



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2015년08월25일
(11) 등록번호 10-1546782
(24) 등록일자 2015년08월18일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

H04B 1/40 (2015.01)

(21) 출원번호 10-2008-0097299

(22) 출원일자 2008년10월02일

심사청구일자 2013년10월01일

(65) 공개번호 10-2010-0037944

(43) 공개일자 2010년04월12일

(56) 선행기술조사문헌

KR100801650 B1*

KR1020080015929 A

KR100747663 B1

KR1020080079536 A

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

삼성전자주식회사

경기도 수원시 영통구 삼성로 129 (매탄동)

(72) 발명자

신승우

서울 관악구 대학20길 27, 102동 1506호 (신림동, 현대아파트)

오정엽

경기도 성남시 분당구 미금일로 58, 407동 1001호 (구미동, 까치마을)

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

윤동열

전체 청구항 수 : 총 26 항

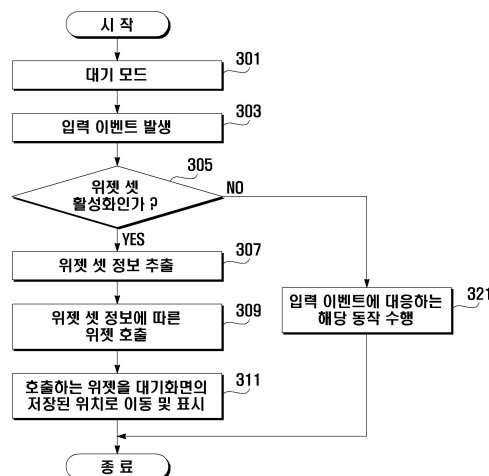
심사관 : 나용수

(54) 발명의 명칭 휴대단말의 대기화면 구성 방법 및 장치

(57) 요약

본 발명은 미리 설정되는 위젯 셋에 의거하여 사용자의 휴대단말 사용모드에 따른 대기화면을 적응적으로 구성할 수 있는 휴대단말의 대기화면 구성 방법 및 장치에 관한 것으로, 이러한 본 발명은 휴대단말의 대기화면 구성 방법에 있어서, 사용자 요청에 대응하는 위젯 셋을 활성화하는 과정과, 상기 위젯 셋의 활성화 시 상기 위젯 셋에 구성된 위젯을 호출하는 과정과, 상기 호출하는 위젯을 대기화면에 배치하는 과정을 포함한다.

대표도 - 도3



(72) 발명자

이명로

서울특별시 강동구 올림픽로58길 5-12, 102호 (성내동)

김유란

서울특별시 서초구 서운로 122, 우성5차 Apt 501동 1416호 (서초동)

김경화

서울특별시 서초구 사임당로 178, 브라운스톤 121 5호 (서초동, 이즈타워)

특허청구의 범위

청구항 1

휴대단말의 대기화면 구성 방법에 있어서,

적어도 하나의 위젯을 포함하는 위젯 셋을 활성화하는 입력 이벤트를 감지하는 과정과,

상기 입력 이벤트에 대응하여 상기 위젯 셋이 활성화되면, 상기 활성화된 위젯 셋을 구성하는 상기 적어도 하나의 위젯과 위치정보를 포함하는 위젯 셋 정보를 추출하는 과정과,

상기 추출된 위젯 셋 정보를 기반으로 상기 활성화된 위젯 셋을 구성하는 상기 적어도 하나의 위젯을 상기 대기 화면에 배치하는 과정을 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대단말의 대기화면 구성 방법.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 배치하는 과정은,

상기 대기화면 상위에 위젯 셋 계층을 생성하고, 상기 위젯 셋 계층에 상기 추출된 위젯 셋 정보를 기반으로 상기 위젯 셋을 구성하는 상기 적어도 하나의 위젯을 배치하는 것을 특징으로 하는 휴대단말의 대기화면 구성 방법.

청구항 3

제2항에 있어서, 상기 추출하는 과정은,

상기 추출된 위젯 셋 정보를 참조하여 상기 위젯 셋에 대응하게 매크로 설정된 적어도 하나의 위젯을 호출하는 과정을 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대단말의 대기화면 구성 방법.

청구항 4

제3항에 있어서, 상기 추출하는 과정은,

상기 위젯 셋에 매크로 설정된 적어도 하나의 위젯에 대한 위젯정보 및 상기 적어도 하나의 위젯이 상기 대기 화면에 위치하는 위치정보를 추출하는 것을 특징으로 하는 휴대단말의 대기화면 구성 방법.

청구항 5

제4항에 있어서, 상기 배치하는 과정은,

상기 위젯 셋 정보에 포함된 위젯정보에 의거하여 상기 적어도 하나의 위젯을 호출하고, 상기 호출된 적어도 하나의 위젯을 상기 위치정보에 따라 상기 대기 화면에 지정된 위치로 이동하여 배치하는 것을 특징으로 하는 휴대단말의 대기화면 구성 방법.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 위젯 셋이 활성화되면, 상기 위젯 셋 활성화 이전에 구성된 대기화면의 위젯을 제거하는 과정을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대단말의 대기화면 구성 방법.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 위젯 셋에 의한 대기화면 구성 시 상기 위젯 셋의 활성화 상태를 알리는 이벤트를 출력하는 과정을 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대단말의 대기화면 구성 방법.

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 위젯 셋의 비활성화 시 상기 위젯 셋에 의한 대기화면의 위젯을 제거하고, 상기 위젯 셋의 대기화면 이전에 구성된 위젯에 의해 대기화면으로 전환하는 과정을 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대 단말의 대기화면 구성 방법.

청구항 9

제8항에 있어서,

상기 위젯 셋의 비활성화 시 상기 위젯 셋의 상태를 알리는 이펙트를 제거하는 과정을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대단말의 대기화면 구성 방법.

청구항 10

제1항에 있어서,

상기 위젯 셋 활성화 상태에서 대기화면 위젯의 구성 변경을 감지하는 과정과,

상기 구성 변경에 대응하는 위젯에 대한 정보에 의거하여 위젯 셋 정보를 변경하는 과정을 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대단말의 대기화면 구성 방법.

청구항 11

제10항에 있어서, 상기 위젯에 대한 정보는,

구성 변경되는 특정 위젯에 대응하는 위젯정보 및 위치정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대단말의 대기화면 구성 방법.

청구항 12

제10항에 있어서, 상기 구성 변경은,

새로운 위젯 추가, 상기 대기화면의 위젯 위치이동 및 상기 대기화면의 위젯 제거 중 적어도 하나의 동작을 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대단말의 대기화면 구성 방법.

청구항 13

제10항에 있어서, 상기 위젯 셋 정보를 변경하는 과정은,

상기 구성 변경되는 위젯의 위젯정보 및 위치정보에 따른 매크로를 상기 위젯 셋 정보에 설정하는 과정인 것을 특징으로 하는 휴대단말의 대기화면 구성 방법.

청구항 14

제1항에 있어서,

상기 위젯 셋은 휴대단말의 사용모드에 따라 대기화면을 구성하는 위젯들의 그룹을 나타내는 것을 특징으로 하는 휴대단말의 대기화면 구성 방법.

청구항 15

휴대단말에 있어서,

적어도 하나의 위젯 및 상기 적어도 하나의 위젯을 포함하는 위젯 셋으로 구성된 제1대기화면을 제공하고, 상

기 위젯 셋이 활성화되면 상기 활성화된 위젯 셋을 구성하는 상기 적어도 하나의 위젯으로 구성된 제2대기화면을 제공하는 표시부와,

상기 위젯 셋에 대응하는 위젯 셋 정보를 저장하는 메모리부와,

상기 적어도 하나의 위젯을 포함하는 위젯 셋을 활성화하는 입력 이벤트가 감지되면, 상기 입력 이벤트에 대응하여 상기 위젯 셋이 활성화되고, 상기 활성화된 위젯 셋을 구성하는 적어도 하나의 위젯과 위치정보를 포함하는 위젯 셋 정보를 추출하고, 상기 추출된 위젯 셋 정보를 기반으로 상기 위젯 셋을 구성하는 상기 적어도 하나의 위젯을 상기 제2대기화면에 배치하는 제어부를 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대단말.

청구항 16

제15항에 있어서, 상기 제어부는,

상기 제1대기화면 상위에 상기 제2대기화면인 위젯 셋 계층을 생성하여 상기 추출된 위젯 셋 정보를 기반으로 상기 위젯 셋을 구성하는 상기 적어도 하나의 위젯을 배치하는 것을 특징으로 하는 휴대단말.

청구항 17

제16항에 있어서, 상기 제어부는,

상기 추출된 위젯 셋 정보를 참조하여 상기 위젯 셋에 대응하게 매크로 설정된 적어도 하나의 위젯을 호출하는 것을 특징으로 하는 휴대단말.

청구항 18

제17항에 있어서, 상기 제어부는,

상기 위젯 셋에 매크로 설정된 적어도 하나의 위젯에 대한 위젯정보 및 상기 적어도 하나의 위젯이 상기 제2대기화면에 위치하는 위치정보를 포함하는 위젯 셋 정보를 추출하는 것을 특징으로 하는 휴대단말.

청구항 19

제18항에 있어서, 상기 제어부는,

상기 위젯 셋 정보에 포함된 위젯정보에 의거하여 상기 적어도 하나의 위젯을 호출하고, 상기 호출된 상기 적어도 하나의 위젯을 상기 위치정보에 따라 상기 제2대기화면에 지정된 위치로 이동하여 배치하는 것을 특징으로 하는 휴대단말.

청구항 20

제16항에 있어서, 상기 제어부는,

상기 위젯 셋에 의한 제2대기화면 구성 시 상기 위젯 셋의 활성화 상태를 알리는 이펙트를 상기 표시부에 출력하는 것을 특징으로 하는 휴대단말.

청구항 21

제16항에 있어서, 상기 제어부는,

상기 위젯 셋의 비활성화 시 상기 제1대기화면으로 전환하여 상기 제1대기화면에 구성된 위젯을 제공하고, 상기 위젯 셋의 활성화 상태를 알리는 이펙트를 제거하는 것을 특징으로 하는 휴대단말.

청구항 22

제16항에 있어서, 상기 제어부는,

상기 제2대기화면 위젯의 구성 변경을 감지할 시, 상기 구성 변경되는 위젯의 위젯정보 및 위치정보에 따른 매크로를 위젯 셋 정보에 설정하는 것을 특징으로 하는 휴대단말.

청구항 23

제16항에 있어서, 상기 제어부는,

상기 위젯 셋의 활성화/비활성화를 처리하고, 상기 위젯 셋의 활성화/비활성화에 따른 대기화면의 구성 위젯을 호출하고, 호출하는 위젯을 대기화면에 배치하는 위젯 셋 관리부를 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대단말.

청구항 24

제23항에 있어서, 상기 위젯 셋 관리부는,

상기 위젯 셋 활성화 시 위젯 셋 정보를 참조하여 상기 위젯 셋에 구성된 위젯을 호출하고, 상기 위젯 셋 정보에 따라 상기 호출하는 위젯을 대기화면의 지정된 위치로 이동하여 배치하는 것을 특징으로 하는 휴대단말.

청구항 25

제23항에 있어서, 상기 위젯 셋 관리부는,

상기 위젯 셋에 의한 대기화면에서 발생하는 위젯의 구성 변경을 체크하고, 위젯의 구성 변경을 감지할 시 상기 구성 변경에 대응하는 위젯의 위젯정보 및 위치정보를 상기 위젯 셋의 위젯 셋 정보에 업데이트 하는 것을 특징으로 하는 휴대단말.

청구항 26

제23항에 있어서, 상기 위젯 셋 관리부는,

상기 위젯 셋 비활성화 시 대기화면 정보를 참조하여 이전 대기화면의 구성 위젯을 호출하고, 상기 대기화면 정보에 따라 상기 호출하는 위젯을 대기화면의 지정된 위치로 이동하여 배치하는 것을 특징으로 하는 휴대단말.

명세서

발명의 상세한 설명

기술분야

[0001] 본 발명은 터치스크린(touchscreen)을 구비한 휴대단말에 관한 것으로, 특히 본 발명의 실시 예에서는 적어도 하나의 위젯(widget)을 포함하는 미리 설정된 그룹정보에 따라, 적어도 하나의 위젯(widget)을 포함하는 휴대단말의 대기화면을 적응적으로 변경하여 제공할 수 있는 휴대단말의 대기화면 구성 방법 및 장치에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 최근 휴대단말은 전자수첩 기능, 게임 기능, 스케줄 관리 기능 등과 같은 다양한 부가 서비스를 제공할 수 있도록 하는 멀티미디어 기기로 발전하는 추세에 있다. 상기와 같이 휴대단말이 다양한 부가 기능을 제공함에 따라 다양한 종류의 부가 기능을 보다 편리하게 관리하고 이용할 수 있는 사용자 인터페이스(UI, User Interface)는 필수적이다.

[0003] 이에 따라 사용자가 보다 편리하게 부가 기능을 이용할 수 있는 여러 방법들이 제안되고 있는데, 그 중 특히 터치스크린을 이용한 방법이 각광받고 있다. 터치스크린이란 사용자가 손가락이나 볼펜모양의 터치펜(touch pen)을 이용하여 휴대단말의 스크린에 접촉하면, 휴대단말이 접촉이 일어난 부분을 인지하여 명령이 실행되거나 커서의 위치를 이동하도록 설계된 디스플레이 장치를 말한다.

[0004] 상기 터치스크린이 작동하는 원리는 스크린 표면에 가해지는 압력에 반응하는 감압식, 상실된 전하를 감지해 접촉이 이루어지는 곳을 파악하는 정전식, 적외선이 가로막히는 것을 감지해 접촉 위치를 알아내는 적외선식 등

다양하다.

[0005] 이에 제조업체마다 터치스크린에 대한 관심이 커지고 있으며 보다 편리한 사용자 인터페이스 및 부가 기능을 제공하기 위한 연구도 활발히 진행 중이다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

[0006] 본 발명의 목적은 휴대단말에서 위젯들을 포함하는 대기화면을 구성할 수 있는 휴대단말의 대기화면 구성 방법 및 장치를 제공함에 있다.

[0007] 본 발명의 다른 목적은 미리 구성된 위젯 셋에 의해 휴대단말의 대기화면을 적응적으로 구성할 수 있는 휴대단말의 대기화면 구성 방법 및 장치를 제공함에 있다.

[0008] 본 발명의 또 다른 목적은 미리 설정되는 위젯 셋에 의거하여 사용자의 휴대단말 사용모드에 따른 대기화면을 보다 용이하게 구성할 수 있는 휴대단말의 대기화면 구성 방법 및 장치를 제공함에 있다.

[0009] 본 발명의 또 다른 목적은 위젯을 정렬시킬 휴대단말 대기화면의 공간적인 제약을 극복할 수 있는 위젯 셋 설정 및 그의 활용 방안을 제공함에 있다.

[0010] 본 발명의 또 다른 목적은 위젯 셋을 이용하여 휴대단말의 대기화면을 적응적으로 구성할 수 있는 사용자 인터페이스를 제공함에 있다.

과제 해결수단

[0011] 상기와 같은 목적들을 달성하기 위한 본 발명의 실시 예에 따른 방법은, 휴대단말의 대기화면 구성 방법에 있어서, 사용자 요청에 대응하는 위젯 셋을 활성화하는 과정과, 상기 위젯 셋의 활성화 시 상기 위젯 셋에 구성된 위젯을 호출하는 과정과, 상기 호출하는 위젯을 대기화면에 배치하는 과정을 포함한다.

[0012] 상기와 같은 목적들을 달성하기 위한 본 발명의 실시 예에 따른 장치는, 휴대단말에 있어서, 위젯으로 구성된 제1대기화면을 제공하고, 위젯 셋 활성화 시 상기 위젯 셋에 따른 위젯으로 구성된 제2대기화면을 제공하는 표시부와, 상기 위젯 셋에 대응하는 위젯 셋 정보를 저장하는 메모리부와, 사용자 요청에 대응하는 위젯 셋 활성화 시 상기 위젯 셋에 구성된 위젯을 호출하고, 상기 호출하는 위젯을 상기 제2대기화면에 배치하는 제어부를 포함한다.

효 과

[0013] 상술한 바와 같이 본 발명에서 제안하는 휴대단말의 대기화면 구성 방법 및 장치에 따르면, 위젯(widget)을 정렬시킬 휴대단말의 대기화면의 공간적인 제약을 극복할 수 있다. 즉, 위젯을 정렬시킬 대기화면의 공간적인 제약을 극복할 수 있다. 또한 미리 설정되는 적어도 하나의 위젯관련 그룹정보에 의거하여, 위젯을 포함하는 휴대단말의 대기화면을 보다 용이하게 구성할 수 있다.

[0014] 본 발명에 따르면, 위젯관련 그룹정보에 의거하여 사용자의 휴대단말 사용 환경에 따른 휴대단말의 대기화면을 보다 용이하게 구성할 수 있다. 아울러, 사용자는 휴대단말의 위젯 대기화면을 직관적이고 편리하게 편집, 설정 및 호출할 수 있다. 휴대단말의 대기화면 구성을 위한 별도의 편집 및 저장 절차를 생략할 수 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

[0015] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시 예들을 상세히 설명한다. 이때, 첨부된 도면에서 동일한 구성 요소는 가능한 동일한 부호로 나타내고 있음에 유의해야 한다. 또한, 본 발명의 요지를 흐리게 할 수 있는 공지 기능 및 구성에 대한 상세한 설명은 생략할 것이다.

[0016] 제안하는 본 발명은 위젯 셋 정보에 의거하여 휴대단말의 대기화면을 적응적으로 구성할 수 있는 휴대단말의 대기화면 구성 방법 및 장치에 관한 것이다.

[0017] 본 발명의 실시 예에서 위젯 셋은 휴대단말의 사용모드에 따라 대기화면을 구성하는 위젯들의 그룹을 나타낸다. 상기 위젯 셋 정보는 임의의 위젯에 대한 위젯정보와 위치정보를 포함한다.

[0018] 사용자는 적어도 하나의 위젯을 이용하여 적어도 하나의 위젯 셋을 구성할 수 있으며, 휴대단말은 상기 사용자

의 위젯 셋 구성에 대응하여 상기 위젯 셋에 따른 각 위젯의 위젯정보와 위치정보를 추출하여 위젯 셋 정보를 생성한다. 이러한 위젯 셋 정보는 휴대단말 상에서 특정 위젯들로 이루어진 그룹정보로서 제공될 수 있다. 따라서 사용자는 자신이 용이하게 식별할 수 있는 식별정보(이름, 아이콘, 이모티콘 등)를 이용하여 상기 위젯 셋 정보를 구성할 수 있다. 휴대단말은 상기 위젯 셋 정보에 따른 위젯의 보다 용이한 호출을 위하여 일반 위젯 아이콘과 구별된 형태의 그룹 아이콘 등으로 제공할 수 있다.

[0019] 전술한 바와 같은 위젯은 컴퓨터 운영체제 위에서 동작하는 어플리케이션의 실행 결과를 스크린에 표시하는 작은 그래픽 사용자 인터페이스(GUI, Graphical User Interface) 도구로 대기화면 등에 다양한 모습으로 띄워져 여러 가지 기능을 제공한다. 특히, 본 발명의 실시 예에서 상기 위젯은 모바일 위젯(Mobile widget)을 나타내며, 상기 모바일 위젯은 휴대단말 상에서 구동되는 작은 크기의 어플리케이션으로, 하나의 위젯 엔진 위에서 동작하는 다수의 어플리케이션들의 그룹을 나타낸다.

[0020] 이러한 모바일 위젯은 휴대단말의 대기화면에서 상시적으로 동작할 수 있다. 따라서 사용자는 위젯을 통해 휴대단말이 안고 있는 정보접근에 대한 사용자 인터페이스 상의 어려움(작은 화면, 키패드를 통한 문자 입력의 어려움, 복잡한 정보서비스 이용 경로, 긴 화면이동 시간 등)을 효율적으로 해결할 수 있다.

[0021] 이하, 도 1a 내지 도 1c를 참조하여 위젯을 이용한 일반적인 대기화면 구성 방법에 대하여 살펴보기로 한다.

[0022] 도 1a 내지 도 1c는 휴대단말에서 제공하는 위젯 기능 및 대기화면 구성 방법을 설명하기 위한 도면이다.

[0023] 상기 도 1a 내지 도 1c를 참조하면, 위젯을 제공하는 휴대단말의 터치스크린은 설정된 특정한 기능을 실행할 수 있는 위젯을 호출할 수 있는 복수의 위젯 아이콘들(115)과, 상기 복수의 위젯 아이콘들(115)이 나열되어 사용자가 휴대단말에 포함된 위젯의 기능을 편리하게 이용할 수 있도록 하는 트레이(tray)(110)와, 휴대단말 터치스크린의 주 표시영역으로 휴대단말의 대기상태에서 위젯 실행에 따른 화면데이터를 표시하는 대기화면(130)과, 상기 트레이(110)를 표시 또는 제거할 수 있는 표시자(150)와, 사용자가 자주 사용하는 휴대단말 기능 또는 옵션을 실행할 수 있도록 하는 적어도 하나의 서브메뉴(145)와, 상기 서브메뉴(145)를 표시하는 서브메뉴 표시영역(140) 및 상기 휴대단말의 수신전계 상태정보, 배터리잔량정보, 시간정보 및 휴대단말의 기능 실행 상태정보 등을 표시하는 인디케이터(indicator)영역(130)을 포함할 수 있다.

[0024] 특히, 상기 휴대단말의 터치스크린은 상기 도 1a에 나타난 바와 같이, 상기 대기화면(120)을 제공하는 대기화면 계층(121)과, 상기 대기화면(120) 상에서 상기 복수의 위젯 아이콘들(115)이 포함된 상기 트레이(110)를 제공하는 트레이 계층(111)으로 구분할 수 있다.

[0025] 상기 대기화면(120)은 상기 대기화면 계층(121)에 형성되며, 휴대단말 터치스크린의 주 화면일 수 있으며, 사용자가 특정 위젯의 기능 실행을 지시하거나 또는 실행 결과를 시각적으로 확인할 수 있는 영역이다. 상기 대기화면(120)은 사용자 설정에 따라 특정 이미지 또는 특정 색상을 표시할 수 있다.

[0026] 상기 도 1a 내지 도 1c에 따르면, 상기 트레이(110)에 포함된 특정 위젯 아이콘들을 사용자 요청에 응답하여 상기 대기화면(120)으로 이동하여 해당 위젯 아이콘들에 대응하는 위젯(125)을 실행하여 표시할 수 있다. 즉, 상기 트레이(110) 내의 위젯 아이콘들(115) 각각은 상기 대기화면(120)에 위치하면, 해당 위젯 아이콘에 대응하는 위젯의 특정 기능이 활성화 될 수 있다.

[0027] 상기 트레이(110)는 상기 트레이 계층(111)에 형성되며, 상기 복수의 위젯 아이콘들(115)이 나열되어 사용자가 휴대단말의 특정 위젯을 편리하게 사용할 수 있도록 하는 사용자 인터페이스(UI, User Interface)이다. 상기 트레이(110)는 위젯 아이콘들(115)의 수평 또는 수직 나열 방향에 따라 수평 형태 또는 수직 형태를 가질 수 있다. 상기 도 1a 내지 도 1c에서는 상기 위젯 아이콘들(115)이 수직 방향으로 나열된 실시 예를 도시하고 있다. 상기 트레이(110)는 휴대단말 터치스크린의 일 측면에 위치할 수 있으며, 상기 도 1a에 나타난 바와 같이, 상기 대기화면(130)을 표시하는 대기화면 계층(121) 위에 별도의 트레이 계층(111)에 형성될 수 있다.

[0028] 상기 위젯 아이콘들(115)의 각 위젯 아이콘은 휴대단말에 포함된 특정 기능을 그림 또는 기호로 표시한 것이다. 사용자는 실행하고자 하는 위젯 기능을 해당 위젯 아이콘을 통해 실행 또는 확인할 수 있다.

[0029] 상기 표시자(150)는 상기 트레이(110)를 표시 또는 제거하는데 사용될 수 있고, 표시 또는 제거에 대응되는 방향성을 가질 수 있다. 즉, 상기 트레이(110)는 터치스크린에 바로 표시하지 않고 상기 표시자(150)를 통해 표시하도록 제어할 수 있다. 상기 표시자(150)는 방향성을 갖는 기호로 표시될 수 있다. 즉, 상기 표시자(150)가 지시하는 방향은 상기 트레이(110)가 출현(표시) 또는 제거를 위한 방향을 지시할 수 있으며, 상기 트레이(110)의 출현(표시) 또는 제거에 대응하여 그 방향이 서로 반대 방향(180도 회전)으로 전환되어 표시될 수 있다. 따라서

사용자는 상기 표시자(150)에 입력을 발생함으로써, 상기 트레이(110)의 표시 또는 제거되도록 할 수 있다.

- [0030] 상기 서브메뉴(145)는 사용자가 자주 사용하는 휴대단말의 메뉴를 윈 터치로 실행시킬 수 있도록 한다. 예를 들면, 사용자가 직접 발신할 수 있는 다이얼, 휴대단말에 저장된 전화번호를 검색할 수 있는 전화번호부, 메시지를 전송하거나 또는 수신된 메시지를 확인할 수 있는 메시지, 일반 메뉴 모드로 진입할 수 있는 메뉴, 특정 기능에 대한 옵션을 수행할 수 있는 옵션 등의 서브메뉴를 포함할 수 있다. 하지만, 상기 서브메뉴(145)는 상기 열거된 메뉴 이외에 다른 메뉴를 사용자 설정에 따라 추가하거나 또는 삭제하는 것이 가능하다.
- [0031] 상기 도 1c는 상기 도 1a 및 도 1b에 도시된 휴대단말의 터치스크린에 표시될 수 있는 트레이(110), 위젯 아이콘(115) 및 대기화면(120)의 위젯(125) 등이 실제로 터치스크린에 표시되는 실시 예를 나타낸 도면이다.
- [0032] 즉, 상기 도 1c에 도시된 바와 같이, 트레이(110)에는 복수의 위젯 아이콘들(115)이 수직 방향으로 나열되어 표시될 수 있다. 상기 트레이(110)에 포함된 복수의 위젯 아이콘들(115)에 해당하는 휴대단말의 기능은 상기 도 1c에서 확인할 수 있는 바와 같이, 요일 및 날짜, D-day, 사진 앨범, 무선 인터넷 접속 게임 등이 포함될 수 있다. 또한 상기 도 1c에서 도시된 바에 따르면, 대기화면(120)에는 현재 시간 표시 위젯, 지하철 노선도 표시 위젯 등의 기능이 실행되고 있음을 확인할 수 있다.
- [0033] 이상에서와 같이, 사용자는 트레이(110)에 포함된 복수의 위젯 아이콘들(115) 중 특정 위젯 아이콘을 드래그 등의 입력을 통해 대기화면(120)에 위치시켜, 해당 위젯 아이콘에 대응되는 기능을 활성화시킬 수 있으며, 이러한 대기화면 구성을 통해 사용자는 보다 편리하게 휴대단말의 기능을 활용할 수 있다.
- [0034] 한편, 위젯은 이상에서 살펴본 바와 같이 사용자가 휴대단말의 대기화면에 항상 열어놓고 가까이 하는 것이기 때문에 사용자의 휴대단말 사용 환경과 밀접한 연관이 있는 콘텐츠(contents)여야 한다. 따라서 사용자가 휴대단말을 사용하는 장소, 사용자가 휴대단말을 이용하는 생활패턴, 사용자의 관심분야(건강, 미용, 주식, 스포츠, 교육 등) 등과 같은 사용모드에 따라 직관적으로 제공해야 한다.
- [0035] 그러나 전술한 바와 같은 위젯 활용 방식은, 휴대단말 표시부 크기의 제한으로 인해 공간적인 제약 사항이 따른다. 즉, 휴대단말은 위젯을 위치시킬 대기화면의 공간적인 제약이 있다. 따라서 사용자는 특정 사용 환경에 맞게 위젯을 매번 선택해야 하는 불편함이 있다. 예를 들면, 사용자가 집에서 주로 이용하는 위젯이나, 학교 또는 직장 등에서 주로 이용하는 위젯 등과 같이, 특정 사용 환경에서 사용하는 위젯이 다를 수 있는데, 상기의 방식의 경우 사용자의 특정 사용 환경을 고려하지 못한다. 따라서 사용자는 특정 사용 환경에 따라 매번 위젯을 선택하여 대기화면을 변경해야 하는 불편함이 있다.
- [0036] 이에 본 발명의 실시 예에서는, 상기와 같이 대기화면의 협소함으로 인해 대기화면 구성을 위한 위젯 배치의 한계점과, 사용자의 휴대단말 사용 환경에 따른 위젯의 대기화면 구성의 어려움을 극복할 수 있는 방안을 제공하고자 한다. 본 발명의 실시 예에서는 하나 이상의 위젯으로 이루어진 위젯 셋(widget set) 및 상기 위젯 셋을 이용한 대기화면 구성 방법과 이를 제어하기 위한 제어수단을 제안한다.
- [0037] 이러한 본 발명의 위젯 셋을 이용한 대기화면 구성 방식에 따르면, 위젯을 정렬시킬 휴대단말의 대기화면의 공간적인 제약을 극복할 수 있으며, 사용자가 자신의 사용 환경에 따라 대기화면의 위젯을 보다 편리하게 구성할 수 있도록 한다. 아울러, 사용자가 위젯 셋을 보다 직관적이고 편리하게 편집 및 호출할 수 있도록 한다.
- [0038] 그러면 이하에서는 본 발명의 실시 예에 따른 휴대단말에서 제공되는 사용자 인터페이스와, 그에 대응하는 화면 실시 예 및 상기 휴대단말에서 수행하는 상세 동작에 대하여 살펴보기로 한다. 하지만, 본 발명이 하기에서 기술하는 내용에 한정되는 것은 아니므로, 하기의 실시 예에 의거하여 다양한 실시 예들에 적용할 수 있음에 유의하여야 한다.
- [0039] 도 2a 내지 도 2c는 본 발명의 실시 예에 따른 사용자 인터페이스 및 위젯 셋을 이용한 대기화면 구성 방법을 설명하기 위한 도면이다.
- [0040] 상기 도 2a 내지 도 2c를 설명함에 있어서, 상기 도 1a 내지 도 1c에 대응하는 구성에 대한 설명은 생략하지만, 본 발명은 상기 도 1a 내지 도 1c에 대응하는 모든 구성을 포함할 수 있다.
- [0041] 상기 도 2a를 참조하면, 위젯을 제공하는 휴대단말의 터치스크린은 복수의 위젯 아이콘들(215)과, 사용자 환경에 대응하게 미리 설정되는 적어도 하나의 위젯을 포함하는 위젯 셋 아이콘(260)과, 상기 위젯 아이콘들(215) 및 상기 적어도 하나의 위젯 셋 아이콘(260)이 나열되어 사용자가 위젯 기능을 편리하게 이용할 수 있도록 하는 위젯 트레이(widget tray)(210)와, 대기화면(220)과, 인디케이터 영역(230)과, 서브메뉴(245)와, 상기 서브메뉴

(245)를 표시하는 서브메뉴 표시영역(240) 및 표시자(250)를 포함할 수 있다.

- [0042] 특히, 본 발명의 실시 예에 따른 상기 터치스크린은 상기와 같이, 참조부호 S201에 나타난 바와 같이, 위젯 셋 실행을 위한 위젯 셋 아이콘(260)이 상기 트레이(210) 상에 존재하고, 아울러, 상기 위젯 셋의 활성화 상태를 알리기 위한 위젯 셋 리본(270)이 상기 대기화면(220)에 포함될 수 있다.
- [0043] 상기 위젯 셋 리본(270)은 현재 활성화된 위젯 셋에 대응하는 위젯 셋 아이콘에 대응한다. 상기 위젯 셋 리본(270)은 참조부호 S203에 나타난 바와 같이, 상기 트레이(210)가 제거될 시 상기 대기화면(220) 상에서 제거될 수 있다. 상기 위젯 셋 아이콘(260)은 일반적인 위젯 아이콘과 차별화된 형태로 구성될 수 있다. 상기 트레이(210) 상에 존재하는 위젯 셋 아이콘(260) 각각은 사용자 설정에 따라 다양한 형태 및 방식으로 구성될 수 있다.
- [0044] 또한 상기 도 2a에서 대기화면(220)에 표시중인 위젯(225)은 사용자 선택에 따른 특정 위젯 셋에 설정된 위젯을 나타낸다. 즉, 상기 트레이(210)에 포함되는 적어도 하나의 위젯 셋 아이콘(260) 중 사용자가 선택하는 특정 위젯 셋 아이콘에 매핑된 위젯 셋 정보에 따라 호출 및 배치되는 위젯들을 나타내며, 사용자는 상기 트레이(210) 표시 시 나타나는 상기 위젯 셋 리본(270)에 의거하여 상기 대기화면(220)의 위젯(225)이 위젯 셋에 의해 구성된 것임을 인지할 수 있다. 상기 위젯 셋 리본(270) 및 이를 이용한 상세 동작에 대해서는 후술하기로 한다.
- [0045] 상기 도 2b를 참조하면, 상기 도 2b는 전술한 도 2a의 실시 예 및 구성에 대응한다. 다만, 상기 도 2b에서는 상기 도 2a와 달리 상기한 위젯 셋 아이콘(260)이 상기 대기화면(220)에 상시적으로 위치하는 경우의 예시를 나타낸다. 이러한 경우 참조부호 S211에 나타난 바와 같이 상기 트레이(215) 상에서 상기 위젯 셋 아이콘(215)은 생략할 수 있다. 즉, 상기 도 2b의 실시 예에서는 상기 트레이(215)에 상기 위젯 셋 아이콘(215)을 포함하지 않는다. 또한 상기 도 2b에서 참조부호 S211의 예시는 상기 트레이(215)가 상기 대기화면(220) 상에 표시되는 경우의 화면 예시를 나타낸 것이고, 참조부호 S213은 상기 트레이(215)가 상기 대기화면(220) 상에서 제거되는 경우의 화면 예시를 나타낸 것이다.
- [0046] 또한 상기 도 2b에 나타난 바와 같이, 상기 위젯 셋 아이콘(260)이 상기 대기화면(220)에 위치하는 경우, 상기 도 2a에서 나타난 위젯 셋 리본(270)은 생략할 수 있다. 상기 도 2b의 실시 예의 경우, 상기 위젯 셋 리본(270)의 기능 즉, 대기화면(220)의 위젯(225)이 위젯 셋 활성화에 따라 구성된 것임을 알리는 기능을, 상기 위젯 셋 아이콘(260) 중 참조부호 265에 나타난 바와 같이, 현재 활성화된 해당 위젯 셋 아이콘에 하이라이트 등의 표시를 통해 나타낼 수 있다. 이러한 기능은 해당 위젯 셋 아이콘(261)의 하이라이트 표시를 비롯하여, 차별화되는 설정된 별도의 아이콘 등 다양한 형태로 제공할 수 있다.
- [0047] 한편, 본 발명의 실시 예에 따른 상기 휴대단말의 터치스크린은 상기 도 2c에 나타난 바와 같이, 상기 대기화면(220)을 제공하는 대기화면 계층(221)과, 상기 대기화면(220) 상에서 상기 위젯 아이콘들(215) 및/또는 상기 위젯 셋 아이콘(260)이 포함된 상기 위젯 트레이(210)를 제공하는 트레이 계층(211) 및 본 발명의 위젯 셋에 따른 위젯으로 구성된 대기화면(220)을 제공하는 적어도 하나의 위젯 셋 계층(280)으로 구분할 수 있다.
- [0048] 상기 위젯 셋 계층(280)은 현재 활성화되는 위젯 셋에 의해 구성되는 대기화면(220)과, 위젯 셋 활성화 및 비활성화 등의 동작에 따른 정의된 이펙트의 시각적인 효과를 부여하기 위한 계층을 나타낸다. 이때, 상기 시각적인 효과는 휴대단말에서 제공하는 대기화면(220) 상의 위젯(225)이 트레이(210) 또는 대기화면(220) 상의 위젯 셋 아이콘(260)으로 이동, 위젯 셋 아이콘(260) 내의 위젯(225)이 대기화면으로 이동, 트레이(210) 상의 특정 위젯 아이콘이 대기화면(220)으로 이동, 대기화면(220)의 위젯이 트레이 상으로 이동 등과 같이 대기화면 상에서 위젯의 출현, 사라짐 등과 같은 이동을 시각적이고 직관적으로 표시되도록 제공하는 것을 원칙으로 한다. 이러한 시각적인 효과는 물결 효과, 불꽃 효과, 순차적인 사라짐 효과, 슬라이드 효과, 이동자국 표시효과 등 다양한 효과를 부여하여 상태를 표시할 수 있다.
- [0049] 상기 위젯 셋 계층(280)은 설정되는 위젯 셋에 따라 다수개로 구성되거나, 또는 하나의 위젯 셋 계층(280)에 설정되는 각 위젯 셋을 교대로 제공할 수도 있다. 상기 위젯 셋 계층(280)은 본 발명의 실시 예에 따라 위젯 셋이 호출될 시, 호출되는 해당 위젯 셋에 대응하는 적어도 하나의 위젯을 상기 도 2a 내지 도 2b와 같이 상기 대기화면(220) 위에 상기 위젯 셋 계층(280)을 통해 출력하게 된다. 따라서 상기 대기화면(220) 상에 이전에 사용자가 일반적으로 구성한 적어도 하나의 위젯이 존재하는 경우, 활성화된 위젯 셋의 사용을 종료하면 상기 이전에 구성된 해당 위젯이 상기 대기화면(220)에 다시 나타나게 된다. 즉, 위젯 셋의 사용이 종료되면 상기 위젯 셋 계층(280)은 사라지고, 상기 대기화면 계층(221)이 나타날 수 있다.
- [0050] 이하 전술한 도 2a 내지 도 2c에 나타난 본 발명의 구성을 통한 상세 대기화면 구성 방법 및 장치에 대하여 도

3 내지 도 13을 참조하여 살펴보기로 한다.

- [0051] 도 3은 본 발명의 실시 예에 따른 휴대단말에서 대기화면을 구성하는 동작을 도시한 도면이다.
- [0052] 상기 도 3을 참조하면, 먼저 휴대단말은 대기 모드(301단계)에서, 사용자에게 의한 입력이벤트 발생을 감지하면(303단계), 상기 입력이벤트가 위젯 셋(widget set) 실행을 요청하는 입력이벤트인지 판단한다(305단계). 여기서, 상기 입력이벤트는 본 발명의 터치스크린 상에서 발생하는 이벤트로, 터치(touch) 이벤트, 탭(tap) 이벤트, 드래그(drag) 이벤트, 플릭(flick) 이벤트 및 스윙(swing) 이벤트 등 터치스크린에서 발생할 수 있는 다양한 입력 방식의 이벤트를 포함할 수 있다. 상기 도 3에서 상기 입력이벤트는 본 발명의 위젯 셋 실행을 위한 이벤트로 상기한 다양한 입력 방식의 이벤트 중 설정된 적어도 하나의 이벤트일 수 있다.
- [0053] 상기 위젯 셋 실행 요청 여부 판단은, 상기 입력이벤트가 트레이 또는 대기화면 상에 구성된 위젯 셋 아이콘에 발생하는지의 여부를 통해 확인할 수 있다.
- [0054] 상기 입력이벤트가 상기 위젯 셋 아이콘 이외에 다른 곳 즉, 트레이 상의 위젯 아이콘이나 대기화면 상의 위젯 등에 발생하는 입력이벤트일 시, 상기 휴대단말은 상기 입력이벤트에 대응하는 해당 동작을 수행할 수 있다(321 단계). 예를 들면, 상기 입력이벤트가 대기화면 상의 특정 위젯에 발생할 시, 상기 휴대단말은 상기 특정 위젯에 대응하는 어플리케이션을 실행하거나, 상기 특정 위젯에 관련된 동작을 수행할 수 있다. 또는 상기 입력이벤트가 트레이 상의 특정 위젯 아이콘에 발생할 시, 상기 휴대단말은 상기 입력이벤트에 따라 상기 특정 위젯 아이콘에 대응하는 어플리케이션을 실행하거나, 상기 특정 위젯 아이콘을 대기화면 상에 이동한 후 해당 위젯에 대응하는 어플리케이션을 실행하는 등의 동작을 수행할 수 있다.
- [0055] 상기 입력이벤트가 상기 위젯 셋 아이콘에 발생할 시, 상기 휴대단말은 상기 입력이벤트가 위젯 셋 실행 요청인 것으로 판단하고, 상기 입력이벤트가 발생한 위젯 셋 아이콘에 설정된 위젯 셋 정보(Widget Set Information)를 추출한다(307단계). 상기 위젯 셋 정보는 상기 위젯 셋 아이콘에 매크로(macro)로 지정된 적어도 하나의 위젯에 대한 위젯정보 및 위치정보를 포함할 수 있다. 이러한 위젯 셋 정보에 대해서는 후술하는 <표 1>을 참조하여 살펴보기로 한다. 이어서, 상기 휴대단말은 상기 추출하는 위젯 셋 정보에 의거하여 상기 위젯 셋 아이콘에 매크로로 지정된 적어도 하나의 위젯정보를 판단하고, 상기 위젯정보에 따라 적어도 하나의 위젯을 호출한다(309단계).
- [0056] 다음으로, 상기 휴대단말은 상기 위젯 셋 정보에 의거하여 상기 호출하는 각 위젯의 위치정보를 판단하고, 상기 위치정보에 따라 상기 호출하는 위젯을 대기화면에 배치한다(311단계).
- [0057] 한편, 본 발명의 실시 예에 따른 위젯 셋 및 상기 위젯 셋에 매크로 형태로 설정되는 위젯 셋 정보의 위젯정보에 따라 해당 위젯을 호출하고, 호출하는 위젯을 상기 위젯 셋 정보의 위치정보에 따라 배치하는 동작을 하기 <표 1>을 참조하여 살펴보기로 한다. 상기 <표 1>은 위젯 셋과 각 위젯 셋에 설정되는 위젯의 위젯정보 및 해당 위젯의 위치정보와의 관계를 나타낸 것이다.

표 1

위젯 셋	위젯 셋 정보	
	위젯정보	위치정보
제1 위젯 셋	위젯8	(a,b)
	위젯9	(c,d)
	위젯10	(e,f)
제2 위젯 셋	위젯2	(g,h)
	위젯4	(i,j)
	위젯6	(a,b)
	위젯8	(m,n)
제3 위젯 셋	위젯1	(o,p)
	위젯2	(m,n)
	위젯7	(e,f)
	위젯9	(c,d)

- [0058]
- [0059] 상기 <표 1>을 참조하면, 상기 <표 1>은 사용자가 3개의 위젯 셋을 구성하고, 각 위젯 셋은 사용자의 휴대단말

의 사용 환경에 따라 구성하는 위젯 셋일 수 있다. 예를 들면, 사용자가 회사에서 이용하는 위젯들의 그룹을 제 1 위젯 셋으로 설정하고, 집에서 이용하는 위젯들의 그룹을 제2 위젯 셋으로 설정하고, 사용자가 즐겨 사용하는 위젯들의 그룹을 제3 위젯 셋으로 설정함으로써, 각 사용모드에 대응하는 위젯들을 보다 간편하게 호출하여 대기화면을 구성할 수 있도록 한다.

- [0060] 상기 <표 1>에서 각 위젯 셋 중에서 제1 위젯 셋은 위젯8, 위젯9 및 위젯10과 같이 3개의 위젯으로 구성하고, 제2 위젯 셋은 위젯2, 위젯4, 위젯6 및 위젯8과 같이 4개의 위젯으로 구성하고, 제3 위젯 셋은 위젯1, 위젯2, 위젯7 및 위젯9와 같이 4개의 위젯으로 구성하는 경우의 예시를 나타낸 것이다.
- [0061] 이때, 각 위젯 셋에 의해 대기화면을 구성할 시, 대기화면을 구성하는 위젯들을 제외한 나머지 위젯은 각 위젯 셋에 따라 다르게 제공될 수 있다. 예를 들어, 휴대단말에서 제공되는 위젯이 위젯1(W1) 내지 위젯 10(W10)의 10개 위젯이라 가정하여, 상기 <표 1>의 예시를 참조하여 살펴보면 다음과 같다.
- [0062] 즉, 상기 제1 위젯 셋에 의해 위젯8(W8) 내지 위젯 10(W10)으로 대기화면을 구성할 시 트레이에는 위젯1(W1) 내지 위젯7(W7)의 7개의 위젯 각각에 대응하는 위젯 아이콘들이 존재할 수 있다. 상기 제2 위젯 셋에 의해 위젯 2(W2), 위젯4(W4), 위젯6(W6) 및 위젯 8(W8)로 대기화면을 구성할 시 트레이에는 위젯1(W1), 위젯3(W3), 위젯 5(W5), 위젯7(W7), 위젯9(W9) 및 위젯10(W10)의 6개의 위젯 각각에 대응하는 위젯 아이콘들이 존재할 수 있다. 상기 제3 위젯 셋에 의해 위젯1(W1), 위젯2(W2), 위젯7(W7) 및 위젯 9(W9)로 대기화면을 구성할 시 상기 트레이에는 위젯3(W3) 내지 위젯6(W6), 위젯8(W8) 및 위젯10(W10)의 6개의 위젯 각각에 대응하는 위젯 아이콘들이 존재할 수 있다. 이에 의해, 사용자는 각 위젯 셋을 구성하는 위젯 항목을 직관적으로 인지할 수 있도록 함으로써, 특정 위젯 셋에 대한 위젯 추가와 같은 동작을 보다 편리하게 수행할 수 있도록 한다.
- [0063] 상기 <표 1>에 나타낸 바와 같이, 각 위젯 셋은 적어도 하나의 위젯으로 구성할 수 있으며, 각 위젯 셋에 대응하는 위젯 셋 정보는 해당 위젯 셋을 구성하는 위젯의 위젯정보와 각 위젯이 대기화면 상에서 위치하는 위치정보를 가진다. 상기 위젯정보는 설정된 각 위젯 및 각 위젯이 기억된 장소 등의 정보일 수 있다. 상기 위치정보는 각 위젯에 일대일 매칭될 수 있으며, 해당 위젯이 대기화면 상에서 위치하는 좌표 값을 나타낸다. 각 위젯 셋에는 동일한 위젯이 포함될 수 있다.
- [0064] 또한 각 위젯 셋에서 동일한 위젯의 대기화면 상에서의 위치는 제1 위젯 셋의 위젯8과 제2 위젯 셋의 위젯8과 같이 각 위젯 셋에 따라 서로 다른 위치정보를 가지거나, 제1 위젯 셋의 위젯9와 제3 위젯 셋의 위젯9와 같이 각 위젯 셋에 따라 동일한 위치정보를 가질 수도 있다. 또한 제1 위젯 셋의 위젯8과 제2 위젯 셋의 위젯6과 같이 각 위젯 셋의 다른 각각의 위젯은 동일한 위치정보를 가질 수도 있다.
- [0065] 따라서 상기 휴대단말은 특정 위젯 셋에 입력이벤트가 발생하면, 해당 위젯 셋에 매핑된 위젯정보 및 위치정보와 같은 위젯 셋 정보를 참조하여, 입력이벤트가 발생하는 위젯 셋에 대응하는 적어도 하나의 위젯을 호출하고, 상기 호출하는 각 위젯의 위치정보에 따라 각 위젯을 대기화면 상에 배치하여 제공한다. 이때, 상기 호출하는 각 위젯은 트레이 상에 존재하는 위젯일 수 있다. 이하, 이러한 본 발명의 위젯 셋에 의한 대기화면 구성 동작에 따른 예시를 하기 도 4a 내지 도 5b의 화면 예시도를 통해 살펴보기로 한다.
- [0066] 도 4a 및 도 4b는 본 발명의 실시 예에 따른 위젯 셋의 호출에 의해 대기화면을 구성하는 동작을 도시한 도면이다. 특히, 상기 도 4a 및 도 4b는 위젯 셋 실행을 위한 위젯 셋 아이콘이 트레이 상에 존재하는 경우의 동작 실시 예를 나타낸 것이다.
- [0067] 상기 도 4a 및 도 4b를 참조하면, 참조부호 S401에 나타낸 바와 같이, 휴대단말은 기본으로 설정된 대기화면(220)을 제공할 수 있다. 이때, 상기 참조부호 S401에서는 대기화면(220)에 사용자에게 의해 임의의 위젯(410)이 구성되며, 사용자에게 의해 설정된 위젯 셋이 2개인 경우의 예시를 나타낸다. 상기과 같은 상태에서 사용자가 특정 위젯 셋을 호출하면 휴대단말은 호출되는 상기 위젯 셋의 위젯 셋 정보를 판단한다.
- [0068] 이어서, 상기 휴대단말은 상기 위젯 셋 정보에 의거하여 상기 특정 위젯 셋에 대응하는 소정의 위젯을 호출하고, 상기 호출하는 위젯을 상기 대기화면(220) 상에 지정된 위치에 배치하여 표시한다. 이때, 상기 특정 위젯 셋의 위젯 셋 정보에 따른 위젯은 위젯8(W8), 위젯9(W9) 및 위젯10(W10)이라 가정한다. 이러한 동작을 살펴보면 다음과 같다.
- [0069] 참조부호 S403에 나타낸 바와 같이, 사용자는 트레이(210) 상에 존재하는 위젯 셋 아이콘(261, 263) 중 희망하는 모드의 위젯 셋 아이콘(261)을 설정된 입력이벤트에 의해 호출할 수 있다. 상기 참조부호 S401 및 S403에서 상기 입력이벤트는 드래그 이벤트, 플릭 이벤트 및 스윙 이벤트 중 설정된 어느 하나의 이벤트일 수 있다.

- [0070] 따라서 휴대단말은 상기 위젯 셋 아이콘(261)에 입력이벤트가 발생하면 위젯 셋 호출인 것으로 인지한다. 상기 휴대단말은 상기 위젯 셋 호출에 응답하여, 참조부호 S430에 나타난 바와 같이 상기 입력이벤트가 발생하는 해당 위젯 셋 아이콘(261)을 상기 트레이(210)에서 대기화면(220)으로 이동하여 표시할 수 있다.
- [0071] 이어서, 상기 휴대단말은 참조부호 S405의 참조부호 450에 나타난 바와 같이 대기화면(220)에 구성된 위젯(410)을 상기 트레이(210)로 이동한다. 이때, 상기 위젯(410)이 상기 트레이(210)로 이동됨에 따라, 상기 트레이(210) 상에 상기 위젯(410)에 대응하는 각각의 위젯 아이콘이 참조부호 S407에 나타난 바와 같이 생성된다.
- [0072] 아울러, 상기 위젯 셋 실행에 대응하여 상기 트레이(210)의 위젯 셋 아이콘(261)은 제거되며, 상기 위젯 셋 아이콘(261) 제거에 따라 발생하는 공백은 다른 위젯 셋 아이콘(263)을 시작으로, 복수의 위젯 아이콘들(215)이 순차적으로 이동하여 나열될 수 있다. 상기 트레이(210) 상에 상기 위젯(410)에 대응하는 각각의 위젯 아이콘은 상기 트레이(210) 상에 존재하는 위젯 셋 아이콘(263) 다음의 위치에 생성되거나, 해당 위젯 아이콘에 대해 사전 설정된 기본 위치에 생성될 수 있다.
- [0073] 다음으로, 상기 휴대단말은 상기 대기화면(220) 상의 위젯(410) 이동을 완료하면, 참조부호 S407 및 참조부호 S409에 나타난 바와 같이, 상기 위젯 셋 아이콘(261)에 따른 위젯 셋을 활성화한다. 그리고 상기 위젯 셋의 위젯 셋 정보를 참조하여 적어도 하나의 위젯(225)을 호출하고, 각 위젯(225)의 위치정보에 따라 상기 대기화면(220) 상에 배치한다. 이때, 상기 휴대단말은 상기 위젯 셋에 대응하는 위젯(225)을 호출하여 배치할 시, 정의된 이펙트의 시각적인 효과를 부여하여 상기 호출하는 위젯(225)의 이동을 표시할 수 있다.
- [0074] 또한, 상기 위젯 셋의 위젯(225)으로 상기 대기화면(220)을 구성할 시, 현재 대기화면(220)에 표시되는 위젯(225)이 상기 위젯 셋 아이콘(261)에 따른 위젯 셋에 의해 구성된 것임을 사용자가 인지할 수 있도록 위젯 셋 리본(270)을 대기화면(220) 상에 표시할 수 있다. 상기 위젯 셋 리본(270)은 상기 호출하는 위젯(225)이 완료되는 시점에서 상기 위젯 셋 아이콘(261)이 참조부호 270의 위치로 이동한 후 설정된 이펙트가 부여된 것을 나타낸다. 상기 설정된 이펙트는 위젯 셋 아이콘(261)의 크기를 변경하거나, 별도의 설정된 형태 또는 색상의 아이콘으로 변경하는 등을 포함할 수 있다. 아울러, 상기 위젯 셋 리본(270)은 참조부호 S411에 나타난 바와 같이, 상기 트레이(210)를 클로즈(close) 시 상기 대기화면(220) 상에서 제거할 수 있다.
- [0075] 즉, 참조부호 409 및 참조부호 411에 나타난 바와 같이, 상기 대기화면(220) 상에 형성된 표시자(250)에 대한 사용자의 입력이벤트를 감지하면, 휴대단말은 상기 트레이(210)를 대기화면(220) 상에서 제거함과 동시에 상기 위젯 셋 리본(270)도 제거할 수 있다. 또한 사용자가 위젯 셋을 사용하는 상태에서, 상기 트레이(210)를 다시 오픈(open)할 시 상기 휴대단말은 상기 트레이(210) 오픈에 대응하여 상기 위젯 셋 리본(270)을 다시 대기화면(220) 상에 나타낼 수 있다.
- [0076] 한편, 상기 도 4a 및 도 4b에서는 상기 트레이(210)의 오픈/클로즈에 대응하여 위젯 셋 리본(270)을 나타내거나 제거하는 동작을 실시 예로 설명하였지만, 설정 방식에 따라 상기 위젯 셋 리본(270)은 상기 위젯 트레이(210)의 오픈/클로즈에 관계없이 항상 대기화면(220) 상에 나타낼 수 있음은 물론이다.
- [0077] 도 5a 및 도 5b는 본 발명의 실시 예에 따른 위젯 셋의 호출에 의해 대기화면을 구성하는 동작을 도시한 도면이다. 특히, 상기 도 5a 및 도 5b는 위젯 셋 실행을 위한 위젯 셋 아이콘이 대기화면 상에 존재하는 경우의 동작 실시 예를 나타낸 것이다.
- [0078] 상기 도 5a 및 도 5b를 참조하면, 참조부호 S501에 나타난 바와 같이, 휴대단말은 기본으로 설정된 대기화면(220)을 제공할 수 있다. 이때, 상기 참조부호 S501에서는 대기화면(220)에 사용자에게 의해 임의의 위젯(410)이 구성되며, 사용자에게 의해 설정된 위젯 셋이 2개이고, 상기 2개의 위젯 셋에 대응하는 위젯 셋 아이콘(260)에 대기화면(220) 상에 존재하는 경우의 예시를 나타낸다.
- [0079] 상기와 같은 상태에서 사용자가 상기 대기화면(220) 상의 특정 위젯 셋을 호출하면 휴대단말은 호출되는 상기 위젯 셋의 위젯 셋 정보를 판단한다. 이어서, 상기 휴대단말은 상기 위젯 셋 정보에 의거하여 상기 특정 위젯 셋에 대응하는 소정의 위젯을 호출하고, 상기 호출하는 위젯을 상기 대기화면(220) 상에 지정된 위치에 배치하여 표시한다. 이때, 상기 특정 위젯 셋의 위젯 셋 정보에 따른 위젯은 위젯8(W8), 위젯9(W9) 및 위젯10(W10)이라 가정한다. 이러한 동작을 살펴보면 다음과 같다.
- [0080] 참조부호 S503에 나타난 바와 같이, 사용자는 대기화면(220) 상에 존재하는 위젯 셋 아이콘(260) 중 희망하는 모드의 위젯 셋 아이콘(265)을 설정된 입력이벤트에 의해 호출할 수 있다. 상기 참조부호 S503에서 상기 입력이벤트는 터치 이벤트, 탭(Tab) 이벤트 및 플릭 이벤트 중 설정된 어느 하나의 이벤트일 수 있다.

- [0081] 따라서 휴대단말은 상기 위젯 셋 아이콘(265)에 입력이벤트가 발생하면 위젯 셋 호출인 것으로 인지한다. 상기 휴대단말은 상기 위젯 셋 호출에 응답하여, 참조부호 S503에 나타난 바와 같이 상기 위젯 셋 아이콘(265)에 설정된 이펙트를 부여하여 표시할 수 있다. 상기 설정된 이펙트는 상기 위젯 셋 아이콘(265)을 하이라이트 표시하거나, 별도의 설정된 형태의 다른 아이콘으로 대체하는 등을 포함할 수 있다.
- [0082] 이어서, 휴대단말은 참조부호 S505의 참조부호 550에 나타난 바와 같이 대기화면(220)에 구성된 위젯(410)을 상기 트레이(210)로 이동한다. 이때, 상기 위젯(410)이 상기 위젯 트레이(210)로 이동됨에 따라, 상기 위젯 트레이(210) 상에 상기 위젯(410)에 대응하는 각각의 위젯 아이콘이 참조부호 S507에 나타난 바와 같이 생성된다. 상기 트레이(210)에 생성되는 상기 위젯(410)에 대응하는 위젯 아이콘은 상기 트레이(210) 상의 상위 위치에 생성되거나, 해당 위젯 아이콘에 대해 사전 설정된 기본 위치에 생성될 수 있다.
- [0083] 다음으로, 상기 휴대단말은 상기 대기화면(220) 상의 위젯(410) 이동을 완료하면, 참조부호 S507 및 참조부호 S507에 나타난 바와 같이, 상기 위젯 셋 아이콘(265)에 따른 위젯 셋을 활성화한다. 그리고 상기 위젯 셋의 위젯 셋 정보를 참조하여 적어도 하나의 위젯(225)을 호출하고, 각 위젯(225)의 위치정보에 따라 상기 대기화면(220) 상에 배치한다. 이때, 상기 휴대단말은 상기 위젯 셋에 대응하는 위젯(225)을 호출하여 배치할 시, 정의된 이펙트의 시각적인 효과를 부여하여 상기 호출하는 위젯(225)의 이동을 표시할 수 있다.
- [0084] 또한, 상기 위젯 셋의 위젯(225)으로 상기 대기화면(220)을 구성할 시, 현재 대기화면(220)에 표시되는 위젯(225)이 상기 위젯 셋 아이콘(265)에 따른 위젯 셋에 의해 구성된 것임을 사용자가 인지할 수 있도록 해당 위젯 셋 아이콘(265)을 차별화하여 표시할 수 있다. 예를 들면, 현재 활성화되는 해당 위젯 셋 아이콘(265)을 하이라이트로 표시하거나, 해당 위젯 셋 아이콘(265)을 별도의 색상으로 대체하는 등으로 변경하여 표시할 수 있다.
- [0085] 다음으로, 참조부호 S509 및 참조부호 S511에 나타난 바와 같이, 상기 대기화면(220) 상에 형성된 표시자(250)에 대한 사용자의 입력이벤트를 감지하면, 휴대단말은 상기 트레이(210)를 대기화면(220) 상에서 제거할 수 있다. 이때, 상기 위젯 셋 아이콘은 계속하여 유지할 수 있다.
- [0086] 또한, 상기 도 5a 및 도 5b에서는 상기 대기화면(220)에 상기 위젯 셋 아이콘들(260)이 상기 트레이(210)의 오픈/클로즈에 관계없이 항상 표시하는 것을 예로 하지만, 설정 방식에 따라 상기 위젯 셋 아이콘들(260)은 상기 트레이(210)의 오픈/클로즈에 대응하여 상기 대기화면(220)에 나타내거나 제거할 수도 있음은 물론이다.
- [0087] 이상에서는 본 발명의 위젯 셋 호출에 대응하여 대기화면을 구성하는 동작에 대하여 설명하였다. 다음으로, 이하에서는 위젯 셋 사용 종료에 대응하여 대기화면을 구성하는 동작에 대하여 살펴보기로 한다.
- [0088] 도 6은 본 발명의 실시 예에 따른 위젯 셋에 의해 구성된 대기화면을 취소하는 동작을 도시한 도면이다.
- [0089] 상기 도 6을 참조하면, 먼저 휴대단말은 대기 모드(601단계)에서, 사용자에게 의한 입력이벤트 발생을 감지하면(603단계), 상기 입력이벤트가 현재 활성화된 위젯 셋의 사용 종료를 요청하는 입력이벤트인지 판단한다(605단계). 여기서, 상기 입력이벤트는 본 발명의 터치스크린 상에서 발생하는 이벤트로, 터치 이벤트, 탭 이벤트, 드래그 이벤트, 플릭 이벤트 및 스윙 이벤트 등 터치스크린에서 발생할 수 있는 다양한 입력 방식의 이벤트를 포함할 수 있다. 상기 도 6에서 상기 입력이벤트는 본 발명의 위젯 셋 사용 종료를 위한 이벤트로 상기한 다양한 입력 방식의 이벤트 중 설정된 적어도 하나의 이벤트일 수 있다.
- [0090] 상기 위젯 셋 사용 종료 여부 판단은, 대기화면에 활성화된 위젯 셋의 위젯 셋 아이콘을 트레이로 이동을 요청하는 입력이벤트가 발생하거나, 대기화면 상에 상기 위젯 셋의 활성화 상태를 나타내는 해당 위젯 셋 아이콘에 입력이벤트가 발생하는지의 여부를 통해 확인할 수 있다.
- [0091] 상기 휴대단말은 상기 입력이벤트가 위젯 셋의 사용 종료 이벤트가 아니면, 사용자 요청에 응답하여 상기 입력이벤트에 대응하는 해당 동작을 수행할 수 있다(607단계). 즉, 상기 입력이벤트가 상기 위젯 셋 아이콘 이외에 트레이 상의 위젯 아이콘이나 대기화면 상의 위젯 등에 발생하는 입력이벤트일 시, 상기 휴대단말은 상기 입력이벤트에 대응하는 해당 동작을 수행할 수 있다(607단계). 예를 들면, 상기 입력이벤트가 대기화면 상의 특정 위젯에 발생할 시, 상기 휴대단말은 상기 특정 위젯에 대응하는 어플리케이션을 실행하거나, 상기 특정 위젯에 관련된 동작을 수행할 수 있다. 또는 상기 입력이벤트가 트레이 상의 특정 위젯 아이콘에 발생할 시, 상기 휴대단말은 상기 입력이벤트에 따라 상기 특정 위젯 아이콘에 대응하는 어플리케이션을 실행하거나, 상기 특정 위젯 아이콘을 대기화면 상에 이동한 후 해당 위젯에 대응하는 어플리케이션을 실행하는 등의 동작을 수행할 수 있다.
- [0092] 상기 휴대단말은 상기 입력이벤트가 위젯 셋의 사용 종료 이벤트로 판단하면, 대기화면 상에 표시되는 상기 위

젯 셋에 대응하는 적어도 하나의 위젯을 상기 위젯 셋의 위젯 셋 아이콘으로 이동한다(609단계). 이때, 상기 위젯의 이동은 시각적이고 직관적인 효과를 부여하여 실제 상기 위젯 셋 아이콘 속에 포함되지는 않지만, 상기 효과에 의해 상기 위젯 셋 아이콘 속으로 사라지는 형태로 제공할 수 있다. 따라서 상기 휴대단말은 상기 입력이벤트에 대응하여 상기 대기화면 상의 위젯을 상기 위젯 셋 아이콘으로 이동하여 상기 대기화면 상에 제거하는 효과를 제공한다.

[0093] 다음으로, 상기 휴대단말은 상기 대기화면의 위젯의 이동이 완료됨을 인지하면, 상기 위젯 셋을 복귀한다(611단계). 즉, 상기 휴대단말은 위젯 셋 아이콘에 부여된 활성화 효과를 제거함으로써 위젯 셋이 비활성화 됨을 사용자에게 알릴 수 있다. 예를 들면, 상기 휴대단말은 상기 위젯 셋 아이콘을 트레이 내로 이동하여 표시하거나, 또는 상기 위젯 셋 아이콘의 활성화 상태를 알리는 표시를 비활성화 상태를 알리는 표시로 변경하여 제공할 수 있다.

[0094] 다음으로, 상기 위젯 셋의 복귀가 완료되면, 상기 휴대단말은 상기 위젯 셋을 활성화하기 전의 정보를 로딩한다(613단계). 즉, 상기 휴대단말은 상기 위젯 셋 사용이 종료될 시 상기 위젯 셋을 호출하기 전의 대기화면을 구성한 위젯들에 대한 정보(예컨대, 대기화면 정보)를 로딩하여 확인할 수 있다(615단계).

[0095] 이때, 상기 대기화면 정보에서 위젯에 대한 정보가 존재하지 않으면, 상기 휴대단말은 빈 대기화면을 표시할 수 있다(617단계). 예를 들면, 대기화면 상에 어떠한 위젯도 제공하지 않는 빈 공간의 대기화면만을 표시할 수 있다. 이후, 상기 휴대단말은 사용자의 입력이벤트를 대기하는 대기 모드로 진입할 수 있다.

[0096] 반면, 상기 대기화면 정보에서 위젯에 대한 정보가 존재하면, 상기 휴대단말은 상기 대기화면 정보에 대응하는 위젯을 호출한다(619단계). 이어서, 상기 휴대단말은 상기 호출하는 위젯의 위치정보를 체크하고(621단계), 상기 위치정보에 따라 상기 호출하는 위젯을 대기화면으로 이동하여 배치한다(623단계).

[0097] 한편, 상기 대기화면 정보의 포맷은 전술한 <표 1>에서 살펴본 바와 같은 위젯 셋 정보의 포맷에 대응할 수 있다. 따라서 상기 대기화면 정보에 대한 상세 설명은 생략하기로 한다.

[0098] 이하, 전술한 본 발명의 위젯 셋에 의해 구성된 대기화면을 취소하는 동작에 따른 예시를 하기 도 7a 내지 도 8b의 화면 예시도를 통해 살펴보기로 한다.

[0099] 도 7a 및 도 7b는 본 발명의 실시 예에 따른 위젯 셋에 의해 구성된 대기화면을 취소하는 경우의 동작을 도시한 도면이다. 특히, 상기 도 7a 및 도 7b는 위젯 셋 실행을 위한 위젯 셋 아이콘이 트레이 상에 존재하는 경우의 동작 실시 예를 나타낸 것이다.

[0100] 상기 도 7a 및 도 7b를 참조하면, 참조부호 S701에 나타낸 바와 같이, 휴대단말은 특정 위젯 셋에 의해 구성된 대기화면(220)을 제공할 수 있다. 이때, 상기 도 7a 및 도 7b에서는 전술한 도 4a 및 도 4b에서와 같은 방식으로 대기화면(220)이 구성된 경우의 예시를 나타낸다.

[0101] 상기와 같은 상태에서 사용자가 활성화된 위젯 셋의 사용 종료를 요청하면 휴대단말은 상기 위젯 셋에 의해 구성된 대기화면(220)을, 이전의 대기화면 정보에 따라 변경하여 제공한다. 즉, 휴대단말은 위젯 셋에 의한 대기화면(220) 구성 이전의 대기화면 정보를 참조하여, 이전 대기화면(220)의 위젯을 호출하고, 상기 호출하는 위젯을 상기 대기화면 상에 지정된 위치에 배치하여 표시한다. 이러한 동작을 살펴보면 다음과 같다.

[0102] 참조부호 S701 및 참조부호 S703에 나타낸 바와 같이, 먼저 사용자는 표시자(250)에 입력이벤트를 발생하여 트레이(210)를 오픈할 수 있다. 이때, 상기 입력이벤트에 따라 트레이(210)가 오픈될 시, 설정된 위젯 셋의 위젯 셋 리본(270)이 대기화면(220)에 표시될 수 있다. 즉, 클로즈된 트레이(210)의 오픈에 대응하여 상기 위젯 셋 리본(270)을 호출할 수 있다. 여기서, 상기 위젯 셋 리본(270)은 전술한 바와 같이 트레이(210)의 오픈/클로즈에 관계없이 상시적으로 대기화면(220)에 표시될 수도 있다. 따라서 상기 위젯 셋 리본(270)이 상시적으로 대기화면(220) 상에 존재하는 방식의 경우 상기 위젯 셋 리본(270) 호출 과정은 생략할 수 있다.

[0103] 다음으로, 사용자는 위젯 셋 리본(270)에 설정된 입력이벤트를 발생함으로써 위젯 셋 사용을 종료를 요청할 수 있다. 상기 입력이벤트는 터치 이벤트, 탭 이벤트 및 홀드(hold) 이벤트 중 설정된 적어도 하나의 이벤트일 수 있다.

[0104] 즉, 휴대단말은 참조부호 S705에 나타낸 바와 같이, 상기 위젯 셋 리본(270)에 입력이벤트가 발생하면, 이를 현재 활성화된 위젯 셋의 사용 종료로 인지할 수 있다. 예를 들면, 사용자가 상기 위젯 셋 리본(270)을 일정시간 홀드하고 있으면, 즉 홀드 이벤트를 발생하면, 휴대단말은 위젯 셋 사용 종료로 판단한다. 이에, 휴대단말은 상기 위젯 셋 리본(270)에 적용된 이펙트에 따라 위젯 셋 리본(270)을 원래 크기로 확장한 후 대기화면(220)의 위

젯(225)을 상기 위젯 셋 리본(270)으로 이동하거나, 또는 상기 홀드 이벤트 발생에 대응하여 상기 대기화면(220)의 위젯(225)을 상기 위젯 셋 리본(270)으로 바로 이동할 수 있다. 즉, 상기 위젯 셋 리본(270)은 설정 방식에 따라 그 크기가 고정되거나, 또는 트레이(210)와 같이 오픈/클로즈 방식으로 제공될 수 있다. 또한, 상기 휴대단말은 상기 대기화면(220)의 위젯(225)을 이동할 시, 정의된 이펙트의 시각적인 효과를 부여하여 상기 위젯(225)의 이동을 표시할 수 있다.

- [0105] 다음으로, 참조부호 S705 및 참조부호 S707에 나타난 바와 같이, 상기 대기화면(220)의 위젯(225)이 상기 위젯 셋 리본(270)으로 이동이 완료될 시, 상기 대기화면(220) 상에는 상기 위젯 셋 리본(270)만이 나타날 수 있다. 이때, 휴대단말은 상기 위젯 셋 리본(270)을 최초의 상태로 복귀하여 참조부호 261과 같이, 위젯 셋에 의한 대기화면(220) 시 상기 위젯 셋의 위젯 셋 아이콘(261)이 호출된 시점의 위치로 이동되어 제공될 수 있다.
- [0106] 다음으로, 상기 위젯 셋 아이콘(261)의 이동이 완료될 시, 휴대단말은 참조부호 S707의 참조부호 730과 같이 상기 위젯 셋 아이콘(261)에 발생하는 입력이벤트에 대응하여 상기 위젯 셋 아이콘(261)을 상기 트레이(210)로 이동한다. 상기 입력이벤트는 플릭 이벤트, 드래그 이벤트 및 스윙 이벤트 중 설정된 적어도 하나의 이벤트일 수 있다.
- [0107] 다음으로, 참조부호 S707 및 참조부호 S709에 나타난 바와 같이, 상기 위젯 셋 아이콘(261) 이동을 완료하면, 휴대단말은 상기 대기화면(220) 상에서 상기 위젯 셋 아이콘(261)을 제거함과 동시에 상기 트레이(210)에 상기 위젯 셋 아이콘(261)을 생성하여 나타낸다.
- [0108] 다음으로, 상기 휴대단말은 상기 위젯 셋 아이콘(261) 이동을 완료하면, 참조부호 S709에 나타난 바와 같이, 상기 위젯 셋 활성화 이전에 대기화면(220)에 구성된 위젯(410)을 호출하고, 참조부호 750에 나타난 바와 같이 상기 호출하는 위젯(410)에 대응하는 위젯 아이콘을 상기 트레이(210)에서 대기화면(220)으로 이동한다. 이때, 상기 휴대단말은 상기 위젯 아이콘에 대응하는 위젯(410)을 실행하고, 실행하는 위젯(410)을 위치정보에 따라 상기 대기화면(220) 상에 배치할 수 있다. 아울러, 휴대단말은 상기 트레이(210)에 존재하던 위젯 아이콘의 이동에 대응하여, 상기 트레이(210)에서 상기 위젯(410)에 대응하는 위젯 아이콘을 제거하고, 나머지 위젯들(215)을 정렬하여 상기 트레이(210)에 나타낼 수 있다.
- [0109] 한편, 상기 사용이 종료되는 위젯 셋에 대응하는 위젯 셋 아이콘(261)은 트레이(210) 상에서 설정된 해당 위치로 이동될 수 있다. 즉, 참조부호 S709에 나타난 바와 같이, 상기 위젯 셋 아이콘(261)이 트레이(210)의 상위의 위치로 이동할 수 있으며, 이에 대응하여 나머지 위젯 셋 아이콘(263)과 복수의 위젯 아이콘들(215)이 순차적으로 이동하여 나열될 수 있다.
- [0110] 도 8a 및 도 8b는 본 발명의 실시 예에 따른 위젯 셋에 의해 구성된 대기화면을 취소하는 경우의 동작을 도시한 도면이다. 특히, 상기 도 8a 및 도 8b는 위젯 셋 실행을 위한 위젯 셋 아이콘이 대기화면 상에 존재하는 경우의 동작 실시 예를 나타낸 것이다.
- [0111] 상기 도 8a 및 도 8b를 참조하면, 참조부호 S801에 나타난 바와 같이, 휴대단말은 특정 위젯 셋에 의해 구성된 대기화면(220)을 제공할 수 있다. 이때, 상기 도 8a 및 도 8b에서는 전술한 도 5a 내지 도 5b에서와 같은 방식으로 대기화면(220)이 구성된 경우의 예시를 나타낸다.
- [0112] 상기와 같은 상태에서 사용자가 활성화된 위젯 셋의 사용 종료를 요청하면 휴대단말은 상기 위젯 셋에 의해 구성된 대기화면(220)을, 이전의 대기화면 정보에 따라 변경하여 제공한다. 즉, 휴대단말은 위젯 셋에 의한 대기화면(220) 구성 이전의 대기화면 정보를 참조하여, 이전 대기화면(220)의 위젯을 호출하고, 상기 호출하는 위젯을 상기 대기화면 상에 지정된 위치에 배치하여 표시한다. 이러한 동작을 살펴보면 다음과 같다.
- [0113] 참조부호 S801 및 참조부호 S803에 나타난 바와 같이, 먼저 사용자는 활성화된 위젯 셋에 대응하는 위젯 셋 아이콘(265)에 입력이벤트를 발생하여 위젯 셋 사용을 종료 요청할 수 있다. 이때, 상기 입력이벤트에 따라 트레이(210)가 오픈될 수 있다. 또는, 전술한 도 7a 및 도 7b에서 설명한 바와 같이, 먼저 표시자(250)를 이용한 트레이(210) 오픈 후, 상기 위젯 셋 아이콘(265)에 상기 입력이벤트를 발생하는 동작으로 진행할 수도 있다. 상기 위젯 셋 아이콘(265)에 발생하는 입력이벤트는 터치 이벤트 및 탭 이벤트 중 설정된 적어도 하나의 이벤트일 수 있다.
- [0114] 즉, 휴대단말은 참조부호 S803에 나타난 바와 같이, 상기 위젯 셋 아이콘(265)에 입력이벤트가 발생하면, 이를 현재 활성화된 위젯 셋의 사용 종료로 인지할 수 있다. 이에, 휴대단말은 참조부호 S805에 나타난 바와 같이, 대기화면(220)의 위젯(225)을 상기 위젯 셋 아이콘(265)으로 이동하거나, 또는 상기 대기화면(220)의 위젯(225)을 상기 트레이(210)로 이동할 수 있다. 휴대단말은 상기 대기화면(220)의 위젯(225)을 이동할 시, 정의된 이

펙트의 시각적인 효과를 부여하여 상기 위젯(225)의 이동을 표시할 수 있다.

- [0115] 다음으로, 참조부호 S807에 나타낸 바와 같이, 상기 위젯(225)의 이동을 완료하면, 휴대단말은 상기 대기화면(220) 상에서 상기 위젯(225)을 제거함과 동시에 상기 트레이(210)에 상기 위젯(225)에 대응하는 위젯 아이콘을 생성하여 나타낼 수 있다. 아울러, 휴대단말은 상기 위젯 셋의 사용 종료 요청에 응답하여, 상기 위젯(225)의 이동이 완료되는 시점에 상기 위젯 셋 아이콘(265)에 적용된 이펙트를 제거하여 표시할 수 있다. 예를 들어, 상기 위젯 셋 아이콘(265)에 위젯 셋 활성화를 나타내는 하이라이트 이펙트가 적용되어 있는 경우, 상기 위젯 셋 아이콘(265)에 적용된 하이라이트를 제거하여 표시할 수 있다. 또는 상기 위젯 셋 아이콘(265)이 위젯 셋 활성화를 나타내는 다른 아이콘으로 대체된 경우, 기본 위젯 셋 아이콘(265)으로 다시 복원할 수 있다.
- [0116] 다음으로, 상기 휴대단말은 상기 위젯(225) 이동을 완료하면, 참조부호 S807에 나타낸 바와 같이, 상기 위젯 셋 활성화 이전에 대기화면(220)에 구성된 위젯(410)을 호출하고, 참조부호 850에 나타낸 바와 같이 상기 호출하는 위젯(410)에 대응하는 위젯 아이콘을 상기 트레이(210)에서 대기화면(220)으로 이동한다. 이때, 상기 휴대단말은 상기 위젯 아이콘에 대응하는 위젯(410)을 실행하고, 실행하는 위젯(410)을 위치정보에 따라 상기 대기화면(220) 상에 배치할 수 있다.
- [0117] 아울러, 휴대단말은 상기 트레이(210)에 존재하던 위젯 아이콘의 이동 및 상기 대기화면(220)에 존재하던 위젯(225)의 이동에 대응하여, 상기 트레이(210)에서 이동 방향에 따라 해당 위젯 아이콘을 제거 및 추가하여 상기 트레이(210)에 나타낼 수 있다. 즉, 상기 트레이(210)는 상기 위젯(410)에 대응하는 위젯 아이콘(W6, W7)은 제거하고, 상기 위젯(225)에 대응하는 위젯 아이콘(W8, W9, W10)은 추가하여 정렬한 후 상기 트레이(210)에 나타낼 수 있다.
- [0118] 이상에서는 본 발명의 위젯 셋 호출에 대응하여 대기화면을 구성하는 동작 및 위젯 셋에 의해 구성된 대기화면을 취소하는 동작에 대하여 설명하였다. 다음으로 이하에서는 위젯 셋의 설정 및 편집하는 동작에 대하여 살펴보기로 한다.
- [0119] 도 9는 본 발명의 실시 예에 따른 위젯 셋을 설정 및 편집하는 동작을 도시한 도면이다.
- [0120] 상기 도 9를 참조하면, 먼저 휴대단말은 대기 모드에서 사용자로부터 위젯 셋 실행이 호출되면(901단계), 즉 특정 위젯 셋 아이콘에 입력이벤트가 발생하면, 해당 위젯 셋에 설정된 위젯 셋 정보를 추출한다(903단계). 상기 휴대단말은 상기 위젯 셋 정보 추출을 통해 상기 호출되는 위젯 셋에 대한 설정정보가 존재하는지 판단한다(905단계). 여기서, 초기 위젯 셋 호출 시 휴대단말의 제공형태에 따라 초기 구성된 위젯은 존재하지 않을 수 있다.
- [0121] 상기 905단계에서 설정정보가 존재하지 않을 시, 휴대단말은 상기 위젯 셋 호출에 응답하여 해당 위젯 셋을 활성화 한다(907단계). 이때, 상기 위젯 셋 활성화에 따른 대기화면은 빈 공백의 대기화면, 즉 위젯이 포함되지 않은 대기화면을 표시한다. 다음으로, 휴대단말은 사용자 요청에 응답하여 위젯을 구성한다(909단계). 즉, 휴대단말은 상기 대기화면에 사용자 요청에 따른 소정의 위젯을 배치한다(909단계).
- [0122] 다음으로, 휴대단말은 상기 위젯의 배치에 따른 구성정보를 확인한다(911단계). 즉, 휴대단말은 상기 위젯을 구성할 시, 현재 활성화된 상기 위젯 셋과 상기 대기화면을 구성하는 해당 위젯의 위젯정보 및 각 위젯의 대기화면에서의 위치정보를 획득하고, 상기 획득하는 정보들에 의하여 초기의 위젯 셋 정보를 전술한 <표 1>에서와 같은 위젯 셋 정보로 변경한다(913단계). 그리고 휴대단말은 상기 위젯 셋 정보를 저장한다(915단계). 상기 저장된 상기 위젯 셋 정보에 의하여 해당 위젯 셋에 대한 매크로를 설정하는 형태일 수 있다.
- [0123] 따라서 추후 상기 위젯 셋을 호출할 시 상기 설정되는 매크로에 의해 각 위젯을 호출하고, 호출하는 위젯의 위치정보에 따라 대기화면에 배치하게 된다. 또한, 상기와 같이 저장 후에도 상시적으로 발생하는 위젯 구성의 변경에 대응하여 적응적으로 적용할 수 있다. 즉, 상기 위젯 셋 정보는 위젯 구성 변경에 대응하여 적응적으로 업데이트 될 수 있다.
- [0124] 상기 905단계에서 설정정보가 존재하지 않을 시, 휴대단말은 상기 위젯 셋 호출에 응답하여 해당 위젯 셋을 활성화하고, 상기 위젯 셋에 구성된 적어도 하나의 위젯을 호출한다(921단계). 이어서, 휴대단말은 상기 호출하는 위젯의 위치정보에 따라 상기 위젯을 대기화면에 배치하여 표시한다(923단계).
- [0125] 다음으로, 휴대단말은 상기 대기화면의 위젯에 대한 구성 변경이 있는 지 체크할 수 있다(925단계). 상기 구성 변경 여부 체크는 상기 위젯 셋이 활성화되어 있는 상태에서 계속하여 체크할 수 있으며, 대기화면 상에서 위젯의 추가, 위젯의 위치이동, 위젯의 제거 등의 이벤트가 발생할 시 구성 변경으로 판단할 수 있다.
- [0126] 상기 925단계에서 구성 변경이 없으면, 휴대단말은 사용자 요청 등에 따른 해당 동작을 수행할 수

있다(927단계). 예를 들면, 대기화면의 위젯 중 선택되는 특정 위젯에 대한 기능을 처리하여 제공할 수 있다. 또는 사용자 요청에 응답하여 상기 위젯 셋의 사용을 종료할 수 있다. 이때, 상기 위젯 셋 사용 종료 시, 현재 대기화면을 이전에 구성된 대기화면으로 변경하여 제공할 수 있다.

[0127] 상기 925단계에서 구성 변경이 있으면, 휴대단말은 대기화면에서 변경되는 위젯의 변경정보를 확인한다(929단계). 즉, 휴대단말은 현재 활성화된 위젯 셋에 의해 구성된 대기화면에서 위젯의 위치이동, 위젯의 제거, 새로운 위젯 추가 등과 같은 변경정보를 획득한다. 상기 변경정보는 추가/수정/제거되는 해당 위젯의 위젯정보 및 위치정보를 포함할 수 있다.

[0128] 이어서, 휴대단말은 상기 변경정보에 의하여 상기 위젯 셋에 대응하는 위젯 셋 정보를 변경한다(931단계). 그리고 휴대단말은 상기 위젯 셋 정보를 저장한다(933단계). 상기 저장은 상기 위젯 셋 정보에 의하여 해당 위젯 셋에 대한 매크로를 변경하는 형태일 수 있다. 즉, 상기 변경되는 위젯의 위젯정보 및 위치정보에 따른 매크로를 상기 위젯 셋 정보에 설정하는 형태일 수 있다. 따라서 추후 상기 위젯 셋을 호출할 시 상기 변경되는 매크로에 의해 각 위젯을 호출하고, 호출하는 위젯의 위치정보에 따라 대기화면에 배치하게 된다.

[0129] 이상에서 살펴본 바와 같이, 본 발명의 위젯 셋 운용에 따른 대기화면 설정 및 편집은, 터치스크린 상에서 사용자가 입력이벤트를 통해 직접적으로 제어할 수 있다. 즉, 본 발명의 위젯 셋 설정 및 편집은 위젯 셋이 활성화되어 있을 때, 그 상태에서 위젯의 추가/삭제/수정 등이 자유롭게 이루어질 수 있으며, 사용자는 위젯 셋 설정 및 편집을 위한 특정 메뉴 진입/선택 등과 같은 과정의 진행 없이 현재 표시되는 대기화면에서 상시적으로 수행할 수 있다. 상기 휴대단말은 위젯 셋의 활성화에 따라 대기화면에 표시 중인 위젯에 대한 위치정보 등과 같은 정보가 변경될 시 해당 변경정보를 기억하고, 이후 상기 위젯 셋이 재 활성화될 시 상기 변경정보를 반영하여 제공할 수 있다.

[0130] 이하, 전술한 본 발명의 위젯 셋을 설정 및 편집하는 동작에 따른 예시를 하기 도 10a 내지 도 11b의 화면 예시도를 통해 살펴보기로 한다.

[0131] 도 10a 및 도 10b는 본 발명의 실시 예에 따른 위젯 셋을 설정 및 편집하는 경우의 동작을 도시한 도면이다. 특히, 상기 도 10a 및 도 10b는 위젯 셋 실행을 위한 위젯 셋 아이콘이 트레이 상에 존재하며, 새로운 특정 위젯을 추가하는 경우의 동작 실시 예를 나타낸 것이다.

[0132] 상기 도 10a 및 도 10b를 참조하면, 참조부호 S1001에 나타난 바와 같이, 휴대단말은 특정 위젯 셋에 의해 구성된 대기화면(220)을 제공할 수 있다. 이때, 상기 도 10a 및 도 10b에서는 전술한 도 4a 및 도 4b에서와 같은 방식으로 대기화면(220)이 구성된 경우의 예시를 나타낸다.

[0133] 상기와 같은 상태에서 사용자는 표시자(250)에 입력이벤트를 발생하여 트레이(210)를 오픈할 수 있다. 즉, 휴대단말은 표시자(250)에 발생하는 입력이벤트에 응답하여, 참조부호 S1003에 나타난 바와 같이 상기 트레이(210)를 오픈하여 제공한다. 이때, 상기 입력이벤트에 따라 트레이(210)가 오픈될 시, 휴대단말은 상기 위젯 셋 활성화 상태를 알리는 위젯 셋 리본(270)을 함께 제공할 수 있다.

[0134] 다음으로, 참조부호 S1005 및 참조부호 S1007에 나타난 바와 같이, 사용자는 희망하는 특정 위젯(1050)을 추가할 수 있다. 즉, 사용자는 트레이(210)에 존재하는 특정 위젯 아이콘에 입력이벤트를 발생하여 대기화면(220)에 새로운 위젯(1050)을 추가할 수 있다. 휴대단말은 트레이(210)의 위젯 아이콘들(215) 중 입력이벤트가 발생하는 특정 위젯 아이콘을 상기 입력이벤트에 대응하는 대기화면(220)의 위치로 이동하고, 상기 위젯 아이콘에 대응하는 위젯(1050)을 실행하여 제공한다.

[0135] 아울러, 휴대단말은 상기 대기화면(220)에 새로운 위젯이 추가됨을 인지하면, 상기 위젯에 대한 위젯정보 및 위치정보를 상기 활성화된 위젯 셋의 위젯 셋 정보에 업데이트 한다.

[0136] 다음으로, 참조부호 S1009에 나타난 바와 같이, 휴대단말은 사용자의 상기 트레이(210) 클로즈 요청 즉, 상기 표시자(250)에 발생하는 입력이벤트에 응답하여, 상기 트레이(210)를 상기 대기화면(220) 상에서 제거한다. 이때, 상기 휴대단말은 상기 트레이(210)를 제거함과 동시에 상기 위젯 셋 리본(270)도 제거할 수 있다.

[0137] 한편, 상기에서는 대기화면(220)에 특정 위젯을 추가하는 경우의 예시를 설명하였지만, 상기한 방식에 의하여 대기화면(220)의 특정 위젯을 제거하거나, 또는 특정 위젯의 위치를 변경하는 것도 가능함은 물론이다.

[0138] 또한 상기 도 10a 및 도 10b에서는 위젯 셋 활성화 시 이전에 설정된 위젯들(215)이 포함된 대기화면(220)에서 새로운 위젯(1050)을 추가하는 동작을 설명하였다. 이때, 초기 위젯 셋 활성화 또는 활성화는 하는 위젯 셋에 구성된 위젯이 존재하지 않는 경우 빈 대기화면만이 표시되며, 사용자는 상기 빈 대기화면 상태에서 전술한 방

식으로 새로운 위젯 추가에 의하여 대기화면을 구성할 수 있다.

- [0139] 상기와 같이, 대기화면(220)에서 위젯의 구성이 변경될 시, 휴대단말은 해당 변경정보를 기억하고, 상기 변경정보를 해당 위젯 셋의 위젯 셋 정보에 실시간 업데이트 할 수 있다.
- [0140] 도 11a 및 도 11b는 본 발명의 실시 예에 따른 위젯 셋을 설정 및 편집하는 경우의 동작을 도시한 도면이다. 특히, 상기 도 11a 및 도 11b는 위젯 셋 실행을 위한 위젯 셋 아이콘이 대기화면 상에 존재하며, 새로운 특정 위젯을 추가하는 경우의 동작 실시 예를 나타낸 것이다.
- [0141] 상기 도 11a 및 도 11b를 참조하면, 참조부호 S1101에 나타난 바와 같이, 휴대단말은 특정 위젯 셋에 의해 구성된 대기화면(220)을 제공할 수 있다. 이때, 상기 도 11a 및 도 11b에서는 전술한 도 5a 및 도 5b에서와 같은 방식으로 대기화면(200)이 구성된 경우의 예시를 나타낸다.
- [0142] 상기와 같은 상태에서 사용자는 표시자(250)에 입력이벤트를 발생하여 트레이(210)를 오픈할 수 있다. 즉, 휴대단말은 표시자(250)에 발생하는 입력이벤트에 응답하여, 참조부호 S1103에 나타난 바와 같이 상기 트레이(210)를 오픈하여 제공한다.
- [0143] 다음으로, 참조부호 S1105 및 참조부호 S1107에 나타난 바와 같이, 사용자는 희망하는 특정 위젯(1150)을 추가할 수 있다. 즉, 사용자는 트레이(210)에 존재하는 특정 위젯 아이콘에 입력이벤트를 발생하여 대기화면(220)에 새로운 위젯(1150)을 추가할 수 있다. 휴대단말은 트레이(210)의 위젯 아이콘들(215) 중 입력이벤트가 발생하는 특정 위젯 아이콘을 상기 입력이벤트에 대응하는 대기화면(220)의 위치로 이동하고, 상기 위젯 아이콘에 대응하는 위젯(1150)을 실행하여 제공한다.
- [0144] 아울러, 휴대단말은 상기 대기화면(220)에 새로운 위젯이 추가됨을 인지하면, 상기 위젯에 대한 위젯정보 및 위치정보를 상기 활성화된 위젯 셋의 위젯 셋 정보에 업데이트 한다.
- [0145] 다음으로, 참조부호 S1109에 나타난 바와 같이, 휴대단말은 사용자의 상기 트레이(210) 클로즈 요청 즉, 상기 표시자(250)에 발생하는 입력이벤트에 응답하여, 상기 트레이(210)를 상기 대기화면(220) 상에서 제거한다.
- [0146] 한편, 상기에서는 대기화면(220)에 특정 위젯을 추가하는 경우의 예시를 설명하였지만, 상기한 방식에 의하여 대기화면(220)의 특정 위젯을 제거하거나, 또는 특정 위젯의 위치를 변경하는 것도 가능함은 물론이다.
- [0147] 또한 상기 도 11a 및 도 11b에서는 위젯 셋 활성화 시 이전에 설정된 위젯들(215)이 포함된 대기화면(220)에서 새로운 위젯(1150)을 추가하는 동작을 설명하였다. 이때, 초기 위젯 셋 활성화 또는 활성화는 하는 위젯 셋에 구성된 위젯이 존재하지 않는 경우 빈 대기화면만이 표시되며, 사용자는 상기 빈 대기화면 상태에서 전술한 방식으로 새로운 위젯 추가에 의하여 대기화면을 구성할 수 있다.
- [0148] 상기와 같이, 대기화면(220)에서 위젯의 구성이 변경될 시, 휴대단말은 해당 변경정보를 기억하고, 상기 변경정보를 해당 위젯 셋의 위젯 셋 정보에 실시간 업데이트 할 수 있다.
- [0149] 도 12는 본 발명의 실시 예에 따른 휴대단말에서 위젯 셋 운용에 따른 대기화면 구성 동작을 도시한 도면이다.
- [0150] 상기 도 12를 참조하면, 먼저 휴대단말은 대기 모드(1201단계)에서, 사용자에게 의한 위젯 셋 호출을 감지하면(1203단계), 상기 위젯 셋 호출에 응답하여 해당 위젯 셋의 위젯 셋 정보를 추출한다(1205단계). 상기 위젯 셋 정보는 적어도 하나의 위젯에 대한 위젯정보 및 위치정보를 포함할 수 있다. 이때, 상기 위젯 셋 호출이 초기의 최초 위젯 셋 호출인 경우에는, 상기 위젯 셋에 대응하는 위젯 셋 정보는 존재하지 않거나, 또는 위젯에 대한 위젯정보 및 위치정보는 가지지 않는다.
- [0151] 다음으로, 상기 휴대단말은 상기 위젯 셋 정보의 위젯정보에 따른 위젯을 호출하고, 호출하는 위젯의 위치정보를 확인한다(1207단계). 이어서, 상기 휴대단말은 상기 위젯 셋 정보의 위치정보에 따라 상기 호출하는 위젯을 트레이에서 대기화면의 지정된 위치로 이동하여 배치한다(1209단계). 이때, 상기 휴대단말은 상기 위젯 셋에 따른 위젯에 의해 구성되는 대기화면을 제공할 시, 이전에 대기화면에 표시 중인 위젯을 트레이로 이동하는 과정을 수행할 수 있다.
- [0152] 다음으로, 상기 휴대단말은 상기와 같이 구성된 대기화면 제공 중에, 사용자로부터 요청되는 이벤트를 체크한다. 예를 들면, 상기 휴대단말은 상기 대기화면을 구성하는 위젯에 대한 구성 변경(1211단계), 위젯 셋 사용 종료(1215단계), 다른 위젯 셋 호출(1221단계) 등의 이벤트 발생을 체크하고, 특정 이벤트가 발생할 시 그에 따른 동작을 수행할 수 있다.

- [0153] 먼저, 상기 대기화면의 위젯에 대한 구성 변경을 감지하면(1211단계), 상기 휴대단말은 변경되는 해당 위젯의 위젯정보 및 위치정보를 참조하여 상기 위젯 셋의 위젯 셋 정보를 변경하여 저장한다(1213단계).
- [0154] 또한, 상기 위젯 셋에 대한 사용 종료를 감지하면(1215단계), 상기 휴대단말은 상기 대기화면의 위젯을 위젯 셋 아이콘으로 이동한다(1217단계). 이어서, 상기 휴대단말은 대기화면 정보에 따라 이전의 대기화면을 구성하는 위젯을 호출하고, 상기 호출하는 위젯을 대기화면의 지정된 위치로 이동하여 배치한다(1219단계).
- [0155] 또한, 상기 다른 위젯 셋에 대한 호출을 감지하면(1221단계), 상기 휴대단말은 전술한 1205단계로 진행하여, 새로이 호출되는 다른 위젯 셋에 의해 대기화면을 구성하는 동작을 수행할 수 있다.
- [0156] 또한, 상기 휴대단말은 상기 위젯 셋에 의한 대기화면 상태에서, 사용자로부터 요청되는 해당 동작을 수행할 수도 있다(1223단계). 예를 들면, 사용자 요청에 응답하여 상기 대기화면 상의 특정 위젯에 대응하는 어플리케이션을 실행하거나, 특정 위젯에 관련된 동작을 수행할 수 있다.
- [0157] 한편, 도 1a 내지 도 12를 설명함에 있어서, 본 발명의 동작을 터치스크린 상에서 발생하는 입력이벤트에 의해 동작하는 경우를 설명하였다. 하지만, 본 발명의 위젯 셋에 의한 대기화면 구성은 반드시 터치스크린의 입력이벤트에 의해서만 동작하는 것은 아니다. 즉, 휴대단말에 구비되는 일반적인 키 배열의 키패드나 마우스포인터 등의 조작을 통해 동작할 수도 있음은 물론이다. 예를 들면, 키패드의 선택키/방향키/숫자키 등을 이용하여 특정 위젯 셋, 위젯 아이콘, 위젯 등의 선택 및 실행 등을 수행할 수도 있다.
- [0158] 이상에서 살펴본 바와 같은 본 발명의 상기 휴대단말의 예시로는, PDA(Personal Digital Assistant), PMP(Portable Multimedia Player), MP3 플레이어, 디지털방송 플레이어 및 이동통신단말(mobile communication terminal) 등과 같은 정보통신기와 멀티미디어기기 및 그에 대응하는 다양한 응용기기를 포함할 수 있다. 그러면 본 발명의 휴대단말의 개략적인 구조를 하기 도 13을 참조하여 살펴보기로 한다.
- [0159] 도 13은 본 발명의 실시 예에 따른 휴대단말의 블록 구성을 개략적으로 도시한 도면이다.
- [0160] 상기 도 13을 참조하면, 본 발명의 실시 예에 따른 휴대단말은 입력부(1310)와, 표시부(1330)와, 메모리부(1350) 및 제어부(1370) 등을 포함한다.
- [0161] 상기 입력부(1310)는 다양한 문자 정보를 입력받고, 각종 기능들의 설정 및 상기 휴대단말의 기능 제어와 관련하여 입력되는 신호를 상기 제어부(1370)로 전달한다. 특히, 상기 입력부(1310)는 상기 휴대단말의 제공 형태에 따라 터치패드를 별도로 포함하거나, 또는 상기 터치패드로 형성될 수 있다. 아울러, 상기 입력부(1310)는 상기 휴대단말의 제공 형태에 따라 상기 터치패드, 터치스크린, 일반적인 키 배열의 키패드, 쿼터 방식의 키패드 및 특정 기능을 수행하도록 설정된 기능키 등과 같은 입력수단들 중 어느 하나 또는 이들의 조합으로 형성할 수 있다. 본 발명의 휴대단말이 터치스크린에 의해서만 동작하는 단말인 경우, 상기 입력부(1310)의 구성은 생략할 수 있다.
- [0162] 상기 표시부(1330)는 상기 휴대단말의 기능 수행 중에 발생하는 화면 데이터를 표시하고, 사용자의 입력이벤트, 조작 및 키 조작 등의 상태 정보를 표시하고, 또한 상기 휴대단말의 기능 설정정보 등을 표시한다. 상기 표시부(1330)는 적어도 하나의 위젯으로 구성된 대기화면 및 트레이 등을 출력하며, 상기 제어부(1370)로부터 출력되는 여러 신호와 색 정보들을 시각적으로 표시한다. 상기 표시부(1330)는 액정 디스플레이(LCD, Liquid Crystal Display)를 사용할 수 있으며, 이러한 경우 상기 표시부(1330)는 LCD 제어부, 영상을 저장할 수 있는 메모리 및 LCD 표시소자 등을 구비할 수 있다.
- [0163] 상기 표시부(1330)는 상기 휴대단말의 제공 형태에 따라 터치스크린(touchscreen)으로 형성할 수 있다. 상기 터치스크린은 사용자가 손가락이나 펜 등의 물체로 입력이벤트(터치, 드래그, 탭, 플릭 등의 이벤트)를 발생하면, 그 위치를 입력받도록 하는 특수한 입력장치를 장착한 화면을 나타낸다. 즉, 휴대단말에서 키패드를 사용하지 않고 스크린(screen)에 나타난 위젯이나 사용자 인터페이스의 특정 위치 등에 사용자의 입력이벤트가 발생하면, 그 위치를 파악하여 저장된 소프트웨어에 의해 특정 처리를 할 수 있도록 한다. 상기 터치스크린은 스크린에서 직접 입력 정보를 받을 수 있게 하는 표시장치를 나타낸다.
- [0164] 상기 터치스크린은 상기 휴대단말의 표시부(1330)에 터치패널(touch panel)이라는 장치를 덧붙여서 기능을 발휘하는 것으로, 상기 터치패널은 상하좌우로 눈에 보이지 않는 적외선이 흐르게 하여 화면에 수많은 사각형 격자가 생기도록 함으로써, 사용자의 손끝이나 기타 물체로 상기 격자에 상기한 입력이벤트를 발생하면 그 위치를 파악할 수 있도록 하는 기능을 가지고 있다. 따라서 상기 터치패널을 장착한 스크린에 미리 나타난 데이터(위젯, 위젯 아이콘, 위젯 셋 아이콘, 영상, 사용자 인터페이스 등)에 입력이벤트가 발생하면, 상기 제어

부(1370)는 상기 입력이벤트가 발생하는 화면의 위치에 따라 사용자가 선택한 사항이 무엇인지를 파악하고 이에 대응하는 명령을 처리하도록 한다. 이를 통해 사용자가 아주 쉽게 자신이 원하는 정보를 얻을 수 있도록 할 수 있다.

[0165] 예를 들면, 사용자가 손가락이나 펜 등을 이용해 미리 설정된 특정 영역에 상기 입력이벤트를 발생하면, 이에 따른 위치정보를 상기 제어부(1370)가 인식한다. 그리고 상기 제어부(1370)는 상기 입력이벤트에 대응하여 상기 표시부(1330) 상에 표시되는 데이터의 입력이벤트에 따른 이펙트를 부과하여 출력하는 기능을 수행한다. 또한 상기 입력이벤트에 대응하여 상기 표시부(1330) 상에 현재 표시되는 대기화면을 배경으로 처리하고, 위젯 셋에 의해 구성되는 새로운 대기화면을 출력하는 기능을 수행한다.

[0166] 즉, 상기 표시부(1330)는 상기 터치스크린을 통해 본 발명의 기능 실행에 따른 제어신호를 입력받아 상기 제어부(1370)로 전달한다. 이러한 터치스크린을 이용한 상기 표시부(1330)의 구성 및 동작은 전술한 도 1a 내지 도 12에 대응된다.

[0167] 상기 메모리부(1350)는 ROM(Read Only Memory)과 RAM(Random Access Memory) 등으로 구성될 수 있다. 상기 메모리부(1350)는 상기 휴대단말에서 생성 및 활용되는 다양한 데이터 등을 저장할 수 있다. 상기 다양한 데이터는, 휴대단말의 어플리케이션 실행에 따라 발생하는 데이터 및 상기 휴대단말을 이용하여 생성하거나 외부로부터 수신하여 저장 가능한 모든 형태의 사용자데이터 등을 포함한다. 상기 데이터 및 사용자데이터는 본 발명에서 정의하는 위젯, 위젯 아이콘, 위젯 셋, 위젯 셋 아이콘 등을 포함할 수 있다. 아울러, 상기 다양한 데이터는, 상기 휴대단말에서 제공되는 사용자 인터페이스 및 상기 휴대단말 이용에 따른 설정정보(위젯 셋 정보, 대기화면 정보 등) 등을 포함할 수 있다.

[0168] 특히, 상기 메모리부(1350)는 본 발명의 실시 예에 따른 위젯 셋 기능과 관련한 설정정보를 저장할 수 있다. 이러한 설정정보는 상기와 같이 위젯 셋 정보 및 대기화면 정보일 수 있으며, 이러한 설정정보는 설정정보 저장영역(1355)에 저장할 수 있다. 이러한 설정정보는 전술한 <표 1>과 같은 형태로 저장될 수 있다.

[0169] 상기 메모리부(1350)는 상기 휴대단말의 일반적인 동작을 제어하기 위한 어플리케이션 및 본 발명의 위젯 셋에 의한 대기화면 구성 동작을 제어하기 위한 어플리케이션들을 저장할 수 있다. 이러한 어플리케이션들은 전술한 도 1a 내지 도 12에서 설명한 바와 같은 본 발명의 동작에 대응하는 어플리케이션일 수 있다. 이러한 어플리케이션들은 상기 메모리부(1350)의 어플리케이션 저장영역(미도시)에 저장할 수 있다.

[0170] 또한, 상기 메모리부(1350)는 전술한 어플리케이션 실행 중에 발생하는 데이터를 일시 저장하는 하나 이상의 버퍼(buffer)를 포함할 수 있다. 또한 상기 메모리부(1350)는 상기 휴대단말의 내부에 구성될 수 있으며, 또한 스마트카드(Smart card) 등과 같이 외부에 구성될 수 있으며, 내부/외부의 모든 저장 매체를 포함할 수 있음은 물론이다.

[0171] 상기 제어부(1370)는 상기 휴대단말에 대한 전반적인 제어 기능을 수행하며, 상기 휴대단말 내의 상기 블록들 간 신호 흐름을 제어한다. 상기 제어부(1370)는 상기 입력부(1310)와, 상기 표시부(1330) 및 상기 메모리부(1350) 등과 같은 각 구성 간의 신호 흐름을 제어한다.

[0172] 상기 제어부(1370)는 상기 휴대단말의 이동통신서비스를 위한 코덱(CODEC) 및 적어도 하나의 모뎀(MODEM)으로 이루어진 데이터처리부를 포함할 수도 있다. 이때, 상기와 같이 상기 휴대단말이 이동통신서비스를 지원할 시, 상기 휴대단말은 무선주파수(RF, Radio Frequency) 신호 처리를 위한 무선통신모듈을 더 포함할 수 있다.

[0173] 특히, 상기 제어부(1370)는 위젯 셋이 호출될 시, 상기 위젯 셋에 따른 위젯 셋 정보를 참조하여 대기화면을 구성하도록 제어한다. 아울러, 상기 제어부(1370)는 상기 위젯 셋의 사용 종료요청이 요청될 시, 상기 위젯 셋에 따라 구성된 대기화면을 이전의 대기화면으로 복원하도록 제어한다.

[0174] 상기 제어부(1370)는 위젯 셋 활성화 시 해당 위젯 셋에 대응하는 위젯 셋 정보를 추출하고, 상기 위젯 셋 정보의 위젯정보에 따라 위젯을 호출하고, 상기 호출하는 위젯을 상기 위젯 셋 정보의 위치정보에 따라 대기화면에 배치하도록 제어한다. 상기 제어부(1370)는 상기 위젯 셋에 따른 대기화면 상태에서 이루어지는 위젯 구성 변경 및 상기 구성 변경에 따른 위젯 셋 정보 업데이트를 처리한다.

[0175] 한편, 상기 제어부(1370)의 설명에서는 생략되었지만, 상기 제어부(1370)는 전술한 도 1a 내지 도 12의 동작을 제어할 수 있다. 상기 제어부(1370)는 전술한 기능 제어는 소프트웨어로 구현되어 본 발명의 동작을 처리할 수도 있다. 상기 제어부(750)는 본 발명의 동작 처리를 위한 위젯 셋 관리부(1375) 등을 포함할 수 있다.

[0176] 상기 위젯 셋 관리부(1375)는 전술한 바와 같은 본 발명의 위젯 셋에 의한 대기화면 구성에 따른 전반적인 처리

를 담당한다. 상기 위젯 셋 관리부(1375) 위젯 셋의 활성화/비활성화를 처리하고, 상기 위젯 셋의 활성화/비활성화에 따른 대기화면의 구성 위젯을 호출하고, 호출하는 위젯을 대기화면에 배치한다.

[0177] 상기 위젯 셋 관리부(1375)는 위젯 셋 활성화 시 위젯 셋 정보를 참조하여 상기 위젯 셋에 구성된 위젯을 호출하고, 상기 위젯 셋 정보에 따라 상기 호출하는 위젯을 대기화면의 지정된 위치로 이동하여 배치한다.

[0178] 상기 위젯 셋 관리부(1375)는 위젯 셋에 의한 대기화면에서 발생하는 위젯의 구성 변경을 체크하고, 위젯의 구성 변경을 감지할 시 상기 구성 변경에 대응하는 위젯의 위젯정보 및 위치정보를 상기 위젯 셋의 위젯 셋 정보에 업데이트 한다.

[0179] 상기 위젯 셋 관리부(1375)는 위젯 셋 비활성화 시 대기화면 정보를 참조하여 이전 대기화면의 구성 위젯을 호출하고, 상기 대기화면 정보에 따라 상기 호출하는 위젯을 대기화면의 지정된 위치로 이동하여 배치한다. 이러한 위젯 셋 관리부(1375)의 동작은 전술한 도 1a 내지 도 12에 대응하며, 아울러 상기 제어부(1370)의 제어 동작에 대응한다.

[0180] 한편, 상기 도 13에서는 설명의 편의를 위하여 상기 휴대단말의 개략적인 구성 예를 도시하였다. 하지만, 본 발명의 상기 휴대단말이 반드시 상기한 구성에 한정되지는 않는다.

[0181] 따라서 본 발명의 상기 휴대단말은 그 제공 형태에 따라 디지털방송수신모듈, 근거리통신모듈, 인터넷통신모듈 및 음악재생모듈 등과 같이 상기에서 언급되지 않은 구성들을 추가적으로 더 포함할 수 있다. 또한, 본 발명의 상기 휴대단말이 이동통신 서비스를 지원할 시, 상기 휴대단말의 상기 이동통신 서비스를 지원하기 위한 통신모듈을 포함할 수 있다. 상기 통신모듈은 코덱(CODEC) 및 모뎀(MODEM)을 포함할 수 있다. 또한 본 발명의 상기 휴대단말은 그 제공 형태에 따라 상기한 구성에서 특정 블록들이 제외되거나 다른 블록으로 대체될 수도 있음은 물론이다. 이는 본 기술 분야의 통상의 지식을 가진 자에게 쉽게 이해될 수 있을 것이다.

[0182] 예를 들어, 본 발명의 휴대단말이 블루투스 또는 지그비 등과 같은 근거리 무선 통신을 지원할 시 이를 위한 근거리통신모듈을 포함할 수 있으며, 상기 근거리통신모듈은 상기 제어부(1370)의 제어에 따라 다른 휴대단말과 근거리 무선 통신을 수행할 수 있다. 또한, 본 발명의 휴대단말이 인터넷 망을 이용한 통신을 지원할 시 이를 위한 인터넷모듈을 포함할 수 있으며, 상기 인터넷모듈은 상기 제어부(1370)의 제어에 따라 인터넷 망을 통해 다른 휴대단말 및 네트워크와 무선 통신을 수행할 수 있다. 또한, 본 발명의 휴대단말이 디지털 방송과 관련된 기능을 제공할 시 이를 위한 방송수신모듈을 포함할 수 있다.

[0183] 한편, 본 명세서와 도면에 개시된 본 발명의 실시 예들은 본 발명의 기술 내용을 쉽게 설명하고 본 발명의 이해를 돕기 위해 특정 예를 제시한 것일 뿐이며, 본 발명의 범위를 한정하고자 하는 것은 아니다. 여기에 개시된 실시 예들 이외에도 본 발명의 기술적 사상에 바탕을 둔 다른 변형 예들이 실시 가능하다는 것은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 자명한 것이다.

도면의 간단한 설명

[0184] 도 1a 내지 도 1c는 휴대단말에서 제공하는 위젯 기능 및 대기화면 구성 방법을 설명하기 위한 도면,

[0185] 도 2a 내지 도 2c는 본 발명의 실시 예에 따른 사용자 인터페이스 및 위젯 셋을 이용한 대기화면 구성 방법을 설명하기 위한 도면,

[0186] 도 3은 본 발명의 실시 예에 따른 휴대단말에서 대기화면을 구성하는 동작을 도시한 도면,

[0187] 도 4a 및 도 4b는 본 발명의 실시 예에 따른 위젯 셋의 호출에 의해 대기화면을 구성하는 동작의 화면 예시를 도시한 도면,

[0188] 도 5a 및 도 5b는 본 발명의 실시 예에 따른 위젯 셋의 호출에 의해 대기화면을 구성하는 동작의 다른 화면 예시를 도시한 도면,

[0189] 도 6은 본 발명의 실시 예에 따른 위젯 셋에 의해 구성된 대기화면을 취소하는 동작을 도시한 도면,

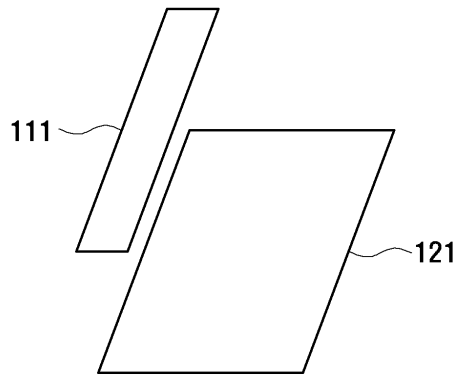
[0190] 도 7a 및 도 7b는 본 발명의 실시 예에 따른 위젯 셋에 의해 구성된 대기화면을 취소하는 동작의 화면 예시를 도시한 도면,

[0191] 도 8a 및 도 8b는 본 발명의 실시 예에 따른 위젯 셋에 의해 구성된 대기화면을 취소하는 동작의 다른 화면 예시를 도시한 도면,

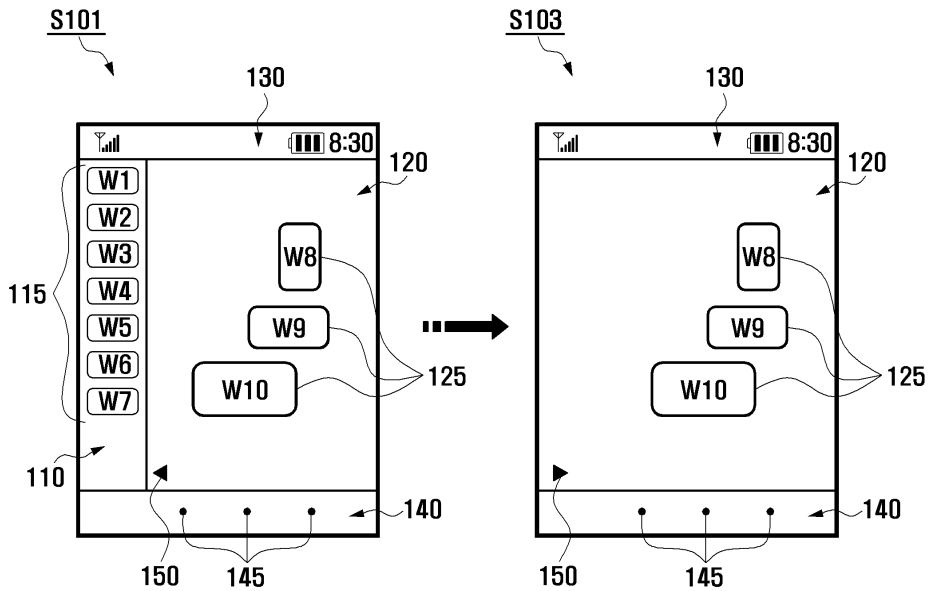
- [0192] 도 9는 본 발명의 실시 예에 따른 위젯 셋을 설정 및 편집하는 동작을 도시한 도면,
- [0193] 도 10a 및 도 10b는 본 발명의 실시 예에 따른 위젯 셋을 설정 및 편집하는 동작의 화면 예시를 도시한 도면,
- [0194] 도 11a 및 도 11b는 본 발명의 실시 예에 따른 위젯 셋을 설정 및 편집하는 동작의 다른 화면 예시를 도시한 도면,
- [0195] 도 12는 본 발명의 실시 예에 따른 휴대단말에서 위젯 셋 운용에 따른 대기화면 구성 동작을 도시한 도면,
- [0196] 도 13은 본 발명의 실시 예에 따른 휴대단말의 블록 구성을 개략적으로 도시한 도면.

도면

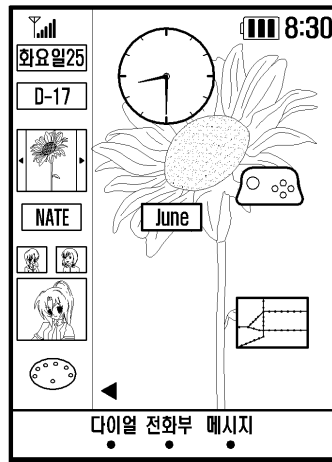
도면1a



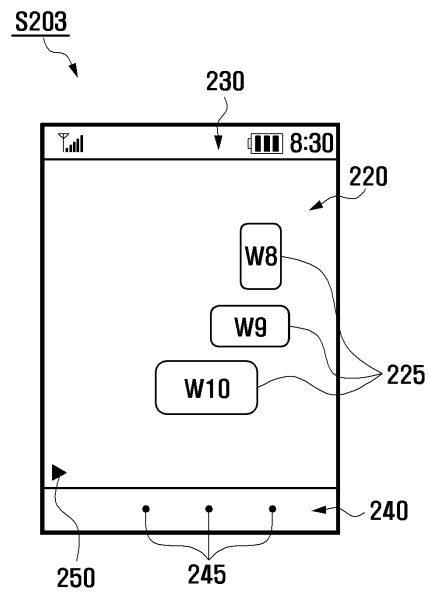
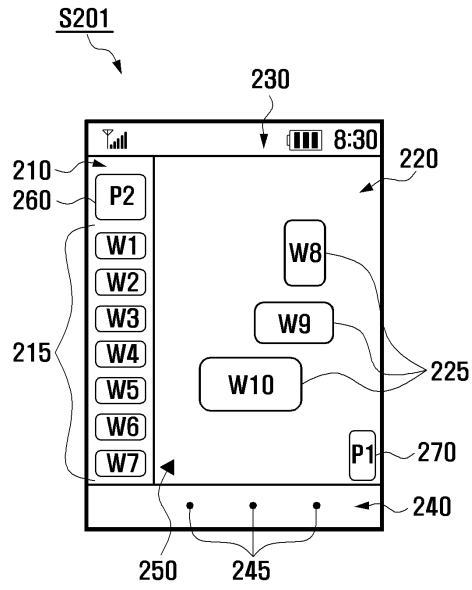
도면1b



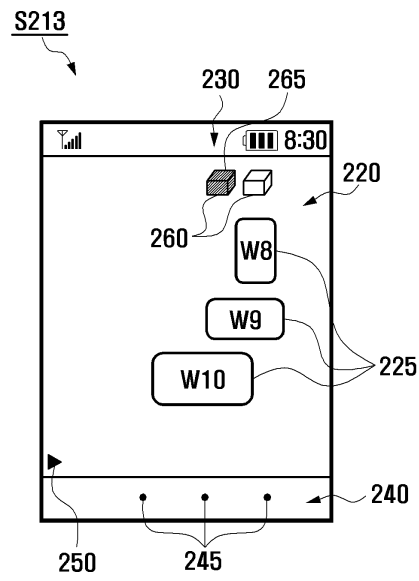
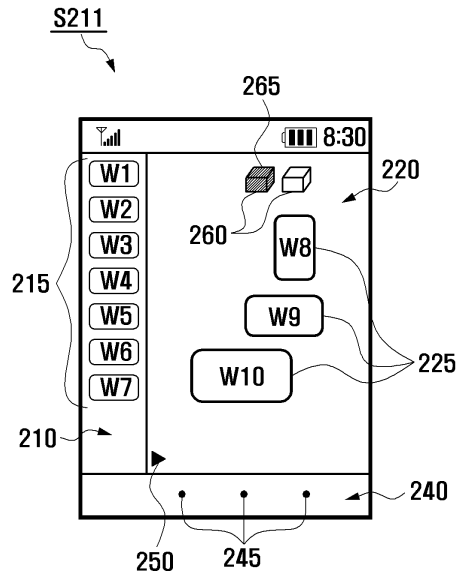
도면1c



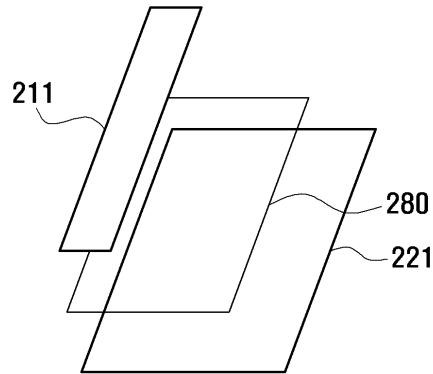
도면2a



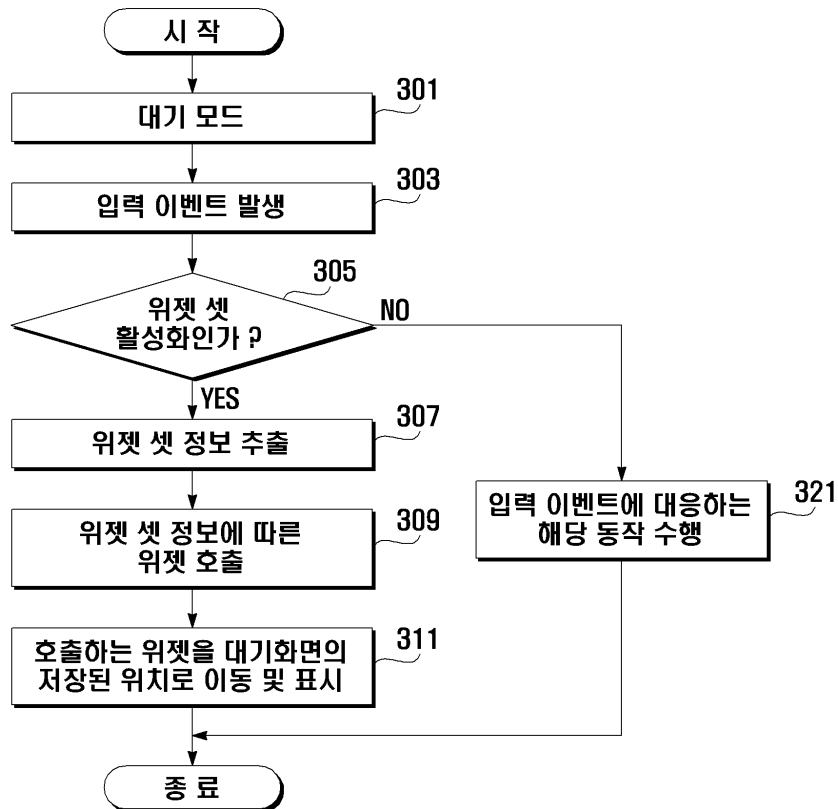
도면2b



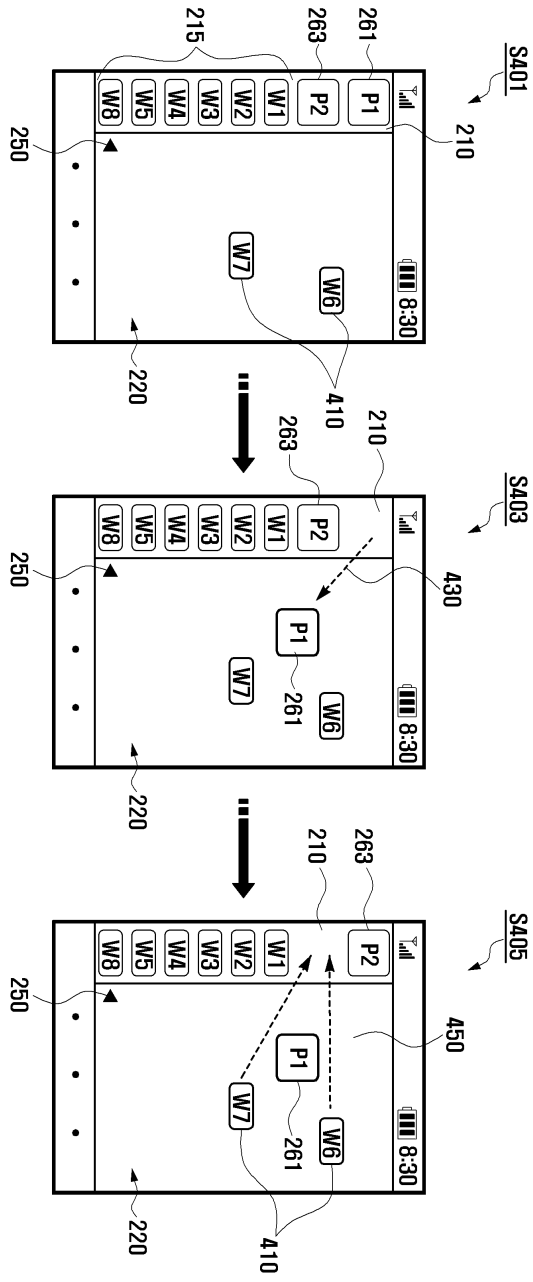
도면2c



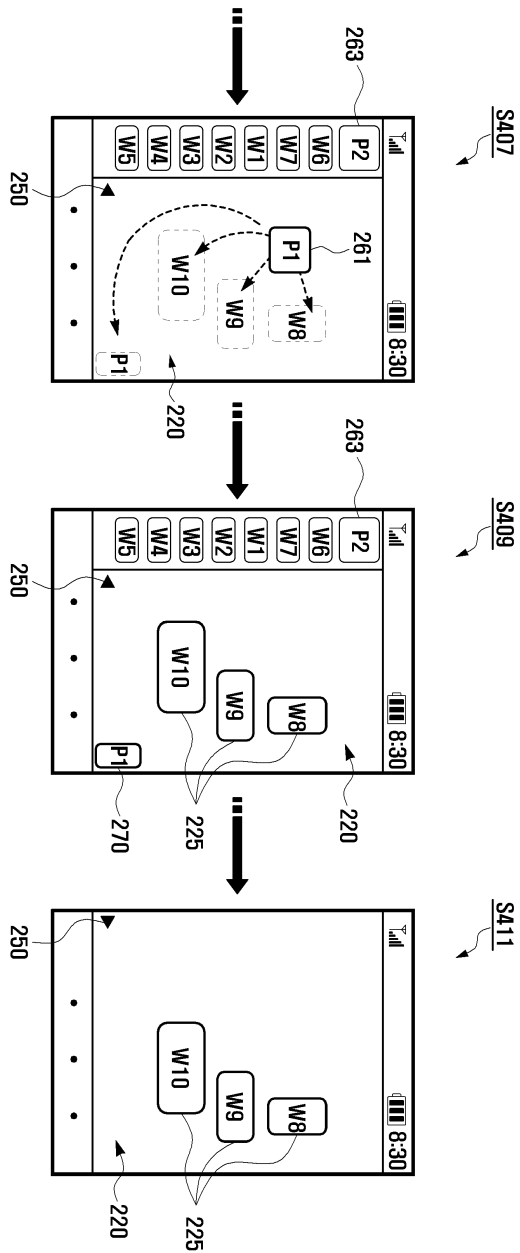
도면3



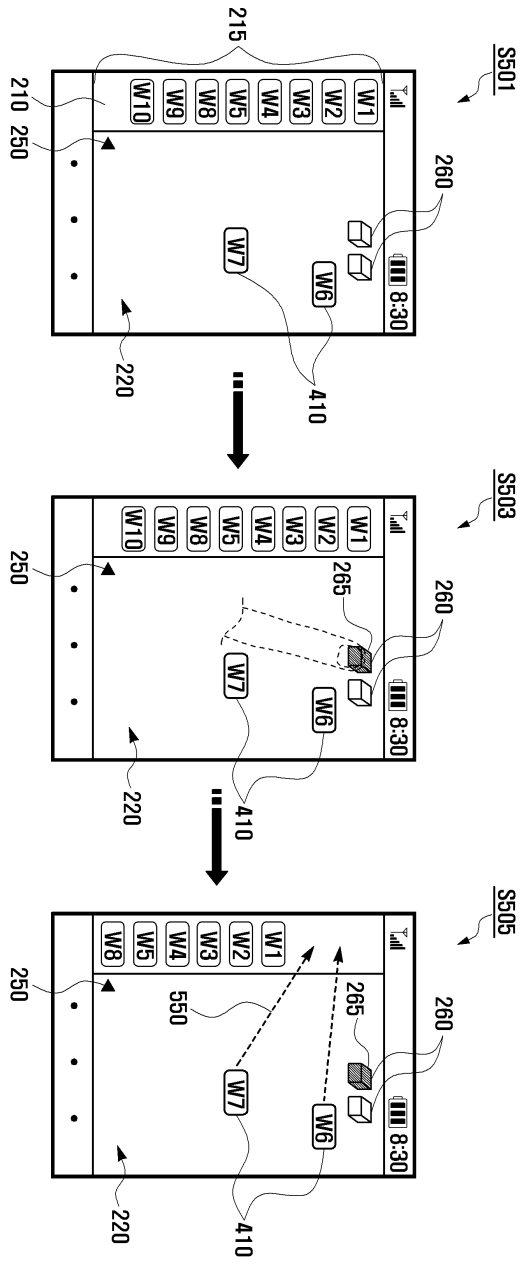
도면4a



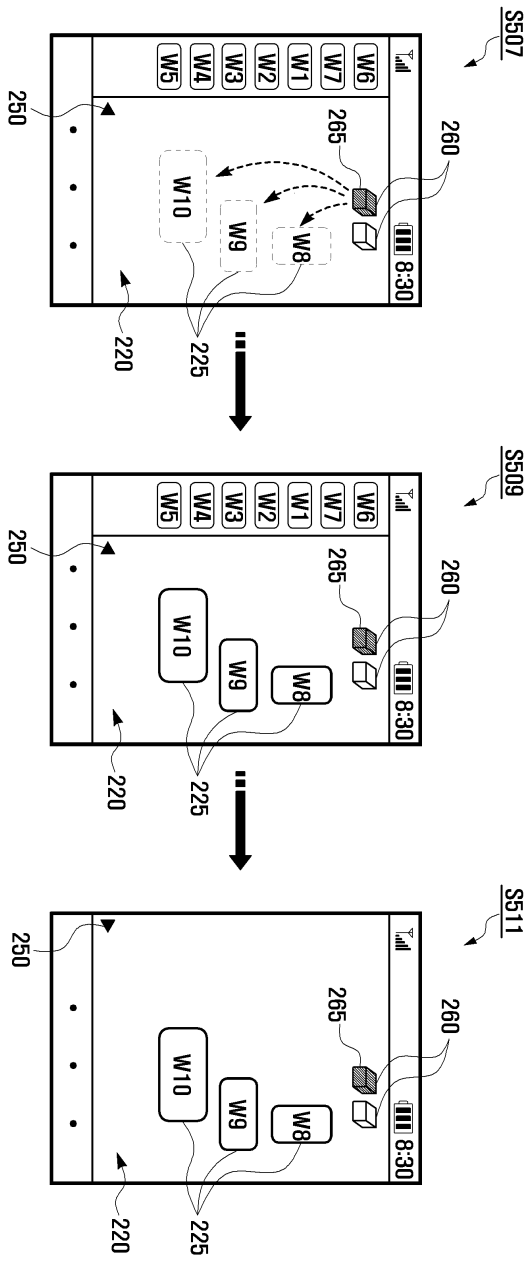
도면4b



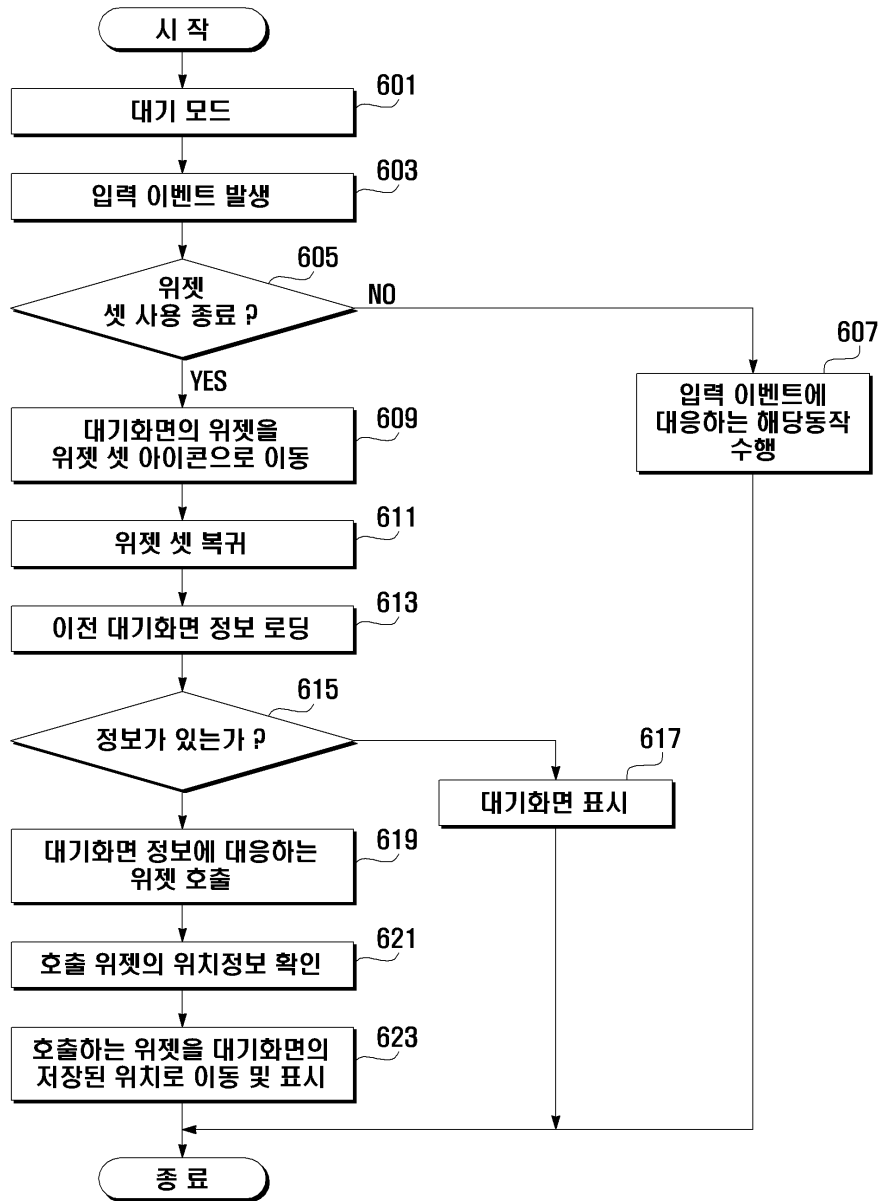
도면5a



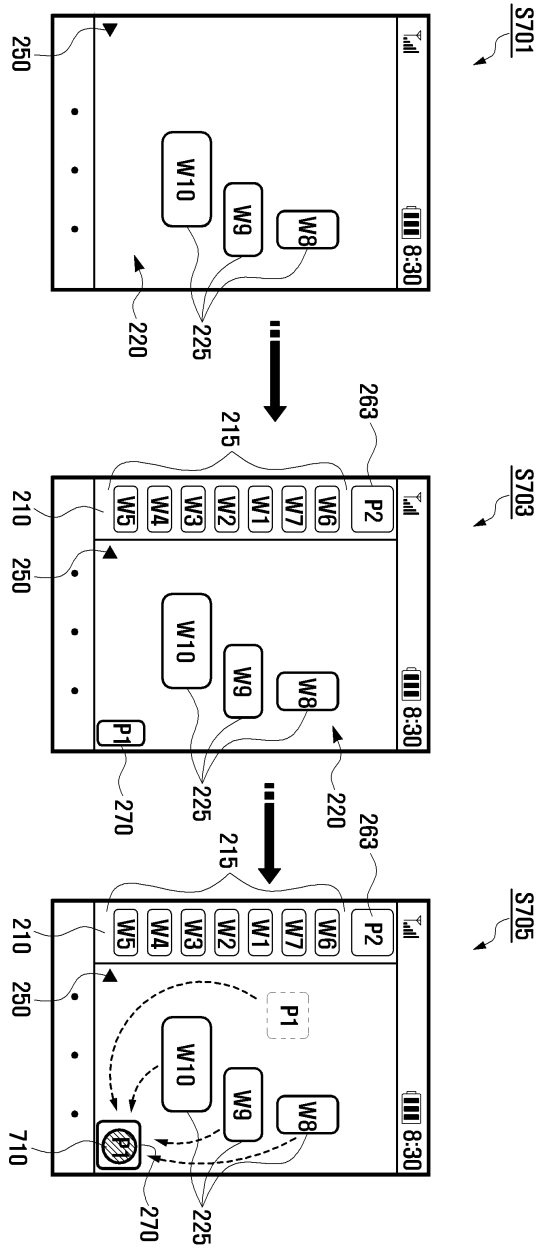
도면5b



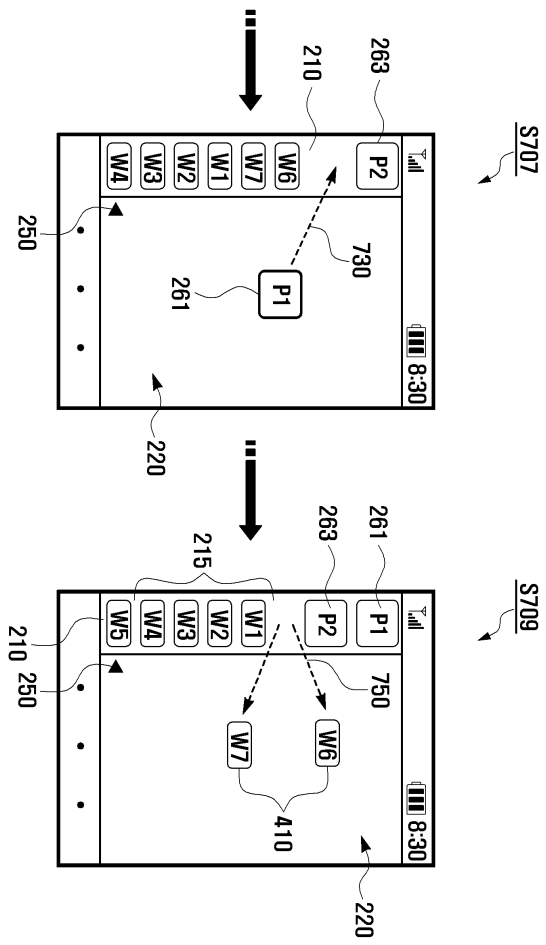
도면6



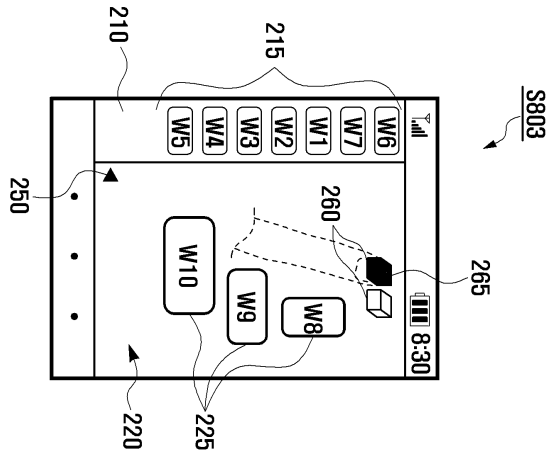
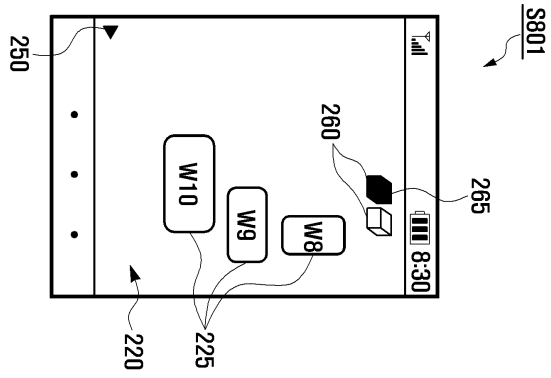
도면7a



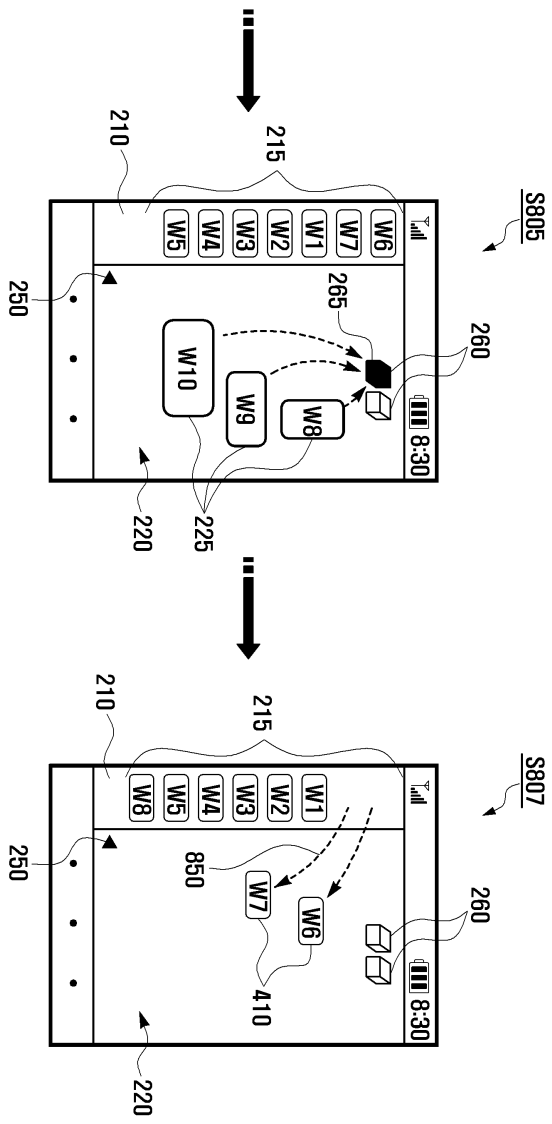
도면7b



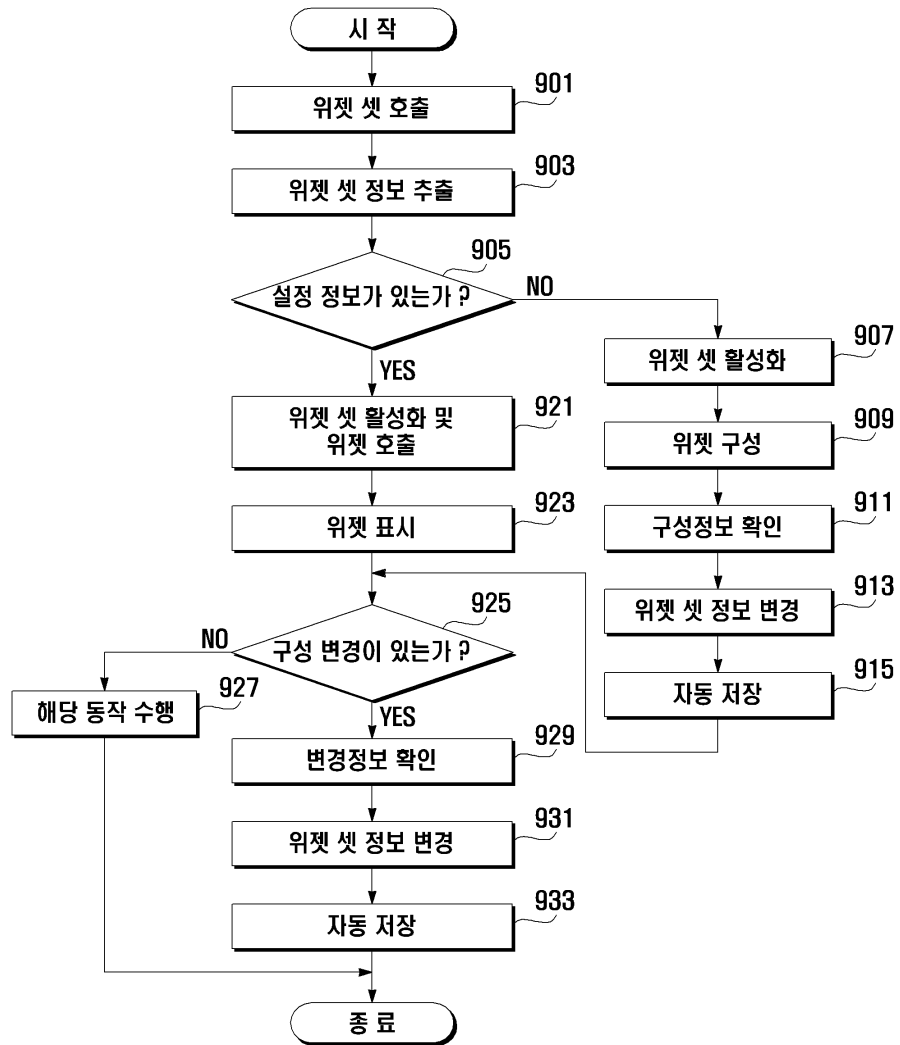
도면8a



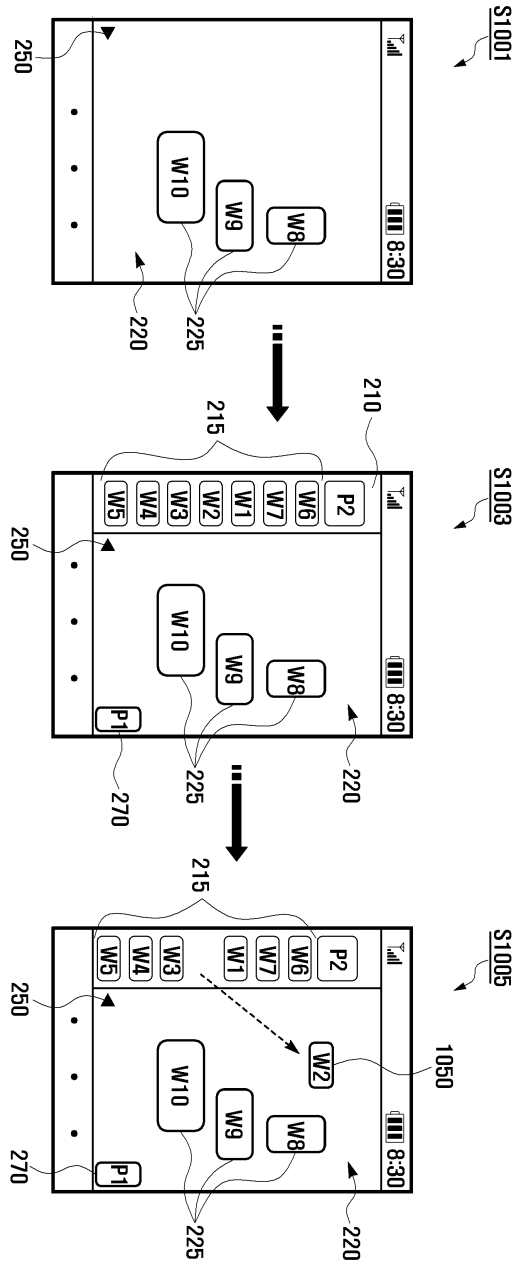
도면8b



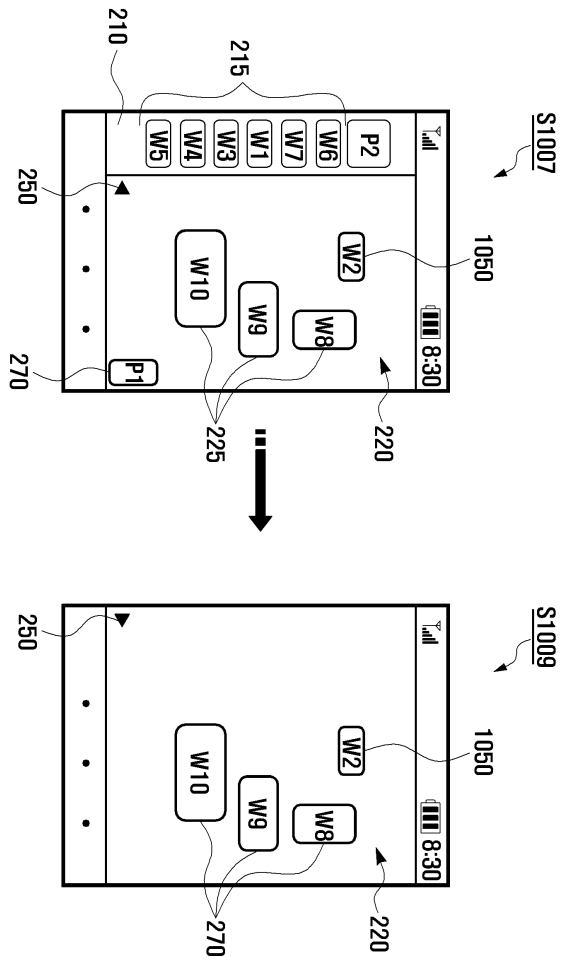
도면9



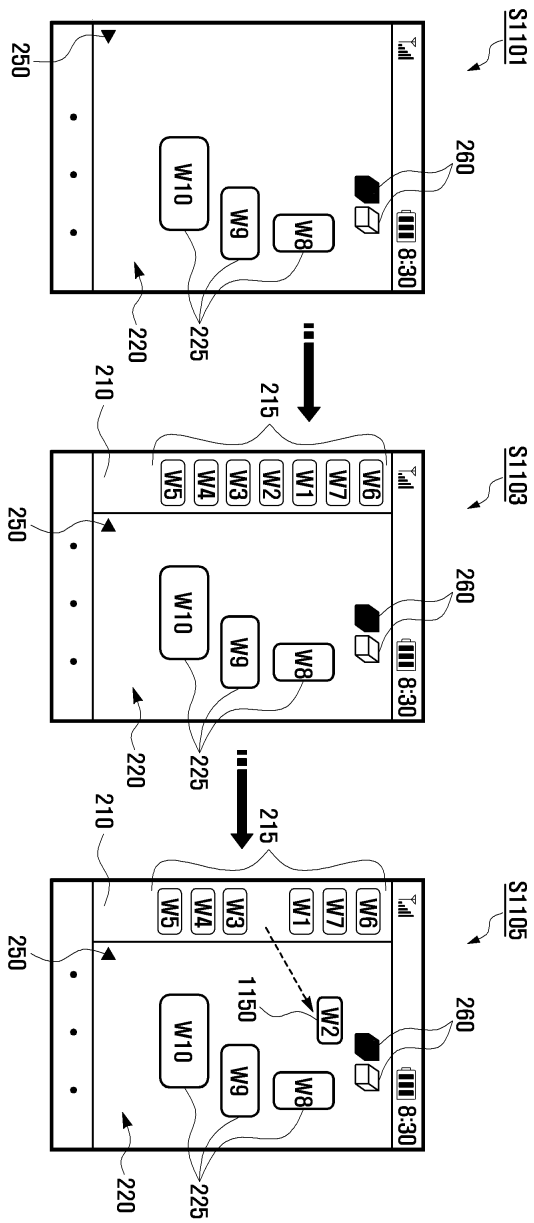
도면10a



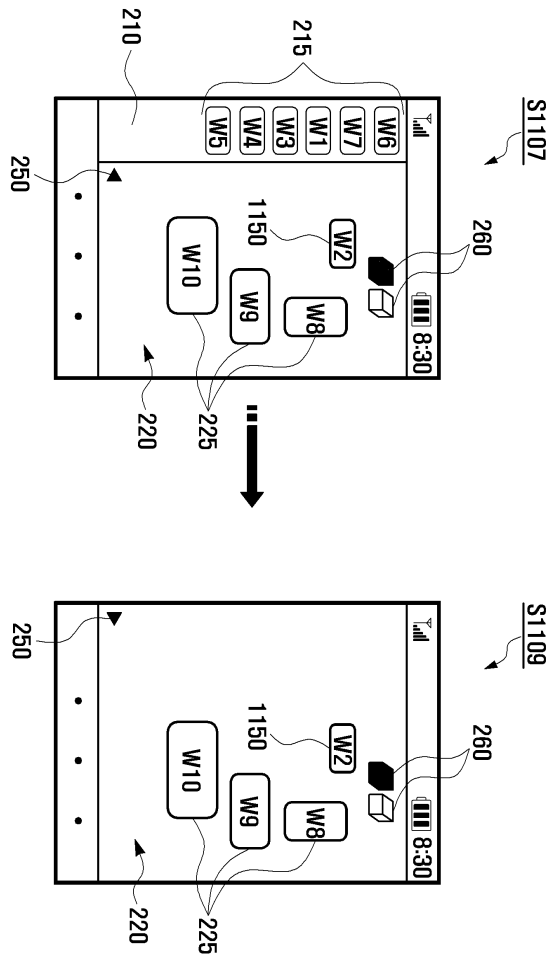
도면10b



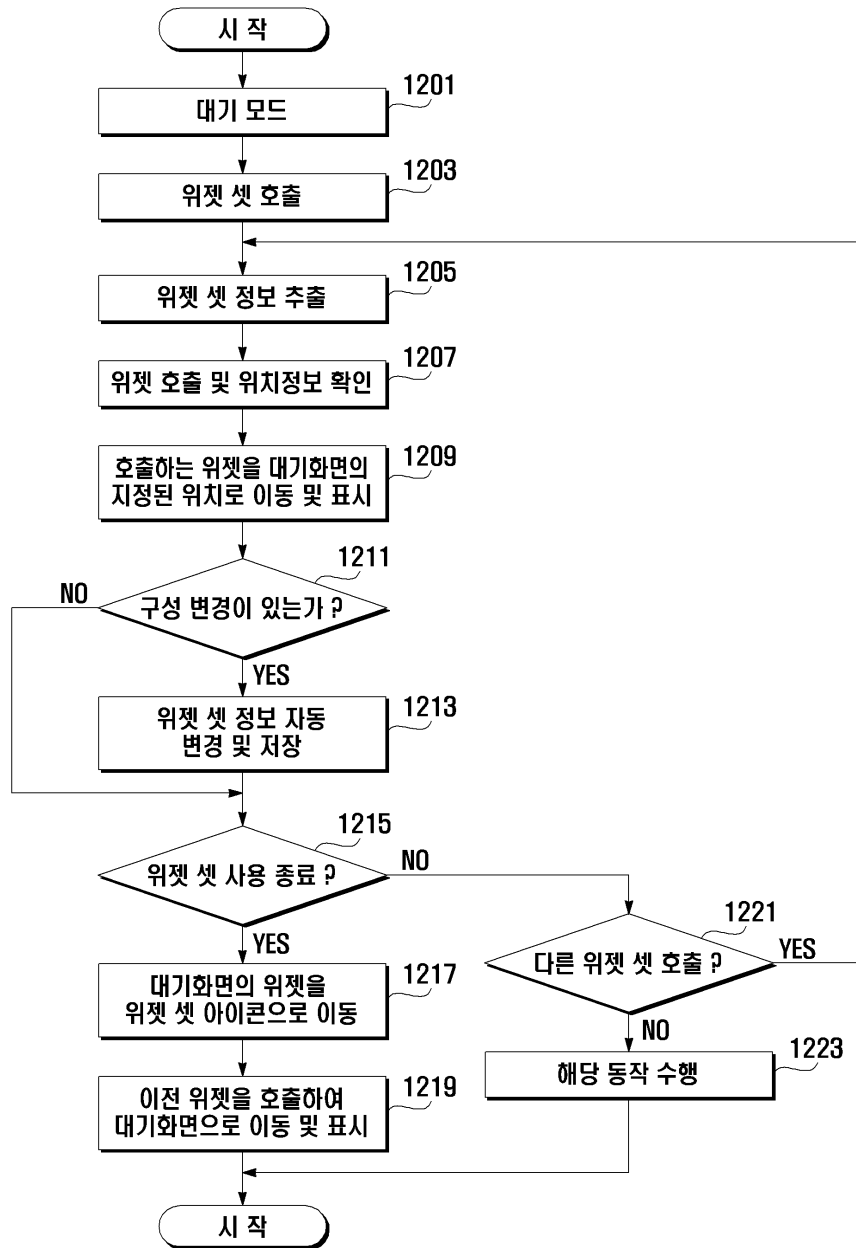
도면11a



도면11b



도면12



도면13

