



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2022-0099308
(43) 공개일자 2022년07월13일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 16/33 (2019.01) G06F 16/2458 (2019.01)
G06F 16/901 (2019.01) G06Q 50/18 (2012.01)
(52) CPC특허분류
G06F 16/3347 (2019.01)
G06F 16/2465 (2019.01)
(21) 출원번호 10-2021-0001395
(22) 출원일자 2021년01월06일
심사청구일자 2021년01월06일

(71) 출원인
서강대학교산학협력단
서울특별시 마포구 백범로 35 (신수동, 서강대학교)
(72) 발명자
이창용
서울특별시 마포구 백범로 35 (신수동) 서강대학교 베르크만스우정원 606호
안준모
서울특별시 마포구 백범로 35 (신수동) 서강대학교 베르크만스우정원 606호
(74) 대리인
특허법인 피씨알

전체 청구항 수 : 총 17 항

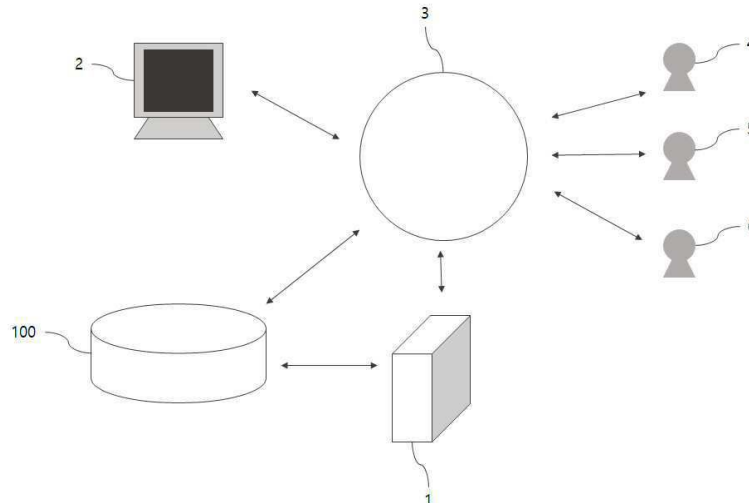
(54) 발명의 명칭 특허문헌의 제품별 분석방법 및 장치

(57) 요약

본 발명은 특허문헌의 제품별 분석방법 및 장치에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 특허와 그 특허가 적용된 제품 간의 관계를 이용하여 특허문헌을 분석하는 방법 및 장치에 관한 것이다.

본 발명의 일 실시 예에 따른 특허문헌의 제품별 분석방법은, 특허문헌 및 상표문헌을 이용하여 특허와 그 특허가 적용된 제품에 관한 정보가 포함된 복수의 데이터를 생성하는 데이터 베이스 구축단계, 상기 데이터를 벡터로 변환하고, 유사한 기반기술을 갖는 제품들이 가까이 있도록 상기 데이터들을 재배치 하는 데이터 전처리 단계, 사용자로부터 목표 제품을 입력 받고 상기 목표 제품과 유사한 기반기술을 갖는 제품들을 기준으로 영역을 형성 하는 기술영역 형성단계 및 상기 영역에 포함된 데이터들을 정량적으로 분석하고 분석결과를 출력하는 정량분석 및 출력단계를 포함할 수 있다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

G06F 16/901 (2019.01)

G06Q 50/18 (2013.01)

G06F 2216/11 (2013.01)

Y10S 707/931 (2013.01)

Y10S 707/933 (2013.01)

Y10S 707/937 (2013.01)

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호	1415164604
과제번호	N0001614
부처명	산업통상자원부
과제관리(전문)기관명	한국산업기술진흥원
연구사업명	산업전문인력역량강화(R&D)
연구과제명	기술경영 전문대학원 지원사업
기 여 율	1/1
과제수행기관명	서강대학교 산학협력단
연구기간	2015.05.01 ~ 2020.04.30

명세서

청구범위

청구항 1

특허문헌 및 상표문헌을 이용하여 특허와 그 특허가 적용된 제품에 관한 정보가 포함된 복수의 데이터를 생성하는 데이터 베이스 구축단계;

상기 데이터를 벡터로 변환하고, 유사한 기반기술을 갖는 제품들이 가까이 있도록 상기 데이터들을 재배치 하는 데이터 전처리 단계;

사용자로부터 목표 제품을 입력 받고 상기 목표 제품과 유사한 기반기술을 갖는 제품들을 기준으로 영역을 형성하는 기술영역 형성단계; 및

상기 영역에 포함된 데이터들을 정량적으로 분석하고 분석결과를 출력하는 정량분석 및 출력단계를 포함하는 특허문헌의 제품별 분석방법.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 데이터 베이스 구축단계는,

상기 상표문헌으로부터 제품명을 추출하는 상표 제품명 추출단계;

상기 특허문헌으로부터 제품명을 추출하는 특허 제품명 추출단계; 및

상기 제품명이 서로 일치하는 경우, 상기 특허문헌 및 상기 상표문헌을 결합한 데이터를 생성하여 데이터 베이스에 저장하는 데이터 베이스 저장단계를 더 포함하는 특허문헌의 제품별 분석방법.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 데이터는 특허 번호, 제품 또는 특허 정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 특허문헌의 제품별 분석방법.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 기술영역 형성단계는,

상기 사용자로부터 목표 제품을 입력 받고, 상기 목표 제품의 벡터를 추출하는 단계;

상기 벡터를 이용하여 타 데이터들과의 유사성 지수를 산출하는 단계; 및

상기 유사성 지수가 기 설정된 값 이상인 타 데이터들을 포함하는 특정 영역을 형성하는 단계를 더 포함하는 특허문헌의 제품별 분석방법.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 기술영역 형성단계는,

상기 사용자로부터 목표 제품 및 기반기술에 관한 정보를 입력 받고, 상기 목표 제품 및 기반기술에 관한 정보를 기준으로 상기 데이터에 대하여 벡터 연산을 수행하는 단계;

상기 데이터와 타 데이터들 간의 유사성 지수를 산출하는 단계; 및

상기 유사성 지수가 기 설정된 값 이상인 타 데이터들을 포함하는 특정 영역을 형성하는 단계를 더 포함하는 특허문헌의 제품별 분석방법.

청구항 6

제 1 항에 있어서,

상기 정량분석 및 출력단계는

상기 영역에 포함된 데이터들을 분석하여 상기 영역의 기반기술의 특성을 평가하는 특성 평가 단계; 및

상기 영역에 포함된 데이터들을 분석하여 상기 영역에서 기업의 기술역량을 평가하는 역량 평가 단계를 더 포함하는 특허문헌의 제품별 분석방법.

청구항 7

제 6 항에 있어서,

상기 특성 평가 단계에서,

상기 기반기술의 특성은 기술 변화 속도(PTC) 또는 기술경쟁력(TCI, Technology Competition Intensity)를 포함하는 것을 특징으로 하는 특허문헌의 제품별 분석방법.

청구항 8

제 6 항에 있어서,

상기 역량 평가 단계에서,

상기 기업의 기술역량은 기술점유율(TSH), 기술범위(TC), 기술신규성(TN), 기술력(TSH), 협업강도(CI), 협업범위(CC), 국제범위(IS) 또는 보호 범위(PS)를 포함하는 것을 특징으로 하는 특허문헌의 제품별 분석방법.

청구항 9

제 1 항 내지 제 8 항 중 어느 한 항의 방법을 구현하기 위한 프로그램이 기록된 컴퓨터로 판독 가능한 기록매체.

청구항 10

특허문헌 및 상표문헌을 이용하여 특허와 그 특허가 적용된 제품에 관한 정보가 포함된 복수의 데이터가 저장된 데이터 베이스;

상기 데이터를 벡터로 변환하고, 유사한 기반기술을 갖는 제품들이 가까이 있도록 상기 데이터들을 재배치 하는 전처리부;

사용자로부터 목표 제품을 입력 받고 상기 목표 제품과 유사한 기반기술을 갖는 제품들을 기준으로 영역을 형성 하는 기술영역 형성부; 및

상기 영역에 포함된 데이터들을 정량적으로 분석하는 분석부를 포함하는 특허문헌의 제품별 분석장치.

청구항 11

제 10 항에 있어서,

상기 데이터는,

상기 상표문헌으로부터 추출한 제품명과 상기 특허문헌으로부터 추출한 제품명이 서로 일치하는 경우에 상기 특허문헌 및 상기 상표문헌을 결합하여 생성되는 것을 특징으로 하는 특허문헌의 제품별 분석장치.

청구항 12

제 10 항에 있어서,

상기 데이터는 특허 번호, 제품 또는 특허 정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 특허문헌의 제품별 분석장치.

청구항 13

제 10 항에 있어서,

상기 기술영역 형성부는,

상기 사용자로부터 목표 제품을 입력 받고, 상기 목표 제품의 백터를 추출하는 백터 추출부;

상기 백터를 이용하여 타 데이터들과의 유사성 지수를 산출하는 유사성 지수 산출부;

상기 유사성 지수가 기 설정된 값 이상인 타 데이터들을 포함하는 특정 영역을 형성하는 영역 형성부를 더 포함하는 특허문헌의 제품별 분석방법.

청구항 14

제 10 항에 있어서,

상기 기술영역 형성부는,

상기 사용자로부터 목표 제품 및 기반기술에 관한 정보를 입력 받고, 상기 목표 제품 및 기반기술에 관한 정보를 기준으로 상기 데이터에 대하여 백터 연산을 수행하는 백터 연산부;

상기 데이터와 타 데이터들 간의 유사성 지수를 산출하는 유사성 지수 산출부; 및

상기 유사성 지수가 기 설정된 값 이상인 타 데이터들을 포함하는 특정 영역을 형성하는 영역 형성부를 더 포함하는 특허문헌의 제품별 분석방법.

청구항 15

제 10 항에 있어서,

상기 분석부는

상기 데이터들을 분석하여 상기 영역의 기반기술의 특성을 평가하는 기술 특성 평가부; 및

상기 데이터들을 분석하여 상기 영역에서 기업의 기술역량을 평가하는 기업 역량 평가부를 더 포함하는 특허문헌의 제품별 분석방법.

청구항 16

제 15 항에 있어서,

상기 기술 특성 평가부에서,

상기 기반기술의 특성은 기술 변화 속도(PTC) 또는 기술경쟁력(TCI, Technology Competition Intensity)를 포함하는 것을 특징으로 하는 특허문헌의 제품별 분석장치.

청구항 17

제 15 항에 있어서,

상기 기업 역량 평가부에서,

상기 기업의 기술역량은 기술점유율(TSH), 기술범위(TC), 기술신규성(TN), 기술력(TSH), 협업강도(CI), 협업범위(CC), 국제범위(IS) 또는 보호 범위(PS)를 포함하는 것을 특징으로 하는 특허문헌의 제품별 분석장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 특허문헌의 제품별 분석방법 및 장치에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 특허와 그 특허가 적용된 제품 간의 관계를 이용하여 특허문헌을 분석하는 방법 및 장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 기술기회분석(TOA, Technology Opportunity Analysis)는 지난 수십년 동안 데이터 분석을 통해 많은 이점을 가져왔다. 특히, Wikipedia, 온라인 예측 플랫폼 및 포럼과 같은 다양한 데이터 소스를 사용하여 다양한 TOA 모델 및 방법이 제시되어 왔다.

[0004] 그 중에서도 특허 분석이 TOA에 가장 큰 영향력을 행사한다. 오랜 시간에 걸쳐 방대한 양의 특허가 축적되었기 때문이다. 대체로 TOA에서 특허분석은 특허 매핑과 형태학적 접근의 두 가지 범주로 분류된다.

[0005] 특허 매핑은 기존 특허 발명이 아직 점유하지 않았거나 잠재적 기회의 대리자로 떠오르고 있는 새로운 기술영역을 식별하는 것인 반면, 형태학적 접근은 기술 시스템을 상호 배타적이고 집합적인 방식으로 여러 하위 시스템으로 나누고 하위 시스템의 속성을 수정 및/또는 결합하여 새로운 기술 아이디어를 생성하는 것이다.

[0006] 그러나, 종래 TOA에서 특허 분석은 분석 범위의 측면에서 여러 도메인이 아닌 적은 수의 특허를 사용하여 하나의 좁은 도메인에서 새로운 기술 아이디어를 생성하는 것으로 제한된다. 특히, 여러 도메인을 포괄하는 다수의 특허는 효과적으로 특허 맵에 매핑되지 않아 새로운 기술 영역을 정의하고 발견하는데 어려움이 있다.

[0007] 또한, 분석 절차와 관련하여 종래 TOA에서 특허 분석은 대부분 데이터 분석이 먼저 수행되고, 전문가가 잠재적인 기회를 식별하는 순차적인 방식으로 실행되도록 설계된다. 분석에 전문가의 주관적인 평가가 반영되는바 분석 결과는 전문가의 지식과 경험에 따라 상이해질 수 있다. 즉, 종래 TOA 특허 분석은 결과의 정확성 및 실용성이 떨어진다는 문제점이 있다.

[0008]

선행기술문헌

특허문헌

[0009] (특허문헌 0001) KR 10-1815309 B1

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0010] 상기 기술한 문제점을 해결하기 위하여 본 발명은 특허와 그 특허가 적용된 제품간의 관계를 이용하여 특허를 분석하는 특허문헌의 제품별 분석방법 및 장치를 제공하는 것을 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

- [0012] 본 발명의 일 실시 예로써, 특허문헌의 제품별 분석방법이 제공된다.
- [0013] 본 발명의 일 실시 예에 따른 특허문헌의 제품별 분석방법은, 특허문헌 및 상표문헌을 이용하여 특허와 그 특허가 적용된 제품에 관한 정보가 포함된 복수의 데이터를 생성하는 데이터 베이스 구축단계, 상기 데이터를 벡터로 변환하고, 유사한 기반기술을 갖는 제품들이 가까이 있도록 상기 데이터들을 재배치 하는 데이터 전처리 단계, 사용자로부터 목표 제품을 입력 받고 상기 목표 제품과 유사한 기반기술을 갖는 제품들을 기준으로 영역을 형성하는 기술영역 형성단계 및 상기 영역에 포함된 데이터들을 정량적으로 분석하고 분석결과를 출력하는 정량 분석 및 출력단계를 포함할 수 있다.
- [0014] 본 발명의 일 실시 예에 따른 특허문헌의 제품별 분석방법은, 상기 데이터 베이스 구축단계는, 상기 상표문헌으로부터 제품명을 추출하는 상표 제품명 추출단계, 상기 특허문헌으로부터 제품명을 추출하는 특허 제품명 추출 단계 및 상기 제품명이 서로 일치하는 경우, 상기 특허문헌 및 상기 상표문헌을 결합한 데이터를 생성하여 데이터 베이스에 저장하는 데이터 베이스 저장단계를 더 포함할 수 있다.
- [0015] 본 발명의 일 실시 예에 따른 특허문헌의 제품별 분석방법은, 상기 데이터는 특허 번호, 제품 또는 특허 정보를 포함하는 것을 특징으로 할 수 있다.
- [0016] 본 발명의 일 실시 예에 따른 특허문헌의 제품별 분석방법은, 상기 기술영역 형성단계는, 상기 사용자로부터 목표 제품을 입력 받고, 상기 목표 제품의 벡터를 추출하는 단계, 상기 벡터를 이용하여 타 데이터들과의 유사성 지수를 산출하는 단계 및 상기 유사성 지수가 기 설정된 값 이상인 타 데이터들을 포함하는 특정 영역을 형성하는 단계를 더 포함하는 특허문헌의 제품별 분석방법.
- [0017] 본 발명의 일 실시 예에 따른 특허문헌의 제품별 분석방법은, 상기 기술영역 형성단계는, 상기 사용자로부터 목표 제품 및 기반기술에 관한 정보를 입력 받고, 상기 목표 제품 및 기반기술에 관한 정보를 기준으로 상기 데이터에 대하여 벡터 연산을 수행하는 단계, 상기 데이터와 타 데이터들 간의 유사성 지수를 산출하는 단계 및 상기 유사성 지수가 기 설정된 값 이상인 타 데이터들을 포함하는 특정 영역을 형성하는 단계를 더 포함할 수 있다.
- [0018] 본 발명의 일 실시 예에 따른 특허문헌의 제품별 분석방법은, 상기 정량분석 및 출력단계는 상기 영역에 포함된 데이터들을 분석하여 상기 영역의 기반기술의 특성을 평가하는 특성 평가 단계 및 상기 영역에 포함된 데이터들을 분석하여 상기 영역에서 기업의 기술역량을 평가하는 역량 평가 단계를 더 포함할 수 있다.
- [0019] 본 발명의 일 실시 예에 따른 특허문헌의 제품별 분석방법은, 상기 특성 평가 단계에서, 상기 기반기술의 특성은 기술 변화 속도(PTC) 또는 기술경쟁력(TCI, Technology Competition Intensity)를 포함하는 것을 특징으로 할 수 있다.
- [0020] 본 발명의 일 실시 예에 따른 특허문헌의 제품별 분석방법은, 상기 역량 평가 단계에서, 상기 기업의 기술역량은 기술점유율(TSH), 기술범위(TC), 기술신규성(TN), 기술력(TSH), 협업강도(CI), 협업범위(CC), 국제범위(IS) 또는 보호 범위(PS)를 포함하는 것을 특징으로 할 수 있다.
- [0021] 본 발명의 일 실시 예로써, 기술한 방법을 구현하기 위한 프로그램이 기록된 컴퓨터로 판독 가능한 기록매체가 제공된다.
- [0022] 본 발명의 일 실시 예로써, 특허문헌의 제품별 분석장치가 제공된다.
- [0023] 본 발명의 일 실시 예에 따른 특허문헌의 제품별 분석장치는, 특허문헌 및 상표문헌을 이용하여 특허와 그 특허가 적용된 제품에 관한 정보가 포함된 복수의 데이터가 저장된 데이터 베이스, 상기 데이터를 벡터로 변환하고, 유사한 기반기술을 갖는 제품들이 가까이 있도록 상기 데이터들을 재배치 하는 전처리부, 사용자로부터 목표 제

품을 입력 받고 상기 목표 제품과 유사한 기반기술을 갖는 제품들을 기준으로 영역을 형성하는 기술영역 형성부 및 상기 영역에 포함된 데이터들을 정량적으로 분석하는 분석부를 포함할 수 있다.

[0024] 본 발명의 일 실시 예에 따른 특허문헌의 제품별 분석장치는, 상기 데이터는, 상기 상표문헌으로부터 추출한 제품명과 상기 특허문헌으로부터 추출한 제품명이 서로 일치하는 경우에 상기 특허문헌 및 상기 상표문헌을 결합하여 생성되는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0025] 본 발명의 일 실시 예에 따른 특허문헌의 제품별 분석장치는, 상기 데이터는 특허 번호, 제품 또는 특허 정보를 포함하는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0026] 본 발명의 일 실시 예에 따른 특허문헌의 제품별 분석장치는, 상기 기술영역 형성부는, 상기 사용자로부터 목표 제품을 입력 받고, 상기 목표 제품의 벡터를 추출하는 벡터 추출부, 상기 벡터를 이용하여 타 데이터들과의 유사성 지수를 산출하는 유사성 지수 산출부, 상기 유사성 지수가 기 설정된 값 이상인 타 데이터들을 포함하는 특정 영역을 형성하는 영역 형성부를 더 포함할 수 있다.

[0027] 본 발명의 일 실시 예에 따른 특허문헌의 제품별 분석장치는, 상기 기술영역 형성부는, 상기 사용자로부터 목표 제품 및 기반기술에 관한 정보를 입력 받고, 상기 목표 제품 및 기반기술에 관한 정보를 기준으로 상기 데이터에 대하여 벡터 연산을 수행하는 벡터 연산부, 상기 데이터와 타 데이터들 간의 유사성 지수를 산출하는 유사성 지수 산출부 및 상기 유사성 지수가 기 설정된 값 이상인 타 데이터들을 포함하는 특정 영역을 형성하는 영역 형성부를 더 포함할 수 있다.

[0028] 본 발명의 일 실시 예에 따른 특허문헌의 제품별 분석장치는, 상기 분석부는 상기 데이터들을 분석하여 상기 영역의 기반기술의 특성을 평가하는 기술 특성 평가부 및 상기 데이터들을 분석하여 상기 영역에서 기업의 기술역량을 평가하는 기업 역량 평가부를 더 포함할 수 있다.

[0029] 본 발명의 일 실시 예에 따른 특허문헌의 제품별 분석장치는, 상기 기술 특성 평가부에서, 상기 기반기술의 특성은 기술 변화 속도(PTC) 또는 기술경쟁력(TCI, Technology Competition Intensity)를 포함하는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0030] 본 발명의 일 실시 예에 따른 특허문헌의 제품별 분석장치는, 상기 기업 역량 평가부에서, 상기 기업의 기술역량은 기술점유율(TSH), 기술범위(TC), 기술신규성(TN), 기술력(TSH), 협업강도(CI), 협업범위(CC), 국제범위(IS) 또는 보호 범위(PS)를 포함하는 것을 특징으로 할 수 있다.

발명의 효과

[0032] 본 발명에 따르면, 여러 도메인을 포괄하는 다수의 특허를 효과적으로 매핑할 수 있다는 이점이 있다.

[0033] 또한, 본 발명에 따르면 전문가의 주관적 평가가 반영되지 않는바 정확한 기술 기회 분석이 가능하다는 이점이 있다.

[0034] 본 개시에서 얻을 수 있는 효과는 이상에서 언급된 효과들로 제한되지 않으며, 언급하지 않은 또 다른 효과들은 아래의 기재로부터 본 개시가 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

도면의 간단한 설명

[0036] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 특허문헌의 제품별 분석장치 및 유무선 통신망에 의해 장치에 연결된 있는 유무선 단말기를 도시한 예시도이다.

도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 특허문헌의 제품별 분석방법의 순서도이다.

도 3는 본 발명의 일 실시예에 따른 특허문헌의 제품별 분석방법의 데이터베이스 구축단계를 도시한 예시도이다.

도 4은 본 발명의 일 실시예에 따른 특허문헌의 제품별 분석방법의 데이터 전처리 단계에서 사용되는 스킵그램 모델의 예시도이다.

도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 특허문헌의 제품별 분석방법의 데이터 전처리 단계를 도시한 예시도이다.

도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 특허문헌의 제품별 분석방법의 기술영역 형성단계를 도시한 제1 예시도이다.

도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 특허문헌의 제품별 분석방법의 기술영역 형성단계를 도시한 제2 예시도이다.

도 8은 본 발명의 일 실시예에 따른 특허문헌의 제품별 분석방법의 정량분석 및 출력단계의 순서도이다.

도 9는 본 발명의 일 실시예에 따른 특허문헌의 제품별 분석장치의 전체 블록도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0037] 아래에서는 첨부한 도면을 참조하여 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 본 발명의 실시 예를 상세히 설명한다. 그러나 본 발명은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며 여기에서 설명하는 실시 예에 한정되지 않는다. 그리고 도면에서 본 발명을 명확하게 설명하기 위해서 설명과 관계없는 부분은 생략하였으며, 명세서 전체를 통하여 유사한 부분에 대해서는 유사한 도면 부호를 붙였다.
- [0038] 본 명세서에서 사용되는 용어에 대해 간략히 설명하고, 본 발명에 대해 구체적으로 설명하기로 한다.
- [0039] 본 발명에서 사용되는 용어는 본 발명에서의 기능을 고려하면서 가능한 현재 널리 사용되는 일반적인 용어들을 선택하였으나, 이는 당 분야에 종사하는 기술자의 의도 또는 관례, 새로운 기술의 출현 등에 따라 달라질 수 있다. 또한, 특정한 경우는 출원인이 임의로 선정한 용어도 있으며, 이 경우 해당되는 발명의 설명 부분에서 상세히 그 의미를 기재할 것이다. 따라서 본 발명에서 사용되는 용어는 단순한 용어의 명칭이 아닌, 그 용어가 가지는 의미와 본 발명의 전반에 걸친 내용을 토대로 정의되어야 한다.
- [0040] 명세서 전체에서 어떤 부분이 어떤 구성요소를 "포함"한다고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 포함할 수 있음을 의미한다. 또한, 명세서에 기재된 "...부", "모듈" 등의 용어는 적어도 하나의 기능이나 동작을 처리하는 단위를 의미하며, 이는 하드웨어 또는 소프트웨어로 구현되거나 하드웨어와 소프트웨어의 결합으로 구현될 수 있다. 또한, 명세서 전체에서 어떤 부분이 다른 부분과 "연결"되어 있다고 할 때, 이는 "직접적으로 연결"되어 있는 경우뿐 아니라, "그 중간에 다른 소자를 사이에 두고" 연결되어 있는 경우도 포함한다.
- [0041] 이하 첨부된 도면을 참고하여 본 발명을 상세히 설명하기로 한다.
- [0042] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 특허문헌의 제품별 분석장치 및 유무선 통신망(3)에 의해 장치에 연결된 있는 유무선 단말기(4, 5, 6)를 도시한 예시도이다.
- [0043] 도 1을 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 특허문헌의 제품별 분석장치는 유무선 통신망(3)을 통하여 외부의 특허 또는 상표 검색 사이트(2)로부터 특허 또는 상표에 관한 정보를 수집하여 특허와 그 특허가 적용된 제품에 관한 정보가 포함된 복수의 데이터를 생성한 뒤 데이터 베이스(100)에 저장한다.
- [0044] 외부의 특허 또는 상표 검색 사이트(2)는 KIPRIS, WIPS ON과 같은 특허 또는 상표문헌 검색 사이트(2)일 수 있으며, 상기 특허 또는 상표에 관한 정보란 검색 사이트(2)로부터 제공받은 특허 또는 상표 문헌일 수 있다.
- [0045] 본 발명의 일 실시예에 따른 특허문헌의 제품별 분석장치는 유무선 통신망(3)을 통하여 기업이나 개인 발명자, 교수 또는 연구원과 같은 사용자(4, 5, 6)(4, 5, 6)에게 제품과 관련된 특허 분석을 통한 기술 기회 분석(TOA, Technology Opportunity Analysis) 결과를 제공할 수 있다.
- [0046] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 특허문헌의 제품별 분석방법의 순서도이다.
- [0047] 도 2를 참조하면, 본 발명의 일 실시 예에 따른 특허문헌의 제품별 분석방법은, 특허문헌 및 상표문헌을 이용하여 특허와 그 특허가 적용된 제품에 관한 정보가 포함된 복수의 데이터를 생성하는 데이터 베이스 구축단계(S100), 상기 데이터를 벡터로 변환하고, 유사한 기반기술을 갖는 제품들이 가까이 있도록 상기 데이터들을 재배치 하는 데이터 전처리 단계(S200), 사용자(4, 5, 6)로부터 목표 제품을 입력 받고 상기 목표 제품과 유사한 기반기술을 갖는 제품들을 기준으로 영역을 형성하는 기술영역 형성단계(S300) 및 상기 영역에 포함된 데이터들을 정량적으로 분석하고 분석결과를 출력하는 정량분석 및 출력단계(S400)를 포함할 수 있다.
- [0048] 상기 데이터 베이스 구축단계(S100), 전처리 단계, 기술영역 형성단계(S300) 및 정량분석 및 출력단계(S400)는

본 발명의 일 실시예에 따른 특허문헌의 제품별 분석장치에 의해 구현될 수 있다.

- [0049] 상기 특허문헌과 상표문헌은 외부 사이트(2)로부터 제공받은 것으로, 현재 출원 진행 중인 특허 및 상표는 물론, 등록 또는 소멸된 특허 및 상표 문헌을 모두 포함하며, 제공시점을 기준으로 공개된 것을 의미한다.
- [0050] 상기 데이터는 특허와 그 특허가 적용될 수 있는 제품간의 연결을 제공할 수 있으며, 특허 번호, 제품 또는 특허에 관한 정보(이하, '특허 정보'라고 함)를 포함할 수 있다.
- [0051] 상기 특허 번호 및 제품은 상기 기술영역 형성단계(S300)에서 사용됨이 바람직하며, 상기 특허 정보는 상기 정량분석 및 출력단계(S400)에서 사용됨이 바람직하다.
- [0052] 상기 기술영역 형성단계(S300)에서 형성되는 영역은 복수의 특허문헌들에 포함된 기술들에 의해 형성되는 기술영역을 의미한다.
- [0053] 이하 도 3 내지 도 8를 참조하여, 본 발명의 일 실시예에 따른 특허문헌의 제품별 분석방법의 각 단계에 대하여 상세히 설명한다.
- [0054] 도 3는 본 발명의 일 실시예에 따른 특허문헌의 제품별 분석방법의 데이터 베이스(100) 구축단계를 도시한 예시도이다.
- [0055] 도 3을 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 데이터 베이스 구축단계(S100)는, 상표 제품명 추출단계(S110), 특허 제품명 추출단계(S120) 및 데이터 베이스 저장단계(S130)를 더 포함할 수 있다.
- [0056] 상기 상표 제품명 추출단계(S110)는 상표문헌으로부터 제품명을 추출한다. 상표문헌에서 추출한 제품명은 출원인이 실제 사용 중이거나 사용할 예정인 제품을 출원 및 등록 받는 것이며, 특허 등록된 상표문헌의 경우 각종 상표법에 따라 시장에서의 상업적 사용을 확인 받은 것을 의미한다.
- [0057] 상기 특허 제품명 추출단계(S120)는 특허문헌으로부터 제품명을 추출한다. 이때, 특허문헌 중 특허의 설명 부분은 상표문헌에서 추출한 제품명과 일치성 판단에서 신뢰성을 떨어뜨리는 많은 양의 노이즈 데이터를 포함하므로 제외함이 바람직하다.
- [0058] 상기 상표 제품명 추출단계(S110)와 상기 특허 제품명 추출단계(S120)는 본 발명에 따른 특허문헌의 제품별 분석장치의 제어부(도면 내 미도시) 또는 외부 서버(2)를 통해 구현될 수 있다.
- [0059] 상기 특허 제품명 추출단계(S120)는 특허문헌에서 제목, 초록 및 청구범위 영역을 추출하는 단계를 더 포함할 수 있다. 특허문헌에서 특허의 설명 부분을 제외한 영역에서 제품명을 추출하는 것이 일치성 판단의 신뢰성을 향상시킬 수 있기 때문이다.
- [0060] 상기 데이터 베이스 저장단계(S130)는 제품명이 서로 일치하는 경우, 특허문헌과 상표문헌을 결합한 데이터를 생성하여 데이터 베이스(100)에 저장한다.
- [0061] 실시예에 따라, 데이터 베이스 저장단계(S130)는 상기 상표 제품명 추출단계(S110)와 상기 특허 제품명 추출단계(S120)에서 추출한 제품명이 일치하는지 여부를 판단하고, 상기 제품명이 서로 일치하는 경우, 특허문헌에서 특허번호와 특허정보를 추출하고, 상표문헌에서 제품명을 추출하여 하나의 데이터로 결합한 뒤 데이터 베이스(100)에 저장할 수 있다.
- [0062] 실시예에 따라, 제품명 간 일치 여부 판단에는 텍스트 마이닝 또는 키워드 인식 기술 등이 적용될 수 있을 것이다.
- [0063] 본 발명의 일 실시예에 따른 데이터 베이스 구축단계(S100)를 거쳐 구축된 데이터 베이스(100)는 제품 이름의 변형을 고려할 수 있다. 예를 들어, AC-DC 컨버터, AC-to-DC 컨버터 및 AC/DC 컨버터는 모두 같은 제품명으로 인식될 것이다.
- [0064] 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 특허문헌의 제품별 분석방법의 데이터 전처리 단계(S200)를 도시한 예시도이며, 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 특허문헌의 제품별 분석방법의 데이터 전처리 단계(S200)에서 사용되는 스킵그램 모델의 예시도이다.
- [0065] 도 4를 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 데이터 전처리 단계(S200)는 상기 데이터 베이스 구축단계(S100)를 통해 생성된 데이터를 벡터로 변환하고, 유사한 기반기술을 갖는 제품들이 가까이 있도록 데이터들을 재배치할 수 있다.

- [0066] 데이터 전처리 단계(S200)를 거칠 경우, 도 4(a)에서 도 4(b)와 같이 데이터들이 재배치 될 수 있다 (A와A' 및 B와B''는 기반기술이 유사한 제품들임). 이때, 도 4(a)와 도 4(b)는 데이터 재배치 과정을 설명하기 위한 것으로 본 발명에 따른 데이터 전처리 단계(S200)가 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0067] 실시예에 따라, 상기 데이터 전처리 단계(S200)는 도 5에 도시된 스킵그램 모델(skip-gram model)방식의 word2vec를 통해 구현될 수 있다.
- [0068] Word2vec 알고리즘은 텍스트 마이닝을 위한 알고리즘으로, 각 단어 간의 앞, 뒤 관계를 보고 근접도를 정하는 알고리즘이다. Word2vec 알고리즘은 비지도 학습 알고리즘으로, 단어의 의미를 벡터형태로 표현하는 계량기법일 수 있다. Word2vec 알고리즘은 각 단어를 200차원 정도의 공간에서 벡터로 표현할 수 있으며, 각 단어마다 단어에 해당하는 벡터를 구할 수 있다.
- [0069] Word2vec 알고리즘은 입력한 말뭉치의 문장에 있는 단어와 인접 단어의 관계를 이용하여 단어의 의미를 학습할 수 있으며, 텍스트 문서를 통해 학습을 진행하며, 한 단어에 대해 근처에 출현하는 다른 단어들을 관련 단어로써 인공 신경망에 학습시킨다. 연관된 의미의 단어들은 문서상에서 가까운 곳에 출현할 가능성이 높기 때문에 학습을 반복해 나가는 과정에서 두 단어는 점차 가까운 벡터를 지닐 수 있다.
- [0070] Word2vec 알고리즘의 학습 방법은 CBOW(Continuous Bag Of Words) 또는 스킵그램 모델(skip-gram model) 방식이 있다. 이 중 스킵그램 모델은 한 단어를 기준으로 주변에 올 수 있는 단어를 예측한다.
- [0071] 따라서, 본 발명의 실시예에 따른 데이터 전처리 단계(S200)는, 데이터에 포함된 특허정보 중 하나인 특허의 기반기술을 기준으로 주변에 올 수 있는 단어를 예측하고, 이를 이용하여 데이터들을 유사한 기반기술을 갖는 것들이 가까이 있도록 재배치할 수 있다.
- [0072] 이때, 특허 발명의 적용 범위에 따라 특허를 적용할 수 있는 제품의 수가 다르기 때문에 조사 대상 주변 단어의 수(즉, window 크기)는 고정될 수 없다. 일부 특허는 여러 제품에 적용될 수 있는 반면, 다른 특허는 일부 제품에서만 적용될 수 있기 때문이다. 따라서, window의 크기는 특허를 적용할 수 있는 제품의 수에 따라 변경됨이 바람직하다.
- [0073] 또한, word2vec의 매개변수는 데이터 베이스(100)의 크기에 따라 결정됨이 바람직하다. 매개변수가 클수록 더 많은 정보를 처리할 수 있지만 그에 따라 많은 계산량이 요구되고, 매개변수가 작을수록 계산량은 적어지나 적은 정보만을 처리할 수 있기 때문에 매개변수는 데이터 베이스(100)의 크기에 따라 다르게 설정되어야 할 것이며, 다양한 매개변수 값을 사용한 실험을 기반으로 결정되어야 할 것이다. 또한, 제품별로 서로 다른 스킵그램 모델을 구성한 후, 제품간의 기술관계를 평가하는 것도 가능할 것이다.
- [0074] 도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 특허문헌의 제품별 분석방법의 기술영역 형성단계(S300)를 도시한 제1 예시도이다.
- [0075] 도 6을 참조하면, 본 발명의 일 실시 예에 따른 기술영역 형성단계(S300)는, 상기 사용자(4, 5, 6)로부터 목표 제품을 입력 받고, 상기 목표 제품의 벡터를 추출하는 단계(S311), 상기 벡터를 이용하여 타 데이터들과의 유사성 지수를 산출하는 단계(S312), 상기 유사성 지수가 기 설정된 값 이상인 타 데이터들을 포함하는 특정 영역을 형성하는 단계(S313)를 더 포함할 수 있다.
- [0076] 본 발명의 제1 예시도에 따른 기술영역 형성단계(S300)에 의하면, 넓은 특허문헌의 범위 내에서 관심제품과 유사한 기술기반을 가진 제품영역을 분류해낼 수 있다.
- [0077] 사용자(4, 5, 6)에 의해 관심제품이 목표제품으로서 입력되는 경우 벡터 추출부(310)는 상기 데이터 전처리 단계(S200)를 통해 재배치된 데이터 베이스(100)에서 목표 제품의 벡터를 추출한다.
- [0078] 유사성 지수 산출부(330)는 벡터 추출부(310)에서 추출된 벡터 및 하기의 [수학식 1]을 이용하여 타 데이터들과의 유사성 지수를 산출하며, 유사성 지수가 클수록 두 제품의 기술기반이 유사한 것을 의미한다.

수학식 1

$$\cos(A, B) = \frac{A \cdot B}{|A||B|}$$

[0079]

- [0080] (여기서, A, B는 제품A와 제품B에 대한 벡터이다. 유사성 지수의 범위는 0-1이다.)
- [0081] 영역 형성부(340)는 상기 유사성 지수가 기 설정된 값 이상인 데이터들만을 추출하여 특정 영역을 형성할 수 있으며, 특정 영역은 관심 제품과 기술기반이 유사한 제품들의 특허정보로 이루어진다.
- [0082] 상기 기 설정된 값은 사용자(4, 5, 6)가 원하는 유사범위에 따라 정해질 수 있으며, 0 내지 10의 범위 내에서 자유롭게 선택될 수 있을 것이다.
- [0083] 도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 특허문헌의 제품별 분석방법의 기술영역 형성단계(S300)를 도시한 제2 예시도이다.
- [0084] 도 7을 참조하면, 본 발명의 일 실시 예에 따른 상기 기술영역 형성단계(S300)는, 상기 사용자(4, 5, 6)로부터 목표 제품 및 기반기술에 관한 정보를 입력 받고, 상기 목표 제품 및 기반기술에 관한 정보를 기준으로 상기 데이터에 대하여 벡터 연산을 수행하는 단계(S321), 상기 데이터와 타 데이터들 간의 유사성 지수를 산출하는 단계(S322) 및 상기 유사성 지수가 기 설정된 값 이상인 타 데이터들을 포함하는 특정 영역을 형성하는 단계(S323)를 더 포함할 수 있다.
- [0085] 본 발명의 제2 예시도에 따른 기술영역 형성단계(S300)에 의하면, 사용자(4, 5, 6)의 목적에 따라 기술기반의 유사도 범위가 조절될 수 있다.
- [0086] 사용자(4, 5, 6)에 의해 관심제품이 목표제품으로서 입력되고, 기반기술에 관한 정보가 입력되는 경우, 벡터 연산부(320)는 벡터연산을 통해 상기 데이터를 처리할 수 있다.
- [0087] 예를 들어, 사용자(4, 5, 6)가 제품A에 대하여 기반기술a는 제외하고 기반기술b는 더한 특정 영역을 형성하라는 명령을 입력 받은 경우, 상기 벡터 연산부(320)는 제품A의 벡터에 기반기술a 벡터를 빼고, 기반기술b 벡터를 더하는 연산을 수행하여 데이터를 처리할 수 있을 것이다.
- [0088] 즉, 제품에 특정 기술기반을 결합하여 제품을 확장시키거나 특정 기술기반을 제외함으로써 중복되거나 불필요한 기술기반을 제외시킬 수 있다.
- [0089] 유사성 지수 산출부(330)는 [수학식 1]을 이용하여 벡터 연산부(320)에 의해 처리된 데이터와 타 데이터들 간의 유사성 지수를 산출한다.
- [0090] 이때, 유사성 지수가 클수록 두 제품의 기술기반이 유사한 것을 의미한다. 본 발명에 따른 유사성 지수란 데이터들 간의 기술기반이 유사한 정도를 의미한다.
- [0091] 영역 형성부(340)는 상기 유사성 지수가 기 설정된 값 이상인 데이터들만을 추출하여 특정 영역을 형성할 수 있으며, 특정 영역은 관심 제품과 기술기반이 유사한 제품들의 특허정보로 이루어진다.
- [0092] 상기 기 설정된 값은 사용자(4, 5, 6)가 원하는 유사범위에 따라 정해질 수 있으며, 0 내지 10의 범위 내에서 자유롭게 선택될 수 있을 것이다.
- [0093] 도 8은 본 발명의 일 실시예에 따른 특허문헌의 제품별 분석방법의 정량분석 및 출력단계(S400)의 순서도이다.
- [0094] 도 8을 참조하면, 본 발명의 일 실시 예에 따른 정량분석 및 출력단계(S400)는 상기 영역에 포함된 데이터들을 분석하여 상기 영역의 기반기술의 특성을 평가하는 특성 평가 단계(S410) 및 상기 영역에 포함된 데이터들을 분석하여 상기 영역에서 기업의 기술역량을 평가하는 역량 평가 단계(S420)를 더 포함할 수 있다.
- [0095] 기술 특성 평가부(410)는 상기 데이터에 포함된 특허정보를 분석하여 해당 영역의 기반기술의 특성을 평가하며, 기업 역량 평가부(420)는 상기 데이터에 포함된 특허정보를 분석하여 특정 기업의 기술역량을 평가한다.
- [0096] 상기 특성 평가 단계(S410)에서, 상기 기반기술의 특성은 기술 변화 속도(PTC, Page of Technology Changes) 또는 기술경쟁력(TCI, Technology Competition Intensity)이 포함될 수 있다.
- [0097] 기술 변화 속도(PTC)는 상기 기술영역 형성단계(S300)에서 형성된 영역에 포함된 특허의 기술주기 시간의 평균을 의미한다. 특허의 기술주기 시간은 특허의 출원연도에서 특허가 인용된 특허들의 출원연도의 중간값을 뺀 값을 의미한다. PTC가 짧을수록 제품의 기존 기술에서 신기술로의 기술전환이 빠른 것을 의미한다.
- [0098] 상기 기술경쟁력(TCI)은 상기 영역에서 기업의 기술 점유율에 대한 Herfindahl 지수를 의미한다. TCI가 낮을수록 상기 영역에서의 기술 경쟁력이 높다.
- [0099] 상기 역량 평가 단계(S420)에서, 상기 기업의 기술역량은 기술점유율(TSH, Technology Share), 기술범위(TC,

Technological Coverage), 기술신규성(TN, Technological Newness), 기술력(TSH, Technological strength), 협업강도(CI, Collaboration Intensity), 협업범위(CC, Collaboration Coverage), 국제범위(IS, International Scope) 또는 보호 범위(PS, Protection Scope)가 포함될 수 있다.

- [0100] 기술점유율(TSH, Technology Share)은 상기 영역의 총 특허 수에 대한 해당 기업이 가진 특허의 수의 비율을 의미한다.
- [0101] 기술범위(TC, Technological Coverage)는 상기 영역에 있는 해당 기업이 가진 특허 수와 상기 영역에 있는 다른 특허들의 총 수의 비율을 의미한다.
- [0102] 기술신규성(TN, Technological Newness)은 지난 3년 간 해당 기업의 특허 건수 대비 상기 영역의 총 특허 건수 비율을 의미한다.
- [0103] 기술력(TSH, Technological strength)은 상기 영역에서 인용된 특허의 총 수(forward citation)에 대한 해당 기업의 인용된 특허의 수를 의미한다.
- [0104] 협업강도(CI, Collaboration Intensity)는 상기 영역에서 해당 기업의 공동 출원 또는 등록된 특허의 수를 의미한다.
- [0105] 협업범위(CC, Collaboration Coverage)는 상기 영역에서 해당 기업의 공동 출원인 또는 공동 특허권자의 수를 의미한다.
- [0106] 국제범위(IS, International Scope)는 상기 영역에서 해당 기업의 특허 family의 규모를 측정하는 것이다.
- [0107] 보호 범위(PS, Protection Scope)는 상기 영역에서 해당 기업이 가진 특허의 평균 청구항의 수를 의미한다.
- [0108] 또한, 전술한 방법은 컴퓨터에서 실행될 수 있는 프로그램으로 작성 가능하고, 컴퓨터 판독 가능 매체를 이용하여 상기 프로그램을 동작시키는 범용 디지털 컴퓨터에서 구현될 수 있다.
- [0109] 또한, 상술한 방법에서 사용된 데이터의 구조는 컴퓨터 판독 가능 매체에 여러 수단을 통하여 기록될 수 있다. 본 발명의 다양한 방법들을 수행하기 위한 실행 가능한 컴퓨터 프로그램이나 코드를 기록하는 기록매체는, 반송파(carrier waves)나 신호들과 같이 일시적인 대상들은 포함하는 것으로 이해되지는 않아야 한다. 상기 컴퓨터 판독 가능 매체는 마그네틱 저장매체(예를 들면, 롬, 플로피 디스크, 하드 디스크 등), 광학적 판독 매체(예를 들면, 시디롬, DVD등)와 같은 저장 매체를 포함할 수 있다.
- [0110] 도 9는 본 발명의 일 실시예에 따른 특허문헌의 제품별 분석장치의 전체 블록도이다.
- [0111] 도 9를 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 특허문헌의 제품별 분석장치는, 특허문헌 및 상표문헌을 이용하여 특허와 그 특허가 적용된 제품에 관한 정보가 포함된 복수의 데이터가 저장된 데이터 베이스(100), 상기 데이터를 벡터로 변환하고, 유사한 기반기술을 갖는 제품들이 가까이 있도록 상기 데이터들을 재배치 하는 전처리부(200), 사용자(4, 5, 6)로부터 목표 제품을 입력 받고 상기 목표 제품과 유사한 기반기술을 갖는 제품들을 기준으로 영역을 형성하는 기술영역 형성부(340)(300) 및 상기 영역에 포함된 데이터들을 정량적으로 분석하는 분석부(400)를 포함할 수 있다.
- [0112] 본 발명의 일 실시예에 따른 특허문헌의 제품별 분석장치는, 상기 데이터는, 상기 상표문헌으로부터 추출한 제품명과 상기 특허문헌으로부터 추출한 제품명이 서로 일치하는 경우에 상기 특허문헌 및 상기 상표문헌을 결합하여 생성되는 것을 특징으로 할 수 있다.
- [0113] 본 발명의 일 실시예에 따른 특허문헌의 제품별 분석장치는, 상기 데이터는 특허 번호, 제품 또는 특허 정보를 포함하는 것을 특징으로 할 수 있다.
- [0114] 본 발명의 일 실시예에 따른 특허문헌의 제품별 분석장치는, 상기 기술영역 형성부(340)(300)는, 상기 사용자(4, 5, 6)로부터 목표 제품을 입력 받고, 상기 목표 제품의 벡터를 추출하는 벡터 추출부(310), 상기 벡터를 이용하여 타 데이터들과의 유사성 지수를 산출하는 유사성 지수 산출부(330), 상기 유사성 지수가 기 설정된 값 이상인 타 데이터들을 포함하는 특정 영역을 형성하는 영역 형성부(340)를 더 포함할 수 있다.
- [0115] 본 발명의 일 실시예에 따른 특허문헌의 제품별 분석장치는, 상기 기술영역 형성부(340)(300)는, 상기 사용자(4, 5, 6)로부터 목표 제품 및 기반기술에 관한 정보를 입력 받고, 상기 목표 제품 및 기반기술에 관한 정보를 기준으로 상기 데이터에 대하여 벡터 연산을 수행하는 벡터 연산부(320), 상기 데이터와 타 데이터들 간의 유사성 지수를 산출하는 유사성 지수 산출부(330) 및 상기 유사성 지수가 기 설정된 값 이상인 타 데이터들을 포함

하는 특정 영역을 형성하는 영역 형성부(340)를 더 포함할 수 있다.

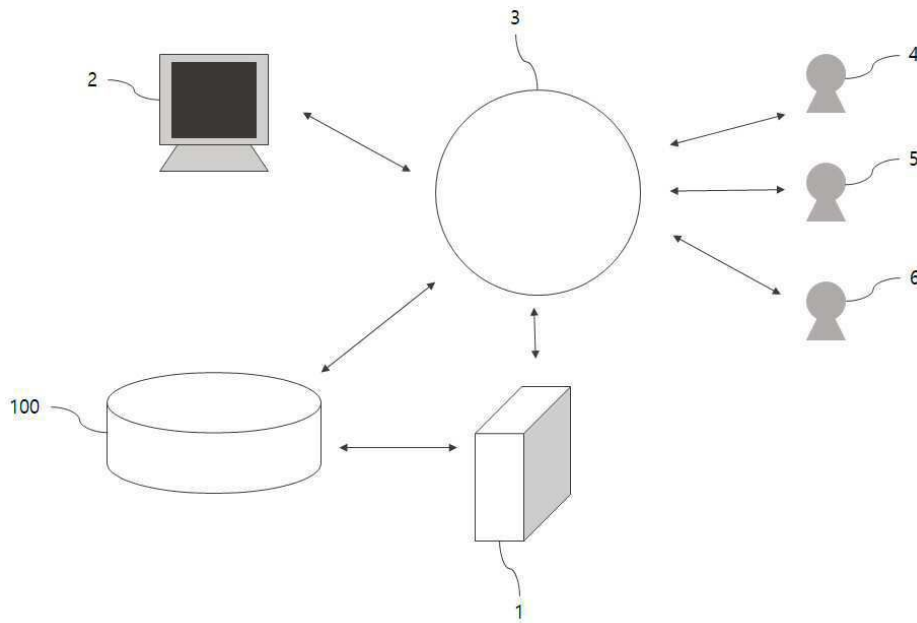
- [0116] 본 발명의 일 실시 예에 따른 특허문헌의 제품별 분석장치는, 상기 분석부(400)는 상기 데이터들을 분석하여 상기 영역의 기반기술의 특성을 평가하는 기술 특성 평가부(410) 및 상기 데이터들을 분석하여 상기 영역에서 기업의 기술역량을 평가하는 기업 역량 평가부(420)를 더 포함할 수 있다.
- [0117] 본 발명의 일 실시 예에 따른 특허문헌의 제품별 분석장치는, 상기 기술 특성 평가부(410)에서, 상기 기반기술의 특성은 기술 변화 속도(PTC) 또는 기술경쟁력(TCI, Technology Competition Intensity)를 포함하는 것을 특징으로 할 수 있다.
- [0118] 본 발명의 일 실시 예에 따른 특허문헌의 제품별 분석장치는, 상기 기업 역량 평가부(420)에서, 상기 기업의 기술역량은 기술점유율(TSH), 기술범위(TC), 기술신규성(TN), 기술력(TSH), 협업강도(CI), 협업범위(CC), 국제범위(IS) 또는 보호 범위(PS)를 포함하는 것을 특징으로 할 수 있다.
- [0119] 본 발명의 일 실시예에 따른 장치와 관련하여서는 전술한 방법에 관한 내용이 적용될 수 있다. 따라서, 장치와 관련하여서는 전술한 방법에 대한 내용과 동일한 내용에 대하여는 설명을 생략하였다.
- [0120] 전술한 본 발명의 설명은 예시를 위한 것이며, 본 발명이 속하는 기술분야의 통상의 지식을 가진 자는 본 발명의 기술적 사상이나 필수적인 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 쉽게 변형이 가능하다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로, 이상에서 기술한 실시 예들은 모든 면에서 예시적인 것이며, 한정적이 아닌 것으로 이해해야만 한다. 예를 들어, 단일형으로 설명되어 있는 각 구성요소는 분산되어 실시될 수도 있으며, 마찬가지로 분산된 것으로 설명되어 있는 구성 요소들도 결합된 형태로 실시될 수 있다.
- [0121] 본 발명의 범위는 상기 상세한 설명보다는 후술하는 특허청구범위에 의하여 나타내어지며, 특허청구범위의 의미 및 범위 그리고 그 균등 개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본 발명의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

부호의 설명

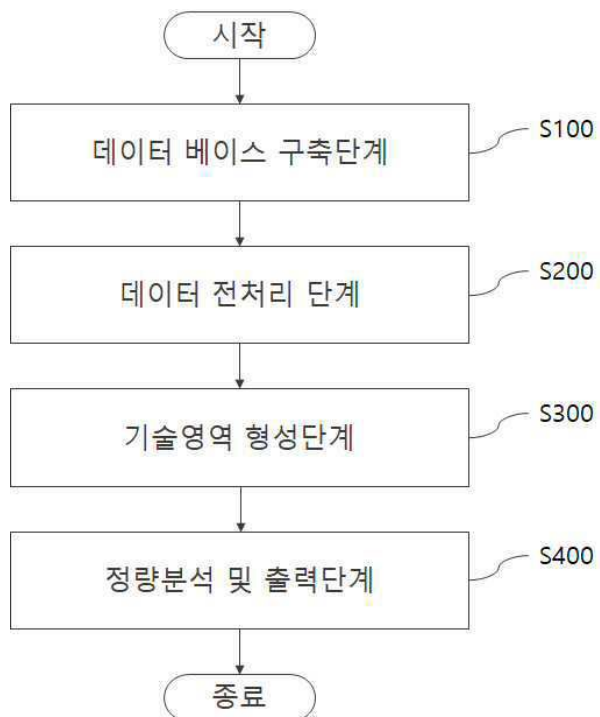
- [0123] 1: 특허문헌의 제품별 분석장치
- 2: 외부 서버
- 21: 상표문헌 데이터 베이스/서버
- 22: 특허문헌 데이터 베이스/서버
- 3: 유무선 통신망
- 4, 5, 6: 사용자 / 사용자 단말기
- 100: 데이터 베이스
- 200: 전처리부
- 300: 기술영역 형성부
- 310: 벡터 추출부
- 320: 벡터 연산부
- 330 유사성 지수 산출부
- 340: 영역 형성부
- 400: 분석부
- 410: 기술 특성 평가부
- 420: 기업 역량 평가부

도면

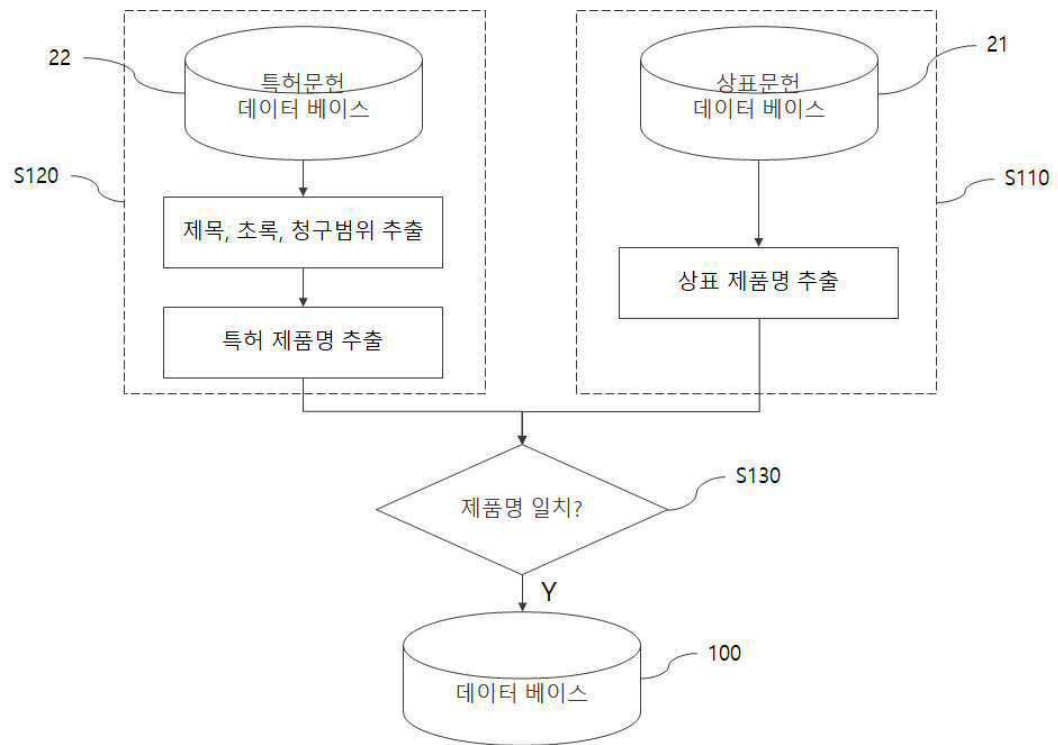
도면1



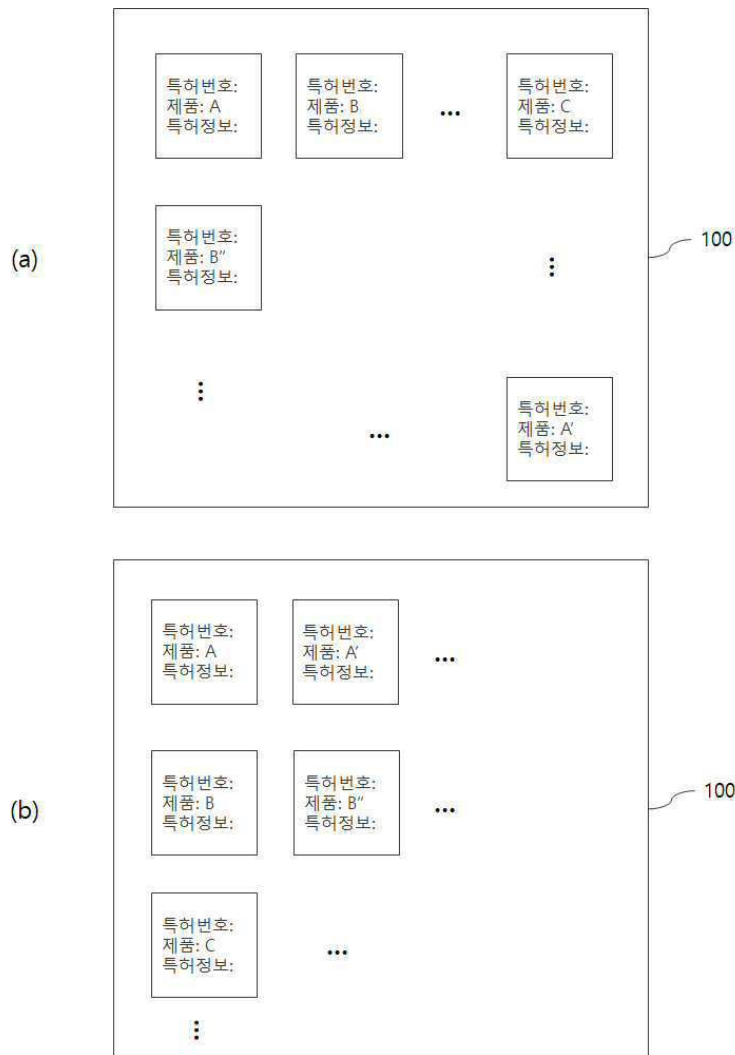
도면2



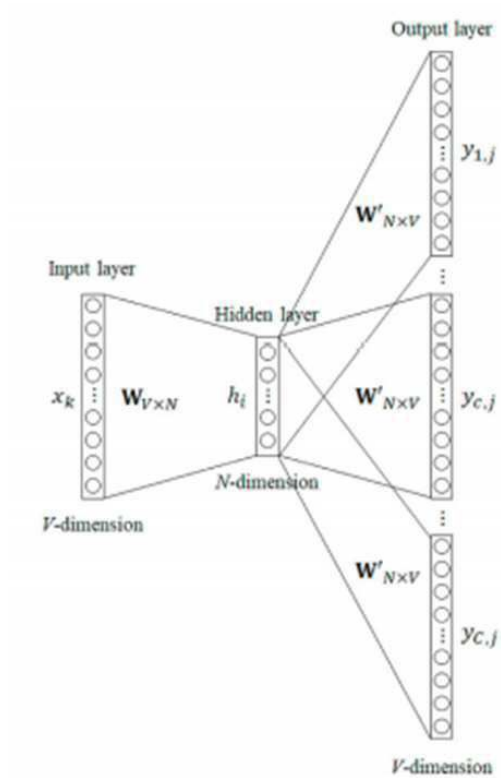
도면3



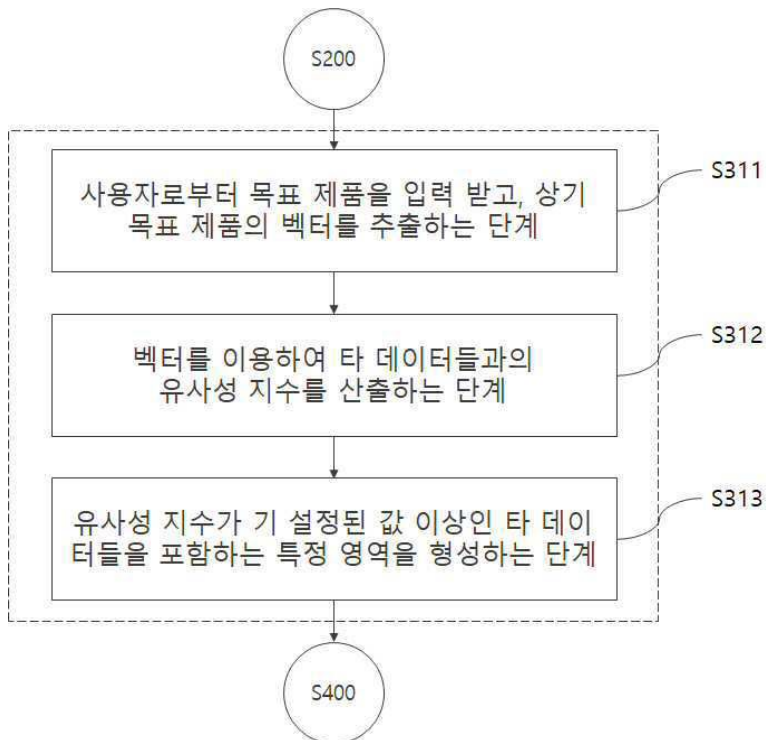
도면4



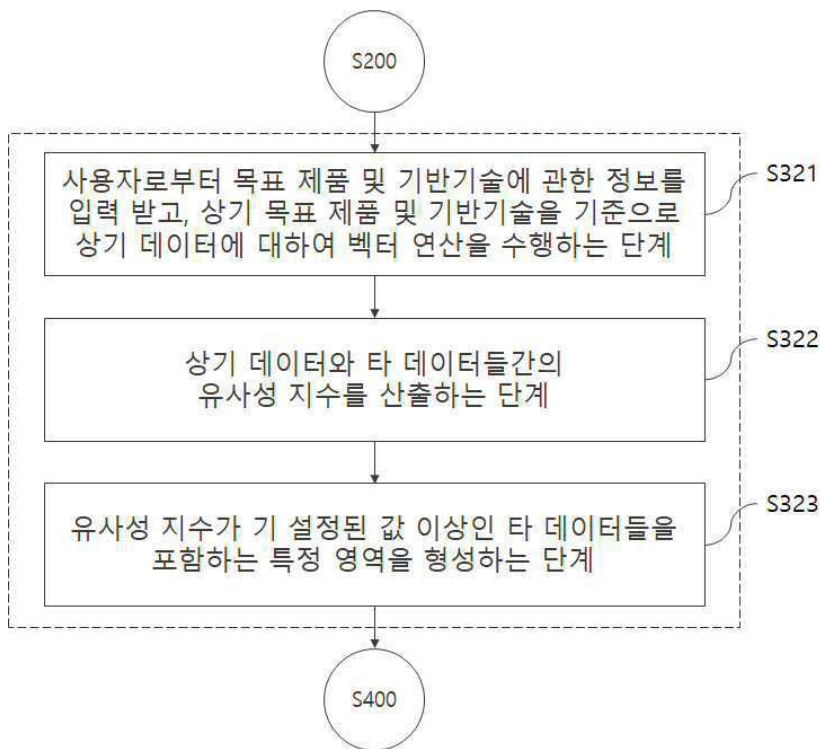
도면5



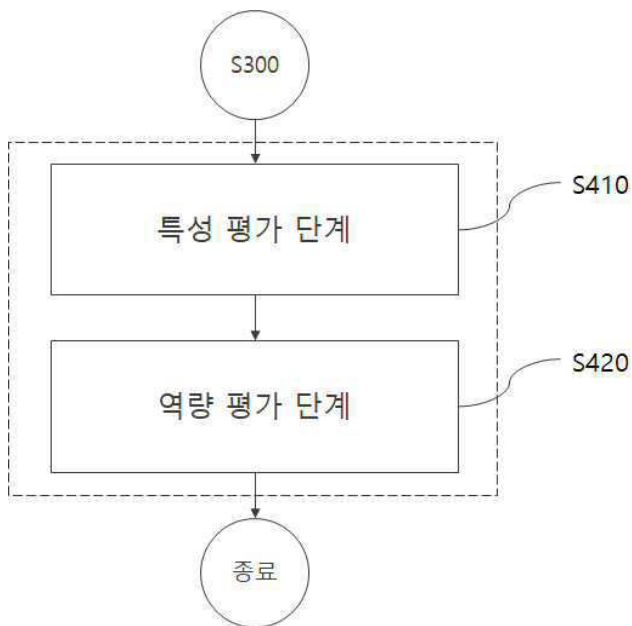
도면6



도면7



도면8



도면9

