

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 369 579**

51 Int. Cl.:  
**G06Q 20/00** (2006.01)  
**H04W 76/02** (2009.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **07731680 .0**  
96 Fecha de presentación: **01.03.2007**  
97 Número de publicación de la solicitud: **1994496**  
97 Fecha de publicación de la solicitud: **26.11.2008**

54 Título: **PROCEDIMIENTO DE TRANSACCIÓN ENTRE DOS SERVIDORES QUE COMPRENDE UNA ETAPA PREVIA DE VALIDACIÓN UTILIZANDO DOS TELÉFONOS MÓVILES.**

30 Prioridad:  
**02.03.2006 FR 0650724**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**02.12.2011**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**02.12.2011**

73 Titular/es:  
**TAGATTITUDE  
4 RUE CHÉVRELOUP  
78150 ROCQUENCOURT, FR**

72 Inventor/es:  
**EONNET, Loïc y  
EONNET, Yves**

74 Agente: **Curell Aguila, Marcelino**

**ES 2 369 579 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 transacción entre dos servidores que comprende una etapa previa de validación utilizando dos teléfonos móviles.

5

### Antecedentes de la invención

El campo de la invención es el de las transacciones realizadas entre dos servidores unidos entre ellos por una red de telecomunicaciones cualquiera.

10

La invención se aplica en particular cuando los dos servidores están interconectados a través de la red Internet.

En la presente memoria, el término transacción se debe comprender en el sentido más amplio. Se hablará de "transacción" cuando deba efectuarse una operación entre estos dos servidores, estando esta operación sometida a una autorización previa de al menos uno de estos servidores.

15

Por ejemplo, el término transacción cubre una transacción monetaria en la cual los dos servidores, que gestionan cada uno de ellos la cuenta de un usuario, deben obtener una autorización antes de efectuar una transferencia de una cuenta a otra.

20

El término transacción cubre también el desvío de una llamada telefónica gestionada por un servidor de telefonía hacia un segundo servidor de telefonía después de una autorización explícita, en particular por razones de facturación, de al menos uno de estos servidores.

25

La invención se aplica asimismo cuando los dos servidores son más el mismo. Este es el caso, por ejemplo, cuando un mismo servidor gestiona las cuentas bancarias de dos usuarios, siendo la autorización requerida para efectuar una transferencia entre estas dos cuentas, gestionada en este ejemplo, en el seno de este mismo servidor.

30

La invención se interesa más particularmente en las transacciones que hace intervenir a dos usuarios en situación de movilidad.

Con el fin de comprender mejor la invención, se considerará, por ejemplo, el caso en el que un individuo desee efectuar una transferencia monetaria desde su cuenta hacia la cuenta de un individuo situado en su proximidad. En el estado actual de la técnica, es necesario que el primer individuo contacte con el servidor que gestiona su cuenta bancaria, por ejemplo a través de la red Internet, y después ordene la transferencia capturando los datos bancarios del destinatario de esta transferencia.

35

Este trámite es bastante pesado en situación de movilidad, ya que necesita capturar las coordenadas bancarias del destinatario con todos los riesgos de error que supone esta manipulación.

40

El documento US 2003/050081 A1 describe un procedimiento para autorizar transacciones entre un terminal móvil y un servidor.

### Objeto y resumen de la invención

45

Por tanto, la presente invención tiene por objetivo principal evitar los inconvenientes citados anteriormente proponiendo un procedimiento, según la reivindicación 5, para efectuar una transacción haciendo intervenir a dos usuarios en situación de movilidad.

50

Más precisamente, la invención se refiere a un procedimiento para efectuar una transacción entre un primer servidor y un segundo servidor en una primera red de telecomunicaciones. Este procedimiento comprende, previamente a la realización de la transacción:

55

– una etapa de establecimiento de un primer canal de comunicación en una red de telecomunicaciones inalámbrica entre el primer servidor y un primer terminal móvil;

– una etapa de establecimiento de un segundo canal de comunicación en la misma red de telecomunicaciones inalámbrica, entre el segundo servidor y un segundo terminal móvil;

60

– una etapa de envío, por el primer servidor, de una señal en el primer canal de comunicación inalámbrico, siendo recibida esta señal por el primer terminal móvil y emitida por este terminal móvil con destino al segundo terminal móvil;

65

– una etapa de captura de la señal por el segundo terminal móvil y de envío de la señal en el segundo canal de comunicación inalámbrico, siendo recibida la señal por el segundo servidor;

- una etapa de verificación por al menos uno de los dos servidores de la validez de la señal recibida; y, dado el caso, en función del resultado de dicha verificación;
- la etapa de realización de la transacción.

5 Así, en resumen, es posible una transacción entre dos servidores de una red de telecomunicaciones si la señal generada por uno de estos servidores recorre un bucle que se incorpora al segundo servidor, recurriendo este bucle a dos canales de telecomunicaciones móviles establecidos entre cada uno de estos servidores y un terminal móvil, estando separados estos canales por un espacio abierto que separa los dos terminales.

10 Por tanto, se comprende que es necesario, para que la señal recorra este bucle, que los dos terminales móviles se coloquen en proximidad y se dispongan de tal manera que la señal emitida por el primer móvil sea captada por el segundo móvil en excelentes condiciones, sin lo cual la señal no sería recibida en buenas condiciones por el segundo servidor y, por tanto, se rechazaría la transacción.

15 Por tanto, es el hecho de aproximar los dos terminales móviles, que pertenecen típicamente a los dos actores de la transacción, lo que les permite manifestar su voluntad de realizar esta transacción.

20 Gracias a la invención, ya no es necesario que los individuos actores de la transacción se autentiquen explícitamente, realizándose esta autenticación y la securización de la transacción por las capas de securización del protocolo GSM.

Por tanto, no hay riesgo de error de captura.

25 Además y de forma muy ventajosa, la señal emitida por uno de los dos servidores puede vehicular un código de longitud muy importante, en la práctica inviolable, y, de todas formas, mucho más largo que los códigos utilizados en un mecanismo clásico de autenticación con contraseña.

30 Ventajosamente, el procedimiento según la invención no necesita ni material específico (lector de tarjetas,...) ni añadir de software en los terminales móviles de los usuarios. En consecuencia, el primer y el segundo canal de comunicación pueden ser establecidos por operadores diferentes y los terminales móviles pueden ser de fabricantes diferentes.

35 En un modo preferido de realización, los terminales móviles están posicionados de modo que la señal sea emitida por un altavoz del terminal móvil que ha recibido la señal procedente de un servidor, y sea captada por un micrófono del otro terminal móvil.

40 Por tanto, en este modo particular de realización, es necesario posicionar los terminales de forma invertida, colocándose el altavoz del primer terminal a muy corta distancia del micrófono del segundo terminal móvil, sin lo cual el ruido ambiente degradaría la señal y ésta sería considerada errónea por el segundo servidor.

Esta distancia tan corta permite evitar que la señal emitida por el primer terminal móvil sea captada por un tercero mal intencionado.

45 La invención se refiere asimismo a un servidor informático según la reivindicación 1, conectado a una primera red de telecomunicaciones que comprende:

- unos medios para establecer un canal de comunicación en una red de telecomunicaciones inalámbrica con un terminal móvil;
- unos medios para enviar una señal en el canal de comunicación inalámbrico, estando destinada esta señal a un segundo servidor conectado a la primera red de telecomunicaciones; y
- unos medios para autorizar la realización de una transacción con el segundo servidor si, y solo si, la señal ha sido validada por al menos uno de los servidores.

60 Correlativamente, la invención se refiere a un procedimiento según la reivindicación 2, susceptible de ser utilizado por un primer servidor para autorizar la realización de una transacción con un segundo servidor en una primera red de telecomunicaciones, que comprende:

- una etapa para establecer un canal de comunicación, en una red de telecomunicaciones inalámbrica, con un terminal móvil;
- una etapa de envío de una señal en el canal de comunicación inalámbrico, estando destinada esta señal al segundo servidor; y

- una etapa de autorización de la transacción si la señal ha sido recibida por el segundo servidor y validada por al menos uno de los servidores.

5 En un modo preferido de realización, las diferentes etapas del procedimiento de autorización están determinadas por instrucciones de programas informáticos.

10 En consecuencia, la invención se refiere asimismo a un programa informático, según la reivindicación 3, sobre un soporte de informaciones, siendo susceptible este programa de ser ejecutado en un servidor o, más generalmente, en un ordenador, comprendiendo este programa instrucciones adaptadas a la realización de las etapas de un procedimiento de autorización tal como el que se ha mencionado.

15 Este puede utilizar cualquier lenguaje de programación y estar en 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 se refiere asimismo a un soporte de informaciones, según la reivindicación 4, legible por un ordenador y que comprende instrucciones de un programa informático tal como el que se ha mencionado anteriormente.

20 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 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.

25 Por otra parte, el soporte de informaciones puede ser un soporte transmisible, tal como una señal eléctrica u óptica, que puede ser encaminado a través de un cable eléctrico u óptico, por radio o por otros medios. En particular, el programa según la invención puede descargarse en una red de tipo Internet.

30 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 realización del procedimiento en cuestión.

35 La invención se refiere asimismo a la utilización del procedimiento tal como se ha mencionado anteriormente para efectuar una transacción monetaria entre una cuenta de un primer usuario y una cuenta de un segundo usuario, siendo gestionadas las cuentas, respectivamente, por el primer y segundo servidor, realizándose la transacción si, y solo si, cada uno de los usuarios ha establecido previamente un canal de comunicación en una red de comunicación inalámbrica entre su terminal móvil y uno de los servidores, estando posicionados estos terminales uno con respecto al otro de modo que una señal emitida por uno de los servidores pueda ser encaminada hacia el otro servidor y validada por al menos uno de los servidores.

40 La invención se refiere asimismo a la utilización del procedimiento tal como se ha mencionado anteriormente para desviar una conexión telefónica establecida entre un primer servidor de telefonía y un primer terminal móvil en una red de comunicación inalámbrica hacia una conexión telefónica establecida entre un segundo servidor de telefonía y un segundo terminal móvil en la red de comunicación inalámbrica, realizándose el desvío si y solamente si los terminales están posicionados uno con respecto a otro de modo que una señal emitida por uno de los servidores pueda ser encaminada hacia el otro servidor y validada por al menos uno de los servidores.

45 Esta utilización permite ventajosamente desviar una llamada recibida por un usuario en su terminal móvil hacia el terminal móvil de otro usuario situado cerca de él.

50 Una vez realizado este desvío, se rompe la comunicación telefónica establecida con el primer usuario de modo que éste pueda apagar o utilizar su terminal móvil a otro efecto.

### Breve descripción de los dibujos

55 Otras características y ventajas de la presente invención se pondrán más claramente de manifiesto a partir de la descripción siguiente haciendo referencia a los dibujos adjuntos, que ilustran un ejemplo de realización de la misma desprovisto de cualquier carácter limitativo. En las figuras:

- la figura 1 representa, en su entorno, dos servidores que efectúan una transacción de acuerdo con la invención; y
- 60 - la figura 2 representa, en forma de organigrama, las principales etapas de un procedimiento para efectuar una transacción de acuerdo con la invención en un modo preferido de realización.

### Descripción detallada de un primer modo de realización

65 En la figura 1 se han representado dos servidores informáticos 101, 102 conectados a través de una primera red de telecomunicaciones 1.

En el ejemplo descrito en este caso, esta red de telecomunicaciones 1 es la red Internet.

5 Se supondrá en este ejemplo que los servidores informáticos 101 y 102 gestionan respectivamente las cuentas bancarias de un primer y un segundo usuario.

Se supondrá, en este ejemplo, que el segundo usuario desea transferir una cantidad a la cuenta del primer usuario.

10 Esta operación se traduce en una transacción entre los dos servidores, transacción sometida a la autorización explícita de los dos usuarios.

En el escenario descrito en este caso, se supondrá que los dos usuarios están situados cerca uno de otro, por ejemplo en la misma habitación.

15 Cada uno de estos usuarios posee un terminal móvil, estando referenciados estos terminales con 11 y 12 en la figura 1.

20 Se supondrá que, para efectuar la transacción, el primer usuario, poseedor del terminal móvil 11, llama a un número de teléfono correspondiente a este servicio y establece por este hecho un primer canal de comunicación C1, en la red 2 de telecomunicaciones inalámbrica con el primer servidor 101.

El establecimiento de este primer canal forma parte de la etapa E10 de un procedimiento para efectuar una transacción de acuerdo con la invención y cuyo organigrama está representado en la figura 2.

25 En el escenario descrito en este caso, el primer servidor 101 emite en el primer canal de comunicación C1 un mensaje vocal con destino al primer usuario invitándole a pulsar una tecla predeterminada de su terminal móvil 11 para confirmar la elección de este servicio.

30 El primer usuario pulsa entonces esta tecla de su terminal 11, lo cual genera el envío de un código DTMF recibido por el primer servidor informático 101.

35 El primer servidor informático 101 emite entonces un mensaje vocal invitando al primer usuario a indicarle, a través del primer canal de comunicación C1, el número del terminal 102 del segundo usuario con el cual desea efectuar una transacción.

En el escenario descrito en este caso, el primer usuario captura este número por medio del teclado de su terminal 11, transmitiéndose este número a través del primer canal de comunicación C1 al primer servidor informático 101 en forma de una secuencia de códigos DTMF.

40 Se supondrá en este ejemplo que el primer servidor informático 101 comprende una base de datos en la cual obtiene, a partir de este número, la dirección, sobre la primera red de telecomunicaciones, de un segundo servidor informático 102 que gestiona la cuenta del segundo usuario.

45 El primer servidor informático 101 envía un mensaje por la primera red de telecomunicaciones 1 al segundo servidor informático 102 para indicarle que debe realizarse una transacción entre estos dos servidores.

50 De acuerdo con la invención, el segundo servidor 102 establece, en el curso de esta misma etapa E10, un segundo canal de comunicación C2, en la red 2 de telecomunicaciones móviles inalámbrica, con el terminal móvil 12 del segundo usuario.

Se encuentra entonces la situación en la cual:

- se establece un primer canal de comunicación inalámbrico entre el primer terminal 11 y el primer servidor 101;
- 55 – se establece una conexión Internet entre el primer servidor 101 y el segundo servidor 102; y
- se establece un segundo canal C2 de telecomunicaciones inalámbrico entre el segundo servidor 102 y el terminal móvil 12 del segundo usuario.

60 A continuación, uno de los dos servidores, por ejemplo el segundo servidor 102, invita al usuario del terminal móvil 12 con el cual ha establecido el canal de comunicación inalámbrico C1 a aproximar el altavoz de su terminal móvil 11 al micrófono del otro terminal móvil 12.

65 Se supone que los terminales 11 y 12 están entonces convenientemente posicionados (etapa E20).

Después de un tiempo predeterminado, el primer servidor 101 emite (etapa E30) una señal S en el primer canal de

comunicación inalámbrico C1.

Esta señal S es recibida en el curso de una etapa E40 por el primer terminal móvil 11 y emitida (etapa E50) por el altavoz de este terminal 11.

5 Dado que el micrófono del terminal 12 está colocado en la proximidad del altavoz del terminal 11, la señal S es capturada en el curso de una etapa E60 por el segundo terminal móvil 12.

10 Esta señal S es encaminada a continuación por el segundo canal de comunicación inalámbrico 2 al segundo servidor 102.

El segundo servidor 102 recibe esta señal S en el curso de una etapa E80.

15 Evidentemente, en este caso esta señal S es recibida por el segundo servidor 102 debido a que los dos terminales móviles estaban colocados cerca uno de otro en una disposición muy particular que permite la captura, por el micrófono del terminal 12, de la señal S emitida por el altavoz del terminal 11.

En el curso de una etapa E90, al menos uno de los dos servidores 101, 102 verifica la validez de la señal recibida S.

20 En un modo preferido de realización, la señal recibida por el segundo servidor 102 es transmitida a través de la primera red 1 al primer servidor 101, que es capaz de comparar esta señal con la señal S que había emitido en la etapa E30 de envío ya descrita.

25 En otra variante, el segundo servidor informático 102 está adaptado para verificar por sí mismo si es válida esta señal S recibida en el curso de la etapa E80.

Sea como sea, cuando la señal S es validada por al menos uno de los dos servidores 101, 102, estos servidores consideran que los usuarios de los terminales móviles 11, 12 están de acuerdo para efectuar la transacción.

30 En consecuencia, en el curso de una etapa E100, estos servidores informáticos 101, 102 efectúan la transacción.

35 En el ejemplo descrito en este caso, esta transacción se materializa por el envío de un dato informático D del segundo servidor informático 102 hacia el primer servidor informático 101, siendo este dato representativo del montante de la transacción.

### **Descripción detallada de un segundo modo de realización**

40 Se describirá ahora un segundo modo de realización de la invención en el que el servidor informático 101 gestiona las cuentas bancarias del primer y del segundo usuario.

45 Se supondrá en este caso que, en el curso de la etapa E10, el usuario del primer terminal 11 ha establecido un primer canal de comunicación C1 con el servidor informático 101 y ha comunicado a través de este canal el montante que desea transferir a la cuenta de un segundo usuario, por ejemplo por el envío de una secuencia de códigos DTMF correspondientes al montante de la transacción introducido en el teclado del primer terminal 11.

50 En este escenario, el servidor informático 101 no emite ningún mensaje invitando al usuario a comunicarle el número del terminal 102 del beneficiario de la transacción, sino que invita simplemente al usuario del primer terminal 11 a aproximar su terminal 11 al terminal 12 del beneficiario de la transacción.

55 En este escenario, se supondrá que el usuario del segundo terminal 12 ha marcado previamente el número de teléfono correspondiente a este servicio y ha establecido así un segundo canal de comunicación C2 con el mismo servidor 101. Se supondrá que el usuario del segundo terminal 12 ha indicado al servidor 101, por el envío de un código DTMF, que desea recibir una transferencia a su cuenta. A la recepción de dicha petición, el servidor 101 invita al usuario del segundo terminal 12 a aproximar este terminal 12 al terminal 11 de la otra parte en la transacción.

60 Al posicionarse los terminales de forma invertida (etapa E20), la señal S emitida (etapa E30) en el primer canal de comunicación inalámbrico C1 por el servidor 101 es recibida (etapa E80) por este mismo servidor 101 en el segundo canal de comunicación C2 establecido con el segundo terminal 12.

65 El servidor 101 es apto entonces para verificar (etapa E90) que la señal S recibida en el segundo canal de comunicación corresponde a la enviada (etapa E30) al primer terminal 11. Se valida entonces la transacción (etapa E100).

En este escenario, el usuario del primer terminal 11 no necesita conocer el número de teléfono del terminal 12 de la otra parte en la transacción, siendo suficiente el servidor 101 para autenticar las dos partes, por ejemplo a partir de

los números de terminales 11 y 12 obtenidos durante el establecimiento de los canales de comunicación C1 y C2.

**Descripción detallada de un tercer modo de realización**

5 Se describirá ahora una tercera utilización del procedimiento según la invención.

10 Se supondrá en este caso que el propietario del terminal móvil 11 está en comunicación telefónica con un tercero, siendo gestionada esta comunicación por el primer servidor informático 101. Se supondrá que el canal de comunicación inalámbrico C1 entre el servidor 101 y el terminal móvil 11 ha sido establecido en el curso de una etapa E10.

En el curso de esta conversación, el usuario del terminal móvil 11 decide desviar la comunicación telefónica en curso hacia el terminal móvil 12 de un usuario situado en proximidad de él.

15 En este escenario, el usuario del terminal móvil 11 efectúa una secuencia de toques predeterminada correspondiente a este servicio.

20 Esta secuencia de toques es recibida en forma de una secuencia de código DTMF por el primer servidor informático 101.

A la recepción de esta secuencia de toques predeterminada, el primer servidor informático 101 solicita, en el canal de comunicación C1 establecido con el primer terminal móvil 11, que le sea transmitido el número de teléfono móvil al que debe desviarse la llamada.

25 Se supone en este ejemplo que el número de este teléfono móvil es introducido por el usuario del terminal móvil 11 por medio de su teclado.

30 Este número es recibido entonces por el primer servidor informático 101 a través del primer canal de comunicación inalámbrico C1.

Como los dos usuarios están situados en proximidad uno de otro, es muy probable que el primer servidor informático 101 esté adaptado para abrir un segundo canal de comunicación inalámbrico con el terminal móvil 12 del segundo usuario.

35 Se supondrá que éste es el caso y que el primer servidor 101 establece este canal C2 en el curso de la misma etapa E10 del procedimiento según la invención.

40 Como se ha descrito anteriormente, el primer servidor informático 101 solicita entonces, por ejemplo al usuario del segundo terminal móvil 12, que coloque los terminales móviles 11 y 12 de manera invertida de modo que el altavoz de uno esté enfrente del micrófono del otro.

Estos terminales 11 y 12 son correctamente posicionados en el curso de una etapa E20.

45 Posteriormente, en el curso de una etapa E30, el servidor informático 101 envía una señal S, por ejemplo al primer terminal móvil 11, siendo recibida esta señal S (etapa E40) por este terminal 11, emitida (etapa E50) por su altavoz y capturada (etapa E60) por el micrófono del otro terminal móvil 12.

50 Esta señal vuelve entonces, a través del segundo canal de comunicación móvil C2, al primer servidor informático 101 (etapas E70 y E80), que es capaz de verificar su validez (etapa E90).

Si se valida la señal S, esto significa que los usuarios de los terminales móviles 11 y 12 están de acuerdo en que la comunicación telefónica con el tercero sea desviada del primer terminal móvil 11 hacia el segundo terminal móvil 12.

55 En consecuencia, en el curso de una etapa E100 el primer servidor informático 101 efectúa este desvío.

En los dos ejemplos de realización descritos, la señal S es emitida por el altavoz de un terminal y captada por el micrófono del otro.

60 Como variante, se pueden utilizar otras técnicas de comunicación a muy corta distancia para vehicular la señal S y, en particular, las tecnologías de tipo infrarrojos o radiodigitales, por ejemplo según las normas WiFi o Bluetooth.

**REIVINDICACIONES**

1. Servidor informático (101) conectado a una primera red (1) de telecomunicaciones y destinado a la realización de una transacción con un segundo servidor (102) y sometida a la autorización de los usuarios de un primer terminal móvil y de un segundo terminal móvil, comprendiendo el servidor informático (101):
- unos medios para establecer (E10) un canal de comunicación (C1), en una red (2) de telecomunicaciones inalámbrica, con el primer terminal móvil (11);
  - unos medios para enviar una señal (S) en dicho canal de comunicación inalámbrico (C1), estando destinada esta señal (S) al segundo servidor (102) conectado a dicha primera red (1) de telecomunicaciones; y
  - unos medios para autorizar la realización de la transacción (E100) con dicho segundo servidor (102) si y solamente si dicha señal transmitida a través del primer terminal móvil (11) ha sido recibida por el segundo servidor (102) y validada por al menos uno de dichos servidores (101, 102).
2. Procedimiento susceptible de ser utilizado por un primer servidor (101) para autorizar la realización de una transacción con un segundo servidor (102) en una primera red (1) de telecomunicaciones, estando sometida la transacción a la autorización de los usuarios de un primer terminal móvil y de un segundo terminal móvil, comprendiendo el procedimiento:
- una etapa para establecer (E10) un canal de comunicación (C1), en una red (2) de telecomunicaciones inalámbrica, con el primer terminal móvil (11);
  - una etapa (E30) de envío de una señal (S) en dicho canal de comunicación inalámbrico (C1), estando destinada esta señal (S) a dicho segundo servidor; y
  - una etapa (E100) de autorización de dicha transacción si dicha señal (S) transmitida a través del primer terminal móvil (11) ha sido recibida (E80) por dicho segundo servidor (102) y validada por al menos uno de dichos servidores (101, 102).
3. Programa informático que comprende instrucciones para la realización de las etapas del procedimiento de autorización según la reivindicación 2 cuando dicho programa es ejecutado por un ordenador.
4. Soporte de registro legible por un ordenador en el que se ha registrado un programa informático que comprende instrucciones para la realización de las etapas del procedimiento de autorización según la reivindicación 2.
5. Procedimiento para efectuar una transacción sometida a la autorización de los usuarios de un primer terminal móvil y de un segundo terminal móvil entre un primer servidor (101) según la reivindicación 1 y un segundo servidor (102) en una primera red (1) de telecomunicaciones, comprendiendo el procedimiento, previamente a la realización (E100) de dicha transacción:
- una etapa (E10) de establecimiento de un primer canal de comunicación (C1), en una red (2) de telecomunicaciones inalámbrica, entre dicho primer servidor (101) y el primer terminal móvil (11);
- y que comprende:
- una etapa (E10) de establecimiento de un segundo canal de comunicación (C2), en dicha red (2) de telecomunicaciones inalámbrica, entre dicho segundo servidor (102) y el segundo terminal móvil (12);
  - una etapa (E30) de envío, por dicho primer servidor (101), de una señal (S) que está destinada al segundo servidor (102) en dicho primer canal de comunicación inalámbrico (C1), siendo recibida (E40) esta señal (S) por dicho primer terminal móvil (11) y emitida (E50) por este terminal móvil (11) con destino a dicho segundo terminal móvil (12);
  - una etapa (E60) de captura de dicha señal (S) por dicho segundo terminal móvil (12) y de envío (E70) de dicha señal (S) en dicho segundo canal de comunicación inalámbrico (2), siendo recibida (E80) dicha señal (S) por dicho segundo servidor (102);
  - una etapa (E90) de verificación, por al menos uno de los dos servidores (101, 102), de la validez de dicha señal recibida (S); y, dado el caso, en función del resultado de dicha verificación (E90);
  - dicha etapa (E100) de realización de la transacción.
6. Procedimiento según la reivindicación 5, caracterizado porque dichos terminales móviles (11, 12) se posicionan (E20) de modo que dicha señal (S) sea emitida por un altavoz del terminal móvil (11) que ha recibido (E40) dicha



señal (S) procedente de un servidor (101), y sea captada (E60) por un micrófono del otro terminal móvil (12).

7. Procedimiento según la reivindicación 5 ó 6, en el que dicho primer servidor y dicho segundo servidor son uno.

5 8. Utilización del procedimiento según una de las reivindicaciones 5 a 7, para efectuar una transacción monetaria  
entre una cuenta de un primer usuario y una cuenta de un segundo usuario, estando dichas cuentas gestionadas  
respectivamente por dicho primer y dicho segundo servidor (101, 102), realizándose dicha transacción si y  
solamente si (E90) cada uno de dichos usuarios ha establecido previamente (E10) un canal de comunicación (C1,  
10 C2) en una red de comunicaciones inalámbrica (2) entre un terminal móvil (11, 12) y uno de dichos servidores (101,  
102), siendo posicionados estos terminales (11, 12) uno con respecto a otro de modo que una señal (S) emitida  
(E30) por uno de dichos servidores (101) pueda ser encaminada (E40-E80) hacia el otro servidor (102) y validada  
(E90) por al menos uno de dichos servidores (101, 102).

15 9. Utilización del procedimiento según una de las reivindicaciones 5 a 7, para desviar una conexión telefónica (C1)  
establecida (E10) entre un primer servidor de telefonía (101) y un primer terminal móvil (11) en una red de  
comunicaciones inalámbrica (2) hacia una conexión telefónica (C2) establecida (E10) entre un segundo servidor de  
telefonía (102) y un segundo terminal móvil (12) en dicha red de comunicaciones inalámbrica (2), realizándose dicha  
desviación si y solamente si (E90) dichos terminales (11, 12) son posicionados uno con respecto a otro de modo que  
una señal (S) emitida (E30) por uno de dichos servidores (101) pueda ser encaminada (E40-E80) hacia el otro  
20 servidor (102) y validada (E90) por al menos uno de dichos servidores (101, 102).

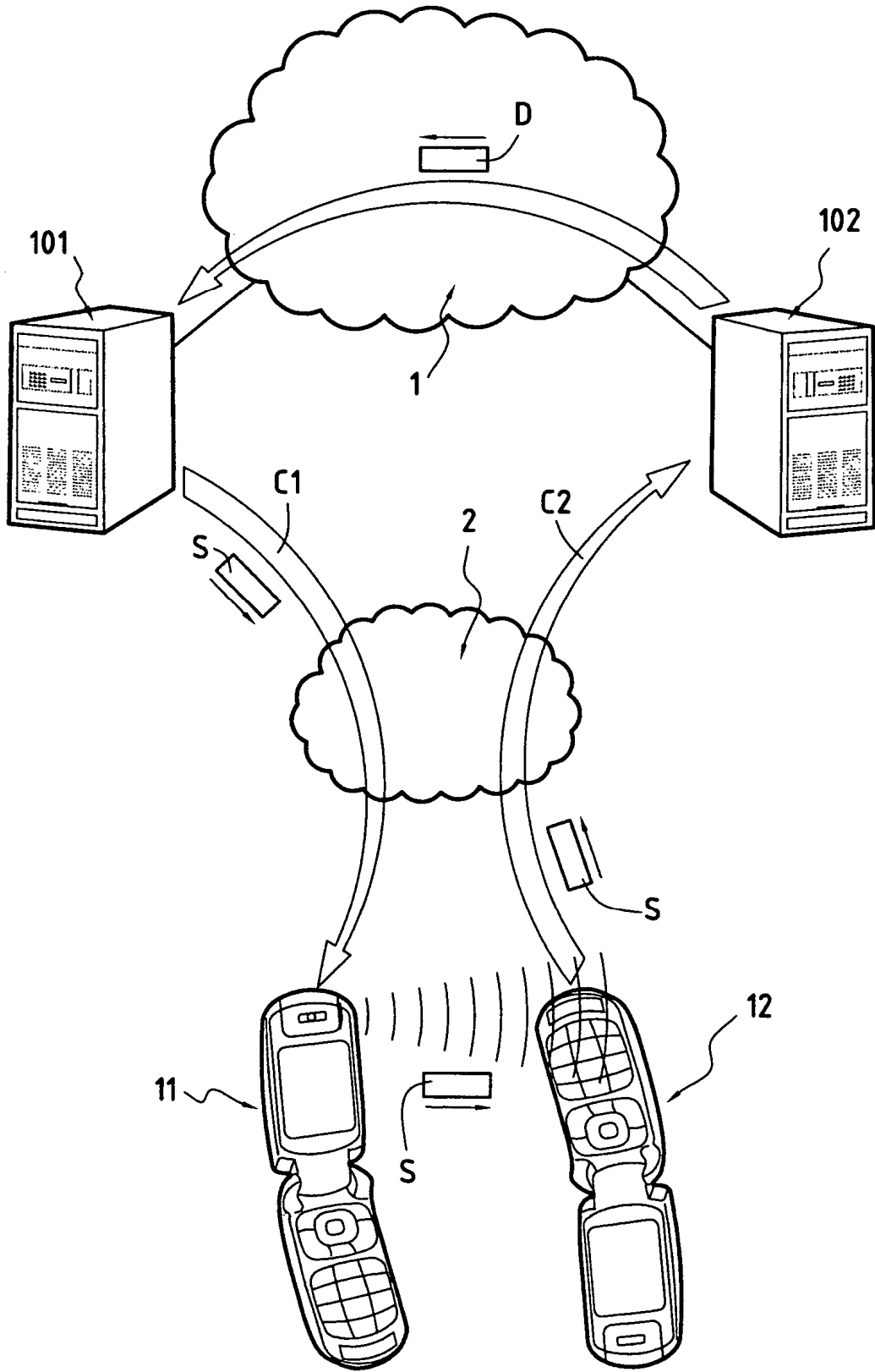


FIG.1

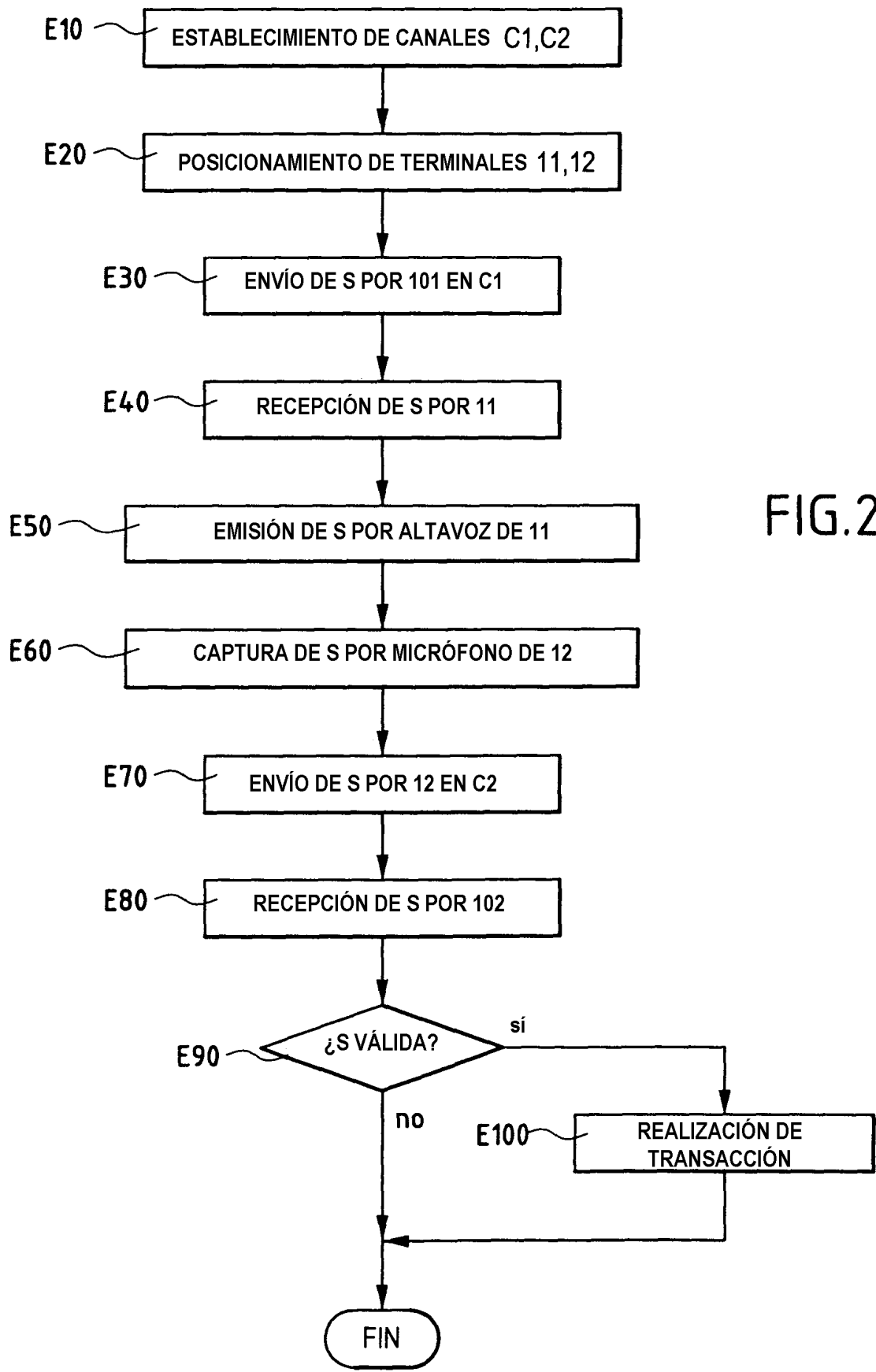


FIG.2