



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2014년03월10일
 (11) 등록번호 10-1373337
 (24) 등록일자 2014년02월28일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
 H04B 1/40 (2006.01) G06F 3/14 (2006.01)
 G06F 3/041 (2006.01)
 (21) 출원번호 10-2011-0110154
 (22) 출원일자 2011년10월26일
 심사청구일자 2011년10월26일
 (65) 공개번호 10-2013-0045744
 (43) 공개일자 2013년05월06일
 (56) 선행기술조사문헌
 KR1020070107892 A*
 *는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
엘지전자 주식회사
 서울특별시 영등포구 여의대로 128 (여의도동)
 (72) 발명자
박준호
 서울특별시 금천구 디지털로10길 56, LG전자 MC연
 구소 (가산동)
정지석
 서울특별시 금천구 디지털로10길 56, LG전자 MC연
 구소 (가산동)
 (74) 대리인
박장원

전체 청구항 수 : 총 14 항

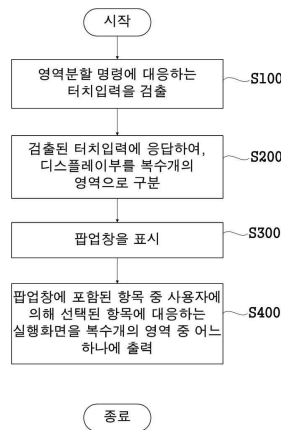
심사관 : 임민섭

(54) 발명의 명칭 **이동 단말기 및 이의 제어방법**

(57) 요약

본 발명은 터치입력이 가능한 디스플레이부를 구비한 이동 단말기 및 이의 제어방법에 관한 것이다. 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기는 디스플레이부, 영역분할 명령에 대응하는 터치입력을 검출하는 검출부 및 상기 검출된 터치입력에 응답하여, 상기 디스플레이부를 복수개의 영역으로 구분하고, 복수개의 선택가능한 항목을 포함하는 팝업창을 표시하며, 상기 항목 중 사용자의 선택에 대응하는 항목의 실행화면을 상기 복수개의 영역 중 어느 하나에 출력하도록 상기 디스플레이부를 제어하는 제어부를 포함하는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도3



특허청구의 범위

청구항 1

정보를 표시하고 터치입력을 감지하도록 형성되는 터치스크린;

및

상기 터치스크린을 통해 영역분할 명령에 대응하는 터치입력이 수신되는 것에 응답하여,

복수개의 선택가능한 항목을 포함하는 팝업창을 표시하고, 상기 터치스크린을 복수개의 영역으로 구분하는 제어부를 포함하며,

상기 제어부는

상기 항목 중 사용자에게 의해 선택된 항목의 실행화면을 상기 복수개의 영역 중 어느 하나에 출력하고,

다른 하나에는 상기 터치스크린이 상기 복수개의 영역으로 구분되기 전에 상기 터치스크린에서 표시되고 있던 내용이 계속하여 출력되도록 상기 터치스크린을 제어하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 제어부는

상기 영역들의 경계를 상기 터치스크린 상에 인가된 터치지점에 대응되도록 설정하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 복수개의 영역들 중 상기 터치지점을 포함하는 어느 한 영역에는 상기 실행화면이 출력되고,

다른 한 영역에는 상기 구분이 실행되기 전 상기 터치스크린에서 출력되고 있던 내용이 계속하여 출력되는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 터치스크린의 일 영역에는 상기 복수개의 영역들에 각각 대응하는 썸네일이 포함된 제어창이 표시되고,

상기 제어부는 상기 제어창에서 감지되는 터치입력에 근거하여 상기 복수개의 영역 중 적어도 하나를 제어하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 제어창에 포함된 썸네일 중 적어도 하나가 다른 썸네일이 포함된 곳까지 드래그되면, 상기 복수개의 영역 중 상기 드래그된 썸네일에 대응하는 영역이 사라지거나, 상기 드래그된 썸네일에 대응하는 영역 및 상기 다른 썸네일에 대응하는 영역에 표시된 내용이 서로 전환되는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 6

제1항에 있어서, 상기 제어부는

상기 터치스크린이 상기 복수개의 영역으로 구분된 상태에서 상기 터치스크린에 대해 인가되는 드래그 입력의 방향, 길이 및 속도 중 적어도 하나에 근거하여, 상기 어느 하나의 영역의 크기를 변경하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 팝업창에 표시되는 복수개의 선택가능한 항목은 어플리케이션(application)의 아이콘인 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 8

제1항에 있어서, 상기 제어부는

상기 영역분할 명령에 대응하는 터치입력의 패턴 또는 터치수로부터 상기 구분되는 영역의 개수를 판단하고,

상기 판단된 개수에 대응되도록 상기 터치스크린을 복수개의 영역으로 구분하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 9

삭제

청구항 10

제1항에 있어서,

상기 영역들에서 출력되는 내용의 사이즈는 상기 터치스크린이 복수개의 영역으로 구분되는 것에 연동하여 변경되는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 11

제1항에 있어서,

상기 사용자에 의해 선택된 항목의 실행화면은 상기 복수개의 영역 중 사용자에 의해 선택된 어느 하나의 영역에 표시되는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 12

제11항에 있어서,

상기 어느 하나의 영역의 선택은 상기 복수개의 영역 중 상기 어느 하나의 영역에 대한 터치입력에 근거하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 13

터치입력이 가능한 터치스크린을 포함하는 것이 가능한 이동 단말기의 제어방법에 있어서,

영역분할 명령에 대응하는 터치입력을 검출하는 단계;

상기 검출된 터치입력에 응답하여, 복수개의 선택가능한 항목을 포함하는 팝업창을 표시하는 단계; 및

상기 터치스크린을 제1 및 제2 영역으로 구분하고, 상기 항목 중 사용자의 선택에 대응하는 항목의 실행화면을 상기 제1 영역에 출력하고, 상기 터치스크린이 상기 제1 및 제2 영역으로 구분되기 전 상기 터치스크린에서 출력되고 있던 내용을 상기 제2 영역에 계속하여 출력하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기의 제어방법.

청구항 14

제13항에 있어서,

상기 터치스크린의 일 영역에는 상기 제1 및 제2 영역에 대응하는 썸네일이 포함된 제어창이 표시되고,

상기 제어창에 감지되는 터치입력에 근거하여 상기 제1 및 제2 영역 중 적어도 하나가 제어되는 것을 특징으로 하는 이동 단말기의 제어방법.

청구항 15

제13항에 있어서,

상기 제1 및 제2 영역 중 어느 한 곳에서 감지되는 드래그 입력의 방향, 길이 및 속도 중 적어도 하나에 근거하여, 상기 어느 한곳에 대응하는 영역이 삭제되고,

다른 한곳에 대응하는 영역의 크기는 상기 삭제된 영역의 크기에 대응하여 확장되는 것을 특징으로 하는 이동 단말기의 제어방법.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 터치입력이 가능한 디스플레이부를 구비한 이동 단말기 및 이의 제어방법에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 이동 단말기는 다양한 기능을 수행할 수 있도록 구성될 수 있다. 그러한 다양한 기능들의 예로 데이터 및 음성 통신 기능, 카메라를 통해 사진이나 동영상을 촬영하는 기능, 음성 저장 기능, 스피커 시스템을 통한 음악 파일의 재생 기능, 이미지나 비디오의 디스플레이 기능 등이 있다. 일부 이동 단말기는 게임을 실행할 수 있는 추가적 기능을 포함하고, 다른 일부 이동 단말기는 멀티미디어 기기로서 구현되기도 한다. 더욱이 최근의 이동 단말기는 방송이나 멀티캐스트(multicast) 신호를 수신하여 비디오나 텔레비전 프로그램을 시청할 수 있다.

[0003] 또한, 상기 이동 단말기의 기능 지지 및 증대를 위한 노력들이 계속되고 있다. 상술한 노력은 이동 단말기를 형성하는 구조적인 구성요소의 변화 및 개량뿐만 아니라 소프트웨어나 하드웨어의 개량도 포함한다.

[0004] 또한, 이러한 이동 단말기에서는 멀티태스킹이 가능하고, 이에 따라 동시에 실행되고 있는 어플리케이션의 화면을 사용자에게 함께 제공할 수 있도록, 하나의 화면을 여러개의 영역으로 분할하고, 분할된 화면에 서로 다른 실행화면을 표시가능한 기능이 요구되고 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 본 발명의 일 목적은 디스플레이부를 복수개의 영역으로 구분하는 것이 가능한 이동 단말기 및 이의 제어방법을 제공하는 것이다.

[0006] 본 발명의 다른 일 목적은 분할되는 영역에 표시될 내용을 직관적으로 선택하는 것이 가능한 이동 단말기 및 이의 제어방법을 제공하는 것이다.

[0007] 본 발명의 또 다른 일 목적은 간단한 제스처를 통해서 분할되는 영역의 위치, 개수를 제어가능한 이동 단말기 및 이의 제어방법을 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0008] 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기는 디스플레이부, 영역분할 명령에 대응하는 터치입력을 검출하는 검출부 및 상기 검출된 터치입력에 응답하여, 상기 디스플레이부를 복수개의 영역으로 구분하고, 복수개의 선택가능한 항목을 포함하는 팝업창을 표시하며, 상기 항목 중 사용자의 선택에 대응하는 항목의 실행화면을 상기 복수개의 영역 중 어느 하나에 출력하도록 상기 디스플레이부를 제어하는 제어부를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0009] 실시 예에 있어서, 상기 제어부는 상기 영역들의 경계를 상기 디스플레이부 상에 인가된 터치지점에 대응하도록 설정하는 것을 특징으로 한다.

[0010] 실시 예에 있어서, 상기 복수개의 영역들 중 상기 터치지점을 포함하는 어느 한 영역에는 상기 실행화면이 출력되고,

[0011] 실시 예에 있어서, 다른 한 영역에는 상기 구분이 실행되기 전 상기 디스플레이부에서 출력되고 있던 내용이 계속하여 출력되는 것을 특징으로 한다.

[0012] 실시 예에 있어서, 상기 디스플레이부의 일 영역에는 상기 복수개의 영역들에 각각 대응하는 썸네일이 포함된 제어창이 표시되고, 상기 제어부는 상기 제어창에서 감지되는 터치입력에 근거하여 상기 복수개의 영역 중 적어

도 하나를 제어하는 것을 특징으로 한다.

- [0013] 실시 예에 있어서, 상기 제어창에 포함된 썸네일 중 적어도 하나가 다른 썸네일이 포함된 곳까지 드래그되면, 상기 복수개의 영역 중 상기 드래그된 썸네일에 대응하는 영역이 사라지거나, 상기 드래그된 썸네일에 대응하는 영역 및 상기 다른 썸네일에 대응하는 영역에 표시된 내용이 서로 전환되는 것을 특징으로 한다.
- [0014] 실시 예에 있어서, 상기 제어부는 상기 복수개의 영역 중 어느 하나의 영역에서 감지되는 드래그 입력의 방향, 길이 및 속도 중 적어도 하나에 근거하여, 상기 어느 하나의 영역을 삭제하는 것을 특징으로 한다.
- [0015] 실시 예에 있어서, 상기 제어부는 상기 복수개의 영역 중 어느 하나에서 시작된 드래그 입력이 상기 어느 하나의 영역과 다른 하나의 영역에서 종료되면,
- [0016] 실시 예에 있어서, 상기 어느 하나의 영역을 삭제하고, 상기 삭제된 영역의 크기에 대응하여 상기 다른 하나의 영역의 크기를 확장하는 것을 특징으로 한다.
- [0017] 실시 예에 있어서, 상기 제어부는 상기 영역분할 명령에 대응하는 터치입력의 패턴 또는 터치수로부터 상기 구분되는 영역의 개수를 판단하고, 상기 판단된 개수에 대응되도록 상기 디스플레이부를 복수개의 영역으로 구분하는 것을 특징으로 한다.
- [0018] 실시 예에 있어서, 상기 복수개의 영역 중 어느 한 영역에는 상기 실행화면이 출력되고, 다른 한 영역에는 상기 영역이 구분되기 전 영역에서 표시되고 있던 내용이 계속하여 출력되는 것을 특징으로 한다.
- [0019] 실시 예에 있어서, 상기 영역들에서 출력되는 내용의 사이즈는 상기 디스플레이부가 복수개의 영역으로 구분되는 것에 연동하여 변경되는 것을 특징으로 한다.
- [0020] 실시 예에 있어서, 상기 복수개의 영역 중 제1 및 제2 영역 상에서 각각 터치가 감지되고, 상기 제1 영역에서 감지된 터치와 연속하는 드래그 입력이 상기 제2 영역에서 종료되는 것과 동시에, 상기 제2 영역에서 감지된 터치와 연속하는 드래그 입력이 서로 상기 제1 영역에서 종료되면, 상기 제1 및 제2 영역의 위치가 상호 전환되는 것을 특징으로 한다.
- [0021] 실시 예에 있어서, 상기 팝업창에는 기 설정된 기준에 대응되는 어플리케이션과 연관된 항목이 표시되고, 상기 항목이 선택되면, 선택된 항목과 연관된 어플리케이션의 실행화면이 상기 복수개의 영역 중 어느 하나에 출력되는 것을 특징으로 한다.
- [0022] 본 발명에 따른 터치입력이 가능한 디스플레이부를 포함하는 것이 가능이 이동 단말기의 제어방법은 영역분할 명령에 대응하는 터치입력을 검출하는 단계 상기 검출된 터치입력에 응답하여, 상기 디스플레이부를 제1 및 제2 영역으로 구분하는 단계 및 복수개의 선택가능한 항목을 포함하는 팝업창을 표시하고, 상기 항목 중 사용자의 선택에 대응하는 항목의 실행화면을 상기 제1 및 제2 영역 중 어느 하나에 출력하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0023] 실시 예에 있어서, 상기 디스플레이부의 일 영역에는 상기 제1 및 제2 영역에 대응하는 썸네일이 포함된 제어창이 표시되고, 상기 제어창에 감지되는 터치입력에 근거하여 상기 제1 및 제2 영역 중 적어도 하나가 제어되는 것을 특징으로 한다.
- [0024] 실시 예에 있어서, 상기 제1 및 제2 영역 중 어느 한 곳에서 감지되는 드래그 입력의 방향, 길이 및 속도 중 적어도 하나에 근거하여, 상기 어느 한곳에 대응하는 영역이 삭제되고,
- [0025] 실시 예에 있어서, 다른 한곳에 대응하는 영역의 크기는 상기 삭제된 영역의 크기에 대응하여 확장되는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0026] 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기 및 이의 제어방법은 영역분할 명령이 입력되는 경우 팝업창을 표시함으로써, 분할되는 영역에 표시되는 내용을 간단한 조작을 통해 선택할 수 있다.
- [0027] 또한, 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기 및 이의 제어방법은 간단한 터치입력 또는 제스처에 근거하여 분할되는 영역의 위치, 개수, 생성여부, 삭제 여부 등이 제어되므로, 사용자는 직관적으로 디스플레이부의 영역 분할 기능을 제어할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0028] 도 1은 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기를 나타내는 블록도이다.
- 도 2a 및 도 2b는 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기의 일 예를 전면에서 바라본 사시도이다.
- 도 3은 본 명세서에 개시된 일 실시 예에 따른 이동 단말기의 제어방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
- 도 4는 본 명세서에 개시된 일 실시 예에 따른 이동 단말기의 제어방법을 설명하기 위한 개념도이다.
- 도 5a 및 도 5b는 본 명세서에 개시된 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 실행화면이 표시되는 영역을 선택하는 방법을 설명하기 위한 개념도이다.
- 도 6a, 도 6b 및 도 6c는 본 명세서에 개시된 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 분할되는 영역의 개수를 설정하는 방법을 설명하기 위한 개념도이다.
- 도 7, 도 8a, 도 8b 및 도 8c는 본 명세서에 개시된 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 영역의 크기 및 삭제여부를 설정하는 방법을 설명하기 위한 개념도이다.
- 도 9는 본 명세서에 개시된 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 영역의 위치를 변경하는 방법을 설명하기 위한 개념도이다.
- 도 10a, 도 10b 및 도 10c는 본 명세서에 개시된 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 가상창을 이용하여 디스플레이부를 제어하는 방법을 설명하기 위한 개념도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0029] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 명세서에 개시된 실시 예를 상세히 설명하되, 도면 부호에 관계없이 동일하거나 유사한 구성요소는 동일한 참조 번호를 부여하고 이에 대한 중복되는 설명은 생략하기로 한다. 이하의 설명에서 사용되는 구성요소에 대한 접미사 "모듈" 및 "부"는 명세서 작성의 용이함만이 고려되어 부여되거나 혼용되는 것으로서, 그 자체로 서로 구별되는 의미 또는 역할을 갖는 것은 아니다. 또한, 본 명세서에 개시된 실시 예를 설명함에 있어서 관련된 공지 기술에 대한 구체적인 설명이 본 명세서에 개시된 실시 예의 요지를 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그 상세한 설명을 생략한다. 또한, 첨부된 도면은 본 명세서에 개시된 실시 예를 쉽게 이해할 수 있도록 하기 위한 것일 뿐, 첨부된 도면에 의해 본 명세서에 개시된 기술적 사상이 제한되는 것으로 해석되어서는 아니 됨을 유의해야 한다.
- [0030] 본 명세서에서 설명되는 이동 단말기에는 휴대폰, 스마트 폰(smart phone), 노트북 컴퓨터(laptop computer), 디지털방송용 단말기, PDA(personal digital assistants), PMP(portable multimedia player), 네비게이션 등이 포함될 수 있다. 그러나, 본 명세서에 기재된 실시 예에 따른 구성은 이동 단말기에만 적용 가능한 경우를 제외하면, 디지털 TV, 데스크탑 컴퓨터 등과 같은 고정 단말기에도 적용될 수도 있음을 본 기술분야의 당업자라면 쉽게 알 수 있을 것이다.
- [0031] 도 1은 본 명세서에 개시된 일 실시 예에 따른 이동 단말기를 나타내는 블록도이다.
- [0032] 상기 이동 단말기(100)는 무선 통신부(110), A/V(Audio/Video) 입력부(120), 사용자 입력부(130), 센싱부(140), 출력부(150), 메모리(160), 인터페이스부(170), 제어부(180) 및 전원 공급부(190) 등을 포함할 수 있다. 도 1에 도시된 구성요소들이 필수적인 것은 아니어서, 그보다 많은 구성요소들을 갖거나 그보다 적은 구성요소들을 갖는 이동 단말기가 구현될 수도 있다.
- [0033] 이하, 상기 구성요소들에 대해 차례로 살펴본다.
- [0034] 무선 통신부(110)는 이동 단말기(100)와 무선 통신 시스템 사이 또는 이동 단말기(100)와 이동 단말기(100)가 위치한 네트워크 사이의 무선 통신을 가능하게 하는 하나 이상의 모듈을 포함할 수 있다. 예를 들어, 무선 통신부(110)는 방송 수신 모듈(111), 이동통신 모듈(112), 무선 인터넷 모듈(113), 근거리 통신 모듈(114) 및 위치 정보 모듈(115) 등을 포함할 수 있다.
- [0035] 방송 수신 모듈(111)은 방송 채널을 통하여 외부의 방송 관리 서버로부터 방송 신호 및/또는 방송 관련된 정보를 수신한다.
- [0036] 상기 방송 채널은 위성 채널, 지상파 채널을 포함할 수 있다. 상기 방송 관리 서버는, 방송 신호 및/또는 방송 관련 정보를 생성하여 송신하는 서버 또는 기 생성된 방송 신호 및/또는 방송 관련 정보를 제공받아 단말기에 송신하는 서버를 의미할 수 있다. 상기 방송 신호는, TV 방송 신호, 라디오 방송 신호, 데이터 방송 신호를 포

함할 뿐만 아니라, TV 방송 신호 또는 라디오 방송 신호에 데이터 방송 신호가 결합한 형태의 방송 신호도 포함할 수 있다.

- [0037] 상기 방송 관련 정보는, 방송 채널, 방송 프로그램 또는 방송 서비스 제공자에 관련된 정보를 의미할 수 있다. 상기 방송 관련 정보는, 이동통신망을 통하여도 제공될 수 있다. 이러한 경우에는 상기 이동통신 모듈(112)에 의해 수신될 수 있다.
- [0038] 상기 방송 관련 정보는 다양한 형태로 존재할 수 있다. 예를 들어, DMB(Digital Multimedia Broadcasting)의 EPG(Electronic Program Guide) 또는 DVB-H(Digital Video Broadcast-Handheld)의 ESG(Electronic Service Guide) 등의 형태로 존재할 수 있다.
- [0039] 상기 방송 수신 모듈(111)은, 예를 들어, DMB-T(Digital Multimedia Broadcasting-Terrestrial), DMB-S(Digital Multimedia Broadcasting-Satellite), MediaFLO(Media Forward Link Only), DVB-H(Digital Video Broadcast-Handheld), ISDB-T(Integrated Services Digital Broadcast-Terrestrial) 등의 디지털 방송 시스템을 이용하여 디지털 방송 신호를 수신할 수 있다. 물론, 상기 방송 수신 모듈(111)은, 상술한 디지털 방송 시스템뿐만 아니라 다른 방송 시스템에 적합하도록 구성될 수도 있다.
- [0040] 방송 수신 모듈(111)을 통해 수신된 방송 신호 및/또는 방송 관련 정보는 메모리(160)에 저장될 수 있다.
- [0041] 이동통신 모듈(112)은, 이동 통신망 상에서 기지국, 외부의 단말, 서버 중 적어도 하나와 무선 신호를 송수신한다. 상기 무선 신호는, 음성 호 신호, 화상 통화 호 신호 또는 문자/멀티미디어 메시지 송수신에 따른 다양한 형태의 데이터를 포함할 수 있다.
- [0042] 상기 이동통신 모듈(112)은 화상통화모드 및 음성통화모드를 구현하도록 이루어진다. 화상통화모드는 상대방의 영상을 보면서 통화하는 상태를 지칭하고, 음성통화모드는 상대방의 영상을 보지 않으면서 통화를 하는 상태를 지칭한다. 화상통화모드 및 음성통화모드를 구현하기 위하여 이동통신 모듈(112)은 음성 및 영상 중 적어도 하나를 송수신하도록 형성된다.
- [0043] 무선 인터넷 모듈(113)은 무선 인터넷 접속을 위한 모듈을 말하는 것으로, 이동 단말기(100)에 내장되거나 외장될 수 있다. 무선 인터넷 기술로는 WLAN(Wireless LAN)(Wi-Fi), Wibro(Wireless broadband), Wimax(World Interoperability for Microwave Access), HSDPA(High Speed Downlink Packet Access) 등이 이용될 수 있다.
- [0044] 근거리 통신 모듈(114)은 근거리 통신을 위한 모듈을 말한다. 근거리 통신(short range communication) 기술로 블루투스(Bluetooth), RFID(Radio Frequency Identification), 적외선 통신(Infrared Data Association; IrDA), UWB(Ultra Wideband), ZigBee 등이 이용될 수 있다.
- [0045] 위치정보 모듈(115)은 이동 단말기의 위치를 획득하기 위한 모듈로서, 그의 대표적인 예로는 GPS(Global Position System) 모듈이 있다.
- [0046] 도 1을 참조하면, A/V(Audio/Video) 입력부(120)는 오디오 신호 또는 비디오 신호 입력을 위한 것으로, 여기에는 카메라(121)와 마이크(122) 등이 포함될 수 있다. 카메라는(121)는 화상 통화모드 또는 촬영 모드에서 이미지 센서에 의해 얻어지는 정지영상 또는 동영상 등의 화상 프레임을 처리한다. 처리된 화상 프레임은 디스플레이부(151)에 표시될 수 있다.
- [0047] 카메라(121)에서 처리된 화상 프레임은 메모리(160)에 저장되거나 무선 통신부(110)를 통하여 외부로 전송될 수 있다. 카메라는 사용 환경에 따라 2개 이상이 구비될 수도 있다.
- [0048] 마이크(122)는 통화모드 또는 녹음모드, 음성인식 모드 등에서 마이크로폰(Microphone)에 의해 외부의 음향 신호를 입력받아 전기적인 음성 데이터로 처리한다. 처리된 음성 데이터는 통화 모드인 경우 이동통신 모듈(112)을 통하여 이동통신 기지국으로 송신 가능한 형태로 변환되어 출력될 수 있다. 마이크(122)에는 외부의 음향 신호를 입력 받는 과정에서 발생하는 잡음(noise)을 제거하기 위한 다양한 잡음 제거 알고리즘이 구현될 수 있다.
- [0049] 사용자 입력부(130)는 사용자가 단말기의 동작 제어를 위한 입력 데이터를 발생시킨다. 사용자 입력부(130)는 키 패드(key pad), 돔 스위치 (dome switch), 터치 패드(정압/정전), 조그 휠, 조그 스위치 등으로 구성될 수 있다.
- [0050] 센싱부(140)는 이동 단말기(100)의 개폐 상태, 이동 단말기(100)의 위치, 사용자 접촉 유무, 이동 단말기의 방위, 이동 단말기의 가속/감속 등과 같이 이동 단말기(100)의 현 상태를 감지하여 이동 단말기(100)의 동작을 제어하기 위한 센싱 신호를 발생시킨다. 예를 들어 이동 단말기(100)가 슬라이드 폰 형태인 경우 슬라이드 폰의

개폐 여부를 센싱할 수 있다. 또한, 전원 공급부(190)의 전원 공급 여부, 인터페이스부(170)의 외부 기기 결합 여부 등을 센싱할 수도 있다.

- [0051] 출력부(150)는 시각, 청각 또는 촉각 등과 관련된 출력을 발생시키기 위한 것으로, 이에 디스플레이부(151), 음향 출력 모듈(152), 알람부(153) 및 햅틱 모듈(154) 등이 포함될 수 있다.
- [0052] 디스플레이부(151)는 이동 단말기(100)에서 처리되는 정보를 표시(출력)한다. 예를 들어, 이동 단말기가 통화 모드인 경우 통화와 관련된 UI(User Interface) 또는 GUI(Graphic User Interface)를 표시한다. 이동 단말기(100)가 화상 통화 모드 또는 촬영 모드인 경우에는 촬영 또는/및 수신된 영상 또는 UI, GUI를 표시한다.
- [0053] 디스플레이부(151)는 액정 디스플레이(liquid crystal display, LCD), 박막 트랜지스터 액정 디스플레이(thin film transistor-liquid crystal display, TFT LCD), 유기 발광 다이오드(organic light-emitting diode, OLED), 플렉시블 디스플레이(flexible display), 3차원 디스플레이(3D display), 전자잉크 디스플레이(e-ink display) 중에서 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0054] 이들 중 일부 디스플레이는 그를 통해 외부를 볼 수 있도록 투명형 또는 광투과형으로 구성될 수 있다. 이는 투명 디스플레이라 호칭될 수 있는데, 상기 투명 디스플레이의 대표적인 예로는 TOLED(Transparent OLED) 등이 있다. 디스플레이부(151)의 후방 구조 또한 광 투과형 구조로 구성될 수 있다. 이러한 구조에 의하여, 사용자는 단말기 바디의 디스플레이부(151)가 차지하는 영역을 통해 단말기 바디(body)의 후방에 위치한 사물을 볼 수 있다.
- [0055] 이동 단말기(100)의 구현 형태에 따라 디스플레이부(151)가 2개 이상 존재할 수 있다. 예를 들어, 이동 단말기(100)에는 복수의 디스플레이부들이 하나의 면에 이격되거나 일체로 배치될 수 있고, 또한 서로 다른 면에 각각 배치될 수도 있다.
- [0056] 디스플레이부(151)와 터치 동작을 감지하는 센서(이하, '터치 센서'라 함)가 상호 레이어 구조를 이루는 경우(이하, '터치스크린'이라 함)에, 디스플레이부(151)는 출력 장치 이외에 입력 장치로도 사용될 수 있다. 터치 센서는, 예를 들어, 터치 필름, 터치 시트, 터치 패드 등의 형태를 가질 수 있다.
- [0057] 터치 센서는 디스플레이부(151)의 특정 부위에 가해진 압력 또는 디스플레이부(151)의 특정 부위에 발생하는 정전 용량 등의 변화를 전기적인 입력신호로 변환하도록 구성될 수 있다. 터치 센서는 터치 되는 위치 및 면적뿐만 아니라, 터치 시의 압력까지도 검출할 수 있도록 구성될 수 있다.
- [0058] 터치 센서에 대한 터치 입력이 있는 경우, 그에 대응하는 신호(들)는 터치 제어기로 보내진다. 터치 제어기는 그 신호(들)를 처리한 다음 대응하는 데이터를 제어부(180)로 전송한다. 이로써, 제어부(180)는 디스플레이부(151)의 어느 영역이 터치 되었는지 여부 등을 알 수 있게 된다.
- [0059] 도 1을 참조하면, 상기 터치스크린에 의해 감싸지는 이동 단말기의 내부 영역 또는 상기 터치스크린의 근처에 근접 센서가 배치될 수 있다. 상기 근접 센서는 소정의 검출면에 접근하는 물체, 혹은 근방에 존재하는 물체의 유무를 전자계의 힘 또는 적외선을 이용하여 기계적 접촉이 없이 검출하는 센서를 말한다. 근접 센서는 접촉식 센서보다는 그 수명이 길며 그 활용도 또한 높다.
- [0060] 상기 근접 센서의 예로는 투과형 광전 센서, 직접 반사형 광전 센서, 미러 반사형 광전 센서, 고주파 발진형 근접 센서, 정전용량형 근접 센서, 자기형 근접 센서, 적외선 근접 센서 등이 있다. 상기 터치스크린이 정전식인 경우에는 상기 포인터의 근접에 따른 전계의 변화로 상기 포인터의 근접을 검출하도록 구성된다. 이 경우 상기 터치스크린(터치 센서)은 근접 센서로 분류될 수도 있다.
- [0061] 이하에서는 설명의 편의를 위해, 상기 터치스크린 상에 포인터가 접촉되지 않으면서 근접되어 상기 포인터가 상기 터치스크린 상에 위치함이 인식되도록 하는 행위를 "근접 터치(proximity touch)"라고 칭하고, 상기 터치스크린 상에 포인터가 실제로 접촉되는 행위를 "접촉 터치(contact touch)"라고 칭한다. 상기 터치스크린 상에서 포인터로 근접 터치가 되는 위치라 함은, 상기 포인터가 근접 터치될 때 상기 포인터가 상기 터치스크린에 대해 수직으로 대응되는 위치를 의미한다.
- [0062] 상기 근접센서는, 근접 터치와, 근접 터치 패턴(예를 들어, 근접 터치 거리, 근접 터치 방향, 근접 터치 속도, 근접 터치 시간, 근접 터치 위치, 근접 터치 이동 상태 등)을 감지한다. 상기 감지된 근접 터치 동작 및 근접 터치 패턴에 상응하는 정보는 터치 스크린상에 출력될 수 있다.
- [0063] 음향 출력 모듈(152)은 호신호 수신, 통화모드 또는 녹음 모드, 음성인식 모드, 방송수신 모드 등에서 무선 통

신부(110)로부터 수신되거나 메모리(160)에 저장된 오디오 데이터를 출력할 수 있다. 음향 출력 모듈(152)은 이동 단말기(100)에서 수행되는 기능(예를 들어, 호신호 수신음, 메시지 수신음 등)과 관련된 음향 신호를 출력하기도 한다. 이러한 음향 출력 모듈(152)에는 리시버(Receiver), 스피커(speaker), 버저(Buzzer) 등이 포함될 수 있다.

- [0064] 알람부(153)는 이동 단말기(100)의 이벤트 발생을 알리기 위한 신호를 출력한다. 이동 단말기에서 발생 되는 이벤트의 예로는 호 신호 수신, 메시지 수신, 키 신호 입력, 터치 입력 등이 있다. 알람부(153)는 비디오 신호나 오디오 신호 이외에 다른 형태, 예를 들어 진동으로 이벤트 발생을 알리기 위한 신호를 출력할 수도 있다. 상기 비디오 신호나 오디오 신호는 디스플레이부(151)나 음향 출력 모듈(152)을 통해서도 출력될 수 있어서, 이들 (151, 152)은 알람부(153)의 일부로 분류될 수도 있다.
- [0065] 햅틱 모듈(haptic module)(154)은 사용자가 느낄 수 있는 다양한 촉각 효과를 발생시킨다. 햅틱 모듈(154)이 발생시키는 촉각 효과의 대표적인 예로는 진동이 있다. 햅틱 모듈(154)이 발생하는 진동의 세기와 패턴 등은 제어 가능하다. 예를 들어, 서로 다른 진동을 합성하여 출력하거나 순차적으로 출력할 수도 있다.
- [0066] 햅틱 모듈(154)은, 진동 외에도, 접촉 피부면에 대해 수직 운동하는 핀 배열, 분사구나 흡입구를 통한 공기의 분사력이나 흡입력, 피부 표면에 대한 스킴, 전극(electrode)의 접촉, 정전기력 등의 자극에 의한 효과와, 흡열이나 발열 가능한 소자를 이용한 냉온감 재현에 의한 효과 등 다양한 촉각 효과를 발생시킬 수 있다.
- [0067] 햅틱 모듈(154)은 직접적인 접촉을 통해 촉각 효과의 전달할 수 있을 뿐만 아니라, 사용자가 손가락이나 팔 등의 근 감각을 통해 촉각 효과를 느낄 수 있도록 구현할 수도 있다. 햅틱 모듈(154)은 이동 단말기(100)의 구성 태양에 따라 2개 이상이 구비될 수 있다.
- [0068] 메모리(160)는 제어부(180)의 동작을 위한 프로그램을 저장할 수 있고, 입/출력되는 데이터들(예를 들어, 폰북, 메시지, 정지영상, 동영상 등)을 임시 저장할 수도 있다. 상기 메모리(160)는 상기 터치스크린 상의 터치 입력 시 출력되는 다양한 패턴의 진동 및 음향에 관한 데이터를 저장할 수 있다.
- [0069] 메모리(160)는 플래시 메모리 타입(flash memory type), 하드디스크 타입(hard disk type), 멀티미디어 카드 마이크로 타입(multimedia card micro type), 카드 타입의 메모리(예를 들어 SD 또는 XD 메모리 등), 램(random access memory; RAM), SRAM(static random access memory), 롬(read-only memory; ROM), EEPROM(electrically erasable programmable read-only memory), PROM(programmable read-only memory), 자기 메모리, 자기 디스크, 광디스크 중 적어도 하나의 타입의 저장매체를 포함할 수 있다. 이동 단말기(100)는 인터넷(internet)상에서 상기 메모리(160)의 저장 기능을 수행하는 웹 스토리지(web storage)와 관련되어 동작할 수도 있다.
- [0070] 인터페이스부(170)는 이동 단말기(100)에 연결되는 모든 외부기기와의 통로 역할을 한다. 인터페이스부(170)는 외부 기기로부터 데이터를 전송받거나, 전원을 공급받아 이동 단말기(100) 내부의 각 구성요소로 전달하거나, 이동 단말기(100) 내부의 데이터가 외부 기기로 전송되도록 한다. 예를 들어, 유/무선 헤드셋 포트, 외부 충전기 포트, 유/무선 데이터 포트, 메모리 카드(memory card) 포트, 식별 모듈이 구비된 장치를 연결하는 포트, 오디오 I/O(Input/Output) 포트, 비디오 I/O(Input/Output) 포트, 이어폰 포트 등이 인터페이스부(170)에 포함될 수 있다.
- [0071] 식별 모듈은 이동 단말기(100)의 사용 권한을 인증하기 위한 각종 정보를 저장한 칩으로서, 사용자 인증 모듈(user identify module; UIM), 가입자 인증 모듈(subscriber identify module; SIM), 범용 사용자 인증 모듈(universal subscriber identity module; USIM) 등을 포함할 수 있다. 식별 모듈이 구비된 장치(이하 '식별 장치')는, 스마트 카드(smart card) 형식으로 제작될 수 있다. 따라서 식별 장치는 포트를 통하여 단말기(100)와 연결될 수 있다.
- [0072] 상기 인터페이스부(170)는 이동 단말기(100)가 외부 크래들(cradle)과 연결될 때 상기 크래들로부터의 전원이 상기 이동 단말기(100)에 공급되는 통로가 되거나, 사용자에게 의해 상기 크래들에서 입력되는 각종 명령 신호가 상기 이동 단말기로 전달되는 통로가 될 수 있다. 상기 크래들로부터 입력되는 각종 명령 신호 또는 상기 전원은 상기 이동 단말기가 상기 크래들에 정확히 장착되었음을 인지하기 위한 신호로 동작될 수도 있다.
- [0073] 제어부(controller, 180)는 통상적으로 이동 단말기의 전반적인 동작을 제어한다. 예를 들어 음성 통화, 데이터 통신, 화상 통화 등을 위한 관련된 제어 및 처리를 수행한다. 제어부(180)는 멀티미디어 재생을 위한 멀티미디어 모듈(182)을 구비할 수도 있다. 멀티미디어 모듈(182)은 제어부(180) 내에 구현될 수도 있고, 제어부(180)와

별도로 구현될 수도 있다.

- [0074] 또한, 상기 제어부(180)는 상기 터치스크린 상에서 행해지는 필기 입력 또는 그림 그리기 입력을 각각 문자 및 이미지로 인식할 수 있는 패턴 인식 처리를 행할 수 있다.
- [0075] 또한, 상기 제어부(180)는 상기 이동 단말기의 상태가 설정된 조건을 만족하면, 어플리케이션들에 대한 사용자의 제어 명령의 입력을 제한하는 잠금 상태를 실행할 수 있다. 또한, 상기 제어부(180)는 상기 잠금 상태에서 상기 디스플레이부(이하, '터치 스크린'이라 함, 151)를 통해 감지되는 터치 입력에 근거하여 상기 잠금 상태에서 표시되는 잠금화면을 제어할 수 있다.
- [0076] 전원 공급부(190)는 제어부(180)의 제어에 의해 외부의 전원, 내부의 전원을 인가 받아 각 구성요소들의 동작에 필요한 전원을 공급한다.
- [0077] 여기에 설명되는 다양한 실시 예는 예를 들어, 소프트웨어, 하드웨어 또는 이들의 조합된 것을 이용하여 컴퓨터 또는 이와 유사한 장치로 읽을 수 있는 기록매체 내에서 구현될 수 있다.
- [0078] 하드웨어적인 구현에 의하면, 여기에 설명되는 실시 예는 ASICs(application specific integrated circuits), DSPs(digital signal processors), DSPDs(digital signal processing devices), PLDs(programmable logic devices), FPGA(s(field programmable gate arrays), 프로세서(processors), 제어기(controllers), 마이크로 컨트롤러(micro-controllers), 마이크로 프로세서(microprocessors), 기타 기능 수행을 위한 전기적인 유닛 중 적어도 하나를 이용하여 구현될 수 있다. 일부의 경우에 본 명세서에서 설명되는 실시 예들이 제어부(180) 자체로 구현될 수 있다.
- [0079] 소프트웨어적인 구현에 의하면, 본 명세서에서 설명되는 절차 및 기능과 같은 실시 예들은 별도의 소프트웨어 모듈들로 구현될 수 있다. 상기 소프트웨어 모듈들 각각은 본 명세서에서 설명되는 하나 이상의 기능 및 작동을 수행할 수 있다.
- [0080] 소프트웨어 코드는 적절한 프로그램 언어로 쓰여진 소프트웨어 어플리케이션으로 소프트웨어 코드가 구현될 수 있다. 상기 소프트웨어 코드는 메모리(160)에 저장되고, 제어부(180)에 의해 실행될 수 있다.
- [0081] 이하, 상기 도 1에서 살펴본 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기 또는 이동 단말기의 구성요소들이 배치된 이동 단말기 또는 이동 단말기의 구조를 살펴본다.
- [0082] 도 2a는 본 발명의 이동 단말기 또는 이동 단말기의 일 예를 전면에서 바라본 사시도이고, 도 2b는 도 2a에 도시된 이동 단말기의 후면 사시도이다.
- [0083] 도 2a는 본 발명과 관련된 이동 단말기 또는 이동 단말기의 일 예를 전면에서 바라본 사시도이고, 도 2b는 도 2a에 도시된 이동 단말기의 후면 사시도이다.
- [0084] 개시된 이동 단말기(100)는 바 형태의 단말기 바디를 구비하고 있다. 다만, 본 발명은 여기에 한정되지 않고, 2 이상의 바디들이 상대 이동 가능하게 결합되는 슬라이드 타입, 폴더 타입, 스윙 타입, 스위블 타입 등 다양한 구조에 적용이 가능하다.
- [0085] 도시에 의하면, 단말기 본체(100)(이하, '바디'라 한다)는 전면, 측면 및 후면을 구비한다. 또한 바디는 길이방향을 따라 형성되는 양단을 구비한다.
- [0086] 바디(100)는 외관을 이루는 케이스(케이싱, 하우징, 커버 등)를 포함한다. 본 실시 예에서, 케이스는 전면(이하, '프론트 케이스'라 한다, 101)과 후면(이하, '리어 케이스'라 한다, 102)로 구분될 수 있다. 프론트 케이스(101)와 리어 케이스(102)의 사이에 형성된 공간에는 각종 전자부품들이 내장된다. 프론트 케이스(101)와 리어 케이스(102) 사이에는 적어도 하나의 중간 케이스가 추가로 배치될 수도 있다.
- [0087] 케이스들은 합성수지를 사출하여 형성되거나 금속 재질, 예를 들어 스테인레스 스틸(STS) 또는 티타늄(Ti) 등과 같은 금속 재질을 갖도록 형성될 수도 있다.
- [0088] 단말기 바디(100)는 주로 프론트 케이스(101)에는 디스플레이부(151), 음향출력부(152), 카메라(121), 사용자 입력부(130/131,132), 마이크(122), 인터페이스(170) 등이 배치될 수 있다.
- [0089] 디스플레이부(151)는 프론트 케이스(101)의 주면의 대부분을 차지한다. 디스플레이부(151)의 양단부 중 일 단부에 인접한 영역에는 음향출력부(152)와 카메라(121)가 배치되고, 다른 단부에 인접한 영역에는 사용자 입력부(131)와 마이크(122)가 배치된다. 사용자 입력부(131)와 인터페이스(170) 등은 프론트 케이스(101) 및 리어 케이스(102)의 측면에 배치될 수도 있다.

이스(102)의 측면들에 배치될 수 있다. 이에 반해, 마이크(122)는 바디(100)의 타단에 배치된다.

- [0090] 사용자 입력부(130)는 이동 단말기의 동작을 제어하기 위한 명령을 입력받기 위해 조작되는 것으로서, 복수의 조작 유닛들(131, 132)을 포함할 수 있다. 조작 유닛들(131, 132)은 조작부(manipulating portion)로도 통칭될 수 있으며, 사용자가 촉각 적인 느낌을 가면서 조작하게 되는 방식(tactile manner)이라면 어떤 방식이든 채용될 수 있다.
- [0091] 제1 또는 제2조작 유닛들(131, 132)에 의하여 입력되는 내용은 다양하게 설정될 수 있다. 예를 들어, 제1 조작 유닛(131)은 시작, 종료, 스크롤 등과 같은 명령을 입력받고, 제2조작 유닛(132)은 음향출력부(152)에서 출력되는 음향의 크기 조절 또는 디스플레이부(151)의 터치 인식 모드로의 전환 등과 같은 명령을 입력받을 수 있다.
- [0092] 도 2b를 참조하면, 단말기 바디의 후면, 다시 말해 리어케이스(102)에는 음향 출력부(152')가 추가로 배치될 수도 있다. 음향 출력부(152')는 음향 출력부(152, 도 2a 참조)와 함께 스테레오 기능을 구현할 수 있으며, 통화시 스피커폰 모드의 구현을 위하여 사용될 수도 있다.
- [0093] 단말기 바디에는 이동 단말기(100)에 전원을 공급하기 위한 전원공급부(190)가 장착된다. 전원공급부(190)는 단말기 바디에 내장되거나, 단말기 바디의 외부에서 직접 탈착될 수 있게 구성될 수 있다.
- [0094] 또한, 리어 케이스(102)에는 터치를 감지하기 위한 터치 패드(135)가 추가로 장착될 수 있다. 터치 패드(135) 또한 디스플레이부(151)와 마찬가지로 광 투과형으로 구성될 수 있다. 이 경우에, 디스플레이부(151)가 양면에서 시각 정보를 출력하도록 구성된다면, 터치 패드(135)를 통해서도 상기 시각 정보를 인지할 수 있게 된다. 상기 양면에 출력되는 정보는 상기 터치 패드(135)에 의해 모두 제어될 수도 있다. 이와 달리, 터치 패드(135)에는 디스플레이가 추가로 장착되어, 리어 케이스(102)에도 터치 스크린이 배치될 수도 있다.
- [0095] 또한, 단말기 바디의 리어 케이스(102)에는 카메라가(121') 추가로 장착될 수 있다. 상기 카메라(121') 프론트 케이스에 장착된 카메라(121, 도 2a 참조)와 실질적으로 반대되는 촬영 방향을 가지며, 카메라(121)와 서로 다른 화소를 가지는 카메라일 수 있다.
- [0096] 예를 들어, 카메라(121)는 화상 통화 등의 경우에 사용자의 얼굴을 촬영하여 상대방에 전송함에 무리가 없도록 저 화소를 가지며, 카메라(121')는 일반적인 피사체를 촬영하고 바로 전송하지는 않는 경우가 많기에 고 화소를 가지도록 이루어질 수 있다. 카메라(121')는 회전 또는 팝업(pop-up) 가능하게 단말기 바디(100)에 설치될 수도 있다.
- [0097] 상기 카메라(121')에 인접하게는 플래쉬(123)와 거울(124)이 추가로 배치된다. 플래쉬(123)는 카메라(121')로 피사체를 촬영하는 경우에 피사체를 향해 빛을 비추게 된다. 거울은 사용자가 카메라(121')를 이용하여 자신을 촬영(셀프 촬영)하고자 하는 경우에, 사용자 자신의 얼굴 등을 비춰볼 수 있게 한다.
- [0098] 단말기 바디의 후면에는 음향 출력부(252')가 추가로 배치될 수도 있다. 음향 출력부(252')는 음향 출력부(252, 도 2a 참조)와 함께 스테레오 기능을 구현할 수 있으며, 통화시 스피커폰 모드의 구현을 위하여 사용될 수도 있다.
- [0099] 단말기 바디에는 이동 단말기(100)에 전원을 공급하기 위한 전원공급부(190)가 장착된다. 전원공급부(190)는 단말기 바디에 내장되거나, 단말기 바디의 외부에서 직접 탈착될 수 있게 구성될 수 있다.
- [0100] 리어 케이스(102)에는 터치를 감지하기 위한 터치 패드(135)가 추가로 장착될 수 있다. 터치 패드(135) 또한 디스플레이부(151)와 마찬가지로 광 투과형으로 구성될 수 있다. 이 경우에, 디스플레이부(151)가 양면에서 시각 정보를 출력하도록 구성된다면, 터치 패드(135)를 통해서도 상기 시각 정보를 인지할 수 있게 된다. 상기 양면에 출력되는 정보는 상기 터치 패드(135)에 의해 모두 제어될 수도 있다. 이와 달리, 터치 패드(135)에는 디스플레이가 추가로 장착되어, 리어 케이스(102)에도 터치 스크린이 배치될 수도 있다.
- [0101] 터치 패드(135)는 프론트 케이스(101)의 디스플레이부(151)와 상호 관련되어 작동한다. 터치 패드(135)는 디스플레이부(151)의 후방에 평행하게 배치될 수 있다. 이러한 터치 패드(135)는 디스플레이부(151)와 동일하거나 작은 크기를 가질 수 있다.
- [0102] 또한, 위에서 살펴본 것과 같은 구성요소들 중 적어도 하나 이상을 포함하는 것이 가능한 본 발명에 따른 이동 단말기의 제어부(180)는 영역분할 명령에 대응하는 터치입력에 응답하여, 디스플레이부(151)를 복수개의 영역으로 구분할 수 있다.
- [0103] 즉, 디스플레이부(151)는 복수개의 영역으로 구분됨에 의해 적어도 두 개 이상의 어플리케이션, 웹페이지 등의

실행화면을 동시에 출력할 수 있다.

- [0104] 한편, 상기 영역분할 명령에 대응하는 터치입력은 검출부(181)에 의해 검출되며, 검출부(181)는 터치입력이 가능한 디스플레이부(151) 상에 감지되는 터치입력이 상기 영역분할 명령에 대응되는 경우, 이를 제어부(180)에 알림으로써, 제어부(180)가 디스플레이부(151)를 제어할 수 있도록 한다.
- [0105] 또한, 제어부(180)는 상기 영역분할 명령에 대응하여, 디스플레이부(151) 상에 팝업창을 표시할 수 있다. 이러한, 팝업창에는 분할되는 영역에 표시되는 내용과 관련된 항목이 포함되며, 제어부(180)는 상기 팝업창을 통해 선택받은 항목에 대응하는 내용을 디스플레이부(151)에 포함된 복수개의 영역 중 어느 하나에 출력한다.
- [0106] 이상에서 살펴본 것과 같이, 본 발명에 따른 이동 단말기 및 이의 제어방법은 사용자의 터치입력에 근거하여, 디스플레이부를 복수개의 영역으로 구분하고, 복수개의 영역에 서로 다른 내용을 표시함으로써, 사용자가 하나의 화면에서 복수개의 작업을 동시에 처리할 수 있도록 한다.
- [0107] 이하, 도 3 및 도 4를 참조하여, 본 발명과 관련된 이동 단말기에서 디스플레이부를 복수개의 영역으로 구분하고, 복수개의 영역에 서로 다른 내용을 표시하는 제어방법을 예를 들어 설명한다.
- [0108] 도 3은 본 명세서에 개시된 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 제어방법을 설명하기 위한 흐름도이고, 도 4는 본 명세서에 개시된 일 실시 예에 따른 이동 단말기의 제어방법을 설명하기 위한 개념도이다.
- [0109] 먼저, 본 발명에 따른 제어방법은 영역분할 명령에 대응하는 터치입력을 검출한다(S100).
- [0110] 여기에서, 상기 터치입력은 디스플레이부(151, 도 2a 참조) 상에서 감지되는 것으로서, 검출부(181)는 디스플레이부(151) 상에 감지되는 터치입력 중 영역분할 명령에 대응되는 터치입력을 검출한다.
- [0111] 여기에서 '영역분할 명령'은 디스플레이부(151)를 복수개의 영역으로 분할하는 것으로서, 상기 영역분할 명령에 의해 디스플레이부(151)에는 복수개의 표시창이 생성될 수 있다.
- [0112] 즉, 복수개의 영역은 복수개의 표시창과 대응되는 것으로서, 상기 영역들의 크기는 디스플레이부(151)의 크기에 대응되며, 하나의 디스플레이부(151) 상에 복수개의 영역이 중복되지 않고, 모두 표시될 수 있다.
- [0113] 즉, 상기 영역분할 명령을 통해서, 디스플레이부(151)는 복수개의 표시창을 표시하게 되며, 상기 복수개의 표시창들에는 서로 다른 내용이 표시될 수 있다.
- [0114] 한편, 상기 영역분할 명령은 디스플레이부(151)에 감지되는 터치입력을 통해서 입력될 수 있다.
- [0115] 여기에서, 상기 영역분할 명령에 대응되는 터치입력은 디스플레이부의 기 설정된 일영역에 터치입력일 수 있고, 기 설정된 패턴을 갖는 터치입력일 수 있다.
- [0116] 예를 들어, 도 4에 도시된 것과 같이, 기 설정된 패턴을 이용하는 경우를 살펴보면 "Division"을 나타내는 이니셜 "D"(201)에 대응하는 터치가 디스플레이부(151)에 입력되면, 디스플레이부를 분할하는 것으로 설정된 경우, 검출부는 상기 "D"에 대응하는 터치가 입력되면 이를 영역분할 명령에 대응하는 터치입력으로 인식하고, 이를 검출할 수 있다.
- [0117] 또한, 상기와 같은 방법외에도, 검출부(181)는 영역분할 명령에 대응하는 아이콘을 두어, 아이콘이 선택되는 경우, 이를 영역분할 명령에 대응하는 터치입력으로 검출할 수 있다.
- [0118] 또한, 이 외에도 단말기에 구비된 핫키(사용자 입력부(130)) 등을 통해 영역분할 명령을 받는 것도 가능하다.
- [0119] 다음으로, 제어부(180)는 S100단계에서 검출된 영역분할 명령에 대응하는 터치입력에 응답하여, 디스플레이부(151)는 복수개의 영역으로 구분한다(S200, 도 3참조).
- [0120] 여기에서, 분할되는 영역의 개수는 사용자 또는 제어부(180)의 선택에 의해 다양하게 변경될 수 있으며, 기본설정으로, 하나의 화면에 대해서 2개로 분할될 수 있다. 즉, 현재 디스플레이부(151)에 하나의 영역만이 포함된 경우, 첫 번째 영역분할 명령에 대해서는 2개의 영역으로 분할될 수 있다. 또한, 여기에서 한번 더 영역분할 명령이 입력되면, 총 3개의 영역으로 분할 될 수 있다.
- [0121] 또한, 분할되는 영역의 개수는 영역분할 명령을 받을 때에 함께 설정될 수 있다. 예를 들어, 영역분할 명령과 함께, 분할되는 영역의 개수를 팝업창 등을 통해 선택받거나, 개수에 대응하는 터치를 검출하여, 영역의 개수를 설정받을 수 있다.
- [0122] 위에서 살펴본 것과 같이, 영역이 복수개로 구분되면, 제어부(180)는 분할된 영역에 표시될 내용에 대응하는 항

목을 포함하는 팝업창을 출력한다(S300). 상기 팝업창에는 분할되는 영역에 표시가능한 어플리케이션의 리스트, 웹페이지 목록 등 디스플레이부(151)에 표시가능한 다양한 내용과 대응하는 다양한 항목들이 출력될 수 있다.

- [0123] 또한, 상기 팝업창은 복수개의 카테고리 목록을 포함할 수 있으며, 각 카테고리가 선택되면, 이에 대응하는 항목들이 출력될 수 있다.
- [0124] 예를 들어, 도 4에 도시된 것과 같이, 사용자에 의한 영역분할 명령에 대응하는 터치입력에 근거하여, 디스플레이부(151)가 복수개의 영역(210, 220)으로 구분되면, 복수개의 항목이 포함된 팝업창(300)이 디스플레이부(151)상에 표시될 수 있다.
- [0125] 또한, 상기 팝업창(300)은 복수개의 항목을 포함하는 것 외에도, 어플리케이션의 아이콘이 표시될 수 있다. 즉, 상기 팝업창(300)은 분할되는 영역에 표시가능한 내용을 선택받기 위한 것으로서, 다양한 형식으로 구성될 수 있다.
- [0126] 다음으로, 제어부(180)는 팝업창에 포함된 항목 중 사용자에 의해 선택된 항목에 대응하는 실행화면을 복수개의 영역 중 어느 하나에 출력한다(S400).
- [0127] 여기에서, 실행화면이란, 사용자에 의해 선택된 항목과 대응되는 내용이 표시되는 것을 의미한다.
- [0128] 여기에서, 복수개의 영역 중 상기 선택된 항목에 대응하는 실행화면이 표시되는 영역의 위치는 사용자의 선택에 의해 정해지거나, 제어부(180)에 의해 임의로 결정될 수 있다.
- [0129] 또한, 도 4에 도시된 것과 같이, 예를 들어, 디스플레이부(151)가 한의 화면(또는 영역, 200)에서 두 개의 영역(210, 220)으로 분할되면, 두 개의 영역(210, 220) 중 어느 하나(210)에서는 디스플레이부(151)가 분할되기 전 화면(200)에서 출력되고 있던 내용이 계속하여 출력될 수 있다.
- [0130] 따라서, 상기 영역분할 명령에 대응하여, 제어부(180)는 디스플레이부(151)의 영역을 하나의 영역(200)에서 두 개의 영역(제1 영역, 제2 영역, 210, 220)으로 분할하고, 두 개의 영역 중 어느 하나(220)에서는 팝업창(300)을 통해 선택받은 항목에 대응하는 실행화면을 표시한다. 또한, 제어부(180)는 상기 두 개의 영역(210, 220) 중 다른 하나(210)에서는 영역이 분할되기 전 화면(200)에서 출력되고 있었던 실행화면이 표시되도록 제어할 수 있다.
- [0131] 또한, 제어부(180)는 영역이 분할되기 전 디스플레이부(151)에서 표시되고 있던 화면(200)의 사이즈가 분할된 영역(210) 크기에 대응되어 변경되도록 설정할 수 있다. 따라서, 분할 전 화면의 사이즈는 영역의 분할됨에 연동하여 변경될 수 있다.
- [0132] 또한, 팝업창(300)은 도 4 및 위에서 살펴본 것과 같이, 복수개의 영역이 구분된 후에 표시될 수도 있고, 상기 영역이 구분되기 전 팝업창(300)이 먼저 표시되고, 팝업창(300)에 포함된 항목 중 어느 하나가 사용자에 의해 선택되면, 디스플레이부(151)를 복수개의 영역으로 구분할 수 있다. 나아가 제어부(180)는 구분된 영역에 상기 선택된 항목에 포함되는 내용을 출력할 수 있다.
- [0133] 따라서, 위에서 도 3에서 살펴본 순서도에 포함된 단계들은 순서에 구속되지 않고, 자유롭게 변형이 가능하다.
- [0134] 위에서 살펴본 것과 같이, 본 발명에 따른 이동 단말기 및 이의 제어방법은 디스플레이부의 영역을 복수개로 분할하고, 이를 통해 복수개의 실행화면을 동시에 출력함으로써, 사용자는 복수개의 작업을 동시에 처리할 수 있다.
- [0135] 또한, 본 발명에 따른 이동 단말기 및 이의 제어방법은 사용자의 선택에 근거하여 구분되는 영역들의 경계를 설정할 수 있다. 이하, 도 5a 및 도 5b에서 이에 대하여 구체적으로 살펴본다.
- [0136] 도 5a 및 도 5b는 본 명세서에 개시된 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 실행화면이 표시되는 영역을 선택하는 방법을 설명하기 위한 개념도이다.
- [0137] 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기의 제어부(180)는 사용자로부터 인가되는 영역분할 명령에 대응하여 복수개의 영역을 생성하는 경우, 분할되는 영역의 경계를 사용자로부터 선택받을 수 있다. 예를 들어, 사용자로부터 영역분할 명령이 입력된 후, 이와 연속하여 다른 터치입력이 디스플레이부의 일 영역에 감지되면, 제어부(180)는 상기 터치입력이 감지된 지점을 기준으로 복수개의 영역을 분할 할 수 있다.
- [0138] 예를 들어 디스플레이부(151)의 상단 부분이 터치되면, 디스플레이부(151)는 세로방향을 기준으로 위, 아래로 두개의 영역으로 분할될 수 있다. 또한, 디스플레이부(151)의 오른쪽 부분이 터치되면, 디스플레이부(151)는

좌, 우로 두개의 영역으로 분할될 수 있다.

- [0139] 또한, 제어부(180)는 영역분할 명령에 대응하여 생성된 영역에 사용자로부터 선택받은 항목에 대응하는 실행화면을 사용자가 지정한 영역에 표시할 수 있다.
- [0140] 예를 들어, 디스플레이부(151)가 좌, 우로 분할된 경우, 사용자가 좌측 영역에 팝업창을 통해서 선택한 항목에 대응하는 실행화면을 표시하고 싶은 경우, 사용자는 기 설정된 방식에 대응하는 터치입력을 이용하여, 이를 설정할 수 있다.
- [0141] 예를 들어, 도 5a에 도시된 것과 같이, 디스플레이부(151)상에 영역분할 명령에 대응하는 터치(201)가 입력된 후, 실행화면을 표시할 영역을 표시하고자 하는 지점(202)을 터치하면, 제어부(180)는 상기 터치지점(202)을 포함하는 영역(220)에 실행화면을 표시할 수 있다.
- [0142] 따라서, 도 5a에 도시된 것과 같이, 사용자에게 의해 디스플레이부(151)의 오른쪽 일 영역(202)이 터치되면, 제어부(180)는 제1 영역(210)에는 영역이 분할되기전 화면(200)에서 출력되고 있던 내용을 표시하고, 사용자의 터치지점(202)과 대응되는 제2 영역(220)에는 사용자에게 의해 선택된 실행화면을 표시한다.
- [0143] 이와 마찬가지로, 도 5b에서 도시된 것과 같이, 사용자에게 의해 디스플레이부(151)의 왼쪽 일 영역이 터치되면, 제어부(180)는 제2 영역(220)에는 영역이 분할되기 전 화면(200)에서 출력되고 있던 내용을 표시하고, 사용자의 터치지점(202)과 대응되는 제1 영역(210)에는 사용자에게 의해 선택된 실행화면을 표시한다.
- [0144] 또한, 이 밖에도 상기 터치(202)가 입력되는 위치에 따라 분할되는 영역의 크기가 설정될 수 있으며, 제어부(180)는 상기 터치(202)가 디스플레이부에 가깝게 터치되는 경우, 왼쪽으로 분할되는 영역의 크기를 작게 설정할 수 있다.
- [0145] 또한, 상기와 같이, 터치지점(202)에 의해 분할되는 영역의 크기가 설정되는 경우에는 영역이 분할되는 기준점 및 기준크기가 미리 설정되어 있어야 한다.
- [0146] 위에서 살펴본 것과 같이, 본 발명에 따른 이동 단말기 및 이의 제어방법은 분할되는 영역의 경계 및 실행화면이 표시되는 위치를 사용자의 선택에 근거하여 설정함에 따라, 사용자는 자신이 원하는 위치에서 화면을 보거나, 조작하는 것이 가능하다.
- [0147] 또한, 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기 및 이의 제어방법은 디스플레이부에 대한 터치입력을 이용하여, 분할되는 영역의 개수를 설정할 수 있다.
- [0148] 이하, 도 6a, 도 6b 및 도 6c와 함께 분할되는 영역의 개수를 설정하는 방법에 대하여 살펴본다.
- [0149] 도 6a, 도 6b 및 도 6c는 본 명세서에 개시된 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 분할되는 영역의 개수를 설정하는 방법을 설명하기 위한 개념도이다.
- [0150] 본 발명에 따른 검출부(181)는 디스플레이부(151)에 인가되는 사용자의 터치가 분할되는 영역의 개수를 나타내는 기 설정된 패턴의 터치와 대응되는 경우, 상기 사용자로부터 인가되는 터치로부터 분할되는 영역의 개수를 검출한다.
- [0151] 제어부(180)는 사용자로부터 기 설정된 패턴의 터치가 디스플레이부(151)에 인가되는 경우, 이를 분할되는 영역의 개수를 설정하는 터치입력으로 인식하도록 검출부(181)를 제어하는 것이 가능하다.
- [0152] 여기에서, 기 설정된 패턴은 분할되는 영역의 개수를 나타내는 '숫자'에 대응되는 터치입력일 수 있고, 분할되는 영역의 개수에 대응되는 복수개의 연속되는 터치입력이 될 수 있다.
- [0153] 예를 들어, 도 6a에 도시된 것과 같이, 디스플레이부(151) 상에 숫자 '2'에 대응하는 터치(202)가 입력되면, 제어부(180)는 디스플레이부(151)를 두 개의 영역(210, 220)으로 분할할 수 있다. 또한, 도 6b에 도시된 것과 같이, 디스플레이부(151) 상에 숫자 '3'에 대응하는 터치(202)가 입력되는 제어부(180)는 디스플레이부(151)를 세 개의 영역(210, 220, 230)으로 분할할 수 있다.
- [0154] 또한, 6a 및 도 6b에 도시된 것과 같이, 특정 패턴 외에도, 도 6c에 도시된 것과 같이, 멀티터치(202)를 통해 영역의 개수를 설정하는 것이 가능하며, 예를 들어, 디스플레이부(151)에 세 번의 터치가 기 설정된 시간간격 이내로 연속하여 입력되면, 제어부(180)는 디스플레이부(151)를 세 개(210, 220, 230) 영역으로 분할 하는 것이 가능하다.
- [0155] 이상에서 살펴본 것과 같이, 본 발명에 따른 이동 단말기 및 이의 제어방법은 디스플레이부(151) 상에 사용자가

직관적으로 인식할 수 있는 패턴의 터치입력을 통하여, 분할되는 영역의 개수를 설정하는 것이 가능하다.

- [0156] 또한, 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기는 터치입력을 이용하여, 분할된 영역의 위치 및 사이즈를 제어하거나, 영역의 삭제여부를 제어하는 것이 가능하다. 이하, 도 7, 도 8a, 도 8b, 도 8c 및 도 9에서 이에 대하여 구체적으로 살펴본다.
- [0157] 도 7, 도 8a, 도 8b 및 도 8c는 본 명세서에 개시된 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 영역의 크기 및 삭제여부를 설정하는 방법을 설명하기 위한 개념도이고, 도 9는 본 명세서에 개시된 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 영역의 위치를 변경하는 방법을 설명하기 위한 개념도이다.
- [0158] 본 발명에 따른 제어부(180)는 디스플레이부(151) 상에 입력되는 드래그 입력에 근거하여, 특정영역을 삭제하거나, 영역의 위치 또는 크기를 변경하는 것이 가능하다.
- [0159] 예를 들어, 도 7의 (a)에 도시된 것과 같이, 디스플레이부(151)가 제1, 제2 및 제3 영역(210, 220, 230) 분할된 상태에서, 제2 영역에 포함된 제1 지점(201a)에서 드래그 입력이 시작되어, 제3 영역(230)에 포함된 제2 지점(201b)에서 상기 드래그 입력이 종료되는 경우, 제어부(180)는 제3 영역(230)을 삭제하고, 이에 대응하여, 제2 영역(220)의 크기를 확장시킬 수 있다.
- [0160] 즉, 사용자가 확장시키고 싶은 영역을 드래그하여, 삭제시키고 싶은 영역으로 떨어트리면(drag and drop), 확장시키고 싶은 영역의 크기는 삭제시키고 싶은 영역의 크기에 대응되는 만큼 확장되고, 삭제시키고 싶은 영역은 삭제된다.
- [0161] 또한, 이와 반대로, 도 7의 (b)에 도시된 것과 같이, 사용자가 삭제하고자 하는 제1 영역(210)을 제1 지점(201a)에서 드래그하여, 확장시키고자 하는 제2 영역(220)의 제2 지점(201b)에서 상기 드래그 입력을 종료하면(drag and drop), 제어부(180)는 상기 제1 영역(210)을 삭제하고, 이와 대응하는 영역에 제2 영역(220)을 위치시킬 수 있다.
- [0162] 또한, 제어부(180)는 상기 제1 영역(210)의 삭제에 근거하여, 제3 영역(230)의 크기도 적절하게 변경시킬 수 있다.
- [0163] 즉, 삭제하고자 하는 영역에서 시작되는 드래그 입력은 확장시키고 싶은 영역에서 종료하면, 드래그 입력이 시작된 영역은 삭제되고, 드래그 입력이 종료된 영역은 상기 삭제된 영역의 크기에 대응하여 확장될 수 있다.
- [0164] 또한, 도 8a에 도시된 것과 같이, 제어부(180)는 특정 영역, 예를 들어, 제2 영역(220) 상에 기 설정된 기준 이상의 속도를 갖는 드래그 입력 및 기 설정된 길이 이상의 드래그 입력 중 적어도 하나가 입력되면, 제2 영역(220)을 삭제시킬 수 있다.
- [0165] 즉, 제어부(180)는 드래그 입력의 속도, 길이를 이용하여, 복수개의 영역 중 어느 하나를 삭제하는 것이 가능하며, 복수개의 영역 중 어느 하나가 삭제되면, 다른 영역(예를 들어, 230 영역)은 이에 대응하여 크기가 확장될 수 있다.
- [0166] 또한, 본 발명에 따른 이동 단말기의 제어부(180)는 핀치-인 또는 핀치-아웃 방식의 터치입력을 이용하여, 영역의 삭제여부 및 크기조절이 가능하다.
- [0167] 예를 들어, 도 8b에 도시된 것과 같이, 제2 영역(220)에 핀치-인 터치입력이 감지되면, 제2 영역(220)의 크기가 이에 대응하여 축소되다가, 설정된 범위 이상 핀치-인 입력이 계속하여 입력되면, 제어부(180)는 제2 영역(220)을 삭제할 수 있다.
- [0168] 또한, 도 8c에 도시된 것과 같이, 제1 영역(210)에 핀치-아웃 터치입력이 감지되면, 제1 영역(210)의 크기가 이에 대응하여 확장되다가, 설정된 범위 이상 핀치-아웃 입력이 계속하여 입력되면, 제어부(180)는 제1 영역(210)의 크기를 최대로 확장할 수 있다. 이 경우, 제2 및 제3 영역(220, 230)의 크기는 제1 영역(210)의 확장에 연동하여 삭제될 수 있다.
- [0169] 또한, 제어부(180)는 도 9에 도시된 것과 같이, 서로 다른 두 영역을 교차시키는 제스처를 통하여 영역의 위치를 변경시킬 수 있다.
- [0170] 예를 들어, 제2 영역(220)의 일 지점(201a)에 대하여 터치가 인가되고, 제3 영역(230)의 일 지점(201b)에 대해서도 터치가 인가된 후, 상기 터치입력들과 연속하여 서로 다른 영역을 향하여 드래그 입력이 인가되면, 제어부(180)는 상기 제2 영역(220)과 제3 영역(230)을 상호 전환시킬 수 있다.

- [0171] 즉, 제2 영역(220)에서 시작되는 드래그 입력이 제3 영역(230)에서 종료되고, 이와 함께, 제3 영역(230)에서 시작되는 드래그 입력이 제2 영역(220)에서 종료되면, 제어부(180)는 두 영역의 위치를 전환한다.
- [0172] 이 경우, 제어부(180)는 두 영역 자체의 위치를 바꾸거나, 두 영역 내에 표시된 내용들만 전환시킬 수도 있다.
- [0173] 이상에서 살펴본 것과 같이, 본 발명에 따른 이동 단말기 및 이의 제어방법은 드래그 터치입력을 이용한 간단한 조작을 통해 영역들을 이동시키거나, 삭제하는 것이 가능하다.
- [0174] 또한, 본 발명에 따른 이동 단말기 및 이의 제어방법은 디스플레이부에 포함된 영역들을 가상창을 통하여 별도의 영역에서 제어하는 것이 가능하다. 이하, 가상창을 이용하여, 영역들을 제어하는 방법에 대하여 도 10a, 도 10b 및 도 10c와 함께 살펴본다.
- [0175] 도 10a, 도 10b 및 도 10c는 본 명세서에 개시된 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 가상창을 이용하여 디스플레이부를 제어하는 방법을 설명하기 위한 개념도이다.
- [0176] 본 발명에 따른 제어부(180)는 도 10a에 도시된 것과 같이, 가상창(350)을 이용하여, 영역분할 명령을 받을 수 있다.
- [0177] 상기 가상창(350)은 사용자에게 의해 디스플레이부(151)의 기 지정된 일 지점이 선택되거나, 사용자에게 의한 별도로 지정된 아이콘에 대한 선택을 통하여 생성될 수 있다.
- [0178] 상기 가상창(350)은 디스플레이부(151)에 분할된 영역에 대응하는 썸네일들이 포함되어 있어, 사용자는 가상창(350)을 통해 디스플레이부(151)가 분할된 상태를 확인할 수 있다.
- [0179] 또한, 제어부(180)는 상기 가상창(350)에 인가되는 터치입력에 대응하여 디스플레이부(151)를 복수개의 영역으로 분할 할 수 있다.
- [0180] 한편, 앞서 살펴본 것과 같이, 검출부(181)는 상기 가상창(350)에 인가되는 영역분할 명령에 대응하는 터치를 검출한다. 예를 들어, 도 10a에 도시된 것과 같이, 상기 가상창(350)에 기 설정된 패턴에 대응되는 터치가 인가되면, 검출부(181)는 이를 검출한다. 또한, 제어부(180)는 상기 검출부(181)에 의한 터치입력에 근거하여, 디스플레이부(151)를 적어도 두개 이상의 영역(210, 220)으로 분할하고, 분할된 화면에, 사용자에게 의해 선택된 항목과 대응하는 실행화면을 표시하거나, 영역이 분할되기 전 디스플레이부(151)에서 표시되던 내용을 표시할 수 있다.
- [0181] 또한, 도 10b에 도시된 것과 같이, 가상창(350)에서도 앞서 살펴본 방법과 마찬가지로, 드래그 입력을 통하여 영역을 삭제하거나, 이동시키는 srjt이 가능하다.
- [0182] 예를 들어, 가상창(350)에 포함된 제1 썸네일(351)이 제3 썸네일(353)로 드래그 되면, 제어부(180)는 제1 썸네일(351)에 대응하는 제1 영역(210)을 삭제하고, 제1 영역(210)의 자리에 제3 썸네일(353)에 대응하는 제3 영역(230)을 위치 시킬수 있다.
- [0183] 또한, 다른 예로서, 가상창(350)에 포함된 제1 썸네일(351)이 제3 썸네일(353)로 드래그 되면, 제어부(180)는 제1 썸네일(351)에 대응하는 제1 영역(210)의 실행화면과 제3 썸네일(353)에 대응하는 제3 영역(230)의 실행화면의 위치 상호 전환시키는 것이 가능하다.
- [0184] 이 밖에도, 다양한 드래그 입력을 통하여, 가상창(350)을 통해서 영역들을 제어할 수 있다.
- [0185] 또한, 도 10c에 도시된 것과 같이, 상기 가상창(350)의 가장자리 영역이 드래그 되면, 상기 가상창(350)은 이동될 수 있다. 또한, 상기 가상창(350)은 디스플레이부(151) 상에 계속하여 표시될 수 있고, 기 설정된 시간간격으로 표시되거나, 디스플레이부(151)에 터치가 감지되는 경우에만 표시되고, 일정시간 후에 사라질 수 있다.
- [0186] 이상에서 살펴본 것과 같이, 본 발명에 따른 이동 단말기 및 이의 제어방법은 가상창에 인가되는 터치에 근거하여, 디스플레이부에 포함된 영역들이 제어됨으로써, 사용자는 터치입력을 인가하기 편한 위치에서 영역들을 제어할 수 있다.
- [0187] 또한, 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기 및 이의 제어방법은 영역분할 명령이 입력되는 경우 팝업창을 표시함으로써, 분할되는 영역에 표시되는 내용을 간단한 조작을 통해 선택할 수 있다.
- [0188] 또한, 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기 및 이의 제어방법은 간단한 터치입력 또는 제스처에 근거하여 분할되는 영역의 위치, 개수, 생성여부, 삭제 여부 등이 제어되므로, 사용자는 직관적으로 디스플레이부의 영역

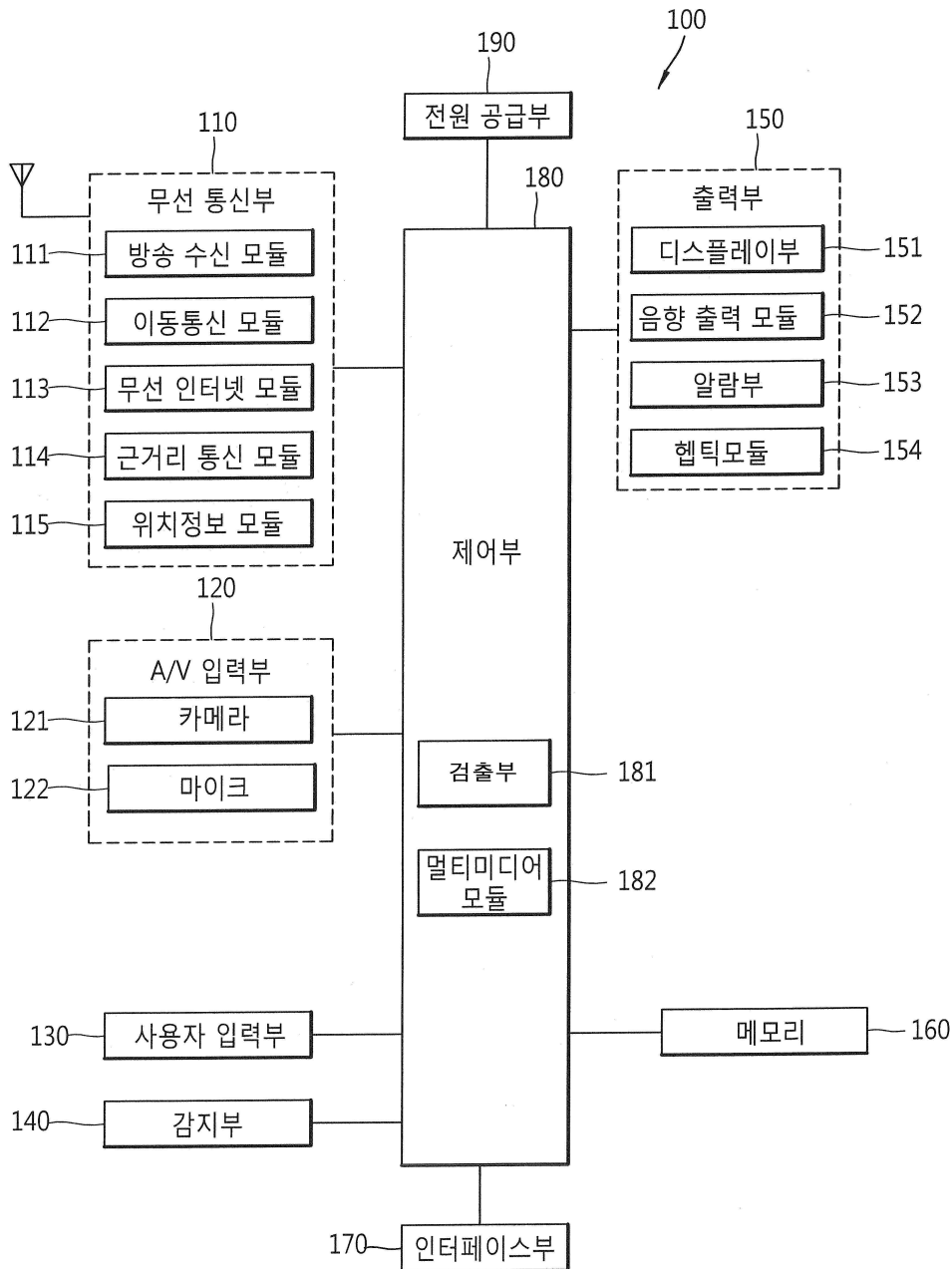
분할 기능을 제어할 수 있다.

[0189]

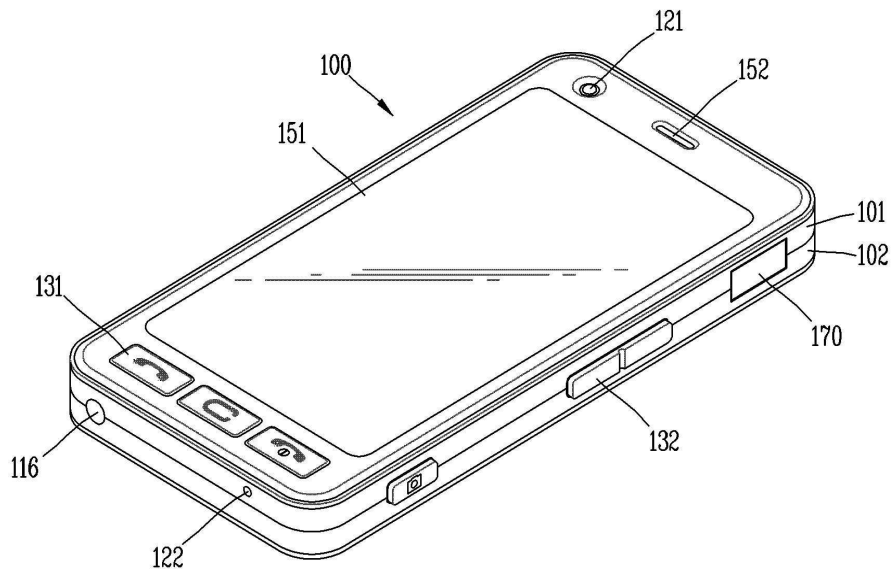
상기와 같이 설명된 이동 단말기는 상기 설명된 실시 예들의 구성과 방법이 한정되게 적용될 수 있는 것이 아니라, 상기 실시 예들은 다양한 변형이 이루어질 수 있도록 각 실시 예들의 전부 또는 일부가 선택적으로 조합되어 구성될 수도 있다.

도면

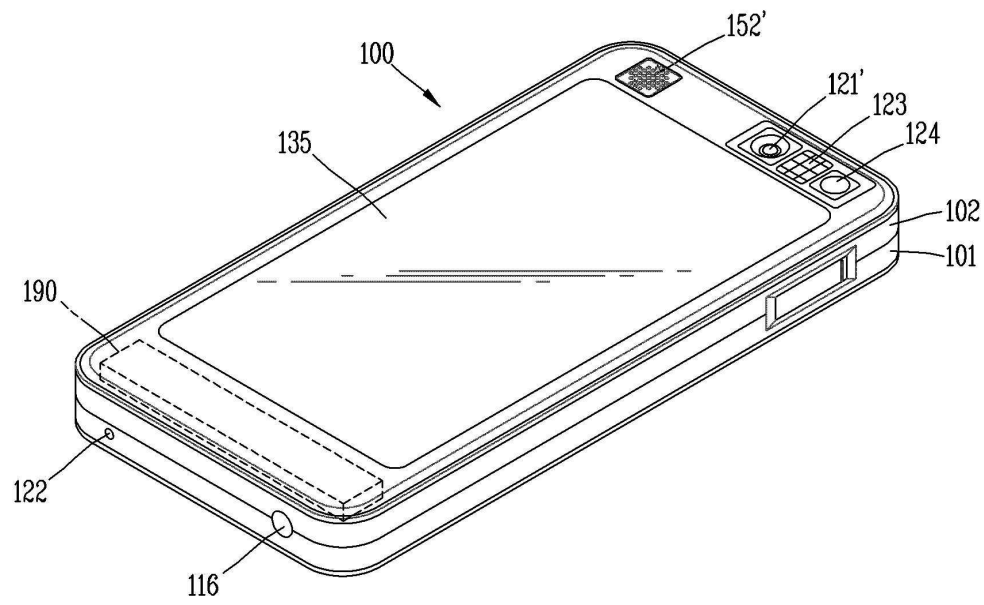
도면1



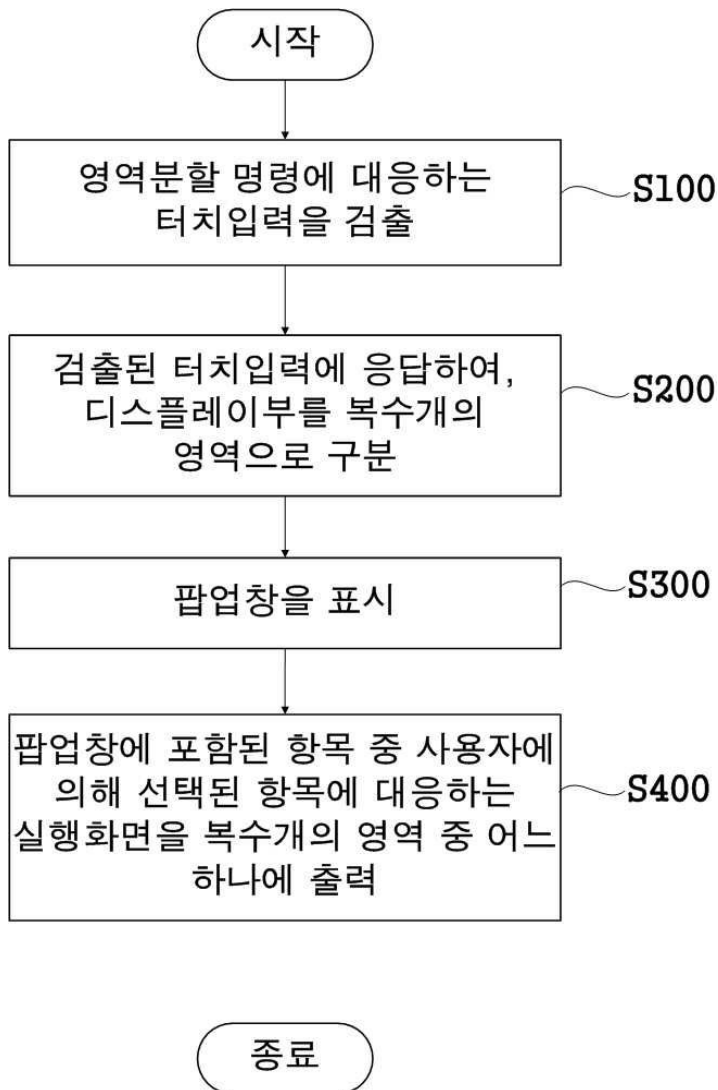
도면2a



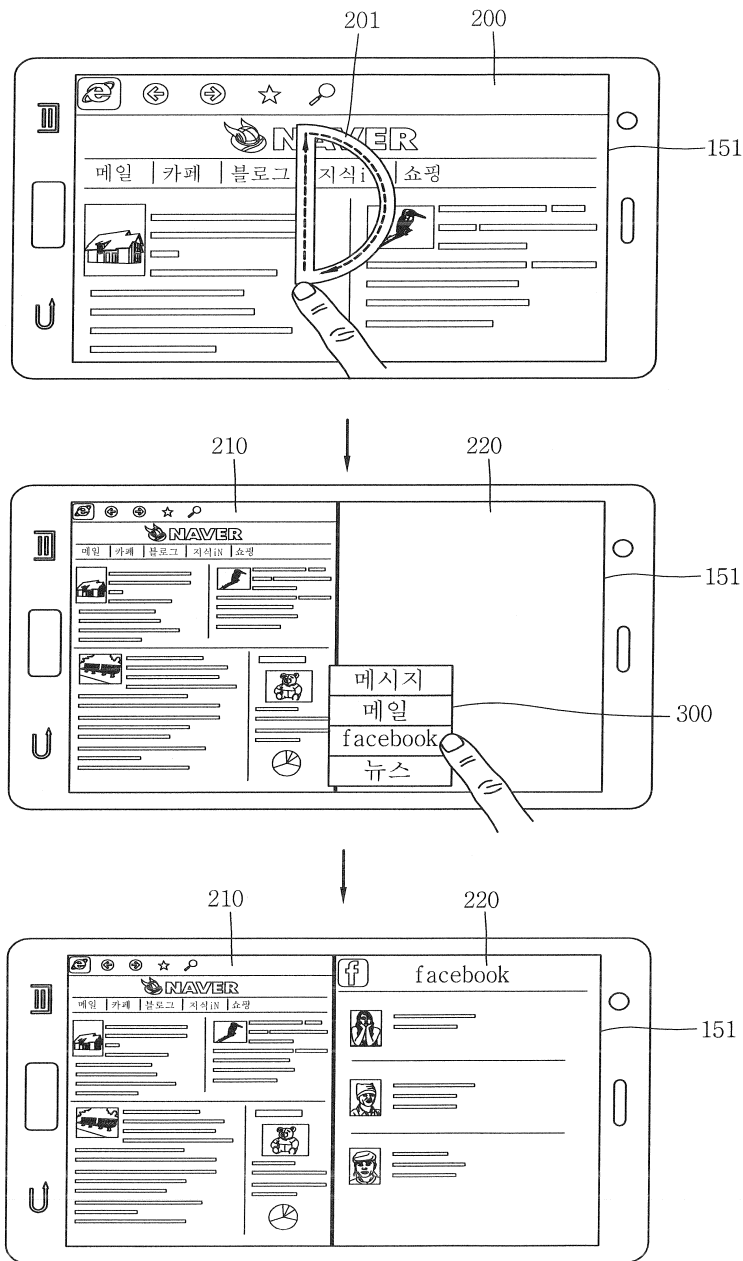
도면2b



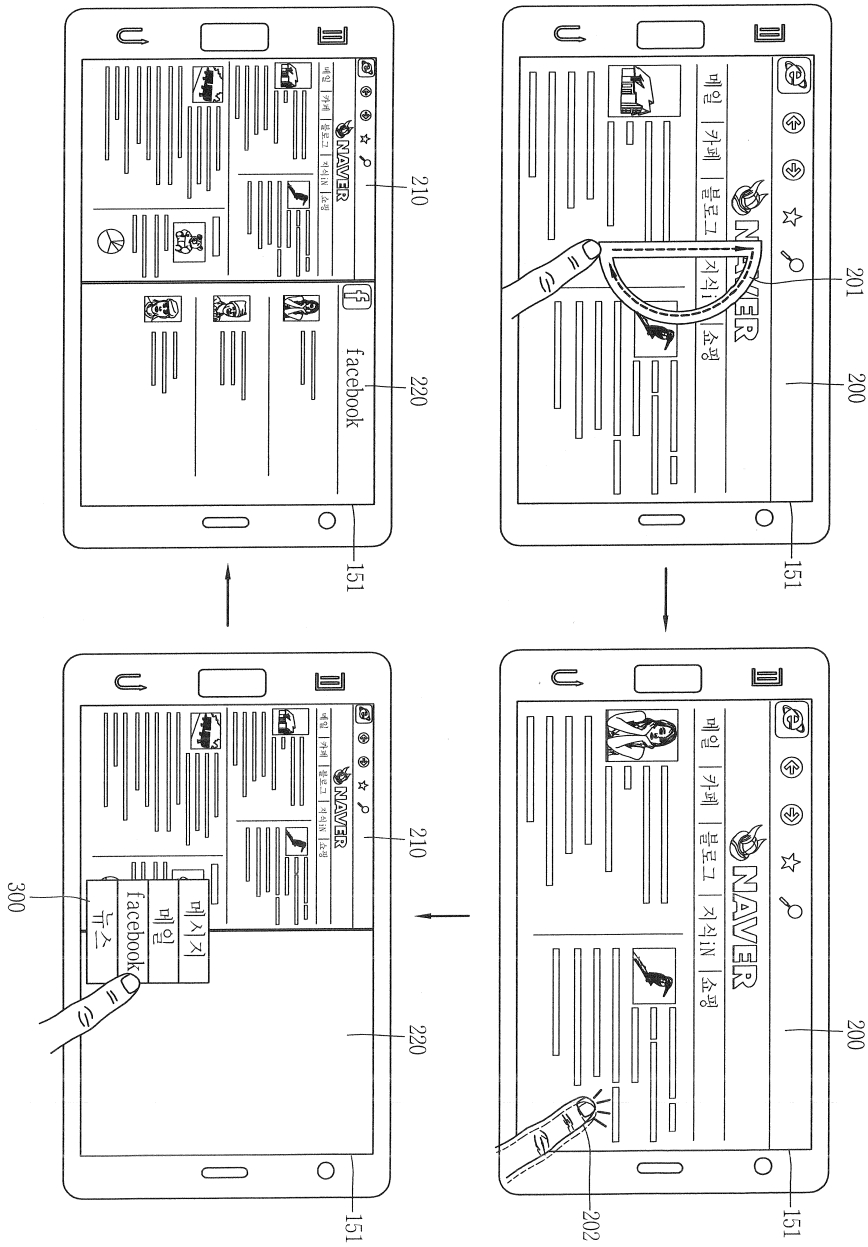
도면3



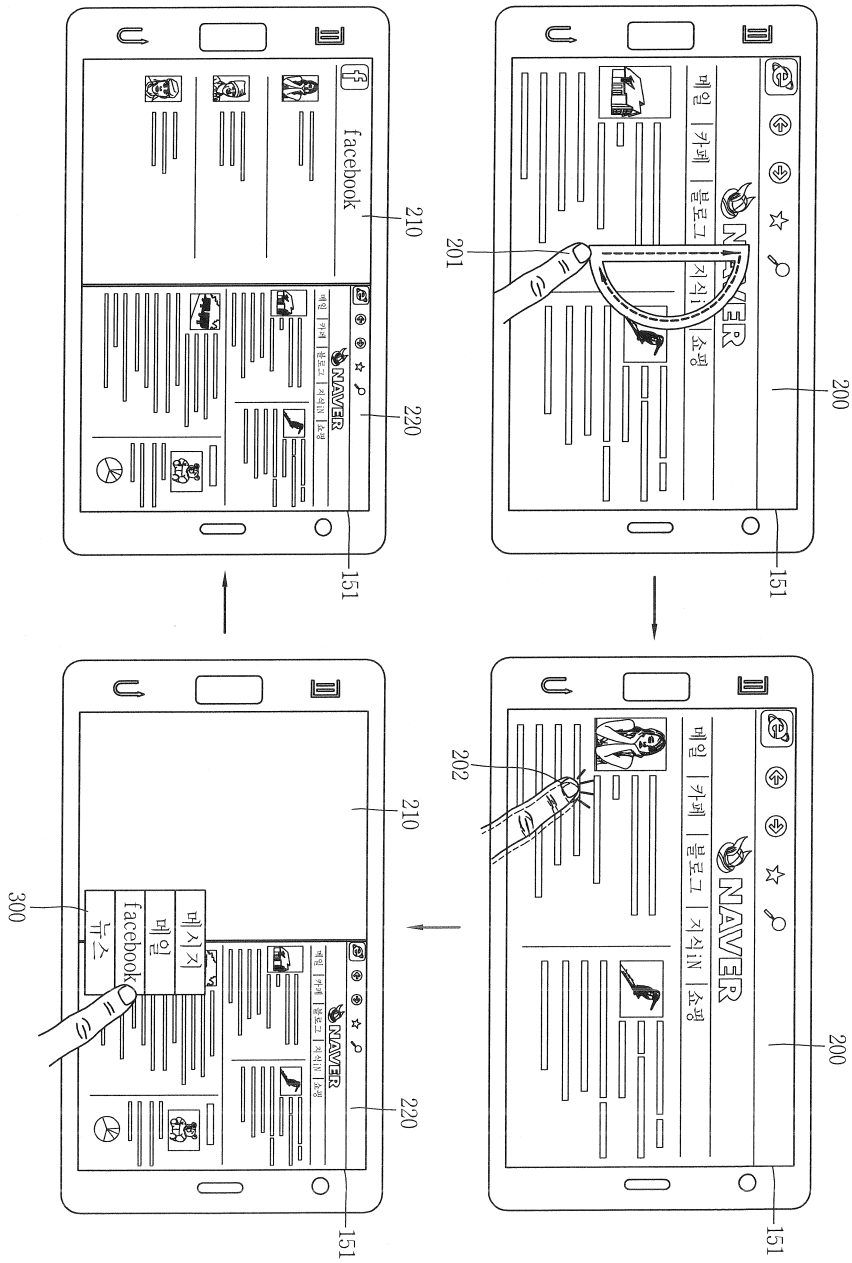
도면4



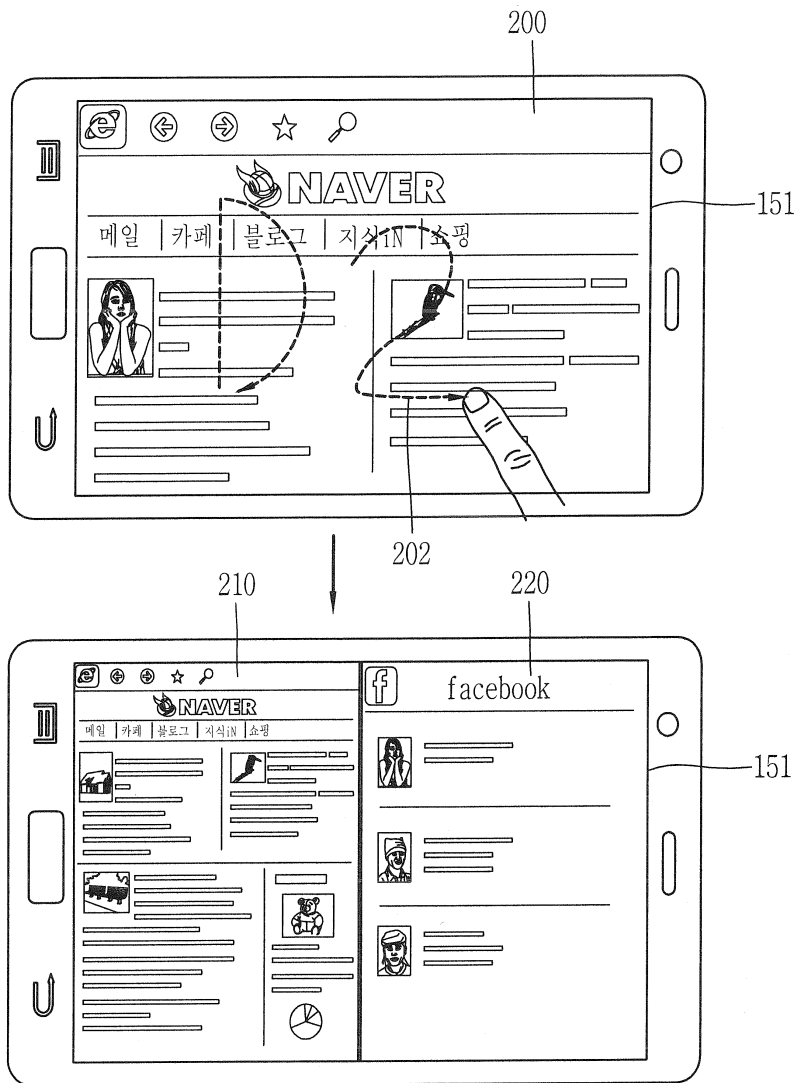
도면5a



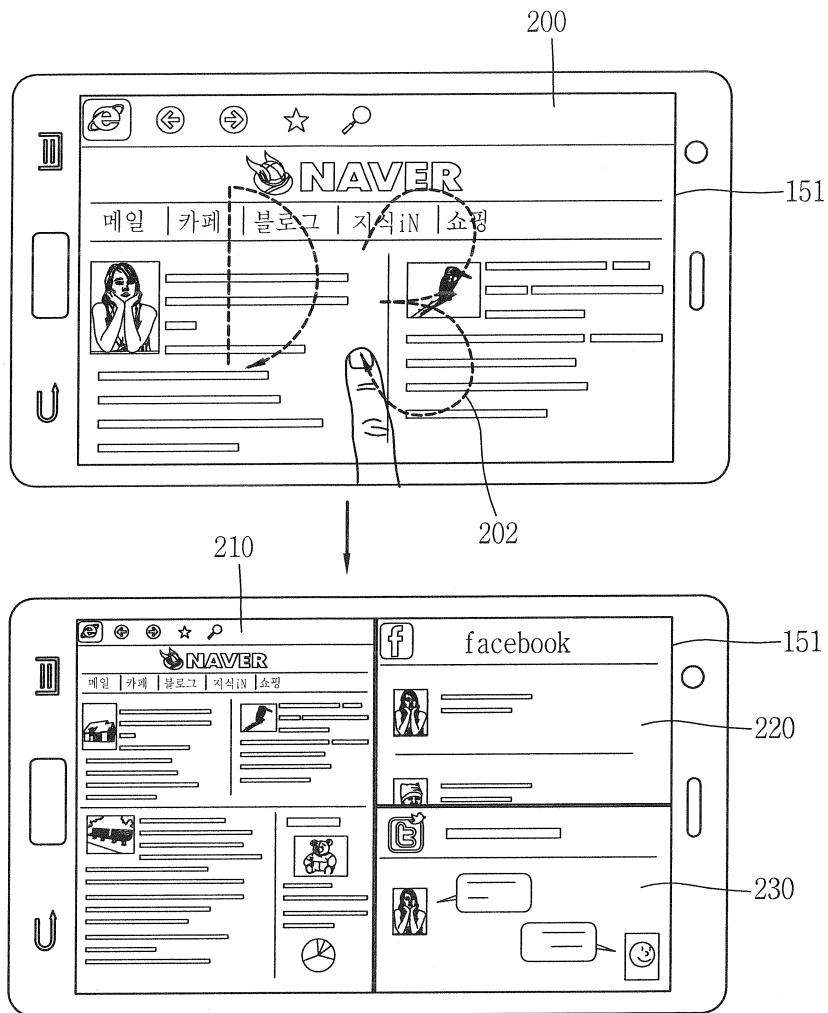
도면5b



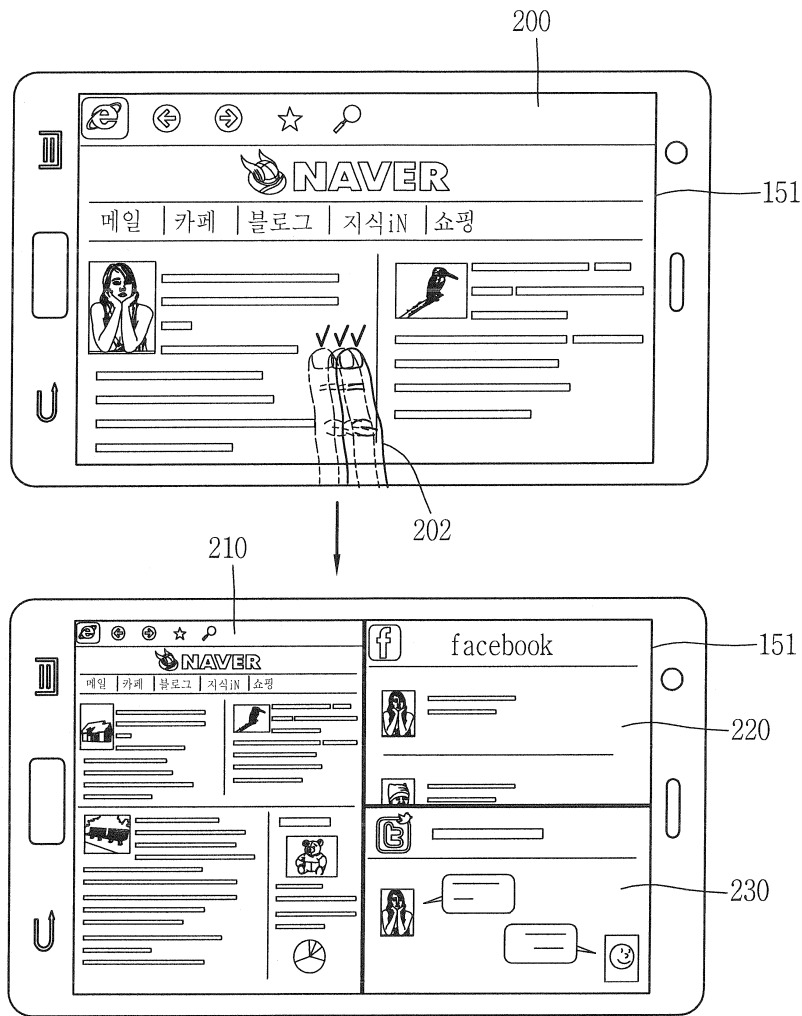
도면6a



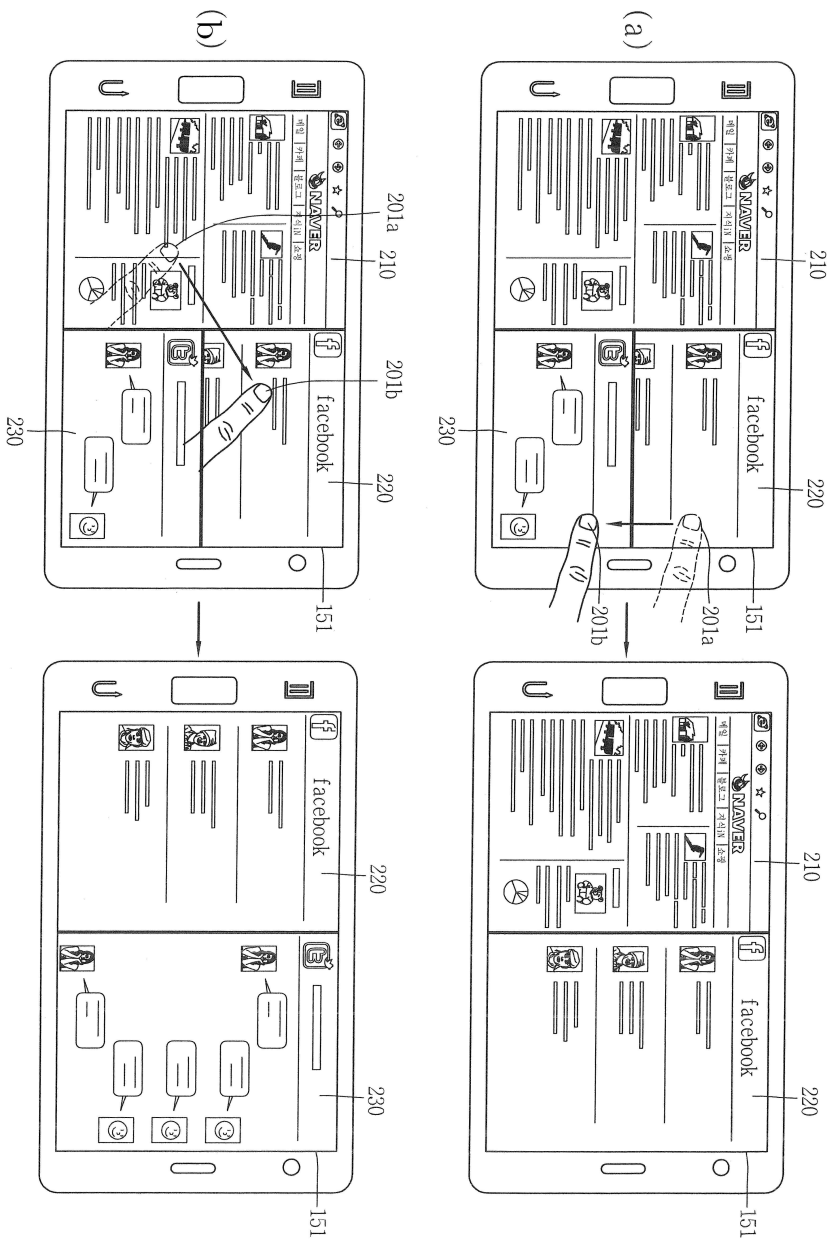
도면6b



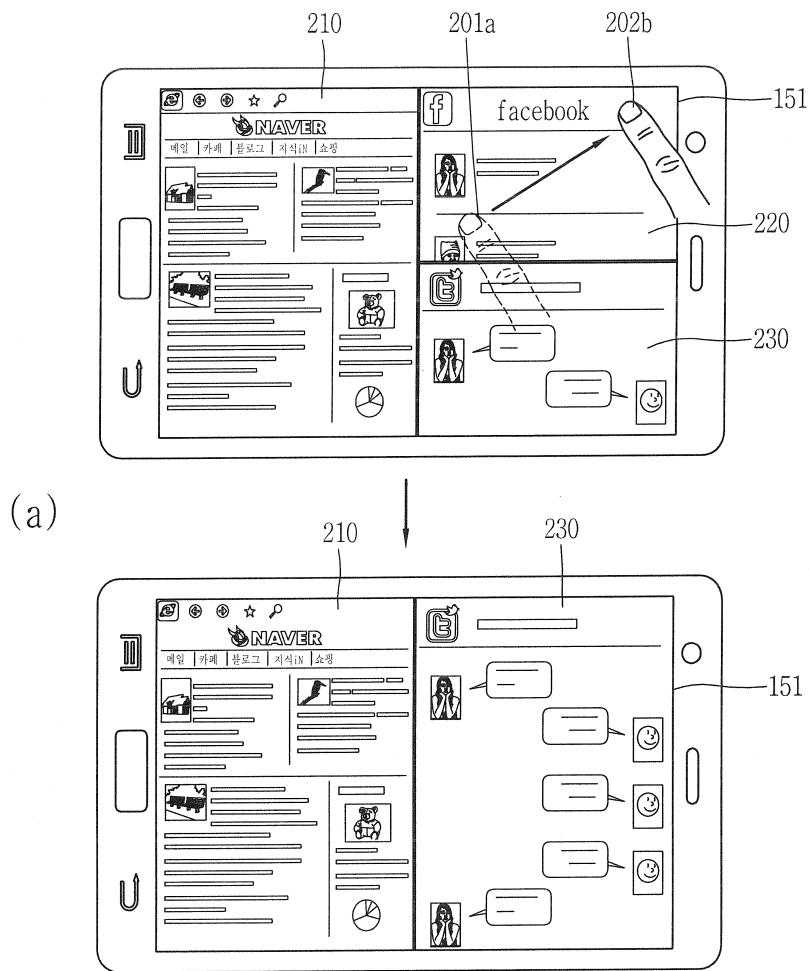
도면6c



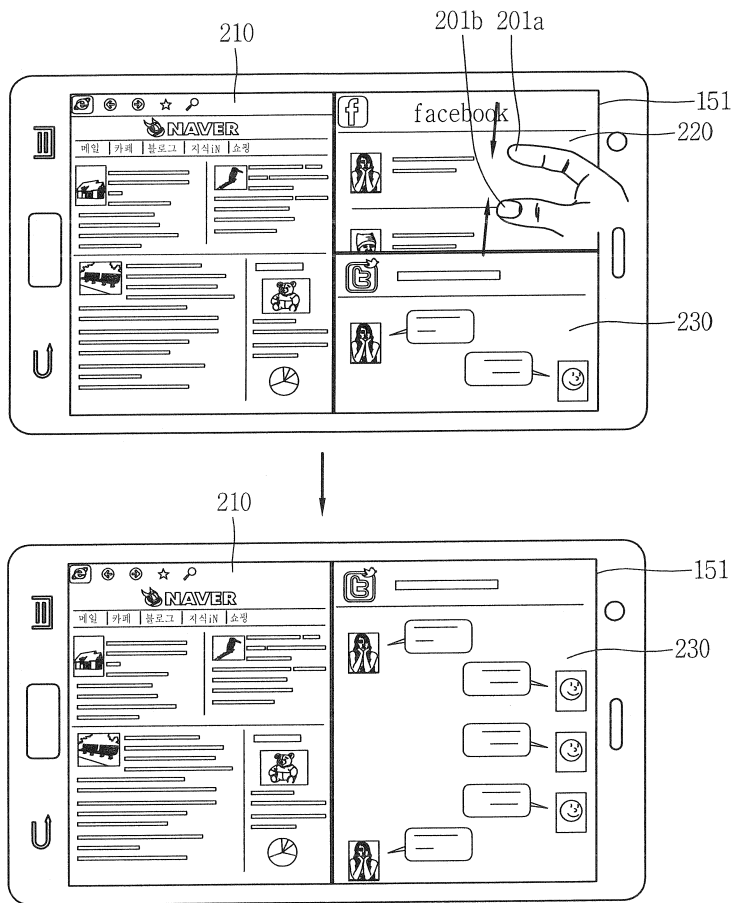
도면7



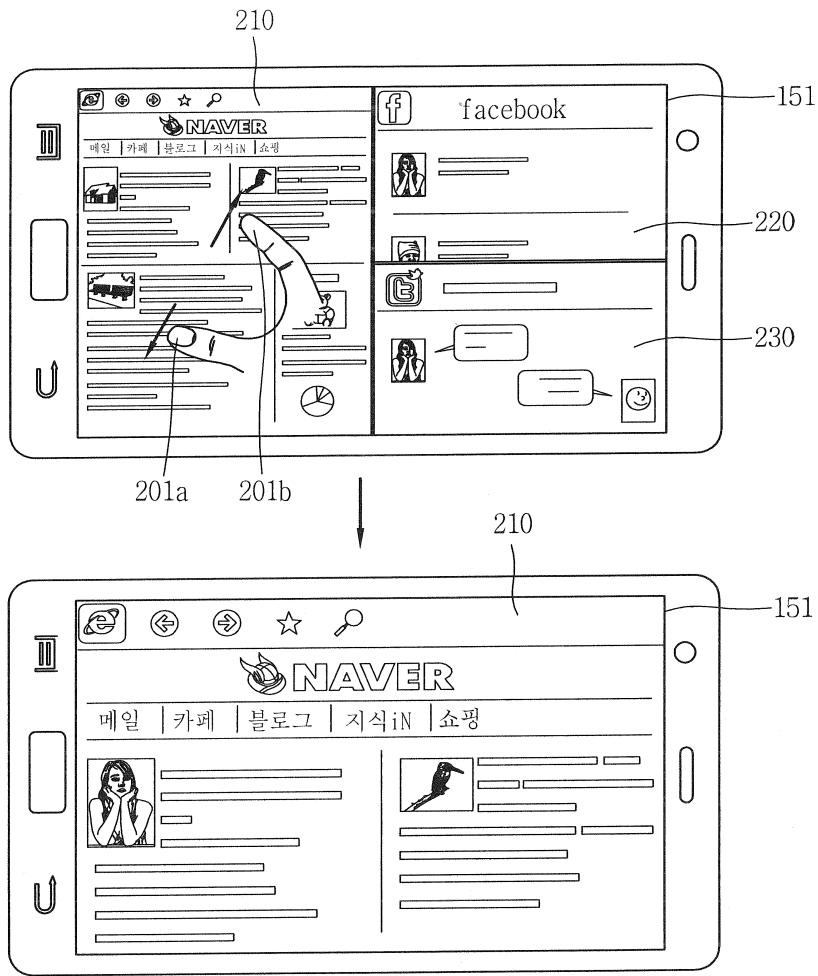
도면8a



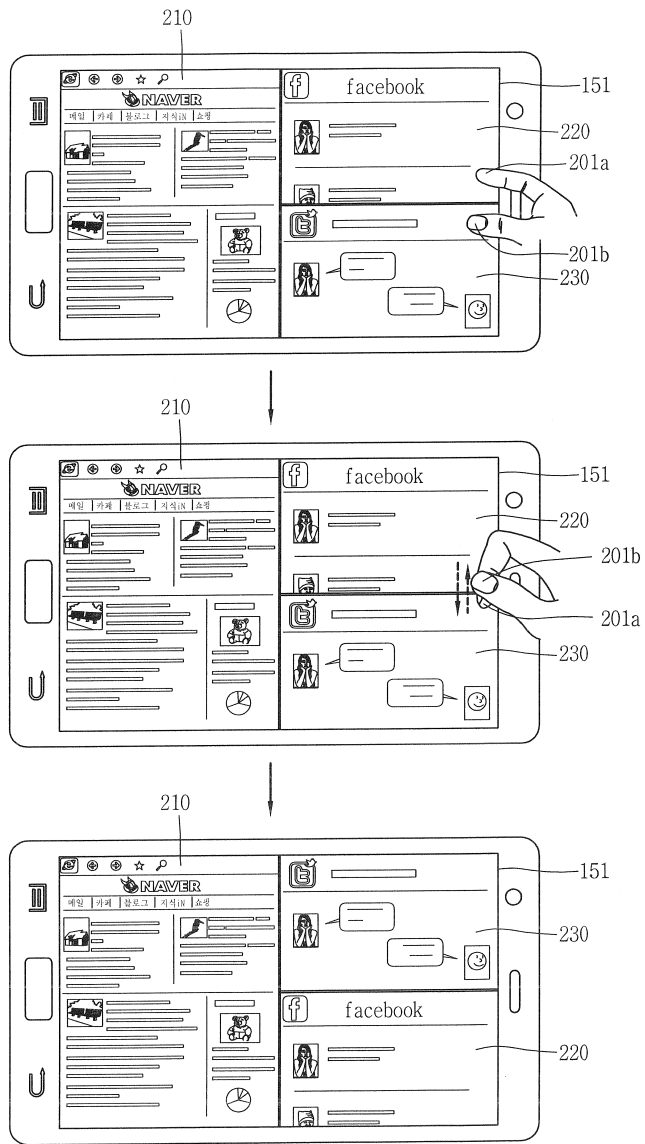
도면8b



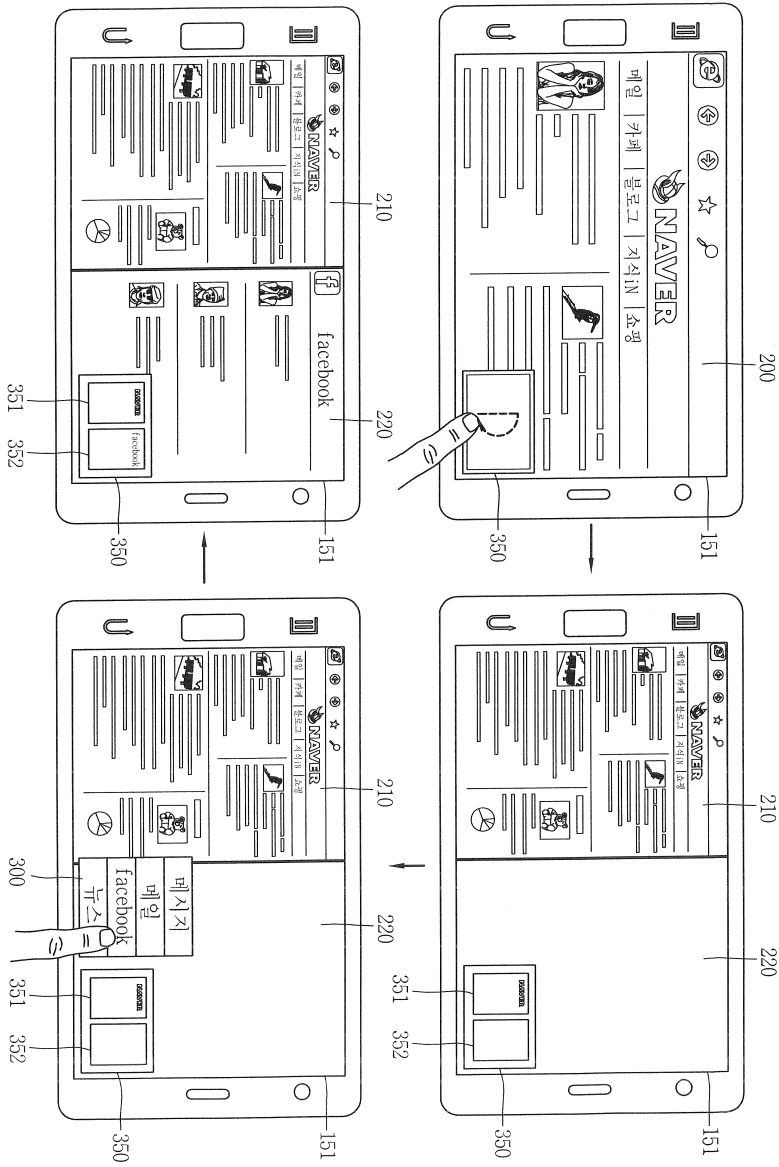
도면8c



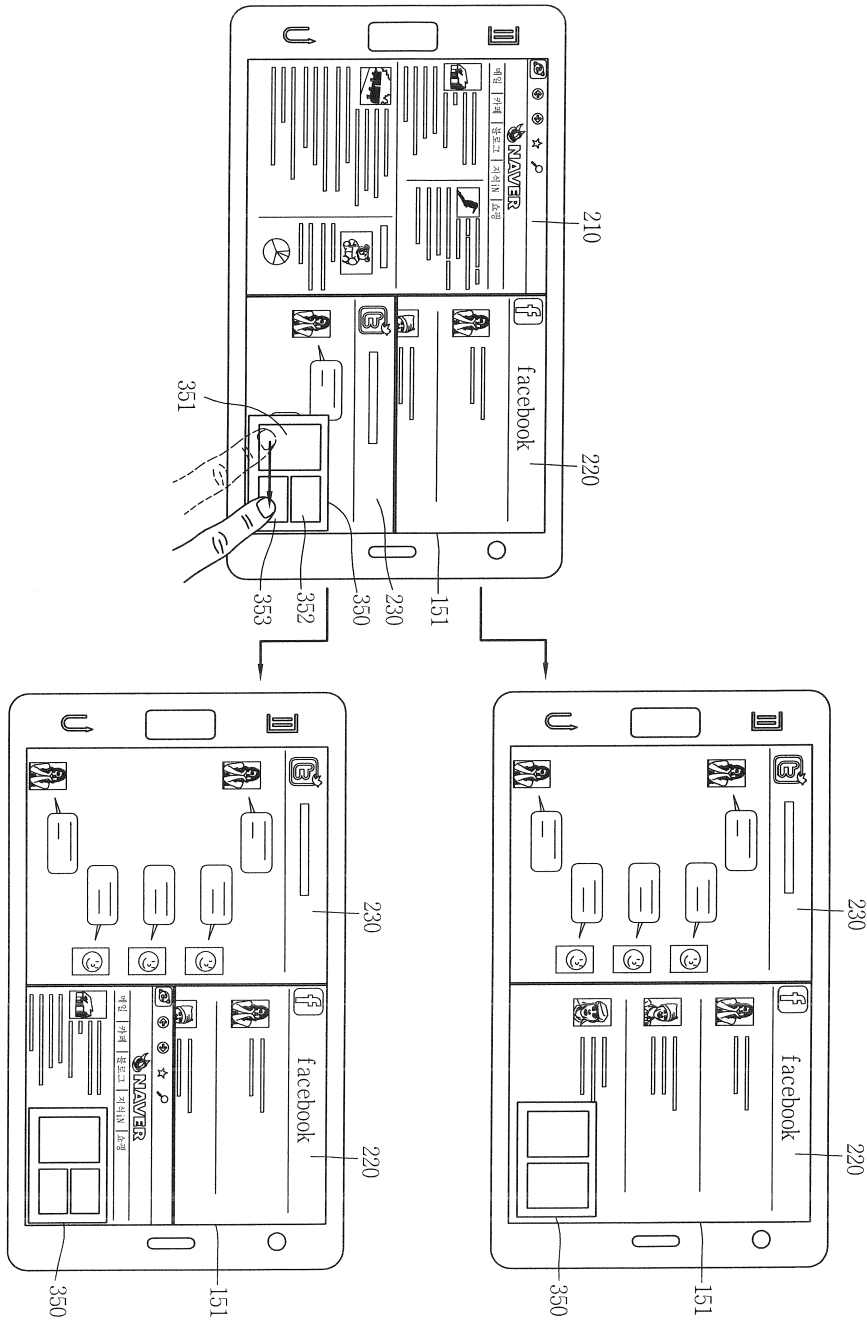
도면9



도면10a



도면10b



도면10c

