

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 771 453**

51 Int. Cl.:

H04L 12/58 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.09.2004** **E 10172832 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.01.2020** **EP 2249530**

54 Título: **Dispositivo electrónico de mano y método asociado que proporciona datos de tiempo en un entorno de mensajería**

30 Prioridad:

19.09.2003 US 504379 P

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

06.07.2020

73 Titular/es:

**BLACKBERRY LIMITED (100.0%)
2200 University Avenue East
Waterloo, ON N2K 0A7, CA**

72 Inventor/es:

**KLASSEN, GERHARD DIETRICH;
WORMALD, CHRISTOPHER y
KUHL, LAWRENCE EDWARD**

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

ES 2 771 453 T3

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

DESCRIPCIÓN

Dispositivo electrónico de mano y método asociado que proporciona datos de tiempo en un entorno de mensajería.

5 Campo técnico

La invención se refiere en general a dispositivos electrónicos de mano y, más particularmente, a un dispositivo electrónico de mano y a un método para proporcionar información representativa de los tiempos de ciertas comunicaciones en un entorno de mensajería.

10 Técnica anterior

Se conocen numerosos tipos de dispositivos electrónicos de mano. Ejemplos de tales dispositivos electrónicos de mano incluyen, por ejemplo, asistentes de datos personales (PDA), ordenadores de mano, buscapersoas bidireccionales, teléfonos celulares y similares. Dichos dispositivos electrónicos de mano generalmente están destinados a ser portátiles y, por lo tanto, son relativamente pequeños. Muchos dispositivos electrónicos de mano también cuentan con capacidad de comunicación inalámbrica, aunque muchos de estos dispositivos electrónicos de mano son dispositivos independientes que funcionan sin comunicación con otros dispositivos. Con los avances tecnológicos, los dispositivos electrónicos de mano se están configurando para incluir un mayor número de funciones y tener factores de forma relativamente más pequeños.

Los dispositivos electrónicos, incluidos los dispositivos electrónicos de mano, son capaces de numerosos tipos de comunicación. Un tipo de comunicación es "mensajería", y un tipo de mensajería es "mensajería instantánea" que permite que un primer dispositivo envíe un mensaje de manera más o menos instantánea a un segundo dispositivo. Con la mayoría de todos los mensajes instantáneos, un dispositivo electrónico determinado está provisto de una interfaz que emite las diversas comunicaciones que se han producido entre el dispositivo electrónico y otro dispositivo electrónico durante una "conversación" de mensajería. Una salida de muestra en un dispositivo electrónico que es representativa de las diversas comunicaciones que se han producido durante una conversación puede ser la siguiente:

30 Hola cariño, ¿cómo estuvo tu día?
 <Brutal! Larry me avergonzó delante de todos,
 ¡Que idiota!
 <Sí, ¡pero lo recuperé más tarde con un golpe de karate!
 bien por ti.

35 En este ejemplo, los mensajes entrantes se indican con un símbolo matemático mayor que ">", y los mensajes salientes se indican con un símbolo matemático menor que "<". Si la conversación continúa rápidamente, i. e., sustancialmente sin interrupción, los mensajes no necesitan un sello de tiempo en ellos. En el entorno de un dispositivo electrónico de mano, sería deseable evitar sellos de tiempo innecesarias y otras salidas innecesarias ya que ocupa demasiado espacio valioso en la pantalla limitada del dispositivo electrónico de mano.

40 En algunas circunstancias de mensajería, sin embargo, puede ser deseable que la información con respecto a ciertos aspectos de tiempo de conversación esté disponible para un usuario. Sin embargo, el espacio limitado disponible en la pantalla de un dispositivo electrónico de mano ha dificultado la solución. Por lo tanto, sería deseable proporcionar un dispositivo electrónico de mano mejorado y un método asociado que proporcione datos de tiempo en un entorno de mensajería.

50 El documento US 2003/0104841 divulga un método para visualizar datos asociados con sello de tiempo en el que se calcula una diferencia entre un dato actual y un tiempo y el sello de tiempo de los datos asociados con sello de tiempo.

El documento US2003/060240 se refiere a la mensajería inalámbrica de imágenes móviles. Un mensaje de imagen recibido para transmitir información actual puede envejecer mediante pantallas de tiempo y/o color.

55 Divulgación de la invención

La invención se define en el conjunto de reivindicaciones adjuntas.

60 Se proporcionan un dispositivo electrónico de mano mejorado y un método asociado en el que los datos relativos a ciertos aspectos de una conversación de mensajes en un dispositivo electrónico de mano se ponen a disposición de un usuario. Dichos datos de tiempo se proporcionan, por ejemplo, en situaciones donde se ha producido una interrupción durante una conversación de mensajes. Los datos de tiempo también se pueden proporcionar a un usuario bajo demanda en ciertas circunstancias.

65 En consecuencia, se proporciona un dispositivo electrónico de mano mejorado y un método en el que los datos relativos a los tiempos en que se han producido ciertas comunicaciones en un entorno de mensajería se ponen a disposición de un usuario.

Se proporciona un dispositivo electrónico de mano mejorado y un método que permite al usuario conocer ciertos aspectos de tiempo de una conversación en un entorno de mensajería.

5 Se proporciona un dispositivo electrónico de mano mejorado y un método en el que los datos relativos a los tiempos en que se han producido ciertas comunicaciones se ponen a disposición de un usuario al tiempo que se limita la cantidad de área de visualización que está ocupada por dichos datos.

10 Se proporciona un dispositivo electrónico de mano mejorado y un método en el que se pueden proporcionar datos con respecto al tiempo transcurrido desde una comunicación.

Por consiguiente, un aspecto de la invención es proporcionar un método de acuerdo con la reivindicación 1.

15 En otros aspectos, se proporcionan una memoria y un dispositivo electrónico como se establece en las reivindicaciones independientes adjuntas.

En una realización, la detección de la entrada predeterminada puede comprender detectar una entrada en el primer dispositivo electrónico.

20 En una realización, la entrada en el primer dispositivo electrónico puede comprender un movimiento de un cursor a una ubicación adyacente y solapando la primera indicación.

En una realización, el primer sello de tiempo puede salir junto a la primera indicación.

25 En una realización, el método puede comprender además detectar otra entrada y, en respuesta a detectar la otra entrada, eliminar el primer sello de tiempo.

Breve descripción de los dibujos

30 Una comprensión completa de la invención se puede obtener de la siguiente descripción de las realizaciones preferidas cuando se lee junto con los dibujos adjuntos en los que:

La figura 1 es una vista en planta superior ejemplar de un dispositivo electrónico de mano de acuerdo con la invención que se puede usar junto con un método mejorado de acuerdo con la invención;

35 La figura 2 es una vista esquemática del dispositivo electrónico de mano de la figura 1;

La figura 3 es una vista esquemática del dispositivo electrónico de mano de la figura 1 y otro dispositivo en un entorno de mensajería;

40 La figura 4 es una vista ejemplar de una salida proporcionada de acuerdo con un aspecto del método de la invención;

La figura 5 es otra vista ejemplar de un resultado proporcionado de acuerdo con un aspecto del método de la invención;

45 La figura 6a es otra vista ejemplar de una salida proporcionada de acuerdo con un aspecto del método de la invención;

La figura 6b es otra vista ejemplar de una salida proporcionada de acuerdo con un aspecto del método de la invención;

La figura 7 es otra vista ejemplar de una salida proporcionada de acuerdo con un aspecto del método de la invención;

50 La figura 8a es otra vista ejemplar de una salida proporcionada de acuerdo con un aspecto del método de la invención;

La figura 8b es otra vista ejemplar de una salida proporcionada de acuerdo con un aspecto del método de la invención;

55 La figura 9 es otra vista ejemplar de una salida proporcionada de acuerdo con un aspecto del método de la invención;
y

La figura 10 es otra vista ejemplar de una salida proporcionada de acuerdo con un aspecto del método de la invención.

60 Números similares se refieren a partes similares en la especificación.

Mejor modo para llevar a cabo la invención

65 Un dispositivo 4 electrónico de mano mejorado de acuerdo con la invención se indica generalmente en la figura 1 y se representa esquemáticamente en la figura 2. El dispositivo electrónico 4 de mano ejemplar incluye una carcasa 8 sobre la cual se dispone un aparato 12 de entrada, un aparato 16 de salida y un aparato 20 procesador, el aparato 12 de entrada incluye un teclado 24 que se puede decir que incluye una pluralidad de teclas 28.

El aparato 16 de salida incluye una pantalla 50. El aparato 16 de salida puede incluir adicionalmente, por ejemplo, indicadores adicionales tales como luces y similares, y puede incluir adicionalmente una salida audible tal como un altavoz así como otros dispositivos de salida.

5 El aparato 20 procesador incluye un procesador 52 que puede ser, por ejemplo, y sin limitación, un microprocesador (μ P), y es sensible a las entradas del aparato 12 de entrada y proporciona señales de salida al aparato 16 de salida. El aparato 20 procesador incluye además una memoria 56 que incluye una rutina 60 almacenada en el mismo. La rutina 60 ejemplar es una rutina de mensajería que puede proporcionar una capacidad de mensajería en el dispositivo
10 4. Se entiende que la memoria 56 probablemente incluye una serie de otras rutinas que no se mencionan expresamente aquí. Como se emplea aquí, la expresión "un número de" y variaciones de la misma se referirán ampliamente a cualquier cantidad distinta de cero, incluida una cantidad de uno. El procesador 52 interactúa con la memoria 56, y la rutina 60 es ejecutable en el procesador 52.

15 El dispositivo 4 incluye además un sistema de comunicación inalámbrica. Como se puede ver en la Figura 3, el dispositivo 4 con la rutina 60 puede interactuar con un servicio 62 de mensajería para proporcionar de forma inalámbrica la capacidad de mensajería en el dispositivo 4. En la realización ejemplar ilustrada, el servicio 62 de mensajería proporciona una capacidad de mensajería instantánea en el dispositivo 4 y en los otros dispositivos electrónicos que tienen rutinas que están suscritas al servicio 62 de mensajería. El servicio 62 de mensajería se
20 representa esquemáticamente como un servidor, aunque las enseñanzas de este documento no se limitan a Servicios de mensajería que emplean un servidor. Por ejemplo, el servicio de mensajería podría, por ejemplo, proporcionar una capacidad de comunicación punto a punto, tal como se proporciona con el protocolo Bluetooth, o puede proporcionar algún otro tipo de capacidad de comunicación, ya sea inalámbrica o no.

25 La figura 3 representa además otro dispositivo 104 como un dispositivo que tiene una rutina que es otro suscriptor del servicio 62 de mensajería. Específicamente, el dispositivo 104 es un dispositivo electrónico que tiene una rutina 160 sobre el mismo que puede comunicarse con el servicio 62 de mensajería para proporcionar una capacidad de mensajería en el dispositivo 104. Si bien los dispositivos 4 y 104 ejemplares se representan con una conexión inalámbrica con el servicio 62 de mensajería, se entiende que uno o ambos dispositivos 4 y 104 pueden emplear una
30 capacidad de comunicación no inalámbrica y todavía no se apartan del concepto de la invención. Se entiende además que aunque solo los dos dispositivos 4 y 104 están representados en la Figura 3 como suscriptores del servicio 62 de mensajería, pueden existir muchos más suscriptores del servicio 62 de mensajería pero no están expresamente representados en la Figura 3.

35 En el curso de una conversación electrónica, como la representada en la Figura 4 entre, por ejemplo, dispositivos 4 y 104, se comunican varios mensajes 68 entre los dispositivos 4 y 104. Un mensaje entrante 72 recibido en, por ejemplo, el dispositivo 4, proporciona una indicación visual de una comunicación que se ha transmitido, por ejemplo, el dispositivo 104 al dispositivo 4. Como se puede ver en la Figura 4, un mensaje entrante 72 incluye un símbolo 66 entrante y una porción 70 de texto entrante. En la salida ejemplar representada aquí, el símbolo 66 entrante es un símbolo matemático mayor que ">". La porción 70 de texto es un resultado lingüístico ejemplar que podría ser de numerosos tipos de
40 formas, como en diferentes idiomas, y también puede incluir, por ejemplo, símbolos y similares que no necesariamente tienen que ser parte de ningún idioma en particular.

45 Un mensaje 76 de salida se representa como un símbolo 74 de salida y una porción 78 de texto de salida. En la salida ejemplar representada aquí, el símbolo 74 de salida es un símbolo matemático menor que "<". La porción 78 de texto es un resultado lingüístico ejemplar que podría ser de numerosos tipos de formas.

50 Como puede verse adicionalmente en la figura 4, la conversación ejemplar representada en el mismo incluye una pluralidad de mensajes 72 entrantes y una pluralidad de mensajes 76 de salida que se transmiten entre los dispositivos 4 y 104 a una velocidad de conversación, es decir, a una velocidad en la cual las comunicaciones consecutivas entre los dispositivos 4 y 104 se producen sin un retraso significativo entre ellas. Debido a la velocidad de conversación de las comunicaciones consecutivas, los mensajes 68 no incluyen indicaciones de las horas en que se transmitieron dichos mensajes 68, asumiéndose como una cuestión general que, en tales circunstancias, el tiempo específico en que un mensaje dado dentro de dicha conversación puede no ser importante para un usuario.

55 Sin embargo, en un cierto punto de la conversación ejemplar, un mensaje 68 ejemplar que, por ejemplo, tal vez un mensaje 76 de salida, también puede convertirse en un mensaje 80 no respondido, lo que significa que subsecuentemente a su transmisión prácticamente no se produce una comunicación adicional entre el dispositivo 4 y 104 dentro de un período de tiempo predeterminado. Más específicamente, a medida que transcurre la conversación, los mensajes 72 entrantes consecutivos y los mensajes 76 de salida se muestran adyacentes entre sí. Sin embargo, después de la expiración de un período de tiempo predeterminado después de la transmisión de un mensaje 68, por ejemplo, diez minutos, en el que sustancialmente no se produce comunicación adicional entre el dispositivo 4 y 104, el mensaje 68 se determina de acuerdo con la invención para ser un mensaje no respondido al mensaje 80, y en respuesta a dicha determinación, se imprime un primer sello de tiempo 84 adyacente al mensaje no respondido al
60 mensaje 80. Por ejemplo, si el mensaje no respondido al mensaje 80 se transmitió a las 2:44 PM, y si sustancialmente no se produce comunicación adicional entre el dispositivo 4 y 104 entre las 2:44 PM y las 2:54 PM, a las 2:54 PM se

emite el primer sello de tiempo 84 "2:44 pm" para proporcionar a los usuarios de los dispositivos 4 y 104 una indicación de que la conversación se interrumpió a las 2:44 p.m. Tan selectiva a salida del primer sello de tiempo 84 generalmente solo en respuesta a un mensaje 68 de cierta importancia, tal como el mensaje final de una conversación, ahorra espacio en la pantalla 50. Se observa que la pantalla del primer sello de tiempo 84 típicamente ocurrirá tanto en el dispositivo 4 como en el dispositivo 104,

Se entiende, sin embargo, que la duración del tiempo de diez minutos es completamente ejemplar y que la duración del tiempo podría establecerse en cualquier duración. También se entiende que el primer sello de tiempo 84 puede emitirse en respuesta a la ocurrencia de eventos adicionales y/u otros eventos predeterminados. Además, se observa que la duración de tiempo predeterminada puede ser variable dependiendo de las características de la conversación. Por ejemplo, si los mensajes se intercambian de forma más infrecuente, como cada nueve minutos, la duración predeterminada de tiempo después de la cual se emite el primer sello de tiempo 84 puede ajustarse a veinte minutos, por ejemplo.

Por medio de otro ejemplo, y como se representa generalmente en la Figura 5, se puede comunicar posteriormente otro mensaje 68 entre los dispositivos 4 y 104, ya que el mensaje 68 corresponde con una reanudación de la comunicación entre los dispositivos 4 y 104 después de un período de interrupción, se determina que el mensaje 68 es un mensaje 88 de reanudación, y se emite un segundo sello de tiempo 92 adyacente al mensaje 88 de reanudación. De este modo, un usuario puede determinar a partir de la salida en la pantalla 50 el período de tiempo durante el cual la conversación suspendió, es decir, el tiempo entre la transmisión del mensaje no respondido al mensaje 80 y la transmisión del mensaje 88 de reanudación. La salida selectiva del segundo sello de tiempo 92 ahorra espacio en la pantalla 50. En este ejemplo representado, se dispone el primer sello de tiempo 84, por ejemplo, adyacente al mensaje 80 no respondido, y el segundo sello de tiempo 92 está dispuesto, por ejemplo, adyacente al mensaje 88 de reanudación. También se observa que el segundo sello de tiempo 92 está dispuesto, por ejemplo, entre el mensaje 80 no respondido y el mensaje 88 de reanudación.

A medida que la conversación continúa después de la transmisión del mensaje 88 de reanudación, uno de los usuarios de los dispositivos 4 y 104 puede determinar que una sello de tiempo se visualizaría deseablemente en asociación con un mensaje 68, tal como si el usuario deseara enfatizarse a sí mismo, o al otro usuario, el momento en que se transmitió el mensaje 68. Si se desea dicho sello de tiempo, el usuario puede activar una interfaz 96 de usuario, tal como la interfaz 96 de usuario ejemplar de la Figura 6a, que puede causar manualmente la salida de un sello de tiempo 98 insertado adyacente al mensaje 68, como en la Figura 6b. Como se mencionó anteriormente, se puede hacer que el sello de tiempo 98 insertado aparezca tanto en el dispositivo 4 como en el dispositivo 104, y también se observa que, si se desea, se podría hacer que el sello 98 de tiempo insertado aparezca solo en uno u otro de los dispositivos 4 y 104.

Como se puede ver en la Figura 7, la salida podría proporcionar un mensaje 180 no respondido y un mensaje 188 de reanudación, con un primer sello de tiempo 184 dispuesto adyacente al mensaje 180 no respondido, y con un segundo sello de tiempo 192 dispuesto junto al mensaje 188 de reanudación, sin embargo, en la salida ejemplar de la figura 7, el primer sello de tiempo 184 y el segundo sello de tiempo 192 están dispuestos adyacentes entre sí y ambos están dispuestos entre el mensaje 180 no respondido y el mensaje 188 de reanudación. Tal ejemplo de visualización de la primera y segunda sellos de tiempo 184 y 192 ilustra la brecha en la conversación que ocurrió entre la transmisión del mensaje no respondido a mensaje 180 y transmisión del mensaje 188 de reanudación. Se observa que el primer sello de tiempo 184 y el segundo sello de tiempo 192 pueden haberse generado de manera similar a la generación del primer sello de tiempo 84 y el segundo sello de tiempo 92.

Como se puede ver en las Figuras. 8a y 8b, los sellos de tiempo se pueden emitir en otros lugares. Por ejemplo, una porción de texto de un mensaje 280 no respondido puede tener un principio 282 y un final 286. De manera similar, una porción de texto de un mensaje 288 de reanudación puede tener un principio 290 y un final 294. De acuerdo con otro aspecto de la invención, un primer sello de tiempo 284 puede emitirse en el comienzo 282 o en el final 286 de la porción de texto del mensaje no respondido al mensaje 280, y en el ejemplo de la Figura 8a, el primer sello de tiempo 284 ejemplar sale al principio 282, también, un segundo sello de tiempo 292 puede emitirse ya sea al principio 290 o al final 294 de la porción de texto del mensaje 288 de reanudación, y en el ejemplo de la figura 8a el segundo sello de tiempo ejemplar 292 sale al comienzo 290. Otro posicionamiento del primer sello de tiempo 284 y el segundo sello de tiempo 292 son posibles dentro del concepto de la invención.

Por ejemplo, y como otro ejemplo, la Figura 8b representa el primer sello de tiempo 284 ejemplar que se emite en el extremo 286 mientras que el segundo sello de tiempo 292 ejemplar se emite al comienzo 290. Las Figuras 8a y 8b representan diferentes formas ejemplares en las que pueden imprimirse los sellos de tiempo 284 y 292 primero y segundo para proporcionar datos de tiempo a un usuario. En la figura 8a, los sellos de tiempo 284 y 292 primero y segundo están dispuestos en una ubicación consistente, es decir, al comienzo 282 y 290 de las porciones de texto del mensaje 280 no respondido y el mensaje 288 de reanudación. La figura 8b dispone los sellos de tiempo 284 y 292 primero y segundo generalmente entre el final 286 del mensaje 280 no respondido y el comienzo 290 del mensaje 288 de reanudación, que centra la atención del usuario en el intervalo durante el cual la conversación fue interrumpida. Serán evidentes otras formas de generar los primeros y segundos sellos de tiempo 284 y 292.

Otra forma de proporcionar sellos de tiempo de una manera que ahorra espacio en la pantalla 50 se muestra en la Figura 9. Específicamente, los mensajes 368 se envían sin los sellos de tiempo mostrados, pero al mover un cursor 374 u otro dispositivo señalador u otro dispositivo cerca de un mensaje 368 dado, un sello de tiempo solicitado correspondiente se saca adyacente al mensaje 368. De esta manera, los mensajes 368 pueden proporcionarse sin mostrar también sellos de tiempo, pero si se desea un sello de tiempo en cuanto a cualquiera de los mensajes 368, puede sacarse fácilmente un sello de tiempo 378 solicitado. A este respecto, el sello de tiempo 378 solicitado puede sacarse solo durante un período de tiempo predeterminado, por ejemplo, unos pocos segundos, y/o el sello de tiempo 378 solicitado puede eliminarse de la pantalla 50 al detectar otra entrada, como desde el aparato 12 de entrada o de otra manera. A este respecto, todos los mensajes 368 pueden tener sellos de tiempo asociados con este que no se muestran hasta que se solicitan.

También se observa que el sello de tiempo 378 solicitado no necesita ser solicitado por el cursor 374, y más bien podría solicitarse con prácticamente cualquier otro tipo de entrada deseada, como con un lápiz y una pantalla táctil, mediante un accionamiento de una tecla, o mediante el uso de dispositivos alternativos de señalización u otros. Serán evidentes otras formas de gestionar la salida del sello de tiempo 378 solicitado en cuanto a cualquiera de los mensajes 368.

Se observa que las apariencias de los diversos sellos de tiempo aquí son completamente ejemplares, y que los sellos de tiempo podrían proporcionarse en cualquier formato sin apartarse del concepto de la invención. A este respecto, y de acuerdo con otro aspecto de la invención, un sello de tiempo dado puede ser un sello de tiempo inteligente y proporcionar información adicional dependiendo de las circunstancias prevalecientes. Por ejemplo, si el primer sello de tiempo 84 de la Figura 4 salió como se indicó anteriormente, y si la conversación no se reanudó hasta el día siguiente, el primer sello de tiempo 84 podría configurarse para que cambie automáticamente de ser mostrado como "2:44 pm" el día de la comunicación de los mensajes 80 no respondidos que se mostrará como, por ejemplo, "2:44 pm jueves" o, por ejemplo, "2:44 PM 17 de septiembre de 2004" o, por ejemplo, "2:44 pm ayer" en el día siguiente, aunque otras configuraciones serán evidentes y estarán dentro del concepto de la invención.

Además, a este respecto, los sellos de tiempo se pueden configurar para representar tiempos relativos, es decir, tiempos transcurridos, en lugar de tiempos absolutos. Por ejemplo, y como se describe generalmente en la Figura 10, se puede emitir un sello de tiempo 478 asociado con un mensaje 468 para decir, por ejemplo, "hace menos de un minuto", lo que significa que el mensaje 468 que se ha activado por el cursor 474 se ha transmitido menos de un minuto antes de la hora actual.

Dicho sello de tiempo 478 podría configurarse para que sea un sello de tiempo activo, lo que significa que cambiaría a medida que pasara el tiempo. Por ejemplo, el sello de tiempo 478 podría cambiar progresivamente de decir "hace menos de un minuto" a decir "hace un minuto", "hace dos minutos", "hace cuarenta y cinco minutos", y cosas similares a medida que pasa el tiempo, tal sello de tiempo también podría configurarse, por ejemplo, para volver a mostrar un tiempo absoluto después de la expiración de una duración de tiempo dada. Por ejemplo, una vez que el mensaje 468 tiene una hora de antigüedad, por ejemplo, el sello de tiempo 478 puede configurarse para que ya no muestre un tiempo relativo, como "hace cincuenta y nueve minutos", sino que emita un tiempo absoluto como "2:54 pm". Otras variaciones pueden proporcionarse sin apartarse del concepto de la invención.

Si se desea proporcionar tales sellos de tiempo que generen tiempos relativos, también podría ser deseable generar dichos sellos de tiempo en cualquiera de las formas establecidas anteriormente, y tales sellos de tiempo podrían configurarse potencialmente para ser emitidos sin detectar primero un retraso o un descanso en la "conversación". Por ejemplo, el sello de tiempo "hace menos de un minuto" podría mostrarse inmediatamente después de recibir un mensaje en el dispositivo 4 electrónico de mano, si se desea dicha configuración. En dicha configuración, y para ahorrar espacio en la pantalla 50, el dispositivo 4 electrónico de mano puede configurarse para proporcionar un sello de tiempo relativo solo para el mensaje transmitido más recientemente. Es decir, en respuesta a la detección de la transmisión de un mensaje, el dispositivo electrónico de mano puede configurarse para emitir un sello de tiempo sustancialmente inmediato como "hace menos de un minuto". Después de un minuto, el sello de tiempo puede modificarse para decir "hace un minuto", y similares. Sin embargo, tras la transmisión de un mensaje adicional, el sello de tiempo para el mensaje anterior se puede eliminar y se puede proporcionar un nuevo sello de tiempo como "hace menos de un minuto" con respecto al nuevo mensaje.

Estos sellos de tiempo relativos proporcionan al usuario una comprensión acelerada de los aspectos de temporización del mensaje. Es decir, el usuario puede comprender un aspecto del tiempo de transmisión sin tener que referirse al tiempo actual. Esto ahorra ventajosamente el esfuerzo del usuario porque elimina el paso mental de determinar la hora actual y restarle una hora absoluta mostrada por un sello de tiempo para determinar el tiempo transcurrido desde la transmisión del mensaje.

Las diferentes formas de proporcionar selectivamente datos de tiempo inteligentes en forma de sellos de tiempo de salida selectiva ahorran ventajosamente espacio valioso en la pantalla 50, además, tal salida selectiva de sellos de tiempo evita ventajosamente el desorden visual innecesario en la pantalla 50.

5 Aunque se han descrito en detalle realizaciones específicas de la invención, los expertos en la materia apreciarán que podrían desarrollarse diversas modificaciones y alternativas a esos detalles a la luz de las enseñanzas generales de la divulgación. En consecuencia, las disposiciones particulares divulgadas están destinadas a ser solo ilustrativas y no limitativas en cuanto al alcance de la invención, a la que se debe dar la amplitud completa de las reivindicaciones adjuntas.

Aplicabilidad industrial

10 La presente invención está dirigida a un dispositivo electrónico de mano y a un método para proporcionar información representativa de los tiempos de ciertas comunicaciones en un entorno de mensajería.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un método para mostrar selectivamente sellos de tiempo para comunicaciones de mensajería en un primer dispositivo (4) electrónico, el primer dispositivo (4) electrónico operable para estar en comunicación electrónica con un segundo dispositivo (104) electrónico, comprendiendo el método, el primer dispositivo electrónico:
- 10 mostrando una conversación electrónica que comprende una pluralidad de indicaciones (68), cada indicación (68) es representativa de al menos una porción de una comunicación de mensajería correspondiente entre el primer dispositivo (4) electrónico y el segundo dispositivo (104) electrónico, en el que se muestra una primera indicación de la pluralidad de indicaciones sin una indicación de la hora en que se transmitió la comunicación de mensajería correspondiente;
- 15 determinar una primera vez en la que se produjo una primera comunicación de mensajería, correspondiente a la primera indicación visualizada sin indicación de tiempo, ocurrida entre el primer dispositivo electrónico y el segundo dispositivo electrónico;
- 20 detectar una entrada predeterminada para insertar una indicación de la primera vez en asociación con la primera indicación; y
- sensible a la detección de la entrada predeterminada, que muestra un primer sello de tiempo (98) representativo de la primera vez en asociación con la primera indicación.
- 25 2. El método de la reivindicación 1, en el que detectar la entrada predeterminada comprende detectar una entrada en el primer dispositivo (4) electrónico.
3. El método de la reivindicación 2, en el que la entrada en el primer dispositivo (4) electrónico comprende un movimiento de un cursor a una ubicación adyacente y solapando la primera indicación.
- 30 4. El método de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que el primer sello de tiempo (98) se muestra adyacente a la primera indicación.
5. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, que comprende además detectar otra entrada y, en respuesta a detectar la otra entrada, eliminar el primer sello de tiempo (98).
- 35 6. El método de la reivindicación 5, en el que el primer sello de tiempo (98) se elimina en respuesta a la detección de una caducidad de una duración de tiempo predeterminada.
7. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en el que el primer sello de tiempo (98) comprende una hora del día representativa de la primera vez.
- 40 8. El método de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en el que el primer sello de tiempo (98) comprende una fecha representativa de la primera vez.
9. El método de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en el que el primer sello de tiempo (98) comprende un sello de tiempo relativo representativo de un tiempo transcurrido desde la primera vez.
- 45 10. El método de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, en el que la entrada se selecciona desde una interfaz de usuario (96).
- 50 11. El método de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, en el que el primer sello de tiempo (98) se visualiza entre la primera indicación y la siguiente de la pluralidad de indicaciones.
12. El método de la reivindicación 11, en el que el primer sello de tiempo (98) comprende un sello de tiempo relativo representativo de un tiempo transcurrido entre la primera comunicación de mensajes y una próxima comunicación de mensajería correspondiente a la siguiente de la pluralidad de indicaciones.
- 55 13. El método de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, en el que el primer sello de tiempo (98) comprende una salida (478) lingüística.
- 60 14. Una memoria (56) que almacena una rutina (60), la rutina (60) operable para realizar el método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores.
- 65 15. Un dispositivo (4, 104) electrónico que comprende un procesador (52) y la memoria (56) de acuerdo con la reivindicación 14.

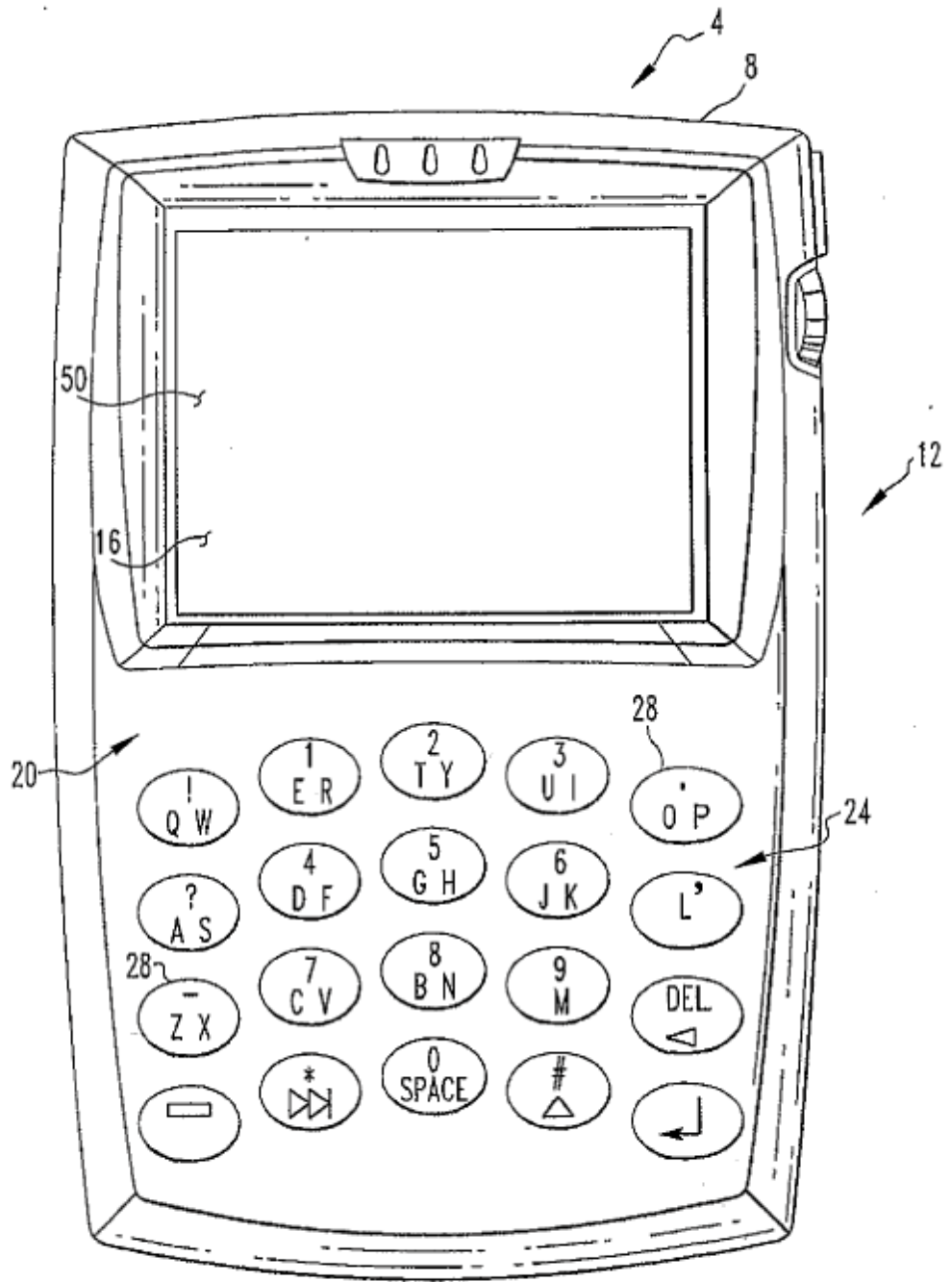


FIG.1

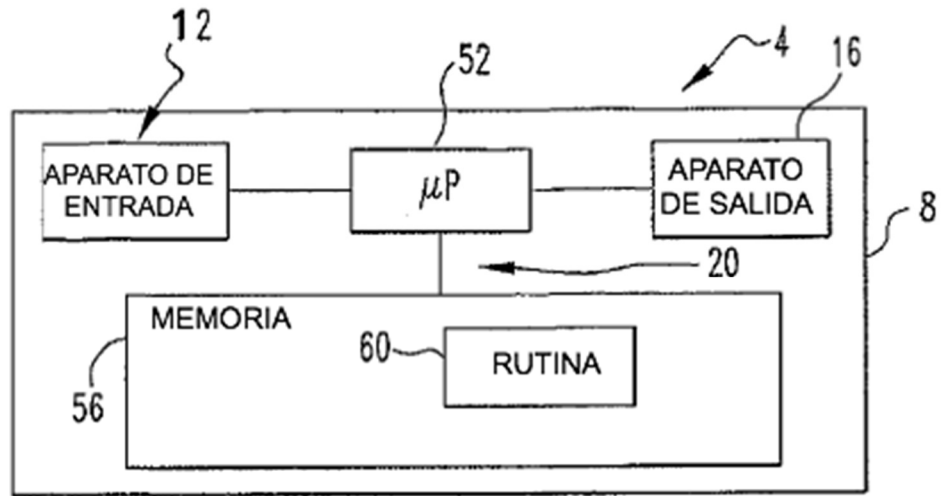


FIG.2

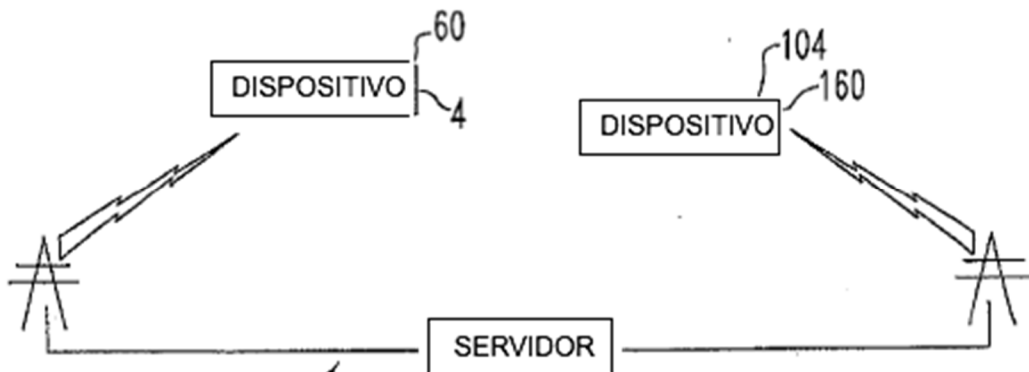


FIG.3

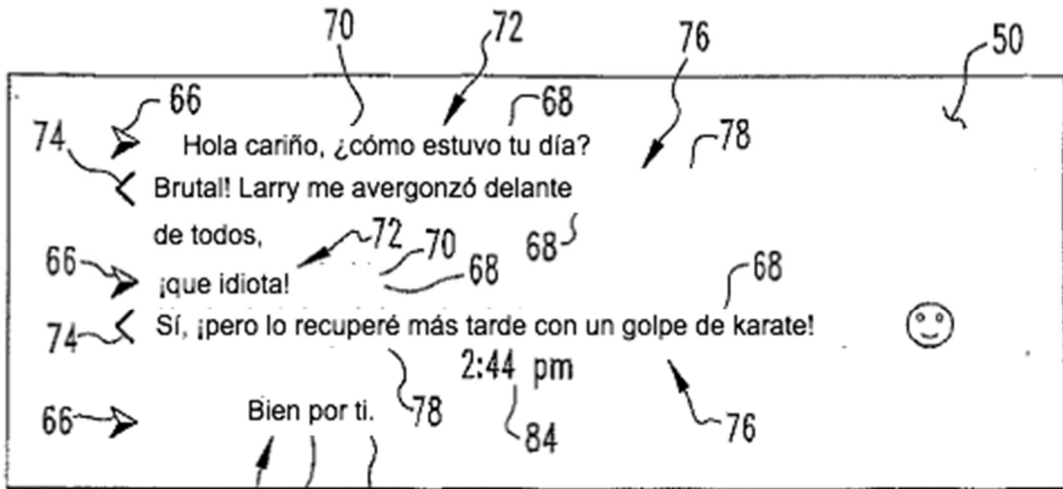


FIG. 4

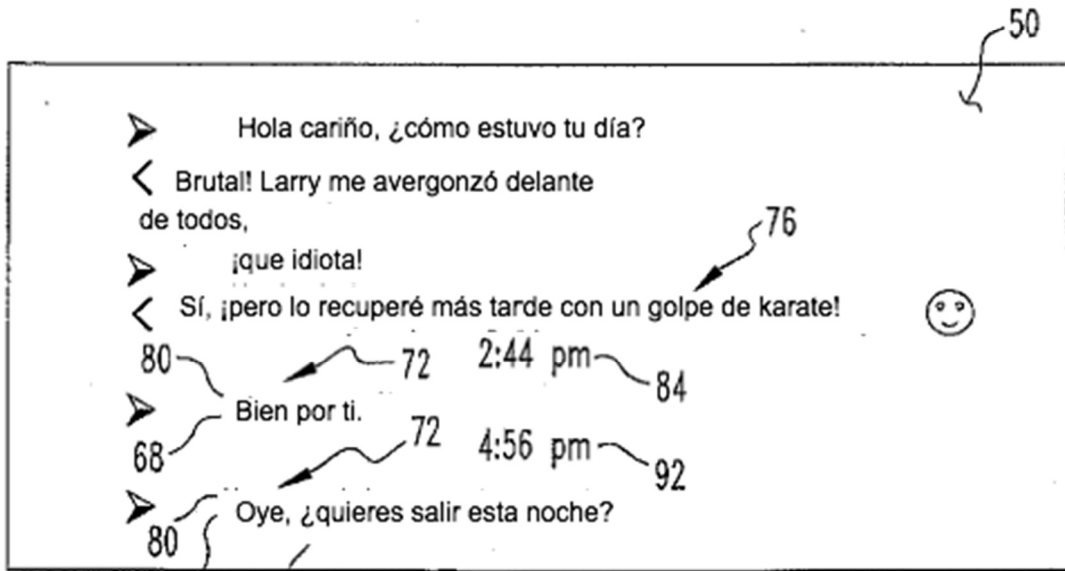


FIG. 5

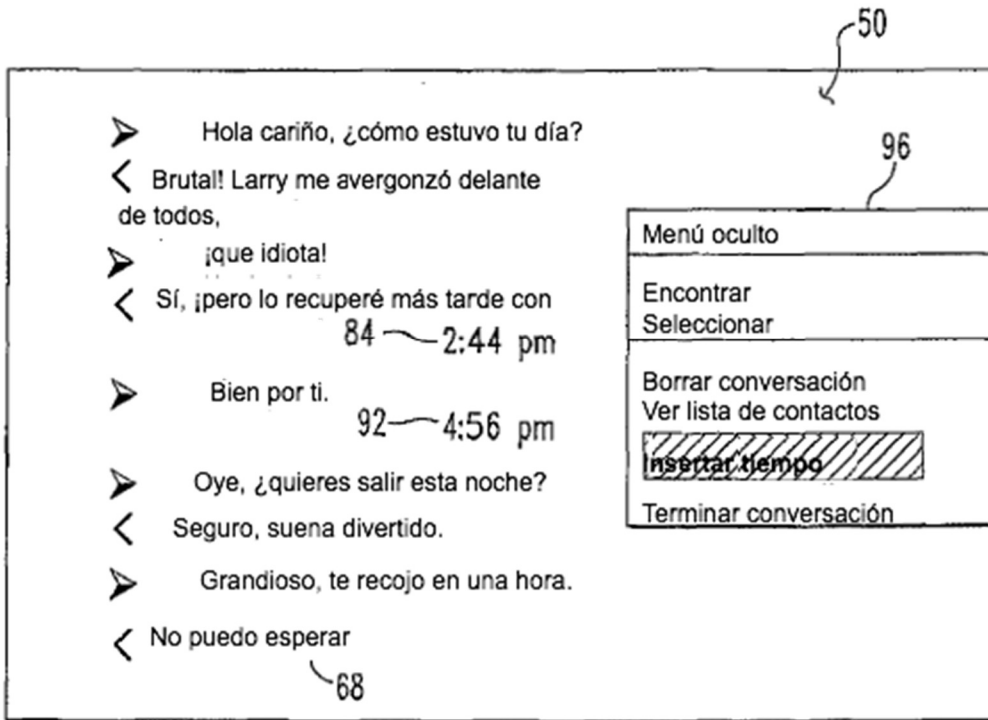


FIG. 6a

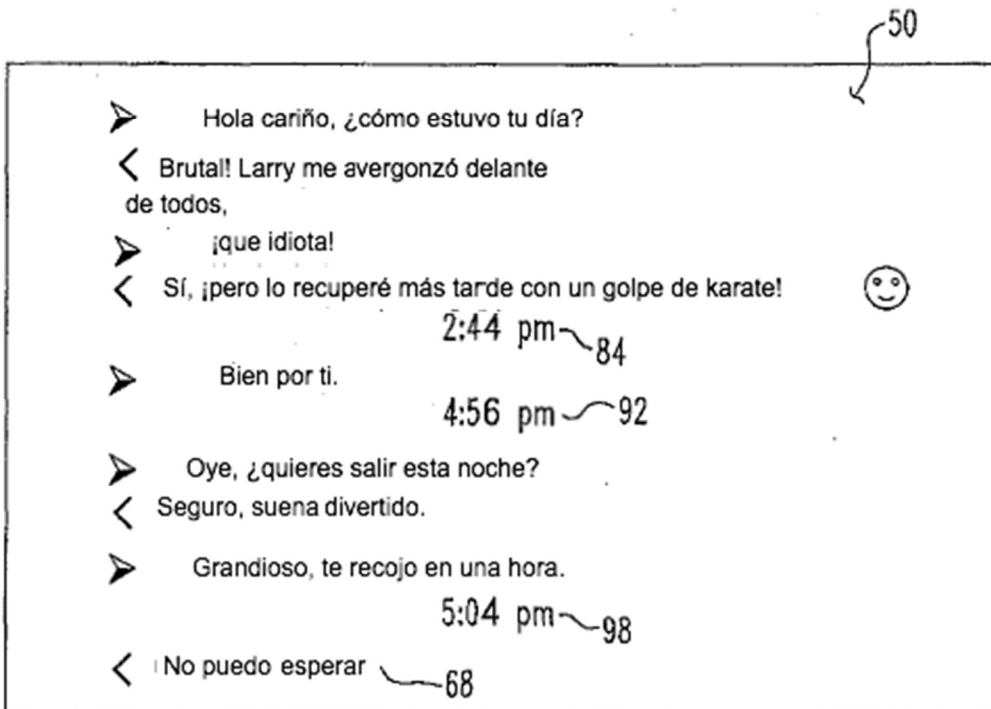


FIG. 6b

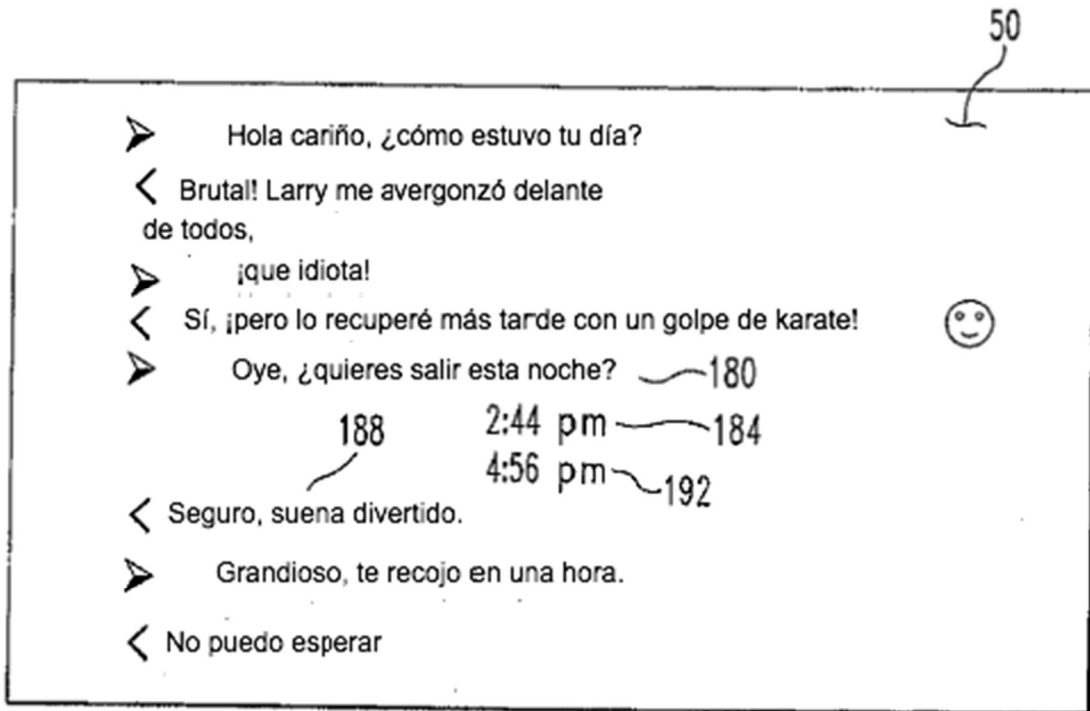


FIG. 7

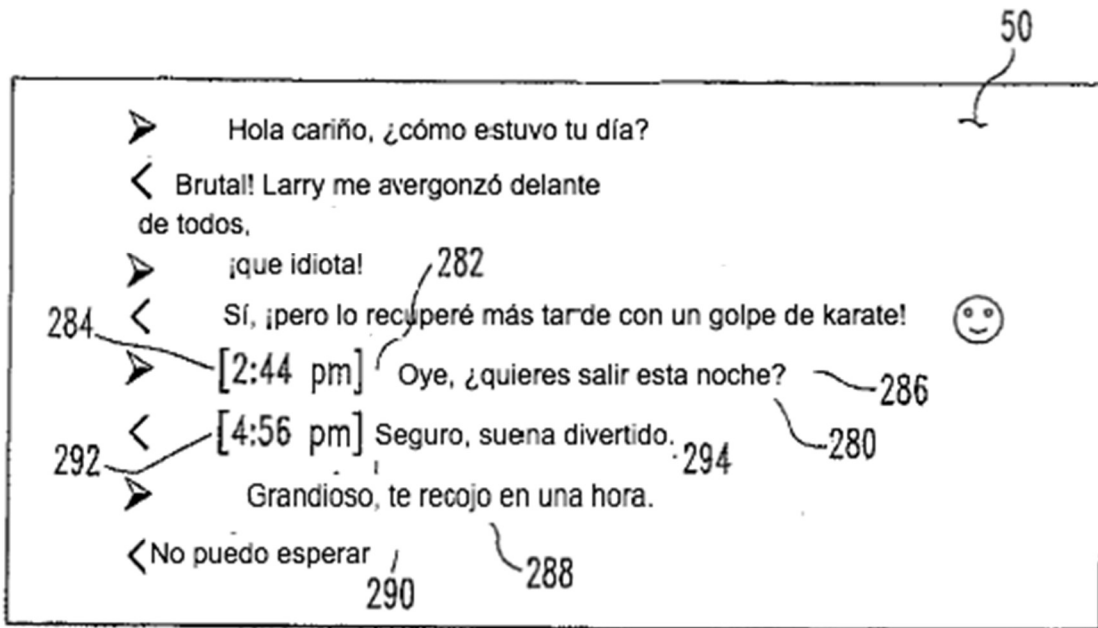


FIG. 8a

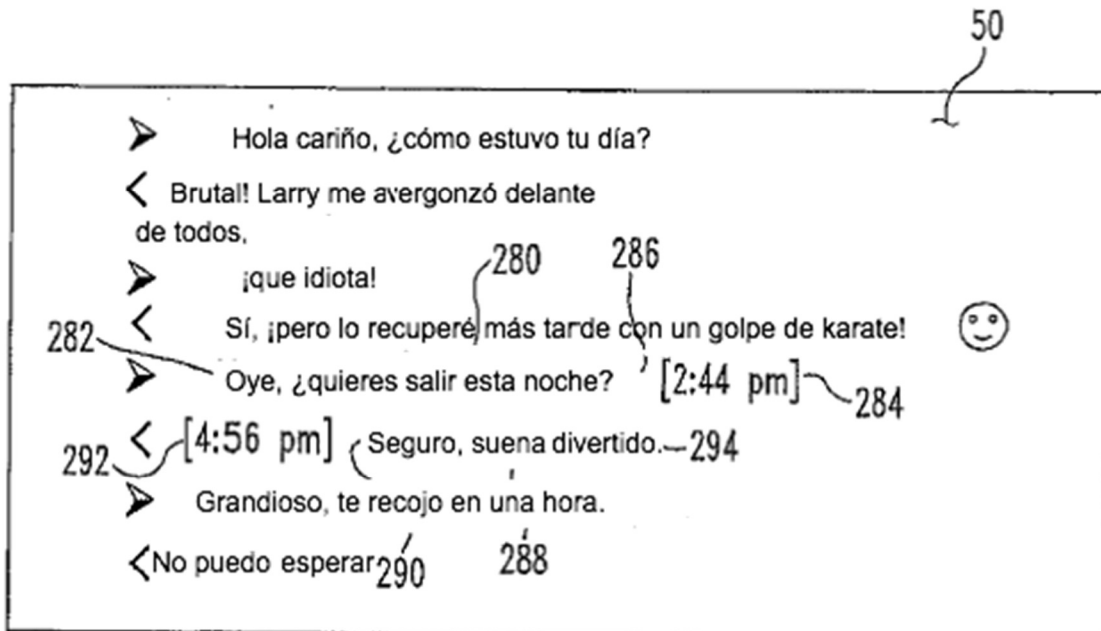


FIG. 8b

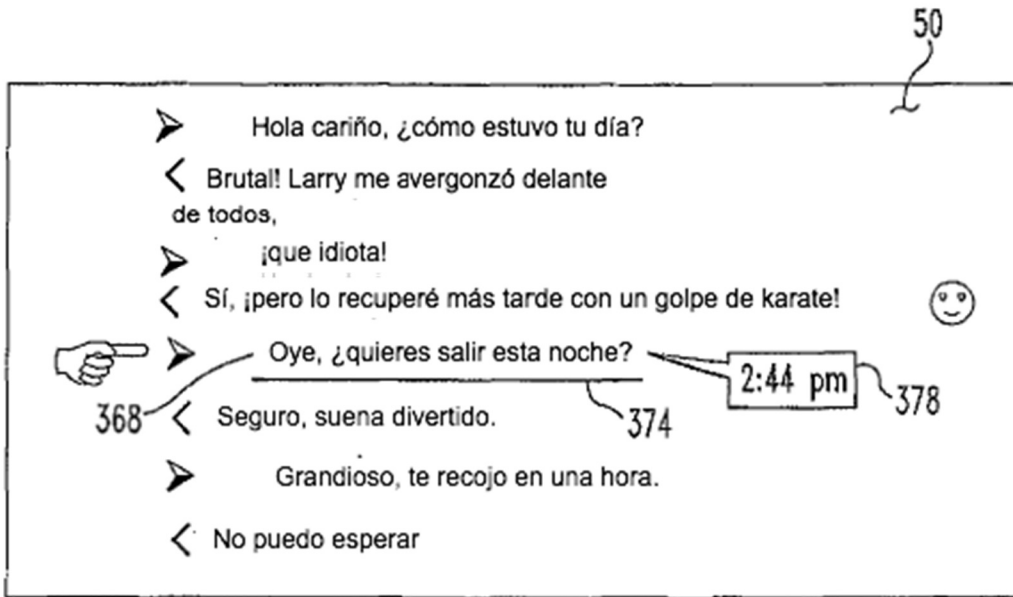


FIG. 9

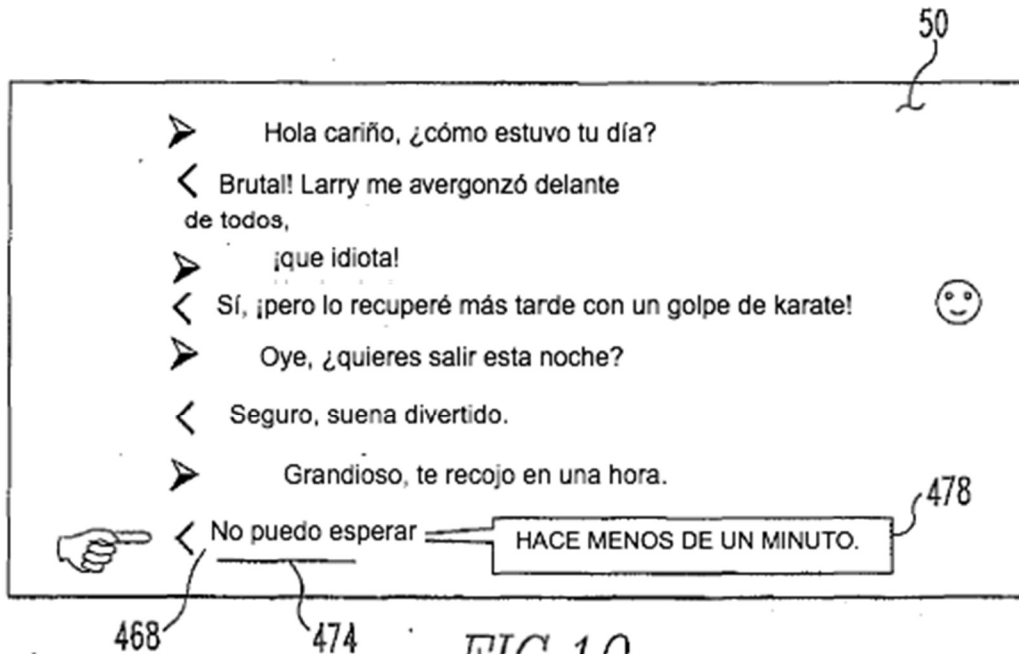


FIG. 10