



- (51) 국제특허분류:
G06F 3/03 (2006.01) G06F 3/041 (2006.01)
G06F 3/048 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2012/001570
- (22) 국제출원일: 2012년 3월 2일 (02.03.2012)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2011-0018853 2011년 3월 3일 (03.03.2011) KR
10-2011-0018856 2011년 3월 3일 (03.03.2011) KR
10-2011-0021898 2011년 3월 11일 (11.03.2011) KR
- (71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): 한국 과학기술원 (KOREA ADVANCED INSTITUTE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY) [KR/KR]; 대전 유성구 구성동 373-1 번지, 305-701 Daejeon (KR).
- (72) 발명자: 곽
- (75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): 김상태 (KIM, Sang Tae) [KR/KR]; 경기도 오산시 금암동 C-3 블록 금암마을 휴먼시아테시앙 아파트 603 동 1604 호, 447-280 Gyeonggi-do (KR). 김재정 (KIM, Jae Jeung) [KR/KR];

대전 유성구 지족동 열매마을 4 단지 406 동 1502 호, 305-770 Daejeon (KR). 이호원 (LEE, Ho Won) [KR/KR]; 대전 유성구 봉명동 662-1 번지 투유투 아파트 413 호, 305-301 Daejeon (KR). 조동호 (CHO, Dong Ho) [KR/KR]; 서울 서초구 서초 2 동 1466-11 현대슈퍼빌 A 동 1502 호, 137-072 Seoul (KR). 석영태 (SEOK, Young Tae) [KR/KR]; 대전 유성구 어은동 103-17 번지 202 호, 305-807 Daejeon (KR).

(74) 대리인: 특허법인 무한 (MUHANN PATENT & LAW FIRM); 서울시 강남구 논현동 51-8 명림빌딩 2,5,6 층, 135-814 Seoul (KR).

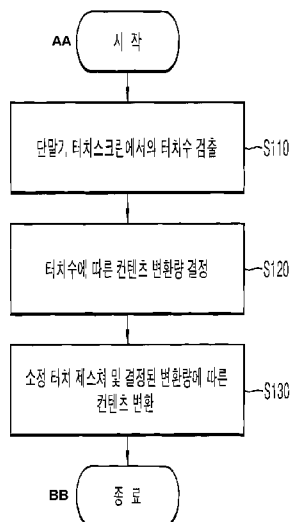
(81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

[다음 쪽 계속]

(54) Title: METHOD AND APPARATUS FOR CONTROLLING A USER TERMINAL HAVING A TOUCH SCREEN, RECORDING MEDIUM THEREFOR, AND USER TERMINAL COMPRISING THE RECORDING MEDIUM

(54) 발명의 명칭: 터치스크린을 구비한 사용자 단말 제어방법, 장치, 이를 위한 기록매체 및 이를 포함하는 사용자 단말

[Fig. 1]



AA ... Start

BB ... End

S110 ... Detect the number of touches on the touch screen of a terminal

S120 ... Determine a degree of content conversion based on the number of touches

S130 ... Convert content according to a predetermined touch gesture and the determined degree of conversion

(57) Abstract: Provided is a method and apparatus for controlling a user terminal having a touch screen, a recording medium therefor, and a user terminal comprising the recording medium. The method for controlling a user terminal having a touch screen, on which pieces of content capable of being sequentially displayed are displayed, comprises the following steps: detecting touches and the number of touches from the touch screen of the user terminal; determining a degree of content conversion based on the detected number of touches; and converting the content being displayed on the touch screen to the content corresponding to the determined degree of conversion according to the touch gesture performed after the detection of the number of touches.

(57) 요약서: 터치스크린을 구비한 사용자 단말 제어방법, 장치, 이를 위한 기록매체 및 이를 포함하는 사용자 단말이 제공된다. 본 발명은 순차적으로 표시될 수 있는 콘텐츠가 표시되는 터치스크린을 구비한 사용자 단말의 제어방법에 있어서, 사용자 단말의 터치스크린에서 터치 및 터치 수가 검출되는 단계, 상기 검출된 터치 수에 따라 콘텐츠 변환량이 결정되는 단계, 및 상기 터치 수 검출 후 수행되는 터치제스처에 따라 상기 터치스크린에 표시된 콘텐츠가 상기 결정된 변환량에 대응하는 콘텐츠로 변환되는 단계를 포함한다.



(84) **지정국** (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK,

SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:

- 국제조사보고서 없이 공개하며 보고서 접수 후 이를 별도 공개함 (규칙 48.2(g))

명세서

발명의 명칭: 터치스크린을 구비한 사용자 단말 제어방법, 장치, 이를 위한 기록매체 및 이를 포함하는 사용자 단말

기술분야

- [1] 본 발명은 터치스크린을 구비한 사용자 단말 제어방법, 장치, 이를 위한 기록매체 및 이를 포함하는 사용자 단말에 관한 것으로, 보다 상세하게는 이동 단말기에 순차적으로 표시되는 콘텐츠를 신속하게 변환시킬 수 있는, 터치스크린을 구비한 사용자 단말 제어방법, 장치, 이를 위한 기록매체 및 이를 포함하는 사용자 단말에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 단말기 또는 사용자 단말은 이동가능 여부에 따라 이동단말기(mobile/portable terminal) 및 고정단말기(stationary terminal)로 나뉠 수 있다. 다시 이동단말기는 사용자의 직접휴대 가능 여부에 따라 휴대형 단말기(handheld terminal) 및 거치형 단말기(vehicle mount terminal)로 나뉠 수 있다. 이와 같은 사용자 단말은 기능이 다양화됨에 따라 예를 들어, 사진이나 동영상의 촬영, 음악이나 동영상 파일의 재생, 게임, 방송의 수신 등의 복합적인 기능들을 갖춘 멀티미디어기기(Multimedia player) 형태로 구현되고 있다. 무선인터넷에 접속하여 웹 페이지를 표시할 수 있는 기능 또는 텍스트파일의 내용을 볼 수 있는 파일뷰어기능을 구현할 수 있는 단말기도 개시되고 있다.
- [3] 이와 같은 사용자 단말에서 콘텐츠를 순차적인 방식으로 보기 위한 선행기술로서, 대한민국 공개특허공보 10-2010-0030273호는 순서를 가진 다수의 페이지가 구동 중일 때, 본체를 기울이면 기울어진 방향으로 페이지 리스트가 책의 두께면 형태와 같이 입체형태로 표시되는 이동통신 단말기 및 이를 이용한 콘텐츠 표시방법에 관한 기술을 개시한다. 상기 종래기술은 책의 두께면에 근접터치가 감지되면 해당 콘텐츠 정보를 표시하고, 드래그앤드롭(drag&drop)을 이용하여 상기 콘텐츠의 표시순서를 변경한다.
- [4] 하지만, 상기 종래기술은 책의 두께 면에서의 근접 터치에 따라 해당 터치 지점에 대한 콘텐츠 정보를 표시하므로, 실제 사용자는 어디서 어떠한 콘텐츠가 있는지를 시행착오 방식으로만 알 수 있다. 또한 드래그 앤드드롭 방식이므로, 콘텐츠 순서 이동이 즉각적이지 않다는 문제가 있다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [5] 따라서, 본 발명이 해결하려는 과제는 사용자 단말의 터치스크린에서 표시되는 콘텐츠 검색, 변환을 효과적으로 수행할 수 있는 새로운 사용자 단말 제어 방법 및 장치를 제공하는 것이다.

과제 해결 수단

- [6] 상기 목적을 달성하기 위한 사용자 단말 제어 방법은 순차적으로 표시될 수 있는 콘텐츠가 표시되는 터치스크린을 구비한 사용자 단말의 제어방법에 있어서, 사용자 단말의 터치스크린에서 터치 및 터치 수가 검출되는 단계, 상기 검출된 터치 수에 따라 콘텐츠 변환량이 결정되는 단계, 및 상기 터치 수 검출 후 수행되는 터치제스처에 따라 상기 터치스크린에 표시된 콘텐츠가 상기 결정된 변환량에 대응하는 콘텐츠로 변환되는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [7] 상기 목적을 달성하기 위한 사용자 단말 제어 장치는 순차적으로 표시될 수 있는 콘텐츠가 표시되는 터치스크린을 구비한 사용자 단말의 제어장치에 있어서, 상기 장치는 상기 사용자 단말에 구비되는 터치스크린에서의 터치 및 터치 수를 검출하기 위한 터치 검출부, 상기 터치스크린에 순차적으로 표시될 수 있는 콘텐츠를 저장한 메모리부, 상기 터치 검출부에 의하여 검출된 터치 수와 후속하는 터치제스처에 따라 상기 터치스크린에 표시되는 콘텐츠를 변환시키는 제어부를 포함하며, 여기에서 상기 제어부는 상기 터치 수에 따라 콘텐츠 변환량을 결정하는 것을 특징으로 한다.
- [8] 상기 목적을 달성하기 위한 사용자 단말 제어방법은 순차적으로 표시될 수 있는 콘텐츠가 표시되는 터치스크린을 구비한 사용자 단말의 제어방법에 있어서, 사용자 단말의 터치스크린에서 터치 및 터치 세기가 검출되는 단계, 상기 검출된 터치 세기 따라 콘텐츠 변환량이 결정되는 단계, 및 상기 터치 세기 검출 후 수행되는 터치제스처에 따라 상기 터치스크린에 표시된 콘텐츠가 상기 결정된 변환량에 대응하는 콘텐츠로 변환되는 단계를 포함하는 것을 터치제스처는 상기 세기가 검출된 터치로부터 연속하는 것을 특징으로 한다.
- [9] 본 발명은 상술한 제어방법을 구현하기 위한 프로그램 명령어가 기록된 기록매체를 제공한다.
- [10] 상기 목적을 달성하기 위한 사용자 단말 제어장치는 순차적으로 표시될 수 있는 콘텐츠가 표시되는 터치스크린을 구비한 사용자 단말의 제어장치에 있어서, 상기 장치는 상기 사용자 단말에 구비되는 터치스크린에서의 터치 및 터치 세기를 검출하기 위한 터치 검출부, 상기 터치스크린에 순차적으로 표시될 수 있는 콘텐츠를 저장한 메모리부, 및 상기 터치 검출부에 의하여 검출된 터치 세기와 후속하는 터치제스처에 따라 상기 터치스크린에 표시되는 콘텐츠를 변환시키는 제어부를 포함하며, 여기에서 상기 제어부는 상기 터치 세기에 따라 콘텐츠 변환량을 결정하는 것을 특징으로 한다.
- [11] 상기 과제를 해결하기 위하여, 본 발명은 순차적으로 표시될 수 있는 콘텐츠가 표시되는 터치스크린을 구비한 사용자 단말의 제어방법에 있어서, 상기 터치스크린에서 터치가 검출되는 단계; 상기 터치의 지속시간이 검출되는 단계; 및 상기 검출되는 터치 지속시간에 따라 콘텐츠가 변환되는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 사용자 단말 제어방법을 제공한다.
- [12] 상기 과제를 해결하기 위하여, 본 발명은 순차적으로 표시될 수 있는 콘텐츠가 표시되는 터치스크린을 구비한 사용자 단말의 제어방법에 있어서, 상기

터치스크린에서 터치 및 이에 연속하는 드래깅 제스처가 검출되는 단계; 상기 드래깅 제스처 검출 이후, 상기 드래깅 속도가 연산되는 단계; 상기 드래깅 제스처에 따라 콘텐츠가 변환되며, 여기에서 상기 콘텐츠 변환단위는 상기 드래깅 속도에 따라 결정되는 것을 특징으로 하는 사용자 단말 제어방법을 제공한다.

- [13] 상기 과제를 해결하기 위하여, 본 발명은 순차적으로 표시될 수 있는 콘텐츠가 표시되는 터치스크린을 구비한 사용자 단말의 제어장치에 있어서, 상기 장치는 상기 사용자 단말에 구비되는 터치스크린에서의 터치 및 터치지속시간을 검출하기 위한 터치 검출부; 상기 터치스크린에 순차적으로 표시될 수 있는 콘텐츠를 저장한 메모리부; 및 상기 터치 검출부에 의하여 검출된 터치 및 터치지속시간에 따라 상기 터치스크린에 표시되는 콘텐츠를 변환시키는 제어부를 포함하며, 여기에서 상기 제어부는 상기 터치지속시간이 진행됨에 따라 연속적으로 콘텐츠를 변환시키는 것을 특징으로 하는 사용자 단말 제어장치를 제공한다.

- [14] 본 발명은 상술한 제어장치를 포함하는 사용자 단말 및 이를 구동시키기 위한 프로그램 명령어가 기록된 기록매체를 제공한다.

발명의 효과

- [15] 본 발명에 따른 사용자 단말 제어방법은 사용자의 터치 수에 따라 콘텐츠의 변화량이 결정된다. 즉, 전자책과 같은 콘텐츠에서 터치 수는 드래깅 제스처에 따라 넘어가게 되는 페이지 수를 결정하게 된다. 이로써, 많은 페이지로 이루어진 문서 콘텐츠라 하여도, 적은 횟수의 드래깅을 통하여 페이지 넘김이 빨리 진행될 수 있다.
- [16] 본 발명에 따른 사용자 단말 제어방법은 사용자의 터치 세기에 따라 콘텐츠의 변화량이 결정된다. 즉, 전자책과 같은 콘텐츠에서 소정 세기의 터치와 연속하는 드래깅 제스처에 따라 넘어가게 되는 페이지 수가 결정 된다. 이로써, 많은 페이지로 이루어진 문서 콘텐츠라 하여도, 적은 횟수의 드래깅을 통하여 페이지 넘김이 빨리 진행될 수 있다.
- [17] 본 발명에 따른 사용자 단말 제어방법은 사용자의 터치 시간에 기반하여, 콘텐츠의 변화량이 결정된다. 즉, 전자책과 같은 콘텐츠에서 소정 패턴의 터치와 그 시간경과에 따라 콘텐츠가 연속적으로 변환된다. 또한, 터치갯수 또는 터치속도에 따라 터치 변환단위가 결정되는 방식에 따라, 사용자는 동일 터치시간에도 불구하고, 변환단위를 효과적으로 결정할 수 있다. 이로써, 많은 페이지로 이루어진 문서 콘텐츠라 하여도 페이지 넘김을 빨리 진행할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [18] 도 1은 본 발명의 제1 실시예에 따른 사용자 단말 제어방법의 단계도이다.
- [19] 도 2 내지 6은 본 발명의 제1 실시예에 따른 콘텐츠 제어방법을 설명하는 도면이다.

- [20] 도 7은 본 발명에 따른 사용자 단말 제어장치의 블록도이다.
- [21] 도 8은 본 발명의 제2 실시예에 따른 사용자 단말 제어방법의 단계도이다.
- [22] 도 9 내지 12는 본 발명의 제2 실시예에 따른 콘텐츠 제어방법을 설명하는 도면이다.
- [23] 도 13 및 14는 본 발명의 제3 실시예에 따른 사용자 단말 제어방법의 단계도이다.
- [24] 도 15 내지 17은 본 발명의 제3 실시예에 따른 콘텐츠 변환방법을 설명하는 도면이다.
- [25] 도 18 내지 20은 터치 수에 의하여 페이지 변환 단위가 결정되는 예를 나타내는 도면이다.
- [26] 도 21 내지 23은 터치 압력에 의하여 페이지 변환 단위가 결정되는 예를 나타내는 도면이다.
- [27] 도 24 내지 26은 드래깅 속도에 따라 페이지 변환단위가 결정되는 예를 나타내는 도면이다.

발명의 실시를 위한 최선의 형태

- [28] 본 발명과 본 발명의 동작상의 이점 및 본 발명의 실시에 의하여 달성되는 목적을 충분히 이해하기 위해서는 본 발명의 바람직한 실시예를 예시하는 첨부 도면 및 첨부 도면에 기재된 내용을 참조하여야만 한다.
- [29] 이하, 첨부한 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 설명함으로써 본 발명을 상세히 설명한다. 그러나, 본 발명은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며, 설명하는 실시예에 한정되는 것이 아니다.
- [30] 명세서 전체에서, 어떤 부분이 어떤 구성요소를 "포함"한다고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라, 다른 구성요소를 더 포함할 수 있는 것을 의미한다. 또한, 명세서에 기재된 "...부", "...기", "모듈", "블록" 등의 용어는 적어도 하나의 기능이나 동작을 처리하는 단위를 의미하며, 이는 하드웨어나 소프트웨어 또는 하드웨어 및 소프트웨어의 결합으로 구현될 수 있다.
- [31] 본 발명에 따른 사용자 단말 제어방법은 터치스크린과 같은 디스플레이를 포함하는 사용자 단말의 콘텐츠를 효과적으로 제어하기 위한 것이다. 특히 전자책과 같이 복수 개의 콘텐츠가 동시에 표시될 수 없는 미디어 파일인 경우, 본 발명에 따른 사용자 단말 제어방법은 매우 효과적일 수 있다.
- [32] 본 명세서에서 사용되는 터치스크린은 사용자의 직접 또는 근접 터치를 모두 감지할 수 있는 스크린의 형태로서, 정전식, 저항막 방식 등을 모두 포함하며, 둘 이상의 터치(멀티터치)를 동시에 검출하여야 한다. 또한 사용자 단말은 휴대전화, 노트북, 전자책 등과 같이 터치스크린을 구비한 임의의 모든 전자 기기를 다 포함하나, 바람직하게는 이동가능한 이동 단말이다. 그리고, 디스플레이에 표시되는 콘텐츠는 터치스크린에 표시되어 사용자가 구분하여

제어할 수 있는 임의의 그림, 문서 등의 모든 콘텐츠를 다 포함한다.

[33] 도 1은 본 발명의 제1 실시예에 따른 사용자 단말 제어방법의 단계도이다.

[34] 도 1을 참조하면, 먼저 단말 터치스크린에서 터치 및 터치 수가 검출된다(S110). 이후, 상기 검출된 터치 수에 따라 소정의 터치 제스처가 있는 경우 수행되는 콘텐츠 변환량이 결정된다(S120). 만약 동시에 검출된 터치 수가 2개인 경우, 2번째 다음 또는 이전의 콘텐츠로, 터치 수가 5개인 경우, 5번째 다음 또는 이전의 콘텐츠로 변환 정도가 결정된다. 즉, 본 발명에 따른 사용자 단말 제어방법에서 터치스크린에서의 터치 수 검출은 콘텐츠 변환량을 결정하는 변수로 기능하게 된다. 이때 터치 수는 실질적으로 동시에 검출된 터치의 수이다.

[35] 이후, 진행되는 소정의 터치 제스처에 따라 터치스크린에 표시된 콘텐츠가 상기 결정된 변환량에 대응하는 콘텐츠로 변환된다(S130).

[36] 본 실시예에서는 터치스크린에서의 터치 수 검출과 검출 이후 연속적으로 진행되는 터치 제스처의 조합에 의하여, 콘텐츠 변환 여부, 그 정도(변환량) 및 방향이 결정된다. 본 실시예에서 터치스크린에서 발생한 터치에 따른 터치 수 검출 이후 콘텐츠 변환을 위해 연속적으로 수행되는 터치 제스처는 터치 상태를 유지한 채 터치 수단(예를 들면 손가락)이 이동하는, 소위 드래깅 제스처이다. 실시 형태에 따라서는, 드래깅 제스처가 소정 속도 이상인 경우에만, 터치스크린에 표시되는 콘텐츠가 다음 또는 이전의 콘텐츠로 변환되며, 이때 변환량의 결정은 이전에 검출된 동시 터치 수에 따르도록 할 수도 있다.

[37] 이하, 본 발명에 따른 터치스크린을 구비한 사용자 단말의 제어방법을 상세히 설명한다.

[38] 도 2 내지 6은 본 발명의 제1 실시예에 따른 콘텐츠 제어방법을 설명하는 도면이다.

[39] 도 2를 참조하면, 휴대전화 또는 태블릿 PC와 같은 사용자 단말(210)이 도시된다. 상기 사용자 단말(210)은 터치스크린 디스플레이(211)가 구비되며, 상기 터치스크린(211)은 적어도 둘 이상의 동시 터치를 검출할 수 있는, 멀티터치 스크린이다. 상기 터치스크린(211)에는 전자 책과 같은 콘텐츠가 표시된다. 도 2에서 상기 콘텐츠는 복수 개로 이루어지며, 상기 복수 개의 콘텐츠(도 2에서는 책의 페이지)는 서로 가려진 형태이다. 도 2에서 책의 페이지는 1 페이지를 나타낸다.

[40] 도 3을 참조하면, 상기 콘텐츠(즉, 책의 페이지) 영역 중 두 지점을 사용자가 터치한다. 이때 상기 터치 수는 콘텐츠 변환(즉, 전자책의 페이지 넘김)의 양을 결정한다. 즉, 터치수가 하나인 경우, 터치 후 진행되는 후속 터치 이벤트에 의하여 변환되는 콘텐츠 변환량은 1 페이지가 된다. 이와 달리 터치 수가 둘인 경우, 페이지는 2 페이지씩 넘어가게 된다. 도 3에서는 사용자가 두 지점을 터치한 경우가 예시되며, 이로써 두 페이지씩의 페이지 넘김이 결정된다. 하지만, 이와 같은 터치 자체에 의해서 터치스크린의 콘텐츠, 즉, 페이지가 바로

넘어가지는 않으며, 이하 수행되는 소정의 터치제스처가 있는 경우에만 페이지가 넘어간다.

- [41] 도 4를 참조하면, 두 지점 터치 후 사용자는 소정 방향으로 드래깅 제스처를 수행한다. 상기 드래깅 제스처 방향에 따라 변환되는 콘텐츠 방향이 결정된다. 즉, 도 3과 4를 동시에 참조하면, 전자 책 페이지와 같은 콘텐츠를 변환시킴에 있어, 터치 수에 따라 변환량이 결정되고(도 3), 드래깅 및 그 방향에 따라 변환 여부 및 변환 방향이 결정된다(도 4). 도 4에서는 2개를 터치한 후, 오른쪽으로 드래깅함에 따라 2페이지 다음의 페이지, 즉 3페이지로 책 페이지가 넘어간다.
- [42] 도 5 및 6에서는 5개의 지점을 터치한 후, 왼쪽으로 드래깅 제스처를 취함에 따라 5페이지 이전의 페이지가 터치스크린에 표시되는 실시예를 예시하는 도면이다.
- [43] 도 5를 참조하면, 사용자는 자신의 손가락을 통하여 터치스크린의 5 지점을 터치한다. 상기 터치 수에 따른 넘어가는 페이지 수가 결정됨은 상술한 바와 같으며, 도 5에서는 페이지 10의 전자 책이 도시된다.
- [44] 도 6을 참조하면, 도 5의 터치 후 터치 상태를 유지한 채, 왼쪽으로 드래깅 제스처가 수행된다. 상기 드래깅 제스처에 의하여 페이지 넘김 여부 및 페이지가 넘어가는 방향이 결정된다. 즉, 좌측으로의 드래깅(소정 속도 이상일 수 있다)에 의하여 이전 페이지로 변환방향이 결정되며, 변환되는 정도는 도 5에서의 터치 수에 의하여 결정된다.
- [45] 본 발명은 이와 같은 방식의 단말 제어를 통하여 사용자는 매 페이지를 일일이 손으로 넘겨야 하는 불편함 없이 복수 페이지를 하나의 제스처로 넘길 수 있다. 더 나아가, 정밀한 콘텐츠 검색이 필요한 경우 한 손가락으로, 신속한 검색이 필요한 경우, 복수 손가락으로 콘텐츠를 변환시킬 수 있으므로, 탄력적인 콘텐츠 검색, 변환이 가능하다는 장점이 있다.
- [46] 본 발명은 또한 상술한 제어방법을 구현하기 위한 사용자 단말 제어장치를 제공하며, 상기 제어장치는 사용자 단말의 하드웨어, 소프트웨어 또는 이들이 결합된 형태가 될 수 있다.
- [47] 도 7은 본 발명에 따른 사용자 단말 제어장치의 블록도이다.
- [48] 도 7을 참조하면, 본 발명의 제1 실시예에 따른 제어장치(100)는 상기 사용자 단말에 구비되는 터치스크린에서의 터치 및 터치 수를 검출하기 위한 터치 검출부(110); 상기 터치스크린에 순차적으로 표시될 수 있는 콘텐츠를 저장한 메모리부(120); 상기 터치 검출부에 의하여 검출된 터치 수와 후속하는 터치제스처에 따라 상기 터치스크린에 표시되는 콘텐츠를 변환시키는 제어부(130)를 포함하며, 상기 제어부(130)는 상기 터치 수에 따라 콘텐츠 변환량을 결정하는 것을 특징으로 한다. 상기 터치 검출부(110)는 터치 스크린에서 실질적으로 동시라고 인정할 수 있는 시간 범위 내에서 일어난 터치 이벤트(동시 터치) 및 그 수를 검출한다.
- [49] 본 실시예에 따른 제어장치의 상기 제어부(130)는 터치 검출 후 연속하여

- 수행되는 드래깅 제스처가 검출되는 경우에만, 터치스크린에 표시되는 콘텐츠를 변환시키며, 이때 상기 드래깅 제스처는 소정 속도 이상일 수 있다.
- [50] 또한, 본 발명에서 상기 콘텐츠는 다수 페이지로 이루어지는 문서파일일 수 있다. 이때 문서파일의 형태인 전자 책은 터치 수에 따라 넘어가는(즉, 변환되는) 페이지 단위가 결정된다.
- [51] 도 8은 본 발명의 제2 실시예에 따른 사용자 단말 제어방법의 단계도이다.
- [52] 도 8을 참조하면, 먼저 단말 터치스크린에서 터치 및 터치 세기가 검출된다(S810). 여기에서 터치 세기는 터치 강도 또는 터치 압력과 동일한 개념으로 터치스크린을 터치하는 압력이 비례한다. 전자 책의 페이지와 같은 콘텐츠를 하나씩 변환시키는 경우, 대용량 콘텐츠인 경우 매우 불편하다는 종래 기술의 문제를 본 발명은 터치 세기에 따라 콘텐츠 변환량을 결정하는 방식으로 해결하였다. 따라서, 본 실시예에 따른 사용자 단말 제어방법은 상기 검출된 터치 세기에 따라 콘텐츠 변환량이 결정된다(S820). 즉, 본 실시예의 경우 터치 세기에 대응하는 콘텐츠 변환량이 이미 저장되어 있으며, 실제 검출된 터치 세기를 기 저장된 터치 세기와 매칭시켜, 콘텐츠 변환량이 결정된다.
- [53] 실시 형태에 따라서는, 소정 세기 이상의 터치가 검출되면, 이는 콘텐츠 변환을 위한 터치로 인식되어, 검출된 터치 세기에 따른 콘텐츠 변환량이 실제 터치스크린에 미리 표시될 수 있다.
- [54] 이후, 콘텐츠 변환량이 결정된 소정 세기 터치로부터 연속하는 터치 제스처에 따라 콘텐츠가 변환된다(S830). 본 실시예에서 상기 터치 제스처는 터치 상태를 유지한 채 터치입력수단을 이동시키는 소위 드래깅 제스처이다. 본 실시예의 경우, 1회의 터치 제스처, 예를 들면 드래깅 제스처에 따라 변환되는 콘텐츠 변환량이 S810에서 검출된 터치세기에 의하여 결정되며, 이는 상술한 바와 같다.
- [55] 이하 본 실시예에 따른 사용자 단말 제어방법을 보다 상세히 설명한다. 하기 설명되는 실시예에서 콘텐츠는 복수 페이지의 문서 파일이며, 각각의 페이지는 중첩된 형태, 즉, 전자 책의 형태이다. 하지만, 본 발명의 범위는 이에 제한되지 않는다.
- [56] 도 9 내지 12는 본 발명의 제2 실시예에 따른 콘텐츠 제어방법을 설명하는 도면이다.
- [57] 도 9를 참조하면, 휴대전화 또는 태블릿 PC와 같은 사용자 단말(210)이 도시된다. 상기 사용자 단말(210)은 터치스크린 디스플레이(211)가 구비되며, 상기 터치스크린(211)은 터치 강도, 즉 터치 세기를 검출할 수 있다. 또한 상기 터치스크린(211)에는 전자 책 콘텐츠가 표시된다. 도 9에서 터치스크린에 표시되는 전자 책은 1 페이지를 나타낸다. 도 9에서 사용자는 전자 책이 표시된 터치스크린의 일 지점을 P1의 세기로 터치한다. 본 발명의 일 실시예에서 상기 터치세기는 콘텐츠 변환량을 결정짓는 제어 변수이므로, 상기 P1 세기에 따른 변환 페이지 수가 터치스크린에 미리 표시될 수 있다.
- [58] 도 10을 참조하면, P1 강도로 터치한 터치 지점으로부터 연속하여 오른쪽으로

드래깅 제스처를 수행한다. 이로써, 터치스크린에 표시된 문서 페이지의 다음 1 페이지 즉, 2 페이지가 터치스크린에 표시된다. 만약, 드래깅 제스처의 방향이 왼쪽인 경우에는 이전 페이지가 표시될 수 있다. 이와 같이 콘텐츠 변환량과 별도로, 변환되는 콘텐츠 반향은 드래깅과 같은 터치 제스처의 방향에 따라 결정될 수 있다.

[59] 도 11을 참조하면, 도 9와 동일하나, 터치스크린 일 지점을 P1 보다 더 큰 P2 세기로 터치한다.

[60] 도 12를 참조하면, 상기 P2 세기의 터치 후 수행되는 오른쪽으로의 드래깅에 따라 4 페이지 다음의 페이지(5페이지)가 터치스크린에 표시된다. 즉, 1회 드래깅에 의하여 1 페이지에서 5페이지로 콘텐츠가 변환되며, 이때 4페이지만큼의 변환정도는 드래깅 제스처 이전에 수행된 터치의 세기에 결정된다.

[61] 본 실시예는 이와 같이 터치 세기를 콘텐츠 변환량 결정의 제어 변수로 활용하며, 이로써 매 페이지를 하나씩 손으로 넘기는 종래 기술의 문제를 효과적으로 해결한다. 더 나아가, 정밀한 콘텐츠 검색, 변환이 필요한 경우 약한 터치로, 신속한 검색이 필요한 경우, 보다 강한 터치로 콘텐츠를 변환시킬 수 있으므로, 탄력적인 콘텐츠 검색, 변환이 가능하다는 장점이 있다.

[62] 본 실시예는 또한 상술한 제어방법을 구현하기 위한 사용자 단말 제어장치를 제공하며, 상기 제어장치는 사용자 단말의 하드웨어, 소프트웨어 또는 이들이 결합된 형태가 될 수 있다.

[63] 도 7을 참조하면, 본 발명의 제2 실시예에 따른 제어장치(100)는 상기 사용자 단말에 구비되는 터치스크린에서의 터치 및 터치 세기를 검출하기 위한 터치 검출부(110); 상기 터치스크린에 순차적으로 표시될 수 있는 콘텐츠를 저장한 메모리부(120); 상기 터치 검출부에 의하여 검출된 터치 세기와 후속하는 터치제스처에 따라 상기 터치스크린에 표시되는 콘텐츠를 변환시키는 제어부(130)를 포함하며, 상기 제어부(130)는 상기 터치 세기에 따라 콘텐츠 변환량을 결정하는 것을 특징으로 한다.

[64] 더 나아가, 본 실시예에 따른 제어장치의 상기 제어부(130)는 소정 세기의 터치 검출 후 연속하여 수행되는 드래깅 제스처가 검출되는 경우에만, 터치스크린에 표시되는 콘텐츠를 변환시키며, 이때 상기 드래깅 제스처는 소정 속도 이상일 수 있다.

[65] 또한, 상기 메모리부(120)에는 터치 세기와 이에 대응하는 콘텐츠 변환량을 미리 저장되며, 상기 제어부(130)는 실제 검출된 터치 세기와 미리 저장된 터치 세기를 매칭시켜, 콘텐츠 변환량을 결정한다.

[66] 본 실시예에서 상기 콘텐츠는 다수 페이지로 이루어지는 문서파일일 수 있다. 이때 문서파일의 형태인 전자 책은 터치 세기에 따라 넘어가는(즉, 변환되는) 페이지 단위가 결정된다.

[67] 도 13은 본 발명의 제3 실시예에 따른 사용자 단말 제어방법의 단계도이다.

- [68] 도 13을 참조하면, 먼저 사용자 단말의 터치스크린에서 터치가 검출된다(S1300). 여기에서 터치는 미리 정의된 소정 패턴의 터치일 수 있다. 예를 들면, 상기 패턴은 소정 시간 이상 동일 지점을 누르는 패턴이거나, 터치스크린에 표시된 특정 터치영역을 터치하는 패턴일 수 있다. 즉, 콘텐츠를 변화시키기 위하여 미리 약속된 임의의 모든 터치(특정 영역의 터치, 특정 패턴의 터치)가 단계 S1300의 터치일 수 있다.
- [69] 이후, 상기 터치의 지속시간이 검출된다(S1310). 여기에서 상기 지속시간은 실질적으로 터치스크린 상의 동일 위치를 사용자가 계속 터치하고 있는 시간을 의미한다.
- [70] 이후, 상기 지속시간에 따라 콘텐츠는 연속적으로 변환된다(S1320). 만약, 터치된 손가락 등의 입력수단을 터치스크린으로부터 떨어뜨리면(터치 해제), 이때 변환된 콘텐츠가 터치스크린에 고정된다(S1330). 이와 같이 본 실시예에 따른 콘텐츠 변환 방법은 종래의 터치-드래깅 기반의 변환과 달리, 터치스크린에서의 터치 지속시간을 통하여 콘텐츠를 변환시킨다. 또한 본 실시예에서는 터치 시간에 따라 변환되는 단위 콘텐츠 변환량은 지속되는 터치의 수에 따라 결정될 수 있으며, 또 다른 일 실시예에서는 터치 강도에 따라 콘텐츠 변환량이 결정될 수 있는데, 이는 이하 보다 상세히 설명한다.
- [71] 본 발명의 또 다른 일 실시예는 시간에 기반한 사용자 단말 제어방법의 일 예로, 드래깅 속도에 따른 변환량이 결정되는 방식을 이용한다.
- [72] 도 14를 참조하면, 먼저 터치 및 이에 연속하는 드래깅 제스처가 검출된다(S1410). 여기에서 드래깅(dragging) 제스처는 터치상태를 유지한 채 손가락 등의 입력수단이 이동하는 제스처를 의미한다. 또한, 드래깅 제스처가 소정 속도이상이거나 또는 터치 패턴 자체가 콘텐츠 변환을 위하여 미리 정의된 터치 패턴일 수 있다. 만약, 드래깅 속도가 소정 미만이거나, 검출된 터치 패턴이 콘텐츠 변환을 위한 패턴이 아니면, 이후 설명되는 콘텐츠 변환 단계가 진행되지 않는다.
- [73] 상기 드래깅 제스처 검출 이후, 상기 드래깅 속도가 연산된다(S1420). 즉, 드래깅에 의하여 터치 입력수단이 이동한 거리와 터치 시간의 관계에 따라 드래깅 속도가 계산된다.
- [74] 상기 드래깅 속도 연산에 대하여, 2 가지 방식이 가능한데, 그 중 하나는 터치 시작점과 종료점 사이의 전체 거리를 터치지속시간으로 나누는 방식이고, 또 다른 하나는 특정 지점 또는 영역에서의 드래깅 속도만을 검출하는 방식이다. 예를 들면, 드래깅이 종료된 지점을 기준으로 이전의 소정 영역 이내에서 검출된 드래깅 속도가 상기 콘텐츠 변환단위를 결정짓는 드래깅 속도가 될 수 있다. 이후, 연산된 상기 드래깅 속도에 따라 콘텐츠 변환량이 결정되며(S1430), 이후 결정된 콘텐츠 변환량과 드래깅 방향에 따라 터치스크린에 표시되는 콘텐츠가 변환된다(S1440).
- [75] 이후 실제 휴대전화와 같은 사용자 단말에서 본 발명에 따른 콘텐츠 변환

방법을 상세히 설명한다. 하기 설명되는 실시예에서 콘텐츠는 전자 책 페이지이나, 본 발명의 범위는 이에 제한되지 않는다.

- [76] 도 15 내지 17은 본 발명의 제3 실시예에 따른 콘텐츠 변환방법을 설명하는 도면이다.
- [77] 도 15를 참조하면, 전자 책(130)의 특정 페이지(1페이지, 2 페이지)가 터치스크린(120)에 표시된 사용자 단말(110)이 개시된다. 도 16을 참조하면, 사용자는 상기 표시된 페이지 중 어느 하나(2 페이지)를 터치한 후, 터치 상태를 지속적으로 유지시킨다. 도 16에서는 오른쪽 페이지를 터치함에 따라 그 방향으로 페이지가 넘어가게 되며, 이러한 페이지 넘어감은 터치 상태가 유지되는 시간동안 계속 진행된다.
- [78] 도 17을 참조하면, 사용자가 손가락을 땀(터치 해제)에 따라, 표시된 페이지(10페이지)가 터치스크린에 고정된다. 이와 같이 본 발명자는 별도의 터치-드래깅 없이 터치를 유지시키는 상태만으로도 콘텐츠를 변환시키는 방법을 제공한다.
- [79] 더 나아가, 본 발명은 실제 콘텐츠 변환량(예를 들면, 넘어가는 단위 페이지 수)을 터치 수, 압력 또는 드래깅 속도로 결정하게 함으로써, 보다 신속하고 용이한 페이지 넘김을 유도한다.
- [80] 도 18 내지 20은 터치 수에 의하여 페이지 변환 단위가 결정되는 예를 나타내는 도면이다.
- [81] 도 18을 참조하면, 전자책(130) 페이지 중 어느 하나(2 페이지)를 사용자가 터치하는데, 이때 터치 수는 3개이다. 이후, 3 개의 터치 상태를 유지시킴에 페이지는 3 페이지를 기본 단위로 변환된다. 따라서, 2 페이지는 5 페이지로 변환되며(도 19), 다시 5 페이지는 8 페이지로 변환된다(도 20).
- [82] 도 21 내지 23은 터치 압력에 의하여 페이지 변환 단위가 결정되는 예를 나타내는 도면이다.
- [83] 도 21 내지 23을 참조하면, 페이지를 누르는 세기, 즉, 터치 압력이 더 강한 경우(P1) 낮은 터치 압력(P2)에 비하여 페이지 변환단위가 증가한다.
- [84] 본 발명의 또 다른 일 실시예에서는 드래깅 속도에 따라 콘텐츠 변환 단위가 결정된다.
- [85] 도 24 내지 26은 본 발명의 일 실시예에 따라 드래깅 속도에 따라 페이지 변환단위가 결정되는 예를 나타내는 도면이다.
- [86] 도 24 내지 26을 참조하면, 드래깅 속도가 큰 경우(V1), 드래깅 속도가 낮은 경우(V2)보다 페이지가 더 많이 변환된다. 따라서, 본 발명의 일 실시예는 터치 후 진행되는 드래깅 방향에 따라 페이지 넘김의 방향이 결정되고, 그 속도에 따라 변환단위가 결정되는 방식의 전자책 페이지 변환 방법을 제공한다.
- [87] 더 나아가, 본 발명의 또 다른 일 실시예는 비록 드래깅 속도가 동일하여도, 검출된 터치 수가 많을수록 변환단위는 더 증가한다. 즉, 드래깅 속도와 드래깅 수(터치 수)의 조합에 따라 사용자는 변환단위를 자유로이 결정할 수 있다.

- [88] 본 발명은 또한 상술한 사용자 단말 제어방법을 구현하기 위한 사용자 단말 제어장치를 제공하며, 상기 제어장치는 사용자 단말의 하드웨어, 소프트웨어 또는 이들이 결합된 형태가 될 수 있다.
- [89] 도 7을 참조하면, 본 발명의 제3 실시예에 따른 제어장치(100)는 상기 사용자 단말에 구비되는 터치스크린에서의 터치 및 시간을 검출하기 위한 터치 검출부(110); 상기 터치스크린에 순차적으로 표시될 수 있는 콘텐츠를 저장한 메모리부(120); 상기 터치 검출부에 의하여 검출된 터치 및 이에 연속하는 터치지속시간에 따라 상기 터치스크린에 표시되는 콘텐츠를 변환시키는 제어부(130)를 포함한다. 이때 상기 제어부(130)는 상기 콘텐츠 변환단위를 터치 수, 터치 압력 및/또는 드래깅 속도에 따라 결정할 수 있으며, 이는 상술한 바와 같다.
- [90] 본 발명의 또 다른 일 실시예에서 상기 콘텐츠는 다수 페이지로 이루어지는 전자책 페이지이며, 이때 문서파일 형태인 전자책 페이지는 터치 시간, 터치 수, 드래깅 속도에 따라 넘어가는(즉, 변환되는) 페이지 단위가 결정된다.
- [91] 더 나아가, 본 발명에 따른 사용자 단말 제어방법 및 제어장치는 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체에 컴퓨터가 읽을 수 있는 코드로서 구현하는 것이 가능하다. 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록매체는 컴퓨터 시스템에 의하여 읽혀질 수 있는 데이터가 저장되는 모든 종류의 기록장치를 포함한다. 기록매체의 예로는 ROM, RAM, 광학 디스크, 자기 테이프, 플로피 디스크, 하드 디스크, 비휘발성 메모리 등이 있으며, 또한 캐리어 웨이브(예를 들어 인터넷을 통한 전송)의 형태로 구현되는 것도 포함한다. 또한 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록매체는 네트워크로 연결된 컴퓨터 시스템에 분산되어 분산방식으로 컴퓨터가 읽을 수 있는 코드가 저장되고 실행될 수 있다. 또한, 본 발명은 상기 사용자 단말 제어장치를 포함하며, 이에 따라 단말의 터치스크린의 콘텐츠가 제어되는 사용자 단말을 제공하며, 사용자 단말의 예는 상술한 바와 같다.
- [92] 본 발명은 도면에 도시된 실시예를 참고로 설명되었으나 이는 예시적인 것에 불과하며, 본 기술 분야의 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타 실시예가 가능하다는 점을 이해할 것이다.
- [93] 따라서, 본 발명의 진정한 기술적 보호 범위는 첨부된 청구범위의 기술적 사상에 의해 정해져야 할 것이다.

청구범위

- [청구항 1] 순차적으로 표시될 수 있는 콘텐츠가 표시되는 터치스크린을 구비한 사용자 단말의 제어방법에 있어서,
사용자 단말의 터치스크린에서 터치 및 터치 수가 검출되는 단계;
상기 검출된 터치 수에 따라 콘텐츠 변환량이 결정되는 단계; 및
상기 터치 수 검출 후 수행되는 터치제스처에 따라 상기 터치스크린에 표시된 콘텐츠가 상기 결정된 변환량에 대응하는 콘텐츠로 변환되는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 사용자 단말 제어방법.
- [청구항 2] 제 1항에 있어서,
상기 터치제스처는 상기 터치 수 검출 이후 연속적으로 수행되는 것을 특징으로 하는 사용자 단말 제어방법.
- [청구항 3] 제 1항에 있어서,
상기 터치 수는 터치스크린에서 동시에 일어난 터치 수인 것을 특징으로 하는 사용자 단말 제어방법.
- [청구항 4] 순차적으로 표시될 수 있는 콘텐츠가 표시되는 터치스크린을 구비한 사용자 단말의 제어방법에 있어서,
사용자 단말의 터치스크린에서 터치 및 터치 세기가 검출되는 단계;
상기 검출된 터치 세기 따라 콘텐츠 변환량이 결정되는 단계; 및
상기 터치 세기 검출 후 수행되는 터치제스처에 따라 상기 터치스크린에 표시된 콘텐츠가 상기 결정된 변환량에 대응하는 콘텐츠로 변환되는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 사용자 단말 제어방법.
- [청구항 5] 제 4항에 있어서,
상기 터치제스처는 상기 세기가 검출된 터치로부터 연속하는 것을 특징으로 하는 사용자 단말 제어방법.
- [청구항 6] 제 1항 또는 제 4항에 있어서,
상기 터치제스처는 드래깅 제스처인 것을 특징으로 하는 사용자 단말 제어방법.
- [청구항 7] 제 6항에 있어서,
상기 드래깅 제스처는 소정 속도 이상인 것을 특징으로 하는 사용자 단말 제어방법.
- [청구항 8] 제 6항에 있어서,
상기 드래깅 제스처 방향에 따라 콘텐츠 변환 방향이 결정되는 것을 특징으로 하는 사용자 단말 제어방법.
- [청구항 9] 제 1항 또는 제 4항에 있어서,

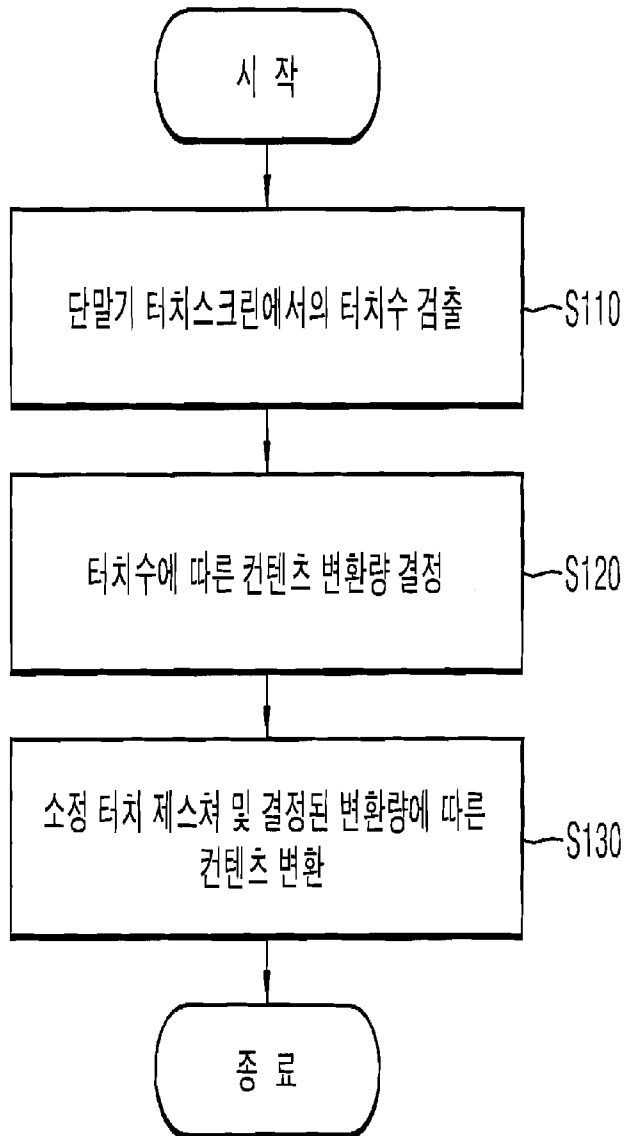
- 상기 콘텐츠는 다수페이지로 이루어지는 문서파일인 것을 특징으로 하는 사용자 단말 제어방법.
- [청구항 10] 순차적으로 표시될 수 있는 콘텐츠가 표시되는 터치스크린을 구비한 사용자 단말의 제어방법에 있어서,
상기 터치스크린에서 터치가 검출되는 단계;
상기 터치의 지속시간이 검출되는 단계; 및
상기 검출되는 터치 지속시간에 따라 콘텐츠가 변환되는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 사용자 단말 제어방법.
- [청구항 11] 제 10항에 있어서,
상기 터치는 콘텐츠를 변환시키기 위하여 미리 정의된 특정 패턴의 터치인 것을 특징으로 하는 사용자 단말 제어방법.
- [청구항 12] 제 11항에 있어서,
상기 터치는 상기 터치스크린의 특정 영역에서의 터치인 것을 특징으로 하는 사용자 단말 제어방법.
- [청구항 13] 제 10항에 있어서,
상기 콘텐츠가 변환되는 단계에서 상기 콘텐츠의 변환 단위는 상기 터치 수에 따라 결정되는 것을 특징으로 하는 사용자 단말 제어방법.
- [청구항 14] 제 10항에 있어서,
상기 콘텐츠가 변환되는 단계에서 상기 콘텐츠의 변환 단위는 상기 터치의 압력에 따라 결정되는 것을 특징으로 하는 사용자 단말 제어방법.
- [청구항 15] 제 10항에 있어서,
상기 콘텐츠는 전자 책 페이지인 것을 특징으로 하는 사용자 단말 제어방법.
- [청구항 16] 순차적으로 표시될 수 있는 콘텐츠가 표시되는 터치스크린을 구비한 사용자 단말의 제어방법에 있어서,
상기 터치스크린에서 터치 및 이에 연속하는 드래깅 제스처가 검출되는 단계;
상기 드래깅 제스처 검출 이후, 상기 드래깅 속도가 연산되는 단계;
상기 드래깅 제스처에 따라 콘텐츠가 변환되며, 여기에서 상기 콘텐츠 변환단위는 상기 드래깅 속도에 따라 결정되는 것을 특징으로 하는 사용자 단말 제어방법.
- [청구항 17] 제 16항에 있어서,
상기 콘텐츠 변환단위는 상기 드래깅 속도 및 터치 수의 조합에 따라 결정되는 것을 특징으로 하는 사용자 단말 제어방법.
- [청구항 18] 제 16항에 있어서,
상기 드래깅 속도는 전체 드래깅 거리를 터치 지속 시간으로 나눈

- 값인 것을 특징으로 하는 사용자 단말 제어방법.
- [청구항 19] 제 16항에 있어서,
상기 드래깅 속도는 특정 영역 또는 지점에서의 드래깅 속도인 것을 특징으로 하는 사용자 단말 제어방법.
- [청구항 20] 제 16항에 있어서,
상기 콘텐츠 변환단위는 상기 드래깅 속도에 비례하는 것을 특징으로 하는 사용자 단말 제어방법.
- [청구항 21] 제 1항 내지 제 20항 중 어느 한 항에 따른 제어방법을 구현하기 위한 프로그램 명령어가 기록된 기록매체.
- [청구항 22] 순차적으로 표시될 수 있는 콘텐츠가 표시되는 터치스크린을 구비한 사용자 단말의 제어장치에 있어서, 상기 장치는
상기 사용자 단말에 구비되는 터치스크린에서의 터치 및 터치 수를 검출하기 위한 터치 검출부;
상기 터치스크린에 순차적으로 표시될 수 있는 콘텐츠를 저장한 메모리부;
상기 터치 검출부에 의하여 검출된 터치 수와 후속하는 터치제스처에 따라 상기 터치스크린에 표시되는 콘텐츠를 변환시키는 제어부를 포함하며, 여기에서 상기 제어부는 상기 터치 수에 따라 콘텐츠 변환량을 결정하는 것을 특징으로 하는 사용자 단말 제어장치.
- [청구항 23] 순차적으로 표시될 수 있는 콘텐츠가 표시되는 터치스크린을 구비한 사용자 단말의 제어장치에 있어서, 상기 장치는
상기 사용자 단말에 구비되는 터치스크린에서의 터치 및 터치 세기를 검출하기 위한 터치 검출부;
상기 터치스크린에 순차적으로 표시될 수 있는 콘텐츠를 저장한 메모리부; 및
상기 터치 검출부에 의하여 검출된 터치 세기와 후속하는 터치제스처에 따라 상기 터치스크린에 표시되는 콘텐츠를 변환시키는 제어부를 포함하며, 여기에서 상기 제어부는 상기 터치 세기에 따라 콘텐츠 변환량을 결정하는 것을 특징으로 하는 사용자 단말 제어장치.
- [청구항 24] 제 22항 또는 제 23항에 있어서,
상기 터치제스처는 드래깅 제스처인 것을 특징으로 하는 사용자 단말 제어장치.
- [청구항 25] 제 24항에 있어서,
상기 드래깅 제스처는 소정 속도 이상인 것을 특징으로 하는 사용자 단말 제어장치.
- [청구항 26] 제 24항에 있어서,

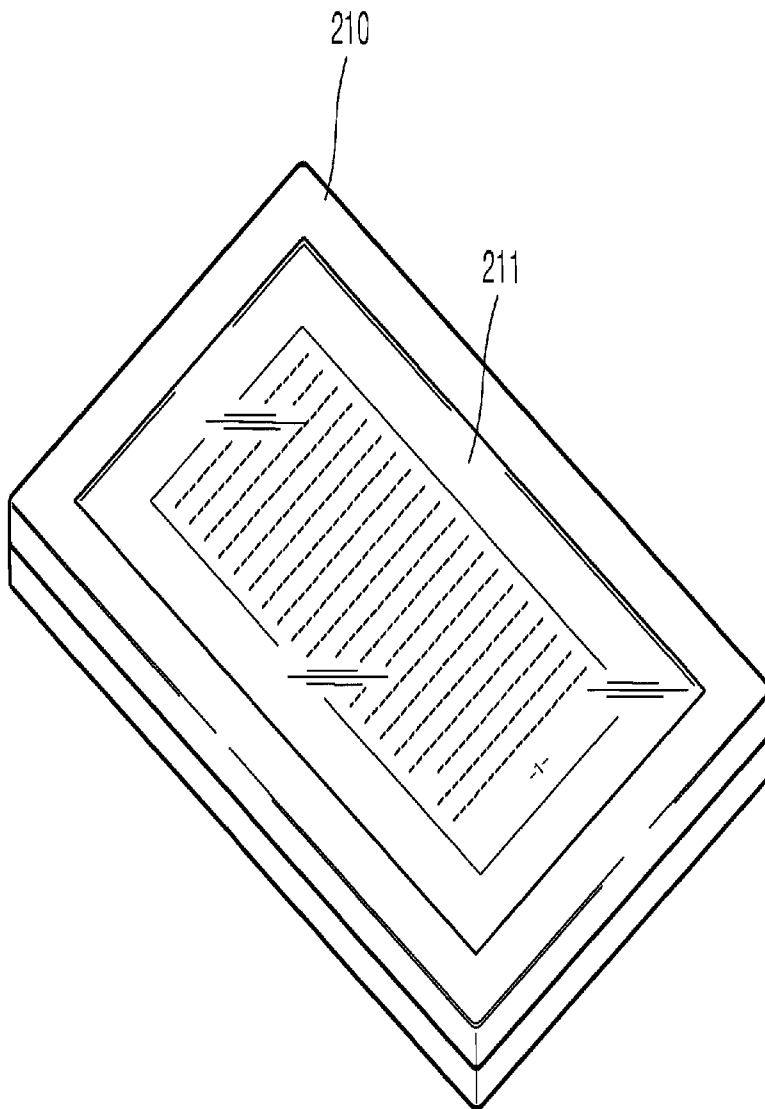
- 상기 드래깅 제스처 방향에 따라 콘텐츠 변환 방향이 결정되는 것을 특징으로 하는 사용자 단말 제어장치.
- [청구항 27] 제 22항 또는 제 23항에 있어서,
상기 콘텐츠는 다수페이지로 이루어지는 문서파일인 것을 특징으로 하는 사용자 단말 제어장치.
- [청구항 28] 제 23항에 있어서,
상기 제어부는 소정 세기의 터치 검출 후 연속하여 수행되는 드래깅 제스처가 검출되는 경우에만, 터치스크린에 표시되는 콘텐츠를 변환시키며, 이때 상기 드래깅 제스처는 소정 속도 이상인 것을 특징으로 하는 사용자 단말 제어장치.
- [청구항 29] 제 23항에 있어서,
상기 메모리부에는 터치 세기와 이에 대응하는 콘텐츠 변환량이 미리 저장된 것을 특징으로 하는 사용자 단말 제어장치.
- [청구항 30] 제 29항에 있어서,
상기 제어부는 실제 검출된 터치 세기와 상기 메모리부에 저장된 터치 세기를 매칭시켜, 콘텐츠 변환량을 결정하는 것을 특징으로 하는 사용자 단말 제어장치.
- [청구항 31] 순차적으로 표시될 수 있는 콘텐츠가 표시되는 터치스크린을 구비한 사용자 단말의 제어장치에 있어서, 상기 장치는
상기 사용자 단말에 구비되는 터치스크린에서의 터치 및 터치지속시간을 검출하기 위한 터치 검출부;
상기 터치스크린에 순차적으로 표시될 수 있는 콘텐츠를 저장한 메모리부; 및
상기 터치 검출부에 의하여 검출된 터치 및 터치지속시간에 따라 상기 터치스크린에 표시되는 콘텐츠를 변환시키는 제어부를 포함하며, 여기에서 상기 제어부는 상기 터치지속시간이 진행됨에 따라 연속적으로 콘텐츠를 변환시키는 것을 특징으로 하는 사용자 단말 제어장치.
- [청구항 32] 제 31항에 있어서,
상기 터치는 콘텐츠를 변환시키기 위하여 미리 정의된 특정 패턴의 터치인 것을 특징으로 하는 사용자 단말 제어장치.
- [청구항 33] 제 31항에 있어서,
상기 터치는 상기 터치스크린의 특정 영역에서의 터치인 것을 특징으로 하는 사용자 단말 제어장치.
- [청구항 34] 제 31항에 있어서,
상기 제어부는 상기 콘텐츠의 변환 단위를 상기 터치의 수에 따라 결정하는 것을 특징으로 하는 사용자 단말 제어장치.
- [청구항 35] 제 31항에 있어서,

- 상기 제어부는 상기 컨텐츠의 변환 단위를 상기 터치에 압력에 따라 결정하는 것을 특징으로 하는 사용자 단말 제어 장치.
- [청구항 36] 제 22항 내지 제 35항 중 어느 한 항에 따른 제어장치를 포함하는 사용자 단말.
- [청구항 37] 제 22항 내지 제 35항 중 어느 한 항에 따른 제어장치를 구동시키기 위한 프로그램 명령어가 기록된 기록매체.

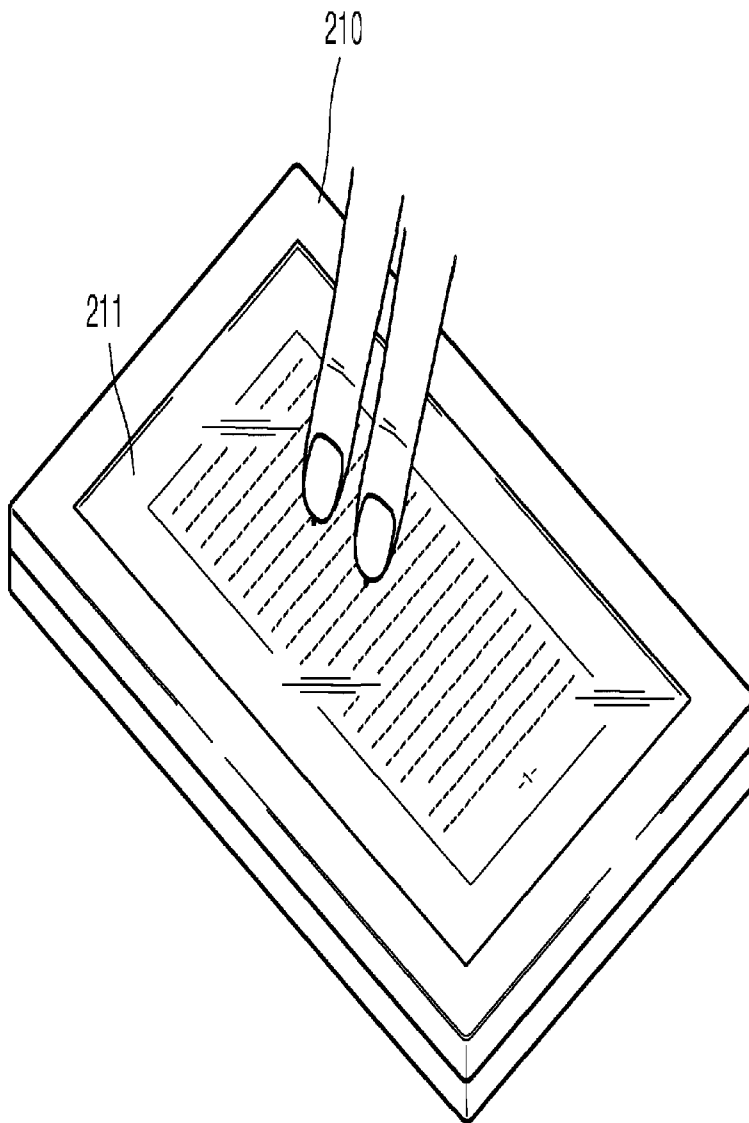
[Fig. 1]



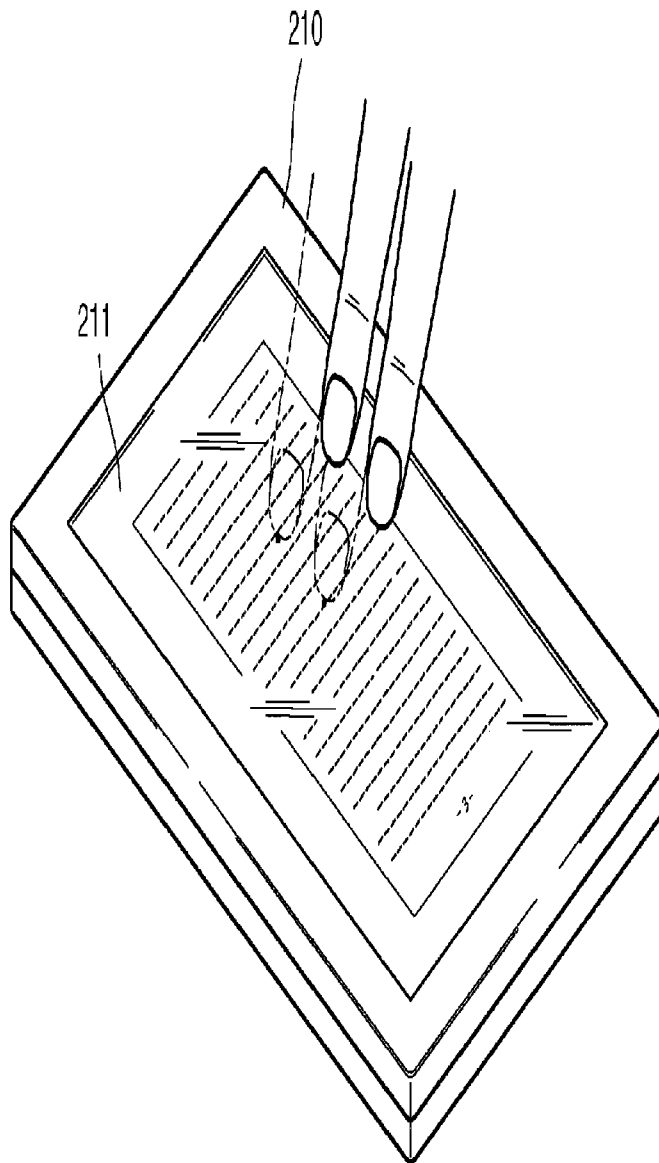
[Fig. 2]



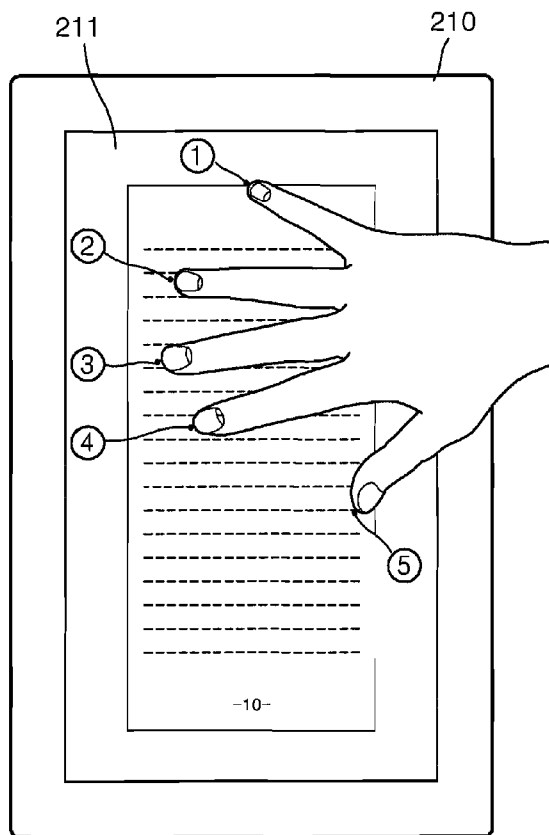
[Fig. 3]



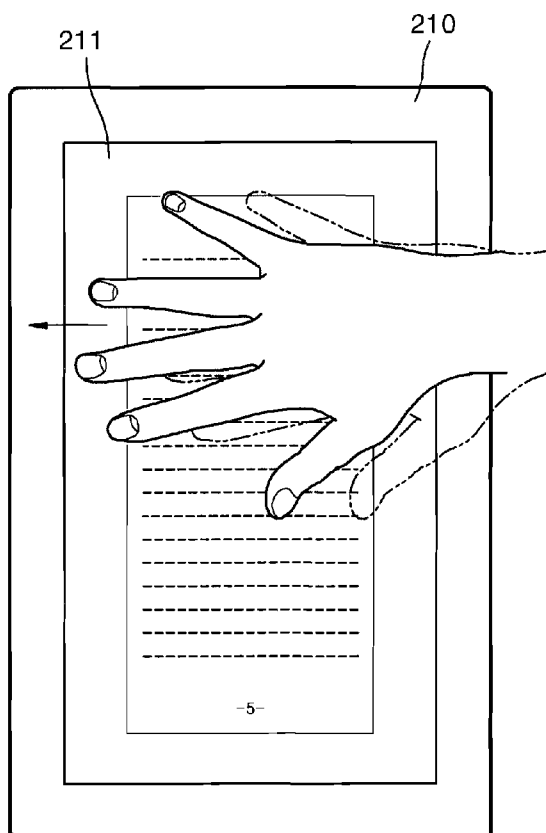
[Fig. 4]



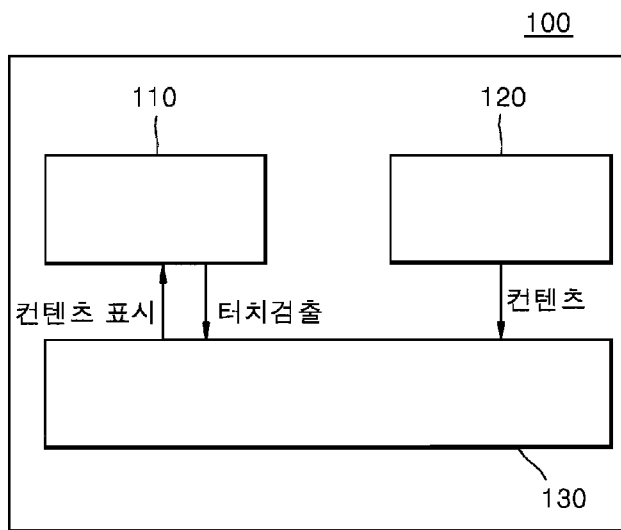
[Fig. 5]



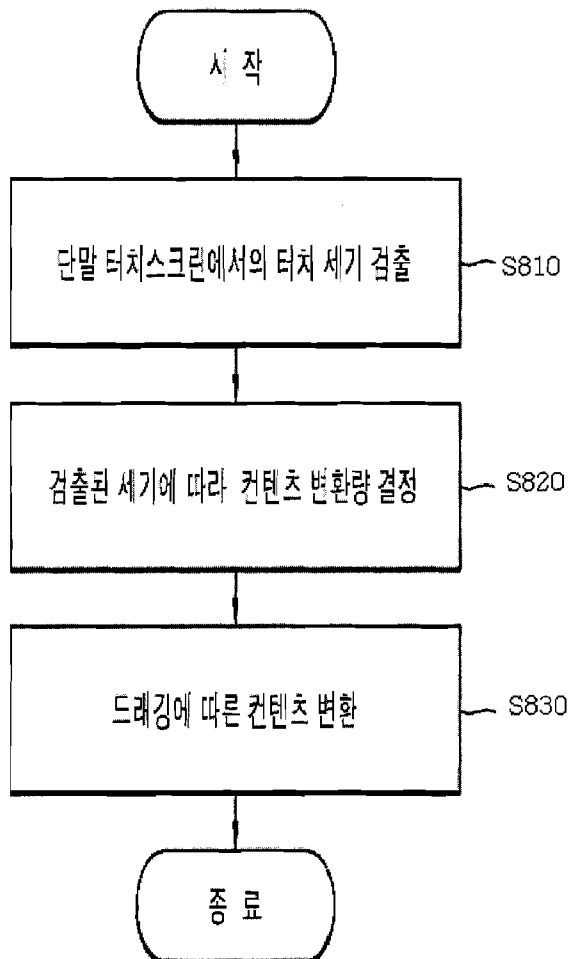
[Fig. 6]



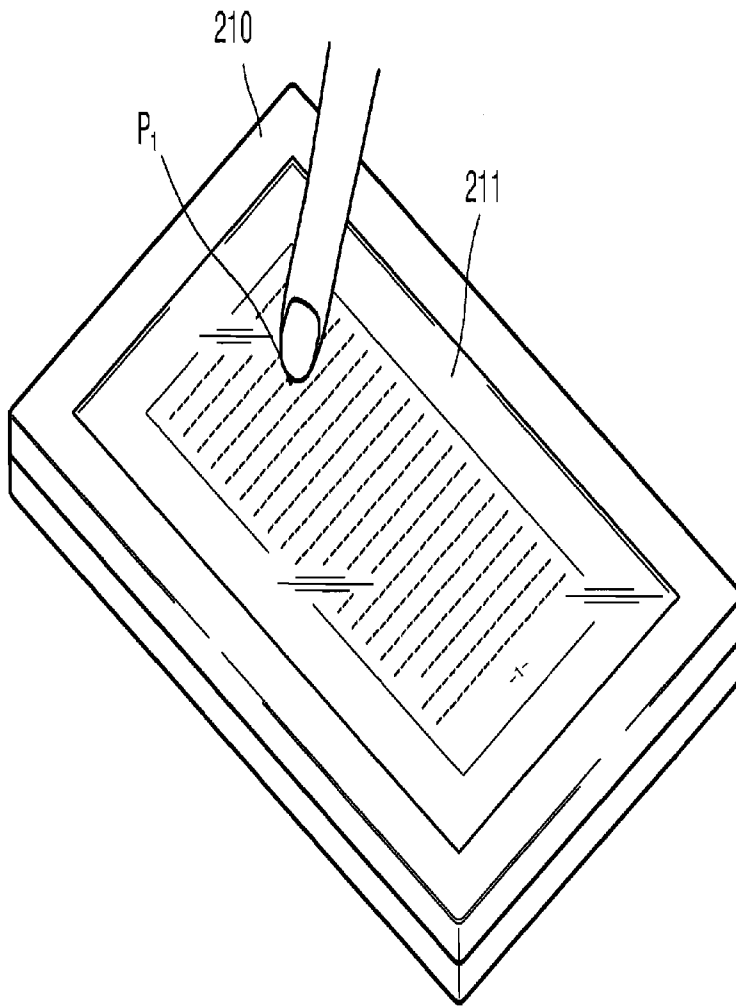
[Fig. 7]



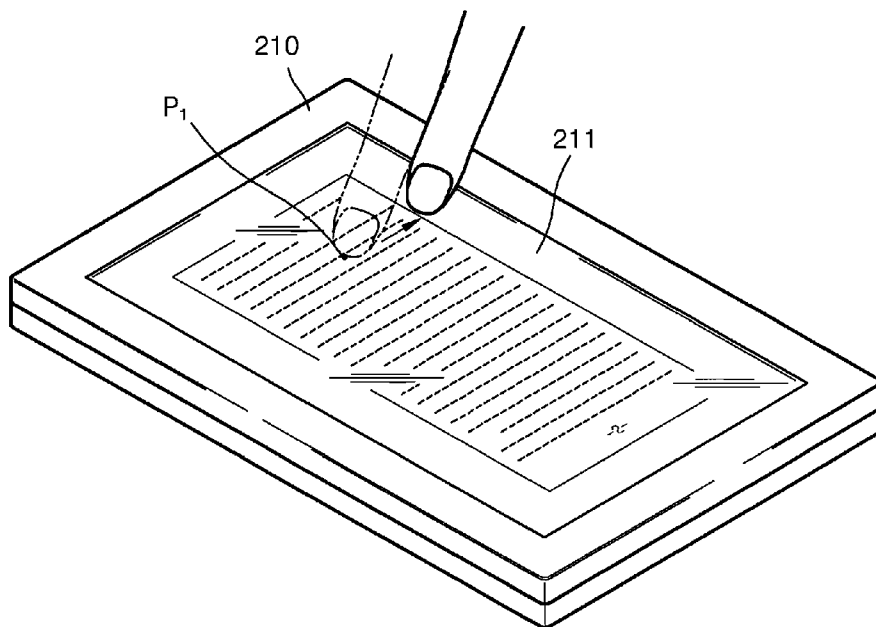
[Fig. 8]



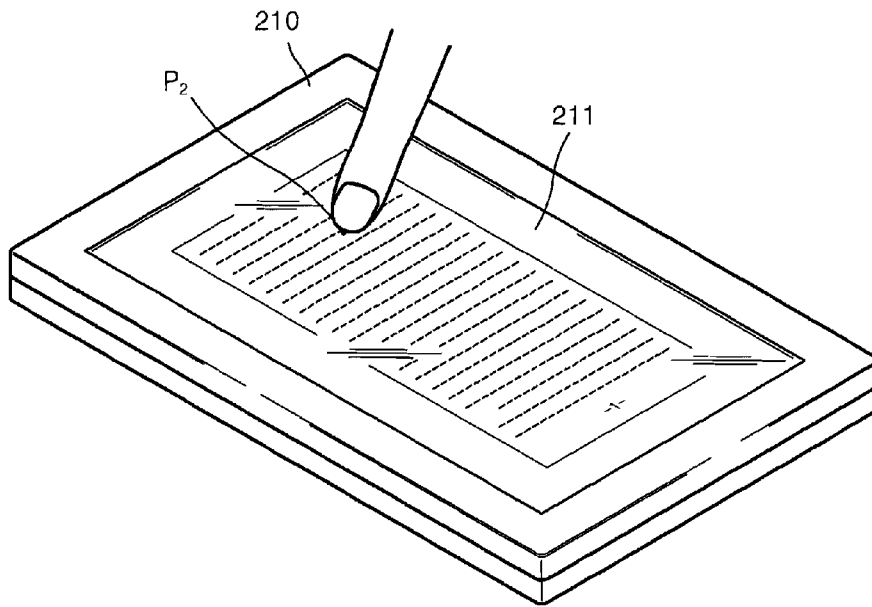
[Fig. 9]



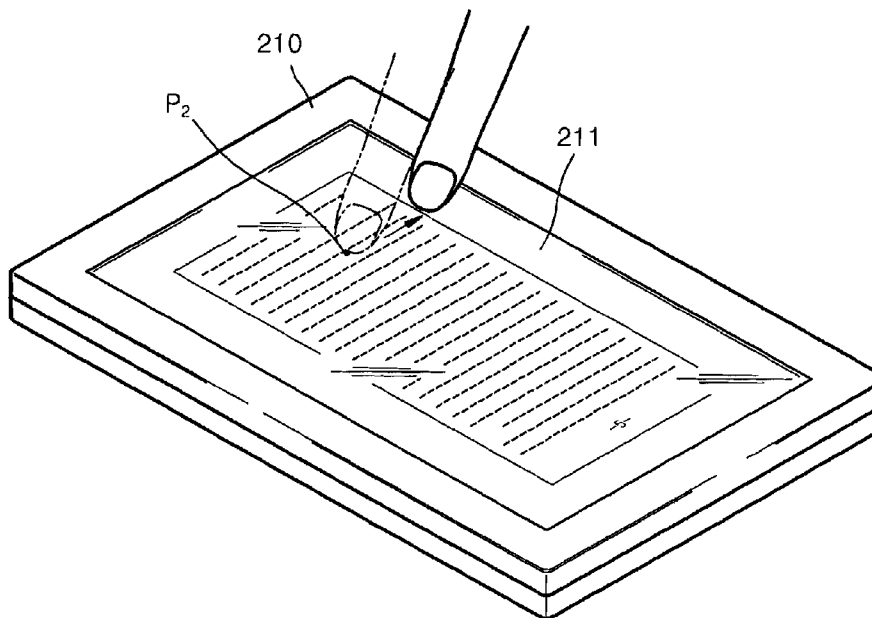
[Fig. 10]



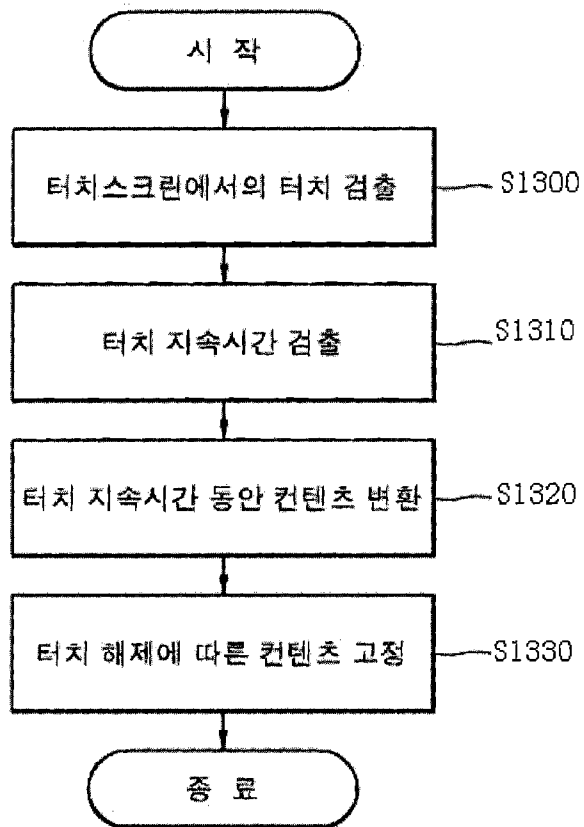
[Fig. 11]



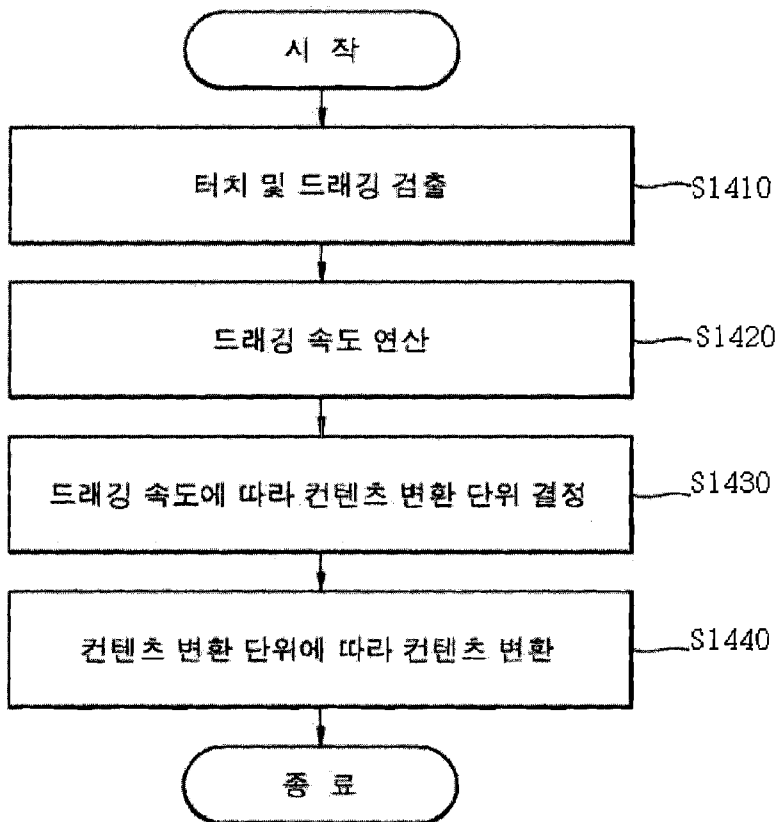
[Fig. 12]



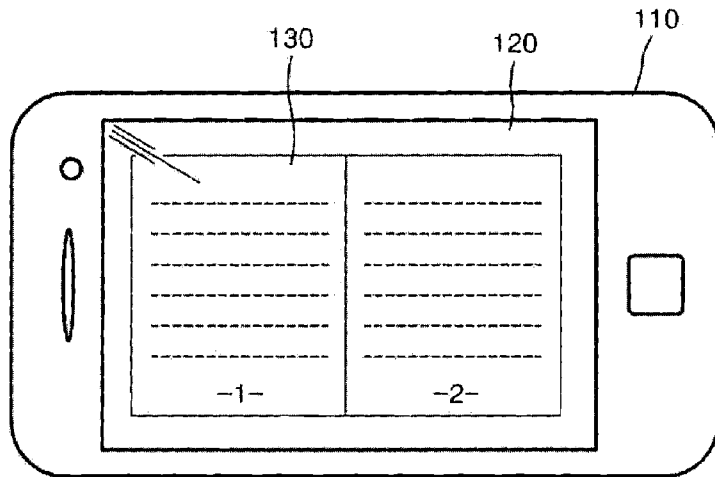
[Fig. 13]



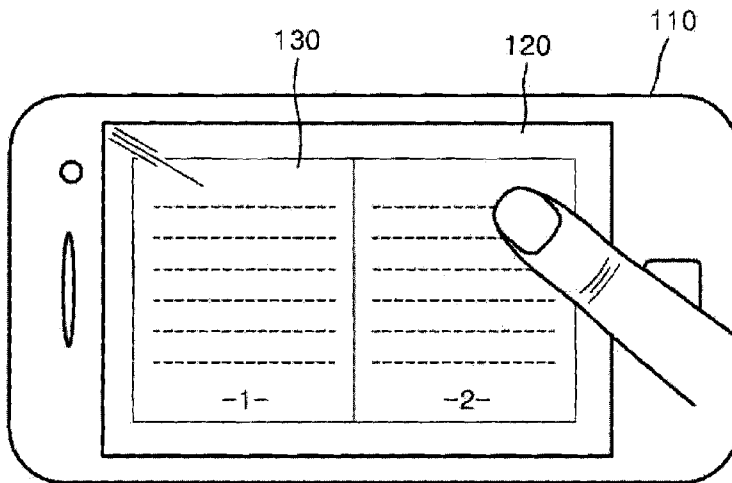
[Fig. 14]



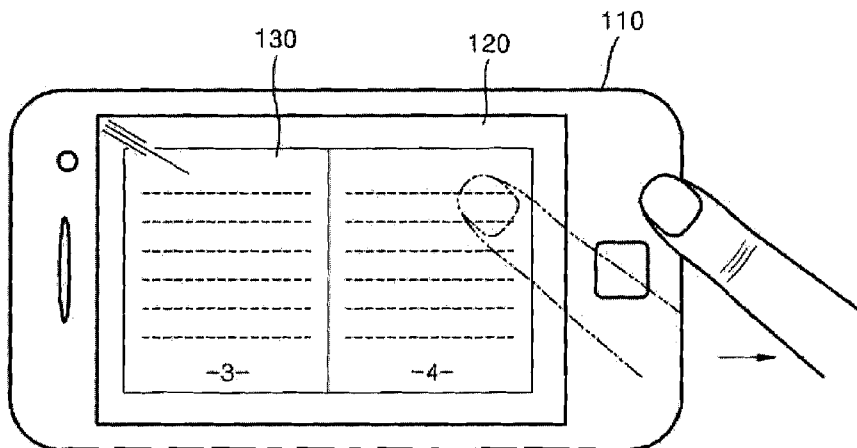
[Fig. 15]



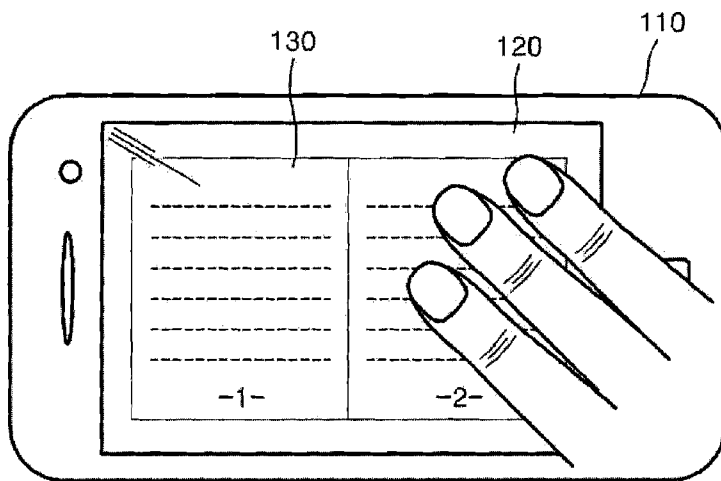
[Fig. 16]



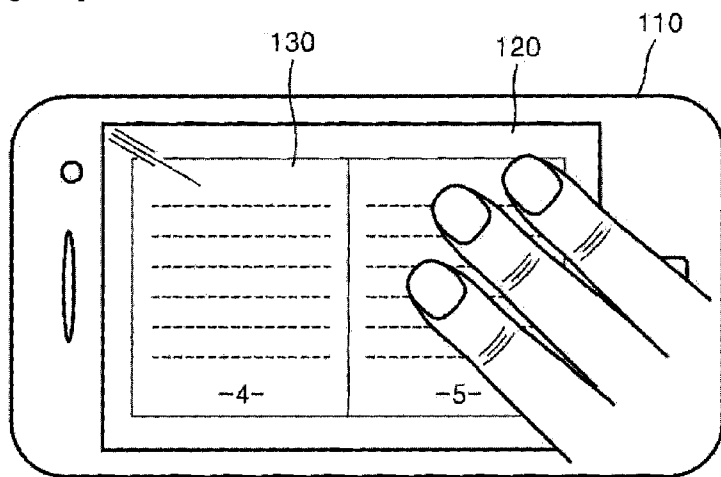
[Fig. 17]



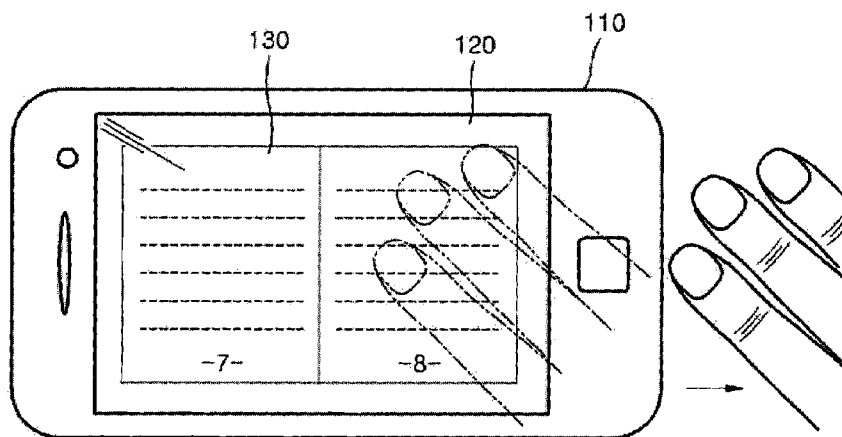
[Fig. 18]



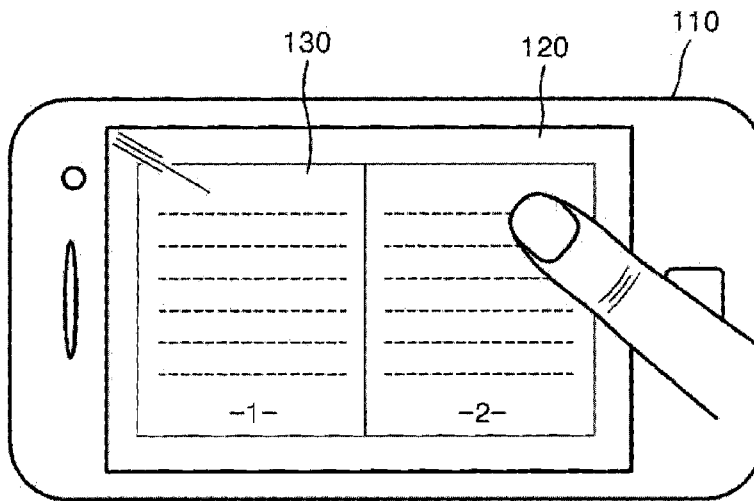
[Fig. 19]



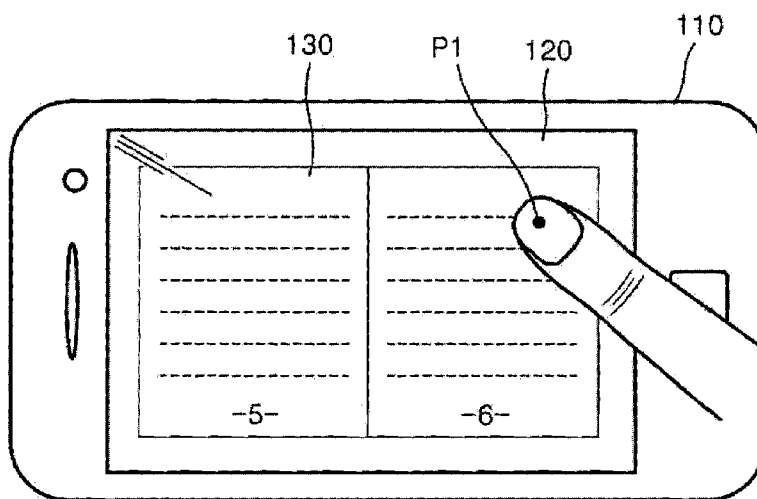
[Fig. 20]



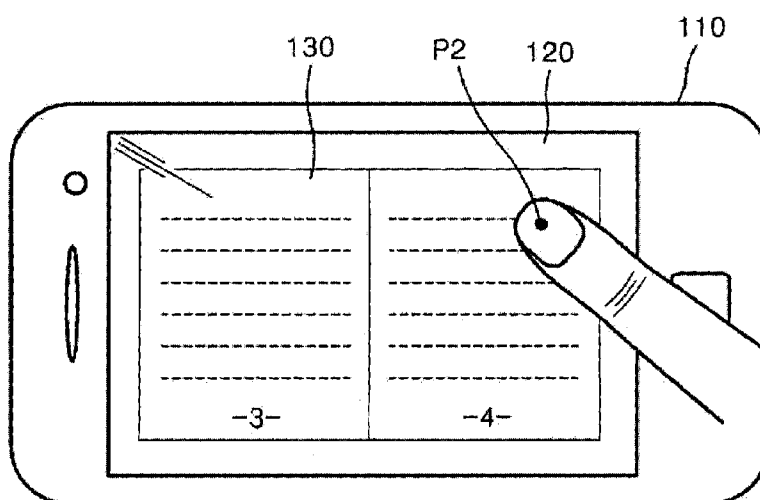
[Fig. 21]



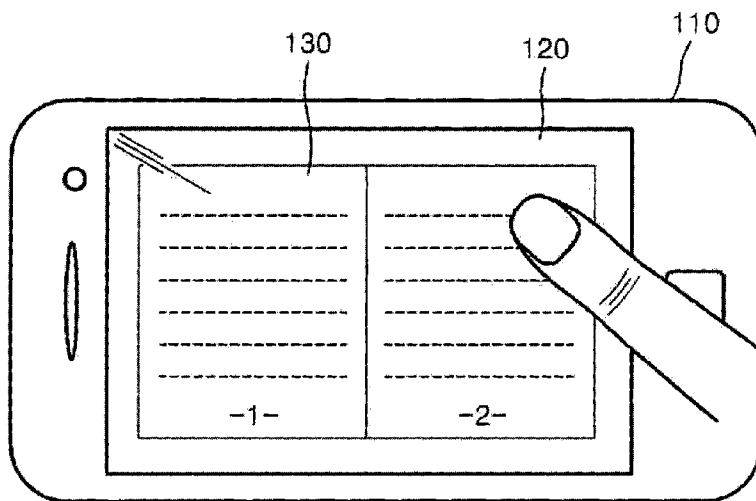
[Fig. 22]



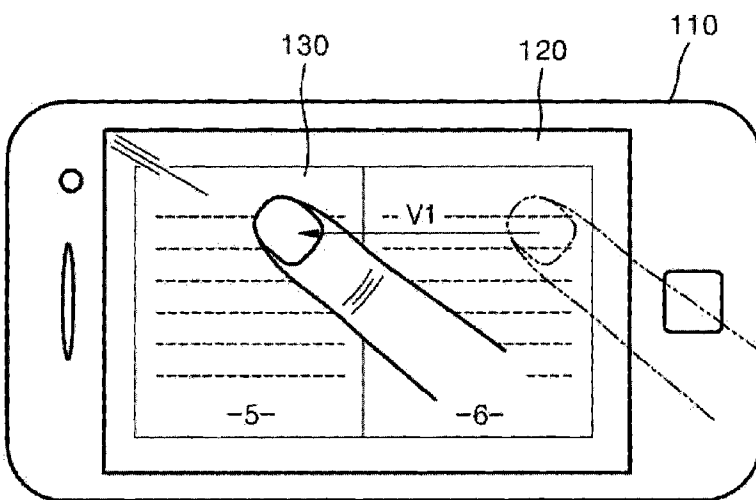
[Fig. 23]



[Fig. 24]



[Fig. 25]



[Fig. 26]

