



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0083743
(43) 공개일자 2020년07월09일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 16/35 (2019.01) G06F 40/20 (2020.01)
G06Q 50/10 (2012.01)
(52) CPC특허분류
G06F 16/353 (2019.01)
G06F 40/216 (2020.01)
(21) 출원번호 10-2018-0172076
(22) 출원일자 2018년12월28일
심사청구일자 없음

(71) 출원인
인하대학교 산학협력단
인천광역시 미추홀구 인하로 100(용현동, 인하대학교)
(72) 발명자
김상원
인천광역시 연수구 능허대로79번길 30, 112동 1003호 (옥련동, 럭키송도아파트)
전형연
서울특별시 성동구 무학로 50 105동 505호 (하왕십리동, 청계벽산아파트)
(74) 대리인
이은철, 이수찬

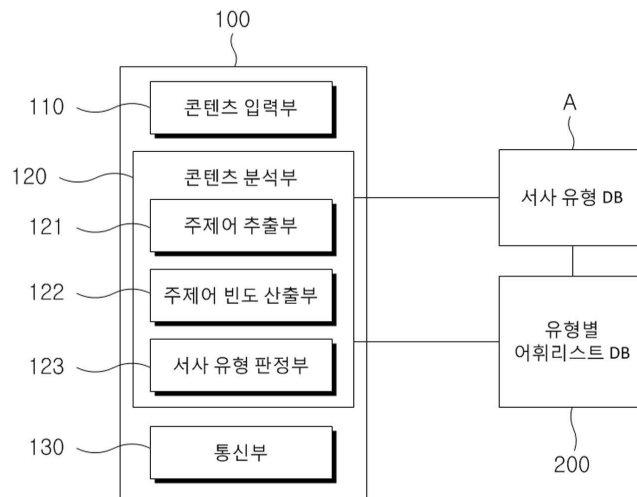
전체 청구항 수 : 총 2 항

(54) 발명의 명칭 콘텐츠 유형 분류 시스템 및 방법

(57) 요약

본 발명은 콘텐츠 유형 분류 시스템에 관한 것으로, 복수 개의 서사 유형을 저장하는 서사 유형 DB, 상기 서사 유형 DB에서 정의하고 있는 서사 유형에 단어를 매칭시켜 저장하는 유형별 어휘리스트 DB, 그리고, 입력된 콘텐츠로부터 주제어를 추출하고, 콘텐츠의 주제어의 빈도를 산출하여 빈도가 높은 주제어를 상기 유형별 어휘리스트 DB에서 탐색하여, 어휘가 탐색된 서사 유형을 상기 입력된 콘텐츠의 서사 유형으로 분류하는 콘텐츠 유형 분류부를 포함한다. 이로 인해, 콘텐츠의 서사 유형을 판정할 수 있으며, 콘텐츠 이후에 제공할 콘텐츠를 서사 흐름에 맞게 생성하여 제공할 수 있는 효과가 있다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

G06F 40/242 (2020.01)

G06F 40/284 (2020.01)

G06Q 50/10 (2013.01)

(72) 발명자

박승보

인천광역시 연수구 컨벤시아대로274번길 55, 2101
동 1203호(송도동, 송도 더샵 마스터뷰 21BL)

장준도

서울특별시 강서구 방화2동 초원로16길 41, 2층

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호 1711070451

부처명 과학기술정보통신부

연구관리전문기관 정보통신기술진흥센터

연구사업명 정보통신기술인력양성

연구과제명 인공지능을 활용한 콘텐츠 창작 기술

기 여 율 1/1

주관기관 인하대학교 산학협력단

연구기간 2018.01.01 ~ 2018.12.31

명세서

청구범위

청구항 1

복수 개의 서사 유형을 저장하는 서사 유형 DB,

상기 서사 유형 DB에서 정의하고 있는 서사 유형에 단어를 매칭시켜 저장하는 유형별 어휘리스트 DB, 그리고,

입력된 콘텐츠로부터 주제어를 추출하고, 콘텐츠의 주제어의 빈도를 산출하여 빈도가 높은 주제어를 상기 유형별 어휘리스트 DB에서 탐색하여, 어휘가 탐색된 서사 유형을 상기 입력된 콘텐츠의 서사 유형으로 분류하는 콘텐츠 유형 분류부

를 포함하는 것을 특징으로 하는 콘텐츠 유형 분류 시스템.

청구항 2

입력된 콘텐츠로부터 텍스트를 추출하는 텍스트 추출단계,

텍스트로부터 단어를 주제어로 검출하는 주제어 검출단계,

콘텐츠에서 검출된 주제어들에 대한 빈도를 검출하는 주제어 빈도 산출단계, 그리고

빈도가 가장 높은 주제어를 유형별 어휘리스트 DB에서 탐색하여 콘텐츠의 서사 유형을 판정하는 유형 판정단계

를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 콘텐츠 유형 분류 방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 콘텐츠 유형 분류 시스템 및 방법에 관한 것으로, 서사 구조를 갖는 콘텐츠의 서사 유형을 자동으로 분류하는 기술에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 영화 또는 드라마와 같은 동영상, 이에 기반이 되는 시나리오에는 인간 행위와 관련되는 일련의 사건들을 시간의 흐름에 따라 기록하는 글의 양식인 서사 형식으로 서술될 수 있다.

[0003] 한편, 인공지능이 시나리오 등의 콘텐츠를 작성하는 기술이 구현되고 있는데, 이렇게 생성된 문장은 기존의 시나리오와 어감은 비슷하지만, 글 내용의 전개가 인물, 사건, 배경이나 갈등구조와 같은 서사의 주요 요소에 전혀 성립하지 않는 단순 텍스트만을 생성하는 한계점이 있다.

[0004] 이에 따라, 콘텐츠를 자동 생성함에 있어, 서사 형식에 부합하는 콘텐츠를 생성할 수 있는 기술의 개발이 필요한 실정이다.

선행기술문헌

특허문헌

[0005] (특허문헌 0001) 대한민국 공개특허공보 제10-2017-0090856(오픈 시나리오 생성 방법)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제는 콘텐츠 다음에 제공할 콘텐츠를 자동 생성함에 있어서, 입력된 콘텐츠의 서사 유형을 분석하고 분석된 서사 유형 이후에 전개될 서사 유형에 부합하도록 콘텐츠를 생성함으로써, 자동 생성 콘텐츠의 완성도를 향상하기 위한 것이다.

과제의 해결 수단

[0007] 본 발명의 한 실시예에 따른 콘텐츠 유형 분류 시스템은 복수 개의 서사 유형을 저장하는 서사 유형 DB, 상기 서사 유형 DB에서 정의하고 있는 서사 유형에 단어를 매칭시켜 저장하는 유형별 어휘리스트 DB, 그리고, 입력된 콘텐츠로부터 주제어를 추출하고, 콘텐츠의 주제어의 빈도를 산출하여 빈도가 높은 주제어를 상기 유형별 어휘리스트 DB에서 탐색하여, 어휘가 탐색된 서사 유형을 상기 입력된 콘텐츠의 서사 유형으로 분류하는 콘텐츠 유형 분류부를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0008] 본 발명의 한 실시예에 따른 콘텐츠 유형 분류 방법은 입력된 콘텐츠로부터 텍스트를 추출하는 텍스트 추출단계, 텍스트로부터 단어를 주제어로 검출하는 주제어 검출단계, 콘텐츠에서 검출된 주제어들에 대한 빈도를 검출하는 주제어 빈도 산출단계, 그리고 빈도가 가장 높은 주제어를 유형별 어휘리스트 DB에서 탐색하여 콘텐츠의 서사 유형을 판정하는 유형 판정단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0009] 이러한 특징에 따르면, 본원 발명의 한 실시예에 따른 콘텐츠 유형 분류 시스템 및 방법은 입력된 콘텐츠의 주제어 검출 및 이의 빈도수 산출로부터 콘텐츠의 서사 유형을 판정하고, 서사 유형 DB를 참조하여 다음 서사 유형에 부합하는 콘텐츠를 생성한다. 이에 따라, 서사 흐름에 맞는 콘텐츠를 자동으로 생성 및 제공할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0010] 도 1은 본 발명의 한 실시예에 따른 콘텐츠 유형 분류 시스템의 개략적인 구조를 나타낸 블록도이다.
 도 2는 본 발명의 한 실시예에 따른 콘텐츠 유형 분류 시스템의 개략적인 구조를 나타낸 블록도이다.
 도 3은 본 발명의 한 실시예에 따른 콘텐츠 유형 분류 시스템의 서사 유형 DB를 나타낸 도면이다.
 도 4는 본 발명의 한 실시예에 따른 콘텐츠 유형 분류 시스템의 서사 유형 DB를 나타낸 도면이다.
 도 5는 본 발명의 한 실시예에 따른 콘텐츠 유형 분류 시스템의 서사 유형 DB를 나타낸 도면이다.
 도 6은 본 발명의 한 실시예에 따른 콘텐츠 유형 분류 방법의 흐름을 나타낸 순서도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0011] 아래에서는 첨부한 도면을 참고로 하여 본 발명의 실시예에 대하여 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 상세히 설명한다. 그러나 본 발명은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며 여기에서 설명하는 실시예에 한정되지 않는다. 그리고 도면에서 본 발명을 명확하게 설명하기 위해서 설명과 관계없는 부분은 생략하였으며, 명세서 전체를 통하여 유사한 부분에 대해서는 유사한 도면 부호를 붙였다.

[0012] 도 1은 본 발명의 한 실시예에 따른 콘텐츠 유형 분류 시스템의 개략적인 구조를 나타낸 블록도이고, 도 2는 본 발명의 한 실시예에 따른 콘텐츠 유형 분류 시스템의 개략적인 구조를 나타낸 블록도이고, 도 3은 본 발명의 한 실시예에 따른 콘텐츠 유형 분류 시스템의 서사 유형 DB를 나타낸 도면이고, 도 4는 본 발명의 한 실시예에 따른 콘텐츠 유형 분류 시스템의 서사 유형 DB를 나타낸 도면이고, 도 5는 본 발명의 한 실시예에 따른 콘텐츠 유형 분류 시스템의 서사 유형 DB를 나타낸 도면이고, 도 6은 본 발명의 한 실시예에 따른 콘텐츠 유형 분류 방법의 흐름을 나타낸 순서도이다.

[0013] 도 1 내지 도 5를 참조로 하는 본 발명의 한 실시예에 따른 콘텐츠 유형 분류 시스템은 서사 유형 DB(A)와, 서사 유형 DB(A)를 참조하여 콘텐츠의 서사 유형을 분류하는 콘텐츠 유형 분류부를 포함하여 구성된다.

[0014] 콘텐츠 유형 분류부(100)는 콘텐츠 입력부(110)와 콘텐츠 분석부(120), 그리고 통신부(130)를 포함하는데, 콘텐츠 입력부(110)는 외부로부터 콘텐츠를 입력받는 구성으로서, 텍스트 포맷, 동영상 포맷, 오디오 포맷 또는 이미지 포맷의 콘텐츠를 입력받아 콘텐츠에 포함된 텍스트를 콘텐츠 분석부(120)로 전달한다.

- [0015] 콘텐츠 입력부(110)는 콘텐츠를 직접 입력받는 카메라, 마우스, 키보드, 스피커를 입력장치로 구비할 수 있다.
- [0016] 콘텐츠 입력부(110)가 텍스트 포맷의 콘텐츠를 입력받는 일 예에서, 콘텐츠는 텍스트 포맷의 시나리오, 대본, 자막, 문장 또는 문단일 수 있다.
- [0017] 다른 한 예에서, 콘텐츠 입력부(110)가 동영상 포맷의 콘텐츠를 입력받는 일 예에서, 콘텐츠는 동영상 포맷의 드라마, 영화일 수 있고, 동영상의 오디오 정보로부터 텍스트를 추출하거나 동영상에 저장된 자막으로부터 텍스트를 추출하여 콘텐츠 분석부(120)로 전달한다.
- [0018] 콘텐츠 입력부(110)가 오디오 포맷의 콘텐츠를 입력받는 일 예에서, 콘텐츠는 녹음 파일 또는 오디오 파일일 수 있고, 오디오 정보로부터 텍스트를 추출하여 콘텐츠 분석부(120)로 전달한다.
- [0019] 콘텐츠 입력부(110)가 이미지 포맷의 콘텐츠를 입력받는 일 예에서, 콘텐츠는 텍스트를 말풍선 내부 또는 이미지 상에 포함하는 이미지일 수 있고, 이미지에 포함된 텍스트를 추출하여 콘텐츠 분석부(120)로 전달한다.
- [0020] 이러한 콘텐츠 입력부(110)는 콘텐츠를 입력받는 입력장치 외에, 콘텐츠로부터 텍스트를 추출하는 처리를 수행하는 프로세서를 포함하여 구현될 수 있다.
- [0021] 콘텐츠 분석부(120)는 콘텐츠 입력부(110)로부터 전달받은 텍스트를 분석하는 처리장치로서, 주제어 추출부(121), 주제어 빈도 산출부(122), 그리고 서사 유형 판정부(123)를 포함한다.
- [0022] 다른 한 예에서, 콘텐츠 분석부(120)는 콘텐츠 입력부(110)로부터 텍스트가 아닌, 동영상 포맷, 오디오 포맷, 이미지 포맷의 콘텐츠를 직접 입력받아 분석할 수 있으며, 이때, 다양한 포맷의 콘텐츠에서 텍스트를 추출하는 처리를 수행하는 부분을 더 포함할 수 있다. 본 명세서의 이하의 설명에서는 콘텐츠 입력부(110)가 콘텐츠로부터 추출한 텍스트를 콘텐츠 입력부(110)로부터 전달받아 이를 콘텐츠 분석부(120)가 분석하는 실시예에 대해 기재하도록 하며, 본 발명을 해당 실시예로 한정하지 않아야 할 것이다.
- [0023] 주제어 추출부(121)는 콘텐츠 입력부(110)로부터 전달받은 텍스트로부터 명사, 동사, 형용사, 관형사 등의 어휘들을 주제어로서 추출하고, 명사 외의 동사, 형용사, 관형사 등의 어휘는 그 어휘의 원형으로 변형하여 주제어로서 추출하거나 원형으로 변형된 부분 중에서도 명사로 구분될 수 있는 단어를 주제어로서 추출한다.
- [0024] 주제어 추출부(121)는 콘텐츠에 대해 추출한 주제어를 콘텐츠에 매칭하여 저장한다.
- [0025] 주제어 빈도 산출부(122)는 주제어 추출부(121)에서 추출한 콘텐츠의 주제어에 대해, 주제어의 빈도로 산출한다.
- [0026] 그리고, 서사 유형 판정부(123)는 주제어 빈도 산출부(122)에서 추출한 주제어별 빈도를 참고하여 빈도가 높은 주제어를 유형별 어휘리스트 DB(200)에서 탐색하여, 해당 주제어가 속하는 서사 유형을 추출하여, 해당 콘텐츠의 서사 유형을 판정한다.
- [0027] 도 2를 참조하는 일 예에서, 주제어 추출부(121)는 텍스트 형태의 콘텐츠(1)로부터 '이혼', '아이', '새장가'라는 주제어를 각각 추출하고, 주제어 빈도 산출부(122)는 추출된 주제어들의 빈도를 '이혼' 4회, '아이' 3회, 그리고 '새장가' 1회로 각각 산출한다. 이때, 서사 유형 판정부(123)는 빈도 수가 높은 '이혼'이라는 주제어를 유형별 어휘리스트 DB(200)에서 탐색하여 '이혼'이 속해있는 서사 유형을 콘텐츠(1)에 대한 서사 유형으로 판정한다.
- [0028] 유형별 어휘리스트 DB(200)는 서사 유형 DB(A)에 저장된 서사 유형들에 대한 어휘리스트들을 매칭하여 저장하는데, 서사 유형 DB(A)는 복수 개의 서사 유형을 저장하되, 복수 개의 서사 유형은 도 3 내지 도 5와 같이 서사 흐름에 따른 서사 유형들을 저장한다.
- [0029] 도 3에 도시한 것처럼, 서사 유형 DB(A)는 제1 단계(10), 제2 단계(20), 제3 단계(30), 제4 단계(40), 제5 단계(50) 등과 같이 서사 흐름에 따른 서사 유형들을 저장하고 있을 수 있고, 도 4에 도시한 것처럼, 복수 개의 서사 유형(10, 20, 30)들은 세부 서사 유형을 매칭하여 구비할 수 있다.
- [0030] 한 예에서, 서사 유형 중 제1 단계(10)는 제1-1단계(11), 제1-2단계(12), 제1-3단계(13), 제1-4단계(14)를 제1 단계(10)의 세부 서사 유형으로 구비하고, 서사 유형 중 제2 단계(20)는 제2-1단계(21), 제2-2단계(22), 제2-3단계(23), 제2-4단계(24)를 제2 단계(20)의 세부 서사 유형으로 구비한다.
- [0031] 서사 유형이 구비하는 세부 서사 유형의 개수 및 서사 유형의 개수는 한정하지 않으나, 복수 개의 서사 유형에 있어서, 제1 단계는 제2 단계보다 서사 흐름 상 이전에 수행되고, 제1-1단계는 제1-2단계보다 서사 흐름 상 이

전에 수행되는 유형이다.

[0032] 즉, 제2 단계(20) 이후에는 제3 내지 제4 단계(30, 40)가 수행되어야 하며, 제1 단계(10)는 제2 단계(20)의 이전 단계이므로 제2 단계(20) 이후에는 수행될 수 없고, 제1-2 단계(12) 이후에는 제1-3 단계(13) 또는 제1-4 단계(14)만 수행되어야 하며 제1-1 단계(11)는 제1-2 단계(12)의 이전 단계이므로 제1-2 단계(12) 이후에는 수행될 수 없는 서사 유형이다.

[0033] 도 3 내지 도 4와 같이, 서사 유형 DB(A)가 서사 흐름에 따른 복수 개의 서사 유형을 갖고, 이때, 각 서사 유형이 세부 서사 유형을 갖는 한 예에서, 서사 유형 DB(A)는 도 5에 도시한 것처럼, 블라디미르프로프의 31가지 민담형식을 포함할 수 있다.

[0034] 도 5의 예에서, 서사 유형 DB(A)는 예비(10a), 조종(20a), 잠재능력(30a), 수행(40a), 제재(50a)의 서사 유형을 포함하며, 예비(10a) 단계부터 제재(50a) 단계까지 서사의 흐름에 따라 진행되고, 예비(10a) 단계는 1.부재(11a) 단계, 2.금지(12a) 단계, 3.위반(13a) 단계, 4.정찰(14a) 단계, 5.정보전달(15a) 단계, 6.책략(16a) 단계, 그리고 7.연루(17a) 단계를 세부 서사 유형으로 포함하되, 1.부재(11a) 단계 내지 7.연루(17a) 단계는 서사의 흐름에 따라 진행된다.

[0035] 이때, 조종(20a) 단계, 잠재능력(30a) 단계, 수행(40a) 단계 및 제재(50a) 단계에서는 각 세부 서사 유형이 행동과 반응으로 구분될 수 있는데, 조종(20a) 단계에서는 8.가해, 8a.결여, 9.중재, 10.대항행동 개시가 행동이고, 11.출발이 반응으로 구분될 수 있다. 또한, 제재(50a) 단계에서는 25.어려운 과제, 26.해결, 27.인지가 행동이고, 28.폭로, 29.변신, 30.처벌, 31.결혼이 행동으로 구분될 수 있다.

[0036] 이처럼, 서사 유형 DB(A)가 도 3 내지 도 5를 참고로 하여 설명한 것처럼, 복수 개의 서사 유형을 구비하고, 각 서사 유형은 세부 서사 유형을 구비하여 형성되므로, 콘텐츠 유형 분류부(100)가 콘텐츠의 서사 유형을 판정함에 있어서, 서사 유형 DB(A)에서 정의하는 서사 유형 중 어느 하나 또는 그 세부 서사 유형으로 판정할 수 있다.

[0037] 이때, 서사 유형 판정부(123)가 참조하는 유형별 어휘리스트 DB(200)는 도 5의 서사 유형을 참조하는 경우, 다음의 표 1과 같이 서사 유형별 어휘리스트를 매칭하여 저장한다.

표 1

서사 유형	어휘리스트
7. 연루	배신, 첩포, 경찰, 수사, 사건
19. 최초의 불행이나 결여해소	석방, 화해, 수사종결

[0039] 이에 따라, 도 2에 도시한 일 예에서, 서사 유형 판정부(123)는 콘텐츠(1)에서 빈도수가 가장 높은 주제어인 '이혼'을 어휘리스트에 포함하는 서사 유형을 유형별 어휘리스트 DB(200)에서 추출하여 콘텐츠(1)에 대한 서사 유형으로 판정한다.

[0040] 유형별 어휘리스트 DB(200)는 서사 유형 DB(A)가 포함하는 서사 유형에 대한 어휘리스트를 저장하는 데이터베이스로서, 콘텐츠 유형 분류부(100)와 직접 연결되거나 또는 별도의 서버로 구현될 수 있으며, 이를 한정하지는 않는다.

[0041] 서사 유형 DB(A) 및 이에 연계되어 어휘리스트를 저장하는 유형별 어휘리스트 DB(200)는 입력신호에 따라 갱신될 수 있다.

[0042] 한 예에서, 유형별 어휘리스트 DB(200)는 콘텐츠 유형 분류부(100)와 통신부(130)를 통해 어휘 탐색 요청 및 이에 따른 서사 유형 정보 제공과 같은 데이터 송수신을 수행할 수 있다.

[0043] 통신부(130)는 유선 통신 또는 무선 통신을 수행하는 통신 모듈일 수 있다.

[0044] 이처럼, 콘텐츠 유형 분류부(100)가 콘텐츠 입력부(110)에 입력된 콘텐츠의 서사 유형을 서사 유형 DB(A)에서 정의하는 서사 유형 중 어느 하나로 분류함에 따라, 입력된 콘텐츠 이후에 이어지도록 제공할 콘텐츠를 자동 생성하는 등의 인공지능 문장 생성에 있어서, 이어질 콘텐츠의 서사 유형이, 콘텐츠에 대해 분류한 서사 유형 이후에 전개되는 서사 유형 중 어느 하나에 해당되도록 콘텐츠를 생성하여, 서사 흐름에 위배되지 않는 콘텐츠를 자동 생성하여 제공할 수 있어, 인공지능 문장 생성 처리에서 자연스러운 콘텐츠 생성이 가능해지는 효과가 있다.

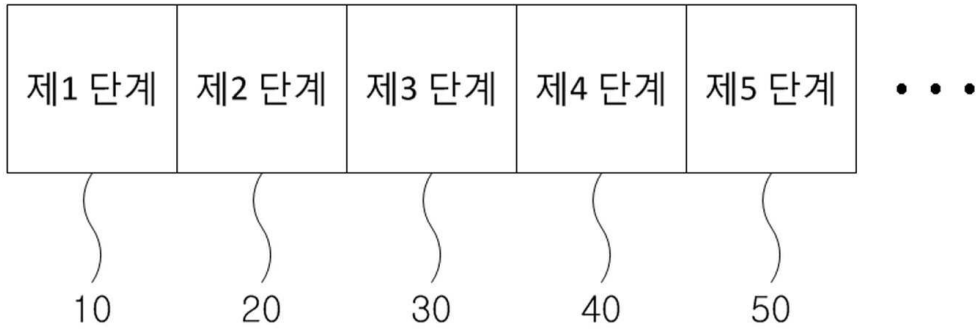
- [0045] 다음으로, 도 6을 참고로 하여 본 발명의 한 실시예에 따른 콘텐츠 유형 분류 방법은 콘텐츠 입력단계(S100), 텍스트 추출단계(S200), 주제어 검출단계(S300), 주제어 빈도 산출단계(S400), 그리고 유형 판정단계(S500)를 포함하여 이루어진다.
- [0046] 본 발명의 한 실시예에 따른 콘텐츠 유형 분류 방법은 도 1 내지 도 5를 참조로 하여 설명하면 본 발명의 한 실시예에 따른 콘텐츠 유형 분류 시스템에서 수행될 수 있다.
- [0047] 먼저, 콘텐츠 입력단계(S100)는 콘텐츠를 입력받는 단계로서, 텍스트 포맷의 콘텐츠를 입력받거나, 동영상 포맷, 오디오 포맷, 이미지 포맷의 콘텐츠를 입력받고, 다음으로, 텍스트 추출단계(S200)에서, 동영상 포맷, 오디오 포맷, 이미지 포맷의 콘텐츠로부터 텍스트를 추출한다.
- [0048] 주제어 검출단계(S300)는 첫 번째 단계(S100)에서 입력받은 텍스트 포맷의 콘텐츠 또는 두 번째 단계(S200)에서 텍스트로 추출한 콘텐츠로부터 명사 등의 단어를 주제어로서 검출한다.
- [0049] 주제어 빈도 산출단계(S400)는 주제어 검출단계(S300)에서 콘텐츠에 대해 검출한 주제어의 검출 빈도를 주제어에 대한 빈도로 매칭시켜 산출하고, 유형 판정단계(S500)는 주제어 검출 빈도가 가장 높은 주제어를 유형별 어휘리스트 DB(200)에서 탐색하여 빈도가 가장 높은 주제어를 어휘리스트에 포함하고 있는 서사 유형을 검출하여 이를 해당 콘텐츠의 서사 유형으로서 판정한다.
- [0050] 이상에서 본 발명의 실시예에 대하여 상세하게 설명하였지만 본 발명의 권리범위는 이에 한정되는 것은 아니고 다음의 청구범위에서 정의하고 있는 본 발명의 기본 개념을 이용한 당업자의 여러 변형 및 개량 형태 또한 본 발명의 권리범위에 속하는 것이다.

부호의 설명

- [0051] 100 : 콘텐츠 유형 분류부 110 : 콘텐츠 입력부
 120 : 콘텐츠 분석부 121 : 주제어 추출부
 122 : 주제어 빈도 산출부 123 : 서사 유형 판정부
 130 : 통신부 200 : 유형별 어휘리스트 DB

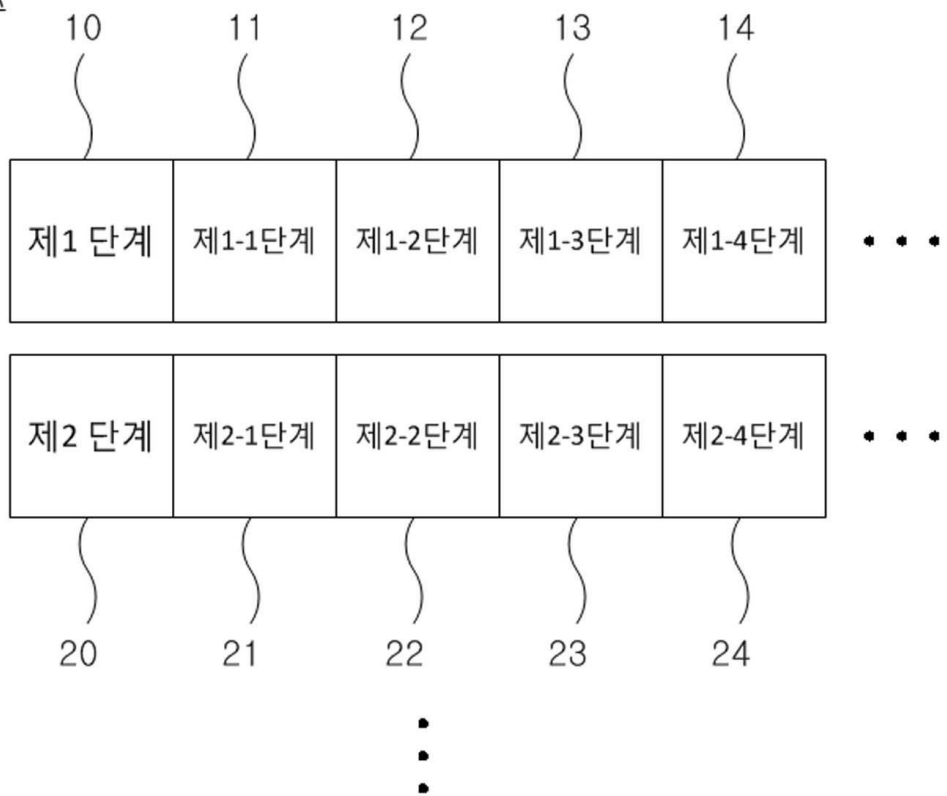
도면3

A

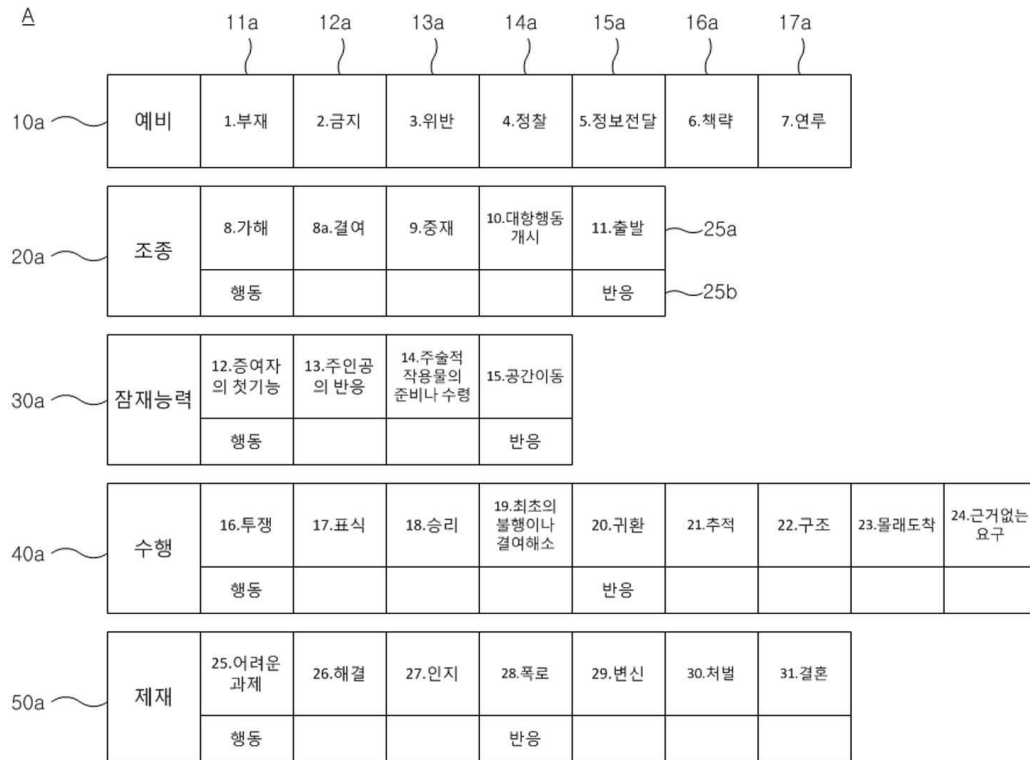


도면4

A



도면5



도면6

