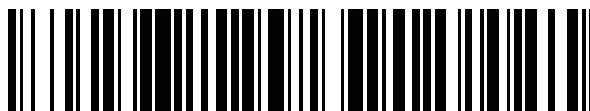


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 384 711**

51 Int. Cl.:
H04M 3/53 (2006.01)
H04M 3/537 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **04713030 .7**
96 Fecha de presentación: **20.02.2004**
97 Número de publicación de la solicitud: **1552676**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **13.07.2005**

54 Título: **Procedimiento y centro de mensajes multimedia para entregar un mensaje multimedia**

30 Prioridad:
20.02.2003 DE 10307276

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
11.07.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
11.07.2012

73 Titular/es:
SIEMENS AKTIENGESSELLSCHAFT
Wittelsbacherplatz 2
80333 München, DE

72 Inventor/es:
BECKER, Thomas;
GEIGER, Jan-Christoph;
GOERTZ, Werner;
HELING, Guido;
MROS, Peter;
NIEDER, Stefan;
RATERMANN, Albert;
WILLEMSSEN, Stanislaus y
VAN DE LOGT, Marco

74 Agente/Representante:
Zuazo Araluze, Alexander

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 2 384 711 T3

DESCRIPCIÓN

Procedimiento y centro de mensajes multimedia para entregar un mensaje multimedia.

La presente invención se refiere a un procedimiento para entregar un mensaje multimedia a un dispositivo de telecomunicación configurado como colector de mensajes multimedia según el preámbulo de la reivindicación 1, a un centro de mensajes multimedia para entregar un mensaje multimedia a un dispositivo de telecomunicación configurado como colector de mensajes multimedia según el preámbulo de la reivindicación 15 así como a un dispositivo de telecomunicación para acceder a mensajes multimedia depositados en un sitio de deposición de un centro de servicio de mensajes multimedia según el preámbulo de la reivindicación 28.

Por el documento WO 01/33782 A1 se conoce un procedimiento para implementar un servicio de MMS entre un dispositivo de radiotelefonía móvil y un servidor de MMS, en el que un mensaje multimedia destinado para el dispositivo de radiotelefonía móvil está depositado en el servidor con al menos un componente multimedia y para cuya recuperación se envía un mensaje de notificación con información de referencia a los componentes multimedia desde el servidor al dispositivo de radiotelefonía móvil. Debido al mensaje de notificación recibido, el dispositivo de radiotelefonía móvil selecciona una vía de transmisión, a través de la que se transmiten los componentes multimedia correspondientes a la información de referencia al dispositivo de radiotelefonía móvil.

Por el documento EP 0831633 A1 se conoce un procedimiento para informar a un usuario sobre mensajes existentes, que están almacenados en un medio de almacenamiento de mensajes, en el que se monitoriza un sistema de bloqueo y tiene lugar una toma de contacto automática con el usuario mediante llamada y su aceptación de la llamada por medio de comunicación de información, relativa a los mensajes existentes, y la reproducción del mensaje/de los mensajes existente(s), cuando se ha establecido que el usuario ha activado el sistema de bloqueo.

La transmisión (envío y recepción) de mensajes de servicio a un dispositivo de telecomunicación, por ejemplo un teléfono móvil (un móvil), un teléfono inalámbrico compuesto por una estación base así como al menos un auricular, un teléfono de red fija, un dispositivo de fax, un ordenador personal, etc., y a la inversa desde el dispositivo de telecomunicación es un servicio de comunicación, que debe diferenciarse con respecto a los contenidos de información transmitidos con los mensajes, tales como por ejemplo textos, contenidos multimedia tales como por ejemplo datos de audio/vídeo (tonos de llamada, salvapantallas), gráficos, programas, etc., y que en primer lugar ha entrado en el campo de la radiotelefonía móvil y que debido a la gran aceptación se ha establecido entretanto también poco a poco en el campo de la red fija. Por el gran número de servicios ofrecidos en la red de radiotelefonía móvil, tales como por ejemplo el "Short Message (Messaging) Service (SMS)" (servicio de mensajes cortos/mensajería corta), el "Enhanced Message (Messaging) Service (EMS)" (servicio de mensajes/mensajería mejorado), el "Multimedia Message (Messaging) Service (MMS)" (servicio de mensajes/mensajería multimedia), el "Instant Messaging" (mensajería instantánea), la "Over The Air Activation (OTA)" (activación durante la comunicación), el "e-mail" (correo electrónico), etc., parece que tanto en la red fija como en el campo de la radiotelefonía móvil el desarrollo va encaminado a que, en particular, el servicio de comunicación de SMS y MMS desempeñará un papel más importante. Mientras que el servicio SMS ya está estandarizado tanto para el campo de la radiotelefonía móvil como para el campo de la red fija (para GSM: ETSI TS 100 942 V7.0.0, Release 1998; para ISDN/PSTN: ETSI ES 201 912 V1.1.1, Release 01/2002), para el servicio MMS lo mismo sólo es válido para el campo de la radiotelefonía móvil (véase: 3GPP TS 22.140 V4.y.z; stage 1 and 2; Release 4), mientras que en el campo de la red fija actualmente están realizándose actividades de estandarización (véase: ETSI DES/AT-030023 V0.1.0, 11/2003).

El servicio SMS en la red fija y móvil es un servicio punto a punto y se caracteriza por una funcionalidad push pura, es decir el contenido del mensaje corto [Short Message (SM)], cuya longitud máxima asciende a 160 bytes, se envía desde el centro de servicio de mensajes cortos [Short Message Service Center (SMSC)] al dispositivo de telecomunicación y está compuesto por regla general por datos de texto, iniciándose el establecimiento de conexión por el centro de servicio. Mientras que el servicio SMS en el campo de la radiotelefonía móvil transcurre sin conexión entre el dispositivo de telecomunicación y el centro de servicio de mensajes cortos, al transmitirse el mensaje corto sin establecer una conexión de canal útil a través de un canal de señalización, la rutina del servicio SMS en la red fija tiene lugar de manera orientada a la conexión, al producirse una conexión de canal útil entre el dispositivo de telecomunicación y el centro de servicio de mensajes cortos y comunicando el mensaje corto a través de la misma por medio de la realización de la característica de servicio "Calling Line Identification (CLI)" (identificación de la línea llamante), que se denomina "Calling Line Identification Presentation (CLIP)" (presentación de identificación de la línea llamante), mediante una señalización FSK y/o DTMF (Frequency Shift Keying (modulación por desplazamiento de frecuencia) o Dual Tone Multiple Frequency (frecuencia múltiple de tono doble).

En el servicio MMS, que se desarrolla en la red de radiotelefonía móvil tal como el servicio SMS sin conexión a través de una vía de transporte WAP (uso del Wireless Application Protocol (protocolo de aplicación inalámbrica)), en la red fija resulta eficaz por el contrario otro mecanismo: al enviar un mensaje multimedia [Multimedia Message (MM)], cuyo tamaño es en principio ilimitado, pero que actualmente está limitado a aproximadamente 100 kbytes y en el que pueden estar contenidos por ejemplo textos, contenidos multimedia tales como por ejemplo datos de audio/vídeo (tonos de llamada, salvapantallas), gráficos, programas, etc., resumiendo datos de texto, audio y/o vídeo, se envía al dispositivo de telecomunicación en primer lugar, de nuevo de manera orientada a la conexión, un

mensaje de notificación, la denominada MMS-notification, (notificación de MMS) que informa al dispositivo de telecomunicación acerca de que un mensaje multimedia se encuentra en el centro de servicio de mensajes multimedia [Multimedia Message Service Center (MMSC)]. Esto tiene lugar a través de un servicio push, tal como por ejemplo el servicio SMS. A continuación, a diferencia de la recepción de un mensaje corto, debe iniciarse un establecimiento de conexión adicional desde el dispositivo de telecomunicación al centro de servicio de mensajes multimedia, para obtener el contenido del mensaje multimedia.

En las figuras 1 y 2 se representa esta circunstancia, la transmisión de mensajes multimedia (Multimedia Messages MM) en la red fija desde un remitente (dispositivo de envío) a un destinatario (dispositivo de recepción), en el que cada uno de los dispositivos se registra habitualmente sólo en un único centro de servicio de mensajes multimedia (Multimedia Message Service Center MMSC), según el estado de la técnica. Muestran:

la figura 1 la transmisión de mensajes multimedia en la red fija desde un remitente (dispositivo de envío) a un destinatario (dispositivo de recepción), cuando ambos dispositivos están registrados en el mismo centro de servicio de mensajes multimedia,

la figura 2 la transmisión de mensajes multimedia en la red fija desde un remitente (dispositivo de envío) a un destinatario (dispositivo de recepción), cuando ambos dispositivos están registrados en diferentes centros de servicio de mensajes multimedia.

La figura 1 muestra la transmisión de un mensaje multimedia MMN (Multimedia Message MM) en la red fija FN desde un dispositivo de telecomunicación de envío STKG a un dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG, en la que ambos dispositivos están registrados en el mismo centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ (Multimedia Message Service Center MMSC), que está asociado a la red fija FN. "Asociado" significa a este respecto, que el centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ o bien forma parte de la red fija FN o bien está dispuesto fuera de la red fija FN. El registro del dispositivo de telecomunicación de envío STKG o del dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG en el centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ tiene lugar mediante la introducción mediante programa de un número de recepción y de envío del centro de servicio en el respectivo dispositivo. Esto tiene lugar o bien mediante una configuración previa en fábrica en el respectivo dispositivo de telecomunicación o manualmente por el usuario del dispositivo o mediante un mensaje de configuración especial, que se transmite una sola vez durante la primera puesta en marcha (instalación) del servicio MMS por ejemplo a través del servicio SMS desde el centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ al dispositivo de telecomunicación de envío STKG o al dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG y con el que se presentan dinámicamente los datos necesarios para la instalación del servicio MMS.

La transmisión del mensaje multimedia MMN se inicia en primer lugar al enviar el dispositivo de telecomunicación de envío STKG el mensaje multimedia MMN destinado para el dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG a través de la red fija FN al centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ. Para informar al dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG de que ha llegado al centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ el mensaje multimedia MMN destinado para el dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG, el centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ envía un mensaje de notificación MN a un centro de servicio de mensajes cortos KNDZ (Short Message Service Center SMSC), que está asociado a la red fija FN como transmisor de la información para el dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG tal como el centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ. El centro de servicio de mensajes cortos KNDZ inserta el mensaje de notificación MN recibido en un mensaje corto KN (Short Message SM) y envía este mensaje corto KN con el mensaje de notificación MN incluido de manera conocida a través de la red fija FN al dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG. Sin embargo, para ello es necesario que el dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG esté registrado en el centro de servicio de mensajes cortos KNDZ. El registro en el centro de servicio de mensajes cortos KNDZ tiene lugar de manera análoga al registro en el centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ.

Tras obtener el mensaje de notificación MN, el dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG establece a través de la red fija FN una conexión de telecomunicación temporal o una conexión de Internet temporal según el protocolo TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol (protocolo de control de transmisión/protocolo de Internet)) con el centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ, en el que está registrado tal como se mencionó anteriormente, para recuperar el mensaje multimedia MMN depositado en el mismo.

El hecho de que el dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG, tal como se ha establecido ya anteriormente, normalmente esté registro en cada caso sólo en un único centro de servicio de mensajes multimedia y centro de servicio de mensajes cortos, significa que el establecimiento de conexión para recuperar el mensaje multimedia MMN sólo puede tener lugar en el centro de servicio de mensajes multimedia almacenado en cada caso en el dispositivo de telecomunicación.

Sin embargo, el propio mensaje multimedia no debe encontrarse siempre obligatoriamente en un servidor de datos (un sitio de deposición) del centro de servicio de mensajes multimedia, en el que esté registrado el dispositivo de telecomunicación que recupera el mensaje multimedia, sino que puede encontrarse en cualquier otra parte en un servidor de datos cualquiera, tal como por ejemplo en un servidor de datos de otro centro de servicio de mensajes multimedia. Este caso se produce cada vez que el dispositivo de telecomunicación de envío STKG está registrado

como remitente del mensaje multimedia MMN en otro centro de servicio de mensajes multimedia. En la figura 2 se representa este caso.

La figura 2 muestra, como la figura 1, la transmisión de un mensaje multimedia MMN (Multimedia Message MM) en la red fija FN desde un dispositivo de telecomunicación de envío STKG a un dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG, en la que sin embargo ahora a diferencia de la figura 1 ambos dispositivos están registrados en diferentes centros de servicio de mensajes multimedia MMNDZ, MMNDZ' (Multimedia Message Service Center MMSC), asociados ambos a la red fija FN. Mientras que el dispositivo de telecomunicación de envío STKG, como en la figura 1, está registrado en el centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ, el dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG está registrado en otro centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ'.

"Asociado" significa a este respecto, que el centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ, MMNDZ' o bien forma parte de la red fija FN o bien está dispuesto fuera de la red fija FN. El registro del dispositivo de telecomunicación de envío STKG o del dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG en el centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ o el otro centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ' tiene lugar mediante la introducción mediante programa de un número de recepción y de envío del centro de servicio en el respectivo dispositivo. Esto tiene lugar de nuevo porque el respectivo dispositivo de telecomunicación o bien se configura previamente en fábrica o bien se configura por el usuario del dispositivo manualmente o bien se configura mediante un mensaje de configuración especial, que se transmite una sola vez durante la primera puesta en marcha (instalación) del servicio MMS por ejemplo a través del servicio SMS desde el centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ al dispositivo de telecomunicación de envío STKG o desde el otro centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ' al dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG y con el que se presentan dinámicamente los datos necesarios en cada caso para la instalación del servicio MMS.

La transmisión del mensaje multimedia MMN comienza en primer lugar de nuevo al enviar el dispositivo de telecomunicación de envío STKG el mensaje multimedia MMN destinado para el dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG a través de la red fija FN al centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ. El centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ reconoce sin embargo, que el dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG direccionado no está registrado en el mismo, sino en el otro centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ'. A continuación envía una información INF con el mensaje multimedia MMN correspondiente al otro centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ'. El otro centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ' que recibe esta información y este mensaje envía después, para informar de ello al dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG, que ha recibido del centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ el mensaje multimedia MMN destinado para el dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG, de nuevo un mensaje de notificación MN a un centro de servicio de mensajes cortos KNDZ (Short Message Service Center SMSC), que está asociado a la red fija FN como transmisor de la información para el dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG de nuevo como los dos centros de servicio de mensajes multimedia MMNDZ, MMNDZ'. El centro de servicio de mensajes cortos KNDZ inserta de nuevo el mensaje de notificación MN recibido en un mensaje corto KN (Short Message SM) y envía este mensaje corto KN con el mensaje de notificación MN incluido de manera conocida a través de la red fija FN al dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG, que está registrado para ello de nuevo en el centro de servicio de mensajes cortos KNDZ. El registro en el centro de servicio de mensajes cortos KNDZ tiene lugar de manera análoga al registro en el otro centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ'.

Tras obtener el mensaje de notificación MN, el dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG establece a través de la red fija FN una conexión de telecomunicación temporal o una conexión de Internet temporal según el protocolo TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) con el otro centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ', en el que está registrado tal como se mencionó anteriormente, para recuperar el mensaje multimedia MMN que ha llegado al mismo y depositado para su recuperación.

Las realizaciones con respecto a la figura 2 muestran, que los dos centros de servicio de mensajes multimedia implicados disponen de mecanismos adecuados, para comunicar el mensaje multimedia desde un centro de servicio al otro centro de servicio. Puesto que los operadores de red fija de tales centros de servicio se encuentran a menudo en situaciones de competencia o a lo mejor incluso en el extranjero, a menudo no existen acuerdos bilaterales correspondientes entre los operadores, de modo que el mensaje multimedia en un caso de este tipo eventualmente ni siquiera puede transmitirse.

En el campo de la radiotelefonía móvil se evita este problema mediante acuerdos entre los operadores individuales de centros de servicio multimedia.

En el servicio SMS en el campo de la red fija existe actualmente en Alemania la situación de competencia mencionada. Para solucionar el problema expuesto en los dispositivos de telecomunicación se guardan los números de varios centros de servicio de mensajes cortos, para poder recibir también los mensajes cortos de centros de servicio de mensajes cortos no registrados. Sin embargo, la recepción de un mensaje corto en general tampoco es un problema, puesto que el establecimiento de conexión se inicia siempre por el centro de servicio de mensajes cortos suministrador.

Las realizaciones con respecto a las figuras 1 y 2 dan a conocer otro problema en relación con la transmisión de

mensajes multimedia (implementación del servicio MMS).

Así, tal como ya se explicó al principio, en el servicio MMS para la transmisión del mensaje multimedia desde un remitente a un destinatario se envía en primer lugar un mensaje de notificación, la denominada "MMS-notification", con la que el destinatario informa de que un mensaje multimedia se encuentra en el centro de servicio de mensajes multimedia (Multimedia Message Service Center MMSC). Esto tiene lugar preferiblemente a través de un servicio push, tal como por ejemplo el servicio SMS. Sin embargo a continuación, a diferencia de la recepción de un mensaje corto en el servicio SMS, debe recuperarse además el contenido del mensaje multimedia.

Con este propósito el terminal de destinatario establece una conexión con el centro de servicio de mensajes multimedia y recupera el contenido del mensaje multimedia a través de esta conexión. En caso de que en el terminal esté establecido "immediate retrieval" (recepción inmediata), este establecimiento de conexión tiene lugar directamente tras la finalización de la conexión establecida para transmitir el mensaje SMS o el mensaje de notificación (MMS-notification).

Si la recuperación del mensaje multimedia debe ser gratuita, entonces el centro de servicio de mensajes multimedia debe tener preparados números de llamada adecuados, que permiten al terminal, realizar una llamada gratuita. Esto genera en el lado del centro de servicio de mensajes multimedia costes adicionales para proporcionar los números de acceso correspondientes.

Este problema comentado frente a los antecedentes del estado de la técnica (por ejemplo la figura 1) se representa en la figura 3. Muestra:

la figura 3 un "diagrama de secuencia", en el que, partiendo de la figura 1, se representa la secuencia de medidas en relación con la transmisión de un mensaje multimedia desde un remitente (dispositivo de envío) a un destinatario (dispositivo de recepción) en la red fija.

La figura 3 muestra, partiendo de la figura 1, la secuencia de medidas M1.1 a M9.1 en relación con la transmisión del mensaje multimedia MMN desde el dispositivo de telecomunicación de envío STKG al dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG en la red fija FN. En primer lugar se transmite según una primera medida M1.1 el mensaje multimedia MMN desde el dispositivo de telecomunicación de envío STKG al centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ y se almacena de manera intermedia o se deposita allí preferiblemente hasta el momento, en el que se recupera el mensaje multimedia por el receptor (en este caso: el dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG). Según una segunda medida M2.1 el centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ induce (inicia) el envío del mensaje de notificación MN, la denominada MMS-notification, al dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG, tras lo cual una "Push-Proxy-Gateway (PPG)" (pasarela proxy push) no representada del centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ transmite el mensaje de notificación MN al centro de servicio de mensajes cortos KNDZ, el denominado "Short Message Service Center SMSC".

Para poder enviar el mensaje de notificación MN de manera correspondiente a la indicación mediante el centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ al dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG, el centro de servicio de mensajes cortos KNDZ establece según una tercera medida M3.1 una primera conexión de canal útil NKV1 "con conmutación de circuitos (circuit switched)" y por consiguiente de pago con el dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG. Según una cuarta medida M4.1 a continuación se envía a través de esta conexión establecida (señalización en banda) el mensaje de notificación MN "empaquetado" en el mensaje corto KN (uso del servicio SMS) por medio de la señalización FSK o DTMF ya mencionada al principio y a una tasa de transmisión de por ejemplo 1200 baudios al dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG. Si se ha transmitido el mensaje de notificación MN, entonces se libera de nuevo según una quinta medida M5.1 la primera conexión de canal útil NKV1. Esta liberación de la conexión puede tener lugar según la figura 3 tanto por el dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG como por el centro de servicio de mensajes cortos KNDZ.

Según una sexta medida M6.1, el dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG establece tras la liberación de la primera conexión de canal útil NKV1 una segunda conexión de canal útil NKV2 también "con conmutación de circuitos (circuit switched)" y por consiguiente de pago con el centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ. A través de esta segunda conexión de canal útil NKV2 el dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG solicita según una séptima medida M7.1 el contenido (content) del mensaje multimedia MMN al centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ. Según una octava medida M8.1 se transmite a continuación desde el centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ el contenido solicitado por ejemplo a través de una sesión TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) al dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG. Después de haber transmitido el contenido del mensaje multimedia MMN, de nuevo según una novena medida M9.1 también se libera la segunda conexión de canal útil NKV2. Esta liberación de la conexión puede tener lugar según la figura 3 tanto por el dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG como por el centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ.

El objetivo en el que se basa la invención consiste en indicar un procedimiento y un centro de mensajes multimedia para entregar un mensaje multimedia a un dispositivo de telecomunicación configurado como colector de mensajes multimedia así como un dispositivo de telecomunicación para acceder a mensajes multimedia depositados en un

sitio de deposición de un centro de servicio de mensajes multimedia, en el que se reduzca el tiempo para la transmisión del mensaje multimedia desde cualquier remitente a cualquier destinatario y con ello puedan reducirse en total los costes para el servicio "Multimedia Message Service (MMS)".

5 Este objetivo se soluciona partiendo del procedimiento definido en el preámbulo de la reivindicación 1 mediante las características indicadas en la parte caracterizadora en la parte caracterizadora de la reivindicación 1.

Este objetivo se soluciona además partiendo del centro de servicio de mensajes multimedia definido en el preámbulo de la reivindicación 15 mediante las características indicadas en la parte caracterizadora de la reivindicación 15.

Este objetivo se soluciona además partiendo del dispositivo de telecomunicación definido en el preámbulo de la reivindicación 28 mediante las características indicadas en la parte caracterizadora de la reivindicación 28.

10 La idea en la que se basa la invención consiste en que al entregar un mensaje multimedia procedente de un remitente a un dispositivo de telecomunicación configurado como colector de mensajes multimedia (terminal de destinatario) tiene lugar el envío directo o indirecto de un mensaje de notificación, la MMS-notification, desde un centro de servicio de mensajes multimedia a un terminal de destinatario y la recuperación del contenido del mensaje multimedia mediante el terminal de destinatario en el centro de servicio de mensajes multimedia, durante una
15 conexión de canal útil en dos sesiones independientes entre el terminal de destinatario y el centro de servicio.

De esta manera la conexión de canal útil con el dispositivo de telecomunicación de recepción, establecida por un centro de servicio de mensajes multimedia, que ha obtenido por ejemplo un mensaje multimedia destinado por un dispositivo de telecomunicación de envío para un dispositivo de telecomunicación de recepción, para la transmisión de un mensaje de notificación al dispositivo de telecomunicación de recepción durante una sesión de SMS (uso del
20 servicio "Short Message Service"), con la que informa al dispositivo de telecomunicación de recepción sobre la llegada del mensaje multimedia, se mantiene al menos hasta que el dispositivo de telecomunicación de recepción haya analizado el mensaje de notificación recibido y haya llevado a cabo una sesión de MMS para recuperar el contenido de mensaje del mensaje multimedia destinado para el dispositivo de telecomunicación de recepción en el centro de servicio de mensajes multimedia.

25 Ya no son necesarias, como en el estado de la técnica, dos conexiones de canal útil independientes, para obtener el contenido del mensaje multimedia, sino sólo una conexión, que se inicia por el centro de servicio de mensajes multimedia.

Esto tiene las siguientes ventajas:

30 - Ninguna necesidad de proporcionar números de llamada de acceso gratuitos por parte del centro de servicio de mensajes multimedia, siempre que esté previsto y se desee un acceso gratuito al centro de servicio de mensajes multimedia.

- Un desarrollo más rápido de un servicio MMS, puesto que se ahorra el tiempo para el establecimiento de una conexión de canal útil mediante el dispositivo de telecomunicación.

- Ahorro de tiempo adicional, puesto que no son necesarios mecanismos de autenticación.

35 - Ahorro de un número de acceso adicional en el dispositivo de telecomunicación, siempre que para el envío y la recepción de un mensaje multimedia estén previstos en el dispositivo de telecomunicación diferentes números de acceso por marcación.

- Ventajas de cálculo de costes para el operador del centro de servicio de mensajes multimedia.

40 Perfeccionamientos ventajosos adicionales de la invención se indican en las reivindicaciones dependientes así como en la descripción del ejemplo de realización de la invención.

Un ejemplo de realización de la invención se describe mediante las figuras 4 a 6. Muestran:

la figura 4, partiendo de la figura 1, la transmisión de mensajes multimedia en la red fija/móvil desde un remitente (dispositivo de envío) a un destinatario (dispositivo de recepción), cuando ambos dispositivos están registrados o bien en el mismo centro de servicio de mensajes multimedia o bien en diferentes centros de servicio de mensajes multimedia, con la participación exclusiva del centro de servicio de mensajes multimedia de recuperación, estando
45 dispuestos el sitio de deposición de mensajes y el nodo de acceso por marcación dentro del centro de servicio de mensajes multimedia de recuperación,

la figura 5 un primer "diagrama de secuencia", en el que, partiendo de las figuras 3 y 4, se representa la secuencia de medidas en relación con la transmisión de un mensaje multimedia desde un remitente (dispositivo de envío) a un destinatario (dispositivo de recepción), siendo el centro de servicio de mensajes multimedia y el centro de servicio de mensajes cortos dos centros de servicio independientes, separados por ejemplo espacialmente entre sí,
50

la figura 6 un segundo "diagrama de secuencia", en el que, partiendo de las figuras 3 y 4, se representa la secuencia

de medidas en relación con la transmisión de un mensaje multimedia desde un remitente (dispositivo de envío) a un destinatario (dispositivo de recepción), formando el centro de servicio de mensajes multimedia y el centro de servicio de mensajes cortos un centro de servicio común.

La figura 4 muestra, partiendo de las figuras 1 y 2, la transmisión de un mensaje multimedia MMN (Multimedia Message MM) en una red fija/móvil FMN desde un dispositivo de telecomunicación de envío STKG a un dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG, en la que ambos dispositivos están registrados o bien en diferentes centros de servicio de mensajes multimedia MMNDZ, MMNDZ' (Multimedia Message Service Center MMSC) o bien en el mismo centro de servicio de mensajes multimedia, por ejemplo el centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ o el otro centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ'. El centro de servicio de mensajes multimedia o los centros de servicio de mensajes multimedia están asociados a la red fija/móvil FMN. Mientras que el dispositivo de telecomunicación de envío STKG, como en las figuras 1 y 2, está registrado en el centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ, el dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG puede estar registrado ahora, como en la figura 2, en el otro centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ' o según la representación en la figura 4, como el dispositivo de telecomunicación de envío STKG, en el centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ.

"Asociado" en relación con la red fija/móvil FMN significa, que el centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ o bien forma parte de la red fija/móvil FMN o bien está dispuesto fuera de la red fija/móvil FMN. El registro del dispositivo de telecomunicación de envío STKG o del dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG en el centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ tiene lugar mediante la introducción mediante programa de un número de recepción y envío del centro de servicio en el respectivo dispositivo. Esto tiene lugar porque el respectivo dispositivo de telecomunicación o bien se configura previamente en fábrica o bien se configura por el usuario del dispositivo manualmente o bien se configura mediante un mensaje de configuración especial, que se transmite una sola vez durante la primera puesta en marcha (instalación) del servicio MMS por ejemplo a través del servicio SMS desde el centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ al dispositivo de telecomunicación de envío STKG y al dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG y con el que se presentan dinámicamente en cada caso los datos necesarios para la instalación del servicio MMS.

El dispositivo de telecomunicación de envío STKG puede estar configurado de diferente manera; así por ejemplo como teléfono con cable, como teléfono móvil GSM/UMTS, como teléfono inalámbrico DECT compuesto por una estación base inalámbrica y al menos un auricular inalámbrico, un ordenador personal portátil (un portátil) o como proveedor de servicios. Esta enumeración no es excluyente, sino que puede ampliarse aleatoriamente con aquellos dispositivos que también puedan enviar mensajes multimedia MMN a través de la red fija/móvil FMN al dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG (por ejemplo un dispositivo de fax). Además tampoco es importante en qué forma se envíe el mensaje multimedia MMN. Así es posible también, por ejemplo, además de las formas de envío conocidas, que se envíe un correo electrónico como mensaje multimedia MMN.

La transmisión del mensaje multimedia MMN comienza en primer lugar con que el dispositivo de telecomunicación de envío STKG envía el mensaje multimedia MMN destinado para el dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG a través de la red fija/móvil FMN al centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ. Para la recepción del mensaje multimedia MMN enviado por el dispositivo de telecomunicación de envío STKG, el centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ presenta un módulo de recepción EME. El módulo de recepción EME retransmite el mensaje multimedia MMN recibido a una unidad de control central ZST del centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ, que controla las rutinas de manejo y de funcionamiento en el centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ. En esta unidad de control central ZST están contenidos preferiblemente medios de registro RM configurados como software, que registran el mensaje multimedia MMN retransmitido y lo retransmiten para su almacenamiento intermedio temporal a un sitio de deposición HLS conectado con la unidad de control central ZST y dispuesto dentro del centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ.

Con el registro y la deposición del mensaje multimedia MMN la unidad de control central ZST del centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ informa al dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG que en el centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ está depositado un mensaje multimedia destinado para el dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG para su recuperación. Con este propósito la unidad de control central ZST presenta además de los medios de registro RM también preferiblemente medios configurados como software para generar mensajes de notificación MNEM. Los medios de generación de mensajes de notificación MNEM generan un mensaje de notificación MN, la MMS-notification incluida en la implementación del servicio MMS en la red fija, para informar al dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG sobre la existencia de un mensaje multimedia destinado para el dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG. El mensaje de notificación MN se retransmite con este propósito desde la unidad de control central ZST a un módulo de envío y recepción SEE en el centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ.

Si el dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG, como el dispositivo de telecomunicación de envío STKG, está registrado en el centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ representado en la figura 4, entonces no hay ningún problema con a qué centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ debe acceder por marcación el dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG, para recuperar el contenido del mensaje multimedia MMN.

Sin embargo, no sucede lo mismo cuando el dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG y el dispositivo de

telecomunicación de envío STKG están registrados en diferentes centros de servicio de mensajes multimedia, como por ejemplo en la figura 2. Para poder recuperar en tal caso el contenido del mensaje multimedia, o bien debe comunicarse al dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG dónde debe acceder por marcación, o bien los centros de servicio de mensajes multimedia se intercambian y garantizan a este respecto, que el dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG reciba el contenido del mensaje multimedia.

En el caso mencionado en primer lugar, la unidad de control central ZST del centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ representada en la figura 4 según la solicitud de patente internacional publicada posteriormente (número de expediente int. "PCT/EP03/14639") presenta medios de generación de información de acceso por marcación, que generan información de acceso por marcación, con la que se comunica al dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG dónde debe acceder por marcación, para poder acceder al mensaje multimedia depositado y poder recuperarlo.

El mensaje de notificación MN retransmitido al módulo de envío y recepción SEE se transmite por éste al dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG. Esta transmisión puede tener lugar directamente, es decir inmediatamente desde el centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ, o indirectamente, es decir intercalando al menos una instancia adicional. Para la transmisión directa del mensaje de notificación MN debería definirse y especificarse entre el centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ y el dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG, independientemente de si el dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG está registrado en el centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ o no, un protocolo de transmisión correspondiente, para que el dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG pueda también reconocer la información y el mensaje transmitido también como tal e interpretarlo. Sin embargo, como alternativa a esto también es posible hacer funcionar la instancia adicional y el centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ como un centro de servicio común (véase la figura 6).

No sucede lo mismo en la transmisión indirecta, en la que para la transmisión del mensaje de notificación MN por regla general se emplea un servicio de transmisión. Tal como ya se expuso en la descripción de las figuras 1 y 2, en este caso se trata del servicio de mensajes cortos o también servicio SMS con protocolo de transmisión específico de SMS. En el servicio SMS se lleva a cabo la transmisión de la información y el mensaje que debe transmitirse al dispositivo de telecomunicación, independientemente de si el dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG está registrado en el centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ o no, mediante un centro de servicio de mensajes cortos correspondiente. Sin embargo, también son concebibles además otros servicios para el propósito mencionado.

Para la transmisión del mensaje de notificación MN en la figura 4 se recurre, como en las figuras 1 y 2, de nuevo al servicio SMS. Según esto el módulo de envío y recepción SEE envía el mensaje de notificación MN a un centro de servicio de mensajes cortos KNDZ (Short Message Service Center SMSC), que está asociado a la red fija/móvil FMN como transmisor de la información para el dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG de nuevo como el centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ. El centro de servicio de mensajes cortos KNDZ inserta el mensaje de notificación MN recibido en un mensaje corto KN (Short Message SM) configurado como mensaje de "Short Message Service" y envía este mensaje corto KN con el mensaje de notificación MN incluido de manera conocida a través de la red fija/móvil FMN al dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG conectado con el centro de servicio de mensajes cortos KNDZ, que está registrado para ello en el centro de servicio de mensajes cortos KNDZ. El registro en el centro de servicio de mensajes cortos KNDZ tiene lugar de manera análoga al registro del dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG y del dispositivo de telecomunicación de envío STKG en el centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ.

En lugar de incluir el mensaje de notificación MN directamente en el mensaje corto KN, alternativamente también es posible que el mensaje de notificación MN se incluya indirectamente en el mensaje corto KN, al tener lugar en primer lugar una inclusión en un mensaje de "Wireless Application Protocol-Push" e incluyéndose el mensaje de "Wireless Application Protocol-Push" a continuación en el mensaje corto KN.

Para que el mensaje de notificación MN pueda recibirse por el dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG, éste presenta además de los grupos constructivos convencionales de un dispositivo de telecomunicación de este tipo que se hace funcionar preferiblemente como teléfono o teléfono inalámbrico, como por ejemplo un teclado TA, un módulo de visualización AE y un convertidor electroacústico EAW, un elemento de envío y recepción SEM, que está conectado con un módulo de control central ZSTE, que controla las rutinas de manejo y de funcionamiento en el dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG. Con este propósito el módulo de control central ZSTE también está conectado con el teclado TA, el módulo de visualización AE y el convertidor electroacústico EAW. A través de la conexión con el elemento de envío y recepción SEM el mensaje de notificación MN llega en última instancia al módulo de control central ZSTE.

En el módulo de control central ZSTE están contenidos preferiblemente medios de análisis AWM configurados como software, que analizan el mensaje de notificación MN recibido y retransmitido al módulo de control central ZSTE. Sin embargo, estos medios de análisis AWM no sólo analizan este mensaje de notificación MN, sino también otra información. Para determinar qué información se analiza aún adicionalmente, se describen en este punto en primer lugar las figuras 5 y 6, antes de seguir a continuación de las mismas con la descripción de la figura 4.

La figura 5 muestra, partiendo de las figuras 3 y 4, la secuencia de medidas M1.2 a M10.2 en relación con la transmisión del mensaje multimedia MMN desde el dispositivo de telecomunicación de envío STKG al dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG en la red fija/móvil FMN, siendo el centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ y el centro de servicio de mensajes cortos KNDZ dos centros de servicio independientes, separados por ejemplo espacialmente entre sí. En primer lugar según una primera medida M1.2 se transmite el mensaje multimedia MMN desde el dispositivo de telecomunicación de envío STKG al centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ y se almacena allí de manera intermedia en el sitio de deposición HLS preferiblemente hasta el momento en el que el mensaje multimedia se recupera por el receptor (en este caso: el dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG). Según una segunda medida M2.2 el centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ induce (inicia) el envío del mensaje de notificación MN, la denominada MMS-notification, al dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG, tras lo cual una "Push-Proxy-Gateway (PPG)" no representada del centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ transmite el mensaje de notificación MN al centro de servicio de mensajes cortos KNDZ, el denominado "Short Message Service Center SMSC".

Para poder enviar el mensaje de notificación MN de manera correspondiente a la indicación mediante el centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ al dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG, el centro de servicio de mensajes cortos KNDZ establece según una tercera medida M3.2 una conexión de canal útil NKV "con conmutación de circuitos (circuit switched)" y por consiguiente de pago con el dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG y de este modo se inicia una sesión de información IS, que debido al uso del servicio SMS para la transmisión del mensaje de notificación también se denomina sesión de SMS. Durante esta sesión de información IS según una cuarta medida M4.2 a continuación se envía a través de la conexión establecida (señalización en banda) el mensaje de notificación MN "empaquetado" en el mensaje corto KN (uso del servicio SMS) por medio de la señalización FSK o DTMF ya mencionada al principio y una tasa de transmisión de por ejemplo 1200 baudios al dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG.

Sin embargo, para comunicar al dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG, que el centro de servicio de mensajes cortos KNDZ que establece la conexión de canal útil NKV, no tiene previsto liberar de nuevo inmediatamente la conexión de canal útil NKV establecida tras la transmisión del mensaje de notificación, sino preferiblemente sólo después de un retardo temporal, se transmite al dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG con el mensaje de notificación MN un elemento de información IE de un contenedor de elementos de información usado para la transmisión del mensaje de notificación.

Una señalización de este tipo puede tener lugar porque en un elemento de información de "User Data Header" (cabecera de datos de usuario) (UDH-IE) o bien está contenida la información "LineTime", que indica durante qué duración de tiempo se mantiene abierta la conexión, o bien está contenida la información "UseSameLink", con la que se solicita al dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG que establezca por su parte una nueva sesión.

Esta notificación complementaria al dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG tiene además la ventaja de que se permite al dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG, en caso de que en el momento dado o durante la duración de tiempo admitida no desee iniciar por su parte una nueva sesión, interrumpir de nuevo inmediatamente la conexión de canal útil establecida y por consiguiente liberar recursos de canal en la red fija/móvil FMN.

Sin embargo, alternativamente a la transmisión del elemento de información IE con el mensaje de notificación MN también es posible, según una quinta medida M5.2 transmitir un aviso MD independiente, que cumple el mismo propósito y que o bien también está empaquetado en el mensaje corto KN o bien puede ser incluso un mensaje corto independiente, al dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG. Este aviso puede ser por ejemplo tal como sigue:

cuando el centro de servicio de mensajes cortos KNDZ solicita al dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG tras la transmisión del mensaje de notificación que libere la conexión de canal útil NKV (envío de un "Release"), entonces el centro de servicio de mensajes cortos KNDZ puede enviar en lugar de este aviso "Release" un nuevo aviso que debe definirse "Release, hold Line" o "Establish-Link" como el aviso MD indicado.

Si el mensaje de notificación MN y también el elemento de información IE o el aviso MD se han transmitido, entonces se finaliza según una sexta medida M6.2 la sesión de información IS. La finalización de la sesión de información IS puede tener lugar según la figura 5 tanto por el dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG como por el centro de servicio de mensajes cortos KNDZ.

Debido a esta señalización adicional descrita anteriormente mediante el centro de servicio de mensajes cortos KNDZ el dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG comienza (se inicia) según una séptima medida M7.2 tras la finalización de la sesión de información IS para recuperar el contenido del mensaje multimedia MMN con una sesión de recuperación AS, que también se denomina sesión de MMS. En el marco de esta sesión de recuperación AS el dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG solicita según una octava medida M8.2 el contenido (content) del mensaje multimedia MMN al centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ. En este punto debe señalarse que entre el centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ y el centro de servicio de mensajes cortos KNDZ existe una "conexión principal" física, a través de la que el dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG

puede recuperar el contenido del mensaje multimedia MMN. Según una novena medida M9.2 se transmite a continuación por el centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ, según de qué dispositivo se trate en el caso del dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG (por ejemplo un teléfono analógico/digital con cable, un teléfono inalámbrico analógico/digital, un teléfono móvil, un ordenador personal, un dispositivo de fax, etc.), el contenido solicitado según un protocolo TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol), un protocolo de módem, un protocolo PPP (Peer-to-Peer Protocol, protocolo de igual a igual), un protocolo de fax o un protocolo WSP (Wireless Session Protocol) al dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG. Tras haber transmitido el contenido del mensaje multimedia MMN, según una décima medida M10.2 se finaliza por un lado la sesión de recuperación AS y se libera de nuevo por otro lado también la conexión de canal útil NKV con el centro de servicio de mensajes cortos KNDZ. Ambas acciones pueden tener lugar según la figura 5 tanto por el dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG como por el centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ a través de la "conexión principal" o por el centro de servicio de mensajes cortos KNDZ.

La figura 6 muestra, partiendo de las figuras 3 y 4, la secuencia de medidas M1.3 a M10.3 en relación con la transmisión del mensaje multimedia MMN desde el dispositivo de telecomunicación de envío STKG al dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG en la red fija/móvil FMN, formando el centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ y el centro de servicio de mensajes cortos KNDZ un centro de servicio común. En primer lugar se transmite según una primera medida M1.3 el mensaje multimedia MMN desde el dispositivo de telecomunicación de envío STKG al centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ y se almacena allí de manera intermedia en el sitio de deposición HLS preferiblemente hasta el momento en el que se recupera el mensaje multimedia por el receptor (en este caso: el dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG).

Para poder enviar el mensaje de notificación MN mediante el centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ/centro de servicio de mensajes cortos KNDZ al dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG, el centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ/centro de servicio de mensajes cortos KNDZ establece según una segunda medida M2.3 una conexión de canal útil NKV "con conmutación de circuitos (circuit switched)" y por consiguiente de pago con el dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG y se inicia con ello una sesión de información IS, que debido al uso del servicio SMS para la transmisión del mensaje de notificación también se denomina sesión de SMS. Durante esta sesión de información IS según una tercera medida M3.3 se envía a continuación a través de la conexión establecida (señalización en banda) el mensaje de notificación MN "empaquetado" en el mensaje corto KN (uso del servicio SMS) por medio de la señalización FSK o DTMF ya mencionada al principio y a una tasa de transmisión de por ejemplo 1200 baudios al dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG.

Como diferencia adicional con el escenario según la figura 5 no se comunica ahora al dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG por el centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ/centro de servicio de mensajes cortos KNDZ, que el centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ/centro de servicio de mensajes cortos KNDZ que establece la conexión de canal útil NKV no tiene previsto mantener la conexión de canal útil NKV establecida tras la transmisión del mensaje de notificación durante una cierta duración de tiempo. Para evitar una liberación de la conexión de canal útil NKV, como es el caso en la figura 3 con la primera conexión de canal útil, el dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG activarse por sí mismo en el escenario representado.

Según una cuarta medida M4.3 transmite un aviso de consulta AM al centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ/centro de servicio de mensajes cortos KNDZ y consulta al mismo si la conexión de canal útil NKV establecida no puede mantenerse hasta que se haya recuperado el contenido del mensaje multimedia MMN en el centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ/centro de servicio de mensajes cortos KNDZ. El aviso de consulta AM puede para ello preferiblemente o bien estar, como el mensaje de notificación, también empaquetado en un mensaje corto independiente o bien incluso ser en sí mismo un mensaje corto independiente.

Si se responde a este aviso de consulta AM según una quinta medida M5.3 con un aviso de confirmación BM por parte del centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ/centro de servicio de mensajes cortos KNDZ, entonces, tal como está previsto por el dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG, no se libera la conexión de canal útil NKV. El aviso de confirmación BM puede para ello de nuevo preferiblemente o bien estar, como el mensaje de notificación, también empaquetado en un mensaje corto independiente o bien incluso ser en sí mismo un mensaje corto independiente.

Si el dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG ha recibido del centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ/centro de servicio de mensajes cortos KNDZ el aviso de confirmación BM, entonces según una sexta medida M6.3 se finaliza la sesión de información IS. La finalización de la sesión de información IS puede tener lugar según la figura 5 tanto por el dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG como por el centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ/centro de servicio de mensajes cortos KNDZ.

Debido al intercambio de avisos descrito anteriormente el dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG comienza (se inicia) según una séptima medida M7.3 tras la finalización de la sesión de información IS para recuperar el contenido del mensaje multimedia MMN con una sesión de recuperación AS, que también se denomina sesión de MMS. En el marco de esta sesión de recuperación AS, el dispositivo de telecomunicación de recepción

- ETKG solicita según una octava medida M8.2 el contenido (content) del mensaje multimedia MMN al centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ/centro de servicio de mensajes cortos KNDZ. Según una novena medida M9.2 a continuación se transmite por el centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ/centro de servicio de mensajes cortos KNDZ, según de qué dispositivo se trate en el caso del dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG (por ejemplo un teléfono analógico/digital con cable, un teléfono inalámbrico analógico/digital, un teléfono móvil, un ordenador personal, un dispositivo de fax, etc.), el contenido solicitado según un protocolo TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol), un protocolo de módem, un protocolo PPP (Peer-to-Peer Protocol), un protocolo de fax o un protocolo WSP (Wireless Session Protocol) al dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG. Tras haber transmitido el contenido del mensaje multimedia MMN, según una décima medida M10.2 se finaliza por un lado la sesión de recuperación AS y se libera de nuevo por otro lado también la conexión de canal útil NKV con el centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ/centro de servicio de mensajes cortos KNDZ. Ambas acciones pueden tener lugar según la figura 6 tanto por el dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG como por el centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ/centro de servicio de mensajes cortos KNDZ.
- En este punto debe señalarse por pura formalidad, que el centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ/centro de servicio de mensajes cortos KNDZ en la figura 6 también puede aparecer en lugar del centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ y del centro de servicio de mensajes cortos KNDZ en la figura 5 y viceversa.
- Los medios de análisis AWM en la figura 4 analizan por consiguiente también el elemento de información IE, el aviso MD y el aviso de confirmación BM, que se suministran todos a través del elemento de envío y recepción SEM al módulo de control central ZSTE. Para la recuperación del contenido del mensaje multimedia MMN en el marco de la sesión de recuperación AS según las figuras 5 y 6, el dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG presenta un módulo de recuperación AHE para recuperar mensajes y/o información, que está conectado por un lado con el módulo de control central ZSTE y por otro lado para la conexión temporal según el protocolo TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol), el protocolo de módem, el protocolo PPP (Peer-to-Peer Protocol), el protocolo de fax y/o el protocolo WSP (Wireless Session Protocol) con un nodo de acceso por marcación EWK del centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ, de modo que el módulo de control central ZSTE puede acceder a través del módulo de recuperación AHE al centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ y recuperar el mensaje multimedia.
- El nodo de acceso por marcación EWK del centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ está conectado de nuevo con la unidad de control central ZST y forma desde el punto de vista del centro de servicio de mensajes multimedia MMNDZ la interfaz o la pasarela al dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG, a través de la cual puede desarrollarse tanto el deseo de recuperación del dispositivo de telecomunicación de recepción ETKG como la salida inducida por la unidad de control central ZST del mensaje multimedia MMN.

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento para entregar un mensaje multimedia a un dispositivo de telecomunicación configurado como colector de mensajes multimedia, en el que
 - a) el mensaje multimedia (MMN) se transmite a y se deposita en un centro de servicio de mensajes multimedia (MMNDZ) configurado como fuente de mensajes multimedia para la entrega del mensaje multimedia (MMN) al dispositivo de telecomunicación (ETKG),
 - b) el centro de servicio de mensajes multimedia (MMNDZ) envía un mensaje de notificación (MN) directa o indirectamente al dispositivo de telecomunicación (ETKG), con el que informa al dispositivo de telecomunicación (ETKG) sobre el mensaje multimedia (MMN) depositado,
 - c) para el envío del mensaje de notificación (MN) se establece una conexión de canal útil (NKV) con el dispositivo de telecomunicación (ETKG) directa o indirectamente, a través de la que se transmite el mensaje de notificación (MN) en una sesión de información (IS),
 - d) con la transmisión del mensaje de notificación (MN) se finaliza la sesión de información (IS), caracterizado porque
 - e) la conexión de canal útil (NKV) establecida con el dispositivo de telecomunicación (ETKG) se mantiene al menos hasta que el dispositivo de telecomunicación (ETKG) ha analizado el mensaje de notificación (MN) recibido y en el marco de una sesión de recuperación (AS) ha recuperado el contenido de mensaje del mensaje multimedia (MMN) destinado para el dispositivo de telecomunicación (ETKG) del centro de servicio de mensajes multimedia (MMNDZ) a través de la conexión de canal útil (NKV).
2. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque el centro de servicio de mensajes multimedia (MMNDZ) en la sesión de información (IS) señala al dispositivo de telecomunicación (ETKG), que la conexión de canal útil (NKV) se mantiene durante un tiempo predeterminado, que es suficiente para el análisis del mensaje de notificación (MN) y para la duración de la sesión de recuperación (AS).
3. Procedimiento según la reivindicación 2, caracterizado porque la señalización con la transmisión del mensaje de notificación (MN) tiene lugar mediante un elemento de información (IE) especial de un contenedor de elementos de información usado para la transmisión del mensaje de notificación o mediante un aviso (MD) separado, independiente de la transmisión del mensaje de notificación (MN).
4. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque el dispositivo de telecomunicación (ETKG) en la sesión de información (IS) señala al centro de servicio de mensajes multimedia (MMNDZ), que la conexión de canal útil (NKV) debe mantenerse durante un tiempo predeterminado, que sea suficiente para el análisis del mensaje de notificación (MN) y para la duración de la sesión de recuperación (AS).
5. Procedimiento según la reivindicación 4, caracterizado porque la señalización tiene lugar mediante un intercambio de avisos (MA) entre el dispositivo de telecomunicación (ETKG) y el centro de servicio de mensajes multimedia (MMNDZ) con un aviso de consulta (AM) enviado por el dispositivo de telecomunicación (ETKG) y un aviso de confirmación (BM) enviado por el centro de servicio de mensajes multimedia (MMNDZ).
6. Procedimiento según la reivindicación 1, 2 ó 4, caracterizado porque se interrumpe la conexión de canal útil (NKV) establecida, en caso de que el dispositivo de telecomunicación (ETKG) no tenga previsto iniciar, en el tiempo durante el que está establecida la conexión de canal útil (NKV), una sesión de recuperación (AS).
7. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque se inserta el mensaje de notificación (MN) en un mensaje corto (KN) configurado como mensaje de "Short Message Service", enviándose el mensaje corto (KN) a petición del centro de servicio de mensajes multimedia (MMNDZ) desde un centro de servicio de mensajes cortos (KNDZ) al dispositivo de telecomunicación (ETKG).
8. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque se insertan el mensaje de notificación (MN) en un mensaje de "Wireless Application Protocol-Push" y el mensaje de "Wireless Application Protocol-Push" en un mensaje corto (KN) configurado como mensaje de "Short Message Service", enviándose el mensaje corto (KN) a petición del centro de servicio de mensajes multimedia (MMNDZ) desde un centro de servicio de mensajes cortos (KNDZ) al dispositivo de telecomunicación (ETKG).
9. Procedimiento según la reivindicación 7 u 8, caracterizado porque el centro de servicio de mensajes cortos (KNDZ) recibe instrucciones mediante el centro de servicio de mensajes multimedia (MMNDZ), al enviarse el mensaje de notificación (MN) desde el centro de servicio de mensajes multimedia (MMNDZ) al centro de servicio de mensajes cortos (KNDZ).
10. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque el mensaje de notificación (MN) se transmite

mediante señalización en banda.

11. Procedimiento según la reivindicación 10, caracterizado porque la señalización en banda tiene lugar mediante una transmisión FSK o transmisión DTMF.
- 5 12. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque la sesión de información (IS) se lleva a cabo según un protocolo de módem o protocolo de fax.
13. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque la sesión de recuperación (AS) se lleva a cabo según un protocolo TCP/IP, protocolo WSP, protocolo de módem o protocolo de fax.
14. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque con el mensaje multimedia (MMN) se transmiten datos de audio, vídeo y/o texto.
- 10 15. Centro de servicio de mensajes multimedia para entregar un mensaje multimedia a un dispositivo de telecomunicación configurado como colector de mensajes multimedia, que como fuente de mensajes multimedia
 - 15 a) presenta una unidad de control central (ZST), que controla las rutinas de manejo y de funcionamiento en el centro de servicio de mensajes multimedia (MMNDZ) y a la que está asociado un sitio de deposición (HLS) para depositar los mensajes multimedia,
 - b) presenta un módulo de recepción (EME) para recibir mensajes multimedia, que recibe el mensaje multimedia (MMN) que debe entregarse al dispositivo de telecomunicación (ETKG) y que para su retransmisión a la unidad de control central (ZST) está conectado con la misma,
 - 20 c) presenta medios de registro (RM) asociados a la unidad de control central (ZST), que almacenan el mensaje multimedia (MMN) que ha llegado a la unidad de control central (ZST) en el sitio de deposición (HLS),
 - d) presenta medios asociados a la unidad de control central (ZST) para generar mensajes de notificación (MNEM), que en relación con el mensaje multimedia (MMN) que ha llegado a la unidad de control central (ZST) generan un mensaje de notificación (MN), y
 - 25 e) presenta un módulo de envío y recepción (SEE) para enviar y recibir mensajes, que está conectado con la unidad de control central (ZST), que obtiene de la unidad de control central (ZST) a través de esta conexión el mensaje de notificación (MN) y que lo envía directa o indirectamente al dispositivo de telecomunicación (ETKG), para informar al dispositivo de telecomunicación (ETKG) sobre el mensaje multimedia (MMN) depositado,
 - 30 e1) estando dispuesto el módulo de envío y recepción (SEE) para establecer para el envío del mensaje de notificación (MN) una conexión de canal útil (NKV) directa o indirectamente con el dispositivo de telecomunicación (ETKG), a través de la que se transmite el mensaje de notificación (MN) en una sesión de información (IS) y
 - e2) finalizándose la sesión de información (IS) con la transmisión del mensaje de notificación (MN),
 - 35 caracterizado porque
 - g) existe un nodo de acceso por marcación (EWK) asociado a la unidad de control central (ZST) y una unidad funcional formada por la unidad de control central (ZST), el nodo de acceso por marcación (EWK) y el módulo de envío y recepción (SEE) configurada de tal manera que la conexión de canal útil (NKV) establecida con el dispositivo de telecomunicación (ETKG) se mantiene al menos hasta que el dispositivo de telecomunicación (ETKG) ha analizado el mensaje de notificación (MN) recibido y en el marco de una sesión de recuperación (AS) ha recuperado el contenido de mensaje del mensaje multimedia (MMN) destinado para el dispositivo de telecomunicación (ETKG) del centro de servicio de mensajes multimedia (MMNDZ) a través de la conexión de canal útil (NKV).
- 45 16. Centro de servicio de mensajes multimedia según la reivindicación 15, caracterizado porque el módulo de envío y recepción (SEE) está dispuesto para, en la sesión de información (IS), señalar al dispositivo de telecomunicación (ETKG), que la conexión de canal útil (NKV) se mantiene durante un tiempo predeterminado, que es suficiente para el análisis del mensaje de notificación (MN) y para la duración de la sesión de recuperación (AS).
- 50 17. Centro de servicio de mensajes multimedia según la reivindicación 16, caracterizado porque la unidad de control central (ZST) y el módulo de envío y recepción (SEE) están dispuestos para, durante la señalización,
 - a) generar un elemento de información (IE) especial de un contenedor de elementos de información usado

para la transmisión del mensaje de notificación, que se transmite con el mensaje de notificación (MN) o

b) generar un aviso (MD) separado, que se transmite independientemente del mensaje de notificación (MN).

- 5 18. Centro de servicio de mensajes multimedia según la reivindicación 15, caracterizado porque la unidad de control central (ZST) y el módulo de envío y recepción (SEE) están dispuestos para no liberar la conexión de canal útil (NKV), cuando el dispositivo de telecomunicación (ETKG) en la sesión de información (IS) señala al centro de servicio de mensajes multimedia (MMNDZ), que la conexión de canal útil (NKV) debe mantenerse durante un tiempo predeterminado, que es suficiente para el análisis del mensaje de notificación (MN) y para la duración de la sesión de recuperación (AS).
- 10 19. Centro de servicio de mensajes multimedia según la reivindicación 18, caracterizado porque el módulo de envío y recepción (SEE) está dispuesto para, durante la señalización, llevar a cabo un intercambio de avisos (MA) entre el dispositivo de telecomunicación (ETKG) y el centro de servicio de mensajes multimedia (MMNDZ) con un aviso de consulta (AM) enviado por el dispositivo de telecomunicación (ETKG) y recibido por el módulo de envío y recepción (SEE) y un aviso de confirmación (BM) enviado desde el módulo de envío y recepción (SEE) al dispositivo de telecomunicación (ETKG).
- 15 20. Centro de servicio de mensajes multimedia según la reivindicación 15, caracterizado porque el mensaje de notificación (MN) está insertado en un mensaje corto (KN) configurado como mensaje de "Short Message Service" y el centro de servicio de mensajes multimedia (MMNDZ) está conectado con un centro de servicio de mensajes cortos (KNDZ), para enviar el mensaje corto (KN) a petición del centro de servicio de mensajes multimedia (MMNDZ) desde un centro de servicio de mensajes cortos (KNDZ) al dispositivo de telecomunicación (ETKG).
- 20 21. Centro de servicio de mensajes multimedia según la reivindicación 15, caracterizado porque el mensaje de notificación (MN) está insertado en un mensaje de "Wireless Application Protocol-Push" y el mensaje de "Wireless Application Protocol-Push" en un mensaje corto (KN) configurado como mensaje de "Short Message Service" y el centro de servicio de mensajes multimedia (MMNDZ) está conectado con un centro de servicio de mensajes cortos (KNDZ), para enviar el mensaje corto (KN) a petición del centro de servicio de mensajes multimedia (MMNDZ) desde un centro de servicio de mensajes cortos (KNDZ) al dispositivo de telecomunicación (ETKG).
- 25 22. Centro de servicio de mensajes multimedia según la reivindicación 20 ó 21, caracterizado porque el módulo de envío y recepción (SEE) está dispuesto para dar instrucciones al centro de servicio de mensajes cortos (KNDZ) mediante el centro de servicio de mensajes multimedia (MMNDZ), para que envíe el mensaje de notificación (MN) desde el centro de servicio de mensajes multimedia (MMNDZ) al centro de servicio de mensajes cortos (KNDZ).
- 30 23. Centro de servicio de mensajes multimedia según la reivindicación 15, caracterizado porque el módulo de envío y recepción (SEE) está dispuesto para transmitir el mensaje de notificación (MN) mediante señalización en banda.
- 35 24. Centro de servicio de mensajes multimedia según la reivindicación 23, caracterizado porque el módulo de envío y recepción (SEE) está dispuesto para llevar a cabo la señalización en banda mediante una transmisión FSK o transmisión DTMF.
- 40 25. Centro de servicio de mensajes multimedia según la reivindicación 15, caracterizado porque el módulo de envío y recepción (SEE) está dispuesto para llevar a cabo la sesión de información (IS) según un protocolo de módem o protocolo de fax.
- 45 26. Centro de servicio de mensajes multimedia según la reivindicación 15, caracterizado porque el nodo de acceso por marcación (EWK) está dispuesto para llevar a cabo la sesión de recuperación (AS) según un protocolo TCP/IP, protocolo WSP, protocolo de módem o protocolo de fax.
- 50 27. Centro de servicio de mensajes multimedia según la reivindicación 15, caracterizado porque el mensaje multimedia (MMN) presenta datos de audio, vídeo y/o texto.
28. Dispositivo de telecomunicación para acceder a mensajes multimedia depositados en un sitio de deposición de un centro de servicio de mensajes multimedia, que
 - a) presenta un módulo de control central (ZSTE) para controlar las rutinas de manejo y de funcionamiento en el dispositivo de telecomunicación (ETKG),
 - b) presenta un módulo de recuperación (AHE) para recuperar mensajes y/o información, que está conectado con el módulo de control central (ZSTE),
 - c) presenta un elemento de envío y recepción (SEM) para enviar y recibir mensajes, que recibe un mensaje de notificación (MN) enviado desde el centro de servicio de mensajes multimedia (MMNDZ) directa o

- indirectamente al dispositivo de telecomunicación (ETKG), que está conectado con el módulo de control central (ZSTE) y que para informar al dispositivo de telecomunicación (ETKG) retransmite a través de un mensaje multimedia (MMN) depositado en el centro de servicio de mensajes multimedia (MMNDZ) para el dispositivo de telecomunicación (ETKG) el mensaje de notificación (MN) al módulo de control central (ZSTE),
- 5 c1) estando conectado directa o indirectamente el elemento de envío y recepción (SEM) para la recepción del mensaje de notificación (MN) transmitido por el centro de servicio de mensajes multimedia (MMNDZ) en una sesión de información (IS) a través de una conexión de canal útil (NKV) establecida por el centro de servicio de mensajes multimedia (MMNDZ) con el centro de servicio de mensajes multimedia (MMNDZ) y
- 10 c2) finalizándose la sesión de información (IS) con la transmisión del mensaje de notificación (MN), caracterizado porque
- d) existen medios de análisis (AWM) asociados al módulo de control central (ZSTE), que están dispuestos para analizar el mensaje de notificación (MN) recibido por el elemento de envío y recepción (SEM) a través de la conexión de canal útil (NKV) y retransmitido al módulo de control central (ZSTE),
- 15 e) el módulo de recuperación (AHE) y el módulo de control central (ZSTE) forman con los medios de análisis (AWM) asociados una unidad funcional, que está configurada de tal manera que la conexión de canal útil (NKV) establecida con el dispositivo de telecomunicación (ETKG) se mantiene al menos hasta que los medios de análisis (AWM) hayan analizado el mensaje de notificación (MN) recibido y el módulo de control central (ZSTE) según el mensaje de notificación (MN) analizado a través del módulo de recuperación (AHE) en el marco de una sesión de recuperación (AS) haya recuperado el contenido de mensaje del mensaje multimedia (MMN) destinado para el dispositivo de telecomunicación (ETKG) del centro de servicio de mensajes multimedia (MMNDZ) a través de la conexión de canal útil (NKV).
- 20 29. Dispositivo de telecomunicación según la reivindicación 28, caracterizado porque el elemento de envío y recepción (SEM), el módulo de recuperación (AHE) y el módulo de control central (ZSTE) con los medios de análisis (AWM) asociados están dispuestos para activar el módulo de recuperación (AHE), cuando en la sesión de información (IS) se señala al dispositivo de telecomunicación (ETKG), que la conexión de canal útil (NKV) se mantiene durante un tiempo predeterminado, que es suficiente para el análisis del mensaje de notificación (MN) y para la duración de la sesión de recuperación (AS), directamente por el módulo de control central (ZSTE) sin establecer una conexión de canal útil separada.
- 25 30. Dispositivo de telecomunicación según la reivindicación 29, caracterizado porque los medios de análisis (AWM) asociados al módulo de control central (ZSTE) están dispuestos para, durante la señalización,
- 30 a) reconocer y analizar un elemento de información (IE) especial, transmitido por el centro de servicio de mensajes multimedia (MMNDZ) con el mensaje de notificación (MN), de un contenedor de elementos de información usado para la transmisión del mensaje de notificación o
- 35 b) reconocer y analizar un aviso (MD) separado, transmitido por el centro de servicio de mensajes multimedia (MMNDZ) independientemente del mensaje de notificación (MN).
31. Dispositivo de telecomunicación según la reivindicación 28, caracterizado porque el elemento de envío y recepción (SEM) está dispuesto para señalar al centro de servicio de mensajes multimedia (MMNDZ) en la sesión de información (IS), que la conexión de canal útil (NKV) debe mantenerse durante un tiempo predeterminado, que es suficiente para el análisis del mensaje de notificación (MN) y para la duración de la sesión de recuperación (AS).
- 40 32. Dispositivo de telecomunicación según la reivindicación 31, caracterizado porque el elemento de envío y recepción (SEM) está dispuesto para, durante la señalización, llevar a cabo un intercambio de avisos (MA) entre el dispositivo de telecomunicación (ETKG) y el centro de servicio de mensajes multimedia (MMNDZ) con un aviso de consulta (AM) enviado desde el elemento de envío y recepción (SEM) al centro de servicio de mensajes multimedia (MMNDZ) y un aviso de confirmación (BM) enviado por el centro de servicio de mensajes multimedia (MMNDZ) y recibido por el elemento de envío y recepción (SEM).
- 45 33. Dispositivo de telecomunicación según la reivindicación 28, 29 ó 31, caracterizado porque el módulo de control central (ZSTE) está dispuesto para interrumpir a través del elemento de envío y recepción (SEM) la conexión de canal útil (NKV) establecida, en caso de que el dispositivo de telecomunicación (ETKG) no tenga previsto iniciar, en el tiempo durante el que está establecida la conexión de canal útil (NKV), una sesión de recuperación (AS).
- 50 34. Dispositivo de telecomunicación según la reivindicación 28, caracterizado porque el mensaje de notificación (MN) está insertado en un mensaje corto (KN) configurado como mensaje de "Short Message Service" y el dispositivo de telecomunicación (ETKG) está conectado con un centro de servicio de mensajes cortos
- 55

(KNDZ), que a petición del centro de servicio de mensajes multimedia (MMNDZ) envía el mensaje corto (KN) al dispositivo de telecomunicación (ETKG).

- 5 35. Dispositivo de telecomunicación según la reivindicación 28, caracterizado porque el mensaje de notificación (MN) está insertado en un mensaje de "Wireless Application Protocol-Push" y el mensaje de "Wireless Application Protocol-Push" en un mensaje corto (KN) configurado como mensaje de "Short Message Service" y el dispositivo de telecomunicación (ETKG) está conectado con un centro de servicio de mensajes cortos (KNDZ), que a petición del centro de servicio de mensajes multimedia (MMNDZ) envía el mensaje corto (KN) al dispositivo de telecomunicación (ETKG).
- 10 36. Dispositivo de telecomunicación según la reivindicación 28, caracterizado porque el elemento de envío y recepción (SEM) está dispuesto para transmitir el mensaje de notificación (MN) mediante señalización en banda.
37. Dispositivo de telecomunicación según la reivindicación 36, caracterizado porque el elemento de envío y recepción (SEM) está dispuesto para llevar a cabo la señalización en banda mediante una transmisión FSK o transmisión DTMF.
- 15 38. Dispositivo de telecomunicación según la reivindicación 28, caracterizado porque el elemento de envío y recepción (SEM) está dispuesto para llevar a cabo la sesión de información (IS) según un protocolo de módem o protocolo de fax.
- 20 39. Dispositivo de telecomunicación según la reivindicación 28, caracterizado porque el módulo de recuperación (AHE) está dispuesto para llevar a cabo la sesión de recuperación (AS) según un protocolo TCP/IP, protocolo WSP, protocolo de módem, protocolo PPP o protocolo de fax.
40. Dispositivo de telecomunicación según la reivindicación 28, caracterizado porque el dispositivo de telecomunicación (ETKG) es un dispositivo de red fija o de radiotelefonía móvil, en particular un auricular inalámbrico, un ordenador personal o un dispositivo de fax.
- 25 41. Dispositivo de telecomunicación según la reivindicación 28, caracterizado porque el mensaje multimedia (MMN) presenta datos de audio, vídeo y/o texto.

FIG 1

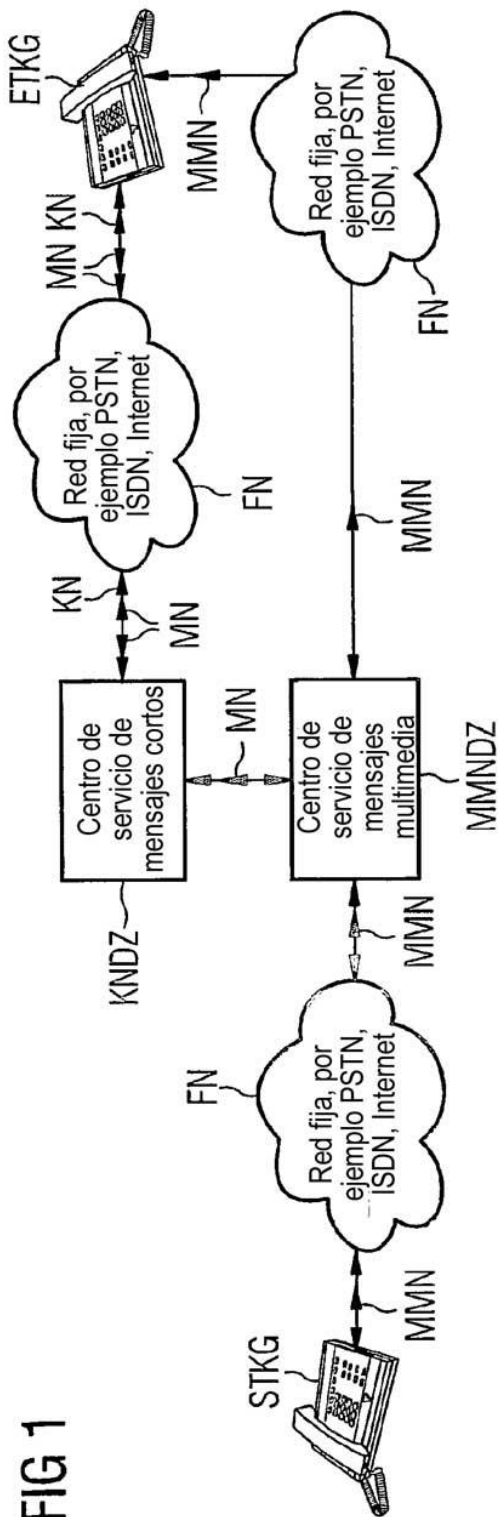
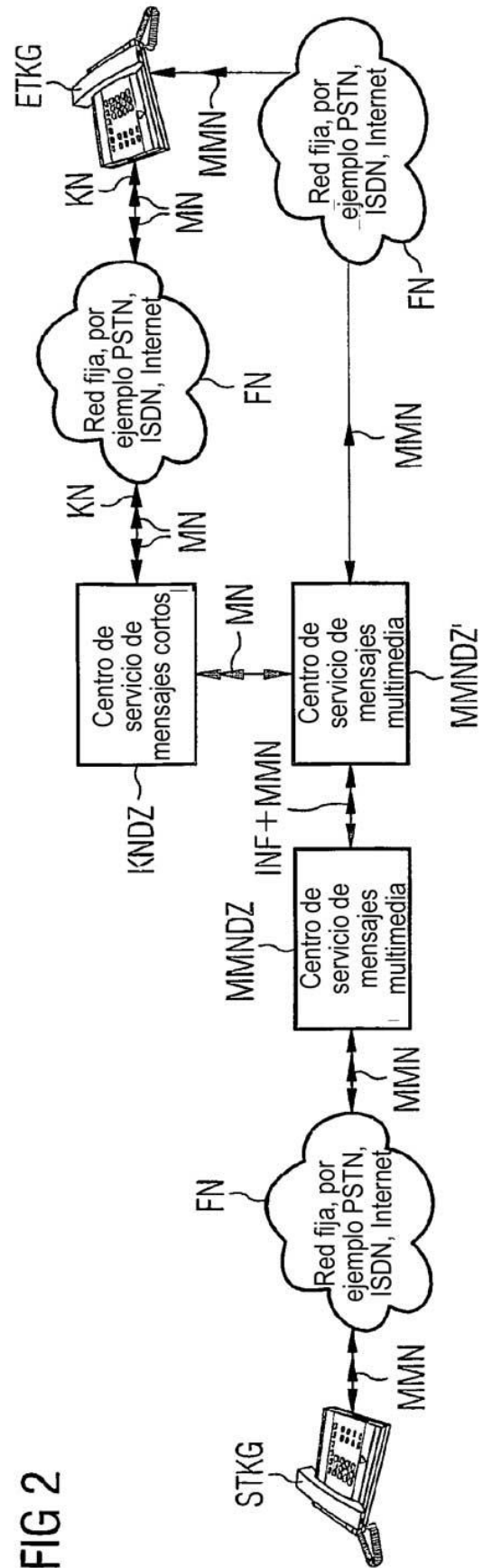


FIG 2



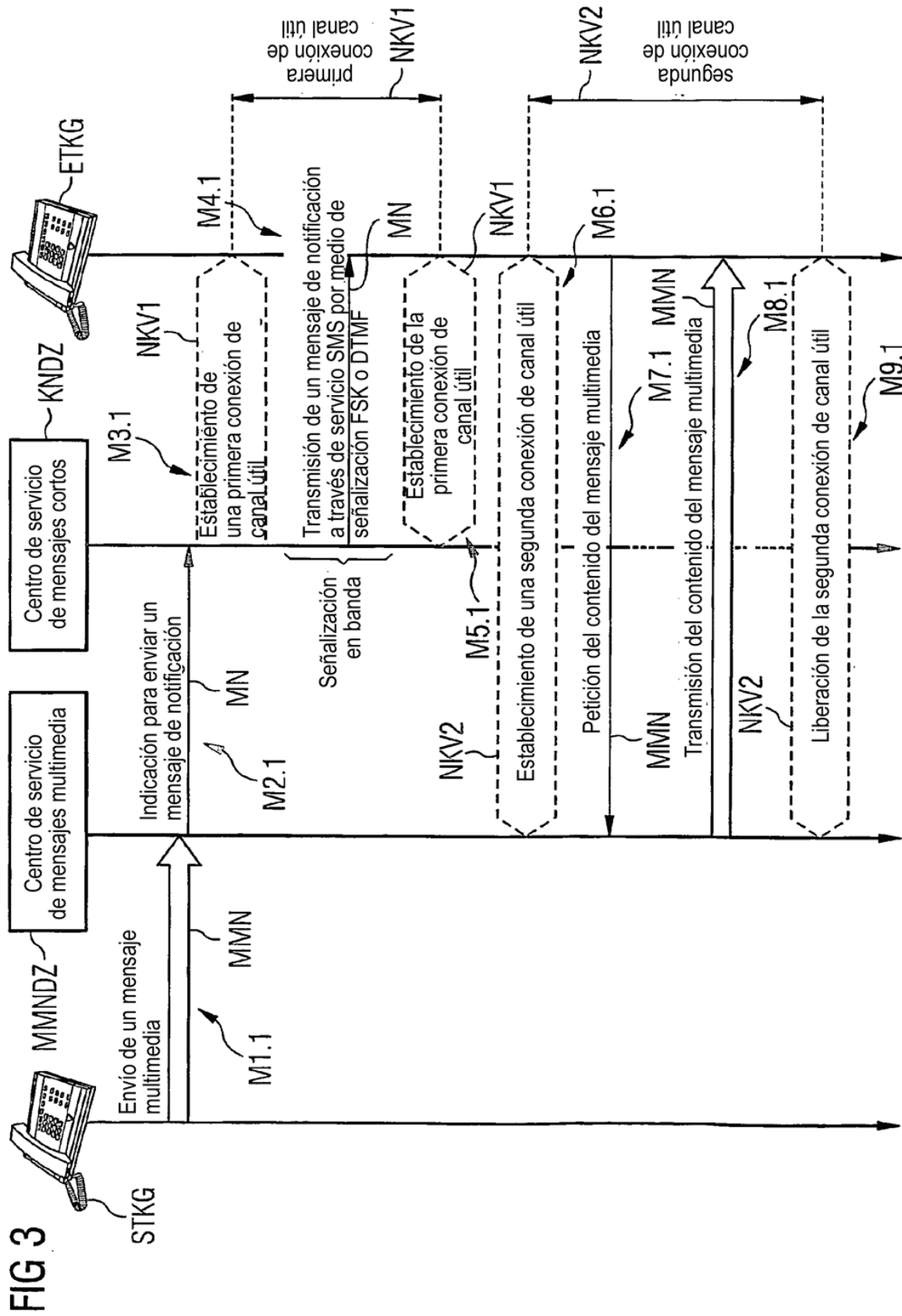


FIG 4

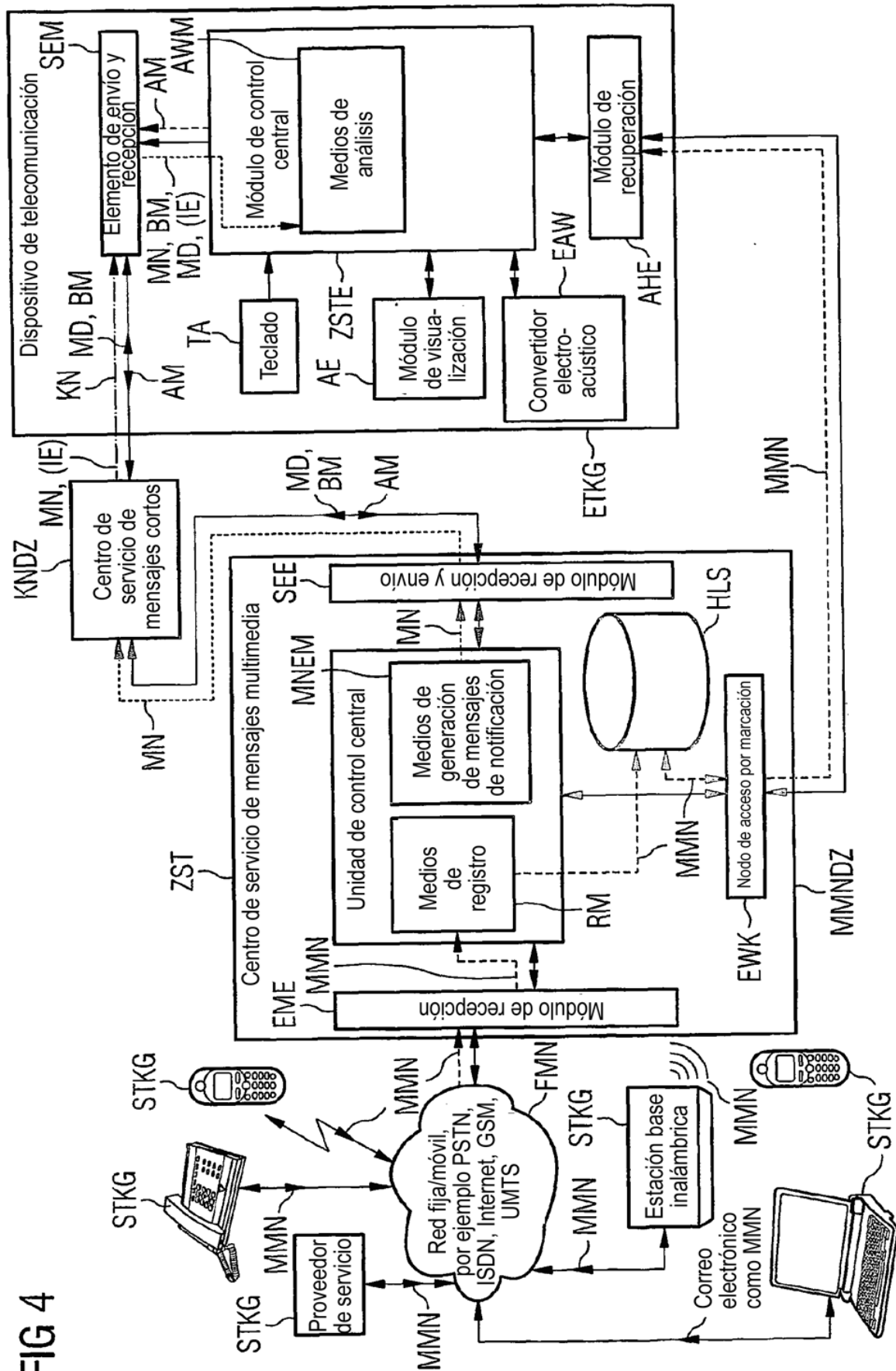


FIG 5

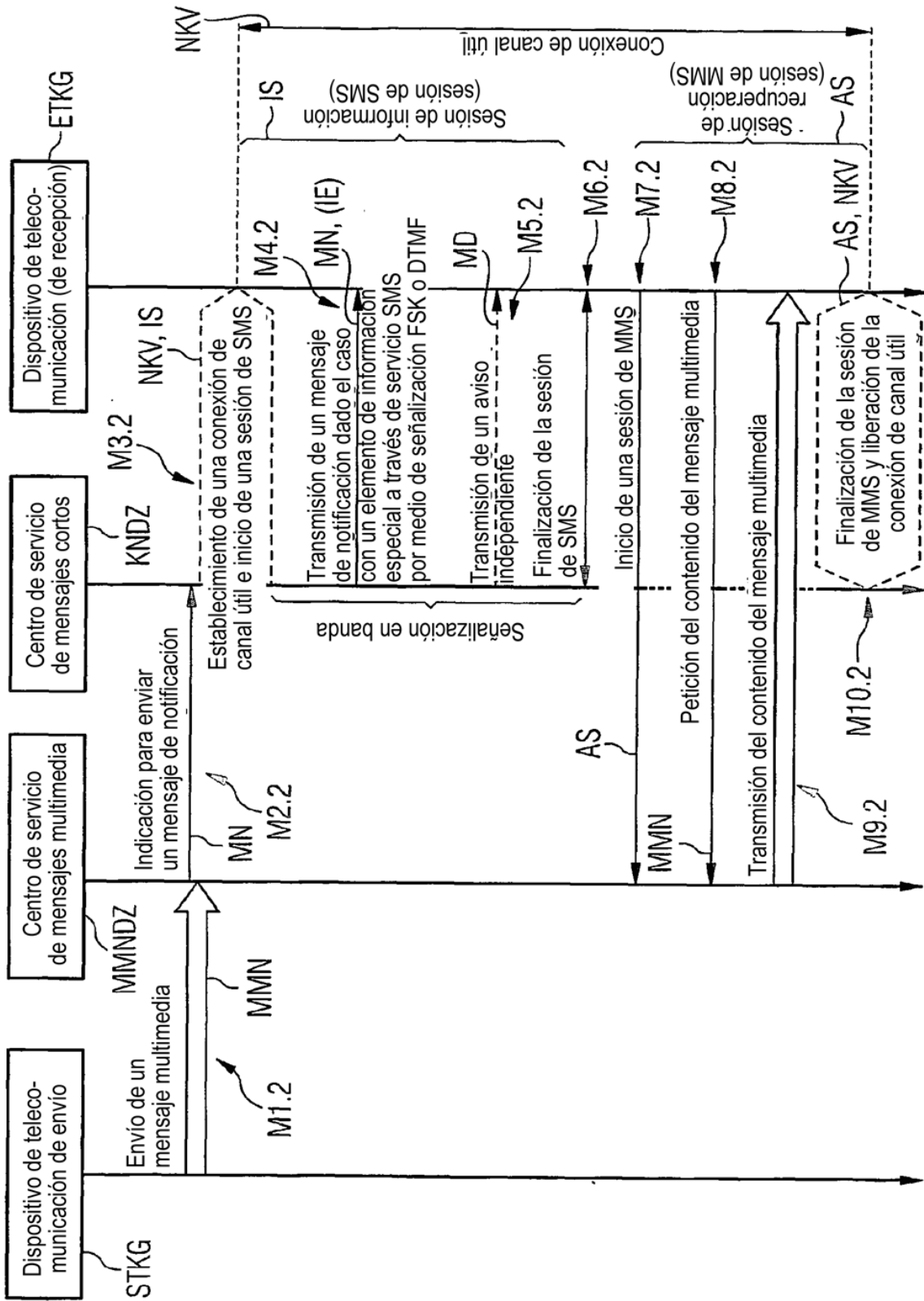


FIG 6

