

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구  
국제사무국

(43) 국제공개일  
2017년 7월 27일 (27.07.2017)



(10) 국제공개번호  
WO 2017/126770 A1

- (51) 국제특허분류:  
G06F 3/0488 (2013.01) G06F 17/30 (2006.01)  
G06F 3/01 (2006.01) G06F 17/21 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2016/010805
- (22) 국제출원일: 2016년 9월 27일 (27.09.2016)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:  
10-2016-0006794 2016년 1월 20일 (20.01.2016) KR
- (72) 발명자: 겸
- (71) 출원인: 장정희 (JANG, Jeong Hui) [KR/KR]; 33516 충청남도 보령시 주산면 큰샘실길 103-32, Chungcheongnam-do (KR).
- (74) 대리인: 특허법인 동천 (DONGCHEON PATENT FIRM); 06178 서울시 강남구 테헤란로 84 길 16, 5층 (대치동, 세풍빌딩), 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, BN, BR, BW, BY, BZ,

CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, 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.

(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, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, 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, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

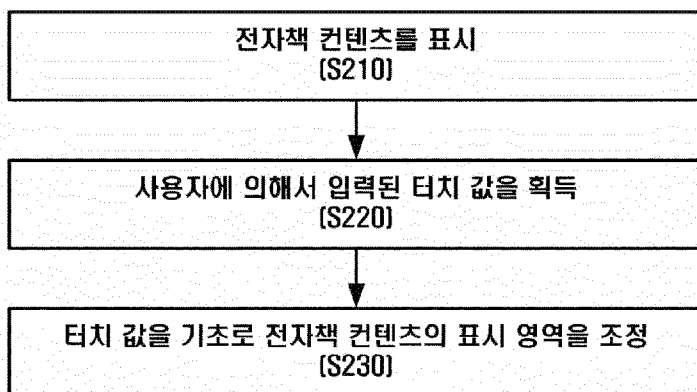
공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

(54) Title: METHOD FOR ADJUSTING DISPLAY AREA OF ELECTRONIC BOOK CONTENTS

(54) 발명의 명칭: 전자책 콘텐츠의 표시 영역을 조정하는 방법

[도4]



S210 ... Display electronic book contents  
 S220 ... Acquire touch value inputted by user  
 S230 ... Adjust display area of electronic book contents on basis of touch value

(57) Abstract: A method for adjusting a display area of electronic book contents is disclosed. The electronic book contents include tags which divide the text of the electronic book contents into sentences or paragraphs, and a user's touch input includes at least one of a touch area, a gesture type, and a gesture direction. A processor adjusts the display area of the electronic book contents as a whole so that a previous or next page can be displayed corresponding to a first touch value, and partially adjusts the display area of the electronic book contents by using the tags of the electronic book contents so that an uppermost or lowermost sentence or a paragraph including the sentence can be fully displayed corresponding to a second touch value.

(57) 요약서: 전자책 콘텐츠의 표시 영역을 조정하는 방법이 개시된다. 전자책 콘텐츠는, 상기 전자책 콘텐츠의 텍스트를 문장 또는 문단 단위로 구분하는 태그를 포함하며, 사용자의 터치 입력은, 터치 영역, 제스처 타입, 제스처 방향 중 적어도 하나를 포함한다. 프로세서는 제 1 터치 값에 상응하여 이전의 또는 다음의 페이지가 표시되도록 상기 전자책 콘텐츠의 표시 영역을 전체적으로 조정하고, 제 2 터치 값에 상응하여 상단의 또는 하단의 문장 또는 상기 문장을 포함하는 문단이 완전하게 표시되도록, 상기 전자책 콘텐츠의 태그를 이용하여, 상기 전자책 콘텐츠의 표시 영역을 부분적으로 조정한다.

WO 2017/126770 A1

## 명세서

### 발명의 명칭: 전자책 콘텐츠의 표시 영역을 조정하는 방법

#### 기술분야

- [1] 본 발명은 전자책 콘텐츠의 표시 영역을 조정하는 방법 및 표시 영역을 조정하는 컴퓨팅 디바이스에 관한 것이다.

#### 배경기술

- [2] 전자책은 책으로 간행되었거나 간행될 수 있는 저작물 콘텐츠를 전자적인 매체에 또는 디지털 파일로 기록하여 일반적인 책처럼 배포할 수 있도록 한 것을 나타낸다. 전자책은 일반적으로 인터넷 표준 언어인 XML, HTML, XHTML을 이용하여 제작되며, 사용자는 각종 컴퓨터, 단말기 또는 전용 뷰어(viewer)를 통해서 전자책을 읽을 수 있다. 일부 전자책 콘텐츠는 DRM(Digital Rights Management) 기술이 적용되어, 그 복제가 방지되고 허가된 디바이스 또는 사용자에게 대해서만 그 접근 권한이 부여되기도 한다.
- [3] 이러한 전자책은 고정 레이아웃(fixed layout) 포맷과 자동 공간 조정(reflowable) 포맷으로 구분된다. 고정 레이아웃 포맷의 경우 글자(character) 크기, 글자체, 삽화 크기 및 위치 등이 페이지 레이아웃에 고정되기 때문에, 전자책 디바이스의 화면이 작을 경우 글자도 동일하게 작게 표시되는 불편함이 존재한다. 자동 공간 조정 포맷의 경우 전자책 디바이스의 화면의 크기에 따라 글자 크기, 하나의 페이지에 포함되는 글자의 수, 삽화 크기 및 위치 등이 자동으로 최적화되어 변경될 수 있다. 그러나, 자동 공간 포맷의 경우에도, 전자책 디바이스의 화면에 표시되는 텍스트의 양이 제한되는 것은 마찬가지이므로, 화면의 상단 또는 하단에서 문장 또는 문단이 잘리는 경우가 빈번하고, 하나의 문장 또는 문단을 완전하게 읽기 위해서 페이지 이동이 요구되는 불편함이 존재한다.

#### 발명의 상세한 설명

##### 기술적 과제

- [4] 본 발명이 해결하고자 하는 과제는 보다 간단하고 편리하게 전자책 콘텐츠를 읽을 수 있도록 하는 전자책 디바이스를 제공하는 것이다.
- [5] 본 발명이 해결하고자 하는 다른 과제는 보다 간단하고 편리하게 전자책 콘텐츠를 읽을 수 있도록 하는 전자책 콘텐츠의 표시 영역을 조정하는 방법 및 이를 수행하기 위한 애플리케이션을 제공하는 것이다.
- [6] 본 발명이 해결하고자 하는 과제들은 이상에서 언급된 과제로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 과제들은 아래의 기재로부터 통상의 기술자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

##### 과제 해결 수단

- [7] 상기 과제를 해결하기 위한 본 발명의 일 면에 따른 컴퓨팅 디바이스는, 전자책 콘텐츠를 표시하는 출력부, 사용자에게 의해서 입력된 터치 값을 획득하는 센서,

및 상기 터치 값을 기초로 상기 전자책 콘텐츠의 표시 영역을 조정하는 프로세서를 포함하되, 상기 전자책 콘텐츠는, 상기 전자책 콘텐츠의 텍스트를 문장 또는 문단 단위로 구분하는 태그를 포함하고, 상기 터치 값은, 터치 영역, 제스처 타입, 제스처 방향 중 적어도 하나를 포함하고, 상기 프로세서는, 제1 터치 값에 반응하여 이전의 또는 다음의 페이지가 표시되도록 상기 전자책 콘텐츠의 표시 영역을 전체적으로 조정하고, 제2 터치 값에 반응하여 상단의 또는 하단의 문장 또는 상기 문장을 포함하는 문단이 완전하게 표시되도록, 상기 전자책 콘텐츠의 태그를 이용하여, 상기 전자책 콘텐츠의 표시 영역을 부분적으로 조정한다.

- [8] 본 발명의 일부 실시예에서, 상기 전자책 콘텐츠는, 상기 전자책 콘텐츠의 텍스트를 세부 문단-상기 세부 문단을 구성하는 문장은 동일한 문맥 또는 동일한 부분 주제를 가짐- 단위로 구분하는 태그를 더 포함하고, 상기 프로세서는, 제2 터치 값에 반응하여 상단의 또는 하단의 문장, 상기 문장을 포함하는 세부 문단 또는 상기 문장을 포함하는 문단이 완전하게 표시되도록, 상기 전자책 콘텐츠의 태그를 이용하여, 상기 전자책 콘텐츠의 표시 영역을 부분적으로 조정할 수 있다.
- [9] 본 발명의 일부 실시예에서, 상기 프로세서는, 제3 터치 값에 반응하여 이전의 또는 다음의 페이지가 사전에 설정된 양만큼 표시되도록 상기 전자책 콘텐츠의 표시 영역을 부분적으로 조정할 수 있다.
- [10] 본 발명의 일부 실시예에서, 상기 전자책 콘텐츠의 표시 영역의 부분적 조정의 제한량이 사전 설정되고, 상기 프로세서는, 상단의 또는 하단의 문장 또는 상기 문장을 포함하는 문단이 완전하게 표시되도록 상기 전자책 콘텐츠의 표시 영역을 부분적으로 조정하게 되면, 상기 전자책 콘텐츠의 표시 영역의 조정량이 상기 제한량보다 클 경우, 이전의 또는 다음의 페이지가 상기 제한량만큼 표시되도록 상기 전자책 콘텐츠의 표시 영역을 부분적으로 조정할 수 있다.
- [11] 또한, 상기 출력부는, 상기 전자책 콘텐츠의 표시 영역의 부분적 조정이 제한되었음을 나타내는 지시자를 표시할 수 있다.
- [12] 본 발명의 일부 실시예에서, 상기 출력부는, 상단의 또는 하단의 문장을 포함하는 문단이 완전하게 표시되도록, 상기 전자책 콘텐츠의 태그를 이용하여, 상기 전자책 콘텐츠의 표시 영역이 부분적으로 조정될 경우, 상기 문장을 다른 문장과 구분하여 강조 표시할 수 있다.
- [13] 상기 과제를 해결하기 위한 본 발명의 다른 면에 따른 전자책은, 전자책 콘텐츠를 표시하는 출력부, 사용자에게 의해서 입력된 터치 값을 획득하는 센서, 및 상기 터치 값을 기초로 상기 전자책 콘텐츠의 표시 영역을 조정하는 프로세서를 포함하되, 상기 전자책 콘텐츠는, 상기 전자책 콘텐츠의 텍스트를 문장 또는 문단 단위로 구분하는 태그를 포함하고, 상기 터치 값은, 터치 영역, 제스처 타입, 제스처 방향 중 적어도 하나를 포함하고, 상기 프로세서는, 제1 터치 값에 반응하여 상기 전자책 콘텐츠의 표시 영역을 페이지 단위로 조정하고,

제2 터치 값에 상응하여 상기 전자책 콘텐츠의 표시 영역을 문장 또는 문단 단위로 조정한다.

[14] 상기 과제를 해결하기 위한 본 발명의 일 면에 따른 전자책 콘텐츠의 표시 영역을 조정하는 방법은, 컴퓨터에 의해 수행되는 방법으로서, 전자책 콘텐츠를 표시하는 단계, 사용자에게 의해서 입력된 터치 값을 획득하는 단계, 및 상기 터치 값을 기초로 상기 전자책 콘텐츠의 표시 영역을 조정하는 단계를 포함하되, 상기 전자책 콘텐츠는, 상기 전자책 콘텐츠의 텍스트를 문장 또는 문단 단위로 구분하는 태그를 포함하고, 상기 터치 값은, 터치 영역, 제스처 타입, 제스처 방향 중 적어도 하나를 포함하고, 상기 전자책 콘텐츠의 표시 영역을 조정하는 단계는, 제1 터치 값에 상응하여 이전의 또는 다음의 페이지가 표시되도록 상기 전자책 콘텐츠의 표시 영역을 전체적으로 조정하는 단계와, 제2 터치 값에 상응하여 상단의 또는 하단의 문장 또는 상기 문장을 포함하는 문단이 완전하게 표시되도록, 상기 전자책 콘텐츠의 태그를 이용하여, 상기 전자책 콘텐츠의 표시 영역을 부분적으로 조정하는 단계를 포함한다.

[15] 상기 과제를 해결하기 위한 본 발명의 다른 면에 따른 전자책 콘텐츠의 표시 영역을 조정하는 방법은, 컴퓨터에 의해 수행되는 방법으로서, 전자책 콘텐츠를 표시하는 단계, 사용자에게 의해서 입력된 터치 값을 획득하는 단계, 및 상기 터치 값을 기초로 상기 전자책 콘텐츠의 표시 영역을 조정하는 단계를 포함하되, 상기 전자책 콘텐츠는, 상기 전자책 콘텐츠의 텍스트를 문장 또는 문단 단위로 구분하는 태그를 포함하고, 상기 터치 값은, 터치 영역, 제스처 타입, 제스처 방향 중 적어도 하나를 포함하고, 상기 전자책 콘텐츠의 표시 영역을 조정하는 단계는, 제1 터치 값에 상응하여 상기 전자책 콘텐츠의 표시 영역을 페이지 단위로 조정하는 단계와, 제2 터치 값에 상응하여 상기 전자책 콘텐츠의 표시 영역을 문장 또는 문단 단위로 조정하는 단계를 포함한다.

### 발명의 효과

[16] 상기 본 발명의 전자책 디바이스에 의하면, 화면의 부족으로 인해서 상단의 또는 하단의 잘린 문장, 세부 문단 또는 문단이 존재하는 경우, 사용자에게 의해서 입력된 터치 값이 구분되어, 전자책 콘텐츠의 표시 영역이 전체적으로 조정되는 것이 아니라, 잘린 문장, 세부 문단 또는 문단이 완전하게 표시되도록, 상기 전자책 콘텐츠의 표시 영역이 부분적으로 조정됨으로써, 사용자가 보다 간단하고 편리하게 전자책 콘텐츠를 읽을 수 있다.

[17] 상기 본 발명의 전자책 콘텐츠의 표시 영역을 조정하는 방법 및 이를 수행하기 위한 애플리케이션에 의하면, 화면의 부족으로 인해서 상단의 또는 하단의 잘린 문장, 세부 문단 또는 문단이 존재하는 경우, 사용자에게 의해서 입력된 터치 값이 구분되어, 전자책 콘텐츠의 표시 영역이 전체적으로 조정되는 것이 아니라, 잘린 문장, 세부 문단 또는 문단이 완전하게 표시되도록, 상기 전자책 콘텐츠의 표시 영역이 부분적으로 조정됨으로써, 사용자가 보다 간단하고 편리하게 전자책

컨텐츠를 읽을 수 있다.

### 도면의 간단한 설명

- [18] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 전자책 디바이스의 외관을 개략적으로 도시하는 도면이다.
- [19] 도 2는 도 1의 전자책 디바이스의 화면의 영역을 개략적으로 도시하는 도면이다.
- [20] 도 3은 도 1의 전자책 디바이스의 구성을 개략적으로 도시하는 블록도이다.
- [21] 도 4는 본 발명의 실시예에 따른 전자책 컨텐츠의 표시 영역을 조정하는 방법을 개략적으로 도시하는 흐름도이다.
- [22] 도 5는 전자책 컨텐츠의 표시 영역을 개략적으로 도시하는 도면이다.
- [23] 도 6은 전자책 컨텐츠의 표시 영역이 전체적으로 조정된 것을 개략적으로 도시하는 도면이다.
- [24] 도 7 내지 도 10은 전자책 컨텐츠의 표시 영역이 부분적으로 조정된 것을 개략적으로 도시하는 도면이다.
- [25] 도 11은 전자책 컨텐츠의 표시 영역의 조정 범위가 사전 설정되는 것을 개략적으로 도시하는 도면이다.
- [26] 도 12는 전자책 컨텐츠의 표시 영역의 조정 범위를 구분하기 위하여 이용되는 제스처 타입을 개략적으로 도시하는 도면이다.
- [27] 도 13은 전자책 컨텐츠의 표시 영역이 과도하게 부분적으로 조정된 것을 개략적으로 도시하는 도면이다.
- [28] 도 14는 전자책 컨텐츠의 표시 영역의 부분적 조정이 제한된 것을 개략적으로 도시하는 도면이다.
- [29] 도 15는 전자책 컨텐츠의 표시 영역의 부분적 조정의 제한량이 사전 설정되는 것을 개략적으로 도시하는 도면이다.
- [30] 도 16은 전자책 컨텐츠의 표시 영역의 부분적 조정의 기준 문장이 강조 표시된 것을 개략적으로 도시하는 도면이다.
- [31] 도 17은 도 1의 전자책 디바이스의 화면의 영역의 변형 예를 개략적으로 도시하는 도면이다.
- [32] 도 18은 전자 책에 태그를 삽입할 수 있는 시스템을 개략적으로 도시하는 도면이다.

### 발명의 실시를 위한 최선의 형태

- [33] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시예를 상세하게 설명한다.
- [34] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 전자책 디바이스의 외관을 개략적으로 도시하는 도면이다.
- [35] 도 1을 참조하면, 전자책 디바이스(100)는 디스플레이 영역(10)에 전자책 컨텐츠를 표시한다.
- [36] 예를 들어, 전자책 컨텐츠는 텍스트(또는, 글) 및/또는 삽화를 포함할 수 있다.

또한, 전자책 콘텐츠는 후술하는 바와 같이 텍스트를 소정의 단위로 구분하는 태그를 더 포함할 수 있다. 그러나, 본 발명이 이에 제한되는 것은 아니며, 전자책 콘텐츠는, 일반적인 책과 다르게, 사진, 그림, 도표, 그래프, 음성, 음향, 영상 등과 같은 예시되지 않은 임의의 콘텐츠를 더 포함할 수 있다.

- [37] 전자책 디바이스(100)는 이전의 또는 다음의 페이지로 이동, 첫 또는 마지막 페이지로 이동, 특정 페이지로 이동 등과 같은 사용자의 조작을 위한 패널(20)을 포함할 수 있다. 이러한 패널(20)은 키, 버튼, 스위치, 조그 휠 등을 포함하거나, 후술하는 터치 스크린으로 제공될 수 있다.
- [38] 전자책 디바이스(100)는 전자책 콘텐츠를 디스플레이 영역(10)에 표시하기 위한 컴퓨팅 디바이스이며, 그 형태는 개인용 컴퓨터나, 랩탑 컴퓨터, 스마트폰이나 태블릿 컴퓨터, 기타 E-book 전용 뷰어 단말기일 수 있다.
- [39] 도 2는 도 1의 전자책 디바이스의 디스플레이 영역을 개략적으로 도시하는 도면이다.
- [40] 도 2를 참조하면, 전자책 디바이스(100)의 디스플레이 영역(10)은 복수의 영역(11, 12, 13, 14, 15, 16, 17)으로 구분될 수 있다. 예를 들어, 전자책 디바이스(100)의 디스플레이 영역(10)은 상부(11, 12), 중간부(13, 14, 15), 하부(16, 17)로 구분될 수 있다. 상부(11, 12)는 좌측(11)과 우측(12)으로 구분되고, 중간부(13, 14, 15)는 좌측(13), 중앙(14), 우측(15)으로 구분되고, 하부(16, 17)는 좌측(16)과 우측(17)으로 구분될 수 있다. 그러나, 본 발명이 이에 제한되는 것은 아니며, 실시예에 따라 전자책 디바이스(100)의 디스플레이 영역(10)은 복수의 영역으로 다양하게 구분될 수 있다.
- [41] 도 3은 도 1의 전자책 디바이스의 구성을 개략적으로 도시하는 블록도이다.
- [42] 도 3을 참조하면, 전자책 디바이스(100)는 통신부(110), 입력부(120), 출력부(130), 센서(140), 저장부(150), 인터페이스부(160), 프로세서(170), 전원 공급부(180)를 포함한다.
- [43] 통신부(110)는 외부 디바이스와 유선 및/또는 무선으로 통신하기 위한 통신 어댑터이다. 통신부(110)는 예를 들어 와이파이(WiFi), 블루투스(Bluetooth), 지그비(Zigbee), 초광대역 통신(UWB), RFID, 초음파(IR), 적외선 등과 같은 각종 통신 방식을 이용하여 외부 디바이스와 무선으로 통신할 수 있다. 통신부(110)는 외부 디바이스로부터 수신한 데이터 및/또는 정보를 프로세서(170)에 전달하고, 프로세서(170)로부터 전달된 데이터 및/또는 정보를 외부 디바이스에 전송할 수 있다.
- [44] 입력부(120)는 사용자로부터 각종 정보를 입력받는 입력장치이다. 입력부(120)는 예를 들어 키, 버튼, 스위치, 터치 패드, 조그 휠 등의 입력 수단을 포함할 수 있다. 터치 패드가 후술하는 디스플레이 모듈(131)과 상호 레이어 구조를 이루는 경우, 터치 스크린을 구성할 수 있다.
- [45] 출력부(130)는 사용자에게 각종 정보를 출력하기 위한 출력장치이다. 출력부(130)는 텍스트, 이미지, 음성, 음향, 영상 또는 그 밖의 다양한 형태의

정보를 출력할 수 있다. 이를 위하여, 출력부(130)는 디스플레이 모듈(131) 및 스피커 모듈(132)을 포함할 수 있다. 디스플레이 모듈(131)은 예를 들어 PDP(Plasma Display Panel), LCD(Liquid Crystal Display), TFT(Thin Film Transistor) LCD, OLED(Organic Light Emitting Diode), 플렉시블 디스플레이, 3차원 디스플레이, 전자잉크 디스플레이, 또는 본 발명이 속하는 기술 분야에서 잘 알려진 임의의 형태로 제공될 수 있다. 출력부(130)는 언급되지 않은 임의의 형태의 출력 수단을 더 포함하여 구성될 수 있다.

- [46] 디스플레이 모듈(131)의 외부로 노출되는 부분이 디스플레이 영역(10)에 대응될 수 있다.
- [47] 센서(140)는 사용자의 상태 또는 전자책 디바이스(100)의 상태를 감지한다. 센서(140)는 예를 들어 터치 센서, 근접 센서, 압력 센서, 진동 센서, 지자기 센서, 자이로 센서, 가속 센서, 생체 인식 센서 등의 감지 수단을 포함할 수 있다. 센서(140)는 사용자 입력을 위하여 이용될 수도 있다.
- [48] 저장부(150)는 각종 데이터 및 명령을 저장한다. 저장부(150)는 전자책 디바이스(100)의 동작을 위한 시스템 소프트웨어, 본 발명의 실시예에 따른 전자책 콘텐츠의 표시 영역을 조정하는 방법을 수행하기 위한 애플리케이션을 포함한 각종 소프트웨어 모듈을 저장할 수도 있다. 저장부(150)는 예를 들어 RAM(Random Access Memory), ROM(Read Only Memory), EPROM(Erasable Programmable ROM), EEPROM(Electrically EPROM), 플래시 메모리(flash memroy), 하드 디스크와 같은 기록 장치를 포함할 수 있다.
- [49] 인터페이스부(160)는 전자책 디바이스(100)에 접속되는 외부 디바이스와의 통로 역할을 수행한다. 인터페이스부(160)는 외부 디바이스로부터 데이터 및/또는 정보를 수신하거나 전원을 공급받아 전자책 디바이스(100) 내부의 구성요소들에 전달하거나, 외부 디바이스에 전자책 디바이스(100) 내부의 데이터 및/또는 정보를 전송하거나 내부의 전원을 공급할 수 있다. 인터페이스부(160)는 예를 들어 유/무선 헤드셋 포트, 충전용 포트, 유/무선 데이터 포트, 메모리 카드(memory card) 포트, 범용 직렬 버스(Universal Serial Bus; USB) 포트, 오디오 I/O(Input/Output) 포트, 비디오 I/O(Input/Output) 포트 등을 포함할 수 있다.
- [50] 프로세서(170)는 다른 구성요소들을 제어하여 전자책 디바이스(100)의 전반적인 동작을 제어한다. 프로세서(170)는 저장부(150)에 저장된 시스템 소프트웨어, 본 발명의 실시예에 따른 전자책 콘텐츠의 표시 영역을 조정하는 방법을 수행하기 위한 애플리케이션을 포함한 각종 소프트웨어 모듈을 수행할 수 있다.
- [51] 전원 공급부(180)는 통신부(110), 입력부(120), 출력부(130), 센서(140), 저장부(150), 인터페이스부(160), 프로세서(170)의 동작에 필요한 전원을 공급한다. 전원 공급부(180)는 내장 배터리를 포함할 수 있다.
- [52] 한편, 도 3에 도시된 구성요소들이 필수적인 것은 아니어서, 실시예에 따라

전자책 디바이스(100)는 도시되지 않은 임의의 구성요소를 더 포함하거나, 또는 도시된 구성요소 중 일부 구성요소를 포함하지 않도록 변형될 수 있다.

- [53] 도 4는 본 발명의 실시예에 따른 전자책 콘텐츠의 표시 영역을 조정하는 방법을 개략적으로 도시하는 흐름도이다. 도 3의 전자책(100)의 구성요소를 이용하여 전자책 콘텐츠의 표시 영역을 조정하는 방법을 설명한다.
- [54] 도 4를 참조하면, 단계 S210에서, 출력부(130)가 전자책 콘텐츠를 표시한다. 디스플레이 영역(10)에 상술한 바와 같이 전자책 콘텐츠의 텍스트 및/또는 삽화가 표시될 수 있다.
- [55] 이어서, 단계 S220에서, 센서(140)가 사용자에 의해서 입력된 터치 값을 획득한다. 여기서, 터치 값은 터치 좌표 및/또는 터치 영역을 포함할 수 있다. 터치 값에 포함되는 터치 영역은 도 2를 참조하여 설명한 디스플레이 영역(10)의 일 영역(11, 12, 13, 14, 15, 16, 17)을 나타낼 수 있다. 또한, 사용자의 터치가 스와이프(swipe), 드래그(drag) 등의 제스처의 형태로 입력된 경우, 터치 값은 제스처 타입 및/또는 제스처 방향(예를 들어, 상, 하, 좌, 우 등)을 더 포함할 수 있다.
- [56] 이어서, 단계 S230에서, 프로세서(170)가 상기 터치 값을 기초로 전자책 콘텐츠의 표시 영역을 조정한다. 여기서, 전자책 콘텐츠의 표시 영역이란 전자책 콘텐츠의 전체 영역 중 디스플레이 영역(10)에 표시되는 일부 영역을 나타낸다. 본 발명에 의하면, 전자책 콘텐츠의 표시 영역은 페이지 단위로 조정되거나, 문장 또는 문단 단위로 조정될 수 있다. 페이지 단위로 조정된다는 것은, 이전의 또는 다음의 페이지가 표시되도록 전자책 콘텐츠의 표시 영역이 전체적으로 조정되는 것을 나타낸다. 그리고, 문장 또는 문단 단위로 조정된다는 것은, 이전의 또는 다음의 하나 이상의 문장이 또는 이전의 또는 다음의 하나 이상의 문단이 (완전하게) 표시되도록 전자책 콘텐츠의 표시 영역이 부분적으로 조정되는 것을 나타낸다. 이 경우, 디스플레이 영역(10)에 표시되는 전자책 콘텐츠는 글자 단위로 시프트될 수 있다. 이를 위하여, 후술하는 태그가 이용된다.
- [57] 본 발명의 실시예에 따른 전자책 콘텐츠의 표시 영역을 조정하는 방법은 자동 공간 조정 포맷의 전자책에 적용될 수 있다. 그러나, 본 발명이 이에 제한되는 것은 아니고, 전자책 디바이스(100)의 화면의 크기에 따라 하나의 페이지에 포함되는 글자의 수가 조정가능한 임의의 포맷의 전자책에 적용될 수 있음은 본 발명이 속하는 기술분야의 통상의 기술자에게 자명할 것이다.
- [58] 도 5는 전자책 콘텐츠의 표시 영역을 개략적으로 도시하는 도면이다.
- [59] 도 5를 참조하면, 전자책 콘텐츠의 텍스트 중 일부 즉, 전자책 콘텐츠의 표시 영역(30) 내의 텍스트(40)만이 디스플레이 영역(10)에 표시된다.
- [60] 전자책 콘텐츠는 그 텍스트를 문장(sentence), 세부 문단(detailed paragraph), 문단(paragraph) 단위로 구분하는 태그(50)를 포함한다. 문장, 세부 문단, 문단 간의 관계와 관련하여, 문단은 하나 이상의 세부 문단을 포함하여 구성될

있으며, 세부 문단은 하나 이상의 문장을 포함하여 구성될 수 있다. 본 명세서에서, “<P>”와 “<P/>”는 각각 문단의 시작과 끝을 지시하는 태그(50)이며, “<SP>”, “</SP>”는 각각 세부 문단의 시작과 끝을 지시하는 태그(50)이며, “<S>”, “</S>”는 각각 문장의 시작과 끝을 지시하는 태그(50)이다. 태그(50)는 전자책 콘텐츠의 텍스트를 문장, 세부 문단, 문단 단위로 구분하기 위하여 이용될 뿐, 디스플레이 영역(10)에는 표시되지 않는다.

- [61] 전자책 콘텐츠의 표시 영역(30)은 사용자에게 의해서 입력된 터치(60)에 의해서 조정될 수 있다. 사용자는 손가락, 전자 펜 또는 임의의 터치 입력 수단을 이용하여 전자책 콘텐츠의 표시 영역(30)을 조정할 수 있다.
- [62] 도 6은 전자책 콘텐츠의 표시 영역이 전체적으로 조정된 것을 개략적으로 도시하는 도면이다.
- [63] 도 6을 참조하면, 도 5와 비교하여, 다음의 페이지가 표시되도록, 전자책 콘텐츠의 표시 영역(30)이 전체적으로 조정되었다. 상술한 바와 같이, 본 발명은 자동 공간 조정 포맷의 전자책에 적용될 수 있으므로, 페이지의 크기는 전자책 디바이스(100)의 종류와 사양 등에 따라 상이할 수 있다. 즉, 동일한 양의 전자책 콘텐츠가 제1 전자책 디바이스에서는 제1 개수의 페이지로 분할되고, 제2 전자책 디바이스에서는 제2 개수의 페이지로 분할될 수 있다. 페이지의 크기는 사용자의 사전 설정에 따라 변경될 수도 있을 것이다.
- [64] 이전의 페이지가 표시되는 경우에도 실질적으로 동일하게 전자책 콘텐츠의 표시 영역(30)이 전체적으로 조정될 수 있다.
- [65] 도 7 내지 도 10은 전자책 콘텐츠의 표시 영역이 부분적으로 조정된 것을 개략적으로 도시하는 도면이다.
- [66] 도 7을 참조하면, 도 5와 비교하여, 하단의 문장(잘린 문장)이 완전하게 표시되도록, 전자책 콘텐츠의 표시 영역(30)이 부분적으로 조정되었다. 도면 부호 “41”은 도 5에서는 일부가 잘려서 표시되지 않았으나, 전자책 콘텐츠의 표시 영역(30)의 부분적 조정에 의해서 표시되지 않았던 일부가 시프트되면서, 그 전체가 완전하게 표시된 문장을 나타낸다.
- [67] 도 8을 참조하면, 도 5와 비교하여, 하단의 문장(잘리거나 잘리지 않은 문장)을 포함하는 세부 문단이 완전하게 표시되도록, 전자책 콘텐츠의 표시 영역(30)이 부분적으로 조정되었다. 도면 부호 “42”는 도 5에서는 일부가 잘려서 표시되지 않았으나, 전자책 콘텐츠의 표시 영역(30)의 부분적 조정에 의해서 표시되지 않았던 일부가 시프트되면서, 그 전체가 완전하게 표시된 세부 단락을 나타낸다.
- [68] 도 9를 참조하면, 도 5와 비교하여, 하단의 문장(잘리거나 잘리지 않은 문장)을 포함하는 문단이 완전하게 표시되도록, 전자책 콘텐츠의 표시 영역(30)이 부분적으로 조정되었다. 도면 부호 “43”은 도 5에서는 일부가 잘려서 표시되지 않았으나, 전자책 콘텐츠의 표시 영역(30)의 부분적 조정에 의해서 표시되지 않았던 일부가 시프트되면서, 그 전체가 완전하게 표시된 단락을 나타낸다.
- [69] 상단의 문장, 세부 문단 또는 문단이 완전하게 표시되는 경우에도 실질적으로

- 동일하게 전자책 콘텐츠의 표시 영역(30)이 부분적으로 조정될 수 있다.
- [70] 도 10을 참조하면, 도 5와 비교하여, 다음의 페이지의 사전에 설정된 양(예를 들어, 3개의 줄)이 표시되도록, 전자책 콘텐츠의 표시 영역(30)이 부분적으로 조정되었다. 도면 부호 “44”는, 전자책 콘텐츠의 표시 영역(30)의 부분적 조정에 의해서, 디스플레이 영역(10)에 표시된 다음의 페이지의 일부를 나타낸다. 하나의 페이지에 대한 비율이 줄의 개수를 대신하여 설정될 수도 있다. 후술하는 바와 같이, 터치 영역, 제스처 타입, 제스처 방향 별로 서로 다른 줄의 개수가 설정될 수도 있다. 이 경우에는 태그가 이용되지 않는다.
- [71] 이전의 페이지의 사전 설정된 개수의 줄이 표시되는 경우에도 실질적으로 동일하게 전자책 콘텐츠의 표시 영역(30)이 부분적으로 조정될 수 있다.
- [72] 도 11은 전자책 콘텐츠의 표시 영역의 조정 범위가 사전 설정되는 것을 개략적으로 도시하는 도면이다.
- [73] 도 11을 참조하면, 사용자는 도 2를 참조하여 설명한 하나 이상의 영역(11, 12, 13, 14, 15, 16, 17), 하나 이상의 제스처 타입, 하나 이상의 제스처 방향을 매핑하여 전자책 콘텐츠의 표시 영역의 조정 범위를 설정할 수 있다. 예를 들어, 디스플레이 영역(10)의 복수의 영역 중 중간부(13, 14, 15)는 전자책 콘텐츠의 표시 영역을 전체적으로 조정하기 위한 영역으로 설정되고, 상부(11, 12)와 하부(16, 17)는 전자책 콘텐츠의 표시 영역을 부분적으로 조정하기 위한 영역으로 설정될 수 있다. 중간부(13, 14, 15)의 좌측(13)이 선택되면 이전의 페이지가 표시되도록, 우측(15)이 선택되면 다음의 페이지가 표시되도록 설정될 수 있다. 중간부(13, 14, 15)의 중앙(14)은 각종 설정 또는 기능 선택을 위한 영역일 수 있다. 상부(11, 12)가 선택되면 상단의 문장, 세부 문단 또는 문단이 완전하게 표시되도록, 하부(16, 17)가 선택되면 하단의 문장, 세부 문단 또는 문단이 완전하게 표시되도록 설정될 수 있다. 세부적인 조정 범위는 터치 영역이 좌측(11, 16)인지 또는 우측(12, 17)인지, 그리고 제스처 타입 및 제스처 방향에 의해서 구분될 수 있다. 복수의 터치 영역, 복수의 제스처 타입 및/또는 복수의 제스처 방향이 동일한 기능을 위하여 설정될 수 있다.
- [74] 도 12는 전자책 콘텐츠의 표시 영역의 조정 범위를 구분하기 위하여 이용되는 제스처 타입을 개략적으로 도시하는 도면이다.
- [75] 도 12에는 탭(tap), 프레스 앤드 홀드(press and hold), 스와이프(swipe), 드래그(drag)만이 도시되었으나, 본 발명이 이에 제한되는 것은 아니고, 예시되지 않은 임의의 제스처 타입이 전자책 콘텐츠의 표시 영역의 조정 범위를 구분하기 위하여 이용될 수 있다.
- [76] 도 13은 전자책 콘텐츠의 표시 영역이 과도하게 부분적으로 조정된 것을 개략적으로 도시하는 도면이고, 도 14는 전자책 콘텐츠의 표시 영역의 부분적 조정이 제한된 것을 개략적으로 도시하는 도면이다.
- [77] 도 13을 참조하면, 도 5와 비교하여, 하단의 문장이 완전하게 표시되도록, 전자책 콘텐츠의 표시 영역(30)이 부분적으로 조정되었다. 도면 부호 “45”는 도

5에서는 일부가 잘려서 표시되지 않았으나, 전자책 콘텐츠의 표시 영역(30)의 부분적 조정에 의해서 표시되지 않았던 일부가 시프트되면서, 그 전체가 완전하게 표시된 문장을 나타낸다. 그러나, 도 7과 다르게, 전자책 콘텐츠의 표시 영역의 조정량이 과도하게 크다(디스플레이 영역(10)의 50% 이상이 조정됨, 최악의 경우 하나의 문장이 하나 이상의 페이지에 이를 수도 있음).

- [78] 도 14를 참조하면, 도 13과 비교하여, 전자책 콘텐츠의 표시 영역(30)의 부분적 조정이 제한되어, 하단의 문장이 완전하게 표시되지 않았다. 도면 부호 “46”은, 전자책 콘텐츠의 표시 영역(30)의 부분적 조정에 의해서 표시되지 않았던 일부가 시프트되면서, 다른 일부가 더 표시되었으나 그 전체는 완전하게 표시되지 않은 문장을 나타낸다. 상기 문장 전체가 완전하게 표시되도록 전자책 콘텐츠의 표시 영역(30)을 부분적으로 조정하게 되면, 전자책 콘텐츠의 표시 영역(30)의 조정량이 제한량보다 클 경우, 전자책 콘텐츠의 표시 영역(30)의 부분적 조정이 제한될 수 있다. 그리고, 다음의 페이지의 제한량만큼 표시되도록, 전자책 콘텐츠의 표시 영역(30)이 조정될 수 있다. 이 경우 디스플레이 영역(10)에 전자책 콘텐츠의 표시 영역(30)의 부분적 조정이 제한되었음을 나타내는 지시자(71)가 함께 표시될 수 있다. 지시자(71)는 문자, 기호, 도형, 도표, 그래프 또는 임의의 형태로 표시될 수 있다. 지시자(71)는 사전 설정된 시간이 경과한 후에는 더 이상 표시되지 않을 수 있다.
- [79] 이는 문장 단위뿐만 아니라 세부 문단 또는 문단 단위로 전자책 콘텐츠의 표시 영역(30)이 부분적으로 조정된 경우에도 실질적으로 동일하게 적용될 수 있다.
- [80] 도 15는 전자책 콘텐츠의 표시 영역의 부분적 조정의 제한량이 사전 설정되는 것을 개략적으로 도시하는 도면이다.
- [81] 사용자는 특정 비율을 입력하거나, 사전 설정된 범위에서 특정 비율을 선택하여 전자책 콘텐츠의 표시 영역의 부분적 조정의 제한량을 설정할 수 있다.
- [82] 도 16은 전자책 콘텐츠의 표시 영역의 부분적 조정의 기준 문장이 강조 표시된 것을 개략적으로 도시하는 도면이다.
- [83] 도 16을 참조하면, 전자책 콘텐츠의 표시 영역(30)을 부분적으로 조정한 후 또는 그와 동시에, 기준이 되는 문장(72)이 다른 문장과 구분하여 강조 표시될 수 있다. 이로써, 사용자는 전자책 콘텐츠의 표시 영역(30)의 조정량을 쉽게 파악할 수 있다. 강조 표시를 위하여, 예를 들어, 기준이 되는 문장(72)은 그 글자체, 글자 크기, 굵기, 밑줄 유무, 글자 색, 형광 표현, 음영 등이 다른 문장과 다를 수 있으나, 본 발명이 이에 제한되는 것은 아니다. 기준이 되는 문장(72)은 사전 설정된 시간이 경과한 후에는 더 이상 강조 표시되지 않을 수 있다.
- [84] 이는 문장 단위를 제외하고, 세부 문단 또는 문단 단위로 전자책 콘텐츠의 표시 영역(30)이 부분적으로 조정된 경우에 적용될 수 있다.
- [85] 도 17은 도 1의 전자책 디바이스의 화면의 영역의 변형예를 개략적으로 도시하는 도면이다.
- [86] 도 17을 참조하면, 전자책 디바이스(100)를 기울임에 따라, 디스플레이

- 영역(10)이 세로 화면에서 가로 화면으로 전환되는 경우, 디스플레이 영역(10)이 영역(11, 12, 13, 14, 15, 16, 17) 구분은 도 17에 도시된 바와 같이 변형될 수 있다. 전자책 디바이스(100)의 기본 화면 설정이 가로 화면인 경우에도 또한 같다.
- [87] 도 18은 전자 책에 태그를 삽입할 수 있는 시스템을 개략적으로 도시하는 도면이다.
- [88] 도 18을 참조하면, 시스템은 사용자 단말기(300), 전자책 판매 서버(400), 자연어 텍스트 처리 서버(500)를 포함한다. 사용자 단말기(300), 전자책 판매 서버(400), 자연어 텍스트 처리 서버(500)는 서로 데이터 및/또는 정보를 송수신할 수 있다.
- [89] 사용자 단말기(300)는 사용자에게 의해 사용되는 컴퓨터 시스템을 나타낸다. 예를 들어, 사용자 단말기(300)는 스마트폰, 태블릿(tablet), PDA(Personal Digital Assistant), 랩톱(laptop), 데스크톱(desktop) 등과 같은 컴퓨터 시스템일 수 있으나, 본 발명이 이에 제한되는 것은 아니다. 사용자 단말기(300)는 온라인 서비스의 이용이 가능한 언급되지 않은 다른 컴퓨터 시스템일 수도 있다.
- [90] 사용자는 사용자 단말기(300)를 이용하여 전자책 판매 서버(400)로부터 전자책을 구매할 수 있으며, 이 때 선택적으로 상술한 태그가 삽입되거나 삽입되지 않은 전자책을 구매할 수 있다. 태그가 삽입되지 않은 전자책을 구매하고, 상기 전자책이 DRM(Digital Rights Management) 프리 전자책인 경우, 사용자는 사용자 단말기(300)를 이용하여 자연어 텍스트 처리 서버(500)에게 태그 삽입을 요청할 수 있다. 전자책 판매 서버(400)는 DRM 전자책에 대해서 자연어 텍스트 처리 서버(500)에게 태그 삽입을 요청할 수 있다. 자연어 텍스트 처리 서버(500)는 전자책의 텍스트를 분석하여 문장, 세부 문단, 문단의 경계를 검출하고, 그 시작과 끝에 상술한 태그를 삽입할 수 있다. 자연어 텍스트 처리 방법론 및 세부적인 알고리즘에 관한 설명은 본 발명의 요지를 흐릴 수 있으므로 생략한다.
- [91] 한편, 컴퓨터 시스템에 의하지 않고 들여쓰기(indent), 문단 구분자(paragraph separator), 라인 구분자(line separator), 라인 피드(line feed), 캐리지 리턴(carriage return) 등을 이용하여 인간에 의해서 태그가 삽입될 수도 있다. 이를 위하여, 전자책 디바이스(100) 또는 사용자 단말기(300)에 태그 삽입을 위한 편집기가 탑재될 수도 있다. 또는, 전자책 디바이스(100) 또는 사용자 단말기(300)가 경량화된 자연어 텍스트 처리 엔진을 탑재할 수도 있다.

## 청구범위

- [청구항 1] 전자책 콘텐츠를 표시하는 디스플레이;  
 사용자에게 의해서 입력된 터치 값을 획득하는 센서; 및  
 상기 터치 값을 기초로 상기 전자책 콘텐츠의 표시 영역을 조정하는 프로세서를 포함하되,  
 상기 전자책 콘텐츠는, 상기 전자책 콘텐츠의 텍스트를 문장 또는 문단 단위로 구분하는 태그를 포함하고,  
 상기 터치 값은, 터치 영역, 제스처 타입, 제스처 방향 중 적어도 하나를 포함하고,  
 상기 프로세서는,  
 제1 터치 값에 반응하여 이전의 또는 다음의 페이지가 표시되도록 상기 전자책 콘텐츠의 표시 영역을 전체적으로 조정하고,  
 제2 터치 값에 반응하여 상단의 또는 하단의 문장 또는 상기 문장을 포함하는 문단이 완전하게 표시되도록, 상기 전자책 콘텐츠의 태그를 이용하여, 상기 전자책 콘텐츠의 표시 영역을 부분적으로 조정하는 것을 특징으로 하는 컴퓨팅 디바이스.
- [청구항 2] 제1항에 있어서,  
 상기 전자책 콘텐츠는, 상기 전자책 콘텐츠의 텍스트를 세부 문단-상기 세부 문단을 구성하는 문장은 동일한 문맥 또는 동일한 부분 주제를 가짐- 단위로 구분하는 태그를 더 포함하고,  
 상기 프로세서는,  
 제2 터치 값에 반응하여 상단의 또는 하단의 문장, 상기 문장을 포함하는 세부 문단 또는 상기 문장을 포함하는 문단이 완전하게 표시되도록, 상기 전자책 콘텐츠의 태그를 이용하여, 상기 전자책 콘텐츠의 표시 영역을 부분적으로 조정하는 것을 특징으로 하는 컴퓨팅 디바이스.
- [청구항 3] 제1항에 있어서,  
 상기 프로세서는,  
 제3 터치 값에 반응하여 이전의 또는 다음의 페이지가 사전에 설정된 양만큼 표시되도록 상기 전자책 콘텐츠의 표시 영역을 부분적으로 조정하는 것을 특징으로 하는 컴퓨팅 디바이스.
- [청구항 4] 제1항에 있어서,  
 상기 전자책 콘텐츠의 표시 영역의 부분적 조정의 제한량이 사전 설정되고,  
 상기 프로세서는,  
 상단의 또는 하단의 문장 또는 상기 문장을 포함하는 문단이 완전하게 표시되도록 상기 전자책 콘텐츠의 표시 영역을 부분적으로 조정하게 되면, 상기 전자책 콘텐츠의 표시 영역의 조정량이 상기 제한량보다 클

경우,  
이전의 또는 다음의 페이지가 상기 제한량만큼 표시되도록 상기 전자책 콘텐츠의 표시 영역을 부분적으로 조정하는 것을 특징으로 하는 컴퓨팅 디바이스.

[청구항 5] 제4항에 있어서,  
상기 디스플레이는,  
상기 전자책 콘텐츠의 표시 영역의 부분적 조정이 제한되었음을 나타내는 지시자를 표시하는 것을 특징으로 하는 컴퓨팅 디바이스.

[청구항 6] 제1항에 있어서,  
상기 디스플레이는,  
상단의 또는 하단의 문장을 포함하는 문단이 완전하게 표시되도록, 상기 전자책 콘텐츠의 태그를 이용하여, 상기 전자책 콘텐츠의 표시 영역이 부분적으로 조정될 경우,  
상기 문장을 다른 문장과 구분하여 강조 표시하는 것을 특징으로 하는 컴퓨팅 디바이스.

[청구항 7] 전자책 콘텐츠를 표시하는 디스플레이;  
사용자에 의해서 입력된 터치 값을 획득하는 센서; 및  
상기 터치 값을 기초로 상기 전자책 콘텐츠의 표시 영역을 조정하는 프로세서를 포함하되,  
상기 전자책 콘텐츠는, 상기 전자책 콘텐츠의 텍스트를 문장 또는 문단 단위로 구분하는 태그를 포함하고,  
상기 터치 값은, 터치 영역, 제스처 타입, 제스처 방향 중 적어도 하나를 포함하고,  
상기 프로세서는,  
제1 터치 값에 반응하여 상기 전자책 콘텐츠의 표시 영역을 페이지 단위로 조정하고,  
제2 터치 값에 반응하여 상기 전자책 콘텐츠의 표시 영역을 문장 또는 문단 단위로 조정하는 것을 특징으로 하는 컴퓨팅 디바이스.

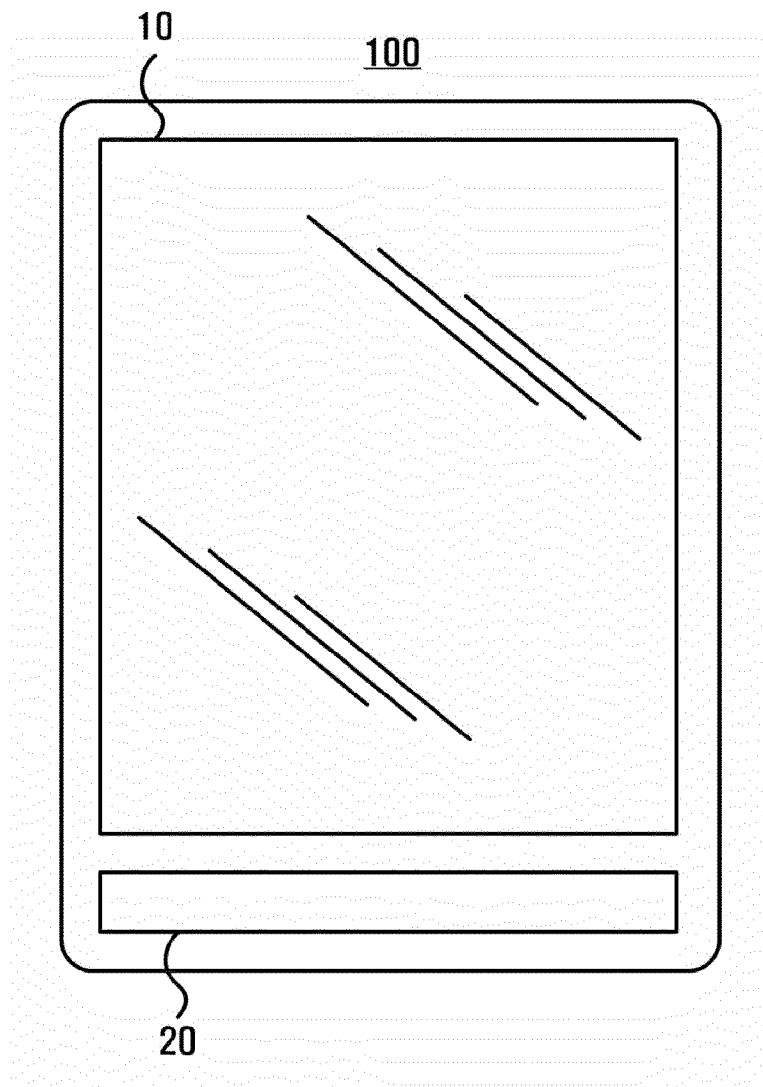
[청구항 8] 컴퓨팅 디바이스에 의해 수행되는 방법으로서,  
전자책 콘텐츠를 표시하는 단계;  
사용자에 의해서 입력된 터치 값을 획득하는 단계; 및  
상기 터치 값을 기초로 상기 전자책 콘텐츠의 표시 영역을 조정하는 단계를 포함하되,  
상기 전자책 콘텐츠는, 상기 전자책 콘텐츠의 텍스트를 문장 또는 문단 단위로 구분하는 태그를 포함하고,  
상기 터치 값은, 터치 영역, 제스처 타입, 제스처 방향 중 적어도 하나를 포함하고,  
상기 전자책 콘텐츠의 표시 영역을 조정하는 단계는,

제1 터치 값에 반응하여 이전의 또는 다음의 페이지가 표시되도록 상기 전자책 콘텐츠의 표시 영역을 전체적으로 조정하는 단계와,  
제2 터치 값에 반응하여 상단의 또는 하단의 문장 또는 상기 문장을 포함하는 문단이 완전하게 표시되도록, 상기 전자책 콘텐츠의 태그를 이용하여, 상기 전자책 콘텐츠의 표시 영역을 부분적으로 조정하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 전자책 콘텐츠의 표시 영역을 조정하는 방법.

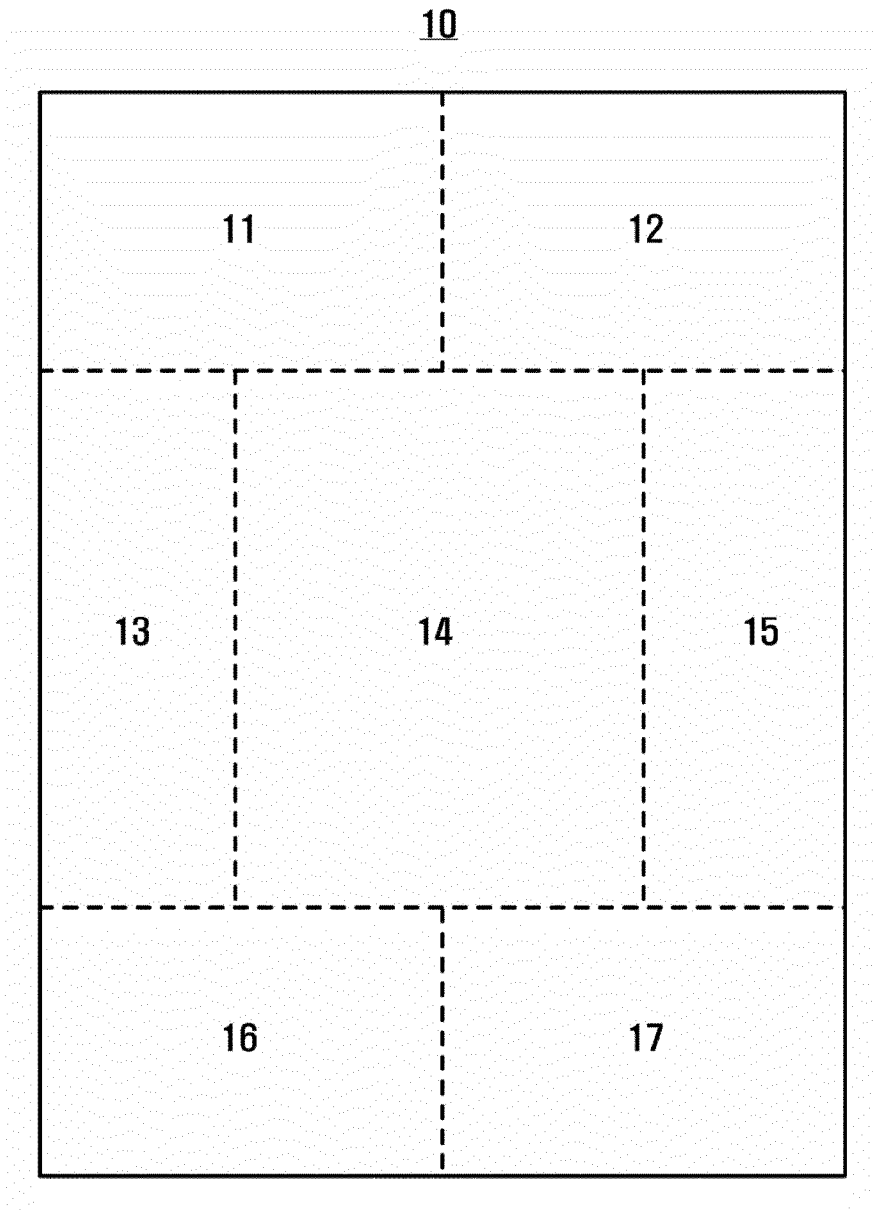
[청구항 9]

컴퓨팅 디바이스에 의해 수행되는 방법으로서,  
전자책 콘텐츠를 표시하는 단계;  
사용자에 의해서 입력된 터치 값을 획득하는 단계; 및  
상기 터치 값을 기초로 상기 전자책 콘텐츠의 표시 영역을 조정하는 단계를 포함하되,  
상기 전자책 콘텐츠는, 상기 전자책 콘텐츠의 텍스트를 문장 또는 문단 단위로 구분하는 태그를 포함하고,  
상기 터치 값은, 터치 영역, 제스처 타입, 제스처 방향 중 적어도 하나를 포함하고,  
상기 전자책 콘텐츠의 표시 영역을 조정하는 단계는,  
제1 터치 값에 반응하여 상기 전자책 콘텐츠의 표시 영역을 페이지 단위로 조정하는 단계와,  
제2 터치 값에 반응하여 상기 전자책 콘텐츠의 표시 영역을 문장 또는 문단 단위로 조정하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 전자책 콘텐츠의 표시 영역을 조정하는 방법.

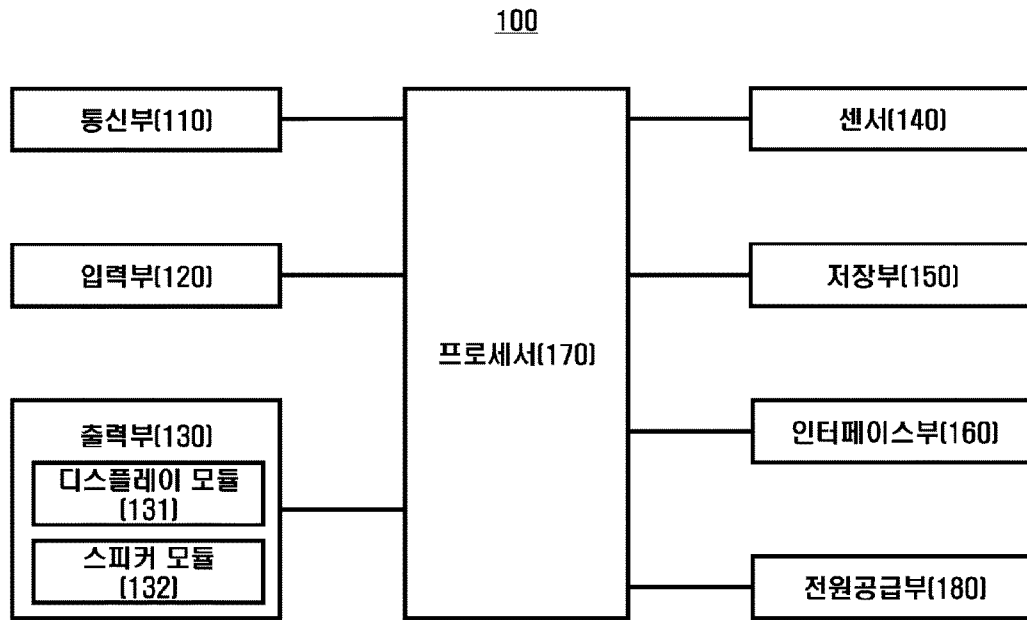
[도1]



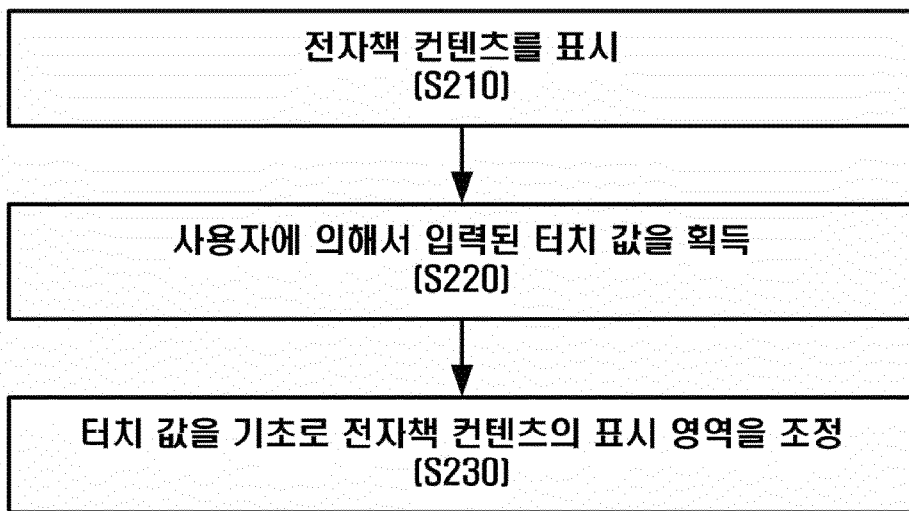
[도2]



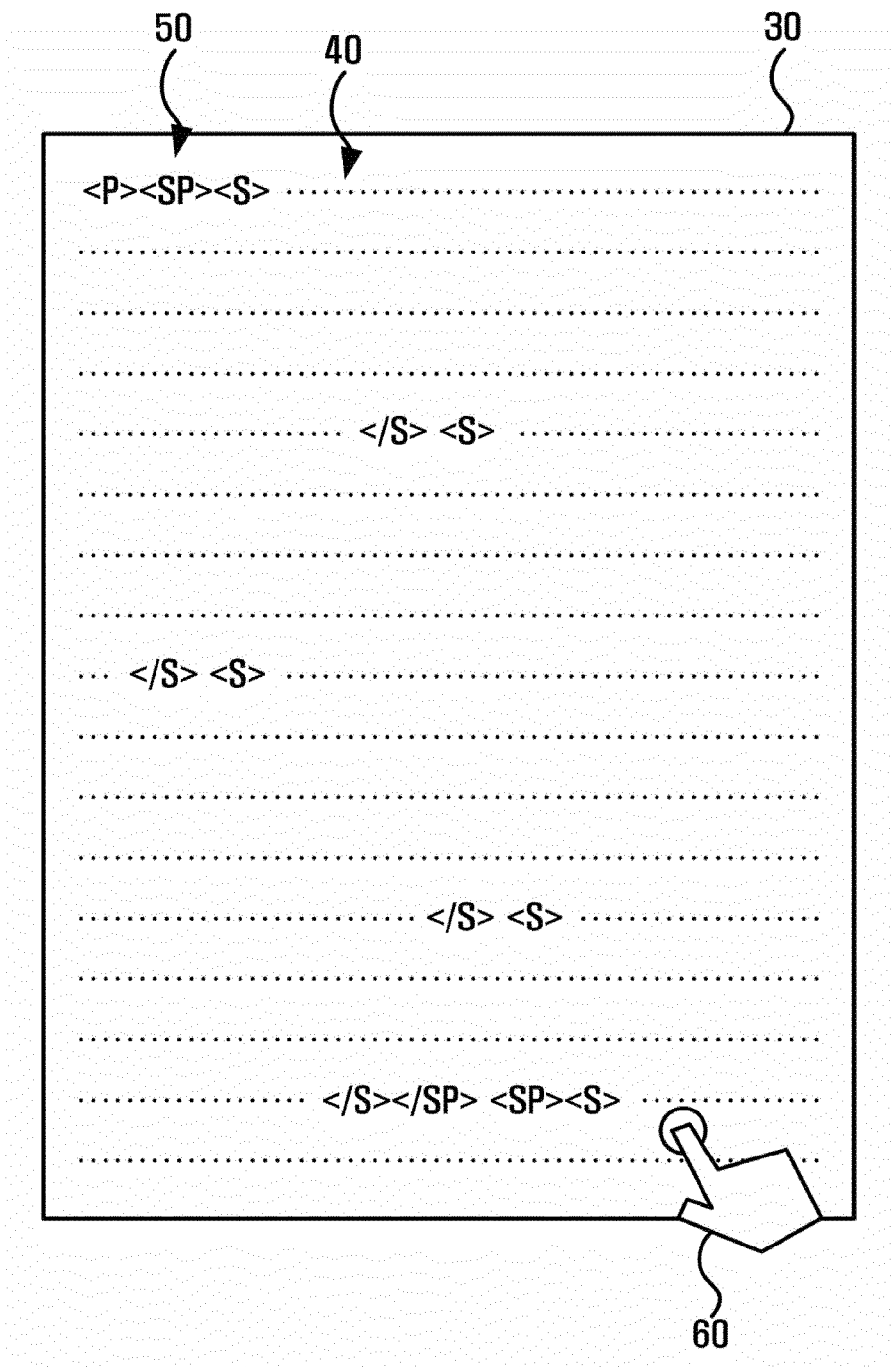
[도3]



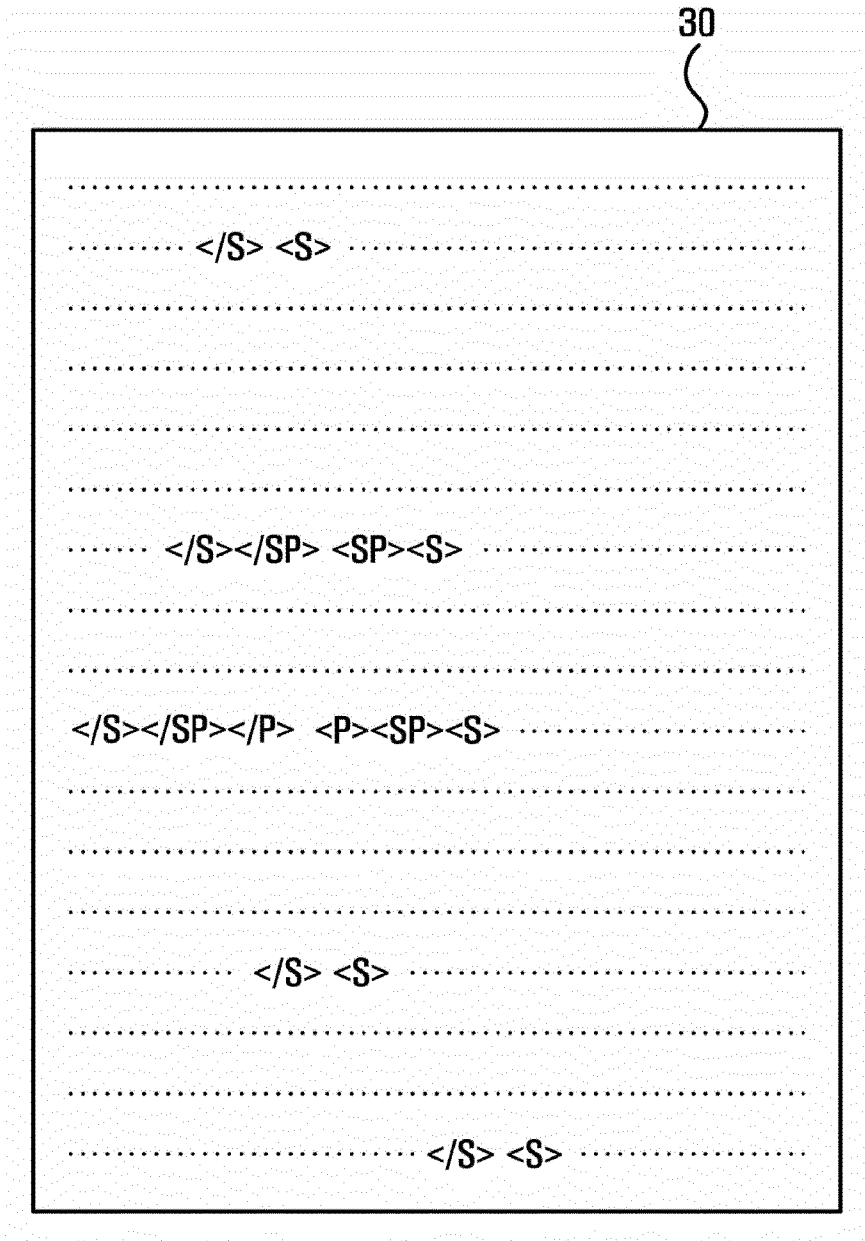
[도4]



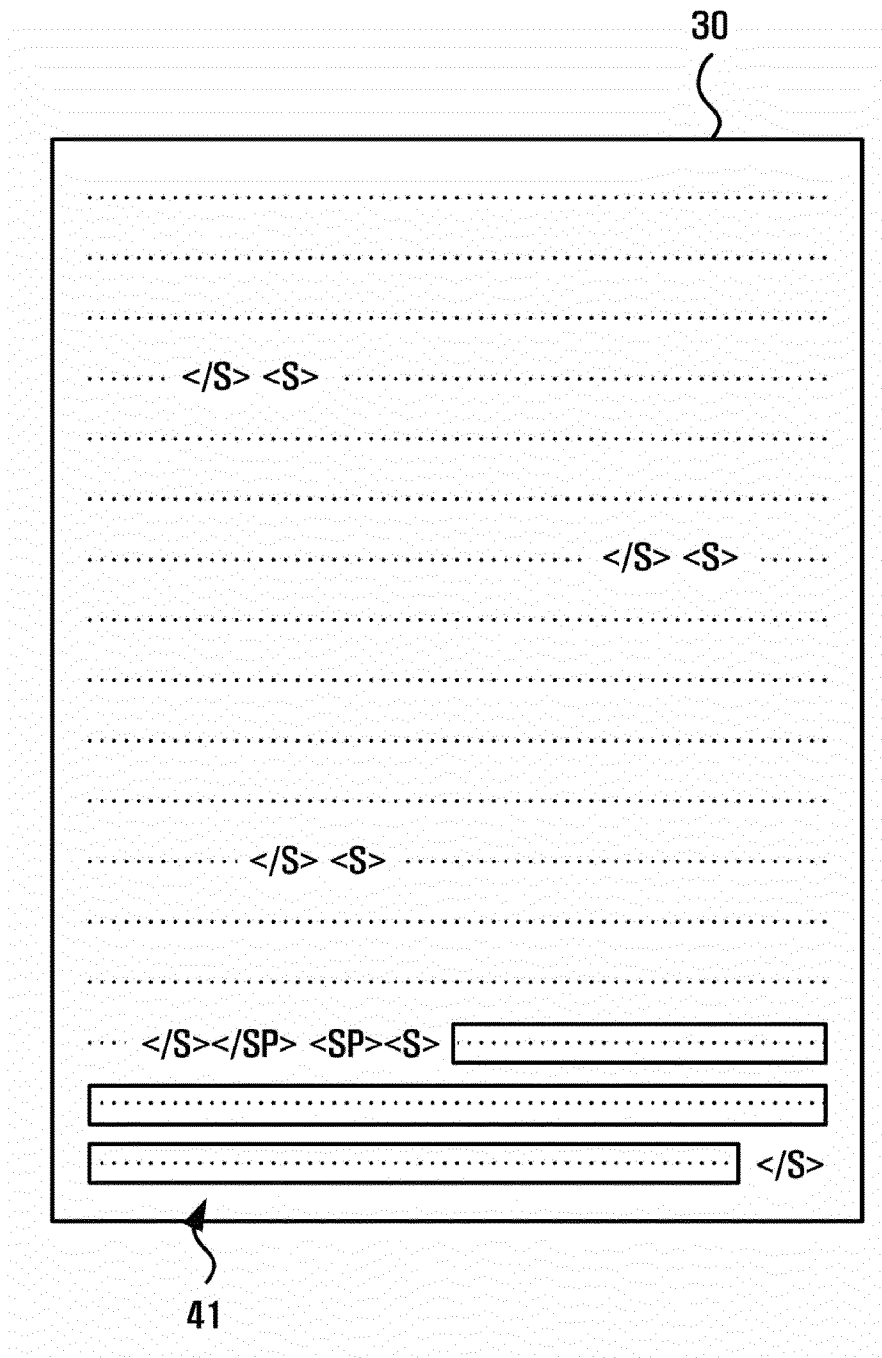
[도5]



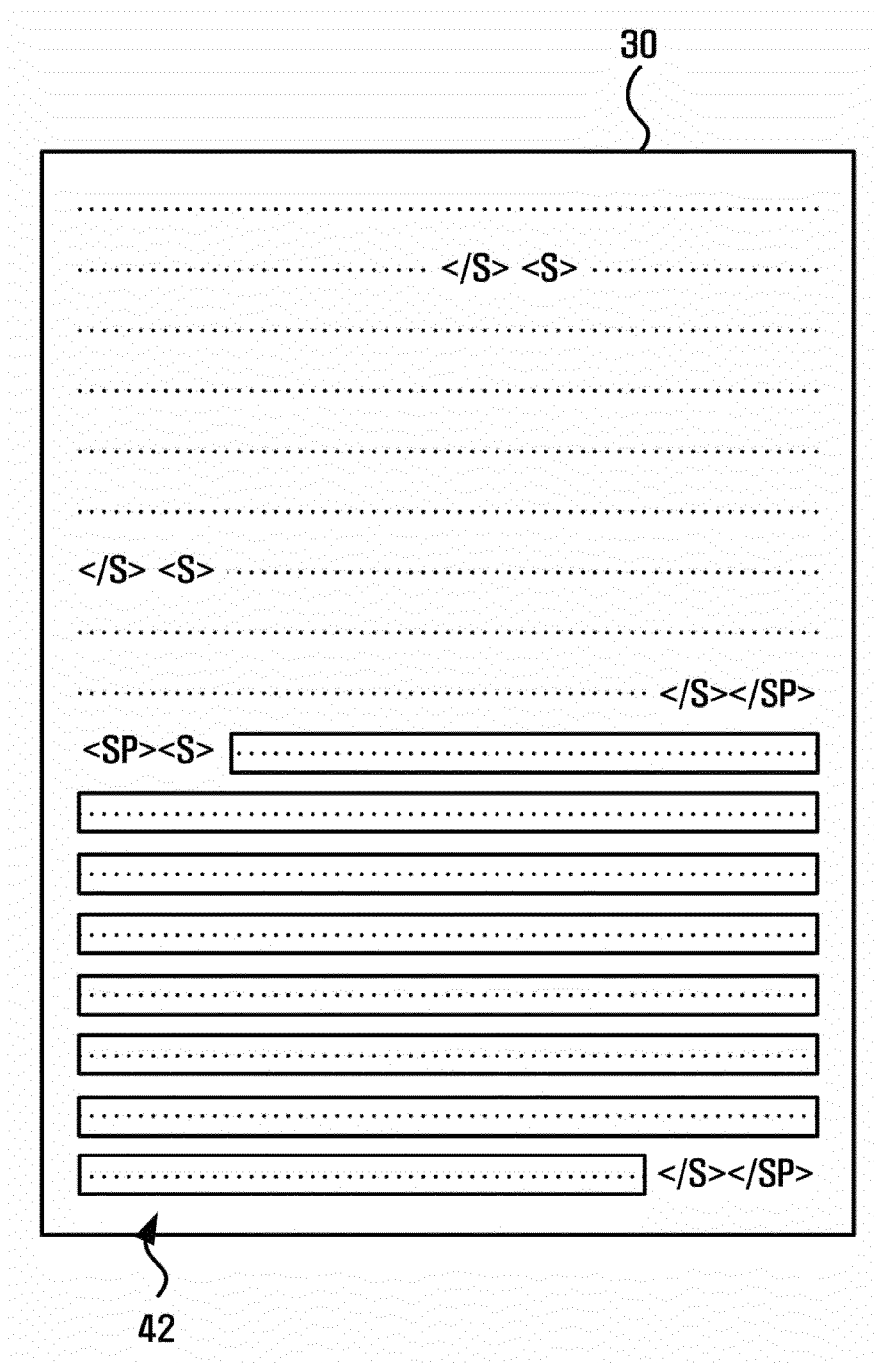
[도6]



[도7]

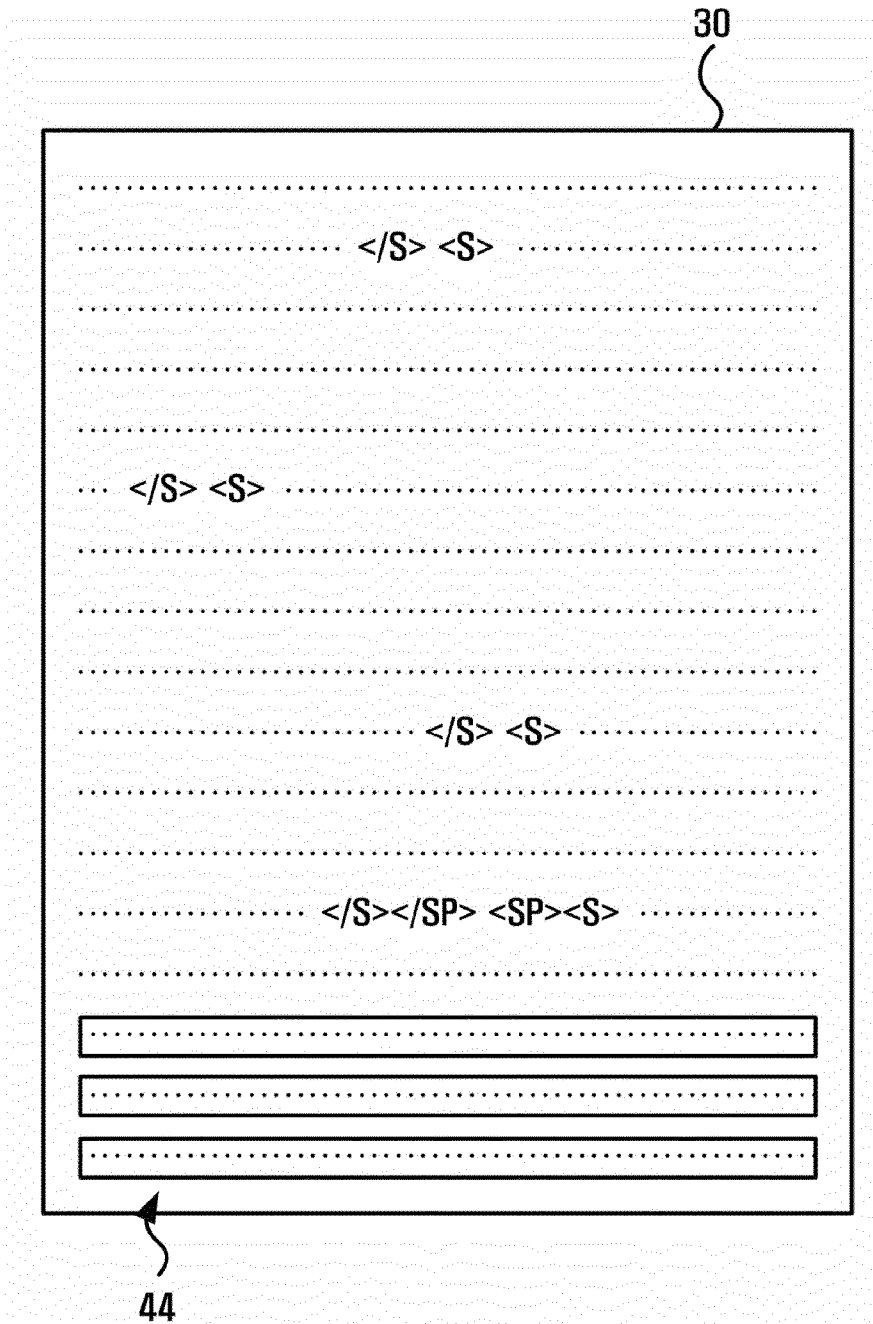


[도8]





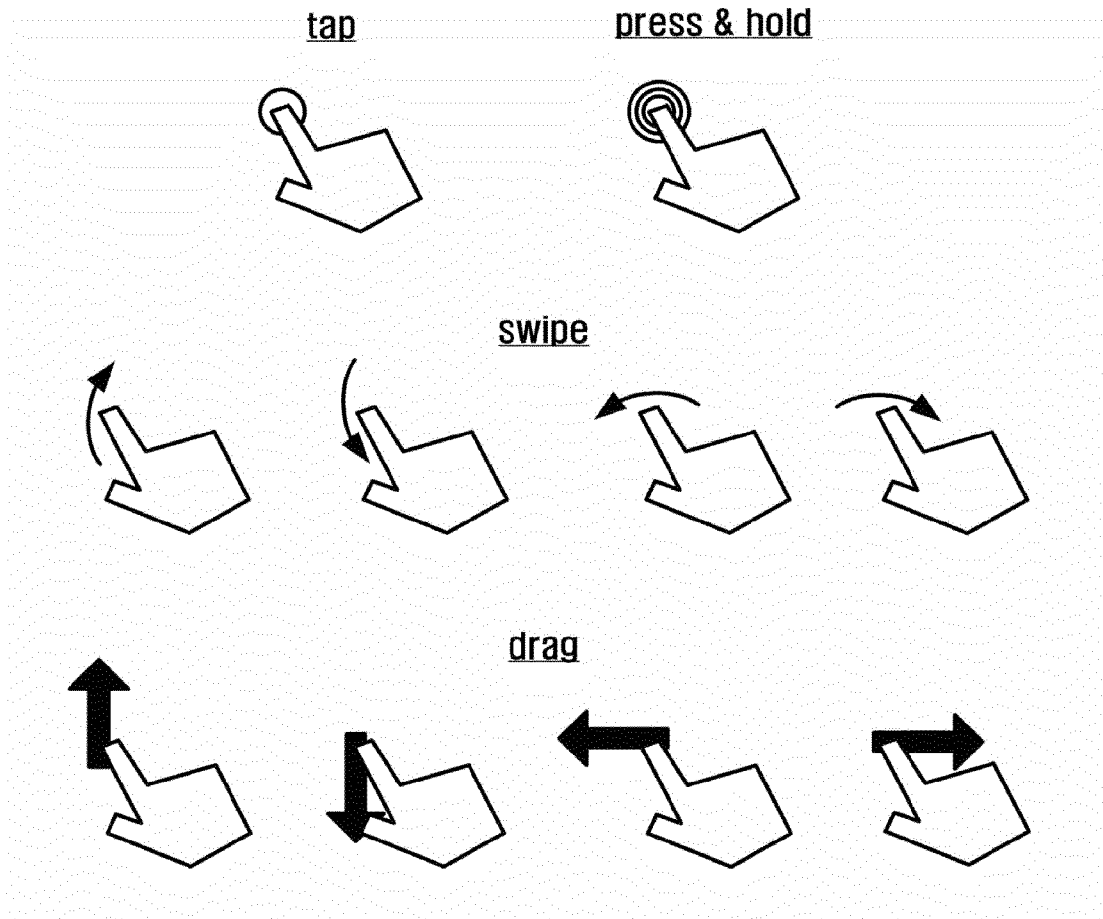
[도10]



[도11]

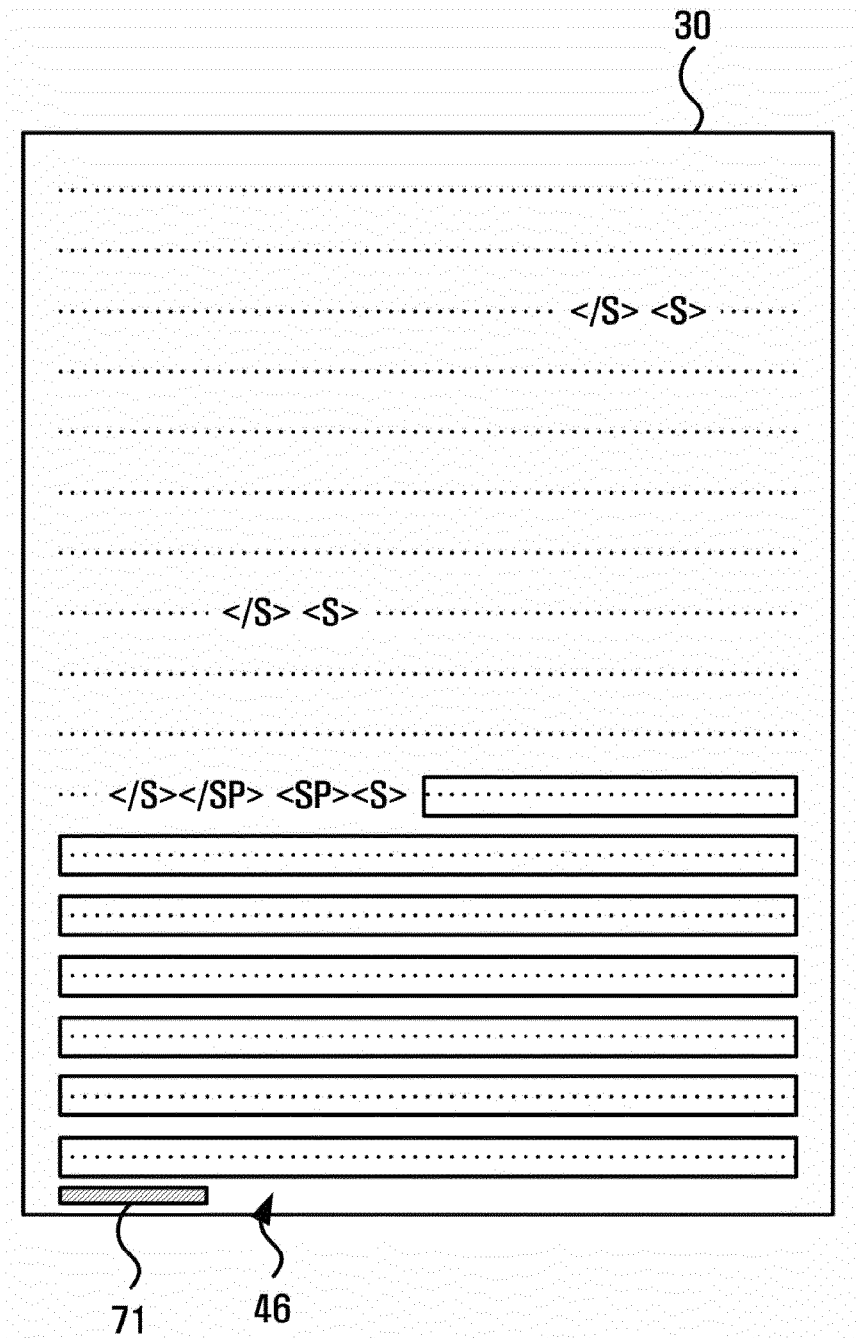
| 영역    | 제스처 타임           | 방향   | 조정 범위                                          | 선택 |
|-------|------------------|------|------------------------------------------------|----|
| 2(12) | Two finger touch | Left | A sentence at the upper end is fully displayed | OK |
| 1(11) | Touch            |      | A sentence at the upper end is fully displayed |    |
| 2(12) | Two finger touch |      | A sentence at the lower end is fully displayed |    |
| 3(13) | Press            |      | A paragraph having the sentence at the lowe    |    |
| 4(14) | Swipe            |      | A paragraph having the sentence at the uppe    |    |
| 5(15) | Two finger swipe |      | Detailed paragraph having the sentence at th   |    |
| 6(16) | Drag             |      | 20% of the next page is displayed              |    |
| 7(17) | Pinch            |      | 40% of the next page is displayed              |    |

[도12]





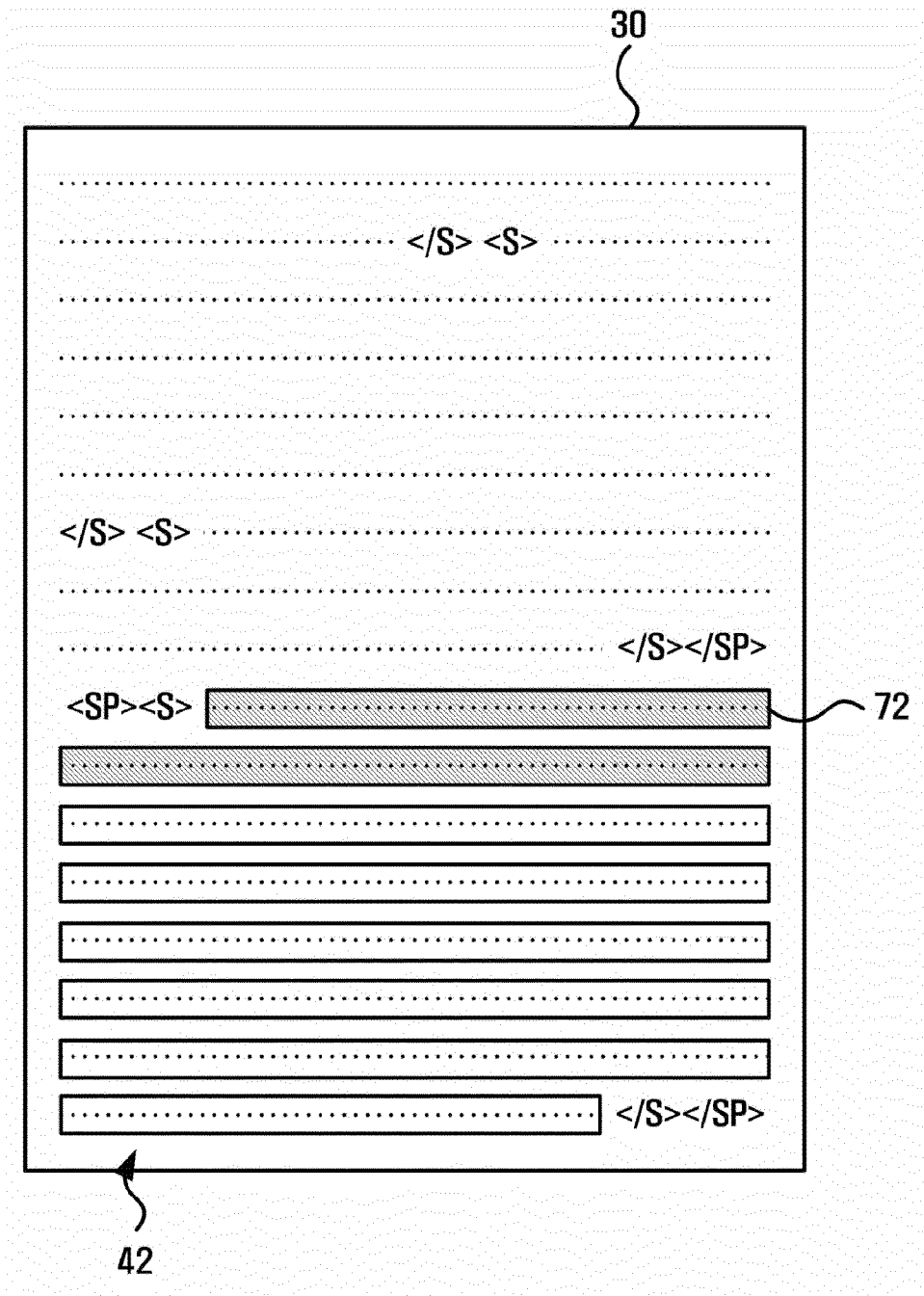
[도14]



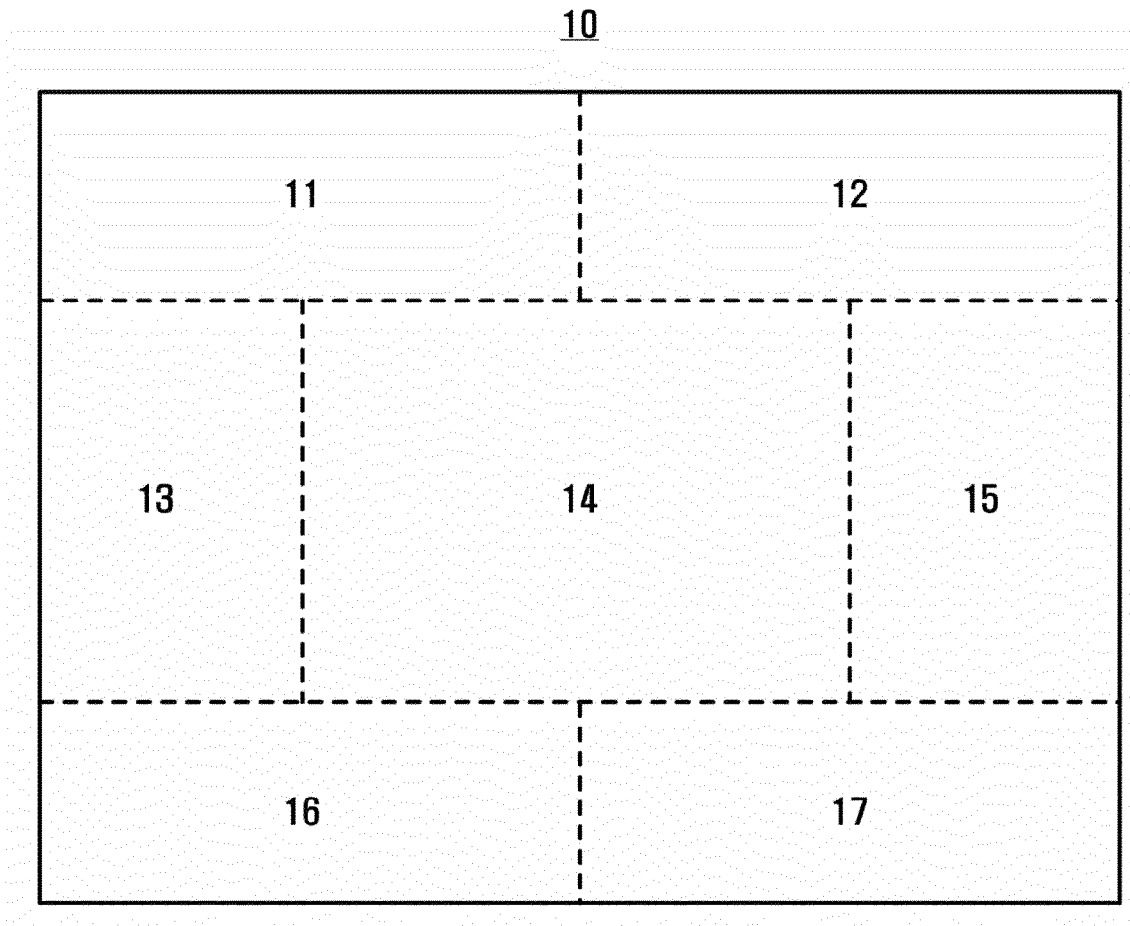
[도15]

| 부분적 조정 제한 비율 | 선택   |
|--------------|------|
| a% ~ b%      | OK / |

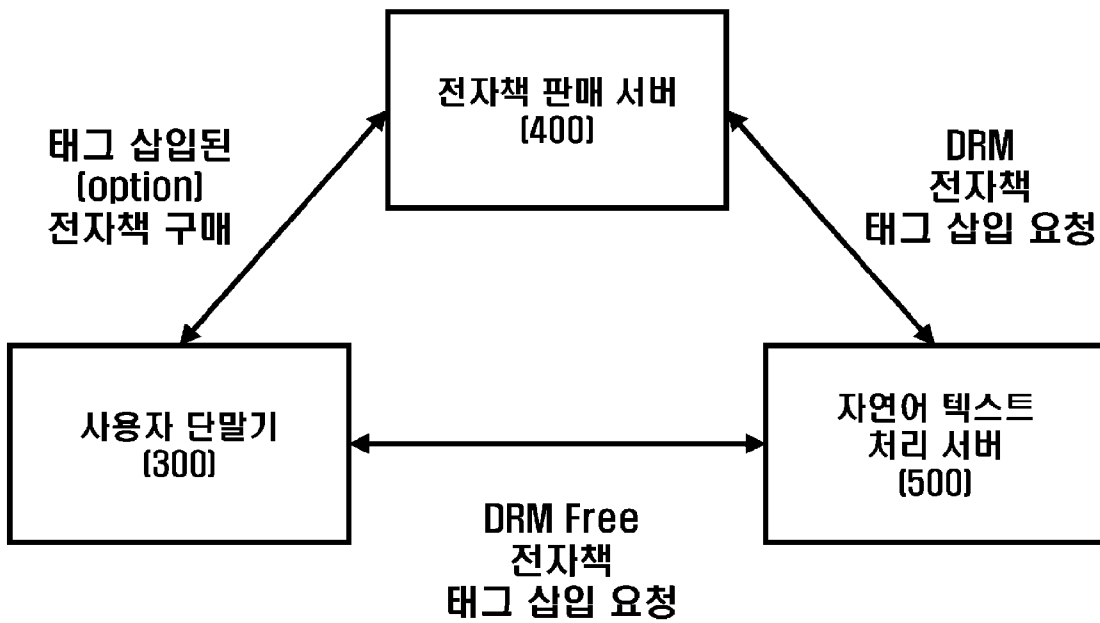
[도16]



[도17]



[도18]



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2016/010805

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

*G06F 3/0488(2013.01)i, G06F 3/01(2006.01)i, G06F 17/30(2006.01)i, G06F 17/21(2006.01)i*

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06F 3/0488; G06F 3/048; G06F 3/14; G06F 17/21; G06F 3/12; G06F 3/041; H04B 1/40; G06F 3/0485; G06F 3/01; G06F 17/30

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched  
Korean Utility models and applications for Utility models: IPC as above  
Japanese Utility models and applications for Utility models: IPC as aboveElectronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)  
eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: E-book, contents, text, sentence, paragraph, tag, display area, computing device

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                                                | Relevant to claim No. |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Y         | JP 2014-186577 A (KONICA MINOLTA INC.) 02 October 2014<br>See paragraphs [0011], [0024], [0042]; claims 1, 7; and figures 1, 3, 8-12.             | 1-9                   |
| Y         | KR 10-2014-0025048 A (LG ELECTRONICS INC.) 04 March 2014<br>See paragraphs [0125], [0142], [0160], [0169]; claims 1, 18; and figures 1, 9, 13-19. | 1-9                   |
| Y         | KR 10-2013-0007361 A (LG ELECTRONICS INC.) 18 January 2013<br>See claims 1, 4; and figures 2-3, 4a-4d.                                            | 1-9                   |
| Y         | JP 2007-140836 A (TOSHIBA CORP. et al.) 07 June 2007<br>See paragraph [0021]; and figure 4.                                                       | 2                     |
| A         | KR 10-1505900 B1 (HANCOM, INC.) 26 March 2015<br>See paragraphs [0023]-[0059]; and figures 1-2.                                                   | 1-9                   |

 Further documents are listed in the continuation of Box C.
  See patent family annex.

|                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| * Special categories of cited documents:                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                  |
| "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance                                                                | "I" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention                                              |
| "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date                                                                               | "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone                                                                     |
| "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) | "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art |
| "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                  |
| "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed                                                                  | "&" document member of the same patent family                                                                                                                                                                                                    |

Date of the actual completion of the international search

23 JANUARY 2017 (23.01.2017)

Date of mailing of the international search report

23 JANUARY 2017 (23.01.2017)

Name and mailing address of the ISA/KR

Korean Intellectual Property Office  
Government Complex-Daejeon, 189 Seonsa-ro, Daejeon 302-701,  
Republic of Korea

Facsimile No. +82-42-481-8578

Authorized officer

Telephone No.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family members

International application No.

**PCT/KR2016/010805**

| Patent document cited in search report | Publication date | Patent family member                                                                    | Publication date                                                   |
|----------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| JP 2014-186577 A                       | 02/10/2014       | CN 104077096 A<br>EP 2785036 A2<br>EP 2785036 A3<br>US 2014-0285850 A1<br>US 9124739 B2 | 01/10/2014<br>01/10/2014<br>24/12/2014<br>25/09/2014<br>01/09/2015 |
| KR 10-2014-0025048 A                   | 04/03/2014       | NONE                                                                                    |                                                                    |
| KR 10-2013-0007361 A                   | 18/01/2013       | US 2013-0002585 A1<br>US 9098187 B2                                                     | 03/01/2013<br>04/08/2015                                           |
| JP 2007-140836 A                       | 07/06/2007       | JP 4880980 B2                                                                           | 22/02/2012                                                         |
| KR 10-1505900 B1                       | 26/03/2015       | NONE                                                                                    |                                                                    |

**A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))**  
G06F 3/0488(2013.01)i, G06F 3/01(2006.01)i, G06F 17/30(2006.01)i, G06F 17/21(2006.01)i

**B. 조사된 분야**  
조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)  
G06F 3/0488; G06F 3/048; G06F 3/14; G06F 17/21; G06F 3/12; G06F 3/041; H04B 1/40; G06F 3/0485; G06F 3/01; G06F 17/30

조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌  
한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC  
일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우))  
eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: 전자책, 콘텐츠, 텍스트, 문장, 문단, 태그, 표시 영역, 컴퓨팅 디바이스

**C. 관련 문헌**

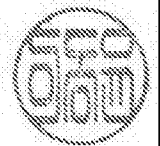
| 카테고리* | 인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재                                                                                        | 관련 청구항 |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Y     | JP 2014-186577 A (KONICA MINOLTA INC.) 2014.10.02<br>단락 [0011], [0024], [0042]; 청구항 1, 7; 및 도면 1, 3, 8-12 참조.     | 1-9    |
| Y     | KR 10-2014-0025048 A (엘지전자 주식회사) 2014.03.04<br>단락 [0125], [0142], [0160], [0169]; 청구항 1, 18; 및 도면 1, 9, 13-19 참조. | 1-9    |
| Y     | KR 10-2013-0007361 A (엘지전자 주식회사) 2013.01.18<br>청구항 1, 4; 및 도면 2-3, 4a-4d 참조.                                      | 1-9    |
| Y     | JP 2007-140836 A (TOSHIBA CORP. 등) 2007.06.07<br>단락 [0021]; 및 도면 4 참조.                                            | 2      |
| A     | KR 10-1505900 B1 (주식회사 한글과컴퓨터) 2015.03.26<br>단락 [0023]-[0059]; 및 도면 1-2 참조.                                       | 1-9    |

추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다.  대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.

\* 인용된 문헌의 특별 카테고리:  
 “A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌  
 “E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌  
 “L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌  
 “O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌  
 “P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌  
 “T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌  
 “X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.  
 “Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다.  
 “&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

|                                            |                                           |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 국제조사의 실제 완료일<br>2017년 01월 23일 (23.01.2017) | 국제조사보고서 발송일<br>2017년 01월 23일 (23.01.2017) |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------|

|                                                                                                         |                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| ISA/KR의 명칭 및 우편주소<br>대한민국 특허청<br>(35208) 대전광역시 서구 청사로 189,<br>4동 (둔산동, 정부대전청사)<br>팩스 번호 +82-42-481-8578 | 심사관<br>이동윤<br>전화번호 +82-42-481-8734 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|



| 국제조사보고서에서<br>인용된 특허문헌 | 공개일        | 대응특허문헌                                                                                  | 공개일                                                                |
|-----------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| JP 2014-186577 A      | 2014/10/02 | CN 104077096 A<br>EP 2785036 A2<br>EP 2785036 A3<br>US 2014-0285850 A1<br>US 9124739 B2 | 2014/10/01<br>2014/10/01<br>2014/12/24<br>2014/09/25<br>2015/09/01 |
| KR 10-2014-0025048 A  | 2014/03/04 | 없음                                                                                      |                                                                    |
| KR 10-2013-0007361 A  | 2013/01/18 | US 2013-0002585 A1<br>US 9098187 B2                                                     | 2013/01/03<br>2015/08/04                                           |
| JP 2007-140836 A      | 2007/06/07 | JP 4880980 B2                                                                           | 2012/02/22                                                         |
| KR 10-1505900 B1      | 2015/03/26 | 없음                                                                                      |                                                                    |