 아이템을 고정시킬 수 있다.
- [0044] 도 6은 본 발명의 제4 실시 예에 따른 리스트 편집 방법을 설명하기 위한 화면 예시도이다.
- [0045] 상기 도 2 및 도 6을 참조하면, 본 발명의 휴대 단말기(100)는 601 화면에서와 같이 사용자가 선택한 메뉴나 기능에 따라 다섯 개의 아이템들(item1, item2, item3, item4, item5)을 포함하는 리스트 화면을 출력할 수 있다. 이때 단말기 사용자는 입력부의 방향키 및 확인키를 이용하여 제3 아이템(item 3)을 선택하거나, 터치스크린(140) 상에서 제3 아이템(item 3)이 위치한 영역을 터치(Tap)하는 터치 이벤트를 생성하여 제3 아이템(item 3)을 선택할 수 있다.
- [0046] 601 화면에서 제3 아이템(item 3)이 선택되면 휴대 단말기(100)는 603 화면에서와 같이 선택된 제3 아이템(item 3)을 다른 아이템과 다른 레이어(Layer)에 위치된 것과 같이 표시하도록 제어할 수 있다. 이에 따라 리스트 화면에서 제3 아이템(item 3)이 출력된 영역은 제2 아이템(item 2)이 출력된 영역과 적어도 일부가 중첩되어 표시 될 수 있으며, 제3 아이템(item 3)이 다른 아이템들이 배치된 계층에서 일정 높이와 일정 각도를 가지며 떠오르는 동안 제3 아이템(item 3)이 배치되었던 배경(61)의 일부가 노출될 수 있다. 그리고 제3 아이템(item 3)은 다른 아이템들이 출력되는 계층과 분리된 계층에 표시된 상태로 고정될 수 있다. 이렇게 고정된 제3 아이템 (item 3)은 반투명 또는 투명하게 처리될 수 있다. 한편 단말기 사용자는 603 화면에서와 같이 스크롤 이벤트를 생성할 수 있다. 즉 단말기 사용자가 제5 아이템(item 5)의 일측을 터치 다운하고 터치 다운이 유지된 상태에서 상측 방향으로 손가락을 이동시킬 수 있다.
- [0047] 단말기 사용자가 스크롤 이벤트를 지속적으로 진행시키는 동안 제3 아이템(item 3)을 제외한 다른 아이템들은 발생된 스크롤 이벤트에 따라 이동하게 된다. 그리고 605 화면에서와 같이 단말기 사용자가 제5 아이템(item 5)을 제3 아이템(item 3)의 하부 계층의 일부 영역으로 이동시키게 되면 제4 아이템(item 4)의 일부 영역과 제5 아이템(item 5)의 일부 영역이 제3 아이템(item 3)의 하부 계층에 위치하게 된다. 한편 선택되지 않은 아이템 들이 배치된 계층으로부터 제3 아이템(item 3)이 이탈하면서 발생한 배경(61) 또한 스크롤 이벤트에 따라 선택 되지 않은 아이템들의 이동과 같이 상측 방향으로 이동할 수 있다.
- [0048] 이 상태에서 단말기 사용자가 터치 다운 상태를 해제(release)하거나 터치 다운 상태를 해제한 이후 제3 아이템 (item 3)을 탭(Tap)하는 경우 휴대 단말기(100)는 607 화면에서와 같이 제3 아이템(item 3)은 제4 아이템(item 4)과 제5 아이템(item 5) 사이의 순서를 가지도록 배치될 수 있다. 그리고 휴대 단말기(100)는 605 화면에서 출력되던 배경(61)을 리스트 화면에서 제거하고, 리스트 화면에서 출력할 수 있도록 설정된 아이템 개수에 따라 제2 아이템(item 2)을 제4 아이템(item 4) 상측에 배치할 수 있다.
- [0049] 이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명의 실시 예에 따른 리스트 편집 방법은 단말기 사용자가 선택한 적어도 하나의 아이템을 다른 아이템들이 출력되는 계층과 다른 계층으로 이동시켜 고정시키도록 제어하며, 스크롤 이벤트에 따라 다른 아이템들 사이에 중첩되도록 위치하게 되는 경우 선택된 아이템의 순서를 중첩된 위치에 있는 아이템들 사이의 순서를 가지도록 배치할 수 있다. 이때 본 발명의 휴대 단말기(100)는 선택된 아이템을 반투 명 또는 투명 처리함으로써 고정된 아이템에 관계없이 스크롤되는 아이템들의 정보 확인을 용이하게 지원할 수 있다. 한편 상술한 설명에서는 제4 아이템(item 4)과 제5 아이템(item 5) 사이에 중첩되도록 제3 아이템(item 3)이 배치된 상태에서 터치 다운 상태를 해제하는 것을 예로 하였으나, 본 발명의 휴대 단말기(100)는 제2 아이 템(item 2)과 배경(61) 사이에 중첩되도록 제3 아이템(item 3)을 배치시킬 수 도 있다. 이 경우 휴대 단말기 (100)는 제3 아이템(item 3)이 최초에 있었던 순서를 가지도록 배치할 수 있을 것이다.

- [0050] 이상에서는 본 발명의 실시 예에 따른 리스트 편집 운용을 위한 화면 인터페이스에 대하여 살펴보았다. 이하에서는 상기 리스트 편집 방법과 화면 인터페이스 지원을 위한 휴대 단말기(100)의 각 구성에 대하여 개괄적으로 설명하기로 한다.
- [0051] 도 7은 본 발명의 실시 예에 따른 휴대 단말기(100) 구성을 개략적으로 나타낸 블록도이다.
- [0052] 상기 도 7을 참조하면, 본 발명의 휴대 단말기(100)는 무선주파수부(110), 입력부(120), 오디오 처리부(130), 터치스크린(140), 저장부(150) 및 제어부(160)의 구성을 포함할 수 있다. 여기서 상기 무선주파수부(110)는 상기 휴대 단말기(100)가 통신 기능을 지원하지 않는 경우 생략될 수 있는 구성이다. 또한 상기 휴대 단말기(100)가 입력 신호 생성을 위하여 터치스크린(140)만 제공하는 경우 상기 입력부(120)의 구성 또한 생략될 수 있다.
- [0053] 이러한 구성을 가지는 본 발명의 휴대 단말기(100)는 저장부(150)에 저장된 사용자 기능에 대응하는 응용 프로그램을 사용자 요청에 따라 활성화한다. 여기서 상기 사용자 기능은 적어도 하나의 아이템을 포함하는 리스트를 출력할 수 있는 기능이 될 수 있다. 따라서 상기 휴대 단말기(100)는 응용 프로그램 활성화에 따라 적어도 하나의 아이템을 포함하는 리스트 화면을 출력할 수 있다. 그리고 상기 휴대 단말기(100)는 편집 모드로 진입하는 경우, 사용자가 선택한 아이템을 화면 일측에 고정시키고 스크롤 이벤트 발생에 따라 선택된 아이템을 제외한 다른 아이템들의 위치를 이동시킬 수 있다. 이에 따라 상기 휴대 단말기(100)는 사용자가 순서 변경을 원하는 아이템을 보다 쉽고 빠르게 수행할 수 있도록 지원한다. 이하 휴대 단말기(100)의 각 구성 및 구성의 역할에 대하여 보다 상세히 설명하기로 한다.
- [0054] 상기 무선주파수부(110)는 음성 통화를 위한 통신 채널의 형성 및 영상 등의 데이터 전송을 위한 통신 채널의 형성 등을 제어부(160)의 제어 하에 수행한다. 즉, 무선주파수부(110)는 음성 통화 채널, 데이터 통신 채널 및 화상 통화 채널을 이동통신 시스템 간에 형성한다. 이를 위하여 상기 무선주파수부(110)는 송신되는 신호의 주파수 상승변환 및 증폭하는 무선주파수 송신부와, 수신되는 신호를 저잡음 증폭하고 주파수 하강 변환하는 무선주파수 수신부 등을 포함할 수 있다. 이러한 무선주파수부(110)는 터치 패널(143)이 생성하는 터치 이벤트에 따라 활성화될 수 있다. 휴대 단말기(100)는 상기 무선주파수부(110) 운용에 따라 발생하는 통화 로그 정보를 수집할 수 있으며, 본 발명의 리스트 화면은 상기 통화 로그 정보를 아이템으로 지원할 수 있다. 즉, 본 발명의 리스트 화면은 통화 로그 정보를 각각의 아이템으로 하는 리스트로 구성될 수 있다.
- [0055] 상기 입력부(120)는 숫자 또는 문자 정보를 입력받고 각종 기능들을 설정하기 위한 다수의 입력키 및 기능키들을 포함한다. 상기 기능키들은 특정 기능을 수행하도록 설정된 방향키, 사이드 키 및 단축키 등을 포함할 수 있다. 또한 상기 입력부(120)는 사용자 설정 및 휴대 단말기(100)의 기능 제어와 관련한 키 신호를 생성하고 상기 제어부(160)로 전달한다. 이러한 입력부(120)는 다수개의 키들을 포함하는 쿼티 키패드, 3*4 키패드, 4*3 키패드, 방향 키패드 등으로 구현될 수 있다. 상기 입력부(120)는 상기 휴대 단말기(100)의 터치스크린(140)이 풀터치스크린 형태로 지원되는 경우, 생략되고 상기 터치스크린(140)으로 대체될 수 있다. 한편 본 발명의 입력부(120)는 사용자 조작에 따라 특정 메뉴나 기능에 대응하는 리스트 화면을 활성화하기 위한 입력 신호, 리스트 화면이 출력된 상태에서 특정 아이템을 선택하기 위한 제1 입력 신호, 리스트 화면에 출력된 아이템들을 일정 방향으로 이동시키기 위한 스크롤 기능을 가지는 제2 입력 신호, 스크롤 해제를 위한 입력 신호 등을 생성하고, 이를 제어부(160)에 전달할 수 있다. 여기서 스크롤 해제를 위한 입력 신호는 스크롤 입력 신호 생성을 위하여 특정 버튼이 할당된 경우, 특정 버튼의 누름 해제 시 생성될 수 있다.
- [0056] 상기 오디오 처리부(130)는 통화 시 송수신 되는 오디오 데이터를 재생하기 위한 스피커(SPK)와, 통화 시 사용자의 음성 또는 기타 오디오 신호를 수집하기 위한 마이크(MIC)를 포함한다. 이러한 오디오 처리부(130)는 앞서 설명한 화면 인터페이스에서 각 화면 상태가 변경되는 동안 그에 대응하는 오디오 신호를 출력할 수 있다. 예를 들면, 상기 오디오 처리부(130)는 리스트 화면이 출력된 상태에서 아이템을 선택하는 경우, 스크롤 이벤트가 발생한 경우, 선택된 아이템의 순서가 변경된 경우 등 다양한 화면 변화에 따른 음향 효과를 지원할 수 있다.
- [0057] 상기 터치스크린(140)은 표시 패널(141)과 터치 패널(143)을 포함한다. 이러한 터치스크린(140)은 표시 패널(141) 전면에 터치 패널(143)이 배치되는 구조를 가질 수 있다. 상기 터치스크린(140)의 크기는 터치 패널(143)의 크기로 결정될 수 있다.
- [0058] 상기 표시 패널(141)은 휴대 단말기(100)의 각종 메뉴를 비롯하여 사용자가 입력한 정보 또는 사용자에게 제공하는 정보를 표시한다. 즉, 표시 패널(141)은 휴대 단말기(100) 이용에 따른 다양한 화면 예를 들면, 대기화면,

메뉴 화면, 메시지 작성 화면, 통화 화면 등을 제공할 수 있다. 특히, 본 발명의 표시 패널(141)은 적어도 하나의 아이템을 포함하는 리스트 화면을 출력할 수 있다. 그리고 상기 표시 패널(141)은 추가로 발생하는 입력 신호에 따라 출력된 리스트 화면에서 아이템 선택을 지시하는 화면, 선택된 아이템이 고정된 화면, 선택된 아이템이 고정된 상태에서 스크롤 신호에 따라 아이템들을 이동시키는 화면, 아이템들의 이동에 따라 고정된 아이템의 순서가 변경된 화면 등을 출력할 수 있다. 이러한 상기 표시 패널(141)은 액정 표시 장치(Liquid Crystal Display), OLED(Organic Light Emitted Diode) 등으로 형성될 수 있다.

[0059] 상기 터치 패널(143)은 상기 표시 패널(141)을 덮도록 배치되며 물체의 접촉 또는 물체의 접근 거리에 따라 터치 이벤트를 생성하고, 생성된 터치 이벤트를 제어부(160)에 전달할 수 있다. 이때, 터치 패널(143)은 매트릭스 형태로 배열되고, 터치 패널(143) 상에서 발생하는 터치 이벤트에 대하여 해당 위치 정보와 터치 이벤트의 종류에 대한 정보를 제어부(160)에 전달한다. 이러한 터치 이벤트의 종류는 터치 패널에 물체를 접촉함에 따라 발생하는 터치 다운 이벤트, 물체의 접촉을 해제함에 따라 발생하는 터치 업 또는 해제 이벤트, 터치 다운 상태에서 일정 방향으로 접촉을 이동시킴으로써 발생하는 스크롤 또는 터치 무브 또는 터치 드래그 이벤트, 일정 방향으로 가속도를 가지며 상기 접촉을 이동시킴에 의해 발생하는 플릭 이벤트 등을 포함할 수 있다.

[0060] 상기 저장부(150)는 본 발명의 실시 예에 따른 기능 동작에 필요한 응용 프로그램을 비롯하여, 상기 휴대 단말기(100)가 터치스크린(140)으로 형성되는 경우, 터치스크린(140) 운용을 위한 키 맵이나 메뉴 맵 등을 저장할 수 있다. 여기서 키 맵 및 메뉴 맵은 각각 다양한 형태가 될 수 있다. 즉, 키 맵은 키보드 맵이나, 3*4 키 맵, 쿼티 키 맵 등이 될 수 있고, 현재 활성화되고 있는 응용 프로그램의 운용 제어를 위한 제어키 맵이 될 수도 있다. 또한, 메뉴 맵은 현재 활성화되고 있는 응용 프로그램 운용 제어를 위한 메뉴 맵이 될 수도 있고, 휴대 단말기(100)가 제공하는 다양한 메뉴를 항목으로 가지는 메뉴 맵이 될 수도 있다. 특히 본 발명의 저장부(150)는 적어도 하나의 아이템을 포함하는 리스트 화면을 출력하는 응용 프로그램을 저장할 수 있다. 그리고 저장부(150)는 리스트 화면이 출력된 상태에서 특정 아이템의 순서가 변경되면 사용자 조작에 따라 운용되는 제어부(160) 또는 설정된 스케줄에 따라 운용되는 제어부(160) 제어에 따라 변경된 순서의 리스트를 저장할 수 있다. 저장부(150)는 추후 변경된 순서의 리스트를 가지는 응용 프로그램을 다시 활성화시키는 신호에 따라 변경된 순서의 리스트를 제어부(160)에 전달할 수 있다. 그러면 제어부(160)는 변경된 순서를 가지는 리스트 화면을 출력하도록 제어하게 된다.

[0061] 상기 제어부(160)는 상기 휴대 단말기(100)의 각 구성에 전원 공급을 제어하여 초기화 과정을 수행하도록 지원하며, 초기화 과정이 완료되면 각 구성에 대하여 본 발명의 실시 예에 따른 리스트 편집 기능 제공을 위한 신호 흐름 등을 제어할 수 있다. 이를 보다 상세히 설명하면 상기 제어부(160)는 적어도 하나의 아이템을 포함하는 리스트가 출력된 상태에서 입력부(120) 및 터치스크린(140) 중 적어도 하나로부터 특정 아이템을 선택하기 위한 입력 신호가 전달되면, 전달된 입력 신호가 지시하는 아이템을 표시 패널(141) 일측에 고정시키도록 제어한다. 이후 상기 제어부(160)는 상기 입력부(120) 및 터치스크린(140) 중 적어도 하나로부터 발생하는 스크롤 신호에 따라 상기 고정된 아이템을 제외한 나머지 아이템들을 이동시키도록 제어한다. 그리고 이동이 종료되고 스크롤 신호가 해제되면 고정된 아이템을 이동된 아이템들 사이에 배치하도록 제어할 수 있다. 이 과정에서 상기 제어부(160)는 상기 고정된 아이템을 스크롤 이벤트에 따라 일정 거리만큼 이동시킨 이후 표시 패널(141) 일측에 고정하도록 지원할 수 있으며, 고정된 아이템을 다른 아이템들이 출력되고 있는 계층과 구분된 계층에 배치시키고 다른 아이템들의 이동 시 고정된 아이템과 중첩되면서 이동하도록 지원할 수 있다. 이때, 제어부(160)는 고정된 아이템을 반투명 또는 투명하게 보이도록 제어할 수 있다. 고정된 아이템과 선택되지 않은 아이템들이 중첩된 이후, 특정 입력 신호 예를 들면 스크롤 이벤트 해제 신호 등이 생성되면 제어부(160)는 고정된 아이템을 선택되지 않은 아이템들 중 중첩된 영역 주변에 인접한 아이템들 사이의 순서를 가지도록 배치시킬 수 있다.

[0062] 한편, 상술한 설명에서는 하나의 아이템을 선택하는 것을 예로 하여 설명하였으나, 본 발명이 이에 한정되는 것은 아니다. 즉 본 발명의 리스트 편집 방법 및 휴대 단말기(100)는 복수 개의 아이템을 출력하는 리스트에서 사용자 조작에 따라 복수 개의 아이템 선택을 포함하는 적어도 하나의 아이템 선택을 지원하며, 선택된 아이템들을 화면 일측에 고정하도록 지원할 수 있다. 그리고 본 발명의 리스트 편집 방법 및 휴대 단말기(100)는 아이템 선택 이후에 발생하는 스크롤 이벤트에 따라 선택되지 않은 아이템들을 이동시키도록 제어할 수 있다. 여기서 본 발명의 리스트 편집 방법 및 휴대 단말기(100)는 아이템 선택 이후에 발생하는 스크롤 이벤트에 따라 선택된 아이템들을 일정 거리만큼 이동시켜 화면 일측에 고정시킬 수 있다. 예를 들어 설명하면, 리스트 화면에 제1 내지 제7 아이템들이 출력되고 있는 상태(도시되지 않음)에서 제2 아이템과 제5 아이템이 선택되었다고 가정하면, 이후에 발생하는 일정 방향 예를 들면 상측 방향으로의 스크롤 이벤트에 따라 제2 아이템과 제5 아이템을 선택되지 않은 다른 아이템들과 함께 화면에 출력된 리스트의 상측 방향으로 이동시킨다. 이때, 본 발명

의 휴대 단말기(100)는 제2 아이템이 화면에 출력된 리스트의 최 상측에 위치하게 되면 제2 아이템을 고정시키고, 지속적으로 발생하는 스크롤 이벤트에 따라 제3 아이템 및 제4 아이템을 상측 방향으로 이동시켜 리스트 화면에서 제거할 수 있다. 그리고 스크롤 이벤트가 계속해서 발생하게 되어 제5 아이템이 제2 아이템 아래 순서에 배치될 경우 휴대 단말기(100)는 제5 아이템을 고정시키도록 제어할 수 있다. 이에 따라, 휴대 단말기(100)는 화면에 출력된 리스트의 최 상측으로부터 제2 아이템 및 제5 아이템을 고정시키도록 제어하고 스크롤 이벤트에 따라 각각 선택되지 않은 아이템들을 이동시켜 출력할 수 있도록 지원한다. 여기서 본 발명의 휴대 단말기(100)는 스크롤 이벤트 방향에 따라 제2 아이템 및 제5 아이템을 화면에 출력된 리스트의 최 하측에 고정 배치할 수도 있다. 또한, 상기 휴대 단말기(100)는 제2 아이템이 화면에 출력된 리스트의 최 상측에 고정 배치시킨 이후 반대 방향으로 스크롤 이벤트가 발생하여 제5 아이템이 화면에 출력된 리스트의 최 하측에 위치하게 되면 제5 아이템을 최 하측에 고정 배치시키도록 제어할 수 있다. 이에 따라 휴대 단말기(100)는 제2 아이템을 화면에 출력된 리스트의 최 상측에 배치하고 제5 아이템을 화면에 출력된 리스트의 최 하측에 배치시킬 수 있다.

[0063] 또한 본 발명의 리스트 편집 방법 및 휴대 단말기(100)는 아이템 선택을 스크롤 이벤트 발생 이후에도 할 수 있도록 지원할 수 있다. 예를 들어 설명하면, 전체 10개의 아이템이 하나의 리스트 화면에 출력될 수 있는 환경이며, 제1 내지 제10 아이템들이 출력되고 있는 상태(도시되지 않음)에서, 사용자가 제2 아이템과 제4 아이템을 선택하면 휴대 단말기(100)는 제2 아이템과 제4 아이템을 현재 배치된 위치 또는 리스트 화면의 일측에 고정시키도록 제어할 수 있다. 그리고 휴대 단말기(100)는 스크롤 이벤트가 발생하면 선택된 제2 아이템과 제4 아이템을 제외한 나머지 아이템들을 발생한 스크롤 이벤트에 따라 이동시키도록 제어할 수 있다. 예를 들면, 휴대 단말기가 출력하는 리스트 화면은 리스트 화면의 최 상측에 제5 아이템이 배치되고, 순서대로 제2 아이템, 제6 아이템, 제4아이템, 제7 아이템, 제8 아이템, 제9 아이템, 제10 아이템이 배치될 수 있으며, 추가로 제1 아이템과 제3 아이템이 리스트 화면에서 제거되면서 그에 대응하여 출력된 제11 아이템 및 제12 아이템이 제10 아이템 다음 순서를 가지도록 리스트 화면에 출력될 수 있다. 이때 단말기 사용자는 특정 아이템 예를 들면 제11 아이템을 선택할 수 있으며 휴대 단말기(100)는 사용자가 선택한 제11 아이템을 현재 배치된 위치 또는 리스트 화면 일측에 고정시키도록 제어할 수 있다. 이에 따라 현재 리스트 화면에는 세 개의 고정된 아이템 즉 제2 아이템, 제4 아이템 및 제11 아이템이 존재할 수 있다.

[0064] 그리고 본 발명의 리스트 편집 방법 및 휴대 단말기 설명에서는 일렬을 가지는 리스트에 대하여 설명함에 따라 스크롤 신호를 상측 방향 또는 하측 방향의 신호로 설명하였지만 상기 리스트가 격자무늬 형태로 배치된 아이템들을 가지는 경우, 상기 스크롤 신호는 좌측, 우측, 대각선 방향의 스크롤 신호를 포함할 수 있을 것이다.

[0065] 상술한 바와 같이, 본 발명의 실시 예에 따른 휴대 단말기(100)는 특정 아이템의 순서 변경 시, 선택한 아이템을 고정시키고 다른 아이템들을 입력 신호에 따라 이동시키도록 제어하여 선택한 아이템의 순서를 변경하도록 지원할 수 있다.

[0066] 이상 본 발명을 몇 가지 바람직한 실시 예를 사용하여 설명하였으나, 이들 실시 예는 예시적인 것이며 한정적인 것이 아니다. 이와 같이, 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 지닌 자라면 본 발명의 사상과 첨부된 특허청구범위에 제시된 권리범위에서 벗어나지 않으면서 균등론에 따라 다양한 변화와 수정을 가할 수 있음을 이해할 것이다.

도면의 간단한 설명

[0067] 도 1은 본 발명의 실시 예에 따른 휴대 단말기의 리스트 편집 방법을 설명하기 위한 순서도,

[0068] 도 2는 본 발명의 실시 예에 따른 휴대 단말기의 리스트 출력 화면을 나타낸 도면,

[0069] 도 3은 본 발명의 제1 실시 예에 따른 리스트 편집 방법을 설명하기 위한 화면 예시도,

[0070] 도 4는 본 발명의 제2 실시 예에 따른 리스트 편집 방법을 설명하기 위한 화면 예시도,

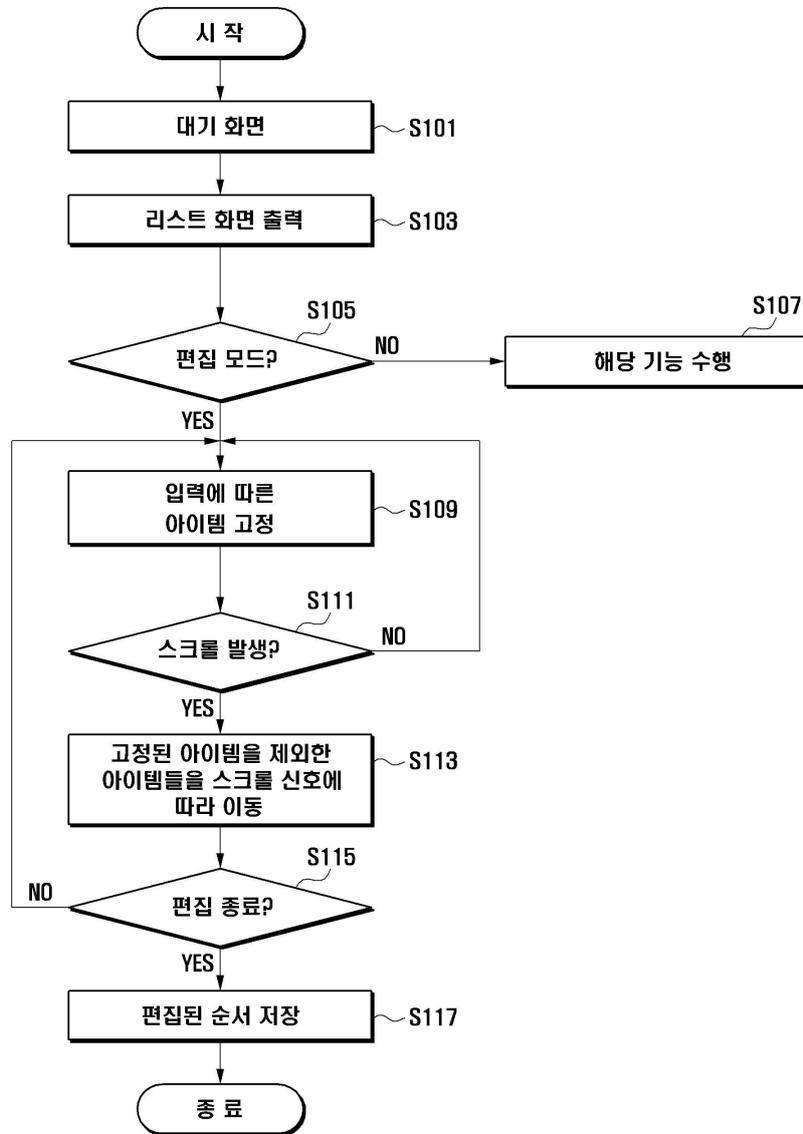
[0071] 도 5는 본 발명의 제3 실시 예에 따른 리스트 편집 방법을 설명하기 위한 화면 예시도,

[0072] 도 6은 본 발명의 제4 실시 예에 따른 리스트 편집 방법을 설명하기 위한 화면 예시도,

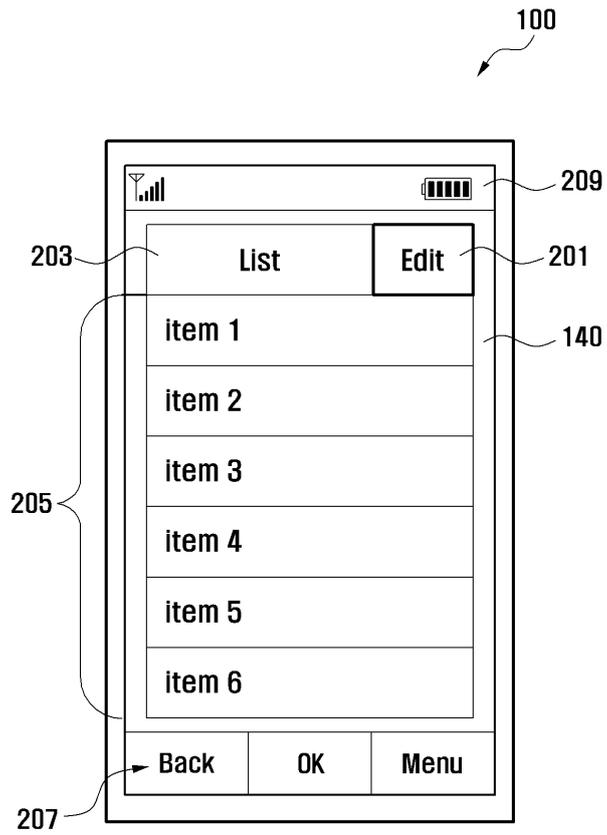
[0073] 도 7은 본 발명의 실시 예에 따른 리스트 편집 기능을 지원하는 휴대 단말기의 각 구성을 나타낸 블록도.

도면

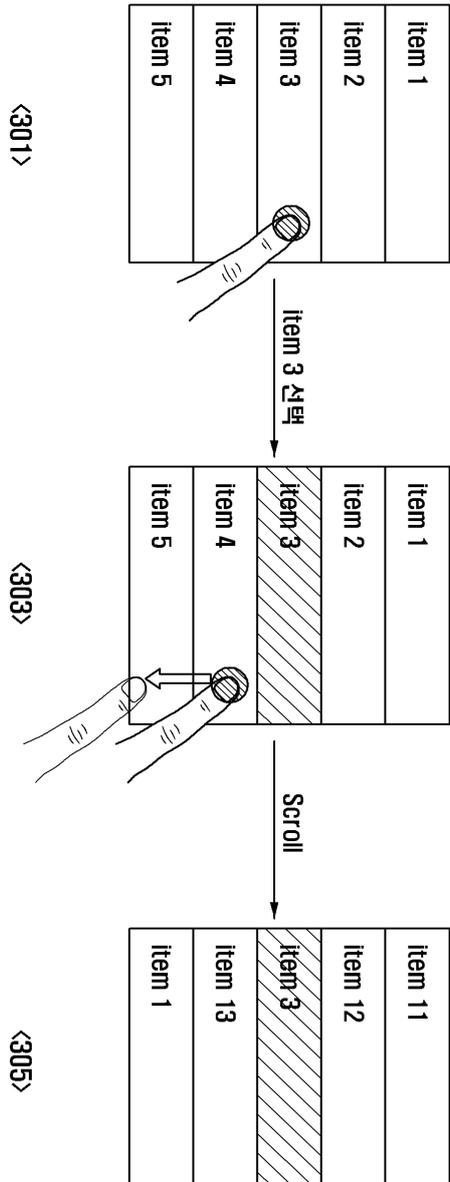
도면1



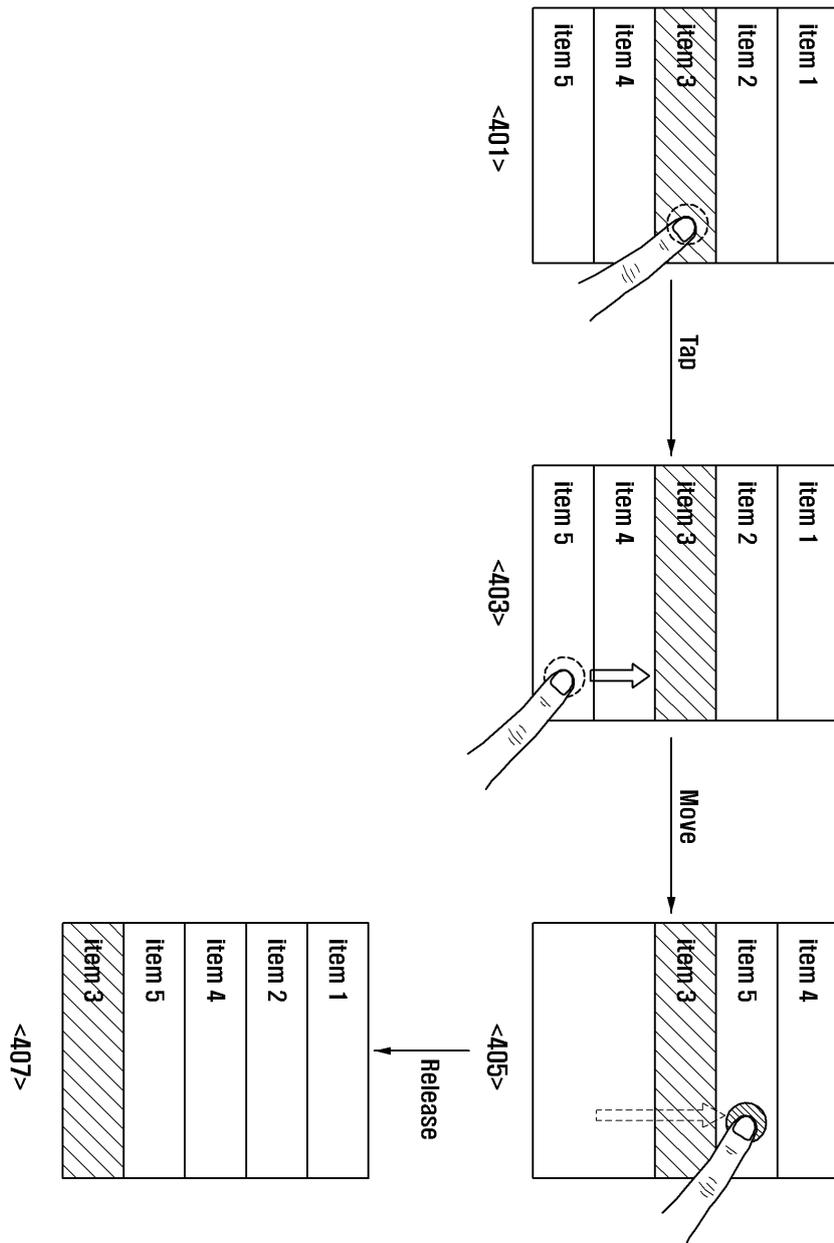
도면2



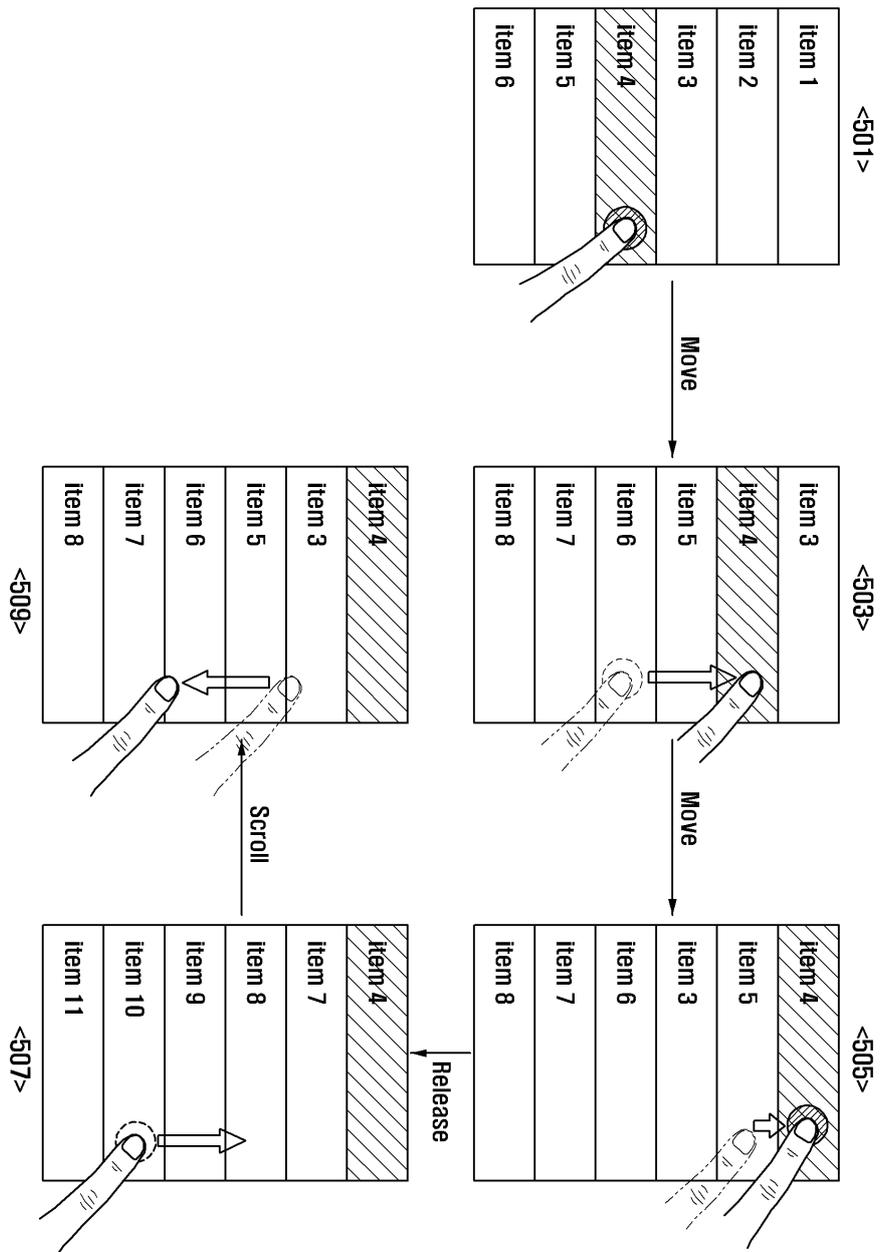
도면3



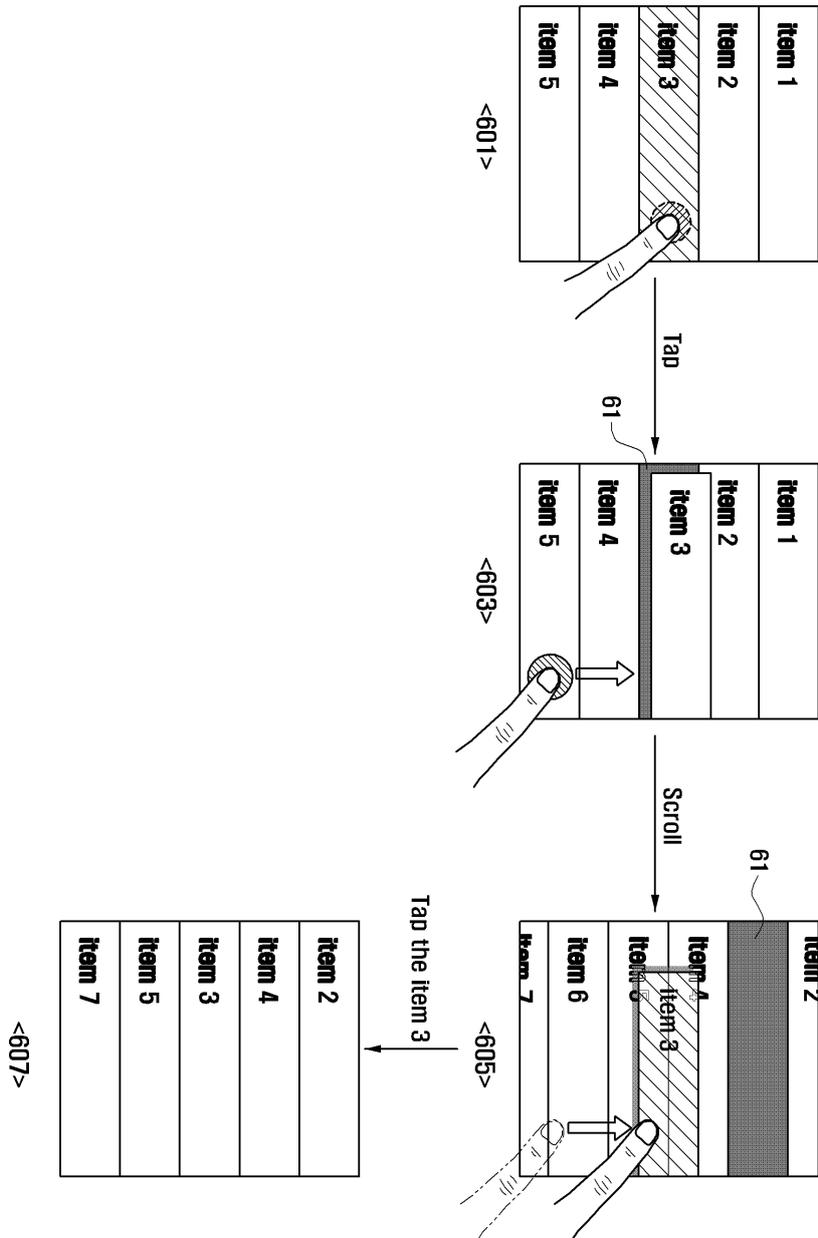
도면4



도면5



도면6



도면7

100

