

(12) 특허 협력 조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2021년 2월 11일 (11.02.2021) WIPO | PCT



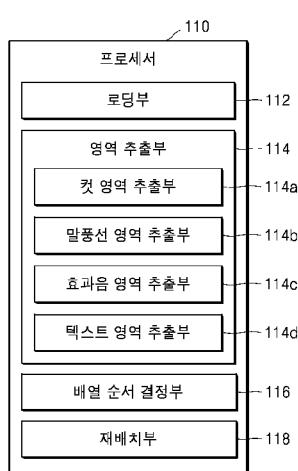
(10) 국제공개번호

WO 2021/025536 A1

- (51) 국제특허분류:
G06T 11/60 (2006.01) *G06T 13/80* (2011.01)
G06T 7/11 (2017.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2020/010503
- (22) 국제출원일: 2020년 8월 7일 (07.08.2020)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2019-0096330 2019년 8월 7일 (07.08.2019) KR
- (71) 출원인: 네이버웹툰 유한회사 (**NAVER WEBTOON LTD.**) [KR/KR]; 13529 경기도 성남시 분당구 분당내곡로 117, 9층, Gyeonggi-do (KR). 성균관대학교 산학협력단 (**RESEARCH & BUSINESS FOUNDATION SUNGKYUNKWAN UNIVERSITY**) [KR/KR]; 16419 경기도 수원시 장안구 서부로 2066, Gyeonggi-do (KR).
- (72) 발명자: 장재혁 (**CHANG, Jae Hyuk**); 13529 경기도 성남시 분당구 분당내곡로 117, Gyeonggi-do (KR). 박찬규 (**PARK, Chan Kyu**); 13529 경기도 성남시 분당구 분당내곡로 117, Gyeonggi-do (KR). 이성길 (**LEE, Sung Kil**); 16325 경기도 수원시 장안구 덕영대로535번길 67, Gyeonggi-do (KR). 권순현 (**KWON, Soon Hyeon**); 16421 경기도 수원시 장안구 일월로90번길 42-9, 103호, Gyeonggi-do (KR). 박소영 (**PARK, So Young**); 16829 경기도 용인시 수지구 문인로31번길 3-5, 203호, Gyeonggi-do (KR).
- (74) 대리인: 리엔목 특허법인 (**Y.P.LEE, MOCK & PARTNERS**); 06292 서울시 강남구 연주로 30길 13 대림아크로텔 12층, 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, IT, JO, JP, KE, KG, KH, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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,

(54) Title: METHOD FOR REARRANGING CARTOON CONTENT

(54) 발명의 명칭: 만화 컨텐츠의 재배치 방법



(57) Abstract: Disclosed is a method for rearranging image cuts of cartoon content according to various embodiments. This method for rearranging cartoon content is performed by a computing device and includes the steps of: loading first content in which a plurality of image cuts are arrayed two-dimensionally; extracting a plurality of cut areas, in which the plurality of image cuts from the first content are positioned, respectively; determining the arrayed order of the plurality of image cuts; and generating second content by rearranging the plurality of cut areas according to the arrayed order.

(57) 요약서: 다양한 실시예들에 따라서 만화 컨텐츠의 이미지 컷들을 재배치하는 방법이 개시된다. 이 방법은 컴퓨팅 장치에 의해 수행되는 만화 컨텐츠의 재배치 방법은 복수의 이미지 컷들이 2 차원으로 배열되는 제1 컨텐츠를 로딩하는 단계, 상기 제1 컨텐츠로부터 상기 복수의 이미지 컷들이 각각 위치하는 복수의 컷 영역들을 추출하는 단계, 상기 복수의 이미지 컷들의 배열 순서를 결정하는 단계, 및 상기 배열 순서에 따라 상기 복수의 컷 영역들을 재배치함으로써, 제2 컨텐츠를 생성하는 단계를 포함한다.

- 110 ... Processor
112 ... Loading unit
114 ... Area extraction unit
114a ... Cut area extraction unit
114b ... Speech balloon area extraction unit
114c ... Sound effect area extraction unit
114d ... Text area extraction unit
116 ... Arrayed order determination unit
118 ... Rearrangement unit



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 제21조(3))

명세서

발명의 명칭: 만화 컨텐츠의 재배치 방법

기술분야

- [1] 본 개시는 만화 컨텐츠의 이미지 컷들을 재배치하는 방법에 관한 것이다. 더욱 구체적으로는, 출판 만화 형식의 컨텐츠를 웹툰 만화 형식의 컨텐츠로 이미지 컷들의 배치를 변환하는 방법에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 과거에는 만화가 잡지나 책으로 출판되었지만, 최근에는 인터넷을 통해 열람할 수 있는 웹툰으로 공개되고 있다. 출판 만화는 정해진 비율의 면(page)에 복수의 이미지 컷들이 배치되지만, 웹툰의 면은 비율에 제한이 없기 때문에 길이가 길어질 수 있다. 이러한 이유에서 출판 만화는 한 면에 복수의 이미지 컷들이 2차원으로 배열되는 반면에, 웹툰은 복수의 이미지 컷들이 세로로 길게 배열된다.

- [3] 최근에 만화를 이용하는 형태가 출판 만화에서 웹툰으로 이동하고 있다. 그에 따라 출판 만화의 작가들도 기존에 출판했던 만화를 웹툰으로 변환하여 온라인으로 공개하고 있다. 하지만, 출판 만화를 웹툰으로 변환하는데 상당한 시간과 노력이 필요하다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [4] 본 개시가 해결하고자 하는 과제는 출판 만화를 웹툰으로 변환하는데 투여되는 시간과 노력을 줄일 수 있는 방법을 제공하는 것이다.

- [5] 본 개시가 해결하고자 하는 다른 과제는 출판 만화의 요소들을 웹툰의 레이어와 같이 각각 추출하고, 출판 만화를 웹툰으로 이미지 컷들을 재배치하기 위한 인터페이스를 제공하는 것이다.

과제 해결 수단

- [6] 상술한 기술적 과제들을 달성하기 위한 기술적 수단으로서, 본 개시의 제1 측면에 따르면, 컴퓨팅 장치에 의해 수행되는 만화 컨텐츠의 재배치 방법은 복수의 이미지 컷들이 2차원으로 배열되는 제1 컨텐츠를 로딩하는 단계, 상기 제1 컨텐츠로부터 상기 복수의 이미지 컷들이 각각 위치하는 복수의 컷 영역들을 추출하는 단계, 상기 복수의 이미지 컷들의 배열 순서를 결정하는 단계, 및 상기 배열 순서에 따라 상기 복수의 컷 영역들을 재배치함으로써, 제2 컨텐츠를 생성하는 단계를 포함한다.

- [7] 일 예에 따르면, 상기 제2 컨텐츠는 상기 배열 순서에 따라 일렬로 배열되는 상기 복수의 이미지 컷들을 포함할 수 있다.

- [8] 다른 예에 따르면, 만화 컨텐츠의 재배치 방법은 컷 영역을 추출하기 위한 제1 모드 입력을 수신하는 단계, 상기 제1 컨텐츠에서 상기 복수의 이미지 컷들이

위치하지 않는 여백 영역을 선택하는 제1 선택 입력을 수신하는 단계, 상기 복수의 컷 영역들을 추출하기 위한 추출 명령을 수신하는 단계, 및 상기 추출 명령에 응답하여, 상기 제1 선택 입력에 기초하여 상기 여백 영역을 추출하고, 상기 제1 컨텐츠에서 상기 여백 영역을 제외한 상기 복수의 컷 영역들을 추출하는 단계를 더 포함할 수 있다.

- [9] 또 다른 예에 따르면, 상기 제1 컨텐츠는 텍스트를 포함하는 말풍선, 텍스트로 표현된 효과음, 및 말풍선 없는 텍스트 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [10] 또 다른 예에 따르면, 상기 배열 순서를 결정하는 단계에서, 상기 배열 순서는 사용자의 입력에 따라 선택되는 좌철 모드 또는 우철 모드에 따라 자동으로 결정될 수 있다.
- [11] 또 다른 예에 따르면, 상기 배열 순서를 결정하는 단계에서, 상기 배열 순서는 사용자의 입력에 따라 수동으로 결정될 수 있다. 상기 복수의 컷 영역들이 재배치될 때, 상기 복수의 이미지 컷들 중에서 배열 순서가 동일하게 지정된 적어도 2개의 이미지 컷들은 서로 일체로 재배치될 수 있다.
- [12] 본 개시의 제2 측면에 따르면, 하드웨어와 결합되어 전술한 만화 컨텐츠의 재배치 방법을 실행시키기 위해 매체에 저장된 컴퓨터 프로그램이 제공된다.

발명의 효과

- [13] 본 개시의 다양한 실시예들에 따르면, 출판 만화의 작가는 본 개시에 따른 만화 컨텐츠의 재배치 방법을 이용함으로써 출판 만화 컨텐츠를 웹툰 컨텐츠로 변환하는데 소요되는 시간과 노력을 줄일 수 있다.
- [14] 본 개시의 다양한 실시예들에 따르면, 사용자는 출판 만화 컨텐츠의 요소들을 손쉽게 각각 추출할 수 있다. 사용자가 추출한 이미지 컷들에 배열 순서가 자동으로 부여되며, 이미지 컷들은 자동으로 세로로 재배치될 수 있다.
- [15] 뿐만 아니라, 다양한 기능을 제공함으로써 사용자는 이미지 컷들을 편집하거나, 텍스트 내용을 변경하는 작업을 쉽게 할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [16] 도 1은 본 개시의 일 실시예에 따른 만화 컨텐츠의 재배치 방법을 실행하는 전자 장치의 구성을 도시한다.
- [17] 도 2는 본 개시의 일 실시예에 따른 제1 컨텐츠의 일 예를 도시한다.
- [18] 도 3는 본 개시의 일 실시예에 따른 제2 컨텐츠의 일 예를 도시한다.
- [19] 도 4는 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치 프로세서의 내부 구성을 도시한다.
- [20] 도 5는 본 개시의 일 실시예에 따른 만화 컨텐츠의 재배치 방법의 순서도를 도시한다.
- [21] 도 6은 본 개시의 일 실시예에 따라서 만화 컨텐츠의 재배치를 위한 툴의 예를 도시한다.
- [22] 도 7은 본 개시의 일 실시예에 따른 만화 컨텐츠 재배치 툴을 이용하여 컷

영역을 선택하는 방법을 설명하기 위한 예시적인 도면이다.

- [23] 도 8은 본 개시의 일 실시예에 따른 만화 컨텐츠 재배치 툴을 이용하여 말풍선 영역을 선택하는 방법을 설명하기 위한 예시적인 도면이다.
- [24] 도 9는 본 개시의 일 실시예에 따른 만화 컨텐츠 재배치 툴을 이용하여 효과음 영역을 선택하는 방법을 설명하기 위한 예시적인 도면이다.
- [25] 도 10은 본 개시의 일 실시예에 따른 만화 컨텐츠 재배치 툴을 이용하여 텍스트 영역을 선택하는 방법을 설명하기 위한 예시적인 도면이다.
- [26] 도 11은 본 개시의 일 실시예에 따른 만화 컨텐츠 재배치 툴을 이용하여 선택된 각 영역들을 예시적으로 도시한다.
- [27] 도 12는 본 개시의 일 실시예에 따른 만화 컨텐츠 재배치 툴을 이용하여 재배치 버튼을 선택한 경우의 화면을 예시적으로 도시한다.

발명의 실시를 위한 최선의 형태

- [28] 아래에서는 첨부한 도면을 참조하여 본 개시가 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 다양한 실시예들을 상세히 설명한다. 그러나 본 개시의 기술적 사상은 다양한 형태로 변형되어 구현될 수 있으므로 본 명세서에서 설명하는 실시예들로 제한되지 않는다. 본 명세서에 개시된 실시예들을 설명함에 있어서 관련된 공지 기술을 구체적으로 설명하는 것이 본 개시의 기술적 사상의 요지를 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그 공지 기술에 대한 구체적인 설명을 생략한다. 동일하거나 유사한 구성요소는 동일한 참조 번호를 부여하고 이에 대한 중복되는 설명은 생략하기로 한다.
- [29] 본 명세서에서 어떤 요소가 다른 요소와 "연결"되어 있다고 기술될 때, 이는 "직접적으로 연결"되어 있는 경우뿐 아니라 그 중간에 다른 요소를 사이에 두고 "간접적으로 연결"되어 있는 경우도 포함한다. 어떤 요소가 다른 요소를 "포함"한다고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 요소 외에 또 다른 요소를 배제하는 것이 아니라 또 다른 요소를 더 포함할 수 있는 것을 의미한다.
- [30] 일부 실시예들은 기능적인 블록 구성들 및 다양한 처리 단계들로 설명될 수 있다. 이러한 기능 블록들의 일부 또는 전부는 특정 기능을 실행하는 다양한 개수의 하드웨어 및/또는 소프트웨어 구성들로 구현될 수 있다. 예를 들어, 본 개시의 기능 블록들은 하나 이상의 마이크로프로세서들에 의해 구현되거나, 소정의 기능을 위한 회로 구성들에 의해 구현될 수 있다. 본 개시의 기능 블록들은 다양한 프로그래밍 또는 스크립팅 언어로 구현될 수 있다. 본 개시의 기능 블록들은 하나 이상의 프로세서들에서 실행되는 알고리즘으로 구현될 수 있다. 본 개시의 기능 블록이 수행하는 기능은 복수의 기능 블록에 의해 수행되거나, 본 개시에서 복수의 기능 블록이 수행하는 기능들은 하나의 기능 블록에 의해 수행될 수도 있다. 또한, 본 개시는 전자적인 환경 설정, 신호 처리, 및/또는 데이터 처리 등을 위하여 종래 기술을 채용할 수 있다.

- [31] 본 개시에서, "제1 컨텐츠"는 문맥에 따라 서적으로 출판된 만화의 면(page)을 전자적으로 저장한 이미지 파일을 지칭할 수 있다. 예컨대, 제1 컨텐츠는 출판 만화의 한 면 또는 두 면을 스캔한 스캔 파일 또는 이미지 파일일 수 있다. 제1 컨텐츠는 일반적으로 복수의 이미지 컷들이 한 면에 2차원으로 배열된다. 예를 들면, 복수의 이미지 컷들은 복수의 행으로 배열되고, 각 행마다 하나 이상의 이미지 컷들이 가로로 배열될 수 있다. 출판 만화에서는 하나의 이미지 컷 또는 하나의 이미지 컷의 일부가 한 면을 차지하는 경우도 존재한다. 이 경우에도 본 개시의 방법에 따라 웹툰 형식의 제2 컨텐츠로 변환될 수 있다.
- [32] 본 개시에서, "제2 컨텐츠"는 문맥에 따라 웹툰 형식의 이미지 파일을 지칭할 수 있다. 웹툰 형식의 이미지 파일은 일반적인 이미지 파일, 캐드(CAD) 파일, 또는 포토샵 파일(PSD)일 수 있다. 웹툰 형식의 제2 컨텐츠는 일반적으로 사용자가 온라인으로 이용하기 용이하도록 복수의 이미지 컷들이 일렬로(예컨대, 세로로 또는 가로로) 배열된다. 제2 컨텐츠는 예컨대 그림 레이어, 말풍선 레이어, 텍스트 레이어 등과 같이 복수의 레이어들을 포함할 수 있다.
- [33]
- [34] 도 1은 본 개시의 일 실시 예에 따른 만화 컨텐츠의 재배치 방법을 실행하는 전자 장치의 구성을 도시한다.
- [35] 도 1을 참조하면, 전자 장치(100)는 프로세서(110), 메모리(120) 및 입출력 장치(130)를 포함할 수 있다.
- [36] 전자 장치(100)는 본 개시의 일 실시 예에 따른 만화 컨텐츠의 재배치 방법을 실행하기 위한 프로그램 코드가 설치될 수 있다. 이러한 프로그램 코드가 전자 장치(100)에 설치된 경우, 전자 장치(100)는 제1 컨텐츠(10)를 로딩하고 제1 컨텐츠(10)의 이미지 컷들을 재배치한 제2 컨텐츠(20)를 생성할 수 있다. 전자 장치(100)는 PC, 노트북 PC, 태블릿 PC, 스마트 TV, 스마트 폰 및 기타 모바일 또는 비모바일 컴퓨팅 장치일 수 있으나, 이에 제한되지 않는다. 제1 컨텐츠(10)와 제2 컨텐츠(20)에 대하여 도 2 및 도 3을 참조로 아래에서 더욱 자세히 설명한다.
- [37] 프로세서(110)는 기본적인 산술, 로직 및 입출력 연산을 수행함으로써, 컴퓨터 프로그램의 명령을 처리하도록 구성될 수 있다. 명령은 메모리(120) 또는 통신 모듈에 의해 프로세서(110)로 제공될 수 있다. 예를 들어 프로세서(110)는 메모리(120)와 같은 기록 장치에 저장된 프로그램 코드에 따라 수신되는 명령을 실행하도록 구성될 수 있다.
- [38] 메모리(120)는 전자 장치(100)의 프로세서(110)가 판독할 수 있는 기록 매체로서, RAM(random access memory), ROM(read only memory) 및 디스크 드라이브와 같은 비소멸성 대용량 기록장치(permanent mass storage device)를 포함할 수 있다. 여기서, ROM과 디스크 드라이브와 같은 비소멸성 대용량 저장 장치는 메모리(120)와는 구분되는 별도의 영구 저장 장치로서, 전자 장치(100)에

포함될 수도 있다. 메모리(120)에는 운영체제와 적어도 하나의 프로그램 코드가 저장될 수 있다. 예를 들면, 메모리(120)에는 본 개시의 다양한 실시예들에 따른 만화 컨텐츠의 재배치 방법을 실행하기 위한 프로그램 코드가 저장될 수 있다. 또한, 메모리(120)에는 이미지를 편집하기 위한 프로그램 코드가 저장될 수 있다. 본 개시의 다양한 실시예들에 따른 만화 컨텐츠의 재배치 방법을 실행하기 위한 소프트웨어는 이미지 편집 프로그램(예컨대, 포토샵 프로그램)의 기능을 향상시키기 위해 애드-온(add-on)되는 플러그-인(plug-in) 어플리케이션일 수 있다.

[39] 다른 실시예에 따르면, 이러한 소프트웨어 구성요소들은 드라이브 메커니즘(drive mechanism)을 이용하여 메모리(120)와는 별도의 컴퓨터가 판독 가능한 기록 매체로부터 로딩될 수 있다. 이러한 별도의 컴퓨터가 판독 가능한 기록 매체는 플로피 드라이브, 디스크, 테이프, DVD/CD-ROM 드라이브, 메모리 카드 등의 컴퓨터가 판독 가능한 기록 매체를 포함할 수 있다. 다른 실시예에 따르면, 소프트웨어 구성요소들은 컴퓨터가 판독 가능한 기록 매체가 아닌 통신 모듈을 통해 메모리(120)에 로딩될 수도 있다.

[40] 입출력 장치(130)는 사용자로부터의 입력을 수신하여 프로세서(110)에 전달하는 입력 장치와 프로세서(110)로부터 제공되는 정보를 사용자에게 출력하는 출력 장치를 포함할 수 있다. 예컨대, 입력 장치는 키보드나 마우스 등을 포함할 수 있다. 입력 장치는 전자 장치(100)의 종류에 따라 터치 스크린, 마이크, 버튼 등을 포함할 수 있다. 출력 장치는 디스플레이와 같은 영상 표시 장치, 스피커나 이어폰과 같은 음성 출력 장치 등을 포함할 수 있다.

[41] 다른 실시예들에 따르면, 전자 장치(100)는 도 2에 도시된 구성요소들보다 많은 구성요소들을 포함할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(100)는 네트워크에 접속하여 다른 전자 장치(예컨대, 서버 또는 다른 컴퓨터 장치)와 데이터를 송수신할 수 있게 하는 통신 모듈을 더 포함할 수 있다. 전자 장치(100)는 통신 모듈을 통해 스캐너 장치와 연결될 수 있으며, 출판 만화의 어느 한 면을 스캔한 파일을 수신할 수 있다. 또한, 전자 장치(100)는 트랜시버(transceiver), GPS(Global Positioning System) 모듈, 카메라, 각종 센서, 데이터베이스 등과 같은 구성요소들을 더 포함할 수 있다.

[42]

[43] 도 2는 본 개시의 일 실시예에 따른 제1 컨텐츠의 일 예를 도시한다.

[44] 도 2를 참조하면, 제1 컨텐츠(10)는 서적으로 출판한 만화의 한 면을 전자적으로 저장한 이미지 파일로서, 복수의 이미지 컷들(CT1-CT5)을 포함한다. 복수의 이미지 컷들(CT1-CT5)은 도 2에 도시된 바와 같이 2차원으로 배열될 수 있다. 예컨대, 제1 및 제2 이미지 컷(CT1, CT2)는 제1 행에 배치되고, 제3 이미지 컷(CT3)는 제2 행에 배치되고, 제4 및 제5 이미지 컷들(CT4, CT5)는 제3 행에 배치될 수 있다. 도 2에 도시된 컷 이미들(CT1-CT5)의 배치는 오로지 예시적이며, 이와 다른 배치도 가능하다. 도 2에는 제1 컨텐츠(10)는 5개의

이미지 컷(CT1-CT5)을 포함하지만, 이 역시 예시적이며, 이보다 적거나 많은 개수의 이미지 컷들이 제1 컨텐츠(10)에 포함될 수 있다.

- [45] 제1 컨텐츠(10)는 만화 컨텐츠이므로, 이미지 컷들(CT1-CT5)은 도 2에 도시된 바와 같이 만화 그림을 포함할 수 있다. 뿐만 아니라, 제1 컨텐츠(10)는 텍스트를 포함하는 말풍선(SB1-SB3), 텍스트로 표현된 효과음(EF1-EF3), 및 말풍선 없는 텍스트(TX1, TX2) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 텍스트를 포함하는 말풍선(SB1-SB3), 텍스트로 표현된 효과음(EF1-EF3), 및 말풍선 없는 텍스트(TX1, TX2)은 각각 간단하게 말풍선(SB1-SB3), 효과음(EF1-EF3), 및 텍스트(TX1, TX2)로 지칭한다.
- [46] 이미지 컷들(CT1-CT5) 중 적어도 하나는 하나 이상의 말풍선들(SB1-SB3)을 포함할 수 있다. 도 2에는 제3 이미지 컷(CT3)가 제1 및 제2 말풍선(SB1, SB2)을 포함하고, 제5 이미지 컷(CT5)가 제3 말풍선(SB3)을 포함하는 것으로 예시적으로 도시된다. 말풍선들(SB1-SB3)은 내부에 위치하는 텍스트를 포함할 수 있다.
- [47] 이미지 컷들(CT1-CT5) 중 적어도 하나는 만화 그림과 중첩하여 표현되는 효과음들(EF1-EF3)을 포함할 수 있다. 도 2에는 제1 이미지 컷(CT1)가 제1 효과음(EF1)을 포함하고, 제2 이미지 컷(CT2)가 제2 효과음(EF2)을 포함하고, 제5 이미지 컷(CT5)가 제3 효과음(EF3)을 포함하는 것으로 예시적으로 도시된다. 효과음들(EF1-EF3)은 만화 기법으로서 배경음 또는 현장음을 텍스트로 표현한 것이다. 예를 들면, 효과음들(EF1-EF3)에는 비가 오는 상태를 생동감있게 표현하기 위한 '주룩', 타격 또는 폭발 상황을 생동감있게 강조하여 표현하기 위한 '퍼엉', 충돌 상황을 생동감있게 강조하여 표현하기 위한 '쿵쿵' 등이 있을 수 있다.
- [48] 이미지 컷들(CT1-CT5) 중 적어도 하나는 텍스트들(TX1, TX2)를 포함할 수 있다. 일반적으로 만화에서 등장 인물의 대사나 생각은 텍스트를 포함하는 말풍선으로 표현하고, 배경이나 상황에 대한 설명은 말풍선 없는 텍스트로 표현한다. 등장 인물의 생각을 말풍선 없는 텍스트로 표현하는 경우도 있다. 이와 같이, 제1 컨텐츠(10)에는 말풍선 없는 텍스트(TX1, TX2)가 존재할 수 있다. 도 2에는 제4 이미지 컷(CT4)가 제1 및 제2 텍스트(TX1, TX2)를 포함하는 것으로 예시적으로 도시된다.
- [49] 말풍선(SB1-SB3), 효과음(EF1-EF3), 및 텍스트(TX1, TX2)은 기본적으로 의미를 갖는 문자를 포함한다. 문자는 해당 국가에 맞게 번역될 수 있기 때문에, 만화 그림과 분리될 필요가 있다. 제1 컨텐츠(10)는 만화 서적의 한 면을 그대로 스캔 또는 촬영한 이미지 파일이기 때문에, 각각의 요소를 구분하는 레이어가 없다. 본 개시의 방법에 따르면, 사용자는 제1 컨텐츠(10)의 각 요소들, 예컨대, 이미지 컷들(CT1-CT5), 말풍선(SB1-SB3), 효과음(EF1-EF3), 및 텍스트(TX1, TX2)을 손쉽게 분리할 수 있다.
- [50] 한편, 각 국가마다 문자를 읽고 쓰는 방식이 상이하며, 그에 따라 책을 뮤은

방향이 다를 수 있다. 예를 들면, 우리나라에서는 책의 왼쪽을 묶는 좌철 방식을 사용하지만, 일본에서는 주로 책의 오른쪽을 묶는 우철 방식을 사용한다. 예를 들어 우철 방식을 사용하는 나라에서 만들어진 제1 컨텐츠(10)를 좌철 방식을 사용하는 나라에 적합한 제2 컨텐츠(20)로 변환하고자 하는 경우, 이미지 컷들(CT1-CT5)의 실제 순서는 달라질 수 있다. 예컨대, 제2 이미지 컷(CT2)가 만화 내용 상 제1 이미지 컷(CT1)보다 앞설 수 있다. 또한, 하나의 이미지 컷에 2개의 말풍선이 존재하는 경우, 만화 내용 상 위치가 서로 바뀌는 것이 자연스러워질 수도 있다. 본 개시의 방법에 따르면, 이미지 컷들(CT1-CT5)의 배열 순서가 자동으로 결정되거나, 쉽게 수동으로 설정될 수 있기 때문에, 웹툰 형식의 제2 컨텐츠(20)로 변환하는 것이 용이하다. 또한, 제1 컨텐츠(10)의 각 요소들을 손쉽게 분리할 수 있기 때문에, 말풍선들의 위치를 변경하는 것도 용이하다.

[51]

도 3는 본 개시의 일 실시예에 따른 제2 컨텐츠의 일 예를 도시한다.

[52]

도 3을 참조하면, 본 개시의 방법에 따라 생성되는 제2 컨텐츠(20)가 예시적으로 도시된다. 도 3에 예시적으로 도시된 바와 같이, 제2 컨텐츠(20)에서 제2 이미지 컷(CT2), 제1 이미지 컷(CT1), 제3 이미지 컷(CT3), 제4 이미지 컷(CT4) 및 제5 이미지 컷(CT5)가 일렬로 배치된다. 이러한 배열 순서는 오로지 예시적이며, 도 3에서는 이미지 컷들(CT1-CT5)이 세로로 배치되었지만, 가로로 배치될 수도 있다.

[53]

제2 컨텐츠(20)에서도 제1 컨텐츠(10)에서와 동일하게 제2 이미지 컷(CT2)는 제2 효과음(EF2)을 포함한다. 제1 이미지 컷(CT1)는 제1 효과음(EF1)을 포함하고, 제3 이미지 컷(CT3)는 제1 및 제2 말풍선(SB1, SB2)을 포함하고, 제4 이미지 컷(CT4)는 제1 및 제2 텍스트(TX1, TX2)를 포함하고, 제5 이미지 컷(CT5)는 제3 효과음(EF3)과 제3 말풍선(SB3)을 포함한다.

[54]

본 개시의 방법에 따르면, 제1 컨텐츠(10)의 이미지 컷들(CT1-CT5)이 손쉽게 제2 컨텐츠(20)와 같이 재배치될 수 있다.

[55]

도 4는 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치 프로세서의 내부 구성을 도시한다. 도 5는 본 개시의 일 실시예에 따른 만화 컨텐츠의 재배치 방법의 순서도를 도시한다.

[56]

도 4 및 도 5를 참조하면, 프로세서(110)는 로딩부(112), 영역 추출부(114), 배열 순서 결정부(116) 및 재배치부(118)를 포함한다. 각 기능부들(112, 114, 116, 118)은 프로세서(110)에 의해 실행되는 기능 블록들일 수 있으며, 프로세서(110)가 각 기능부들(112, 114, 116, 118)의 동작을 수행하는데 필요한 프로그램 코드는 메모리(120)에 저장될 수 있다.

[57]

영역 추출부(114)는 제1 컨텐츠(10)의 이미지 컷들(CT1-CT3)을 추출하는 컷 영역 추출부(114a), 제1 컨텐츠(10)의 말풍선들(SB1-SB3)을 추출하는 말풍선

영역 추출부(114b), 제1 컨텐츠(10)의 효과음들(EF1-EF3)을 추출하는 효과음 영역 추출부(114c), 및 제1 컨텐츠(10)의 텍스트들(TX1, TX2)을 추출하는 텍스트 영역 추출부(114d)을 포함한다.

[60] 로딩부(112)는 제1 컨텐츠(10)를 로딩할 수 있다(S11). 제1 컨텐츠(10)는 도 2에 도시된 바와 같이 2차원으로 배열되는 복수의 이미지 컷들(CT1-CT5)을 포함할 수 있다. 제1 컨텐츠(10)는 말풍선(SB1-SB3), 효과음(EF1-EF3), 및 텍스트(TX1, TX2)를 포함할 수 있다.

[61] 영역 추출부(114)는 제1 컨텐츠(10)로부터 복수의 이미지 컷들(CT1-CT5)이 각각 위치하는 복수의 컷 영역들(CT1-CT5)을 추출할 수 있다(S12). 컷 영역들(CT1-CT5)은 제1 컨텐츠(10)에서 이미지 컷들(CT1-CT5)이 각각 위치하는 영역을 지칭하는 것이므로, 이미지 컷들(CT1-CT5)과 동일한 참조 번호를 부여한다. 일 예에 따르면, 컷 영역 추출부(114a)는 제1 컨텐츠(10)로부터 복수의 컷 영역들(CT1-CT5)을 추출할 수 있다.

[62] 일 실시예에 따르면, 컷 영역 추출부(114a)는 사용자로부터 컷 영역을 추출하기 위한 제1 모드 입력을 수신할 수 있다. 컷 영역 추출부(114a)는 제1 컨텐츠(10)에서 이미지 컷들(CT1-CT5)이 위치하지 않는 여백 영역을 선택하는 제1 선택 입력을 수신할 수 있다. 컷 영역 추출부(114a)는 컷 영역들(CT1-CT5)을 추출하기 위한 추출 명령을 수신할 수 있다. 컷 영역 추출부(114a)는 추출 명령에 응답하여, 제1 선택 입력에 기초하여 여백 영역을 추출하고, 제1 컨텐츠(10)에서 여백 영역을 제외함으로써, 컷 영역들(CT1-CT5)을 추출할 수 있다. 제1 컨텐츠(10)의 전체 영역에서 여백 영역을 제외시키면 컷 영역들(CT1-CT5)만 남게 된다. 이미지 컷들(CT1-CT5)은 도 2에 도시된 바와 같이 서로 분리되어 있으므로, 컷 영역 추출부(114a)는 제1 컨텐츠(10)의 전체 영역에서 여백 영역을 제외한 영역에서 컷 영역들(CT1-CT5)을 각각 분리할 수 있다.

[63] 영역 추출부(114)는 사용자가 컷 영역을 추출하기 위한 제1 모드를 입력하기 위한 사용자 인터페이스를 제공할 수 있다. 또한, 영역 추출부(114)는 사용자가 여백 영역을 선택하기 위한 사용자 인터페이스를 제공할 수 있다. 영역 추출부(114)는 사용자가 이미지 편집 프로그램의 선택 도구를 이용하여 여백 영역을 선택할 수 있는 사용자 인터페이스를 제공할 수 있다. 예를 들면, 사용자는 포토샵 프로그램의 선택 도구, 특히, 마법봉(magic wand)을 이용하여 여백 영역 중 어느 한 위치를 선택하면, 여백 영역 전체가 선택될 수 있다.

[64] 배열 순서 결정부(116)는 영역 추출부(114)에 의해 추출된 복수의 이미지 컷들(CT1-CT5)의 배열 순서를 결정할 수 있다(S13).

[65] 일 실시예에 따르면, 배열 순서 결정부(116)는 복수의 이미지 컷들(CT1-CT5)의 배열 순서를 자동으로 결정할 수 있다. 이를 위하여, 배열 순서 결정부(116)는 사용자로부터 제1 컨텐츠(10)가 좌철 방식인지, 아니면 우철 방식인지의 대한 정보를 입력받을 수 있다. 배열 순서 결정부(116)는 사용자의 입력에 따라 선택되는 좌철 모드 또는 우철 모드에 기초하여 이미지 컷들(CT1-CT5)의 배열

순서를 자동으로 결정할 수 있다.

- [66] 일 실시예에 따르면, 배열 순서 결정부(116)는 사용자의 입력에 기초하여 복수의 이미지 컷들(CT1-CT5)의 배열 순서를 수동으로 결정할 수 있다. 배열 순서 결정부(116)는 사용자가 복수의 이미지 컷들(CT1-CT5)의 배열 순서를 조절할 수 있는 사용자 인터페이스를 제공할 수 있다. 사용자는 배열 순서 결정부(116)가 제공하는 사용자 인터페이스를 이용하여 복수의 이미지 컷들(CT1-CT5) 각각의 배열 순서를 조절할 수 있다.
- [67] 일 예에 따르면, 사용자는 사용자 인터페이스를 통해 복수의 이미지 컷들(CT1-CT5) 중 적어도 2개의 이미지 컷들에 동일한 배열 순서를 지정할 수 있다. 이 경우, 동일한 배열 순서가 지정된 적어도 2개의 이미지 컷들은 서로 묶여서 제2 컨텐츠(20)에서 일체로 배치될 수 있다.
- [68] 재배치부(118)는 배열 순서 결정부(116)에 의해 결정된 배열 순서에 따라 복수의 컷 영역들(CT1-CT5)을 일렬로 재배치함으로써, 도 3에 예시적으로 도시된 바와 같이 컷 영역들(CT1-CT5)이 일렬로 재배치된 제2 컨텐츠(20)를 생성할 수 있다(S14).
- [69] 일 실시예에 따르면, 재배치부(118)는 사용자로부터 재배치 모드에 관한 재배치 모드 입력을 수신할 수 있다. 재배치부(118)는 사용자가 재배치 모드를 입력할 수 있는 사용자 인터페이스를 제공할 수 있다.
- [70] 일 예에 따르면, 재배치 모드는 이미지 컷들(CT1-CT5)의 크기를 변경하지 않고 가운데 맞춤으로 일렬로 배치하는 단순 배치 모드를 포함할 수 있다. 일 예에 따르면, 재배치 모드는 이미지 컷들(CT1-CT5)의 폭을 제2 컨텐츠(20)의 문서 폭과 동일하게 변경하는 너비 맞춤 모드를 포함할 수 있다. 일 예에 따르면, 재배치부(118)는 사용자가 제2 컨텐츠(20)의 문서 폭을 설정하기 위한 사용자 인터페이스를 제공할 수 있다.
- [71] 재배치부(118)는 사용자가 입력한 재배치 모드 입력에 따라 복수의 컷 영역들(CT1-CT5)을 재배치할 수 있다. 단순 배치 모드인 경우, 도 3에 도시된 바와 같이, 이미지 컷들(CT1-CT5)은 크기 변경 없이 일렬로 재배치될 수 있다. 너비 맞춤 모드의 경우, 이미지 컷들(CT1-CT5)은 제2 컨텐츠(20)의 문서 폭과 동일하게 확대 또는 축소될 수 있다.
- [72] 말풍선 영역 추출부(114b)는 제1 컨텐츠(10)로부터 복수의 말풍선들(SB1-SB3)이 각각 위치하는 복수의 말풍선 영역들(SB1-SB3)을 추출할 수 있다. 말풍선 영역들(SB1-SB3)은 제1 컨텐츠(10)에서 말풍선들(SB1-SB3)이 각각 위치하는 영역을 지칭하는 것이므로, 말풍선들(SB1-SB3)과 동일한 참조 번호를 부여한다. 말풍선 영역들(SB1-SB3)은 서로 이격될 수 있다.
- [73] 일 실시예에 따르면, 말풍선 영역 추출부(114b)는 사용자로부터 말풍선 영역을 추출하기 위한 제2 모드 입력을 수신할 수 있다. 말풍선 영역 추출부(114b)는 제1 컨텐츠(10)에서 복수의 말풍선 영역들(SB1-SB3)을 각각 선택하는 복수의 제2 선택 입력들을 수신할 수 있다. 말풍선 영역 추출부(114b)는 말풍선

영역들(SB1-SB3)을 추출하기 위한 추출 명령을 수신할 수 있다. 말풍선 영역 추출부(114b)는 추출 명령에 응답하여, 제2 선택 입력에 기초하여 복수의 말풍선 영역들(SB1-SB3)을 추출할 수 있다.

[74] 영역 추출부(114)는 사용자가 말풍선 영역을 추출하기 위한 제2 모드를 입력하기 위한 사용자 인터페이스를 제공할 수 있다. 또한, 영역 추출부(114)는 사용자가 말풍선 영역들을 선택하기 위한 사용자 인터페이스를 제공할 수 있다. 영역 추출부(114)는 사용자가 이미지 편집 프로그램의 선택 도구를 이용하여 말풍선 영역들을 선택할 수 있는 사용자 인터페이스를 제공할 수 있다. 예를 들면, 사용자는 포토샵 프로그램의 선택 도구, 특히, 마법봉(magic wand)을 이용하여 말풍선 영역 내의 어느 한 위치를 선택하면, 해당 말풍선 영역이 선택될 수 있다. 마법봉의 테두리 폭(border width) 설정을 이용하여 말풍선 영역이 정확하게 선택될 수 있다.

[75] 일 예에 따르면, 말풍선 영역들(SB1-SB3)을 추출하기 위한 추출 명령은 복수의 컷 영역들(CT1-CT5)을 추출하기 위한 추출 명령과 동일할 수 있다. 이 경우, 하나의 추출 명령에 응답하여, 말풍선 영역들(SB1-SB3)과 컷 영역들(CT1-CT5)이 함께 추출될 수 있다.

[76] 재배치부(118)는 추출된 말풍선 영역들(SB1-SB3)을 추출된 컷 영역들(CT1-CT5)과 연관시킬 수 있다. 예를 들면, 도 2에서 제1 및 제2 말풍선 영역(SB1, SB2)은 제3 컷 영역(CT3)과 연관시키고, 제3 말풍선 영역(SB3)은 제5 컷 영역(CT5)과 연관시킬 수 있다. 그에 따라, 재배치부(118)가 컷 영역들(CT1-CT5)을 재배치할 때, 말풍선 영역들(SB1-SB3)도 컷 영역들(CT1-CT5)과 함께 재배치될 수 있다.

[77] 효과음 영역 추출부(114c)는 제1 컨텐츠(10)로부터 복수의 효과음들(EF1-EF3)이 각각 위치하는 복수의 효과음 영역들(EF1-EF3)을 추출할 수 있다. 효과음 영역들(EF1-EF3)은 제1 컨텐츠(10)에서 효과음들(EF1-EF3)이 각각 위치하는 영역을 지칭하는 것이므로, 효과음들(EF1-EF3)과 동일한 참조 번호를 부여한다.

[78] 일 실시예에 따르면, 효과음 영역 추출부(114c)는 사용자로부터 효과음 영역을 추출하기 위한 제3 모드 입력을 수신할 수 있다. 효과음 영역 추출부(114c)는 제1 컨텐츠(10)에서 복수의 효과음 영역들(EF1-EF3)을 각각 선택하는 복수의 제3 선택 입력들을 수신할 수 있다. 효과음 영역 추출부(114c)는 효과음 영역들(EF1-EF3)을 추출하기 위한 추출 명령을 수신할 수 있다. 효과음 영역 추출부(114c)는 추출 명령에 응답하여, 제3 선택 입력들에 기초하여 복수의 효과음 영역들(EF1-EF3)을 추출할 수 있다.

[79] 영역 추출부(114)는 사용자가 효과음 영역을 추출하기 위한 제3 모드를 입력하기 위한 사용자 인터페이스를 제공할 수 있다. 또한, 영역 추출부(114)는 사용자가 효과음 영역들을 선택하기 위한 사용자 인터페이스를 제공할 수 있다. 영역 추출부(114)는 사용자가 이미지 편집 프로그램의 선택 도구를 이용하여

효과음 영역들을 선택할 수 있는 사용자 인터페이스를 제공할 수 있다. 예를 들면, 사용자는 포토샵 프로그램의 선택 도구, 특히, 마법봉(magic wand)을 이용하여 효과음 영역 내의 어느 한 위치를 선택하면, 해당 효과음 영역이 선택될 수 있다. 마법봉의 테두리 폭(border width) 설정을 이용하여 효과음 영역이 정확하게 선택될 수 있다.

- [80] 일 예에 따르면, 효과음 영역들(EF1-EF3)을 추출하기 위한 추출 명령은 복수의 컷 영역들(CT1-CT5)을 추출하기 위한 추출 명령과 동일할 수 있다. 이 경우, 하나의 추출 명령에 응답하여, 효과음 영역들(EF1-EF3)과 컷 영역들(CT1-CT5)이 함께 추출될 수 있다.
- [81] 재배치부(118)는 추출된 효과음 영역들(EF1-EF3)을 추출된 컷 영역들(CT1-CT5)과 연관시킬 수 있다. 예를 들면, 도 2에서 제1 효과음 영역(EF1)은 제1 컷 영역(CT1)과 연관시키고, 제2 효과음 영역(EF2)은 제2 컷 영역(CT2)과 연관시키고, 제3 효과음 영역(EF3)은 제5 컷 영역(CT5)과 연관시킬 수 있다. 그에 따라, 재배치부(118)가 컷 영역들(CT1-CT5)을 재배치할 때, 효과음 영역들(EF1-EF3)도 컷 영역들(CT1-CT5)과 함께 재배치될 수 있다.
- [82] 일 예에 따르면, 특정 효과음 영역은 2개의 컷 영역들에 걸쳐 위치할 수 있다. 이 경우, 재배치부(118)는 컷 영역들을 재배치할 때, 제1 컨텐츠(10)를 그린 작가의 의도에 부합하도록 상기 2개의 컷 영역을 특정 효과음 영역과 함께 일체로 재배치할 수 있다.
- [83] 텍스트 영역 추출부(114d)는 제1 컨텐츠(10)로부터 복수의 말풍선 없는 텍스트들(TX1, TX2)이 각각 위치하는 복수의 텍스트 영역들(TX1, TX2)을 추출할 수 있다. 텍스트 영역들(TX1, TX2)은 제1 컨텐츠(10)에서 텍스트들(TX1, TX2)이 각각 위치하는 영역을 지칭하는 것이므로, 텍스트들(TX1, TX2)과 동일한 참조 번호를 부여한다.
- [84] 일 실시예에 따르면, 텍스트 영역 추출부(114d)는 사용자로부터 텍스트 영역을 추출하기 위한 제4 모드 입력을 수신할 수 있다. 텍스트 영역 추출부(114d)는 제1 컨텐츠(10)에서 복수의 텍스트 영역들(TX1, TX2)을 각각 선택하는 복수의 제4 선택 입력들을 수신할 수 있다. 텍스트 영역 추출부(114d)는 텍스트 영역들(TX1, TX2)을 추출하기 위한 추출 명령을 수신할 수 있다. 텍스트 영역 추출부(114d)는 추출 명령에 응답하여, 제4 선택 입력들에 기초하여 복수의 텍스트 영역들(TX1, TX2)을 추출할 수 있다.
- [85] 영역 추출부(114)는 사용자가 텍스트 영역을 추출하기 위한 제4 모드를 입력하기 위한 사용자 인터페이스를 제공할 수 있다. 또한, 영역 추출부(114)는 사용자가 텍스트 영역들을 선택하기 위한 사용자 인터페이스를 제공할 수 있다. 영역 추출부(114)는 사용자가 이미지 편집 프로그램의 선택 도구를 이용하여 텍스트 영역들을 선택할 수 있는 사용자 인터페이스를 제공할 수 있다. 예를 들면, 사용자는 포토샵 프로그램의 선택 도구, 특히, 직사각형 선택 도구를 이용하여 텍스트를 포함하는 텍스트 영역을 지정함으로써, 해당 텍스트 영역이

선택될 수 있다.

- [86] 일 예에 따르면, 텍스트 영역들(TX1, TX2)을 추출하기 위한 추출 명령은 복수의 컷 영역들(CT1-CT5)을 추출하기 위한 추출 명령과 동일할 수 있다. 이 경우, 하나의 추출 명령에 응답하여, 텍스트 영역들(TX1, TX2)과 컷 영역들(CT1-CT5)이 함께 추출될 수 있다.
- [87] 재배치부(118)는 추출된 텍스트 영역들(TX1, TX2)을 추출된 컷 영역들(CT1-CT5)과 연관시킬 수 있다. 예를 들면, 도 2에서 제1 및 제2 텍스트 영역들(TX1, TX2)을 제4 컷 영역(CT4)과 연관시킬 수 있다. 그에 따라, 재배치부(118)가 컷 영역들(CT1-CT5)을 재배치할 때, 텍스트 영역들(TX1, TX2)도 컷 영역들(CT1-CT5)과 함께 재배치될 수 있다.
- [88]
- [89] 도 6 내지 도 10은 본 개시의 일 실시예에 따라서 만화 컨텐츠의 재배치를 위한 툴의 예를 도시한다.
- [90] 도 6에는 이미지 편집 프로그램(예컨대, 포토샵 프로그램)에 플러그-인 형태로 설치된 만화 컨텐츠 재배치 툴이 제공하는 사용자 인터페이스가 예시적으로 도시된다. 하지만, 본 개시의 일 실시예에 따른 만화 컨텐츠 재배치 툴은 별도의 독립적인 프로그램으로 동작할 수도 있다.
- [91] 도 6을 참조하면, 만화 컨텐츠 재배치 툴(600)은 영역 추출 모드를 설정하는 제1 영역(610)을 포함한다. 제1 영역(610)에는 컷 영역을 선택하기 위한 제1 모드를 입력받기 위한 제1 버튼(611), 말풍선 영역을 선택하기 위한 제2 모드를 입력받기 위한 제2 버튼(612), 효과음 영역을 선택하기 위한 제3 모드를 입력받기 위한 제3 버튼(613), 및 텍스트 영역을 선택하기 위한 제4 모드를 입력받기 위한 제4 버튼(614)이 배치될 수 있다.
- [92] 제1 내지 제4 버튼(611-614)을 이용하여 각 영역들을 선택하는 방법은 도 7 내지 도 10을 참조로 아래에서 더욱 자세히 설명한다.
- [93] 만화 컨텐츠 재배치 툴(600)은 제1 내지 제4 버튼(611-614)이 선택되면 선택된 버튼의 모드와 관련된 설명을 표시하는 제2 영역(620)을 포함한다. 도 6의 제2 영역(620)에는 제1 버튼(611)이 선택된 경우의 설명이 표시된다. 사용자는 제1 버튼(611)을 선택한 후, 제2 영역(620)의 설명에 따라 여백 영역을 선택할 수 있다.
- [94] 만화 컨텐츠 재배치 툴(600)은 재배치 모드를 설정하는 제3 영역(630)을 포함한다. 제3 영역(630)에는 재배치 시에 이미지 컷들의 크기를 변경하지 않는 단순 배치 모드를 선택하기 위한 제1 버튼(631), 및 재배치 시에 이미지 컷들의 폭을 일정하게 변경하기 위한 너비 맞춤 모드를 선택하기 위한 제2 버튼(632)이 배치될 수 있다. 또한, 제3 영역(630)에는 제2 컨텐츠(20)의 문서 폭을 설정하기 위한 제3 버튼(633), 각 영역들을 추출하기만 하고 재배치는 수행하지 않도록 하기 위한 제4 버튼(634), 및 재배치 시에 이미지 컷의 좌우를 전환하기 위한 제5 버튼(635)이 배치될 수 있다.

- [95] 일 예에 따르면, 제1 내지 제4 버튼(631-634) 중 어느 하나는 활성화되고, 나머지는 비활성화될 수 있다. 도 6에 도시된 바와 같이, 제1 버튼(631)이 활성화되고, 제2 내지 제4 버튼(632-634)은 비활성화되는 것이 디폴트 설정일 수 있다. 제5 버튼(635)은 토글 버튼일 수 있다. 도 6에는 제5 버튼(635)이 활성화되어 좌우가 전환되는 모드로 설정된 예가 도시된다. 제5 버튼(635)이 다시 선택되면, 비활성화되면서 "뒤집기 없음"이 표시될 수 있다.
- [96] 만화 컨텐츠 재배치 툴(600)은 옵션들을 제공하기 위한 제4 영역(640)을 포함할 수 있다. 제4 영역(640)에는 배열 순서를 수동으로 조절하기 위한 순서 바꾸기 버튼(641)이 배치될 수 있다. 순서 바꾸기 버튼(641)을 통해 사용자는 이미지 컷들의 배열 순서를 수동으로 변경할 수 있다. 순서 바꾸기 버튼(641)이 비활성화된 경우, 이미지 컷들은 자동으로 재배치될 수 있다.
- [97] 제4 영역(640)에는 각 영역을 추출할 때 테두리 두께를 설정하기 위한 테두리 더 떼기 버튼(642)이 배치되며 있다. 테두리 더 떼기 버튼(642)이 선택되면, 마법봉의 테두리 설정을 두껍게 설정함으로써, 두꺼운 테두리를 갖는 영역들을 추출할 수 있다. 만약 말풍선 영역이 두꺼운 테두리를 갖는 경우, 마법봉을 이용할 경우, 테두리의 일부만이 선택되어 테두리의 잔여 부분이 만화 이미지에 남을 수 있다. 이 경우, 테두리 더 떼기 버튼(642)을 이용하여 두꺼운 테두리를 갖는 영역을 정확하게 추출할 수 있다.
- [98] 일 예에 따르면, 순서 바꾸기 버튼(641)과 테두리 더 떼기 버튼(642)은 비활성화되는 것이 디폴트 설정일 수 있다.
- [99] 만화 컨텐츠 재배치 툴(600)은 재배치 실행을 위한 제5 영역(650)을 포함할 수 있다. 제5 영역(650)에는 컷 이미지 재배치를 위한 재배치 버튼(651)이 배치될 수 있다. 재배치 버튼(651)이 선택되면, 각 영역들의 추출, 배열 순서의 결정, 및 이미지 컷들의 재배치가 순차적으로 수행될 수 있다. 사용자가 재배치 버튼(651)을 선택함으로써, 만화 컨텐츠 재배치 툴(600)에게 추출 명령을 입력할 수 있다.
- [100] 제5 영역(650)에는 텍스트가 표시되는 말풍선 영역, 효과음 영역 및 텍스트 영역을 모두 숨김으로써 만화 이미지만을 쉽게 표시할 수 있는 텍스트 숨기기 버튼(652)이 배치될 수 있다. 사용자는 텍스트 숨기기 버튼(652)을 이용하여 해당 영역의 기존 텍스트를 지우고 번역된 텍스트를 입력할 수 있다.
- [101]
- [102] 도 7은 본 개시의 일 실시예에 따른 만화 컨텐츠 재배치 툴(600)을 이용하여 컷 영역을 선택하는 방법을 설명하기 위한 예시적인 도면이다.
- [103] 도 7을 참조하면, 이미지 편집 프로그램(700)의 화면의 일 예가 도시된다. 만화 컨텐츠 재배치 툴(600)은 이미지 편집 프로그램(700)의 확장 도구로 화면 우측에 표시된다. 만화 컨텐츠 재배치 툴(600)은 도 6을 참조로 앞에서 설명하였으므로 반복하여 설명하지 않는다.
- [104] 이미지 편집 프로그램(700)은 선택 도구들이 배치되는 선택 도구 영역(710), 및

제1 컨텐츠(10)가 표시되는 컨텐츠 영역(720)을 포함한다. 선택 도구 영역(710)은 마법봉을 선택하기 위한 마법봉 버튼(711)을 포함할 수 있다.

- [105] 일 예에 따르면, 사용자가 만화 컨텐츠 재배치 툴(600)의 제1 버튼(601)을 선택(S1)할 수 있다. 사용자가 제1 버튼(601)을 선택(S1)하는 것은 사용자가 제1 버튼(601)을 마우스로 클릭하는 것일 수 있다. 이미지 편집 프로그램(700)은 사용자의 선택(S1)에 대응하여 제1 모드 입력을 수신할 수 있다.
- [106] 사용자는 제2 영역(620)의 설명에 따라 제1 컨텐츠(10)의 여백을 선택(S2)할 수 있다. 사용자가 제1 컨텐츠(10)의 여백을 선택(S2)하는 것은 사용자가 제1 컨텐츠(10)의 여백 중 어느 한 위치를 마우스로 클릭하는 것일 수 있다. 이미지 편집 프로그램(700)은 사용자의 선택(S2)에 대응하여 제1 선택 입력을 수신할 수 있다.
- [107] 이미지 편집 프로그램(700)은 제1 버튼(601)이 활성화된 상태에서 제1 선택 입력을 수신함으로써, 제1 컨텐츠(10)의 여백 영역을 식별할 수 있으며, 제1 컨텐츠(10)의 전체 영역에서 여백 영역을 제외시킴으로써 컷 영역들을 식별할 수 있다.
- [108]
- [109] 도 8은 본 개시의 일 실시 예에 따른 만화 컨텐츠 재배치 툴(600)을 이용하여 말풍선 영역을 선택하는 방법을 설명하기 위한 예시적인 도면이다.
- [110] 도 8을 참조하면, 이미지 편집 프로그램(700)의 화면의 일 예가 도시된다. 이미지 편집 프로그램(700)은 도 7을 참조로 앞에서 설명하였으므로 반복하여 설명하지 않는다.
- [111] 일 예에 따르면, 사용자가 만화 컨텐츠 재배치 툴(600)의 제2 버튼(602)을 선택(S3)할 수 있다. 사용자가 제2 버튼(602)을 선택(S3)하는 것은 사용자가 제2 버튼(602)을 마우스로 클릭하는 것일 수 있다. 이미지 편집 프로그램(700)은 사용자의 선택(S3)에 대응하여 제2 모드 입력을 수신할 수 있다.
- [112] 사용자는 제2 영역(620)의 설명에 따라 제1 컨텐츠(10)의 말풍선 영역들을 각각 선택(S4, S5, S6)할 수 있다. 사용자가 제1 컨텐츠(10)의 말풍선 영역들을 각각 선택(S4, S5, S6)하는 것은 사용자가 제1 컨텐츠(10)의 말풍선 영역들 각각에서 텍스트가 없는 위치를 마우스로 클릭하는 것일 수 있다. 이미지 편집 프로그램(700)은 사용자의 선택(S4, S5, S6)에 대응하여 제2 선택 입력들을 수신할 수 있다.
- [113] 이미지 편집 프로그램(700)은 제2 버튼(602)이 활성화된 상태에서 제2 선택 입력들을 수신함으로써, 제1 컨텐츠(10)의 말풍선 영역들을 식별할 수 있다.
- [114]
- [115] 도 9는 본 개시의 일 실시 예에 따른 만화 컨텐츠 재배치 툴(600)을 이용하여 효과음 영역을 선택하는 방법을 설명하기 위한 예시적인 도면이다.
- [116] 도 9를 참조하면, 이미지 편집 프로그램(700)의 화면의 일 예가 도시된다. 이미지 편집 프로그램(700)은 도 7을 참조로 앞에서 설명하였으므로 반복하여

설명하지 않는다.

- [117] 일 예에 따르면, 사용자가 만화 컨텐츠 재배치 툴(600)의 제3 버튼(603)을 선택(S7)할 수 있다. 사용자가 제3 버튼(603)을 선택(S7)하는 것은 사용자가 제3 버튼(603)을 마우스로 클릭하는 것일 수 있다. 이미지 편집 프로그램(700)은 사용자의 선택(S7)에 대응하여 제3 모드 입력을 수신할 수 있다.
- [118] 사용자는 제2 영역(620)의 설명에 따라 제1 컨텐츠(10)의 효과음 영역들을 각각 선택(S8, S9, S10)할 수 있다. 사용자가 제1 컨텐츠(10)의 효과음 영역들을 각각 선택(S8, S9, S10)하는 것은 사용자가 제1 컨텐츠(10)의 효과음 영역들을 마우스로 클릭하는 것일 수 있다. 도 9의 "퍼"와 "영"과 같이, 하나의 효과음 영역이 둘 이상으로 분리된 경우, 도 9에 도시된 바와 같이 분리된 영역들을 마우스로 모두 클릭할 수도 있다. 이미지 편집 프로그램(700)은 사용자의 선택(S8, S9, S10)에 대응하여 제3 선택 입력들을 수신할 수 있다.
- [119] 이미지 편집 프로그램(700)은 제3 버튼(603)이 활성화된 상태에서 제3 선택 입력들을 수신함으로써, 제1 컨텐츠(10)의 효과음 영역들을 식별할 수 있다.
- [120]
- [121] 도 10은 본 개시의 일 실시예에 따른 만화 컨텐츠 재배치 툴(600)을 이용하여 텍스트 영역을 선택하는 방법을 설명하기 위한 예시적인 도면이다.
- [122] 도 10을 참조하면, 이미지 편집 프로그램(700)의 화면의 일 예가 도시된다. 이미지 편집 프로그램(700)은 도 7을 참조로 앞에서 설명하였으므로 반복하여 설명하지 않는다.
- [123] 선택 도구 영역(710)은 마법봉을 선택하기 위한 직사각형 영역 선택 버튼(712)을 포함할 수 있다.
- [124] 일 예에 따르면, 사용자가 만화 컨텐츠 재배치 툴(600)의 제4 버튼(604)을 선택(S11)할 수 있다. 사용자가 제4 버튼(604)을 선택(S11)하는 것은 사용자가 제4 버튼(604)을 마우스로 클릭하는 것일 수 있다. 이미지 편집 프로그램(700)은 사용자의 선택(S11)에 대응하여 제4 모드 입력을 수신할 수 있다.
- [125] 사용자는 제2 영역(620)의 설명에 따라 제1 컨텐츠(10)의 텍스트 영역들을 각각 선택(S12, S13)할 수 있다. 사용자가 제1 컨텐츠(10)의 효과음 영역들을 각각 선택(S12, S13)하는 것은 사용자가 직사각형 영역 선택 버튼(712)을 활성화한 상태에서 제1 컨텐츠(10)의 텍스트 영역들 각각이 직사각형 선택 영역에 포함되도록 마우스로 드래그하는 것일 수 있다. 이미지 편집 프로그램(700)은 사용자의 선택(S12, S13)에 대응하여 제4 선택 입력들을 수신할 수 있다.
- [126] 이미지 편집 프로그램(700)은 제4 버튼(604)이 활성화된 상태에서 제4 선택 입력들을 수신함으로써, 제1 컨텐츠(10)의 텍스트 영역들을 식별할 수 있다.
- [127] 사용자는 재배치 버튼(651)을 선택(S14)함으로써, 제3 영역(630)의 재배치 모드에 따라 제1 컨텐츠(10)의 이미지 컷들을 재배치할 수 있다. 제1 컨텐츠(10)의 이미지 컷들을 재배치한 결과, 도 3에 도시된 바와 같은 제2 컨텐츠(20)가 생성될 수 있다.

- [128] 만화 컨텐츠 재배치 툴(600)이 제1 컨텐츠(10)에서 5개의 컷 영역들, 3개의 말풍선 영역들, 3개의 효과음 영역들, 및 2개의 텍스트 영역들을 식별하게 하기 위해, 사용자는 총 14번의 선택을 입력하면 된다.
- [129]
- [130] 도 11은 본 개시의 일 실시예에 따른 만화 컨텐츠 재배치 툴(600)을 이용하여 선택된 각 영역들을 예시적으로 도시한다.
- [131] 도 11을 참조하면, 제1 컨텐츠(10)에서 선택된 여백 영역을 표시하는 제1 채널(10a), 말풍선 영역들을 표시하는 제2 채널(10b), 효과음 영역들을 표시하는 제3 채널(10c), 및 텍스트 영역들을 표시하는 제4 채널(10d)이 도시된다.
- [132] 각 채널들(10a-10d)에서 여백 영역, 말풍선 영역들, 효과음 영역들, 및 텍스트 영역들은 백색으로 표시된다. 제1 채널(10a)에서 백색으로 표시된 여백 영역과 흑색으로 표시된 영역을 서로 반전시킴으로써, 컷 영역들이 선택될 수 있다.
- [133]
- [134] 도 12는 본 개시의 일 실시예에 따른 만화 컨텐츠 재배치 툴을 이용하여 재배치 버튼을 선택한 경우의 화면을 예시적으로 도시한다.
- [135] 도 12를 참조하면, 사용자가 도 7 내지 도 10을 참조로 전술한 바와 같이 각 영역들을 선택한 후, 재배치 버튼(651)을 선택(S14)하면, 화면(1200)이 표시될 수 있다.
- [136] 화면(1200)은 화면(1200)을 통해 입력한 설정을 확정하기 위한 확인 버튼(1201)과 화면(1200)을 통해 입력한 설정을 초기화하기 위한 초기화 버튼(1202)을 포함할 수 있다.
- [137] 화면(1200)은 이미지 컷들을 배열 순서를 자동으로 인식하도록 제1 컨텐츠(10)의 뮤음 모드를 설정하기 위한 버튼들(1203, 1204)을 포함한다. 좌철 버튼(1203)은 제1 컨텐츠(10)가 좌철 방식의 컨텐츠인 경우에 선택되어야 하는 버튼이고, 우철 버튼(1204)은 제1 컨텐츠(10)가 우철 방식의 컨텐츠인 경우에 선택되어야 하는 버튼이다.
- [138] 화면(1200)은 서로 구분되는 컷 영역들을 표시하는 컨텐츠 표시 영역(1210)을 포함한다. 컨텐츠 표시 영역(1210)에는 컷 이미지 없이 컷 영역들의 테두리만 표시될 수 있다. 컷 영역들의 중앙에는 현재 설정된 배열 순서(1206)가 표시될 수 있다.
- [139] 컷 영역들 중 하나를 선택하면, 배열 순서(1206) 옆에 설정 버튼(1205)가 표시될 수 있다. 사용자는 설정 버튼(1205)을 통해 배열 순서(1206)를 조절할 수 있다. 사용자는 설정 버튼(1205)을 통해 모든 컷 영역들의 배열 순서를 설정하면, 확인 버튼(1201)을 선택할 수 있다.
- [140] 사용자가 확인 버튼(1201)을 선택하면, 화면(1200)을 통해 확정된 배열 순서에 따라 제1 컨텐츠(10)의 컷 이미지들이 일렬로 재배치될 수 있다.
- [141]
- [142] 이상 설명된 다양한 실시예들은 예시적이며, 서로 구별되어 독립적으로

실시되어야 하는 것은 아니다. 본 명세서에서 설명된 실시예들은 서로 조합된 형태로 실시될 수 있다.

- [143] 이상 설명된 다양한 실시예들은 컴퓨터 상에서 다양한 구성요소를 통하여 실행될 수 있는 컴퓨터 프로그램의 형태로 구현될 수 있으며, 이와 같은 컴퓨터 프로그램은 컴퓨터로 판독 가능한 매체에 기록될 수 있다. 이때, 매체는 컴퓨터로 실행 가능한 프로그램을 계속 저장하거나, 실행 또는 다운로드를 위해 임시 저장하는 것일 수도 있다. 또한, 매체는 단일 또는 수개 하드웨어가 결합된 형태의 다양한 기록수단 또는 저장수단일 수 있는데, 어떤 컴퓨터 시스템에 직접 접속되는 매체에 한정되지 않고, 네트워크 상에 분산 존재하는 것일 수도 있다. 매체의 예시로는, 하드 디스크, 플로피 디스크 및 자기 테이프와 같은 자기 매체, CD-ROM 및 DVD와 같은 광기록 매체, 플롭티컬 디스크(floptical disk)와 같은 자기-광 매체(magneto-optical medium), 및 ROM, RAM, 플래시 메모리 등을 포함하여 프로그램 명령어가 저장되도록 구성된 것이 있을 수 있다. 또한, 다른 매체의 예시로, 애플리케이션을 유통하는 앱 스토어나 기타 다양한 소프트웨어를 공급 내지 유통하는 사이트, 서버 등에서 관리하는 기록매체 내지 저장매체도 들 수 있다.
- [144] 본 명세서에서, "부", "모듈" 등은 프로세서 또는 회로와 같은 하드웨어 구성(hardware component), 및/또는 프로세서와 같은 하드웨어 구성에 의해 실행되는 소프트웨어 구성(software component)일 수 있다. 예를 들면, "부", "모듈" 등은 소프트웨어 구성 요소들, 객체 지향 소프트웨어 구성 요소들, 클래스 구성 요소들 및 태스크 구성 요소들과 같은 구성 요소들과, 프로세스들, 함수들, 속성들, 프로시저들, 서브루틴들, 프로그램 코드의 세그먼트들, 드라이버들, 펌웨어, 마이크로 코드, 회로, 데이터, 데이터베이스, 데이터 구조들, 테이블들, 어레이들 및 변수들에 의해 구현될 수 있다.
- [145] 전술한 본 발명의 설명은 예시를 위한 것이며, 본 발명이 속하는 기술분야의 통상의 지식을 가진 자는 본 발명의 기술적 사상이나 필수적인 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 쉽게 변형이 가능하다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 이상에서 기술한 실시예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적이 아닌 것으로 이해해야만 한다. 예를 들어, 단일형으로 설명되어 있는 각 구성 요소는 분산되어 실시될 수도 있으며, 마찬가지로 분산된 것으로 설명되어 있는 구성 요소들도 결합된 형태로 실시될 수 있다.
- [146] 본 발명의 범위는 상기 상세한 설명보다는 후술하는 특허청구범위에 의하여 나타내어지며, 특허청구범위의 의미 및 범위 그리고 그 균등 개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본 발명의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

청구범위

- [청구항 1] 복수의 이미지 컷들이 2차원으로 배열되는 제1 컨텐츠를 로딩하는 단계; 상기 제1 컨텐츠로부터 상기 복수의 이미지 컷들이 각각 위치하는 복수의 컷 영역들을 추출하는 단계; 상기 복수의 이미지 컷들의 배열 순서를 결정하는 단계; 및 상기 배열 순서에 따라 상기 복수의 컷 영역들을 재배치함으로써, 제2 컨텐츠를 생성하는 단계를 포함하는 만화 컨텐츠의 재배치 방법.
- [청구항 2] 제1항에 있어서,
상기 제2 컨텐츠는 상기 배열 순서에 따라 일렬로 배열되는 상기 복수의 이미지 컷들을 포함하는 만화 컨텐츠 재배치 방법.
- [청구항 3] 제1항에 있어서,
컷 영역을 선택하기 위한 제1 모드 입력을 수신하는 단계;
상기 제1 컨텐츠에서 상기 복수의 이미지 컷들이 위치하지 않는 여백 영역을 선택하는 제1 선택 입력을 수신하는 단계;
상기 복수의 컷 영역들을 추출하기 위한 추출 명령을 수신하는 단계; 및 상기 추출 명령에 응답하여, 상기 제1 선택 입력에 기초하여 상기 여백 영역을 추출하고, 상기 제1 컨텐츠에서 상기 여백 영역을 제외한 상기 복수의 컷 영역들을 추출하는 단계를 더 포함하는 만화 컨텐츠의 재배치 방법.
- [청구항 4] 제1항에 있어서,
상기 제1 컨텐츠는 텍스트를 포함하는 말풍선, 텍스트로 표현된 효과음, 및 말풍선 없는 텍스트 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 만화 컨텐츠의 재배치 방법.
- [청구항 5] 제1항에 있어서,
상기 제1 컨텐츠는 서로 이격하는 복수의 말풍선을 포함하고,
상기 방법은,
말풍선 영역을 선택하기 위한 제2 모드 입력을 수신하는 단계;
상기 제1 컨텐츠에서 상기 복수의 말풍선이 위치하는 복수의 말풍선 영역들을 각각 선택하는 복수의 제2 선택 입력들을 수신하는 단계; 및 상기 복수의 말풍선 영역들을 추출하기 위한 추출 명령을 수신하는 단계; 및
상기 추출 명령에 응답하여, 상기 제2 선택 입력들에 기초하여 상기 복수의 말풍선 영역들을 추출하는 단계를 더 포함하는 만화 컨텐츠의 재배치 방법.
- [청구항 6] 제5항에 있어서,
상기 복수의 말풍선 영역들은 상기 복수의 컷 영역들과 연관되고,
상기 복수의 컷 영역들이 재배치될 때, 상기 말풍선 영역들은 상기 복수의

컷 영역들과 함께 재배치되는 것을 특징으로 하는 만화 컨텐츠의 재배치 방법.

[청구항 7] 제1항에 있어서,

상기 제1 컨텐츠는 복수의 텍스트로 표현된 효과음을 포함하고,
상기 방법은,

효과음 영역을 선택하기 위한 제3 모드 입력을 수신하는 단계;

상기 제1 컨텐츠에서 상기 복수의 텍스트로 표현된 효과음들이 위치하는
복수의 효과음 영역들을 각각 선택하는 복수의 제3 선택 입력들을
수신하는 단계; 및

상기 복수의 효과음 영역들을 추출하기 위한 추출 명령을 수신하는 단계;
및

상기 추출 명령에 응답하여, 상기 제3 선택 입력들에 기초하여 상기
복수의 효과음 영역들을 추출하는 단계를 더 포함하는 만화 컨텐츠의
재배치 방법.

[청구항 8] 제7항에 있어서,

상기 복수의 효과음 영역들은 상기 복수의 컷 영역들과 연관되고,

상기 복수의 컷 영역들이 재배치될 때, 상기 효과음 영역들은 상기 복수의
컷 영역들과 함께 재배치되는 것을 특징으로 하는 만화 컨텐츠의 재배치
방법.

[청구항 9] 제7항에 있어서,

상기 복수의 효과음 영역들 중 적어도 하나는 상기 복수의 컷 영역들
중에서 2개의 컷 영역들에 걸쳐서 위치하고,

상기 복수의 컷 영역들이 재배치될 때, 상기 2개의 컷 영역들은 상기
적어도 하나의 효과음 영역과 함께 일체로 재배치되는 것을 특징으로
하는 만화 컨텐츠 재배치 방법.

[청구항 10] 제1항에 있어서,

상기 제1 컨텐츠는 서로 이격하는 복수의 말풍선 없는 텍스트들을
포함하고,

상기 방법은,

텍스트 영역을 선택하기 위한 제4 모드 입력을 수신하는 단계;

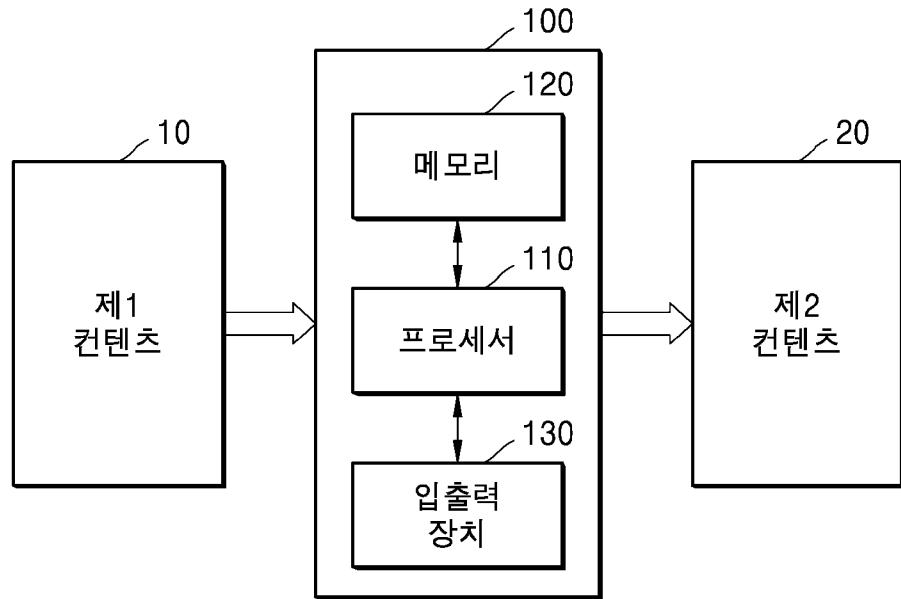
상기 제1 컨텐츠에서 상기 복수의 말풍선 없는 텍스트들이 위치하는
복수의 텍스트 영역들을 각각 선택하는 복수의 제4 선택 입력들을
수신하는 단계; 및

상기 복수의 텍스트 영역들을 추출하기 위한 추출 명령을 수신하는 단계;
및

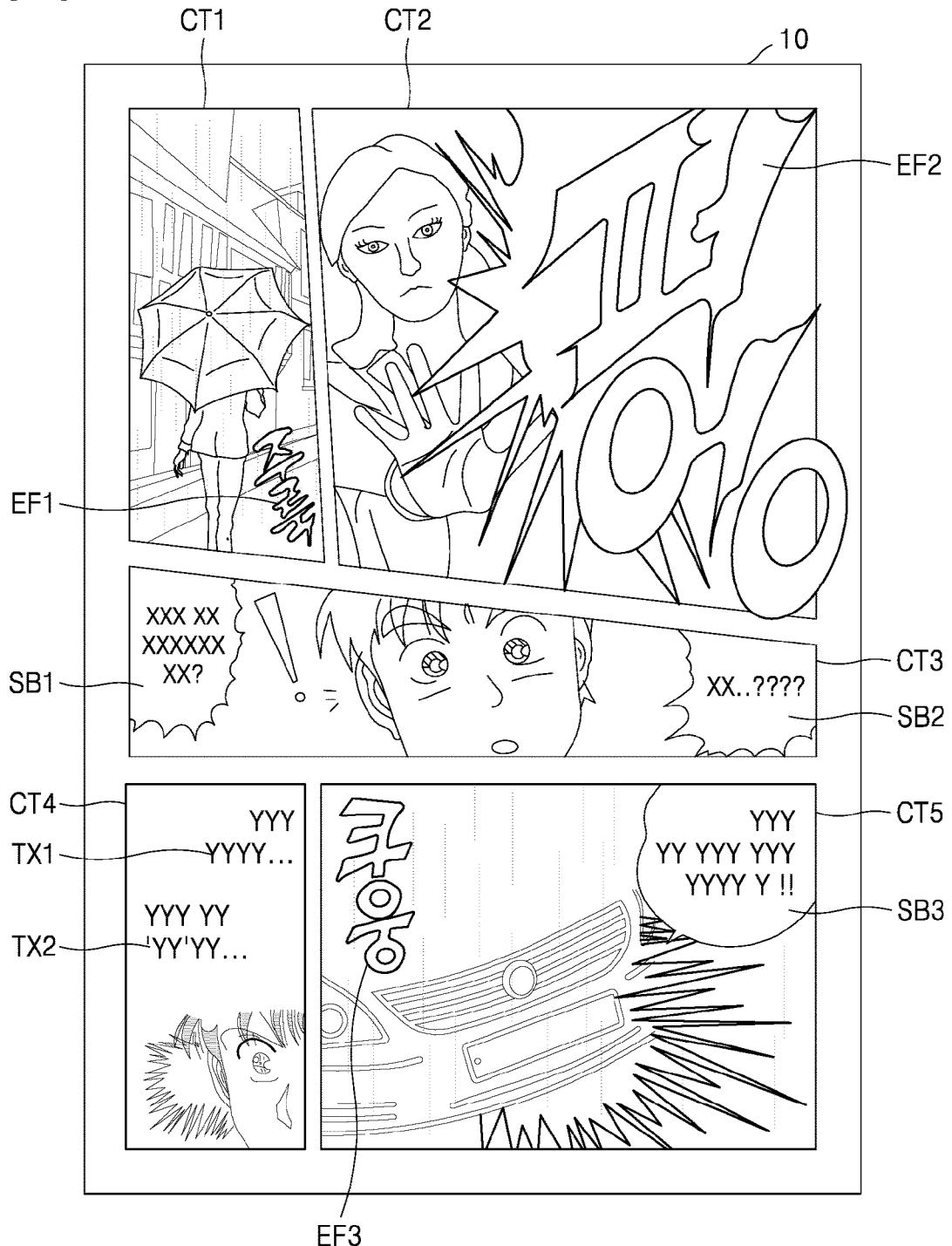
상기 추출 명령에 응답하여, 상기 제4 선택 입력들에 기초하여 상기
복수의 텍스트 영역들을 추출하는 단계를 더 포함하는 만화 컨텐츠의
재배치 방법.

- [청구항 11] 제10항에 있어서,
상기 복수의 텍스트 영역들은 상기 복수의 컷 영역들과 연관되고,
상기 복수의 컷 영역들이 재배치될 때, 상기 텍스트 영역들은 상기 복수의
컷 영역들과 함께 재배치되는 것을 특징으로 하는 만화 컨텐츠의 재배치
방법.
- [청구항 12] 제1항에 있어서,
상기 배열 순서를 결정하는 단계에서, 상기 배열 순서는 사용자의 입력에
따라 선택되는 좌철 모드 또는 우철 모드에 따라 자동으로 결정되는 것을
특징으로 하는 만화 컨텐츠의 재배치 방법.
- [청구항 13] 제1항에 있어서,
상기 배열 순서를 결정하는 단계에서, 상기 배열 순서는 사용자의 입력에
따라 수동으로 결정되는 것을 특징으로 하는 만화 컨텐츠 재배치 방법.
- [청구항 14] 제13항에 있어서,
상기 복수의 컷 영역들이 재배치될 때, 상기 복수의 이미지 컷들 중에서
배열 순서가 동일하게 지정된 적어도 2개의 이미지 컷들은 서로 일체로
재배치되는 것을 특징으로 하는 만화 컨텐츠 재배치 방법.
- [청구항 15] 제1항에 있어서,
사용자로부터 재배치 모드에 관한 재배치 모드 입력을 수신하는 단계를
더 포함하고,
상기 복수의 컷 영역들은 상기 재배치 모드 입력에 따라 재배치되며,
상기 재배치 모드는 상기 복수의 이미지 컷들의 크기를 변경하지 않는
단순 배치 모드, 및 상기 복수의 이미지 컷들의 폭을 상기 제2 컨텐츠의
문서 폭과 동일하게 변경하는 너비 맞춤 모드 중 적어도 하나를 포함하는
것을 특징으로 하는 만화 컨텐츠 재배치 방법.
- [청구항 16] 하드웨어와 결합되어 제1항 내지 제15항 중 어느 한 항의 방법을
실행시키기 위해 매체에 저장된 컴퓨터 프로그램.

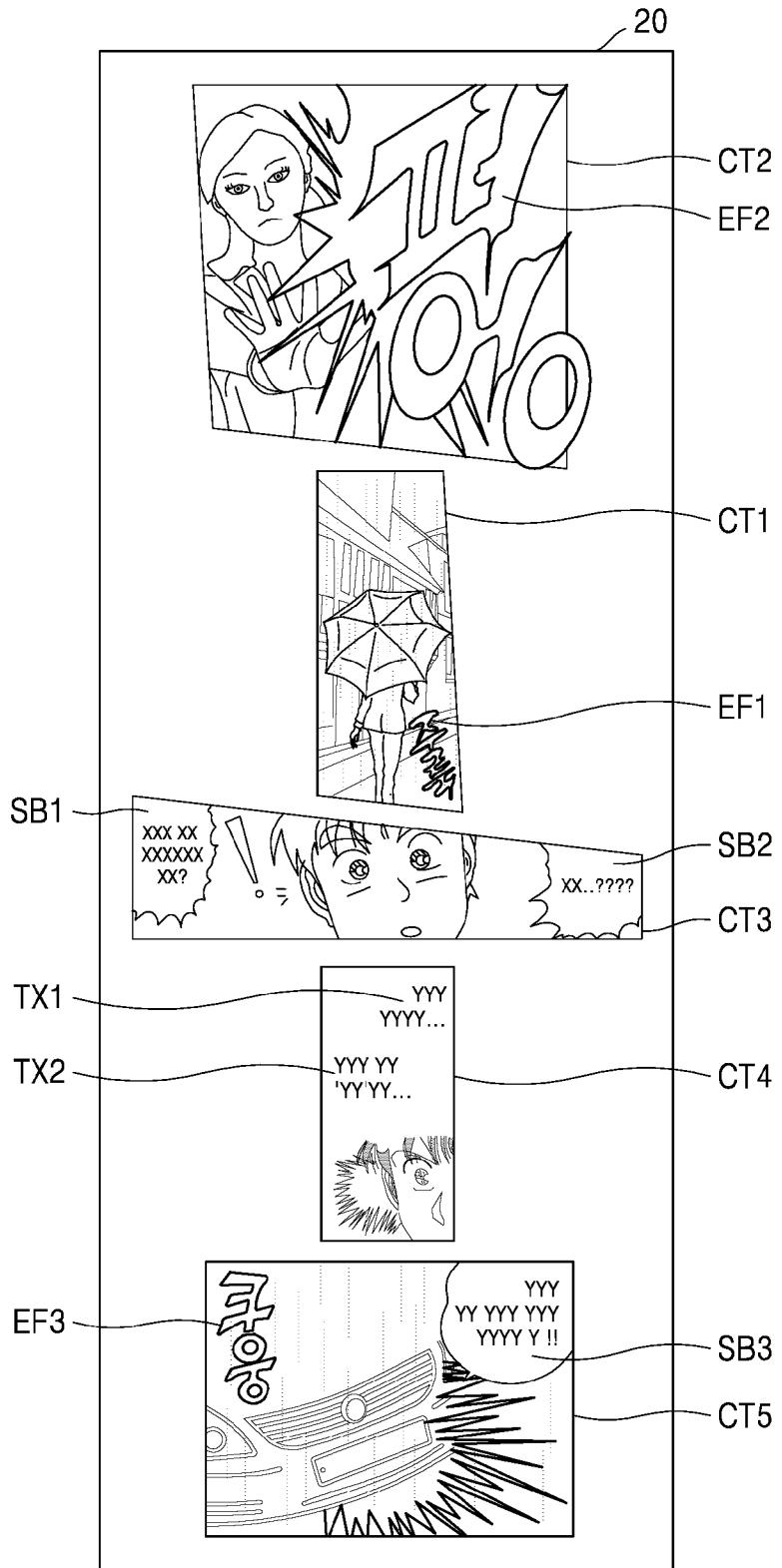
[도1]



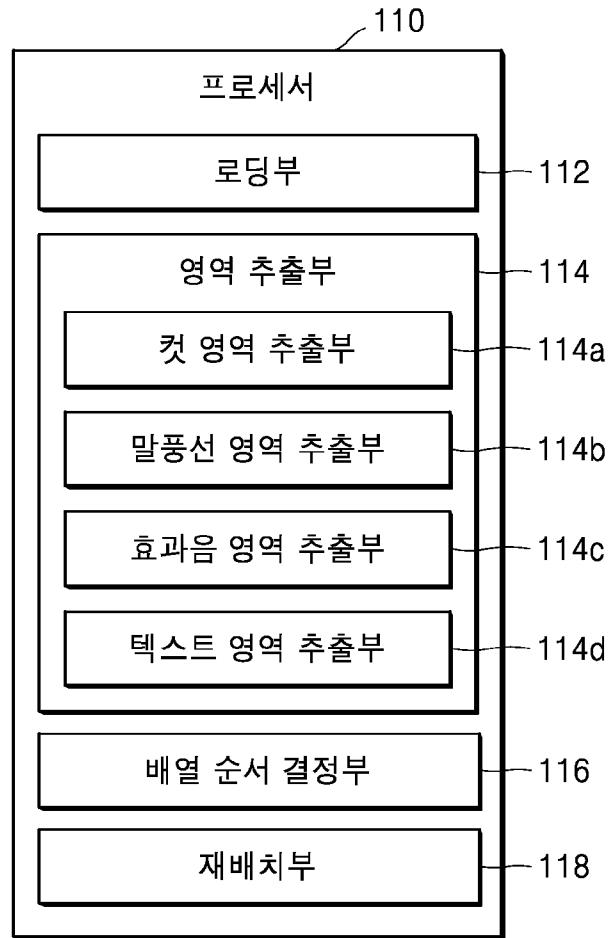
[도2]



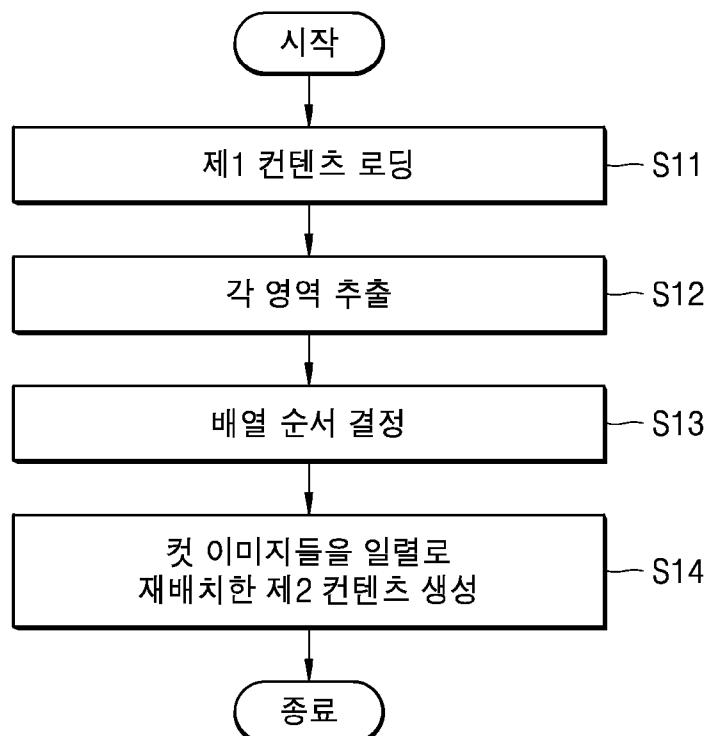
[도3]



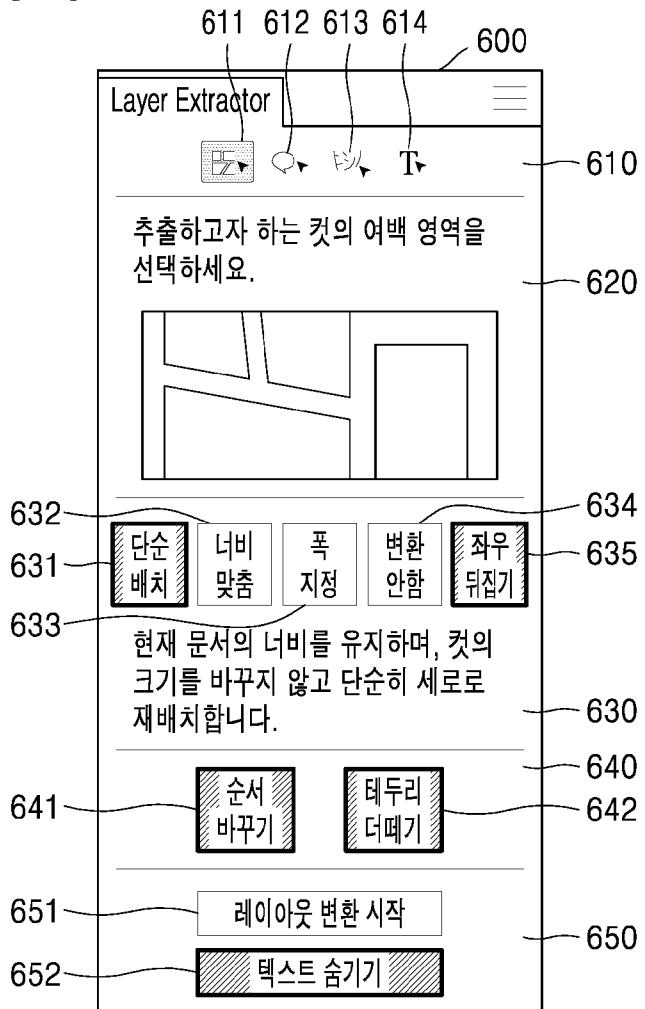
[도4]

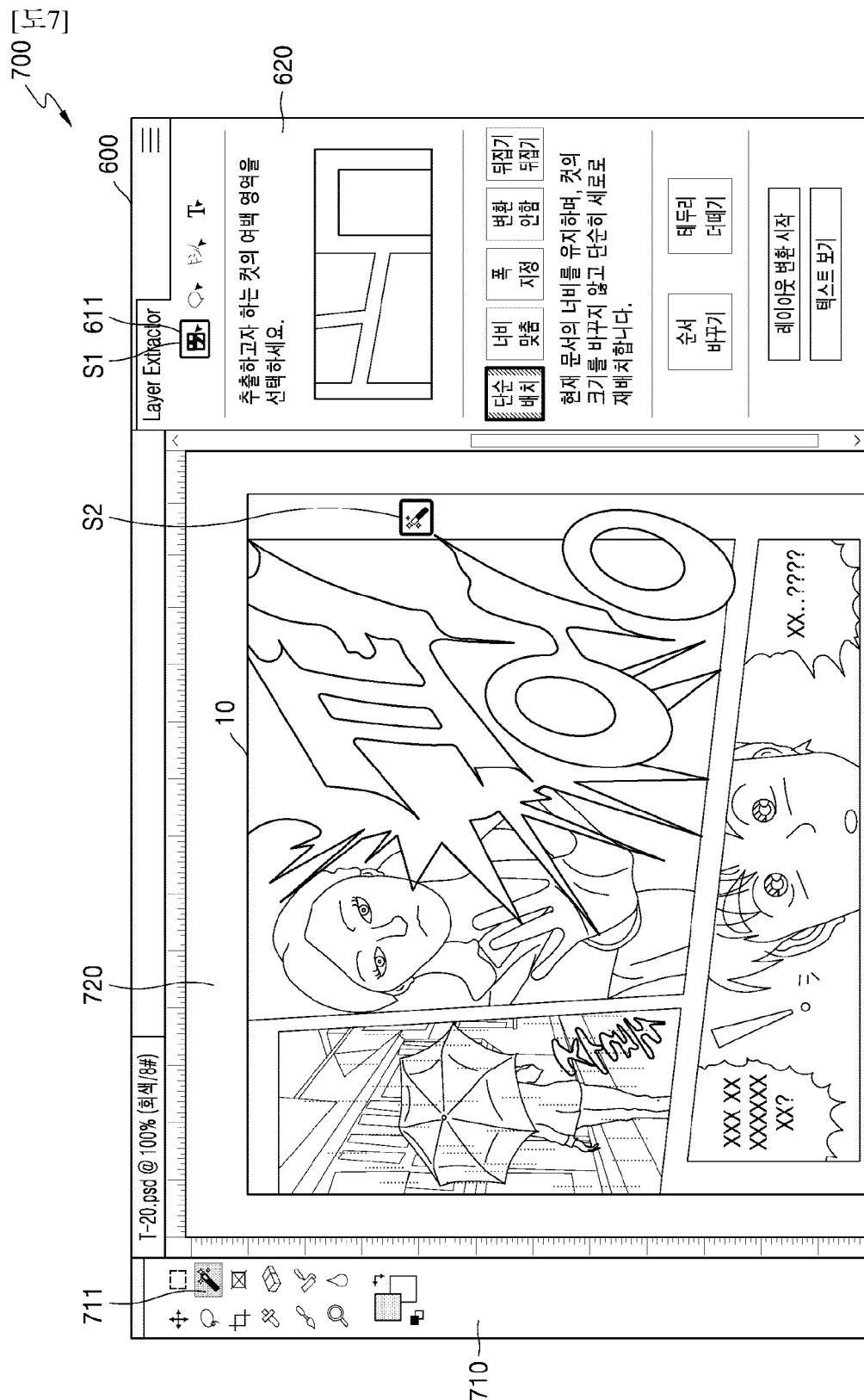


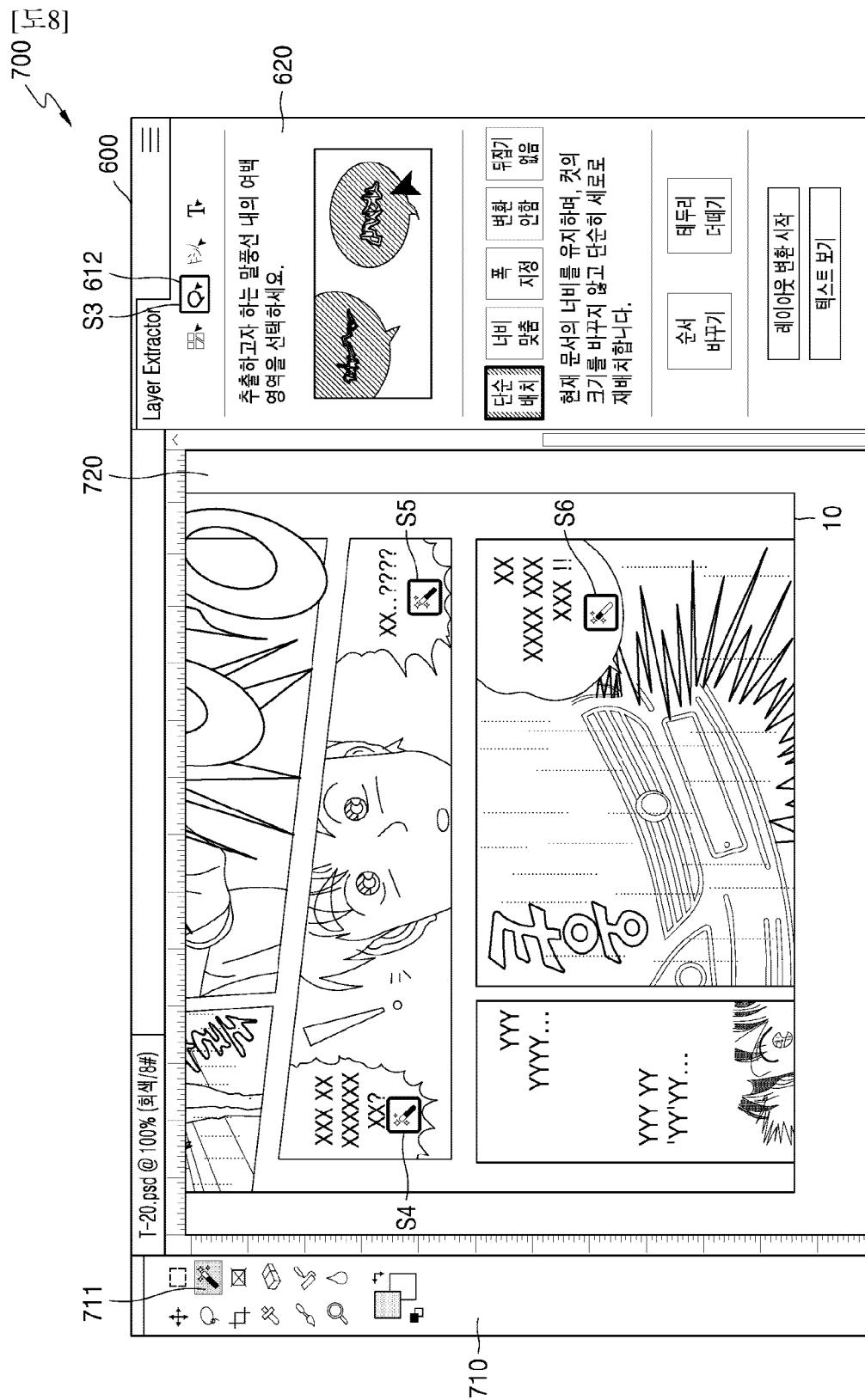
[도5]

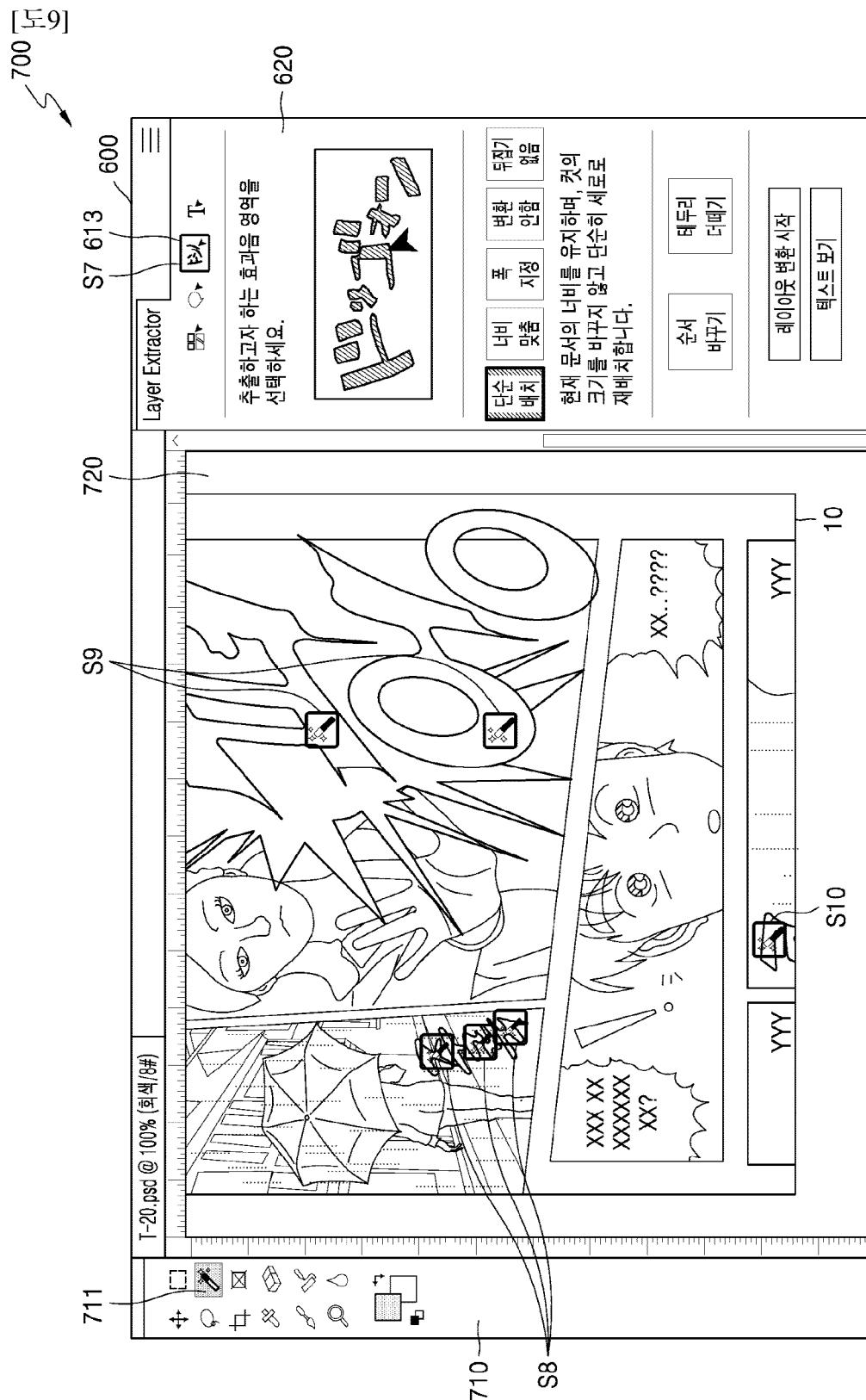


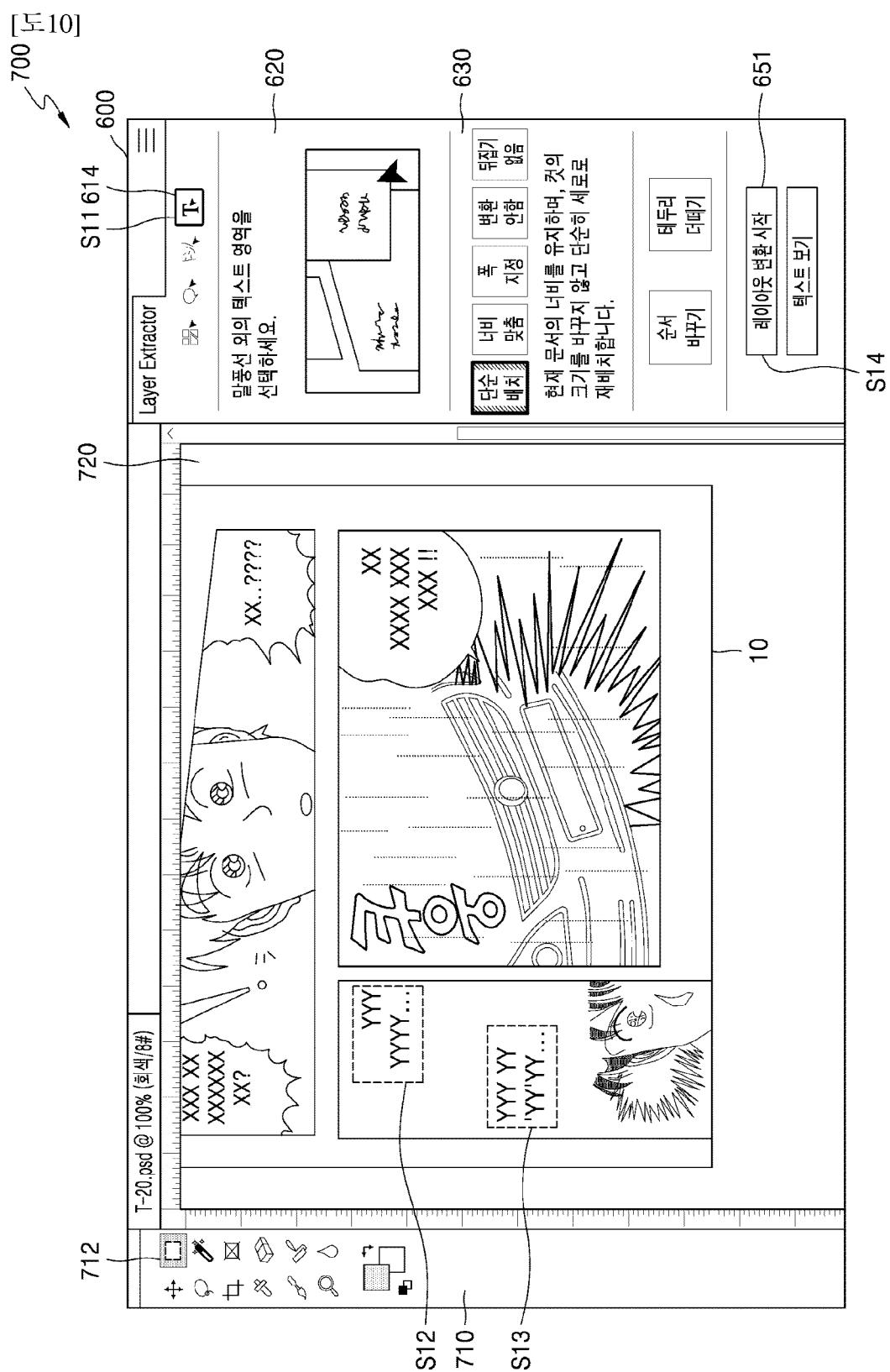
[도6]



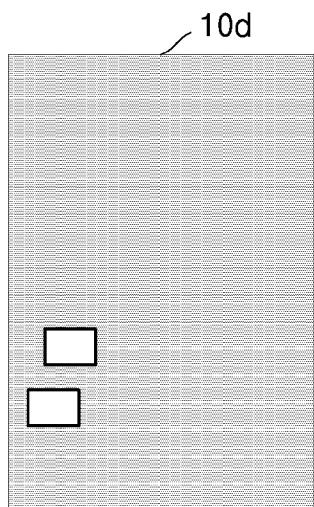
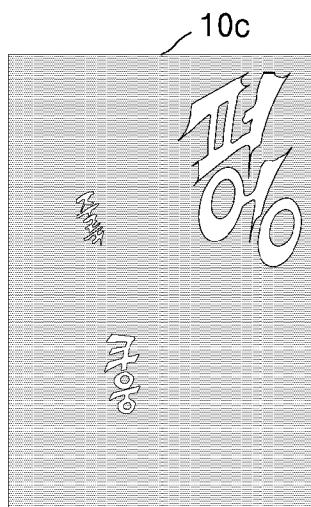
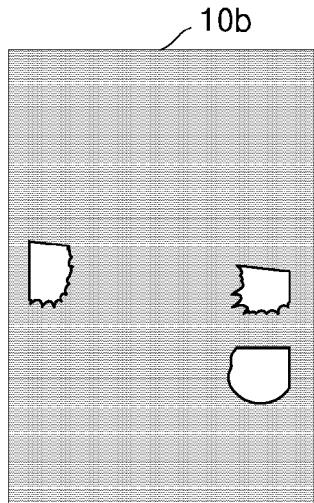
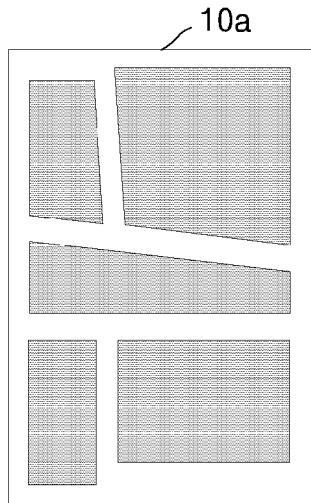




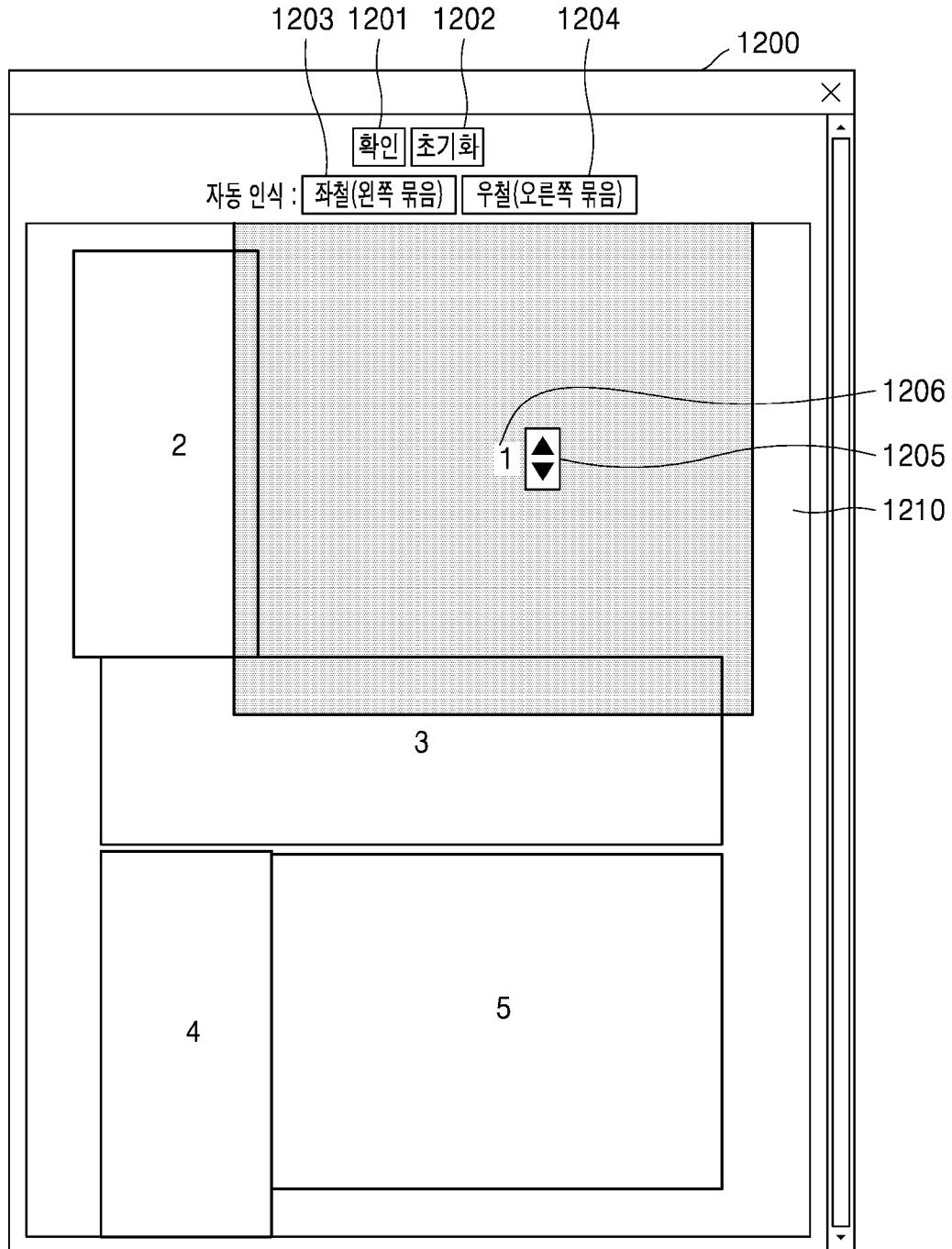




[도11]



[도12]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2020/010503

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06T 11/60(2006.01)i; G06T 7/11(2017.01)i; G06T 13/80(2011.01)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)

G06T 11/60; G06F 17/21; G06Q 30/06; G06Q 50/10; G06Q 50/10; H04N 1/387; G06T 7/11; G06T 13/80

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 above

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

eKOMPASS (KIPO internal) & keywords: 만화(comic), 컨텐츠(contents), 재배치(relocating), 이미지(image), 컷(cut), 추출(extract)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	KR 10-2014-0031438 A (NPAISOFT CO., LTD.) 13 March 2014. See paragraphs [0018], [0065]-[0068] and [0082]-[0091]; and figures 3-4.	1-2,4-6,13-14,16
Y		3,7-12,15
Y	JP 2014-212476 A (FUJIFILM CORP.) 13 November 2014. See paragraphs [0035], [0039], [0042] and [0054]; and claim 1.	3,7-9,12
Y	JP 2019-053362 A (INFOCITY INC.) 04 April 2019. See claim 1.	10-11
Y	KR 10-2011-0123393 A (XENOWELL CO., LTD.) 15 November 2011. See claims 1 and 5.	15

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	"T" 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
"D" document cited by the applicant in the international application	"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
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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
"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)	"&" document member of the same patent family
"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	

Date of the actual completion of the international search 03 November 2020	Date of mailing of the international search report 03 November 2020
Name and mailing address of the ISA/KR Korean Intellectual Property Office Government Complex Daejeon Building 4, 189, Cheongsa-ro, Seo-gu, Daejeon, Republic of Korea 35208	Authorized officer
Facsimile No. +82-42-481-8578	Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2020/010503**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 10-1222901 B1 (DAEWON MEDIA CO., LTD.) 17 January 2013. See paragraphs [0024]-[0048]; claim 1; and figures 1-19.	1-16

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

International application No.

PCT/KR2020/010503

Patent document cited in search report		Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)		Publication date (day/month/year)
KR 10-2014-0031438	A	13 March 2014	None		
JP 2014-212476	A	13 November 2014	None		
JP 2019-053362	A	04 April 2019	JP 6469789	B1	13 February 2019
KR 10-2011-0123393	A	15 November 2011	None		
KR 10-1222901	B1	17 January 2013	None		

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

G06T 11/60(2006.01)i, G06T 7/11(2017.01)i, G06T 13/80(2011.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

G06T 11/60; G06F 17/21; G06Q 30/06; G06Q 50/10; G06Q 50/10; H04N 1/387; G06T 7/11; G06T 13/80

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: 만화(comic), 컨텐츠(contents), 재배치(relocating), 이미지(image), 컷(cut), 추출(extract)

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	KR 10-2014-0031438 A (엔파이소프트 유한회사) 2014.03.13 단락 [0018], [0065]-[0068], [0082]-[0091]; 및 도면 3-4	1-2, 4-6, 13-14, 16
Y		3, 7-12, 15
Y	JP 2014-212476 A (FUJIFILM CORP.) 2014.11.13 단락 [0035], [0039], [0042], [0054]; 및 청구항 1	3, 7-9, 12
Y	JP 2019-053362 A (INFOCITY INC.) 2019.04.04 청구항 1	10-11
Y	KR 10-2011-0123393 A (주식회사 제노웰) 2011.11.15 청구항 1, 5	15
A	KR 10-1222901 B1 (대원미디어 주식회사) 2013.01.17 단락 [0024]-[0048]; 청구항 1; 및 도면 1-19	1-16

 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
“D” 본 국제출원에서 출원인이 인용한 문헌“E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후 “X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.
“L” 우선권 주장을 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

“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 2020년 11월 03일 (03.11.2020)	국제조사보고서 발송일 2020년 11월 03일 (03.11.2020)
--	---

ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (35208) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 +82-42-481-8578	심사관 양정록 전화번호 +82-42-481-5709	
---	------------------------------------	--

국제조사보고서에서
인용된 특허문헌

공개일

대응특허문헌

공개일

KR 10-2014-0031438 A	2014/03/13	없음
JP 2014-212476 A	2014/11/13	없음
JP 2019-053362 A	2019/04/04	JP 6469789 B1 2019/02/13
KR 10-2011-0123393 A	2011/11/15	없음
KR 10-1222901 B1	2013/01/17	없음