

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 421 884**

51 Int. Cl.:

**H04L 29/08** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.11.2007 E 07866544 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.04.2013 EP 2100430**

54 Título: **Procedimiento y sistema de telecomunicaciones que permite a al menos dos usuarios distintos acceder a un mismo conjunto de informaciones**

30 Prioridad:

**04.12.2006 FR 0655293**

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

**06.09.2013**

73 Titular/es:

**FRANCE TELECOM (100.0%)  
6 PLACE D'ALLERAY  
75015 PARIS, FR**

72 Inventor/es:

**BESOMBE, PHILIPPE;  
TOUTAIN, FRANÇOIS y  
PIETO, LOÏC**

74 Agente/Representante:

**LINAGE GONZÁLEZ, Rafael**

**ES 2 421 884 T3**

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

**DESCRIPCIÓN**

Procedimiento y sistema de telecomunicaciones que permite a al menos dos usuarios distintos acceder a un mismo conjunto de informaciones

5 **Antecedentes de la invención**

La presente invención se refiere a un procedimiento y a un sistema de telecomunicaciones que permite a diferentes usuarios acceder a un mismo conjunto de informaciones, pudiendo comprender este conjunto de informaciones diversos tipos de contenidos, como por ejemplo datos (ficheros, fotos digitales, sonidos) o aplicaciones multimedia.

10 La invención se refiere, más particularmente, a las tecnologías que permiten a al menos dos usuarios, que hayan establecido previamente una comunicación en una red de telecomunicaciones, acceder a un mismo conjunto de datos o, de forma más general, de informaciones. La invención permite particularmente a estos dos usuarios compartir un mismo conjunto de datos o de informaciones.

15 En el sentido de la invención, se dice que dos usuarios están «en comunicación», cuando intercambian informaciones en un canal de una red de telecomunicaciones. La comunicación puede ser de diferentes naturalezas: puede tratarse, por ejemplo, de una comunicación telefónica, de una videoconferencia, de una sesión de mensajería instantánea,..

De este modo, la invención se aplica, de forma preferente pero no limitante, al acceso y al reparto de informaciones entre varios usuarios conectados mediante una conversación telefónica.

25 En el estado actual de la técnica, existen programas, como por ejemplo el programa Orange Link™ de la compañía Orange, que permiten a un usuario entrar en comunicación, a través de su ordenador, con un interlocutor, y después autorizar a este interlocutor a que acceda a contenidos multimedia localizados en un servidor con intención de compartir estos contenidos multimedia con este interlocutor a través de este mismo ordenador.

30 En dichos sistemas, el mismo enlace de datos se utiliza por un lado, para establecer una comunicación de tipo voz y/o video entre los usuarios y, por otro lado, para acceder a los datos multimedia durante el reparto de datos entre estos usuarios. Con estos programas, no les es posible, por lo tanto, a los usuarios acceder y visualizar el contenido multimedia compartido en un equipo diferente al que utilizan para su comunicación de voz y/o video.

35 El ancho de banda asociado al enlace de datos es compartido de este modo entre la comunicación de tipo voz y/o video y la transferencia de datos multimedia. Debido a esto, la calidad de servicio de las transferencias implicadas en la sesión de comunicación de voz y/o video no está garantizada, particularmente en términos de velocidad, de demora y de tasa de pérdida. De este modo, es frecuente constatar, durante un acceso a datos en el marco de un reparto de datos multimedia realizado simultáneamente con una comunicación por voz, una demora de retardo de la voz en la comunicación que hace difícil una conversación normal. Del mismo modo, a menudo se observa una falta de sincronización de visualización de los datos multimedia entre los interlocutores.

El documento US 2004/0233898 describe un terminal que permite un reparto de informaciones.

45 **Objeto y sumario de la invención**

Según un primer aspecto, la invención se refiere a un procedimiento de telecomunicaciones que permite a al menos dos usuarios distintos acceder a un mismo conjunto de informaciones y que comprende:

50 - una etapa de recepción de una solicitud emitida mediante un primer canal por un primer usuario para acceder al conjunto de informaciones, comprendiendo esta solicitud un identificador del primer usuario; y

- una etapa de envío mediante el primer canal de un mensaje que comprende un identificador de un segundo usuario y que propone autorizar a este segundo usuario a acceder al conjunto de informaciones.

55 Según la invención, el identificador del segundo usuario se obtiene de un análisis de una comunicación establecida entre los dos usuarios mediante un segundo canal distinto del primer canal, habiéndose detectado esta comunicación por medio del identificador del primer usuario.

60 En el sentido de la invención, un canal de comunicación designa un enlace de datos. De forma conocida por el experto en la materia, dicho enlace de datos es, por ejemplo, un canal lógico de un sistema de comunicación, tal como por ejemplo el canal B de una red RNIS o, en el caso del ADSL, uno de los tres canales que permiten respectivamente transportar en el mismo soporte físico la telefonía, los datos de tipo Internet, o la televisión. De manera general, se trata de un canal que permite a un usuario transmitir informaciones.

65 En un caso particular, dos usuarios en comunicación telefónica mediante un terminal telefónico (por ejemplo un

teléfono móvil) que accede a datos multimedia mediante un terminal multimedia distinto del terminal telefónico (por ejemplo un ordenador PC, *Personal Computer*) utilizan dos enlaces de datos distintos: uno para la conversación telefónica y el otro para los intercambios de datos.

5 De este modo, el procedimiento de telecomunicaciones según la invención permite a un primer y a un segundo usuario en comunicación mediante un canal de comunicación acceder a un mismo conjunto de informaciones mediante otro canal de comunicación. Seguidamente a la detección de la comunicación existente entre los dos usuarios, el análisis de los parámetros de esta comunicación permite al procedimiento según la invención extraer un identificador del segundo usuario y activar automáticamente el envío de una propuesta que pretende autorizar a este  
10 segundo usuario a acceder a un conjunto de informaciones consultado por el primer usuario.

La invención prevé de forma ventajosa que la autorización de acceder al conjunto de informaciones le sea propuesta al primer usuario, es decir, al usuario en el origen de la solicitud de acceso al conjunto de informaciones. Puede tratarse, por ejemplo, del propietario de este conjunto de informaciones.

15 De este modo, el primer usuario no tiene necesidad de configurar él mismo el servidor de informaciones o de ejecutar una aplicación particular para recibir la propuesta que pretende autorizar al segundo usuario a acceder al conjunto de informaciones.

20 Por otro lado, ventajosamente, el flujo de datos a los que acceden los dos usuarios no transita por el mismo canal que el flujo de datos intercambiados durante la comunicación entre estos dos usuarios. Esto permite garantizar la calidad de servicio necesaria para los diferentes flujos de datos intercambiados entre los dos usuarios (comunicación y acceso a los datos).

25 Según un segundo aspecto, la invención se refiere a un procedimiento de notificación que comprende:

- una etapa de recepción de una solicitud emitida por un servidor de informaciones para conocer un estado de comunicación de un primer usuario, comprendiendo esta solicitud un identificador del primer usuario ;

30 - al menos una etapa de obtención, desde una base de datos y con ayuda de este identificador, de un estado de comunicación del primer usuario; y

- cuando el primer usuario mantiene al menos una comunicación con al menos un segundo usuario, una etapa de envío hacia el servidor de informaciones, en respuesta a su solicitud, de un mensaje de notificación de esta  
35 comunicación que comprende un identificador de este segundo usuario, determinado con ayuda de la base de datos.

Correlativamente, la invención también se refiere a un servidor de notificación que comprende:

40 - medios para recibir una solicitud emitida por un servidor de informaciones para conocer un estado de comunicación de un primer usuario, comprendiendo esta solicitud un identificador del primer usuario;

- medios para obtener, desde una base de datos y con ayuda de este identificador, un estado de comunicación del primer usuario; y

45 - medios para enviar hacia el servidor de informaciones, en respuesta a su solicitud, un mensaje de notificación de al menos una comunicación establecida entre el primer usuario y al menos un segundo usuario, comprendiendo este mensaje un identificador de este segundo usuario, determinado con ayuda de la base de datos.

50 El procedimiento y el servidor de notificación según la invención permiten de este modo ventajosamente informar a un servidor de informaciones del estado de comunicación de un usuario. En el sentido de la invención el «estado de comunicación» del usuario revela si el usuario participa o no en al menos una comunicación con al menos otro usuario.

55 Este estado de comunicación es memorizado en una base de datos en asociación con el identificador del usuario. Si el usuario está en comunicación con uno o más interlocutores, un identificador de estos interlocutores también se memoriza en la base de datos.

60 Otros parámetros pueden estar asociados al estado de comunicación de un usuario. De este modo, en una realización particular de la invención, estos parámetros pueden indicar si una comunicación está transferida, en curso de establecimiento, establecida, etc.

65 Si el usuario participa en comunicaciones distintas con diferentes usuarios, la base de datos asocia al estado de comunicación del usuario estas diferentes comunicaciones y a cada comunicación está asociado el identificador del o de los interlocutores con el o con los que el usuario mantiene esta comunicación. De este modo, cuando se detecta una de estas comunicaciones, el procedimiento y el servidor de notificación según la invención envían al servidor de informaciones el identificador del interlocutor que mantiene esta comunicación con el usuario. Si se

detectan varias comunicaciones simultáneamente, el procedimiento y el servidor de notificación según la invención envían al servidor de informaciones la lista de los interlocutores que participan en estas diferentes comunicaciones con el usuario.

5 Si el usuario participa en una comunicación en conferencia con un grupo de usuarios, entonces un identificador representativo del grupo de usuarios se asocia en la base de datos a esta comunicación. Después de la detección de esta comunicación, el procedimiento y el servidor de notificación según la invención envían al servidor de informaciones el identificador del grupo de usuarios que participan en esta comunicación.

10 En una realización particular, el procedimiento de notificación según la invención comprende además:

- una etapa de recepción de un mensaje que comprende una notificación de la existencia de una comunicación entre al menos dos usuarios, estando cada usuario asociado a un identificador; y

15 - una etapa de actualización de la base de datos con el estado de comunicación de cada usuario que participa en esta comunicación, en asociación con su identificador.

Correlativamente, según una realización particular, el servidor de notificación según la invención comprende además:

20 - medios para recibir un mensaje que comprende una notificación de la existencia de una comunicación entre al menos dos usuarios, estando cada usuario asociado a un identificador; y

25 - medios para actualizar la base de datos con el estado de comunicación de cada usuario que participa en esta comunicación, en asociación con su identificador.

De este modo, el procedimiento y el servidor de notificación según la invención actualizan la base de datos de los estados de comunicación de los usuarios con ayuda de notificaciones recibidas, por ejemplo, de un servidor de aplicación.

30 En una realización particular de la invención, es por este servidor de aplicación por donde transita la señalización de llamada relativa a las comunicaciones establecidas en la red de telecomunicaciones.

35 En una realización particular de la invención, el servidor de notificación se suscribe, por ejemplo con un servidor de aplicación tal como se menciona anteriormente, a las informaciones de estado de comunicación de los usuarios abonados a los servicios ofrecidos por el servidor de informaciones. Esto le permite ventajosamente ser informado directamente por el servidor de aplicación de cualquier evento relativo al establecimiento y al cambio de estado de una comunicación asociada a estos usuarios.

40 En una realización particular de la invención, esta suscripción se realiza según el mecanismo SIP (*Session Initiation Protocol*) de suscripción/notificación descrito en el documento RFC 3265 «Session Initiation Protocol: Special Event Notification» ([www.ietf.org/rfc/rfc3265.txt](http://www.ietf.org/rfc/rfc3265.txt)).

45 Como variante, es posible aprovechar otros mecanismos de notificación en enlace con el sistema de información del operador del servicio de telecomunicación, por ejemplo.

En una realización particular de la invención, el servidor de notificación se encuentra en el servidor de aplicación.

50 Según un tercer aspecto, la invención se refiere a un servidor de informaciones que comprende:

- medios para recibir una solicitud emitida mediante un primer canal por un primer usuario para acceder a un conjunto de informaciones, comprendiendo esta solicitud un identificador del primer usuario;

55 - medios para conocer un estado de comunicación del primer usuario con ayuda de este identificador;

- medios para recibir un mensaje de notificación de una comunicación establecida mediante un segundo canal entre dicho primer usuario y al menos un segundo usuario; este mensaje de notificación comprende un identificador de este segundo usuario, determinado con ayuda del identificador del primer usuario; y

60 - medios para enviar mediante el primer canal un mensaje que comprende este identificador del segundo usuario y que propone autorizar a este segundo usuario a acceder al conjunto de informaciones.

65 Cuando un usuario accede a un conjunto de informaciones alojado por el servidor de informaciones, éste dispone de medios para saber si este usuario mantiene o no una comunicación con otro usuario. Esta comunicación puede estar establecida ventajosamente en un canal de comunicación distinto del que utiliza el usuario para acceder al servidor de informaciones. Si el usuario está en comunicación durante la consulta del conjunto de informaciones, entonces el

servidor de informaciones según la invención le propone autorizar a su interlocutor a acceder a este conjunto de informaciones, y esto por ejemplo con la intención de compartir sus informaciones.

5 Esto se realiza de manera transparente para el usuario que accede al servidor de informaciones, es decir que no hay necesidad de configurar un programa particular con el identificador de su interlocutor para recibir la propuesta de esta autorización de acceso.

10 En una realización particular de la invención, para conocer el estado de comunicación del usuario que le ha remitido una solicitud de acceso, el servidor de informaciones está suscrito a las informaciones de estado de comunicación de este usuario con un servidor de notificación según la invención.

15 En una realización particular de la invención, esta suscripción se realiza según el mecanismo SIP (*Session Initiation Protocol*) de suscripción/notificación descrito en el documento RFC 3265 «Session Initiation Protocol: Special Event Notification» ([www.ietf.org/rfc/rfc3265.txt](http://www.ietf.org/rfc/rfc3265.txt)).

Según un cuarto aspecto, la invención se refiere a un sistema de telecomunicaciones que permite a al menos dos usuarios distintos acceder a un mismo conjunto de informaciones y que comprende:

- 20 - un servidor de notificación según la invención; y
- un servidor de informaciones según la invención.

Según una realización particular, el sistema de telecomunicaciones según la invención comprende además un servidor de aplicación adecuado para:

- 25 - detectar la existencia de una comunicación establecida entre al menos dos usuarios mediante un canal de una red de telecomunicaciones; y para
- 30 - enviar al servidor de notificación según la invención un mensaje que comprende una notificación de la existencia de esta comunicación y los identificadores de los usuarios que participan en la comunicación.

35 De este modo, cualquier comunicación detectada por el servidor de aplicación del sistema según la invención se registra en una base de datos. Esta base de datos es consultada por el servidor de notificación que informa al servidor de informaciones según la invención de que un usuario que le ha enviado una solicitud está en comunicación con un interlocutor. El servidor de informaciones propone a continuación al usuario que autorice el acceso a sus datos o a sus aplicaciones a este interlocutor.

40 Según una implementación particular de la invención, las diferentes etapas del procedimiento de telecomunicaciones y del procedimiento de notificación según la invención están determinadas por instrucciones de programas de ordenador.

45 En consecuencia, la invención también se refiere a un programa de ordenador en un soporte de informaciones, siendo este programa susceptible de ser implementado en un servidor de informaciones según la invención o de forma más general en un ordenador, comprendiendo este programa instrucciones adaptadas a la implementación de las etapas de un procedimiento de telecomunicaciones, tal como se ha descrito anteriormente.

50 La invención también se refiere a un programa en un soporte de informaciones, siendo este programa susceptible de ser implementado en un servidor de notificación según la invención o de forma más general en un ordenador, comprendiendo este programa instrucciones adaptadas a la implementación de las etapas de un procedimiento de notificación, tal como se ha descrito anteriormente.

55 Estos programas pueden utilizar cualquier lenguaje de programación, y están en forma de código fuente, código objeto, o de código intermedio entre código fuente y código objeto, tal como en una forma parcialmente compilada, o en cualquier otra forma deseable.

La invención también se refiere a un soporte de informaciones legible por un ordenador, y que comprende instrucciones de un programa de ordenador, tal como se ha mencionado anteriormente.

60 El soporte de informaciones puede ser cualquier entidad o dispositivo capaz de almacenar el programa. Por ejemplo, el soporte puede comprender un medio de almacenamiento, tal como una ROM, por ejemplo un CD ROM o una ROM de circuito microelectrónico, o también un medio de grabación magnético, por ejemplo un disquete (*floppy disc*) o un disco duro.

65 Por otro lado, el soporte de informaciones puede ser un soporte transmisible tal como una señal eléctrica u óptica, que puede ser transmitida mediante un cable eléctrico u óptico, por radio o por otros medios. El programa según la invención puede descargarse en particular a través de una red de tipo Internet.

Como alternativa, el soporte de informaciones puede ser un circuito integrado en el que está incorporado el programa, estando el circuito adaptado para ejecutar o para ser utilizado en la ejecución del procedimiento en cuestión.

5

### Breve descripción de los dibujos

Otras características y ventajas de la presente invención surgirán de la descripción que se realiza a continuación, en referencia a los dibujos adjuntos que ilustran un ejemplo de realización de la misma, desprovisto de todo carácter limitante. En las figuras:

10

- la figura 1 representa un sistema de telecomunicaciones según la invención en una realización particular;

15

- la figura 2 representa, en forma de organigrama, las principales etapas de un procedimiento de telecomunicaciones según la invención, en una realización particular, cuando se implementa en un servidor de informaciones según la invención; y

20

- la figura 3 representa, en forma de organigrama, las principales etapas de un procedimiento de notificación según la invención en una realización particular.

### Descripción detallada de varias realizaciones

25

Las realizaciones de la invención descritas a continuación se inscriben en un contexto de reparto de informaciones entre varios usuarios, en el que cada usuario posee datos alojados en un mismo servidor de informaciones y autoriza el acceso a los otros usuarios a estos datos. Esta hipótesis no es en ningún caso limitante. También se podría considerar, en otra realización, que solamente un usuario autoriza el acceso a sus datos por los otros usuarios, no disponiendo estos necesariamente de datos en el servidor de informaciones.

30

Tal como se ha descrito anteriormente, la invención se refiere a un procedimiento de telecomunicaciones que permite a al menos dos usuarios distintos acceder a un mismo conjunto de informaciones, manteniendo estos dos usuarios, por otro lado, una comunicación independientemente de este acceso. Esta comunicación tiene lugar mediante un canal de comunicación diferente del canal utilizado para el acceso al conjunto de informaciones por los usuarios. Esto permite garantizar la calidad de servicio de la comunicación entre los usuarios, así como la del acceso al conjunto de informaciones por estos mismo usuarios.

35

El procedimiento de telecomunicaciones según la invención comprende particularmente las tres etapas siguientes:

40

- una etapa durante la cual una solicitud de acceso a un conjunto de informaciones es recibida de un usuario mediante un primer canal de comunicación; esta solicitud comprende un identificador del usuario;

45

- una etapa durante la cual, con ayuda de este identificador, una comunicación entre este usuario y al menos un interlocutor es detectada y analizada; y

- una etapa durante la cual se propone al usuario autorizar a su interlocutor a acceder al conjunto de informaciones que consulta, estando este interlocutor asociado a un identificador.

50

En las siguientes descripciones, las comunicaciones establecidas entre los usuarios son comunicaciones de tipo de voz. Los usuarios intercambian una conversación telefónica, mediante cualquier tipo de terminal (teléfono fijo o móvil) en el momento del acceso mencionado anteriormente. Las informaciones a las que desean acceder los usuarios y que desean compartir son datos de tipo multimedia, que los usuarios han descargado en un servidor de informaciones.

55

Estos ejemplos de realización están desprovistos de cualquier carácter limitante, pudiendo los usuarios por ejemplo participar indistintamente en una sesión de mensajería instantánea mediante sus teléfonos móviles y acceder a cualquier otro tipo de informaciones o de datos, como películas de video, cintas de audio... o aplicaciones.

60

Por otro lado, en las siguientes descripciones, las comunicaciones y los accesos a los conjuntos de informaciones se realizan entre dos usuarios. Esta realización particular está desprovista de cualquier carácter limitante, pudiendo realizarse la invención en efecto entre un número K cualquiera de usuarios,  $K \geq 2$ . Los usuarios pueden participar de forma indiferente en comunicaciones distintas (cada comunicación distinta es establecida por ejemplo entre dos usuarios, pudiendo participar un mismo usuario en diferentes comunicaciones) o en comunicaciones llamadas en conferencia, durante las cuales diferentes usuarios participan en una misma comunicación.

65

De manera general, cada usuario U está identificado en la red de telecomunicaciones, mediante al menos un identificador ID.

En las realizaciones descritas en el presente documento, este identificador ID es único, sea cual sea la aplicación requerida por el usuario, es decir ya se trate de una aplicación de tipo de voz (conversación telefónica, por ejemplo) o de tipo de datos (acceso a un servidor de informaciones o de datos, por ejemplo).

5 Para permitir esta identificación única de un usuario, puede utilizarse un servidor que emplea un procedimiento de autenticación único SSO (*Single Sign-On*) conocido por el experto en la materia, en la red de telecomunicaciones. Por ejemplo, puede tratarse de servidor WISP (*Wireless Internet Service Provider*) SSO.

10 En otra realización particular, el usuario U es identificado en la red con ayuda de identificadores distintos según el servicio que solicite. De este modo puede ser identificado, por ejemplo, con ayuda de un identificador I cuando establece una comunicación de tipo de voz en la red y un identificador J cuando se conecta a un servidor de informaciones. Este identificador puede estar o no ligado al equipo mediante el cual el usuario se conecta a la red (I por ejemplo para su teléfono móvil, J para su ordenador PC).

15 En este caso, la red de telecomunicaciones considerada en la invención está equipada con una base de datos o con un servidor que permiten establecer la correspondencia de estos identificadores I y J con el usuario U. De este modo, un servidor que tiene acceso a esta base de datos o este servidor podrá atribuir fácilmente diferentes identificadores a un mismo usuario o con ayuda de un identificador de un usuario encontrar otro identificador de ese usuario.

20 La figura 1 representa un sistema 60 de telecomunicaciones según la invención, en su entorno.

En el ejemplo descrito en el presente documento, consideramos dos usuarios U1 y U2 que intercambian una comunicación telefónica mediante sus terminales respectivos T1A y T2A. Los terminales T1A y T2A no poseen necesariamente funcionalidades multimedia.

30 En la realización particular descrita en el presente documento, T1A y T2A son teléfonos fijos. La comunicación telefónica establecida entre los usuarios U1 y U2 se realiza por medio de un primer canal de comunicación de la red de telecomunicaciones, dedicado a la telefonía.

Los dos usuarios U1 y U2 disponen también de dos terminales llamados «multimedia», T1B y T2B, adaptados para emitir y/o recibir datos de tipo multimedia y que permiten visualizar los contenidos de los datos multimedia. Para este fin, los terminales T1B y T2B están equipados con una pantalla. En el ejemplo descrito en el presente documento, T1B y T2B son ordenadores PC (*Personal Computer*).

35 En el ejemplo descrito en el presente documento, estos terminales pueden acceder a la red de telecomunicaciones mediante una línea ADSL. Los datos multimedia enviados y recibidos por estos terminales pasan por el mismo soporte físico que la telefonía, pero un canal «lógico» diferente. De forma conocida por el experto en la materia, los recuadros 10 y 30 representados en la figura 1 son pasarelas residenciales que permiten orientar cada flujo (telefonía o datos en el ejemplo descrito en el presente documento) en un canal diferente. Estos recuadros presentan por ejemplo esquemas de conexión (tomos) diferentes para el ordenador PC y el teléfono.

45 En otra realización particular de la invención, al menos uno de los usuarios disponen de dos equipos o terminales distintos T1A, T1B, o de un equipo o terminal único T1 pero que permite acceder a dos canales de comunicación distintos en el sentido de la invención.

La utilización de dos enlaces de datos o canales de comunicación distintos, por un lado para intercambiar comunicaciones de tipo de voz/video y por otro lado para acceder a datos multimedia permite ventajosamente garantizar a los usuarios la calidad de servicio requerida por estos dos servicios.

50 En la realización descrita en el presente documento, el sistema de telecomunicaciones 60 según la invención comprende:

55 - un servidor 20 de aplicación según la invención;

- un servidor de notificación 40 según la invención; y

60 - un servidor 50 de informaciones según la invención, que puede acceder a conjuntos de informaciones D1 y D2 constituidos en este caso por datos multimedia y que pertenecen respectivamente a los usuarios U1 y U2.

En el ejemplo descrito en el presente documento, estos conjuntos de datos multimedia D1 y D2 son almacenados en una base de datos multimedia 56 del servidor 50 de informaciones.

65 En la realización particular de la invención descrita en el presente documento, el servidor 20 de aplicación se despliega en una red central IMS (*IP Multimedia Subsystem*). La arquitectura IMS se define en diferentes documentos de la norma 3GPP (<http://www.3gpp.org/specs/>).

Dicho servidor de aplicación es conocido por el experto en la materia. Comunica mediante una interfaz SIP (*Session Initiation Protocol*) con el servidor S-CSCF (*Serving Call Session Control Function*) de la red central IMS, encargada de establecer, por ejemplo, una comunicación entre dos usuarios.

5 Para cualquier comunicación establecida entre los usuarios U1 y U2, mediante sus terminales respectivas T1A y T2A, la señalización de llamada relativa a esta comunicación pasa por el servidor 20 de aplicación, lo que le permite detectar la comunicación entre los usuarios U1 y U2.

10 Este servidor 20 de aplicación comprende además medios para notificar al servidor 40 de notificación la existencia de esta comunicación (mediante un mensaje C) y enviarle los identificadores de los usuarios que participan en esta comunicación. En el ejemplo descrito en el presente documento, una vez establecida la comunicación telefónica entre U1 y U2, el servidor 20 de aplicación envía al servidor 40 de notificación los identificadores ID1 e ID2 de los usuarios U1 y U2 respectivamente.

15 Como variante, el usuario U1 establece una comunicación llamada en conferencia con K usuarios,  $K > 2$ . Esta comunicación pasa por el servidor 20 de aplicación, que notifica su existencia al servidor 40 de notificación. El mensaje de notificación C comprende también un identificador de grupo que designa al grupo de K usuarios.

20 En el ejemplo descrito en el presente documento, el servidor 40 de notificación suscrito a las informaciones de estado de comunicación de los usuarios que dependen del servidor 20 de aplicación y que están abonados a los servicios alojados por el servidor 50 de informaciones (por ejemplo servicio de acceso a datos, aplicación alojada por el servidor). Esta suscripción le permite estar informado de cualquier evento relativo al establecimiento y al cambio de estado de una comunicación que implique a estos usuarios. Ésta se realiza en este caso según el mecanismo SIP (*Session Initiation Protocol*) de suscripción/notificación descrito en el documento IETF, RFC 3265 «*Session Initiation Protocol: Special Event Notification*» ([www.ietf.org/rfc/rfc3265.txt](http://www.ietf.org/rfc/rfc3265.txt)).

25 Como variante, pueden utilizarse otros mecanismos de notificación, enlazados por ejemplo con el sistema de información del operador de la red de telecomunicaciones.

30 En otra realización particular de la invención, el servidor 40 de notificación está incluido en el servidor 20 de aplicación.

35 Tal como se ha descrito anteriormente, la red de telecomunicaciones está equipada con un servidor de identificación, no representado en la figura, que permite una identificación única del usuario, sea cual sea el servicio al que se accede en la red (voz o multimedia).

40 En otra realización particular de la invención, la red de comunicación que permite al usuario acceder a los datos multimedia por un lado y la red de comunicación que permite a dicho usuario acceder a una comunicación de tipo de voz por otro lado, son manejadas por operadores diferentes. En este caso particular, puede implementarse una pasarela entre los dos operadores para permitir el reparto de los datos de identificación y de estado de comunicación de los usuarios. Dicha pasarela permite establecer la correspondencia entre los diferentes identificadores de los usuarios utilizados en cada red.

45 El servidor de notificación 40 tiene la arquitectura material de un ordenador. Éste comprende un procesador 43, una memoria viva 42, una memoria muerta 41, medios de comunicación 44 con el servidor 20 de aplicación y medios de comunicación 45 con el servidor 50 de informaciones. Éste comprende, por otro lado, medios para acceder a una base de datos 46 que contiene informaciones sobre el estado de comunicación de los usuarios.

50 La consulta de la base de datos 46 por el servidor 40 de notificación se realiza según medios convencionales de consulta de una base de datos conocidos por el experto en la materia. Esta consulta permite de este modo al servidor 40 de notificación determinar si un usuario está en comunicación y, llegado el caso, un identificador del o de los interlocutores del usuario que participan en esta comunicación. Esta base de datos 46 es actualizada por el servidor 40 de notificación con ayuda de las informaciones de comunicación recibidas del servidor 20 de aplicación.

55 En el ejemplo descrito en el presente documento, se supone que, en la base de datos 46, varios campos son asociados a un usuario entre los cuales particularmente:

- 60 - el estado de comunicación del usuario, que puede tomar los valores «en comunicación» o «no en comunicación»;
- si el estado asociado al usuario es «en comunicación», un identificador de cada participante en esta comunicación diferente del usuario considerado. Como variante, otros parámetros también pueden estar asociados a esta comunicación en la base de datos 46, como por ejemplo, un identificador de la comunicación, su duración, su coste, su estado (por ejemplo «en curso de establecimiento», «transferida», «en curso», «terminada»).

65 En el ejemplo descrito en el presente documento, se considera que los usuarios U1 y U2 solamente participan en

- una única comunicación simultáneamente con otro usuario. Sin embargo, en otra realización de la invención en la que un usuario participa en varias comunicaciones simultáneas, la base de datos puede comprender, para cada comunicación, un identificador de esta comunicación, su estado, y los identificadores de los interlocutores que participan en esta comunicación. El estado de comunicación del usuario constituye entonces un estado «general» de comunicación, que toma el valor «en comunicación» desde que una comunicación existe (al menos una comunicación con un estado de tipo «en curso» por ejemplo) y «no en comunicación» cuando todas las comunicaciones se han acabado (todas las comunicaciones con un estado de tipo «terminada») o no se le ha asociado ninguna comunicación.
- En el ejemplo descrito en el presente documento, cuando se ha acabado una comunicación que implica a un usuario, los parámetros (identificador, participantes) relativos a esta comunicación están conservados en la base de datos y el estado de comunicación del usuario se actualiza para tomar el valor «no en comunicación».
- Como variante, según las limitaciones de explotación del sistema, ciertas informaciones asociadas a un usuario o a una comunicación en la base de datos 46 pueden desaparecer. De este modo, por ejemplo, una comunicación acabada puede ser borrada de la base de datos así como la entrada que corresponde al usuario cuando éste ya no está en comunicación. Si el identificador de un usuario no está comprendido en la base de datos, se considerará entonces que el usuario no participa en ninguna comunicación.
- La memoria muerta 41 del servidor 40 de notificación descrito en el presente documento comprende un programa informático adaptado para ejecutar las principales etapas del procedimiento de notificación según la invención, estando estas principales etapas representadas en forma de un organigrama en la figura 3 descrita más adelante.
- El servidor 50 de informaciones está localizado en una red multimedia, por ejemplo Internet. Los usuarios U1 y U2 acceden a esta red mediante la red de telecomunicaciones.
- El servidor 50 de informaciones tiene la arquitectura material de un ordenador. Éste comprende un procesador 53, una memoria viva 52, una memoria muerta 51, medios de comunicación 54 con el servidor de notificación 40 y medios de comunicación 55 con los usuarios U1 y U2 mediante las pasarelas residenciales 10 y 30.
- La memoria muerta 51 del servidor 50 de informaciones descrito en el presente documento comprende un programa informático adaptado para ejecutar las principales etapas del procedimiento de telecomunicaciones según la invención, estando estas principales etapas representadas en forma de un organigrama en la figura 2.
- A continuación se describirá, en referencia a las figuras 2 y 3, un mecanismo de reparto de datos entre dos usuarios U1 y U2. Este mecanismo implementa un procedimiento de notificación y un procedimiento de telecomunicaciones según la invención.
- Se describen dos realizaciones particulares de la invención:
- realización 1: se establece una comunicación entre los usuarios U1 y U2 antes de que el usuario U1 acceda al servidor 50 de informaciones. Éste es el caso por ejemplo cuando la consulta y el reparto de informaciones no habían sido anticipadas por los usuarios;
  - realización 2: el usuario U1 accede al servidor 50 de informaciones antes de establecer una comunicación con el usuario U2. Los datos del usuario U1 serán compartidos a continuación con el usuario U2 durante la comunicación establecida entre los dos usuarios.
- En las dos realizaciones descritas en el presente documento, se supone que la señalización de llamada para los servicios de comunicación en la red está conforme al protocolo SIP. Durante una etapa E10, el servidor 40 de notificación se suscribe con el servidor 20 de aplicación a las informaciones relativas a cualquier evento de tipo estado de llamada asociado a los usuarios U1 y U2, según el principio de suscripción/notificación descrito en el documento RFC 3265 de la IETF mencionado anteriormente.
- Realización 1:
- Se supone que el usuario U1 utiliza su terminal de comunicación (teléfono) T1A para llamar al usuario U2 a su teléfono T2A. Esta comunicación se establece mediante un primer canal de comunicación de la red de telecomunicaciones, dedicado a la telefonía.
- Tal como se ha visto anteriormente, la señalización de la comunicación pasa por el servidor 20 de aplicación en la red de telecomunicaciones. Al detectar esta comunicación, el servidor 20 de aplicación envía al servidor 40 de notificación un mensaje C que comprende una notificación de la existencia de esta comunicación en un canal de la red de telecomunicaciones. Este mensaje C comprende además un identificador de los usuarios que participan en esta comunicación. Éste es recibido por el servidor 40 de notificación durante una etapa E12.

Durante una etapa E14, el servidor 40 de notificación actualiza la base de datos 46 con ayuda de las informaciones contenidas en el mensaje C, es decir:

5 - si los usuarios cuyos identificadores están comprendidos en el mensaje C ya existen en la base de datos 46, el servidor 40 de notificación actualiza su estado de comunicación así como la lista de los identificadores de los usuarios con los que están en comunicación;

10 - si los usuarios cuyos identificadores están comprendidos en el mensaje C no están en la base de datos 46, el servidor 40 de notificación crea una nueva entrada en esta base de datos para cada nuevo usuario y le asocia un estado «en comunicación» así como los identificadores de los usuarios con los que está en comunicación.

15 Durante una etapa E16, el servidor 40 de notificación verifica a continuación, en una base de datos no representada en la figura 1, si un servidor de informaciones está abonado a las informaciones de estado de comunicación de al menos uno de los usuarios que participan en la comunicación (en este caso U1 o U2).

20 En el ejemplo descrito en el presente documento, ningún servidor de informaciones se ha suscrito a las informaciones de estado de comunicación de los usuarios U1 o U2. El servidor 40 de notificación pasa a un estado de espera de una nueva notificación de comunicación del servidor 20 de aplicación o de una suscripción de un servidor de informaciones.

25 Durante una etapa F10, el servidor 50 de informaciones está en espera de una solicitud de un usuario o de un mensaje de notificación de un servidor de notificación.

Se supone entonces que el usuario U1 utiliza su ordenador PC T1B, para acceder a sus datos D1 que le pertenecen y alojados por el servidor 50 de informaciones. Estos datos D1 están localizados en una base de datos 56 del servidor 50 de informaciones. La solicitud de acceso R enviada por el ordenador T1B al servidor 50 de informaciones transita por un segundo canal de la red de telecomunicaciones, dedicado a los datos, distinto del primer canal.

30 Al recibir esta solicitud R durante una etapa F24, el servidor 50 de informaciones se suscribe con el servidor 40 de notificación a las informaciones de estado de comunicación del usuario U1 durante una etapa F26. La identificación del servidor 40 de notificación como el servidor que posee las informaciones de estado de comunicación del usuario U1 se ha realizado aguas arriba, según técnicas conocidas por el experto en la materia.

35 Tal como se ha descrito anteriormente, la señalización de llamada en el servicio de comunicación es conforme, en este caso, al protocolo SIP (*Session Initiation Protocol*). El servidor 50 de informaciones se suscribe a las informaciones de estado de comunicación del usuario U1 según los principios descritos en el documento RFC 3265 de la IETF, mencionado anteriormente.

40 De forma conocida por el experto en la materia, la suscripción a un evento según el protocolo SIP requiere la definición de un paquete que contiene las informaciones intercambiadas durante mensajes de notificaciones. De este modo, según el documento RFC 3265, es necesario definir en este caso:

- un nombre de de paquete, por ejemplo en este caso, «estado\_de\_comunicación» ;

45 - los contenidos de los cuerpos de los mensajes, por ejemplo en este caso, al menos:

identificador del abonado (en este caso identificador ID1 del usuario U1) ;

50 identificador del o de los interlocutores (en este caso, identificador ID2 del usuario U2) ;

estado de comunicación del abonado (o como variante estado de la comunicación entre el abonado y el o los interlocutores por ejemplo cuando el abonado participa en varias comunicaciones).

55 Las informaciones contenidas en este paquete son similares a las informaciones utilizadas por ejemplo en el marco de un procedimiento de facturación de llamada. Por consiguiente, los mecanismos vinculados a la facturación o a cualquier otro procedimiento que utilice el mismo tipo de información pueden ser considerados, como variante, por el servidor de informaciones 50 o el servidor 40 de notificación para obtener estas informaciones.

60 La solicitud S de suscripción del servidor 50 de informaciones es recibida por el servidor 40 de notificación durante una etapa E20. Ésta contiene particularmente un identificador ID1 del usuario U1.

El servidor 40 de notificación consulta la base de datos 46 para obtener el estado de comunicación del usuario U1 con ayuda del identificador ID1 durante una etapa E22. Pueden presentarse dos casos (etapa E24):

65 (1) el usuario U1 no está en la base de datos 46 o se encuentra en la base de datos 46 pero su estado de comunicación revela que no está en comunicación con otro usuario;

(2) el usuario U1 se encuentra en la base de datos 46 y su estado de comunicación revela que está en comunicación. Un análisis de los parámetros asociados a esta comunicación en la base de datos 46 muestra que la comunicación se ha establecido con el usuario U2 identificado por el identificador ID2.

5 En el caso (1), el servidor 40 de notificación no transmite ningún mensaje al servidor 50 de informaciones y vuelve a un estado de espera de una nueva notificación de comunicación del servidor 20 de aplicación o de una nueva suscripción de un servidor de informaciones. No habiendo recibido el servidor 50 de informaciones ninguna notificación de comunicación relativa al usuario U1 durante un periodo T parametrizable después del envío de la  
10 solicitud S de suscripción con el servidor 40 de notificación (etapa F28), envía una página de inicio sencilla al usuario U1, durante una etapa F40, para que pueda acceder a sus datos D1. En el ejemplo descrito en el presente documento, T es particularmente corto para que el usuario no sea molestado por el mecanismo de suscripción/notificación y de consulta de la base de datos 46 implementado en la invención.

15 En el ejemplo descrito en el presente documento, la base de datos 46 indica que el usuario U1, identificado por ID1, está en comunicación con el usuario U2, identificado por ID2. Esto corresponde al caso (2) mencionado anteriormente.

20 En el caso (2), después de la detección de la comunicación entre los usuarios U1 y U2 en la base de datos 46, el servidor 40 de notificación envía inmediatamente al servidor 50 de informaciones un mensaje N de notificación de esta comunicación, durante una etapa E26. Este mensaje N comprende un identificador ID2 del usuario U2 y respeta las características del paquete «estado\_de\_comunicación» descrito anteriormente. Este identificador ID2 se obtiene consultando la base de datos 46 y analizando los parámetros de la comunicación en la que participa el U1 (en particular en este caso, los identificadores de los interlocutores del usuario U1 en esta comunicación).

25 El servidor 50 de informaciones recibe entonces el mensaje N de notificación del servidor 40 de notificación durante una etapa F28.

30 Al recibir esta notificación, el servidor 50 de informaciones prepara un mensaje, destinado en este caso al usuario U1, que propone autorizar al usuario U2 identificado en este mensaje por el identificador ID2, a acceder a los datos D1 del usuario U1, con intención de un reparto de los datos D1 entre los dos usuarios. Este mensaje asume la forma, en este caso, de una página de inicio personalizada.

35 De este modo, durante una etapa F30, el servidor 50 de informaciones personaliza la página de inicio del usuario U1 para que sea capaz de compartir sus datos multimedia D1 con el usuario U2. Esta página de inicio comprende la propuesta mencionada anteriormente. En el ejemplo descrito en el presente documento, esta propuesta asume la forma de una propuesta de reparto de los datos multimedia D1 del usuario U1 con el usuario U2.

40 Como variante, el usuario U2 es identificado en la página de inicio por un identificador distinto de ID2, por ejemplo un apellido o un nombre o una dirección de e-mail que designa al usuario U2. Este identificador se obtiene consultando un servidor o una base de datos que establece la correspondencia entre este identificador e ID2.

45 En otra realización de la invención, el usuario U1 participa simultáneamente en comunicaciones distintas con varios usuarios U2, U3,.. La página de inicio comprende, para cada comunicación detectada por el servidor 50 de informaciones, una propuesta que pretende autorizar el acceso, a cada uno de los usuarios U2, U3,.. a los datos multimedia D1.

50 Esta página de inicio es enviada a continuación durante una etapa F32 al usuario U1, que es libre de aceptar o no la propuesta de autorización de acceso a U2 a los datos D1 que se le realiza en esta página de inicio. Esta página de inicio es un mensaje enviado al usuario U1 por el servidor 50 de informaciones mediante el canal de comunicación dedicado a los datos.

55 El usuario U1 ve entonces mostrarse en la pantalla de su ordenador PC T1B la página de inicio del servidor 50 de informaciones al que ha enviado una solicitud de acceso R. En esta página de inicio aparece la propuesta mencionada anteriormente (por ejemplo en la forma «¿Quiere compartir sus datos D1 con ID2?», o «¿Autoriza a ID2 a acceder a sus datos D1?»). Se supone que el usuario U1 acepta autorizar al usuario U2 a acceder a sus datos D1.

60 En otra realización particular en la que el usuario U1 participa simultáneamente en varias comunicaciones distintas, éste puede aceptar el acceso a sus datos D1 por ciertos usuarios y rechazar la propuesta de acceso a sus datos D1 por otros usuarios.

El servidor 50 de informaciones recibe la respuesta del usuario U1 a la propuesta durante una etapa F34. Éste memoriza esta respuesta en una base de datos de reparto no representada en la figura 1.

65 Durante una etapa F36, verifica en esta misma base de datos de reparto si el usuario U1 así como todos sus interlocutores (en este caso el usuario U2) se han autorizado mutuamente el acceso a sus datos respectivos (es

decir, los datos de los usuarios alojados en el servidor 50 de informaciones en la base de datos 56). Esta base de datos de reparto indica al servidor 50 de informaciones que el usuario U2 no ha autorizado al usuario U1 a acceder a sus datos D2. El servidor 50 de informaciones vuelve de este modo al estado F10 de espera de una nueva solicitud de un usuario o de una notificación del servidor 40 de notificación.

5 Se supone que, a su vez, el usuario U2, en comunicación con el usuario U1 en el primer canal de comunicación mediante su terminal T2A, lanza una solicitud de acceso R al servidor 50 de informaciones para acceder a datos D2 que le pertenecen y alojados por el servidor 50 de informaciones. Envía esta solicitud de acceso R mediante su ordenador PC T2B, es decir mediante el segundo canal de comunicación. Tal como se ha descrito anteriormente, el primer canal, respectivamente el segundo canal, está dedicado a los intercambios telefónicos, respectivamente a los intercambios de datos.

10 El servidor 50 de informaciones recibe la solicitud de acceso R del usuario U2 durante la etapa F24. Esta solicitud R contiene un identificador ID2 del usuario U2.

15 Tal como se ha descrito anteriormente para el usuario U1:

20 - el servidor 50 de informaciones se suscribe a las informaciones de estado de comunicación del usuario U2 con el servidor 40 de notificación, durante la etapa F26 de suscripción. La solicitud S de suscripción enviada por el servidor 50 de informaciones contiene un identificador ID2 del usuario U2;

- al recibir esta solicitud de suscripción durante la etapa E20, el servidor 40 de notificación consulta la base de datos 46 para obtener el estado de comunicación del usuario U2 con ayuda del identificador ID2 durante la etapa E22;

25 - la base de datos 46 indica que el usuario U2, identificado por ID2, está en comunicación con el usuario U1, identificado por ID1 durante la etapa E24;

30 - el servidor 40 de notificación envía inmediatamente al servidor 50 de informaciones un mensaje N de notificación de esta comunicación durante la etapa de envío E26. Este mensaje contiene un identificador ID1 del usuario U1 ;

35 - el servidor 50 de informaciones recibe el mensaje N de notificación del servidor 40 de notificación durante la etapa F28, personaliza la página de inicio del usuario U2 durante la etapa F30 y envía esta página de inicio al usuario U2 durante la etapa F32 por el segundo canal de comunicación. Esta página de inicio es un mensaje enviado por el servidor 50 de informaciones al usuario U2, que comprende una propuesta para autorizar al usuario U1, identificado por ID1, a acceder a los datos D2. En el ejemplo descrito en el presente documento, esta propuesta asume la forma de una propuesta de reparto de los datos multimedia D2 del usuario U2 con el usuario U1.

40 El usuario U2 ve entonces mostrarse en la pantalla de su ordenador PC T2B la página de inicio del servidor 50 de informaciones al que ha enviado una solicitud de acceso R. En esta página de inicio aparece la propuesta mencionada anteriormente. Se supone que el usuario U2 acepta la propuesta de autorización para compartir sus datos D2 con el usuario U1.

45 Al recibir esta aceptación durante la etapa F34, el servidor 50 de informaciones memoriza esta respuesta en la base de datos de reparto.

A continuación consulta, durante la etapa F36, esta misma base de datos para verificar si todos los usuarios en comunicación con el usuario U2 (es este caso el usuario U1) y el propio usuario U2 han autorizado a sus interlocutores respectivos (en este caso U2 y U1) a acceder a sus datos multimedia (D1, respectivamente D2).

50 Según la base de datos de reparto, los usuarios U1 y U2 se han autorizado mutuamente el acceso a sus datos respectivos D1 y D2. Durante una etapa F38, el servidor 50 de informaciones implementa entonces el reparto de datos entre los usuarios U1 y U2, mediante técnicas conocidas por el experto en la materia. Estas técnicas son las utilizadas por ejemplo por el programa Orange Link™ mencionado anteriormente.

55 Realización 2:

El usuario U1 utiliza su ordenador PC T1B para consultar datos multimedia D1 alojados en el servidor 50 de informaciones.

60 Al recibir (etapa F24) una solicitud R de acceso enviada por el usuario U1 mediante el segundo canal de comunicación, el servidor 50 de informaciones se suscribe con el servidor 40 de notificación a las informaciones de estado de comunicación del usuario U1 durante una etapa F26.

65 Los mecanismos de suscripción/notificación implementados entre el servidor 40 de notificación y el servidor 20 de aplicación por un lado, y entre el servidor 50 de informaciones y el servidor 40 de notificación por otro lado, son idénticos a los mecanismos de suscripción/notificación descritos en la realización 1.

El servidor 40 de notificación recibe, durante una etapa E20, la solicitud S de suscripción del servidor 50 de informaciones. Esta solicitud contiene el identificador ID1 del usuario U1.

5 Durante una etapa E22, el servidor 40 de notificación consulta en la base de datos 46 el estado de comunicación del usuario U1 con ayuda del identificador ID1, y verifica durante la etapa E24 si el usuario U1 está en comunicación.

10 Al no estar el usuario U1 en comunicación (resultado del test E24), el servidor 40 de notificación no envía ninguna notificación de comunicación al servidor 50 de informaciones y se pone en espera de un nuevo mensaje del servidor 20 de aplicación o del servidor 50 de informaciones.

15 Tal como se ha descrito en la realización 1, el servidor 50 de informaciones que no recibe ninguna notificación del servidor 40 de notificación en un intervalo de tiempo T después del envío de su solicitud S, envía durante una etapa F40 una página de inicio simple al usuario U1. Esta página de inicio no comprende ninguna propuesta para autorizar a otro usuario a acceder a los datos D1.

20 Se supone entonces que el usuario U1 utiliza su terminal de comunicación T1A para llamar al usuario U2. El canal de comunicación por el cual transita esta comunicación es distinto del canal de comunicación por el que pasan los datos multimedia, en particular la solicitud R al servidor 50 de informaciones o los datos D1 a los que accede el usuario U1 en el servidor 50 de informaciones. Se trata del primer canal de comunicación mencionado anteriormente.

25 Tal como se ha descrito anteriormente para la realización 1, la señalización de esta comunicación pasa por el servidor 20 de aplicación. Al detectar esta comunicación, el servidor 20 de aplicación notifica al servidor 40 de notificación la existencia de la comunicación mediante un mensaje C que comprende los identificadores (en este caso ID1 e ID2) de los usuarios (en este caso U1 y U2) que participan en esta comunicación.

30 Las etapas E12 de recepción de esta notificación y de los identificadores de los usuarios que participan en esta comunicación, y E14 de actualización de la base de datos 46 son idénticas a las descritas anteriormente en la realización 1.

35 Durante la etapa E16, el servidor 40 de notificación verifica en una base de datos no representada en la figura 1 si un servidor de informaciones se ha suscrito a las informaciones de estado de comunicación de uno de los usuarios U1 o U2.

Esta base de datos indica que el servidor 50 de informaciones se ha suscrito a las informaciones de estado de comunicación del usuario U1.

40 El servidor 40 de notificación analiza los parámetros de la comunicación en la que participa el usuario U1 (en este caso los identificadores de los interlocutores de U1) y, durante una etapa E18, envía al servidor 50 de informaciones un mensaje N que comprende una notificación de la comunicación que se desarrolla entre los usuarios U1 y U2. Este mensaje N comprende también un identificador ID2 del usuario U2.

45 El servidor 50 de informaciones recibe durante una etapa F12 el mensaje N de notificación del servidor 40 de notificación y el identificador ID2 del usuario U2.

50 Al recibir este mensaje de notificación, el servidor 50 de informaciones prepara un mensaje, en este caso para el usuario U1, que propone autorizar al usuario U2 identificado en este mensaje por el identificador ID2, a acceder a los datos D1 del usuario U1, con intención de un reparto de los datos D1 entre los dos usuarios. Al igual que para la realización 1, este mensaje asume la forma en este caso de una página de inicio personalizada.

55 De este modo, durante una etapa F14, el servidor 50 de informaciones actualiza la página de inicio enviada anteriormente al usuario U1 para proponerle autorizar al usuario U2 a acceder a sus datos D1. En esta página de inicio aparece el identificador ID2 del usuario U2. Esta página de inicio constituye un mensaje enviado al usuario U1 durante una etapa F16 mediante el canal de comunicación dedicado a los datos.

60 Por otro lado, en el ejemplo descrito en el presente documento, como el usuario U1 ya no consulta necesariamente la página de inicio del servidor 50 de informaciones, sino probablemente otra página que contiene los datos multimedia D1 en este servidor 50, el servidor 50 de informaciones envía también durante una etapa F18 un mensaje de alerta al usuario U1. Este mensaje de alerta es enviado por ejemplo en forma de una ventana emergente de diálogo (ventana «*pop-up*») que avisa al usuario U1 de una propuesta que pretende autorizar al usuario U2, identificado por ID2, a acceder a sus datos D1 (por ejemplo en forma de una propuesta de reparto de los datos D1 con el usuario U2), o que también invita al usuario U1 a consultar la página de inicio del servidor 50 de informaciones.

65 La etapa F34 de recepción de la respuesta del usuario U1 y de memorización de la respuesta de U1 en la base de

datos de reparto y la etapa F36 de verificación en la base de datos de reparto de si todos los usuarios en comunicación con el usuario U1 han autorizado a sus interlocutores a acceder a sus datos respectivos son idénticas a las descritas en la realización 1 para el servidor 50 de informaciones.

5 Se supone ahora que el usuario U2 envía, desde su ordenador PC T2B mediante el segundo canal de comunicación, una solicitud de acceso R al servidor 50 de informaciones para acceder a datos D2 que le pertenecen y alojados en el servidor 50 de informaciones.

10 La sucesión de etapas que sigue a la recepción de la solicitud de acceso R por el servidor 50 de informaciones hasta la implementación del reparto de los datos multimedia D1 y D2 entre los usuarios U1 y U2 es idéntica a la descrita en la realización 1. Se trata de las siguientes etapas:

- para el servidor 50 de informaciones:

15 la etapa F24 de recepción de la solicitud R que comprende el identificador ID2 del usuario U2;

la etapa F26 de suscripción (solicitud S) a las informaciones de estado de comunicación del usuario U2, con el servidor 40 de notificación;

20 la etapa F28 de recepción de un mensaje N de notificación de comunicación entre los usuarios U2 y U1 que comprende un identificador ID1 del usuario U1;

la etapa F30 de personalización de la página de inicio enviada al usuario U2 que comprende una propuesta para autorizar el acceso a los datos multimedia D2 por el usuario U1 identificado por ID1;

25 la etapa F32 de envío de esta página de inicio al usuario U2;

la etapa F34 de recepción de la respuesta del usuario U2 a la propuesta de autorización y de reparto de los datos con el usuario U1 y de memorización de la respuesta en la base de datos de reparto;

30 la etapa F36 de verificación de que los usuarios U1 y U2 han autorizado el acceso a U2 y U1 a sus datos multimedia respectivos D1 y D2; y

- para el servidor 40 de notificación:

35 la etapa E20 de recepción de una solicitud S de suscripción del servidor 50 de informaciones a las informaciones de estado de comunicación del usuario U2;

40 la etapa E22 de consulta de la base de datos 46 para obtener el estado de comunicación del usuario U2 a partir del identificador ID2;

la etapa E24 de verificación de si el usuario U2 está en comunicación y, llegado el caso, de análisis de los parámetros de la comunicación para extraer un identificador ID1 del usuario U1; y

45 la etapa E26 de envío de un mensaje que comprende una notificación N de la comunicación establecida con el usuario U2 y un identificador ID1 del usuario U1.

50 Cuando los usuarios U1 y U2 han aceptado el reparto de sus datos multimedia D1 y D2 respectivos autorizando a los usuarios U2 y U1 respectivamente a acceder a los datos D1 y D2, el reparto de los datos multimedia entre los dos usuarios se establece durante la etapa F38 según las técnicas descritas anteriormente en la realización 1.

Tal como se ha descrito anteriormente para las dos realizaciones particulares presentadas, la invención permite a al menos dos usuarios distintos acceder a un mismo conjunto de informaciones (por ejemplo con intención de compartir este conjunto de informaciones), según las siguientes hipótesis:

55 - el primer y el segundo usuario intercambian una comunicación mediante un primer canal de comunicación; y

- las informaciones accedidas y compartidas transitan por un segundo canal de comunicación, distinto del primer canal.

60 La propuesta para autorizar al segundo (respectivamente al primer) usuario a acceder a los datos del primer (respectivamente del segundo) usuario se realiza sin que el primer (respectivamente el segundo) usuario tenga necesidad de configurar el servidor de informaciones con un identificador del segundo (respectivamente del primer) usuario. Esto se realiza automáticamente gracias a la detección de la comunicación establecida entre los usuarios y a los identificadores de estos usuarios.

65

**REIVINDICACIONES**

1. Procedimiento de telecomunicaciones que permite a un primer usuario y al menos un segundo usuario acceder a un mismo conjunto de informaciones (D1, D2) en un servidor de informaciones, comprendiendo dicho procedimiento una etapa (F24) de recepción por dicho servidor de informaciones de una solicitud de acceso (R, R') emitida mediante un primer canal por dicho primer usuario para acceder mediante dicho primer canal a dicho conjunto de informaciones (D1, D2), comprendiendo dicha solicitud (R, R') un identificador (ID1, ID2) de dicho primer usuario (U1, U2); estando dicho procedimiento caracterizado porque comprende además:
- 5
- 10 - una etapa de envío (F26) de una solicitud de suscripción por dicho servidor de informaciones a un servidor de notificación para conocer un estado de comunicación de dicho primer usuario, comprendiendo dicha solicitud el identificador de dicho primer usuario; y
- 15 - cuando una comunicación entre dicho primer usuario y dicho al menos un segundo usuario establecida en un segundo canal distinto de dicho primer canal, es detectada por dicho servidor de notificación con ayuda de dicho identificador:
- 20 una etapa de envío (E26) por dicho servidor de notificación a dicho servidor de informaciones de un mensaje de notificación de dicha comunicación que comprende un identificador de dicho al menos un segundo usuario;
- 25 una etapa (F16, F18, F32) de envío por dicho servidor de informaciones a dicho primer usuario mediante dicho primer canal, de un mensaje que comprende dicho identificador (ID2, ID1) de dicho al menos un segundo usuario (U2, U1) y que propone autorizar a dicho al menos un segundo usuario (U2, U1) a acceder a dicho conjunto de informaciones (D1, D2); y
- 30 si dicho primer usuario acepta dicha propuesta, una etapa (F38) durante la cual dicho servidor de informaciones establece un reparto de dicho conjunto de informaciones entre dicho primer usuario y dicho segundo usuario.
2. Procedimiento de envío de un mensaje a un primer usuario, implementado en un servidor de informaciones y que comprende una etapa de recepción de una solicitud de acceso emitida mediante un primer canal por dicho primer usuario para acceder mediante dicho primer canal a un conjunto de informaciones en dicho servidor, comprendiendo la solicitud de acceso un identificador de dicho primer usuario; estando dicho procedimiento caracterizado porque comprende además:
- 35 - una etapa de envío (F26) de una solicitud de suscripción a un servidor de notificación para conocer un estado de comunicación de dicho primer usuario, comprendiendo dicha solicitud el identificador de dicho primer usuario;
- 40 - si en respuesta a dicha solicitud de suscripción, una comunicación establecida entre dicho primer usuario y al menos un segundo usuario en un segundo canal distinto de dicho primer canal es notificada (F12, F28) por dicho servidor de notificación a dicho servidor de informaciones mediante un mensaje de notificación que comprende un identificador de dicho al menos un segundo usuario, una etapa de envío (F16, F32) mediante dicho primer canal de un mensaje a dicho primer usuario, comprendiendo este mensaje dicho identificador de dicho al menos un segundo usuario y proponiendo autorizar a dicho segundo usuario a acceder a dicho conjunto de informaciones; y
- 45 - después de la recepción (F34) de una respuesta de dicho primer usuario aceptando dicha propuesta, una etapa (F38) de establecimiento de un reparto de dicho conjunto de informaciones entre dicho primer usuario y dicho segundo usuario.
- 50 3. Programa de ordenador que comprende instrucciones para la ejecución de las etapas del procedimiento según la reivindicación 2, cuando dicho programa es ejecutado por un ordenador.
4. Soporte de grabación legible por un ordenador en el que está grabado un programa de ordenador que comprende instrucciones para la ejecución de las etapas del procedimiento según la reivindicación 2.
- 55 5. Servidor (50) de informaciones que comprende:
- 60 - medios (55) para recibir una solicitud de acceso (R) emitida mediante un primer canal por un primer usuario (U1) para acceder mediante dicho primer canal a un conjunto de informaciones (D1, D2) localizado en dicho servidor, comprendiendo dicha solicitud (R) un identificador (ID1) de dicho primer usuario;
- 65 - medios (54) para enviar una solicitud de suscripción a un servidor de notificación para conocer un estado de comunicación de dicho primer usuario, comprendiendo dicha solicitud el identificador (ID1) de dicho primer usuario;
- medios para recibir de dicho servidor de notificación un mensaje de notificación de una comunicación establecida entre dicho primer usuario y al menos un segundo usuario en un segundo canal distinto de dicho primer canal, y que comprende un identificador de dicho al menos un segundo usuario;

- 5 - medios (55) para enviar mediante dicho primer canal a dicho primer usuario, al recibir dicho mensaje de notificación, un mensaje que comprende dicho identificador de dicho al menos un segundo usuario (U2) y que propone autorizar a dicho al menos un segundo usuario (U2) a acceder a dicho conjunto de informaciones (D1, D2); y
- después de la recepción de una respuesta de dicho primer usuario aceptando dicha propuesta, medios para establecer un reparto de dicho conjunto de informaciones entre dicho primer usuario y dicho segundo usuario.
- 10 6. Sistema (60) de telecomunicación que permite a varios usuarios acceder a un mismo conjunto de informaciones (D1, D2), estando dicho sistema caracterizado porque comprende:
- un servidor de informaciones según la reivindicación 5 y
- 15 - un servidor de notificación que comprende:
- medios (45) para recibir una solicitud (S) de suscripción emitida por dicho servidor (50) de informaciones para conocer un estado de comunicación de un primer usuario (U1), comprendiendo dicha solicitud un identificador de dicho primer usuario ;
- 20 medios (43) para obtener, desde una base de datos (46) con ayuda del identificador (ID1) de dicho primer usuario, un estado de comunicación de dicho primer usuario (U1); y
- cuando se ha establecido una comunicación entre dicho primer usuario y al menos un segundo usuario, medios (45) para enviar a dicho servidor (50) de informaciones en respuesta a dicha solicitud de suscripción (S), un mensaje de notificación (N) de dicha comunicación, comprendiendo dicho mensaje un identificador (ID2) de dicho al menos un
- 25 segundo usuario (U2), determinado con ayuda de dicha base de datos (46).
7. Sistema (60) según la reivindicación 6, caracterizado porque comprende además un servidor (20) de aplicación que comprende:
- 30 - medios para detectar la existencia de una comunicación establecida entre al menos dos usuarios (U1, U2) en un canal de una red de telecomunicaciones; y
- 35 - medios para enviar a dicho servidor (40) de notificación un mensaje (C) que comprende una notificación de la existencia de dicha comunicación y los identificadores (ID1, ID2) de dichos al menos dos usuarios (U1, U2) que participan en dicha comunicación.

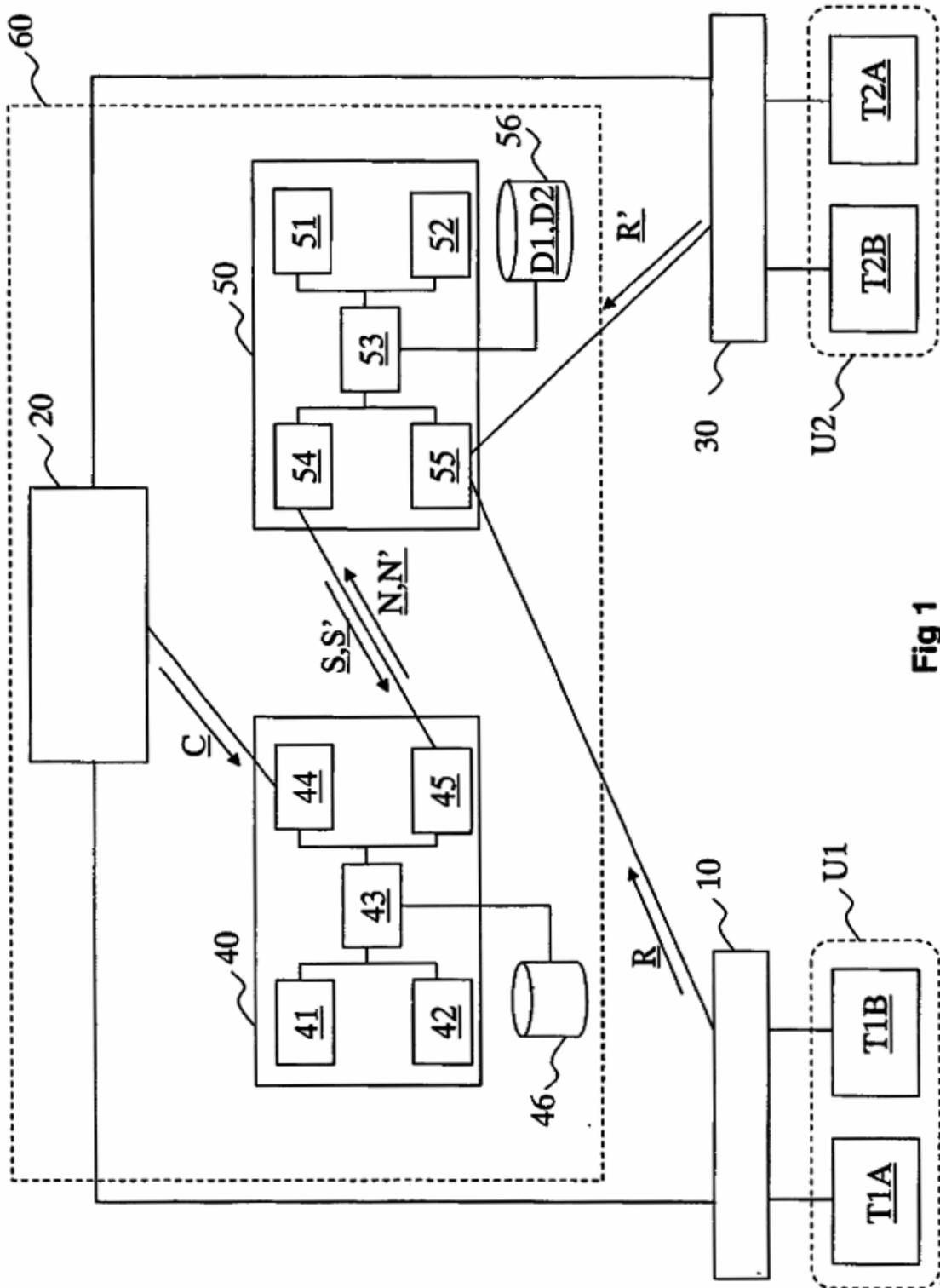
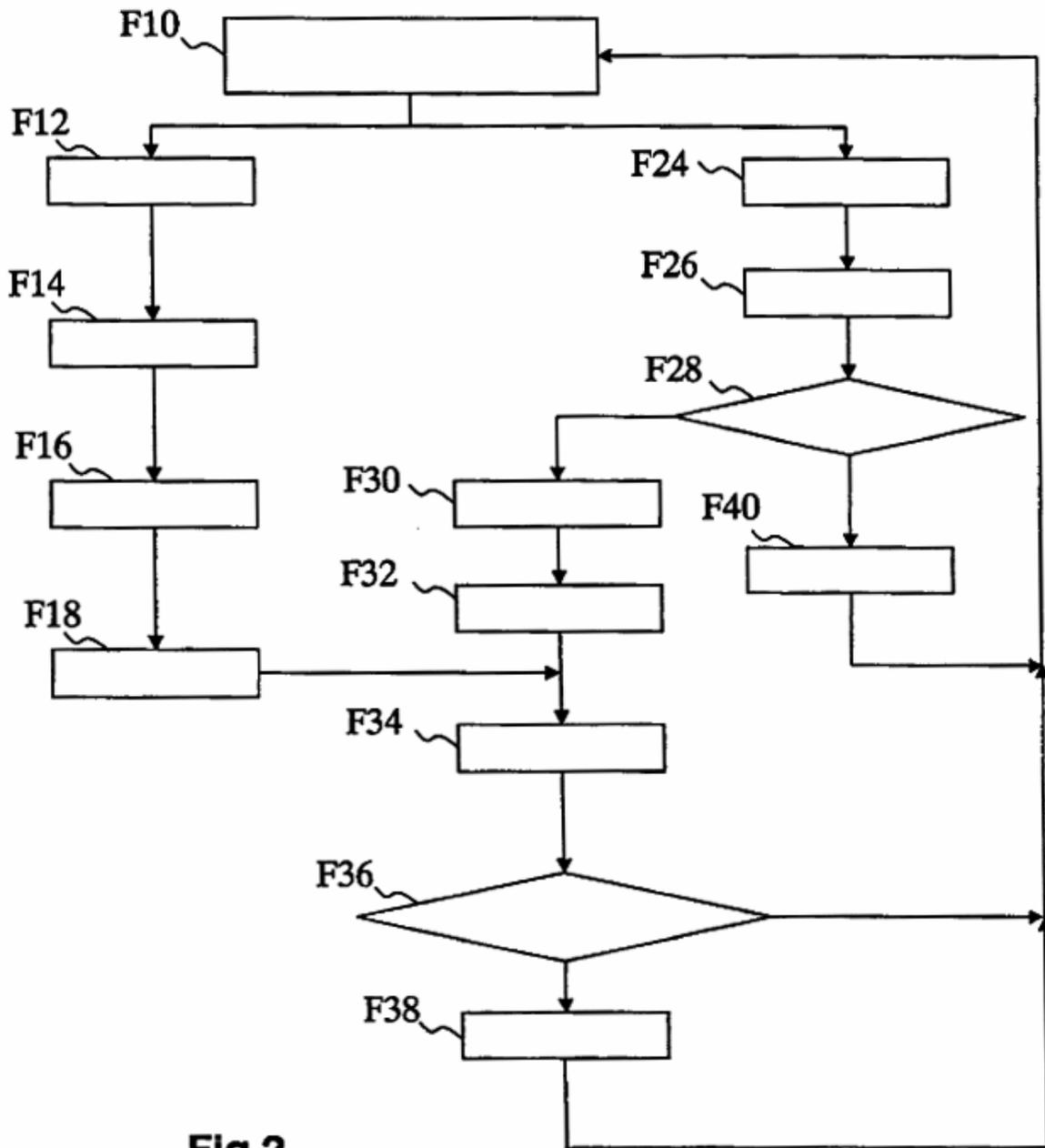
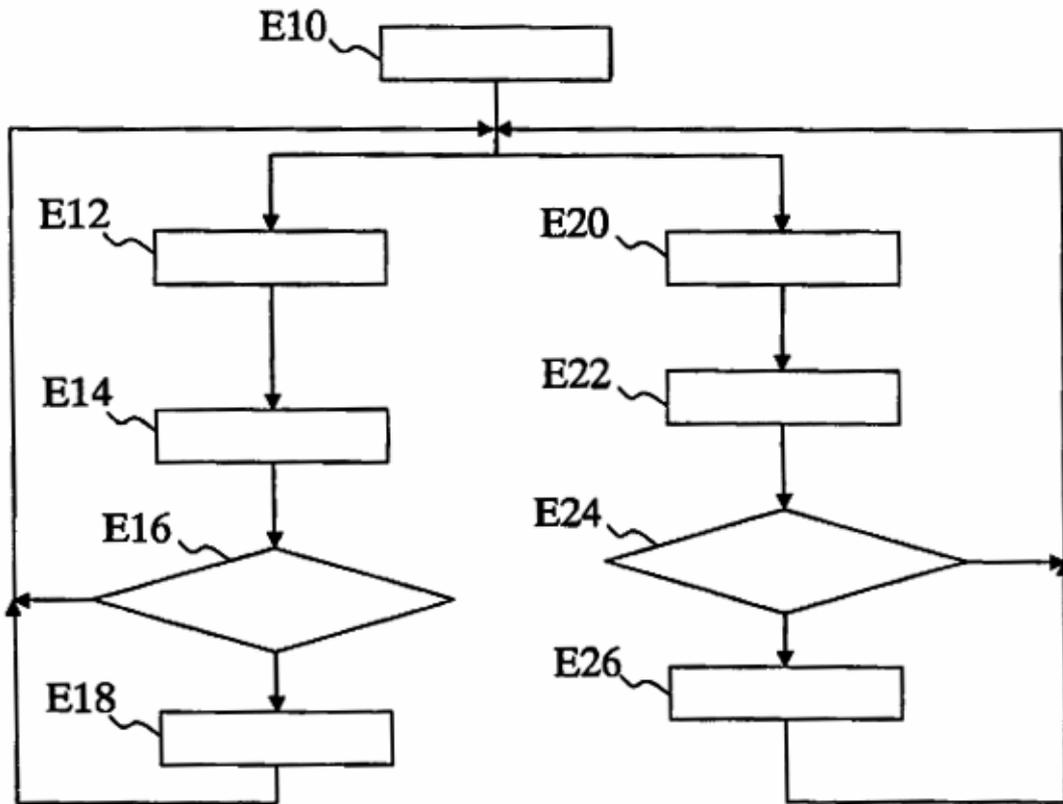


Fig 1



**Fig 2**



**Fig 3**