



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 300 663**

51 Int. Cl.:
H04Q 7/32 (2006.01)
H04M 3/42 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **03815678 .2**
86 Fecha de presentación : **06.08.2003**
87 Número de publicación de la solicitud: **1586210**
87 Fecha de publicación de la solicitud: **19.10.2005**

54 Título: **Procedimiento para la activación de servicios en aparatos terminales de telecomunicaciones mediante mensajes de servicios.**

30 Prioridad: **23.01.2003 DE 103 02 637**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.06.2008

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.06.2008

73 Titular/es: **Siemens Home and Office
Communication Devices GmbH & Co. KG.
Hofmannstrasse 61
81379 München, DE**

72 Inventor/es: **Beckers, Michael y
Schulze, Norbert**

74 Agente: **Zuazo Araluze, Alexander**

ES 2 300 663 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).

ES 2 300 663 T3

DESCRIPCIÓN

Procedimiento para la activación de servicios en aparatos terminales de telecomunicaciones mediante mensajes de servicios.

5 La presente invención se refiere a un procedimiento para activar servicios en aparatos terminales de telecomunicaciones según el preámbulo de la reivindicación 1.

10 Para lograr que para un aparato de telecomunicaciones, que puede estar constituido por ejemplo como teléfono inalámbrico, terminal de telefonía móvil, asistente digital personal (Personal Digital Assistant, PDA) preparado para telecomunicaciones, agenda electrónica (Notebook) preparada para telecomunicaciones, etc., se activen servicios en el aparato, se conoce la activación de los servicios para el aparato de telecomunicaciones bien al realizar la compra directamente en el vendedor o bien llevando el aparato comprado a casa y a continuación realizando la activación de los servicios posteriormente, pidiendo un técnico de service, enviando el aparato comprado a un puesto de service del fabricante del aparato, buscándose un puesto de service, solicitando y enviándose una información de código para la activación, etc.

20 Todos estos procedimientos para la activación de servicios en aparatos terminales de telecomunicaciones son muy complejos, implican muchos costes y son complicados e incómodos para el usuario del aparato de telecomunicaciones.

25 Por el documento US 6,301,484 B1 se conoce un procedimiento y un sistema para la activación a distancia de servicios en aparatos para la comunicación inalámbrica mediante el servicio SMS, en el que un proveedor de servicios envía un mensaje SMS al aparato de comunicaciones inalámbrico, con el que el mismo transmite al aparato de comunicaciones inalámbrico una información para la activación de un servicio, los llamados "Feature Codes" (códigos de características). El aparato de comunicaciones inalámbrico recibe el mensaje SMS, extrae la información de activación y activa según esta información el correspondiente servicio.

30 Por el documento US 2002/0045442 A1 se conoce un procedimiento y una red de telecomunicaciones para el control de aparatos externos en el que un usuario de un teléfono genera un mensaje SMS y envía el mismo a un servidor en la red de telecomunicaciones. El servidor de la red de telecomunicaciones acusa recibo al mensaje SMS recibido con otro mensaje SMS, en el que se incluye un distintivo de control para el control de un aparato externo.

35 La tarea que sirve de base a la invención consiste en indicar un procedimiento para activar servicios en aparatos terminales de telecomunicaciones en el que se simplifique y mejore la activación individual del aparato para un comprador tras la compra del aparato y que no obstante el proceso sea entonces seguro.

Esta tarea se resuelve partiendo del procedimiento definido en el preámbulo de la reivindicación 1 mediante las particularidades indicadas en la parte caracterizadora de la reivindicación 1.

40 Además, se resuelve esta tarea partiendo del procedimiento definido en el preámbulo de la reivindicación 8 mediante las particularidades indicadas en la parte caracterizadora de la reivindicación 8.

45 La idea que sirve de base a la invención consiste en que un aparato terminal de telecomunicaciones que da soporte a un servicio de teleservice, preferentemente el servicio de mensajes cortos "Short Message Service" (servicio SMS) según la reivindicación 11 y/o el servicio de mensajes multimedia "Multimedia Message Service" (servicio MMS) según la reivindicación 12 y que puede enviar y recibir los correspondientes mensajes de service para activar un servicio, comunica con un ofertante y/o distribuidor de servicios, el proveedor de servicios, con ayuda de un proveedor de teleservice e intercambia entonces mensajes de service con los cuales por un lado solicita la activación del servicio y por otro lado se activa la liberación.

50 Puesto que el aparato de telecomunicaciones es un aparato susceptible de realizar telecomunicaciones, es posible establecer un enlace de comunicaciones con este aparato y realizar una activación de servicios que hasta entonces existen ya en el aparato, pero que aún no están activados, a través de este enlace de telecomunicaciones.

55 Para hacer la activación del servicio más segura, en particular como protección frente a copiado, y más inequívoca (individualización del servicio a activar) es ventajoso que el intercambio de mensajes de service se realice según la reivindicación 1 protegido por distintivo, por ejemplo según las reivindicaciones 2 a 4 mediante un distintivo de activación intercambiado igualmente con los mensajes de service, que según la reivindicación 4 es ventajosamente un distintivo individual del aparato, o según las reivindicaciones 5 a 7 mediante un distintivo de pedido previamente generado al que se hace referencia en el mensaje de service de solicitud, o bien según la reivindicación 8 codificado.

Otros perfeccionamientos ventajosos de la invención se indican en las demás reivindicaciones subordinadas.

60 Un ejemplo de ejecución de la invención con dos variantes de configuración se describirá en base a las figuras 1 a 3. Se muestra en:

Figura 1 escenario de teleservice para la activación de servicios en aparatos terminales de telecomunicaciones,

ES 2 300 663 T3

figura 2 diagrama de flujo de las señales para un primer escenario de teleservice,

figura 3 diagrama de flujo de las señales para un segundo escenario de teleservice.

5 La figura 1 muestra un escenario de teleservice para la activación de servicios en aparatos terminales de telecomunicaciones TEG, en el que en aparato terminal de telecomunicaciones TEG, como aparato que da soporte al teleservice - por ejemplo el servicio de mensajes cortos "Short Message Service" (servicio SMS) o el servicio de mensajes multimedia "Multimedia Message Service" (servicio MMS) - tiene a través de una red de telecomunicaciones TKN por un lado enlaces 2a, 2b - un primer enlace 2a y un segundo enlace 2b - y por otro lado enlaces de teleservice 2c, 2d, 3a, 3b - primeros enlaces de teleservice 2c, 3a y segundos enlaces de teleservice 2d, 3b - con un proveedor de servicios LMP. Mientras que los enlaces 2a, 2b con el proveedor de servicios LMP se establecen directamente, los enlaces de teleservice 2c, 2d, 3a, 3b se conducen a través de un proveedor de teleservice TSP al proveedor de servicios LMP.

15 El aparato terminal de telecomunicaciones TEG está configurado preferentemente como un teléfono inalámbrico con una estación de base inalámbrica y al menos un aparato manual inalámbrico o como aparato manual de telefonía móvil.

20 En función de si el aparato terminal de telecomunicaciones TEG es un teléfono inalámbrico o un teléfono de telefonía móvil, la red de telecomunicaciones TKN es bien preferentemente una red telefónica pública de conmutación PSTN (Public Switch Telephone Network) o una red digital de servicios integrados (Integrated Services Digital Network) o preferentemente una red GSM (Group Special Mobile; Global System for Mobile Communication, sistema global para comunicaciones móviles) o una red UMTS (Universal Mobile Telecommunication System, red universal para telecomunicaciones móviles).

25 Mientras que los enlaces de teleservice 2c, 2d, 3a, 3b para la activación de los servicios en el aparato terminal de telecomunicaciones TEG han de establecerse forzosamente a través de la red de telecomunicaciones TKN, los enlaces 2a, 2b no tienen que ir necesariamente a través de la red de telecomunicaciones TKN. Así, estos enlaces entre el aparato terminal de telecomunicaciones TEG y el proveedor de servicios LMP pueden transmitirse también por vía postal, Internet o mediante contacto personal, en el que las informaciones que van a través de estos enlaces se transmiten por escrito y/o verbalmente. Para expresar este estado en la figura 1, se ha dibujado la red de telecomunicaciones TKN con trazo discontinuo allí donde los enlaces 2a, 2b recorren la red de telecomunicaciones TKN.

30 A continuación se explicará qué informaciones o bien mensajes se transmiten en definitiva sobre los enlaces 2a, 2b y los enlaces de teleservice 2c, 2d, 3a, 3b, en el caso de los enlaces 2a, 2b y de los enlaces de teleservice 2c, 2d en base a la figura 2 y en el caso de los enlaces de teleservice 3a, 3b en base a la figura 3.

35 La figura 2 muestra un diagrama de flujo de señales para un primer escenario de teleservice para la activación de servicios en el aparato terminal de telecomunicaciones TEG. El flujo de señales representado comienza con que a través del primer enlace 2a se transmite desde el aparato terminal de telecomunicaciones TEG un mensaje de pedido BN al proveedor del servicio LMP. Con este mensaje de pedido BN pide el usuario del aparato terminal de telecomunicaciones TEG al proveedor de servicios LMP un servicio, que ha de ser activado en su aparato terminal de telecomunicaciones TEG. Como consecuencia de este pedido a través del aparato terminal de telecomunicaciones TEG, envía el proveedor de servicios LMP a través del segundo enlace 2b - inmediatamente a continuación o, en el caso de que la activación del servicio esté sujeta a costes, tras la correspondiente entrada del pago - un mensaje de suministro AN al aparato terminal de telecomunicaciones TEG, con el que el proveedor de servicios LMP, en base al mensaje de pedido BN recibido, transmite un distintivo de pedido otorgado o bien generado por el proveedor de servicios LMP al usuario del aparato terminal de telecomunicaciones TEG.

40 El proveedor de servicios LMP suministra el distintivo de pedido porque con este distintivo de pedido puede realizarse la activación del servicio con más seguridad e inequívocidad. No obstante, esto no es imprescindible, con lo que por ejemplo también es posible que el servicio, tal como se describirá a continuación, lo solicite el usuario del aparato terminal de telecomunicaciones TEG inmediatamente, sin transmisión de un distintivo.

45 No obstante, para no pasar por alto por completo el aspecto de seguridad e inequívocidad, puede realizarse, en lugar de la transmisión protegida por un distintivo, una transmisión codificada, en la que las partes que participan en la transmisión acuerdan una clave, con la que se codificarán todos los mensajes relacionados con la activación del servicio.

50 Los enlaces 2a, 2b pasan, tal como se representa en la figura 1, preferentemente a través de la red de telecomunicaciones TKN. También es posible - tal como ya se ha indicado en la descripción de la figura 1 - pedir el servicio, en vez de mediante el pedido verbal a distancia, sólo verbalmente, por escrito o a través de Internet al proveedor de servicios LMP.

55 Una vez que se ha recibido el distintivo de pedido en el aparato terminal de telecomunicaciones TEG, transmite el aparato terminal de telecomunicaciones TEG a través del primer enlace de teleservice 2c un primer mensaje de service SN1 a través del proveedor de teleservice TSP al proveedor de servicios LMP, con el que el usuario del aparato terminal de telecomunicaciones solicita el servicio pedido al proveedor de servicios LMP. Para establecer la referencia al pedido, se transmite el distintivo de pedido con el mensaje de service SN1. Por razones de protección frente al

ES 2 300 663 T3

copiado, registra el aparato terminal de telecomunicaciones TEG que está corriendo una solicitud de servicios y de cuál se trata y de qué remitente (proveedor de servicios LMP) se espera la activación.

5 Tan pronto como el proveedor de servicios LMP ha recibido el primer mensaje de service SN1 con el distintivo de pedido, comprueba el mismo si para el distintivo de pedido transmitido existe un pedido de servicios.

Si no es éste el caso, entonces puede proceder el proveedor de servicios LMP como sigue:

10 (i) El mismo puede informar al usuario del aparato terminal de telecomunicaciones TEG de que no puede activarse el servicio solicitado, porque en relación con el distintivo de pedido transmitido no existe ningún pedido correspondiente.

(ii) El mismo no reacciona en absoluto al mensaje de service SN1 y deja a criterio del usuario iniciar un nuevo intento.

15 Pero si existe para el distintivo de pedido transmitido un pedido de servicios, entonces el mismo borra el distintivo de pedido generado con el pedido y otorgado y transmite a través del segundo enlace de teleservice 2d un segundo mensaje de service SN2 a través del proveedor de teleservice TSP al aparato terminal de telecomunicaciones TEG, con el que el mismo transmite al aparato terminal de telecomunicaciones TEG una información de activación para activar el servicio.

20 Tan pronto como el aparato terminal de telecomunicaciones TEG ha recibido el segundo mensaje de service SN2 con la información de activación, comprueba si el emisor del segundo mensaje de service SN2 coincide con el emisor registrado. Si es éste el caso, transforma el aparato terminal de telecomunicaciones TEG la información de activación y activa el servicio solicitado. Caso contrario, el mismo no considera el mensaje de service SN2 y espera a un segundo mensaje de service que corresponde al emisor correcto.

25 La figura 3 muestra un diagrama de flujo de señales para un segundo escenario de teleservice para la activación de servicios en el aparato terminal de telecomunicaciones TEG. El flujo de señales representado comienza con que, una vez que el usuario del aparato terminal de telecomunicaciones TEG - por ejemplo mediante un punto de menú "solicitar con costes servicios del proveedor de servicios" del aparato controlado por menú ha encontrado el servicio deseado -transmite el aparato terminal de telecomunicaciones TEG a través del otro primer enlace de teleservice 3a otro primer mensaje de service SN1 a través del proveedor de teleservice TSP al proveedor de servicios LMP, con el que el usuario del aparato terminal de telecomunicaciones solicita el servicio elegido a través del punto de menú "solicitar con costes servicios al proveedor de servicios" al proveedor de servicios LMP.

30 Para hacer más segura e inequívoca la activación del servicio, transmite el aparato terminal de telecomunicaciones TEG un distintivo de activación con el primer mensaje de service SN1. El distintivo de activación es ventajosamente un distintivo individual de aparato, por ejemplo en el caso de un teléfono inalámbrico el distintivo RFPI (Radio Fixed Part Identification, identificación de la parte fija de radio).

35 No obstante, la transmisión del distintivo de activación no es imprescindible, siendo por ejemplo también posible que el servicio, tal como se describirá a continuación, lo solicite el usuario del aparato terminal de telecomunicaciones TEG directamente, sin la transmisión de un distintivo.

40 No obstante, para no pasar por alto por completo el aspecto de seguridad e inequívocidad puede realizarse, en lugar de la transmisión protegida por un distintivo, una transmisión codificada, en la que las partes que participan en la transmisión acuerdan una clave, con la que se codificarán todos los mensajes relacionados con la activación del servicio.

45 Tan pronto como el proveedor de servicios LMP ha recibido el primer mensaje de service SN1 con el distintivo de activación, transmite el mismo a través del otro segundo enlace de teleservice 3b otro segundo mensaje de service SN2 a través del proveedor de teleservice TSP al aparato terminal de telecomunicaciones TEG, con el que el mismo transmite al aparato terminal de telecomunicaciones TEG una información de activación para activar el servicio y además transmite de retorno el distintivo de activación.

50 Tan pronto como el aparato terminal de telecomunicaciones TEG ha recibido el segundo mensaje de service SN2 con la información de activación, comprueba si el distintivo de activación transmitido de retorno coincide con el distintivo de activación enviado en el primer mensaje de service SN1. Si es éste el caso, transforma el aparato terminal de telecomunicaciones TEG la información de activación y activa el servicio solicitado. Caso contrario, no considera el mensaje de service SN2 y espera a un segundo mensaje de service con el distintivo de activación correcto.

55 Para confirmar la activación del servicio, es ventajoso que el aparato terminal de telecomunicaciones TEG envíe de nuevo el distintivo de activación al proveedor de servicios LMP.

65

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento para activar servicios en aparatos terminales de telecomunicaciones, en el que

- 5 a) el aparato terminal de telecomunicaciones (TEG) da soporte a un teleservice y puede enviar y recibir los correspondientes mensajes de service (SN1, SN2),

caracterizado porque

- 10 b) el aparato terminal de telecomunicaciones (TEG) envía un primer mensaje de service (SN1) a través de un proveedor de teleservice (TSP) a un proveedor de servicios (LMP), con el que solicita la activación de un servicio al proveedor de servicios (LMP),

- 15 c) el proveedor de servicios (LMP) envía un segundo mensaje de service (SN2) a través del proveedor de teleservice (TSP) al aparato de telecomunicaciones (TEG), con el que el mismo transmite al aparato terminal de telecomunicaciones (TEG) una información de activación para activar el servicio,

- 20 d) el aparato terminal de telecomunicaciones (TEG) envía con el primer mensaje de service (SN1) un distintivo para la protección y para la individualización de la activación del servicio, que el proveedor de servicios (LMP) envía de retorno con el segundo mensaje de service (SN2) al aparato terminal de telecomunicaciones (TEG) y

- 25 e) el aparato terminal de telecomunicaciones (TEG) recibe el segundo mensaje de service (SN2), transforma la información de activación y con la transformación de esta información activa el servicio, cuando el distintivo recibido con el segundo mensaje de service (SN2) coincide con el distintivo enviado.

2. Procedimiento según la reivindicación 1,

caracterizado porque

30 se utiliza un distintivo de activación específico del aparato terminal de telecomunicaciones como el distintivo para la protección y para la individualización de la activación del servicio.

3. Procedimiento según la reivindicación 2,

caracterizado porque

40 el aparato terminal de telecomunicaciones(TEG) envía el distintivo de activación para la confirmación de la activación de la prestación de nuevo al proveedor de servicios (LMP).

4. Procedimiento según la reivindicación 2 ó 3,

caracterizado porque

45 se utiliza un distintivo de aparato individual como distintivo de activación.

5. Procedimiento según la reivindicación 1,

caracterizado porque

50 se utiliza un distintivo de pedido único e inequívoco como distintivo para la protección y para la individualización de la activación del servicio, pidiendo el aparato terminal de telecomunicaciones (TEG) al proveedor de servicios (LMP) el servicio a activar y recibiendo del proveedor de servicios (LMP) el distintivo de pedido.

55 6. Procedimiento según la reivindicación 5,

caracterizado porque

- 60 a) el aparato terminal de telecomunicaciones (TEG) envía con el primer mensaje de service (SN1) el distintivo de pedido y registra, para la protección de la activación del servicio, el servicio a activar y el proveedor del servicio (LMP) del que se ha solicitado el servicio y del que se espera la información de activación,

- 65 b) el proveedor del servicio (LMP) comprueba si el distintivo recibido con el primer mensaje de service (SN1) coincide con el distintivo de pedido, y si el resultado de la comprobación es positivo, borra el distintivo de pedido y envía el segundo mensaje de service (SN2) al aparato terminal de telecomunicaciones (TEG) y

ES 2 300 663 T3

- c) el aparato terminal de telecomunicaciones (TEG) transforma la información de activación y con ello activa el servicio cuando con la información de activación recibida se activa el servicio a activar registrado y el proveedor del servicio (LMP) que ha enviado la información de activación es el proveedor del servicio (LMP) registrado.

5

7. Procedimiento según la reivindicación 5,

caracterizado porque

10 el pedido del servicio se realiza por escrito, verbalmente, verbalmente a distancia, vía Internet o mediante un mensaje de pedido y la recepción del servicio se realiza por escrito, verbalmente, verbalmente a distancia, vía Internet o mediante un mensaje de confirmación.

8. Procedimiento para activar servicios en aparatos terminales de telecomunicaciones, en el que

15

- a) el aparato terminal de telecomunicaciones (TEG) da soporte a un teleservice y puede enviar y recibir los correspondientes mensajes de service (SN1, SN2),

caracterizado porque

20

- b) el aparato terminal de telecomunicaciones (TEG) envía un primer mensaje de service (SN1) a través de un proveedor de teleservice (TSP) a un proveedor de servicios (LMP), mediante el que solicita la activación de un servicio al proveedor de servicios (LMP),

25

- c) el proveedor de servicios (LMP) envía un segundo mensaje de service (SN2) a través del proveedor de teleservice (TSP) al aparato de telecomunicaciones (TEG), con el que el mismo transmite al aparato terminal de telecomunicaciones (TEG) una información de activación para activar el servicio,

30

- d) para la protección y para la individualización de la activación del servicio, se envían el primer y el segundo mensajes de service (SN1, SN2) codificados y el aparato terminal de telecomunicaciones (TEG) y el proveedor de servicios (LMP) acuerdan la clave utilizada para esta codificación y

35

- e) el aparato terminal de telecomunicaciones (TEG) recibe el segundo mensaje de service (SN2), transforma la información de activación y con la transformación de esta información activa el servicio.

9. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 8,

caracterizado porque

40 se utiliza un teléfono inalámbrico con una estación de base inalámbrica y al menos un aparato manual inalámbrico como el aparato terminal de telecomunicaciones y la identificación de la parte fija de radio ("Radio Fixed Part Identification") como distintivo individual del aparato.

10. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 8,

45

caracterizado porque

se utiliza un aparato manual de telefonía móvil como el aparato terminal de telecomunicaciones.

50

11. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 10,

caracterizado porque

55 como teleservice se utiliza el servicio de mensajes cortos, "Short Message Service" (servicio SMS) y en consecuencia los mensajes de service que son mensajes "Short Message Service" (mensajes SMS).

12. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 10,

caracterizado porque

60

como teleservice se utiliza el servicio de mensajes multimedia "Multimedia Message Service" (servicio MMS) y en consecuencia los mensajes de service son mensajes "Multimedia Message Service" (mensajes MMS).

65

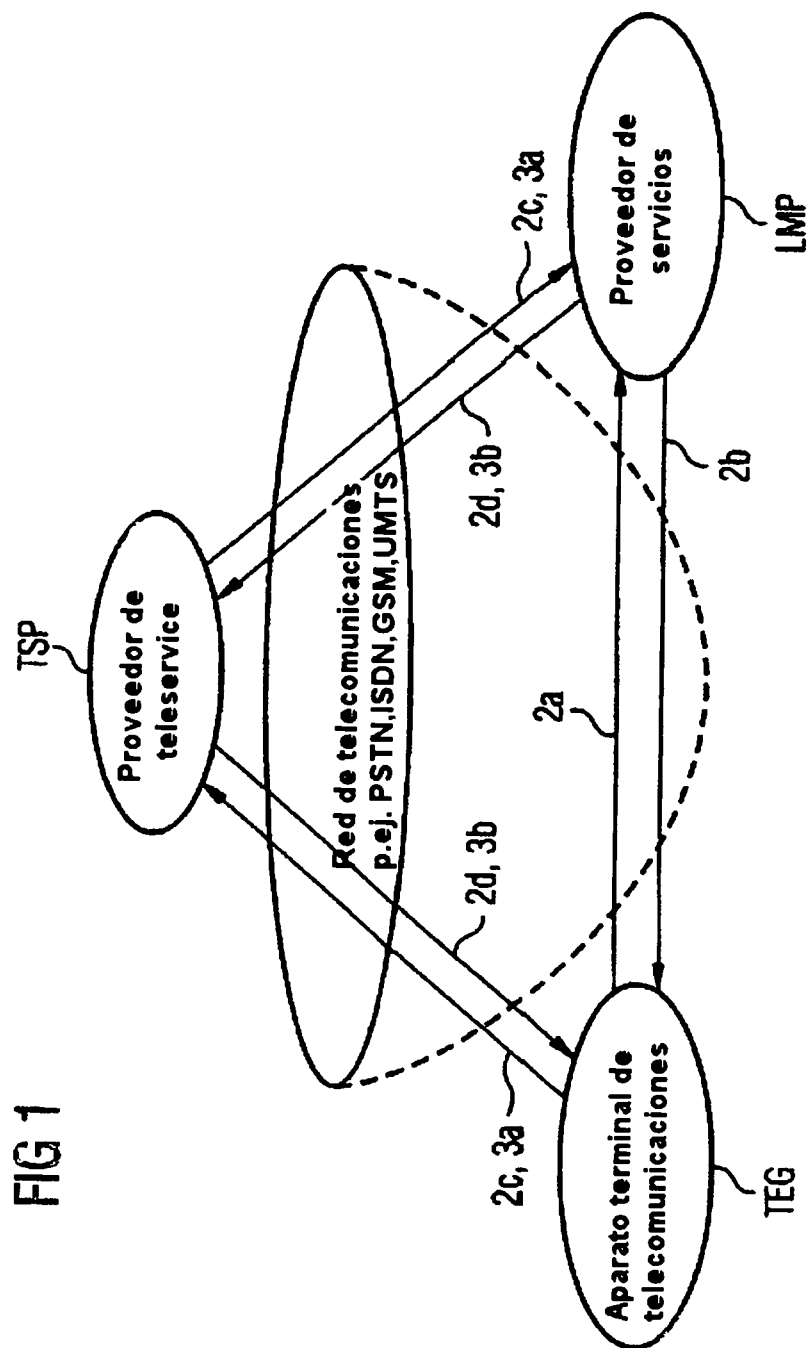


FIG 1

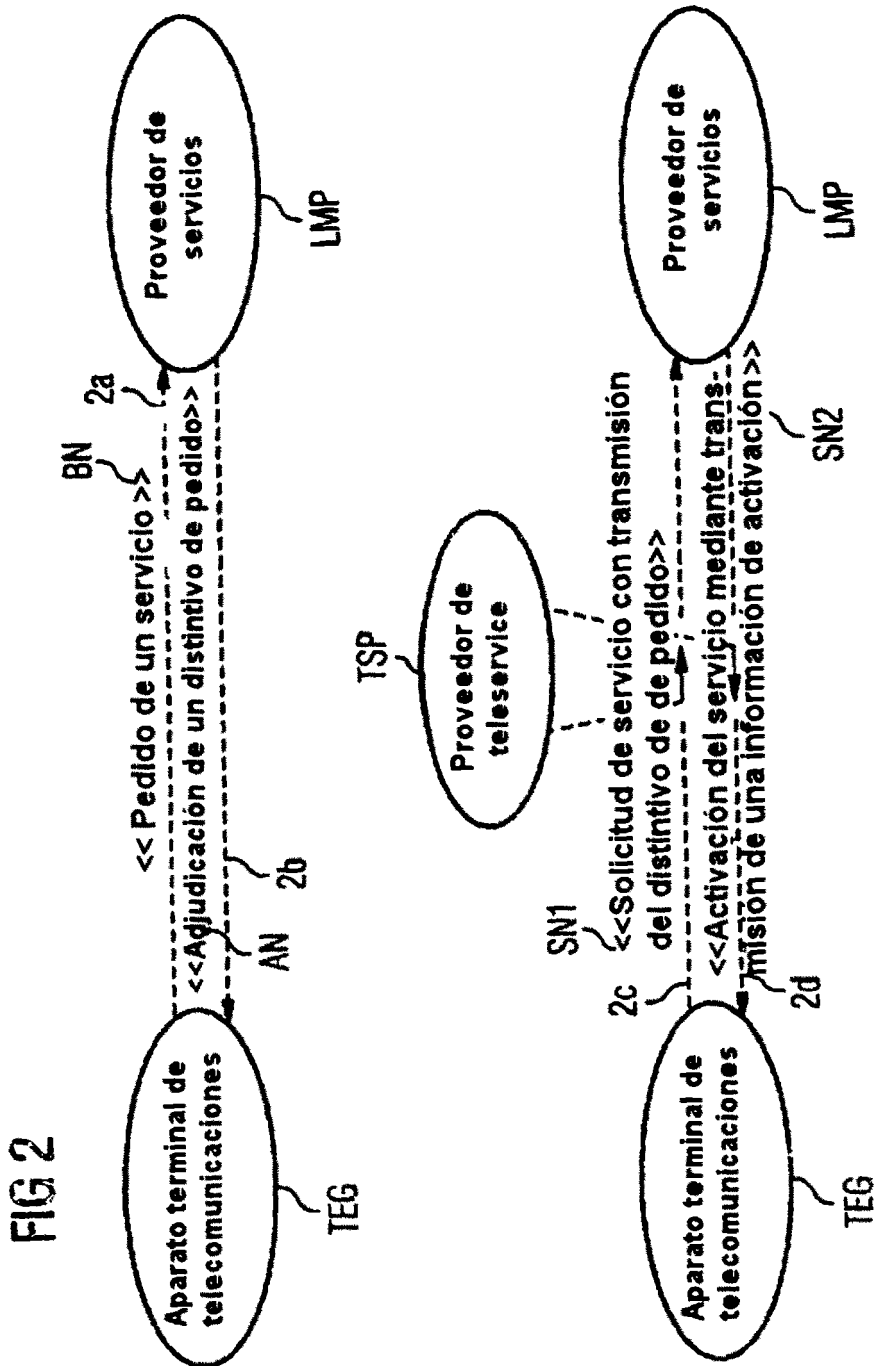


FIG 3

