

WO 2021/096100 A1



ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, 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: 블록체인을 기반으로 한 미디어 콘텐츠 판매 시스템 및 판매 방법

기술분야

- [1] 본 발명은 미디어 콘텐츠 판매 시스템에 관한 것으로서, 더욱 구체적으로는 블록체인의 스마트 컨트랙트를 이용하여, 판매하고자 하는 미디어 콘텐츠를 등록하고, 등록된 미디어 콘텐츠를 구매하고, 판매된 미디어 콘텐츠에 대한 판매 금액이 사전 설정된 목표 금액에 도달하면 해당 콘텐츠를 구매했던 구매자들에게 보상할 수 있도록 하는 블록체인을 기반으로 한 미디어 콘텐츠 판매 시스템에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 최근, 인터넷 통신뿐만 아니라 다양한 기기가 발달함에 따라 미디어 콘텐츠를 유통 판매하는 다양한 방법들과 시스템이 등장하고 있다. 미디어 콘텐츠 판매 방법에는 일정기간 돈을 지불하고 대여하는 방법과 콘텐츠의 소유권을 갖는 방법이 있다. 하지만, 이러한 유통과정에서 저작권료 배분 비율은 유통사, 제작사처럼 보증하는 기관이 많이 갖는 구조로서, 콘텐츠의 저작권자가 수익을 많이 가져갈 수 있는 유통 구조가 아니다. 콘텐츠 구매자와 판매자 간의 신뢰를 보증하는 기관으로서 거래 중간에서 유통업체에서 높은 수수료를 챙기는 문제점이 생기기 때문이다. 대기업 중심의 콘텐츠 플랫폼, 특정 기업이 주도하는 복잡한 유통 구조로 인해 콘텐츠 생산자는 정당한 수익을 만들기가 어렵다.
- [3] 이를 개선하기 위해 종래에는 블록체인을 기반으로 콘텐츠를 거래할 수 있는 새로운 유통 방법이 제안되고 있다. 블록체인 기반의 거래 플랫폼에서는 중개자없이 거래가 가능해, 유통사와 제작사처럼 보증하는 기관이나 사람이 없어도 판매자와 구매자끼리 직접 거래가 가능하다. 이러한 블록체인 기반의 거래 플랫폼은 기존의 유통구조에서 중개자의 역할을 축소시켰기 때문에 유통과정에서 생기는 거래수수료를 줄일 수 있으며, 콘텐츠 판매자는 생산한 콘텐츠만큼 수익을 받을 수 있다.
- [4] 한편, 블록체인 기반 스마트 컨트랙트 방식을 활용하면, 수수료 부담없이 콘텐츠 판매자와 구매자가 서로 안전하게 거래를 할 수 있다. 이러한 스마트 컨트랙트를 활용한 판매 시스템은, 블록체인에 콘텐츠를 담아 업로드하고, 판매자의 계좌로 정해진 판매금액이 입금되면 해당 콘텐츠에 대한 접근 코드를 구매자에게 제공하는 방법이다. 이 과정에서 콘텐츠 원본, 금액, 콘텐츠를 다운로드할 수 있는 방법이 모두 블록체인에 기록된다. 콘텐츠 판매자는 블록체인에 콘텐츠를 저장하고, 스마트 컨트랙트를 통해 거래하면 된다.
- [5] 실제로 글, 음악, 영화, 웹툰, 사진 등 다양한 콘텐츠를 블록체인과 결합한 시도가 많다. 콘텐츠 제작자와 구매자 간 거래 효율성을 높은

'올라이즈(AllRites)', 사진작가 정보와 구매한 고객의 정보를 블록체인으로 저장한 '코닥원(Kodak one)' 등이 대표적이다. 국내에서는 왓챠가 블록체인 기반 콘텐츠 프로토콜 프로젝트를 진행 중에 있으며, 블로터는 블록체인 기반의 탈중앙화 미디어 네트워크 '레벨(LEVEL)', 사진 중심의 네트워크 서비스(SNS) '피블', 블록체인 기반 콘텐츠 보상 플랫폼 '유니오'등도 관련 사업을 하고 있다.

- [6] 그러나, 전술한 기존의 블록체인 기반 콘텐츠 플랫폼의 경우, 판매자가 직접 수익 비율을 정하는 것이 아닌 플랫폼에서 정해진 비율에 따라 수익을 배분하는 구조이다. 이는 유통사가 정한 비율에 따라 수익이 분배되는 구조이기 때문에 판매자와 구매자 간의 직접 연결된 P2P거래가 아닌 제 3자가 존재하는 유통구조이다.

- [7] 또한, 종래의 블록체인 기반 콘텐츠 거래 플랫폼의 경우, 콘텐츠 판매자에 대한 혜택과 수익구조는 명확하나 구매자에 대한 보상은 미비하다. 왓챠에서는 콘텐츠 구매자도 자발적 활동, 리뷰나 평점 행위에 보상을 제공하지만 콘텐츠가 흥행하기 전 선구매자의 투자 과정에 대한 보상은 아직 존재하지 않는다. 인기있는 콘텐츠나 제작자의 경우에는 별다른 홍보가 없어도 구매자들을 끌어들이 수 있지만, 처음 콘텐츠를 제작하는 경우나, 아직 유명하지 않은 제작자의 경우에는 기존의 구매자 외에 새로운 구매자들에게 구매를 유도하는 것이 어렵다는 문제점이 있다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [8] 전술한 문제점을 해결하기 위한 본 발명의 목적은 블록체인의 스마트 컨트랙트를 이용하여, 미디어 콘텐츠의 판매자와 구매자가 직접 거래할 수 있고, 판매 금액에 따라 구매자도 보상받을 수 있도록 하는 블록체인을 기반으로 한 미디어 콘텐츠 판매 시스템을 제공하는 것이다.

기술적 해결방법

- [9] 전술한 기술적 과제를 달성하기 위한 본 발명의 제1 특징에 따른 블록체인을 기반으로 한 미디어 콘텐츠 판매 시스템은, 콘텐츠 관리 서버, 콘텐츠 판매부 및 콘텐츠 구매부가 노드로서 참여하는 블록체인 네트워크를 구비하고, 상기 콘텐츠 관리 서버는, 콘텐츠의 등록, 판매 및 구매를 관리하는 어플리케이션이 설치되어 실행되며, 상기 블록체인 네트워크의 블록체인에는 판매하고자 등록된 콘텐츠들의 각각에 대하여 발행된 스마트 컨트랙트들이 기록되고,
- [10] 상기 콘텐츠 관리 서버의 어플리케이션은, 콘텐츠 판매부에 의해 판매할 콘텐츠가 등록되면 스마트 컨트랙트를 발행하고 해당 콘텐츠에 대한 스마트 컨트랙트에 콘텐츠 등록 정보를 기록하고, 콘텐츠 구매부에 의해 해당 콘텐츠가 구매되면 해당 콘텐츠에 대한 스마트 컨트랙트에 콘텐츠 구매 관련 정보를 기록하는 것이 바람직하다.
- [11] 전술한 제1 특징에 따른 블록체인을 기반으로 한 미디어 콘텐츠 판매 시스템에

있어서, 상기 스마트 컨트랙트는, 콘텐츠가 콘텐츠 관리 서버에 등록되면 콘텐츠 관리 서버의 어플리케이션에 의해 호출되어 콘텐츠에 대한 등록 정보들을 스마트 컨트랙트에 기록하는 콘텐츠 등록 모듈; 콘텐츠 구매부에 의해 콘텐츠가 구매될 때 콘텐츠 관리 서버의 어플리케이션에 의해 호출되어, 콘텐츠 구매 관련 정보를 스마트 컨트랙트에 기록하는 콘텐츠 구매 모듈; 콘텐츠 판매 금액이 사전 설정된 목표 금액에 도달하면, 해당 콘텐츠에 대한 구매자들에게 보상 지급하도록 구성된 구매자 보상 모듈;을 구비한다.

[12] 전술한 제1 특징에 따른 블록체인을 기반으로 한 미디어 콘텐츠 판매 시스템에 있어서, 상기 콘텐츠 등록 모듈에 의해 스마트 컨트랙트에 기록되는 등록 정보는, 판매자에 대한 주소 정보를 포함하는 판매자 정보, 판매자가 지정한 보상 비율, 판매자가 지정한 목표 금액, 콘텐츠의 판매 금액을 포함하는 것이 바람직하다.

[13] 전술한 제1 특징에 따른 블록체인을 기반으로 한 미디어 콘텐츠 판매 시스템에 있어서, 상기 콘텐츠 구매 모듈은, 상기 스마트 컨트랙트에 기록되는 구매자에 대한 주소 정보를 포함하는 구매자 정보를 저장하고, 해당 콘텐츠에 대한 구매횟수를 1씩 증가시키고, 해당 콘텐츠에 대한 판매 금액이 목표 금액에 도달하였는지 여부를 확인하고, 판매 금액이 목표 금액에 도달한 경우 구매자 보상 모듈을 호출하는 것이 바람직하다.

[14] 전술한 제1 특징에 따른 블록체인을 기반으로 한 미디어 콘텐츠 판매 시스템에 있어서, 상기 구매자 보상 모듈(46)은, 해당 콘텐츠의 판매 금액이 판매자가 지정한 목표 금액에 도달한 경우, 상기 콘텐츠 구매 모듈에 의해 호출되어, 판매자가 지정한 보상 비율에 따라 선구매자에게 보상할 금액을 계산하고, 구매자들에게 보상 금액을 지불하는 것이 바람직하다.

[15] 본 발명의 제2 특징에 따른 블록체인을 기반으로 한 미디어 콘텐츠 판매 방법은, 콘텐츠 관리 서버, 콘텐츠 판매부 및 콘텐츠 구매부가 노드로서 참여하는 블록체인 네트워크를 구비하여 콘텐츠의 등록, 판매 및 구매하도록 구성된 미디어 콘텐츠 판매 시스템에서의 콘텐츠 관리 서버에 의해 실행되는 콘텐츠 판매 방법으로서, (a) 콘텐츠 판매부에 의해 판매할 콘텐츠가 등록되면, 해당 콘텐츠에 대한 스마트 컨트랙트를 발행하고 해당 콘텐츠에 대한 스마트 컨트랙트에 콘텐츠 등록 정보를 기록하는 단계; (b) 콘텐츠 구매부에 의해 해당 콘텐츠가 구매되면, 상기 스마트 컨트랙트에 기록되는 구매자에 대한 주소 정보를 포함하는 구매자 정보를 저장하고, 해당 콘텐츠에 대한 구매횟수를 1씩 증가시키고, 해당 콘텐츠에 대한 판매 금액이 목표 금액에 도달하였는지 여부를 확인하는 단계; 및 (c) 해당 콘텐츠의 판매 금액이 판매자가 지정한 목표 금액에 도달한 경우, 사전 설정된 보상 비율에 따라 선구매자에게 보상할 금액을 계산하고, 구매자들에게 보상 금액을 지불하는 단계;를 구비한다.

발명의 효과

- [16] 본 발명에 따른 미디어 콘텐츠 판매 시스템은 기존의 판매 시스템에 따른 서비스를 모두 지원하면서도 구매자에게도 적절하게 보상할 수 있는 새로운 수익 구조를 만들어 유통 구조를 개선하게 되고, 판매자와 구매자의 편의를 모두 도모할 수 있게 된다. 따라서, 본 발명에 따른 미디어 콘텐츠 판매 시스템은 판매자뿐만 아니라 구매자에게도 이득이 가는 보상 구조를 통해 새로운 사용자를 유입할 수 있을 뿐만 아니라, 보상에 따른 구매를 유도하게 됨에 따라 새로운 콘텐츠에 대한 판매 전략으로 활용할 수도 있게 된다.
- [17] 또한, 본 발명에 따른 미디어 콘텐츠 판매 시스템은, 블록체인의 스마트 컨트랙트를 이용함으로써, 기존의 유통 과정을 담당하던 제 3자의 개입없이, 판매자와 구매자간의 직접 거래를 통해 수익이 발생하면 판매자에게 판매 금액을 자동으로 지급되도록 하여 지급 기간을 최대한 단축시킬 수 있게 된다.
- [18] 또한, 본 발명에 따른 미디어 콘텐츠 판매 시스템은, 블록체인을 기반으로 한 온라인 네트워크 시스템을 통해 콘텐츠를 판매할 수 있도록 하고 중개자의 역할을 축소시켜 최소화시킴으로써, 기존의 유통 구조를 변화시킬 수 있게 된다. 또한, 모든 판매 및 구매 관련 기록들이 블록체인에 기록됨으로써, 추후에 발생할 수 있는 콘텐츠에 대한 불법 복제 및 불법 유통, 저작권 관리 문제들을 쉽게 해결할 수 있게 된다.

도면의 간단한 설명

- [19] 도 1은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 블록체인을 기반으로 한 미디어 콘텐츠 판매 시스템을 전체적으로 도시한 구성도이다.
- [20] 도 2는 발명의 바람직한 실시예에 따른 블록체인을 기반으로 한 미디어 콘텐츠 판매 시스템에 있어서, 하나의 등록된 콘텐츠에 대하여 생성되는 스마트 컨트랙트의 구성을 도시한 블록도이다.
- [21] 도 3은 발명의 바람직한 실시예에 따른 블록체인을 기반으로 한 미디어 콘텐츠 판매 시스템에 있어서, 콘텐츠의 등록, 판매, 보상의 과정을 순차적으로 도시한 흐름도이다.

발명의 실시를 위한 최선의 형태

- [22] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 블록체인을 기반으로 한 미디어 콘텐츠 판매 시스템의 구조 및 동작에 대하여 구체적으로 설명한다.
- [23] 도 1은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 블록체인을 기반으로 한 미디어 콘텐츠 판매 시스템을 전체적으로 도시한 구성도이다.
- [24] 도 1을 참조하면, 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 블록체인을 기반으로 한 미디어 콘텐츠 판매 시스템(1)은, 콘텐츠 관리 서버(10), 콘텐츠 판매부(20), 콘텐츠 구매부(30)가 노드로서 참여하는 블록체인 네트워크를 구비하고, 상기 콘텐츠 관리 서버(10)는 콘텐츠 등록 및 관리를 위한 어플리케이션(12)이 설치되어 실행되며, 블록체인 네트워크의 노드들 중 일부는 판매할 콘텐츠들에

대한 스마트 컨트랙트들(40)이 저장된 블록체인을 구비한다. 상기 콘텐츠 판매부는 판매자로서 상기 콘텐츠 관리 서버의 어플리케이션에 접속하여 판매하고자 하는 미디어 콘텐츠를 등록하고(①), 판매되면 판매 금액을 판매자에게 제공한다(③). 상기 콘텐츠 구매부는 구매자로서 상기 콘텐츠 관리 서버의 어플리케이션에 접속하여 이미 등록된 콘텐츠들을 조회하고 하나의 콘텐츠를 선택하여 구매하면(②), 구매자에게 해당 콘텐츠에 대한 접근 권한을 부여한다(④). 상기 콘텐츠 관리 서버는 상기 어플리케이션을 통해 콘텐츠가 등록되면, 이에 대한 스마트 컨트랙트를 생성하여 배포하고(1-1), 해당 콘텐츠의 정보 및 구매 내역을 해당 스마트 컨트랙트에 기록하고(2-1), 해당 콘텐츠의 판매 금액이 판매자에 의해 지정된 목표 금액을 도달하는 경우, 해당 콘텐츠를 구매했던 선구매자들에게 사전에 설정된 보상 비율에 따라 보상 지급하도록 한다(⑤).

- [25] 도 2는 발명의 바람직한 실시예에 따른 블록체인을 기반으로 한 미디어 콘텐츠 판매 시스템에 있어서, 하나의 등록된 콘텐츠에 대하여 생성되는 스마트 컨트랙트의 구성을 도시한 블록도이다.
- [26] 도 2를 참조하면, 하나의 등록된 콘텐츠에 대한 스마트 컨트랙트(40)는 콘텐츠 등록 모듈(42), 콘텐츠 구매 모듈(44) 및 구매자 보상 모듈(46)을 포함한다. 상기 콘텐츠 등록 모듈(42)은 콘텐츠 판매부(20)가 콘텐츠를 콘텐츠 관리 서버에 등록하면 콘텐츠 관리 서버의 어플리케이션에 의해 호출되는 함수로서, 판매자에 대한 주소 정보를 포함하는 판매자 정보, 판매자가 지정한 보상 비율, 판매자가 지정한 목표 금액, 콘텐츠의 판매 금액을 서버에서 정보를 받아와서 해당 함수의 대응되는 변수에 저장한다.
- [27] 상기 콘텐츠 구매 모듈(44)은 콘텐츠 구매부(30)가 콘텐츠를 콘텐츠 관리 서버를 통해 구매할 때 콘텐츠 관리 서버의 어플리케이션의 구매 버튼을 누르면 호출되는 함수로서, 구매자에 대한 주소 정보를 포함하는 구매자 정보를 저장하고, 해당 콘텐츠에 대한 구매횟수를 1씩 증가시키고, 목표 금액에 도달하였는지 여부를 확인하고, 목표 금액에 도달한 경우 구매자 보상 모듈(46)을 호출한다.
- [28] 상기 구매자 보상 모듈(46)은, 해당 콘텐츠의 판매 금액이 판매자가 지정한 목표 금액에 도달한 경우, 상기 콘텐츠 구매 모듈에 의해 호출되어 선구매자에게 보상을 주는 함수로서, 콘텐츠 구매 모듈에서 판매 금액이 목표 금액에 도달하면, 판매자가 지정한 보상 비율에 따라 선구매자에게 보상할 금액을 계산하고, 이에 따라 구매자들에게 보상을 지불한다. 상기 선구매자는 구매자 주소 배열에 포함된 사용자들로 판단된다. 상기 구매자 보상 모듈에 의해 정해지는 보상의 일 실시 형태는 아래의 수학적 식 1과 같다.
- [29]

[수식1]

$$\text{reward} = \frac{|target_{price} - price * buyer_{count}| * reward_{rate}}{count}$$

- [30] 여기서, reward는 보상 금액이며, target_{price}는 판매자가 지정한 목표 금액이며, count는 선구매자수이며, price는 판매금액이며, reward_{rate}는 판매자가 지정한 보상 비율이다.
- [31] 도 3은 발명의 바람직한 실시예에 따른 블록체인을 기반으로 한 미디어 콘텐츠 판매 시스템에 있어서, 콘텐츠의 등록, 판매, 보상의 과정을 순차적으로 도시한 흐름도이다. 도 3을 참조하여, 발명의 바람직한 실시예에 따른 블록체인을 기반으로 한 미디어 콘텐츠 판매 시스템에 있어서, 콘텐츠의 등록, 판매, 보상의 과정을 구체적으로 설명한다.
- [32] 상기 콘텐츠 판매부(20)는 콘텐츠 판매자의 단말로 이루어지며, 상기 콘텐츠 관리 서버(10)의 어플리케이션(12)에 접속하여 판매하고자 하는 콘텐츠에 대한 등록 정보, 판매자 정보 및 거래 정보를 저장함으로써, 콘텐츠를 등록하게 된다. 상기 판매자에 의해 등록되는 콘텐츠 등록 정보는, 콘텐츠에 대한 기본 정보 및 판매에 대한 목표 금액, 지정한 목표 금액 이후에 발생하는 구매 금액에 있어서의 선구매자에게 지급할 보상 비율을 포함한다.
- [33] 이와 같이, 상기 콘텐츠 판매부에 의해 상기 콘텐츠 관리 서버(10)의 어플리케이션(12)에 판매하고자 하는 콘텐츠가 등록되면(단계 300), 상기 콘텐츠 관리 서버는, 상기 등록된 콘텐츠 정보를 저장한 후(단계 310), 상기 등록된 콘텐츠에 대한 콘텐츠 정보와 판매자 정보를 이용하여 상기 콘텐츠에 대한 스마트 컨트랙트를 생성하여 블록체인에 저장하고 배포한다(단계 320). 여기서, 판매자가 콘텐츠를 등록할 때마다 스마트 컨트랙트가 생성되므로, 스마트 컨트랙트의 주소로 해당 콘텐츠에 대한 고유값을 식별할 수 있게 된다.
- [34] 상기 콘텐츠 구매부(30)는 콘텐츠 구매자의 단말로 이루어지며, 상기 콘텐츠 관리 서버(10)의 어플리케이션(12)에 접속하여 등록된 콘텐츠를 선택하여 구매하게 한다(단계 330). 이에 따라, 상기 콘텐츠 관리 서버는 구매에 따른 구매자 정보 및 구매한 콘텐츠 정보를 저장하고(단계 332), 상기 구매 관련 정보들을 인수로 하여 상기 콘텐츠에 대한 스마트 컨트랙트의 콘텐츠 구매 모듈을 호출한다(단계 334).
- [35] 상기 콘텐츠 관리 서버로부터 호출된 콘텐츠 구매 모듈은 해당 콘텐츠에 대한 구매 횟수(count)를 1 증가시키고(단계 340), 해당 콘텐츠에 대한 전체 판매 금액을 관리하고(단계 342), 전체 판매 금액이 해당 콘텐츠에 대해 지정된 목표 금액을 도달했는지 여부를 확인한다(단계 344).
- [36] 만약, 해당 콘텐츠에 대한 전체 판매 금액이 목표 금액에 도달한 경우, 콘텐츠

관리 서버로 구매자 정보들을 요청하여 전달받음으로써 선구매자 정보를 획득한 후(단계 350), 선구매자들에게 사전 설정된 보상 비율에 따라 보상을 지급하고(단계 352), 보상 지급 결과 정보를 상기 콘텐츠 관리 서버에게 전달한다(단계 354).

- [37] 한편, 전송한 구성들에 의하여, 상기 콘텐츠 관리 서버에 저장되는 정보는, 판매자 주소 정보, 판매자 정보(상기 판매자 주소 정보에 맵핑되는 판매자 개인 식별 정보 및 판매자의 개인 정보를 포함하는 정보들임), 구매자 주소 정보, 구매자 정보(상기 구매자 주소 정보에 맵핑되는 구매자 개인 식별 정보와 구매자 개인 정보를 포함하는 정보들임) 및 스마트 컨트랙트 주소 정보(판매자가 콘텐츠를 등록시에 발행되는 하나의 스마트 컨트랙트에 해당하는 컨트랙트 주소로서, 블록체인에 기록되는 정보임)을 포함한다.
- [38] 또한, 스마트 컨트랙트를 통해 각 콘텐츠에 대하여 블록체인에 저장되는 정보는, 판매자 주소 정보, 구매자 주소 정보, 스마트 컨트랙트 주소 정보(판매자가 콘텐츠를 등록시에 발행되는 하나의 스마트 컨트랙트에 해당하는 컨트랙트 주소로서, 블록체인에 기록되는 정보임), 콘텐츠 구매 금액, 콘텐츠 목표 금액(판매자가 지정한 해당 콘텐츠의 목표 금액임) 및 콘텐츠 보상 비율(판매자가 지정한 해당 콘텐츠의 보상 비율임)을 포함한다.
- [39] 이상에서 본 발명에 대하여 그 바람직한 실시예를 중심으로 설명하였으나, 이는 단지 예시일 뿐 본 발명을 한정하는 것이 아니며, 본 발명이 속하는 분야의 통상의 지식을 가진 자라면 본 발명의 본질적인 특성을 벗어나지 않는 범위에서 이상에 예시되지 않은 여러 가지의 변형과 응용이 가능함을 알 수 있을 것이다. 그리고, 이러한 변형과 응용에 관계된 차이점들은 첨부된 청구 범위에서 규정하는 본 발명의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 할 것이다.

[40]

[41]

청구범위

- [청구항 1] 콘텐츠 관리 서버, 콘텐츠 판매부 및 콘텐츠 구매부가 노드로서 참여하는 블록체인 네트워크를 구비하고,
상기 콘텐츠 관리 서버는, 콘텐츠의 등록, 판매 및 구매를 관리하는 어플리케이션이 설치되어 실행되며,
상기 블록체인 네트워크의 블록체인에는 판매하고자 등록된 콘텐츠들의 각각에 대하여 발행된 스마트 컨트랙트들이 기록되고,
상기 콘텐츠 관리 서버의 어플리케이션은,
콘텐츠 판매부에 의해 판매할 콘텐츠가 등록되면 스마트 컨트랙트를 발행하고 해당 콘텐츠에 대한 스마트 컨트랙트에 콘텐츠 등록 정보를 기록하고, 콘텐츠 구매부에 의해 해당 콘텐츠가 구매되면 해당 콘텐츠에 대한 스마트 컨트랙트에 콘텐츠 구매 관련 정보를 기록하는 것을 특징으로 하는 블록체인을 기반으로 한 미디어 콘텐츠 판매 시스템.
- [청구항 2] 제1항에 있어서, 상기 스마트 컨트랙트는,
콘텐츠가 콘텐츠 관리 서버에 등록되면 콘텐츠 관리 서버의 어플리케이션에 의해 호출되어 콘텐츠에 대한 등록 정보들을 스마트 컨트랙트에 기록하는 콘텐츠 등록 모듈;
콘텐츠 구매부에 의해 콘텐츠가 구매될 때 콘텐츠 관리 서버의 어플리케이션에 의해 호출되어, 콘텐츠 구매 관련 정보를 스마트 컨트랙트에 기록하는 콘텐츠 구매 모듈;
콘텐츠 판매 금액이 사전 설정된 목표 금액에 도달하면, 해당 콘텐츠에 대한 구매자들에게 보상 지급하도록 구성된 구매자 보상 모듈;
을 구비하는 것을 특징으로 하는 블록체인을 기반으로 한 미디어 콘텐츠 판매 시스템.
- [청구항 3] 제2항에 있어서, 상기 콘텐츠 등록 모듈에 의해 스마트 컨트랙트에 기록되는 등록 정보는,
판매자에 대한 주소 정보를 포함하는 판매자 정보, 판매자가 지정한 보상 비율, 판매자가 지정한 목표 금액, 콘텐츠의 판매 금액을 포함하는 것을 특징으로 하는 블록체인을 기반으로 한 미디어 콘텐츠 판매 시스템.
- [청구항 4] 제2항에 있어서, 상기 콘텐츠 구매 모듈은,
상기 스마트 컨트랙트에 기록되는 구매자에 대한 주소 정보를 포함하는 구매자 정보를 저장하고, 해당 콘텐츠에 대한 구매횟수를 1씩 증가시키고, 해당 콘텐츠에 대한 판매 금액이 목표 금액에 도달하였는지 여부를 확인하고, 판매 금액이 목표 금액에 도달한 경우 구매자 보상 모듈을 호출하는 것을 특징으로 하는 블록체인을 기반으로 한 미디어 콘텐츠 판매 시스템.
- [청구항 5] 제2항에 있어서, 상기 구매자 보상 모듈(46)은,

해당 콘텐츠의 판매 금액이 판매자가 지정한 목표 금액에 도달한 경우, 상기 콘텐츠 구매 모듈에 의해 호출되어, 판매자가 지정한 보상 비율에 따라 선구매자에게 보상할 금액을 계산하고, 구매자들에게 보상 금액을 지불하는 것을 특징으로 하는 블록체인을 기반으로 한 미디어 콘텐츠 판매 시스템.

[청구항 6]

콘텐츠 관리 서버, 콘텐츠 판매부 및 콘텐츠 구매부가 노드로서 참여하는 블록체인 네트워크를 구비하여 콘텐츠의 등록, 판매 및 구매하도록 구성된 미디어 콘텐츠 판매 시스템에서의 콘텐츠 관리 서버에 의해 실행되는 콘텐츠 판매 방법에 있어서,

(a) 콘텐츠 판매부에 의해 판매할 콘텐츠가 등록되면, 해당 콘텐츠에 대한 스마트 컨트랙트를 발행하고 해당 콘텐츠에 대한 스마트 컨트랙트에 콘텐츠 등록 정보를 기록하는 단계;

(b) 콘텐츠 구매부에 의해 해당 콘텐츠가 구매되면, 해당 콘텐츠에 대한 스마트 컨트랙트에 콘텐츠 구매 관련 정보를 기록하는 단계; 및

(c) 해당 콘텐츠의 판매 금액이 판매자가 지정한 목표 금액에 도달한 경우, 사전 설정된 보상 비율에 따라 선구매자에게 보상할 금액을 계산하고, 구매자들에게 보상 금액을 지불하는 단계;

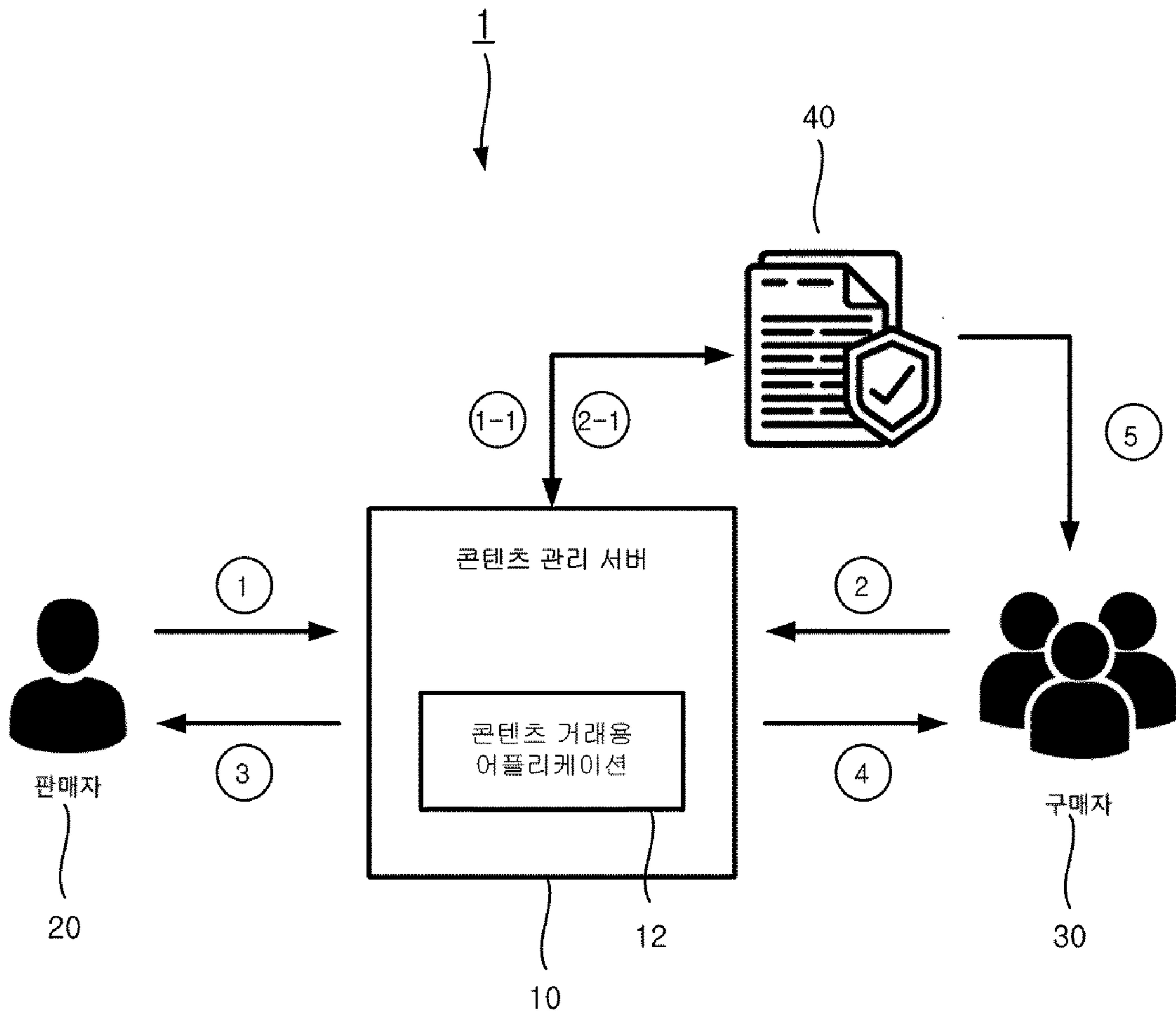
를 구비하는 것을 특징으로 하는 블록체인을 기반으로 한 미디어 콘텐츠 판매 방법

[청구항 7]

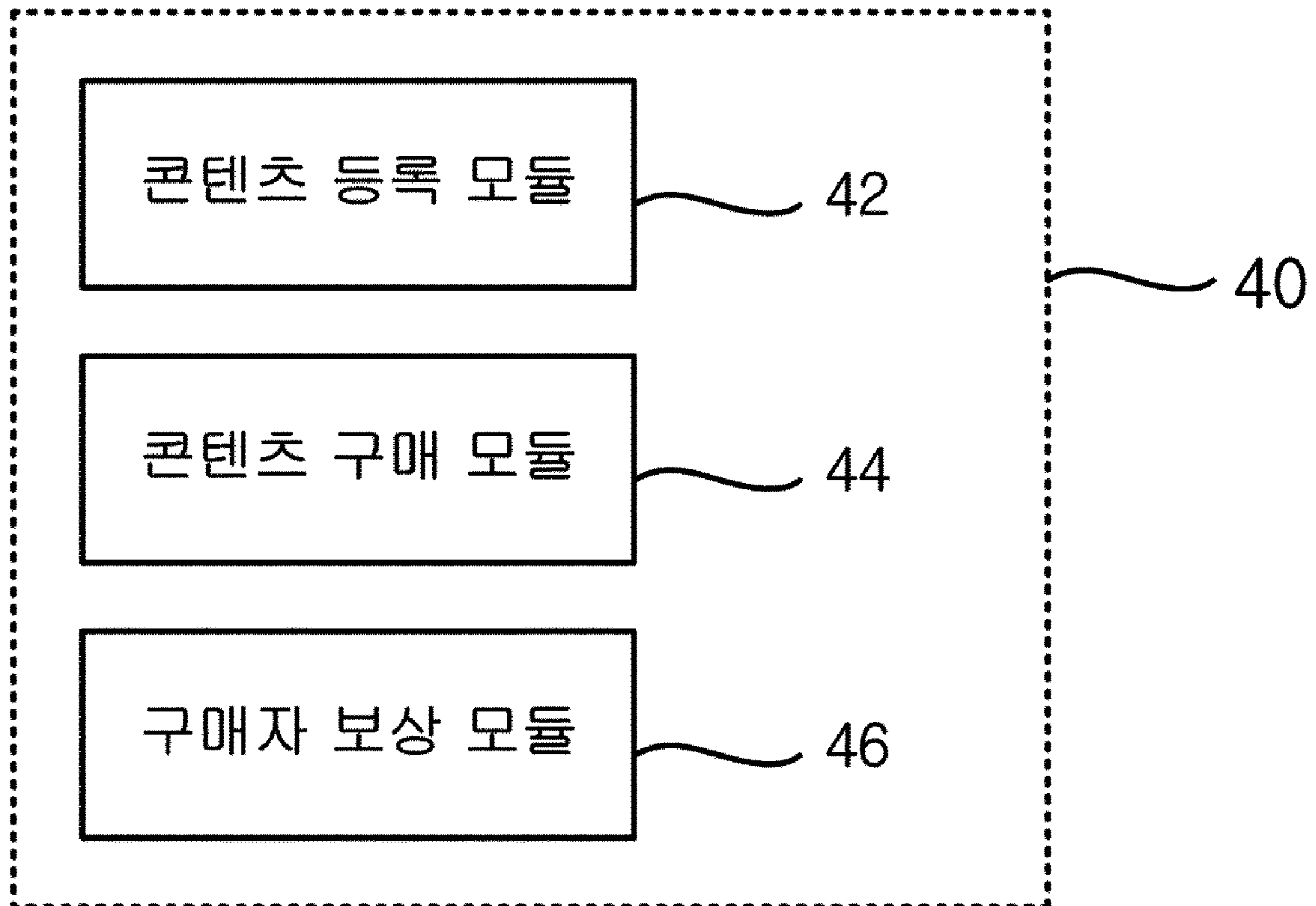
제6항에 있어서, 상기 (b) 단계는,

콘텐츠 구매부에 의해 해당 콘텐츠가 구매되면, 상기 스마트 컨트랙트에 기록되는 구매자에 대한 주소 정보를 포함하는 구매자 정보를 저장하고, 해당 콘텐츠에 대한 구매횟수를 1씩 증가시키고, 해당 콘텐츠에 대한 판매 금액이 목표 금액에 도달하였는지 여부를 확인하는 것을 특징으로 하는 블록체인을 기반으로 한 미디어 콘텐츠 판매 방법.

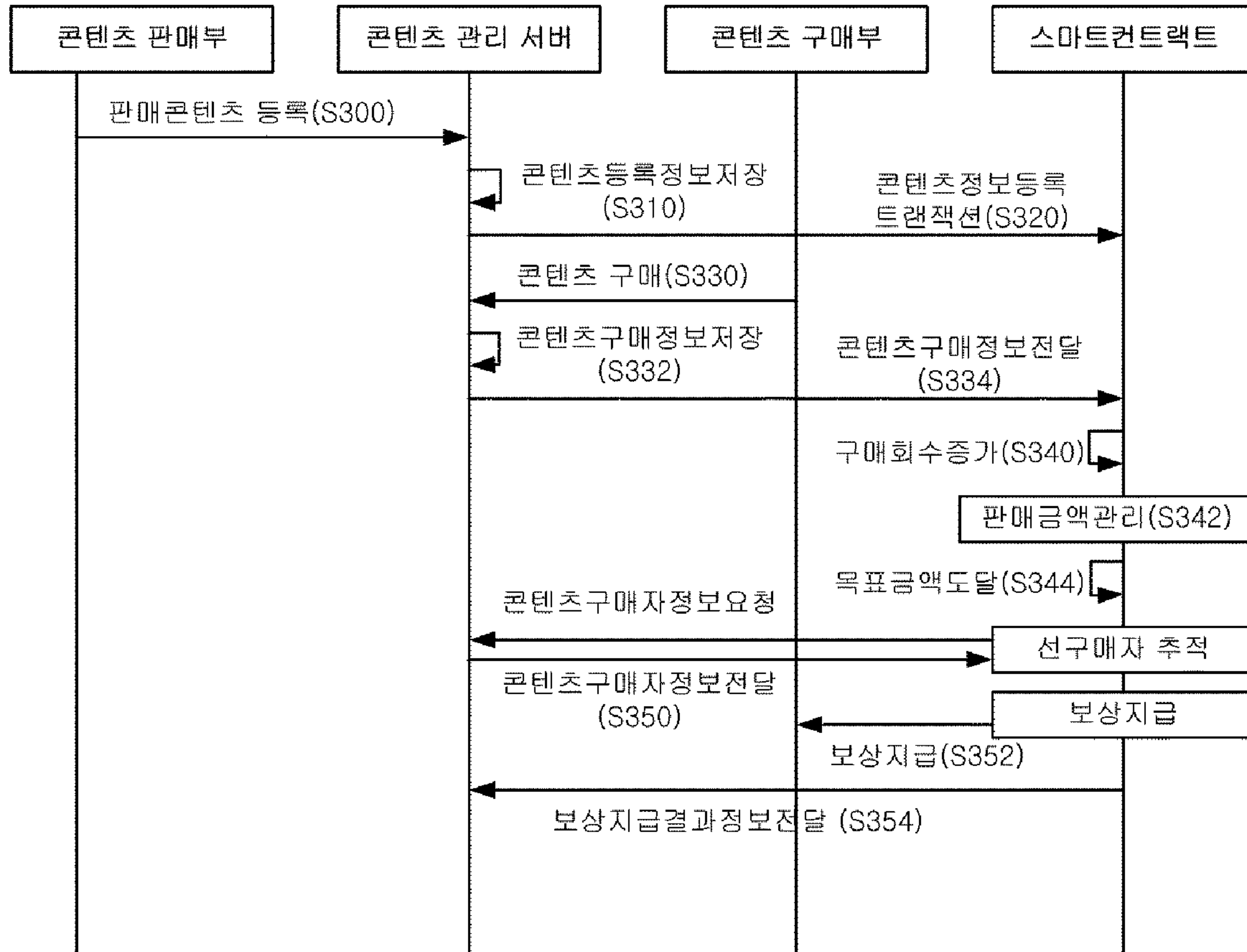
[도1]



[도2]



[도3]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2020/014654

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06Q 30/06(2012.01)i; G06Q 50/10(2012.01)i; G06Q 30/02(2012.01)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)

G06Q 30/06(2012.01); G06F 21/16(2013.01); G06Q 10/04(2012.01); G06Q 20/06(2012.01); G06Q 20/36(2012.01); G06Q 30/02(2012.01); G06Q 50/18(2012.01)

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: 콘텐츠(content), 블록체인(blockchain), 스마트 컨트랙트(smart contract), 구매(purchase)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	KR 10-1983529 B1 (KIM, Bo Eon) 29 May 2019 (2019-05-29) See paragraphs [0001], [0021]-[0022], [0024], [0033] and [0040]-[0041] and claim 1.	1-7
Y	KR 10-2012-0113975 A (LG UPLUS CORP.) 16 October 2012 (2012-10-16) See paragraphs [0050], [0054] and [0062] and claims 1 and 3-7.	1-7
A	KR 10-1941786 B1 (ALTICAST CORPORATION) 28 January 2019 (2019-01-28) See claims 1-2 and 5-6 and figures 1 and 5.	1-7
A	KR 10-1723637 B1 (SV INC.) 05 April 2017 (2017-04-05) See claims 1-2 and 5 and figures 1-2.	1-7
A	US 2019-0205932 A1 (PAYPAL, INC.) 04 July 2019 (2019-07-04) See paragraphs [0016]-[0019] and claims 1-4 and 7.	1-7



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“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
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“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
“D” document cited by the applicant in the international application	“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
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“&” document member of the same patent family
“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)	
“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 February 2021

Date of mailing of the international search report

04 February 2021

Name and mailing address of the ISA/KR

Korean Intellectual Property Office
Government Complex-Daejeon Building 4, 189 Cheongsaro, Seo-gu, Daejeon 35208

Facsimile No. +82-42-481-8578

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2020/014654

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
KR	10-1983529	B1	29 May 2019	KR	10-1938878	B1	15 January 2019
				KR	10-1983530	B1	29 May 2019
				WO	2019-240406	A1	19 December 2019
KR	10-2012-0113975	A	16 October 2012	None			
KR	10-1941786	B1	28 January 2019	US	2020-0356969	A1	12 November 2020
				WO	2019-088687	A1	09 May 2019
KR	10-1723637	B1	05 April 2017	CN	108604352	A	28 September 2018
				CN	108604353	A	28 September 2018
				CN	108604354	A	28 September 2018
				CN	108701327	A	23 October 2018
				JP	2019-505053	A	21 February 2019
				JP	2019-505054	A	21 February 2019
				JP	2019-505055	A	21 February 2019
				JP	2019-508806	A	28 March 2019
				KR	10-1683241	B1	06 December 2016
				KR	10-1690997	B1	29 December 2016
				KR	10-1692891	B1	04 January 2017
				KR	10-1712159	B1	03 March 2017
				KR	10-1715859	B1	13 March 2017
				KR	10-1718882	B1	22 March 2017
				KR	10-1718883	B1	22 March 2017
				KR	10-1730118	B1	12 May 2017
				KR	10-2017-0118580	A	25 October 2017
				KR	10-2017-0121050	A	01 November 2017
				KR	10-2017-0124432	A	10 November 2017
				KR	10-2017-0126391	A	17 November 2017
				KR	10-2017-0140056	A	20 December 2017
				KR	10-2017-0140763	A	21 December 2017
				KR	10-2018-0001433	A	04 January 2018
				KR	10-2018-0004651	A	12 January 2018
				KR	10-2018-0014649	A	09 February 2018
				US	2018-0336608	A1	22 November 2018
				US	2018-0341966	A1	29 November 2018
				US	2018-0341967	A1	29 November 2018
				US	2018-0341968	A1	29 November 2018
				US	2018-0341969	A1	29 November 2018
				US	2018-0341970	A1	29 November 2018
				US	2018-0341972	A1	29 November 2018
				US	2018-0349935	A1	06 December 2018
				US	2018-0365664	A1	20 December 2018
				WO	2017-135607	A1	10 August 2017
				WO	2017-135608	A1	10 August 2017
				WO	2017-135609	A1	10 August 2017
				WO	2017-135610	A1	10 August 2017
				WO	2017-135611	A1	10 August 2017
				WO	2017-135612	A1	10 August 2017
				WO	2017-135613	A1	10 August 2017
				WO	2017-135614	A1	10 August 2017
				WO	2017-135615	A1	10 August 2017
US	2019-0205932	A1	04 July 2019	None			

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/KR2020/014654

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) G06Q 30/06(2012.01)i; G06Q 50/10(2012.01)i; G06Q 30/02(2012.01)i		
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) G06Q 30/06(2012.01); G06F 21/16(2013.01); G06Q 10/04(2012.01); G06Q 20/06(2012.01); G06Q 20/36(2012.01); G06Q 30/02(2012.01); G06Q 50/18(2012.01) 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: 콘텐츠(content), 블록체인(blockchain), 스마트 컨트랙트(smart contract), 구매(purchase)		
C. 관련 문헌		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
Y	KR 10-1983529 B1 (김보연) 2019.05.29 단락 [0001], [0021]-[0022], [0024], [0033], [0040]-[0041] 및 청구항 1 참조.	1-7
Y	KR 10-2012-0113975 A (주식회사 엔지유폴러스) 2012.10.16 단락 [0050], [0054], [0062] 및 청구항 1, 3-7 참조.	1-7
A	KR 10-1941786 B1 (주식회사 알티캐스트) 2019.01.28 청구항 1-2, 5-6 및 도면 1, 5 참조.	1-7
A	KR 10-1723637 B1 (주식회사 에스브이) 2017.04.05 청구항 1-2, 5 및 도면 1-2 참조.	1-7
A	US 2019-0205932 A1 (PAYPAL, INC.) 2019.07.04 단락 [0016]-[0019] 및 청구항 1-4, 7 참조.	1-7
☐ 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 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌 “L” 우선권 주장에 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 “X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다. “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 2021년02월03일(03.02.2021)		국제조사보고서 발송일 2021년02월04일(04.02.2021)
ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (35208) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 +82-42-481-8578		심사관 강민정 전화번호 +82-42-481-8131

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-1983529 B1	2019/05/29	KR 10-1938878 B1	2019/01/15
		KR 10-1983530 B1	2019/05/29
		WO 2019-240406 A1	2019/12/19
KR 10-2012-0113975 A	2012/10/16	없음	
KR 10-1941786 B1	2019/01/28	US 2020-0356969 A1	2020/11/12
		WO 2019-088687 A1	2019/05/09
KR 10-1723637 B1	2017/04/05	CN 108604352 A	2018/09/28
		CN 108604353 A	2018/09/28
		CN 108604354 A	2018/09/28
		CN 108701327 A	2018/10/23
		JP 2019-505053 A	2019/02/21
		JP 2019-505054 A	2019/02/21
		JP 2019-505055 A	2019/02/21
		JP 2019-508806 A	2019/03/28
		KR 10-1683241 B1	2016/12/06
		KR 10-1690997 B1	2016/12/29
		KR 10-1692891 B1	2017/01/04
		KR 10-1712159 B1	2017/03/03
		KR 10-1715859 B1	2017/03/13
		KR 10-1718882 B1	2017/03/22
		KR 10-1718883 B1	2017/03/22
		KR 10-1730118 B1	2017/05/12
		KR 10-2017-0118580 A	2017/10/25
		KR 10-2017-0121050 A	2017/11/01
		KR 10-2017-0124432 A	2017/11/10
		KR 10-2017-0126391 A	2017/11/17
		KR 10-2017-0140056 A	2017/12/20
		KR 10-2017-0140763 A	2017/12/21
		KR 10-2018-0001433 A	2018/01/04
		KR 10-2018-0004651 A	2018/01/12
		KR 10-2018-0014649 A	2018/02/09
		US 2018-0336608 A1	2018/11/22
		US 2018-0341966 A1	2018/11/29
		US 2018-0341967 A1	2018/11/29
		US 2018-0341968 A1	2018/11/29
		US 2018-0341969 A1	2018/11/29
		US 2018-0341970 A1	2018/11/29
		US 2018-0341972 A1	2018/11/29
		US 2018-0349935 A1	2018/12/06
		US 2018-0365664 A1	2018/12/20
		WO 2017-135607 A1	2017/08/10
		WO 2017-135608 A1	2017/08/10
		WO 2017-135609 A1	2017/08/10
		WO 2017-135610 A1	2017/08/10
		WO 2017-135611 A1	2017/08/10
		WO 2017-135612 A1	2017/08/10
		WO 2017-135613 A1	2017/08/10
		WO 2017-135614 A1	2017/08/10
		WO 2017-135615 A1	2017/08/10

국제출원번호
PCT/KR2020/014654

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
US 2019-0205932 A1	2019/07/04	없음	