



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 267 955**

51 Int. Cl.:
H04L 29/06 (2006.01)
H04Q 7/22 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **02291334 .7**
86 Fecha de presentación : **30.05.2002**
87 Número de publicación de la solicitud: **1265419**
87 Fecha de publicación de la solicitud: **11.12.2002**

54 Título: **Procedimiento de comunicación escrita entre dos instalaciones a través de una red telefónica.**

30 Prioridad: **07.06.2001 FR 01 07486**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.03.2007

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.03.2007

73 Titular/es: **FRANCE TELECOM**
6, place d'Alleray
75015 Paris, FR

72 Inventor/es: **De Gouberville, Dominique y**
Huiban, Jean-Yves

74 Agente: **Lehmann Novo, María Isabel**

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

Procedimiento de comunicación escrita entre dos instalaciones a través de una red telefónica.

La presente invención concierne a un procedimiento de comunicación escrita entre dos instalaciones, a través de una red telefónica, por ejemplo celular. Este tipo de procedimiento permite específicamente a las personas sordo-mudas comunicar a través de una red telefónica.

El documento US5327479 enseña un procedimiento de comunicación escrita entre dos instalaciones A y B a través de una red telefónica, en el que, el derecho a escribir es inicialmente atribuido a una sola de las dos instalaciones, por ejemplo a la instalación A, la misma emite caracteres, introducidos por un usuario, hacia la otra instalación B. De manera concomitante, la instalación receptora B inhibe la emisión de datos y memoriza provisionalmente los caracteres eventualmente introducidos por su usuario a fin de emitirlos posteriormente hacia la instalación A. Después de haber emitido un número dado "N" de caracteres, la instalación emisora A hace una pausa durante la cual la instalación receptora B tiene la posibilidad de tomar el derecho a escribir emitiendo caracteres hacia la instalación A. De esta forma, las dos instalaciones son, en un instante dado, respectivamente emisora y receptora y se ceden mutuamente el derecho a escribir, de forma automática, es decir sin la intervención de un usuario, después de haber emitido N caracteres. Tal procedimiento permite establecer una comunicación "pseudo-duplex" entre las dos instalaciones A y B. Sin embargo, cuando la instalación receptora desea emitir, la misma debe esperar a que la instalación emisora haya emitido N caracteres y haga una pausa.

El problema técnico planteado es por lo tanto proponer un procedimiento de comunicación escrita entre dos instalaciones A y B, a través de una red telefónica, en la cual se atribuye a la instalación A un derecho a escribir, la instalación A emite datos de texto, introducidos por un usuario, hacia la instalación B, a través de la red, y, de manera concomitante, la instalación B inhibe la emisión de datos de texto hacia la instalación A, lo que permite a la instalación receptora B obtener el derecho a escribir de forma más rápida.

Según la invención, el problema planteado es resuelto por el hecho de que durante la emisión de los datos de texto de la instalación A hacia la instalación B, la instalación B transmite una demanda de escritura a la instalación A, la instalación A detecta la recepción de dicha demanda, informa a su usuario y, por orden de este, cede su derecho a escribir a la instalación B. De esta forma, durante la transmisión unidireccional de datos de escritura entre las dos instalaciones, la instalación receptora puede emitir una solicitud de escritura a fin de tomar el derecho a escribir.

De preferencia, durante la emisión de datos de texto de la instalación A hacia la instalación B, se bloquea la introducción de datos de texto en la instalación B. De esta forma, durante la recepción de datos de texto, la instalación B no memoriza los caracteres eventualmente aplicados por el usuario con la ayuda de medios de introducción, los mismos estando al menos parcialmente inactivos. Gracias a esto, se inhibe de forma simple la emisión de datos de texto a partir de la instalación B.

Ventajosamente, la instalación A cede su derecho a escribir a la instalación B mediante el envío de una señal específica, reconocible por la instalación B. De esta forma, la cesión del derecho a escribir se hace a iniciativas de la instalación emisora, de forma explícita.

En un modo de realización particular, la instalación A invita a la instalación B a establecer la comunicación escrita mediante el envío de un mensaje previo a través de la red telefónica. De esta forma, antes de llamar a la instalación B, la instalación A puede enviarle un mensaje de invitación, tal como un mensaje SMS. Después de haber tomado conocimiento de ese mensaje, el usuario de la instalación B puede preparar su instalación con vistas a la comunicación escrita.

Ventajosamente, la instalación A memoriza datos de texto, introducidos por su usuario antes del establecimiento de la comunicación, y emite dichos datos hacia la instalación B, después del establecimiento de la comunicación. El registro previo de datos de texto permite reducir la duración de la comunicación escrita, generalmente más lenta que una comunicación oral equivalente.

Ventajosamente también, el usuario de la instalación A introduce una expresión textual predefinida, por selección en un menú de expresiones. El usuario puede de esta forma insertar rápidamente una expresión predefinida en el texto de la comunicación, lo que contribuye igualmente a reducir la duración de la comunicación.

La invención concierne igualmente a una instalación de comunicación escrita para la ejecución del procedimiento definido aquí arriba, que comprende medios para comunicar a través de una red telefónica, medios de introducción y medios de exhibición, caracterizada por el hecho de que la misma comprende medios para detectar la recepción de una demanda de escritura, durante la emisión de datos de escritura, y para ordenar la exhibición de una señal que indica la recepción de dicha demanda de escritura.

La invención concierne también a una instalación de comunicación escrita para la ejecución del procedimiento precedentemente definido, que comprende medios para comunicar a través de una red telefónica, medios de introducción y medios de exhibición, caracterizada por el hecho de que comprende medios para ordenar la emisión de una demanda de escritura a través de la red telefónica, durante la recepción de datos de escritura.

La invención será mejor comprendida con la ayuda de la descripción que sigue de un modo de realización particular del procedimiento de comunicación y de una forma de realización particular de la instalación de comunicación de la invención, con referencia a los dibujos anexos en los cuales:

- la figura 1 representa una vista esquemática de dos instalaciones de comunicación escrita A y B, conectadas a una red telefónica;

- la figura 2 representa un esquema en bloque funcional de una terminal de exhibición y de escritura de una de las instalaciones de la figura 1 y

- las figuras 3 a 11 representan una pantalla de comunicación escrita.

El procedimiento de la invención permite a dos instalaciones A y B comunicar entre ellas por escrito, a través de una red telefónica celular 100, aquí la red GSM.

Como las dos instalaciones A y B son idénticas,

una sola va a ser descrita ahora. Por razones de claridad, los elementos correspondientes de las dos instalaciones A y B portan los mismos números de referencia, seguidos de las letras A y B respectivamente. La instalación A comprende un teléfono celular 1A y una terminal de exhibición y de escritura 2A, conectadas una a otra por medio de un enlace filiar entre un puerto de conexión del teléfono 1A (no representado) y un puerto de conexión 20A de la terminal 2A.

El teléfono 1A es aquí un teléfono celular Sagem M8300, dispuesto para comunicar a través de la red GSM 100, teniendo acceso a un servicio de mensajería SMA y a un servicio de comunicación en modo datos. El servicio de mensajería SMS permite al teléfono 1A enviar y recibir mensajes SMS, a través de un canal de señalización de la red celular 100. El servicio de comunicación en modo datos permite al teléfono 1A emitir y recibir datos no vocales, tales como datos de telecopia o datos informáticos, a través de la red celular 100. Un número de llamada "voz" y un número de llamada "datos" son atribuidos al teléfono 1A. En caso de la llamada que entra, el teléfono 1A establece con el que llama una comunicación vocal, o una comunicación de datos (es decir no vocal), según si la llamada es destinada al número "voz" o al número "datos".

La terminal 2A es aquí un ordenador de bolsillo Psion Series 5MX, que comprende una pantalla táctil de exhibición y de introducción 21A, un teclado de introducción 22A, una aplicación de comunicación escrita 23A, un sistema de explotación 24A y una unidad central de accionamiento 25A, en este caso un microprocesador. Todos los elementos de la terminal 2A están conectados al microprocesador 25A, destinado a accionar el funcionamiento de estos elementos.

La aplicación de comunicación escrita 23A permite a la instalación A comunicar por escrito con una instalación distante a través de la red celular 100. La misma está destinada a accionar el funcionamiento de la terminal 2A durante una comunicación 26A, representada en las figuras 3 a 11, destinada a exhibirse en la pantalla 21A durante el lanzamiento de la aplicación 23A. La pantalla 26A comprende una barra de menús 260A, una barra de herramientas 261A y una zona de exhibición y de escritura 262A. La barra de menús 260A comprende un menú "conversación", un menú "edición", un menú "exhibición", un menú "vocabulario" y un menú "herramientas".

El menú "conversación", representado en la figura 3, comprende los comandos siguientes:

- un comando "nuevo" para instalar una nueva comunicación escrita;
- un comando "recargar último" para exhibir la última comunicación escrita en la zona 262A;
- un comando "imprimir" para imprimir el contenido de la zona de escritura 262A;
- un comando "registrar" para registrar la comunicación escrita en curso en un fichero determinado y
- un comando "interrumpir" para cerrar la aplicación de comunicación escrita.

El menú "edición", representado en la figura 4, comprende diferentes comandos que permiten copiar y pegar partes de texto en la zona 262A, seleccionar cualquier contenido de la zona 262A y borrar el contenido de la zona 262A.

El menú "exhibición", representado en la figura 5, comprende dos comandos para respectivamente

aumentar y reducir el tamaño de los caracteres exhibidos en la zona 262A y un comando para exhibir o para suprimir la exhibición de la barra de herramientas 261A.

El menú "vocabulario", representado en la figura 6, comprende una lista preestablecida de expresiones textuales, que pueden ser insertadas en el texto de la comunicación escrita por simple selección en la lista.

El menú "herramientas", no representado, comprende los comandos de la barra de herramientas 261A.

La barra de de herramientas 261A comprende los botones de comandos siguientes:

- un botón "llamar" para lanzar un llamado telefónico con vistas a establecer una comunicación escrita;
- un botón "colgar" para interrumpir una comunicación escrita en curso;
- un botón "borrar" para borrar el contenido de la zona 262A y
- un botón "a mí" para solicitar el derecho a escribir.

En caso de una presión sobre el botón "a mí" por el usuario, durante una comunicación escrita entre la instalación A y una instalación corresponsal, la aplicación 23A es destinada a accionar la emisión de una demanda de escritura hacia la instalación corresponsal, a través de la red GSM 100.

Cuando el usuario presiona sobre el botón "llamar", bajo el comando de la aplicación de comunicación escrita 23A, la terminal 2A abre una ventana de llamado 263A, representada en la figura 8, sobre su pantalla de exhibición 21A. Esta ventana 263A contiene

- un campo "número" de introducción del número de llamada telefónica del corresponsal a llamar,
- un campo "llamada" que permite especificar el tipo de llamada (directa o con mensaje previo),
- un campo "mensaje" de introducción del mensaje,
- un botón "anular" para cerrar la ventana de llamado e interrumpir de esta forma la llamada y
- un botón "llamar" para lanzar la llamada.

El teclado 22A comprende teclas de caracteres y una tecla de "entrada" que permite accionar un salto de retorno a la línea de un cursor sobre la pantalla 21A. Además, durante una comunicación escrita, una presión sobre la tecla "entrada" permite ceder el derecho a escribir a la instalación corresponsal.

La aplicación 23A es dispuesta para detectar la recepción de una demanda de escritura a través del puerto 20A, transmitida por una instalación corresponsal durante una comunicación escrita, y, en caso de detección de tal demanda, accionar la exhibición de un logo relampagueante 264A, tal como es representado en la figura 7, en una zona específica de la barra de herramientas 261A, a fin de indicar la recepción de la demanda y señalar al usuario de la instalación 2 que su corresponsal desea escribir. La aplicación 23A es igualmente dispuesta para detectar la recepción de una señal emitida por una instalación corresponsal por la presión de un usuario sobre la tecla "entrada", y para interpretar esa señal como una notificación de la cesión del derecho a escribir.

El procedimiento de comunicación escrita entre las dos instalaciones A y B, que corresponden a la ejecución de las aplicaciones de comunicación escrita 23A, 23B, va a ser ahora descrito. Para llamar a la instalación B, el usuario de la instalación A lanza la

aplicación de comunicación escrita en la terminal 2A. Esta abre entonces la pantalla de comunicación 23A sobre su pantalla 21A. Por orden del usuario que presiona el botón “llamar” de la barra de herramientas 261A, la instalación A abre una ventana de llamada 263A, tal como la representada en la figura 8. Para invitar al usuario de la instalación B a comunicarse por escrito, el usuario de la instalación A selecciona un llamada “con mensaje previo”, introduciendo el número de llamada “voz” de la instalación B y el mensaje de invitación, y luego lanza el envío del mensaje SMS, presionando el botón “llamar”. Antes de establecer la comunicación escrita, el teléfono 1A emite el mensaje SMS de invitación hacia el teléfono 1B, por un canal de señalización, a través de la red celular 100. Después de haber tenido conocimiento del mensaje, el usuario de la instalación B conecta su teléfono 1B y su terminal 2B y lanza la aplicación de comunicación escrita 23B a la terminal 2B. Este abre entonces una pantalla de comunicación escrita 26B sobre su pantalla 21B. Además, después de presionar por el usuario de la instalación A el botón “llamar” de la barra de herramientas 261A, la instalación A abre una nueva ventana de llamada en la cual el usuario selecciona una llamada directa e introduce el número de llamada “datos” de la instalación B y luego lanza un llamado, presionando el botón “llamar”. La instalación A llama entonces a la instalación B en modo datos. Durante el establecimiento de la llamada, la instalación A abre una ventana 265A que indica que el establecimiento de la comunicación está en curso (figura 9), sobre su pantalla 21A, y, paralelamente, la instalación B abre una ventana 266B que indica que una llamada es recibida (figura 10), sobre su pantalla 21B. La comunicación en modo datos entre las instalaciones A y B se establece de forma automática, sin intervención del usuario de la instalación B. Después del establecimiento de la comunicación, las instalaciones A y B exhiben cada una una ventana 267B (figura 11) que indica que la comunicación es establecida. Inicialmente, el derecho a escribir es atribuido al que llama, dicho de otra forma a la instalación A. La misma exhibe datos de texto, introducidos por su usuario, en la zona 262A, y los emite hacia la instalación B, a través de la red celular 100. La instalación B exhibe los datos de texto recibidos, carácter por carácter, en la zona 262B, sobre su pantalla 21B. Durante la recepción de los datos de texto, la instalación B

bloquea la introducción local de datos de texto, a fin de inhibir la emisión de datos de texto. De esta forma, si el usuario de la instalación B aplica caracteres con la ayuda del teclado 21B, esos caracteres no son ni exhibidos, ni memorizados por la instalación B. En otros términos, las teclas de caracteres del teclado 22 son inactivadas. Después de haber escrito su mensaje, el usuario de la instalación A presiona una tecla “entrada” del teclado 21A, provocando de esta forma el envío de una señal específica, reconocible por la instalación receptora B, destinada a indicar a aquella que la instalación emisora A le cede el derecho a escribir. La instalación B detecta la recepción de la señal y la interpreta como una notificación de cesión del derecho a escribir. Un salto de regreso a la línea separa los mensajes sucesivos, escritos alternativamente por los dos usuarios.

Si, durante la emisión de datos de texto por una de las instalaciones, por ejemplo por la instalación A, el usuario de la instalación receptora B desea escribir, presiona el botón “a mi” de la barra de herramientas 261B. La instalación receptora B emite entonces una demanda de escritura hacia la instalación emisora A. La instalación A detecta la recepción de la demanda de escritura y exhibe un logo relampagueante 264A, a fin de informar a su usuario. Por orden del mismo, presionando la tecla “entrada”, la instalación A cede el derecho a escribir a la instalación B.

A fin de reducir la duración de la comunicación escrita entre las dos instalaciones A y B, la instalación A puede memorizar datos de texto, introducidos por su usuario, antes de llamar a la instalación B en modo datos. Los datos son seguidamente transmitidos a la instalación B, después del establecimiento de la comunicación. Para reducir la duración de la comunicación, el usuario de la instalación A puede igualmente introducir una expresión textual predefinida e insertarla en el texto de su mensaje, por selección en la lista de expresiones del menú “vocabulario”.

En vez de conectar el teléfono celular y la terminal de exhibición y de escritura mediante un enlace por cable, se podrá conectarlos mediante un enlace sin cable, por ejemplo de tipo infra-rojo o bluetooth.

En una variante, la instalación de comunicación escrita podría comprender solamente una terminal que integra los medios para comunicar a través de la red celular, los medios de exhibición, los medios de entrada y la aplicación de comunicación escrita.

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento de comunicación escrita entre dos instalaciones A y B, a través de una red telefónica (100), en el cual

- se atribuye a la instalación A un derecho a escribir,

- la instalación A emite datos de texto, introducidos por un usuario, hacia la instalación B, a través de la red (100), y, de manera concomitante, la instalación B inhibe la emisión de datos de texto hacia la instalación A,

el procedimiento **caracterizado** por el hecho de que

- durante la emisión de los datos de texto de la instalación A hacia la instalación B, la instalación B transmite una demanda de escritura a la instalación A,

- la instalación A detecta la recepción de dicha demanda, informa a su usuario y, por orden del mismo, cede su derecho a escribir a la instalación B.

2. Procedimiento según la reivindicación 1, en el cual, durante la emisión de datos de texto de la instalación A hacia la instalación B, se bloquea la introducción de datos de texto en la instalación B.

3. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 y 2, en el cual, la instalación A cede su derecho a escribir a la instalación B mediante el envío de una señal específica, reconocible por la instalación B.

4. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 3, en el cual, la instalación A invita a la instalación B a establecer la comunicación escrita mediante el envío de un mensaje previo a través de la red telefónica (100).

5. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 4, en el cual, la instalación A memoriza datos de texto, introducidos por su usuario antes del establecimiento de la comunicación, y emite dichos datos hacia la instalación B, después del establecimiento de la comunicación.

6. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 5, en el cual, el usuario de la instalación A

introduce una expresión textual predefinida, por selección en un menú de expresiones.

7. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 6, en el cual, para llamar a la instalación B, la instalación A abre una ventana de llamada de un corresponsal (263A) en la cual el usuario introduce un número de llamada de la instalación B.

8. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 7, en el cual, durante el establecimiento de la comunicación, la instalación A abre sucesivamente una ventana (265 A) que indica que el establecimiento de la comunicación está en curso y una ventana (267A) que indica que la comunicación es establecida.

9. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 8, en el cual, a la recepción de la llamada de la instalación A, la instalación B abre una ventana (266B) que indica que una llamada es recibida.

10. Instalación de comunicación escrita para la ejecución del procedimiento de la reivindicación 1, que comprende medios (1A) para comunicar a través de una red telefónica (100), medios de introducción (21A, 22A, 26A) y medios de exhibición (21A), **caracterizada** por el hecho de que comprende medios (23A) para detectar la recepción de una demanda de escritura, durante la emisión de datos de escritura, y para accionar la exhibición de una señal (264A) que indica la recepción de dicha demanda de escritura.

11. Instalación de comunicación escrita para la ejecución del procedimiento de la reivindicación 1, que comprende medios (1B) para comunicar a través de una red telefónica (100), medios de introducción (21B, 22B, 26B) y medios de exhibición (21B), **caracterizada** por el hecho de que comprende medios (23B, 261A) para accionar la emisión de una demanda de escritura a través de la red telefónica (100), durante la recepción de datos de escritura.

12. Instalación según la reivindicación 11, en la cual están previstos medios (23B) para bloquear la introducción de datos de texto durante la recepción de datos de texto transmitidos a través de la red telefónica (100).

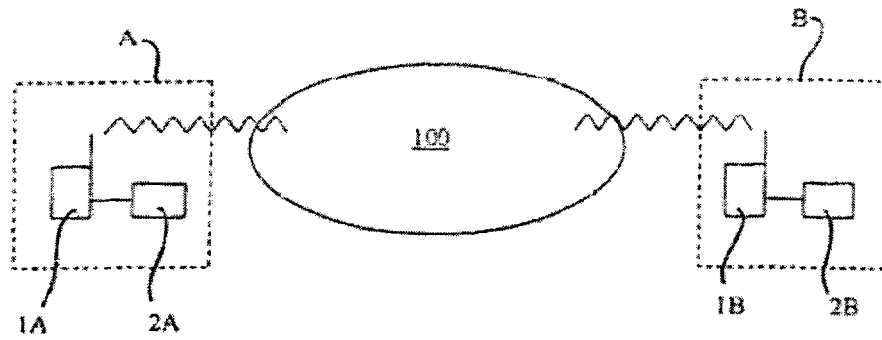


FIGURA 1

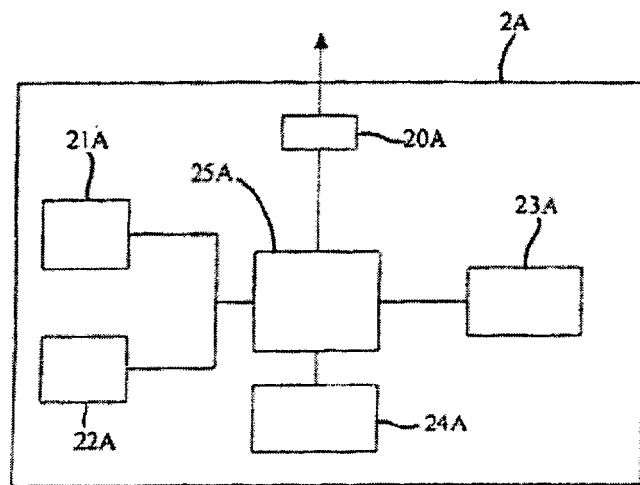


FIGURA 2

