

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 377 120**

51 Int. Cl.:
H04W 74/04 (2009.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **04104498 .3**

96 Fecha de presentación: **16.09.2004**

97 Número de publicación de la solicitud: **1638354**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **22.03.2006**

54 Título: **Aparatos y método para organizar la cola y moderar una llamada de grupo**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
22.03.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
22.03.2012

73 Titular/es:
**RESEARCH IN MOTION LIMITED
295 Phillip Street
Waterloo, Ontario N2L 3W8 , CA**

72 Inventor/es:
**Plested, Trevor y
Estable, Luis Pablo**

74 Agente/Representante:
de Elizaburu Márquez, Alberto

ES 2 377 120 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

Aparatos y método para organizar la cola y moderar una llamada de grupo.

- 5 Esta solicitud se refiere a sistemas de comunicaciones inalámbricas y más particularmente a llamadas de grupo en sistemas de comunicaciones que proporcionan servicios de comunicaciones de voz semidúplex.

Antecedentes de la Solicitud

- 10 Existen sistemas de comunicación que proporcionan una funcionalidad del tipo de intercomunicador inalámbrico o una funcionalidad de voz semidúplex similar que puede tomar la forma de PTT[®] (push-to-talk[®] - (De transmisión directa)) sobre un servicio de entrega, servicios de PTT[®] over cellular (PoC - PTT[®] sobre teléfono móvil) (parte del estándar OMA), u otros. Cuando se hace referencia a ella en esta memoria, la funcionalidad del tipo de intercomunicador inalámbrico y la funcionalidad de voz semidúplex deben tomarse generalmente como cualquier
- 15 funcionalidad de comunicación proporcionada por medio de una red o de redes que en cualquier momento son capaces de transmitir comunicación de voz desde un dispositivo de participante para hablar o para transmitir hasta un dispositivo de participante para escuchar o para recibir, pero que no transmiten simultáneamente comunicación de voz desde el dispositivo del participante que recibe hasta el dispositivo del participante que habla, mientras que el dispositivo del participante que habla está transmitiendo voz al dispositivo del participante que recibe. Se observa
- 20 que tales dispositivos típicamente no excluyen otro medio de comunicaciones de datos, tal como Intercambio Instantáneo de mensajes (chat – tertulia) sobre telefonía inalámbrica, lo que en realidad se define como parte de la especificación OMA que se permite durante una sesión de PoC. Durante una sesión de PTT[®] activa o una sesión de llamada de entrega, sólo un dispositivo de usuario (el dispositivo del hablante) que participa en la sesión puede ser designado como el dispositivo transmisor o hablante en un momento dado. Un dispositivo de usuario toma la función
- 25 de dispositivo de transmisión solicitando el canal de llamada/transmisión desde la red y atribuyéndole la red el canal de llamada/transmisión. Mientras que un dispositivo de hablante está en posesión del canal de transmisión (durante un periodo de llamada), todos los demás dispositivos (dispositivos de oyente) en la sesión de llamada de entrega activa están en modo de oyente y no pueden transmitir voz hasta que el dispositivo transmisor solicita a la red que finalice el periodo de llamada y libere el canal de llamada/transmisión. Los tiempos durante los cuales el canal de llamada/transmisión no está ocupado se llaman periodos libres. En implementaciones estándar del PTT[®], la interfaz del usuario de, por ejemplo, un dispositivo inalámbrico, incluye un botón de PTT[®] para permitir que el usuario controle el envío de solicitudes para obtener y liberar el canal de llamada/transmisión, siendo estas solicitudes enviadas sobre un canal de control lógico a la red.

- 35 Un ejemplo de un sistema que proporciona funcionalidad de PTT[®] como parte de sus servicios de tipo intercomunicador inalámbrico es el sistema iDEN[®] de Motorola[®]. Otros sistemas de ejemplo que pueden proporcionar tales servicios de PTT[®] son 1xRTT CDMA, UMTS, GSM/GPRS, TDMA y la familia de estándares 802.11. El servicio Push-to-talk[®] puede ser proporcionado como un servicio semidúplex opcional sobre los sistemas de red existentes que también proporcionan comunicación dúplex completa, o puede ser proporcionado como un servicio sobre sistemas de red que proporcionas sólo comunicación semidúplex.

- 40 La Patente de Estados Unidos US 5.457.735 (“Erickson”) describe un método y aparato para poner en cola solicitudes de servicio telefónico de radio. En particular, Erickson describe en la puerta de enlace de control de acceso de un sistema de comunicaciones que comparte recursos comunes y que proporciona servicios de telefonía y de entrega, que se proporciona una cola de solicitudes de servicio en la cual se ponen en cola las solicitudes cuando los recursos de comunicación no están disponibles.

- 45 La Patente de Estados Unidos US 5.054.109 (“Blackburn”) describe un sistema de radio truncado que tiene una alerta de cola de flota. En particular, Blackburn describe un sistema de comunicaciones de radio truncado que incluye una estación de base repetidora y varias flotas de transceptores de radio móviles y/o portátiles. Cuando todos los canales de comunicación están ocupados, no sólo se informa a la unidad de inicio de que ha sido situada en una cola de solicitudes de asignación de canal, sino también que a las unidades llamadas en la respectiva flota llamada se les proporciona una indicación de que, en efecto, han sido colocadas en la cola.

- 50 La Patente de Estados Unidos US 5.537.684 (“Cassidy”) describe un método para que una unidad de comunicación influya en la asignación de recurso de comunicación. En particular, Cassidy describe que se muestra una lista de solicitudes de comunicación pendientes previstas para la unidad de comunicación en un visualizador de la unidad de comunicación. Un orden en el cual las solicitudes de comunicación pendientes van a ser procesadas es seleccionado y transmitido por la unidad de comunicación a la infraestructura del sistema de comunicación. La infraestructura procesa a continuación las solicitudes de comunicación pendientes para la unidad de comunicación basándose en el orden seleccionado por la unidad de comunicación.

- 55 La Patente de Estados Unidos US 6.151.514 (“Cheng”) describe un método y aparato para la normalización de mensajes de DTMF desde una estación de telefonía móvil celular. En particular, Cheng describe un sistema para normalizar un tono con Dual-Tone Multi-Frequency (“DTMF” – Multi-Frecuencia de Tono Dual) para su uso en un sistema de telecomunicaciones inalámbricas.

- 65

La invención se lleva a cabo de acuerdo con las reivindicaciones independientes 1, 11, 18 y 19.

- 5 En algunas realizaciones las comunicaciones de voz semidúplex son llevadas a cabo utilizando canales de comunicaciones inalámbricas, siendo los dispositivos dispositivos inalámbricos.
- 10 En algunas realizaciones, el registro de las solicitudes que no se han ejecutado comprende una lista de solicitudes que no se han ejecutado dispuestas en un orden en el cual fueron recibidas, y en donde las solicitudes para transmitir capacidad son atribuidas desde la más antigua a la nueva.
- 15 En algunas realizaciones, el controlador de orden de llamada está adaptado para detectar o recibir una indicación de que la capacidad de transmisión ha sido abandonada, y en respuesta a que la capacidad de transmisión ha sido abandonada, transmitir un mensaje de que puede hablar a un dispositivo siguiente en atribuírsele la capacidad de transmisión.
- 20 En algunas realizaciones, el controlador de orden de llamada está también adaptado para recibir una solicitud desde un dispositivo de que ya no se considere que el dispositivo está esperando la capacidad de transmisión.
- 25 En algunas realizaciones, en las que los mensajes transmitidos están asociados con el grupo de llamada, los mensajes que comprenden al menos uno de: liberar el mensaje de llamada desde el dispositivo a la red; mensaje de que puede hablar desde la red al dispositivo; mensaje de interrupción desde la red al dispositivo, utilizándose el mensaje de interrupción para pedir al dispositivo que tiene la capacidad de transmisión que abandone la capacidad de transmisión; u orden de silencio desde la red al dispositivo inalámbrico.
- 30 En algunas realizaciones, el controlador de orden de llamada está también adaptado para contar un número de solicitudes recibidas desde cada dispositivo y revisar la priorización atribuyendo un privilegio de transmisión sobre la base del número de solicitudes recibidas desde cada dispositivo, siendo el privilegio de transmisión un derecho a la atribución de capacidad de transmisión.
- 35 En algunas realizaciones, el controlador de orden de llamada está en combinación con la pluralidad de grupos de dispositivos inalámbricos.
- En algunas realizaciones, el controlador de orden de llamada también está adaptado para: mantener un conjunto de reglas de orden para el grupo de llamada; permitir una interacción entre el grupo de llamada de acuerdo con las reglas de orden.
- 40 En algunas realizaciones, las reglas de orden comprenden cualquiera de una combinación de: derechos para hacer mociones; orden de precedencia de mociones; o reglas que respeten las mociones.
- 45 En algunas realizaciones el controlador de orden de llamada está implementado utilizando uno de comunicaciones basadas en CDMA, comunicaciones basadas en 802.11, iDEN, GPRS, Bluetooth, UMTS o PoC.
- En algunas realizaciones, los mensajes son transmitidos utilizando señales de DTMF.
- 50 En algunas realizaciones, las comunicaciones de voz semidúplex son llevadas a cabo utilizando canales de comunicaciones inalámbricas hasta los dispositivos, siendo los dispositivos dispositivos inalámbricos.
- 55 En algunas realizaciones, la red comprende una red de push to talk celular (PoC – Conexión directa sobre Telefonía Móvil).
- En algunas realizaciones, la red incluye un controlador de orden de llamada para cada grupo de llamada, estando la red adaptada para, para cada grupo: mantener una designación del dispositivo particular que va a ser el dispositivo inalámbrico moderador para el grupo; recibir solicitudes de capacidad de transmisión y transmitir las solicitudes al dispositivo inalámbrico moderador; recibir del dispositivo inalámbrico moderador atribuciones de la capacidad de transmisión y transmitir cada atribución al menos a un dispositivo atribuido respectivo.
- 60 En algunas realizaciones, la red también está adaptada para: mantener información de privilegio que define al menos un privilegio acordado para al menos un dispositivo inalámbrico para cada uno de los grupos de dispositivos de llamada; recibir mensajes de control del grupo de llamada desde los dispositivos inalámbricos y procesar los mensajes de acuerdo con la información de privilegio.
- 65 En algunas realizaciones la información de privilegio comprende una indicación de si al menos a uno de los siguientes privilegios se le ha asignado un dispositivo inalámbrico dado: capacidad de moderador; capacidad de Meta Grupo moderador, siendo la capacidad de Meta Grupo moderador la capacidad de moderar una pluralidad de grupos de llamada moderada distintos; intercambio privado de mensajes dentro de un grupo; intercambio público de mensajes; acceso a solicitud de canal de llamada; o acceso sólo a escucha.

En algunas realizaciones, el controlador de orden de llamada para cada grupo de dispositivos forma parte de uno de los dispositivos del grupo.

5 En algunas realizaciones el dispositivo inalámbrico moderador está adaptado para recibir a través de la red solicitudes desde otros dispositivos para la capacidad de transmisión; el dispositivo inalámbrico moderador tiene una interfaz de usuario para recibir una selección de usuario de un dispositivo desde el cual se ha recibido la solicitud de capacidad de transmisión para que se le selecciones y se le atribuya la capacidad de transmisión; en respuesta a la citada selección de usuario, estando el dispositivo inalámbrico moderador adaptado para transmitir un mensaje atribuyendo la capacidad de transmisión al dispositivo por medio de la red.

En algunas realizaciones, la capacidad de atribución y de transmisión en respuesta a las solicitudes de la capacidad de transmisión se realiza de acuerdo con un conjunto de reglas de orden definido.

15 Breve descripción de los dibujos

Se describirán ahora realizaciones preferidas de la solicitud con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

20 La Figura 1 es un diagrama esquemático de una implementación de ejemplo de un dispositivo inalámbrico proporcionado por una realización de la solicitud;
 las Figuras 2 a 4 son diagramas de bloques que ilustran un ejemplo del intercambio de mensajes de solicitud de canal de transmisión en cola en una sesión de semidúplex activa de acuerdo con una realización de la solicitud;
 la Figura 5 es un diagrama de bloques que ilustra un ejemplo de puesta en cola en orden de llamadas priorizadas de acuerdo con una realización de la solicitud;
 25 las Figuras 6 y 7 son diagramas de bloques que ilustran un ejemplo de control de orden de llamada interrumpida de acuerdo con una realización de la solicitud;
 la Figura 8 es un diagrama de bloques que ilustra un ejemplo de control de orden de llamada moderada de acuerdo con una realización de la solicitud;
 30 las Figuras 9A, 9B y 9C son un diagrama de flujo de señal de una implementación de ejemplo de capacidad de conexión de un grupo de llamadas moderado en una implementación de PoC;
 la Figura 10 es un diagrama de flujo que ilustra un método de ejemplo de un control de orden de llamada moderada regulado de acuerdo con una realización de la solicitud; y
 35 la Figura 11 es un diagrama de flujo que ilustra un método de ejemplo de mociones de procesamiento de acuerdo con una realización de la solicitud.

Descripción detallada de las realizaciones preferidas

40 En los ejemplos particulares que siguen, se asume que las capacidades del tipo de intercomunicador inalámbrico son capacidades de PTT. De manera más general, pueden emplearse realizaciones de la solicitud con cualquier sistema que proporcione capacidades del tipo de intercomunicador inalámbrico proporcionadas por la red que no estén limitadas a las capacidades de PTT de los ejemplos.

45 Los usuarios del extremo receptor de una sesión de grupo de llamada basada en los sistemas conocidos no tienen manera de comunicarse con el usuario del dispositivo transmisor, puesto que el canal de llamada/transmisión está ocupado por el dispositivo transmisor hasta que sea liberado.

50 Con dispositivos convencionales, cuando un usuario pulsa el “botón de llamada” mientras que el dispositivo está en modo de escucha para hacer una solicitud para el canal, el dispositivo simplemente borra la solicitud incluso sin enviarla a la red. De acuerdo con la solicitud, en lugar de borrar la solicitud, se envía un mensaje a la red, incluso si el dispositivo está activado durante la disponibilidad del canal, o puede ser un mensaje nuevo. En cualquier caso, el mensaje se llamará en esta memoria mensaje de solicitud de canal de transmisión, o TCRM (Transmit Channel Request Message). Éste es transmitido sobre un canal desde el dispositivo a la red. Éste puede ser transmitido en un canal de control separado, o en el canal de tráfico normalmente utilizado para comunicaciones de voz. En una realización implementada en el sistema iDEN[®] de Motorola[®], un canal de control lógico preferido utilizado para enviar un TCRM 36 es la capa del enlace de datos llamada algunas veces capa 2. El TCRM podría ser enviado sobre el canal de control de L2, podría ser enviado sobre un dedicated control channel (DCCH – Canal de Control Dedicado), o sobre un associated control channel (ACCH – Canal de Control Asociado). En el caso de que el TCRM sea enviado sobre un canal específico del dispositivo, no es necesario incluir un identificador de dispositivo en el TCRM puesto que la red puede entonces determinar qué dispositivo envió un TCRM desde el canal sobre el cual fue recibido el mensaje. Se observa que el iDEN es un ejemplo de una capacidad del tipo de intercomunicador inalámbrico que proporciona red que no está basada en SIP. En los sistemas basados en SIP, se utilizan preferiblemente mensajes de SIP sobre IP para el TCRM.

65 En referencia primero a la Figura 1, se describirá ahora una implementación de ejemplo de un dispositivo inalámbrico 300 capaz de PTT proporcionado mediante una realización de la solicitud. Debe entenderse claramente

que esto no es sino un ejemplo de un dispositivo inalámbrico que puede ser empleado en realizaciones de la solicitud que permiten la puesta en cola y/o el control moderado del procesamiento de solicitud del grupo de llamada.

5 También debe entenderse claramente que muchas de las otras características se incluirán típicamente en un dispositivo inalámbrico real. Estas características no se muestran en aras de la claridad. En una realización representada en la Figura 1, el dispositivo inalámbrico 300 tiene una interfaz de solicitud de llamada en forma de un teclado 312, y tiene una pantalla táctil 340. Otras realizaciones podrían incluir cualquier otro elemento o elementos de entrada/salida local o locales. La interfaz de solicitud de llamada está acoplada a un elemento de procesamiento 320. El elemento de procesamiento 320 está acoplado al elemento de transmisión de mensaje 332. El elemento de transmisión de mensaje 332 puede compartir recursos con un elemento de recepción de mensaje 334. El elemento de recepción de mensaje 334 está acoplado al elemento de procesamiento 320. Los elementos 332, 334 preferiblemente forman parte de capacidades de recepción y de transmisión estándar en el dispositivo inalámbrico.

15 El elemento de procesamiento 320 representa cualquier capacidad de procesamiento adecuada implementada dentro del dispositivo inalámbrico para manejar la generación de TCRMs, y para manejar la recepción de otros mensajes que incluyen el “clear-to-talk” message (CTTM – Mensaje de “puede hablar”) descrito a continuación. Este elemento puede ser implementado como uno o como una combinación de hardware, software, firmware. En una realización preferida, el elemento de procesamiento 320 está incluido como adición a las capacidades de software ya proporcionadas en un dispositivo inalámbrico existente.

20 En operación, el dispositivo inalámbrico 300 representado en la Figura 1 es capaz de operar en una red que proporcione capacidades de comunicaciones semidúplex del tipo de intercomunicador inalámbrico en modo de THD (transmit Half Duplex – Transmisión semidúplex) y en modo de RHD (Receive Half Duplex – Recepción semidúplex). Mientras está en el modo de RHD, el dispositivo inalámbrico es capaz de recibir una entrada desde la interfaz de solicitud de llamada 312 para iniciar el envío de un TCRM a la red para ser añadida a una lista que es mantenida por la red tal como se detalla a continuación. Una vez que la solicitud se ha introducido, el elemento de procesamiento 320 genera un TCRM posiblemente incluyendo la identificación del dispositivo inalámbrico 300 y la transmite a la red a través del elemento de transmisión de mensaje 332 sobre un recurso de transmisión apropiado. En algunas realizaciones, se proporciona una capacidad de reconocimiento de manera que el dispositivo inalámbrico puede ser avisado de que su TCRM (o cualquier mensaje) ha sido recibido por la red.

25 Mientras está en el modo de RHD, el dispositivo inalámbrico es capaz de recibir un CTTM desde la red sobre el elemento de recepción de mensaje 334. El CTTM es introducido en el elemento de procesamiento 320, donde es procesado hasta el punto necesario para reconocer que es un CTTM. Una indicación detectable por el usuario es generada a continuación en el dispositivo inalámbrico para indicar la recepción del CTTM, por ejemplo en forma de un tono audible, una señal visible o cualquier otra indicación adecuada. En algunas realizaciones, el dispositivo inalámbrico no obtiene realmente el canal de llamada tras la recepción del CTTM a menos que estén pulsando el botón de llamada.

40 En referencia ahora a las Figuras 2 a 4, se describirá ahora un ejemplo de mensaje de solicitud de canal de transmisión puesto en cola de acuerdo con una realización de la solicitud, en el contexto de una sesión de llamada del tipo de intercomunicador inalámbrico activa para un grupo de dispositivos inalámbricos en una llamada de grupo semidúplex.

45 Mostrado como un grupo de llamada consistente en un grupo de dispositivos inalámbricos 30, 32, 34, 36 que tienen respectivos identificadores de dispositivo dispositivo inalámbrico_1, dispositivo inalámbrico_2, dispositivo inalámbrico_3 y dispositivo inalámbrico_4. Cada dispositivo inalámbrico puede por ejemplo ser descrito con referencia a la Figura 1, pero sin estar limitado a ella, y se muestra participando en una sesión activa con un canal de transmisión poseído por el dispositivo inalámbrico 36, como se indica por “canal de conversación” 37. En el instante de tiempo particular representado por la Figura 2, el dispositivo inalámbrico 36 está en modo de THD puesto que está en modo de llamada/transmisión y en posesión del canal de transmisión. Los restantes dispositivos inalámbricos 30, 32, 34 están en modo de RHD, o modo de escucha y reciben señales de llamada de grupo sobre los “canales de escucha” 31, 33, 35 respectivamente. Debe entenderse que realizaciones de la solicitud son aplicables de manera más general en una sesión de llamada de grupo que implica a un número arbitrario de dispositivos inalámbricos. Para simplificar esta descripción, un dispositivo en el modo de THD o RHD será llamado dispositivo de THD o dispositivo de RHD respectivamente. No obstante debe entenderse que estas son designaciones temporales para el modo de operación particular del dispositivo en un momento particular. Durante la sesión activa, los usuarios de los dispositivos de RHD (30, 32, 34) se denominan oyentes, mientras que el usuario de un dispositivo de THD 36 se denomina hablante. Cada dispositivo del ejemplo específico mostrado en la Figura 1 es capaz de funcionar bien como un dispositivo de THD o como un dispositivo de RHD, dependiendo de qué dispositivo esté en modo de llamada/transmisión y qué dispositivos estén en modo de escucha durante cualquier sesión activa particular. Cada dispositivo tiene un botón de “llamada”, u otra interfaz de usuario adecuada llamada en esta memoria “interfaz de solicitud de llamada” para solicitar el acceso a la transmisión en el canal semidúplex. Esta interfaz de solicitud de llamada puede ser el mismo que, o además del botón de “llamada” de dispositivos inalámbricos capaces de ser un intercomunicador inalámbrico convencional.

El establecimiento de los enlaces físicos entre dispositivos de los usuarios, el encaminamiento de paquetes de datos de voz y la duplicación de paquetes de datos de voz para cada uno de los dispositivos en modo de escucha son específicos para cada implementación de un PTT[®] o de un sistema de comunicación de voz semidúplex similar. Estas funciones se representan de manera abstracta mediante una red 25 que representa todos los componentes del sistema necesarios para proporcionar comunicaciones semidúplex para comunicar los datos de voz enviados por el dispositivo de THD 36 en el enlace 37 a todos los dispositivos de RHD 30, 32, 34 en los enlaces 31, 33, 35 y en general soportan las funciones de una sesión activa. Los detalles de estos enlaces no son relevantes aquí. Durante la sesión activa, el dispositivo de THD 36 posee el canal de llamada/transmisión hasta que solicita la liberación del canal o finaliza la llamada.

También se muestra un controlador de orden de llamada 40 proporcionado por una realización de la solicitud. El dispositivo inalámbrico en una realización está implementado como parte de la red 25. El controlador de orden de llamada 40 está preferiblemente implementado como una extensión al software que se ejecuta sobre capacidades de procesamiento existentes proporcionadas por la red 25, pero más generalmente puede ser cualquier combinación adecuada de uno o más hardware, software o firmware. El controlador de orden de llamada recibe TCRMs, y lleva a cabo una operación de puesta en cola tal como se detalla a continuación. Además de recibir TCRMs, el controlador de orden de llamada 40 genera “clear-to-talk” messages (CTTM – mensajes de “Puede hablar”) que están cada uno transmitidos a un dispositivo inalámbrico particular para indicar que al dispositivo inalámbrico particular se le va a dar a continuación la oportunidad de utilizar el canal de semidúplex de transmisión. Como el TCRM, el CTTM es transmitido a la red en cualquier canal apropiado para un dispositivo inalámbrico y puede venir en cualquier forma, siendo el único requisito que un dispositivo inalámbrico que está en modo de escucha sea capaz de reconocer el mensaje por lo que es. En una implementación de PoC, el PoC podría, por ejemplo, albergar al controlador de orden de llamada. Un ejemplo de un mensaje de TCRM es el mensaje de “solicitud de toma de palabra” de las especificaciones de PoC, y un ejemplo de un mensaje de CTTM es el mensaje de “atribución de toma de palabra” de las especificaciones de PoC.

El controlador de orden de llamada 40 recibe TCRMs y mantiene identificadores de dispositivo asociados en secuencia de manera que la secuencia desde el TCRM más antiguo al TCRM más nuevo sea conocida. Cuando el canal de transmisión resulta disponible, por ejemplo cuando un usuario previo deja pasar el botón de llamada, el controlador de orden de llamada envía un CTTM al dispositivo inalámbrico cuyo identificador ha estado en la lista durante más tiempo. Almacenar los identificadores del dispositivo inalámbrico en una memoria temporal FIFO (first-in-first-out – primero-en entrar-primero-en salir) alcanza esta funcionalidad. Una vez que al dispositivo inalámbrico se le ha proporcionado el canal de conversación, el identificador asociado es eliminado de la lista que es mantenida por el controlador de orden de llamada 40. Alternativamente, el identificador puede ser mantenido en asociación con un estado que indica que el dispositivo particular tiene el canal de transmisión.

En el ejemplo de la Figura 2, durante una sesión activa el dispositivo de un usuario 30 que está en el modo de escucha envía un transmit channel request message (TCRM – Mensaje de Solicitud de Canal de Transmisión) 41 en respuesta a la entrada externa desde el oyente por medio de la interfaz de solicitud de llamada. El TCRM 41 es recibido por la red 25 y enviado al controlador de orden de llamada 40, aunque por simplicidad la figura simplemente muestra el mensaje siendo recibido directamente por el controlador de orden de llamada 40. El controlador de orden de llamada 40 mantiene una lista 46 de identificadores de dispositivo de usuarios que han transmitido mensajes TCRM. De este modo, cuando se recibe el TCRM 41 desde el dispositivo inalámbrico 30, el identificador del dispositivo, dispositivo inalámbrico_1, es añadido a la lista 46.

En el ejemplo ilustrado, más tarde, el controlador de orden de llamada 34 genera un TCRM 42 que es también enviado al controlador de orden de llamada 40 y añadido a la lista 46. Más tarde aún, el controlador de orden de llamada 32 genera un TCRM 44 que es también enviado al controlador de orden de llamada 40 y añadido a la lista 46. En el ejemplo ilustrado, la lista 46 muestra que contiene las entradas de dispositivo inalámbrico_1, dispositivo inalámbrico_3, y dispositivo inalámbrico_2 para los tres dispositivos inalámbricos 30, 34, 32 en la secuencia en la cual fueron recibidos los TCRMs 41, 42, 44. Se muestra también una entrada de dispositivo inalámbrico_4 para el dispositivo de telefonía móvil 36 que está actualmente en posesión del canal de llamada.

La lista 46 se mantiene de manera continua, para añadir nuevas entradas para dispositivos inalámbricos que han enviado TCRMs. La entrada para cada dispositivo inalámbrico es cualquier entrada que puede ser asociada de manera única con el dispositivo inalámbrico que transmitió el TCRM. Éste podría ser un identificador de dispositivo inalámbrico, por ejemplo. En el ejemplo ilustrado, cada entrada de la lista 46 también tiene un estado asociado. El estado para el dispositivo inalámbrico_4 36 es “hablando”; el estado para el dispositivo inalámbrico_1 30 es “primero para hablar”; el estado para el dispositivo inalámbrico_3 34 es “segundo para hablar”; el estado para el dispositivo inalámbrico_2 32 es “tercero para hablar”. Más abajo se introducen estados adicionales. En una implementación simple en la cual sólo se lleva a cabo la puesta en cola, no hay necesidad de mantener información del estado, puesto que la información de secuencia requerida sería completamente inferible a partir de la lista.

El estado de la disposición de la Figura 2 se muestra como podría aparecer en un momento posterior en la Figura 3. Ahora el dispositivo inalámbrico que estaba utilizando el canal de llamada, el dispositivo inalámbrico 36 en el ejemplo de la Figura 2, ha abandonado el canal y está escuchando en el canal de escucha 49. El controlador de

orden de llamada 40 determina el siguiente dispositivo inalámbrico al que se le va a dar la oportunidad de acceder al canal, consultando la lista 46. En el ejemplo ilustrado, el dispositivo inalámbrico_1, el identificador para el dispositivo inalámbrico 30 es el siguiente de la lista. El controlador de orden de llamada 40 transmite un CTTM 45. Tras la recepción del CTTM por el dispositivo inalámbrico 30, el dispositivo inalámbrico 30 es libre de comunicar en el canal semidúplex de transmisión 47 desde el dispositivo inalámbrico 30 a la red 25. En el caso de que el CTTM sea enviado sobre un canal específico del dispositivo, el dispositivo inalámbrico 30 será el único en recibir el mensaje, así que no es necesario incluir ningún identificador de dispositivo en el CTTM. Si un canal de transmisión se utiliza para transmitir el CTTM, sería necesario que estuviese acompañado por o que incluyese el identificador del dispositivo.

El estado de la disposición de la Figura 3 se muestra como podría aparecer posteriormente en la Figura 4. Aquí, el dispositivo inalámbrico 30 tiene que dejar apagarse el botón de llamada (u otra interfaz de solicitud de hablar) para liberar el canal de llamada, como se indica en 50. El controlador de orden de llamada 40 determina que el dispositivo inalámbrico_3 para el dispositivo inalámbrico 34 es el siguiente en la lista 46 y envía un CTTM 52 a ese dispositivo inalámbrico para atribuir acceso al canal de llamada 51.

En otra realización, se proporciona un mecanismo para modificar el orden de la lista de dispositivos inalámbricos que han solicitado acceso al canal de llamada. En una primera implementación de esta característica, ilustrada a modo de ejemplo en la Figura 5, el controlador de orden de llamada 46 mantiene una cuenta de cuántas veces ha enviado cada usuario un TCRM. En el ejemplo, la cuenta se mantiene en la columna 60, que muestra en un momento de tiempo dado que el dispositivo inalámbrico 30 ha generado una solicitud y está en realidad actualmente en posesión del canal de llamada, el dispositivo inalámbrico 32 ha generado una solicitud y el dispositivo inalámbrico 34 ha generado dos solicitudes, estando la segunda de tales solicitudes indicada en 62. De manera general, el controlador de orden de llamada 40 monitoriza las cuentas de TCRMs recibidas, y reordena la lista de manera que los usuarios que han transmitido más TCRMs tienen prioridad sobre los usuarios que han transmitido menos TCRMs. En el ejemplo ilustrado, esto se muestra mediante la reordenación del dispositivo inalámbrico_2 y el dispositivo inalámbrico_3 indicada en 63.

En otra implementación de ejemplo de esta característica adicional, mostrada en la Figura 6, existe otra capacidad de intercambio de mensajes desde el controlador de orden de llamada 40 hasta los dispositivos inalámbricos, que permite interrumpir a un dispositivo inalámbrico que está actualmente en posesión del canal de llamada. En el ejemplo ilustrado en la Figura 6, tal interrupción 80 se muestra siendo transmitida desde el controlador de orden de llamada 40 hasta el dispositivo inalámbrico 30. En respuesta a esto, el dispositivo inalámbrico 30 abandona el canal de llamada 47 dejando que se apague el botón de llamada, como se indica en 82. En una realización preferida, el dispositivo inalámbrico 30 automáticamente, cuando recibe la interrupción 80, y sin ninguna entrada/liberación del botón de llamada desde un usuario del dispositivo, abandona el canal de llamada, con una notificación opcional al revocado. En otra realización, la interrupción 80 sirve para incitar a que el usuario del dispositivo inalámbrico que la recibe deje apagarse al botón de llamada. El dispositivo inalámbrico interrumpido puede dejar de ser considerado por completo para el acceso al canal de llamada, o bien puede ser añadido a la lista de dispositivos inalámbricos en línea para acceder al canal de llamada, en cuyo caso el dispositivo inalámbrico puede, por ejemplo, ser añadido al final de la lista, o al principio de la lista. En la realización ejemplificada en la Figura 6, los dispositivos inalámbricos están también equipados para recibir la interrupción 80, y para procesarla y generar una indicación al usuario, o simplemente desconectarse del canal de llamada, dependiendo de una implementación dada.

El ejemplo de la Figura 6 se muestra posteriormente en la Figura 7. Ahora, el dispositivo inalámbrico 32 se muestra en el estado de interrupción como que se le ha enviado un CTTM 72, y tiene acceso al canal de llamada 70; el dispositivo inalámbrico 30 se muestra en el estado de interrupción, y el dispositivo inalámbrico 34 está al final de la lista 46. En este ejemplo, el dispositivo inalámbrico 34 permanecerá interrumpido hasta que el dispositivo inalámbrico 32 libera el canal de llamada, tras lo cual el canal de llamada será devuelto al dispositivo inalámbrico 30.

En algunas realizaciones, un dispositivo inalámbrico que está en la lista esperando para acceder al canal de llamada es también capaz de retirarse de la lista. En una realización esto se logra simplemente reactivando la interfaz de solicitud de hablar que envía un TCRM adicional que es interpretado por el controlador de orden de llamada 40 como una solicitud de eliminar el dispositivo inalámbrico de la lista. En otra realización, se proporciona una interfaz diferente en el dispositivo inalámbrico, el cual, cuando está activado provoca el envío de un mensaje diferente a la red, que es interpretado por el controlador de orden de llamada como una solicitud de eliminar el dispositivo inalámbrico de la lista.

El controlador de orden de llamada puede estar implementado como parte de la red, parte de uno de los dispositivos en los grupos o parte de algún otro dispositivo. En otras realizaciones descritas con más detalle, se proporcionan capacidades de moderación a través de elementos funcionales moderadores. El elemento funcional moderador puede ser considerado como ejemplo específico de un controlador de orden de llamada. En otras realizaciones descritas con detalle a continuación, el controlador de orden de llamada es responsable de hacer cumplir un conjunto de reglas de orden.

- En las realizaciones descritas hasta ahora, la puesta en cola de TCRMs ha sido llevada a cabo por el controlador de orden de llamada que forma parte de la red. En otra realización, el control sobre el canal de llamada es separado de la red hacia uno o más dispositivos inalámbricos con el elemento funcional moderador, pero la capacidad sólo es activada en un dispositivo o dispositivos inalámbrico o inalámbricos en un instante dado. Esta capacidad puede, por ejemplo, ser atribuida mediante el controlador del intercambio de mensajes de moderación basándose en la lista del grupo que el dispositivo está activando. Los dispositivos inalámbricos que tienen un elemento funcional moderador activo se llamarán dispositivos inalámbricos moderadores. En esta realización, un controlador de intercambio de mensajes de moderación existe dentro de la red o adjunto a la red para controlar el flujo de mensajes entre participantes del grupo de llamada. Preferiblemente, estos mensajes incluyen el TCRM introducido previamente que es recibido por el controlador de intercambio de mensajes de moderación y transmitido a un dispositivo inalámbrico moderador apropiado, e incluyen el CTTM que es generado por un dispositivo inalámbrico moderador apropiado y transmitido a un dispositivo inalámbrico al que se le va a atribuir acceso al canal de llamada.
- En un ejemplo de conversación de grupo moderada, una lista similar a la lista 46 de realizaciones previas es mantenida por el dispositivo inalámbrico moderador como comunicada por el controlador de intercambio de mensajes de moderación, y el dispositivo inalámbrico moderador tiene la capacidad de controlar el orden en el cual se les atribuye acceso a los dispositivos inalámbricos que han solicitado el canal de llamada.
- En referencia ahora a la Figura 8, se muestra un ejemplo de una red con capacidades de moderación. En esta red, existe un controlador de mensajes de moderación 100, el cual, como el controlador de orden de llamada de realizaciones previas, es preferiblemente implementado como parte de la red 25. Por ejemplo, puede ser incluido como parte de una función de gestión de lista de grupo dentro de la red o como una combinación lógica del GLMS y del servidor de PoC. El controlador de mensaje de moderación 100 mantiene un identificador para cada lista de grupo del dispositivo inalámbrico que es responsable de moderar la conversación del grupo entre la lista del grupo, si la lista del grupo va a ser moderada. Esto puede ser establecido como una característica estática de la lista del grupo que es configurada durante el establecimiento de la lista. Alternativamente, el dispositivo inalámbrico que va a ser el moderador puede ser configurado en tiempo real. En una realización, se definen listas de grupo utilizando una interfaz basada en la red, y al creador del grupo se le da el privilegio de seleccionar un moderador. En el ejemplo ilustrado, los dispositivos inalámbricos 30, 32, 34, 36 tienen cada uno un MFE (moderador funcional element – Elemento funcional moderador) respectivo 90, 92, 94, 96, el cual para un dispositivo dado está activo si es designado por el moderador.
- El controlador de mensaje de moderación 100 actúa como un transmisor para transportar mensajes entre dispositivos sin privilegios de moderador y el dispositivo moderador. Por ejemplo, los TCRMs generados escuchando a los dispositivos inalámbricos son enviados por el controlador de mensajes de moderación 100 al dispositivo inalámbrico moderador para el grupo. El dispositivo inalámbrico moderador genera CTTMs que indican que a un dispositivo inalámbrico particular se le proporcionará el canal de llamada. Tal CTTM contiene el identificador del dispositivo inalámbrico particular. El controlador de mensajes de moderación 100 envía a continuación este mensaje hacia el dispositivo inalámbrico particular. Un ejemplo de una estructura de datos que podría ser mantenida por el controlador de mensajes de moderación 100 se ilustra en la Figura 8. La estructura de datos tiene una columna 102 para identificadores de lista del grupo; una columna 104 para los miembros de la lista del grupo de cada lista del grupo identificada en la columna 102; y una columna 106 para indicar el identificador de un dispositivo inalámbrico moderador si hay alguno. Esta estructura se utiliza para determinar si y a quién enviar un TCRM recibido.
- El MFE del dispositivo inalámbrico moderador recibe TCRMs desde otros dispositivos inalámbricos a través de la red 25 y mantiene una lista de identificadores de dispositivos inalámbricos que han transmitido los TCRMs. Preferiblemente, esta lista se facilita a un usuario del dispositivo inalámbrico moderador, por ejemplo en un texto o visualizador gráfico.
- En una realización, un mensaje de liberar llamada es enviado también al controlador de mensajes moderador cuando un dispositivo inalámbrico libera el canal de llamada. Éste puede ser generado por el dispositivo inalámbrico cuando el canal de llamada es liberado, o alternativamente puede ser generado autónomamente por el controlador de mensaje moderador que detecta o es informado de que el canal ha sido liberado.
- En una realización, el MFE responde a la recepción del mensaje de liberar llamada enviando un CTTM al dispositivo que es planificado o elegido para recibir a continuación el canal de llamada. En otra realización, una vez que se recibe el mensaje de liberar llamada, el MFE genera una indicación en el dispositivo inalámbrico moderador de pedir al usuario del dispositivo que seleccione el siguiente dispositivo inalámbrico para proporcionarle el canal de llamada. En respuesta a tal selección se genera un CTTM para ese dispositivo.
- En otra realización, una jerarquía de moderación es configurable. Con esta realización, múltiples subgrupos o dispositivos son moderados de manera independiente, por ejemplo, cada uno con un moderador respectivo utilizando el mismo planteamiento que se ha esbozado anteriormente para un único grupo moderado. No obstante, el acceso al canal de llamada por un subgrupo moderado u otro es controlado mediante una moderación de nivel superior, o estableciendo una cola como se ha descrito anteriormente. En este caso, la moderación de nivel superior puede ser llevada a cabo se manera similar a la esbozada anteriormente para un único grupo moderado, pero en

lugar de que dispositivos inalámbricos individuales compitan por el canal de llamada, los subgrupos moderados están compitiendo por el canal.

5 En otra realización, se definen una pluralidad de privilegios. Cada dispositivo inalámbrico está categorizado para tener los privilegios según necesidades. Ejemplos de privilegios incluyen pero no están limitados a:

capacidad de moderador - al dispositivo se le proporciona un status de moderador activo;

10 capacidad de meta grupo moderador - varios moderadores de grupo forman un 'meta grupo', sin un moderador de meta grupo para ese meta grupo, implementando características de canal de llamada estándar para el meta grupo;

15 intercambio de mensajes dentro de un subgrupo – al dispositivo se le atribuye el derecho de enviar mensajes privados dentro de un grupo de llamada;

intercambio público de mensajes – al dispositivo se le atribuye el derecho a enviar un mensaje transmitido dentro de un grupo de llamada;

20 acceso a solicitud de canal de llamada - al dispositivo se le permite transmitir TCRMs, y se le atribuirá el canal de llamada bajo el control del moderador;

acceso sólo a escucha – al dispositivo no se le atribuirá el canal de llamada sino que sólo puede escuchar.

25 Estos privilegios en algunas realizaciones son mantenidos mediante el controlador de mensaje de moderación, mediante una interfaz administrativa que podría estar basada en la web, por ejemplo. El controlador de mensajes de moderación procesa a continuación un mensaje recibido desde un miembro de un grupo de llamada de acuerdo con los privilegios que tiene el dispositivo inalámbrico.

30 Realización de DTMF

En una realización, particularmente adecuada para, pero no limitada a aplicaciones de PoC, bien para organizar la cola o para moderación, la señalización entre los diferentes dispositivos se logra utilizando señalización de DTMF (dual tone multifrequency – multifrecuencia de tono dual). El DTMF tiene 16 códigos que incluyen 12 en un teclado típico, y cuatro códigos adicionales A, B, C y D que son típicamente capaces de ser generados pero que no se utilizan. Los códigos de DTMF enviados desde dispositivos inalámbricos a la red son preferiblemente filtrados en la red de tal manera que no aparecen en un canal de audio. De manera similar, si cualquier código de DTMF es enviado a un dispositivo inalámbrico, preferiblemente, el dispositivo inalámbrico los filtra y procesa de manera correspondiente. En una realización, los tonos de DTMF se utilizan para llevar a cabo señalización entre dispositivos inalámbricos para indicar uno o más de:

40 liberación del botón de llamada;
mensaje de que puede hablar;
mensaje de interrupción;
orden de silencio.

45 En las realizaciones descritas en esta memoria la red participa en establecer los canales de llamada y de escucha requeridos. Por ejemplo, en las realización de organización de cola, cuando a un usuario siguiente se le va a proporcionar el canal de transmisión, el canal de transmisión previo es desactivado si no se ha hecho ya, y un nuevo canal de transmisión es activado si es necesario, y se establece un nuevo canal de escucha para el dispositivo inalámbrico previamente activo. En algunas realizaciones, un canal de transmisión y de recepción puede ser mantenido de manera continua entre cada dispositivo inalámbrico y la red, pero el sistema sólo permite la transmisión y la recepción en una manera semidúplex como se ha descrito aquí para proporcionar una funcionalidad similar a un intercomunicador inalámbrico.

50 De manera similar, para las realizaciones de moderador, cuando una atribución es recibida desde un dispositivo inalámbrico moderador, la atribución es enviada al dispositivo inalámbrico apropiado, pero la red también debe establecer el canal de transmisión requerido desde el dispositivo inalámbrico si tal canal ya no está disponible. Debido a que los sistemas del tipo de intercomunicador inalámbrico están bien establecidos y tienen la capacidad de desviar los canales de llamada y de escucha según se requiera, no se presentarán más detalles en esta memoria.

60 En una realización preferida, la solicitud es implementada como una serie de cambios a una especificación de PoC tal como se define en la Especificación de Industria para PoC, 6 de Octubre de 2003 incorporada en esta memoria por referencia en su totalidad. Cambios de Especificación de PoC de Grupo de Llamada Moderada:

65 1) Añadir "clase de usuario" y en algunas implementaciones también "meta grupos" a la Gestión de Lista de PoC de función de gestión de lista del grupo de GLMS definido en el documento referenciado anteriormente.

2) Proporcionar dos nuevos mensajes de control de Toma de Palabra para ser implementados en el servidor de PoC, asociado con nuevas capacidades en la gestión de lista de grupo de GLMS en el documento referenciado anteriormente:

5 solicitud de canal de: la acción proporciona la capacidad de que un participante en una sesión de llamada pida permiso para hablar
 liberación de toma de palabra: la acción llevada a cabo por un usuario con atribución para liberar su permiso para hablar
 atribución de toma de palabra: una acción de la red para informar al participante solicitante que la toma
 10 de palabra ha sido atribuida
 indicación de toma de palabra libre: una acción de la red para informar a los participantes de que la toma de palabra está libre.
 denegación de toma de palabra: una acción de la red para informar al participante solicitante de que la
 15 solicitud de toma de palabra se ha denegado
 obtención de toma de palabra: una acción de la red para informar a todos los participantes de que la toma de palabra ha sido atribuida al usuario indicado.
 revocación de la toma de palabra: la acción de la red para eliminar el permiso para hablar de un usuario al que previamente le ha sido atribuida la toma de palabra.

20 Las nuevas capacidades de control de toma de palabra del servidor de PoC que se han añadido en una realización de la solicitud para facilitar la llamada de grupo moderada son como siguen:

solicitud de moderación de toma de palabra: una acción de la red para indicar al UE que una solicitud ha sido
 realizada por un usuario particular;
 25 respuesta de moderación de toma de palabra: una acción del UE (moderador) para solicitar que la red envíe a un usuario una orden o que envíe una orden a todo el grupo de llamada. La respuesta de moderación de toma de palabra pretende incluir cualquiera de las capacidades de control de toma de palabra, tales como revocación de toma de palabra, atribución de toma de palabra, etc. El UE en este caso puede implementar solicitudes de poner en cola automáticas o manuales para múltiples usuarios.

30 Con estas capacidades adicionales, la función de arbitraje del hablante normalmente llevada a cabo mediante el uso de RTCP (real time control protocol – protocolo de control en tiempo real) es cedida al moderador del grupo. En el caso de que la función de Meta Grupos sea implementada, los propios Meta Grupos continuarían preferiblemente siendo arbitrados por medio del RTCP. Los Meta Grupos pueden ser considerados como un grupo de llamada
 35 distinto, con capacidades de control de toma de palabra estándar, tal como revocación de toma de palabra, atribución de toma de palabra, etc., pero sólo entre moderadores. Una vez que a la “Meta-Toma de Palabra” ha sido atribuida a un moderador particular, ese moderador a su vez atribuye la toma de palabra a un miembro de su propio grupo. Cuando la “meta- toma de palabra” está libre, la llamada de grupo es restringida a grupos singulares. Mientras la “meta- toma de palabra” es atribuida, todos los grupos de llamada que comprenden el Meta Grupo pueden oír la conversación.

Las Funciones de Gestión de Lista GLMS convencionales incluyen:

45 almacenamiento de listas de contacto para almacenar entradas de contacto en el servidor de GLMS. (Servidor y UE de PoC)
 se utilizan listas de grupo para definir grupos específicos de PoC (Servidor y UE de PoC)
 Las Funciones de Gestión de Lista de GLMS adicionales implementadas en esta realización específica de la solicitud incluyen:

50 Clase de Usuario – Aplican perfiles particulares a los miembros de la lista del grupo en términos de solicitudes de toma de palabra como sigue:

- acceso a escucha,
- acceso a solicitud de escucha y de toma de palabra
- 55 ••acceso a solicitud de escucha y de toma de palabra y a respuesta a moderación de toma de palabra (sólo para el único moderador del grupo de llamada).

60 Meta Grupos – Para llamada de grupo moderada entre ‘n’ grupos de llamada moderados diferentes. La toma de palabra global pertenece al miembro del grupo del grupo que posee la toma de palabra del Meta Grupo en un momento particular. Sólo pueden añadirse grupos moderados a Meta grupos.

Se utilizan listas de acceso para definir reglas de acceso, es decir quién está autorizado o no autorizado para alcanzar a un usuario específico por medio de PoC.

En algunas realizaciones, superpuestas sobre la estructura básica de la llamada de Grupo Moderada existen características estándar tales como texto de mensaje instantáneo/alertas de MMS a miembros dentro de un grupo y/o grupos de conversación privados dentro de un grupo.

- 5 En referencia ahora a las Figuras 9A, 9B y 9C se muestra un diagrama de flujo llamado detallado para ilustrar una implementación de ejemplo de grupo de llamada moderado en una implementación de PoC. Para este 'debate' de ejemplo, se asume que hay dos grupos separados que están siendo moderados por respectivos moderadores de grupo. Se está llevando a cabo el acceso a toma de palabra entre los dos grupos por el RTCP de acuerdo con el planteamiento de PoC estándar. Se muestra una señalización entre el Moderador del Grupo A del Cliente de PoC 200, el Moderador del Grupo B del Cliente de PoC 202, el Servidor de PoC 204, el Grupo A de clientes de PoC 206 y el Grupo B de clientes de PoC 208. El Grupo A de clientes de PoC 206 representa los miembros del grupo que son moderados por el Moderador del Grupo A del Cliente de PoC. De manera similar, el Grupo B de clientes de PoC 208 representa a los clientes que son moderados por el Moderador del Grupo B del Cliente de PoC 202.
- 10
- 15 Empezando en la Figura 9A la sesión se inicia con un miembro del Grupo A pulsando un botón de PoC, lo que resulta en el establecimiento de una sesión de SIP entre todos los UEs del Grupo A, tal como se indica en 210. Todos los mensajes de PoC detallados no pueden ser mostrados por claridad. A esto le sigue el que el Moderador del Grupo A de clientes de PoC 200 envía una solicitud de toma de palabra 212 para el Grupo A al Servidor de PoC 204. La toma de palabra obtenida es enviada en 214 a los clientes de PoC en el Grupo A. En 215, el Moderador del Grupo A de clientes de PoC verbalmente (o mediante formatos de mensaje alternativos tales como IM) les dice a los miembros del Grupo A que el debate empieza. Tras esto, el Moderador del Grupo A de clientes de PoC 200 libera la toma de palabra tal como indica 216, tras lo cual la toma de palabra se queda libre como se indica en 218. Hasta este punto, mientras el Moderador del Grupo A de clientes de PoC 200 se comporta como moderador, todavía no se ha establecido ninguna moderación. En 220, el Moderador del Grupo A de clientes de PoC 200 pulsa un botón de PoC del Meta Grupo. De manera más general, cualquier interfaz de usuario adecuada puede ser activada por el Moderador del Grupo A de clientes de PoC con el fin de establecer un Meta Grupo Moderador para ser facilitado al Moderador del Grupo A de clientes de PoC 200 y al Moderador del Grupo B de clientes de PoC 202. En la etapa 222, el Moderador del Grupo A de Clientes de PoC 200 solicita la toma de palabra con solicitud de Toma de palabra/Atribución de Meta Grupo 222 y la toma de palabra es obtenida en 224. El mensaje de "toma de palabra obtenida" 224 significa que el servidor de PoC informa al Moderador B de que la toma de palabra se ha obtenido. En este punto, el Moderador A informa al Moderador B de que el debate está empezando, como se indica en 225. El Moderador del Grupo A de Clientes de PoC 200 libera a continuación la toma de palabra en 226 y el Servidor de PoC 204 responde con el Meta Grupo con toma de palabra libre 228.
- 20
- 25
- 30
- 35 Subsiguientemente, el Moderador del Grupo B de Clientes de PoC 202 pulsa su botón de PoC con el fin de establecer una sesión de llamada de grupo entre los miembros del Grupo B, como se indica en 230. El Moderador del Grupo B de Clientes de PoC 202 solicita la toma de palabra como se indica en 232, tras lo cual la toma de palabra es obtenida, como se indica en 234. A continuación, el Moderador del Grupo B le dice a su grupo que el debate está empezando, como se indica en 235. Debe observarse que la meta toma de palabra está libre en este momento, lo que significa que el Grupo A no es privado para la conversación de que el Moderador del Grupo B tiene con el Grupo B. Después de esto, el Moderador del Grupo B de Clientes de PoC 202 libera la toma de palabra en 236, tras lo cual la toma de palabra se queda libre, como se indica en 238.
- 40
- 45 Continuando en la Figura 9B, en 240, el Moderador del Grupo B de Clientes de PoC 202 envía un mensaje de Meta Grupo de Solicitud de Toma de Palabra al Servidor de PoC 204 en respuesta al cual un Meta Grupo de Atribución de Toma de Palabra 242 es enviado desde el Servidor de PoC 204 al Moderador del Grupo B de Clientes de PoC 202. En este momento, la toma de palabra es obtenida, como se indica en 246. En este momento, el Moderador B ha solicitado la toma de palabra y a su vez es capaz de llamar tanto al Grupo A como al Grupo B, por ejemplo para indicar a todo el grupo que el debate ha empezado. Los dos grupos están en línea en este momento. A continuación, el Moderador del Grupo B de Clientes de PoC 202 libera la toma de palabra, como se indica en 248, tras lo cual la toma de palabra está libre, como indica el mensaje Meta Grupo Toma de Palabra Libre 250. En este momento, toda la toma de palabra pertenece al miembro del grupo del moderador que posee la toma de palabra del Meta Grupo. Como se ha indicado previamente, el RTCP puede arbitrar la Meta Toma de Palabra de acuerdo con las especificaciones de PoC estándar.
- 50
- 55
- 60 Se asume a continuación que el usuario del Grupo A "JOE" solicita la toma de palabra, como se indica en 252. Esta solicitud es enviada por el Servidor de PoC 204 al Moderador del Grupo A de Clientes de PoC 200 como se indica en 254 como un nuevo mensaje, "Solicitud de Moderación de Toma de Palabra". En respuesta a esto, el Moderador del Grupo A de Clientes de PoC solicita la toma de palabra en 256, la toma de palabra es atribuida en 258 tras lo cual el Servidor de PoC 204 genera una indicación de toma de palabra obtenida en 260. A continuación, el Moderador del Grupo A de Clientes de PoC 200 envía una respuesta de Moderación de toma de palabra (con un mensaje de "Toma de Palabra atribuida" embebido) 262 al Servidor de PoC 204, lo que resulta en que la atribución de toma de palabra 264 es enviada por el Servidor de PoC al usuario "JOE" para proporcionar a "JOE" la toma de palabra. A continuación, como se indica en 265, el usuario "JOE" del Grupo A está en posición de hablar a todos los miembros del Grupo A y del Grupo B. Un poco más tarde, el usuario "FRED" del Grupo A solicita la toma de palabra, como se indica en 266. No obstante, como ejemplo, se asume que el usuario "FRED" sólo tiene privilegios de "sólo
- 65

escuchar” con el GLMS, y por ello el Servidor de PoC 204 genera un mensaje de Denegación de Toma de Palabra 268 en respuesta a la solicitud 266 sin que se requiera ninguna interacción con el Moderador del Grupo A.

5 Más tarde, el usuario “GABBY” del Grupo B solicita la toma de palabra, como se indica en 270. Una solicitud de Moderación de Toma de Palabra 272 es enviada por el Servidor de PoC 204 al Moderador del Grupo B de Clientes de PoC 202. En respuesta a esto, como ejemplo, se asume que el Moderador del Grupo B de Clientes de PoC 202 genera una respuesta de Moderación de Toma de Palabra (con un mensaje de “Denegación de Toma de Palabra” embebido) 274, que deniega a “GABBY” la toma de palabra. En respuesta a esto, el mensaje de Denegación de Toma de Palabra del Servidor de PoC 204, 276 al usuario “GABBY” del Grupo B.

10 Continuando en la Figura 9C, un poco más tarde, el usuario “MARY” del Grupo B solicita la toma de palabra, como se indica en 278. El Servidor de PoC 204 envía la solicitud de Moderación de Toma de Palabra al Moderador del Grupo B de Clientes de PoC 202, como se indica en 280. El Moderador del Grupo B de Clientes de PoC 202 envía un mensaje de Meta Grupo de Solicitud de Toma de Palabra 282 al Servidor de PoC 204 para solicitar la toma de palabra.

15 En este ejemplo particular, la implementación implicada es la de la puesta en cola ordenada en el Meta Grupo, puesto que la solicitud es automáticamente servida más tarde por medio de un “Meta Grupo” 288. En otra realización se proporciona Moderación de Meta Grupo. De manera alternativa, puede no haber ordenación para cualquier Meta Atribución de Toma de Palabra, lo que significa que las Meta Atribuciones de Toma de Palabra están permitidas sólo durante periodos libres de Meta Toma de Palabra.

20 Cuando el usuario “JOE” del Grupo A termina, como se indica mediante la Liberación de Toma de Palabra 284, el Moderador del Grupo A de Clientes de PoC 200 envía también un Liberación de Toma de Palabra del Meta Grupo 286 para dejar libre la Toma de Palabra para que el siguiente grupo acceda a la toma de palabra. En otra realización, la “Liberación de Toma de Palabra del Meta Grupo” puede ser automáticamente enviada por el Servidor de PoC, en lugar de implicar al moderador del Grupo. El Servidor de PoC 204 genera un mensaje de atribución de Toma de Palabra al Meta Grupo 288 y lo envía al Moderador del Grupo B de Clientes de PoC 202, puesto que una solicitud en la cola se encuentra sin ejecutar desde la solicitud de Toma de Palabra del Meta Grupo 282. La Toma de Palabra es a continuación obtenida, como se indica en 290. En este momento, el Moderador del Grupo B de Clientes de PoC 202 genera una respuesta de Moderación de Toma de Palabra (con un mensaje de “atribución de Toma de Palabra” embebido) 292 que es enviado al Servidor de PoC 204. En respuesta a ello, el Servidor de PoC 204 genera un mensaje de atribución de Toma de Palabra 294 que es enviado al usuario “MARY” del Grupo B que está ahora en posición de acceder a la toma de palabra, como se indica en 295.

35 Más tarde, el usuario “ALEX” del Grupo A solicita la toma de palabra, como se indica en 296. Ésta es enviada como una solicitud de Moderación de Toma de Palabra al Moderador del Grupo A de Clientes de PoC 200. En 300, el Moderador del Grupo A de Clientes de PoC 200 genera una alerta 300 al Moderador del Grupo B de Clientes de PoC 202 con el fin de alertar al Moderador B de que desea la Meta Toma de Palabra. Estas Alertas pueden, por ejemplo, ser implementadas por medio del Servidor de PoC (no mostrado explícitamente en la Figura 9C). Alternativamente, puede implementarse un temporizador con el fin de provocar una revocación automática de la Toma de Palabra del Grupo B en algún momento. Alternativamente un Meta Moderador designado puede provocar la Revocación al usuario “MARY”. En respuesta a esto, el Moderador del Grupo B de Clientes de PoC 202 envía una respuesta de Moderación de Toma de Palabra (con un mensaje de “Revocación de Toma de Palabra” embebido) 302 en el Servidor de PoC 204 para revocar al usuario “MARY”. Éste es enviado como mensaje de Revocación de Toma de Palabra 304 al usuario “MARY” del Grupo B. A continuación, el Moderador del Grupo B de Clientes de PoC 202 envía un mensaje de solicitud de toma de palabra de Meta Grupo 308 al Servidor de PoC 203, en respuesta al cual la toma de palabra es atribuida como se indica en 310. Un mensaje de toma de palabra obtenida es generado en 312 y enviado al Moderador del Grupo B de Clientes de PoC. A continuación, la respuesta de Moderación de Toma de Palabra (con un mensaje de “atribución de Toma de Palabra” embebido) 314 es generada por el Moderador del Grupo A de Clientes de PoC para atribuir la toma de palabra al usuario “ALEX”. En respuesta a esto, el Servidor de PoC 204 envía un mensaje de atribución de Toma de Palabra 316 al usuario “ALEX”. En 317, el usuario “ALEX” del Grupo A está ahora en posición de ocupar la toma de palabra.

55 Las realizaciones introducidas anteriormente proporcionan sistemas y métodos para “llamada ordenada” y “llamada moderada”. En otras realizaciones, se proporcionan sistemas y métodos de “llamada regulada” para soportar particularidades y reglas para una llamada más estructurada, por ejemplo para realizar negocios.

60 En una llamada regulada, las nociones de “orden” y “moderación” están integradas dentro de un conjunto de “reglas de orden” para una sesión del tipo de PTT. Cuando las “reglas de orden” están activas, califican todas las comunicaciones dentro de la sesión, formando parte de una o de varias posibles mociones. Las mociones están codificadas dentro de tablas que atribuyen un orden de prioridades de las mociones, unas con respecto a otras, de manera que no pueda hacerse ninguna moción fuera de orden. Además, los participantes pueden asumir funciones que imponen en ellos más derechos y obligaciones como resultado de una o más mociones. Una tabla hace un seguimiento de la función asignada para cada participante. Por ejemplo, una moción de nominación puede resultar en último lugar en que un participante particular obtenga la función de “presidente” y los derechos y obligaciones

asociados con esa función, mientras que otro participante puede obtener la función de “secretario” de una manera similar. Todas estas características se combinan para permitir que una sesión de PTT proporcione una asamblea de participantes. Asambleas de ejemplo incluyen reuniones de accionistas, reuniones de comités de dirección, reuniones de comités.

5 Las características de “llamada regulada” pueden ser utilizadas para convertir sesiones improvisadas en asambleas bien estructuradas. Por ejemplo, una sesión de PTT de grupo podría iniciarse como una discusión informal. No obstante, si un participante elige imponer reglas de orden, se proporciona un conjunto de reglas por defecto y los participantes improvisados pueden ser autorizados a alterar las reglas por defecto, por ejemplo para reflejar un deseo de los miembros de la asamblea de formar una sociedad. De manera similar, desde dentro de asambleas de “llamada regulada”, se considera que pueden crearse discusiones informales, o pueden crearse subasambleas de “llamada regulada” o comités con propósitos finitos o definitivos, tales como la preparación de un informe.

10 Operacionalmente, pueden utilizarse una o más tablas para mantener las “reglas de orden”. En una realización, una tabla de ORDER of PRECEDENCE of MOTIONS (OPM – Orden de Precedencia de Mociones) y una tabla de RULES RELATING to MOTIONS (RRM – Reglas Relativas a Mociones) contienen las “reglas de orden”. Las tablas de OPM y RRM definen un conjunto inicial de mociones y reglas. Las propias tablas de OPM y de RRM pueden ser alteradas por medio de mociones, tales como una moción para adoptar “reglas de orden”.

15 Así, aunque se proporciona un conjunto de ejemplo de tablas de OPM y RRM dentro de esta solicitud, se contempla que mediante el uso, estas tablas serán modificadas para adaptarse a las necesidades particulares de un grupo de participantes específico durante una o más sesiones.

20 La tabla de OPM y RRM de ejemplo está adaptada a partir de las Reglas de Orden de Robert, derechos reservados originariamente en 1915, y publicadas de varias formas.

25 Las siguientes RRO están adaptadas a partir de <http://www.constitution.org/rror/rror--00.htm>

30 Ejemplo de tabla de Robert's Rules of Order (RRO – Reglas de Orden de Robert) ORDER of PRECEDENCE of MOTIONS (OPM - ORDEN de PRECEDENCIA de MOCIONES)

1 2 3 4 5	Moción
- X a X -	Fijar el Tiempo al cual Aplazar
- X b - -	Aplazar
- X c X -	Realizar un receso
- X - - -	Plantear una Cuestión de Privilegio
- X - - -	Solicitar Presentación del Orden del Día
- - - - -	Poner sobre la Mesa
- - - - X	Cuestión Previa
- - - - X	Limitar o Extender los límites del Debate
X - - X -	Posponer hasta un cierto Momento
X - - X -	Remitir o Referirse
X - - X -	Enmendar
X - - - -	Posponer Indefinidamente
X - - X -	Una Moción Principal

Ejemplo de Leyenda para Columnas RRO OPM:

- 35
- 1 - Debatible
 - 2 - Normalmente Privilegiado
 - 3 - No siempre Privilegiado:

ES 2 377 120 T3

- a- Privilegiado sólo cuando se hace mientras otra cuestión está pendiente, y en una asamblea que no ha hecho ninguna provisión para otra reunión en el mismo día o al siguiente.
- b- Pierde su carácter privilegiado y es una moción principal si está de alguna manera cualificada, o si su efecto, si se adopta, es disolver la asamblea sin ninguna provisión para una nueva reunión.
- c- Privilegiado sólo cuando se hace mientras otro asunto está pendiente.

5

4 - Puede ser enmendado

5 - Requerir 2/3 de los votos para su adopción; los otros requieren sólo una mayoría

10

Moción – breve descripción de la moción

Tabla de RULES RELATING to MOTIONS (RRM - REGLAS RELATIVAS a MOCIONES) de ejemplo:

1 2 3 4 5 6	MociónN
* _ * * * _ _ _	Aplazar (cuando está privilegiada)
_ _ _ _ _ _ _ _	Adoptar (Aceptar o Estar de Acuerdo con) un Informe
_ _ _ _ 2 _ _ _	Adoptar Constituciones, Ordenanzas municipales, Reglas de Orden
4 _ _ _ _ _ _ _	Adoptar Reglas Establecidas
4 _ * _ _ _ _ _	Enmendar
_ _ _ _ 2 5 _ _	Enmendar una Enmienda
_ _ _ _ _ 6 _ _	Enmendar Constituciones, Ordenanzas municipales, Reglas de Orden
* _ * _ _ _ _ *	Enmendar Reglas establecidas
_ _ * _ _ _ _ *	Apelar, relativo a Indecoro, etc.
_ _ _ _ 8 _ _ _	Apelar, en cualquier otro caso
* _ _ _ _ _ * _ _	Huecos, Llenado
* _ * * * _ * *	Remitir o Referirse, o Remitir nuevamente
* _ _ _ * _ 10 1	Debate, para Cerrar, Limitar o Extender
11 _ _ _ _ _ _ _	División de la Asamblea
	División de la Cuestión
	Fijar el Momento hasta el cual Aplazar

ES 2 377 120 T3

-.*-2--	Consideración Informal de una Cuestión
*-***	Poner sobre la Mesa
*-**	Salir para Continuar Hablando tras el Indecoro
-----	Moción o Cuestión Principal
-.*-**	Nominaciones, para Llevar a Cabo
*-***	Nominaciones, para Cerrar
*-2--	Nominaciones, para Reabrir,
*-***212	Objeción a Consideración de una Cuestión
*-***-*	Orden, Cuestiones de
-----*	Orden, Para hacer un Especial
*-***-*	Orden del Día, Pedir la Presentación de
-----	Orden del Día, cuando hay pendientes
*-***-*	Preguntas Parlamentarias
-----	Posponer Definitivamente, o hasta un Cierta Momento
**-13-	Posponer Indefinidamente
*-***15*	Cuestión Previa
*-***-*	Privilegio, para Plantear Cuestiones de
-----	Privilegio, Cuestiones de, cuando hay pendientes
*-***	Papeles de Lectura
11-----*	Receso, para Tomar un (cuando está privilegiado)
417*-*-*	Reconsiderar
-*-218	Rescindir o Revocar
-----	Sustituir (lo mismo que enmendar)
*-*****	Suspender las Reglas
*-***	Tomar de la Mesa
*-*****	Extraer una Cuestión fuera de su Orden Propio
*------	Votar, Mociones relativas a
*-***2-*	Cancelar una Moción, Salir hacia

Leyenda de ejemplo para Columnas RRO RRM:

- 5
- 1 - Debatible
 - 2 - Debate Confinado a Cuestiones Pendientes
 - 3 - Puede ser Enmendado
 - 4 - Pueden Aplicarse Mociones Subsidiarias
 - 5 - Puede ser Reconsiderado
- 10
- 6 - Requiere sólo una Votación de la Mayoría
 - 7 - Debe ser Secundado

8 - Fuera de Orden cuando Otro tiene la Toma de Palabra

N – Nota a continuación

5 Moción – breve descripción de la moción

Las reglas en la cabecera de las 8 columnas aplican a todas las mociones principales originales, y a todos los demás casos excepto donde un asterisco (*) o una figura indican que la moción es una excepción de estas reglas. El asterisco muestra que el opuesto exacto de la regla de la cabecera de la columna aplica a la moción, y una figura se refiere a una nota que explica el alcance de la excepción. Por ejemplo, "Poner sobre la Mesa"; la Tabla muestra que es "no debatible" y "no puede ser enmendada"; que "no puede aplicarse ninguna moción subsidiaria" al mismo; y que "no puede ser reconsiderada"; -- el hecho de que otras 4 columnas no tienen asteriscos o cifras muestra que las reglas de la cabecera de estas columnas aplican a esta moción, para Ponerla sobre la Mesa, lo mismo que para las mociones principales originales.

15 NOTAS A LA TABLA DE RRO RRM

1. Para Fijar el Momento hasta el cual Aplazar está privilegiado sólo cuando se hace mientras está pendiente otra cuestión, y en una asamblea que no ha hecho ninguna provisión para otra reunión en el mismo día o en el siguiente. Aplazar pierde su carácter privilegiado y es una moción principal si está de alguna manera cualificado, o si su efecto, si es adoptada, es disolver la asamblea sin ninguna provisión para su reunión nuevamente. Tomar un Receso está privilegiado sólo cuando se hace mientras otros asuntos están pendientes.

2. Un voto afirmativo sobre esta moción no puede ser considerado.
3. Puede realizarse una Enmienda (a) insertando (o añadiendo) palabras o párrafos; (b) tachando palabras o párrafos; (c) tachando ciertas palabras e insertando otras; o (d) sustituyendo uno o más párrafos por otros, o una resolución completa por otra, sobre el mismo tema.

4. No debatible cuando la moción que va a ser enmendada o reconsiderada es no debatible.
5. Constituciones, Ordenanzas municipales y Reglas de Orden antes de la adopción son en todos los aspectos mociones principales y pueden ser enmendadas mediante el voto de la mayoría. Tras la adopción requieren un aviso previo y 2/3 del voto para su enmienda.

6. Las reglas establecidas pueden ser enmendadas en cualquier momento mediante el voto de la mayoría si se ha dado un aviso previo, o mediante 2/3 del voto sin aviso.

7. Una Apelación es no debatible sólo cuando se hace mientras una cuestión no debatible está pendiente, o cuando se refiere a indecoro, o a transgresiones de las reglas para hablar, o a la prioridad del asunto. Cuando es debatible, sólo una conversación de cada miembro está permitida. En caso de empate de votos la decisión del presidente prevalece.

8. No puede ser reconsiderado después de que el comité ha tratado el tema, pero mediante 2/3 de los votos del comité en cualquier momento puede ser descargado de otra consideración de la cuestión.

9. Estas mociones pueden ser movidas siempre que la cuestión inmediatamente pendiente sea debatible, y aplican sólo a ella, a menos que se especifique otra cosa.

10. Si las resoluciones o proposiciones se refieren a diferentes temas que son independientes unos de otros, deben dividirse a petición de un único miembro, lo que puede ser llevado a cabo cuando otro tiene la palabra. Si se refieren al mismo tema y aun así cada parte puede ser independiente, pueden ser divididas en una moción y un voto regular.

11. No debatible si se hace cuando otra cuestión está ante la asamblea.
12. La objeción puede ser realizada sólo cuando la cuestión se ha presentado primero, antes del debate. 2/3 de los votos pueden oponerse a la consideración con el fin de mantener la objeción.

13. Un voto negativo sobre esta moción no puede ser reconsiderado.
La Cuestión Previa puede ser movida siempre que la cuestión inmediatamente pendiente sea debatible o enmendable. Las cuestiones sobre las cuales se ha movido deben ser especificadas; si no se especifican, aplica sólo a la cuestión inmediatamente pendiente. Si se adopta finaliza el debate e inmediatamente hace que la asamblea vote sobre la cuestión inmediatamente pendiente e igualmente otras, como se especifica en la moción.

15. No puede ser reconsiderada después de que una votación ha sido adoptada por ella.
16. La moción que se debe reconsiderar puede hacerse mientras que otra cuestión está ante la asamblea, e incluso mientras otro tiene la palabra, o después de que ha sido votada para aplazar, siempre que la asamblea no haya sido declarada aplazada. Puede ser movida sólo en el día, o al día siguiente, del día en el que el voto que se propone reconsiderar fue tomado, y por uno que ha votado con el lado prevalente. Su consideración no puede interrumpir un asunto a menos que la moción que va a ser reconsiderada tome precedencia de la cuestión inmediatamente pendiente. Su rango es el mismo que el de la moción que va a ser reconsiderada, excepto porque toma precedencia de un orden general, o de una moción de igual rango con la moción que va a ser reconsiderada, siempre que su consideración no haya empezado realmente.

17. Abre para debatir la cuestión principal cuando más tarde es debatible.

18. Rescindir está bajo las mismas reglas que enmendar algo ya adoptado. Véanse las notas 2, 5 y 6, anteriores.

REGLAS de RRO ADICIONALES

5 Mociones incidentales. Mociones que son incidentales para mociones pendientes las preceden y debe actuarse sobre ellas primero. Véase la clasificación a continuación para la lista de estas mociones.
Ninguna moción privilegiada o subsidiaria puede ser puesta sobre la mesa, pospuesta definitivamente o indefinidamente, o comprometida. Cuando la cuestión principal está sobre la mesa, etc. todas las subsidiarias que se adhieren a ella van con ella.

10 CLASIFICACIÓN DE MOCIONES DE RRO

Mociones Principales Incidentales

- 15 Aceptar o Adoptar un Informe sobre un tema referido a un comité
Aplazar en, o hasta un tiempo futuro
Aplazar, si está cualificado de alguna manera, o aplazar cuando el efecto es disolver la asamblea sin ninguna provisión para su convocatoria de nuevo
Fijar la Hora y el Lugar para la siguiente reunión, si se introduce cuando no hay ningún asunto pendiente
- 20 Enmendar la Constitución, Disposiciones municipales, Reglas establecidas o Resoluciones, etc., ya adoptadas
Ratificar o Confirmar una acción tomada
Rescindir o Revocar una acción tomada
Mociones Subsidiarias
- 25 Poner sobre la Mesa
La Cuestión Previa
Limitar o Extender los Límites del Debate
Posponer Definitivamente o hasta un cierto Momento
Asignar o Referir, o Reasignar
- 30 Enmendar
Posponer Indefinidamente

Mociones Incidentales

Cuestiones de Orden y Apelación
Suspensión de las Reglas
Objeción a la Consideración de una Cuestión
División de una Cuestión y Consideración mediante Párrafo de Seriatim
División de la Asamblea y Mociones relativas a Métodos de Votación o a Cierre o Reapertura de Votaciones
Mociones relativas a Métodos de Llevar a Cabo o para Cerrar o para reabrir Nominaciones
Solicitudes que proceden de Negocios Pendientes o que acaban de estar pendiente; como, una Consulta Parlamentaria, una Petición de Información, para Cancelar una
Moción, para Leer Documentos, para ser Excusado de un Deber o para cualquier otro Privilegio

35 Mociones Privilegiadas

- Fijar el Momento hasta el cual Aplazar (si se hace mientras otra cuestión está pendiente)
Aplazar (si no está cualificada y si no tiene efecto para disolver la asamblea)
Tomar un Receso (si se hace cuando otra cuestión está pendiente)
- 40 Elevar una cuestión de Privilegio
Solicitar el Orden del Día

Mociones Principales o No clasificadas

- 45 Quitar de encima de la Mesa
Reconsiderar
Rescindir
Renovación de una Moción
Ratificar
- 50 Mociones Dilatorias, Absurdas o Frívolas
Convocatoria de la Cámara de Diputados

55 Puede obtenerse un mayor detalle sobre las Reglas de Orden de Robert refiriéndose directamente a cualquiera de las muchas versiones publicadas de las Reglas de Orden de Robert. Estas reglas han sido descritas aquí con el propósito de tener un ejemplo definitivo de tablas de una tabla de OPM y una tabla de RRO.

Además de la tabla de OPM y RRM, una tabla de funciones opcionales puede ser utilizada para atribuir reglas a participantes, así como para definir los DERECHOS que los participantes pueden tener para HACER MOCIONES específicas (RMM) dentro de una sesión.

- 5 En referencia ahora a la Figura 10, se muestra un diagrama de flujo con etapas de ejemplo de un método para “llamada regulada”, una variante de llamada “ordenada” y “moderada”.
- 10 En la etapa 1010, la asamblea es ordenada. Por ejemplo, un usuario de un dispositivo de telefonía móvil inicia una sesión del tipo de PTT de grupo en la cual especifica un identificador de asamblea o AID (Assembly Identifier).
- 15 En la etapa 1020, las rules of order (ROO - reglas de orden) son obtenidas de un almacenamiento de ROO 1025 compartido. Al menos el moderador obtiene las ROO. En una realización alternativa todos los participantes obtienen las reglas de orden en esta etapa.
- 20 En la etapa 1030, las rules of order (ROO – Reglas de Orden) son compartidas con los participantes. En una realización alternativa esta etapa es opcional.
- 25 En la etapa 1040, las mociones son procesadas de acuerdo con las ROO. Otros detalles de esta etapa se muestran en la Figura 11.
- 30 En la etapa 1050, las RRO son almacenadas para reflejar cualquier cambio que ha resultado del procesamiento de las mociones.
- 35 En la etapa 1060, la asamblea se disuelve.
- 40 En referencia ahora a la Figura 11, se muestran otros detalles de la etapa de procesamiento de la moción de la Figura 10.
- 45 En la etapa 1110, el procesamiento de moción empieza.
- 50 En la etapa 1120, al menos un participante, tal como el moderador, espera una moción. La moción puede venir de otros participantes en la asamblea, o del moderador. En una realización alternativa, todos los participantes esperan una moción.
- 55 En la etapa 1130, se determina si el participante que ha hecho la moción tiene derecho a hacer la moción o no. Por ejemplo, aunque muchos participantes pueden formar parte de una asamblea para una sociedad, sólo aquellos participantes que han pagado sus deudas están autorizados a hacer mociones. Esto se determina consultando al participante en la tabla de Rights to Make Motions (RMM – Derechos para hacer mociones) 1135, por ejemplo.
- 60 En la etapa 1140, se determina si la moción está en orden o no. Por ejemplo, una moción para Solicitar la presentación del Orden del Día está fuera del orden si está después de una moción para Tomar un Receso. Esto se determina consultando la moción en el Order of Precedence of Motions (OPM - Orden de Precedencia de Mociones) 1145, por ejemplo.
- 65 En la etapa 1150, se determina si la moción respeta las reglas relativas a mociones o no. Por ejemplo, algunas mociones pueden ser movidas siempre que la cuestión inmediatamente pendiente sea debatible, y aplica sólo a ella, a menos que se especifique de otra forma. Esto se determina examinando la moción en las Rules Relating to Motions (RRM – Mociones Relativas a Reglas) 1155, por ejemplo.
- 70 En la etapa 1160, si se ha determinado que la moción ha sido movida por un participante que tiene el derecho de hacer la moción, si se ha determinado que la moción está en orden, y si se ha determinado que la moción respeta las reglas relativas a las mociones, entonces y sólo entonces se actúa sobre la moción. Se considera que las acciones incluyen obtener el canal de llamada, solicitando y llevando a cabo una votación, compartiendo un documento tal como un informe para “poner sobre la mesa”, enmendando una moción, o cualquier otra comunicación que tenga como efecto el avance del propósito para el cual la asamblea es convocada, incluyendo la creación de subasambleas y comités.
- 75 En la etapa 1170, si se ha determinado que la moción falla en cualquiera de las etapas 1140, 1150 ó 1160, entonces es rechazada.
- 80 En la etapa 1180, si la moción sobre la que se ha actuado en la etapa 1170 fue pospuesta, entonces el método alcanza la etapa 1190 y el procesamiento de la moción finaliza. Para todas las mociones, el método continúa en la etapa 1130 y se espera a una nueva moción.
- 85 Se considera que las etapas determinantes del método pueden ser llevadas a cabo junto con una interfaz de usuario en los dispositivos de comunicaciones móviles de participantes en la asamblea. Preferiblemente, cuando un

participante desea hacer una moción, sólo aquellas mociones que tiene derecho a hacer, que están en orden, y que respetan de otro modo las reglas de orden son sugeridas al usuario por la interfaz de usuario.

- 5 En algunas realizaciones, el método, sistema y dispositivo están adaptados para proporcionar soporte periférico para que dispositivos de cable participen en una llamada inalámbrica por medio de una función de interacción con la red, de manera que aunque los dispositivos no estén dentro de la red inalámbrica, aparezcan como si lo fueran, y sean capaces de participar en ella. Por ello, de acuerdo con esta realización, no todos o necesariamente ninguno de los dispositivos en un grupo de PTT[®] son inalámbricos y el intercambio de mensajes en el canal ocurre de una manera análoga a la descrita anteriormente en esta memoria en los grupos de PTT[®] en los que uno o más dispositivos es un dispositivo estacionario o si no no-inalámbrico con cable.
- 10 Por ello, una sesión de PTT[®] puede tener dispositivos con cable o basados en línea terrestre participando en la sesión de PTT[®] de acuerdo con las realizaciones, adaptados para transmitir y recibir mensajes para transmitir mensajes de solicitud de canal.
- 15 Son posibles numerosas modificaciones a la luz de las enseñanzas anteriores. Por lo tanto debe entenderse que dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas la solicitud puede ser llevada a la práctica de otra forma que la específicamente descrita en esta memoria.

REIVINDICACIONES

1. Un controlador de orden de llamada (90, 92, 94, 96) para su uso en una red (25) adaptado para proporcionar capacidades de comunicaciones de voz semidúplex dentro de un grupo de llamada de dispositivos (30, 32, 34, 36) de manera que dentro del grupo, a un único dispositivo (32) se le da la capacidad de transmitir mientras que los otros dispositivos (30, 34, 36) tienen una capacidad de recibir, estando el controlador de orden de llamada adaptado para:
- 5
- 10 recibir, por medio de la red (25), solicitudes para la capacidad de transmisión y mantener un registro de las solicitudes que no se han ejecutado; y atribuir la capacidad de transmisión en respuesta a las solicitudes basándose en el registro de las solicitudes que no se han ejecutado, de acuerdo con uno de:
- 15 un orden en el cual fueron recibidas las solicitudes o un orden modificado de las mismas;
un orden seleccionado por un usuario del controlador de orden de llamada (90, 92, 94, 96); o
un orden definido por un conjunto de reglas de orden mantenidas en el controlador de orden de llamada (90, 92, 94, 96);
en el que el controlador de orden de llamada (90, 92, 94, 96) es parte de uno de los dispositivos (30, 32, 34, 36) en el grupo.
- 20
2. El controlador de orden de llamada (90, 92, 94, 96) de la reivindicación 1, en el que las comunicaciones de voz semidúplex son proporcionadas usando canales de comunicaciones inalámbricas para los dispositivos (30, 32, 34, 36), siendo los dispositivos (30, 32, 34, 36) dispositivos inalámbricos.
- 25
3. El controlador de orden de llamada (90, 92, 94, 96) de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, adaptado para detectar o recibir una indicación de que la capacidad de transmisión ha sido abandonada, y en respuesta a que la capacidad de transmisión haya sido abandonada, transmitir un mensaje de que puede hablar a un dispositivo siguiente para que se le atribuya la capacidad de transmitir.
- 30
4. El controlador de orden de llamada (90, 92, 94, 96) de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, adaptado también para recibir una solicitud de un dispositivo (30, 32, 34, 36) para solicitar que el dispositivo (30, 32, 34, 36) ya no se considere en espera de la capacidad de transmitir.
- 35
5. El controlador de orden de llamada (90, 92, 94, 96) de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en el que los mensajes transmitidos están asociados con el grupo de llamada, comprendiendo los mensajes al menos uno de:
- 40 liberar el mensaje de llamada desde el dispositivo (30, 32, 34, 36) a la red (25);
mensaje de que puede hablar desde la red (25) al dispositivo (30, 32, 34, 36);
mensaje de interrupción desde la red (25) al dispositivo (30, 32, 34, 36), utilizándose el mensaje de interrupción para pedir al dispositivo que tiene la capacidad de transmitir que abandone la capacidad de transmitir; u
orden de silencio desde la red (25) al dispositivo (30, 32, 34, 36) inalámbrico.
- 45
6. El controlador de orden de llamada (90, 92, 94, 96) de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, que está también adaptado para contar un número de solicitudes recibidas desde cada dispositivo (30, 32, 34, 36) y priorizar de nuevo la atribución el privilegio de transmisión sobre la base del número de solicitudes recibidas desde cada dispositivo (30, 32, 34, 36), siendo el privilegio de transmitir un derecho a que se le atribuya la capacidad de transmitir.
- 50
7. El controlador de orden de llamada (90, 92, 94, 96) de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en el que las reglas de orden comprenden uno cualquiera o una combinación de:
- 55 derechos para hacer mociones;
orden de precedencia de mociones; o
reglas que respetan las mociones.
- 60
8. El controlador de orden de llamada (90, 92, 94, 96) de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, implementado utilizando una de las comunicaciones basadas en CDMA, comunicaciones basadas en el estándar 803.11, iDEN, GPRS, Bluetooth, UMTS o PoC.
- 65
9. El controlador de orden de llamada (90, 92, 94, 96) de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en el que los mensajes son transmitidos utilizando señales de DTMF.
10. El controlador de orden de llamada (90, 92, 94, 96) de una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 9, en el que las comunicaciones de voz semidúplex son proporcionadas utilizando canales de comunicaciones inalámbricas a los dispositivos (30, 32, 34, 36), siendo los dispositivos dispositivos inalámbricos (30, 32, 34, 36).

- 5 11. Una red (25) adaptada para proporcionar capacidades de comunicaciones de voz semidúplex dentro de un grupo de llamada de dispositivos (30, 32, 34, 36) de manera que dentro del grupo, se le proporciona la capacidad de transmitir a un único dispositivo (32), mientras que todos los demás dispositivos (30, 34, 36) tienen una capacidad de recibir, estando la red (25) adaptada para proporcionar un control de llamada moderada mediante:
- 10 solicitudes de moderación de toma de palabra que son acciones desde la red (25) para indicar a un dispositivo inalámbrico moderador que una solicitud de canal de llamada ha sido realizada por un usuario particular de un dispositivo (30, 32, 34, 36) inalámbrico, siendo el citado dispositivo inalámbrico moderador un dispositivo inalámbrico adaptado para controlar el orden en el cual a los dispositivos (30, 32, 34, 36) inalámbricos que han solicitado un canal de llamada se les atribuye acceso a ese canal y para atribuir la capacidad de transmitir en respuesta a las solicitudes basándose en el orden de las solicitudes que no se han ejecutado; y
- 15 respuestas de moderación de toma de palabra que son acciones del dispositivo (30, 32, 34, 36) inalámbrico para solicitar a la red (25) que envíe cada atribución de la capacidad de transmitir a un dispositivo (30, 32, 34, 36) inalámbrico moderador para acceder al canal de llamada; en el que un dispositivo (30, 32, 34, 36) inalámbrico particular del grupo de dispositivos (30, 32, 34, 36) de llamada es designado para ser el dispositivo inalámbrico moderador para el grupo.
- 20 12. La red (25) de la reivindicación 11, en la que la red (25) comprende una red de push to talk over celular "PoC" (Conexión Directa) sobre telefonía móvil.
- 25 13. La red (25) de la reivindicación 11 ó la reivindicación 12, donde la red (25) comprende un controlador de orden de llamada (90, 92, 94, 96) para cada grupo de llamada, estando la red (25) adaptada, para cada grupo, para:
- 30 mantener una designación del dispositivo (30, 32, 34, 36) particular para ser el dispositivo inalámbrico moderador para el grupo; recibir solicitudes para la capacidad de transmitir y enviar solicitudes al dispositivo (30, 32, 34, 36) inalámbrico moderador; recibir desde el dispositivo (30, 32, 34, 36) inalámbrico moderador atribuciones de la capacidad de transmitir y enviar cada atribución al menos a un respectivo dispositivo atribuido (32).
- 35 14. La red (25) de la reivindicación 13, adaptada también para:
- 40 mantener información de privilegio que define al menos un privilegio acordado al menos a un dispositivo (30, 32, 34, 36) inalámbrico para cada uno de los grupos de llamada de los dispositivos (30, 32, 34, 36); recibir mensajes de control de grupo de llamada desde los dispositivos (30, 32, 34, 36) inalámbricos y procesar los mensajes de acuerdo con la información de privilegio.
- 45 15. La red (25) de la reivindicación 14, en la que la información de privilegio comprende una indicación de si al menos uno de los siguientes privilegios está acordado para un dispositivo (30, 32, 34, 36) inalámbrico:
- 50 capacidad de moderador; capacidad de moderador, de Meta Grupo, siendo la capacidad de moderador de Meta Grupo la capacidad para moderar una pluralidad de grupos de llamada moderada distintos; intercambio de mensajes dentro de un grupo; emisión de mensajes; acceso a solicitud de canal de llamada; o acceso a sólo-escucha.
- 55 16. La red (25) de una cualquiera de la reivindicaciones 13 a 15, en la que el controlador de orden de llamada (90, 92, 94, 96) para cada grupo de dispositivos (30, 32, 34, 36) es parte de uno de los dispositivos (30, 32, 34, 36) del grupo.
- 60 17. La red (25) de la reivindicación 15, en la que el dispositivo (30, 32, 34, 36) inalámbrico moderador está adaptado para recibir por medio de la red (25) solicitudes desde otros dispositivos (30, 32, 34, 36) para la capacidad de transmitir;
- 65 el dispositivo (30, 32, 34, 36) inalámbrico moderador tiene una interfaz de usuario para recibir una selección de usuario de un dispositivo (30, 32, 34, 36) desde el cual se ha recibido una solicitud de una capacidad de transmitir para ser seleccionada y que se le atribuya la capacidad de transmitir; en respuesta a la citada selección de usuario del dispositivo (30, 32, 34, 36) inalámbrico moderador que está adaptado para transmitir un mensaje que atribuye la capacidad de transmitir al dispositivo (30, 32, 34, 36) a través de la red (25).
18. Un método de comprende, en secuencia:

- 5 establecer una sesión de comunicaciones de voz semidúplex proporcionada por la red entre una pluralidad de dispositivos (30, 32, 34, 36) inalámbricos en una red (25);
atribuir una capacidad de transmitir a uno de los dispositivos (32) inalámbricos y una capacidad de recibir para los dispositivos (30, 34, 36) restantes;
- 10 recibir, en un dispositivo moderador designado, solicitudes para la capacidad de transmitir desde dispositivos (30, 34, 36) inalámbricos que tienen la capacidad de recibir y mantener un registro de las solicitudes que no se han ejecutado; y
atribuir, el dispositivo moderador designado, la capacidad de transmitir en respuesta a las solicitudes para la capacidad de transmitir basándose en el registro de las solicitudes que no se han ejecutado, de acuerdo con uno de:
- 15 un orden en la cual las solicitudes fueron recibidas o un orden modificado de las mismas;
un orden seleccionado por un usuario del dispositivo moderador designado; o
un orden definido por un conjunto de reglas de orden mantenidas en el dispositivo moderador designado;
- en el que dispositivo moderador designado es uno de entre la pluralidad de dispositivos (30, 32, 34, 36) inalámbricos.
- 20 19. Un producto de programa de ordenador que comprende un medio legible por ordenador que alberga un medio de instrucción de programa que es ejecutable por un procesador de un dispositivo inalámbrico, haciendo, el medio de instrucciones de programa, cuando es ejecutado, que el citado dispositivo inalámbrico implemente el método de la reivindicación 18.

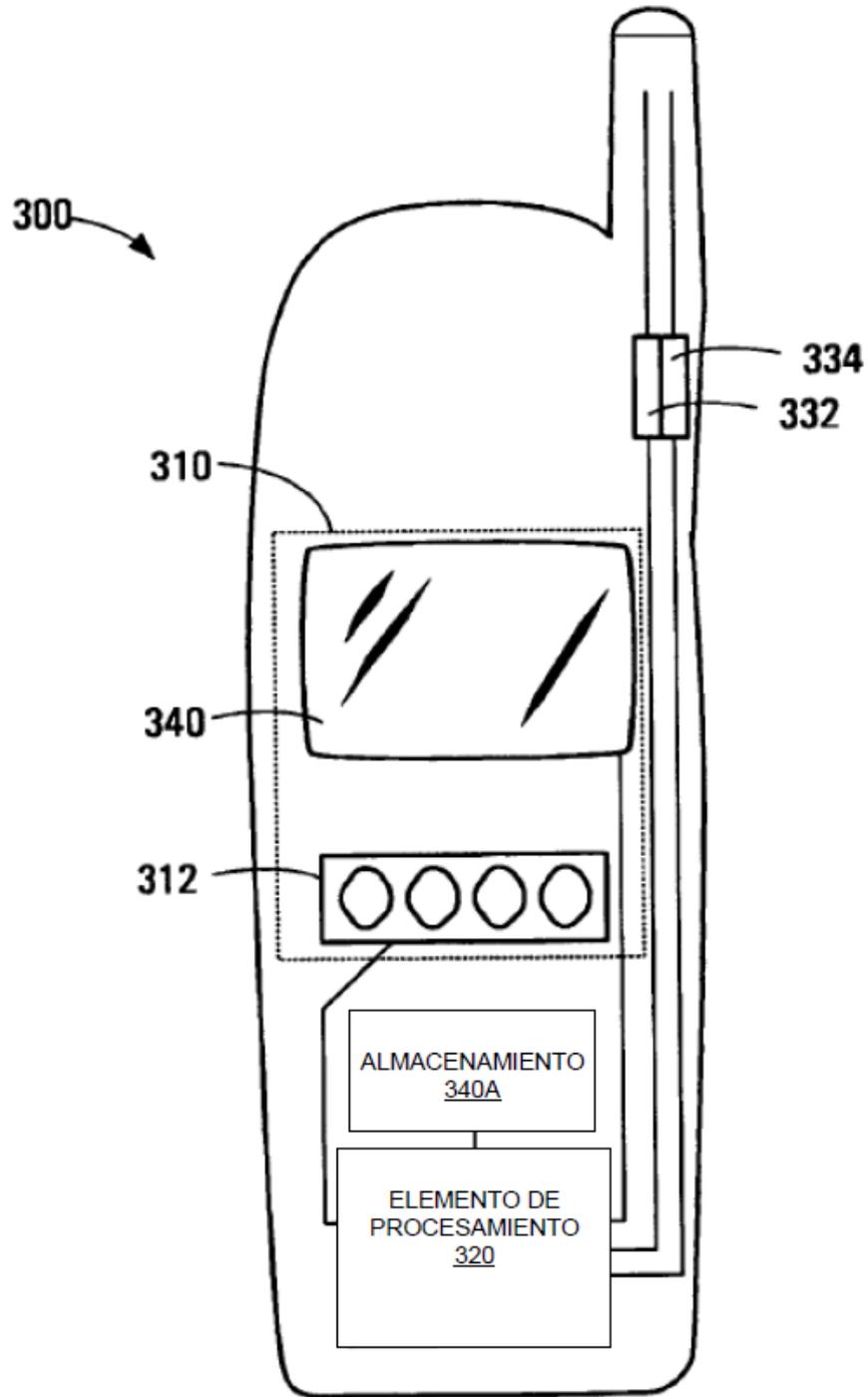


FIG. 1

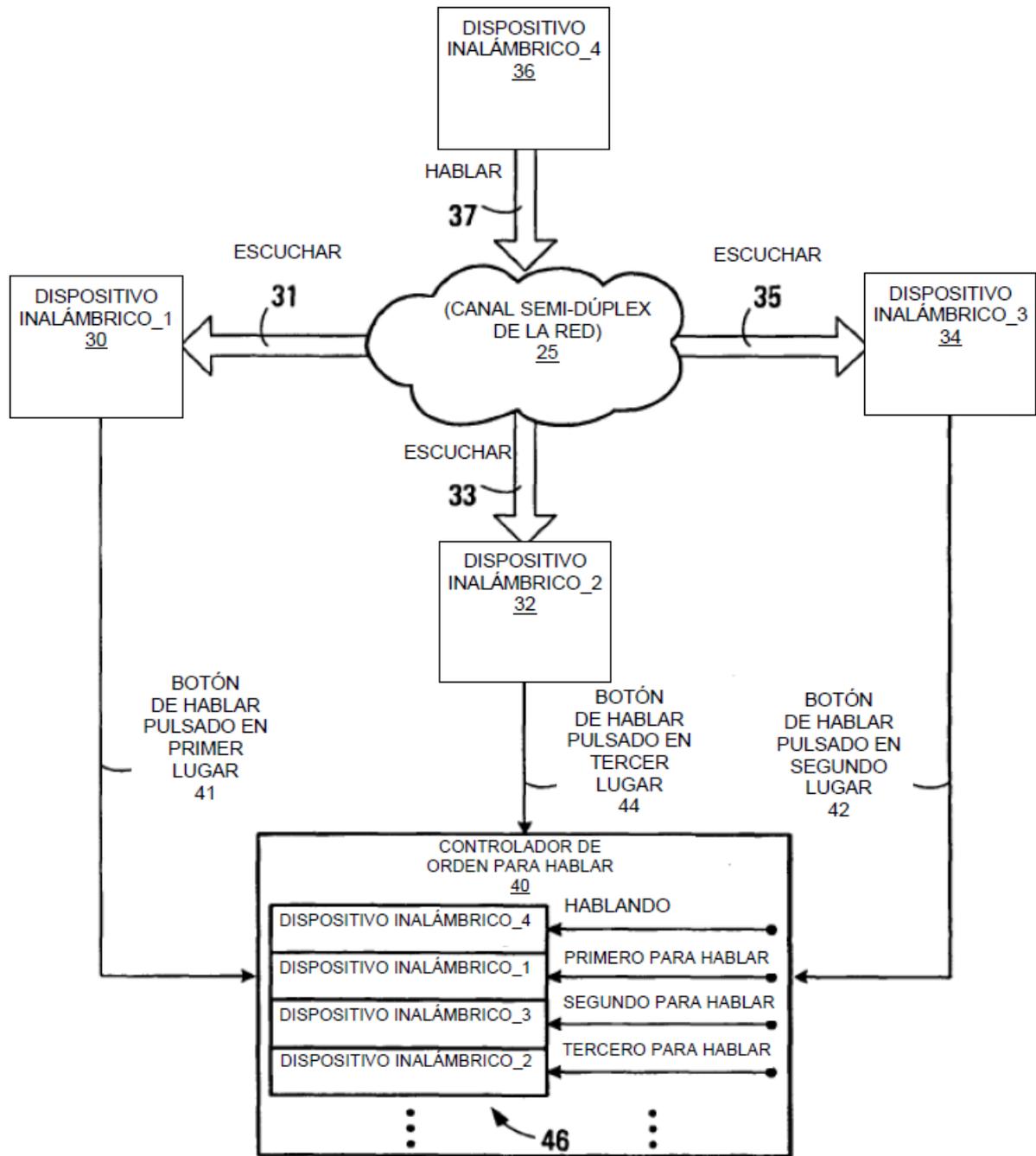


FIG. 2

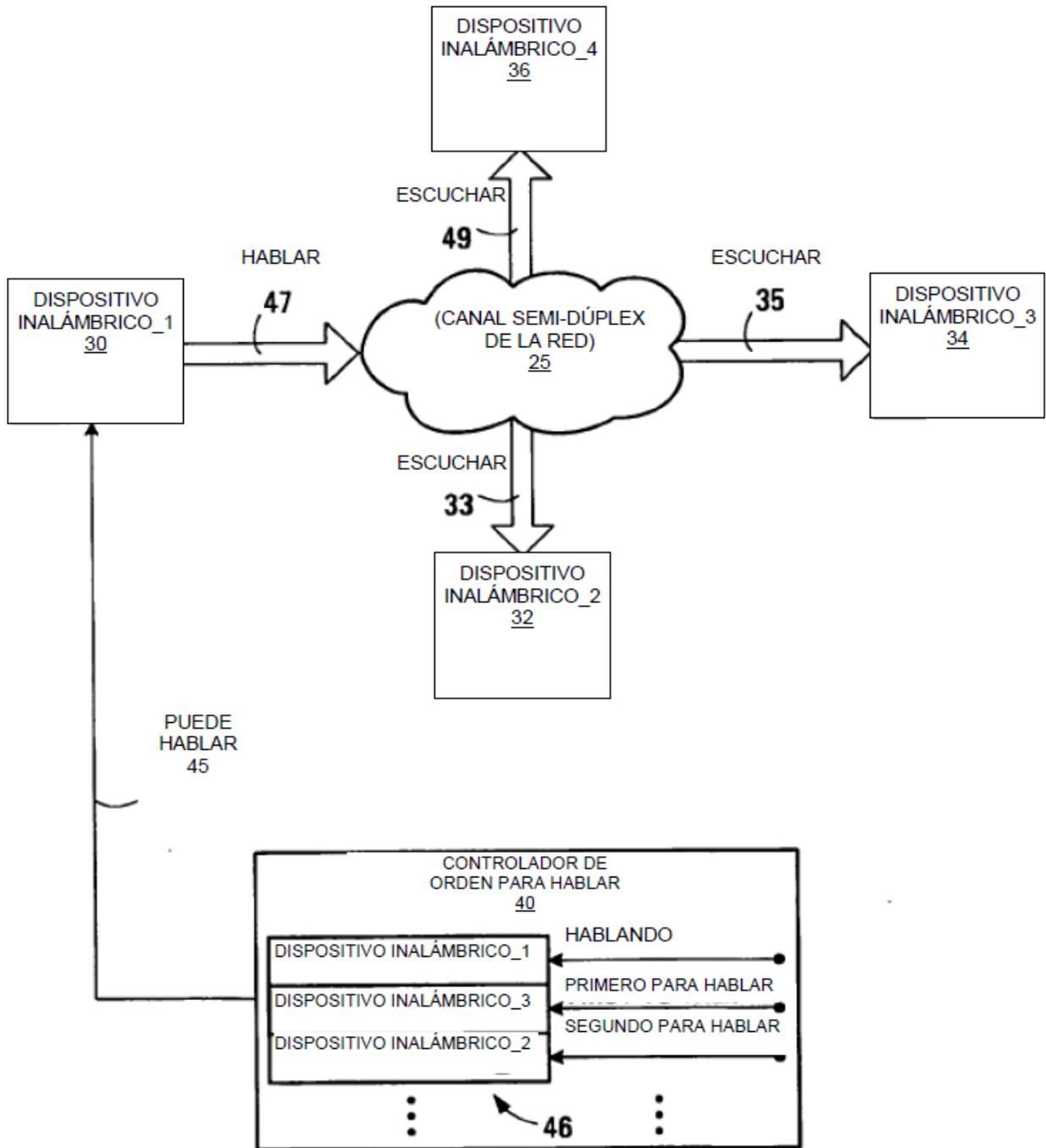


FIG. 3

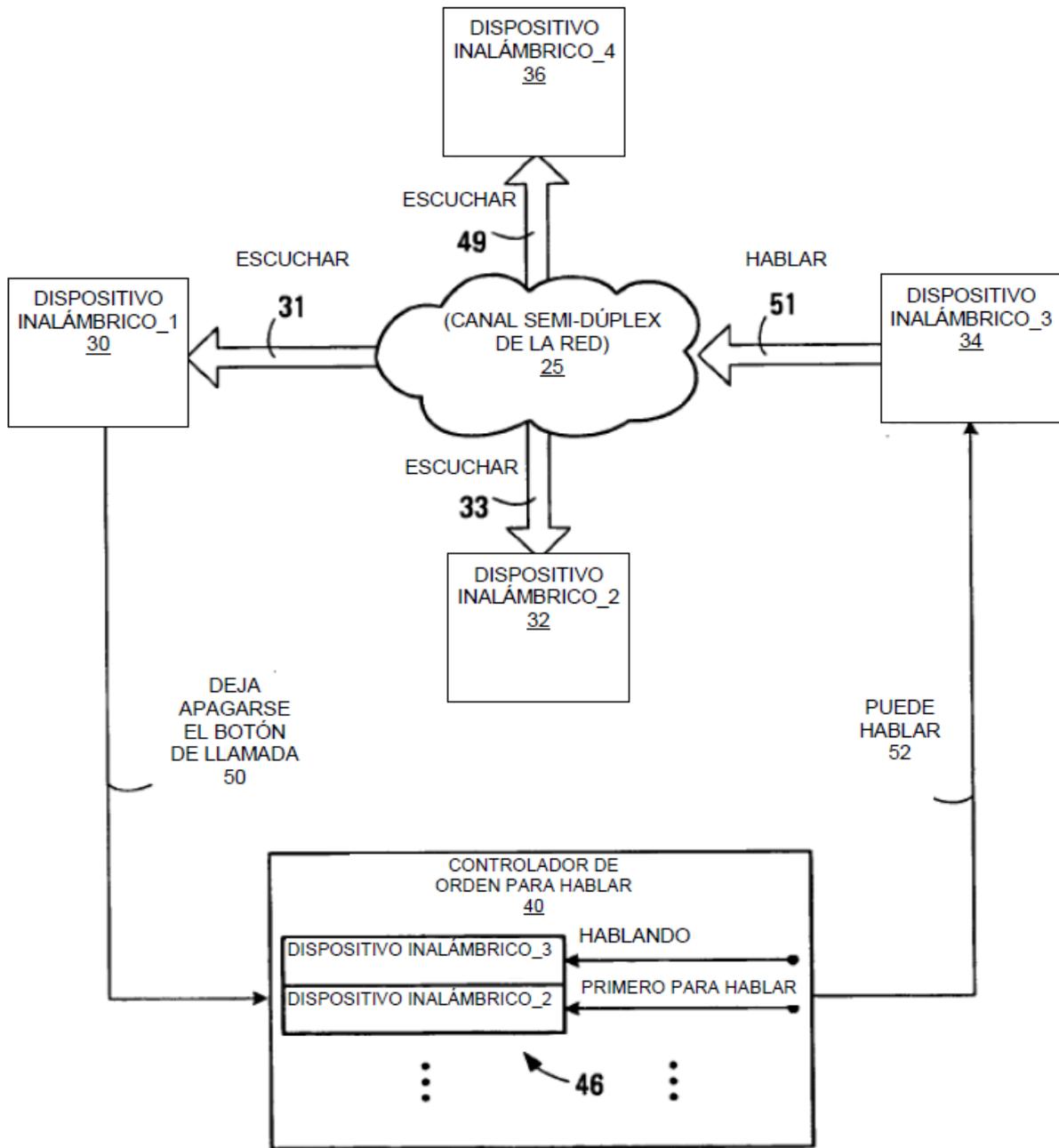


FIG. 4

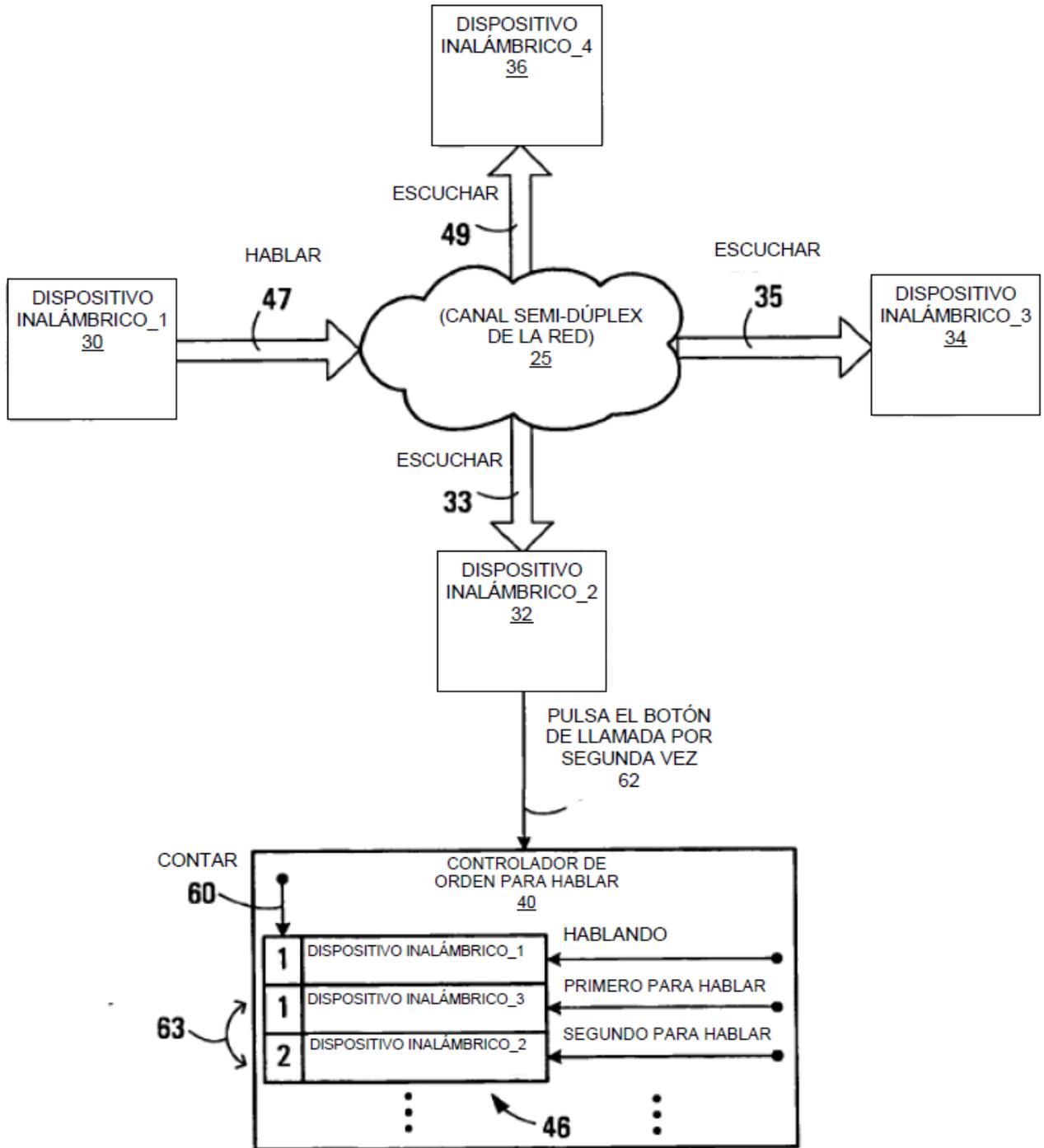


FIG. 5

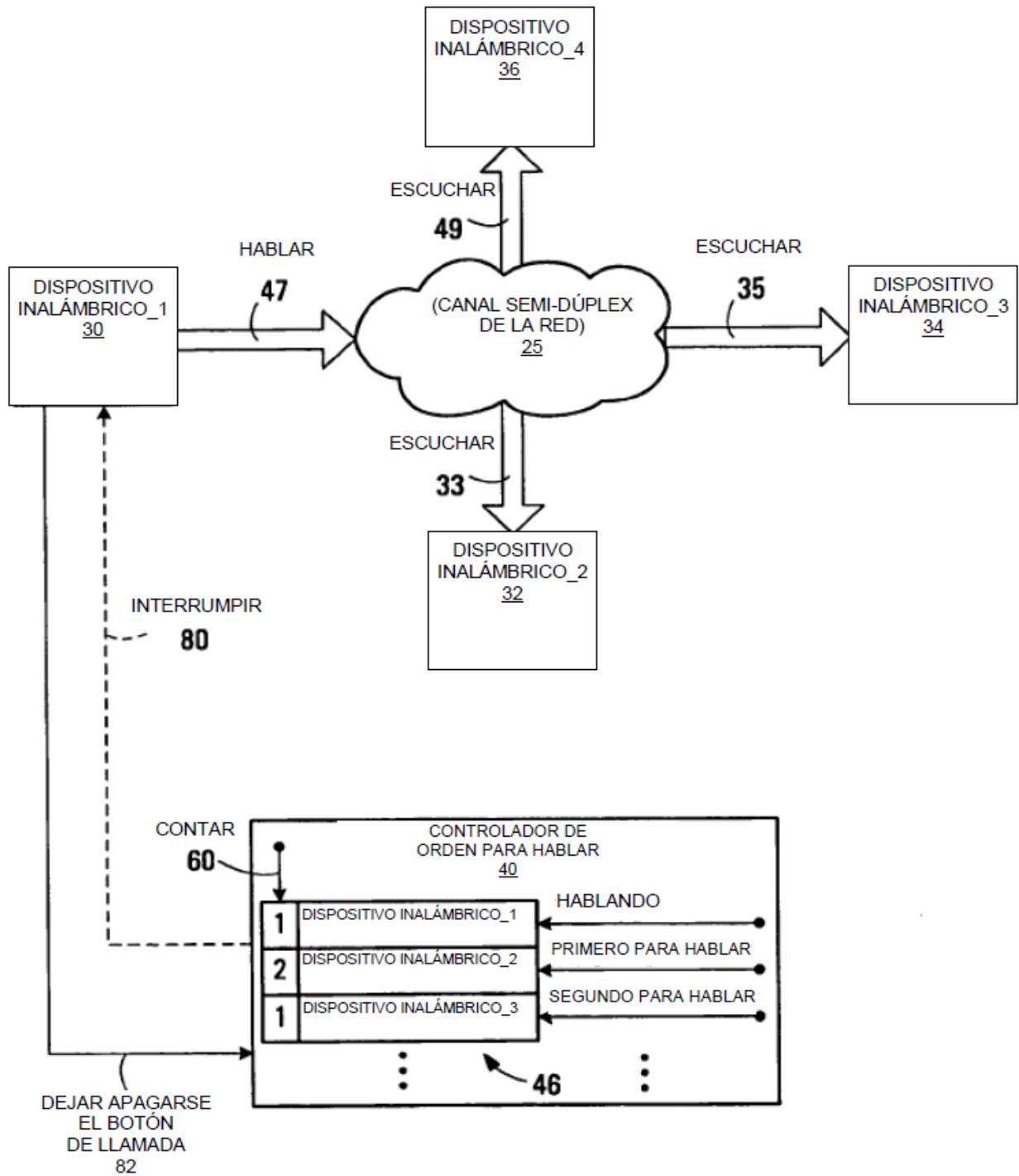


FIG. 6

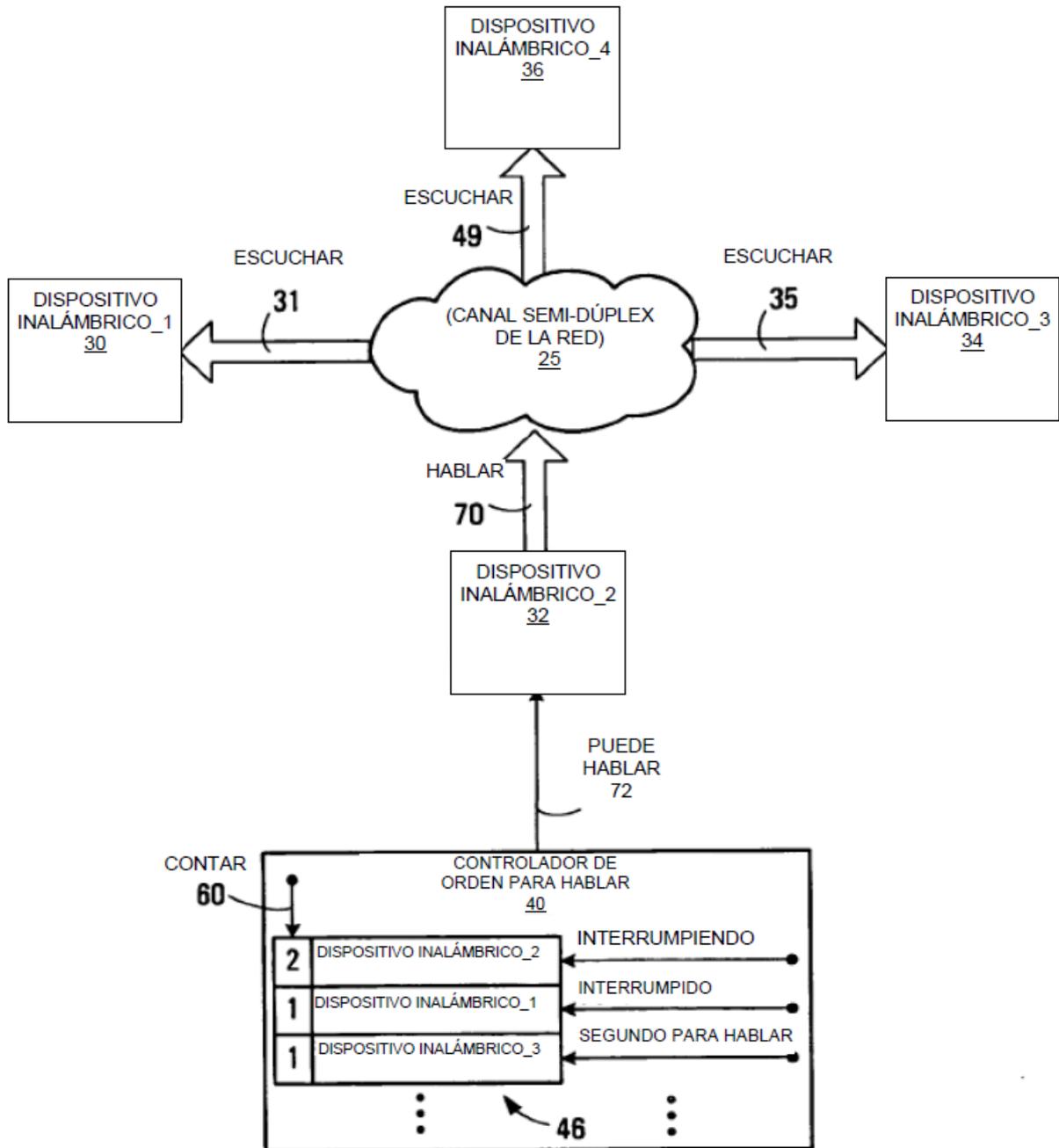


FIG. 7

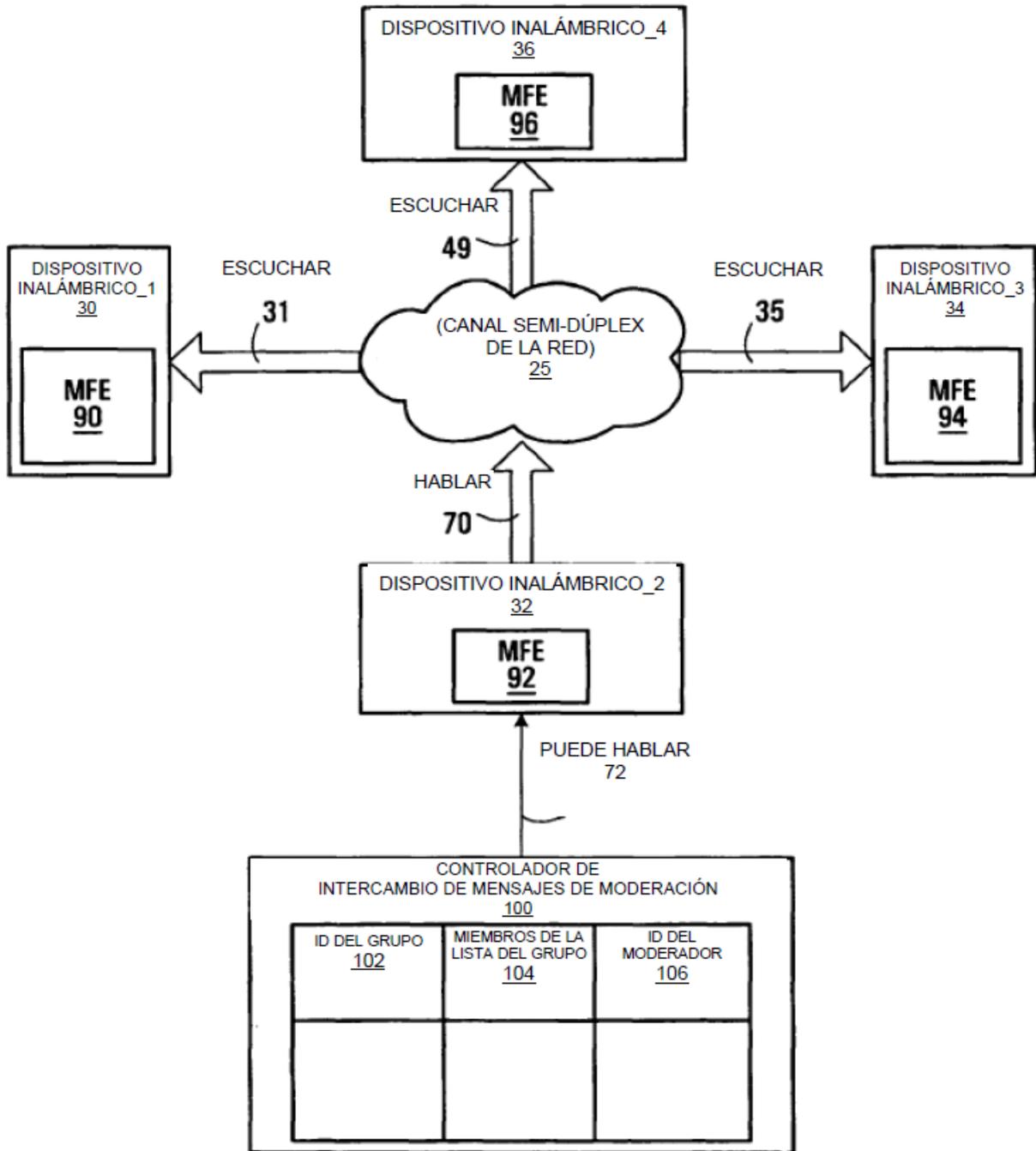


FIG. 8

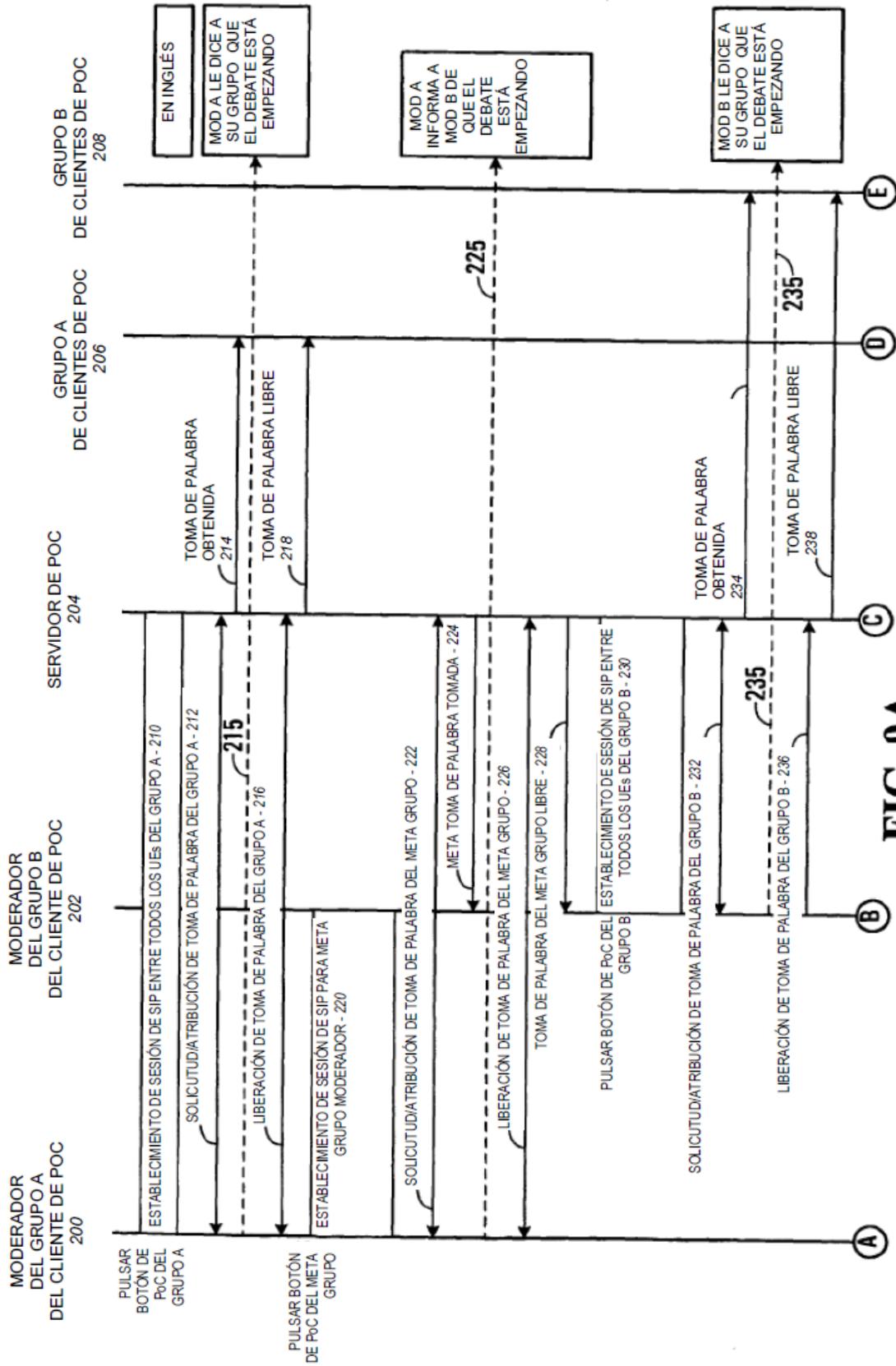


FIG. 9A

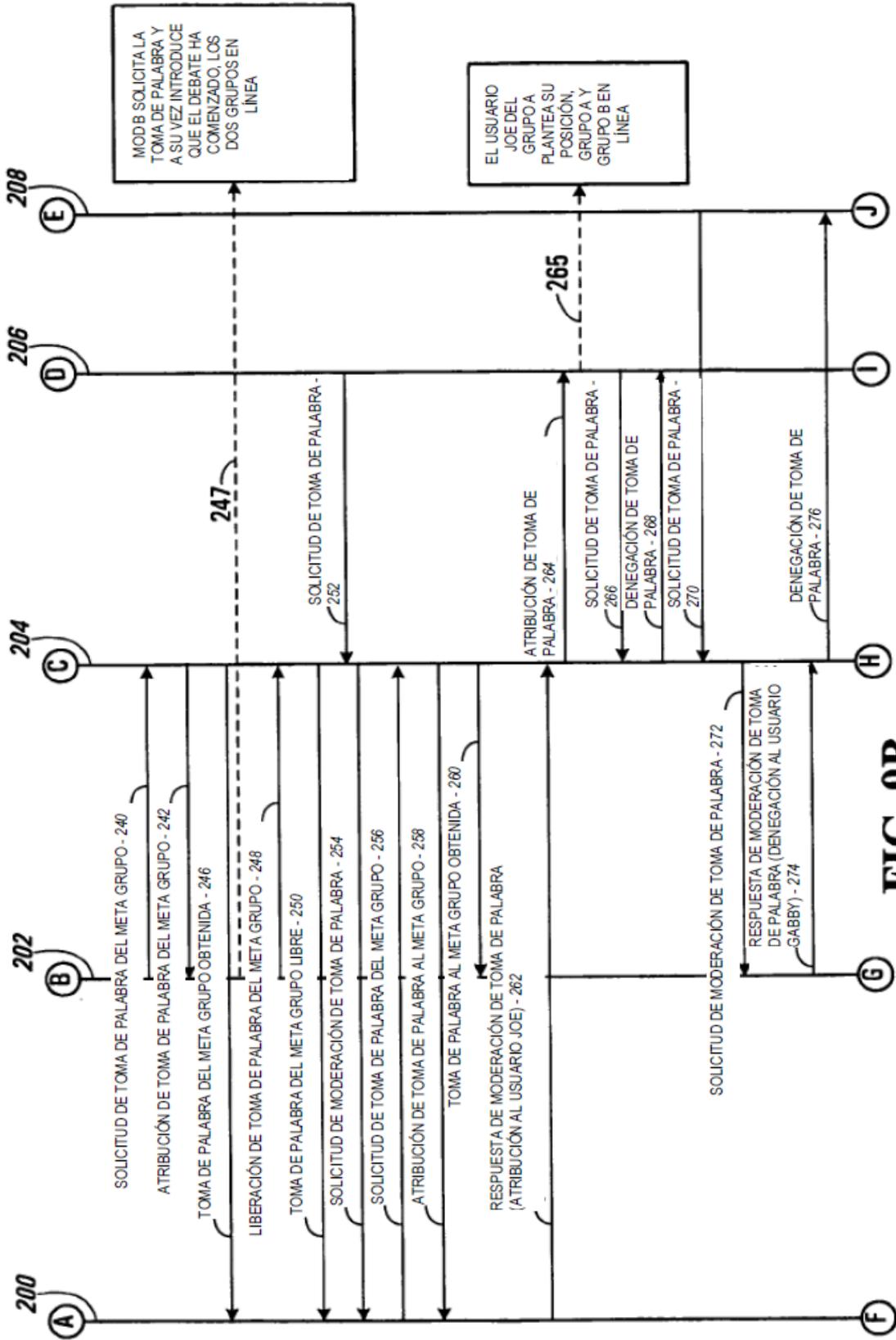


FIG. 9B

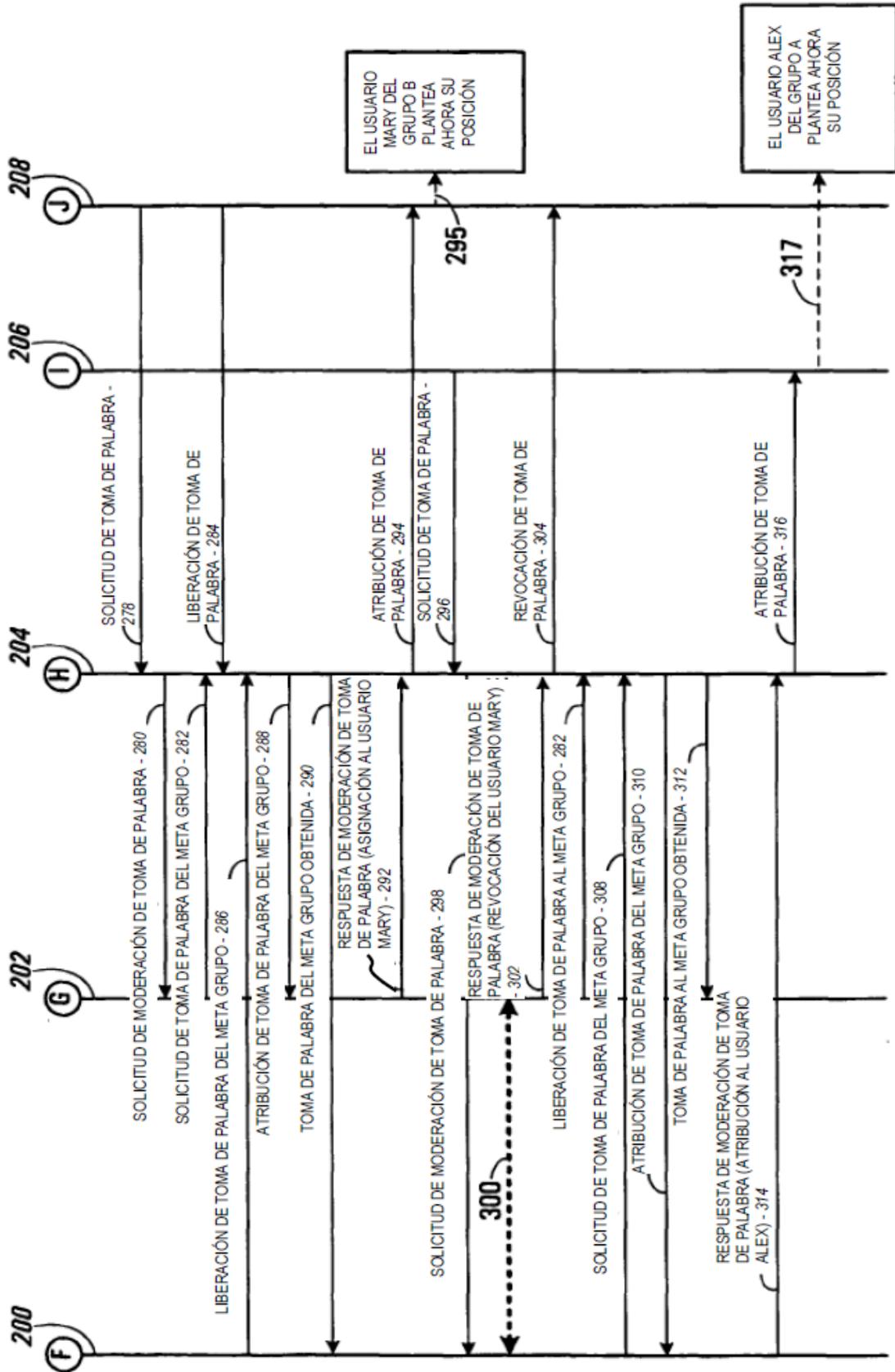


FIG. 9C

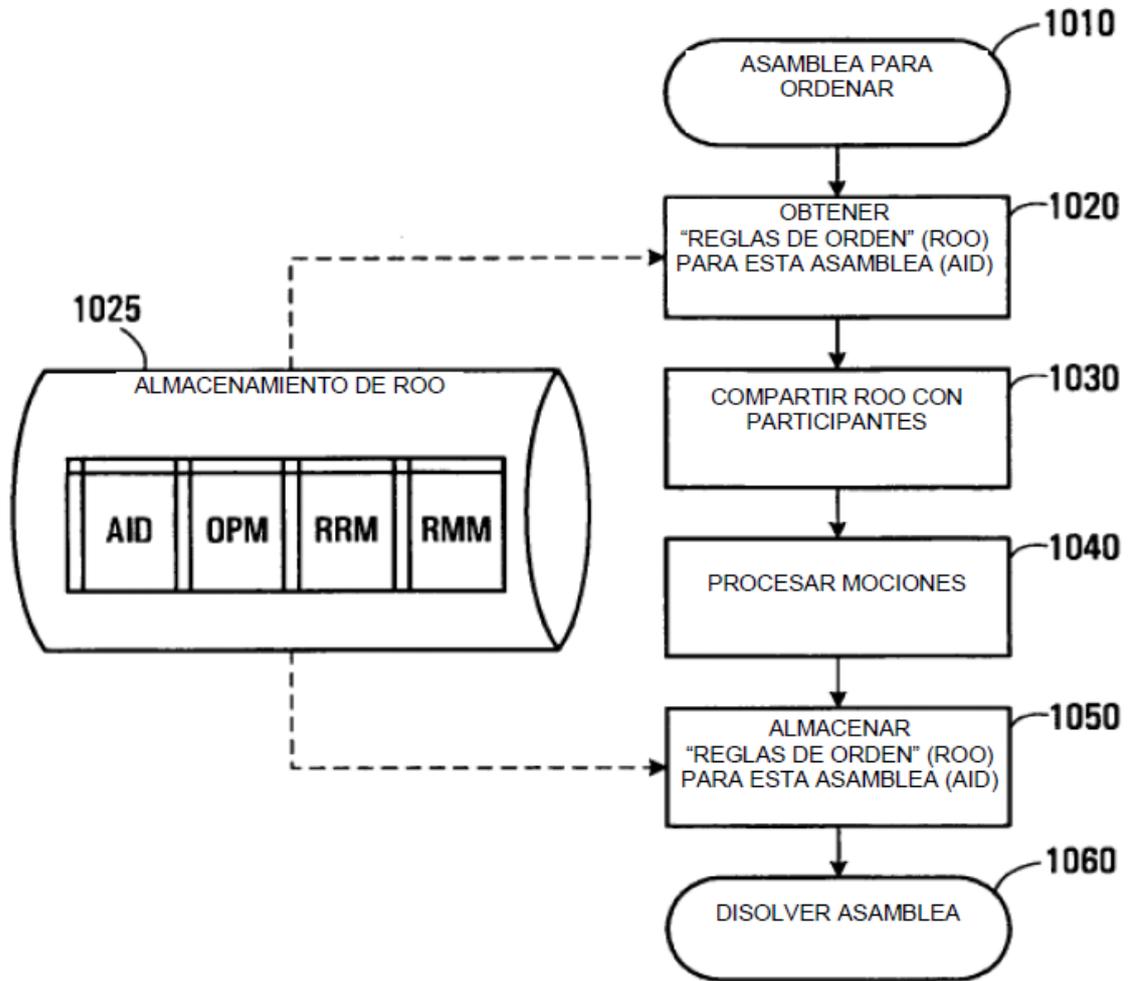


FIG. 10

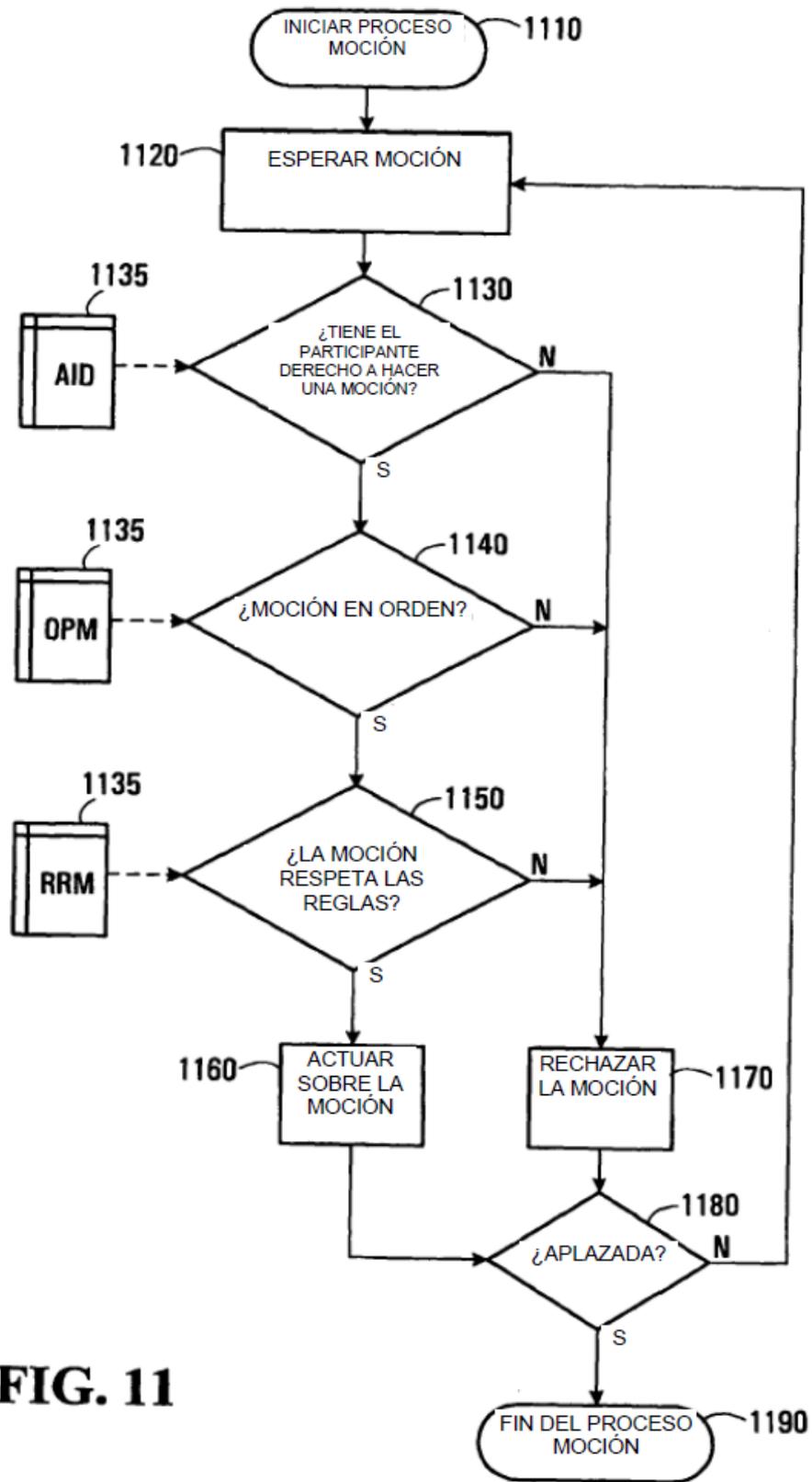


FIG. 11