(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2009-0021514
(43) 공개일자 2009년03월04일

(51) Int. Cl.
G06Q 30/00 (2006.01) *G06F 21/24* (2006.01)
(21) 출원번호 10-2007-0086084
(22) 출원일자 2007년08월27일
심사청구일자 2007년08월27일

(71) 출원인
(주)미디어스메일커뮤니케이션
경기 고양시 일산동구 백석동 1324 동문굿모닝타워 2차 311
박주선
경기 고양시 덕양구 행신동 791번지 소만마을100 2동503호
(72) 발명자
박주선
경기 고양시 덕양구 행신동 791번지 소만마을100 2동503호
황상현
경기 고양시 일산서구 탄현동 121 큰마을현대아파트 119-201
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
특허법인필앤온지

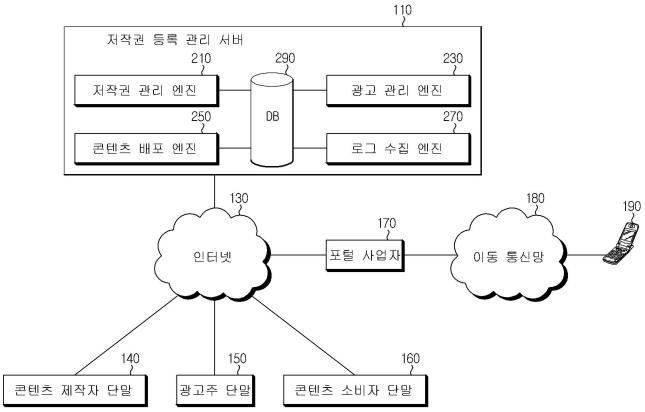
전체 청구항 수 : 총 20 항

(54) 콘텐츠 저작권 클리어링 기반 광고 오픈 마켓 시스템에서의저작권 등록 관리 장치 및 방법

(57) 요 약

본 발명은 콘텐츠 저작권 클리어링 기반으로 콘텐츠 저작권을 등록 및 관리하고 광고와 연결하여 배포하는 저작권 등록 관리 장치 및 그 방법에 관한 것으로, 본 발명에 따른 저작권 등록 관리 장치는, 콘텐츠 제작자로부터 등록 요청된 콘텐츠의 고유 특징값과 기 등록된 콘텐츠들의 고유 특징값의 비교 결과에 근거하여 상기 등록 요청된 콘텐츠 및 고유 특징값을 저장하며 저작권 정보를 등록 저장하는 저작권 등록수단; 상기 저작권 등록수단에 의해 등록 저장된 콘텐츠 중 광고주가 선택한 콘텐츠와 상기 광고주가 등록한 광고를 매칭시키는 콘텐츠-광고 매칭수단; 및 상기 콘텐츠-광고 매칭수단에 의해 매칭된 콘텐츠와 광고를 상기 콘텐츠 이용시 상기 광고가 강제로 노출되도록 연결하여 콘텐츠 소비자에게 배포하는 배포수단;을 포함하는 것을 특징으로 한다.

대 표 도 - 도1



(72) 발명자

유영재

경기 성남시 분당구 수내동 74 푸른마을 403-903

노현주

서울 서초구 양재2동 355-8

특허청구의 범위

청구항 1

콘텐츠 저작권 클리어링 기반으로 저작권을 등록 및 관리하고 광고와 연결하여 배포하는 저작권 등록 관리 장치로서,

콘텐츠 제작자로부터 등록 요청된 콘텐츠의 고유 특징값과 기 등록된 콘텐츠들의 고유 특징값의 비교 결과에 근거하여 상기 등록 요청된 콘텐츠 및 고유 특징값을 저장하며 저작권 정보를 등록 저장하는 저작권 등록수단;

상기 저작권 등록수단에 의해 등록 저장된 콘텐츠 중 광고주가 선택한 콘텐츠와 상기 광고주가 등록한 광고를 매칭시키는 콘텐츠-광고 매칭수단; 및

상기 콘텐츠-광고 매칭수단에 의해 매칭된 콘텐츠와 광고를 상기 콘텐츠 이용시 상기 광고가 강제로 노출되도록 연결하여 콘텐츠 소비자에게 배포하는 배포수단;을 포함하는 저작권 등록 관리 장치.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

외부 네트워크에서 수집한 불특정 콘텐츠의 고유 특징값을 추출하여 기 등록 콘텐츠들의 고유 특징값과 비교하여, 상기 불특정 콘텐츠와 유사 또는 동일한 기 등록 콘텐츠의 저작권자에게 저작권 침해 보고 통지하는 저작권 클리어링수단;을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 저작권 등록 관리 장치.

청구항 3

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

다수의 불특정 콘텐츠를 수집하여 유지하는 서비스 사업자의 서버에 업로드되는 콘텐츠를 상기 서비스 서버로부터 수신하여 고유 특징값을 추출하고, 기 등록 콘텐츠들의 고유 특징값과 비교하여 그에 따른 결과를 상기 서비스 서버로 통지하는 저작권 클리어링 대행수단;을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 저작권 등록 관리 장치.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

콘텐츠 소비자의 콘텐츠 이용 정보를 수집하여 기록하는 로그 수집수단;을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 저작권 등록 관리 장치.

청구항 5

제 4 항에 있어서,

상기 콘텐츠-광고 매칭수단은,

상기 로그 수집수단에 의해 수집된 콘텐츠 이용 정보에 근거하여 콘텐츠를 검색할 수 있는 검색 툴을 제공하는 것을 특징으로 하는 저작권 등록 관리 장치.

청구항 6

제 4 항에 있어서,

상기 로그 수집수단에 의해 수집된 콘텐츠 이용 정보에 근거하여 콘텐츠 이용에 따른 광고 비용을 산출하여 상기 광고주에 청구하는 결제수단;을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 저작권 등록 관리 장치.

청구항 7

제 1 항에 있어서,

상기 저작권 등록수단은,

등록 요청된 콘텐츠가 기 등록된 콘텐츠의 저작권을 침해하는 경우, 원 저작권자에게 침해 고지하고, 콘텐츠 제작자의 요청에 따라 원 저작권자에게 저작권 사용 동의 요청하여 그에 대한 응답(수익 배분율 정보 포함)을 수

신하여 기록하는 것을 특징으로 하는 저작권 등록 관리 장치.

청구항 8

제 1 항에 있어서,

상기 배포수단은,

상기 콘텐츠-광고 매칭수단에 의해 광고와 연결된 콘텐츠를 암호화하는 암호화부;

암호화된 콘텐츠에 상기 광고의 노출 정책을 설정하는 정책 설정부;

광고 노출 정책이 설정된 암호화된 콘텐츠를 콘텐츠 소비자에게 다운로드하는 다운로드부;를 포함하는 것을 특징으로 하는 저작권 등록 관리 장치.

청구항 9

제 1 항에 있어서,

상기 배포수단은,

상기 콘텐츠-광고 매칭수단에 의해 광고와 연결된 콘텐츠를 콘텐츠 소비자의 요청에 따라 상기 광고를 노출하며 상기 콘텐츠 소비자에게 스트리밍하는 스트리밍부;를 포함하는 것을 특징으로 하는 저작권 등록 관리 장치.

청구항 10

제 1 항에 있어서,

상기 저작권 등록수단이 등록 저장한 콘텐츠의 저작권 정보를 포함하는 웹 페이지 및 해당 웹 페이지의 고유 URL을 생성하는 저작권 웹페이지 생성수단;을 더 포함하는 저작권 등록 관리 장치.

청구항 11

제 1 항에 있어서,

상기 콘텐츠-광고 매칭수단은,

상기 저작권 등록수단에 의해 등록 저장된 콘텐츠 중 사용자가 선택한 제 1 콘텐츠와 상기 사용자가 광고 대신 등록한 선물용 제 2 콘텐츠를 매칭시키고, 상기 사용자로부터 선물 받을 대상자 정보를 입력받으며,

상기 배포수단은,

상기 매칭된 제 1 콘텐츠와 제 2 콘텐츠를 상기 제 1 콘텐츠 이용시 상기 제 2 콘텐츠가 강제 노출되도록 연결하여 상기 선물 받을 대상자에게 제공하는 것을 특징으로 하는 저작권 등록 관리 장치.

청구항 12

콘텐츠 저작권 클리어링 기반으로 저작권을 등록 및 관리하고 광고와 연결하여 배포하는 저작권 등록 관리 방법으로서,

콘텐츠 제작자로부터 등록 요청된 콘텐츠의 고유 특징값과 기 등록된 콘텐츠들의 고유 특징값의 비교 결과에 근거하여, 상기 등록 요청된 콘텐츠 및 고유 특징값을 저장하며 저작권 정보를 저장하는 저작권 등록단계;

광고주로부터 광고를 수신하여 저장하고, 상기 저작권 등록된 콘텐츠 중 상기 광고주가 선택한 콘텐츠와 상기 광고를 매칭시키는 콘텐츠-광고 매칭단계; 및

매칭된 콘텐츠와 광고를 상기 콘텐츠 이용시 상기 광고가 강제로 노출되도록 연결하여 콘텐츠 소비자에게 배포하는 배포단계;를 포함하는 저작권 등록 관리 방법.

청구항 13

제 12 항에 있어서,

콘텐츠 소비자의 콘텐츠 이용 정보를 수집하여 기록하는 로그 수집단계;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 저

작권 등록 관리 방법.

청구항 14

제 13 항에 있어서,

상기 콘텐츠-광고 매칭단계는,

상기 로그 수집단계에서 수집된 콘텐츠 이용 정보에 근거하여 콘텐츠를 검색할 수 있는 콘텐츠 검색 툴을 광고주에게 제공하는 단계; 및

상기 콘텐츠 검색 툴을 통해 상기 광고주가 선택한 콘텐츠와 상기 광고주로부터 수신된 광고를 매칭시키는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 저작권 등록 관리 방법.

청구항 15

제 13 항에 있어서,

수집된 콘텐츠 이용 정보에 근거하여 콘텐츠 이용에 따른 광고 비용을 산출하여 상기 광고주에 청구하는 결제단계;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 저작권 등록 관리 방법.

청구항 16

제 12 항에 있어서,

상기 배포단계는,

상기 콘텐츠-광고 매칭단계에서 광고와 연결된 콘텐츠를 암호화하는 암호화단계;

암호화된 콘텐츠에 상기 광고의 노출 정책을 설정하는 정책 설정단계; 및

광고 노출 정책이 설정된 암호화된 콘텐츠를 콘텐츠 소비자에게 다운로드하는 다운로드단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 저작권 등록 관리 방법.

청구항 17

제 12 항에 있어서,

상기 배포단계는,

상기 콘텐츠-광고 매칭수단에 의해 광고와 연결된 콘텐츠를 콘텐츠 소비자의 요청에 따라 상기 광고를 노출하며 상기 콘텐츠 소비자에게 스트리밍하는 스트리밍단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 저작권 등록 관리 방법.

청구항 18

제 12 항에 있어서,

외부 네트워크로부터 불특정 콘텐츠를 수집하여 고유 특징값을 추출하는 추출단계;

추출된 고유 특징값과 기 등록 콘텐츠들의 고유 특징값을 비교하여, 상기 불특정 콘텐츠와 유사 또는 동일한 기 등록 콘텐츠를 선별하는 선별단계; 및

선별된 기 등록 콘텐츠의 저작권자에게 저작권 침해 보고 통지하는 통지단계;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 저작권 등록 관리 방법.

청구항 19

제 12 항 또는 제 18 항에 있어서,

다수의 불특정 콘텐츠를 수집하여 유지하는 서비스 사업자의 서버에 업로드되는 콘텐츠를 상기 서비스 서버로부터 수신하는 수신단계;

수신된 콘텐츠의 고유 특징값을 추출하고, 기 등록 콘텐츠들의 고유 특징값과 비교하는 비교단계; 및

비교 결과를 상기 서비스 서버로 전송하는 전송단계;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 저작권 등록 관리

방법.

청구항 20

제 12 항에 있어서,

상기 저작권 등록단계에서 등록 저장된 콘텐츠의 저작권 정보를 포함하는 웹 페이지 및 해당 웹 페이지의 고유 URL을 생성하는 저작권 웹페이지 생성단계;를 더 포함하는 저작권 등록 관리 방법.

명 세 서

발명의 상세한 설명

기 술 분 야

<1> 본 발명은 저작권 등록 관리 장치 및 방법에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 콘텐츠 저작권을 등록 관리하고 등록된 콘텐츠와 광고를 연결하여 서비스하는 저작권 등록 관리 장치 및 방법에 관한 것이다.

배 경 기 술

<2> 현재 세계적으로 사용자 제작 콘텐츠(UCC) 및 각종 기성 MP3, MP2, MP4 등의 음악, 영상 콘텐츠(RMC) 시장이 급속하게 팽창하고 있다. 이러한 추세에 따라, 콘텐츠 제작사 및 인터넷 포털 등 콘텐츠 사업자 간에 수 조원에 이르는 저작권 침해 분쟁 소송이 점진적으로 확대되고 있고, 정부 및 각 나라의 저작권 관련법에 의해 사용자들의 무료 콘텐츠 이용 기회는 더욱 좁아지고 있다.

<3> 뿐만 아니라, 포털 사이트에서 UCC 등의 확보를 위해 수많은 콘텐츠를 사용자들로 하여금 업로드하도록 마케팅하고 있으나, 사람의 눈으로 일일이 사용자들이 올리는 수많은 콘텐츠들이 저작권을 침해했는지 판단하는 것은 거의 불가능에 가깝다고 할 수 있다.

<4> 또한, 인터넷 광고 시장은 날로 팽창하고 있으며, 특히 대형 기업에 의해 주도되었던 인터넷 광고는 롱테일 법칙(Long-tail)에서 설명하는 바와 같이, 다수의 소액 광고주들에 의해 그 시장이 주도되는 방향으로 발전하고 있으나, 소액 개인 광고주가 마땅히 적절한 콘텐츠를 찾아 광고를 할 수 있는 시스템 또한 거의 부재한 것이 현실적인 상황이라고 할 수 있다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

<5> 본 발명은 상기 문제점을 해결하기 위하여 제안된 것으로, 사용자 제작 콘텐츠, 음원 등의 다양한 콘텐츠에 대한 저작권을 등록 관리하여 저작권 침해를 방지하고, 등록된 콘텐츠와 광고를 연결하여 인터넷 콘텐츠 사용자들에게 무료 콘텐츠 사용 기회를 부여하는 저작권 등록 관리 장치 및 그 방법을 제공하는데 그 목적이 있다.

<6> 본 발명의 다른 목적 및 장점들은 하기의 설명에 의해서 이해될 수 있으며, 본 발명의 실시예에 의해 보다 분명하게 알게 될 것이다. 또한, 본 발명의 목적 및 장점들은 특허 청구 범위에 나타낸 수단 및 그 조합에 의해 실현될 수 있음을 쉽게 알 수 있을 것이다.

과제 해결수단

<7> 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 제 1 측면에 따른, 콘텐츠 저작권 클리어링 기반으로 저작권을 등록 및 관리하고 광고와 연결하여 배포하는 저작권 등록 관리 장치는, 콘텐츠 제작자로부터 등록 요청된 콘텐츠의 고유 특징값과 기 등록된 콘텐츠들의 고유 특징값의 비교 결과에 근거하여 상기 등록 요청된 콘텐츠 및 고유 특징값을 저장하며 저작권 정보를 등록 저장하는 저작권 등록수단; 상기 저작권 등록수단에 의해 등록 저장된 콘텐츠 중 광고주가 선택한 콘텐츠와 상기 광고주가 등록한 광고를 매칭시키는 콘텐츠-광고 매칭수단; 및 상기 콘텐츠-광고 매칭수단에 의해 매칭된 콘텐츠와 광고를 상기 콘텐츠 이용시 상기 광고가 강제로 노출되도록 연결하여 콘텐츠 소비자에게 배포하는 배포수단;을 포함하는 것을 특징으로 한다.

<8> 본 발명에 따른 저작권 등록 관리 장치는, 외부 네트워크에서 수집한 불특정 콘텐츠의 고유 특징값을 추출하여 기 등록 콘텐츠들의 고유 특징값과 비교하여, 상기 불특정 콘텐츠와 유사 또는 동일한 기 등록 콘텐츠의 저작권

자에게 저작권 침해 보고 통지하는 저작권 클리어링수단;을 더 포함할 수 있다.

<9> 또한, 본 발명에 따른 저작권 등록 관리 장치는, 콘텐츠 서비스 사업자 서버에 업로드되는 콘텐츠를 상기 콘텐츠 서비스 사업자 서버로부터 수신하여 고유 특징값을 추출하고, 기 등록 콘텐츠들의 고유 특징값과 비교하여 그에 따른 결과를 상기 콘텐츠 서비스 사업자 서버로 통지하는 저작권 클리어링 대행수단;을 더 포함할 수 있다.

<10> 또한, 본 발명에 따른 저작권 등록 관리 장치는, 콘텐츠 소비자의 콘텐츠 이용 정보를 수집하여 기록하는 로그 수집수단;을 더 포함할 수 있다.

<11> 한편, 본 발명에 따른 저작권 등록 관리 장치의 상기 콘텐츠-광고 매칭수단은, 상기 로그 수집수단에 의해 수집된 콘텐츠 이용 정보에 근거하여 콘텐츠를 검색할 수 있는 검색 툴을 제공하는 것이 바람직하다.

<12> 또한, 본 발명에 따른 저작권 등록 관리 장치는, 상기 로그 수집수단에 의해 수집된 콘텐츠 이용 정보에 근거하여 콘텐츠 이용에 따른 광고 비용을 산출하여 상기 광고주에 청구하는 결제수단;을 더 포함할 수 있다.

<13> 또한, 상기 저작권 등록수단은, 등록 요청된 콘텐츠가 기 등록된 콘텐츠의 저작권을 침해하는 경우, 원 저작권자에게 침해 고지하고, 콘텐츠 제작자의 요청에 따라 원 저작권자에게 저작권 사용 동의 요청하여 그에 대한 응답(수익 배분율 정보 포함)을 수신하여 기록하는 것이 바람직하다.

<14> 또한, 본 발명에 따른 저작권 등록 관리 장치의 상기 배포수단은, 상기 콘텐츠-광고 매칭수단에 의해 광고와 연결된 콘텐츠를 암호화하는 암호화부; 암호화된 콘텐츠에 상기 광고의 노출 정책을 설정하는 정책 설정부; 광고 노출 정책이 설정된 암호화된 콘텐츠를 콘텐츠 소비자에게 다운로드하는 다운로드부;를 포함할 수 있다.

<15> 또한, 본 발명에 따른 저작권 등록 관리 장치의 상기 배포수단은, 상기 콘텐츠-광고 매칭수단에 의해 광고와 연결된 콘텐츠를 콘텐츠 소비자의 요청에 따라 상기 광고를 노출하며 상기 콘텐츠 소비자에게 스트리밍하는 스트리밍부;를 포함할 수 있다.

<16> 또한, 본 발명에 따른 저작권 등록 관리 장치는, 상기 저작권 등록수단이 등록 저장한 콘텐츠의 저작권 정보를 포함하는 웹 페이지 및 해당 웹 페이지의 고유 URL을 생성하는 저작권 웹페이지 생성수단;을 더 포함할 수 있다.

<17> 한편, 상기 콘텐츠-광고 매칭수단은, 상기 저작권 등록수단에 의해 등록 저장된 콘텐츠 중 사용자가 선택한 제 1 콘텐츠와 상기 사용자가 광고 대신 등록한 선물용 제 2 콘텐츠를 매칭시키고, 상기 사용자로부터 선물 받을 대상자 정보를 입력받으며, 상기 배포수단은, 상기 매칭된 제 1 콘텐츠와 제 2 콘텐츠를 상기 제 1 콘텐츠 이용시 상기 제 2 콘텐츠가 강제 노출되도록 연결하여 상기 선물 받을 대상자에게 제공할 수 있다.

<18> 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 제 2 측면에 따른, 콘텐츠 저작권 클리어링 기반으로 저작권을 등록 및 관리하고 광고와 연결하여 배포하는 저작권 등록 관리 방법은, 콘텐츠 제작자로부터 등록 요청된 콘텐츠의 고유 특징값과 기 등록된 콘텐츠들의 고유 특징값의 비교 결과에 근거하여, 상기 등록 요청된 콘텐츠 및 고유 특징값을 저장하며 저작권 정보를 저장하는 저작권 등록단계; 광고주로부터 광고를 수신하여 저장하고, 상기 저작권 등록된 콘텐츠 중 상기 광고주가 선택한 콘텐츠와 상기 광고를 매칭시키는 콘텐츠-광고 매칭단계; 및 매칭된 콘텐츠와 광고를 상기 콘텐츠 이용시 상기 광고가 강제로 노출되도록 연결하여 콘텐츠 소비자에게 배포하는 배포단계;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

<19> 본 발명에 따른 방법은, 콘텐츠 소비자의 콘텐츠 이용 정보를 수집하여 기록하는 로그 수집단계;를 더 포함할 수 있다.

<20> 또한, 본 발명에 따른 방법의 상기 콘텐츠-광고 매칭단계는, 상기 로그 수집단계에서 수집된 콘텐츠 이용 정보에 근거하여 콘텐츠를 검색할 수 있는 콘텐츠 검색 툴을 광고주에게 제공하는 단계; 및 상기 콘텐츠 검색 툴을 통해 상기 광고주가 선택한 콘텐츠와 상기 광고주로부터 수신된 광고를 매칭시키는 단계;를 포함할 수 있다.

<21> 또한, 본 발명에 따른 방법은, 수집된 콘텐츠 이용 정보에 근거하여 콘텐츠 이용에 따른 광고 비용을 산출하여 상기 광고주에 청구하는 결제단계;를 더 포함할 수 있다.

<22> 또한, 본 발명에 따른 방법의 상기 배포단계는, 상기 콘텐츠-광고 매칭단계에서 광고와 연결된 콘텐츠를 암호화하는 암호화단계; 암호화된 콘텐츠에 상기 광고의 노출 정책을 설정하는 정책 설정단계; 광고 노출 정책이 설정된 암호화된 콘텐츠를 콘텐츠 소비자에게 다운로드하는 다운로드단계;를 포함하는 것이 바람직하다.

<23> 또한, 본 발명에 따른 방법의 상기 배포단계는, 상기 콘텐츠-광고 매칭수단에 의해 광고와 연결된 콘텐츠를 콘텐츠 소비자의 요청에 따라 상기 광고를 노출하며 상기 콘텐츠 소비자에게 스트리밍하는 스트리밍단계;를 포함하는 것이 바람직하다.

<24> 또한, 본 발명에 따른 방법은, 외부 네트워크로부터 불특정 콘텐츠를 수집하여 고유 특징값을 추출하는 추출단계; 추출된 고유 특징값과 기 등록 콘텐츠들의 고유 특징값을 비교하여, 상기 불특정 콘텐츠와 유사 또는 동일한 기 등록 콘텐츠를 선별하는 선별단계; 및 선별된 기 등록 콘텐츠의 저작권자에게 저작권 침해 보고 통지하는 통지단계;를 더 포함할 수 있다.

<25> 또한, 본 발명에 따른 방법은, 콘텐츠 서비스 사업자 서버에 업로드되는 콘텐츠를 상기 콘텐츠 서비스 사업자 서버로부터 수신하는 수신단계; 수신된 콘텐츠의 고유 특징값을 추출하고, 기 등록 콘텐츠들의 고유 특징값과 비교하는 비교단계; 및 비교 결과를 상기 콘텐츠 서비스 사업자 서버로 전송하는 전송단계;를 더 포함할 수 있다.

<26> 또한, 본 발명에 따른 방법은, 상기 저작권 등록단계에서 등록 저장된 콘텐츠의 저작권 정보를 포함하는 웹 페이지 및 해당 웹 페이지의 고유 URL을 생성하는 저작권 웹페이지 생성단계;를 더 포함할 수 있다.

효 과

<27> 상기와 같은 본 발명은, 콘텐츠 저작권을 보호함으로써 합법적인 콘텐츠 유통을 도모하고, 광고 등의 유료 대체 수단을 강화하여 사용자들로 하여금 합법적으로 콘텐츠를 유통 소비하도록 한다. 이에 따라 저작권 분쟁으로 인한 사업기회 소진, 비용 손실 등을 최소화할 수 있게 하고 건전한 인터넷 콘텐츠 사업의 발전을 촉진할 수 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

<28> 상술한 목적, 특징 및 장점은 첨부된 도면과 관련한 다음의 상세한 설명을 통하여 보다 분명해 질 것이며, 그에 따라 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본 발명의 기술적 사상을 용이하게 실시할 수 있을 것이다. 또한, 본 발명을 설명함에 있어서 본 발명과 관련된 공지 기술에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에 그 상세한 설명을 생략하기로 한다. 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 바람직한 일실시예를 상세히 설명하기로 한다.

<29> 도 1은 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 콘텐츠 저작권 클리어링 기반 광고 오픈 마켓 시스템의 네트워크 환경을 나타낸 도면이다.

<30> 도 1에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 콘텐츠 저작권 클리어링 기반 광고 오픈 마켓 시스템은, 저작권 등록 관리 서버(110), 콘텐츠 제작자 단말(140), 광고주 단말(150), 콘텐츠 소비자 단말(160), 포털 사업자(170)를 포함하고, 상기 각 구성요소는 인터넷(130)으로 연결된다. 여기서, 콘텐츠 제작자 단말(140), 광고주 단말(150), 콘텐츠 소비자 단말(160)은 일반 범용 컴퓨터 또는 유무선 인터넷이 가능한 휴대용 단말(예컨대, 노트북, PDA, 이동통신단말 등)로서, 저작권 등록 관리 서버(110)에 접속하여 콘텐츠 및 광고를 등록하고, 광고와 결합한 콘텐츠를 이용할 수 있는 단말이면 제한없이 적용될 수 있다.

<31> 저작권 등록 관리 서버(110)는, 저작권 관리 엔진(210), 광고 관리 엔진(230), 콘텐츠 배포 엔진(250), 로그 수집 엔진(270) 및 데이터베이스(290)를 포함한다.

<32> 저작권 관리 엔진(210)은, 콘텐츠 제작자 단말(140)로부터 콘텐츠 제작자가 제작한 콘텐츠를 입력받아 저작권을 등록한다. 보다 구체적으로, 저작권 관리 엔진(210)은, 콘텐츠 제작자 단말(140)로부터 입력받은 콘텐츠에서 고유 특징값을 추출하여 콘텐츠와 함께 데이터베이스(290)에 등록하고, 이후 새로운 콘텐츠의 등록시 해당 콘텐츠의 고유 특징값을 추출하여 데이터베이스(290)에 기 저장된 고유 특징값과 비교하여 저작권 침해 여부를 판단하여 콘텐츠를 등록한다. 저작권 관리 엔진(210)은, 콘텐츠를 등록하는 과정에서 저작권 침해 문제 발생시, 침해자와 저작권자 사이에서 저작권 사용 계약 체결을 중개한다.

<33> 또한, 저작권 관리 엔진(210)은, 불특정 콘텐츠를 수집하여 저작권 모니터링을 수행하고 저작권 클리어링 작업을 수행한다. 즉, 인터넷 및 p2p 등의 네트워크 환경에 존재하는 불특정 콘텐츠를 주기적 또는 실시간으로 수집하여 각 콘텐츠의 고유값을 추출하고, 데이터베이스(290)에 기 등록된 콘텐츠의 고유값과 비교하여 저작권 침해 여부를 판단하고, 침해한 것으로 판단된 경우 콘텐츠 소유자 및 배포 네트워크 사이트에 메일 등의 형태로 저작권 고지 및 삭제 등을 요구한다. 저작권 침해자와 콘텐츠 저작권자간의 협의에 따라, 또는 저작권 침해자와 본

발명에 따른 서버를 운영하는 사업자간의 협의 기준에 따라, 저작권 침해자의 콘텐츠를 데이터베이스(290)에 등록하여 다른 콘텐츠들과 함께 관리 운영될 수 있다.

<34> 또한, 저작권 관리 엔진(210)은, 개별 불특정 콘텐츠가 아닌 인터넷 포털 사이트와 같은 다수의 불특정 콘텐츠가 수집되고 유지되는 사업자(170), 예컨대 상기 인터넷 포털 사이트, P2P 스토리지 사업자, 웹하드 사업자 또는 이동통신망(180)을 이용하여 이동통신 단말(190)로부터 다수의 불특정 콘텐츠가 수집 유지되는 이동통신 사업자 등(이하, 포털 서버와 혼용함)으로부터 콘텐츠를 제공받아 상술한 개별 불특정 콘텐츠와 동일한 과정으로 저작권 클리어링 작업을 하여, 저작권 침해 판단 결과(예컨대, 유사 또는 동일 콘텐츠 정보)를 실시간 또는 리포트의 형태로 상기 포털 사업자 및 실제 저작권자에게 통보한다. 바람직하게, 저작권 관리 엔진(210)은 콘텐츠 제작자의 개인 웹페이지를 통해 저작권과 관련한 고지 사항을 전달한다. 또는 메일을 통해 전달할 수 있다.

<35> 광고 관리 엔진(230)은, 광고주 단말(150)로부터 광고를 등록받아, 광고주가 선택한 콘텐츠와 상기 등록받은 광고를 연결하여 상기 광고주가 선택한 콘텐츠가 사용자들에게 노출될 때 강제로 상기 광고가 노출되도록 한다. 이때, 광고 관리 엔진(230)은, 데이터베이스(290)에 기 등록된 콘텐츠들의 저작권 정보, 콘텐츠 종류, 콘텐츠의 노출 빈도 등의 인기 정보, 콘텐츠의 소비 사용자 정보, 광고 비용 등을 제공하고, 광고주는 이러한 정보를 바탕으로 광고를 연결할 콘텐츠를 선택한다. 다수의 광고주가 특정 콘텐츠를 선택할 경우, 입찰 경매 방식을 통해 광고주를 선택한다.

<36> 광고 관리 엔진(230)은, 광고주의 콘텐츠 선택시, 기 결정된 광고 비용에 따른 결제를 수행한다. 바람직하게, 광고 관리 엔진(230)은 광고주로부터 선불 금액을 충전하여 그 충전 금액에서 광고 연결에 따른 광고 비용을 차감한다.

<37> 콘텐츠 배포 엔진(250)은, 상기 저작권 관리 엔진(210)에 의해 등록 저장되고 상기 광고 관리 엔진(230)에 의해 광고가 결합된 콘텐츠를 다운로드 또는 스트리밍 방식으로 콘텐츠 소비자 단말(160)에 제공한다. 이때, 콘텐츠 배포 엔진(250)은 다운로드에 의해 콘텐츠를 배포할 때, 콘텐츠를 암호화하여 광고 노출 정책을 설정하여 다운로드한다. 암호화된 콘텐츠를 복호화한 후 정책에 따라 광고를 강제 노출시키기 위해, 콘텐츠 소비자 단말(160)에는 전용 에이전트가 설치될 수 있다. 이러한 전용 에이전트는 저작권 등록 관리 서버(110)로부터 다운로드 받아 설치될 수 있다. 전용 에이전트는 도 3을 참조하여 후술한다. 또는 전용 에이전트가 아닌 일반 응용 프로그램(미디어 플레이어, 곰플레이어 등)에 본 서버 운영 사업자가 개발한 API 셋트를 탑재시켜 상기 전용 에이전트와 동일한 기능을 수행토록 할 수 있다. 예컨대, FLV 플레이어의 경우 FLV 스크립트 형태로 포함한다.

<38> 콘텐츠 소비자 단말(160)에는 중립 레이어 기반 전용 에이전트가 설치되는 것이 바람직하다. 중립 레이어 기반 전용 에이전트(이하, 에이전트)는 응용 프로그램(음원 플레이어, 동영상 플레이어 등) 및 운영체제에 독립적인 중립 보안 레이어(Neutral Secure Service Layer)에 설치되어, 응용 프로그램과 운영체제 중간에서 동작한다. 커널(Kernel)과 서브 시스템(Subsystem)은 별개의 운영체제 구성요소로서, 이러한 중립적인 레이어를 구성할 경우 일반적으로 둘 중의 하나만으로 구성되거나, 본 레이어에서 암/복호화와 관련된 보안의 역할만 담당하는 것이 일반적이다. 그러나 본 발명에서는 커널과 서브 시스템에 본 발명에 따른 에이전트가 각각 또는 유기적으로 설치되고, 암/복호화뿐만 아니라, 콘텐츠에 설정된 유료 및 유료 대체 지불 정책(동영상 광고, 웹광고, 전자 결제 등)을 수행한다.

<39> 콘텐츠 소비자 단말(160)의 에이전트는, 상기 서버(110)의 콘텐츠 배포 엔진(250)으로부터 다운로드 받은 암호화된 콘텐츠를 복호화하여 일반 응용 프로그램에서 재생될 수 있도록 하고, 상기 다운로드 받은 콘텐츠에 설정된 유료 및 유료 대체 지불 정책을 상기 응용 프로그램에서 수행한다. 이러한 에이전트에 대해서는 자세히 후술한다.

<40> 대안으로, 일반 응용 프로그램(미디어 플레이어, 곰플레이어 등)이 본 발명에 따른 서버(110)를 운영하는 사업자가 배포한 소프트웨어 API 세트를 이용하여 구성된 경우, 콘텐츠 소비자 단말(160)에는 중립 보안 레이어 기반 에이전트가 설치되지 않아도 무방하다. 이 경우, 콘텐츠 소비자 단말(160)의 일반 응용 프로그램은 상기 API 세트를 이용하여 상기 서버(110)의 콘텐츠 배포 엔진(250)에서 다운로드 받은 콘텐츠를 재생할 수 있다.

<41> 로그 수집 엔진(270)은, 콘텐츠 소비자 단말(160)로부터 사용자의 콘텐츠 이용 정보를 획득하여 데이터베이스(290)에 저장한다. 즉, 콘텐츠 소비자가 콘텐츠를 이용하는 경우, 콘텐츠 소비자 단말(160)에 설치된 에이전트는 콘텐츠 정보, 사용자 정보, 콘텐츠에 할당된 광고 정보, 이벤트, 설문조사 등의 정보를 일정한 형태의 로그 정보로서 형성한 후, 상기 로그 수집 엔진(270)으로 전송한다. 로그 수집 엔진(270)에 의해 수집된 로그 정보는, 콘텐츠의 인기도, 노출 횟수, 광고 가격의 기본 정보로서 활용된다.

<42> 도 2는 도 1의 저작권 등록 관리 서버의 세부 구성을 나타낸 블럭 구성도이다.

<43> 도 2에 도시된 바와 같이, 도 1의 저작권 등록 관리 서버(110)의 저작권 관리 엔진(210)은, 저작권 등록모듈(211), 저작권 모니터링모듈(213), 저작권 클리어링 대행모듈(215) 및 고유 특징값 추출모듈(217)을 포함한다.

<44> 저작권 등록모듈(211)은, 콘텐츠 제작자 단말(140)로부터 저작권 보호를 위한 콘텐츠를 수신하면, 고유 특징값 추출모듈(217)을 통해 해당 콘텐츠의 고유 특징값을 추출한다. 그리고, 저작권 등록모듈(211)은, 콘텐츠의 고유 특징값과 데이터베이스(290)에 기 등록된 콘텐츠의 고유 특징값을 상호 비교하여, 저작권 침해 문제가 없는 경우에 해당 콘텐츠와 고유 특징값을 데이터베이스(290)에 저장한다.

<45> 저작권 등록모듈(211)은, 고유 특징값을 상호 비교한 결과 유사하거나 동일한 콘텐츠가 발견된 경우, 기 등록된 콘텐츠의 저작권자, 콘텐츠 내용, 고유 특징값 등을 콘텐츠 제작자 단말(140)로 제공한다. 저작권 등록모듈(211)은, 콘텐츠를 등록하고자 하는 사용자와 기 등록된 콘텐츠의 저작권자 사이에서 저작권 침해에 대한 중개를 수행한다. 저작권 등록모듈(211)은 웹 또는 메일 등을 통해 저작권 침해 고지를 하거나 저작권 사용 동의 요청을 하고, 그에 따른 저작권 사용 동의 승인 등을 받아, 콘텐츠 등록 사용자와 기 등록된 콘텐츠 저작권자 사이에서 저작권 라이센스 계약 등을 중개하고 관련 기록을 데이터베이스(290)에 기록한다. 이때, 저작권 등록모듈(211)은 PKI 등 전자 인증서를 통한 전자서명 기반의 온라인 계약을 제공할 수 있다.

<46> 특히, 저작권 등록모듈(211)은, 콘텐츠 등록 과정에서 저작권 침해가 발견되면, 기 등록된 콘텐츠의 저작권자(원 저작권자)에게 침해 고지하고, 저작권 침해자(즉, 콘텐츠 등록 희망자)의 신청에 따라 상기 원 저작권자에게 저작권 사용 동의 요청한다. 이는 개인 웹페이지 또는 메일을 통해 할 수 있다. 원 저작권자가 저작권 사용 동의 신청에 대해 승인하면, 저작권 등록모듈(211)은 원 저작권자에게 사용 동의서를 제공하여 승인받는다. 이때, 원 저작권자는 사용 동의서를 통해 침해 파일(즉, 원 저작권자의 파일의 파생 파일)의 수익 배분율을 결정한다. 저작권 등록모듈(211)은 관련 저작권 사용 동의 기록을 데이터베이스(290)에 기록한다. 예컨대, 원 저작권자 정보, 원 저작권 파일, 수익 분배율 등을 기록한다.

<47> 저작권 등록모듈(211)은, 콘텐츠 등록시, 콘텐츠 제작자로부터 콘텐츠에 대한 요약어(TAG) 및 설명 등을 입력받아 데이터베이스(290)에 저장할 수 있고, 또한 콘텐츠 제작자로부터 해당 콘텐츠에 대한 다른 사용자들의 이용에 대한 허용 여부와 사용 제한 일시, 이용 제한 횟수 및 광고 연결 허용 여부를 선택받아 데이터베이스(290)에 기록할 수 있다.

<48> 또한, 저작권 등록모듈(211)은, 콘텐츠의 광고 게재, 일반 유료 콘텐츠 제공 사업 및 소유권 증명, 검색, 콘텐츠 관련 정보 제공에 관한 사업 등 일체의 권한을 본 발명에 따른 서버를 운영하는 사업자에게 위임하는 온라인 동의서를 콘텐츠 제작자로부터 받을 수도 있다. 일체의 권한을 위임받은 사업자는 저작권자를 대신하여 저작권과 관련된 이익 및 권리행사를 대행하고 수익을 창출할 수 있다.

<49> 한편, 고유 특징값 추출모듈(217)은, 콘텐츠 내용을 유일한 일련의 바이트로 압축하여 만든 다이제스트(Digital Digest; MD5, SH 등)를 생성하는 포괄적 고유 특징값 추출과, 콘텐츠를 이루고 있는 영상 및 소리에 대한 프레임별 영상 패턴과 소리 패턴을 각각 추출 또는 그룹화하여 얻어내는 세부 내용별 특징값 추출 등을 수행한다. 영상 패턴은 색깔과 이미지 정보를 구분하므로, 영상의 색 변경이나 영상에 문자삽입 등 부분 수정에 대해 원본과 비교하여 노이즈 값으로 유사성을 나타낼 수 있다.

<50> 저작권 모니터링모듈(213)은, 인터넷 및 기타 P2P 등의 네트워크 환경에 존재하는 불특정 콘텐츠를 사전에 수시 또는 실시간 수집하여 상기 고유 특징값 추출모듈(217)을 통해 각 콘텐츠별 고유값을 추출한다. 그리고 그 추출한 고유값과 기 등록된 콘텐츠의 포괄적 및 세부 내용별 고유 특징값을 상호 비교하여 현재 등록된 콘텐츠와 유사한 콘텐츠 및 동일한 콘텐츠를 분류하고, 관련 정보를 콘텐츠 저작권자에게 통지한다. 통지의 방법은, 이메일, 개인 페이지의 쪽지, 또는 문자 메시지 등이 이용될 수 있다. 불특정 콘텐츠의 수집은 서치 로봇을 이용하여 이루어지는 것이 바람직하다.

<51> 또한, 저작권 모니터링모듈(213)은, 콘텐츠 저작권자의 요청에 따라, 유사 및 동일 콘텐츠를 소유하고 있는 소유자 및 배포 네트워크 사이트에 저작권에 대한 고지 및 삭제 등에 관한 요청을 한다. 만약, 콘텐츠 저작권자가 모든 권한을 위임한 경우, 저작권 모니터링모듈(213)은, 소정의 임계값 이상의 유사도를 갖는 콘텐츠를 소유하고 있는 소유자 및 배포 네트워크 사이트에 저작권에 대한 고지 및 삭제 등을 자동으로 요청한다. 이와 같이 저작권 침해 사실을 고지받은 소유자 및 사이트 사업자는, 본 발명에 따른 서버(110)를 통해 콘텐츠 저작권자와 저작권 라이센스 및 수익 분배에 관한 계약을 체결할 수 있다.

<52> 한편, 저작권 클리어링 대행모듈(215)은, 다수의 불특정 콘텐츠가 수집되고 유지되는 포털 사업자(170), 예컨대 웹하드 사업자, 일반 유선 포털 사이트, 또는 이동통신망(180)을 이용하여 이동통신 단말(190)로부터 다수의 불특정 콘텐츠가 수집 유지되는 이동통신 사업자 등으로부터 해당 사이트에 업로드된 콘텐츠들을 받아 각 콘텐츠들의 개별 고유 특징값을 추출하고, 데이터베이스(290)에 기 등록되어 있는 콘텐츠 또는 저작권이 명확한 콘텐츠(예컨대, 방송사 콘텐츠, 음악, 드라마, 영화 등)의 고유 특징값과 비교하여 유사성 및 침해 여부 등에 대한 검색 결과를 실시간 온라인 또는 리포트의 형태로 해당 포털 사업자에게 제공한다.

<53> 다음으로, 도 2에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 저작권 등록 관리 서버(110)의 광고 관리 엔진(230)은, 광고 등록모듈(231), 콘텐츠-광고 매치모듈(233) 및 결제 모듈(235)을 포함한다.

<54> 광고 등록모듈(231)은, 저작권 등록된 콘텐츠에 광고를 연결하고자 하는 광고주의 단말(150)로부터 광고 파일을 등록받아 데이터베이스(290)에 저장한다. 이때, 광고주는 광고 파일을 종류, 이름 등을 기록할 수 있다. 여기서, 광고주는 개인이나 기업으로, 누구나 가능하다.

<55> 또한, 광고 등록모듈(231)은 광고주로부터 광고 파일을 등록받을 때, 온라인 전자상거래를 위한 URL을 함께 등록받아 데이터베이스(290)에 기록한다. 이와 같이 광고주에 의해 등록된 URL은 광고주가 운영하는 온라인 전자상거래 사이트로서, 콘텐츠 소비자가 광고를 볼 때 광고 화면을 클릭하면, 자동으로 상기 URL에 해당하는 온라인 전자상거래 사이트 윈도우가 활성되어 콘텐츠 소비자로 하여금 광고와 관련된 쇼핑이 가능하도록 한다.

<56> 콘텐츠-광고 매치모듈(233)은, 상기 광고 등록모듈(231)을 통해 광고주가 등록한 광고와 매치되는 콘텐츠를 데이터베이스(290)에서 검색하여 광고주에게 제공하고, 그에 따른 콘텐츠 선택 정보를 입력받아 데이터베이스(290)에 기록한다. 이때, 콘텐츠-광고 매치모듈(233)은 광고주가 원하는 콘텐츠를 검색할 수 있도록 검색 툴을 제공하는 것이 바람직하다. 예컨대, 콘텐츠 저작권자가 입력한 태그, 콘텐츠 종류, 콘텐츠의 노출 빈도에 따른 인기 정보, 콘텐츠의 소비 사용자 정보에 기초한 검색 툴을 제공할 수 있다. 이외에도 콘텐츠를 검색할 수 있는 다양한 기준이 사용될 수 있다.

<57> 이때, 콘텐츠-광고 매치모듈(233)은, 특정 콘텐츠에 다수의 광고주가 경합하는 경우, 광고의 노출 단가와, 광고의 노출 시간대 등의 선별 조건을 두어 이에 만족하는 광고주의 광고만을 콘텐츠에 연결한다. 바람직하게는, 다수의 광고주가 하나의 콘텐츠에 경합하는 경우, 콘텐츠-광고 매치모듈(233)은, 경매 방식을 통해 광고주를 선택한다.

<58> 한편, 개인이 광고를 대신하여 자신의 사진이나 미니 홈페이지, 본인이 원하는 제3의 콘텐츠를 광고의 위치에 대체 노출되도록 하여 지정 사용자만이 상기 사진, 미니 홈페이지, 제3의 콘텐츠를 볼 수 있도록 할 수 있다. 이를 위해, 콘텐츠-광고 매치모듈(233)은, 상기 개인으로부터 지정 사용자 정보, 사용 제한 횟수, 사용 제한 일수, 사용 제한 단말기 등의 정보를 입력받아 데이터베이스(290)에 저장하여, 인증된 지정 사용자만이 상기 광고 대체 내용을 노출 조건에 맞게 노출될 수 있도록 한다. 이 경우 상기 개인은 적정한 콘텐츠 삽입 비용을 광고 비용 대신 지출한다.

<59> 결제모듈(235)은, 상기 콘텐츠-광고 매치모듈(233)에 의해 저작권자의 콘텐츠와 광고주의 광고가 연결된 후, 상기 광고주에게 광고 비용 결제를 위한 툴을 제공하여 광고 비용을 결제한다. 비용 결제의 툴은, 무통장 입금, 신용카드, 휴대폰 소액결제, 쿠폰 결제 등 다양한 온라인 결제 수단이 이용될 수 있다.

<60> 또는, 결제모듈(235)은, 로그 수집 엔진(270)에 의해 수집되어 데이터베이스(290)에 기록된 콘텐츠 이용 정보에 기초하여 광고주의 광고 비용을 산출하여 청구한다. 광고의 노출 횟수 등을 통계 내어 광고 단가를 곱하여 광고 비용을 산출하고, 광고주에 비용을 청구한다. 바람직하게, 결제모듈(235)은 광고주의 광고 등록시 예치금을 받은 다음, 광고 비용을 차감한다.

<61> 또한, 결제모듈(235)은, 콘텐츠 이용에 따른 광고 비용을 콘텐츠 저작권자에게 배분한다. 즉, 결제모듈(235)은, 데이터베이스(290)에 기록된 콘텐츠의 저작권 정보에 기초하여 콘텐츠 저작권자에게 수익을 배분한다. 바람직하게, 결제모듈(235)은, 이용되는 콘텐츠의 저작권자, 그리고 해당 콘텐츠를 파생한 원 콘텐츠의 저작권자에게도 수익 배분율에 따라 수익을 배분한다.

<62> 다음으로, 도 2에 도시된 바와 같이, 콘텐츠 배포 엔진(250)은, 암호화모듈(251), 정책 설정모듈(253), 다운로드모듈(255) 및 스트리밍모듈(257)을 포함한다.

<63> 암호화모듈(251)은 저작권 등록 및 광고 연결이 완료되어 데이터베이스(290)에 저장된 콘텐츠를 암호화하고, 정책 설정모듈(253)은 상기 암호화모듈(251)을 통해 암호화된 콘텐츠 파일에 광고 노출을 위한 정책을 지정하며,

다운로드모듈(255)은 암호화되고 정책이 설정된 콘텐츠 파일을 다운로드 한다. 정책 설정모듈(253)에서의 정책 지정 방법은 서버(110)를 운영하는 사업자의 정책에 따라 다양하게 변형이 가능하다.

<64> 첫 번째는, 정책 설정모듈(253)은 암호화모듈(251)에서 암호화된 콘텐츠 파일의 헤더에 콘텐츠 소비자 단말(160)이 서버(110)에 접속하여 유료 대체 지불 수단(즉, 광고)를 다운로드 받도록 정의하고, 콘텐츠 소비자 단말(160)은 상기 암호화된 콘텐츠 파일의 헤더에 정의된 정책에 따라 서버(110)에 접속하여 서버(110)로부터 광고를 다운로드 받아 강제로 수행한다.

<65> 두 번째는, 정책 설정모듈(253)은 암호화모듈(251)에서 암호화된 콘텐츠 파일과 별도로 광고를 포함하는 정책 파일을 콘텐츠 소비자 단말(160)로 다운로드 하고, 콘텐츠 소비자 단말(160)에 설치된 에이전트는 콘텐츠 소비자 단말(160)의 하드디스크에 저장된 상기 정책 파일을 읽어 해당 정책 파일에 포함된 광고를 강제로 수행한다. 이때, 정책 설정모듈(253)은 암호화된 콘텐츠 파일의 헤더에 정책 파일의 정보를 기록하여 콘텐츠 소비자 단말(160)의 에이전트가 상기 암호화된 콘텐츠 파일의 헤더에 기록된 정책 파일 정보를 토대로 하드디스크에서 정책 파일을 검색하도록 한다. 바람직하게는, 암호화된 콘텐츠 파일과 정책 파일의 파일명을 동일하게 하고 파일 확장자만을 다르게 설정한다.

<66> 세 번째는, 암호화모듈(251)에서 암호화된 콘텐츠 파일과 별도로 광고를 포함하는 정책 파일을 콘텐츠 소비자 단말(160)로 다운로드하되, 상기 광고의 유효 기간을 설정하여 그 유효 기간이 만료되면 사용자가 다시 서버(110)에 접속하여 광고를 다운로드 받도록 한다. 이를 위해 정책 설정모듈(253)은 암호화된 콘텐츠 파일의 헤더에 광고의 유효 기간을 설정한다.

<67> 상술한 다운로드 방식에 있어서, 정책 설정모듈(253)은 콘텐츠 파일에 소유권과 관련된 정보를 삽입할 수 있다. 이에 따라 콘텐츠 소비자 단말(160)의 에이전트는 다운로드 받은 콘텐츠 파일에서 소유권과 관련된 정보를 별도의 윈도우를 통해 또는 콘텐츠를 재생하는 응용 프로그램의 윈도우 화면상에 표시한다.

<68> 한편, 스트리밍모듈(257)은, 광고가 연결된 콘텐츠를 직접 콘텐츠 소비자 단말(160)로 스트리밍 전송한다. 스트리밍모듈(257)은 콘텐츠를 콘텐츠 소비자 단말(160)로 스트리밍하여 재생하기 전에, 소유권과 관련된 내용을 별도의 윈도우 또는 플레이어 윈도우상에 표시하고, 광고 노출 조건에 따라 적절한 시간에 콘텐츠 스트리밍을 중지하고 광고를 스트리밍하여 표시한다.

<69> 도 3은 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따라 콘텐츠 소비자 단말에 설치된 중립 레이어 기반 에이전트의 구성도이다.

<70> 도 3에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 중립 레이어 기반의 에이전트(310)는 응용 프로그램(음원 플레이어, 동영상 플레이어 등) 및 운영체제에 독립적인 중립 보안 레이어(Neutral Secure Service Layer)에 설치되어, 응용 프로그램과 운영체제 중간에서 동작한다. 본 발명에 따른 에이전트(310)는 복호화뿐만 아니라, 유료 및 유료 대체 지불정책(동영상 광고, 웹광고, 전자 결제 등)을 수행한다.

<71> 도 3에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 중립 레이어 기반 에이전트(310)는, 복호화 관리자(331), 정책 관리자(333), 인증 관리자(335) 및 로그 관리자(337)를 포함하여 구성된다.

<72> 복호화 관리자(331)는 하드디스크에 저장된 암호화된 콘텐츠 파일의 복호화를 수행한다. 복호화 관리자(331)에서의 복호화는, 사용자가 서버(110) 또는 P2P 서비스를 통해 암호화된 콘텐츠를 다운로드 받아 실행할 시, 즉 응용 프로그램(310)이 하드디스크에 저장된 암호화된 콘텐츠 파일의 호출시 수행된다. 복호화 과정은 두 가지 경우로 나눌 수 있다.

<73> 첫 번째는, 복호화 관리자(331)가 암호화된 콘텐츠 파일의 헤더에 기록된 암호화 정보에 따라 서버(110)에 접속하여 암호화 키를 가져와 암호화된 콘텐츠 파일을 메모리 또는 물리적 저장장치로 복호화하는 것이다. 사용자가 하드디스크에 저장된 암호화된 콘텐츠 파일을 실행할 시, 복호화 관리자(331)는 암호화된 콘텐츠 파일의 헤더에 기록된 암호화 정보에 따라 서버(110)에 접속하여 암호화 키를 가져온다. 서버(110)는, 인증 관리자(335)가 관리하는, 서버(110)가 배포한 사설 인증서 또는 공인 인증서 및 인증서를 대신하는 사용자 ID 방식을 기초로 사용자 인증을 행하고, 정당 사용자인 경우 인증서의 공개키 또는 마스터키로 암호화 키를 암호화하여 에이전트(330)로 전송한다. 복호화 관리자(331)는 서버(110)로부터 전송된 암호화 키를 인증서의 개인키 또는 마스터키로 복호화하고 복호화한 암호화 키로 콘텐츠 파일을 메모리 또는 물리적 저장장치로 복호화한다.

<74> 두 번째는, 복호화 관리자(331)가 암호화된 콘텐츠 파일에 분산 저장되어 있는 암호화 키를 조립하여(또는 분산 저장되어 있지 않은 암호화 키를 찾아) 상기 암호화된 콘텐츠 파일을 메모리 또는 물리적 저장장치로 복호화하

는 것이다. 즉, 사용자가 하드디스크에 저장된 암호화된 콘텐츠 파일을 실행할 시, 암복호화 관리자(331)는 암호화된 콘텐츠 파일의 헤더에 기록된 암호화 정보에 따라 상기 암호화된 콘텐츠 파일에 분산 저장되어 있는 암호화된 암호화 키를 조립한 후(또는 분산 저장되어 있지 않은 암호화된 암호화 키를 찾아), 인증 관리자(335)에서 관리하는 인증서 또는 마스터키를 통해 상기 조립된 암호화 키를 복호화한다. 그리고 복호화 관리자(331)는 상기 복호화한 암호화 키로 상기 암호화된 콘텐츠 파일을 메모리 또는 물리적 저장장치로 복호화한다.

<75> 이러한 중립 보안 레이어에 기반한 복호화의 성능은 128bit 길이의 SEED 및 AES 적용시 보안 비 적용상태를 100%로 가정했을 때, 110%~115% 정도의 복호화 속도를 보장한다. 즉, 응용 프로그램(310)의 버퍼링을 원래 성능으로 보장하며, 응용 프로그램(310)에서 슬라이드 바를 움직여 미디어를 임의의 지점으로 이동시키더라도 응용 프로그램(310)의 원 성능을 완벽하게 보장한다.

<76> 정책 관리자(333)는, 암호화된 콘텐츠 파일이 메모리 또는 물리적 저장장치로 복호화되어 응용 프로그램(310)에 의해 실행되기 전에, 상기 암호화된 콘텐츠 파일의 헤더에 기록된 유료 및 유료 대체 지불 정책에 기초하여 유료 및 유료 대체 지불 수단을 사용자에게 강제로 수행한다. 즉, 상기 암호화된 콘텐츠 파일의 헤더에 정의된 유료 및 유료 대체 지불 정책이 유료 대체 지불 수단을 서버(110)로부터 다운로드 받아 수행하는 것이면, 정책 관리자(333)는 상기 암호화된 콘텐츠 파일의 헤더에 정의된 유료 및 유료 대체 지불 정책에 따라 서버(110)에 접속하여 유료 대체 지불 수단을 다운로드 받아 강제로 수행한다.

<77> 한편, 상기 암호화된 콘텐츠 파일과 별도로 유료 및 유료 대체 지불 정책 파일이 단말(160)의 하드디스크에 저장되고 상기 암호화된 콘텐츠 파일의 헤더에 그 정보(예를 들면, 정책 파일의 파일명/위치 정보)가 정의되어 있는 경우, 정책 관리자(333)는 단말(160)의 하드디스크에서 유료 및 유료 대체 지불 정책 파일을 검색하여 해당 유료 및 유료 대체 지불 정책 파일에 포함된 유료 및 유료 대체 지불 수단을 단말(160)에 강제로 수행한다.

<78> 또한, 정책 관리자(333)는, 콘텐츠 파일에 소유권과 관련된 정보가 포함되어 있는 경우, 해당 소유권과 관련된 정보를 별도의 윈도우 또는 콘텐츠 파일을 실행할 응용 프로그램의 윈도우상에 표시할 수 있다.

<79> 인증 관리자(335)는 X.509 v3 전자인증서 형식을 수용하여 서버(110)에서 배포한 사설 인증서, 또는 공인 인증서를 관리하고, PKI(Public Key Infrastructure)(RSA, DH, ECC-1024 비트 이상)를 통한 인증 및 키 교환을 수행한다.

<80> 이와 같이, 본 발명에 따른 중립 레이어 기반 에이전트(330)는 응용 프로그램과 운영체제 중간에서 동작하므로, 다른 기업의 응용 프로그램이 인식하는 암호화 형식과 충돌을 일으키지 않으며 자연스럽게 호환을 보장한다.

<81> 도 4는 도 1의 콘텐츠 저작권 클리어링 기반 광고 오픈 마켓 시스템에서 콘텐츠 저작권을 등록하고 관리하는 방법을 설명하는 흐름도이다.

<82> 도 4에 도시된 바와 같이, 먼저 콘텐츠를 제작한 콘텐츠 제작자는 유무선 인터넷을 통해 저작권 등록 관리 서버(110)에 접속하여 콘텐츠의 저작권 등록을 요청한다(S401). 바람직하게, 콘텐츠 제작자는 저작권 등록 관리 서버(110)에 회원 가입하여 인증받은 후에 저작권 등록 관리 서버(110)에서 제공하는 웹 페이지를 통해 콘텐츠의 저작권 등록을 요청하고, 이때 저작권 설정 정보를 입력할 수 있다.

<83> 다음으로, 저작권 등록 관리 서버(110)는, 콘텐츠 제작자가 등록 요청한 콘텐츠의 저작권 침해 여부를 판단한다(S403). 즉, 저작권 등록 관리 서버(110)는, 등록 요청된 콘텐츠의 고유 특징값을 추출한 후, 기 등록되어 있는 콘텐츠들의 고유 특징값과 비교하여, 유사 또는 동일 콘텐츠를 추출한다. 고유 특징값 추출로서 콘텐츠 내용을 유일한 일련의 바이트로 압축하여 만든 다이제스트(Digital Digest; MD5, SH 등)를 생성하는 포괄적 고유 특징값 추출과, 콘텐츠를 이루고 있는 영상 및 소리에 대한 프레임별 영상 패턴과 소리 패턴을 각각 추출 또는 그룹화하여 얻어내는 세부 내용별 특징값 추출 등을 수행한다.

<84> 유사 또는 동일 콘텐츠가 추출된 경우, 저작권 등록 관리 서버(110)는, 상기 콘텐츠 제작자에게 상기 추출한 유사 또는 동일 콘텐츠의 저작권자, 콘텐츠 내용, 고유 특징값 등을 제공하여 상기 콘텐츠 제작자와 상기 유사 또는 동일 콘텐츠의 소유자로 등록된 사용자 사이에서 저작권 침해를 조정한다(S405). 바람직하게, 저작권 등록 관리 서버(110)는, 웹 또는 메일 등을 통해 저작권 침해 고지를 하거나 저작권 사용 동의 요청을 하고, 그에 다른 저작권 사용 동의 승인 등을 받아, 콘텐츠 등록 사용자와 기 등록된 콘텐츠 저작권자 사이에서 저작권 라이센스 계약 등을 중개하고 관련 기록을 데이터베이스(290)에 기록한다.

<85> 이와 같이 저작권 침해 문제가 조정되면, 저작권 등록 관리 서버(110)는, 상기 콘텐츠 제작자가 등록 요청한 콘텐츠 파일, 그 콘텐츠의 고유 특징값, 그리고 콘텐츠 제작자가 설정한 저작권 정보를 저장하여 저작권 등록을

완료한다(S407).

<86> 다음으로, 저작권 등록 관리 서버(110)는, 상기 저작권 등록이 완료된 콘텐츠들에 광고를 연결하고자 하는 광고주로부터 광고를 등록받고, 그 광고를 연결할 콘텐츠를 상기 광고주로부터 선택받는다(S409). 이때, 저작권 등록 관리 서버(110)는, 광고주가 원하는 콘텐츠를 검색할 수 있도록 검색 툴을 제공할 수 있다. 예컨대, 콘텐츠 저작권자가 입력한 태그, 콘텐츠 종류, 콘텐츠의 노출 빈도에 따른 인기 정보, 콘텐츠의 소비 사용자 정보에 기초한 검색 툴을 제공할 수 있다.

<87> 광고주에 의해 광고에 연결될 콘텐츠가 선택된 후, 저작권 등록 관리 서버(110)는 광고주가 선택한 콘텐츠와 광고주가 등록한 콘텐츠를 매칭하여 기록한다(S411). 이때, 저작권 등록 관리 서버(110)는, 하나의 콘텐츠를 다수의 광고주가 선택한 경우 상기 다수의 광고주에 대해 경매를 진행하여 하나의 광고주를 선택하여 광고와 콘텐츠를 연결할 수 있다.

<88> 광고주의 광고와 콘텐츠를 매칭시킨 후, 저작권 등록 관리 서버(110)는, 광고주로부터 광고 비용 결제를 받는다(S413). 이때, 저작권 등록 관리 서버(110)는, 광고 비용 결제를 위한 툴을 광고주에게 제공한다. 비용 결제의 툴은, 무통장 입금, 신용카드, 휴대폰 소액결제, 쿠폰 결제 등 다양한 온라인 결제 수단이 이용될 수 있다. 광고주에 의해 결제된 광고 비용은 광고주가 선택한 콘텐츠의 제작자 및 해당 콘텐츠를 파생한 원 콘텐츠의 저작권자에게 일부 수익 배분되고, 일정 비용은 저작권 등록 관리 서버(110)를 운영하는 사업자에게 배분된다.

<89> 이와 같이, 광고와 콘텐츠가 매칭된 후, 저작권 등록 관리 서버(110)는 다양한 방식에 의해 상기 광고와 콘텐츠를 콘텐츠 소비자에게 배포한다(S415). 예컨대, 저작권 등록 관리 서버(110)에서 전용 에이전트를 콘텐츠 소비자의 단말에 다운로드 설치한 경우, 저작권 등록 관리 서버(110)는 상기 전용 에이전트에 의해 복호화될 수 있는 암호화 방식으로 콘텐츠를 암호화한 후, 광고 실행을 위한 정책을 설정하여 콘텐츠 소비자에게 다운로드한다. 콘텐츠 소비자의 단말에 설치된 에이전트는, 콘텐츠가 응용 프로그램에 의해 실행되기 전에, 상기 광고 실행 정책에 따라 광고를 서버(110)로부터 다운로드 받아 강제 실행하거나, 또는 단말 내부에 저장된 광고를 강제 실행하여 소비자에게 광고를 노출시킨다. 또는 저작권 등록 관리 서버(110)는 상기와 같은 다운로드가 아닌 스트리밍 방식에 의해 콘텐츠를 콘텐츠 소비자에게 제공할 수 있다. 이때도 역시 콘텐츠의 재생 시작 전, 또는 도중에 광고를 강제 노출시킨다.

<90> 한편, 저작권 등록 관리 서버(110)는, 광고가 연결된 콘텐츠를 콘텐츠 소비자가 이용할 경우, 그 이용 기록을 수집하여 콘텐츠 노출 빈도에 따른 인기 정보, 콘텐츠의 소비 사용자 정보를 분석한다(S417). 콘텐츠 소비자 단말로 다운로드된 콘텐츠는 P2P 등의 다양한 배포 루트를 통해 다른 콘텐츠 소비자에게 전파될 수 있다. 이와 같이 전파된 콘텐츠를 콘텐츠 소비자가 이용하게 되면, 콘텐츠 소비자 단말에 설치된 에이전트는 이용 기록을 저작권 등록 관리 서버(110)로 전송하게 되고, 저작권 등록 관리 서버(110)는 이와 같이 수집된 로그 기록을 이용하여 콘텐츠의 인기 정보를 분석하여 광고 비용을 산출의 근거 자료로 이용한다.

<91> 본 실시예에서는 광고와 콘텐츠를 연결시킬 때 광고주로부터 광고 비용을 받았으나 실시 형태에 따라 콘텐츠 소비자 단말(160)로부터 수집된 로그 정보, 즉 광고 노출 빈도 수 등에 근거하여 광고 비용을 후산정하여 청구할 수도 있다. 이 경우, 상기 단계 S413에서는 광고와 콘텐츠를 연결할 때 예치금의 성격으로 비용을 결제하고, 상기와 같이 후산정된 광고 비용을 차감할 수 있다.

<92> 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 대규모 콘텐츠의 저작권 클리어링 방법을 설명하는 흐름도이다.

<93> 다수의 불특정 콘텐츠가 수집되고 유지되는 인터넷 포털 서버에는 상시 다양한 콘텐츠가 업로드 되는데, 해당 콘텐츠를 업로드하는 사용자가 저작권을 가지고 있는지 판단할 수 없다, 따라서 본 발명에 따른 저작권 등록 관리 서버(110)는 저작권 클리어링 서비스를 제공한다.

<94> 도 5를 참조하면, 본 발명에 따라 콘텐츠 저작권을 등록하고 있는 저작권 등록 관리 서버(110)는, 다수의 불특정 콘텐츠가 수집되고 유지되는 인터넷 포털 서버 또는, 이동통신망(180)을 이용하여 이동통신 단말(190)로부터 다수의 불특정 콘텐츠가 수집 유지되는 이동통신 사업자 서버 등으로부터 대규모의 콘텐츠에 대한 저작권 클리어링 요청을 받는다(S501). 이때, 저작권 등록 관리 서버(110)는 인터넷 포털 서버로부터 대규모의 콘텐츠를 수신한다.

<95> 대안으로, 인터넷 포털 서버는 사용자에 의해 콘텐츠가 업로드될 때마다 그 업로드된 콘텐츠를 저작권 등록 관리 서버(110)로 전송하여 저작권 클리어링을 요청할 수도 있다.

<96> 이어서, 저작권 등록 관리 서버(110)는, 상기 수신한 콘텐츠 각각의 고유 특징값을 추출한다(S503). 고유 특징

값 추출로서 콘텐츠 내용을 유일한 일련의 바이트로 압축하여 만든 다이제스트(Digital Digest; MD5, SH 등)를 생성하는 포괄적 고유 특징값 추출과, 콘텐츠를 이루고 있는 영상 및 소리에 대한 프레임별 영상 패턴과 소리 패턴을 각각 추출 또는 그룹화하여 얻어내는 세부 내용별 특징값 추출 등을 수행한다.

<97> 이후, 저작권 등록 관리 서버(110)는, 상기 추출한 콘텐츠의 고유 특징값과 기 등록되어 있는 콘텐츠들의 고유 특징값을 상호 비교하여, 유사 또는 동일 콘텐츠가 있는지 검색한다(S505). 그리고, 저작권 등록 관리 서버(110)는, 그 검색한 결과를 실시간 또는 주기적으로 상기 인터넷 포털 서버로 전송한다(S507).

<98> 이러한 콘텐츠 저작권 클리어링이 완료된 후, 인터넷 포털 서버의 운영 사업자의 요청이 있는 경우, 저작권 등록 관리 서버(110)는, 상기 인터넷 포털 서버에서 보유하고 있는, 저작권 콘텐츠와 유사하거나 동일한 콘텐츠에 대해 광고를 결합하여 콘텐츠 소비자에게 배포할 수 있다.

<99> 도 6은 본 발명의 다른 실시예에 따른 콘텐츠 저작권 클리어링 기반 광고 오픈 마켓 시스템의 네트워크 환경을 나타낸 도면이다. 여기서 도 1과 동일한 참조부호를 갖는 구성요소는 동일한 기능을 수행하는 것으로 그 상세한 설명을 생략한다. 또한 도 6의 저작권 등록 관리 서버(110)의 각 구성요소는 도 2의 기능을 모두 포함할 수 있다.

<100> 도 6에 도시된 바와 같이, 저작권 등록 관리 서버(110)는 도 2의 저작권 등록모듈(211)의 기능을 포함하고 추가적으로 콘텐츠 제작자로부터 공개 저작권 사용 정책인 CCL(Creative Commons Licence)를 설정받고, 또한 표준 디지털 콘텐츠 식별번호의 할당을 요청받아 대행하는 저작권 등록모듈(601), 그리고 상기 저작권 등록모듈(601)에 의해 콘텐츠 등록이 완료되면 콘텐츠의 저작권자 정보, 콘텐츠 설명, 태그 및 콘텐츠 특정 대표 이미지, CCL 수용 여부, UCI ID 등의 정보를 포함하는 씰(HTML 페이지) 및 그 씰의 URL을 자동 생성하는 씰 생성모듈(603)을 포함한다.

<101> 저작권 등록모듈(601)은 콘텐츠 제작자가 등록 요청한 콘텐츠에 대해 저작권 클리어링을 하여 등록한 후, 상기 콘텐츠 제작자로부터 공개 저작권 사용 정책인 CCL의 네 가지 옵션(귀속-By, 비영리-NC, 파생금지-ND, 동일조건 허락-SA)을 선택받아 데이터베이스(290)에 기록한다. 이때, 저작권 등록모듈(601)은 CCL 등록을 대행할 수 있다. 즉, 저작권 등록모듈(601)은 콘텐츠 제작자가 CCL 등록 대행을 요청한 경우, 콘텐츠 제작자가 등록한 콘텐츠의 CCL 선택 사항을 CCL 등록 기관(620)에 등록 요청한다. 본 실시예에서는 CCL 등록 대행을 예로 들어 설명하지만, 이외 공인된 저작권 등록 기관이 있을 경우 저작권 등록모듈(601)은 그 저작권 등록을 대행할 수 있다.

<102> 이와 같이 저작권 등록모듈(601)에 의해 CCL이 설정되면, 씰 생성모듈(603)은 콘텐츠 등록일시, 요약어(TAG), 콘텐츠 설명 및 원저작자 크레디트를 표시하는 씰(Seal, 즉 웹 페이지)를 실시간 자동 생성하고, 해당 페이지로 연결되는 유일한 URL을 생성하여 데이터베이스(290)에 저장한다.

<103> 씰 생성모듈(603)에 의해 생성된 씰은 콘텐츠 배포 엔진(250)에 의해 콘텐츠 파일과 함께 배포되고, 콘텐츠 소비자 단말(160)에 설치된 에이전트는 콘텐츠를 실행하기 전에 씰을 표시한다.

<104> 또는, 씰 생성모듈(603)에 의해 생성된 씰의 URL이 콘텐츠 배포 엔진(250)에 의해 콘테츠 파일과 함께 배포되고, 콘텐츠 소비자 단말(160)에 설치된 에이전트는 콘텐츠를 실행하기 전에 씰의 URL에 따라 씰을 받아와 표시한다.

<105> 또한, 씰 생성모듈(603)에 의해 생성된 씰의 URL은 개인의 블로그, 개인 홈페이지 등을 배포되어 일반 웹 페이지 상에서 확인이 가능하다.

<106> 한편, 저작권 등록모듈(601)은, 콘텐츠 제작자로부터 등록 콘텐츠에 대한 UCI 등록을 신청받아 등록 신청을 대행한다. UCI는 국내의 표준 디지털 콘텐츠 식별체계로서, 저작권 등록모듈(601)은 콘텐츠 제작자의 요청에 따라 UCI 등록기관(610)으로 콘텐츠의 UCI 할당을 요청하여 부여받고, 그 부여받은 UCI와 콘텐츠의 고유식별정보를 매핑하여 데이터베이스(290)에 기록한다. 여기서 콘텐츠의 고유식별정보는 콘텐츠 저작권 등록 과정에서 생성된 콘텐츠 다이제스트 또는 난수로 이루어진 ID이다. 이러한 UCI는 상기 씰 생성모듈(603)에 의해 씰에 함께 포함되어 배포될 수 있다.

<107> 이상과 같은 본 발명에 따르면, 종래에는 사용자가 직접 생산한 콘텐츠 및 방송사 그리고 영화 제작사, 음반사들이 제작한 콘텐츠들이 어느 정도 인터넷 포털 및 콘텐츠 제공 사업자들에 의해 침해되고 있는지 사실상 파악이 어려웠으나, 저작권 침해 판단이 손쉽게 가능해지고, 콘텐츠 유통의 합법화가 가능해지도록 한다.

<108> 또한, 자체적으로 콘텐츠를 수 십만개에서 수 억개 이상 수집한 인터넷 대형 포털 사업자로부터 다수의 중소,

대형 인터넷 콘텐츠 제공 사업자들에게 실시간 또는 일괄 배치적으로 콘텐츠의 저작권을 클리어링할 수 있는 기술적 방법을 제공하여, 저작권 분쟁으로 인한 사업기회 소진, 비용 손실 등을 최소화할 수 있게 하고 건전한 인터넷 콘텐츠 사업의 발전을 촉진할 수 있을 것이다.

<109> 또한, 다양한 응용 프로그램에 독립적인 중립 보안 레이어 기술을 제공하여 원할한 콘텐츠 다운로드 및 P2P 시장에 합법적인 콘텐츠 유통을 도모하고, 광고 등의 유료 대체 수단을 강화하여, 사용자들로 하여금 합법적으로 콘텐츠를 유통 소비하도록 한다.

<110> 뿐만 아니라, 웹 2.0 시대에 롱테일 법칙에 의해 새롭게 주도되고 있는 개인 및 개인 사업자 광고주들의 급속한 광고 시장 팽창에 맞춰, 합법적이고 가장 최적의 광고 대상을 발굴하고 최저의 비용으로 상품을 광고함으로써 온라인 거래를 활성화할 수 있는 기술적 플랫폼을 제공한다.

<111> 상술한 바와 같은 본 발명의 방법은 프로그램으로 구현되어 컴퓨터로 읽을 수 있는 형태로 기록매체(씨디롬, 램, 롬, 플로피 디스크, 하드 디스크, 광자기 디스크 등)에 저장될 수 있다. 이러한 과정은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있으므로 더 이상 상세히 설명하지 않기로 한다.

<112> 이상에서 설명한 본 발명은, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 있어 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 여러 가지 치환, 변형 및 변경이 가능하므로 전술한 실시예 및 첨부된 도면에 의해 한정되는 것이 아니다.

도면의 간단한 설명

<113> 도 1은 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 콘텐츠 저작권 클리어링 기반 광고 오픈 마켓 시스템의 네트워크 환경을 나타낸 도면이다.

<114> 도 2는 도 1의 저작권 등록 관리 서버의 세부 구성을 나타낸 블럭 구성도이다.

<115> 도 3은 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따라 콘텐츠 소비자 단말에 설치된 중립 레이어 기반 에이전트의 구성도이다.

<116> 도 4는 도 1의 콘텐츠 저작권 클리어링 기반 광고 오픈 마켓 시스템에서 콘텐츠 저작권을 등록하고 관리하는 방법을 설명하는 흐름도이다.

<117> 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 대규모 콘텐츠의 저작권 클리어링 방법을 설명하는 흐름도이다.

<118> 도 6은 본 발명의 다른 실시예에 따른 콘텐츠 저작권 클리어링 기반 광고 오픈 마켓 시스템의 네트워크 환경을 나타낸 도면이다.

<119> <도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

<120> 110 : 저작권 등록 관리 서버 210 : 저작권 관리 엔진

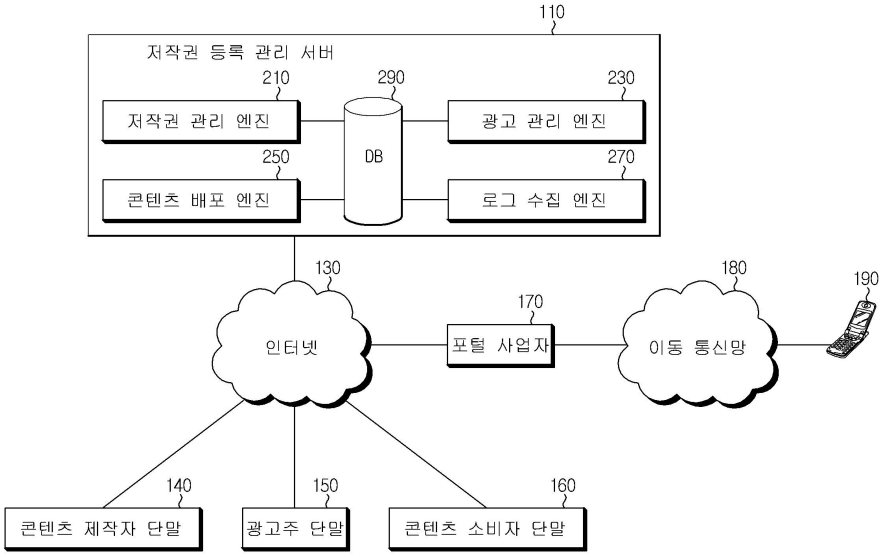
<121> 230 : 광고 관리 엔진 250 : 콘텐츠 배포 엔진

<122> 270 : 로그 수집 엔진 140 : 콘텐츠 제작자 단말

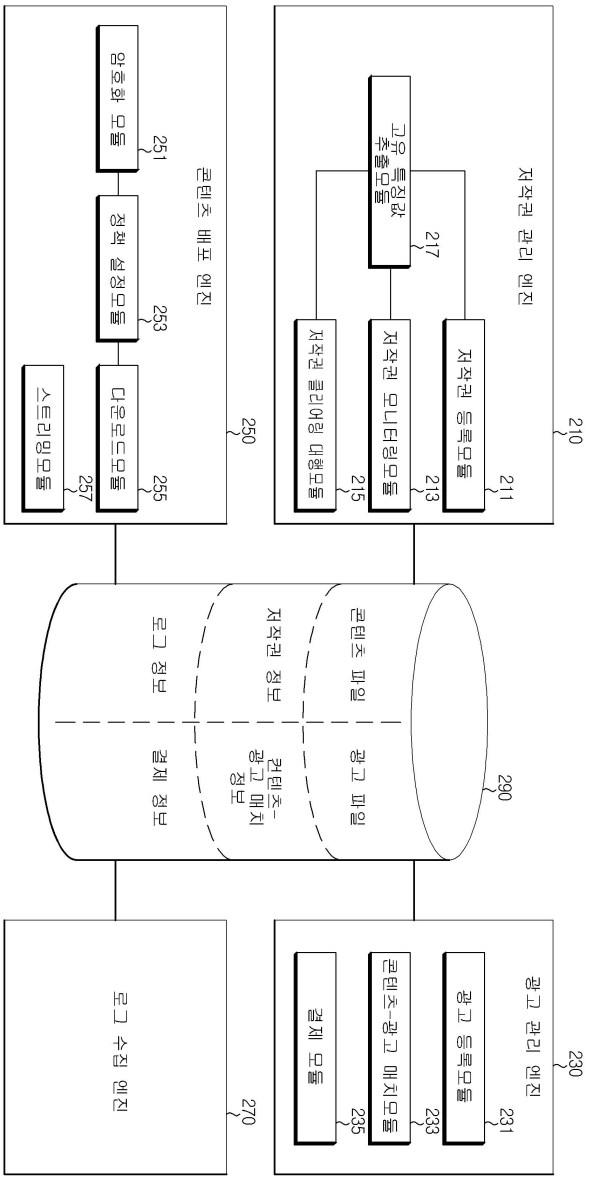
<123> 150 : 광고주 단말 160 : 콘텐츠 소비자 단말

도면

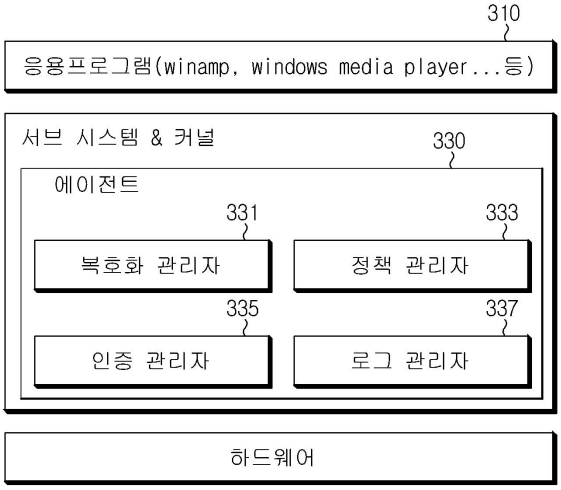
도면1


110
저작권 등록 관리 서버
210
290
230
저작권 관리 엔진
DB
광고 관리 엔진
250
270
콘텐츠 배포 엔진
로그 수집 엔진
130
180
190
170
인터넷
포털 사업자
이동 통신망
140
150
160
콘텐츠 제작자 단말
광고주 단말
콘텐츠 소비자 단말

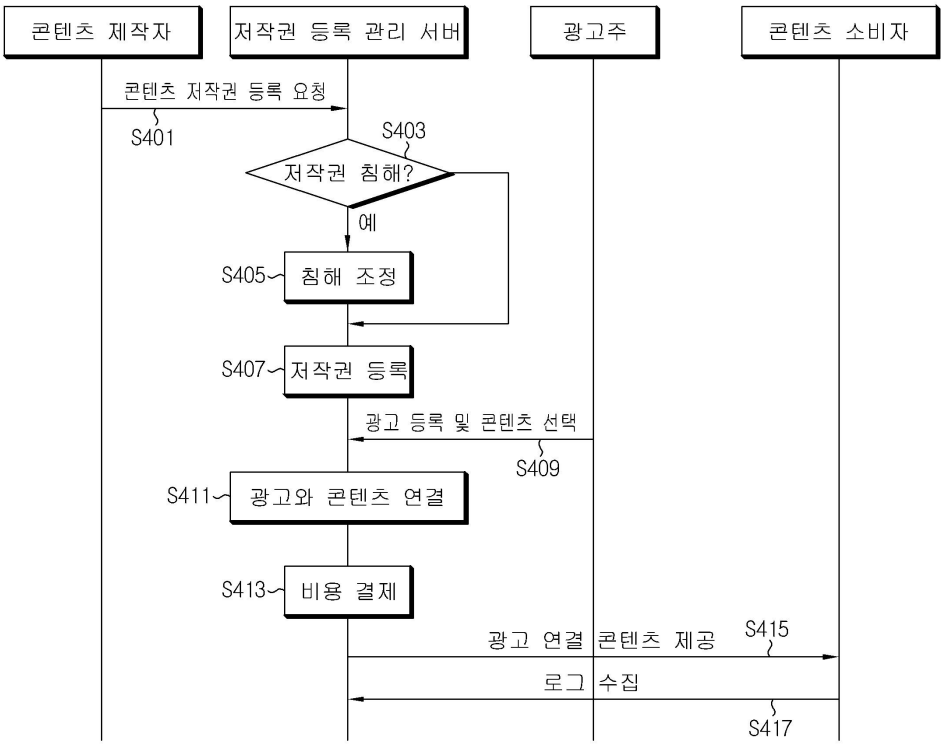
도면2


저작권 관리 엔진
210
저작권 등록모듈
211
고유 특징값 추출모듈
217
저작권 모니터링모듈
213
저작권 클리어링 대행모듈
215
콘텐츠 배포 엔진
250
암호화 모듈
251
정책 설정모듈
253
다운로드모듈
255
스트리밍모듈
257
290
콘텐츠 파일
저작권 정보
로그 정보
광고 파일
컨텐츠-광고 매치 정보
결제 정보
광고 관리 엔진
230
광고 등록모듈
231
콘텐츠-광고 매치모듈
233
결제 모듈
235
로그 수집 엔진
270

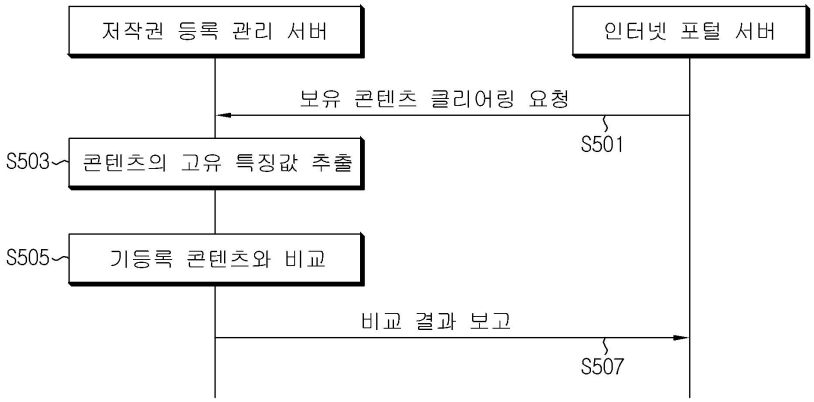
도면3


310
응용프로그램(winamp, windows media player...등)
서브 시스템 & 커널
330
에이전트
331
333
복호화 관리자
정책 관리자
335
337
인증 관리자
로그 관리자
하드웨어

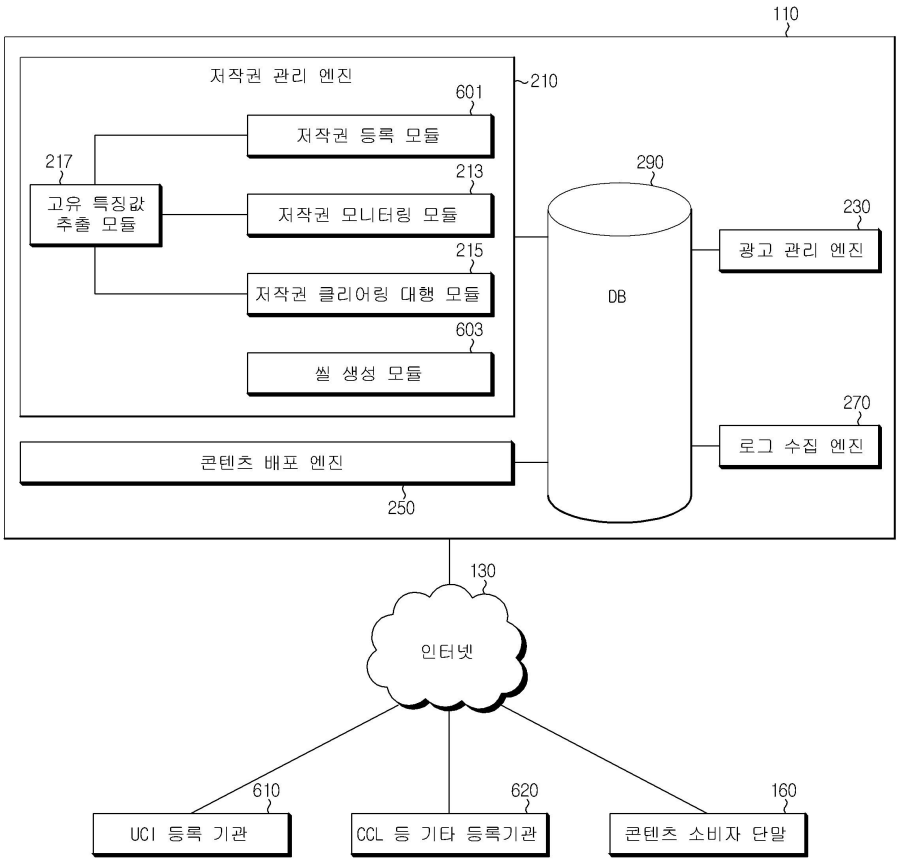
도면4


콘텐츠 제작자
저작권 등록 관리 서버
광고주
콘텐츠 소비자
콘텐츠 저작권 등록 요청
S401
S403
저작권 침해?
예
S405
침해 조정
S407
저작권 등록
광고 등록 및 콘텐츠 선택
S409
S411
광고와 콘텐츠 연결
S413
비용 결제
광고 연결
콘텐츠 제공
S415
로그 수집
S417

도면5


저작권 등록 관리 서버
인터넷 포털 서버
보유 콘텐츠 클리어링 요청
S501
S503
콘텐츠의 고유 특징값 추출
S505
기등록 콘텐츠와 비교
비교 결과 보고
S507

도면6


110
저작권 관리 엔진
210
601
저작권 등록 모듈
217
213
고유 특징값 추출 모듈
저작권 모니터링 모듈
290
230
215
저작권 클리어링 대행 모듈
DB
광고 관리 엔진
603
씰 생성 모듈
270
콘텐츠 배포 엔진
로그 수집 엔진
250
130
인터넷
610
620
160
UCI 등록 기관
CCL 등 기타 등록기관
콘텐츠 소비자 단말