

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국



(10) 국제공개번호

(43) 국제공개일
2021년 10월 14일 (14.10.2021) WIPO | PCT

WO 2021/206433 A1

- (51) 국제특허분류:
G06Q 50/26 (2012.01) H04L 29/08 (2006.01)
G06Q 50/16 (2012.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2021/004310
- (22) 국제출원일: 2021년 4월 7일 (07.04.2021)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2020-0041942 2020년 4월 7일 (07.04.2020) KR
10-2020-0154516 2020년 4월 7일 (07.04.2020) KR
- (72) 발명자; 겸
- (71) 출원인: 송은하 (SONG, Eun Ha) [KR/KR]; 01057 서울시 강북구 도봉로96가길 5, 201호 (번동), Seoul (KR).
- (74) 대리인: 김전수 (KIM, Kyeoun Soo); 06134 서울시 강남구 테헤란로7길 11, 302호 (역삼동, 한덕빌딩), Seoul (KR).

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.

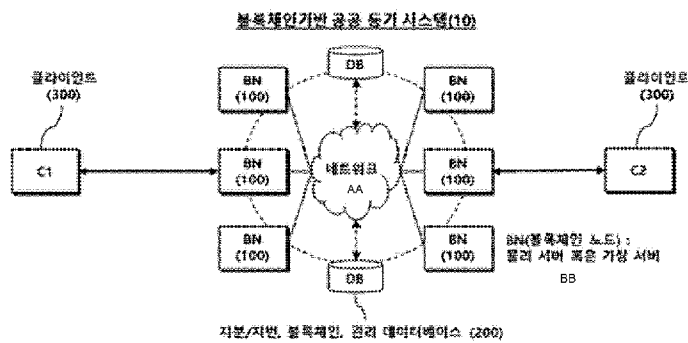
- (84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, 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))

- (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,

(54) Title: SYSTEM AND METHOD FOR REGISTERING SHARE OF ASSET OF WHICH OWNER CANNOT BE SPECIFIED OR OWNERSHIP DOES NOT EXIST

(54) 발명의 명칭: 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 자산의 지분에 대한登記 시스템 및 그 방법



10 ... Block chain-based public registration system
 200 ... Share/lot number, block chain, and management database
 300 ... Client
 AA ... Network
 BB ... Block chain node (BN): physical server or virtual server

(57) Abstract: The present invention relates to a system and method for registering a share of an asset of which an owner cannot be specified or ownership does not exist, and to a system and method that, for a share of an asset which is an owner-non-specific asset of which an owner cannot be specified or does not exist, allow the public to participate in registration by using a trust system based on block chain, so that ownership of the share can be objectively recognized by the public.

(57) 요약서: 본 발명은 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 자산의 지분에 대한登記 시스템 및 그 방법에 관한 것으로, 소유권자를 특정할 수 없거나 존재하지 않는 소유권자 불특정 자산인 자산의 지분에 대해서 블록체인에 기반을 둔 신뢰 시스템에 의해서 공공이 참여하여 등기함으로써 그 소유권을 공공으로부터 객관적으로 인정받을 수 있도록 하는 시스템 및 그 방법에 관한 것이다.



WO 2021/206433 A1

명세서

발명의 명칭: 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 자산의 지분에 대한 등기 시스템 및 그 방법

기술분야

- [1] 본 발명은 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 자산의 지분에 대한 등기 시스템 및 그 방법에 관한 것으로, 더욱 자세하게는 소유권자를 특정할 수 없거나 존재하지 않는 소유권자 불특정 자산(owner non-specific asset)인 자산의 지분에 대해서 블록체인(block chain)에 기반을 둔 신뢰 시스템에 의해서 공공(public)이 참여하여 등기함으로써 그 소유권을 공공으로부터 객관적으로 인정받을 수 있도록 하는 시스템 및 그 방법에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 사회주의 국가는 보통 개인의 사유재산을 인정하기보다 국가의 통제 하에 두고 있으며, 자본주의 국가는 개인의 사유재산을 광범위하게 인정하는 것이 특징이다. 그러나 자본주의 국가의 경우에도 개인의 사유재산에 대한 소재가 불명확한 경우에는 그 원초적인 소유권은 국가가 가진다.
- [3] 하지만 지구상에 있는 자산 중에서 특정 국가의 재산으로 인정하기 어려운 것도 있다. 예를 들어 남극이나 북극 또는 심해저는 인류의 공동 유산이다. 특정 국가나 회사가 소유할 수 없는 자산인 셈이다. 사실 명확하게 특정인에게 소유권을 인정할 다른 대안이 없어서 공동으로 소유되고 있는 자산인 것이다.
- [4] 이처럼 자산의 소유가 불분명하거나 전 인류의 자산인 경우, 결국 그 소유권을 어떻게 인정하고, 또한 등기하여 관리할 것인가에 대한 뚜렷한 방안이나 대책이 마련되어 있지 않다. 따라서 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 자산은 그 활용할 방안이 마땅하지 않다. 심지어 쓸모가 있다고 여겨지는 자산이라면 이를 소유하기 위해서 세계의 열강들이 전쟁을 불사하곤 한 것이 역사적 사실이기도 하다.
- [5] 사실 쓸모없는 자산이란 지구상에 거의 존재하지 않기 때문에, 세계 각국은 인류공동의 유산을 두고 물밑에서 소리 없는 전쟁을 치르고 있다. 예를 들어, 국제 조약으로 인해 표면적으로 영유권 주장을 하지는 못하지만, 광물자원과 어족자원의 보고라는 사실이 확인된 특정 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 자산의 경우, 조금이라도 더 많은 지분을 차지하기 위해 각축전을 벌이고 있는 것이다. 즉, 뚜렷한 소유자나 소유권을 가진 정부가 없는 자산에 대해서는 소유권에 대한 관리 체계가 존재하지 않는다.
- [6] 여기서 몇 가지 문제점을 발견할 수 있다. 인류공동유산인데 왜 인류의 시민들이 나서지 않고 중앙기관인 국가가 주장하는가, 모든 인류의 재산은 어느 누구의 재산도 아닌가, 그리고 중앙기관(국가)에게 권리가 생기면 인류에게

적절한 분배가 되는가에 대해서, 역사는 당연히 그렇지 않다고 가르쳐 주고 있다.

- [7] 예를 들어, 목동들은 제한된 목초지에 가축을 무제한으로 증대 시키지 않을 수 없는 시스템 속에 갇혀 있다. 공유지는 누구나 자유롭게 사용할 수 있다고 믿고 각자 자신의 이익만 추구하여 모두가 파국을 향해 달리고 있다. 인류는 공유제의 비극의 가능성이 있는 자원에 의존하며 살고 있다. 이 비극을 피하기 위해서는 사유화 내지는 공유 생태계와 적절한 제도가 필요하다. 이는 지구의 일부뿐만 아니라 달, 화성을 포함하는 다른 행성에 대해서도 마찬가지다.
- [8] 본 발명은 이러한 문제를 해결하기 위해서 창안된 것으로, 소유권자 불특정 자산의 지분에 대해서 블록체인을 사용하여 공공에 등기하는 시스템 및 그 방법으로 상기 문제를 해결하고자 한다. 본 발명에서 소유권자 불특정 공동자산이라고 함은 동산, 부동산 등을 포함한다.
- [9] 본 발명은 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 자산의 지분에 대한 등기 시스템 및 그 방법에 관한 것으로, 더욱 자세하게는 소유권자를 특정할 수 없거나 존재하지 않는 소유권자 불특정 자산인 공동자산의 지분에 대해서 블록체인에 기반을 둔 신뢰 시스템에 의해서 공공이 참여하여 등기함으로써 그 소유권을 공공으로부터 객관적으로 인정받을 수 있도록 하는 시스템 및 그 방법에 관한 것이다.
- [10] 즉, 본 발명은 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 자산의 지분에 대한 등기 시스템 및 그 방법에 관한 것으로, 소유권자가 존재하지 않는 특정 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 자산에 대해서 블록체인을 통해서 공공이 참여하여 등기하도록 함으로써, 누구에게도 편향되지 않고 정당하게 그 소유권을 블록체인을 통한 신뢰 시스템을 통해 공공으로부터 객관적으로 인정받아 정당하게 획득되도록 하는 시스템 및 그 방법을 제시한다.
- [11] 다음으로 본 발명의 기술분야에 존재하는 선행기술에 대하여 간단하게 설명하고, 이어서 본 발명이 상기 선행기술에 비해서 차별적으로 이루고자 하는 기술적 사항에 대해서 기술하고자 한다.
- [12] 먼저 한국등록특허 제-2065315호(2020.01.13.)는 블록체인기반 파일 보관 및 공유 시스템 및 방법에 관한 것으로, 모든 정보를 블록체인 기술 기반의 해시화(등기)를 통해 기록 보관함으로써 임의 조작이 불가능하고 확실한 증명과 내용에 대한 보호를 보장하는 스마트 공증 서비스 제공할 수 있으며, 신뢰성과 보안성이 높은 문서나 파일을 공유 기능을 통해 특정의 제3자가 조회할 수 있도록 하는 것을 특징으로 한다.
- [13] 상기 선행기술은 파일의 해시값과 공개키(public key)를 결합하여 생성된 트랜잭션값이 저장되는 블록을 구비하는 블록체인 네트워크를 포함하고, 상기 파일을 공유하고자 하는 공유자의 정보를 이용하여 공유트랜잭션 값을 생성하고, 상기 공유 트랜잭션 값이 저장된 블록을 생성하여 블록체인

네트워크의 원장에 기록하는 것을 특징으로 하는 것이다.

- [14] 그러나 본 발명은 선행기술의 블록체인 고유의 해시화를 통한 등기를 말하는 것이 아니라, 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 자산의 지분을 개인에게 등기해 주기 위해서 블록체인 기술을 활용하는 것으로, 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 자산의 지분을 등기하여 공공으로부터 해당 지분에 대한 소유권을 인정받을 수 있도록 하는 것이다.
- [15] 따라서 위의 선행기술을 통해서는 본 발명의 기술적인 특징인 소유권자를 특정할 수 없거나 존재하지 않는 소유권자 불특정 자산의 지분을 개인에게 등기하는 기술적인 특징을 유추할 수 없을 것이 자명하다할 것이다.
- [16] 또한 한국등록특허 제2002644호(2019.07.16)는 숫자 URL기반 O2O 플랫폼을 이용한 업프라이스 거래 서비스 제공 방법에 관한 것으로, 사용자 단말로부터 오프라인 매장의 등록요청 및 O2O(Online To Offline) 플랫폼 신청을 수신하면, 사용자 단말로 숫자 URL로부터 부여된 숫자 도메인을 가지는 온라인 쇼핑물을 분양하고, 숫자 도메인 및 오프라인 매장의 식별자를 사용자 단말과 매핑하여 저장하며, 사용자 단말로 분양된 온라인 쇼핑물의 회원수, 상품, 매출, 및 온라인 쇼핑물의 가맹점 수에 기반하여 온라인 쇼핑물의 업프라이스(Up-price)의 시세를 실시간으로 업데이트하여 사용자 단말의 업프라이스에 대응하는 유동가치 데이터를 오프라인 매장의 고정가치 데이터에 등기를 등록하고 사용자 단말로 등기 권리증을 발급하는 것을 특징으로 한다.
- [17] 상기 선행기술은 온라인 쇼핑물의 시세에 따라 등기하여 등기 권리증을 발급하는 것으로, 본 발명에서 소유권자를 특정할 수 없거나 존재하지 않는 소유권자 불특정 자산의 지분을 개인에게 등기해 주기 위해서 블록체인 기술을 활용하여 상기 자산의 지분을 등기하고, 공공으로부터 해당 지분에 대한 소유권을 인정받을 수 있도록 하는 것과 분명한 차별성이 존재한다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [18] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 창작된 것으로서, 소유권자를 특정할 수 없거나 존재하지 않는 소유권자 불특정 자산의 지분을 블록체인을 사용하여 공공에 등기하는 시스템 및 그 방법을 제공하는 것을 목적으로 한다.
- [19] 또한 본 발명은 소유권자를 특정할 수 없거나 존재하지 않는 소유권자 불특정 자산의 지분에 대해서 복수의 지분으로 분할하고, 상기 분할한 지분에 대해서 식별자를 할당하여 지번을 생성하며, 상기 분할한 지분과 상기 지번을 포함하는 등기부를 작성하고, 상기 작성한 등기부로 상기 지분에 대한 소유권을 등기함으로써, 공공(public)이 개인에게 상기 소유권에 대한 공신력을 인정하도록 하는 것을 목적으로 한다.
- [20] 또한 본 발명은 자산을 복수의 지분으로 동일한 크기로 나누어서 분할하며, 복수의 지분은 각각 다시 더 작은 단위의 지분으로 재분할되도록 하여, 지분을

세분화하여 나눌 수 있도록 하고, 복수의 지분에 대해서 각각 유니크(unique)한 고유 식별자를 할당하고, 상기 지분에 대해서 등기를 한 개인이 상기 고유 식별자에 자신이 직접 부여한 개인 식별자를 더 부가하여, 상기 자산에 대한 지분을 등기하는 것을 목적으로 한다.

- [21] 또한 본 발명은 적어도 하나 이상의 블록체인 노드에 분산하여 저장된 블록체인에 기반한 등기는 그 등록의 취소가 불가능하며, 상기 등기의 결과는 다른 등기와 연결되어 새로운 등기에 대한 원인으로 활용되도록 하여 소유권자 불특정 자산의 지분에 대한 공공 등기를 제공하는 것을 목적으로 한다.
- [22] 또한 본 발명은 달 또는 화성을 포함하는 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 행성이나, 지구의 남극, 북극, 심해, 또는 공해를 포함하는 지구에서 소유권자를 특정할 수 없거나 존재하지 않는 소유권자 불특정 자산의 지분에 대한 공공 등기를 제공하는 것을 목적으로 한다.

기술적 해결방법

- [23] 본 발명의 일 실시예에 따른 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 자산의 지분에 대한 등기 시스템은, 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 자산(asset)에 대해서 복수의 지분으로 동일한 크기로 나누어 분할하여 데이터베이스에 저장하여 관리하는 지분분할/관리부; 상기 자산을 분할한 복수의 지분에 대해서 유니크(unique)한 고유 식별자를 각각 할당하여 지분을 생성하고, 상기 생성한 지분을 데이터베이스에 저장하여 관리하는 지분할당/관리부; 및 상기 지분과 상기 지분을 포함하는 등기부를 구성하고, 상기 구성한 등기부를 블록체인으로 저장하여 상기 블록체인에 참여한 개인을 대상으로 상기 지분에 대한 상기 블록체인 상의 소유권을 등기하는 소유권등기부;를 포함하며, 상기 자산은, 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 자산이고, 상기 지분, 지분 및 등기부는 각각 상기 블록체인 상의 지분, 지분 및 등기부이며, 상기 블록체인 상의 소유권은, 상기 블록체인에 참여한 개인을 대상으로 상기 블록체인에서 부여되는 것을 특징으로 한다.
- [24] 여기서 상기 복수의 지분은, 각각 다시 더 작은 단위의 지분으로 재분할될 수 있으며, 상기 지분은, 상기 지분에 대해서 상기 블록체인 상의 소유권을 등기한 개인이 상기 고유 식별자에 자신이 직접 부여한 개인 식별자가 더 부가되어 구성되는 것을 특징으로 한다.
- [25] 또한 상기 등기 시스템은, 상기 자산을 분할한 복수의 지분에 대해서 상기 블록체인으로 저장한 등기를 통해서 복수의 상기 블록체인 상의 소유권을 등기한 권리자들이 상기 블록체인에 참여한 개인에게 상기 블록체인 상의 소유권에 대한 공신력을 인정하도록 한 것이며, 상기 공신력을 인정하는 것은, 상기 블록체인에 이미 상기 지분에 대한 블록체인 상의 소유권을 등기한 복수의 권리자들에 의해서 주어지는 것을 특징으로 한다.
- [26] 또한 상기 소유권등기부는, 상기 블록체인에 참여한 개인이 상기 지분을

구매하여 상기 블록체인 상의 소유권을登記하고자 하는 경우, 상기 개인에게 할당된 식별자를 가진 지분에 대해서, 상기 개인이 구매하고자 하는 지분을 매칭하여, 상기 개인이 구매한 지분을 명시한 상기登記부를 작성하여 구성하는登記구성부; 상기 구성한登記부를 적어도 하나 이상의 다른 블록체인 노드로 송부하여 상기登記부를 보증하는登記보증부; 상기登記부가 상기 적어도 하나 이상의 블록체인 노드로부터 보증이 되면, 상기登記부를 확정하는登記확정부; 및 상기 확정된登記부를 블록으로 생성하여 기 등록된 지분이 기록된 블록과 체인으로 연결하여 상기 적어도 하나 이상의 블록체인 노드에 분산하여 저장함으로써, 상기 구매한 지분에 대한 상기 개인의 상기 블록체인 상의 소유권을登記하는登記실행부;를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

- [27] 또한 상기 적어도 하나 이상의 블록체인 노드에 분산하여 저장된 블록체인에 기반한登記는, 그 등록의 취소가 불가능하며, 상기登記의 결과는 다른登記와 연결되어 새로운登記에 대한 원인으로 활용되는 것을 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [28] 여기서 상기 자산은, 달 또는 화성을 포함하는 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 행성; 또는 지구의 남극, 북극, 심해, 또는 공해를 포함하여 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 영역;을 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [29] 한편, 본 발명의 일 실시예에 따른 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 자산의 지분에 대한登記 방법은, 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 자산의 지분에 대한登記 시스템에서, 상기 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 자산(asset)에 대해서 동일한 크기로 나누어 분할한 복수의 지분 중에서 하나를 선택하는 지분선택 단계; 상기登記 시스템에서, 상기 선택한 지분에 대해서 유니크한 고유 식별자를 할당한 지분을 선택하는 단계; 및 상기登記 시스템에서, 상기 선택한 지분과 상기 지분을 포함하는登記부를 구성하고, 상기 구성한登記부를 블록체인으로 저장하여 상기 블록체인에 참여한 개인을 대상으로 상기 지분에 대한 상기 블록체인 상의 소유권을登記하는 소유권登記 단계;를 포함하며, 상기 자산은, 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 자산이고, 상기 지분, 지분 및登記부는 각각 상기 블록체인 상의 지분, 지분 및登記부이며, 상기 블록체인 상의 소유권은, 상기 블록체인에 참여한 개인을 대상으로 상기 블록체인에서 부여되는 것을 특징으로 한다.
- [30] 여기서, 상기 복수의 지분은, 각각 다시 더 작은 단위의 지분으로 재분할될 수 있으며, 상기 지분은, 상기 지분에 대해서 상기 블록체인 상의 소유권을登記한 개인이 상기 고유 식별자에 자신이 직접 부여한 개인 식별자가 더 부가되어 구성되는 것을 특징으로 한다.
- [31] 또한 상기 소유권登記 단계는, 상기登記 시스템에서, 상기 블록체인에 참여한 개인이 상기 지분을 구매하여 상기 블록체인 상의 소유권을登記하고자 하는

경우, 상기 개인에게 할당된 식별자를 가진 지분에 대해서, 상기 개인이 구매하고자 하는 지분을 매칭하여, 상기 개인이 구매한 지분을 명시한 상기 등기부를 작성하여 구성하는 등기구성 단계; 상기 등기 시스템에서, 상기 구성한 등기부를 적어도 하나 이상의 다른 블록체인 노드로 송부하여 상기 등기부를 보증하는 등기보증 단계; 상기 등기 시스템에서, 상기 등기부가 상기 적어도 하나 이상의 블록체인 노드로부터 보증이 되면, 상기 등기부를 확정하는 등기확정 단계; 및 상기 등기 시스템에서, 상기 확정된 등기부를 블록으로 생성하여 기 등록된 지분이 기록된 블록과 체인으로 연결하여 상기 적어도 하나 이상의 블록체인 노드에 분산하여 저장함으로써, 상기 구매한 지분에 대한 상기 개인의 상기 블록체인 상의 소유권을 등기하는 등기실행 단계;를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

- [32] 또한 상기 적어도 하나 이상의 블록체인 노드에 분산하여 저장된 블록체인에 기반한 등기는, 그 등록의 취소가 불가능하며, 상기 등기의 결과는 다른 등기와 연결되어 새로운 등기에 대한 원인으로 활용되는 것을 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [33] 여기서 상기 자산은, 달 또는 화성을 포함하는 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 행성; 또는 지구의 남극, 북극, 심해, 또는 공해를 포함하는 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 영역;을 포함하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [34] 이상에서와 같이 본 발명의 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 자산의 지분에 대한 등기 시스템 및 그 방법은 소유권자를 특정할 수 없거나 존재하지 않는 소유권자 불특정 자산(owner non-specific asset)에 대해서 블록체인(block chain)에 기반을 둔 신뢰 시스템에 의해서 공공(public)이 참여하여 정당하게 등기함으로써 그 소유권을 공공으로부터 객관적으로 인정받을 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [35] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 자산의 지분에 대한 등기 시스템의 논리적인 개념도이다.
- [36] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 블록체인 노드에서 소유권자 불특정 자산인 공동자산에 대한 지분의 공공 등기 처리를 수행하는 과정에 대한 흐름을 설명한 도면이다.
- [37] 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따라 블록체인 네트워크에서 소유권자 불특정 자산인 공동자산에 대한 지분의 공공 등기를 수행하는 절차에 대해서 도시한 것이다.
- [38] 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 자산의 지분에 대한 등기 시스템에서 블록체인 노드의 구조를

보인 블록도이다.

- [39] 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 자산의 지분에 대한 등기 방법에 대한 절차를 나타낸 흐름도이다.
- [40] 도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 자산의 지분에 대한 블록체인기반 소유권 이전 등기 절차를 나타낸 흐름도이다.
- [41] 도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 자산의 지분에 대한 등기 시스템에서 블록체인 노드의 하드웨어 구조를 나타낸 도면이다.

발명의 실시를 위한 최선의 형태

- [42] 이하, 첨부한 도면을 참조하여 본 발명의 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 자산의 지분에 대한 등기 시스템 및 그 방법에 대한 바람직한 실시 예를 상세히 설명한다. 각 도면에 제시된 동일한 참조부호는 동일한 부재를 나타낸다. 또한 본 발명의 실시 예들에 대해서 특정한 구조적 내지 기능적 설명들은 단지 본 발명에 따른 실시 예를 설명하기 위한 목적으로 예시된 것으로, 다르게 정의되지 않는 한, 기술적이거나 과학적인 용어를 포함해서 여기서 사용되는 모든 용어들은 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미를 가지고 있다. 일반적으로 사용되는 사전에 정의되어 있는 것과 같은 용어들은 관련 기술의 문맥상 가지는 의미와 일치하는 의미를 가지는 것으로 해석되어야 하며, 본 명세서에서 명백하게 정의하지 않는 한, 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미로 해석되지 않는 것이 바람직하다.
- [43] 이하에서는 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 소유권자 불특정 자산의 지분에 대한 공공 등기를 위한 전체 블록체인 네트워크 구성에 대해서 설명하고자 한다.
- [44] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 자산의 지분에 대한 등기 시스템의 논리적인 개념도이다.
- [45] 도 1에서 도시한 바와 같이, 본 발명의 일 실시예에 따른 소유권자 불특정 자산의 지분에 대한 블록체인기반 공공 등기 시스템(10)은 블록체인을 형성하는 복수의 블록체인 노드(100), 각 노드에 접속되는 클라이언트(300) 및 상기 복수의 각 블록체인 노드(100)에 연결된 데이터베이스(200)를 포함하여 구성된다. 여기서 상기 데이터베이스(200)는 지분/지번과 관련한 정보를 저장하는 지분/지번 데이터베이스(200a), 블록체인과 관련한 정보를 저장하는 블록체인 데이터베이스(200b), 및 등기권자, 인증, 계정, 전자지갑, 어플리케이션 등과 관련한 관리정보를 저장하는 관리 데이터베이스(200c)를 포함한다.
- [46] 복수의 블록체인 노드(100) 각각은 본 발명의 일 실시예에 따른 소유권자 불특정 자산의 지분에 대한 블록체인기반 공공 등기 시스템(10)에서, 블록체인

노드(100)의 역할을 하는 것과 동시에 공공 동기 플랫폼의 역할을 동시에 수행할 수 있다. 또한 복수의 상기 블록체인 노드(100) 각각은 물리적으로 하나의 독립적인 시스템으로 구성될 수도 있고, 가상의 노드로 구성될 수도 있다. 즉, 물리적으로 존재하는 하나의 서버를 둘로 나누어 가상화한 다음 두 개의 블록체인 노드(100)로 구성할 수도 있다. 다만, 가상화된 블록체인 노드(100)도 독립된 IP 주소로 위치를 지정하는 것과 대등하게 해당 블록체인 노드의 위치를 지정할 수 있어야 한다.

- [47] 상기 블록체인 노드(100)는 동기부 생성과 블록 생성에 필요한 기능을 동시에 수행하는 것이 바람직하고, 따라서 클라이언트에게 웹서버를 통해서 소유권자 불특정 자산의 지분에 대한 공공 동기에 필요한 사용자 인터페이스를 제공한다.
- [48] 상기 클라이언트(300)는 동기권자, 소유권자, 동기를 원하는 자, 관리자 등을 포함하는 고객(혹은 사용자)이 블록체인 노드(100)에 접속할 수 있도록 고객 단말에 설치한 프로그램이다. 고객은 블록체인 노드(100)에 웹기반으로 접속하여 자신이 원하는 지분에 대한 동기부를 생성하고, 블록체인 노드(100)에 동기를 요청하며, 블록체인 노드(100)에서 블록체인으로 연결하여 동기하는 것을 완료하면 지분동기에 대한 결과를 전달 받는다.
- [49] 상기 소유권자 불특정 자산의 지분에 대한 공공 동기를 원하는 고객은 미리 정해진 금액의 금전을 지불하고 블록체인 노드(100)와 계약을 체결하며, 계약이 체결되면 블록체인 노드(100)에서는 해당 고객에 대한 지분을 블록체인으로 등록하고 그 결과를 제공해 준다. 본 발명에서는 거래의 당사자가 특정인으로 규정되어 있는 것이 아니라, 블록체인 노드(100)에서 미리 정해진 거래 금액을 결제한 경우, 해당 고객에게 미리 지정된 지분에 대해서 동기부를 생성하여 블록체인에 기록한 다음 그 결과를 고객에게 통보해 주는 것을 원칙으로 한다. 다만, 고객으로서 동기권자가 지분을 구매하여 동기한 다음, 해당 지분을 타인에게 양도하는 거래를 할 경우가 있으므로, 이 경우에는 거래의 당사자가 특정되어 매수자 및 매도자가 공공으로부터 해당 거래를 인증 받아 소유권과 동기를 이전하게 된다.
- [50] 각각의 블록체인 노드(100)는 블록체인에 접속하는 고객의 멤버십, 계정, 인증(비밀번호) 등을 관리하고, 고객이 자신의 전자지갑이나 신용을 관리하는 창구 역할을 한다. 본 발명에서는 소유권자 불특정 자산의 지분에 대한 공공 동기 시스템(100)에 대한 관리자 기능을 각각의 블록체인 노드(100)에서 수행하도록 하고, 그 결과를 복수의 블록체인 노드가 실시간으로 공유하도록 한다. 각 블록체인 노드(100)에 클라이언트(300)가 접속하여 동기에 필요한 행위를 하면 이에 따라 각 고객의 멤버십, 인증, 계정관리, 전자지갑 충전 등의 서비스를 받을 수 있다.
- [51] 상기 복수의 블록체인 노드(100)는 네트워크를 통해서 서로 연결되어 있으며, 인터넷이나 인트라넷을 통해서 상기 복수의 블록체인 노드(100)들과 클라이언트가 상호 접속할 수 있으며, 블록체인 노드의 관리자를 포함한 고객이

접속할 수 있다. 또한 상기 블록체인 노드(100)는 물리적인 블록체인 노드의 수가 아주 많지 않아도, 하나의 물리적인 블록체인 노드 내에 복수의 가상 블록체인 노드를 생성하여 영구적으로 관리함으로써, 굳이 물리적인 서버를 일정 개수 이상 연결해 두는 것과 같이 블록체인 노드에 대한 인프라를 과도하게 증축하지 않아도 되는 구조를 갖는다.

- [52] 본 발명에서 등기하고자 하는 자산은 소유권자를 특정할 수 없는 공동자산을 말하며, 상기 공동자산은 달 또는 화성을 포함하는 행성, 또는 지구의 남극, 북극, 심해저 또는 공해를 포함하는 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 영역을 포함한다.
- [53] 이하에서는 블록체인 노드에서의 소유권자 불특정 자산의 지분에 대한 공공 등기를 수행하는 과정에 대해서 설명하고자 한다.
- [54] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 블록체인 노드에서 소유권자 불특정 자산인 공동자산에 대한 지분의 공공 등기 처리를 수행하는 과정에 대한 흐름을 설명한 도면이다.
- [55] 도 2에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일 실시예에 따른 블록체인 노드(100)는 등기구성, 등기보증, 등기확정, 등기실행, 등기감시 또는 이들의 조합 중 적어도 하나 이상의 기능을 포함하여 수행하도록 구성된다. 이 중에서 등기감시와 같은 기능은 등기구성, 등기보증, 등기확정, 등기실행 등의 기능을 수행할 때, 조건에 위배되는 것이 있는지 감시하는 것이다. 따라서 모든 블록체인 노드(100)가 등기감시 기능을 구비하여야 등기를 할 수 있는 것은 아니다. 다만, 등기감시는 등기가 완료된 다음 누군가 등기를 열람하고자 할 때, 해당 등기를 고객에게 제공할 수 있다.
- [56] 또한 모든 블록체인 노드(100)가 전부 등기구성, 등기보증, 등기실행, 등기확정의 기능을 포함하여야 하는 것은 아니며, 다만 등기구성, 등기보증, 등기실행, 등기확정 기능을 전부 포함하고 있으면, 등기 플랫폼의 역할을 할 수 있으며, 특정 블록체인 노드(100)는 블록체인 노드의 역할을 수행하기 위한 최소한의 기능만 수행할 수 있어도 무방하다. 만약에 블록체인 노드가 새로운 등기를 생성하는 일은 하지 않고, 다만 블록체인으로 등기를 보증하는 것만 수행한다면, 등기보증만 수행하는 블록체인 노드를 구성할 수도 있다.
- [57] 좀 더 상세하게는, 상기 등기구성은 등기권리자가 클라이언트에서 등기조건을 검색하고 합의하여 해당 등기를 구성하는 것이다. 특정 지분에 대하여 위치와 식별자를 선택하고 비용을 지불하면, 계약을 맺을 준비를 완료하게 되며, 이 과정에서 등기권리자는 지분의 위치와 상기 위치에 따른 식별자인 지번을 지정한 다음 등기를 위한 계약을 맺고 등기부를 작성하여 등기계약을 한다.
- [58] 등기계약은 등기권자가 등기조건에 합의한 상태에서 진행될 수 있기 때문에, 본 발명에 따른 블록체인 노드에서 등기권리자가 등기조건을 확인하고 서명함으로써 일단 등기조건이 설정된다. 여기서 등기를 위한 등기 계약조건은 스크립트, 데이터 구조, 프로그램, 메타데이터 등을 통해서 기록한다. 따라서

- 등기구성은 이렇게 등기권자가 등기를 위해서 등기계약을 작성하는 과정이다.
- [59] 상기 설정된 등기조건(구성)에 따라 클라이언트는 등기부를 생성한 다음, 블록체인 노드에 상기 등기구성을 전달하며, 상기 블록체인 노드는 다른 블록체인 노드들에게 등기보증을 요청하게 된다. 상기 등기보증에 참여하는 블록체인 노드들에서는 상기 등기조건이 원칙에 미리 정해둔 블록체인을 통한 공공 등기의 원칙에 위배되는지 여부를 검토하여 그 결과를 등기보증을 요청한 블록체인 노드에 전달한다.
- [60] 또한 등기보증은 등기보증 정책에 따라 수행되는데, 등기보증 정책은 보증기능을 갖춘 블록체인 노드의 서명을 사용하여 작성하는데, 보증에 참여하는 다른 노드들의 집합을 지정하고, 해당 집합의 모든 보증 블록체인 노드들로부터 동일한 내용에 대한 적합한 서명을 수신하여야 한다. 상기 집합에 속한 임의의 보증기능을 갖춘 블록체인 노드로부터 적합한 서명을 수신하여야 한다.
- [61] 상기 등기확정은 다른 블록체인 노드에서 받은 등기보증의 결과를 보고, 등기에 문제가 발견되지 아니하면 등기확정을 하게 된다.
- [62] 상기 등기실행은 등기를 블록체인으로 합의하는 과정을 실행하는 것인데, 복수의 클라이언트로부터 포스팅된 등기에 대한 순서를 참여하는 블록체인 노드들이 투표를 통해 합의한다. 합의 결과를 블록체인을 유지하는 모든 노드들에게 전달한다. 상기 등기실행에는 참여하지 않지만 블록체인을 유지하는 등기확정을 하는 블록체인 노드가 있으며, 등기확정을 한 블록체인 노드는 등기보증을 한 노드들이 실행한 등기결과를 검증해, 문제가 없으면 등기의 결과를 업데이트한다. 이러한 과정을 통해 동시에 복수개의 등기가 실행될 수 있다.
- [63] 등기실행은 상기 등기계약이 실행된 결과를 블록체인으로 블록체인 노드에 분산하여 저장하는 역할을 포함한다. 블록 데이터에는 등기계약의 당사자와 해당 등기계약내용이 기록된다. 상기 기록된 내용은 거래의 기초자료가 하며, 등기권리자 및 피등기권리자를 포함하는 계약당사자들을 각각 그룹핑한 그룹별로 독립적으로 블록 데이터를 분산하여 복수의 블록체인 노드로 구성된 블록체인 네트워크에 저장함으로써 블록체인을 형성하는 것을 포함한다.
- [64] 상기 등기감시는 상기 등기보증부 및 등기실행부에서 처리되고 있는 등기계약을 등기설정, 등기보증, 등기실행에 대한 각 단계별로 등기결과와 등기시간을 수시로 감시하여 그 결과를 출력한다. 등기계약이 특정 등기당사자 간에 맺어지듯이 블록체인 네트워크도 상기 등기계약에 참여하는 특정 블록체인 노드들 간에만 형성될 수도 있다. 그러나 그 결과에 대해서는 모든 노드가 블록체인을 형성하고 해당 블록체인을 공유하여 저장한다.
- [65] 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따라 블록체인 네트워크에서 소유권자 불특정 자산인 공동자산에 대한 지분의 공공 등기를 수행하는 절차에 대해서 도시한 것이다.

- [66] 도 3에 도시된 바와 같이, 클라이언트(300)가 본 발명의 블록체인 노드(100)에 웹으로 접속하여, 지분에 대한 등기부를 생성하고(①), 블록체인 노드(100)에 지분등기를 요청하면(②), 상기 블록체인 노드(100)에서 미리 정해진 적어도 하나 이상의 블록체인 노드에 지분등기 보증을 요청하며(③), 상기 지분등기 보증에 참여하는 블록체인 노드(100)에서는 상기 보증에 대하여 응답을 제공한다. 다음으로 블록체인 노드는 요청한 지분등기의 보증을 수신하여 이상이 없으면 등기를 확정하고(④), 해당 지분에 대한 지분등기를 블록으로 생성하여 블록체인을 형성한 다음 다른 블록체인 노드에 기록함으로써, 지분등기를 실행하게 된다(⑤). 최종적으로 상기 지분등기에 대한 결과를 클라이언트에게 전달한다(⑥).
- [67] 블록체인 노드에서는 복수의 각 클라이언트로부터 포스팅된 지분등기들에 대한 순서는 참여하는 블록체인 노드들이 투표를 통해 합의하고, 합의 결과를 블록체인을 유지하는 모든 노드들에게 전달한다. 지분등기의 실행에는 참여하지 않지만 블록체인을 유지하고 지분등기 확정을 하는 블록체인 노드가 있을 수 있으며, 지분등기 확정을 한 블록체인 노드는 지분등기 보증을 한 노드들이 실행한 지분등기 결과를 검증해, 문제가 없으면 지분등기의 결과를 업데이트한다. 이러한 과정을 통해 동시에 복수개의 지분등기가 실행될 수 있다.
- [68] 이러한 지분등기 구성, 보증, 확정, 및 실행의 과정을 모니터링하는 지분등기 감시 기능을 블록체인 노드에 구성함으로써, 각 지분등기가 어떻게 진행되고 있는지 그 결과를 지분등기에 참여하는 클라이언트에게 제공할 수 있다.
- [69] 상기 클라이언트는 해당 지분등기가 정해진 조건에 따라 진행되지 않을 경우, 해당 지분등기는 파기되도록 조치할 수 있으며, 이는 지분등기의 조건으로 설정될 수도 있다.
- [70] 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 자산의 지분에 대한 등기 시스템에서 블록체인 노드의 구조를 보인 블록도이다.
- [71] 도 4에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 블록체인 노드(100)는 지분분할/관리부(110), 지분할당/관리부(120), 소유권등기부(130), 웹서버(140)를 포함하여 구성된다.
- [72] 상기 지분분할/관리부(110)는 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 자산을 복수의 지분으로 나누어 분할한 것을 관리하는 역할을 수행하는 것으로, 소유권이 할당되지 않은 지분 정보를 지분 데이터베이스(400)로부터 검색하여 고객에게 제공하거나, 특정 지분에 대한 소유권이 등기되어 블록체인에 기록된 것을 블록체인 데이터베이스(500)로부터 검색하여 고객에게 제공하는 역할을 한다.
- [73] 상기 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 자산은 상기 복수의 지분으로 동일한 크기로 나누어서 분할되며, 상기 복수의 지분은 각각 다시 더 작은 단위의 지분으로 나누어질 수 있다. 즉 지분 쪼개기를 통해서 상기

지분을 더 잘게 재분할 할 수 있는 것이다.

- [74] 결국, 지분분할/관리부(110)는 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 자산에 대해서 복수의 지분으로 분할하여 관리하며, 상기 자산을 상기 복수의 지분으로 동일한 크기로 나누어서 분할하며, 상기 복수의 지분은 각각 다시 더 작은 단위의 지분으로 재분할되는 것을 포함한다.
- [75] 상기 지분분할당/관리부(120)는 상기 분할하여 저장된 특정 지분에 대해서 식별자를 할당하여 지분을 생성하고 관리하는 역할을 한다. 상기 복수의 지분에 대해서 각각 유니크(unique)한 고유 식별자를 할당하고, 상기 지분에 대해서 등기를 한 개인이 상기 고유 식별자에 자신이 직접 부여한 개인 식별자를 더 부가하는 것을 포함한다.
- [76] 상기 식별자는 식별자 데이터베이스(400)에 저장되어 있으며, 등기된 식별자와 미등기된 식별자로 나누어진다. 등기된 식별자는 이미 등기되어 팔려나간 지분의 주소를 말하는 것이고, 미등기된 식별자는 아직 등기가 되지 않은 지분의 주소를 말하는 것이다. 또한 상기 지분에 대한 식별자는 고객이 최종적으로 자신이 할당하는 고객번호를 이용하여 완성하게 되므로, 식별자 데이터베이스(400)에는 복수의 지분을 분할하여 각 지분에 대해 할당한 고유번호가 저장되어 있다.
- [77] 결국, 상기 지분분할당/관리부(120)는 상기 분할한 지분에 대해서 식별자를 할당하여 지분을 관리하며, 상기 복수의 지분에 대해서 각각 유니크(unique)한 고유 식별자를 할당하고, 상기 지분에 대해서 등기를 한 개인이 상기 고유 식별자에 자신이 직접 부여한 개인 식별자를 더 부가하는 것을 포함한다.
- [78] 상기 소유권등기부(130)는 등기구성부(131), 등기보증부(132), 등기확정부(133), 등기실행부(134), 및 등기감시부(135)를 포함하여 구성된다.
- [79] 상기 소유권등기부(130)는 고객이 등기권리자로서 특정 지분에 대한 등기를 요청하면 해당 지분에 대한 등기부를 블록체인으로 기록하여 등기를 완료하는 역할을 수행한다. 상기 소유권등기부(130)는 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 자산에 대한 특정 지분을 거래한 다음 해당 지분을 블록체인으로 등록하는 과정을 하나의 계약으로 실행한다.
- [80] 상기 등기를 원하는 고객은 특정 등기조건에 따라 미리 지정된 시간에 자산의 취득에 대한 계약을 체결할 수 있으며, 상기 고객의 요청에 따라 자산의 취득에 따른 등기의 시점을 조정할 수 있다. 또한 일단 등기를 위한 계약이 체결되면 새로운 갱신 계약이 아니라면 이전 계약을 취소할 수 없다. 상기 등기의 결과는 기존의 다른 등기와 연결되어 새로운 등기에 대한 원인행위가 된다. 즉, 등기와 등기 간에 트랜잭션을 발생하여 복수의 등기를 하나로 통합하여 묶는 것이 가능하다. 이러한 개념은 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 자산에 대한 지분의 등기에 대한 공정성과 공신력을 제공해 준다.
- [81] 상기 등기구성부(131)는 등기권리자가 클라이언트에서 등기조건을 검색하고 합의하여 해당 등기를 구성하는 역할을 한다. 특정 지분에 대하여 위치와

식별자를 선택하고 비용을 지불하면, 계약을 맺을 준비를 완료하게 된다. 이 과정에서 등기권리자는 지분의 위치와 상기 위치에 따른 식별자인 지번을 지정한 다음 등기를 위한 계약을 맺고 등기부를 작성하여 인증을 하면 등기계약이 성사되는 것이다.

- [82] 상기 등기계약은 등기권자가 등기조건에 합의한 상태에서 진행될 수 있기 때문에, 본 발명에 따른 블록체인 노드에서 등기권리자가 등기조건을 확인하고 서명함으로써 일단 등기조건이 설정된다. 여기서 등기를 위한 등기 계약조건은 스크립트, 데이터 구조, 프로그램, 메타데이터 등을 통해서 기록한다. 따라서 등기구성은 이렇게 등기권자가 등기를 위해서 등기계약을 작성하는 과정이다.
- [83] 상기 설정된 등기조건(구성)에 따라 클라이언트는 등기부를 생성한 다음, 블록체인 노드에 상기 등기구성을 전달하며, 상기 블록체인 노드는 다른 블록체인 노드들에게 등기보증을 요청하게 된다. 상기 등기보증에 참여하는 블록체인 노드들에서는 상기 등기조건이 원칙에 미리 정해둔 블록체인을 통한 공공 등기의 원칙에 위배되는지 여부를 검토하여 그 결과를 등기보증을 요청한 블록체인 노드에 전달한다.
- [84] 또한 등기보증부(132)는 등기보증 정책에 따라 등기보증을 수행하는데, 등기보증 정책은 보증기능을 갖춘 블록체인 노드의 서명을 사용하여 작성하는데, 보증에 참여하는 다른 노드들의 집합을 지정하고, 해당 집합의 모든 보증 블록체인 노드들로부터 동일한 내용에 대한 적합한 서명을 수신하여야 한다. 상기 집합에 속한 임의의 보증기능을 갖춘 블록체인 노드로부터 적합한 서명을 수신하여야 한다.
- [85] 상기 등기확정부(133)는 다른 블록체인 노드에서 받은 등기보증의 결과를 보고, 등기에 문제가 발견되지 아니하면 등기확정을 하는 역할을 한다.
- [86] 상기 등기실행부(134)는 등기를 블록체인으로 합의하는 과정을 실행하는 것인데, 복수의 클라이언트로부터 포스팅된 등기에 대한 순서를 참여하는 블록체인 노드들이 투표를 통해 합의한다. 합의 결과를 블록체인을 유지하는 모든 노드들에게 전달한다. 상기 등기실행에는 참여하지 않지만 블록체인을 유지하는 등기확정을 하는 블록체인 노드가 있으며, 등기확정을 한 블록체인 노드는 등기보증을 한 노드들이 실행한 등기결과를 검증해, 문제가 없으면 등기의 결과를 업데이트한다. 이러한 과정을 통해 동시에 복수개의 등기가 실행될 수 있다.
- [87] 상기 등기실행부(134)는 상기 등기계약이 실행된 결과를 블록체인으로 블록체인 노드에 분산하여 저장하는 역할을 포함한다. 블록 데이터에는 등기계약의 당사자와 해당 등기계약내용이 기록된다. 상기 기록된 내용은 거래의 기초자료가 하며, 등기권리자 및 피등기권리자를 포함하는 계약당사자들을 각각 그룹핑한 그룹별로 독립적으로 블록 데이터를 분산하여 복수의 블록체인 노드로 구성된 블록체인 네트워크에 저장함으로써 블록체인을 형성하는 것을 포함한다.

- [88] 상기 등기감시부(135)는 상기 등기보증부(132) 및 등기실행부(134)에서 처리되고 있는 등기계약을 등기설정, 등기보증, 등기실행에 대한 각 단계별로 등기결과와 등기시간을 수시로 감시하여 그 결과를 출력한다. 등기계약이 특정 등기당사자 간에 맺어지듯이 블록체인 네트워크도 상기 등기계약에 참여하는 특정 블록체인 노드들 간에만 형성될 수도 있다. 그러나 그 결과에 대해서는 모든 노드가 블록체인을 형성하고 해당 블록체인을 공유하여 저장한다.
- [89] 상기 웹서버(140)는 클라이언트 기기에서 본 발명에 따른 블록체인 노드(100)에 접속하여 고자 할 때, 웹 기반으로 접속하여 원하는 서비스를 제공받을 수 있도록 한다. 이 경우 클라이언트 기기는 블록체인 노드(100)에 원격 접속하여 등기계약을 요청하고, 등기 결과에 대해서 통지를 받고, 또한 각 지분에 대한 등기 상황을 블록체인을 통해서 검색할 수 있다.
- [90] 상기 웹서버(140)는 본 발명에 따른 블록체인에 접속하는 고객의 멤버십, 인증, 계정을 관리 데이터베이스(600)에 저장하여 관리하고, 고객이 자신의 전자지갑이나 신용을 관리하는 창구 역할도 한다. 고객은 웹서버(160)를 통해서 자신의 멤버십, 인증, 계정관리, 전자지갑 충전 등의 서비스를 제공받을 수 있다. 이를 위해서 웹서버(140)는 고객의 암호화폐는 물론이고 은행계좌나 신용카드와 연계되도록 하며, 쿠폰, 현금, 보석 등도 교환권을 발급하여 취급 가능하도록 한다.
- [91] 본 발명에 따른 플랫폼은 권한이 없는 당사자가 블록체인 장부를 검사하여 네트워크의 모든 당사자의 신원 및 트랜잭션 패턴을 확인해야 한다는 블록체인 플랫폼의 기본 요구 사항을 제한하여, 일부 정보에 대해서는 권한이 없는 당사자는 액세스할 수 없도록 제한하여 이해당사자간의 지분 등기가 익명성이 보장한다.
- [92] 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 자산의 지분에 대한 등기 방법에 대한 절차를 나타낸 흐름도이다.
- [93] 도 5에 도시된 바와 같이, 클라이언트(300)는 먼저 블록체인 노드(100)에 웹서버를 통해서 접속한 다음, 지분거래계약을 맺는다(S110). 즉, 특정 자산의 지분에 대해서 지분 거래 당사자간에 지분거래계약을 먼저 체결한다.
- [94] 이어서, 상기 지분거래계약에 따라 소유권(이전)등기를 수행한다(S120). 상기 클라이언트(300)가 등기계약을 위해 등기부를 생성하고, 임의의 노드에 등기부를 제출하여 등기보증을 요청한다. 여기서 등기부를 생성하고 등기를 제출하는 과정은 클라이언트가 웹서버를 통해서 블록체인 노드에 접속한 다음, 등기계약에 필요한 등기조건을 설정한 다음 해당 등기계약이 실행되도록 등기부를 생성하고 이를 자신이 접속하고 있는 블록체인 노드에 요청한다.
- [95] 블록체인 노드에서는 등기보증 요청에 따라 정해져있는 적어도 하나 이상의 블록체인 노드에 등기보증을 전달하며, 상기 등기보증에 참여하는 블록체인 노드들에서는 등기실행부(123)를 통해서 등기를 실행한 다음, 등기의 실행 결과, 등기가 보증되었다는 메시지를 클라이언트에게 응답으로 전달한다. 여기서

등기보증은 보증기능을 갖춘 블록체인 노드의 서명을 사용하여 작성하는데, 보증에 참여하는 다른 노드들의 집합을 지정하고, 해당 집합의 모든 보증 노드들로부터 동일한 내용에 대한 적합한 서명을 수신하면 해당 등기가 보증된다.

- [96] 다음으로 블록체인 등록을 수행한다(S130). 즉, 등기실행부(123)는 등기를 블록체인으로 합의하는 과정을 실행한다. 복수의 클라이언트로부터 포스팅된 등기들에 대한 순서를 참여하는 블록체인 노드들이 투표를 통해 합의한다. 합의 결과를 블록체인을 유지하는 모든 노드들에게 전달한다. 즉, 블록체인 노드에서 블록체인을 유지하는 등기확정을 한다.
- [97] 상기 등기확정을 한 블록체인 노드는 등기보증을 한 노드들이 실행한 등기 결과를 검증해, 문제가 없으면 등기의 결과를 갱신하고 전파한다. 이러한 과정을 통해 동시에 복수개의 등기가 실행될 수 있다.
- [98] 특정 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 자산에 대한 지분의 등기를 완료한 다음 지분의 거래가 있으면, 지분의 거래 당사자가 지분에 대한 거래를 위한 계약을 수행하고, 등기를 갱신하여 블록체인에 기록한 다음, 상기 갱신등기의 결과를 당사자에게 통보한다(S140).
- [99] 도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 자산의 지분에 대한 블록체인기반 소유권 이전 등기 절차를 나타낸 흐름도이다.
- [100] 도 6에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일 실시예에 따른 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 자산의 지분에 대한 블록체인기반 소유권 이전 등기를 수행하는 절차를 설명하고자 한다.
- [101] 먼저 등기하고자 하는 특정 지분, 지분을 포함한 등기부를 생성하고 블록체인 노드에 등기를 요청한(S121). 이어서, 상기 요청된 등기부를 복수의 다른 블록체인 노드에 송신하여 상기 등기부에 대한 인증을 수행한다(S122). 상기 블록체인 노드(100)는 상기 인증을 받은 다음에 등기를 확정하고, 상기 등기를 복수의 블록체인 노드에 블록체인을 형성하여 분산 저장함으로써, 지분의 공공 등기를 수행한다(S123).
- [102] 도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 자산의 지분에 대한 등기 시스템에서 블록체인 노드(100)의 하드웨어 구조를 나타낸 도면이다.
- [103] 도 7에 도시한 것과 같이, 상기 공동자산의 지분에 대한 블록체인기반 공공 등기 시스템(10)에서 블록체인 노드(100)의 하드웨어 구조는, 중앙처리장치(1000), 메모리(2000), 사용자 인터페이스(3000), 데이터베이스 인터페이스(4000), 네트워크 인터페이스(5000), 웹서버(6000) 등을 포함하여 구성된다.
- [104] 상기 사용자 인터페이스(3000)는 그래픽 사용자 인터페이스(GUI, graphical user interface)를 사용함으로써, 사용자에게 입력과 출력 인터페이스를 제공한다.

- [105] 상기 데이터베이스 인터페이스(4000)는 데이터베이스와 하드웨어 구조 사이의 인터페이스를 제공한다. 상기 네트워크 인터페이스(5000)는 사용자가 보유한 장치 간의 네트워크 연결을 제공한다.
- [106] 상기 웹 서버(6000)는 사용자가 네트워크를 통해 하드웨어 구조로 액세스하기 위한 수단을 제공한다. 대부분의 사용자들은 원격에서 웹 서버로 접속하여 상기 블록체인 노드(100)를 통해 상기 공공 동기 시스템(10)을 사용할 수 있다.
- [107] 상술한 구성 또는 방법의 각 단계는, 컴퓨터 판독 가능한 기록매체 상의 컴퓨터 판독 가능 코드로 구현되거나 전송 매체를 통해 전송될 수 있다. 컴퓨터 판독 가능한 기록매체는, 컴퓨터 시스템에 의해 읽혀질 수 있는 데이터를 저장할 수 있는 데이터 저장 디바이스이다.
- [108] 컴퓨터 판독 가능한 기록매체의 예로는 데이터베이스, ROM, RAM, CD-ROM, DVD, 자기 테이프, 플로피 디스크 및 광학 데이터 저장 디바이스가 있으나 이에 한정되는 것은 아니다. 전송매체는 인터넷 또는 다양한 유형의 통신 채널을 통해 전송되는 반송파를 포함할 수 있다. 또한 컴퓨터 판독 가능한 기록매체는, 컴퓨터 판독 가능 코드가 분산 방식으로 저장되고, 실행되도록 네트워크 결합 컴퓨터 시스템을 통해 분배될 수 있다.
- [109] 또한 본 발명에 적용된 적어도 하나 이상의 구성요소는, 각각의 기능을 수행하는 중앙처리장치(CPU), 마이크로프로세서 등과 같은 프로세서를 포함하거나 이에 의해 구현될 수 있으며, 상기 구성요소 중 둘 이상은 하나의 단일 구성요소로 결합되어 결합된 둘 이상의 구성요소에 대한 모든 동작 또는 기능을 수행할 수 있다. 또한 본 발명에 적용된 적어도 하나 이상의 구성요소의 일부는, 이들 구성요소 중 다른 구성요소에 의해 수행될 수 있다. 또한 상기 구성요소들 간의 통신은 버스(미도시)를 통해 수행될 수 있다.
- [110] 상기에서는 본 발명에 따른 바람직한 실시 예를 위주로 상술하였으나, 본 발명의 기술적 사상은 이에 한정되는 것은 아니며 본 발명의 각 구성요소는 동일한 목적 및 효과의 달성을 위하여 본 발명의 기술적 범위 내에서 변경 또는 수정될 수 있을 것이다.
- [111] 또한, 이상에서는 본 발명의 바람직한 실시예에 대하여 도시하고 설명하였지만, 본 발명은 상술한 특정의 실시예에 한정되지 아니하며, 청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 다양한 변형 실시가 가능한 것은 물론이고, 이러한 변형 실시들은 본 발명의 기술적 사상이나 전망으로부터 개별적으로 이해되어서는 안 될 것이다.

산업상 이용가능성

- [112] 본 발명의 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 자산의 지분에 대한 동기 시스템 및 그 방법은 소유권자를 특정할 수 없거나 존재하지 않는 소유권자 불특정 자산(owner non-specific asset)인 공동자산(public asset)의

지분에 대해서 블록체인(block chain)에 기반을 둔 신뢰 시스템에 의해서 공공(public)이 참여하여 등기함으로써, 그 소유권을 공공으로부터 객관적으로 인정받을 수 있다.

청구범위

- [청구항 1] 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 자산(asset)에 대해서 복수의 지분으로 동일한 크기로 나누어 분할하여 데이터베이스에 저장하여 관리하는 지분분할/관리부;
 상기 자산을 분할한 복수의 지분에 대해서 유니크(unique)한 고유 식별자를 각각 할당하여 지번을 생성하고, 상기 생성한 지번을 데이터베이스에 저장하여 관리하는 지번할당/관리부; 및
 상기 지분과 상기 지번을 포함하는 등기부를 구성하고, 상기 구성한 등기부를 블록체인으로 저장하여 상기 블록체인에 참여한 개인을 대상으로 상기 지분에 대한 상기 블록체인 상의 소유권을 등기하는 소유권등기부;를 포함하며,
 상기 자산은, 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 자산이고, 상기 지분, 지번 및 등기부는 각각 상기 블록체인 상의 지분, 지번 및 등기부이며,
 상기 블록체인 상의 소유권은, 상기 블록체인에 참여한 개인을 대상으로 상기 블록체인에서 부여되는 것을 특징으로 하는 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 자산의 지분에 대한 등기 시스템.
- [청구항 2] 청구항 1에 있어서,
 상기 복수의 지분은, 각각 다시 더 작은 단위의 지분으로 재분할될 수 있으며,
 상기 지번은, 상기 지분에 대해서 상기 블록체인 상의 소유권을 등기한 개인이 상기 고유 식별자에 자신이 직접 부여한 개인 식별자가 더 부가되어 구성되는 것을 특징으로 하는 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 자산의 지분에 대한 등기 시스템.
- [청구항 3] 청구항 1에 있어서,
 상기 등기 시스템은,
 상기 자산을 분할한 복수의 지분에 대해서 상기 블록체인으로 저장한 등기를 통해서 복수의 상기 블록체인 상의 소유권을 등기한 권리자들이 상기 블록체인에 참여한 개인에게 상기 블록체인 상의 소유권에 대한 공신력을 인정하도록 한 것이며,
 상기 공신력을 인정하는 것은, 상기 블록체인에 이미 상기 지분에 대한 블록체인 상의 소유권을 등기한 복수의 권리자들에 의해서 주어지는 것을 특징으로 하는 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 자산의 지분에 대한 등기 시스템.
- [청구항 4] 청구항 1에 있어서,
 상기 소유권등기부는,
 상기 블록체인에 참여한 개인이 상기 지분을 구매하여 상기 블록체인

상의 소유권을 등기하고자 하는 경우, 상기 개인에게 할당된 식별자를 가진 지번에 대해서, 상기 개인이 구매하고자 하는 지분을 매칭하여, 상기 개인이 구매한 지분을 명시한 상기 등기부를 작성하여 구성하는 등기구성부; 및
 상기 구성한 등기부를 적어도 하나 이상의 다른 블록체인 노드로 송부하여 상기 등기부를 보증하는 등기보증부;
 상기 등기부가 상기 적어도 하나 이상의 블록체인 노드로부터 보증이 되면, 상기 등기부를 확정하는 등기확정부; 및
 상기 확정된 등기부를 블록으로 생성하여 기 등록된 지분이 기록된 블록과 체인으로 연결하여 상기 적어도 하나 이상의 블록체인 노드에 분산하여 저장함으로써, 상기 구매한 지분에 대한 상기 개인의 상기 블록체인 상의 소유권을 등기하는 등기실행부;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 자산의 지분에 대한 등기 시스템.

[청구항 5] 청구항 4에 있어서,
 상기 적어도 하나 이상의 블록체인 노드에 분산하여 저장된 블록체인에 기반한 등기는, 그 등록의 취소가 불가능하며, 상기 등기의 결과는 다른 등기와 연결되어 새로운 등기에 대한 원인으로 활용되는 것을 포함하는 것을 특징으로 하는 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 자산의 지분에 대한 등기 시스템.

[청구항 6] 청구항 1에 있어서,
 상기 자산은,
 달 또는 화성을 포함하는 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 행성; 또는
 지구의 남극, 북극, 심해, 또는 공해를 포함하여 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 영역;을 포함하는 것을 특징으로 하는 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 자산의 지분에 대한 등기 시스템.

[청구항 7] 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 자산의 지분에 대한 등기 시스템에서, 상기 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 자산(asset)에 대해서 동일한 크기로 나누어 분할한 복수의 지분 중에서 하나를 선택하는 지분선택 단계;
 상기 등기 시스템에서, 상기 선택한 지분에 대해서 유니크한 고유 식별자를 할당한 지번을 선택하는 단계; 및
 상기 등기 시스템에서, 상기 선택한 지분과 상기 지번을 포함하는 등기부를 구성하고, 상기 구성한 등기부를 블록체인으로 저장하여 상기 블록체인에 참여한 개인을 대상으로 상기 지분에 대한 상기 블록체인 상의 소유권을 등기하는 소유권등기 단계;를 포함하며,

상기 자산은, 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 자산이고, 상기 지분, 지번 및 등기부는 각각 상기 블록체인 상의 지분, 지번 및 등기부이며,

상기 블록체인 상의 소유권은, 상기 블록체인에 참여한 개인을 대상으로 상기 블록체인에서 부여되는 것을 특징으로 하는 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 자산의 지분에 대한 등기 방법.

[청구항 8]

청구항 7에 있어서,

상기 복수의 지분은, 각각 다시 더 작은 단위의 지분으로 재분할될 수 있으며,

상기 지번은, 상기 지분에 대해서 상기 블록체인 상의 소유권을 등기한 개인이 상기 고유 식별자에 자신이 직접 부여한 개인 식별자가 더 부가되어 구성되는 것을 특징으로 하는 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 자산의 지분에 대한 등기 방법.

[청구항 9]

청구항 7에 있어서,

상기 소유권등기 단계는,

상기 등기 시스템에서, 상기 블록체인에 참여한 개인이 상기 지분을 구매하여 상기 블록체인 상의 소유권을 등기하고자 하는 경우, 상기 개인에게 할당된 식별자를 가진 지번에 대해서, 상기 개인이 구매하고자 하는 지분을 매칭하여, 상기 개인이 구매한 지분을 명시한 상기 등기부를 작성하여 구성하는 등기구성 단계;

상기 등기 시스템에서, 상기 구성한 등기부를 적어도 하나 이상의 다른 블록체인 노드로 송부하여 상기 등기부를 보증하는 등기보증 단계;

상기 등기 시스템에서, 상기 등기부가 상기 적어도 하나 이상의 블록체인 노드로부터 보증이 되면, 상기 등기부를 확정하는 등기확정 단계; 및

상기 등기 시스템에서, 상기 확정된 등기부를 블록으로 생성하여 기 등록된 지분이 기록된 블록과 체인으로 연결하여 상기 적어도 하나 이상의 블록체인 노드에 분산하여 저장함으로써, 상기 구매한 지분에 대한 상기 개인의 상기 블록체인 상의 소유권을 등기하는 등기실행 단계;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 자산의 지분에 대한 등기 방법.

[청구항 10]

청구항 9에 있어서,

상기 적어도 하나 이상의 블록체인 노드에 분산하여 저장된 블록체인에 기반한 등기는, 그 등록의 취소가 불가능하며, 상기 등기의 결과는 다른 등기와 연결되어 새로운 등기에 대한 원인으로 활용되는 것을 포함하는 것을 특징으로 하는 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 자산의 지분에 대한 등기 방법.

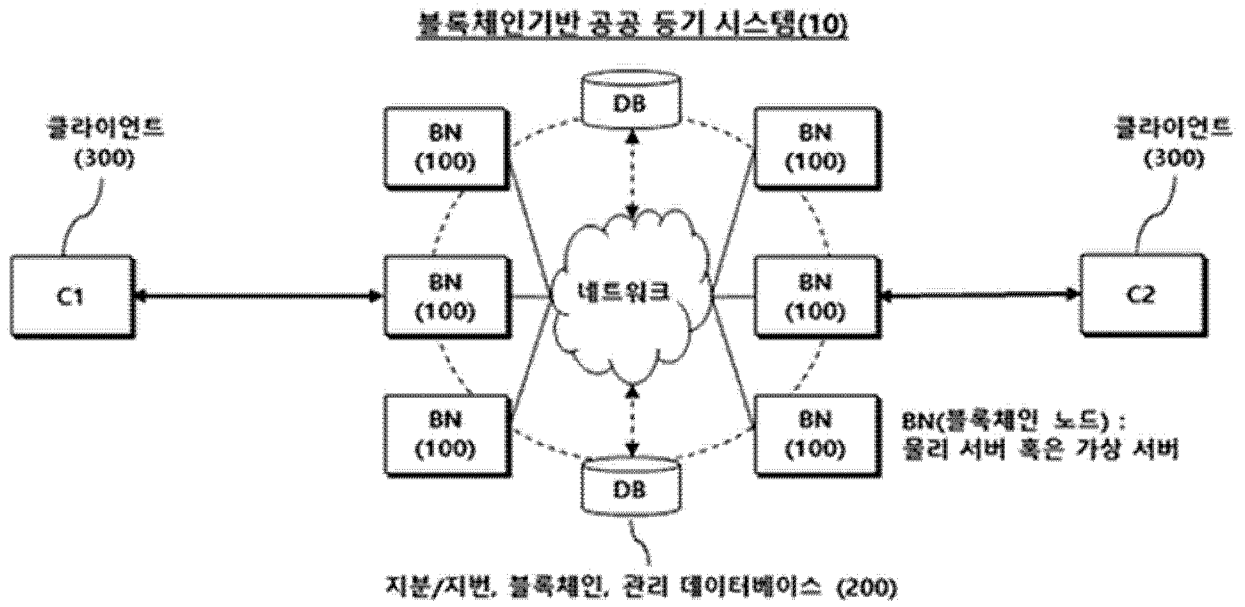
[청구항 11]

청구항 7에 있어서,

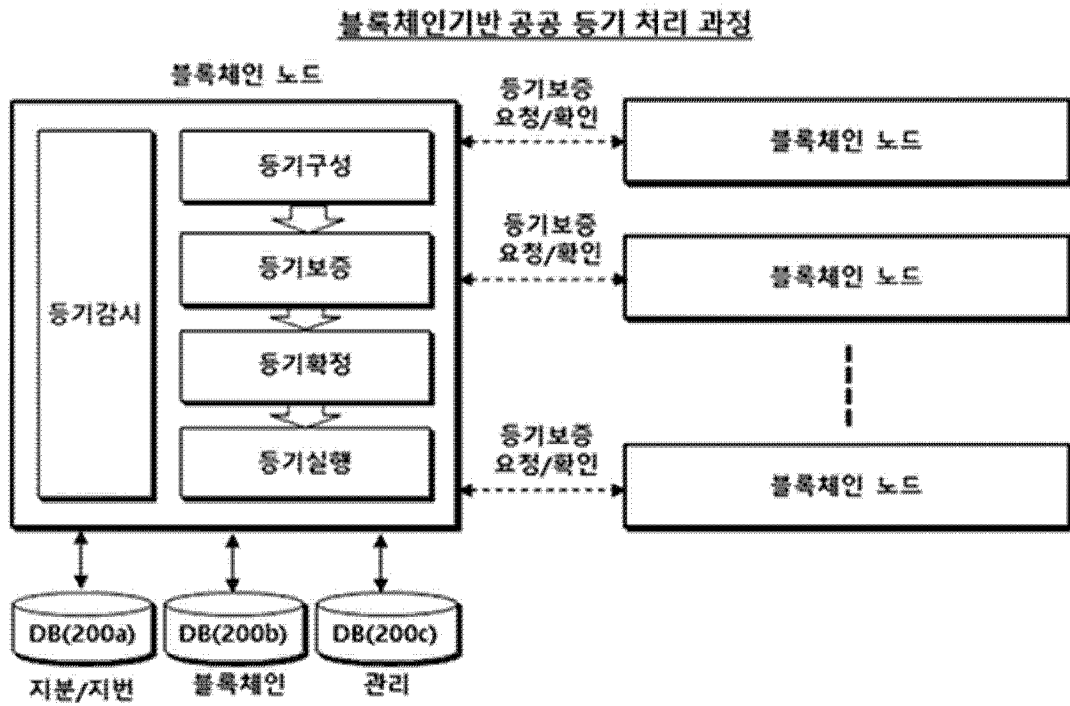
상기 자산은,

달 또는 화성을 포함하는 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 행성; 또는 지구의 남극, 북극, 심해, 또는 공해를 포함하는 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 영역;을 포함하는 것을 특징으로 하는 소유권자를 특정할 수 없거나 소유권이 존재하지 않는 자산의 지분에 대한 등기 방법.

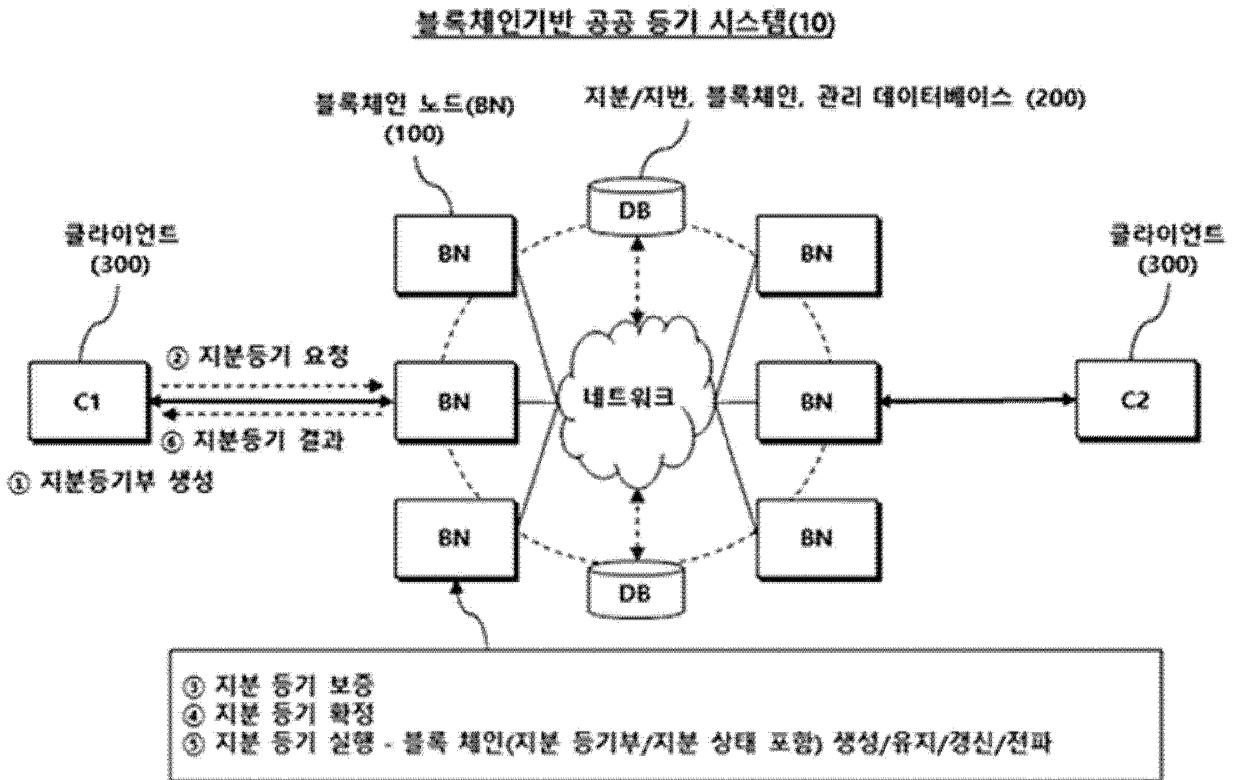
[도1]



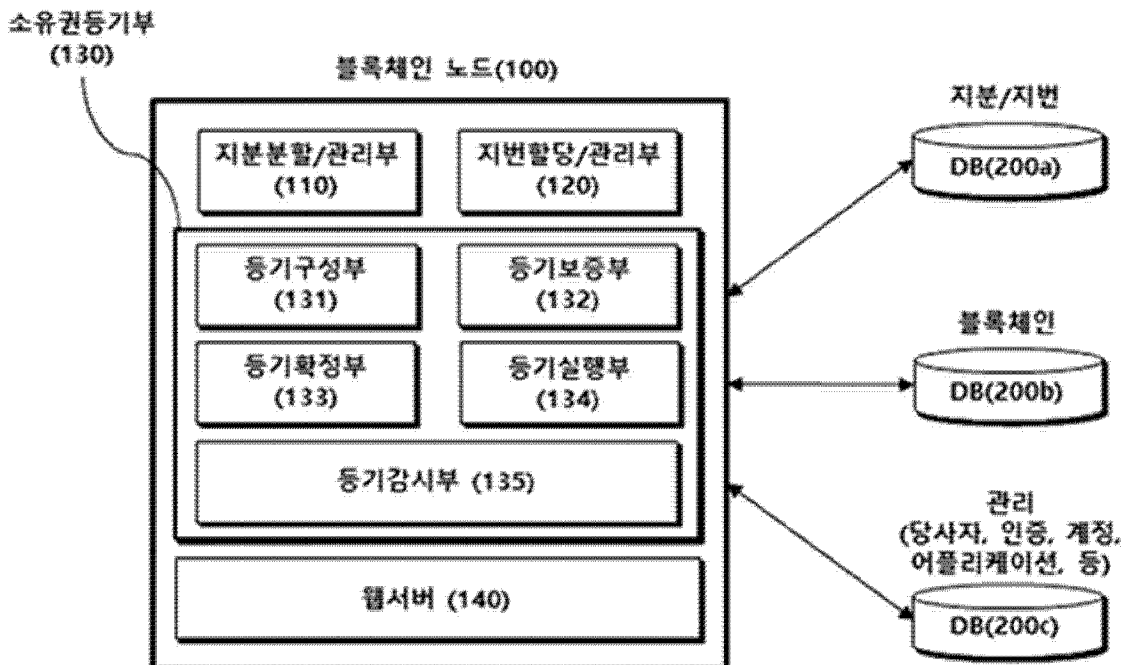
[도2]



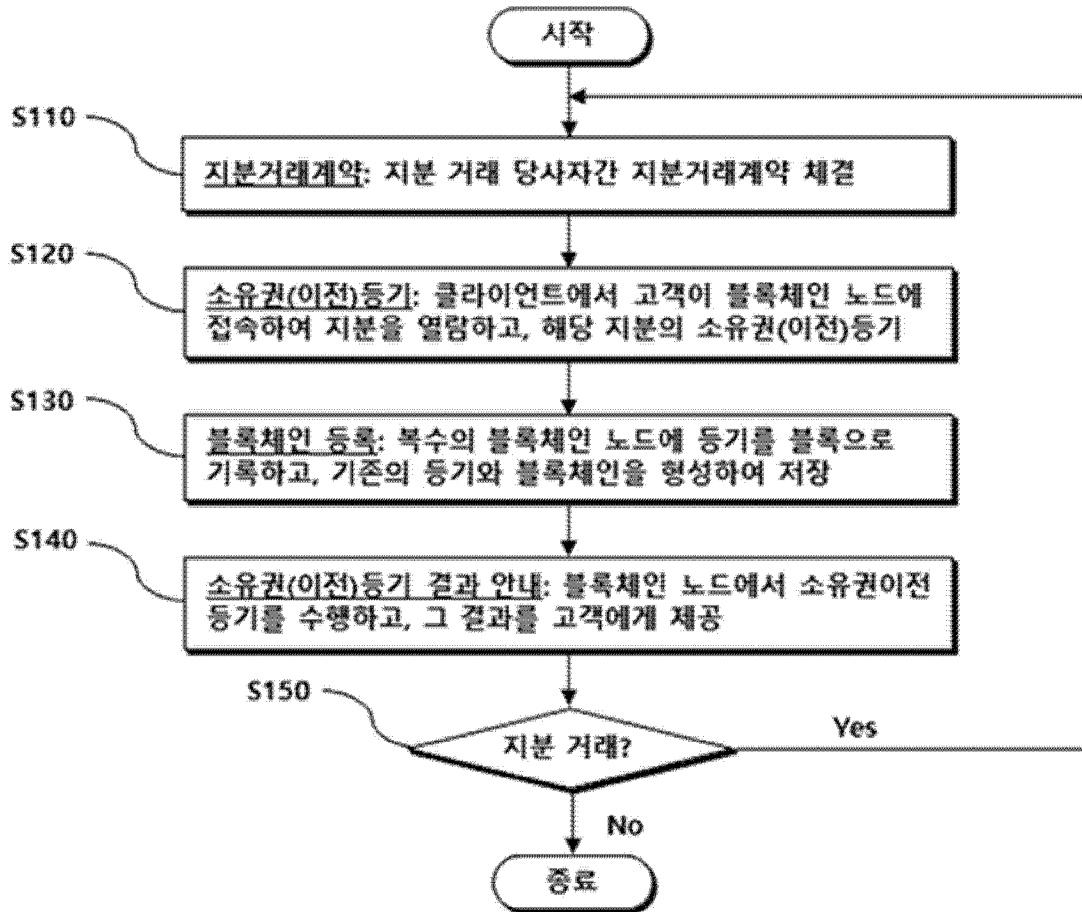
[도3]



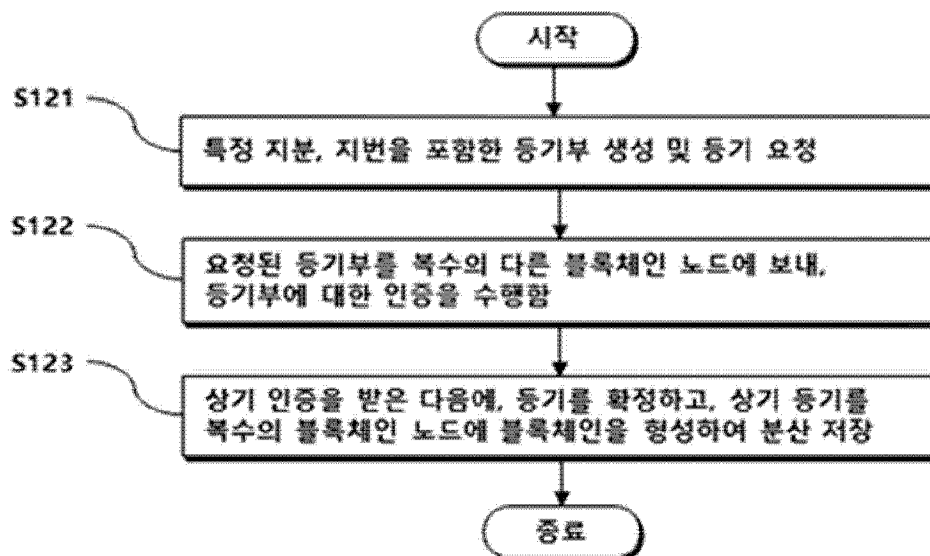
[도4]



[도5]

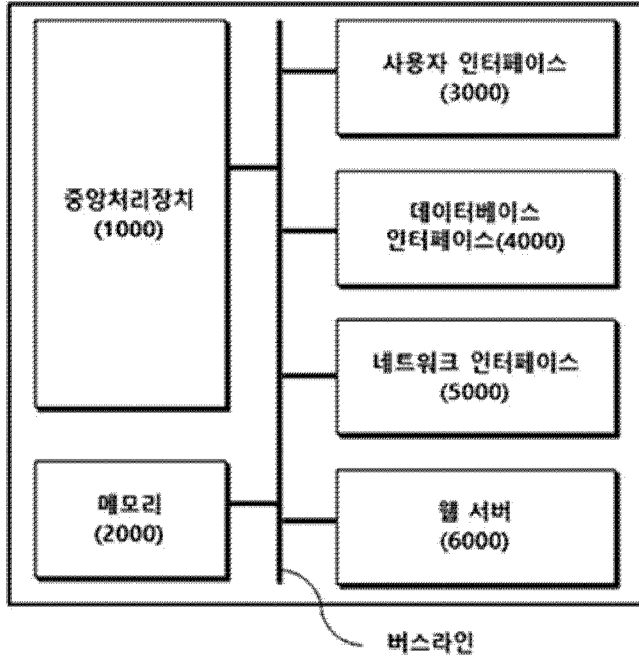


[도6]



[도7]

블록체인기반 공공 동기 시스템(10)의 각 블록체인 노드 (100)에 대한 하드웨어 구조



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2021/004310

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER G06Q 50/26(2012.01)i; G06Q 50/16(2012.01)i; H04L 29/08(2006.01)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 50/26(2012.01); G06Q 20/06(2012.01); G06Q 20/38(2012.01); G06Q 40/04(2012.01); G06Q 50/00(2006.01); G09B 29/00(2006.01); H04W 4/02(2009.01) 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: 소유권자(owner), 지분(share), 자산(asset), 블록체인(blockchain), 등기(registration)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2020-027592 A (TACHIBANA, Masayuki) 20 February 2020 (2020-02-20) See paragraphs [0006], [0008], [0016]-[0017] and [0024].	1-11
Y	KR 10-2016-0042575 A (COMPANY WIE) 20 April 2016 (2016-04-20) See paragraphs [0029] and [0039] and figures 4-5.	1-11
Y	JP 2007-299240 A (KONCHERUTO K.K.) 15 November 2007 (2007-11-15) See paragraphs [0013], [0019]-[0020], [0028] and [0030].	1-11
Y	KR 10-2019-0127512 A (PICKBANG INC.) 13 November 2019 (2019-11-13) See paragraphs [0061], [0067] and [0073].	1-11
A	KR 10-2020-0031264 A (METAPS PLUS INC.) 24 March 2020 (2020-03-24) See entire document.	1-11
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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 "D" document cited by the applicant in the international application "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "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 "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 "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 "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 "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 22 July 2021		Date of mailing of the international search report 23 July 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/KR2021/004310

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
JP 2020-027592	A 20 February 2020	None	
KR 10-2016-0042575	A 20 April 2016	None	
JP 2007-299240	A 15 November 2007	None	
KR 10-2019-0127512	A 13 November 2019	KR 10-2020-0037159 A	08 April 2020
		KR 10-2020-0141417 A	18 December 2020
		KR 10-2094721 B1	30 March 2020
KR 10-2020-0031264	A 24 March 2020	KR 10-2096660 B1	02 April 2020

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) G06Q 50/26(2012.01)i; G06Q 50/16(2012.01)i; H04L 29/08(2006.01)i		
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) G06Q 50/26(2012.01); G06Q 20/06(2012.01); G06Q 20/38(2012.01); G06Q 40/04(2012.01); G06Q 50/00(2006.01); G09B 29/00(2006.01); H04W 4/02(2009.01) 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: 소유권자(owner), 지분(share), 자산(asset), 블록체인(blockchain), 등기(registration)		
C. 관련 문헌		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
Y	JP 2020-027592 A (TACHIBANA MASAYUKI) 2020.02.20 단락 6, 8, 16-17, 24 참조.	1-11
Y	KR 10-2016-0042575 A (주식회사 컴퍼니위) 2016.04.20 단락 29, 39 및 도면 4-5 참조.	1-11
Y	JP 2007-299240 A (KONCHERUTO K.K.) 2007.11.15 단락 13, 19-20, 28, 30 참조.	1-11
Y	KR 10-2019-0127512 A ((주)픽뱅) 2019.11.13 단락 61, 67, 73 참조.	1-11
A	KR 10-2020-0031264 A (주식회사 미맵스플러스) 2020.03.24 전체 문헌 참조.	1-11
<input type="checkbox"/> 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다. <input checked="" type="checkbox"/> 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	국제조사보고서 발송일	
2021년07월22일(22.07.2021)	2021년07월23일(23.07.2021)	
ISA/KR의 명칭 및 우편주소	심사관	
대한민국 특허청 (35208) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사)	박혜련	
팩스 번호 +82-42-481-8578	전화번호 +82-42-481-3463	

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
JP 2020-027592 A	2020/02/20	없음	
KR 10-2016-0042575 A	2016/04/20	없음	
JP 2007-299240 A	2007/11/15	없음	
KR 10-2019-0127512 A	2019/11/13	KR 10-2020-0037159 A	2020/04/08
		KR 10-2020-0141417 A	2020/12/18
		KR 10-2094721 B1	2020/03/30
KR 10-2020-0031264 A	2020/03/24	KR 10-2096660 B1	2020/04/02