



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2015년03월16일
(11) 등록번호 10-1501413
(24) 등록일자 2015년03월04일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

G06F 17/30 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2014-0045446

(22) 출원일자 2014년04월16일

심사청구일자 2014년04월16일

(56) 선행기술조사문헌

KR1020120029505 A

JP2014241056 A

JP2008287328 A

JP2008243127 A

(73) 특허권자

인하대학교 산학협력단

인천광역시 남구 인화로 100, 인하대학교 (용현동)

(72) 발명자

한승우

인천 연수구 신송로82번길 6, 402동 803호 (송도동, 송도풍림아이원4단지아파트)

고용호

인천광역시 부평구 부개1동 285-2

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

특허법인태백

전체 청구항 수 : 총 10 항

심사관 : 김병균

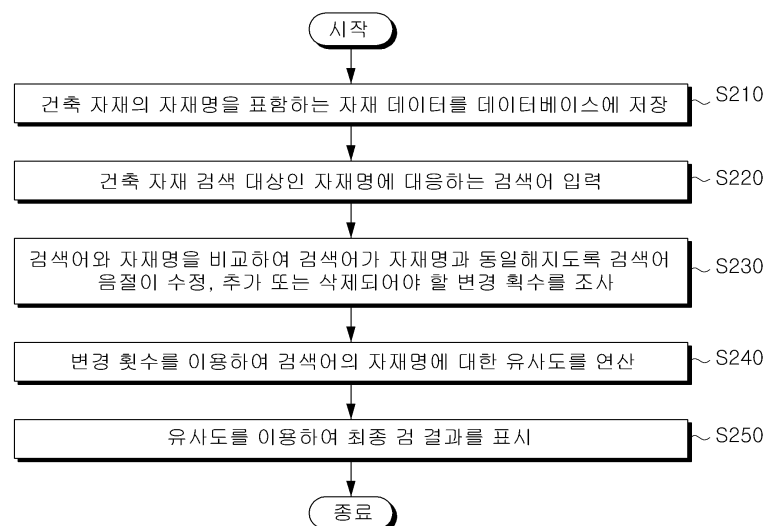
(54) 발명의 명칭 검색어의 유사도를 이용한 건축 자재 검색 장치 및 그 방법

(57) 요약

본 발명은 검색어의 유사도를 이용한 건축 자재 검색 장치 및 그 방법에 관한 것이다. 본 발명에 따른 건축 자재 검색 장치는 건축 자재의 자재명을 포함하는 자재 데이터를 저장하는 데이터베이스; 건축 자재 검색 대상인 자재명에 대응하는 검색어를 입력받는 입력부; 상기 입력된 검색어와 데이터베이스에 저장된 상기 자재명을 비교하여 상기 검색어가 상기 자재명과 동일해지도록 상기 검색어의 음절이 수정, 추가 또는 삭제되어야 할 변경 횟수를 조사하는 조사부; 상기 변경 횟수를 이용하여 상기 검색어의 상기 자재명에 대한 유사도를 연산하는 연산부; 및 상기 유사도를 이용하여 최종 검색 결과를 표시하는 표시부를 포함한다.

이와 같이 본 발명에 따르면, 건축 자재 검색 결과에서 유사도를 통해 검색 대상에 대한 접근 결과를 객관적으로 파악할 수 있다. 또한, 유사도를 통해 재검색 단어를 빨리 파악하여 재검색 시간을 줄일 수 있다.

대 표 도 - 도2



(72) 발명자

최병일

경기 안산시 단원구 화정로 62, 301호 (와동, 트라운시티빌)

이은지

인천 남구 경인남길30번길 65, 5층 반디하우스 S7
(용현동, 대동빌딩)

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호 NRF-2012R1A2A2A01046193

부처명 교육과학기술부

연구관리전문기관 한국연구재단

연구사업명 핵심연구

연구과제명 건설원천 빅데이터 속성 분석모형 개발

기 여 율 1/1

주관기관 인하대학교 산학협력단

연구기간 2012.12.01 ~ 2015.11.30

특허청구의 범위

청구항 1

건축 자재의 자재명을 포함하는 자재 데이터를 저장하는 데이터베이스;

건축 자재 검색 대상인 자재명에 대응하는 검색어를 입력받는 입력부;

상기 입력된 검색어와 데이터베이스에 저장된 상기 자재명을 비교하여 상기 검색어가 상기 자재명과 동일해지도록 상기 검색어의 음절이 수정, 추가 또는 삭제되어야 할 변경 횟수를 조사하는 조사부;

상기 변경 횟수를 이용하여 상기 검색어의 상기 자재명에 대한 유사도를 연산하는 연산부; 및

상기 유사도를 이용하여 최종 검색 결과를 표시하는 표시부를 포함하는 검색어의 유사도를 이용한 건축 자재 검색 장치.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 연산부는,

상기 변경 횟수에 따른 차이도 또는 가중차이도를 이용하며,

상기 차이도는 수정 횟수, 추가 횟수 및 삭제 횟수의 합이며, 상기 가중차이도는 수정 횟수*(가중값), 추가 횟수*(가중값) 및 삭제 횟수*(가중값)의 합으로 연산되는 검색어의 유사도를 이용한 건축 자재 검색 장치.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 연산부는,

상기 검색어의 음절수와 상기 자재명의 음절수를 비교하여 상기 검색어의 음절수가 상기 자재명의 음절수보다 많은 경우, 상기 자재명 음절수가 상기 검색어의 음절수보다 많은 경우, 상기 검색어와 상기 자재명의 음절수가 서로 동일한 경우로 나누어 유사도를 연산하는 검색어의 유사도를 이용한 건축 자재 검색 장치.

청구항 4

제3항에 있어서,

다음의 수학적식을 이용하여 유사도를 연산하는 검색어의 유사도를 이용한 건축 자재 검색 장치:

상기 검색어의 음절수가 상기 자재명의 음절수보다 많은 경우,

유사도 = [검색어 음절수-(차이도 또는 가중차이도)]/검색어 음절수

상기 검색어와 상기 자재명의 음절수가 서로 동일한 경우,

유사도 = [검색어 음절수-(차이도 또는 가중차이도)]/검색어 음절수

상기 자재명 음절수가 상기 검색어의 음절수보다 많은 경우,,

유사도 = [검색어 음절수-(차이도 또는 가중차이도)]/검색어 음절수.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 유사도는 백분율 단위로 표시되는 검색어의 유사도를 이용한 건축 자재 검색 장치.

청구항 6

건축 자재 검색 장치를 이용한 건축 자재 검색 방법에 있어서,

건축 자재의 자재명을 포함하는 자재 데이터를 저장하는 단계;

건축 자재 검색 대상인 자재명에 대응하는 검색어를 입력받는 단계;

상기 입력된 검색어와 데이터베이스에 저장된 상기 자재명을 비교하여 상기 검색어가 상기 자재명과 동일해지도록 상기 검색어의 음절이 수정, 추가 또는 삭제되어야 할 변경 횟수를 조사하는 단계;

상기 변경 횟수를 이용하여 상기 검색어의 상기 자재명에 대한 유사도를 연산하는 단계; 및

상기 유사도를 이용하여 최종 검색 결과를 표시하는 단계를 포함하는 검색어의 유사도를 이용한 건축 자재 검색 방법.

청구항 7

제6항에 있어서,

상기 유사도를 연산하는 단계는,

상기 변경 횟수에 따른 차이도 또는 가중차이도를 이용하며,

상기 차이도는 수정 횟수, 추가 횟수 및 삭제 횟수의 합이며, 상기 가중차이도는 수정 횟수*(가중값), 추가 횟수*(가중값) 및 삭제 횟수*(가중값)의 합으로 연산되는 검색어의 유사도를 이용한 건축 자재 검색 방법.

청구항 8

제7항에 있어서,

상기 유사도를 연산하는 단계는,

상기 검색어의 음절수와 상기 자재명의 음절수를 비교하여 상기 검색어의 음절수가 상기 자재명의 음절수보다 많은 경우, 상기 자재명 음절수가 상기 검색어의 음절수보다 많은 경우, 상기 검색어와 상기 자재명의 음절수가 서로 동일한 경우로 나누어 유사도를 연산하는 검색어의 유사도를 이용한 건축 자재 검색 방법.

청구항 9

제8항에 있어서,

다음의 수학적식을 이용하여 유사도를 연산하는 검색어의 유사도를 이용한 건축 자재 검색 방법:

상기 검색어의 음절수가 상기 자재명의 음절수보다 많은 경우,

유사도 = [검색어 음절수-(차이도 또는 가중차이도)]/검색어 음절수

상기 검색어와 상기 자재명의 음절수가 서로 동일한 경우,

유사도 = [검색어 음절수-(차이도 또는 가중차이도)]/검색어 음절수

상기 자재명 음절수가 상기 검색어의 음절수보다 많은 경우,,

유사도 = [검색어 음절수-(차이도 또는 가중차이도)]/검색어 음절수.

청구항 10

제6항에 있어서,

상기 유사도는 백분율 단위로 표시되는 검색어의 유사도를 이용한 건축 자재 검색 방법.

명 세 서

기술 분야

본 발명은 건축 자재를 검색하는 장치 및 그 방법에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 검색어의 유사도를 이용하여 검색 결과를 출력하는 건축 자재 검색 장치 및 그 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0001]

- [0002] 인터넷 사용자들은 웹 검색 프로그램과 같은 정보검색 시스템에 검색어를 입력함으로써 검색어와 관련된 정보를 얻고자 한다. 사용자에게 검색 편의를 제공하기 위하여, 정보검색 시스템은 입력된 검색어와 의미적으로 관련 있는 단어를 포함하는 관련어집을 제공하기도 한다.
- [0003] 요즘의 인터넷 등의 통신망을 이용한 검색 서비스 시스템은 사용자로부터 검색어가 입력되면 해당 검색어에 대응하는 결과, 예컨대 해당 검색어를 포함하는 웹사이트, 기사, 문서, 혹은 검색어를 파일명으로 포함하는 이미지 등의 멀티미디어 자료 등을 포함하는 검색 결과뿐만 아니라 연관 검색어를 사용자에게 제공한다.
- [0004] 그런데 연관 검색어 서비스에도 검색어의 음절이 잘못 입력된 경우이거나 일부 음절의 차이로 인하여 검색 대상이 확연히 달라지는 경우에 있어서 사용자는 만족스러워하는 검색 결과를 도출하지 못하는 경우가 많다. 특히 학술적인 데이터베이스를 이용하는 전문용어 검색 서비스에서 검색어가 잘못 입력되면 사용자는 검색 결과를 전혀 얻을 수 없거나 검색어와 무관한 검색 결과를 얻을 수 있다.
- [0005] 본 발명의 배경이 되는 기술은 대한민국 공개특허공보 제2010-0006361호(2010.01.19)에 기재되어 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0006] 본 발명이 해결하고자 하는 과제는, 검색어의 유사도를 이용하여 검색 결과를 출력하는 건축 자재 검색 장치 및 그 방법을 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

- [0007] 상기한 바와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 하나의 실시예에 따른 검색어의 유사도를 이용한 건축 자재 검색 장치는, 건축 자재의 자재명을 포함하는 자재 데이터를 저장하는 데이터베이스; 건축 자재 검색 대상인 자재명에 대응하는 검색어를 입력받는 입력부; 상기 입력된 검색어와 데이터베이스에 저장된 상기 자재명을 비교하여 상기 검색어가 상기 자재명과 동일해지도록 상기 검색어의 음절이 수정, 추가 또는 삭제되어야 할 변경 횟수를 조사하는 조사부; 상기 변경 횟수를 이용하여 상기 검색어의 상기 자재명에 대한 유사도를 연산하는 연산부; 및 상기 유사도를 이용하여 최종 검색 결과를 표시하는 표시부를 포함한다.
- [0008] 또한, 상기 연산부는, 상기 변경 횟수에 따른 차이도 또는 가중차이도를 이용하며, 상기 차이도는 수정 횟수, 추가 횟수 및 삭제 횟수의 합이며, 상기 가중차이도는 수정 횟수*(가중값), 추가 횟수*(가중값) 및 삭제 횟수*(가중값)의 합으로 연산될 수 있다.
- [0009] 또한, 상기 연산부는, 상기 검색어의 음절수와 상기 자재명의 음절수를 비교하여 상기 검색어의 음절수가 상기 자재명의 음절수보다 많은 경우, 상기 자재명 음절수가 상기 검색어의 음절수보다 많은 경우, 상기 검색어와 상기 자재명의 음절수가 서로 동일한 경우로 나누어 유사도를 연산할 수 있다.
- [0010] 또한, 다음의 수학적식을 이용하여 유사도를 연산할 수 있다.
- [0011] 상기 검색어의 음절수가 상기 자재명의 음절수보다 많은 경우, 유사도 = [검색어 음절수-(차이도 또는 가중차이도)]/검색어 음절수,
- [0012] 상기 검색어와 상기 자재명의 음절수가 서로 동일한 경우, 유사도 = [검색어 음절수-(차이도 또는 가중차이도)]/검색어 음절수
- [0013] 상기 자재명 음절수가 상기 검색어의 음절수보다 많은 경우, 유사도 = [검색어 음절수-(차이도 또는 가중차이도)]/검색어 음절수이다.
- [0014] 또한, 상기 유사도는 백분율 단위로 표시될 수 있다.
- [0015] 본 발명의 하나의 실시예에 따라 건축 자재 검색 장치를 이용한 건축 자재 검색 방법에 있어서, 건축 자재 검색 방법은 건축 자재의 자재명을 포함하는 자재 데이터를 저장하는 단계; 건축 자재 검색 대상인 자재명에 대응하는 검색어를 입력받는 단계; 상기 입력된 검색어와 데이터베이스에 저장된 상기 자재명을 비교하여 상기 검색어가 상기 자재명과 동일해지도록 상기 검색어의 음절이 수정, 추가 또는 삭제되어야 할 변경 횟수를 조사하는 단계; 상기 변경 횟수를 이용하여 상기 검색어의 상기 자재명에 대한 유사도를 연산하는 단계; 및 상기 유사도를 이용하여 최종 검색 결과를 표시하는 단계를 포함한다.

발명의 효과

[0016] 본 발명인 검색어의 유사도를 이용한 건축 자재 검색 장치 및 그 방법에 따르면, 건축 자재 검색 결과에서 유사도를 통해 검색 대상에 대한 접근 결과를 객관적으로 파악할 수 있다. 또한, 유사도를 통해 재검색 단어를 빨리 파악하여 재검색 시간을 줄일 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0017] 도 1은 본 발명의 하나의 실시예에 따른 검색어의 유사도를 이용한 건축 자재 검색 장치의 구조를 나타낸 블록도이다.

도 2는 본 발명의 하나의 실시예에 따른 검색어의 유사도를 이용한 건축 자재 검색 방법의 순서도이다.

도 3은 데이터베이스에 저장되는 데이터를 나타내는 예시도이다.

도 4는 검색어 및 유사도를 설정하는 화면을 나타내는 예시도이다.

도 5는 검색 결과에 대한 필터링된 화면을 나타내는 예시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0018] 이하에서는 첨부한 도면을 참조하여 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 본 발명의 실시예를 상세히 설명한다. 그러나 본 발명은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며 여기에서 설명하는 실시예에 한정되지 않는다. 그리고 도면에서 본 발명을 명확하게 설명하기 위해서 설명과 관계없는 부분은 생략하였으며, 명세서 전체를 통하여 유사한 부분에 대해서는 유사한 도면 부호를 붙였다.

[0019] 명세서 전체에서, 어떤 부분이 어떤 구성 요소를 "포함"한다고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성 요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성 요소를 더 포함할 수 있는 것을 의미한다.

[0020] 또한, 명세서에 기재된 "및"의 용어는 적어도 하나의 기능이나 동작을 처리하는 단위를 의미하며, 이는 하드웨어나 소프트웨어 또는 하드웨어 및 소프트웨어의 결합으로 구현될 수 있다.

[0021] 도 1은 본 발명의 하나의 실시예에 따른 검색어의 유사도를 이용한 건축 자재 검색 장치의 구조를 나타낸 블록도이다.

[0022] 도 1에 나타난 것처럼, 본 발명의 실시예에 따른 검색어의 유사도를 이용한 건축 자재 검색 장치(100)는 데이터베이스(110), 입력부(120), 조사부(130) 연산부(140) 및 표시부(150)를 포함한다.

[0023] 데이터베이스(110)는 건축 자재의 자재명을 포함하는 자재 데이터를 저장한다.

[0024] 입력부(120)는 건축 자재 검색 대상인 자재명에 대응하는 검색어를 입력 받는다.

[0025] 조사부(130)는 입력된 검색어와 데이터베이스에 저장된 자재명을 비교하여 검색어가 자재명과 동일해지도록 검색어의 읍절이 수정, 추가 또는 삭제되어야 할 변경 횟수를 조사한다.

[0026] 연산부(140)는 변경 횟수를 이용하여 검색어의 자재명에 대한 유사도를 연산한다.

[0027] 표시부(150)는 유사도를 이용하여 최종 검색 결과를 표시한다.

[0028] 이하, 도 2내지 도 5를 참조하여 본 발명의 실시예에 따른 검색어의 유사도를 이용한 건축 자재 검색 방법에 대하여 상세히 설명한다.

[0029] 도 2는 본 발명의 하나의 실시예에 따른 검색어의 유사도를 이용한 건축 자재 검색 방법의 순서도이다.

[0030] 데이터베이스(110)는 건축 자재의 자재명을 포함하는 자재 데이터를 저장한다(S210).

[0031] 데이터베이스에 저장되는 자재 데이터는 자재명, 자재 설명 및 원산지를 포함할 수 있다. 자재명은 일반 명칭 또는 자재 번호로 입력되어 저장될 수 있다.

[0032] 도 3은 데이터베이스에 저장되는 데이터를 나타내는 예시도이다.

[0033] 도 3에서, 콘크리트 자재 중의 하나인 콘25-180-12 자재 번호가 입력된 경우와 슬레이트라는 일반 명칭이 입력된 경우가 나타나 있다.

- [0034] 자재명은 한글, 영어, 숫자를 포함할 수 있다.
- [0035] 입력부(120)는 건축 자재 검색 대상인 자재명에 대응하는 검색어를 입력받는다(S220).
- [0036] 도 4는 검색어 및 유사도를 설정하는 화면을 나타내는 예시도이다.
- [0037] 도 4에서, 검색어 란은 검색어를 글자 단위로 분리해서 입력할 수 있도록 분리되어 있다. 검색어 란의 한 칸에는 한 글자씩(영어, 숫자, 한글) 입력될 수 있고 칸 수의 제한은 없다. 검색어 란에는 자재명을 자재 번호 또는 일반 명칭으로 입력될 수 있으면 이를 구별하기 위해 자재 번호 입력시에 No. 란에 체크를 설정한다.
- [0038] 유사도 란에는 검색 결과에서 출력되는 데이터의 최저 유사도가 설정된다. 유사도는 백분율로 입력될 수 있다. 따라서, 사용자가 유사도를 지정하는 경우 지정된 최저 유사도 이상의 유사도를 갖는 데이터가 검색 결과로 출력된다.
- [0039] 사용자는 수정, 추가, 삭제에 대한 차이도를 선택하여 설정할 수 있다. 수정, 추가, 삭제 란에는 가중치 1이 기본값(디폴트 값)으로 표시되어 있는데, 우측의 체크란을 통해 가중치1이 설정된다. 그리고, 그 아래에는 수정, 추가, 삭제에 대해 가중 차이도 란이 표시되어 있는데, 우측의 체크란을 설정하고, 가중차이도를 입력할 수 있다. 가중차이도는 1 이하의 값으로 설정할 수 있다.
- [0040] 조사부(130)는 입력된 검색어와 데이터베이스에 저장된 자재명을 비교하여 검색어가 자재명과 동일해지도록 검색어의 음절이 수정, 추가 또는 삭제되어야 할 변경 횟수를 조사한다(S230).
- [0041] 유사도 연산의 기본 원리는 입력된 검색어와 데이터베이스에 저장된 자재명을 비교하여 검색어가 데이터베이스에 저장된 자재명과 동일하게 변경되기 위해 검색어에서 변경되어야 할 음절(글자) 수 내지는 변경 횟수를 조사하는 것이다. 여기서의 변경은 수정, 삭제 및 추가를 포함하는 개념이다.
- [0042] 예를 들어, 검색어로 "석고라이트"가 입력되고, 입력된 "석고라이트"와 데이터베이스에 저장된 자재명 "석고시멘트"를 비교하면, 전체 5개의 음절에서 "라이"부분이 "시멘"으로 수정되어야 하기 때문에 수정 횟수 2, 추가 횟수 0, 삭제 횟수 0에 해당한다.
- [0043] 다른 예를 들면, 검색어로 "석고타일트"와 자재명으로 "슬레이트"를 비교하면, 하나의 음절(트)이 동일하고, "석고타일" 중에서 하나의 음절을 삭제하고 나머지 3개의 음절은 수정되어야 하므로 수정 횟수는 3, 추가 횟수 0, 삭제 횟수 1에 해당한다.
- [0044] 연산부(140)는 변경 횟수를 이용하여 검색어의 자재명에 대한 유사도를 연산한다(S240).
- [0045] 먼저 연산부(140)는 다음의 수학적 1 을 이용하여 차이도를 연산하거나 수학적 2를 이용하여 가중차이도를 연산한다.

수학적 1

$$\text{차이도} = \text{수정 횟수} + \text{추가 횟수} + \text{삭제 횟수}$$

- [0046]
- [0047] 수학적 1의 차이도는 사용자가 검색어를 입력하는 단계에서 도 4에서 체크란을 통해 수정, 추가, 삭제에 대한 가중치를 1(기본값)로 선택한 경우에 적용된다.
- [0048] 사용자가 수정, 추가, 삭제에 대한 가중치를 달리 설정한 경우에는 다음의 수학적 2에 의해 가중차이도가 연산된다.

수학적 2

$$\text{가중차이도} = X \times \text{수정 횟수} + Y \times \text{추가 횟수} - Z \times \text{삭제 횟수}$$

- [0049]
- [0050] 수학적 2의 가중차이도는 사용자가 검색어를 입력하는 단계에서 도 4에서 체크란을 통해 수정, 추가, 삭제에 대한 가중치를 기본값으로 선택하지 않은 경우에 적용된다.

[0051] 차이도 또는 가중차이도가 산출되면, 검색어의 글자수와 자재명의 글자수에 따라 유사도 연산의 수학적식이 결정된다. 즉, 검색어의 글자수와 자재명의 글자수의 대소 관계에 따라서 총 3가지의 유사도 연산식이 다음 수학적식 3 내지 수학적식 5와 같이 분류된다.

수학적식 3

[0052] 검색어 음절수 > 자재명 음절수

[0053]
$$\text{유사도}(\%) = \frac{\text{검색어 음절수} - \text{가중차이도}}{\text{검색어 음절수}} \times 100$$

[0054]
$$\text{유사도}(\%) = \frac{\text{검색어 음절수} - \text{차이도}}{\text{검색어 음절수}} \times 100$$

수학적식 4

[0055] 검색어 음절수 = 자재명 음절수

[0056]
$$\text{유사도}(\%) = \frac{\text{검색어 음절수} - \text{가중차이도}}{\text{검색어 음절수}} \times 100$$

[0057]
$$\text{유사도}(\%) = \frac{\text{검색어 음절수} - \text{차이도}}{\text{검색어 음절수}} \times 100$$

수학적식 5

[0058] 검색어 음절수 < 자재명 음절수

[0059]
$$\text{유사도}(\%) = \frac{\text{검색어 음절수} - \text{가중차이도}}{\text{자재명 음절수}} \times 100$$

[0060]
$$\text{유사도}(\%) = \frac{\text{검색어 음절수} - \text{차이도}}{\text{자재명 음절수}} \times 100$$

[0061] 즉, 수학적식 3은 검색어의 음절수가 자재명의 음절수보다 많은 경우이고, 수학적식 4는 검색어와 자재명의 음절수가 서로 동일한 경우이고, 수학적식 5는 자재명 음절수가 검색어의 음절수보다 많은 경우이다.

[0062] 또한, 사용자에게 의해 선택된 가중치에 따라 수학적식 3 내지 수학적식 5에서 가중차이도와 차이도에 따른 유사도 연산식을 나타내었다. 즉, S220 단계에서 선택된 차이도 또는 가중차이도에 따라 검색어에 대한 유사도가 연산된다.

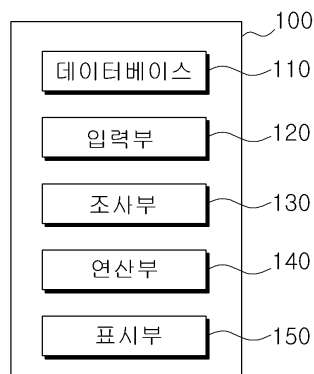
- [0063] 연산부(140)는 검색어 음절수와 자재명 음절수의 크기에 따라 수학식 3내지 수학식 5에서 하나의 수학식을 이용하되, 차이도 또는 가중차이도를 이용하여 유사도를 최종적으로 연산한다.
- [0064] 표시부(150)는 유사도를 이용하여 최종 검색 결과를 표시한다(S250).
- [0065] 표시부(150)는 사용자의 설정에 따라 검색 결과를 유사도가 높은 차순 또는 낮은 차순으로 분류하여 표시할 수 있다.
- [0066] 도 5는 검색 결과에 대한 필터링된 화면을 나타내는 예시도이다.
- [0067] 도 5의 상부에 1차적으로 자재명이 유사도가 높은 순으로 표시되어 있다. 이 경우 사용자는 표시된 자재명 왼쪽의 체크 박스를 체크하여 선택함으로써 선택된 자재명에 대한 자세한 데이터를 파악할 수 있다. 즉, 표시부(150)는 자재명과 유사도에 의해 필터링된 이후의 상세 데이터를 표시할 수 있다.
- [0068] 한편, 본 발명의 실시예들은 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록 매체에 컴퓨터가 읽을 수 있는 코드로 구현하는 것이 가능하다. 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록 매체는 컴퓨터 시스템에 의하여 읽혀질 수 있는 데이터가 저장되는 모든 종류의 기록장치를 포함한다.
- [0069] 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록 매체의 예로는 ROM, RAM, CD-ROM, 자기 테이프, 플로피디스크, 광 데이터 저장장치 등이 있으며, 또한 캐리어 웨이브(예를 들어 인터넷을 통한 전송)의 형태로 구현하는 것을 포함한다. 또한, 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록매체는 네트워크로 연결된 컴퓨터 시스템에 분산되어, 분산 방식으로 컴퓨터가 읽을 수 있는 코드가 저장되고 실행될 수 있다. 그리고 본 발명을 구현하기 위한 기능적인 프로그램, 코드 및 코드 세그먼트들은 본 발명이 속하는 기술 분야의 프로그래머들에 의해 용이하게 추론될 수 있다.
- [0070] 이와 같이 본 발명의 실시예에 따른 검색어의 유사도를 이용한 건축 자재 검색 장치 및 그 방법에 따르면, 건축 자재 검색 결과에서 유사도를 통해 검색 대상에 대한 접근 결과를 객관적으로 파악할 수 있다. 또한, 유사도를 통해 재검색 단어를 빨리 파악하여 재검색 시간을 줄일 수 있다.
- [0071] 이제까지 본 발명에 대하여 실시예들을 중심으로 살펴보았다. 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자는 본 발명의 본질적인 특성에서 벗어나지 않는 범위에서 변형된 형태로 구현될 수 있음을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 개시된 실시예들은 한정적인 관점이 아니라 설명적인 관점에서 고려되어야 한다. 따라서 본 발명의 범위는 전술한 실시예에 한정되지 않고 특허청구범위에 기재된 내용 및 그와 동등한 범위 내에 있는 다양한 실시 형태가 포함되도록 해석되어야 할 것이다.

부호의 설명

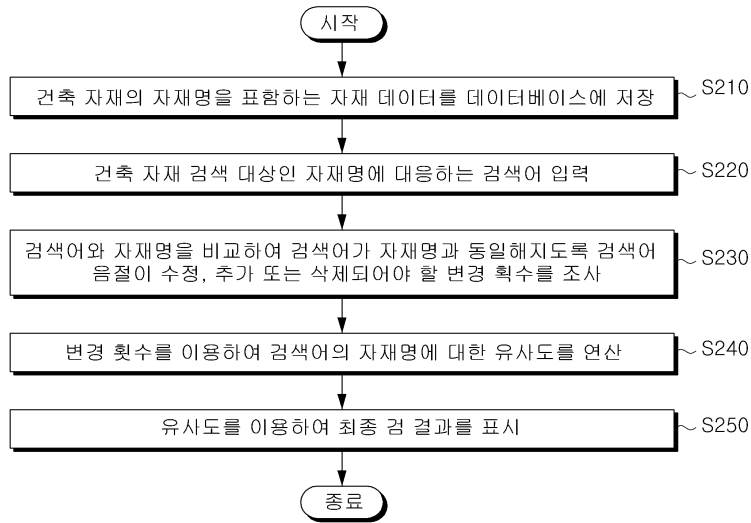
- [0072] 100: 건축 자재 검색 장치, 110: 데이터 베이스,
120: 입력부, 130: 조사부,
140: 연산부, 150: 표시부

도면

도면1



도면2



도면3

자재명: con'c25-180-12
 자재 설명: 최대골재치수가 25mm, 기준강도는 180N,
 슬럼프는 12cm인 콘크리트이다.
 원산지: 대한민국

자재명: 슬레이트
 자재 설명: 지붕재로 석면함유량은 8~14%이고, 주택,
 공장, 축사, 창고 등 건축물의 지붕에 적용된다.
 원산지: 대한민국

도면4

검색어: No. ☐

유사도: % ↑

수정: 1(기본값) 추가: 1(기본값) 삭제: 1(기본값) ☒

수정: 추가: 삭제: ☐

수정, 추가, 삭제 ≤ 1

도면5

검색어: con'c25-180-12

유사도: 80% ↑

☒ 1. 자재명: con'25-180-12

유사도: 100%

☐ 2. 자재명: con'25-170-12

유사도: 92.86%

☒ 3. 자재명: con'25-180-15

유사도: 92.86%

☐ 4. 자재명: con'25-170-15

유사도: 85.71%



자재명: con'25-180-12

자재 설명: 최대골재치수가 25mm, 기준강도는 180N, 슬럼프는 12cm인 콘크리트이다.

원산지: 대한민국

자재명: con'25-180-15

자재 설명: 최대골재치수가 25mm, 기준강도는 180N, 슬럼프는 15cm인 콘크리트이다.

원산지: 대한민국