



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 323 989**

51 Int. Cl.:
G06F 3/023 (2006.01)
G06F 17/27 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07122685 .6**
96 Fecha de presentación : **08.07.2004**
97 Número de publicación de la solicitud: **1890222**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **20.02.2008**

54 Título: **Adición de la puntuación de interrogación en un mensaje electrónico.**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
28.07.2009

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
28.07.2009

73 Titular/es: **Research In Motion Limited**
295 Phillip Street
Waterloo, Ontario N2L 3W8, CA

72 Inventor/es: **Griffin, Jason T.**

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 323 989 T3

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

DESCRIPCIÓN

Adición de la puntuación de interrogación en un mensaje electrónico.

5 Antecedentes del invento**Campo del invento**

Los aspectos de este invento se refieren al aumento de la eficiencia de la introducción de la puntuación de interrogación en los mensajes electrónicos, tales como los generados en un dispositivo electrónico manual o portátil.

Información sobre los antecedentes

Los mensajes electrónicos, tales como los comunicados a través de dispositivos electrónicos manuales o portátiles, son a menudo compuestos mediante el tecleo sobre un teclado. Algunos de tales dispositivos tienen un teclado reducido con caracteres múltiples, los cuales pueden incluir signos de puntuación, asignados a cada tecla. Varios sistemas para deshacer la ambigüedad de los caracteres múltiples asignados a una tecla incluyen una acción selectiva sobre la tecla, tal como, por ejemplo, hacer oscilar la tecla en una dirección u otra; la actuación de un dato de entrada adicional, que elimina la ambigüedad; o la interpretación del texto. En el último caso, el dispositivo predice el carácter deseado por el usuario basado en un conjunto de reglas, o selecciona un carácter basado en la probabilidad de que sea introducida una palabra almacenada en una lista en la memoria. Los caracteres previamente seleccionados pueden cambiar cuando se introducen pulsaciones de teclas adicionales y las posibles combinaciones de caracteres previstos se hacen menores.

La Patente de EEUU de propiedad común N° 6.396.482 expone un dispositivo electrónico manual o portátil en el que una frase puede ser terminada por la actuación sobre la barra espaciadora dos veces sucesivamente. Esta acción inserta un “.” (punto) en el extremo de la frase, añade un espacio, y pone con mayúscula el siguiente carácter como la primera letra de la primera palabra de una nueva frase. Sin embargo, el “?” (signo de interrogación) comparte una tecla y se selecciona por el accionamiento simultáneo de una tecla especializada.

30 Compendio del invento

El objeto de la presente invención es mejorar la adición automática de la puntuación de interrogación. Este objeto se cumple mediante el contenido de las reivindicaciones independientes. Las realizaciones preferidas se definen en las reivindicaciones dependientes.

35 Breve descripción de los dibujos

Se puede conseguir una comprensión completa del invento a partir de la siguiente descripción de las realizaciones preferidas al leerla en conjunción con los dibujos anejos, en los que:

La Figura 1 es una vista frontal del dispositivo manual o portátil que incorpora el invento.

La Figura 2 es un diagrama de bloques de los subsistemas principales del dispositivo manual o portátil de la Figura 1 que corresponden a la aplicación de las realizaciones del invento.

Las Figuras 3A y 3B cuando están colocadas una al lado de la otra muestran un diagrama de flujos que ilustra los pasos principales a través de los cuales se lleva a la práctica la realización del invento.

Descripción de las realizaciones preferidas

Los aspectos del invento están dirigidos a un método y a un aparato para añadir automáticamente puntuación de interrogación a los mensajes electrónicos. La Figura 1 ilustra a modo de ejemplo un dispositivo electrónico manual o portátil 1 a través del cual se pueden aplicar los diferentes aspectos del invento. El dispositivo 1 tiene un teclado 3 que incluye una pluralidad de teclas 5. Las teclas 5 forman un teclado “qwerty”. Alternativamente, el teclado 3 puede tener un número reducido de claves 5 en el que cada tecla puede introducir varios caracteres. Incluso en el caso de que el teclado “qwerty” del dispositivo a modo de ejemplo, las teclas 5 pueden introducir caracteres adicionales, además de las letras del teclado “qwerty”, tales como números y signos de puntuación. El presente invento puede también usarse con un teclado completo (no mostrado).

El teclado 3 mostrado incluye varias teclas especializadas además de las teclas 5. Las teclas especializadas incluyen una barra espaciadora 7, una tecla alt 9, una tecla 11 de mayúsculas, una tecla 13 de cambio de línea y una tecla 15 de retroceso. Una rueda 17 accionada por el pulgar puede ser usada para desplazarse (por rotación) y seleccionar (presionando el borde) las entradas en una pantalla 19.

Como es sabido, el dispositivo 1 puede realizar varias funciones, tales como, por ejemplo, enviar y recibir correos electrónicos inalámbricos, registrar notas, almacenar direcciones, mantener un calendario, y otras funciones. Muchas de estas funciones implican teclear en el texto usando el teclado 3 de una manera bien conocida. Los caracteres aparecen en secuencia en la pantalla 17 a medida que son introducidos. De acuerdo con un aspecto del invento, la barra

ES 2 323 989 T3

espaciadora 7 puede servir también como una introducción de terminación para terminar la secuencia de caracteres tales como en el final de una frase. Esta función se realiza presionando la barra espaciadora dos veces sucesivamente. Como se ha mencionado anteriormente, esta doble actuación sobre la barra espaciadora 7 ha sido usado antes del presente invento para colocar un “.” (punto) al final de la secuencia de caracteres terminada, por ejemplo, el final de una frase, para añadir una barra espaciadora después del “.” (punto) y para iniciar la colocación de mayúscula en el siguiente carácter como primera letra de la primera palabra en una nueva frase.

De acuerdo con este aspecto del presente invento, esta terminación de la secuencia de caracteres, tal como presionando la barra espaciadora 7 dos veces sucesivamente, da lugar a la adición de una puntuación de interrogación a la secuencia de caracteres cuando la primera palabra de la secuencia es indicativa de una interrogación. Por ejemplo, las palabras “who”, “what”, “where”, y “why” cuando aparecen al comienzo de una frase indican que se está haciendo una pregunta y es necesario añadir una puntuación de interrogación a la secuencia de caracteres. Hasta ahora ha sido necesario añadir manualmente la puntuación apropiada seleccionando en el teclado la tecla o teclas apropiadas. De acuerdo con el invento, la puntuación de interrogación es introducida automáticamente cuando la secuencia de caracteres es terminada, tal como presionando dos veces la barra espaciadora 7. Otra actuación del usuario, distinta de presionar dos veces sucesivamente la barra espaciadora, puede ser usada para terminar la secuencia de caracteres e introducir la puntuación de interrogación. El uso de la doble actuación sobre la barra espaciadora es particularmente ventajosa ya que funciona bien con la práctica anterior de usar esta acción para terminar frases declarativas e insertar un punto. Cuando se combinan las dos prácticas, la puntuación correcta se inserta con el mínimo de pulsaciones. Se debería tener en cuenta que no es necesario que la secuencia de caracteres sea una frase completa. Por ejemplo, es normal generar frases simples tales como “why?” o “where?” en el texto del mensaje por conveniencia, y por economía de tiempo y esfuerzo. La secuencia es terminada por el usuario iniciando la terminación de la secuencia de caracteres en el punto deseado.

De acuerdo con un ejemplo del invento, el reconocimiento de si la primera palabra de la secuencia de caracteres es indicativa de una interrogación se ha realizado determinando si la primera palabra coincide con cualesquiera de las palabras almacenadas en una lista almacenada. En la Tabla 1 se expone una lista a modo de ejemplo como la siguiente:

TABLA 1

are	aren't	how
can	can't	were
could	couldn't	why
does	doesn't	won't
is	isn't	who
should	shouldn't	whom
would	wouldn't	what
where did	where'd	when
		where
		whose

La primera palabra de la secuencia de caracteres está determinada por la primera actuación sobre la barra espaciadora en la secuencia de caracteres. Por supuesto, si la doble actuación sobre la barra espaciadora se produce antes de cualquier actuación simple, se ha introducido una frase de interrogación de una palabra y se inserta la puntuación de interrogación.

La puntuación de interrogación introducida automáticamente por el dispositivo es el “?” (signo de interrogación) al final de la secuencia de caracteres. Si se ha seleccionado el español también se añade el “¿” (signo de interrogación invertido) al comienzo de la secuencia de caracteres. Como se ha mencionado, la doble actuación sobre la barra espaciadora 7 puede también introducir un espacio después del “?” (signo de interrogación) y poner en mayúscula el primer carácter introducido en la siguiente secuencia de caracteres, es decir, la siguiente frase.

Si el usuario no desea la puntuación de interrogación, ésta puede ser eliminada manualmente y ser sustituida por la puntuación deseada mediante el teclado. Algunas palabras que aparecen al principio de una frase o declaración pueden iniciar una frase declarativa o interrogativa. La ambigüedad puede a menudo ser resuelta mediante palabras posteriores en la secuencia de caracteres. Por ejemplo, la palabra “do” puede iniciar una frase declaratoria; “Do it now.” o una

ES 2 323 989 T3

frase de interrogación “Do you have it?”. De esta forma, de acuerdo con otro aspecto del invento, la secuencia de caracteres puede también ser examinada en cuanto a combinaciones de la primera palabra con otras palabras que son indicativas de una interrogación. En el ejemplo anterior, las palabras primera y sucesivas (por ejemplo, tercera o cuarta) se combinan para establecer una interrogación. La segunda palabra no es determinante. Por ejemplo, la segunda frase puede ser “Do we have it?”. De esta forma, se pueden añadir a la lista las combinaciones de las palabras primera y tercera en la secuencia de caracteres indicadora de una frase interrogativa. Ejemplos de tales combinaciones de palabras son los siguientes:

TABLA 2

do_have	does_have	do_care	does_care
do_want	does_want	do_need	does_need
do_know	does_know		

No es necesario que las palabras indicativas de una interrogación estén situadas al principio de una frase. Por ejemplo, una frase interrogativa puede comenzar con una frase preposicional tal como, “if it rains, what shall we do?”. De esta forma, de acuerdo con otro aspecto del invento, se busca en la lista de palabras una coincidencia de la primera palabra, o de las palabras primera y tercera después de una coma o de un punto y coma. Nuevamente, si no se desea la inserción automática de la puntuación de interrogación, se puede eliminar automáticamente, pero en la mayoría de las ocasiones, se insertará automáticamente la puntuación correcta, lo que acelerará el proceso de formación del mensaje.

De esta forma, de acuerdo con aspectos del invento, la puntuación de interrogación se inserta en el texto generado por un dispositivo manual o portátil mediante: 1) introducir una secuencia de caracteres deseada; 2) examinar la secuencia de caracteres de la primera palabra, o las palabras primera y tercera al principio de la secuencia o después de una coma o punto y coma, indicativas de una interrogación, y 3) introduciendo la terminación de la secuencia de caracteres, tal como por la actuación sobre la barra espaciadora dos veces sucesivamente, y añadiendo automáticamente la puntuación de interrogación a la secuencia de caracteres cuando la primera palabra o las palabras primera y tercera al principio de la secuencia o después de una coma o punto y coma, es o son indicativas de una interrogación.

Mientras en el método a modo de ejemplo la primera palabra, o las palabras primera y tercera, están identificadas y se les han buscado coincidencias con los caracteres insertados, esta coincidencia puede ser realizada en el momento en que se ha terminado la introducción de la secuencia de caracteres.

La Figura 2 ilustra en forma de bloques los subsistemas principales del dispositivo manual o portátil 1 implicado en añadir automáticamente la puntuación de interrogación a una secuencia de caracteres. Los subsistemas principales incluyen el teclado 3, un microprocesador 21, una memoria 23, y la pantalla 19. Este microprocesador 21 ejecuta diversos soportes lógicos que incluyen el sistema operativo 25, soporte lógico de aplicaciones 27 y un dispositivo de interfaz 29 de usuario. El sistema operativo 25 controla el funcionamiento general del microprocesador 21 que incluye su interacción con el teclado 3, la memoria 23 y la pantalla 19, así como la gestión del funcionamiento del soporte lógico restante, tal como el soporte lógico de aplicación 27 y el dispositivo de interfaz 29 de usuario. La actuación sobre el teclado 3 da lugar en el teclado a una señal 31 que es recibida por el microprocesador 21 y dirigida por el sistema operativo 25 al soporte lógico de aplicación 27. El soporte lógico de aplicación 27, a su vez, realiza la rutina 33, ilustrada en la Figura 3, que incluye acceder a las listas de palabras almacenadas en la memoria 23 -por ejemplo, las listadas en la Tabla 1. El dispositivo de interfaz 29 de usuario controla la generación en la pantalla 19 del mensaje que incorpora la puntuación de interrogación de acuerdo con los aspectos del invento.

Volviendo a las Figuras 3A y 3B, la rutina 33 cuando es llamada en 35 monitoriza en 37 la entrada del usuario en la forma de las señales 31 del teclado. A medida que se introduce la secuencia de caracteres, la rutina 33 comprueba en 39 el final de la primera palabra, lo cual está indicado por una actuación simple sobre la barra espaciadora 7. Si esta primera palabra está en la lista de las primeras palabras almacenadas en la memoria 23, que son indicativas de una interrogación como está determinado en 41, las entradas son monitorizadas en cuanto a la terminación de la secuencia de caracteres como está indicado por la detección del doble accionamiento de la barra espaciadora en 43. Cuando se ha detectado esto, se añade la puntuación de interrogación en 45 insertando el “?” (signo de interrogación). Además, después del “?” se introduce un espacio (signo de interrogación) y a continuación se sale de la rutina en 47. Hasta que se ha detectado el final de la secuencia por la introducción del doble espacio en 43, se realiza una comprobación en 49 para terminar de forma manual la secuencia de caracteres tales como la introducción por el usuario del “?” (signo de interrogación) por la secuencia habitual de señales del teclado. En tanto que la secuencia de caracteres no está terminada, bien por la detección de la doble actuación sobre la barra espaciadora en 43 o la terminación manual de la frase en 49, la rutina 33 realiza un bucle de retroceso para recoger la nueva introducción del usuario en 37. Si la primera palabra no está en la lista de las primeras palabras indicativas de una interrogación cuando son comprobadas en 41, la secuencia de caracteres introducida es monitorizada en cuanto a la terminación de la tercera palabra en 51. Si las palabras primera y tercera están en la lista de las palabras indicativas de una interrogación detectadas en 53 -por ejemplo, las listadas en la Tabla 2, entonces la rutina espera a la terminación de la secuencia de caracteres bien

ES 2 323 989 T3

mediante la introducción de la doble actuación sobre la barra espaciadora en 43 o la terminación manual de la frase en 49 en la forma descrita. En un ejemplo hay listas separadas de primeras palabras y de palabras sucesivas (tales como terceras palabras y/o cuartas palabras). En otro ejemplo, las palabras primera y sucesivas están todas en una lista única. En otros ejemplos existen listas separadas para colocar solas las primeras palabras (por ejemplo, why), primeras palabras que pueden requerir una palabra sucesiva (por ejemplo, do), y terceras palabras (por ejemplo, have).

Si la primera palabra ni la combinación de las palabras primera y la tercera están en las listas de palabras indicativas de interrogaciones, se realiza una comprobación en 55 en busca de una coma o punto y coma en la secuencia de caracteres. Si no se ha detectado coma ni punto y coma, y la secuencia de caracteres no está terminada por la doble actuación sobre la barra espaciadora en 57, la rutina 33 continúa el ciclo a medida que cada carácter es introducido manualmente hasta que la frase esté terminada en 49. Por otra parte, la detección del doble accionamiento de la barra espaciadora en 57 indica la terminación de una frase declarativa (no interrogativa), y por tanto se introduce un “.” en 59 y se sale de la rutina en 47.

Cuando se ha detectado en 55 una coma o punto y coma en la secuencia de caracteres introducida, la rutina 33 funciona igual que antes de la detección de una coma o punto y coma monitorizando los caracteres adicionales introducidos en 61 buscando la terminación de la primera palabra después de la coma o punto y coma en 63 y determinando en 65 si esta palabra está en la lista de las primeras palabras indicativas de una interrogación. Si es así, y se ha detectado un doble accionamiento de la barra espaciadora en 67, entonces se introduce la puntuación de interrogación en 45. Sin embargo, si la primera palabra después de la puntuación interna no está en la lista, detectada en 69, entonces a la terminación de la tercera palabra después de la puntuación interna, estas palabras son comprobadas estableciendo una comparación con la lista de las palabras primera y tercera indicativas de una interrogación en 71. Si las palabras están en la lista, y posteriormente se ha detectado una doble actuación sobre la barra espaciadora en 67, la puntuación de interrogación es introducida en 45. Hasta que se ha completado la tercera palabra después de la puntuación interna, o después de haberse determinado que estas palabras no están en la lista de palabras indicativas de una interrogación en 69, la rutina 33 realiza el ciclo retrocediendo en espera de la introducción de texto por el usuario en 61 o termina la rutina después de la detección de un espacio doble en 73 o de una terminación manual de la frase en 75. Nuevamente, si la primera palabra y las palabras primera y tercera después de una coma o punto y coma no están en las listas que indican que la declaración ha sido tecleada no es una interrogación, se introduce un “.” (punto) en 77 cuando la secuencia es terminada por el doble accionamiento de la barra espaciadora en 73.

Mientras que las realizaciones específicas del invento han sido descritas en detalle, los expertos en la materia verán que se pueden desarrollar diversas modificaciones y alternativas de detalles a la luz de las enseñanzas generales de la exposición. Por lo tanto, las disposiciones generales expuestas son consideradas solamente como ilustrativas y no limitativas en cuanto al alcance del invento, la amplitud del cual está dada por las reivindicaciones anejas.

Lista de caracteres de referencia

40	1	dispositivo electrónico manual o portátil
	3	teclado
	5	teclas (letras, #s, y punto)
45	7	barra espaciadora
	9	tecla alt
50	11	tecla de mayúsculas
	13	cambio de línea
	15	espacio
55	17	rueda movida por el pulgar
	19	pantalla
60	21	microprocesador
	23	memoria
	25	sistema operativo
65	27	soporte lógico de aplicaciones

ES 2 323 989 T3

	29	requerimientos de ingeniería de la interfaz de usuario
	31	señal de teclado
5	33	rutina de puntuación.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un método para introducir puntuación de interrogación en una secuencia de caracteres en un dispositivo electrónico manual o portátil (1), comprendiendo el método:
- examinar la secuencia de caracteres buscando una primera palabra y una tercera palabra en el comienzo de la secuencia de caracteres;
- 10 determinar si una primera combinación que comprende la primera palabra y la tercera palabra está presente en una lista de combinaciones de las palabras primera y tercera indicativas de una interrogación; y
- añadir la puntuación de interrogación a la secuencia de caracteres en respuesta a la primera combinación que está presente en la lista de combinaciones.
- 15 2. El método de la reivindicación 1, en el que la secuencia de caracteres se introduce en el dispositivo electrónico manual o portátil y concluye con una secuencia de terminación.
3. El método de la reivindicación 2, en el que el dispositivo electrónico manual o portátil (1) tiene un teclado (3) que incluye teclas de caracteres (5) y una introducción de punto final, en el que la introducción de la secuencia de caracteres comprende la actuación sobre las teclas de caracteres (5), y en el que la secuencia de terminación de la secuencia de caracteres comprende actuar sobre la introducción del punto final.
- 20 4. El método de la reivindicación 3, en el que la introducción del punto final es una barra espaciadora (7) y la activación sobre la introducción del punto final comprende la actuación sobre la barra espaciadora (7) dos veces sucesivamente.
5. El método de la reivindicación 4, en el que actuando sobre la barra espaciadora (7) dos veces sucesivamente añade un “?” (signo de interrogación) al final de la secuencia de caracteres.
- 30 6. El método de la reivindicación 5, en el que actuando sobre la barra espaciadora (7) dos veces añade además un espacio después del “?” (signo de interrogación).
7. El método de la reivindicación 1, en el que añadir automáticamente la puntuación de interrogación comprende añadir un “?” (signo de interrogación) al final de al menos una secuencia de caracteres.
- 35 8. El método de la reivindicación 1 que además comprende:
- examinar la secuencia de caracteres buscando una primera palabra en el comienzo de la secuencia de caracteres; y
- 40 determinar que la primera palabra no está presente en una lista de primeras palabras; y en respuesta a esto, realizar el examen de la secuencia de caracteres de una primera palabra y de una tercera palabra.
- 45 9. El método de la reivindicación 1, en el que la secuencia de caracteres define una frase en español, y automáticamente el añadir la puntuación interrogativa comprende añadir “¿” (signo de interrogación invertido) al principio de la secuencia de caracteres y añadir un “?” (signo de interrogación) al final de la secuencia de caracteres.
10. El método de la reivindicación 1 que comprende además:
- 50 examinar la secuencia de caracteres buscando otra primera palabra después de una coma o punto y coma;
- determinar si la otra primera palabra está presente en una lista de primeras palabras indicativas de una interrogación;
- 55 examinar al menos una secuencia de caracteres buscando otra tercera palabra después de una coma o punto y coma en respuesta a la otra primera palabra que no está presente en la lista de primeras palabras; y
- determinar si una segunda combinación que comprende la otra primera palabra y la otra tercera palabra está presente en la lista de combinaciones; y
- 60 añadir automáticamente la puntuación de interrogación a al menos una secuencia de caracteres en respuesta a:
- 65 la otra primera palabra que está presente en la lista de primeras palabras, o
- la segunda combinación que está presente en la lista de combinaciones.

ES 2 323 989 T3

11. Un dispositivo electrónico manual o portátil (1) que comprende:

un teclado (3) que tiene una pluralidad de teclas (5) mediante las cuales se puede introducir una secuencia de caracteres y una terminación a través de la cual al menos una secuencia de caracteres puede ser terminada;

una pantalla (19) sobre la que se visualiza la secuencia de caracteres introducida; y

un procesador (21) que comprende:

medios para examinar la secuencia de caracteres buscando una primera palabra y una tercera palabra en el comienzo de la secuencia de caracteres;

medios para determinar si una primera combinación que comprende la primera palabra y la tercera palabra está presente en una lista de combinaciones de primeras y terceras palabras indicativas de una interrogación; y

medios para añadir la puntuación de interrogación a la secuencia de caracteres sobre la pantalla (19) en respuesta a la primera combinación que está presente en la lista de combinaciones.

12. El dispositivo (1) de la reivindicación 11, en el que los medios para añadir la puntuación de interrogación a la secuencia de caracteres añaden un “?” (signo de interrogación) al final de la secuencia de caracteres.

13. El dispositivo (1) de la reivindicación 11, en el que la secuencia de caracteres expresa palabras en español y los medios que añaden la puntuación de interrogación a la secuencia de caracteres añaden además un “¿” (signo de interrogación invertido) al comienzo de la secuencia de caracteres.

14. El dispositivo (1) de la reivindicación 11, en el que el teclado además incluye medios para eliminar la puntuación de interrogación.

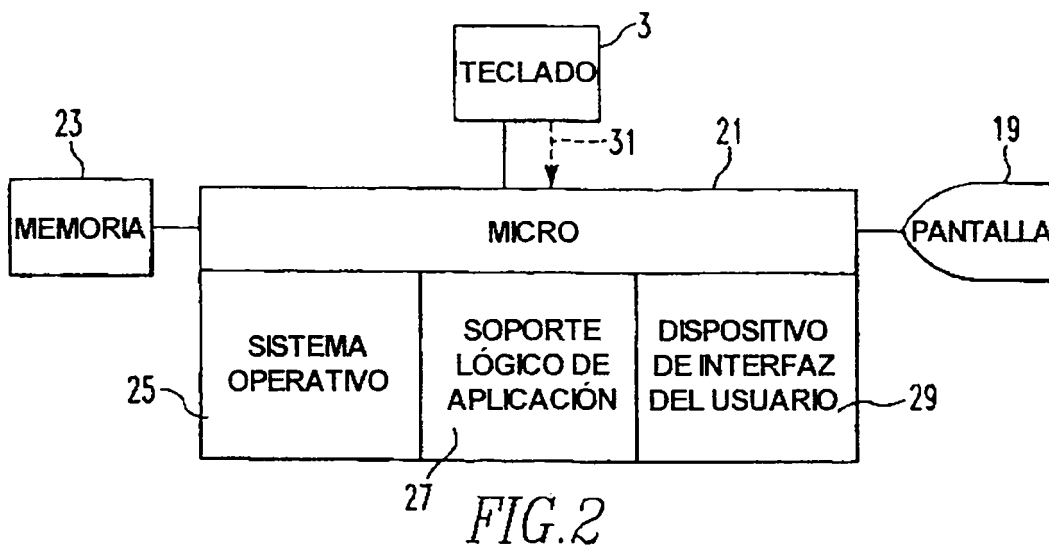
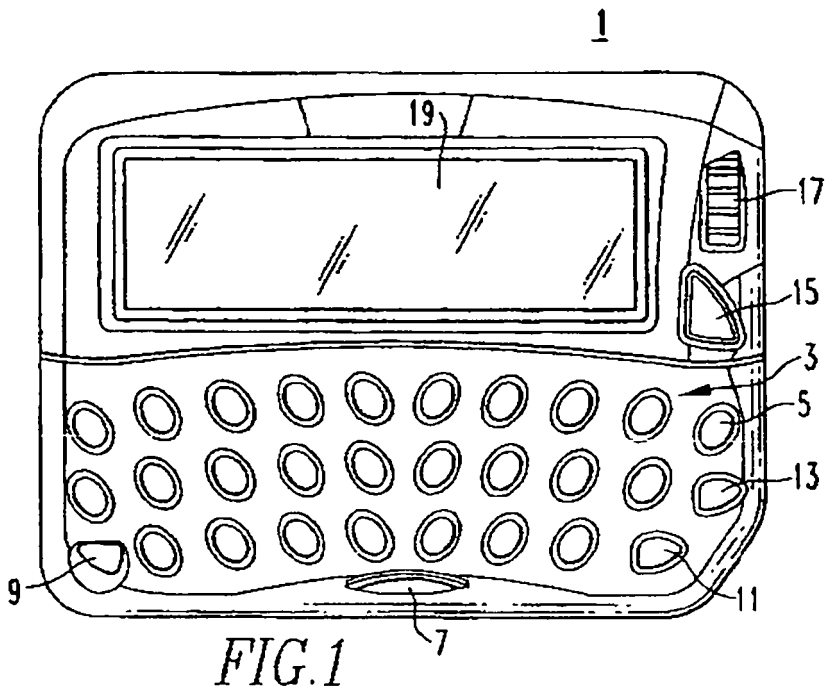
15. El dispositivo (1) de la reivindicación 11, en el que la introducción de la terminación comprende una barra espaciadora (7) sobre la que se actúa dos veces para terminar la secuencia de caracteres.

16. El dispositivo de la reivindicación 15, en el que la barra espaciadora añade un espacio después del “?” (signo de interrogación) al final de la secuencia de caracteres cuando es accionada dos veces sucesivamente.

17. El dispositivo de la reivindicación 11, en el que el procesador (21) comprende además medios para examinar al menos la secuencia de caracteres buscando otra primera palabra después de una coma o un punto y coma, medios para determinar si la otra primera palabra está presente en una lista de primeras palabras indicativas de una interrogación, medios para examinar la secuencia de caracteres buscando otra tercera palabra después de una coma o punto y coma en respuesta a la otra primera palabra que no está presente en la lista de primeras palabras, medios para determinar si una segunda combinación que comprende la otra primera palabra y la otra tercera palabra está presente en la lista de combinaciones, y medios para añadir la puntuación de interrogación a la secuencia de caracteres cuando se actúa sobre la introducción de terminación en respuesta a:

la otra primera palabra que está presente en la lista de primeras palabras; o

la segunda combinación que está presente en la lista de combinaciones.



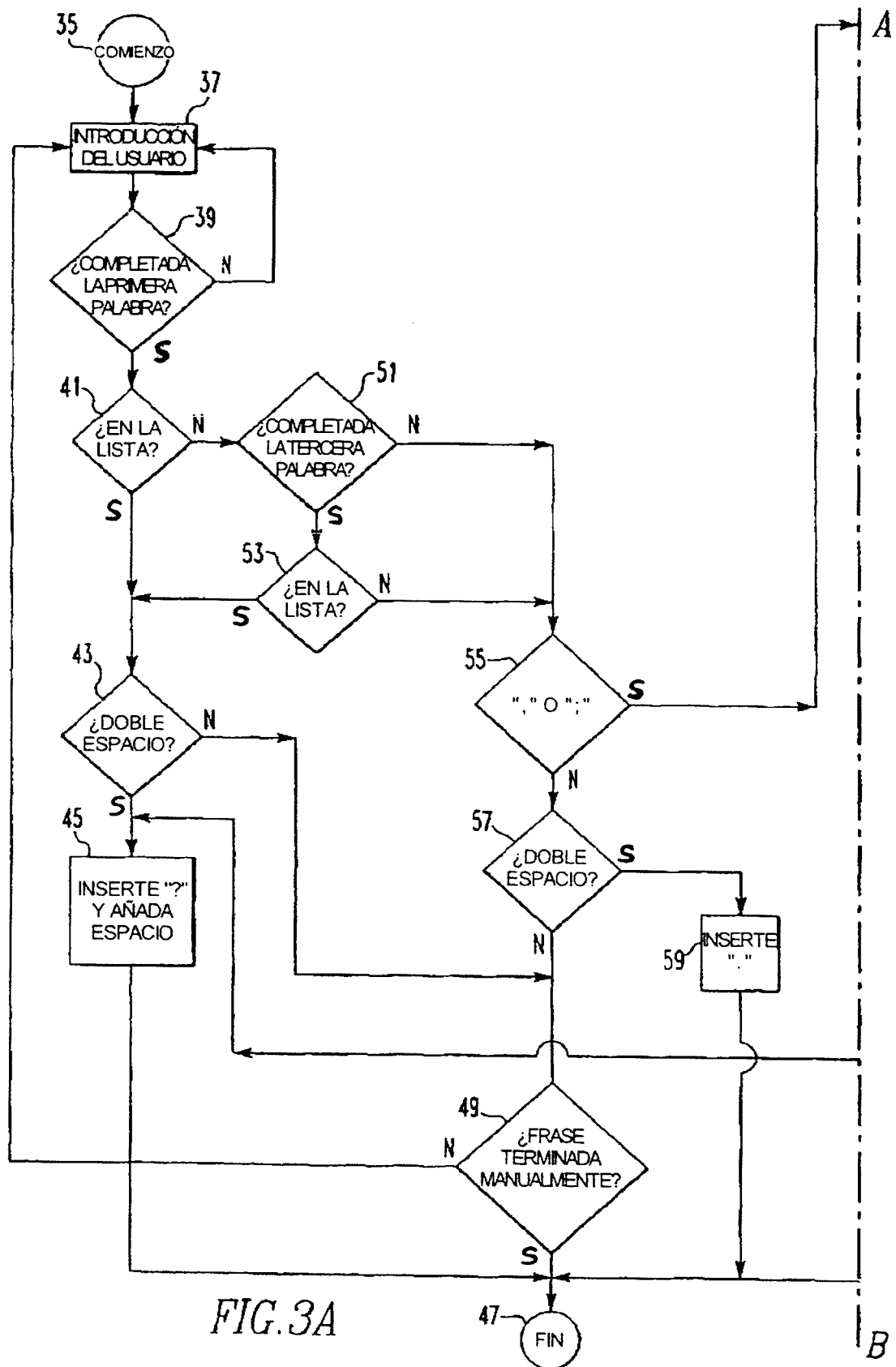


FIG. 3A

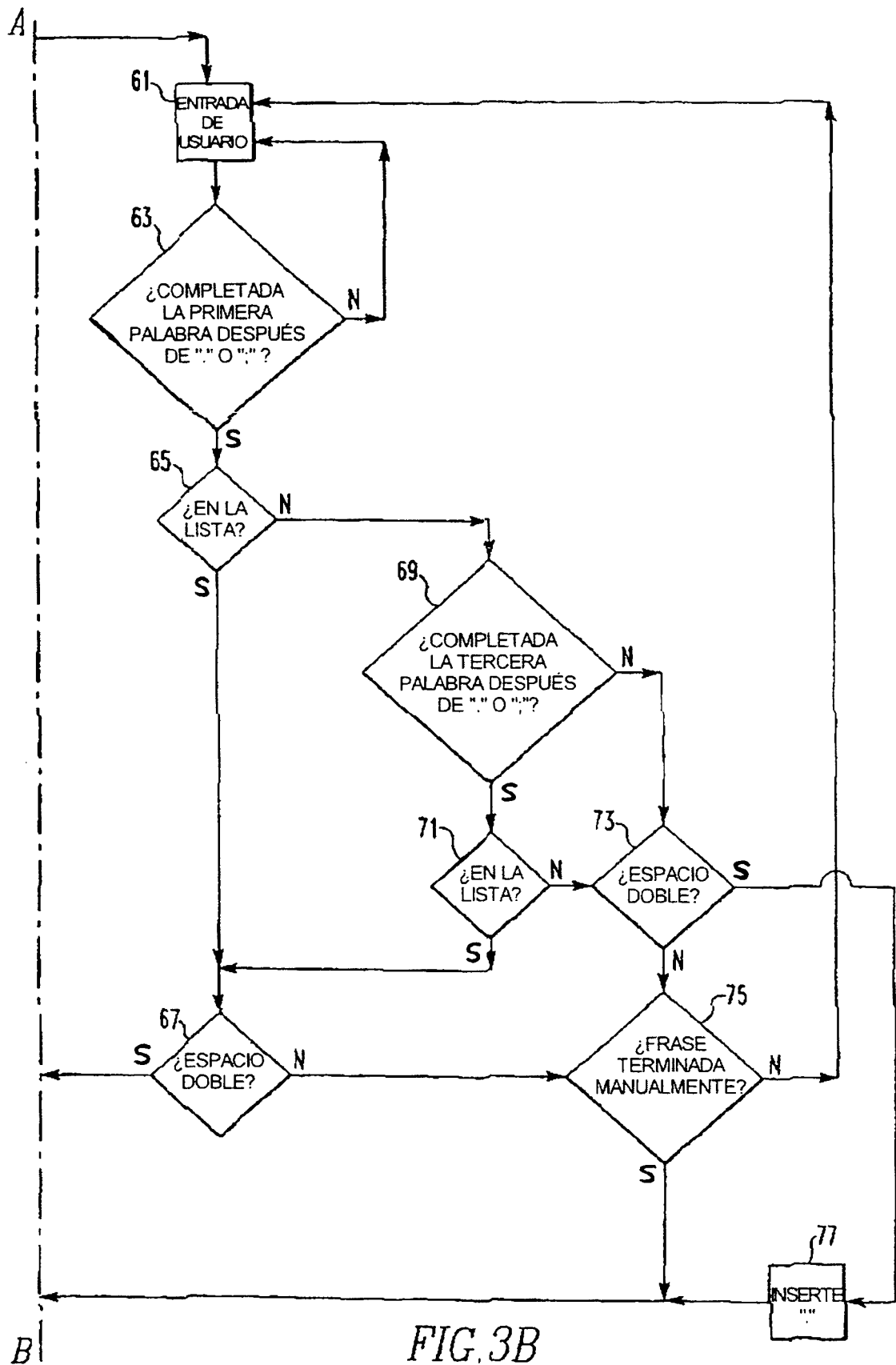


FIG. 3B