

PET

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 08-088360- 00000-0000

Fecha: 2008-08-25 16:21:33

Dep. 2020 NUECREACION

Tra. 11 PATENTEIYII

Eve: 378 FASENACIONALI

Act. 411 PRESENTACION

Folios: 191

FORMULARIO UNICO

PCT

ENTRADA EN FASE NACIONAL

①

SOLICITUD DE :

☒

Patente de Invención.

☐

Patente de Modelo de Utilidad

☒

Capitulo I



Capitulo II

②

SOLICITANTE
(71)

Nombre: CHACHA SEARCH, INC.

Dirección: 1020 WEST 116TH STREET, CARMEL,
INDIANA 46032
(ESTADOS UNIDOS DE AMERICA)

Teléfono: _____ Fax: _____

E-Mail: _____

Domicilio: ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

IDENTIFICACION

C.C.



NIT



C.E.



Otro



Número

③

REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre: MAURICIO JARAMILLO CAMPUZANO

Dirección: CRA. 9 No. 73-24, BOGOTA COLOMBIA

Teléfono: 310 7055 Fax: 310 6657

E-Mail: mjaramillo@gomezpinzon.com

IDENTIFICACIÓN

C.C.



NIT



C.E.



Otro



Número

80.421.942 TP 74.555
C.S.J.

④

INVENTOR (ES)
(72)

Nombre: JONES, Scott, A.

Dirección: 1050 West 116th Street, Carmel, IN 46032
ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

Domicilio: ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

C.C.



NIT.



⑤

PTC (86)

Solicitud internac.onal No. PCT/US2007/060472 Fecha 11.01.2007

Publicación Internacional No. WO/2007/084847 A3 Fecha 26.07.2007

⑥

TITULO (54)

UN SISTEMA DE BUSQUEDA ESCALABLE QUE UTILIZA BUSCADORES HUMANOS

⑦

Clasificación Internacional (51) G06F 17/30 (2006.01)

⑧

Prioridad

SI ☒ NO ☐

(33) Pais de Origen

ESTADOS UNIDOS DE
AMERICA

(32) Fecha

23.01.2006

(31) Número de Solicitud

11/336,928

⑨

Comprobante de pago No. _____

Fecha: _____

2

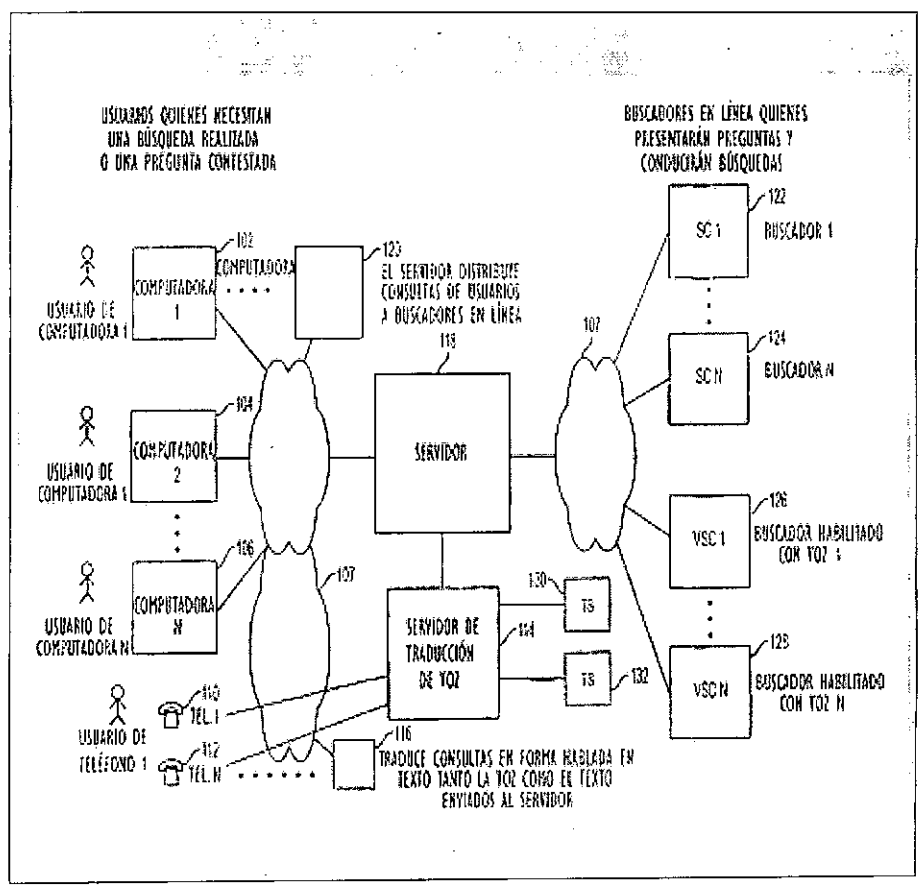
10

Anexos

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud
- ☒ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica
- ☒ Poderes, si fuere el caso
- ☒ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante
- ☐ Declaraciones
- ☒ Copia de la solicitud internacional (resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☒ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad
- ☐ Copia del examen preliminar internacional efectuado por la Autoridad Internacional de Examen Preliminar (IPEA)
- ☐ Traducción del examen preliminar internacional efectuado por la IPEA
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico
- ☒ Arte final 12 x 12
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud
- ☐ De ser el caso, modificaciones efectuadas a la solicitud internacional

11

FIGURA CARACTERISTICA:



12

solicito la concesión de la patente

NOMBRE: MAURICIO JARAMILLO CAMPUZANO

FIRMA:

C.C. 80.421.942 de Usaquén T.P. 74.555 C.S.J.

83

[0012] It is also an aspect of the invention that a searcher has a very rich toolset for performing rapid searching in a particular keyword area.

[0013] It is an aspect of the invention to have advertisements presented to users to generate revenues that enable the service to be self-sustaining without necessarily charging users for access to the service.

[0014] It is also an aspect of the invention that searchers can be compensated for their work so that there is a high degree of motivation to have a large pool of searchers available at all times on a wide range of topics.

[0015] It is also an aspect of the invention that compensation may be gifted to charities.

[0016] It is also an aspect of the invention that a speech capability is included so that the system can be accessed not only from computers but also through mobile phones and landline telephones and where speech may be transcribed into text in order for appropriate searchers to be connected to users.

[0017] It is also an aspect of the invention that large and small bonuses may be given to searchers who perform well with providing relevant answers in a timely manner.

[0018] It is also an aspect that some searchers will hand-select in real-time, advertisements that will be displayed for the end user. These advertisements may relate to keywords of the search phrase. Advertisers may bid to determine their exposure level to the human searchers and/or to the end user.

[0019] It is an aspect of the invention that advertisements may be provided to users and/or searchers in a highly targeted way.

[0020] It is an aspect of the invention that searchers submit their billing and personal information to the system so that the system can keep track of their availability, their profile, a method of compensating them, their keywords for which they are signed up to search, etc.

[0021] It is a broad and general aspect of the invention that real-time human-assisted search services on the Internet may be compensated for by displaying advertisements to end users while the search is being completed.

[0022] It is also an aspect of the invention to have methods of disabling, suspending, and/or neutralizing users and/or searchers who are attempting to stop, harm, or disrupt the system.

[0023] It is an aspect of the invention that searchers are assigned to users in such a way that searchers who have a proven track record are prioritized to perform searches for end

+
4

latency in delivering results, having helpers who are not sufficiently knowledgeable to provide optimal results, etc.

[0005] There are many advertising-based models on the web that have been tried with "search" applications, including ones that "target" the user by mapping advertisements to keywords based on keywords in a user's query.

[0006] What is needed is a widely accessible system that allows information seekers to find highly relevant information from a broad base of knowledge, offered in a way that one can find what one wants easily and quickly, from anywhere at anytime. Also needed is a business process that enables such a system to be sustainable.

SUMMARY OF THE INVENTION

[0007] It is an aspect of the present invention to provide a system that improves the experience of the user during a search, including providing highly relevant answers, by using human involvement in determining relevancy so that humans may sort and select results from traditional search engines and/or access information outside the domain of current search engines.

[0008] It is an aspect of this invention to overcome some of the current limitations of machine intelligence by providing an infrastructure that enable human searchers to provide better results to users who need answers to their questions or search queries.

[0009] It is an aspect of the invention that the human searchers may provide information to users that is available from traditional search engines and provide information that is beyond what is currently available via traditional search engines. Items from the "Deep Web" that may not be indexed by traditional search engines, may be "found" by searchers and reported to end users. These items might come from searcher's hard drives, intranets, a personal bookshelf, or from sites such as stores (e.g. Amazon) or auction sites (e.g. eBay).

[0010] It is also an aspect of the invention to provide a system that determines, in real-time, searchers capable of finding highly relevant answers to a user's query by having human searchers "sign up" in advance for particular keywords, or categories thereby enabling searchers to be prepared to answer queries relating to said keyword, or category.

[0011] It is an aspect of the invention to link users with searchers in real-time in an interactive and collaborative way so that the user can access high-quality and rapid help, getting the answer that he or she needs, where this may be accomplished via a chat session or by linking a user with a searcher via a speech- or text-enabled connection so that clarification may be sought and/or provided regarding the query, etc.

6
5

TITLE OF THE INVENTION

A SCALABLE SEARCH SYSTEM USING HUMAN SEARCHERS

BACKGROUND OF THE INVENTION

1. Field of the Invention

[0001] The present invention is directed to a system that utilizes human searchers to perform searches for users in real-time to provide highly relevant results from a broad base of knowledge which includes the "Deep Web", herein defined as that part of the web's vast amount of information that is still not commonly indexed by current search engines. Using this unique invention, users have access to a vast body of information or knowledge, from anywhere at anytime, offered in a way that makes it easy to find desired information quickly. The system may be accessed via text- or speech-based devices such as desktop computers, laptops, cell phones, telephones, and personal digital assistants. The user and searcher may communicate directly during the search process in order to provide much better results to the query. Searchers are motivated to participate because they may be compensated for providing timely and relevant results.

2. Description of the Related Art

[0002] In the current search environment a user can access a search engine, such as Google™ and perform a search. However, many users struggle with formulating a set of keywords that will result in the search engine obtaining useful results. (The term "keyword" includes one or more keywords and keyphrases that can include multiple keywords as well as natural language sentences that can be analyzed to extract keywords and keyphrases). Also, while there are already more web pages indexed than the world's population, it is estimated that less than 1% of all information is indexed by any given search engine.

[0003] Current search engines are very difficult to use on devices such as cellular telephones (cellphones) because the top search results are often not relevant to what the user really desires to know, forcing the user to look through a long set of listing results or to repeat queries in order to get more relevant results. Cellphone users are sometimes frustrated by the limited display capability and awkward input methods of cellphones, which further complicates the search function when using a cellphone.

[0004] Attempts have been made to have humans answer users' questions via a variety of mechanisms including via email, via information posted at websites, and via library reference desks that are connected to users via "chat" sessions. However, there are many limitations imposed by these and other offerings including having limited pools of "experts", having

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
26 July 2007 (26.07.2007)

PCT

(10) International Publication Number
WO 2007/084847 A2

(51) International Patent Classification:
G06F 17/30 (2006.01)

(21) International Application Number:
PCT/US2007/060472

(22) International Filing Date: 11 January 2007 (11.01.2007)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:
11/336,928 23 January 2006 (23.01.2006) US

(71) Applicant (for all designated States except US):
CHACHA SEARCH, INC. [US/US]; 1020 West 116th
Street, Carmel, IN 46032 (US).

(72) Inventor; and

(75) Inventor/Applicant (for US only): **JONES, Scott, A.**
[US/US]; 1050 West 116th Street, Carmel, IN 46032 (US).

(74) Agent: **BECKERS, J., Randall**; Staas & Halsey, LLP,
1201 New York Avenue, NW, Suite 700, Washington, DC
20001 (US).

(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every
kind of national protection available): AE, AG, AL, AM,
AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN,
CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS,
JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS,
LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY,
MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS,
RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN,
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

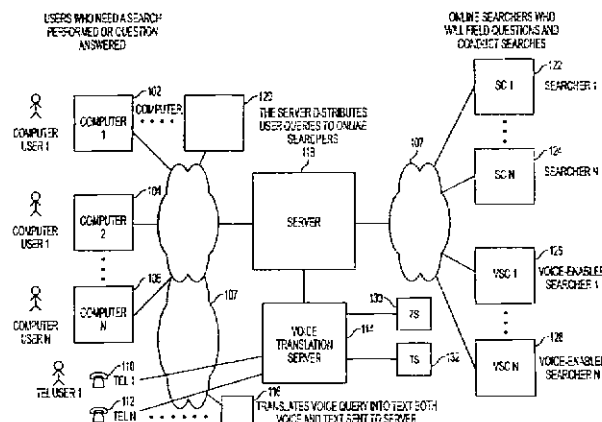
(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every
kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,
ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),
European (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,
FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT,
RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Published:

— without international search report and to be republished
upon receipt of that report

For two-letter codes and other abbreviations, refer to the "Guid-
ance Notes on Codes and Abbreviations" appearing at the begin-
ning of each regular issue of the PCT Gazette.

(54) Title: A SCALABLE SEARCH SYSTEM USING HUMAN SEARCHERS



(57) Abstract: A system that allows a query to be submitted to a query distribution server that locates a human searcher who can perform a search on the query. The searcher performs a search using conventional search tools, such as a computer browser, and provides the results to the user through the system. A searcher who produces a search accepted by the user is rewarded. The results linked to the query can be stored in a database for later use when a similar query is submitted by another user. The searcher is located by comparing keywords of the query to keywords for which the searcher has registered to do searches. The searcher chosen by the system is one that ranks well in the keywords of the query that match to keywords registered by the searcher, prior successful searching by the searcher, speed of producing search results, and other factors that help to provide a quality search and experience for the user. While the search is being performed the user can be occupied by information provided to the user, such as videos, games, advertisements, etc. The information presented during the search can be based on keywords of the query and designated by the searcher who performs the search. The reward for the searchers can be based on revenue from advertisements.

WO 2007/084847 A2

users. A self-selecting "Darwinian" model motivates searchers to perform well. Users have an opportunity to influence the rating of the searcher.

[0024] It is an aspect of the invention that this system provides a default way to get results for users when human searchers are not available or when human searchers are not performing sufficiently fast or producing sufficiently relevant results where these "last resort" answers may be provided by relaying the query to traditional search engines and returning results to users, similar to the operation of meta-search engines in which users may be able to pick the default search engine to use as the "default" solution.

[0025] The above aspects can be attained by a system that allows a query to be submitted by a user and locates a human searcher who can perform a search on the query in real-time. The searcher performs a search using conventional and expanded search tools and provides the results to the user through the system. A searcher who produces a search accepted by the user is rewarded (e.g. with points and/or money or other consideration). The query and results can be stored for later use when another user submits a similar query. The searcher is located by comparing keywords of the query to keywords for which the searcher has indicated he/she will do searches. The searcher chosen by the system is one that ranks well in the keywords of the query that match to keywords registered by the searcher, prior successful searching by the searcher (for this specific keyword and/or in general), speed of producing search results for users during past searches, and other factors that help to provide a quality search and experience for the user. While the search is being performed, the user is mentally engaged by information provided to the user, such as advertisements, chat session with the searcher, videos, games, etc. The information presented to the user while the searcher is conducting a search on the user's behalf can be based on keywords of the query and designated by the searcher who performs the search. For example, there may be advertisements that are related to keywords that are displayed for the user. The searcher might even pick the advertisement that shows up on the user's computer, telephone, or other device. A variety of revenue schemes may be employed to optimize returns from the additional capability of having a human helping to decide what advertisement is most appropriate based on the form of the query.

[0026] These together with other aspects and advantages which will be subsequently apparent, reside in the details of construction and operation as more fully hereinafter described and claimed, reference being had to the accompanying drawings forming a part hereof, wherein like numerals refer to like parts throughout.

BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

10
8

- [0027] Figure 1 depicts a system architecture embodiment.
- [0028] Figure 2 shows operations associated with reviewing prior queries.
- [0029] Figure 3 depicts finding a searcher.
- [0030] Figure 3A illustrates how a searcher is picked.
- [0031] Figure 4 illustrates search result processing.
- [0032] Figure 5 shows query clarification operations.
- [0033] Figure 6 depicts a user GUI (graphical user interface).
- [0034] Figure 7 depicts a searcher GUI.
- [0035] Figure 8 illustrates a database.
- [0036] Figures 9A, 9B, and 9C show different phases of the user GUI during a search session.
- [0037] Figures 10A -10E show a searcher GUI during a search session

DETAILED DESCRIPTION OF THE PREFERRED EMBODIMENTS

[0038] The embodiments of the present invention include a system 100 that allows queries by users or information seekers (InfoSeekersTM), such as a worker, a housewife or a child, to be searched by human searchers, who may be professional paid searchers (PaidSearchersTM) as well as amateur and/or volunteer searchers. For example, the query (which, throughout this description, may entail a fully-formed question/sentence or a keyword or a list of keywords or a search phrase as previously discussed) might request, for example, the closing time of a particular restaurant, the winner of the 1960 World Series, or information regarding a medical illness (or any other type of query). As depicted in figure 1, the queries can originate from user computer systems 102 - 106 and are received over a communication system 107 or from telephone handsets 110 - 112. The user computer systems can be a typical desktop or laptop system, a handheld computer such as a personal digital assistant (PDA), a basic cellular telephone, a text-enabled cellular telephone, a specialized query terminal, or any other source that allows a user to enter a query via text or speech entry. (Note: the words "speech" and "voice" are used interchangeably in this discussion). The telephone handsets can be typical touch-tone telephones, cellular telephones, two-way radios or any other communication device that allows the user to talk over a distance. The communication system can include packet switched facilities, such as the Internet, circuit switched facilities, such as the public switched telephone network, radio based facilities, such as a wireless network, etc.

11
9

[0039] The oral speech queries by telephone 110-112 are stored in the system database and converted into digital text queries by a speech translation system 114. (Alternatively, the user's computer 102 – 106 or telephone 110 – 112 may perform this processing). The speech translation system 114 handles the task of translating the speech into text, possibly by interaction with other systems, or it may perform the task locally. It may perform speech to text conversion by using either speech transcription using human transcribers or using conventional speech-to-text processing, also known as automatic speech recognition (ASR). The speech queries can originate from a user's telephone and can be handled initially via automated attendant speech prompt type processing (or alternatively, via an interactive speech response or IVR system) to obtain the user's query.

[0040] The speech translation server 114 keeps track of the port from which the call originated and assigns a user identifier to the user 110 – 112 on this port for a particular session. The system 114 can prompt the user to speak the query. The speech queries can also originate from another source 116 called a "speech query service requestor" (SQSR) rather than directly from the user, such as a private or public information provider. For example, a speech query can be initially processed by a public library telephone system and switched to the server 114. The speech query may physically arrive at the system via a variety of input means, including time-division multiplexed lines, voice over IP (VOIP) packets from an Internet connection, and other sources. The speech query may arrive as a stream or packet or series of packets.

[0041] Similarly, a commercial site, such as a grocery store ordering system where a user orders food and inquires about recipes for a special after-dinner dessert can initially process a speech query and pass it along to the speech translation server 114.

[0042] The SQSR 116 may communicate with the speech translation server 114 via a variety of mechanisms including an IP-based socket address or via a Microsoft .NET service, making the translation services of 114 widely available via the Internet to any application that wishes to use them.

[0043] The packet can then be processed locally at the speech translation server 114 to convert it from digitized speech into text or, alternatively, it may be processed by a remote system. If the digitized speech is being transcribed by human transcribers, this can be accomplished by sending the digitized speech to one or more transcriber systems (TS) 130 – 132 where human transcribers can hear the speech, for example via headphones or speakers, and transcribe the information by typing the text into their system, so that the text is then sent back to the speech translation server 114 (or alternatively, directly to the query

12
10

server 118 or to the SQSR 116), all within a matter of seconds (preferably less than 10 seconds after the user has finished speaking the query). To speed up processing, the speech query can be and typically is preferably broken up into a stream of packets and passed to the transcriber, without interruption, as it is being spoken by the user, thereby allowing for reduced latency in the system. Preferably, there are many more transcribers available in the system than there are instantaneous queries so that delays are not induced into the system. In the case of an overflow of queries, a form of flow control may be utilized by telling some callers that they must hold on the line for an available transcriber (which might be described to the caller as holding for an operator or agent). Preferably, the speech translation server 114 maintains a database of all transcribers that are currently logged-in and available to perform the service of transcription using a transcription software application on their transcription system 130 – 132. Alternatively, this function of tracking the availability of transcribers might be located on a remote system and/or might be implemented using a distributed mechanism among transcriber systems 130 – 132 (for example, using P2P mechanisms).

[0044] The speech translation server 114 may feed continuous sequential speech phrases from various and different sources (e.g. users) to any given transcriber 130. Hence, the transcriber is sequentially transcribing, in rapid succession, speech messages from various speakers and creating separate text packets that are associated with each speech message.

[0045] Once the query is in digital text form, it is provided to the query server 118. The text entry features of cellular telephones can also be used to enter a query in digital text form allowing users to submit queries textually from telephones.

[0046] Queries from a graphical user interface (GUI) of the user computers 102 - 106 can originate directly from the user, or like the speech queries, indirectly through a TQSR (Text Query Service Requestor) 120, which may be any software application or device connected via the Internet, for example. As in the speech query, a user may be on a grocery store web site ordering food for delivery and may inquire about a recipe for a special dessert. This recipe query would be forwarded to the query server 118. Any web site, consumer electronics device, or other device may become a TQSR or SQSR for performing a search. For example, a set top box offered by a satellite TV or Cable TV provider could offer the ability to enter a query string and act as a TQSR or SQSR. Any software application running on a PC, such as Microsoft's Word or Excel, may also serve as a TQSR or SQSR.

[0047] An appropriate interface, such as a graphical user interface (GUI) for the computer 102 or speech prompt system in the speech translation system 114 extracts a query from the user and transmits the query to the query server 118.

[0048] Upon the receipt of a query, such as from user computer 102 in this example, the query server 118 can provide information (e.g. advertisements) to the user for the user to see or hear while the search is being processed. This information can be related to the query (or to the keywords of the query) and may include visual and audio information as appropriate for the user's device and for the source of the query, such as a grocery store ad in the recipe example. This information can include not only advertisements, but also information such as video, music, games, web links, etc. that will interact with and display for the user while the search is being performed. The information provided may serve as a source of revenue, for example through advertising. If the user views an ad, or clicks on a link, or purchases a product (sometimes referred to as "conversion") related to an advertisement while awaiting results of a search, the database can be updated to reflect additional ad revenue with a credit of points and/or compensation, if appropriate, to the searcher. A digital text, graphics, audio, or video advertisement may be displayed (or played) on a user computer 102 or on a user telephone (112). The particular advertisement selected is or can be based on a weight associated with the advertisement based on single or combined factors such as advertiser contract commitments, bidding price of advertisers, popularity with users, keyword mapping to advertisements, statistical usage (e.g. least recently presented), user demographics, searcher choice of advertisement, etc.

[0049] The server 118 processes the arriving queries by determining which searchers are available to search for the information being requested, based upon factors such as the searcher being logged in, searchers who are signed up for a keyword, or category, or the ranking of the searcher based on previous performance.

[0050] The server can also determine if this particular query has been queried previously and can send a response to the user with previously obtained search results without necessarily invoking a human searcher.

[0051] When no previous query results satisfying, or that may satisfy the query, are available, the server 118 sends the query to one or more of the available searchers over the communication system 107. If the query is a speech query, in addition to sending the text version of the query and the keywords, the speech recording of the query can be transmitted. The human searchers can be located at computer-based searcher tool systems 122 - 124 and/or speech-enabled computer-based searcher systems 126-128.

127
12

[0052] A server-chosen searcher (or searchers) reviews the query, including the keywords and any speech recording and decides whether to accept the search. When the searcher accepts the search task, this acceptance may be communicated back to the user who originated the query through the server 118. This may happen automatically or manually. Because some searches may require additional information or clarification, the searcher can send a request for additional information to the user. This can be sent through server 118 or via direct link to the user via the communication system 107. The user replies with a clarification, additional information or a revised query. The searcher then uses the searcher tool system 122-128 to perform a search of publicly or privately available information to produce search results. For example, the searcher may use conventional tools, such as a browser, to access public databases via searches over the World Wide Web or private databases that may be accessible only to the searcher, such as a database of information previously gathered by the searcher, or from results stored on the query server 118 from other searchers, or from databases that require payment for access or even information available to the searcher in non-electronic form, such as a book on the searcher's bookshelf, test results from a personal experiment, etc. The searcher may also submit the search query, or some version of it to an automated search tool such as the Google or AskJeeves systems. The search results, such as an answer, comments by the searcher, web pages, web links, and other query related information, etc. are gathered by the searcher during the search. The results of the search, such as web pages and links which the user can review or use to obtain the information desired, an answer to a question and web pages or links to web pages that support the answer, etc., is transmitted back to the user through the server 118 or directly to the user via the communications system 107. The information returned is typically what the searcher thinks or intends can satisfy the need of the user. The information can include anything that could satisfy the user, including a document, a video, a song, a configuration file, pictures, links, etc.

[0053] The results are presented to the user in real-time, associated with the amount of time it takes to find a searcher and do the search. One or more available searchers are preferably identified within 1 – 15 seconds and the searcher preferably begins the work of performing the search with 1 – 15 seconds. Depending on the search, the accumulation of relevant results may generally take from a few seconds to a few minutes. The server or search tool may interact with the user automatically every approximately 6 seconds via the chat session (or via the VOIP connection) in order to identify to the user that progress is being made. This might be as simple as a dot typed on the user's screen or a more detailed automated text message. When on a telephone, the user will preferably be hearing or

15
13

watching an advertisement, but during silent periods, the user interaction may occur via speech such as having the searcher or an automated speech system say, "Please continue to hold while your search is being performed". The searcher may interact with the user, either of his or her own accord or the searcher tool may remind the searcher to give status to the user. The searcher may also send partial results to the user so that the user may begin to preview results. The server 118 stores the query phrase and the search results for matching with future queries.

[0054] When the user is at a telephone 110, there are several ways in which results may be returned to the user from the searcher. The results may be conveyed over a real-time VOIP or circuit-switched connection between the user and the searcher. Combined with these speech results, other results may be sent to the telephone via a text-messaging system such as SMS. These other results may be in the form of text, graphics, URLs, audio, or video. The results can be an audio message recorded by the searcher and played to the user. Alternatively, the searcher's message may refer the user to sources where the user can obtain the answer. The results of the searcher can alternatively be digital text that has been converted into audio and played to the user. The results can be an audio message concerning where the digital results, or some other type of results, can be found that are accessible to a user. Text results may be played to the user using speech synthesis or speech reading, as is done with audiobooks. The text may be read aloud in real-time by the same (or different) resources (e.g. the transcribers described above) that are being used to transcribe speech to text. It is possible to utilize the network of searchers 122 – 128 to perform either transcription of speech to text or the reverse process of converting text to speech. The database can keep track of which searcher resources are capable of providing either of these services, potentially with compensation for said services. Although not preferred, in circumstances where needed the results can be provided by postal service or other courier.

[0055] The user at computer 102 or telephone 110 reviews the search results and then does or does not "accept" the results. An acceptance can be in the form of the user moving on to some other pursuit (e.g. logging off of the search site or leaving the system idle), the user actually providing an acceptance by activating ("clicking-on") an acceptance button on the user GUI, the user responding to a request for a user response, such as a pop-up or voice prompt, transmitted to the user computer 102 or telephone 110 by the server 118, the user entering a revised, different or follow-up query, or some other action that indicates the user is satisfied or otherwise found the results useful. The user can register dissatisfaction with the query results by requesting that another searcher perform the search again

(typically with the exact same search terms or query), by activating a "try again with same search terms" button or a rejection button on the user GUI, by responding to a request from the server 118, by responding to a voice prompt, or by some other action from the user that indicates dissatisfaction or the desire to "get a second opinion". If the user requests that the search be performed again or expresses dissatisfaction, the system server 118 provides the user's query to a new searcher or searchers.

[0056] When the search is accepted or rejected, a searcher database in server 118 is updated to reflect the success rate of the searcher. The number of successful searches (accepted, or not rejected, by the user) for each searcher and the ratio of successful versus total searches for each searcher can be used at an appropriate time to reward the searcher. The reward may be dependent upon other factors such as transferring a query to another searcher, sending advertisements to users, spending additional time on a search, transcribing voice to text, dictating text to voice, or working with particular categories, or keywords.

[0057] When a query, which can be a natural language query (e.g. a fully-stated question) or a set of keywords, is transmitted by the source (102, 114, or 120), the server process 150 (see figure 2) running on query server 118 receives and updates 151 the database 156 with the query, and source IP address. It is also possible to store other information about the user, such as address, name, etc. for dialogues with the searcher when needed. The server parses the query and generates 152 a set of search keywords that may be looked up in the keyword database. For later correlation of the user, query and the keywords, these may also be linked in the database. In the keyword database, a weighting can be attached to each keyword that determines how influential it is in determining what group of searchers to pick from. At the time that the query is received, the server can also send information, such as an advertisement, to the user computer 102 for display thereon. The advertisement can be linked to one or more of the keywords of the query. The advertisement can alternatively be chosen randomly from an advertisement database. The information sent to the user can also indicate that the system is "finding a searcher". It is also possible to delay the sending of an advertisement until an appropriate searcher is chosen. That searcher may have the option to choose the advertisement that is sent to the user, which might be based upon the query and/or keywords and/or the searcher's assessment of which advertisement to send. This advertisement choice may be accomplished by the searcher predefining which advertisement(s) should be played for a user that is sent to a given searcher for a particular keyword.

[0058] The parse operation can also check the query to see if it is a follow-on query to a

10
B

previously submitted query by this user during this session, for the purpose of having the same searcher handle a follow-on query from the user. This can be determined by checking whether the user has previously received search results in this session and comparing keywords of the previous query to the current query, or by examining a follow-on query flag set by the user's browser or search application if the user chooses to elevate the status of a particular searcher (e.g. by clicking a button that says, "If possible, give me this searcher again if I search in this topic area"). Cookies may be used to store keyword and searcher information on the user's computer or device given that the server may not know the identity of the user. If so, the database 156 can be updated to link the query to the searcher that handled the prior query or preferably to set the rank of this searcher to the highest value temporarily for that user and for a given keyword. If users become more comfortable identifying themselves when searching, then the server can perform the function of linking user and searcher if the user and/or searcher make such a request for a continued connection. As an incentive to the user to provide identifying information such as name, user ID, email address, etc., this option of getting repeat service from well-performing searchers can be offered as an option to the user.

[0059] The query is then matched 154 to the previous queries stored in database 156. This database 156, among other things, stores the previous queries (or a subset of previous queries, such as the ones that are still considered relevant to this user, wherein said relevance might pertain to time, location, or subject matter), the corresponding keywords that resulted from the previous queries and the accepted "relevant" results associated with the corresponding keywords and queries. This matching can compare the keywords of the current query with the keywords of previous queries for an exact, partial or fuzzy (highly similar) match. This can result in several previous queries matching the current query. If a match does not occur, the process associated with finding a searcher to perform a search continues (see figure 3).

[0060] If an exact match occurs 154 the system proceeds 162 to obtain and provide 164 the user with the corresponding search results and possibly a new advertisement (prior to delivering these results or alternately, concurrently to delivering the results).

[0061] If it is a fuzzy or partial match, a number of the closest matching previous query phrases, such as the top three, can be transmitted 158 to and displayed for or spoken for the user. The system can also send a new advertisement to the user and await a reply from the user as to whether any of these query phrases are an acceptable substitute for their current query. If the user's reply 160 (for example by clicking on a GUI button or cellphone key to indicate the user wishes to proceed with the original phrasing of the query) indicates that

10
16

none of the "matching" queries is preferable to the user over the user's original query, then the process associated with finding a searcher to perform a search continues 192.

[0062] If the user has selected 160 one of the queries as a substitute for their query, the system obtains 162 the results from the database 156 and transmits 164 the results to the user without delay (or the system can be configured to present an ad sometimes or always). If the results are accepted by the current user (i.e. considered relevant again), the searcher who produced the results is given additional credit, which is stored in the searcher database. The query results are kept in the database if users continue to find the results relevant. If a certain threshold (configurable at the system level) of users consider the results not relevant or not satisfactory, then the results are no longer offered to future users (and the results might be deleted from the database).

[0063] If the query does not result in the use of previous search results, the process 190 of figure 3 continues and the keyword(s) of the current query are used to search 192 the database 156 for keyphrases that match. At this time, the keywords can also be sent to a conventional search engine, such as Google™, to have a conventional search performed, the results of which are passed to the searcher accepting the search. In the database search 192, for each keyword match, corresponding database entries, such as searcher identifiers, searcher success rate, availability, etc. are retrieved 194. The keywords found in the database access can be ranked according to the importance they should carry in a search query phrase.

[0064] In this ranking a keyword such as "Reggie Miller" 210 (see figure 3A) might be ranked higher than a keyword such as "basketball" 212 because "Reggie Miller" is more specific. Therefore, generally, if a searcher has signed up for a more specific keyword, then it is an object of this invention to have the more targeted searcher responding to the user's request. Hence, in a query such as "reggie miller basketball" 214, a searcher would be selected based on the higher ranking keyword 216 of the query, which is a searcher who has signed up for the "reggie miller" keyword, and therefore should have more targeted domain-specific knowledge about Reggie Miller than a searcher who signed up for the keyword "basketball". (An automated mechanism for ranking keywords is described in a paragraph below.) Within the searcher pool 218 for a keyword, the searcher with the highest rank 219 would be chosen by the query server 118 to receive the query. Also, words such as "a", "an", "the", "is", "what", "why", "how" might be given a low keyword importance rating.

[0065] In any event, if there are multiple searchers in the pool representing the highest-ranking keyword 210 for the query, then the highest ranked searcher 219 of that pool 218 is

19
17

selected first. The list of available searchers is sorted 196 according to one or more of the number of keywords of the query that match corresponding keywords of the searchers, keyword rank, searcher rank, the success rating of the searchers, etc.

[0066] If a searcher is signed up for multiple keywords in a query, (e.g. a searcher might be signed up for both "baseball" and "world series"), then that keyword searcher may take priority over fewer-keyword searcher candidates who are only signed up for fewer matching keywords in the search query phrase (e.g. a searcher who is signed up for either "baseball" or "world series" but not both).

[0067] If the query is a follow-on query (and the user has indicated a desire to have this searcher help with future searches in a particular keyword category), the "legacy searcher" should be ranked the highest in the list. For the top ranked searcher, the query, including keywords, etc. is sent 198 (see figure 3) to his or her searcher tool system, for example system 122 or 128. An alternative implementation could send the query to multiple searchers 122 – 128 simultaneously to determine which available searcher will respond to the query most quickly. And similar to a game show, the first person to hit the "I'll handle the search" or "Accept" 552 button "wins" the search. Or, alternatively, multiple searchers could actually do all the searching work and multiple searchers' results could be returned to the user (even with multiple chat sessions between the user and multiple searcher(s) still enabling clarification, etc.). If one or more keywords are not found in the database 156, the database is updated to include them and they are linked to the query. Searchers can sign up for those keywords in the future.

[0068] If no searcher is identified for a query phrase, then the server can either forward the query to "generalist searchers" who will attempt to answer queries in any category. Alternatively, the system will shuttle the query to another search engine and/or meta-search engine in an attempt to provide the user with a base level of functionality that is never worse than other search engines. The results are passed back to the user. Also, the query may be passed to a system of experts who answer questions on a website such as Google Answers or Yahoo Answers, and the user may be given a pointer to the location of the query which may be answered in the future. These systems may not give real-time feedback, but the user may check back in the future.

[0069] Given that the system has stored the keywords, searchers can sign up for those keywords in the future. The keyword database can be inspected by searchers to determine the ranking, traffic, and searchers related to particular keywords, which can further inform (and possibly motivate) searchers about signing up for keywords.

20
18

[0070] If the search is accepted 200 (figure 3) by one (or more) of the searchers, the database is updated 202 to link the searcher to the query, etc., indicate the searcher is unavailable while handling this particular query, etc. In the case where the query is sent to multiple searchers, it is possible to configure the system to inform all of the contacted searchers, except the first to accept the query, that the query has been accepted by another searcher and indicate that they should discontinue their searching. These searchers are made "available" to other users' queries. Alternatively, it is also possible to let the searchers who have accepted the query continue their search. If at least one searcher is working on the search, a message is then sent 204 to the user that indicates that the search is "in progress". This message can also be accompanied by other information, such as an advertisement. This advertisement can be one selected by the query server 118 or one selected by the searcher based on the query (and/or keywords) accepted for searching. If an advertisement suggested by the searcher is sent to the user, the database is updated to (optionally) credit the searcher for the advertisement being sent to the user.

[0071] In the case where individual searchers are attempted sequentially and the currently-selected searcher does not accept the search (either by pressing a button to "reject" or by not responding within a (configurable) short period of time such as 6 – 18 seconds), the next highest ranked searcher is obtained 206 from the list and the query is sent 198 to this next searcher. Since it may take more time than the user is expecting to find a searcher in this situation, the server 118 can also send additional information to the user, such as a game, a video or another advertisement such as an interactive advertisement. In any event, the user is or can be updated periodically to be made aware of the search progress.

[0072] If a searcher does not feel qualified to conduct a search that was sent to him/her, then it is generally better for the searcher to do a "transfer to another searcher" to expeditiously get the user better results from another qualified searcher. This creates a better user experience. The searcher may be compensated in some way for choosing to transfer the question to another searcher. In some cases, that compensation for the original searcher may be gated by the success of the next searcher. However, if the search is handed off more than a preset number of times (e.g. 3 times), then the server preferably will return the "default" answer of one of the top search engines for this query string. This ensures that the user is receiving no worse results than using one of the top search engines. The user may be able to select which search engine is used as the "default". This information may be stored on the user's local system (e.g. as a cookie) or if the user is "logged in" to the server, then user profile information may be kept there. A gift certificate or

21
19

prize may be awarded in this case in order to encourage the user to continue using this human-assisted search engine even though the human element of the search was not readily available for this particular search. As mentioned already, the query may also be passed to a question/answer website such as Google Answers or Yahoo Answers for an eventual answer to the query from an "expert" from those websites. The user would be given a link to the query at the other website.

[0073] If the end of the list (206) of potential searchers is reached, the system can check for additional searchers that have become available since the query was received and send them the query or can send the query to an available searcher who has registered for general searches. Alternatively, the system can use a variety of mechanisms such as using thesaurus-like relationships between words to send the user to a searcher that is signed up for a keyword pool that is deemed closest to the user-entered keyword. The system may be configured to set the threshold for the degree of closeness of the user-entered keyword versus the search pool associated with a similar keyword. And as noted above, the results from a search engine can also be provided.

[0074] When search results are received from a searcher, the database 156 is updated 232 (figure 4) to store the results linked to the keywords, the query, the searcher, the time required for the search, etc. and the results. If the system has been configured to allow multiple simultaneous searches based on a query, and if this is a first set of search results 233, the results are transmitted 234 to the user (which is the case when the query is sent to only one searcher). For the telephone-based user this may involve converting the results into audio information or transmitting the information to the user via a text message (or mail), or both. The transmitted text, audio or mail can also include an advertisement linked to the keywords or selected by the searcher.

[0075] If it is the second set of search results, the search results can be temporarily stored 235 in a push down type results queue and the second replying searcher notified that their results are in a results waiting queue.

[0076] If any result is returned, the system then waits for a reply 236. If the reply is that the user wishes to perform an entirely new query, the database 156 is updated 238 to reflect a successful search and the processes of figures 2 and 3 are executed for the new query. This update updates the query, keywords, results and credit to the searcher.

[0077] If the reply is an explicit acceptance, such as the user clicking the accept button of the user GUI or the user logs out of the search system, the system updates 240 the database, deletes the contents of the queue, etc. The user can also be sent a message

22
20

thanking the user for using the system and one or more advertisements linked to the search results. The human searcher is notified of the user's acceptance of the results.

[0078] If the period for a reply times-out 242, indicating that the user has moved on, the system updates 240 the database 156 to reflect a successful search. The database entry for the human searcher is updated 241 about the successful search. That is, the database 156 is updated to reflect a successful search having been accomplished by this human searcher (allowing the human searcher to be credited "points"), linking the stored successful search results with the searcher and the query, keywords, etc. The human searcher may be notified that the user has accepted the results by default.

[0079] If the reply indicates that the user is requesting that the search be redone with the same query, the database is updated 244 to reflect an unsuccessful search, the search results are deleted 246 (or at a minimum, made unavailable in future searches although the results may be kept for auditing purposes) and the database entry for the searcher is updated to reflect that the search was unsatisfactory for the user. The original searcher is notified that the results were not acceptable. Another searcher is engaged to perform a search for the query. This redo reply can also result in the system sending the user machine 202 a message indicating the system is redoing the search, and information to entertain or engage the user, such as a video clip of a popular comedy or an advertisement that includes a discount coupon. This update 244 updates the total number of searches by this searcher without updating the number of successful searches, deletes (or marks them as not to be used) the search results of this search, etc. If other search results are stored in the queue 248, the next entry is taken from the queue 250 and transmitted 234. If no results are stored in the queue, the system accesses 206 the searcher list at the query server 118 for additional searchers and transmits 198 the query to the next-highest-ranked searcher (or set of searchers).

[0080] If the reply is simply rejected, the database is updated 252 to reflect an unsuccessful search, the results are discarded 254 and the database entry for the searcher is updated 255 about the rejected search. That is, the total number of searches for this human searcher is updated without updating the successful search total; any comments provided by the user are linked to the searcher, etc. The human searcher may also be notified. The system can reply with a message apologizing for the failure and some sort of inducement to use the system again, such as a free popular video, song, game, discount coupon, etc. A default set of results can be sent to the user from one of the top-ranked search engines using the user's original query. The user may be able to specify what "default search engine" should be used in such cases.

[0081] When a clarification request is received from a searcher, such as searcher tool system 122, the clarification request is transmitted 282 (figure 5) to the user, such as to system 102. This request can also be sent to other searchers who have accepted the query. The clarification request can be in the form of a digital message, such as an instant message (IM) or even an audio message, using a VOIP (Voice Over Internet Protocol) connection or using a speech message packet that can be played by a user computer or telephone, for example. The system also checks the request and the database 156 to determine 284 whether the searcher desires to remain anonymous. If not, the searcher identity (email address, name, etc.) is retrieved 286 from the database 156 and transmitted 286 to the user.

[0082] The system then awaits a reply 288 from the user. The reply can be a newly constructed query and the system is updated 238 (figure 4), which invokes the process of finding a new searcher for the new query. However, the system is monitoring to see if a reformulated query is submitted by the user that may cause the query server to send the new query to the same searcher.

[0083] If the searcher receives the new query and determines that this new query is outside his/her realm, the searcher can "transfer" the query to another searcher, which sends the query back to the server to find another searcher based on keywords, etc.... (In general, the searcher may, at any time, choose to transfer the query to another searcher, which invokes a process as described further below).

[0084] The user reply can be a message that provides additional explanation to the searcher. This clarification message is transmitted 290 to the searcher. If multiple searchers have accepted the query, the system can provide the clarification to all searchers. In fact, the system may provide the entire chat interaction to all participants (i.e. the user and one or more searchers). The system then checks 292 the original query and the database 156 to see if the user desires to remain anonymous and, if not, the user's address is also sent 294 to the searcher. The system then awaits the results of a search or another clarification request. The system can allow the user and searcher to communicate independently for further clarification when they do not remain anonymous or all requests can be routed through the server 118 either anonymously or fully identified or partially identified.

[0085] The searcher, once clarification is obtained can recognize that the query is out of the searcher's search expertise and the searcher can indicate that the clarified query should be transferred to another searcher. As part of the transfer, the searcher can clarify the query for the next searcher (and for the user). The system, when such a transfer request is received 296, checks 298 to see if the transfer includes a searcher suggested query. If so, it

21
22

is transmitted 300 to the user and displayed as a revised query in the query frame or as a revised query in the clarification request/answer frames of the user GUI. The query is used to update the database, which includes removing the link between the query and the searcher. Alternatively, the user may be allowed to approve 302 the modified query before it invokes a new search with the modified query. The searcher is permitted to transfer a query without incurring an update to the searcher's statistics that indicate the searcher did not produce successful search results. That is, a searcher is not penalized for recognizing that they cannot handle the query. The searcher has an incentive to pass along a query when he or she does not feel qualified to perform a given search. If the user does not accept the revised query or the searcher did not produce one, the database is updated 304 to mark the query as a transferred query, the link to the searcher is removed and the list of searchers is accessed 206 to find another searcher or set of searchers using the previously described process. In this event, the searcher is also not penalized. When the search is transferred, all of the "instant message" or "chat" interaction of the first searcher is transferred to the subsequent searcher so that there is history and context that does not need to be repeated between the user and searcher.

[0086] When the "old" searcher has decided to transfer to a new searcher, the old searcher hits a "transfer" button 554 on the searcher tool screen 550 (see figure 10B). The searcher may transfer the search to another searcher by selecting the keyword that seems most likely to have searchers that will know the answer to the user's query. In other words, a human can determine what seems to be the most relevant keyword in the search query. When the searcher clicks the "transfer" button 554, a new display 650 (see figure 10D) allows the searcher to perform the transfer operation. The query string is presented to the searcher 652 with all pertinent keywords displayed below the query string. For the example query of "world series winner 1960", there might be keywords 653 "world", "series", "winner", "1960", "world series", and "world series winner" that searchers might have signed up for. By selecting keyword "world series winner", the human searcher will likely select a searcher out of a pool 656 of two currently logged-in "world series winner" searchers who seem perhaps most qualified to find relevant results regarding winners of the World Series. By selecting this button 654, the human searcher effects a transfer to this new searcher pool. When choosing a searcher that is most likely able to give good results, the original searcher may also be rewarded if the subsequent search is considered successful by the user. The searchers are obtained 206 from the pool and the query is transmitted 198 to the searchers.

[0087] This "transfer" capability can be used to give keywords their ranking (see above regarding importance of having a ranking for keywords in order to choose which pool of

25
23

searchers to choose from during the initial routing of a query to an appropriate searcher). If the initial searcher (associated with an initial keyword) picks another keyword to send with this query, then the weighting of the initial keyword decreases and the importance of the new keyword increases. Therefore, over time, when these two keywords show up in the same query phrase, the higher-weighted keyword selects for the searcher pool that will get the initial attempt to perform the search. The weighting can be kept on a global basis, decrementing and incrementing the weightings no matter what are the keyword pairings. An alternative approach that takes more resources but provides better results is to store keyword pairs and monitor the weighting just within that specific pairing. An example of this might be, "How many police helicopter pilots are there in the NYC area?" which might initially trigger a search performed by a searcher who has signed up for the "police" keyword. However, over time, it might be that those searchers do not feel competent to deliver an answer so they transfer to searchers linked to the "helicopter" keyword or "helicopter pilot" keyphrase keyword. Over time, the later words become higher weighted so that such a search would go to the "helicopter pilot" searchers first, rather than starting with the "police" searchers. The initial keyword weightings may be assigned based on keyword or word frequency of occurrence in web documents, search queries from other search engines, etc.

[0088] When a transfer of a query occurs, the system can send a message to the user that another searcher is being sought to handle the query in order to give the user better service. Of course, new information to entertain and/or engage the user, such as a different advertisement can also be sent.

[0089] By having the system facilitate a dialog between the searcher and the user through these operations allows the user to receive a higher quality and more rewarding search experience. And the dialog allows the user to guide the searcher so that a better search result can be produced. The dialog is preferably conducted through the server 118 or, alternatively, by a mechanism such as instant messaging directly between two computers, telephones, or devices (or using a different server than the one provided by this service). The dialog may also occur via mechanisms such as VOIP, circuit-switched voice networks, or voice packet networks.

[0090] When the end of a billing period is reached, the server accesses the database 156 to obtain information associated with the success of the searchers (e.g. relevance of the results to the end user), the number of advertisements, advertisements hand-selected by the searcher, the speed of response, etc. and applies a formula that takes these factors into account in order to compute a remuneration for the searcher. The server also applies a formula to compute the advertising cost for the advertisement (paid by the advertiser) that

26
24

can take into account the number of times an advertisement has been presented, the length of time the user watched the ad, whether the user "clicked through" the ad, whether the user bought products or services from the advertiser's website (this information may be delivered back to the server from the advertiser), etc. Appropriate payments to searchers and bills to advertisers are then sent out. Searchers may receive their payment via an "account" on the system until the searcher asks for a payout, which might occur via any form of payment or the searcher may chose to spend their points or dollars on products that are offered via the search tool system.

[0091] A user system, such as system 102, presents the user with a GUI 330 the basic components of which are depicted in figure 6 while figures 9A-9C show a possible layout other components and an example of use. The components of the GUI 330 include a frame (or field/window) for a query 332 and a control or button 334 to start a search. The user can also activate a button 336 to signify that they do not want to remain anonymous to the searcher, which prompts the user to login or to setup an account so that logins are possible. A progress frame 338 can be used to update the user concerning the progress of the search. A results frame 340 displays the results of the search and buttons are provided for accepting (342), rejecting (344) and redoing (346) the search. The text of the accept button 342 may say "Would you like to do the exact search again with a new searcher?" and the buttons 344 and 346 may be eliminated. An information frame 341 can also be provided for the information, such as an advertisement, provided to the user during the stages of the search or the result frame 341 can be used for the presentation of the information (e.g. an advertisement). An exit button 350 is also provided which can result in log-off from the search system. When the searcher requests clarification, the request is presented in frame 352 and the user can enter the clarification in frame 354. The user sends the clarification by activating a send button 356 or by simply hitting "enter" on a PC keyboard, as would be done with a chat session. The searcher identification can also appear in frame 358. Alternatively, both the user's and searcher's comments may appear in the same frame, similar to the way many chat services are structured, designating each person's comments via a tag which could be their real identity, a user ID, or a temporary ID.

[0092] The GUI 330 has an associated GUI data structure or database (not shown) that stores the contents of each of the buttons and frames or fields. For example, the data structure can store a flag indicating whether the user is anonymous, whether a search has been requested, the contents of the clarification request frame, the content of the results frame, etc. This data structure is essentially duplicated in the database 156 of the server 118 and when the database in the server is updated, the content of the GUI data structure

27
25

and GUI can also be updated. The entire contents of the GUI data structure can be transmitted to the server 118 each time a user activates a button and the server responds with an update to the GUI data structure (and GUI). The entire contents of the GUI data structure can also be updated when events occur at the server, such as when an advertisement is to be displayed. Alternatively and preferably, to keep the user GUI simple, the system can only provide the frames and buttons, as they are needed. For example, until a clarification request is made, the GUI need not display the frames 352/354 and button 356. To minimize any visual overload that may be presented by the GUI and keep the presentation to the user simple when they first come to the website, only the search query frame 332 and the "search" button 334 may be initially presented to the user along with a minimal amount of text such as the title of the company (also see figure 9A). Once the user has entered the query, then other frames may appear on the display such as the advertisement 341, progress indication 338, and the chat or clarification elements 352, 358, 354, 356 (also see figure 9B). When the results are sent back, the results frame 340 may open and either share space on the display or take the place of, the advertisement. The buttons such as 342, 344, and 346 might appear along with the results (also see figure 9C). The exit button 350 and the identify (or login or "anonymous") button 336 may be displayed for the user, depending on the service implementation.

[0093] The searcher tool system 122 incorporates a more sophisticated GUI 380 and associated data structure. The components of the GUI are depicted in figure 7 while a possible layout of the basic components shown and others among screens are depicted in figures 10A-10E. The GUI 380 allows the searcher to review a query in a query frame 382 accept the query via a "accept" button 386, request clarification via a "chat" area 388 of the display and a "send" button 390 to send a message to get clarification from the user. The searcher can also drag/drop/paste search results with text, pages, links etc. into a search result area 392 send the results via button 394, select or designate an appropriate advertisement for a query from an advertisement list that can be correlated to keywords or results. The searcher can also indicate availability ("logged in and accepting queries" or not) via the "available" button 398 and receive system messages in frame 400 such as that other searchers have also accepted the query, the status of the results from other search engines or websites where the query has been passed, the statistics of the searcher such as the success rate, keywords registered by the searcher in the database 156. The GUI can also show the results of the conventional search engine search in frame 402. Other buttons or display frames can include a request transfer of the same query or a clarified or searcher-rewritten query, an indication that a received query has been transferred, turn on speech-

enabled search capability so that cellphone users (and other speech-oriented users of the system) may access the speech-enabled searchers, and send voice messages to users, etc. using appropriate frames and button controls. This GUI could also be updated each time the searcher activated a button and each time the server 118 updated database 156 entries associated with the searcher GUI. The query server 118 or the client side 122 - 128 may control the GUI using a variety of implementation platforms including Flash, Flex, J2EE, XML, AJAX, Ruby, etc. The GUI also can have bookmarks, etc. for the searchers favorite tools, databases, often used results, etc. The GUI can provide sections of the screen that automatically fill with results of the query being passed to other search engines or websites and returning results in those frames (or separate windows) without the searcher needing to copy and re-enter the query. The searcher may interact with any of the search engines or websites independently until the searcher finds information that is highly relevant, which may then be selected, copied, and pasted into the results window. Once the collection of data is accumulated in the results window, it may be sent to the user's "results" window or frame. This may be accomplished by copying the data over the network from the searcher's results frame (or window) 392 to the user's results frame (or window) 340, which may need to be opened (and an advertising frame or window may be closed simultaneously).

[0094] Alternatively, selected areas of the information being searched may be dragged and dropped to the results window by a mechanism similar to selecting a Google listing (or other search engine's listing) in Microsoft Internet Explorer and dragging the listing paragraph to another application such as Microsoft Word and dropping it there to have it inserted. A similar mechanism would be used to drag a selected listing paragraph from search engine results frame 402 and drop the selected information into results frame 392.

[0095] Alternatively, an HTML or XML source interpreter may be implemented which interprets the source of the website or information that is being accessed and treats the selected area of the display as an object comprised of tagged sub-objects that can be more intelligently accessed by other applications. Each distinct search engine, website, or source of information may need its own form of translation in order to identify the sub-components of the information that will be sent via the searcher's results frame to the user's results frame. Tagged information might include elements such as title, description, URL, etc....

[0096] Typically, the searcher's and user's results frame would be filled with links that look similar to those of current search engines. Alternatively, actual text, graphics, audio, video, or other information files may be returned by dragging and dropping to the results frame, similar to what is accomplished with operating systems such as Windows where files may be copied by dragging and dropping to another location.

[0097] The user-facing part of the system 102 -- 112 preferably operates as a web application through a browser on a personal computer or as a voice application through an interactive voice response system. Typically, this would be a thin client, getting most or all of its data via the web page server, which can be a component of the query server 118. The query server might be one monolithic computer or it could be a distributed network of computers that slice up the processing of webpage serving, ad serving, query and results search, database accesses, etc. Alternatively, the user-facing portion of the system may be a standalone application or a part of a standalone application (e.g. implemented through an SDK).

[0098] The searcher-facing portion of the system 122 -128 may also be implemented as a browser-based thin client that allows all of the significant processing, data flow, various information source connections, and data manipulation to occur at the server. However, preferably, because of scaling issues (i.e. handling very large volumes of users who each may require searchers to be checking many sources per user), it is preferable to implement the searcher-facing portion of the system via a locally dynamic application that might run standalone or might run in the context of a browser. There are many examples of locally dynamic applications that do significant processing on the client side (in this case, searcher side 122 - 128) while relying on data structures that exist on a server (in this case, the query server 118 which houses the database 156). Some examples of locally dynamic applications include Google Earth (web-based mapping software), implemented using AJAX (Asynchronous Java combined with XML), and Basecamp (web-based project management software), implemented using "Ruby on Rails".

[0099] The user- and searcher-facing parts of the system may be implemented using these various mechanisms, but the heart of the system is in its database 156, which is preferably resident at the query server 118, which itself may be one or many computers working in harmony to implement various data structures. Figure 8 shows the relationships of the data structure types. Primary data structure types are implemented for the user, the searcher, the keyword, the query, the advertisement, the category, and the chat session. Within these primary structures, there are pointing relationships to the other types. In this system, data structures are comprised of single instances and/or lists of these data types. For example, each user is associated with a user data structure, which has local data such as IP address, start time, personal info and demographics while also having pointers to the query that the user has made, a list of advertisements that the user has seen or is scheduled to see, the chat session between the user and a searcher (or searchers), a link to the current searcher, and a list of favorite searchers that might be prioritized for this user in the future.

20
20

[00100] Similarly, the query structure has local data such as the query text and results as well as pointers to keywords associated with the query, and a chat session associated with the query.

[00101] Other relational connections are presented in Figure 8 showing various data types of the database 156.

[00102] One example of the framework that may be used to implement the functionality includes having the searcher-facing part of the system implemented as a WinForm application using .NET 2.0 using C# with embedded Flash 8.0 elements for capabilities such as the chat session portion of the interface. The database may be implemented using SQL Server 2000. The user-facing part of the system can be a Microsoft Internet Explorer running on a PC with the Flash 8 Plug-In.

[00103] An important feature of this invention is that information that is located on the searcher's hard drive, intranet, or local environment may be searched, for example using automated desktop search engines offered by Google and others and/or via manual searching in a directory of a hard drive or on a local network. When relevant information is found using this method, the searcher may select, drag, and drop information from this "local" source, but the referenced document must be copied first to a publicly-available website, which is readily available via companies such as GoDaddy.com and others. When the searcher sets up their configuration, a public website (and login credentials) must be identified to the searcher tool so that local data may be searched, copied to the public website, and referenced in the results with a link to this publicly available website. Alternatively, the search system itself may make files publicly available, on behalf of the searcher, at the query server 118, at the searcher tool system 122, or elsewhere.

[00104] Files can be automatically transferred using a File Transfer Protocol (FTP) by the searcher tool system 122 to the public site, wherever it is located. The reference pointer (i.e. URL) given to the user via the results 484 – 486 will be to the material which has been copied to the public website where the searcher has permission to store documents (of any form such as text, images, audio, video, etc...).

[00105] This function of accessing the "Deep Web" (i.e. the very large volume of documents and information that is not commonly available via the most popular search engines today) is accomplished by allowing the broad base of searchers associated with keywords to have the ability to include materials that are not readily indexed via traditional search engines (e.g. Google, Yahoo, MSN, AskJeeves, Dogpile, or others).

[00106] Searchers who sign up for particular keywords are motivated to collect excellent

resources in order to provide relevant answers quickly to users. This increases the searcher's points and rank so that they may be compensated at a higher rate. Other searchers may be self-motivated to provide excellent results because they have had a medical experience themselves and would like to help others in need of timely information about the same issue. Other searchers may have a passion for a hobby that motivates them to make themselves available to help others in real-time regarding that hobby.

[00107] The database 156 can include entries and a pointer-based structure as depicted in figure 8. This data structure or database 156 includes cross-linked entries for query, keyword, searcher, user, query, advertisement, categories, and chat session. Within these structures, there include entries for logged-in status of searcher (availability), rank (or weighting) of searcher, rank (or weighting) of keyword, searcher statistics such as number of searches, number of accepted (by user) searches, user identification (and/or IP address of user), name, address, demographics about users and searchers, search results, advertisements (game, video, text, audio, etc.), advertisement statistics, accounting information, anonymity flags for user and searcher, searcher availability, query clarification and request (and/or chat session log), and an indication as to whether the searcher is available for general searches, query follow-on, etc. The statistics for a searcher can include the total number of searches, the number of successful searches, the average speed of the searcher, the latency of the searcher before starting and ending a search, the average number of results returned by the searcher, the availability time of the searcher, etc.

[00108] During a search sequence as depicted in figures 9A-9C, when the user first accesses the search system web site, the user is presented with a query GUI 460 in the browser window 461 (figure 9A). This GUI 460 includes a frame 462 where the user can enter a natural language query, keywords, etc. (that can be similar to what might be entered at the Google or AskJeeves websites). The GUI 460 also includes a search button 464 that is activated when the user is ready to perform a search on the query. The query GUI 460 can also include controls 466 and 468 that can highlight when the cursor passes over them and that when activated ("clicked-on") will connect the user to a page that provides information on becoming an advertiser and becoming a paid searcher, respectively.

[00109] After the user initiates the search with the button 464, the browser window is loaded with a search GUI 470 (figure 9B). This GUI 470 includes a frame 472 where the user is presented a message that indicates that a searcher will be provided shortly. The user is also presented an advertisement in advertisement frame 474. There may be a variety of formats of advertisements. There may be multiple advertisements on the page. When a searcher accepts the query, a message 474 indicates that a searcher has been assigned

32
30

and when the searcher is not anonymous, the name of the searcher may be presented in the chat frame 476, perhaps with the searcher asking a clarifying question. Items that are typed by the user 477 show up in the chat frame 476. A status frame 478 is updated with the status and progress of the search as it changes. When results become available, even though they may be preliminary, the results can be presented in frame 480.

[00110] When the search is completed, the user is presented with a search results GUI 482 (figure 9C), that includes one or more search results 484 and 486 that can include text descriptions, URLs, etc. When the user is not satisfied with the search the user can request a new search by activating "same search with new searcher" button 488. The user is also allowed to start a new search by entering a new query in frame 490 and activating the search button 492.

[00111] Figure 10A illustrates an example of a searcher login screen 500 which the searcher sees after invoking the application but before being engaged in an actual search for a user. This screen 500 includes frames 502 for an elapsed time since the previous query. Also included is a frame 504 that shows the searcher the list of keywords for which the searcher has committed to do searches. (During the first invocation of this application, the searcher is preferably offered an online tutorial that teaches how to sign up for keywords using this application as well as tips about what keywords might be better choices). Preferably, the searcher signs up for a short list (e.g. three) of keywords initially until the searcher proves that he or she provides timely and relevant results (which will result in a higher ranking for the searcher). The searcher may sign up for more keywords by logging in and pressing the "sign up" button 508. Keywords will then be listed in frame 504 showing not only the keyword but also the searchers ranking for that particular keyword (e.g. "5/7" means that there are seven searchers who are logged-in and who have signed up for this same keyword. Of those seven, this searcher is ranked fifth). A delete button 506 allows the searcher to delete any highlighted keywords from the searcher keyword list. The sign-up button 508 allows the searcher to sign-up for additional keywords, preferably by opening up a new screen (see figure 10E as well as the description below). The searcher can sign up for voice based searches using a check box 510 and a test button 512 allows testing of the voice components (speakers, microphone, etc.) needed for a voice query. A configure button 514 allows the user to obtain a screen for configuring the searcher tool (see figure 10C).

[00112] Figure 10B shows the query receipt screen 550 with the example query about the World Series previously mentioned having been received by the searcher in frame 382. The third party search engine results for the query are shown in frame 402. The searcher's

preferred third party search engine(s) may be chosen by the searcher (see figure 10C). A frame 518 is provided that shows the searcher's favorite websites associated with the keyword that was used to select the searcher. The searcher may select these favorite websites in advance (see figure 10C). A local search frame is provided allowing the searcher to check his or her own local hard drive or intranet to find relevant information related to the user's query. Also, a frame 522 for a custom URL where the searcher may enter any URL at all to access the entire web in order to find relevant results on behalf of the user. The searcher can send partial search results or final results via buttons 524/526 and log out via button 528. When the searcher accepts the query, button 552 is selected. The searcher may choose to transfer the query to another searcher using button 554 (also see figure 10D). The query time is displayed 556 showing the searcher how long this query has been "live".

[00113] Figure 10C shows the searcher screen 600 used to configure the searcher tool for particular keywords. This screen is reached by clicking on the "Configure" button 514 on searcher tool screen 500 (see figure 10A). The searcher can specify which search engines are used in frame 602 and the sequencing of the advertisements in frame 604 using up/down sequence buttons 606. The searcher's favorite websites for finding information about the keyword can be listed in frame 608 and the listings can be sequenced via up/down buttons 610.

[00114] Figure 10D illustrates the screen 650 used to transfer a query to another searcher. The query is shown in frame 652 while the various component keywords 654 of the query are displayed in frame 653. Below each component keyword, the number of active searchers 656 for the keywords/phrases of the query are shown. Buttons 662, 664 are also provided that will allow the searcher to change the query, which will result in new component keywords, etc. The searcher may cause a transfer to occur by selecting the keyword button 654 that would likely result in a more successful set of results being returned for this query. The searcher may be compensated for transferring to a searcher that provides a successful result to the user.

[00115] Figure 10E shows the screen 700 used by the searcher to sign-up for keywords. Available keywords are listed in frame 702. "Available keywords" may include all known keywords, or during the system startup phase when searchers are just beginning to sign-up, the list may be a controlled subset of keywords. For example, the system might start with only the 500 most popular keywords used in searches by the general population. Or the system might offer keywords in a particular category such as medicine or sports. This frame 702 shows the keyword, its weight which indicates the "strength" of this keyword when found

34
32

in a search query phrase. (i.e. if a keyword has the most weight in a query phrase, then that keyword determines which searcher pool from which to find an available searcher)see figure 3A).. The number of searchers signed up and logged in for the keyword is also shown. The number of queries in the last hour (or alternatively, last day, week, or any other period of time) on the keyword is shown along with the ratio of queries to logged-in searchers. This data allows an experienced searcher to carefully choose keywords that will result in the searcher being able to earn more searching opportunities and possibly a higher ranking. Providing this level of detail creates "efficiency" in the system, similar to what might be found on the trading floor of the stock market.

[00116] When a searcher discovers information that appears to satisfy the user's query, such as a passage in a book on the users personal bookshelf, the passage and possibly surrounding contextual material can be scanned in and posted on the searcher's public web site (as described earlier), assuming copyright laws are adhered to. The searcher can then provide the user with the passage of interest and a link to the website scanned version, possibly a link to a neighborhood library that includes a copy of the book, and/or possibly a link to a bookseller's website (e.g. Amazon) where the book may be purchased. The search system can then add this information to the database so it is accessible to the searcher for future searches and to users for whom the searcher is searching. A desktop search capability may be installed as part of the searcher tool installation, which may be a local application running on the PC, a browser-based application, or server-based application that presents its information via a web-browser. Google Desktop Search is one such example.

[00117] To facilitate having searches performed by searchers who are experienced in searching the subject matter of the queries, the searchers, when they initially register as a searcher in the system, select keywords or categories of keywords that indicate their search expertise and/or experience (see Figure 10E). This set of keywords selected by a searcher can be updated as a searcher obtains a wider field of experience or simply becomes more accustomed to using this system. The system remunerates searchers for successful searches (e.g. which the user views as relevant and useful) and, as a result, it is expected that various searchers with a wide variety of search expertise will be logged in (available) to provide coverage at all times. The remuneration can be based on the advertising revenue thereby providing an incentive to the searcher to provide satisfactory results and, when given the option, to select advertisements relevant to the search query, hopefully maximizing advertising revenues. In addition, the remuneration may be based on the proportion of successful searches (accepted search results) and this provides the searchers an incentive not to accept searches that are outside their field of search expertise. Or, if the searcher

35
33

determines that he or she is not qualified to deliver a satisfactory result, the searcher is motivated to "transfer" the query to another searcher who can deliver a satisfactory result. If a query is transferred, the searcher may receive some credit if the next searcher delivers a satisfactory result to the end user, thereby motivating the original searcher to carefully transfer the request (see figure 10D). The amount of credit may also be based on how quickly the searcher determines that a transfer is appropriate. This system also provides motivation for the searcher to only sign up for keywords for which he or she can provide a satisfactory response to the end user in a timely fashion. A searcher need not be an expert in the subject matter of the query but is expected to be capable of locating information relevant to the query. The present invention will work best when the system has a large number of searchers that are available 24 hours a day, providing coverage regarding anywhere from a thousand (at system startup) to hundreds of thousands (or even millions) of keywords (a system that has evolved to have sufficient searchers to cover the large number of keywords. To help insure that such a mass of searchers sign-up to be paid searchers, the system can split the advertisement revenue with the searchers based on a formula as previously discussed. The system can also provide a different or additional reward to searchers based on their relevance ranking. The relevance ranking can include one or more that one factor, such as average search speed, number of accepted searches performed, number of searches performed, amount of cumulative time answering queries regarding a particular keyword, number of keywords that they search, etc. However, it is preferred that the system provide a reward that rewards the best searchers, is graduated, rewards a large number of people, rewards a few with a very large reward, attracts media attention, engenders discussions among users and searchers of the system with other associates and contacts, can cause many searchers to compete to be the "best", provides incentive for searchers to sign up to keywords for which they can be particularly successful, and provides incentive for searchers to be logged in (available) as often as possible. One example of such a reward system is a reward pyramid that gives a few searchers a very large reward while many searchers receive some reward. This mechanism can be used to convince a large number of people to sign up as paid searchers. Such a pyramid might pay \$1 million to the top searcher during a period, \$100,000 to the ten next best searchers, \$10,000 to the hundred next best searchers, \$1,000 to the thousand next best searchers, and \$100 to the next best 10,000 searchers. In this way, this particular bonus system involves 11,111 people. The reward could be issued on a yearly, quarterly, monthly, weekly, or daily basis.

[00118] An alternative embodiment involves having a "PC anywhere" (remote control) or WebEx (remote meetings) type of experience for the end user who does not directly control

36
34

the search screen but can watch what the searcher is doing to accomplish his or her task. This allows the user to be entertained, occupied, and engaged by what the expert searcher is doing.

[00119] The user may comment in the "chat" frame in ways that allow for the search to be accomplished more collaboratively. For example, during a search about the winner of the 1960 winner of the World Series, the user could say via the chat screen (while watching what the searcher is referencing): "What I really wanted to know was who was pitching for the winning team in that game." And the searcher could comply with that clarified request.

[00120] An alternative embodiment allows a searcher to "see" unhandled queries. When a searcher logs into the system, the searcher can get access to a list of current queries and keywords that are associated with the queries. The searcher can also see queries for which no search has been accepted after a predetermined period, such as 10 seconds, and accept such a query, and such queries that are accepted and successfully searched can be provided a higher rate of remuneration.

[00121] Rather than present the search results to the user one searcher set at a time, the search results of all searchers that perform a search on the query can be presented to the user. This will increase the likelihood that relevant search results are presented to the user. The searchers involved in such a presentation would share the credit (remuneration) for a successful result. The system could also allow searchers to form searcher groups that would facilitate such group results presentation.

[00122] A user could pay to subscribe to the search service and not be presented with advertisements.

[00123] If a searcher's "relevance rating" drops to a predetermined threshold for a particular keyword or across all his/her keywords, the searcher could be suspended (or permanently barred) from the system. There may be other reasons that a searcher gets suspended. For example, a user may report a searcher as being extremely rude, obnoxious, or inappropriate in their language or behavior, which could be reviewed by the service managers or system administrators.

[00124] A user may also be cutoff from the service if he/she is being rude, obnoxious, or inappropriate. Because the identity of the user is oftentimes not known, the user would be cutoff by refusing packets from a particular IP address. If the behavior continued, the service managers or system administrator could take legal action. The response that the user would receive to all queries would explain the consequences of inappropriate behavior, including legal action.

37
32

[00125] Similarly, when a searcher abuses the system the searcher could be cutoff. For example, if someone signed up as a searcher and provided "not relevant" results most of the time, across multiple keywords, the system could disable the searcher's account. The IP address could be monitored as well.

[00126] Advertisements presented to a user can be of different lengths and subjects based on the keywords of the query, the point of the search cycle, the priority of advertisers as set by the system, the priority of advertisers as set by a searcher, etc. The database also includes information on the number of times an advertisement has been presented to a given user (either an identified user or a user at a given IP address), the number of times users have linked to any web site noted in the advertisement, etc. Advertisements may be managed via a product such as "Macromedia Flash Media Server 2" and/or other products.

[00127] The keywords of the database can include all of the words of a dictionary and groups of words that have an ordering. Keywords can also be weighted to allow them to be sorted higher in the ranking of searchers for receiving the query (see discussion related to Figure 3B). Because it is more specific, the phrase "breast cancer" may be ranked higher than the two words "breast" and "cancer", so that the ranking of "breast cancer" searchers would not include searchers that specialized in searches of the words "breast" or "cancer" individually. That is, keywords or phrases that are often used for a particular type search can be ranked higher in order to result in the selection of a searcher that has a higher level of experience in that specific area of search.

[00128] The keyword/keyword database also indicates how many queries have included a particular keyword, as well as how many searchers are associated with that keyword. A ratio of queries versus associated searchers gives searchers the opportunity to find keywords that are more likely to generate traffic for the searcher, which may increase the searcher's income, if the searcher provides relevant results to the end user.

[00129] The database also indicates how many times a searcher has searched a particular keyword and how many times the searcher has been successful for the particular keyword.

[00130] Queries, associated keywords and corresponding answers can be removed from the database when they are no longer considered relevant. A calculation of relevance can be performed every time that a new user receives the "answer" and chooses to ask for another exact search (indicating a lack of useful data or relevance). If the user accesses the answer and does not request another search with the same search terms, then the original searcher who reported the answer is credited with points. If the user does ask for another

30
36

search with the same (or possibly similar) terms, then the searcher may have points deducted. The ratio of users who consider the answer relevant versus not relevant is tracked. If this ratio hits a threshold, then the answer may be deleted from the system, or alternatively it can be saved for archival but not reported to future users who make the same (or a similar) query.

[00131] In another embodiment, it is possible for the server to host all of the logic of loading and searching multiple search engines and websites in an ASP-type environment where most of the searching computation across search engines happens at the server. In the preferred embodiment, much of the searcher computation is performed in a distributed way via the searchers' computers.

[00132] In another embodiment, the searcher tool interface is defined in an "open" way so that third-parties may provide better and better tools, perhaps tailored for specific keywords, categories, or industries including medicine, travel, shopping, etc...

[00133] In another embodiment, it is possible for a user's "default search engine" to return results in a window frame while the searcher is doing more extensive research and the user is presented with advertisements. This lets the user see some results as quickly as they would see them from one of the standard top search engines.

[00134] In another embodiment, harder queries can be sent to searchers who have signed up for "paid search". The queries are sent to the available searcher pool for a given keyword or set of keywords along with a bid for how much would be paid if the query were answered within a specified period of time. The first searcher to "lock" the query can then spend whatever time is necessary to answer the question and collect the payment from the user. This differs from Google answers because there is a pool of searchers available at all times who are associated with specific keywords.

[00135] There are many applications that can run better using this platform, creating a better user experience. For translating text from one language to another, you would simply query: "translate from english to spanish 'I love you'." The expert searcher might be using a translator service such as altavista to get that answer. One nice thing is that those who are VOIP-capable would be able to hear the translation from a native speaker, in addition to getting the text translation.

[00136] With the present invention users get significantly improved highly-relevant search results from a broader base of information than current search engines can index; keyword-targeted searchers are enabled with powerful searcher tools that can adapt to the domain being searched; there is a process for having searchers compensated for helping find the

answers that provides motivation for a large pool of searchers to be available in a variety of domains of searching expertise; and advertisers get to have their (sometimes hand-picked) ads seen by a highly targeted audience.

[00137] The many features and advantages of the invention are apparent from the detailed specification and, thus, it is intended by the appended claims to cover all such features and advantages of the invention that fall within the true spirit and scope of the invention. Further, since numerous modifications and changes will readily occur to those skilled in the art, it is not desired to limit the invention to the exact construction and operation illustrated and described, and accordingly all suitable modifications and equivalents may be resorted to, falling within the scope of the invention.

240
38

CLAIMS

What is claimed is:

1. A method of performing a search, comprising:
receiving a query from a query source;
selecting a human searcher who can perform a search responsive to the query; and
presenting the query to the searcher to perform a search for the query and produce search results; and
supplying search results to the query source.
2. A method as recited in claim 1, wherein said receiving, selecting, presenting and supplying are performed in real-time.
3. A method as recited in claim 1, wherein said determining comprises searching a database for a searcher matching the query.
4. A method as recited in claim 2, wherein method comprises associating searchers with keywords and said searching comprises comparing keywords of the query to keywords assigned to searchers.
5. A method as recited in claim 4, further comprising ranking keywords for selecting a searcher.
6. A method as recited in claim 1, further comprising ranking searchers responsive to effectiveness and said selecting of a searcher is based on the rank of the searchers.
7. A method as recited in claim 4, wherein said determining comprises identifying plural searchers and said presenting comprises presenting the query to the plurality of searchers.
8. A method as recited in claim 4, wherein said determining comprises identifying a first single searcher and said presenting comprises presenting the query to the first single searcher.
9. A method as recited in claim 8, wherein said determining comprises identifying a second single searcher after the first single searcher discontinued a search.

21
39

10. A method as recited in claim 7, wherein a first searcher to respond is allowed to perform the search.

11. A method as recited in claim 1, wherein the results comprise one of a voice message, a text message, a graphics message and a uniform resource locator.

12. A method as recited in claim 1, further comprising:
determining whether the query has been previously searched; and
providing previous search results responsive to the determining.

13. A method as recited in claim 12, wherein said determining comprises:
comparing keywords of the query with keywords of previous queries;
presenting a user with the previous queries having like keywords; and
allowing the user to select one of the previous queries.

14. A method as recited in claim 13, wherein the matching comprises a fuzzy match.

15. A method as recited in claim 13, wherein the matching comprises a partial match.

16. A method as recited in claim 1, wherein the query source comprises one of a user computer system, a digital query source, a user application, a telephone, an automated query source, a translation system and a speech query source.

17. A method as recited in claim 1, further comprising transcribing a speech query into a text query.

18. A method as recited in claim 17, further comprising providing a voice message as search results.

19. A method as recited in claim 1, wherein the query source comprises a cellular telephone and the query comprises a text message.

20. A method as recited in claim 19, wherein the results comprises a text message displayed by the cellular telephone.

212
40

21. A method as recited in claim 1, wherein the query source comprises a cellular telephone and the results comprise one of a text message, graphics and a uniform resource locator displayed by the cellular telephone.

22. A method as recited in claim 1, wherein the query comprises a voice query and the selecting selects responsive to spoken keywords.

23. A method as recited in claim 1, further comprising transmitting messages between a user and a searcher concerning the query.

24. A method as recited in claim 23, further comprising providing a chat area for the messages.

25. A method as recited in claim 23, wherein the messages comprise voice messages.

26. A method as recited in claim 25, wherein the transmitting comprises transmitting via a voice over internet protocol channel.

27. A method as recited in claim 23, further comprising presenting an advertisement during the transmitting.

28. A method as recited in claim 1, wherein either the user or the searcher can modify the query during the search process.

29. A method as recited in claim 1, further comprising presenting an advertisement to a user during a time that the search is being performed.

30. A method as recited in claim 1, further comprising presenting one of an analog or digital advertisement to a user during a time that the search is being performed.

31. A method as recited in claim 30, wherein the analog advertisement is a spoken message.

32. A method as recited in claim 1, further comprising presenting an advertisement to a user during the receiving, selecting, presenting and supplying.

43
41

33. A method as recited in claim 29, wherein allowing a searcher accepting a search query to designate the advertisement.

34. A method as recited in claim 29, wherein advertisers may bid for position and placement and timing of advertisements associated with keywords on a user's GUI.

35. A method as recited in claim 29, wherein advertisers may bid for position and placement and timing of ads associated with keywords on the searcher's GUI and the searcher can optionally pick which advertisement is presented.

36. A method as recited in claim 1, providing a reward to a searcher that has search results accepted by a user.

37. A method as recited in claim 1, providing a reward to a searcher that has search results not rejected by a user.

38. A method as recited in claim 1, wherein the determining locates plural searchers for the search, the presenting presents plural searchers with the query, the supplying supplies a first of the searchers search results to the user.

39. A method as recited in claim 1, further comprising:
locating additional searchers when the results are rejected by the user; and
allowing the additional searchers to perform the search.

40. A method as recited in claim 6, wherein the searcher ranking is stored in a database and determines how the searcher will be utilized in future searches.

41. A method as recited in claim 1, further comprising allowing a searcher to transfer the query to a second searcher.

42. A method as recited in claim 41, wherein the transfer comprises designating a keyword associated with the second searcher.

43. A method as recited in claim 6, wherein searcher ranking for a particular user can be set by the particular user.

44. A method of ranking keywords, comprising:
determining a number of searchers signed up for each of the keywords; and
ordering the keywords responsive to the number..

45. A method as recited in claim 5, further comprising:
ranking keywords based on a first searcher associated with a first keyword,
transferring a query to a second searcher associated with a second keyword;
ranking the second-keyword higher than the first keyword, so that in a future query
involving the same first and second keywords, the second keyword may be used to select a
searcher with higher priority than using the first keyword to select a searcher.

46. A method as recited in claim 45, wherein the rankings for a future query uses a
global rank for keywords that gets incremented or decremented.

47. A method as recited in claim 45, wherein the rankings for a future query uses
keyword pairs that relate which of two keywords, when seen in combination, should be the
higher priority.

48. A method as recited in claim 1, further comprising sending the keywords to a
search engine.

49. A system, comprising;
a user system allowing a user to enter a query;
a server determining a searcher to search the query; and
a searcher system allowing the searcher to search for search results for the query
and provide the search results to the user.

50. A computer readable storage for controlling a computer with a process stored
therein, comprising locating a searcher who can perform a search responsive to a received
query and presenting the query to the searcher to perform a search for the query and
produce search results.

51. A computer readable storage for controlling a computer with a database
comprising a query, a keyword corresponding to the query and a searcher corresponding to
the keyword.

45
43

52. A computer readable data structure of a storage for controlling a computer comprising a keywords and searchers linked to the keywords.

53. A user display, comprising:
a query field for entry of a query by a user to be provided to a searcher; and
a search results field for search results supplied by the searcher.

54. A searcher display, comprising:
a query field providing the query of a user; and
a search results field for search results to be supplied to the user.

55. A method, comprising:
presenting a searcher with a query and allowing the searcher to produce search results for the query; and
rewarding the searcher for accepted search results.

56. A method as recited in claim 55, wherein the reward is a pyramid reward.

57. A method as recited in claim 55, wherein the reward includes a graduated payment.

58. A method as recited in claim 55, wherein the reward is determined responsive to searcher performance.

59. A method as recited in claim 55, wherein a searcher ranking is lowered responsive to non-accepted results.

60. A method, comprising:
starting a search responsive to a query; and
presenting an advertisement to a user during the search.

61. A method as recited in claim 60, wherein the advertisement is presented prior to returning the search results.

62. A method as recited in claim 60, further comprising producing a user display with

a communication area is used for exchanging information between user and searcher.

63. A method as recited in claim 60, further comprising producing a user display with an area for receiving advertisements.

64. A method as recited in claim 60, wherein said advertisement is associated with a keyword.

65. A method as recited in claim 63, wherein said advertisement is chosen by a searcher before being sent to the display.

66. A display as recited in claim 54, further comprising:
a favorite website area;
a favorite search engine area;
a transfer button to transfer the query to another searcher; and
a results area where search results can be placed to transfer either partial or final search results to the user.

67. A method as recited in claim 66 further comprising an area for the searcher selecting advertisements that can be sent to the user for whom the searcher is conducting a search.

68. A method as recited in claim 29, wherein the presenting presents a video advertisement.

69. A method as recited in claim 68, further comprising allowing uploading video advertisements based on keywords.

70. A method as recited in claim 1, further comprising the searcher performing a search of a local hard drive, a bookshelf and a non-public source.

71. A method as recited in claim 70 further comprising:
providing search results in a designated web site; and
providing the user with a pointer to the designated web site

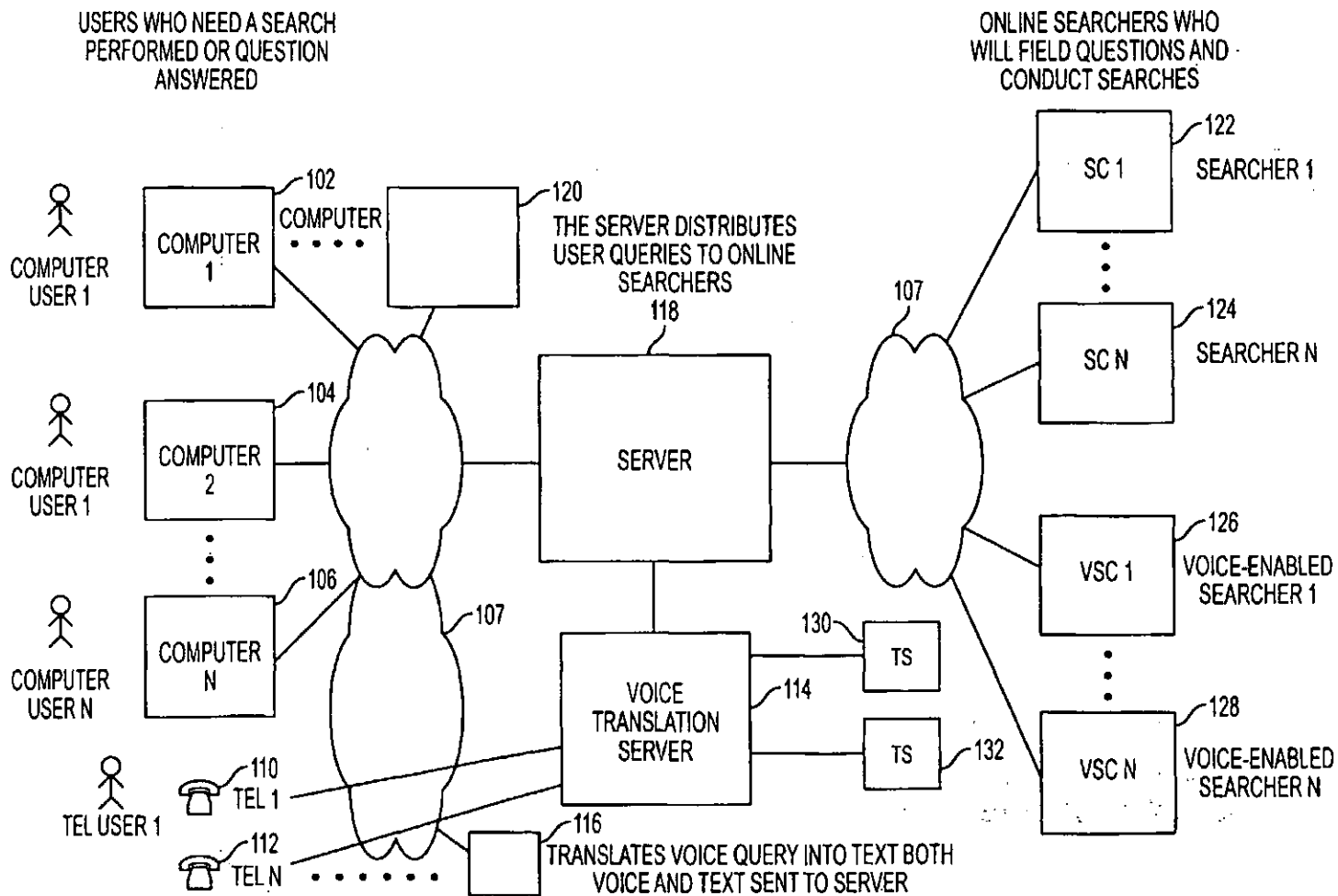


FIG. 1

247

2/17

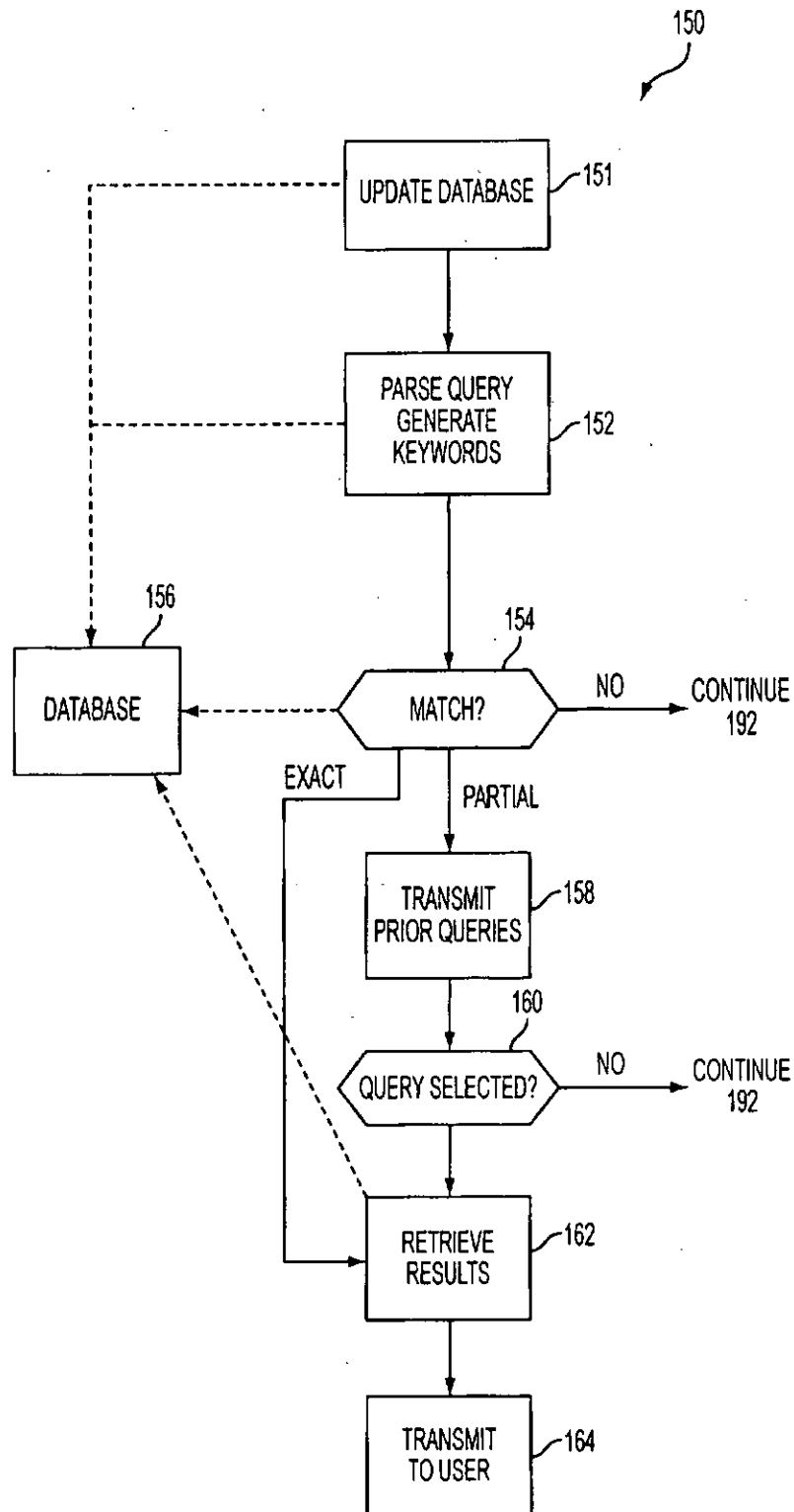


FIG. 2

3/17

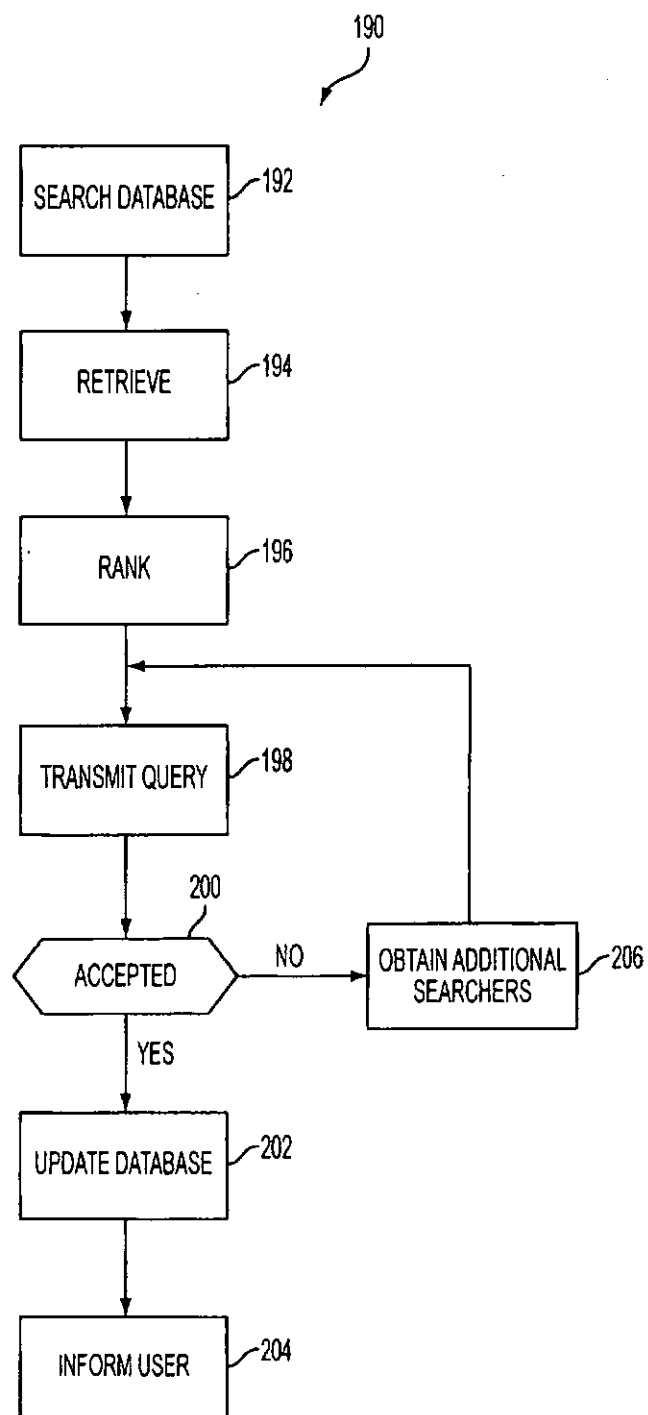


FIG. 3

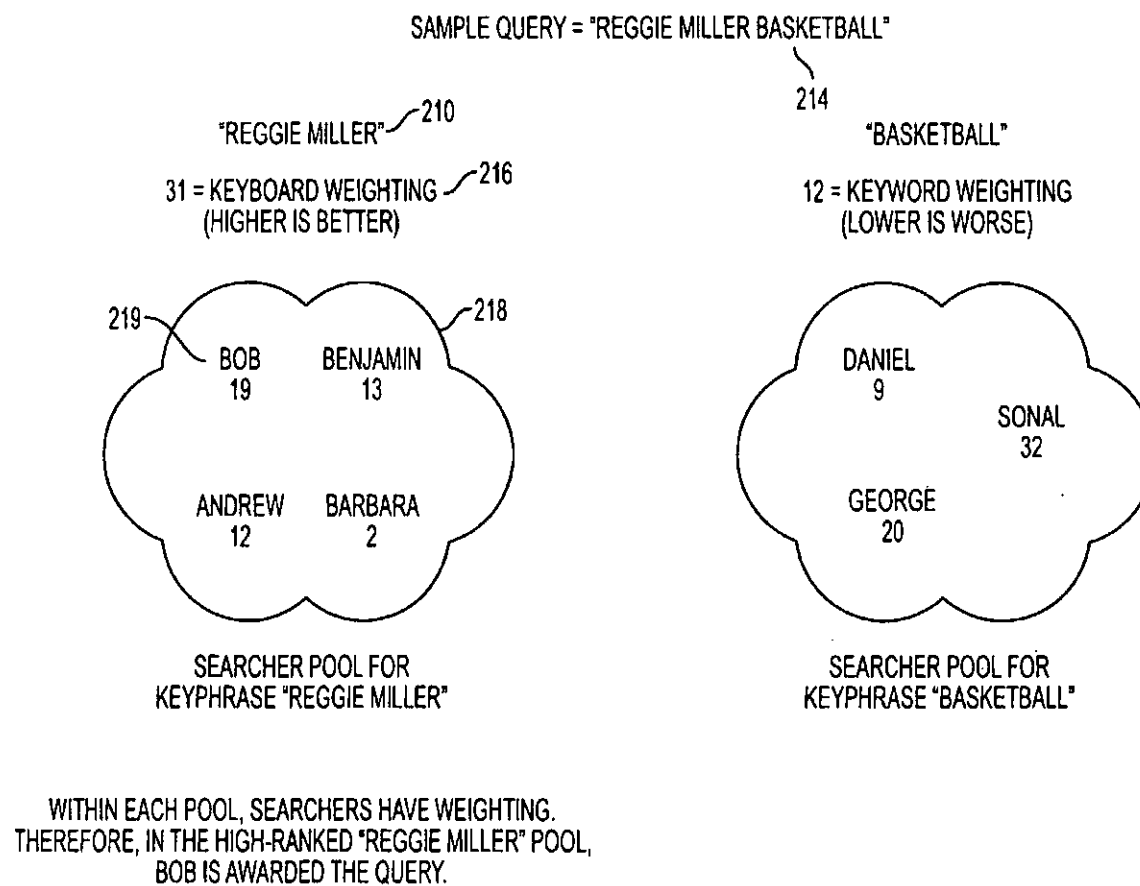


FIG. 3A

40

5/17

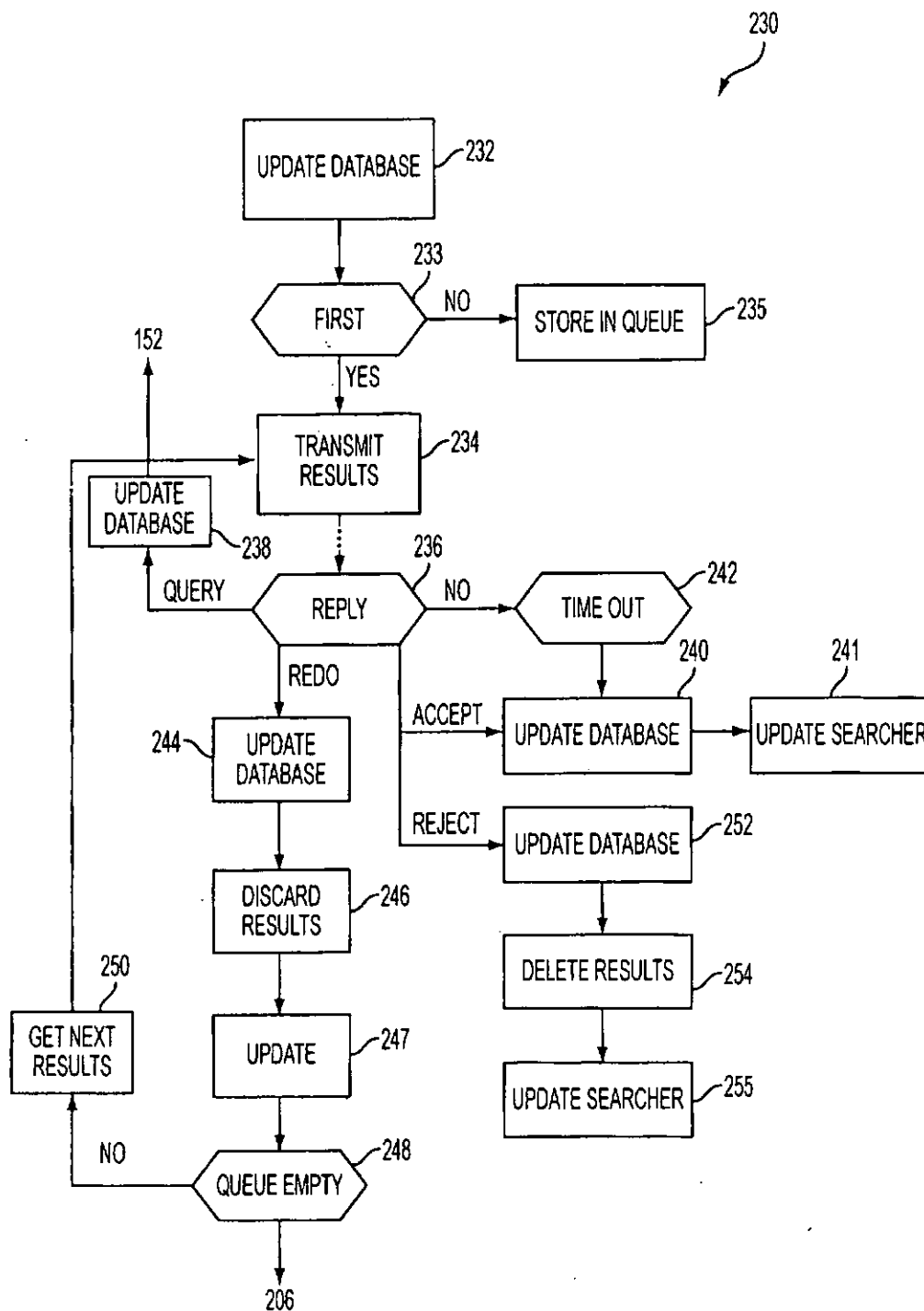


FIG. 4

6/17

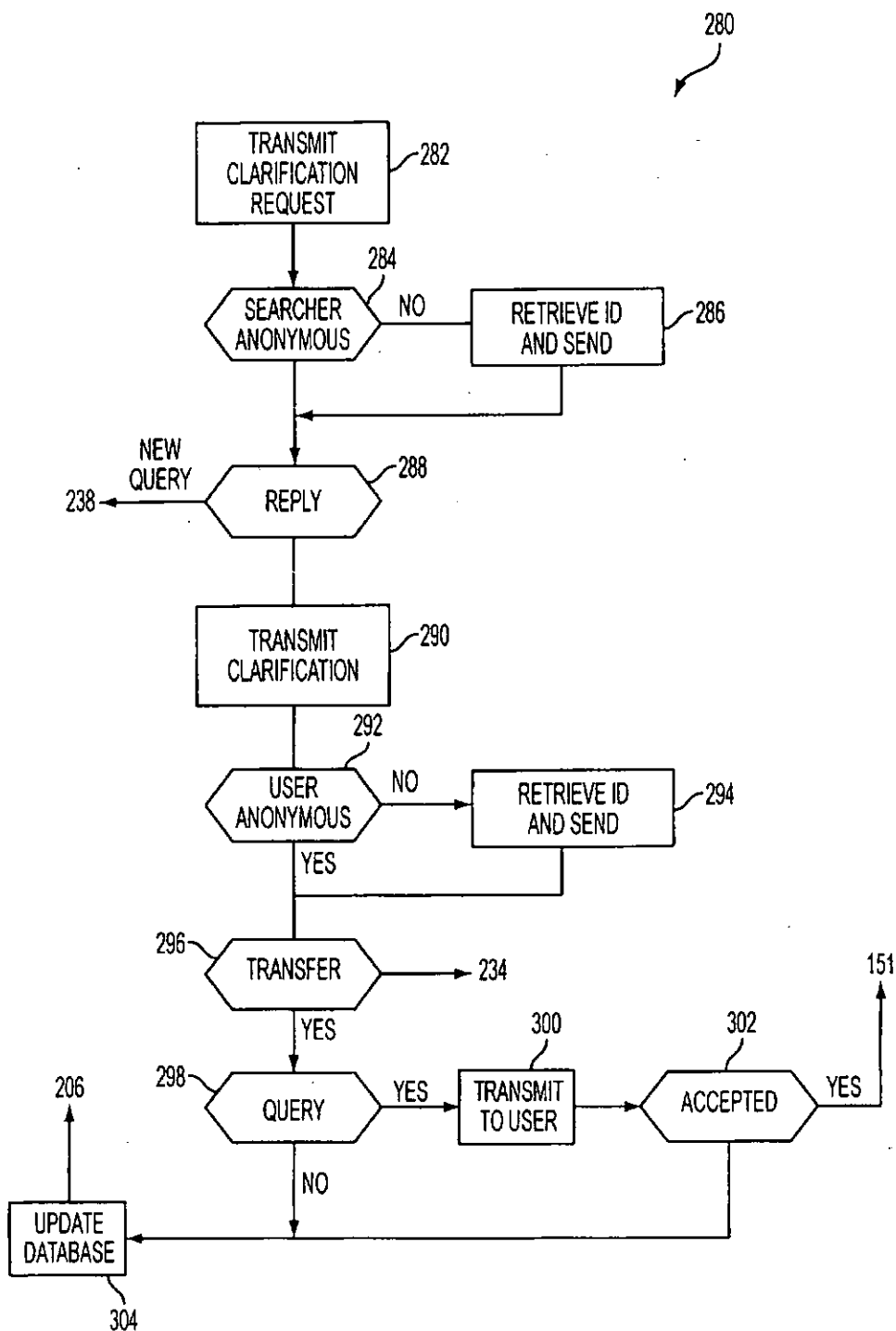


FIG. 5

7/17

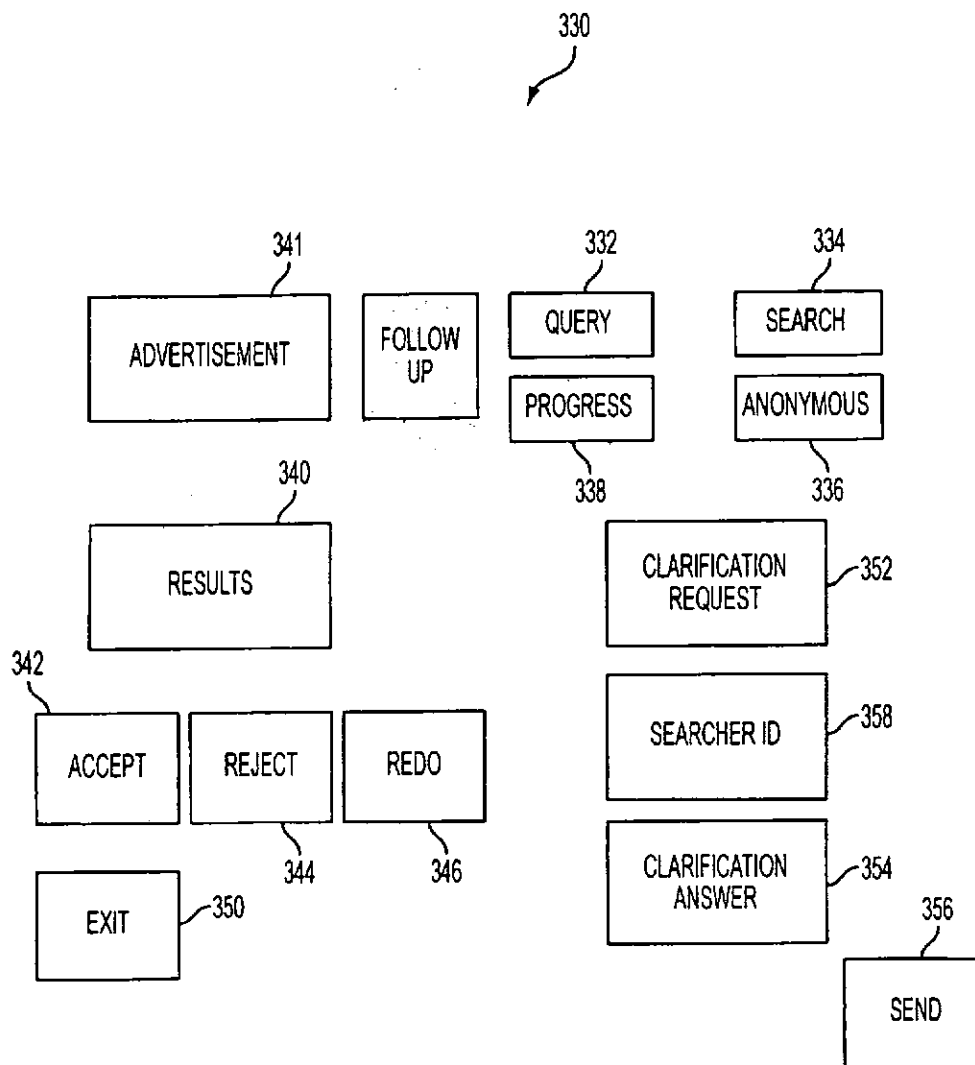


FIG. 6

8/17

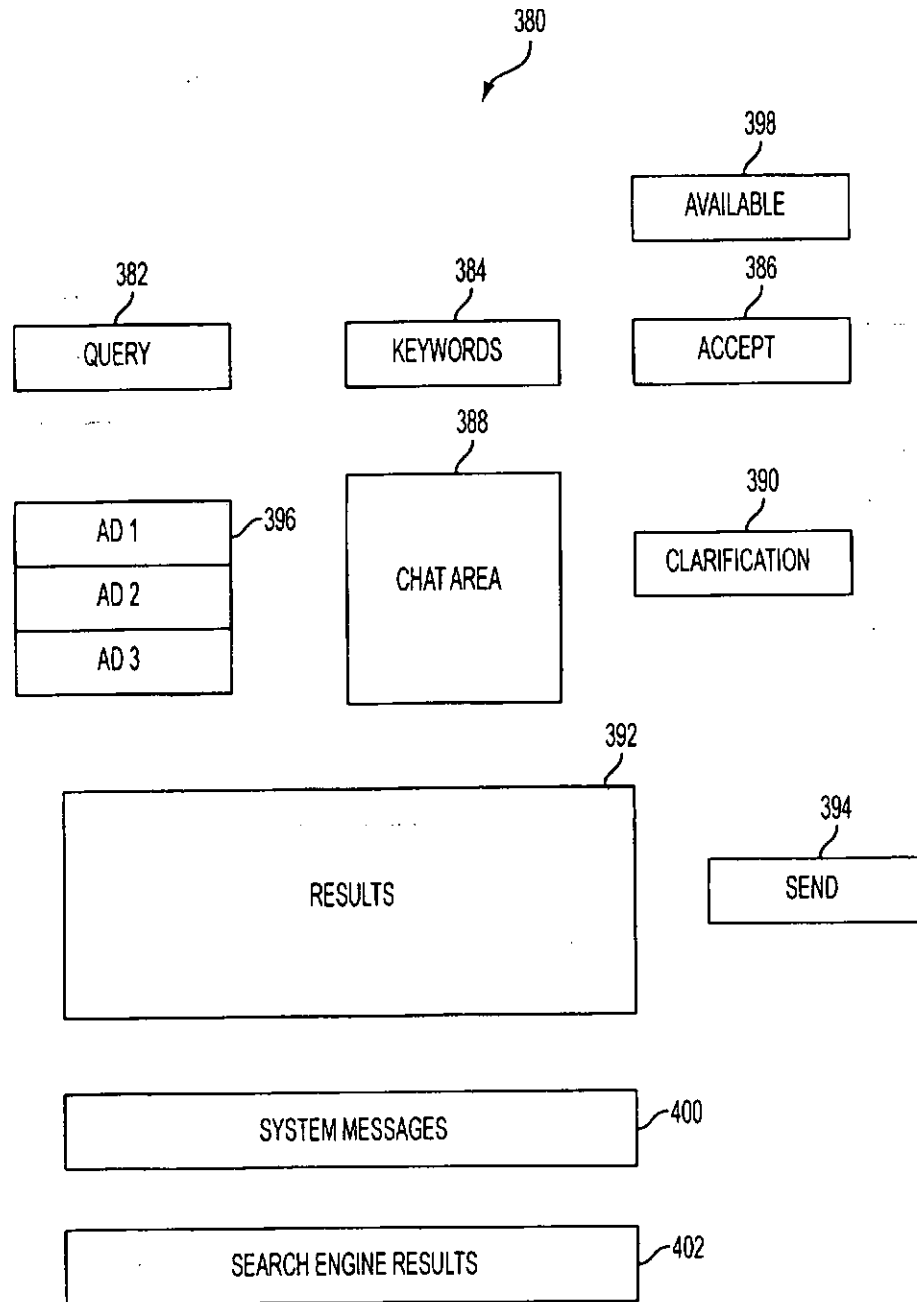


FIG. 7

9/17

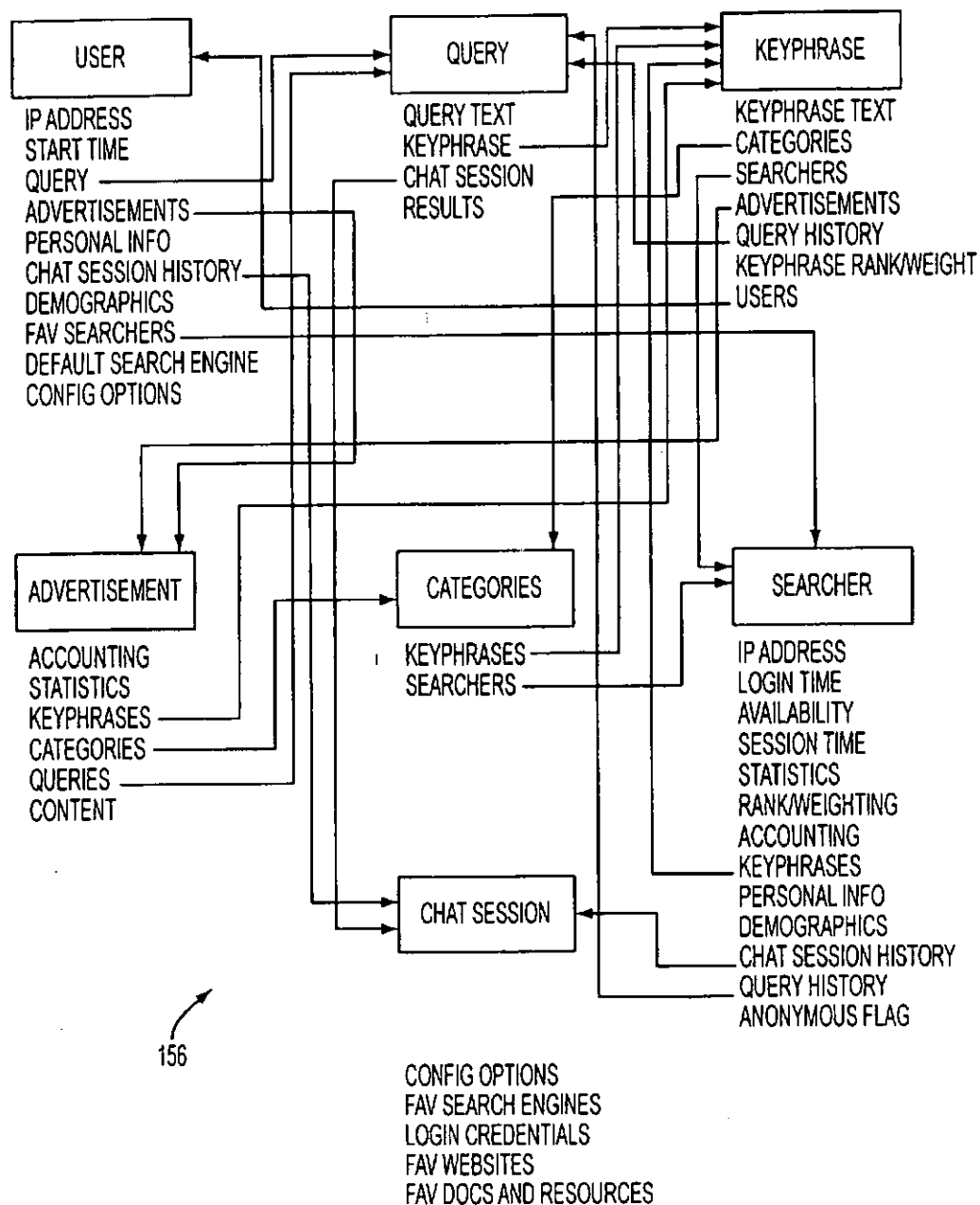


FIG. 8

10/17

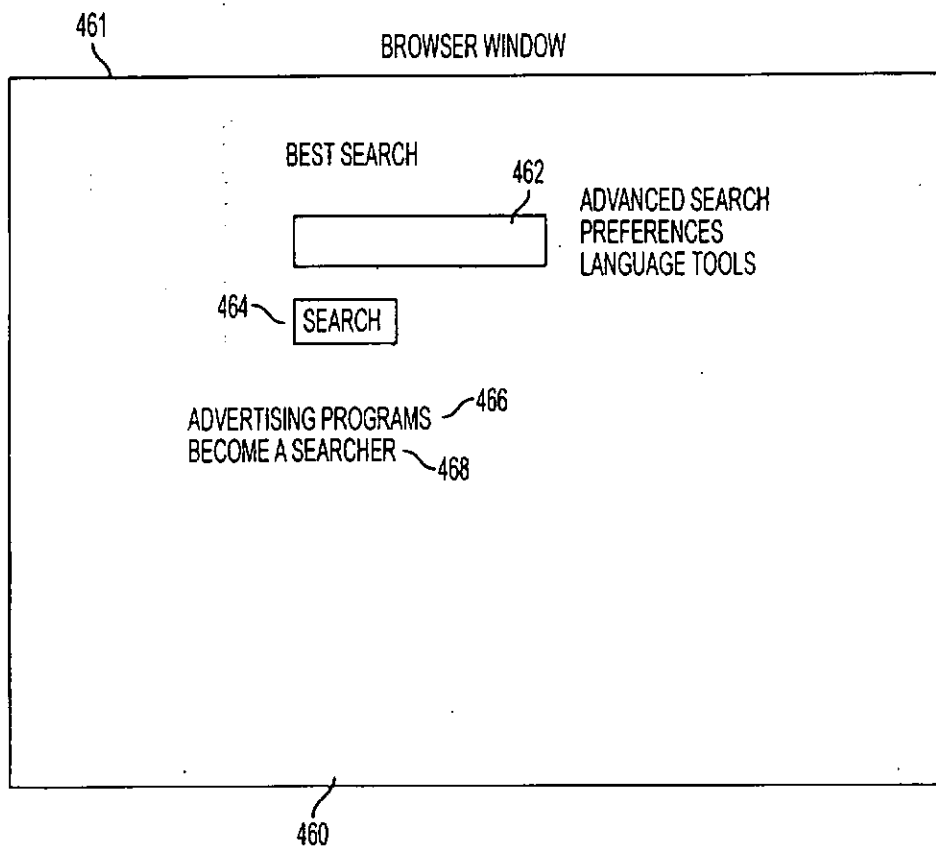


FIG. 9A

11/17

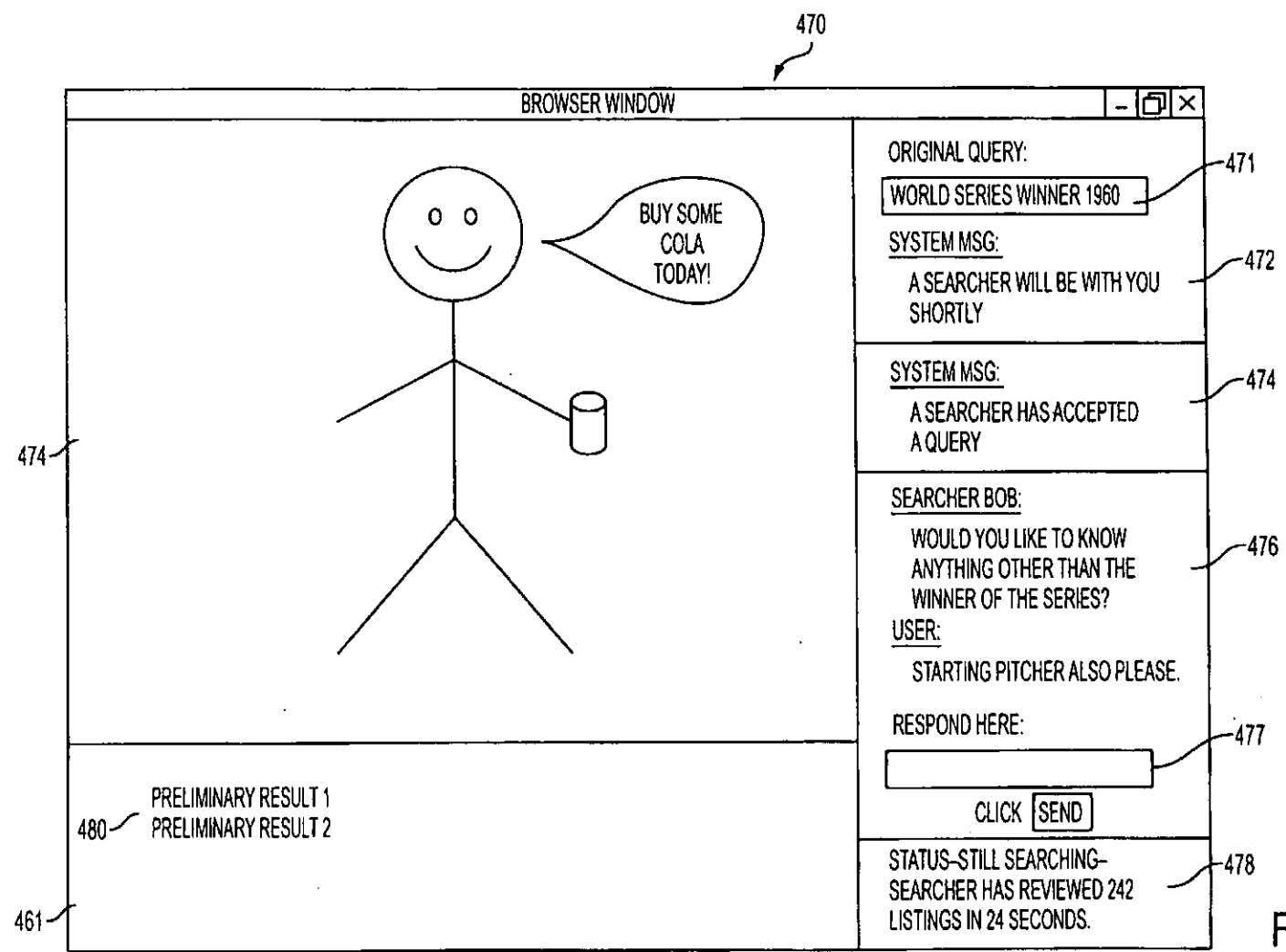


FIG. 9B

12/17

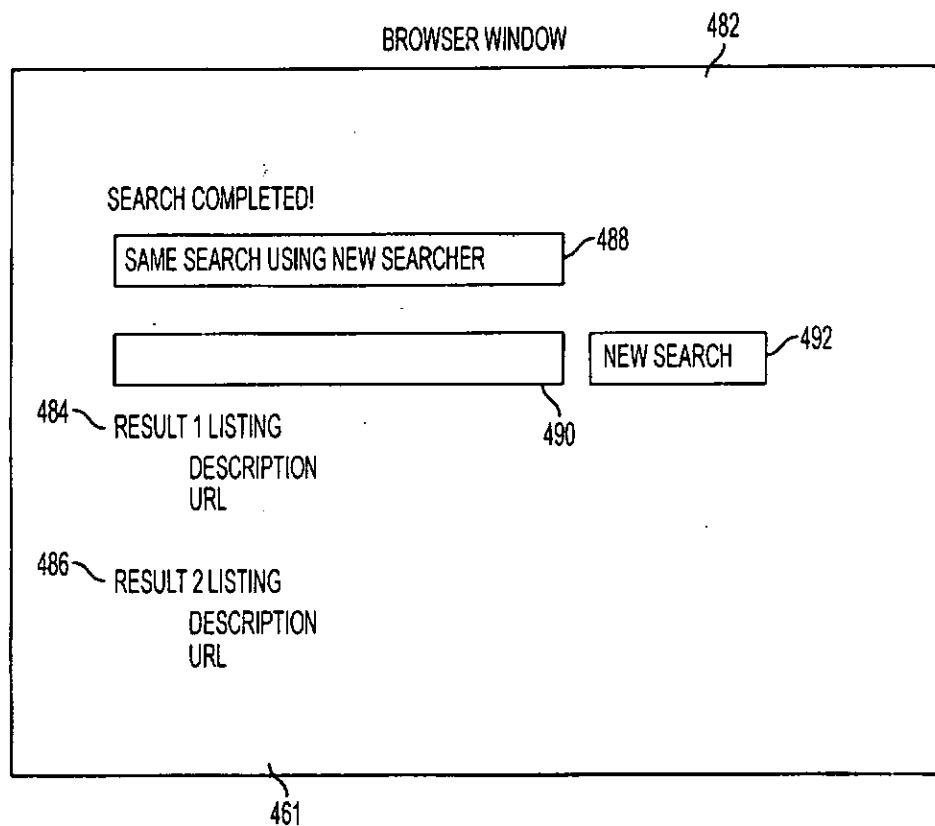


FIG. 9C

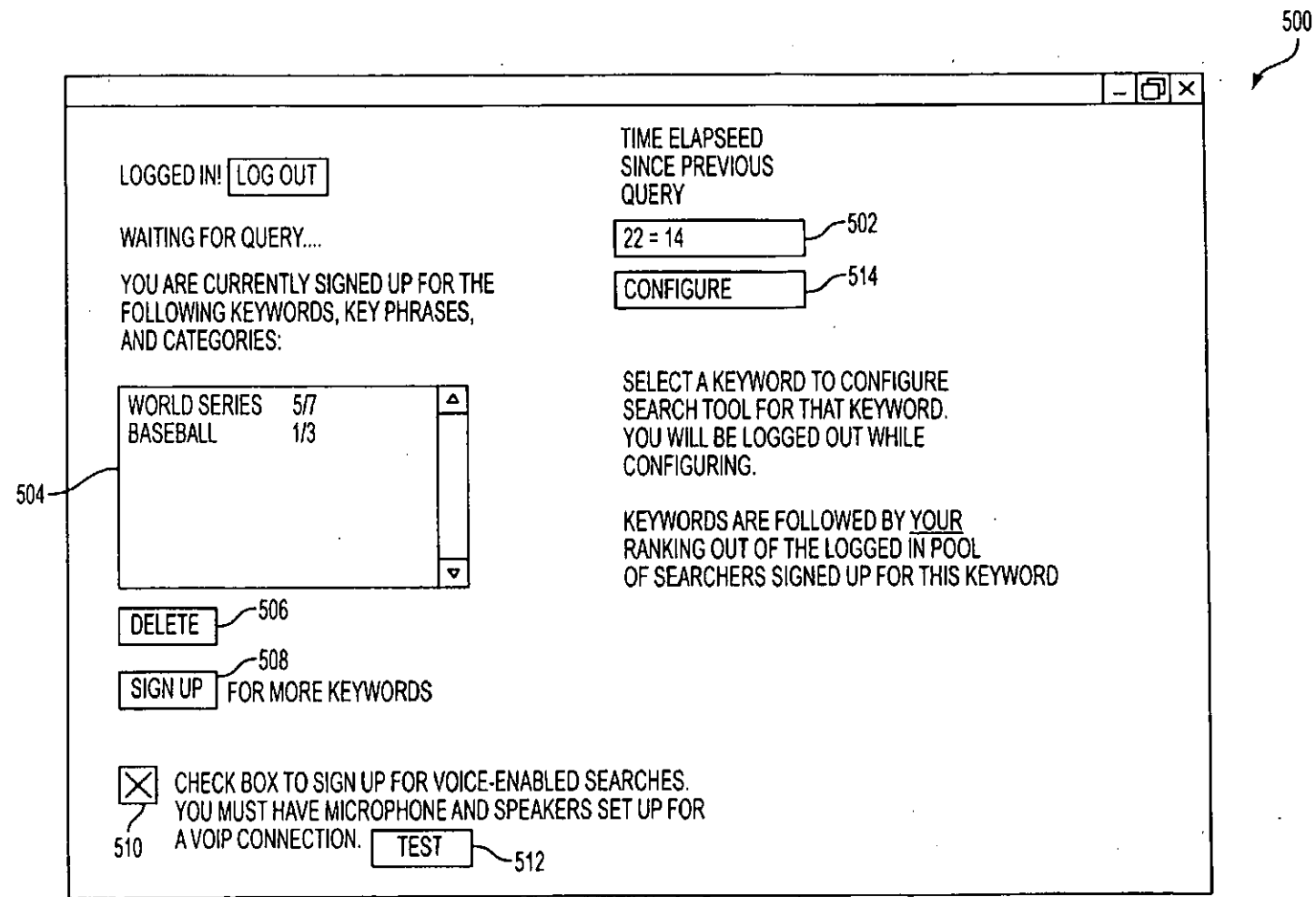


FIG. 10A

Handwritten signature/initials

14/17

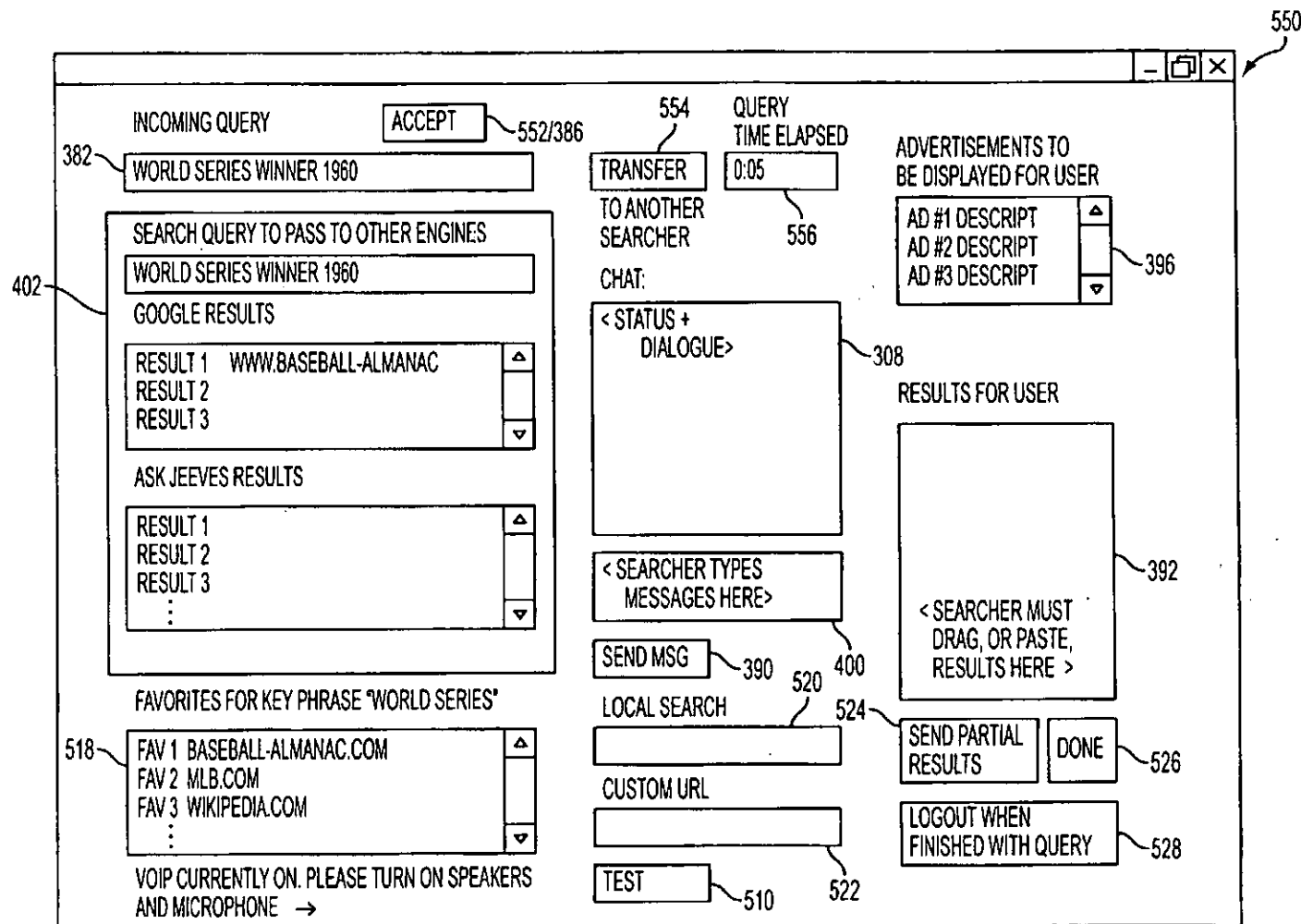


FIG. 10B

10

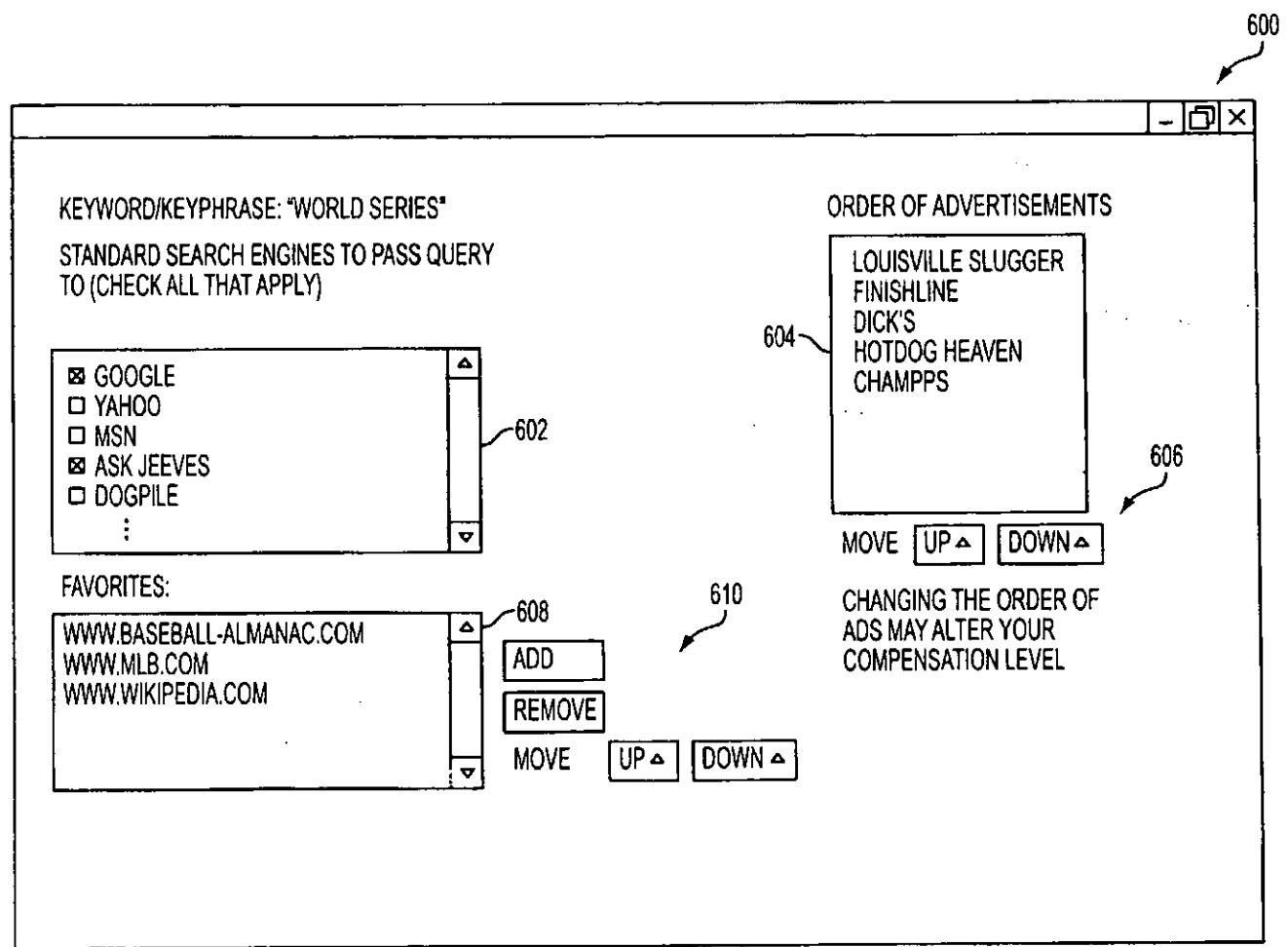


FIG. 10C

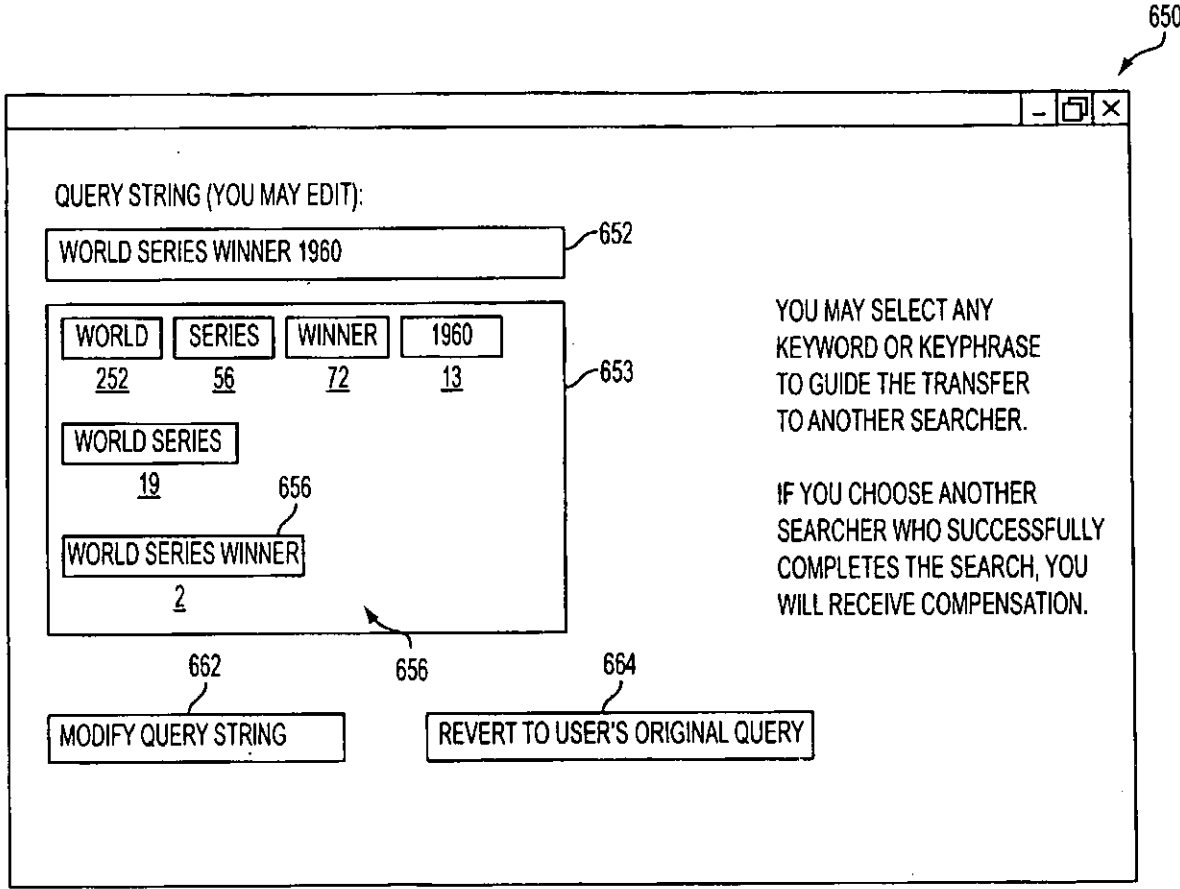


FIG. 10D

17/17

700

KEYPHRASES AVAILABLE FOR SIGN-UP				
KEYPHRASE/WEIGHT	# SEARCHERS LOGGED IN	# SEARCHERS SIGNED UP	QUERIES ON THIS KEYWORD PER HOUR	RATIO OF QUERIES/HOUR TO LOGGED IN SEARCHERS
BASEBALL/42	5	49	75	15
...				
SERIES/70	8	61	11	1
...				
WORLD/5	12	92	112	9
...				
WORLD SERIES/100	3	17	3	1
...				
MIN. PER KEYWORD	0	0	0	0
AVG. PER KEYWORD	8	17	80	10
MAX. PER KEYWORD	33	50	398	46

702

FIG. 10E

64
62

UN SISTEMA DE BÚSQUEDA ESCALABLE QUE UTILIZA

BUSCADORES HUMANOS

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

5 1. Campo de la Invención

La presente invención se dirige a un sistema que utiliza buscadores humanos para realizar búsquedas para usuarios en tiempo real para proporcionar resultados sumamente relevantes de una base amplia de conocimiento la
10 cual incluye la "Red Profunda", definida en este documento como aquella parte de la vasta cantidad de información de Internet que aún no es indizada comúnmente por los motores de búsqueda actuales. Utilizando esta invención única, los usuarios tienen acceso a un vasto cuerpo de información o
15 de conocimiento, desde cualquier lugar en cualquier momento, ofrecido de una manera que facilita la localización rápidamente de la información deseada. Se puede tener acceso al sistema por vía de dispositivos basados en texto o habla tales como computadoras de
20 escritorio, computadoras portátiles, teléfonos celulares, teléfonos y asistentes digitales personales. El usuario y el buscador pueden comunicarse directamente durante el proceso de búsqueda a fin de proporcionar resultados mucho mejores para la consulta. Los buscadores son motivados a
25 participar debido a que pueden ser recompensados para

proporcionar resultados oportunos y relevantes.

2. Descripción de la Técnica Relacionada

En el actual ambiente de búsqueda, un usuario
5 puede tener acceso a un motor de búsqueda, tal como Google^{MR}
y realizar una búsqueda. Sin embargo, muchos usuarios
batallan con la formulación de un conjunto de palabras
clave que darán por resultado que el motor de búsqueda
obtenga resultados útiles. (El término "palabra clave"
10 incluye una o más palabras clave y frases clave que pueden
incluir múltiples palabras clave así como también
enunciados de lenguaje natural que se pueden analizar para
extraer palabras clave y frases clave). También, mientras
que ya existen más páginas de Internet indizadas que la
15 población del mundo, se calcula que menos de 1% de toda la
información es indizada por cualquier motor de búsqueda
dado.

Los motores de búsqueda actuales son muy
difíciles de utilizar en dispositivos tales como teléfonos
20 celulares (teléfonos móviles) debido a que los resultados
de búsqueda superiores no son relevantes frecuentemente
para lo que el usuario desea saber realmente, forzando al
usuario a mirar a través de un largo conjunto de resultados
de listado o a repetir consultas a fin de obtener
25 resultados más relevantes. Los usuarios de teléfonos

celulares están frustrados algunas veces por la capacidad de exhibición limitada y los métodos de entrada complicados de los teléfonos celulares, lo cual complica adicionalmente la función de búsqueda cuando se utiliza un teléfono
5 celular.

Se han hecho intentos para tener humanos contestando preguntas de usuarios por vía de una variedad de mecanismos que incluyen por vía de correo electrónico, por vía de información situada en sitios de Internet y por
10 vía de escritorios de referencia de bibliotecas que están conectados a los usuarios por vía de secciones de "charla". Sin embargo, existen muchas limitaciones impuestas por estos y otros ofrecimientos que incluyen tener agrupaciones limitadas de "expertos", tener latencia en el suministro de
15 resultados, tener ayudantes quienes no están informados suficientemente para proporcionar resultados óptimos, etcétera.

Existen muchos modelos basados en publicidad en la Internet que han sido probados con aplicaciones de
20 "búsqueda" que incluyen unos que "fijan como objetivo" el usuario al delinear publicidades para palabras clave basadas en palabras clave en una consulta del usuario.

Lo que se necesita es un sistema ampliamente accesible que permita que buscadores de información
25 encuentren información sumamente relevante de una base

amplia de conocimiento, ofrecida de una manera que uno pueda encontrar fácil y rápidamente lo que uno desea, desde cualquier lugar en cualquier momento. También es necesario un proceso comercial que haga posible que este sistema sea
5 sustentable.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

Un aspecto de la presente invención es proporcionar un sistema que mejore la experiencia del
10 usuario durante una búsqueda, que incluye proporcionar respuestas sumamente relevantes, por medio del uso de la intervención humana en la determinación de la relevancia de manera que los humanos puedan clasificar y seleccionar los resultados de motores de búsqueda tradicionales y/o tener
15 acceso a información fuera del dominio de los motores de búsqueda actuales.

Un aspecto de esta invención es superar algunas de las limitaciones actuales de la inteligencia de motores al proporcionar una infraestructura que haga posible que
20 buscadores humanos proporcionen mejores resultados a usuarios quienes necesitan respuestas a sus preguntas o consultas de búsqueda.

Un aspecto de la invención es que los buscadores humanos pueden proporcionar información a usuarios que está
25 disponible de motores de búsqueda tradicionales y

proporcionar información que esté más allá de lo que está disponible actualmente por vía de los motores de búsqueda tradicionales. Los artículos de la "Red Profunda" que no pueden ser indizados por los motores de búsqueda tradicionales, pueden ser "encontrados" por buscadores y reportados a los usuarios finales. Estos artículos podrían venir de discos duros del buscador, intranets, un estante de libros personal, de sitios tales como tiendas (por ejemplo Amazon^{MR}) o sitios de subasta (por ejemplo eBay^{MR}).

10 Un aspecto de la invención también es proporcionar un sistema que determine, en tiempo real, los buscadores capaces de encontrar respuestas sumamente relevantes para una consulta del usuario al tener buscadores humanos "inscritos" por adelantado para palabras clave particulares o categorías haciendo posible con lo
15 cual que los buscadores estén preparados para contestar consultas que se refieren a la palabra clave o categoría.

 Un aspecto de la invención es enlazar usuarios con buscadores en tiempo real de una manera interactiva y
20 cooperativa de manera que el usuario pueda tener acceso a ayuda de alta calidad y rápida, obteniendo la respuesta que éste necesita, donde esto se puede realizar por vía de una sesión de charla o al enlazar un usuario con un buscador por vía de una conexión habilitada con habla o texto de
25 manera que se pueda buscar y/o proporcionar una aclaración

con respecto a la consulta, etcétera.

Un aspecto de la invención también es que un buscador tenga un conjunto de herramientas muy rico para realizar una búsqueda rápida en un área particular de las
5 palabras clave.

Un aspecto de la invención es presentar publicidades a los usuarios para generar utilidades que hagan posible que el servicio sea auto-sustentable sin cobrar necesariamente a los usuarios por el acceso al
10 servicio.

Un aspecto de la invención también es que los buscadores puedan ser recompensados por su trabajo de manera que exista un alto grado de motivación para tener una gran agrupación de buscadores disponibles en todo
15 momento en una amplia gama de tópicos.

Un aspecto de la invención también es que la recompensa se puede obsequiar a instituciones benéficas.

Un aspecto de la invención también es que se incluye una capacidad de habla de manera que se puede tener
20 acceso al sistema no únicamente desde computadoras sino también a través de teléfonos móviles y teléfonos fijos y donde el habla se puede transcribir en texto a fin de que los buscadores apropiados sean conectados a los usuarios.

Un aspecto de la invención también es que se
25 pueden proporcionar bonos grandes y pequeños a los

buscadores quienes se desempeñan bien con la provisión de respuestas relevantes de una manera oportuna.

Un aspecto también es que algunos buscadores seleccionarán manualmente en tiempo real las publicidades que serán exhibidas para el usuario final. Estas publicidades pueden estar relacionadas con las palabras clave de la frase de búsqueda. Los anunciantes pueden hacer ofertas para determinar su nivel de exposición a los buscadores humanos y/o al usuario final.

10 Un aspecto de la invención es que las publicidades se pueden proporcionar a los usuarios y/o buscadores de una manera sumamente fijada como objetivo.

Un aspecto de la invención es que los buscadores presentan su facturación e información personal al sistema de manera que el sistema pueda estar al tanto de su disponibilidad; su perfil, un método para recompensarlos, sus palabras clave para las cuales están inscritos para la búsqueda, etcétera.

Un aspecto amplio y general de la invención es que los servicios de búsqueda asistidos por humanos en tiempo real en la Internet se pueden recompensar al exhibir publicidad a los usuarios finales mientras que se está completando la búsqueda.

Un aspecto de la invención también es tener 25 métodos para deshabilitar, suspender y/o neutralizar

usuarios y/o buscadores quienes están intentando detener, dañar o alterar el sistema.

Un aspecto de la invención es que los buscadores son asignados a los usuarios de tal manera que a los
5 buscadores quienes tienen un historial comprobado se les da prioridad para realizar búsquedas para usuarios finales. Un modelo "Darwiniano" de auto-selección motiva a los buscadores a desempeñarse bien. Los usuarios tienen una oportunidad para influir en la clasificación del buscador.

10 Un aspecto de la invención es que este sistema proporciona una manera por omisión para obtener resultados para usuarios cuando los buscadores humanos no están disponibles o cuando los buscadores humanos no están desempeñándose suficientemente rápido o produciendo
15 resultados suficientemente relevantes donde estas respuestas de "última instancia" se pueden proporcionar al transmitir la consulta a motores de búsqueda tradicionales y regresar los resultados a los usuarios, similar a la operación de motores de meta-búsqueda en las cuales puede
20 ser posible que los usuarios elijan el motor de búsqueda por omisión para el uso como la solución "por omisión".

Los aspectos anteriores se pueden alcanzar por medio de un sistema que permita que una consulta sea presentada por un usuario y localice un buscador humano
25 quien pueda realizar una búsqueda sobre la consulta en

tiempo real. El buscador realiza una búsqueda utilizando herramientas de búsqueda convencionales y expandidas y proporciona los resultados al usuario a través del sistema. Un buscador quien produce una búsqueda aceptada por el usuario es recompensado (por ejemplo con puntos y/o dinero u otra consideración). La consulta y los resultados se pueden almacenar para el uso posterior cuando otro usuario presente una consulta similar. El buscador se localiza al comparar las palabras clave de la consulta con las palabras clave para las cuales el buscador ha indicado que realiza búsquedas. El buscador seleccionado por el sistema es uno que está bien clasificado en las palabras clave de la consulta que corresponden a las palabras clave registradas por el buscador, antes de la búsqueda exitosa por el buscador (para esta palabra clave específica y/o en general), la velocidad para producir resultados de búsqueda para usuarios durante las búsquedas pasadas y otros factores que ayudan a proporcionar una búsqueda y experiencia de calidad para el usuario. Mientras que la búsqueda está siendo realizada, el usuario es ocupado mentalmente por información proporcionada al usuario, tales como publicidades, sesión de charla con el buscador, videos, juegos, etcétera. La información presentada al usuario mientras que el buscador está conduciendo una búsqueda a favor del usuario se puede basar en palabras

clave de la consulta y puede ser designada por el buscador quien realiza la búsqueda. Por ejemplo, puede haber publicidades que estén relacionadas con las palabras clave que son exhibidas por el usuario. El buscador podría aún
5 elegir la publicidad que se muestra en la computadora, teléfono u otro dispositivo del usuario. Se puede emplear una variedad de esquemas de utilidades para optimizar las ganancias de la capacidad adicional de tener un humano que ayuda a decidir que publicidad es la más apropiada en base
10 a la forma de la consulta.

Estos conjuntamente con otros aspectos y ventajas los cuales serán aparentes subsecuentemente, residen en los detalles de la construcción y operación como se describe y reclama más completamente a continuación, haciendo
15 referencia a los dibujo anexos que forman una parte de las mismas, en donde los números similares se refieren a partes similares en todas partes.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

20 La Figura 1 representa una modalidad de la arquitectura del sistema.

La Figura 2 muestra las operaciones asociadas con la revisión antes de las consultas.

La Figura 3 representa la localización de un
25 buscador.

La Figura 3A ilustra como se elige un buscador.

La Figura 4 ilustra el procesamiento de resultados de búsqueda.

La Figura 5 muestra las operaciones de aclaraciones de consultas.

La Figura 6 representa una GUI del usuario (interfaz gráfica del usuario).

La Figura 7 representa una GUI del buscador.

La Figura 8 ilustra una base de datos.

10 Las Figuras 9A, 9B y 9C muestran diferentes fases de la GUI del usuario durante una sesión de búsqueda.

Las Figuras 10A-10E muestran una GUI del buscador durante una sesión de búsqueda.

15 DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS MODALIDADES PREFERIDAS

Las modalidades de la presente invención incluyen un sistema 100 que permite que las consultas de usuarios o buscadores de información (InfoSeekers^{MR}), tal como un trabajador, una ama de casa o un niño, sean buscadas por
20 buscadores humanos quienes pueden ser buscadores asalariados profesionales (PaidSearchers^{MR}) así como también buscadores aficionados y/o voluntarios. Por ejemplo, la consulta (la cual, por toda esta descripción, puede implicar una pregunta/oración formada completamente o una
25 palabra clave o una lista de palabras clave o una frase de

búsqueda como se describiera previamente) podría solicitar, por ejemplo, el horario de cierre de un restaurante particular, el ganador de la Serie Mundial de 1960 o información con respecto a un padecimiento médico (o cualquier otro tipo de consulta). Como se representa en la figura 1, las consultas pueden originarse a partir de los sistemas de cómputo del usuario 102 - 106 y son recibidos sobre un sistema de comunicación 107 o desde auriculares de teléfono 110 - 112. Los sistemas de cómputo del usuario pueden ser un sistema típico de escritorio o portátil, una computadora portátil tal como un asistente digital personal (PDA, por sus siglas en inglés), teléfono celular básico, teléfono celular habilitado con texto, terminal especializada de consultas o cualquier otra fuente que permita que un usuario introduzca una consulta por vía de una entrada de texto o habla. (Nota: las palabras "habla" y "voz" se utilizan de manera intercambiable en esta descripción). Los auriculares de teléfonos pueden ser teléfonos típicos de marcación por tonos, teléfonos celulares, radios de dos vías o cualquier otro dispositivo de comunicación que permita al usuario hablar a distancia. El sistema de comunicación puede incluir instalaciones conmutadas por paquetes, tal como la Internet, instalaciones conmutadas por circuitos, tal como la red telefónica pública conmutada, instalaciones basadas en

radiofrecuencia, tal como una red inalámbrica, etcétera.

Las consultas en forma hablada por medio del teléfono 110-112 se almacenan en la base de datos del sistema y se convierten en consultas de texto digital por medio de un sistema de traducción del habla 114. (Alternativamente, la computadora 102 - 106 o el teléfono 110 - 112 del usuario pueden realizar este procesamiento). El sistema de traducción del habla 114 maneja la tarea de traducir el habla en texto, posiblemente por medio de la interacción con otros sistemas o puede realizar la tarea localmente. Puede realizar la conversión de habla a texto al utilizar ya sea una transcripción del habla utilizando transcriptores humanos o utilizando el procesamiento convencional de habla a texto, también conocido como reconocimiento automático del habla (ASR, por sus siglas en inglés). Las consultas en forma hablada pueden originarse desde el teléfono de un usuario y pueden ser manejadas inicialmente por vía del procesamiento tipo indicador de habla asistente automatizado (o alternativamente, por vía de un sistema de respuesta de habla interactivo o IVR) para obtener la consulta del usuario.

El servidor de traducción del habla 114 mantiene una ruta del puerto desde el cual se originó la llamada y asigna un identificador de usuario al usuario 110 - 112 a este puerto para una sesión particular. El sistema 114

puede indicar al usuario que pronuncie la consulta. Las consultas en forma hablada también pueden originarse desde otra fuente 116 denominada un "solicitante de servicio de consultas en forma hablada". (SQSR, por sus siglas en inglés) preferiblemente que directamente del usuario, tal como un proveedor de información privado o público. Por ejemplo, una consulta en forma hablada puede ser procesada inicialmente por un sistema telefónico de biblioteca pública y conmutada al servidor 114. La consulta pregunta en forma hablada puede llegar físicamente al sistema por vía de una variedad de medios de entrada, que incluye líneas multiplexadas por división de tiempo, paquetes de voz a través de la Internet (VOIP, por sus siglas en inglés) de una conexión a Internet y otras fuentes. La consulta en forma hablada puede llegar como una corriente o paquete o serie de paquetes.

Similarmente, un sitio comercial, tal como un sistema de pedidos de una tienda de comestibles donde un usuario hace pedidos de alimentos y busca información acerca de recetas para un postre especial para después de la cena puede procesar inicialmente una consulta en forma hablada y pasarla por el servidor de traducción del habla 114.

El SQSR 116 puede comunicarse con el servidor de traducción del habla 114 por vía de una variedad de

mecanismos que incluyen una dirección de conector eléctrico basada en Internet o por vía de un servicio de Microsoft.NET^{MR}, que hace que los servicios de traducción de 114 estén ampliamente disponibles por vía de la Internet
5 para cualquier aplicación que desee utilizarlos.

El paquete entonces se puede procesar localmente en el servidor de traducción del habla 114 para convertirlo de habla digitalizada en texto o, alternativamente, puede ser procesado por un sistema remoto. Si el habla
10 digitalizada está siendo transcrita por transcriptores humanos, esto se puede realizar al enviar el habla digitalizada a uno o más sistemas transcriptores (TS, por sus siglas en inglés) 130 - 132 donde los transcriptores humanos pueden escuchar el habla, por ejemplo por vía de
15 audífonos o altavoces y transcribir la información al mecanografiar el texto en su sistema, de manera que el texto entonces es enviado nuevamente al servidor de traducción del habla 114 (o alternativamente, directo al servidor de consultas 118 o al SQSR 116), todo dentro de
20 una cuestión de segundos (preferiblemente menos de 10 segundos después de que el usuario ha terminado de pronunciar la consulta). Para acelerar el procesamiento, la consulta en forma hablada puede ser y típicamente es dividida de preferencia en una corriente de paquetes y
25 pasada al transcriptor, sin interrupción, a medida que está

siendo pronunciada por el usuario, permitiendo con lo cual la latencia reducida en el sistema. Preferiblemente, existen mucho más transcriptores disponibles en el sistema que las consultas instantáneas de manera que no se inducen retardos en el sistema. En el caso de un excedente de consultas, se puede utilizar una forma de control de flujo al decir a algunas personas que llaman que deben esperar en la línea a un transcriptor disponible (lo cual podría ser descrito para la persona que llama como espera de un operador o agente). Preferiblemente, el servidor de traducción del habla 114 mantiene una base de datos de todos los transcriptores que están conectados actualmente y están disponibles para realizar el servicio de transcripción utilizando una aplicación de programa de cómputo de transcripción en su sistema de transcripción 130 - 132. Alternativamente, esta función de rastreo de la disponibilidad de los transcriptores podría localizarse en un sistema remoto y/o podría implementarse utilizando un mecanismo distribuido entre los sistemas de transcriptores 130 - 132 (por ejemplo, utilizando mecanismos P2P).

El servidor de traducción del habla 114 puede alimentar frases secuenciales, continuas en forma hablada de diversas y diferentes fuentes (por ejemplo usuarios) a cualquier transcriptor dado 130. Por lo tanto, el transcriptor está transcribiendo secuencialmente, en

sucesión rápida, mensajes en forma hablada de diversos interlocutores y creando paquetes de texto separados que están asociados con cada mensaje en forma hablada.

Una vez que la consulta está en forma de texto digital, se proporciona al servidor de consultas 118. Las características de entrada de texto de los teléfonos celulares también se pueden utilizar para introducir una consulta en forma de texto digital permitiendo que los usuarios presenten consultas en forma de texto desde los
10 teléfonos.

Las consultas de una interfaz gráfica del usuario (GUI) de las computadoras de los usuarios 102 - 106 pueden originarse directamente del usuario, o como las consultas en forma hablada, indirectamente a través de un TQSR
15 (Solicitante de Servicio de Consulta en Forma de Texto) 120, el cual puede ser cualquier aplicación de programa de cómputo o dispositivo conectado por vía de la Internet, por ejemplo. Como en la consulta en forma hablada, un usuario puede estar en un sitio de Internet de una tienda de
20 comestibles ordenando alimentos para el suministro y puede buscar información acerca de una receta para un postre especial. Esta consulta de receta podría ser dirigida al servidor de consultas 118. Cualquier sitio de Internet, dispositivo electrónico del consumidor u otro dispositivo
25 puede volverse un TQSR o SQSR para realizar una búsqueda.

Por ejemplo, un descodificador de televisión ofrecido por un proveedor de televisión por vía satélite o televisión por cable podría ofrecer la capacidad para introducir una cadena de consultas y actuar como un TQSR o SQSR. Cualquier
5 aplicación de programa de cómputo que se ejecuta en una computadora personal, tal como Word^{MR} o Excel^{MR} de Microsoft, también puede servir como un TQSR o SQSR.

Una interfaz apropiada, tal como una interfaz gráfica del usuario (GUI) para la computadora 102 o sistema
10 indicador de habla en el sistema de traducción del habla 114 extrae una consulta del usuario y transmite la consulta al servidor de consultas 118.

Con la recepción de una consulta, tal como de la computadora del usuario 102 en este ejemplo, el servidor de
15 consultas 118 puede proporcionar información (por ejemplo publicidades) al usuario para que el usuario vea y escuche mientras la búsqueda está siendo procesada. Esta información puede estar relacionada con la consulta (o con las palabras clave de la consulta) y puede incluir
20 información visual y auditiva como sea apropiado para el dispositivo del usuario y para la fuente de la consulta, tal como un anuncio de tienda de comestibles en el ejemplo de la receta. Esta información puede incluir no únicamente publicidades, sino también información tal como video,
25 música, juegos, enlaces a páginas de Internet, etcétera que

interactuarán con y se exhibirán para el usuario mientras que la búsqueda está siendo realizada. La información proporcionada puede servir como una fuente de utilidades, por ejemplo a través de la publicidad. Si el usuario observa un anuncio, o pulsa sobre un enlace, o adquiere un producto (algunas veces referido como "conversión") relacionado con la publicidad mientras que espera los resultados de una búsqueda, la base de datos puede actualizarse para reflejar una utilidad adicional del anuncio con un crédito de puntos y/o compensación, si es apropiado, para el buscador. Una publicidad digital de texto, gráficos, audio o video se puede exhibir (o reproducir) en una computadora del usuario 102 o en un teléfono del usuario (112). La publicidad particular seleccionada es o se puede basar en un peso asociado con la publicidad basada en factores individuales o combinados tales como compromisos contractuales del anunciante, precio de licitación de los anunciantes, popularidad con los usuarios, organización de palabras clave para las publicidades, uso estadístico (por ejemplo presentado menos recientemente), demografía del usuario, selección de publicidad por el buscador, etcétera.

El servidor 118 procesa las consultas entrantes al determinar que buscadores están disponibles para buscar la información que es requerida, en base a factores tales

como el buscador que está conectado, los buscadores quienes están inscritos para una palabra clave, o categoría, o la clasificación del buscador basada en el desempeño previo.

El servidor también puede determinar si esta
5 consulta particular ha sido realizada previamente y se puede enviar una respuesta al usuario con resultados de búsqueda obtenidos previamente sin invocar necesariamente a un buscador humano.

Cuando no están disponibles resultados de
10 consultas previas satisfactorios o que puedan satisfacer la consulta, el servidor 118 envía la consulta a uno o más de los buscadores disponibles sobre el sistema de comunicación 107. Si la consulta es una consulta en forma hablada, además de enviar la versión de texto de la consulta y las
15 palabras clave, se puede transmitir el registro en forma hablada de la consulta. Los buscadores humanos pueden estar localizados en sistemas de herramientas del buscador basados en computadoras 122 - 124 y/o sistemas de buscadores basados en computadoras habilitados con habla
20 126-128.

Un buscador (o buscadores) seleccionado por el servidor revisa la consulta, inclusive las palabras clave y cualquier registro en forma hablada y decide si acepta la búsqueda. Cuando el buscador acepta la tarea de búsqueda,
25 esta aceptación puede comunicarse al usuario quien originó

la consulta a través del servidor 118. Esto puede ocurrir de manera automática o manual. Debido a que algunos buscadores pueden requerir información o aclaración adicional, el buscador puede enviar una petición de
5 información adicional al usuario. Ésta se puede enviar a través del servidor 118 o por vía de un enlace directo al usuario por vía del sistema de comunicación 107. El usuario responde con una aclaración, información adicional o consulta revisada. El buscador entonces utiliza el sistema
10 de herramientas del buscador 122-128 para realizar una búsqueda de información pública o privada disponible para producir resultados de búsqueda. Por ejemplo, el buscador puede utilizar herramientas convencionales, tal como un navegador, para tener acceso a bases de datos públicas por
15 vía de buscadores sobre la Red Mundial de Comunicación o bases de datos privadas que pueden ser accesibles únicamente para el buscador, tal como una base de datos de información recolectada previamente por el buscador o de resultados almacenados en el servidor de consultas 118 de
20 otros buscadores o de bases de datos que requieren el pago para el acceso o aún de información disponible para el buscador en una forma no electrónica, tal como un libro en el estante de libros del buscador, los resultados de prueba de un experimento personal, etcétera. El buscador también
25 puede presentar la consulta de la búsqueda o alguna versión

de ésta a una herramienta de búsqueda automatizada tal como los sistemas Google^{MR} o AskJeeves^{MR}. Los resultados de búsqueda, tal como una respuesta, comentarios por el buscador, páginas de Internet, enlaces de Internet y otra
5 información relacionada con la consulta, etcétera, son recolectados por el buscador durante la búsqueda. Los resultados de la búsqueda, tales como páginas y enlaces de Internet los cuales puede revisar o utilizar el usuario para obtener la información deseada, una respuesta a una
10 pregunta y páginas de Internet o enlaces a páginas de Internet que soportan la respuesta, etcétera, se transmite nuevamente al usuario a través del servidor 118 o directamente al usuario por vía del sistema de comunicaciones 107. La información regresada es típicamente
15 lo que el buscador piensa o propone que pueda satisfacer la necesidad del usuario. La información puede incluir cualquier cosa que pudiera satisfacer al usuario, inclusive un documento, video, canción, archivo de configuración, imágenes, enlaces, etcétera.

20 Los resultados se presentan al usuario en tiempo real, asociado con la cantidad de tiempo que toma encontrar un buscador y realizar la búsqueda. Uno o más buscadores disponibles son identificados preferiblemente dentro de 1 - 15 segundos y el buscador comienza preferiblemente el
25 trabajo para realizar la búsqueda con 1 - 15 segundos.

Dependiendo de la búsqueda, la acumulación de resultados relevantes puede tomar generalmente de algunos segundos a algunos minutos. El servidor o la herramienta de búsqueda pueden interactuar automáticamente con el usuario

5 aproximadamente cada 6 segundos por vía de la sesión de charla (o por vía de la conexión VOIP) a fin de identificar al usuario que progreso se está haciendo. Esto podría ser tan simple como un punto mecanografiado en la pantalla del usuario o un mensaje de texto automatizado más detallado.

10 Cuando se encuentra en un teléfono, el usuario estará escuchando u observando preferiblemente una publicidad, pero durante períodos de silencio, la interacción con el usuario puede ocurrir por vía del habla tal como haciendo que el buscador o un sistema de habla automatizado diga

15 "Por favor continúe esperando mientras su búsqueda se está realizando". El buscador puede interactuar con el usuario, ya sea por su propia voluntad o la herramienta del buscador puede recordar al buscador proporcionar el estado al usuario. El buscador también puede enviar resultados

20 parciales al usuario de manera que el usuario pueda comenzar a ver con antelación los resultados. El servidor 118 almacena la frase de la consulta y los resultados de búsqueda para la correspondencia con consultas futuras.

Cuando el usuario está en un teléfono 110,

25 existen varias maneras en las cuales los resultados se

87
82

pueden regresar a usuario procedentes del buscador. Los resultados pueden ser transportados sobre un VOIP o una conexión conmutada por circuitos en tiempo real entre el usuario y el buscador. Combinados con estos resultados en

5 forma hablada, otros resultados pueden enviarse al teléfono por vía de un sistema de mensajes de texto tal como SMS. Estos otros resultados pueden estar en la forma de texto, gráficos, URLs, audio o video. Los resultados pueden ser un mensaje de audio grabado por el buscador y reproducido al

10 usuario. Alternativamente, el mensaje del buscador puede remitir al usuario a fuentes donde el usuario puede obtener la respuesta. Los resultados del buscador pueden ser alternativamente un texto digital que haya sido convertido en audio y reproducido al usuario. Los resultados pueden

15 ser un mensaje de audio concerniente a donde se pueden encontrar los resultados digitales, o algún otro tipo de resultados, que sean accesibles para un usuario. Los resultados de texto pueden ser reproducidos al usuario utilizando una síntesis en forma hablada o lectura en forma

20 hablada, como se realiza con los audiolibros. El texto puede ser leído en voz alta en tiempo real por los mismos (o diferentes) recursos (por ejemplo los transcriptores descritos anteriormente) que están siendo utilizados para transcribir el habla a texto. Es posible utilizar la red de

25 buscadores 122 - 128 para realizar ya sea la transcripción

del habla a texto o el proceso inverso para convertir el texto a habla. La base de datos puede mantener el registro de que recursos del buscador son capaces de proporcionar cualquiera de estos servicios, potencialmente con la remuneración por los servicios. Aunque no se prefiere, en circunstancias donde sea necesario los resultados se pueden proporcionar por vía del servicio postal u otro correo.

El usuario en la computadora 102 o el teléfono 110 revisa los resultados de búsqueda y entonces "acepta" o no los resultados. Una aceptación puede ser en la forma del usuario moviéndose a alguna otra búsqueda (por ejemplo desconectándose del sitio de búsqueda o dejando desocupado el sistema) el usuario proporciona realmente una aceptación al activar ("pulsar") un botón de aceptación en la GUI del usuario, el usuario respondiendo a una petición para una respuesta del usuario, tal como una ventana emergente o un aviso de voz, transmitido a la computadora 102 o teléfono 110 del usuario por el servidor 118, el usuario entrando a una consulta revisada, diferente o de seguimiento o alguna otra acción que indique que el usuario está satisfecho o de otra manera encontró los resultados útiles. El usuario puede registrar una insatisfacción con los resultados de la consulta al pedir que otro buscador realice la búsqueda nuevamente (típicamente con los mismos términos de búsqueda o consulta exactos), al activar un botón de "intente de

801
87

nuevo con los mismos términos de búsqueda" o un botón de rechazo en la GUI del usuario, al responder a una petición del servidor 118, al responder a un indicador de voz o por alguna otra acción del usuario que indique la
5 insatisfacción o el deseo de "obtener una segunda opinión". Si el usuario solicita que la búsqueda se realice nuevamente o expresa una insatisfacción, el servidor del sistema 118 proporciona la consulta del usuario a un nuevo buscador o buscadores.

10 Cuando la búsqueda es aceptada o rechazada, una base de datos de buscadores en el servidor 118 se actualiza para reflejar la tasa de éxito del buscador. El número de búsquedas exitosas (aceptadas, o no rechazadas, por el usuario) para cada buscador y la relación de éxito contra
15 búsquedas totales para cada buscador se puede utilizar en un momento apropiado para recompensar al buscador. La recompensa puede ser dependiente de otros factores tales como la transferencia de una consulta a otro buscador, el envío de publicidad a usuarios, el consumo de tiempo
20 adicional en una búsqueda, la transcripción de voz a texto, el dictado de texto a voz o el trabajo con categorías particulares o palabras clave.

Cuando una consulta, la cual puede ser una consulta en lenguaje natural (por ejemplo un pregunta
25 completamente establecida) o un conjunto de palabras clave,

es transmitida por la fuente (102, 114 o 120), el proceso del servidor 150 (véase la figura 2) que se ejecuta en el servidor de consulta 118 recibe y actualiza 151 la base de datos 156 con la consulta y la dirección IP de la fuente.

5 También es posible almacenar otra información acerca del usuario, tal como dirección, nombre, etcétera para diálogos con el buscador cuando sea necesario. El servidor analiza la consulta y genera 152 un conjunto de palabras clave de búsqueda que se pueden buscar en la base de datos de

10 palabras clave. Para la correlación posterior del usuario, la consulta y las palabras clave, éstos también se pueden enlazar en la base de datos. En la base de datos de palabras clave, una ponderación se puede unir a cada palabra clave que determina que tan influyente es en la

15 determinación de que grupo de buscadores elegir. Al momento que se recibe la consulta, el servidor también puede enviar información, tal como una publicidad, a la computadora del usuario 102 para la exhibición en la misma. La publicidad se puede enlazar a una o más de las palabras clave de la

20 consulta. La publicidad se puede seleccionar alternativamente de manera aleatoria de una base de datos de publicidad. La información enviada al usuario también puede indicar que el sistema está "localizando un buscador". También es posible retardar el envío de una

25 publicidad hasta que se seleccione el buscador apropiado.

91
801

Ese buscador puede tener la opción de seleccionar la publicidad que se está enviando al usuario, la cual podría basarse en la consulta y/o palabras clave y/o la valoración del buscador del cual se envía la publicidad. Esta
5 selección de la publicidad puede ser realizada por el buscador que define previamente que publicidad(es) debe(n) ser reproducida(s) para un usuario que es enviado a un buscador dado por una palabra clave particular.

La operación de análisis también puede verificar
10 la consulta para ver si es una consulta de seguimiento a una consulta presentada previamente por este usuario durante esta sesión, con el propósito de tener al mismo buscador manipulando una pregunta de seguimiento del usuario. Esto se puede determinar al verificar si el
15 usuario ha recibido previamente los resultados de búsqueda en esta sesión y comparar las palabras clave de la consulta previa con la consulta actual o al examinar un indicador de consulta de seguimiento establecido por el buscador del usuario o una aplicación de búsqueda si el usuario
20 selecciona elevar el estatus de un buscador particular (por ejemplo al pulsar un botón que dice, "si es posible, proporcióneme este buscador nuevamente si busco en esta área de tópico"). Los archivos cookie se pueden utilizar para almacenar información de palabras clave y del buscador
25 en la computadora o dispositivo del usuario dado que el

servidor puede no conocer la identidad del usuario. Si es así, la base de datos 156 puede actualizarse para enlazar la consulta al buscador que manejó la consulta previa o preferiblemente para establecer la clasificación de este buscador al valor más alto temporalmente para ese usuario y para una palabra clave dada. Si los usuarios llegan a estar más cómodos identificándose cuando buscan, entonces el servidor puede realizar la función de enlace del usuario y el buscador si el usuario y/o el buscador hacen esta petición para una conexión continua. Como un incentivo para que el usurario proporcione información de identificación tal como nombre, identificación de usuario, dirección de correo electrónico, etcétera, está opción para obtener servicio repetido de los buscadores de buen desempeño se puede ofrecer como una opción para el usuario.

La consulta entonces se correlaciona 154 con las consultas previas almacenadas en la base de datos 156. Esta base de datos 156, entre otras cosas, almacena las consultas previas (o un subconjunto de consultas previas, tales como aquellas que aún se consideran relevantes para este usuario, en donde la relevancia podría pertenecer al tiempo, ubicación o tema), las palabras clave correspondientes que resultaron de las consultas previas y los resultados "relevantes" aceptados que están asociados con las palabras clave y consultas correspondientes. Esta

correspondencia puede comparar las palabras clave de la consulta actual con las palabras clave de consultas previas para una correspondencia exacta, parcial o imprecisa (sumamente similar). Esto puede dar por resultado varias 5 consultas previas que corresponden con la consulta actual. Si no existe una correspondencia, el proceso asociado con la localización de un buscador para realizar una búsqueda continúa (véase la Figura 3).

Si ocurre una correspondencia exacta 154, el 10 sistema procede 162 para obtener y proveer 164 al usuario con resultados de búsqueda correspondientes y posiblemente una nueva publicidad (antes de suministrar estos resultados o alternativamente, de manera concurrente con el suministro de los resultados.

15 Si es una correspondencia imprecisa o parcial, una variedad de frases de consultas previas que corresponden estrechamente, tal como las tres sobresalientes, se puede transmitir 158 a y exhibir o pronunciar para el usuario. El sistema también puede enviar 20 una nueva publicidad al usuario y esperar una respuesta del usuario en cuanto a si alguna de estas frases de consultas son un sustituto aceptable para su consulta actual. Si la respuesta del usuario 160 (por ejemplo al pulsar sobre un botón de GUI o tecla de teléfono celular para indicar que 25 el usuario desea proceder con la frase original de la

consulta) indica que ninguna de las consultas "correspondientes" es preferible para el usuario sobre la consulta original del usuario, entonces el proceso asociado con la localización de un buscador para realizar una
5 búsqueda continúa 192.

Si el usuario ha seleccionado 160 una de las consultas como un sustituto para su consulta, el sistema obtiene 162 los resultados de la base de datos 156 y transmite 164 los resultados al usuario sin retardo (o el
10 sistema se puede configurar para presentar un anuncio algunas veces o siempre). Si los resultados son aceptados por el usuario actual (es decir se consideran relevantes nuevamente), al buscador quien produjo los resultados se le da crédito adicional, el cual se almacena en la base de
15 datos del buscador. Los resultados de las consultas se mantienen en la base de datos si los usuarios continúan localizando los resultados relevantes. Si un cierto umbral (configurable al nivel del sistema) de usuarios considera que los resultados no son relevantes o no son
20 satisfactorios, entonces los resultados ya no son ofrecidos a los usuarios futuros (y los resultados se podrían borrar de la base de datos).

Si la consulta no da por resultado el uso de resultados de búsqueda previos, el proceso 190 de la figura
25 3 continúa y la(s) palabra(s) clave de la consulta actual

se utiliza(n) para buscar 192 en la base de datos 156 para las frases clave que corresponden. En este momento, las palabras clave también se pueden enviar a un motor de búsqueda convencional, tal como Google^{MR}, para tener una búsqueda convencional realizada, los resultados de la cual se pasan al buscador que acepta la búsqueda. En la búsqueda de la base de datos 192, para cada correspondencia de palabras clave, las entradas de la base de datos correspondientes, tal como los identificadores del buscador, tasa de éxito del buscador, disponibilidad, etcétera son recuperadas 194. Las palabras clave localizadas en el acceso de la base de datos se pueden clasificar de acuerdo con la importancia que deben llevar en una frase de consulta de búsqueda.

En esta clasificación, una palabra clave, tal como "Reggie Miller" 210 (véase la figura 3A) podrían clasificarse más alto que una palabra clave tal como "baloncesto" 212 debido a que "Reggie Miller" es más específico. Por lo tanto, generalmente, si un buscador ha sido inscrito para una palabra clave más específica, entonces es un objeto de esta invención tener el buscador más objetivo que responda a la petición del usuario. Por lo tanto, en una consulta tal como "Reggie Miller baloncesto" 214, un buscador se seleccionaría en base a la palabra clave de clasificación más alta 216 de la consulta,

el cual es un buscador quien ha sido inscrito para la palabra clave "Reggie Miller" y por lo tanto debe tener un conocimiento específico del dominio más identificado acerca de Reggie Miller que un buscador quien está inscrito para la palabra clave "baloncesto". (Un mecanismo automatizado para clasificar palabras clave se describe en un párrafo posterior). Dentro de la agrupación del buscador 218 para una palabra clave, el buscador con la clasificación más alta 219 sería seleccionado por el servidor de consultas 118 para recibir la consulta. También, a palabras tales como "un", "una", "el", "la", "los", "las", "es", "que", "porque", "como" se les podría asignar una clasificación de importancia de palabra clave baja.

En cualquier caso, si existen múltiples buscadores en la agrupación que representa la palabra clave de clasificación más alta 210 para la consulta, entonces el buscador con la clasificación más alta 219 de la agrupación 218 se selecciona primero. La lista de buscadores disponibles se clasifica 196 de acuerdo con una o más de la variedad de palabras clave de la consulta que corresponden con palabras clave respectivas de los buscadores, clasificación de palabras clave, clasificación de los buscadores, la proporción de éxito de los buscadores, etcétera.

Si un buscador está inscrito para múltiples

palabras clave en una consulta (por ejemplo un buscador podría inscribirse tanto para "béisbol" como para "serie mundial"), entonces el buscador de palabras clave puede tener prioridad sobre candidatos buscadores con menos
5 palabras clave quienes solo están inscritos para algunas palabras clave correspondientes en la frase de la consulta de búsqueda (por ejemplo un buscador quien está inscrito para ya sea "béisbol" o "serie mundial" pero no ambas).

Si la consulta es una consulta de seguimiento (y
10 el usuario ha indicado el deseo de tener ayuda de este buscador con búsquedas futuras en una categoría de palabra clave particular), el "buscador legado" debe clasificarse como el más alto en la lista. Para el buscador clasificado más arriba, la consulta, inclusive las palabras clave,
15 etcétera se envía 198 (véase la figura 3) a su sistema de herramientas de búsqueda, por ejemplo el sistema 122 o 128. Una implementación alternativa podría enviar la consulta a múltiples buscadores 122 - 128 simultáneamente para determinar que buscador disponible responderá más
20 rápidamente a la consulta. Y de manera similar a un espectáculo de juego, la primera persona en acertar al botón de "Yo manejaré la búsqueda" o "Acepto" 552 "gana" la búsqueda. O, alternativamente, múltiples buscadores podrían hacer realmente todo el trabajo de búsqueda y los
25 resultados de los múltiples buscadores se podrían regresar

al usuario (aún con múltiples sesiones de charla entre el usuario y el(los) múltiple(s) buscador(es) haciendo posible aún la aclaración, etcétera). Si no se localizan una o más palabras clave en la base de datos 156, la base de datos se actualiza para incluirlas y se enlazan a la consulta. Los buscadores pueden inscribirse para esas palabras clave en el futuro.

Si no se identifica un buscador para una frase de consulta, entonces el servidor puede ya sea dirigir la consulta a "buscadores generalistas" quienes intentarán contestar las consultas en cualquier categoría. Alternativamente, el sistema trasladará la consulta a otro motor de búsqueda y/o motor de meta-búsqueda en un intento por proveer al usuario con un nivel base de funcionalidad que nunca es peor que otros motores de búsqueda. Los resultados se pasan nuevamente al usuario. También, la consulta se puede pasar a un sistema de expertos quienes contestan preguntas sobre un sitio de Internet tal como Google Answers^{MR} o Yahoo Answers^{MR} y al usuario se le puede proporcionar un indicador para la localización de la consulta la cual puede ser contestada en el futuro. Estos sistemas no pueden proporcionar una retroalimentación en tiempo real, pero el usuario puede verificar nuevamente en el futuro.

Dado que el sistema ha almacenado las palabras

clave, los buscadores pueden inscribirse para esas palabras clave en el futuro. La base de datos de palabras clave puede ser inspeccionada por los buscadores para determinar la clasificación, tráfico y buscadores relacionados con palabras clave particulares, las cuales pueden informar adicionalmente (y posiblemente motivar) a buscadores acerca de la inscripción para palabras claves.

Si la búsqueda es aceptada 200 (figura 3) por uno (o más) de los buscadores, la base de datos se actualiza 10 202 para enlazar al buscador con la consulta, etcétera, indicar que el buscador no está disponible mientras que maneja esta consulta particular, etcétera. En el caso donde la consulta se envía a múltiples buscadores, es posible configurar el sistema para informar a todos los buscadores 15 contactados, excepto el primero en aceptar la consulta, que la consulta ha sido aceptada por otro buscador e indicar que deben descontinuar su búsqueda. Estos buscadores se hacen "disponibles" para otras consultas de usuarios. Alternativamente, también es posible permitir que los 20 buscadores quienes han aceptado la consulta continúen su búsqueda. Si por lo menos un buscador está trabajando en la búsqueda, entonces un mensaje se envía 204 al usuario que indica que la búsqueda está "en progreso". Este mensaje también puede estar acompañado por otra información, tal 25 como una publicidad. Esta publicidad puede ser una

seleccionada por el servidor de consultas 118 o una seleccionada por el buscador en base a la consulta (y/o palabras clave) aceptada para la búsqueda. Si una publicidad sugerida por el buscador se envía al usuario, la base de datos se actualiza (opcionalmente) para acreditar al buscador por la publicidad que es enviada al usuario.

En el caso donde se intenta secuencialmente con buscadores individuales y el buscador seleccionado actualmente no acepta la búsqueda (ya sea al presionar un botón para "rechazar" o al no responder dentro de un período corto (configurable) de tiempo tal como 6 - 18 segundos), el siguiente buscador con clasificación más alta se obtiene 206 de la lista y la consulta se envía a este siguiente buscador. Puesto que puede tomar más tiempo que el usuario está esperando para localizar un buscador en esta situación, el servidor 118 también puede enviar información adicional al usuario, tal como un juego, un video u otra publicidad tal como una publicidad interactiva. En cualquier caso, el usuario es o puede ser actualizado periódicamente para darse cuenta del progreso de la búsqueda.

Si un buscador no se siente calificado para conducir una búsqueda que le fue enviada, entonces es mejor generalmente que el buscador haga una "transferencia a otro buscador" para que el usuario obtenga rápidamente mejores

resultados de otro buscador calificado. Esto crea una mejor experiencia del usuario. El buscador puede ser recompensado de alguna manera por elegir transferir la consulta a otro buscador. En algunos casos, esa recompensa para el buscador original puede ser regulada por el éxito del siguiente buscador. Sin embargo, si la búsqueda es transferida más de un número pre-establecido de veces (por ejemplo 3 veces), entonces el servidor regresará preferiblemente la respuesta "por omisión" de uno de los motores de búsqueda más altos para esta cadena de consultas. Esto asegura que el usuario no esté recibiendo resultados peores que utilizando uno de los motores de búsqueda más altos. El usuario puede ser capaz de seleccionar que motor de búsqueda se utiliza como "por omisión". Esta información puede ser almacenada en el sistema local del usuario (por ejemplo como un archivo cookie) o si el usuario es "ingresado" al servidor, entonces la información del perfil del usuario puede mantenerse ahí. Se puede otorgar un certificado o precio de regalo en este caso a fin de alentar al usuario a continuar utilizando este motor de búsqueda asistido por humanos aunque el elemento humano de la búsqueda no estuvo fácilmente disponible para esta búsqueda particular. Como ya se mencionó, la consulta también puede pasarse a un sitio de Internet de preguntas/respuestas tales como Google Answers^{MR} o Yahoo Answers^{MR} para una respuesta eventual a la

consulta de un "experto" de esos sitios de Internet. Al usuario se le daría un enlace para la pregunta en el otro sitio de Internet.

Si se alcanza el fin de la lista (206) de
5 buscadores potenciales, el sistema puede verificar buscadores adicionales que se hayan vuelto disponibles desde que la consulta se recibió y puede enviarles la consulta o puede enviar la consulta a un buscador disponible quien se ha registrado para búsquedas generales.
10 Alternativamente, el sistema puede utilizar una variedad de mecanismos tales como el uso de relaciones de tipo sinónimos entre palabras para enviar al usuario a un buscador que está inscrito para una agrupación de palabras clave que se considera más cercana a la palabra clave
15 introducida por el usuario. El sistema puede configurarse para establecer el umbral para el grado de cercanía de la palabra clave introducida por el usuario contra la agrupación de búsqueda asociada con una palabra clave similar. Y como se observa anteriormente, los resultados de
20 un motor de búsqueda también se pueden proporcionar.

Cuando los resultados de búsqueda son recibidos de un buscador, la base de datos 156 se actualiza 232 (figura 4) para almacenar los resultados enlazados a las palabras clave, la consulta, el buscador, el tiempo
25 requerido para la búsqueda, etcétera y los resultados. Si

el sistema ha sido configurado para permitir múltiples búsquedas simultáneas basadas en una consulta y si este es un primer conjunto de resultados de búsqueda 233, los resultados son transmitidos 234 al usuario (el cual es el caso cuando la consulta es enviada a solo un buscador). Para el usuario basado en un teléfono, esto puede implicar la conversión de los resultados en información de audio o la transmisión de la información al usuario por vía de un mensaje de texto (o correo) o ambos. El texto, audio o correo transmitido también puede incluir una publicidad enlazada a las palabras clave o seleccionada por el buscador.

Si es el segundo conjunto de resultados de búsqueda, los resultados de búsqueda se pueden almacenar temporalmente 235 en una cola de resultados de tipo oprimible y el segundo buscador que contesta puede ser notificado que sus resultados están en una cola de espera de resultados.

Si se regresa algún resultado, el sistema entonces espera una contestación 236. Si la contestación es que el usuario desea realizar una consulta completamente nueva, la base de datos 156 es actualizada 238 para reflejar una búsqueda exitosa y los procesos de las figuras 2 y 3 son ejecutados para la nueva consulta. Esto actualiza la consulta, palabras clave, resultados y crédito para el

buscador.

Si la contestación es una aceptación explícita, tal como el usuario pulsando el botón de aceptación de la GUI del usuario o el usuario finaliza la sesión del sistema de búsqueda, el sistema actualiza 240 la base de datos, borra los contenidos de la cola, etcétera. Al usuario también se le puede enviar un mensaje agradeciéndole por el uso del sistema y una o más publicidades enlazadas a los resultados de búsqueda. El buscador humano es notificado de la aceptación por el usuario de los resultados.

Si el período para una contestación se vence 242, indicando que el usuario ha avanzado, el sistema actualiza 240 a la base de datos 156 para reflejar una búsqueda exitosa. La entrada de la base de datos para el buscador humano se actualiza 241 acerca de la búsqueda exitosa. Es decir, la base de datos 156 se actualiza para reflejar una búsqueda exitosa que ha sido realizada por este buscador humano (permitiendo que al buscador humano se le acrediten "puntos"), que enlaza los resultados de búsqueda exitosos almacenados con el buscador y la consulta, palabras clave, etcétera. Al buscador humano se le puede notificar que el usuario ha aceptado los resultados por omisión.

Si la contestación indica que el usuario está solicitando que la búsqueda se realice nuevamente con la misma consulta, la base de datos se actualiza 244 para

reflejar una búsqueda no exitosa, los resultados de búsqueda son borrados 246 (o como mínimo, no se hacen disponibles en búsquedas futuras aunque los resultados se pueden mantener para propósitos de auditoria) y la entrada
5 de la base de datos para el buscador se actualiza para reflejar que la búsqueda fue insatisfactoria para el usuario. El buscador original es notificado que los resultados no fueron aceptables. Otro buscador es contactado para realizar una búsqueda para la consulta.

10 Esta contestación de rehacer también puede dar por resultado que el sistema envíe a la máquina del usuario 202 un mensaje indicando que el sistema está realizando de nuevo la búsqueda e información para entretener o mantener ocupado al usuario, tal como una película corta de video de
15 una comedia popular o una publicidad que incluye un cupón de descuento. Esta actualización 244 es respecto al número total de búsquedas por este buscador sin actualizar el número de búsquedas exitosas, borra (o los marca como que no son utilizados) los resultados de esta búsqueda,
20 etcétera. Si se almacenan otros resultados de búsqueda en la cola 248, la siguiente entrada se toma de la cola 250 y se transmite 234. Si no se almacenan resultados en la cola, el sistema tiene acceso 206 a la lista de buscadores en el servidor de consultas 118 para buscadores adicionales y
25 transmite 198 la consulta al siguiente buscador con

clasificación más alta (o conjunto de buscadores).

Si la contestación es rechazada simplemente, la base de datos se actualiza 252 para reflejar una búsqueda no exitosa, los resultados se desechan 254 y la entrada de la base de datos para el buscador se actualiza 255 acerca de la búsqueda rechazada. Es decir, el número total de búsquedas para este buscador humano se actualiza sin actualizar el total de búsquedas exitosas; cualquier comentario proporcionado por el usuario se enlaza al buscador, etcétera. El buscador humano también puede ser notificado. El sistema puede contestar con un mensaje disculpándose por la falla y algún tipo de incentivo para utilizar nuevamente el sistema, tal como un video popular, canción, juego gratis, cupón de descuento, etcétera. Un conjunto de resultados por omisión se puede enviar al usuario desde uno de los motores de búsqueda con clasificación más alta utilizando la consulta original del usuario. El usuario puede ser capaz de especificar que "motor de búsqueda por omisión" debe utilizarse en estos casos.

Cuando se recibe una petición de aclaración de un buscador, tal como el sistema de herramientas del buscador 122, la petición de aclaración es transmitida 282 (figura 5) al usuario, tal como al sistema 102. Esta petición también se puede enviar a otros buscadores quienes han aceptado la

101
102

consulta. La petición de aclaración puede estar en la forma de un mensaje digital, tal como un mensaje instantáneo (IM, por sus siglas en inglés) o aún un mensaje de audio, utilizando una conexión VOIP (Protocolo de Voz por Internet) o utilizando un paquete de mensajes en forma hablada que puede ser reproducido por la computadora o teléfono de un usuario, por ejemplo. El sistema también verifica la petición y la base de datos 156 para determinar 284 si el buscador desea permanecer anónimo. De lo contrario, la identidad del buscador (dirección de correo electrónico, nombre, etcétera) es recuperada 286 de la base de datos 156 y transmitida 286 al usuario.

El sistema entonces espera una contestación 288 del usuario. La contestación puede ser una consulta recientemente construida y el sistema es actualizado 238 (figura 4), lo cual invoca el proceso de localización de un nuevo buscador para la nueva consulta. Sin embargo, el sistema está supervisando para ver si una consulta reformulada es presentada por el usuario que pueda causar 20 que el servidor de consultas envíe la nueva consulta al mismo buscador.

Si el buscador recibe la nueva consulta y determina que esta nueva consulta está fuera de su área, el buscador puede "transferir" la consulta a otro buscador, el 25 cual envía la consulta nuevamente al servidor para

localizar otro buscador basado en las palabras clave, etcétera... (En general, el buscador puede elegir, en cualquier momento, transferir la consulta a otro buscador, el cual invoca un proceso como se describe adicionalmente 5 más adelante).

La contestación del usuario puede ser un mensaje que proporcione una explicación adicional al buscador. Este mensaje de aclaración es transmitido 290 al buscador. Si múltiples buscadores han aceptado la consulta, el sistema 10 puede proporcionar la aclaración a todos los buscadores. De hecho, el sistema puede proporcionar la interacción completa de charla a todos los participantes (es decir el usuario y uno o más buscadores). El sistema entonces verifica 292 la consulta original y la base de datos 156 15 para ver si el usuario desea permanecer anónimo y, de lo contrario, la dirección del usuario también se envía 294 al buscador. El sistema entonces espera los resultados de una búsqueda u otra petición de aclaración. El sistema puede permitir que el usuario y el buscador se comuniquen 20 independientemente para la aclaración adicional cuando no permanecen anónimos o todas las peticiones se pueden dirigir a través del servidor 118 ya sea de manera anónima o identificados completamente o identificados parcialmente.

El buscador, una vez que se obtiene la aclaración 25 puede reconocer que la consulta está fuera de la

experiencia de búsqueda del buscador y el buscador puede indicar que la consulta aclarada debe ser transferida a otro buscador. Como parte de la transferencia, el buscador puede aclarar la consulta para el siguiente buscador (y 5 para el usuario). El sistema, cuando se recibe esta petición de transferencia 296, verifica 298 para ver si la transferencia incluye una consulta sugerida por el buscador. Si es así, se transmite 300 al usuario y se exhibe como una consulta revisada en el marco de consulta o 10 como una consulta revisada en los marcos de petición de aclaración/respuesta de la GUI del usuario. La consulta se utiliza para actualizar la base de datos, lo cual incluye retirar el enlace entre la consulta y el buscador. Alternativamente, se le puede permitir al usuario aprobar 15 302 la consulta modificada antes de que invoque una nueva búsqueda con la consulta modificada. Se permite que el buscador transfiera una consulta sin incurrir en una actualización de las estadísticas del buscador que indican que el buscador no produjo resultados de búsqueda exitosos. 20 Es decir, un buscador no es penalizado por reconocer que no puede manejar la consulta. El buscador tiene un incentivo para pasar una consulta cuando no se siente calificado para realizar una búsqueda dada. Si el usuario no acepta la pregunta revisada o el buscador no produce una, la base de 25 datos se actualiza 304 para marcar la consulta como una

consulta transferida, el enlace al buscador se retira y se tiene acceso a la lista de buscadores 206 para localizar otro buscador o conjunto de buscadores utilizando el proceso descrito previamente. En este caso, el buscador
5 tampoco es penalizado. Cuando la búsqueda se transfiere, toda la interacción de "mensajes instantáneos" o "charla" del primer buscador se transfiere al buscador subsecuente de manera que existe una historia y contexto que no es necesario que sean repetidos entre el usuario y el
10 buscador.

Cuando el buscador "antiguo" ha decidido transferir a un nuevo buscador, el buscador antiguo pulsa un botón de "transferencia" 554 en la pantalla de herramientas del buscador 550 (véase la figura 10B). El
15 buscador puede transferir la búsqueda a otro buscador al seleccionar la palabra clave que parece más probablemente que tenga buscadores que sabrán la respuesta a la consulta del usuario. En otras palabras, un humano puede determinar que parece ser la palabra clave más relevante en la
20 consulta de búsqueda. Cuando el buscador pulsa el botón de "transferencia" 554, una nueva exhibición 650 (véase la figura 10D) permite que el buscador realice la operación de transferencia. La cadena de consultas se presenta al buscador 652 con todas las palabras clave pertinentes
25 exhibidas después de la cadena de consultas. Para la

consulta ejemplar de "ganador de la serie mundial de 1960", podrían haber las palabras clave 653 "mundial", "serie", "ganador", "1960", "serie mundial" y "ganador de la serie mundial" para las cuales los buscadores podrían estar
5 inscritos. Al seleccionar la palabra clave "ganador de la serie mundial", el buscador humano seleccionaría probablemente un buscador fuera de una agrupación 656 de dos buscadores de "ganador de la serie mundial" ingresados al sistema actualmente quienes parecen quizás los más
10 calificados para localizar resultados relevantes con respecto a los ganadores de la Serie Mundial. Al seleccionar este botón 654, el buscador humano efectúa una transferencia a esta nueva agrupación de buscadores. Cuando se elige un buscador que es capaz más probablemente de
15 proporcionar buenos resultados, el buscador original también puede ser recompensado si la búsqueda subsecuente es considerada exitosa por el usuario. Los buscadores se obtienen 206 de la agrupación y la consulta se transmite 198 a los buscadores.

20 Esta capacidad de "transferencia" se puede utilizar para proporcionar su clasificación a las palabras clave (véase anteriormente con respecto a la importancia de tener una clasificación para palabras clave a fin de elegir que agrupación de buscadores para elegir durante el
25 encaminamiento inicial de una consulta a un buscador

apropiado). Si el buscador inicial (asociado con una palabra clave inicial) elige otra palabra clave para enviar con esta consulta, entonces la ponderación de la palabra clave inicial disminuye y la importancia de la nueva palabra clave incrementa. Por lo tanto, a través del tiempo, cuando estas dos palabras clave aparecen en la misma frase de consulta, la palabra clave de mayor peso se selecciona para la agrupación de buscadores que obtendrá el intento inicial para realizar la búsqueda. La ponderación se puede mantener en una base global, disminuyendo e incrementando los pesos sin importar cuales son los apareamientos de palabras clave. Un planteamiento alternativo que toma más recursos pero proporciona mejores resultados es almacenar pares de palabras clave y supervisar la ponderación precisamente dentro de ese apareamiento específico. Un ejemplo de esto podría ser "¿Cuanto pilotos de helicópteros de policía existen en el área de NYC?" que podría provocar inicialmente una búsqueda realizada por un buscador quien ha sido inscrito para la palabra clave "policía". Sin embargo, a través del tiempo, podría ser que esos buscadores no se sientan competentes para suministrar una respuesta de manera que transfieren a buscadores enlazados a la palabra clave "helicóptero" o la palabra clave de la frase clave "piloto de helicóptero". A través del tiempo, las últimas palabras se vuelven más

pesadas de manera que esta búsqueda iría primero a los buscadores de "piloto de helicóptero", preferiblemente que iniciar con los buscadores de "policía". Los pesos de palabras clave iniciales se pueden asignar en base a la frecuencia de ocurrencia de palabras clave o palabras en documento de Internet, las consultas de búsqueda de otros motores de búsqueda, etcétera.

Cuando ocurre una transferencia de una consulta, el sistema puede enviar un mensaje al usuario que otro buscador está siendo localizado para manejar la consulta a fin de proporcionar el mejor servicio al usuario. Por supuesto, también se puede enviar nueva información para entretener y/o mantener ocupado al usuario, tal como una publicidad diferente.

Al tener el sistema que facilita un diálogo entre el buscador y el usuario a través de estas operaciones permite que el usuario reciba una experiencia de búsqueda de más alta calidad y más gratificante. Y el diálogo permite que el usuario guíe al buscador de manera que se pueda producir un mejor resultado de búsqueda. El diálogo se conduce preferiblemente a través del servidor 118 o, alternativamente, por un mecanismo tal como mensajería instantánea directamente entre dos computadoras, teléfonos o dispositivos (o utilizando un servidor diferente de aquel proporcionado por este servicio). El diálogo también puede

ocurrir por vía de mecanismos tales como VOIP, redes de voz conmutadas por circuitos o redes de paquetes de voz.

Cuando se alcanza el fin de un período de facturación, el servidor tiene acceso a la base de datos
5 156 para obtener información asociada con el éxito de los buscadores (por ejemplo relevancia de los resultados para el usuario final), el número de publicidades, publicidades seleccionadas de manera manual por el buscador, la velocidad de respuesta, etcétera y aplica una fórmula que
10 toma en cuenta estos factores a fin de calcular una remuneración para el buscador. El servidor también aplica una fórmula para calcular el costo de anuncio para la publicidad (pagado por el anunciante) que puede tomar en cuenta el número de veces que se ha presentado una
15 publicidad, la longitud de tiempo que el usuario observó el anuncio, si el usuario "pulsó a través" del anuncio, si el usuario compró productos o servicios del sitio de Internet del anunciante (esta información puede ser suministrada nuevamente al servidor del anunciante), etcétera. Los pagos
20 apropiados a los buscadores y las facturas para los anunciantes entonces se envían. Los buscadores pueden recibir su pago por vía de una "cuenta" en el sistema hasta que el buscador solicite un pago, lo cual podría ocurrir por vía de cualquier forma de pago y el buscador puede
25 seleccionar gastar sus puntos o dólares en productos que

son ofrecidos por vía del sistema de herramientas de búsqueda.

Un sistema del usuario, tal como el sistema 102, da al usuario una GUI 330 los componentes básicos de la cual se representan en la figura 6 mientras que las figuras 9A-9C muestran una posible disposición de otros componentes y un ejemplo de uso. Los componentes de la GUI 330 incluyen un marco (o campo/ventana) para una consulta 332 o un control o botón 334 para iniciar una búsqueda. El usuario también puede activar un botón 336 para dar a entender que no desea permanecer anónimo para el buscador, lo cual induce al usuario a ingresar o establecer una cuenta de manera que los ingresos sean posibles. Un marco de progreso 338 se puede utilizar para actualizar al usuario concerniente al progreso de la búsqueda. Un marco de resultados 340 exhibe los resultados de la búsqueda y se proporcionan botones para aceptar (342), rechazar (344) y realizar de nuevo (346) la búsqueda. El texto del botón de aceptación 342 puede decir "¿Le gustaría realizar la búsqueda exacta nuevamente con un nuevo buscador?" y los botones 344 y 346 se pueden eliminar. Un marco de información 341 también se puede proporcionar para la información, tal como una publicidad, proporcionada al usuario durante las etapas de la búsqueda o el marco de resultado 341 se puede utilizar para la presentación de la

información (por ejemplo una publicidad). También se proporciona un botón de salida 350 el cual puede dar por resultado la salida del sistema de búsqueda. Cuando el buscador pide una aclaración, la petición se presenta en el marco 352 y el usuario puede introducir la aclaración en el marco 354. El usuario envía la aclaración al activar un botón de envío 356 o simplemente al pulsar "introducir" en un teclado de computadora personal, como se realizaría con una sesión de charla. La identificación del buscador también puede aparecer en el marco 358. Alternativamente, los comentarios tanto del usuario como del buscador pueden aparecer en el mismo marco, similar a como están estructurados los servicios de charla de muchas vías, designando los comentarios de cada persona por vía de una etiqueta la cual podría ser su identidad real, una identificación del usuario o una identificación temporal.

La GUI 330 tiene una estructura de datos o base de datos de GUI asociada (no mostrada) que almacena los contenidos de cada uno de los botones y marcos o campos. Por ejemplo, la estructura de datos puede almacenar un indicador que señala si el usuario es anónimo, si se ha requerido una búsqueda, los contenidos del marco de petición de aclaración, el contenido del marco de resultados, etcétera. Esta estructura de datos es duplicada esencialmente en la base de datos 156 del servidor 118 y

cuando la base de datos en el servidor es actualizada, el contenido de la estructura de datos de la GUI y la GUI también se pueden actualizar. Los contenidos completos de la estructura de datos de la GUI se pueden transmitir al
5 servidor 118 cada vez que un usuario activa un botón y el servidor responde con una actualización a la estructura de datos de la GUI (y la GUI). Los contenidos completos de la estructura de datos de la GUI también se pueden actualizar cuando ocurren eventos en el servidor, tal como cuando se
10 debe exhibir una publicidad. Alternativa y preferiblemente, para mantener poco complicada la GUI del usuario, el sistema puede solo proporcionar los marcos y botones, como sea necesario. Por ejemplo, hasta que se hace una petición de aclaración, la GUI no necesita exhibir los marcos
15 352/354 y el botón 356. Para minimizar cualquier sobrecarga visual que pueda ser presentada por la GUI y para mantener poco complicada la presentación para el usuario cuando entran por primera vez al sitio de Internet, solo el marco de consulta de búsqueda 332 y el botón de "buscar" 334 se
20 pueden presentar inicialmente al usuario junto con una cantidad mínima de texto tal como el título de la compañía (véase también la figura 9A). Una vez que el usuario ha introducido la consulta, entonces pueden aparecer otros marcos en la pantalla tal como la publicidad 341,
25 indicación de progreso 338 y los elementos de charla o

aclaración 352, 358, 354, 356 (véase también la figura 9B). Cuando los resultados están siendo enviados nuevamente, el marco de resultados 340 puede abrirse y ya sea compartir espacio en la pantalla o tomar el lugar de la publicidad.

5 Los botones tales como 342, 344 y 346 podrían aparecer junto con los resultados (véase también la figura 9C). El botón de salida 350 y el botón de identidad (o conexión o "anónimo") 336 puede exhibirse para el usuario, dependiendo de la implementación del servicio.

10 El sistema de herramientas del buscador 122 incorpora una GUI más sofisticada 380 y una estructura de datos asociada. Los componentes de la GUI se representan en la figura 7 mientras que una posible disposición de los componentes básicos mostrados y otros entre pantallas se
15 representan en las figuras 10A-10E. La GUI 380 permite que el buscador revise una consulta en un marco de consulta 382 para aceptar la consulta por vía de un botón de "aceptar" 386, pida una aclaración por vía de un área de "charla" 388 de la pantalla y un botón de "enviar" 390 para enviar un
20 mensaje para obtener la aclaración del usuario. El buscador también puede arrastrar/dejar caer/pegar los resultados de búsqueda con texto, páginas, enlaces, etcétera en un área de resultados de búsqueda 392, enviar los resultados por vía del botón 394, seleccionar o designar una publicidad
25 apropiada para una consulta de una lista de publicidades

que puede correlacionarse con las palabras clave o resultados. El buscador también puede indicar la disponibilidad ("conectado y aceptando consultas" o no) por vía del botón "disponibles" 398 y recibir mensajes del sistema en el marco 400 tal como que otros buscadores también han aceptado la consulta, el estado de los resultados de otros motores de búsqueda o sitios de Internet donde ha sido pasada la consulta, las estadísticas del buscador tal como la proporción de éxito, palabras clave registradas por el buscador en la base de datos 156. La GUI también puede mostrar los resultados de la búsqueda del motor de búsqueda convencional en el marco 402. Otros botones o marcos de exhibición pueden incluir una transferencia de peticiones de la misma consulta o una consulta aclarada o reescrita por el buscador, una indicación que una consulta recibida ha sido transferida, activar la capacidad de búsqueda habilitada con habla de manera que los usuarios de teléfonos celulares (y otros usuarios del sistema orientados hacia el habla) pueden tener acceso a los buscadores habilitados con habla y enviar mensajes de voz a los usuarios, etcétera utilizando marcos y controles de botones apropiados. Esta GUI también se podría actualizar cada vez que el buscador activó un botón y cada vez que el servidor 118 actualizó las entradas de la base de datos 156 asociadas con la GUI del buscador.

El servidor de consultas 118 o el lado del cliente 122 -
128 pueden controlar la GUI utilizando una variedad de
plataformas de implementación que incluyen Flash^{MR}, Flex^{MR},
J2EE^{MR}, XML^{MR}, AJAX^{MR}, Ruby^{MR}, etcétera. La GUI también puede
5 tener marcadores de libros, etcétera para las herramientas
favoritas de los buscadores, bases de datos, resultados
utilizados frecuentemente, etcétera. La GUI puede
proporcionar secciones de la pantalla que se llenan
automáticamente con los resultados de la consulta que es
10 pasada a otros motores de búsqueda o sitios de Internet y
regresando los resultados en esos marcos (o ventanas
separadas) sin que el buscador tenga la necesidad de copiar
y reintroducir la consulta. El buscador puede interactuar
con cualquiera de los motores de búsqueda o sitios de
15 Internet independientemente hasta que el buscador localice
información que sea sumamente relevante, la cual entonces
puede ser seleccionada, copiada y pegada en la ventana de
resultados. Una vez que la colección de datos se acumula en
la ventana de resultados, puede ser enviada a la ventana o
20 marco de "resultados" del usuario. Esto se puede realizar
al copiar los datos sobre la red del marco (o ventana) de
resultados del buscador 392 al marco (o ventana) de
resultados del usuario 340, la cual puede ser necesario que
sea abierta (y un marco o ventana de publicidad se puede
25 cerrar simultáneamente).

Alternativamente, las áreas seleccionadas de la información que es buscada pueden ser arrastradas y dejadas caer a la ventana de resultados por un mecanismo similar a la selección de un listado de Google^{MR} (u otro listado de un motor de búsqueda) en el Microsoft Internet Explorer^{MR} y el arrastre del párrafo de listado a otra aplicación tal como Microsoft Word^{MR} y dejarlo caer ahí para insertarlo. Un mecanismo similar se utilizaría para arrastrar un párrafo de listado seleccionado del marco de resultados del motor de búsqueda 402 y dejar caer la información seleccionada en el marco de resultados 392.

Alternativamente, se puede implementar un interpretador de fuente HTML o XML el cual interpreta la fuente del sitio de Internet o la información a la cual se está teniendo acceso y trata el área seleccionada de la pantalla como un objeto comprendido por sub-objetos etiquetados a los cuales se puede tener acceso más inteligentemente por medio de otras aplicaciones. Cada motor de búsqueda, sitio de Internet o fuente de información distinto puede necesitar su propia forma de traducción a fin de identificar los sub-componentes de la información que será enviada por vía del marco de resultados del buscador al marco de resultados del usuario. La información etiquetada podría incluir elementos tales como título, descripción, URL, etcétera.

Típicamente, el marco de resultados del buscador y el usuario sería relleno con enlaces que se verían similares a aquellos de los motores de búsqueda actuales. Alternativamente, el texto real, gráficos, audio, video u otros archivos de información se pueden regresar al 5 arrastrar y dejar caer al marco de resultados, similar a lo que se realiza con los sistemas operativos tales como Windows^{MR} donde los archivos pueden ser copiados al arrastrar y dejar caer en otra ubicación.

10 La parte de frente al usuario del sistema 102 - 112 opera preferiblemente como una aplicación de Internet a través de un navegador en una computadora personal o como una aplicación de voz a través de un sistema interactivo de respuesta de voz. Típicamente, éste sería un cliente 15 liviano, obteniendo la mayoría o la totalidad de sus datos por vía del servidor de páginas de Internet, el cual puede ser un componente del servidor de consultas 118. El servidor de consultas podría ser una computadora monolítica o podría ser una red distribuida de computadoras que 20 recorta el procesamiento de servicio de páginas de Internet, servicio de anuncios, consulta y búsqueda de resultados, accesos a bases de datos, etcétera. Alternativamente, la porción de frente al usuario del sistema puede ser una aplicación independiente o una parte 25 de una aplicación independiente (por ejemplo implementada a

través de un SDK).

La porción de frente al buscador del sistema 122 - 128 también puede ser implementada como un cliente liviano basado en un navegador que permite que todo el procesamiento significativo, flujo de datos, varias conexiones de fuentes de información y manipulación de datos ocurran en el servidor. Sin embargo, preferiblemente, debido a problemas de escalamiento (es decir manejo de volúmenes muy grandes de usuarios quienes pueden requerir cada uno que los buscadores estén verificando muchas fuentes por usuario), es preferible implementar la porción de frente al buscador del sistema por vía de una aplicación localmente dinámica que podría ejecutarse independientemente o podría ejecutarse en el contexto de un navegador. Existen muchos ejemplos de aplicaciones localmente dinámicas que realizan el procesamiento significativo en el lado del cliente (en este caso, el lado del buscador 122 - 128) mientras que dependen de estructuras de datos que existen en un servidor (en este caso, el servidor de consultas 118 el cual aloja la base de datos 156). Algunos ejemplos de aplicaciones localmente dinámicas incluyen Google Earth^{MR} (programa de cómputo de cartografía basado en Internet), implementado utilizando AJAX^{MR} (Lenguaje Java Asíncrono combinado con XML) y Basecamp^{MR} (programa de cómputo de manejo de proyectos

basado en Internet), implementados utilizando la estructura "Ruby on Rails".

Las partes de frente al usuario y el buscador del sistema se pueden implementar utilizando estos diversos mecanismos, pero el corazón del sistema está en su base de datos 156, la cual es residente preferiblemente en el servidor de consultas 118, el cual puede ser en sí una o más computadoras que trabajan en armonía para implementar varias estructuras de datos. La figura 8 muestra las relaciones de los tipos de estructuras de datos. Los tipos de estructuras de datos primarias se implementan para el usuario, buscador, palabra clave, consulta, publicidad, categoría y sesión de charla. Dentro de estas estructuras primarias, existen relaciones de señalamiento con los otros tipos. En este sistema, las estructuras de datos están comprendidas por instancias y/o listas individuales de estos tipos de datos. Por ejemplo, cada usuario está asociado con una estructura de datos del usuario, la cual tiene datos locales tales como dirección IP, tiempo de inicio, información personal y demografía mientras que también tiene señalamientos para la consulta que el usuario ha hecho, una lista de publicidades que el usuario ha visto o está programado para ver, la sesión de charla entre el usuario y un buscador (o buscadores), un enlace con el buscador actual y una lista de buscadores favoritos a los

124
123

cuales se les podría dar prioridad para este usuario en el futuro.

Similarmente, la estructura de consultas tiene datos locales tales como el texto y los resultados de la consulta así como también apuntadores para palabras clave asociadas con la consulta y una sesión de charla asociada con la consulta.

Otras conexiones relacionales se presentan en la Figura 8 mostrando varios tipos de datos de la base de datos 156.

Un ejemplo de la estructura que se puede utilizar para implementar la funcionalidad incluye tener la parte de frente al buscador del sistema implementada como una aplicación WinForm^{MR} utilizando .NET 2.0 utilizando C# con elementos Flash 8.0^{MR} insertados para capacidades tales como la porción de sesión de charla de la interfaz. La base de datos se puede implementar utilizando el servidor SQL Server 2000^{MR}. La parte de frente al usuario del sistema puede ser un Microsoft Internet Explorer^{MR} que se ejecuta en una computadora personal con el aditamento Flash 8^{MR}.

Una característica importante de esta invención es que la información que está localizada en el disco duro, intranet o ambiente local del buscador se puede buscar, por ejemplo utilizando motores de búsqueda de escritorio automatizados que son ofrecidos por Google^{MR} y otros y/o por

vía de la búsqueda manual en un directorio de un disco duro o en una red local. Cuando la información relevante se encuentra utilizando este método, el buscador puede seleccionar, arrastrar y dejar caer la información de esta

5 fuente "local", pero el documento indicado debe ser copiado primero a un sitio de Internet disponible para el público, el cual es fácilmente disponible por vía de compañías tales como GoDaddy.com^{MR} y otras. Cuando el buscador establece su configuración, un sitio de Internet público (y credenciales

10 de conexión) se deben identificar para la herramienta del buscador de manera que los datos locales se pueden buscar, copiar al sitio de Internet público e indicar en los resultados con un enlace a este sitio de Internet disponible para el público. Alternativamente, el sistema de

15 búsqueda mismo puede tomar archivos disponibles para el público, a favor del buscador, en el servidor de consultas 118, en el sistema de herramientas del buscador 122 o en otra parte.

Los archivos se pueden transferir automáticamente

20 utilizando un Protocolo de Transferencia de Archivos (FTP, por sus siglas en inglés) por medio del sistema de herramientas del buscador 122 al sitio público, donde sea que esté localizado. El apuntador de referencia (es decir URL) dado al usuario por vía de los resultados 484 - 486

25 será para el material el cual ha sido copiado al sitio de

126
125

Internet público donde el buscador tiene permiso de almacenar documentos (de cualquier forma tal como texto, imágenes, audio, video, etcétera).

Esta función para tener acceso a la "Red Profunda" (es decir el volumen muy grande de documentos e información que no está disponible comúnmente hoy en día por vía de los motores de búsqueda más populares) se realiza al permitir que la base amplia de buscadores asociados con las palabras clave tengan la capacidad de incluir materiales que no son indizados fácilmente por vía de motores de búsqueda tradicionales (por ejemplo Google^{MR}, Yahoo^{MR}, MSN^{MR}, AskJeeves^{MR}, Dogpile^{MR} u otros).

Los buscadores quienes están inscritos para palabras clave particulares son motivados para recolectar excelentes recursos a fin de proporcionar rápidamente respuestas relevantes a los usuarios. Esto incrementa los puntos y clasificación del buscador de manera que puede ser recompensado en una proporción más alta. Otros buscadores podrían automotivarse para proporcionar excelentes resultados debido a que han tenido una experiencia médica en sí y les gustaría ayudar a otros en la necesidad de información oportuna acerca del mismo asunto. Otros buscadores pueden tener una pasión por un pasatiempo que los motiva a estar disponibles por sí mismos para ayudar a otros en tiempo real con respecto a ese pasatiempo.

La base de datos 156 puede incluir entradas y una estructura basada en apuntadores como se representa en la figura 8. Esta estructura de datos o base de datos 156 incluye entradas interrelacionadas para la consulta, palabra clave, buscador, usuario, consulta, publicidad, categorías y sesión de charla. Dentro de estas estructuras, se incluyen entradas para el estado conectado del buscador (disponibilidad), clasificación (o ponderación) del buscador, clasificación (o ponderación) de la palabra clave, estadísticas del buscador tales como número de búsquedas, número de búsquedas aceptadas (por el usurario), identificación del usuario (y/o dirección IP del usuario), nombre, dirección, demografía acerca de usuarios y buscadores, resultados de búsqueda, publicidades (juego, video, texto, audio, etcétera), estadísticas de publicidades, información de contabilidad, indicadores de anonimato para el usuario y el buscador, disponibilidad del buscador, aclaración y petición de consulta (y/o registro de sesión de charla) y una indicación en cuanto a si el buscador está disponible para búsquedas generales, seguimiento de consulta, etcétera. Las estadísticas para un buscador pueden incluir el número total de búsquedas, el número de búsquedas exitosas, la velocidad promedio del buscador, la latencia del buscador antes de iniciar y terminar una búsqueda, el número promedio de resultados

regresados por el buscador, el tiempo de disponibilidad del buscador, etcétera.

Durante una secuencia de búsqueda como se representa en las figuras 9A-9C, cuando el usuario tiene
5 acceso primero al sitio de Internet del sistema de búsqueda, el usuario se presenta con una GUI de consulta 460 en la ventana del navegador 461 (figura 9A). Esta GUI 460 incluye un marco 462 donde el usuario puede introducir una consulta en lenguaje natural, palabras clave, etcétera
10 (que pueden ser similares a lo que podría introducirse en los sitios de Internet Goople^{MR} o AskJeeves^{MR}). La GUI 460 también incluye un botón de búsqueda 464 que se activa cuando el usuario está listo para realizar una búsqueda sobre la consulta. La GUI de consulta 460 también puede
15 incluir los controles 466 y 468 que pueden resaltar cuando el cursor pasa sobre ellos y que cuando son activados ("pulsados") conectarán al usuario con una página que proporcione información sobre el devenir de un anunciante y el devenir de un buscador remunerado, respectivamente.

20 Después de que el usuario inicia la búsqueda con el botón 464, la ventana del navegador se carga con una GUI de búsqueda 470 (figura 9B). Esta GUI 470 incluye un marco 472 donde se presenta al usuario un mensaje que indica que en breve se proporcionará un buscador. Al usuario también
25 se le presenta una publicidad en el marco de publicidad

474. Puede haber una variedad de formatos de publicidades. Puede haber múltiples publicidades en la página. Cuando un buscador acepta la consulta, un mensaje 474 indica que un buscador ha sido asignado y que cuando el buscador no sea anónimo el nombre del buscador se puede presentar en el marco de charla 476, quizás cuando el buscador hace una pregunta de aclaración. Los artículos que son mecanografiados por el usuario 477 aparecen en el marco de charla 476. Un marco de estado 478 se actualiza con el estado y progreso de la búsqueda a medida que cambia. Cuando los resultados se vuelven disponibles, aunque pueden ser preliminares, los resultados se pueden presentar en el marco 480.

Cuando se completa la búsqueda, se presenta al usuario una GUI de resultados de búsqueda 482 (figura 9C), que incluye uno o más resultados de búsqueda 484 y 486 que pueden incluir descripciones de texto, URLs, etcétera. Cuando el usuario no está satisfecho con la búsqueda, el usuario puede requerir una nueva búsqueda al activar el botón "la misma búsqueda con un nuevo buscador" 488. También se permite que el usuario inicie una nueva búsqueda al introducir una nueva consulta en el marco 490 y activar el botón de búsqueda 492.

La figura 10A ilustra un ejemplo de una pantalla de conexión del buscador 500 la cual ve el buscador después

de invocar la aplicación pero antes de ser contratado en la búsqueda actual para un usuario. Esta pantalla 500 incluye los marcos 502 para un tiempo transcurrido desde la consulta previa. También se incluye un marco 504 que muestra al buscador la lista de palabras clave para las cuales el buscador ha sido consignado a realizar búsquedas. (Durante la primera invocación de esta aplicación, se ofrece preferiblemente al buscador un tutorial en línea que enseña como inscribir las palabras clave utilizando esta aplicación así como también consejos acerca de que palabras clave podrían ser mejores elecciones. Preferiblemente, el buscador inscribe una lista corta (por ejemplo tres) de palabras clave inicialmente hasta que el buscador prueba que proporciona resultados oportunos y relevantes (lo cual dará por resultado una clasificación más alta para el buscador). El buscador puede inscribir más palabras clave al conectarse y presionar el botón de "inscribir" 508. Las palabras clave entonces serán listadas en el marco 504 que muestra no únicamente la palabra clave sino también los buscadores que se clasifican para esa palabra clave particular (por ejemplo "5/7" significa que existen siete buscadores quienes están conectados y quienes han sido inscritos para esa misma palabra clave. De esos siete, este buscador está clasificado como quinto). Un botón de borrar 506 permite que el buscador borre cualquier palabra clave

resaltada de la lista de palabras clave del buscador. Este botón de inscribir 508 permite que el buscador inscriba palabras clave adicionales, preferiblemente al abrir una nueva pantalla (véase la figura 10E así como también la descripción posterior). El buscador puede inscribirse para búsquedas basadas en voz utilizando una caja de comprobación 510 y un botón de prueba 512 permite la prueba de los componente de voz (altavoces, micrófono, etcétera) necesarios para una consulta de voz. Un botón de configuración 514 permite al usuario obtener una pantalla para configurar la herramienta del buscador (véase la figura 10C).

La figura 10B muestra la pantalla de recepción de consulta 550 con la consulta ejemplar acerca de la Serie Mundial mencionada previamente que ha sido recibida por el buscador en el marco 382. Los resultados de motores de búsqueda de terceros para la consulta se muestran en el marco 402. El(los) motor(es) de búsqueda de terceros preferido(s) del buscador puede(n) ser seleccionado por el buscador (véase la figura 10C). Se proporciona una marco 518 que muestra los sitios de Internet favoritos del buscador asociados con la palabra clave que se utilizó para seleccionar al buscador. El buscador puede seleccionar estos sitios de Internet favoritos por adelantado (véase la figura 10C). Se proporciona un marco de búsqueda local que

permite que el buscador verifique su propio disco duro local o intranet para localizar información relevante relacionada con la consulta del usuario. También, un marco 522 para un URL personalizado donde el buscador puede 5 introducir cualquier URL en modo alguno para tener acceso a la red completa a fin de localizar resultados relevantes a nombre del usuario. El buscador puede enviar resultados de búsqueda parciales o resultados finales por vía de los botones 524/526 y desconectarse por vía del botón 528.

10 Cuando el buscador acepta la consulta, se selecciona el botón 552. El buscador puede elegir transferir la consulta otro buscador utilizando el botón 554 (véase también la figura 10D). El tiempo de consulta es exhibido 556 mostrando al buscador cuanto tiempo ha estado "viva" esta 15 consulta.

La Figura 10C muestra la pantalla del buscador 600 utilizada para configurar la herramienta del buscador para palabras clave particulares. Esta pantalla se alcanza al pulsar sobre el botón "Configurar" 514 en la pantalla de 20 herramientas del buscador 500 (véase la figura 10A). El buscador puede especificar que motores de búsqueda se utilizan en el marco 602 y la secuenciación de las publicidades en el marco 604 utilizando los botones de secuencia ascendentes/descendentes 606. Los sitios de 25 Internet favoritos del buscador para localizar información

acerca de la palabra clave se pueden listar en el marco 608 y los listados se pueden secuenciar por vía de los botones ascendentes/descendentes 610.

La figura 10D ilustra la pantalla 650 utilizada para transferir una consulta a otro buscador. La consulta se muestra en el marco 652 mientras que las diversas palabras clave componentes 654 de la consulta son exhibidas en el marco 653. Debajo de cada palabra clave componente, se muestra el número de buscadores activos 656 para las palabras clave/frases de la consulta. También se proporcionan los botones 662, 664 que permitirán que el buscador cambie la consulta, lo cual dará por resultado nuevas palabras clave componentes, etcétera. El buscador puede causar que ocurra una transferencia al seleccionar el botón de palabra clave 654 que probablemente daría por resultado que un conjunto de resultados más exitosos sea regresado para esta consulta. El buscador puede ser recompensado por la transferencia a un buscador que proporcione un resultado exitoso al usuario.

La figura 10E muestra la pantalla 700 utilizada por el buscador para inscribir palabras clave. Las palabras clave disponibles se listan en el marco 702. Las "palabras clave disponibles" pueden incluir todas las palabras clave conocidas o durante la fase de puesta en marcha del sistema cuando los buscadores apenas están comenzando a

inscribirse, la lista puede ser un subconjunto controlado de palabras clave. Por ejemplo, el sistema podría iniciar con solo las 500 palabras clave más populares utilizadas en las búsquedas por la población general. O el sistema podría
5 ofrecer palabras clave en una categoría particular tal como medicina o deportes. Este marco 702 muestra la palabra clave, su peso el cual indica la "resistencia" de esta palabra clave cuando se localiza en una frase de consulta de búsqueda. (Es decir, si una palabra clave tiene el mayor
10 peso en una frase de consulta, entonces esa palabra clave determina de que agrupación de buscadores localizar un buscador disponible (véase la figura 3A). También se muestra el número de buscadores inscritos y conectados para la palabra clave. El número de consultas en la última hora
15 (o alternativamente, último día, semana o cualquier otro período de tiempo) sobre la palabra clave se muestra junto con la relación de consultas para los buscadores conectados. Estos datos permiten que un buscador experimentado seleccione cuidadosamente las palabras clave
20 que darían por resultado que el buscador sea capaz de ganar más oportunidades de búsqueda y posiblemente una clasificación más alta. El proporcionar este nivel de detalle crea una "eficiencia" en el sistema, similar a lo que se podría encontrar en la sala de operaciones de la
25 bolsa de valores.

Cuando un buscador descubre información que parece satisfacer la consulta del usuario, tal como un pasaje en un libro en el estante de libros personal del usuario, el pasaje y posiblemente el material contextual circundante se podría explorar y enviar por correo al sitio de Internet público del buscador (como se describiera al principio), asumiendo que se cumple con las leyes de derecho de autor. Los buscadores entonces pueden proveer al usuario con el pasaje de interés y un enlace a la versión explorada del sitio de Internet, posiblemente un enlace a una biblioteca en las cercanías que incluya una copia del libro y/o posiblemente un enlace a un sitio de Internet de un vendedor de libros (por ejemplo, Amazon^{MR}) donde se puede adquirir el libro. El sistema de búsqueda entonces puede agregar esta información a la base de datos de manera que esté accesible para el buscador para búsquedas futuras y para los usuarios para quienes está trabajando el buscador. Una capacidad de búsqueda de escritorio se puede instalar como parte de la instalación de herramientas del buscador, la cual puede ser una aplicación local que se ejecuta en la computadora personal, una aplicación basada en un navegador o una aplicación basada en un servidor que presenta su información por vía de un navegador de Internet. Google Desktop Search^{MR} es un ejemplo de ese tipo.

Para facilitar la posesión de búsquedas

realizadas por buscadores quienes son experimentados en la búsqueda del contenido de las consultas, los buscadores, cuando son registrados inicialmente como un buscador en el sistema, seleccionan palabras clave o categorías de palabras clave que indican su destreza y/o experiencia de búsqueda (véase Figura 10E). Este conjunto de palabras clave seleccionado por un buscador puede actualizarse a medida que un buscador obtiene un amplio campo de experiencia o simplemente se acostumbra más a utilizar este sistema. El sistema remunera a los buscadores por búsquedas exitosas (por ejemplo lo que el usuario ve como relevante y útil) y, como resultado, se espera que varios buscadores con una amplia variedad de destreza de búsqueda sean inscritos (estén disponibles) para proporcionar cobertura en todo momento. La remuneración se puede basar en las utilidades de la publicidad proporcionando con lo cual un incentivo al buscador para proporcionar resultados satisfactorios y, cuando se da la opción, seleccionar publicidades relevantes para la consulta de búsqueda, aumentado al máximo esperanzadamente las utilidades de publicidad. Además, la remuneración se puede basar en la proporción de búsquedas exitosas (resultados de búsqueda aceptados) y esto proporciona a los buscadores un incentivo para no aceptar búsquedas que están fuera de su campo de destreza de búsqueda. O, si el buscador determina que no

está calificado para suministrar un resultado satisfactorio, el buscador es motivado a "transferir" la consulta a otro buscador quien puede suministrar un resultado satisfactorio. Si se transfiere una consulta, el
5 buscador puede recibir algún crédito si el siguiente buscador suministra un resultado satisfactorio al usuario final, motivando con lo cual al buscador original para transferir cuidadosamente la petición (véase la figura 10D). La cantidad de crédito también se puede basar en que
10 tan rápidamente el buscador determina que es apropiada una transferencia. Este sistema también proporciona motivación para que el buscador solo esté inscrito para palabras clave para las cuales puede proporcionar una respuesta satisfactoria al usuario final en una forma oportuna. Un
15 buscador no necesita ser un experto en el tema de la consulta pero se espera que sea capaz de localizar información relevante para la consulta. La presente invención funcionará mejor cuando el sistema tenga un gran número de buscadores que estén disponibles 24 horas al día,
20 proporcionando cobertura referente a entre mil (en la puesta en marcha del sistema) y cientos de miles (o aún millones) de palabras clave (un sistema que ha evolucionado para tener suficientes buscadores para cubrir el gran número de palabras clave. Para ayudar a garantizar que esta
25 masa de buscadores sean inscritos para ser buscadores

remunerados, el sistema puede dividir las utilidades de publicidad con los buscadores en base a una fórmula como se describiera previamente. El sistema también puede proporcionar una recompensa diferente o adicional a los buscadores en base a su clasificación de relevancia. La clasificación de relevancia puede incluir uno o más de un factor, tal como velocidad de búsqueda promedio, número de búsquedas aceptadas que se realizaron, número de búsquedas realizadas, cantidad de tiempo acumulativo contestando consultas con respecto a una palabra clave particular, número de palabras clave que buscan, etcétera. Sin embargo, se prefiere que el sistema proporcione una recompensa que premie a los mejores buscadores, que esté graduada, que premie a un gran número de personas, que premie a algunos con una recompensa muy grande, que atraiga la atención de los medios, que de lugar a discusiones entre usuarios y buscadores del sistema con otros asociados y contactos, que pueda causar que muchos buscadores compitan para ser el "mejor", que proporcione un incentivo para que los buscadores se inscriban a palabras clave para las cuales pueden ser particularmente exitosos y que proporcione un incentivo para que los buscadores estén conectados (disponibles) tan frecuentemente como sea posible. Un ejemplo de este sistema de recompensa es una pirámide de recompensa que da a algunos buscadores una recompensa muy

grande mientras que muchos buscadores reciben alguna recompensa. Este mecanismo se puede utilizar para persuadir a un gran número de personas para inscribirse como buscadores remunerados. Esta pirámide podría pagar \$1
5 millón a los buscadores más altos durante un período, \$100,000 a los siguientes diez mejores buscadores, \$10,000 a los siguientes cien mejores buscadores, \$1,000 a los siguientes mil mejores buscadores y \$100 a los siguientes 10,000 mejores buscadores. De esta manera, este sistema
10 particular de bonos involucra a 11,111 personas. La recompensa podría ser emitida en una base anual, tri-
semestral, mensual, semanal o diaria.

Una modalidad alternativa implica tener un tipo de experiencia "PC Anywhere" (control remoto) o WebEx^{MR}
15 (reuniones remotas) para el usuario final quien no controla directamente la pantalla de búsqueda pero puede mirar lo que el buscador está haciendo para realizar su tarea. Esto permite que el usuario esté entretenido, ocupado e involucrado por lo que el buscador experto está haciendo.

20 El usuario puede hacer comentarios en el marco de "charla" de maneras que permitan que la búsqueda se realice más colectivamente. Por ejemplo, durante una búsqueda acerca del ganador de 1960 de la serie mundial, el usuario podría decir por vía de la pantalla de charla (mientras que
25 observa lo que el buscador está refiriendo): "Lo que

HP
129

realmente deseo conocer es quien estaba lanzando para el equipo ganador en ese juego". Y el buscador podría satisfacer esa petición aclarada.

Una modalidad alternativa permite que un buscador
5 "vea" las consultas no tratadas. Cuando un buscador se registra en el sistema, el buscador puede tener acceso a una lista de consultas y palabras clave actuales que están asociadas con las consultas. El buscador también puede ver las consultas para las cuales no se ha aceptado la búsqueda
10 después de un período predeterminado, tal como 10 segundos, y aceptar esta consulta y estas consultas que son aceptadas y buscadas exitosamente pueden proporcionar una proporción más alta de remuneración.

Preferiblemente que presentar los resultados de
15 búsqueda de un buscador establecido a la vez al usuario, los resultados de búsqueda de todos los buscadores que realizan una búsqueda sobre la consulta se pueden presentar al usuario. Esto incrementará la probabilidad que los resultados de búsqueda relevantes sean presentados al
20 usuario. Los buscadores involucrados en esta presentación compartirían el crédito (remuneración) para un resultado exitoso. El sistema también podría permitir que los buscadores formen grupos de buscadores que facilitarían esta presentación de resultados del grupo.

25 Un usuario podría pagar para suscribirse al

servicio de búsqueda y no se le presentarían publicidades.

Si una "clasificación de relevancia" del buscador cae a un umbral predeterminado para una palabra clave particular o a través de todas sus palabras clave, el buscador podría ser suspendido (o excluido permanentemente) del sistema. Puede haber otras razones para que un buscador sea suspendido. Por ejemplo, un usuario puede reportar a un buscador que está siendo extremadamente grosero, insoportable o inapropiado en su lenguaje o comportamiento, lo cual podría ser revisado por los supervisores del servicio o administradores del sistema.

Un usuario también podría ser eliminado del servicio si está siendo grosero, insoportable o inapropiado. Debido a que la identidad del usuario se desconoce algunas veces, el usuario sería eliminado al rechazar paquetes de una dirección IP particular. Si el comportamiento continúa, los supervisores del servicio o el administrador del sistema podrían tomar una acción legal. La respuesta que el usuario recibiría a todas sus consultas explicaría las consecuencias de un comportamiento inapropiado, inclusive la acción legal.

Similarmente, cuando un buscador abusa del sistema el buscador podría ser eliminado. Por ejemplo, si alguien está inscrito como un buscador y no proporcionó resultados "relevantes" la mayor parte del tiempo, a través

de múltiples palabras clave, el sistema podría desactivar la cuenta del buscador. La dirección IP podría ser supervisada también.

Las publicidades presentadas a un usuario podrían ser de diferentes longitudes y temas basados en las palabras clave de la consulta, el punto del ciclo de búsqueda, la prioridad de los anunciantes establecida por el sistema, la prioridad de los anunciantes establecida por un buscador, etcétera. La base de datos también incluye información sobre el número de veces que una publicidad ha sido presentada a un usuario dado (ya sea un usuario identificado o un usuario en una dirección IP dada), el número de veces que los usuarios se han enlazado a cualquier sitio de Internet observado en la publicidad, etcétera. Las publicidades pueden ser manejadas por vía de un producto tal como "Macromedia Flash Media Server 2^{MR}" y/u otros productos.

Las palabras clave de la base de datos pueden incluir todas las palabras de un diccionario y grupos de palabras que tienen un ordenamiento. Las palabras clave también pueden ser pesadas para permitir que sean clasificadas más alto en la clasificación de los buscadores para recibir la consulta (véase la descripción relacionada de la Figura 3B). Debido a que es más específica, la frase "cáncer de mama" puede clasificarse más alto que las dos

palabras "mama" y "cáncer", de manera que la clasificación de los buscadores de "cáncer de mama" no incluiría a los buscadores que se especializan en búsquedas de las palabras "mama" o "cáncer" individualmente. Es decir, las palabras clave o frases que se utilizan frecuentemente para una búsqueda de tipo particular se pueden clasificar más alto a fin de dar por resultado la selección de un buscador que tenga un nivel más alto de experiencia en esa área de búsqueda específica.

10 La palabra clave/base de datos de palabras clave también indica cuantas consultas han incluido una palabra clave particular, así como también cuantos buscadores están asociados con esa palabra clave. Una relación de consultas contra buscadores asociados proporciona a los buscadores la
15 oportunidad de localizar palabras clave que sea más probable que generen tráfico para el buscador, lo cual puede incrementar los ingresos del buscador, si el buscador proporciona resultados relevantes al usuario final.

La base de datos también indica cuantas veces un
20 buscador ha buscado una palabra clave particular y cuantas veces el buscador ha sido exitoso para la palabra clave particular.

Las consultas, palabras clave asociadas y respuestas correspondientes se pueden retirar de la base de
25 datos cuando ya no se consideran relevantes. Un cálculo de

relevancia se puede realizar cada vez que un nuevo usuario recibe la "respuesta" y elige pedir otra búsqueda exacta (lo que indica una falta de datos útiles o relevancia). Si el usuario tiene acceso a la respuesta y no requiere otra

5 búsqueda con los mismos términos de búsqueda, entonces el buscador original quien reportó la respuesta es acreditado con los puntos. Si el usuario pide otra búsqueda con los mismos términos (o posiblemente similares), entonces el buscador puede tener puntos deducidos. Se rastrea la

10 relación de usuarios quienes consideran relevante la respuesta contra quienes no la consideran relevante. Si esta relación alcanza un umbral, entonces la respuesta puede ser borrada del sistema o alternativamente puede ser archivada pero no reportada a futuros usuarios quienes

15 hacen la misma consulta (o una consulta similar).

En otra modalidad, es posible que el servidor hospede toda la lógica de conducción y búsqueda de múltiples motores de búsqueda y sitios de Internet en un ambiente tipo ASP donde la mayoría del cómputo de búsqueda

20 a través de motores de búsqueda sucede en el servidor. En la modalidad preferida, mucho del cómputo del buscador se realiza de una manera distribuida por vía de las computadoras de los buscadores.

En otra modalidad, la interfaz de herramientas

25 del buscador se define de una manera "abierta" de manera

que terceros pueden proporcionar herramientas cada vez mejores, quizás adaptadas para palabras clave, categorías o industrias específicas que incluyen medicina, viajes, compras, etcétera.

5 En otra modalidad, es posible que el "motor de búsqueda por omisión" del usuario regrese los resultados en un marco de ventana mientras que el buscador está haciendo una búsqueda más extensiva y se presentan publicidades al usuario. Esto permite que el usuario vea algunos resultados
10 tan rápido como se observarían de uno de los motores de búsqueda más altos estándar.

En otra modalidad, las consultas más difíciles pueden enviarse a buscadores quienes han sido inscritos para una "búsqueda remunerada". Las consultas son enviadas
15 a la agrupación de buscadores disponibles para una palabra clave o conjunto de palabras clave dadas junto con una propuesta para cuanto se pagaría si la consulta fuera contestada dentro de un período de tiempo especificado. El primer buscador en "cerrar" la consulta entonces puede
20 consumir el tiempo que sea necesario para contestar la pregunta y recolectar el pago del usuario. Esto difiere de los contestadores de Google^{MR} debido a que existe una agrupación de buscadores disponibles en todo momento quienes están asociados con palabras clave específicas.

25 Existen muchas aplicaciones que pueden ejecutarse

mejor utilizando esta plataforma, creando una mejor experiencia del usuario. Para traducir texto de un lenguaje a otro, usted simplemente pediría: "traducir del idioma español al idioma inglés "te quiero". El buscador experto 5 podría utilizar un servicio de traductores tal como altavista^{MR} para obtener esa respuesta. Algo agradable es que aquellos quienes tienen la capacidad de VOIP serían capaces de escuchar la traducción de un hablante nativo, además de obtener la traducción del texto.

10 Con la presente invención, los usuarios obtienen resultados de búsqueda sumamente relevantes, significativamente mejorados de una base más amplia de información que aquella que puede indizar los motores de búsqueda actuales; los buscadores fijados como objetivo en 15 palabras clave están habilitados con herramientas de buscadores poderosas que pueden adaptarse al dominio que es buscado; existe un proceso para tener buscadores recompensados por ayudar a localizar las respuestas que proporciona una motivación para una agrupación grande de 20 buscadores que están disponibles en una variedad de dominios de destreza de búsqueda; y que los anunciantes tengan sus anuncios (algunas veces elegidos manualmente) observados por una audiencia sumamente fijada como objetivo.

25 Las muchas características y ventajas de la

146

invención son aparentes a partir de la especificación detallada y, de esta manera, se propone por las reivindicaciones anexas cubrir todas estas características y ventajas de la invención que se encuentran dentro del espíritu y alcance verdaderos de la invención. Además, puesto que se les ocurrirán fácilmente numerosas modificaciones y cambios a aquellas personas expertas en el campo, no se desea limitar la invención a la construcción y operación exactas que se ilustran y describen y por consiguiente se recurre a todas las modificaciones y equivalentes adecuados que se encuentran dentro del alcance de la invención.

15

20

25

REIVINDICACIONES

1. Un método para realizar una búsqueda, caracterizado porque comprende: recibir una consulta de una fuente de consultas; seleccionar un buscador humano quien
5 pueda realizar una búsqueda en respuesta a la consulta; y presentar la consulta al buscador para realizar una búsqueda para la consulta y producir resultados de búsqueda; y suministrar los resultados de búsqueda a la fuente de consultas.
- 10 2. Un método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la recepción, selección, presentación y suministro se realizan en tiempo real.
3. Un método de conformidad con la
15 reivindicación 1, caracterizado porque la determinación comprende buscar una base de datos para un buscador que corresponde a la consulta.
4. Un método de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado porque el método comprende
20 asociar los buscadores con palabras clave y la búsqueda comprende comparar las palabras clave de la consulta con palabras clave asignadas a los buscadores.
5. Un método de conformidad con la reivindicación 4, caracterizado porque además comprende
25 clasificar las palabras clave para seleccionar un buscador.

6. Un método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque además comprende clasificar los buscadores en respuesta a la efectividad y la selección de un buscador se basa en la clasificación de los buscadores.

7. Un método de conformidad con la reivindicación 4, caracterizado porque la determinación comprende identificar buscadores plurales y la presentación comprende presentar la consulta a la pluralidad de buscadores.

8. Un método de conformidad con la reivindicación 4, caracterizado porque la determinación comprende identificar un primer buscador individual y la presentación comprende presentar la consulta al primer buscador individual.

9. Un método de conformidad con la reivindicación 8, caracterizado porque la determinación comprende identificar un segundo buscador individual después de que el primer buscador individual discontinuó una búsqueda.

10. Un método de conformidad con la reivindicación 7, caracterizado porque se permite que el primer buscador en responder realice la búsqueda.

11. Un método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque los resultados

comprenden uno de un mensaje de voz, un mensaje de texto, un mensaje de gráficos y un localizador de recursos uniforme.

12. Un método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque además comprende: determinar si la consulta ha sido buscada previamente; y proporcionar los resultados de búsqueda previos en respuesta a la determinación.

13. Un método de conformidad con la reivindicación 12, caracterizado porque la determinación comprende: comparar las palabras clave de la consulta con palabras clave de consultas previas; presentar a un usuario las consultas previas que tienen palabras clave similares; y permitir que el usuario seleccione una de las consultas previas.

14. Un método de conformidad con la reivindicación 13, caracterizado porque la correspondencia comprende una semejanza imprecisa.

15. Un método de conformidad con la reivindicación 13, caracterizado porque la correspondencia comprende una semejanza parcial.

16. Un método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la fuente de consultas comprende uno de un sistema de computadora del usuario, fuente de consultas digital, aplicación del

usuario, teléfono, fuente de consultas automatizada, sistema de traducción y fuente de consultas en forma hablada.

17. Un método de conformidad con la
5 reivindicación 1, caracterizado porque además comprende transcribir una consulta en forma hablada en una consulta en forma de texto.

18. Un método de conformidad con la
reivindicación 17, caracterizado porque además comprende
10 proporcionar un mensaje de voz como resultados de búsqueda.

19. Un método de conformidad con la
reivindicación 1, caracterizado porque la fuente de
consultas comprende un teléfono celular y la consulta
comprende un mensaje de texto.

20. Un método de conformidad con la
15 reivindicación 19, caracterizado porque los resultados comprenden un mensaje de texto exhibido por el teléfono celular.

21. Un método de conformidad con la
20 reivindicación 1, caracterizado porque la fuente de consultas comprende un teléfono celular y los resultados comprenden uno de un mensaje de texto, gráficos y un localizador de recursos uniforme exhibido por el teléfono celular.

22. Un método de conformidad con la
25

reivindicación 1, caracterizado porque la consulta comprende una consulta de voz y la selección elige en respuesta a las palabras clave en forma hablada.

23. Un método de conformidad con la
5 reivindicación 1, caracterizado porque además comprende transmitir mensajes entre un usuario y un buscador concernientes a la consulta.

24. Un método de conformidad con la
reivindicación 23, caracterizado porque además comprende
10 proporcionar un área de charla para los mensajes.

25. Un método de conformidad con la
reivindicación 23, caracterizado porque los mensajes comprenden mensajes de voz.

26. Un método de conformidad con la
15 reivindicación 25, caracterizado porque la transmisión comprende una transmisión por vía de un canal de protocolo de voz por Internet.

27. Un método de conformidad con la
reivindicación 23, caracterizado porque además comprende
20 presentar una publicidad durante la transmisión.

28. Un método de conformidad con la
reivindicación 1, caracterizado porque ya sea el usuario o el buscador pueden modificar la consulta durante el proceso de búsqueda.

25 29. Un método de conformidad con la

reivindicación 1, caracterizado porque además comprende presentar una publicidad a un usuario durante un tiempo en que la búsqueda se está realizando.

30. Un método de conformidad con la
5 reivindicación 1, caracterizado porque además comprende presentar una de una publicidad análoga o digital a un usuario durante un tiempo en que la búsqueda se está realizando.

31. Un método de conformidad con la
10 reivindicación 30, caracterizado porque la publicidad análoga es un mensaje en forma hablada.

32. Un método de conformidad con la
reivindicación 1, caracterizado porque además comprende presentar una publicidad a un usuario durante la recepción,
15 selección, presentación y suministro.

33. Un método de conformidad con la
reivindicación 29, caracterizado porque se permite que un buscador que acepta una consulta de búsqueda designe la
publicidad.

20 34. Un método de conformidad con la
reivindicación 29, caracterizado porque los anunciantes pueden ofertar por la posición y colocación y cronometraje de las publicidades asociadas con las palabras clave en una GUI del usuario.

25 35. Un método de conformidad con la

reivindicación 29, caracterizado porque los anunciantes pueden ofertar por la posición y colocación y cronometraje de anuncios asociados con palabras clave en la GUI del buscador y el buscador puede seleccionar opcionalmente que
5 publicidad se presenta.

36. Un método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque comprende proporcionar una recompensa a un buscador que tiene resultados de búsqueda aceptados por un usuario.

10 37. Un método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque comprende proporcionar una recompensa a un buscador que tiene resultados de búsqueda que no son rechazados por un usuario.

15 38. Un método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la determinación ubica buscadores plurales para la búsqueda, la presentación ofrece buscadores plurales con la consulta, el suministro proporciona los resultados de búsqueda del primero de los
20 buscadores al usuario.

39. Un método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque además comprende: localizar buscadores adicionales cuando los resultados son rechazados por el usuario; y permitir que buscadores
25 adicionales realicen la búsqueda.

155-
124

40. Un método de conformidad con la reivindicación 6, caracterizado porque la clasificación del buscador se almacena en una base de datos y determina como será utilizado el buscador en búsquedas futuras.

5 41. Un método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque además comprende permitir que un buscador transfiera la consulta a un segundo buscador.

10 42. Un método de conformidad con la reivindicación 41, caracterizado porque la transferencia comprende designar una palabra clave asociada con el segundo buscador.

15 43. Un método de conformidad con la reivindicación 6, caracterizado porque la clasificación del buscador para un usuario particular puede ser establecida por el usuario particular.

20 44. Un método para clasificar palabras clave, caracterizado porque comprende: determinar un número de buscadores inscritos para cada una de las palabras clave; y ordenar las palabras clave en respuesta al número.

45. Un método de conformidad con la reivindicación 5, caracterizado porque además comprende: clasificar las palabras clave en base a un primer buscador asociado con una primera palabra clave, transferir una
25 consulta a un segundo buscador asociado con una segunda

156
150

palabra clave; clasificar la segunda palabra clave más alto que la primera palabra clave, de manera que en una consulta futura que involucre las mismas primera y segunda palabras clave, la segunda palabra clave se puede utilizar para
5 seleccionar un buscador con una prioridad más alta que utilizando la primera palabra clave para seleccionar un buscador.

46. Un método de conformidad con la reivindicación 45, caracterizado porque las clasificaciones
10 para una consulta futura utilizan una clasificación global para palabras clave que ha incrementado o disminuido.

47. Un método de conformidad con la reivindicación 45, caracterizado porque las clasificaciones para una consulta futura utilizan pares de palabras clave
15 que se refieren a cuál de las dos palabras clave, cuando se observan en combinación, debe ser de prioridad más alta.

48. Un método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque además comprende enviar las palabras clave a un motor de búsqueda.

20 49. Un sistema, caracterizado porque comprende: un sistema de usuario que permite que un usuario introduzca una consulta; un servidor que determina que un buscador busque la consulta; y un sistema del buscador que permite que el buscador busque los resultados de búsqueda para la
25 consulta y proporcione los resultados de búsqueda al

usuario.

50. Un almacenamiento leíble por computadora para controlar una computadora con un proceso almacenado en la misma, caracterizado porque comprende localizar un buscador quien pueda realizar una búsqueda en respuesta a una consulta recibida y presentar la consulta al buscador para realizar una búsqueda para la consulta y producir resultados de búsqueda.

51. Un almacenamiento leíble por computadora para controlar una computadora con una base de datos, caracterizado porque comprende una consulta, una palabra clave que corresponde a la consulta y un buscador que corresponde a la palabra clave.

52. Una estructura de datos leíble por computadora de un almacenamiento para controlar una computadora, caracterizada porque comprende palabras clave y buscadores vinculados a las palabras clave.

53. Una pantalla de usuario, caracterizada porque comprende: un campo de consulta para la introducción de una consulta por un usuario para ser proporcionada a un buscador; y un campo de resultados de búsqueda para los resultados de búsqueda suministrados por el buscador.

54. Una pantalla del buscador, caracterizada porque comprende: un campo de búsqueda que proporciona la consulta de un usuario; y un campo de resultados de

búsqueda para los resultados de búsqueda que son suministrados al usuario.

55. Un método, caracterizado porque comprende: presentar a un buscador una consulta y permitir que el
5 buscador produzca resultados de búsqueda para la consulta, y recompensar al buscador por los resultados de búsqueda aceptados.

56. Un método de conformidad con la reivindicación 55, caracterizado porque la recompensa es
10 una recompensa de pirámide.

57. Un método de conformidad con la reivindicación 55, caracterizado porque la recompensa incluye un pago graduado.

58. Un método de conformidad con la
15 reivindicación 55, caracterizado porque la recompensa se determina en respuesta al desempeño del buscador.

59. Un método de conformidad con la reivindicación 55, caracterizado porque la clasificación del buscador es disminuida en respuesta a los resultados no
20 aceptados.

60. Un método, caracterizado porque comprende: iniciar una búsqueda en respuesta a una consulta; y presentar una publicidad a un usuario durante la búsqueda.

61. Un método de conformidad con la
25 reivindicación 60, caracterizado porque la publicidad se

presenta antes de regresar los resultados de búsqueda.

62. Un método de conformidad con la reivindicación 60, caracterizado porque además comprende que la producción de una pantalla del usuario con un área
5 de comunicación se utilice para intercambiar información entre el usuario y el buscador.

63. Un método de conformidad con la reivindicación 60, caracterizado porque además comprende producir una pantalla del usuario con un área para recibir
10 publicidades.

64. Un método de conformidad con la reivindicación 60, caracterizado porque la publicidad está asociada con una palabra clave.

65. Un método de conformidad con la reivindicación 63, caracterizado porque la publicidad es
15 seleccionada por un buscador antes de ser enviada a la pantalla.

66. Una pantalla de conformidad con la reivindicación 54, caracterizada porque además comprende:
20 un área de sitio de Internet favorito; un área de motor de búsqueda favorito; un botón de transferencia para transferir la consulta a otro buscador; y un área de resultados donde los resultados de búsqueda se pueden colocar para transferir al usuario los resultados de
25 búsqueda ya sea parciales o finales.

67. Un método de conformidad con la reivindicación 66, caracterizado porque además comprende un área para que el buscador seleccione las publicidades que pueden ser enviadas al usuario para quien el buscador está
5 conduciendo una búsqueda.

68. Un método de conformidad con la reivindicación 29, caracterizado porque la presentación ofrece una publicidad en video.

69. Un método de conformidad con la
10 reivindicación 68, caracterizado porque además comprende permitir la transmisión de publicidades en video basadas en las palabras clave.

70. Un método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque además comprende que
15 el buscador realice una búsqueda de un disco duro local, un estante de libros y una fuente no pública.

71. Un método de conformidad con la reivindicación 70, caracterizado porque además comprende: proporcionar resultados de búsqueda en un sitio de Internet
20 designado; y proveer al usuario con un apuntador para el sitio de Internet designado.

RESUMEN DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un sistema que permite que una consulta sea presentada a un servidor de distribución de consultas que localiza a un buscador humano 5 quien puede realizar una búsqueda sobre la consulta. El buscador realiza una búsqueda utilizando herramientas de búsqueda convencionales, tal como un navegador de computadora y proporciona los resultados al usuario a través del sistema. Un buscador quien produce una búsqueda 10 aceptada por el usuario es recompensado. Los resultados vinculados a la consulta se pueden almacenar en una base de datos para el uso posterior cuando una consulta similar sea presentada por otro usuario. El buscador se localiza al 15 comparar palabras clave de la consulta con palabras clave para las cuales el buscador se ha registrado para hacer búsquedas. El buscador seleccionado por el sistema es uno que está bien clasificado en las palabras clave de la consulta que corresponden a las palabras clave registradas 20 por el buscador, antes de una búsqueda exitosa por el buscador, la velocidad para producir los resultados de búsqueda y otros factores que ayudan a proporcionar una búsqueda y experiencia de calidad para el usuario. Mientras que la búsqueda está siendo realizada, el usuario puede 25 estar ocupado por información proporcionada al usuario, tal

162
161

como videos, juegos, publicidad, etcétera. La información presentada durante la búsqueda se puede basar en palabras clave de la consulta y designada por el buscador quien realiza la búsqueda. La recompensa para los buscadores se puede basar en utilidades de la publicidad. La figura más representativa de la invención es la número 1.

10

15

20

25

162

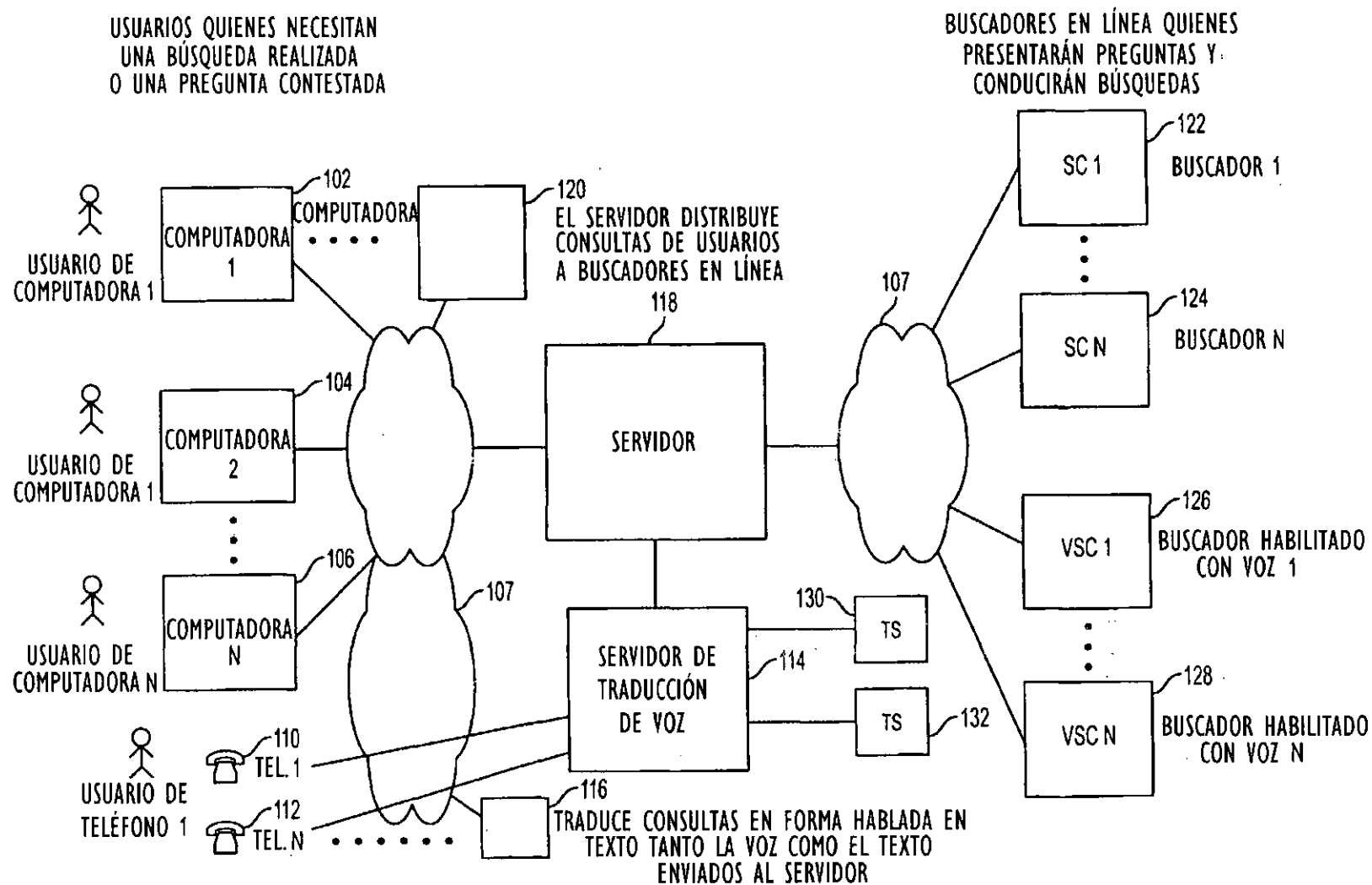


FIG. 1

153

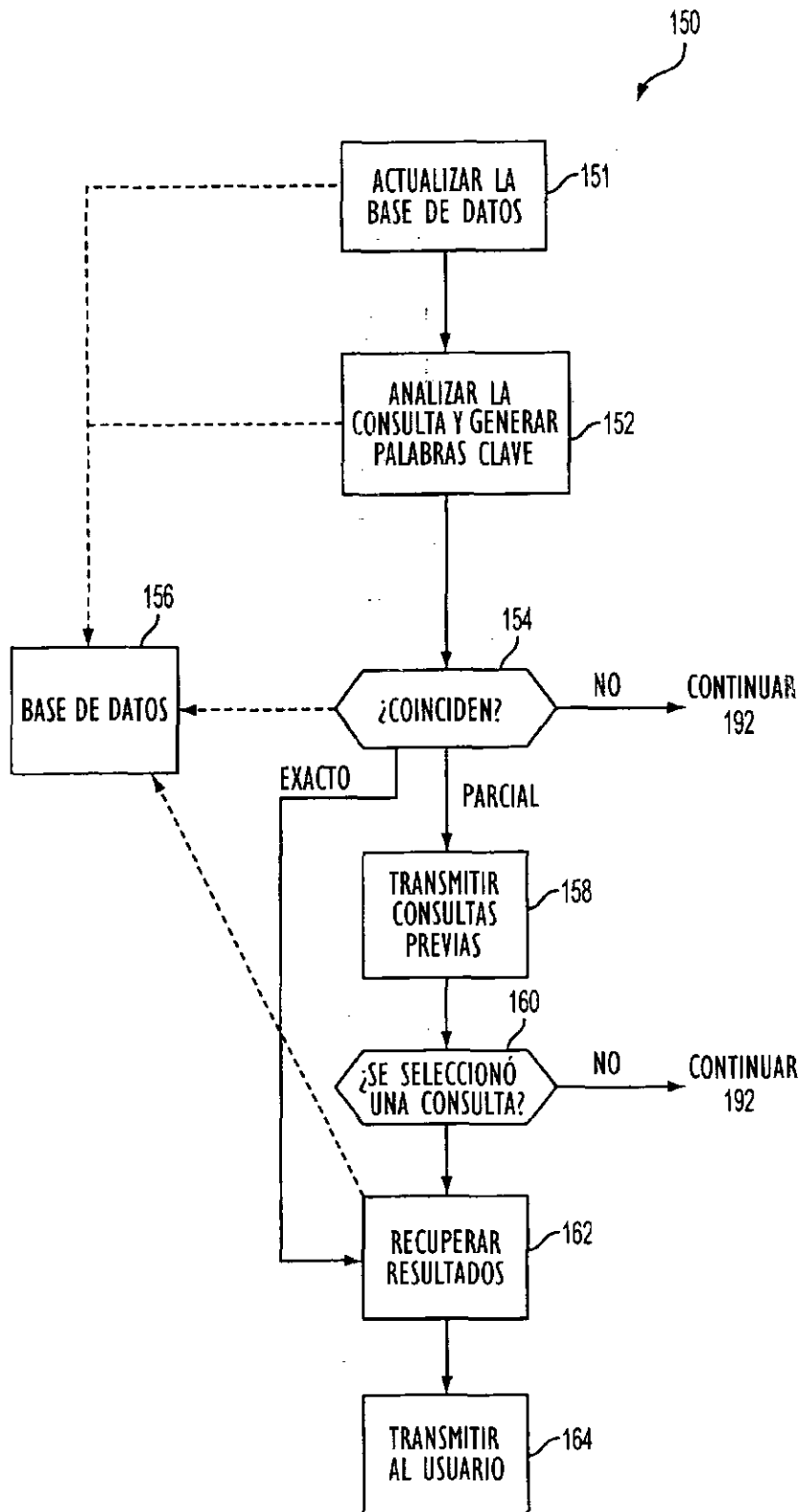


FIG. 2

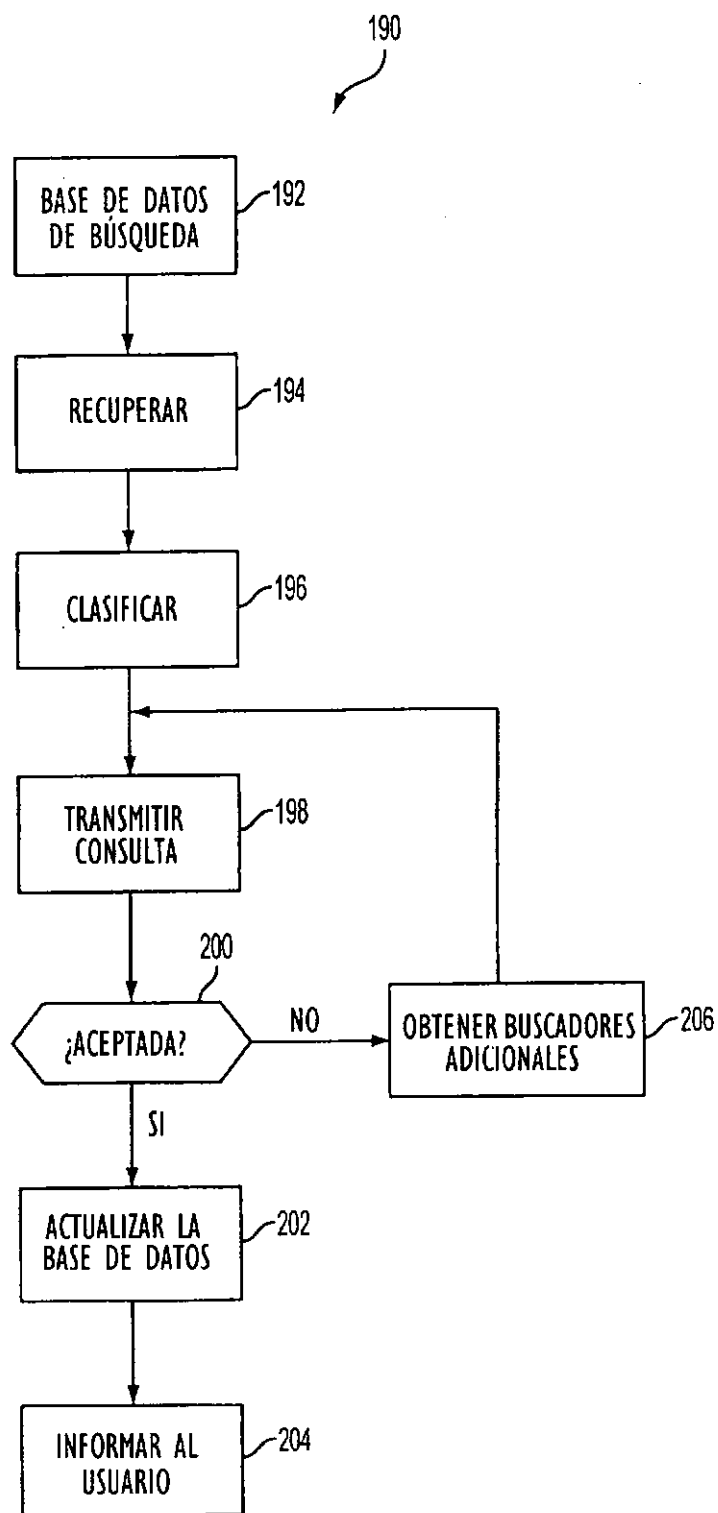
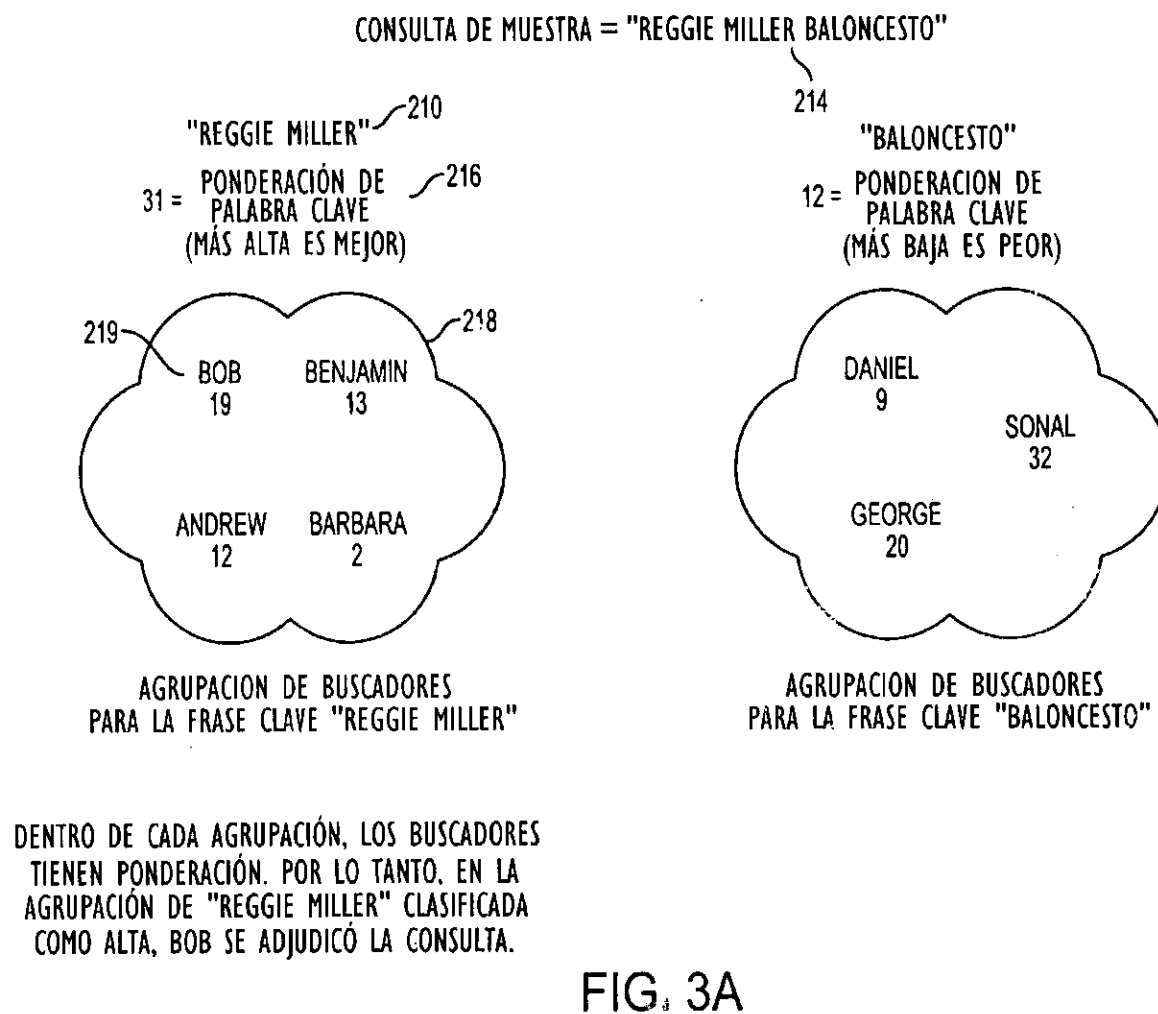


FIG. 3



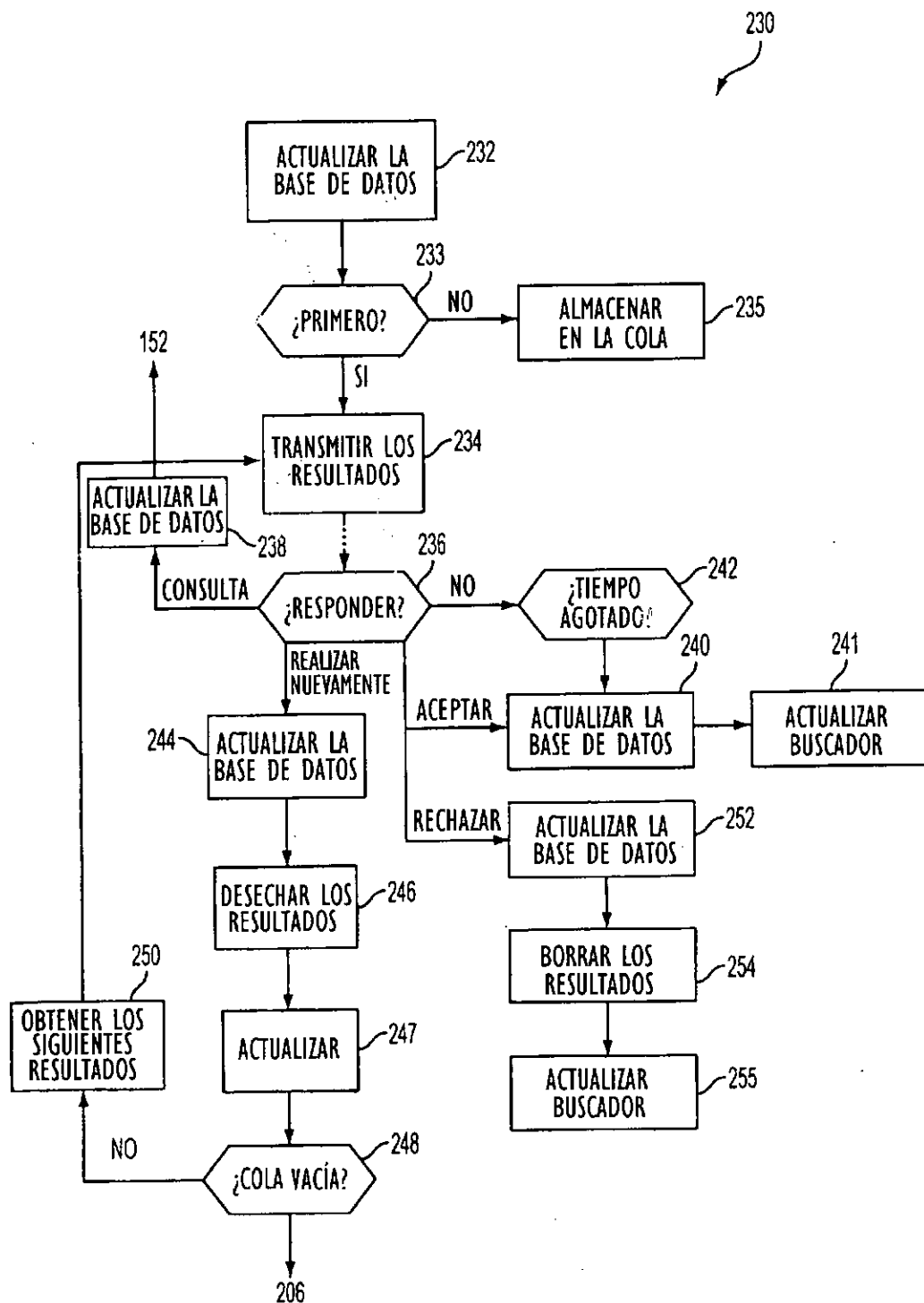


FIG. 4

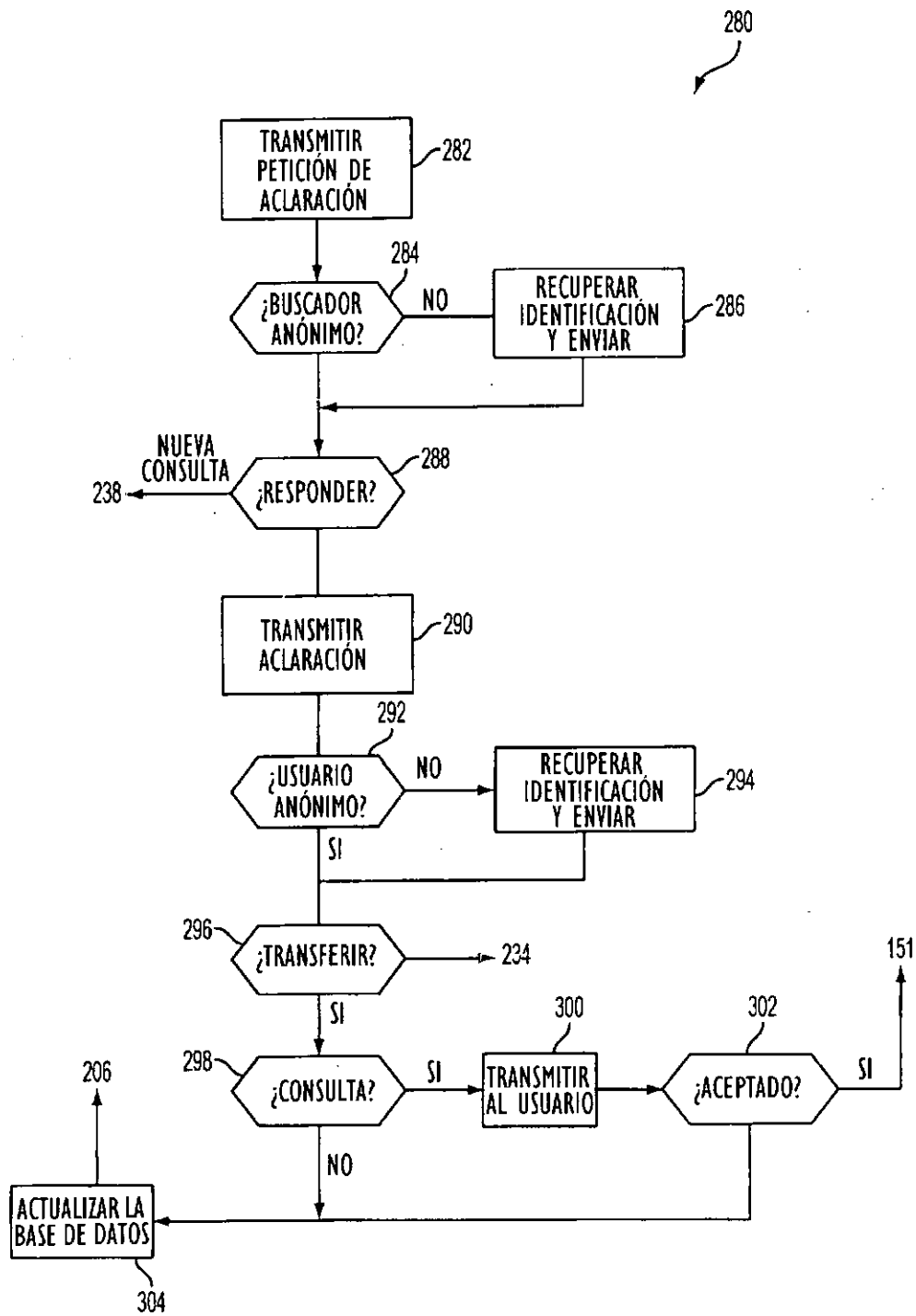


FIG. 5

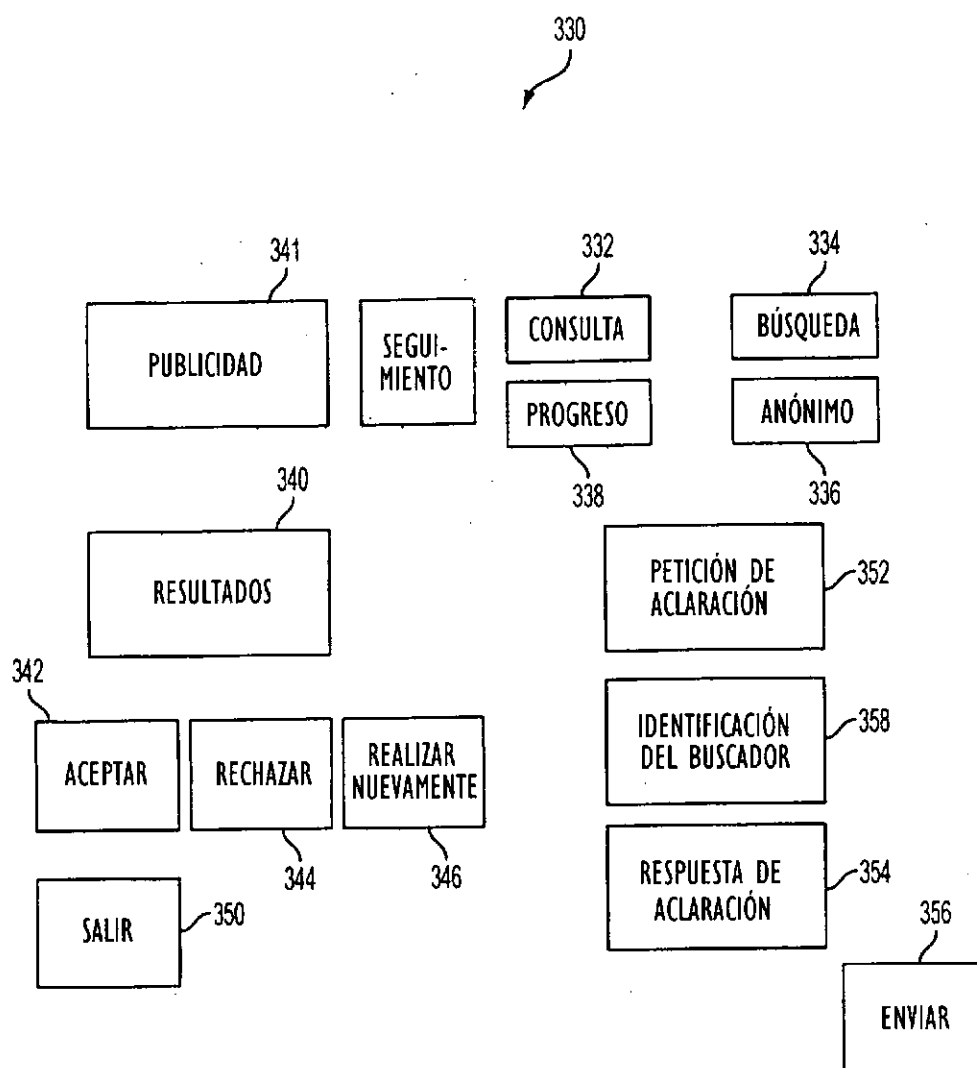


FIG. 6

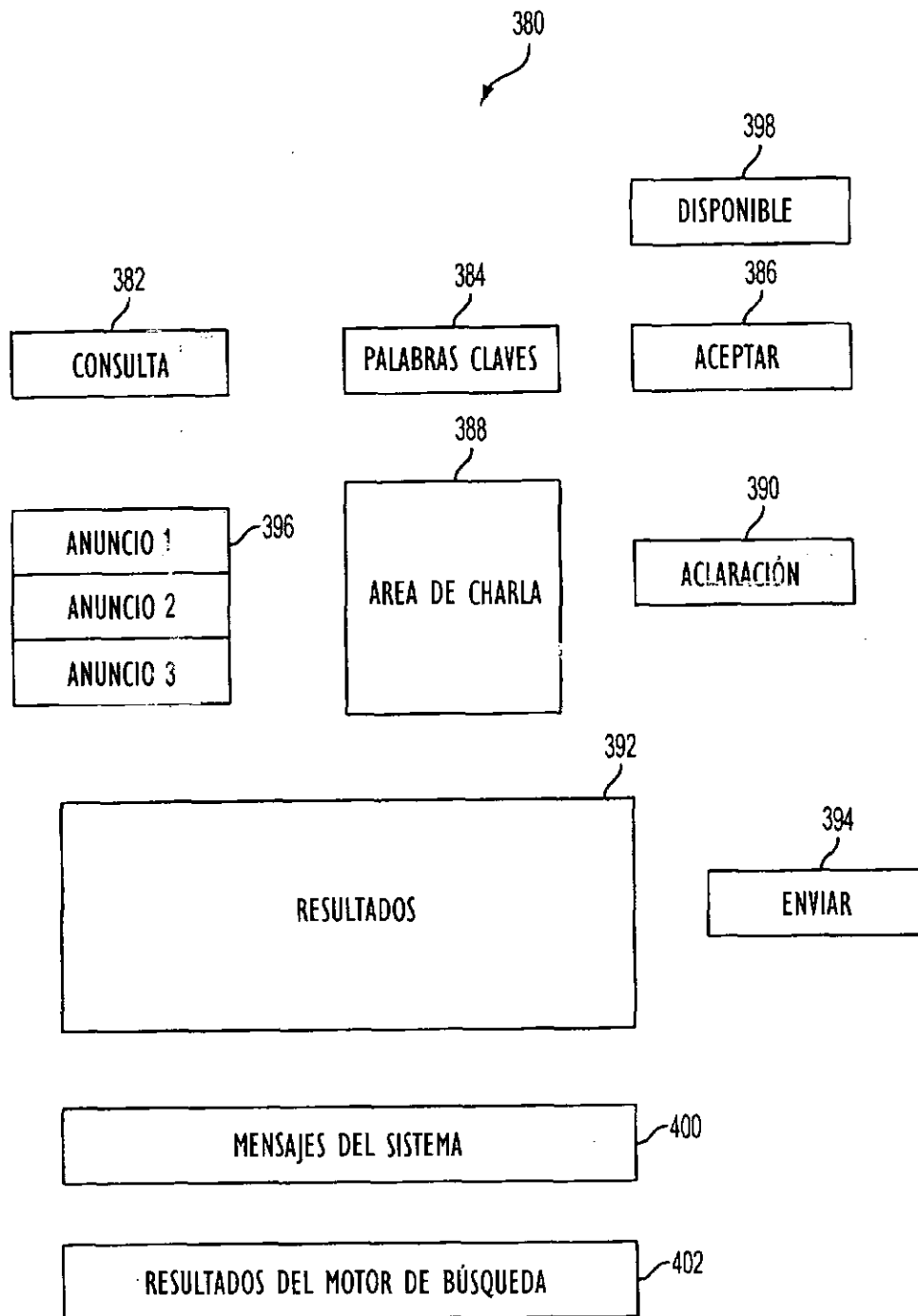


FIG. 7

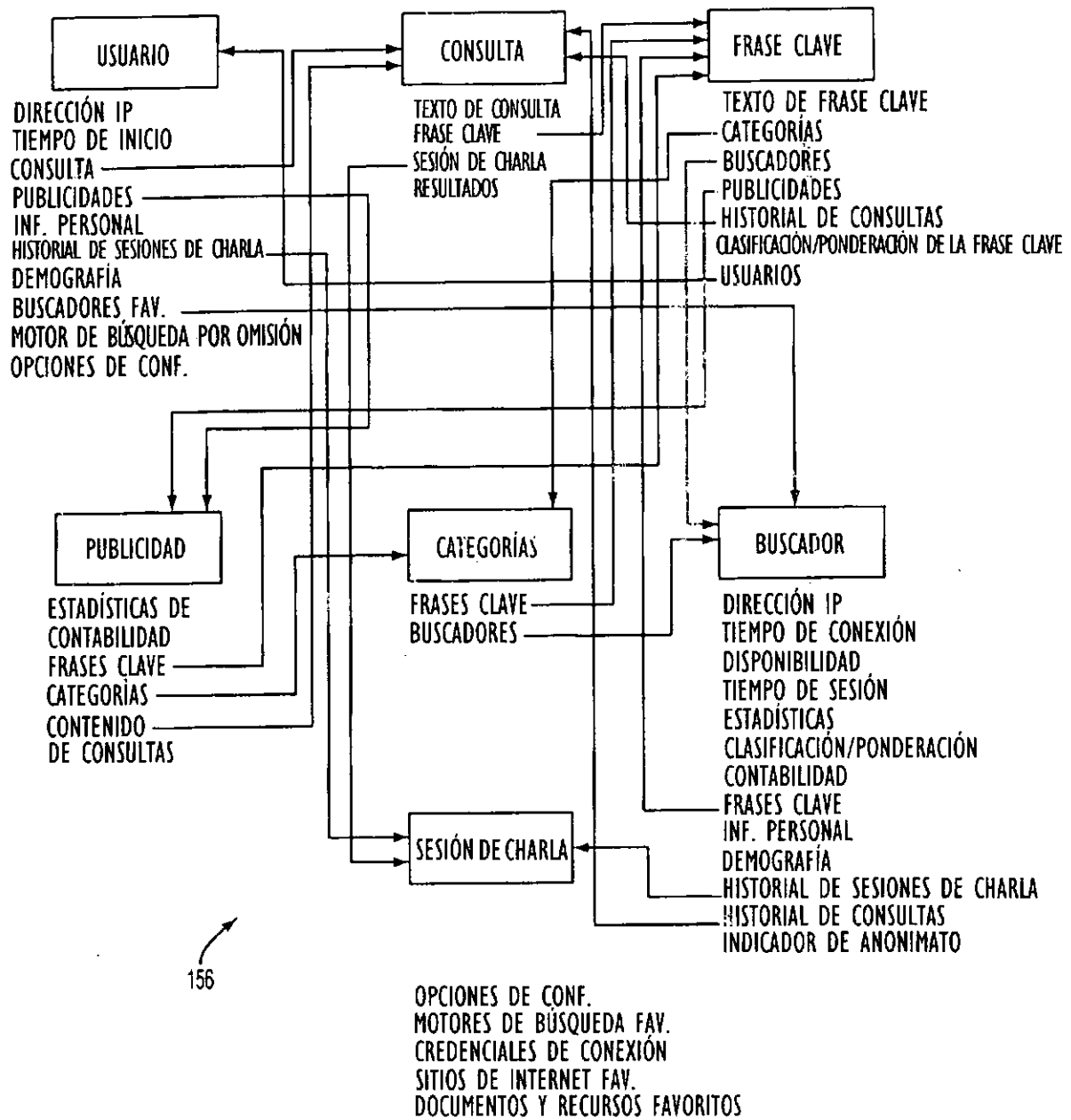


FIG. 8

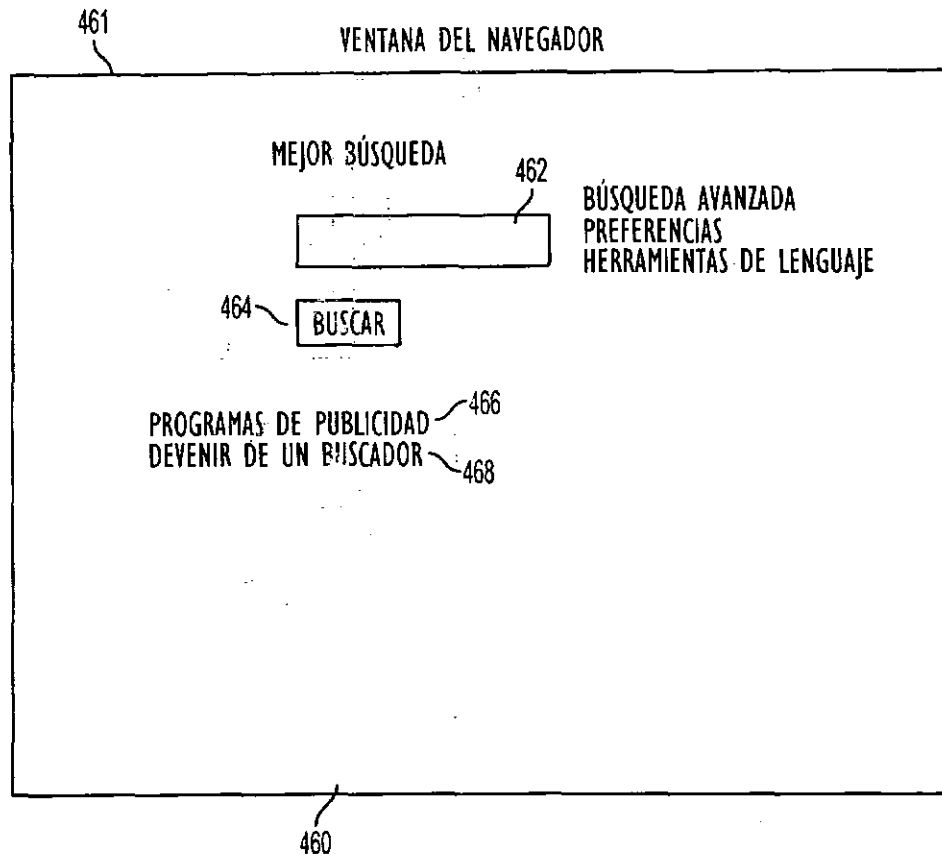
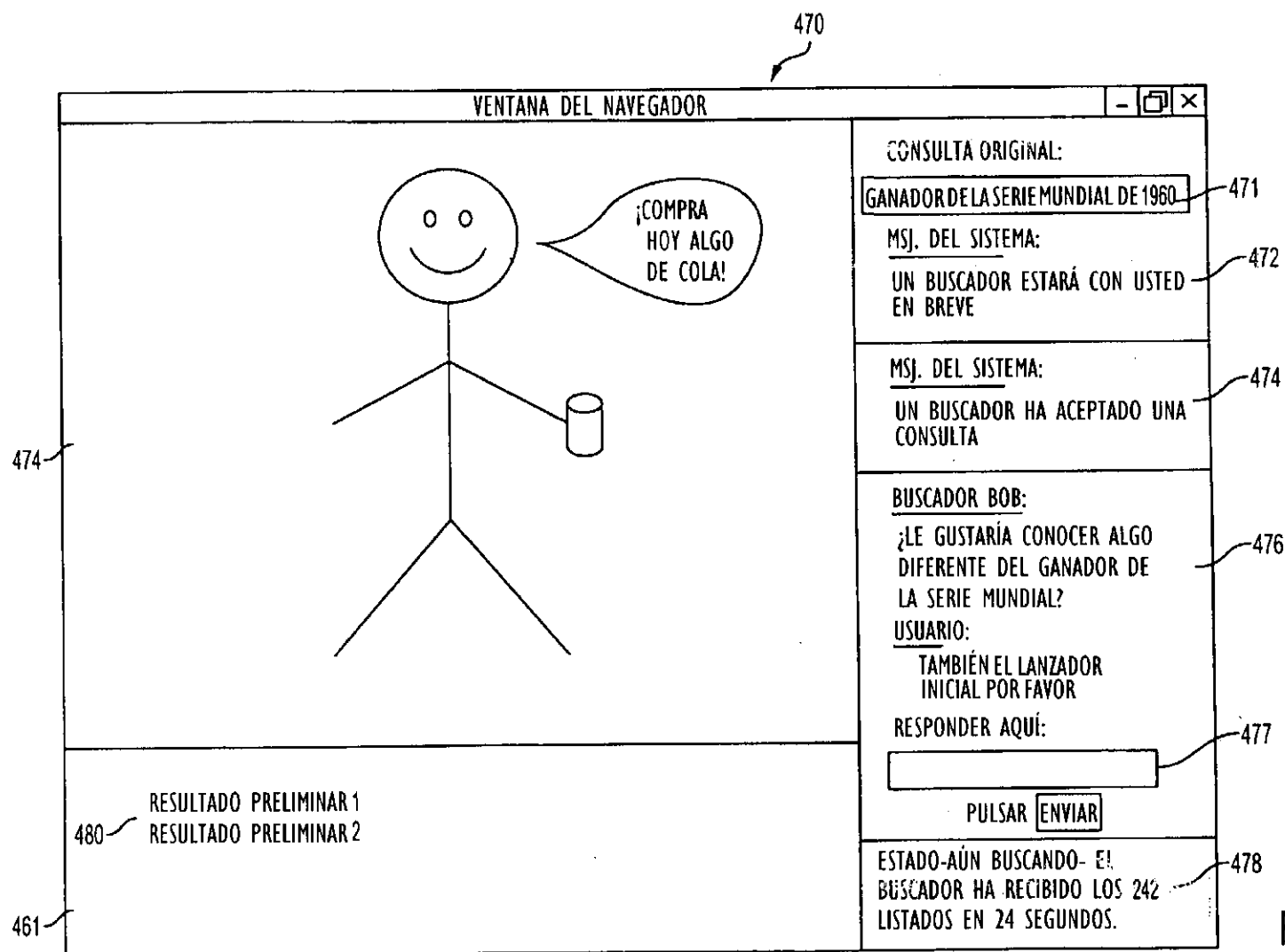


FIG. 9A



11/17

FIG. 9B

173

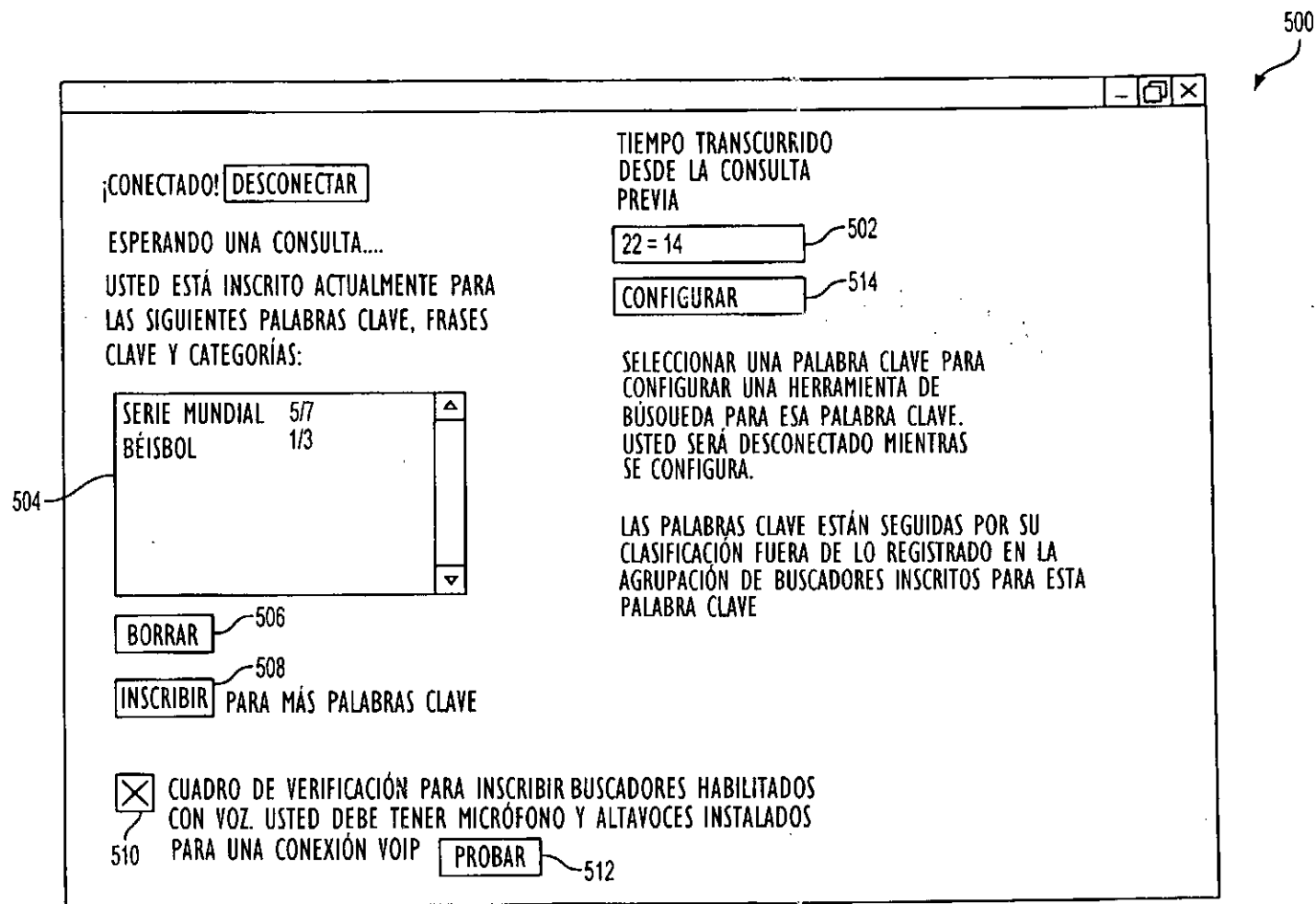


FIG. 10A

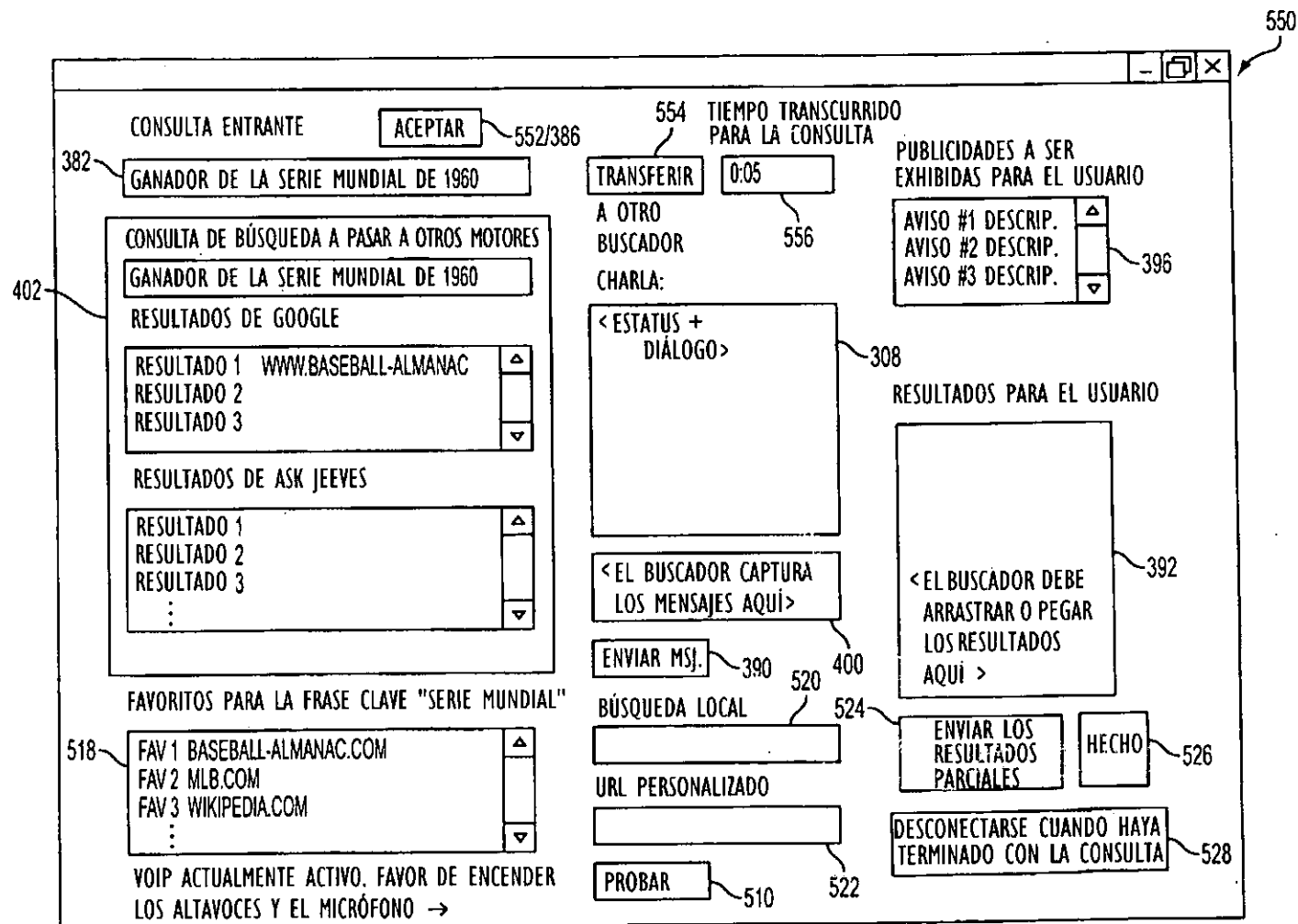


FIG. 10B

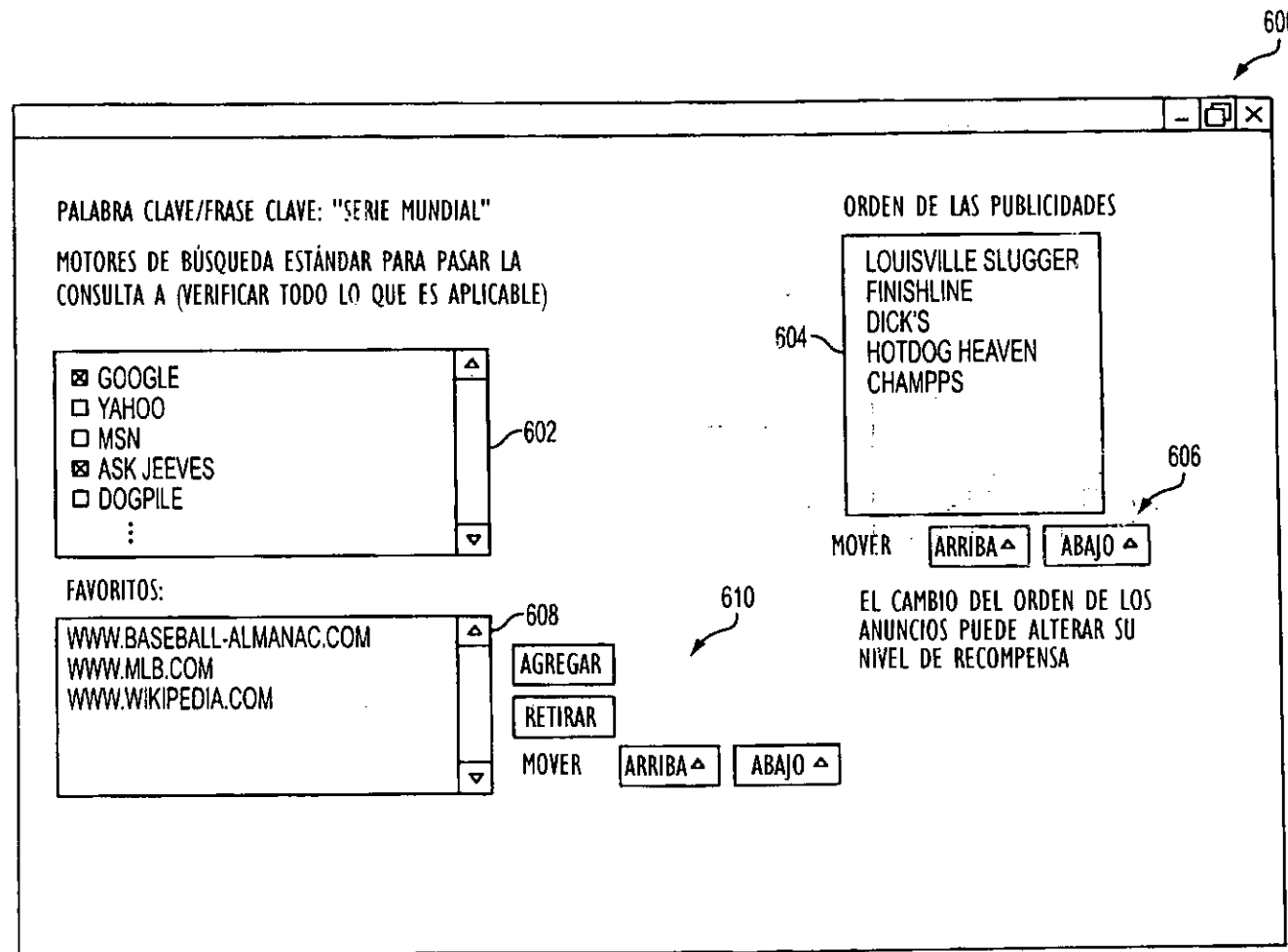


FIG. 10C

107

700

FRASES CLAVE DISPONIBLES PARA LA INSCRIPCIÓN				
FRASE CLAVE/PESO	# DE BUSCADORES CONECTADOS	# DE BUSCADORES INSCRITOS	CONSULTAS SOBRE ESTA PALABRA CLAVE POR HORA	RELACIÓN DE CONSULTAS/HORA PARA LOS BUSCADORES CONECTADOS
BÉISBOL/42	5	49	75	15
SERIE/70	8	61	11	1
MUNDIAL/5	12	92	112	9
SERIE MUNDIAL/100	3	17	3	1
MIN. POR PALABRA CLAVE	0	0	0	0
PROM. POR PALABRA CLAVE	8	17	80	10
MAX. POR PALABRA CLAVE	33	50	398	46

702

FIG. 10E

178

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY (Chapter I of the Patent Cooperation Treaty)

(PCT Rule 44bis)

Applicant's or agent's file reference 1918.1001PCT	FOR FURTHER ACTION	See item 4 below
International application No. PCT/US2007/060472	International filing date (<i>day/month/year</i>) 11 January 2007 (11.01.2007)	Priority date (<i>day/month/year</i>) 23 January 2006 (23.01.2006)
International Patent Classification (8th edition unless older edition indicated) See relevant information in Form PCT/ISA/237		
Applicant CHACHA SEARCH, INC.		

1.	This international preliminary report on patentability (Chapter I) is issued by the International Bureau on behalf of the International Searching Authority under Rule 44 bis.1(a).																								
2.	This REPORT consists of a total of 7 sheets, including this cover sheet. In the attached sheets, any reference to the written opinion of the International Searching Authority should be read as a reference to the international preliminary report on patentability (Chapter I) instead.																								
3.	This report contains indications relating to the following items: <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">☒</td> <td style="width: 30%;">Box No. I</td> <td style="width: 60%;">Basis of the report</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">☐</td> <td>Box No. II</td> <td>Priority</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">☐</td> <td>Box No. III</td> <td>Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">☐</td> <td>Box No. IV</td> <td>Lack of unity of invention</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">☒</td> <td>Box No. V</td> <td>Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">☐</td> <td>Box No. VI</td> <td>Certain documents cited</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">☐</td> <td>Box No. VII</td> <td>Certain defects in the international application</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">☐</td> <td>Box No. VIII</td> <td>Certain observations on the international application</td> </tr> </table>	☒	Box No. I	Basis of the report	☐	Box No. II	Priority	☐	Box No. III	Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability	☐	Box No. IV	Lack of unity of invention	☒	Box No. V	Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement	☐	Box No. VI	Certain documents cited	☐	Box No. VII	Certain defects in the international application	☐	Box No. VIII	Certain observations on the international application
☒	Box No. I	Basis of the report																							
☐	Box No. II	Priority																							
☐	Box No. III	Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability																							
☐	Box No. IV	Lack of unity of invention																							
☒	Box No. V	Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement																							
☐	Box No. VI	Certain documents cited																							
☐	Box No. VII	Certain defects in the international application																							
☐	Box No. VIII	Certain observations on the international application																							
4.	The International Bureau will communicate this report to designated Offices in accordance with Rules 44bis.3(c) and 93bis.1 but not, except where the applicant makes an express request under Article 23(2), before the expiration of 30 months from the priority date (Rule 44bis .2).																								

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No. +41 22 338 82 70	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Date of issuance of this report 29 July 2008 (29.07.2008)</td> <td style="width: 50%;">Authorized officer Simin Baharlou</td> </tr> <tr> <td colspan="2">e-mail: pt09.pct@wipo.int</td> </tr> </table>	Date of issuance of this report 29 July 2008 (29.07.2008)	Authorized officer Simin Baharlou	e-mail: pt09.pct@wipo.int	
Date of issuance of this report 29 July 2008 (29.07.2008)	Authorized officer Simin Baharlou				
e-mail: pt09.pct@wipo.int					

180
179

PATENT COOPERATION TREATY

From the
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITYTo: J. Randall Beckers
Staas & Halsey, LLP
1201 New York Avenue, NW
Suite 700
Washington, DC 20001

PCT

CORRECTED

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

(PCT Rule 43bis.1)

Date of mailing
(day/month/year)

02 JUN 2008

Applicant's or agent's file reference
1918.1001PCT

FOR FURTHER ACTION

See paragraph 2 below

International application No.

PCT/US 07/60472

International filing date (day/month/year)

11 January 2007 (11.01.2007)

Priority date (day/month/year)

23 January 2006 (23.01.2006)

International Patent Classification (IPC) or both national classification and IPC

IPC(8) - G06F 17/30 (2007.01)

USPC - 707/3

Applicant Chacha Search, Inc.

1. This opinion contains indications relating to the following items:

- ☒ Box No. I Basis of the opinion
- ☐ Box No. II Priority
- ☐ Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- ☐ Box No. IV Lack of unity of invention
- ☒ Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- ☐ Box No. VI Certain documents cited
- ☐ Box No. VII Certain defects in the international application
- ☐ Box No. VIII Certain observations on the international application

2. FURTHER ACTION

If a demand for international preliminary examination is made, this opinion will be considered to be a written opinion of the International Preliminary Examining Authority ("IPEA") except that this does not apply where the applicant chooses an Authority other than this one to be the IPEA and the chosen IPEA has notified the International Bureau under Rule 66.1bis(b) that written opinions of this International Searching Authority will not be so considered.

If this opinion is, as provided above, considered to be a written opinion of the IPEA, the applicant is invited to submit to the IPEA a written reply together, where appropriate, with amendments, before the expiration of 3 months from the date of mailing of Form PCT/ISA/220 or before the expiration of 22 months from the priority date, whichever expires later.

For further options, see Form PCT/ISA/220.

3. For further details, see notes to Form PCT/ISA/220.

Name and mailing address of the ISA/US
Mail Stop PCT, Attn: ISA/US
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450, Alexandria, Virginia 22313-1450
Facsimile No. 571-273-3201

Date of completion of this opinion

21 October 2007 (21.10.2007)

Authorized officer:

Lee W. Young

PCT Helpdesk: 571-272-4300
PCT OSP: 571-272-7774

Form PCT/ISA/237 (cover sheet) (April 2007)

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

International application No.

PCT/US 07/60472

Box No. 1 Basis of this opinion

1. With regard to the language, this opinion has been established on the basis of:

- ☒ the international application in the language in which it was filed.
☐ a translation of the international application into _____ which is the language of a translation furnished for the purposes of international search (Rules 12.3(a) and 23.1(b)).

2. ☐ This opinion has been established taking into account the rectification of an obvious mistake authorized by or notified to this Authority under Rule 91 (Rule 43bis.1(a)).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, this opinion has been established on the basis of:

a. type of material

- ☐ a sequence listing
☐ table(s) related to the sequence listing

b. format of material

- ☐ on paper
☐ in electronic form

c. time of filing/furnishing

- ☐ contained in the international application as filed
☐ filed together with the international application in electronic form
☐ furnished subsequently to this Authority for the purposes of search

4. ☐ In addition, in the case that more than one version or copy of a sequence listing and/or table(s) relating thereto has been filed or furnished, the required statements that the information in the subsequent or additional copies is identical to that in the application as filed or does not go beyond the application as filed, as appropriate, were furnished.

5. Additional comments:

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

International application No.

PCT/US 07/60472

Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	2, 4-5, 7-10, 14-15, 17-20, 22-27, 29-35, 45-48, 60-71	YES
	Claims	1, 3, 6, 11-13, 16, 21, 28, 36-44, 49-59	NO
Inventive step (IS)	Claims	None	YES
	Claims	1-71	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-71	YES
	Claims	None	NO

2. Citations and explanations:

Claims 1, 3, 6, 11-13, 16, 21, 28, 36-44 and 49-59 lack novelty under PCT Article 33(3) as being anticipated by US 2005/0210042 A1 to Goedken.

As per claim 1, Goedken discloses a method of performing a search, comprising: receiving a query from a query source (see para [0041]); selecting a human searcher who can perform a search responsive to the query (see para [0114]); and presenting the query to the searcher to perform a search for the query and produce search results (see para [0114]); and supplying search results to the query source (see para [0125]).

As per claim 3, Goedken further discloses wherein said determining comprises searching a database for a searching matching the query (see para [0046]).

As per claim 6, Goedken further discloses ranking searchers responsive to effectiveness and said selecting of a searcher is based on the rank of the searchers (see para [0121]).

As per claim 11, Goedken further discloses wherein the results comprise one of a voice message, a text message, a graphics message and a uniform resource locator (see para [0050], [0073], [0107]).

As per claim 12, Goedken further discloses determining whether the query has been previously searched, and providing previous search results responsive to the determining (see para [0060]).

As per claim 13, Goedken further discloses wherein said determining comprises: comparing keywords of the query with keywords of previous queries; presenting a user with the previous queries having like keywords; and allowing the user to select one of the previous queries (see para [0099]).

As per claim 16, Goedken further discloses wherein the query source comprises one of a user computer system, a digital query source, a user application, a telephone, an automated query source, a translation system and a speech query source (see para [0049]).

As per claim 21, Goedken further discloses wherein the query source comprises a cellular telephone (see para [0049]) and the results comprise one of a text message, graphics, and a uniform resource locator displayed by the cellular phone (see para [0073]).

As per claim 28, Goedken further discloses wherein either the user or the searcher can modify the query during the search process (see para [0112]).

As per claims 36 and 37, Goedken further discloses providing a reward to a searcher that has search results accepted or not rejected by a user (see para [0132]).

As per claim 38, Goedken further discloses wherein determining locates plural searchers for the search, the presenting presents plural searchers with the query, the supplying supplies a first of the searchers search results to the user (see para [0131]).

As per claim 39, Goedken further discloses locating additional searchers when the results are rejected by the user; and allowing the additional searchers to perform the search (see para [0131]).

As per claim 40, Goedken further discloses wherein the searching ranking is stored in a database and determines how the searcher will be utilized in future searches (see para [0046] and [0121]).

As per claims 41 and 42, Goedken further discloses allowing a searcher to transfer the query to a second searcher, wherein the transfer comprises designating a keyword associated with the second searcher (see para [0114]).

As per claim 43, Goedken further discloses wherein searcher ranking for a particular user can be set by the particular user (see para [0120]).

---PLEASE SEE CONTINUATION SHEET---

183
187

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

International application No.

PCT/US 07/60472

Supplemental Box

In case the space in any of the preceding boxes is not sufficient.

Continuation of:

Box V - 2. Citations and explanations:

As per claim 44, Goedken discloses a method of ranking keywords, comprising: determining a number of searchers signed up for each of the keywords; and ordering the keywords responsive to the number (see para [0114] and [0121]).

As per claim 49, Goedken discloses a system comprising: a user system allowing a user to enter a query (see para [0042]); a server determining a searcher to search the query (see para [0114]); and a searcher system allowing the searcher to search for search results for the query and provide the search results to the user (see para [0125]).

As per claim 50, Goedken discloses a computer readable storage for controlling a computer with a process stored therein, comprising locating a searcher who can perform a search responsive to a received query and presenting the query to the searcher to perform a search for the query and produce search results (see para [0114] and [0125]).

As per claim 51, Goedken discloses a computer readable storage for controlling a computer with a database comprising a query (see para [0041]), a keyword corresponding to the query (see para [0041]), and a searcher corresponding to the keyword (see para [0114]).

As per claim 52, Goedken discloses a computer readable data structure of a storage for controlling a computer, comprising keywords and searchers linked to the keywords (see para [0114] and [0064]).

As per claims 53 and 54, Goedken discloses a user display and searcher display (see para [0051]), comprising: a query field for entry of a query by a user to be provided to a searcher (see para [0051] and [0057]); and a search results field for search results supplied by the searcher and user (see para [0057]).

As per claim 55, Goedken discloses a method comprising: presenting a searcher with a query and allowing the searcher to produce search results for the query (see para [0114]); and rewarding the searcher for accepted search results (see para [0132]).

As per claims 56-59, Goedken further discloses wherein the reward is based of referrals and performance (see para [0131], [0135]) and ranking is lowered responsive to non-accepted results (see para [0124]).

Claims 2, 4-5, 7-10 and 45-48 lack an inventive step under PCT Article 33(3) as being obvious over Goedken in view of US 2004/0024752 A1 to Manber et al. (hereinafter "Manber").

As per claim 2, Goedken discloses the method, as described above. However, Goedken does not specifically disclose wherein the receiving, selecting, presenting, and supplying are performed in real-time. Manber discloses a method of performing a search, comprising: receiving a query from a query source, presenting the query, and supplying search results to the query source (see para [0019]), wherein the receiving, presenting, and supplying are performed in real-time (see para [0025]).

It would have been obvious to one of ordinary skill in the art to combine the teachings of Goedken and Manber, as both references disclose a method of performing a search, comprising. Further, one skilled in the art would recognize that performing the search in real-time as disclosed by Manber reduces the amount of time a user must wait for search results, thus improving the efficiency of the method and increasing sales.

As per claim 4, Goedken further discloses associating searchers with keywords and said searching comprises comparing keywords of the query to keywords assigned to searchers (see para [0114]).

As per claim 5, Manber further discloses ranking keywords for selecting the searcher (see para [0023] and [0036]).

As per claim 7, Goedken further discloses wherein said determining comprises identifying plural searchers and said presenting comprises presenting the query to the plurality of searchers (see para [0131]).

As per claim 8, Goedken further discloses where said determining comprises identifying a first single searcher and said presenting comprises presenting the query to the first single searcher (see para [0131]).

As per claims 9 and 10, the combination of Goedken and Manber does not specifically disclose identifying a second single searcher after the first single searcher discontinued the search and wherein a first searcher to respond is allowed to perform the search. However, these methods would have been obvious to one of ordinary skill in the art because a primary searcher may not always initiate or fulfill a proper search, and thus a secondary searcher would be needed to ensure completion. Further, search queries are typically performed upon a first-come-first-serve basis.

As per claim 45, Goedken further discloses ranking keywords based on a first searcher associated with a first keyword (see para [0041]), transferring a query to a second searcher associated with a second keyword (see para [0114]); ranking the second keyword higher than the first keyword, so that in a future query involving the same first and second keywords, the second keyword may be used to select a searcher with higher priority than using the first keyword to select a searcher (see para [0064]).

As per claims 46 and 47, it would have been obvious to one of ordinary skill in the art that rankings for future query uses global rank for keywords or keyword pairs because either approach is typically used based on the desired resource usage or efficient search results.

—PLEASE SEE CONTINUATION SHEET—

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

International application No.
PCT/US 07/60472

Supplemental Box

In case the space in any of the preceding boxes is not sufficient.

Continuation of:
Box V - 2. Citations and explanations:

As per claim 48, Goedken teaches sending keywords to a search engine (para [0005]).

Claims 14-15, 17-20 and 22-27 lack an inventive step under PCT Article 33(3) as being obvious over Goedken in view of US 2005/0289124 A1 to Kaiser et al. (hereinafter 'Kaiser').

As per claims 14 and 15, Goedken discloses the method, as described above. However, Goedken does not specifically disclose fuzzy matching or partial matching. Kaiser discloses a method of performing a search, comprising: receiving a query from a query source (see para [0023]), wherein a matching comprises a fuzzy match and partial match (see para [0025]). It would have been obvious to one of ordinary skill in the art to combine the teachings of Goedken and Kaiser because both references disclose a method of performing a search. One skilled in the art would recognize that fuzzy/partial matching as disclosed by Kaiser would increase the efficiency of search results, and thus improve upon the overall effectiveness of Goedken's search.

As per claims 17 and 18, Kaiser further discloses transcribing a speech query into a text query and providing a voice message as search results (see para [0089]).

As per claims 19 and 20, Kaiser further discloses wherein the query source comprises a cellular telephone (see para [0134]), and thus it would have been obvious to one of ordinary skill in the art that query comprises a text message and the results comprise a text message displayed by the cellular phone because text messages are a standard medium of communications via cellular phones.

As per claim 22, Kaiser further discloses wherein the query comprises a voice query and the selecting selects responsive to spoken keywords (see para [0088]).

As per claim 23, Kaiser further discloses comprising transmitting messages between a user and a searcher concerning the query (see para [0037]).

As per claim 24, neither Goedken nor Kaiser specifically discloses a chat area for messages. However, chat areas are well known. It would therefore have been obvious to one of ordinary skill in the art to include chat areas, because transmitting messages via a cellular phone may require additional information, wherein a chat area would facilitate the method.

As per claim 25, Kaiser further discloses wherein the messages comprise voice messages (see para [0088]).

As per claim 26, Kaiser further discloses wherein the transmitting comprises transmitting via a voice over Internet protocol channel (see para [0121]).

As per claim 27, Goedken further discloses presenting an advertisement during the transmitting (see para [0150]).

Claims 29-35 and 60-71 lack an inventive step under PCT Article 33(3) as being obvious over Goedken in view of US 2004/0049541 A1 to Swahn.

As per claims 29, 32 and 60-61, Goedken discloses the method, as described above. However, Goedken does not specifically disclose presenting an advertisement to a user during a time that the search is being performed. Swahn discloses a method of performing a search, comprising receiving a query from a query source (see para [0097]), supplying search results to the query source (see para [0098]), and presenting an advertisement to a user during a time that the search result is being performed (see para [0098]). It would have been obvious to one of ordinary skill in the art to combine the teachings of Goedken and Swahn as both references teach a method of performing a search. One skilled in the art would recognize that presenting an advertisement as disclosed by Swahn could occupy a user of the query source while awaiting the search results, and thus enhancing the overall presentation and effectiveness of the method disclosed by Goedken. Further, such advertisements could increase revenues.

As per claims 30-31 and 68-69, analog and digital advertisements, including streaming audio and video, are well known. Therefore, it would have been obvious to one of ordinary skill in the art that advertisement could be provided in analog or digital form or as a spoken message.

As per claim 33, it would have been obvious to one of ordinary skill in the art to allow a searcher to designate the advertisement as the searcher is the individual best suited to determine the relevant advertisements related to a user's query, thus maximizing the efficiency of the advertising.

As per claims 34 and 35, it would have been obvious to one of ordinary skill in the art to allow advertisers to bid for position, placement, and timing of advertisements as it would maximize revenues and is a standard among the advertising industry.

As per claims 62-64, Swahn further discloses producing a user display with a communication area used for exchanging information between a user and searcher (see para [0059]) for receiving advertisements (see para [0098]), wherein said advertisement is associated with a keyword (see para [0038]).

As per claim 65, it would have been obvious to one of ordinary skill in the art to allow a searcher to designate the advertisement as the searcher is the individual best suited to determine the relevant advertisements related to a user's query, thus maximizing the efficiency of the advertising.

---PLEASE SEE CONTINUATION SHEET---

185
84

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

186
180

International application No.
PCT/US 07/60472

Supplemental Box

In case the space in any of the preceding boxes is not sufficient.

Continuation of:

Box V - 2. Citations and explanations:

As per claim 66, Swahn further discloses a favorite website and search engine area (see para (0024)), and a results area where search results can be placed (see para (0026)). Goedken discloses transferring the search, as described above, and thus, it would have been obvious to one of ordinary skill in the art to comprise a transfer button to facilitate the forwarded search query.

As per claim 67, it would have been obvious to one of ordinary skill in the art to allow a searcher to designate the advertisement as the searcher is the individual best suited to determine the relevant advertisements related to a user's query, thus maximizing the efficiency of the advertising.

As per claim 70, Swahn further discloses the searcher performing a search of a local hard drive, a bookshelf, and non-public source (see para (0097)).

As per claim 71, Swahn further discloses providing search results in a designated web site; and providing the user with a pointer to the designated web site (see para (0128)).

Claims 1-71 have industrial applicability as defined by PCT Article 33(4) because the subject matter can be made or used in industry.

1861987

SECRETARY OF STATE
STATE OF INDIANA



Todd Rokita
Secretary of State

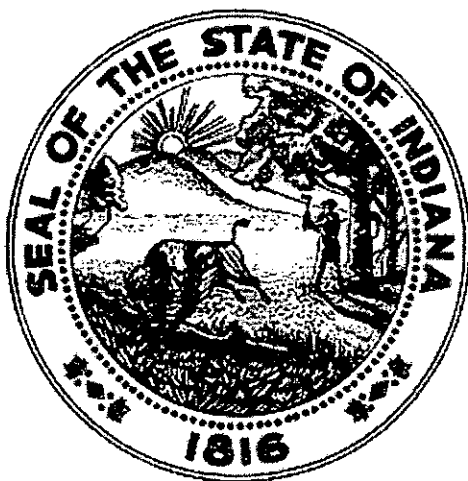
APOSTILLE

(Convention de la Haye du 5 Octobre 1961)

1. Country: United States of America
2. This public document has been signed by *Tarek E. Mercho*
3. acting in the capacity of notary public in & for *Marion* County
4. and bears the seal/stamp of notary public in & for the State of Indiana

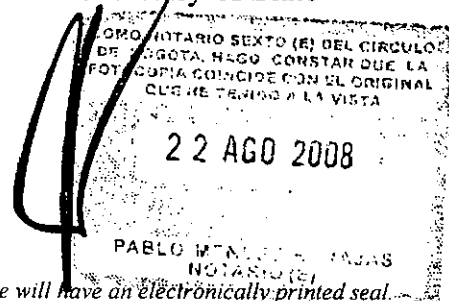
CERTIFIED

5. at Indianapolis, Indiana
6. this the *Fourteenth* day of *August, 2008*
7. by Secretary of State of Indiana
8. No. A2008 - 15151
9. Seal/Stamp:
10. Signature:



A handwritten signature of Todd Rokita in black ink.

Todd Rokita
Indiana Secretary of State



Effective May 1, 2003 all apostilles from the Indiana Secretary of State will have an electronically printed seal.

PODER

POWER OF ATTORNEY

Yo(nosotros), abajo firmado (s)/ I (we), the undersigned:

CHACHA SEARCH, INC.

Domiciliado (s) en / Domiciled at:

14550 ^{CY}
14450 Clay Terrace Boulevard, Suite 130, Carmel, IN 46032, USA

Por el presente conferimos poder a

GOMEZ PINZON & ASOCIADOS y / o Mauricio Jaramillo Campuzano y/o Paula Samper Salazar y / o Patricia Arrázola Bustillo y/o José Luis Suárez Parra

Domiciliados en Bogotá, Colombia para, obtener la protección de mi (nuestra) propiedad industrial y contra la competencia desleal, a cuyo efecto autorizo(amos) a los dichos apoderados para que me (os) representen ante cualesquiera entidades o personas ejerzan o no jurisdicción, especialmente ante las del orden administrativo, contencioso-administrativo y judicial, en todo lo concerniente a los siguientes asuntos: a) Obtención de patentes de invención, modelos de utilidad y diseños industriales; el registro de marcas de fábrica, colectivas, defensivas, de servicio, lemas comerciales, nombres comerciales, enseñas, denominaciones de origen, nombres de dominio, registros sanitarios, variedades vegetales Y registros de todo tipo ante el ICA (Instituto Colombiano Agropecuario); su renovación, traspaso, cambio de nombre o domicilio, cancelación voluntaria, y el registro de licencias de uso de esos derechos; b) Las acciones de competencia desleal, protección del consumidor, oposiciones, cancelación administrativa o judicial, nulidad, medidas cautelares, concesión de licencias, la tutela, la protección de secretos industriales, y en general los juicios civiles, penales, administrativos o contencioso-administrativos relacionados con estos derechos; acciones y procesos que promovamos o se nos promuevan. Y para que en todos los asuntos arriba determinados, puedan sustituir este mandato, transigir, conciliar, admitir los hechos del proceso, desistir, cancelar, recibir, renunciar y ratificar los actos de agentes oficiosos.

Hereby grant to

GOMEZ PINZON & ASOCIADOS and / or Mauricio Jaramillo Campuzano and/or Paula Samper Salazar and / or Patricia Arrazola Bustillo and/or José Luis Suarez Parra

domiciled at Bogotá, Colombia, Power of Attorney to obtain protection of my (our) industrial property and against the unfair competition, for which purpose I (we) authorize the said attorneys to represent me (us) before any authorities or persons, with or without jurisdiction, especially those administrative, administrative contentious and judicial, in all matters concerning the following: a) Obtainment of patents, utility models and industrial designs; the registration of trademarks, collective, defensive and service marks, slogans, commercial names, trade emblems, denominations of origin, domain names, public health registrations, vegetal varieties and all kind of registrations before the ICA (Instituto Colombiano Agropecuario); its renewal, assignment, change of name or domicile, voluntary cancellation, and the registration of licenses of use of the above rights; b) Actions of unfair competition protection to the consumer, oppositions, administrative or Court cancellation, nullity, infringement, granting of licenses, the action for writ mandamus, the protection of trade secrets, and in general the civil, penal and administrative suits relating to those rights; actions and suits instituted by me (us) or against me (us). And that in all the above matters they may substitute this Power of Attorney, compromise, ratify acts done by representatives without a power of attorney.

COPIA DEL CIRCULO DE BOGOTA, INDIAN CONSTAR QUE LA FOTOCOPIA COINCIDE CON EL ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA

22 AGO 2008

Dado y firmado hoy / Given and signed this 11th day of AUGUST, 2008 (Date) Tarek E. Mercho

En/in CARMEL, IN 46032, USA (Location signed)

Por/by CHRIS BROWN (Print name of person signing)

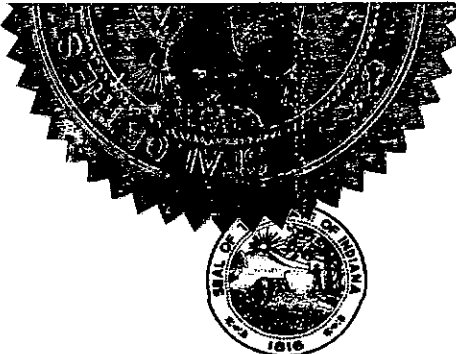
Firma /Signature Chris Brown (Signature)

TAREK E. MERCHO
NOTARY PUBLIC
SEAL
STATE OF INDIANA
MY COMMISSION EXPIRES June 11, 2015

492

3-1809
188

SECRETARY OF STATE
STATE OF INDIANA



Todd Rokita
Secretary of State

APOSTILLE

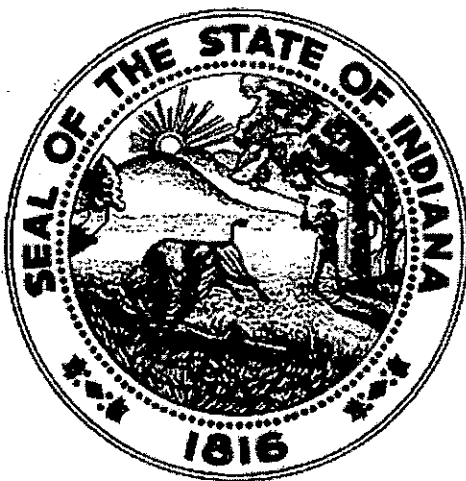
(Convention de la Haye du 5 Octobre 1961)

1. Country: United States of America
2. This public document has been signed by *Tarek E. Mercho*
3. acting in the capacity of notary public in & for *Marion* County
4. and bears the seal/stamp of notary public in & for the State of Indiana

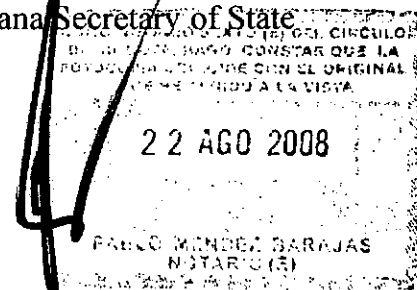
CERTIFIED

5. at Indianapolis, Indiana
6. this the *Fourteenth* day of *August*, 2008
7. by Secretary of State of Indiana
8. No. A2008 - 15157
9. Seal/Stamp:

10. Signature:



Todd Rokita
Indiana Secretary of State



Effective May 1, 2003 all apostilles from the Indiana Secretary of State will have an electronically printed seal.

1976
184

GOBIERNO DE COLOMBIA
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO DE COLOMBIA
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
CESIÓN DE INVENCION

DOCUMENTO DE TRASPASO	ASSIGNMENT DOCUMENT
Yo, (nosotros), abajo firmado (s)	I (we), the undersigned:
Domiciliado (s) en	Scott A. JONES
Aquí llamado(s) CEDENTE, son los inventores (s) de la invención denominada	Domiciled at: 1050 West 116th Street, Carmel, IN 46032, USA 1150 Hereinafter the inventor(s) of the following invention:
A SEARCH TOOL PROVIDING OPTIONAL USE OF HUMAN SEARCH GUIDES	
declara(n) por el presente instrumento que cede(n) dicha invención a:	Declares by this document that assigns the mentioned invention to: CHACHA SEARCH, INC.
(aquí llamada la CESIONARIA). Por el presente acto, la CESIONARIA acepta dicho traspaso.	Domiciled at: 14550 14450 Clay Terrace Boulevard, Suite 130, Carmel, IN 46032, USA
Dado y firmado hoy	Which in this document will be called the ASSIGNEE. The ASSIGNEE accepts the said assignment.
en	Given and signed this (date) 11 AUGUST 2008
	In (location) CARMEL, IN 46032, USA

Tarek E. Mercho
Marion County, IN

8/11/08

[Signature]

Cedente / Assignor

[Signature]

Cesionario / Assignee

[Signature]

TAREK E. MERCHO
NOTARY PUBLIC
SEAL
STATE OF INDIANA
MY COMMISSION EXPIRES June 11, 2015

COMO NOTARIO SEXTO (E) DEL CIRCULO
DE NOTARIA, HAGO CONSTAR QUE LA
FOTOCOPIA CONFORME CON EL ORIGINAL
QUE SE ME PRESENTA
22 AGO 2008
PABLO MENDEZ LARAJAS
NOTARIO (E)



No. 08-088360- -00000-0000

NIT : 80

Fecha: 2008-08-25 16:21:33 Dep. 2020 NUECREACION
Tra. 11 PATENTEIYH Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 191

RECIBO OFICIAL DE CAJA : OS - 57,204
FECHA : AGOSTO 25 DE 2008

***** CONSIGNACION *****

DEBITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
GONZALEZ PINZON ASENCARAS	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	86295344	21/08/2008	5,979,000.00

***** CONCEPTO *****

CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	501,000.00
1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	501,000.00
TOTAL :	\$ 501,000.00

SON: QUINIENTOS UN MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____



No. 08-088360-00000-0000

Fecha: 2008-08-25 16:21:33 Dep. 2020 NUECREACION
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 191

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

REQUISITOS MINIMOS PARA ADMISION A TRAMITE POT

PATENTE DE INVENCION

MODELO DE UTILIDAD []

- Indicación de que se solicita la concesión de una patente []
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud []
- Descripción de la invención []
- Dibujos de ser estos pertinentes []
- Comprobante de pago de las tasas establecidas []

COMPLETA []

INCOMPLETA []

DISEÑO INDUSTRIAL []

- Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial []
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud []
- Representación gráfica y fotográfica del Diseño Industrial o muestra del material que incorpora el diseño []
- Comprobante de pago de las tasas establecidas []

COMPLETA []

INCOMPLETA []

ESQUEMA DE TRAZADO []

- Indicación de que se solicita el registro de un Esquema de Trazado []
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud []
- Representación gráfica del esquema trazado []
- Comprobante de pago de las tasas establecidas []

COMPLETA []

INCOMPLETA []

Edna Nolasco

Firma Responsable

Fecha *25-08-08*

Carrera 13 No. 27-00 Piso 5, 7 y 10
Commutador: 3 82 08 40
Fax: 350 52 20
E-mail: info@slc.gov.co
www.slc.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

193
192

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Bogotá,
2020

Doctor(a)
JARAMILLO CAMPUZANO MAURICIO

REFERENCIA	Radicación No.	8 88360
	Solicitud internacional	PCT/US2007/060472
	Fecha inicio fase nacional	23/08/2008
	Trámite	11
	Evento	378
	Actuación	430
	Oficio No.	16097

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, artículo 27 del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), regla 51 bis del Reglamento y Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se le comunica que:

1. Se debe presentar el documento que acredita la existencia y representación legal de la sociedad solicitante, cuando ésta fuere persona jurídica.

En cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 39 de la Decisión 486, se le requiere para que dentro del término de dos meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Unica No.10 de 2001.

ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Jefe de la división de Nuevas Creaciones

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de
fecha 29 Dic. 2008
cegomez