



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 264 980**

51 Int. Cl.:
H04L 29/06 (2006.01)
H04L 12/64 (2006.01)
H04L 12/66 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **01925548 .8**
86 Fecha de presentación : **12.04.2001**
87 Número de publicación de la solicitud: **1275233**
87 Fecha de publicación de la solicitud: **15.01.2003**

54 Título: **Método, sistema de pasarela y disposición en una red de comunicación.**

30 Prioridad: **20.04.2000 EP 00850070**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.02.2007

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.02.2007

73 Titular/es:
TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (publ)
164 83 Stockholm, SE

72 Inventor/es: **Höller, Jan y**
Eriksson, Göran

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Método, sistema de pasarela y disposición en una red de comunicación.

5 Campo del invento

El presente invento se refiere a un sistema de pasarela, un método y unos entornos de disposición (IP). Más específicamente se refiere a servicios de infraestructura de aplicación interconectados por red.

10 Descripción de la técnica relacionada

En modelos de comunicación existentes, el intento de aproximación céntrico de red es el dominante. La aproximación céntrica de red implica tradicionalmente que los servicios son proporcionados por la red de una manera monolítica, y el propietario de la red es propietario de los servicios. La implicación es que el terminal y el sistema final están restringidos a usar los servicios ofrecidos básicamente por uno o unos pocos operadores, y como tal principalmente sobre bases de suscripción. El servicio de sistema es típicamente un paquete de un conjunto de servicios de red de soporte, del que se consigue todo o nada. La constitución de paquetes está típicamente hecha en los sistemas de conmutación, por ejemplo intercambios locales, Centro de Conmutación Móvil (MSC), etc. No hay libertad o hay muy poca libertad para elegir el mejor proveedor de servicio disponible para estos servicios de red de soporte en una base de llamada por llamada o de sesión por sesión. Por ejemplo, un abonado a un servicio de telefonía está más o menos restringido por su proveedor de servicio de teléfono para usar cualesquiera servicios de pasarela a otras redes, servicios de transcodificador, servicios de puente para conferencias etc.

Una pasarela es un nodo de red en una red de comunicaciones, equipado para interconectar con otra red que usa protocolos diferentes. Las pasarelas mencionadas aquí interconectan capas más elevadas que el enlace y la capa de red (IP). Usualmente soporta mapeo de direcciones y puede proporcionar también transformación de los datos entre las redes para soportar conectividad de aplicación de extremo a extremo.

En un mercado no regulado, una multitud de proveedores de servicios de todos los tipos de servicios, no solo los "obvios" se espera que estén disponibles en el mercado. Esto requiere que los servicios monolíticos de hoy sean separados en sus partes constituyentes y luego queden disponibles como servicios separados.

Hay maneras para controlar pasarelas de medios hoy, pero estos mecanismos se basan en una relación maestro-esclavo, es decir, quien desea hacer uso de las pasarelas de medios, debe también ser el propietario real de los recursos. La propiedad es definida como una clave de configuración, y no hecha sobre una base de llamada a llamada. Tal mecanismo es el protocolo megaco, draft-retf-megaco-protocol-07.txt, la Fuerza de Tarea de Ingeniería de Internet (IETF)/H.248 de la Unión de Telecomunicaciones Internacional-Sector de Estandarización de Telecomunicaciones (ITU-T).

Ejemplos de tales servicios soportados por red son:

Servicios de transcodificador, por ejemplo voz, audio y vídeo.

Unidades de conferencia y mezcladores de medios de audio/vídeo.

Proxys (intermediarios) de seguridad por ejemplo proxies de seguridad de confianza para encriptación y desencriptación.

Otros servicios de pasarela de capa de aplicación

Obsérvese que el servicio procesa una corriente de medios que no es necesariamente finita en tiempo o tamaño, sino que realmente se aplica a una corriente. Compárese la diferencia de enviar un archivo a un servidor para realizar una conversión de archivo. También características en tiempo real son generalmente requeridas por la función de tratamiento del medio. Una característica típica de una corriente es que el receptor comience a ver o escuchar antes de que el emisor haya cesado de transmitir.

Por ello, lo que es además necesario es un modo de hacer que estos servicios se separen de manera que puedan ser accesibles por cualquiera así como proporcionados por cualquiera como servicios separados.

BHARADVAJH, JOSHI A, AUEPHANWIRIYAKUL: "Un proxy o intermediario de transcodificación activo para soportar acceso móvil a la Web" COMUNICACIONES DEL 17º SYMPOSIUM DE LA IEEE SOBRE SISTEMAS DISTRIBUIDOS FIABLES, 20-23 de Octubre de 1998, páginas 118-123, XP002147478 West Lafayette, IN, Estados Unidos de Norteamérica, (D1) describe un método que implica una unidad de transcodificación (proxy o intermediario) que realiza la transcodificación necesaria. El método en D1 se basa en el control de contenido así como en el contenido.

El método en D1 se basa en enviar todas las demandas o peticiones, y respuestas mediante el proxy o intermediario. Las demandas y respuestas son a continuación filtradas para adaptar tanto el contenido de las demandas reales (como

retirada de etiquetas HTML), así como el contenido referenciado fundamentalmente por las respuestas (por ejemplo recuperar realmente un archivo referenciado en la página HTML y a continuación cambiar el formato del mismo).

El proxy o intermediario en D1 realiza la transcodificación de contenido en un modo de almacenamiento y envío. Un archivo completo es recuperado, es adaptado y cambiado a un nuevo archivo, y a continuación el archivo es enviado. Así, el contenido es recuperado en su totalidad, a continuación procesado, y finalmente enviado en su totalidad. D1 no se fija como objetivo la corriente de medios.

El documento EP-A-0992 992, (D2) describe un método similar al descrito en D1, es decir, todas las demandas/respuestas para el contenido van a través del Proxy.

El medio es transcodificado en un modo de almacenamiento y envío. D2 trabaja sobre un archivo de tamaño finito, pero comienza a transcodificar y emite datos transcodificados antes de que se haya recibido el archivo completo. D2 nunca tiene como objetivo la corriente de medios.

El objetivo de D2 es un cliente-servidor con demanda-respuesta del contenido. Esto significa que cada objeto que ha de ser transcodificado debe ser solicitado por separado, y como la respuesta viene con el objeto, es transcodificado.

Resumen del invento

El presente invento se refiere a comunicación multimedia entre sistemas finales en entornos IP.

Más particularmente se refiere a que todos los servicios relativos al tratamiento de corrientes de medios están constituyendo un paquete. Cuando se consigue una suscripción desde un proveedor de servicio, se está más o menos forzado a usar los servicios de ese proveedor. El servicio en cuestión sólo proporciona típicamente servicios a abonados de ese proveedor de servicio.

Consiguientemente, es un objeto del presente invento desenmarañar el problema antes mencionado.

Particularmente es un objeto separar los servicios que han de ser considerado como servicios separados y separar estos servicios de los servicios de aplicación de usuario final.

La solución, de acuerdo con el invento es un sistema de comunicaciones en el que el servicio está disponible públicamente por cualquier sistema final mediante Identificador de Recurso Uniforme publicado (URI).

Un método para controlar el tratamiento de formación de corriente de medios usado en servicios de comunicación interpersonal, enviados desde un segundo sistema final sobre una red IP, mediante un sistema de pasarela, sobre la red IP a un primer sistema final por medio del sistema de pasarela que proporciona un servicio de formación de corriente de medios que procesa dicho servicio que es independiente del control de aplicación de usuario final, comprendiendo el sistema de pasarela un controlador de pasarela que tiene una Identificador de Recurso Uniforme (URI) que es conocido para cualquier usuario de servicio potencial, de tal modo que el sistema de pasarela está disponible para control externo por cualquier usuario de servicio potencial, a través del controlador de pasarela, de acuerdo con un primer aspecto del invento, incluye las operaciones de:

acceder el primer sistema al controlador de pasarela en un primer trayecto, con el propósito de controlar el servicio por configuración y activación, por medio del URI conocido;

tratar los medios que forman corriente en un segundo trayecto que está separado del primer trayecto, de tal modo que los datos son procesados y enviados al primer sistema final continuamente sin haber recibido la corriente de medios completa antes de comenzar el tratamiento.

Un método de acuerdo con el primer aspecto del invento está caracterizado aquí por lo que son las características de la reivindicación 1ª.

De acuerdo con un segundo aspecto, el invento puede ser llevado a la práctica por segmentos de código de software y por ejemplo ser almacenado en cualquiera de las entidades relevantes de un sistema de comunicación, tal como un sistema o terminal final, un controlador de pasarela, una pasarela, etc. El producto de programa del ordenador puede cargarse directamente en la memoria interna de un ordenador digital dentro de dichas entidades e incluye las partes de código de software para realizar las operaciones del método de acuerdo con el invento, cuando dicho programa es ejecutado en un ordenador.

De acuerdo con un tercer aspecto del invento el producto de programa de ordenador es almacenado en un medio utilizable por ordenador, que comprende un programa legible para hacer que un ordenador, dentro de una entidad en el sistema de comunicaciones de acuerdo con el invento, controle una ejecución de las operaciones del método de acuerdo con el invento.

Un sistema de comunicaciones para procesar medios en forma de corriente usado en servicios de comunicación interpersonal, de acuerdo con un cuarto aspecto del invento incluye una primera entidad, una segunda entidad y un

sistema de pasarela que proporciona servicio estando todos conectados a una red IP dentro del sistema de comunicaciones, caracterizado porque:

el sistema de pasarela está adaptado para proporcionar un servicio de tratamiento de medios en corriente, siendo dicha servicio independiente del control de aplicación del usuario final, la primera entidad, la segunda entidad y el sistema de pasarela,

el sistema de pasarela tiene medios para tratamiento de medios en corriente, enviado desde la primera entidad a través de la red IP a la segunda entidad, de tal modo que los datos son procesados y enviados al primer sistema final continuamente sin que hayan recibido la corriente de medios completa antes de comenzar el tratamiento,

el sistema de pasarela comprende un controlador de pasarela adaptado para controlar el servicio por configuración y activación, teniendo dicho controlador un Recurso Uniforme.

El Identificador (URI) que es conocido por cualquier usuario de servicio potencial, incluyendo la primera entidad, de tal manera que el sistema de pasarela está disponible para el control por cualquier usuario de servicio potencial, a través del controlador de pasarela.

Un sistema de comunicación de acuerdo con este cuarto aspecto del invento no está cubierto por las reivindicaciones.

Un sistema de pasarela de acuerdo con un quinto aspecto del invento está conectado a una red IP. El sistema de pasarela ofrece un servicio de tratamiento de una corriente de medios enviada entre sistemas finales conectados a la red IP. El sistema de pasarela incluye una pasarela que tiene medios para tratar la corriente de medios enviada desde un primer sistema final a través de la red IP a un segundo sistema final. El sistema de pasarela incluye además un controlador de pasarela que gestiona la pasarela. El controlador de pasarela tiene un URI. El sistema de pasarela es puesto en conocimiento de cualquier usuario de servicio potencial, mediante un Identificador de Recurso Uniforme (URI) del controlador de pasarela. El sistema de pasarela tiene medios para ser configurado por cualquiera de los usuarios de servicio potenciales en un primer trayecto que está separado del segundo trayecto, y en que el servicio es independiente del control de aplicación de usuario final.

Un sistema de comunicaciones de acuerdo con este quinto aspecto del invento está caracterizado aquí por lo que son las características de la reivindicación 19ª.

Una ventaja del presente invento es la libertad de elección para todos los tipos de servicios. Ejemplos de servicios soportados por el sistema de pasarela y de controlador de pasarela que usa el presente invento son transcodificadores de audio y vídeo, transcodificación de medios (por ejemplo texto para hablar), dispositivos de mezcla de audio o vídeo, y servicios de seguridad de confianza tales como formadores de anónimos.

Otra ventaja del presente invento es que una elección de sistema final completo de servicios es posible sin ser un abonado a un proveedor de servicio particular.

Otra ventaja del invento es que hace posible que cualquier sistema final acceda al servicio.

Otra ventaja del invento es que el servicio puede ser hecho independiente de la aplicación de usuario final en que es usado. Por ejemplo, un servicio de transcodificación de vídeo puede igualmente ser bien usado en una aplicación de telefonía de vídeo, o en una formación de corriente de vídeo ("TV Web"). Esto significa un elevado grado de posibilidad de reutilización del servicio así como una eliminación de la necesidad de desarrollar ese servicio específicamente como parte de una aplicación particular.

Otra ventaja del presente invento es que resultan más servicios disponibles para elegir entre ellos y la probabilidad de encontrar un servicio adecuado para una llamada o sesión específica es incrementada. El usuario final puede también elegir un servicio que cueste tanto como está dispuesto a pagar.

Aún otra ventaja es que los proveedores de servicio pueden seleccionar el mejor de los sistemas de servicio desde los proveedores que se adaptan a sus necesidades individuales. Por tanto no están limitados a sistemas monolíticos o constitutivos de paquetes de unos pocos proveedores.

Otro marco de aplicabilidad del presente invento resultará evidente a partir de la descripción detallada dada a continuación. Sin embargo debe comprenderse que la descripción detallada y los ejemplos específicos, aunque indiquen realizaciones preferidas del invento, están dados a modo de ilustración solo, ya que distintos cambios y modificaciones dentro del marco del invento resultarán evidentes para los expertos en la técnica a partir de esta descripción detallada.

Breve descripción de los dibujos

La fig. 1 muestra un diagrama esquemático de bloques del sistema de comunicación de acuerdo con el invento.

La fig. 2 muestra un diagrama esquemático de bloques de un sistema de pasarela de acuerdo con el invento.

La fig. 3 muestra un diagrama de flujo del método según el invento.

La fig. 4 muestra una diagrama esquemático de bloques de un escenario según el presente invento.

5 Descripción de realizaciones preferidas

El invento se refiere a comunicaciones multimedia del tipo de conversación que incluyen una corriente de medios. La corriente de medios de comunicación es aquí definida como una corriente de información que es transferida continuamente y no es necesariamente finita en tiempo o tamaño. Una corriente está caracterizada porque el receptor está tratando e interpretando la información antes de que el emisor haya dejado de enviarla. Un ejemplo de una corriente de medios es la información, voz, música, vídeo conferencia, etc., en tiempo real. Ejemplo de algo que no es una corriente de medios es enviar un archivo a un servidor para conversión, la descarga una película de vídeo desde un servidor en Internet y después de la descarga, ver la película, etc.

La fig. 1 muestra un sistema de comunicaciones 101 de acuerdo con el invento. El sistema de comunicaciones 101 incluye una primera entidad A y una segunda entidad B, siendo la primera entidad A un terminal móvil y siendo la segunda entidad un sistema final o usuario final que sirve a los terminales. Estando ambas entidades implicadas en la misma sesión. La primera entidad A y la segunda entidad B tienen ambas un ordenador digital respectivamente, teniendo cada ordenador una memoria interna para almacenar un programa de ordenador, no mostrado en la figura. La sesión en este ejemplo ficticio tiene dos componentes de medios de comunicación, C1 y C2, por ejemplo voz y vídeo que han de ser transferidos desde la segunda entidad B, sobre una red IP 102 a la primera entidad A, dentro del sistema de comunicaciones 101. En el establecimiento de sesión 103, la primera entidad A y la segunda entidad B han negociado formatos específicos para las corrientes de voz y vídeo, por ejemplo Sistema Global para comunicación Móvil (GSM) de voz y Grupo 2 Experto en Películas (MPEG2) de vídeo. En este ejemplo la segunda entidad B solo puede soportar MPEG2 de vídeo C1, mientras que la primera entidad A es un terminal móvil que tiene una pantalla pequeña y sólo puede manejar H.261 de vídeo. H.261 es un protocolo estándar de codec de vídeo para servicios audiovisuales a velocidades de px64kbit/s. Sin embargo la primera entidad A ha acordado dejar a la segunda entidad B transmitir el vídeo en el formato MPEG2. Para manejar esto, se requiere un servicio de transcodificación que transcodifique MPEG2 a H.261 de vídeo. La corriente de voz C2 que es típicamente bidireccional es en este ejemplo dejada sin modificar de extremo a extremo entre la segunda entidad B y la primera entidad A que está representada en la fig. 1. La invitación y negociación 103 de sesión A a B puede por ejemplo ser realizada usando procedimientos de Protocolo de Iniciación de Sesión/Protocolo de Descripción de Sesión (SIP/SDP). El SIP es un protocolo de capa de aplicación para crear, modificar, y terminar sesiones con uno o más participantes. Estas sesiones incluyen conferencias multimedia por Internet, llamadas telefónicas por Internet y distribución multimedia. El SDP es un protocolo destinado a describir sesiones multimedia con el propósito de anuncios de sesión, invitación de sesión, negociación y otras formas de control de sesión multimedia. El sistema de comunicaciones 101 también incluye un sistema de pasarela S que proporciona un servicio de tratamiento de corrientes de medios de comunicación. Este servicio es independiente del control de aplicación del usuario final. En este ejemplo el servicio es transcodificación de MPEG2 a H.261 de vídeo.

El sistema de pasarela S será descrito a continuación de forma más detallada soportado por el diagrama de bloques mostrado en la fig. 2. El sistema de pasarela, al que se hace referencia en la fig. 2 como 201, comprende un controlador de pasarela 202 y una pasarela 203. Estas dos entidades pueden ser situadas al mismo tiempo en el mismo nodo o en dos nodos separados, conectado cada uno por separado a la red IP. Están ambos conectados a la red IP (véase 102 en la fig. 1) y cada uno tiene típicamente una dirección IP. El sistema de pasarela 201 está disponible para control externo a través del controlador de pasarela 202. El controlador de pasarela 202 está disponible públicamente a través de su Identificador de Recursos Universales (URI) publicado por ejemplo service@domain (servicio@dominio). El URI puede por ejemplo ser publicado en una página de inicio en Internet. La pasarela tiene medios 204 para procesar la corriente de medios de comunicación C1, es decir en este ejemplo transcodificar MPEG2 C1 a H.261 C1' de vídeo. La invocación 104 tiene lugar en un trayecto entre el sistema de pasarela S y la primera entidad A que está separada del trayecto usado por la corriente de medios de comunicación C1' entre el sistema de pasarela S y la primera entidad A, separando así completamente el control de servicio real de la corriente de medios de comunicación. El controlador de pasarela 202 gestiona la pasarela 203. La comunicación 205 entre el controlador de pasarela 202 y la pasarela 203 puede por ejemplo estar de acuerdo con IETF megacop/ITU-T H.248 (megacop = Protocolo de Control de Pasarela de Medios = H.248). La pasarela 203 y el controlador de pasarela 202 tienen cada uno un ordenador digital que tiene una memoria interna para almacenar un programa de ordenador 207.

La primera entidad A separadamente, es decir fuera de la sesión 103 de A a B, invoca 104 un servicio de transcodificación separado por el sistema de pasarela S que transcodifica MPEG2 a H.261 de vídeo. Esto se ha mostrado en la fig. 1.

Este ejemplo mostrará un flujo unidireccional, pero también es posible un flujo bidireccional.

La primera operación es para configurar el servicio. Eso es realizado con una o más demandas de servicio enviadas en un protocolo de control 206 desde la primera entidad A hasta el controlador de pasarela 202. El protocolo de control puede estar basado en SIP o SDP. También es posible enviar la demanda de servicio en el mismo intercambio de mensaje que la invitación de sesión de A a B. El control de pasarela 202 es accedido usando un URI en la forma de service@host por ejemplo transcoder@services.operator.com en la demanda. En el caso de un protocolo de control 206

ES 2 264 980 T3

que está basado en SIP y SDP, el URI podría ser usado en el Localizador de Recursos Uniforme SIP (URL) de acuerdo con la práctica conocida en el formato sip:service@host. La demanda de servicio contiene típicamente información sobre el tipo de servicio, por ejemplo transcodificación de MPEG2 a H.261. La demanda o demandas de servicio también contienen información acerca de la dirección a la que debe enviarse la corriente, por ejemplo dirección IP y número de puerto de la primera entidad A y otra información de dirección necesaria que pertenece a las entidades A y B y la corriente de medios de comunicación asociada.

Una o más respuestas 206 a la demanda o demandas de servicio que incluyen la información de dirección necesaria, que pertenece al sistema de pasarela S y pasarela 203, de relevancia a la corriente de medios de comunicación asociada pueden ser intercambiadas. Esto incluye la información de dirección acerca de la entrada a la pasarela 203 en forma de una dirección IP y un número de puerto.

En esta fase es configurado el servicio. La respuesta o respuestas típicamente también indican el resultado de las demandas de configuración, tales como éxito o fracaso.

La siguiente operación es la activación real del servicio. Esto es indicado por la demanda de activación de servicio de 206.

Es totalmente posible que la configuración de servicio y la activación de servicio puedan ser constituidos en paquetes en una misma demanda. Es también totalmente posible que la configuración sea realizada en partes usando operaciones de varias demandas y respuestas.

La segunda entidad B comienza transmitiendo la corriente de medios de comunicación C1. La corriente de vídeo C1, en formato MPEG2, es transferida sobre la red IP 102, a través del puerto asignado de la pasarela 203 y es procesada por los medios de tratamiento es decir el transcodificador desde MPEG2 a H.261 de vídeo. La corriente de medios de comunicación C1' en formato H.261 de vídeo es a continuación transferida, sobre la red IP 102, al puerto asignado de la primera entidad A. La corriente de voz C2 es transferida sin modificar sobre la red IP entre las entidades.

La fig. 3 muestra un diagrama de flujo de un escenario posible de tratar una corriente de medios transferida desde un primer sistema final a través de un sistema de pasarela a un segundo sistema final dentro de un sistema de comunicaciones.

El método incluye las operaciones siguientes:

301. Un sistema final hará una llamada a otro sistema final. Para esta llamada específica el sistema final desea usar un servicio proporcionado por el sistema de pasarela para procesar una corriente de medios que va a ser transferida. El controlador de pasarela es accedido por el sistema final en un primer trayecto por medio del conocido URI. Esto es con el propósito de controlar el servicio por configuración 302 y activación 303.

304. A continuación el lado de transmisión envía su corriente de medios, que es procesada en el sistema de pasarela de modo que en el lado de recepción que forma corriente con los medios es procesado en un segundo trayecto que está separado del primer trayecto, de tal modo que los datos son procesados y expedidos al otro sistema final continuamente sin haber recibido la corriente completa de medios antes de comenzar el proceso.

El método es puesto en práctica por medio de un producto de programa de ordenador que comprende las partes de código de software para realizar las operaciones del método. El producto de programa de ordenador es ejecutado sobre un ordenador almacenado en un ordenador digital dentro del sistema final y en el sistema de pasarela.

El programa de ordenador es cargado directamente o desde un medio utilizable por ordenador, tal como un disco flexible, CD, Internet, etc.

El método anterior puede también ser realizado en otro escenario posible mostrado en la fig. 4. En este escenario, el sistema final A requiere procesar una corriente de medios de comunicación C. A envía la corriente de medios de comunicación C sobre la Internet 401 hacia un sistema de pasarela S en el que la corriente de medios de comunicación es procesada y enviada a A.

Un ejemplo de esto es si el sistema final A puede estar escuchando una emisión de radio que se desea grabar por partes. Qué parte se ha de grabar no es conocida de antemano. El sistema final A prefiere almacenar el formato grabado de MPEG1 capa 3 (MP3) debido a limitaciones de memoria internas, mientras que la emisión de radio está disponible en Modulación de Código de Impulso (PCM) de 44,1 kHz en estéreo. El sistema final A envía a continuación de forma continua la corriente C de PCM de 44,1 kHz al sistema de servicio S, que en este caso constituye un sistema compresor MP3. El sistema de servicio devuelve MP3 en formato de corriente C' al sistema final A. A puede entonces grabar partes seleccionadas en formato MP3 cuando A escucha la emisión de radio.

REIVINDICACIONES

1. Un método para controlar el tratamiento de formación de corriente de medios (C1) usada en servicios de comunicación interpersonal, enviados desde un segundo sistema final (B) sobre una red IP, mediante un sistema de pasarela (S), sobre la red IP (102) a un primer sistema final (A) por medio del sistema de pasarela (S) que proporciona un servicio de tratamiento de formación de corriente de medios **caracterizado** porque dicho servicio es independiente del control de aplicación de usuario final, comprendiendo el sistema de pasarela (S) un controlador de pasarela (202) que tiene un Identificador de Recurso Uniforme (URI) que es conocido para cualquier usuario de servicio potencial, de tal modo que el sistema de pasarela (S) está disponible para control externo por cualquier usuario de servicio potencial, a través del controlador de pasarela (202), comprendiendo el método las operaciones de: acceder el primer sistema final (A) al controlador de pasarela (202) en un primer trayecto, con el propósito de controlar el servicio por configuración y activación, por medio del URI conocido; tratar los medios (C1) que forman corriente en un segundo trayecto que está separado del primer trayecto, de tal modo que los datos son procesados y enviados al primer sistema final (A) continuamente sin haber recibido la corriente de medios completa (C1) antes de comenzar el tratamiento.

2. El método según la reivindicación 1ª, en el que el primer sistema final es el mismo que el segundo sistema final.

3. El método según cualquiera de las reivindicaciones 1ª-2ª, en el que la operación de configurar el servicio es realizada enviando un mensaje de demanda de servicio desde la primera entidad (A) al sistema de pasarela (S).

4. El método según la reivindicación 3ª, en el que el mensaje de demanda de servicio comprende información acerca de un tipo de servicio requerido.

5. El método según la reivindicación 3ª, en el que el mensaje de demanda de servicio incluye información acerca de la dirección a la que la corriente debe ser enviada.

6. El método según cualquiera de las reivindicaciones 1ª-2ª, en el que la operación de configurar el servicio es realizada enviando un mensaje de respuesta al servicio demandado, desde el sistema de pasarela (S) a la primera entidad (A).

7. El método según la reivindicación 6ª, en el que el mensaje de respuesta incluye información de dirección de la entrada a la pasarela (203).

8. El método según cualquiera de las reivindicaciones 1ª-7ª, en el que la operación de activar el servicio es realizada enviando un mensaje de demanda de servicio desde la primera entidad (A) hasta el sistema de pasarela (S).

9. El método según cualquiera de las reivindicaciones 1ª-2ª, en el que la operación de configuración y la operación de activación son transportadas en el mismo mensaje de demanda.

10. Un medio de almacenamiento legible por ordenador que almacena un conjunto de código ejecutable de máquina, siendo ejecutable dicho conjunto de código ejecutable por máquina mediante un ordenador para realizar las operaciones del método de cualquiera de las reivindicaciones 1ª-9ª.

11. Un sistema de pasarela (201) conectado a una red IP, ofreciendo el sistema de pasarela (201) un servicio de tratamiento de una corriente de medios (C1) enviada entre sistemas finales conectados a la red IP, incluyendo el sistema de pasarela (201) una pasarela (203) que tiene medios (204) para tratar la corriente de medios (C1) en un segundo trayecto enviada desde un primer sistema final a través de la red IP, incluyendo además el sistema de pasarela (201) un controlador de pasarela (202) que gestiona la pasarela (203) y que tiene un Identificador de Recurso Uniforme (URI) **caracterizado** porque el sistema de pasarela (201) es conocido para cualquier usuario de servicio potencial, incluyendo el primer sistema final, a través del URI del controlador de pasarela (202) y el sistema de pasarela (201) tiene además medios para ser configurado por cualquiera de los usuarios de servicio potenciales en un primer trayecto que está separado del segundo trayecto; y porque el servicio es independiente del control de aplicación de usuario final.

12. El sistema de pasarela (201) según la reivindicación 11ª, **caracterizado** porque el controlador de pasarela (202) tiene medios para realizar la configuración recibiendo una demanda de servicio desde el sistema final.

13. El sistema de pasarela (201) según la reivindicación 11ª, **caracterizado** porque el controlador de entrada (202) tiene medios para realizar la configuración enviando un mensaje de respuesta al sistema final.

14. El sistema de pasarela (201) según la reivindicación 11ª, **caracterizado** porque tiene medios para activar el servicio.

15. El sistema de pasarela (201) según la reivindicación 14ª, **caracterizado** porque el controlador de pasarela (202) tiene medios para realizar la activación del servicio recibiendo una demanda de activación de servicio desde el sistema final.

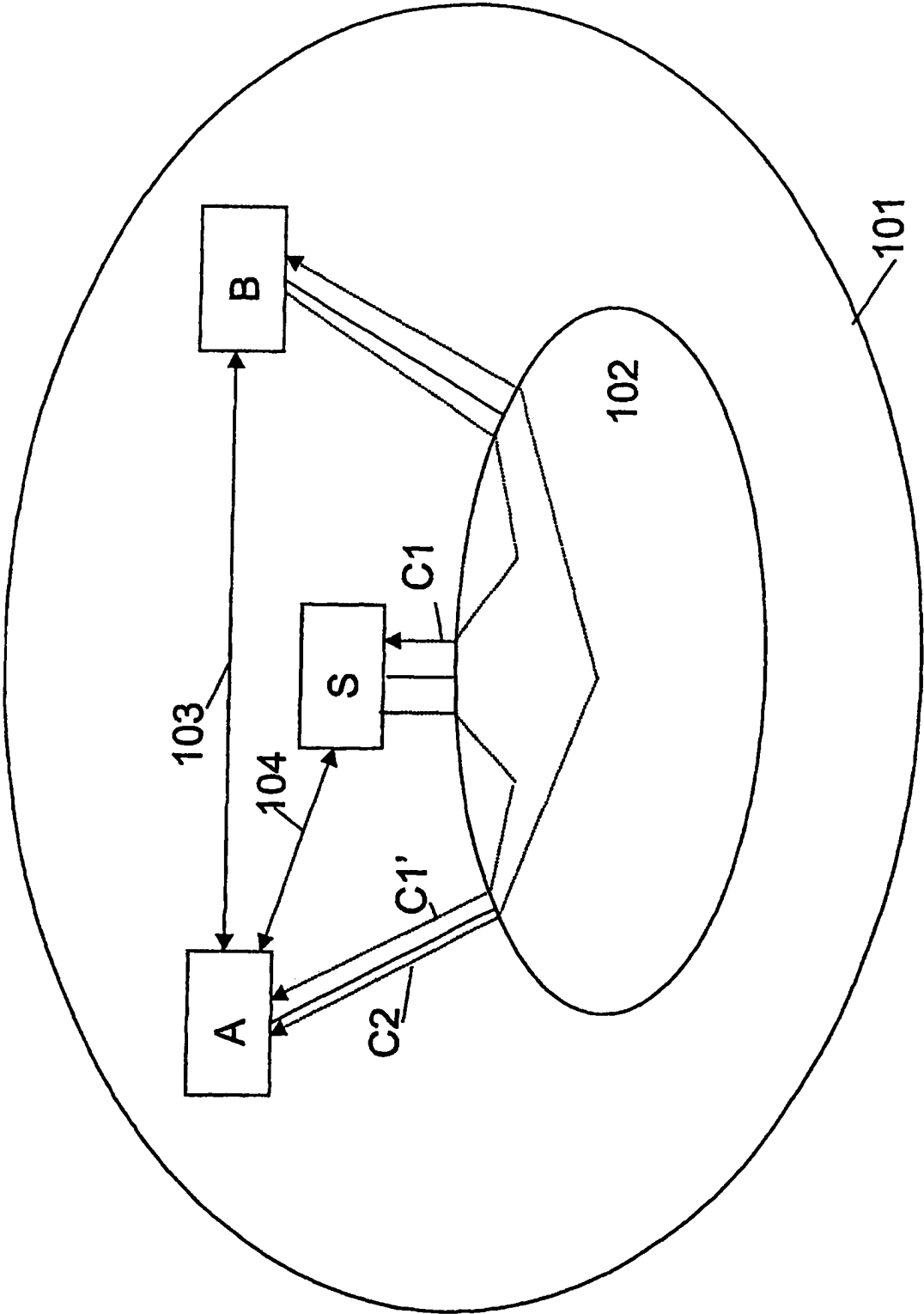


Fig. 1

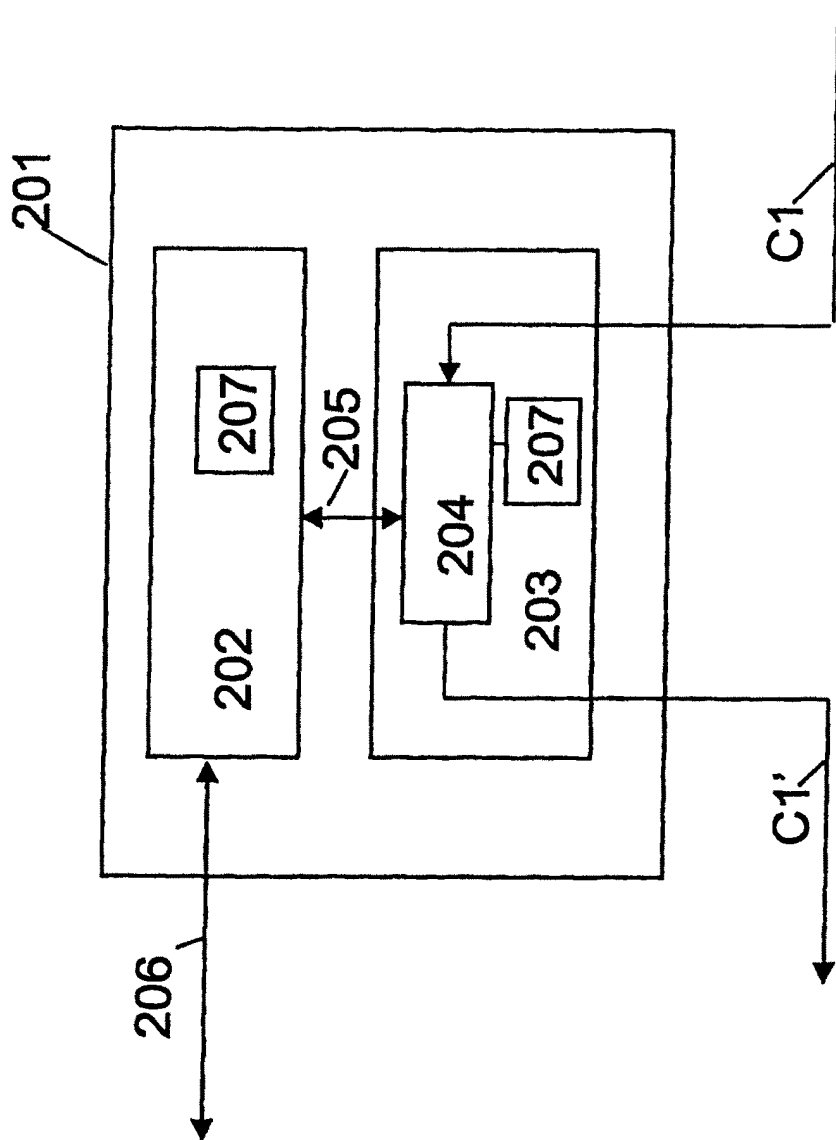


Fig. 2

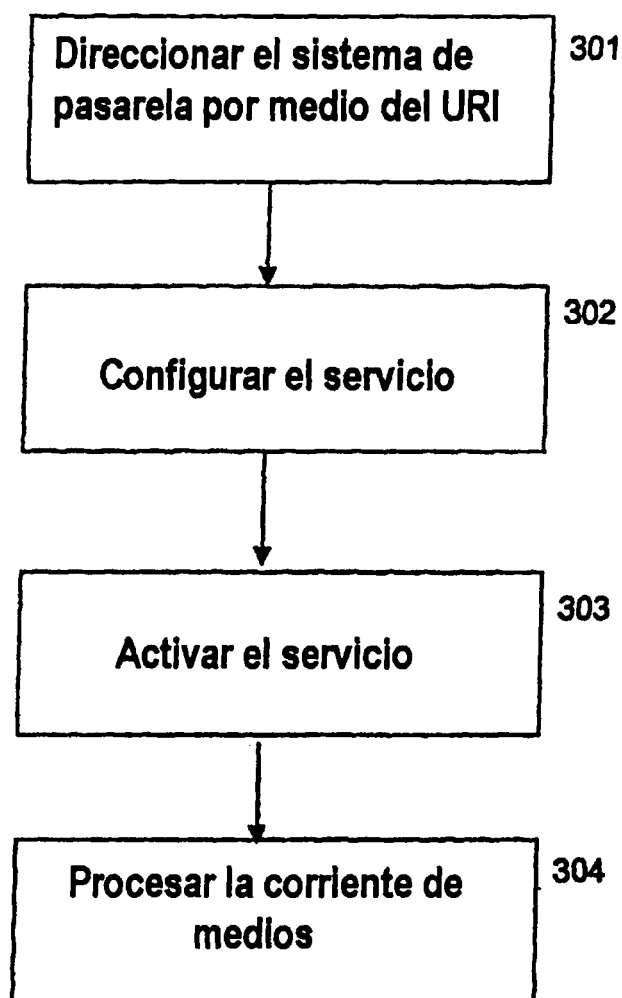


Fig. 3

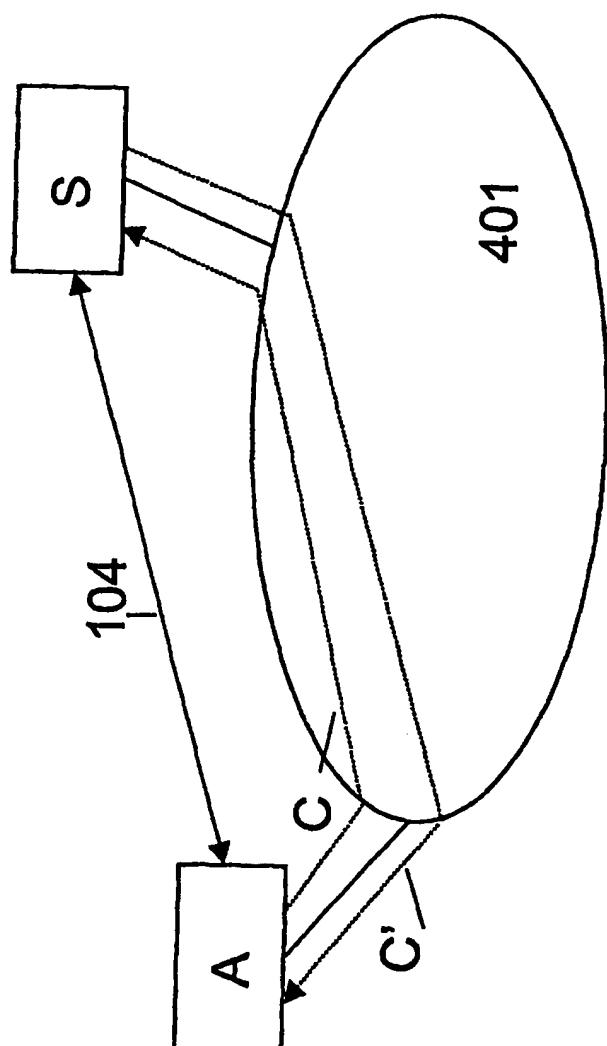


Fig. 4