



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2020년12월09일

(11) 등록번호 10-2188251

(24) 등록일자 2020년12월02일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

G06Q 50/18 (2012.01) G06Q 10/10 (2012.01)

G06Q 30/02 (2012.01) G06Q 40/00 (2006.01)

(52) CPC특허분류

G06Q 50/184 (2013.01)

G06Q 10/10 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2016-7021293

(22) 출원일자(국제) 2015년01월08일

심사청구일자 2018년09월19일

(85) 번역문제출일자 2016년08월03일

(65) 공개번호 10-2016-0106651

(43) 공개일자 2016년09월12일

(86) 국제출원번호 PCT/US2015/010612

(87) 국제공개번호 WO 2015/105966

국제공개일자 2015년07월16일

(30) 우선권주장

61/925,964 2014년01월10일 미국(US)

14/591,854 2015년01월07일 미국(US)

(56) 선행기술조사문헌

US07676375 B1*

US20030036945 A1*

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

(주) 위즈도메인

경기도 성남시 분당구 황새울로 262, 10층 (수내동, 성옥빌딩)

(72) 발명자

김일수

미국 캘리포니아 산호세 아마폴라 드라이브 5872

정승호

대한민국 경기도 안양시 만안구 석수2동 현대아파트 07-1007

(74) 대리인

김정훈

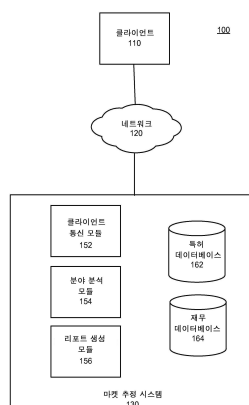
전체 청구항 수 : 총 22 항

심사관 : 박성웅

(54) 발명의 명칭 특허 자산들을 이용한 기술 분야 사이즈들에 대한 보고

(57) 요약

특허 자산들을 사용하는 기술 분야의 사이즈를 보고하기 위한 시스템 및 방법이다. 기술 분야를 식별하는 정보는 클라이언트 디바이스로부터 수신된다. 특허 데이터 베이스는 상기 기술 분야와 연관된 복수의 특허 자산들에 대해 질의된다. 상기 기술 분야의 종합적인 재무 지표(예를 들어, 매출(revenue), 연구 & 개발 지출(research & development spend), 순이익(net income))은 상기 기술 분야와 연관된 상기 복수의 특허 자산들에 기반하여 추정된다. 상기 클라이언트 디바이스를 위한 출력은 상기 종합적인 재무 지표에 기반하여 생성된다.

대표도 - 도1

(52) CPC특허분류

G06Q 30/0201 (2013.01)

G06Q 40/00 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

시스템에 있어서,

특허 자산 정보(patent asset information)를 저장하는 특허 데이터베이스(patent database); 및

프로세서 실행가능 명령들(processor executable instructions)을 저장하는 적어도 하나의 비-일시적 컴퓨터 판독가능 매체(non-transitory computer readable medium)

를 포함하고,

상기 프로세서 실행가능 명령들은:

클라이언트 디바이스(client device)로부터, 기술 분야에 관한 마켓 리포트에 대한 요청을 수신하는 단계 - 상기 요청은 기술 분야를 식별하는 정보를 포함함 -;

상기 마켓 리포트에 대한 요청에 응답하여, 대상 기간(target period) 동안 상기 기술 분야와 연관되고 복수의 회사들과 연관된 복수의 특허 자산들을 식별하기 위해 상기 기술 분야를 사용하여 상기 특허 데이터베이스에 질의하는 단계;

상기 식별된 기술 분야 및 상기 복수의 회사들과 연관된 상기 복수의 특허 자산들에 기반하여 상기 기술 분야의 종합적인 재무 지표(overall financial metric)를 추정하는 단계; 및

상기 기술 분야의 상기 종합적인 재무 지표와 시간에 따른 상기 종합적인 재무 지표에서의 경향들을 나타내는 상기 종합적인 재무 지표의 그래프를 포함하는 상기 클라이언트 디바이스를 위한 상기 마켓 리포트를 생성하는 단계

를 수행하기 위한 것인 시스템.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 기술 분야의 상기 종합적인 재무 지표를 추정하는 단계는,

상기 식별된 기술 분야 및 상기 복수의 회사들과 연관된 상기 복수의 특허 자산들에 기반하여 상기 기술 분야의 종합적인 매출(overall revenue)을 추정하는 단계

를 포함하는 시스템.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 명령들은:

상기 기술 분야와 연관된 상기 복수의 특허 자산들을 소유하는 상기 복수의 회사들(companies)을 식별하는 단계를 수행하기 위한 명령들을 더 포함하고,

상기 기술 분야의 상기 종합적인 재무 지표는 상기 기술 분야와 연관된 상기 복수의 특허 자산들을 소유하는 상기 식별된 복수의 회사들에 더 기반하여 추정되는

시스템.

청구항 4

제3항에 있어서,

상기 복수의 회사들에 대한 재무 정보를 저장하는 재무 데이터베이스(financial database)

를 더 포함하고;

상기 기술 분야의 상기 종합적인 재무 지표는 상기 재무 데이터베이스에 저장된 상기 복수의 회사들에 대한 상기 재무 정보에 접근함으로써 추정되는

시스템.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 기술 분야의 상기 종합적인 재무 지표를 추정하는 단계는:

상기 복수의 특허 자산들로부터, 회사에 의해 소유되고 상기 기술 분야에 속하는 특허 자산들의 제1 개수(first number of patent assets)를 결정하는 단계;

복수의 기술 분야들에 걸쳐 상기 회사에 의해 소유된 특허 자산들의 제2 개수(second number of patent assets)를 결정하는 단계;

상기 회사의 총 재무 지표(total financial metric)를 결정하는 단계;

상기 회사에 의해 소유되고 상기 기술 분야에 속하는 특허 자산들의 상기 제1 개수, 복수의 기술 분야들에 걸쳐 상기 회사에 의해 소유된 특허 자산들의 상기 제2 개수, 및 상기 회사의 상기 총 재무 지표에 기반하여 상기 기술 분야에서 상기 회사의 재무 지표를 결정하는 단계; 및

상기 기술 분야에 속한 상기 회사의 상기 재무 지표에 기반하여 상기 기술 분야의 상기 종합적인 재무 지표를 추정하는 단계

를 포함하는 시스템.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 기술 분야의 상기 종합적인 재무 지표를 추정하는 단계는,

상기 복수의 특허 자산들로부터, 적어도 하나의 회사에 의해 소유되고 상기 기술 분야에 속한 특허 자산들의 개수를 결정하는 단계;

상기 기술 분야 내의 다른 회사들의 재무 지표들에 기반하여 상기 기술 분야에서 특허 자산 당 재무 지표를 결정하는 단계; 및

상기 특허 자산 당 재무 지표 및 상기 적어도 하나의 회사에 의해 소유되고 상기 기술 분야에 속한 상기 특허 자산들의 개수에 기반하여 상기 기술 분야의 종합적인 재무 지표를 추정하는 단계

를 포함하는 시스템.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 기술 분야의 상기 종합적인 재무 지표를 추정하는 단계는,

for at least one patent asset of the patent assets: 상기 특허 자산들 중 적어도 하나의 특허 자산에 대해:

상기 특허 자산에 대한 각각의 재무 지표를 결정하는 단계- 상기 각각의 재무 지표는 상기 특허 자산의 특허청 분류(patent office classification)에 기반함 -; 및

상기 특허 자산에 대한 상기 각각의 재무 지표에 기반하여 상기 기술 분야의 상기 종합적인 재무 지표를 추정하는 단계

를 포함하는 시스템.

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 클라이언트 디바이스를 위한 상기 마켓 리포트를 생성하는 단계는,

상기 기술 분야의 상기 종합적인 재무 지표에 기반하여 상기 기술 분야의 리포트(report)를 생성하는 단계를 포함하고,

상기 명령들은 상기 클라이언트 디바이스로 상기 기술 분야의 리포트를 전송하는 단계를 수행하기 위한 명령들을 더 포함하는 시스템.

청구항 9

컴퓨터-구현된 방법에 있어서,

클라이언트 디바이스(client device)로부터, 기술 분야에 관한 마켓 리포트에 대한 요청을 수신하는 단계 - 상기 요청은 기술 분야를 식별하는 정보를 포함함 -;

상기 마켓 리포트에 대한 요청에 응답하여, 대상 기간(target period) 동안 상기 기술 분야 및 복수의 회사들과 연관된 복수의 특허 자산들을 식별하기 위해 상기 기술 분야를 사용하여 특허 데이터베이스에 질의하는 단계;

상기 식별된 기술 분야 및 상기 복수의 회사들과 연관된 상기 복수의 특허 자산들에 기반하여 상기 기술 분야의 종합적인 재무 지표(overall financial metric)를 추정하는 단계; 및

상기 기술 분야의 상기 종합적인 재무 지표와 시간에 따른 상기 종합적인 재무 지표에서의 경향들을 나타내는 상기 종합적인 재무 지표의 그래프를 포함하는 상기 클라이언트 디바이스를 위한 상기 마켓 리포트를 생성하는 단계

를 포함하는 컴퓨터-구현된 방법.

청구항 10

제9항에 있어서,

상기 기술 분야의 상기 종합적인 재무 지표를 추정하는 단계는,

상기 식별된 기술 분야 및 상기 복수의 회사들과 연관된 상기 복수의 특허 자산들에 기반하여 상기 기술 분야의 종합적인 매출(overall revenue)을 추정하는 단계

를 포함하는 컴퓨터-구현된 방법.

청구항 11

제9항에 있어서,

상기 기술 분야와 연관된 상기 복수의 특허 자산들을 소유하는 상기 복수의 회사들(companies)을 식별하는 단계를 더 포함하고;

상기 기술 분야의 상기 종합적인 재무 지표는 상기 기술 분야와 연관된 상기 복수의 특허 자산들을 소유하는 상기 식별된 복수의 회사들에 더 기반하여 추정되는

컴퓨터-구현된 방법.

청구항 12

제11항에 있어서,

상기 기술 분야의 상기 종합적인 재무 지표는 상기 복수의 회사들에 대한 재무 정보를 저장하는 재무 데이터베이스에 접근함으로써 추정되는

컴퓨터-구현된 방법.

청구항 13

제9항에 있어서,

상기 기술 분야의 상기 종합적인 재무 지표를 추정하는 단계는:

상기 복수의 특허 자산들로부터, 회사에 의해 소유되고 상기 기술 분야에 속하는 특허 자산들의 제1 개수(first number of patent assets)를 결정하는 단계;

복수의 기술 분야들에 걸쳐 상기 회사에 의해 소유된 특허 자산들의 제2 개수(second number of patent assets)를 결정하는 단계;

상기 회사의 총 재무 지표(total financial metric)을 결정하는 단계;

상기 회사에 의해 소유되고 상기 기술 분야에 속하는 특허 자산들의 상기 제1 개수, 복수의 기술 분야들에 걸쳐 상기 회사에 의해 소유된 특허 자산들의 제2 개수, 및 상기 회사의 상기 총 재무 지표에 기반하여 상기 기술 분야에서 상기 회사의 재무 지표를 결정하는 단계; 및

상기 기술 분야에 속한 상기 회사의 상기 재무 지표에 기반하여 상기 기술 분야의 상기 종합적인 재무 추정하는 단계

를 포함하는 컴퓨터-구현된 방법.

청구항 14

제9항에 있어서,

상기 기술 분야의 상기 종합적인 재무 지표를 추정하는 단계는,

상기 복수의 특허 자산들로부터, 적어도 하나의 회사에 의해 소유되고 상기 기술 분야에 속한 특허 자산들의 개수를 결정하는 단계;

상기 기술 분야 내의 다른 회사들의 재무 지표들에 기반하여 상기 기술 분야에서 특허 자산 당 재무 지표를 결정하는 단계; 및

상기 특허 자산 당 재무 지표 및 상기 적어도 하나의 회사에 의해 소유되고 상기 기술 분야에 속한 상기 특허 자산들의 개수에 기반하여 상기 기술 분야의 종합적인 재무 지표를 추정하는 단계

를 포함하는 컴퓨터-구현된 방법.

청구항 15

제9항에 있어서,

상기 기술 분야의 상기 종합적인 재무 지표를 추정하는 단계는,

상기 특허 자산들 중 적어도 하나의 특허 자산에 대해:

상기 특허 자산에 대한 각각의 재무 지표를 결정하는 단계- 상기 각각의 재무 지표는 상기 특허 자산의 특허청 분류(patent office classification)에 기반함 -; 및

상기 특허 자산에 대한 상기 각각의 재무 지표에 기반하여 상기 기술 분야의 상기 종합적인 재무 지표를 추정하는 단계

를 포함하는 컴퓨터-구현된 방법.

청구항 16

제9항에 있어서,

상기 클라이언트 디바이스를 위한 상기 마켓 리포트를 생성하는 단계는,

상기 기술 분야의 상기 종합적인 재무 지표에 기반하여 상기 기술 분야의 리포트(report)를 생성하는 단계

를 포함하고,

상기 방법은 상기 클라이언트 디바이스로 상기 기술 분야의 리포트를 전송하는 단계를 더 포함하는 컴퓨터-구현된 방법.

청구항 17

명령들을 저장하는 비-일시적 컴퓨터-판독가능 매체(non-transitory computer-readable medium)에 있어서, 상기 명령들은 프로세서에 의해 실행될 때 상기 프로세서가 방법을 수행하도록 하고, 상기 방법은:

클라이언트 디바이스(client device)로부터, 기술 분야에 관한 마켓 리포트에 대한 요청을 수신하는 단계 - 상기 요청은 기술 분야를 식별하는 정보를 포함함 -;

상기 마켓 리포트에 대한 요청에 응답하여, 대상 기간(target period) 동안 상기 기술 분야와 연관되고 복수의 회사들과 연관된 복수의 특허 자산들을 식별하기 위해 상기 기술 분야로 특허 데이터베이스에 질의하는 단계;

상기 식별된 기술 분야 및 상기 복수의 회사들과 연관된 상기 복수의 특허 자산들에 기반하여 상기 기술 분야의 종합적인 재무 지표(overall financial metric)를 추정하는 단계; 및

상기 기술 분야의 상기 종합적인 재무 지표와 시간에 따른 상기 종합적인 재무 지표에서의 경향들을 나타내는 상기 종합적인 재무 지표의 그래프를 포함하는 상기 클라이언트 디바이스를 위한 상기 마켓 리포트를 생성하는 단계

를 포함하는 비-일시적 컴퓨터-판독가능 매체.

청구항 18

제17항에 있어서,

상기 기술 분야의 상기 종합적인 재무 지표를 추정하는 단계는,

상기 식별된 기술 분야 및 상기 복수의 회사들과 연관된 상기 복수의 특허 자산들에 기반하여 상기 기술 분야의 종합적인 매출(overall revenue)을 추정하는 단계

를 포함하는

비-일시적 컴퓨터-판독가능 매체.

청구항 19

제17항에 있어서,

상기 명령들은:

상기 기술 분야와 연관된 상기 복수의 특허 자산들을 소유하는 상기 복수의 회사들(companies)을 식별하는 단계를 수행하기 위한 명령들을 더 포함하고,

상기 기술 분야의 상기 종합적인 재무 지표는 상기 기술 분야와 연관된 상기 복수의 특허 자산들을 소유하는 상기 식별된 복수의 회사들에 더 기반하여 추정되는

비-일시적 컴퓨터-판독가능 매체.

청구항 20

제17항에 있어서,

상기 클라이언트 디바이스를 위한 상기 마켓 리포트를 생성하는 단계는,

상기 기술 분야의 상기 종합적인 재무 지표에 기반하여 상기 기술 분야의 리포트(report)를 생성하는 단계를 포함하고,

상기 명령들은 상기 클라이언트 디바이스로 상기 기술 분야의 리포트를 전송하는 단계를 수행하기 위한 명령들

을 더 포함하는

비-일시적 컴퓨터-판독가능 매체.

청구항 21

시스템에 있어서,

특허 자산 정보를 저장하는 특허 데이터베이스; 및

프로세서 실행가능 명령들을 저장하는 적어도 하나의 비-일시적 컴퓨터 판독가능 매체
를 포함하고,

상기 프로세서 실행가능 명령들은:

클라이언트 디바이스로부터, 기술 분야를 식별하는 정보를 수신하는 단계;

상기 기술 분야를 식별하는 정보를 수신함에 응답하여, 상기 기술 분야 및 복수의 회사들과 연관된 복수의 특허
자산들을 식별하기 위해 상기 기술 분야를 사용하여 상기 특허 데이터베이스에 질의하는 단계;

상기 복수의 특허 자산들로부터, 회사(a company)가 소유하고 상기 기술 분야에 해당하는 특허 자산들의 제1 개
수를 결정하는 단계;

복수의 기술 분야들에 걸쳐 상기 회사가 소유한 특허 자산들의 제2 개수를 결정하는 단계;

상기 회사의 총 재무 지표를 결정하는 단계;

상기 회사가 소유하고 상기 기술 분야에 해당하는 상기 특허 자산들의 제1 개수, 복수의 기술 분야들에 걸쳐 상
기 회사가 소유한 상기 특허 자산들의 제2 개수, 및 상기 회사의 상기 총 재무 지표에 기반하여, 상기 기술 분
야에서 상기 회사의 재무 지표를 결정하는 단계;

상기 기술 분야에서 상기 회사의 상기 재무 지표에 기반하여 상기 기술 분야의 종합적인 재무 지표를 추정하는
단계; 및

상기 기술 분야의 상기 종합적인 재무 지표에 기반하여, 상기 클라이언트 디바이스를 위한 출력을 생성하는 단
계

를 수행하기 위한 것인 시스템.

청구항 22

시스템에 있어서,

특허 자산 정보를 저장하는 특허 데이터베이스; 및

프로세서 실행가능 명령들을 저장하는 적어도 하나의 비-일시적 컴퓨터 판독가능 매체
를 포함하고,

상기 프로세서 실행가능 명령들은:

클라이언트 디바이스로부터, 기술 분야를 식별하는 정보를 수신하는 단계;

상기 기술 분야를 식별하는 정보를 수신함에 응답하여, 상기 기술 분야 및 복수의 회사들과 연관된 복수의 특허
자산들을 식별하기 위해 상기 기술 분야를 사용하여 상기 특허 데이터베이스에 질의하는 단계;

상기 복수의 특허 자산들로부터, 적어도 하나의 회사가 소유하고 상기 기술 분야에 해당하는 특허 자산들의 개
수를 결정하는 단계;

상기 기술 분야 내의 다른 회사들의 재무 지표들에 기반하여 상기 기술 분야에서 특허 자산 당 재무 지표를 결
정하는 단계;

상기 특허 자산 당 재무 지표 및 상기 적어도 하나의 회사가 소유하고 상기 기술 분야에 해당하는 상기 특허 자
산들의 개수에 기반하여 상기 기술 분야의 종합적인 재무 지표를 추정하는 단계; 및

상기 기술 분야의 상기 종합적인 재무 지표에 기반하여, 상기 클라이언트 디바이스를 위한 출력을 생성하는 단계

를 수행하기 위한 것인 시스템.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 일반적으로 기술 분야들을 분석하는 것에 관한 것으로, 특히 특허 자산들을 이용하여 기술 분야의 사이즈들에 관해 보고하기 위한 툴들(tools)에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 기술 분야에서 투자 결정들을 할 때, 상기 기술 분야에서의 마켓의 사이즈를 아는 것은 유용하다. 하지만, 이것은 상기 분야에서의 회사들로부터의 공공 재무 정보(public financial information)의 부족으로 인해 상기 기술 분야의 마켓 사이즈를 추정하기 위한 소프트웨어 툴들(software tools)에 대한 기술적 과제가 존재한다. 이러한 재무 정보에 대해 다양한 회사들을 조사하는 것은 어렵고 고비용의 과정이다. 공공 재무 정보가 요구되는 회사들의 경우, 상기 공개된 정보는 일반적으로 상기 기술 분야의 상기 마켓 사이즈를 정확히 추정하기 위해 충분히 상세하지 않다. 그러므로, 소프트웨어 툴들이 상기 기술 분야의 마켓 사이즈를 정확하게 반영하는 리포트(report)를 생성하는 것에는 어려움이 존재한다.

발명의 내용

해결하려는 과제

과제의 해결 수단

[0003] 본 발명의 실시예들은 이러한 분야들에서의 특허 자산들을 사용하는 기술 분야들의 사이즈에 관해 보고하기 위한 툴들에 관한 것이다. 일 실시예에서, 마켓 분석을 위한 컴퓨터-구현 방법은 클라이언트 디바이스로부터 기술 분야를 식별하는 정보를 수신하는 단계를 포함한다. 특허 자산 정보(patent asset information)를 저장하는 특허 데이터베이스(patent database)는 상기 기술 분야와 연관된 특허 자산들에 대해 질의된다. 상기 기술 분야의 종합적인 재무 지표(overall financial metric)(예를 들어, 매출(revenue), 연구 & 개발 지출(research & development spend), 순이익(net income))은 상기 기술 분야와 연관된 상기 복수의 특허 자산들에 기반하여 추정된다. 출력(예를 들어, 상기 기술 분야의 리포트)은 상기 기술 분야의 상기 종합적인 재무 지표에 기반하여 상기 클라이언트 디바이스를 위해 생성된다.

[0004] 일 실시예에서, 상기 기술 분야의 상기 종합적인 재무 지표를 추정하는 단계는 상기 식별된 기술 분야와 연관된 상기 복수의 특허 자산들에 기반하여 상기 기술 분야의 종합적인 매출(overall revenue)을 추정하는 단계를 포함한다.

[0005] 일 실시예에서, 상기 방법은 상기 기술 분야와 연관된 상기 복수의 특허 자산들을 소유한 복수의 회사들(companies)을 식별하는 단계를 더 포함한다. 상기 기술 분야의 상기 종합적인 재무 지표는 상기 기술 분야와 연관된 상기 복수의 특허 자산들을 소유하는 상기 식별된 복수의 회사들에 더 기반하여 추정한다. 추가적으로, 상기 기술 분야의 상기 종합적인 재무 지표는 상기 복수의 회사들에 대한 재무 정보를 저장하는 재무 데이터 베이스에 접근함으로써 추정될 수 있다.

[0006] 일 실시예에서, 상기 기술 분야의 상기 종합적인 재무 지표를 추정하는 단계는 상기 복수의 특허 자산들로부터, 회사에 의해 소유되고 상기 기술 분야에 속하는 특허 자산들의 제1 개수(first number of patent assets)를 결정하는 단계; 복수의 기술 분야들에 걸쳐 상기 회사에 의해 소유된 특허 자산들의 제2 개수(second number of patent assets)를 결정하는 단계; 상기 회사의 총 재무 지표(total financial metric)를 결정하는 단계; 상기 회사에 의해 소유되고 상기 기술 분야에 속하는 특허 자산들의 상기 제1 개수, 복수의 기술 분야들에 걸쳐 상기 회사에 의해 소유된 특허 자산들의 상기 제2 개수, 및 상기 회사의 상기 총 재무 지표에 기반하여 상기 기술 분야에서 상기 회사의 재무 지표(financial metric)를 결정하는 단계; 및 상기 기술 분야에 속한 상기 회사의 상

기 재무 지표에 기반하여 상기 기술 분야의 상기 종합적인 재무 지표를 추정하는 단계를 포함한다.

[0007] 일 실시예에서, 상기 기술 분야의 상기 종합적인 재무 지표를 추정하는 단계는 상기 복수의 특허 자산들로부터, 적어도 하나의 회사에 의해 소유되고 상기 기술 분야에 속한 특허 자산들의 개수를 결정하는 단계; 상기 기술 분야 내의 다른 회사들의 재무 지표들에 기반하여 상기 기술 분야에서 특허 자산 당 재무 지표를 결정하는 단계; 및 상기 특허 자산 당 재무 지표 및 상기 적어도 하나의 회사에 의해 소유되고 상기 기술 분야에 속한 상기 특허 자산들의 개수에 기반하여 상기 기술 분야의 종합적인 재무 지표를 추정하는 단계를 포함한다.

[0008] 일 실시예에서, 제1항에 있어서, 상기 기술 분야의 상기 종합적인 재무 지표를 추정하는 단계는, 상기 특허 자산들 중 적어도 하나의 특허 자산에 대해, 상기 각각의 재무 지표는 상기 특허 자산의 특허청 분류(patent office classification)에 기반하여 상기 특허 자산에 대한 각각의 재무 지표를 결정하는 단계; 및 상기 특허 자산에 대한 상기 각각의 재무 지표에 기반하여 상기 기술 분야의 상기 종합적인 재무 지표를 추정하는 단계를 포함한다.

도면의 간단한 설명

[0009] 본 명세서에 개시된 실시 예들이 가리키는 것은 부수된 도면과 함께 다음의 상세한 설명을 고려함으로써 용이하게 이해 될 수 있다.

도 1은 일 실시예에 따른 기술 분야의 마켓 사이즈를 추정하기 위한 컴퓨팅 환경의 하이-레벨 블록 다이어그램이다.

도 2는 일 실시예에 따른 기술 분야의 마켓 사이즈를 추정하기 위한 방법에 대한 흐름도이다.

도 3은 일 실시예에 따른 도 2로부터 기술 분야의 재무 지표를 추정하는 것의 단계에 대한 흐름도이다.

도 4는 일 실시예에 따른 회사의 상기 총 매출이 알려진 경우 기술 분야 내에서 회사의 매출을 추정하기 위한 기법을 나타내는 도면이다.

도 5a는 일 실시예에 따른 특허청 분류들(patent office classifications)을 사용하여 특허 당 매출을 추정하기 위한 기법을 나타내는 도면이다.

도 5b는 일 실시예에 따른 특허청 분류들에 기반하여 미리 계산된 특허 당 매출을 사용하여 기술 분야 내에서 회사의 매출을 추정하기 위한 기법을 나타내는 도면이다.

도 6은 일 실시예에 따른 마켓 추정 시스템의 하드웨어 아키텍처를 나타내는 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0010] 참조번호는, 그 예시들이 부수된 도면에 도시되는, 몇몇 실시예들을 상세하게 할 것이다. 실질적으로 유사하거나 동일한 참조 번호가 도면들에서 사용될 수 있고, 이는 유사하거나 같은 기능을 나타낼 수 있음을 유의한다. 도면 및 부수하는 설명은 단지 예시의 목적을 위해 다양한 실시예를 묘사하는 것이다. 당업자는 후술될 설명으로부터 여기에 설명된 구조들 및 방법들의 대안적인 실시예들이 본 명세서에서 설명된 원리들로부터 벗어나지 않고 적용될 수 있음을 용이하게 인식할 것이다.

[0011] 본 발명의 실시예들은 특허 자산들을 사용함으로써 기술 분야의 사이즈에 관해 보고하기 위한 틀에 관한 것이다. 특정 기술 분야와 연관된 복수의 특허 자산들은 특허 데이터베이스에 질의함으로써 식별된다. 모든 회사들에 걸쳐 상기 기술 분야의 재무 지표(예를 들어, 매출(revenue), 연구 & 개발 지출(research & development spend), 순이익(net income) 등)은 상기 기술 분야 및 상기 특허들을 소요한 상기 회사들과 연관된 상기 복수의 특허 자산들에 기반하여 추정된다. 특허들에 대한 정보를 활용함으로써, 상기 기술 분야에 대한 재무 지표는 상기 기술 분야에 속한 회사들에 대한 재무 정보와 함께 또는 재무 정보 없이 추정될 수 있다.

[0012] 도 1은 일 실시예에 따른 기술 분야의 마켓 사이즈들을 추정하기 위한 컴퓨팅 환경의 하이-레벨 블록 다이어그램이다. 상기 컴퓨팅 환경(computing environment)(100)은 네트워크(120)에 연결된 마켓 추정 시스템(market estimation system)(130) 및 클라이언트(client)(110)를 포함한다. 간결하고 명확한 설명을 위해 하나의 클라이언트(110)만이 도시되었다. 컴퓨팅 환경(100)의 다른 실시예들은 상기 네트워크(120)를 통해 상기 마켓 추정 시스템(130)과 통신하는 복수의 클라이언트들(multiple of clients)(110)을 가질 수 있다.

[0013] 네트워크(120)는 상기 클라이언트(110) 및 마켓 추정 시스템(130) 사이의 통신 경로들을 나타낸다. 일 실시예에

서, 상기 네트워크(120)는 내부 네트워크 또는 인터넷일 수 있다. 일 실시예에서, 네트워크(120)는 표준 통신 기술들(standard communications technologies) 및/또는 프로토콜들을 사용한다. 그러므로, 상기 네트워크(120)는 이더넷(Ethernet)(802), ISDN(integrated services digital network), DSL(digital subscriber line), ATM(asynchronous transfer mode) 등과 같은 기술들을 사용하는 링크들을 포함할 수 있다. 유사하게, 상기 네트워크(120) 상에서 사용된 상기 네트워킹 프로토콜들(networking protocols)은 TCP/IP(transmission control protocol/Internet protocol), HTTP(hypertext transport protocol), SMTP(simple mail transfer protocol), FTP(file transfer protocol) 등을 포함할 수 있다. 상기 네트워크(120)를 통해 교환된 상기 데이터는 상기 HTML(hypertext markup language), XML(extensible markup language) 등을 포함하는 기술들 및/또는 포맷들을 사용하여 표현될 수 있다. 게다가, 모든 또는 몇몇 링크들은 SSL(secure sockets layer), 보안 HTTP 및/또는 VPNs(virtual private networks)와 같은 기존의 암호화된 기술들을 사용하여 암호화될 수 있다. 또 다른 실시예에서, 상기 엔티티들(entities)은 사용자 정의 및/또는 전용 데이터 통신 기술들을 상술한 것들 대신에 또는 추가적으로 사용할 수 있다.

[0014] 일 실시예에서, 클라이언트(110)는 데스크탑 컴퓨터(desktop), 랩탑 컴퓨터(laptop computer), 태블릿 컴퓨터(tablet computer), 스마트폰(smartphone) 등과 같은 컴퓨팅 디바이스(computing device)이다. 상기 클라이언트(110)는 구글 크롬(GOOGLE CHROME)과 같은 웹 브라우저를 실행하고, 사용자가 상기 마켓 추정 시스템(130)으로부터 기술 분야에 대한 마켓 리포트들을 위한 요청들을 생성하고, 상기 마켓 추정 시스템(130)으로부터 수신된 마켓 리포트들을 디스플레이 하는 것을 허용한다.

[0015] 상기 마켓 추정 시스템(130)은 상기 클라이언트(110)로부터의 요청들에 기반하여 다른 기술 분야들의 상기 마켓 사이즈를 추정하고, 상기 클라이언트(110)로 전송된 상기 기술 분야에 대한 리포트를 생성한다. 일 실시예에서, 상기 마켓 추정 시스템(130)은 서버 클래스 컴퓨터(server class computer) 또는 다른 컴퓨팅 디바이스이다. 보여진 것과 같이, 상기 마켓 추정 시스템(130)은 클라이언트 통신 모듈(client communication module)(152), 분야 분석 모듈(sector analysis module)(154), 리포트 생성 모듈(report generation module)(156), 특허 데이터베이스(patent database)(162) 및 재무 데이터베이스(financial database)(164)를 포함한다.

[0016] 상기 클라이언트 통신 모듈(client communication module)(152)은 특정 기술 분야에 관한 마켓 리포트를 위한 상기 클라이언트(110)로부터의 요청을 수신한다. 기술 분야는 기술의 임의의 영역을 나타낼 수 있다. 예를 들어, 상기 기술 분야는 "소프트웨어"와 같은 광범위한 기술 분야 또는 "무선 스피커들(wireless speakers)"과 같은 좁은 기술 분야일 수 있다. 무수히 많은 가능한 기술 분야들이 클라이언트(110)에 의해 요청될 수 있고, 이러한 특정 예시들에 한정되지 않는다. 상기 클라이언트 통신 모듈(152)은 또한 요청된 기술 분야에 대한 마켓 리포트들과 같은 데이터 출력들을 상기 클라이언트(110)로 전송한다. 몇몇의 실시예들에서, 상기 요청은 클라이언트(110)를 사용하지 않고 상기 마켓 추정 시스템(130)의 사용자 입력 디바이스(user input device)(예를 들어, 키보드)를 통해 마켓 추정 시스템(130)으로 직접 입력되거나, 또는 미리 정의된 프로토콜들(예를 들어, API(Application Programming Interface))을 통해 컴퓨터 프로그램들로부터 수신될 수 있다.

[0017] 상기 분야 분석 모듈(sector analysis module)(154)은 상기 요청된 기술 분야를 위한 질의(query)를 생성하고, 대상 시간 프레임(target time frame) 동안 상기 기술 분야에 속한 특허 자산들을 식별하기 위해 상기 질의로 특허 데이터베이스(patent database)(162)를 검색한다. 상기 특허 데이터베이스(162)는 특허 자산들의 라지 컬렉션(large collection)을 포함한다. 특허 자산들은 등록된 특허들(granted patents), 특허 공개 공보들(patent publications) 또는 등록된 특허들(granted patents) 및 특허 공개 공보들(patent publications) 모두를 포함한다. 상기 특허 자산들은 미국(United States: U.S.) 특허 자산들, 다른 국가들로부터의 특허 자산들, 지역 특허 자산들(regional patent assets)(예를 들어, 유럽 특허청(European Patent Office)) 및/또는 국제 특허 자산들(international patent assets)(예를 들어, 특허 협력 조약(Patent Cooperation Treaty))을 포함한다. 상기 특허 데이터베이스(patent database)(162)는 또한 공개 번호, 제목, 상기 특허를 소유한 회사를 식별하는 출원 정보 또는 대리인 정보(assignee information), 출원 년도, 공개 년도, 특허청 분류(patent office classification)(예를 들어, 미국 특허 분류, 국제 특허 분류), 및 일반적으로 특허 자산의 표지에 인쇄된 다른 특허 정보와 같은 상기 특허 자산들에 대한 정보를 유지한다. 상기 정보는 또한 상기 특허 자산들에 대한 만료 상태 정보(expiration status information)(예를 들어, 연차료 납부(maintenance fee payments)) 및 상기 특허 자산들이 어떤 이유로 종료되었는지 여부를 설명하는 종료 상태 정보(termination status information)(예를 들어, 포기(abandonment))를 포함할 수 있다.

[0018] 상기 분야 분석 모듈(sector analysis module)(154)은 상기 기술 분야에서 모든 회사들에 걸쳐 상기 기술 분야에 대한 종합적인 재무 지표를 추정하기 위해 상기 기술 분야 내의 특허 자산들을 사용한다. 재무 지표는 재무

성과의 평가를 제공하는 양적 통계(quantitative statistic)이다. 일 실시예에서, 상기 재무 지표는 매출(revenue)이다. 다른 유형의 재무 평가는 연구 및 개발(R&D) 지출, 순이익 등이다. 상기 재무 지표는 또한 년(year), 반년(half-year), 분기(quarter-year) 등과 같은 임의의 고정된 기간에 걸쳐 추정될 수 있다.

[0019] 특히, 상기 분야 분석 모듈(154)은 상기 기술 분야에서 상기 특허들을 소유한 회사들을 식별한다. 회사들은 파트너십들(partnerships), 기업들(corporations) 등과 같은 임의의 법인(any legal entity)을 포함할 수 있다. 상기 기술 분석 모듈(154)은 이러한 회사들의 재무 지표들에 대한 상기 재무 데이터베이스(164)를 검색(예를 들어, 질의함으로써)하고, 이것은 상기 전체 기술 분야에 대한 상기 종합적인 재무 지표를 추정하는데 사용한다. 상기 재무 데이터베이스(164)는 하나 이상의 국가들을 걸쳐 많은 수의 회사들에 대한 재무 지표들을 포함하는 재무 정보를 저장한다. 상기 재무 지표들은 SEC(Securities and Exchange Commission)에 제출된 연간 10-K 내역들(yearly 10-K statements)과 같은, 재무 정보의 공개 가능한 출처들로부터 검색될 수 있다. 몇몇 회사들에 대해서는, 상기 재무 데이터베이스(164)는 다른 기술 분야들로 나누어진 상기 회사에 대한 정확한 재무 지표들을 포함할 수 있다. 하지만, 대부분의 회사들에 대해서는, 상기 재무 데이터베이스(164)는 특정 기술 분야에 한정되지 않는 상기 전체 회사에 대한 일반 재무 지표들만을 갖는다.

[0020] 몇몇 기법들이 기술 분야에서 회사를 위한 재무 데이터베이스(164)에서 이용 가능한 재무 정보의 양에 의존하는 기술 분야에 대한 종합적인 지표를 추정하기 위해 사용될 수 있다. 일 실시예에서, 상기 종합적인 재무 지표는 대상 기간(target time frame)(예를 들어, 년(year)) 동안 대상 국가(target country)에서 특정 기술 분야에 대해 생성된다. 이러한 기술들은 도 3, 4, 5a, 및 5b를 참조하여 더욱 상세히 설명될 것이다.

[0021] 상기 리포트 생성 모듈(156)은 상기 기술 분야에 대한 상기 종합적인 재무 지표를 사용하여 상기 기술 분야의 마켓 사이즈에 관한 마켓 리포트를 생성한다. 상기 마켓 리포트는 재무 지표 자체 만(예를 들어, \$5.5억의 매출)을 포함할 수 있다. 상기 마켓 리포트는 시간이 지남에 따라 상기 종합적인 재무 지표에서의 경향들을 보여주는 상기 종합적인 재무 지표를 사용하여 생성된 그래프를 포함할 수 있다. 다른 실시예들에서, 상기 리포트는 회사 특정 재무 지표들(company specific financial metrics), 특허 자산들 당 재무 지표들(financial metrics per patent statistics), 또는 도 2 내지 도 5b를 참조하여 설명되는 임의의 다른 재무 지표를 사용하여 생성될 수 있다. 예를 들어, 상기 마켓 리포트는 또한 어떻게 다른 회사들이 상기 기술 분야에 위치되었는지를 나타내는 회사 특정 지표들 및 상기 종합적인 재무 지표를 사용하여 생성된 파이 차트(pie chart)를 포함할 수 있다.

[0022] 도 2를 참조하면, 일 실시예에 따른 기술 분야의 마케팅 사이즈들을 추정하기 위한 방법에 대한 흐름도가 도시되었다. 일 실시예에서, 도 2의 상기 단계들은 상기 마켓 추정 시스템(130)의 상기 모듈들에 의해 수행될 수 있다.

[0023] 단계(202)에서, 상기 마켓 추정 시스템(130)은 기술 분야를 식별하는 정보를 수신한다. 상기 정보는 클라이언트(110)로부터 수신된 기술 분야에 관한 마켓 리포트를 위한 요청일 수 있다. 대안적으로, 상기 정보는 상기 마켓 추정 시스템(130)으로 직접 입력되거나 또는 API를 통해 수신된 기술 분야에 관한 마켓 리포트에 대한 요청 내에 존재할 수 있다. 상기 마켓 리포트를 위한 상기 요청은 또한 상기 마켓 리포트에 대한 관심 년도 또는 특정 국가를 설명하는 정보와 같은, 상기 요청된 마켓 리포트의 범위를 정의하는 다른 정보를 포함할 수 있다.

[0024] 단계(204)에서, 상기 마켓 추정 시스템(130)은 상기 특허 데이터베이스(162)를 검색함으로써 상기 요청된 기술 분야에서 특허 자산들을 식별한다. 상기 특허 데이터베이스(162)는 상기 특허 데이터베이스(162)로 제공된 검색 질의를 생성함으로써 검색된다. 상기 검색 질의는 대상 기간 내 및 대상 국가 내에서의 특허 자산들의 식별만을 위해 생성될 수 있다. 예를 들어, 상기 기술 분야가 "무선 스피커(wireless speakers)"일 경우, 상기 검색 질의는 "명세서(specification)=무선 스피커(wireless speakers) AND 출원(filed)=2012 AND 국가(country)=US."와 같은 부울 검색 질의(Boolean search query)일 수 있다. 이러한 검색 질의는 무선 스피커들의 상기 텍스트를 포함하고, 2012년에 최초로 출원되고, 미국에서 출원된 특허들에 대하여 검색한다. 검색 질의의 또 다른 예시는 "명세서(specification)=무선 스피커(wireless speakers) AND 미소멸(unexpired)=2012 AND 국가(country)=US."이다. 이러한 검색 질의는 무선 스피커들의 상기 텍스트를 포함하고, 2012년에 미소멸되고, 미국에서 출원된 특허들에 대하여 검색한다.

[0025] 상기 특허 데이터베이스(162)는 상기 검색 질의와 매치되는 특허 자산들의 리스트를 반환한다. 상기 매칭은 상기 검색 질의에 정확하게 매치되거나 또는 상기 검색 질의에 충분히 관련된 것으로 간주되는 특허 자산들을 식별하기 위해 각각의 특허 자산의 상기 텍스트를 검색하는 텍스트 매칭 알고리즘(text matching algorithm)으로 수행될 수 있다. 다양한 다른 검색 알고리즘들이 검색 질의에 최적으로 매치되는 특허 자산들의 리스트를 식별

하기 위해 사용될 수 있다.

- [0026] 일 실시예에서, 상기 마켓 추정 시스템(130)은 상기 대상 기간(time frame) 내에 해당하는 출원일(filing date)을 갖는 특허 자산들로부터 대상 기간 동안의 특허 자산들을 식별한다. 예를 들어, 마켓 리포트가 2012년에 대해 생성되는 경우, 상기 마켓 추정 시스템(130)은 2012년에 출원된 특허 자산들을 식별하고, 반면에 다른 년도에 출원된 특허 자산들은 제외한다. 일 실시예에서, 상기 마켓 추정 시스템(130)은 상기 대상 기간 동안 행사할 수 있는 특허 자산들을 식별한다. 특허 자산들은 일반적으로 특허로 등록되고 만료되지 않았거나 종료되지 않은 경우 행사 가능하다.
- [0027] 다른 실시예들에서, 다른 기술들이 상기 특허 자산들을 필터링하기 위해 가장 빠른 우선일 또는 공개일을 사용하여 대상 기간 동안 상기 특허 자산들을 식별하기 위해 사용될 수 있다. 또한, 식별된 특허 자산들에 대한 상기 기간은 상기 마켓 리포트에 대한 기간과 다르거나 또는 같을 수 있다. 예를 들어, 2013년 말에서 2014년 초에 공개된 상기 특허 자산들이 2012년의 기술 분야의 재무 지표를 추정하기 위해 2012년으로부터 재무 정보와 결합될 수 있다. 이것은 공개가 일반적으로 약 18개월까지 지연되기 때문이다.
- [0028] 일 실시예에서, 상기 마켓 추정 시스템(130)은 하나 이상의 특허 자산들의 유형들을 식별한다. 예를 들어, 상기 마켓 리포트는 등록된 특허들, 특허 공개 공보들, 또는 등록된 특허들 및 특허 공개 공보들 모두로부터 생성될 수 있다.
- [0029] 단계(206)에서, 상기 마켓 추정 시스템(130)은 상기 요청된 기술 분야에서 상기 식별된 특허 자산들을 소유한 회사들을 식별한다. 상기 회사들은 상기 식별된 특허 자산들과 연관된 할당 및/또는 출원 정보에 대해 상기 특허 데이터베이스(162)에 질의함으로써 식별될 수 있다.
- [0030] 단계(208)에서, 상기 마켓 추정 시스템(130)은 상기 기술 분야에서 상기 특허 자산들 및 상기 특허 자산들을 소유한 상기 회사들에 기반하여 대상 기간에 대한 상기 기술 분야의 종합적인 재무 지표(예를 들어, 매출)를 추정한다. 상기 마켓 추정 시스템(130)은 일반적으로 회사 별로 회사의 분야 재무 지표를 계산하고, 모든 회사들에 걸쳐 상기 전체 기술 분야에 대한 종합적인 재무 지표를 생성하기 위해 상기 회사 특정 분야 재무 지표들을 함께 합한다. 일 실시예에서, 상기 재무 지표는 특정 연도에서의 특정 국가에서 특정 기술 분야에 대해 생성된다. 단계(208)는 도 3을 참조하여 더욱 상세히 설명된다.
- [0031] 단계(210)에서, 상기 마켓 추정 시스템(130)은 상기 종합적인 재무 지표를 사용하여 상기 기술 분야에 대한 마켓 리포트와 같은 데이터 출력을 생성한다. 그러면 상기 마켓 리포트는, 상기 마켓 추정 시스템(130)에서 직접적으로 디스플레이 되거나 또는 미리 정해진 프로토콜들(예를 들어, API)을 통해 컴퓨터 프로그램들을 요청하기 위해 전송된, 상기 클라이언트(110)에서 디스플레이를 위해 상기 클라이언트(110)로 전송될 수 있다. 리포트는 데이터 출력의 하나의 예시이고, 상기 기술 분야에 대한 정보를 제공하는 데이터 출력들의 다른 유형들 또한 상기 기술 분야에 대한 상기 종합적인 재무 지표를 사용하여 생성될 수 있다.
- [0032] 도 3은 본 발명에 따른 도 2로부터 더욱 상세한 기술 분야의 재무 지표 추정의 단계에 대한 흐름도이다. 상기 도 3의 흐름도는 상기 분야에서 모든 회사들에 걸친 기술 분야의 상기 종합적인 재무 지표(예를 들어, 총 매출)에 대한 4 개의 대체 기술들(four alternative techniques)을 효과적으로 나타낸다. 상기 4개의 기술들은 상기 기술 분야에 대한 상기 종합적인 재무 지표의 정확한 추정을 달성하기 위해 조합되거나 또는 개별적으로 사용될 수 있고, 도 3에서 (1) 내지 (4)의 표기로 표시되었다.
- [0033] 단계(304)에서, 상기 마켓 추정 시스템(130)은 분석을 위해 하나 이상의 회사들을 선택한다. 일 실시예에서, 상기 기술분야에서 상기 특허 자산들 및 재무 지표들은 상기 기술 분야 내의 모든 특허 자산들이 설명될 때까지 회사 별(company basis)로 회사에 대해 분석된다.
- [0034] 단계(306)에서, 상기 마켓 추정 시스템(130)은 분야 특정 재무 지표(sector specific financial metric)("분야 FM(Sector FM)")가 대상 기간 동안 상기 재무 데이터베이스(164)에서 상기 선택된 회사에 대해 이용 가능한지 여부를 결정한다. 상기 재무 데이터베이스(164)는 상기 회사에 대한 상기 재무 데이터베이스(164)에서 상기 회사에 대한 분야 FM(Sector FM)의 이용 가능 여부를 결정하기 위해 접근된다. 회사에 대한 상기 분야 FM을 추정하기 위한 가장 정확한 방법은 상기 분야 FM이 회사에 대해 이미 알려져 있는 경우이다. 그러므로, 상기 회사에 대한 상기 분야 FM이 이용 가능할 경우, 단계(330)에서, 상기 기술 분야에 대한 상기 종합적인 재무 지표("종합적인 분야 FM(Overall Sector FM)")는 상기 종합적인 분야 FM에 상기 회사에 대한 상기 분야 FM을 추가함으로써 추정된다. 하지만, 상기 분야 FM은 대부분의 회사들에 대해 이용 가능하지 않을 것이다. 상기 회사에 대해 분야 FM이 이용 가능하지 않을 경우, 상기 과정은 단계(308)로 이동한다.

[0035] 단계(308)에서, 상기 마켓 추정 시스템(130)은 총 재무 지표(total financial metric)("총 FM(Total FM)")(예를 들어, 총 연간 미국 매출(total yearly U.S. revenue))가 상기 재무 데이터베이스(164)에서의 정보를 사용하여 대상 국가에서 대상 기간 동안 상기 회사에 대해 추정될 수 있는지 여부를 결정한다. 총 FM은 모든 기술 분야들에서 기인된 한 회사에 대한 상기 FM을 나타내고, 단일 기술 분야(single technology sector)를 한정하지 않는다. 대상 기간 및 대상 국가에 대한 이러한 상기 총 FM에 대한 회사들은 결정될 수 있고, "알려진 회사(Known Company)"로 나타낸다.

[0036] 일 실시예에서, 상기 재무 데이터베이스(164)는 상기 회사에 대한 총 FM이 상기 재무 데이터베이스(164)에서 이미 이용 가능하지 여부를 결정하기 위해 접근된다. 또 다른 실시예에서, 대상 국가에서 회사에 대한 총 FM이 알려지지 않았지만, 모든 국가들에서 상기 회사에 대한 상기 국제적 FM은 알려진 경우, 상기 마켓 추정 시스템(130)은 상기 국가의 전체 국내총생산(Gross Domestic Product: GDP) 및 국가의 전체 수출로부터 대상 국가에서 상기 회사에 대한 총 FM을 추정할 수 있다. 상기 총 FM은 다음 식을 이용하여 추정될 수 있다:

$$TotalFM = InternationalFM \frac{GDP - ExportAmount}{GDP}$$

[0037] 여기서 TotalFM은 대상 국가에서 상기 대상 회사에 대한 FM이고, InternationalFM은 모든 국가들에 걸친 대상 회사에 대한 FM이고, GDP는 상기 대상 국가의 국내총생산이고, ExportAmount은 상기 대상 국가의 수출의 총액이다. 이러한 추정은 수출들에서 기여된 회사의 FM의 비율이 수출들에서 기여된 국가의 GDP의 비율에 관련된 것을 가정한다.

[0039] 상기 총 FM이 회사에 대해 결정될 수 있는 경우, 단계(312)에서, 상기 마켓 추정 시스템(130)은 다음의 수식으로 상기 총 FM으로부터 상기 알려진 회사에 대한 상기 분야 FM을 추정한다:

$$SectorFM = TotalFM \times \frac{NP_{Sector}}{NP_{Total}}$$

[0040] 여기서, NP Sector는 대상 국가에서 상기 요청된 기술 분야에서 상기 알려진 회사들에 의해 소유된 상기 대상 기간에 대한 특허 자산들의 수이고, NP Total은 대상 국가에서 모든 기술 분야들에 걸쳐 관계 없이 알려진 회사에 의해 소유된 상기 대상 기간 동안 상기 특허 자산들의 총 수이다.

[0042] NP Sector는 상기 대상 기간 내에 해당하는 상기 기술 분야에서 상기 알려진 회사에 의해 소유된 특허 자산들(예를 들어, 2012년에 출원된 특허 자산들, 2012년에 행사 가능한 특허 자산들)의 수를 카운팅함으로써 결정될 수 있다. NP Total은 상기 대상 기간 내에 해당하는 상기 알려진 회사에 의해 소유된 상기 특허 자산들(예를 들어, 2012년에 출원된 특허 자산들, 2012년에 행사 가능한 특허 자산들)의 총 수를 카운팅함으로써 결정될 수 있다. 대안적으로, NP Total은 지난 몇 년(past years)에 출원된 상기 알려진 회사에 의해 소유된 유효한 특허 자산들(alive patent assets)의 수를 카운팅하고, 올해의 특허 출원의 수를 추가함으로써 결정될 수 있다. 이러한 계산은 특정 기술 분야에 대한 회사의 특허 활동이 기술 분야에서 상기 회사의 상기 재무 지표에 비례하는 것을 가정한다. 그러므로, 요청된 기술 분야 내의 상기 특허 자산들의 비율이 기술 분야에 대한 상기 재무 지표(예를 들어, 매출)를 추정하기 위해 사용될 수 있다.

[0043] 도 4를 간단히 참조하면, 일 실시예에 따른 상기 회사의 상기 총 매출이 알려진 경우, 기술 분야에서 회사의 매출을 추정하기 위한 기법이 설명되었다. 도 4에서, 관심 있는 재무 지표가 매출인 것을 가정하고, 상기 알려진 회사는 2012년에 총 1000 개의 특허 자산들을 출원했고, 상기 알려진 회사는 2012년에 \$100백만의 매출을 갖는다. 첫 번째 열(402)은 상기 알려진 회사에 대한 상기 기술 분야들을 나타내고, 두 번째 열(404)은 기술 분야에 의해 알려진 회사의 특허 출원들을 나타내고, 세 번째 열(406)은 기술 분야에 의해 알려진 회사의 특허들의 비율을 나타내고, 네 번째 열(408)은 기술 분야에 의해 추정된 매출을 나타낸다. 상기 알려진 회사는 위젯(widget), 무선 스피커(wireless speaker), 동글(dongle), 및 가젯(gadget)의 4개의 기술 분야들에서 상품들을 판매한다. 상기 회사는 2012년에 400 개의 위젯 특허들을 출원했고, 300개의 무선 스피커 특허들을 출원했고, 200개의 동글 특허들을 출원했고, 100개의 가젯 특허들을 출원했다. 상기 회사의 특허 출원들 중 40%가 위젯에 관한 것이기 때문에, 상기 알려진 회사의 위젯 매출은 2012년 동안 \$40백만으로 추정되고, 이것은 알려진 회사의 연간 매출의 40%이다. 유사하게, 알려진 회사의 특허 출원의 30%가 무선 스피커에 관한 것이기 때문에, 상기 알려진 회사의 무선 스피커 매출은 2012년 동안 \$30백만으로 추정된다.

- [0044] 다른 실시예들에서, 두 번째 열(404)은 2012년에 행사 가능한 특허 자산들(enforceable patent assets)일 수 있다. 이러한 실시예에서, 400개의 위젯 특허들, 300개의 무선 스피커 특허들, 200개의 동글 특허들, 및 100개의 도구 특허들은 2012년에 행사 가능하다.
- [0045] 다시 도 3을 참조하면, 단계(312)에서 보여진 상기 분야 FM을 추정하는 과정은 상기 회사의 총 FM이 알려진 경우에 가능하다. 하지만, 상기 회사에 대한 총 FM은 항상 가용한 것은 아니다. 예를 들어, 몇몇 회사들은 어떤 공공 재무 데이터도 공개하지 않는 민간 회사들(private companies)이다. 상기 회사에 대한 총 FM이 알려지지 않은 경우("알려지지 않은 회사(Unknown Company)"), 단계(312)에서의 상기 기법을 사용하여 상기 회사에 대한 상기 분야 FM을 추정하는 것은 불가능하다. 그러므로, 상기 회사에 대한 총 FM이 알려지지 않은 경우, 상기 과정은 단계(310)으로 이동한다.
- [0046] 단계(310)에서, 상기 마켓 추정 시스템(130)은 상기 기술 분야에 충분한 알려진 회사들이 있는지 여부를 결정한다(예를 들어, 이러한 총 매출에 대한 다른 회사들이 대상 기간 및 대상 국가에 대해 결정될 수 있다). 예를 들어, 상기 마켓 추정 시스템(130)은 알려진 회사들의 임계 수(threshold number)보다 더 많은지 여부를 결정할 수 있다. 그렇다면, 단계(314)에서, 상기 마켓 추정 시스템(130)은 상기 대상 기간 동안 상기 기술 분야에서 상기 알려진 회사들의 상기 총 FM으로부터 상기 기술 분야에서 각각의 특허 자산의 대표 재무 지표(representative financial metric)를 결정한다. 이러한 대표 재무 지표는 특허에서 기인된 재무 기여도를 나타내고, 특허 당 재무 지표("FMPP")로 나타낸다. 상기 FMPP는 상기 알려진 회사에 의해 소유된 상기 대상 기간 동안 상기 기술 분야에서의 특허 자산들의 수로 상기 알려진 회사에 대해 상기 분야 FM을 나눔으로써 알려진 회사에 대해 계산된다. 상기 다른 알려진 회사들로부터의 FMPP는, 상기 기술 분야에 대한 최종 FMPP를 얻기 위해 FMPP들 또는 중간 FMPP(median FMPP)의 평균을 결정하는 것과 같은 통계적 기법(statistical technique)을 사용하여 조합된다.
- [0047] 예를 들어, 2012에, 알려진 회사 A는 \$30백만의 무선 스피커 분야에서의 매출을 갖고, 무선 스피커들에 대한 300개의 특허 자산들이 출원되었다고 가정한다(또는, 대안적으로, 2012년 동안 무선 스피커들에 대한 300개의 행사 가능한 특허들을 갖는다). 무선 스피커 분야에서 상기 알려진 회사 A에 대한 특허 당 매출은 그러므로 특허 당 \$100,000 이다. 알려진 회사 B는 2012년에 상기 무선 스피커 분야에서 \$20백만의 매출을 갖고, 무선 스피커들에 대한 100개의 특허 자산들을 출원했다. 상기 알려진 회사 B에 대한 특허 당 매출은 따라서 특허 당 \$200,000이다. 상기 두 수들은 2012년에 무선 스피커 분야에 대해 \$150,000 의 특허당 매출에서의 결과로 평균화될 수 있다.
- [0048] 단계(316)에서, 알려지지 않은 회사에 대한 상기 분야 FM은 상기 기술 분야에 대한 상기 FMPP 및 상기 대상 기간 동안 상기 기술 분야에서 상기 알려지지 않은 회사에 의해 소유된 상기 특허 자산들의 수를 곱함으로써 계산될 수 있다. 예를 들어, 알려지지 않은 회사들로부터 추정된 상기 FMPP가 상기 무선 스피커 분야에 대해 \$150,000이고, 알려지지 않은 회사 C가 2012년에 상기 무선 스피커 분야에 대해 100개의 특허 자산들을 출원했을 경우, 상기 알려지지 않은 회사 C에 대한 분야 FM은 \$15백만으로 추정된다.
- [0049] 그러므로, 회사에 대한 재무 정보가 이용 가능하지 않을 때, 단계(310) 및 단계(314)는 상기 회사에 대한 분야 FM을 추론하기 위해 상기 기술 분야에서 다른 회사들에 대해 알려진 재무 정보를 사용한다. 단계(314) 및 단계(316)에서 보여진 상기 분야 FM 추정 과정은 알려진 회사들의 통계적인 유효 수(statistically significant number)가 있을 때만 유효할 수 있다. 하지만, 알려진 회사들이 없거나 몇몇 알려진 회사들만 존재하는 경우가 있을 수 있다. 이러한 경우, 단계(314)에서 계산된 상기 FMPP 는 의미 있는 숫자가 아니다. 그러므로, 알려진 회사들이 충분히 없는 경우, 상기 과정은 단계(318)로 이동한다.
- [0050] 단계(318)에서, 상기 마켓 추정 시스템(130)은, 상기 회사들에 의해 소유된 각각의 특허 자산에 대해, 상기 특허에 대한 상기 특허청 분류(patent office classification)로부터 상기 특허 자산들에 대한 대표 재무 지표를 결정한다. 이러한 대표 재무 지표는 특허 당 특허청 분류 재무 지표(patent office classification financial metric per patent)("PC-FMPP ")로 나타낸다. 일 실시예에서, 상기 PC-FMPP는 미리 계산되고 상기 마켓 추정 시스템(130)에 저장되고, 상기 마켓 추정 시스템(130)은 각각의 특허 자산과 연관된 상기 미리 계산된 PC-FMPP를 검색함으로써 상기 PC-FMPP를 결정한다. 또 다른 실시예에서, 상기 PC-FMPP는 실시간으로 PC-FMPP 을 계산함으로써 결정될 수 있다.
- [0051] 도 5a를 참조하면, 본 발명에 따른 특허청 분류들을 이용하여 특허 당 매출을 추정하기 위한 기법을 나타낸다. 이러한 예시는 관심 있는 재무 지표는 매출이고, 상기 특허 데이터베이스(162)에서 모든 특허는 3개의 특허청 클래스들(patent office classes)(502): X, Y 또는 Z 중 하나로 분류되는 것을 가정한다. 각각의 분류에 대해,

대상 기간들에 대한 분류에서 특허들을 갖는 알려진 회사들(504)이 결정된다. 각각의 알려진 회사에 대해, 대상 기간 동안 상기 클래스에서 알려진 회사에 의해 소유된 특허들의 수(506) 및 대상 기간 동안 알려진 회사에 의해 소유된 특허들의 총 수(508)는 상기 특허 데이터베이스(162)로부터 결정된다. 상기 대상 기간 동안 상기 알려진 회사의 매출(510)은 상기 재무 데이터베이스(164)로부터 결정된다. 상기 알려진 회사의 상기 클래스 매출(512)은 상기 회사의 총 매출을 총 특허들에 대한 클래스에서 특허들의 비율로 곱함으로써 결정된다. 상기 알려진 회사의 특허 당 클래스 매출(514)은 상기 클래스 매출을 상기 클래스에서 특허들의 수로 나눔으로써 결정된다. 그러면 특허당 연말 클래스 매출(516)은 다른 알려진 회사들에 걸쳐 상기 특허 당 클래스 매출을 평균화함으로써 추정된다.

[0052] 예를 들어, 알려진 회사 A는 2012년에 2000개의 총 특허 자산들을 출원했고, 그 중 200개는 클래스 X이다(또는, 대안적으로, 2012년에 알려진 회사 A는 2000개의 행사 가능한 특허 자산들을 소유함). 알려진 회사 A는 또한 2012년 동안 \$1000백만("M") 또는 \$1억의 매출을 갖는다. 클래스 X에서 알려진 회사 A의 클래스 매출은 \$100백만으로 계산 된다. 클래스 X에서 알려진 회사 A의 특허 당 클래스 매출은 \$0.5M으로 계산된다. 동일한 과정이 클래스 X에서 \$0.6M의 특허 당 클래스 매출을 생성하기 위해 알려진 회사 B에 대해 반복된다. 상기 두 수들은 2012년 동안 클래스 X에 대한 \$0.55M의 특허 당 연말 클래스 매출을 생성하기 위해 평균화된다. 상기 동일한 과정이 클래스 Z에 대한 \$1M의 특허 당 클래스 매출 및 클래스 Y에 대한 \$1.375M의 특허 당 클래스 매출을 추정하기 위해 클래스 Y 및 클래스 Z에 대해 반복된다.

[0053] 특허 데이터베이스에서 각각의 특허는 상기 특허의 분류에 따른 PC-FMPP가 할당된다. 이러한 과정은 상기 특허들을 누가 소유했는지에 관계 없이 주어진 분류에서 모든 특허들이 유사한 FM을 갖는 것을 가정하고, 예를 들어, 클래스 X에서 모든 특허들은 상기 특허들을 소유한 회사에 관계 없이 2012년 동안 그것들에 기인한 \$0.55M의 동일한 매출을 갖는다. 상기 특허의 특허청 분류로부터 특허의 PC-FMPP를 결정하는 것은 동일한 기술 분야에서 다른 회사들의 재무 정보가 알려지지 않았을지라도 결정되기 위해 특허에 기인한 FM을 허용한다. 일 실시예에서, 특허가 다중 클래스들에 속하는 경우, 상기 특허에 나열된 제1 클래스는 상기 특허에 할당된 PC-FMPP를 결정한다. 또 다른 실시예에서, 특허가 다중 클래스들에 속한 경우, 상기 다른 클래스들에 대한 PC-FMPP들은 상기 특허에 대한 평균 PC-FMPP로 평균화된다.

[0054] 또 다른 실시예로서, 도 5a에서, 세 번째 열(506)은 2012년 동안 상기 클래스에서의 특허 출원들 대신에 2012년 동안 클래스에서의 알려진 회사의 행사 가능한 특허 자산들일 수 있다. 추가적으로, 상기 네 번째 열(508)은 2012년에 알려진 회사의 특허 출원들 대신에 2012년에 알려진 회사의 행사 가능한 특허 자산들일 수 있다.

[0055] 다시 도 3을 참조하면, 단계(320)에서, 상기 알려지지 않은 회사에 대한 분야 FM은 PC-FMPP 수들로부터 추정된다. 예를 들어, 상기 분야에서 각각의 알려지지 않은 회사의 특허들의 PC-FMPP는 상기 분야 FM을 계산하기 위해 함께 합해질 수 있다. 그러므로 회사의 상기 분야 FM은 상기 회사에 대한 재무 정보 또는 동일한 기술 분야에서의 다른 회사들에 대한 재무 정보가 상기 대상 기간 동안 이용 가능하지 않은 경우일지라도 추정된다.

[0056] 도 5b를 참조하면, 본 발명에 따른 특허청 분류들에 기반하여 미리 계산된 특허 당 매출을 이용하여 기술 분야에서 회사의 매출을 추정하기 위한 기법을 나타낸다. 이러한 예시는 도 5a의 예시를 바탕으로 하고, 모든 특허들은 3개의 분류들: X, Y 및 Z 중 하나에 해당하는 것을 가정한다. 상기 특허 당 2012년 클래스 매출은 도 5a에 미리 계산된 것과 같이 클래스 X에 대해 \$0.55M, 클래스 Y에 대해 \$1.375M, 및 클래스 Z에 대해 \$1M이다. 상기 요청된 기술 분야는 "무선 스피커들(wireless speakers)"이다. 2012년 동안 이러한 알려지지 않은 회사에 대해 상기 무선 스피커의 기술 분야에 35개의 특허 자산들이 있다: 10개의 클래스 X 특허 자산들, 20개의 클래스 Y 특허 자산들, 및 5개의 클래스 Z 특허 자산들. 그러므로, 2012년에 이러한 회사에 대한 무선 스피커 분야에서의 매출은 $\$38M(10 \times 0.55M + 20 \times 1.375M + 5 \times 1M = \$38M)$ 이다.

[0057] 다시 도 3을 참조하면, 단계(330)에서, 종합적인 분야 FM은 종합적인 분야 FM에 상기 회사에 대한 분야 FM을 추가함으로써 추정된다. 회사에 대한 분야 FM을 추정하기 위해 기법 (1), (2), (3) 또는 (4)이 사용되었는지 여부에 관계없이, 상기 결과는 종합적인 분야 FM이 증가하도록 종합적인 분야 FM에 추가된다. 도 3에서 단계들은 처리된 특허들을 소유한 회사들 및 요청된 기술 분야에서의 모든 특허들에 대해 반복된다.

[0058] 그러므로, 도 3은 기술 분야의 재무 지표(예를 들어, 매출)를 결정하기 위한 4개의 대안적인 기법들을 나타낸다. 상기 기법들은 상기 재무 데이터베이스(164)에서 이용 가능한 재무 정보의 양에 의존하여 상기 재무 지표를 생성하기 위해 필요에 따라 조합될 수 있다. 기법(1)은 이용 가능할 때 회사에 대한 알려진 분야 FM을 획득하고, 가장 정확한 분야 FM을 생산한다. 기법(2)은 분야 FM이 알려지지 않았지만, 상기 회사에 대한 재무 정보가 이용 가능한 경우, 분야 FM을 추정한다. 기법(3)은 상기 회사에 대한 재무 정보가 이용 가능하지

않지만, 상기 기술 분야에서 다른 회사들에 대한 재무 정보가 이용 가능한 경우, 분야 FM추정한다. 마지막으로, 기법(4)은 상기 기술 분야에서 임의의 회사에 대한 재무 정보가 제한될 경우, 분야 FM을 추정한다. 기법(3) 및 기법(4)은 또한 특허를 소유한 상기 회사가 알려지지 않은 경우 활용될 수 있다.

[0059] 그러므로 본 발명의 실시예들은 기술 분야들의 마켓 사이즈들을 추정하는 것을 개선한다. 상기 시스템은 주어진 기술 분야에 대한 재무 지표들을 더 정확하게 예측하기 위해 상기 기술 분야 및 특허 자산들과 연관된 회사들에서 특허 자산들의 지식을 활용한다. 게다가, 상기 시스템은 상기 기술 분야에서 상기 회사들에 대한 재무 정보를 이용하여 또는 이용하지 않고 재무 지표들을 예측할 수 있다.

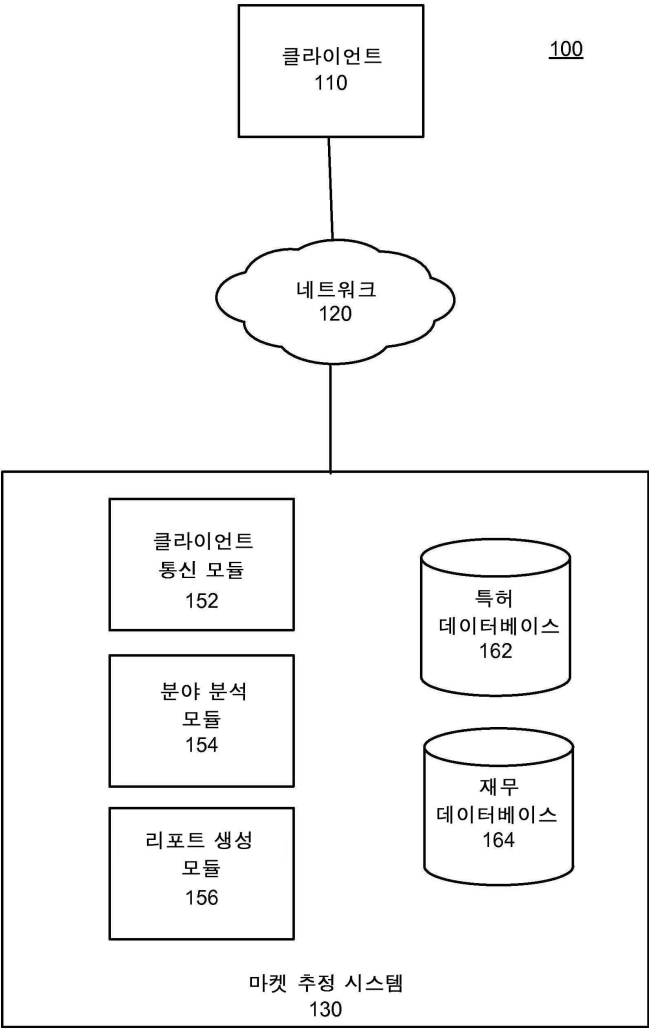
[0060] 컴퓨터 아키텍처 예시

[0061] 도 6은 일 실시예에 따른 마켓 추정 시스템(130)의 하드웨어 아키텍처를 나타낸다. 일 실시예에서, 상기 마켓 추정 시스템(130)은 프로세서(processor)(602), 메모리(memory)(603), 저장 모듈(storage module)(604), 입력 모듈(input module)(예를 들어, 키보드, 마우스 등)(606), 디스플레이 모듈(display module)(607) 및 버스(601)를 통해 또 다른 것과 제어 신호들 및 데이터를 교환하는 통신 인터페이스(communication interface)(605)와 같은 컴포넌트들을 포함하는 서버 컴퓨터이다. 상기 저장 모듈(604)은 하나 이상의 비-일시적 컴퓨터 판독가능 저장 매체(non-transitory computer readable storage media)(예를 들어, 하드 디스크 드라이브(hard disk drive))로서 구현되고, 상술된 마켓 분석을 실행하기 위해 상기 메모리(603)와 함께 상기 프로세서(602)에 의해 수행된 소프트웨어 명령어들(software instructions)(640)을 저장한다. 예를 들어, 상기 저장 모듈(604)은 클라이언트 통신 모듈(client communication module)(152), 분야 분석 모듈(sector analysis module)(154), 또는 리포트 생성 모듈(report generation module)(156)의 형태로 소프트웨어 명령어들(640)을 포함할 수 있다. 운영 시스템 소프트웨어(operating system software) 및 다른 어플리케이션 소프트웨어(application software)가 또한 프로세서(602) 상에서 실행하기 위해 상기 저장 모듈(604)에 저장될 수 있다.

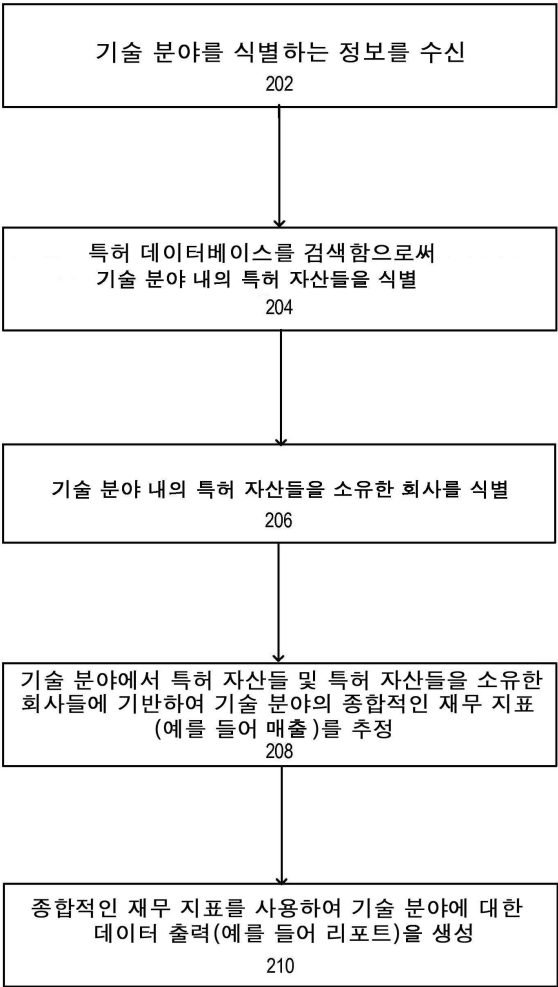
[0062] 본 명세서를 읽을 시, 당업자는 특허들을 사용하는 기술 분야에 대한 마켓 분석을 위한 더 추가적인 대안 설계들을 이해할 것이다. 따라서, 본 개시의 특정 실시예들 및 응용들이 도시되고 설명되었으나, 실시예들은 여기에 개시된 정확한 구조 및 구성요소들로 한정되지 않고, 당업자에게 명백한 다양한 수정들, 변경들 및 변형들이, 부수된 특허 청구 범위에서 정의된 개시의 사상 및 범위를 벗어나지 않는 여기에서 개시된 본 개시의 장치 및 방법의 배치, 동작 및 상세한 설명 내에서 이루어질 수 있는 것으로 이해된다.

도면

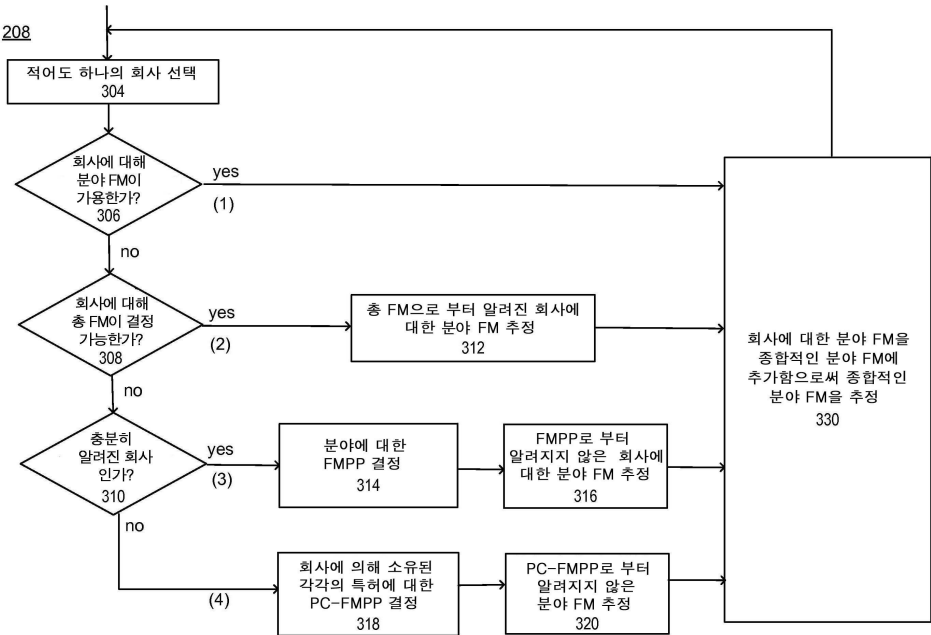
도면1



도면2



도면3

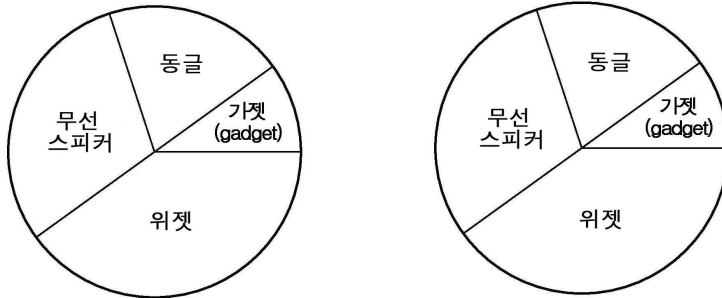


도면4

분야 당 수익 비율

$$=$$

분야 당 특허 비율



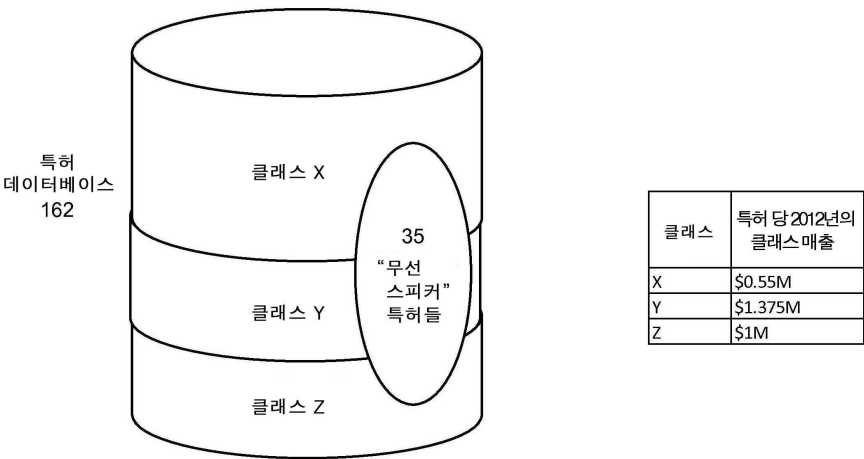
402	404	406	408
분야	2012년의 분야에서 특허 출원	특허 비용	2012년 매출
위젯	400	40%	\$40 M
무선 스피커	300	30%	\$30 M
가젯(gadget)	200	20%	\$20 M
도구	100	10%	\$10 M
합계	1,000	100%	\$100 M

도면5a



502	504	506	508	510	512	514	516
특허청 클래스	알려진 회사	2012년에 클래스 에서 알려진 회사 의 특허 출원	2012년에 알려진 회사의 특허 출원의 수	알려진 회사의 2012년 수익	알려진 회사의 2012년 클래스 매출	알려진 회사의 특허 당 2012년 클래스 매출	특허 당 2012년의 최종 클래스 매출
X	A	200	2000	\$1000M	(200/2000) x 1000M = \$100M	100 M / 200 = \$0.5M	(0.5M + 0.6M) / 2 = \$0.55M
	B	400	1000	\$600M	(400/1000) x 600M = \$240M	240 M / 400 = \$0.6M	
Y	C	100	1600	\$2000M	(100/1600) x 2000M = \$125M	125M / 100 = \$1.25M	(1.25M + 1.5M) / 2 = \$1.375 M
	D	50	2000	\$3000M	(50/200) x 3000M = \$75M	75M / 50 = \$1.5M	
Z	E	20	200	\$200M	(20/200) x 200M = \$20M	20M / 20 = \$1M	(1M + 1M) / 2 = \$1M
	F	15	300	\$300M	(15/300) x 300M = \$15M	15M / 15 = \$1M	

도면5b



$$\text{무선 스피커 매출} = 10 \times 0.55\text{M} + 20 \times 1.375\text{M} + 5 \times 1\text{M} = \$38\text{M}$$

도면6

