



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0141246
(43) 공개일자 2017년12월22일

- | | |
|--|---|
| <p>(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 17/30 (2006.01)</p> <p>(52) CPC특허분류
G06F 17/30268 (2013.01)</p> <p>(21) 출원번호 10-2017-7034696</p> <p>(22) 출원일자(국제) 2016년06월06일
심사청구일자 2017년11월30일</p> <p>(85) 번역문제출일자 2017년11월30일</p> <p>(86) 국제출원번호 PCT/CN2016/084922</p> <p>(87) 국제공개번호 WO 2017/024878
국제공개일자 2017년02월16일</p> <p>(30) 우선권주장
201510483501.4 2015년08월07일 중국(CN)</p> | <p>(71) 출원인
텐센트 테크놀로지(셴젠) 컴퍼니 리미티드
중국 518057 광둥 셴젠 난산 디스트릭트 미드웨스트 디스트릭트 오브 하이-테크 파크 커지중이 로드 텐센트 빌딩 35층</p> <p>(72) 발명자
텐, 위안
중국 518000 광둥 셴젠 푸톈 디스트릭트 전성 로드 에스이지 파크 이스트 블록 2 룸 403</p> <p>(74) 대리인
양영준, 백만기</p> |
|--|---|

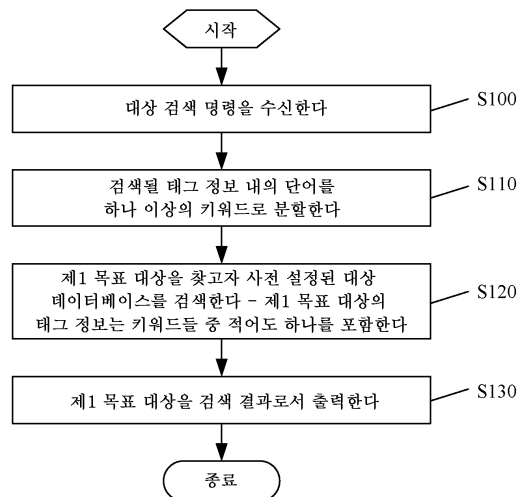
전체 청구항 수 : 총 13 항

(54) 발명의 명칭 대상 검색 방법, 장치 및 서버

(57) 요약

대상 검색 방법은: 검색될 태그 정보를 포함하는 대상 검색 명령을 수신하는 단계(S100); 태그 정보 내의 단어들을 분할하여 적어도 하나의 키워드로 획득하는 단계(S110); 제1 목표 대상으로서, 그 태그 정보가 하나의 키워드를 적어도 포함하는 대상을 찾고자 사전 설정된 대상 데이터베이스를 검색하는 단계(S120); 및 제1 목표 대상을 검색 결과로서 출력하는 단계(S130)를 포함한다. 검색 결과는 태그 정보를 포함하고, 대상들은 검색될 태그 정보와 완전히 또는 부분적으로 동일하다. 이 대상 검색 방법에서 비롯되는 검색 결과는 더 넓은 범위를 갖고 사용자들이 지정한 검색될 태그 정보와 연관되어, 사용자들이 검색 결과에서 그들이 원하는 대상들을 정확히 찾아내는 것을 돕는다.

대표도 - 도1



명세서

청구범위

청구항 1

대상 검색 방법으로서,

대상 검색 명령을 수신하는 단계 - 상기 대상 검색 명령은 검색될 태그 정보를 포함함 -;

상기 검색될 태그 정보 내의 단어를 하나 이상의 키워드로 분할하는 단계;

제1 목표 대상을 찾고자 사전 설정된 대상 데이터베이스를 검색하는 단계 - 상기 제1 목표 대상의 태그 정보는 상기 키워드들 중 적어도 하나를 포함함 -; 및

상기 제1 목표 대상을 검색 결과로서 출력하는 단계를 포함하는, 방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

제2 목표 대상을 찾고자 상기 사전 설정된 대상 데이터베이스를 검색하는 단계를 추가로 포함하고, 상기 제2 목표 대상의 태그 정보의 카테고리는 상기 검색될 태그 정보의 카테고리와 동일하고,

상기 제1 목표 대상을 상기 검색 결과로서 출력하는 단계는:

상기 제1 목표 대상 및 상기 제2 목표 대상을 상기 검색 결과로서 출력하는 단계를 포함하는, 방법.

청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서, 상기 키워드들은 하나의 일차 키워드 및 하나 이상의 이차 키워드를 포함하고, 상기 일차 키워드는 상기 검색될 태그 정보와 동일한 내용을 갖고, 상기 이차 키워드는 상기 검색될 태그 정보 내의 단어의 일부를 포함하고,

상기 제1 목표 대상을 찾고자 상기 사전 설정된 대상 데이터베이스를 검색하는 단계는:

상기 일차 키워드를 검색 조건으로 하여, 상기 일차 키워드와 동일한 태그 정보를 갖는 대상을 찾고자 상기 사전 설정된 대상 데이터베이스를 검색하는 단계;

상기 이차 키워드를 검색 조건으로 하여, 상기 이차 키워드들 중 적어도 하나를 포함하는 태그 정보를 갖는 대상을 찾고자 상기 사전 설정된 대상 데이터베이스를 검색하는 단계; 및

상기 일차 키워드를 검색 조건으로 하여 찾은 대상 및 상기 이차 키워드를 검색 조건으로 하여 찾은 대상을 상기 제1 목표 대상으로서 결정하는 단계를 포함하는, 방법.

청구항 4

제2항에 있어서, 상기 제2 목표 대상을 찾고자 상기 사전 설정된 대상 데이터베이스를 검색하는 단계는:

상기 검색될 태그 정보의 카테고리를 결정하는 단계;

상기 태그 정보의 카테고리들에 따라 복수의 태그 정보가 그룹화되어 있는 사전 설정된 태그 정보 카테고리 테이블을 취득하는 단계;

상기 태그 정보 카테고리 테이블에서, 상기 검색될 태그 정보와 동일한 카테고리에 속하는 목표 태그 정보를 결정하는 단계; 및

상기 목표 태그 정보와 동일한 태그 정보를 갖는 대상을 찾고자 상기 사전 설정된 대상 데이터베이스를 검색하고, 찾은 대상을 상기 제2 목표 대상으로 결정하는 단계를 포함하는, 방법.

청구항 5

제1항에 있어서, 상기 제2 목표 대상을 찾고자 상기 사전 설정된 대상 데이터베이스를 검색하는 단계는:

상기 키워드의 카테고리를 결정하는 단계;

상기 키워드들의 카테고리들에 따라 키워드들이 그룹화되어 있는 사전 설정된 키워드 카테고리 테이블을 취득하는 단계;

상기 키워드 카테고리 테이블에서, 상기 분할에 의해 획득된 키워드와 동일한 카테고리에 속하는 하나 이상의 목표 키워드를 결정하는 단계; 및

상기 목표 키워드들 중 적어도 하나를 포함하는 태그 정보를 갖는 대상을 찾고자 상기 사전 설정된 대상 데이터베이스를 검색하고, 찾은 대상을 상기 제2 목표 대상으로 결정하는 단계를 포함하는, 방법.

청구항 6

제2항 내지 제5항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 대상은 사진이고,

상기 제1 목표 대상 및 상기 제2 목표 대상을 상기 검색 결과로서 출력하는 단계는:

상기 제1 목표 대상 및 상기 제2 목표 대상을 검색 목록 또는 사진 벽의 방식으로 디스플레이하기 위해 출력하는 단계를 포함하는, 방법.

청구항 7

대상 검색 장치로서,

대상 검색 명령을 수신하도록 구성된 명령 수신 유닛 - 상기 대상 검색 명령은 검색될 태그 정보를 포함함 -;

상기 검색될 태그 정보 내의 단어를 하나 이상의 키워드로 분할하도록 구성된 단어 분할 유닛;

제1 목표 대상을 찾고자 사전 설정된 대상 데이터베이스를 검색하도록 구성된 키워드 검색 유닛 - 상기 제1 목표 대상의 태그 정보는 상기 키워드들 중 적어도 하나를 포함함 -; 및

상기 제1 목표 대상을 검색 결과로서 출력하도록 구성된 결과 출력 유닛을 포함하는, 장치.

청구항 8

제7항에 있어서,

제2 목표 대상을 찾고자 상기 사전 설정된 대상 데이터베이스를 검색하도록 구성된 카테고리 검색 유닛을 추가로 포함하고, 상기 제2 목표 대상의 태그 정보의 카테고리는 상기 검색될 태그 정보의 카테고리와 동일하고,

상기 결과 출력 유닛은 상기 제1 목표 대상 및 상기 제2 목표 대상을 상기 검색 결과로서 출력하도록 추가로 구성되는, 장치.

청구항 9

제7항 또는 제8항에 있어서, 상기 키워드들은 하나의 일차 키워드 및 하나 이상의 이차 키워드를 포함하고, 상기 일차 키워드는 상기 검색될 태그 정보와 동일한 내용을 갖고, 상기 이차 키워드는 상기 검색될 태그 정보 내의 단어의 일부를 포함하고,

상기 키워드 검색 유닛은:

상기 일차 키워드를 검색 조건으로 하여, 상기 일차 키워드와 동일한 태그 정보를 갖는 대상을 찾고자 상기 사전 설정된 대상 데이터베이스를 검색하도록 구성된 제1 키워드 검색 서브유닛;

상기 이차 키워드를 검색 조건으로 하여, 상기 이차 키워드들 중 적어도 하나를 포함하는 태그 정보를 갖는 대상을 찾고자 상기 사전 설정된 대상 데이터베이스를 검색하도록 구성된 제2 키워드 검색 서브유닛; 및

상기 일차 키워드를 상기 검색 조건으로 하여 찾은 대상과 상기 이차 키워드를 상기 검색 조건으로 하여 찾은 대상을 상기 제1 목표 대상으로 결정하도록 구성된 제3 키워드 검색 서브유닛을 포함하는, 장치.

청구항 10

제8항에 있어서, 상기 카테고리 검색 유닛은:

상기 검색될 태그 정보의 카테고리를 결정하도록 구성된 제1 카테고리 검색 서브유닛;

상기 태그 정보의 카테고리들에 따라 복수의 태그 정보가 그룹화되어 있는 사전 설정된 태그 정보 카테고리 테이블을 취득하도록 구성된 제2 카테고리 검색 서브유닛;

상기 태그 정보 카테고리 테이블에서, 상기 검색될 태그 정보와 동일한 카테고리에 속하는 목표 태그 정보를 결정하도록 구성된 제3 카테고리 검색 서브유닛; 및

상기 목표 태그 정보와 동일한 태그 정보를 갖는 대상을 찾고자 상기 사전 설정된 대상 데이터베이스를 검색하고, 찾은 대상을 상기 제2 목표 대상으로 결정하도록 구성된 제4 카테고리 검색 서브유닛을 포함하는, 장치.

청구항 11

제7항에 있어서, 상기 카테고리 검색 유닛은:

상기 키워드의 카테고리를 결정하도록 구성된 제5 카테고리 검색 서브유닛;

상기 키워드들의 카테고리들에 따라 키워드들이 그룹화되어 있는 사전 설정된 키워드 카테고리 테이블을 취득하도록 구성된 제6 카테고리 검색 서브유닛;

상기 키워드 카테고리 테이블에서, 상기 분할에 의해 획득된 키워드와 동일한 카테고리에 속하는 하나 이상의 목표 키워드를 결정하도록 구성된 제7 카테고리 검색 서브유닛; 및

상기 목표 키워드들 중 적어도 하나를 포함하는 태그 정보를 갖는 대상을 찾고자 상기 사전 설정된 대상 데이터베이스를 검색하고, 찾은 대상을 상기 제2 목표 대상으로 결정하도록 구성된 제8 카테고리 검색 서브유닛을 포함하는, 장치.

청구항 12

제8항 내지 제11항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 대상은 사진이고,

상기 결과 출력 유닛은 상기 제1 목표 대상 및 상기 제2 목표 대상을 검색 목록 또는 사진 벽의 방식으로 디스플레이하기 위해 출력하도록 추가로 구성되는, 장치.

청구항 13

프로세서 및 프로그램 코드들을 포함하는 서버로서, 상기 프로세서는 제1항 내지 제6항 중 어느 한 항에 따른 대상 검색 방법을 구현하기 위해 상기 프로그램 코드들을 실행하는, 서버.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 출원은 2015년 8월 7일자로 중국 특허청에 출원된 "대상 검색 방법, 장치 및 서버"라는 제목의 중국 특허 출원 제201510483501.4호의 우선권을 주장하며, 그 전체 내용이 인용에 의해 본 명세서에 통합된다.

[0002] 기술 분야

[0003] 본 개시는 데이터 검색의 기술 분야에 관한 것으로, 특히, 대상 검색 방법, 대상 검색 장치 및 서버에 관한 것이다.

배경 기술

[0004] 대상 검색은 사용자가 대상의 일부 속성들을 검색 조건으로 하여 사용자가 원하는 대상을 찾고자 데이터베이스를 검색하는 것을 지칭한다.

[0005] 대상 검색은 다수의 응용 시나리오들, 예를 들어, 일부 사진 소셜 APP들에 적용되며, 여기서, 사용자는 APP에 사진을 업로드하고 사진에 대한 텍스트 태그를 제공한다. 사진 상의 텍스트 태그를 클릭하는 것을 통해, 사용자는 사용자가 클릭한 텍스트 태그와 동일한 텍스트 태그를 갖는 사진을 검색하고, 사진에 기초하여 유사한 목표, 취미 및 관심사를 가진 소셜 서클을 찾을 수 있다.

[0006] 그러나, 종래의 사진 소셜 APP들에서는, 대상 검색의 결과가 동일한 태그 내용을 갖는 대상일 뿐이고, 범위가 너무 좁고, 사용자가 진정으로 원하는 대상조차도 제외될 수 있어, 사용자의 대상 검색 요건을 만족시킬 수 없다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 상기한 바를 감안하여, 본 개시에 따르면, 종래의 대상 검색 방식들에 있어서, 검색되는 대상과 동일한 태그 내용을 갖는 검색 결과만이 출력되고, 사용자의 대상 검색 요건이 만족될 수 없다는 문제를 해결하기 위한 대상 검색 방법, 대상 검색 장치 및 서버가 제공된다.

과제의 해결 수단

[0008] 상기 목적을 달성하기 위해, 다음의 해결 방안들이 제안된다.

[0009] 본 개시의 제1 양태에서는 대상 검색 방법이 제공되는데, 이 방법은 다음을 포함한다:

[0010] 대상 검색 명령을 수신하는 단계 - 상기 대상 검색 명령은 검색될 태그 정보를 포함함 -;

[0011] 상기 검색될 태그 정보 내의 단어를 하나 이상의 키워드로 분할하는 단계;

[0012] 제1 목표 대상을 찾고자 사전 설정된 대상 데이터베이스를 검색하는 단계 - 상기 제1 목표 대상의 태그 정보는 상기 키워드들 중 적어도 하나를 포함함 -; 및

[0013] 상기 제1 목표 대상을 검색 결과로서 출력하는 단계를 포함한다.

[0014] 본 개시의 제2 양태에서는 대상 검색 장치가 제공되는데, 이 장치는 다음을 포함한다:

[0015] 대상 검색 명령을 수신하도록 구성된 명령 수신 유닛 - 상기 대상 검색 명령은 검색될 태그 정보를 포함함 -;

[0016] 상기 검색될 태그 정보 내의 단어를 하나 이상의 키워드로 분할하도록 구성된 단어 분할 유닛;

[0017] 제1 목표 대상을 찾고자 사전 설정된 대상 데이터베이스를 검색하도록 구성된 키워드 검색 유닛 - 상기 제1 목표 대상의 태그 정보는 상기 키워드들 중 적어도 하나를 포함함 -; 및

[0018] 상기 제1 목표 대상을 검색 결과로서 출력하도록 구성된 결과 출력 유닛.

[0019] 본 개시의 제3 양태에서는 서버가 제공되는데, 이 서버는 프로세서 및 프로그램 코드들을 포함하고, 상기 프로세서는 상기 대상 검색 방법을 구현하기 위해 상기 프로그램 코드들을 실행한다.

발명의 효과

[0020] 상기 기술적 해결 방안들로부터, 본 개시의 실시예에 따라 제공되는 대상 검색 방법에서는, 대상 검색 명령이 수신하고 - 상기 대상 검색 명령은 검색될 태그 정보를 포함함 -, 상기 태그 정보 내의 단어가 하나 이상의 키워드로 분할되고, 상기 키워드들 중 적어도 하나를 포함하는 태그 정보를 갖는 대상을 찾고자 사전 설정된 대상 데이터베이스가 검색되고, 찾은 대상은 제1 목표 대상으로 결정되고, 상기 제1 목표 대상이 검색 결과로서 출력된다는 것을 알 수 있다. 본 개시에서의 검색 결과는 검색될 태그 정보와 동일한 태그 정보를 갖는 대상들 및 검색될 태그 정보의 일부와 동일한 태그 정보를 갖는 대상들을 포함하므로, 검색 결과의 범위가 넓고 검색 결과가 사용자가 지정한 검색될 태그 정보와 연관되어, 사용자가 검색 결과들로부터 원하는 대상을 찾는 것을 용이하게 한다.

도면의 간단한 설명

[0021] 종래 기술 또는 본 개시의 실시예들에 따른 기술적 해결 방안들을 더 명확히 설명하기 위해, 이하에서는, 종래 기술 또는 실시예의 설명에서 요구되는 도면들을 간단히 소개한다. 명백하게, 다음의 설명에서의 도면들은 본 개시의 일부 실시예들만을 도시하고 있고, 이 분야의 기술자들은 창의적인 노력 없이도 제공된 도면들에 기초하여 다른 도면들을 얻을 수도 있다.

도 1은 본 개시의 일 실시예에 따른 대상 검색 방법의 흐름도이다.

도 2는 본 개시의 일 실시예에 따른 대상 검색 방법의 흐름도이다.
 도 3은 본 개시의 일 실시예에 따른 대상 검색 방법의 흐름도이다.
 도 4는 본 개시의 일 실시예에 따른 대상 검색 방법의 흐름도이다.
 도 5는 본 개시의 일 실시예에 따른 대상 검색 방법의 흐름도이다.
 도 6은 본 개시의 일 실시예에 따른 대상 검색 장치의 개략적인 구조도이다.
 도 7은 본 개시의 일 실시예에 따른 대상 검색 장치의 개략적인 구조도이다.
 도 8은 본 발명의 일 실시예에 따른 키워드 검색 유닛의 개략적인 구조도이다.
 도 9는 본 개시의 일 실시예에 따른 카테고리 검색 유닛의 개략적인 구조도이다.
 도 10은 본 개시의 일 실시예에 따른 카테고리 검색 유닛의 개략적인 구조도이다.
 도 11은 본 개시의 일 실시예에 따른 서버의 하드웨어 구조를 도시하는 개략도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0022] 본 개시의 실시예들에 따른 기술적 해결 방안들은 본 개시의 실시예에서 도면들과 관련하여 명확하고 완전하게 설명된다. 명백하게, 설명된 실시예들은 본 개시의 모든 실시예들이 아니라 일부일 뿐이다. 이 분야의 기술자들이 창의적인 노력 없이 당업자에 의해 본 개시의 실시예들에 기초하여 얻는 임의의 다른 실시예들은 본 개시의 보호 범위 내에 있다.
- [0023] 본 개시의 일 실시예에 따른 대상 검색 방법의 응용 시나리오에서, 사용자는 단말기를 통해 대상 검색 명령을 입력하고, 서버는 검색 명령에 따라 대상 검색을 수행한다. 다음으로, 본 실시예에서는 서버 측에서의 상기 대상 검색의 프로세스를 소개한다.
- [0024] 본 개시의 일 실시예에 따른 대상 검색 방법의 흐름도인, 도 1을 참조한다.
- [0025] 도 1에 도시된 바와 같이, 대상 검색 방법은 단계 S100 내지 S130을 포함한다.
- [0026] 단계 S100에서는, 대상 검색 명령이 수신된다.
- [0027] 각 대상은 태그 정보를 구비한다. 태그 정보는 사용자에게 의해 커스터마이징될 수 있거나, 사전 설정된 태그 정보로부터 선택될 수 있다. 사용자는 단말기를 통해 대상 검색 명령을 입력할 수 있고, 대상 검색 명령은 검색될 태그 정보를 포함할 수 있다.
- [0028] 다음의 설명에서는 사진을 대상의 예로 든다. 사용자는 촬영 위치, 사용자의 사적인 기분, 및 기타 정보와 같은, 사진에 대한 태그 정보를 제공할 수 있다. 태그 정보는 사진 상에 제공될 수 있고, 이 경우, 사용자는 태그 정보와 관련된 사진들을 검색할 때 사진 상의 태그 정보만을 클릭한다. 실제로, 사용자는 대상 검색 명령을 발행하기 위해 검색될 태그 정보를 수동으로 입력할 수도 있다.
- [0029] 단계 S110에서는, 검색될 태그 정보 내의 단어가 하나 이상의 키워드로 분할된다.
- [0030] 서버는 대상 검색 명령을 수신하면 대상 검색 명령에 포함된 검색될 태그 정보 내의 단어를 분할할 수 있다. 분할 프로세스는 검색될 태그 정보로부터 키워드를 추출하여, 몇 개의 키워드를 획득하는 프로세스를 지칭한다.
- [0031] 단계 S120에서는, 제1 목표 대상을 찾고자 사전 설정된 대상 데이터베이스가 검색된다 - 제1 목표 대상의 태그 정보는 키워드들 중 적어도 하나를 포함한다.
- [0032] 사용자들이 업로드한 대상들은 대상 데이터베이스에 저장되고, 대상들 각각은 태그 정보를 구비한다. 단계 S110에서 몇 개의 키워드를 획득한 후, 그 키워드들을 검색 조건으로 하여 대상 데이터베이스를 검색하고, 키워드들 중 적어도 하나를 포함하는 태그 정보를 갖는 대상을 찾아 제1 목표 대상으로 결정한다.
- [0033] 단계 S130에서는, 제1 목표 대상이 검색 결과로서 출력된다.
- [0034] 제1 목표 대상을 찾고자 대상 데이터베이스를 검색하는 것을 통해, 획득된 제1 목표 대상이 검색 결과로서 출력된다.
- [0035] 본 개시의 실시예에 따라 제공되는 대상 검색 방법에서는, 대상 검색 명령이 수신되고 - 상기 명령은 검색될 태

그 정보를 포함함 -, 상기 검색될 태그 정보 내의 단어가 하나 이상의 키워드로 분할되고, 상기 키워드들 중 적어도 하나를 포함하는 태그 정보를 갖는 대상을 찾고자 사전 설정된 대상 데이터베이스가 검색되고, 찾은 대상은 제1 목표 대상으로 결정되고, 상기 제1 목표 대상이 검색 결과로서 출력된다. 본 개시에서의 검색 결과는 검색될 태그 정보와 동일한 태그 정보를 갖는 대상들 및 검색될 태그 정보의 일부와 동일한 태그 정보를 갖는 대상들을 포함하므로, 검색 결과의 범위가 넓고 검색 결과가 사용자가 지정한 검색될 태그 정보와 연관되어, 사용자가 검색 결과들로부터 원하는 대상을 찾는 것을 용이하게 한다.

- [0036] 본 개시의 또 다른 실시예에 따른 대상 검색 방법의 흐름도인, 도 2를 참조한다. 도 1에 도시된 방법을 기반으로 하여, 도 2에 도시된 대상 검색 방법은 제2 목표 대상을 찾고자 사전 설정된 대상 데이터베이스를 검색하는 단계 S140를 추가로 포함하고, 여기서 제2 목표 대상의 태그 정보의 카테고리는 검색될 태그 정보의 카테고리 동일하다. 또한, 단계 S130에서는, 제1 목표 대상 및 제2 목표 대상이 검색 결과로서 출력된다.
- [0037] 단계 S140에서는, 검색될 태그 정보의 카테고리에 기초하여 사전 설정된 대상 데이터베이스가 검색되고, 검색될 태그 정보와 동일한 카테고리를 갖는 태그 정보를 갖는 대상을 찾아 제2 목표 대상으로 결정한다.
- [0038] 여기서, 태그 정보의 카테고리는 사전 설정된다. 예를 들어, programmer 및 designer와 같은 태그 정보는 모두 데이터베이스에 internet practitioner의 카테고리로서 태그될 수 있다.
- [0039] 상기 단계들 S120 및 S140 사이의 순서는 제한되지 않으며, 이 2개의 단계는 역으로 또는 동시에 실행될 수 있음을 이해할 수 있다.
- [0040] 다음의 설명에서는 사진을 대상의 예로 든다.
- [0041] 사용자는 사진을 업로드하고 사진에 대한 태그 정보를 편집할 수 있다. 태그 정보는 위치, 시간 및 브랜드와 같은 어떤 고정된 정보일 수도 있고, 성별, 연령, 직업, 취미 및 기분과 같은 사용자의 사적인 정보와 관련될 수도 있다. 태그 정보는 서버에 의해 사용자에게 제공될 수도 있고, 사용자에게 의해 편집될 수도 있고, 최대 임계값 예를 들어 10개의 문자가 태그 정보의 길이로 설정될 수 있다.
- [0042] 태그 정보는 사진 상에 제공될 수 있어, 사용자는 단말기 인터페이스 상의 사진 상의 태그 정보를 클릭하는 것을 통해 대상 검색을 수행할 수 있다. "Baoding donkey burger"라는 태그 정보를 예로 들면, 사용자가 태그 정보를 클릭한 후, 배경 서버는 태그 정보 내의 단어를 분할한다. 단어는 다수의 방식으로 분할될 수 있는데, 예를 들어, 단어는 "Baoding"과 "donkey burger"라는 2개의 키워드로 분할된다. 또한, 상기 2개의 키워드 중 적어도 하나를 포함하는 태그 정보를 갖는 사진을 찾고자 대상 데이터베이스를 검색하여 제1 목표 사진을 획득한다. "Baoding donkey burger"와 동일한 카테고리를 갖는 태그 정보를 찾고자 대상 데이터베이스가 검색된다. "Baoding donkey burger"라는 태그 정보가 이 데이터베이스에 "Baoding characteristics"이라는 카테고리로서 태그되어 있고, 이 카테고리에 "iron ball"과 "Huaimao pickles"라는 2개의 태그 정보가 있다고 가정하면, "iron ball"과 "Huaimao pickles"라는 태그 정보를 갖는 사진들도 찾아 제2 목표 사진으로 태그한다. 찾은 제1 목표 사진 및 제2 목표 사진은 디스플레이를 위해 출력된다.
- [0043] 옵션으로, 출력된 제1 목표 사진 및 출력된 제2 목표 사진은 검색 목록 또는 사진 벽의 방식으로 사용자에게 디스플레이될 수 있다.
- [0044] 본 개시의 또 다른 실시예에 따른 또 다른 대상 검색 방법이 제공된다. 이 실시예에서는, 단어를 분할함으로써 획득된 키워드들이 일차 키워드 및 이차 키워드로서 분류된다. 일차 키워드는 검색될 태그 정보와 동일한 내용을 갖는데, 즉, 일차 키워드는 검색될 태그 정보이다. 다수의 이차 키워드들이 있을 수 있다.
- [0045] 본 개시의 일 실시예에 따른 대상 검색 방법의 흐름도인, 도 3을 참조한다. 도 3에 도시된 바와 같이, 이 방법은 단계 S200 내지 S250을 포함한다.
- [0046] 단계 S200에서는, 대상 검색 명령이 수신된다.
- [0047] 각 대상은 태그 정보를 구비한다. 태그 정보는 사용자에게 의해 커스터마이즈될 수 있거나, 사전 설정된 태그 정보로부터 선택될 수 있다. 사용자는 단말기를 통해 대상 검색 명령을 입력할 수 있고, 대상 검색 명령은 검색될 태그 정보를 포함할 수 있다.
- [0048] 단계 S210에서는, 검색될 태그 정보 내의 단어가 하나 이상의 키워드로 분할된다.
- [0049] 서버는 대상 검색 명령을 수신하면 대상 검색 명령에 포함된 검색될 태그 정보 내의 단어를 분할할 수 있다. 분할 프로세스는 검색될 태그 정보로부터 키워드를 추출하여, 몇 개의 키워드를 획득하는 프로세스를 지칭한다.

- [0050] 단계 S220에서는, 일차 키워드를 검색 조건으로 하여 일차 키워드와 동일한 태그 정보를 갖는 대상을 찾고자 사전 설정된 대상 데이터베이스가 검색된다.
- [0051] 단계 S220에서는, 데이터베이스에서 일차 키워드와 동일한 태그 정보를 갖는 대상을 찾고, 이는 정확한 검색 프로세스로 간주될 수 있는데, 여기서 찾은 대상의 태그 정보는 검색될 태그 정보와 동일하다.
- [0052] 단계 S230에서는, 이차 키워드들을 검색 조건으로 하여 이차 키워드들 중 적어도 하나를 포함하는 태그 정보를 갖는 대상을 찾고자 사전 설정된 대상 데이터베이스가 검색된다.
- [0053] 일차 키워드를 검색 조건으로 하는 것에 부가적으로, 이차 키워드도 검색을 위해 단계 S230에서 검색 조건으로 취해진다. 이차 키워드들 중 적어도 하나를 포함하는 태그 정보를 갖는 대상도 찾는다.
- [0054] 단계 S240에서는, 일차 키워드를 검색 조건으로 하여 찾은 대상 및 이차 키워드를 검색 조건으로 하여 찾은 대상이 제1 목표 대상으로서 결정된다.
- [0055] 단계 S220 및 단계 S230에서의 검색을 통해 취득된 대상들의 세트가 제1 목표 대상으로 결정된다.
- [0056] 단계 S250에서는, 제1 목표 대상이 검색 결과로서 출력된다.
- [0057] 이전의 실시예와 비교하여, 이 실시예에서는 제1 목표 대상을 검색하는 방법이 개시되고, 즉, 제1 목표 대상을 검색하는 프로세스가 2개의 단계로 나누어지는데, 하나는 정확한 매칭 단계, 즉 검색될 태그 정보와 동일한 태그 정보를 갖는 대상을 검색하는 것이고; 다른 하나는 퍼지 매칭(fuzzy matching) 단계, 즉 이차 키워드들 중 적어도 하나를 포함하는 태그 정보를 갖는 대상을 검색하는 것이다.
- [0058] 본 개시의 일 실시예에 따른 또 다른 대상 검색 방법의 흐름도인, 도 4를 참조한다. 도 4에 도시된 바와 같이, 이 대상 검색 방법은 단계 S300 내지 S370을 포함한다.
- [0059] 단계 S300에서는, 대상 검색 명령이 수신된다.
- [0060] 각 대상은 태그 정보를 구비한다. 태그 정보는 사용자에게 의해 커스터마이징될 수 있거나, 사전 설정된 태그 정보로부터 선택될 수 있다. 사용자는 단말기를 통해 대상 검색 명령을 입력할 수 있고, 대상 검색 명령은 검색될 태그 정보를 포함할 수 있다.
- [0061] 단계 S310에서는, 검색될 태그 정보 내의 단어가 하나 이상의 키워드로 분할된다.
- [0062] 서버는 대상 검색 명령을 수신하면 대상 검색 명령에 포함된 검색될 태그 정보 내의 단어를 분할할 수 있다. 분할 프로세스는 검색될 태그 정보로부터 키워드를 추출하여, 몇 개의 키워드를 획득하는 프로세스를 지칭한다.
- [0063] 단계 S320에서는, 제1 목표 대상을 찾고자 사전 설정된 대상 데이터베이스가 검색된다 - 제1 목표 대상의 태그 정보는 키워드들 중 적어도 하나를 포함한다.
- [0064] 사용자들이 업로드한 대상들은 대상 데이터베이스에 저장되고, 대상들 각각은 태그 정보를 구비한다. 단계 S310에서 몇 개의 키워드를 획득한 후, 그 키워드들을 검색 조건으로 하여 대상 데이터베이스를 검색하고, 키워드들 중 적어도 하나를 포함하는 태그 정보를 갖는 대상을 찾아 제1 목표 대상으로 결정한다.
- [0065] 단계 S330에서는, 검색될 태그 정보의 카테고리가 결정된다.
- [0066] 단계 S340에서는, 사전 설정된 태그 정보 카테고리 테이블이 취득된다.
- [0067] 이 실시예에서는, 태그 정보 카테고리 테이블이 사전 설정된다. 태그 정보 카테고리 테이블에서는, 상이한 태그 정보의 카테고리들에 따라 다수의 태그 정보들이 그룹화된다. 예를 들면, "Baoding donkey burger" 및 "Huaimao pickles"라는 2개의 태그 정보가 모두 "Baoding characteristics"라는 카테고리에 속하고, "programmer" 및 "designer"라는 2개의 태그 정보가 모두 "internet practitioner"의 카테고리에 속한다.
- [0068] 단계 S350에서는, 태그 정보 카테고리 테이블에서 검색될 태그 정보와 동일한 카테고리에 속하는 목표 태그 정보가 결정된다.
- [0069] 단계 S360에서는, 목표 태그 정보와 동일한 태그 정보를 갖는 대상을 찾고자 사전 설정된 대상 데이터베이스가 검색되고, 찾은 대상은 제2 목표 대상으로 결정된다.
- [0070] 단계 S370에서는, 제1 목표 대상 및 제2 목표 대상이 검색 결과로서 출력된다.
- [0071] 이 실시예에서는, 제2 목표 대상을 검색하는 구현이 개시되는데, 여기서는, 태그 정보 카테고리 테이블이 사전

설정되고, 다수의 태그 정보가 카테고리들에 따라 그룹화되고, 검색될 태그 정보와 동일한 카테고리에 속하는 목표 태그 정보가 결정되고, 목표 태그 정보와 동일한 태그 정보를 갖는 대상을 찾고자 데이터베이스가 검색되고, 찾은 대상이 제2 목표 대상으로 결정된다.

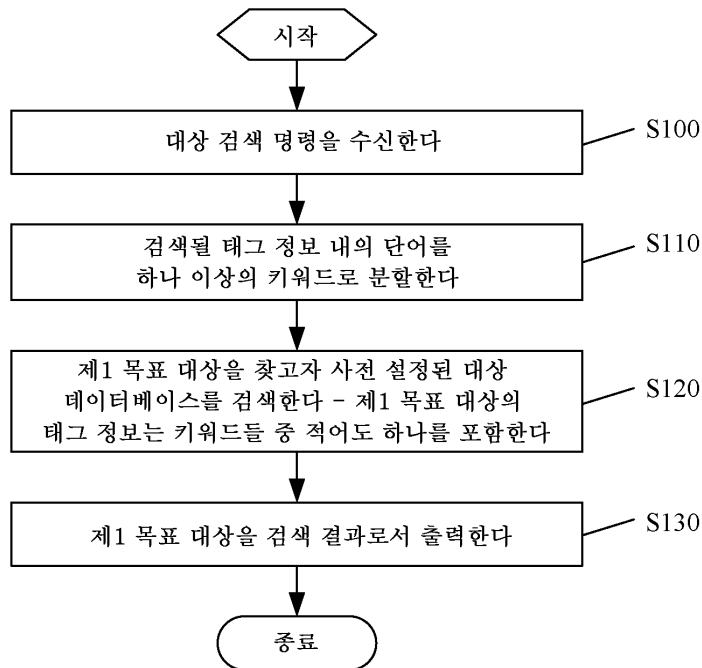
- [0072] 본 개시의 일 실시예에 따른 또 다른 대상 검색 방법의 흐름도인, 도 5를 참조한다. 도 5에 도시된 바와 같이, 이 대상 검색 방법은 단계 S400 내지 S470을 포함한다.
- [0073] 단계 S400에서는, 대상 검색 명령이 수신된다.
- [0074] 각 대상은 태그 정보를 구비한다. 태그 정보는 사용자에게 의해 커스터마이징될 수 있거나, 사전 설정된 태그 정보로부터 선택될 수 있다. 사용자는 단말기를 통해 대상 검색 명령을 입력할 수 있고, 대상 검색 명령은 검색될 태그 정보를 포함할 수 있다.
- [0075] 단계 S410에서는, 검색될 태그 정보 내의 단어가 하나 이상의 키워드로 분할된다.
- [0076] 서버는 대상 검색 명령을 수신하면 대상 검색 명령에 포함된 검색될 태그 정보 내의 단어를 분할할 수 있다. 분할 프로세스는 검색될 태그 정보로부터 키워드를 추출하여, 몇 개의 키워드를 획득하는 프로세스를 지칭한다.
- [0077] 단계 S420에서는, 제1 목표 대상을 찾고자 사전 설정된 대상 데이터베이스가 검색된다 - 제1 목표 대상의 태그 정보는 키워드들 중 적어도 하나를 포함한다.
- [0078] 사용자들이 업로드한 대상들은 대상 데이터베이스에 저장되고, 대상들 각각은 태그 정보를 구비한다. 단계 S410에서 몇 개의 키워드를 획득한 후, 그 키워드들을 검색 조건으로 하여 대상 데이터베이스를 검색하고, 키워드들 중 적어도 하나를 포함하는 태그 정보를 갖는 대상을 찾아 제1 목표 대상으로 결정한다.
- [0079] 단계 S430에서는, 키워드의 카테고리가 결정된다.
- [0080] 단계 S440에서는, 사전 설정된 키워드 카테고리 테이블이 취득된다.
- [0081] 이 실시예에서는, 키워드 카테고리 테이블이 사전 설정된다. 이 키워드 카테고리 테이블에서는, 상이한 키워드들의 카테고리들에 따라 키워드들이 그룹화된다.
- [0082] 이전의 실시예에서는 태그 정보의 카테고리들에 따라 태그 정보들이 그룹화되는 반면, 이 실시예에서는 키워드들의 카테고리들에 따라 키워드들이 그룹화된다는 점에서 이 실시예는 이전의 실시예와 상이하다. 태그 정보의 카테고리들에 따라 태그 정보들을 그룹화하는 것과 비교하여, 키워드들의 카테고리들에 따라 키워드들을 그룹화하는 것이 더 정확하다. 그 이유는 하나의 태그 정보는 다수의 키워드들로 분할될 수 있고, 상이한 키워드들은 상이한 카테고리들에 속할 수 있기 때문이다. "Baoding donkey burger"라는 태그 정보를 예로 들면, "Baoding donkey burger"라는 태그 정보는 "Baoding characteristics"의 카테고리에만 속하고, "Baoding donkey burger"라는 태그 정보 내의 단어는 "Baoding"과 "donkey burger"라는 2개의 키워드로 분할되고, 이 2개의 키워드는 각각 "tourist attraction"와 "meat food"의 2개의 카테고리에 속한다.
- [0083] 단계 S450에서는, 키워드 카테고리 테이블에서 분할에 의해 획득된 키워드와 동일한 카테고리에 속하는 하나 이상의 목표 키워드가 결정된다.
- [0084] 단계 S460에서는, 목표 키워드들 적어도 하나를 포함하는 태그 정보를 갖는 대상을 찾고자 사전 설정된 대상 데이터베이스가 검색되고, 찾은 대상은 제2 목표 대상으로 결정된다.
- [0085] 단계 S470에서는, 제1 목표 대상 및 제2 목표 대상이 검색 결과로서 출력된다.
- [0086] 이전의 실시예와 달리, 이 실시예에서는 제2 목표 대상을 검색하는 또 다른 구현이 제공된다. 태그 정보의 카테고리들에 따라 태그 정보들을 그룹화하는 것과 비교하여, 이 실시예에서는 키워드들의 카테고리들에 따라 키워드들이 그룹화되어, 카테고리들이 더 정확하고, 대상 검색 결과의 범위가 넓어, 사용자가 원하는 대상을 찾는 것을 용이하게 한다.
- [0087] 이하에서는, 본 개시의 일 실시예 따른 대상 검색 장치에 대하여 설명한다. 후술하는 대상 검색 장치와 상술한 대상 검색 방법은 서로 대응하여 참조할 수 있다.
- [0088] 본 개시의 일 실시예에 따른 대상 검색 장치의 개략적인 구조도인 도 6을 참조한다. 도 6에 도시된 바와 같이, 이 장치는 명령 수신 유닛(51), 단어 분할 유닛(52), 키워드 검색 유닛(53), 및 결과 출력 유닛(54)을 포함한다.

- [0089] 명령 수신 유닛(51)은 대상 검색 명령을 수신하도록 구성되고, 여기서 대상 검색 명령은 검색될 태그 정보를 포함한다.
- [0090] 단어 분할 유닛(52)은 검색될 태그 정보 내의 단어를 하나 이상의 키워드로 분할하도록 구성된다.
- [0091] 키워드 검색 유닛(53)은 제1 목표 대상을 찾고자 사전 설정된 대상 데이터베이스를 검색하도록 구성되고, 여기서 제1 목표 대상의 태그 정보는 키워드들 중 적어도 하나를 포함한다.
- [0092] 결과 출력 유닛(54)은 제1 목표 대상을 검색 결과로서 출력하도록 구성된다.
- [0093] 본 개시의 또 다른 실시예에 따른 대상 검색 장치의 개략적인 구조도인 도 7을 참조한다. 도 6에 도시된 대상 검색 장치를 기반으로 하여, 도 7에 도시된 대상 검색 장치는: 제2 목표 대상을 찾고자 사전 설정된 대상 데이터베이스를 검색하도록 구성된 카테고리 검색 유닛(55)을 추가로 포함하고, 여기서 제2 목표 대상의 태그 정보의 카테고리는 검색될 태그 정보의 카테고리나 동일하다.
- [0094] 결과 출력 유닛(54)은 제1 목표 대상 및 제2 목표 대상을 검색 결과로서 출력하도록 추가로 구성된다.
- [0095] 옵션으로, 출력된 제1 목표 대상 및 출력된 제2 목표 대상은 검색 목록 또는 사진 벽의 방식으로 디스플레이될 수 있다.
- [0096] 옵션으로, 키워드들은 하나의 일차 키워드와 하나 이상의 이차 키워드를 포함한다. 일차 키워드는 검색될 태그 정보와 동일한 내용을 갖고, 이차 키워드는 검색될 태그 정보 내의 단어의 일부를 포함한다. 도 8에 도시된 바와 같이, 본 개시의 일 실시예에 따라 상기 키워드 검색 유닛(53)의 옵션의 구조가 제공되고, 이 키워드 검색 유닛(53)은 제1 키워드 검색 서브유닛(531), 제2 키워드 검색 서브유닛(532) 및 제3 키워드 검색 서브유닛(533)을 포함할 수 있다.
- [0097] 제1 키워드 검색 서브유닛(531)은 일차 키워드를 검색 조건으로 하여 일차 키워드와 동일한 태그 정보를 갖는 대상을 찾고자 사전 설정된 대상 데이터베이스를 검색하도록 구성된다.
- [0098] 제2 키워드 검색 서브유닛(532)은 이차 키워드를 검색 조건으로 하여 이차 키워드들 중 적어도 하나를 포함하는 태그 정보를 갖는 대상을 찾고자 사전 설정된 대상 데이터베이스를 검색하도록 구성된다.
- [0099] 제3 키워드 검색 서브유닛(533)은 일차 키워드를 검색 조건으로 하여 찾은 대상과 이차 키워드를 검색 조건으로 하여 찾은 대상을 제1 목표 대상으로 결정하도록 구성된다.
- [0100] 옵션으로, 도 9에 도시된 바와 같이, 본 개시의 일 실시예에 따라 상기 카테고리 검색 유닛(55)의 옵션의 구조가 제공되고, 이 카테고리 검색 유닛(55)은 제1 카테고리 검색 서브유닛(551), 제2 카테고리 검색 서브유닛(552), 제3 카테고리 검색 서브유닛(553) 및 제4 카테고리 검색 서브유닛(554)을 포함한다.
- [0101] 제1 카테고리 검색 서브유닛(551)은 검색될 태그 정보의 카테고리를 결정하도록 구성된다.
- [0102] 제2 카테고리 검색 서브유닛(552)은 태그 정보의 카테고리들에 따라 다수의 태그 정보들이 그룹화되어 있는 사전 설정된 태그 정보 카테고리 테이블을 취득하도록 구성된다.
- [0103] 제3 카테고리 검색 서브유닛(553)은 태그 정보 카테고리 테이블에서 검색될 태그 정보와 동일한 카테고리에 속하는 목표 태그 정보를 결정하도록 구성된다.
- [0104] 제4 카테고리 검색 서브유닛(554)은 목표 태그 정보와 동일한 태그 정보를 갖는 대상을 찾고자 사전 설정된 대상 데이터베이스를 검색하고, 찾은 대상을 제2 목표 대상으로 결정하도록 구성된다.
- [0105] 옵션으로, 도 10에 도시된 바와 같이, 본 개시의 일 실시예에 따라 상기 카테고리 검색 유닛(55)의 또 다른 옵션의 구조가 제공되고, 이 카테고리 검색 유닛(55)은 제5 카테고리 검색 서브유닛(555), 제6 카테고리 검색 서브유닛(556), 제7 카테고리 검색 서브유닛(557) 및 제8 카테고리 검색 서브유닛(558)을 포함한다.
- [0106] 제5 카테고리 검색 서브유닛(555)은 키워드의 카테고리를 결정하도록 구성된다.
- [0107] 제6 카테고리 검색 서브유닛(556)은 키워드들의 카테고리들에 따라 키워드들이 그룹화되어 있는 사전 설정된 키워드 카테고리 테이블을 취득하도록 구성된다.
- [0108] 제7 카테고리 검색 서브유닛(557)은 키워드 카테고리 테이블에서 분할에 의해 획득된 키워드와 동일한 카테고리에 속하는 하나 이상의 목표 키워드를 결정하도록 구성된다.

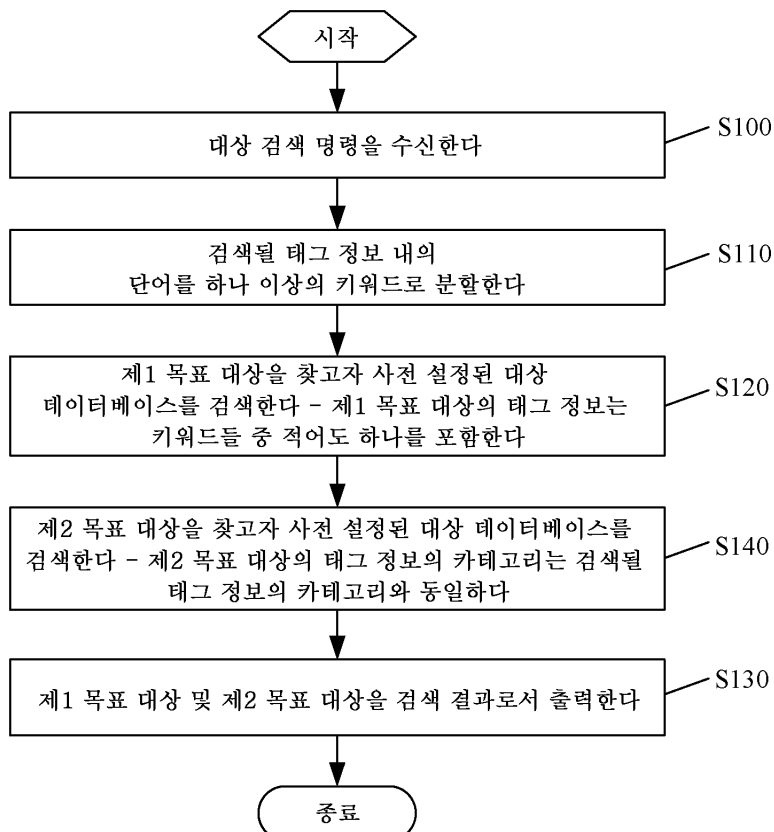
- [0109] 제8 카테고리 검색 서브유닛(558)은 목표 키워드들 중 적어도 하나를 포함하는 태그 정보를 갖는 대상을 찾고자 사전 설정된 대상 데이터베이스를 검색하고, 찾은 대상을 제2 목표 대상으로 결정하도록 구성된다.
- [0110] 본 개시의 실시예에 따른 대상 검색 장치에서는, 대상 검색 명령이 수신되고 - 상기 대상 검색 명령은 검색될 태그 정보를 포함함 -, 태그 정보 내의 단어가 하나 이상의 키워드로 분할되고, 상기 키워드들 중 적어도 하나를 포함하는 태그 정보를 갖는 대상을 찾고자 사전 설정된 대상 데이터베이스가 검색되고, 찾은 대상은 제1 목표 대상으로 결정되고, 검색될 태그 정보와 동일한 카테고리에 속하는 태그 정보를 갖는 대상을 찾고자 대상 데이터베이스가 검색되고, 찾은 대상은 제2 목표 대상으로 결정되고, 제1 목표 대상과 제2 목표 대상이 검색 결과로서 함께 출력된다. 본 개시에서의 검색 결과는 검색될 태그 정보와 동일한 태그 정보를 갖는 대상들, 검색될 태그 정보의 일부와 동일한 태그 정보를 갖는 대상들 및 검색될 태그 정보와 동일한 카테고리에 속하는 태그 정보를 갖는 대상들을 포함하므로, 검색 결과의 범위가 넓고 각 검색 결과가 사용자가 지정한 검색될 태그 정보와 연관되어, 사용자가 검색 결과들로부터 원하는 대상을 찾는 것을 용이하게 한다.
- [0111] 본 개시의 실시예에 따라 서버가 추가로 제공되는데, 이 서버는 프로세서 및 프로그램 코드들을 포함하고, 상기 프로세서는 상기 대상 검색 방법을 구현하기 위해 상기 프로그램 코드들을 실행한다. 대상 검색 장치에 대한 설명은 상기 대응하는 부분들에 대한 설명을 참조할 수 있으므로, 여기서 반복적으로 설명하지 않는다.
- [0112] 본 개시의 일 실시예에 따른 서버의 하드웨어 구조를 도시하는 개략도인, 도 11을 참조하여, 이 실시예에서는 서버의 하드웨어 구조가 소개되는데, 이 서버는 프로세서(1), 통신 인터페이스(2), 메모리(3), 통신 버스(4), 및 디스플레이 스크린(5)을 포함한다.
- [0113] 프로세서(1), 통신 인터페이스(2), 메모리(3) 및 디스플레이 스크린(5)은 통신 버스(4)를 통해 서로 통신한다.
- [0114] 옵션으로, 통신 인터페이스(2)는 GSM 모듈의 인터페이스와 같은 통신 모듈의 인터페이스일 수 있다. 프로세서(1)는 프로그램을 실행하도록 구성된다. 메모리(3)는 프로그램을 저장하도록 구성된다. 프로그램은 프로그램 코드들을 포함할 수 있고, 프로그램 코드들은 프로세서의 동작 명령을 포함한다.
- [0115] 프로세서(1)는 중앙 처리 유닛(CPU), 주문형 집적 회로(ASIC), 또는 본 개시의 실시예들을 구현하도록 구성된 하나 이상의 집적 회로일 수 있다.
- [0116] 메모리(3)는 고속 RAM 메모리를 포함할 수 있거나, 적어도 하나의 자기 디스크 메모리와 같은 비휘발성 메모리를 추가로 포함할 수 있다.
- [0117] 프로그램은: 대상 검색 명령을 수신하고 - 대상 검색 명령은 검색될 태그 정보를 포함함 -; 검색될 태그 정보 내의 단어를 하나 이상의 키워드로 분할하고; 제1 목표 대상을 찾고자 사전 설정된 대상 데이터베이스를 검색하고 - 상기 제1 목표 대상의 태그 정보는 상기 키워드들 중 적어도 하나를 포함함 -; 제1 목표 대상을 검색 결과로서 출력하도록 구성될 수 있다.
- [0118] 본 명세서에서 "제1" 및 "제2"와 같은 관계 용어는 하나의 엔티티 또는 동작을 또 다른 엔티티 또는 동작과 구별하기 위해서만 사용되며, 반드시 이 엔티티들 또는 동작들 사이에 실제 관계 또는 시퀀스가 있음을 요구하거나 암시하는 것은 아니라는 점에 유의해야 한다. 또한, "포함하다", "포괄하다" 또는 임의의 다른 변형어와 같은 용어들은 비배타적인 포함을 포함하도록 의도되어 있으므로, 일련의 요소들을 포함하는 프로세스, 방법, 물품 또는 디바이스가 그 일련의 요소들만을 포함하는 것이 아니라, 명시적으로 열거되지 않은 다른 요소들도 포함하거나, 프로세스, 방법, 물품 또는 디바이스에서의 고유한 요소들도 포함한다. 더 많은 제한이 없다면, "...을 포함한다"라는 문장에서 정의된 요소는 설명된 요소를 포함하는 프로세스, 방법, 물품, 또는 디바이스에 존재하는 또 다른 동일한 요소를 배제하지 않는다.
- [0119] 본 개시의 실시예들은 점차적인 방식으로 설명되고, 실시예들 각각은 주로 다른 실시예들과 그것의 차이점을 설명하는 데 초점을 맞추고, 이 실시예들 중 동일하거나 유사한 부분들에 대해서는 이 실시예들 사이에서 참조가 이루어질 수 있다.
- [0120] 개시된 실시예들의 상기 설명에 의해, 이 분야의 기술자들은 본 개시를 구현하거나 사용할 수 있다. 이 실시예들에 대해 이루어지는 다양한 변형들은 이 분야의 기술자들에게는 명백하다. 본 명세서에서 정의된 일반적인 원리는 본 개시의 정신 또는 범위를 벗어나지 않고 다른 실시예들에서 구현될 수 있다. 따라서, 본 개시는 본 명세서에 설명된 실시예들로 한정되지 않고, 본 명세서에 개시된 원리들 및 신규한 특징들에 따른 가장 넓은 범위에 따른다.

도면

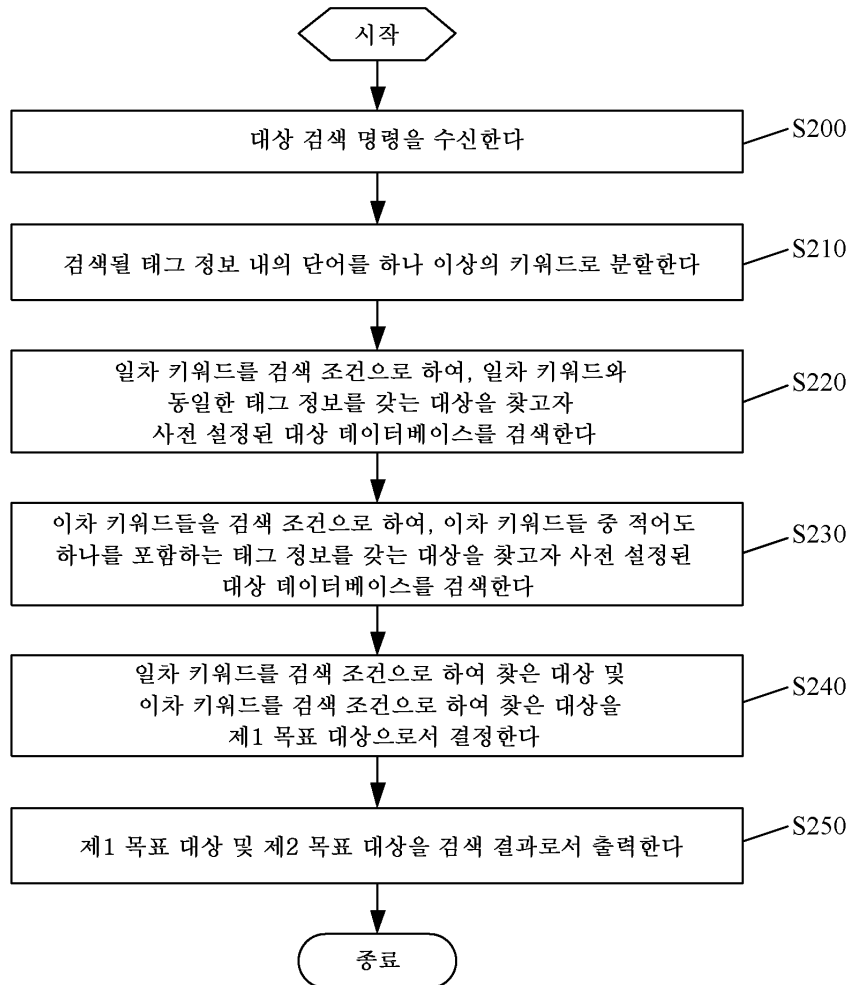
도면1



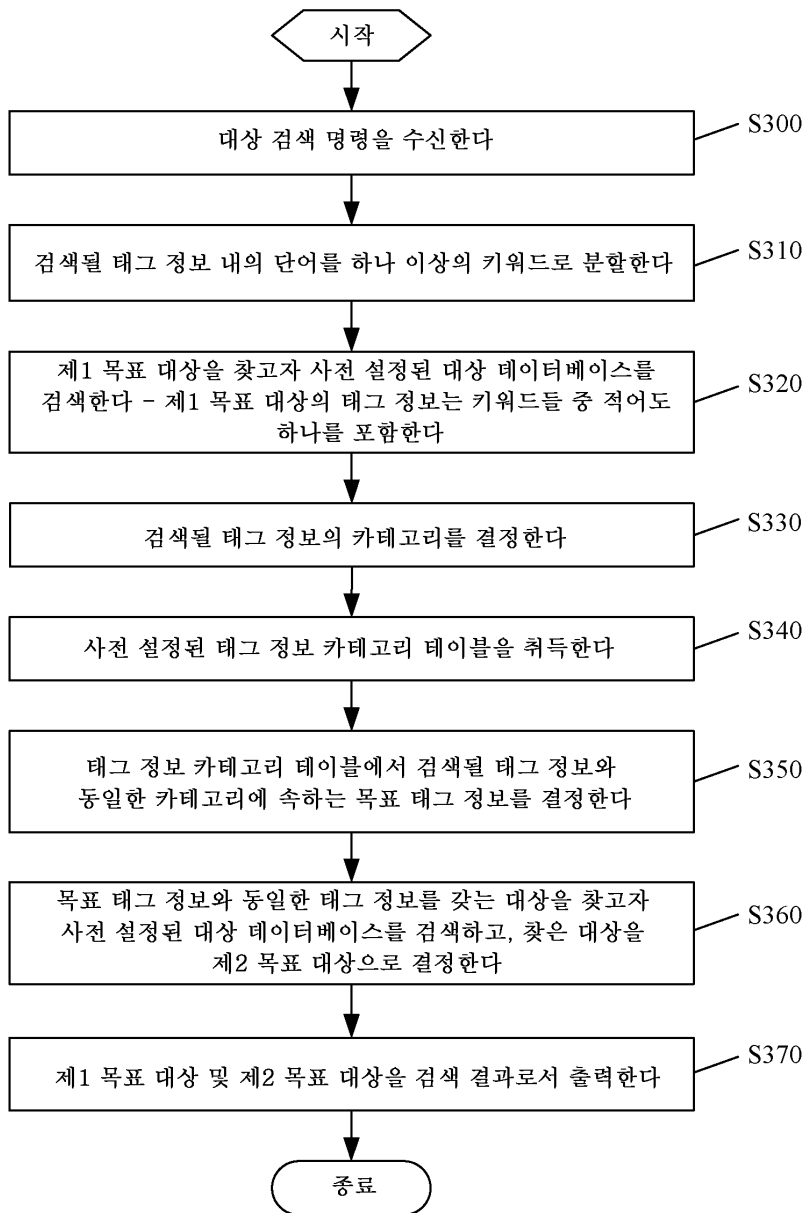
도면2



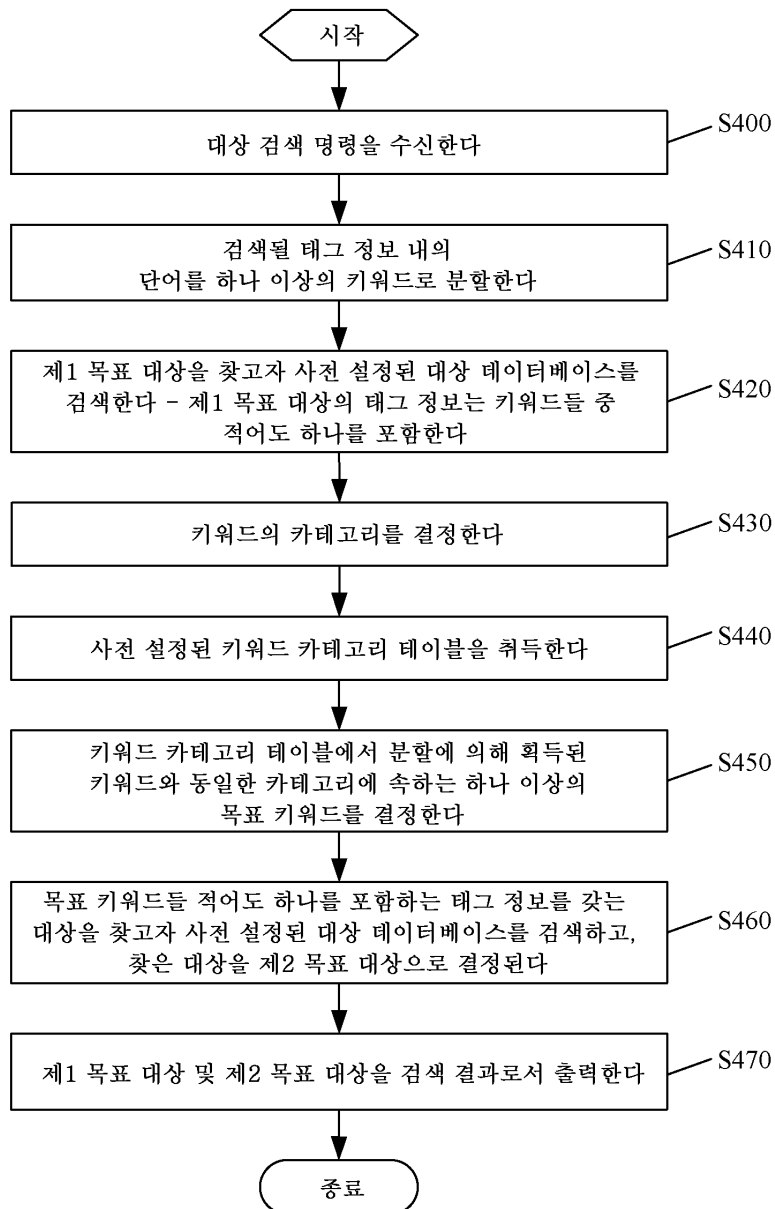
도면3



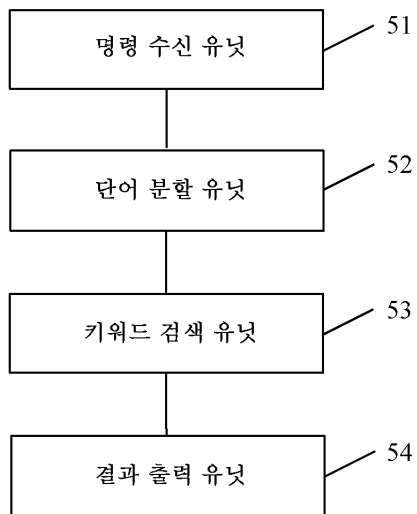
도면4



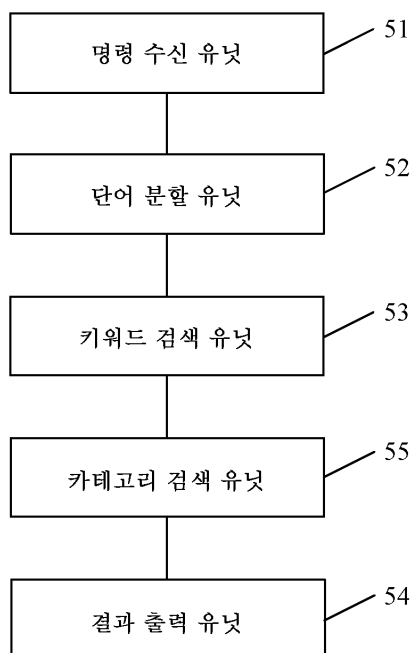
도면5



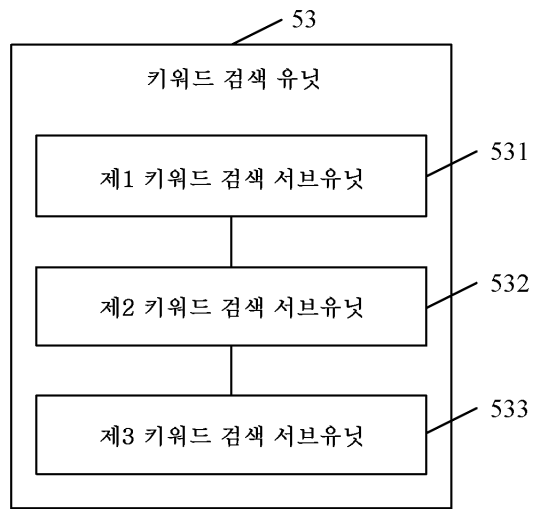
도면6



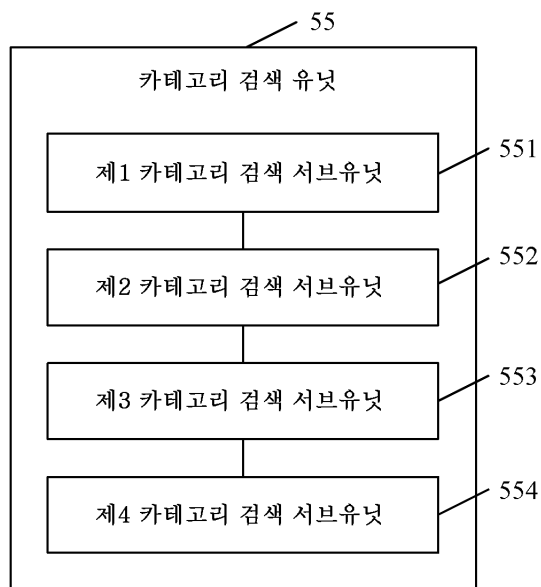
도면7



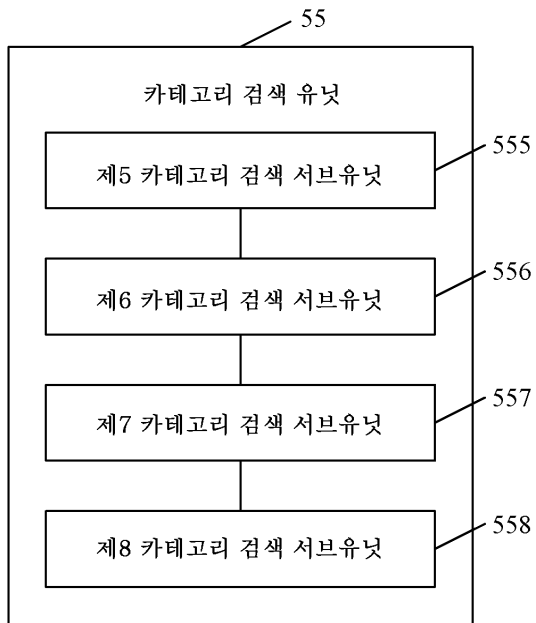
도면8



도면9



도면10



도면11

