

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 389 833**

51 Int. Cl.:
H04W 4/06 (2009.01)
H04W 4/12 (2009.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **01928175 .7**
96 Fecha de presentación: **25.04.2001**
97 Número de publicación de la solicitud: **1382212**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **21.01.2004**

54 Título: **Aplicaciones multiusuario basadas en infraestructura de telecomunicaciones celulares móviles.**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
02.11.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
02.11.2012

73 Titular/es:
CELLTICK TECHNOLOGIES LTD. (100.0%)
7 HAGALIM AVENUE
HERZLIYA 46725, IL

72 Inventor/es:
DANIEL, RONEN;
WELLINGSTEIN, RAN y
WELLINGSTEIN, YOSSI

74 Agente/Representante:
PÉREZ BARQUÍN, Eliana

ES 2 389 833 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

Aplicaciones multiusuario basadas en infraestructura de telecomunicaciones celulares móviles

5 **Campo de la Invención**

La invención se encuentra en el campo de las telecomunicaciones celulares móviles en general, y las aplicaciones multiusuario basadas en una infraestructura de telecomunicaciones celulares móviles en particular.

10 **Antecedentes de la invención**

En el documento WO 98/10604 se ilustra y se describe un método y aparato para un servicio interactivo de retransmisión de celdas que emplea mensajes SMS (Servicio de Mensajes Cortos, *Short Message Service*) Punto a Multipunto (PTMP) para suscriptores con respecto a varias aplicaciones interactivas que incluyen votar, suscribirse a diferentes servicios celulares y similares. Se insta a los suscriptores a responder presionando una tecla para originar inmediatamente una llamada de teléfono o un mensaje SMS Punto a Punto (PTP) a un número incrustado de retrollamada.

En el documento WO 99/42964 se ilustra y se describe un sistema de juego en el que una pluralidad de suscriptores transmiten datos de juego de los suscriptores a al menos una unidad de juego central con el fin de participar en los juegos a través de mensajes SMS usando dispositivos de telefonía móvil en una red de telefonía móvil. La unidad de juego central realiza juegos de acuerdo con unas normas predeterminadas y transmite datos de juego de la unidad central a los dispositivos de telefonía móvil de los suscriptores mediante mensajes SMS a través de la red de telecomunicaciones móviles.

En el documento WO 00/22906 se ilustra y se describe un método y un sistema para realizar subastas electrónicas usando mensajes SMS entre un centro móvil en comunicación con un sistema de gestión de subastas y un teléfono móvil para dar información sobre productos, precios actuales y aceptar ofertas, y desde un teléfono móvil a un centro móvil con el fin de hacer ofertas de compra condicionales.

30 **Sumario de la invención**

La presente invención proporciona un método para ejecutar una aplicación interactiva multiusuario, como se reivindica en la reivindicación 1. En otro aspecto, la invención proporciona una red de telecomunicaciones celulares móviles para realizar el método reivindicado.

En términos generales, la presente invención se dirige al uso de mensajes de visualización Punto a Multipunto (PTMP) en una infraestructura de telecomunicaciones celulares móviles para soportar varias aplicaciones multiusuario que incluyen aplicaciones interactivas multiusuario en el caso de mensajes de visualización interactiva PTMP. La expresión "*mensaje de visualización interactiva*" dentro del contexto de la presente invención implica que un suscriptor puede activar automáticamente un mecanismo de respuesta de transmisión Punto a Punto (PTP), por ejemplo, originando una llamada de voz, transmitiendo un SMS, iniciando una sesión WAP y similares, a partir de un medio de respuesta dedicado proporcionado íntegramente en un mensaje de visualización. Los mensajes de visualización que se van a mostrar en los dispositivos de telecomunicaciones celulares personales de los suscriptores pueden visualizarse en los mismos inmediatamente, visualizarse de forma similar a un protector de pantalla cuando el dispositivo de telecomunicaciones celulares móviles está ejecutando una aplicación a modo de protector de pantalla como se ilustra y se describe en la solicitud internacional PCT pendiente junto con la presente del solicitante que reivindica prioridad de la solicitud de patente israelí 134035, o visualizarse tras la retirada de un cuadro de entrada. Los dispositivos de telecomunicaciones celulares personales pueden incluir una amplia gama de dispositivos móviles incluyendo, entre otros, teléfonos sencillos, teléfonos inteligentes (*smartphones*), PDA/teléfonos combinados, reproductor de música MP3/teléfonos combinados y similares, que emplean diferentes sistemas operativos (O/S), incluyendo, entre otros, Microsoft CE, EPOC Symbian, Palm O/S y similares.

Una aplicación multiusuario prevista implica una serie de procedimientos de preguntas y respuestas para presentar por etapas un estudio de mercado, un juego multijugador y similares. Las rutinas de preguntas y respuestas típicamente terminan en la transmisión de un mensaje de respuesta PTP a únicamente aquellos suscriptores que participaron activamente o, como alternativa, de acuerdo con la invención, un mensaje de respuesta PTMP a todos los suscriptores independientemente de si participaron activamente o no. Otra aplicación multiusuario prevista es la distribución segura en PTMP de una amplia gama de ofertas de contenido bajo demanda (CoD, *Content on Demand*) codificadas típicamente de alto valor, tales como clips multimedia, información financiera y similares. En este caso, únicamente los suscriptores que han expresado típicamente su interés en las ofertas CoD, y están preparados para pagar por ellas de acuerdo con un programa de cargos predeterminado de una manera similar a las ofertas de vídeo bajo demanda (VoD, *Video on Demand*), por ejemplo, por oferta, como parte de una suscripción a un servicio y similares, reciben mensajes PTP que contienen la información de decodificación necesaria para la decodificación de las ofertas CoD codificadas para permitir su visualización en los dispositivos de telecomunicaciones celulares personales de los suscriptores. Y, finalmente, otra aplicación multiusuario prevista es

la emisión escalonada del mismo mensaje de visualización interactiva PTMP que promociona un producto o servicio en diferentes áreas geográficas atendidas por diferentes Estaciones Transceptoras Base (BTS) con fines de equilibrio de carga, por ejemplo en un centro de llamadas que tiene representantes de ventas para atender a las llamadas de suscriptores que están interesados en el producto o servicio.

5 **Breve descripción de los dibujos**

10 Con el fin de comprender la invención y observar cómo puede realizarse en la práctica, a continuación se mostrarán realizaciones preferidas, únicamente a modo de ejemplos no limitantes, con referencia a los dibujos que se acompañan, en los que las partes similares se numeran de forma análoga, y en los que:

la figura 1 es una representación esquemática de una red de telecomunicaciones celulares móviles para el soporte de una aplicación multiusuario;

15 la figura 2 es una representación esquemática de un registro de bases de datos de una pregunta de estudio de mercado ejemplar "¿A QUE CANDIDATO PRESIDENCIAL DE ESTADOS UNIDOS VOTARÍA?";

20 la figura 3 es una representación esquemática de un registro de bases de datos de una pregunta del juego multijugador Quién Quiere Ser Millonario "¿A QUÉ INVENTOR SE LE CONCEDIERON MÁS PATENTES EN EE.UU.?";

la figura 4 es un diagrama de flujo para presentar por etapas un estudio de mercado de la red de telecomunicaciones celulares móviles de la figura 1;

25 las figuras 5A y 5B son representaciones esquemáticas de mensajes de visualización mostrados en un dispositivos de telecomunicaciones celulares personal del suscriptor durante la presentación por etapas del estudio de mercado;

30 las figuras 6A y 6B son diagramas de flujo para una aplicación de Contenido bajo Demanda (CoD) cargada de acuerdo con un plan de suscripción, y una base en un pago mientras se contempla, respectivamente; y

la figura 7 es una representación esquemática que muestra la emisión escalonada de un mensaje de visualización interactiva PTMP "AHORRE \$\$\$\$ CON NUESTRO NUEVO PLAN HIPOTECARIO. PRESIONE OK PARA MÁS DETALLES" en una amplia área geográfica.

35 **Descripción detallada de los dibujos**

La figura 1 muestra una red de telecomunicaciones celulares móviles 1 que incluye una pluralidad de Estaciones Transceptoras Base (BTS) individualmente direccionable 2, cada una proporcionando una cobertura de señal bidireccional a una pluralidad de suscriptores dentro de un área geográfica predefinida. Cada una de las BTS 2 es capaz de transmitir mensajes SMS Punto a Multipunto (PTMP) a los dispositivos de telecomunicaciones celulares personales de los suscriptores 3 en sus áreas geográficas respectivas. Cada una de las BTS 2 también es capaz de transmitir y recibir mensajes SMS Punto a Punto (PTP) a y desde dispositivos de telecomunicaciones celulares personales de los suscriptores 3 en sus áreas geográficas respectivas. La red de telecomunicaciones celulares móviles 1 está conectada a un servidor 4 para soportar una o más aplicaciones multiusuario, incluyendo aplicaciones interactivas multiusuario.

Una aplicación multiusuario de este tipo es una aplicación de estudio de mercado que emplea una base de datos 6 que tiene registros de bases de datos 7 (véase la figura 2), incluyendo los siguientes campos: Un campo de identificador que contiene un número de pregunta para identificar una pregunta. Un campo de pregunta que contiene una pregunta. Y, un campo de respuesta que contiene dos o más respuestas posibles a la pregunta en el campo de pregunta asociado.

Otra aplicación multiusuario de este tipo es un juego multijugador del tipo Quién Quiere Ser Millonario basado en preguntas almacenadas en registros de bases de datos 8 (véase la figura 3) similares a los de una pregunta de estudio de mercado pero incluyendo adicionalmente los siguientes campos de izquierda a derecha: Un campo de respuesta que contiene cuatro respuestas posibles a la pregunta. Un campo de repuesta correcta que indica la respuesta correcta a la pregunta. Un campo de información adicional que indica el orden de las respuestas incorrectas que se tachan en el caso de que un suscriptor solicite información adicional. Y finalmente, un campo de puntuación que indica la máxima puntuación que se otorgará a un suscriptor que responda a una pregunta correctamente sin ninguna información adicional, y una mínima puntuación en el caso de que responda a la pregunta correctamente después de haber visto la información adicional.

La presentación por etapas de un estudio de mercado dentro del área geográfica cubierta por una sola BTS 2 es como se indica a continuación: El servidor transmite un mensaje de visualización SMS PTMP para mostrar la pregunta "¿A QUÉ CANDIDATO PRESIDENCIAL DE ESTADOS UNIDOS VOTARÍA?" junto con los nombres de los dos candidatos presidenciales de Estados Unidos en los dispositivos de telecomunicaciones celulares personales de

5 cada suscriptor en el área geográfica seleccionada (véase la figura 5A). Cada suscriptor que desee participar en el estudio de mercado procede a presionar la tecla de respuesta que corresponda a su elección para presidente de Estados Unidos, por ejemplo, un suscriptor presionará la tecla "1" para votar por George Bush. Al presionar una de las teclas de respuesta, su dispositivo de telecomunicaciones celulares personal transmite un mensaje de respuesta SMS Punto a Punto (PTP) que incluye el identificador de la pregunta, y su respuesta a la pregunta al servidor. El servidor determina el número total de suscriptores que respondieron a la pregunta dentro de un intervalo predeterminado, por ejemplo, 2 minutos desde su emisión inicial, y determina el desglose de votos entre los dos candidatos presidenciales de Estados Unidos. El servidor transmite un segundo mensaje de respuesta SMS PTMP "LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA SON: GEORGE BUSH 6.707, AL GORE 6.678 TOTAL 13.385" para su visualización en los dispositivos de telecomunicaciones celulares personales de todos los suscriptores en el área geográfica seleccionada (véase la figura 5B).

15 La presentación por etapas de un juego multijugador del tipo Quién Quiere Ser Millonario es similar a la presentación por etapas de un estudio de mercado, excepto que puede incluir opcionalmente uno o más pasos. En la implementación más sencilla que implica los mismos tres pasos que la presentación por etapas de un estudio de mercado, el último paso incluiría típicamente la visualización del mensaje de respuesta: "LA RESPUESTA CORRECTA ES THOMAS EDISON 12.153 DE 17.167 SUSCRIPTORES RESPONDIERON CORRECTAMENTE". Una implementación más sofisticada puede incluir proporcionar información adicional en forma de respuestas incorrectas que se suprimen para ayudar a un suscriptor a responder la pregunta correctamente. La información adicional puede mostrarse en respuesta a un suscriptor que pide información adicional, o automáticamente después de una cantidad de tiempo predeterminada. Además, en el caso de una respuesta incorrecta, se le pedirá a un suscriptor si desea que se muestre información adicional, si quiere responder a la pregunta de nuevo, y similares. Estos pasos opcionales pueden ser ejecutados por el servidor o, como alternativa, por aplicaciones cliente que se ejecutan en los propios dispositivos de telecomunicaciones celulares personales de los suscriptores.

25 Los suscriptores pueden suscribirse a un servicio que proporcione ofertas de Contenido bajo Demanda (CoD), por ejemplo, noticias financieras actualizadas, por ejemplo, cada hora en punto. Dichos suscriptores típicamente recibirán un mensaje de información de decodificación PTP, por ejemplo cada día a las 00:00, que contiene la información de decodificación para decodificar las ofertas CoD de ese servicio que recibirán en una base regular durante el tiempo que mantengan su suscripción al servicio (véase la figura 6A). De esta manera, el contenido codificado se decodifica inmediatamente a su recepción en un dispositivo de telecomunicaciones celulares personal del suscriptor. Frente a esto, en el caso de una aplicación CoD que está cargada en una base de pago por uso, el mensaje de información de decodificación PTP sólo se envía a un suscriptor que exprese su interés por ver una oferta CoD codificada promocionada en un mensaje de visualización interactiva PTMP transmitido preferiblemente después de la oferta CoD codificada de tal forma que se minimiza el tiempo de respuesta hasta que un suscriptor puede ver la oferta CoD (véase la figura 6B). Las ofertas CoD ejemplares en una base de pago por uso pueden incluir artículos de noticias multimedia, repeticiones de goles de partidos de fútbol y similares. Dependiendo de varios factores, incluyendo la sensibilidad de las ofertas CoD, su frecuencia, su tamaño, y similares, las ofertas CoD pueden simplemente desordenadas o completamente encriptadas, por ejemplo, usando el algoritmo estándar 56-DES.

45 La figura 7 muestra el uso de la red de telecomunicaciones celulares móviles 1 para la emisión escalonada del mismo mensaje de visualización interactiva PTMP en una BTS diferente 2A, 2E y 2F, cubriendo cada una un área diferente en intervalos de 20 minutos empezando a las 21:00. Asumiendo que el mensaje de visualización interactiva incluye un número incrustado de retollamada a un centro de llamadas 9 que tiene representantes de ventas para contestar a las llamadas de los suscriptores interesados en conocer más detalles sobre las hipotecas, las llamadas que llegan al centro de llamadas 9 se difundirán durante más tiempo que si el mensaje de visualización interactiva se emitiese en todas las BTS 2A, ..., 2E y 2F simultáneamente.

REIVINDICACIONES

1. Un método para la ejecución de una aplicación interactiva multiusuario, estando destinado el método para su uso en una red de telecomunicaciones móviles celulares (1) que tiene al menos una Estación Transceptora Base, es decir, BTS (2), individualmente direccionable, que proporciona una cobertura de señal bidireccional para una pluralidad de suscriptores dentro de un área geográfica predefinida, comprendiendo el método los pasos de:
- 5
- (a) transmitir un mensaje Punto a Multipunto, es decir, PTMP, en al menos una BTS para ver en los dispositivos de telecomunicaciones celulares personales (3) de cada suscriptor situado dentro de sus áreas geográficas respectivas,
- 10
- (b) recibir mensajes de respuesta de llamada no vocales de los dispositivos de telecomunicaciones celulares personales de los suscriptores en respuesta al mensaje transmitido;
- 15
- y caracterizado por:
- (c) transmitir un mensaje de respuesta PTMP, en base a los mensajes de respuesta recibidos en el paso (b), en al menos uno de al menos un BTS de el paso (a) para visualizar información relacionada con la aplicación interactiva multiusuario en los dispositivos de telecomunicaciones celulares personales de los suscriptores situados dentro de sus áreas geográficas respectivas.
- 20
2. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la aplicación interactiva multiusuario incluye al menos un procedimiento de preguntas y respuestas en el que se requiere que un suscriptor seleccione una respuesta a una pregunta de entre una pluralidad de respuestas.
- 25
3. El método de acuerdo con la reivindicación 2, en el que la aplicación interactiva multiusuario es una aplicación de estudio de mercado, y la información relacionada con la aplicación interactiva con respecto a una pregunta incluye al menos la respuesta más frecuente a la pregunta.
- 30
4. El método de acuerdo con la reivindicación 3, en el que la información relacionada con la aplicación interactiva con respecto a una pregunta incluye un desglose del número de suscriptores que seleccionaron cada respuesta a la pregunta.
- 35
5. El método de acuerdo con la reivindicación 2, en el que la aplicación interactiva multiusuario es una aplicación de juego multijugador en la que una pregunta tiene una sola respuesta correcta, y la información relacionada con la aplicación interactiva con respecto a una pregunta incluye al menos el número de suscriptores que respondieron a la pregunta correctamente.
- 40
6. El método de acuerdo con la reivindicación 5, en el que la información relacionada con la aplicación interactiva con respecto a una pregunta también incluye el número total de suscriptores que respondieron a la pregunta.
- 45
7. El método de acuerdo con la reivindicación 5, en el que un suscriptor puede solicitar información adicional, con lo cual se suprimen una o dos respuestas incorrectas.
- 50
8. Un programa de ordenador cargable en un ordenador para que el ordenador programado de esta manera sea capaz de o se adapte a realizar un método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7.
9. Un dispositivo de almacenamiento de programas legible por ordenador y que representa de forma tangible un programa de instrucciones para realizar un método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7.
10. Una red de telecomunicaciones celulares móviles (1) para realizar un método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7.

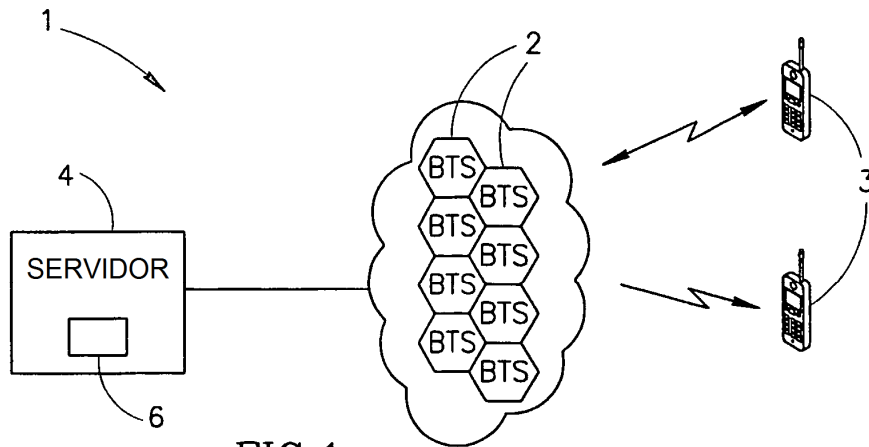


FIG.1

FIG. 2 shows a data table with three columns: ID, PREGUNTA, and RESPUESTA. The table is shown with dashed lines indicating it is a partial view. The first row contains the following data:

ID	PREGUNTA	RESPUESTA
134	¿A QUÉ CANDIDATO PRESIDENCIAL DE ESTADOS UNIDOS VOTARÍA?	1. GEORGE BUSH 2. AL GORE

FIG.2

FIG. 3 shows a data table with three columns: ID, PREGUNTA, and RESPUESTA. The table is shown with dashed lines indicating it is a partial view. The first row contains the following data:

ID	PREGUNTA	RESPUESTA				
168	¿A QUÉ INVENTOR SE LE CONCEDIERON MÁS PATENTES EN ESTADOS UNIDOS?	1. THOMAS EDISON 2. ALBERT EINSTEIN 3. BILL GATES 4. HENRY FORD	1	3	5	3

FIG.3

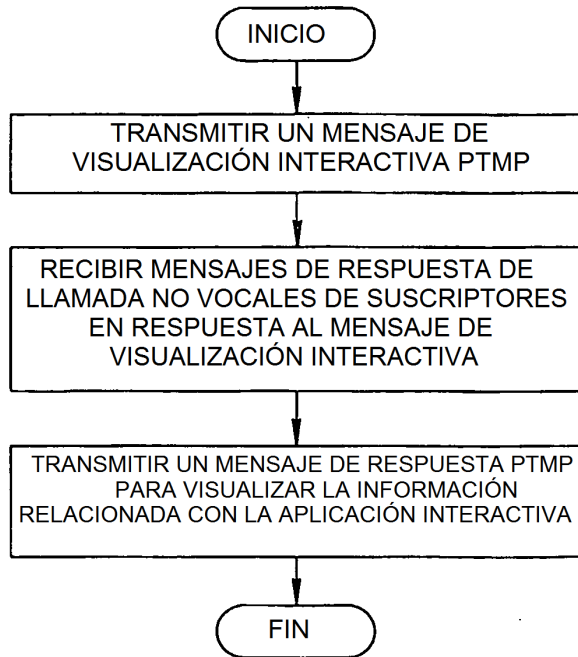


FIG.4

¿A QUÉ CANDIDATO PRESIDENCIAL DE ESTADOS UNIDOS VOTARÍA?

1. PRESIONE 1 PARA GEORGE BUSH
2. PRESIONE 2 PARA AL GORE

FIG.5A

LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA SON:

1. GEORGE BUSH	6.707
2. AL GORE	6.678
TOTAL	13.385

FIG.5B

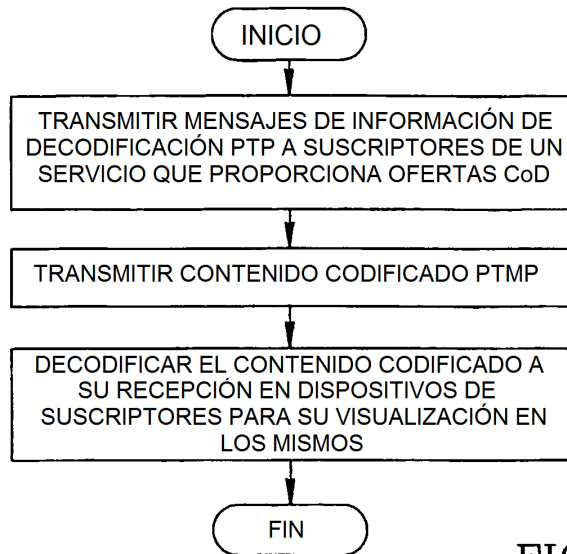


FIG.6A

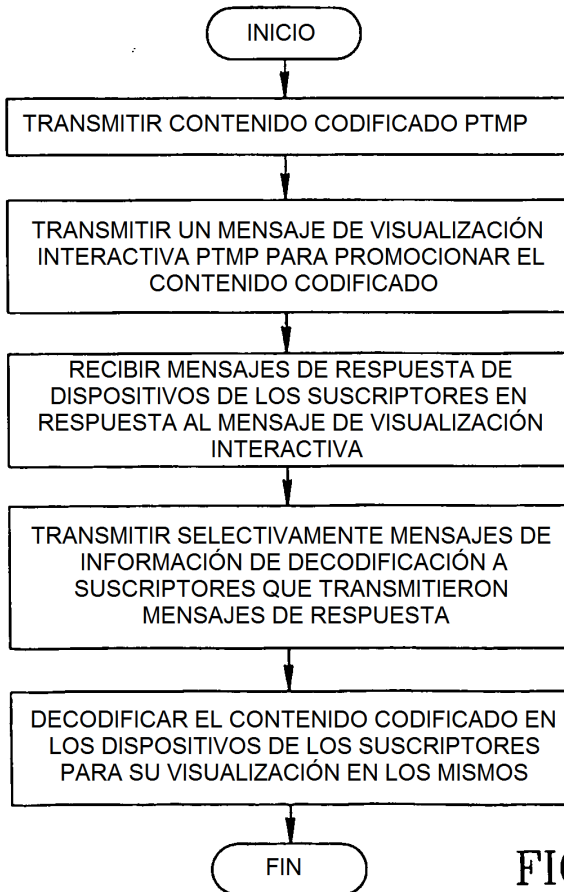


FIG.6B

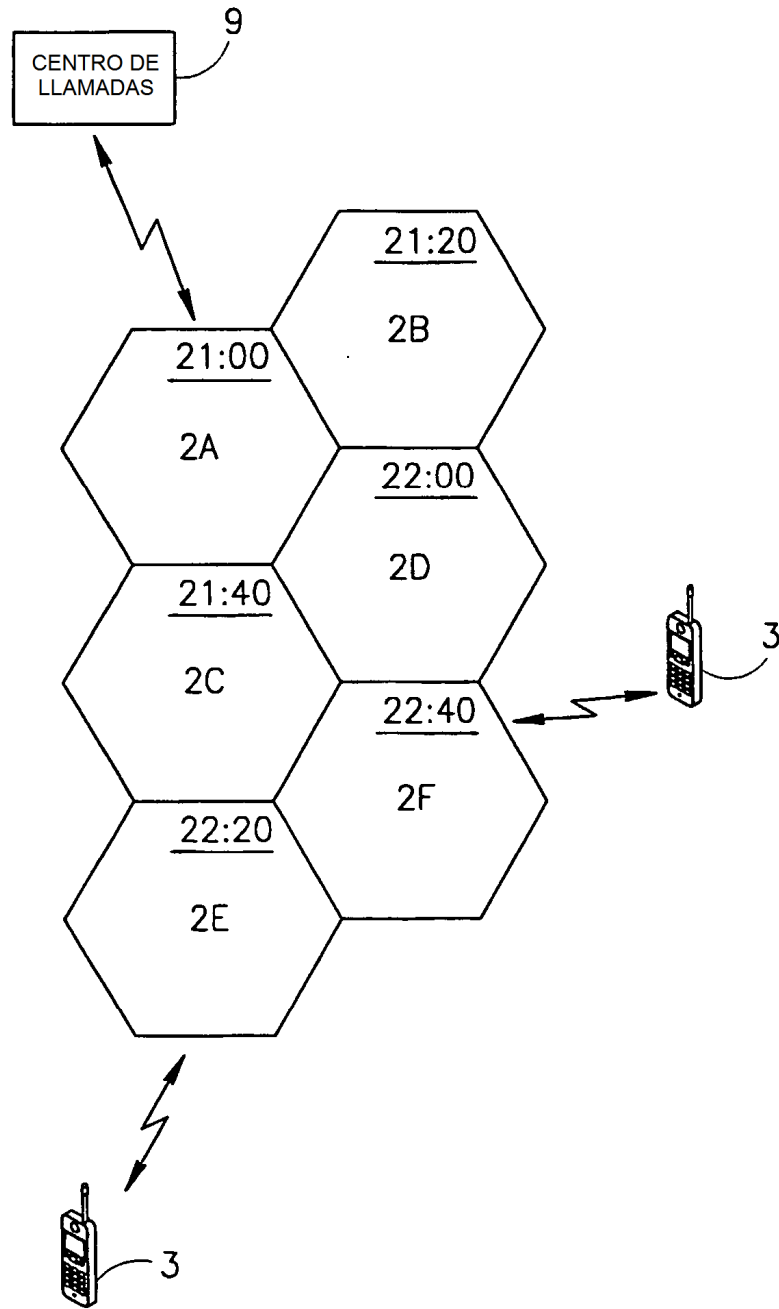


FIG. 7