



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2008년06월13일
(11) 등록번호 10-0837750
(24) 등록일자 2008년06월05일

(51) Int. Cl.

G06F 17/30 (2006.01) G06F 17/20 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2006-0081281

(22) 출원일자 2006년08월25일

심사청구일자 2006년08월25일

(65) 공개번호 10-2008-0018712

(43) 공개일자 2008년02월28일

(56) 선행기술조사문헌

KR1020050092999 A*

연합뉴스 보도자료(2006.02.24)*

JP08185396 A

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

엔에이치엔(주)

경기도 성남시 분당구 정자동 25-1 분당벤처타운

(72) 발명자

김도연

서울시 종로구 행촌동 210-375번지

(74) 대리인

특허법인무한

전체 청구항 수 : 총 5 항

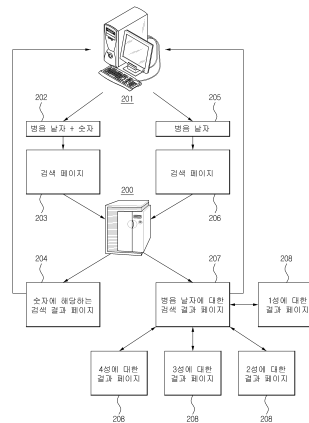
심사관 : 손준영

(54) 성조를 이용하여 중국어를 검색하는 방법 및 상기 방법을수행하는 시스템

(57) 요약

본 발명은 성조를 이용하여 중국어를 검색하는 방법 및 상기 방법을 수행하는 시스템에 관한 것이다. 본 발명에 따른 중국어를 검색하는 방법은, 사용자 단말기를 통해 입력된 검색어의 낱자 검색 여부를 확인하는 단계 및 상기 낱자 검색에 대해 상기 검색어의 표현에 따라 서로 다른 검색 결과를 상기 사용자 단말기로 제공하는 단계를 포함한다.

대표도 - 도2



특허청구의 범위

청구항 1

삭제

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

청구항 6

삭제

청구항 7

삭제

청구항 8

삭제

청구항 9

삭제

청구항 10

삭제

청구항 11

삭제

청구항 12

삭제

청구항 13

삭제

청구항 14

삭제

청구항 15

삭제

청구항 16

삭제

청구항 17

삭제

청구항 18

삭제

청구항 19

삭제

청구항 20

삭제

청구항 21

중국어를 검색하는 시스템에 있어서,

사용자 단말기를 통해 입력된 검색어의 낱자 검색 여부를 확인하는 낱자 검색 여부 확인부; 및

상기 낱자 검색에 대해 상기 검색어의 표현에 따라 서로 다른 검색 결과를 상기 사용자 단말기로 제공하는 검색 결과 제공부

를 포함하고,

상기 낱자 검색은 (1) 한어병음자모 또는 웨이드-자일드 표기법에 기초한 병음 낱자, (2) 한글 한 음절 또는 (3) 한자 한 글자에 대한 검색을 포함하고,

상기 낱자 검색 여부 확인부,

상기 검색어를 분석하여 상기 병음 낱자, 상기 한글 한 음절 또는 상기 한자 한 글자로 된 키워드가 추출되는 경우, 상기 검색어에 대해 상기 낱자 검색을 확인하는 것을 특징으로 하고,

상기 검색 결과 제공부는,

상기 검색어가 병음 키워드 및 숫자 키워드의 조합으로 구성된 경우, 상기 숫자 키워드를 상기 병음 키워드의 성조로서 인식하는 성조 인식부;

상기 성조에 대한 상기 병음 키워드의 검색 결과 페이지를 생성하는 검색 결과 페이지 생성부; 및

상기 검색 결과 페이지를 상기 사용자 단말기로 전송하는 검색 결과 페이지 전송부

를 포함하는 것을 특징으로 하는 중국어 검색 시스템.

청구항 22

중국어를 검색하는 시스템에 있어서,

사용자 단말기를 통해 입력된 검색어의 낱자 검색 여부를 확인하는 낱자 검색 여부 확인부; 및

상기 낱자 검색에 대해 상기 검색어의 표현에 따라 서로 다른 검색 결과를 상기 사용자 단말기로 제공하는 검색 결과 제공부

를 포함하고,

상기 낱자 검색은 (1) 한어병음자모 또는 웨이드-자일드 표기법에 기초한 병음 낱자, (2) 한글 한 음절 또는 (3) 한자 한 글자에 대한 검색을 포함하고,

상기 낱자 검색 여부 확인부,

상기 검색어를 분석하여 상기 병음 낱자, 상기 한글 한 음절 또는 상기 한자 한 글자로 된 키워드가 추출되는

경우, 상기 검색어에 대해 상기 낱자 검색을 확인하는 것을 특징으로 하고,

상기 검색 결과 제공부는,

상기 검색어가 병음 키워드인 경우, 상기 병음 키워드에 대한 검색 결과 페이지를 생성하는 검색 결과 페이지 생성부;

상기 병음 키워드를 성조 별로 검색한 결과 페이지인 성조별 결과 페이지를 생성하는 성조별 결과 페이지 생성부;

상기 성조별 결과 페이지 각각에 대한 링크를 상기 검색 결과 페이지에 설정하는 링크 설정부; 및

상기 링크가 설정된 상기 검색 결과 페이지를 상기 사용자 단말기로 전송하는 검색 결과 페이지 전송부를 포함하는 것을 특징으로 하는 중국어 검색 시스템.

청구항 23

성조 언어를 검색하는 시스템에 있어서,

사용자 단말기를 통해 입력된 검색어의 낱자 검색 여부를 확인하는 낱자 검색 여부 확인부;

상기 낱자 검색에 대해 상기 검색어가 병음 키워드를 포함하는지 확인하는 병음 키워드 확인부; 및

상기 병음 키워드 및 상기 병음 키워드의 성조에 따라 하나 이상의 검색 결과 페이지를 생성하여 상기 사용자 단말기로 제공하는 검색 결과 페이지 처리부

를 포함하고,

상기 검색 결과 페이지 처리부는,

상기 검색어가 병음 키워드인 경우, 상기 병음 키워드에 대한 검색 결과 페이지를 생성하는 검색 결과 페이지 생성부;

상기 병음 키워드를 성조 별로 검색한 결과 페이지인 성조별 결과 페이지를 생성하는 성조별 결과 페이지 생성부;

상기 성조별 결과 페이지 각각에 대한 링크를 상기 검색 결과 페이지에 설정하는 링크 설정부; 및

상기 링크가 설정된 상기 검색 결과 페이지를 상기 사용자 단말기로 전송하는 검색 결과 페이지 전송부를 포함하는 것을 특징으로 하는 성조 언어 검색 시스템.

청구항 24

성조 언어를 검색하는 시스템에 있어서,

사용자 단말기를 통해 입력된 검색어의 낱자 검색 여부를 확인하는 낱자 검색 여부 확인부;

상기 낱자 검색에 대해 상기 검색어가 병음 키워드를 포함하는지 확인하는 병음 키워드 확인부; 및

상기 병음 키워드 및 상기 병음 키워드의 성조에 따라 하나 이상의 검색 결과 페이지를 생성하여 상기 사용자 단말기로 제공하는 검색 결과 페이지 처리부

를 포함하고,

상기 검색 결과 페이지 처리부는,

상기 검색어가 병음 키워드 및 숫자 키워드의 조합으로 구성된 경우, 상기 숫자 키워드를 상기 병음 키워드의 성조로서 인식하는 성조 인식부;

상기 성조에 대한 상기 병음 키워드의 검색 결과 페이지를 생성하는 검색 결과 페이지 생성부; 및

상기 검색 결과 페이지를 상기 사용자 단말기로 전송하는 검색 결과 페이지 전송부를 포함하는 것을 특징으로 하는 성조 언어 검색 시스템.

청구항 25

제23항 또는 제24항에 있어서,

상기 병음 키워드는 상기 성조에 따라 의미가 서로 다른 성조 언어의 낱자를 포함하고,

상기 성조는 상기 성조 언어에 이용되는 복수개의 성조를 포함하는 것을 특징으로 하는 성조 언어 검색 시스템.

청구항 26

삭제

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

- <19> 본 발명은 성조를 이용하여 중국어를 검색하는 방법 및 상기 방법을 수행하는 시스템에 관한 것으로, 더욱 자세하게는 성조를 포함하는 검색어를 인식하여 성조 별로 상기 중국어에 대한 검색을 수행하고, 상기 성조 별로 검색 결과를 제공하는 방법 및 상기 방법을 수행하는 시스템에 관한 것이다.
- <20> 성조(tone)란 음절에 해당하는 음성연쇄에서 소리의 높이 변동으로서, 강세와 혼동되는 경우가 있는데, 강세란 성조와는 달리 단어의 어느 한 위치에 높은 성조가 있는 것을 말한다. 이러한 성조는 국제음성자모로는 고평조(—), 저평조(—), 고승조('), 저승조(,), 고강조(`), 저강조(`), 승강조(^), 강승조(~) 등의 기호로 표시된다.
- <21> 이러한 성조의 차이에 의해 의미를 변별하는 언어를 성조언어라 한다. 중국어는 이의 대표적인 예이며, 현대 베이징어는 보통 1성(—ma), 2성('ma), 3성(ˊma), 4성(`ma)의 4개의 성조를 갖는 것으로 분석된다. 이러한 중국어에 대한 로마자 표기법은 대표적으로 한어병음자모 또는 웨이드-자일드 표기법을 이용한다.
- <22> 종래기술의 중국어 사전에서는 한자를 직접 입력하거나 위에서 설명한 성조를 무시하고 병음을 입력하는 방법을 이용하였다. 그러나 이와 같은 방법은 사용자가 1성의 글자를 찾고자 하더라도, 제공되는 1성 내지 4성의 모든 글자 중에서 원하는 글자를 찾아야 할 뿐만 아니라, 찾고자 하는 병음에 대한 검색 결과가 많아 다수의 검색 결과 페이지로 분류되는 경우, 원하는 글자를 찾기 위해 다수의 검색 결과 페이지에 속한 글자를 확인해야 한다.
- <23> 도 1은 종래기술에 있어서, 중국어 사전에서 로마자 표기법을 이용한 병음 검색의 일례를 도시한 도면이다. 보다 자세하게, 도 1은 검색어(feng)(111)를 통해 3성에 해당하는 글자를 찾는 과정의 일례를 나타낸다.
- <24> 웹 페이지(110)는 검색어(111)에 대한 검색 결과 페이지를 나타내고 있다. 웹 페이지(110)는 검색어에 대한 검색 결과가 많은 경우, 기설정된 개수의 검색 결과만 노출할 수 있고, 나머지 검색 결과에 대해서는 더 보기 기능(112)을 통해 중국어 사전의 사용자에게 제공될 수 있다.
- <25> 이러한 경우 종래기술의 중국어 사전은 1성에서 4성의 순서로 글자를 노출하기 때문에 웹 페이지(110)를 통해 3성에 해당하는 글자를 찾기 위해서는 더 보기 기능(112)을 통해 다른 검색 페이지인 웹 페이지(120)로 이동해야 한다.
- <26> 웹 페이지(120)는 검색 결과에 대한 첫 번째 페이지(121)로서 사용자의 모니터에 한번에 노출되지 않는 검색 결과에 대해 스크롤(122)을 통해 마지막 검색 결과까지 확인한 전체 페이지의 일부분을 나타내고 있다. 이때, 사용자는 원하는 검색 결과를 얻기 위해 또 다른 페이지인 웹 페이지(130)로 이동해야 한다.
- <27> 웹 페이지(130)는 검색 결과에 대한 두 번째 페이지(131)로서 사용자는 원하는 글자를 찾기 위해 또 다시 스크롤(132)을 이용해야 하고, 첫 번째 3성 글자(133)를 발견한 이후 3성 글자들 속에서 또 다시 원하는 글자를 찾아야 한다. 이때, 웹 페이지(130)에 포함된 3성 글자들 중에서 원하는 글자를 찾지 못하는 경우, 또 다른 페이지로 이동할 수도 있다.
- <28> 이와 같이 성조를 무시한 병음 검색은 웹 페이지 상에 원하는 결과가 노출되더라도 1성 내지 4성의 모든 글자를 확인해야 하는 문제점이 있고, 도 1을 통해 설명한 바와 같이 검색 결과의 수가 일정 기준을 넘어서는 경우, 원

하는 검색 결과를 얻기 위해 복수의 검색 결과 페이지를 이동하면서 검색 결과를 확인해야 하는 문제점이 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

- <29> 본 발명은 상기와 같은 종래기술의 문제점을 해결하기 위해, 성조를 이용하여 중국어를 검색하는 방법 및 상기 방법을 수행하는 시스템에 관한 새로운 기술을 제안한다.
- <30> 본 발명은 중국어에 대한 검색어 입력 시 함께 입력되는 숫자 키워드를 상기 검색어에 포함된 병음 키워드에 대한 성조로서 인식하여 상기 병음 키워드에 대한 검색 결과로서 상기 성조에 대한 검색 결과만을 노출함으로써 사용자가 보다 빠르고 편리하게 원하는 검색 결과를 얻는 것을 목적으로 한다.
- <31> 본 발명의 다른 목적은 상기 숫자 키워드를 포함하지 않는 검색어에 대해서 상기 검색어에 포함된 병음 키워드에 대한 검색 결과에 성조별 결과 페이지에 대한 링크를 함께 제공함으로써, 성조별 검색 결과를 추가적으로 제공하여 사용자가 보다 빠르고 편리하게 원하는 검색 결과를 얻는 것이다.
- <32> 본 발명의 또 다른 목적은 중국어뿐만이 아니라 성조를 이용하는 모든 성조 언어에 대한 병음 검색에 대해 상기 숫자 키워드 및 상기 링크를 이용하여 상기 성조 별로 검색 결과를 확인하는 것이다.

발명의 구성 및 작용

- <33> 상기의 목적을 달성하고, 상술한 종래기술의 문제점을 해결하기 위하여, 본 발명의 일실시예에 따른 중국어를 검색하는 방법은, 사용자 단말기를 통해 입력된 검색어의 낱자 검색 여부를 확인하는 단계 및 상기 낱자 검색에 대해 상기 검색어의 표현에 따라 서로 다른 검색 결과를 상기 사용자 단말기로 제공하는 단계를 포함한다.
- <34> 본 발명의 일측에 따르면, 상기 낱자 검색은 (1) 한어병음자모 또는 웨이드-자일드 표기법에 기초한 병음 낱자, (2) 한글 한 음절 또는 (3) 한자 한 글자에 대한 검색을 포함할 수 있다.
- <35> 본 발명의 다른 측면에 따르면, 사용자 단말기를 통해 입력된 검색어의 낱자 검색 여부를 확인하는 상기 단계는, 상기 검색어를 분석하여 상기 병음 낱자, 상기 한글 한 음절 또는 상기 한자 한 글자로 된 키워드가 추출되는 경우, 상기 검색어에 대해 상기 낱자 검색을 확인하는 단계일 수 있다.
- <36> 본 발명의 또 다른 측면에 따르면, 상기 낱자 검색에 대해 상기 검색어의 표현에 따라 서로 다른 검색 결과를 상기 사용자 단말기로 제공하는 상기 단계는, 상기 검색어가 병음 키워드 및 숫자 키워드의 조합으로 구성된 경우, 상기 숫자 키워드를 상기 병음 키워드의 성조로서 인식하는 단계, 상기 성조에 대한 상기 병음 키워드의 검색 결과 페이지를 생성하는 단계 및 상기 검색 결과 페이지를 상기 사용자 단말기로 전송하는 단계를 포함할 수 있다.
- <37> 본 발명의 다른 실시예에 따르면, 성조 언어를 검색하는 방법은, 사용자 단말기를 통해 입력된 검색어의 낱자 검색 여부를 확인하는 단계, 상기 낱자 검색에 대해 상기 검색어가 병음 키워드를 포함하는지 확인하는 단계 및 상기 병음 키워드 및 상기 병음 키워드의 성조에 따라 하나 이상의 검색 결과 페이지를 생성하여 상기 사용자 단말기로 제공하는 단계를 포함한다.
- <38> 본 발명의 또 다른 실시예에 따르면, 중국어를 검색하는 시스템은, 사용자 단말기를 통해 입력된 검색어의 낱자 검색 여부를 확인하는 낱자 검색 여부 확인부 및 상기 낱자 검색에 대해 상기 검색어의 표현에 따라 서로 다른 검색 결과를 상기 사용자 단말기로 제공하는 검색 결과 제공부를 포함한다.
- <39> 이하 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 다양한 실시예를 상세히 설명하기로 한다.
- <40> 도 2는 본 발명의 제1 실시예에 있어서, 중국어를 검색하는 시스템의 개괄적인 모습을 도시한 도면이다.
- <41> 중국어 검색 시스템(200)은 사용자 단말기(201)로부터 검색어를 입력 받아 상기 검색어에서 키워드를 추출하고, 상기 키워드에 따른 검색 결과를 생성하여 사용자 단말기(201)로 제공한다.
- <42> 상기 검색어가 병음 낱자를 포함하는 병음 키워드 및 숫자를 포함하는 숫자 키워드의 조합(202)인 경우, 중국어 검색 시스템(200)은 상기 검색어를 검색 페이지(203)를 통해 입력 받아 상기 숫자를 상기 병음 낱자의 성조로 인식하고, 상기 성조에 대한 상기 병음 낱자의 검색 결과를 찾아 검색 결과 페이지(204)를 생성하고, 사용자 단말기(201)로 전송함으로써 상기 검색어에 대한 사용자 단말기(201)의 요청을 처리한다.
- <43> 또는, 상기 검색어가 병음 낱자를 포함하는 병음 키워드(205)인 경우, 중국어 검색 시스템(200)은 상기 검색어를 검색 페이지(206)를 통해 입력 받아 상기 병음 낱자에 대한 검색 결과 페이지(207)를 생성한다. 이때, 중국

어 검색 시스템(200)은 상기 병음 낱자의 성조 각각에 대한 성조별 결과 페이지(208)를 생성하여 검색 결과 페이지(207)에 링크를 설정하여 사용자 단말기(201)로 전송함으로써, 사용자 단말기(201)의 요청을 처리한다.

<44> 이와 같이 병음 낱자의 성조를 이용한 중국어 검색을 통해 상기 성조에 대한 검색 결과만을 노출함으로써 사용자가 보다 빠르고 편리하게 원하는 검색 결과를 얻을 수 있다. 이러한 성조를 이용한 중국어 검색 방법에 대해서 도 3 내지 도 7을 통해 자세히 설명한다.

<45> 도 3은 본 발명의 제1 실시예에 있어서, 중국어를 검색하는 방법을 도시한 흐름도이다.

<46> 단계(S301)에서 중국어 검색에 대한 검색 결과를 제공하는 중국어 검색 시스템은 사용자 단말기를 통해 입력된 검색어의 낱자 검색 여부를 확인한다. 이때, 상기 낱자 검색은 (1) 한어병음자모 또는 웨이드-자일드 표기법에 기초한 병음 낱자, (2) 한글 한 음절 또는 (3) 한자 한 글자에 대한 검색일 수 있고, 이에 단계(S301)는 상기 검색어를 분석하여 상기 병음 낱자, 상기 한글 한 음절 또는 상기 한자 한 글자로 된 키워드가 추출되는 경우, 상기 검색어에 대해 상기 낱자 검색을 확인하는 단계일 수 있다.

<47> 단계(S302)에서 상기 중국어 검색 시스템은 상기 낱자 검색에 대해 상기 검색어의 표현에 따라 서로 다른 검색 결과를 상기 사용자 단말기로 제공한다. 상기 검색어는 도 2를 통해 설명한 바와 같이 상기 병음 낱자만을 포함하거나 또는 상기 병음 낱자 및 상기 병음 낱자의 성조를 나타내는 숫자를 포함할 수 있다. 이에 더해 상기 검색어는 상기 한글 한 음절이거나 또는 상기 한자 한 글자로 된 키워드를 포함할 수 있다.

<48> 즉, 상기 시스템은 상기 검색어가 포함하는 키워드의 종류 및 구성에 따라 서로 다른 검색 결과 페이지를 생성하고, 이를 상기 사용자 단말기로 전송함으로써, 중국어 검색에 대한 결과를 제공할 수 있다. 이와 같은 서로 다른 검색 결과를 제공하는 단계(S302)에 대해서는 도 4 내지 도 7을 통해 더욱 자세하게 설명한다.

<49> 또한, 상기 중국어 검색 시스템은 단계(S302)에서 상기 검색어가 한글 한 음절을 포함하는 키워드인 경우, 상기 음절의 발음을 이용하여 검색한 결과 페이지를 상기 사용자 단말기로 제공할 수 있고, 상기 검색어가 한자 한 글자를 포함하는 키워드인 경우, 간자체, 번자체 및 이자체에 대해서 상기 키워드와 일치하는 검색 결과로 구성된 검색 결과 페이지를 생성하여 상기 사용자 단말기로 제공할 수 있다.

<50> 뿐만 아니라, 상기 중국어 검색 시스템은 상기 검색어에 대해 한자 사전 및 국어 사전을 통한 검색 결과 페이지를 생성하여 상기 사용자 단말기로 제공하는 단계(미도시)를 더 수행할 수 있다.

<51> 도 4는 본 발명의 제1 실시예에 있어서, 병음 키워드 및 숫자 키워드를 포함하는 검색어에 대해 검색 결과를 제공하는 방법을 도시한 흐름도이다. 도 4에 도시된 바와 같이 단계(S401) 내지 단계(S404)는 도 3에서 설명한 단계(S302)에 포함되어 수행될 수 있다.

<52> 단계(S401)에서 상기 중국어 검색 시스템은 상기 검색어가 병음 키워드 및 숫자 키워드의 조합으로 구성되어 있는지 여부를 확인하여 상기 병음 키워드 및 상기 숫자 키워드의 조합인 경우, 단계(S402)를 수행하고, 상기 조합이 아닌 경우, 종료한다. 이때, 상기 중국어 검색 시스템은 상기 조합이 아닌 경우에도 도 4에서 도시된 바와 같이 바로 종료 하지 않고 도 2 및 도 3을 통해 설명한 병음 키워드, 한글 한 음절 또는 한자 한 글자로 구성된 키워드에 대한 검색을 수행할 수 있다.

<53> 단계(S402)에서 상기 중국어 검색 시스템은 상기 숫자 키워드를 상기 병음 키워드의 성조로서 인식한다. 이러한 상기 성조는 중국어에서 이용되는 4개의 성조인 1성, 2성, 3성 및 4성을 의미할 수 있고, 상기 병음 키워드의 상기 성조로서 인식하는 단계(S402)는 상기 숫자 키워드가 1 내지 4의 숫자를 포함하는 경우, 상기 1 내지 상기 4를 상기 1성 내지 상기 4성으로서 각각 인식할 수 있다.

<54> 단계(S403)에서 상기 중국어 검색 시스템은 상기 성조에 대한 상기 병음 키워드의 검색 결과 페이지를 생성한다. 이때, 상기 병음 키워드는 한어병음자모 또는 웨이드-자일드 표기법에 기초한 병음 낱자를 포함할 수 있다. 또한, 이와 같은 상기 검색 결과 페이지에 상기 사용자 단말기의 사용자가 입력한 성조 외의 다른 성조에 대한 성조별 결과 페이지 및 전체 결과 페이지를 각각 생성하여 상기 검색 결과 페이지에 링크를 설정함으로써, 상기 사용자가 추가적인 정보를 쉽게 획득할 수 있는 기반을 마련할 수 있다.

<55> 단계(S404)에서 상기 중국어 검색 시스템은 상기 검색 결과 페이지를 상기 사용자 단말기로 전송한다. 이와 같이 상기 사용자 단말기로 전송되는 상기 검색 결과 페이지는 상기 성조와 연관된 검색 결과만을 포함하고, 이에 따라 상기 사용자는 원하는 검색어 즉, 원하는 병음 낱자의 성조를 알고 있는 경우 상기 1성 내지 상기 4성에 해당하는 모든 검색 결과를 확인할 필요 없이 상기 사용자가 입력한 성조에 대한 검색 결과를 통해 빠르고 편리

하게 원하는 결과를 얻을 수 있다.

- <56> 도 5는 병음 키워드 및 숫자 키워드를 포함하는 검색어에 대해 생성된 검색 결과 페이지의 일례이다.
- <57> 웹 페이지(500)는 중국어 사전 검색을 위한 인터넷 페이지의 일부분으로서, 병음 키워드 및 숫자 키워드를 포함하는 검색어(501)에 대해 상기 중국어 사전을 통한 검색 결과 페이지를 나타내고 있다. 이때, 상기 중국어 검색 시스템은 검색어(501)에서 상기 병음 키워드 및 상기 숫자 키워드를 추출하고, 상기 숫자 키워드를 상기 병음 키워드의 상조로서 인식하여 상기 상조에 대한 상기 병음 키워드의 검색 결과 페이지를 생성할 수 있다.
- <58> 웹 페이지(500)는 이러한 상기 검색 결과 페이지의 일례로서 병음 키워드 ‘feng’ 및 숫자 키워드 ‘3’을 이용하여 3성에 대한 ‘feng’의 검색 결과를 나타내고 있다. 뿐만 아니라, 웹 페이지(500)는 상기 병음 키워드의 성조별 결과 페이지로의 링크(503) 또한 포함할 수 있다. 이는 사용자가 상기 성조를 잘못 입력하였거나 잘못 알고 있는 경우, 다른 성조에 대한 검색 결과를 수월하게 찾을 수 있는 기능을 제공할 수 있다.
- <59> 도 6은 본 발명의 제1 실시예에 있어서, 병음 키워드만을 포함하는 검색어에 대해 검색 결과를 제공하는 방법을 도시한 흐름도이다. 도 6에 도시된 바와 같이 단계(S601) 내지 단계(S606)는 도 3에서 설명한 단계(S302)에 포함되어 수행될 수 있다.
- <60> 단계(S601)에서 상기 중국어 검색 시스템은 상기 검색어가 병음 키워드인지 여부를 확인하여 상기 병음 키워드인 경우 단계(S602)를 수행하고, 상기 병음 키워드가 아닌 경우 종료한다. 이때, 상기 중국어 검색 시스템은 상기 병음 키워드가 아닌 경우에도 도 2 내지 도 4를 통해 설명한 병음 키워드 및 숫자 키워드의 조합, 한글 한음절 또는 한자 한 글자에 대한 키워드에 대해서 검색을 수행할 수 있다.
- <61> 단계(S602)에서 상기 중국어 검색 시스템은 상기 병음 키워드에 대한 검색 결과 페이지를 생성한다. 이때, 상기 병음 키워드는 한어병음자모 또는 웨이드-자일드 표기법에 기초한 병음 낱자를 포함할 수 있다.
- <62> 단계(S603)에서 상기 중국어 검색 시스템은 상기 병음 키워드를 성조 별로 검색한 결과 페이지인 성조별 결과 페이지를 생성한다. 상기 성조별 결과 페이지는 상기 중국어에 이용되는 성조인 1성, 2성, 3성 및 4성을 포함하는 사성 각각에 따른 검색 결과를 포함할 수 있다.
- <63> 단계(S604)에서 상기 중국어 검색 시스템은 상기 성조별 결과 페이지 각각에 대한 링크를 상기 검색 결과 페이지에 설정한다. 즉, 상기 검색 결과 페이지에 상기 1성에 대한 성조별 결과 페이지, 상기 2성에 대한 성조별 결과 페이지, 상기 3성에 대한 성조별 결과 페이지 및 상기 4성에 대한 성조별 결과 페이지로의 링크를 각각 설정하여 사용자가 상기 병음 키워드와 관련하여 찾고자 하는 글자의 성조를 알고 있는 경우, 상기 링크를 이용하여 원하는 검색 결과가 있는 웹 페이지로 빠르게 이동함으로써, 보다 빠르고 편리하게 원하는 검색 결과를 얻을 수 있게 할 수 있다.
- <64> 단계(S605)에서 상기 중국어 검색 시스템은 상기 사성에 대한 상기 성조별 결과 페이지 각각에 상기 링크를 설정한다. 다시 말해, 상기 1성에 대한 성조별 결과 페이지, 상기 2성에 대한 성조별 결과 페이지, 상기 3성에 대한 성조별 결과 페이지 및 상기 4성에 대한 성조별 결과 페이지 각각에도 상기 링크를 설정한다. 이와 같은 상기 링크는 예를 들어, 상기 사용자가 상기 3성에 대한 성조별 결과 페이지에서 원하는 검색 결과를 찾지 못하여 상기 1성, 상기 2성 및 상기 4성에 대한 성조별 결과 페이지를 찾아보길 원하는 경우, 유용하게 이용될 수 있다.
- <65> 단계(S606)에서 상기 중국어 검색 시스템은 상기 링크가 설정된 상기 검색 결과 페이지를 상기 사용자 단말기로 전송한다. 이와 같이 전송된 상기 검색 결과 페이지를 통해 상기 사용자는 상기 검색어에 포함된 병음 키워드에 대한 검색 결과 페이지와 함께 제공된 성조별 결과 페이지에 대한 링크를 통해 보다 빠르고 편리하게 원하는 검색 결과를 얻을 수 있다.
- <66> 도 7은 병음 키워드만을 포함하는 검색어에 대해 생성된 검색 결과 페이지의 일례이다.
- <67> 웹 페이지(710)는 상기 중국어 검색 시스템에서 병음 키워드만을 포함하는 검색어(feng)(711)에 대한 검색 결과 페이지의 일부분을 나타낸다. 이때, 상기 중국어 검색 시스템은 검색어(711)에서 키워드(feng)인 상기 병음 키워드를 추출하고, 상기 병음 키워드에 대한 검색 결과를 제공할 수 있다.
- <68> 이러한 검색 결과를 포함하는 웹 페이지(710)는 상기 키워드에 대한 전체 검색 결과(712)를 나타낸다. 즉, 상기 병음 키워드의 1성 내지 4성에 해당하는 모든 검색 결과를 나타낸다. 이때, 상기 중국어 검색 시스템은 상기 병음 키워드의 성조별 결과 페이지를 생성하고, 웹 페이지(710)에 상기 성조별 결과 페이지로의 링크를 설정

할 수 있다. 그러므로, 검색어(711)를 입력한 사용자는 찾고자 하는 상기 병음 키워드의 성조를 알고 있는 경우, 상기 링크를 통해 상기 성조와 연관된 성조별 결과 페이지로 바로 이동할 수 있다.

- <69> 웹 페이지(720)는 상기 병음 키워드에 대한 3성과 연관된 성조별 결과 페이지로서 상기 사용자는 3성 링크(713, 721)를 통해 웹 페이지(720)로 쉽고 간편하게 이동하여 상기 3성의 성조에 대한 검색 결과(722)를 찾을 수 있다.
- <70> 이와 같이 중국어에 대한 검색어 입력 시 함께 입력되는 숫자 키워드를 상기 검색어에 포함된 병음 키워드에 대한 성조로서 인식하여 상기 병음 키워드에 대한 검색 결과로서 상기 성조에 대한 검색 결과만을 노출함으로써 사용자가 보다 빠르고 편리하게 원하는 검색 결과를 얻을 수 있다.
- <71> 또한, 상기 숫자 키워드를 포함하지 않는 검색어에 대해서 상기 검색어에 포함된 병음 키워드에 대한 검색 결과에 성조별 결과 페이지에 대한 링크를 함께 제공함으로써, 성조별 검색 결과를 추가적으로 제공하여 사용자가 보다 빠르고 편리하게 원하는 검색 결과를 얻을 수 있다.
- <72> 도 8은 본 발명의 제2 실시예에 있어서, 중국어 검색 시스템의 내부 구성을 설명하기 위한 블록도이다. 도 8에 도시된 바와 같이 중국어 검색 시스템(800)은 낱자 검색 여부 확인부(810) 및 검색 결과 제공부(820)를 포함한다.
- <73> 낱자 검색 여부 확인부(810)는 사용자 단말기를 통해 입력된 검색어의 낱자 검색 여부를 확인한다. 이때, 상기 낱자 검색은 (1) 한어병음자모 또는 웨이드-자일드 표기법에 기초한 병음 낱자, (2) 한글 한 음절 또는 (3) 한자 한 글자에 대한 검색을 포함할 수 있고, 낱자 검색 여부 확인부(810)는 상기 검색어를 분석하여 상기 병음 낱자, 상기 한글 한 음절 또는 상기 한자 한 글자로 된 키워드가 추출되는 경우, 상기 검색어에 대해 상기 낱자 검색을 확인할 수 있다.
- <74> 검색 결과 제공부(820)는 상기 낱자 검색에 대해 상기 검색어의 표현에 따라 서로 다른 검색 결과를 상기 사용자 단말기로 제공한다. 이때, 검색 결과 제공부(820)는 도면부호(820a)와 같이 성조 인식부(821a), 검색 결과 페이지 생성부(822a) 및 검색 결과 페이지 전송부(823a)를 포함할 수 있다. 또한, 검색 결과 제공부(820) 도면부호(820b)와 같이 검색 결과 페이지 생성부(821b), 성조별 결과 페이지 생성부(822b), 링크 설정부(823b) 및 검색 결과 페이지 전송부(824b)를 포함할 수 있다.
- <75> 성조 인식부(821a)는 상기 검색어가 병음 키워드 및 숫자 키워드의 조합으로 구성된 경우, 상기 숫자 키워드를 상기 병음 키워드의 성조로서 인식한다. 이때, 상기 성조는 중국어에서 이용되는 4개의 성조인 1성, 2성, 3성 및 4성을 의미할 수 있고, 성조 인식부(821a)는 상기 숫자 키워드가 1 내지 4의 숫자를 포함하는 경우, 상기 1 내지 상기 4를 상기 1성 내지 상기 4성으로서 각각 인식할 수 있다.
- <76> 검색 결과 페이지 생성부(822a)는 상기 성조에 대한 상기 병음 키워드의 검색 결과 페이지를 생성한다. 이러한 상기 병음 키워드는 한어병음자모 또는 웨이드-자일드 표기법에 기초한 병음 낱자를 포함할 수 있다.
- <77> 검색 결과 페이지 전송부(823a)는 상기 검색 결과 페이지를 상기 사용자 단말기로 전송한다. 이와 같이 중국어 검색 시스템에서 입력된 병음 낱자에 대한 성조를 함께 입력 받음으로써, 상기 사용자 단말기의 사용자는 상기 병음 낱자에 대한 전체 검색 결과에서 원하는 검색 결과를 찾지 않고, 상기 성조와 연관된 검색 결과에서 원하는 검색 결과를 찾을 수 있기 때문에 빠르고 편리하게 원하는 검색 결과를 얻을 수 있다.
- <78> 검색 결과 페이지 생성부(821b)는 상기 검색어가 병음 키워드인 경우, 상기 병음 키워드에 대한 검색 결과 페이지를 생성한다. 이 경우, 검색 결과 페이지 생성부(821b)는 상기 검색어의 키워드를 추출하여 상기 키워드가 상기 병음 키워드인 경우에만 동작할 수 있다. 즉, 검색 결과 제공부(820)는 상기 검색어가 상기 병음 키워드인 경우에 한해서 도면부호(820b)의 내부 구성을 수행할 수 있다.
- <79> 성조별 결과 페이지 생성부(822b)는 상기 병음 키워드를 성조 별로 검색한 결과 페이지인 성조별 결과 페이지를 생성한다.
- <80> 링크 설정부(823b)는 상기 성조별 결과 페이지 각각에 대한 링크를 상기 검색 결과 페이지에 설정한다. 이때, 상기 성조는 중국어에서 이용되는 4개의 성조인 사성을 의미할 수 있고, 링크 설정부(823b)는 상기 사성에 대한 상기 성조별 결과 페이지 각각에도 상기 링크를 설정할 수 있다.
- <81> 검색 결과 페이지 전송부(824b)는 상기 링크가 설정된 상기 검색 결과 페이지를 상기 사용자 단말기로 전송한다. 이와 같이, 상기 숫자 키워드를 포함하지 않는 검색어에 대해서 상기 검색어에 포함된 병음 키워드

에 대한 검색 결과에 성조별 결과 페이지에 대한 링크를 함께 제공함으로써, 성조별 검색 결과를 추가적으로 제공하여 사용자가 보다 빠르고 편리하게 원하는 검색 결과를 얻을 수 있다.

- <82> 도 9는 본 발명의 제3 실시예에 있어서, 성조 언어를 검색하는 방법을 도시한 흐름도이다.
- <83> 단계(S901)에서 성조 언어에 대한 검색어의 검색 결과를 제공하는 성조 언어 검색 시스템은 사용자 단말기를 통해 입력된 검색어의 낱자 검색 여부를 확인한다. 이때, 상기 낱자 검색은 상기 성조 언어의 병음 낱자를 포함하는 검색어에 대한 검색을 포함할 수 있다.
- <84> 단계(S902)에서 상기 성조 언어 검색 시스템은 상기 낱자 검색에 대해 상기 검색어가 병음 키워드를 포함하는지 확인한다. 이때, 상기 병음 키워드는 상기 병음 키워드의 성조에 따라 의미가 서로 다른 성조 언어의 낱자를 포함할 수 있다. 또한, 상기 성조는 상기 성조 언어에 이용되는 복수개의 성조를 포함할 수 있다. 예를 들어, 태국어에는 평성, 저성, 하성, 고성 및 상성의 5개의 성조가 있고, 이러한 태국어에서도 상기 성조에 따라 단어의 의미가 변한다. 평성의 ‘maa’ 는 [온다], 고성의 ‘maa’ 는 [말] 및 상성의 ‘maa’ 는 [개]를 각각 의미한다.
- <85> 단계(S903)에서 상기 성조 언어 검색 시스템은 상기 병음 키워드 또는 상기 병음 키워드의 성조에 따라 하나 이상의 검색 결과 페이지를 생성하여 상기 사용자 단말기로 제공한다.
- <86> 이렇게 검색어에 따라 검색 결과 페이지를 생성 및 전송하는 단계(S903)는 상기 검색어가 병음 키워드 및 숫자 키워드의 조합으로 구성된 경우, 상기 숫자 키워드를 상기 병음 키워드의 성조로서 인식하는 단계(미도시), 상기 성조에 대한 상기 병음 키워드의 검색 결과 페이지를 생성하는 단계(미도시) 및 상기 검색 결과 페이지를 상기 사용자 단말기로 전송하는 단계(미도시)를 포함할 수 있다.
- <87> 또한, 상기 검색어가 병음 키워드 및 숫자 키워드의 조합으로 구성된 경우, 상기 숫자 키워드를 상기 병음 키워드의 성조로서 인식하는 상기 단계는, 상기 숫자 키워드에 포함된 숫자에 해당하는 상기 성조를 상기 병음 키워드의 성조로서 인식하는 단계일 수 있다. 예를 들어 상기 평성, 상기 저성, 상기 하성, 상기 고성 및 상기 상성 각각에 대해 1 내지 5의 숫자를 부여하고, 상기 숫자 키워드가 포함하는 숫자와 대응되는 숫자의 성조를 상기 병음 키워드의 성조로서 인식할 수 있다.
- <88> 이와 같은, 단계(S903)는 상기 검색어가 병음 키워드인 경우, 상기 병음 키워드에 대한 검색 결과 페이지를 생성하는 단계(미도시), 상기 병음 키워드를 성조 별로 검색한 결과 페이지인 성조별 결과 페이지를 생성하는 단계(미도시), 상기 성조별 결과 페이지 각각에 대한 링크를 상기 검색 결과 페이지에 설정하는 단계(미도시) 및 상기 링크가 설정된 상기 검색 결과 페이지를 상기 사용자 단말기로 전송하는 단계를 포함할 수 있다.
- <89> 이와 같이 중국어뿐만이 아니라 성조를 이용하는 모든 성조 언어에 대한 병음 검색에 대해 상기 숫자 키워드 및 상기 링크를 이용하여 상기 성조 별로 검색 결과를 확인할 수 있다.
- <90> 도 10는 본 발명의 제4 실시예에 있어서, 성조 언어 검색 시스템의 내부 구성을 설명하기 위한 블록도이다. 도 10에 도시된 바와 같이 성조 언어 검색 시스템(1000)은 낱자 검색 여부 확인부(1010), 병음 키워드 확인부(1020) 및 검색 결과 페이지 처리부(1030)를 포함할 수 있다.
- <91> 낱자 검색 여부 확인부(1010)는 사용자 단말기를 통해 입력된 검색어의 낱자 검색 여부를 확인한다. 이때, 상기 낱자 검색은 상기 성조 언어의 병음 낱자를 포함하는 검색어에 대한 검색을 포함할 수 있다.
- <92> 병음 키워드 확인부(1020)는 상기 낱자 검색에 대해 상기 검색어가 병음 키워드를 포함하는지 확인한다. 이때, 상기 병음 키워드는 상기 병음 키워드의 성조에 따라 의미가 서로 다른 성조 언어의 낱자를 포함할 수 있고, 상기 성조는 상기 성조 언어에 이용되는 복수개의 성조를 포함할 수 있다.
- <93> 검색 결과 페이지 처리부(1030)는 상기 병음 키워드 및 상기 병음 키워드의 성조에 따라 하나 이상의 검색 결과 페이지를 생성하여 상기 사용자 단말기로 제공한다. 이때, 검색 결과 제공부(1030)는 도면부호(1030a)와 같이 성조 인식부(1031a), 검색 결과 페이지 생성부(1032a) 및 검색 결과 페이지 전송부(1033a)를 포함할 수 다. 또한, 검색 결과 제공부(1030) 도면부호(1030b)와 같이 검색 결과 페이지 생성부(1031b), 성조별 결과 페이지 생성부(1032b), 링크 설정부(1033b) 및 검색 결과 페이지 전송부(1034b)를 포함할 수 있다.
- <94> 성조 인식부(1031a)는 상기 검색어가 병음 키워드 및 숫자 키워드의 조합으로 구성된 경우, 상기 숫자 키워드를 상기 병음 키워드의 성조로서 인식한다. 예를 들어 상기 성조는 태국어에서 이용되는 5개의 성조인 평성, 저성, 하성, 고성 및 상성을 의미할 수 있고, 성조 인식부(1031a)는 상기 성조 각각에 대해 1 내지 5의 숫자를

부여함으로써, 상기 숫자 키워드와 대응되는 숫자의 성조를 상기 병음 키워드의 성조로서 인식할 수 있다.

- <95> 검색 결과 페이지 생성부(1032a)는 상기 성조에 대한 상기 병음 키워드의 검색 결과 페이지를 생성한다.
- <96> 검색 결과 페이지 전송부(1033a)는 상기 검색 결과 페이지를 상기 사용자 단말기로 전송한다. 이와 같이 성조 언어 검색 시스템에서 입력된 병음 낱자에 대한 성조를 함께 입력 받음으로써, 상기 사용자 단말기의 사용자는 상기 병음 낱자에 대한 전체 검색 결과에서 원하는 검색 결과를 찾지 않고, 상기 성조와 연관된 검색 결과에서 원하는 검색 결과를 찾을 수 있기 때문에 빠르고 편리하게 원하는 검색 결과를 얻을 수 있다.
- <97> 검색 결과 페이지 생성부(1031b)는 상기 검색어가 병음 키워드인 경우, 상기 병음 키워드에 대한 검색 결과 페이지를 생성한다. 이 경우, 검색 결과 페이지 처리부(1030)는 상기 검색어가 상기 병음 키워드인 경우에 한하여 도면부호(1030b)의 내부 구성을 동작시킬 수 있다.
- <98> 성조별 결과 페이지 생성부(1032b)는 상기 병음 키워드를 성조 별로 검색한 결과 페이지인 성조별 결과 페이지를 생성한다.
- <99> 링크 설정부(1033b)는 상기 성조별 결과 페이지 각각에 대한 링크를 상기 검색 결과 페이지에 설정한다. 예를 들어, 상기 성조는 태국어에서 이용되는 5개의 성조를 의미할 수 있고, 링크 설정부(1033b)는 상기 성조에 대한 상기 성조별 결과 페이지 각각에도 상기 링크를 설정할 수 있다.
- <100> 검색 결과 페이지 전송부(1034b)는 상기 링크가 설정된 상기 검색 결과 페이지를 상기 사용자 단말기로 전송한다. 이와 같이 성조 언어 검색 시스템(1000)을 이용하여 중국어뿐만이 아니라 성조를 이용하는 모든 성조 언어에 대한 병음 검색에 대해 상기 숫자 키워드 및 상기 링크를 이용하여 상기 성조 별로 검색 결과를 확인할 수 있다.
- <101> 본 발명에 따른 실시예들은 다양한 컴퓨터 수단을 통하여 수행될 수 있는 프로그램 명령 형태로 구현되어 컴퓨터 판독 가능 매체에 기록될 수 있다. 상기 컴퓨터 판독 가능 매체는 프로그램 명령, 데이터 파일, 데이터 구조 등을 단독으로 또는 조합하여 포함할 수 있다. 상기 매체에 기록되는 프로그램 명령은 본 발명을 위하여 특별히 설계되고 구성된 것들이거나 컴퓨터 소프트웨어 당업자에게 공지되어 사용 가능한 것일 수도 있다. 컴퓨터 판독 가능 기록 매체의 예에는 하드 디스크, 플로피 디스크 및 자기 테이프와 같은 자기 매체(magnetic media), CD-ROM, DVD와 같은 광기록 매체(optical media), 플롭티컬 디스크(Floptical disk)와 같은 자기-광 매체(magneto-optical media), 및 롬(ROM), 램(RAM), 플래시 메모리 등과 같은 프로그램 명령을 저장하고 수행하도록 특별히 구성된 하드웨어 장치가 포함된다. 상기 매체는 프로그램 명령, 데이터 구조 등을 지정하는 신호를 전송하는 반송파를 포함하는 광 또는 금속선, 도파관 등의 전송 매체일 수도 있다. 프로그램 명령의 예에는 컴파일러에 의해 만들어지는 것과 같은 기계어 코드뿐만 아니라 인터프리터 등을 사용해서 컴퓨터에 의해서 실행될 수 있는 고급 언어 코드를 포함한다. 상기된 하드웨어 장치는 본 발명의 동작을 수행하기 위해 하나 이상의 소프트웨어 모듈로서 작동하도록 구성될 수 있으며, 그 역도 마찬가지이다.
- <102> 이상과 같이 본 발명에서는 구체적인 구성 요소 등과 같은 특정 사항들과 한정된 실시예 및 도면에 의해 설명되었으나 이는 본 발명의 보다 전반적인 이해를 돕기 위해서 제공된 것일 뿐, 본 발명은 상기의 실시예에 한정되는 것은 아니며, 본 발명이 속하는 분야에서 통상적인 지식을 가진 자라면 이러한 기재로부터 다양한 수정 및 변형이 가능하다.
- <103> 따라서, 본 발명의 사상은 설명된 실시예에 국한되어 정해져서는 아니되며, 후술하는 특허청구범위뿐 아니라 이 특허청구범위와 균등하거나 등가적 변형이 있는 모든 것들은 본 발명 사상의 범주에 속한다고 할 것이다.

발명의 효과

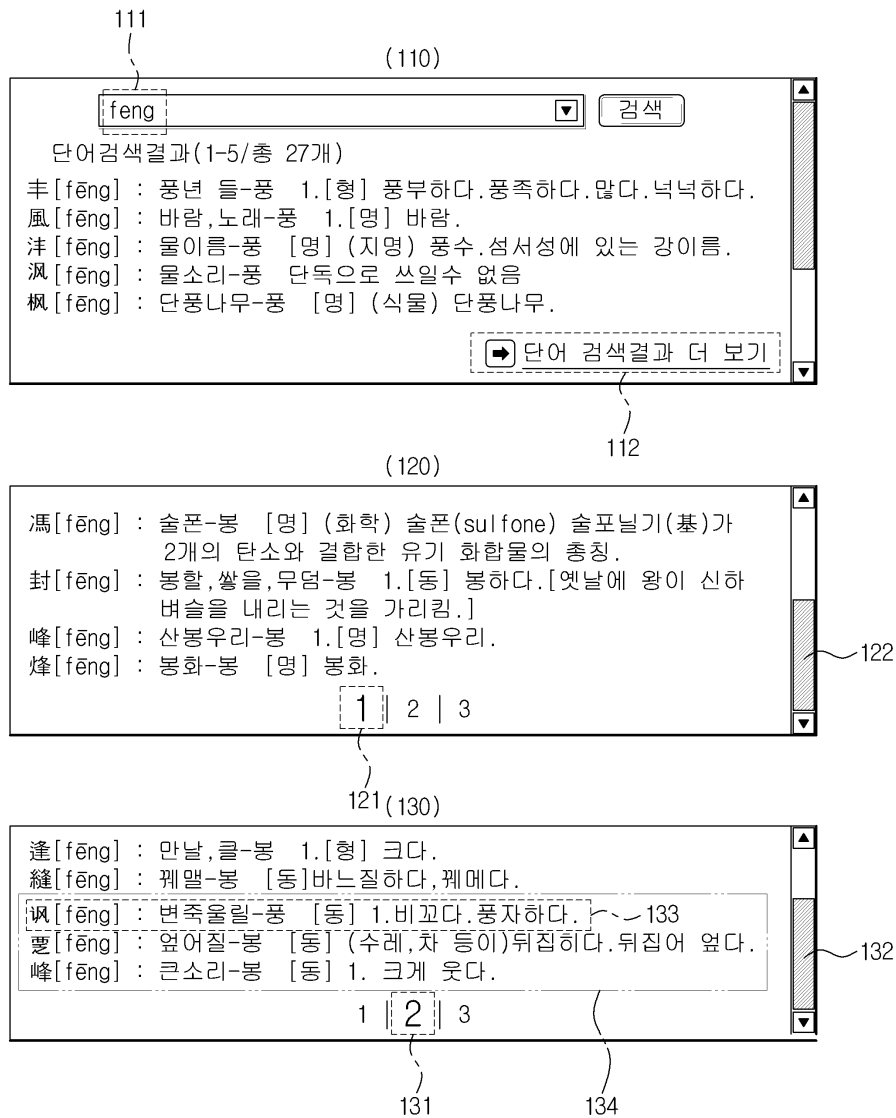
- <104> 본 발명에 따르면, 중국어에 대한 검색어 입력 시 함께 입력되는 숫자 키워드를 상기 검색어에 포함된 병음 키워드에 대한 성조로서 인식하여 상기 병음 키워드에 대한 검색 결과로서 상기 성조에 대한 검색 결과만을 노출함으로써 사용자가 보다 빠르고 편리하게 원하는 검색 결과를 얻을 수 있다.
- <105> 본 발명에 따르면, 상기 숫자 키워드를 포함하지 않는 검색어에 대해서 상기 검색어에 포함된 병음 키워드에 대한 검색 결과에 성조별 결과 페이지에 대한 링크를 함께 제공함으로써, 성조별 검색 결과를 추가적으로 제공하여 사용자가 보다 빠르고 편리하게 원하는 검색 결과를 얻을 수 있다.
- <106> 본 발명에 따르면, 중국어뿐만이 아니라 성조를 이용하는 모든 성조 언어에 대한 병음 검색에 대해 상기 숫자 키워드 및 상기 링크를 이용하여 상기 성조 별로 검색 결과를 확인할 수 있다.

도면의 간단한 설명

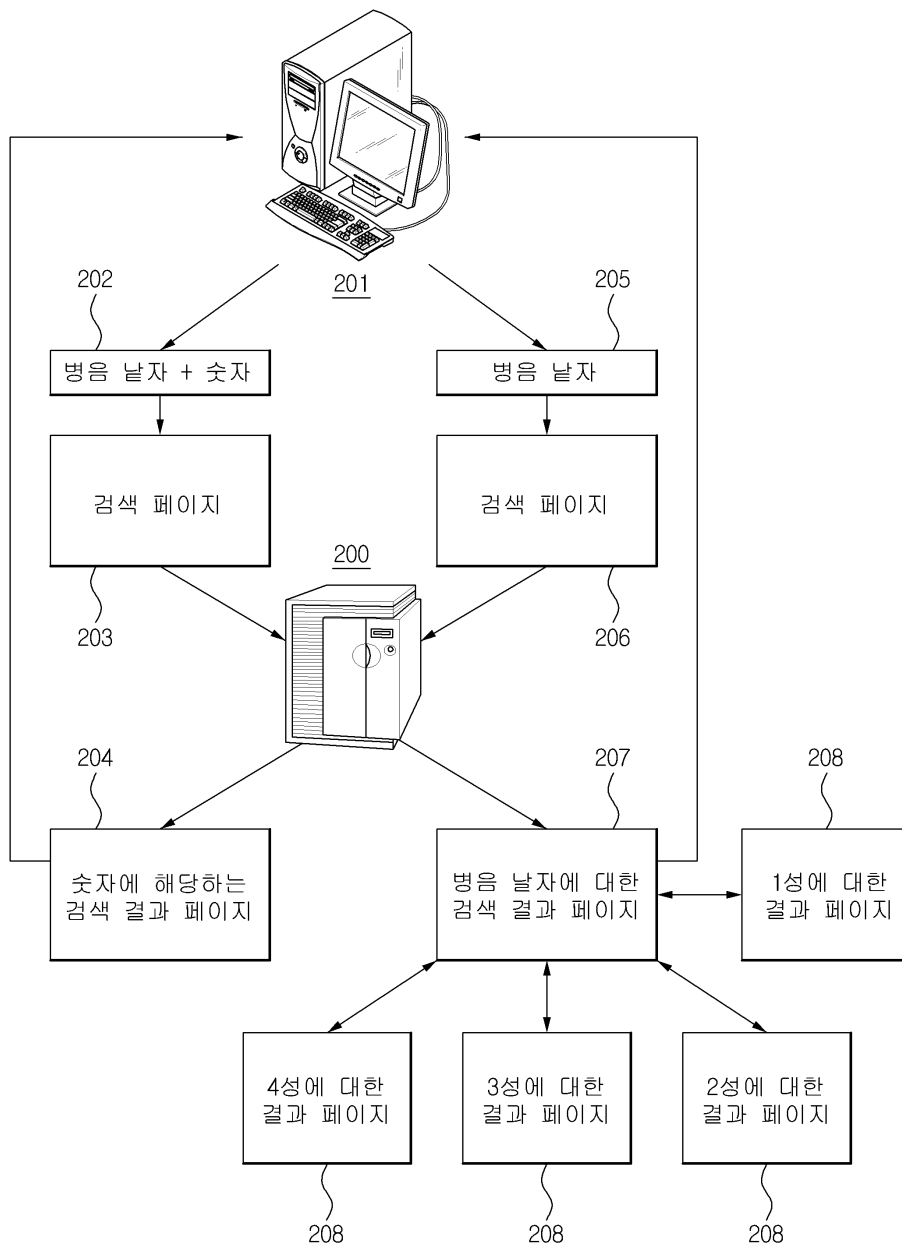
- <1> 도 1은 종래기술에 있어서, 중국어 사전에서 로마자 표기법을 이용한 병음 검색의 일례를 도시한 도면이다.
- <2> 도 2는 본 발명의 제1 실시예에 있어서, 중국어를 검색하는 시스템의 개괄적인 모습을 도시한 도면이다.
- <3> 도 3은 본 발명의 제1 실시예에 있어서, 중국어를 검색하는 방법을 도시한 흐름도이다.
- <4> 도 4는 본 발명의 제1 실시예에 있어서, 병음 키워드 및 숫자 키워드를 포함하는 검색어에 대해 검색 결과를 제공하는 방법을 도시한 흐름도이다.
- <5> 도 5는 병음 키워드 및 숫자 키워드를 포함하는 검색어에 대해 생성된 검색 결과 페이지의 일례이다.
- <6> 도 6은 본 발명의 제1 실시예에 있어서, 병음 키워드만을 포함하는 검색어에 대해 검색 결과를 제공하는 방법을 도시한 흐름도이다.
- <7> 도 7은 병음 키워드만을 포함하는 검색어에 대해 생성된 검색 결과 페이지의 일례이다.
- <8> 도 8은 본 발명의 제2 실시예에 있어서, 중국어 검색 시스템의 내부 구성을 설명하기 위한 블록도이다.
- <9> 도 9는 본 발명의 제3 실시예에 있어서, 성조 언어를 검색하는 방법을 도시한 흐름도이다.
- <10> 도 10는 본 발명의 제4 실시예에 있어서, 성조 언어 검색 시스템의 내부 구성을 설명하기 위한 블록도이다.
- <11> <도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>
- <12> 800: 중국어 검색 시스템
- <13> 810: 낱자 검색 여부 확인부
- <14> 820: 검색 결과 제공부
- <15> 821a: 성조 인식부
- <16> 822a: 검색 결과 페이지 생성부
- <17> 823a: 검색 결과 페이지 전송부
- <18> 823b: 링크 설정부

도면

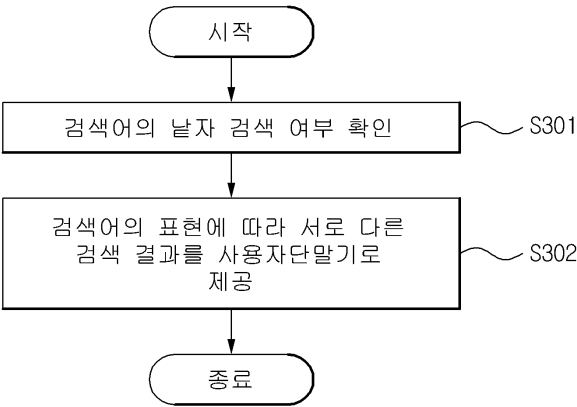
도면1



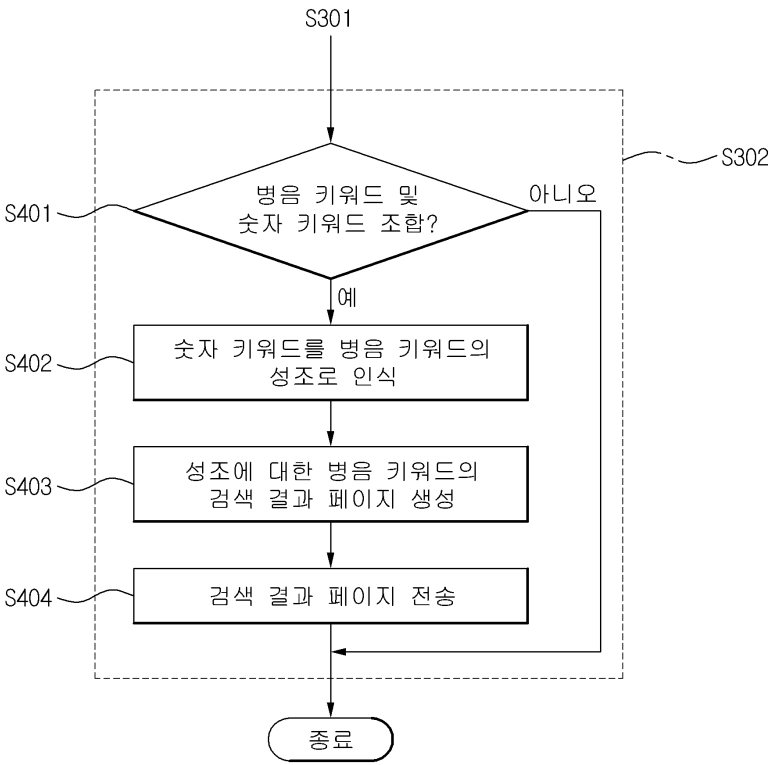
도면2



도면3



도면4



도면5

500

501

feng3

검색

검색범위 : 전체보기 | 병음,독음,한자 | 단어 | 뜻풀이 | 예문

음,한자,병음 검색결과(1-3/3건)

↓ 전체 | 1성 | 2성 | 3성 | 4성

503

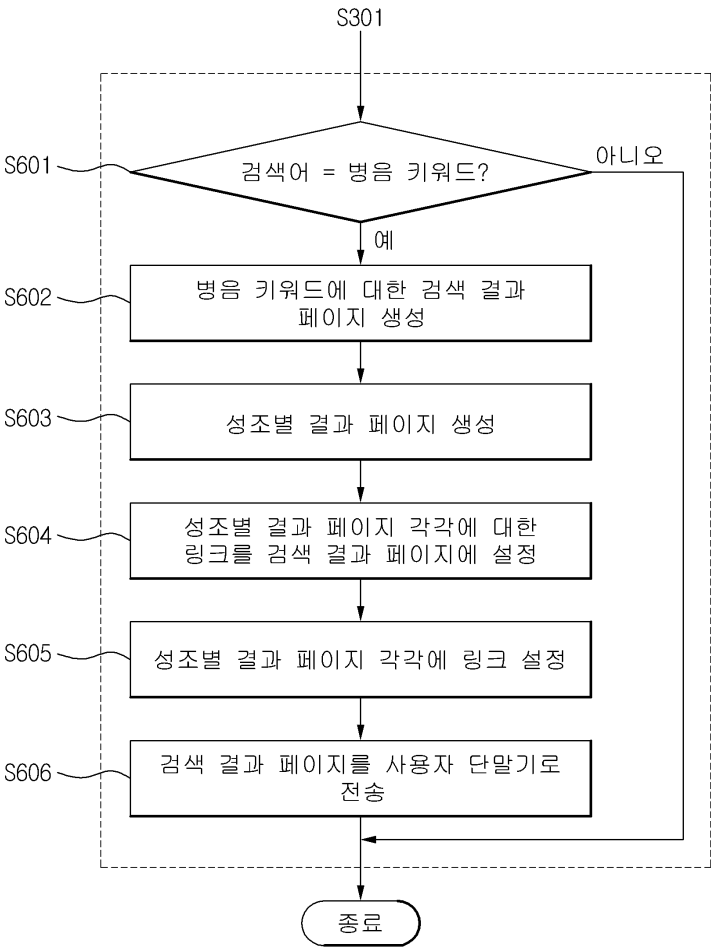
502

汎[諷] fěng 변죽 울릴 풍
[동사]
(1) 풍자하다. 비꼬다.
(2) [문어] 읊다. 외우다

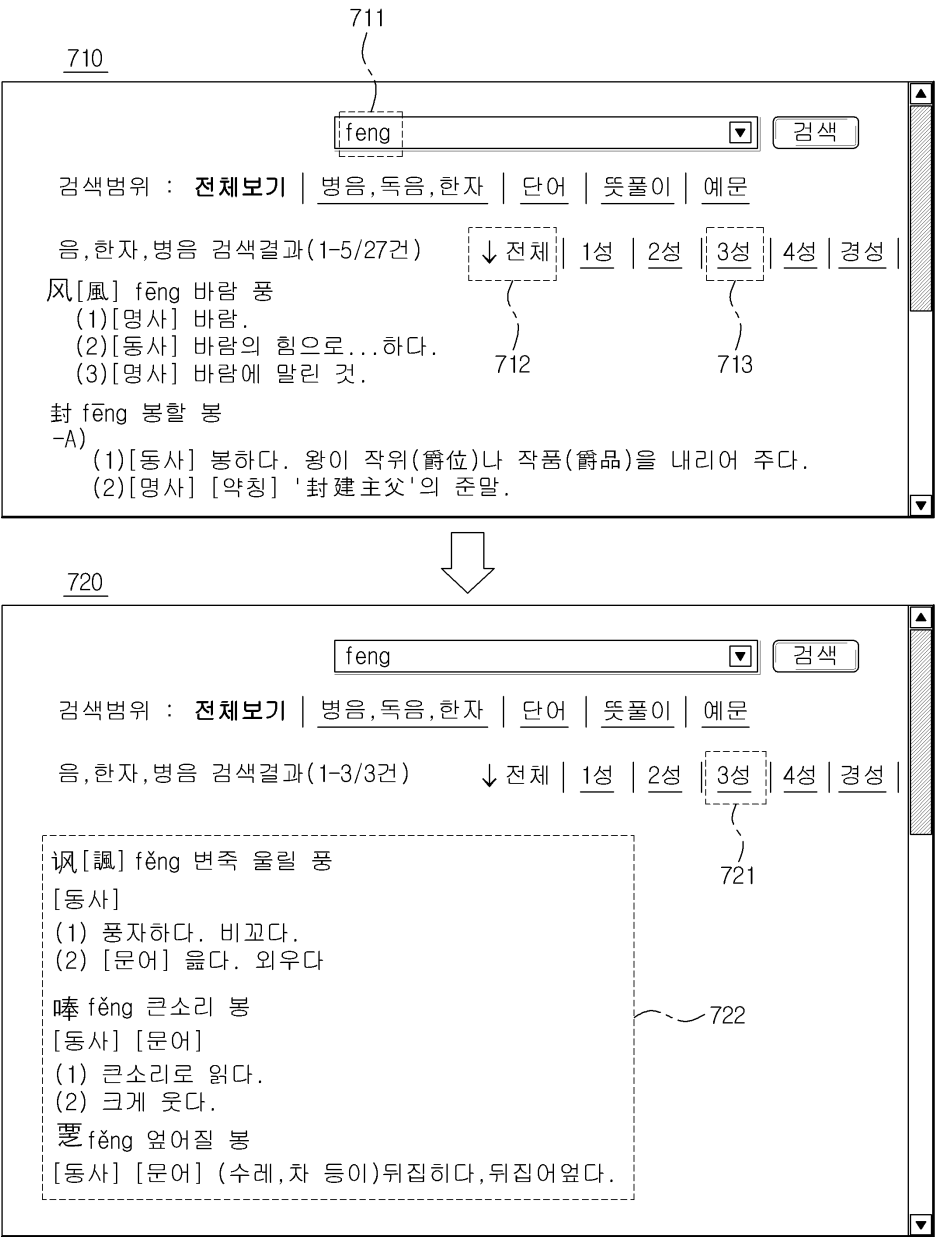
嗔 fěng 큰소리 붕
[동사] [문어]
(1) 큰소리로 읽다.
(2) 크게 웃다.

罨 fěng 얹어질 붕
[동사] [문어] (수레, 차 등이)뒤집히다, 뒤집어엎다.

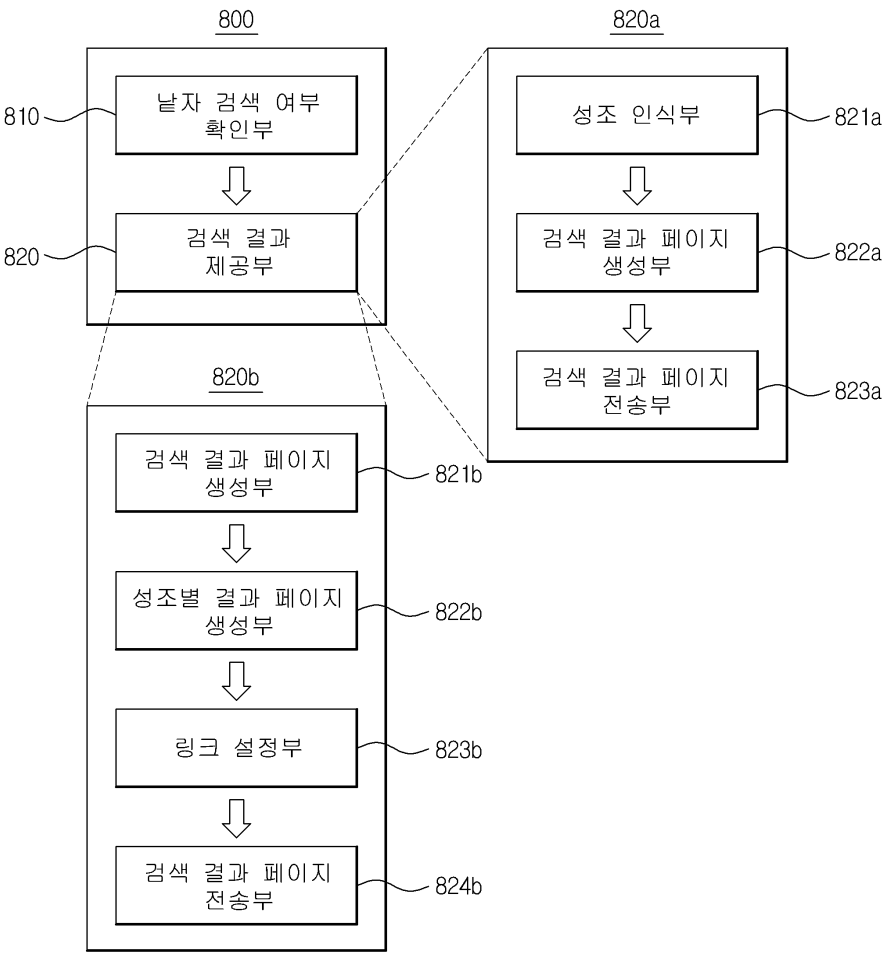
도면6



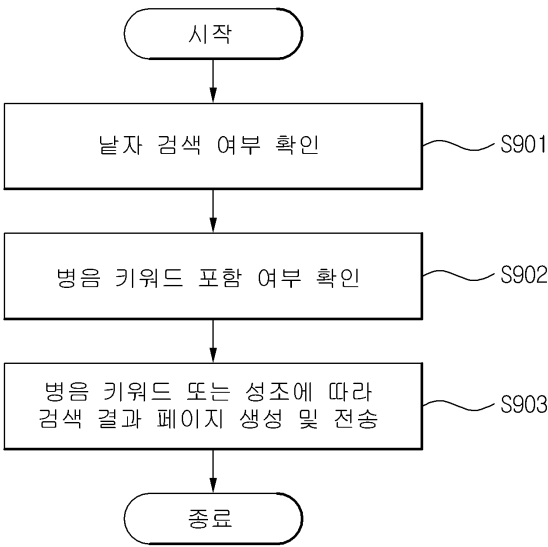
도면7



도면8



도면9



도면10

