(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2024-0077346
(43) 공개일자 2024년05월31일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06Q 30/08 (2012.01) *G06Q 30/02* (2023.01)
G06Q 30/06 (2023.01) *G06Q 50/18* (2024.01)
G06Q 50/26 (2024.01) *G06T 13/40* (2011.01)
G06T 19/00 (2011.01) *G06T 19/20* (2011.01)
(52) CPC특허분류
G06Q 30/08 (2023.01)
G06Q 30/0201 (2023.01)
(21) 출원번호 10-2022-0159826
(22) 출원일자 2022년11월24일
심사청구일자 2022년11월24일

(71) 출원인
신영삼
강원도 원주시 개운3길 28, 202호 (개운동)
(72) 발명자
신영삼
강원도 원주시 개운3길 28, 202호 (개운동)
(74) 대리인
윤의섭

전체 청구항 수 : 총 10 항

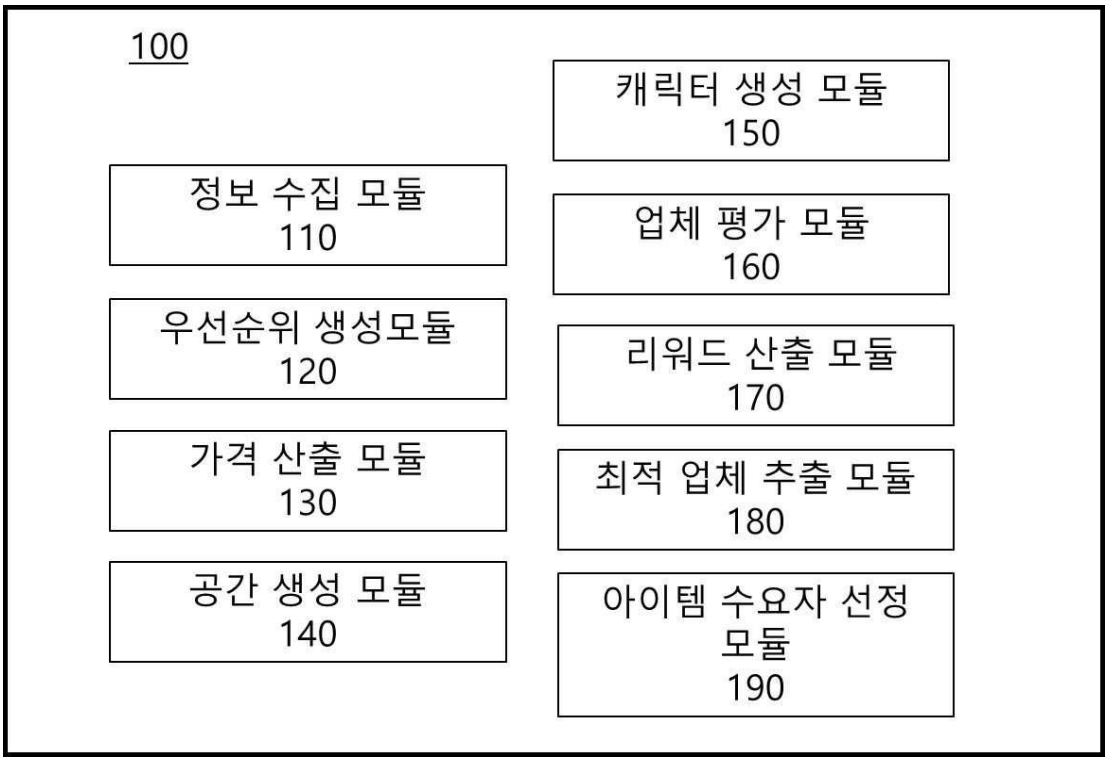
(54) 발명의 명칭 **메타버스를 이용한 재해, 재난 예방활동 온라인입찰, 거래 시스템 및 방법**

(57) 요 약

실시예에 따른 메타버스를 이용한 재해 예방활동 온라인입찰, 거래 시스템 및 방법은 고객 및 업체가 아바타, 캐릭터 등을 통하여 자유롭게 상호 접속하여 재해예방활동에 대한 필요한 업무를 상호 질문하고 답변함으로써, 간편하게 해당 업무의 가이드라인을 확인할 수 가 있다는 점이 장점이며, 재해예방활동이 필요한 고객은 입찰, 지

(뒷면에 계속)

대 표 도 - 도2



식재산 정보거래를 통하여 재해예방활동을 간편하게 해주는 시스템이다.

또한 안전분야의 특성상 고객과 업체, 고객과 고객, 업체와 업체 상호 작용하는 특징이 있어 이를 해결할 솔루션이 부재하여 고객과 업체 및 지식재산소유권자가 많은 어려움을 겪고 있으며, 이는 재해발생의 요소로 크게 작용하고 있다. 이에 메타버스를 이용한 재해 예방활동 온라인입찰, 거래 시스템은 메타버스라는 가상의 공간에 재해예방활동에 대한 모든 지식의 집합소 형태의 공간(법률정보, 연관기관, 관련업체, 관련기술 등)을 형성하게 되므로 이를 모두 해소할 수 있게 된다.

또한 메타버스를 이용한 재해 예방활동 온라인입찰, 거래 시스템은 재해예방활동의 계약에서 진행, 종료, 평가까지 간편하게 고객과 업체가 상호 소통이 가능하므로 안전한 사회 및 산업발전에 기여할 것으로 사료된다.

(52) CPC특허분류
G06Q 30/0282 (2023.01)
G06Q 30/0283 (2023.01)
G06Q 30/0631 (2013.01)
G06Q 50/184 (2013.01)
G06Q 50/26 (2024.01)
G06T 13/40 (2013.01)
G06T 19/003 (2013.01)
G06T 19/006 (2013.01)
G06T 19/20 (2013.01)

명 세 서

청구범위

청구항 1

메타버스를 이용한 재해, 재난 예방활동 온라인입찰, 거래 시스템에 있어서,

산업안전, 건설안전, 시설물안전, 보건 및 안전에 관련한 지적재산 및 보험을 포함하는 재해예방활동 업무를 수행할 업체정보를 등록하는 업체 단말;

재해예방활동에 필요한 정보로서 현장의 위치, 공사의 종류, 재해예방에 소요되는 비용, 재해예방 정보, 현장위치, 공사종류 및 공사금액, 요청자료정보, 희망업체정보를 포함하는 고객 정보를 수집하는 고객 단말;

상기 업체정보 및 고객정보를 수집하여 고객 단말에서 등록한 희망업체정보와 일정 수준 이상 유사한 업체를 선정하고, 선정된 업체가 포함된 추천 업체 정보를 생성하는 서버; 를 포함하고,

상기 서버; 는

업체 및 고객을 포함하는 사용자 단말로부터 신공법, 논문, 문서를 포함하는 지식재산 아이템을 등록받고, 상기 지식재산 아이템의 종류와 품질에 따라 가격을 산출하고, 상기 지식재산 아이템을 필요로 하는 사용자에게 추천하는 것을 특징으로 하는 메타버스를 이용한 재해, 재난 예방활동 온라인 입찰, 거래 시스템.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 서버; 는

재해예방활동에 수반되는 안전교육, 안전진단, 안전점검, 안전평가, 안전보고서, 안전 측정, 검사, 안전컨설팅, 안전계획서, 안전위탁, 보건위탁, 안전보건 개선지도, 안전대책수립, 재해예방 시공업체, 재해예방 소프트웨어, 재해예방활동 안전 프로그램업체, 법원감정, 하자진단, 안전관련 보험을 포함하는 재해예방업무를 수행하는 업체정보와 재해예방활동에 필요한 지식 또는 지식재산권을 소유하고 있는 업체 또는 개인, 현장위치, 공사종류 및 공사금액, 요청자료정보, 위치정보, 희망업체정보를 포함하는 고객 정보 및 가상공간 생성 데이터, 아바타 생성 데이터를 수집하는 정보 수집 모듈;

업체 종류, 등급, 위치, 가격, 서비스 종류를 포함하는 희망업체 정보와 업체 각각의 세부 항목 정보를 비교하여 비교 결과에 따라 고객에게 추천할 업체 우선순위를 생성하는 우선순위 생성 모듈;

사용자 단말에서 등록된 지식재산 아이템의 종류와 품질을 파악하고, 종류와 품질에 따라 상기 지식재산 아이템의 적정가격을 산출하는 가격 산출 모듈; 을 포함하는 것을 특징으로 하는 메타버스를 이용한 재해, 재난 예방활동 온라인입찰, 거래 시스템.

청구항 3

제 2항에 있어서, 상기 서버; 는

산업안전지역, 건설안전지역, 시설물안전지역, 보건지역, 안전관련 보험지역 및 안전 정보거래소, 이외 안전관련한다수의 공간을 형성하여 각 지역안에서 업무시작부터 업무진행 과정과 업무종료, 업무의 평가를 포함하는 업무를 수행할 업체 사무실, 현장, 미팅장소를 포함하는 복수개의 가상공간을 메타버스로 생성하는 공간 생성 모듈; 및

업체와 고객을 표현하는 아바타인 캐릭터를 생성하는 캐릭터 생성 모듈; 을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 메타버스를 이용한 재해, 재난 예방활동 온라인입찰, 거래 시스템.

청구항 4

제2항에 있어서, 상기 서버; 는

업체 매칭 및 서비스 수행 이후, 상기 업체의 수행능력 평가정보 및 서비스 후기 정보를 고객 단말로부터 수집하는 업체평가 모듈; 및

수집된 업체의 수행능력 평가정보 및 서비스 후기 정보에 따라 업체에게 제공할 리워드를 산출하는 리워드 산출 모듈; 을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 메타버스를 이용한 재해, 재난 예방활동 온라인입찰, 거래 시스템.

청구항 5

제2항에 있어서, 상기 서버; 는

우선순위 생성 데이터, 업체와 고객의 매칭 성사 정보 및 고객의 업체 평가 정보를 포함하는 매칭 히스토리 데이터를 누적하고, 누적된 매칭 히스토리 데이터를 딥러닝하여, 고객 별 최적 업체 추출 모델을 생성하는 최적 업체 추출모듈; 을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 메타버스를 이용한 재해, 재난 예방활동 온라인입찰 거래 시스템.

청구항 6

메타버스를 이용한 산업재해, 재난 예방활동 온라인 입찰, 거래 방법에 있어서,

(A) 업체 단말에서 재해예방활동에 수반되는 안전교육, 안전진단, 안전점검, 안전평가, 안전보고서, 안전 측정, 검사, 안전컨설팅, 안전계획서, 안전위탁, 보건위탁, 안전보건 개선지도, 안전대책수립, 재해예방 시공업체, 재해예방 소프트웨어, 재해예방활동 안전 프로그램업체, 기타 법원감정, 하자진단, 안전관련 보험을 포함하는 재해예방업무를 수행하는 업체정보와 재해예방활동에 필요한 지식 또는 지식재산권을 소유하고 있는 업체 또는 개인정보를 등록하는 단계;

(B) 고객 단말에서 현장위치, 공사종류, 재해예방에 소요되는 비용과 정보, 위치정보, 요청자료정보를 포함하는 재해예방활동에 필요한 정보와 희망업체정보를 포함하는 고객 정보를 수집하는 단계;

(C) 서버에서 상기 업체정보 및 고객정보를 수집하여 고객 단말에서 등록한 희망업체정보와 일정 수준 이상 유사한 업체를 선정하고, 선정된 업체가 포함된 추천 업체 정보를 생성하는 단계; 및

(D) 서버에서 업체 및 고객을 포함하는 사용자 단말로부터 신공법, 논문, 문서를 포함하는 지식재산 아이템을 등록받고, 상기 지식재산 아이템의 종류와 품질에 따라 가격을 산출하고, 상기 지식재산 아이템을 필요로 하는 사용자에게 추천하는 단계; 를 포함하는 메타버스를 이용한 재해, 재난 예방활동 온라인입찰, 거래 방법.

청구항 7

제6항에 있어서, 상기 (C)의 단계; 는

(C-1) 재해예방활동에 수반되는 안전교육, 안전진단, 안전점검, 안전평가, 안전보고서, 안전 측정, 검사, 안전컨설팅, 안전계획서, 안전위탁, 보건위탁, 안전보건 개선지도, 안전대책수립, 재해예방 시공업체, 재해예방 소프트웨어, 재해예방활동 안전 프로그램업체, 기타 법원감정, 하자진단, 안전관련 보험을 포함하는 재해예방업무를 수행하는 업체정보와 재해예방활동에 필요한 지식 또는 지식재산권을 소유하고 있는 업체 또는 개인 고객 정보와 재해예방활동에 필요한 정보(현장위치, 공사종류, 재해예방에 소요되는 비용과 정보 및 위치정보, 희망업체정보를 포함하는 가상공간 생성 데이터, 아바타 생성 데이터를 수집하는 단계;

(C-2) 업체 종류, 등급, 위치, 가격, 서비스 종류를 포함하는 희망업체 정보와 업체 각각의 세부 항목 정보를 비교하여 비교 결과에 따라 고객에게 추천할 업체 우선순위를 생성하는 단계; 를 포함하는 것을 특징으로 하는 메타버스를 이용한 재해, 재난 예방활동 온라인입찰, 거래 방법.

청구항 8

제6항에 있어서, 상기 메타버스를 이용한 재해 예방활동 온라인 입찰, 거래 방법은

(E) 산업안전지역, 건설안전지역, 시설물안전지역, 보건지역, 안전관련 보험지역 및 정보거래소, 이외 다수의 공간을 형성하여 각지역안에는 업무시작에서부터 업무과정과 업무종료 및 평가를 포함하는 업무를 수행할 업체 사무실, 현장, 미팅장소를 포함하는 복수개의 가상공간을 메타버스로 생성하는 단계; 및

(F) 업체와 고객을 표현하는 아바타인 캐릭터를 생성하는 단계; 를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 메타버스를 이용한 재해, 재난 예방활동 온라인입찰, 거래 방법.

청구항 9

제6항에 있어서, 상기 (D)의 단계; 는

(D-1) 서버는 사용자 단말에서 등록된 지식재산 아이템의 종류와 품질을 파악하고, 종류와 품질에 따라 상기 지식재산 아이템의 적정가격을 산출하는 단계;

(D-2) 업체 매칭 및 서비스 수행 이후, 상기 업체의 수행능력 평가정보 및 서비스 진행정보와 서비스 후기 정보를 고객 단말로부터 수집하는 단계; 및

(D-3) 수집된 업체의 수행능력 평가정보 및 서비스 후기 정보에 따라 업체에게 제공할 리워드를 산출하는 단계; 를 포함하는 것을 특징으로 하는 메타버스를 이용한 재해, 재난 예방활동 온라인입찰, 거래 방법.

청구항 10

제6항에 있어서, 상기 (C)의 단계; 는

우선순위 생성 데이터, 업체와 고객의 매칭 성사 정보와 서비스 진행과정 및 고객의 업체 평가 정보를 포함하는 매칭 히스토리 데이터를 누적하고, 누적된 매칭 히스토리 데이터를 딥러닝하여, 고객 별 최적 업체 추출 모델을 생성하는 단계; 를 포함하는 것을 특징으로 하는 메타버스를 이용한 재해, 재난 예방활동 온라인 입찰, 거래 방법.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 개시는 메타버스를 이용한 재해, 재난 예방활동 온라인 입찰 거래 시스템 및 방법에 관한 것으로 구체적으로, 고객이 관련법에 의거하여 안전 점검, 진단 및 안전기술지도를 받아야 할 때 등록된 최적 업체를 고객과 매칭시키는 시스템 및 방법에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0003] 본 명세서에서 달리 표시되지 않는 한, 이 섹션에 설명되는 내용들은 이 출원의 청구항들에 대한 종래 기술이 아니며, 이 섹션에 포함된다고 하여 종래 기술이라고 인정되는 것은 아니다.

[0004] 메타버스(metaverse)란 확장된 가상 세계로서, 3차원에서 실제 생활과 법적으로 인정한 활동인 직업, 금융, 학습 등이 연결된 가상 세계를 뜻한다. 가상현실, 증강현실의 상위 개념으로서 현실을 디지털 기반의 가상 세계로 확장해 가상 공간에서 모든 활동을 할 수 있게 만드는 시스템이다. 구체적으로 정치와 경제, 사회, 문화 전반적 측면에서 현실과 비현실이 공존하는 생활형, 게임형 가상 세계라는 의미로 폭넓게 사용한다.

[0005] 메타버스는 증강현실(Augmented Reality), 일상기록(Lifelogging), 거울세계(Mirror Worlds), 가상세계(Virtual Worlds)로 분류될 수 있다. 증강현실(Augmented Reality)은 현실공간에 2D 또는 3D로 표현한 가상의 겹쳐 보이는 물체를 통해 상호작용하는 환경을 의미한다. 사람들에게서 가상세계에 거부감을 줄이고, 몰입감을 높이는 특징을 지닌다. 일상기록(Lifelogging)은 사물과 사람에 대한 일상적인 경험과 정보를 캡처하고 저장하

고 묘사하는 기술이다. 사용자는 일상생활에서 일어나는 모든 순간을 텍스트, 영상, 사운드 등으로 캡처하고 그 내용을 서버에 저장하여 이를 정리하고, 다른 사용자들과 공유가 가능하다. 메타버스는 다양한 서비스 플랫폼에 적용되어 발전하고 있다.

[0006] 한편, 재해예방 및 재해방지를 위하여 개인, 기업, 현장을 포함하는 고객 안전점검, 진단 대상자는 산업안전보건법, 건축법 등 관련법률에 의거하여, 재해예방활동을 하여야 한다. 하지만, 종래에는 관련 시스템의 부재로, 현재 고객과 업체간 상호 정보를 확인하기가 어렵다. 산업기술과 공법이 하루가 다르게 발달하고 고도화되어가지만 빠른 속도로 변화하는 정보를 고객에게 쉽게 제공하는 플랫폼 서비스 시스템이 전무하다. 이에 따라 고객은 관련 정보를 찾기 위해 많은 시간, 비용, 노력을 기울여야 하며, 수많은 시행착오를 겪고 시간과 비용을 낭비하는 문제가 있다.

[0007] 또한, 산업관련법에서는 수많은 재제를 포함하고 있어, 전문인이 아니면 고객이 산업관련법을 정확히 파악하고 직접 대응하기란 매우 어렵다. 이로 인해, 종래에는 고객이 필요한 정보나 수행할 업체를 온라인, 지인소개, 신문 등 각종 매체를 통해 검색하고 선택해왔다. 검색 과정에서 고객은 수많은 업체에 모두 전화하여 지역과 계약금액, 일정을 묻고 업체를 선정해야 했기 때문에 많은 시간과 경비를 소비해야만 하는 불편함이 있다.

[0008] 또한, 고객이 온라인으로 업체를 찾는 경우에도, 업체의 사이트에 접근하기 위해서는 기술지도, 재해예방, 산업보건 등의 많은 키워드 입력을 통해 업체를 선별해야 하는 불편함이 있다. 뿐만 아니라, 선별된 업체에 접수를 하더라도 고객과 위치하는 지역이 다른 경우가 많아 재검색을 해야 하는 불편함이 있다.

[0009] 결국, 고객과 업체가 상호 자유롭게 문의하고 견적하고 계약을 할 수 있는 시스템이 없고, 고객은 관련정보를 어렵게 습득해야 하고 경쟁력이 있는 업체를 찾는 것은 거의 불가능하다. 업체 또한 고객을 찾기 위하여 많은 시간과 경비를 소모하고 있어 부실한 안전의 원인이 되고 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0011] (특허문헌 0001) 1. 한국 특허등록 제10-2425479호 (2022.07.21)

(특허문헌 0002) 2. 한국 특허등록 제10-2457305호 (2022.10.17)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0012] 실시예에 따른 메타버스를 이용한 재해, 재난 예방활동 온라인입찰, 거래 시스템 및 방법은 고객과 업체가 메타버스 공간에서 서로 간편하게 필요한 산업정보를 거래하거나 입찰을 할 수 있도록 한다.

[0013] 또한, 실시예에서는 고객이 재해예방의 종류를 선택하고 고객정보 및 원하는 정보를 입력하면 온라인입찰 시스템에서 등록된 업체에게 입찰하고 낙찰된 업체를 고객과 매칭할 수 있다.

[0014] 또한, 실시예에서는 고객이 쉽게 재해예방활동을 할 수 있도록 가이드 하는 법률정보, 연관기관 등의 정보를 제시하고 합리적인 입찰을 통하여 우수한 업체와 계약할 수 있도록 하고 고객의 평가 정보를 수집하여 업체의 재해 예방활동을 평가할 수 있도록 한다.

[0015] 또한, 실시예에 따른 메타버스를 이용한 산업재해 예방활동 온라인 입찰 시스템은 산업전반에 관한 전문지식, 노하우, 연구자료, 안전정보 등의 지적재산과 산업활동의 위탁, 발주, 입찰을 포함하는 산업정보 송수신을 메타버스에서 고객에 대응하는 아바타 등을 통해 수행할 수 있도록 한다. 또한, 실시예에 따른 온라인 입찰 시스템에 가입한 모든 사용자는 노하우, 신공법, 논문, 문서를 포함하는 사용자의 지식재산 아이템 거래를 가능하게 한다.

과제의 해결 수단

[0017] 실시예에 따른 메타버스를 이용한 재해, 재난 예방활동 온라인입찰, 거래 시스템은 산업안전, 건설안전, 시설물안전, 보건 및 안전에 관련한 지적재산 및 보험을 포함하는 재해예방활동 업무를 수행할 업체정보를 등록하는 업체 단말; 재해예방활동에 필요한 정보로서 현장의 위치, 공사의 종류, 재해예방에 소요되는 비용, 재해예방정보, 현장위치, 공사종류 및 공사금액, 요청자료정보, 희망업체정보를 포함하는 고객 정보를 수집하는 고객 단말; 업체정보 및 고객정보를 수집하여 고객 단말에서 등록한 희망업체정보와 일정 수준 이상 유사한 업체를 선정하고, 선정된 업체가 포함된 추천 업체 정보를 생성하는 서버; 를 포함하고, 서버; 는 업체 및 고객을 포함하는 사용자 단말로부터 신공법, 논문, 문서를 포함하는 지식재산 아이템을 등록받고, 상기 지식재산 아이템의 종류와 품질에 따라 가격을 산출하고, 상기 지식재산 아이템을 필요로 하는 사용자에게 추천한다.

[0018] 실시예에서 서버; 는 재해예방활동에 수반되는 안전교육, 안전진단, 안전점검, 안전평가, 안전보고서, 안전 측정, 검사, 안전컨설팅, 안전계획서, 안전위탁, 보건위탁, 안전보건 개선지도, 안전대책수립, 재해예방시공업체, 재해예방 소프트웨어, 재해예방활동 안전 프로그램업체, 법원감정, 하자진단, 안전관련 보험을 포함하는 재해예방업무를 수행하는 업체정보와 재해예방활동에 필요한 지식 또는 지식재산권을 소유하고 있는 업체 또는 개인, 현장위치, 공사종류 및 공사금액, 요청자료정보, 위치정보, 희망업체정보를 포함하는 고객 정보 및 가상공간 생성 데이터, 아바타 생성 데이터를 수집하는 정보 수집 모듈; 업체 종류, 등급, 위치, 가격, 서비스 종류를 포함하는 희망업체 정보와 업체 각각의 세부 항목 정보를 비교하여 비교 결과에 따라 고객에게 추천할 업체 우선순위를 생성하는 우선순위 생성 모듈; 사용자 단말에서 등록된 지식재산 아이템의 종류와 품질을 파악하고, 종류와 품질에 따라 상기 지식재산 아이템의 적정가격을 산출하는 가격 산출 모듈; 산업안전지역, 건설안전지역, 시설물안전지역, 보건지역, 안전관련 보험지역 및 안전 정보거래소, 이외 안전관련한다수의 공간을 형성하여 각 지역안에서 업무시작부터 업무진행 과정과 업무종료, 업무의 평가를 포함하는 업무를 수행할 업체 사무실, 현장, 미팅장소를 포함하는 복수개의 가상공간을 메타버스로 생성하는 공간 생성 모듈; 및 업체와 고객을 표현하는 아바타인 캐릭터를 생성하는 캐릭터 생성 모듈; 업체 매칭 및 서비스 수행 이후, 상기 업체의 수행능력 평가정보 및 서비스 후기 정보를 고객 단말로부터 수집하는 업체평가 모듈; 수집된 업체의 수행능력 평가정보 및 서비스 후기 정보에 따라 업체에게 제공할 리워드를 산출하는 리워드 산출모듈; 우선순위 생성 데이터, 업체와 고객의 매칭 성사 정보 및 고객의 업체 평가 정보를 포함하는 매칭 히스토리 데이터를 누적하고, 누적된 매칭 히스토리 데이터를 딥러닝하여, 고객 별 최적 업체 추출 모델을 생성하는 최적 업체 추출모듈; 을 포함한다.

발명의 효과

[0020] 이상에서와 같은 메타버스를 이용한 재해, 재난 예방활동 온라인입찰, 거래 시스템 및 방법은 메타버스에 접속한 고객과 업체가 재해예방활동의 정보에 대한 거래를 자유롭게 진행할 수 있도록 하여, 고객은 필요한 정보를 쉽게 얻을 수 있도록 한다.

[0021] 또한, 고객의 희망 조건을 반영하여 필요시 계약을 진행할 최적 업체를 찾을 수 있도록 하고, 업체는 고객을 가상의 공간에서 쉽게 찾을 수 있도록 한다.

[0022] 또한, 실시예를 통해, 메타버스 상에서 산업정보 및 활동을 거래하거나 발주, 입찰하여, 업무과정을 간소화하고, 다양한 지적 재산 관련 아이템을 쉽게 사고 팔 수 있도록 하여, 시스템에 가입한 사용자의 새로운 수익창출을 가능하게 한다. 또한, 실시예를 통해 지적재산권의 새로운 판매 활로를 제공하여, 산업기술의 전문성과 고도화를 위한 연구 및 개발을 가속화할 수 있다.

[0023] 또한, 실시예를 통해, 재해, 재난을 예방하고, 재해, 재난 발생 시 효율적으로 대처 할 수 있도록 하여 사회 안전망을 강화 시킬 수 있도록 한다.

[0024] 본 발명의 효과는 상기한 효과로 한정되는 것은 아니며, 본 발명의 상세한 설명 또는 특허청구범위에 기재된 발명의 구성으로부터 추론 가능한 모든 효과를 포함하는 것으로 이해되어야 한다.

도면의 간단한 설명

[0026] 도 1은 실시예에 따른 메타버스를 이용한 재해, 재난 예방활동 온라인입찰 거래 시스템 구성을 나타낸 도면

도 2는 실시예에 따른 서버의 데이터 처리 구성을 나타낸 도면

도 3은 실시예에 따른 메타버스를 이용한 재해, 재난 예방활동 온라인입찰 시스템의 신호 흐름도

도 4는 실시예에 따른 서버의 데이터 처리 흐름을 나타낸 도면

도 5는 메타버스에서 재해 예방활동 온라인입찰 및 정보 교류 실시예를 나타낸 도면

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0027] 본 발명의 이점 및 특징, 그리고 그것들을 달성하는 방법은 첨부되는 도면과 함께 상세하게 후술되어 있는 실시예들을 참조하면 명확해질 것이다. 그러나 본 발명은 이하에서 개시되는 실시 예들에 한정되는 것이 아니라 서로 다른 다양한 형태로 구현될 수 있으며, 단지 본 실시 예들은 본 발명의 개시가 완전하도록 하고, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 발명의 범주를 완전하게 알려주기 위해 제공되는 것이며, 본 발명은 청구항의 범주에 의해 정의될 뿐이다. 명세서 전체에 걸쳐 동일 도면부호는 동일 구성 요소를 지칭한다.

[0028] 본 발명의 실시 예들을 설명함에 있어서 공지 기능 또는 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명을 생략할 것이다. 그리고 후술되는 용어들은 본 발명의 실시 예에서의 기능을 고려하여 정의된 용어들로서 이는 사용자, 운용자의 의도 또는 관례 등에 따라 달라질 수 있다. 그러므로 그 정의는 본 명세서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 할 것이다.

[0029] 도 1은 실시예에 따른 메타버스를 이용한 재해, 재난 예방활동 온라인입찰, 거래 시스템 구성을 나타낸 도면이다. 도 1을 참조하면, 실시예에 따른 메타버스를 이용한 재해 예방활동 온라인입찰 시스템은 서버(100), 업체 단말(200), 고객 단말(300), 사용자 단말(400)을 포함하여 구성될 수 있다.

[0030] 업체 단말(200)은 산업안전, 건설안전, 시설물안전, 보건 및 안전에 관련한 보험 등 재해예방활동에 관한 정보를 포함하는 업체정보를 등록한다. 고객 단말(300)은 현장위치, 공사종류 및 공사금액, 요청자료정보, 위치정보, 희망

[0031] 업체정보를 포함하는 고객 정보를 등록한다. 실시예에서 희망업체 정보는 요청하는 서비스 종류, 업체 위치, 가격, 서비스 수준 등을 포함할 수 있다.

[0032] 서버(100)는 업체정보 및 고객정보를 수집하여 고객 단말에서 등록한 희망업체정보와 일정 수준 이상 유사한 업체를 선정하고, 선정된 업체가 포함된 추천 업체 정보를 생성한다. 실시예에서 서버(100)는 고객 단말에서 수집된 희망 업체 정보의 항목 각각을 업체 정보와 비교하여 비교 결과에 따라 추천 업체 정보를 생성할 수 있다. 사용자 단말(400)은 시스템에 가입한 업체 및 고객을 포함하는 사용자로서, 신공법, 논문, 문서 등을 포함하는 자신이 소유한 지식재산 아이템을 서버에 업로드하여 해당 아이템을 필요로 하는 다른 사용자에게 제공할 수 있도록 한다. 또한, 실시예에 따른 서버(100)는 업체 및 고객을 포함하는 사용자 단말로부터 신공법, 논문, 문서를 포함하는 지식재산 아이템을 등록받고, 등록된 지식재산 아이템의 종류와 품질에 따라 가격을 산출하고, 지식재산 아이템을 필요로 하는 사용자에게 추천할 수 있다. 실시예에서 업체는 관공서, 공공기관, 개인, 기업 등 다양한 형태의 그룹 및 기관을 포함할 수 있다.

[0033] 실시예에 따른 업체 단말(200), 고객 단말(300), 사용자 단말(400)은 네트워크를 통하여 원격지의 서버나 단말에 접속할 수 있는 컴퓨터로 구현될 수 있다. 여기서, 컴퓨터는 예를 들어, 네비게이션, 웹 브라우저(WEB Browser)가 탑재된 노트북, 데스크톱(Desktop), 랩톱(Laptop) 등을 포함할 수 있다. 이때, 적어도 하나의 단말은, 네트워크를 통해 원격지의 서버나 단말에 접속할 수 있는 단말로 구현될 수 있다. 적어도 하나의 단말은, 예를 들어, 휴대성과 이동성이 보장되는 무선 통신 장치로서, 네비게이션, PCS(Personal Communication System), GSM(Global System for Mobile communications), PDC(Personal Digital Cellular), PHS(Personal Handyphone System), PDA(Personal Digital Assistant), IMT(International Mobile Telecommunication)-2000, CDMA(Code Division Multiple Access)-2000, W-CDMA(W-Code Division Multiple Access), Wibro(Wireless Broadband Internet) 단말, 스마트폰(smartphone), 스마트 패드(smartpad), 태블릿 PC(Tablet PC) 등과 같은 모든 종류의 핸드헬드(Handheld) 기반의 무선 통신 장치를 포함할 수 있다.

[0034] 실시예에 따른 메타버스를 이용한 재해, 재난 예방활동 온라인입찰, 거래 시스템 및 방법은 고객과 업체가 메타버스 공간에서 서로 간편하게 필요한 산업정보를 거래하거나 입찰을 할 수 있도록 한다. 또한, 실시예에서는 고객이 간편하게 산업재해예방의 종류를 선택하고 정보를 입력하면 온라인입찰 시스템에서 등록된 업체에게 입찰하고 낙찰된 업체를 고객과 매칭할 수 있다. 또한, 실시예에서는 고객이 쉽게 재해예방활동을 할 수 있도록 가이드 하는 법률정보, 연관기관 등의 정보를 제시하고 합리적인 입찰을 통하여 우수한 업체와 계약할 수 있고 고

객의 평가 정보를 수집하여 업체의 재해 예방활동을 평가할 수 있도록 한다.

[0035] 실시예에 따른 메타버스를 이용한 재해, 재난 예방활동 온라인 입찰 시스템은 산업전반에 관한 전문지식, 노하우, 연구자료, 안전정보 등의 지적재산과 산업활동의 위탁, 발주, 입찰을 포함하는 산업정보 송수신을 메타버스에서 고객에 대응하는 아바타를 통해 수행할 수 있도록 한다. 또한, 실시예를 통해, 시스템에 가입한 모든 사용자가 노하우, 신공법, 논문, 문서 등을 포함하는 자신의 지식재산 아이템 거래를 가능하게 한다.

[0036] 도 2는 실시예에 따른 서버의 데이터 처리 구성을 나타낸 도면이다. 도 2를 참조하면, 실시예에 따른 서버(100)는 정보 수집 모듈(110), 우선순위 생성 모듈(120), 가격 산출 모듈(130), 공간 생성 모듈(140), 캐릭터 생성 모듈(150), 업체 평가 모듈(160), 리워드 산출 모듈(170), 최적 업체 추출 모듈(180), 아이템 수요자 선정 모듈(190)을 포함하여 구성될 수 있다. 본 명세서에서 사용되는 '모듈' 이라는 용어는 용어가 사용된 문맥에 따라서, 소프트웨어, 하드웨어 또는 그 조합을 포함할 수 있는 것으로 해석되어야 한다. 예를 들어, 소프트웨어는 기계어, 펌웨어(firmware), 임베디드코드(embedded code), 및 애플리케이션 소프트웨어일 수 있다. 또 다른 예로, 하드웨어는 회로, 프로세서, 컴퓨터, 집적 회로, 집적 회로 코어, 센서, 멤스(MEMS; Micro-Electro-Mechanical System), 수동 디바이스, 또는 그 조합일 수 있다.

[0037] 정보 수집 모듈(110)은 재해예방활동에 관한 수행업무 및 업체정보와 재해예방에 필요한 고객정보(예컨대, 현장위치, 공사종류, 재해예방에 소요되는 비용과 정보 및 위치정보 등)를 포함하는 고객 정보 및 가상공간 생성 데이터, 아바타 생성 데이터를 수집한다. 또한, 실시예에서 정보 수집 모듈(110)은 1차 산업, 2차 산업, 3차 산업의 노하우, 기술, 위탁, 정보시스템(소프트웨어, 하드웨어), 지적재산권, 광고, 구인, 구직, 영업 등 일련의 산업 활동 정보를 수집한다. 실시예에서 희망업체 정보는 고객이 희망하는 업체의 제공 서비스 종류, 가격, 견적, 위치, 서비스 수준, 평가 수준 등의 항목을 포함할 수 있다.

[0038] 우선순위 생성 모듈(120)은 업체 종류, 등급, 위치, 가격, 서비스 종류를 포함하는 희망업체 정보와 업체 각각의 세부 항목 정보를 비교하여 비교 결과에 따라 고객에게 추천할 업체 우선순위를 생성한다. 실시예에서 우선순위 생성 모듈(120)은 희망업체 정보의 각 항목별 가중치를 고객 단말로부터 입력 받아, 고객이 중요하게 생각하는 희망 업체 정보 항목을 우선적으로 고려하여 고객에게 추천할 업체 우선순위를 생성할 수 있다. 예컨대, 특정 고객이 서비스 품질과 평가 정보에 일정 수준(예컨대, 50퍼센트) 이상의 가중치를 부여한 경우, 가장 높은 가중치가 부여된 정보 항목을 우선 고려하여 업체를 추출하고, 추출된 업체들 중 나머지 정보 항목을 비교하여 업체 우선 순위를 생성할 수 있다. 구체적으로 실시예에서는 고객이 가장 높은 가중치를 부여한 정보 항목에 해당되지 않는 업체들은 필터링 하고, 추출된 업체 중 고객이 입력한 희망업체 정보와 유사한 순서대로 추천 업체 우선 순위를 생성할 수 있다.

[0039] 가격 산출 모듈(130)은 사용자 단말에서 등록된 지식재산 아이템의 종류와 품질을 파악하고, 종류와 품질에 따라 지식재산 아이템의 적정가격을 산출한다. 실시예에서 가격 산출 모듈(130)은 사용자가 등록한 지식재산 아이템의 정량분석 및 정성 분석 결과에 따라 지식재산 아이템의 적정가격을 산출한다. 예컨대, 사용자가 등록한 지식재산 아이템이 논문과 같은 텍스트 정보인 경우, 논문의 출처, 분량, 외부 평가 정보를 수집하여 정량 분석한다. 또한, 논문에 포함된 텍스트에서 정보를 독립적으로 분류, 정렬, 추출하여 패턴, 관련성 등을 감정하고, 자연어 처리(NLP)과정을 통해, 텍스트에서 자동으로 의미를 도출하는 정성분석을 수행할 수 있도록 한다.

[0040] 공간생성 모듈(140)은 산업안전지역, 건설안전지역, 시설물안전지역, 보건지역, 안전관련 보험지역 및 정보거래소, 이외 다수의 공간을 형성하여 각지역안에는 업무시작에서부터 업무과정과 업무종료 및 평가등의 업무를 수행할 업체 사무실, 현장, 미팅장소를 포함하는 복수개의 가상공간을 메타버스로 생성한다. 실시예에서는 가상공간 생성을 통해, 업체 단말 및 고객 단말로 부터 업체에 구성된 사무실 이미지, 현장 이미지, 업체의 서비스 제공 과정 이미지 등을 미리 수집하고, 수집된 이미지를 3차원으로 모델링 하여 가상공간을 메타버스로 생성할 수 있다.

[0041] 캐릭터 생성 모듈(150)은 업체와 고객을 표현하는 아바타인 캐릭터를 생성한다. 실시예에서 캐릭터 생성 모듈(150)은 저장된 캐릭터 아이콘을 통해 업체와 고객 각각의 캐릭터를 생성하거나, 등록된 고객 사진 및 업체의 실무자 사진을 통해 실제 모습과 유사한 캐릭터를 생성할 수 있다.

[0042] 업체 평가 모듈(160)은 업체 매칭 및 서비스 수행과정과 수행 이후, 업체의 수행능력 평가정보 및 서비스 후기정보를 고객 단말로부터 수집한다. 리워드 산출 모듈(170)은 수집된 업체의 수행능력 평가정보 및 서비스 후기정보에 따라 업체에게 제공할 리워드를 산출한다.

[0043] 실시예에서는 서비스 후기정보 분석 결과에 따라 업체 및 해당 후기를 작성한 고객에게 제공하는 리워드를 산출

할 수 있다. 예컨대, 리워드 산출 모듈(170)은 서비스 후기에 포함된 텍스트 분석을 통해 해당 후기를 등록한 고객에게 제공하는 리워드를 산출할 수 있다. 실시예에서 이용후기에 포함된 텍스트 분석은 정량분석과 정성분석으로 수행될 수 있다. 정량분석은 이용후기 등록 횟수 및 텍스트의 글자수를 파악하여, 이용후기 등록 횟수 및 텍스트 글자수에 비례하여 고객에게 제공하는 리워드를 산출하는 것이다. 정성분석은 등록된 정량 분석 후기의 진위여부, 인과성 및 개연성을 텍스트 함의 인식(Text-entailment Recognition)을 통해 파악하여 등록된 후기가 업체 평가 정확성 향상에 도움을 줄 수 있는지 파악하는 것이다. 실시예에서 등록된 후기의 정성분석 결과 텍스트의 인과성과 개연성이 높은 수치로 산출되는 경우, 산출된 수치에 비례하여 해당 후기를 등록한 고객에게 제공하는 리워드를 산출할 수 있다. 또한, 업체가 받은 평가 수준에 따라 업체에게 제공할 리워드를 산출할 수 있다. 실시예에서는 일정 수준이상의 평가정보를 획득한 업체에게 우선 매칭, 시스템 내에서의 광고 기회 등을 제공할 수 있고, 업체 관리자가 원하는 정보를 무상으로 제공받을 수 있도록 한다.

[0044] 최적 업체 추출모듈(180)은 우선순위 생성 데이터, 업체와 고객의 매칭 성사 정보 및 고객의 업체 평가 정보를 포함하는 매칭 히스토리 데이터를 누적하고, 누적된 매칭 히스토리 데이터를 딥러닝하여, 고객 별 최적 업체 추출 모델을 생성한다. 실시예에서 최적 업체 추출 모듈(180)은 DNN(Deep Neural Network), CNN(Convolutional Neural Network) RNN(Recurrent Neural Network) 및 BRDNN(Bidirectional Recurrent Deep Neural Network) 중 적어도 하나를 포함하는 딥러닝 뉴럴 네트워크를 트레이닝 데이터 셋으로 학습시켜 고객 별 최적 업체 추출 모델을 구현할 수 있다.

[0045] 아이템 수요자 선정 모듈(190)은 사용자가 업로드한 지식 재산 아이템의 수요 정도에 따라 지식 재산 아이템의 경매 과정을 진행하여 지식 재산 아이템의 수요자를 선정할 수 있다. 예컨대, 아이템 수요자 선정 모듈(190)은 지식 재산 아이템의 구매를 희망하는 여러 수요자가 존재하는 경우, 수요자 단말로부터 구매 희망가격을 수집하여, 가장 높은 가격을 제안한 수요자에게 해당 아이템을 제공할 수 있도록 한다.

[0046] 이하에서는 메타버스를 이용한 산업재해, 재난 예방활동 온라인입찰 방법에 대해서 차례로 설명한다. 실시예에 따른 메타버스를 이용한 산업재해 예방활동 온라인입찰 방법의 작용(기능)은 메타버스를 이용한 산업재해 예방활동 온라인입찰 시스템의 기능과 본질적으로 같은 것이므로 도 1 및 도 2와 중복되는 설명은 생략하도록 한다.

[0047] 도 3은 실시예에 따른 메타버스를 이용한 산업재해, 재난 예방활동 온라인입찰 시스템의 신호 흐름도이다.

[0048] 도 3을 참조하면, S10 단계에서는 업체 단말에서 재해예방활동 업무를 수행할 산업안전, 건설안전, 시설물안전, 보건 및 안전에 관련한 보험 등을 포함하는 업체정보를 등록한다. S20단계에서는 재해예방에 필요한 정보(예컨대, 현장위치, 공사종류, 재해예방에 소요되는 비용과 정보 및 위치정보 등), 희망업체정보를 포함하는 고객 정보를 등록하고 S30 단계에서는 서버에서 업체정보 및 고객정보를 수집하여 고객 단말에서 등록한 희망업체정보와 일정 수준 이상 유사한 업체를 선정하고, 선정된 업체가 포함된 추천 업체 정보를 생성하여 고객과 매칭될 수 있도록 한다. S50 단계에서는 서버에서 업체 및 고객을 포함하는 사용자 단말로부터 신공법, 논문, 문서를 포함하는 지식재산 아이템을 등록받고, S60 단계에서 등록된 아이템을 평가한다. 예컨대, S60 단계에서는 지식재산 아이템의 종류와 품질에 따라 가격을 산출하고, 지식재산 아이템을 필요로 하는 사용자에게 추천할 수 있다.

[0049] 도 4는 실시예에 따른 서버의 데이터 처리 흐름을 나타낸 도면이다.

[0050] 도 4를 참조하면, S110 단계에서는 정보수집 모듈에서 재해예방활동 업무를 수행할 산업안전, 건설안전, 시설물안전, 보건 및 안전에 관련한 보험 등을 포함하는 업체정보와 현장위치, 공사종류, 재해예방에 소요되는 비용과 정보 및 위치정보 등을 포함하는 재해예방에 필요한 정보, 고객 정보 및 가상공간 생성 데이터, 아바타 생성 데이터를 수집한다. 또한, 1차 산업, 2차 산업, 3차 산업의 노하우, 기술, 위탁, 정보시스템(소프트웨어, 하드웨어), 지적재산권, 광고, 구인, 구직, 영업 등 일련의 산업 활동 정보를 수집한다. 실시예에서 희망업체 정보는 고객이 희망하는 업체의 제공 서비스 종류, 가격, 견적, 위치, 서비스 수준, 평가 수준 등의 항목을 포함할 수 있다.

[0051] S120 단계에서는 우선순위 생성 모듈에서 업체 종류, 등급, 위치, 가격, 서비스 종류를 포함하는 희망업체 정보와 업체 각각의 세부 항목 정보를 비교하여 비교 결과에 따라 고객에게 추천할 업체 우선순위를 생성한다. 실시예에서는 희망업체 정보의 각 항목별 가중치를 고객 단말로부터 입력 받아, 고객이 중요하게 생각하는 희망업체 정보 항목을 우선적으로 고려하여 고객에게 추천할 업체 우선순위를 생성할 수 있다. 예컨대, 특정 고객이 서비스 품질과 평가 정보에 일정 수준(예컨대, 50퍼센트) 이상의 가중치를 부여한 경우, 가장 높은 가중치가 부여된 정보 항목을 우선 고려하여 업체를 추출하고, 추출된 업체들 중 나머지 정보 항목을 비교하여 업체 우선

순위를 생성할 수 있다. 구체적으로 실시예에서는 고객이 가장 높은 가중치를 부여한 정보 항목에 해당되지 않는 업체들은 필터링 하고, 추출된 업체 중 고객이 입력한 희망업체 정보와 유사한 순서대로 추천 업체 우선 순위를 생성할 수 있다.

[0052] S130 단계에서는 가격 산출 모듈에서 사용자 단말에서 등록된 지식재산 아이템의 종류와 품질을 파악하고, 종류와 품질에 따라 지식재산 아이템의 적정가격을 산출한다. S130 단계에서는 사용자가 등록한 지식재산 아이템의 정량분석 및 정성 분석 결과에 따라 지식재산 아이템의 적정가격을 산출한다. 예컨대, 사용자가 등록한 지식재산 아이템이 논문과 같은 텍스트 정보인 경우, 논문의 출처, 분량, 외부 평가 정보를 수집하여 정량 분석한다. 또한, 논문에 포함된 텍스트에서 정보를 독립적으로 분류, 정렬, 추출하여 패턴, 관련성 등을 감정하고, 자연어 처리(NLP)과정을 통해, 텍스트에서 자동으로 의미를 도출하는 정성분석을 수행할 수 있도록 한다.

[0053] S140 단계에서는 공간생성 모듈에서 산업안전지역, 건설안전지역, 시설물안전지역, 보건지역, 안전관련 보험지역 및 정보거래소, 이외 다수의 공간을 형성하여 각지역안에는 업무시작에서부터 업무과정과 업무종료 및 평가 등의 업무를 수행할 업체 사무실, 현장, 미팅장소를 포함하는 복수개의 가상공간을 메타버스로 생성한다. 실시예에서는 가상공간 생성을 통해, 업체 단말 및 고객 단말로부터 업체에 구성된 사무실 이미지, 현장 이미지, 업체의 서비스 제공 과정 이미지 등을 미리 수집하고, 수집된 이미지를 3차원으로 모델링 하여 가상공간을 메타버스로 생성할 수 있다.

[0054] S159 단계에서는 캐릭터 생성 모듈(150)은 업체와 고객을 표현하는 아바타인 캐릭터를 생성한다. S150 단계에서는 저장된 캐릭터 아이콘을 통해 업체와 고객 각각의 캐릭터를 생성하거나, 등록된 고객 사진 및 업체의 실무자 사진을 통해 실제 모습과 유사한 캐릭터를 생성할 수 있다.

[0055] S160 단계에서는 업체 평가 모듈에서 업체 매칭 및 서비스 수행 이후, 업체의 수행능력 평가정보 및 서비스 후기 정보 등을 고객 단말로부터 수집하여 후기 정보 분석 결과에 따라 업체를 평가할 수 있다. S170 단계에서는 리워드 산출 모듈에서 수집된 업체의 수행능력 평가정보 및 서비스 후기 정보에 따라 업체에게 제공할 리워드를 산출한다.

[0056] 실시예에서는 서비스 후기정보 분석 결과에 따라 업체 및 해당 후기를 작성한 고객에게 제공하는 리워드를 산출할 수 있다. 예컨대, S170 단계에서는 서비스 후기에 포함된 텍스트 분석(설문지도 가능)을 통해 해당 후기를 등록한 고객에게 제공하는 리워드를 산출할 수 있다. 실시예에서 이용후기에 포함된 텍스트 분석은 정량분석과 정성분석으로 수행될 수 있다. 정량분석은 이용후기 등록 횟수 및 텍스트의 글자수를 파악하여, 이용후기 등록 횟수 및 텍스트 글자수에 비례하여 고객에게 제공하는 리워드를 산출하는 것이다. 정성분석은 등록된 정량 분석 후기의 진위여부, 인과성 및 개연성을 텍스트 함의 인식(Text-entailment Recognition)을 통해 파악하여 등록된 후기가 업체 평가 정확성 향상에 도움을 줄 수 있는지 파악하는 것이다. 실시예에서 등록된 후기의 정성분석 결과 텍스트의 인과성과 개연성이 높은 수치로 산출되는 경우, 산출된 수치에 비례하여 해당 후기를 등록한 고객에게 제공하는 리워드를 산출할 수 있다. 또한, 업체가 받은 평가 수준에 따라 업체에게 제공할 리워드를 산출할 수 있다. 실시예에서는 일정 수준이상의 평가정보를 획득한 업체에게 우선 매칭, 시스템 내에서의 광고 기회 등을 제공할 수 있고, 업체 관리자가 원하는 정보를 무상으로 제공받을 수 있도록 한다. 또한, 평가 정보 수준에 따라 업체에게 인센티브를 제공할 수 있다.

[0057] S180 단계에서는 최적 업체 추출모듈에서 우선순위 생성 데이터, 업체와 고객의 매칭 성사 정보 및 고객의 업체 평가 정보를 포함하는 매칭 히스토리 데이터를 누적하고, 누적된 매칭 히스토리 데이터를 딥러닝하여, 고객 별 최적 업체 추출 모델을 생성한다. 실시 예에서 최적 업체 추출 모듈(180)은 DNN(Deep Neural Network), CNN(Convolutional Neural Network) RNN(Recurrent Neural Network) 및 BRDNN(Bidirectional Recurrent Deep Neural Network) 중 적어도 하나를 포함하는 딥러닝 뉴럴 네트워크를 트레이닝 데이터 셋으로 학습시켜 고객 별 최적 업체 추출 모델을 구현할 수 있다.

[0058] S190 단계에서는 아이템 수요자 선정 모듈에서 사용자가 업로드한 지식 재산 아이템의 수요 정도에 따라 지식 재산 아이템의 경매 과정을 진행하여 지식 재산 아이템의 수요자를 선정할 수 있다. 예컨대, S190 단계에서는 지식 재산 아이템의 구매를 희망하는 여러 수요자가 존재하는 경우, 수요자 단말로부터 구매 희망가격을 수집하여, 가장 높은 가격을 제안한 수요자에게 해당 아이템을 제공할 수 있도록 한다.

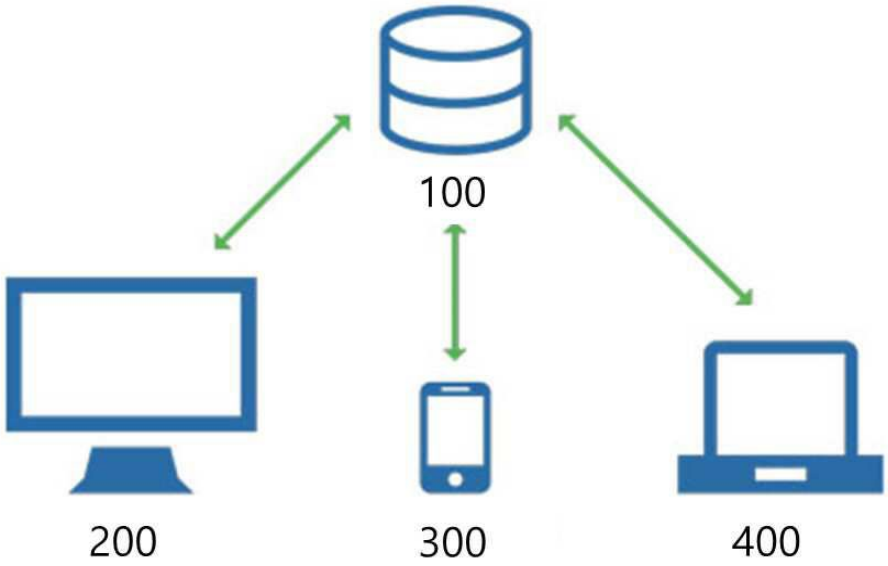
[0059] 이상에서와 같은 메타버스를 이용한 산업재해 예방활동 온라인입찰 시스템 및 방법은 도 5에 도시된 바와 같이, 메타버스에 접속한 고객과 업체가 산업정보에 대한 거래를 자유롭게 진행할 수 있도록 하여, 고객은 필요한 정보를 쉽게 얻을 수 있도록 한다. 또한, 고객의 희망 조건을 반영하여 필요시 계약을 진행할 최적 업체를 찾을

수 있도록 하고, 업체는 고객을 가상의 공간에서 쉽게 찾을 수 있도록 한다. 또한, 실시예를 통해, 메타버스 상에서 산업정보 및 활동을 거래하거나 발주, 입찰하여, 업무과정을 간소화하고, 다양한 지적 재산 관련 아이템을 쉽게 사고 팔 수 있도록 하여, 시스템에 가입한 사용자의 새로운 수익창출을 가능하게 한다. 또한, 실시예를 통해 지적재산권의 새로운 판매 활로를 제공하여, 산업기술의 전문성과 고도화를 위한 연구 및 개발을 가속화할 수 있도록 한다. 또한 실시예를 통해, 재해, 재난을 예방하고, 재해, 재난 발생 시 효율적으로 대처 할 수 있도록 하여 사회 안전망을 강화 시킬 수 있도록 한다.

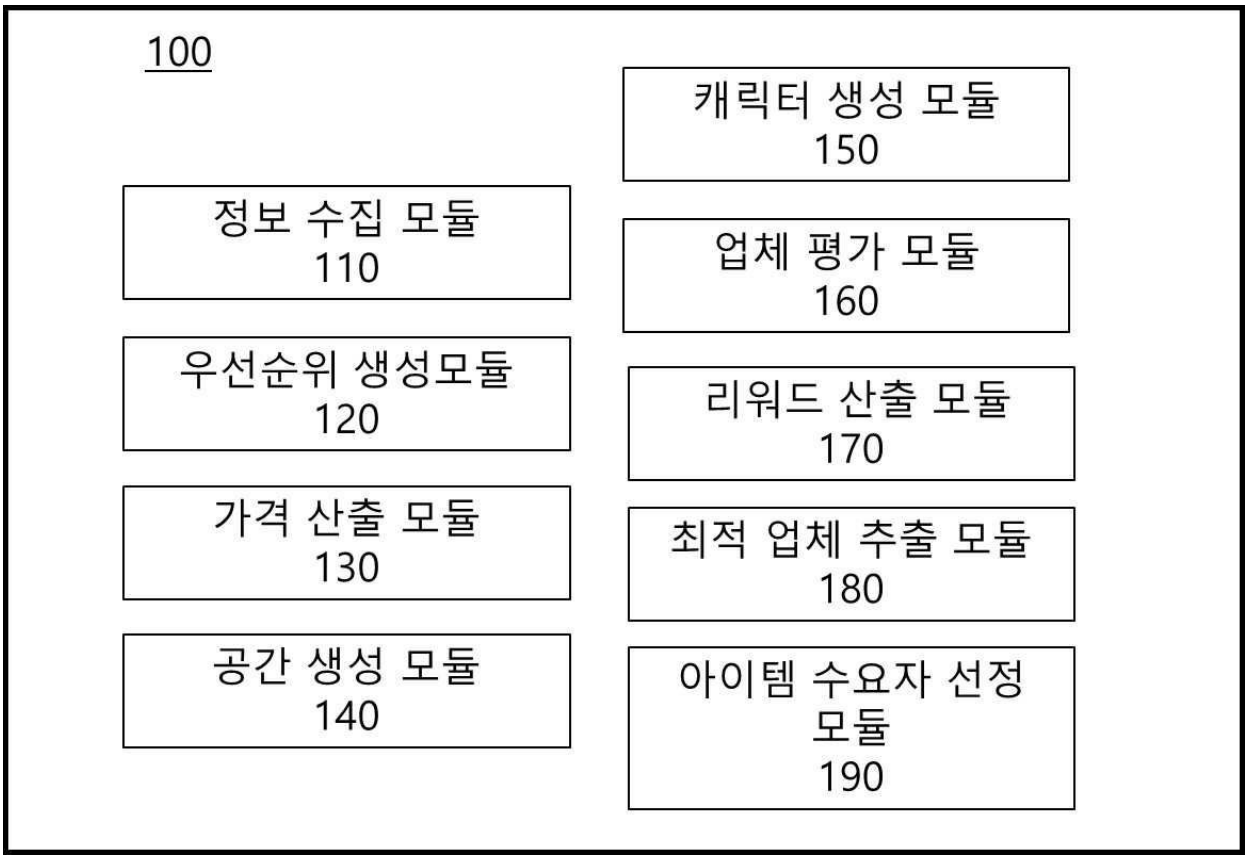
[0060] 개시된 내용은 예시에 불과하며, 특허청구범위에서 청구하는 청구의 요지를 벗어나지 않고 당해 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의하여 다양하게 변경 실시될 수 있으므로, 개시된 내용의 보호범위는 상술한 특정의 실시예에 한정되지 않는다.

도면

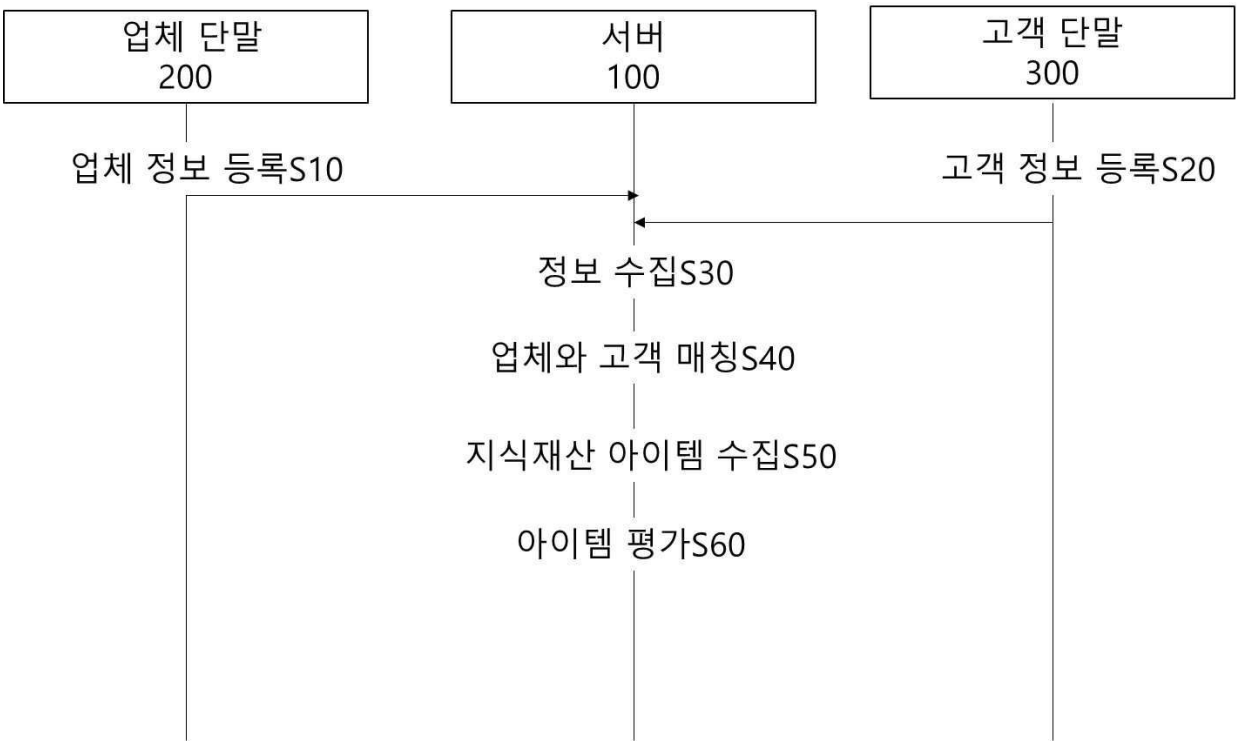
도면1



도면2


100
캐릭터 생성 모듈
150
정보 수집 모듈
110
업체 평가 모듈
160
우선순위 생성모듈
120
리워드 산출 모듈
170
가격 산출 모듈
130
최적 업체 추출 모듈
180
공간 생성 모듈
140
아이템 수요자 선정
모듈
190

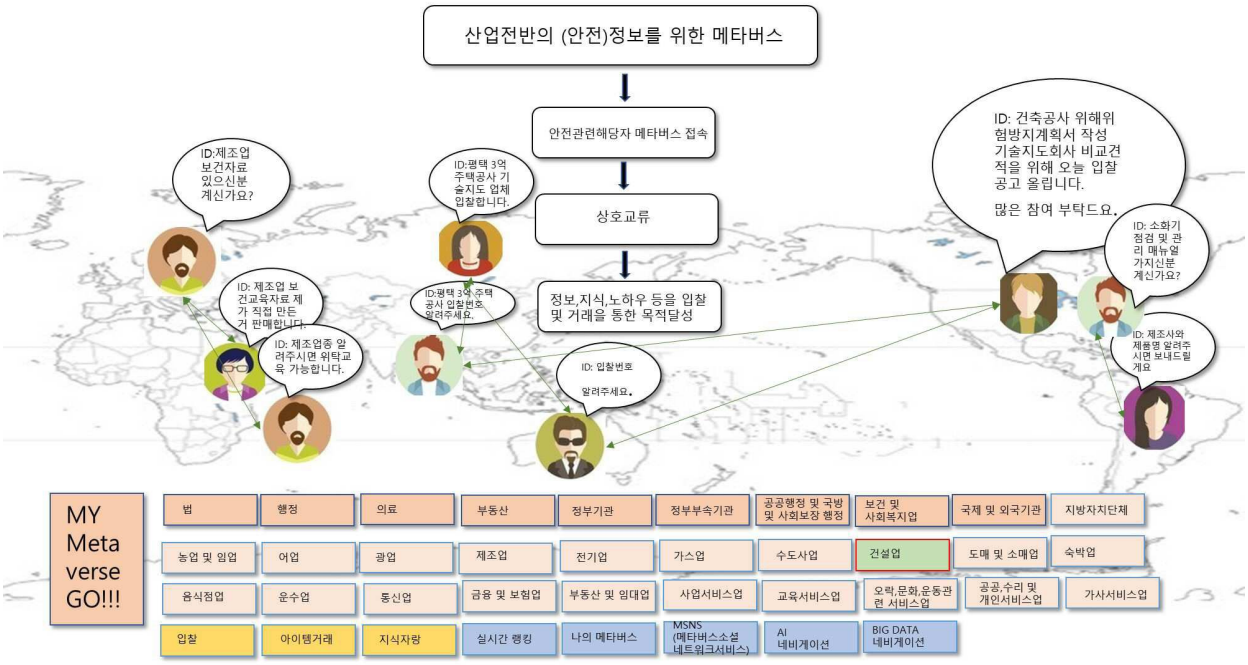
도면3


업체 단말
200
서버
100
고객 단말
300
업체 정보 등록S10
고객 정보 등록S20
정보 수집S30
업체와 고객 매칭S40
지식재산 아이템 수집S50
아이템 평가S60

도면4


정보 수집 S110
우선순위 생성 S120
가격 산출 S130
공간 생성 S140
캐릭터 생성 S150
업체 평가 S160
리워드 산출 S170
최적 업체 추출 S180
아이템 수요자 선정S190

도면5


산업전반의 (안전)정보를 위한 메타버스
안전관련해당자 메타버스 접속
상호교류
정보,지식,노하우 등을 입찰 및 거래을 통한 목적달성
ID:제조업 보건자료 있으신분 계신가요?
ID: 제조업 보건교육자료 제가 직접 만든거 판매합니다.
ID: 제조업종 알려주시면 위탁교육 가능합니다.
ID:평택 3억 주택공사 기술지도 업체 입찰합니다.
ID:평택 3억 주택공사 입찰번호 알려주세요.
ID: 입찰번호 알려주세요.
ID: 건축공사 위해위험방지계획서 작성 기술지도회사 비교견적을 위해 오늘 입찰공고 올립니다.
많은 참여 부탁드요.
ID: 소화기 점검 및 관리 매뉴얼 가지신분 계신가요?
ID: 제조사와 제품명 알려주시면 보내드릴게요
MY Metaverse GO!!!
법
행정
의료
부동산
정부기관
정부부속기관
공공행정 및 국방 및 사회보장 행정
보건 및 사회복지업
국제 및 외국기관
지방자치단체
농업 및 임업
어업
광업
제조업
전기업
가스업
수도사업
건설업
도매 및 소매업
숙박업
음식점업
운수업
통신업
금융 및 보험업
부동산 및 임대업
사업서비스업
교육서비스업
오락,문화,운동관련 서비스업
공공,수리 및 개인서비스업
가사서비스업
입찰
아이템거래
지식자랑
실시간 랭킹
나의 메타버스
MSNS (메타버스소셜 네트워크서비스)
AI 네비게이션
BIG DATA 네비게이션