



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2014년12월22일
(11) 등록번호 10-1474450
(24) 등록일자 2014년12월12일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 3/01 (2006.01) G06F 3/00 (2006.01)
G06F 3/041 (2006.01) G06F 3/06 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2008-0044652
(22) 출원일자 2008년05월14일
심사청구일자 2013년04월17일
(65) 공개번호 10-2009-0101035
(43) 공개일자 2009년09월24일
(30) 우선권주장
10-2008-0038055 2008년03월20일 미국(US)
(56) 선행기술조사문헌
KR1020120003682 A
JP09091116 A
US20090267909 A1

(73) 특허권자
엘지전자 주식회사
서울특별시 영등포구 여의대로 128 (여의도동)
(72) 발명자
유승균
서울 동작구 본동 441-105 28/8
황정욱
경기 수원시 팔달구 잣매산로86번길 40, 가동 20
1호 (고등동, 해창아파트)
(74) 대리인
박장원

전체 청구항 수 : 총 41 항

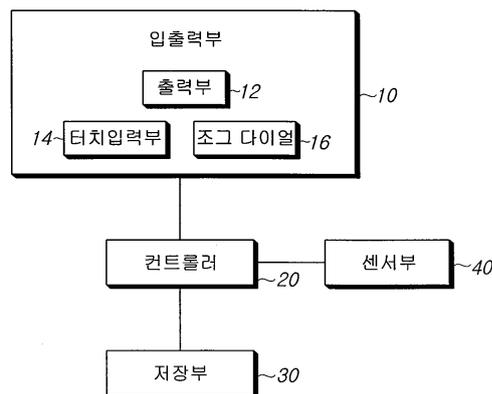
심사관 : 신현상

(54) 발명의 명칭 전자문서 재생 장치 및 이의 전자문서 재생 방법

(57) 요약

본 발명은 전자 문서의 출력시 프리뷰 기능을 지원하는 전자문서 재생 장치 및 이의 전자문서 재생 방법에 관한 것으로, 본 발명은 전자문서의 내용을 출력하고, 사용자로부터 사용자 명령을 입력받는 입출력부(10)와; 상기 전자문서 데이터를 저장하는 저장부(30); 그리고 상기 입출력부(10)를 통해 입력된 사용자 명령에 따라, 해당 전자문서의 출력 위치를 검색하여 디스플레이하는 컨트롤러(20)를 포함하여 구성되고; 상기 컨트롤러(20)는, 상기 입출력부(10)를 통해 프리뷰 실행 명령을 입력받아 상기 전자문서의 해당 위치에 대한 프리뷰 기능을 제공하고, 페이지 선택 명령을 입력받아 해당페이지로 출력 위치를 설정한다. 이와 같은 본 발명에 의하면, 사용자가 실제 문서를 읽을 때와 흡사한 방법으로 앞뒤페이지의 내용을 검색하고, 해당 페이지로 이동하거나 원래의 페이지로 복귀할 수 있는 장점이 있다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

전자문서의 내용을 출력하고, 사용자로부터 사용자 명령을 입력받는 입출력부와;

상기 전자문서 데이터를 저장하는 저장부; 그리고

상기 입출력부를 통해 입력된 사용자 명령에 따라, 해당 전자문서의 출력 위치를 검색하여 디스플레이하는 컨트롤러를 포함하여 구성되고;

상기 컨트롤러는,

상기 입출력부를 통해 프리뷰 실행 명령을 입력받아 상기 전자문서의 해당 위치에 대한 프리뷰 기능을 제공하고, 페이지 선택 명령을 입력받아 해당페이지로 출력 위치를 설정함을 특징으로 하는 전자 문서 재생장치.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 입출력부는,

전자문서를 출력하는 출력부와;

사용자의 화면 터치 입력을 수신하는 터치 입력부를 포함하여 구성되고;

상기 컨트롤러는,

문서의 볼륨을 나타내는 볼륨 표시부를 디스플레이하고, 상기 볼륨 표시부에 대한 사용자의 터치가 입력되는 경우 프리뷰 실행 명령으로 인식함을 특징으로 하는 전자 문서 재생장치.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 컨트롤러는,

사용자의 터치 위치의 변화에 따라 해당 페이지를 디스플레이 함을 특징으로 하는 전자 문서 재생장치.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 입출력부는,

전자문서를 출력하는 출력부와;

사용자의 화면 터치 입력을 수신하는 터치 입력부를 포함하여 구성되고;

상기 컨트롤러는,

기 설정된 위치에 사용자의 터치가 입력되는 경우 프리뷰 실행 명령으로 인식하고;

상기 터치의 이동이 발생하는 경우, 상기 터치의 이동방향이 기 설정된 방향과 일치하는 경우 이를 페이지 이동 명령으로 인식하여 상기 터치의 이동 방향 및 이동거리에 대응하는 방향과 속도로 출력 페이지의 위치를 변화시킴을 특징으로 하는 전자 문서 재생장치.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 입출력부는,

전자문서를 출력하는 출력부와;

사용자의 화면 터치 위치와 터치압을 감지하는 터치 입력부를 포함하여 구성되고:

상기 컨트롤러는,

기 설정된 위치에 사용자의 터치가 입력되는 경우 프리뷰 실행 명령으로 인식하고, 사용자 터치압에 따라 출력 페이지의 변화 속도를 결정함을 특징으로 하는 전자 문서 재생장치.

청구항 6

제 1 항에 있어서,

상기 입출력부는,

전자문서를 출력하는 출력부와;

사용자의 터치 위치의 3차원 좌표값을 인식하는 터치 입력부를 포함하여 구성되고:

상기 컨트롤러는,

기 설정된 위치에 사용자의 터치가 입력되는 경우 프리뷰 실행 명령으로 인식하고;

상기 터치의 높이에 따라, 출력 페이지의 변화 속도를 결정함을 특징으로 하는 전자 문서 재생장치.

청구항 7

제 6 항에 있어서,

상기 컨트롤러는,

상기 사용자의 터치 위치의 수평 방향 변화에 따라 상기 전자문서의 변화 방향을 결정함을 특징으로 하는 전자 문서 재생장치.

청구항 8

제 6 항에 있어서,

상기 컨트롤러는,

상기 프리뷰 모드 시에, 상기 사용자의 터치가 터치 패널에 접하는 경우, 상기 프리뷰 모드를 해제하고, 상기 전자문서의 상기 프리뷰 모드시 최종 출력 위치를 디스플레이 위치로 설정함을 특징으로 하는 전자 문서 재생장치.

청구항 9

제 1 항 내지 제 8 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 컨트롤러는,

사용자의 터치 해제가 감지되는 경우, 상기 프리뷰 모드를 해제하고, 상기 전자문서의 상기 프리뷰 모드 이전 출력 위치를 디스플레이 위치로 설정함을 특징으로 하는 전자 문서 재생장치.

청구항 10

제 1 항 내지 제 7 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 컨트롤러는,

상기 사용자의 터치가 기 설정된 방향으로 이동하는 경우, 상기 프리뷰 모드를 해제하고, 상기 전자문서의 상기 프리뷰 모드시 최종 출력 위치를 디스플레이 위치로 설정함을 특징으로 하는 전자 문서 재생장치.

청구항 11

제 1 항에 있어서,

상기 입출력부는,

전자문서를 출력하는 출력부와;

사용자의 명령을 입력받는 조그 다이얼을 포함하여 구성되고;

상기 컨트롤러는,

프리뷰 모드 실행시, 상기 조그 다이얼의 회동 방향에 따라 출력페이지의 변화 방향을 결정하고;

상기 조그 다이얼의 회동 정도에 따라 상기 출력 페이지의 변화 속도를 결정함을 특징으로 하는 전자 문서 재생 장치.

청구항 12

제 11 항에 있어서,

상기 컨트롤러는,

상기 조그 다이얼에 대한 누름 입력이 감지되는 경우, 상기 프리뷰 모드시 상기 전자문서의 최종 출력 위치를 디스플레이 위치로 설정함을 특징으로 하는 전자 문서 재생장치.

청구항 13

제 11 항에 있어서,

상기 컨트롤러는,

상기 프리뷰 모드에 대한 해제 명령이 입력되는 경우, 상기 프리뷰 모드를 해제하고, 상기 전자문서의 상기 프리뷰 모드 이전 출력 위치를 디스플레이 위치로 설정함을 특징으로 하는 전자 문서 재생장치.

청구항 14

제 1 항에 있어서,

상기 전자문서 재생장치는,

수평 기울기를 감지하는 센서부를 더 포함하여 구성되고;

상기 컨트롤러는,

프리뷰 모드 실행시, 상기 센서부로부터 감지된 기울기 값에 따라 출력페이지의 변화 방향 및 변화 속도를 결정함을 특징으로 하는 전자 문서 재생장치.

청구항 15

제 14 항에 있어서,

상기 컨트롤러는,

상기 입출력부에 대한 사용자 터치 입력이 감지되는 경우, 상기 프리뷰 모드를 해제하고, 상기 프리뷰 모드시 상기 전자문서의 최종 출력 위치를 디스플레이 위치로 설정함을 특징으로 하는 전자 문서 재생장치.

청구항 16

제 14 항에 있어서,

상기 컨트롤러는,

상기 프리뷰 모드에 대한 해제 명령이 입력되는 경우, 상기 프리뷰 모드를 해제하고, 상기 전자문서의 상기 프리뷰 모드 이전 출력 위치를 디스플레이 위치로 설정함을 특징으로 하는 전자 문서 재생장치.

청구항 17

제 1 항 내지 제 8 항 및 제 11 항 내지 제 16 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 프리뷰 모드시,

변화되어 표시되는 전자문서는 음영을 달리하여 사용자가 프리뷰 모드의 페이지 표시임을 인지할 수 있도록 함을 특징으로 하는 전자 문서 재생장치.

청구항 18

제 1 항 내지 제 8 항 및 제 11 항 내지 제 16 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 프리뷰 모드시,

변화되어 표시되는 전자문서의 해당 페이지에는 전자 문서의 전체 또는 일부 블록 대비 페이지의 위치를 표시하는 위치 표시 아이콘을 화면상에 출력함을 특징으로 하는 전자 문서 재생장치.

청구항 19

제 1 항 내지 제 8 항 및 제 11 항 내지 제 16 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 프리뷰 모드시,

변화되어 표시되는 전자문서는 해당 페이지의 내용 전부 또는 일부를 표시함을 특징으로 하는 전자 문서 재생장치.

청구항 20

제 1 항 내지 제 8 항 및 제 11 항 내지 제 16 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 프리뷰 모드시,

변화되어 표시되는 전자문서는 해당 페이지의 내용 중 특정 콘텐츠만을 표시함을 특징으로 하는 전자 문서 재생장치.

청구항 21

제 20 항에 있어서,

상기 콘텐츠는,

이미지 또는 표임을 특징으로 하는 전자 문서 재생장치.

청구항 22

제 1 항 내지 제 8 항 및 제 11 항 내지 제 16 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 전자문서 재생장치는,

프리뷰 모드 실행시, 페이지 이동시, 상기 프리뷰 모드의 해제시 또는 페이지 선택 시 각각 이에 해당하는 음향 신호를 송출함을 특징으로 하는 전자 문서 재생장치.

청구항 23

전자문서 데이터를 표시장치를 통해 출력하는 전자문서 재생장치의 전자문서 재생방법에 있어서,

사용자로부터 프리뷰 실행 명령이 입력되는 경우, 프리뷰 모드를 실행하여 해당 페이지 전부 또는 일부를 표시하고;

페이지 선택 명령이 입력되는 경우, 해당 페이지를 출력 페이지로 선택하며;

상기 프리뷰 실행 명령은,

문서의 블록을 나타내는 블록 표시부에 대한 사용자 터치에 의해 발생함을 특징으로 하는 전자문서 재생방법.

청구항 24

제 23 항에 있어서,

상기 터치 위치가 상기 블록 표시부 내에서 변화하는 경우, 상기 사용자의 터치 위치의 변화에 따라 디스플레이

되는 프리뷰 페이지 위치가 변화됨을 특징으로 하는 전자문서 재생방법.

청구항 25

전자문서 데이터를 표시장치를 통해 출력하는 전자문서 재생장치의 전자문서 재생방법에 있어서,
사용자로부터 프리뷰 실행 명령이 입력되는 경우, 프리뷰 모드를 실행하여 해당 페이지 전부 또는 일부를 표시하고;
페이지 선택 명령이 입력되는 경우, 해당 페이지를 출력 페이지로 선택하며:
상기 프리뷰 실행 명령은,
기 설정된 화면 위치에 대한 사용자 터치에 의해 발생 되고;
상기 터치의 이동이 발생하는 경우, 상기 터치의 이동방향이 기 설정된 방향과 일치하는 경우 이를 페이지 이동 명령으로 인식하여 상기 터치의 이동 방향 및 이동거리에 대응하는 방향과 속도로 출력 페이지의 위치가 변화됨을 특징으로 하는 전자문서 재생방법.

청구항 26

전자문서 데이터를 표시장치를 통해 출력하는 전자문서 재생장치의 전자문서 재생방법에 있어서,
사용자로부터 프리뷰 실행 명령이 입력되는 경우, 프리뷰 모드를 실행하여 해당 페이지 전부 또는 일부를 표시하고;
페이지 선택 명령이 입력되는 경우, 해당 페이지를 출력 페이지로 선택하며:
상기 프리뷰 실행 명령은,
화면 터치 위치와 터치압을 감지하는 터치 입력부의 기 설정된 위치에 대한 사용자 터치에 의해 발생되고;
상기 터치압에 따라 출력 페이지의 속도가 변화됨을 특징으로 하는 전자문서 재생방법.

청구항 27

전자문서 데이터를 표시장치를 통해 출력하는 전자문서 재생장치의 전자문서 재생방법에 있어서,
사용자로부터 프리뷰 실행 명령이 입력되는 경우, 프리뷰 모드를 실행하여 해당 페이지 전부 또는 일부를 표시하고;
페이지 선택 명령이 입력되는 경우, 해당 페이지를 출력 페이지로 선택하며:
상기 프리뷰 실행명령은,
터치 위치의 3차원 좌표값을 인식하는 터치 입력부의 기 설정된 위치에 대한 사용자 터치에 의해 발생되고;
상기 터치의 높이에 따라, 출력 페이지의 변화 속도를 결정함을 특징으로 하는 전자문서 재생방법.

청구항 28

제 27 항에 있어서,
상기 출력되는 전자문서의 변화 방향은,
상기 사용자의 터치 위치의 수평 방향 변화에 따라 결정됨을 특징으로 하는 전자문서 재생방법.

청구항 29

제 28 항에 있어서,
프리뷰 모드의 해제와 함께 상기 전자문서의 상기 프리뷰 모드시 최종 출력위치를 디스플레이 위치로 설정하는 페이지 선택명령은, 사용자 터치가 터치 패널에 접하는 경우에 발생됨을 특징으로 하는 전자문서 재생방법.

청구항 30

제 23 항 내지 제 28 항 중 어느 한 항에 있어서,

프리뷰 모드의 해제와 함께 상기 전자문서의 상기 프리뷰 모드시 최종 출력위치를 디스플레이 위치로 설정하는 페이지 선택명령은, 사용자 터치가 기 설정된 방향으로 이동하는 경우 발생됨을 특징으로 하는 전자문서 재생방법.

청구항 31

제 30 항에 있어서,

상기 프리뷰 모드를 해제하는 해제명령은 상기 사용자의 터치가 해제되는 경우 발생하고;

상기 프리뷰 모드 해제시, 상기 전자문서의 상기 프리뷰 모드 이전 출력 위치를 디스플레이 위치로 설정함을 특징으로 하는 전자문서 재생방법.

청구항 32

전자문서 데이터를 표시장치를 통해 출력하는 전자문서 재생장치의 전자문서 재생방법에 있어서,

사용자로부터 프리뷰 실행 명령이 입력되는 경우, 프리뷰 모드를 실행하여 해당 페이지 전부 또는 일부를 표시하고;

페이지 선택 명령이 입력되는 경우, 해당 페이지를 출력 페이지로 선택하며;

프리뷰 모드 실행시,

페이지 이동은 전자문서 재생장치에 구비된 조그 다이얼의 회동에 의해 발생되고;

상기 조그 다이얼의 회동 방향에 따라 출력페이지의 변화 방향이 결정되며;

상기 조그 다이얼의 회동 정도에 따라 상기 출력 페이지의 변화 속도가 결정됨을 특징으로 하는 전자문서 재생방법.

청구항 33

제 32 항에 있어서,

프리뷰 모드의 해제와 함께 상기 전자문서의 상기 프리뷰 모드시 최종 출력위치를 디스플레이 위치로 설정하는 페이지 선택명령은, 상기 조그 다이얼에 대한 누름 입력에 의해 발생됨을 특징으로 하는 전자문서 재생방법.

청구항 34

전자문서 데이터를 표시장치를 통해 출력하는 전자문서 재생장치의 전자문서 재생방법에 있어서,

사용자로부터 프리뷰 실행 명령이 입력되는 경우, 프리뷰 모드를 실행하여 해당 페이지 전부 또는 일부를 표시하고;

페이지 선택 명령이 입력되는 경우, 해당 페이지를 출력 페이지로 선택하며;

프리뷰 모드 실행시,

페이지의 이동은, 전자문서 재생장치의 수평 기울기를 감지하는 센서부의 감지 결과에 따라 발생되고;

상기 전자문서 재생장치의 기울기 방향과 기울기 각에 따라 출력 페이지의 변화 방향 및 속도가 결정됨을 특징으로 하는 전자문서 재생방법.

청구항 35

제 34 항에 있어서,

프리뷰 모드의 해제와 함께 상기 전자문서의 상기 프리뷰 모드시 최종 출력위치를 디스플레이 위치로 설정하는 페이지 선택명령은,

상기 표시장치에 대한 사용자 터치 입력에 따라 발생됨을 특징으로 하는 전자문서 재생방법.

청구항 36

제 31 항에 있어서,
상기 프리뷰 모드시,

변화되어 표시되는 전자문서는 음영을 달리하여 사용자가 프리뷰 모드의 페이지 표시임을 인지할 수 있도록 함을 특징으로 하는 전자문서 재생방법.

청구항 37

제 31 항에 있어서,
상기 프리뷰 모드시,

변화되어 표시되는 전자문서의 해당 페이지에는 전자 문서의 전체 또는 일부 블록 대비 페이지의 위치를 표시하는 위치 표시 아이콘이 화면상에 출력됨을 특징으로 하는 전자문서 재생방법.

청구항 38

제 31 항에 있어서,
상기 프리뷰 모드시,

변화되어 표시되는 전자문서는 해당 페이지의 내용 전부 또는 일부가 표시됨을 특징으로 하는 전자문서 재생방법.

청구항 39

제 31 항에 있어서,
상기 프리뷰 모드시,

변화되어 표시되는 전자문서는 해당 페이지의 내용 중 특정 컨텐츠임을 표시함을 특징으로 하는 전자문서 재생방법.

청구항 40

제 39 항에 있어서,
상기 컨텐츠는,

이미지 또는 표임을 특징으로 하는 전자문서 재생방법.

청구항 41

제 31 항에 있어서,

프리뷰 모드 실행시, 페이지 이동시, 상기 프리뷰 모드의 해제시 또는 페이지 선택 시 각각 이에 해당하는 음향 신호가 송출됨을 특징으로 하는 전자문서 재생방법.

명세서

발명의 상세한 설명

기술분야

본 발명은 전자 도서의 출력시 프리뷰 기능을 지원하는 전자문서 재생 장치 및 이의 전자문서 재생 방법에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 전자문서 재생 장치를 통해 전자 문서(도서)를 독서 중에 이전 페이지 또는 이후 페이지의 내용을 검색하여 해당 페이지로 이동하거나, 원래 출력 페이지로 복귀하는 방법 및 장치에 관한 것이다.

배경기술

최근에는 전자 기기가 다양한 방향으로 발전함에 따라, 전자기기를 이용하여 독서를 하기 위한 전자책이 개발되

[0001]

[0002]

어 출시되고 있다. 나아가 이런 전자 도서 재생 기능은 휴대 전화, PMP, MP3 플레이어 등의 전자기기에 부가 기능으로 탑재되어 출시되기도 한다.

[0003] 그러나 상기한 바와 같은 종래의 전자문서 재생 장치들은 다음과 같은 문제점이 있다.

[0004] 즉, 실제 책을 읽을 때 지난 페이지나 앞 페이지의 내용을 확인하고 싶은 사용자는, 사용자의 촉감을 이용하여 책장을 빠르게 넘겨 원하는 페이지를 검색하고, 해당 페이지를 펼치거나, 원래 페이지에 다른 손가락을 끼워 두었다가 해당 페이지의 내용을 확인 후 원래 페이지로 한번에 복귀한다. 그러나 현재 전자 문서 재생 장치에서는 이러한 탐색 기능이 지원되지 않고, 한 페이지 또는 기 설정된 복수 페이지 단위로 책장을 넘겨 내용을 확인하고, 다시 이러한 과정을 역으로 반복하여 원래 페이지로 복귀하였다.

[0005] 따라서, 종래 기술에서는 실제 책을 이용함과 같은 빠르고 간편한 탐색을 할 수 없는 문제점이 있었다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

[0006] 따라서 본 발명은 상기와 같은 종래의 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로, 본 발명의 목적은 전자책 구독 중에, 쉽고 빠르게 다른 페이지를 탐색하고, 해당 페이지로 이동하거나 원래 페이지로 복귀할 수 있는 프리뷰 기능이 제공되는 전자 문서 재생장치 및 재생 방법을 제공하는 것이다.

과제 해결수단

[0007] 상기한 바와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 특징에 따르면, 본 발명은 전자문서의 내용을 출력하고, 사용자로부터 사용자 명령을 입력받는 입출력부와; 상기 전자문서 데이터를 저장하는 저장부; 그리고 상기 입출력부를 통해 입력된 사용자 명령에 따라, 해당 전자문서의 출력 위치를 검색하여 디스플레이하는 컨트롤러를 포함하여 구성되고: 상기 컨트롤러는, 상기 입출력부를 통해 프리뷰 실행 명령을 입력받아 상기 전자문서의 해당 위치에 대한 프리뷰 기능을 제공하고, 페이지 선택 명령을 입력받아 해당페이지로 출력 위치를 설정하는 전자 문서 재생장치를 포함한다.

[0008] 이때, 상기 입출력부는, 전자문서를 출력하는 출력부와; 사용자의 화면 터치 입력을 수신하는 터치 입력부를 포함하여 구성되고: 상기 컨트롤러는, 문서의 볼륨을 나타내는 볼륨 표시부를 디스플레이하고, 상기 볼륨 표시부에 대한 사용자의 터치가 입력되는 경우 프리뷰 실행 명령으로 인식할 수도 있다.

[0009] 그리고, 상기 컨트롤러는, 사용자의 터치 위치의 변화에 따라 해당 페이지를 디스플레이 할 수도 있다.

[0010] 또한, 상기 입출력부는, 전자문서를 출력하는 출력부와; 사용자의 화면 터치 입력을 수신하는 터치 입력부를 포함하여 구성되고: 상기 컨트롤러는, 기 설정된 위치에 사용자의 터치가 입력되는 경우 프리뷰 실행 명령으로 인식하고; 상기 터치의 이동이 발생하는 경우, 상기 터치의 이동방향이 기 설정된 방향과 일치하는 경우 이를 페이지 이동명령으로 인식하여 상기 터치의 이동 방향 및 이동거리에 대응하는 방향과 속도로 출력 페이지의 위치를 변화시킬 수도 있다.

[0011] 한편, 상기 입출력부는, 전자문서를 출력하는 출력부와; 사용자의 화면 터치 위치와 터치압을 감지하는 터치 입력부를 포함하여 구성되고: 상기 컨트롤러는, 기 설정된 위치에 사용자의 터치가 입력되는 경우 프리뷰 실행 명령으로 인식하고, 사용자 터치압에 따라 출력 페이지의 변화 속도를 결정할 수도 있다.

[0012] 그리고 상기 입출력부는, 전자문서를 출력하는 출력부와; 사용자의 터치 위치의 3차원 좌표값을 인식하는 터치 입력부를 포함하여 구성되고: 상기 컨트롤러는, 기 설정된 위치에 사용자의 터치가 입력되는 경우 프리뷰 실행 명령으로 인식하고; 상기 터치의 높이에 따라, 출력 페이지의 변화 속도를 결정할 수도 있다.

[0013] 또한, 상기 컨트롤러는, 상기 사용자의 터치 위치의 수평 방향 변화에 따라 상기 전자문서의 변화 방향을 결정할 수도 있다.

[0014] 그리고 상기 컨트롤러는, 상기 프리뷰 모드 시에, 상기 사용자의 터치가 터치 패널에 접하는 경우, 상기 프리뷰 모드를 해제하고, 상기 전자문서의 상기 프리뷰 모드시 최종 출력 위치를 디스플레이 위치로 설정할 수도 있다.

[0015] 이때, 상기 컨트롤러는, 사용자의 터치 해제가 감지되는 경우, 상기 프리뷰 모드를 해제하고, 상기 전자문서의 상기 프리뷰 모드 이전 출력 위치를 디스플레이 위치로 설정할 수도 있다.

[0016] 또한, 상기 컨트롤러는, 상기 사용자의 터치가 기 설정된 방향으로 이동하는 경우, 상기 프리뷰 모드를 해제하

고, 상기 전자문서의 상기 프리뷰 모드시 최종 출력 위치를 디스플레이 위치로 설정할 수도 있다.

- [0017] 그리고 상기 입출력부는, 전자문서를 출력하는 출력부와; 사용자의 명령을 입력받는 조그 다이얼을 포함하여 구성되고: 상기 컨트롤러는, 프리뷰 모드 실행시, 상기 조그 다이얼의 회동 방향에 따라 출력페이지의 변화 방향을 결정하고; 상기 조그 다이얼의 회동 정도에 따라 상기 출력 페이지의 변화 속도를 결정할 수도 있다.
- [0018] 또한, 상기 컨트롤러는, 상기 조그 다이얼에 대한 누름 입력이 감지되는 경우, 상기 프리뷰 모드시 상기 전자문서의 최종 출력 위치를 디스플레이 위치로 설정할 수도 있다.
- [0019] 여기서, 상기 컨트롤러는, 상기 프리뷰 모드에 대한 해제 명령이 입력되는 경우, 상기 프리뷰 모드를 해제하고, 상기 전자문서의 상기 프리뷰 모드 이전 출력 위치를 디스플레이 위치로 설정할 수도 있다.
- [0020] 한편, 상기 전자문서 재생장치는, 수평 기울기를 감지하는 센서부를 더 포함하여 구성되고: 상기 컨트롤러는, 프리뷰 모드 실행시, 상기 센서부로부터 감지된 기울기 값에 따라 출력페이지의 변화 방향 및 변화 속도를 결정할 수도 있다.
- [0021] 또한, 상기 컨트롤러는, 상기 입출력부에 대한 사용자 터치 입력이 감지되는 경우, 상기 프리뷰 모드를 해제하고, 상기 프리뷰 모드시 상기 전자문서의 최종 출력 위치를 디스플레이 위치로 설정할 수도 있다.
- [0022] 그리고 상기 프리뷰 모드시, 변화되어 표시되는 전자문서는 음영을 달리하여 사용자가 프리뷰 모드의 페이지 표시임을 인지할 수 있도록 할 수도 있다.
- [0023] 또한, 상기 프리뷰 모드시, 변화되어 표시되는 전자문서의 해당 페이지에는 전자 문서의 전체 또는 일부 볼륨 대비 페이지의 위치를 표시하는 위치 표시 아이콘을 화면상에 출력할 수도 있다.
- [0024] 그리고 상기 프리뷰 모드시, 변화되어 표시되는 전자문서는 해당 페이지의 내용 전부 또는 일부를 표시할 수도 있다.
- [0025] 또한, 상기 프리뷰 모드시, 변화되어 표시되는 전자문서는 해당 페이지의 내용 중 특정 콘텐츠 만을 표시할 수도 있고, 상기 콘텐츠는, 이미지 또는 표일 수 있다.
- [0026] 그리고 상기 전자문서 재생장치는, 프리뷰 모드 실행시, 페이지 이동시, 상기 프리뷰 모드의 해제시 또는 페이지 선택 시 각각 이에 해당하는 음향신호를 송출할 수도 있다.
- [0027] 한편 본 발명은 전자문서 데이터를 표시장치를 통해 출력하는 전자문서 재생장치의 전자문서 재생방법에 있어서, 사용자로부터 프리뷰 실행 명령이 입력되는 경우, 프리뷰 모드를 실행하여 해당 페이지 전부 또는 일부를 표시하고; 페이지 선택 명령이 입력되는 경우, 해당 페이지를 출력 페이지로 선택하며: 상기 프리뷰 실행 명령은, 문서의 볼륨을 나타내는 볼륨 표시부에 대한 사용자 터치에 의해 발생하는 전자문서 재생방법을 포함한다.
- [0028] 그리고 본 발명은 전자문서 데이터를 표시장치를 통해 출력하는 전자문서 재생장치의 전자문서 재생방법에 있어서, 사용자로부터 프리뷰 실행 명령이 입력되는 경우, 프리뷰 모드를 실행하여 해당 페이지 전부 또는 일부를 표시하고; 페이지 선택 명령이 입력되는 경우, 해당 페이지를 출력 페이지로 선택하며: 상기 프리뷰 실행 명령은, 기 설정된 화면 위치에 대한 사용자 터치에 의해 발생 되고; 상기 터치의 이동이 발생하는 경우, 상기 터치의 이동방향이 기 설정된 방향과 일치하는 경우 이를 페이지 이동명령으로 인식하여 상기 터치의 이동 방향 및 이동거리에 대응하는 방향과 속도로 출력 페이지의 위치가 변화되는 전자문서 재생방법을 포함한다.
- [0029] 또한, 본 발명은 전자문서 데이터를 표시장치를 통해 출력하는 전자문서 재생장치의 전자문서 재생방법에 있어서, 사용자로부터 프리뷰 실행 명령이 입력되는 경우, 프리뷰 모드를 실행하여 해당 페이지 전부 또는 일부를 표시하고; 페이지 선택 명령이 입력되는 경우, 해당 페이지를 출력 페이지로 선택하며: 상기 프리뷰 실행 명령은, 화면 터치 위치와 터치압을 감지하는 터치 입력부의 기 설정된 위치에 대한 사용자 터치에 의해 발생되고; 상기 터치압에 따라 출력 페이지의 속도가 변화되는 전자문서 재생방법을 포함한다.
- [0030] 그리고 본 발명은 전자문서 데이터를 표시장치를 통해 출력하는 전자문서 재생장치의 전자문서 재생방법에 있어서, 사용자로부터 프리뷰 실행 명령이 입력되는 경우, 프리뷰 모드를 실행하여 해당 페이지 전부 또는 일부를 표시하고; 페이지 선택 명령이 입력되는 경우, 해당 페이지를 출력 페이지로 선택하며: 상기 프리뷰 실행명령은, 터치 위치의 3차원 좌표값을 인식하는 터치 입력부의 기 설정된 위치에 대한 사용자 터치에 의해 발생되고; 상기 터치의 높이에 따라, 출력 페이지의 변화 속도를 결정하는 전자문서 재생방법을 포함한다.

[0031] 또한, 본 발명은 전자문서 데이터를 표시장치를 통해 출력하는 전자문서 재생장치의 전자문서 재생방법에 있어서, 사용자로부터 프리뷰 실행 명령이 입력되는 경우, 프리뷰 모드를 실행하여 해당 페이지 전부 또는 일부를 표시하고; 페이지 선택 명령이 입력되는 경우, 해당 페이지를 출력 페이지로 선택하며: 프리뷰 모드 실행시, 페이지 이동은 전자문서 재생장치에 구비된 조그 다이얼의 회동에 의해 발생되고; 상기 조그 다이얼의 회동 방향에 따라 출력페이지의 변화 방향이 결정되며; 상기 조그 다이얼의 회동 정도에 따라 상기 출력 페이지의 변화 속도가 결정되는 전자문서 재생방법을 포함한다.

[0032] 한편, 본 발명은 전자문서 데이터를 표시장치를 통해 출력하는 전자문서 재생장치의 전자문서 재생방법에 있어서, 사용자로부터 프리뷰 실행 명령이 입력되는 경우, 프리뷰 모드를 실행하여 해당 페이지 전부 또는 일부를 표시하고; 페이지 선택 명령이 입력되는 경우, 해당 페이지를 출력 페이지로 선택하며: 프리뷰 모드 실행시, 페이지의 이동은, 전자문서 재생장치의 수평 기울기를 감지하는 센서부의 감지 결과에 따라 발생되고; 상기 전자문서 재생장치의 기울기 방향과 기울기 각에 따라 출력 페이지의 변화 방향 및 속도가 결정되는 전자문서 재생방법을 포함한다.

효과

[0033] 위에서 살핀 바와 같은 본 발명에 의한 전자문서 재생장치 및 재생방법에서는 다음과 같은 효과를 기대할 수 있다.

[0034] 즉, 전자책 구독 중에, 쉽고 빠르게 다른 페이지를 탐색하고, 해당 페이지로 이동하거나 원래 페이지로 복귀할 수 있는 프리뷰 기능이 제공되어 전자 문서의 이용시 다른 페이지에 대한 탐색 및 이동 그리고 원래 페이지로의 복귀가 용이해지는 장점이 있다.

[0035] 그리고 본 발명은 이러한 기능을 실행하는 실행 방법이 실제 책을 읽을 때와 유사한 형태로 진행되므로, 사용자들이 실제 책을 읽을 때와 같은 행동에 의해 원하는 기능을 실행시킬 수 있으므로 사용자의 사용 편의성이 더욱 증대되는 장점이 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

[0036] 이하에서는 상기한 바와 같은 본 발명에 의한 전자문서 재생장치의 구체적인 실시예를 첨부된 도면을 참고하여 상세하게 설명한다.

[0037] 도 1은 본 발명의 구체적 실시예에 의한 전자문서 재생장치의 구성을 도시한 블록도이다.

[0038] 이에 도시된 바와 같이, 본 발명에 의한, 전자문서 재생장치(100)는 사용자 명령을 입력받고, 전자문서를 출력하는 입출력부(10)와, 전자문서 데이터를 저장하는 저장부(30) 그리고 상기 입출력부(10)를 통해 입력되는 사용자 명령에 따라 상기 입출력부(10) 및 저장부(30)를 제어하는 컨트롤러(20)를 포함하여 구성된다.

[0039] 여기서, 전자문서 재생장치(100)라 함은, 전자도서(e-book) 뷰어 기능을 지원하는 휴대폰 단말기, PMP, MP3 플레이어 등 다양한 전자 기기를 말한다.

[0040] 상기 입출력부(10)는 전자문서를 디스플레이하는 출력부(12)를 포함하여 구성되고, 상기 출력부(12)는 일반적인 디스플레이 화면으로 구성되는 영상 출력부와 음향 출력을 위한 음향 출력부를 포함된다.

[0041] 또한, 상기 입출력부(10)에는 사용자로부터 명령을 입력받기 위한 입력수단이 포함되는데, 본 발명의 다양한 실시예에 따라 터치 입력을 위한 터치입력부(14)와 회전식 입력 버튼인 조그다이얼(16) 중 어느 하나 이상을 포함한다.

[0042] 이때, 상기 터치입력부(14)는, 일반적인 압전 방식의 터치 패널일 수도 있고, 터치 압력의 차이를 감지할 수 있는 터치 패널 또는 직접적인 터치 이외에 패널 상면에 터치 물체의 3차원 좌표를 인식할 수 있는 터치 패널일 수도 있다.

[0043] 이들 터치 패널들은 이미 제품에 적용되어 일반 시장에 출시되고 있는바 이들의 구체적 구성과 원리는 상세히 설명하지 않도록 한다.

[0044] 한편, 본 발명에 의한 전자문서 출력장치는 기기의 수평 기울기를 감지하는 수평감지 센서를 포함하는 센서부(40)를 포함하여 구성될 수도 있다. 상기 수평감지 센서는 일반에 사용되는 자이로센서 등의 다양한 수평 감지 센서가 적용될 수 있으므로, 그 종류에 대하여는 구체적으로 한정하지 않도록 한다.

- [0045] 상기 센서부(40)는, 상기 기기의 수평 기울기를 감지하여 이에 따라 페이지를 넘길 방향과 속도를 산출하기 위한 부분이다.
- [0046] 한편, 이들 구성 요소를 제어하는 컨트롤러(20)는, 사용자의 다양한 입력 방법(이후, 다양한 실시예를 통해 상세히 설명된다)에 의해 입력되는 프리뷰 실행 명령을 입력받아, 프리뷰 모드를 실행하고, 해당 전자문서의 페이지를 출력한다.
- [0047] 이때, 상기 프리뷰 모드라 함은, 전자 도서를 열람중에 앞 페이지 또는 뒷 페이지의 내용을 빠르게 검색할 수 있는 모드를 말한다. 여기서, 일반적인 페이지 넘기기와 프리뷰 모드의 차이점은, 프리뷰 모드에서는 상기 프리뷰 모드 해제를 넘겨본 페이지와 관계없이 바로 프리뷰 모드 이전에 열람중이던 전자도서의 페이지로 이동한다는 것이다.
- [0048] 또한, 상기 컨트롤러(20)는, 프리뷰 모드 실행시 사용자의 입력에 따라 출력 페이지를 일정 속도로 넘기면서 출력할 수도 있다.
- [0049] 그리고, 상기 프리뷰 모드 실행 중 페이지 선택명령이 입력되면, 해당 페이지를 출력 페이지로 설정하고, 프리뷰 모드를 종료한다.
- [0050] 이하에서는 본 발명의 구체적 실시예에 의한 전자문서 재생방법을 첨부된 도면을 참조하여 상세하게 설명하기로 한다.
- [0051] 도 2는 본 발명의 구체적 실시예에 의한 전자문서 재생 방법을 도시한 흐름도이다.
- [0052] 이에 도시된 바와 같이, 본 발명에 의한 전자문서 재생장치(100)의 컨트롤러(20)가 프리뷰 실행 명령('프리뷰 명령'과 동일한 용어로 사용한다)의 입력을 감지하면(S10), 프리뷰 모드를 실행하고, 상기 프리뷰 실행명령에 따라 해당 페이지를 검색하여 출력한다(S20, S30).
- [0053] 그리고, 상기 프리뷰 모드의 해제 명령이 입력되었는지 감지하고(S40), 상기 해제명령이 입력된 경우, 상기 프리뷰 모드를 해제함과 동시에 프리뷰 모드 실행 이전의 출력 페이지를 출력한다(S50).
- [0054] 한편, 상기 해제명령이 입력되지 않은 경우에는, 페이지 선택 명령이 입력되었는지 감지한다(S60).
- [0055] 만약, 상기 페이지 선택 명령이 입력되었으면, 상기 프리뷰 모드를 해제함과 동시에, 상기 페이지 선택명령이 입력된 페이지로 출력 페이지를 이동한다(S70).
- [0056] 한편, 상기 제20단계 및 제30단계의 해당 페이지 검색 및 출력은, 사용자의 입력에 따라 특정 속도와 방향으로 전자문서의 출력 페이지를 변화시키는 형태로 실행될 수도 있다.
- [0057] 또한, 상기 프리뷰 실행 명령, 프리뷰 모드 해제 명령 및 페이지 선택명령 등의 사용자 입력 명령은 실시예에 따라 다양한 형태로 이루어질 수 있는데, 이들의 구체적인 예들은 이하 본 발명의 실시 예시를 살펴봄에 있어 상세히 설명하도록 한다.
- [0058] 이하에서는 본 발명에 의한 전자문서 재생장치를 통해 프리뷰 모드가 실행되는 모습을 첨부된 도면을 참조하여 상세히 살펴보도록 한다.
- [0059] 도 3a 내지 도 3e 는 본 발명의 제1실시예에 의한 전자문서 재생모습을 도시한 예시도로, 도 3a 에는 프리뷰 실행 명령이 입력되는 모습이 도시되어 있고, 도 3b 에는 프리뷰 출력 페이지가 변화되는 모습이 도시되어 있으며, 도 3c 에는 프리뷰 출력 페이지가 다른 형태로 출력되는 모습이 도시되어 있고, 도 3d 에는 프리뷰 해제 명령이 입력되는 모습이 도시되어 있으며, 도 3e 에는 페이지 선택 명령이 입력되는 모습이 도시되어 있다.
- [0060] 이들 도면에 도시된 바와 같이, 본 발명의 제1실시예에 의한 프리뷰 실행 명령은 전자도서가 출력되는 화면상의 입력영역(120)을 사용자가 터치함에 의해 발생 된다. 이때, 디스플레이되는 전자도서는 상기 전자도서의 출력 페이지를 기준으로 뒷장의 페이지 양을 나타내는 볼륨 표시부가 디스플레이된다. 상기 볼륨 표시부란, 상기 도 3a 에서, 도서를 펼치는 경우 각 페이지의 단부가 순차적으로 겹쳐져 표시되는 부분을 말한다. 본 발명의 제1실시예에서는 상기 볼륨 표시부가 프리뷰 실행명령에 대한 입력 영역(120)이 된다.
- [0061] 여기서, 사용자가 상기 볼륨 표시부를 터치하면, 실제 도서를 눌렀을 때와 같이, 상기 볼륨 표시부의 일부가 눌린 형태로 디스플레이되어 실제 도서와 같은 이미지를 현출한다.
- [0062] 그리고, 상기 터치는 터치 펜 등의 다양한 터치 도구가 사용될 수 있으나, 여기서는 사용자의 손가락(110)이 터

치 도구로 이용되는 것을 예로 들어 설명한다.

- [0063] 한편, 상기 입력영역(120)에 사용자의 터치가 입력되면, 터치된 위치에 해당하는 페이지가 디스플레이된다. 이때, 상기 해당 페이지라 함은, 상기 사용자의 터치 단부가 접하는 페이지를 의미하는 것이다. 도 3a에서는 30 페이지 옆이 29가 아닌 23 페이지로 표시되는 것을 나타낸다.
- [0064] 이때, 상기 전자도서의 좌측면은 프리뷰 모드이고, 우측면은 일반적인 뷰어 모드일 수 있다. 이 경우, 상기 좌측면이 프리뷰 모드임을 나타내기 위하여 좌측면에 표시되는 내용의 디스플레이 음영을 우측면과 달리하여 나타낼 수도 있다(예를 들어 좀 더 흐리게).
- [0065] 한편, 도 3b에는 상기 터치 위치가 상기 볼륨 표시부 내에서 좌측 하방으로 이동된 경우의 모습이 도시되어 있다.
- [0066] 여기서, 상기 터치 위치가 변화됨에 따라 출력 페이지가 29페이지로부터 19 페이지로 변화된 것을 볼 수 있다.
- [0067] 이때, 사용자의 편의를 위해, 위치표시 아이콘(130)이 화면 일 측에 표시될 수도 있다.
- [0068] 상기 위치표시 아이콘(130)은, 전체 페이지 또는 뷰어 모드시 남아있는 전체 뒷 페이지 중 현재 뷰어 모드에서 출력되는 페이지의 위치를 대략 나타내는 아이콘을 말한다.
- [0069] 또한, 도 3c에는 프리뷰 모드시 해당 페이지의 특정 콘텐츠 만을 표시하는 출력 형태를 도시하고 있다. 이에 도시된 바와 같이, 해당 페이지의 전체 내용을 표시되지 않고 표만 디스플레이될 수도 있다. 이때, 특정 콘텐츠라 함은 표, 또는 이미지 등의 다양한 것일 수 있고, 이는 사용자가 설정하는 바에 따라 결정될 수 있다.
- [0070] 그리고, 도 3d에 도시된 바와 같이, 프리뷰 해제 명령이 입력되는 경우 프리뷰 모드는 해제되고, 프리뷰 모드 이전 출력 페이지로 복귀된다. 이때, 상기 프리뷰 해제 명령은 사용자의 터치가 해제됨에 의해 입력된다.
- [0071] 한편, 도 3e에 도시된 바와 같이, 프리뷰 모드 상태(도 3b 및 도 3c)에서 사용자의 터치가 특정 방향(우측)으로 이동하는 경우, 이를 페이지 선택 모드로 인식하여 프리뷰 모드에서 최종 출력되던 페이지를 출력페이지로 합과 동시에 프리뷰 모드를 해제하게 된다. 따라서, 사용자는 변화된 페이지로부터 다시 전자문서를 읽을 수 있다.
- [0072] 이때, 디스플레이 이미지는 도시된 바와 같이, 책장이 실제 넘어가는 이미지가 디스플레이될 수도 있고, 이와 함께, 책장이 넘어가는 음향효과도 음성 출력부를 통해 출력될 수 있다.
- [0073] 한편, 도 4a 내지 도 4d는 본 발명의 제2실시예에 의한 전자문서 재생모습을 도시한 예시도로, 상기 제2실시예는 상기 제1실시예의 볼륨 표시부가 디스플레이 되지 않는 형태의 실시예이다.
- [0074] 상기 볼륨 표시부가 디스플레이되는 경우, 실제 책의 모습과 더욱 근사한 이미지를 나타낼 수 있으나, 전자문서의 내용을 표시하기 위한 공간이 상대적으로 작아지므로, 화면 크기가 작은 기기에서는 본 발명의 제2실시예가 적용되는 것이 효율적인 측면이 있다.
- [0075] 도 4a 는 프리뷰 실행 명령이 입력되는 모습이고, 도 4b는 프리뷰 출력 페이지가 변화되는 모습이며, 도 4c는 프리뷰 해제 명령이 입력되는 모습이고, 도 4d는 페이지 선택 명령이 입력되는 모습이다.
- [0076] 이들 도면에 도시된 바와 같이, 본 발명의 제 2 실시예에서는, 볼륨 표시부가 디스플레이되지 않으므로, 기 설정된 특정 위치(우측 또는 좌측 하단부)가 입력 위치가 된다.
- [0077] 그리고, 도 4b에 도시된 바와 같이 상기 터치 위치가 특정 방향으로 이동하면 디스플레이되는 프리뷰 페이지가 이동한다(29 페이지로부터 19 페이지). 이때, 이동은 상기 터치 위치의 이동 거리에 따라 특정 페이지가 결정될 수도 있고, 상기 터치 위치의 이동거리에 따라 속도를 달리하여 연속적으로 변화되도록 할 수도 있다. 연속적으로 디스플레이 페이지가 변하는 경우, 상기 터치 이동 방향에 따라 페이지 이동 방향이 변화될 수도 있다(예를 들면, 상방으로 이동할 경우 다시 이전 페이지로 이동함).
- [0078] 그리고, 이때, 상기 프리뷰 모드시 출력 페이지의 디스플레이 방법은 본 발명의 제1실시예와 동일하게 다양한 형태가 적용될 수 있다.
- [0079] 한편, 도 4c에 도시된 바와 같이 사용자의 터치가 해제되면, 이를 프리뷰 모드 해제 명령으로 인식하여, 프리뷰 모드를 해제하고, 프리뷰 이전의 출력 페이지로 이동한다.
- [0080] 그러나, 도 4d에 도시된 바와 같이, 상기 사용자 터치가 기 설정된 방향(우측)이로 이동하는 경우, 이를 페이지 선택명령으로 인식하여, 프리뷰 모드를 해제함과 동시에, 프리뷰 모드시에 출력된 마지막 페이지로 출력 페이지

를 이동한다.

- [0081] 이때, 상기 기 설정된 방향은, 기기의 특성과, 전자문서의 특성에 맞춰 각각 다르게 설정될 수 있다.
- [0082] 한편, 도 5a 내지 도 5d는 본 발명의 제3실시예에 의한 전자문서 재생모습을 도시한 예시도로, 상기 제3실시예는 한 페이지 출력 모드 상에서 본 발명에 의한 프리뷰 기능이 실행되는 실시예이다.
- [0083] 도 5a 는 프리뷰 실행 명령이 입력되는 모습이고, 도 5b는 프리뷰 출력 페이지가 변화되는 모습이며, 도 5c는 프리뷰 해제 명령이 입력되는 모습이고, 도 5d는 페이지 선택 명령이 입력되는 모습이다.
- [0084] 도 5a에 도시된 바와 같이, 본 발명의 제3실시예에 의한 프리뷰 실행 명령은 출력 화면상의 볼륨 표시부에 대한 사용자 터치에 의해 발생 된다.
- [0085] 이때, 사용자가 상기 볼륨 표시부를 터치하면, 상기 볼륨 표시부의 일부가 눌린 형태로 디스플레이됨은 본 발명의 제1실시예와 동일하다.
- [0086] 한편, 상기 입력영역에 사용자의 터치가 입력되면, 터치된 위치에 해당하는 페이지가 디스플레이된다.
- [0087] 그리고, 도 5b에는 상기 터치 위치가 상기 볼륨 표시부 내에서 우측 하방으로 이동된 경우의 모습이 도시되어 있다. 여기서, 상기 터치 위치가 변화됨에 따라 출력 페이지가 33페이지로부터 43 페이지로 변화된 것을 볼 수 있다.
- [0088] 이때, 도시되지는 않았지만, 사용자의 편의를 위해, 위치표시 아이콘이 표시될 수도 있음은 본 발명의 제1실시예와 동일하다.
- [0089] 그리고, 도 5c에 도시된 바와 같이, 프리뷰 해제 명령이 입력되는 경우 프리뷰 모드는 해제되고, 프리뷰 모드 이전에 출력되던 페이지로 복귀된다. 이때, 상기 프리뷰 해제 명령은 사용자의 터치가 해제됨에 의해 입력된다.
- [0090] 한편, 도 5d에 도시된 바와 같이, 프리뷰 모드 상태에서 사용자의 터치가 기 설정된 방향(좌측)으로 이동하는 경우, 이를 페이지 선택 모드로 인식하여 프리뷰 모드에서 최종 출력되던 페이지를 출력페이지로함과 동시에 프리뷰 모드를 해제하게 된다.
- [0091] 한편, 도 6은 본 발명의 제4실시예에 의한 전자문서 재생장치를 도시한 예시도로, 상기 제4실시예는 회동가능한 조그다이얼에 의해 사용자 명령이 입력되는 실시예이다.
- [0092] 상기 제4실시예에서도 출력페이지의 변화 형태, 프리뷰 모드 해제시 뷰어 모드로의 복귀 형태 및 페이지 이동시 형태 등 출력 화면상의 디스플레이 형태는 이미 설명한 바와 같다. 다만, 이러한 명령이 입력 방법이 터치 입력이 아닌 조그다이얼(16)을 통해 입력된다.
- [0093] 상기 조그다이얼(16)은 도 6에 도시된 바와 같이, 회동 및 누름 입력이 가능한 입력 버튼으로, 프리뷰 모드시, 상기 조그다이얼(16)을 상방으로 회동시키면 출력 페이지가 우측(책장을 넘기는 방향)으로 이동하고, 상기 조그다이얼(16)을 하방으로 회동하면 출력 페이지가 좌측으로 이동한다. 물론 방향을 반대의 설정하는 것도 가능하며, 한 번 보기 또는 상철편(위로 넘기는 형태의 도서) 형태의 디스플레이 모드에서는 상기 조그다이얼(16)의 회동 방향에 따라 출력 페이지가 앞뒤로 이동하는 것도 가능하다.
- [0094] 또한, 상기 조그다이얼(16)이 회동한 정도에 따라, 출력페이지의 변화 속도를 결정하고, 상기 변화 속도에 맞추어 상기 출력 페이지를 지속적으로 변화시킬 수도 있다.
- [0095] 그리고, 프리뷰 모드에서 상기 조그다이얼(16)을 통해 누름 입력이 발생하는 경우, 이를 페이지 선택 명령으로 인식하여 해당 페이지로 출력 페이지를 설정하고 프리뷰 모드를 해제한다.
- [0096] 한편, 프리뷰 모드 실행 명령과 해제 명령은 별도의 기능 버튼을 이용해 입력될 수도 있고, 이전 실시예와 동일하게 사용자의 터치 입력에 의해 발생될 수도 있으며, 또한, 상기 조그다이얼(16)을 통한 다른 형태의 입력(복수의 누름 입력 등)을 통해 발생 될 수 있다.
- [0097] 또한, 도 7은 본 발명의 제5실시예에 의한 전자문서 재생장치(100)를 도시한 예시도로, 상기 제5실시예는 상기 전자문서 재생장치(100)에 상기 전자문서 재생장치(100)의 수평 기울기를 감지하는 센서부(40)가 내장되고, 상기 센서부(40)의 감지결과에 따라 본 발명에 의한 프리뷰 기능이 실행되는 실시예이다.
- [0098] 상기 제5실시예에서도 출력페이지의 변화 형태, 프리뷰 모드 해제시 뷰어 모드로의 복귀 형태 및 페이지 이동시 형태 등 출력 화면상의 디스플레이 형태는 이미 설명한 바와 동일하다. 다만, 이러한 명령이 입력 방법이 터치

입력이 아닌 기기의 수평 기울기 값에 따라 결정된다.

- [0099] 즉, 프리뷰 모드시에 상기 전자문서 재생장치(100)가 수평방향에서 반시계방향으로 소정의 각 이상 기울어진 경우, 출력 페이지를 책장이 좌측으로 넘어가는 방향으로 변화시키고, 반대 방향의 기울임이 있는 경우 책장이 우측으로 넘어가는 방향으로 출력 페이지를 변화시킬 수 있다.
- [0100] 이때, 기울임이 지속적으로 감지되는 경우 상기 출력 페이지를 지속적으로 변화시키고 그 변화 속도는 상기 전자문서 재생장치(100)의 기울임 정도에 따라 다르게 결정될 수 있다.
- [0101] 그리고, 프리뷰 모드에서 화면에 대한 사용자 터치가 발생하는 경우, 이를 페이지 선택 명령으로 인식하도록 할 수도 있다.
- [0102] 한편, 본 발명의 제5실시예에서, 프리뷰 모드 실행 명령과 해제 명령은 별도의 기능 버튼을 이용해 입력될 수도 있고, 이전 실시예와 동일하게 사용자의 터치 입력에 의해 발생될 수도 있다.
- [0103] 한편, 도 8은 본 발명의 제6실시예에 의한 전자문서 재생모습을 도시한 예시도로, 상기 제6실시예는 터치입력부로 높이를 포함한 3차원 터치 입력 위치를 감지할 수 있는 터치 패널이 채용된 경우의 실시예이다.
- [0104] 상기 제6실시예에서도 출력페이지의 변화 형태, 프리뷰 모드 해제시 뷰어 모드로의 복귀 형태 및 페이지 이동시 형태 등 출력 화면상의 디스플레이 형태는 동일하다.
- [0105] 다만, 이러한 명령의 입력 방식이 다른 것으로, 프리뷰 모드시 특정 위치에 기 설정된 범위(X1) 이내에 사용자의 손가락(110)이 진입하면, 상기 손가락(110)의 높이에 따라 상기 프리뷰 모드에서의 출력 페이지를 결정한다.
- [0106] 또 다르게는, 상기 손가락(110)의 높이에 따라 출력 페이지의 변화 속도를 다르게 설정할 수 있다. 즉, X2 높이를 기준으로 X1과 X2 사이에 손가락(110)이 위치하는 경우 출력 페이지를 책장이 우측으로 넘어가는 방향으로 변화시키고, X2 이하인 경우 책장이 좌측으로 넘어가는 방향으로 이동시킬 수 있다.
- [0107] 이때, 책장의 변화 속도는 상기 손가락(110)의 위치에 따라 달라질 수 있는데, 즉, X2로부터 떨어진 정도에 따라 다르게 설정할 수 있다.
- [0108] 그리고, 본 발명의 제6실시예에서, 프리뷰 모드 실행 명령과 해제 명령은 이미 설명한 바와 같이 다양한 방법에 의해 입력될 수 있다. 즉, 프리뷰 모드시에 화면에 대한 손가락(110) 접촉이 발생하면 이를 페이지 선택명령으로 인식하도록 할 수도 있고, 사용자의 손가락이 X1 범위를 벗어나면 이를 프리뷰 모드 해제 명령으로 인식할 수도 있다.
- [0109] 한편, 도면에 첨부되지는 않았지만, 본 발명의 제7실시예는 터치입력부로 터치 압력을 감지할 수 있는 터치 패널이 채용된 경우의 실시예이다.
- [0110] 상기 제6실시예에서도 출력페이지의 변화 형태, 프리뷰 모드 해제시 뷰어 모드로의 복귀 형태 및 페이지 이동시 형태 등 출력 화면상의 디스플레이 형태는 동일하다.
- [0111] 다만, 터치 압력을 사용자 명령의 입력 벡터의 하나로 추가한다.
- [0112] 예를 들면, 본 발명의 제1실시예와 동일한 형태에서, 페이지 선택명령은 터치압이 기 설정된 값 이상으로, 상기 터치가 기 설정된 방향으로 이동하는 경우에 발생하도록 할 수 있다. 이 경우, 사용자는 실제 책장을 넘기는 것과 같은 느낌을 받을 수 있다.
- [0113] 또한, 프리뷰 모드시, 상기 출력 페이지를 지속적으로 변화시키는 경우 변화의 속도를 상기 터치압에 따라 결정할 수 있다.
- [0114] 본 발명의 권리는 위에서 설명된 실시예에 한정되지 않고 청구범위에 기재된 바에 의해 정의되며, 본 발명의 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 청구범위에 기재된 권리범위 내에서 다양한 변형과 개작을 할 수 있다는 것은 자명하다.

산업이용 가능성

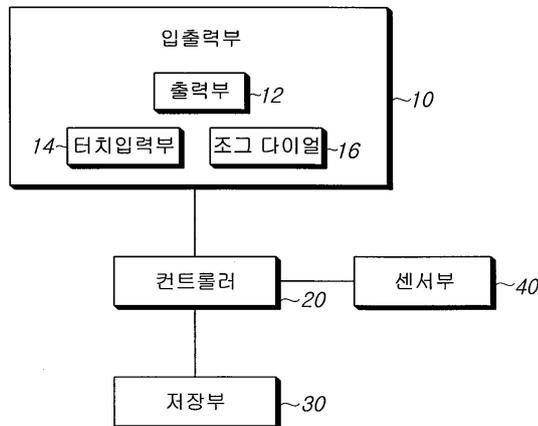
- [0115] 본 발명은 전자 도서의 출력시 프리뷰 기능을 지원하는 전자문서 재생 장치 및 이의 전자문서 재생 방법에 관한 것으로, 본 발명에 의하면, 사용자가 실제 도서를 읽을 때와 흡사한 방법으로 앞뒤페이지의 내용을 검색하고, 해당 페이지로 이동하거나 원래의 페이지로 복귀할 수 있는 장점이 있다.

도면의 간단한 설명

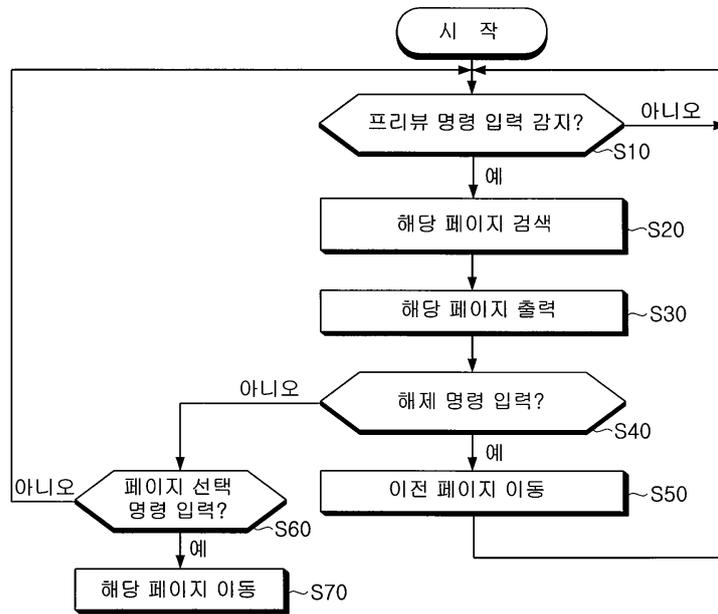
- [0116] 도 1은 본 발명의 구체적 실시예에 의한 전자문서 재생장치의 구성을 도시한 블럭도.
- [0117] 도 2는 본 발명의 구체적 실시예에 의한 전자문서 재생 방법을 도시한 흐름도.
- [0118] 도 3a 내지 도 3e 는 본 발명의 제1실시예에 의한 전자문서 재생모습을 도시한 예시도.
- [0119] 도 4a 내지 도 4d 는 본 발명의 제2실시예에 의한 전자문서 재생모습을 도시한 예시도.
- [0120] 도 5a 내지 도 5d 는 본 발명의 제3실시예에 의한 전자문서 재생모습을 도시한 예시도.
- [0121] 도 6은 본 발명의 제4실시예에 의한 전자문서 재생모습을 도시한 예시도.
- [0122] 도 7는 본 발명의 제5실시예에 의한 전자문서 재생모습을 도시한 예시도.
- [0123] 도 8은 본 발명의 제6실시예에 의한 전자문서 재생모습을 도시한 예시도.
- [0124] *도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명*
- [0125] 10 : 입출력부 12 : 출력부
- [0126] 14 : 터치 입력부 16 : 조그다이얼
- [0127] 20 : 컨트롤러 30 : 저장부
- [0128] 40 : 센서부

도면

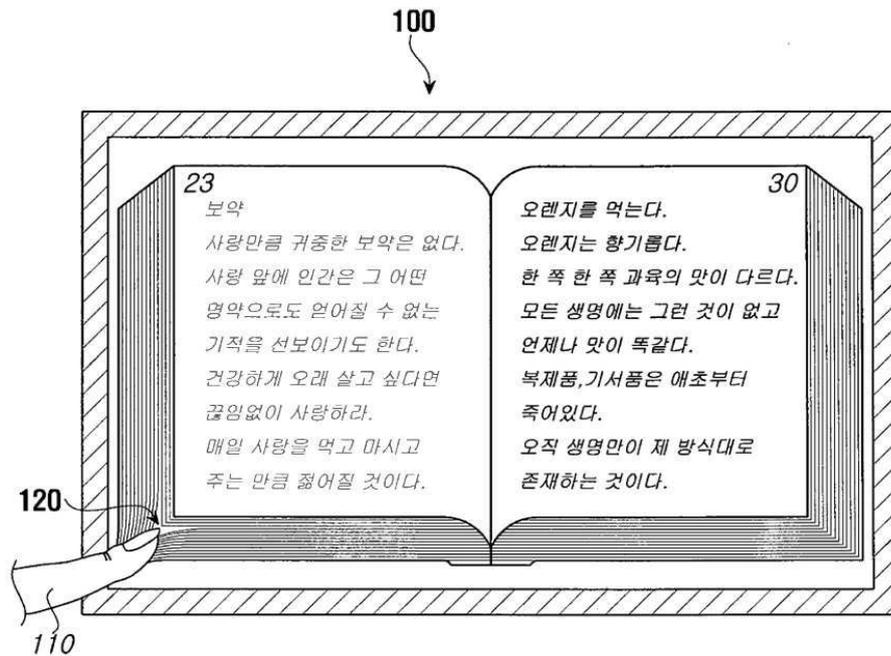
도면1



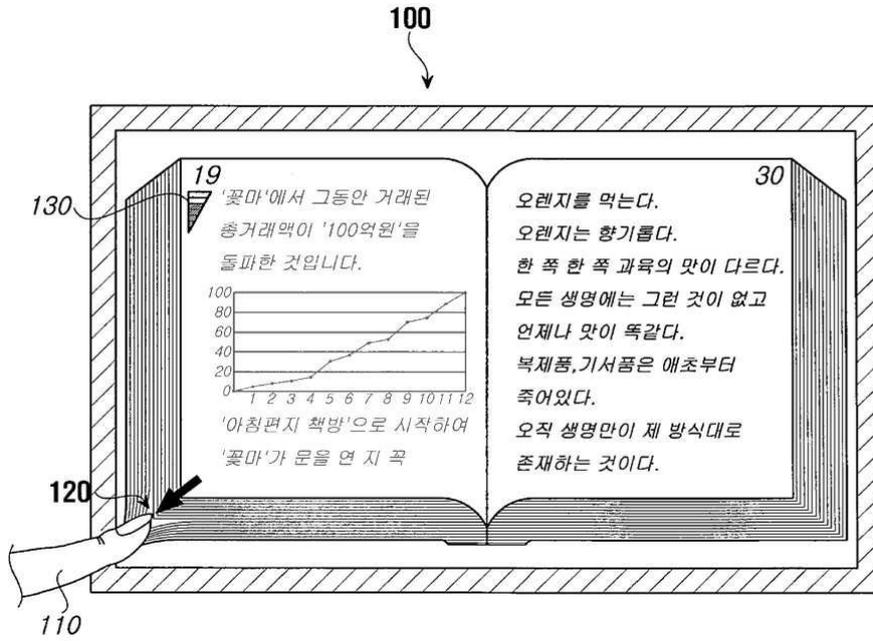
도면2



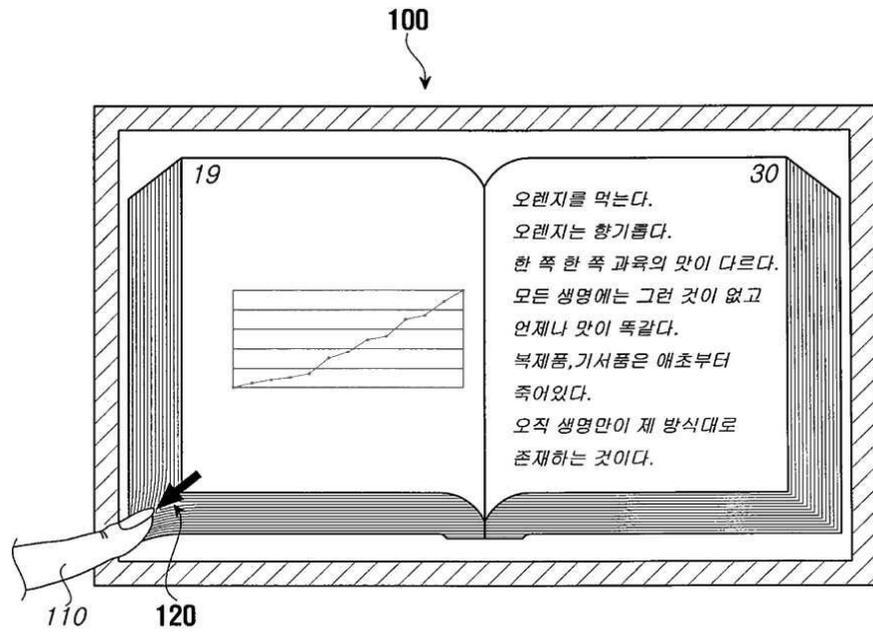
도면3a



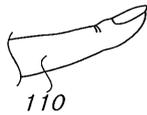
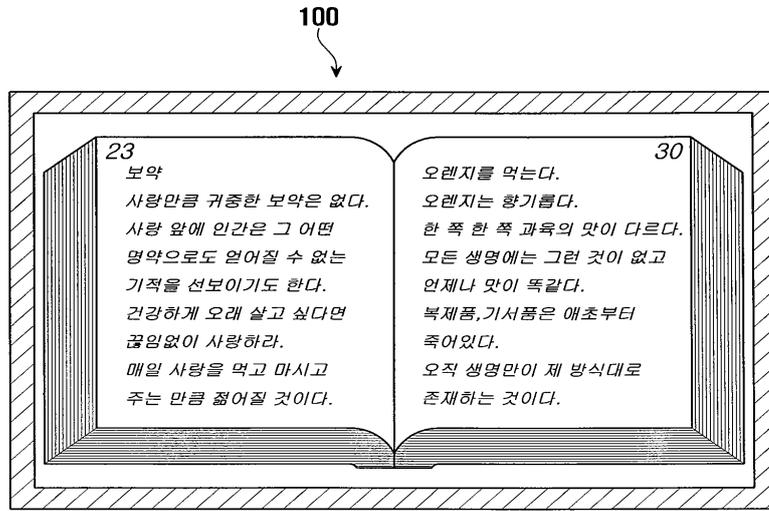
도면3b



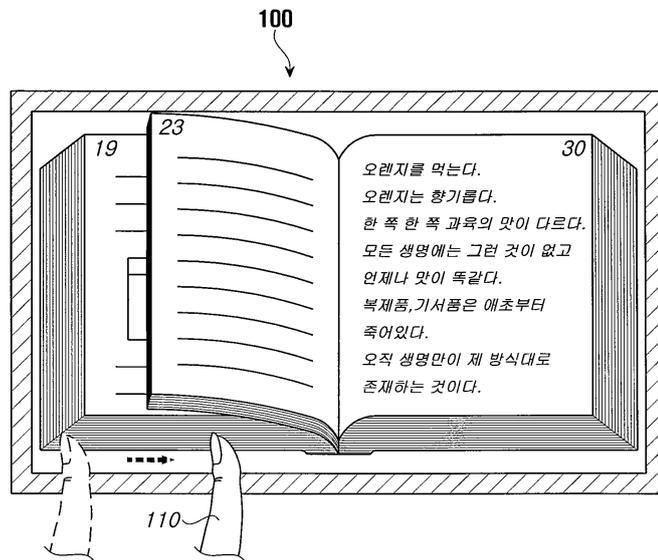
도면3c



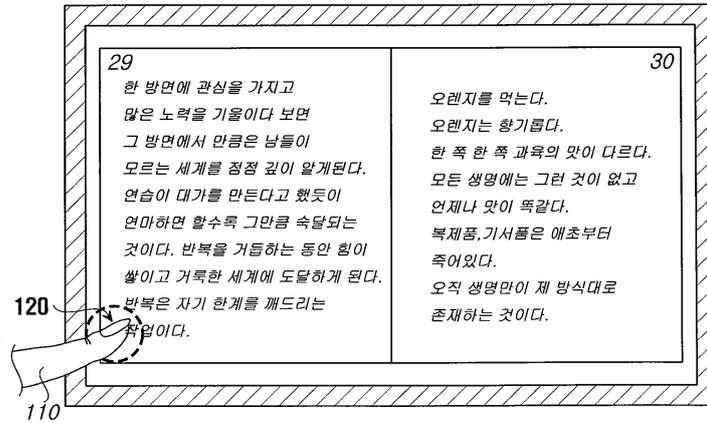
도면3d



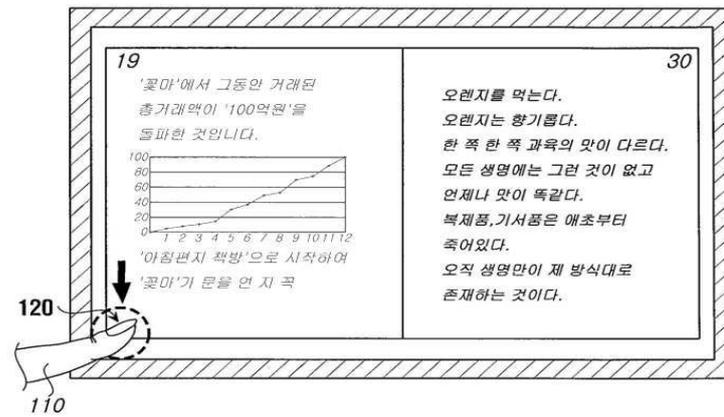
도면3e



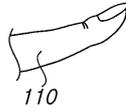
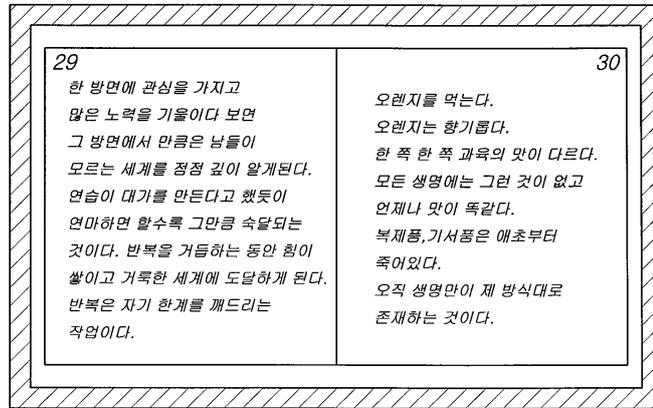
도면4a



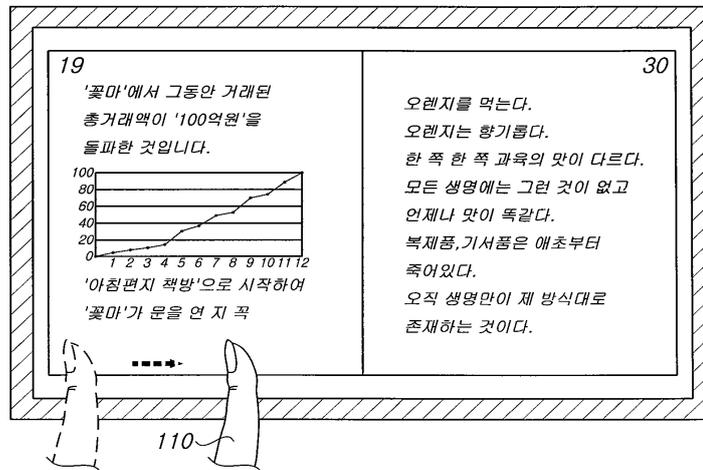
도면4b



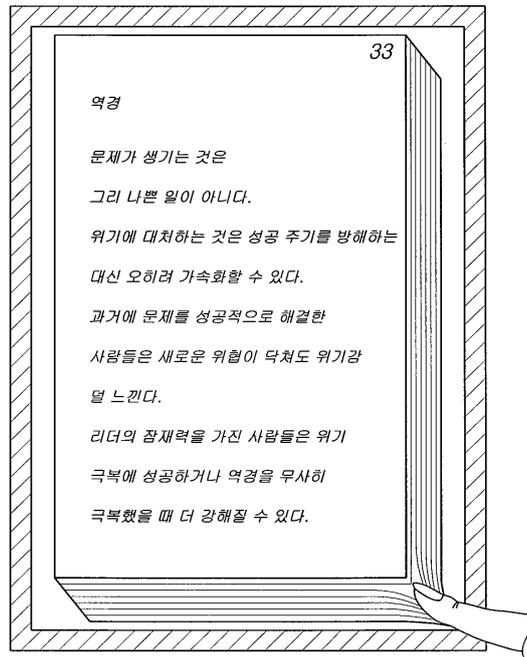
도면4c



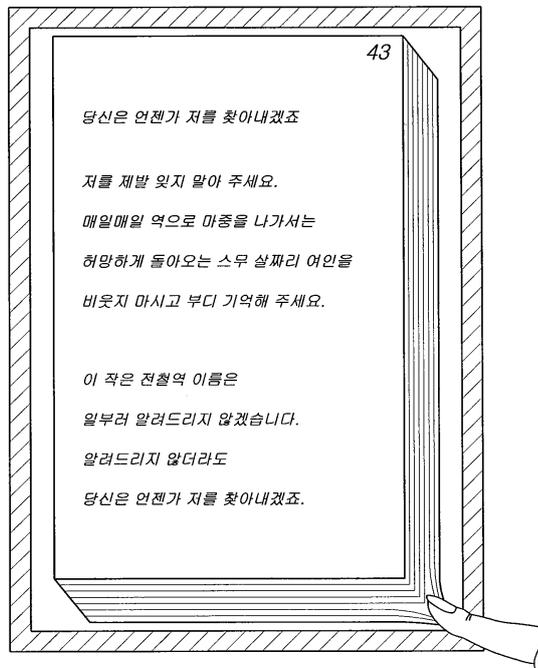
도면4d



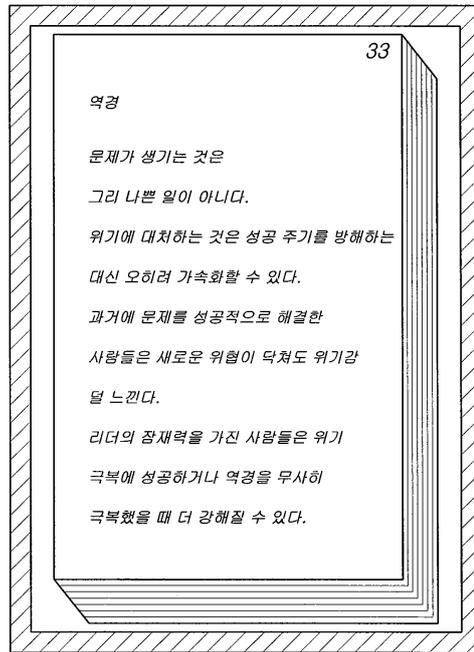
도면5a



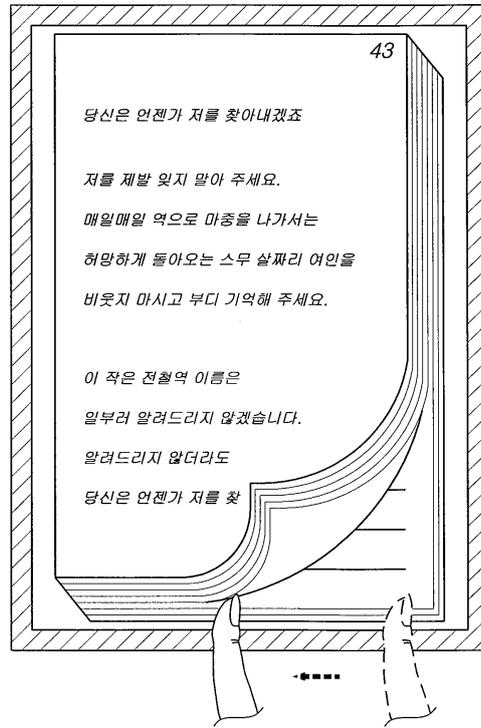
도면5b



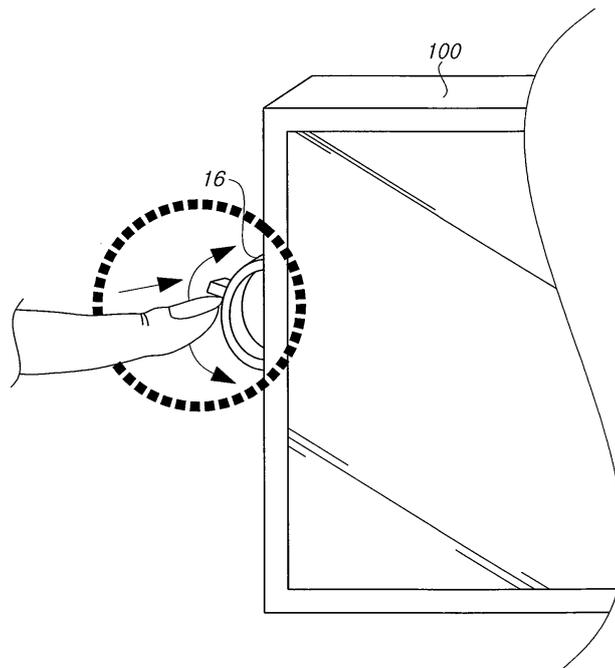
도면5c



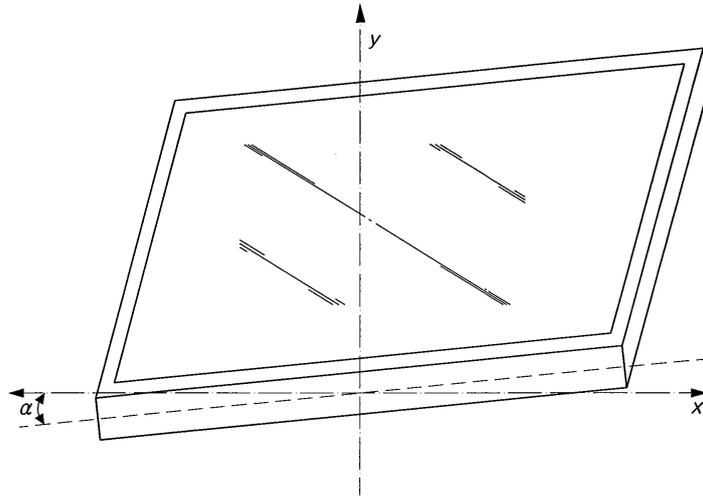
도면5d



도면6



도면7



도면8

