



(19) 대한민국특허청(KR)
 (12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2011-0089012
 (43) 공개일자 2011년08월04일

(51) Int. Cl.

G06F 15/02 (2006.01) *G06F 3/14* (2006.01)*G06F 3/048* (2006.01)

(21) 출원번호 10-2010-0008797

(22) 출원일자 2010년01월29일

심사청구일자 없음

(71) 출원인

삼성전자주식회사

경기도 수원시 영통구 매탄동 416

(72) 발명자

김평윤

경기도 수원시 팔달구 화서2동 700번지 꽃뫼양지
마을현대아파트 132동 303호

양경혜

서울특별시 양천구 목3동 대우 마이빌 813호

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

이현수, 김종선, 김태현, 정홍식

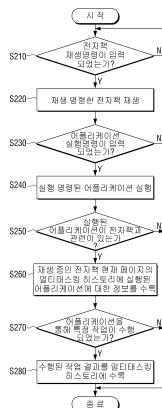
전체 청구항 수 : 총 14 항

(54) 전자책 단말기 및 그의 멀티태스킹 히스토리 제공방법

(57) 요 약

전자책 단말기 및 그의 멀티태스킹 히스토리 제공방법이 제공된다. 본 전자책 단말기는, 재생된 컨텐츠와 관련하여 수행되었던 멀티태스킹의 히스토리를 GUI로 생성하여 제공한다. 이에 의해, 사용자가 이전에 수행했었던 멀티태스킹 작업 결과를 추후에도 반복적으로 수행하여야 하는 불편을 미연에 방지할 수 있게 된다.

대 표 도 - 도29



(72) 발명자

윤수연

경기도 수원시 권선구 권선동 두산동아아파트 108
동 203호

조선행

경기도 수원시 영통구 매탄3동 1272-4 304호

김도연

경기도 수원시 영통구 영통동 1041-13 201호

특허청구의 범위

청구항 1

컨텐츠가 저장되어 있는 저장부;

상기 저장부에 저장된 컨텐츠를 재생하는 재생부;

GUI를 생성하고, 생성된 GUI를 상기 재생부에서 재생된 컨텐츠에 부가하는 GUI 생성부;

상기 GUI 생성부에서 GUI가 부가된 컨텐츠를 표시하는 디스플레이; 및

상기 재생부에서 재생된 컨텐츠와 관련하여 수행되었던 멀티태스킹의 히스토리가 GUI로 생성되도록 상기 GUI 생성부를 제어하는 제어부;를 포함하는 것을 특징으로 하는 전자책 단말기.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 컨텐츠는, 전자책이고,

상기 제어부는,

상기 재생부에서 재생된 전자책의 현재 페이지와 관련하여 수행되었던 멀티태스킹의 히스토리가 GUI로 생성되도록 상기 GUI 생성부를 제어하는 것을 특징으로 하는 전자책 단말기.

청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 제어부는,

실행된 어플리케이션이 상기 컨텐츠와 관련된 어플리케이션인 것으로 판단되면 멀티태스킹 히스토리에 실행된 어플리케이션에 대한 정보를 수록하는 것을 특징으로 하는 전자책 단말기.

청구항 4

제 3항에 있어서,

상기 컨텐츠는, 전자책이고,

상기 전자책과 관련된 어플리케이션은, 전자 사전 어플리케이션 및 메모장 어플리케이션 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 전자책 단말기.

청구항 5

제 1항에 있어서,

상기 제어부는,

실행된 어플리케이션을 이용하여 수행된 작업 결과를 멀티태스킹 히스토리에 수록하는 것을 특징으로 하는 전자책 단말기.

청구항 6

제 1항에 있어서,

상기 제어부는,

멀티태스킹 히스토리에 나열된 작업 결과들 중 어느 하나가 선택되면, 선택된 작업 결과를 상기 디스플레이를 통해 제공하는 것을 특징으로 하는 전자책 단말기.

청구항 7

제 1항에 있어서,

상기 제어부는,

멀티태스킹 히스토리에 나열된 작업 결과들 중 선택된 적어도 하나를, 상기 멀티태스킹 히스토리에서 삭제하는 것을 특징으로 하는 전자책 단말기.

청구항 8

컨텐츠를 재생하는 단계; 및

재생된 컨텐츠와 관련하여 수행되었던 멀티태스킹의 히스토리를 GUI로 제공하는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 멀티태스킹 히스토리 제공방법.

청구항 9

제 8항에 있어서,

상기 컨텐츠는, 전자책이고,

상기 제공단계는,

재생된 전자책의 현재 페이지와 관련하여 수행되었던 멀티태스킹의 히스토리를 GUI로 제공하는 것을 특징으로 하는 멀티태스킹 히스토리 제공방법.

청구항 10

제 8항에 있어서,

실행된 어플리케이션이 상기 컨텐츠와 관련된 어플리케이션인 것으로 판단되면 멀티태스킹 히스토리에 실행된 어플리케이션에 대한 정보를 수록하는 단계;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 멀티태스킹 히스토리 제공방법.

청구항 11

제 10항에 있어서,

상기 컨텐츠는, 전자책이고,

상기 전자책과 관련된 어플리케이션은, 전자 사전 어플리케이션 및 메모장 어플리케이션 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 멀티태스킹 히스토리 제공방법.

청구항 12

제 8항에 있어서,

실행된 어플리케이션을 이용하여 수행된 작업 결과를 멀티태스킹 히스토리에 수록하는 단계;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 멀티태스킹 히스토리 제공방법.

청구항 13

제 8항에 있어서,

멀티태스킹 히스토리에 나열된 작업 결과들 중 어느 하나가 선택되면, 선택된 작업 결과를 상기 디스플레이를 통해 제공하는 단계;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 멀티태스킹 히스토리 제공방법.

청구항 14

제 8항에 있어서,

멀티태스킹 히스토리에 나열된 작업 결과들 중 선택된 적어도 하나를, 상기 멀티태스킹 히스토리에서 삭제하는 단계;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 멀티태스킹 히스토리 제공방법.

명세서

기술 분야

- [0001] 본 발명은 전자책 단말기에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 전자책을 재생하여 표시하는 전자책 단말기에 관한 것이다.

배경 기술

- [0002] 현재 출시되고 있는 전자책 단말기는 전자책 재생이라는 고유의 기능 외에도, 사용자의 다양한 욕구를 충족시키기 위한 다양한 기능을 제공하고 있다. 특히, 사용자가 동시에 여러 가지 작업을 할 수 있도록 하기 위한 멀티태스킹을 지원하는 것이 필요하다.

- [0003] 예를 들어, 전자책 단말기를 통해 재생되고 있는 전자책을 읽고 있는 중에, 전자책에서 모르는 단어가 발견되어 전자 사전을 이용하여 검색할 수 있도록 하기 위해 멀티태스킹 지원이 필요하다.

- [0004] 멀티태스킹이 지원되면, 사용자는 여러 어플리케이션들을 함께 실행시키고, 실행된 어플리케이션들을 이용하여 연관된 작업들을 수행하여 작업 결과를 획득하게 된다.

- [0005] 한편, 획득된 작업 결과는 추후에 필요한 경우가 빈번하다. 예를 들어, 사용자가 전자책을 읽으면서 의미를 몰라 사전 검색을 했었던 단어는, 사용자가 나중에 전자책을 다시 읽게 되는 경우에도 그 의미를 모르고 있는 경우가 빈번하다. 이 경우, 사용자는 반복적인 작업을 통해 매번 단어의 의미를 검색하여야 하는 불편을 감수하여야 한다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0006] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 본 발명의 목적은, 재생중인 컨텐츠와 관련하여 수행된 바 있는 멀티태스킹의 히스토리를 제공하는 전자책 단말기 및 그의 멀티태스킹 히스토리 제공방법을 제공함에 있다.

과제의 해결 수단

- [0007] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른, 전자책 단말기는, 컨텐츠가 저장되어 있는 저장부; 상기 저장부에 저장된 컨텐츠를 재생하는 재생부; GUI를 생성하고, 생성된 GUI를 상기 재생부에서 재생된 컨텐츠에 부가하는 GUI 생성부; 상기 GUI 생성부에서 GUI가 부가된 컨텐츠를 표시하는 디스플레이; 및 상기 재생부에서 재생된 컨텐츠와 관련하여 수행되었던 멀티태스킹의 히스토리가 GUI로 생성되도록 상기 GUI 생성부를 제어하는 제어부;를 포함한다.

- [0008] 상기 컨텐츠는, 전자책이고, 상기 제어부는, 상기 재생부에서 재생된 전자책의 현재 페이지와 관련하여 수행되었던 멀티태스킹의 히스토리가 GUI로 생성되도록 상기 GUI 생성부를 제어하는 것이 바람직하다.

- [0009] 상기 제어부는, 실행된 어플리케이션이 상기 컨텐츠와 관련된 어플리케이션인 것으로 판단되면 멀티태스킹 히스토리에 실행된 어플리케이션에 대한 정보를 수록하는 것이 바람직하다.

- [0010] 상기 컨텐츠는, 전자책이고, 상기 전자책과 관련된 어플리케이션은, 전자 사전 어플리케이션 및 메모장 어플리케이션 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

- [0011] 상기 제어부는, 실행된 어플리케이션을 이용하여 수행된 작업 결과를 멀티태스킹 히스토리에 수록하는 것이 바람직하다.

- [0012] 상기 제어부는, 멀티태스킹 히스토리에 나열된 작업 결과들 중 어느 하나가 선택되면, 선택된 작업 결과를 상기 디스플레이를 통해 제공하는 것이 바람직하다.

- [0013] 상기 제어부는, 멀티태스킹 히스토리에 나열된 작업 결과들 중 선택된 적어도 하나를, 상기 멀티태스킹 히스토리에서 삭제할 수 있다.

- [0014] 한편, 본 발명에 따른, 멀티태스킹 히스토리 제공방법은, 컨텐츠를 재생하는 단계; 및 재생된 컨텐츠와 관련하여 수행되었던 멀티태스킹의 히스토리를 GUI로 제공하는 단계;를 포함한다.

- [0015] 상기 컨텐츠는, 전자책이고, 상기 제공단계는, 재생된 전자책의 현재 페이지와 관련하여 수행되었던 멀티태스킹

의 히스토리를 GUI로 제공하는 것이 바람직하다.

[0016] 본 멀티태스킹 히스토리 제공방법은, 실행된 어플리케이션이 상기 컨텐츠와 관련된 어플리케이션인 것으로 판단되면 멀티태스킹 히스토리에 실행된 어플리케이션에 대한 정보를 수록하는 단계;를 더 포함하는 것이 바람직하다.

[0017] 상기 컨텐츠는, 전자책이고, 상기 전자책과 관련된 어플리케이션은, 전자 사전 어플리케이션 및 메모장 어플리케이션 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[0018] 본 멀티태스킹 히스토리 제공방법은, 실행된 어플리케이션을 이용하여 수행된 작업 결과를 멀티태스킹 히스토리에 수록하는 단계;를 더 포함하는 것이 바람직하다.

[0019] 본 멀티태스킹 히스토리 제공방법은, 멀티태스킹 히스토리에 나열된 작업 결과들 중 어느 하나가 선택되면, 선택된 작업 결과를 상기 디스플레이를 통해 제공하는 단계;를 더 포함하는 것이 바람직하다.

[0020] 본 멀티태스킹 히스토리 제공방법은, 멀티태스킹 히스토리에 나열된 작업 결과들 중 선택된 적어도 하나를, 상기 멀티태스킹 히스토리에서 삭제하는 단계;를 더 포함할 수 있다.

발명의 효과

[0021] 이상 설명한 바와 같이, 본 발명에 따르면, 사용자는 재생중인 컨텐츠와 관련하여 수행된 바 있는 멀티태스킹의 히스토리를 제공받을 수 있게 된다. 이에 따라, 사용자가 이전에 수행했었던 멀티태스킹 작업 결과를 추후에도 반복적으로 수행하여야 하는 불편을 미연에 방지할 수 있게 된다.

[0022] 또한, 본 발명에서는, 한 어플리케이션에서 작업을 하던 사용자가 밀접한 관계에 있는 다른 어플리케이션을 통해 연관된 작업을 한 정보를 링크로 연결시켜 누적된 히스토리로 관리하기 때문에, 다음에 연관된 작업을 한 정보들을 한 눈에 볼 수 있고, 바로 링크를 통해 연관된 작업 결과를 제공받을 수 있게 된다.

도면의 간단한 설명

[0023] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 듀얼 스크린 전자책 단말기의 외관을 정면에서 도시한 도면,

도 2a 및 도 2b는, 북마크 설정에 대한 설명에 제공되는 도면,

도 3a 및 도 3b는, 전자책의 내용 중 일부를 추출하는 과정의 설명에 제공되는 도면,

도 4a 및 도 4b는, 현재 표시된 전자책의 일부를 뜯어내어 따로 보관하는 기능의 설명에 제공되는 도면,

도 5는 책꽂이 형태의 전자책 리스트와 책상 형태의 재생 전자책 목록의 설명에 제공되는 도면,

도 6은 전자책 추천 기능의 설명에 제공되는 도면,

도 7a 및 도 7b는, 전자책의 특정 페이지에 사진을 끼워 넣고 보관하는 기능의 설명에 제공되는 도면,

도 8a 및 도 8b는, 전자책의 형태에 따른 EPD 표시 화면의 구성의 설명에 제공되는 도면,

도 9a 및 도 9b는, EPD 배열 형태의 변형과 관련된 설명에 제공되는 도면,

도 10a 및 도 10b는, 전자책의 일부에 하이라이트를 나타내는 기능의 설명에 제공되는 도면,

도 11은 번역 기능의 설명에 제공되는 도면,

도 12는 공유 노트 기능의 설명에 제공되는 도면,

도 13은 이미지 삽입 기능의 설명에 제공되는 도면,

도 14는 메모 삽입 기능의 설명에 제공되는 도면,

도 15는 전자책 단말기에서 제공되는 오답 노트의 설명에 제공되는 도면,

도 16은 전자책 단말기에서 제공되는 스케줄러의 설명에 제공되는 도면,

도 17은 독서 내역에 대한 정보의 설명에 제공되는 도면,

도 18a 및 도 18b는, 전자책 단말기에서 제공되는 학업 시간표의 설명에 제공되는 도면,

도 19는 멀티태스킹 히스토리의 설명에 제공되는 도면,
 도 20은 전자책의 특정 문구에 주석을 붙이는 기능의 설명에 제공되는 도면,
 도 21a 및 도 21b는, 이미지 뷰어 화장의 설명에 제공되는 도면,
 도 22는 EPD의 상부에 포커스 이동을 명령하기 위해 선택하여야 하는 아이콘들을 예시한 도면,
 도 23은 전자책 단말기가 파워-오프된 경우에 EPD를 통해 제공되는 대기 화면을 예시한 도면,
 도 24는 서랍장이 EPD에 나타난 전자책 단말기를 도시한 도면,
 도 25는 비대칭 듀얼 스크린 전자책 단말기를 예시한 도면,
 도 26 및 도 27은, 다양한 연결 부재를 이용한 전자책 단말기의 이용예들을 도시한 도면,
 도 28은 듀얼 스크린 전자책 단말기의 블력도,
 도 29는 멀티태스킹 히스토리 생성 과정의 설명에 제공되는 흐름도,
 도 30은 멀티태스킹 히스토리 제공 과정의 설명에 제공되는 흐름도, 그리고,
 도 31은 본 발명의 다른 실시예에 따른 전자책 단말기의 외관을 정면에서 도시한 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0024] 이하에서는 도면을 참조하여 본 발명을 보다 상세하게 설명한다.
- [0025] 이하에서는 도면을 참조하여 본 발명을 보다 상세하게 설명한다.
- [0026] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 듀얼 스크린 전자책 단말기의 외관을 정면에서 도시한 도면이다. 도 1에 도시된 바와 같이, 듀얼 스크린 전자책 단말기는 2개의 EPD(Electronic Paper Display)(150-1, 150-2)를 구비하고 있다.
- [0027] EPD(150-1, 150-2)에는 전자책의 연속하는 페이지가 각각 표시된다. 즉, EPD-1(150-1)에는 n 번째 페이지가 표시되고, EPD-2(150-2)에는 n+1 번째 페이지가 표시된다. 이에 따라, 듀얼 스크린 전자책 단말기의 전자책 제공은, 실제 책과 동일한 방식으로 이루어진다고 할 수 있다.
- [0028] 한편, EPD(150-1, 150-2)의 하부에는 터치 패널(미도시)이 마련되어 있다. 이에 따라, 터치 패널은 EPD(150-1, 150-2)의 표면에서 입력되는 사용자 조작을 감지할 수 있다.
- [0029] 이하에서, 전자책 단말기가 제공하는 기능들에 대해, 상세히 설명한다.
- [0030] 도 2a에는 북마크 설정에 이용되는 북마크용 끈(185)이 구비된 듀얼 스크린 전자책 단말기를 도시하였다. 사용자에 의해 북마크용 끈(185)이 당겨지면, 듀얼 스크린 전자책 단말기는 EPD(150-1, 150-2)에 현재 표시된 페이지에 북마크를 설정한다.
- [0031] 실제 책의 경우 북마크용 끈을 이용한 북마크 설정은 하나만이 가능하다. 하지만, 본 실시예에 따른 듀얼 스크린 전자책 단말기를 통해 설정할 수 있는 북마크의 개수에 대한 제한은 없다. 뿐만 아니라, 듀얼 스크린 전자책 단말기를 통해 설정되는 북마크들은 다수의 전자책들에 대해서도 가능하다. 즉, 전자책-A의 101-102페이지, 전자책-B의 151-152페이지 및 전자책-C의 201-202페이지에 북마크를 설정하는 것이 가능하다.
- [0032] 도 2b에 도시된 바와 같이, EPD-2(150-2)의 우측에 사용자에 의해 설정된 북마크들이 나열되도록 구현할 수 있다. 도 2b에 도시된 바에 따르면, 북마크들에는 설정 순서를 나타내는 번호들이 나타나는 것을 구현하였으나, 이는 변형가능하다. 예를 들어, 북마크들에 북마크 설정된 페이지가 나타나도록 구현하는 것도 가능하다.
- [0033] 한편, 전자책 단말기의 EPD(150-1, 150-2)에 표시된 전자책의 내용 중 일부를 추출하는 것이 가능하다. 즉, 도 3a에 도시된 바와 같이 사용자가 손가락이나 터치-펜 등을 통해 전자책의 내용 중 일부를 문지르면(도 3a에서 EPD-2(150-2)의 빛금친 부분은 사용자가 문지른 부분을 의미한다.), 도 3b에 도시된 바와 같이 사용자에 의해 문질러진 전자책의 일부만이 추출되어 나타난다.
- [0034] 추출된 전자책의 일부는 후술할 서랍장에 보관될 수 있다. 즉, 전자책 단말기는 추출된 전자책의 일부를 저장한다. 이때, 전자책 단말기는 문질러진 전자책의 일부를 텍스트 파일로 저장할 수 있음은 물론, 이미지 파일로

저장할 수도 있다.

[0035] 전자책 단말기를 통해 재생되는 컨텐츠는 전자책에 한정되지 않는다. 전자책 외에 메모장, 일기장 등도 전자책 단말기를 통해 재생가능하다. 전자책과 달리 메모장, 일기장에는 비밀로 유지해야할 부분이 있다.

[0036] 이를 위해, 본 실시예에 따른 전자책 단말기는 현재 표시된 전자책의 일부를 뜯어내어 따로 보관하는 기능을 제공한다. 즉, 사용자가 손가락이나 터치-펜을 통해 뜯어내고자 하는 전자책의 일부를 설정하면, 도 4a에 도시된 바와 같이 뜯어낸 부분은 전자책에서 없어지고 서랍장에 보관된다. 도 4a에서 EPD-2(150-2)에 표시된 자물쇠 표시는 뜯겨진 부분이 서랍장에 비밀 보관되어 있음을 안내하기 위한 아이콘이다.

[0037] 메모장, 일기장 이외의 전자책의 경우도, 일부를 뜯어 내어 서랍장에 별도로 보관하는 것이 가능하다. 실제 책은 뜯어낸 부분의 반대 면에 인쇄된 부분도 함께 뜯겨지게 되지만, 본 실시예에 따른 전자책 단말기의 경우는, 반대 면에 인쇄된 부분도 함께 뜯겨지는 문제는 발생되지 않는다.

[0038] 한편, 도 4b에 도시된 바와 같이, 뜯겨져 서랍장에 보관되고 있는 전자책의 일부분은 사용자의 조작에 의해 원래의 위치에 복원가능하다. 도 4b에서 EPD-2(150-2)에 나타난 셀로판 테이프들은 서랍장에 비밀 보관되어 있었던 뜯겨진 부분이 복원되었음을 안내하기 위한 아이콘이다.

[0039] 도 5에 도시된 바에 따르면, EPD-1(150-1)에는 책꽂이가 표시되어 있는데, 책꽂이에 꽂혀 있는 전자책들은 듀얼 스크린 전자책 단말기에 저장되어 있는 전자책들의 리스트를 의미한다.

[0040] 그리고, EPD-2(150-2)에는 전자책들이 책상 위에 올려진 것으로 도시되어 있는데, 책상 위에 올려진 전자책들은 듀얼 스크린 전자책 단말기에서 현재 재생중인 전자책들을 의미한다.

[0041] 만약, 사용자에 의해 책꽂이에 꽂혀진 전자책들 중 어느 하나가 선택되면, 선택된 전자책은 책꽂이에서 사라지는 대신, 책상 위에 올려지게 된다. 그리고, 책상 위에 올려진 전자책들 중 사용자에 의해 재생 종료된 전자책은 책상에서 사라지고 책꽂이에 꽂히게 된다.

[0042] 한편, 사용자에 의해 책상 위에 올려진 전자책들 중 어느 하나가 선택되면, 선택된 전자책은, EPD(150-1, 150-2)에 풀 스크린으로 표시된다.

[0043] 본 실시예에 따른 전자책 단말기는 사용자가 읽을 전자책을 자동으로 추천하는 기능을 구비하고 있다. 이때, 추천하는 전자책은, 랜덤으로 결정될 수 있음은 물론이고, 등록되어 있는 사용자의 취향과 전자책의 장르를 기초로 결정될 수도 있다. 뿐만 아니라, 온라인 서점이나 온라인 업체 등에서 베스트셀러 등을 추천하는 것으로 구현하는 것도 가능하다.

[0044] 도 6에는 EPD-1(150-1)에 표시된 책꽂이에 꽂혀진 전자책들 중 추천된 전자책에 대한 세부정보가 EPD-2(150-2)에 표시된 상태를 도시하였다. 만약, 사용자가 추천받은 전자책에 대한 재생을 명령하면, 전자책이 재생되어 EPD(150-1, 150-2)에 표시된다.

[0045] 본 실시예에 따른 전자책 단말기는 전자책의 특정 페이지에 사진을 끼워 넣고 보관할 수 있도록 하는 기능을 제공한다. 끼워 넣을 사진과 사진이 끼워 넣어질 전자책의 페이지는 사용자에 의해 선택된다.

[0046] 이를 위해, 전자책 단말기는 사용자가 선택한 전자책의 특정 페이지에 사용자가 선택한 사진을 링크시킨다. 이에 따라, 전자책의 특정 페이지가 추후에 표시되는 경우에는, 그 특정 페이지에 링크되어 있는 사진을 전자책에 오버랩하여 표시하게 되며, 그 결과를 도 7a에 도시하였다.

[0047] 한편, 도 7a에 도시된 바와 같은 상태에서 사용자에 의해 사진이 터치되면, 전자책 단말기는 이미지 뷔어를 실행시킨다. 그 결과, 특정 페이지에 끼워 넣어진 사진들이 EPD(150-1, 150-2)을 통해 순차적으로 표시되며, 이는 도 7b에 도시되어 있다.

[0048] 듀얼 스크린 전자책 단말기는 전자책의 형태에 따라, EPD(150-1, 150-2)에 표시되는 화면을 구성한다. 즉, 도 8a에 도시된 바와 같이 가로 방향으로 작성된 전자책의 경우 가로 보기에 적합하도록 전자책을 EPD(150-1, 150-2)에 배열하고, 도 8b에 도시된 바와 같이 세로 방향으로 작성된 전자책의 경우 세로 보기에 적합하도록 전자책을 EPD(150-1, 150-2)에 배열한다.

[0049] 도 8a와 도 8b에 도시된 화면 구성 변경은, 전자책의 형태에 따라 자동으로 이루어지도록 구현하는 것 외에도, 사용자의 설정에 따라 수동으로 이루어지도록 구현하는 것이 가능하다.

[0050] 한편, 듀얼 스크린 전자책 단말기의 중앙에 마련된 연결부재를 기구적으로 조작하여, 도 9a에 도시된 바와 같이

EPD(150-1, 150-2) 사이의 간격을 줄일 수도 있음은 물론, 도 9b에 도시된 바와 같이 EPD(150-1, 150-2)가 서로 반대되는 면에 위치하도록 할 수도 있다.

[0051] 전자책 단말기는 사용자가 원하는 전자책의 일부에 하이라이트를 나타내는 기능을 제공한다. 즉, 도 10a에 도시된 바와 같이 사용자가 하이라이트 되기 원하는 영역을 설정하면, 도 10b에 도시된 바와 같이 전자책 단말기는 설정된 영역에 나타난 텍스트들을 볼드체로 변형하여 이 영역을 하이라이트 한다.

[0052] 또한, 듀얼 스크린 전자책 단말기는 번역 기능을 제공한다. 이때, 듀얼 스크린 전자책 단말기는 EPD-1(150-1)을 통해 원문을 제공하고, EPD-2(150-2)를 통해 번역문을 제공할 수 있으며, 그 결과는 도 11에 도시된 바와 같다.

[0053] 듀얼 스크린 전자책 단말기는 EPD(150-1, 150-2)가 2개이며, 이 EPD(150-1, 150-2)의 하부에는 터치 패널이 마련되어 있으므로, EPD(150-1, 150-2) 표면 상에서 사용자 조작을 통해 사용자 명령 입력이 가능하다.

[0054] 이에 따라, 전자책 단말기는, 도 12에 도시된 바와 같이 EPD-1(150-1)을 통해 노트 기능을 제공하고, EPD-2(150-2)를 통해 공유 노트 기능을 제공할 수 있다.

[0055] 공유 노트 기능은, 1) 사용자가 기입한 내용을 주변의 다른 전자책 단말기로 전송하고, 2) 다른 전자책 단말기의 공유 노트를 통해 입력된 내용을 수신받아 공유 노트에 표시하는 기능이다. 공유 노트 기능에 의해, 다른 사용자와 의사, 질문, 답변 등을 주고 받을 수 있다.

[0056] 전자책 단말기는 EPD(150-1, 150-2)를 통해 제공되는 노트에 이미지 삽입을 가능하게 한다. 즉, 도 13에 도시된 바와 같이, EPD-1(150-1)를 통해 제공되는 노트에 EPD-2(150-2)에 나타난 클립 보드에서 선택된 이미지 삽입이 가능하다. 이를 위해, 전자책 단말기는 현재 표시된 노트에 선택된 이미지를 링크시킨다.

[0057] 또한, 전자책 단말기는 메모 삽입 기능을 제공한다. 즉, 도 14에 도시된 바와 같이 EPD(150-1, 150-2)를 통해 제공되는 노트에 메모를 삽입하는 것이 가능하다. 이를 위해, 전자책 단말기는 현재 표시된 노트에 메모를 링크시킨다. 한편, 메모 삽입은 노트에만 가능한 것은 아니다. 전자책에도 메모 삽입이 가능하다.

[0058] 뿐만 아니라, 도 14에 도시된 바와 같은 메모 삽입 형태 외에, 전자책이나 노트에 사용자가 수기한 메모가 직접 오버랩 되어 나타나도록 구현하는 것도 가능하다.

[0059] 듀얼 스크린 전자책 단말기는 사용자에게 전자책과 노트를 제공할 수 있으므로, 학습용으로 이용될 수 있다. 예를 들어, EPD-1(150-1)에는 문제지가 제공되고, EPD-2(150-2)에는 노트가 제공되도록 할 수 있다.

[0060] 이때, EPD-2(150-2)에 제공되는 노트는 오답 노트로 구현할 수 있다. 이 경우, 도 15에 도시된 바와 같이 EPD-1(150-1)에 제공된 문제지에 나타난 문제들 중 틀린 문제를 EPD-2(150-2)에 제공된 오답 노트에 복사하는 것이 가능하다.

[0061] 전자책 단말기는 일정 관리를 위한 스케줄러를 제공한다. 도 16에는 전자책 단말기에서 제공하는 스케줄러를 예시하였다. 예시된 스케줄러는, EPD-1(150-1)을 통해 캘린더를 제공하고, EPD-2(150-2)를 통해 해야할 일 리스트를 제공하는 형태의 스케줄러이다.

[0062] 한편, 전자책 단말기는 독서 내역에 대한 정보를 사용자에게 제공한다. 도 17에는 독서 내역 화면을 캘린더 형태로 생성하여 표시한 결과를 도시하였다. 독서 내역이란, 사용자가 과거에 어느 전자책을 언제 읽었는지에 대한 정보를 말한다. 도 17에 도시된 독서 내역 화면을 통해, 사용자는 어느 날짜에 어느 전자책을 읽었는지 확인하는 것이 가능하다.

[0063] 한편, 독서 내역을 통해, 사용자의 독서 패턴에 대한 정보를 제공하는 것이 가능하다. 예를 들어, 사용자의 독서 속도, 사용자가 읽은 전자책들의 장르별 분포도나 작가별 분포도 등을 통계치로 제공하는 것이 가능하다.

[0064] 그리고, 독서 내역을 산출할 기간과 독서 내역에 나타날 내용은 사용자가 선택하도록 할 수 있다.

[0065] 또한, 전자책 단말기는 학업 시간표를 제공할 수 있다. 도 18a에는 전자책 단말기에서 제공하는 학업 시간표를 예시하였다.

[0066] 도 18a에 도시된 바에 따르면, EPD-1(150-1)에는 학업 시간표가 표시되어 있고, EPD-2(150-2)에는 학업 시간표에서 선택된 과목인 "영어" 교재들이 나열되어 있다. 만약, EPD-2(150-2)에 나열된 교재들 중 하나가 선택되면, 도 18b에 도시된 바와 같이 선택된 교재의 내용이 EPD-1(150-1)에 나타난다.

[0067] 멀티태스킹 히스토리는 현재 표시된 전자책의 페이지에 대해 이전에 수행되었던 작업 결과들의 나열이다. 도

19에 도시된 바에 따르면, EPD-1(150-1)에 현재 표시된 전자책의 페이지에 대한 멀티태스킹 히스토리가 EPD-2(150-2)에 표시되었음을 확인할 수 있다.

[0068] 도 19에 도시된 멀티태스킹 히스토리에는 작업 결과들로 "cat", "trip" 및 "memory"에 대한 사전 검색 결과와, "여행091110"이라는 이름의 메모 작성 결과가 나타나 있다.

[0069] 전자책 단말기는 전자책의 특정 문구에 주석을 붙이는 기능을 제공한다. 도 20에는, EPD-1(150-1)에 나타난 전자책에서 하이라이트 된 일부 문구에 대한 주석 메모를 작성할 수 있는 주석 메모장이 EPD-2(150-2)에 표시된 상태를 도시하였다.

[0070] 한편, 도 21a에 도시된 바와 같이, EPD-1(150-1)에 이미지가 표시되고 EPD-2(150-2)에 전자책이 표시되고 있는 상황에서 사용자가 EPD-1(150-1)에 이미지와 함께 나타난 "▶" 아이콘을 선택하면, 이미지 뷰어가 EPD-2(150-2)에까지 확장되며, 그 결과는 도 21b에 도시되어 있다.

[0071] 반면, 도 21b에 도시된 바와 같이 EPD-1(150-1)와 EPD-2(150-2) 모두에 이미지가 표시되고 있는 상황에서 사용자가 EPD-2(150-2)에 이미지와 함께 나타난 "◀" 아이콘을 선택하면, EPD-2(150-2)에서는 이미지 뷰어가 사라지고 전자책이 나타나게 된다. 즉, 도 21a로 회귀하게 된다.

[0072] 듀얼 스크린 전자책 단말기에는 2개의 EPD(150-1, 150-2)가 마련되지만, 포커스는 하나가 되도록 함이 바람직하다. 포커스를 하나로 구현하면 2개의 EPD(150-1, 150-2) 중 하나에만 포커스가 나타나야 하므로, 포커스가 나타날 EPD(150-1, 150-2)를 선택할 수 있는 수단이 제공되어져야 한다.

[0073] 도 22에는 EPD(150-1, 150-2)의 상부에 포커스 이동을 명령하기 위해 선택하여야 하는 아이콘들이 나타난 듀얼 스크린 전자책 단말기를 도시하였다. EPD-1(150-1)의 상부에 나타난 아이콘이 선택되면 포커스는 EPD-1(150-1)로 이동하고, EPD-2(150-2)의 상부에 나타난 아이콘이 선택되면 포커스는 EPD-2(150-2)로 이동하게 된다.

[0074] 도 23에는, 전자책 단말기가 파워-오프된 경우에 EPD(150-1, 150-2)을 통해 제공되는 대기 화면을 예시하였다. 도 23에 도시된 대기화면은 예시적인 것으로, 대기 화면을 구성하는 내용은 사용자가 자신의 취향에 따라 변경할 수 있다.

[0075] 도 24에는 전술한 서랍장이 EPD-1(150-1)에 나타난 전자책 단말기를 도시하였다. 도 24에 도시된 바에 따르면, 서랍장은 "Heart" 서랍, "It's me" 서랍, "Friends" 서랍, "!!!!" 서랍, "Music" 서랍으로 구성되어 있음을 확인할 수 있다.

[0076] 그리고, EPD-2(150-2)의 하부에는 EPD-1(150-1)에 표시된 서랍장 중 선택된 서랍인 "It's me" 서랍에 보관되어 있는 컨텐츠들이 나열되어 있다. 또한, EPD-2(150-2)의 상부에는 하부에 나열된 컨텐츠들 중 사용자가 선택한 컨텐츠가 확대되어 표시된다.

[0077] 도 25에는 2개의 EPD(150-1, 150-2)가 비대칭인 듀얼 스크린 전자책 단말기가 도시되어 있다. 도 25를 통해 알 수 있는 바와 같이, 듀얼 스크린 전자책 단말기에 마련되는 2개의 EPD(150-1, 150-2)는 동일한 형태일 필요는 없고 서로 달라도 무방하다.

[0078] 듀얼 스크린 전자책 단말기의 EPD(150-1, 150-2)를 도 25에 도시된 바와 같이 비대칭으로 구현하는 경우, EPD-2(150-2)가 EPD-1(150-1)의 하부에 마련된 자판에 포개질 수 있도록 구현하는 것도 가능하다.

[0079] 한편, 듀얼 스크린 전자책 단말기의 EPD(150-1, 150-2) 사이에 마련된 연결 부재를 뒤쪽으로도 구부러질 수 있도록 구현하면, 도 26에 도시된 바와 같이 듀얼 스크린 전자책 단말기의 EPD(150-1, 150-2)를 서로 다른 방향에 위치한 사용자들이 각각 하나씩 볼 수 있도록 하는 것이 가능하다.

[0080] 뿐만 아니라, 듀얼 스크린 전자책 단말기의 EPD(150-1, 150-2)가 도 27에 도시된 바와 같이 구부러지고 회전 가능하도록 연결 부재를 구현하는 것도 가능하다.

[0081] 도 28은 전자책 단말기의 블럭도이다. 도 28에 도시된 바와 같이, 전자책 단말기는 저장부(110), 재생부(120), GUI 생성부(130), EPD 구동부(140), EPD(150-1, 150-2), 터치 패널(155-1, 155-2), 통신부(160), 제어부(170) 및 사용자 조작부(180)를 구비한다.

[0082] 저장부(110)는 컨텐츠가 저장되는 저장 공간을 제공하며, 내장된 형태의 저장소자는 물론 착탈가능한 형태의 저장소자를 포함한다. 저장부(110)에 저장되는 컨텐츠에는 전자책은 물론, 정지영상 및 동영상도 포함된다.

- [0083] 재생부(120)는 저장부(110)에 저장된 컨텐츠를 재생하여 출력한다. 만약, 컨텐츠가 압축된 포맷으로 저장부(110)에 저장되어 있다면, 재생부(120)는 압축된 컨텐츠를 압축해제한다.
- [0084] GUI 생성부(130)는 GUI를 생성하고, 생성한 GUI를 재생부(120)에서 출력되는 컨텐츠에 부가한다. GUI 생성부(130)의 GUI 생성동작은 후술할 제어부(170)의 제어에 따른다.
- [0085] EPD 구동부(140)는 GUI 생성부(130)로부터 인가되는 GUI가 부가된 컨텐츠를 EPD(150-1, 150-2)에 구분하여 표시한다.
- [0086] 터치 패널(155-1, 155-2)은 전술한 바와 같이 EPD(150-1, 150-2)의 하부에는 마련되어 있으며, EPD(150-1, 150-2)을 통해 입력되는 사용자 조작을 감지한다. 터치 패널(155-1, 155-2)은 감지된 사용자 조작 내용을 제어부(170)로 전달한다.
- [0087] 통신부(160)는 외부 기기 또는 외부 네트워크와 통신가능하도록 연결된다. 사용자 조작부(180)는 사용자 명령을 입력받는 물리적인 수단이다. 전자책 단말기의 케이스에 마련되는 조작 버튼들이 사용자 조작부(180)에 해당한다.
- [0088] 제어부(170)는 터치 패널(155-1, 155-2)과 사용자 조작부(180)를 통해 입력되는 사용자 명령에 따라, 전자책 단말기의 동작을 제어한다. 특히, 제어부(170)는 멀티태스킹 히스토리를 생성하여 사용자에게 제공하는데, 이 과정에 대해 도 29 및 도 30을 참조하여 이하에서 상세히 설명한다. 도 29는 멀티태스킹 히스토리 생성 과정의 설명에 제공되는 흐름도이다.
- [0089] 도 29에 도시된 바와 같이, 사용자로부터 전자책 재생 명령이 입력되면(S210-Y), 제어부(170)는 사용자가 재생 명령한 전자책이 재생되어 EPD(150-1, 150-2)에 표시되도록 재생부(120)와 EPD 구동부(140)를 제어한다(S220). 이에 따라, 전자책이 재생되어 사용자는 전자책을 읽을 수 있게 된다.
- [0090] S220단계가 수행되는 중에, 사용자로부터 어플리케이션 실행 명령이 입력되면(S230-Y), 제어부(170)는 실행 명령된 어플리케이션을 실행하고(S240), 실행된 어플리케이션이 전자책과 관련된 어플리케이션인지 여부를 판단한다(S250).
- [0091] 전자 사전 어플리케이션이나 메모장 어플리케이션은 전자책과 관련된 어플리케이션이라 할 수 있다. 반면, 게임 어플리케이션은 전자책과 관련된 어플리케이션이라 할 수 없다.
- [0092] S250단계에서 실행된 어플리케이션이 전자책과 관련된 어플리케이션인 것으로 판단되면(S250-Y), 제어부(170)는 재생 중인 전자책의 현재 페이지의 멀티태스킹 히스토리에 실행된 어플리케이션에 대한 정보를 수록한다(S260).
- [0093] 만약, 재생 중인 전자책의 현재 페이지의 멀티태스킹 히스토리가 존재하지 않는 경우, S260단계에서 제어부(170)는 멀티태스킹 히스토리를 먼저 생성하고 실행된 어플리케이션에 대한 정보를 수록하게 된다.
- [0094] 이후, 사용자가 실행된 어플리케이션을 이용하여 특정 작업을 수행하면(S270-Y), 제어부(170)는 수행된 작업 결과를 멀티태스킹 히스토리에 수록한다(S280). 멀티태스킹 히스토리는 저장부(110)에 저장된다.
- [0095] 도 30은 멀티태스킹 히스토리 제공 과정의 설명에 제공되는 흐름도이다. 도 30에 도시된 바와 같이, 사용자로부터 전자책 재생 명령이 입력되면(S310-Y), 제어부(170)는 사용자가 재생 명령한 전자책이 재생되어 EPD(150-1, 150-2)에 표시되도록 재생부(120)와 EPD 구동부(140)를 제어한다(S320).
- [0096] 한편, 제어부(170)는 재생중인 전자책의 현재 페이지에 멀티태스킹 히스토리가 생성되어 있는지 여부를 판단한다(S330).
- [0097] S330단계에서 현재 페이지에 멀티태스킹 히스토리가 생성되어 있는 것으로 판단되면(S330-Y), 제어부(170)는 멀티태스킹 히스토리를 저장부(110)에서 읽어들이고, 읽어들인 멀티태스킹 히스토리가 EPD-2(150-2)에 GUI로 표시되도록 GUI 생성부(130)를 제어한다(S340). 이에 따라, 사용자는 멀티태스킹 히스토리를 볼 수 있게 된다.
- [0098] 도 19에 도시된 전자책 단말기의 EPD-2(150-2)에는 멀티태스킹 히스토리가 예시되어 있다. 도시된 멀티태스킹 히스토리에는 전자사전 어플리케이션을 이용한 작업 결과들로 "cat", "trip" 및 "memory"에 대한 사전 검색 결과와, 메모장 어플리케이션을 이용한 작업 결과로 "여행091110"이라는 이름의 메모 작성 결과가 나타나 있다.
- [0099] 사용자는 멀티태스킹 히스토리에 나열된 작업 결과들 중 원하는 것을 선택할 수 있다. 멀티태스킹 히스토리에 나열된 작업 결과들 중 하나가 사용자에 의해 선택되면(S350-Y), 제어부(170)는 선택된 작업 결과를 EPD-2(150-2)를 통해 사용자에게 제공한다(S360).

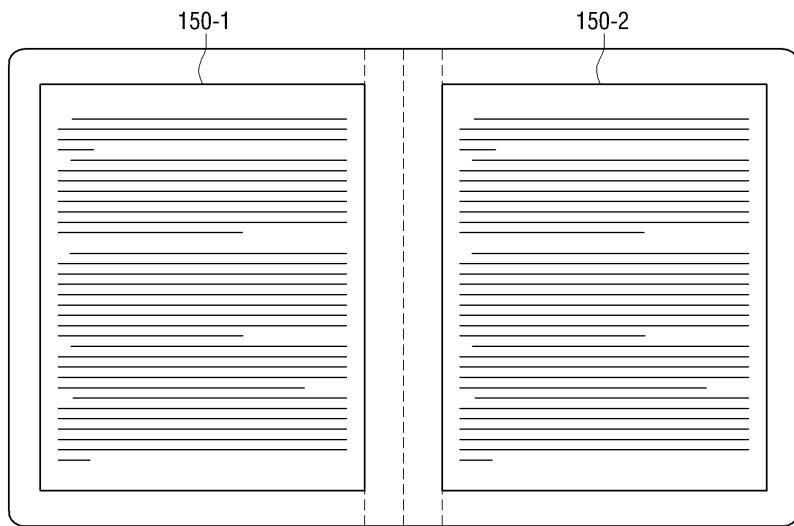
- [0100] 예를 들어, 사용자에 의해 멀티태스킹 히스토리에서 "memory"가 선택되면, 제어부(170)는 전자사전 어플리케이션을 실행시키고 이를 이용하여 "memory" 검색 명령을 자동으로 입력하여, EPD-2(150-2)에 "memory"에 대한 사전 검색 결과가 나타나도록 한다.
- [0101] 다른 예로, 사용자에 의해 멀티태스킹 히스토리에서 "여행091110"가 선택되면, 제어부(170)는 메모장 어플리케이션을 실행시키고 이를 이용하여 "여행091110"을 열어, EPD-2(150-2)에 "여행091110"에 수록되어 있는 메모 내용이 나타나도록 한다.
- [0102] 한편, 멀티태스킹 히스토리는 사용자의 편집 명령에 의해 편집가능하다. 예를 들어, 사용자의 편집에 의해 멀티태스킹 히스토리에 나열된 작업 결과들 중 일부가 삭제되거나, 작업 결과들의 순서가 변경되는 것이 가능하다.
- [0103] 위 실시예에서는 전자책이 재생되는 경우를 상정하였으나, 전자책은 컨텐츠의 일종에 해당한다. 전자책 이외의 다른 컨텐츠에 대해서도 본 발명의 기술적 사상이 적용될 수 있음을 물론이다.
- [0104] 또한, 전자책 단말기 역시 설명의 편의를 위한 예시적에 불과한 것이다. 전자책 단말기 이외의 다른 컨텐츠 재생기의 경우에도 본 발명의 기술적 사상이 적용될 수 있다.
- [0105] 위 실시예에서 전자책 단말기는 2개의 EPD를 이용하여 구현되는 것으로 상정하였으나, 이는 예시적인 것에 불과하다. 1개의 EPD와 1개의 LCD(또는 터치 스크린)으로 구현되는 전자책 단말기나, 2개의 LCD(또는 터치 스크린)으로 전자책 단말기를 구현하는 것도 가능하다.
- [0106] 뿐만 아니라, 도 31에 도시된 바와 같이 전자책 단말기에 디스플레이가 1개만 마련되도록 구현하는 것도 가능하다. 앞서 언급한 전자책 단말기의 기능들 중 1개의 디스플레이만으로 실행 가능한 기능들은 도 31에 도시된 바와 같이 1개의 디스플레이를 구비한 전자책 단말기에 적용가능하다.
- [0107] 또한, 이상에서는 본 발명의 바람직한 실시예에 대하여 도시하고 설명하였지만, 본 발명은 상술한 특정의 실시예에 한정되지 아니하며, 청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진자에 의해 다양한 변형실시가 가능한 것은 물론이고, 이러한 변형실시들은 본 발명의 기술적 사상이나 전망으로부터 개별적으로 이해되어져서는 안될 것이다.

부호의 설명

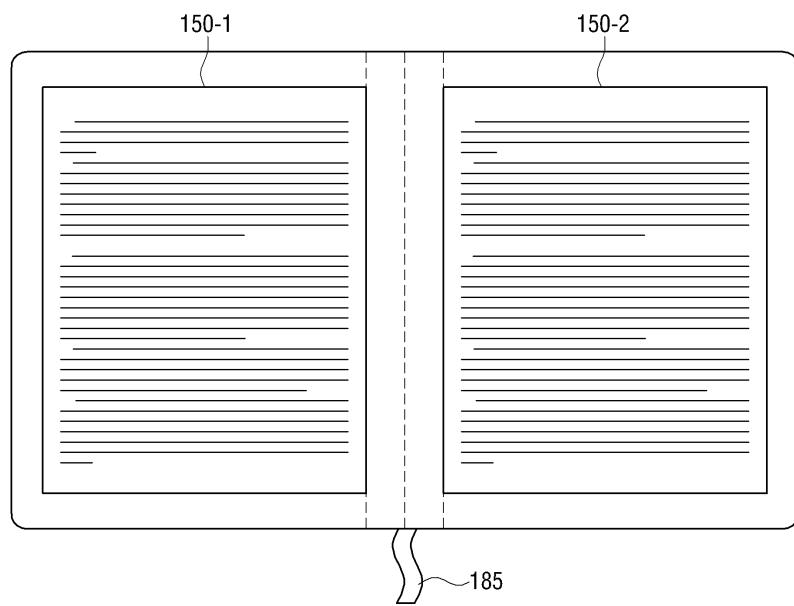
- | | |
|--------------------|----------------------|
| 110 : 저장부 | 120 : 재생부 |
| 130 : GUI 생성부 | 140 : EPD 구동부 |
| 150-1, 150-2 : EPD | 155-1, 155-2 : 터치 패널 |
| 160 : 통신부 | 170 : 제어부 |
| 180 : 사용자 조작부 | |

도면

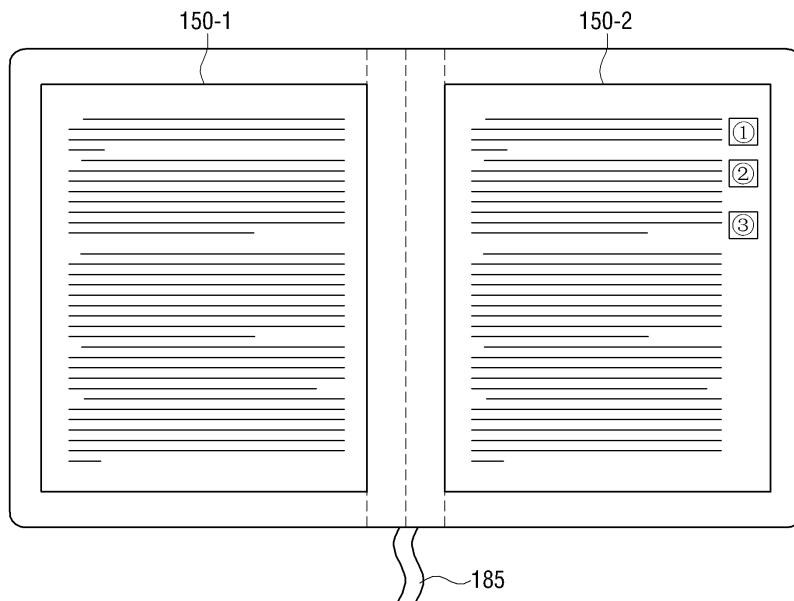
도면1



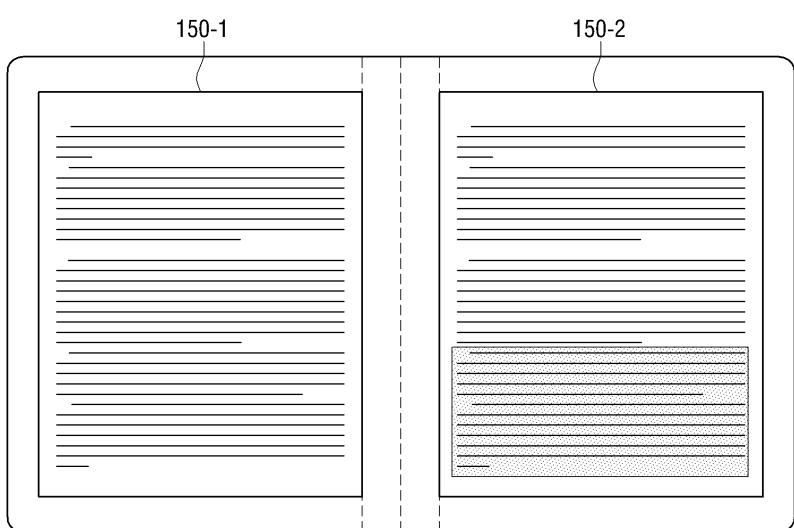
도면2a



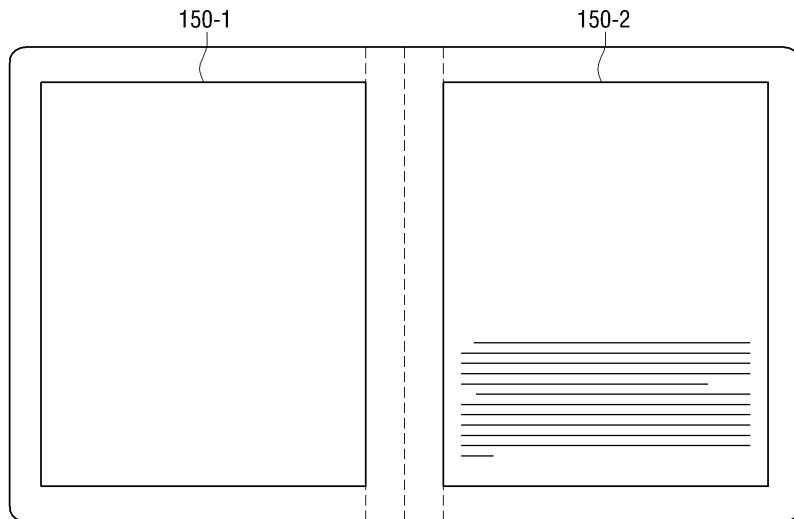
도면2b



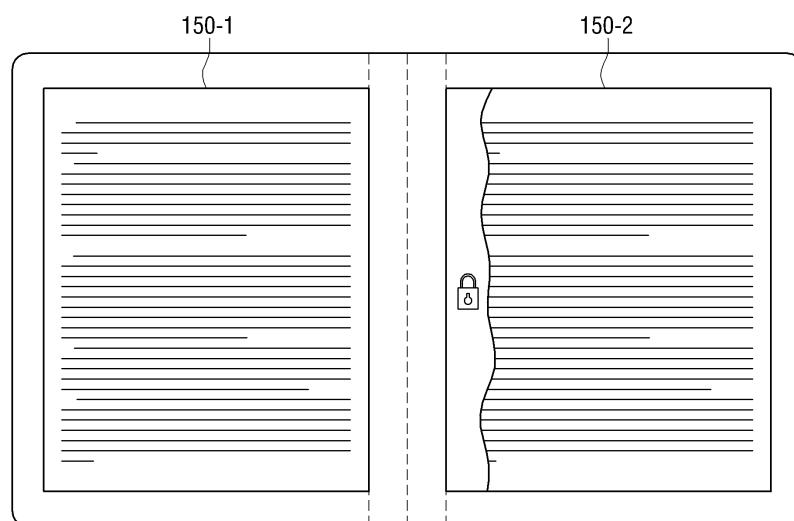
도면3a



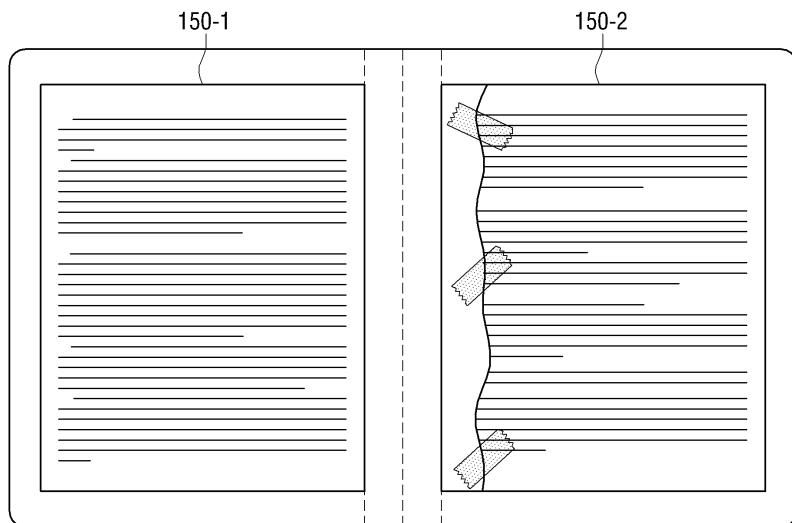
도면3b



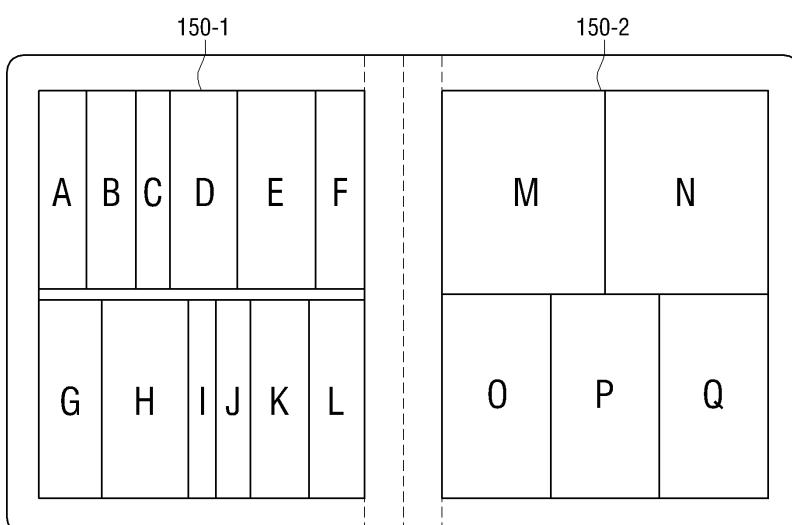
도면4a



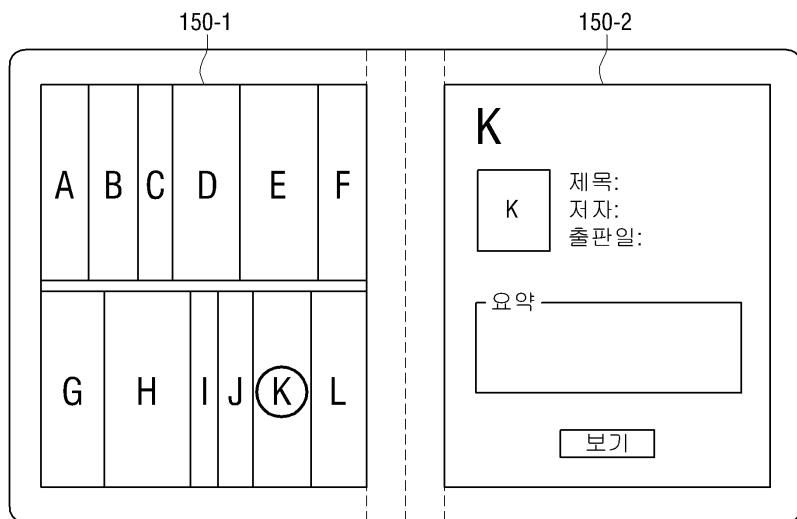
도면4b



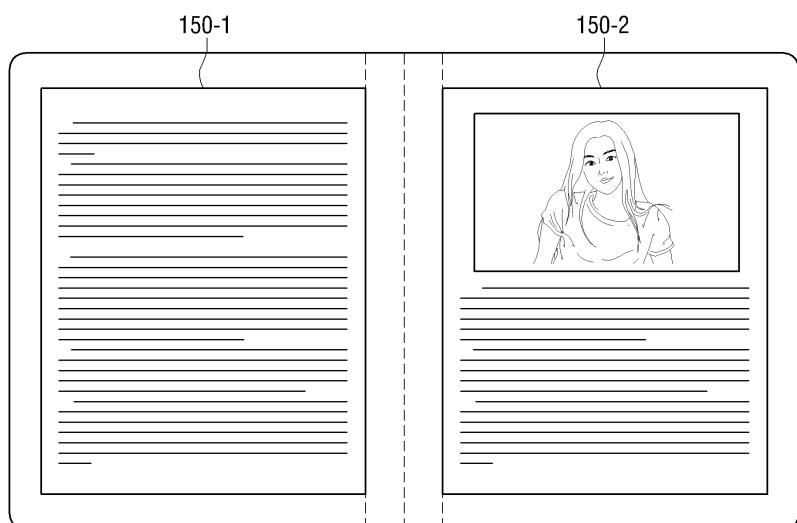
도면5



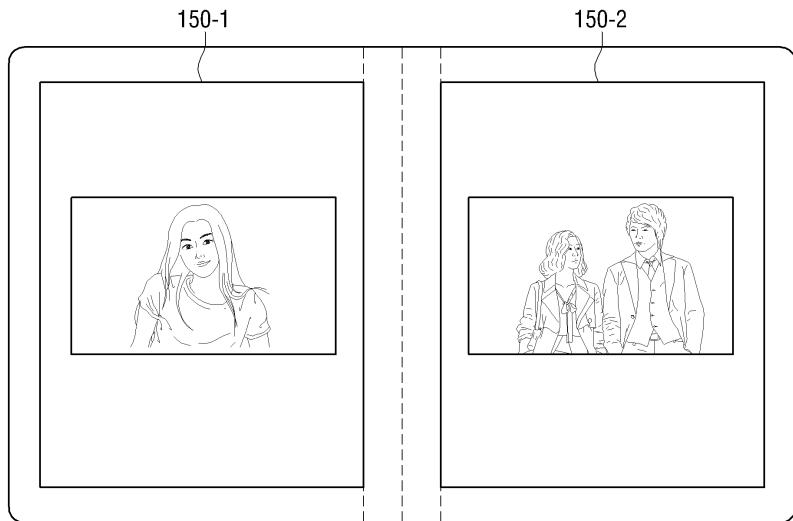
도면6



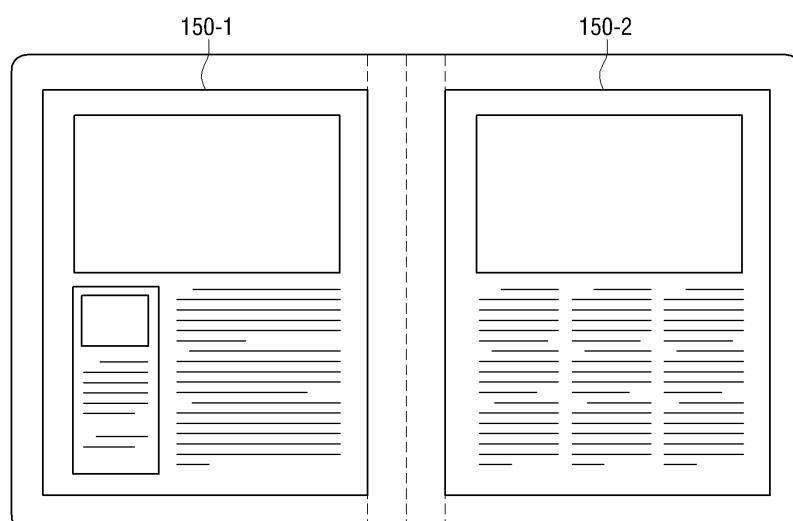
도면7a



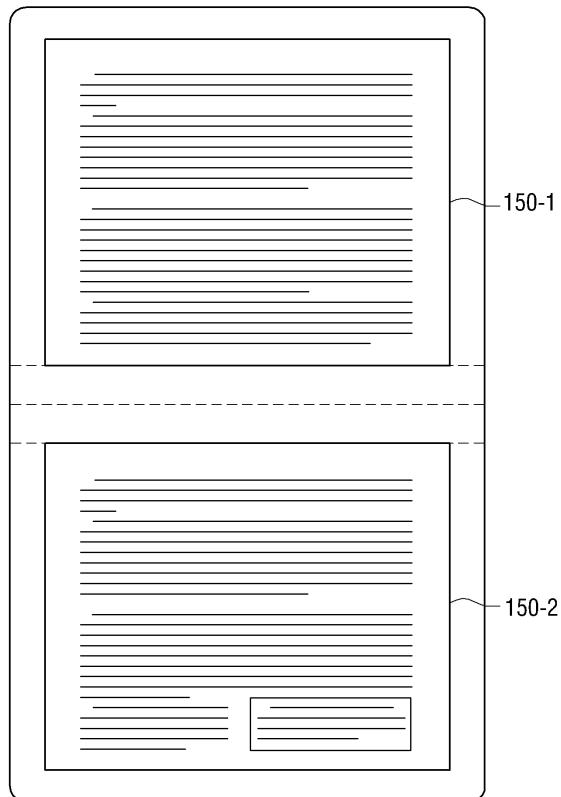
도면7b



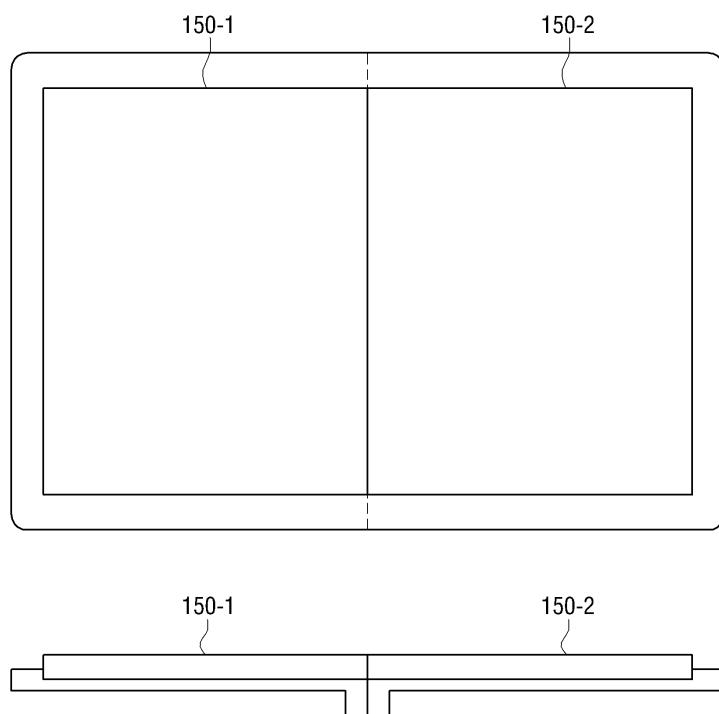
도면8a



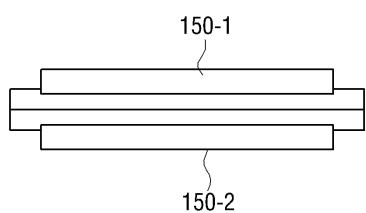
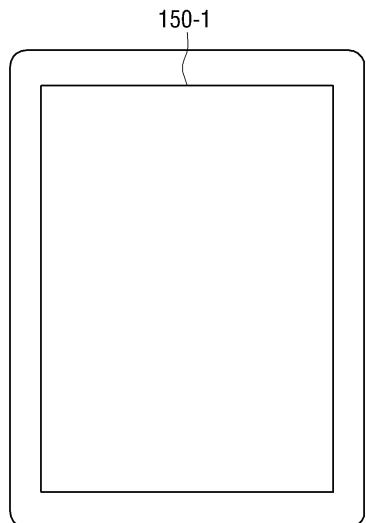
도면8b



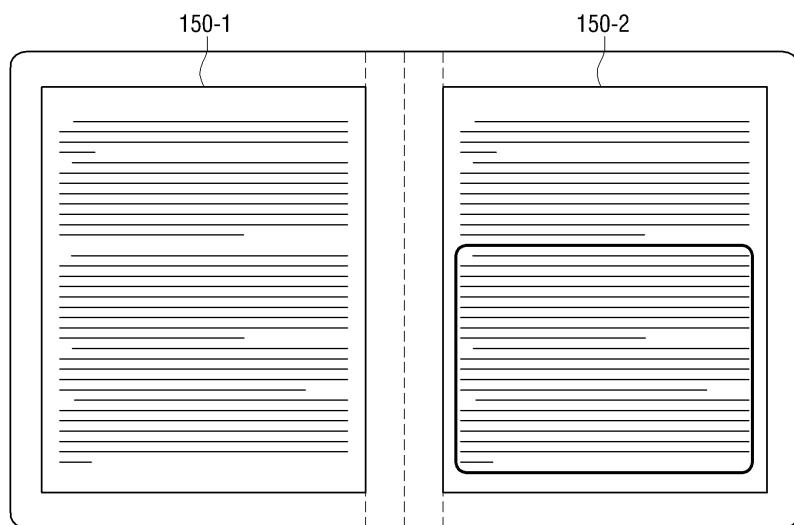
도면9a



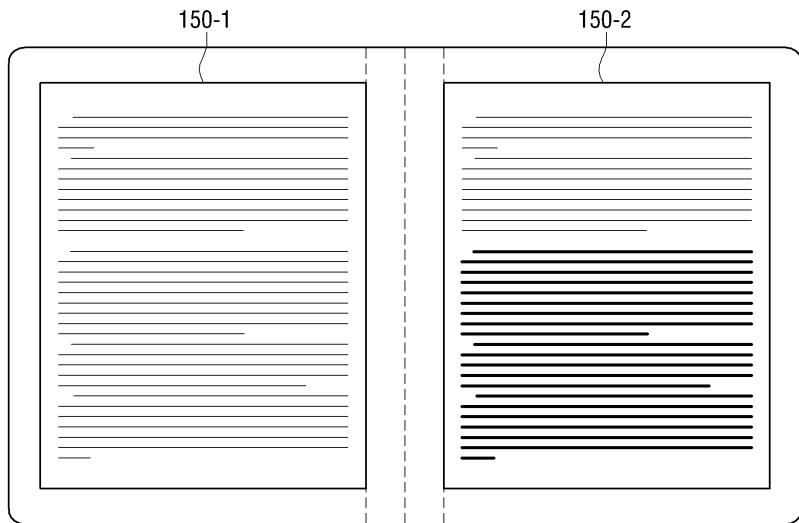
도면9b



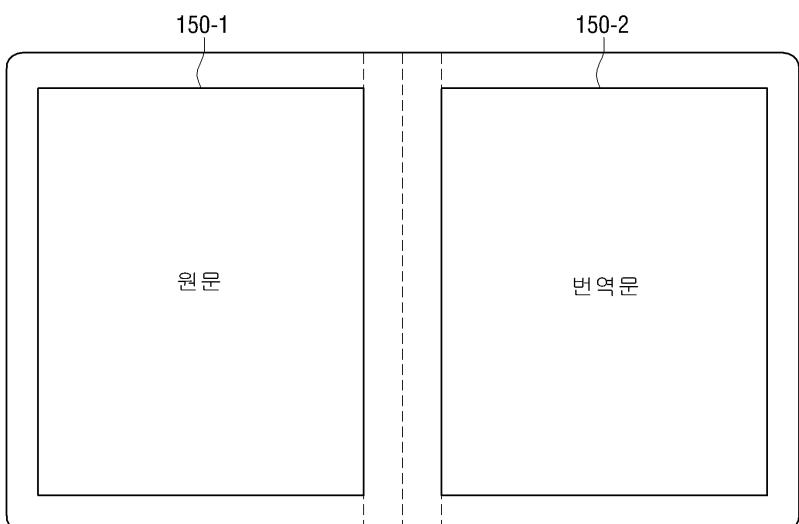
도면10a



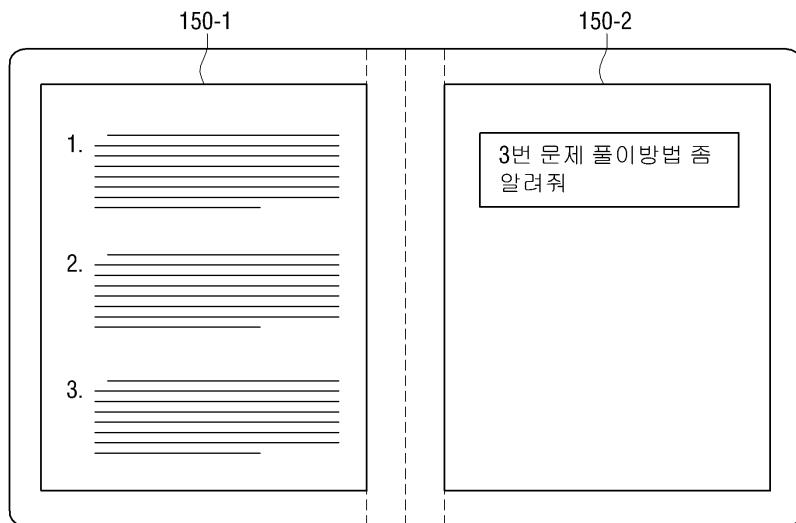
도면10b



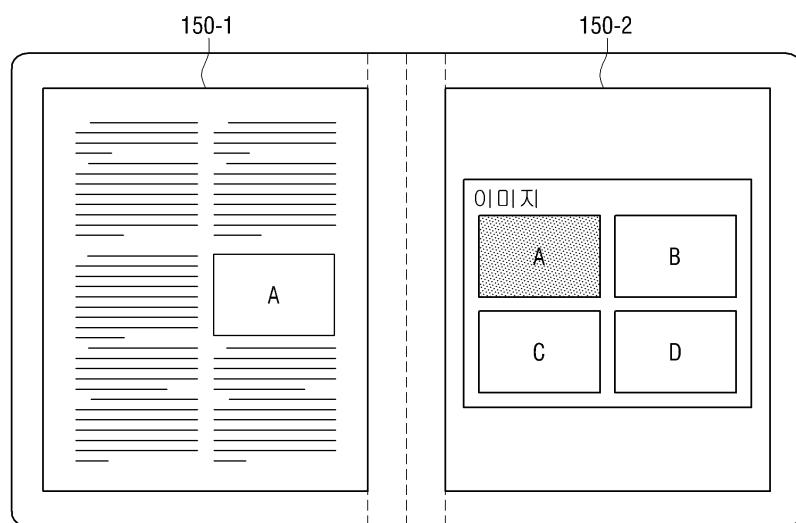
도면11



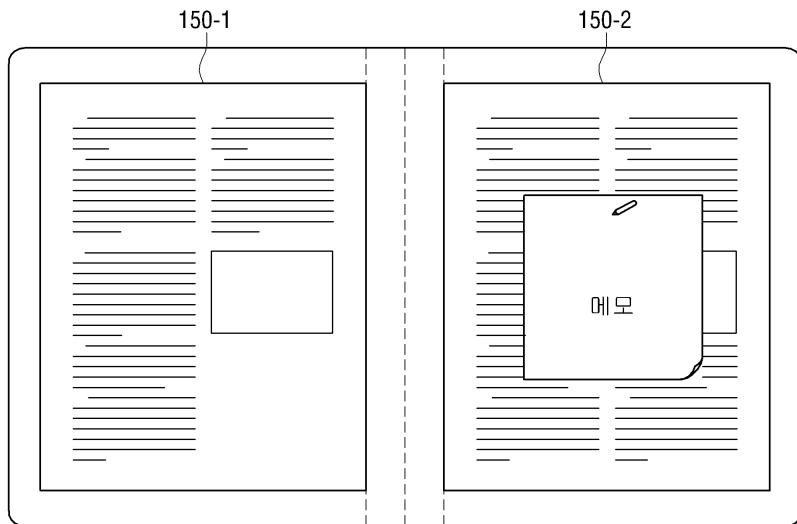
도면12



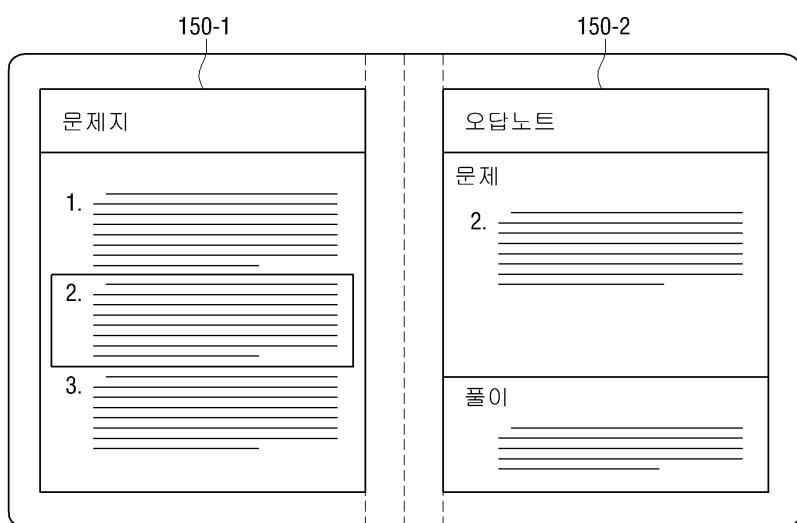
도면13



도면14



도면15

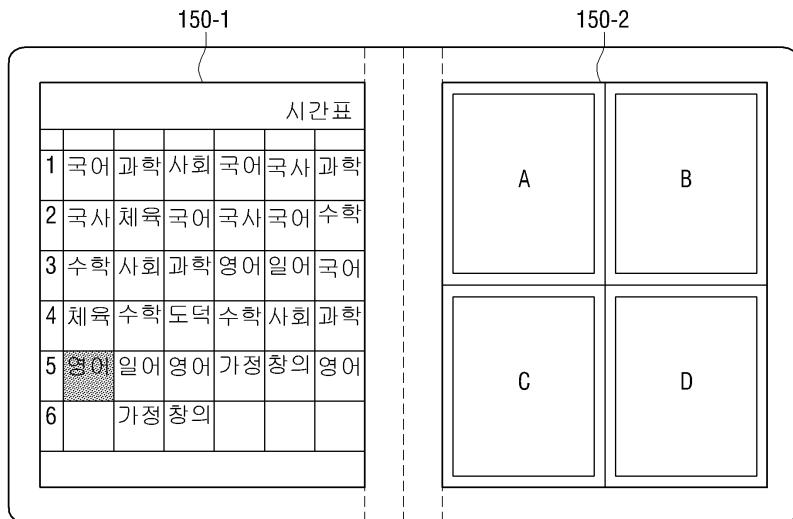


도면16

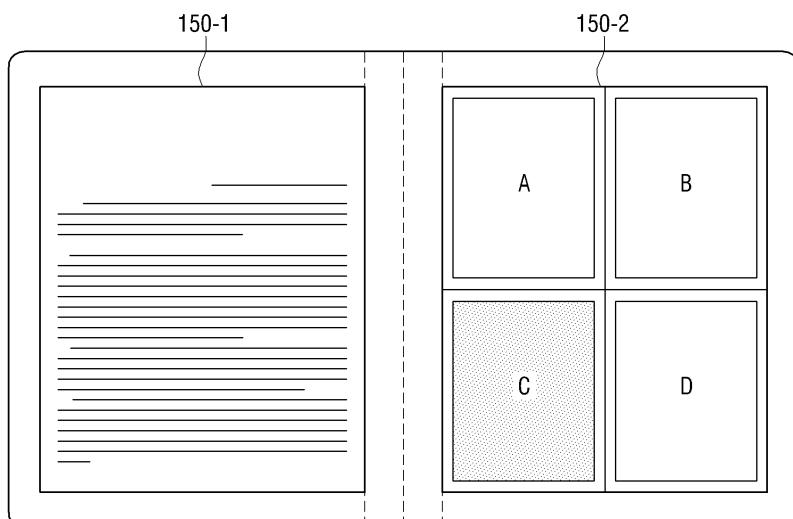
◀ 2009 ▶ ◀ Apr ▶							To Do List		
							Date	List	Check
		1	2	3	4	5			✓
6	7	8	9	10	11	12			
13	14	15	16	17	18	19			
20	21	22	23	24	25	26			
27	28	29	30						
							1/2		

도면17

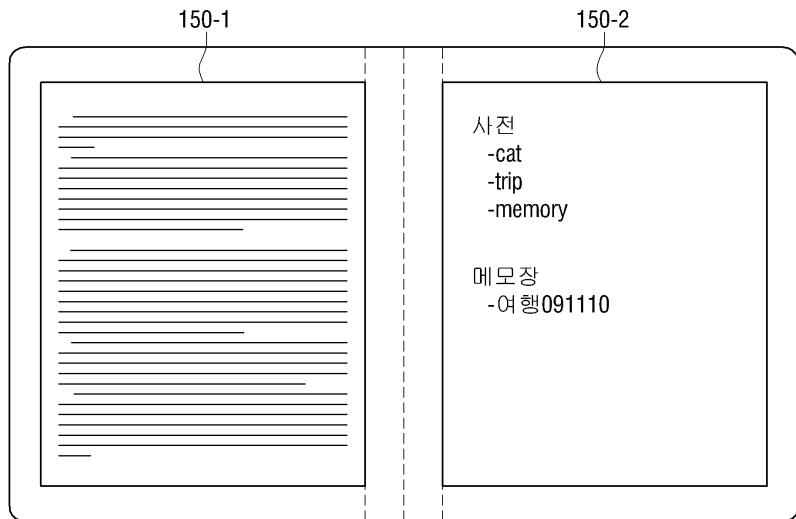
도면18a



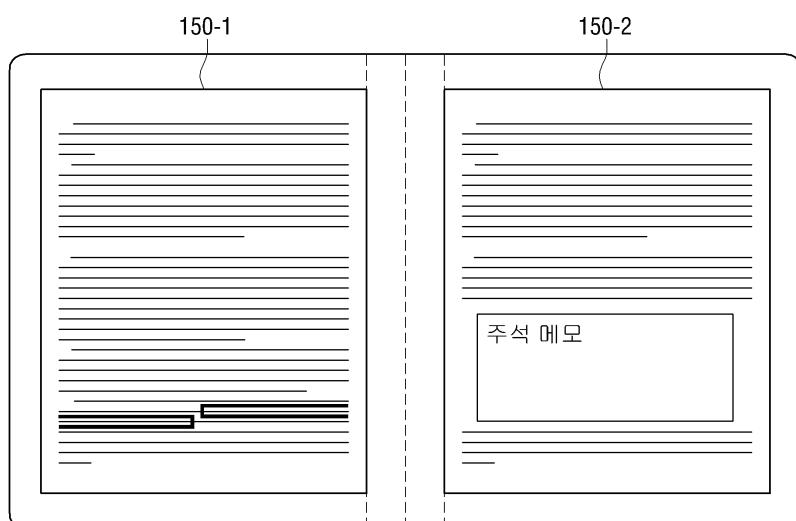
도면18b



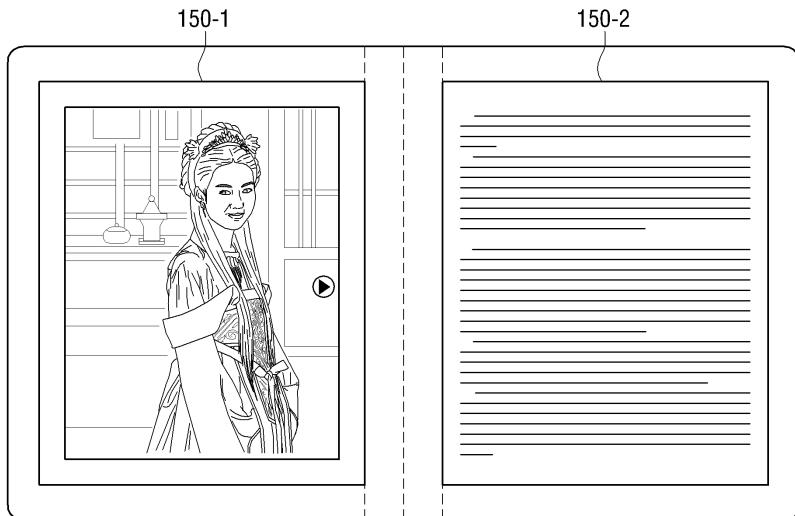
도면19



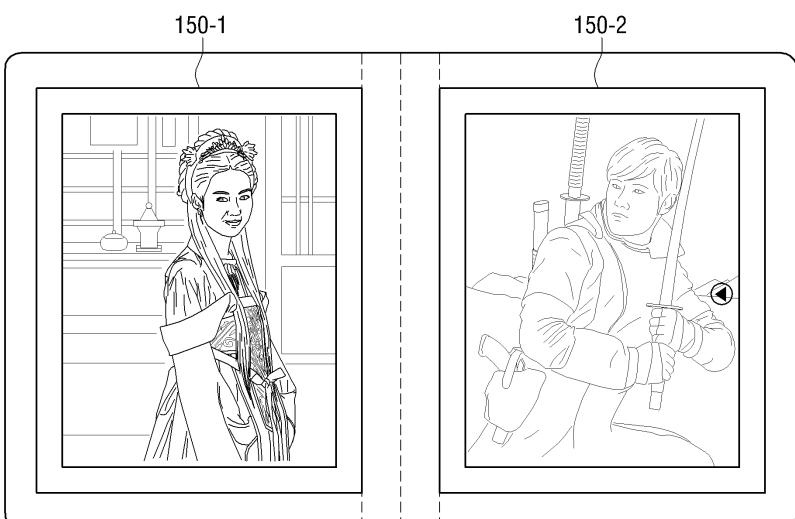
도면20



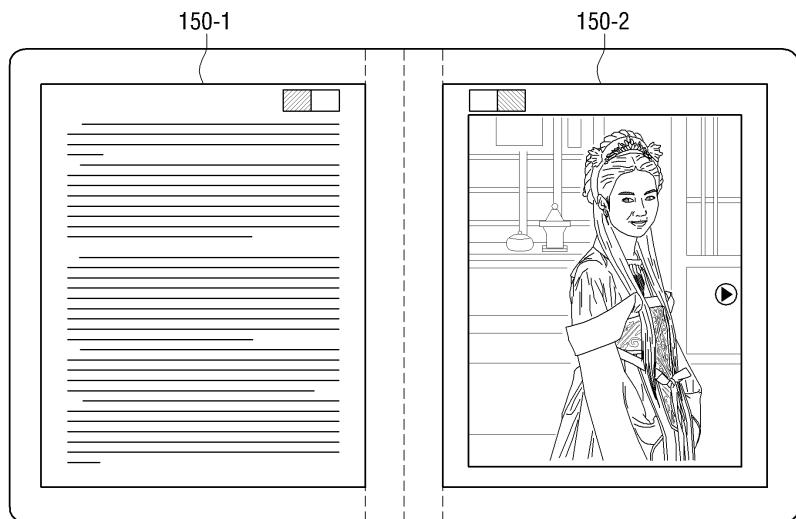
도면21a



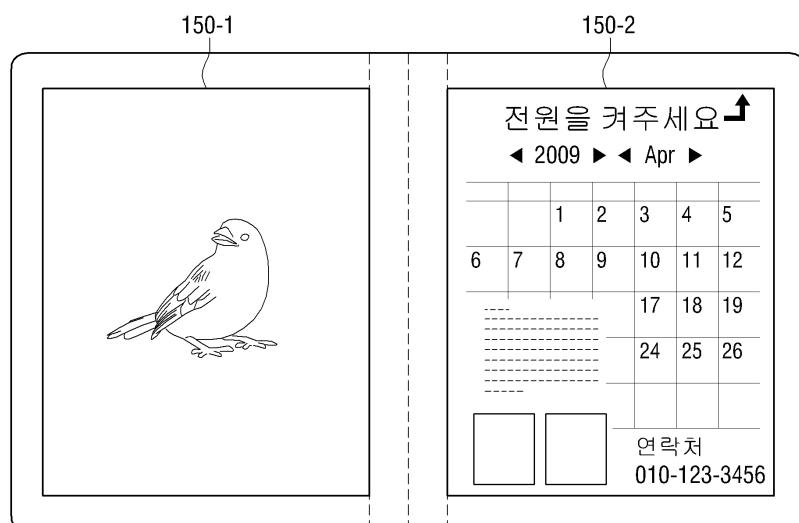
도면21b



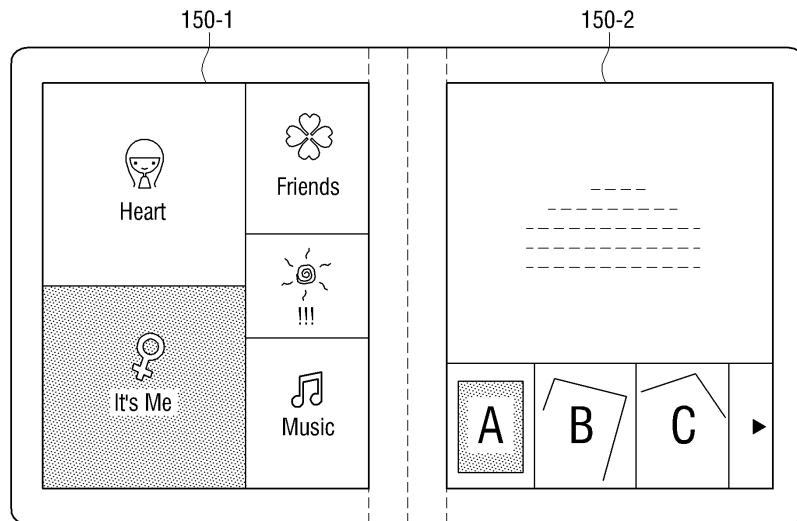
도면22



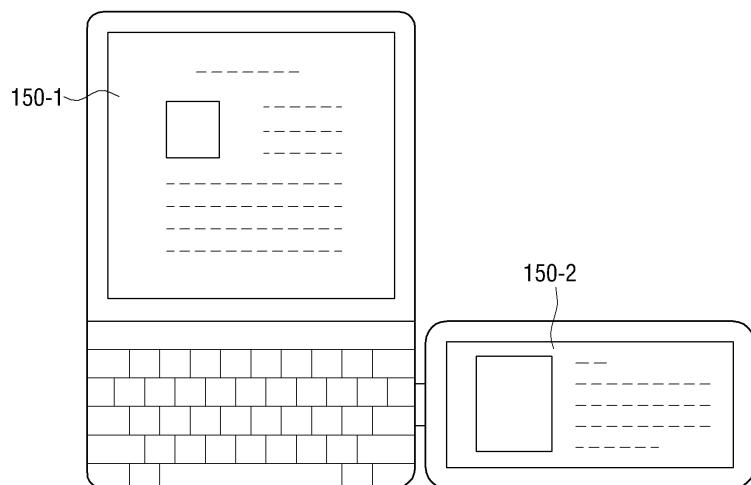
도면23



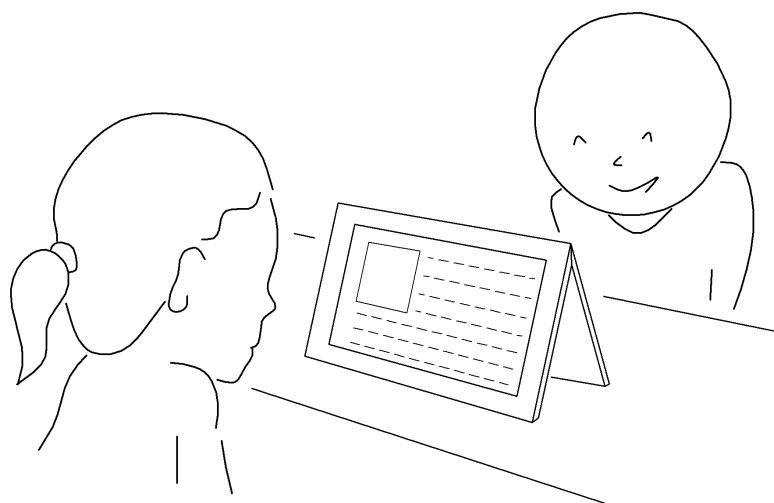
도면24



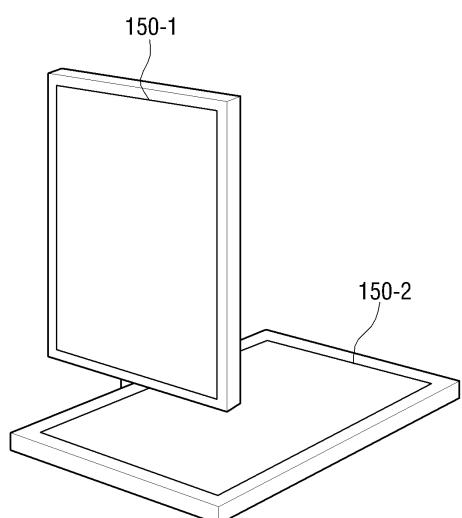
도면25



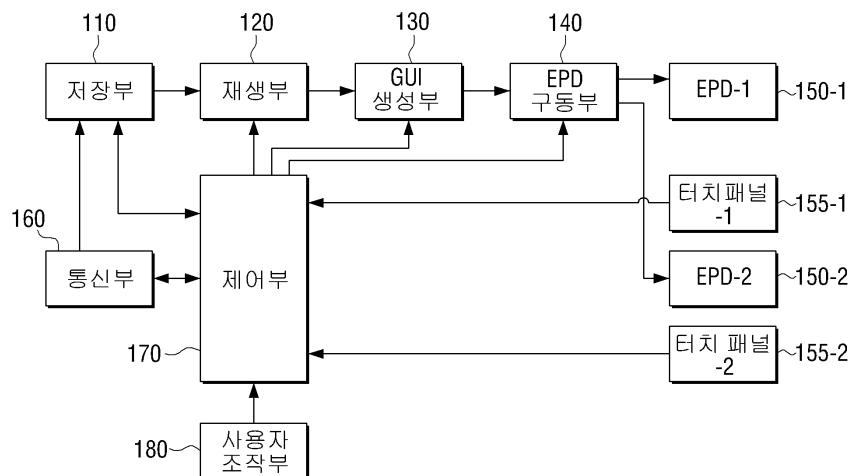
도면26



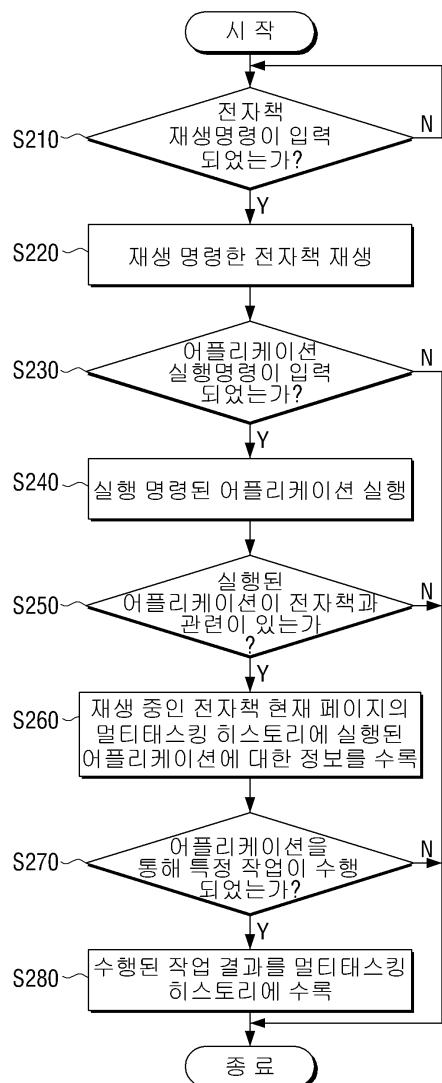
도면27



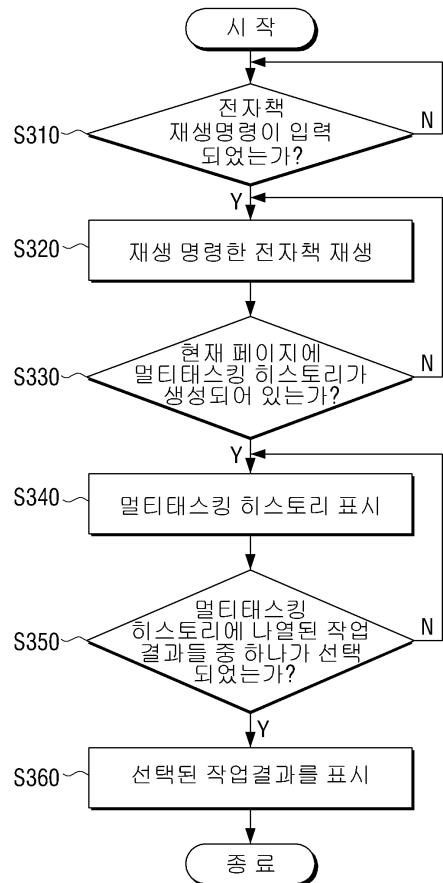
도면28



도면29



도면30



도면31

