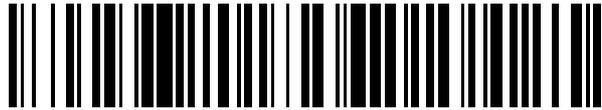


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 539 529**

51 Int. Cl.:

H04N 21/41 (2011.01)
H04N 21/432 (2011.01)
H04N 21/6547 (2011.01)
H04L 29/06 (2006.01)
H04N 21/658 (2011.01)
H04N 21/6587 (2011.01)
H04N 21/81 (2011.01)
H04N 21/8352 (2011.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.02.2009 E 09152827 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.04.2015 EP 2096821**

54 Título: **Procedimiento de restitución del contenido en un terminal doméstico y terminal doméstico asociado**

30 Prioridad:

26.02.2008 FR 0851194

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
01.07.2015

73 Titular/es:

**ORANGE (100.0%)
78, rue Olivier de Serres
75015 Paris, FR**

72 Inventor/es:

**DE LA FOREST DIVONNE, AYMERIC y
GUE, EMMANUEL**

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 539 529 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

Procedimiento de restitución del contenido en un terminal doméstico y terminal doméstico asociado

5 Antecedentes de la invención

El campo de la invención se relaciona con el campo de la radiodifusión de contenidos en una red doméstica.

10 Ya son conocidos unos terminales domésticos adaptados para recibir unos contenidos en el formato IP, por ejemplo de tipo audio, procedentes de un servidor remoto instalado en una red de comunicación de tipo Internet. Con este fin, se conecta un terminal del tipo antes mencionado a una pasarela doméstica a través de un enlace de radio (por ejemplo Wi-Fi o Bluetooth), estando adaptada dicha pasarela para recibir unos contenidos de audio, a través de la red de tipo Internet, y posteriormente para transmitirlos, en el formato IP, al terminal, a través del enlace de radio antes mencionado.

15 Los documentos US 2007/0124796 y US 2005/0273399 se refieren a la restitución, en unos terminales domésticos, de contenidos previamente seleccionados en un servidor remoto.

20 Actualmente, los terminales domésticos del tipo antes mencionado no están adaptados para restituir uno o varios contenidos seleccionados por el usuario, en un instante previamente elegido por este último.

Objeto y sumario de la invención

25 Con este fin, la presente invención se refiere a un procedimiento de restitución del contenido en un terminal doméstico, tal como se define en la reivindicación 1.

Por lo tanto, la invención se refiere a un terminal doméstica tal como se define en la reivindicación 5.

30 Una disposición de ese tipo permite así al usuario del terminal doméstico consultar el contenido que desea en el instante en que lo desea.

En un modo particular de realización, la etapa de selección antes mencionada comprende la elección del instante predeterminado.

35 Una disposición de ese tipo permite ventajosamente al usuario del terminal asociar el contenido que ha elegido con el instante en el que desea restituir este contenido.

En un modo particular de realización, la etapa de selección antes mencionada comprende la determinación de un modo de restitución del contenido seleccionado.

40 Una disposición de ese tipo evita de ese modo a cualquier usuario malintencionado requerir de nuevo, sin ningún gasto, la restitución del mismo contenido.

La invención se refiere igualmente a una plataforma tal como se define en la reivindicación 7.

45 La invención pretende igualmente un programa de ordenador en un soporte de informaciones, siendo susceptible este programa de ser implementado en parte en un terminal doméstico y en parte en un servidor de contenidos, comprendiendo este programa unas instrucciones adaptadas para la implementación de las etapas del procedimiento de restitución tal como se ha descrito anteriormente.

50 Este programa puede utilizar no importa qué lenguaje de programación, y estar en la forma de código fuente, código objeto, o de código intermedio entre código fuente y código objeto, tal como en una forma parcialmente compilada, o no importa qué otra forma deseable.

55 La invención pretende también un soporte de informaciones legible por un ordenador, y que comprende unas instrucciones de un programa de ordenador tal como se ha mencionado anteriormente en el presente documento.

60 El soporte de informaciones puede ser no importa qué entidad o dispositivo capaz de almacenar el programa. Por ejemplo, el soporte puede comprender un medio de almacenamiento, tal como una ROM, por ejemplo un CD ROM o una ROM de circuito microelectrónico, o incluso un medio de registro magnético, por ejemplo un disquete (floppy disc) o un disco duro.

65 Por otro lado, el soporte de informaciones puede ser un soporte transmisible tal como una señal eléctrica u óptica, que puede ser encaminada a través de un cable eléctrico u óptico, por radio o por otros medios. El programa según la invención puede ser descargado en particular desde una red de tipo Internet.

Alternativamente, el soporte de informaciones puede ser un circuito integrado en el que se incorpora el programa, estando adaptado el circuito para ejecutar o para ser utilizado en la ejecución del procedimiento en cuestión.

Breve descripción de los dibujos

5 Surgirán otras características y ventajas de la presente invención de la descripción realizada a continuación, con referencia a los dibujos adjuntos que ilustran en ellos un ejemplo de realización desprovisto de cualquier carácter limitativo. En las figuras:

- 10 - la figura 1 es una representación de la arquitectura general en la que se implementa el procedimiento de restitución de contenidos según la invención;
- la figura 2 representa un ordinograma de un procedimiento de restitución de contenidos de acuerdo con la invención;
- 15 - la figura 3 representa la estructura del mensaje que contiene el identificador generado que se asocia al contenido destinado a ser restituido de acuerdo con la invención.

Descripción detallada de un modo de realización

20 La figura 1 representa de manera general el sistema de restitución de contenidos en el que se implementa el procedimiento de restitución según la invención.

El sistema antes mencionado comprende:

- 25 - un terminal doméstico 1 adaptado para recibir unos contenidos en el formato IP, preferentemente bajo la forma de flujo de audio,
- una pasarela doméstica 2 adecuada para transmitir dichos contenidos al terminal doméstico,
- una red doméstica 3 en la que se conectan el terminal 1 y la pasarela 2, por ejemplo de tipo Wi-Fi,
- un servidor remoto SERV 4 en el que se almacenan los contenidos de audio destinados a ser restituidos en el terminal 1,
- 30 - una plataforma de servicio PT 5 adecuada para autenticar al usuario del terminal 1 y para almacenar un catálogo de contenidos de audio destinados a ser seleccionados por dicho usuario,
- una red de comunicación de tipo Internet 6 en la que se conectan por un lado, la pasarela doméstica 2 y, por otro lado, el servidor 4 y la plataforma de servicio 5.

35 Más particularmente en el ejemplo representado, la plataforma 5, tiene, de manera conocida per se, la arquitectura material de un ordenador y comprende por ello un procesador 50, una memoria volátil 51 y una memoria no volátil 52.

La plataforma 5 comprende en particular:

- 40 - unos medios 53 de comunicación con la pasarela 2 o el servidor 4, tales como por ejemplo una interfaz de tipo Internet,
- unos medios 54 de autenticación del usuario, tales como un programa de autenticación criptográfica clásica, que se almacenan en la memoria no volátil 52,
- 45 - unos medios 55 de memorización de un catálogo de contenidos de audio del tipo antes mencionado, tales como una base de datos BD5, que están contenidas en la memoria volátil 51,
- un módulo de aplicación 56, almacenado en la memoria no volátil 52, que es adecuado para ser lanzado tras la autenticación correcta del usuario, con el fin de generar un identificador asociado al o a los contenidos de audio seleccionados por el usuario.

50 Más particularmente en el ejemplo representado, el servidor 4 es un servidor de transmisión continua, es decir que está destinado a difundir el o los contenidos de audio seleccionados por un usuario bajo la forma de un flujo de audio, con destino en el terminal doméstico 1. El servidor 4 tiene, de manera conocida per se, la arquitectura material de un ordenador y comprende por ello un procesador 40, una memoria volátil 41 y una memoria no volátil 42.

Un servidor 4 de ese tipo comprende particular:

- 60 - unos medios 43 de comunicación con la pasarela 2 o la plataforma de servicio 5, tales como por ejemplo una interfaz de tipo Internet,
- unos medios de temporización 44, tales como un reloj, que se almacenan en la memoria no volátil 42 y que están adaptados para medir la duración al cabo de la que cesa la transmisión del o de los contenidos de audio seleccionados por el usuario, en el caso de que este último haya requerido la restitución de estos contenidos en bucle,
- 65 - una base de datos BD4, contenida en la memoria volátil 41 y adecuada para almacenar físicamente los contenidos de audio que figuran en el catálogo contenido en la base de datos BD5 de la plataforma 5.

Siempre con referencia a la figura 1, el terminal doméstico 1 es preferiblemente de tipo audio. Se trata por ejemplo de un teléfono Wi-Fi - SIP (del inglés Session Initiation Protocol), de un mediáfono, de un terminal provisto de una pantalla de varias pulgadas de tipo marco de foto con comunicación, etc.

5 Siempre con referencia a la figura 1, el terminal 1 comprende, de manera conocida per se:

- unos medios de selección 10, tal como un navegador web, para comunicar con la plataforma de servicio 5, a través de la pasarela 2, con el fin de seleccionar uno o varios contenidos de audio en un catálogo almacenado en dicha plataforma 5: dichos contenidos de audio son por ejemplo información meteorológica, informaciones nacionales, últimos éxitos, crónicas económicas, etc.,
- 10 - una interfaz de usuario 11 que comprende clásicamente un teclado, una pantalla y un altavoz,
- una memoria volátil 12 en la que se almacena una base de datos BD1 que contiene los identificadores asociados al o a los contenidos seleccionados por el usuario, así como la descripción correspondiente a este o estos contenidos,
- 15 - una memoria no volátil 13 en la que se almacenan:
 - un módulo de aplicación 14 destinado por un lado, a extraer de la base de datos BD1 los identificadores en asociación con la descripción de su(s) contenido(s) de audio correspondiente(s) y, por otro lado, para transmitirlos a la interfaz de usuario 11, de manera que los presente en la pantalla del terminal doméstico 1;
 - 20 • unos medios de temporización 15, tales como un reloj, que son adecuados para medir una duración determinada previamente por el usuario del teléfono 1, al cabo de la cual este último desencadena el envío, en dirección al servidor de la transmisión continua 4, de un mensaje que contiene un identificador asociado al o a los contenidos que el usuario desea escuchar en su teléfono 1.

25 Con referencia ahora a las figuras 1 y 2, se describirán las principales etapas del procedimiento de restitución de contenidos de audio de acuerdo con la invención.

En el transcurso de una etapa E0, el usuario del terminal doméstico 1 se conecta a la plataforma 5, a través de la pasarela doméstica 2, por medio de su navegador Web 10.

30 En el transcurso de una etapa E1, la interfaz de internet 53 de la plataforma 5 envía en respuesta al usuario del terminal 1 una solicitud de autenticación R1 que se presenta en la pantalla del terminal 1 y que es del tipo: "introduzca su palabra clave".

35 En el transcurso de una etapa E2, el usuario introduce su palabra clave en el teclado de su terminal 1 y posteriormente la transmite a la plataforma 5, en respuesta a la solicitud R1.

En el transcurso de una etapa E3, la interfaz de internet 53 transmite la palabra clave recibida al programa de autenticación criptográfica 54 que verifica, en el transcurso de una etapa E4, que el usuario del terminal doméstico 1 está correctamente abonado al servicio de restitución de contenidos de audio.

40 En el transcurso de una etapa E5, la interfaz de internet 53 de la plataforma 5 envía al usuario del terminal doméstico 1 una solicitud de selección de contenidos de audio R2 que se presenta en la pantalla del terminal 1 y que es del tipo: "seleccione: 1) uno o varios contenidos audio, 2) fecha y hora de la restitución de los contenidos, 3) el modo de restitución".

En el transcurso de una etapa E6, el usuario del terminal 1:

- 50 - 1) selecciona en un menú que se presenta en la pantalla, el o los contenidos de audio que desea escuchar, por ejemplo la información meteorológica seguida de la crónica económica, ambas fechadas el 5 de enero de 2008,
- 2) introduce la fecha de restitución, por ejemplo el 05/01/08, y posteriormente la hora de restitución, por ejemplo 08h00,
- 55 - 3) selecciona, en un menú que se presenta en la pantalla, el modo de restitución que desea, por ejemplo "en bucle",

posteriormente envía a la plataforma 5, en respuesta a la solicitud R2, un mensaje que contiene las informaciones antes mencionadas.

60 En el transcurso de una etapa E7, la interfaz de internet 53 de la plataforma 5 transmite el mensaje recibido al módulo de aplicación 56.

En el transcurso de una etapa E8, el módulo de aplicación 56 activa la generación de un identificador único ID cuya arquitectura se representa en la figura 3.

65 El identificador ID comprende cuatro bloques B1, B2, B3 y B4.

El bloque B1 contiene información sobre el modo de restitución de contenidos de audio seleccionado por el usuario en el transcurso de la etapa E6 antes mencionada.

5 En el ejemplo representado, el bloque B1 contiene 1 bit que es igual a:

- 0 en el caso de que el usuario haya seleccionado el modo “restitución única del o de los contenidos” en la etapa E6,
- 1 en el caso de que el usuario haya seleccionado el modo “restitución en bucle” como es el caso en la etapa E6 antes mencionada.

10 El bloque B2 contiene por su parte la información sobre la fecha de restitución del o de los contenidos de audio que ha sido introducida por el usuario en la etapa E6. En el ejemplo representado, la fecha se codifica en 8 caracteres, siendo fijos los dos caracteres “/”.

15 El bloque B3 contiene por su parte la información sobre la hora de restitución del o de los contenidos de audio que ha sido introducida por el usuario en la etapa E6. En el ejemplo representado, la fecha se codifica en 5 caracteres, siendo fijo el carácter “:”.

20 Finalmente, el bloque B4 contiene las informaciones de transacción. Más precisamente, dichas informaciones encierran unos datos de autenticación relativos al usuario y unos datos relativos a la orden de los contenidos de audio. Dichos datos están cifrados previamente mediante un módulo de aplicación dedicada (no representado) que se instala en la plataforma 5.

25 En el transcurso de una etapa E9 la interfaz de internet 53 de la plataforma 5 envía al usuario del terminal doméstico 1 un mensaje ACK de acuse de recibo que valida la selección efectuada en la etapa E6. El mensaje ACK contiene el identificador ID que se ha generado en la etapa E8.

30 En el transcurso de una etapa E10, el identificador ID se memoriza en la base de datos BD1 del terminal doméstico 1.

35 En el transcurso de una etapa E11, el módulo de aplicación 14 extrae de la base de datos BD1 el identificador ID, descifra los bloques B1 a B3, y posteriormente transmite el identificador ID descifrado a la interfaz de usuario 11. En el transcurso de esta etapa, el módulo de aplicación 14 envía por otro lado una orden al reloj 15 de manera que este último se active en la fecha y la hora que están contenidas en la ID recibida.

40 En el transcurso de una etapa E12, los parámetros asociados a la ID recibida se presentan en la pantalla del terminal doméstico 1. En particular, el usuario tiene la posibilidad de visualizar la fecha y la hora de la restitución de los contenidos de audio seleccionados en la etapa E6, título de estos contenidos y el modo de restitución, a saber “en bucle”.

El usuario tiene por supuesto la posibilidad de modificar estos parámetros.

45 Cuando el reloj 15 se activa, el navegador Web 10 envía, en el transcurso de una etapa E13, un mensaje al servidor de transmisión continua 4, conteniendo dicho mensaje el identificador ID memorizado en la etapa E10.

50 En el transcurso de una etapa E14, a continuación de la recepción de dicho mensaje, el procesador 40 controla la interfaz de internet 43 de manera que ésta envíe en dirección a la plataforma 5 una solicitud R_{ID} de autenticación del usuario que contiene el identificador ID.

55 En el transcurso de una etapa E15, el procesador 50 verifica en la memoria 52 que el identificador ID contenido en la solicitud de autenticación antes mencionada se ha generado correctamente, posteriormente controla la interfaz de internet 53 de manera que esta última envíe al servidor 4, en respuesta a esta solicitud, un mensaje de liquidación que contiene la lista de los contenidos de audio a restituir que está asociada al identificador ID.

60 En el transcurso de una etapa E16, el procesador 40 controla la interfaz de internet 43 de manera que esta última transmita al terminal doméstico 1 una solicitud de transmisión continua que contiene la dirección y el puerto, en la base de datos BD4, que están cada uno asociados, por un lado, a la información meteorológica del 5 de enero de 2008, y, por otro lado, a la crónica económica del 5 de enero de 2008. En el transcurso de esta etapa, el procesador 40 controla la activación del reloj 44.

65 En el transcurso de una etapa E17, la restitución de los contenidos de audio se efectúa en el terminal doméstico 1. Esta etapa se prosigue en tanto que no haya transcurrido una duración ΔT , que ha sido parametrizada en el reloj 44 de manera que permita la restitución en bucle de los dos contenidos de audio antes mencionados. Una vez transcurrida dicha duración, la restitución de los contenidos de audio se detiene.

Según una variante de la invención, la restitución de los contenidos de audio puede detenerse igualmente cuando el usuario lo solicite desde la interfaz 11 de su terminal 1.

5 En el transcurso de una etapa E18, una vez terminada la restitución de contenidos, el módulo de aplicación 14 del terminal doméstico 1 envía una solicitud a la base de datos BD1 de este último, conteniendo dicha solicitud el identificador ID asociado a los dos contenidos de audio restituidos en la etapa E17.

En el transcurso de una etapa E19, este identificador se borra de la base de datos BD1.

10 En el transcurso de una etapa E20, el módulo de aplicación 14 transmite la información de borrado a la interfaz de usuario 11 para su actualización.

15 Ni que decir tiene que el modo de realización que se ha descrito anteriormente se ha dado a título puramente indicativo y en ningún caso limitativo, y que se pueden realizar fácilmente numerosas modificaciones por parte del experto en la materia sin por ello salirse del marco de la invención.

20 De ese modo por ejemplo, cuando el terminal doméstico 1 no incluye un navegador, la selección de los contenidos de audio se puede efectuar por medio de un ordenador en el terminal 1 a través por ejemplo de un enlace de radio, particularmente del tipo Wi-Fi. En este caso, el ordenador comprende igualmente la base de datos BD1 que contiene los identificadores asociados al o a los contenidos seleccionados por el usuario, así como la descripción correspondiente de este o estos contenidos.

25 Por otro lado, según otra modalidad de ejecución, la restitución de los contenidos de audio puede efectuarse igualmente casi inmediatamente tras la selección de los contenidos por el usuario. Es suficiente para ello que este último parametrize el reloj 15 de su terminal para que este último se active enseguida después de la recepción del identificador ID.

30 Finalmente, los intercambios que tienen lugar en el transcurso de las etapas E1 a E4 para autenticar al usuario podrían sustituirse por unos intercambios de informaciones que tengan lugar únicamente en la red. Dicho de otra manera, la autenticación del usuario podría ser implícita, como es el caso de los mecanismos que se basan en la autenticación fuerte.

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento de restitución del contenido en un terminal doméstico, comprendiendo dicho procedimiento:
- 5 a) una etapa (E6) de selección de al menos un contenido en una plataforma (5), estando almacenado dicho contenido en un servidor remoto, estando dicho procedimiento caracterizado por que comprende a continuación de dicha etapa de selección:
- 10 • en la plataforma (5):
- b) una etapa (E8) de generación de un identificador asociado al contenido seleccionado,
c) una etapa (E9) de transmisión de dicho identificador generado al terminal,
d) una etapa (E10) de memorización de dicho identificador transmitido en dicho terminal,
15 e) una etapa (E13) de transmisión, del terminal hacia el servidor remoto, en un instante predeterminado contenido en dicho identificador memorizado, de un mensaje que contiene dicho identificador memorizado,
f) una etapa (E14-E15) de recuperación en dicho servidor remoto del contenido asociado a dicho identificador memorizado,
g) una etapa (E16) de transmisión del contenido recuperado, desde el servidor remoto hacia el terminal,
20 h) una etapa (E17) de restitución en el terminal de dicho contenido recuperado transmitido.
2. Procedimiento según la reivindicación 1, en el que dicha etapa de selección comprende la elección de dicho instante predeterminado.
3. Procedimiento según la reivindicación 1 o la reivindicación 2, en el que dicha etapa de selección comprende la determinación del modo de restitución de dicho contenido seleccionado.
- 25 4. Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, que comprende a continuación de la etapa de restitución (E17), una etapa de borrado del identificador asociado a dicho contenido restituido.
- 30 5. Terminal doméstico que comprende unos medios (11) de restitución del contenido previamente seleccionado en una plataforma (5), estando almacenado dicho contenido en un servidor remoto, estando dicho terminal caracterizado por que comprende:
- 35 - unos medios (BD1) de memorización para memorizar un identificador que se recibe procedente de dicha plataforma (5) y que está asociado a dicho contenido previamente seleccionado,
- unos medios (10) de transmisión para transmitir a dicho servidor remoto, en un instante predeterminado contenido en dicho identificador memorizado, un mensaje que contiene dicho identificador memorizado,
- unos medios (10) de recepción para recibir, procedente de dicho servidor remoto, dicho contenido previamente seleccionado, asociado a dicho identificador memorizado.
- 40 6. Terminal según la reivindicación 5, que comprende además unos medios (14) de borrado de dicho identificador asociado al contenido transmitido, una vez que dicho contenido ha sido restituido.
- 45 7. Plataforma (5) que comprende unos medios de selección de al menos un contenido, caracterizada por que comprende
- a) unos medios de generación de un identificador asociado a un contenido seleccionado, incluyendo dicho identificador un instante predeterminado,
- b) unos medios de transmisión de dicho identificador generado a un terminal.
- 50 8. Programa de ordenador que comprende unas instrucciones para la ejecución de las etapas del procedimiento de restitución según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, cuando dicho programa se ejecuta por un ordenador.
- 55 9. Soporte de registro legible por un ordenador en el que se registra un programa de ordenador que comprende unas instrucciones para la ejecución de las etapas del procedimiento de restitución según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, cuando dicho programa se ejecuta por un ordenador.

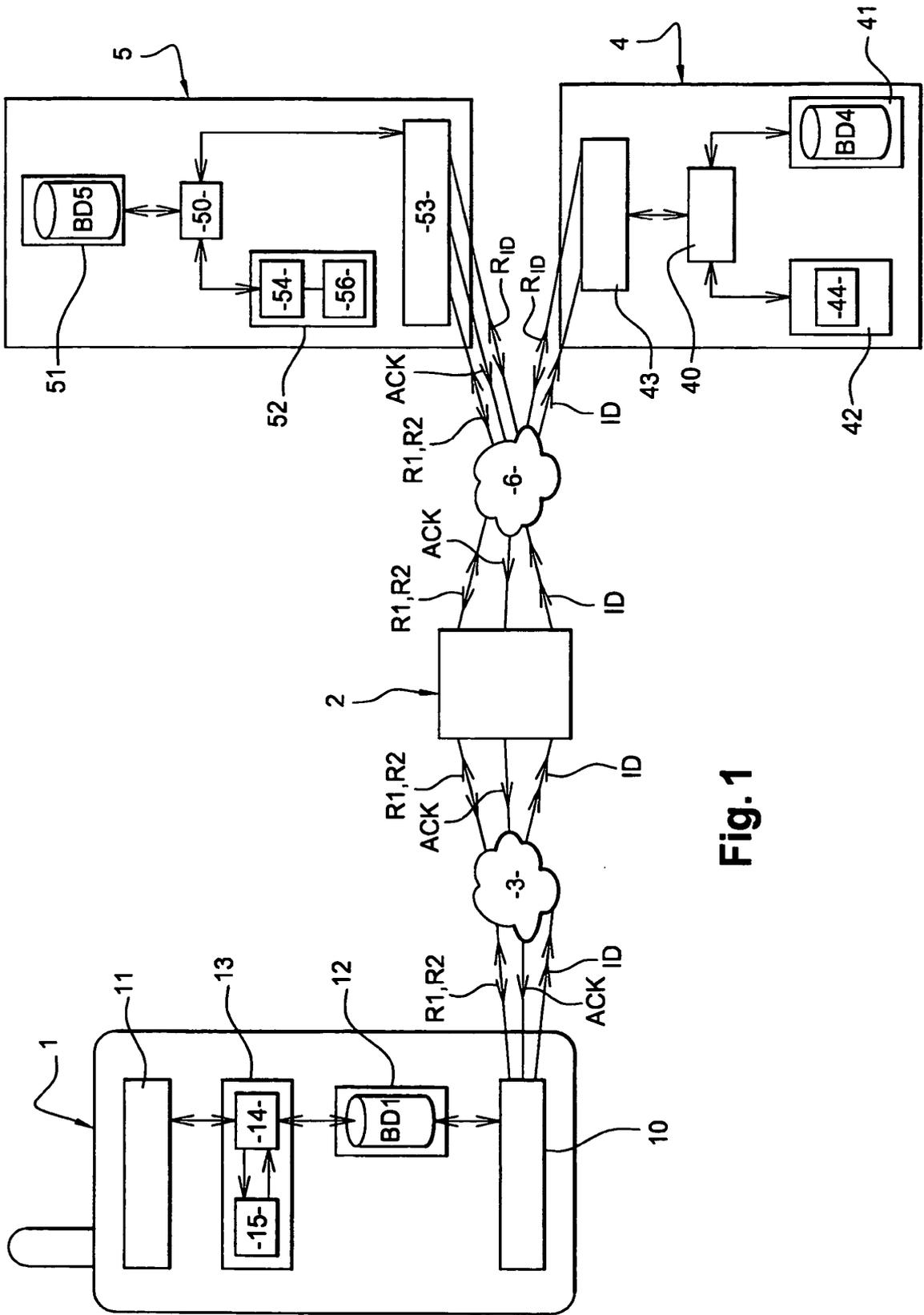


Fig. 1

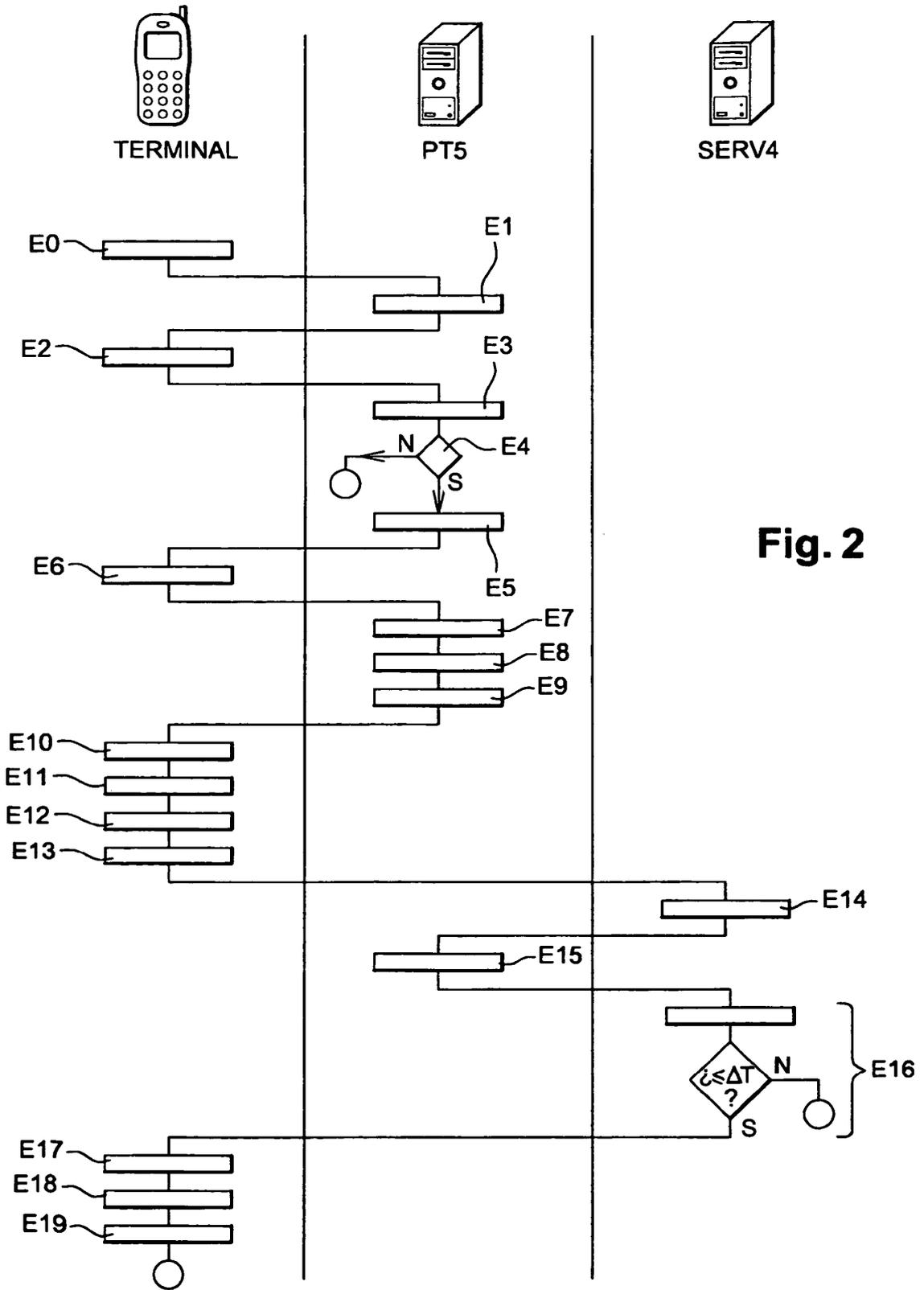


Fig. 2

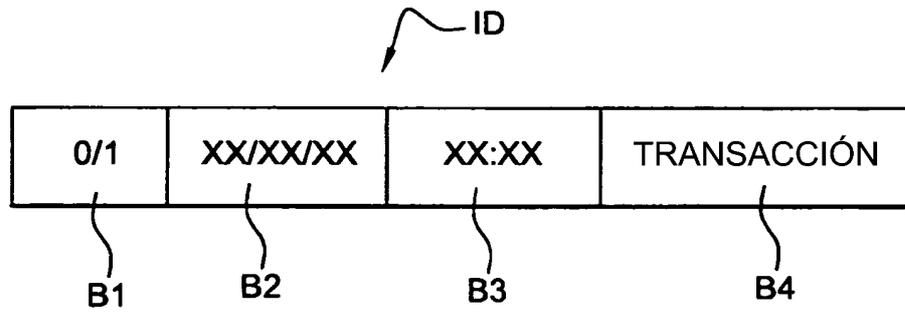


Fig. 3