

	(19) 대한민국특허청(KR) (12) 공개특허공보(A)	(11) 공개번호 10-2014-0073147 (43) 공개일자 2014년06월16일
(51) 국제특허분류(Int. Cl.) H04B 1/40 (2006.01) G06F 3/041 (2006.01) (21) 출원번호 10-2012-0140939 (22) 출원일자 2012년12월06일 심사청구일자 2012년12월06일		(71) 출원인 인하대학교 산학협력단 인천광역시 남구 인하로 100, 인하대학교 (용현동) (72) 발명자 양대현 서울 서초구 서초중앙로 200, 13동 1407호 (서초동, 삼풍아파트) 이경희 서울 서초구 서초중앙로 200, 13동 1407호 (서초동, 삼풍아파트) (74) 대리인 양성보

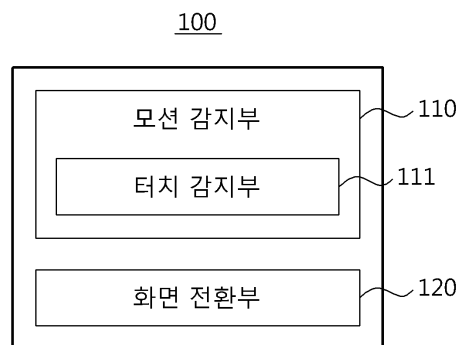
전체 청구항 수 : 총 9 항

(54) 발명의 명칭 **디바이스의 기울임을 이용한 페이지 내 이동 및 페이지 전환 방법과 그 시스템**

(57) 요약

본 발명의 실시예는 디바이스의 기울임을 감지하여 페이지 내에서 화면을 이동하고 페이지를 전환하는 방법과 그 시스템에 관한 것이다. 디바이스의 모션을 이용한 페이지 내 이동 및 페이지 전환 시스템에 있어서, 디바이스의 기울임을 감지하는 모션 감지부; 및 디바이스의 기울임에 따라 디바이스의 스크린에 노출 중인 화면을 전환하는 화면 전환부를 포함하는 페이지 내 이동 및 페이지 전환 시스템이 제공될 수 있다.

대 표 도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

디바이스의 모션을 이용한 페이지 내 이동 및 페이지 전환 시스템에 있어서,
상기 디바이스의 기울임을 감지하는 모션 감지부; 및
상기 디바이스의 기울임에 따라 상기 디바이스의 스크린에 노출 중인 화면을 전환하는 화면 전환부를 포함하는 페이지 내 이동 및 페이지 전환 시스템.

청구항 2

제1항에 있어서,
상기 모션 감지부는 상기 스크린에 대한 사용자의 접촉을 감지하는 터치 감지부를 포함하고,
상기 터치 감지부는 상기 스크린에 대한 사용자의 접촉을 감지하면, 상기 화면 전환부는 상기 디바이스의 기울임에 따라 상기 스크린에 노출 중인 화면을 전환하는 것
을 특징으로 하는 페이지 내 이동 및 페이지 전환 시스템.

청구항 3

제2항에 있어서,
상기 터치 감지부에서 상기 스크린에 대한 사용자의 접촉이 감지되지 않으면,
상기 화면 전환부는 상기 모션 감지부에서 상기 디바이스의 모션이 감지되어도 상기 스크린에 노출 중인 화면을 전환하지 않는 것
을 특징으로 하는 페이지 내 이동 및 페이지 전환 시스템.

청구항 4

제1항에 있어서,
상기 모션 감지부는 자이로 센서(Gyroscope), 가속 센서(Accelerometer), 방향 센서(Electronic Compass)를 이용하여 다수 개의 축을 기준으로 상기 디바이스의 기울임 정도와 시간에 따른 기울임 변화를 측정하는 것
을 특징으로 하는 페이지 내 이동 및 페이지 전환 시스템.

청구항 5

제1항에 있어서,
상기 모션 감지부는 상기 디바이스의 정면을 기준으로, 좌우 방향의 기울임을 감지하면, 상기 화면 전환부는 이전 페이지, 또는 다음 페이지로 화면을 전환하거나 좌우로 페이지를 스크롤하는 것
을 특징으로 하는 페이지 내 이동 및 페이지 전환 시스템.

청구항 6

제5항에 있어서,
상기 모션 감지부는 상기 디바이스의 좌우 방향으로 기울임 시간 또는 기울임 속도를 감지하고,
상기 화면 전환부는 상기 기울임 시간에 따라 페이지를 스크롤하다 정지하고, 상기 기울임 속도에 따라 페이지를 전환하는 것
을 특징으로 하는 페이지 내 이동 및 페이지 전환 시스템.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 모션 감지부는 상기 디바이스의 상단을 기준으로 전후 방향의 기울임을 감지하면, 상기 화면 전환부는 상하로 페이지를 스크롤하는 것

을 특징으로 하는 페이지 내 이동 및 페이지 전환 시스템.

청구항 8

디바이스의 모션을 이용한 페이지 내 이동 및 페이지 전환 방법에 있어서,

상기 디바이스의 기울임을 감지하는 단계; 및

상기 디바이스의 기울임에 따라 상기 디바이스의 스크린에 노출 중인 화면을 전환하는 단계

를 포함하는 페이지 내 이동 및 페이지 전환 방법.

청구항 9

제8항에 있어서,

상기 기울임을 감지하는 단계는 상기 스크린에 대한 사용자의 접촉을 감지하는 단계를 포함하고,

상기 사용자의 접촉을 감지하는 단계는 상기 스크린에 대한 사용자의 접촉을 감지하면, 상기 스크린에 노출 중인 화면을 전환하는 단계는 상기 디바이스의 기울임에 따라 상기 스크린에 노출 중인 화면을 전환하는 것

을 특징으로 하는 페이지 내 이동 및 페이지 전환 방법.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명의 실시예는 디바이스의 기울임을 감지하여 페이지 내에서 화면을 이동하고 페이지를 전환하는 방법과 그 시스템에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 현재 보급되고 있는 스마트 폰 및 태블릿 PC 등에서는 웹 문서를 읽다가 이전 페이지나 다음 페이지로 페이지를 전환할 경우엔, 소프트웨어나 하드웨어에 구비되는 페이지 전환 버튼을 누르거나 손가락을 이용해 미리 정해진 방향으로 긁는(Swipe) 동작을 통해서 이루어진다.

[0003] 또한, 같은 화면 내에서 아래나 위에 있는 화면을 보기 위해서도 마찬가지로 손가락을 통해 스크롤하거나 방향 버튼을 눌러서 화면 이동이 가능했다.

[0004] 이와 관련하여, 한국공개특허 제10-2010-0019167호에서는 모바일 단말기의 화면 전환 방법 및 상기 방법을 수행하는 모바일 단말기에 대해서 기재하고 있다.

[0005] 한편, 상기와 같은 스마트 폰 및 태블릿 PC를 이용할 때에 진동이 심한 대중교통에서나 양손을 사용하기 불편한 경우에는 디바이스를 사용하는 도중에 디바이스를 쥐고 있는 손으로만 페이지를 전환하거나 이동하는 것이 어렵기 때문에 사용자에게 불편함을 초래할 수 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 본 발명의 실시예는 상기에 기재한 문제점을 해결하기 위한 것으로, 디바이스의 기울임, 모션을 통해서 디바이스 스크린에 노출되어 있는 페이지를 전환할 뿐만 아니라 사용자가 원하는 시점에 대해서만 동작하도록, 예컨대 진동이 심한 대중교통 등에서는 선택적으로 모션에 따라 동작하도록 하는 시스템과 방법을 제공하고자 한다.

과제의 해결 수단

- [0007] 디바이스의 모션을 이용한 페이지 내 이동 및 페이지 전환 시스템에 있어서, 디바이스의 기울임을 감지하는 모션 감지부; 및 디바이스의 기울임에 따라 디바이스의 스크린에 노출 중인 화면을 전환하는 화면 전환부를 포함하는 페이지 내 이동 및 페이지 전환 시스템이 제공될 수 있다.
- [0008] 일측에 있어서, 모션 감지부는 스크린에 대한 사용자의 접촉을 감지하는 터치 감지부를 포함하고, 터치 감지부는 스크린에 대한 사용자의 접촉을 감지하면, 화면 전환부는 디바이스의 기울임에 따라 스크린에 노출 중인 화면을 전환할 수 있다.
- [0009] 또 다른 측면에 있어서, 터치 감지부에서 스크린에 대한 사용자의 접촉이 감지되지 않으면, 화면 전환부는 모션 감지부에서 디바이스의 모션이 감지되어도 스크린에 노출 중인 화면을 전환하지 않을 수 있다.
- [0010] 또 다른 측면에 있어서, 모션 감지부는 자이로 센서(Gyroscope), 가속 센서(Accelerometer), 방향 센서(Electronic Compass)를 이용하여 다수 개의 축을 기준으로 디바이스의 기울임 정도와 시간에 따른 기울임 변화를 측정할 수 있다.
- [0011] 또 다른 측면에 있어서, 모션 감지부는 디바이스의 정면을 기준으로, 좌우 방향의 기울임을 감지하면, 화면 전환부는 이전 페이지, 또는 다음 페이지로 화면을 전환하거나 좌우로 페이지를 스크롤할 수 있다.
- [0012] 또 다른 측면에 있어서, 모션 감지부는 디바이스의 좌우 방향으로 기울임 시간을 감지하고, 화면 전환부는 기울임 시간에 따라 페이지를 전환하거나 스크롤할 수 있다.
- [0013] 또 다른 측면에 있어서, 모션 감지부는 디바이스의 상단을 기준으로 전후 방향의 기울임을 감지하면, 화면 전환부는 상하로 페이지를 스크롤할 수 있다.
- [0014] 디바이스의 모션을 이용한 페이지 내 이동 및 페이지 전환 방법에 있어서, 디바이스의 기울임을 감지하는 단계; 및 디바이스의 기울임에 따라 디바이스의 스크린에 노출 중인 화면을 전환하는 단계를 포함하는 페이지 내 이동 및 페이지 전환 방법이 제공될 수 있다.

발명의 효과

- [0015] 본 발명의 실시예를 통해서 디바이스의 기울임, 모션을 감지하여 디바이스 스크린에 노출되어 있는 페이지를 전환하거나 스크롤할 뿐만 아니라 사용자가 원하는 시점에 대해서만 동작하도록, 예컨대 진동이 심한 대중교통 등에서는 선택적으로 모션에 따라 동작하도록 하는 시스템과 방법을 제공할 수 있으며, 따라서 사용자의 편의성을 높일 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0016] 도 1은 본 발명의 일실시예에 있어서, 페이지 내 이동 및 페이지 전환 시스템의 구성을 설명하기 위한 블록도이다.
- 도 2는 본 발명의 일실시예에 있어서, 디바이스의 모션을 감지하여 페이지를 전환하는 실시예를 설명하기 위한 도면이다.
- 도 3은 본 발명의 일실시예에 있어서, 디바이스를 터치한 상태에서 좌우로 모션을 취하는 실시예를 설명하기 위한 도면이다.
- 도 4는 본 발명의 일실시예에 있어서, 디바이스를 터치한 상태에서 전후 방향으로 모션을 취하는 실시예를 설명하기 위한 도면이다.
- 도 5는 본 발명의 일실시예에 있어서, 페이지 내 이동 및 페이지 전환 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0017] 이하, 디바이스에서 페이지 내 이동 및 페이지 전환 시스템과 시스템에서 수행되는 방법에 대해서 첨부된 도면을 참조하여 자세히 설명한다.
- [0018] 최근 보급되고 있는 스마트 폰 등의 디바이스 크기가 대형화되고 있음에 따라 흔들리는 차량에서 손잡이를 잡고 있거나 들고 있는 짐이 많을 때 등과 같이 양손을 모두 사용할 수 없는 경우에 한 손으로 스크린을 스크롤하거나 버튼을 누르는 동작이 어렵기 때문에 디바이스를 쥐고 있는 손만을 이용하여 페이지를 전환하고 이동시키는 시스템과 그 방법을 제공한다.

- [0019] 도 1은 본 발명의 일실시예에 있어서, 사용자 디바이스에 포함되어 디바이스의 기울임과 모션에 따라 스크린에서 노출하는 페이지를 전환하기 위한 페이지 내 이동 및 페이지 전환 시스템의 구성을 설명하기 위한 블록도이다. 실시예에 따른 시스템(100)은 모션 감지부(110)와 화면 전환부(120)를 포함하며 모션 감지부(110)는 터치 감지부(111)를 포함하여 구성될 수 있다.
- [0020] 모션 감지부(110)는 사용자 디바이스의 기울임을 감지할 수 있다. 실시예에 있어서, 자이로 센서(Gyroscope), 가속 센서(Accelerometer), 방향 센서(Electronic Compass) 등을 이용하면, 3차원의 6개의 축, 6개의 방향에 대한 디바이스의 실시간 기울기와 시간에 따른 기울기 변화를 측정할 수 있다. 모션 감지부(110)에서 측정하는 데이터는 방위(Azimuth), 경사도(Pitch), 좌우 회전(Roll), 기울임 시간(Time) 등에 해당한다.
- [0021] 모션 감지부(110)는 디바이스의 스크린에 사용자의 손이 접촉 중에 있는지 감지하기 위한 터치 감지부(111)를 포함할 수 있으며, 발명의 실시예에 있어서, 디바이스의 스크린이 터치 스크린으로 구성되어 있는 것을 이용할 수 있다.
- [0022] 터치 감지부(111)는 단순히 모션을 감지하여 페이지를 이동 및 전환시키는 시스템의 맹점으로 나타나는 흔들림이 심한 곳에 있을 때엔 사용자의 의도와 상관없이 흔들림에 의해서 페이지가 전환되는 오작동의 발생을 막기 위한 것이다.
- [0023] 실시예에 있어서, 스크린 등 터치 센서가 구비되어 있는 위치에 적어도 하나의 손가락 또는 다른 어떤 기구에 의한 접촉이 감지되는 상태에서만 화면 전환부(120)가 동작하도록 할 수 있다. 시스템(100)을 ON/OFF 하기 위해 구비되는 시스템 구성이 될 수 있다.
- [0024] 이에, 화면 전환부(120)는 모션 감지부(110)에서 감지한 디바이스의 기울기에 따라 실시간 노출 중인 화면을 전환하거나 상하좌우 방향으로 스크롤할 수 있다. 화면 전환부(120)는 상기에 설명한 바와 같이 터치 감지부(111)에서 전달되는 신호에 따라 동작 여부가 결정될 수 있다.
- [0025] 발명의 실시예에 있어서, 도 2는 디바이스의 모션에 따른 화면 전환의 실시예를 설명하기 위한 도면이다. 모션 감지부(110)는 도 2의 실시예와 같은 디바이스(210)의 모션을 감지할 수 있는데, 예컨대, 방향(201)과 같이 디바이스(210)의 좌측을 앞으로 당기는 모션(우측을 뒤로 당기는 모션)을 통해 화면 전환부(120)는 노출 중인 페이지, 예컨대 브라우저의 웹 페이지가 실시간 페이지의 다음 페이지로 이동시키거나 같은 실시간 페이지의 왼쪽에 표시되지 않은 화면이 있다면 화면을 왼쪽으로 스크롤하여 스크린에 노출할 수 있다.
- [0026] 또는 방향(202)과 같이 디바이스(210)의 우측을 앞으로 당기는(좌측을 뒤로 당기는 모션)에 대해서는 디바이스 스크린에서 노출 중인 실시간 페이지의 이전 페이지로 되돌리거나 실시간 페이지의 오른쪽에 디스플레이되지 않은 화면이 있다면 화면을 왼쪽으로 스크롤하여 스크린에 노출시킬 수 있다.
- [0027] 상기와 같은 실시예는 사용자에게 직관적으로 접근할 수 있는 실시예로서, 사용자에게 따라 디바이스(210)의 모션과 페이지 전환이 상기의 실시예와 반대로 적용될 수도 있다.
- [0028] 또한, 방향(201)과 방향(202)에 대해서 모션 감지부(110)의 어느 하나의 센서를 통해 계속 기울이고 있는 상태에 있는지, 짧은 시간 동안 기울었다가 원위치 하였는지, 또는 디바이스를 기울일 때에 어떤 속도로 움직였는지에 따라 화면 전환부(120)에서 페이지를 전환할지, 페이지 내에서 스크롤을 할지 결정할 수 있다.
- [0029] 실시예에 있어서, 디바이스(210)를 방향(201)과 방향(202) 중 어느 하나의 방향으로 기울일 때에 기울인 상태를 유지하고 있으면, 화면 전환부(120)는 스크롤에 대한 신호로 받아들여 기울인 정도에 따라서 왼쪽 또는 오른쪽으로 스크롤 속도를 조절하여 페이지 내에서 노출 화면을 이동시킬 수 있다.
- [0030] 또한, 디바이스(210)를 짧은 시간 동안만 기울었다가 기울이기 전의 원위치로 되돌린다면, 화면 전환부(120)는 디바이스를 기울이는 동안에 대해서 페이지를 스크롤하고 원위치 할 때에 스크롤을 멈출 수 있다. 더불어, 가속 센서를 이용하여 디바이스(210)의 기울임 속도를 측정할 때에, 기울임 속도가 미리 정해진 기준 속도보다 빠른 속도로 측정되면, 이전 페이지 또는 다음 페이지로 노출 페이지를 전환할 수 있고, 미리 정해진 기준 속도보다 느린 속도로 측정될 때엔 상기와 같이 페이지 내의 스크롤에 대한 신호로 판단하는 실시예가 나타날 수 있다.
- [0031] 도 3은 본 발명의 일실시예에 있어서, 사용자가 디바이스를 터치한 상태에서 좌우로 모션을 취하는 실시예를 설명하기 위한 도면이다. 흔들림에 의한 오작동을 방지하기 위해서 디바이스(310)를 적어도 하나의 손가락(320)으로 터치할 때에 시스템(100)이 동작하도록 할 수 있다. 따라서, 본 발명은 사용자가 디바이스를 쥐고 있는

한 손만을 이용하여 페이지를 전환하고 이동할 수 있다.

- [0032] 실시예에 있어서, 도 2의 설명을 인용하여 설명할 수 있는데, 사용자의 손(320)을 스크린에 터치하고 있는 상태에서 방향(301)과 같이 디바이스(310)의 좌측을 앞으로 당기는 모션(우측을 뒤로 당기는 모션)을 취할 때, 노출 중인 페이지, 예컨대 브라우저의 웹 페이지가 실시간 페이지의 다음 페이지로 이동시키거나 같은 실시간 페이지의 왼쪽 화면으로 스크롤하여 스크린에 노출할 수 있다.
- [0033] 마찬가지로, 사용자의 손(320)을 스크린에 터치하고 있는 상태에서 방향(302)과 같이 디바이스(310)의 우측을 앞으로 당기는(좌측을 뒤로 당기는 모션)에 대해서는 디바이스 스크린에서 노출 중인 실시간 페이지의 이전 페이지로 되돌리거나 실시간 페이지의 오른쪽에 디스플레이되지 않은 화면이 있다면 화면을 왼쪽으로 스크롤하여 스크린에 노출시킬 수 있다.
- [0034] 또한, 도 4는 본 발명의 일실시예에 있어서, 사용자가 디바이스를 터치한 상태에서 상하 방향으로 모션을 취할 때의 실시예를 설명하기 위한 도면이다.
- [0035] 디바이스(410)는 도 1에 도시된 페이지 내 이동 및 페이지 전환 시스템(100)을 포함하고 있는 디바이스에 해당하며, 실시예에 있어서, 페이지의 상하 이동에 대한 구성을 포함하고 있다.
- [0036] 앞서 설명한 바와 같이, 터치 감지부(111)에서는 디바이스(410)의 스크린, 예컨대 터치 스크린 등 터치 센서를 구비하고 있는 스크린을 통해 사용자의 손(420)의 터치를 식별할 수 있으며, 접촉 여부에 따라 화면 전환부(120)의 동작을 제어할 수 있으며, 실시예에 있어서, 사용자에 의해 터치 감지부(111)의 활성화 여부를 결정할 수 있다.
- [0037] 실제 모션과 그 동작에 대해서 설명하면, 디바이스(410)를 방향(401)과 같이 디바이스(410)의 상단을 기준으로 당기는 모션이 실시되고 모션 감지부(110)에서 이를 식별하게 되면, 화면 전환부(120)는 실시간 노출 중인 페이지에서 상단으로 스크롤하는 페이지를 노출할 수 있고, 반대로 방향(402)과 같이 디바이스(420)의 하단을 기준으로 당기는 모션이 표현되면, 실시간 노출하고 있는 페이지의 하단으로 스크롤하여 스크린에 노출할 수 있다.
- [0038] 이때, 디바이스에 포함되어 있는 센서는 자이로 센서, 가속 센서, 방향 센서 등 다양하므로, 실시예에 있어서, 디바이스(410)를 기울이는 각도 또는 속도를 측정하여, 상하 스크롤 동작을 다양화할 수 있다. 예컨대, 방향(401)이나 방향(402) 중 어느 하나 방향으로 기울기를 크게 하면 상하 스크롤 속도가 기울기에 비례하여 빨라질 수 있고, 기울임 동작에서 기울이기 전의 원상태로 되돌리면 스크롤이 멈출 수 있다.
- [0039] 또한 실시예에 있어서, 디바이스(410)의 기울임 속도를 미리 정해진 기준 속도보다 빠르게 하면 방향(401)로 기울였을 때 실시간 노출 페이지의 최상단으로 이동할 수 있고, 방향(402)로 빠르게 기울였을 때엔 실시간 노출 페이지의 최하단으로 이동하여 스크린에 노출할 수 있다. 상기의 어느 하나의 경우에 있어서, 디바이스(410)의 모션에 따라 페이지를 전환할 때에 사용자의 손가락(420)이 스크린에 적어도 하나 이상 접촉 상태에서 실시할 수 있다.
- [0040] 도 5는 본 발명의 일실시예에 있어서, 페이지 내 이동 및 페이지 전환 방법을 설명하기 위한 흐름도이다. 도 5의 실시예는 도 1에 도시된 시스템(100)을 통해 수행될 수 있다.
- [0041] 단계(510)에서 페이지 내 이동 및 페이지 전환 시스템(100)은 디바이스의 기울임, 모션을 감지할 수 있다. 실시예에 있어서, 자이로 센서(Gyroscope), 가속 센서(Accelerometer), 방향 센서(Electronic Compass) 등을 이용하여, 6개의 축, 6개의 방향에 대한 디바이스의 실시간 기울기 정도와 시간에 따른 기울기 변화 등을 측정할 수 있다.
- [0042] 단계(510)는 디바이스의 스크린에 사용자의 손이 접촉 중에 있는지 감지하는 단계(미도시)를 포함할 수 있으며, 이때 디바이스의 스크린이 터치 스크린으로 구성되어 있는 것을 이용할 수 있다. 이는 디바이스의 스크린과 사용자의 손의 접촉 상태를 감지하여 접촉이 감지되는 상태에서만 시스템(100)이 동작하도록 제어하여 사용자의 의도와 상관없이 흔들림에 의해서 페이지가 전환되는 오작동의 발생을 막기 위한 것이다.
- [0043] 단계(520)에서 페이지 내 이동 및 페이지 전환 시스템(100)은 디바이스의 스크린에 실시간으로 노출 중인 화면을 전환할 수 있다. 이때, 사용자의 손이 스크린에 접촉되어 있는지의 여부에 따라 화면 전환 동작을 제어할 수 있다.
- [0044] 실시예에 있어서, 디바이스의 좌측을 앞으로 당기는 모션을 통해 노출 중인 페이지, 예컨대 브라우저의 웹 페이지가 실시간 페이지의 다음 페이지로 전환시키거나 같은 실시간 페이지의 왼쪽에 표시되지 않은 화면이 있다면

화면을 왼쪽으로 스크롤하여 스크린에 노출할 수 있으며, 디바이스의 우측을 앞으로 당기는 모션을 취할 때엔 페이지를 이전 페이지로 전환하거나 오른쪽으로 스크롤할 수 있다.

[0045] 또한, 디바이스를 디바이스의 상단을 기준으로 당기는 모션이 실시되어 식별되면, 실시간 노출 중인 페이지에서 상단으로 스크롤하여 노출할 수 있고, 반대로 디바이스의 하단을 기준으로 당기는 모션이 표현되면, 실시간 노출하고 있는 페이지의 하단으로 스크롤하여 스크린에 디스플레이할 수 있다.

[0046] 도 5의 실시예를 설명하면서 생략된 부분은 도 1 내지 도 4의 실시예를 참조할 수 있다.

[0047] 이와 같이 본 발명의 실시예를 통해서 디바이스의 기울임, 모션을 감지하여 디바이스 스크린에 노출되어 있는 페이지를 전환하거나 스크롤할 수 있게 된다. 또한, 사용자가 원하는 시점에 대해서만 동작하도록, 예컨대 진동이 심한 대중교통 등에서는 선택적으로 모션에 따라 동작하도록 하는 시스템과 방법을 제공할 수 있으며, 이를 통해 사용자의 편의성을 높일 수 있다.

[0048] 실시예에 따른 페이지 내 이동 및 페이지 전환 방법은 다양한 컴퓨터 수단을 통하여 수행될 수 있는 프로그램 명령 형태로 구현되어 컴퓨터 판독 가능 매체에 기록될 수 있다. 상기 컴퓨터 판독 가능 매체는 프로그램 명령, 데이터 파일, 데이터 구조 등을 단독으로 또는 조합하여 포함할 수 있다. 상기 매체에 기록되는 프로그램 명령은 실시예들을 위하여 특별히 설계되고 구성된 것들이거나 컴퓨터 소프트웨어 당업자에게 공지되어 사용 가능한 것일 수도 있다.

[0049] 컴퓨터 판독 가능 기록 매체의 예에는 하드 디스크, 플로피 디스크 및 자기 테이프와 같은 자기 매체(magnetic media), CD-ROM, DVD와 같은 광기록 매체(optical media), 플롭티컬 디스크(floptical disk)와 같은 자기-광 매체(magneto-optical media), 및 롬(ROM), 램(RAM), 플래시 메모리 등과 같은 프로그램 명령을 저장하고 수행하도록 특별히 구성된 하드웨어 장치가 포함된다. 프로그램 명령의 예에는 컴파일러에 의해 만들어지는 것과 같은 기계어 코드뿐만 아니라 인터프리터 등을 사용해서 컴퓨터에 의해서 실행될 수 있는 고급 언어 코드를 포함한다. 하드웨어 장치는 실시예들의 동작을 수행하기 위해 하나 이상의 소프트웨어 모듈로서 작동하도록 구성될 수 있으며, 그 역도 마찬가지이다.

[0050] 이상과 같이 실시예들이 비록 한정된 실시예와 도면에 의해 설명되었으나, 해당 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 상기의 기재로부터 다양한 수정 및 변형이 가능하다. 예를 들어, 설명된 기술들이 설명된 방법과 다른 순서로 수행되거나, 및/또는 설명된 시스템, 구조, 장치, 회로 등의 구성요소들이 설명된 방법과 다른 형태로 결합 또는 조합되거나, 다른 구성요소 또는 균등한 것들에 의하여 대체되거나 치환되더라도 적절한 결과가 달성될 수 있다.

[0051] 그러므로, 다른 구현들, 다른 실시예들 및 특허청구범위와 균등한 것들도 후술하는 특허청구범위의 범위에 속한다.

부호의 설명

[0052] 100: 페이지 내 이동 및 페이지 전환 시스템

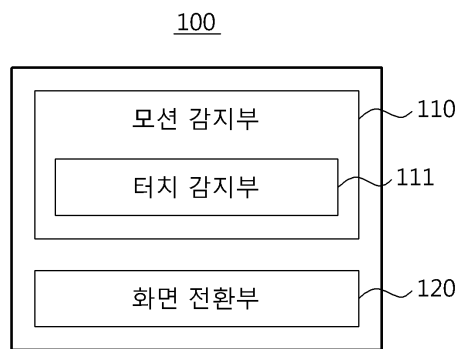
110: 모션 감지부

111: 터치 감지부

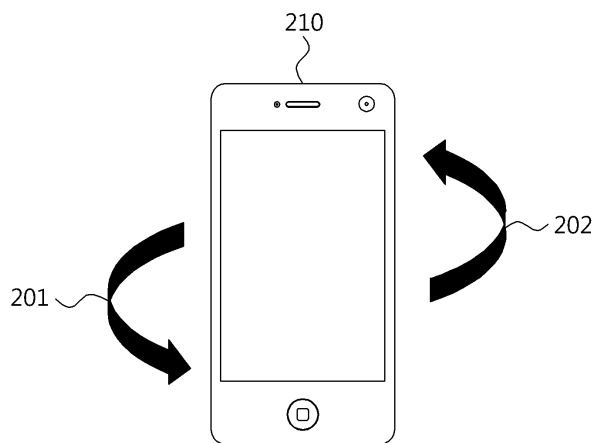
120: 화면 전환부

도면

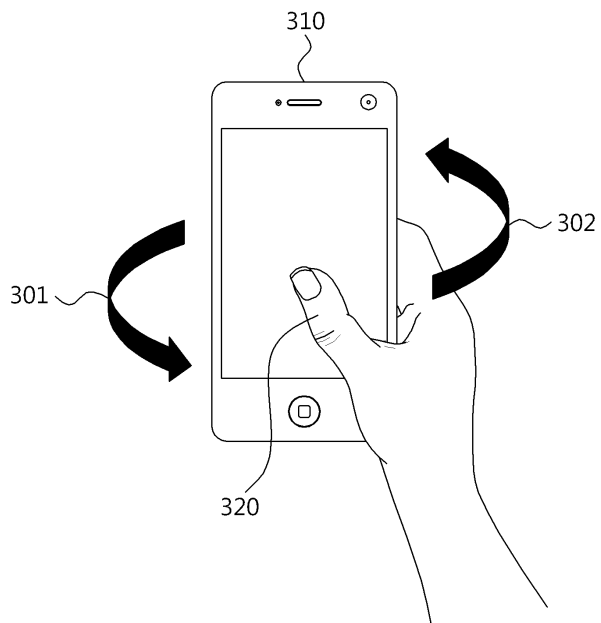
도면1



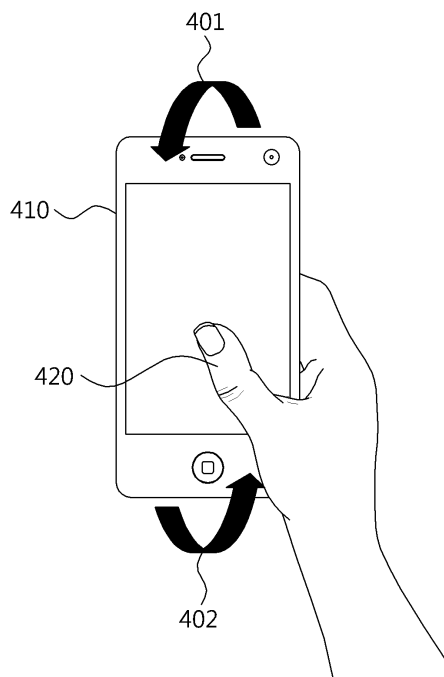
도면2



도면3



도면4



도면5

