

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 537 429**

51 Int. Cl.:

H04M 7/00

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **08.07.2010 E 10075297 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.03.2015 EP 2405638**

54 Título: **Método y sistema para la telecomunicación audiovisual**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
08.06.2015

73 Titular/es:

**DEUTSCHE TELEKOM AG (100.0%)
Friedrich-Ebert-Allee 140
53113 Bonn, DE**

72 Inventor/es:

**SCHRÖDER, KARSTEN y
SCHEERBARTH, THOMAS**

74 Agente/Representante:

TOMAS GIL, Tesifonte Enrique

ES 2 537 429 T3

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

DESCRIPCIÓN

Método y sistema para la telecomunicación audiovisual.

5 [0001] La invención se refiere a una solución para la telecomunicación audiovisual entre al menos dos participantes en la comunicación. Se refiere a un método correspondiente y un sistema de comunicación apropiado para su realización.

10 [0002] Del estado de la técnica se conocen tanto soluciones para la mera telecomunicación oral como también soluciones para una comunicación audiovisual. En este caso se realiza la comunicación oral bajo el uso de aparatos correspondientes, en general teléfonos de carácter convencional con un auricular a través de la red de teléfono fija, mediante teléfonos móviles o aparatos respectivamente comparables a través de redes de radio móvil o bien mediante auriculares o los así llamados headsets según el principio de voz sobre IP a través de internet. También es posible una comunicación de red global, es decir por ejemplo la comunicación entre un participante de red fija y un participante de red móvil, con ayuda de pasarelas dispuestas en los límites de red respectivos. Para telecomunicación audiovisual se usan videoteléfonos correspondientes, que disponen de un visualizador electrónico y eventualmente una cámara integrada en el aparato, componentes de red móvil o de red fija equipados correspondientemente o soluciones basadas en internet con visualizador y cámara. A este respecto es habitual que para la comunicación audiovisual se usen aparatos o terminales, los cuales están equipados tanto con los componentes de video necesarios como también disponen de los componentes acústicos necesarios para la comunicación oral. Además esto sucede de manera que se establece una conexión de telecomunicación entre dos participantes en la comunicación generalmente desde el principio bien como mera conexión telefónica o bien sin embargo como conexión para la transmisión tanto de señales de audio como de señales de video, donde particularmente en el último caso mencionado los participantes en la comunicación deben disponer del equipo correspondiente, en parte caro.

15 [0003] Además se conoce intercambiar en cierto modo mensajes asincrónicos o audiovisuales en el servicio Simplex. Un ejemplo de esto es el servicio de mensajería multimedia (MMS), que permite transmitir a otro participante en la comunicación un mensaje con imágenes o también secuencias de video que contienen componentes acústicos. Eventualmente las secuencias de video mencionadas en último lugar pueden ser emitidas por el receptor bajo el uso de una red doméstica a través de un visualizador electrónico con altavoces correspondientes incluido en la red doméstica.

20 [0004] Es deseable sin embargo intercambiar mensajes audiovisuales sincrónicos, es decir completamente duplex, entre los participantes en la comunicación, con la posibilidad de poder aceptar inmediatamente mensajes del respectivamente otro participante en la comunicación. Es correspondientemente posible con los ya citados anteriormente aparatos o componentes para la videotelefonía o la transmisión soportada por internet de datos audiovisuales. A este respecto existe, como ya se ha descrito, una conexión para la transmisión de datos audiovisuales inmediatamente entre los participantes en la comunicación.

25 [0005] Del documento EP 2 073 542 A2 se conoce un visualizador electrónico combinable con un teléfono DECT, por ejemplo del tipo de un portarretratos electrónico. Al usuario de la solución correspondiente se le permite una comunicación audiovisual en este caso bajo la utilización de la combinación formada por el teléfono DECT y el visualizador electrónico. Esto requiere sin embargo que el usuario bajo la realización de pasos de control eventualmente extensos crea activamente una relación entre el teléfono DECT y el visualizador correspondiente. Además el visualizador nombrado en último lugar debe disponer naturalmente por sí mismo de un módulo DECT correspondiente. La solución descrita en el documento está unida en todo caso al uso de un teléfono DECT, de modo que un usuario que quiere hacer uso de él, debe eventualmente antes adquirir un correspondiente teléfono inalámbrico. Eventualmente a este respecto también el número de los aparatos implicados en una comunicación audiovisual correspondiente y el empleo de hardware dado hasta este punto es comparativamente grande, ya que un teléfono DECT generalmente dispone de una estación base, que sirve a la vez de cargador y es indispensable hasta este punto. Además puede ser eventualmente deseable que la conexión oral existente en principio entre participantes en la comunicación pase a ser una comunicación audiovisual.

30 [0006] En el documento EP 2 120 440 A1 se describe una solución según la cual entre dos participantes en la comunicación o participantes en principio de una conexión telefónica y entonces automáticamente - aparentemente sin intervención de los participantes - se establece una conexión de video. Para ello los participantes deben registrarse en un servicio de conexión de video. Tras el establecimiento de la conexión telefónica el servicio de conexión de video se transmite mediante un también aparente Media Gateway Soft Switch, a través del cual se guía la conexión telefónica, según un número de teléfono usado para la conexión telefónica del participante receptor que corresponde al número SIP para el establecimiento de una conexión de video. Tan pronto como se registre dicho número SIP en el servicio de conexión de video, éste se transmite al terminal utilizado para el establecimiento de la conexión telefónica y a través de éste se envía una solicitud de conexión para el establecimiento de una conexión de video así como finalmente se establece la conexión de video. La solución requiere en cualquier caso una suscripción del participante usuario en el servicio de conexión de video. Tras el establecimiento de la conexión de video éstos permanecen y la conexión telefónica previamente establecida existe independientemente del tipo de terminales

usados por los participantes. Esto último es válido particularmente también para soluciones comparables descritas en los documentos EP 1 324 608 A y GB 2 357 659 A.

5 [0007] Es objeto de la invención proporcionar una solución alternativa para la telecomunicación audiovisual, la cual permite a su usuario, particularmente los aparatos utilizados por él para la comunicación oral, independientemente de su tipo, además usar y servirse a este respecto por lo demás de los métodos de establecimiento de conexión conocidos y lo cual además respecto a la red utilizada protege a la fuente. A tal objeto se detalla un método y un sistema para la realización del procedimiento.

10 [0008] La tarea se soluciona mediante un método con las características de la reivindicación 1. Un sistema que resuelve la tarea está caracterizado por la primera reivindicación. Los perfeccionamientos ventajosos de la invención se dan a través de las reivindicaciones secundarias respectivas. En las representaciones sucesivas para la explicación de la invención se usa el concepto "interlocutor en la comunicación" y el concepto sinónimo usado más frecuentemente en la telecomunicación "participante". En este sentido en el caso de los interlocutores en la comunicación citados en las reivindicaciones se trata también del participante en el sentido de la telecomunicación.

15 [0009] Según el método propuesto para la solución de la tarea para la telecomunicación audiovisual entre al menos dos interlocutores en la comunicación se establece entre estos dos interlocutores en la comunicación en primer lugar una conexión oral a través de una red telefónica (y luego una conexión de video, preferiblemente a través de una red IP). Para el establecimiento de esta conexión oral los interlocutores en la comunicación utilizan respectivamente un componente oral conocido en sí, es decir un terminal para la comunicación oral (por ejemplo tipo de teléfono de red fija conocido) o una unidad funcional conformada para la comunicación oral de un aparato electrónico (por ejemplo PC con conexión a la red fija y headset). (Según el método propuesto) tras la existencia de la conexión oral entre los interlocutores en la comunicación respectivos se establece mediante componentes de video, es decir mediante aparatos o unidades funcionales de aparatos conformados para ello, otra conexión para la comunicación visual, donde el componente de video de al menos uno de los interlocutores en la comunicación es componente de una unidad combinada de voz y video. Para el establecimiento de esta otra conexión o de la conexión de video se transmite una solicitud de conexión por parte de al menos uno de los interlocutores en la comunicación a un servicio de red central. Esto ocurre mediante el accionamiento de un elemento de control en el componente de video usado para la conexión de video o mediante el inicio de una aplicación realizable por el componente oral usado para la comunicación oral ya existente. Tras recibir la solicitud de conexión se comprueba la existencia de una conexión oral entre los interlocutores en la comunicación mediante el servicio de red central citado y debido a una asignación entre una característica de direccionamiento del componente de video usado por cada uno de los interlocutores en la comunicación para la comunicación visual y el número de teléfono del componente oral implicado en la conexión oral existente del interlocutor de la comunicación mismo respectivamente mediante el servicio de red central o bien se crea inmediatamente la conexión de video deseada o bien se transmiten los datos de dirección del punto opuesto necesarios para ello a los componentes de video de los interlocutores en la comunicación que solicitan la conexión de video para el establecimiento de la correspondiente conexión de video. La asignación mencionada anteriormente entre la característica de direccionamiento del componente de video de un interlocutor en la comunicación y el número de teléfono usado para la conexión oral del mismo interlocutor en la comunicación existe debido a un registro ocurrido anteriormente en el servicio de red central o se comprueba o crea mediante sus unidades en la solicitud de la conexión de video. Posteriormente se proporcionan formas de realización más detalladas para ello.

20 [0010] El método propuesto para la solución de la tarea está configurado además de manera que la conexión de video tras su establecimiento exitoso en la sección entre la unidad de voz y video combinada de al menos un interlocutor en la comunicación y la red de acceso usada por esta unidad de voz y video, o - "desde la perspectiva" de la conexión oral igualmente existente - en la zona entre la unidad de voz y video respectiva y el servicio de red central, se reúne con la conexión oral para una conexión de manera que preserva recursos. Esto es técnicamente posible considerando que el establecimiento de la conexión en la actualidad se lleva a cabo controlado por software de todas formas. Una correspondiente unidad de voz y video puede estar formada de manera que en un aparato están integrados el componente de video y el componente oral o existe entre ellos por parte del usuario una conexión activa directa (por ejemplo una conexión con cable directa).

25 [0011] En al menos una característica de direccionamiento del respectivo componente de video se puede tratar de un número de teléfono, una voz o una dirección video sobre IP o de la combinación de la dirección MAC del tipo de red del componente de video y la actual dirección IP dinámica asignada a ella. En el caso mencionado en último lugar se requiere que el componente de video respectivo transmita la dirección IP dinámica asignada a ella en el momento de su entrada en línea y/o en el momento del inicio de la conexión de video a los servicios de red centrales ya mencionados. Además se memorizó ya previamente la dirección MAC unívoca del respectivo componente de video en una base de datos del servicio de red central en asignación a un número de teléfono del mismo, es decir también estos interlocutores o participantes en la comunicación que utilizan componentes de video. Esta dirección MAC, a través de la cual se crea la asignación entre la dirección IP actual del componente de video y el número de teléfono del mismo participante, se transmite en relación con la solicitud de conexión para el establecimiento de la conexión de video igualmente al servicio de red o se extrae de sus unidades correspondientes.

30 [0012] Como ya se ha descrito, la asignación entre la característica de direccionamiento del componente de video de

un interlocutor en la comunicación y el número de teléfono usado por él para la conexión oral existente según una posibilidad prevista según la invención se produce mediante el servicio de red central por la solicitud de conexión de video por parte del respectivo interlocutor en la comunicación. Esta posibilidad existe particularmente entonces cuando se pone a disposición la conexión usada para la conexión oral y el acceso a internet usado para una conexión de video basada en IP mediante el mismo proveedor y este proveedor es también oferente o conversador del servicio de red central. Puesto que a este proveedor le resulta conocido el componente de video respectivo a la actual dirección IP dinámica asignada así como el participante usuario de este componente de video e igualmente el número de teléfono del respectivo participante (interlocutor en la comunicación) en la red fija, esta información está disponible naturalmente también al servicio de red central, que puede usarla para la creación de una asignación entre las características de direccionamiento citadas y con ello para la realización del método. Siempre que sin embargo se utilizan proveedores diferentes para la creación por un lado en la conexión oral y por otro lado de la conexión de video mediante el interlocutor en la comunicación que establece las correspondientes conexiones, la asignación correspondiente se da según la invención, como ya se ha descrito, debido a un registro en el servicio de red central, de modo que en el servicio de red central hay disponible para la realización del procedimiento una entrada de base de datos correspondiente.

[0013] Es idea básica de la invención añadir otra relación en la comunicación a una relación en la comunicación existente entre interlocutores en la comunicación en forma de una conexión oral en una red telefónica de forma sencilla, es decir preferiblemente mediante el accionamiento sólo de un elemento de control, la conexión de video utilizada para ello reúne tras su establecimiento exitoso en la zona entre la unidad de voz y video utilizada por al menos un interlocutor en la comunicación y la red de acceso para la conexión de video de manera que protege las fuentes con la conexión oral establecida en primer lugar. Una preferencia es, como también se explicará mediante posteriores ejemplos de realización, que el método por parte de los participantes en la comunicación puede llevarse a cabo bajo el uso de los terminales o de las unidades funcionales de aparatos electrónicos utilizados hasta ahora por él para la comunicación oral.

[0014] Para otra conexión establecida adicionalmente a una conexión oral ya existente entre los interlocutores en la comunicación, es decir la conexión de video, se utiliza una conexión IP, como ya se ha indicado, correspondientemente a una forma de realización preferida del método. Si bien es verdad que es posible también en este caso, que la solicitud de conexión para el establecimiento de la conexión de video se realice sólo por parte de uno de los participantes en la comunicación, es decir particularmente cuando el componente de video del otro interlocutor en la comunicación está asociado a una dirección IP fija o el componente se puede activar bajo una dirección DynDNS. En vista del uso habitual en general de las direcciones IP dinámicas se establece sin embargo en este caso la conexión de video preferiblemente debido a una solicitud de conexión correspondiente de ambos o todos los interlocutores en la comunicación en el servicio de red central. En el marco de esta solicitud de conexión se permiten mediante los componentes de video usados para ello o mediante los dispositivos de acceso de red (por ejemplo enrutador) existentes con ellos en una conexión activa al servicio de red central la dirección IP dinámica asignada actualmente respectivamente a cada participante en la comunicación y datos de aparatos a los componentes de video utilizados para la conexión de video, que permiten la verificación de una asignación entre el componente de video correspondiente y el número de teléfono del componente oral del mismo participante.

[0015] El método según la invención permite también teleconferencias, en las que simultáneamente se comunican más de dos interlocutores en la comunicación entre sí. En el sentido de la invención en el marco de una teleconferencia correspondiente se establece al menos entre dos de los interlocutores en la comunicación una conexión de video adicional.

[0016] Un sistema de comunicación apropiado para la ejecución del método, es decir un sistema para la telecomunicación audiovisual, consiste en:

- respectivamente a un componente oral por cada interlocutor en la comunicación, es decir un terminal para la comunicación oral o para una unidad funcional conformada para la comunicación oral,
- respectivamente a un componente de video por cada interlocutor en la comunicación, es decir un aparato conformado para la comunicación de video o una unidad funcional de aparatos conformada para ello,
- una red de comunicación o varias redes de comunicación, entre las cuales están dispuestos dispositivos de enlace con la red así como
- unidades basadas en hardware y software como parte de la infraestructura de al menos una red de comunicación, que dispone de un servicio de red central.

[0017] En este caso el componente oral y el componente de video de al menos un interlocutor en la comunicación conforman una unidad de voz y video combinada. Entre los componentes orales previamente citados de los interlocutores en la comunicación existe una primera conexión en la comunicación como comunicación oral a través de la red telefónica y entre los componentes de video de los mismos interlocutores en la comunicación existe una segunda conexión en la comunicación como conexión de video. Además tanto para los componentes orales del interlocutor en la comunicación unidos entre sí a través de la comunicación oral como también para sus componentes de video unidos entre sí simultáneamente a través de la conexión de video se registra para el uso del servicio de red central al menos respectivamente una dirección en la comunicación o al menos una característica de

direccionamiento en una base de datos, que se contiene en una de las unidades dispuestas en el servicio de red. Según la invención en el sistema configurado de tal manera en la base de datos ya mencionada del servicio de red central se produce una relación entre el número de teléfono del componente oral utilizado por el interlocutor en la comunicación respectivo para la conexión oral y una característica de direccionamiento del componente de video utilizado por el mismo interlocutor en la comunicación para la conexión de video. La conexión de video se establece a causa de la existencia de la conexión oral entre los interlocutores en la comunicación y una solicitud de conexión correspondiente mediante al menos uno de los interlocutores en la comunicación así como a causa de la relación creada en la base de datos mencionada anteriormente. Correspondientemente con el método previamente descrito en el método propuesto para la solución de la tarea en el o los interlocutores en la comunicación que utilizan una unidad de voz y video combinada se reúne la conexión de video tras su establecimiento exitoso en el área de la unidad de voz y video respectiva y de la red de acceso para la conexión de video con la conexión oral previamente establecida.

[0018] Preferiblemente los componentes de video de los interlocutores en la comunicación en el sistema de comunicación según la invención son incluidos respectivamente por parte del participante en una red local con un enrutador. En caso de tal forma de realización del sistema de comunicación se trata de una conexión IP en la conexión de video establecida entre los componentes de video. Los componentes de video de los interlocutores en la comunicación pueden estar conectados en red con la forma de realización de la invención previamente explicada con el enrutador correspondiente por ejemplo a través de una conexión WLAN o bien también a través de una conexión bluetooth. Correspondientemente a una posible forma de realización del sistema de comunicación según la invención en el caso del componente de video de al menos un interlocutor en la comunicación se trata de un portarretratos digital electrónico con cámara integrada. Según ello en el caso de un portarretratos electrónico digital incluido en el sistema de comunicación anteriormente explicado se trata de un aparato, que dispone de una unidad de procesamiento central (microprocesador o microcontrolador) y de medios para la creación de una conexión radioeléctrica, es decir por ejemplo una unidad de emisión/recepción de WLAN o una unidad de emisión/recepción de bluetooth, y además está equipado con una cámara de video electrónica integrada.

[0019] La invención debe ser explicada a continuación además de nuevo por medio de ejemplos de realización. Las figuras correspondientes 1 y 2 muestran para ello posibles constelaciones o configuraciones del sistema según la invención para la telecomunicación audiovisual entre dos o más interlocutores en la comunicación. Bajo el uso de estas diferentes configuraciones se configura el transcurso en el establecimiento de las conexiones para la telecomunicación audiovisual respectivamente como se describe detalladamente a continuación.

[0020] La Fig. 1 muestra el establecimiento principal de una relación de telecomunicación entre dos participantes en la comunicación, es decir un participante A y un participante B bajo el uso de los correspondientes componentes de sistema.

[0021] La relación de telecomunicación se establece en primer lugar en forma de una conexión oral a través de un componente oral 2, 2', aquí por ejemplo del participante B al participante A que usa un teléfono de red fija.

[0022] Uno de los interlocutores en la comunicación, por ejemplo el participante A acciona un elemento de control en el componente de video 3, 3' adicional a incluir en la relación en la comunicación existente, por ejemplo el botón de VC (videoconferencia) de un portarretratos electrónico digital. Este proceso de control inicia la conexión WLAN entre el enrutador 4, 4' y el componente de video 3, 3', al visualizador electrónico.

De la misma manera esta relación en la comunicación se puede crear a través de otro método de conexión inalámbrico (p.ej. bluetooth) o alámbrico.

[0023] A través del enrutador 4 el visualizador electrónico envía la solicitud para una conexión de video o la solicitud de una característica de direccionamiento para el punto opuesto a unir al servicio de red central 1. Para este servicio ya se ha registrado anteriormente el visualizador electrónico del participante A mediante el interlocutor en la comunicación respectivo en el servicio de red central 1. En cuanto el servicio de red central 1 recibe del enrutador del participante A la solicitud mencionada, comprueba el registro del visualizador electrónico del participante A. Bajo la condición de que el visualizador electrónico de este interlocutor en la comunicación esté registrado, las correspondientes unidades del servicio de red 1 pueden deducir debido a una correspondiente asignación depositada en una base de datos interna, qué número de teléfono respectivo u otra identificación de conexión posee el aparato implicado en la comunicación oral ya existente (componente oral 2, por ejemplo teléfono) del participante A. A raíz de ello el servicio de red puede determinar el número de teléfono u otra identificación de conexión del actual interlocutor en la conversación o en la comunicación del participante A. Esta información en relación al otro interlocutor en la comunicación (es decir respecto al participante B) se utiliza ahora para a su vez comprobar en la base de datos interna mencionada si el participante B ha registrado igualmente un visualizador electrónico (componente de video 3'). Bajo la condición de que el participante B haya registrado igualmente su visualizador electrónico como componente de una unidad de voz y video combinada y esto de la misma manera haya direccionado una solicitud de conexión para el establecimiento de una conexión de video al servicio de red 1, éste está en posición de asignar en este momento las direcciones de los visualizadores electrónicos correspondientes respectivamente a los interlocutores en la comunicación que se comunican mediante telefonía oral (participantes A y B). Después de que el servicio de red haya confirmado la existencia de esta asignación, la solicitud de conexión

enviada por el participante A puede seguir siendo tratada ahora para el establecimiento de una conexión de video. Para ello se realiza ahora un acoplamiento de los respectivos datos de video. Esto significa que se transmiten las señales de cámara del participante A al visualizador electrónico del participante B y los datos de cámara del participante B al visualizador electrónico del participante A. De tal modo la solicitud del participante A originalmente causada se ha satisfecho, ambos participantes se comunican además a través de su telefonía de voz convencional y pueden además utilizar sus visualizadores electrónicos para una comunicación de video. Puesto que en el caso de la unidad de voz y video utilizada por el participante B se trata de un aparato para una comunicación de audio y video combinada, no es necesario mantener la conexión oral por separado. La comunicación oral y la conexión de video se reunen por lo tanto en la sección entre la unidad de voz y video y la red de acceso para la conexión de video. Con ayuda de la Figura 1 los transcurros en la comunicación audiovisual entre los interlocutores en la comunicación A, B deben ser de nuevo explicados en detalle. La telecomunicación se establece en forma de una conexión oral mediante un componente oral 2' -aquí un headset o una combinación de micrófono y altavoces-, como ya se ha descrito, del participante B al participante A. El participante B comunica a través de una aplicación capacitada para la comunicación de video desde el PC con el participante A, que usa un teléfono de red fija convencional. Ambos participantes en este momento se comunican en primer lugar con mera telefonía de voz a través de una conexión oral correspondiente. Uno de los interlocutores en la comunicación, es decir el participante A acciona un elemento de control en su componente de video 3 o su visualizador electrónico (por ejemplo un botón VC (videoconferencia) en un portarretratos electrónico digital. Este proceso de control inicia la conexión de datos entre el visualizador electrónico y el enrutador, donde el visualizador electrónico del participante A se registra en el enrutador.

[0024] La solicitud es interpretada por el enrutador como solicitud para el establecimiento de una conexión de video. Esta interpretación es garantizada mediante un protocolo correspondiente dentro del procedimiento de registro.

[0025] El enrutador por su parte envía esta solicitud al servicio de red central 1. El visualizador electrónico del participante A ya está registrado para este servicio. Tan pronto el servicio de red central 1 del enrutador 4 del primer interlocutor en la comunicación, es decir del participante A recibe la solicitud mencionada o la solicitud de conexión para la creación de una conexión de video, verifica el registro de los visualizadores electrónicos del participante A. Bajo la condición de que el visualizador electrónico de este interlocutor en la comunicación A esté registrado, el servicio puede deducir de una base de datos interna, qué número de teléfono respectivo posee el componente oral 2 utilizado para la comunicación oral existente o el teléfono del participante A. El servicio de red 1 puede entonces comprobar, con quién habla el participante A en ese momento, es decir, qué número de teléfono o dirección en la comunicación posee el participante B. Después de que el servicio de red central 1 haya determinado la dirección de comunicación del participante B, se puede seguir tratando ahora la solicitud causada por el participante A para la creación de una conexión de video. A este efecto se realiza ahora un acoplamiento de los datos de video respectivos. Esto significa que las señales de cámara del participante A se transmiten al visualizador electrónico del participante B y los datos de cámara del participante B al visualizador electrónico del participante A. De tal modo la solicitud del participante A causada originalmente se ha satisfecho, ambos participantes se comunican además a través de la conexión oral ya existente y pueden además utilizar sus componentes de video 3, 3', es decir sus visualizadores electrónicos para una comunicación de video. Puesto que en el visualizador electrónico del participante B se trata de una unidad de audio y video combinada, no es necesario mantener íntegramente la conexión oral a través de su componente oral. Si además el visualizador electrónico del participante A soporta una comunicación de audio y video combinada, igualmente no es necesario mantener íntegramente la conexión oral a través de su terminal telefónico. Eventualmente se reunen a partir de ahí la conexión oral y la conexión de video también en la sección entre las unidades del servicio de red central 1 y el participante A mediante el servicio de red en una conexión.

[0026] La Fig. 2 muestra el establecimiento principal de una telecomunicación entre varios interlocutores en la comunicación o participantes en la teleconferencia, es decir entre un participante A, B y C, bajo utilización de componentes de sistema individuales y diferentes.

[0027] La relación de telecomunicación se establece en forma de una conexión oral mediante componente oral 2', aquí a través de un headset o una combinación micrófono-altavoces entre dos interlocutores en la comunicación, el participante A y B. Paralelamente el participante B establece una conexión de video con un tercer participante en la comunicación, es decir el participante C. El participante B se comunica a través de una aplicación capacitada para la comunicación de video desde un PC con el participante A, que utiliza un teléfono de red fija convencional, y con el participante C, que utiliza igualmente una aplicación capacitada para la comunicación de video en un PC. El participante A se comunica con el participante B y el participante C a través de una mera conexión oral, el participante B y el participante C utilizan comunicación de video. El participante A acciona ahora un elemento de control en su componente de video 2, es decir, en su visualizador electrónico (por ejemplo un botón de VC (videoconferencia) en un portarretratos electrónico digital. Este proceso de control inicia la conexión de datos entre el visualizador electrónico y el enrutador 4, donde se registra el visualizador electrónico del participante A en el enrutador 4. La solicitud es interpretada por el enrutador 4 como solicitud para el establecimiento de una conexión de video o una conexión de videoconferencia. Esta interpretación es garantizada a su vez, como ya se ha descrito, mediante un protocolo correspondiente dentro del procedimiento de solicitud. El enrutador 4 por su parte envía la solicitud al servicio de red central 1. El visualizador electrónico del participante A ya está registrado en el servicio de

red central para el uso de éste. En cuanto el servicio de red central 1 del enrutador 4 del participante A recibe la solicitud mencionada o la solicitud para la creación de una comunicación de video, éste verifica el registro de los visualizadores electrónicos del participante A. Bajo la condición de que el visualizador electrónico del participante A esté registrado, el servicio de red 1 puede deducir de una base de datos interna, qué número de teléfono respectivo posee el participante A. El servicio de red 1 puede verificar entonces, con quién habla el participante A en ese momento, es decir, qué dirección en la comunicación tiene el participante B. Después de que el servicio de red 1 haya determinado la dirección en la comunicación del interlocutor en la comunicación, es decir del participante B, la solicitud causada por el participante A para la creación de una conexión de video o videoconferencia puede seguir siendo tratada ahora. A este efecto se realiza ahora un acoplamiento de los respectivos datos de video. Esto significa que las señales de cámara del participante A se transmiten al visualizador electrónico del participante B y del participante C y los datos de cámara del participante B así como del participante C se transmiten al visualizador electrónico del participante A. De tal modo se satisface la solicitud del participante A causada originalmente, los tres participantes se comunican además a través de su conexión oral ya existente y pueden utilizar además componentes de video 3, 3', 3" o sus visualizadores electrónicos para una comunicación de video, donde la conexión de video en el área de las unidades de voz y video (PLS con headset, visualizador y cámara) utilizadas por los participantes B y C y de la red de acceso se reúnen finalmente con la respectiva conexión oral para la conexión de video. La variante de la telecomunicación representada en la Fig. 2 es un ejemplo de realización para una comunicación entre tres participantes. Principalmente el método es aplicable y utilizable también para un mayor número de participantes. Si el visualizador electrónico del participante A soporta una comunicación de audio y video combinada, en la sección entre el servicio de red central y el participante A se pueden reunir eventualmente a su vez la conexión de voz y video en una conexión.

Marcas de referencia utilizadas

25 [0028]

A interlocutor en la comunicación, participante
 B interlocutor en la comunicación, participante
 C interlocutor en la comunicación, participante
 30 1 servicio de red central
 2, 2', 2" componente oral
 3, 3', 3" componente de video
 4 enrutador

REIVINDICACIONES

1. Método para la telecomunicación audiovisual entre al menos dos interlocutores en la comunicación (A, B, C), según el cual entre los al menos dos interlocutores en la comunicación (A, B, C) se establece en primer lugar una conexión oral a través de una red telefónica, para cuyo establecimiento los interlocutores en la comunicación utilizan respectivamente un componente oral (2, 2', 2''), es decir un terminal para la comunicación oral o una unidad funcional de un aparato electrónico conformada para la comunicación oral, y tras la existencia de la conexión oral entre los interlocutores en la comunicación respectivos (A, B, C) se establece mediante componentes de video (3, 3', 3''), es decir mediante aparatos o unidades funcionales de aparatos conformados para la comunicación de video, otra conexión para la comunicación visual, en cuanto por parte de al menos uno de los interlocutores en la comunicación (A, B, C) se transmite una solicitud de conexión a un servicio de red central (1), mediante el cual se determina la existencia de una conexión oral entre los interlocutores en la comunicación (A, B, C) y debido a una asignación entre una característica de direccionamiento del componente de video (3, 3', 3'') de cada interlocutor en la comunicación (A, B, C) y el número de teléfono del componente oral (2, 2', 2'') implicado en la conexión oral existente del respectivo interlocutor en la comunicación mismo se produce la conexión de video deseada o se transmiten al componente de video (3, 3', 3'') del interlocutor en la comunicación (A, B, C) que solicita la conexión de video los datos de direccionamiento necesarios para ello del punto opuesto para el establecimiento de la conexión correspondiente, donde el componente de video (3, 3', 3'') de al menos un interlocutor en la comunicación (A, B, C) y el componente oral (2, 2', 2'') usado para la conexión oral u otro componente oral del mismo interlocutor en la comunicación (A, B, C) conforman una unidad de voz y video combinada, en cuanto están integrados en un aparato o existe entre ellos por parte del usuario una conexión directa activa, **caracterizado por el hecho de que** la solicitud de conexión se transmite al servicio de red central (1) mediante el accionamiento de un elemento de control sobre el componente de video (3, 3', 3'') usado para ello o mediante el inicio de una aplicación ejecutable por el componente oral (2, 2', 2'') usado para la conexión oral, donde se anota la asignación entre la característica de direccionamiento de los componentes de video del interlocutor en la comunicación (A, B, C) y el número de teléfono de su componente oral (2, 2', 2'') implicado en la conexión oral existente en el servicio de red central (1) o se produce mediante él y por que tras el establecimiento exitoso de la conexión de video se reúnen la conexión oral y la conexión de video en la sección entre la unidad de voz y video combinada utilizada por al menos un interlocutor en la comunicación (A, B, C) para la comunicación y una red de acceso utilizada por esta unidad de voz y video para la conexión de video en una conexión.
2. Método según la reivindicación 1, **caracterizado por el hecho de que** se crea la asignación entre el número de teléfono de un interlocutor en la comunicación (A, B, C) y una característica de direccionamiento del componente de video (3, 3', 3'') utilizado por el mismo interlocutor en la comunicación (A, B, C) para la conexión de video debido a un registro en el servicio de red central (1) y además se almacena una entrada correspondiente en una base de datos del servicio de red central (1).
3. Método según la reivindicación 1 o 2, **caracterizado por el hecho de que** como conexión de video se utiliza una conexión IP, que se establece debido a una correspondiente solicitud de conexión de todos los interlocutores en la comunicación (A, B, C) en el servicio de red central.
4. Método según una de las reivindicaciones 1 hasta 3, donde varios participantes en la comunicación (A, B, C) se comunican entre sí en una red telefónica, **caracterizado por el hecho de que** en el marco de una teleconferencia correspondiente se establece al menos entre dos participantes en la comunicación (A, B, C) una conexión de video adicional.
5. Sistema para la telecomunicación audiovisual entre al menos dos interlocutores en la comunicación (A, B, C), es decir un sistema de comunicación, que consiste respectivamente en un componente oral (2, 2', 2'') por cada interlocutor en la comunicación (A, B, C), es decir un terminal para la comunicación oral o una unidad funcional de un aparato electrónico conformada para la comunicación oral, respectivamente un componente de video (3, 3', 3'') por cada interlocutor en la comunicación (A, B, C), es decir un aparato conformado para la comunicación de video o una unidad funcional de aparato conformada para ello, una red en la comunicación o varias redes de comunicación, entre los cuales hay dispuestos dispositivos de enlace con la red y unidades basadas en hardware y software como parte de la infraestructura de al menos una red de comunicación, la cual proporciona un servicio de red central (1), donde
- el componente de video (3, 3', 3'') de al menos un interlocutor en la comunicación (A, B, C) y el componente oral (2, 2', 2'') utilizado para la conexión oral u otro componente oral del mismo interlocutor en la comunicación (A, B, C) conforman una unidad de audio y video combinada, en cuanto que están integradas en un aparato o existe entre ellas por parte del usuario una conexión directa activa,
 - entre los componentes orales (2, 2', 2'') de interlocutores en la comunicación (A, B, C) existe una primera conexión de comunicación como conexión oral a través de una red telefónica y entre los componentes de video (3, 3', 3'') de los mismos interlocutores en la comunicación (A, B, C) existe una segunda conexión de telecomunicaciones como conexión de video,
 - tanto para los componentes orales (2, 2', 2'') conectados entre sí a través de la conexión oral del interlocutor en la comunicación (A, B, C) como también para sus componentes de video (3, 3', 3'') conectados entre sí a la vez a

través de la conexión de video para el uso del servicio de red central (1) se registran al menos respectivamente una dirección en la comunicación y/o una característica de direccionamiento en una base de datos contenida a través de la cual las unidades ponen a disposición el servicio de red,

5 - en la base de datos se crea una relación entre el número de teléfono del componente oral (2, 2', 2'') utilizado por el respectivo interlocutor en la comunicación (A, B, C) para la conexión oral y una característica de direccionamiento del componente de video (3, 3', 3'') utilizado por el mismo interlocutor en la comunicación (A, B, C) para la conexión de video,

10 - la conexión de video se establece debido a la existencia de la conexión oral entre los interlocutores en la comunicación (A, B, C) y una solicitud de conexión correspondiente a través de al menos uno de los interlocutores en la comunicación (A, B, C) así como debido a la relación mencionada anteriormente creada en la base de datos,

caracterizado por el hecho de que la conexión de video en la sección entre la unidad de voz y video combinada utilizada por al menos un interlocutor en la comunicación (A, B, C) para la comunicación y una red de acceso utilizada por esta unidad de voz y video para la conexión de video son reunidas en una conexión.

15 6. Sistema de comunicación según la reivindicación 5, **caracterizado por el hecho de que** los componentes de video (3, 3', 3'') del interlocutor en la comunicación (A, B, C) por parte del usuario están incluidos respectivamente en una red local con un enrutador (4, 4') y que se trata de una conexión IP en el caso de la conexión de video establecida entre los componentes de video (3, 3', 3'').

20 7. Sistema de comunicación según la reivindicación 6, **caracterizado por el hecho de que** el componente de video (3, 3', 3'') de al menos un interlocutor en la comunicación (A, B, C) está conectado en red a través de una conexión WLAN con el enrutador correspondiente (4, 4').

25 8. Sistema de comunicación según la reivindicación 6, **caracterizado por el hecho de que** el componente de video (3, 3', 3'') de al menos un interlocutor en la comunicación (A, B, C) está conectado en red a través de una conexión bluetooth con el enrutador correspondiente (4, 4').

30 9. Sistema de comunicación según la reivindicación 5 o 6, **caracterizado por el hecho de que** en el caso de componente de video (3, 3', 3'') de al menos un interlocutor en la comunicación se trata de un portarretratos electrónico digital con una cámara integrada.

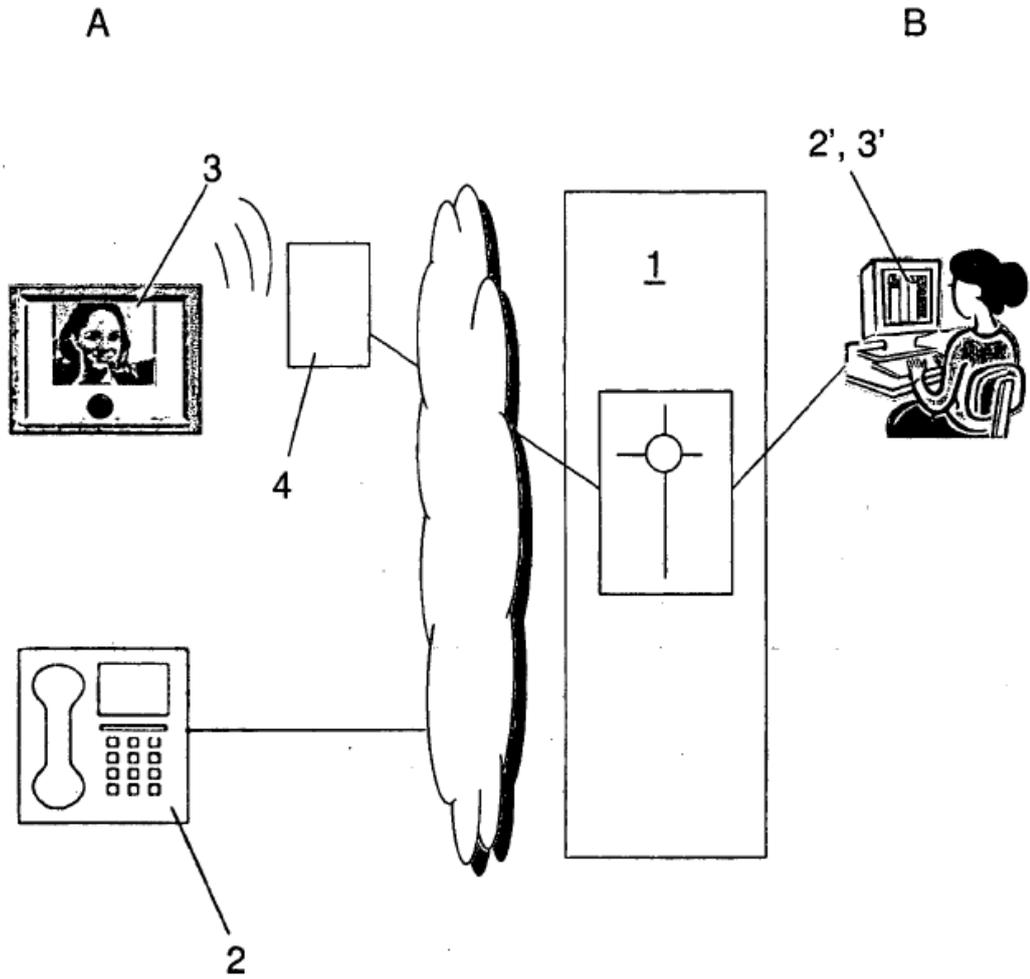


Fig. 1

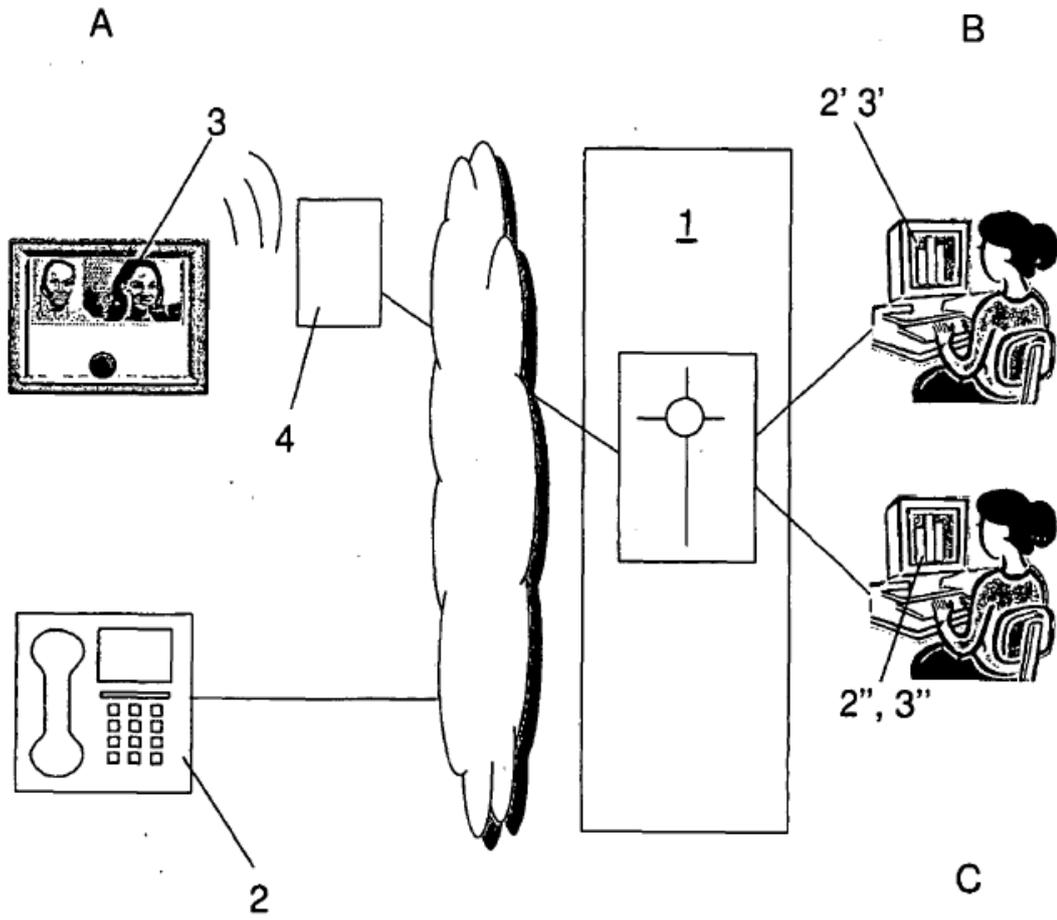


Fig. 2