



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2011년12월08일
(11) 등록번호 10-1090673
(24) 등록일자 2011년12월01일

(51) Int. Cl.

G06F 3/14 (2006.01) G06F 17/00 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2010-0028023

(22) 출원일자 2010년03월29일

심사청구일자 2010년03월29일

(65) 공개번호 10-2011-0108681

(43) 공개일자 2011년10월06일

(56) 선행기술조사문헌

KR100636184 B1*

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

주식회사 인프라웨어

서울 서초구 반포동 48-1 반도빌딩 403호

(72) 발명자

윤상원

경기도 군포시 광정동 주몽아파트 1005동 2501호

(74) 대리인

김도형

전체 청구항 수 : 총 6 항

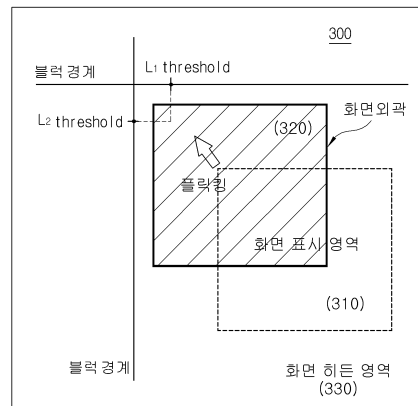
심사관 : 한선경

(54) 웹페이지 표시 방법 및 이를 위한 컴퓨터로 판독가능한 기록매체

(57) 요약

본 발명은 웹페이지 표시 기술에 관한 것이다. 본 발명에 따른 웹페이지 표시 방법은, 복수 개의 블록으로 이루어진 웹페이지의 일부를 표시하는 제 1 화면 표시 영역(310)에 대하여 화면이동 터치 조작을 감지하는 제 1 단계; 화면이동 터치 조작에 따른 이동량을 산출하는 제 2 단계; 위 산출된 이동량에 따라 웹페이지에서 표시 영역을 이동시킨 이후의 제 2 화면 표시 영역(320)을 검출하는 제 3 단계; 웹페이지의 블록들 중에서 제 2 화면 표시 영역(320) 내의 메인블록을 검출하는 제 4 단계; 메인블록의 경계면과 제 2 화면 표시 영역(320)의 외곽라인 간의 이격거리를 산출하는 제 5 단계; 메인블록의 경계면과 제 2 화면 표시 영역(320)의 외곽라인을 맞추도록 이동량을 재설정하여 디스플레이 화면을 조정하는 제 6 단계;를 포함한다. 본 발명에 따르면, 웹페이지 내에서 사용자의 스크롤 입력에 따라 메인으로 디스플레이되는 메인블록의 콘텐츠나 구성의 단절 없이 웹페이지 표시 장치의 표시 화면에 디스플레이할 수 있다.

대표도 - 도3



특허청구의 범위

청구항 1

복수 개의 블록으로 이루어진 웹페이지의 일부를 표시하는 제 1 화면 표시 영역(310)에 대하여 화면이동 터치 조작을 감지하는 제 1 단계;

상기 화면이동 터치 조작에 따른 이동량을 산출하는 제 2 단계;

상기 산출된 이동량에 따라 상기 웹페이지에서 표시 영역을 이동시킨 이후의 제 2 화면 표시 영역(320)을 검출하는 제 3 단계;

상기 웹페이지의 블록들 중에서 상기 제 2 화면 표시 영역(320) 내의 메인블록을 검출하는 제 4 단계;

상기 메인블록의 경계면과 상기 제 2 화면 표시 영역(320)의 외곽라인 간의 이격거리를 산출하는 제 5 단계;

상기 이격거리에 대응하도록 상기 이동량을 재설정하여 상기 메인블록의 경계면과 상기 제 2 화면 표시 영역(320)의 외곽라인이 정합되도록 디스플레이 화면을 조정하는 제 6 단계;

를 포함하는 웹페이지 표시 방법.

청구항 2

청구항 1에 있어서,

상기 제 6 단계는,

상기 메인블록의 이동 방향이 위쪽인 경우에 상기 메인블록의 경계면을 상기 제 2 화면 표시 영역(320)의 외곽라인 상단 테두리로 조정하는 제 61 단계;

상기 메인블록의 이동 방향이 아래쪽인 경우에 상기 메인블록의 경계면을 상기 제 2 화면 표시 영역(320)의 외곽라인 하단 테두리로 조정하는 제 62 단계;

상기 메인블록의 이동 방향이 왼쪽인 경우에 상기 메인블록의 경계면을 상기 제 2 화면 표시 영역(320)의 외곽라인 좌측 테두리로 조정하는 제 63 단계;

상기 메인블록의 이동 방향이 오른쪽인 경우에 상기 메인블록의 경계면을 상기 제 2 화면 표시 영역(320)의 외곽라인 우측 테두리로 조정하는 제 64 단계;

상기 메인블록의 이동 방향이 대각선인 경우에 상기 메인블록의 경계면을 상기 제 2 화면 표시 영역(320)의 외곽라인 상하단 테두리로 조정하는 제 1 과정과 좌우측 테두리로 조정하는 제 2 과정을 수행하는 제 65 단계;

를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 웹페이지 표시 방법.

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

청구항 6

삭제

청구항 7

삭제

청구항 8

청구항 1에 있어서,

가로스크롤에 대해서, 상기 제 5 단계는 상기 메인블록의 좌측 경계면과 상기 제 2 화면 표시 영역(320)의 외곽라인 좌측 테두리 간의 이격거리를 산출하는 단계를 포함하여 구성되고, 상기 제 6 단계는 상기 메인블록의 좌측 경계면이 상기 제 2 화면 표시 영역(320)의 외곽라인 좌측 테두리에 위치하도록 상기 이동량을 재설정하는 단계를 포함하여 구성되며,

세로스크롤에 대해서, 상기 제 5 단계는 상기 메인블록의 상단 경계면과 상기 제 2 화면 표시 영역(320)의 외곽라인 상측 테두리 간의 이격거리를 산출하는 단계를 포함하여 구성되고, 상기 제 6 단계는 상기 메인블록의 상단 경계면이 상기 제 2 화면 표시 영역(320)의 외곽라인 상측 테두리에 위치하도록 상기 이동량을 재설정하는 것을 특징으로 웹페이지 표시 방법.

청구항 9

삭제

청구항 10

복수 개의 블록으로 이루어진 웹페이지의 일부를 표시하는 제 1 화면 표시 영역(310)에 대하여 화면이동 터치 조작을 감지하고, 상기 화면이동 터치 조작에 따른 이동량을 산출하는 센싱수단;

상기 산출된 이동량에 따라 상기 웹페이지에서 표시 영역을 이동시킨 이후의 제 2 화면 표시 영역(320)을 검출하고, 상기 웹페이지의 블록들 중에서 상기 제 2 화면 표시 영역(320) 내의 메인블록을 검출하며, 상기 메인블록의 경계면과 상기 제 2 화면 표시 영역(320)의 외곽라인 간의 이격거리를 산출하여, 상기 이격거리에 대응하도록 상기 이동량을 재설정하여 상기 메인블록의 경계면과 상기 제 2 화면 표시 영역(320)의 외곽라인이 정합되도록 디스플레이 화면을 조정하는 제어수단;

상기 조정된 결과로 상기 메인블록의 경계면과 외곽라인이 정합된 상기 제 2 화면 표시 영역(320)을 디스플레이 하는 표시수단;

을 포함하여 이루어진 웹페이지 표시 프로그램을 기록한 컴퓨터로 판독가능한 기록매체.

청구항 11

청구항 10에 있어서,

상기 제어수단은,

상기 메인블록의 이동 방향이 위쪽인 경우에 상기 메인블록의 경계면을 상기 제 2 화면 표시 영역(320)의 외곽라인 상단 테두리로 조정하고,

상기 메인블록의 이동 방향이 아래쪽인 경우에 상기 메인블록의 경계면을 상기 제 2 화면 표시 영역(320)의 외곽라인 하단 테두리로 조정하고,

상기 메인블록의 이동 방향이 왼쪽인 경우에 상기 메인 블록의 경계면을 상기 제 2 화면 표시 영역(320)의 외곽라인 좌측 테두리로 조정하고,

상기 메인블록의 이동 방향이 오른쪽인 경우에 상기 메인블록의 경계면을 상기 제 2 화면 표시 영역(320)의 외곽라인 우측 테두리로 조정하고,

상기 메인블록의 이동 방향이 대각선인 경우에 상기 메인블록의 경계면을 상기 제 2 화면 표시 영역(320)의 외곽라인 상하단 테두리로 조정하는 제 1 과정과 좌우측 테두리로 조정하는 제 2 과정을 수행하는 것을 특징으로

하는 컴퓨터로 판독가능한 기록매체.

청구항 12

삭제

청구항 13

삭제

청구항 14

삭제

청구항 15

삭제

청구항 16

삭제

청구항 17

청구항 10에 있어서,

상기 제어수단은,

가로스크롤에 대해서, 상기 메인블록의 좌측 경계면과 상기 제 2 화면 표시 영역(320)의 외곽라인 좌측 테두리 간의 이격거리를 산출하고, 상기 메인블록의 좌측 경계면이 상기 제 2 화면 표시 영역(320)의 외곽라인 좌측 테두리에 위치하도록 상기 이동량을 재설정하며,

세로스크롤에 대해서, 상기 메인블록의 상단 경계면과 상기 제 2 화면 표시 영역(320)의 외곽라인 상측 테두리 간의 이격거리를 산출하고, 상기 메인블록의 상단 경계면이 상기 제 2 화면 표시 영역(320)의 외곽라인 상측 테두리에 위치하도록 상기 이동량을 재설정하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터로 판독가능한 기록매체.

청구항 18

삭제

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 사용자가 웹페이지를 스크롤하는 경우 콘텐츠의 내용이나 구성을 반영하여 웹페이지를 표시하는 기술에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 휴대 단말기는 음성/영상 통화 기능, 정보 입출력 기능, 데이터 저장 기능 등을 하나 이상 갖춘 휴대용 기기이다.

[0003] 이러한 휴대 단말기는 그 기능이 다양화됨에 따라 사진 동영상의 촬영, 음악 동영상 파일의 재생, 게임, 방송 수신, 무선 인터넷 등과 같은 복잡한 기능을 갖추게 되었으며, 종합 멀티미디어 기기로 구현되고 있다.

[0004] 그런데, 휴대 단말기가 무선 인터넷 기능을 제공함에 따라 화면에 웹페이지를 디스플레이 하지만, 표시 영역의 한계로 웹페이지의 일부만이 디스플레이되는 문제가 있다. 유선 단말기를 통해 웹페이지를 디스플레이하는 경우에도 표시 영역의 한계로 웹페이지의 일부만이 디스플레이되는 경우가 있다.

[0005] 즉, 웹페이지 내에서 사용자가 스크롤을 수행하는 경우, 표시 단말기가 콘텐츠 내용이나 구성에 관계없이 이동량을 결정하여 진행함으로써 화면에 표시되는 콘텐츠가 적절한 위치에 표시되지 않는 문제점이 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 본 발명의 목적은 웹페이지 표시할 때, 메인블럭이 화면 외곽으로부터 임계 거리 내에 진입하면 메인블럭의 이동 종료지점을 화면 외곽으로 조정하여 표시함으로써 웹페이지를 스크롤 할 때 사용자가 원하는 위치에 자동으로 정지하도록 하는 웹페이지 표시 기술을 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0007] 본 발명에 따른 웹페이지 표시 방법은, 웹페이지 내에 스크롤 입력이 감지되면 스크롤 입력에 따른 이동량을 산출하는 단계; 그 산출된 이동량에 따른 화면 표시 영역과 표시 영역 내에 메인으로 디스플레이되는 메인블럭을 검출하는 단계; 이동량에 따른 이동시, 메인블럭이 화면 외곽으로부터 기설정된 임계 거리 내에 진입하는지 확인하는 단계; 임계 거리 내에 진입한 경우, 메인블럭의 이동 종료지점을 화면 외곽으로 조정하는 단계; 조정에 따라 메인블럭의 블럭 경계가 화면 외곽에 위치하도록 표시하는 단계를 포함한다.

[0008] 본 발명에 따른 웹페이지 표시 장치는, 웹페이지 내에 스크롤 입력이 감지되면 스크롤 입력에 따른 이동량을 산출하는 센서부; 그 산출된 이동량에 따른 화면 표시 영역과 표시 영역 내에 메인으로 디스플레이되는 메인블럭을 검출하고, 이동량에 따른 이동시, 메인블럭이 화면 외곽으로부터 기설정된 임계 거리 내에 진입하는지 확인하여, 임계 거리 내인 경우 메인블럭의 이동 종료지점을 화면 외곽으로 조정하는 제어부; 메인블럭의 이동 종료지점 조정에 따라 메인블럭의 블럭 경계가 화면 외곽에 위치하도록 표시하는 표시부를 포함한다.

발명의 효과

[0009] 본 발명에 따르면, 웹페이지 내에서 스크롤에 따라 메인으로 디스플레이되는 메인블럭을 콘텐츠나 구성의 단절 없이 웹페이지 표시 장치(예: 휴대 단말기)의 표시 화면에 디스플레이할 수 있다.

[0010] 이에 따라, 메인블럭의 콘텐츠나 구성의 화면 정렬을 위해 잦은 플리킹을 수행하는 불편을 감소시켜 사용자에게 편리함을 제공할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0011] [도 1]은 본 발명에 따른 웹페이지 표시 장치의 실시예를 나타낸 블럭도.

[도 2]는 웹페이지의 구성 실시예를 나타낸 도면.

[도 3]은 웹페이지 내에서 플리킹에 의한 이동량 산출을 나타낸 도면.

[도 4]는 메인블럭을 화면 표시 영역의 외곽으로 맞춘 모습을 나타낸 도면.

[도 5]는 웹페이지 내에서 사용자의 가로스크롤에 의한 이동량 산출에 따른 화면 표시 영역을 나타낸 도면.

[도 6]은 가로스크롤에 따른 메인블럭의 이동 종료지점을 화면 외곽으로 조정한 화면 표시 영역을 나타낸 도면.

[도 7]은 웹페이지 내에서 사용자의 세로스크롤에 의한 이동량 산출에 따른 화면 표시 영역을 나타낸 도면.

[도 8]은 세로스크롤에 따른 메인블럭의 이동 종료지점을 화면 외곽으로 조정한 화면 표시 영역을 나타낸 도면.

[도 9]는 웹페이지 내에 스크롤 입력을 나타낸 도면.

[도 10]은 본 발명의 화면 자동맞춤 기능이 적용된 웹페이지를 나타낸 도면.

[도 11]은 본 발명에 따른 웹페이지 표시 방법을 나타낸 순서도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0012] 이하에서는 도면을 참조하여 본 발명을 보다 상세하게 설명한다.
- [0013] [도 1]은 본 발명에 따른 웹페이지 표시 장치를 나타내고, [도 2]는 본 발명에서 참조하는 웹페이지 구성을 나타낸다.
- [0014] [도 1]을 참조하면, 웹페이지 표시 장치(100)는 예컨대 휴대폰, 스마트폰, 피엠피(PMP), 전자책(E-Book) 단말기 등과 같은 휴대 단말기로 구비될 수 있으며, 무선통신부(102), 표시부(104), 입력부(106), 센서부(108), 제어부(110), 저장부(112), 전원공급부(114)를 포함할 수 있다. 웹페이지 표시 장치(100)는 휴대 단말기에 한정되지 않으며 네비게이션과 같이 표시부가 터치 스크린으로 구비되는 단말기에 모두 적용될 수 있다.
- [0015] 무선통신부(102)는 이동통신망을 통해 무선 신호를 송수신하는 이동통신 모듈, 무선 인터넷 접속을 위한 무선 인터넷 모듈을 포함할 수 있다.
- [0016] 표시부(104)는 웹페이지 표시 장치에서 처리되는 정보를 표시 출력한다. 예를 들어 웹페이지 표시 장치가 휴대 단말기이면 통화 모드에서 통화 관련 UI나 GUI를 표시한다. 휴대 단말기가 화상 통화 모드나 촬영 모드이면, 촬영되거나 수신된 영상을 각각 또는 동시에 표시할 수 있다. 표시부(104)는 액정 디스플레이, 박막 트랜지스터 액정 디스플레이, 유기 발광 다이오드, 플렉시블 디스플레이, 3차원 디스플레이 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0017] 표시부(104)는 휴대 단말기가 무선 인터넷에 접속할 때 화면 크기 제한으로 모바일 웹페이지의 일부 영역만 표시할 수 있다. 웹페이지(200)는 [도 2]에 도시된 바와 같이 복수의 블록(202 내지 216)으로 구성될 수 있으며, 각 블록은 상응하는 콘텐츠를 표시할 수 있다.
- [0018] 표시부(104)는 웹페이지(200) 내 스크롤 입력에 의해 산출된 이동량에 따른 화면 표시 영역에서 메인으로 디스플레이되는 메인블록의 블록 경계가 화면 외곽에 위치하도록 표시할 수 있다.
- [0019] 입력부(106)는 사용자가 단말기의 동작 제어를 위하여 입력하는 키 입력 데이터를 발생시킨다. 입력부(106)는 키 패드, 돔 스위치, 터치 패드 등으로 구성될 수 있다. 특히, 터치 패드는 표시부(104)와 상호 레이어 구조를 이루는 터치 스크린으로 구현될 수 있다.
- [0020] 센서부(108)는 웹페이지 내에 플리킹(flicking)이나 스크롤바에 의해 스크롤 입력이 감지되면, 이에 따른 이동량을 산출할 수 있다.
- [0021] 제어부(110)는 휴대 단말기의 전반적인 동작을 제어하며, 예컨대 음성 통화, 데이터 통신, 화상 통화 등을 위한 제어 및 처리를 수행할 수 있다.
- [0022] 제어부(110)는 그 산출된 이동량에 따른 화면 표시 영역과 표시 영역 내에 메인으로 디스플레이되는 메인블록을 검출하고, 이동량에 따른 이동시, 메인블록이 화면 외곽으로부터 기설정된 임계 거리 내에 진입하는지 확인하여, 임계 거리 내인 경우 메인블록의 이동 종료지점을 화면 외곽으로 조정한다.
- [0023] 이때, 메인블록의 이동 방향이 위쪽인 경우, 메인블록의 이동 종료지점을 화면 외곽의 테두리로 조정할 수 있다. 또한, 이동 방향이 아래쪽인 경우, 메인블록의 이동 종료지점을 화면 외곽의 하단 테두리로 조정할 수 있다.
- [0024] 이동 방향이 왼쪽인 경우, 메인 블록의 이동 종료지점을 화면 외곽의 좌측 테두리로 조정할 수 있다. 또한, 이동 방향이 오른쪽인 경우, 메인블록의 이동 종료지점을 화면 외곽의 우측 테두리로 조정할 수 있다.
- [0025] 이동 방향이 대각선인 경우, 메인블록의 이동 종료지점을 화면 외곽의 상단 또는 하단 테두리로 제 1 조정하고 우측 테두리 또는 좌측 테두리로 제 2 조정할 수 있다. 또한, 이동 방향이 대각선인 경우, 메인블록의 제 1 인접 블록과 제 2 인접 블록의 교차점인 포인트 지점으로부터 메인블록까지의 거리를 산출하여, 산출 거리에 따라 메인블록의 이동 종료 지점을 조정할 수 있다.
- [0026] 가로스크롤인 경우, 메인블록의 좌측면이 화면 외곽의 좌측 테두리로부터 기설정된 임계 거리 내에 진입하는지 확인하여, 임계 거리 내 진입한 경우, 메인블록의 좌측면이 화면 외곽의 좌측 테두리에 위치하도록 조정할 수 있다.

- [0027] 세로스크롤인 경우, 메인블럭의 상단이 화면 외곽의 상측 테두리로부터 기설정된 임계 거리 내에 진입하는지 확인하여, 임계 거리 내 진입한 경우, 메인블럭의 상단이 화면 외곽의 상측 테두리에 위치하도록 조정할 수 있다.
- [0028] 저장부(112)는 제어부(110)의 처리 및 제어 프로그램이 저장될 수 있고 입출력되는 데이터를 임시 저장할 수 있다. 또한, 메인블럭과 화면 외곽과의 거리에 대해 미리 설정된 임계 거리를 저장할 수 있다.
- [0029] 전원공급부(114)는 제어부(110)의 제어에 의해 외부의 전원, 내부의 전원을 인가받아 각 구성요소들의 동작에 필요한 전원을 공급할 수 있다.
- [0030] [도 3]은 웹페이지 내에서 사용자의 플릭킹에 의한 이동량 산출에 따른 화면 표시 영역을 나타내고, [도 4]는 메인블럭을 화면 표시 영역의 외곽으로 조정한 모습을 나타낸다.
- [0031] [도 3]을 참조하면 웹페이지(300)는 웹페이지 표시 장치(예: 휴대 단말기)의 화면에 표시되는 화면 표시 영역(310, 320)과 화면에 표시되지 않는 화면 히든 영역(330)으로 분류될 수 있다.
- [0032] 제 1 화면 표시 영역(310)은 초기 위치에서 콘텐츠를 표시한다. 사용자가 플릭킹을 수행하면, 웹페이지 표시 장치는 플릭킹에 따른 이동량을 산출하고, 이동량에 따른 제 2 화면 표시 영역(320)을 검출한다. 그리고, 웹페이지(300)를 구성하는 복수의 블럭 중에서([도 2] 참조) 제 2 화면 표시 영역(320) 내에 메인으로 디스플레이되는 메인블럭을 검출할 수 있다.
- [0033] 또한, 플릭킹에 따른 이동시, 메인블럭 이동 방향으로의 인접 블럭(예: 제 1 인접 블럭, 제 2 인접 블럭)이 화면 외곽으로부터 기설정된 임계 거리 내에 진입하는지 또는 화면 외곽이 인접 블럭의 임계 거리(예: $L1_{threshold}$, $L2_{threshold}$) 내에 진입하는지 확인하여, 임계 거리 내인 경우 메인블럭의 이동 종료지점을 인접 블럭과의 경계 지점으로 조정할 수 있다.
- [0034] 이에 따라, 화면 표시 영역(420)은 메인블럭의 블럭 경계가 화면 표시 영역의 외곽에 위치하도록 표시할 수 있다([도 4] 참조).
- [0035] [도 5]는 웹페이지 내에서 가로스크롤에 의한 이동량 산출에 따른 화면 표시 영역을 나타내고, [도 6]은 가로스크롤에 따른 메인블럭의 이동 종료지점을 화면 외곽으로 조정한 화면 표시 영역을 나타낸다.
- [0036] 도면을 참조하면, 표시 화면(500)은 웹페이지 표시 장치의 표시부를 통해 디스플레이되며, 가로스크롤 영역(510), 표시 화면(500)에 메인으로 디스플레이되는 메인블럭의 콘텐츠를 표시하는 메인블럭 표시 영역(530), 하나 이상의 서브블럭에 대한 각 콘텐츠를 표시하는 서브블럭 표시 영역(540)을 포함할 수 있다. 이때, 초기 메인블럭 표시 영역(520)은 가로스크롤이 수행되기 전의 초기 위치에서 메인블럭에 해당하는 콘텐츠를 표시할 수 있다. 사용자에 의해 가로스크롤이 수행되면, 웹페이지 표시 장치는 스크롤에 따른 이동량에 따라 메인블럭 표시 영역(530)이 위치할 것을 예정할 수 있다.
- [0037] 웹페이지 표시 장치는 예정된 위치의 메인 블럭 표시 영역(530)이 화면 외곽 좌측면으로부터 기설정된 임계 거리($L_{threshold}$) 내에 진입하는지 확인하여, 임계 거리 내인 경우 메인블럭의 이동 종료지점을 화면 외곽으로 조정할 수 있다.
- [0038] 이에 따라, [도 6]에 도시된 바와 같이, 웹페이지 표시 장치의 표시 화면(500)은 메인블럭 표시 영역(530)의 좌측경계 지점이 화면 외곽의 좌측면에 위치하도록 표시할 수 있다.
- [0039] [도 7]은 웹페이지 내에서 세로스크롤에 의한 이동량 산출에 따른 화면 표시 영역을 나타내고, [도 8]은 세로스크롤에 따른 메인블럭의 이동 종료지점을 화면 외곽으로 조정한 화면 표시 영역을 나타낸다.
- [0040] 도면을 참조하면, 표시 화면(700)은 웹페이지 표시 장치의 표시부를 통해 디스플레이되며, 세로스크롤 영역(710), 표시 화면(700)에 메인으로 디스플레이되는 메인블럭의 콘텐츠를 표시하는 메인블럭 표시 영역(730), 하나 이상의 서브블럭에 대한 각 콘텐츠를 표시하는 서브블럭 표시 영역(740)을 포함할 수 있다. 이때, 초기 메인블럭 표시 영역(720)은 사용자에 의해 가로스크롤이 수행되기 전의 초기 위치에서 메인블럭에 해당하는 콘텐츠를 표시할 수 있다. 세로스크롤이 수행되면, 웹페이지 표시 장치는 스크롤에 따른 이동량에 따라 메인블럭

표시 영역(730)이 위치할 것을 예정할 수 있다.

- [0041] 웹페이지 표시 장치는 예정된 위치의 메인 블록 표시 영역(730)이 화면 외곽 상단으로부터 기설정된 임계 거리 ($L_{\text{threshold}}$) 내에 진입하는지 확인하여, 임계 거리 내인 경우 메인블록의 이동 종료지점을 화면 외곽으로 조정할 수 있다.
- [0042] 이에 따라, [도 8]에 도시된 바와 같이, 웹페이지 표시 장치의 표시 화면(700)은 메인블록 표시 영역(730)의 상단 경계 지점이 화면 외곽의 상단에 위치하도록 표시할 수 있다.
- [0043] [도 9]는 웹페이지 내에 스크롤 입력을 나타내고, [도 10]은 본 발명의 화면 자동맞춤 기능이 적용된 웹페이지를 나타낸다.
- [0044] [도 9]를 참조하면, 일반적인 웹페이지(900)는 아래 위로 스크롤하는 패닝이나 플릭킹에 따른 스크롤 입력에 의해 화면 표시 영역(910)과 화면 히든 영역(920)으로 분류될 수 있다.
- [0045] [도 10]을 참조하면, 웹페이지(950)는 본 발명의 화면 자동맞춤 기능이 적용되어 화면 표시 영역(960)과 화면 히든 영역(970)으로 분류될 수 있다. 즉, [도 9]의 패닝 또는 플릭킹에 의해 화면 표시 영역인 메인블록의 블록 경계와 화면 외곽이 근접하는 경우 자동으로 블록 경계를 화면 외곽에 맞추어 스크롤에 따른 이동이 멈추는 화면 자동맞춤 기능을 제공할 수 있다.
- [0046] [도 11]은 본 발명에 따른 웹페이지 표시 방법을 나타낸 순서도이다.
- [0047] [도 11]을 참조하면, 웹페이지 표시 장치는 웹페이지(예: 모바일 웹페이지) 내에 스크롤 입력을 감지하며 (S502), 이에 따른 이동량을 산출한다(S504).
- [0048] 웹페이지 표시 장치는 그 산출된 이동량에 따른 화면 표시 영역과 표시 영역 내에서 메인으로 디스플레이 되는 메인블록을 검출할 수 있다(S506).
- [0049] 웹페이지 표시 장치는 이동량에 따른 이동시, 메인블록이 화면 외곽으로부터 기설정된 임계 거리 내에 진입하는지 확인하여(S508), 임계 거리 내인 경우, 메인블록의 이동 종료지점을 화면 외곽으로 조정할 수 있다(S510).
- [0050] 메인블록의 이동 방향이 위쪽인 경우, 메인블록의 이동 종료지점은 화면 외곽의 상단 테두리로 조정될 수 있다. 또한, 이동 방향이 아래쪽인 경우, 메인블록의 이동 종료지점은 화면 외곽의 하단 테두리로 조정될 수 있다.
- [0051] 이동 방향이 왼쪽인 경우, 메인 블록의 이동 종료지점은 화면 외곽의 좌측 테두리로 조정될 수 있다. 또한, 이동 방향이 오른쪽인 경우, 메인블록의 이동 종료지점은 화면 외곽의 우측 테두리로 조정될 수 있다.
- [0052] 이동 방향이 대각선인 경우, 메인블록의 이동 종료지점은 화면 외곽의 상단 또는 하단 테두리로 제 1 조정하고 우측 테두리 또는 좌측 테두리로 제 2 조정할 수 있다. 또한, 이동 방향이 대각선인 경우, 메인블록의 제 1 인접 블록과 제 2 인접 블록의 교차점인 포인트 지점으로부터 메인블록까지의 거리를 산출하여 산출 거리에 따라 메인블록의 이동 종료 시점이 조정될 수 있다.
- [0053] 가로스크롤인 경우, 메인블록의 좌측면이 화면 외곽의 좌측 테두리로부터 기설정된 임계 거리 내에 진입하는지 확인하여, 임계 거리 내 진입한 경우, 메인블록의 좌측면이 화면 외곽의 좌측 테두리에 위치하도록 조정할 수 있다.
- [0054] 세로스크롤인 경우, 메인블록의 상단이 화면 외곽의 상측 테두리로부터 기설정된 임계 거리 내에 진입하는지 확인하여, 임계 거리 내 진입한 경우, 메인블록의 상단이 화면 외곽의 상측 테두리에 위치하도록 조정할 수 있다.
- [0055] 이에 따라, 메인블록의 블록 경계가 웹페이지 표시 장치의 표시부 화면 외곽에 위치하도록 표시할 수 있다 (S512).
- [0056] 이상에서 실시예를 들어 본 발명을 더욱 상세하게 설명하였으나, 본 발명은 반드시 이러한 실시예로 국한되는 것은 아니고, 본 발명의 기술사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 다양하게 변형실시될 수 있다. 따라서, 본 발명에 개시된 실시예들은 본 발명의 기술 사상을 한정하기 위한 것이 아니라 설명하기 위한 것이고, 이러한 실시예에 의하여 본 발명의 기술 사상의 범위가 한정되는 것은 아니다. 본 발명의 보호 범위는 아래의 청구범위에

의하여 해석되어야 하며, 그와 동등한 범위 내에 있는 모든 기술 사상은 본 발명의 권리범위에 포함되는 것으로 해석되어야 할 것이다.

부호의 설명

- [0057]

102 : 무선통신부

104 : 표시부

106 : 입력부

108 : 센서부

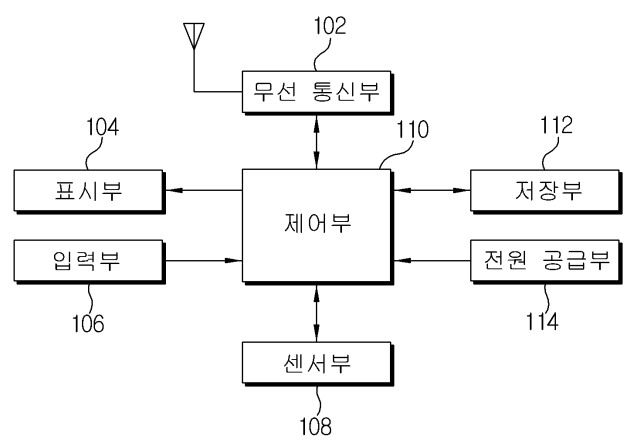
110 : 제어부

112 : 저장부

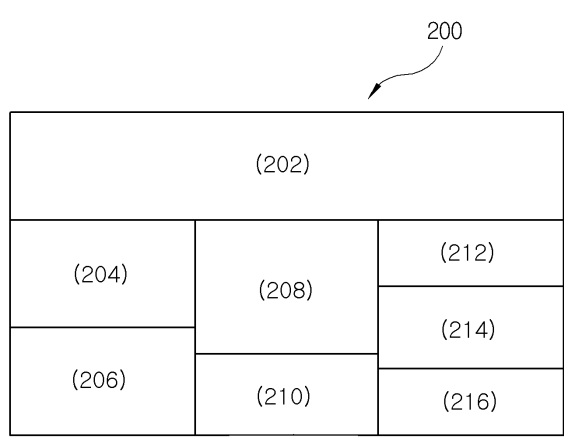
114 : 전원 공급부

도면

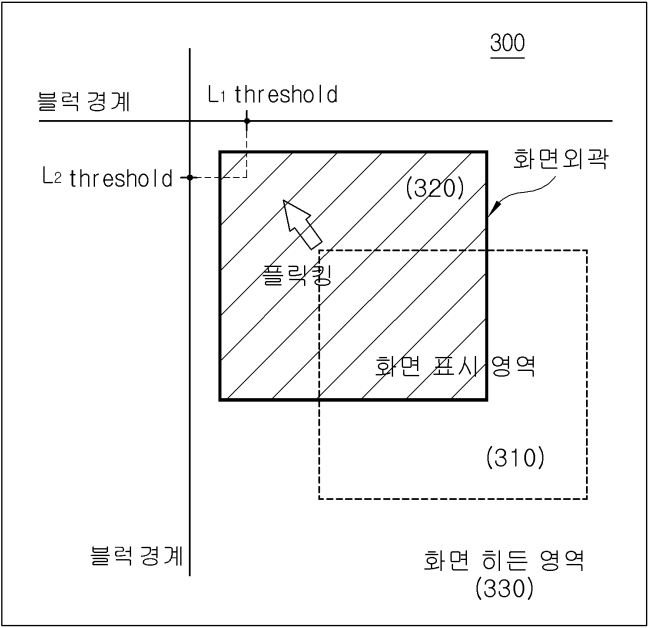
도면1



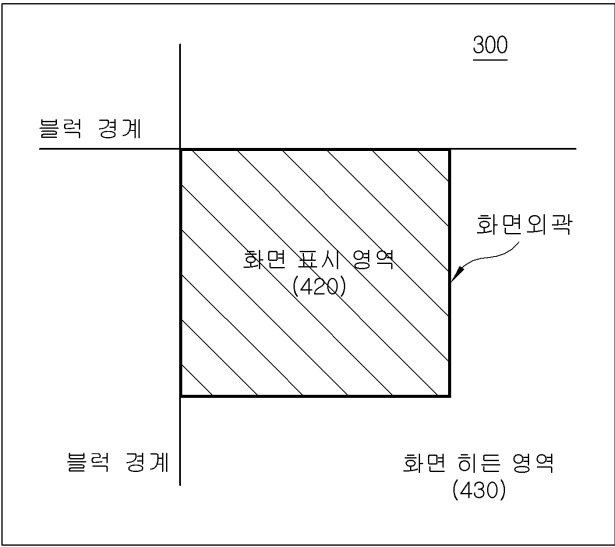
도면2



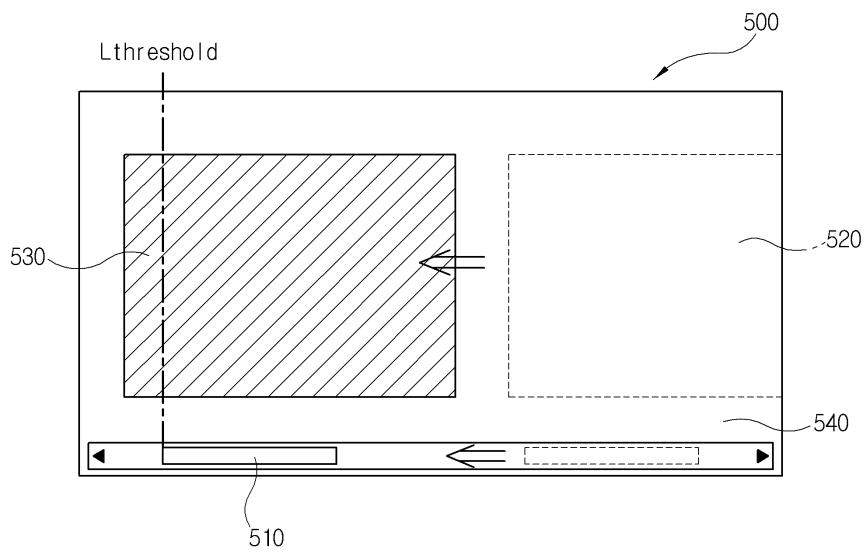
도면3



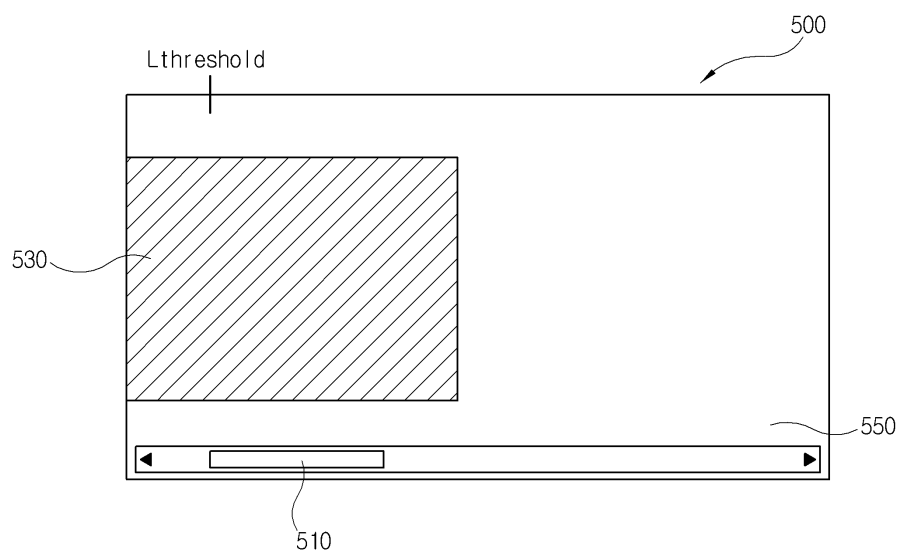
도면4



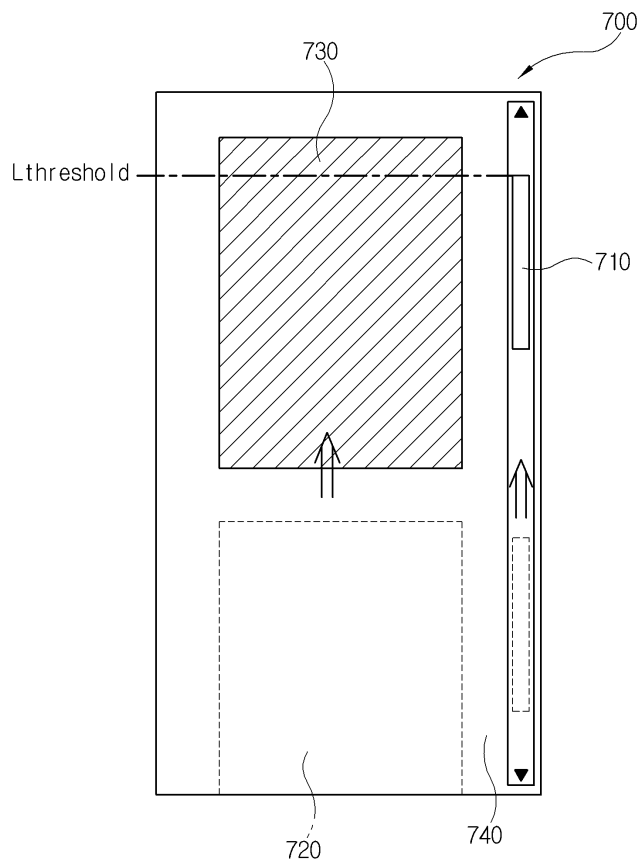
도면5



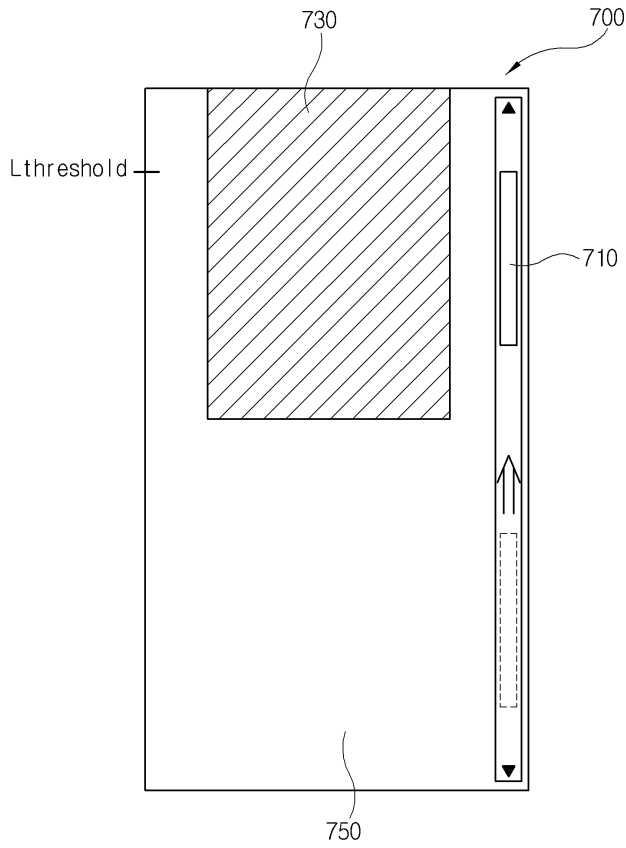
도면6



도면7



도면8



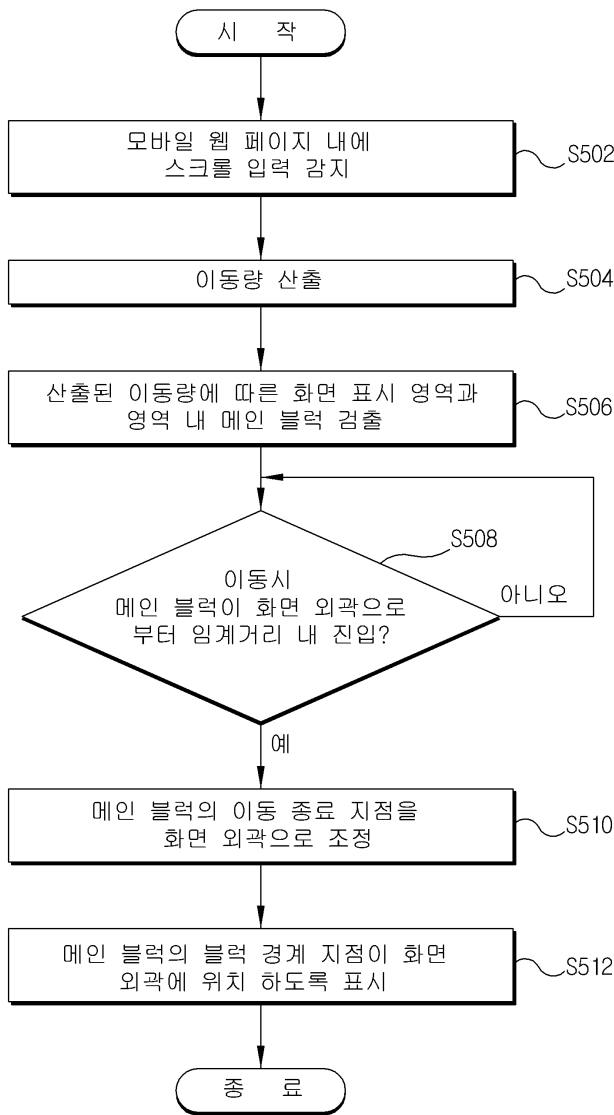
도면9



도면10



도면11



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 2

【변경전】

좌우측 테두리로 조정하는 제 2 과정을 수행하는 제 64 단계;를 포함하는

【변경후】

좌우측 테두리로 조정하는 제 2 과정을 수행하는 제 65 단계;를 포함하는