



(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 301 857**

(51) Int. Cl.:
G06F 17/27 (2006.01)

(12)

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

(86) Número de solicitud europea: **03780803 .7**

(86) Fecha de presentación : **16.12.2003**

(87) Número de publicación de la solicitud: **1576462**

(87) Fecha de publicación de la solicitud: **21.09.2005**

(54) Título: **Diccionario electrónico con ejemplos de frases.**

(30) Prioridad: **26.12.2002 JP 2002-376631**
27.12.2002 JP 2002-382427

(45) Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.07.2008

(45) Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.07.2008

(73) Titular/es: **CASIO COMPUTER Co., Ltd.**
6-2, Hon-Machi 1-chome
Shibuya-ku, Tokyo 151-8543, JP

(72) Inventor/es: **Abe, Takatoshi y**
Kobayashi, Yuichi

(74) Agente: **Ungría López, Javier**

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

Diccionario electrónico con ejemplos de frases.

5 La presente invención se refiere a un aparato de control de visualización de información y un programa para realizar el control con el fin de presentar una frase ejemplo usando una palabra de entrada conforme a una palabra introducida.

10 Se conoce convencionalmente un aparato de control de visualización de información denominado un diccionario electrónico. Tal diccionario electrónico incorpora varios tipos de datos de diccionario electrónico tales como los datos de un diccionario japonés, los datos de un diccionario inglés-japonés, los datos de un diccionario japonés-inglés, los datos de un diccionario inglés, los datos de una enciclopedia, y análogos. Como una de las funciones que proporciona el diccionario electrónico, se conoce una función de búsqueda de frase ejemplo.

15 Por ejemplo, una palabra de entrada "look" está almacenada en una base de datos de diccionario inglés-japonés (a continuación una base de datos se denomina "DB") correspondientemente a información explicativa de la misma que es su contenido semántico. En la información explicativa se incluye una frase ejemplo que utiliza la palabra de entrada "look". La función de búsqueda de frase ejemplo es una función para buscar una frase ejemplo usando una palabra deseada entre frases ejemplo incluidas en tales DBs diccionario para presentar la frase ejemplo buscada. Como
20 una técnica para acelerar la búsqueda de frase ejemplo, por ejemplo, se conoce una técnica descrita en la solicitud de patente japonesa publicada (publicación) número 2001-134567.

25 Sin embargo, la función de búsqueda de frase ejemplo convencional tiene el siguiente problema intrínseco aunque la función de búsqueda de frase ejemplo convencional se acelere mediante la utilización de la técnica descrita en la solicitud de patente japonesa publicada (publicación) número 2001-134567. Es decir, por ejemplo, cuando un usuario realiza la búsqueda de frase ejemplo utilizando las palabras "look" y "up" como palabras de búsqueda, se buscan simplemente para presentación frases ejemplo incluyendo las palabras "look" y "up". En consecuencia, se visualiza una frase ejemplo que no tiene relación directa con las palabras "look" y "up" tal como "She came up for a look at the new boy" o análogos.

30 Cuando el número de las frases ejemplo visualizadas en una pantalla por medio de la función de búsqueda de frase ejemplo es dos o tres, los problemas del usuario para hallar una frase ejemplo deseada son pequeños. Sin embargo, cuando se presentan decenas de frases ejemplo que no pueden ser visualizadas en una pantalla, el usuario puede sentir irritación. En particular, recientemente se utiliza frecuentemente el denominado diccionario electrónico del tipo de contenido pleno, que se hace digitalizando todo el contenido de un diccionario en papel. En tal diccionario electrónico, la cantidad de información explicativa de una palabra de entrada es grande, y se almacena proporcionalmente gran
35 número de frases ejemplo. En consecuencia, hay muchos casos donde el número de las frases ejemplo buscadas a visualizar por la función de búsqueda de frase ejemplo se aproxima a decenas. En tales casos, el usuario tiene que desplazar el contenido confirmando al mismo tiempo el contenido de las frases ejemplo.

40 Un objeto de la presente invención es proporcionar un aparato mejorado de control de visualización de información, tal como un diccionario electrónico o análogos, que es capaz de buscar una frase ejemplo conforme a palabras introducidas como palabras de búsqueda y de presentar frases ejemplo que tienen las palabras de búsqueda como una colocación.

45 Esto se logra con las características de las reivindicaciones independientes. Realizaciones preferidas son la materia de las reivindicaciones dependientes.

Breve descripción de los dibujos

50 La figura 1 es una vista que representa un diccionario electrónico de la presente realización.

La figura 2 es un diagrama que representa un ejemplo de estructura del diccionario electrónico de la presente realización.

55 Las figuras 3A, 3B y 3C son diagramas que representan ejemplos de estructuras de datos de una tabla de palabras de entrada (figura 3A), una tabla de formas alteradas (figura 3B), y una tabla de nivel de palabra (figura 3C).

60 Las figuras 4A y 4B son diagramas que representan ejemplos de estructuras de datos de una tabla de frases ejemplo (figura 4A) y una tabla de frases ejemplo y palabras (figura 4B).

La figura 5 es un diagrama que representa un flujo operativo de un proceso de búsqueda de frase ejemplo.

65 La figura 6 es un diagrama que representa un flujo operativo de un proceso de límite de palabra de entrada.

Las figuras 7A, 7B, 7C(i), 7C(ii) y 7C(iii) son diagramas que representan ejemplos de zonas de operación en el proceso de límite de palabra de entrada.

ES 2 301 857 T3

Las figuras 8A y 8B son vistas que representan una pantalla para asignar una condición de introducción y de extracción de una palabra de búsqueda (figura 8A), y un ejemplo de visualización cuando se ejecuta el proceso de límite de palabra de entrada (figura 8B), respectivamente.

5 Las figuras 9A y 9B son diagramas que representan ejemplos de estructuras de datos de una tabla de palabras de entrada (figura 9A) y una tabla de frases ejemplo y palabras.

Las figuras 10A, 10B, 10C(i), 10C (ii) y 10C (iii) son diagramas que representan ejemplos de zonas de operación en el proceso de límite de palabra de entrada.

10 La figura 11 es una vista que representa un ejemplo de visualización cuando se ejecuta el proceso de límite de palabra de entrada.

La figura 12 es un diagrama que representa un flujo operativo de un proceso de asignación de nivel de palabra.

15 Las figuras 13A(i) y 13A(ii) son vistas que representan ejemplos de zonas de operación en el proceso de asignación de nivel de palabra.

La figura 13B es una vista para ilustrar pasos para determinar niveles de palabras de frase ejemplo.

20 La figura 13C es una vista que representa un ejemplo de visualización cuando se ejecuta el proceso de asignación de nivel de palabra.

La figura 14 es un diagrama que representa un flujo operativo de un proceso de asignación de dificultad de frase ejemplo.

25 Las figuras 15A(i) y 15A(ii) son vistas que representan ejemplos de una zona de operación en el proceso de asignación de dificultad de frase ejemplo.

30 Las figuras 15B es una vista que representa un ejemplo de visualización cuando se ejecuta el proceso de asignación de dificultad de frase ejemplo.

La figura 16 es un diagrama que representa un flujo operativo de un proceso de asignación de importancia de colocación.

35 Las figuras 17A (i) y 17A (ii) son vistas que representan otros ejemplos de la zona de operación en el proceso de asignación de importancia de colocación.

La figura 17B es una vista que representa un ejemplo de visualización cuando se ejecuta el proceso de asignación de importancia de colocación.

La figura 18A es una vista que representa una pantalla para asignar una condición de introducción y de extracción de una palabra de búsqueda.

45 La figura 18B es una vista que representa un ejemplo de visualización cuando se ejecuta el proceso de límite de palabra de entrada.

La figura 19 es una vista que representa un ejemplo de una vista en perspectiva esquemática de un diccionario electrónico portátil al que se aplica la presente invención.

50 La figura 20 es un diagrama de bloques que representa una estructura del diccionario electrónico portátil.

La figura 21 es un diagrama que representa un ejemplo de estructura de datos de una tabla de datos de palabras de entrada.

55 La figura 22 es un diagrama que representa un ejemplo de estructura de datos de una tabla de datos de frases ejemplo.

La figura 23 es un diagrama que representa un ejemplo de estructura de datos de una tabla de datos de frases ejemplo y palabras.

60 La figura 24 es un diagrama que representa un ejemplo de estructura de datos de una tabla de datos de palabras de formas alteradas.

65 La figura 25 es un diagrama que representa un flujo operativo del diccionario electrónico portátil con relación a la ejecución del proceso de búsqueda de frase ejemplo.

ES 2 301 857 T3

La figura 26 es un diagrama que representa un flujo operativo del diccionario electrónico portátil con relación a la ejecución de un proceso de búsqueda de reglas de gramática.

La figura 27 es un diagrama que representa un flujo operativo del diccionario electrónico portátil con relación a la ejecución de un proceso de búsqueda de reglas de entrada.

La figura 28 es un diagrama que representa un flujo operativo del diccionario electrónico portátil con relación a la ejecución de un proceso de redistribución de frases ejemplo.

La figura 29 es una vista que representa una pantalla de entrada para introducir una palabra de búsqueda.

Las figuras 30A, 30B y 30C son vistas que representan ejemplos del contenido de almacenamiento en una zona de almacenamiento de palabra buscada, una primera zona de almacenamiento de número de frases ejemplo y una primera zona de almacenamiento de frases ejemplo.

La figura 31 es una vista que representa un ejemplo del contenido de almacenamiento en la zona de almacenamiento de palabra de búsqueda, la zona de almacenamiento de palabras de forma alterada, la primera zona de almacenamiento de frases ejemplo, la segunda zona de almacenamiento de frases ejemplo y la zona de almacenamiento de frases ejemplo visualizada.

Las figuras 32A y 32B son vistas que representan ejemplos de una pantalla de entrada visualizada en una pantalla y una pantalla de visualización del resultado de la búsqueda.

Y las figuras 33A y 33B son vistas que representan otros ejemplos de la pantalla de entrada visualizada en la pantalla y la pantalla de visualización de otro resultado de la búsqueda.

Mejor modo de llevar a la práctica la invención

Primera realización

A continuación, con referencia a las figuras 1 a 18B, se describirá en detalle una realización donde la presente invención se aplica a un diccionario electrónico que es un tipo de aparato de control de visualización de información. Sin embargo, la descripción no limita aquello a lo que se puede aplicar la presente invención.

El diccionario electrónico incorpora varios datos de diccionario electrónico (bases de datos de diccionario) tal como datos de un diccionario japonés, un diccionario inglés-japonés, un diccionario japonés-inglés, un diccionario de proverbios y análogos. En la base de datos de diccionario (a continuación, la base de datos se denomina "DB") se almacena información explicativa tal como datos de letras, datos de imagen, datos de imagen dinámica, datos de voz y análogos para explicar una palabra de entrada, relacionados con la palabra de entrada. Un usuario puede hacer un comentario de una palabra y análogos visualizada seleccionando un tipo de diccionarios e introduciendo la palabra. A propósito, en lo que sigue se describirá como ejemplo el caso donde la DB de diccionario de un diccionario inglés-japonés se incorpora en el diccionario electrónico.

La figura 1 representa una vista esquemática de un diccionario electrónico 1. Como se representa en la figura 1, el diccionario electrónico 1 incluye una pantalla 3 y un grupo de varias teclas 5. A continuación, se asignan funciones peculiares fijas a las teclas que constituyen el grupo de varias teclas 5. El usuario opera el diccionario electrónico 1 pulsando estas teclas. Para expresarlo más en concreto, el grupo de varias teclas 5 está provisto de teclas de entrada de letra, una tecla de selección para seleccionar un tipo de diccionarios, una tecla de salto para saltar a una palabra asignada, una tecla de visualización de ejemplo para presentar un ejemplo de una palabra asignada, y análogos. Pulsando estas teclas, el usuario puede hacer que el diccionario electrónico 1 ejecute las funciones asignadas a las teclas. Por ejemplo, cuando se pulsa un botón de diccionario inglés-japonés, el diccionario electrónico 1 es conmutado a un modo de diccionario inglés-japonés, y se puede llevar a cabo una búsqueda en la DB de diccionario inglés-japonés.

La figura 2 es un diagrama de bloques que representa una estructura del diccionario electrónico 1. Como se representa en la figura 2, el diccionario electrónico 1 incluye varias unidades, tal como una unidad central de proceso (CPU) 10, una memoria de lectura solamente (ROM) 20, una memoria de acceso aleatorio (RAM) 30, una unidad de entrada 40 y una pantalla 50.

La CPU 10 ejecuta un proceso basado en un programa predeterminado según una instrucción introducida, envía una instrucción a cada unidad funcional y transmite datos. Para expresarlo más en concreto, la CPU 10 carga un programa almacenado en la ROM 20 según una señal de operación introducida en la unidad de entrada 40, y ejecuta un proceso según el programa cargado. Entonces, la CPU 10 envía una señal de visualización para presentar adecuadamente un resultado del proceso a la pantalla 50 y hace que la pantalla 50 presente información de visualización correspondiente.

La CPU 10 ejecuta un proceso de búsqueda de frase ejemplo según un programa de búsqueda de frase ejemplo 24 almacenado en la ROM 20, que se describirá más tarde. El detalle del proceso de búsqueda de frase ejemplo se describirá más tarde, pero sus líneas generales son las siguientes. Primero: la CPU 10 hace que la pantalla 50 presente una pantalla de entrada para introducir una palabra de búsqueda y una condición para filtrar una frase ejemplo. Enton-

ES 2 301 857 T3

ces, cuando el usuario introduce la palabra de búsqueda compuesta de una pluralidad de palabras y la condición para filtrar una frase ejemplo, la CPU 10 busca en una DB de diccionario inglés-japonés 22 una frase ejemplo incluyendo la palabra de búsqueda, y hace que la pantalla 50 presente la frase ejemplo según las condiciones introducidas.

5 La ROM 20 guarda programas iniciales para realizar varios tipos de inicialización, exámenes de hardware, carga de programas necesarios y análogos. La CPU 10 ejecuta los programas iniciales al tiempo de conectar la potencia eléctrica del diccionario electrónico 1, y por ello la CPU 10 pone un entorno de operación del diccionario electrónico 1.

10 Además, la ROM 20 guarda varios programas de proceso con respecto a las operaciones del diccionario electrónico 1 tales como un proceso de visualización de menús, varios procesos de preparación, varios procesos de búsqueda y análogos, y programas para realizar varias funciones del diccionario electrónico 1. Además, la ROM 20 guarda la DB de diccionario inglés-japonés 22. Además, la ROM 20 guarda el programa de búsqueda de frase ejemplo 24 como un programa.

15 La DB de diccionario inglés-japonés 22 incluye una tabla de palabras de entrada 222, una tabla de frases ejemplo 224, una tabla de frases ejemplo y palabras 226, una tabla de formas alteradas 228 y una tabla de nivel de palabra 230. Además, el programa de búsqueda de frase ejemplo 24 incluye un programa de límite de palabra de entrada 242, un programa de asignación de nivel de palabra 244, un programa de asignación de dificultad de frase ejemplo 246 y un programa de asignación de importancia de colocación 248.

20 La figura 3A es un diagrama que representa un ejemplo de estructura de datos de la tabla de palabras de entrada 222. La tabla de palabras de entrada 222 guarda una palabra de entrada 222a (por ejemplo “get”), información explicativa 222b que muestra el significado de la palabra de entrada (por ejemplo,

25

{ 他動 1a <人が><物・事>を得る, 手に入れ ...,

30

y un número de frase ejemplo 222c, que es información de identificación para identificar una frase ejemplo incluida en la información explicativa como relacionada con cada palabra de entrada.

35 La tabla de palabras de entrada 222 es una tabla de datos en la que se almacenan los datos básicos de la DB de diccionario inglés-japonés 22. Cuando se introduce una palabra de búsqueda en el modo de diccionario inglés-japonés, se carga una palabra de entrada conforme a la palabra de búsqueda, y la palabra de entrada cargada es visualizada junto con la información explicativa correspondiente a la palabra de entrada. Por ejemplo, en la figura 3A, en la pantalla 50 se visualiza información explicativa

40

{ 他動 1a <人が><物・事>を得る, 手に入れ...”

45 de la palabra de entrada “get”. Además, cuando existe una frase ejemplo correspondiente a la palabra de entrada visualizada, la CPU 10 carga la frase ejemplo a visualizar según una operación predeterminada. En la figura 3A, se cargan las frases ejemplo que tienen los números de frase ejemplo “172” y “198” para su visualización.

50 La figura 4A es un diagrama que representa un ejemplo de estructura de datos de la tabla de frases ejemplo 224. La tabla de frases ejemplo 224 guarda números de frases ejemplo, frases ejemplo correspondientes a los números de frases ejemplo, palabras de entrada de referencia, dificultad de la frase ejemplo e importancia de colocación relacionadas entre sí. Además, también se almacenan los significados de las frases ejemplo.

55 Las palabras de entrada de referencia indican que las frases ejemplo corresponden estrictamente a la palabra de entrada en la tabla de palabras de entrada 222. Por ejemplo, la frase ejemplo “It looks [sounds] like the...” de un número de frase ejemplo “126” se almacena como relacionada con una palabra de entrada “like” en la tabla de palabras de entrada 222.

60 La dificultad de la frase ejemplo es información que indica la dificultad de las frases ejemplo. La frase ejemplo de nivel más fácil se define como “A”, y la frase ejemplo de segundo nivel más fácil se define como “B”. El resto se define igualmente en orden alfabético. Además, cuando se compara el nivel “A” con el nivel “B”, el nivel “A” es tratado como mayor que el nivel “B”. El resto se trata igualmente de manera que sea menor a medida que el nivel llegue al final del alfabeto como “B”, “C”, “D”,... Por ejemplo, cuando una frase ejemplo que tiene un número de frase ejemplo “153” es comparada con una frase ejemplo que tiene un número de frase ejemplo “156”, la dificultad de la frase ejemplo del número de frase ejemplo “153” es “A”, y la dificultad de la frase ejemplo del número de frase ejemplo “156” es “B”. En consecuencia, en vista de la relación de magnitud entre ellos, la dificultad del número de frase ejemplo “153” es mayor que la del número de frase ejemplo “156”. Sin embargo, no es necesario afirmar que el diccionario electrónico 1 puede estar estructurado en base a una relación de magnitud inversa.

65

La importancia de colocación indica niveles de importancia de colocaciones incluidas en las frases ejemplo. Las colocaciones son almacenadas en el orden de la importancia de colocación en cada una de las frases ejemplo. En particular, en el caso de las frases ejemplo que no tienen colocaciones, no se almacena ningún valor de importancia de colocación. Por ejemplo, en el número de frase ejemplo "024", la frase ejemplo incluye dos colocaciones de "so that" y "look like". Dado que "look like" es almacenado en segundo lugar, la importancia de colocación de "look like" es "B". Por otra parte, en el número de frase ejemplo "126", dado que la colocación "look like" se almacena en primer lugar, la importancia de colocación de "look like" es "A". Además, cuando se comparan el nivel "A" y el nivel "B", el nivel "A" se considera mayor. A continuación, como el nivel prosigue como "B", "C", "D",..., el nivel es menor en el orden alfabético de "B", "C", "D",..., hacia el final. Sin embargo, naturalmente, el diccionario electrónico 1 puede estar estructurado en base al orden en una relación de magnitud inversa.

La figura 4B es un diagrama que representa un ejemplo de estructura de datos de la tabla de frases ejemplo y palabras 226. La tabla de frases ejemplo y palabras 226 guarda palabras y los números de frases ejemplo de las frases ejemplo incluyendo las palabras relacionadas una con otra.

La figura 3B es un diagrama que representa un ejemplo de estructura de datos de la tabla de formas alteradas 228. La tabla de formas alteradas 228 guarda formas alteradas de cada palabra original. Aquí, la palabra original puede ser una palabra en su forma original, o una palabra en una forma alterada tal como un tiempo pasado o análogos. Además, la forma alterada es diferente según la parte de la oración que sea una palabra original tal como un verbo, un adjetivo, un pronombre o análogos. Por ejemplo, en el caso de un verbo, la tabla de formas alteradas 228 guarda una forma original del verbo, una forma de tercera persona singular formada añadiendo la letra "s" de la tercera persona singular a la forma original del verbo, un tiempo pasado del verbo, una forma de participio pasado del verbo, una forma de presente progresivo del verbo y análogos. Por ejemplo, como se representa en la figura 3, en el caso del verbo "get", se almacenan "get", "gets", "got", "getting", "gotten" y análogos en la tabla de formas alteradas 228 como relacionadas con el verbo "get". Aquí, la relación entre la palabra original y las palabras en la forma alterada, donde están relacionadas una con otra, se denomina una relación "igual". Por ejemplo, "get" y "got" se denominan palabras iguales.

La figura 3C es un diagrama que representa un ejemplo de estructura de datos de la tabla de nivel de palabra 230. La tabla de nivel de palabra 230 guarda palabras y niveles que indican la dificultad de las palabras relacionadas una con otra. La dificultad de los niveles es más alta según el orden alfabético de "A", "B", "C"... Además, cuando se compara la dificultad entre el nivel "A" y el nivel "B", la dificultad del nivel "A" se considera mayor. A continuación, a medida que la dificultad prosigue como "B", "C", "D",..., la dificultad es menor en el orden del alfabeto de "B", "C", "D",..., hacia el final.

El programa de búsqueda de frase ejemplo 24 es un programa para hacer que la CPU 10 ejecute un proceso de búsqueda de ejemplo para buscar en la DB de diccionario inglés-japonés 22 una frase ejemplo en base a una palabra de búsqueda introducida y una condición asignada por un usuario, y para hacer que la pantalla 50 presente la frase ejemplo buscada.

El programa de límite de palabra de entrada 242 es un programa de subrutina incluido en el programa de búsqueda de frase ejemplo 24. El programa de límite de palabra de entrada 242 es un programa para hacer que la CPU 10 ejecute un proceso de límite de palabra de entrada capaz de seleccionar una frase ejemplo que tiene una palabra de entrada de referencia igual a una palabra de búsqueda incluida en una expresión de búsqueda entre frases ejemplo ya extraídas. Aquí, la palabra de búsqueda indica cada palabra incluida en una pluralidad de palabras que constituye la expresión de búsqueda introducida. Además, un conjunto de la pluralidad de palabras de búsqueda introducidas se denomina una frase de búsqueda múltiple. Además, simplemente, una expresión de búsqueda indica una frase introducida por el usuario para búsqueda, incluyendo el caso donde una expresión de búsqueda está constituida por una palabra y el caso donde una expresión de búsqueda está constituida por una pluralidad de palabras (a saber, una frase de búsqueda múltiple).

El programa de asignación de nivel de palabra 244 es un programa de subrutina incluido en el programa de búsqueda de frase ejemplo 24. El programa de asignación de nivel de palabra 244 es un programa para hacer que la CPU 10 ejecute un proceso de asignación de nivel de palabra para extraer una frase ejemplo en base a un nivel de palabra asignado entre las frases ejemplo ya extraídas.

El programa de asignación de dificultad de frase ejemplo 246 es un programa de subrutina incluido en el programa de búsqueda de frase ejemplo 24. El programa de asignación de dificultad de frase ejemplo 246 es un programa para hacer que la CPU 10 ejecute un proceso de asignación de dificultad de frase ejemplo para seleccionar una frase ejemplo según una dificultad de la frase ejemplo asignada entre las frases ejemplo ya extraídas.

El programa de asignación de importancia de colocación 248 es un programa de subrutina incluido en el programa de búsqueda de frase ejemplo 24. El programa de asignación de importancia de colocación 248 es un programa para hacer que la CPU 10 ejecute un proceso de asignación de importancia de colocación para seleccionar una frase ejemplo según la importancia de una colocación asignada entre las frases ejemplo ya extraídas.

La RAM 30 incluye una zona de memoria para almacenar temporalmente varios tipos de programas a ejecutar por la CPU 10, datos con relación a la ejecución de estos programas, y análogos. En la presente realización, la zona de

ES 2 301 857 T3

memoria incluye una zona de almacenamiento de frases de búsqueda 302, una zona de almacenamiento de número de frase ejemplo 304, una primera zona de operación 306, una segunda zona de operación 308 y una tercera zona de operación 310.

5 En la zona de almacenamiento de frases de búsqueda 302 se almacena una expresión de búsqueda introducida en la unidad de entrada 40. En la zona de almacenamiento de número de frase ejemplo 304 se almacena una lista de los números de frases ejemplo extraídos. En la primera zona de operación 306, la segunda zona de operación 308 y la tercera zona de operación 310 se almacenan datos a usar temporalmente por cada programa.

10 La unidad de entrada 40 es un dispositivo de entrada equipado con un grupo de teclas con el fin de introducir letras tal como kana, alfabeto o análogos, seleccionar una función, y análogos. La unidad de entrada 40 envía una señal de una tecla pulsada a la CPU 10. Por medio de la tecla introducida en la unidad de entrada 40, se logra un medio de introducir una expresión de búsqueda, seleccionar un modo de diccionario, ordenar una ejecución de búsqueda y análogos. A propósito, la unidad de entrada 40 corresponde al grupo de teclas 5 representado en la figura 1. Además,
15 la unidad de entrada 40 no se limita al grupo de teclas 5, sino que puede ser un panel táctil o análogos.

La pantalla 50 presenta varios tipos de pantallas en base a señales de visualización introducidas desde la CPU 10. La pantalla 50 está formada por una LCD (pantalla de cristal líquido) o análogos. A propósito, la pantalla 50 corresponde a la pantalla 3 representada en la figura 1.

20 A continuación se describirá la operación del diccionario electrónico 1.

La figura 5 es un diagrama de flujo para describir la operación del proceso de búsqueda de frase ejemplo ejecutado por la CPU 10 según el programa de búsqueda de frase ejemplo 24. El flujo del proceso de búsqueda de frase ejemplo
25 se describirá con referencia a la figura 5.

En primer lugar, cuando un usuario introduce una expresión de búsqueda compuesta por una o varias palabras de búsqueda en una zona de entrada de expresión de búsqueda P100 (paso A12; Sí), la CPU 10 guarda la expresión de búsqueda introducida en la zona de almacenamiento de frases de búsqueda 302 (paso A14).

30 Entonces, la CPU 10 selecciona una palabra de búsqueda que es la primera palabra en la expresión de búsqueda introducida (paso A16), y extrae un número de frase ejemplo correspondiente a la palabra de búsqueda de la tabla de frases ejemplo y palabras 226 para almacenar los números de frases ejemplo extraídos en la primera zona de operación 306 (paso A18). A continuación, cuando queda una palabra de búsqueda (paso A20; No), la CPU 10 selecciona la
35 palabra de búsqueda siguiente (paso A22), y ejecuta un proceso similar. Después de la terminación de la extracción de los números de frases ejemplo en todas las palabras de búsqueda (paso A20; Sí), la CPU 10 extrae un número común de los números de frases ejemplo en cada palabra de búsqueda para almacenar el número común extraído en la zona de almacenamiento de número de frase ejemplo 304 (paso A24).

40 Por ejemplo, cuando se introduce una expresión de búsqueda “look&like”, la primera palabra de búsqueda es “look”, y la palabra de búsqueda siguiente es “like”. En primer lugar, la CPU 10 extrae los números de frases ejemplo “..., 6, ..., 24, ...” correspondientes a “look” de la tabla de frases ejemplo y palabras 226 para almacenar los números de frases ejemplo extraídos en la primera zona de operación 306. A continuación, la CPU 10 extrae los números de frases ejemplo “..., 24, ..., 48, ...” correspondientes a “like” de la tabla de frases ejemplo y palabras 226 para almacenar los
45 números de frases ejemplo extraídos en la primera zona de operación 306. La información almacenada en la primera zona de operación 306 está entonces en el estado representado en la figura 7A.

A continuación, la CPU 10 extrae todos los números de frases ejemplo comunes en cada palabra de búsqueda entre los números de frases ejemplo de las palabras de búsqueda almacenadas en la primera zona de operación 306, y
50 guarda los números de frases ejemplo comunes extraídos en la zona de almacenamiento de número de frase ejemplo 304. Por ejemplo, del estado de la primera zona de operación 306 representado en la figura 7A, la CPU 10 extrae números de frases ejemplo comunes en cada uno de “like” y “look”. A continuación, los números de frases ejemplo “24, 126, 153, 156, 315...” son extraídos y almacenados en la zona de almacenamiento de número de frase ejemplo 304. La información almacenada en la zona de almacenamiento de número de frase ejemplo 304 está entonces en el
55 estado representado en la figura 7B.

A continuación, la CPU 10 ejecuta un proceso correspondiente al proceso seleccionado por el usuario (paso A26). A continuación, los procesos a seleccionar por el usuario incluyen un proceso de límite de palabra de entrada (paso A28; figura 6), un proceso de asignación de nivel de palabra (paso A30; figura 12), un proceso de asignación de dificultad de frase ejemplo (paso A32; figura 14) y un proceso de asignación de importancia de colocación (paso A34; figura 16). Los detalles de cada proceso se describirán más tarde.

Un ejemplo de la pantalla de entrada en el paso A26 se representa en la figura 8A. En la figura 8A, cuando el usuario introduce una expresión de búsqueda en la zona de entrada de expresión de búsqueda P100, y entonces
65 selecciona alguno de los botones de ejecución B100, B102; B104 y B106 utilizando las teclas en el grupo de varias teclas 5, la CPU 10 ejecuta el proceso seleccionado. Para expresarlo más en concreto, cuando se selecciona el botón de ejecución B100, la CPU 10 ejecuta el proceso de límite de palabra de entrada. Cuando se selecciona el botón de ejecución B102, la CPU 10 ejecuta el proceso de asignación de nivel de palabra. Cuando se selecciona el botón de

ES 2 301 857 T3

ejecución B104, la CPU 10 ejecuta el proceso de asignación de dificultad de frase ejemplo. Cuando se selecciona el botón de ejecución B106, la CPU 10 ejecuta el proceso de asignación de importancia de colocación.

5 A continuación, cuando hay los mismos números redundantemente en los números de frases ejemplo almacenados en la zona de almacenamiento de número de frase ejemplo 304, la CPU 10 unifica los números redundantes en uno y borra el resto (paso A36).

10 En este estado, la CPU 10 espera una instrucción del usuario que indica si visualizar los números de frases ejemplo o repetir el proceso de los pasos A28 a A34. Entonces, la CPU 10 puede presentar una ventana para una instrucción introducida mientras espera la entrada. Entonces, cuando se introduce la instrucción de repetir el proceso (paso A38; Sí), la CPU 10 hace que el proceso prosiga al paso A26, y ejecuta de nuevo el proceso de los pasos A26 a A38.

15 Por otra parte, cuando se introduce la instrucción de no repetir el proceso (paso A38; No), la CPU 10 carga una frase ejemplo correspondiente a los números de frases ejemplo almacenados en la zona de almacenamiento de número de frase ejemplo 304 en el orden de almacenamiento de la tabla de frases ejemplo 224. Entonces, la CPU 10 realiza una representación especial en una parte de la cadena de letras igual a la expresión de búsqueda almacenada en la zona de almacenamiento de frases de búsqueda 302 entre las cadenas de letras de las frases ejemplo cargadas para presentar la parte de la cadena de letras en la pantalla 50.

20 Por ejemplo, cuando se almacena un número de frase ejemplo “24” en la zona de almacenamiento de número de frase ejemplo 304, la CPU 10 busca en la tabla de frases ejemplo 224 una frase ejemplo que tiene el número de frase ejemplo “24” para presentar “The water...”, que es una frase ejemplo que tiene el número de frase ejemplo “24”, en la pantalla 50. Además, entonces, la CPU 10 realiza una representación especial en una parte de la cadena de letras igual a la expresión de búsqueda. La representación especial puede estar en cualquier forma a condición de que la forma de visualización pueda ser visualmente diferente de las otras partes, tal como, un subrayado, un cambio de fuente, un cambio de color o análogos.

30 A continuación se describirá la operación del diccionario electrónico 1 cuando el usuario selecciona el proceso de límite de palabra de entrada en el paso A26 del proceso de búsqueda de frase ejemplo (figura 5). Además, se describirán adecuadamente ejemplos concretos con referencia a ejemplos de datos a almacenar en cada zona de almacenamiento de la RAM 30 y ejemplos de pantallas de visualización.

35 Cuando se introduce una expresión de búsqueda en la zona de entrada de expresión de búsqueda P100 y posteriormente se selecciona el botón de ejecución B100 en la pantalla de entrada en la figura 8A en el paso A26 en el proceso de búsqueda de frase ejemplo (figura 5), la CPU 10 comienza la ejecución del programa de límite de palabra de entrada 242 para ejecutar el proceso de límite de palabra de entrada.

40 En la figura 6, en primer lugar, la CPU 10 copia los números de frases ejemplo almacenados en la zona de almacenamiento de número de frase ejemplo 304 a la segunda zona de operación 308 (paso B10). A continuación, la CPU 10 carga la primera palabra de búsqueda entre las palabras de búsqueda almacenadas en la zona de almacenamiento de frases de búsqueda 302 (paso B12). Entonces, la CPU 10 selecciona uno de los números de frases ejemplo almacenados en la segunda zona de operación 308 (paso B14). A continuación, la CPU 10 consulta la tabla de frases ejemplo 224 para cargar la palabra de entrada de referencia de la frase ejemplo correspondiente al número de frase ejemplo seleccionado (paso B16), y examina si la palabra de búsqueda es igual a la palabra de entrada de referencia o no (paso B18).

50 Los procesos hasta este punto se describirán con referencia a un ejemplo concreto de ejecutar el proceso de límite de palabra de entrada con las palabras “look” y “like” como una palabra de búsqueda. En primer lugar, la zona de almacenamiento de número de frase ejemplo 304 guarda números de frases ejemplo representados en la figura 7B.

55 La CPU 10 copia números de frases ejemplo almacenados en la zona de almacenamiento de número de frase ejemplo 304 a la segunda zona de operación 308 (paso B10). La figura 7C (i) representa un ejemplo de los números de frases ejemplo almacenados en la segunda zona de operación 308 en este estado. La segunda zona de operación 308 guarda los números de frases ejemplo “24, 126, 153, 156, 315...”, que son números de frases ejemplo comunes en las palabras de búsqueda “look” y “like”. A continuación, la CPU 10 carga la primera palabra de búsqueda (paso B12). Dado que las palabras “look” y “like” han sido introducidas aquí, la primera palabra de búsqueda es la palabra “look”. A continuación, la CPU 10 selecciona uno, “24”, entre los números de frases ejemplo almacenados en la segunda zona de operación 308. Entonces, la CPU 10 consulta la tabla de frases ejemplo 224 para cargar una palabra de entrada de referencia de la frase ejemplo (paso B16).

60 Volvemos a la descripción del diagrama de flujo de la figura 6. La CPU 10 consulta a continuación la tabla de formas alteradas 228 para juzgar si la palabra de búsqueda y la palabra de entrada de referencia son iguales o no (paso B18). Cuando la palabra de búsqueda y la palabra de entrada de referencia son iguales (paso B18; Sí), la CPU 10 añade el número de frase ejemplo cualificado al final de la tercera zona de operación 310 (paso B20). Cuando la palabra de búsqueda y la palabra de entrada no son iguales, la CPU 10 no ejecuta ningún proceso (paso B18; No).

Entonces, cuando la CPU 10 todavía no ha determinado todos los números de frases ejemplo (paso B22; No), la CPU 10 selecciona el número de frase ejemplo siguiente almacenado en la segunda zona de operación 308, y pasa

a la frase ejemplo siguiente (paso B24). Entonces, la CPU 10 realiza repetidas veces el proceso de los pasos B16 a B22. Cuando la CPU 10 ha completado el proceso en todos los números de frases ejemplo (paso B22; Sí), la CPU 10 determina si todas las palabras de búsqueda han sido comparadas o no. Cuando quedan por comparar algunas palabras de búsqueda (paso B26; No), la CPU 10 realiza repetidas veces el proceso de los pasos B14 a B26 a la palabra de búsqueda siguiente (paso B28). Cuando no queda ninguna palabra de búsqueda para realizar el proceso (paso B26; Sí), la CPU 10 actualiza la zona de almacenamiento de número de frase ejemplo 304 con los números de frases ejemplo almacenados en la tercera zona de operación 310 (paso B30), y completa el proceso de límite de palabra de entrada.

Volviendo al ejemplo concreto, se describirán los procesos hasta este punto. Cuando la segunda zona de operación 308 y la tercera zona de operación 310 están en el estado de la figura 7C(i) como se ha descrito anteriormente, los números “24, 126, 153, 156 y 315” son almacenados en la segunda zona de operación 308, y no se almacena nada en la tercera zona de operación 310. En este estado, en primer lugar, la CPU 10 determina si la primera palabra de búsqueda “look” y la palabra de entrada de referencia son iguales o no. Dado que las palabras de entrada de referencia de los números de frases ejemplo “153” y “156” son iguales a “look” según la tabla de frases ejemplo 224 en la figura 4A, los números de frases ejemplo “153” y “156” se añaden a la tercera zona de operación 310 (figura 7C(ii)).

A continuación, la CPU 10 consulta la tabla de formas alteradas 228 para determinar si la palabra de búsqueda “like” y la palabra de entrada de referencia son iguales o no (paso B18). Aquí, dado que la palabra de entrada de referencia del número de frase ejemplo “126” es igual a la palabra de búsqueda “like”, la CPU 10 añade el número de frase ejemplo “126” al final de la tercera zona de operación 310 (paso B20) (figura 7C(iii)). Entonces, la CPU 10 actualiza la zona de almacenamiento de número de frase ejemplo 304 con el número de frase ejemplo almacenado en la tercera zona de operación 310 (paso B30), y completa el proceso de límite de palabra de entrada. Después de eso, la CPU 10 reinicia el proceso de búsqueda de frase ejemplo de paso A36. Una pantalla ejemplo presentada en la pantalla 50 como resultado se representa en la figura 8B. En la figura 8B, las frases ejemplo que tienen la palabra de entrada de referencia “look” igual a la palabra de búsqueda “look” son visualizadas primero, y las frases ejemplo que tienen la palabra de entrada de referencia “like” igual a la palabra de búsqueda “like” son visualizadas a continuación en el orden de las frases de búsqueda introducidas. Además, partes de la cadena de letras igual a las palabras de búsqueda “look” y “like” se presentan con subrayado como la representación especial T1 (paso A40).

A continuación, un ejemplo del caso donde se introducen las palabras “got” y “up” como una expresión de búsqueda y posteriormente se ejecuta el proceso de límite de palabra de entrada, se describirá con referencia a un ejemplo de la tabla de frases ejemplo 224 representada en la figura 9A y un ejemplo de la tabla de frases ejemplo y palabras 226 representada en la figura 9B.

Antes del proceso de límite de palabra de entrada, los números de frases ejemplo de frases ejemplo respectivamente que utilizan las palabras de búsqueda “got” y “up” son almacenados en la primera zona de operación 306 en el proceso de búsqueda de frase ejemplo. Entonces, los números de frases ejemplo comunes son almacenados en la zona de almacenamiento de número de frase ejemplo 304 (figuras 10A y 10B).

Entonces, en el proceso de límite de palabra de entrada, en primer lugar, la CPU 10 copia los números de frases ejemplo almacenados en la zona de almacenamiento de número de frase ejemplo 304 a la segunda zona de operación 308 (paso B10). La figura 10C(i) es una figura que representa el estado en este tiempo. El estado representado en la figura 100 (i) es el estado en el que los números de frases ejemplo “36, 172, 198 y 210” son almacenados en la segunda zona de operación 308 y no se almacena nada en la tercera zona de operación 310.

A continuación, la CPU 10 carga la primera palabra de búsqueda “get” (paso B12). Entonces, la CPU 10 determina si la palabra de búsqueda y la palabra de entrada de referencia son iguales o no. La determinación de si la palabra de búsqueda y la palabra de entrada de referencia son iguales o no se realiza con referencia a la tabla de formas alteradas 228 (paso B18). Para expresarlo más en concreto, por ejemplo, la tabla de formas alteradas 228 guarda una palabra “get” como una forma alterada con respecto a la palabra de entrada “got” en la figura 3B que representa un ejemplo de la tabla de formas alteradas 228. Consiguientemente, la CPU 10 determina que la palabra “got” y la palabra “get” son iguales.

Aquí, la figura 10C(ii) representa el estado de la tercera zona de operación 310 cuando la CPU 10 consulta la tabla de frases ejemplo 224 de la figura 9A para seleccionar números de frases ejemplo de frases ejemplo que tienen la palabra de entrada de referencia “get” igual a la palabra de búsqueda “got”. Además, la figura 10C (iii) representa el estado en el que la CPU 10 añade el número de frase ejemplo de la frase ejemplo que tiene la palabra de entrada de referencia “up” igual a la palabra de búsqueda “up” a la tercera zona de operación 310. Entonces, la CPU 10 actualiza la zona de almacenamiento de número de frase ejemplo 304 con los números de frases ejemplo almacenados en la tercera zona de operación 310. La figura 11 es una pantalla ejemplo en la que se presentan frases ejemplo en la pantalla 50 utilizando los números de frases ejemplo almacenados en la zona de almacenamiento de número de frase ejemplo 304. En la figura 11, las frases ejemplo que tienen la palabra de entrada de referencia “get” igual a la palabra de búsqueda “got” son visualizadas primero y las frases ejemplo que tienen la palabra de entrada de referencia “up” igual a la palabra de búsqueda “up” son visualizadas a continuación en el orden de las palabras de búsqueda introducidas. Además, partes de la cadena de letras iguales a las palabras de búsqueda “got” y “up” se subrayan como la representación especial T1.

Como se ha descrito anteriormente, según el proceso de límite de palabra de entrada, es posible presentar solamente una frase ejemplo que tiene una palabra de búsqueda como una palabra de entrada de referencia en base al orden de las palabras de búsqueda. En consecuencia, es posible presentar las frases ejemplo correspondientes a las palabras de entrada de referencia de las frases ejemplo que tienen fuerte relevancia para las palabras de búsqueda introducidas, y por ello es posible presentar frases ejemplo adecuadas.

A continuación, se describirá la operación del diccionario electrónico 1 cuando el usuario selecciona el proceso de asignación de nivel de palabra en el paso A26 en el proceso de búsqueda de frase ejemplo (figura 5). Además, un ejemplo de datos almacenados en cada zona de almacenamiento de la RAM 30 y un ejemplo de un caso donde se introduce una expresión de búsqueda “look&like” en la zona de entrada de expresión de búsqueda P100 de la figura 8A, se describirán como un ejemplo concreto adecuado.

Después de introducir la palabra de búsqueda “look&like” en la pantalla de entrada de la figura 8A, cuando se asigna un nivel de palabra en un menú desplegable P104 y se selecciona un botón de ejecución B102 utilizando las teclas en el grupo de varias teclas 5 en el paso A26 en el proceso de búsqueda de frase ejemplo (figura 5), la CPU 10 comienza a ejecutar el programa de asignación de nivel de palabra 244 (figura 12), y ejecuta un proceso de asignación de nivel de palabra. En el proceso de asignación de nivel de palabra, un nivel de palabra a asignar indica un nivel a visualizar como un nivel de estudiantes junior de escuela superior, un nivel de estudiantes de escuela superior, un nivel de estudiantes universitarios..., etc, en el menú desplegable P104. Cada uno de los niveles se pone, respectivamente, como un nivel “A”, un nivel “B”, un nivel “C”..., etc. Además, la tabla de nivel de palabra 230 guarda correspondientemente un nivel de palabra de cada palabra. A propósito, el menú desplegable es un menú en el que se puede seleccionar un elemento entre una pluralidad de elementos.

En la figura 12, en primer lugar, la CPU 10 copia números de frases ejemplo almacenados en la zona de almacenamiento de número de frase ejemplo 304 a la segunda zona de operación 308 (paso C10). Un ejemplo del contenido del almacenamiento en la segunda zona de operación 308 en ese momento se representa en la figura 13A(i). A continuación, la CPU 10 carga un nivel asignado por el usuario (paso C12). Por ejemplo, en el menú desplegable P104 de la figura 8A, dado que un nivel de palabra ha sido asignado como “estudiante de escuela superior”, la CPU 10 determina que el nivel “B” correspondiente al nivel de estudiante de escuela superior es el nivel asignado por el usuario. En lo que sigue, un nivel asignado por el usuario se denomina un nivel asignado.

A continuación, la CPU 10 selecciona uno de los números de frases ejemplo almacenados en la segunda zona de operación 308 (paso C14), y determina un nivel de palabra de frase ejemplo (paso C16). A continuación, el nivel de palabra de frase ejemplo es una dificultad de una frase ejemplo cuyo grado se determina según un nivel de palabra de cada palabra incluida en la frase ejemplo, e indica el nivel de palabra más pequeño (el más difícil) de cada palabra incluida en la frase ejemplo. Por ejemplo, como se representa en la figura 13B, en el caso de una frase ejemplo del número de frase ejemplo “24”, se asigna un nivel cargado de la tabla de nivel de palabra 230 a cada palabra incluida en la frase ejemplo. A continuación, dado que la palabra “calma” tiene un nivel de palabra “B” y todos los otros términos tienen un nivel de palabra “A”, un nivel de palabra de frase ejemplo del número de frase ejemplo “24” se pone a “B”. Además, en el caso de una frase ejemplo del número de frase ejemplo “153”, dado que los niveles de palabra de todas las palabras son “A”, un nivel de palabra de frase ejemplo de la frase ejemplo del número de frase ejemplo “153” se pone a “A”. A propósito, en la presente realización, el nivel de palabra más pequeño (el más difícil) entre los niveles de palabra de las palabras incluidas en la frase ejemplo se pone de manera que sea un nivel de palabra de frase ejemplo de la frase ejemplo. Sin embargo, el nivel de palabra más grande (el más fácil) de una frase ejemplo se puede poner a un nivel de palabra de frase ejemplo de la frase ejemplo.

A continuación, la CPU 10 compara un nivel de palabra de la frase ejemplo con el nivel asignado (paso C18). Cuando el nivel de palabra de frase ejemplo es menor que el nivel asignado, la CPU 10 borra el número de frase ejemplo cualificado, que se determina como más pequeño (más difícil) que el nivel asignado, de los números de frases ejemplo almacenados en la segunda zona de operación 308 (paso C18; Sí). Por ejemplo, cuando el usuario asigna el nivel de estudiante de escuela superior (nivel B), no se presenta una frase ejemplo que tiene el nivel de palabra de frase ejemplo del nivel de estudiantes universitarios (el nivel C).

Entonces, la CPU 10 determina si todos los números de frases ejemplo han sido procesados o no. Si todos los números de frases ejemplo no han sido procesados todavía (paso C22; No), la CPU 10 selecciona el número de frase ejemplo siguiente almacenado en la segunda zona de operación 308, y el proceso de la CPU 10 prosigue a la frase ejemplo siguiente (paso C24) para realizar repetidas veces el proceso de los pasos C14 a C22. Si los procesos de todos los números de frases ejemplo han sido completados (paso C22; Sí), la CPU 10 clasifica los números de frases ejemplo almacenados en la segunda zona de operación 308 por el nivel de palabra de frase ejemplo (paso C26), y actualiza la zona de almacenamiento de número de frase ejemplo 304 (paso C28). Por ejemplo, incluso cuando los números de frases ejemplo son almacenados en la segunda zona de operación 308 como se representa en la figura 13A(i) en el paso C10, los números de frases ejemplo son clasificados de conformidad con los niveles de palabras de frase ejemplo en el paso C26. En consecuencia, los números de frases ejemplo almacenados en la segunda zona de operación 308 son actualizados de manera que estén en el orden representado en la figura 13A(ii).

Aquí, la figura 13C es un ejemplo de la pantalla visualizada como resultado del proceso en base a la zona de almacenamiento de número de frase ejemplo actualizada 304. De forma similar a la pantalla de resultado del proceso

ES 2 301 857 T3

de límite de palabra de entrada representado en la figura 8B, partes de la cadena de letras igual a la palabra de búsqueda se subrayan como la representación especial T1.

5 A propósito, es posible poner el estándar de determinación en el paso C18 como “nivel de palabra de frase ejemplo ≠ nivel asignado”, y por ello realizar un proceso de borrar los números de frases ejemplo de las frases ejemplo que tienen niveles de palabras de frase ejemplo no iguales al nivel asignado de la segunda zona de operación 308. En ese caso, solamente se puede visualizar frases ejemplo que tienen números de frases ejemplo iguales al nivel asignado.

10 Como se ha descrito anteriormente, según el proceso de asignación de nivel de palabra, se puede presentar una frase ejemplo adecuada en base al nivel asignado de palabra. Es decir, dado que no se visualiza una frase ejemplo usando palabras difíciles para el usuario, se puede presentar una frase ejemplo adecuada a la intención del usuario. Además, dado que las frases ejemplo visualizadas se presentan en el orden de los niveles de palabras de frase ejemplo, por ejemplo, las frases ejemplo se presentan desde la más fácil. Entonces, incluso cuando se presentan simultáneamente una pluralidad de frases ejemplo, la operación de confirmar el contenido de cada frase ejemplo es fácil.

15 A continuación, el proceso de asignación de dificultad de frase ejemplo se describirá con referencia al diagrama de flujo de la figura 14. Además, como un ejemplo de datos a almacenar en cada zona de almacenamiento de la RAM 30 y una pantalla de ejemplo de visualización, el caso donde una expresión de búsqueda “look&like” se introduce en la zona de entrada de expresión de búsqueda P100 de la figura 8A se describirá como un ejemplo concreto adecuado.

20 Después de introducir la palabra de búsqueda “look&like” en la pantalla de entrada de la figura 8A, cuando se asigna una dificultad de la frase ejemplo en el menú desplegable P106 y se selecciona el botón de ejecución B104 en el paso A26 en el proceso de búsqueda de frase ejemplo (figura 5), la CPU 10 comienza a ejecutar el programa de asignación de dificultad de frase ejemplo 246, y ejecuta un proceso de asignación de dificultad de frase ejemplo. 25 A continuación, la dificultad de la frase ejemplo indica un nivel a visualizar como “A”, “B”, “C”..., etc, en el menú desplegable P106. Cada uno de los niveles se pone respectivamente como un nivel “A”, un nivel “B”, un nivel “C”..., etc. Además, cada una de las dificultades de frase ejemplo se almacena como “dificultad de frase ejemplo” relacionada con cada una de las frases ejemplo como se representa en la tabla de frases ejemplo 224 de la figura 4A.

30 En la figura 14, en primer lugar, la CPU 10 copia números de frases ejemplo almacenados en la zona de almacenamiento de número de frase ejemplo 304 a la segunda zona de operación 308 (paso 010). Un ejemplo del contenido almacenado de la segunda zona de operación 308 en ese momento se representa en la figura 15A (i). A continuación, la CPU 10 carga una dificultad asignada por el usuario (paso D12). Por ejemplo, en el menú desplegable P106 de la figura 8A, dado que una dificultad de la frase ejemplo se ha asignado como “B”, la CPU 10 determina que la dificultad 35 “B” es una dificultad asignada por el usuario. A continuación, una dificultad asignada por el usuario se denomina una dificultad asignada.

40 A continuación, la CPU 10 selecciona uno de los números de frases ejemplo almacenados en la segunda zona de operación 308 (paso D14), y carga su dificultad de la frase ejemplo (paso D16). Para expresarlo más en concreto, por ejemplo, con respecto a una frase ejemplo que tiene un número de frase ejemplo “24”, la CPU 10 consulta la tabla de frases ejemplo 224 de la figura 4A y carga la dificultad de la frase ejemplo “B”.

45 A continuación, la CPU 10 compara la dificultad de la frase ejemplo con la dificultad asignada. Cuando la dificultad de la frase ejemplo es menor (más difícil) que la dificultad asignada (paso D18; Sí), la CPU 10 borra el número de frase ejemplo cualificado, que ha sido determinado como menor (más difícil), entre los números de frases ejemplo almacenados en la segunda zona de operación 308 (paso D20). Por ejemplo, cuando la dificultad asignada es “B”, no se visualizan las frases ejemplo que tienen la dificultad de la frase ejemplo de “C”, “D” o análogos.

50 Entonces, la CPU 10 determina si todos los números de frases ejemplo han sido procesados o no. Si no todos los números de frases ejemplo han sido procesados (paso D22; No), la CPU 10 selecciona el número de frase ejemplo siguiente almacenado en la segunda zona de operación 308, y la CPU 10 pasa al proceso en la frase ejemplo siguiente (paso D24) para realizar el proceso de los pasos D14 a D22 repetidas veces. Si el proceso en todos los números de frases ejemplo ha sido completado (paso D22; Sí), la CPU 10 clasifica los números de frases ejemplo almacenados en la segunda zona de operación 308 con sus dificultades de frase ejemplo (paso D26), y actualiza la zona de almacenamiento de número de frase ejemplo 304 (paso D28). Por ejemplo, incluso cuando los números de frases ejemplo 55 se almacenan en la segunda zona de operación 308 en el orden representado en la figura 15A(i) en el paso D10, los números de frases ejemplo se clasifican con los niveles de las dificultades de frase ejemplo en el paso D26. En consecuencia, los números de frases ejemplo almacenados en la segunda zona de operación 308 son actualizados en el orden representado en la figura 15A(ii).

60 Aquí, la figura 15B es un ejemplo de la pantalla visualizada en base a la zona de almacenamiento de número de frase ejemplo actualizada 304 como resultado del proceso. De forma similar a la pantalla de resultado de proceso del proceso de límite de palabra de entrada representado en la figura 8B, las partes de cadenas de letras iguales a las palabras de búsqueda se subrayan como la representación especial T1.

65 A propósito, poniendo el estándar de determinación en el paso D18 como “dificultad de frase ejemplo ≠ dificultad asignada”, se puede llevar a cabo el borrado de los números de frases ejemplo de las frases ejemplo que tienen una dificultad de la frase ejemplo diferente de la dificultad asignada de la segunda zona de operación 308. En ese caso,

ES 2 301 857 T3

solamente las frases ejemplo que tienen los números de frases ejemplo iguales a la dificultad asignada pueden ser visualizadas.

5 Como se ha descrito anteriormente, en el proceso de asignación de dificultad de frase ejemplo, es posible presentar una frase ejemplo adecuada en base a la dificultad asignada de la frase ejemplo. Es decir, dado que no se presenta una frase ejemplo difícil para un usuario, se puede presentar una frase ejemplo adecuada correspondiente a la intención del usuario. Además, dado que las frases ejemplo visualizadas se presentan en el orden de las dificultades de frase ejemplo, por ejemplo, las frases ejemplo se visualizan desde una frase ejemplo que tiene la menor dificultad de la frase ejemplo. En consecuencia, incluso cuando se visualiza una pluralidad de frases ejemplo a la vez, la operación de confirmación del contenido de cada frase ejemplo es fácil.

15 A continuación, el proceso de asignación de importancia de colocación se describirá con referencia al diagrama de flujo de la figura 16. Además, como un ejemplo de datos a almacenar en cada zona de almacenamiento de la RAM 30 y una pantalla de ejemplo de visualización, el caso donde se introduce una expresión de búsqueda “look&like” en la zona de entrada de expresión de búsqueda P100 de la figura 8A se describirá como un ejemplo concreto adecuado.

Después de introducir la expresión de búsqueda “look&like” en la pantalla de entrada de la figura 8A, cuando se asigna la importancia de colocación en el menú desplegable P108 y se selecciona el botón de ejecución B106 en el paso A26 en el proceso de búsqueda de frase ejemplo (figura 5), la CPU 10 comienza a ejecutar el programa de asignación de importancia de colocación 248, y comienza a ejecutar un proceso de asignación de importancia de colocación. A continuación, la importancia de colocación indica un nivel a visualizar como “A”, “B”, “C”..., etc, en el menú desplegable P108. Cada uno de los niveles se pone respectivamente como un nivel “A”, un nivel “B”, un nivel “C”..., etc, dentro. Además, cada importancia de colocación se almacena como relacionada con cada colocación incluida en cada frase ejemplo como “importancia de colocación” como se representa en la tabla de frases ejemplo 224 de la figura 4A. Entonces, la importancia de colocación correspondiente a la expresión de búsqueda entre la importancia de colocación almacenada se pone como la importancia de colocación de la frase ejemplo calificada a la expresión de búsqueda.

30 En la figura 16, en primer lugar, la CPU 10 copia números de frases ejemplo almacenados en la zona de almacenamiento de número de frase ejemplo 304 a la segunda zona de operación 308 (paso E10). Un ejemplo del contenido almacenado de la segunda zona de operación 308 en ese tiempo se representa en la figura 17A(i). A continuación, la CPU 10 carga una importancia asignada por el usuario (paso E12). Por ejemplo, en el menú desplegable P108 de la figura 8A, dado que una importancia de colocación es asignada como “B”, la CPU 10 determina que la importancia “B” es una importancia asignada por el usuario. A continuación, una importancia asignada por el usuario se denomina una importancia asignada.

40 A continuación, la CPU 10 selecciona uno de los números de frases ejemplo almacenados en la segunda zona de operación 308 (paso E14), y consulta la tabla de frases ejemplo 224 para determinar una importancia de colocación de una frase ejemplo del número de frase ejemplo seleccionado (paso E16). Para expresarlo más en concreto, por ejemplo, cuando se consulta la tabla de frases ejemplo 224 de la figura 4A, la tabla de frases ejemplo 224 guarda la frase ejemplo de un número de frase ejemplo “24” incluyendo las palabras “look” y “like” introducidas como la expresión de búsqueda como las palabras que tienen la importancia “B” con respecto a la frase ejemplo calificada. Por lo tanto, la importancia de colocación de la frase ejemplo calificada se determina como “B”.

45 A continuación, la CPU 10 compara la importancia de colocación de la frase ejemplo con la importancia asignada. Cuando la importancia de colocación de la frase ejemplo es menor (más difícil) que la importancia asignada (paso E18; Sí), la CPU 10 borra el número de frase ejemplo cualificado, que se determina como menor (más difícil) que la importancia asignada, de los números de frases ejemplo almacenados en la segunda zona de operación 308 (paso C20). Por ejemplo, cuando la importancia asignada es “B”, no se presentan frases ejemplo que tienen la importancia de colocación de las frases ejemplo de “C”, “D” y análogos.

50 Entonces, la CPU 10 determina si todos los números de frases ejemplo tener sido procesado o no. Si todavía no han sido procesados todos los números de frases ejemplo (paso E22; No), la CPU 10 selecciona el número de frase ejemplo siguiente almacenada en la segunda zona de operación 308, y la CPU 10 pasa al proceso en la frase ejemplo siguiente (paso E24) para realizar repetidas veces el proceso de los pasos E14 a E22. Si se ha completado el proceso en todos los números de frases ejemplo (paso E22; Sí), la CPU 10 clasifica los números de frases ejemplo almacenados en la segunda zona de operación 308 con la importancia de colocación de las frases ejemplo (paso E26), y la CPU 10 actualiza la zona de almacenamiento de número de frase ejemplo 304 (paso E28). Por ejemplo, incluso cuando los números de frases ejemplo son almacenados en la segunda zona de operación 308 en el orden representado en la figura 17A(i) en el paso E10, los números de frases ejemplo son clasificados con los niveles de la importancia de colocación de las frases ejemplo en el paso E26. En consecuencia, los números de frases ejemplo almacenados en la segunda zona de operación 308 son actualizados de manera que estén en el orden representado en la figura 17A(ii).

65 Aquí, la figura 17B es un ejemplo de la pantalla visualizada como resultado del proceso basado en la zona de almacenamiento de número de frase ejemplo actualizada 304. De forma similar a la pantalla de resultado de proceso del proceso de límite de palabra de entrada representado en la figura 8B, partes de cadenas de letras iguales a las palabras de búsqueda se subrayan como la representación especial T1.

A propósito, estableciendo el estándar de determinación en el paso E18 como “importancia de colocación ≠ importancia asignada”, se puede llevar a cabo el borrado de los números de frases ejemplo de las frases ejemplo que tienen importancia de colocación diferente de la importancia asignada de la segunda zona de operación 308. En ese caso, solamente se puede visualizar frases ejemplo que tienen la importancia igual a la importancia asignada.

Como se ha descrito anteriormente, según el proceso de asignación de importancia de colocación, se puede presentar una frase ejemplo adecuada en base a la importancia de colocación asignada. Es decir, dado que las frases ejemplo incluyendo las colocaciones consideradas como no importantes no se visualizan en base a la importancia de colocación asignada por un usuario, una frase ejemplo adecuada a la intención del usuario puede ser visualizada. Además, dado que las frases ejemplo visualizadas se presentan en el orden de la importancia de colocación, por ejemplo, se visualizan frases ejemplo desde una frase ejemplo más importante que la expresión de búsqueda, el usuario puede confirmar fácilmente el contenido de las frases ejemplo.

En lo anterior se ha descrito una realización de la presente invención, pero la presente invención no se limita al contenido de la realización antes descrita. El contenido se puede cambiar adecuadamente sin apartarse de la esencia de la presente invención. Por ejemplo, para realizar una búsqueda de una frase ejemplo incluyendo una colocación o una expresión idiomática usando las palabras “look” y “like” de forma continua, puede ser aplicable una entrada de un espacio entre “look” y “like”.

Por ejemplo, la figura 18A representa un ejemplo de la pantalla visualizada en la pantalla 50 en el paso A12 en el proceso de búsqueda de frase ejemplo. A continuación, se introduce una expresión de búsqueda incluyendo un espacio, tal como “look like”, en una zona de entrada de palabra de búsqueda P300. Entonces, cuando se introduce dicha expresión de búsqueda incluyendo un espacio, la CPU 10 extrae solamente un número de frase ejemplo de una frase ejemplo usando las palabras de búsqueda “look” y “like” de forma continua en el paso B18, y añade el número de frase ejemplo cualificado al final de la tercera zona de operación 310. Por ello, se puede realizar una búsqueda de una frase ejemplo usando palabras de búsqueda de forma continua. La figura 18B representa un ejemplo de la pantalla de resultado de búsqueda en ese momento. En la figura 18B, solamente se visualizan las frases ejemplo usando las palabras “look” y “like” de forma continua a diferencia de la pantalla ejemplo de la figura 8B, que es visualizada por la entrada de “look&like”. En consecuencia, es posible buscar y presentar una frase ejemplo conforme a lo deseado.

Segunda realización

En lo que sigue, se describirá en detalle una segunda realización de un aparato de control de visualización de información según la presente invención con referencia a las figuras 19 a 33B. A propósito, en lo que sigue, la presente invención se describirá con el fin de ilustrar el caso donde la presente invención se aplica a un diccionario electrónico portátil de tipo plegable que es un tipo del aparato de control de visualización de información. Sin embargo, la realización a la que se puede aplicar la presente invención no se limita a lo siguiente.

El diccionario electrónico portátil incluye varios tipos de datos de diccionario electrónico (bases de datos de diccionario) tales como datos de un diccionario japonés, un diccionario inglés-japonés, un diccionario japonés-inglés, un diccionario de sinónimos, un diccionario de proverbios y análogos. En su base de datos de diccionario, los datos para explicar palabras de entrada tales como datos de letras, datos de imagen, datos de imagen en movimiento, datos de voz y análogos se almacenan relacionados con las palabras de entrada. Un usuario puede hacer un comentario de una palabra visualizada seleccionando un tipo de diccionario e introduciendo una palabra. A propósito, en lo siguiente, se explicará como ejemplo el caso donde la DB de un diccionario inglés-japonés se incorpora al diccionario electrónico.

La figura 19 es un ejemplo de una vista en perspectiva esquemática del diccionario electrónico portátil 100. Como se representa en la figura 19, el diccionario electrónico portátil 100 incluye una pantalla de visualización 111 y un grupo de varias teclas 112. El diccionario electrónico portátil 100 también incluye una batería incorporada (no representada) o análogos, y está envuelta en metal o resina.

La pantalla de visualización 111 es una unidad en la que se presentan varios tipos de datos tales como letras, signos y análogos, necesarios para usar el diccionario electrónico portátil 100, según la pulsación de las varias teclas. La pantalla de visualización 11 es un dispositivo tal como una LCD (pantalla de cristal líquido), un EL (pantalla electrónica luminiscente) o análogos, y se realiza con una unidad o una combinación de una pluralidad de los dispositivos.

Se asignan funciones peculiares respectivamente a las teclas que constituyen el grupo de varias teclas 112. Un usuario opera el diccionario electrónico portátil 100 pulsando estas teclas. Para expresarlo más en concreto, el grupo de varias teclas 5 está provisto de teclas de entrada de letra, una tecla de selección para seleccionar un tipo de diccionario, una tecla de salto para saltar a una palabra asignada, una tecla de visualización de ejemplo para presentar un ejemplo de una palabra asignada, y análogos.

Además, el diccionario electrónico portátil 100 incluye una ranura 113 para un medio de almacenamiento 200. El medio de almacenamiento 200 es un medio de almacenamiento para almacenar varios tipos de bases de datos de diccionario, programas y análogos. Por ejemplo, el medio de almacenamiento 200 es una tarjeta de memoria, un disco duro o análogos. La ranura 113 es una unidad para montar el medio de almacenamiento 200 soltamente para poder escribir y cargar datos en el medio de almacenamiento 200. La ranura 113 se selecciona adecuadamente según un tipo del medio de almacenamiento 200.

ES 2 301 857 T3

La figura 20 es un diagrama de bloques que representa una estructura del diccionario electrónico portátil 100. Como se representa en la figura 20, el diccionario electrónico portátil 100 incluye una CPU 121, una unidad de entrada 122, una pantalla 123, una unidad de comunicaciones 124, una RAM 125, una ROM 126 y una unidad de lectura de medio de almacenamiento 127. Cada una de las unidades está conectada a través de un bus 128.

La CPU 121 ejecuta procesos basados en programas predeterminados según instrucciones de entrada, y envía la instrucción a cada unidad funcional, la transmisión de datos, y análogos para controlar integralmente el diccionario electrónico portátil 100. Para expresarlo más en concreto, la CPU 121 carga un programa almacenado en la ROM 126 según una señal de pulsación o análogos introducida en la unidad de entrada 122, y ejecuta un proceso según el programa cargado. Entonces, la CPU 121 guarda el resultado del proceso en la RAM 125, y envía una señal de visualización para presentar adecuadamente el resultado del proceso en la pantalla 123. Por ello, la CPU 121 hace que la pantalla 123 presente la información de visualización correspondiente.

Además, la CPU 121 carga un programa de búsqueda de frase ejemplo 261, que se describirá más tarde, para ejecutar un proceso de búsqueda de frase ejemplo. Por ello, la CPU 121 ejecuta una búsqueda de frase ejemplo. Para expresarlo más en concreto, la CPU 121 hace que la pantalla 123 presente una pantalla de entrada para introducir una expresión de búsqueda. Entonces, cuando el usuario introduce una expresión de búsqueda compuesta de una pluralidad de palabras, la CPU 121 busca en una DB de diccionario inglés-japonés 266 las frases ejemplo incluyendo la expresión de búsqueda, y hace que la pantalla 123 presente las frases ejemplo buscadas.

La unidad de entrada 122 es un dispositivo de entrada incluyendo un grupo de teclas necesario para introducir letras tal como kanas, alfabetos y análogos, para seleccionar funciones, o análogos. La unidad de entrada 122 envía la señal de pulsación de una tecla pulsada, o análogos a la CPU 121. Con una tecla introducida en la unidad de entrada 122, especialmente unos medios de entrada tales como una entrada de una expresión de búsqueda, se lleva a cabo una selección de un tipo de diccionario, una instrucción de ejecución de búsqueda, una instrucción de cambio de modo y análogos. A propósito, la unidad de entrada 122 corresponde al grupo de varias teclas 112 representado en la figura 19.

La pantalla 123 presenta varias pantallas en base a señales de visualización introducidas desde la CPU 121. A propósito, la pantalla 123 corresponde a la pantalla de visualización 111 representada en la figura 19.

La unidad de comunicaciones 124 se compone de un dispositivo de comunicaciones para transmitir y recibir información predeterminada con otros dispositivos (por ejemplo, un servidor de diccionario 315) conectado a través de una red 300. A la red 300 se aplica una red tal como una red de área local (LAN), una red de área ancha (WAN), Internet o análogos. La CPU 121 realiza un control para realizar comunicación con un equipo externo a través de la unidad de comunicaciones 124 y una línea de comunicación tal como una línea de teléfono, una línea de red digital de servicios integrados (RDSI), un canal de comunicación por radio, una línea alquilada, una línea de televisión por cable (CATV) o análogos.

A propósito, se puede usar una estructura en la que la unidad de comunicaciones 124 está conectada directamente al equipo externo por medio de un sistema de cables o un sistema de comunicaciones por radio sin usar la red 300.

El servidor de diccionario 315 hace que los datos de diccionario almacenados en una DB de diccionario en red 320 gestionada por el servidor de diccionario 315 estén disponibles de manera que sean buscados y presentados. Para expresarlo más en concreto, el servidor de diccionario 315 busca en la DB de diccionario en red 320 datos de palabra de entrada asignados según una petición de búsqueda de datos de diccionario transmitidos desde el diccionario electrónico portátil 100, y transmite datos explicativos correspondientes a los datos de palabra de entrada al diccionario electrónico portátil 100 para hacer que la DB de diccionario en red 320 esté disponible y sea alimentada. La DB de diccionario en red 320 es actualizada ocasionalmente, por ejemplo, con una nueva palabra añadida, o análogos. Cuando se actualizan los datos de diccionario, se actualiza adecuadamente una fecha de actualización correspondiente.

La RAM 125 incluye una zona de memoria para almacenar varios programas a ejecutar por la CPU 121, datos con relación a la ejecución de los programas, y análogos temporalmente. En la presente realización, la RAM 125 incluye especialmente una zona de almacenamiento de frases de búsqueda 251, una zona de almacenamiento de palabra de búsqueda en forma alterada 252, una primera zona de almacenamiento de número de frases ejemplo 253, una segunda zona de almacenamiento de número de frase ejemplo 254, una primera zona de almacenamiento de frases ejemplo 255, una segunda zona de almacenamiento de frases ejemplo 256 y una zona de almacenamiento de frases ejemplo visualizada 257.

La zona de almacenamiento de frases de búsqueda 251 guarda una pluralidad de palabras introducidas en la unidad de entrada 122. A continuación, cada una de la pluralidad de palabras de entrada se denomina una palabra de búsqueda, y un grupo compuesto de una pluralidad de palabras recogidas se denomina una frase de búsqueda múltiple. Además, en un caso de denominarse simplemente una expresión de búsqueda, la expresión de búsqueda indica una palabra introducida por un usuario para búsqueda. La expresión de búsqueda incluye una expresión compuesta de una palabra y una expresión compuesta de una pluralidad de palabras (es decir, una frase de búsqueda múltiple). En la zona de almacenamiento de palabra de búsqueda en forma alterada 252, se almacenan formas alteradas de las palabras de búsqueda almacenadas en la zona de almacenamiento de frases de búsqueda 251.

ES 2 301 857 T3

En la primera zona de almacenamiento de número de frases ejemplo 253 y la segunda zona de almacenamiento de número de frase ejemplo 254 se guarda información de identificación de frase ejemplo extraída durante un proceso donde la CPU 121 ejecuta el proceso de búsqueda de frase ejemplo. En la primera zona de almacenamiento de frases ejemplo 255 y una segunda zona de almacenamiento de frases ejemplo 256 se almacenan frases ejemplo buscadas mediante la ejecución del proceso de búsqueda de frase ejemplo por la CPU 121. En la zona de almacenamiento de frases ejemplo visualizada 257 se almacenan frases ejemplo a visualizar en la pantalla 123 por la CPU 121.

La ROM 126 guarda programas para realizar varios tipos de funciones del diccionario electrónico portátil 100. En la presente realización, la ROM 126 guarda el programa de búsqueda de frase ejemplo 261, un programa de búsqueda de normas de entrada 262, un programa de búsqueda de regla gramatical 263, un programa de redistribución de frase ejemplo 264, unos datos de marca distintiva 265 y una DB de diccionario inglés-japonés 266.

El programa de búsqueda de frase ejemplo 261 es un programa para buscar en la DB de diccionario inglés-japonés 266 una frase ejemplo incluyendo la frase de búsqueda introducida por el usuario, y para hacer que la CPU 121 ejecute el proceso de búsqueda de frase ejemplo para hacer que la pantalla 123 presente las frases ejemplo buscadas.

El programa de búsqueda de normas de entrada 262 es un programa de subrutina incluido en el programa de búsqueda de frase ejemplo 261. El programa de búsqueda de normas de entrada 262 es un programa para hacer que la CPU 121 ejecute un proceso de búsqueda de reglas de entrada para sustituir la frase ejemplo según un signo predeterminado para volver a determinar si la expresión de búsqueda está incluida o no cuando el signo predeterminado está incluido en la frase ejemplo buscada.

El programa de búsqueda de regla gramatical 263 es un programa de subrutina incluido en el programa de búsqueda de frase ejemplo 261. El programa de búsqueda de regla gramatical 263 es un programa para hacer que la CPU 121 ejecute un proceso de búsqueda de reglas de gramática para adquirir una forma alterada de una expresión de búsqueda, y para buscar en la DB de diccionario inglés-japonés 266 una frase ejemplo incluyendo la forma alterada.

El programa de redistribución de frase ejemplo 264 es un programa de subrutina incluido en el programa de búsqueda de frase ejemplo 261. El programa de redistribución de frase ejemplo 264 es un programa para hacer que la CPU 121 ejecute un proceso de redistribución de frases ejemplo para redistribuir las frases ejemplo buscadas para almacenarlas en la zona de almacenamiento de frases ejemplo visualizada 257.

Los datos de marca distintiva 265 guardan imágenes (marcas) que representan un grado de conformidad de la expresión de búsqueda con las frases ejemplo visualizadas mediante la ejecución del proceso de búsqueda de frase ejemplo. Para expresarlo más en concreto, por ejemplo, se almacenan datos de imagen tales como “0”, “O”, “Δ” y análogos. Cuando la expresión de búsqueda introducida se incluye en una frase ejemplo tal cual, la CPU 121 hace que la pantalla 123 presente los datos de imagen “0” al inicio de la frase ejemplo. Además, cuando se incluye en la frase ejemplo la expresión de búsqueda transformada a una forma alterada, la CPU 121 hace que la pantalla 123 presente los datos de imagen “O” al inicio de la frase ejemplo. Cuando se incluye la expresión de búsqueda introducida en la frase ejemplo en orden aleatorio, la CPU 121 hace que la pantalla 123 presente los datos de imagen “Δ” al inicio de la frase ejemplo.

La DB de diccionario inglés-japonés 266 incluye una tabla de datos de palabras de entrada 2661, una tabla de datos de frases ejemplo 2662, una tabla de datos de frases ejemplo y palabras 2663 y una tabla de datos de formas alteradas 2664. La figura 21 es un diagrama que representa un ejemplo de una estructura de datos de la tabla de datos de palabras de entrada 2661. En la tabla de datos de palabras de entrada 2661, las palabras de entrada (por ejemplo “English”), los datos explicativos que muestran un significado de las palabras de entrada (por ejemplo,

・形) イングラント の、イングラント 人の ...”.

e información de identificación de frase ejemplo para asignar frases ejemplo incluidas en los datos explicativos se almacenan relacionados unos con otros.

La información de identificación de frase ejemplo es información para identificar frases ejemplo almacenadas en la tabla de datos de frases ejemplo 2662, que se describirá más tarde. La información de identificación de frase ejemplo se indica con números de frases ejemplo o direcciones. Los números de frases ejemplo y las direcciones son información sinónima de identificación de frase ejemplo para indicar las mismas frases ejemplo. Cualquier grupo de los números de frases ejemplo y las direcciones puede ser almacenado como la información de identificación de frase ejemplo. A continuación, su descripción se efectuará tomando los números de frases ejemplo como la información de identificación de frase ejemplo.

Por ejemplo, cuando los datos explicativos

形) イングランドの, イングランド 人の, ..."

5

de una palabra de entrada "English" son presentados en la pantalla 123 por la CPU 121, también se visualizan al mismo tiempo frases ejemplo según el contenido de los datos explicativos. La CPU 121 carga información de identificación de frase ejemplo (los números de frases ejemplo "00566,...") correspondientes a la palabra de entrada "English" y carga frases ejemplo correspondientes a la información de identificación de frase ejemplo de la tabla de datos de frases ejemplo 2662, para hacer que la pantalla 123 presente las frases ejemplo cargadas junto con los datos explicativos.

10

La figura 22 es un diagrama que representa un ejemplo de una estructura de datos de la tabla de datos de frases ejemplo 2662. La tabla de datos de frases ejemplo 2662 guarda información de identificación de frase ejemplo y frases ejemplo relacionadas con la información de identificación de frase ejemplo. Además, también se guardan los significados de las frases ejemplo.

15

La figura 23 es un diagrama que representa un ejemplo de una estructura de datos de la tabla de datos de frases ejemplo y palabras 2663. La tabla de datos de frases ejemplo y palabras 2663 guarda palabras y números de frases ejemplo de todas las frases ejemplo incluyendo las palabras relacionadas unas con otras.

20

La figura 24 es un diagrama que muestra un ejemplo de una estructura de datos de la tabla de datos de formas alteradas 2664. La tabla de datos de formas alteradas 2664 guarda formas alteradas de palabras en forma de raíz clasificadas por parte de la oración. Por ejemplo, las formas alteradas de palabras de verbos se almacenan en la carpeta 2653a. Para expresarlo más en concreto, se guardan las formas obtenidas añadiendo la "s" de la tercera persona singular a formas radicales de verbos, las formas de tiempo pasado, las formas de participio pasado, las formas de presente progresivo y análogos. En el caso del verbo "keep", se guardan todas las formas alteradas del verbo "keep" tal como "keeps, kept, keeping" y análogos.

25

Además, las formas alteradas (tal como las formas obtenidas añadiendo el singular "a" o "an" a formas radicales, formas múltiples y análogos) de palabras de sustantivos se almacenan respectivamente en una carpeta 2653b. Las formas alteradas (comparativos, superlativos y análogos) de palabras de adjetivos se almacenan respectivamente en una carpeta 2653c.

30

Las formas obtenidas declinando palabras de pronombres a otras formas correspondientes se almacenan respectivamente en una carpeta 2653d. Por ejemplo, en un caso de un pronombre "I", las formas declinadas "you, we, he, she, they" y análogos se guardan como relacionadas con él. En un caso de un pronombre "yourself", las formas declinadas "oneself, myself, yourselves, ourselves, himself, herself, themselves" y análogos se guardan como relacionados con él.

35

40

La unidad de lectura de medio de almacenamiento 127 es una unidad funcional para realizar la lectura y la escritura de datos sobre el medio de almacenamiento 200 tal como una tarjeta de memoria, un disco duro o análogos. A propósito, la unidad de lectura de medio de almacenamiento 127 corresponde a la ranura 113 representada en la figura 19.

45

La CPU 121 es capaz de buscar una frase ejemplo incluyendo una expresión de búsqueda en cualquiera de las DBs de diccionario almacenadas en la ROM 126 (la DB de diccionario inglés-japonés 266 en la presente realización), varios tipos de DBs de diccionario almacenados en el medio de almacenamiento 200, y la DB de diccionario en red 320. En este caso, la DB de diccionario almacenada en el medio de almacenamiento 200, y la DB de diccionario en red 320 tienen la estructura de datos similar a la de la DB de diccionario inglés-japonés 266. A propósito, en la presente realización se describirá el caso donde se usa la DB de diccionario inglés-japonés 266 para buscar una frase ejemplo.

50

La figura 25 es un diagrama de flujo para describir la operación del proceso de búsqueda de frase ejemplo ejecutado por la CPU 121 según el programa de búsqueda de frase ejemplo 261. Con referencia a la figura 25 se describirá el flujo del proceso de búsqueda de frase ejemplo.

55

En primer lugar, la CPU 121 hace que la pantalla 123 presente una pantalla de entrada 110 para introducir una expresión de búsqueda como se representa en la figura 29. Cuando un usuario introduce una expresión de búsqueda (paso F1), la CPU 121 hace que la pantalla 123 presente letras en una zona de visualización de letras introducidas 101 en base a una señal de pulsación de una tecla pulsada, y guarda la expresión de búsqueda introducida en la zona de almacenamiento de frases de búsqueda 251.

60

Ahora, cuando el usuario intenta buscar, por ejemplo, una frase ejemplo incluyendo una colocación o una expresión idiomática usando de forma continua las palabras "adult" y "accordingly", el usuario introduce las palabras con un espacio entre las palabras "adult" y "accordingly". Por otra parte, cuando el usuario intenta buscar una frase ejemplo incluyendo las palabras "adult" y "accordingly" en algunas de sus posiciones en orden aleatorio, el usuario introduce las palabras junto con un signo "&" entre las palabras "adult" y "accordingly". A propósito, el espacio y el signo "&"

65

ES 2 301 857 T3

pueden ser sustituidos por otras marcas predeterminadas. Además, independientemente de la forma de introducir las palabras “adult” y “accordingly”, tal como “adult accordingly”, “adult & accordingly” o análogos, las dos palabras se guardan en el orden de la entrada tal como “adult, accordingly” en la zona de almacenamiento de frases de búsqueda 251.

5 Entonces, la CPU 121 extrae los números de frases ejemplo correspondientes a la primera palabra de búsqueda de la expresión de búsqueda introducida de la tabla de datos de frases ejemplo y palabras 2663 (paso F2). Por ejemplo, cuando la expresión de búsqueda es introducida como “adult accordingly” en el paso F1, los números de frases ejemplo (00197,...) incluyendo la palabra “adult” son extraídos de la tabla de datos de frases ejemplo y palabras 2663 en el
10 paso F2.

A continuación, la CPU 121 extrae los números de frases ejemplo correspondientes a la palabra de búsqueda siguiente de la expresión de búsqueda introducida de la tabla de datos de frases ejemplo y palabras 2663 (paso F3). Por ejemplo, cuando la expresión de búsqueda “adult accordingly” es introducida en el paso F1, los números de frases ejemplo (00197,...) incluyendo “accordingly” son extraídos de la tabla de datos de frases ejemplo y
15 palabras 2663 en el paso F3.

Entonces, la CPU 121 extrae números de frases ejemplo comunes entre los números de frases ejemplo extraídos en los pasos F2 y F3, y guarda los números de frases ejemplo comunes extraídos en la primera zona de almacenamiento de número de frases ejemplo 253 (paso F4). Cuando se introduce “adult accordingly” en el paso F1 así como antes, el número de frase ejemplo “00197” es extraído en el paso F2 y el paso F3. Es decir, el número común de frase ejemplo es “00197”. En consecuencia, el número de frase ejemplo “00197” se almacena en la primera zona de almacenamiento de número de frases ejemplo 253 en el paso F4.

25 A propósito, en la presente realización se describe el caso donde se introduce una frase de búsqueda múltiple compuesta de dos palabras de búsqueda en el paso F1, pero se puede introducir una frase de búsqueda múltiple compuesta de dos o más palabras de búsqueda. En ese caso, la CPU 121 extrae números de frases ejemplo de frases ejemplo incluyendo cada una de las palabras de búsqueda, y al final, la CPU 121 extrae números de frases ejemplo comunes.

30 A continuación, la CPU 121 hace que el proceso pase al proceso de búsqueda de reglas de gramática (paso F5). La figura 26 es un diagrama de flujo para describir la operación del proceso de búsqueda de reglas de gramática ejecutado por la CPU 121 según el programa de búsqueda de reglas 263. En primer lugar, la CPU 121 carga formas alteradas de las palabras de búsqueda almacenadas en la zona de almacenamiento de frases de búsqueda 251 de la tabla de datos de formas alteradas 2664, y guarda las formas alteradas cargadas en la zona de almacenamiento de palabra de búsqueda en forma alterada 252 (paso G1).

Por ejemplo, cuando se guarda “adult, accordingly” en la zona de almacenamiento de frases de búsqueda 251, se guarda la forma plural “adults” de la palabra “adult” en la tabla de datos de formas alteradas 2664. En consecuencia, la forma alterada “adults” se guarda en la zona de almacenamiento de palabra de búsqueda en forma alterada 252. Además, la palabra “accordingly” es un adverbio, y la palabra “accordingly” no tiene ninguna forma alterada. En consecuencia, en la zona de almacenamiento de palabra de búsqueda en forma alterada 252, se guardan las palabras “adults, accordingly”.

45 Entonces, la CPU 121 extrae números de frases ejemplo correspondientes a la primera palabra de búsqueda almacenada en la zona de almacenamiento de palabra de búsqueda en forma alterada 252 de la tabla de datos de frases ejemplo y palabras 2663 (paso G2). Por ejemplo, cuando se guarda “adults, accordingly” en la zona de almacenamiento de palabra de búsqueda en forma alterada 252 en el paso G1, se extraen números de frases ejemplo de la palabra “adults” de la tabla de datos de frases ejemplo y palabras 2663 en el paso G2. Dado que no existe ningún elemento de la palabra “adults” en la tabla de datos de frases ejemplo y palabras 2663 representado en la figura 23, no se extrae
50 ningún número de frase ejemplo.

A continuación, la CPU 121 extrae números de frases ejemplo correspondientes a la palabra de búsqueda siguiente almacenada en la zona de almacenamiento de palabra de búsqueda en forma alterada 252 de la tabla de datos de frases ejemplo y palabras 2663 (paso G3). Por ejemplo, cuando se guarda “adults accordingly” en la zona de almacenamiento de palabra de búsqueda en forma alterada 252 en el paso G1 así como antes, se extraen números de frases ejemplo de frases ejemplo incluyendo la palabra “accordingly” de la tabla de datos de frases ejemplo y palabras 2663 en el paso G3. Para expresarlo más en concreto, dado que los números de frases ejemplo de frases ejemplo incluyendo la palabra “accordingly” en la tabla de datos de frases ejemplo y palabras 2663 representados en la figura 23 son “00197,...”, los
60 números de frases ejemplo son extraídos por la CPU 121.

Entonces, la CPU 121 extrae números de frases ejemplo comunes entre los números de frases ejemplo extraídos en los pasos G2 y G3, y guarda las frases ejemplo correspondientes a los números de frases ejemplo comunes en la segunda zona de almacenamiento de número de frase ejemplo 254 (paso G4). Cuando se guarda “adults, accordingly” en la zona de almacenamiento de palabra de búsqueda en forma alterada 252 en el paso G1 así como antes, no se extrae ningún número de frase ejemplo común entre los números de frases ejemplo extraídos en los pasos G2 y G3. En este caso, no se guarda ningún número de frase ejemplo en la segunda zona de almacenamiento de número de frase ejemplo 254. Entonces, la CPU 121 hace que el proceso siga al paso F6 en el proceso de búsqueda de frase ejemplo.

ES 2 301 857 T3

A propósito, la CPU 121 carga formas alteradas de las palabras de búsqueda almacenadas en la zona de almacenamiento de frases de búsqueda 251 de la tabla de datos de formas alteradas 2664 para transformar las palabras de búsqueda en el paso G1. Sin embargo, cuando hay una pluralidad de formas alteradas cualificadas, la CPU 121 determina buscar expresiones para cada combinación diferente. Entonces, la CPU 121 repite el proceso de los pasos 5 G2 a G4 en cada combinación diferente de formas alteradas.

Sucesivamente, la CPU 121 hace que el proceso siga al proceso de búsqueda de reglas de entrada (paso F6). La figura 27 es un diagrama de flujo para describir la operación del proceso de búsqueda de reglas de entrada a ejecutar por la CPU 121 según el programa de búsqueda de normas de entrada 262.

En primer lugar, la CPU 121 determina si se guarda algún número de frase ejemplo en la primera zona de almacenamiento de número de frases ejemplo 253 o no (paso H1). Si no se guarda ningún número de frase ejemplo (paso H1; No), la CPU 121 termina el proceso de búsqueda de reglas de entrada para hacer que el proceso siga al paso F7 del proceso de búsqueda de frase ejemplo.

Si se guardan algunos números de frases ejemplo (paso H1; Sí), la CPU 121 carga una frase ejemplo y la traducción correspondiente al número de frase ejemplo almacenado al inicio de la tabla de datos de frases ejemplo 2662, y determina si se incluye alguna letra de separación (datos separados) en la frase ejemplo cargada o no (paso H2).

El símbolo de separación es un símbolo tal como “,” (coma), “=” (signo igual), “.” (punto) y análogos. Una coma en una frase ejemplo indica una parte discontinua de un significado o análogos. Además, un signo de igual en una frase ejemplo indica que las frases colocadas antes y después del signo igual tienen sustancialmente el mismo significado. Un punto indica el final de una frase. Consiguientemente, cuando se introduce un símbolo de separación en una frase ejemplo, hay muchos casos donde las frases antes y después del símbolo de separación insertado pueden respectivamente ser usadas independientemente.

Cuando se incluye un símbolo de separación en la frase ejemplo cargada (paso H2; Sí), la CPU 121 divide la frase ejemplo en la letra de separación como un límite, y busca la expresión de búsqueda de cada una de las frases ejemplo divididas (paso H3).

Por otra parte, cuando se determina que no hay símbolo de separación en la frase ejemplo cargada en el paso H2 (paso H2; No), la CPU 121 determina si la frase ejemplo incluye “[]” (corchetes o corchetes cuadrados) o no (paso H4).

Cuando se incluyen corchetes en la frase ejemplo (paso H4; Sí), la CPU 121 busca la palabra de búsqueda de una frase formada borrando las palabras dentro de los corchetes de la frase ejemplo y una frase formada sustituyendo la palabra justo antes del primer corchete por las palabras en corchetes (paso H5).

Por otra parte, cuando se determina que no se incluye corchetes en la frase ejemplo cargada en el paso H4 (paso H4; No), la CPU 121 determina si “()” (paréntesis) se incluyen en la frase ejemplo o no (paso H6).

Cuando se incluyen paréntesis en la frase ejemplo (paso H6; Sí), la CPU 121 busca la expresión de búsqueda de una frase formada borrando las palabras en los paréntesis de la frase ejemplo y una frase incluyendo las palabras entre paréntesis (paso H7). Además, cuando se determina que no se incluye ningún paréntesis en la frase ejemplo cargada en el paso H6 (paso H6; No), la CPU 121 hace que el proceso prosiga a un paso H9. Entonces, la CPU 121 determina si hay alguna frase incluyendo toda la expresión de búsqueda en la pluralidad de frases desarrolladas según los varios símbolos de separación en el paso H3, el paso H5 o el paso H7 (paso H8). Cuando se determina que no existe ninguna frase incluyendo toda la expresión de búsqueda (paso H8; No), la CPU 121 hace que el proceso siga a un paso H10.

Cuando se determina que hay algunas frases incluyendo toda la expresión de búsqueda (paso H8; Sí), la CPU 121 guarda las frases incluyendo todas las palabras de búsqueda y la traducción entre la pluralidad de frases desarrolladas según los varios símbolos de separación en la primera zona de almacenamiento de frases ejemplo 255 (paso H9).

Sucesivamente, la CPU 121 asigna el número de frase ejemplo siguiente almacenado en la primera zona de almacenamiento de número de frases ejemplo 253 (paso H10), y hace que el proceso siga al paso H1. Además, si se ha completado el proceso de los pasos H1 a H10 en todos los números de frases ejemplo en la primera zona de almacenamiento de número de frases ejemplo 253, la CPU 121 repite también el proceso de los pasos H1 a H10 en los números de frases ejemplo almacenados en la segunda zona de almacenamiento de número de frase ejemplo 254. Entonces, la CPU 121 realiza la búsqueda en base a la expresión de búsqueda transformada en formas alteradas en los pasos H3, H5 y H7. Entonces, la CPU 121 guarda las frases ejemplo buscadas en la segunda zona de almacenamiento de frases ejemplo 256 en el paso H9.

Las figuras 30A a 30C son diagramas que representan ejemplos de contenido almacenado en la zona de almacenamiento de frases de búsqueda 251, la primera zona de almacenamiento de número de frases ejemplo 253 y la primera zona de almacenamiento de frases ejemplo 255. Con referencia a las figuras 30A a 30C se describirá un flujo de un proceso concreto del proceso de búsqueda de reglas de entrada.

ES 2 301 857 T3

La figura 30A es un diagrama que muestra ejemplos del contenido almacenado en cada zona de almacenamiento en el caso donde una expresión de búsqueda “adult accordingly” es introducida en el paso F1 del proceso de búsqueda de frase ejemplo. En este caso, un número de frase ejemplo “00197” de una frase ejemplo incluyendo las palabras “adult” y “accordingly” se guarda en la primera zona de almacenamiento de número de frases ejemplo 253 en el paso F4. Entonces, en el paso H2, una frase ejemplo “She is an adult, so you should treat her accordingly” y su traducción correspondiente al número de frase ejemplo “00197” se cargan de la tabla de datos de frases ejemplo 2662.

Sucesivamente, se determina si se incluye algún símbolo de separación en la frase ejemplo cargada o no. Dado que se incluye una coma en la frase ejemplo cargada, la frase ejemplo se divide en una cláusula “She is an adult” y una cláusula “so you should treat her accordingly” en el paso H3. Entonces, se busca si cada una de las oraciones incluye las palabras “adult” y “accordingly” o no.

Sin embargo, ninguna de las oraciones “She is an adult” ni “so you should treat her accordingly” incluye las palabras “adult” y “accordingly”. En consecuencia, no se guarda ninguna frase ejemplo en la primera zona de almacenamiento de frases ejemplo 255.

La figura 30B es un diagrama que representa ejemplos de contenido almacenado en cada zona de almacenamiento en el caso donde se introduce una expresión “for English” en el paso F1 del proceso de búsqueda de frase ejemplo. En este caso, un número de frase ejemplo “00566” de una frase ejemplo incluyendo las palabras “for” y “English” se guarda en la primera zona de almacenamiento de número de frases ejemplo 253 en el paso F4. Entonces, en el paso H2, la frase ejemplo “get an A in [for] English” y su traducción correspondiente al número de frase ejemplo “00566” se carga de la tabla de datos de frases ejemplo 2662.

Dado que no se incluye ningún signo de separación en la frase ejemplo cargada, se determina si se incluyen corchetes o no en el paso H4. Dado que se incluyen corchetes en la frase ejemplo cargada, se generan dos expresiones de “get an A in English” y “get an A for English” a partir de la frase ejemplo en el paso H5. Entonces, se buscan las palabras “for” y “English” en cada una de las expresiones.

A continuación, aunque la expresión “get an A in English” no incluye las palabras “for” y “English”, la expresión “get an A for English” incluye las palabras “for” y “English”. En consecuencia, la expresión “get an A for English” y su traducción se guardan en la primera zona de almacenamiento de frases ejemplo 255 en el paso H9.

La figura 30C es un diagrama que representa un ejemplo de contenido almacenado de cada zona de almacenamiento en el caso donde se introduce una expresión “moment of” en el paso F1 del proceso de búsqueda de frase ejemplo. En este caso, en el paso F4, un número de frase ejemplo “00320” de una frase ejemplo incluyendo las palabras “moment” y “of” se guarda en la primera zona de almacenamiento de número de frases ejemplo 253. Entonces, en el paso H2, la frase ejemplo “in (a moment of) aberration” y su traducción correspondiente al número de frase ejemplo “00320” se cargan de la tabla de datos de frases ejemplo 2662.

Dado que no se incluye signo de separación ni corchete en la frase ejemplo cargada, se determina en el paso H6 si se incluyen paréntesis en la frase ejemplo o no. Dado que la frase ejemplo cargada incluye paréntesis, se generan a partir de la frase ejemplo en el paso H7 dos expresiones “in aberration” y “in a moment of aberration” que tienen el mismo significado, y se buscan las palabras “moment” y “of” en cada una de las frases.

A continuación, aunque la expresión “in aberration” no incluye las palabras “moment” y “of”, la expresión “in a moment of aberration” incluye ambas palabras “moment” y “of”. En consecuencia, en el paso H9, la expresión “in a moment of aberration” y su traducción se guardan en la primera zona de almacenamiento de frases ejemplo 255.

Sucesivamente, la CPU 121 hace que el proceso siga al proceso de redistribución de frases ejemplo (paso F7). La figura 28 es un diagrama de flujo para describir la operación del proceso de redistribución de frases ejemplo ejecutado por la CPU 121 según el programa de redistribución de frase ejemplo 264.

En primer lugar, la CPU 121 extrae una frase ejemplo y su traducción incluyendo una expresión de búsqueda de forma continua de la primera zona de almacenamiento de frases ejemplo 255 para almacenar la frase ejemplo extraída y la traducción en la zona de almacenamiento de frases ejemplo visualizada 257 (paso I1). Además, al mismo tiempo, la CPU 121 guarda los datos de imagen “0” almacenados en los datos de marca distintiva 265 como relacionados con las frases ejemplo extraídas. A continuación, las frases ejemplo serán almacenadas en el orden de almacenamiento en la zona de almacenamiento de frases ejemplo visualizada 257.

A continuación, la CPU 121 determina si se introduce un signo “&” entre las palabras de búsqueda cuando se introduce la expresión de búsqueda (paso I2). Es decir, la CPU 121 determina si la expresión de búsqueda se introduce, por ejemplo, como “in school” con un espacio entre las palabras de búsqueda o si la expresión de búsqueda se introduce, por ejemplo, como “in&school” con el signo “&” entre las palabras de búsqueda en el paso F1 del proceso de búsqueda de frase ejemplo.

Cuando se determina que no se introduce el signo “&” (paso I2; No), la CPU 121 extrae una frase ejemplo y su traducción incluyendo la expresión de búsqueda transformada en su forma alterada de forma continua de la segunda zona de almacenamiento de frases ejemplo 256, y guarda la frase ejemplo extraída y la traducción en la zona de

ES 2 301 857 T3

almacenamiento de frases ejemplo visualizada 257 (paso I3). Al mismo tiempo, la CPU 121 guarda el signo “O” almacenada en los datos de marca distintiva 265 como relacionados con la frase ejemplo extraída. Entonces, la CPU 121 termina el proceso de redistribución de frases ejemplo.

5 Por otra parte, cuando se determina que se introduce el signo “&” (paso I2; Sí), la CPU 121 extrae una frase ejemplo y su traducción incluyendo la expresión de búsqueda en el orden de almacenamiento en la zona de almacenamiento de frases de búsqueda 251 de la primera zona de almacenamiento de frases ejemplo 255, y guarda la frase ejemplo extraída y la traducción en la zona de almacenamiento de frases ejemplo visualizada 257 (paso I4). Al mismo tiempo, la CPU 121 guarda el signo “O” almacenada en los datos de marca distintiva 265 como relacionada con la frase ejemplo extraída.
10

Sucesivamente, la CPU 121 extrae una frase ejemplo incluyendo la expresión de búsqueda en el orden inverso del orden de las palabras de búsqueda almacenadas en la zona de almacenamiento de frases de búsqueda 251, y la traducción de la frase ejemplo de la primera zona de almacenamiento de frases ejemplo 255. Entonces, la CPU 121 guarda la frase ejemplo extraída y la traducción en la zona de almacenamiento de frases ejemplo visualizada 257 (paso I5). Al mismo tiempo, la CPU 121 guarda el signo “Δ” almacenada en los datos de marca distintiva 265 como relacionados con la frase ejemplo extraída.
15

A continuación, la CPU 121 extrae una frase ejemplo incluyendo la palabra de búsqueda transformada en sus formas alteradas en el orden de almacenamiento en la zona de almacenamiento de palabra de búsqueda en forma alterada 252, y la traducción de la palabra de búsqueda de la segunda zona de almacenamiento de frases ejemplo 256, y guarda la frase ejemplo y la traducción en la zona de almacenamiento de frases ejemplo visualizada 257 (paso I6). Entonces, la CPU 121 extrae la frase ejemplo incluyendo la palabra de búsqueda transformada en sus formas alteradas almacenadas en la zona de almacenamiento de palabra de búsqueda en forma alterada 252 en el orden inverso, y la traducción de la frase ejemplo extraída de la segunda zona de almacenamiento de frases ejemplo 256, y guarda la frase ejemplo extraída y la traducción en la zona de almacenamiento de frases ejemplo visualizada 257 (paso I7). A la terminación del proceso de redistribución de frases ejemplo, la CPU 121 hace que el proceso siga al paso F8 del proceso de búsqueda de frase ejemplo.
20

Sucesivamente, con referencia a la figura 31 se describirá un flujo de un proceso concreto del proceso de redistribución de frases ejemplo. La figura 31 es un diagrama que representa un ejemplo de contenido almacenado de la zona de almacenamiento de frases de búsqueda 251, la zona de almacenamiento de palabra de búsqueda en forma alterada 252, la primera zona de almacenamiento de frases ejemplo 255, la segunda zona de almacenamiento de frases ejemplo 256 y la zona de almacenamiento de frases ejemplo visualizada 257 en el caso donde se introduce una expresión de búsqueda “in school” o “in&school” en el paso F1 del proceso de búsqueda de frase ejemplo.
25

En cada zona de almacenamiento de la figura 31, se guardan una frase ejemplo 12a, una frase ejemplo 12b, una frase ejemplo 12c y análogos en la primera zona de almacenamiento de frases ejemplo 255 en el paso H9 del proceso de búsqueda de reglas de entrada. Además, “school” se transforma a una forma alterada, y “in, schooled” se guarda en la zona de almacenamiento de palabra de búsqueda en forma alterada 252. En consecuencia, se guarda una frase ejemplo 12d y análogos en la segunda zona de almacenamiento de frases ejemplo 256.
30

Entonces, la frase ejemplo 12a incluyendo las palabras “in” y “school” de forma continua y el signo “0(M1)” se guardan en la zona de almacenamiento de frases ejemplo visualizada 257 en el paso I1 del proceso de redistribución de frases ejemplo. Entonces, cuando se introduce la expresión de búsqueda “in school” con un espacio entre las palabras de búsqueda en el paso F1 del proceso de búsqueda de frase ejemplo, se buscan frases ejemplo incluyendo las palabras “in” y “schooled” de forma continua de la segunda zona de almacenamiento de frases ejemplo 256 en el paso I3. Dado que una frase ejemplo incluyendo las palabras “in” y “schooled” de forma continua no se guarda en la segunda zona de almacenamiento de frases ejemplo 256 representada en la figura 31, no se carga ninguna frase ejemplo ni almacena adicionalmente en la zona de almacenamiento de frases ejemplo visualizada 257.
35

Por otra parte, cuando se introduce una expresión de búsqueda “in&school” con el signo “&” entre las palabras de búsqueda en el paso F1 del proceso de búsqueda de frase ejemplo, se guarda la frase ejemplo 12b incluyendo las dos palabras de búsqueda en el orden de “in” y “school” y el signo “O(M2)” en la zona de almacenamiento de frases ejemplo visualizada 257 en el paso I4. En este caso, puede haber otra palabra entre las respectivas palabras de búsqueda “in” y “school”. Entonces, en el paso I5, la frase ejemplo 12c incluyendo las dos palabras de búsqueda en el orden de “school” e “in” y el signo “Δ(M3)” se guardan en la zona de almacenamiento de frases ejemplo visualizada 257.
40

A continuación, en el paso I6, se extraen frases ejemplo incluyendo dos palabras de búsqueda en el orden de “in” y “schooled”. Dado que no se guarda ninguna frase ejemplo incluyendo las dos palabras de búsqueda en el orden de “in” y “schooled” en la segunda zona de almacenamiento de frases ejemplo 256 representada en la figura 31, no se carga ninguna frase ejemplo ni almacena adicionalmente en la zona de almacenamiento de frases ejemplo visualizada 257. Entonces, en el paso I7, la frase ejemplo 12d incluyendo las dos palabras de búsqueda en el orden de “schooled” y “in”, y el signo “Δ(M4)” se guardan en la zona de almacenamiento de frases ejemplo visualizada 257.
45

Sucesivamente, la CPU 121 hace que el proceso siga al paso F8 del proceso de búsqueda de frase ejemplo, y hace que la pantalla 123 presente la frase ejemplo almacenada en la zona de almacenamiento de frases ejemplo visualizada

257, su traducción, y su marca de identificación. Entonces, la CPU 121 termina el proceso de búsqueda de frase ejemplo.

La figura 32A es un ejemplo de una pantalla de entrada visualizada en la pantalla 123 en el paso F1 del proceso de búsqueda de frase ejemplo. A continuación, en la figura 32B se representa un ejemplo de una pantalla de visualización de un resultado de búsqueda al tiempo que se introduce una expresión de búsqueda "in school". Además, la figura 33A es un ejemplo de una pantalla de entrada visualizada en el paso 33 del proceso de búsqueda de frase ejemplo. A continuación, en la figura 33B se representa un ejemplo de una pantalla de visualización de un resultado de búsqueda al tiempo que se introduce una expresión de búsqueda "in&school". Cuando la CPU 121 hace que la pantalla 123 presente las frases ejemplo buscadas y sus traducciones, la CPU 121 subraya las palabras de entrada como visualización de palabras de búsqueda.

Como se ha descrito anteriormente, cuando se busca una frase ejemplo en el estado de las palabras de búsqueda con un espacio entremedio, solamente se busca una frase ejemplo incluyendo las palabras de búsqueda introducidas de forma continua. En consecuencia, una frase ejemplo que se conforme a intención del usuario puede ser buscada y visualizada. Además, simultáneamente se busca una frase ejemplo usando formas alteradas de la expresión de búsqueda. En consecuencia, también se puede presentar una frase ejemplo usando una forma alterada transformada como resultados de la búsqueda. Por ello, se puede hallar automáticamente una frase ejemplo usando la expresión de búsqueda en su forma de raíz y su forma alterada.

Además, se presentan marcas de identificación en el orden de un grado de conformidad a las frases de búsqueda introducidas junto con las frases ejemplo como los resultados de búsqueda. Por ello, es fácil que el usuario reconozca una frase ejemplo cerca de una frase ejemplo prevista.

En lo que antecede se ha descrito una realización de la presente invención, pero la presente invención no se limita a la realización descrita anteriormente. No es necesario afirmar que se puede hacer varios tipos de alteraciones sin apartarse de la esencia de la presente invención.

Por ejemplo, en la realización, se lleva a cabo una búsqueda transformando una expresión de búsqueda introducida en su forma alterada, pero, por ejemplo, la presente invención puede estar constituida de manera que sea capaz de buscar una frase ejemplo de frases interrogativas declinando un pronombre personal o análogos y disponiendo además las palabras de búsqueda.

Por ejemplo, cuando una palabra de búsqueda incluye un pronombre personal, en el paso B1 del proceso de búsqueda de reglas de gramática, la CPU 121 realiza un proceso de determinar una palabra declinada a otra persona en base a la tabla de datos de formas alteradas 2664 como un pronombre personal de la palabra de búsqueda, y realiza un proceso de disponer las palabras de búsqueda de manera que tengan forma interrogativa. Para expresarlo más en concreto, cuando se introduce una expresión "I would like" como una expresión de búsqueda, un pronombre "I" se declina a otro pronombre "you", y las palabras de búsqueda se disponen en una expresión "would you like". Por ello, también se puede buscar frases ejemplo incluyendo la forma interrogativa "Would you like -?" además de las frases ejemplo incluyendo las frases de búsqueda introducidas.

Además, cuando se presentan frases ejemplo buscadas y sus traducciones en la pantalla 123, las palabras introducidas como la expresión de búsqueda se presentan con subrayado. Sin embargo, las palabras se pueden presentar con sus fuentes o estilos cambiados, o con un cambio de color.

Además, la DB de diccionario inglés-japonés 266 incluye la tabla de datos de formas alteradas 2664. Pero la DB de diccionario inglés-japonés 266 puede almacenar formas alteradas de cada palabra de entrada además de cada palabra de entrada en la tabla de datos de palabras de entrada 2661.

REIVINDICACIONES

1. Un aparato de control de visualización de información, incluyendo:

unos medios de almacenamiento de frases ejemplo para almacenar una pluralidad de frases ejemplo;

unos medios de entrada (40) para introducir una pluralidad de palabras; y

unos medios de extracción (10) para extraer un número de frases ejemplo de la pluralidad de frases ejemplo almacenadas, incluyendo cada frase ejemplo extraída la pluralidad de palabras introducidas por los medios de entrada;

caracterizado por

unos medios de almacenamiento de colocación (224) para almacenar por cada frase ejemplo de la pluralidad de frases ejemplo almacenadas una pluralidad de palabras que constituye una colocación; y

unos medios de visualización de control de frase ejemplo de colocación (10) para presentar una frase ejemplo del número de frases ejemplo extraídas por los medios de extracción, teniendo dicha frase ejemplo una pluralidad de palabras que constituye una colocación almacenada en los medios de almacenamiento de colocación (224) que es la pluralidad de palabras introducidas.

2. El aparato de control de visualización de información según la reivindicación 1,

donde los medios de almacenamiento de colocación están adaptados además para almacenar un nivel de cada colocación; y

donde los medios de visualización de control de frase ejemplo de colocación (10) incluyen unos medios de control de visualización de orden de nivel de colocación (10) para controlar el orden de la frase ejemplo a visualizar según el nivel almacenado de la colocación de cada frase ejemplo.

3. El aparato de control de visualización de información según la reivindicación 2, incluyendo además:

unos medios de asignación de nivel para asignar el nivel de la colocación; y

donde los medios de visualización de control de frase ejemplo de colocación incluyen además unos medios de control de visualización de asignación de nivel de colocación (10) para realizar el control de la presentación de la frase ejemplo en base al nivel de colocación incluido en cada frase ejemplo extraída por los medios de extracción, la colocación cargada de los medios de almacenamiento de colocación, y en base al nivel asignado por los medios de asignación de nivel.

4. El aparato de control de visualización de información según la reivindicación 1, incluyendo además unos medios de almacenamiento de información de identificación de frase ejemplo (10) para almacenar, por cada palabra, información de identificación de la frase ejemplo incluyendo cada palabra, donde los medios de extracción incluyen unos medios de extracción de frase ejemplo común para cargar la información de identificación de la frase ejemplo incluyendo una de la pluralidad de palabras introducidas por los medios de entrada, y para extraer la frase ejemplo que tiene la información de identificación común a la pluralidad de palabras.

5. Un medio de registro que registra un programa para hacer que un ordenador lleve a cabo:

una función de almacenamiento de frase ejemplo para almacenar una pluralidad de frases ejemplo;

una función de entrada para introducir una pluralidad de palabras; y

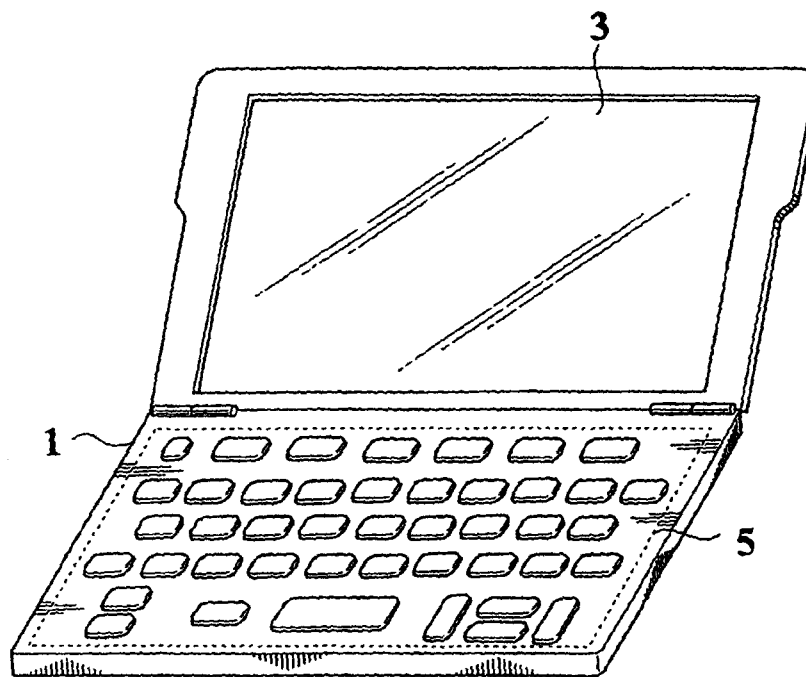
una función de extracción para extraer un número de frases ejemplo de la pluralidad de frases ejemplo almacenadas, incluyendo cada frase ejemplo extraída la pluralidad de palabras introducidas por los medios de entrada;

caracterizado por

una función de almacenamiento de colocación para almacenar para cada frase ejemplo de la pluralidad de frases ejemplo almacenadas una pluralidad de palabras que constituye una colocación, estando incluida la pluralidad de palabras en dicha frase ejemplo; y

una función de control de visualización de frase ejemplo de colocación para presentar una frase ejemplo del número de frases ejemplo extraídas por los medios de extracción, donde la pluralidad de palabras introducidas es la pluralidad de palabras almacenadas para dicha frase ejemplo que constituye la colocación.

FIG 1



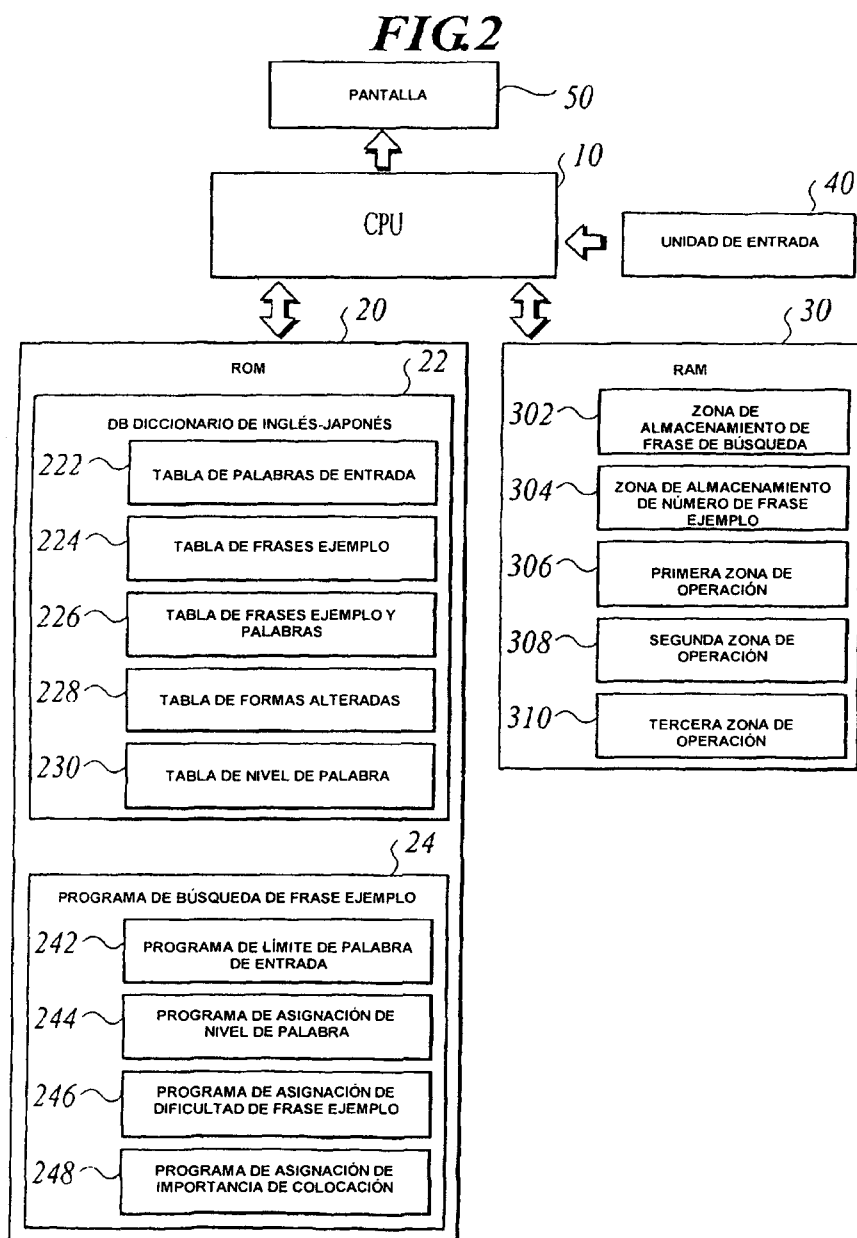


FIG.3A

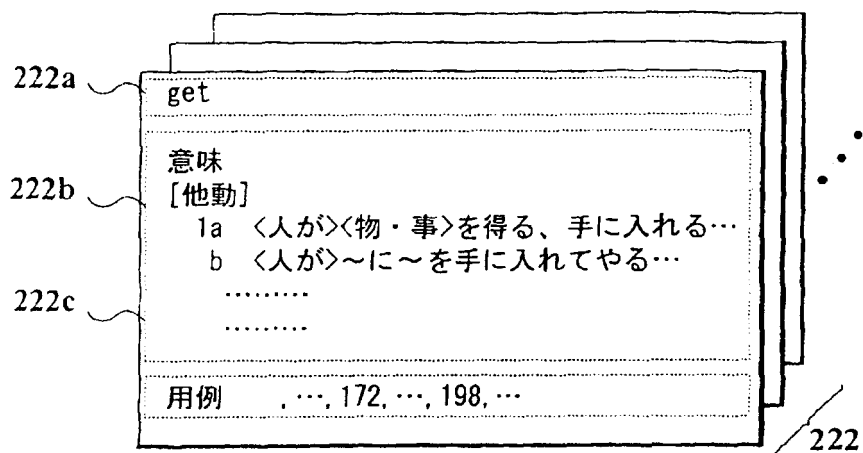


FIG.3B

228

PALABRA ORIGINAL	FORMAS ALTERADAS
⋮	⋮
get	get,gets,got,getting,gotten
got	get,gets,got,getting,gotten
⋮	⋮

FIG.3C

230

PALABRA	NIVEL
⋮	⋮
like	A
⋮	⋮

FIG. 4A

224

NUMERO DE FRASE EJEMPLO	FRASE EJEMPLO	PALABRA DE ENTRADA DE REFERENCIA	DFICULTAD DE FRASE EJEMPLO	IMPORTANCIA DE COLOCACION
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
024	The water was so calm (that) it looked like glass. 水面はとても穏やかで鏡のように見えた。	calm	B	A so that B look like
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
126	It looks[sounds]like the exhaust pipe needs repairing. 排気管は修理が必要なようだ。	like	A	A look like
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
153	What does your garden look like? お宅の庭はどんな形をしていますか。	look	A	A look like
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
156	He looks like winning <the> first prize. (将来)彼は1等賞をとりそうだ。	look	B	A look like
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
315	Would you like to look at the menu? メニューをご覧になりますか。	menu	A	—
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

FIG. 4B

226

PALABRA DE FRASE EJEMPLO	NÚMERO DE FRASE EJEMPLO
⋮	⋮
like	⋯,24,⋯,48,⋯,126,⋯,153,⋯,156,⋯,214,⋯,315,⋯
⋮	⋮
look	⋯,6,⋯,24,⋯,56,⋯,126,⋯,153,⋯,156,⋯,182,⋯,315,⋯
⋮	⋮

FIG.5

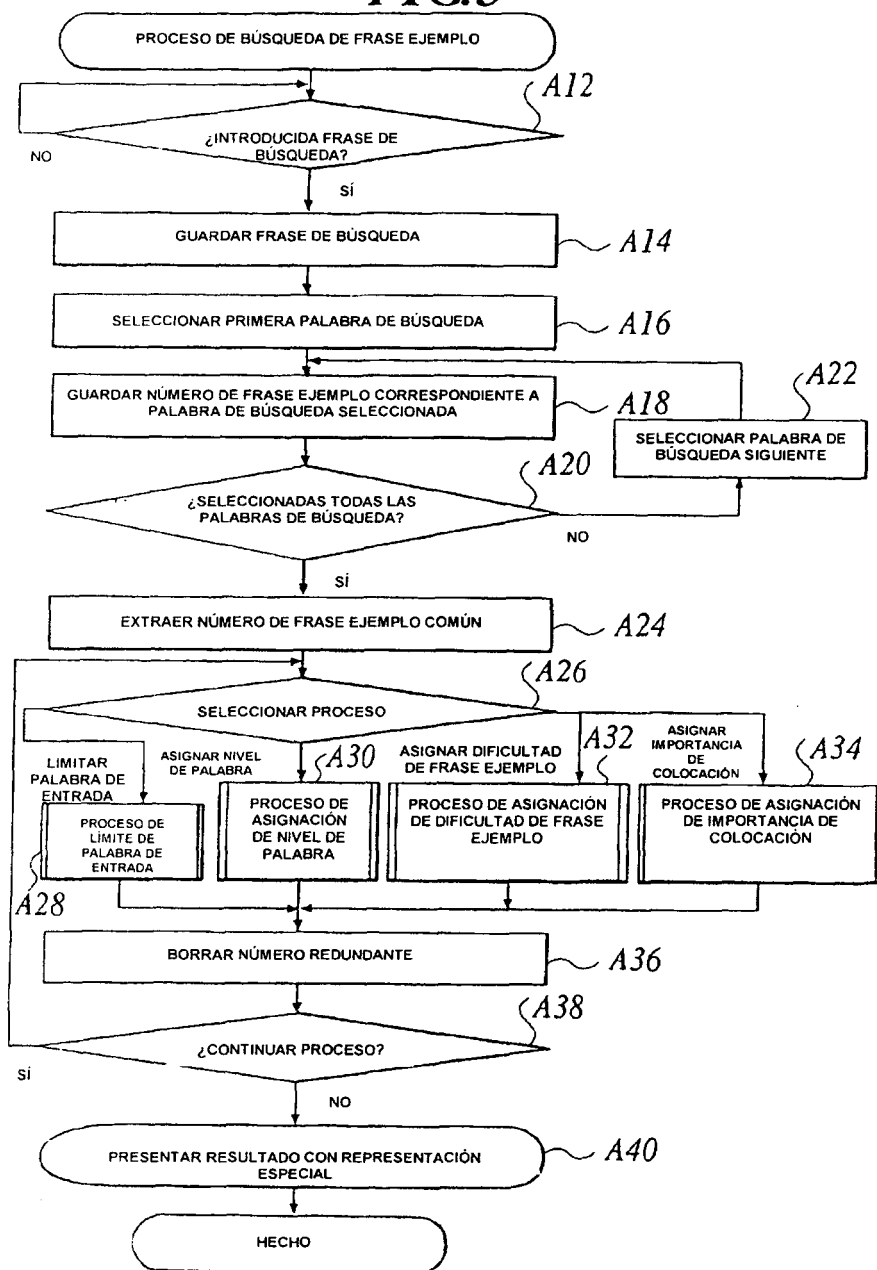


FIG.6

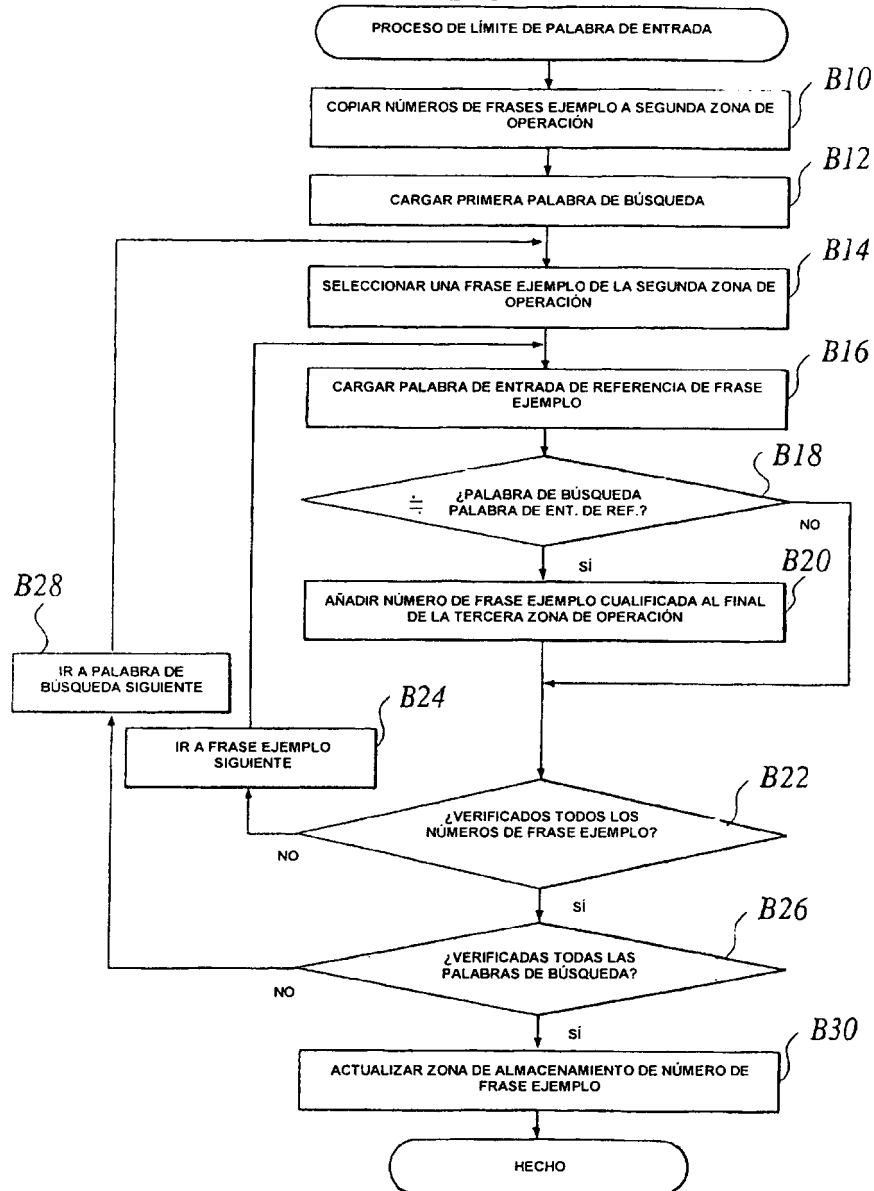


FIG. 7A

PALABRA DE BÚSQUEDA	NÚMERO DE FRASE EJEMPLO
like	...,24,...,48,...,126,...,153,...156,...,214,...,315,...
look	...,6,...,24,...,56,...,126,...,153,...156,...,182,...,315,...

306

FIG. 7B

024,126,153,156,315,...

304

FIG. 7C(i)

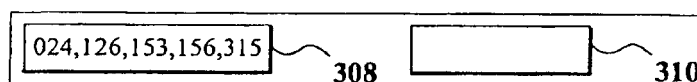


FIG. 7C(ii)

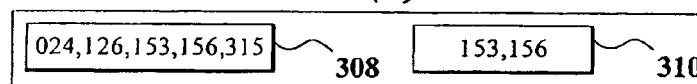


FIG. 7C(iii)

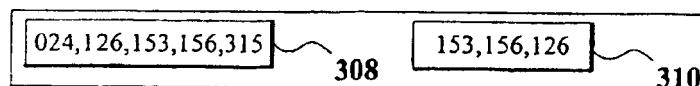


FIG.8A

DICCIONARIO INGLÉS-JAPONÉS
[BÚSQUEDA DE FRASE EJEMPLO]

¿FRASE DE BÚSQUEDA? P100

[look&like]

INTRODUCIR LETRAS Y PULSAR TECLA DE TRADUCCIÓN

P102	PANTALLA DE LÍMITE DE PALABRA DE ENTRADA	EJECUCIÓN
P104	NIVEL DE PALABRA	EJECUCIÓN
	ESTUDIANTE DE ESCUELA SUPERIOR ▼	
P106	DIFICULTAD DE FRASE EJEMPLO	EJECUCIÓN
	B ▼	
P108	IMPORTANCIA DE COLOCACIÓN	EJECUCIÓN
	B ▼	

FIG.8B

DICCIONARIO INGLÉS-JAPONÉS
[BÚSQUEDA DE FRASE EJEMPLO]

[look] T1
 What does your garden look like?
 お宅の庭はどんな形をしていますか.

[look] T1
 He looks like winning <the> first prize.
 (将来)彼は1等賞をとりそうだ.

[like] T1
 It looks [sounds] like the exhaust pipe needs
 repairing. T1
 排気管は修理が必要なようだ.

⋮

FIG.9A

224

Nº	FRASE EJEMPLO	PALABRA DE ENTRADA DE REFERENCIA	
⋮	⋮	⋮	
036	It's about time you got up. もう起きてもいいころだよ	about	
⋮	⋮	⋮	
128	develop the habit of getting up early in the morning. 早起の習慣がつく	develop	
⋮	⋮	⋮	
172	She got up to protest. 彼女は抗議のために立ち上がった	get	
⋮	⋮	⋮	
198	get the piano up to the room ピアノを部屋へ運び上げる	get	
⋮	⋮	⋮	
210	He got up from his chair. 彼はいすから立ち上がった	up	
⋮	⋮	⋮	

FIG.9B

226

PALABRA	NÚMERO DE FRASE EJEMPLO
⋮	⋮
get	...,18,...,36,...,105,...,128,...,172,...,198,...,210,...
⋮	⋮
got	...,36,...,172,...,210,...
⋮	⋮
up	...,36,...,64,...,128,...,172,...,198,...,210,...
⋮	⋮

FIG.10A

306

PALABRA DE BÚSQUEDA	NÚMERO DE FRASE EJEMPLO
got	...,36,...,172,...,198,...,210,...
up	...,36,...,64,...,128,...,172,...,198,..., 210,...

FIG.10B

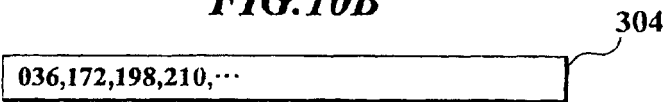


FIG.10C(i)

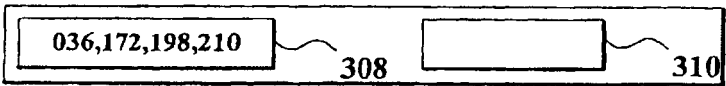


FIG.10C(ii)

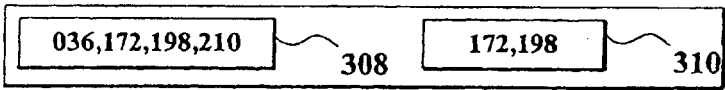


FIG.10C(iii)

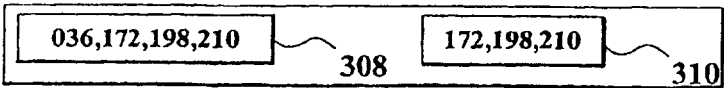


FIG.11

	DICCIONARIO INGLÉS-JAPONÉS [BÚSQUEDA DE FRASE EJEMPLO]	
T1 [get] T1 She <u>got up</u> to protest. 彼女は抗議のために立ち上がった。 T1 T1 [get] T1 T1 She <u>got</u> me <u>up</u> at 6 a.m. 彼女は私を朝の6時に起こした。 T1 T1 [get] T1 T1 <u>get</u> the piano <u>up</u> to the room ピアノを部屋へ運び上げる		

FIG.12

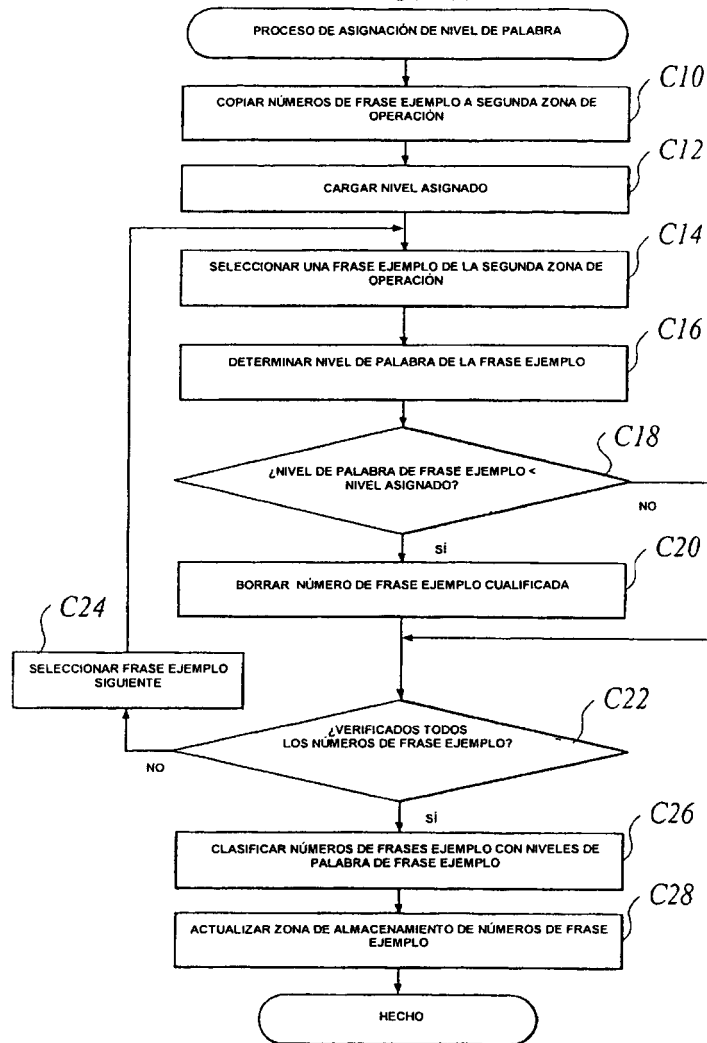


FIG.13A(i)

024,126,153,156,315,...

308

FIG.13A(ii)

153,156,315,024,153,126,...

308

FIG.13B

No.24

The water was so calm (that) it looked like glass.

A A A A B A AA A A

→ NIVEL B DE PALABRA DE FRASE EJEMPLO

No.153

What does your garden look like?

A A A A A A

→ NIVEL A DE PALABRA DE FRASE EJEMPLO

FIG.13C

DICCIONARIO INGLÉS-JAPONÉS
[BUSQUEDA DE FRASE EJEMPLO]

【look】

What does your garden look like?

お宅の庭はどんな形をしていますか。

T1

【look】

T1

He looks like winning <the> first prize.

(将来)彼は1等賞をとりそうだ。

【menu】

T1

T1

Would you like to look at the menu?

メニューをごらんになりますか。

【calm】

The water was so calm (that) it looked like glass.

水面はとても穏やかで鏡のように見えた。

T1

【like】

T1

T1

It looks [sounds] like the exhaust pipe needs repairing.

排気管は修理が必要なようだ。

FIG 14

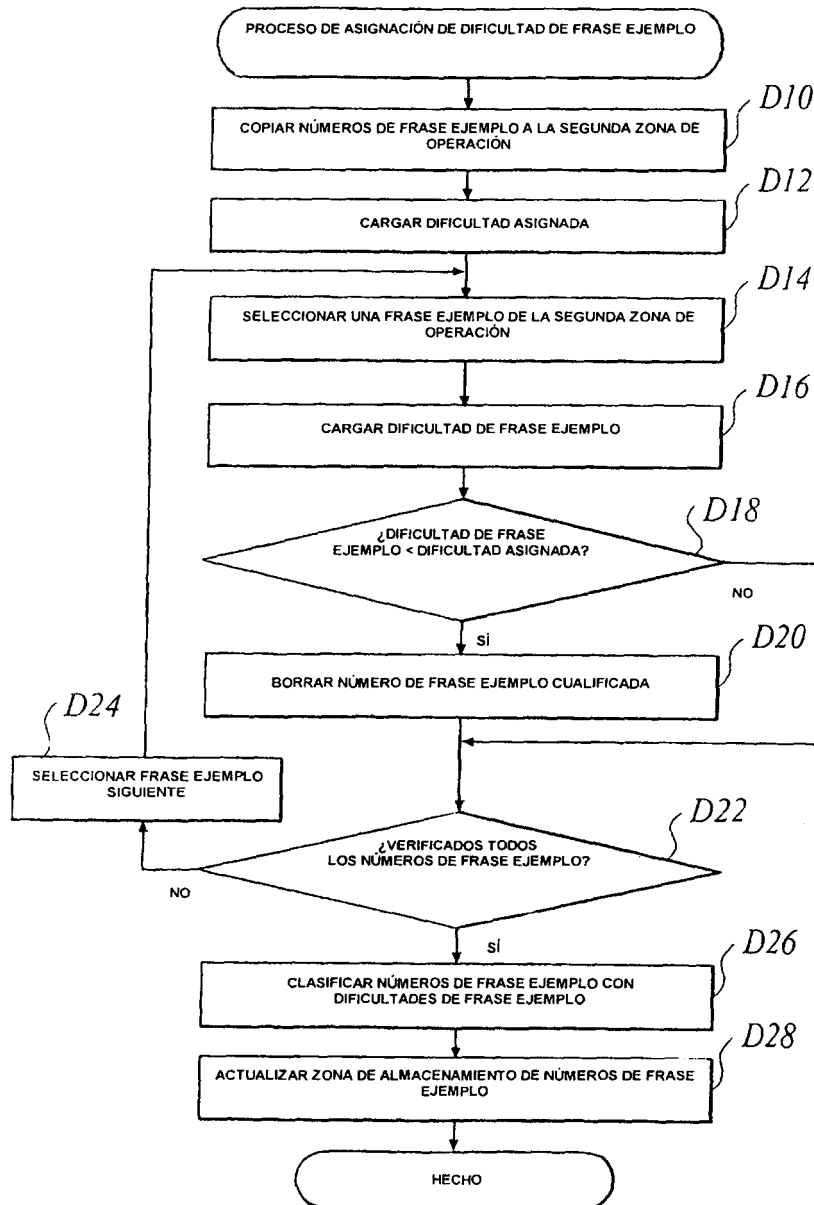


FIG.15A(i)

024,126,153,156,315

308

FIG.15A(ii)

126,153,315,024,156

308

FIG.15B


 DICCIONARIO INGLÉS-JAPONÉS
 [BÚSQUEDA DE FRASE EJEMPLO]
 

【like】 T1
 It looks [sounds] like the exhaust pipe needs repairing. T1
 排気管は修理が必要なようだ。

【look】
 What does your garden look like? T1
 お宅の庭はどんな形をしていますか。

【menu】 T1
 Would you like to look at the menu? T1
 メニューをごらんになりますか。

【calm】
 The water was so calm (that) it looked like glass. T1
 水面はとても穏やかで鏡のように見えた。

【look】 T1
 He looks like winning <the> first prize. T1
 (将来)彼は1等賞をとりそうだ。

FIG 16

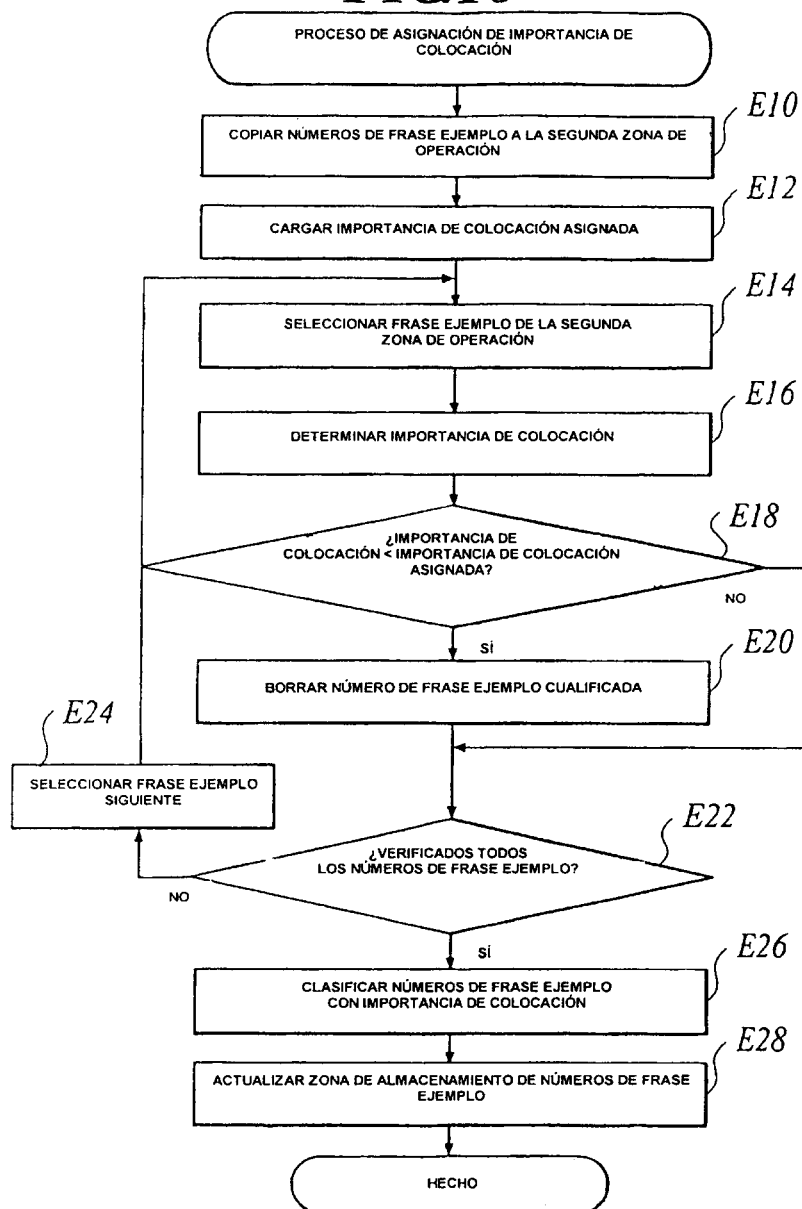


FIG.17A(i)

024,126,153,156,315

308

FIG.17A(ii)

126,153,156,024,315

308

FIG.17B

DICCIONARIO INGLÉS-JAPONÉS
 [BÚSQUEDA DE FRASE EJEMPLO]

【like】 T1 T1
 It looks [sounds] like the exhaust pipe needs repairing.
 排気管は修理が必要なようだ。

【look】
 What does your garden look like? T1
 お宅の庭はどんな形をしていますか。

【look】 T1
 He looks like winning <the> first prize.
 (将来)彼は1等賞をとりそうだ。

【calm】
 The water was so calm (that) it looked like glass.
 水面はとても穏やかで鏡のように見えた。

【menu】 T1 T1 T1
 Would you like to look at the menu?
 メニューをごらんになりますか。

FIG.18A

DICCIONARIO INGLÉS-JAPONÉS
[BÚSQUEDA DE FRASE EJEMPLO]

¿FRASE DE BÚSQUEDA?

【look like】

INTRODUCIR LETRAS Y PULSAR TECLA DE TRADUCCIÓN

P300

B300

PANTALLA DE LÍMITE DE PALABRA DE ENTRADA

NIVEL DE PALABRA ESTUDIANTE DE ESCUELA SUPERIOR ▼

DIFICULTAD DE FRASE EJEMPLO B ▼

IMPORTANCIA DE COLOCACIÓN A ▼

EJECUCIÓN

EJECUCIÓN

EJECUCIÓN

EJECUCIÓN

FIG.18B

DICCIONARIO INGLÉS-JAPONÉS
[BÚSQUEDA DE FRASE EJEMPLO]

【look】

What does your garden look like?

お宅の庭はどんな形をしていますか。 T1

【look】 T1

He looks like winning <the> first prize.

(将来)彼は1等賞をとりそうだ。

FIG 19

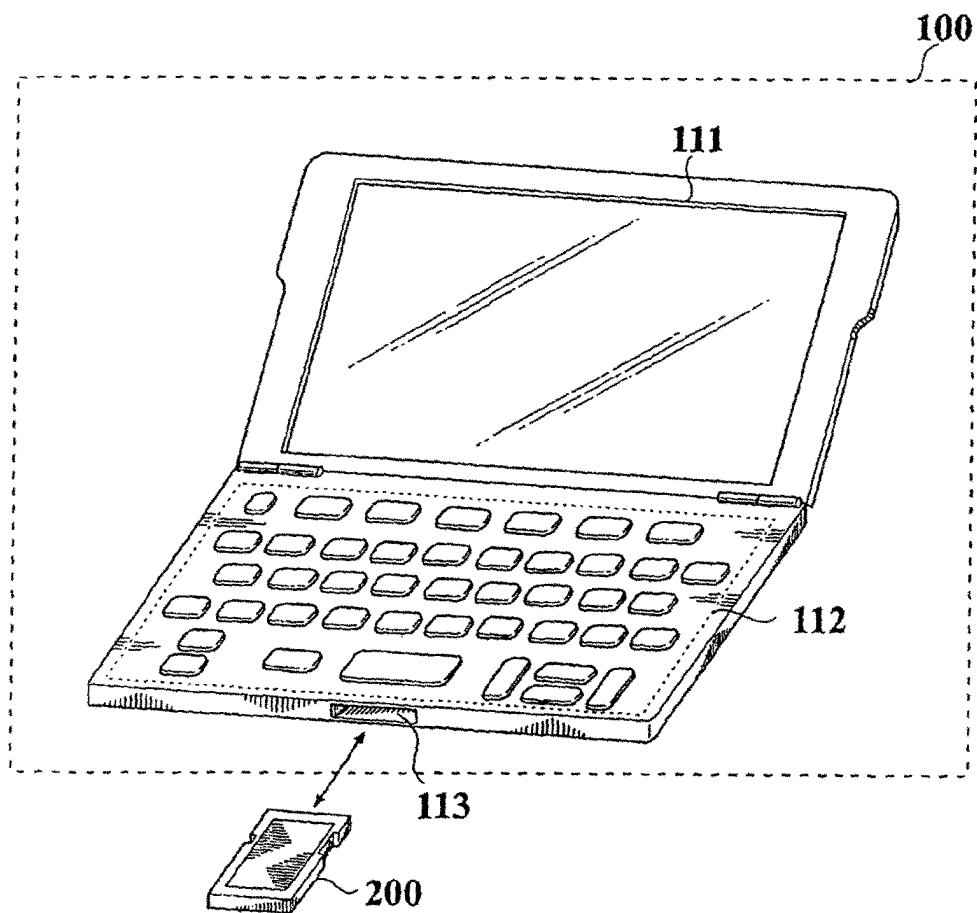


FIG 20

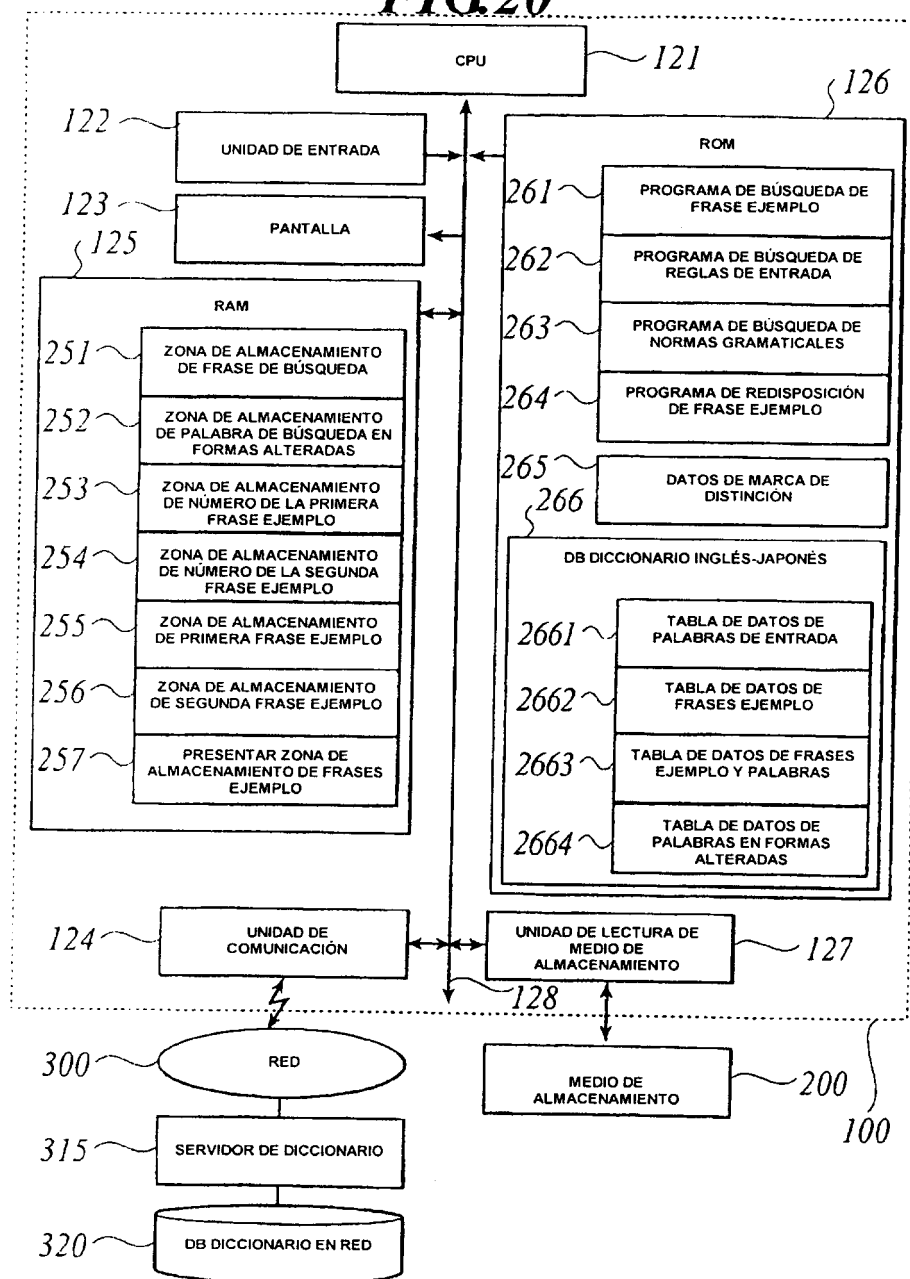


FIG. 21

PALABRA DE ENTRADA	DATOS EXPLICATIVOS	INFORMACIÓN DE IDENTIFICACIÓN DE FRASE EJEMPLO	
		NÚMERO DE FRASE EJEMPLO	DIRECCIÓN
accordingly	副)それに応じて、状況に応じて、...	00197、...	00C5BLOCK、...
aberration	名)逸脱、脱線、欠陥、奇行、...	00320、...	0140BLOCK、...
adult	名)おとな、成人、...	00197、...	00C5BLOCK、...
English	形)イングリッシュの、イングランド人の、...	00566、...	0236BLOCK、...
for	前)〜に向かって、〜行きの、...	00566、...	0236BLOCK、...
in	前)〜の中に、〜のなかで、...	00566、...	0236BLOCK、...
keep	動)持ち続ける、置いておく、...	00689、...	03DBBLOCK、...
leaf	名)葉、...	00689、...	03DBBLOCK、...
solar	形)太陽の、太陽に関する、...	01058、...	0422BLOCK、...
sunlight	名)日光、陽光、...	01058、...	0422BLOCK、...
yourself	代)あなた自身で、...	00812、...	040FBLOCK、...

2661

FIG.22

2662

INFORMACIÓN DE IDENTIFICACIÓN DE FRASE EJEMPLO		FRASE EJEMPLO
NÚMERO DE FRASE EJEMPLO	DIRECCIÓN	
00197	00C5 BLOCK	She is an adult, so you should treat her accordingly. (彼女は大人だから、それ相応に扱うべきだ)
00320	0140 BLOCK	in (a moment of) aberration (魔がさして)
00566	0236 BLOCK	get an A in [for] English
00689	03DB BLOCK	keep leaves (落ち葉にして保存する)
00812	040F BLOCK	Look into it for yourself. (あなた自身で調べなさい)
00935	0419 BLOCK	She kept the apple for herself. (彼女は自分でりんごを持っている)
01058	0422 BLOCK	the solar access = the access to sunlight (日光)

FIG.23

2663

PALABRA	NÚMERO DE FRASE EJEMPLO
...	...
adult	00197, ...
accordingly	00197, ...
aberration	00320, ...
motion	00197, ...
get	00566, ...
in	00320, 00566, ...
for	00566, 00812, 00935, ...
English	00566, ...
of	00320, ...
...	...

FIG.24

2664

VERBO		ADJETIVO	
	...		...
keep	keeps kept keeping	easy	easier easiest
	...		...

2653a

2653c

NOMBRE		PRONOMBRE	
	...		...
leaf	a leaf leaves	yourself	oneself myself ourselves yourselves himself herself themselves
	...		...

2653b

2653d

FIG.25

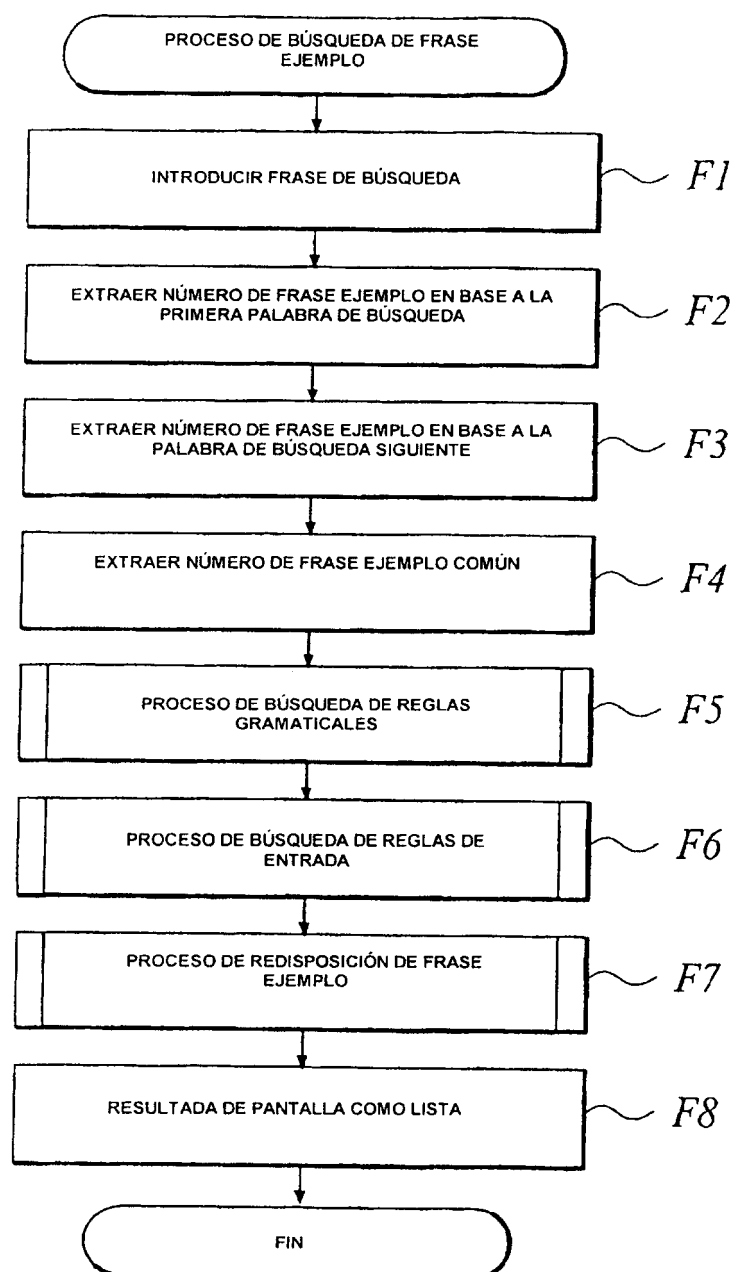


FIG.26

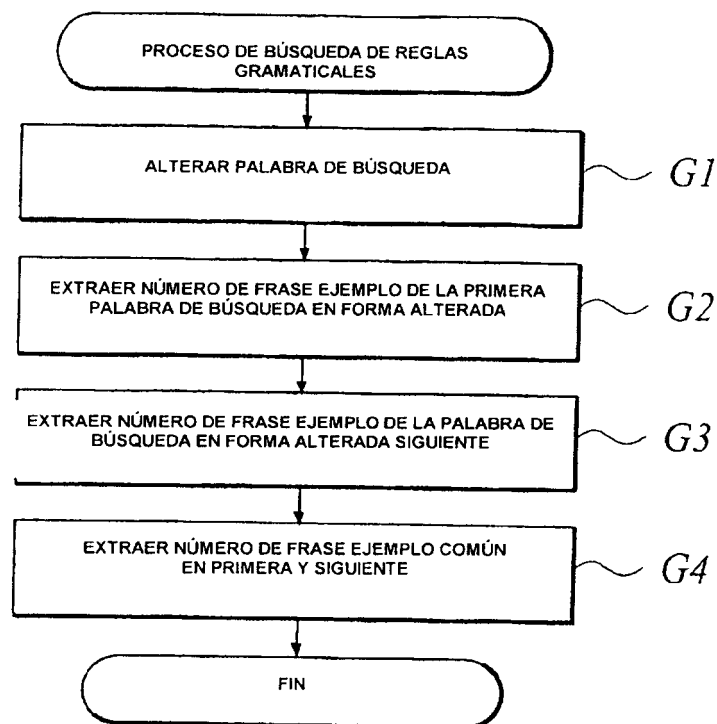


FIG.27

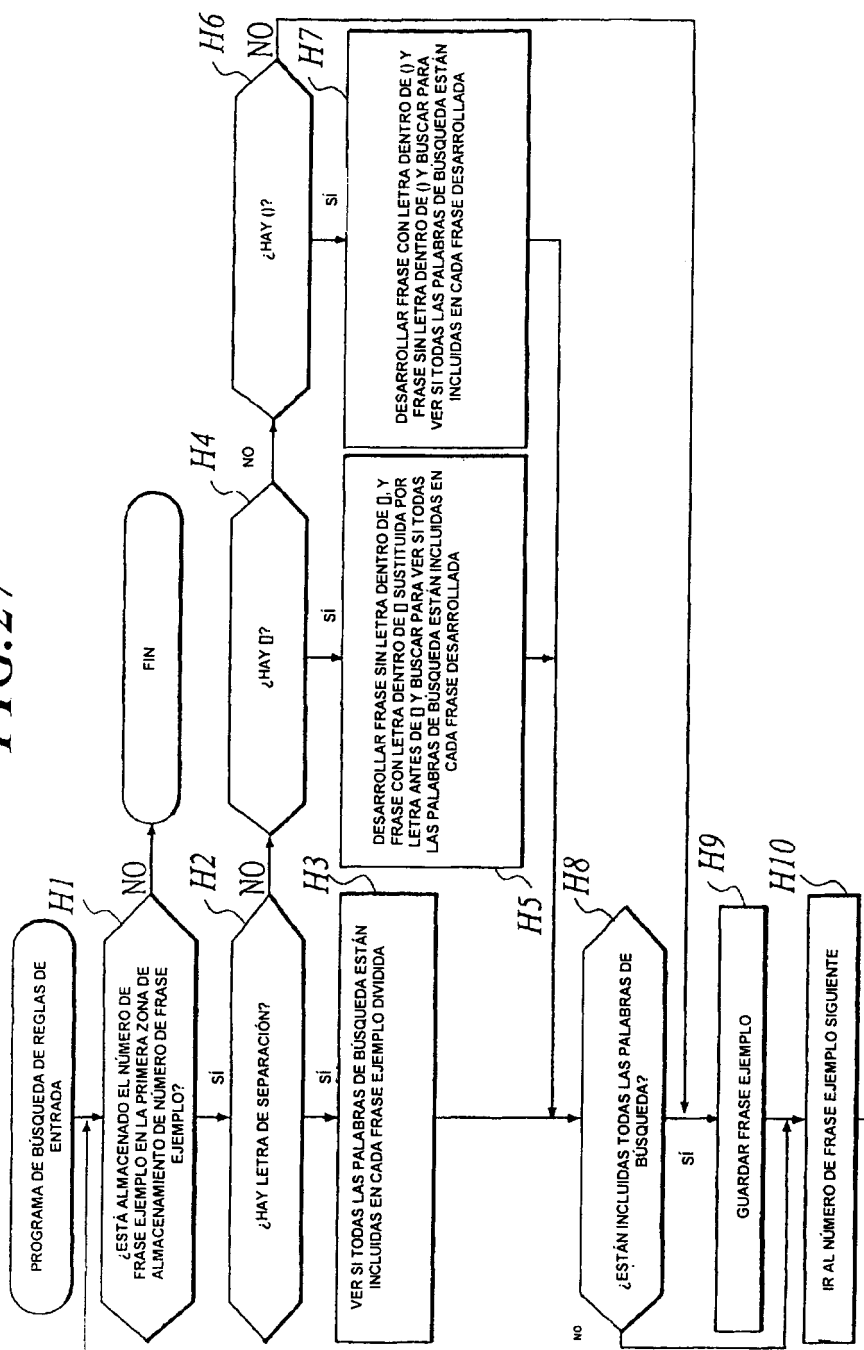


FIG 28

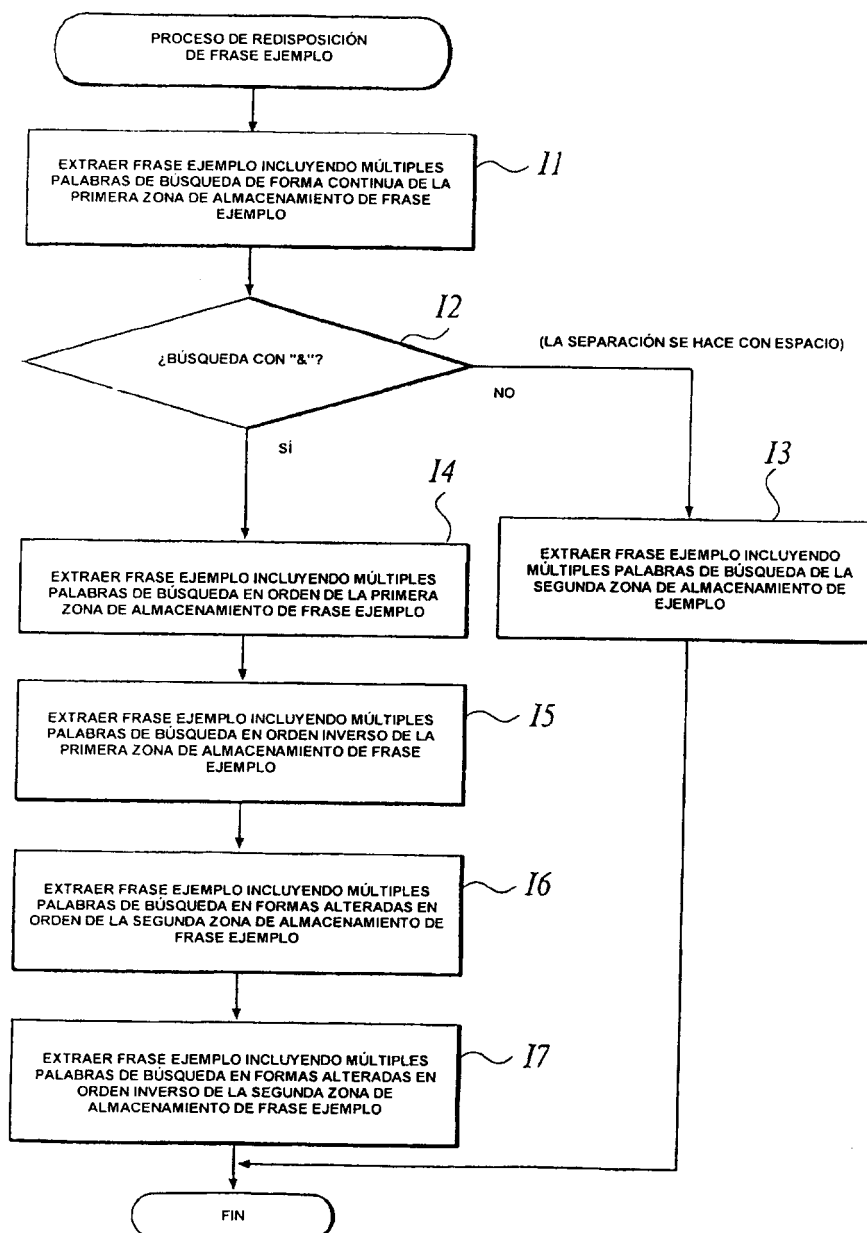


FIG.29

BÚSQUEDA DE FRASE EJEMPLO

¿FRASE DE BÚSQUEDA?
(INTRODUCIR "ESPACIO" O "&" ENTRE PALABRAS)

101

INTRODUCIR LETRAS Y PULSAR TECLA

110

FIG.30A

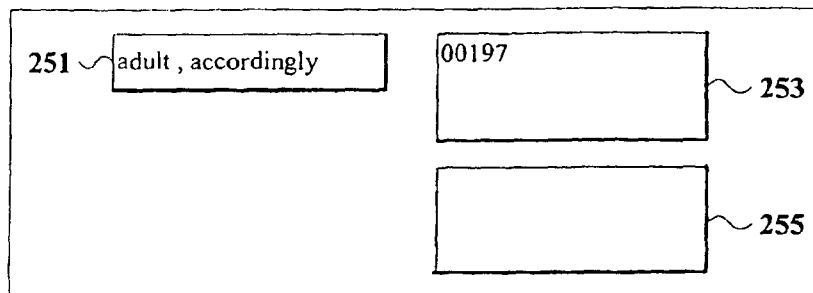


FIG.30B

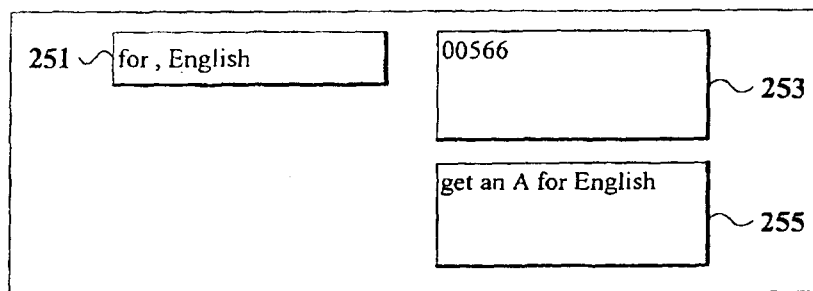


FIG.30C

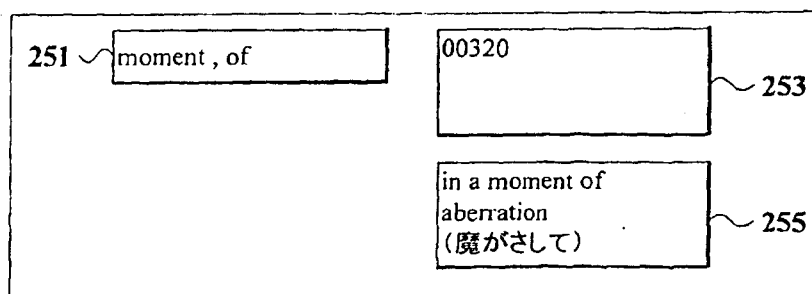


FIG.31

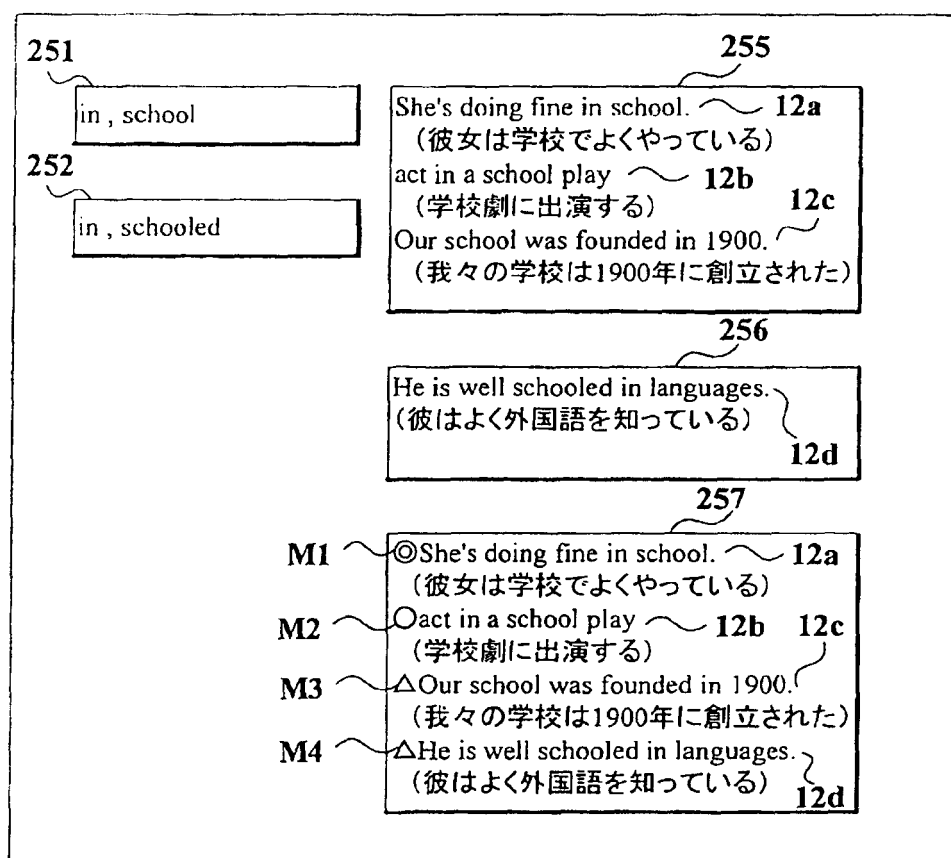


FIG.32A

BÚSQUEDA DE FRASE EJEMPLO

¿FRASE DE BÚSQUEDA?
(INTRODUCIR "ESPACIO" O "&" ENTRE PALABRAS?)

[in school]

INTRODUCIR LETRAS Y PULSAR TECLA

FIG.32B

BÚSQUEDA DE FRASE EJEMPLO

¶ ◎She's doing fine in school.
(彼女は学校でよくやっている)

FIG.33A

BÚSQUEDA DE FRASE EJEMPLO

¿FRASE DE BÚSQUEDA?
INTRODUCIR "ESPACIO" O "&" ENTRE PALABRAS)

[in & school]

INTRODUCIR LETRAS Y PULSAR TECLA

FIG.33B

BÚSQUEDA DE FRASE EJEMPLO

¶ ◎ She's doing fine in school.
(彼女は学校でよくやっている)

¶ ○ act in a school play
(学校劇に出演する)

¶ △ Our school was founded in 1900.
(我々の学校は1900年に創立された)

¶ △ He is well schooled in languages.
(彼はよく外国語を知っている)