

	(19) 대한민국특허청(KR) (12) 공개특허공보(A)	(11) 공개번호 10-2014-0024721 (43) 공개일자 2014년03월03일
(51) 국제특허분류(Int. Cl.) G06F 3/048 (2006.01) G06F 3/14 (2006.01) G06F 3/03 (2006.01) G06F 3/041 (2006.01)	(71) 출원인 삼성전자주식회사 경기도 수원시 영통구 삼성로 129 (매탄동)	
(21) 출원번호 10-2012-0091181	(72) 발명자 임용진 경상북도 칠곡군 석적읍 북중리3길 70 부영아파트 105동 1701호	
(22) 출원일자 2012년08월21일 심사청구일자 없음	김병환 부산광역시 사상구 낙동대로1210번길 33 한신2차 아파트 207동 305호 (뒷면에 계속)	
	(74) 대리인 이정순, 권혁록	

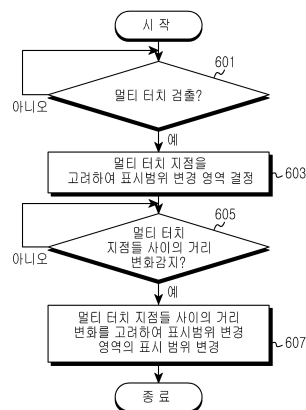
전체 청구항 수 : 총 26 항

(54) 발명의 명칭 표시범위 변경 방법 및 그 전자 장치

(57) 요약

본 발명은 터치스크린을 구비하는 전자 장치에서 표시범위를 변경하는 방법 및 장치에 관한 것이다. 이때, 터치스크린을 구비하는 전자 장치에서 표시범위를 변경하는 방법은, 다수 개의 터치들을 검출하는 과정과, 상기 다수 개의 터치 지점들을 고려하여 다수 개의 영역들을 결정하는 과정과, 상기 다수 개의 터치 지점들 사이의 거리변화를 고려하여 상기 다수 개의 영역들 중 적어도 하나의 영역의 표시범위를 변경하는 과정을 포함한다.

대표도 - 도6



(72) 발명자

김연수

경상북도 구미시 산호대로39길 25 옥계e-편한세상
아파트 105동 501호

김형진

대구광역시 수성구 시지로 55 노변타운 302동 403
호

노정환

대구광역시 중구 동덕로30길 119-7번지

박인수

대구광역시 남구 중앙대로40길 11-8(1986-18번지)

조정일

대구광역시 북구 관음로 50 한신아파트 105동 110
4호

특허청구의 범위

청구항 1

다수 개의 터치들을 검출하는 과정과,

상기 다수 개의 터치 지점들을 고려하여 다수 개의 영역들을 결정하는 과정과,

상기 다수 개의 터치 지점들 사이의 거리변화를 고려하여 상기 다수 개의 영역들 중 적어도 하나의 영역의 표시 범위를 변경하는 과정을 포함하는 터치스크린을 구비하는 전자 장치에서 화면을 표시하는 방법.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 표시범위를 변경하는 과정은,

상기 다수 개의 터치 지점들 사이의 거리가 가까워지는 경우, 상기 다수 개의 터치 지점들 사이의 거리를 고려하여 상기 적어도 하나의 영역의 표시범위를 확장하는 과정을 포함하며,

상기 다수 개의 영역들 중 상기 확장된 적어도 하나의 영역을 제외한 적어도 하나의 나머지 영역은, 크기를 축소하여 표시하는 터치스크린을 구비하는 전자 장치에서 화면을 표시하는 방법.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 다수 개의 영역들 중 확장된 적어도 하나의 영역을 제외한 적어도 하나의 나머지 영역은, 상기 나머지 영역에 표시된 콘텐츠 크기가 축소하여 표시되는 터치스크린을 구비하는 전자 장치에서 화면을 표시하는 방법.

청구항 4

제 2 항에 있어서,

상기 다수 개의 영역들 중 확장된 적어도 하나의 영역을 제외한 적어도 하나의 나머지 영역은, 표시 범위가 축소되는 터치스크린을 구비하는 전자 장치에서 화면을 표시하는 방법.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 다수 개의 영역들을 결정하는 과정은,

상기 검출된 다수 개의 터치 지점들에 의해 화면 제어 이벤트가 발생하는지 확인하는 과정과,

상기 화면 제어 이벤트가 발생하는 경우, 상기 다수 개의 터치 지점들을 고려하여 다수 개의 영역들을 결정하는 과정을 포함하는 터치스크린을 구비하는 전자 장치에서 화면을 표시하는 방법.

청구항 6

제 1 항에 있어서,

상기 다수 개의 영역들을 결정하는 과정은,

상기 다수 개의 터치 지점들을 기준으로 다수 개의 영역들을 결정하는 과정을 포함하는 터치스크린을 구비하는 전자 장치에서 화면을 표시하는 방법.

청구항 7

제 6 항에 있어서,

상기 다수 개의 영역들을 결정하는 과정은,

상기 검출된 다수 개의 터치 지점들의 각도를 고려하여 다수 개의 영역들을 결정하는 과정을 포함하는 터치스크린을 구비하는 전자 장치에서 화면을 표시하는 방법.

청구항 8

터치를 검출하는 과정과,

상기 터치 지점을 고려하여 다수 개의 영역들을 결정하는 과정과,

상기 터치의 이동 방향 및 이동 거리를 고려하여 상기 다수 개의 영역들 중 적어도 하나의 영역의 표시 범위를 변경하는 과정을 포함하는 터치스크린을 구비하는 전자 장치에서 화면을 표시하는 방법.

청구항 9

제 8 항에 있어서,

상기 표시범위를 변경하는 과정은,

상기 다수 개의 영역들 중 어느 하나의 방향으로 터치가 이동하는 경우, 상기 터치의 이동 방향과 반대 방향에 해당하는 적어도 하나의 영역의 표시 범위를 확장하는 과정을 포함하며,

상기 다수 개의 영역들 중 상기 확장된 적어도 하나의 영역을 제외한 적어도 하나의 나머지 영역은, 크기를 축소하여 표시하는 터치스크린을 구비하는 전자 장치에서 화면을 표시하는 방법.

청구항 10

제 9 항에 있어서,

상기 다수 개의 영역들 중 상기 확장된 적어도 하나의 영역을 제외한 적어도 하나의 나머지 영역은, 상기 나머지 영역에 표시된 콘텐츠 크기가 축소하여 표시되는 터치스크린을 구비하는 전자 장치에서 화면을 표시하는 방법.

청구항 11

제 9 항에 있어서,

상기 다수 개의 영역들 중 상기 확장된 적어도 하나의 영역을 제외한 적어도 하나의 나머지 영역은, 상기 표시 범위가 축소되는 터치스크린을 구비하는 전자 장치에서 화면을 표시하는 방법.

청구항 12

제 8 항에 있어서,

상기 다수 개의 영역들을 결정하는 과정은,

상기 검출된 터치에 의해 화면 제어 이벤트가 발생하는지 확인하는 과정과,

상기 화면 제어 이벤트가 발생하는 경우, 상기 터치 지점을 고려하여 다수 개의 영역들을 결정하는 과정을 포함하는 터치스크린을 구비하는 전자 장치에서 화면을 표시하는 방법.

청구항 13

제 8 항에 있어서,

상기 다수 개의 영역들을 결정하는 과정은,

상기 터치를 기준으로 다수 개의 영역들을 결정하는 과정을 포함하는 터치스크린을 구비하는 전자 장치에서 화면을 표시하는 방법.

청구항 14

적어도 하나의 프로세서,

메모리, 및

상기 메모리에 저장되며, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행 가능하도록 구성되는 적어도 하나의 프로그램(program)을 포함하며,

상기 프로그램은,

다수 개의 터치들을 검출하고,

상기 다수 개의 터치 지점들을 고려하여 다수 개의 영역들을 결정하고,

상기 다수 개의 터치 지점들 사이의 거리변화를 고려하여 상기 다수 개의 영역들 중 적어도 하나의 영역의 표시 범위를 변경하는 적어도 하나의 명령어를 포함하는 전자 장치.

청구항 15

제 14 항에 있어서,

상기 표시범위를 변경하는 명령어는,

상기 다수 개의 터치 지점들 사이의 거리가 가까워지는 경우, 상기 다수 개의 터치 지점들 사이의 거리를 고려하여 상기 적어도 하나의 영역의 표시범위를 확장하고,

상기 다수 개의 영역들 중 상기 확장된 적어도 하나의 영역을 제외한 적어도 하나의 나머지 영역은, 크기를 축소하여 표시하는 전자 장치.

청구항 16

제 15 항에 있어서,

상기 다수 개의 영역들 중 확장된 적어도 하나의 영역을 제외한 적어도 하나의 나머지 영역은, 상기 나머지 영역에 표시된 콘텐츠 크기가 축소하여 표시되는 전자 장치.

청구항 17

제 15 항에 있어서,

상기 다수 개의 영역들 중 확장된 적어도 하나의 영역을 제외한 적어도 하나의 나머지 영역은, 표시 범위가 축

소되는 전자 장치.

청구항 18

제 14 항에 있어서,

상기 다수 개의 영역들을 결정하는 명령어는,

상기 검출된 다수 개의 터치 지점들에 의해 화면 제어 이벤트가 발생하는지 확인하고,

상기 화면 제어 이벤트가 발생하는 경우, 상기 다수 개의 터치 지점들을 고려하여 다수 개의 영역들을 결정하는 전자 장치.

청구항 19

제 14 항에 있어서,

상기 다수 개의 영역들을 결정하는 명령어는,

상기 다수 개의 터치 지점들을 기준으로 다수 개의 영역들을 결정하는 전자 장치.

청구항 20

제 19 항에 있어서,

상기 다수 개의 영역들을 결정하는 명령어는,

상기 검출된 다수 개의 터치 지점들의 각도를 고려하여 다수 개의 영역들을 결정하는 전자 장치.

청구항 21

적어도 하나의 프로세서,

메모리, 및

상기 메모리에 저장되며, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행 가능하도록 구성되는 적어도 하나의 프로그램(program)을 포함하며,

상기 프로그램은,

터치를 검출하고,

상기 터치 지점을 고려하여 다수 개의 영역들을 결정하고,

상기 터치의 이동 방향 및 이동 거리를 고려하여 상기 다수 개의 영역들 중 적어도 하나의 영역의 표시 범위를 변경하는 적어도 하나의 명령어를 포함하는 전자 장치.

청구항 22

제 21 항에 있어서,

상기 표시범위를 변경하는 명령어는,

상기 다수 개의 영역들 중 어느 하나의 방향으로 터치가 이동하는 경우, 상기 터치의 이동 방향과 반대 방향에 해당하는 적어도 하나의 영역의 표시 범위를 확장하고,

상기 다수 개의 영역들 중 상기 확장된 적어도 하나의 영역을 제외한 적어도 하나의 나머지 영역은, 크기를 축

소하여 표시하는 전자 장치.

청구항 23

제 22 항에 있어서,

상기 다수 개의 영역들 중 상기 확장된 적어도 하나의 영역을 제외한 적어도 하나의 나머지 영역은, 상기 나머지 영역에 표시된 콘텐츠 크기가 축소하여 표시되는 전자 장치.

청구항 24

제 22 항에 있어서,

상기 다수 개의 영역들 중 상기 확장된 적어도 하나의 영역을 제외한 적어도 하나의 나머지 영역은, 상기 표시 범위가 축소되는 전자 장치.

청구항 25

제 21 항에 있어서,

상기 다수 개의 영역들을 결정하는 명령어는,

상기 검출된 터치에 의해 화면 제어 이벤트가 발생하는지 확인하고,

상기 화면 제어 이벤트가 발생하는 경우, 상기 터치 지점을 고려하여 다수 개의 영역들을 결정하는 전자 장치.

청구항 26

제 21 항에 있어서,

상기 다수 개의 영역들을 결정하는 명령어는,

상기 터치를 기준으로 다수 개의 영역들을 결정하는 전자 장치.

명세서

기술 분야

[0001] 본 발명은 터치스크린을 구비하는 전자 장치에서 표시범위를 변경하는 방법 및 그 전자 장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 휴대의 용이성으로 인하여 현대인의 필수품이 된 전자 장치는 음성 및 영상 통화기능, 정보 입출력 기능 및 데이터 저장과 같은 다양한 서비스를 제공하는 멀티미디어 장치로 발전하고 있다.

[0003] 상술한 바와 같이 전자 장치를 이용한 멀티미디어 서비스의 사용이 증가하면서 전자 장치에서 처리해야 하는 정보량 및 표시해야 하는 정보량이 증가하고 있다. 이에 따라, 공간 활용도를 개선하여 표시부의 크기를 증가시킬 수 있는 터치스크린을 구비한 전자 장치에 대한 관심이 증가하고 있다.

[0004] 터치스크린은 정보의 입력과 표시를 하나의 스크린에서 수행하는 입력 및 표시 장치이다. 이에 따라, 전자 장치에서 터치스크린을 사용하는 경우, 전자 장치는 키패드와 같은 별도의 입력 장치를 제거하여 표시 면적을 증가시킬 수 있다. 예를 들어, 화면 전체가 터치스크린으로 구성된 풀터치 방식을 사용하는 경우, 전자 장치의 전면은 화면으로 활용하여 화면표시영역을 넓게 사용할 수 있다.

[0005] 상술한 바와 같이 터치스크린을 구비하는 전자 장치는 키패드와 같은 별도의 입력 장치를 사용하지 않으므로 전

자 장치를 조작하는 방식이 달라 저야한다. 이에 따라, 터치스크린을 구비하는 전자 장치에 대한 사용자 인터페이스를 필요로 한다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0006] 본 발명의 목적은 터치스크린을 구비하는 전자 장치에서 표시범위를 변경하기 위한 장치 및 방법을 제공함에 있다.
- [0007] 본 발명의 다른 목적은 전자 장치에서 표시범위 변경영역의 표시범위를 변경하기 위한 장치 및 방법을 제공함에 있다.
- [0008] 본 발명의 또 다른 목적은 전자 장치에서 기준영역의 콘텐츠 크기를 변경하여 표시범위 변경영역의 표시범위를 변경하기 위한 장치 및 방법을 제공함에 있다.
- [0009] 본 발명의 또 다른 목적은 전자 장치에서 표시범위 변경영역의 표시범위를 기준영역에 오버랩되게 변경하기 위한 장치 및 방법을 제공함에 있다.
- [0010] 본 발명의 또 다른 목적은 전자 장치에서 터치 정보를 고려하여 표시범위 변경영역의 표시범위를 변경하기 위한 장치 및 방법을 제공함에 있다.
- [0011] 본 발명의 또 다른 목적은 전자 장치에서 멀티 터치 정보를 고려하여 표시범위 변경영역의 표시범위를 변경하기 위한 장치 및 방법을 제공함에 있다.

과제의 해결 수단

- [0012] 본 발명의 목적들을 달성하기 위한 본 발명의 제 1 견지에 따르면, 터치스크린을 구비하는 전자 장치에서 표시범위를 변경하는 방법은, 다수 개의 터치들을 검출하는 과정과, 상기 다수 개의 터치 지점들을 고려하여 다수 개의 영역들을 결정하는 과정과, 상기 다수 개의 터치 지점들 사이의 거리변화를 고려하여 상기 다수 개의 영역들 중 적어도 하나의 영역의 표시범위를 변경하는 과정을 포함한다.
- [0013] 본 발명의 제 2 견지에 따르면, 터치스크린을 구비하는 전자 장치에서 표시범위를 변경하는 방법은, 터치를 검출하는 과정과, 상기 터치 지점을 고려하여 다수 개의 영역들을 결정하는 과정과, 상기 터치의 이동 방향 및 이동 거리를 고려하여 상기 다수 개의 영역들 중 적어도 하나의 영역의 표시 범위를 변경하는 과정을 포함한다.
- [0014] 본 발명의 제 3 견지에 따르면, 표시범위를 변경하기 위한 장치는, 적어도 하나의 프로세서, 메모리, 및 상기 메모리에 저장되며, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행 가능하도록 구성되는 적어도 하나의 프로그램(program)을 포함하며, 상기 프로그램은, 다수 개의 터치들을 검출하고, 상기 다수 개의 터치 지점들을 고려하여 다수 개의 영역들을 결정하고, 상기 다수 개의 터치 지점들 사이의 거리변화를 고려하여 상기 다수 개의 영역들 중 적어도 하나의 영역의 표시범위를 변경하는 적어도 하나의 명령어를 포함한다.
- [0015] 본 발명의 제 4 견지에 따르면, 표시범위를 변경하기 위한 장치는, 적어도 하나의 프로세서, 메모리, 및 상기 메모리에 저장되며, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행 가능하도록 구성되는 적어도 하나의 프로그램(program)을 포함하며, 상기 프로그램은, 터치를 검출하고, 상기 터치 지점을 고려하여 다수 개의 영역들을 결정하고, 상기 터치의 이동 방향 및 이동 거리를 고려하여 상기 다수 개의 영역들 중 적어도 하나의 영역의 표시범위를 변경하는 적어도 하나의 명령어를 포함한다.

발명의 효과

- [0016] 상술한 바와 같이 터치스크린을 구비하는 전자 장치에서 터치 정보를 고려하여 사용자가 원하는 영역에 대한 표시범위를 변경함으로써, 전자 장치의 사용자는 서로 다른 영역에 존재하는 표시 데이터를 쉽게 비교할 수 있는 이점이 있다.

도면의 간단한 설명

[0017]

도 1은 본 발명에 따른 터치스크린을 구비하는 전자 장치의 블록 구성을 도시하는 도면,
 도 2는 본 발명의 실시 예에 따른 프로세서의 상세 블록 구성을 도시하는 도면,
 도 3a는 본 발명의 제 1 실시 예에 따른 전자 장치에서 멀티 터치 정보를 고려하여 표시범위를 변경하기 위한 절차를 도시하는 도면,
 도 3b는 본 발명의 제 1 실시 예에 따른 멀티 터치 정보를 고려하여 표시범위를 변경하기 위한 전자 장치의 구성을 도시하는 도면,
 도 4a는 본 발명의 제 1 실시 예에 따른 전자 장치에서 터치 정보를 고려하여 표시범위를 변경하기 위한 절차를 도시하는 도면,
 도 4b는 본 발명의 제 1 실시 예에 따른 터치 정보를 고려하여 표시범위를 변경하기 위한 전자 장치의 구성을 도시하는 도면,
 도 5a는 본 발명의 제 2 실시 예에 따른 전자 장치에서 터치 정보를 고려하여 표시범위를 변경하기 위한 절차를 도시하는 도면,
 도 5b는 본 발명의 제 2 실시 예에 따른 터치 정보를 고려하여 표시범위를 변경하기 위한 전자 장치의 구성을 도시하는 도면,
 도 6은 본 발명의 제 2 실시 예에 따른 전자 장치에서 멀티 터치 정보를 고려하여 표시범위를 변경하기 위한 절차를 도시하는 도면,
 도 7a 내지 도 7e는 본 발명의 제 1 실시 예에 따른 전자 장치에서 멀티 터치 정보를 고려하여 표시범위를 변경하기 위한 화면 구성을 도시하는 도면,
 도 8은 본 발명의 제 3 실시 예에 따른 전자 장치에서 터치 정보를 고려하여 표시범위를 변경하기 위한 절차를 도시하는 도면,
 도 9a 내지 도 9d는 본 발명의 실시 예에 따른 전자 장치에서 터치 정보를 고려하여 표시범위를 변경하기 위한 화면 구성을 도시하는 도면,
 도 10은 본 발명의 제 1 실시 예에 따른 전자 장치에서 화면 제어 이벤트 활성화 여부에 따라 표시범위를 변경하기 위한 절차를 도시하는 도면,
 도 11a 내지 도 11c는 본 발명의 제 1 실시 예에 따른 전자 장치에서 화면 제어 이벤트 활성화 여부에 따라 표시범위를 변경하기 위한 화면 구성을 도시하는 도면,
 도 12는 본 발명의 제 2 실시 예에 따른 전자 장치에서 화면 제어 이벤트 활성화 여부에 따라 표시범위를 변경하기 위한 절차를 도시하는 도면,
 도 13a 내지 도 13e는 본 발명의 제 2 실시 예에 따른 전자 장치에서 화면 제어 이벤트 활성화 여부에 따라 표시범위를 변경하기 위한 화면 구성을 도시하는 도면, 및
 도 14a 및 도 14b는 본 발명의 실시 예에 따른 전자 장치에서 전자책의 페이지 전환을 제어하는 화면 구성을 도시하는 도면.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0018]

이하 본 발명의 바람직한 실시 예를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명한다. 그리고, 본 발명을 설명함에 있어서, 관련된 공지기능 혹은 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단된 경우 그 상세한 설명은 생략한다. 그리고 후술되는 용어들은 본 발명에서의 기능을 고려하여 정의된 용어들로서 이는 사용자, 운용자의 의도 또는 관례 등에 따라 달라질 수 있다. 그러므로 그 정의는 본 명세서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 할 것이다.

[0019]

본 발명은 터치스크린을 구비하는 전자 장치에서 표시범위를 변경하기 위한 기술에 대해 설명한다.

- [0020] 이하 설명에서 전자 장치는 터치스크린을 구비하는 이동통신단말기, PDA(Personal Digital Assistant), 랩탑(Laptop), 스마트폰(Smart Phone), 넷북(Netbook), 텔레비전(Television), 휴대 인터넷 장치(MID: Mobile Internet Device), 울트라 모바일 PC(UMPC: Ultra Mobile PC), 태블릿 PC(Tablet Personal Computer), 내비게이션 및 MP3 등을 포함한다.
- [0021] 도 1은 본 발명에 따른 터치스크린을 구비하는 전자 장치의 블록 구성을 도시하고 있다.
- [0022] 도 1에 도시된 바와 같이 전자 장치(100)는 메모리(110), 프로세서 유닛(processor unit)(120), 오디오 처리부(130), 입출력 제어부(140), 터치스크린(150) 및 입력부(160)를 포함한다. 여기서, 메모리(110)는 다수 개 존재할 수도 있다.
- [0023] 각 구성요소에 대해 살펴보면 다음과 같다.
- [0024] 메모리(110)는 전자 장치(100)의 동작을 제어하기 위한 프로그램을 저장하는 프로그램 저장부(111) 및 프로그램 수행 중에 발생하는 데이터를 저장하는 데이터 저장부(112)를 포함한다. 예를 들어, 프로그램 저장부(111)는 터치 제어 프로그램(113), 그래픽 사용자 인터페이스(GUI) 프로그램(114) 및 적어도 하나의 응용프로그램(115)을 포함한다. 여기서, 프로그램 저장부(111)에 포함되는 프로그램은 명령어들의 집합으로 명령어 세트(instruction set)로 표현할 수도 있다.
- [0025] 터치 제어 프로그램(113)은 터치 입력부(151)를 통해 감지되는 터치 정보를 처리하기 위한 적어도 하나의 소프트웨어 구성 요소를 포함한다. 여기서, 터치 정보는 적어도 하나의 터치 다운(touch down), 터치 업(touch up), 및 드래그(drag) 중 적어도 하나를 포함한다.
- [0026] 그래픽 사용자 인터페이스 프로그램(114)은 표시부(152) 상에 그래픽으로 사용자 인터페이스를 제공하기 위한 적어도 하나의 소프트웨어 구성 요소를 포함한다. 이때, 그래픽 사용자 인터페이스 프로그램(114)은 터치 제어 프로그램(113)에서 감지된 터치 정보를 고려하여 표시범위 변경영역의 표시범위를 변경한다. 예를 들어, 그래픽 사용자 인터페이스 프로그램(114)은 멀티 터치 지점들 사이의 거리 변화에 따라 표시범위 변경영역의 표시범위를 변경한다. 이때, 그래픽 사용자 인터페이스 프로그램(114)은 멀티 터치 지점들 사이의 거리변화에 따라 기준영역의 콘텐츠 크기를 변경하여 표시범위 변경영역의 표시범위를 변경할 수도 있다. 또한, 그래픽 사용자 인터페이스 프로그램(114)은 멀티 터치 지점들 사이의 거리 변화에 따라 표시범위 변경영역의 표시범위를 기준영역에 오버랩되게 변경할 수도 있다.
- [0027] 다른 예를 들어, 사용자의 조작에 의해 화면 제어 이벤트가 활성화되는 경우, 그래픽 사용자 인터페이스 프로그램(114)은 터치의 이동 방향에 따라 표시범위 변경영역의 표시범위를 변경할 수도 있다. 이때, 그래픽 사용자 인터페이스 프로그램(114)은 터치 이동 방향에 따라 제1표시범위 변경영역의 표시범위를 제2표시범위 변경영역에 오버랩되게 변경할 수도 있다. 또한, 그래픽 사용자 인터페이스 프로그램(114)은 터치의 이동 방향에 따라 기준영역의 콘텐츠 크기를 변경하여 표시범위 변경영역의 표시범위를 변경할 수도 있다.
- [0028] 응용프로그램(115)은 전자 장치(100)에 설치된 적어도 하나의 응용 프로그램에 대한 소프트웨어 구성 요소를 포함한다.
- [0029] 프로세서 유닛(120)은 메모리 인터페이스(121), 적어도 하나의 프로세서(processor)(122) 및 주변 장치 인터페이스(123)를 포함한다. 여기서, 프로세서 유닛(120)에 포함되는 메모리 인터페이스(121), 적어도 하나의 프로세서(122) 및 주변 인터페이스(123)는 적어도 하나의 집적화된 회로로 집적화되거나 별개의 구성 요소로 구현될 수 있다.
- [0030] 메모리 인터페이스(121)는 프로세서(122) 또는 주변 장치 인터페이스(123)와 같은 구성요소의 메모리(110) 접근을 제어한다.
- [0031] 주변 장치 인터페이스(123)는 전자 장치(100)의 입출력 주변 장치와 프로세서(122) 및 메모리 인터페이스(121)의 연결을 제어한다.
- [0032] 프로세서(122)는 적어도 하나의 소프트웨어 프로그램을 사용하여 전자 장치(100)가 다양한 멀티미디어 서비스를 제공하도록 제어한다. 이때, 프로세서(122)는 메모리(110)에 저장되어 있는 적어도 하나의 프로그램을 실행하여 해당 프로그램에 따라 서비스를 제공하도록 제어한다. 예를 들어, 프로세서(122)는 하기 도 2에 도시된 바와 같이 터치 제어 프로그램(113)을 실행하는 터치 제어 프로세서(210), 표시 제어 프로그램(114)을 실행하는 표시 제어 프로세서(200) 및 그래픽 사용자 인터페이스 프로그램(115)을 실행하는 그래픽 사용자 인터페이스 프로세

서(220)를 포함한다.

- [0033] 오디오 처리부(130)는 스피커(131) 및 마이크로폰(132)을 통해 사용자와 전자 장치(100) 사이의 오디오 인터페이스를 제공한다.
- [0034] 입출력 제어부(140)는 터치스크린(150) 및 입력부(160) 등의 입출력 장치와 주변 장치 인터페이스(123) 사이에 인터페이스를 제공한다.
- [0035] 터치스크린(150)은 정보의 출력 및 정보의 입력을 수행하는 입출력 장치로, 터치 입력부(151)와 표시부(152)를 포함한다.
- [0036] 터치 입력부(151)는 터치 패널을 통해 감지된 터치 정보를 입출력 제어부(140)를 통해 프로세서 유닛(120)으로 제공한다. 이때, 터치 입력부(151)는 전자 펜 또는 손가락에 의한 터치 정보를 입출력 제어부(140)를 통해 프로세서 유닛(120)으로 제공한다.
- [0037] 표시부(152)는 전자 장치(100)의 상태 정보, 사용자가 입력하는 문자, 동화상(moving picture) 및 정화상(still picture) 등을 표시한다. 예를 들어, 표시부(152)는 그래픽 사용자 인터페이스 프로그램(114)으로부터 제공받은 표시데이터를 표시한다.
- [0038] 입력부(160)는 사용자의 선택에 의해 발생하는 입력 데이터를 입출력 제어부(140)를 통해 프로세서 유닛(120)으로 제공한다. 예를 들어, 입력부(160)는 전자 장치(100)의 제어를 위한 제어 버튼만을 포함하여 구성된다. 다른 예를 들어, 입력부(160)는 사용자로부터 입력 데이터를 제공받기 위한 키패드로 구성될 수도 있다.
- [0039] 미 도시되었지만, 전자 장치(100)는 음성 통신 및 데이터 통신을 위한 통신 기능을 수행하는 통신시스템을 더 포함할 수도 있다. 이때, 통신시스템은 서로 다른 통신 네트워크를 지원하는 다수 개의 통신 서브 모듈들로 구분될 수도 있다. 예를 들어, 통신 네트워크는 이들에 한정하지는 않지만, GSM(Global System for Mobile Communication) 네트워크, EDGE(Enhanced Data GSM Environment) 네트워크, CDMA(Code Division Multiple Access) 네트워크, W-CDMA(W-Code Division Multiple Access) 네트워크, LTE(Long Term Evolution) 네트워크, OFDMA(Orthogonal Frequency Division Multiple Access) 네트워크, 무선랜, Bluetooth 네트워크 및 NFC(Near Field Communication) 등을 포함한다.
- [0040] 도 2는 본 발명의 실시 예에 따른 프로세서의 상세 블록 구성을 도시하고 있다.
- [0041] 도 2에 도시된 바와 같이 프로세서(122)는 터치 제어 프로세서(200) 및 그래픽 사용자 인터페이스 프로세서(210)를 포함한다.
- [0042] 터치 제어 프로세서(200)는 프로그램 저장부(111)의 터치 제어 프로그램(113)을 실행하여 터치 입력부(151)를 감지되는 터치 정보를 처리한다. 여기서, 터치 정보는 적어도 하나의 터치 다운(touch down), 터치 업(touch up), 및 드래그(drag) 중 적어도 하나를 포함한다.
- [0043] 그래픽 사용자 인터페이스 프로세서(210)는 프로그램 저장부(111)의 그래픽 사용자 인터페이스 프로그램(114)을 실행하여 표시부(152) 상에 그래픽으로 사용자 인터페이스를 제공한다. 이때, 그래픽 사용자 인터페이스 프로세서(210)는 터치 제어 프로세서(200)에서 감지된 터치 정보를 고려하여 표시범위 변경영역의 표시범위를 변경한다. 예를 들어, 그래픽 사용자 인터페이스 프로세서(210)는 멀티 터치 지점들 사이의 거리 변화에 따라 표시범위 변경영역의 표시범위를 변경한다. 이때, 그래픽 사용자 인터페이스 프로세서(210)는 멀티 터치 지점들 사이의 거리변화에 따라 기준영역의 콘텐츠 크기를 변경하여 표시범위 변경영역의 표시범위를 변경할 수도 있다. 또한, 그래픽 사용자 인터페이스 프로세서(210)는 멀티 터치 지점들 사이의 거리 변화에 따라 표시범위 변경영역의 표시범위를 기준영역에 오버랩되게 변경할 수도 있다.
- [0044] 다른 예를 들어, 사용자의 조작에 의해 화면 제어 이벤트가 활성화되는 경우, 그래픽 사용자 인터페이스 프로세서(210)는 터치의 이동 방향에 따라 표시범위 변경영역의 표시범위를 변경할 수도 있다. 이때, 그래픽 사용자 인터페이스 프로세서(210)는 터치 이동 방향에 따라 제1표시범위 변경영역의 표시범위를 제2표시범위 변경영역에 오버랩되게 변경할 수도 있다. 또한, 그래픽 사용자 인터페이스 프로세서(210)는 터치의 이동 방향에 따라 기준영역의 콘텐츠 크기를 변경하여 표시범위 변경영역의 표시범위를 변경할 수도 있다.
- [0045] 상술한 실시 예에서 전자 장치(100)는 프로그램 저장부(111)에 터치스크린을 구비하는 전자 장치에서 터치 정보를 고려하여 기준영역의 표시범위를 변경하기 위한 터치 제어 프로그램(113) 및 그래픽 사용자 인터페이스 프로그램(114)을 포함한다. 이에 따라, 전자 장치(100)는 도 2와 같이 구성되는 프로세서(122)에서 프로그램 저장부

(111)에 포함된 프로그램을 실행하여 터치스크린을 구비하는 전자 장치에서 터치 정보를 고려하여 기준영역의 표시범위를 변경한다.

[0046] 다른 실시 예에서 전자 장치(100)는 터치 제어 프로그램(113) 및 그래픽 사용자 인터페이스 프로그램(114) 정보를 포함하는 프로세서(122)를 이용하여 을 제어할 수도 있다. 구체적으로, 도 2와 같이 구성되는 프로세서(122)는 각각 터치 제어 프로그램(113) 및 그래픽 사용자 인터페이스 프로그램(114) 정보를 포함할 수도 있다.

[0047] 도 3a는 본 발명의 제 1 실시 예에 따른 전자 장치에서 멀티 터치 정보를 고려하여 표시범위를 변경하기 위한 절차를 도시하고 있다.

[0048] 도 3a를 참조하면 전자 장치는 멀티 터치가 감지된 경우(301단계), 303단계로 진행하여 멀티 터치 지점을 고려하여 표시범위 변경영역을 결정한다. 예를 들어, 도 7a에 도시된 바와 같이 제1지점(701) 및 제2지점(703)에 대한 멀티 터치가 감지된 경우, 전자 장치는 제1지점(701) 및 제2지점(703)을 기준으로 제1표시범위 변경영역(707), 제2표시범위 변경영역(709) 및 제1기준영역(705)을 결정한다.

[0049] 멀티 터치 지점을 고려하여 표시범위 변경영역을 결정한 후, 전자 장치는 305단계로 진행하여 멀티 터치 지점들 사이의 거리변화를 고려하여 표시범위 변경영역의 표시범위를 변경한다. 예를 들어, 도 7b에 도시된 바와 같이 제1지점(701) 및 제2지점(703)에서 제3지점(711) 및 제4지점(713)으로 터치이동(drag)이 감지된 경우, 전자 장치는 제1지점(701) 및 제2지점(703)에서 제3지점(711) 및 제4지점(713)으로 이동한 거리를 고려하여 제1표시범위 변경영역(707) 및 제2표시범위 변경영역(709)을 확장하여 화면에 표시되지 않았던 제1외부영역(717) 및 제2외부영역(719)을 표시한다. 이때, 전자 장치는 도 7b에 도시된 바와 같이 제1기준영역(705)의 콘텐츠 크기를 제2기준영역(715)과 같이 축소하여 표시한다.

[0050] 만일, 도 7b에 도시된 바와 같이 제1표시범위 변경영역(707) 및 제2표시범위 변경영역(709)이 확장된 상태에서 도 7c에 도시된 바와 같이 제3지점(711) 및 제4지점(713)에서 제1지점(701) 및 제2지점(703)으로 터치이동(drag)이 감지된 경우, 전자 장치는 제3지점(711) 및 제4지점(713)에서 제1지점(701) 및 제2지점(703)으로 이동한 거리를 고려하여 제1표시범위 변경영역(707) 및 제2표시범위 변경영역(709)을 표시할 수도 있다. 이때, 전자 장치는 도 7c에 도시된 바와 같이 제2기준영역(715)의 콘텐츠 크기를 제1기준영역(705)과 같이 확대하여 표시할 수도 있다.

[0051] 다른 예를 들어, 도 7d에 도시된 바와 같이 제2지점(703)에서 제5지점(733)으로 터치이동(drag)이 감지된 경우, 전자 장치는 제2지점(703)에서 제5지점(733)으로 이동한 거리를 고려하여 제2표시범위 변경영역(709)을 확장하여 화면에 표시되지 않았던 제3외부영역(721)을 표시할 수도 있다. 이때, 전자 장치는 도 7d에 도시된 바와 같이 제1기준영역(705)의 콘텐츠 크기를 제3기준영역(719)과 같이 축소하여 표시할 수도 있다.

[0052] 만일, 도 7d에 도시된 바와 같이 제2표시범위 변경영역(709)이 확장된 상태에서 도 7e에 도시된 바와 같이 제5지점(733)에서 제2지점(703)으로 터치이동(drag)이 감지된 경우, 전자 장치는 제5지점(733)에서 제2지점(703)으로 이동한 거리를 고려하여 제2표시범위 변경영역(709)을 표시할 수도 있다. 이때, 전자 장치는 도 7e에 도시된 바와 같이 제3기준영역(719)의 콘텐츠 크기를 제1기준영역(705)과 같이 확대하여 표시할 수도 있다.

[0053] 이후, 전자 장치는 본 알고리즘을 종료한다.

[0054] 상술한 실시 예에서 터치 이동에 따라 표시범위 변경영역의 표시범위를 변경한 경우, 전자 장치는 터치 이동에 따라 표시범위 변경영역을 원상태로 복귀시킬 수 있다.

[0055] 다른 실시 예에서, 전자 장치는 표시범위 변경영역 복귀 이벤트를 통해 표시범위 변경영역을 원상태로 복귀시킬 수도 있다. 여기서, 표시범위 변경영역 복귀 이벤트는 터치 제스처, 메뉴 선택 및 버튼 입력 중 적어도 하나의 조건에 의해 발생할수 있다.

[0056] 상술한 바와 같이 터치스크린을 구비하는 전자 장치에서 터치 정보를 고려하여 기준영역의 표시범위를 변경하기 위한 각각의 절차는 도 3b에 도시된 바와 같이 터치스크린을 구비하는 전자 장치에서 터치 정보를 고려하여 기준영역의 표시범위를 변경하기 위한 장치(means)로 구성될 수도 있다.

[0057] 도 3b는 본 발명의 제 1 실시 예에 따른 멀티 터치 정보를 고려하여 표시범위를 변경하기 위한 전자 장치의 구성을 도시하고 있다.

[0058] 도 3b를 참조하면 전자 장치는 멀티 터치를 검출하는 제1수단(307), 멀티 터치 지점을 고려하여 표시범위 변경영역을 결정하는 제2수단(309) 및 멀티 터치 지점들 사이의 거리변화를 고려하여 표시범위 변경영역의 표시범위

를 변경하는 제3수단(311)을 포함한다.

- [0059] 제1수단(307)은 전자 장치의 표시부(150)를 통해 멀티 터치를 검출한다.
- [0060] 제2수단(309)은 멀티 터치 지점을 고려하여 기준영역을 결정한다. 예를 들어, 도 7a에 도시된 바와 같이 제1지점(701) 및 제2지점(703)에 대한 멀티 터치가 감지된 경우, 전자 장치는 제1지점(701) 및 제2지점(703)을 기준으로 제1표시범위 변경영역(707), 제2표시범위 변경영역(709) 및 제1기준영역(705)을 결정한다.
- [0061] 제3수단(311)은 멀티 터치 지점들 사이의 거리변화를 고려하여 기준영역의 표시범위를 변경한다. 예를 들어, 도 7b에 도시된 바와 같이 제1지점(701) 및 제2지점(703)에서 제3지점(711) 및 제4지점(713)으로 터치이동(drag)이 감지된 경우, 전자 장치는 제1지점(701) 및 제2지점(703)에서 제3지점(711) 및 제4지점(713)으로 이동한 거리를 고려하여 제1표시범위 변경영역(707) 및 제2표시범위 변경영역(709)을 확장하여 화면에 표시되지 않았던 제1외부영역(717) 및 제2외부영역(719)을 표시한다. 이때, 전자 장치는 도 7b에 도시된 바와 같이 제1기준영역(705)의 콘텐츠 크기를 제2기준영역(715)과 같이 축소하여 표시한다.
- [0062] 만일, 도 7b에 도시된 바와 같이 제1표시범위 변경영역(707) 및 제2표시범위 변경영역(709)이 확장된 상태에서 도 7c에 도시된 바와 같이 제3지점(711) 및 제4지점(713)에서 제1지점(701) 및 제2지점(703)으로 터치이동(drag)이 감지된 경우, 전자 장치는 제3지점(711) 및 제4지점(713)에서 제1지점(701) 및 제2지점(703)으로 이동한 거리를 고려하여 제1표시범위 변경영역(707) 및 제2표시범위 변경영역(709)을 표시할 수도 있다. 이때, 전자 장치는 도 7c에 도시된 바와 같이 제2기준영역(715)의 콘텐츠 크기를 제1기준영역(705)과 같이 확대하여 표시할 수도 있다.
- [0063] 다른 예를 들어, 도 7d에 도시된 바와 같이 제2지점(703)에서 제5지점(733)으로 터치이동(drag)이 감지된 경우, 전자 장치는 제2지점(703)에서 제5지점(733)으로 이동한 거리를 고려하여 제2표시범위 변경영역(709)을 확장하여 화면에 표시되지 않았던 제3외부영역(721)을 표시할 수도 있다. 이때, 전자 장치는 도 7d에 도시된 바와 같이 제1기준영역(705)의 콘텐츠 크기를 제3기준영역(719)과 같이 축소하여 표시할 수도 있다.
- [0064] 만일, 도 7d에 도시된 바와 같이 제2표시범위 변경영역(709)이 확장된 상태에서 도 7e에 도시된 바와 같이 제5지점(733)에서 제2지점(703)으로 터치이동(drag)이 감지된 경우, 전자 장치는 제5지점(733)에서 제2지점(703)으로 이동한 거리를 고려하여 제2표시범위 변경영역(709)을 표시할 수도 있다. 이때, 전자 장치는 도 7e에 도시된 바와 같이 제3기준영역(719)의 콘텐츠 크기를 제1기준영역(705)과 같이 확대하여 표시할 수도 있다.
- [0065] 상술한 바와 같이 터치스크린을 구비하는 전자 장치는 터치 정보를 고려하여 기준영역의 표시범위를 변경하기 위한 각각의 수단들을 포함한다. 이때, 터치스크린을 구비하는 전자 장치는 터치 정보를 고려하여 기준영역의 표시범위를 변경하기 위한 각각의 수단을 하나의 수단으로 구성할 수도 있다.
- [0066] 도 4a는 본 발명의 제 1 실시 예에 따른 전자 장치에서 터치 정보를 고려하여 표시범위를 변경하기 위한 절차를 도시하고 있다.
- [0067] 도 4a를 참조하면 전자 장치는 401단계에서 제1터치를 검출한다. 예를 들어, 도 9a에 도시된 바와 같이 제1지점(901)에 기준시간 이상 터치가 유지된 경우, 전자 장치는 화면 제어 이벤트를 활성화하는 것으로 인식한다.
- [0068] 제1터치에 의해 화면 제어 이벤트가 활성화된 경우, 전자 장치는 403단계로 진행하여 제2터치를 검출한다.
- [0069] 제2터치를 검출한 후, 전자 장치는 405단계로 진행하여 제1터치 지점과 제2터치 지점을 고려하여 표시범위 변경영역을 결정한다. 예를 들어, 도 9b에 도시된 바와 같이 제2지점(903)에 터치가 감지된 경우, 전자 장치는 제1지점(901)과 제2지점(903)을 고려하여 제1표시범위 변경영역(907), 제2표시범위 변경영역(909) 및 제1기준영역(905)을 결정한다.
- [0070] 제1터치 지점과 제2터치 지점 사이의 거리변화가 감지된 경우, 전자 장치는 407단계로 진행하여 제1터치 지점과 제2터치 지점 사이의 거리변화를 고려하여 표시범위 변경영역의 표시범위를 변경한다. 예를 들어, 도 9c에 도시된 바와 같이 제2지점(903)에서 제3지점(911)으로 터치이동(drag)이 감지된 경우, 전자 장치는 제2지점(903)에서 제3지점(911)으로 이동한 거리를 고려하여 제2표시범위 변경영역(909)을 확장하여 화면에 표시되지 않았던 제1외부영역(915)을 표시한다. 이때, 전자 장치는 도 9c에 도시된 바와 같이 제1기준영역(905)의 콘텐츠 크기를 제2기준영역(913)과 같이 축소하여 표시한다.
- [0071] 만일, 도 9c에 도시된 바와 같이 제2표시범위 변경영역(909)이 확장된 상태에서 도 9d에 도시된 바와 같이 제3지점(911)에서 제2지점(903)으로 터치이동(drag)이 감지된 경우, 전자 장치는 제3지점(911)에서 제2지점(903)으

로 이동한 거리를 고려하여 제2표시범위 변경영역(909)을 표시할 수도 있다. 이때, 전자 장치는 도 9d에 도시된 바와 같이 제2기준영역(913)의 콘텐츠 크기를 제1기준영역(905)과 같이 확대하여 표시할 수도 있다.

- [0072] 이후, 전자 장치는 본 알고리즘을 종료한다.
- [0073] 상술한 실시 예에서 터치 이동에 따라 표시범위 변경영역의 표시범위를 변경한 경우, 전자 장치는 터치 이동에 따라 표시범위 변경영역을 원상태로 복귀시킬 수 있다.
- [0074] 다른 실시 예에서, 전자 장치는 표시범위 변경영역 복귀 이벤트를 통해 표시범위 변경영역을 원상태로 복귀시킬 수도 있다. 여기서, 표시범위 변경영역 복귀 이벤트는 터치 제스처, 메뉴 선택 및 버튼 입력 중 적어도 하나의 조건에 의해 발생할 수 있다.
- [0075] 상술한 바와 같이 터치스크린을 구비하는 전자 장치에서 터치 정보를 고려하여 기준영역의 표시범위를 변경하기 위한 각각의 절차는 도 4b에 도시된 바와 같이 터치스크린을 구비하는 전자 장치에서 터치 정보를 고려하여 기준영역의 표시범위를 변경하기 위한 장치(means)로 구성될 수도 있다.
- [0076] 도 4b는 본 발명의 제 1 실시 예에 따른 터치 정보를 고려하여 표시범위를 변경하기 위한 전자 장치의 구성을 도시하고 있다.
- [0077] 도 4b를 참조하면 전자 장치는 제1터치를 검출하는 제1수단(409), 제2터치를 검출하는 제2수단(411), 제1터치 지점 및 제2터치 지점을 고려하여 표시범위 변경영역을 결정하는 제3수단(413) 및 제1터치 지점과 제2터치 지점 사이의 거리변화를 고려하여 표시범위 변경영역의 표시범위를 변경하는 제4수단(415)을 포함한다.
- [0078] 제1수단(409)은 전자 장치의 표시부(150)를 통해 제1터치를 검출한다. 예를 들어, 도 9a에 도시된 바와 같이 제1지점(901)에 기준시간 이상 터치가 유지된 경우, 전자 장치는 화면 제어 이벤트를 활성화하는 것으로 인식한다.
- [0079] 제2수단(411)은 전자 장치의 표시부(150)를 통해 제2터치를 검출한다.
- [0080] 제3수단(413)은 제1터치 지점과 제2터치 지점을 고려하여 표시범위 변경영역을 결정한다. 예를 들어, 도 9b에 도시된 바와 같이 제2지점(903)에 터치가 감지된 경우, 전자 장치는 제1지점(901)과 제2지점(903)을 고려하여 제1표시범위 변경영역(907), 제2표시범위 변경영역(909) 및 제1기준영역(905)을 결정한다.
- [0081] 제4수단(415)은 제1터치 지점과 제2터치 지점 사이의 거리변화를 고려하여 기준영역의 표시범위를 변경한다. 예를 들어, 도 9c에 도시된 바와 같이 제2지점(903)에서 제3지점(911)으로 터치이동(drag)이 감지된 경우, 전자 장치는 제2지점(903)에서 제3지점(911)으로 이동한 거리를 고려하여 제2표시범위 변경영역(909)을 확장하여 화면에 표시되지 않았던 제1외부영역(915)을 표시한다. 이때, 전자 장치는 도 9c에 도시된 바와 같이 제1기준영역(905)의 콘텐츠 크기를 제2기준영역(913)과 같이 축소하여 표시한다.
- [0082] 만일, 도 9c에 도시된 바와 같이 제2표시범위 변경영역(909)이 확장된 상태에서 도 9d에 도시된 바와 같이 제3지점(911)에서 제2지점(903)으로 터치이동(drag)이 감지된 경우, 전자 장치는 제3지점(911)에서 제2지점(903)으로 이동한 거리를 고려하여 제2표시범위 변경영역(909)을 표시할 수도 있다. 이때, 전자 장치는 도 9d에 도시된 바와 같이 제2기준영역(913)의 콘텐츠 크기를 제1기준영역(905)과 같이 확대하여 표시할 수도 있다.
- [0083] 상술한 바와 같이 터치스크린을 구비하는 전자 장치는 터치 정보를 고려하여 기준영역의 표시범위를 변경하기 위한 각각의 수단들을 포함한다. 이때, 터치스크린을 구비하는 전자 장치는 터치 정보를 고려하여 기준영역의 표시범위를 변경하기 위한 각각의 수단을 하나의 수단으로 구성할 수도 있다.
- [0084] 도 5a는 본 발명의 제 2 실시 예에 따른 전자 장치에서 터치 정보를 고려하여 표시범위를 변경하기 위한 절차를 도시하고 있다.
- [0085] 도 5a를 참조하면 전자 장치는 501단계에서 터치를 검출한다. 예를 들어, 도 10a에 도시된 바와 같이 제1지점(1001)에서 기준시간 이상 터치 유지가 감지된 경우, 전자 장치는 화면 제어 이벤트를 활성화하는 것으로 인식한다.
- [0086] 터치를 검출한 후, 전자 장치는 503단계로 진행하여 터치 지점을 고려하여 표시범위 변경영역을 결정한다. 예를 들어, 도 11a에 도시된 바와 같이 제1지점(1101)에 대한 터치가 감지된 경우, 전자 장치는 제1지점(1101)을 기준으로 제1표시범위 변경영역(1103) 및 제2표시범위 변경영역(1105)을 결정한다.
- [0087] 터치 지점을 고려하여 표시범위 변경영역을 결정한 후, 전자 장치는 505단계로 진행하여 터치의 이동 방향을 고

려하여 표시범위 변경영역의 표시범위를 변경한다. 예를 들어, 도 11b에 도시된 바와 같이 제1지점(1101)에서 제2지점(1107)으로 터치이동(drag)이 감지된 경우, 전자 장치는 제1지점(1101)에서 제2지점(1107)으로 이동한 거리를 고려하여 제2표시범위영역(1105)을 확장하여 화면에 표시되지 않았던 제1외부영역(1111)을 표시한다. 이때, 전자 장치는 제1지점(1101)에서 제2지점(1107)으로 이동한 거리를 고려하여 제1표시범위 변경영역(1109)을 제2표시범위 변경영역(1105) 및 제1외부영역(1111)에 의해 오버랩되게 표시한다.

[0088] 만일, 도 11b에 도시된 바와 같이 제2표시범위 변경영역(1105)이 확장된 상태에서 도 11c에 도시된 바와 같이 제2지점(1107)에서 제1지점(1101)으로 터치이동(drag)이 감지된 경우, 전자 장치는 제2지점(1107)에서 제1지점(1101)으로 이동한 거리를 고려하여 제2표시범위 변경영역(1105)을 표시할 수도 있다. 이때, 전자 장치는 제2지점(1107)에서 제1지점(1101)으로 이동한 거리를 고려하여 제1표시범위 변경영역(1109)을 표시할 수도 있다.

[0089] 이후, 전자 장치는 본 알고리즘을 종료한다.

[0090] 상술한 실시 예에서 터치 이동에 따라 표시범위 변경영역의 표시범위를 변경한 경우, 전자 장치는 터치 이동에 따라 표시범위 변경영역을 원상태로 복귀시킬 수 있다.

[0091] 다른 실시 예에서, 전자 장치는 표시범위 변경영역 복귀 이벤트를 통해 표시범위 변경영역을 원상태로 복귀시킬 수도 있다. 여기서, 표시범위 변경영역 복귀 이벤트는 터치 제스처, 메뉴 선택 및 버튼 입력 중 적어도 하나의 조건에 의해 발생할 수 있다.

[0092] 상술한 바와 같이 터치스크린을 구비하는 전자 장치에서 터치 정보를 고려하여 기준영역의 표시범위를 변경하기 위한 각각의 절차는 도 3b에 도시된 바와 같이 터치스크린을 구비하는 전자 장치에서 터치 정보를 고려하여 기준영역의 표시범위를 변경하기 위한 장치(means)로 구성될 수도 있다.

[0093] 도 5b는 본 발명의 제 2 실시 예에 따른 터치 정보를 고려하여 표시범위를 변경하기 위한 전자 장치의 구성을 도시하고 있다.

[0094] 도 5b를 참조하면 전자 장치는 터치를 검출하는 제1수단(507), 터치 지점을 고려하여 표시범위 변경영역을 결정하는 제2수단(509) 및 터치의 이동 방향을 고려하여 표시범위 변경영역의 표시범위를 변경하는 제3수단(511)을 포함한다.

[0095] 제1수단(507)은 전자 장치의 표시부(150)를 통해 터치를 검출한다. 예를 들어, 도 10a에 도시된 바와 같이 제1지점(1001)에서 기준시간 이상 터치 유지가 감지된 경우, 전자 장치는 화면 제어 이벤트를 활성화하는 것으로 인식한다.

[0096] 제2수단(509)은 터치 지점을 고려하여 표시범위 변경영역을 결정한다. 예를 들어, 도 11a에 도시된 바와 같이 제1지점(1101)에 대한 터치가 감지된 경우, 전자 장치는 제1지점(1101)을 기준으로 제1표시범위 변경영역(1103) 및 제2표시범위 변경영역(1105)을 결정한다.

[0097] 제3수단(511)은 터치의 이동 방향을 고려하여 표시범위 변경영역의 표시범위를 변경한다. 예를 들어, 도 11b에 도시된 바와 같이 제1지점(1101)에서 제2지점(1107)으로 터치이동(drag)이 감지된 경우, 전자 장치는 제1지점(1101)에서 제2지점(1107)으로 이동한 거리를 고려하여 제2표시범위영역(1105)을 확장하여 화면에 표시되지 않았던 제1외부영역(1111)을 표시한다. 이때, 전자 장치는 제1지점(1101)에서 제2지점(1107)으로 이동한 거리를 고려하여 제1표시범위 변경영역(1109)을 제2표시범위 변경영역(1105) 및 제1외부영역(1111)에 의해 오버랩되게 표시한다.

[0098] 만일, 도 11b에 도시된 바와 같이 제2표시범위 변경영역(1105)이 확장된 상태에서 도 11c에 도시된 바와 같이 제2지점(1107)에서 제1지점(1101)으로 터치이동(drag)이 감지된 경우, 전자 장치는 제2지점(1107)에서 제1지점(1101)으로 이동한 거리를 고려하여 제2표시범위 변경영역(1105)을 표시할 수도 있다. 이때, 전자 장치는 제2지점(1107)에서 제1지점(1101)으로 이동한 거리를 고려하여 제1표시범위 변경영역(1109)을 표시할 수도 있다.

[0099] 상술한 바와 같이 터치스크린을 구비하는 전자 장치는 터치 정보를 고려하여 기준영역의 표시범위를 변경하기 위한 각각의 수단들을 포함한다. 이때, 터치스크린을 구비하는 전자 장치는 터치 정보를 고려하여 기준영역의 표시범위를 변경하기 위한 각각의 수단을 하나의 수단으로 구성할 수도 있다.

[0100] 도 6은 본 발명의 제 2 실시 예에 따른 전자 장치에서 멀티 터치 정보를 고려하여 표시범위를 변경하기 위한 절차를 도시하고 있다.

[0101] 도 6을 참조하면 전자 장치는 601단계에서 멀티 터치가 검출되는지 확인한다.

- [0102] 멀티 터치가 검출된 경우, 전자 장치는 603단계로 진행하여 멀티 터치 지점을 고려하여 표시범위 변경영역을 결정한다. 예를 들어, 도 7a에 도시된 바와 같이 제1지점(701) 및 제2지점(703)에 대한 멀티 터치가 감지된 경우, 전자 장치는 제1지점(701) 및 제2지점(703)을 기준으로 제1표시범위 변경영역(707), 제2표시범위 변경영역(709) 및 제1기준영역(705)을 결정한다.
- [0103] 멀티 터치 지점을 고려하여 표시범위 변경영역을 결정한 후, 전자 장치는 605단계로 진행하여 멀티 터치 지점들 사이의 거리변화를 감지한다. 예를 들어, 전자 장치는 도 7b에 도시된 바와 같이 제1지점(701) 및 제2지점(703)에서 검출된 터치가 제3지점(711) 및 제4지점(713)으로 이동하는지 확인한다.
- [0104] 다른 예를 들어, 전자 장치는 도 7d에 도시된 바와 같이 제2지점(703)에서 검출된 터치가 제3지점(711) 및 제5지점(733)으로 이동하는지 확인할 수도 있다.
- [0105] 멀티 터치 지점들 사이의 거리변화가 감지된 경우, 전자 장치는 607단계로 진행하여 멀티 터치 지점들 사이의 거리변화를 고려하여 표시범위 변경영역의 표시범위를 변경한다. 예를 들어, 도 7b에 도시된 바와 같이 제1지점(701) 및 제2지점(703)에서 제3지점(711) 및 제4지점(713)으로 터치이동(drag)이 감지된 경우, 전자 장치는 제1지점(701) 및 제2지점(703)에서 제3지점(711) 및 제4지점(713)으로 이동한 거리를 고려하여 제1표시범위 변경영역(707) 및 제2표시범위 변경영역(709)을 확장하여 화면에 표시되지 않았던 제1외부영역(717) 및 제2외부영역(719)을 표시한다. 이때, 전자 장치는 도 7b에 도시된 바와 같이 제1기준영역(705)의 콘텐츠 크기를 제2기준영역(715)과 같이 축소하여 표시한다.
- [0106] 만일, 도 7b에 도시된 바와 같이 제1표시범위 변경영역(707) 및 제2표시범위 변경영역(709)이 확장된 상태에서 도 7c에 도시된 바와 같이 제3지점(711) 및 제4지점(713)에서 제1지점(701) 및 제2지점(703)으로 터치이동(drag)이 감지된 경우, 전자 장치는 제3지점(711) 및 제4지점(713)에서 제1지점(701) 및 제2지점(703)으로 이동한 거리를 고려하여 제1표시범위 변경영역(707) 및 제2표시범위 변경영역(709)을 표시할 수도 있다. 이때, 전자 장치는 도 7c에 도시된 바와 같이 제2기준영역(715)의 콘텐츠 크기를 제1기준영역(705)과 같이 확대하여 표시할 수도 있다.
- [0107] 다른 예를 들어, 도 7d에 도시된 바와 같이 제2지점(703)에서 제5지점(733)으로 터치이동(drag)이 감지된 경우, 전자 장치는 제2지점(703)에서 제5지점(733)으로 이동한 거리를 고려하여 제2표시범위 변경영역(709)을 확장하여 화면에 표시되지 않았던 제3외부영역(721)을 표시할 수도 있다. 이때, 전자 장치는 도 7d에 도시된 바와 같이 제1기준영역(705)의 콘텐츠 크기를 제3기준영역(719)과 같이 축소하여 표시할 수도 있다.
- [0108] 만일, 도 7d에 도시된 바와 같이 제2표시범위 변경영역(709)이 확장된 상태에서 도 7e에 도시된 바와 같이 제5지점(733)에서 제2지점(703)으로 터치이동(drag)이 감지된 경우, 전자 장치는 제5지점(733)에서 제2지점(703)으로 이동한 거리를 고려하여 제2표시범위 변경영역(709)을 표시할 수도 있다. 이때, 전자 장치는 도 7e에 도시된 바와 같이 제3기준영역(719)의 콘텐츠 크기를 제1기준영역(705)과 같이 확대하여 표시할 수도 있다.
- [0109] 이후, 전자 장치는 본 알고리즘을 종료한다.
- [0110] 상술한 실시 예에서 터치 이동에 따라 표시범위 변경영역의 표시범위를 변경한 경우, 전자 장치는 터치 이동에 따라 표시범위 변경영역을 원상태로 복귀시킬 수 있다.
- [0111] 다른 실시 예에서, 전자 장치는 표시범위 변경영역 복귀 이벤트를 통해 표시범위 변경영역을 원상태로 복귀시킬 수도 있다. 여기서, 표시범위 변경영역 복귀 이벤트는 터치 체크처, 메뉴 선택 및 버튼 입력 중 적어도 하나의 조건에 의해 발생할 수 있다.
- [0112] 도 8은 본 발명의 제 3 실시 예에 따른 전자 장치에서 터치 정보를 고려하여 표시범위를 변경하기 위한 절차를 도시하고 있다.
- [0113] 도 8을 참조하면 전자 장치는 801단계에서 제1터치가 검출되는지 확인한다. 예를 들어, 도 9a에 도시된 바와 같이 제1지점(901)에 기준시간 이상 터치가 유지된 경우, 전자 장치는 화면 제어 이벤트를 활성화하는 것으로 인식한다.
- [0114] 제1터치에 의해 화면 제어 이벤트가 활성화된 경우, 전자 장치는 803단계로 진행하여 제2터치가 검출되는지 확인한다.
- [0115] 제2터치가 검출된 경우, 전자 장치는 805단계로 진행하여 제1터치 지점과 제2터치 지점을 고려하여 표시범위 변경영역을 결정한다. 예를 들어, 도 9b에 도시된 바와 같이 제2지점(903)에 터치가 감지된 경우, 전자 장치는 제

1지점(901)과 제2지점(903)을 고려하여 제1표시범위 변경영역(907), 제2표시범위 변경영역(909) 및 제1기준영역(905)을 결정한다.

- [0116] 제1터치 지점과 제2터치 지점을 고려하여 표시범위 변경영역을 결정한 후, 전자 장치는 807단계로 진행하여 제1터치 지점과 제2터치 지점 사이의 거리변화가 감지되는지 확인한다. 예를 들어, 전자 장치는 도 9c에 도시된 바와 같이 제2지점(903)에서 검출된 터치가 제3지점(911)으로 이동하는지 확인한다. 다른 예를 들어, 전자 장치는 도 9d에 도시된 바와 같이 제3지점(911)에서 제2지점(903)으로 터치가 이동하는지 확인할 수도 있다.
- [0117] 제1터치 지점과 제2터치 지점 사이의 거리변화가 감지된 경우, 전자 장치는 809단계로 진행하여 제1터치 지점과 제2터치 지점 사이의 거리변화를 고려하여 표시범위 변경영역의 표시범위를 변경한다. 예를 들어, 도 9c에 도시된 바와 같이 제2지점(903)에서 제3지점(911)으로 터치이동(drag)이 감지된 경우, 전자 장치는 제2지점(903)에서 제3지점(911)으로 이동한 거리를 고려하여 제2표시범위 변경영역(909)을 확장하여 화면에 표시되지 않았던 제1외부영역(915)을 표시한다. 이때, 전자 장치는 도 9c에 도시된 바와 같이 제1기준영역(905)의 콘텐츠 크기를 제2기준영역(913)과 같이 축소하여 표시한다.
- [0118] 만일, 도 9c에 도시된 바와 같이 제2표시범위 변경영역(909)이 확장된 상태에서 도 9d에 도시된 바와 같이 제3지점(911)에서 제2지점(903)으로 터치이동(drag)이 감지된 경우, 전자 장치는 제3지점(911)에서 제2지점(903)으로 이동한 거리를 고려하여 제2표시범위 변경영역(909)을 표시할 수도 있다. 이때, 전자 장치는 도 9d에 도시된 바와 같이 제2기준영역(913)의 콘텐츠 크기를 제1기준영역(905)과 같이 확대하여 표시할 수도 있다.
- [0119] 이후, 전자 장치는 본 알고리즘을 종료한다.
- [0120] 상술한 실시 예에서 터치 이동에 따라 표시범위 변경영역의 표시범위를 변경한 경우, 전자 장치는 터치 이동에 따라 표시범위 변경영역을 원상태로 복귀시킬 수 있다.
- [0121] 다른 실시 예에서, 전자 장치는 표시범위 변경영역 복귀 이벤트를 통해 표시범위 변경영역을 원상태로 복귀시킬 수도 있다. 여기서, 표시범위 변경영역 복귀 이벤트는 터치 제스처, 메뉴 선택 및 버튼 입력 중 적어도 하나의 조건에 의해 발생할 수 있다.
- [0122] 도 10은 본 발명의 제 1 실시 예에 따른 전자 장치에서 화면 제어 이벤트 활성화 여부에 따라 표시범위를 변경하기 위한 절차를 도시하고 있다.
- [0123] 도 10을 참조하면 전자 장치는 1001단계에서 화면 제어 이벤트가 활성화되는지 확인한다. 예를 들어, 전자 장치는 사용자의 메뉴 조작에 의해 화면 제어 이벤트가 활성화되는지 확인한다. 다른 예를 들어, 도 10a에 도시된 바와 같이 제1지점(1001)에서 기준시간 이상 터치 유지가 감지된 경우, 전자 장치는 화면 제어 이벤트를 활성화하는 것으로 인식할 수도 있다.
- [0124] 화면 제어 이벤트를 활성화한 경우, 전자 장치는 1003단계로 진행하여 터치가 검출되는지 확인한다.
- [0125] 터치가 검출된 경우, 전자 장치는 1005단계로 진행하여 터치 지점을 고려하여 표시범위 변경영역을 결정한다. 예를 들어, 도 11a에 도시된 바와 같이 제1지점(1101)에 대한 터치가 감지된 경우, 전자 장치는 제1지점(1101)을 기준으로 제1표시범위 변경영역(1103) 및 제2표시범위 변경영역(1105)을 결정한다.
- [0126] 터치 지점을 고려하여 표시범위 변경영역을 결정한 후, 전자 장치는 1007단계로 진행하여 터치 이동이 감지되는지 확인한다. 예를 들어, 전자 장치는 도 11b에 도시된 바와 같이 제1지점(1101)에서 감지된 터치가 제2지점(1107)으로 이동하는지 확인한다. 다른 예를 들어, 전자 장치는 도 11c에 도시된 바와 같이 제2지점(1107)에서 감지된 터치가 제1지점(1101)으로 이동하는지 확인할 수도 있다.
- [0127] 터치 이동이 감지된 경우, 전자 장치는 1009단계로 진행하여 터치 이동 방향으로 터치 이동 반대 방향의 표시범위 변경영역의 표시범위를 확대한다. 예를 들어, 도 11b에 도시된 바와 같이 제1지점(1101)에서 제2지점(1107)으로 터치이동(drag)이 감지된 경우, 전자 장치는 제1지점(1101)에서 제2지점(1107)으로 이동한 거리를 고려하여 제2표시범위영역(1105)을 확장하여 화면에 표시되지 않았던 제1외부영역(1111)을 표시한다. 이때, 전자 장치는 제1지점(1101)에서 제2지점(1107)으로 이동한 거리를 고려하여 제1표시범위 변경영역(1109)을 제2표시범위 변경영역(1105) 및 제1외부영역(1111)에 의해 오버랩되게 표시한다.
- [0128] 만일, 도 11b에 도시된 바와 같이 제2표시범위 변경영역(1105)이 확장된 상태에서 도 11c에 도시된 바와 같이 제2지점(1107)에서 제1지점(1101)으로 터치이동(drag)이 감지된 경우, 전자 장치는 제2지점(1107)에서 제1지점(1101)으로 이동한 거리를 고려하여 제2표시범위 변경영역(1105)을 표시할 수도 있다. 이때, 전자 장치는 제2지

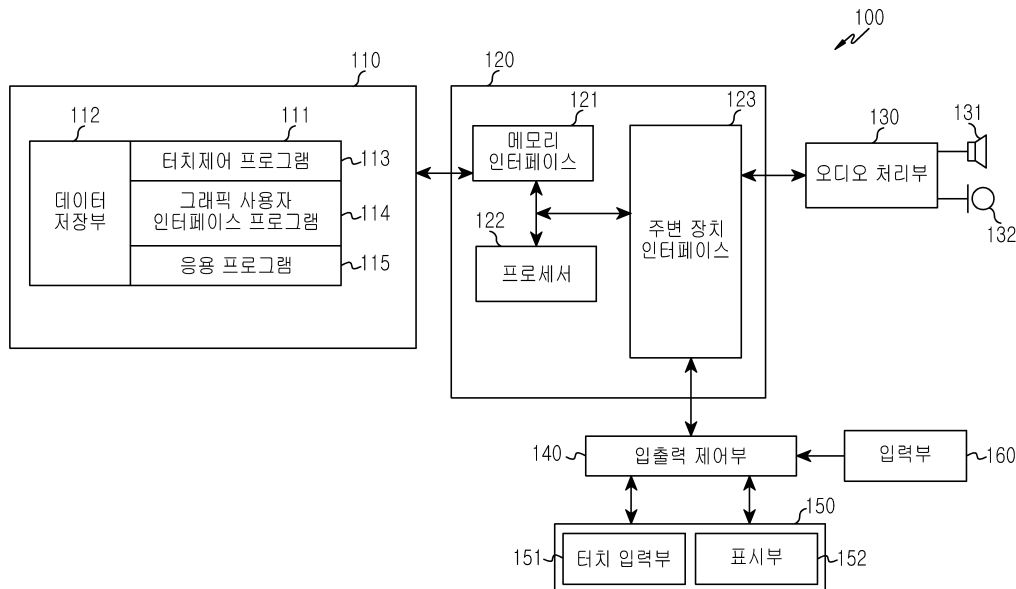
점(1107)에서 제1지점(1101)으로 이동한 거리를 고려하여 제1표시범위 변경영역(1109)을 표시할 수도 있다.

- [0129] 이후, 전자 장치는 본 알고리즘을 종료한다.
- [0130] 상술한 실시 예에서 터치 이동에 따라 표시범위 변경영역의 표시범위를 변경한 경우, 전자 장치는 터치 이동에 따라 표시범위 변경영역을 원상태로 복귀시킬 수 있다.
- [0131] 다른 실시 예에서, 전자 장치는 표시범위 변경영역 복귀 이벤트를 통해 표시범위 변경영역을 원상태로 복귀시킬 수도 있다. 여기서, 표시범위 변경영역 복귀 이벤트는 터치 제스처, 메뉴 선택 및 버튼 입력 중 적어도 하나의 조건에 의해 발생할 수 있다.
- [0132] 도 12는 본 발명의 제 2 실시 예에 따른 전자 장치에서 화면 제어 이벤트 활성화 여부에 따라 표시범위를 변경하기 위한 절차를 도시하고 있다.
- [0133] 도 12를 참조하면 전자 장치는 1201단계에서 터치가 검출되는지 확인한다.
- [0134] 터치가 검출된 경우, 전자 장치는 1203단계로 진행하여 화면 제어 이벤트가 발생하는지 확인하기 위해 터치 유지 시간과 기준시간을 비교한다. 예를 들어, 전자 장치는 도 13a에 도시된 바와 같이 제1지점(1301)에서 감지된 터치가 기준시간 이상 유지되는지 확인한다.
- [0135] 터치 유지 시간이 기준 시간보다 큰 경우, 전자 장치는 1205단계로 진행하여 화면 제어 이벤트를 활성화한다.
- [0136] 화면 제어 이벤트를 활성화한 후, 전자 장치는 1207단계로 진행하여 터치 지점을 고려하여 표시범위 변경영역을 결정한다. 예를 들어, 전자 장치는 도 13a에 도시된 바와 같이 제1지점(1301)을 기준으로 제1표시범위 변경영역(1303) 및 제2표시범위 변경영역(1305)을 결정한다.
- [0137] 터치 지점을 고려하여 표시범위 변경영역을 결정한 후, 전자 장치는 1219단계로 진행하여 터치 이동이 감지되는지 확인한다. 예를 들어, 전자 장치는 도 13b에 도시된 바와 같이 제2지점(1307)에서 감지된 터치가 제3지점(1309)으로 이동하는지 확인한다. 만일, 도 13b에 도시된 바와 같이 제2지점(1307)에서 제3지점(1309)으로 이동한 경우, 전자 장치는 도 13d에 도시된 바와 같이 제3지점(1309)에서 감지된 터치가 제2지점(1307)으로 이동하는지 확인할 수도 있다.
- [0138] 다른 예를 들어, 전자 장치는 도 13c에 도시된 바와 같이 제4지점(1313)에서 감지된 터치가 제5지점(1315)으로 이동하는지 확인할 수도 있다. 만일, 도 13c에 도시된 바와 같이 제4지점(1313)에서 제5지점(1315)으로 이동한 경우, 전자 장치는 도 13e에 도시된 바와 같이 제5지점(1315)에서 감지된 터치가 제4지점(1313)으로 이동하는지 확인할 수도 있다.
- [0139] 터치 이동이 감지된 경우, 전자 장치는 1211단계로 진행하여 터치 이동 방향으로 터치 이동 반대 방향의 표시범위 변경영역의 표시범위를 변경한다. 예를 들어, 도 13b에 도시된 바와 같이 제2지점(1307)에서 제3지점(1309)으로 터치이동(drag)이 감지된 경우, 전자 장치는 제2지점(1307)에서 제3지점(1309)으로 이동한 거리를 고려하여 제2표시범위 변경영역(1305)을 제1표시범위 변경영역(1303)에 의해 가려지게 표시한다. 이때, 전자 장치는 화면에 표시되지 않았던 제1외부영역(1311)을 제1표시범위 변경영역(1303) 방향으로 이동시켜 표시한다.
- [0140] 만일, 도 13b에 도시된 바와 같이 제2표시범위 변경영역 및 제1외부영역(1311)의 표시범위가 변경된 상태에서 도 13d에 도시된 바와 같이 제3지점(1309)에서 제2지점(1307)으로 터치이동(drag)이 감지된 경우, 전자 장치는 제3지점(1309)에서 제2지점(1307)으로 이동한 거리를 고려하여 제2표시범위 변경영역(1305)을 제2지점(1307) 방향으로 이동시켜 표시할 수도 있다.
- [0141] 예를 들어, 도 13c에 도시된 바와 같이 제4지점(1313)에서 제5지점(1315)으로 터치이동(drag)이 감지된 경우, 전자 장치는 제4지점(1313)에서 제5지점(1315)으로 이동한 거리를 고려하여 제1표시범위 변경영역(1303)을 제2표시범위 변경영역(1305)에 의해 가려지게 표시한다. 이때, 전자 장치는 화면에 표시되지 않았던 제2외부영역(1317)을 제2표시범위 변경영역(1305) 방향으로 이동시켜 표시한다.
- [0142] 만일, 도 13c에 도시된 바와 같이 제1표시범위 변경영역(1303) 및 제2외부영역(1317)의 표시범위가 변경된 상태에서 도 13e에 도시된 바와 같이 제5지점(1315)에서 제4지점(1313)으로 터치이동(drag)이 감지된 경우, 전자 장치는 제5지점(1315)에서 제4지점(1313)으로 이동한 거리를 고려하여 제1표시범위 변경영역(1303)을 제4지점(1313) 방향으로 이동시켜 표시할 수도 있다.
- [0143] 이후, 전자 장치는 본 알고리즘을 종료한다.

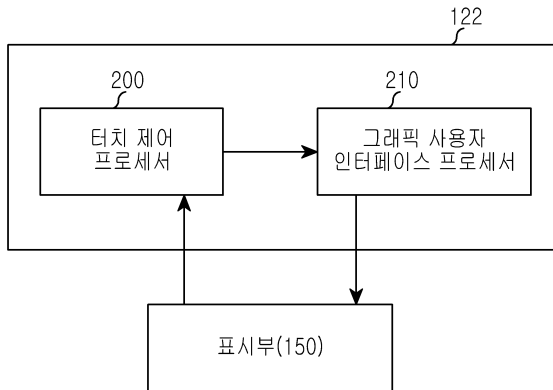
- [0144] 상술한 실시 예에서 터치 이동에 따라 표시범위 변경영역의 표시범위를 변경한 경우, 전자 장치는 터치 이동에 따라 표시범위 변경영역을 원상태로 복귀시킬 수 있다.
- [0145] 다른 실시 예에서, 전자 장치는 표시범위 변경영역 복귀 이벤트를 통해 표시범위 변경영역을 원상태로 복귀시킬 수도 있다. 여기서, 표시범위 변경영역 복귀 이벤트는 터치 체크처, 메뉴 선택 및 버튼 입력 중 적어도 하나의 조건에 의해 발생할 수 있다.
- [0146] 상술한 실시 예에서 전자 장치는 터치 지점 또는 다수 개의 터치 지점들을 고려하여 표시범위 변경영역을 결정한다.
- [0147] 다른 실시 예에서 전자 장치는 다수 개의 터치 지점들을 기준으로 다수 개의 터치 지점들이 이루는 각도를 고려하여 가로 방향, 세로 방향 및 대각선 방향으로 표시범위 변경영역을 결정할 수도 있다.
- [0148] 추가적으로, 전자 장치는 터치 정보를 고려하여 전자책에서 페이지 전환을 수행할 수도 있다. 예를 들어, 도 14a에 도시된 바와 같이 제1지점(1401)의 터치를 유지한 채, 제2지점(1403)에서 제3지점(1405)으로 드래그가 감지된 경우, 전자 장치는 도 14b에 도시된 바와 같이 제1지점(1401)의 제1영역(1407)은 페이지 전환을 하지 않고, 제2지점(1403)에서 제3지점(1405)으로 드래그가 감지된 제2영역(1409)은 제3영역(1411)으로 페이지를 전환하여 표시한다.
- [0149] 한편 본 발명의 상세한 설명에서는 구체적인 실시 예에 관해 설명하였으나, 본 발명의 범위에서 벗어나지 않는 한도 내에서 여러 가지 변형이 가능하다. 그러므로 본 발명의 범위는 설명된 실시 예에 국한되어 정해져서는 아니 되며 후술하는 특허청구의 범위뿐만 아니라 이 특허청구의 범위와 균등한 것들에 의해 정해져야 한다.

도면

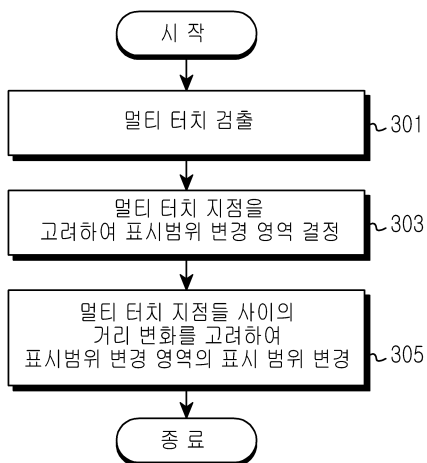
도면1



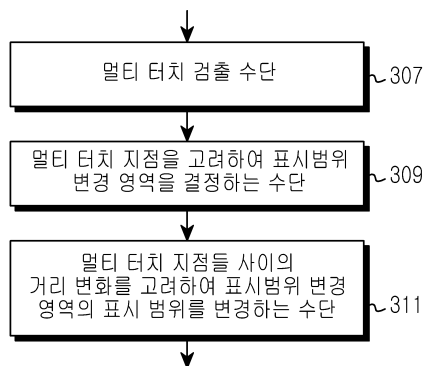
도면2



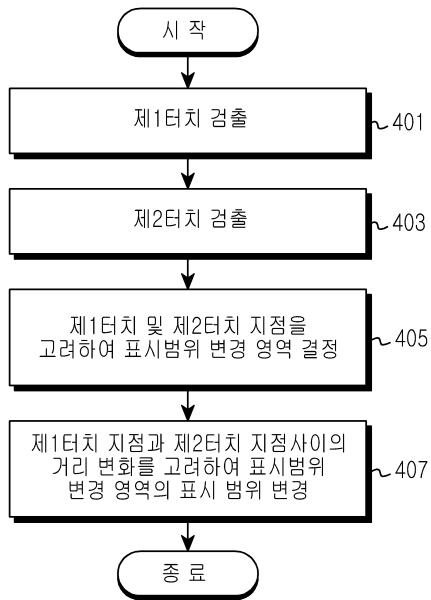
도면3a



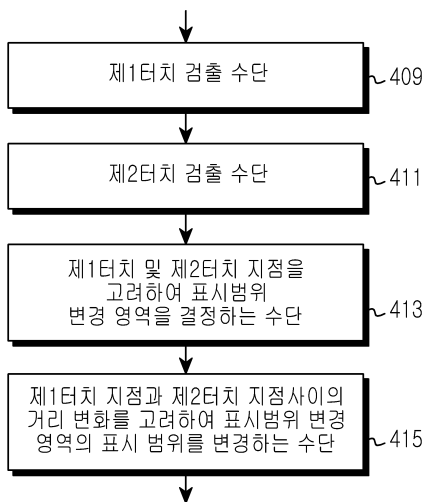
도면3b



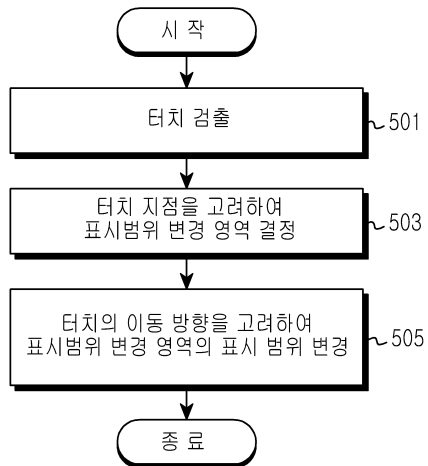
도면4a



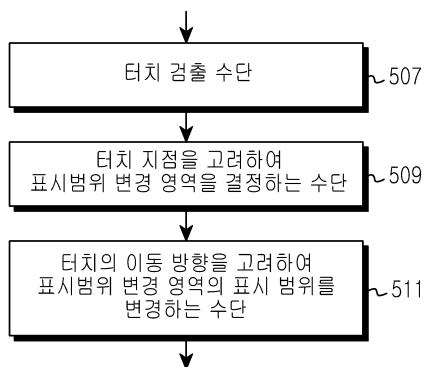
도면4b



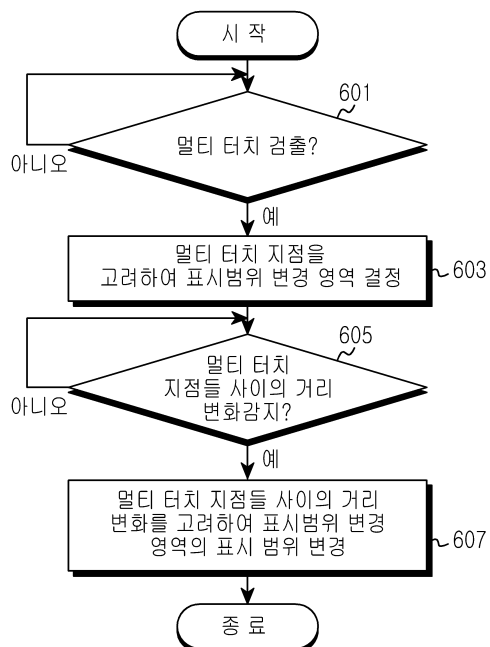
도면5a



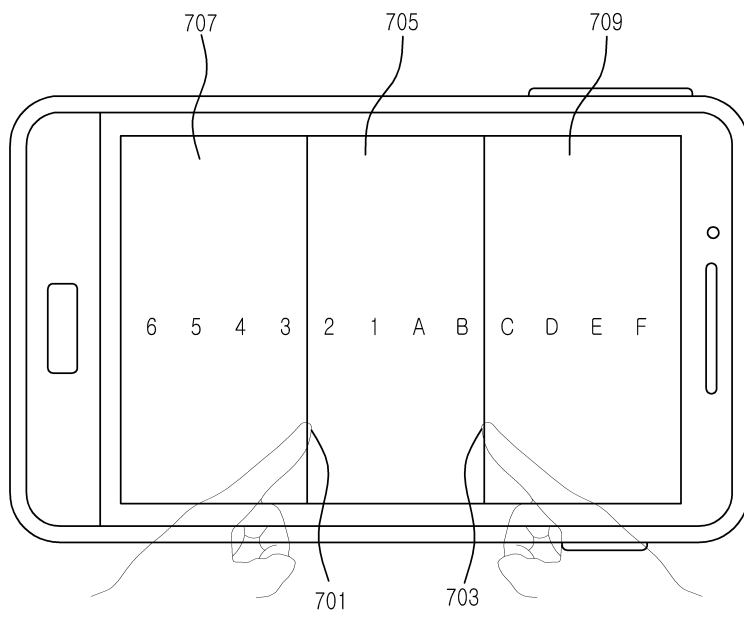
도면5b



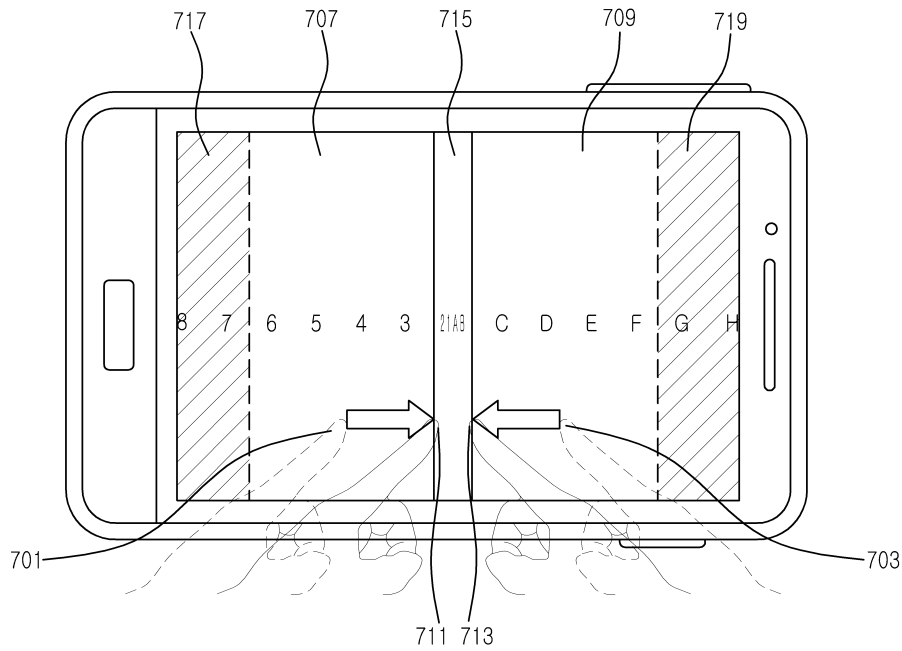
도면6



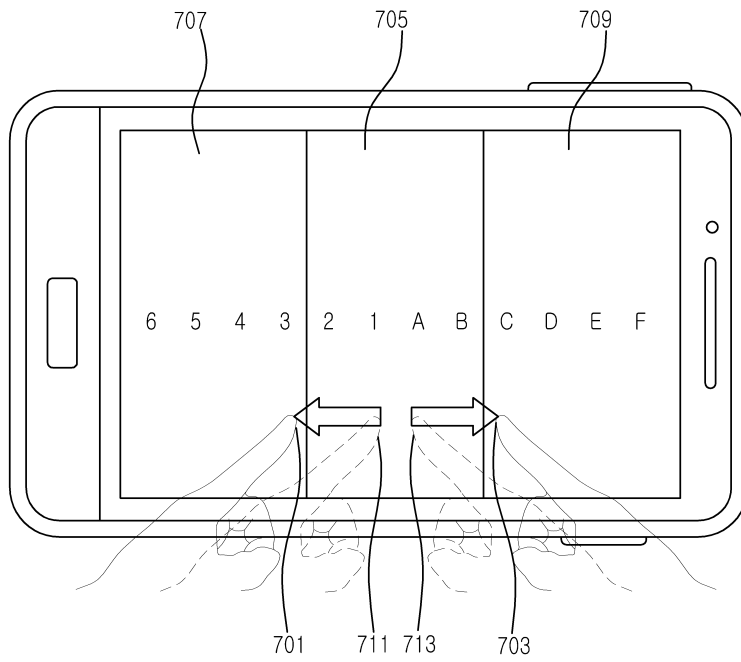
도면7a



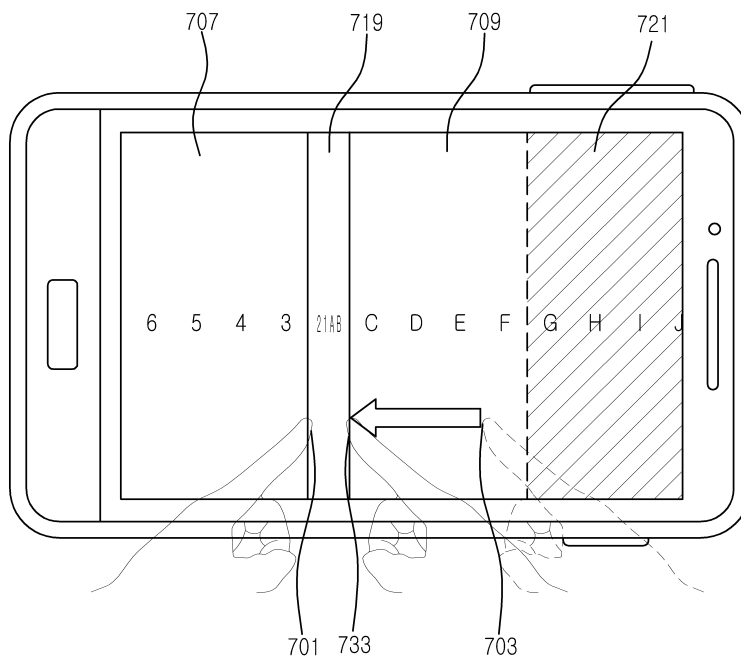
도면7b



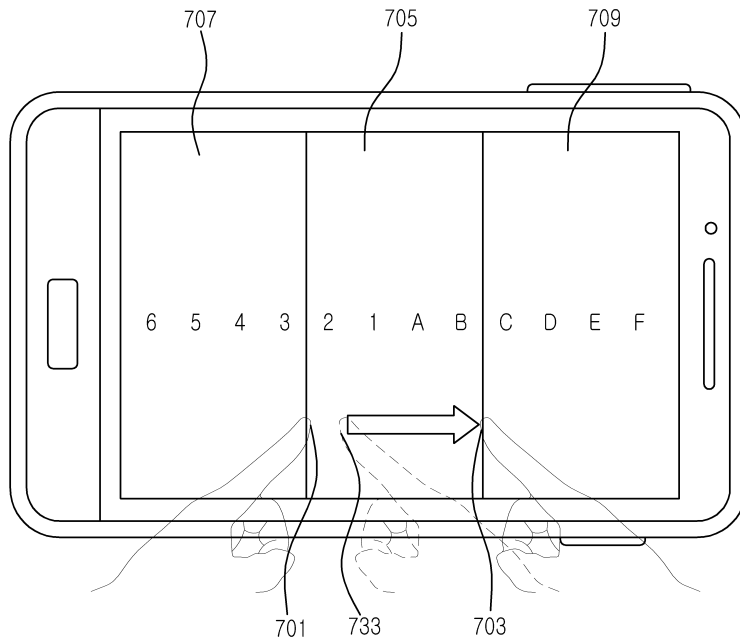
도면7c



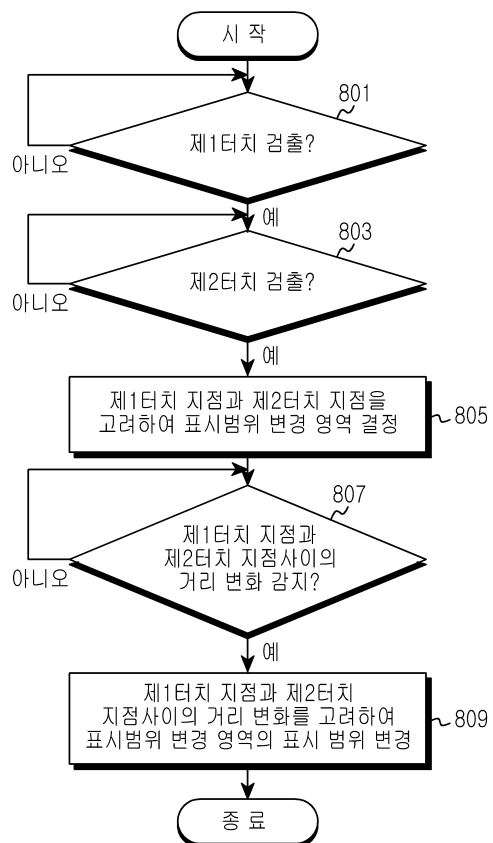
도면7d



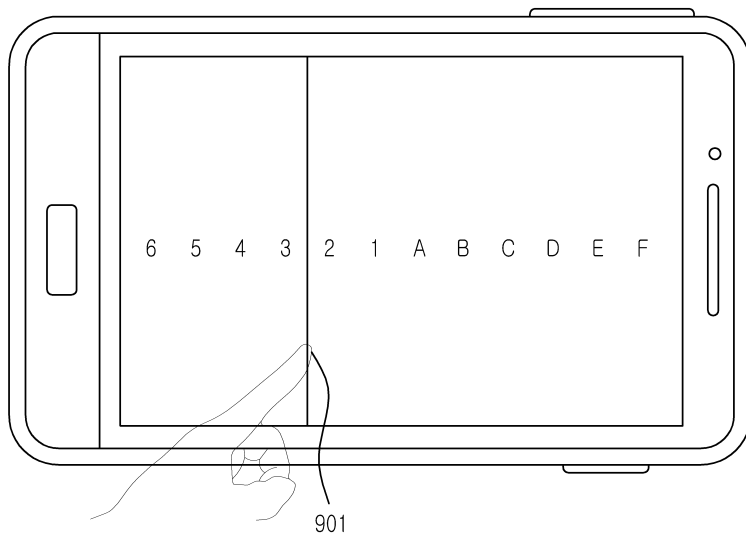
도면7e



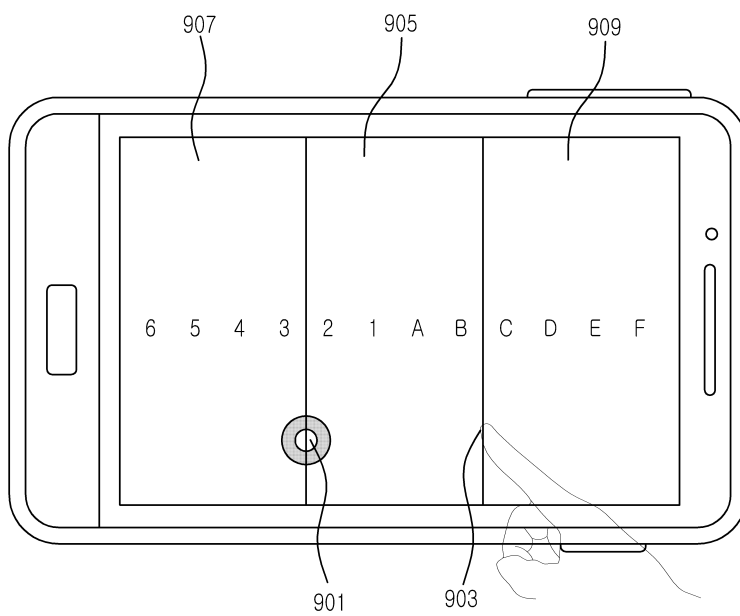
도면8



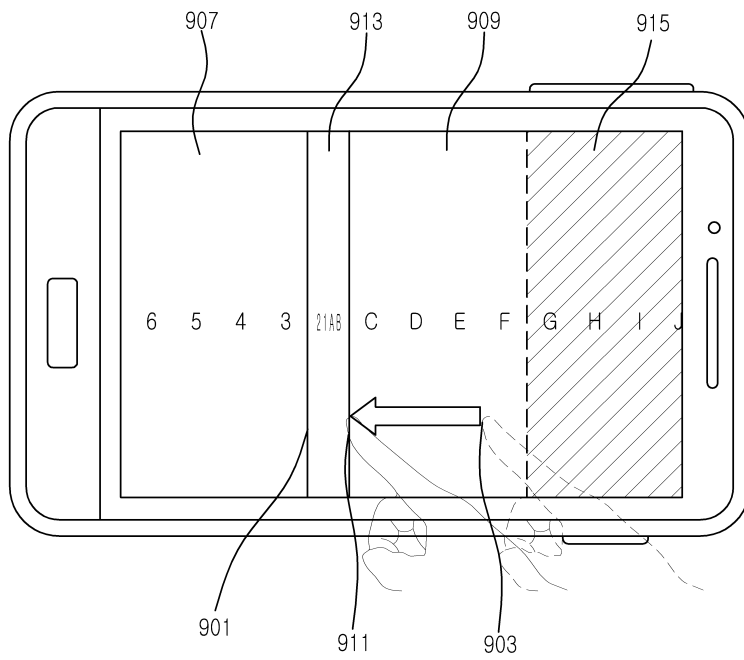
도면9a



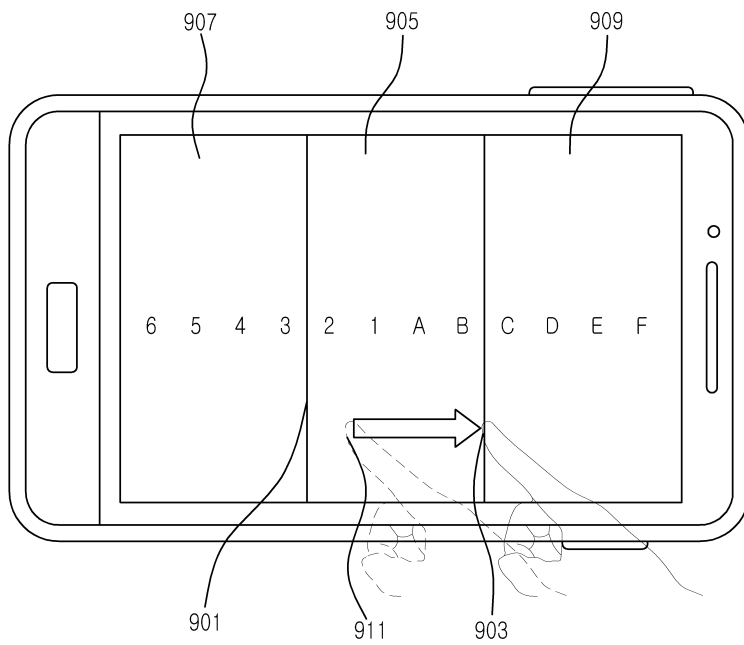
도면9b



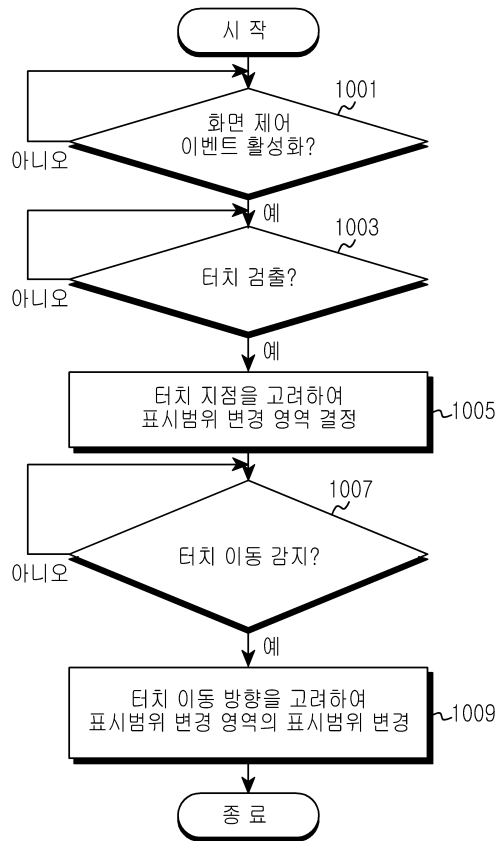
도면9c



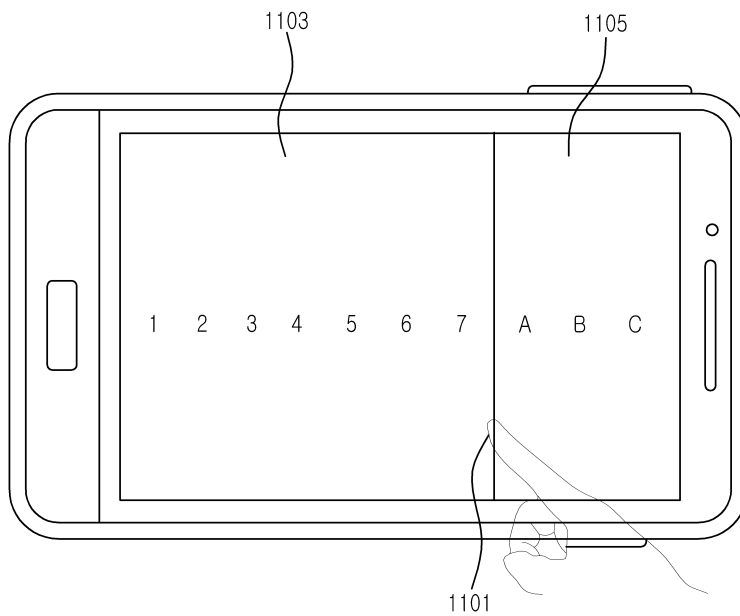
도면9d



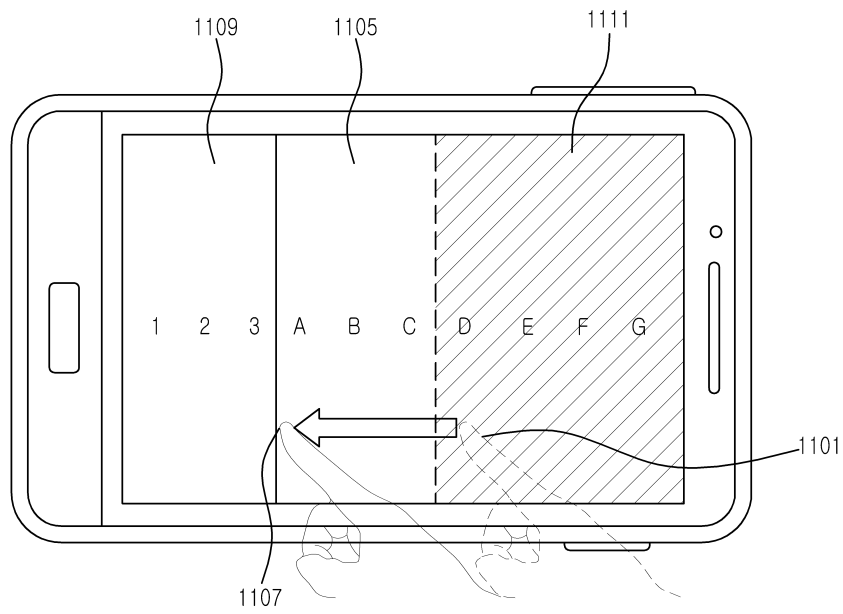
도면10



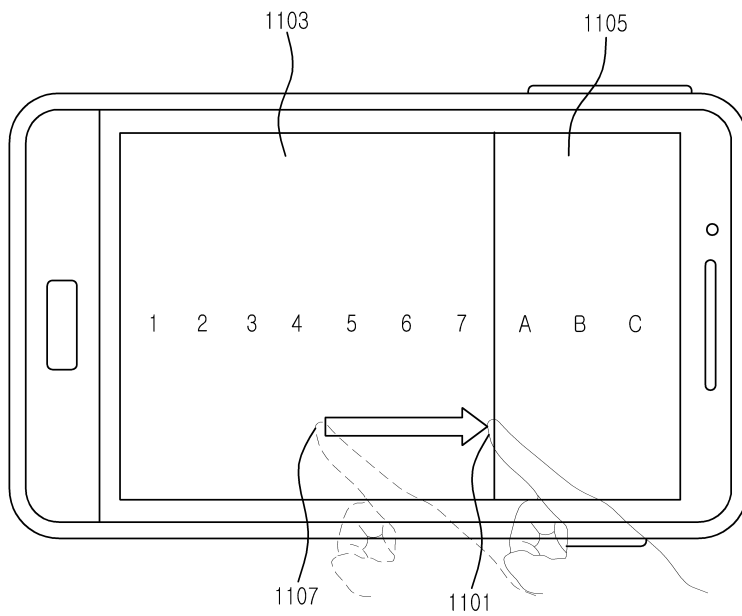
도면11a



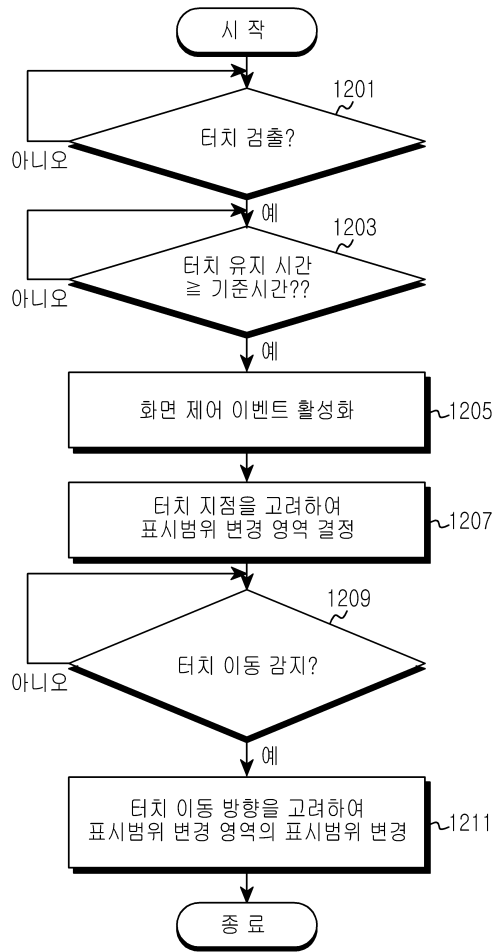
도면11b



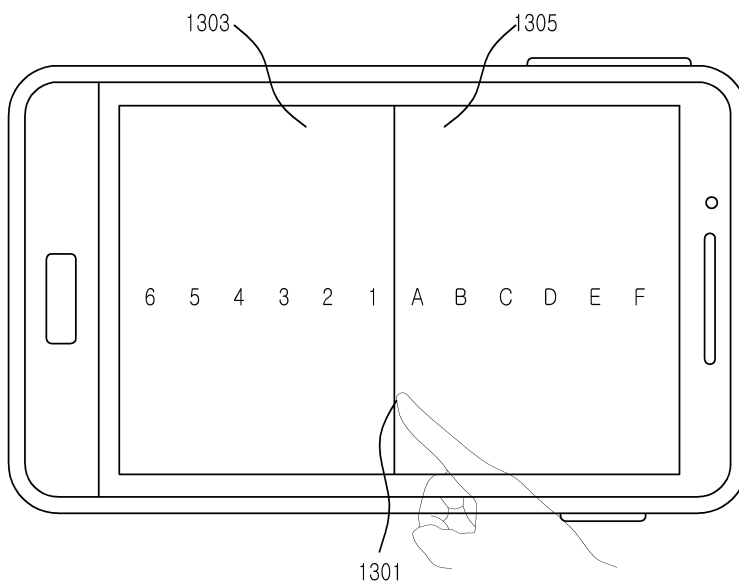
도면11c



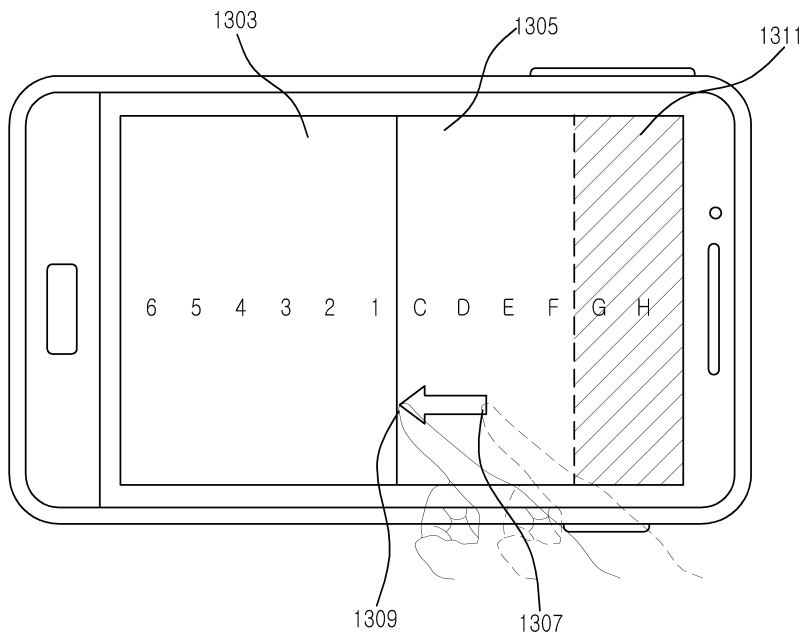
도면12



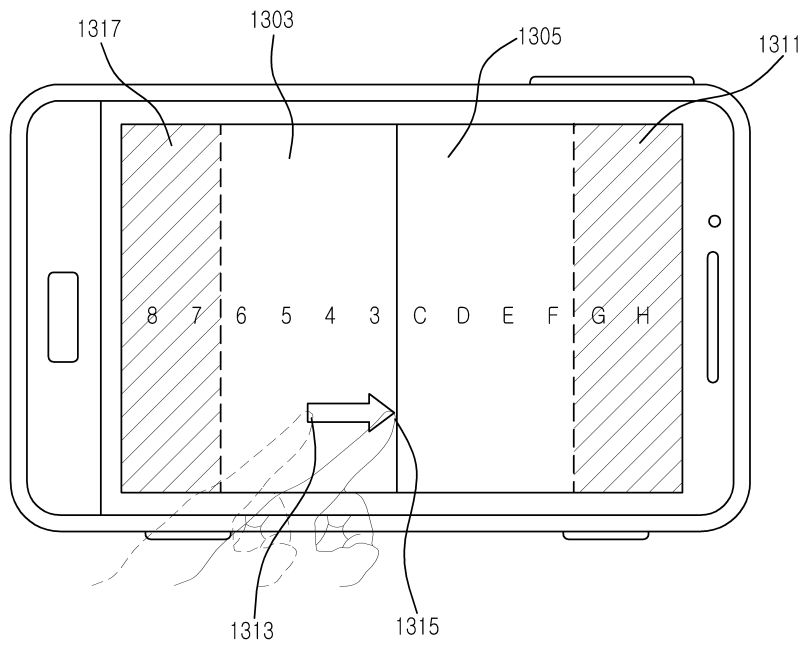
도면13a



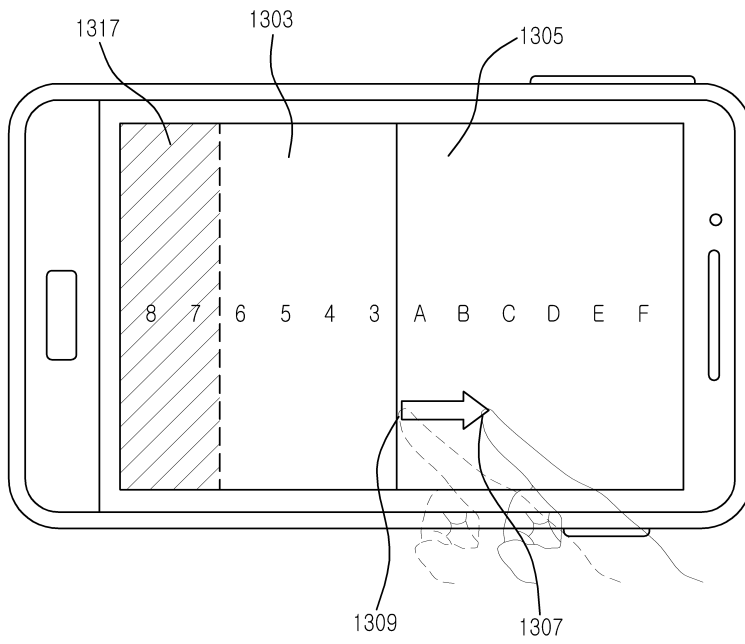
도면13b



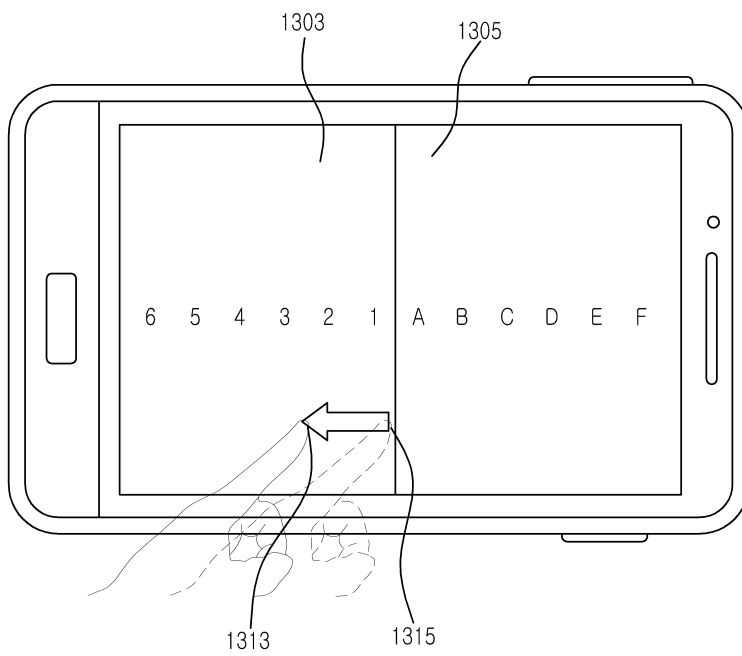
도면13c



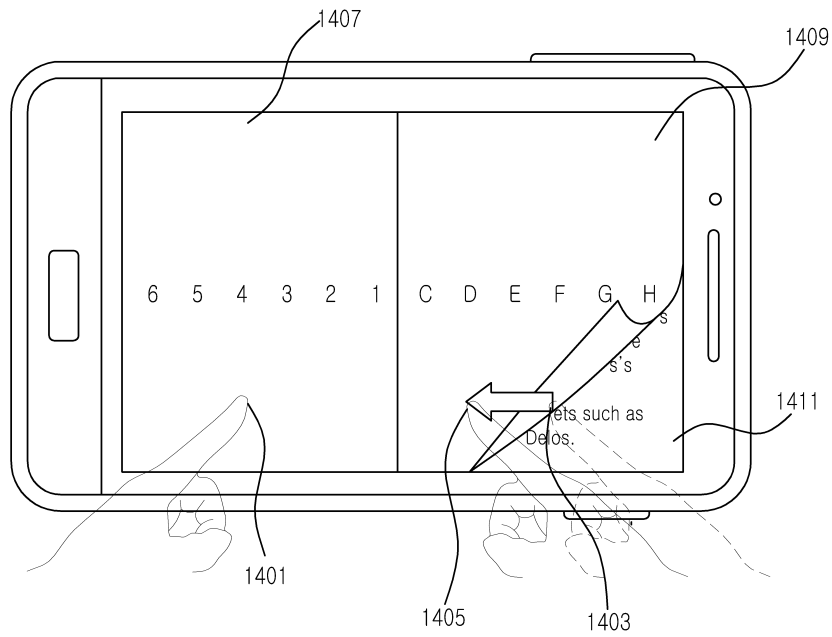
도면13d



도면13e



도면14a



도면14b

