



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



① Número de publicación: **2 343 938**

② Número de solicitud: 200900388

⑤ Int. Cl.:

H04M 3/42 (2006.01)

H04M 3/436 (2006.01)

⑫

PATENTE DE INVENCION

B1

⑫ Fecha de presentación: **11.02.2009**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **12.08.2010**

Fecha de la concesión: **06.05.2011**

Fecha de modificación de las reivindicaciones:
27.04.2011

⑮ Fecha de anuncio de la concesión: **18.05.2011**

⑮ Fecha de publicación del folleto de la patente:
18.05.2011

⑰ Titular/es: **TELECONLINE NETWORKS, S.L.**
Sector Embarcaciones, 24
28760 Tres Cantos, Madrid, ES

⑱ Inventor/es: **González Escribano, Miguel Ángel**

⑳ Agente: **Arias Sanz, Juan**

⑳ Título: **Sistema y métodos para el envío de mensajes sobre redes de telecomunicaciones.**

㉑ Resumen:

Sistema y métodos para el envío de mensajes sobre redes de telecomunicaciones.

La presente invención tiene por objeto proporcionar una alternativa económica a los actuales sistemas para el envío de mensajes, tanto de texto (SMS) como multimedia (MMS), entre usuarios de redes de telecomunicaciones. Para ello se aprovechan las ventajas de los protocolos de señalización de llamadas, en concreto la duración del tono de llamada en una llamada sin contestar (comúnmente denominada "llamada perdida") para el envío de mensajes, previamente codificados y conocidos por los usuarios del sistema.

El sistema y los métodos asociados están diseñados de manera que el usuario lo utilice de manera muy similar al envío-recepción de mensajes SMS y MMS, proporcionando un método sencillo y económico (sin coste directo asociado) de enviar mensajes entre usuarios de telefonía.

ES 2 343 938 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP.

DESCRIPCIÓN

Sistema y métodos para el envío de mensajes sobre redes de telecomunicaciones.

5 **Sector de la técnica**

La presente invención tiene como campo de aplicación los sistemas de telecomunicaciones y más concretamente los sistemas de envío de mensajes entre usuarios de telefonía.

10 **Estado de la técnica**

15 Gracias al desarrollo de las redes de telefonía móvil, los envíos de mensajes entre usuarios (primero de texto simple o SMS y posteriormente los multimedia o MMS) se han convertido en unos de los servicios más utilizados, gracias a su facilidad de uso, la inmediatez y su bajo coste, que hacen que millones de personas en todo el mundo utilicen regularmente el servicio para comunicarse.

20 Si bien es una tecnología propia de la telefonía móvil GSM, actualmente es posible el envío de dichos mensajes mediante otras redes móviles como 3G, e incluso en las redes de telefonía fija, si se dispone de terminales preparados para ello.

Estos mensajes son especialmente útiles para enviar una información muy concreta, así como una confirmación a la recepción de dicha información. Esto hace que muchas veces los mensajes enviados tengan la misma información, utilizándose las denominadas “plantillas” para su envío, con lo que se evita la escritura repetida de su contenido.

25 Por otra parte, en determinadas ocasiones se utiliza un método de comunicación basado en telefonía que comúnmente se denomina “llamada perdida” consistente en que dos usuarios previamente han acordado que dicha llamada perdida tendrá un significado, como por ejemplo “llámame”, “ya estoy aquí”, o algo similar.

30 Con la utilización de esta “llamada perdida”, el usuario evita el pago de una llamada convencional o del envío de un mensaje, simplemente aprovechando la estructura de costes de los servicios de telefonía, que no cobran las llamadas que no son atendidas ni por el destinatario ni por servicios automáticos como el buzón de voz o el desvío automático de llamadas.

Explicación de la invención

35 El presente invento propone un sistema y los métodos necesarios para, aprovechando la estructura actual de tarifas de los servicios de telefonía que no cobran la comunicación si el destinatario no responde a la llamada, poder enviar mensajes entre usuarios sin coste.

40 El principio de funcionamiento del sistema esta basado en la definición de un número limitado de mensajes que serán enviados mediante una “llamada perdida” de una duración específica para cada mensaje. A cada mensaje le corresponderá una y solo una duración determinada, que se reflejará en una tabla con las relaciones mensaje-duración. Esta tabla deberá ser conocida por los dos usuarios (emisor y receptor) para que el sistema pueda codificar-decodificar los mensajes.

45 A modo de ejemplo simplificado y utilizando los conocidos timbres de llamada como período de codificación (timbres que se escuchan al esperar respuesta en una comunicación telefónica convencional), la tabla podría ser una relación entre el número de rings emitidos antes de cortar la comunicación y los siguientes mensajes sencillos:

- 50 *1 ring; ya he llegado*
- 2 rings; llego tarde, espérame por favor*
- 3 rings; estoy ocupado, te llamaré más tarde*
- 55 *4 rings; llámame ahora, por favor*

60 El sistema propuesto realizará de manera automática y transparente para el usuario todas las funciones, así como los métodos necesarios para que el sistema resulte operativo, de fácil uso y no inhabilite las demás funciones del terminal telefónico, tales como llamadas de voz, envío de mensajes de texto y multimedia, etc.

Definición de términos

65 Con el objetivo de facilitar la lectura y comprensión del documento, se presenta a continuación un breve glosario con los términos nuevos que se mencionan en el mismo.

FMS (Free Message Service). Denominación de referencia para el servicio de mensaje descrito en esta patente.

ES 2 343 938 B1

NTE (Número de Teléfono que Envía). Número de teléfono del abonado que envía el mensaje FMS.

NTR (Número de Teléfono que Recibe). Número de teléfono del abonado que recibe el mensaje FMS.

5 TTL (Tiempo de Timbre de Llamada). Tiempo durante el cual suena el timbre de llamada. Es el tiempo que está sonando el timbre de indicación de llamada desde que NTE la inicia hasta que o bien el NTR coge la llamada o bien el NTE cuelga antes de que este conteste. Este tiempo tiene un límite TTL_{max} , transcurrido el cual el propio sistema de telefonía la da por finalizada automáticamente por considerar que no se va a establecer comunicación y libera los terminales. Hay que aclarar que este tiempo TTL no tiene nada que ver con la duración de la conversación telefónica.

10 TBC (Tabla Básica de Codificación de Mensajes). Es un almacén de datos donde se guardan las relaciones entre los diferentes mensajes y los tiempos concretos para su transmisión. El sistema define una Tabla Básica válida para todos los usuarios, pero estos pueden personalizarla o/y ampliarla con sus propios mensajes. Esta tabla ampliada se denominará TCM (Tabla Codificación de Mensajes)

15 *Funcionamiento*

El funcionamiento del sistema está basado en la transmisión de mensajes mediante llamadas perdidas de una duración predeterminada para cada mensaje.

20 Para ello se divide el TLL_{max} , que como hemos visto es el tiempo máximo que suena el timbre de llamada sin que el NTR lo descuelgue, en una serie de sub-períodos, preferiblemente de igual duración, a cada uno de lo cuales se le asignará un único mensaje.

25 Cuanto mayor sea el número de sub-períodos (menor duración de estos) mayor número de mensajes diferentes podrán ser enviados por el sistema. Teóricamente TLL_{max} se podría dividir en tantos sub-períodos como los terminales telefónicos fueran capaces de cronometrar, pero la propia red de telecomunicaciones tiene sus propios tiempos muertos, latencias y períodos de conexión que limitan esta división. El número de mensajes diferentes a enviar vendrá, por tanto, limitado no solo por TLL_{max} si no por la configuración de la red, las especificaciones de los terminales, etc.

30 Para la definición y el desarrollo del sistema bastará con aceptar esta limitación en el número de mensajes a codificar, de forma que el sistema propuesto FMS no sustituya a los tradicionales sistemas de envío de mensajes (SMS y MMS) sino que se presente como un complemento a los mismos.

35 En la figura 1 se presenta una división del tiempo máximo TLL_{max} en sub-períodos Δ . Los tiempos $t1, t2...ti...$ representan los tiempos de duración de las llamadas a generar, necesarios para la transmisión de los mensajes asociados. Estos tiempos se encuentran centrados de los sub-períodos Δ de manera que el sistema consiga efectividad hasta con variaciones de $\pm \Delta/2$ en las mediciones de tiempos.

40 El último período representado tll tiene por objeto dotar al sistema de la capacidad de discriminar el envío de mensajes FMS de las llamadas convencionales. Durante dicho período no habrá mensajes asociados de manera que se puedan identificar y contestar las llamadas telefónicas convencionales, tal y como se explicará más adelante. El sistema codificará tan solo hasta un período $TLL_{max} - tll$.

45 A cada tiempo $t1, t2...ti...$ se le asigna un mensaje $m1, m2...mi...$ para generar la Tabla Básica de Codificación TBC. Esta tabla permitirá la conversión entre mensajes y tiempos de llamada tanto para el envío como para la recepción.

En la figura 2 se ilustra una representación simple de la TBC, con la asignación de un único mensaje a cada período tiempo.

50 Esta asignación única tiempo-mensaje puede ampliarse si se tiene en cuenta la diferenciación semántica entre el mensaje y la contestación al mismo, propia de una conversación. Se puede plantear una lista de mensajes doble, una para el inicio de la conversación y otro para las repuestas a dichos mensajes. Esta posibilidad queda reflejada en la figura 3. Con esto se consigue aumentar el número de mensajes codificados y con ello la utilidad del sistema FMS.

55 Cada usuario podría ampliar aún más el número de mensajes a enviar definiendo su propia lista de mensajes y dándola a conocer a los demás usuarios. De esta forma, cuando un usuario NTR recibe un mensaje FMS mediante una llamada de duración t_i , la codificación del mensaje dependerá del emisor NTE, cuya lista de mensajes deberá formar parte de la Tabla de Codificación de Mensajes TCM del receptor NTR, tal y como refleja la figura 4. Cada usuario tendrá, por tanto su propia TCM que incluirá siempre la TBC que será común para todos los usuarios. La ampliación de la TCM se podrá hacer añadiendo archivos individuales con las listas de mensajes propias de cada contacto. Este método de ampliación de la TCM permitirá una gestión más sencilla y ágil de las múltiples instancias de mensajes a enviar mediante los códigos de tiempo $t1, t2...ti...$

65 Puesto que el sistema utiliza llamadas sin contestación para la transmisión de los mensajes, hay que proporcionar una fórmula para discriminar las llamadas convencionales de los mensajes FMS, de manera que el usuario SOLO conteste en caso de tratarse de una llamada de voz y NO coja la llamada cuando un usuario NTE le está intentando enviar un mensaje FMS, ya que abortaría la recepción del mismo.

ES 2 343 938 B1

En primer lugar, los usuarios, para poder recibir mensajes FMS no pueden tener activados los desvíos automáticos de llamadas ni el servicio de buzón de voz.

5 Para la discriminación entre llamadas y mensajes FMS, se propone la creación en la agenda del teléfono de un grupo de usuarios específicos del sistema FMS, donde estén incluidos todos aquellos contactos que puedan recibir mensajes FMS por tener instalado el sistema. Si se recibe una llamada de un teléfono no asociado a este grupo, el funcionamiento del teléfono será el normal al recibir una llamada de voz.

10 Si el usuario NTR recibe una llamada de un contacto perteneciente al grupo de usuarios FMS, el sistema le asignará un tono de llamada especial, caracterizado por que se iniciará con un período de silencio hasta que reste un tiempo t_{ll} , cuando comenzará a sonar un tono de llamada que avise al usuario NTR que se trata de una llamada de voz, no de un mensaje. El usuario que inicia la llamada de voz NTE tendrá que tener en cuenta que hasta el final del período TLLmax el NTR no podrá saber que se trata de una llamada convencional y por lo tanto NTE tardará en contestar.

15 Otra opción para discriminar las llamadas convencionales de los mensajes FMS es duplicar los contacto FMS en la agenda y asignar el prefijo de red (#31# o equivalente) a estos duplicados. Este prefijo oculta el número desde el que se realiza la llamada (identidad oculta), de manera que el sistema al recibir este tipo de llamada, la trataría como una llamada convencional de voz, sin esperas ni tonos de llamada especiales.

20 Una vez que ambos usuarios NTE y NTR tienen sus equipos telefónicos configurados, con el sistema y los métodos instalados y comparten las TCM (incluida la TBC), estarían en disposición de enviar y/o recibir mensajes FMS.

Envío de mensajes FMS

25 El procedimiento para el envío de mensajes es análogo al del envío de un SMS o MMS con la restricción en la selección del mensaje que aquí estará condicionado a un número limitado de mensajes.

Desde el teléfono, se seleccionará la opción “enviar FMS”, desde la cual irán apareciendo los pasos a completar, esquematizados en la figura 5.

30 El usuario NTE selecciona un contacto del grupo FMS al que enviar el mensaje NTR.

35 Selecciona el mensaje a enviar, de entre los disponibles en su TCM, mediante el procedimiento que mejor se ajuste a las características y especificaciones de su terminal telefónico, como pueden ser;

selección a partir de un listado de los mensajes disponibles para enviar

selección a partir de vistas en miniatura de los mensajes disponibles para enviar

40 selección a partir de un campo de escritura libre, que sirve como filtro para la búsqueda de los mensajes disponibles con los términos tecleados

Una vez seleccionado el mensaje a enviar m_i , el sistema busca el correspondiente tiempo de duración de llamada t_i , que servirá para transmitirlo.

45 El sistema iniciará una llamada al teléfono NTR de duración t_i .

Una vez transcurrido el tiempo t_i , el sistema hará que NTE corte de manera automática la llamada iniciada.

50 El sistema presentará un mensaje con el resultado del envío, haya sido positivo o no.

Mediante el procedimiento descrito, el usuario NTE ha conseguido enviar a su contacto NTR un mensaje FMS sin incurrir en coste alguno, ni de llamada ni de envío de mensaje tipo SMS-MMS.

55 *Recepción de mensajes FMS*

El procedimiento para la recepción de mensajes se presenta esquematizado en la figura 6.

60 El usuario NTR recibirá una llamada en su teléfono, y de manera automática comenzará a cronometrar desde el inicio de la misma.

65 El sistema comprobará si el número de teléfono que está llamando NTE está dentro del grupo de usuarios FMS. En caso de no estar catalogado como usuario FMS, el sistema tratará la llamada entrante como una llamada de voz convencional, asignándole el tono de llamada correspondiente y finalizando el cronómetro iniciado.

Si el usuario NTE está dentro de la agenda FMS, el sistema tendrá que discriminar si está intentando enviar un mensaje FMS o bien tan solo se trata de una llamada telefónica convencional de voz. Para ello asigna el tono de llamada especial descrito anteriormente, de manera que si es un mensaje, el usuario NTE cortará la llamada con toda

ES 2 343 938 B1

seguridad antes de que el tono de llamada comience a sonar en el tramo final de la misma. Si por el contrario *NTE* intenta iniciar una conversación de voz, el tono de llamada permanecerá en silencio en el tramo inicial, y comenzará a sonar cuando reste un tiempo *tll* para el corte automático de la llamada, finalizando el cronómetro iniciado.

5 En el caso de envío de mensaje el sistema, el cronómetro finalizará cuando el usuario *NTE* corte la llamada, con lo que se conocerá el tiempo *ti* de codificación del mensaje enviado.

Con dicho tiempo *ti* y el identificador del usuario que ha enviado el mensaje *NTE*, el sistema buscará el mensaje correspondiente en la *TCM* presentando el mensaje al receptor *NTR*.

10 En caso de que el receptor quiera contestar al mensaje *FMS* con otro *FMS*, el sistema le propondrá para el envío los mensajes que están definidos en la figura como *mci*.

15 Mediante el procedimiento descrito, el usuario *NTR* ha conseguido recibir de su contacto *NTE* un mensaje sin coste alguno, y sin alterar el normal funcionamiento ni de su teléfono ni de la red de telefonía utilizada.

Otros componentes del sistema

20 Para que los potenciales usuarios del sistema puedan conocer el sistema, sus métodos así como compartir sus archivos de mensajes se propone un servidor centralizado donde puedan encontrar toda la información actualizada relacionada con el sistema propuesto *FMS*.

Realización preferente

25 Como ejemplo de realización preferente se describirá el diseño y funcionamiento de un sistema y los métodos para el envío de mensajes sin coste entre usuarios de telefonía móvil.

30 En la actualidad los terminales de telefonía móvil son potentes equipos capaces de ejecutar aplicaciones software desarrolladas específicamente para servicios móviles. Estas aplicaciones corren sobre los Sistemas Operativos que gobiernan las funciones principales de los teléfonos y son de naturaleza muy variada; agendas, calendarios, manejo de archivos, multimedia, juegos...

35 El sistema pondrá a disposición de los potenciales usuarios un servidor centralizado conectado a la red de telecomunicaciones y a Internet, en el cual se podrá encontrar el software necesario para instalar en diversos equipos de telefonía móvil.

40 Cada usuario seleccionará, de entre las versiones de software disponibles, aquella que sea compatible y mejor se adapte a las especificaciones de su terminal telefónico, y seguirá las instrucciones para su descarga, instalación y configuración. Hay que destacar que para utilizar el sistema todos los desvíos automáticos de llamadas, incluido el buzón de voz, han de estar deshabilitados.

45 Una vez instalado el software en el teléfono, se creará (dependiendo del teléfono puede ser creado automáticamente) un nuevo grupo de usuarios en el que se irán introduciendo los contactos que sean también usuarios del sistema *FMS*. Los usuarios añadidos a este grupo tendrán asignado un tono de llamada especial, de manera que permita en las llamadas entrantes la discriminación entre un mensaje *FMS* y una llamada convencional.

Para enviar un mensaje *FMS* el usuario abrirá la aplicación *FMS*, seleccionará un contacto de este grupo, un mensaje a enviar de entre las opciones disponibles y confirmará el envío.

50 El software buscará de manera automática en la Tabla de Conversión de Mensajes *TCM* la equivalencia entre el mensaje a enviar y el tiempo de duración de llamada para la transmisión del mensaje.

Una vez concluido el envío del mensaje, el usuario recibirá una confirmación de su entrega o, en su caso, del fallo en el envío.

55 Para recibir un mensaje, el usuario ha de tener instalado igualmente el software correspondiente a su teléfono, y en caso de que la llamada entrante esté incluida en el grupo de contactos, asignará un tono de llamada especial, consistente en un período inicial de silencio, durante el cual se codifica el mensaje, seguido de un tono de llamada normal, para permitir la recepción de llamadas normales.

60 Otra forma de discriminar entre envío de mensajes *FMS* y llamadas normales consiste en asignar un código de red de "llamada oculta" en las llamadas convencionales.

65 El usuario podrá personalizar los mensajes que envía creando una variante de la tabla de codificación en el servidor centralizado, instalando el archivo generado en su terminal y poniendo a disposición de los demás usuarios dicho archivo para su descarga e instalación. Estas listas de mensajes personalizadas permiten al usuario "traducir" a su propio lenguaje el significado de los mensajes de la tabla básica o incluso crear otras completamente nuevas.

ES 2 343 938 B1

Del servidor centralizado el usuario también podrá seleccionar las listas de mensajes de sus contactos para recibir/enviar de/a ellos mensajes personalizados.

5 Asimismo, los usuarios podrán intercambiarse directamente sus archivos de listas de mensajes personalizados por medio de sistemas de intercambio de datos como pueden ser tarjetas de memoria, tecnologías inalámbricas tipo Bluetooth o incluso envío de mensajes multimedia MMS.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

ES 2 343 938 B1

REIVINDICACIONES

1. Método para el envío de mensajes entre terminales telefónicos, que comprende los siguientes pasos:

5 codificar, en un terminal emisor, un mensaje (*mi*) como un tiempo de duración específico (*ti*) de una llamada sin contestar,

 realizar una llamada con ese tiempo de duración específico (*ti*), y

10 decodificar, en un terminal receptor, el mensaje (*mi*) correspondiente a la duración (*ti*) de la llamada recibida, en el que

15 el mensaje (*mi*) a enviar es uno seleccionado de una pluralidad de mensajes disponibles (*m1, m2, ... mi...*); y

 la codificación mensaje (*mi*) - tiempo de llamada (*ti*) y la decodificación tiempo de llamada (*ti*) - mensaje (*mi*) se realiza mediante consulta en una tabla de codificación (TBC, TCM) que relaciona cada mensaje de la pluralidad de mensajes (*m1, m2, ... mi...*) disponibles con un tiempo de llamada (*t1, t2, ... ti...*) específico.

20 2. Método para el envío de mensajes entre terminales telefónicos según la reivindicación 1, en el que el tiempo máximo antes de que un servicio de comunicaciones telefónicas empleado por los terminales telefónicos dé la llamada por finalizada se encuentra dividido en sub-períodos (Δ), estando comprendido en cada sub-periodo (Δ) un tiempo de llamada (*t1, t2, ... ti...*) específico, que a su vez está asociado a uno de los mensajes de la pluralidad de mensajes (*m1, m2, ... mi...*) disponibles.

30 3. Método para el envío de mensajes entre terminales telefónicos según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el terminal receptor

 comienza a cronometrar desde la recepción de una llamada telefónica;

 consulta si el terminal emisor pertenece a un grupo de contactos definido;

35 en caso de pertenecer al grupo de contactos definido,

 finaliza de cronometrar cuando el terminal emisor cancela la llamada, y

40 presenta el mensaje equivalente al tiempo de duración de la llamada recibida; y

 en caso de no pertenecer al grupo de contactos, activa el tono de llamada según los criterios habituales y finaliza el cronómetro.

45 4. Método para el envío de mensajes entre terminales telefónicos según la reivindicación 3, en el que a dicho grupo de contactos definido se le asigna un tono de llamada especial que comprende:

 un período inicial de silencio durante el que no suena ningún timbre de llamada, y

50 un período final audible,

 en el que los tiempos de duración correspondientes a la pluralidad de mensajes disponibles están contenidos en la duración del período inicial de silencio.

55 5. Método para el envío de mensajes entre terminales telefónicos según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende confirmar al terminal emisor si el envío del mensaje ha sido positivo o negativo.

60 6. Método para el envío de mensajes entre terminales telefónicos según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que a cada tiempo de duración específico (*ti*) de una llamada le corresponde un único mensaje (*mi*) y cada mensaje (*mi*) se asocia a un único tiempo de duración específico (*ti*) de la llamada.

65 7. Método para el envío de mensajes entre terminales telefónicos según una cualquiera de las reivindicaciones 1-5, **caracterizado** porque permite múltiples instancias de mensajes asociados a un tiempo de duración (*ti*) específico de la llamada, mediante la creación de listas de mensajes personalizadas (TCM).

ES 2 343 938 B1

- 5 8. Método para el envío de mensajes entre terminales telefónicos según la reivindicación 7, **caracterizado** porque permite crear una lista de mensajes doble en la tabla de codificación, en la que cada tiempo de duración específico de llamada (*ti*) se relaciona con dos mensajes (*mi*; *mci*), comprendiendo una primera lista mensajes para un inicio de conversación (*mi*) y una segunda lista mensajes para las respuestas (*mci*) a dichos mensajes de inicio de conversación.
- 10 9. Método para el envío de mensajes entre terminales telefónicos según la reivindicación 7 u 8, **caracterizado** porque permite contestar a un mensaje recibido con un mensaje seleccionado de una lista de mensajes relacionados con dicho mensaje recibido, creando un ordenamiento semejante a una conversación.
- 15 10. Método para el envío de mensajes entre terminales telefónicos según una cualquiera de las reivindicaciones 7-9, **caracterizado** porque permite personalizar, ampliar y/o actualizar la tabla de codificación añadiendo listas de mensajes propias y/o asociadas a un contacto determinado.
- 20 11. Método para el envío de mensajes entre terminales telefónicos según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque los mensajes son de naturaleza multimedia, comprendiendo texto y/o sonido y/o imagen y/o vídeo.
- 25 12. Método para el envío de mensajes entre terminales telefónicos según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque los terminales telefónicos son de tipo IP.
- 30 13. Sistema para el envío de mensajes entre terminales de telefonía que comprende al menos un terminal de telefonía:
- 35 medios de memoria adaptados para almacenar al menos una tabla de codificación que relaciona cada mensaje de una pluralidad de mensajes con una duración específica de una llamada sin contestar, y
- 40 medios de procesamiento adaptados para realizar las etapas del método según una cualquiera de las reivindicaciones 1-12.
- 45 14. Sistema para el envío de mensajes entre terminales de telefonía según la reivindicación 13, que comprende un servidor centralizado conectado a un servicio de telecomunicaciones y/o a Internet.
- 50 15. Un sistema para el envío de mensajes entre terminales de telefonía según la reivindicación 14 que comprende medios en el servidor centralizado que permiten:
- 55 la conexión, directa o indirecta, y el intercambio de datos entre el servidor centralizado y el al menos un terminal telefónico; y/o
- 60 la búsqueda y selección de los archivos disponibles para el al menos un terminal telefónico; y/o
- 65 la descarga e instalación, asistida o automática, en el al menos un terminal telefónico de los archivos necesarios para realizar el método según una cualquiera de las reivindicaciones 1-12.
16. Un sistema para el envío de mensajes entre terminales de telefonía según una cualquiera de las reivindicaciones 14-15 **caracterizado** por que dicho sistema comprende medios en el servidor centralizado que permiten:
- la creación, por parte de los usuarios, de listas de mensajes personalizados a partir de una tabla básica de codificación inicial que relaciona la duración de una llamada sin contestar con un mensaje; y/o
- la generación de archivos individuales a partir de cada una de estas listas de mensajes personalizados; y/o
- la gestión de una base de datos con listas de mensajes que permita manejar múltiples instancias de listas de mensajes, hacer públicas las listas de mensajes y compartir con otros usuarios las listas de mensajes publicadas mediante la descarga de los archivos correspondientes.

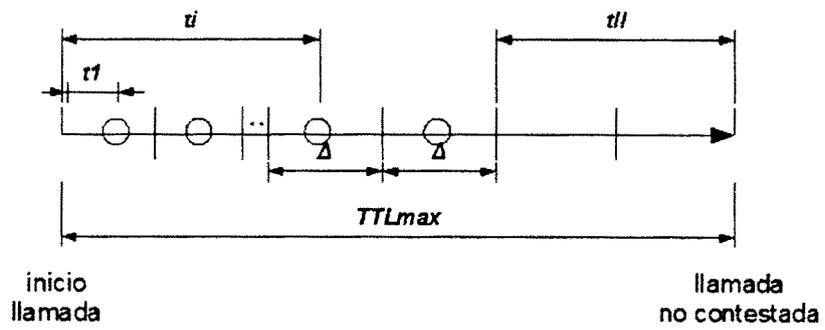


Figura 1

	TIEMPO	MENSAJE
	$t1$	$m1$
	$t2$	$m2$
	$t3$	$m3$
	
	ti	mi
	
TBC	tll	tono llamada

Figura 2

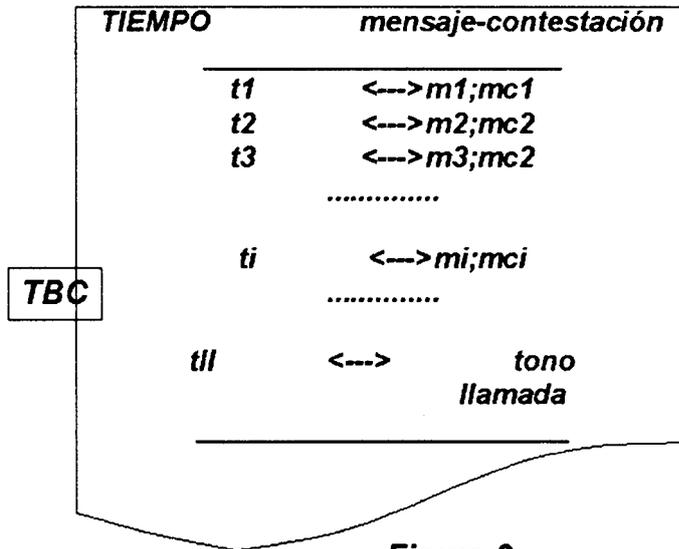


Figura 3

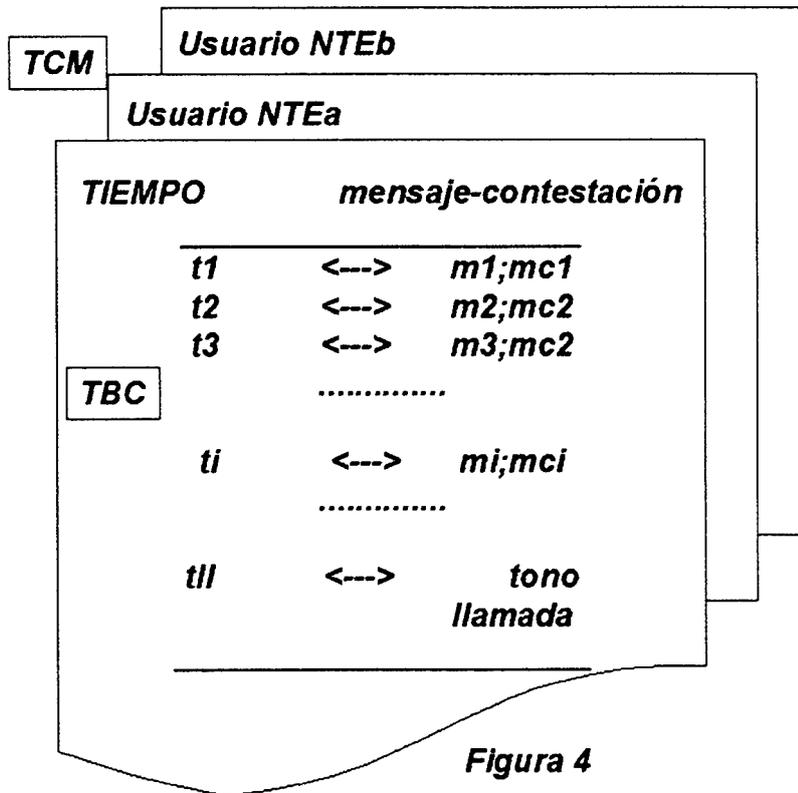


Figura 4

ENVIAR MENSAJE FMS

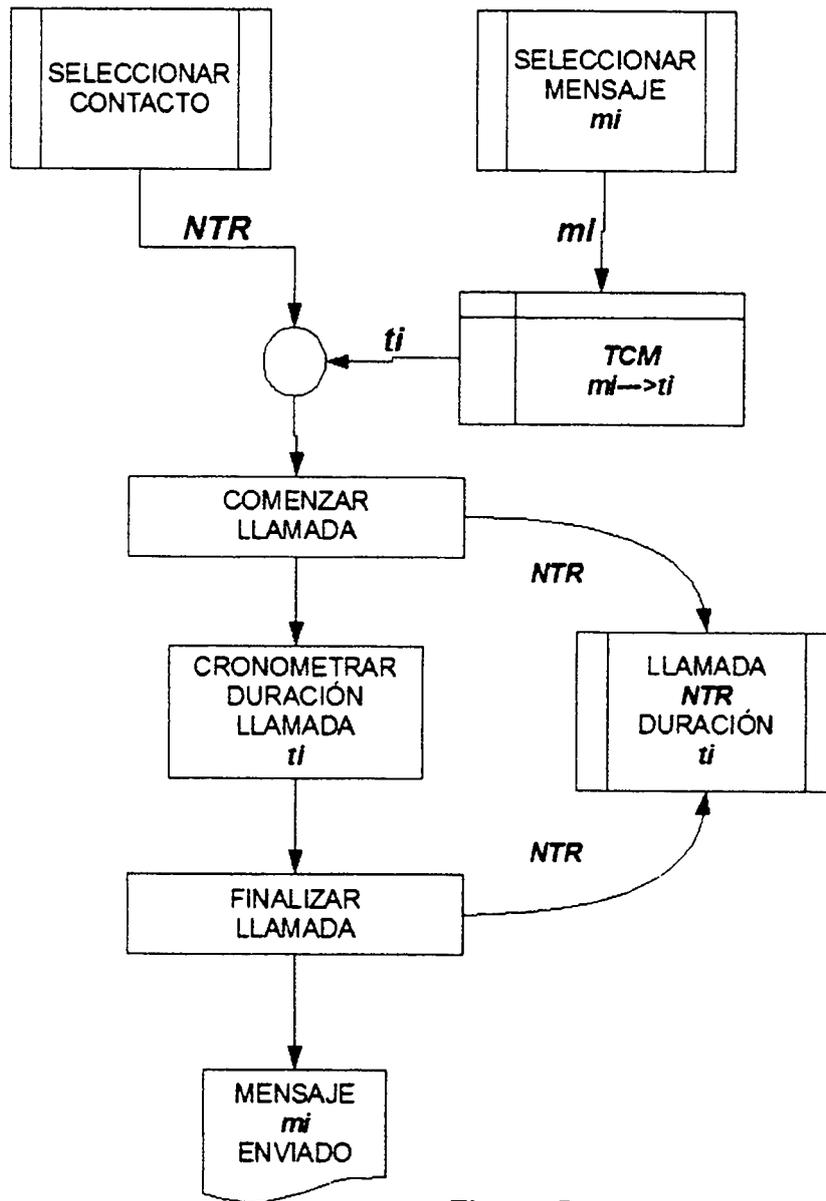


Figura 5

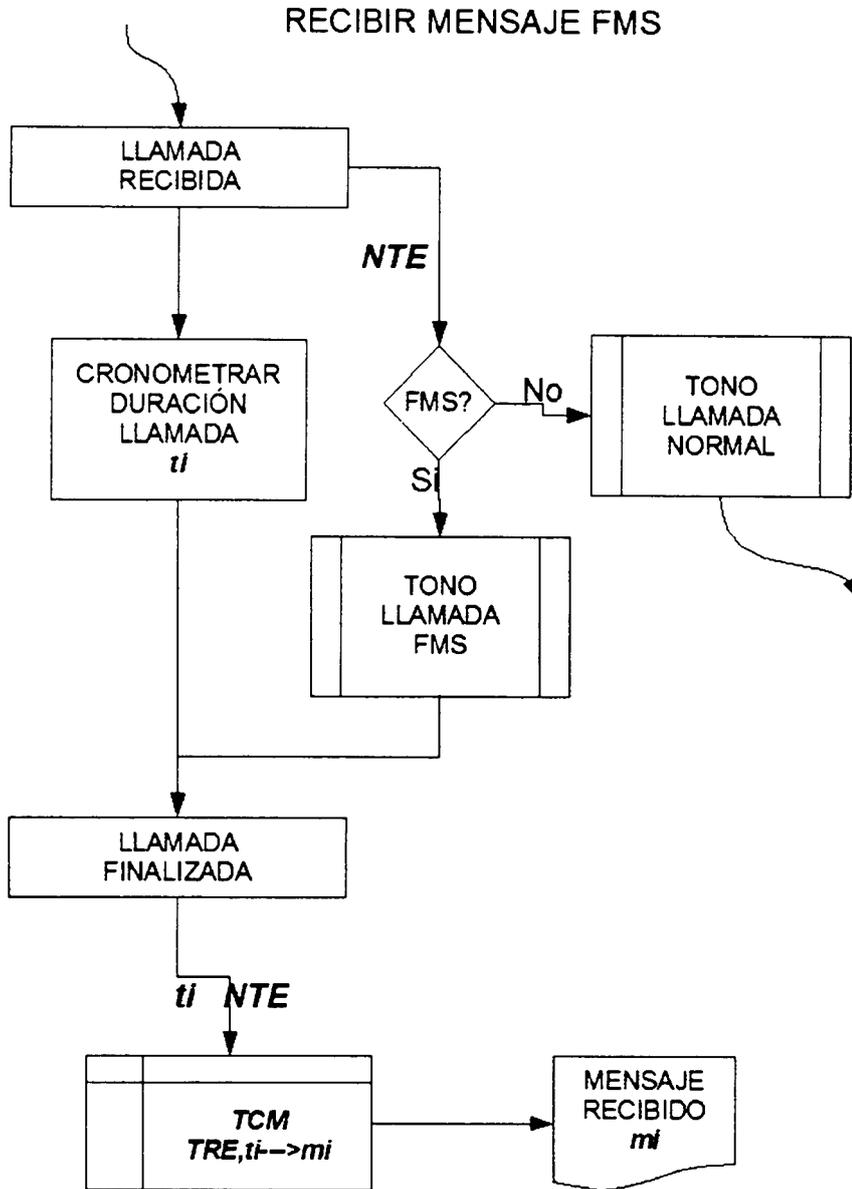


Figura 6



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

① ES 2 343 938

② Nº de solicitud: 200900388

③ Fecha de presentación de la solicitud: 11.02.2009

④ Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤ Int. Cl.: **H04M 3/42** (2006.01)
H04M 3/436 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	US 2008032687 A1 (MATHEWSON et al.) 07.02.2008, todo el documento.	1-9
A	US 2005047561 A1 (SEIFERTH et al.) 03.03.2005, todo el documento.	1-9
A	EP 1069791 A1 (BOSCH GMBH ROBERT) 17.01.2001, todo el documento.	1-9
A	EP 1890206 A2 (HIGH TECH COMP CORP) 20.02.2008, resumen; figuras 1,2.	1-9

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe

04.05.2010

Examinador

B. Pérez García

Página

1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

H04M

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 04.05.2010

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-9	SÍ
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-9	SÍ
	Reivindicaciones	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de **aplicación industrial**. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión:

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como ha sido publicada.

1. Documentos considerados:

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	US 2008032687 A1	07-02-2008
D02	US 2005047561 A1	03-03-2005
D03	EP 1069791 A1	17-01-2001
D04	EP 1890206 A2	20-02-2008

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

Se considera D01 el documento del estado de la técnica anterior más próximo al objeto de la invención.

D01 describe un método y un sistema para gestionar las llamadas perdidas, tal que el emisor o llamante tiene la autonomía de retener o borrar su número de teléfono en el teléfono de la persona llamada o receptor.

El procedimiento de D01 realiza los siguientes pasos: el emisor envía una llamada que el receptor no coge (llamada perdida); el sistema registra el número de teléfono del llamante y lo almacena como "Identificación del llamante (caller ID)" en el teléfono del receptor; el emisor fija un tiempo máximo de duración de la llamada; el receptor compara dicho valor con la hora actual del terminal del receptor y cuando ese tiempo se alcanza, se borra el caller ID en el terminal receptor de la llamada.

Existen semejanzas entre la solicitud y D01, porque el emisor fija el tiempo de duración de la mañana para llevar a cabo una acción. Sin embargo, existen importantes diferencias entre ambos documentos respecto al problema técnico que resuelven y los efectos técnicos que se consiguen.

En D01 el problema consiste en eliminar un registro de una llamada perdida cuando se alcanza una duración determinada de dicha llamada. En cambio, en la solicitud se utilizan las llamadas perdidas como medio para enviar mensajes entre los usuarios al utilizar la duración de la llamada como parámetro de elección del mensaje -y ya que hasta ahora esa comunicación mediante llamadas perdidas es gratuita, los mensajes no tienen un coste asociado.

Para conseguir este efecto, es necesario que exista una codificación y decodificación de la duración en los terminales. Esto se realiza con unas tablas y simplemente se lee información de ellas. Este aspecto no tiene características técnicas.

Sin embargo, si es realmente significativo y presenta novedad y actividad inventiva el hecho de que el llamante pueda configurar una duración de la llamada (eligiendo entre múltiples valores) y que esta llamada finalice automáticamente transcurrido ese tiempo. En D01 no está suficientemente claro si el emisor fija el tiempo máximo de duración de la llamada para cada llamada o este valor es igual para todas las llamadas. El efecto técnico que se consigue es una interpretación de la llamada distinta según su duración, obteniendo el mensaje asociado a dicha duración de la llamada.

Los documentos, al presentar un problema técnico distinto, también detallan una solución diferente. En D01, una vez finalizada la llamada, se borra el registro de la misma; en la solicitud, en cambio, se obtiene el tiempo que ha durado ésta y se compara con el valor almacenado en la tabla o base de datos para interpretar su significado.

Otra diferencia relevante es que en la solicitud es el emisor quien finaliza la llamada de forma automática al fijar el tiempo que debe durar, mientras que en D01 la terminación de la llamada la hace el receptor al comparar el valor de tiempo que tiene almacenado con el parámetro enviado por el emisor. Esta diferencia tiene como efecto técnico que en D01 se envía el tiempo máximo de la llamada en la comunicación, ocupando mayor espacio o ancho de banda del canal.

A la luz de este razonamiento, se considera que no existen documentos en el estado de la técnica anterioridades significativas a la solicitud presentada y por tanto, ésta tiene novedad y actividad inventiva, según los artículos 6 y 8 de la Ley Española de Patentes.