

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 476 998**

51 Int. Cl.:

H04M 3/56 (2006.01)

H04M 1/247 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.02.2006** **E 06725986 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.04.2014** **EP 1854272**

54 Título: **Terminal para red de comunicación, adaptado para entrar en conferencia**

30 Prioridad:

24.02.2005 FR 0501899

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

15.07.2014

73 Titular/es:

**ORANGE (100.0%)
78, rue Olivier de Serres
75015 Paris , FR**

72 Inventor/es:

**DALUZ, CLAUDE;
CARLIER, LAURA y
TOUTAIN, FRANÇOIS**

74 Agente/Representante:

PÉREZ BARQUÍN, Eliana

ES 2 476 998 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

Terminal para red de comunicación, adaptado para entrar en conferencia

- 5 La presente invención concierne al ámbito de las telecomunicaciones y, más en particular, a los servicios de puesta en conferencia de terminales.

Son ya conocidos los servicios de conferencias telefónicas o audiovisuales.

- 10 Las publicaciones US 5631954 y US 2002/172341, en concreto, dan a conocer un terminal de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1, y la publicación US 2001/002927 da a conocer, además, una base de gestión de comunidades de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 11.

- 15 Tal servicio, el cual por otro lado funciona a satisfacción, requiere para su utilización algunas operaciones preparatorias que pueden hacerlo bastante tedioso en su preparación.

En efecto, con anterioridad a la conferencia, es necesario reservar una unidad de conferencia multipunto, para obtener un número de servidor de voz y un código de acceso.

- 20 A continuación hay que comunicar el número del servidor de voz y el código de acceso a todos los invitados a la conferencia, así como el intervalo horario reservado.

A la hora prevista, cada participante en la conferencia tiene que llamar por teléfono al servidor de voz y marcar el código de acceso para entrar en comunicación con la unidad de conferencia multipunto.

- 25 Así, las operaciones preparatorias al igual que las manipulaciones necesarias para entrar en conferencia constituyen engorros que impiden una utilización espontánea del servicio de puesta en conferencia.

- 30 Por tanto, hay una necesidad de un medio que permita utilizar con más facilidad los servicios de puesta en conferencia.

Es uno de los propósitos de la invención satisfacer esta necesidad al proponer un terminal adaptado a una puesta en conferencia simplificada.

- 35 La presente invención tiene por objeto un lote de terminales de una red de comunicación que comprende un servidor de unidad de conferencia multipunto, siendo apto cada terminal para iniciar una conferencia estableciendo una conexión con dicho servidor de unidad de conferencia multipunto, incorporando dicho servidor de unidad de conferencia multipunto unos medios de puesta en conferencia que permiten poner en comunicación, en una misma unidad de conferencia multipunto, varios terminales que se encuentran conectados simultáneamente al servidor de
40 unidad de conferencia multipunto, caracterizado porque incorpora un órgano de mando cuyo accionamiento provoca:

- por una parte, el establecimiento de una conexión entre el terminal y el servidor de unidad de conferencia multipunto, y

- 45 - por otra, la entrada en comunicación del terminal en una unidad de conferencia multipunto.

En virtud de la invención, los usuarios pueden unirse con facilidad a una unidad de conferencia multipunto sin tener que efectuar ninguna preparación. La entrada en una conferencia puede llevarse a cabo espontáneamente.

- 50 En un modo particular de realización, al menos un terminal del lote de terminales incorpora medios de recepción de una señal de presencia de uno o varios terminales en una unidad de conferencia multipunto y medios de aviso a un usuario en caso de recepción de tal señal de presencia.

- 55 Así, ya no es necesario planificar una conferencia para entrar en ella a la hora acordada, al constituir cada entrada de un usuario en la conferencia una invitación a entrar para los demás.

De acuerdo con otro modo de realización, el órgano de mando es configurable para marcar, en su accionamiento, un código predeterminado de acceso a una unidad de conferencia multipunto.

- 60 En este modo de realización, el terminal que incorpora esta funcionalidad coopera con un servidor que recibe el código de acceso y redirige una comunicación establecida con el terminal a un número de unidad de conferencia multipunto.

- 65 De acuerdo con otro modo de realización, al menos un terminal del lote de terminales incorpora medios de almacenamiento de parámetros de configuración a efectos de la entrada en comunicación de ese terminal en una unidad de conferencia multipunto predeterminada. Estos medios de almacenamiento permiten configurar

nuevamente el terminal para inscribir a su usuario en una nueva unidad de conferencia multipunto o para llevar a cabo una actualización de los parámetros de conexión, en caso necesario.

5 En una variante de este modo de realización, al menos un terminal del lote de terminales incorpora medios de recepción de parámetros de configuración para la conexión del terminal con el servidor de unidad de conferencia multipunto, con el fin de que los parámetros de configuración puedan ser enviados al terminal a través de la red. Así, la actualización de los parámetros de conexión a la unidad de conferencia multipunto puede ser totalmente transparente para el usuario.

10 La presente invención tiene asimismo por objeto un terminal de un lote de terminales tal y como se ha definido anteriormente.

15 La presente invención tiene asimismo por objeto un servidor de gestión de presencia en una unidad de conferencia multipunto, en una red de comunicación en la que unos terminales de un lote de terminales tal y como se ha definido anteriormente pueden conectarse a un servidor de unidad de conferencia multipunto para entrar en comunicación en una misma unidad de conferencia multipunto, caracterizado porque comprende medios de emisión de una señal informativa de presencia de un terminal en una unidad de conferencia multipunto a al menos otro terminal presente en la red.

20 En un modo particular de realización, la señal informativa de presencia tan sólo se envía a los miembros o a comunidades interesados, es decir, al menos una comunidad a la que pertenece el terminal cuya presencia es señalizada.

25 Tal como ya se ha explicado, se puede avisar así a los demás usuarios de terminales, pertenecientes a las comunidades a las que desea señalar su presencia el usuario del terminal, inscritos en una misma unidad de conferencia multipunto, de la entrada de un usuario en esa unidad de conferencia multipunto, lo cual permite improvisar conferencias de manera espontánea, sin tener que planificarlas.

30 La presente invención tiene asimismo por objeto un servidor de gestión de accesos a una unidad de conferencia multipunto, en una red de comunicación en la que unos terminales de un lote de terminales tal y como se ha definido anteriormente pueden conectarse a un servidor de unidad de conferencia multipunto para entrar en comunicación en una misma unidad de conferencia multipunto, caracterizado porque comprende medios para enviar parámetros de configuración a un terminal presente en la red.

35 En un modo particular de realización, el servidor de gestión de accesos puede gestionar varias unidades de conferencia multipunto y comprende a tal efecto:

40 - medios para asociar a cada unidad de conferencia multipunto, identificada mediante un código de acceso, unos parámetros de configuración para configurar un terminal a efectos de su entrada en comunicación en la unidad de conferencia multipunto,

- medios para recibir un código de acceso proveniente de un terminal.

45 En este modo de realización, el acceso a una unidad de conferencia multipunto es resultado del envío previo de los parámetros de configuración al terminal, y posterior establecimiento de la comunicación, por parte del terminal, con la unidad de conferencia multipunto.

50 En otro modo de realización, el servidor de gestión de accesos a varias unidades de conferencia multipunto se caracteriza porque comprende medios para redirigir, a consecuencia de la recepción de un código de acceso proveniente de un terminal, una comunicación establecida con ese terminal al número de la unidad de conferencia multipunto asociada al código de acceso recibido.

55 En este modo de realización, el acceso a una unidad de conferencia multipunto no precisa de la previa reconfiguración del terminal.

60 En combinación con este modo de realización, una base de gestión de las comunidades comprende medios para asignar dinámicamente un número de unidad de conferencia multipunto a una comunidad de miembros ya desde la entrada en comunicación de un número predeterminado de miembros de la comunidad y dejar libre ese número con la salida de un último miembro. Esta variante permite optimizar la gestión de las unidades de conferencia multipunto disponibles y movilizar exactamente el número de unidades de conferencia multipunto requeridas en función de la demanda real de los usuarios.

65 El número predeterminado de miembros puede ser de 1, pero la optimización de los recursos de conferencia puede llevar a preferir el número de 2 o 3.

Finalmente, la invención tiene por objeto un sistema de comunicación por conferencias, en una red de comunicación,

caracterizado porque comprende:

- un servidor de unidad de conferencia multipunto, que incorpora medios de puesta en conferencia que permiten poner en comunicación, en una misma unidad de conferencia multipunto, varios terminales que se encuentran conectados simultáneamente al servidor de unidad de conferencia multipunto,

- un lote de terminales tal y como se ha definido anteriormente, en el que cada terminal es apto para iniciar una conferencia estableciendo una comunicación con el servidor de unidad de conferencia multipunto.

De acuerdo con otras características no limitativas del sistema, las cuales se pueden tomar por separado o combinadas:

- El sistema comprende un servidor de gestión de presencia.

- El sistema incorpora un servidor de gestión de accesos.

- El sistema incorpora una base de gestión de las comunidades, apta para registrar identificadores de terminales inscritos en cada unidad de conferencia multipunto, así como, eventualmente, ciertos derechos particulares atribuidos a ciertos terminales.

Con objeto de hacer que se comprenda mejor la invención, se van a describir ahora unos modos de realización dados a título de ejemplos no limitativos del alcance de la invención, con referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales:

la figura 1 representa esquemáticamente un terminal según un primer modo de realización de la invención,

la figura 2 muestra el terminal de la figura 1 en una red de comunicación,

la figura 3 representa un grupo de servidores,

la figura 4 es un cronograma de las operaciones puestas en práctica en la entrada en conferencia del terminal,

la figura 5 es un cronograma de las operaciones puestas en práctica en la entrada en conferencia de varios terminales,

la figura 6 es una representación esquemática de un terminal según otro modo de realización de la invención,

la figura 7 es un cronograma de las operaciones puestas en práctica en la entrada en conferencia del terminal de la figura 6,

la figura 8 representa un grupo de servidores según otro modo de realización de la invención,

la figura 9 es un cronograma que muestra una puesta en conferencia de un terminal en virtud del grupo de servidores de la figura 8,

la figura 10 representa un grupo de servidores según otro modo de realización de la invención,

la figura 11 es una representación esquemática de un terminal según otro modo de realización de la invención,

la figura 12 es un cronograma de las diferentes operaciones puestas en práctica en la entrada en conferencia del terminal de la figura 11,

la figura 13 es una representación esquemática de un terminal según otro modo de realización de la invención,

la figura 14 representa el terminal de la figura 13 en una red de comunicaciones.

El terminal T₁ representado en la figura 1 comprende, en una caja 1, un micrófono 3 y un altavoz 5, así como un diodo de funcionamiento 7 y un diodo de presencia 9.

Según es convencional, el micrófono y el altavoz permiten captar y emitir sonidos para comunicaciones de audio con otros terminales presentes en la red.

El diodo de funcionamiento 7 es un testigo del funcionamiento del aparato.

El diodo de presencia 9 es un testigo de la presencia, en una conexión de comunicación multipunto predeterminada, de otros terminales, según se explicará con posterioridad.

El terminal incorpora además un órgano de mando en forma de un pulsador 11.

5 En la red de la figura 2, el terminal está unido, mediante una conexión cableada 13, a una pasarela 15, unida a su vez, a través de una conexión 17, a una línea telefónica de abonado a una red de acceso de un operador 19, a la cual está unida una plataforma 21 de voz sobre protocolo Internet (VoIP).

10 Conviene puntualizar que, si bien en el ejemplo representado, el terminal es utilizado en el contexto de una arquitectura VoIP, la invención se puede llevar a la práctica igualmente en el contexto de una instalación más corriente de red telefónica conmutada.

En la plataforma 21 se encuentra un grupo de servidores, representado en la figura 3.

15 Cada uno de estos servidores puede estar constituido por una máquina aislada o por un programa ejecutado en una máquina común.

Más adelante en la descripción, se designa con el término "módulo" cada uno de los servidores pertenecientes al grupo de servidores 21.

20 Un primer módulo 23 es un módulo de gestión de presencia que supervisa, en todo momento, cuáles son los terminales que se hallan presentes en la unidad de conferencia multipunto. Este módulo incorpora unos medios de emisión 24, a través de la red, de señales informativas de presencia de un terminal en una unidad de conferencia multipunto a cualquier otro terminal presente en la red.

25 Un segundo módulo 25 es un módulo de unidad de conferencia multipunto al que pueden conectarse los terminales presentes en la red para entrar en conferencia y que ofrece interfaces hombre-máquina de gestión de comunidades tanto para los usuarios, clientes de los operadores, como para los propios operadores.

30 Finalmente, un tercer módulo 27 es una base de gestión de las comunidades que permite gestionar varias unidades de conferencia multipunto.

35 En este modo de realización, cada terminal T_i no está vinculado más que a una sola unidad de conferencia multipunto, y los parámetros de conexión del terminal al módulo han sido registrados previamente en dicho terminal T_i .

La base de gestión de las comunidades contiene el identificador de cada terminal inscrito a una unidad de conferencia multipunto, el identificador de la comunidad a la que pertenece, así como, eventualmente, ciertos derechos particulares atribuidos a ciertos terminales.

40 Con ayuda del cronograma de la figura 4 se va a describir ahora la sucesión de eventos que se producen en una entrada en conferencia de un terminal T_1 , así como el comportamiento del terminal T_1 y del grupo de servidores 21.

45 En este cronograma (de izquierda a derecha), la primera línea vertical corresponde al primer terminal T_1 , la segunda línea corresponde al grupo de servidores 21, la tercera línea, a un segundo terminal T_2 , y la cuarta línea, a un n -ésimo terminal T_n .

En una primera etapa 29, el usuario del terminal T_1 aprieta el órgano de mando 11 (pulsador) para solicitar la puesta en comunicación del terminal con la unidad de conferencia multipunto.

50 Como respuesta a esta solicitud, en una etapa 31, se establece la comunicación con el grupo de servidores 21.

En una siguiente etapa 33, el módulo de gestión de presencia 23, en virtud de sus medios 24, envía a los demás terminales T_2 y T_n una señal de presencia del terminal T_1 en la unidad de conferencia multipunto.

55 Cada terminal T_2 , T_n , que es idéntico al terminal T_1 , recibe una señal de presencia, y el diodo de presencia 9 en cada terminal se enciende para señalar a los usuarios de esos terminales que hay un terminal presente en la unidad de conferencia multipunto.

60 Puede dar comienzo la comunicación en modo conferencia entre el terminal T_1 y la unidad de conferencia multipunto (en la que también puede haber ya presentes otros terminales), lo cual se ilustra mediante la flecha doble 35 en la figura 4.

65 En la figura 5, se ve un cronograma que comprende cuatro líneas verticales, cada una de las cuales corresponde, tal como en la figura 4, a los terminales T_1 , T_2 y T_n , y al grupo de servidores 21.

Este cronograma comprende las mismas primeras etapas 29, 31, 33 y 35 que el cronograma de la figura 4.

En una etapa suplementaria 37, el usuario del terminal T_2 , al haber recibido la información de presencia del terminal T_1 en la unidad de conferencia multipunto, decide unirse también a la unidad de conferencia multipunto.

- 5 Para tal efecto, oprime el pulsador 11 del terminal T_2 , lo cual provoca el establecimiento de una comunicación (etapa 39) entre el terminal T_2 y el grupo de servidores 21.

Al igual que anteriormente, el grupo de servidores 21, y más exactamente el módulo de gestión de presencia 23, envía a los demás terminales T_1 y T_n , en una etapa 41, una señal informativa de presencia de un nuevo terminal en la unidad de conferencia multipunto, de modo que los usuarios de los terminales T_1 y T_n quedan a su vez avisados de la entrada de un usuario en la unidad de conferencia multipunto. En una variante, los testigos de presencia 9 de todos los terminales permanecen encendidos mientras haya un terminal conectado a la unidad de conferencia multipunto. En esta variante, la entrada del terminal T_2 no provoca cambio alguno en los demás terminales.

- 15 El terminal T_2 es conectado a continuación a la unidad de conferencia multipunto por el módulo 25, lo cual se ilustra mediante la flecha doble 43 de la figura 4, cosa que le permite comunicarse en modo conferencia con el usuario del terminal T_1 y con los demás eventuales terminales ya presentes en la unidad de conferencia multipunto. Se implanta así una conferencia 53.

- 20 Por su parte, el usuario del terminal T_n decide unirse a la unidad de conferencia multipunto.

Para tal efecto, aprieta el pulsador 11 del terminal T_n , lo cual provoca el establecimiento de una comunicación (etapa 47) con el grupo de servidores 21, con posterior envío de una señal de presencia (etapa 49) a los demás terminales T_1 y T_2 .

- 25 Consecutivamente, en una etapa 51, el terminal T_n pasa a estar en comunicación con el grupo de servidores 21, y más exactamente con el módulo de unidad de conferencia multipunto 25.

Se establece así la conferencia de audio 53 entre los terminales T_1 , T_2 y T_n .

- 30 Con posterioridad, el usuario del terminal T_1 decide salir de la conferencia.

A tal efecto oprime, en una etapa 55, el pulsador 11 de su terminal.

- 35 Este accionamiento del órgano de mando provoca, en una etapa 57, la conclusión de la comunicación entre el terminal T_1 y el grupo de servidores 21.

La conferencia de audio 53 se prosigue entre los terminales T_2 y T_n .

- 40 El módulo de gestión de presencia 23, al haber detectado la salida del terminal T_1 , envía a los terminales T_2 y T_n una señal informativa de salida, en una etapa 59.

En el modo de realización de la figura 6, el terminal incorpora los mismos elementos que el de la figura 1.

- 45 Incorpora además un lector de tarjetas 61 que permite la lectura de tarjetas inteligentes que llevan grabados parámetros de configuración para la puesta en comunicación del terminal con una unidad de conferencia multipunto.

En virtud de un terminal de este tipo, un usuario puede, sin más que sustituir la tarjeta inteligente leída, cambiar la unidad de conferencia multipunto a la que puede conectarse su terminal.

- 50 Mediante el cronograma de la figura 7 se ilustra un ejemplo de una serie de eventos ligados al terminal de la figura 6.

En una primera etapa 63, el usuario inserta una tarjeta (no representada) en el lector de tarjetas 61.

- 55 El terminal lee entonces los datos de configuración que le permitirán ponerse en comunicación con una determinada unidad de conferencia multipunto.

En una etapa 65, el usuario oprime el botón 11 para entrar en la unidad de conferencia multipunto definida por la tarjeta introducida en el lector de tarjetas.

- 60 Las etapas siguientes ya han sido descritas:

- 67: establecimiento de la comunicación con el grupo de servidores 21,

- 65 - 69: envío de información de presencia a los demás terminales,

- 71: entrada en conferencia.

En el modo de realización de la figura 8, el grupo de servidores 21' comprende, además de la base de gestión de comunidades 27, del módulo de gestión de presencia 23 y del módulo de unidad de conferencia multipunto 25, un módulo de gestión de servicio 73 que es capaz de devolver llamadas provenientes de los terminales hacia unidades de conferencia multipunto.

La base de gestión de las comunidades 27 permite constituir y reestructurar las comunidades por mediación de una interfaz de usuario, por ejemplo en virtud de una página Web, que permite asociar un nuevo terminal a una comunidad o retirar uno de la misma. Esta base contiene un submódulo de asignación dinámica de números 75 que asigna dinámicamente un número de unidad de conferencia multipunto desde la misma entrada en comunicación de un primer miembro de una comunidad y deja libre ese número con la salida del último miembro.

El cronograma de la figura 9 ilustra el establecimiento de relación del terminal T₁ con una unidad de conferencia multipunto cuyo número se proporciona dinámicamente.

Al haber oprimido el usuario el pulsador del terminal, este pulsador, configurado con anterioridad a tal efecto, marca el número del módulo de gestión de servicio 73, seguido por ejemplo de un código encerrado por los caracteres estrella (*) y almohadilla (#).

La llamada se encamina hasta el módulo de gestión del servicio 73 (etapa 91).

El módulo de gestión de servicio 73 localiza (a partir del código comprendido entre estrella y almohadilla y del número de la línea llamante, o únicamente a partir del código comprendido entre estrella y almohadilla, si este último es único) el código de acceso de la unidad de conferencia multipunto que ha de utilizarse.

Mediante petición (etapa 93), el módulo de gestión de servicio 73 solicita a la base de gestión de las comunidades 27 el número de la unidad de conferencia multipunto correspondiente al terminal T₁ en la unidad de conferencia multipunto identificada mediante el código de acceso. Este número puede haber sido ya asignado, si el terminal T₁ no es el primero en entrar en la unidad de conferencia multipunto. En caso contrario, este es asignado dinámicamente por el submódulo de asignación dinámica de números 75.

El número es proporcionado de vuelta (etapa 95) por la base de gestión de las comunidades 27 al módulo de gestión de servicio 73, el cual transfiere la llamada del terminal (etapa 97) al número de la unidad de conferencia multipunto.

En otro modo de realización, ilustrado por las figuras 10 y 11, al menos un terminal, tal como el representado en la figura 11, comprende una memoria de almacenamiento 68 de varios códigos de acceso a otras tantas unidades de conferencia multipunto diferentes y una rueda selectora 70 constitutiva de los medios de selección de una unidad de conferencia multipunto identificada mediante uno de esos códigos de acceso. El terminal comprende asimismo unos medios de emisión 72, a través de la red, de ese código de acceso en el instante de la solicitud de entrada en conferencia (mediante opresión del pulsador 11), unos medios de recepción 74, a través de la red, de parámetros de configuración y unos medios de almacenamiento 76 de los parámetros de configuración recibidos por los medios de recepción 74.

Por su parte, el grupo de servidores 21" contiene un módulo de gestión de servicio 82 que desempeña la función de servidor de configuración y contiene una tabla 78 que asocia, a cada unidad de conferencia multipunto, identificada mediante un código de acceso único, unos datos de configuración de los terminales a efectos de la puesta en comunicación de esos terminales con la unidad de conferencia multipunto asociada. El módulo de gestión de servicio contiene asimismo unos medios 80 para enviar parámetros de configuración a un terminal y unos medios 84 para recibir un código de acceso proveniente de un terminal.

Así, un usuario, cuando desea entrar en conferencia en una unidad de conferencia multipunto particular, selecciona esa unidad de conferencia multipunto en su terminal en virtud de la rueda selectora 70 y pulsa el pulsador 11. El terminal envía entonces al módulo de gestión de servicio 82 el código de acceso de la unidad de conferencia multipunto escogida, y el módulo de gestión de servicio 82 devuelve los datos de configuración al terminal.

Por tanto, todo ocurre como si el usuario acabara de introducir en su teléfono una nueva tarjeta inteligente, por analogía con el modo de realización de la figura 6.

Este mecanismo permite asimismo, incluso sin cambio de unidad de conferencia multipunto, actualizar los datos de configuración de terminal, lo cual hace totalmente transparente para el usuario cualquier cambio de configuración.

Los eventos se desarrollan según se ilustra mediante el cronograma de la figura 12.

En una etapa 75, el usuario aprieta el pulsador 11 del terminal T₁, lo cual provoca el establecimiento de una conexión con el módulo de gestión de servicio 82 y el envío, en una etapa 77 (por los medios 72 hacia los

medios 84) del código de acceso a la unidad de conferencia multipunto seleccionada en el terminal. Mediante estos medios 80, el módulo de gestión de servicio 82 remite a continuación (etapa 79) a los medios 74 del terminal T₁ los datos de configuración necesarios para la preparación de dicho terminal para su entrada en la unidad de conferencia multipunto identificada mediante el código de acceso transmitido en la etapa 77.

5 El terminal graba esos parámetros en sus medios de almacenamiento 76 de los parámetros de configuración y así se halla listo para establecer una comunicación con la unidad de conferencia multipunto adecuada.

10 En una etapa 81, la comunicación se establece entre el terminal T₁ y el servidor de unidad de conferencia multipunto 25, y luego el administrador de presencia 23 envía a los terminales T₂, T₃ y T_n una señal informativa de presencia en la etapa 83.

15 Se establece así una comunicación 85 y la conferencia puede comenzar entre el terminal T₁ y todos los demás terminales ya presentes en la unidad de conferencia multipunto.

En el modo de realización de la figura 13, el terminal comprende una pantalla 87 y una cámara 89, lo cual le permite establecer comunicaciones audiovisuales con los servidores en vistas a conferencias audiovisuales.

20 El terminal de la figura 13 incorpora asimismo un emisor-receptor de corto alcance 91, por ejemplo de tipo WiFi o Bluetooth, que le permite conectarse a la pasarela 15 a través de una conexión inalámbrica 13', tal como se ve en la figura 14.

Las demás partes de la figura 14 ya han sido descritas con referencia a la figura 2.

25 Aunque no esté descrito en el presente documento, es posible una combinación entre los anteriores modos de realización, en particular previendo un lector de tarjetas en un terminal a la par que unos medios de selección de unidad de conferencia multipunto, con el módulo de gestión de servicios en el grupo de servidores.

30 Claro está que los modos de realización anteriormente descritos no presentan carácter limitativo alguno.

35 Como variante, un usuario de un terminal (T1) puede, por ejemplo, pertenecer a varias comunidades. En tal caso, el terminal (T1) comprende medios de gestión de las comunidades y de selección de al menos una comunidad de entre las comunidades a las que pertenece el usuario del terminal (T1). Sólo los terminales pertenecientes a las comunidades seleccionadas recibirán entonces aviso de la presencia de ese terminal en la unidad de conferencia multipunto (35, 51, 71).

REIVINDICACIONES

1. Terminal (T_1 , T_2 , T_i , T_n) para red de comunicación, configurado para establecer una conexión con un servidor de unidad de conferencia multipunto (25) de la red, incorporando dicho servidor de unidad de conferencia multipunto
5 unos medios de puesta en conferencia que permiten poner en comunicación, en una misma unidad de conferencia multipunto (35, 51, 71), varios terminales que se encuentran conectados simultáneamente al servidor de unidad de conferencia multipunto, caracterizado porque incorpora:
 - medios de selección (70) de una unidad de conferencia multipunto y
 - 10 - un órgano de mando (11) cuyo accionamiento provoca:
 - por una parte, el establecimiento de una conexión entre el terminal (T_1) y el servidor de unidad de conferencia multipunto que incorpora la unidad de conferencia multipunto seleccionada, y
 - 15 - por otra, la entrada en comunicación del terminal en la unidad de conferencia multipunto seleccionada (35, 51, 71), con terminales presentes en dicha unidad de conferencia multipunto seleccionada.
2. Terminal según la reivindicación 1, en el que el medio de selección (70) de una unidad de conferencia multipunto
20 incorpora una rueda selectora.
3. Terminal según una de las reivindicaciones 1 y 2, en el que la unidad de conferencia multipunto seleccionada es identificada mediante un código de acceso.
4. Terminal según una de las reivindicaciones 1 a 3, que incorpora medios de recepción de una señal de presencia
25 de uno o varios terminales en una unidad de conferencia multipunto y medios de aviso (9) a un usuario en caso de recepción de tal señal de presencia.
5. Terminal según una de las reivindicaciones 1 a 4, en el que el órgano de mando es configurable para marcar, en
30 su accionamiento, un código predeterminado de acceso a una unidad de conferencia multipunto.
6. Terminal según una de las reivindicaciones 1 a 5, que incorpora medios de almacenamiento de parámetros de configuración (76) a efectos de la entrada en comunicación del terminal en una unidad de conferencia multipunto
35 predeterminada.
7. Terminal según la reivindicación 6, que incorpora medios de recepción de parámetros de configuración (74) para la conexión del terminal con el servidor de unidad de conferencia multipunto (23).
8. Sistema de comunicación por conferencias, en una red de comunicación, caracterizado porque comprende:
40
 - un servidor de unidad de conferencia multipunto (25), que incorpora medios de puesta en conferencia que permiten poner en comunicación, en una misma unidad de conferencia multipunto, varios terminales (T_1 , T_2 , T_i , T_n) que se encuentran conectados simultáneamente al servidor de unidad de conferencia multipunto,
 - 45 - al menos un terminal (T_1 , T_2 , T_i , T_n) según una de las reivindicaciones 1 a 7, apto para establecer una conexión con el servidor de unidad de conferencia multipunto.
9. Sistema según la reivindicación 8, caracterizado porque además comprende un servidor de gestión de presencia
50 (23) que comprende medios de emisión de una señal informativa de presencia de un terminal en una unidad de conferencia multipunto a al menos otro terminal presente en la red.
10. Sistema según la reivindicación 9, en el que los medios de emisión de una señal informativa de presencia de
55 dicho servidor de gestión de presencia (23) están programados para enviar la señal informativa de presencia tan sólo a los miembros de al menos una comunidad a la que pertenece el terminal cuya presencia es señalizada.
11. Sistema según la reivindicación 8, en una red de comunicación en la que unos terminales (T_1 , T_2 , T_i , T_n) según la
60 reivindicación 7 pueden conectarse a un servidor de unidad de conferencia multipunto para entrar en comunicación en una misma unidad de conferencia multipunto, caracterizado porque además comprende un servidor de gestión de accesos (82) a varias unidades de conferencia multipunto, que comprende medios (80) para enviar parámetros de configuración a un terminal (T_1) presente en la red.
12. Sistema según la reivindicación 11, en el que el servidor de gestión de accesos (82) comprende:
65
 - medios (78) para asociar a cada unidad de conferencia multipunto, identificada mediante un código de acceso, unos parámetros de configuración para configurar un terminal a efectos de su entrada en comunicación en la unidad de conferencia multipunto,

- medios (84) para recibir un código de acceso proveniente de un terminal.

5 13. Sistema según la reivindicación 8, en una red de comunicación en la que unos terminales (T_1, T_2, T_i, T_n) según la reivindicación 5 pueden conectarse a un servidor de unidad de conferencia multipunto para entrar en comunicación en una misma unidad de conferencia multipunto, caracterizado porque el sistema comprende además un servidor de gestión de accesos (73) a varias unidades de conferencia multipunto, que comprende medios para redirigir, a consecuencia de la recepción de un código de acceso proveniente de un terminal, una comunicación establecida con ese terminal al número de la unidad de conferencia multipunto asociada al código de acceso recibido.

10 14. Sistema según las reivindicaciones 8 y 12, en una red de comunicación en la que unos terminales (T_1, T_2, T_i, T_n) según la reivindicación 5 pueden conectarse a un servidor de unidad de conferencia multipunto para entrar en comunicación en una misma unidad de conferencia multipunto, en virtud del servidor de gestión de accesos (73), caracterizado porque el sistema incluye una base de gestión de las comunidades (27), que comprende medios (75) para asignar dinámicamente un número de unidad de conferencia multipunto a una comunidad de miembros ya desde la entrada en comunicación de un número predeterminado de miembros de la comunidad y dejar libre ese número con la salida de un último miembro.

15 15. Sistema según la reivindicación 14, en el que el número predeterminado es 1, 2 o 3.

20 16. Sistema de comunicación según una de las reivindicaciones 14 y 15, en el que la base de gestión de las comunidades (27) es apta para registrar identificadores de terminales inscritos en cada unidad de conferencia multipunto, así como, eventualmente, ciertos derechos particulares atribuidos a ciertos terminales.

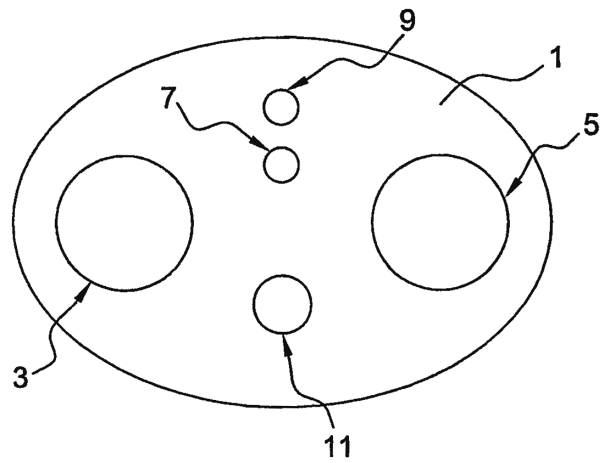


Fig. 1

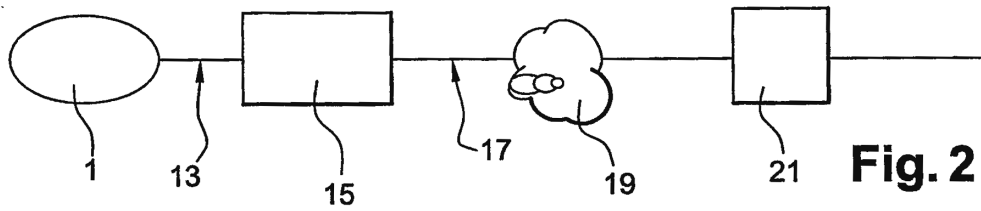


Fig. 2

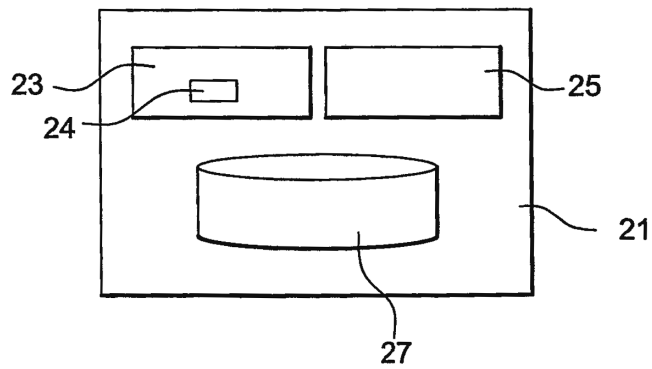


Fig. 3

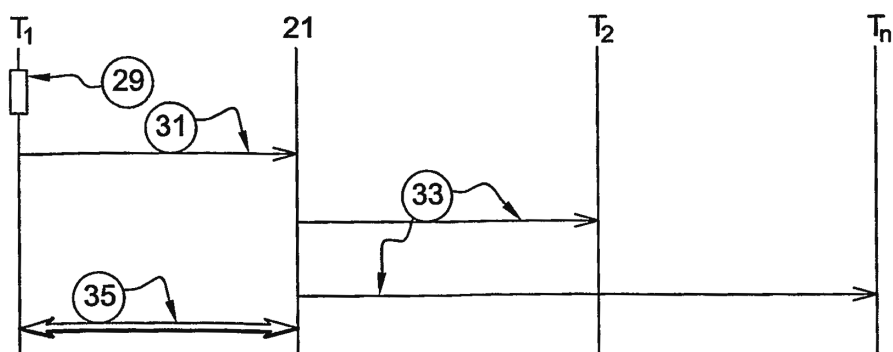


Fig. 4

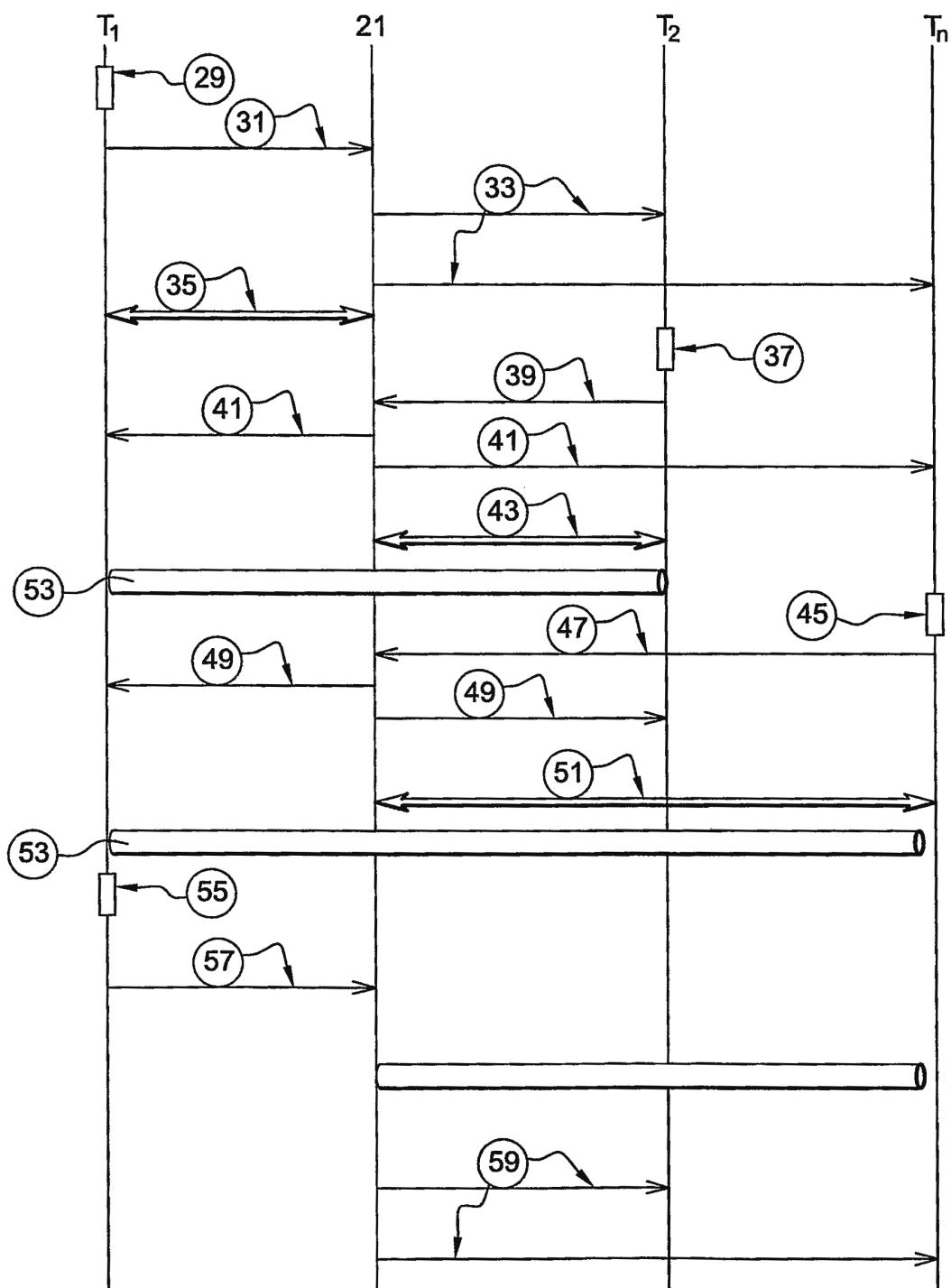


Fig. 5

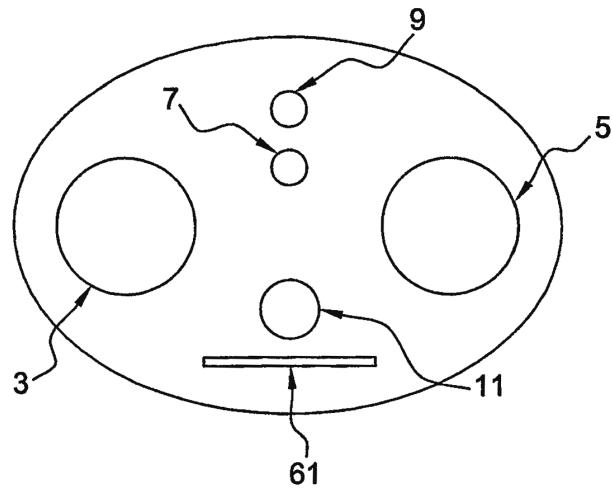


Fig. 6

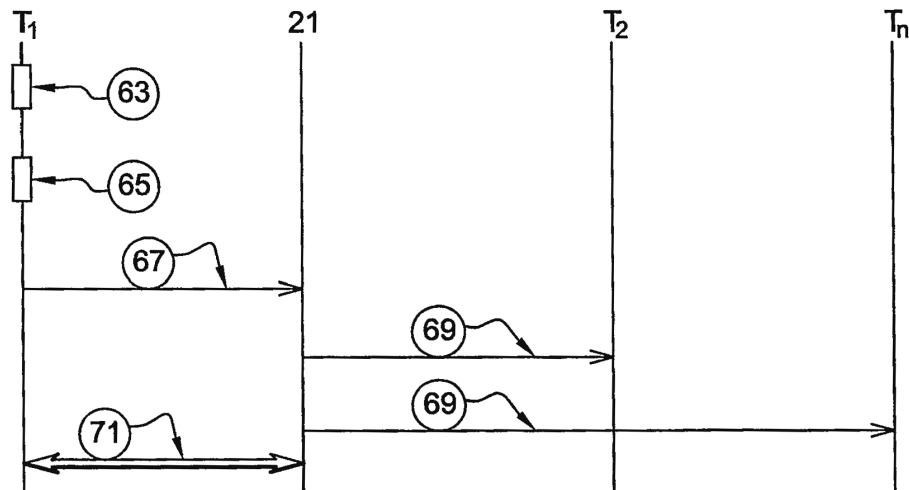


Fig. 7

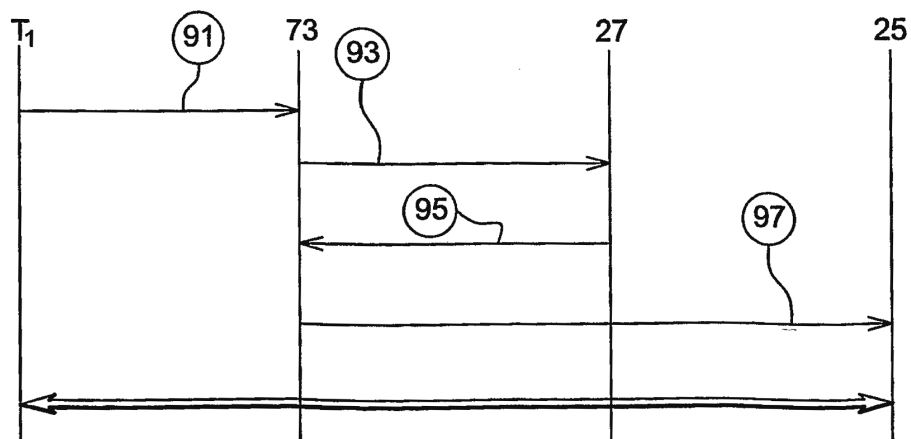


Fig. 9

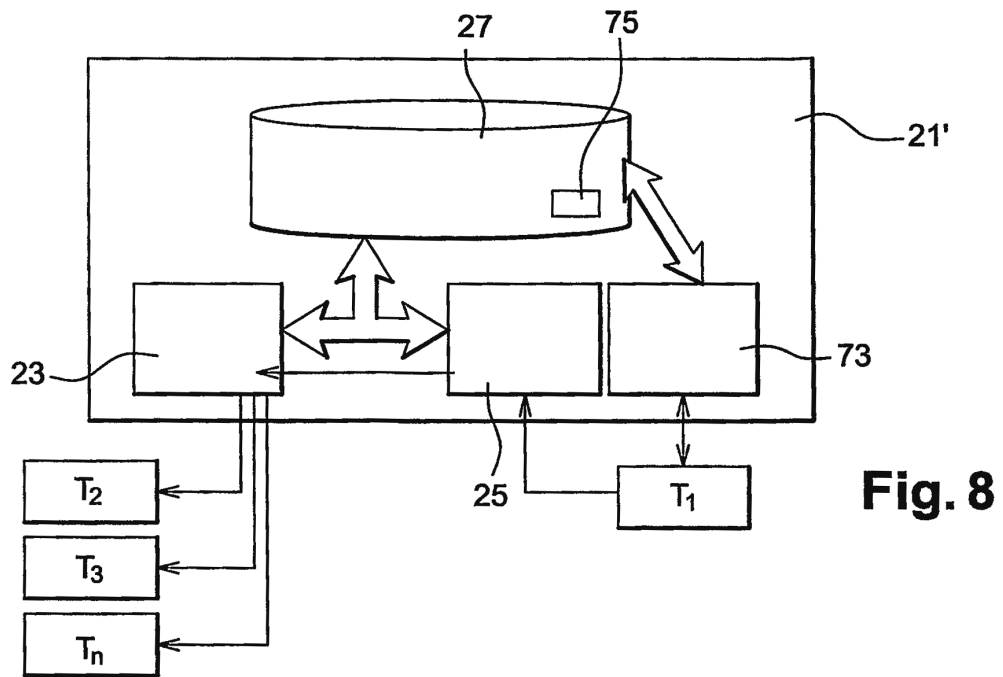


Fig. 8

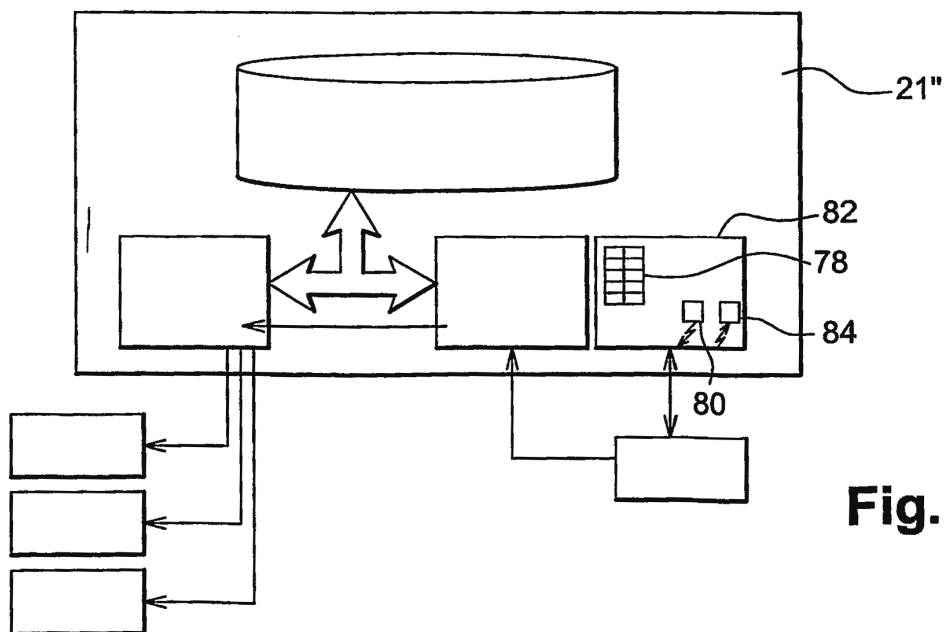


Fig. 10

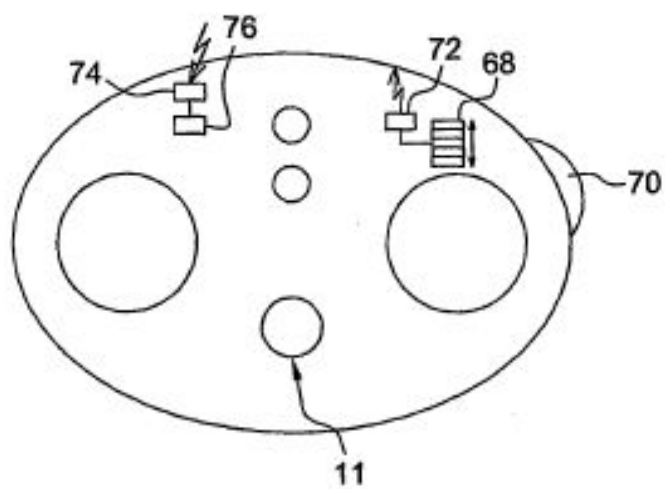


Fig. 11

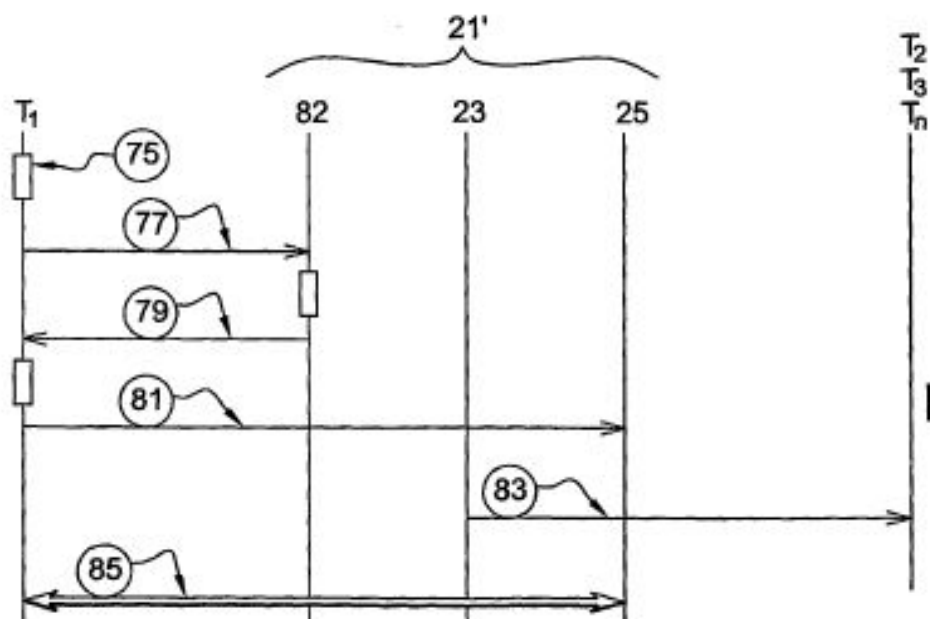


Fig. 12

