



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 363 409**

51 Int. Cl.:  
**H04N 7/173** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08840382 .9**

96 Fecha de presentación : **25.09.2008**

97 Número de publicación de la solicitud: **2206347**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **14.07.2010**

54 Título: **Método y sistema de telecomunicaciones interactivo entre al menos dos dispositivos de comunicación a través de sus respectivos medios de conexión en red.**

30 Prioridad: **28.09.2007 FR 07 57943**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**03.08.2011**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**03.08.2011**

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

72 Inventor/es: **Hugonin, Rémy y**  
**Lechervy, Yves**

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

ES 2 363 409 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

Método y sistema de telecomunicaciones interactivo entre al menos dos dispositivos de comunicación a través de sus respectivos medios de conexión en red

5

## ANTECEDENTES DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un método y un sistema de telecomunicaciones interactivo entre al menos dos dispositivos de comunicación a través de al menos una red de comunicación.

10

Más en particular, dicho procedimiento y sistema se refieren a la utilización compartida de contenidos interactivos entre los dos dispositivos, en una red de comunicación, pudiendo ser esta red de cualquier tipo y en particular, del tipo de "conmutación de circuitos" o "conmutación de paquetes". Los dos dispositivos se comportan así uno respecto al otro como un cliente y un servidor en la red de comunicación, según diversos contextos de interacción posibles. Entre estos contextos se puede citar, por ejemplo:

15

- la interacción de un dispositivo tal como por ejemplo, un teléfono móvil, con otro dispositivo, tal como por ejemplo, un televisor, en particular con miras a controlar la presentación visual en la pantalla del televisor, a la iniciativa del teléfono móvil,
- la interacción de un dispositivo, tal como por ejemplo, un teléfono móvil, con otro dispositivo, tal como por ejemplo, un ordenador, en particular con miras a la utilización compartida de un itinerario de ruta entre el teléfono móvil y la pantalla del ordenador.

20

25

Un método y sistema del tipo anteriormente citado, son, por ejemplo, descritos en el documento WO 2005/025194. Un dispositivo, tal como por ejemplo un teléfono móvil se comunica, de forma interactiva, mediante un telemando situado en una red de comunicación inalámbrica, con otro dispositivo, tal como por ejemplo un televisor, un magnetoscopio, etc. Así, por ejemplo, un teléfono móvil, que recibe un mensaje de vídeo, es capaz de enviar una petición a un televisor para que este último visualice, en respuesta, el mensaje de vídeo en su propia pantalla. La petición procedente del teléfono móvil es interceptada y luego procesada por el telemando que la retransmite, por sí mismo, al televisor.

30

El inconveniente del método y del sistema anteriormente citados reside en el hecho de que:

35

- la petición transmitida en la red por el teléfono móvil no llega, en tiempo real, al destino del televisor, un procesamiento relativamente complejo, y por lo tanto largo, debiendo efectuarse previamente por el telemando,
- el contexto de utilización está limitado, siendo el telemando solamente capaz:
- de recibir peticiones procedentes únicamente de un solo dispositivo de comunicación, y lo que es más, de un solo tipo, puesto que el dispositivo implicado es un teléfono móvil,
- de transmitir las peticiones a su destino únicamente de un solo dispositivo, y lo que es más, de un solo tipo, puesto que el dispositivo implicado es un televisor.

40

45

Otro método y sistema del tipo anterior se describen, por ejemplo, en el documento CHI-CHIA LIN ET AL: "On Controlling Digital TV Set-Top-Box by Mobile Devices via IP Network" 12 diciembre 2005 (2005-12-12), MULTIMEDIA, SEVENTH IEEE INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON IRVINE, CA, USA 12-14 DICIEMBRE 2005, PISCATAWAY, NJ, USA, IEEE, PÁGINAS 52-59, XP010870514 ISBN: 978-0-7695-2489-4. Según dicho método, un primer dispositivo de comunicación, tal como un teléfono móvil, se comunica de forma interactiva con un segundo dispositivo de comunicación, tal como un denominado Set-Top-Box, por intermedio de una red de comunicación, en particular de tipo IP. El sistema descrito en este documento efectúa la detección de un evento operativo en el teléfono móvil, la transmisión y la recepción de una petición correspondiente así como la determinación y la iniciación de la acción adecuada al nivel del dispositivo Set-Top-Box.

50

55

El inconveniente de tal método y sistema reside, asimismo, en la limitación del contexto de utilización, puesto que implican únicamente la presencia de dos dispositivos bastante particulares que se pueden comunicar conjuntamente de forma interactiva, esto es, un teléfono móvil y un dispositivo Set-Top-Box.

60

El objetivo de la invención es suprimir el carácter limitativo del contexto de utilización antes citado, permitiendo la interacción entre al menos dos dispositivos de comunicación, cualesquiera que sean sus tipos y cualesquiera que sean las redes de comunicación a través de las cuales son susceptibles de comunicarse.

En el sentido de la invención, se entiende por "dispositivo de comunicación" cualquier dispositivo que comprenda un módulo de conexión a una red de comunicación. Puede tratarse de:

65

- un terminal de comunicación fijo (ordenador de tipo PC, portátil, teléfono fijo, etc.) o bien, de un terminal de

comunicación móvil (teléfono móvil, asistente digital personal (PDA), consola de juego, etc.),

- o cualquier otro aparato provisto de un módulo de conexión a una red de comunicación, tal como, por ejemplo, algunos frigoríficos actuales, cuya función inicial no era la comunicación en red, o también algunas pantallas conectadas en los lugares públicos (estaciones, supermercados, etc.).

#### OBJETIVO Y RESUMEN DE LA INVENCION

Según un primer aspecto, la invención se refiere a un método de telecomunicaciones interactivo entre al menos un primero y un segundo dispositivos de comunicación provistos, respectivamente, de medios de conexión a una red de comunicación, comprendiendo dicho método las etapas de:

- transmisión, desde los medios de conexión del segundo dispositivo de comunicación hacia un dispositivo de transmisión, de una petición de suministro de una acción a efectuar por el segundo dispositivo a la iniciativa del primer dispositivo,
- búsqueda periódica, en el dispositivo de transmisión, con el fin de determinar si este último contiene un identificador recibido procedente del primer dispositivo y correspondiente a una acción a efectuar por el segundo dispositivo,
- si el resultado de la búsqueda es positivo, la transmisión desde el dispositivo de transmisión hacia el segundo dispositivo de comunicación, de una petición que contiene el identificador encontrado,
- determinación, al nivel de los medios de conexión del segundo dispositivo de comunicación, de la acción a efectuar por el segundo dispositivo a la iniciativa del primer dispositivo a partir del identificador contenido en la petición recibida,
- el disparo operativo de la acción determinada por el segundo dispositivo.

De forma correlativa, la invención se refiere a un sistema de telecomunicaciones interactivo entre al menos un primero y segundo dispositivos de comunicación provistos, respectivamente, de medios de conexión a una red de comunicación, estando dicho sistema caracterizado porque comprende un dispositivo de transmisión que presenta:

- primeros medios de comunicación para recibir, procedente de los medios de conexión del segundo dispositivo de comunicación, una petición de suministro de una acción a efectuar por el segundo dispositivo a la iniciativa del primer dispositivo,
- medios de procesamiento para:
  - buscar periódicamente si el dispositivo de transmisión contiene un identificador recibido procedente del primer dispositivo y correspondiente a una acción a efectuar por el segundo dispositivo,
  - extraer el identificador encontrado en el caso de que el resultado de la búsqueda sea positivo,
- segundos medios de comunicación para transmitir al segundo dispositivo de comunicación una petición que contenga el identificador encontrado,

y caracterizado porque los medios de conexión del segundo dispositivo comprenden medios de recepción de la petición transmitida, medios de procesamiento para determinar, a partir del identificador contenido en la petición recibida, una acción a efectuar por el segundo dispositivo a la iniciativa del primer dispositivo, y medios de control para iniciar la acción determinada en el segundo dispositivo.

Estos método y sistema de telecomunicaciones están, por lo tanto, adaptados para permitir una comunicación interactiva, en tiempo real, entre al menos dos dispositivos que pueden ser cada uno de cualquier tipo, desde el momento en que comprendan cada uno medios de conexión a una red de comunicación, tal como por ejemplo un navegador.

De este modo, es posible considerar numerosos contextos de utilización posibles, según los diferentes dispositivos susceptibles de estar implicados, tanto de tipo móvil como fijo, y según la o las redes de comunicación, por intermedio de las cuales, los dispositivos serán susceptibles de comunicarse.

En el sentido de la invención, se entiende por "evento", una acción iniciada en algunos elementos de los dispositivos antes citados, en particular en las interfaces de usuarios. En el caso, por ejemplo, de un dispositivo de comunicación fijo, puede tratarse, por ejemplo, de la pulsación de una tecla de un teclado, si el terminal fijo es un ordenador. En el caso, por ejemplo, de un dispositivo de comunicación móvil, se puede tratar, por ejemplo:

- de la puesta en funcionamiento del timbre del terminal, si el terminal móvil es un teléfono,

- del desplazamiento del cursor en una zona particular de la pantalla del terminal, si el terminal móvil es un PDA (Asistente Digital Personal),

5           - etc.

En una forma particular de realización de la invención, al nivel de los medios de conexión del primer dispositivo, el identificador correspondiente a una acción a efectuar por el segundo dispositivo está asociado a un evento operativo que sea:

- 10
- iniciado en el primer dispositivo de comunicación,
  - detectado por los medios de conexión del primer dispositivo,

15           - transmitido al dispositivo de transmisión en una petición en señalización del evento operativo detectado.

La puesta en correspondencia de un identificador único con, de una parte, un evento operativo iniciado en el primer dispositivo con miras a iniciar una acción en el segundo dispositivo y, de otra parte, con dicha acción, permite llegar, de forma simple, a la utilización compartida interactiva de contenidos virtuales entre al menos dos usuarios, cualquiera que sea el tipo de dispositivo utilizado por cada uno de ellos, desde el momento en que estos dispositivos comprendan cada uno medios de conexión a una red de comunicación, tales como, por ejemplo, un navegador.

De forma correlativa, este método se pone en práctica en un dispositivo de transmisión de informaciones que comprende:

- 25
- primeros medios de comunicación para recibir, procedentes de un dispositivo de comunicación, una petición de suministro de una acción a efectuar por dicho dispositivo a la iniciativa de otro dispositivo de comunicación,
  - medios de procesamiento para:
    - 30           • buscar periódicamente si el dispositivo de transmisión contiene un identificador recibido procedente del otro dispositivo y correspondiente a una acción a efectuar por el dispositivo solicitante,
    - 35           • extraer el identificador encontrado en el caso de que el resultado de la búsqueda sea positivo,
  - segundos medios de comunicación para transmitir al destino del dispositivo solicitante, una petición que contenga el identificador encontrado.

Un tal dispositivo presenta la ventaja de garantizar una gestión centralizada de los eventos operativos y de las peticiones susceptibles de transmitirse entre los diferentes dispositivos de comunicaciones implicados.

Según una forma de realización particular de la invención, las diferentes etapas del método de telecomunicaciones interactivo se determinan mediante instrucciones de programas de ordenador.

45 En consecuencia, la invención considera también un programa de ordenador sobre un soporte de informaciones, siendo este programa susceptible de ponerse en práctica en un ordenador, comprendiendo este programa instrucciones adaptadas para la puesta en práctica de un método de telecomunicaciones interactivo.

Este programa puede utilizar cualquier lenguaje de programación y estar bajo la forma de código fuente, código objeto o código intermedio entre código fuente y código objeto, tal como en una forma parcialmente compilada o en cualquier otra forma deseable.

La invención considera, además, un soporte de informaciones legible por un ordenador y que contiene instrucciones de un programa de ordenador tal como fue anteriormente indicado.

55 El soporte de informaciones puede ser cualquier entidad o dispositivo capaz de almacenar el programa. Por ejemplo, el soporte puede comprender un medio de almacenamiento, tal como una memoria ROM, por ejemplo un CD-ROM o una memoria ROM de circuito microelectrónico o también un medio de registro magnético, por ejemplo un disquete (floppy disc) o un disco duro.

60 De otra parte, el soporte de informaciones puede ser un soporte transmisible, tal como una señal eléctrica u óptica, que puede encaminarse a través de un cable eléctrico u óptico, por radio o por otros medios. El programa, según la invención, puede ser, en particular, telecargado en una red de tipo Internet.

65 Como alternativa, el soporte de informaciones puede ser un circuito integrado en donde esté incorporado el programa, estando dicho circuito adaptado para ejecutar o para ser utilizado en la ejecución del método en cuestión.

## BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

5 Otras características y ventajas de la presente invención serán evidentes a partir de la descripción dada a continuación, haciendo referencia a los dibujos adjuntos que ilustran dos ejemplos de realización desprovistos de cualquier carácter limitativo y en donde:

- 10 - la Figura 1 representa un sistema de telecomunicaciones interactivo conforme a la invención, en una primera forma particular de realización;
- la Figura 2 representa, bajo la forma de organigrama, las principales etapas de un método de telecomunicaciones interactivo conforme a la invención en una primera forma de realización particular;
- 15 - la Figura 3 representa un sistema de telecomunicaciones interactivo conforme a la invención, en una segunda forma particular de realización;
- la Figura 4 representa, bajo la forma de un organigrama, las principales etapas de un método de telecomunicaciones interactivo conforme a la invención, en una segunda forma particular de realización.

## 20 DESCRIPCIÓN DETALLADA DE UNA PRIMERA FORMA DE REALIZACIÓN

Con referencia a la Figura 1, el sistema de telecomunicaciones se describe según una primera forma de realización que corresponde a un primer contexto de utilización posible de la invención.

25 En la forma de realización descrita, se trata de un contexto de vídeo, según el cual un usuario desea interactuar, en tiempo real, con los servicios ofrecidos en su televisor. El tipo de interacciones posibles es, por ejemplo, la modificación por el usuario del contenido de una página visualizada en la pantalla de su televisor. Una tal modificación, puede adoptar múltiples formas que se traducen, respectivamente, por múltiples acciones a efectuar por el televisor (desplazamiento de la página visualizada hacia abajo o hacia arriba, cambio de página, congelación de imagen, etc.).

30 Con referencia a la Figura 1, el sistema comprende:

- un primer dispositivo de comunicación 1 perteneciente al usuario;
- 35 - una red de comunicación 2;
- un segundo dispositivo de comunicación 3 adecuado para comunicarse, de forma interactiva, con el dispositivo 1 por intermedio de la red 2;
- 40 - un servidor de informaciones SERV 4 adaptado para comunicarse, por intermedio de la red 2, de una parte con el dispositivo 1 y de otra parte, con el dispositivo 3.

En la forma de realización descrita, la red 2 es de tipo Internet.

45 En la forma de realización descrita, el dispositivo 1 es un teléfono móvil TEL que comprende:

- una interfaz de usuario 1a, tal como, por ejemplo, un teclado;
- 50 - un módulo 1b de conexión a la red 2, tal como, por ejemplo, un navegador Web, que comprende una interfaz de comunicación 1c adecuada para detectar la iniciación de un evento operativo en el teléfono móvil 1, tal como, por ejemplo, la pulsación por el usuario de una tecla (no representada) del teclado 1a;
- una memoria 1d que comprende un módulo de aplicación 1e, adecuado para ser lanzado por el navegador Web 1b cada vez que se inicie un evento operativo en algunos elementos del teléfono 1, en particular en el teclado 1a, con el fin de transmitir al servidor SERV 4, en la red 2, a través de una red móvil (no representada), una petición R, por ejemplo, del tipo http, que señalice cada evento operativo detectado.

60 En la forma de realización descrita, el teléfono móvil TEL 1 está adaptado para transmitir al dispositivo 3 órdenes dadas por el usuario con la ayuda de las teclas del teclado 1a. Entre estas teclas figuran, por ejemplo, las teclas "menú", "OK", flechas de "sentido izquierdo" / "sentido derecho", "sentido ascendente" / "sentido descendente", dígitos "0" a "9", etc.

A este respecto, el teléfono móvil TEL 1 comprende, además, una memoria 1f en donde se memorizan previamente, por ejemplo, bajo la forma de una lista, los códigos asociados, respectivamente, a las teclas antes citadas.

65 De forma conocida en sí misma, el servidor SERV 4 presenta la arquitectura material de un ordenador. Comprende un procesador 40, una memoria muerta (ROM) 41, una memoria viva (RAM) 42 y medios 43 de comunicación con el

teléfono móvil TEL 1 del usuario o con el dispositivo 3, tales como, por ejemplo, una interfaz de tipo Internet.

Más en particular, el servidor SERV 4 comprende, además:

- 5 - un primer módulo de aplicación 4a almacenado en la memoria muerta (ROM) 41 y adecuado para ser lanzado desde la recepción, en el servidor 4, de una petición http R del tipo antes citando,
- una base de datos 4b adecuada para memorizar el tipo de evento operativo detectado, contenido en cada petición http R recibida,
- 10 - un segundo módulo de aplicación 4c almacenado en la memoria muerta (ROM) 41 y adecuado para lanzarse a partir de la memorización de al menos un tipo de evento operativo detectado con el fin de que la interfaz 43 transmita al dispositivo 3, en la red 2, una petición T que contenga el evento operativo memorizado a partir del cual el dispositivo 3 iniciará una acción determinada, tal como se desee por el usuario detentador del teléfono móvil TEL 1.

El servidor de información SERV 4 dispone, además, de una interfaz que le permite interrogar la base de datos 4b.

20 En la forma de realización descrita, el dispositivo 3 es un televisor que comprende un receptor TV 5 conectado a un dispositivo de presentación visual AFF 6, que pueden estar integrados, o no. En este último caso, el receptor TV 5 es, por ejemplo, un dispositivo "Set-Top-Box" STB.

El receptor TV 5, comprende, en particular:

- 25 - un módulo 5a de conexión a la red 2, tal como, por ejemplo, un navegador Web, que comprende una interfaz de comunicación 5b, por ejemplo de tipo wifi, adecuada para enviar, con destino del dispositivo de visualización AFF 6, una orden CDE de modificación del contenido de la página visualizada en pantalla,
- 30 - una memoria 5c que comprende un módulo de aplicación 5d adecuado para lanzarse por el navegador Web 5a desde la recepción, procedente del servidor SERV 4, de la petición T recibida, de forma que:
  - determine, a partir del tipo de evento operativo contenido en la petición T recibida, un tipo de acción a efectuar por el televisor,
  - 35 • posteriormente, interpretar dicha acción bajo la forma de una orden CDE de modificación del contenido de la página visualizada en pantalla y destinada a enviarse al dispositivo de visualización AFF 6, por intermedio de la interfaz de comunicación 5b.

40 A este respecto, el receptor TV 5 comprende, además, una memoria 5e en donde se memorizan, previamente, bajo la forma por ejemplo de una lista, los códigos asociados, respectivamente, a las teclas antes citadas, en asociación, respectivamente, con las acciones a efectuar en el dispositivo de visualización AFF 6.

45 En el contexto de vídeo representado en la Figura 1, citamos, por ejemplo, el caso en que el usuario del teléfono móvil TEL 1 desea pasar, con la ayuda de este último, a la página siguiente de la visualizada en el dispositivo de presentación visual AFF 6. Dentro de este contexto, la tecla ">" del teléfono móvil TEL 1 está asociada a un código particular C, que es almacenado previamente en la memoria 1f del teléfono móvil TEL 1. Este mismo código C está también previamente almacenado en la memoria 5e del receptor TV 5, en asociación con un código de acción CA destinado a interpretarse por el módulo de aplicación 5d como una orden CDE de paso a la página siguiente.

50 En la forma de realización representada en la Figura 1, los diferentes módulos de aplicación utilizados 1e, 4a, 4c y 5d son páginas informativas de programas informáticos que se escriben preferentemente en lenguaje Javascript. Estos diferentes programas informáticos están adaptados para ejecutar las principales etapas del método de telecomunicaciones según la invención, estando estas principales etapas representadas bajo la forma de un organigrama que se describirá más adelante haciendo referencia a la Figura 2.

55 Un usuario, detentador del teléfono móvil TEL 1, desea, por ejemplo, con la ayuda de este último, pasar a la página siguiente de la visualizada en el dispositivo de presentación visual AFF 6.

60 En el curso de una etapa previa S1, el navegador Web 5a del receptor TV 5 transmiten, a través de la red 2, con destino al servidor SERV 4, una petición Q (representada en la Figura 1), en suministro de una acción para iniciar el funcionamiento del dispositivo de presentación visual AFF 6. La petición Q es, por ejemplo, del tipo http y se presenta, por ejemplo, de la forma siguiente:

65 GET http://161.106.104.24/?action=listen\_events http/1.0  
 User-Agent: TV browser 3.2  
 Accept: text/xml,application/xml, application/xhtml+xml,text/html

Accept-Language: fr, fr-fr;q=0.8, en-us; q=0.5, en;q=0.3  
 Accept-Encoding: gzip,deflate  
 Accept-Charset: ISO-8859-1

5 A continuación de la recepción de esta petición, la interfaz 43 del servidor SERV 4 lanza el módulo de aplicación 4c, lo que inicia, en el curso de una etapa S2, una interrogación periódica de la base de datos 4b, por ejemplo bajo la forma de peticiones SQL, con el fin de determinar si se ha memorizado un evento operativo.

10 El servidor SERV 4 está adaptado, por supuesto, para enviar una petición al receptor TV 5, según la cual no se ha recibido ningún evento operativo, en el caso de que el servidor SERV 4 no reciba ningún evento operativo al término de una determinada duración predeterminada.

15 En el curso de una etapa S3, el usuario activa su teléfono móvil TEL 1 y selecciona, en un menú desplegable que se visualiza en la pantalla del teléfono, el campo "telemando". En el curso de una etapa S4, se visualiza en la pantalla antes citada una tabla de correspondencia que asocia cada tecla del teclado 1a del teléfono 1 a una acción particular a efectuar por el televisor 3. En el ejemplo representado, el usuario visualiza en la pantalla que, por ejemplo, para pasar a la página siguiente, es preciso pulsar la tecla ">" de su teléfono 1. En el curso de una etapa S5, el usuario pulsa esta tecla. En el curso de una etapa S6, la interfaz de comunicación 1c del navegador Web 1b detecta este evento operativo. Como resultado de esta detección, en el curso de una etapa S7, el navegador Web 1b lanza el módulo de aplicación 1e. En el curso de una etapa S8, este último llama la lista almacenada en la memoria 1f del teléfono móvil 1 de modo que se extraiga el código C correspondiente a la tecla ">". El navegador 1b inicia a continuación, en el curso de una etapa S9, con destino del servidor SERV 4, a través de la red 2, una petición R, de tipo http, que contiene el código C. La petición R se presenta, por ejemplo, de la forma siguiente:

25 GET  
 http://161.106.104.24/?action=keypress&key=rgtrightarrow&from=mobile  
 HTTP/1.0  
 User-Agent: mobile browser 8.3  
 Accept: application/xml,application/xhtml+xml,text/html  
 30 Accept-Language: fr, fr-fr; en-us;  
 Accept-Encoding: deflate  
 Accept-Charset: ISO-8859-1

35 Después de haber recibido, en el momento de una etapa S10, la petición http R antes citada procedente del teléfono móvil TEL 1, la interfaz 43 del servidor SERV 4 lanza el módulo de aplicación 4a, lo que dispara operativamente, en el curso de una etapa S11, la memorización, en la base de datos 4b, del código C.

40 Una vez memorizado el código C, y en respuesta a las interrogaciones de la etapa S2, el módulo de aplicación 4c extrae, en el curso de una etapa S12, el código C memorizado. Esta extracción trae consigo, en el curso de una etapa S13, la transmisión por la interfaz de comunicación 43 del servidor SERV 4 y, en respuesta a la petición inicial Q procedente del receptor STB 5, de una petición T del tipo http, que contiene el código C. La petición T se presenta, por ejemplo, de la forma siguiente:

45 HTTP/1.0 200 OK  
 Fecha. miércoles, 26 noviembre 2006 06:34:59 GMT  
 Longitud del contenido: 125  
 Tipo del contenido: text/HTML; charset= UFT-8  
 Conexión proxy: keep-alive  
 Codificación del contenido: gzip  
 50 <Event>Keypress </Event><Key> RightArrow</Key><From>Mobile</From>

55 Como resultado de la recepción de esta petición, el navegador Web 5a lanza el módulo de aplicación 5d en el curso de una etapa S14. En el curso de una etapa S15, este último llama la lista almacenada en la memoria 5e del receptor STB 5, de forma que extraiga, a partir del código C contenido en la petición T recibida, el código de acción CA correspondiente, en el ejemplo representado, a la orden CDE de paso a la página siguiente.

Una vez extraído el código de acción CA, la interfaz wifi 5b del navegador Web 5a, en el curso de una etapa S16, transmite este código de acción CA bajo la forma de una orden CDE con destino del dispositivo de presentación visual AFF 6.

60 En respuesta, en el curso de una etapa S17, el dispositivo de presentación visual AFF 6, efectúa la orden CDE recibida y visualiza la página siguiente.

#### 65 DESCRIPCIÓN DETALLADA DE UNA SEGUNDA FORMA DE REALIZACIÓN

Con referencia a la Figura 3, el sistema de telecomunicaciones se describe según una segunda forma de realización, que

corresponde a un segundo contexto de utilización posible de la invención.

5 En la forma de realización descrita, se trata de un contexto de juegos de vídeo, según el cual varios usuarios, por ejemplo dos, desean jugar juntos en la red, interactuando ambos con una pantalla común en donde se visualiza el juego. La pantalla pertenece a un dispositivo provisto de medios de conexión a una red de comunicación (ordenador, televisor u otros).

10 El juego, tal como se ilustra en la Figura 3, consiste, por ejemplo, en una serie de cuestiones 1, 2, 3,... con opciones múltiples A), B), C) o "quizz". En este caso, el tipo de interacciones posibles, para cada usuario, es, por medio de su dispositivo respectivo, la selección de los dígitos 1, 2, 3... y de las letras A), B), C),...

Con referencia a la Figura 3, el sistema comprende:

- 15 - un primer dispositivo de comunicación 1<sub>A</sub>, perteneciente a un usuario A,
- una red de comunicación 2',
- 20 - un segundo dispositivo 3' adecuado para comunicar, de forma interactiva con el dispositivo 1<sub>A</sub>, a través de la red 2',
- un tercer dispositivo 7<sub>B</sub> que pertenece a un usuario B y adecuado para comunicarse, de forma interactiva, con el segundo dispositivo 3' a través de la red 2',
- 25 - un servidor de informaciones SERV 4' adecuado para comunicarse, a través de la red 2', con el dispositivo 1<sub>A</sub>, el dispositivo 3' y el dispositivo 7<sub>B</sub>.

En la forma de realización descrita:

- 30 - la red 2' es de tipo Internet,
- el dispositivo 1<sub>A</sub> es semejante al representado en la Figura 1 y descrito anteriormente, y comprende, de forma similar:
  - 35 • una interfaz de usuario 1'a, tal como, por ejemplo, un teclado,
  - un módulo 1'b de conexión a la red 2', tal como, por ejemplo, un navegador Web, que comprende una interfaz de comunicación 1'c adecuada para detectar el disparo de un evento operativo en el teléfono móvil 1<sub>A</sub>, tal como, por ejemplo, la pulsación por el usuario, de una tecla (no representada) del teclado 1'a,
  - 40 • una memoria 1'd que comprende un módulo de aplicación 1'e adecuado para lanzarse por el navegador Web 1'b cada vez que se inicia un evento operativo en algunos elementos del teléfono 1<sub>A</sub>, en particular en el teclado 1'a, con el fin de transmitir al servidor 4', en la red 2', a través de una red móvil (no representada) una petición R<sub>A</sub>, por ejemplo de tipo http, que señala cada evento operativo detectado.

45 En la forma de realización descrita, el teléfono móvil 1<sub>A</sub> está adaptado para transmitir al dispositivo 3' órdenes introducidas por el usuario A con la ayuda de las teclas del teclado 1'a. Entre estas teclas figuran, por ejemplo, las teclas de letras "A", "B", "C", etc., y las teclas numéricas "0" a "9", etc.

50 A este respecto, el teléfono móvil 1<sub>A</sub> comprende, además, una memoria 1'f en donde se memorizan, previamente, por ejemplo bajo la forma de una lista, los códigos asociados, respectivamente, a las teclas antes citadas.

55 En la forma de realización descrita, el servidor SERV 4' es semejante al servidor SERV 4, tal como se representa en la Figura 1 y anteriormente descrito y, a este respecto, está adaptado con el fin de que la interfaz 43' transmita al dispositivo 3', en la red 2':

- informaciones T<sub>A</sub> asociadas al evento operativo señalado por el teléfono 1<sub>A</sub> y a partir del cual el dispositivo 3' iniciará una acción determinada tal como se desee por el usuario A,
- 
- 60 - pero también informaciones T<sub>B</sub> asociadas al evento operativo señalado por el usuario B y a partir del cual, el dispositivo 3' iniciará una acción determinada tal como sea deseada por el usuario B.

En la forma de realización descrita, el dispositivo 7<sub>B</sub> es un asistente personal (PDA).

65 El asistente personal 7<sub>B</sub> comprende, de una forma similar, al teléfono móvil 1<sub>A</sub> antes citado:

- una interfaz de usuario 7'a, tal como, por ejemplo, una pantalla táctil,

- un módulo 7'b de conexión a la red 2', tal como, por ejemplo, un programa informático de emisión/recepción de peticiones http, que comprende una interfaz de comunicación 7'c adecuada para detectar un evento operativo iniciado por el usuario B en el asistente personal 7<sub>B</sub>, tal como, por ejemplo, la selección, por el usuario B, de una tecla (no representada) de la pantalla táctil 7'a por medio de un cursor previsto a este respecto;
- una memoria 7'd que contiene un módulo de aplicación 7'e adecuado para lanzarse por el programa informático de emisión/recepción de las peticiones 7'b, cada vez que el usuario B interactúa con la pantalla 7'a, con el fin de transmitir al servidor SERV 4' en la red 2', a través de una red móvil (no representada), una petición R<sub>B</sub>, por ejemplo, de tipo http, que señalice cada evento operativo detectado.

Más en particular, el asistente personal 7 está adaptado para transmitir al dispositivo 3 órdenes introducidas por el usuario con la ayuda de algunas teclas del teclado 7a, tales como, en particular, las teclas "OK", flechas "sentido izquierdo" / "sentido derecho" / "sentido ascendente" / "sentido descendente".

En la forma de realización descrita, el servidor SERV 4' es semejante al representado en la Figura 1 y anteriormente descrito. De forma similar, comprende un procesador 40' una memoria muerta (ROM) 41', una memoria viva (RAM) 42' y medios 43' de comunicación con el teléfono móvil 1<sub>A</sub> del usuario A, con el PDA 7<sub>B</sub> del usuario B o con el dispositivo 3' que se describirá a continuación. En el ejemplo representado, los medios de comunicación 43' comprenden una interfaz de tipo Internet.

En el ejemplo representado en la Figura 3, el servidor 4' está adaptado con el fin de que la interfaz 43' transmita al dispositivo 3', en la red 2':

- informaciones T<sub>A</sub> asociadas al evento operativo señalado por el teléfono 1<sub>A</sub> y a partir de las cuales el dispositivo 3' iniciará una acción determinada, tal como se desee por el usuario A,
- pero también informaciones T<sub>B</sub> asociadas al evento operativo señalado por el PDA 7<sub>B</sub> y a partir de las cuales el dispositivo 3' iniciará una acción determinada tal como se desee por el usuario B.

En cuanto al dispositivo 3', en la forma de realización descrita, es un ordenador, tal como, por ejemplo, un ordenador personal PC que comprende una unidad central de proceso 5' conectada a una pantalla AFF 6' en donde se visualiza la primera cuestión nº 1 del quizz: "¿Por dónde sale el sol?".

La unidad central 5' comprende, en particular:

- un módulo 5'a de conexión a la red 2', tal como, por ejemplo, un navegador Web, que comprende una interfaz de comunicación 5'b adecuada para enviar, con destino de la pantalla AFF 6', una serie de órdenes, tales como, por ejemplo, la selección del número de la cuestión y la selección de las letras A), B) o C) correspondiente a las respuestas propuestas,
- una memoria 5'c que comprende un módulo de aplicación 5'd adecuado para lanzarse por el navegador Web 5'a desde el momento de la recepción, procedente del servidor SERV 4' de las informaciones T<sub>A</sub> (respectivamente T<sub>B</sub>) asociadas al evento operativo señalado por el usuario A (respectivamente, el usuario B), de forma que se interpreten dichas informaciones bajo la forma de una orden de modificación del contenido de la página visualizada y destinada a enviarse a la pantalla AFF 6', a través de la interfaz de comunicación 5'b.

Como en la forma de realización descrita con referencia a la Figura 1, los diferentes módulos de aplicación utilizados 1'e, 4'a, 4'c y 5'd y 7'e son páginas informativas de programas informáticos, preferentemente con escritura en lenguaje Javascript. Estos diferentes programas informáticos están adaptados para ejecutar las principales etapas del método de telecomunicaciones según la invención, estando estas principales etapas representadas bajo la forma de un organigrama que se describirá a continuación haciendo referencia a la Figura 4.

El usuario A del teléfono móvil TEL 1<sub>A</sub> y el usuario B del PDA 7<sub>B</sub> desean participar ambos en un quizz, siendo ganador quien obtenga el mayor número de respuestas correctas, en un mínimo de tiempo.

El quizz se muestra en la pantalla AFF 6' del ordenador personal PC 3' que pueden visualizar, al mismo tiempo, los usuarios A y B. Como se puede observar en la Figura 3, la cuestión nº 1 "¿Por dónde sale el sol?" se visualiza en la pantalla AFF 6' y presenta tres respuestas posibles: A) Por el Norte; B) Por el Este; C) Por el Oeste.

Con referencia, de nuevo, a la Figura 4, en el curso de una etapa previa S'1, el navegador Web 5'a de la unidad central 5' transmite, a través de la red 2', con destino del servidor 4', una petición Q' en suministro de una acción a iniciar en la pantalla AFF 6'. Dicha petición es, por ejemplo, del tipo http y se presenta bajo una forma similar a la petición Q antes citada.

Como resultado de la recepción de esta petición, la interfaz 43' del servidor SERV 4' lanza el módulo de aplicación 4'c, lo

que inicia, en el curso de una etapa S'2, una interrogación periódica de la base de datos 4'b, por ejemplo bajo la forma de peticiones SQL, con el fin de determinar si se ha memorizado un evento operativo.

5 En el curso de una etapa S'3, el usuario A activa su teléfono móvil 1<sub>A</sub> y selecciona, en un menú desplegable, que aparece en la pantalla del teléfono, el campo "quizz". En el curso de esta misma etapa S'3, el usuario B activa su PDA 7<sub>B</sub> y selecciona, en el menú desplegable que aparece en la pantalla del PDA 7<sub>B</sub>, el campo "quizz". En el curso de una etapa S'4, una tabla de correspondencia aparece en la pantalla del teléfono móvil 1<sub>A</sub>, asociando dicha tabla algunas teclas del teclado 1'a del teléfono 1<sub>A</sub> a, respectivamente, algunas acciones particulares a efectuar por el ordenador personal PC 3'.  
10 En el curso de esta misma etapa S'4, una tabla de correspondencia análoga a la antes citada aparece en la pantalla del PDA 7<sub>B</sub>.

En el ejemplo representado:

- 15 - el usuario A visualiza en la pantalla de su teléfono que, por ejemplo, es preciso pulsar una de las teclas "1", "2", "3", etc., para seleccionar el número de la cuestión planteada y la tecla "2 ABC" en modo alfabético para seleccionar una de las respuestas posibles A), B) o C),
- 20 - el usuario B visualiza en la pantalla que, por ejemplo, es preciso pulsar una de las teclas táctiles "1", "2", "3", etc., para seleccionar el número de la cuestión planteada y una de las teclas táctiles "A", "B", "C" para seleccionar una de las respuestas posibles A), B) o C).

En el curso de una etapa S'5, el usuario A pulsa la tecla "1", mientras que el usuario B selecciona la tecla táctil "1" para seleccionar la cuestión 1. En el curso de una etapa S'6:

- 25 - la interfaz de comunicación 1'c del navegador Web 1'b del teléfono 1<sub>A</sub> detecta el evento operativo: pulsación de la tecla "1",
- la interfaz de comunicación 7'c del programa informático de emisión/recepción de peticiones 7'b del PDA 7<sub>B</sub> detecta el evento operativo: selección de la tecla táctil "1".

30 Como resultado de esta detección, en el curso de una etapa S'7, el navegador Web 1'b del teléfono móvil 1<sub>A</sub> lanza el módulo de aplicación 1'e, mientras que el programa informático de emisión/recepción de las peticiones 7'b del PDA 7<sub>B</sub> lanza el módulo de aplicación 7'e. En el curso de una etapa S'8:

- 35 - el módulo de aplicación 1'e llama la lista almacenada en la memoria 1'f del teléfono móvil 1<sub>A</sub>, de modo que se extraiga el código C<sub>A</sub>1 correspondiente a la tecla "1",
- el módulo de aplicación 7'e llama la lista almacenada en la memoria 7'f del PDA 7<sub>B</sub>, de forma que se extraiga el código C<sub>B</sub>1 correspondiente a la tecla "1".

40 En el curso de una etapa S'9:

- 45 - el navegador Web 1'b del teléfono móvil 1<sub>A</sub> inicia, con destino al servidor SERV 4', a través de la red 2', una petición R<sub>A</sub>, de tipo http, que contiene el código C<sub>A</sub>1, un identificador I<sub>A</sub> del teléfono móvil 1<sub>A</sub>, tal como, por ejemplo, su "agente usuario" y posiblemente, un segundo identificador en el caso de que el PDA 7<sub>B</sub> tuviera el mismo agente-usuario,
- 50 - el programa informático de emisión/recepción de las peticiones 7'b del PDA 7<sub>B</sub> inicia, con destino al servidor SERV 4', a través de la red 2', una petición R<sub>B</sub> de tipo http, que contiene el código C<sub>B</sub>1, un identificador I<sub>B</sub> del PDA 7<sub>B</sub>, tal como, por ejemplo, su "agente usuario" y posiblemente, un segundo identificador en el caso de que el teléfono móvil 1<sub>A</sub> tuviera el mismo agente-usuario.

Las peticiones R<sub>A</sub> y R<sub>B</sub> se presentan bajo una forma similar a la petición R antes citada.

55 Después de haber recibido, en el momento de una etapa S'10, las peticiones http R<sub>A</sub> y R<sub>B</sub> antes citadas, la interfaz 43' del servidor SERV 4' lanza el módulo de aplicación 4'a, lo que inicia, en el curso de una etapa S'11, la memorización, en la base de datos 4'b, y respetando el orden de llegada de recepción de las peticiones R<sub>A</sub> y R<sub>B</sub>, de forma que se determine cuál es el usuario que ha respondido con mayor rapidez:

- 60 - del código C<sub>A</sub>1 en asociación con el identificador I<sub>A</sub> del teléfono móvil 1<sub>A</sub>,
- del código C<sub>B</sub>1 en asociación con el identificador I<sub>B</sub> del PDA 7<sub>B</sub>.

65 Una vez memorizados los códigos C<sub>A</sub>1 y C<sub>B</sub>1, y en respuesta a las interrogaciones de la etapa S'2, el módulo de aplicación 4'c extrae, en el curso de una etapa S'12, el código C<sub>A</sub>1 memorizado y luego, el código C<sub>B</sub>1 memorizado. Esta extracción trae consigo, en el curso de una etapa S'13, la transmisión, por la interfaz de comunicación 43' del servidor 4',

en respuesta a la petición inicial Q procedente de la unidad central 5':

- de una petición T<sub>A</sub> de tipo http, que contiene el código C<sub>A1</sub> y el identificador I<sub>A</sub> del teléfono móvil 1<sub>A</sub>,
- 5 - de una petición T<sub>B</sub> de tipo http, que contiene el código C<sub>B1</sub> y el identificador I<sub>B</sub> del PDA 7<sub>B</sub>.

Como resultado de la recepción de esta petición, el navegador Web 5'a de la unidad central de procesos 5' lanza el módulo de aplicación 5'd en el curso de una etapa S'14. En el curso de una etapa S'15, este último llama la lista almacenada en la memoria 5'e, de forma que se extraiga:

- 10 - a partir del código C<sub>A1</sub> contenido en la petición T<sub>A</sub> recibida, el código de acción CA<sub>A1</sub> correspondiente, en el ejemplo representado, a la orden CDE<sub>A1</sub> que subraya, por ejemplo, en azul, el número y la etiqueta de la cuestión,
- 15 - a partir del código C<sub>B1</sub> contenido en la petición T<sub>B</sub> recibida, el código de acción CA<sub>B1</sub> correspondiente, en el ejemplo representado, a la orden CDE<sub>B1</sub> que, por ejemplo, subraya en verde el número y la etiqueta de la cuestión.

Una vez extraídos los códigos de acción CA<sub>A1</sub> y CA<sub>B1</sub>, la interfaz 5'b del navegador Web 5'a, en el curso de una etapa S'16, transmite, con destino de la pantalla AFF 6':

- en primer lugar, el código de acción CA<sub>A1</sub> bajo la forma de una orden CDE<sub>A1</sub>,
- 25 - en segundo lugar, el código de acción CA<sub>B1</sub>, bajo la forma de una orden CDE<sub>B1</sub>.

En respuesta, en el curso de una etapa S'17, la pantalla AFF 6' efectúa la orden CDE<sub>A1</sub> recibida en primer lugar y subraya en azul el número y la etiqueta de la cuestión, de forma que se determine cuál es el usuario A que ha seleccionado la cuestión. A continuación, en el curso de esta misma etapa, la pantalla AFF 6' efectúa la orden CDE<sub>B1</sub> recibida en segundo lugar y subraya en verde el número y la etiqueta de la cuestión, de forma que se determine cuál es el usuario B que ha seleccionado, esta vez, la cuestión.

En el curso de una etapa S''5, el usuario A selecciona "A" en la tecla "2 ABC" en el teclado 1'a de su teléfono 1<sub>A</sub> pensando que la respuesta exacta a la cuestión 1 es la respuesta A). En el curso de esta misma etapa, el usuario B selecciona la tecla táctil "B" de la pantalla de su PDA 7<sub>B</sub>, pensando que la respuesta exacta a la cuestión 1 es la respuesta B). En el curso de una etapa S''6:

- la interfaz de comunicación 1'c del navegador Web 1'b del teléfono 1<sub>A</sub> detecta el evento operativo: *pulse la tecla "A"*,
- 40 - la interfaz de comunicación 7'c del programa informático de emisión/recepción de las peticiones 7'b del PDA 7<sub>B</sub>, detecta el evento operativo: *seleccione la tecla táctil "B"*.

Como resultado de esta detección, en el curso de una etapa S''7, el navegador Web 1'b del teléfono móvil 1<sub>A</sub> lanza el módulo de aplicación 1'e, mientras que el programa informático de emisión/recepción de las peticiones 7'b del PDA 7<sub>B</sub> lanza el módulo de aplicación 7'e. En el curso de una etapa S''8:

- el módulo de aplicación 1'e llama la lista almacenada en la memoria 1'f del teléfono móvil 1<sub>A</sub> de modo que se extraiga el código C<sub>A2</sub> correspondiente a la tecla "A",
- 50 - el módulo de aplicación 7'e llama la lista almacenada en la memoria 7'f del PDA 7<sub>B</sub> de modo que se extraiga el código C<sub>B2</sub> correspondiente a la tecla táctil "A".

En el curso de una etapa S''9:

- 55 - el navegador Web 1'b del teléfono móvil 1<sub>A</sub> inicia, con destino al servidor SERV 4', a través de la red 2', una petición R<sub>A</sub>, de tipo http, que contiene el código C<sub>A2</sub> y un identificador I<sub>A</sub> del teléfono móvil 1<sub>A</sub>, tal como, por ejemplo, el "agente-usuario" de este último,
- 60 - el programa informático de emisión/recepción de peticiones 7'b del PDA 7<sub>B</sub> inicia, con destino al servidor 4' a través de la red 2', una petición R<sub>B</sub> de tipo http, que contiene el código C<sub>B2</sub> y un identificador I<sub>B</sub> del PDA 7<sub>B</sub>, tal como, por ejemplo, el "agente-usuario" de este último.

Después de haber recibido, en el momento de una etapa S''10, las peticiones http R<sub>A</sub> y R<sub>B</sub> antes citadas, la interfaz 43' del servidor 4' lanza el módulo de aplicación 4'a, lo que inicia, en el curso de una etapa S''11, la memorización, en la base de datos 4'b, y respetando el orden de llegada de recepción de las peticiones R<sub>A</sub> y R<sub>B</sub>, de modo que se determine cuál es el usuario que ha respondido con mayor rapidez:

- del código  $C_{A2}$  en asociación con el identificador del teléfono móvil  $1_A$ ,
- del código  $C_{B2}$  en asociación con el identificador del PDA  $7_B$ .

5 Una vez memorizados los códigos  $C_{A2}$  y  $C_{B2}$ , en respuesta a las interrogaciones de la etapa  $S'2$ , el módulo de aplicación  $4'c$ , extrae, en el curso de una etapa  $S''12$ , el código  $C_{A2}$  memorizado y luego el código  $C_{B2}$  memorizado. Extra extracción trae consigo, en el curso de una etapa  $S''13$ , la transmisión, por la interfaz de comunicación  $43'$  del servidor  $4'$ , en respuesta a la petición inicial  $Q'$  procedente de la unidad central  $5'$ :

- 10
- de una petición  $T_A$  de tipo http, que contiene el código  $C_{A2}$  y el identificador del teléfono móvil  $1_A$ ,
  - de una petición  $T_B$  de tipo http, que contiene el código  $C_{B2}$  y el identificador del PDA  $7_B$ .

15 Como resultado de la recepción de esta petición, el navegador Web  $5'a$  de la unidad central  $5'$  lanza el módulo de aplicación  $5'd$  en el curso de una etapa  $S''14$ . En el curso de una etapa  $S''15$ , este último llama la lista almacenada en la memoria  $5'e$ , de forma que se extraiga:

- 20
- a partir del código  $C_{A2}$  contenido en la petición  $T_A$  recibida, el código de acción  $CA_{A2}$  correspondiente, en el ejemplo representado, con la orden  $CDE_{A2}$  que subraya en azul la letra A) y la etiqueta de la respuesta asociada: "POR EL NORTE",
  - a partir del código  $C_{B2}$  contenido en la petición  $T_B$  recibida, el código de acción  $CA_{B2}$  correspondiente, en el ejemplo representado, con la orden  $CDE_{B2}$ , que subraya en verde la letra B) y la etiqueta de la respuesta asociada: "POR EL ESTE".
- 25

Una vez extraídos los códigos de acción  $CA_{A2}$  y  $CA_{B2}$ , la interfaz  $5'b$  del navegador Web  $5'a$ , en el curso de una etapa  $S''16$ , transmite con destino en la pantalla  $AFF 6'$ :

- 30
- en primer lugar, el código de acción  $CA_{A2}$  bajo la forma de la orden  $CDE_A 2$  antes citada,
  - en segundo lugar, el código de acción  $CA_{B2}$ , bajo la forma de la orden precitada  $CDE_{B2}$ .

35 En respuesta, en el curso de una etapa  $S''17$ , la pantalla  $6'$  efectúa la orden  $CDE_{A2}$  recibida en primer lugar y subraya en azul la letra A) y la etiqueta de la respuesta asociada a esta letra de modo que se determine cuál es el usuario A que ha seleccionado esta respuesta. Luego, en el curso de esta misma etapa, la pantalla  $6'$  efectúa la orden  $CDE_{B2}$  recibida en segundo lugar y subraya en verde la letra B) y la etiqueta de la respuesta asociada a esta letra de modo que se determine cuál es el usuario B que ha seleccionado, esta vez, la cuestión.

40 A cada nueva cuestión del quizz, se reiteran las etapas anteriormente descritas.

El quizz se termina cuando los usuarios A y B han respondido a todas las preguntas, ganando el usuario que ha obtenido el mayor número de respuestas correctas.

45 Ni que decir tiene que las formas de realización que han sido descritas anteriormente se han proporcionado, a título puramente indicativo y nunca limitativo, y que numerosas modificaciones se pueden fácilmente aportar por los expertos en esta materia sin, por ello, salirse del marco de protección de la invención.

50 Así, por ejemplo, el servidor 4 (resp.  $4'$ ) en lugar de ser independiente, como es el caso de la Figura 1 (resp. Figura 3) podría estar integrado en el televisor 3 (resp. PC  $3'$ ), por ejemplo.

Las diferentes peticiones  $T$  (resp.  $T_A, T_B$ ) podrían, por ejemplo, transmitirse directamente al dispositivo 3 (resp.  $3'$ ) sin que sea necesario que el dispositivo 3 (resp.  $3'$ ) envíe previamente una petición  $Q$  (resp.  $Q'$ ) al servidor 4 (resp.  $4'$ ).

55 Por último, la transmisión de las peticiones podría, efectuarse según otro protocolo distinto a http.

## REIVINDICACIONES

- 5 **1.** Método de telecomunicaciones interactivo entre al menos un primero (1; 1<sub>A</sub>) y un segundo (3; 3') dispositivos de comunicación provistos, respectivamente, de medios de conexión (1b; 1b'; 5a; 5'a) a una red de comunicación, comprendiendo dicho método las etapas de:
- determinación por el segundo dispositivo de comunicación de una acción a efectuar por este último a la iniciativa del primer dispositivo de comunicación,
  - 10 - iniciación (S17; S'17) de dicha acción determinada por el segundo dispositivo, estando dicho método caracterizado porque comprende previamente a las etapas de determinación y de iniciación operativa, las etapas de:
  - 15 - transmisión (S1; S'1) desde los medios de conexión del segundo dispositivo de comunicación hacia un dispositivo de transmisión (4, 4') de una petición de suministro de dicha acción a efectuar por el segundo dispositivo a la iniciativa del primer dispositivo,
  - búsqueda periódica (S2; S'2), en dicho dispositivo de transmisión, con el fin de determinar si este último contiene un identificador recibido procedente del primer dispositivo y correspondiente a una acción a efectuar por el segundo dispositivo;
  - 20 - si el resultado de la búsqueda es positivo, transmisión (S13; S'13), desde el dispositivo de transmisión, hacia el segundo dispositivo de comunicación, de una petición que contiene dicho identificador encontrado,
- 25 y caracterizado porque la etapa de determinación consiste en la determinación (S14-S16; S'14-S'16), al nivel de los medios de conexión del segundo dispositivo de comunicación, de la acción a efectuar por el segundo dispositivo a la iniciativa del primer dispositivo, a partir del identificador contenido en dicha petición recibida.
- 30 **2.** El método según la reivindicación 1, en cuyo curso, al nivel de los medios de conexión del primer dispositivo, dicho identificador correspondiente a una acción a efectuar por el segundo dispositivo está asociado (S8; S'8) a un evento operativo que es:
- iniciado en el primer dispositivo de comunicación (1; 1<sub>A</sub>),
  - 35 - detectado por dichos medios de conexión del primer dispositivo,
  - transmitido al dispositivo de transmisión en una petición en señalización de dicho evento operativo detectado.
- 40 **3.** Sistema de telecomunicaciones interactivo entre al menos primero (1; 1<sub>A</sub>) y segundo (3; 3') dispositivos de comunicación provistos, respectivamente, de medios de conexión (1b; 1b'; 5a; 5'a) a una red de comunicación, estando dicho sistema caracterizado porque comprende un dispositivo de transmisión (4; 4') que presenta:
- primeros medios de comunicación (43; 43') para recibir, procedente de los medios de conexión del segundo dispositivo de comunicación, una petición de suministro de una acción a efectuar por el segundo dispositivo a la iniciativa del primer dispositivo,
  - 45 - medios de procesamiento para:
    - buscar periódicamente si el dispositivo de transmisión contiene un identificador recibido procedente del primer dispositivo y correspondiente a una acción a efectuar por el segundo dispositivo,
    - extraer dicho identificador encontrado en el caso de que el resultado de la búsqueda sea positivo,
  - segundos medios de comunicación (43; 43') para transmitir al segundo dispositivo de comunicación una petición que contiene dicho identificador encontrado,
  - 55
- y caracterizado porque dichos medios (5a; 5'a) de conexión del segundo dispositivo comprenden medios de recepción de dicha petición transmitida, medios de procesamiento (5d; 5'd) para determinar, a partir de dicho identificador contenido en la petición recibida, una acción a efectuar por el segundo dispositivo a la iniciativa del primer dispositivo y medios de control (5b; 5'b) para iniciar dicha acción determinada sobre el segundo dispositivo.
- 60 **4.** Sistema según la reivindicación 3, en donde los medios (1b; 1'b) de conexión del primer dispositivo comprenden:
- medios (1c; 1'c) de detección de un evento operativo iniciado en el primer dispositivo, correspondiendo dicho evento operativo a una acción a efectuar por el segundo dispositivo de comunicación a la iniciativa del primer dispositivo de comunicación,
  - 65

- medios de procesamiento para asociar dicho evento operativo detectado a dicho identificador,
  - y medios de transmisión (1b; 1'b) para transmitir al dispositivo de transmisión (4; 4') una petición en señalización de dicho evento operativo detectado que contiene dicho identificador.
- 5
- 5.** Dispositivo (4; 4') de transmisión de informaciones caracterizado porque comprende:
- primeros medios de comunicación (43; 43') para recibir, procedente de un dispositivo de comunicación, una petición de suministro de una acción a efectuar por dicho dispositivo a la iniciativa de otro dispositivo de comunicación,
  - medios de procesamiento para:
    - buscar periódicamente si dicho dispositivo de transmisión contiene un identificador recibido procedente del otro dispositivo y correspondiente a una acción a efectuar por dicho dispositivo solicitante,
    - extraer dicho identificador encontrado en el caso de que el resultado de la búsqueda sea positivo,
  - segundos medios de comunicación (43; 43') para transmitir al destino de dicho dispositivo solicitante, una petición que contenga dicho identificador encontrado.
- 10
- 15
- 20
- 6.** Programa de ordenador en un soporte de información, siendo dicho programa susceptible de ponerse en práctica por un ordenador, comprendiendo este programa instrucciones adaptadas para la puesta en práctica de un método de telecomunicaciones según la reivindicación 1 o 2.
- 25
- 7.** Soporte de registro legible por un ordenador en donde está registrado un programa de ordenador que comprende instrucciones para la ejecución de las etapas del método según la reivindicación 1 o 2.

30

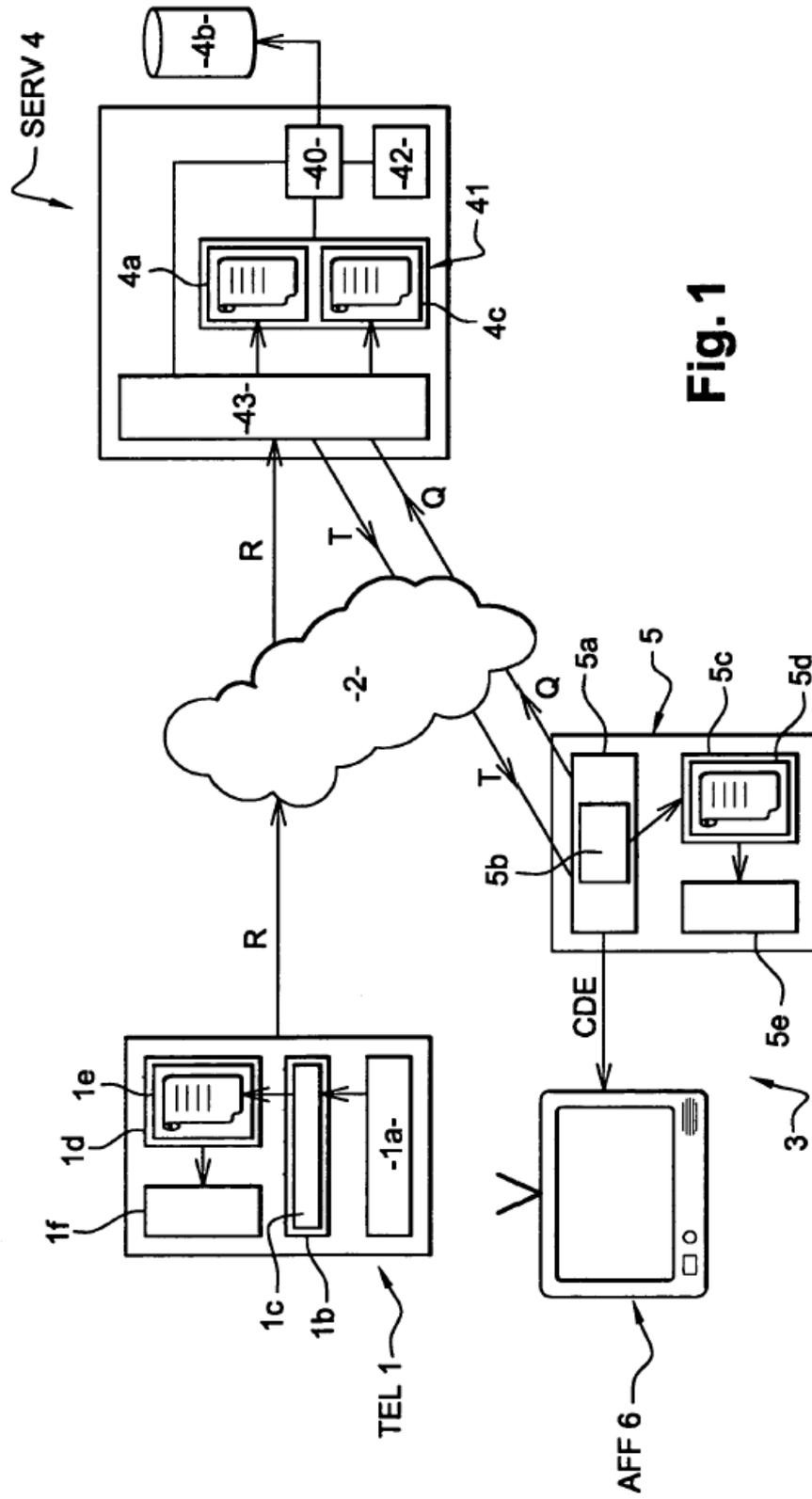
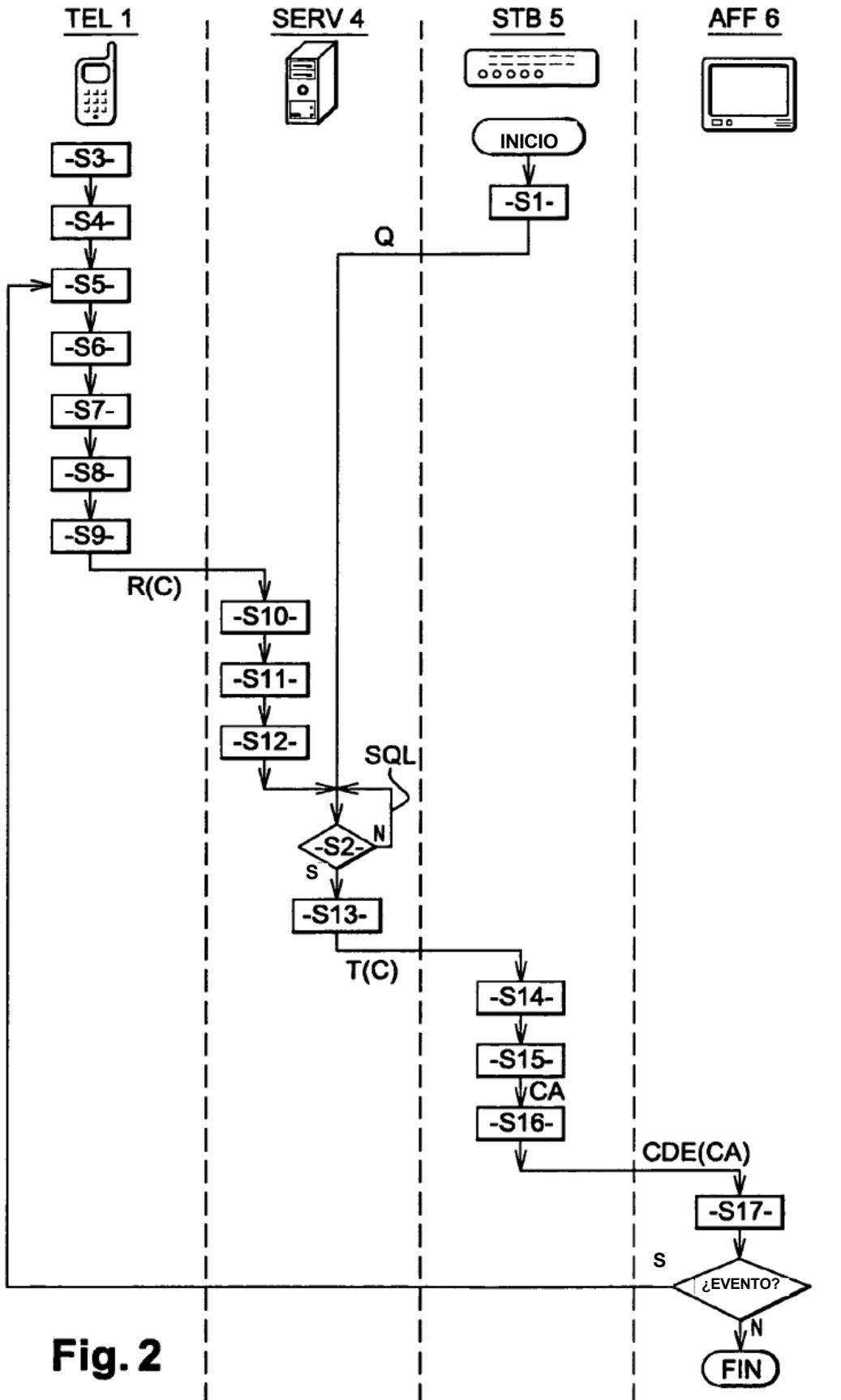
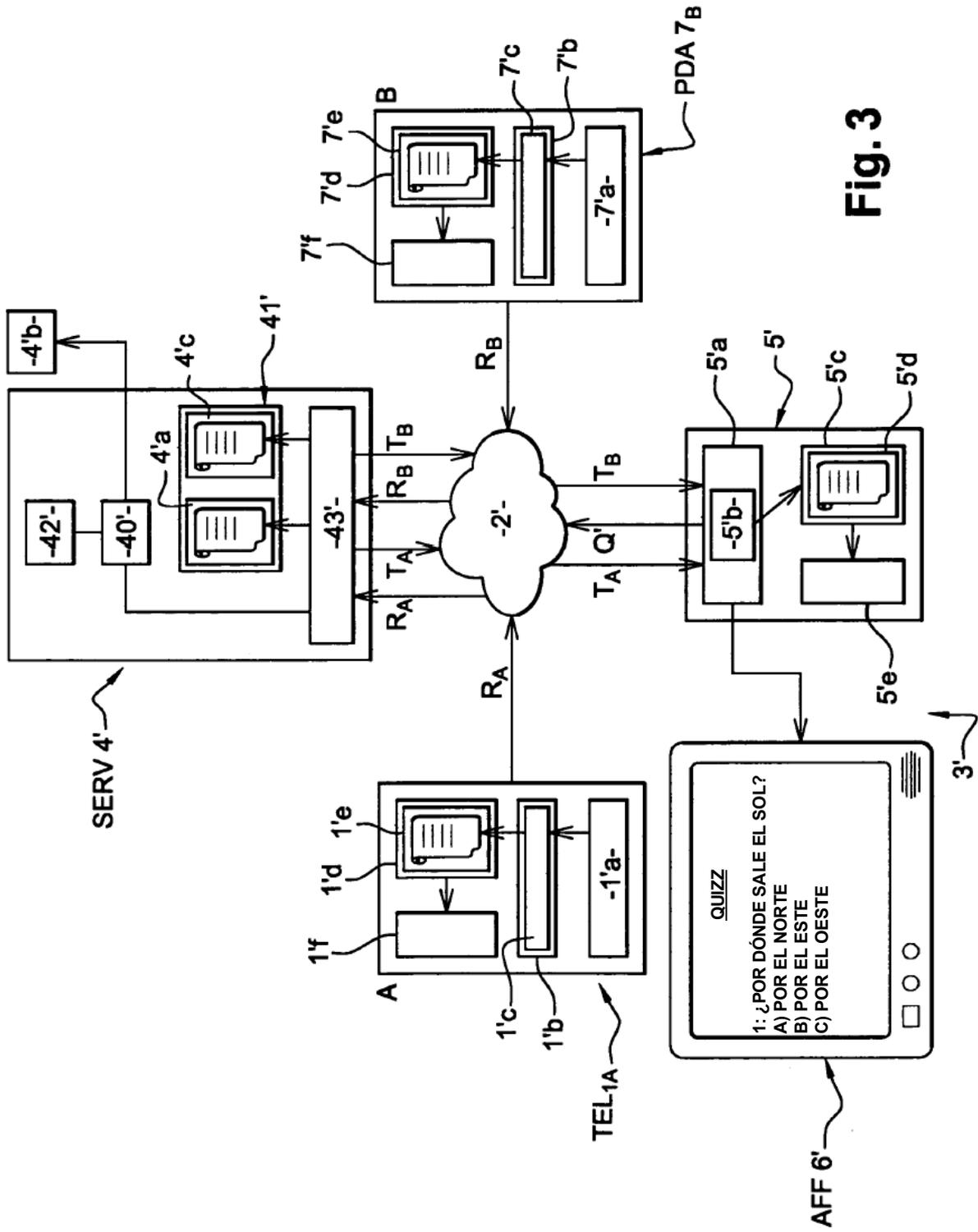


Fig. 1



**Fig. 2**



**Fig. 3**

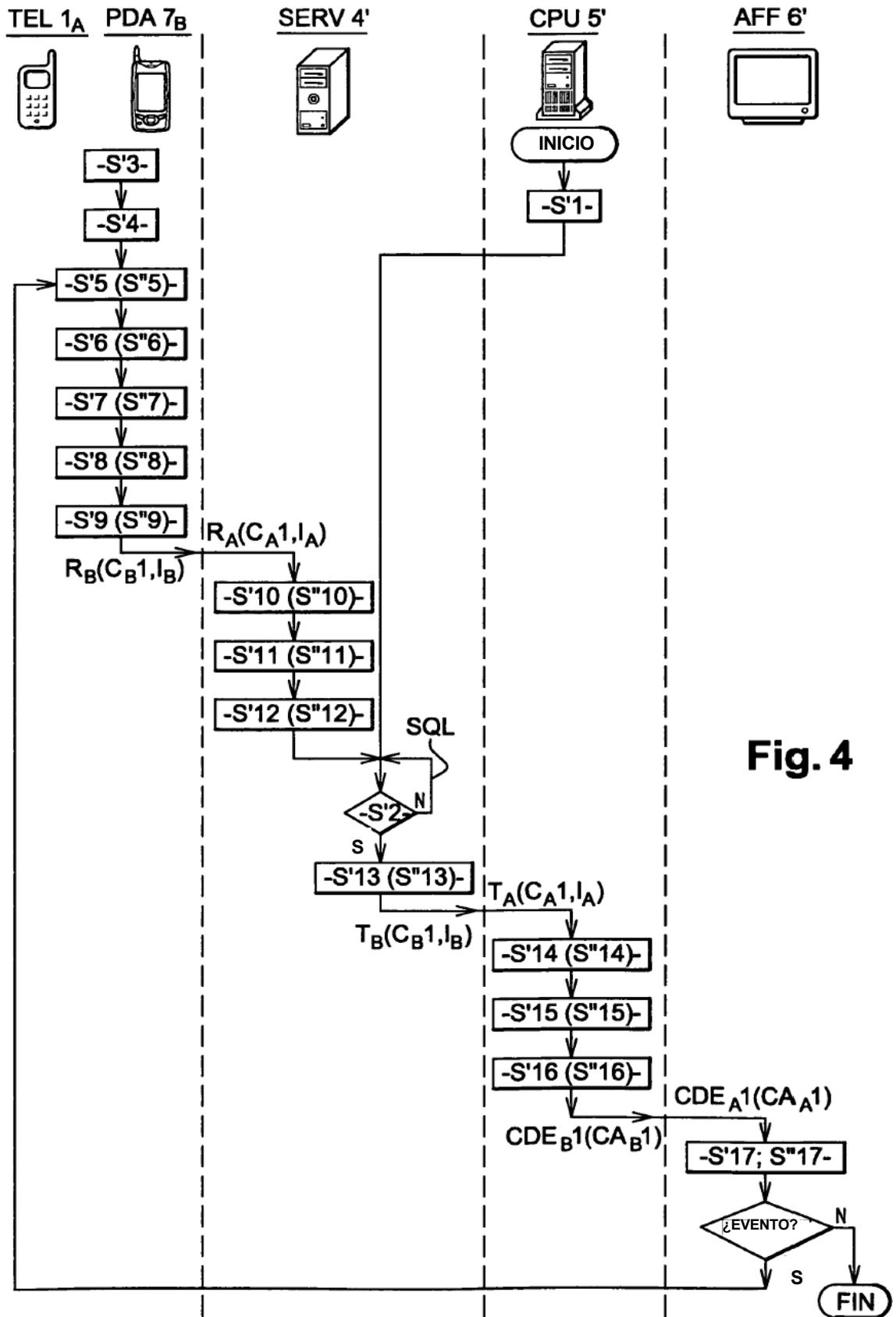


Fig. 4