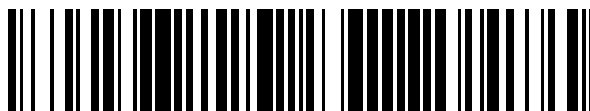


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 791 697**

51 Int. Cl.:

G06F 16/954 (2009.01)

G06F 16/9032 (2009.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **22.03.2013 PCT/JP2013/058233**

87 Fecha y número de publicación internacional: **03.01.2014 WO14002549**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.03.2013 E 13810860 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.04.2020 EP 2778959**

54 Título: **Dispositivo de procesamiento de información, método de procesamiento de información, y programa de procesamiento de información**

30 Prioridad:

27.06.2012 JP 2012144799

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

05.11.2020

73 Titular/es:

**RAKUTEN, INC. (100.0%)
1-14-1, Tamagawa, Setagaya-ku,
Tokyo 158-0094, JP**

72 Inventor/es:

NISHIOKA, YUHEI

74 Agente/Representante:

VIDAL GONZÁLEZ, Maria Ester

ES 2 791 697 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de procesamiento de información, método de procesamiento de información, y programa de procesamiento de información

5

Campo técnico

La presente invención se refiere a un campo técnico de un sistema que busca objetos de búsqueda sobre la base de palabras de búsqueda introducidas por un usuario.

10

Antecedentes

Convencionalmente, se conocen los sistemas de búsqueda que realizan un proceso de búsqueda sobre la base de palabras de búsqueda introducidas por un usuario. Entre tales sistemas, por ejemplo, se propone un sistema de soporte de búsqueda que se describe en la Literatura de Patentes 1.

15

Por otro lado, se conoce una técnica que presenta un candidato para una palabra de búsqueda que incluye una palabra de búsqueda que se está introduciendo. Por ejemplo, cuando "ABCDE" es una marca de un producto eléctrico, si un usuario introduce "ABCDE T", por ejemplo, se muestra una palabra de búsqueda "ABCDE Teléfono". Cuando el usuario selecciona el "ABCDE Teléfono", los objetos de búsqueda se buscan utilizando las palabras de búsqueda "ABCDE Teléfono".

20

Además, se conoce una técnica que muestra una división relacionada con una palabra de búsqueda que se está introduciendo. Por ejemplo, cuando un usuario introduce "ABCDE", se muestra la información "ABCDE aparato electrodoméstico". Cuando el usuario selecciona "ABCDE aparato electrodoméstico", se realiza una búsqueda de objetos de búsqueda incluidos en una categoría de aparato electrodoméstico utilizando una palabra de búsqueda "ABCDE".

25

Lista de citas

30

Literatura de Patentes

Literatura de Patentes 1: JP 2012-501499 A

35

El documento US 2011/007200A1 enseña un método de búsqueda para generar un filtro de objeto sobre la base de un objeto semántico encontrado en los resultados de búsqueda.

Resumen de la invención

40

La invención se define por las características de las reivindicaciones independientes. Otras realizaciones son el objeto de las reivindicaciones dependientes.

Problema técnico

45

Por cierto, cuando hay una pluralidad de palabras de búsqueda que se están introduciendo, las palabras de búsqueda pueden incluir no solo una palabra que indica un objeto de búsqueda en sí, sino también una palabra que indica un valor de atributo del objeto de búsqueda y/o una parte de una palabra que indica un valor de atributo del objeto de búsqueda. Por lo tanto, cuando se introduce una palabra de búsqueda adecuada para un valor de atributo, si el valor de atributo se presenta como candidato para una condición de búsqueda, es posible reducir la carga de un usuario para especificar una condición de búsqueda.

50

La presente invención se realiza en vista de la situación anterior, y un objeto de la presente invención es proporcionar un aparato de procesamiento de información, un método de procesamiento de información y un programa de procesamiento de información, que puede provocar un valor de atributo de un objeto de búsqueda como candidato para que se muestre una condición de búsqueda si hay una palabra de búsqueda adecuada para el valor de atributo entre las palabras de búsqueda que se están introduciendo.

55

Solución al problema

60

Para resolver el problema anterior, la invención de acuerdo con la reivindicación 1 es un aparato de procesamiento de información que comprende: un medio de identificación de división que, cuando hay dos o más palabras de búsqueda que están siendo introducidas por un usuario, identifica, a partir de una pluralidad de divisiones de objeto de búsqueda, una división de objeto de búsqueda adecuada para una primera palabra de búsqueda entre las palabras de búsqueda que se están introduciendo; un medio de adquisición de valor de atributo que adquiere, a partir de un medio de almacenamiento que almacena un nombre de atributo y un valor de atributo de un atributo correspondiente a la división del objeto de búsqueda en asociación unos con los otros, un valor de atributo que se incluye en los valores de atributo

65

asociados con la división de objeto de búsqueda identificada por el medio de identificación de división y es adecuado para una segunda palabra de búsqueda diferente de la primera palabra de búsqueda entre las palabras de búsqueda que se están introduciendo; y un medio de control de presentación que hace que el valor de atributo adquirido por el medio de adquisición de valor de atributo se presente como candidato para una condición de búsqueda.

5

De acuerdo con esta invención, entre los valores de atributo correspondientes a una división de objeto de búsqueda adecuada para la primera palabra de búsqueda entre las dos o más palabras de búsqueda que está introduciendo el usuario, se presenta un valor de atributo adecuado para la segunda palabra de búsqueda entre dos o más palabras de búsqueda que están siendo introducidas por un usuario. Por lo tanto, cuando una palabra adecuada para un valor de atributo de un objeto de búsqueda se incluye en las palabras de búsqueda que se están introduciendo, el valor de atributo se puede presentar como candidato para una condición de búsqueda.

10

La invención de acuerdo con la reivindicación 2 es el aparato de procesamiento de información de acuerdo con la reivindicación 1, en donde los medios de control de presentación hacen que el valor de atributo adquirido por el medio de adquisición de valor de atributo y el nombre de atributo asociado con el valor de atributo se presenten como el candidato para la condición de búsqueda.

15

De acuerdo con esta invención, una combinación de un nombre de atributo y un valor de atributo se presenta como candidato para una condición de búsqueda. Por lo tanto, el usuario puede reconocer fácilmente qué valor de atributo de un atributo es candidato para una condición de búsqueda.

20

La invención de acuerdo con la reivindicación 3 es el aparato de procesamiento de información de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en donde cada vez que el usuario introduce un caracter incluido en la palabra de búsqueda, el medio de identificación de división provoca el valor de atributo adquirido por el medio de adquisición de valor de atributo de acuerdo con la palabra de búsqueda que se está introduciendo en ese momento para ser presentada.

25

De acuerdo con esta invención, es posible presentar un valor de atributo correspondiente a la introducción de un caracter por el usuario en tiempo real como candidato para una condición de búsqueda.

30

La invención de acuerdo con la reivindicación 4 es el aparato de procesamiento de información de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a la 3, que comprende además: un medio de búsqueda de objetos que, cuando un usuario selecciona cualquiera de uno o más valores de atributo presentados, busca objetos de búsqueda incluidos en la división de objetos de búsqueda identificada por el medio de identificación de división para un objeto de búsqueda cuyo valor de atributo de un atributo indicado por el nombre de atributo asociado con el valor de atributo seleccionado es el mismo que el valor de atributo seleccionado.

35

De acuerdo con esta invención, se busca un objeto de búsqueda que se incluye en una división de objetos de búsqueda adecuada para la primera palabra de búsqueda y que tiene un valor de atributo adecuado para la segunda palabra de búsqueda. Por lo tanto, el usuario puede especificar fácilmente una división de objetos de búsqueda y un valor de atributo como condiciones de búsqueda. Además, es posible evitar que se busquen objetos de búsqueda distintos de los objetos de búsqueda que tienen un valor de atributo deseado por el usuario.

40

La invención de acuerdo con la reivindicación 5 es el aparato de procesamiento de información de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a la 4, en donde los medios de control de presentación determinan una prioridad de presentación del valor de atributo en base a una relación entre la división del objeto de búsqueda identificada por el medio de identificación de división y la segunda palabra de búsqueda.

45

De acuerdo con esta invención, la prioridad de presentación del valor del atributo se determina en base a una relación entre una división de objeto de búsqueda adecuada para la primera palabra de búsqueda y la segunda palabra de búsqueda. Por lo tanto, el usuario puede encontrar fácilmente un valor de atributo correspondiente a una división de objetos de búsqueda deseada por el usuario.

50

La invención de acuerdo con la reivindicación 6 es el aparato de procesamiento de información de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a la 5, que comprende además: un medio de adquisición de números que adquiere un número de objetos de búsqueda, entre los objetos de búsqueda incluidos en la división de objetos de búsqueda identificados por los medios de identificación de división, cuyo valor de atributo de un atributo indicado por el nombre de atributo asociado con el valor de atributo adquirido por el medio de adquisición de valor de atributo es el mismo que el valor de atributo adquirido, en donde el medio de control de presentación determina una prioridad de presentación del valor de atributo sobre la base del número adquirido por el medio de adquisición de números.

55

60

De acuerdo con esta invención, la prioridad de presentación del valor del atributo se determina en función del número de objetos de búsqueda que se incluyen en una división adecuada para la primera palabra de búsqueda y que tienen un valor de atributo adecuado para la segunda palabra de búsqueda. Por lo tanto, el usuario puede encontrar fácilmente un valor de atributo que probablemente desee el usuario.

65

La invención de acuerdo con la reivindicación 7 es el aparato de procesamiento de información de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a la 6, en donde el medio de control de presentación determina una prioridad de presentación del valor de atributo en base a una relación entre un atributo indicado por el nombre de atributo asociado con el valor de atributo adquirido por el medio de adquisición de valor de atributo y la segunda palabra de búsqueda.

5 De acuerdo con esta invención, la prioridad de presentación del valor del atributo se determina en base a una relación entre un atributo indicado por un nombre de atributo correspondiente a un valor de atributo adecuado para la primera palabra de búsqueda y la segunda palabra de búsqueda. Por lo tanto, el usuario puede encontrar fácilmente un valor de atributo de un atributo deseado por el usuario.

10 La invención de acuerdo con la reivindicación 8 es un método de procesamiento de información ejecutado por una computadora, el método comprende: una etapa de identificación de división para identificar, cuando hay dos o más palabras de búsqueda que están siendo introducidas por un usuario, a partir de una pluralidad de divisiones de objeto de búsqueda, una división de objeto de búsqueda adecuada para una primera palabra de búsqueda entre las palabras de búsqueda que se están introduciendo; una etapa de adquisición de valor de atributo para adquirir, de un medio de almacenamiento que almacena un nombre de atributo y un valor de atributo de un atributo correspondiente a la división del objeto de búsqueda en asociación uno con el otro, un valor de atributo incluido en los valores de atributo asociados con la división de objeto de búsqueda identificada en la etapa de identificación de división y es adecuado para una segunda palabra de búsqueda diferente de la primera palabra de búsqueda entre las palabras de búsqueda que se están introduciendo; y una etapa de control de presentación para hacer que el valor de atributo adquirido en la etapa de adquisición del valor de atributo se presente como candidato para una condición de búsqueda.

25 La invención de acuerdo con la reivindicación 9 es un programa de procesamiento de información que hace que una computadora funcione como: un medio de identificación de división que, cuando hay dos o más palabras de búsqueda que están siendo introducidas por un usuario, identifica, a partir de una pluralidad de divisiones de objetos de búsqueda, una división de objetos de búsqueda adecuada para una primera palabra de búsqueda entre las palabras de búsqueda que se están introduciendo; un medio de adquisición de valor de atributo que adquiere, a partir de un medio de almacenamiento que almacena un nombre de atributo y un valor de atributo de un atributo correspondiente a la división del objeto de búsqueda en asociación unos con otros, un valor de atributo incluido en los valores de atributo asociados con la división de objeto de búsqueda identificada por los medios de identificación de división y es adecuado para una segunda palabra de búsqueda diferente de la primera palabra de búsqueda entre las palabras de búsqueda que se están introduciendo; y un medio de control de presentación que hace que el valor de atributo adquirido por el medio de adquisición de valor de atributo se presente como candidato para una condición de búsqueda.

35 Efecto ventajoso de la invención

De acuerdo con la presente invención, entre los valores de atributo correspondientes a una división de objeto de búsqueda adecuada para la primera palabra de búsqueda entre las dos o más palabras de búsqueda que está introduciendo el usuario, se presenta un valor de atributo adecuado para la segunda palabra de búsqueda entre dos o más las palabras de búsqueda introducidas por un usuario. Por lo tanto, cuando una palabra adecuada para un valor de atributo de un objeto de búsqueda se incluye en las palabras de búsqueda que se están introduciendo, el valor de atributo se puede presentar como candidato para una condición de búsqueda.

45 Breve descripción de los dibujos

La Figura 1 es un diagrama que muestra un ejemplo de una configuración esquemática de un sistema de procesamiento de información S de acuerdo con una realización.

50 La Figura 2 es un diagrama que muestra un ejemplo de nombres de categorías, nombres de atributos y valores de atributos.

La Figura 3 es un diagrama de flujo que muestra un ejemplo de una visión general del proceso del sistema de procesamiento de información S de acuerdo con la realización.

55 La Figura 4 es un diagrama que muestra un ejemplo de visualización en pantalla de una página superior de un centro comercial en línea.

60 La Figura 5A es un diagrama que muestra un ejemplo de presentación de nombres de categoría. La Figura 5B es un diagrama que muestra un ejemplo de presentación de combinaciones de un nombre de categoría, un nombre de atributo y un valor de atributo. La Figura 5C es un diagrama que muestra un ejemplo de visualización de una página de resultados de búsqueda.

65 Las Figuras 6A y 6B son diagramas que muestran un ejemplo de presentación de combinaciones de un nombre de categoría, un nombre de atributo y un valor de atributo.

La Figura 7 es un diagrama de bloques que muestra un ejemplo de una configuración esquemática de un servidor de un centro comercial en línea 1 de acuerdo con la realización.

5 La Figura 8A es un diagrama que muestra un ejemplo de contenido registrado en una BD de información de miembros 12a. La Figura 8B es un diagrama que muestra un ejemplo de contenido registrado en una BD de información de categorías 12b. La Figura 8C es un diagrama que muestra un ejemplo de conjunto de contenidos en información de atributos. La Figura 8D es un diagrama que muestra un ejemplo de contenido registrado en una BD de información de temas 12c. La Figura 8E es un diagrama que muestra un ejemplo de contenido registrado en una BD de información de artículos en venta 12d.

10 La Figura 9 es un diagrama que muestra un ejemplo de bloques funcionales del servidor de un centro comercial en línea 1 de acuerdo con la realización.

15 La Figura 10A es un diagrama de flujo que muestra un ejemplo de proceso de un proceso de propuesta de atributos de la unidad de control del sistema 14 del servidor del centro comercial en línea 1 de acuerdo con la realización.

La Figura 10B es un diagrama de flujo que muestra un ejemplo de proceso de un proceso de búsqueda de atributos de la unidad de control del sistema 14 del servidor del centro comercial en línea 1 de acuerdo con la realización.

20 La Figura 11 es un diagrama de flujo que muestra un ejemplo de un proceso de búsqueda de artículos en venta de la unidad de control del sistema 14 del servidor del centro comercial en línea 1 de acuerdo con la realización.

25 La Figura 12A es un diagrama que muestra un ejemplo de contenido registrado en la BD de información de categorías 12b. La Figura 12B es un diagrama que muestra un ejemplo de registro de términos relacionados. La Figura 12C es un diagrama que muestra un ejemplo de presentación de combinaciones de un nombre de categoría, un nombre de atributo, y valores de atributo.

30 La Figura 13 es un diagrama de flujo que muestra un ejemplo de un proceso de búsqueda de atributos de la unidad de control del sistema 14 del servidor del centro comercial en línea 1 de acuerdo con una realización.

La Figura 14A es un diagrama que muestra un ejemplo del número de artículos a la venta. La Figura 14B es un diagrama que muestra un ejemplo de presentación de combinaciones de un nombre de categoría, un nombre de atributo y un valor de atributo.

35 La Figura 15 es un diagrama de flujo que muestra un ejemplo de proceso de un proceso de búsqueda de atributos de la unidad de control del sistema 14 del servidor del centro comercial en línea 1 de acuerdo con una realización.

40 La Figura 16A es un diagrama que muestra un ejemplo de conjunto de contenidos en información de atributos. La Figura 16B es un diagrama que muestra un ejemplo de registro de términos relacionados. La Figura 16C es un diagrama que muestra un ejemplo de presentación de combinaciones de un nombre de categoría, un nombre de atributo, y un valor de atributo.

45 La Figura 17 es un diagrama de flujo que muestra un ejemplo de un proceso de búsqueda de atributos de la unidad de control del sistema 14 del servidor del centro comercial en línea 1 de acuerdo con una realización.

La Figura 18 es un diagrama que muestra un ejemplo de presentación de combinaciones de un nombre de atributo y un valor de atributo.

50 La Figura 19 es un diagrama de flujo que muestra un ejemplo de un proceso de propuesta de atributos de la unidad de control del sistema 14 del servidor del centro comercial en línea 1 de acuerdo con una realización.

La Figura 20 es un diagrama de flujo que muestra un ejemplo de un proceso de búsqueda de artículos en venta de la unidad de control del sistema 14 del servidor del centro comercial en línea 1 de acuerdo con la realización.

55 La Figura 21 es un diagrama que muestra un ejemplo de presentación de palabras clave y combinaciones de un nombre de atributo y un valor de atributo.

60 La Figura 22 es un diagrama de flujo que muestra un ejemplo de un proceso de propuesta de atributos de la unidad de control del sistema 14 del servidor del centro comercial en línea 1 de acuerdo con una realización.

Descripción de las realizaciones

65 En lo sucesivo, las realizaciones de la presente invención se describirán en detalle con referencia a los dibujos. Las realizaciones descritas a continuación son realizaciones en las que la presente invención se aplica a un sistema de procesamiento de información.

1-4 Primera realización

.1. Configuración esquemática y función del sistema de procesamiento de información

5 Primero, se describirá una configuración de un sistema de procesamiento de información S de acuerdo con la presente realización con referencia a la Figura 1. La Figura 1 es un diagrama que muestra un ejemplo de una configuración esquemática del sistema de procesamiento de información S de acuerdo con la presente realización.

10 Como se muestra en la Figura 1, el sistema de procesamiento de información S incluye un servidor del centro comercial en línea 1, una pluralidad de terminales de tienda 2, y una pluralidad de terminales de usuario 3. El servidor del centro comercial en línea 1, cada terminal de tienda 2, y cada terminal de usuario 3 pueden transmitir y recibir datos entre sí a través de una red NW utilizando, por ejemplo, TCP/IP como protocolo de comunicación. La red NW incluye, por ejemplo, Internet, una línea de comunicación dedicada (por ejemplo, una línea CATV (Televisión por Cable)), una red de comunicación móvil (que incluye una estación base y similares) y una puerta de enlace.

15 El servidor del centro comercial en línea 1 es un dispositivo servidor que lleva a cabo varios procesos relacionados con un centro comercial en línea desde el cual se pueden comprar artículos a la venta. El servidor del centro comercial en línea 1 es un ejemplo de un aparato de procesamiento de información de la presente invención. Un usuario puede comprar un artículo a la venta deseado en una tienda deseada utilizando el centro comercial en línea. Por ejemplo, el servidor del centro comercial en línea 1 transmite una página web del centro comercial en línea y lleva a cabo los procesos relacionados con una búsqueda y compra de un artículo a la venta de acuerdo con una solicitud del terminal de usuario 3. El artículo a la venta es un ejemplo de un objeto de búsqueda de la presente invención.

20 El terminal de la tienda 2 es un dispositivo terminal utilizado por un empleado o similar de una tienda que está abierta en el centro comercial en línea. El terminal de tienda 2 accede a un dispositivo servidor tal como el servidor del centro comercial en línea 1 sobre la base de una operación de un empleado o similar. De este modo, el terminal de tienda 2 recibe una página web del dispositivo servidor y muestra la página web. En la terminal de tienda 2, se instala un software tal como un navegador y un cliente de correo electrónico. Por ejemplo, un empleado registra la información de un artículo a la venta que se venderá en el centro comercial en línea y verifica el contenido del pedido de un artículo a la venta utilizando el terminal de la tienda 2.

25 El terminal de usuario 3 es un dispositivo terminal de un usuario que utiliza el centro comercial en línea. El terminal de usuario 3 recibe una página web del servidor del centro comercial en línea 1 y muestra la página web accediendo al servidor del centro comercial en línea 1 sobre la base de una operación de un usuario. En el terminal de usuario 3, se instala un software tal como un navegador y un cliente de correo electrónico. Por ejemplo, una computadora personal, un PDA (Asistente digital personal), un terminal de información móvil tal como un teléfono inteligente y un teléfono móvil se utilizan como terminal de usuario 3.

40 1-2 Presentación del valor de atributo

A continuación, se describirá una presentación de un valor de atributo sobre la base de una palabra clave introducida por un usuario con referencia a las Figuras 2 a la 6.

45 Los artículos a la venta vendidos en el centro comercial en línea se clasifican por una tienda que vende los artículos a la venta. Una categoría de un artículo a la venta es una división del artículo a la venta cuando el artículo a la venta se clasifica de acuerdo con un criterio predeterminado. La categoría puede hacer referencia a un género. Por ejemplo, un artículo a la venta se clasifica por el tipo de artículo a la venta. Un nombre de categoría que es un nombre de una categoría es, por ejemplo, un sustantivo común. Las categorías de artículos a la venta están definidas jerárquicamente por una estructura de árbol. En la estructura de árbol, una categoría correspondiente a una categoría que se deriva de una categoría determinada se denomina "categoría secundaria". Una categoría correspondiente a una categoría descendiente de una categoría determinada se denomina "categoría descendiente". Una categoría correspondiente a una categoría principal con respecto a una categoría determinada se denomina "categoría principal". Por ejemplo, hay categorías tales como "comida", "agua / refresco", "vino" y "sake / shochu" como las categorías más altas. Como categorías secundarias del "sake / shochu", por ejemplo, están "shochu", "sake", "licor de ciruela" y similares. La categoría de artículos a la venta es un ejemplo de una división de objetos de búsqueda de la presente invención.

50 Como divisiones de artículos a la venta, hay una marca y un tema además de la categoría. La marca muestra la fuente (por ejemplo, productor o vendedor) de un artículo a la venta. Una marca es básicamente un nombre propio. El tema indica, por ejemplo, la clasificación de un artículo a la venta y un evento en el que se usa el artículo a la venta. Por ejemplo, como nombres de temas, hay un "especial del Día de la Madre", un "envío gratuito" y similares. Por ejemplo, el tema puede definirse para cada categoría.

60 Cada artículo a la venta tiene atributos. El atributo se define con un nombre de atributo y un valor de atributo. El nombre del atributo es un nombre del atributo. El nombre del atributo indica un elemento o un tipo del atributo. Un atributo de un artículo a la venta tiene un valor de atributo correspondiente al nombre del atributo. Por ejemplo, como atributos comunes a todos los artículos a la venta, hay un nombre de artículo en venta y un precio. El valor del atributo del

nombre del artículo en venta es una cadena de caracteres que representa el nombre del artículo a la venta. El valor del atributo del precio es un valor numérico que representa la cantidad de dinero.

5 Puede haber un atributo correspondiente a una categoría entre los atributos de los artículos a la venta. El servidor del centro comercial en línea 1 almacena combinaciones de un nombre de atributo y valores de atributo de un atributo correspondiente a una categoría. La Figura 2 es un diagrama que muestra un ejemplo de nombres de categorías, nombres de atributos y valores de atributos. Como se muestra en la Figura 2, como nombres de categoría, por ejemplo, están "sake", "agua mineral", "bolso", "enrutador" de PC / dispositivo periférico y "enrutador" de taladro eléctrico. Como nombres de atributos de "sake" y "agua mineral", por ejemplo, están "área de producción" y "capacidad interna". De esta manera, incluso en diferentes categorías, se puede definir el mismo elemento de atributo. Como valores de atributo de "área de producción", por ejemplo, están "Chugoku", "Chubu" y "Kanto". Como valores de atributo de "capacidad interna" de "sake", por ejemplo, están "500", "750" y "1000". Como valores de atributo de "capacidad interna" de "agua mineral", por ejemplo, están "350", "500" y "1000". De esta manera, incluso en el mismo elemento de atributo, puede haber diferentes valores de atributo de acuerdo con una categoría. La razón de esto es que el valor del atributo mantenido por un artículo a la venta puede variar según una categoría. Como nombres de atributos del bolso, por ejemplo, están "marca", "color" y similares. Como nombres de atributos del enrutador de taladro eléctrico, por ejemplo, están "número de revoluciones", y similares. Como nombres de atributo de "enrutador" de PC / dispositivo periférico, por ejemplo, están "velocidad de transferencia" y similares.

20 Mientras un usuario introduce una pluralidad de palabras clave como condición de búsqueda, el servidor del centro comercial en línea 1 hace que el terminal de usuario 3 presente al usuario combinaciones de un nombre de categoría, un nombre de atributo, y un valor de atributo que son adecuados para las palabras clave que están siendo introducidas. De este modo, el servidor del centro comercial en línea 1 proporciona una función de, por ejemplo, una navegación por facetas o una búsqueda por facetas. En este caso, el elemento de atributo es una faceta y el nombre del atributo indica una faceta. El valor del atributo es un valor de faceta. La palabra clave es un ejemplo de una palabra de búsqueda de la presente invención.

30 La Figura 3 es un diagrama de flujo que muestra un ejemplo de una visión general del proceso del sistema de procesamiento de información S de acuerdo con la presente realización. Como se muestra en la Figura 3, el servidor de compras en línea 1 busca un nombre de categoría adecuado para una primera palabra clave de dos o más palabras clave que se están introduciendo (etapa S1). El nombre de categoría adecuado para la palabra clave puede ser, por ejemplo, al menos uno de un nombre de categoría idéntico a la palabra clave y un nombre de categoría parcialmente idéntico a la palabra clave. Además, el nombre de categoría adecuado para la palabra clave puede ser, por ejemplo, una categoría cuya parte frontal sea idéntica a la palabra clave y/o un nombre de categoría cuya parte posterior sea idéntica a la palabra clave. La primera palabra clave es un ejemplo de una primera palabra de búsqueda de la presente invención.

40 A continuación, el servidor del centro comercial en línea 1 busca valores de atributo correspondientes al nombre de categoría encontrado por la primera palabra clave para valores de atributo adecuados para una segunda palabra clave (etapa S2). Un valor de atributo adecuado para una palabra clave puede ser, por ejemplo, al menos uno de un valor de atributo idéntico a la palabra clave y un valor de atributo parcialmente idéntico a la palabra clave. Además, un valor de atributo adecuado para una palabra clave puede ser, por ejemplo, un valor de atributo cuya parte frontal sea idéntica a la palabra clave y/o un atributo cuya parte posterior sea idéntica a la palabra clave. Además, un valor de atributo cuya notación es diferente de la de una palabra clave pero cuyo significado es el mismo que el de la palabra clave puede incluirse en un valor de atributo adecuado para la palabra clave. Por ejemplo, "rojo" escrito en caracteres chinos, "rojo" escrito en caracteres hiragana, "rojo" escrito en caracteres katakana, "rojo" escrito en inglés y un código de color "ff0000" tienen el mismo significado. La segunda palabra clave es un ejemplo de una segunda palabra de búsqueda de la presente invención.

50 A continuación, mediante el control del servidor del centro comercial en línea 1, el terminal de usuario 3 presenta al usuario combinaciones del nombre de categoría encontrada, un nombre de atributo correspondiente al valor de atributo encontrado y el valor de atributo encontrado como candidatos para una condición de búsqueda (etapa S3).

55 Cuando el terminal de usuario 3 detecta que el usuario selecciona cualquier combinación de una o más combinaciones presentadas (etapa S4), el servidor del centro comercial en línea 1 busca artículos a la venta de acuerdo con la combinación seleccionada (etapa S5). Específicamente, el servidor del centro comercial en línea 1 busca artículos a la venta en la categoría indicada por el nombre de categoría incluido en la combinación seleccionada para artículos a la venta cuyo valor del atributo indicado por el nombre de atributo incluido en la combinación seleccionada corresponde con el valor del atributo incluido en la combinación seleccionada.

60 Un ejemplo específico se describirá a continuación. La Figura 4 es un diagrama que muestra un ejemplo de visualización de una página superior del centro comercial en línea. La página superior es una página web ubicada en el nivel más alto en el centro comercial en línea. Como se muestra en la Figura 4, la página superior incluye un área de configuración de la condición de búsqueda 100. El área de configuración de la condición de búsqueda 100 es un área en la que se muestran widgets y similares para especificar una condición de búsqueda. Específicamente, el área de configuración de la condición de búsqueda 100 incluye un campo de introducción de palabra clave 110, un menú de

selección de categoría 120, un botón de búsqueda 130, y similares. El campo de introducción de la palabra clave 110 es un área para introducir una palabra clave. Un usuario puede introducir una pluralidad de palabras clave introduciendo espacios como separador entre palabras clave. El menú de selección de categoría 120 es un menú desplegable para seleccionar una categoría que se especificará como condición de búsqueda. Cuando se selecciona el botón de búsqueda 130, el servidor del centro comercial en línea 1 busca artículos a la venta cuya información de texto, tal como el nombre del artículo en venta y la descripción del artículo en venta, incluye la palabra clave introducida en el campo de introducción de la palabra clave 110. Cuando se selecciona una categoría del menú de selección de categoría 120, el servidor del centro comercial en línea 1 busca artículos a la venta incluidos en la categoría seleccionada para artículos a la venta utilizando la palabra clave introducida. Un estado en el que el usuario introduce palabras clave es, por ejemplo, un estado en el que el usuario no selecciona el botón de búsqueda 130 ni selecciona un candidato para la condición de búsqueda del área de propuesta 200 que se describe más adelante, cuando el usuario comienza a introducir las palabras clave en campo de introducción de palabra clave 110.

La Figura 5A es un diagrama que muestra un ejemplo de presentación de nombres de categoría. La Figura 5B es un diagrama que muestra un ejemplo de presentación de combinaciones de un nombre de categoría, un nombre de atributo y un valor de atributo. La Figura 5C es un diagrama que muestra un ejemplo de visualización de una página de resultados de búsqueda. Cuando hay nombres de categoría adecuados para la primera palabra clave de una o más palabras clave que se están introduciendo en el campo de introducción de las palabras clave 110, como se muestra en la Figura 5A, el área de propuesta 200 se muestra en la página superior. El área de propuesta 200 es un área en la que se muestra un nombre de categoría o una combinación de un nombre de categoría, un nombre de atributo y un valor de atributo como candidato para una condición de búsqueda. Cuando solo se introduce una palabra clave, se muestra un nombre de categoría adecuado para la primera palabra clave en el área de propuesta 200. Por ejemplo, se introduce "sake". Luego, los nombres de categoría tales como "sake", "base de sake" y "sake / shochu" se muestran en el área de propuesta 200. Además, debajo de cada uno de estos nombres de categoría, se muestra un nombre de categoría de la categoría principal de la categoría indicada por cada uno de estos nombres de categoría. En este momento, si el usuario selecciona cualquiera de los nombres de categoría del área de propuesta 200, el servidor del centro comercial en línea 1 busca artículos a la venta incluidos en la categoría indicada por el nombre de categoría seleccionado.

Cuando no hay un nombre de categoría adecuado para la primera palabra clave introducida en el campo de introducción de palabra clave 110 y hay al menos uno de un nombre de marca y un nombre del tema adecuado para la primera palabra clave, el nombre de marca o el nombre del tema adecuado para la primera palabra clave se muestra en el área de propuesta 200. Por ejemplo, cuando la palabra clave es "AB", se muestra un nombre de marca "ABC", y cuando la palabra clave es "Madre", se muestra un nombre del tema "Especial del día de la madre". En este momento, si el usuario selecciona el nombre de la marca del área de propuesta 200, se muestra una página de marcas indicada por el nombre de la marca seleccionada en una pantalla del terminal de usuario 3. La página de marcas es una página web en la que se muestra información de una marca específica. Además, la página de marcas es una página web para que un usuario especifique una condición de búsqueda para buscar los artículos a la venta deseados entre los artículos a la venta de una marca específica. Cuando el usuario selecciona el nombre del tema del área de propuesta 200, se muestra una página de temas indicado por el nombre del tema seleccionado en la pantalla del terminal de usuario 3. La página de temas es una página web en la que se muestra información de un tema específico. Además, la página de temas es una página web para especificar una condición de búsqueda para buscar artículos a la venta relacionados con un tema específico. Si el usuario selecciona un enlace o similar para especificar una condición de búsqueda en la página de marcas o en la página de temas, el servidor del centro comercial en línea 1 puede buscar artículos a la venta utilizando, por ejemplo, una palabra clave que indique la condición de búsqueda especificada. Además, el servidor del centro comercial en línea 1 puede buscar artículos a la venta utilizando, por ejemplo, un artículo de atributo y un valor de atributo de acuerdo con la condición de búsqueda especificada. Cuando hay una categoría relacionada con la marca o el tema, el servidor del centro comercial en línea 1 puede buscar artículos a la venta utilizando, por ejemplo, una categoría correspondiente a la condición de búsqueda especificada. De esta forma, resulta fácil buscar artículos a la venta de una marca o artículos a la venta relacionados con un tema sobre la base de que el usuario introduce la primera palabra clave.

Se asume que el usuario continúa introduciendo palabras clave en la página superior y la segunda palabra clave se introduce en el campo de introducción de las palabras clave 110. Cuando hay un valor de atributo adecuado para la segunda palabra clave entre los valores de atributo correspondientes al nombre de categoría adecuado para la primera palabra clave, se muestra una combinación del nombre de categoría, el nombre de atributo y el valor de atributo en el área de propuesta 200. Por ejemplo, "Chu" se introduce adicionalmente en el campo de introducción de la palabra clave 110. Como resultado, se introduce "sake Chu" en el campo de introducción de la palabra clave 110. Entonces, como se muestra en la Figura 5B, en el área de propuesta 200, se muestra el nombre de categoría "sake" y se muestra una combinación de "sake", "área de producción" y "Chugoku" y una combinación de "sake", "área de producción" y "Chubu". Aunque "agua mineral" tiene el nombre de atributo "área de producción", "agua mineral" no es adecuada para la primera palabra clave. Por lo tanto, no se muestra ninguna combinación relacionada con "agua mineral". En la Figura 5B, no se muestra información relacionada con "base de sake" o "sake / shochu". Si hay un valor de atributo que incluye "Chu" en estas categorías, se muestra una combinación relacionada con "base de sake" o "sake / shochu".

El usuario puede saber qué nombre de atributo existe para los artículos a la venta en una categoría indicada por un nombre de categoría adecuado para la primera palabra clave y qué valor de atributo existe de acuerdo con el atributo.

Además, el usuario puede conocer las combinaciones de un nombre de atributo y un valor de atributo mediante una simple operación de introducir dos palabras clave.

5 Aquí, se supone que el usuario selecciona la combinación de "sake", "área de producción" y "Chubu" del área de propuesta 200. Luego, el servidor del centro comercial en línea 1 busca artículos a la venta. Como resultado, se muestra una página de resultados de búsqueda en la pantalla del terminal de usuario 3. La página de resultados de búsqueda es una página web en la que se muestra el resultado de búsqueda de los artículos a la venta. Como se muestra en la Figura 5C, la página de resultados de búsqueda incluye un área de configuración de la condición de búsqueda 100 y un área de visualización de los resultados de búsqueda 300, y similares. En el área de configuración de la condición de búsqueda 100, por ejemplo, el usuario puede especificar una condición de búsqueda para limitar los artículos a la venta encontrados. En el área de visualización de los resultados de búsqueda 300, se muestra una lista de los artículos a la venta encontrados. Por ejemplo, se muestran un nombre de artículo en venta, una imagen, un precio y una tienda de los artículos a la venta encontrados. Cuando el usuario selecciona cualquiera de los artículos a la venta desde el área de visualización de resultados de búsqueda 300, se muestra una página de artículos a la venta del artículo a la venta seleccionado en la pantalla del terminal de usuario 3. La página de artículos en venta es una página web en la que se muestra información detallada de un artículo a la venta específico. El usuario puede realizar una operación para comprar el artículo a la venta en la página del artículo en venta.

20 En el área de visualización de resultados de búsqueda 300 mostrada en la Figura 5C, se muestra una lista de artículos a la venta cuya "área de producción" es "Chubu" entre los artículos a la venta incluidos en la categoría de "sake". No se busca un artículo a la venta donde el valor de atributo de "área de producción" no es "Chubu", incluso si la información de texto del nombre del artículo en venta y/o la descripción del artículo a la venta incluye una palabra "Chubu" (o ambos de "área de producción" y "Chubu"). Por lo tanto, es posible buscar de manera confiable artículos a la venta que tengan un atributo deseado por el usuario y también es posible evitar que se busquen artículos a la venta que no sean artículos a la venta que tengan un atributo deseado por el usuario.

30 Las Figuras 5A a la 5C son un ejemplo de visualización de combinaciones que incluyen el mismo nombre de categoría, el mismo nombre de atributo y un valor de atributo diferente unos con respecto a los otros. Las Figuras 6A y 6B son diagramas que muestran otros ejemplos de presentación de combinaciones de un nombre de categoría, un nombre de atributo y un valor de atributo. Como se muestra en la Figura 2, como valores de atributo de "marca" de "bolso", por ejemplo, hay "ABC", "DEF" y "REDGGGG". Además, como valores de atributo de "color" de "bolso", por ejemplo, hay "rojo", "blanco", "azul" y "negro". Por ejemplo, el usuario introduce "bolso de mano rojo" en el campo de introducción de la palabra clave 110. Entonces, como se muestra en la Figura 6A, en el área de propuesta 200, se muestra el nombre de categoría "bolso" y se muestra una combinación de "bolso", "color" y "rojo" y una combinación de "bolso", "marca" y "REDGGGG". De esta manera, se pueden mostrar combinaciones cuyo nombre de categoría es el mismo pero cuyos valores de atributo son diferentes unos con respecto a los otros.

40 Como se muestra en la Figura 2, como "número de revoluciones" del "enrutador" del taladro eléctrico, por ejemplo, están "400", "500" y "600", y como "velocidad de transferencia" del "enrutador" de la PC / dispositivo periférico, por ejemplo, están "100", "500" y "1000". Por ejemplo, el usuario introduce "enrutador 500" en el campo de introducción de la palabra clave 110. Entonces, como se muestra en la Figura 6B, en el área de propuesta 200, se muestran el nombre de categoría "enrutador" de taladro eléctrico y el nombre de categoría "enrutador" de PC / dispositivo periférico y se muestra una combinación de "enrutador" de taladro eléctrico, "número de revoluciones" y "500" y una combinación de "enrutador" de PC / dispositivo periférico, "velocidad de transferencia" y "500". De esta manera, se pueden mostrar combinaciones cuyos nombres de categoría son diferentes entre sí.

50 Un método en el que cuando se introducen tres o más palabras clave en el campo de introducción de las palabras clave 110, el servidor del centro comercial en línea 1 maneja la tercera palabra clave, y las siguientes palabras clave son determinadas libremente por un administrador del centro comercial en línea. Por ejemplo, si hay un valor de atributo adecuado para una de la tercera y las siguientes palabras clave entre los valores de atributo correspondientes al nombre de categoría adecuado para la primera palabra clave, el servidor del centro comercial en línea 1 puede realizar el control para que una combinación de un nombre de atributo y el valor del atributo se muestre adicionalmente en el área de propuesta 200. En este caso, una pluralidad de combinaciones de un nombre de atributo y el valor del atributo se incluyen en una combinación. Por ejemplo, cuando el usuario introduce las palabras clave "sake Chubu 5", en el área de propuesta 200 se muestra una combinación que incluye una combinación de "sake", "área de producción", y "Chubu" y una combinación de "capacidad interna" y "500". Cuando el usuario selecciona esta combinación, el servidor del centro comercial en línea 1 busca artículos a la venta cuya "área de producción" es "Chubu" y cuya "capacidad interna" es "500" de entre los artículos a la venta incluidos en la categoría de "sake".

60 El servidor del centro comercial en línea 1 puede usar la tercera y las siguientes palabras clave en una búsqueda de palabras clave. Por ejemplo, cuando el usuario introduce una palabra clave "sake Chubu ginjo" y luego selecciona una combinación de "sake", "área de producción" y "Chubu" del área de propuesta 200, el servidor del centro comercial en línea 1 busca artículos a la venta cuya "área de producción" es "Chubu" y cuyo nombre de artículo en venta y/o descripción del artículo en venta incluye "ginjo" de entre los artículos a la venta incluidos en la categoría de "sake".

65

El servidor del centro comercial en línea 1 puede realizar el control de modo que se muestre una combinación de un nombre de atributo y un valor de atributo en el área de propuesta 200 pero no se muestre ningún nombre de categoría. El servidor del centro comercial en línea 1 puede realizar el control de modo que se muestre una combinación de un nombre de categoría y un valor de atributo en el área de propuesta 200 pero no se muestre ningún nombre de atributo. Por ejemplo, se puede mostrar una combinación de "enrutador" y "500 Mbps". También en estos casos, el método de búsqueda del servidor del centro comercial en línea 1 cuando el usuario selecciona una combinación es el mismo que el descrito anteriormente.

Por ejemplo, el servidor del centro comercial en línea 1 puede buscar un nombre de categoría adecuado para la segunda palabra clave y busca un valor de atributo adecuado para la primera palabra clave entre los valores de atributo correspondientes al nombre de categoría encontrado. Un administrador determina libremente el criterio para dividir las divisiones de artículos a la venta. Como resultado, el nombre de la división, que puede ser una categoría, un género y similares, lo determina libremente el administrador. Además, el hecho de que el nombre de atributo y los valores de atributo de los atributos comunes a todos los artículos a la venta, tales como un nombre de artículo en venta y un precio, se muestran o no en el área de propuesta 200, lo determina libremente el administrador.

Cuando el usuario selecciona una categoría del menú de selección de categoría 120 y selecciona el botón de búsqueda 130 en la página superior, el servidor del centro comercial en línea 1 busca artículos a la venta entre los artículos a la venta incluidos en la categoría seleccionada utilizando las palabras clave introducidas. También se muestra una lista de categorías en la página superior. También se puede mostrar una lista de categorías en la página de resultados de búsqueda. Cuando el usuario selecciona una categoría deseada de la lista de categorías, el servidor del centro comercial en línea 1 busca artículos a la venta incluidos en la categoría seleccionada. En la página de resultados de búsqueda que se muestra en estos casos, si el usuario introduce palabras clave en el campo de introducción de las palabras clave 110 y selecciona el botón de búsqueda 130, el servidor del centro comercial en línea 1 asume que la categoría previamente seleccionada es una categoría que ya ha sido seleccionada como la condición de búsqueda actual. Por lo tanto, el servidor del centro comercial en línea 1 busca artículos a la venta entre los artículos a la venta incluidos en la categoría que ya ha sido seleccionada utilizando las palabras clave introducidas. Se supone que el usuario está introduciendo palabras clave en el campo de introducción de las palabras clave 110 en la página de resultados de búsqueda en un estado en el que la categoría ya ha sido seleccionada. En este caso, el servidor del centro comercial en línea 1 puede buscar, por ejemplo, un valor de atributo adecuado para la primera palabra clave entre los valores de atributo correspondientes al nombre de categoría de la categoría que ya se ha seleccionado independientemente de si el número de palabras clave que se están introduciendo es uno o dos o más. Entonces, el servidor del centro comercial en línea 1 puede hacer que el terminal de usuario 3 presente el valor de atributo encontrado como candidato para la condición de búsqueda. Por ejemplo, cuando el usuario selecciona "sake / shochu" de la lista de categorías en la página superior, se buscan artículos a la venta incluidos en "sake / shochu" y se muestra una página de resultados de búsqueda. Luego, cuando el usuario selecciona "sake" de la lista de categorías en la página de resultados de búsqueda, se buscan los artículos a la venta incluidos en "sake" y se muestra una página de resultados de búsqueda. A continuación, el usuario introduce "Chu" en el campo de introducción de palabra clave 110 en la página de resultados de búsqueda. En este momento, "sake" ya está seleccionado como categoría, de modo que el servidor del centro comercial en línea 1 adquiere "Chugoku" y "Chubu" como valores de atributo correspondientes a "sake". Luego, en el área de propuesta 200, por ejemplo, se muestran "área de producción Chugoku" y "área de producción Chubu". De esta manera, cuando el usuario introduce una palabra clave, es posible obtener el mismo efecto que cuando el usuario introduce dos o más palabras clave en la página superior.

1-3 Configuración del servidor del centro comercial en línea

A continuación, se describirá una configuración del servidor del centro comercial en línea 1 con referencia a las Figuras 7 y 8A a la 8C.

La Figura 7 es un diagrama de bloques que muestra un ejemplo de una configuración esquemática del servidor del centro comercial en línea 1 de acuerdo con la presente realización. Como se muestra en la Figura 7, el servidor del centro comercial en línea 1 incluye una unidad de comunicación 11, una unidad de almacenamiento 12, una interfaz de entrada/salida 13 y una unidad de control del sistema 14. La unidad de control del sistema 14 y la interfaz de entrada/salida 13 están conectadas a través de un bus del sistema 15.

La unidad de comunicación 11 se conecta a la red NW y controla el estado de comunicación con el terminal de tienda 2 y el terminal de usuario 3.

La unidad de almacenamiento 12 incluye, por ejemplo, una unidad de disco duro y similares. La unidad de almacenamiento 12 es un ejemplo de un medio de almacenamiento de la presente invención. En la unidad de almacenamiento 12, se construyen bases de datos tales como una BD de información de miembros 12a, una BD de información de categorías 12b, una BD de información de temas 12c, y una BD de información de artículos en venta 12d. La "BD" es una abreviatura de base de datos.

La Figura 8A es un diagrama que muestra un ejemplo de contenido registrado en la BD de información de miembros 12a. En la BD de información de miembros 12a, se registra la información de los miembros relacionados con los

usuarios registrados en el sistema de procesamiento de información S como miembro. Específicamente, en la BD de información de miembros 12a, los atributos del usuario tales como un identificador de usuario, una contraseña, un apodo, un nombre, una fecha de nacimiento, un género, un código postal, una dirección, un número de teléfono y una dirección de correo electrónico son registrados asociados unos con los otros para cada usuario.

La Figura 8B es un diagrama que muestra un ejemplo de contenido registrado en la BD de información de categorías 12b. En la BD de información de categorías 12b, se registra la información de categoría relacionada con las categorías de artículos a la venta. Específicamente, en la BD de información de categorías 12b, se registran los atributos de una categoría, tal como un ID de categoría, un nombre de categoría, un nivel de la categoría, un ID de categoría principal, una lista de ID de categoría secundaria, y una o más partes de información de atributos asociadas unas con las otras para cada categoría. Por ejemplo, la información de categoría la establece un administrador del centro comercial en línea.

El ID de categoría es información de identificación de la categoría definida por la información de categoría. El nivel de la categoría indica la profundidad de la capa de la categoría. Por ejemplo, el nivel de la categoría más alta es 1. Cuanto más profunda es la capa, mayor es el valor del nivel. El ID de categoría principal es un ID de la categoría principal de la categoría indicada por el ID de categoría. La lista de ID de categoría secundaria es una lista de ID de categorías secundarias de la categoría indicada por el ID de categoría. La lista de ID de categoría secundaria se establece cuando la categoría indicada por el ID de categoría tiene una o más categorías secundarias.

La Figura 8C es información que muestra un ejemplo de contenido establecido en la información del atributo. La información del atributo es información de los atributos contenidos en un artículo a la venta incluido en la categoría indicada por el ID de categoría. Como se muestra en la Figura 8C, en la información del atributo, un ID de atributo, un nombre de atributo, y uno o más valores de atributo se establecen en asociación entre sí para cada artículo del atributo. El ID de atributo es información de identificación del elemento de atributo. En la información del atributo, se registran los valores del atributo, en el artículo del atributo indicado por el nombre del atributo, que pueden ser mantenidos por los artículos a la venta en la categoría indicada por el ID de categoría. Por ejemplo, los valores de los atributos incluidos en la información del atributo pueden ser introducidos por un administrador o pueden ser registrados automáticamente por el servidor del centro comercial en línea 1. Por ejemplo, la unidad de control del sistema 14 puede agregar valores de atributo incluidos en la información del artículo en venta registrada en la BD de información de artículos en venta 12d en la información del atributo.

La Figura 8D es un diagrama que muestra un ejemplo de contenido registrado en la BD de información de tema 12c. En la BD de información de tema 12c, se registra la información de tema relacionada con un tema. Específicamente, en la BD de información de tema 12c, un ID del tema, un nombre del tema y similares se registran asociados unos con los otros para cada tema. El ID del tema es información de identificación del tema.

La Figura 8E es un diagrama que muestra un ejemplo de contenido registrado en la BD de información del artículo en venta 12d. En la BD de información de artículos en venta 12d, se registra la información del artículo a la venta relacionada con los artículos que se venden en el centro comercial en línea. La información del artículo en venta es información registrada por una tienda. Específicamente, en la BD de información de artículos en venta 12d, un ID de tienda, un ID de artículo en venta, un código de producto, un ID de categoría, un nombre del artículo en venta, una URL de una imagen del artículo en venta, una descripción del artículo en venta, un precio del artículo en venta, uno o más valores de atributo de acuerdo con la categoría, y similares se registran asociados unos con los otros para cada artículo a la venta vendido por la tienda. El ID de tienda es información de identificación de la tienda que vende el artículo a la venta. El ID de artículo en venta es información de identificación de un artículo en venta para que la tienda administre el artículo a la venta vendido por la tienda. El código del producto es un número de código para identificar el artículo a la venta. Cuando los mismos artículos a la venta se venden en una pluralidad de tiendas, se proporciona el mismo código de producto a cada artículo a la venta. Como código de producto, por ejemplo, hay un código JAN (Código de Número de Artículo Japonés). El ID de categoría indica una categoría a la que pertenece el artículo a la venta. El ID de categoría establecido en la información del artículo en venta es básicamente un ID de categoría de una categoría de la capa más profunda. En otras palabras, se establece un ID de categoría de la categoría más subdividida. El nombre del artículo en venta es un nombre del artículo a la venta dado por la tienda.

Los valores de atributo de acuerdo con la categoría se registran correspondientes a la información de atributo establecida en la información de categoría, correspondiente al ID de categoría, en la BD de información de categorías 12b. Por ejemplo, cuando la primera información de atributo de "sake" es información de atributo relacionada con el "área de producción" y la segunda información de atributo de "sake" es información de atributo relacionada con la "capacidad interna", el primer valor de atributo establecido en la información del artículo en venta como el valor del atributo de acuerdo con la categoría es un valor de atributo de "área de producción" y el segundo valor de atributo es un valor de atributo de "capacidad interna". Por ejemplo, los valores de los atributos en la información del artículo en venta pueden ser introducidos por la tienda o pueden ser registrados automáticamente por el servidor del centro comercial en línea 1. Por ejemplo, la unidad de control del sistema 14 puede analizar un nombre de artículo en venta y una descripción de artículo en venta en la información de artículo en venta registrada y, por lo tanto, adquirir valores de atributo del nombre del artículo en venta y la descripción del artículo en venta y registrar los valores de atributo.

A continuación, se describirá otra información almacenada en la unidad de almacenamiento 12. La unidad de almacenamiento 12 almacena diversos datos para mostrar páginas web, tales como documentos HTML (Lenguaje de Marcado de Hipertexto), documentos XML (Lenguaje de Marcado Extensible), datos de imagen, datos de texto y documentos electrónicos. La unidad de almacenamiento 12 también almacena varios valores de configuración.

Además, la unidad de almacenamiento 12 almacena varios programas tales como un sistema operativo, un programa de servidor WWW (Red Informática Mundial), un DBMS (Sistema de Gestión de Bases de Datos) y un programa de gestión de comercio electrónico. El programa de gestión de comercio electrónico es un programa para realizar diversos procesos relacionados con el comercio electrónico. El programa de gestión de comercio electrónico es un ejemplo de un programa de procesamiento de información de la presente invención. Por ejemplo, los diversos programas pueden adquirirse desde otro dispositivo servidor o similar a través de la red NW o pueden grabarse en un medio de grabación tal como un DVD (Disco Versátil Digital) y leerse a través de un dispositivo.

La interfaz de entrada/salida 13 realiza el procesamiento de la interfaz entre la unidad de comunicación 11, la unidad de almacenamiento 12 y la unidad de control del sistema 14.

La Figura 9 es un diagrama de bloques que muestra un ejemplo de bloques funcionales del servidor del centro comercial en línea 1 de acuerdo con la presente realización. La unidad de control del sistema 14 incluye una CPU 14a, una ROM (Memoria de Solo Lectura) 14b, una RAM (Memoria de Acceso Aleatorio) 14c y similares. En la unidad de control del sistema 14, la CPU 14a lee y ejecuta varios programas, de modo que la unidad de control del sistema 14 funciona como una unidad de búsqueda de categoría 141, una unidad de búsqueda de valor de atributo 142, una unidad que proporciona candidatos para la condición de búsqueda 143, una unidad de búsqueda de artículos en venta 144, y una unidad de búsqueda de nombre de marca / nombre de tema 145 como se muestra en la Figura 9. La unidad de búsqueda de categorías 141 es un ejemplo de un medio de identificación de división de la presente invención. La unidad de búsqueda de valor de atributo 142 es un ejemplo de un medio de adquisición de valor de atributo de la presente invención. La unidad que proporciona candidatos para la condición de búsqueda 143 es un ejemplo de un medio de control de presentación y un medio de adquisición de números de la presente invención. La unidad de búsqueda de artículos en venta 144 es un ejemplo de un medio de búsqueda de objetos de la presente invención.

Cuando un usuario introduce dos o más palabras clave en el campo de introducción de las palabras clave 110, la unidad de búsqueda de categoría 141 busca un nombre de categoría adecuado para la primera palabra clave de las palabras clave que se introducen desde la BD de información de categorías 12b. De este modo, la unidad de búsqueda de categoría 141 identifica una categoría adecuada para la primera palabra clave. La unidad de búsqueda de valor de atributo 142 adquiere, de la BD de información de categorías 12b, valores de atributo adecuados para la segunda palabra clave de las palabras clave que se están introduciendo en el campo de introducción de palabra clave 110 entre los valores de atributo asociados con el nombre de categoría encontrado por la unidad de búsqueda de categoría 141. La unidad que proporciona candidatos para la condición de búsqueda 143 hace que el terminal de usuario 3 muestre los valores de atributo adquiridos por la unidad de búsqueda de valores de atributo 142 en el área de propuesta 200 como candidatos para una condición de búsqueda. La unidad que proporciona candidatos para la condición de búsqueda 143 determina la prioridad de visualización de los valores de atributo. La unidad de búsqueda de artículos a la venta 144 busca artículos en venta en base a una condición de búsqueda especificada por el usuario. La especificación de la condición de búsqueda incluye la selección de cualquiera de los valores de atributo del área de propuesta 200. La unidad de búsqueda de nombre de marca / nombre de tema 145 busca nombres de marca y nombres de tema adecuados para la primera palabra clave de las palabras clave que el usuario introduce en el campo de introducción de palabra clave 110.

El servidor del centro comercial en línea 1 puede incluir una pluralidad de dispositivos de servidor. Por ejemplo, un dispositivo de servidor que realiza el procesamiento, tal como la búsqueda de artículos a la venta y el pedido de un artículo a la venta en el centro comercial en línea, un dispositivo de servidor que controla la presentación de una combinación de un nombre de atributo y un valor de atributo, un dispositivo de servidor que transmite una página web de acuerdo con una solicitud del terminal de usuario 3, un dispositivo servidor que gestiona bases de datos, y similares pueden conectarse entre sí mediante una LAN o similar.

1-4 Operación del sistema de procesamiento de información

A continuación, se describirá una operación del sistema de procesamiento de información S con referencia a las Figuras 10A y 10B y 11.

La Figura 10A es un diagrama de flujo que muestra un ejemplo de proceso de un proceso de propuesta de atributos de la unidad de control del sistema 14 del servidor del centro comercial en línea 1 de acuerdo con la presente realización. Por ejemplo, cada vez que un usuario introduce un caracter en el campo de introducción de palabra clave 110 de la página superior, el terminal de usuario 3 transmite una cadena de caracteres introducida en el campo de introducción de palabra clave 110 en ese momento al servidor del centro comercial en línea 1. El proceso de propuesta de atributos se realiza cada vez que el servidor del centro comercial en línea 1 recibe una cadena de caracteres.

Como se muestra en la Figura 10A, la unidad de búsqueda de categoría 141 identifica una palabra clave de la cadena de caracteres recibida. Luego, la unidad de búsqueda de categoría 141 busca nombres de categoría adecuados para la primera palabra clave (etapa S11). Por ejemplo, la unidad de búsqueda de categoría 141 busca nombres de categoría que incluyen la primera palabra clave de los nombres de categoría registrados en la BD de información de categorías 12b. A continuación, la unidad de búsqueda de categoría 141 determina si se encuentran o no uno o más nombres de categoría (etapa S12). En este momento, si la unidad de búsqueda de categoría 141 determina que se encuentran uno o más nombres de categoría (etapa S12: SÍ), la unidad de búsqueda de categoría 141 continúa a la etapa S13. Por otro lado, si la unidad de búsqueda de categoría 141 determina que no se encuentra ningún nombre de categoría (etapa S12: NO), la unidad de búsqueda de categoría 141 continúa a la etapa S17.

En la etapa S13, la unidad que proporciona candidatos para la condición de búsqueda 143 registra los nombres de categoría encontrados y los ID de categoría correspondientes a los nombres de categoría en una lista de propuestas. La lista de propuestas es una lista de información que se muestra en el área de propuestas 200. A continuación, la unidad de búsqueda de valor de atributo 142 determina si se introducen o no dos o más palabras clave en base a la cadena de caracteres recibida (etapa S14). En este momento, si la unidad de búsqueda de valor de atributo 142 determina que se introducen dos o más palabras clave (etapa S14: SÍ), la unidad de búsqueda de valor de atributo 142 pasa a la etapa S15. Por otro lado, si la unidad de búsqueda de valor de atributo 142 determina que solo se introduce una palabra clave (etapa S14: NO), la unidad de búsqueda de valor de atributo 142 pasa a la etapa S16.

En la etapa S15, la unidad de búsqueda de valor de atributo 142 realiza un proceso de búsqueda de atributo. La Figura 10B es un diagrama de flujo que muestra un ejemplo de proceso del proceso de búsqueda de atributos de la unidad de control del sistema 14 del servidor del centro comercial en línea 1 de acuerdo con la presente realización. Como se muestra en la Figura 10B, la unidad de búsqueda de valor de atributo 142 busca valores de atributo correspondientes a los nombres de categoría encontrados para valores de atributo adecuados para la segunda palabra clave (etapa S31). Específicamente, la unidad de búsqueda de valor de atributo 142 adquiere información de atributo de la información de categoría que incluye un nombre de categoría encontrado. A continuación, por ejemplo, la unidad de búsqueda de valor de atributo 142 busca valores de atributo que incluyen la segunda palabra clave a partir de valores de atributo incluidos en la información de atributo adquirida. En este momento, de acuerdo con la información de atributo adquirida, la unidad de búsqueda de valor de atributo 142 adquiere, por ejemplo, palabras cuyo significado es el mismo que el de la segunda palabra clave y cuya notación es diferente de la de la segunda palabra clave. Entonces, la unidad de búsqueda de valor de atributo 142 busca valores de atributo que incluyen la segunda palabra clave o cualquiera de las palabras cuya notación es diferente de la de la segunda palabra clave.

A continuación, la unidad de búsqueda de valor de atributo 142 adquiere los nombres de atributo correspondientes a los valores de atributo encontrados a partir de la información de atributo (etapa S32). A continuación, la unidad que proporciona candidatos para la condición de búsqueda 143 registra una combinación de un nombre de categoría correspondiente al valor del atributo, un ID de categoría correspondiente al nombre de la categoría, el nombre del atributo, un ID de atributo correspondiente al nombre del atributo, y el valor del atributo en la lista de propuestas para cada valor de atributo encontrado (etapa S33). Después de completar este proceso, la unidad que proporciona candidatos para la condición de búsqueda 143 finaliza el proceso de búsqueda de atributos.

Después de completar el proceso de búsqueda de atributos, como se muestra en la Figura 10A, la unidad que proporciona candidatos para la condición de búsqueda 143 transmite la lista de propuestas al terminal de usuario 3 que ha transmitido la cadena de caracteres (etapa S16). Después de completar este proceso, la unidad que proporciona candidatos para la condición de búsqueda 143 finaliza el proceso de propuesta de atributo.

En la etapa S17, la unidad de búsqueda de nombre de marca / nombre de tema 145 busca nombres de marca adecuados para la primera palabra clave. Específicamente, la unidad de búsqueda de nombre de marca / tema 145 busca información de atributo cuyo nombre de atributo es "marca" de la BD de información de categorías 12b. A continuación, por ejemplo, la unidad de búsqueda de nombre de marca / nombre de tema 145 busca valores de atributo que incluyen la primera palabra clave de los valores de atributo incluidos en la información de atributo encontrada. A continuación, la unidad de búsqueda de nombre de marca / nombre de tema 145 determina si se encuentran o no uno o más nombres de marca (etapa S18). En este momento, si la unidad de búsqueda de nombre de marca / nombre de tema 145 determina que se encuentran uno o más nombres de marca (etapa S18: SÍ), la unidad de búsqueda de nombre de marca / nombre de tema 145 continúa a la etapa S19. Por otro lado, si la unidad de búsqueda de nombre de marca / nombre de tema 145 determina que no se encuentra ningún nombre de marca (etapa S18: NO), la unidad de búsqueda de nombre de marca / nombre de tema 145 continúa a la etapa S20.

En la etapa S19, la unidad que proporciona candidatos para la condición de búsqueda 143 registra los nombres de marca encontrados y los ID de atributo correspondientes a los nombres de marca en la lista de propuestas. A continuación, la unidad que proporciona candidatos para la condición de búsqueda 143 pasa a la etapa S16.

En la etapa S20, la unidad de búsqueda de nombre de marca / nombre de tema 145 busca nombres de tema adecuados para la primera palabra clave. Específicamente, la unidad de búsqueda de nombre de marca / nombre de tema 145 busca nombres de tema que incluyen la primera palabra clave de la BD de información de tema 12c. A continuación, la unidad de búsqueda de nombre de marca / nombre de tema 145 determina si se encuentran o no uno o más nombres

de tema (etapa S21). En este momento, si la unidad de búsqueda de nombre de marca / nombre de tema 145 determina que se encuentran uno o más nombres de tema (etapa S21: SÍ), la unidad de búsqueda de nombre de marca / nombre de tema 145 continúa a la etapa S22. Por otro lado, si la unidad de búsqueda de nombre de marca / nombre de tema 145 determina que no se encuentra ningún nombre del tema (etapa S21: NO), la unidad de búsqueda de nombre de marca / nombre de tema 145 finaliza el proceso de propuesta de atributo.

En la etapa S22, la unidad que proporciona candidatos para la condición de búsqueda 143 registra los nombres de tema encontrados y los ID del tema correspondientes a los nombres de tema en la lista de propuestas. A continuación, la unidad que proporciona candidatos para la condición de búsqueda 143 pasa a la etapa S16.

El terminal de usuario 3 que recibe la lista de propuestas del servidor del centro comercial en línea 1 muestra el área de propuestas 200 en base a la lista de propuestas. Cuando se registra un nombre de categoría en la lista de propuestas, el terminal de usuario 3 muestra el nombre de la categoría en el área de propuestas 200. Cuando se registra una combinación de un nombre de categoría, un nombre de atributo y un valor de atributo en la lista de propuestas, el terminal de usuario 3 muestra la combinación en el área de propuestas 200. De este modo, por ejemplo, el contenido como se muestra en las Figuras 5A, 5B, 6A o 6B se muestran en la pantalla del terminal de usuario 3. De esta manera, la unidad de control del sistema 14 realiza el control para hacer que el terminal de usuario 3 muestre una combinación de un nombre de atributo y un valor de atributo. Cuando se registra un nombre de marca o un tema en la lista de propuestas, el terminal de usuario 3 muestra el nombre de la marca o el tema en el área de propuestas 200.

La Figura 11 es un diagrama de flujo que muestra un ejemplo de proceso de un proceso de búsqueda de artículos en venta de la unidad de control del sistema 14 del servidor del centro comercial en línea 1 de acuerdo con la presente realización. Por ejemplo, cuando un usuario selecciona el botón de búsqueda 130 en la página superior, el terminal de usuario 3 transmite una solicitud de búsqueda al servidor del centro comercial en línea 1. En la solicitud de búsqueda en este caso, se establecen las palabras clave introducidas en el campo de introducción de las palabras clave 110. Cuando se selecciona una categoría del menú de selección de categoría 120, la solicitud de búsqueda incluye las palabras clave introducidas y un ID de la categoría seleccionada. Cuando el usuario selecciona parte del área de propuesta 200, el terminal de usuario 3 transmite una solicitud de búsqueda. Cuando el usuario selecciona un nombre de categoría, la solicitud de búsqueda incluye un ID de categoría correspondiente al nombre de categoría seleccionado. Cuando el usuario selecciona una combinación de un nombre de categoría, un nombre de atributo y un valor de atributo, la solicitud de búsqueda incluye un ID de categoría correspondiente al nombre de categoría seleccionado, un ID de atributo correspondiente al nombre de atributo seleccionado y el valor de atributo seleccionado. Cuando el usuario selecciona un nombre de marca, la solicitud de búsqueda incluye el nombre de marca seleccionado. Cuando el usuario selecciona un nombre del tema, la solicitud de búsqueda incluye un ID del tema correspondiente al nombre del tema seleccionado. El proceso de búsqueda de artículos en venta se inicia cuando el servidor del centro comercial en línea 1 recibe una solicitud de búsqueda del terminal de usuario 3.

Como se muestra en la Figura 11, la unidad de búsqueda de artículos en venta 144 determina si la solicitud de búsqueda incluye o no una especificación de categoría (etapa S41). Cuando se establece un ID de categoría en la solicitud de búsqueda, la solicitud de búsqueda incluye una especificación de categoría. Si la unidad de búsqueda de artículos en venta 144 determina que la solicitud de búsqueda incluye una especificación de categoría (etapa S41: SÍ), la unidad de búsqueda de artículos en venta 144 pasa a la etapa S42. Por otro lado, si la unidad de búsqueda de artículos en venta 144 determina que la solicitud de búsqueda no incluye una especificación de categoría (etapa S41: NO), la unidad de búsqueda de artículos en venta 144 pasa a la etapa S48.

En la etapa S42, la unidad de búsqueda de artículos a la venta 144 busca información de artículos a la venta incluidos en una categoría indicada por el ID de categoría establecido en la solicitud de búsqueda desde la BD de información de artículos en venta 12d. Los artículos a la venta incluidos en las categorías descendientes de la categoría indicada por el ID de categoría también son artículos a la venta incluidos en la categoría indicada por el ID de categoría. La unidad de búsqueda de artículos a la venta 144 puede buscar información de los artículos a la venta en la categoría indicada por el ID de categoría y la información de los artículos a la venta en las categorías descendientes de la categoría indicada por el ID de categoría en función del ID de la categoría incluida en la BD de información de categorías 12b y la información de los artículos en venta.

A continuación, la unidad de búsqueda de artículos en venta 144 determina si la solicitud de búsqueda incluye o no una especificación de atributo (etapa S43). Cuando se establece un ID de atributo en la solicitud de búsqueda, la solicitud de búsqueda incluye una especificación de atributo. Si la unidad de búsqueda de artículos en venta 144 determina que la solicitud de búsqueda incluye una especificación de atributo (etapa S43: SÍ), la unidad de búsqueda de artículos en venta 144 pasa a la etapa S44. Por otro lado, si la unidad de búsqueda de artículos en venta 144 determina que la solicitud de búsqueda no incluye una especificación de atributo (etapa S43: NO), la unidad de búsqueda de artículos en venta 144 pasa a la etapa S45.

En la etapa S44, la unidad de búsqueda de artículos en venta 144 busca la información del artículo a la venta encontrada para obtener información del artículo en venta donde un valor de atributo de un artículo de atributo indicado por el ID de atributo establecido en la solicitud de búsqueda es el mismo que el valor de atributo establecido en la solicitud de búsqueda. A continuación, la unidad de búsqueda de artículos en venta 144 pasa a la etapa S47.

5 En la etapa S45, la unidad de búsqueda de artículos en venta 144 determina si la solicitud de búsqueda incluye o no una palabra clave. En este momento, si la unidad de búsqueda de artículos en venta 144 determina que la solicitud de búsqueda incluye una palabra clave (etapa S45: SÍ), la unidad de búsqueda de artículos en venta 144 pasa a la etapa S46. Por otro lado, si la unidad de búsqueda de artículos en venta 144 determina que la solicitud de búsqueda no incluye palabras clave (etapa S45: NO), la unidad de búsqueda de artículos en venta 144 pasa a la etapa S47.

10 En la etapa S46, la unidad de búsqueda de artículos en venta 144 busca la información del artículo a la venta encontrada para obtener información del artículo en venta donde el nombre del artículo en venta, la descripción del artículo en venta o similares incluyen la palabra clave establecida en la solicitud de búsqueda. A continuación, la unidad de búsqueda de artículos en venta 144 pasa a la etapa S47.

15 En la etapa S47, la unidad de búsqueda de artículos en venta 144 genera una página de resultados de búsqueda en base a la información de artículo en venta encontrada. Entonces, la unidad de búsqueda de artículos en venta 144 transmite la página de resultados de búsqueda generada al terminal de usuario 3 que ha transmitido la solicitud de búsqueda. Después de completar este proceso, la unidad de búsqueda de artículos en venta 144 finaliza el proceso de búsqueda de artículos en venta.

20 En la etapa S48, la unidad de búsqueda de artículos en venta 144 determina si la solicitud de búsqueda incluye o no una especificación de marca. Cuando se establece un nombre de marca en la solicitud de búsqueda, la solicitud de búsqueda incluye una especificación de marca. Si la unidad de búsqueda de artículos en venta 144 determina que la solicitud de búsqueda incluye una especificación de marca (etapa S48: SÍ), la unidad de búsqueda de artículos en venta 144 pasa a la etapa S49. Por otro lado, si la unidad de búsqueda de artículos en venta 144 determina que la solicitud de búsqueda no incluye la especificación de marca (etapa S48: NO), la unidad de búsqueda de artículos en venta 144 pasa a la etapa S50.

25 En la etapa S49, la unidad de búsqueda de artículos en venta 144 transmite una página de marca correspondiente al nombre de marca establecido en la solicitud de búsqueda al terminal de usuario 3 que ha transmitido la solicitud de búsqueda. Después de completar este proceso, la unidad de búsqueda de artículos en venta 144 finaliza el proceso de búsqueda de artículos en venta.

30 En la etapa S50, la unidad de búsqueda de artículos en venta 144 determina si la solicitud de búsqueda incluye o no una especificación de tema. Cuando se establece un ID del tema en la solicitud de búsqueda, la solicitud de búsqueda incluye una especificación de tema. Si la unidad de búsqueda de artículos en venta 144 determina que la solicitud de búsqueda incluye una especificación de tema (etapa S50: SÍ), la unidad de búsqueda de artículos en venta 144 pasa a la etapa S51. Por otro lado, si la unidad de búsqueda de artículos en venta 144 determina que la solicitud de búsqueda no incluye la especificación del tema (etapa S50: NO), la unidad de búsqueda de artículos en venta 144 pasa a la etapa S52.

35 En la etapa S51, la unidad de búsqueda de artículos en venta 144 transmite una página de tema correspondiente al ID del tema establecido en la solicitud de búsqueda al terminal de usuario 3 que ha transmitido la solicitud de búsqueda. Después de completar este proceso, la unidad de búsqueda de artículos en venta 144 finaliza el proceso de búsqueda de artículos en venta.

40 En la etapa S52, la unidad de búsqueda de artículos a la venta 144 busca información de artículos en venta donde el nombre del artículo en venta, la descripción del artículo en venta o similar incluye una palabra clave establecida en la solicitud de búsqueda a partir de la información de artículo en venta DB 12d. A continuación, la unidad de búsqueda de artículos en venta 144 pasa a la etapa S47.

45 Como se describió anteriormente, de acuerdo con la presente realización, cuando un usuario introduce dos o más palabras clave, la unidad de control del sistema 14 identifica una categoría adecuada para la primera palabra clave de las palabras clave que se introducen entre una pluralidad de categorías de artículos a la venta, adquiere un valor de atributo adecuado para la segunda palabra clave diferente de la primera palabra clave entre los valores de atributo asociados con la categoría identificada de la unidad de almacenamiento 12 que almacena un nombre de atributo y valores de atributo de un atributo correspondiente a una categoría asociados unos con otros, y hace que el valor del atributo adquirido se presente como una condición de búsqueda. Por lo tanto, cuando una palabra clave adecuada para un valor de atributo de un artículo a la venta se incluye en las palabras clave que se están introduciendo, el valor del atributo se puede presentar como candidato para una condición de búsqueda.

50 Además, la unidad de control del sistema 14 hace que una combinación de un valor de atributo y un nombre de atributo asociado con el valor de atributo se presente como una condición de búsqueda. Por lo tanto, el usuario puede reconocer fácilmente qué valor de atributo de un atributo es candidato para una condición de búsqueda.

55 Además, cada vez que un usuario introduce un carácter incluido en las palabras clave, la unidad de control del sistema 14 identifica una categoría adecuada para la primera palabra clave de las palabras clave que se introducen, adquiere un valor de atributo adecuado para la segunda palabra clave de las palabras clave que se introducen entre los valores de

atributo asociados con la categoría identificada, y hace que se presente el valor de atributo adquirido. Por lo tanto, un valor de atributo adquirido de acuerdo con las palabras clave que se introducen en ese momento se presenta como una condición de búsqueda. Por lo tanto, es posible presentar un valor de atributo correspondiente a una entrada de un carácter de un usuario en tiempo real.

5

Cuando un usuario selecciona cualquiera de uno o más valores de atributo presentados, la unidad de control del sistema 14 busca artículos a la venta incluidos en la categoría identificada para artículos a la venta cuyo valor de un atributo indicado por un nombre de atributo asociado con el valor de atributo seleccionado es el mismo que el valor del atributo seleccionado. Por lo tanto, el usuario puede especificar fácilmente una categoría y un valor de atributo como condición de búsqueda. Además, es posible evitar que se busquen artículos a la venta que no sean artículos a la venta que tengan un valor de atributo deseado por el usuario.

10

2. Segunda realización

15

A continuación, se describirá una segunda realización con referencia a las Figuras 12A a la 12C y 13. En la segunda realización, cuando el servidor del centro comercial en línea 1 hace que el terminal 3 del usuario presente valores de atributo como candidatos para una condición de búsqueda, el servidor del centro comercial en línea 1 determina una prioridad de presentación de los valores de atributo sobre la base de una relación entre una categoría adecuada para la primera palabra clave y la segunda palabra clave. Por ejemplo, como se muestra en la Figura 6B, las combinaciones, cada una de las cuales incluye un nombre de categoría diferente entre sí, pueden mostrarse en el área de propuesta 200. En este caso, el servidor del centro comercial en línea 1 realiza el control de modo que el rango de prioridad de visualización de una combinación que incluye un nombre de categoría altamente relacionado con la segunda palabra clave introducida por un usuario es alto. El rango de prioridad es un ejemplo de prioridad. Se omitirá la descripción de los mismos puntos que los de la primera realización.

20

25

La Figura 12A es un diagrama que muestra un ejemplo de contenido registrado en la BD de información de categorías 12b. En la BD de información de categorías 12b de acuerdo con la presente realización, se registran un ID de categoría, un nombre de categoría, un término relacionado, un nivel de la categoría, un ID de categoría principal, una lista de ID de categoría secundaria, y una o más piezas de información de atributo. El término relacionado es una palabra relacionada con una categoría indicada por el ID de categoría. Por ejemplo, el término relacionado es una palabra agregada a un valor de atributo. Como una palabra agregada a un valor de atributo, por ejemplo, hay una palabra que indica una unidad.

30

35

La Figura 12B es un diagrama que muestra un ejemplo de registro de términos relacionados. La Figura 12C es un diagrama que muestra un ejemplo de presentación de combinaciones de un nombre de categoría, un nombre de atributo y un valor de atributo. Como se muestra en la Figura 12B, como un término relacionado de "enrutador" de taladro eléctrico, por ejemplo, se registra "revoluciones/minuto". Por otro lado, como un término relacionado de "enrutador" de PC / dispositivo periférico, por ejemplo, se registra "Mbps".

40

En este caso, por ejemplo, un usuario introduce "enrutador 500 mbps" en el campo de introducción de la palabra clave 110. Existe una probabilidad de que la palabra "500 mbps" se use para "enrutador" de PC / dispositivo periférico, y una probabilidad de que la palabra "500 mbps" se use para el "enrutador" de taladro eléctrico es baja. Por lo tanto, la relación entre "500 mbps" y "enrutador" de PC / dispositivo periférico es más fuerte que la relación entre "500 mbps" y "enrutador" de taladro eléctrico. Por lo tanto, como se muestra en la Figura 12C, en el área de propuesta 200, la combinación de "enrutador" de PC / dispositivo periférico, "velocidad de transferencia" y "500" se muestra en una posición superior a la de la combinación de "enrutador" de taladro eléctrico, "número de revoluciones", y "500". En otras palabras, el rango de prioridad de visualización de la combinación de "enrutador" de PC / dispositivo periférico, "velocidad de transferencia" y "500" es mayor que el de la combinación de "enrutador" de taladro eléctrico, "número de revoluciones", y "500".

45

50

Por otro lado, si el usuario introduce "enrutador 500 revoluciones" en el campo de introducción de palabra clave 110, en el área de propuesta 200, la combinación de "enrutador" de taladro eléctrico, "número de revoluciones" y "500" se muestra en un posición más alta que la de la combinación de "enrutador" de PC / dispositivo periférico, "velocidad de transferencia" y "500".

55

La categoría principal de "enrutador" de PC / dispositivo periférico es "PC / dispositivo periférico" y la categoría principal de "enrutador" de taladro eléctrico es "taladro eléctrico". Un administrador puede registrar "Mbps" como un término relacionado de "PC / dispositivo periférico" en lugar de registrar "Mbps" como un término relacionado de "enrutador" de PC / dispositivo periférico. Además, el administrador puede registrar "número de revoluciones" como un término relacionado de "taladro eléctrico" en lugar de registrar "número de revoluciones" como un término relacionado de "enrutador" de taladro eléctrico.

60

El servidor del centro comercial en línea 1 puede determinar si mostrar o no combinaciones en lugar de determinar el rango de prioridad de visualización de las combinaciones. Específicamente, el servidor del centro comercial en línea 1 determina que el rango de prioridad de presentación de una combinación que incluye un nombre de categoría relacionado con la segunda palabra clave es alto y el rango de prioridad de presentación de una combinación que

65

incluye un nombre de categoría no relacionado con la segunda palabra clave es bajo. Luego, el servidor del centro comercial en línea 1 realiza el control de modo que solo se presente la combinación cuyo rango de prioridad se determina que es alto. Por ejemplo, en el ejemplo de la Figura 12B, el usuario introduce "enrutador 500 mbps" en el campo de introducción de palabra clave 110. Luego, mientras se muestra la combinación de "enrutador" de PC / dispositivo periférico, "velocidad de transferencia" y "500", no se muestra la combinación de "enrutador" de taladro eléctrico, "número de revoluciones" y "500".

La Figura 13 es un diagrama de flujo que muestra un ejemplo de proceso del proceso de búsqueda de atributos de la unidad de control del sistema 14 del servidor del centro comercial en línea 1 de acuerdo con la presente realización. En la Figura 13, los mismos procesos que los de la Figura 10B se denotan con los mismos números de referencia.

Como se muestra en la Figura 13, la unidad que proporciona candidatos para la condición de búsqueda 143 determina si la segunda palabra clave introducida por un usuario incluye un carácter numérico y un carácter distinto de un carácter numérico (etapa S61). Aquí, un carácter distinto de un carácter numérico se denomina "carácter no numérico". Si la unidad que proporciona candidatos para la condición de búsqueda 143 determina que la segunda palabra clave no incluye uno de un carácter numérico y un carácter no numérico (etapa S61: NO), la unidad de búsqueda de valor de atributo 142 y la unidad que proporciona candidatos para la condición de búsqueda 143 lleva a cabo las etapas S31 a S33 y finaliza el proceso de búsqueda de atributos. Por otro lado, si la unidad que proporciona candidatos para la condición de búsqueda 143 determina que la segunda palabra clave incluye un carácter numérico y un carácter no numérico (etapa S61: SÍ), la unidad 143 que proporciona el candidato para la condición de búsqueda pasa a la etapa S62.

En la etapa S62, la unidad de búsqueda de valor de atributo 142 busca valores de atributo correspondientes a los nombres de categoría encontrados para valores de atributo que incluyen el carácter numérico incluido en la segunda palabra clave. Específicamente, la unidad de búsqueda de valor de atributo 142 adquiere información de atributo de la información de categoría que incluye un nombre de categoría encontrado. A continuación, la unidad de búsqueda de valor de atributo 142 adquiere los nombres de atributo correspondientes a los valores de atributo encontrados a partir de la información de atributo (etapa S63).

A continuación, la unidad que proporciona candidatos para la condición de búsqueda 143 busca términos relacionados que corresponden a los nombres de categoría encontrados para un término relacionado que incluye el carácter no numérico incluido en la segunda palabra clave (etapa S64). A continuación, la unidad que proporciona candidatos para la condición de búsqueda 143 registra una combinación de un nombre de categoría correspondiente al valor del atributo, un ID de categoría correspondiente al nombre de la categoría, el nombre del atributo, un ID de atributo correspondiente al nombre del atributo y el valor del atributo en la lista de propuestas para cada valor de atributo encontrado. En este momento, la unidad que proporciona candidatos para la condición de búsqueda 143 registra las combinaciones de modo que el rango de prioridad de visualización de una combinación que incluye un nombre de categoría para el que se encuentra un término relacionado es mayor que el de una combinación que incluye un nombre de categoría para el que no se encuentra el término (etapa S65). Cuanto mayor sea la posición de una combinación en la lista de propuestas, mayor será el rango de prioridad de visualización de la combinación. Después de completar este proceso, la unidad que proporciona candidatos para la condición de búsqueda 143 finaliza el proceso de búsqueda de atributos.

El terminal de usuario 3 que recibe la lista de propuestas muestra combinaciones de un nombre de categoría, un nombre de atributo y un valor de atributo en el área de propuesta 200 de acuerdo con el orden en la lista de propuesta.

Como se describió anteriormente, de acuerdo con la presente realización, la unidad de control del sistema 14 determina la prioridad de presentación de los valores de atributo sobre la base de una relación entre una categoría adecuada para la primera palabra clave y la segunda palabra clave. Específicamente, la unidad de control del sistema 14 determina la prioridad de una combinación en la que la segunda palabra clave incluye una palabra que representa una unidad utilizada en una categoría encontrada como una categoría adecuada para que la primera palabra clave sea más alta que la de una combinación en la que la segunda palabra clave no incluye una palabra que represente una unidad utilizada en una categoría encontrada. Por lo tanto, un usuario puede encontrar fácilmente un valor de atributo correspondiente a una categoría deseada por el usuario.

3. Tercera realización

A continuación, se describirá una tercera realización con referencia a las Figuras 14A y 14B y 15. En la tercera realización, cuando el servidor de compras en línea 1 hace que el terminal del usuario 3 presente valores de atributos como candidatos para una condición de búsqueda, el servidor del centro comercial en línea 1 determina la prioridad de presentación de los valores de atributos en función del número de artículos a la venta que tiene un atributo indicado por una combinación de un nombre de atributo y un valor de atributo. Específicamente, el servidor del centro comercial en línea 1 realiza el control de modo que cuanto mayor sea el número de artículos a la venta cuyo valor de atributo correspondiente a un nombre de atributo incluido en una combinación es un valor de atributo incluido en la combinación entre artículos a la venta incluidos en una categoría indicada por un nombre de categoría incluido en la combinación, cuanto mayor sea el rango de prioridad de visualización de la combinación. Se omitirá la descripción de los mismos puntos que los de la primera realización.

La Figura 14A es un diagrama que muestra la cantidad de artículos a la venta. La Figura 14B es un diagrama que muestra un ejemplo de presentación de combinaciones de un nombre de categoría, un nombre de atributo y un valor de atributo. Por ejemplo, como se muestra en la Figura 14A, hay 100 artículos a la venta que se incluyen en una categoría de "sake" y cuya "área de producción" es "Chugoku" entre los artículos a la venta vendidos en el centro comercial en línea. Además, hay 200 artículos a la venta que se incluyen en una categoría de "sake" y cuya "área de producción" es "Chubu". En este caso, por ejemplo, un usuario introduce "sake Chu" en el campo de introducción de palabra clave 110. Entonces, como se muestra en la Figura 14B, en el área de propuesta 200, la combinación de "sake", "área de producción" y "Chubu" se muestra en una posición superior a la de la combinación de "sake", "área de producción" y "Chugoku".

Las Figuras 14A y 14B son un ejemplo de combinaciones que incluyen el mismo nombre de categoría, el mismo nombre de atributo y un valor de atributo diferente. La operación anterior es la misma que para combinaciones que incluyen el mismo nombre de categoría y un valor de atributo diferente y combinaciones que incluyen un nombre de categoría diferente.

La Figura 15 es un diagrama de flujo que muestra un ejemplo de proceso del proceso de búsqueda de atributos de la unidad de control del sistema 14 del servidor del centro comercial en línea 1 de acuerdo con la presente realización. En la Figura 15, los mismos procesos que los de la Figura 10B se denotan con los mismos números de referencia.

Como se muestra en la Figura 15, la unidad de búsqueda de valor de atributo 142 y la unidad que proporciona candidatos para la condición de búsqueda 143 llevan a cabo las etapas S31 a la S33. Específicamente, la unidad de búsqueda de artículos a la venta 144 busca artículos en venta incluidos en una categoría indicada por un nombre de categoría para artículos a la venta cuyo valor de atributo correspondiente a un nombre de atributo incluido en una combinación es un valor de atributo incluido en la combinación para cada combinación registrada en la lista de propuestas (etapa S71). Específicamente, la unidad de búsqueda de artículos en venta 144 busca en la BD de información de artículos a la venta 12d información de artículos a la venta incluidos en una categoría indicada por un ID de categoría incluido en una combinación. A continuación, la unidad de búsqueda de artículos en venta 144 busca la información de artículos a la venta encontrados donde un valor de atributo de un artículo de atributo indicado por un ID de atributo incluido en la combinación es el mismo que un valor de atributo incluido en la combinación.

A continuación, la unidad que proporciona candidatos para la condición de búsqueda 143 adquiere el número de artículos a la venta encontrados para cada combinación (etapa S72). Específicamente, la unidad que proporciona candidatos para la condición de búsqueda 143 cuenta el número de piezas de la información del artículo en venta encontrado. A continuación, la unidad que proporciona candidatos para la condición de búsqueda 143 reorganiza las combinaciones registradas en la lista de propuestas en orden descendente del número de artículos a la venta adquiridos (etapa S73). Después de completar este proceso, la unidad que proporciona candidatos para la condición de búsqueda 143 finaliza el proceso de búsqueda de atributos.

Como se describió anteriormente, de acuerdo con la presente realización, la unidad de control del sistema 14 adquiere el número de artículos a la venta cuyo valor de atributo de un atributo indicado por un nombre de atributo correspondiente a un valor de atributo adecuado para la segunda palabra clave es el mismo que un valor de atributo adecuado para la segunda palabra clave entre los artículos a la venta incluidos en una categoría adecuada para la primera palabra clave y determina la prioridad de presentación de los valores de los atributos en función del número adquirido. Por lo tanto, un usuario puede encontrar fácilmente un valor de atributo que probablemente desee el usuario. La razón de esto es que existe una probabilidad de que cuanto mayor sea el número de artículos a la venta que tienen un valor de atributo, mayor es la demanda de los artículos a la venta que tienen el valor de atributo.

4. Cuarta Realización

A continuación, se describirá una cuarta realización con referencia a las Figuras 16A a la 16C y 17. En la cuarta realización, cuando el servidor del centro comercial en línea 1 hace que el terminal del usuario 3 presente valores de atributo como una condición de búsqueda, el servidor del centro comercial en línea 1 determina la prioridad de presentación de los valores de atributo sobre la base de una relación entre la segunda palabra clave y un elemento de atributo indicado por un nombre de atributo correspondiente a un valor de atributo adecuado para la segunda palabra clave. Específicamente, el servidor del centro comercial en línea 1 realiza el control de modo que el rango de prioridad de visualización de una combinación que incluye un nombre de atributo que indica un elemento de atributo altamente relacionado con la segunda palabra clave introducida por un usuario es alto. Se omitirá la descripción de los mismos puntos que los de la primera realización.

La Figura 16A es un diagrama que muestra un ejemplo de conjunto de contenidos en información de atributos. En la información de atributo registrada en la BD de información de categorías 12b de acuerdo con la presente realización, se establece un ID de atributo, un nombre de atributo, un término relacionado y uno o más valores de atributo. El término relacionado es una palabra relacionada con un elemento de atributo indicado por el nombre del atributo. Por ejemplo, el término relacionado es una palabra agregada a un valor de atributo. Como un término relacionado agregado a un valor

de atributo, por ejemplo, hay una palabra que indica una unidad. Por ejemplo, el término relacionado es uno registrado para un elemento de atributo cuyo valor de atributo es un valor numérico.

La Figura 16B es un diagrama que muestra un ejemplo de registro de términos relacionados. La Figura 16C es un diagrama que muestra un ejemplo de presentación de combinaciones de un nombre de categoría, un nombre de atributo, y un valor de atributo. Como se muestra en la Figura 16B, como nombres de atributos de una categoría "TV de cristal líquido", por ejemplo, está "consumo de energía" y "tamaño de pantalla". Como una palabra relacionada de "consumo de energía", por ejemplo, se registra "W". Como una palabra relacionada de "tamaño de pantalla", por ejemplo, se registra "pulgada".

En este caso, por ejemplo, un usuario introduce "'TV de cristal líquido' 32i" en el campo de introducción de palabra clave 110. "32i" es una parte de "32 pulgadas" que indica un tamaño de pantalla. Por otro lado, se considera que "32i" no es una palabra relacionada con el consumo de energía. Por lo tanto, como se muestra en la Figura 16C, en el área de propuesta 200, la combinación de "TV de cristal líquido", "tamaño de pantalla" y "32" se muestra en una posición superior a la de la combinación de "TV de cristal líquido", "consumo de energía" y "32". El servidor del centro comercial en línea 1 puede determinar si mostrar o no combinaciones en lugar de determinar el rango de prioridad de visualización de las combinaciones.

Mientras que las Figuras 16A a la 16C son un ejemplo de combinaciones que incluyen el mismo nombre de categoría, la operación anterior es la misma para combinaciones que incluyen un nombre de categoría diferente. Por ejemplo, en el ejemplo de las Figuras 12A a la 12C en la segunda realización, se supone que "número de revoluciones / minuto" se registra como un término relacionado de "número de revoluciones" del "enrutador" del taladro eléctrico y "Mbps" se registra como un término relacionado de "velocidad de transferencia" del "enrutador" de PC / dispositivo periférico. En este caso, si un usuario introduce "enrutador 500 mbps" en el campo de introducción de palabra clave 110, las combinaciones se muestran en orden como se muestra en la Figura 12C.

La Figura 17 es un diagrama de flujo que muestra un ejemplo de proceso del proceso de búsqueda de atributos de la unidad de control del sistema 14 del servidor del centro comercial en línea 1 de acuerdo con la presente realización. En la Figura 17, los mismos procesos que los de la Figura 13 se denotan con los mismos números de referencia.

Como se muestra en la Figura 17, la unidad que proporciona candidatos para la condición de búsqueda 143 determina si la segunda palabra clave introducida por un usuario incluye un carácter numérico y un carácter no numérico (etapa S61). En este momento, si la unidad que proporciona candidatos para la condición de búsqueda 143 determina que la segunda palabra clave no incluye uno de un carácter numérico y un carácter no numérico (etapa S61: NO), la unidad 142 de búsqueda de valor de atributo y la unidad que proporciona candidatos para la condición de búsqueda 143 lleva a cabo las etapas S31 a la S33 y finaliza el proceso de búsqueda de atributos. Por otro lado, si la unidad que proporciona candidatos para la condición de búsqueda 143 determina que la segunda palabra clave incluye un carácter numérico y un carácter no numérico (etapa S61: SÍ), la unidad que proporciona el candidato para la condición de búsqueda 143 lleva a cabo la etapa S62.

Cuando la unidad de búsqueda de valor de atributo 142 completa el proceso de la etapa S62, la unidad que proporciona candidatos para la condición de búsqueda 143 adquiere nombres de atributo y términos relacionados correspondientes a los valores de atributo encontrados a partir de información de atributo (etapa S81). A continuación, la unidad que proporciona candidatos para la condición de búsqueda 143 busca los términos relacionados adquiridos para los términos relacionados, incluido el carácter no numérico incluido en la segunda palabra clave (etapa S82). A continuación, la unidad que proporciona candidatos para la condición de búsqueda 143 registra una combinación de un nombre de categoría correspondiente al valor del atributo, un ID de categoría correspondiente al nombre de la categoría, el nombre del atributo, un ID de atributo correspondiente al nombre del atributo y el valor del atributo en la lista de propuestas para cada valor de atributo encontrado. En este momento, la unidad que proporciona candidatos para la condición de búsqueda 143 registra las combinaciones de modo que el rango de prioridad de visualización de una combinación que incluye un nombre de atributo para el que se encuentra un término relacionado es mayor que el de una combinación que incluye un nombre de atributo para el que no se encuentra el término (etapa S83). Después de completar este proceso, la unidad que proporciona candidatos para la condición de búsqueda 143 finaliza el proceso de búsqueda de atributos.

Como se describió anteriormente, de acuerdo con la presente realización, la unidad de control del sistema 14 determina la prioridad de presentación de los valores de atributo sobre la base de una relación entre un atributo indicado por un nombre de atributo asociado con un valor de atributo adecuado para la primera palabra clave y la segunda palabra clave. Específicamente, la unidad de control del sistema 14 determina la prioridad de un valor de atributo donde la segunda palabra clave incluye una palabra que indica una unidad de un elemento de atributo indicado por un nombre de atributo asociado con un valor de atributo adecuado para que la segunda palabra clave sea mayor que la de un valor de atributo donde la segunda palabra clave no incluye una palabra que indica una unidad de un elemento de atributo indicado por un nombre de atributo asociado con un valor de atributo adecuado para la segunda palabra clave. Por lo tanto, un usuario puede encontrar fácilmente un valor de atributo deseado por el usuario.

El servidor del centro comercial en línea 1 puede determinar la prioridad de presentación de combinaciones de un nombre de categoría, un nombre de atributo y un valor de atributo combinando dos o más realizaciones entre las realizaciones de la segunda a la cuarta.

5 5. Quinta realización

10 A continuación, se describirá una quinta realización con referencia a las Figuras 18 a la 20. En la quinta realización, mientras un usuario introduce la primera palabra clave, es decir, una palabra clave, como condición de búsqueda, el servidor del centro comercial en línea 1 hace que el terminal de usuario 3 presente al usuario combinaciones de un nombre de atributo y un valor de atributo adecuado para la primera palabra clave que se está introduciendo. Específicamente, el servidor del centro comercial en línea 1 busca valores de atributos correspondientes a los nombres de atributos de todas las categorías para valores de atributos adecuados para la primera palabra clave. Entonces, el servidor del centro comercial en línea 1 hace que el terminal de usuario 3 presente al usuario combinaciones de un nombre de atributo correspondiente a un valor de atributo encontrado y el valor de atributo encontrado como candidatos para una condición de búsqueda.

15 La Figura 18 es un diagrama que muestra un ejemplo de presentación de combinaciones de un nombre de atributo y un valor de atributo. Como se muestra en la Figura 18, "Chu" se introduce en el campo de introducción de la palabra clave 110. Luego, en el área de propuesta 200, se muestra una combinación de "área de producción" y "Chugoku" y una combinación de "área de producción" y "Chubu". Cualquiera de las combinaciones es una combinación correspondiente a "sake" y "agua mineral". El servidor del centro comercial en línea 1 puede realizar el control de modo que solo los valores de los atributos se muestren en el área de propuesta 200 y los nombres de los atributos no se muestren.

20 Cuando un usuario selecciona cualquier combinación de una o más combinaciones presentadas, el servidor del centro comercial en línea 1 busca artículos a la venta en una categoría que tenga un atributo indicado por un nombre de atributo incluido en la combinación seleccionada para artículos a la venta cuyo valor de atributo sea un atributo indicado por un nombre de atributo del artículo a la venta es el mismo que el valor del atributo incluido en la combinación seleccionada. Por ejemplo, en la Figura 18, el usuario selecciona la combinación de "área de producción" y "Chubu" del área de propuesta 200. Luego, el servidor del centro comercial en línea 1 busca artículos a la venta en cada una de las categorías "sake" y "agua mineral", que tienen un atributo de "área de producción", para artículos a la venta cuya "área de producción" es "Chubu".

25 La Figura 19 es un diagrama de flujo que muestra un ejemplo del proceso de propuesta de atributos de la unidad de control del sistema 14 del servidor del centro comercial en línea 1 de acuerdo con la presente realización. En la Figura 19, los mismos procesos que los de la Figura 10A se denotan con los mismos números de referencia. Como se muestra en la Figura 19, en la etapa S12, si la unidad de búsqueda de categoría 141 determina que no se encuentra ningún nombre de categoría (etapa S12: NO), la unidad de búsqueda de categoría 141 pasa a la etapa S91. En la etapa S91, la unidad de búsqueda de valor de atributo 142 busca valores de atributo en todas las categorías para valores de atributo adecuados para la primera palabra clave. Específicamente, la unidad de búsqueda de valor de atributo 142 busca en toda la información de atributo registrada en la BD de información de categorías 12b los valores de atributo que incluyen la primera palabra clave. En este momento, la unidad de búsqueda de valor de atributo 142 puede buscar valores de atributo cuyo significado es el mismo que el de la primera palabra clave y cuya notación es diferente de la de la primera palabra clave.

30 A continuación, la unidad de búsqueda de valor de atributo 142 determina si se encuentran o no uno o más valores de atributo (etapa S92). En este momento, si la unidad de búsqueda de valor de atributo 142 determina que se encuentran uno o más valores de atributo (etapa S92: SÍ), la unidad de búsqueda de valor de atributo 142 pasa a la etapa S93. Por otro lado, si la unidad de búsqueda de valor de atributo 142 determina que no se encuentra ningún valor de atributo (etapa S92: NO), la unidad de búsqueda de valor de atributo 142 pasa a la etapa S17.

35 En la etapa S93, la unidad de búsqueda de valor de atributo 142 adquiere los nombres de atributo correspondientes a los valores de atributo encontrados a partir de la información de atributo. A continuación, la unidad que proporciona candidatos para la condición de búsqueda 143 registra una combinación del nombre de atributo correspondiente al valor del atributo, un ID de atributo correspondiente al nombre del atributo y el valor del atributo en la lista de propuestas para cada valor de atributo encontrado (etapa S94). En este momento, la unidad que proporciona candidatos para la condición de búsqueda 143 registra las combinaciones de modo que una combinación del mismo nombre de atributo y el mismo valor de atributo no se registre dos veces. En la presente realización, cuando existen los mismos nombres de atributo entre diferentes categorías, un ID de atributo correspondiente a los nombres de atributo son los mismos entre las categorías. Después de completar el proceso de la etapa S94, la unidad que proporciona candidatos para la condición de búsqueda 143 transmite la lista de propuestas al terminal de usuario 3 (etapa S16). Por ejemplo, como se muestra en la Figura 18, el terminal de usuario 3, que recibe la lista de propuestas, muestra el área de propuesta 200 y muestra además las combinaciones en el área de propuesta 200.

40 La Figura 20 es un diagrama de flujo que muestra un ejemplo de proceso del proceso de búsqueda de artículos en venta de la unidad de control del sistema 14 del servidor del centro comercial en línea 1 de acuerdo con la presente realización. En la Figura 20, los mismos procesos que los de la Figura 11 se denotan con los mismos números de

referencia. Cuando un usuario selecciona una combinación de un nombre de atributo y un valor de atributo del área de propuesta 200 en la página superior, el terminal de usuario 3 transmite una solicitud de búsqueda. En este caso, la solicitud de búsqueda incluye un ID de atributo correspondiente al nombre del atributo seleccionado y el valor del atributo seleccionado.

5

Como se muestra en la Figura 20, en la etapa S41, si la unidad de búsqueda de artículos en venta 144 determina que la solicitud de búsqueda no incluye una especificación de categoría (etapa S41: NO), la unidad de búsqueda de artículos en venta 144 pasa a la etapa S101. En la etapa S101, la unidad de búsqueda de artículos en venta 144 determina si la solicitud de búsqueda incluye o no una especificación de atributo. En este momento, si la unidad de búsqueda de artículos en venta 144 determina que la solicitud de búsqueda incluye una especificación de atributo (etapa S101: SÍ), la unidad de búsqueda de artículos en venta 144 pasa a la etapa S102. Por otro lado, si la unidad de búsqueda de artículos en venta 144 determina que la solicitud de búsqueda no incluye una especificación de atributo (etapa S101: NO), la unidad de búsqueda de artículos en venta 144 pasa a la etapa S48.

10

15

En la etapa S102, la unidad de búsqueda de artículos en venta 144 busca una categoría de artículos a la venta que tengan un atributo especificado. Específicamente, la unidad de búsqueda de artículos en venta 144 busca información de atributo que incluye el ID de atributo establecido en la solicitud de búsqueda y el valor de atributo establecido en la solicitud de búsqueda desde la BD de información de categorías 12b. Luego, la unidad de búsqueda de artículos en venta 144 adquiere un ID de categoría a partir de información de categoría que incluye la información de atributo encontrada. A continuación, la unidad de búsqueda de artículos a la venta 144 busca información de los artículos a la venta incluidos en una categoría indicada por el ID de categoría adquirido a partir de la BD de información de artículos en venta 12d (etapa S103). El método de determinación en este momento es el mismo que en la etapa S42. A continuación, la unidad de búsqueda de artículos en venta 144 busca la información del artículo a la venta encontrado para obtener información del artículo en venta donde un valor de atributo de un artículo de atributo indicado por el ID de atributo establecido en la solicitud de búsqueda es el mismo que el valor de atributo establecido en la solicitud de búsqueda (etapa S104). A continuación, la unidad de búsqueda de artículos en venta 144 genera y transmite una página de resultados de búsqueda en base a la información de artículo en venta encontrada (etapa S47).

20

25

30

Como se describió anteriormente, de acuerdo con la presente realización, la unidad de control del sistema 14 adquiere un valor de atributo adecuado para una palabra clave que se está introduciendo desde la unidad de almacenamiento 12 que almacena un nombre de atributo y valores de un atributo correspondiente a una categoría asociados uno con los otros y hace que el valor del atributo adquirido se presente como una condición de búsqueda. Por lo tanto, cuando una palabra clave que se introduce es una palabra clave adecuada para un valor de atributo de un artículo a la venta, el valor de atributo se puede presentar como candidato para una condición de búsqueda.

35

6. Sexta Realización

A continuación, se describirá una sexta realización con referencia a las Figuras 21 y 22. En la sexta realización, mientras un usuario introduce una primera palabra clave en un estado en el que el usuario ya ha seleccionado una categoría, el servidor del centro comercial en línea 1 hace que el terminal del usuario 3 presente palabras clave adecuadas para la palabra clave que se está introduciendo entre palabras clave relacionadas con la categoría seleccionada para el usuario. Además, el servidor del centro comercial en línea 1 hace que el terminal de usuario 3 presente al usuario combinaciones de un nombre de atributo y un valor de atributo adecuado para la primera palabra clave. En este caso, el valor del atributo se selecciona de entre los valores de atributo asociados con la categoría seleccionada.

40

45

La Figura 21 es un diagrama que muestra un ejemplo de presentación de palabras clave y combinaciones de un nombre de atributo y un valor de atributo. Como se muestra en la Figura 21, un usuario selecciona "sake" operando el menú de selección de categoría 120. Alternativamente, por ejemplo, el usuario puede especificar una categoría de "sake" como condición de búsqueda y el servidor del centro comercial en línea 1 puede buscar artículos a la venta que pertenezcan a la categoría de "sake". En este caso, se muestra una página de resultados de búsqueda que incluye el área de configuración de condición de búsqueda 100 en la pantalla del terminal de usuario 3. El menú de selección de categoría 120 en este momento está en un estado en el que se selecciona "sake". En el estado en el que se selecciona la categoría de "sake", se introduce "Chu" en el campo de introducción de palabra clave 110. Luego, en el área de propuesta 200, se muestran las palabras clave "Chunagon" y "Chuson-ji" y además se muestra una combinación de "área de producción" y "Chugoku" y una combinación de "área de producción" y "Chubu". "Chunagon" y "Chuson-ji" son, por ejemplo, nombres de una marca de sake. La combinación de "área de producción" y "Chugoku" y la combinación de "área de producción" y "Chubu" son combinaciones correspondientes a una categoría de "sake". Por ejemplo, cuando se selecciona el bolso de mano como categoría, estas combinaciones no se muestran.

50

55

60

Si el usuario selecciona cualquiera de la una o más palabras clave presentadas, el servidor del centro comercial en línea 1 realiza la búsqueda de palabras clave de los artículos a la venta que pertenecen a la categoría seleccionada para artículos a la venta utilizando la palabra clave seleccionada. Si el usuario selecciona cualquiera de la una o más combinaciones presentadas, el servidor del centro comercial en línea 1 busca artículos a la venta pertenecientes a la categoría seleccionada para los artículos a la venta cuyo valor de atributo de un atributo indicado por un nombre de

65

atributo incluido en la combinación seleccionada es igual que el valor del atributo incluido en la combinación seleccionada.

5 Por ejemplo, una BD de registro de consultas y una BD de palabras clave se crean en la unidad de almacenamiento 12 para presentar las palabras clave relacionadas con una categoría. En la BD de registro de consultas, se registran los registros de consultas. El servidor del centro comercial en línea 1 registra un registro de consultas cada vez que recibe una solicitud de búsqueda. El registro de consultas incluye, por ejemplo, una fecha y hora de recepción de la solicitud de búsqueda e información de una condición de búsqueda incluida en la solicitud de búsqueda. La información de una condición de búsqueda incluye una palabra clave, un ID de categoría, un valor de atributo y/o similares. En la BD de palabras clave, se registran las palabras clave relacionadas con una categoría. Específicamente, en la BD de palabras clave, se registra una pluralidad de combinaciones de un ID de categoría y una palabra clave. Por ejemplo, el servidor del centro comercial en línea 1 registra combinaciones que el usuario suele especificar como condición de búsqueda entre las combinaciones de un ID de categoría y una palabra clave. Al referirse a la BD del registro de consultas, el servidor del centro comercial en línea 1 puede extraer una combinación que a menudo se especifica. Por ejemplo, el servidor del centro comercial en línea 1 puede registrar combinaciones que se han especificado un número predeterminado de veces o más.

20 En la presente realización, la unidad de control del sistema 14 funciona además como una unidad de búsqueda de palabras clave. La unidad de búsqueda de palabras clave busca palabras clave relacionadas con la categoría seleccionada para palabras clave adecuadas para una palabra clave que se está introduciendo. La Figura 22 es un diagrama de flujo que muestra un ejemplo del proceso de propuesta de atributos de la unidad de control del sistema 14 del servidor del centro comercial en línea 1 de acuerdo con la presente realización. En la Figura 22, los mismos procesos que los de la Figura 10A se denotan con los mismos números de referencia. Por ejemplo, cada vez que un usuario introduce un carácter en el campo de introducción de palabra clave 110 en la página superior, el terminal de usuario 3 transmite una cadena de caracteres introducida en el campo de introducción de palabra clave 110 en ese momento al servidor del centro comercial en línea 1. En este momento, si se selecciona una categoría, el terminal de usuario 3 transmite un ID de la categoría seleccionada y la cadena de caracteres introducida.

30 Como se muestra en la Figura 22, en la etapa S12, si la unidad de búsqueda de categoría 141 determina que no se encuentra ningún nombre de categoría (etapa S12: NO), la unidad de búsqueda de categoría 141 pasa a la etapa S111. En la etapa S111, la unidad de búsqueda de palabras clave determina si se recibe o no un ID de categoría del terminal de usuario 3. En este momento, si la unidad de búsqueda de palabras clave determina que no se recibe ningún ID de categoría (etapa S111: NO), la unidad de búsqueda de palabras clave pasa a la etapa S91. Por otro lado, si la unidad de búsqueda de palabras clave determina que se recibe un ID de categoría (etapa S111: SÍ), la unidad de búsqueda de palabras clave pasa a la etapa S112.

40 En la etapa S112, la unidad de búsqueda de palabras clave busca palabras clave relacionadas con el ID de categoría recibido para palabras clave adecuadas para la primera palabra clave. Específicamente, la unidad de búsqueda de palabras clave adquiere un ID de categorías descendientes de la categoría indicada por el ID de categoría recibido de la BD de información de categorías 12b. Luego, la unidad de búsqueda de palabras clave busca las palabras clave correspondientes al ID de categoría recibido y las palabras clave correspondientes a las ID de categoría de las categorías descendientes de la BD de palabras clave. A continuación, la unidad de búsqueda de palabras clave busca las palabras clave encontradas para las palabras clave adecuadas para la primera palabra clave. La palabra clave adecuada para la primera palabra clave puede ser, por ejemplo, al menos una de una palabra clave idéntica a la primera palabra clave y una palabra clave parcialmente idéntica a la primera palabra clave. Además, la palabra clave adecuada para la primera palabra clave puede ser, por ejemplo, una palabra clave cuya parte frontal sea idéntica a la primera palabra clave y/o una palabra clave cuya parte posterior sea idéntica a la primera palabra clave. A continuación, la unidad de búsqueda de palabras clave registra las palabras clave encontradas en la lista de propuestas (etapa S113).

50 A continuación, la unidad de búsqueda de valor de atributo 142 busca valores de atributo en la categoría indicada por el ID de categoría recibido para valores de atributo adecuados para la primera palabra clave. Específicamente, la unidad de búsqueda de valor de atributo 142 busca información de atributo que incluye el ID de categoría recibido y la información de atributo que incluye un ID de categoría de las categorías descendientes de la BD de información de categorías 12b. A continuación, la unidad de búsqueda de valor de atributo 142 busca valores de atributo que incluyen la primera palabra clave de la información de atributo encontrada. A continuación, la unidad de búsqueda de valor de atributo 142 pasa a la etapa S92.

60 El proceso de búsqueda de artículos en venta es el mismo que en la Figura 20. Cuando el usuario selecciona una palabra clave del área de propuesta 200, el terminal de usuario 3 transmite una solicitud de búsqueda. En este caso, la solicitud de búsqueda incluye el ID de categoría de la categoría seleccionada y la palabra clave seleccionada. En este caso, en la etapa S46, la unidad de búsqueda de artículos en venta 144 busca información de artículos en venta que pertenece a la categoría indicada por el ID de categoría establecido en la solicitud de búsqueda para información de artículos a la venta donde el nombre del artículo en venta, la descripción del artículo en venta o similares incluye la palabra clave establecida en la solicitud de búsqueda. Cuando el usuario selecciona una combinación de un nombre de atributo y un valor de atributo del área de propuesta 200, el terminal de usuario 3 transmite una solicitud de búsqueda. En este caso, la solicitud de búsqueda incluye un ID de categoría de la categoría seleccionada, un ID de atributo

5 correspondiente al nombre del atributo seleccionado y el valor del atributo seleccionado. En este caso, en la etapa S44, la unidad de búsqueda de artículos en venta 144 busca información de los artículos a la venta que pertenecen a la categoría indicada por el conjunto de ID de categoría en la solicitud de búsqueda para información de artículos en venta donde un valor de atributo de un artículo de atributo indicado por el conjunto de ID de atributo en la solicitud de búsqueda es el mismo que el valor de atributo establecido en la solicitud de búsqueda.

10 Como se describió anteriormente, de acuerdo con la presente realización, la unidad de control del sistema 14 adquiere una palabra clave adecuada para una palabra clave que se introduce entre palabras clave relacionadas con una categoría especificada por el usuario desde la unidad de almacenamiento 12 que almacena una categoría y una palabra clave asociadas una con la otra y hace que las palabras clave adquiridas se presenten como una condición de búsqueda. Por lo tanto, es posible reducir el tiempo y el esfuerzo para introducir una palabra clave.

15 En las realizaciones descritas anteriormente, la presente invención se aplica al centro comercial en línea en el que los artículos a la venta se venden en una pluralidad de tiendas. Sin embargo, la presente invención puede aplicarse a un sitio web de comercio electrónico en el que los artículos a la venta se venden a un único distribuidor.

20 En las realizaciones descritas anteriormente, el objeto de búsqueda de la presente invención se aplica a un artículo a la venta. Sin embargo, el objeto de búsqueda de la presente invención puede aplicarse, por ejemplo, a un servicio, una página web, una imagen, una imagen en movimiento, un sonido, un mapa, noticias, un artículo de un blog o similares.

Lista de signos de referencia:

- 25 1. servidor del centro comercial en línea
 2. Terminal de tienda
 3. Terminal de usuario
 11. Unidad de comunicación
 12. Unidad de almacenamiento
 30 12a. BD de información de miembros
 12b. BD de información de categorías
 12c. BD de información de temas
 12d. BD de información de artículos en venta
 13. Interfaz de entrada/salida
 14. Unidad de control del sistema
 35 14a. CPU
 14b. ROM
 14c. RAM
 15. Bus del sistema
 141. Unidad de búsqueda de categorías
 40 142. Unidad de búsqueda de valor de atributo
 143. Unidad que proporciona candidatos para la condición de búsqueda
 144. Unidad de búsqueda de artículos en venta
 145. Unidad de búsqueda de nombres de marcas / nombres de temas
 NW. Red
 45 S. Sistema de procesamiento de información

REIVINDICACIONES

1. Un aparato de procesamiento de información (14) que comprende:
 un medio de adquisición de valor de atributo (142) dispuesto para, mientras un usuario ingresa una palabra de búsqueda en un estado en el que el usuario ha seleccionado una categoría de objeto de búsqueda, adquirir, desde una base de datos de información de categoría (12b) que almacena un nombre de atributo y un valor de un atributo correspondiente a cada una de una pluralidad de categorías de objetos de búsqueda asociadas unas con las otras, un valor de atributo adecuado para la palabra de búsqueda que se ha introducido, el valor de atributo se adquiere de entre los valores de atributos asociados, en la base de datos de información de categorías (12b), con la categoría de objeto de búsqueda seleccionada por el usuario;
 un medio de control de presentación (143) dispuesto para hacer que una combinación del valor de atributo adquirido por el medio de adquisición de valor de atributo y un nombre de atributo del valor de atributo se presenten en un área de propuesta (200) en un terminal de usuario (3) como un candidato para una condición de búsqueda para la selección por parte del usuario, en donde el aparato de procesamiento de información (14) se dispone para recibir una solicitud de búsqueda desde el terminal de usuario (3) cuando el usuario selecciona la combinación del valor de atributo adquirido por el medio de adquisición de valor de atributo y el nombre de atributo del valor de atributo, la solicitud de búsqueda incluye un ID de categoría de la categoría seleccionada, un ID de atributo correspondiente al nombre del atributo seleccionado y al valor del atributo, y el aparato de procesamiento de información (14) comprende:
 un medio de búsqueda de objetos (144) dispuesto, en respuesta a la recepción de la solicitud de búsqueda, para buscar, en una base de datos de información de objetos de búsqueda (12d), información de objetos de búsqueda que pertenece a una categoría indicada por el ID de categoría, información de objetos de búsqueda que tiene un nombre de atributo indicado por el ID de atributo y que tiene un valor de atributo igual al valor de atributo indicado en la solicitud de búsqueda.
2. El aparato de procesamiento de información (14) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde cada vez que el usuario introduce un carácter incluido en la palabra de búsqueda, el medio de control de presentación (143) hace que se presente el valor de atributo adquirido por el medio de adquisición de valor de atributo (142) de acuerdo con la palabra de búsqueda que se ha introducido en ese momento.
3. El aparato de procesamiento de información (14) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, en donde el medio de control de presentación (143) determina una prioridad de presentación del valor de atributo en base a una relación entre la categoría de objeto de búsqueda seleccionada y la palabra de búsqueda.
4. El aparato de procesamiento de información (14) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a la 3, que comprende además:
 un medio de adquisición de números (143) que adquiere un número de objetos de búsqueda, entre los objetos de búsqueda incluidos en la división de objetos de búsqueda seleccionados, cuyo valor de atributo indicado por el nombre de atributo asociado con el valor de atributo adquirido por el medio de adquisición de valor de atributo (142) es el mismo que el valor de atributo adquirido, en donde el medio de control de presentación (143) determina una prioridad de presentación del valor de atributo en función del número adquirido por el medio de adquisición de números (143).
5. El aparato de procesamiento de información (14) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a la 4, en donde el medio de control de presentación (143) determina una prioridad de presentación del valor de atributo en base a una relación entre un atributo indicado por el nombre de atributo asociado con el valor de atributo adquirido por el medio de adquisición de valor de atributo (142) y la palabra de búsqueda que se está introduciendo.
6. El aparato de procesamiento de información (14) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a la 5, que comprende además un medio de identificación de categoría (141) que, cuando hay dos o más palabras de búsqueda que están siendo introducidas por el usuario, identifica, de la pluralidad de categorías de objetos de búsqueda, una división de objeto de búsqueda adecuada para una primera palabra de búsqueda entre las palabras de búsqueda que se están introduciendo, en donde el medio de adquisición de valor de atributo (143) adquiere del medio de almacenamiento (12b) un valor de atributo que está incluido en los valores de atributo asociados con la categoría de objeto de búsqueda identificada por el medio de identificación de división (141) y es adecuada para una segunda palabra de búsqueda diferente de la primera palabra de búsqueda entre las palabras de búsqueda que se están introduciendo.
7. Un método de procesamiento de información ejecutado por una computadora, el método comprende:
 una etapa de adquisición de valor de atributo (S15) para, mientras un usuario introduce una palabra de búsqueda en un estado en el que el usuario ha seleccionado una categoría de objeto de búsqueda, adquirir de una base de datos de información de categorías (12) que almacena un nombre de atributo y un valor de atributo de un atributo correspondiente a cada una de una pluralidad de categorías de objetos de búsqueda asociadas unas con las otras, un valor de atributo adecuado para la palabra de búsqueda que se está introduciendo, el valor de atributo se adquiere de entre los valores de atributo asociados con la categoría de objeto de búsqueda seleccionada por el usuario;

una etapa de control de presentación (S16) para lograr una combinación del valor de atributo adquirido en la etapa de adquisición de valor de atributo y un nombre de atributo del valor de atributo que se presentará en un área de propuesta (200) en un terminal de usuario (3) como candidato para una condición de búsqueda para la selección por parte del usuario;

5 una etapa de recepción de solicitud de búsqueda para recibir una solicitud de búsqueda desde el terminal de usuario (3) cuando el usuario selecciona la combinación del valor de atributo adquirido por los medios de adquisición de valor de atributo y el nombre de atributo del valor de atributo, la solicitud de búsqueda incluye un ID de categoría de la categoría seleccionada, un ID de atributo correspondiente al nombre del atributo seleccionado, y el valor del atributo; y

10 una etapa de búsqueda de objetos para, en respuesta a la recepción de la solicitud de búsqueda, buscar, en una base de datos de información de objetos de búsqueda (12d), información de objetos de búsqueda que pertenecen a una categoría indicada por el ID de categoría, buscar información de objetos de búsqueda que tengan un nombre de atributo indicado por el ID de atributo y que tengan un valor de atributo igual al valor de atributo indicado en la solicitud de búsqueda.

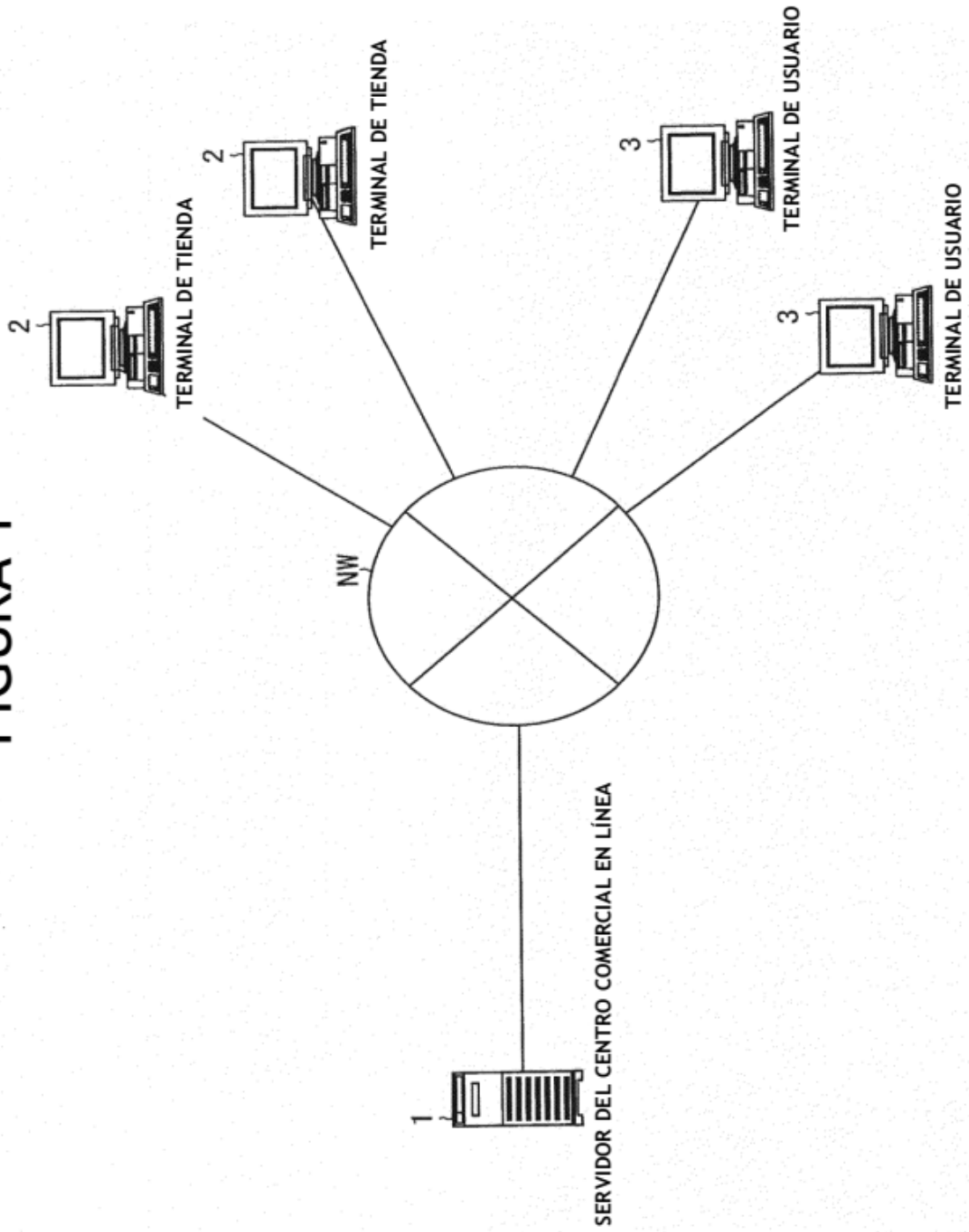
15 8. Un programa de procesamiento de información que comprende instrucciones que, cuando son ejecutadas, hacen que una computadora funcione como:

20 un medio de adquisición de valor de atributo (142) que, mientras un usuario introduce una palabra de búsqueda en un estado en el que el usuario ha seleccionado una división de objeto de búsqueda, adquiere, de una base de datos de información de categorías (12b) que almacena un nombre de atributo y un valor de atributo de un atributo correspondiente a cada una de una pluralidad de categorías de objetos de búsqueda asociadas unas con las otras, un valor de atributo adecuado para la palabra de búsqueda que se introduce, el valor de atributo se adquiere entre los valores de atributo asociados, en la base de datos de información de categoría (12b), con la categoría de objeto de búsqueda seleccionada por el usuario;

25 un medio de control de presentación (143) dispuesto para lograr una combinación del valor de atributo adquirido por el medio de adquisición de valor de atributo y un nombre de atributo del valor de atributo que se presentará en un área de propuesta (200) en un terminal de usuario (3) como un candidato para una condición de búsqueda para la selección por parte del usuario, en donde el aparato de procesamiento de información (14) se dispone para recibir una solicitud de búsqueda desde el terminal de usuario (3) cuando el usuario selecciona la combinación del valor de atributo adquirido por el medio de adquisición de valor de atributo y el nombre de atributo del valor de atributo, la solicitud de búsqueda incluye un ID de categoría de la categoría seleccionada, un ID de atributo correspondiente al nombre de atributo seleccionado, y el valor de atributo, y el aparato de procesamiento de información (14) comprende:

30 un medio de búsqueda de objetos (144) dispuesto, en respuesta a la recepción de la solicitud de búsqueda, para buscar, en una base de datos de información de objetos de búsqueda (12d), información de objetos de búsqueda que pertenece a una categoría indicada por el ID de categoría, información de objetos de búsqueda que tiene un nombre de atributo indicado por el ID de atributo y que tiene un valor de atributo igual al valor de atributo indicado en la solicitud de búsqueda.

FIGURA 1



S

FIGURA 2

NOMBRE DE CATEGORÍA	NOMBRE DE ATRIBUTO	VALOR DE ATRIBUTO
SAKE	ÁREA DE PRODUCCIÓN	CHUGOKU
		CHUBU
		KANTO
	CAPACIDAD INTERNA	500
		750
		1000
AGUA MINERAL	ÁREA DE PRODUCCIÓN	CHUGOKU
		CHUBU
		KANTO
	CAPACIDAD INTERNA	350
		500
		1000
BOLSO DE MANO	MARCA	ABC
		DEF
		ROJOGGGG
	COLOR	ROJO
		BLANCO
		AZUL
		NEGRO
	ENRUTADOR (TALADRO ELÉCTRICO)	NÚMERO DE REVOLUCIONES (REVOLUCIONES/MINUTO)
500		
600		
ENRUTADOR (PC / DISPOSITIVO PERIFÉRICO)	VELOCIDAD DE TRANSFERENCIA (Mbps)	100
		500
		1000

FIGURA 3

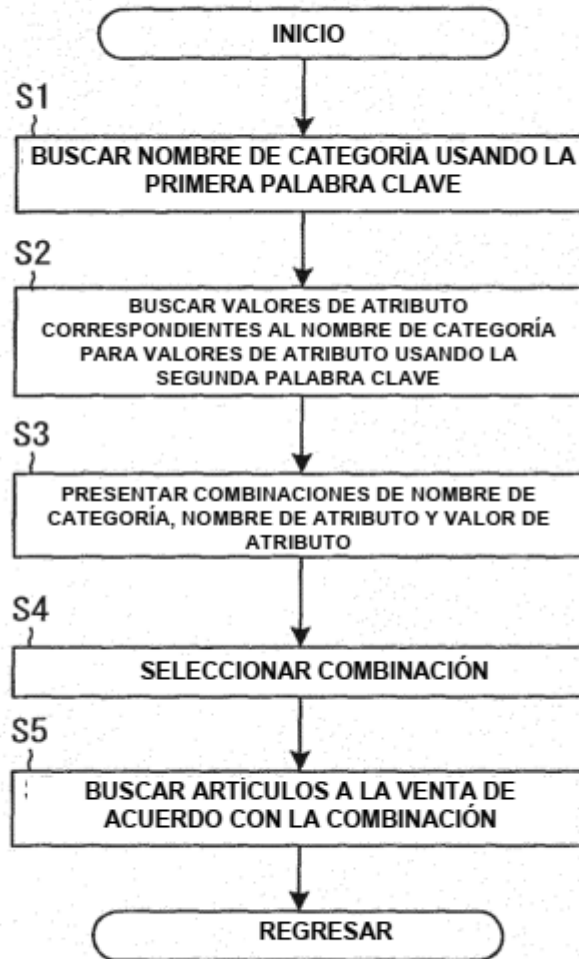


FIGURA 4

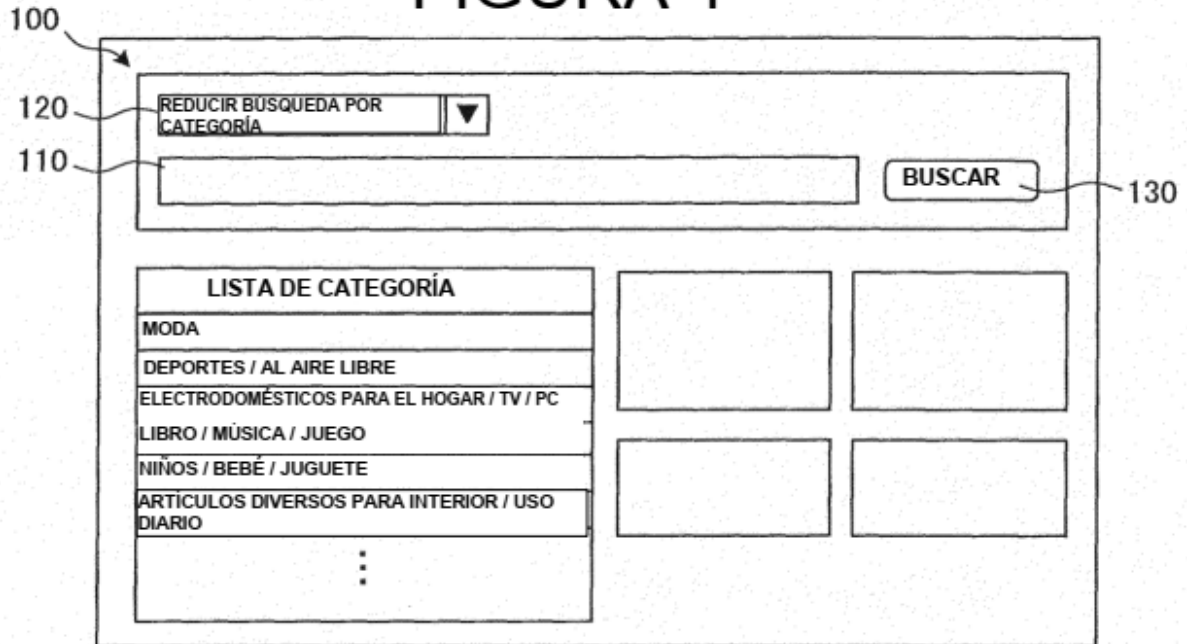


FIGURA 5A

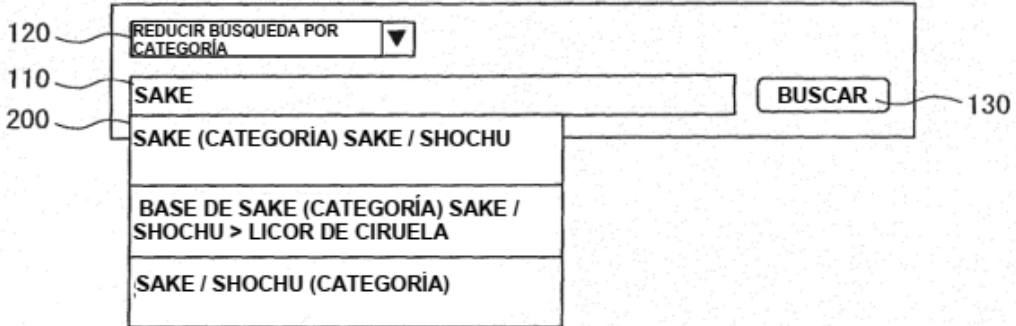


FIGURA 5B

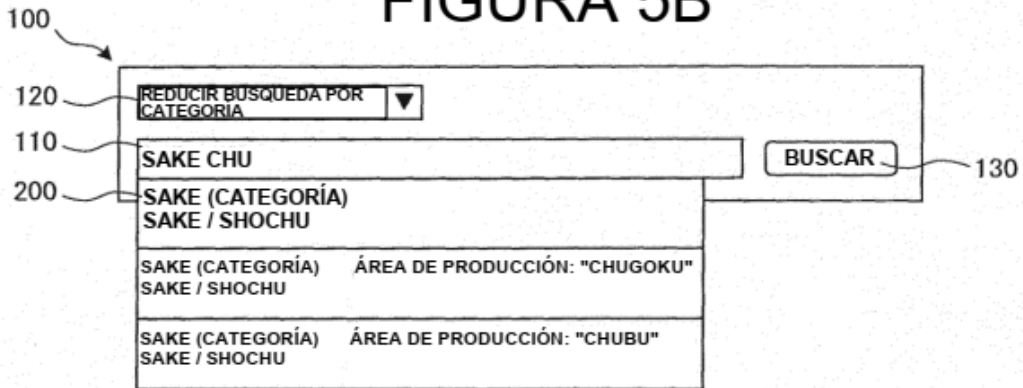


FIGURA 5C

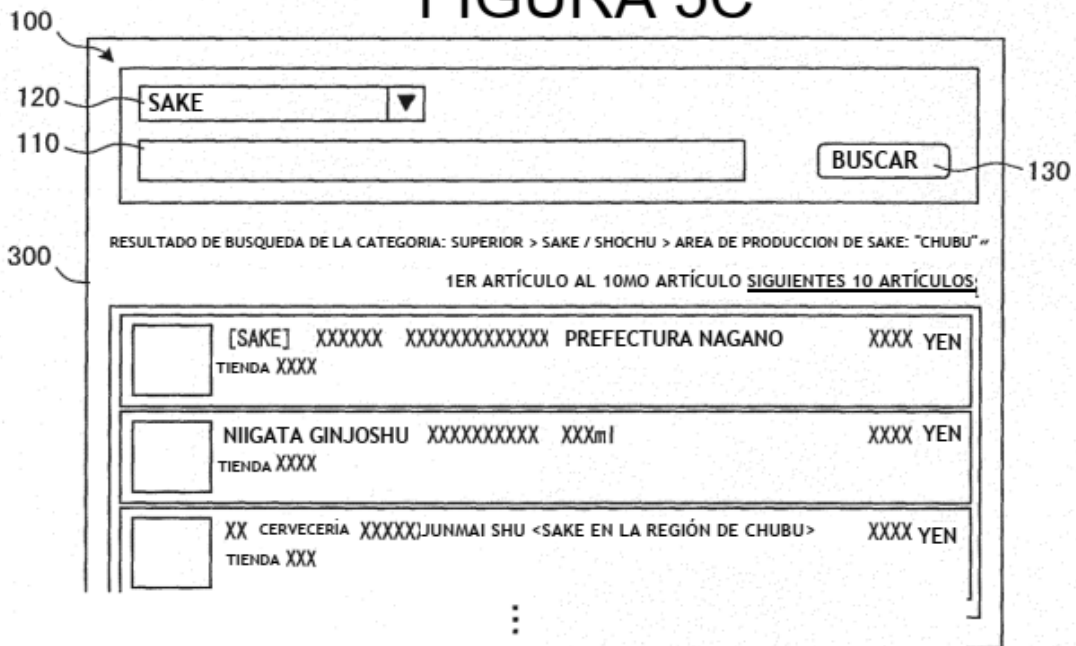


FIGURA 6A

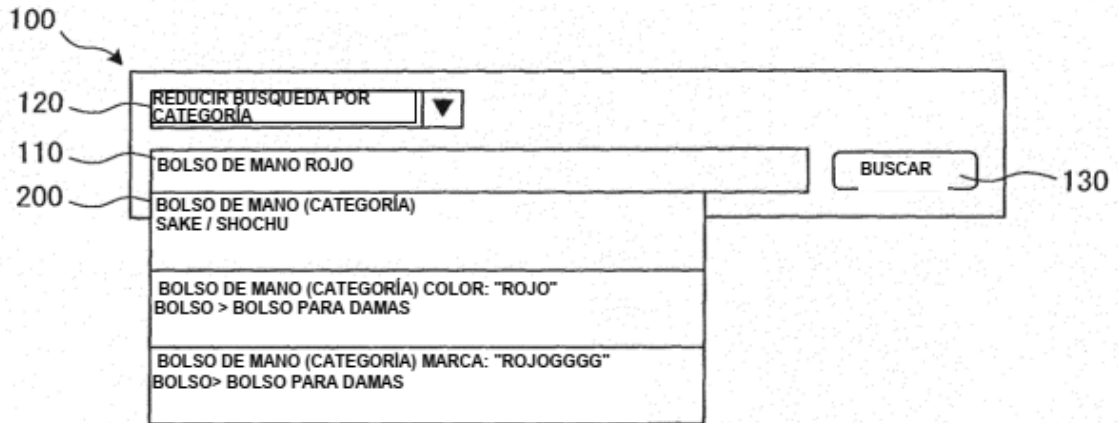


FIGURA 6B

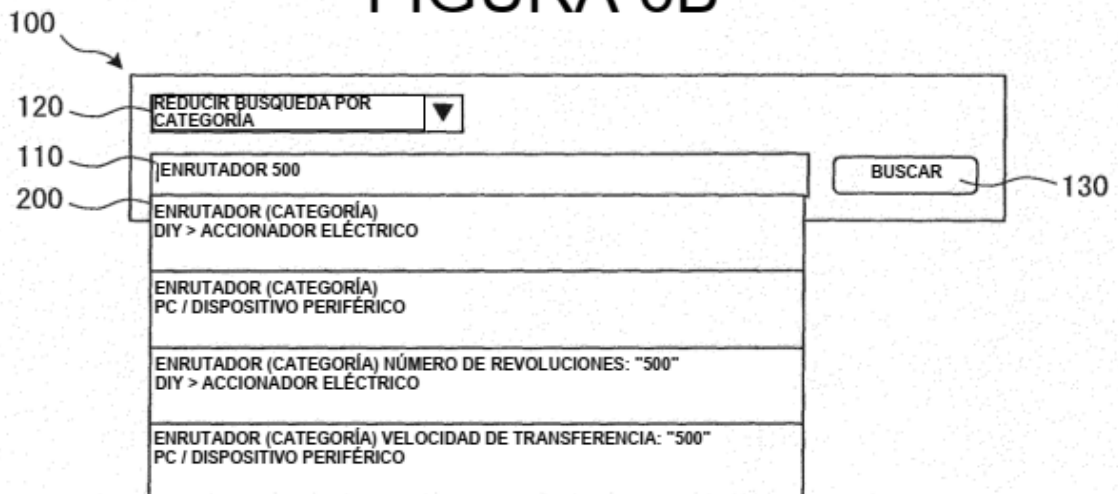
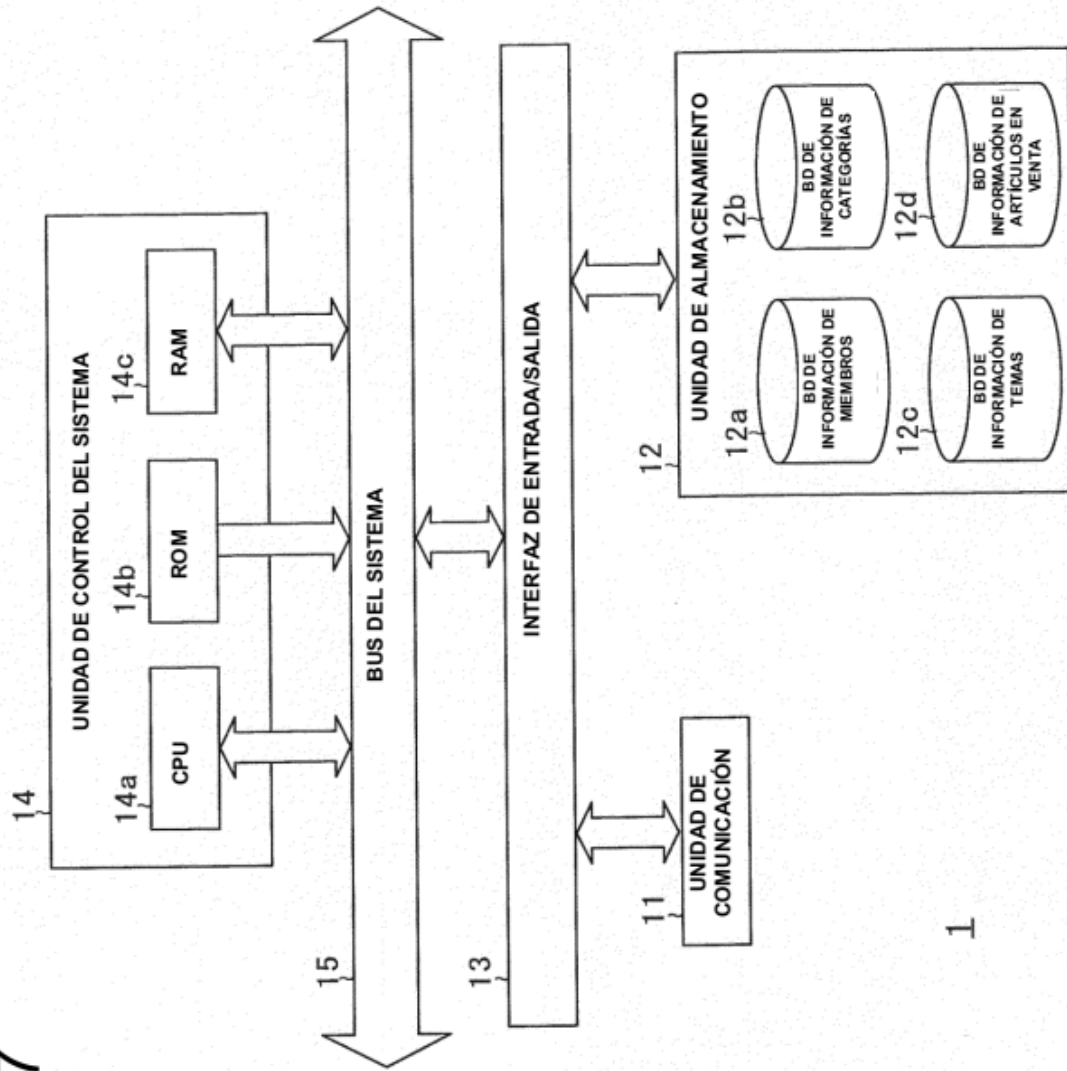


FIGURA 7



1

FIGURA 8A

BD DE INFORMACIÓN DE MIEMBROS

ID DE USUARIO
CONTRASEÑA
APODO
NOMBRE
FECHA DE NACIMIENTO
GÉNERO
CÓDIGO POSTAL
DIRECCIÓN
NÚMERO DE TELÉFONO
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO
...

FIGURA 8E

BD DE INFORMACIÓN DE ARTÍCULOS EN VENTA

ID DE TIENDA
ID DE ARTÍCULO EN VENTA
CÓDIGO DE PRODUCTO
ID DE CATEGORÍA
NOMBRE DEL ARTÍCULO EN VENTA
URL DE LA IMAGEN DEL ARTÍCULO EN VENTA
DESCRIPCIÓN DEL ARTÍCULO EN VENTA
PRECIO DEL ARTÍCULO EN VENTA
VALOR DE ATRIBUTO 1
VALOR DE ATRIBUTO 2
...

FIGURA 8B

BD DE INFORMACIÓN DE CATEGORÍAS

ID DE CATEGORÍA
NOMBRE DE CATEGORÍA
NIVEL
ID DE CATEGORIA PRINCIPAL
LISTA DE ID DE CATEGORÍA SECUNDARIA
INFORMACIÓN DE ATRIBUTO 1
INFORMACIÓN DE ATRIBUTO 2
...

FIGURA 8C

INFORMACIÓN DE ATRIBUTO

ID DE ATRIBUTO
NOMBRE DE ATRIBUTO
VALOR DE ATRIBUTO 1
VALOR DE ATRIBUTO 2
...

FIGURA 8D

BD DE INFORMACIÓN DE TEMAS

ID DE TEMA
NOMBRE DE TEMA
...

FIGURA 9

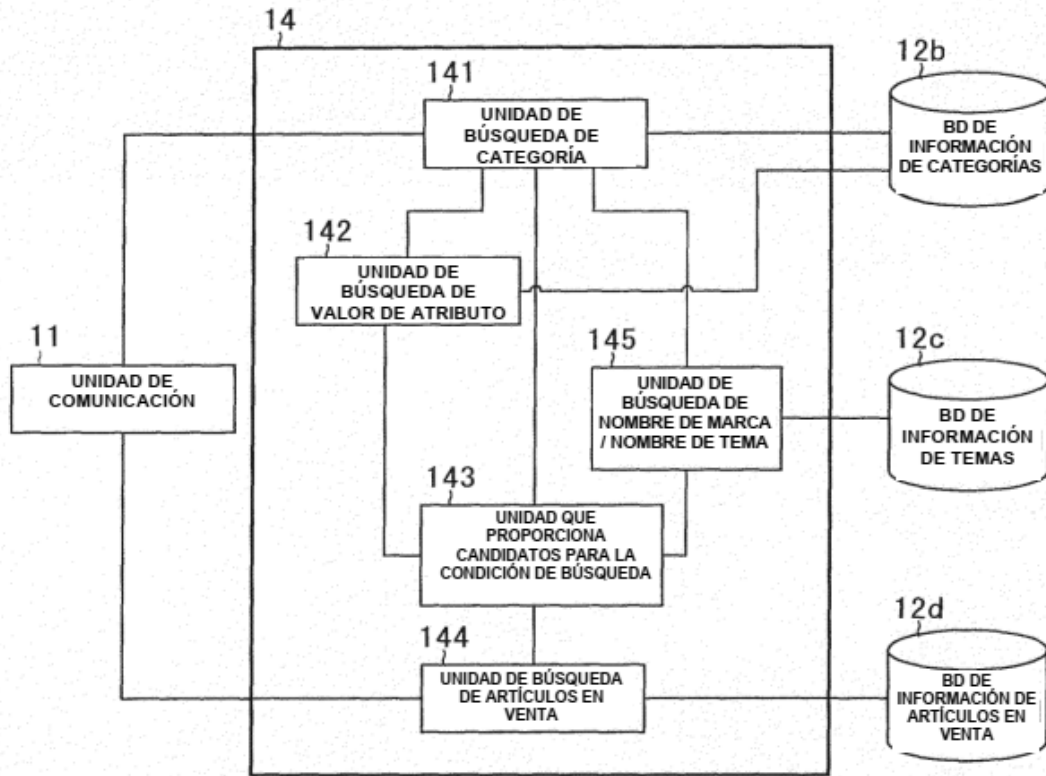


FIGURA 10A

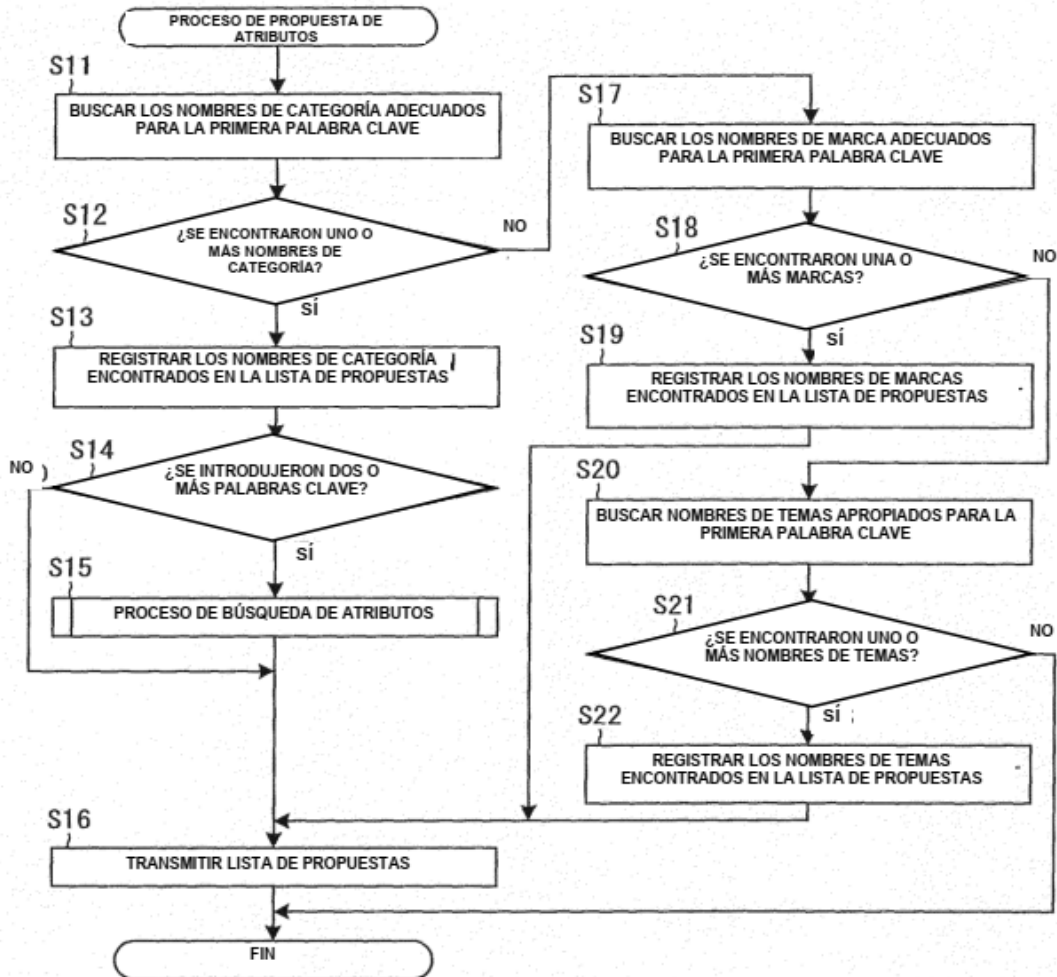


FIGURA 10B

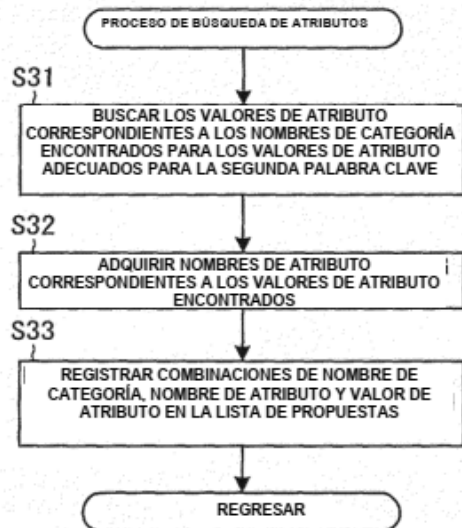


FIGURA 11

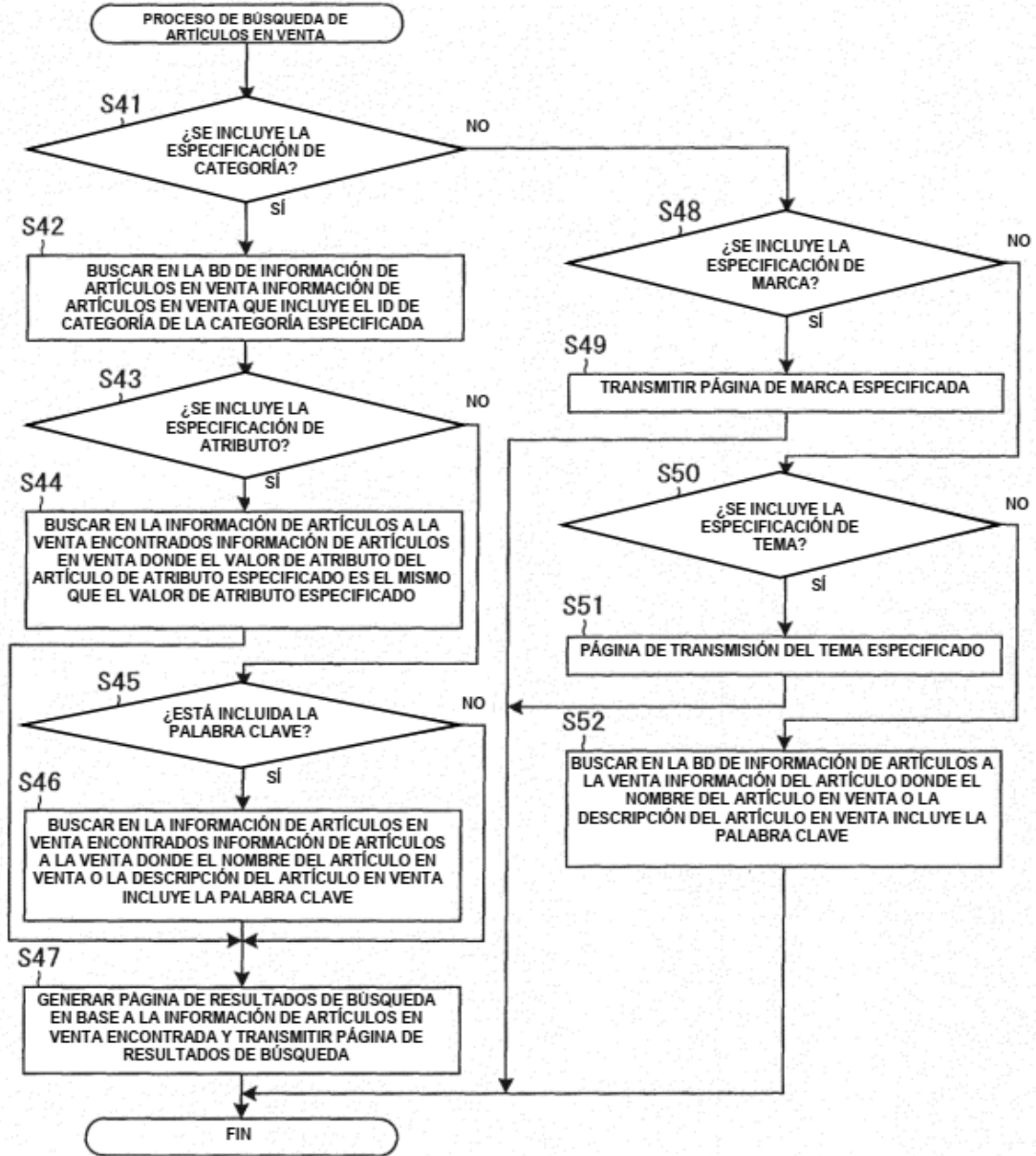


FIGURA 12A

BD DE INFORMACIÓN DE CATEGORÍAS ^{12b}

ID DE CATEGORÍA
NOMBRE DE CATEGORÍA
TÉRMINO RELACIONADO
NIVEL
ID DE CATEGORIA PRINCIPAL
LISTA DE ID DE CATEGORÍA SECUNDARIA
INFORMACIÓN DE ATRIBUTO 1
INFORMACIÓN DE ATRIBUTO 2
...

FIGURA 12B

NOMBRE DE CATEGORÍA	TÉRMINO RELACIONADO	NOMBRE DE ATRIBUTO	VALOR DE ATRIBUTO
ENRUTADOR (TALADRO ELÉCTRICO)	REVOLUCIONES/MINUTO	NÚMERO DE REVOLUCIONES (REVOLUCIONES / MINUTO)	400
			500
			600
ENRUTADOR (PC / DISPOSITIVO PERIFÉRICO)	Mbps	VELOCIDAD DE TRANSFERENCIA (Mbps)	100
			500
			1000

FIGURA 12C

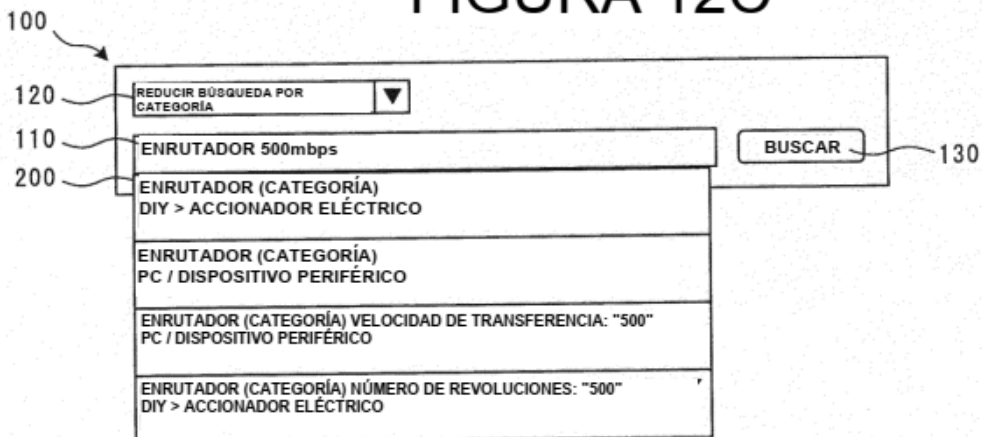


FIGURA 13

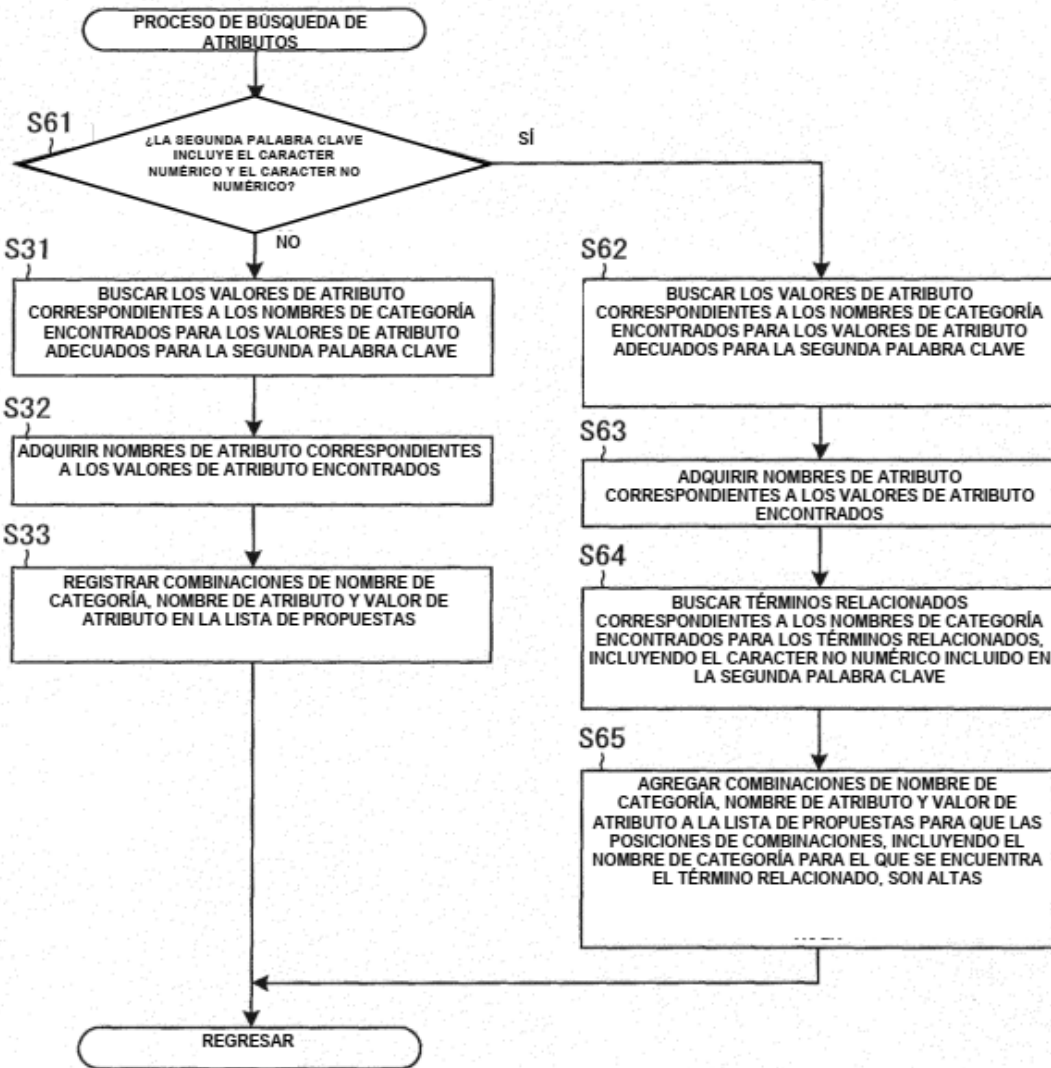


FIGURA 14A

NOMBRE DE CATEGORÍA	NOMBRE DE ATRIBUTO	VALOR DE ATRIBUTO	NUMERO DE ARTICULOS
SAKE	ÁREA DE PRODUCCIÓN	CHUGOKU	100
		CHUBU	200
		KANTO	50

FIGURA 14B

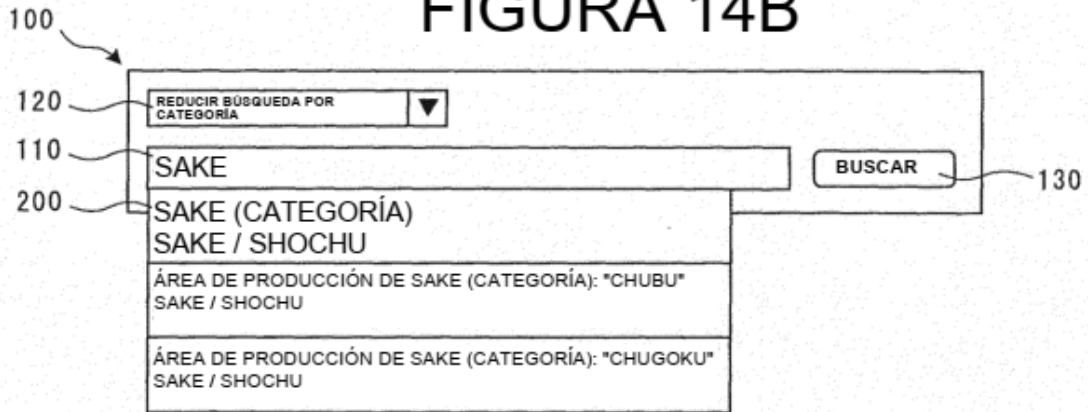


FIGURA 15

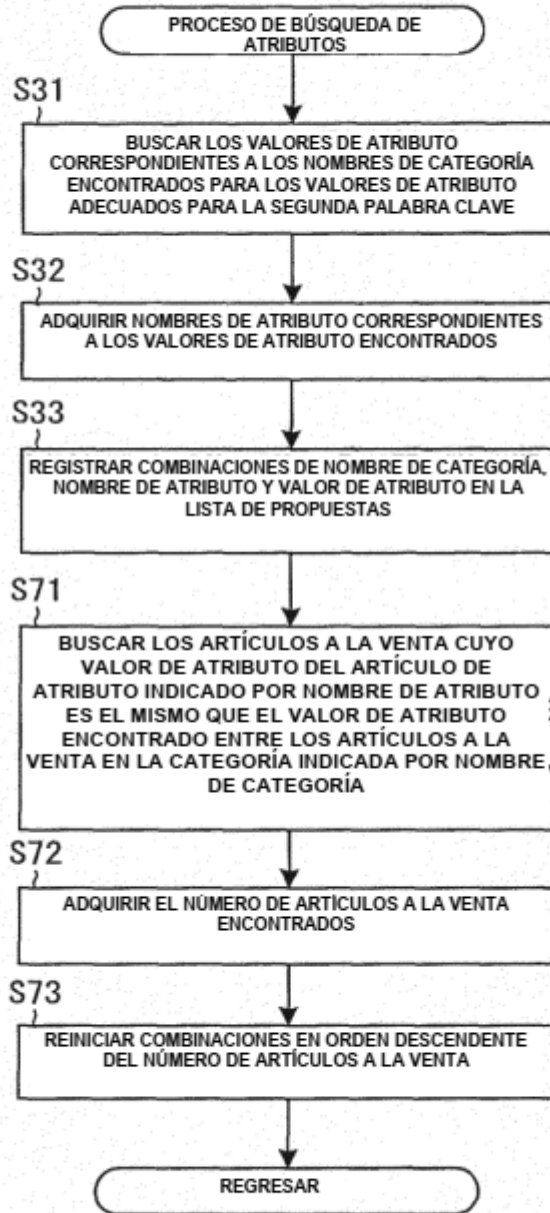


FIGURA 16A

INFORMACIÓN DE ATRIBUTO

ID DE ATRIBUTO
NOMBRE DE ATRIBUTO
TÉRMINO RELACIONADO
VALOR DE ATRIBUTO 1
VALOR DE ATRIBUTO 2
...

FIGURA 16B

NOMBRE DE CATEGORÍA	NOMBRE DE ATRIBUTO	TÉRMINO RELACIONADO	VALOR DE ATRIBUTO
TV DE CRISTAL LÍQUIDO	CONSUMO DE ENERGÍA	W	30
			32
			35
	TAMAÑO DE PANTALLA	PULG	26
			32
			40

FIGURA 16C

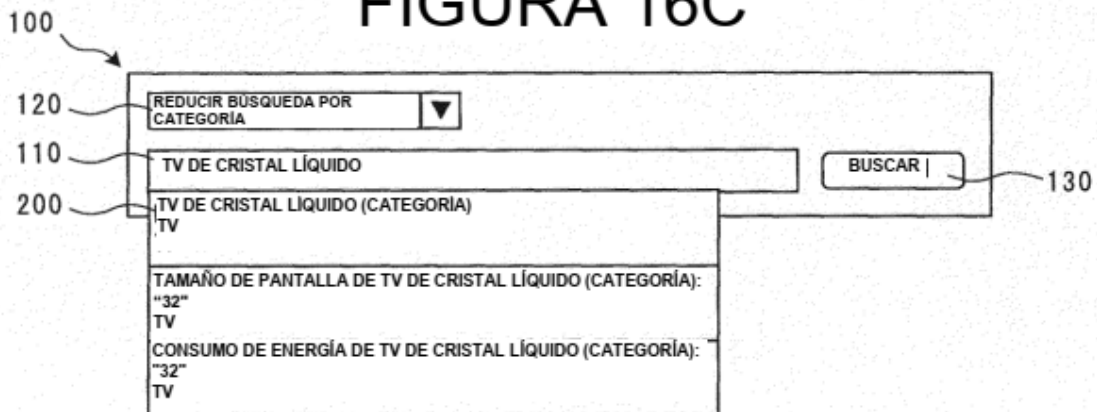


FIGURA 17

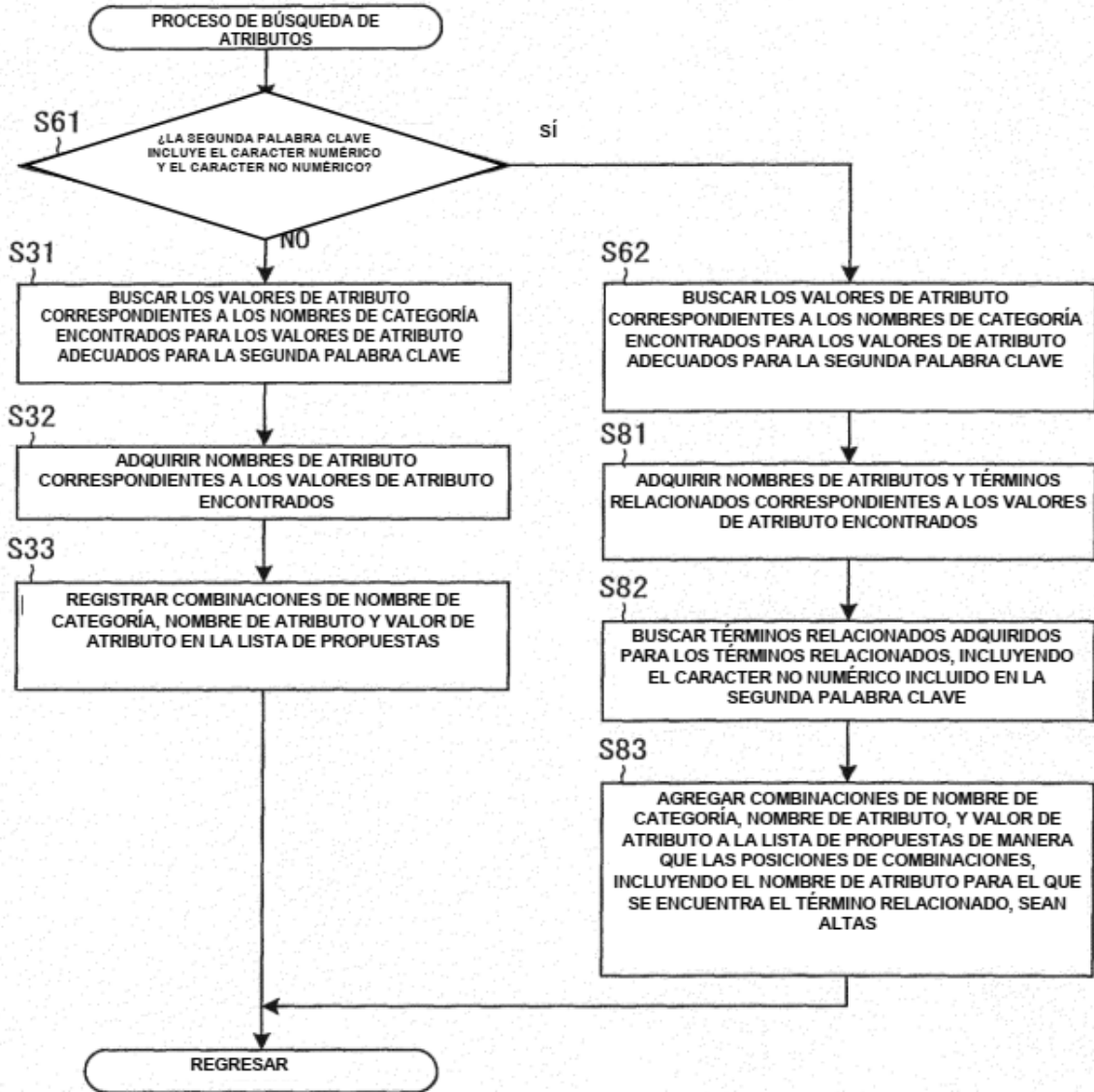


FIGURA 18

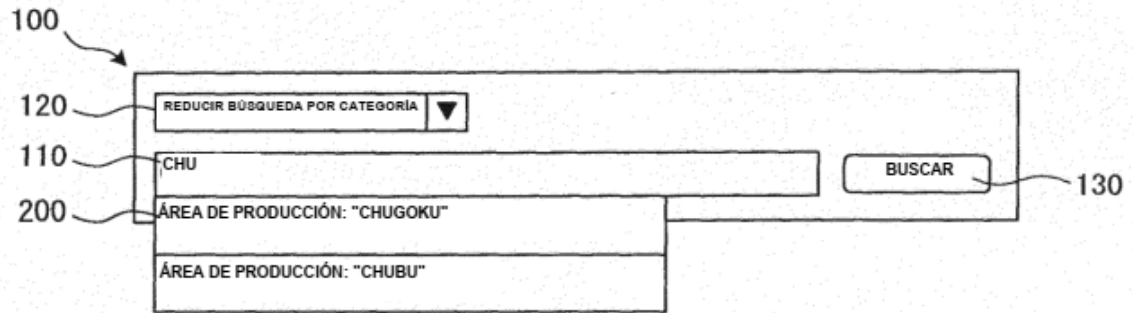


FIGURA 19

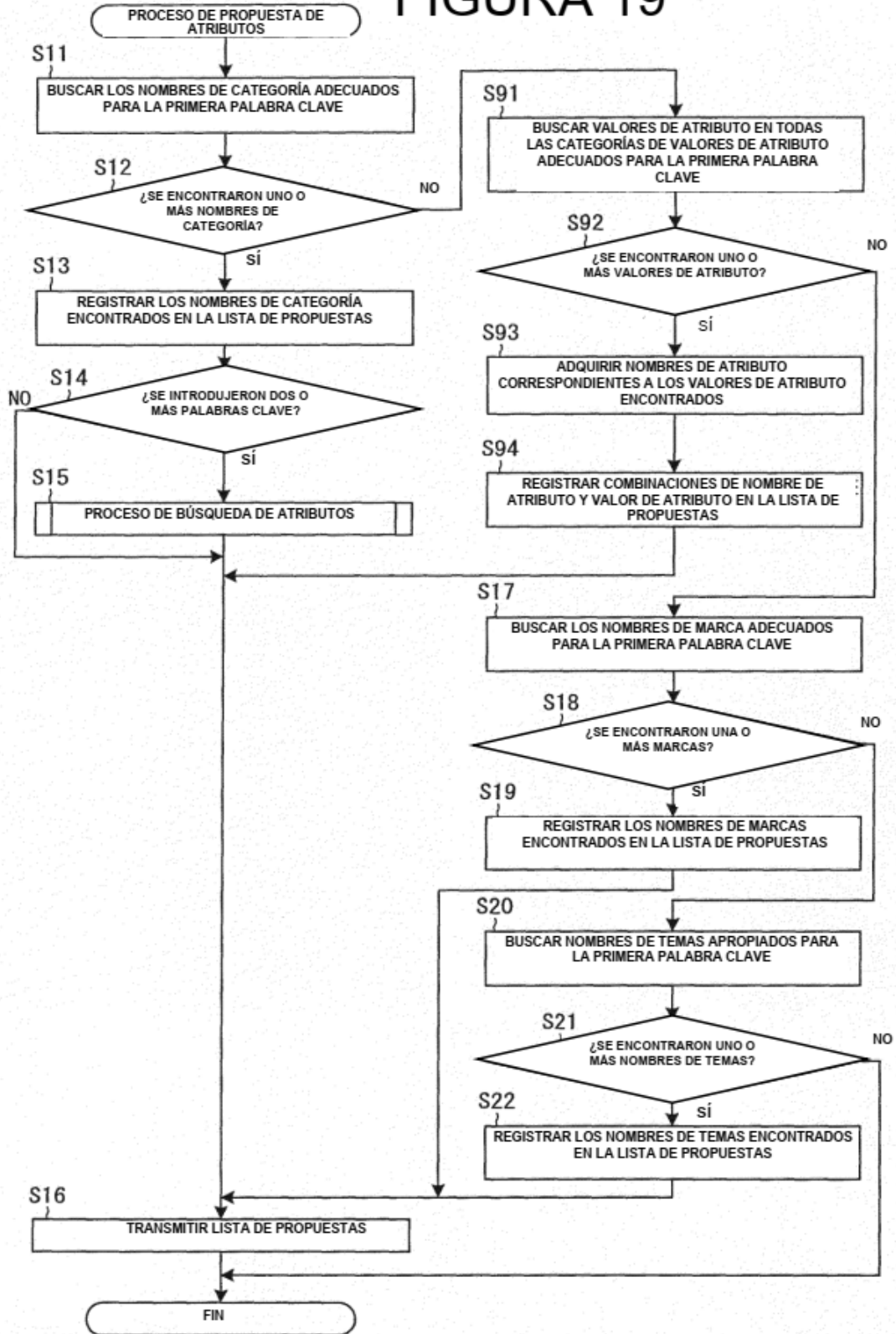


FIGURA 20

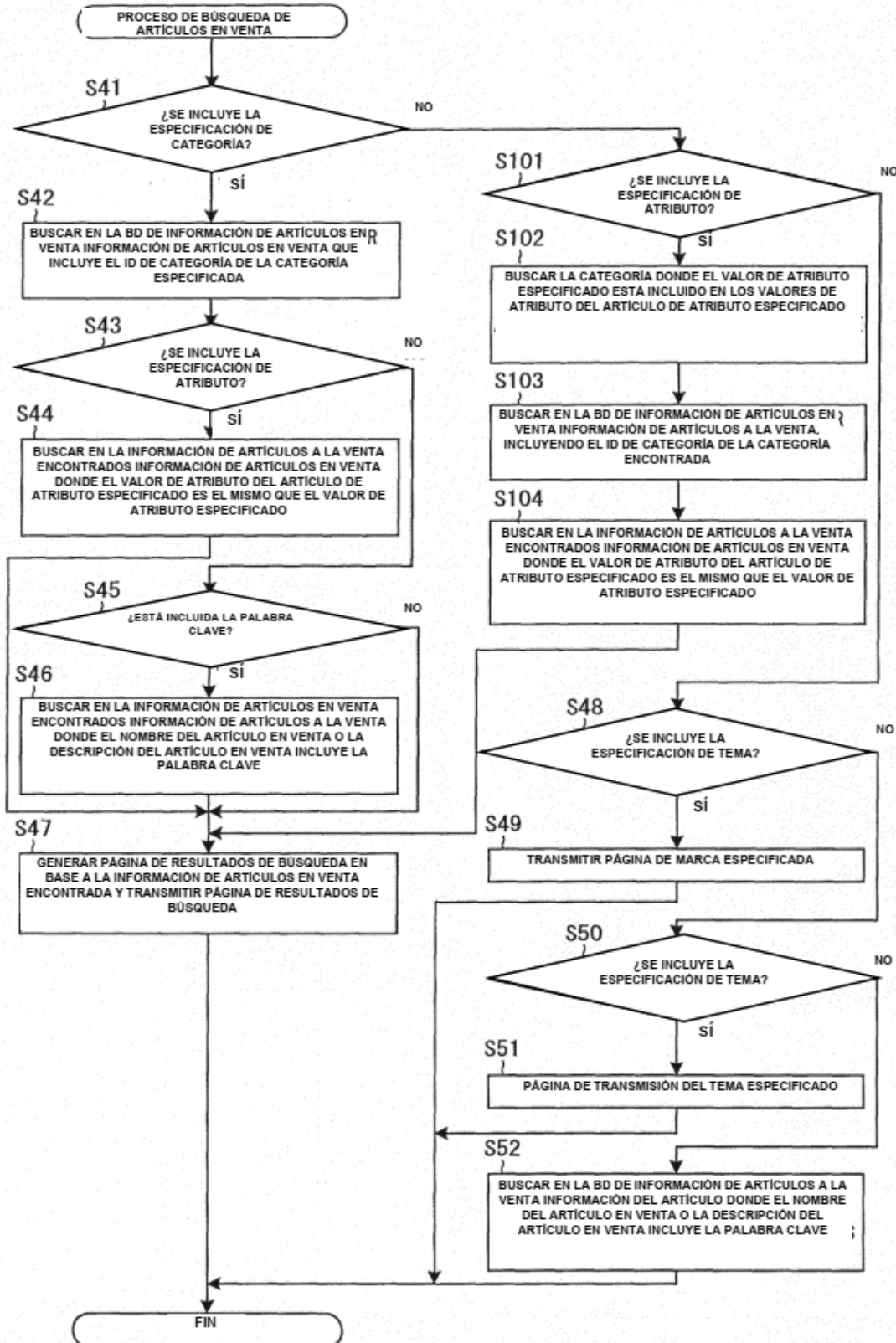


FIGURA 21

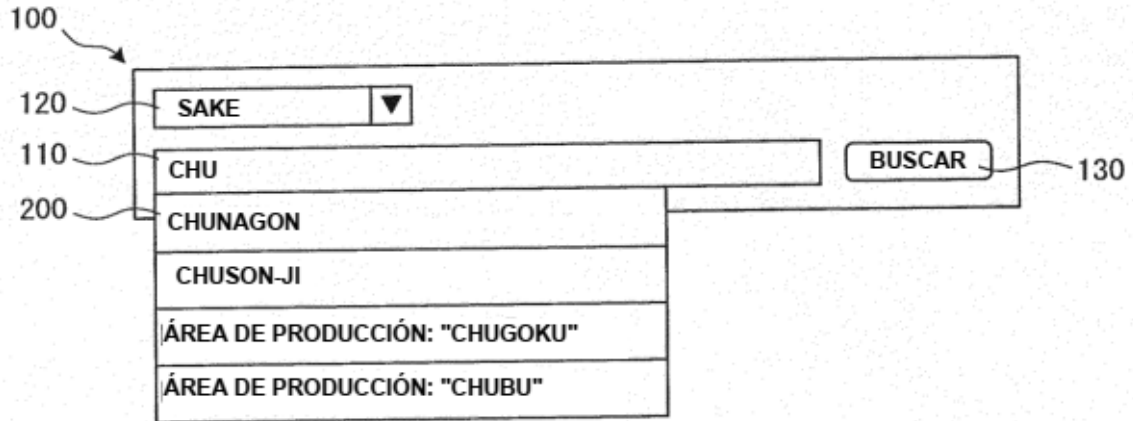


FIGURA 22

