

관인생략

출원번호통지서

출원일자 2020.11.25
특기사항 심사청구(유) 공개신청(무)
출원번호 10-2020-0159915 (접수번호 1-1-2020-1269865-58)
(DAS접근코드 E2AE)
출원인명칭 주식회사 캐러멜베이(1-2020-086062-3)
대리인성명 특허법인 올림(9-2017-100161-8)
발명자성명 이보람 채두병
발명의명칭 블록체인 기반 저작물 관리 방법 및 시스템

특 허 청 장

<< 안내 >>

1. 귀하의 출원은 위와 같이 정상적으로 접수되었으며, 이후의 심사 진행상황은 출원번호를 통해 확인하실 수 있습니다.
2. 출원에 따른 수수료는 접수일로부터 다음날까지 동봉된 납입영수증에 성명, 납부자번호 등을 기재하여 가까운 우체국 또는 은행에 납부하여야 합니다.
※ 납부자번호 : 0131(기관코드) + 접수번호
3. 귀하의 주소, 연락처 등의 변경사항이 있을 경우, 즉시 [특허고객번호 정보변경(경정), 정정신고서]를 제출하여야 출원 이후의 각종 통지서를 정상적으로 받을 수 있습니다.
※ 특허로(patent.go.kr) 접속 > 민원서식다운로드 > 특허법 시행규칙 별지 제5호 서식
4. 특허(실용신안등록)출원은 명세서 또는 도면의 보정이 필요한 경우, 등록결정 이전 또는 의견서 제출기간 이내에 출원서에 최초로 첨부된 명세서 또는 도면에 기재된 사항의 범위 안에서 보정할 수 있습니다.
5. 외국으로 출원하고자 하는 경우 PCT 제도(특허·실용신안)나 마드리드 제도(상표)를 이용할 수 있습니다. 국내출원일을 외국에서 인정받고자 하는 경우에는 국내출원일로부터 일정한 기간 내에 외국에 출원하여야 우선권을 인정받을 수 있습니다.
※ 제도 안내 : <http://www.kipo.go.kr>-특허마당-PCT/마드리드
※ 우선권 인정기간 : 특허·실용신안은 12개월, 상표·디자인은 6개월 이내

※ 미국특허상표청의 선출원을 기초로 우리나라에 우선권주장출원 시, 선출원이 미공개상태이면, 우선일로부터 16개월 이내에 미국특허상표청에 [전자적교환허가서(PTO/SB/39)]를 제출하거나 우리나라에 우선권 증명서류를 제출하여야 합니다.

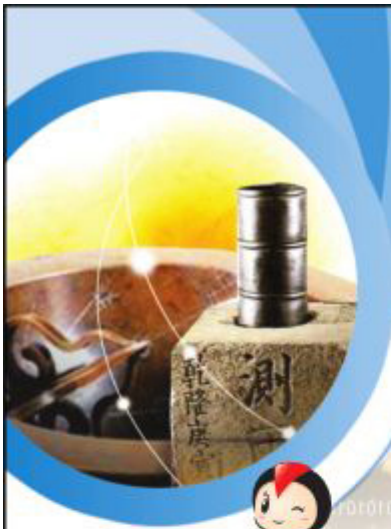
6. 본 출원사실을 외부에 표시하고자 하는 경우에는 아래와 같이 하여야 하며, 이를 위반할 경우 관련법령에 따라 처벌을 받을 수 있습니다.

※ 특허출원 10-2010-0000000, 상표등록출원 40-2010-0000000

7. 종업원이 직무수행과정에서 개발한 발명을 사용자(기업)가 명확하게 승계하지 않은 경우, 특허법 제62조에 따라 심사단계에서 특허거절결정되거나 특허법 제133조에 따라 등록이후에 특허무효사유가 될 수 있습니다.

8. DAS접근코드는 이 특허출원을 기초로 외국에 특허출원을 할 경우 파리조약 제4조 D(1)에 따른 우선권주장 증명서류를 세계지식재산기구의 전자적 접근 서비스(DAS, Digital Access Service)를 통해 전자적 송달을 신청할 때 필요합니다.

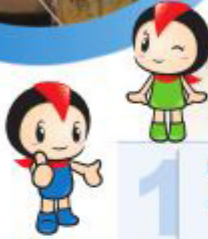
9. 기타 심사 절차에 관한 사항은 동봉된 안내서를 참조하시기 바랍니다.



특허 (실용신안) 심사절차 안내

우리 청에 특허 (실용신안)를 출원해 주셔서 감사드립니다.
고객님의 특허출원은 다음과 같이 처리됨을 안내해 드립니다.

고객상담센터 : 1544-8080



1

먼저, 방식심사를 받게 됩니다.

- 출원인적격, 필수사항 기재, 수수료납부 여부 등 법령에서 정한 형식적 요건에 적합한지를 심사하며, 미비사항이 있는 경우에는 보정요구되거나 반려될 수 있습니다.

2

출원과는 별도로 심사를 청구하여야 심사가 진행됩니다.

- 출원 후 3년 이내에 심사청구가 없으면 특허법 제 59 조에 따라 취하한 것으로 간주되니 유의하시기 바랍니다.

3

심사착수는 심사청구 접수순서대로 하며, 기술분야에 따라 처리기간의 차이가 있을 수 있습니다.

- 지금 출원된 것은 심사청구일 기준 평균 약 11 개월 후에 심사를 실시하게 되며 ('14. 12 월말 기준). 이는 미국, 일본에 비해 빠른 편입니다.
- 심사착수 기간이 오래 걸리는 이유는 우리나라에 심사청구된 출원 건수가 연간 18 만여 건으로 매년 누적된 출원이 쌓여 있기 때문이며, 고객님 출원의 실제 심사진행 상황은 특허청 홈페이지 '특허로'를 통해서 확인할 수 있습니다.

4

심사과정에서 심사관이 보내는 '의견제출통지서'를 받게 되면, 고객님께서 의견서 또는 보정서를 제출하셔야 심사가 계속될 수 있습니다.

- 통계에 따르면 심사 건의 90% 정도가 의견제출통지서를 받고, 출원 대비 최종 등록결정율은 약 67.6%로 나타나고 있습니다. ('14. 12 월말 기준)

5

의견서 등을 통해 거절이유가 해소되면 특허결정서를, 해소되지 않으면 거절결정서를 받게 됩니다.

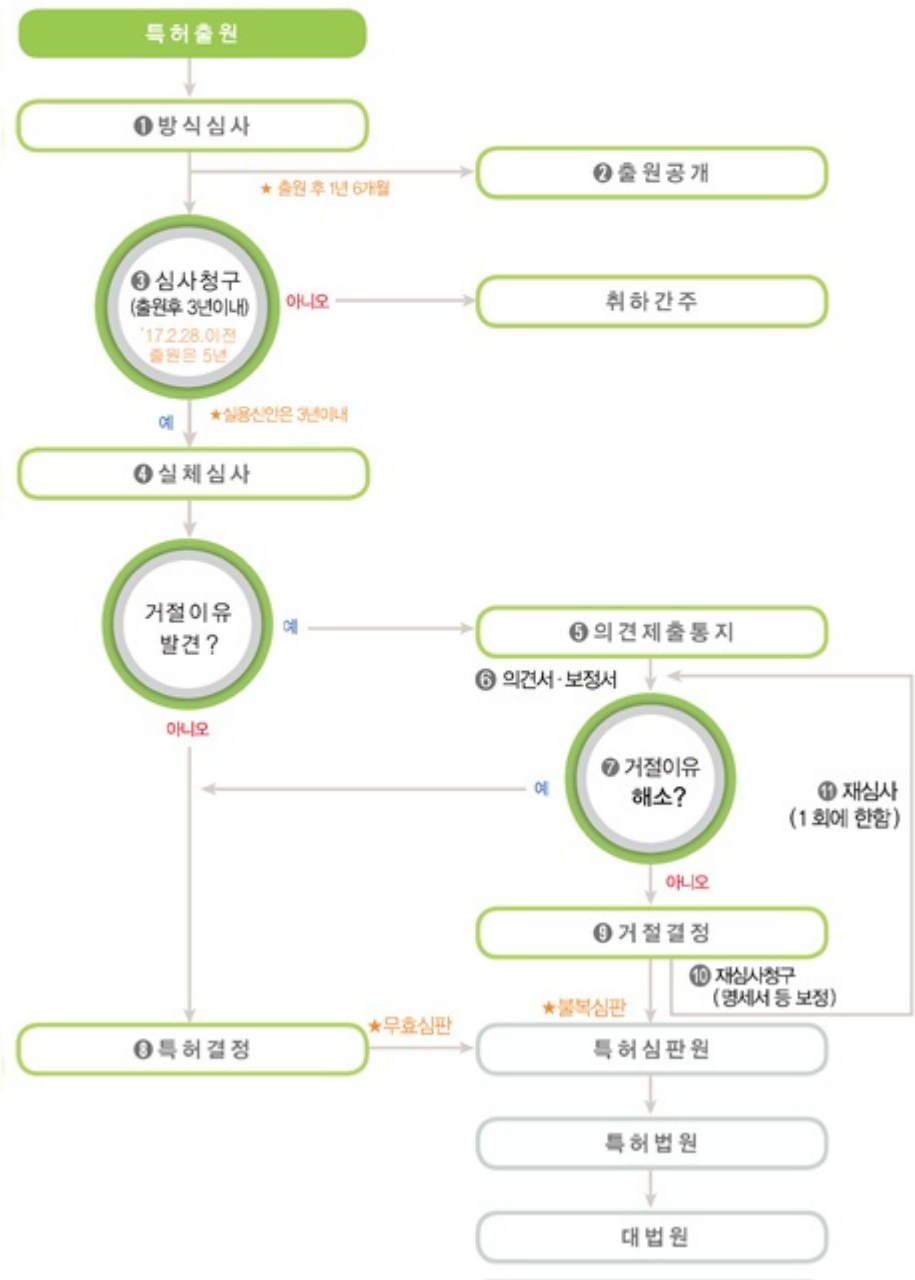
참고



- 우선심사제도를 이용하면 심사기간을 3~5 개월 이내로 단축시킬 수 있습니다.
- 출원내용은 특허법 제 64 조에 따라 출원 18 개월 후에 특허청 홈페이지를 통해서 공개 됩니다.
- 거절결정서를 받은 경우에는 특허청에 '재심사청구'를 하거나 특허심판원에 '거절결정 불복심판'을 제기할 수 있습니다.
- 기타 자세한 내용은 특허청 홈페이지 (kipo.go.kr)를 참고하시고, 문의사항은 고객상담센터 (1544-8080)로 연락하시기 바랍니다.



특허 (실용신안) 심사 흐름도



【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【출원구분】	특허출원
【출원인】	
【명칭】	주식회사 캐러멜베이
【특허고객번호】	1-2020-086062-3
【대리인】	
【명칭】	특허법인 올림
【대리인번호】	9-2017-100161-8
【지정된변리사】	장현욱, 박진호
【발명의 국문명칭】	블록체인 기반 저작물 관리 방법 및 시스템
【발명의 영문명칭】	METHOD AND SYSTEM FOR MANAGING CONTENTS BASED ON BLOCK CHAIN
【발명자】	
【성명】	이보람
【성명의 영문표기】	LEE, Bo Ram
【주민등록번호】	760418-2XXXXXX
【우편번호】	06221
【주소】	서울시 강남구 언주로 85길 32 역삼역센트럴푸르지오시티 1403호
【발명자】	
【성명】	채두병
【성명의 영문표기】	CHAE, Du Byung

【주민등록번호】 760929-1XXXXXX
【우편번호】 05274
【주소】 서울시 강동구 고덕로 360 326-1204
【출원언어】 국어
【심사청구】 청구
【취지】 위와 같이 특허청장에게 제출합니다.

대리인 특허법인 올림 (서명 또는 인)

【수수료】

【출원료】	0 면	46,000 원
【가산출원료】	29 면	0 원
【우선권주장료】	0 건	0 원
【심사청구료】	12 항	671,000 원
【합계】		717,000 원
【감면사유】	소기업(70%감면)[1]	
【감면후 수수료】	215,100 원	
【첨부서류】	1.기타첨부서류[위임장]_1통	

1 : 기타첨부서류
[PDF 파일 첨부](#)

【발명의 설명】

【발명의 명칭】

블록체인 기반 저작물 관리 방법 및 시스템{METHOD AND SYSTEM FOR MANAGING CONTENTS BASED ON BLOCK CHAIN}

【기술분야】

【0001】 본 발명은 블록체인 기반 저작물 관리에 관한 것으로, 특히 블록체인 기술을 활용하여 등록되는 저작물 그 자체뿐만 아니라 특정 서비스와 연관하여 저작물의 등록, 보호, 유통 등 관리하는 방법 및 그를 위한 시스템에 관한 것이다.

【발명의 배경이 되는 기술】

【0002】 현재 창작물의 보호는 저작권에 의해 보호되는데, 이를 위해서는 한국저작권위원회와 같은 공인 기관에 직접 창작물을 등록하여야만 보호를 받거나 자신의 창작물에 대한 권리 행사를 할 수 있다.

【0003】 다만, 특정 분야에 종사하는 종사자가 아닌 일반인의 경우, 저작권에 대한 이해도나 등록 등 절차에 대한 이해도가 높지 않아 관련 서비스에 대한 접근성이 떨어진다.

【0004】 한편, 블록체인(blockchain)이란 네트워크에 참여하는 모든 사용자가 관리 대상이 되는 모든 동일 객체의 데이터를 분산, 저장하여 변경을 가할 수 없는 비가역적 데이터 분산처리기술로, 복수의 노드에 데이터를 분산 저장하여, 데이터를 공동으로 관리하는 블록체인 기술이 다양한 분야에 활용되고 있다. 블록체인 기술을 활용하면, 하나의 노드(node)가 해킹되더라도 다른 노드에 공유된 정보

를 통해 이를 탐지할 수 있기 때문에, 실질적으로 정보의 위변조가 불가능하여 보안성을 높일 수 있다.

【0005】 따라서, 이러한 블록체인의 특성을 활용하여 저작물의 등록, 보호 등 관리에 활용할 필요가 있다.

【발명의 내용】

【해결하고자 하는 과제】

【0006】 본 발명의 일과제는, 블록체인 기술을 활용하여 등록되는 저작물의 등록, 보호 등 관리 방법 및 시스템을 제공하는 것이다.

【0007】 본 발명의 다른 일과제는, 특정 서비스와 관련하여 저작물의 등록, 보호, 유통 등 관리 방법 및 시스템을 제공하는 것이다.

【0008】 본 발명에서 이루고자 하는 기술적 과제들은 상기 기술적 과제로 제한되지 않으며, 언급하지 않은 또 다른 기술적 과제들은 아래의 기재로부터 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

【과제의 해결 수단】

【0009】 본 발명의 일실시예에 따른 블록체인 네트워크에 참여하며 특정 서비스를 제공하는 서버에 의해 수행되며, 상기 블록체인 네트워크에 참여하는 제1 단말에 의해 제공되는 저작물을 관리하는 방법은, 상기 제1 단말로부터 블록체인의 DID(Decentralized IDentity)에 기초한 본인인증 정보를 수신하는 단계; 수신된 상기 제1 단말의 본인인증 정보를 상기 블록체인 네트워크 상에서 검증하는 단계; 및

상기 제1 단말로부터 저작물이 업로드되고 업로드되는 저작물이 타저작물과의 유사하지 않다고 판단되면, 업로드 된 저작물에 대한 저작물 블록을 생성하여 상기 블록체인 네트워크 상에 전송하는 단계를 포함할 수 있다.

【0010】 본 발명의 일실시예에 따르면, 상기 본인인증 정보는, 발급기관에서 최초 본인 확인 후 발급한 분산ID를 포함할 수 있다.

【0011】 본 발명의 일실시예에 따르면, 제2 단말로부터 저작물이 업로드되면, 상기 블록체인 네트워크로 전송된 제1 단말의 저작물 블록의 저작물과 유사한지 판단하는 단계를 더 포함할 수 있다.

【0012】 본 발명의 일실시예에 따르면, 상기 업로드 된 제2 단말의 저작물이 상기 블록체인 네트워크로 전송된 제1 단말의 저작물 블록의 저작물과 유사하지 않다고 판단되면, 상기 제2 단말의 저작물에 대해 저작물 블록을 생성하여 상기 블록체인 네트워크 상에 전송하는 단계를 더 포함할 수 있다.

【0013】 본 발명의 일실시예에 따르면, 상기 업로드 된 제2 단말의 저작물이 상기 블록체인 네트워크로 전송된 제1 단말의 저작물 블록의 저작물과 유사하다고 판단되면, 상기 제2 단말로 가이드 데이터를 전송하는 단계를 더 포함할 수 있다.

【0014】 본 발명의 일실시예에 따르면, 상기 제2 단말의 저작물 이용에 대한 저작물 이용 블록을 생성하여 상기 블록체인 네트워크 상에 전송하는 단계를 더 포함할 수 있다.

【0015】 본 발명의 일실시예에 따른 저작물 관리 시스템은, 블록체인 네트워크에 참여하며 저작물을 업로드하는 제1 단말; 및 상기 블록체인 네트워크에 참여

하며 특정 서비스를 제공하고 상기 제1 단말에 의해 업로드되는 저작물을 관리하는 서버를 포함하되, 상기 서버는, 상기 제1 단말로부터 블록체인(DID(Decentralized IDentity)에 기초한 본인인증 정보를 수신하여 수신된 상기 제1 단말의 본인인증 정보를 상기 블록체인 네트워크 상에서 검증하고, 상기 제1 단말로부터 저작물이 업로드되고 업로드되는 저작물이 타저작물과의 유사하지 않다고 판단되면, 업로드 된 저작물에 대한 저작물 블록을 생성하여 상기 블록체인 네트워크 상에 전송할 수 있다.

【0016】 본 발명의 일실시예에 따르면, 상기 본인인증 정보는, 발급기관에서 최초 본인 확인 후 발급한 분산ID를 포함할 수 있다.

【0017】 본 발명의 일실시예에 따르면, 저작물을 업로드하는 제2 단말;을 더 포함하되, 상기 서버는, 상기 블록체인 네트워크로 전송된 제1 단말의 저작물 블록의 저작물과 유사한지 판단할 수 있다.

【0018】 본 발명의 일실시예에 따르면, 상기 서버는, 상기 업로드 된 제2 단말의 저작물이 상기 블록체인 네트워크로 전송된 제1 단말의 저작물 블록의 저작물과 유사하지 않다고 판단되면, 상기 제2 단말의 저작물에 대해 저작물 블록을 생성하여 상기 블록체인 네트워크 상에 전송할 수 있다.

【0019】 본 발명의 일실시예에 따르면, 상기 서버는, 상기 업로드 된 제2 단말의 저작물이 상기 블록체인 네트워크로 전송된 제1 단말의 저작물 블록의 저작물과 유사하다고 판단되면, 상기 제2 단말로 가이드 데이터를 전송할 수 있다.

【0020】 본 발명의 일실시예에 따르면, 상기 서버는, 상기 제2 단말의 저작물 이용에 대한 저작물 이용 블록을 생성하여 상기 블록체인 네트워크 상에 전송할 수 있다.

【발명의 효과】

【0021】 상기와 같은 본 발명에 따르면 아래에 기재된 효과를 얻을 수 있다. 다만, 본 발명을 통해 얻을 수 있는 효과는 이에 제한되지 않는다.

【0022】 첫째, 블록체인 기술을 활용하여 등록되는 저작물의 등록, 보호 등 관리 방법 및 시스템을 제공할 수 있는 효과가 있다.

【0023】 둘째, 특정 서비스와 관련하여 저작물의 등록, 보호, 유통 등 관리 방법 및 시스템을 제공할 수 있는 효과가 있다.

【도면의 간단한 설명】

【0024】 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 블록체인 기반 저작물 관리 시스템을 설명하기 위해 도시한 도면이다.

도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 서버의 구성을 도시한 도면이다.

도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 블록체인 기술을 활용한 본인 인증 방법을 설명하기 위해 도시한 도면이다.

도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 블록체인 기반 저작물 관리 방법을 설명하기 위해 도시한 순서도이다.

도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 서버에 의해 제공되는 서비스에서 저작물 관리 방법을 설명하기 위해 도시한 도면이다.

도 6은 도 5의 서비스 이용 과정에서 저작물 관리 방법을 설명하기 위해 도시한 순서도이다.

【발명을 실시하기 위한 구체적인 내용】

【0025】 이하, 본 발명에 따른 바람직한 실시 형태를 첨부된 도면을 참조하여 상세하게 설명한다. 첨부된 도면과 함께 이하에 개시될 상세한 설명은 본 발명의 예시적인 실시형태를 설명하고자 하는 것이며, 본 발명이 실시될 수 있는 유일한 실시형태를 나타내고자 하는 것이 아니다.

【0026】 각 도면에 제시된 동일한 참조 부호는 동일한 부재를 나타낸다. 아래 설명하는 실시예들에는 다양한 변경이 가해질 수 있다. 아래 설명하는 실시예들은 실시 형태에 대해 한정하려는 것이 아니며, 이들에 대한 모든 변경, 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다.

【0027】 실시예에서 사용한 용어는 단지 특정한 실시예를 설명하기 위해 사용된 것으로, 실시예를 한정하려는 의도가 아니다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다. 본 명세서에서, "포함하다" 또는 "가지다" 등의 용어는 명세서 상에 기재된 특징, 숫자, 동작, 동작, 구성 요소, 부품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 동작, 동작, 구성 요소, 부품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.

【0028】 다르게 정의되지 않는 한, 기술적이거나 과학적인 용어를 포함해서 여기서 사용되는 모든 용어들은 실시예가 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가

진 자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미를 가지고 있다. 일반적으로 사용되는 사전에 정의되어 있는 것과 같은 용어들은 관련 기술의 문맥 상 가지는 의미와 일치하는 의미를 가지는 것으로 해석되어야 하며, 본 출원에서 명백하게 정의하지 않는 한, 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미로 해석되지 않는다.

【0029】 또한, 첨부 도면을 참조하여 설명함에 있어, 도면 부호에 관계없이 동일한 구성 요소는 동일한 참조 부호를 부여하고 이에 대한 중복되는 설명은 생략하기로 한다. 실시예를 설명함에 있어서 관련된 공지 기술에 대한 구체적인 설명이 실시예의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그 상세한 설명을 생략한다.

【0030】 본 명세서에서는, 본 발명에 따른 블록체인 기반 저작물 관리에 관한 다양한 실시예를 개시한다. 이러한 실시예들은, 특히 블록체인 기술을 활용하여 등록되는 저작물 그 자체뿐만 아니라 특정 서비스와 관련하여 저작물의 등록, 보호, 유통 등 관리에 활용될 수 있다.

【0031】 이하 본 명세서에서, "저작물 관리"라 함은, 창작된 저작물의 등록, 유지, 수정 등을 모두 포함할 수 있다. 따라서, 명세서에서 단지 저작물 관리하고 명명하여 설명하는 경우에는, 그 의미는 문맥에 의해 결정될 수 있다.

【0032】 한편, "저작물"이라 함은, 관련 법에 의해 규정된 정의된 창작물뿐만 아니라 창작한 이, 즉 저작자에 의해 창작된 지적, 문화적 창작물을 넓게 포괄할 수 있다. 예를 들어, 저작물로 소설, 시, 논문, 강연, 각본, 음악, 연극, 무용, 회화, 서예, 도안, 조각, 공예, 건축물, 사진, 영상, 도형, 컴퓨터 프로그램,

작곡, 영화, 춤, 그림, 지도 등이 포함될 수 있다. 다만, 이하에서는 본 발명의 이해를 돕고 설명의 편의를 위하여, 이미지(사진)을 예로 하여 설명하나, 이에 한정되는 것은 아님을 미리 밝혀둔다.

【0033】 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 블록체인 기반 저작물 관리 시스템을 설명하기 위해 도시한 도면이다.

【0034】 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 서버(10)의 구성을 도시한 도면이다.

【0035】 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 블록체인 기술을 활용한 본인 인증 방법을 설명하기 위해 도시한 도면이다.

【0036】 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 블록체인 기반 저작물 관리 방법을 설명하기 위해 도시한 순서도이다.

【0037】 도 1을 참조하면, 본 발명의 일실시예에 따른 블록체인 기반의 저작물 관리 시스템은, 블록체인 네트워크를 형성하는 서버와 복수의 단말들을 포함하여 구성될 수 있다.

【0038】 블록체인 기반의 저작물 관리 시스템(10) 내 다양한 개체들(entities) 간에는 유/무선 네트워크(미도시)를 통해 데이터 커뮤니케이션이 이루어질 수 있다. 유/무선 네트워크는 표준 통신 기술 및/또는 프로토콜들이 사용될 수 있다.

【0039】 단말은 블록체인 네트워크를 형성하는 일종의 노드로서, 서버로 저작물을 업로드하여 등록할 수 있다. 이러한 단말은 PC, TV 등과 같은 고정 단말이

거나 스마트폰과 같은 이동 단말일 수 있다.

【0040】 서버 역시 블록체인 네트워크를 형성하는 하나의 노드일 수 있으며, 단말에 의해 업로드되는 저작물 원본에 대하여 등록 작업을 수행하는 컴퓨팅 장치일 수 있다. 이러한 서버는 통상 메모리와 프로세서를 포함하여 본 발명에 따른 저작물 관리 기능을 수행할 수 있는데, 특히 프로세서에 대해서는 도 2에서 후술한다. 상기에서, 서버에 의한 저작물의 등록은, 서버에 의해 제공되는 서비스에 가입한 저작자에 대하여, 상기 저작자에 의해 창작된 저작물이 업로드 되면, 저작자 성명, 저작연월일, 저작물 공표시점 등에 대한 등록과 저작권재산권의 사용, 변경, 경정, 말소 등 권리 변동 사항의 등록 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 실시예에 따라, 서버에 의한 저작물의 등록은, 통상 정부기관의 위탁을 받은 한국저작권위원회에서 수행하는 저작권 등록의 의미와는 다를 수 있다.

【0041】 서버는 자체 저작물 관리 서비스의 내용뿐만 아니라 상기 서비스와 관련된 어플리케이션이나 웹서비스에 대한 정보를 블록체인 네트워크를 형성하는 단말들에 제공하거나 접근하도록 유도할 수 있다.

【0042】 실시예에 따라, 서버는, 블록체인의 DID(Decentralized Identity) 기술에 따라 단말 사용자, 즉 저작자에 대한 인증 절차를 수행하고, 인증 절차 수행 결과에 기초하여 서버에 의해 제공되는 서비스의 회원가입 등 절차가 수행되도록 할 수 있다.

【0043】 도 3을 참조하여 본 발명에 따른 블록체인의 DID 기술을 통한 본인 인증 절차를 간략히 설명하면, 발급 기관(30)은 최초 본인 확인 후 분산ID는 단말

(20)에 발급하고, 발급 정보를 블록체인 네트워크(100)에 분산 저장할 수 있다. 단말(20)은 발급 기관(30)으로부터 발급받은 분산ID를 서버(10)에 제출하면, 서버(10)는 블록체인 네트워크(100)를 통해 단말(20)에 의해 제출된 분산ID를 검증함으로써, 저작자에 대한 본인 인증 절차를 수행할 수 있다. 서버(10)는 이렇게 본인 인증 절차를 통해 검증된 분산ID, 즉 저작자에 대해서만 서버(10)에 의해 제공되는 서비스에 회원가입을 허용할 수 있다.

【0044】 실시예에 따라, 서버(10)는 상기한 검증 과정 후에 회원가입이 허용된 저작자의 서비스 내 활동 과정에서, 저작물에 대한 등록, 보호 등 관리에 관한 서비스를 제공할 수 있다.

【0045】 실시예에 따라, 서버(10)는 저작물을 최초 등록 이전에 복제 등 등록된 타저작물과의 비교 분석을 통한 유사도 판단 이후에 상기 저작물에 대한 등록 절차를 수행할 수 있다.

【0046】 실시예에 따라, 서버(10)는 회원의 저작물 이용 시에, 임의 복제, 불법 복제 등 등록된 타저작물과의 비교 분석을 통한 유사도 판단 이후에 상기 저작물 이용시에 발생하는 내용에 대한 가이드(guide) 정보를 제공할 수 있다.

【0047】 실시예에 따라, 서버(10)에 의한 저작물 관리 서비스는 자동으로 이루어질 수 있다.

【0048】 도 2에서는, 서버(10)의 구성 블록도가 도시되었다.

【0049】 도 2를 참조하면, 본 발명의 일실시예에 따른 서버(10)는, 통신부(210), 데이터 수신부(220), 본인인증 처리부(230), 유사도 판단부(240), 블록체인

처리부(250), 제어부(260) 등을 포함할 수 있다.

【0050】 통신부(210)는 블록체인 네트워크의 노드들과의 데이터 커뮤니케이션을 지원하기 위한 통신 인터페이스 환경을 지원한다.

【0051】 데이터 수신부(220)는 블록체인 네트워크의 노드 중 하나인 저작자 단말(20)로부터 도 3에 도시된 바와 같이, 본인 인증과 관련하여 발급 기관으로부터 발급받은 분산ID를 수신하거나 상기 저작자 단말(20)로부터 저작물 등록 내지 이용 등과 저작물 관리 데이터를 수신할 수 있다.

【0052】 본인인증 처리부(230)는 데이터 수신부(220)를 통해 저작자 단말(20)의 분산ID를 수신하여, 블록체인 네트워크 상에서 수신한 저작자 단말(20)의 분산ID를 검증할 수 있다.

【0053】 유사도 판단부(240)는 저작자 단말(20)의 저작물 등록, 저작물 이용 등의 경우에, 타저작물과의 유사도에 대한 판단을 수행할 수 있다.

【0054】 실시예에 따라, 타저작물은 저작물로 서버(10)에 의해 기등록되었거나 등록 전이나 저작자 단말(20)에 의한 저작물 등록, 이용 전에 등록 진행 중인 (또는 업로드가 완료된) 저작물을 포함할 수 있다.

【0055】 실시예에 따라, 유사도 판단부(240)는 서버(10)에 의해 기등록된 저작물이거나 서버(10)에 의해 제공되는 서비스에서 이용 중인 저작물에 대해서만 타저작물로서 유사도 판단 과정을 수행할 수 있다.

【0056】 실시예에 따라, 서버(10)는 전술한 분산ID 검증 이후에 서버(10)에 의해 제공되는 서비스에 회원가입한 저작자 단말(20)에서 저작물을 업로드하면, 별

개의 요청이 없이도 저작자 단말(20)에 대한 저작물 등록 절차를 자동 수행할 수 있다. 이 과정에서, 서버(10)는 유사도 판단부(240)를 통해 업로드 된 저작물의 타 저작물과의 유사도 비교 분석을 수행할 수 있다.

【0057】 실시예에 따라, 서버(10)는 전술한 분산ID 검증 이후에 서버(10)에 의해 제공되는 서비스에 회원가입한 저작자 단말(20)에서 업로드되는 모든 저작물에 대하여 자동으로 저작물 등록 절차(유사도 판단 과정 포함)를 수행할 수 있다.

【0058】 실시예에 따라, 서버(10)는 전술한 분산ID 검증 이후에 서버(10)에 의해 제공되는 서비스에 회원가입한 저작자 단말(20)에서 업로드되는 모든 저작물 중 특정 저작물에 대해서만 자동으로 저작물 등록 절차(유사도 판단 과정 포함)를 수행할 수 있다. 여기서, 특정 저작물이라 함은, 저작자 단말(20)에 의해 저작권 등록 요청된 저작물, 미리 설정된 특정 포맷이나 특정 카테고리에 해당하는 저작물 등을 포함할 수 있다. 특정 포맷이라 함은, 텍스트, 이미지, 비디오, 오디오 등의 포맷을 포함할 수 있다. 특정 카테고리라 함은, 학교, 여행지 등과 같은 위치 기반 카테고리, 일상, 스포츠 활동 등과 같은 콘텐츠 기반 카테고리 등 사용자에게 의해 특정된 카테고리 또는 서버(10)에 의해 선택된 카테고리(예컨대, 최근 저작권 이슈가 많은 카테고리나 시간, 요일, 계절 등 서비스 이용자들의 트래픽이나 관심도가 매우 높다고 판단된 카테고리 등) 등을 포함할 수 있다.

【0059】 실시예에 따라, 유사도 판단부(240)는 저작물과 타저작물의 유사도를 판단함에 있어서, 저작물(예를 들어, 사진)의 전체대 전체, 전체대 일부(예를 들어, 저작물이 타저작물을 크롭(crop) 등 일부에 해당 여부 등)에 대해 판단할 수

있다. 관련하여, 유사도 판단부(240)에서 이용하는 유사도 판단의 알고리즘은 저작물의 종류 등에 따라 상이하며, 저작물의 종류에 따라 유사도 판단에 이용되는 공지기술을 참조할 수 있다.

【0060】 실시예에 따라, 유사도 판단부(240)는 저작물의 특정요소를 추출하여 블록체인 네트워크에 저장하여 저작물의 유사도 판단에 이용하는 BitDNA 기술을 이용할 수 있다.

【0061】 실시예에 따라, 유사도 판단부(240)는 저작자의 선택이나 서버(10)에 의한 판단에 의하여 등록되는 저작물에서 적어도 하나의 특징을 정의하고, 정의된 특징을 블록체인 네트워크에 저장하여 유사도 판단에 활용할 수 있다. 예를 들어, 저작물이 텍스트인 경우에는 텍스트의 제목, 핵심 키워드 등을 특징으로 정의할 수 있으며, 저작물이 이미지인 경우에는 이미지 내 선정되는 관심영역(ROI: Region of Interest) 또는 상기 ROI 내 추출되는 객체(object), 추출되는 객체 중 핵심 객체 등이 특징으로 정의할 수 있다. 이렇게 함으로써, 유사도 판단부(240)는 자원 소모를 절감할 수 있으며, 빠른 유사도 판단을 수행할 수 있다. 상기 과정을 1차 유사도 판단으로 정의한다면, 유사도 판단부(240)는 1차 유사도 판단 결과 임계치 이상의 유사도로 판단된 저작물에 대해서만 별도 대상 저작물(타저작물)과의 상세 유사도 판단(예컨대, 이미지의 경우 픽셀 단위 등)(2차 유사도 판단)을 수행할 수 있다.

【0062】 블록체인 처리부(250)는, 유사도 판단부(240)의 판단 결과에 따라 저작물의 등록, 타저작물 이용 등 서버(10)에 의한 저작물의 관리 과정에서 이용되

거나 필요한 블록체인 처리를 담당할 수 있다.

【0063】 제어부(260)는 서버(10) 내 구성들에 대한 제어를 포함하여 본 발명에 따른 블록체인 기반 저작물 관리를 위한 전반적인 제어를 담당할 수 있다.

【0064】 도 4를 참조하여 본 발명의 일실시예에 따른 저작물 관리 방법을 설명하면, 다음과 같다.

【0065】 도 4는 서버의 동작을 중심으로 기술하는데, 여기서 서버(10)는 블록체인 네트워크(100)에 참여하며 특정 서비스를 제공할 수 있다. 여기서, 특정 서비스라 함은 도 5와 같은 소셜 미디어 서비스를 예로 할 수 있다. 서버(10)는 블록체인 네트워크에 참여하는 저작자 단말(20)에 의해 제공되는 저작물을 관리할 수 있다.

【0066】 서버(10)는, 저작자 단말(20)로부터 본인인증 정보를 수신할 수 있다(S101). 실시예에 따라, 본인인증 정보는 도 3에 도시된 바와 같이, 블록체인의 DID에 기초한 발급기관(30)으로부터 발급받은 분산ID를 포함할 수 있다.

【0067】 서버(10)는, 수신된 상기 저작자 단말(20)의 본인인증 정보를 상기 블록체인 네트워크 상에서 검증할 수 있다(S102).

【0068】 서버(10)는, 저작자 단말(20)에 의하여 저작물이 업로드되는지 판단한다(S103).

【0069】 서버(10)는, 저작자 단말(20)로부터 저작물이 업로드되면, 업로드된 저작물이 타저작물과 유사한지 판단할 수 있다(S104). 실시예에 따라, 상기 타저작물에는 저작자 단말(20)에 의하여 저작물로 기등록되었거나 기업로드된 저작물

도 포함할 수 있다. 실시예에 따라, 유사라는 의미는 동일한 의미를 포함할 수 있으며, 유사 범위는 사용자 또는 서버(10)에 의해 임의 설정될 수 있다.

【0070】 실시예에 따라, 저작자 단말(20)의 업로드 저작물이 타저작물과의 유사 여부 판단은 도 1 내지 2에서 전술한 내용을 참조할 수 있다.

【0071】 서버(10)는, S104 단계 판단 결과, 저작자 단말(20)의 업로드 저작물이 타저작물과 유사하지 않다고 판단되면, 저작자 단말(20)에 의해 업로드된 저작물에 대한 저작물 블록(block)을 생성하고, 블록체인 네트워크로 전송할 수 있다 (S105).

【0072】 실시예에 따라, 서버(10)는, S104 단계 판단 결과, 저작자 단말(20)의 업로드 저작물이 타저작물과 유사하다고 판단되면, 도 6의 S204 내지 S205 단계와 같이 처리할 수 있다.

【0073】 도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 서버(10)에 의해 제공되는 서비스에서 저작물 관리 방법을 설명하기 위해 도시한 도면이다.

【0074】 도 6은 도 5의 서비스 이용 과정에서 저작물 관리 방법을 설명하기 위해 도시한 순서도이다.

【0075】 도 5는 예컨대, 서버(10)에 의해 제공되는 서비스의 이용 화면일 수 있다.

【0076】 설명의 편의상, 도 5의 (a)에서 단말은 저작자 단말로서 제1 단말(20-1)로, 도 5의 (b)에서 단말은 이용자 단말로서 제2 단말(20-2)로 칭한다.

【0077】 한편, 도 5의 (a)에 도시된 제1 단말(20-1) 내 이미지(510)와 도 5

의 (b)에 도시된 제2 단말(20-2) 내 이미지(520)는 동일한 이미지일 수 있다.

【0078】 도 5의 (a)를 참조하면, 전술한 도 1 내지 4의 과정을 통하여 제1 단말(20-1) 사용자, 즉 저작자는 이미지(510)를 업로드하고 저작물로 등록한 것일 수 있다.

【0079】 도 5의 (b)는 예컨대, 도 5의 (a)에서 제1 단말(20-1)에 의해 업로드되고 서버(10)에 의해 저작물로 등록된 이미지(510)와 유사한 이미지(520)를 업로드하는 것일 수 있다.

【0080】 상기 도 5의 (a)와 도 5의 (b)의 관계에 대하여 도 6을 참조하여 설명하면, 다음과 같다.

【0081】 도 5 내지 6을 참조하면, 서버(10)는 제2 단말(20-2)에서 저작물이 업로드되면(S201), 업로드 된 저작물이 타저작물과 유사한지 판단한다(S202).

【0082】 서버(10)는 S202 단계 판단 결과 만약 제2 단말(20-2)에 의해 업로드 된 저작물이 타저작물과 유사하지 않다고 판단되면, 업로드 된 저작물에 대하여 도 4와 같이 저작물 블록을 생성하고, 생성된 저작물 블록을 블록체인 네트워크로 전송할 수 있다(S203).

【0083】 반면, 서버(10)는 S202 단계 판단 결과 만약 제2 단말(20-2)에 의해 업로드 된 저작물이 타저작물과 유사하다고 판단되면, 가이드 데이터를 제2 단말(20-2)로 전송할 수 있다(S204).

【0084】 실시예에 따라, 가이드 데이터는 제2 단말(20-2)에 의해 업로드 된 저작물이 타저작물과 유사하다는 경고 및 이의제기와 관련된 내용, 타저작물 이용

에 따른 저작권료 발생, 위바한 타저작물에 대한 정보 등 중 적어도 하나 이상을 포함할 수 있다.

【0085】 실시예에 따라, 타저작물 이용에 따른 저작권료는, 관련 법에 의해 규정된 실제 머니(money)이거나 서버(10)에 의해 제공되는 서비스에서 규정하는 가상 머니(virtual money)(531, 532)일 수도 있다.

【0086】 서버(10)는 S204 단계에서 가이드 전송 후, 제2 단말(20-2)의 확인 내지 피드백에 따라 저작물 이용에 대한 정보를 생성하고 전송할 수 있다(S205).

【0087】 실시예에 따라, S205 단계에서 생성되는 저작물 이용에 대한 정보는 블록 정보가 아닌 일반 정보이고, 제2 단말(20-2)로 전송될 수 있다.

【0088】 실시예에 따라, S205 단계에서 생성되는 저작물 이용에 대한 정보는 블록 정보, 즉 저작물 이용 블록이고, 블록체인 네트워크(100)에 전송될 수 있다. 이 경우, 서버(10)는 저작물 이용에 대한 알림 정보를 제1 단말(20-1)과 제2 단말(20-2)에 별도 전송할 수 있다.

【0089】 이상에서 설명된 실시예들은 하드웨어 구성요소, 소프트웨어 구성요소, 및/또는 하드웨어 구성요소 및 소프트웨어 구성요소의 조합으로 구현될 수 있다. 예를 들어, 실시예들에서 설명된 장치, 방법 및 구성요소는, 예를 들어, 프로세서, 콘트롤러, 중앙 처리 장치(Central Processing Unit; CPU), 그래픽 프로세싱 유닛(Graphics Processing Unit; GPU), ALU(arithmetic logic unit), 디지털 신호 프로세서(digital signal processor), 마이크로컴퓨터, FPGA(field programmable gate array), PLU(programmable logic unit), 마이크로프로세서, 주문형 집적 회로

(Application Specific Integrated Circuits; ASICS), 또는 명령(instruction)을 실행하고 응답할 수 있는 다른 어떠한 장치와 같이, 하나 이상의 범용 컴퓨터 또는 특수 목적 컴퓨터를 이용하여 구현될 수 있다.

【0090】 실시예에 따른 방법은 다양한 컴퓨터 수단을 통하여 수행될 수 있는 프로그램 명령 형태로 구현되어 컴퓨터 판독 가능 매체에 기록될 수 있다. 상기 컴퓨터 판독 가능 매체는 프로그램 명령, 데이터 파일, 데이터 구조 등을 단독으로 또는 조합하여 포함할 수 있다. 상기 매체에 기록되는 프로그램 명령은 실시예를 위하여 특별히 설계되고 구성된 것들이거나 컴퓨터 소프트웨어 당업자에게 공지되어 사용 가능한 것일 수도 있다. 컴퓨터 판독 가능 기록 매체의 예에는 하드 디스크, 플로피 디스크 및 자기 테이프와 같은 자기 매체(magnetic media), CD-ROM, DVD와 같은 광기록 매체(optical media), 플롭티컬 디스크(floptical disk)와 같은 자기-광 매체(magneto-optical media), 및 롬(ROM), 램(RAM), 플래시 메모리 등과 같은 프로그램 명령을 저장하고 수행하도록 특별히 구성된 하드웨어 장치가 포함된다. 프로그램 명령의 예에는 컴파일러에 의해 만들어지는 것과 같은 기계어 코드뿐만 아니라 인터프리터 등을 사용해서 컴퓨터에 의해서 실행될 수 있는 고급 언어 코드를 포함한다. 상기된 하드웨어 장치는 실시예의 동작을 수행하기 위해 하나 이상의 소프트웨어 모듈로서 작동하도록 구성될 수 있으며, 그 역도 마찬가지이다.

【0091】 이상과 같이 비록 한정된 도면에 의해 실시예들이 설명되었으나, 해당 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 상기의 기재로부터 다양한 수정 및 변형이 가능하다. 예를 들어, 설명된 기술들이 설명된 방법과 다른 순서로 수행되거나

나, 및/또는 설명된 시스템, 구조, 장치, 회로 등의 구성요소들이 설명된 방법과 다른 형태로 결합 또는 조합되거나, 다른 구성요소 또는 균등물에 의하여 대치되거나 치환되더라도 적절한 결과가 달성될 수 있다. 그러므로, 다른 구현들, 다른 실시예들 및 특허청구범위와 균등한 것들도 후술하는 청구범위의 범위에 속한다.

【청구범위】

【청구항 1】

블록체인 네트워크에 참여하며 특정 서비스를 제공하는 서버에 의해 수행되며, 상기 블록체인 네트워크에 참여하는 제1 단말에 의해 제공되는 저작물을 관리하는 방법에 있어서,

상기 제1 단말로부터 블록체인의 DID(Decentralized IDentity)에 기초한 본인인증 정보를 수신하는 단계;

수신된 상기 제1 단말의 본인인증 정보를 상기 블록체인 네트워크 상에서 검증하는 단계; 및

상기 제1 단말로부터 저작물이 업로드되고 업로드되는 저작물이 타저작물과의 유사하지 않다고 판단되면, 업로드 된 저작물에 대한 저작물 블록을 생성하여 상기 블록체인 네트워크 상에 전송하는 단계를 포함하는, 저작물 관리 방법.

【청구항 2】

제1항에 있어서,

상기 본인인증 정보는,

발급기관에서 최초 본인 확인 후 발급한 분산ID를 포함하는, 저작물 관리 방법.

【청구항 3】

제1항에 있어서,

제2 단말로부터 저작물이 업로드되면, 상기 블록체인 네트워크로 전송된 제1 단말의 저작물 블록의 저작물과 유사한지 판단하는 단계를 더 포함하는, 저작물 관리 방법.

【청구항 4】

제3항에 있어서,

상기 업로드 된 제2 단말의 저작물이 상기 블록체인 네트워크로 전송된 제1 단말의 저작물 블록의 저작물과 유사하지 않다고 판단되면, 상기 제2 단말의 저작물에 대해 저작물 블록을 생성하여 상기 블록체인 네트워크 상에 전송하는 단계를 더 포함하는, 저작물 관리 방법.

【청구항 5】

제3항에 있어서,

상기 업로드 된 제2 단말의 저작물이 상기 블록체인 네트워크로 전송된 제1 단말의 저작물 블록의 저작물과 유사하다고 판단되면, 상기 제2 단말로 가이드 데이터를 전송하는 단계를 더 포함하는, 저작물 관리 방법.

【청구항 6】

제5항에 있어서,

상기 제2 단말의 저작물 이용에 대한 저작물 이용 블록을 생성하여 상기 블록체인 네트워크 상에 전송하는 단계를 더 포함하는, 저작물 관리 방법.

【청구항 7】

블록체인 네트워크에 참여하며 저작물을 업로드하는 제1 단말; 및

상기 블록체인 네트워크에 참여하며 특정 서비스를 제공하고 상기 제1 단말에 의해 업로드되는 저작물을 관리하는 서버를 포함하되,

상기 서버는,

상기 제1 단말로부터 블록체인의 DID(Decentralized IDentity)에 기초한 본인인증 정보를 수신하여 수신된 상기 제1 단말의 본인인증 정보를 상기 블록체인 네트워크 상에서 검증하고, 상기 제1 단말로부터 저작물이 업로드되고 업로드되는 저작물이 타저작물과의 유사하지 않다고 판단되면, 업로드 된 저작물에 대한 저작물 블록을 생성하여 상기 블록체인 네트워크 상에 전송하는, 저작물 관리 시스템.

【청구항 8】

제7항에 있어서,

상기 본인인증 정보는,

발급기관에서 최초 본인 확인 후 발급한 분산ID를 포함하는, 저작물 관리 시스템.

【청구항 9】

제7항에 있어서,

저작물을 업로드하는 제2 단말;을 더 포함하되,

상기 서버는,

상기 블록체인 네트워크로 전송된 제1 단말의 저작물 블록의 저작물과 유사한지 판단하는, 저작물 관리 시스템.

【청구항 10】

제9항에 있어서,

상기 서버는,

상기 업로드 된 제2 단말의 저작물이 상기 블록체인 네트워크로 전송된 제1 단말의 저작물 블록의 저작물과 유사하지 않다고 판단되면, 상기 제2 단말의 저작물에 대해 저작물 블록을 생성하여 상기 블록체인 네트워크 상에 전송하는, 저작물 관리 시스템.

【청구항 11】

제9항에 있어서,

상기 서버는,

상기 업로드 된 제2 단말의 저작물이 상기 블록체인 네트워크로 전송된 제1 단말의 저작물 블록의 저작물과 유사하다고 판단되면, 상기 제2 단말로 가이드 데이터를 전송하는, 저작물 관리 시스템.

【청구항 12】

제11항에 있어서,

상기 서버는,

상기 제2 단말의 저작물 이용에 대한 저작물 이용 블록을 생성하여 상기 블

록체인 네트워크 상에 전송하는, 저작물 관리 시스템.

【요약서】**【요약】**

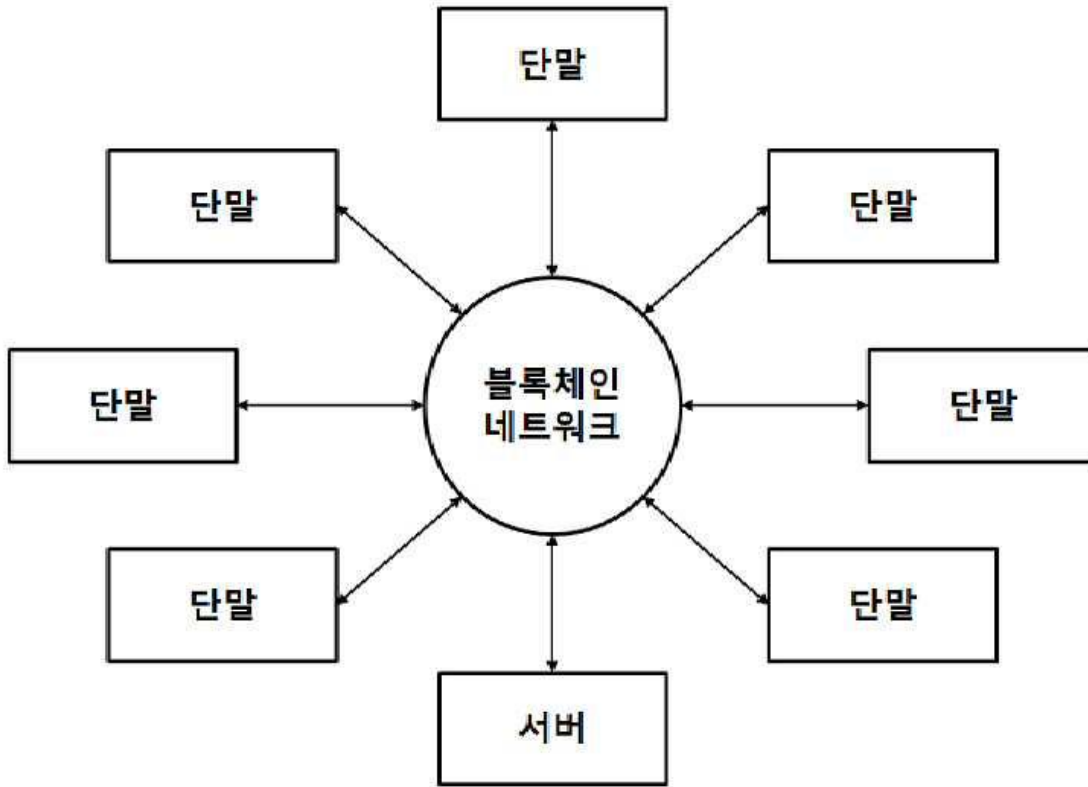
본 발명의 일실시예에 따른 블록체인 네트워크에 참여하며 특정 서비스를 제공하는 서버에 의해 수행되며, 상기 블록체인 네트워크에 참여하는 제1 단말에 의해 제공되는 저작물을 관리하는 방법은, 상기 제1 단말로부터 블록체인의 DID(Decentralized IDentity)에 기초한 본인인증 정보를 수신하는 단계; 수신된 상기 제1 단말의 본인인증 정보를 상기 블록체인 네트워크 상에서 검증하는 단계; 및 상기 제1 단말로부터 저작물이 업로드되고 업로드되는 저작물이 타저작물과의 유사하지 않다고 판단되면, 업로드 된 저작물에 대한 저작물 블록을 생성하여 상기 블록체인 네트워크 상에 전송하는 단계를 포함할 수 있다.

【대표도】

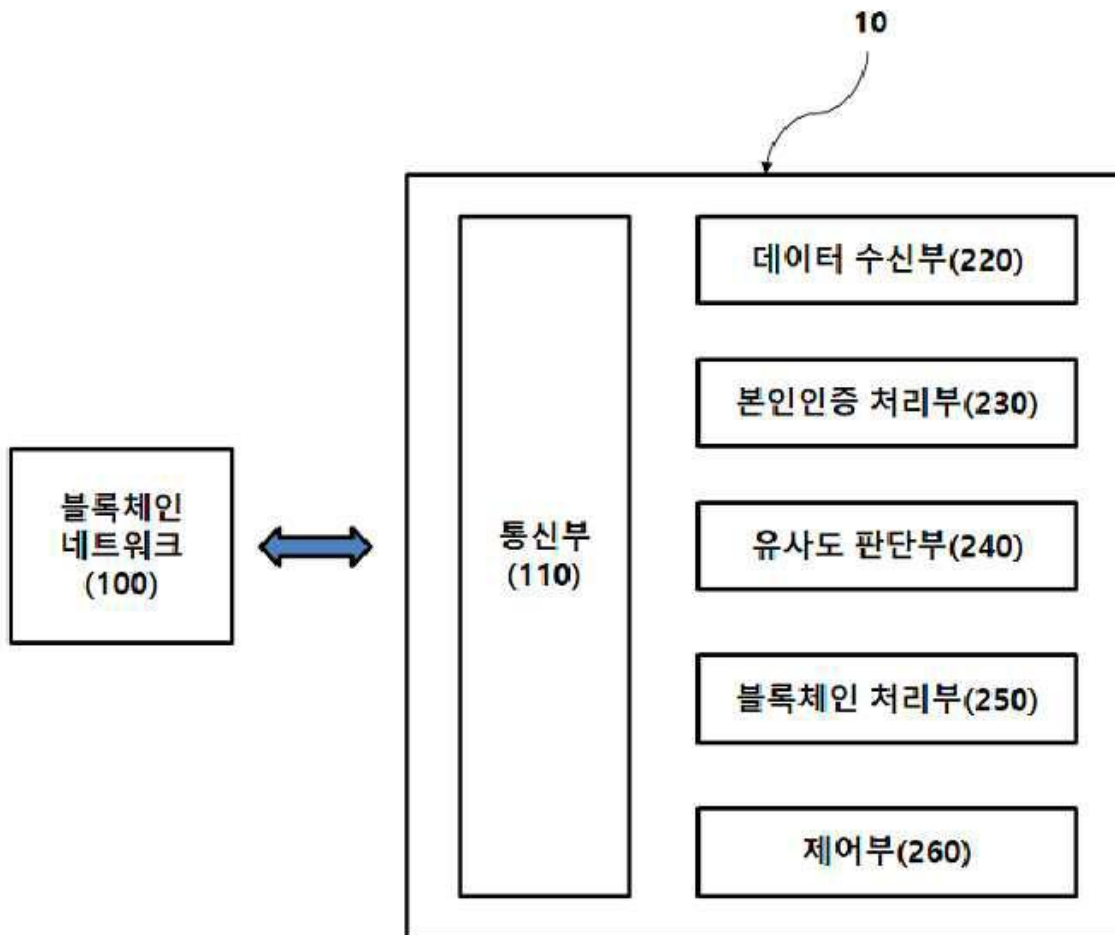
도 4

【도면】

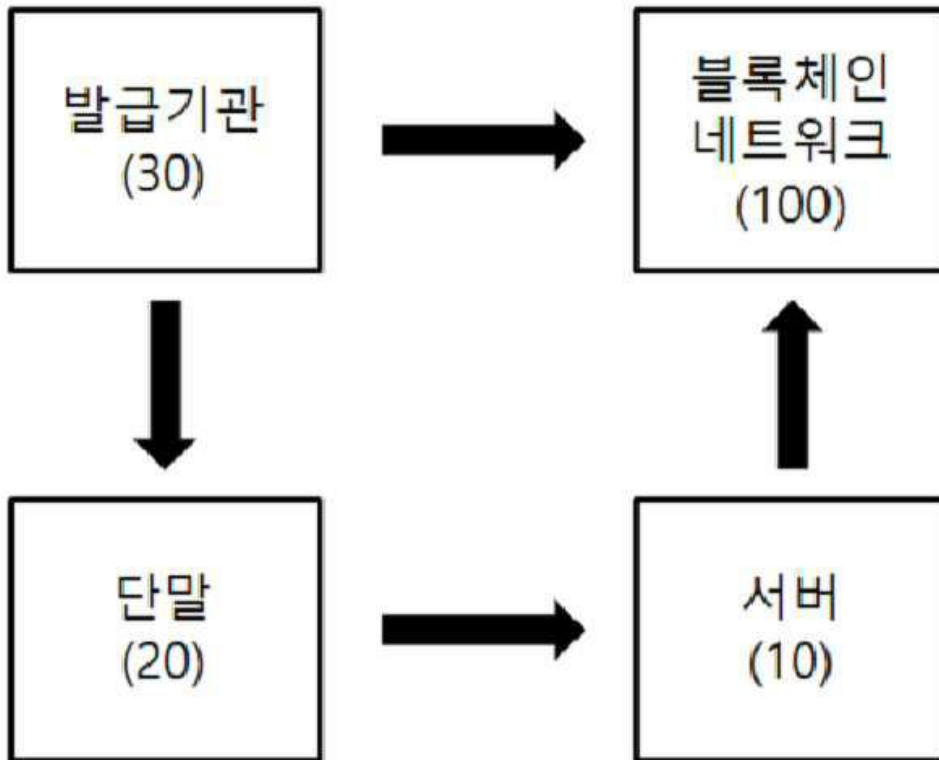
【도 1】



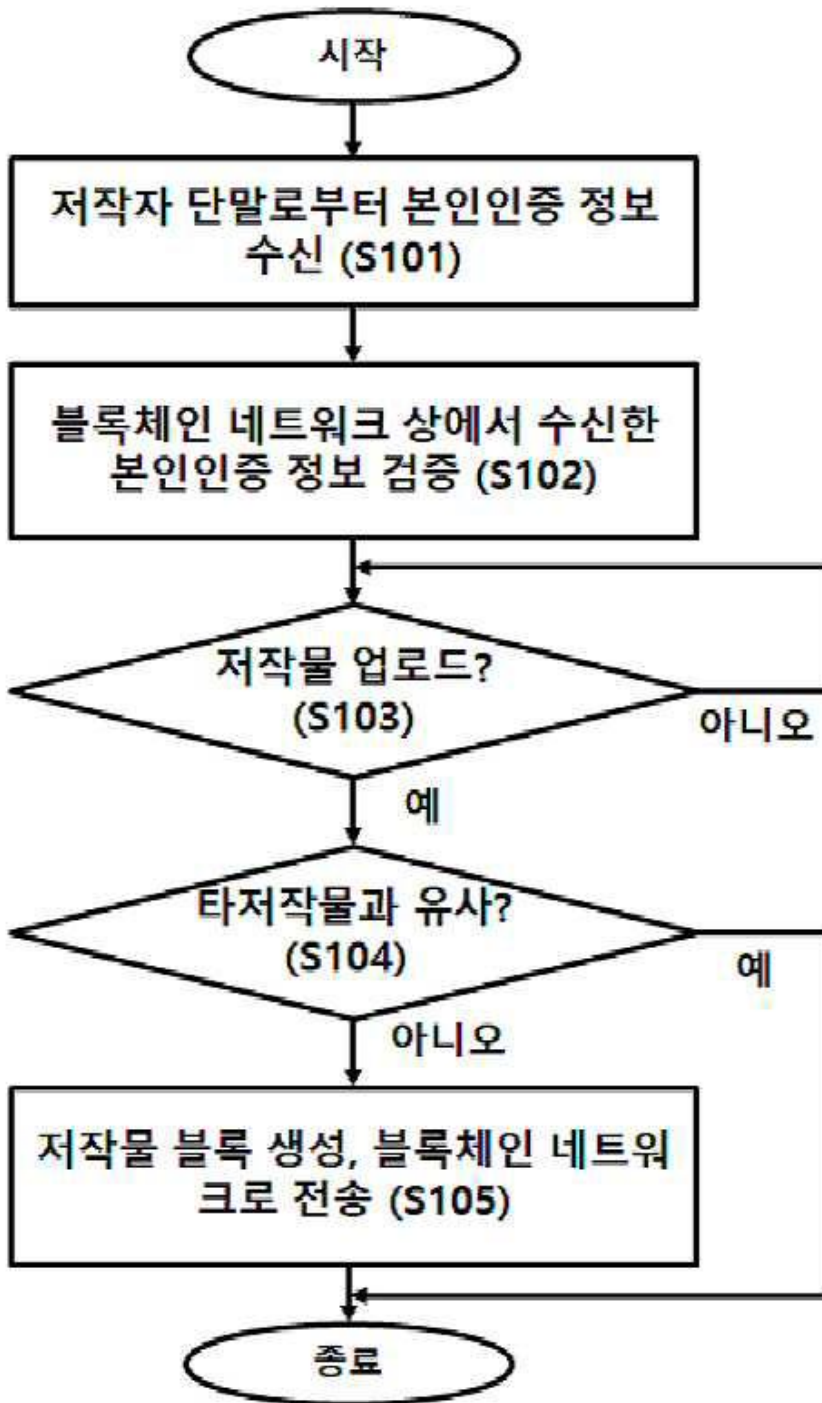
【도 2】



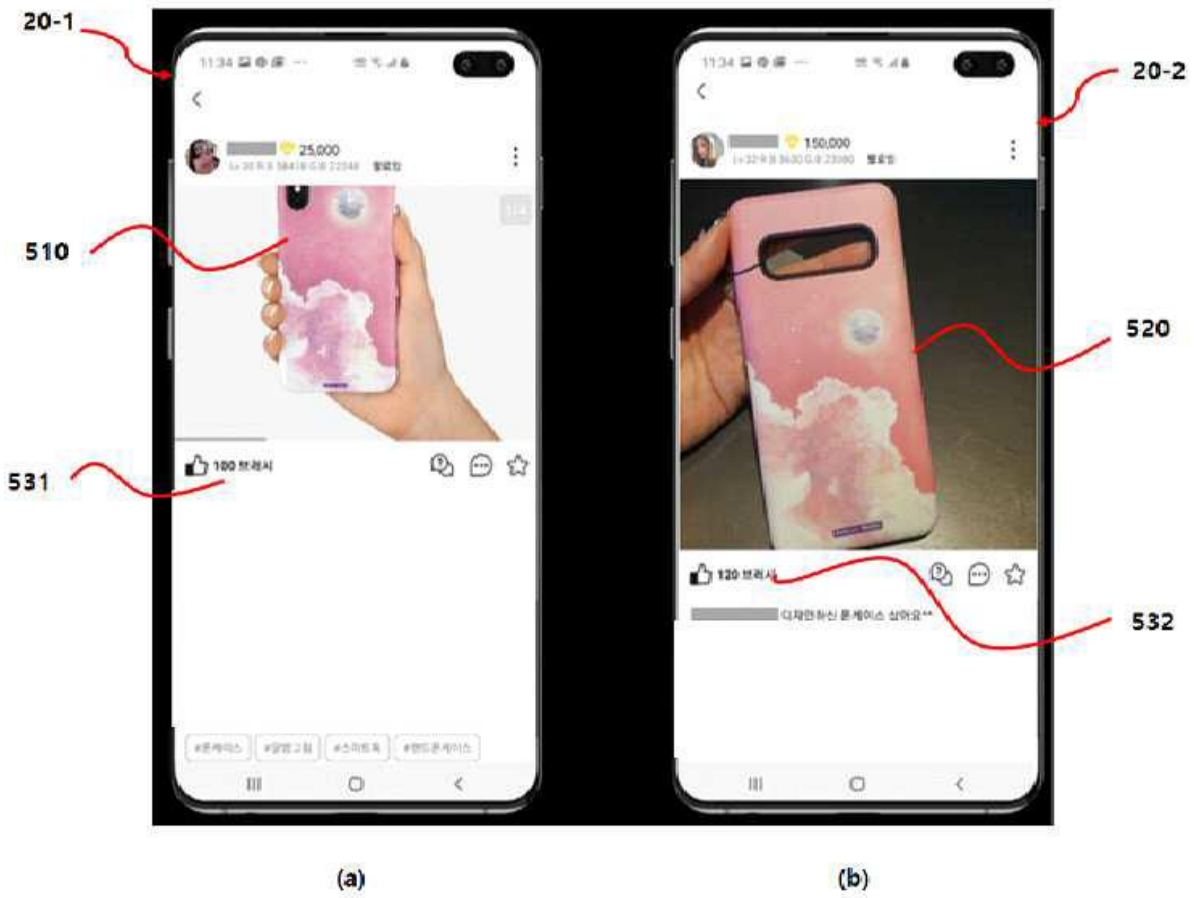
【도 3】



【도 4】



【도 5】



【도 6】

