



00 87930

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicación : 00097930 00000000

Folios: 42

Fecha (AMD) 2000-12-27 17:05:09

Tramite 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTACION
Dependencia. 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

DATOS DEL SOLICITANTE

(71) Nombres y Apellidos o Razón Social ERICSSON, INC

No. de Identificación

Representante Legal (Persona Jurídica)

País de Domicilio

ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

Departamento o Estado

CAROLINA DEL NORTE

Dirección

7001 Development Drive Research Triangle Park

Ciudad

Teléfono

(74) DATOS DEL APODERADO

Nombre

Humberto RUBIO CAMACHO

Dirección y Domicilio

Carrera 7 No 74 - 64 Oficina 506

Ciudad

Bogotá D C

Teléfono

3 13 24 08

DATOS DEL INVENTOR

(72) Nombre del Inventor (es)

Anders WAESTERLID

Identificación

Dirección

SUECIA

Ciudad

Teléfono

DATOS DE LA PATENTE DE INVENCION

(54) Título de la Invención

METODO PARA LA FACILITACION DE LAS COMUNICACIONES
ELECTRONICAS

PRIORIDAD REIVINDICADA SI ☒ NO ☐
CONVENCION DE PARIS Art 4

TIPO DE PRIORIDAD

ANDINA ☐

UNIONISTA ☐

(33) País ESTADOS UNIDOS
DE AMERICA

(32) Fecha 29 de febrero del
2 000

(31) No. Solicitud 09/514 657

Para Publicar a los

☐ 6 meses

☐ 12 meses

☐ 18 meses

a partir de la fecha de la presente solicitud

(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL

G 06 F 13/00

RESUMEN CON EL OBJETO Y LA FINALIDAD DE LA INVENCION

Se trata de un método de comunicación que permite que los miembros de un grupo

de afinidad obtengan información actualizada correspondiente al estado de los

demás miembros de dicho grupo. Cada miembro del grupo de afinidad está equipado

con un dispositivo de comunicación para entrar en comunicación con los demás miembros.

El dispositivo de comunicación incluye una memoria para almacenar la información

del estado de un miembro. Cuando el estado de un miembro del grupo de afinidad

cambia, se envía un mensaje de actualización de su estado a los demás miembros

del grupo de afinidad. Cuando se recibe un mensaje de actualización del estado

de otros miembros, se utilizan los datos de información del estado contenidos en el

mensaje, para actualizar la información de estado del miembro almacenada en la memoria.

ANEXOS DE LA SOLICITUD

Certificado de Existencia y Representación Legal cuando el solicitante sea Persona Jurídica

☐

Los poderes debidamente otorgados, o mención de su protocolización ante la SIC

☒

* Fotocopia del documento de poder reposa en el Expediente No. 00-070.437

Recibo de la tasa respectiva

☒

Recibo de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación

☐

Si se reivindica prioridad Andina:

Copia de la primera solicitud

☐

Traducción oficial

☐

Si se reivindica prioridad Unionista:

Copia certificada de la primera solicitud:

☐

Nota: Debe presentarse dentro de los tres (3) meses, contados a partir de la fecha de radicación de la solicitud posterior

Traducción simple

☐

Capítulo descriptivo

☒

Dibujos, planos necesarios

☒

Capítulo reivindicatorio

☒

Tarjeta archivo propietarios según formato

☒

Tarjeta archivo temático según formato

☒

Extracto para publicación según formato

☒

Arte final 12 x 12 cms Y 6x6 cms

☒

Otros Documentos

☐

SOLICITO LA CONCESION DE LA PATENTE DE INVENCION Y DECLARO QUE LA INVENCION ES NUEVA Y DE MI PROPIEDAD

FIRMA



NOMBRE Humberto RUBIO CAMACHO

CC. 17.192.062 Bogotá

T.P.No. 50.007

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO	
Radicacion 00097930 00000000	Folios: 42
Fecha (GHS): 2000-12-27 17:05:03	
Tramite: 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTA	CIO
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES	CIA

NIT 800 6089

REGISTRO
Patente de invención "METODO
PARA LA FACILITACION DE LAS
COMUNICACIONES ELECTRONICAS

RECIBO OFICIAL "E" C.A. 63,600
 FECHA OCTUBRE 10 DE 000

\$\$\$ CO S I G C I O N \$\$\$

DEPOSIT NTE	TIPO PASO	BANCO	SUBURSAL	CUENTA	No PASO	Tr PASO
TIN KE STOL	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	BOGOTA	050-00110-6	2421448	4,864,000 00

\$\$\$ C O N C E P T O \$\$\$

CANT	RENTISTADO	CONCEPTO	TO AL CONCEPTO
1	0005 01 0	SOLICITUDES	
		1 TRAMITES DE SOL DE PATENTE DE IN	608,000 00
		TOTAL	\$ 608,000 00

SOM SEISCIENTOS OCHO MIL PESOS

RESPONS B.E. _____

RECIBO DE CAJA PLICADO AL EXPED ENTE N. _____



Carrera 13 No 27-00 Pisos 5 y 10
 Conmutador 334 12 21
 Fax 281 31 25
 e-mail Info@slc.gov.co
 Santa Fe de Bogotá D C Colombia

MÉTODO PARA LA FACILITACIÓN DE LAS COMUNICACIONES ELECTRÓNICAS

Campo del Invento

5

El presente invento se relaciona generalmente con dispositivos de comunicaciones móviles, y en particular con un método para establecer grupos de afinidad que permitan que los Miembros de un grupo envíen información de estado y reciban información sobre la condición de otros Miembros del grupo de afinidad.

10

Antecedentes del invento

Una razón de la popularidad de los dispositivos portátiles de comunicación inalámbrica, tales como los teléfonos celulares, es que libera a las personas de redes de comunicación fijas o ancladas. Un usuario puede entonces desplazarse libremente en la red, y aún así permanecer en contacto con los demás usuarios. De esta manera, los dispositivos de comunicaciones móviles proporcionan un medio mediante el cual las personas puedan permanecer en contacto con quien quiera que ellas deseen y donde quiera que esto ocurra. Esto es especialmente válido entre los grupos de individuos que comparten un interés o afiliación común (por ejemplo familias, compañeros de trabajo, o aquellas personas que comparten una distracción o interés común, como el tenis o la música, y miembros pertenecientes a un club). Dichos grupos se denominarán aquí como grupo de afinidad .

25 Muchas tecnologías existentes facilitan la interacción entre los miembros de un grupo de afinidad, como por ejemplo las habitaciones de conversación del Internet, el correo electrónico (e-mail) y las aplicaciones de administración de información personal avanzada (PIM) tales como el Microsoft® Outlook, los servicios de buscapersonas, y los servicios de mensajería avanzada que emplean servidores de contacto. Algunos softwares

de conversación de Internet, por ejemplo el AOL® Instant Messenger TM, ICQ u otros programas similares, le informan a los miembros de cualquier grupo de afinidad qué otros miembros del grupo actualmente están conectados al servidor. El Microsoft Outlook provee un medio para programar automáticamente reuniones y notificar a los

5 participantes basándose en el tiempo disponible que aparece en el calendario de cada individuo. Algunos servicios de mensajería avanzados que emplean servidores de contacto brindan información de cómo contactar mejor a un individuo particular basándose en el programa o preferencias almacenadas por la persona. En algunos casos, la asistencia puede incluso extenderse automáticamente para realizar una llamada

10 utilizando el mejor método conocido y disponible en ese momento.

Todas estas tecnologías apoyan hasta cierto, el deseo de permanecer en contacto de los miembros de un grupo afin. El enfoque de las habitaciones de conversación de Internet, en el cual se informa al usuario cuáles miembros del grupo de afinidad están conectados,

15 es particularmente útil. Sin embargo, este método tiene sus limitaciones. La más seria de éstas es que el usuario debe estar vinculado a Internet y en contacto con un servidor en particular para recibir información sobre el estado de los otros miembros del grupo. Por ejemplo, supongamos que un primer miembro del grupo desea conversar con un segundo miembro. El primer miembro no tiene manera de saber si el primero está o no

20 conectado al servidor de conversación, sin vincularse primero él mismo al servidor.

En consecuencia, existe la necesidad de establecer un método de conversación que permita que los miembros de un grupo de afinidad reciban información actualizada sobre otros miembros del grupo sin tener que conectarse a un servidor.

Resumen del invento

El presente invento es un método de reporte del estado, sin necesidad de conexión, que permite que los miembros de un grupo de afinidad envíen información del estado y reciban la información del estado de los demás miembros de un grupo afin. El invento brinda a los miembros del grupo de afinidad información actualizada correspondiente al listado de los otros miembros del grupo sin tener que establecer una conexión con un servidor para obtener dicha información. Esto hace que se facilite el contacto con los miembros del grupo de afinidad y evita caer en trampas frecuentes de comunicación, tales como el correo de voz, la rotulación telefónica, etc.

Este invento es particularmente adecuado para las redes de comunicación móviles, aun cuando se puede aplicar para ser aprovechado también en redes fijas. Cada miembro del grupo de afinidad está provisto con un dispositivo de comunicación como un teléfono celular o un asistente digital personal (PDA). El dispositivo de comunicación incluye una memoria para almacenar información acerca del estado del miembro. Una aplicación que corre en el dispositivo de comunicación del miembro monitorea el estado del miembro y envía un mensaje de actualización del estado a los demás miembros, cuando se detecta un cambio en el estado. Los mensajes de actualización del estado pueden enviarse directamente de un miembro a otro o, alternativamente, enviarse a un servidor de mensajería centralizado, que luego envía el mensaje a los demás miembros. Cuando un miembro recibe un mensaje de actualización de estado de otro miembro, la aplicación que está corriendo en el dispositivo del miembro actualiza la información del estado del miembro almacenada en la memoria, para reflejar el estado actual de dicho miembro. El miembro puede ver la información acerca del estado de los demás miembros en una pantalla, para determinar el estado de un miembro en particular.

En una incorporación preferida del invento, se puede programar la aplicación para permitir que cada miembro escoja los puntos particulares del estado que éste desea

- reportar a los demás miembros del grupo. Igualmente, el reporte de estado se puede limitar a periodos particulares de tiempo, como por ejemplo las horas laborables. Una ventaja de este invento es que cada miembro recibe actualizaciones de estado correspondientes a otros miembros, siempre y cuando el dispositivo de comunicación
- 5 del miembro se encuentre encendido. El reporte del estado se efectúa automáticamente y no hay necesidad de que el miembro establezca una conexión con un servidor para obtener información del estado correspondiente a los demás miembros. El usuario simplemente recupera la información más actualizada del estado de la memoria de su dispositivo de comunicación.

Breve descripción de los dibujos

La figura 1 nos muestra un diagrama de conjuntos de una red de comunicación móvil utilizada para emplear el método de comunicación de este invento;

5

La figura 2 es un diagrama de conjuntos de un dispositivo de comunicación móvil utilizado para implementar el método de comunicación.

La Figura 3 es un diagrama que muestra el formato general del mensaje utilizado para
10 implementar el método de comunicación.

La Figura 4 es un diagrama de conjuntos de un grupo de afinidad que utiliza el enfoque de cliente/servidor.

15 La Figura 5 es un diagrama de conjuntos de un grupo de afinidad que utiliza un enfoque de persona a persona .

Las figuras 6A y 6B son un diagrama de flujo de un procedimiento de instalación utilizado para crear un nuevo grupo de afinidad o para agregar un nuevo miembro a un
20 grupo existente.

La Figura 7 es un diagrama de flujo de un procedimiento de retiro, para remover miembros de un grupo existente.

25 La Figura 8 es un diagrama de flujo de un procedimiento de actualización del estado, para actualizar el estado de un miembro de un grupo .

La Figura 9. es un dibujo de una interfase de usuario que muestra la manera en que se muestra la información del estado del miembro.

Descripción detallada de la incorporación preferida del invento

El presente invento es un método de comunicación que permite que los miembros de un grupo de afinidad envíen y reciban entre sí información acerca de sus estados. El

5 método de comunicación se implementa en una red de comunicaciones, como la red de comunicación móvil que se muestra en la Figura 1. Sin embargo este invento no se limita a su aplicación en redes móviles de comunicación, sino que también se puede utilizar en redes fijas. Como se observa en la Figura 1, el sistema de comunicación celular comprende una pluralidad de celdas 12, que proveen un cubrimiento por radio a

10 través de toda la red. Cada celda 12 está servida por una estación de base 14 que brinda cubrimiento por radio, a dispositivos de comunicación móvil 100 que están dentro de dicha celda en particular. Las estaciones de base 14 están conectadas a un Centro de Conmutación de Servicios Móviles (MSC) 16. Frecuentemente, una red celular incluirá muchos Centros de Conmutación de Servicios Móviles 16. Por lo menos un Centro de

15 Conmutación de Servicios Móviles 16 de la red está conectado, a través de una compuerta, a la Red Telefónica De Conmutación Pública (PSTN) 18. Algunos Centros de Conmutación de Servicios Móviles 16 también sirven como compuertas que conectan la red 10 con otras redes celulares. La función del Centro de Conmutación de Servicios Móviles 16 es la de dirigir las llamadas y señales en la red hacia su destino

20 apropiado. Por ejemplo, el Centro de Conmutación de Servicios Móviles es responsable de conectar las llamadas hacia una estación de base apropiada, a una Red Telefónica De Conmutación Pública, o a otro tipo de red conectada a través de una compuerta. Los dispositivos de comunicación de radio móvil 100 pueden ser teléfonos celulares, teléfonos PCS, asistentes personales digitales (PDA), buscapersonas u otros dispositivos

25 similares que se comuniquen en canales de frecuencia de radio (RF). Las estaciones de base 12 están conectadas a Centros de Conmutación de Servicios Móviles 16.

Para poder ejecutar la función de dirección de llamada, el Centro de Conmutación de Servicios Móviles 16 debe conocer la localización de los teléfonos móviles en la Red

Móvil Pública en Tierra (PLMN), de manera que se puedan enviar las llamadas hacia la estación de base adecuada. La información correspondiente al sitio de cada teléfono móvil se almacena en bases de datos que están ubicadas centralmente en la red. Cada proveedor de servicio mantendrá su propia base de datos que contiene información del

5 suscriptor, que se comparte con otras redes de la Red Móvil Pública en Tierra (PLMN). Estas bases de datos incluyen el Registro de Ubicación de la Base (HLR) 20 y el Registro de Localización de Visitante VLR 22.

EL Registro de Ubicación de la Base 20 se utiliza para almacenar información

10 correspondiente a los suscriptores de una red celular. Esta información frecuentemente incluye el nombre y dirección del usuario para propósitos de facturación, el número seriado del teléfono móvil del usuario, y los servicios que el usuario tiene derecho a recibir. Además, la ubicación actual del suscriptor se almacena en el Registro de Ubicación de la Base 20, para que sea recuperada por un Centro de Conmutación de

15 Servicios Móviles 16 y utilizada para dirigir las llamadas al suscriptor. La unidad móvil se registra en el Centro de Conmutación de Servicios Móviles 16 cuando está encendida, a intervalos periódicos, de manera que el Centro de Conmutación de Servicios Móviles 16 puede mantener un rastreo de la ubicación de la unidad móvil. La unidad móvil también registra cuando éste se desplaza entre dos áreas de servicio diferentes

20 (áreas servidas por distintos Centro de Conmutación de Servicios Móviles). Como parte de este procedimiento de registro, la unidad móvil transmite su Número de Identificación Móvil (MIN) al Centro de Conmutación de Servicios Móviles 16. El Centro de Conmutación de Servicios Móviles 16 utiliza el Número de Identificación Móvil para determinar qué Registros de Ubicación de Base acceder. Cuando la unidad

25 móvil se registra en el Centro de Conmutación de Servicios Móviles 16, dicho centro actualiza el registro de Ubicación de la Base con la ubicación actual del teléfono móvil. Cuando un Centro de Conmutación de Servicios Móviles 16 recibe una llamada dirigida a un suscriptor que no está actualmente en el área de servicio del Centro de Conmutación de Servicios Móviles 16, dicho centro le pedirá al Registros de Ubicación

de Base la ubicación del suscriptor, de manera que la llamada pueda dirigirse al Centro de Conmutación de Servicios Móviles 16 que actualmente está prestando servicio al suscriptor.

El Registro de Ubicación del Visitante (VLR) 22 se utiliza para almacenar información sobre los usuarios que no están en su área de servicio de su base. Cuando los suscriptores se desplazan por fuera de su área de servicio de base, el Registro de Ubicación del Visitante 22 del área que está siendo visitada debe rastrear la ubicación del suscriptor y ser capaz de verificar el Número de Identificación Móvil MIN del teléfono móvil. EL Registro de Ubicación del Visitante 22 del área que está siendo visitada pregunta por el Registro de Ubicación de Base 20 del área de servicio de base del suscriptor para autenticar al suscriptor y determinar los servicios a los cuales el suscriptor tiene derecho. La información correspondiente al usuario se almacena en el Registro de Ubicación del Visitante 22 siempre y cuando el suscriptor permanezca en el área de servicio. El Registro de Ubicación del Visitante 22 también almacena la ubicación actual del suscriptor. Esta ubicación también devuelve la comunicación al Registro de Ubicación de Base 20 local de manera que la red de base sabrá cómo reenviar las llamadas dirigidas al suscriptor que está actualmente por fuera de la red de base.

Muchas redes celulares 10 implementan un servicio denominado Servicio de Mensaje Corto (SMS). Este servicio permite que los usuarios móviles envíen y reciban mensajes de texto cortos. Los mensajes que se originen en un teléfono móvil 100 de la red, o terminen en éste, se almacenan en un centro de mensajes 24 conectado con un Centro de Conmutación de Servicios Móviles. El centro de mensajes 24 es un dispositivo o un sistema de almacenamiento y envío que es usado para apoyar tele servicios tales como mensajería por celular. Las interfaces típicas con el centro de mensaje 24 permiten tener acceso directo por discado, interfaz de computadora para entrega de correo electrónico a los teléfonos, así como también permite que operadores humanos ingresen información de servicios de buscapersonas. Los mensajes originados de manera móvil en el Servicio de Mensajes Cortos inicialmente se dirigen al Centro de Conmutación de Servicios

Móviles 16 que sirve al teléfono móvil 100, y el Centro de Conmutación de Servicios Móviles 16 los dirige al centro de servicio de mensajes 24 en donde se almacena el mensaje del Servicio de Mensajes Cortos. El Centro de Conmutación de Servicios Móviles 16 busca el teléfono móvil 100 en cuestión y le avisa a dicho teléfono de que un
5 mensaje está entrando. EL teléfono móvil 100 se sintoniza con el canal de mensajería designado (típicamente un canal SDCCH) en donde espera el mensaje del Servicio de Mensajes Cortos. El Centro de Conmutación de Servicios Móviles 16 luego reenvía el mensaje del Servicio de Mensajes Cortos al teléfono móvil 100 sobre el canal designado y espera un reconocimiento del teléfono móvil 100 que confirme la recepción del
10 mensaje. Si se recibe el reconocimiento del teléfono móvil 100, el mensaje se retira de la memoria. Si no se reconoce la recepción del mensaje, el Centro de Conmutación de Servicios Móviles 16 intentará enviar el mensaje de nuevo. Remitiéndonos ahora a la Figura 2, un dispositivo de comunicación 100 que implemente el presente invento aparece allí descrito. La incorporación particular expuesta es un Asistente Digital
15 Personal (PDA), aunque también se puede utilizar otros tipos de dispositivos de comunicación tales como teléfonos celulares y buscapersoas. EL Asistente Digital Personal 100 combina un transceptor de radio celular con un computador manual. El Asistente Digital Personal 100 comprende: microprocesador 110, memoria de programa 112, interfaz de usuario 114, incluyendo una pantalla 116 y un dispositivo de entradas
20 118, circuitos de procesamiento de audio 120, y una sección de transceptor 130 conectados entre sí por un sistema de cable de interconexión 150 que tiene líneas de dirección, datos y control. EL Asistente Digital Personal también puede incluir interfaces seriadas e infrarrojas, 140 y 142, para intercambio de datos con otros dispositivos.

25

El micro procesador 110 controla la operación del dispositivo de acuerdo con las instrucciones almacenadas en la memoria 112. El procesador 110 puede ser cualquier microprocesador habitual o comercialmente disponible, que pueda encajar. La memoria 112 representa la jerarquía global de los dispositivos de memoria que

contienen el software y los datos utilizados para implementar la funcionalidad del dispositivo de comunicaciones 100. La memoria 112 puede incluir los siguientes tipos de dispositivos, pero sin limitarse a éstos: cache, ROM, PROM, EPROM, EEPROM, flash, SRAM, y DRAM. Como aparece en la Figura 2, la memoria 112 puede sostener las cuatro categorías principales de software y datos utilizados en dispositivos de computación: el sistema operativo 112a; los controladores de dispositivos de entrada y salida (I/O) 112b; los programas de aplicación 112; y el programa de aplicación de datos 112d.

- 10 El sistema operativo 112a está diseñado típicamente para aplicaciones encajadas y, de preferencia es relativamente compacto, para garantizar el uso más efectivo de la memoria. Un ejemplo de un sistema operativo que cumple con estos criterios es el sistema operativo EPOC vendido por Symbian Ltd, Sentinel House, 16 Harcourt St., Londres, W1H 1DS Reino Unido, el cual se desarrolló para computadores manuales portátiles y se puede utilizar en la incorporación preferida en este invento.

Los controladores de entrada o salida del dispositivo 112 b incluyen rutinas de software que los programas de aplicación 112C acceden a través del sistema operativo 112a para comunicarse con dispositivos tales como la pantalla 116, ciertos componentes de la memoria, y puertos de entrada y salida como el puerto serial 140 o el puerto de infrarrojos (IR) 142 para transferir datos a otro dispositivo o sistema.

Los programas de aplicación 112c comprenden los programas que implementan las diversas funciones de aplicación del dispositivo de computación 100. Los programas de aplicación pueden incluir software para implementar características como correo electrónico, acceso a Internet, procesador de palabras o administración de contactos. Este invento se relaciona particularmente con una aplicación de mensajería que reside en la memoria 112c. La aplicación de mensajería 112c puede ser una aplicación autónoma o puede ser un componente de una aplicación mayor como un administrador

de contactos. Los datos estáticos y dinámicos utilizados por los programas de aplicación 112c están representados por los datos de aplicación 112d.

La interfaz de usuarios 114 incluye una pantalla 116 y un dispositivo de entrada de
5 usuario 118. La pantalla 116 permite que el usuario observe la información almacenada, como por ejemplo la información de éste. El dispositivo de entrada 118 puede ser un dispositivo de entrada conocido para un dispositivo de computación, que puede incluir un teclado, un dispositivo de señalización (Mouse, Trackball, cojinete de tacto o apuntador ligero) o una pantalla de tacto, sin limitarse a éstos. También puede
10 usarse activación de voz para que el usuario ingrese información.

La sección del transceptor 130 es un transceptor celular totalmente funcional capaz de transmitir y recibir señales de radio. Los detalles de la sección del transceptor 130 son convencionales y se conocen muy bien por aquellos versados en la materia. Para
15 describirlo brevemente, el transceptor 130 de la incorporación preferida incluye un procesador de señal digital 132, para procesar señales transmitidas recibidas por el dispositivo 10, y un circuito de frecuencia de radio 134 conectado a una antena 136. Como el transceptor 130 es conocido en la materia y no es en sí mismo un material de este invento, se omite la descripción adicional del transceptor 130 por motivos de
20 brevedad.

Los circuitos de procesamiento de audio 120 son compartidos por el transceptor 130 y los programas de aplicación 112c ejecutados por el procesador 110. Un micrófono 122 convierte sonidos audíbles tales como la voz, en señales eléctricas que son la entrada al
25 circuito de procesamiento de audio 120. Las señales de procesamiento de audio pueden ser transmitidas por el transceptor 130 o ser utilizadas por un programa de aplicación en la memoria 112c. Un parlante convierte las señales de audio emitidas por dichos circuitos de procesamiento de audio en sonidos audíbles que pueden ser escuchados por el usuario. Las señales de audio se pueden ser recibidas por el transceptor 130, pueden

ser generadas por un programa de aplicación de la memoria 112c, o ser recuperadas de la memoria 112d.

La aplicación de mensajería almacenada en la memoria 112c permite que los miembros de un grupo de afinidad obtengan información actualizada del estado de otros miembros del grupo de afinidad, sin necesidad de conectarse o vincularse con un servidor. La información del estado de cada miembro del grupo puede incluir los siguientes puntos del estado, sin limitarse a éstos:

- 1) estado actual del dispositivo de comunicación de los miembros 100.
- 2) actividad actual, (por ejemplo trabajo, reunión, almuerzo, viaje fuera del trabajo etc.) y
- 3) la ubicación actual

Estos son algunos ejemplos de los tipos de información del estado que pueden ser compartidos con otros miembros del grupo de afinidad.

La Figura 9 ilustra un ejemplo de pantalla de exposición, que puede ser usada por una aplicación del cliente, que corre en un dispositivo de comunicación móvil 100 de un miembro. La pantalla 60 nos da una lista de los miembros del grupo de afinidad junto con información del estado pertinente de cada miembro listado. Existen muchas otras maneras en las cuales la información del estado se puede exponer en la pantalla, la manera particular escogida para visualizar la información sobre el estado no es material de este invento, pero se muestra para facilitar la comprensión del mismo.

Para poder implementar el método de reporte del estado de este invento, es necesario que las aplicaciones de mensajería corran en diferentes dispositivos de comunicación de usuarios 100 para intercambiar mensajes 150. La Figura 3 nos muestra el formato general de todos los mensajes 150 utilizados por las aplicaciones de mensajería. El contenido de los mensajes 150 en particular se va a describir en detalle a continuación.

Cada mensaje 150 incluye un encabezamiento 152 que comprende un campo identificador de mensaje 154, el campo de tipo de mensaje 156, y un campo de identificador de grupo 158. El encabezamiento 152 está seguido por un campo de información 160 que varía de un tipo de mensaje a otro. El campo identificador de mensajes 154 contiene una bandera que indica al dispositivo de recepción 100 que el mensaje es para una aplicación de mensajería, de manera que el dispositivo de recepción pueda decodificar y dirigir el mensaje hacia su aplicación de mensajería. El campo del tipo de mensaje 156 indica el tipo de mensaje contenido en el paquete (por ejemplo Mensaje de Solicitud de Afiliación, Mensaje de Respuesta a la Afiliación, Mensaje del estado, Mensaje de Actualización de Grupo, etc.). Los diversos tipos de mensajes se describen a continuación. El campo de identificador de grupo 158 contiene un identificador único para el grupo de afinidad, de manera que la aplicación pueda discriminar entre los mensajes para los diferentes grupos. Esta característica le permite al usuario unirse a variados grupos diferentes de afinidad.

Se pueden realizar dos aproximaciones diferentes para establecer comunicación entre los miembros del grupo. La aproximación preferida es la de servidor del cliente, ilustrada en la Figura 4. En esta aproximación, se instala un servidor de mensajería 170 en una localización central de la red 10, como por ejemplo el centro de mensajería 24. Las aplicaciones del cliente 172 se instalan en dispositivos de comunicación 100 individuales de los miembros. El servidor de mensajería 170 es responsable de mantener una base de datos del grupo maestro. Los clientes individuales también mantienen información del estado del miembro en una base de datos o archivo de miembros. El servicio de mensaje corto se utiliza para transmitir mensajes entre el servidor de mensajería 170 y los clientes 172, corriendo en los dispositivos de comunicación 100 individuales de los miembros. Una ventaja de utilizar el servicio de mensaje corto, es que permite que este invento se implemente fácilmente en cualquier sistema en donde el servicio de mensajes cortos ya esté siendo utilizado. Se puede instalar fácilmente un servidor de mensajería 170 en el centro de mensajería 24 sin tener que establecer modificaciones significativas.

En la Figura 5 se muestra una aproximación alternativa, denominada aproximación de mensajería directa, o de persona a persona. En esta aproximación, cada dispositivo de comunicación 100 es un individuo 180 y se comunica directamente con otros individuos 180 del grupo. No hay servidor ni base de datos centralizados. En cambio, cada individuo 180 del grupo es responsable de mantener su propia base de datos para cada grupo del cual el individuo 180 es miembro. Se envían mensajes como datagramas a través de una red de comunicaciones 10, directamente de un individuo 180 a otro. Por ejemplo, cuando el estado de un miembro cambia, el compañero 180 envía un mensaje de actualización de estado a todos los demás individuos 180 del grupo de afinidad. Esta aproximación de mensajería directa o de persona a persona tiene el inconveniente de requerir que el individuo 180 envíe numerosos mensajes de enlace hacia arriba, particularmente cuando el grupo de afinidad es grande. Por otra parte, el método persona a persona no depende de la red ni de un servidor centralizado para poder funcionar. La aproximación de persona a persona puede por lo tanto ser implementada en cualquier red que soporte señalización de datagramas entre los clientes.

Procedimientos de mensajería

En gran parte, los procedimientos de mensajería son independientes del método de comunicación particularmente escogido. De acuerdo con este invento, un usuario crea un grupo de afinidad y luego envía un mensaje de solicitud de afiliación invitando a uno o más usuarios para que se unan al grupo afín. El usuario que crea el grupo de afinidad se convierte en el propietario del grupo y se denomina administrador del grupo. Los receptores del mensaje de solicitud de afiliación pueden contestar a la invitación enviando un mensaje de respuesta de afiliación ya sea aceptando o rechazando la invitación para unirse al grupo afín. Los que acepten la invitación se unen al grupo, junto con el administrador del grupo. Después de unirse al grupo afín, cada miembro existente recibe un mensaje de actualización de grupo del administrador del grupo o del servidor de mensajería que contiene los nombres de los demás miembros del grupo de

afinidad. Nuevos miembros también pueden recibir un mensaje de actualización de grupo pero en este caso, el mensaje contendrá información correspondiente a los miembros existentes y su estado actual.

- 5 Un miembro del grupo de afinidad puede retirarse del grupo enviando un mensaje de retiro al administrador del grupo o al servidor de mensajería. Si el administrador de grupo o el servidor de mensajería reciben un Mensaje de Retiro, éstos emiten un mensaje de Actualización de Grupo, eliminando el miembro que se rehúsa a formar parte del grupo.

10

Una vez establecido un grupo de afinidad, los miembros transmiten mensajes de actualización de estado cuandoquiera que cambien sus estados. La aplicación del cliente monitorea el estado del usuario y reporta cualquier cambio del estado al servidor de mensajería o a otros miembros del grupo.

15

Los mensajes de actualización del estado permiten que todos los miembros del grupo de afinidad se mantengan al tanto del estado de los demás miembros del grupo de afinidad. Como se explicará a continuación más detalladamente, el miembro puede personalizar la aplicación, para que especifique el tipo de información del estado que éste desee
20 revelar a otros miembros.

20

Las Figuras 6 a 8 ilustran los diversos procedimientos para establecer un grupo y para reportar información del estado en un sistema que esté utilizando un servidor de mensajería centralizado como aparece en la Figura 4. Estos procedimientos pueden ser
25 fácilmente adaptados para ser utilizados en el sistema persona a persona.

25

La figura 6 es un diagrama de flujo que ilustra un procedimiento de instalación ejemplar
200 para establecer un nuevo grupo de afinidad o agregar un nuevo miembro a un grupo ya existente. Un primer usuario envía un mensaje de solicitud de afiliación a

través del servidor de mensajería 170 a uno o más miembros potenciales con quienes el primer miembro del grupo de afinidad desearía unirse (bloque 202). El mensaje de solicitud de afiliación especifica un grupo particular de afinidad al cual se aplique la solicitud. El servidor de mensajería 170 determina si el grupo especificado en el Mensaje de Solicitud de Asociación ya existe (bloque 204). Si el grupo ya existe, entonces el servidor de mensajería 170 simplemente hace un relevo del mensaje a las partes dirigidas (bloque 208). Si no es así, crea un nuevo grupo de afinidad y designa al primer usuario como el administrador del grupo (Bloque 206). El Servidor de Mensajería 170 envía luego el Mensaje de Solicitud de Afiliación a las partes dirigidas (bloque 208).

10 Solamente el administrador de grupo puede enviar una solicitud de Mensaje de Solicitud de Afiliación. La invitación para unirse a un grupo de afinidad puede estar limitada por tiempo. El período de tiempo para unirse puede permanecer abierto durante un período de tiempo predeterminado fijado por defecto, o por un período de tiempo especificado por el administrador de grupo en el Mensaje de Solicitud de

15 Afiliación.

El formato de un Mensaje de Solicitud de Afiliación aparece en el apéndice A. Como el número de miembros cambia constantemente, la longitud del mensaje es variable. Como aparece en el Apéndice A, el Mensaje de Solicitud de Afiliación contiene los

20 datos correspondientes a cada miembro del grupo de afinidad. Los datos del miembro pueden incluir por ejemplo, el nombre, dirección, número telefónico, y estado actual de cada miembro.

Cuando se recibe el Mensaje de Solicitud de Afiliación, la aplicación del cliente muestra

25 sobre el dispositivo del miembro los datos de información de éste, de manera que el receptor del mensaje pueda decidir si quiere o no unirse al grupo de afinidad. Los miembros potenciales que reciban el Mensaje de Solicitud de Afiliación pueden aceptar o declinar la invitación de unirse a un grupo de afinidad, enviando un Mensaje de Respuesta a la Afiliación. Cuando el servidor 170 recibe un Mensaje de Respuesta a la

Afiliación (bloque 270), el servidor 170 decodifica el mensaje y determina si el miembro potencial ha aceptado o rechazado la invitación de unirse al grupo de afinidad (bloque 212). El formato de un Mensaje de Respuesta a la Afiliación aparece en el Apéndice A. El Mensaje de Respuesta a la Afiliación es un mensaje de longitud fija. El campo de información de un Mensaje de Respuesta a la Afiliación incluye solamente una bandera de respuesta que indica si el miembro potencial ha aceptado o rechazado la invitación a unirse al grupo de afinidad.

Cuando un Miembro potencial acepta una Solicitud de Mensaje de Afiliación, la aplicación del cliente crea una base de datos del grupo de afinidad en el dispositivo de comunicaciones 100 del nuevo miembro y la almacena en la memoria. Se crea un registro en la base de datos o en el archivo para cada miembro del grupo de afinidad. Cada registro del usuario se llena con los correspondientes datos de los miembros contenidos en el Mensaje de Solicitud de Afiliación.

Si el Miembro Potencial rechaza la invitación, el servidor 170 releva el Mensaje de Respuesta a la Afiliación, al administrador de grupos y no se realiza una acción adicional (bloque 214). Si el miembro potencial acepta la invitación entonces el servidor agrega al miembro potencial a una base de datos de miembros almacenada en la memoria (bloque 216) y reenvía la aceptación al administrador de grupo (bloque 218). Luego se envía un mensaje de actualización de grupo a todos los miembros actuales (bloque 220). El Mensaje de Actualización de Grupo puede ser generado automáticamente por el servidor 170 o la aplicación del cliente que corre en el dispositivo de comunicación 100 del administrador del grupo. En este último caso, el Mensaje de Actualización de Grupos se envía al servidor de mensajería 170 y luego se reenvía a cada miembro del grupo de afinidad. El Mensaje de Actualización de Grupo contiene una lista de todos los miembros del grupo incluyendo cualquier miembro nuevo adicional. El Mensaje de Actualización de Grupo también puede incluir otra información sobre el nuevo miembro, tal como la dirección de su casa o negocio, la ocupación, el número telefónico u otra información pertinente si se desea.

El formato de un Mensaje de Actualización de Grupo es el mismo que el Mensaje de Solicitud de Afiliación, sin embargo, el campo de tipo de mensaje es diferente, para distinguirlo del Mensaje de Solicitud de Afiliación. La actualización de grupo contiene una lista completa de los miembros del grupo y se envía a todos los miembros de éste. Cuando un miembro recibe un Mensaje de Actualización de Grupo, la aplicación del cliente del dispositivo de comunicación del miembro 100 realiza la acción adecuada para agregar, borrar, modificar registros de miembros en la correspondiente base de datos del grupo.

10

La Figura 7 ilustra el procedimiento de retiro 300 para retirarse de un grupo de afinidad. El miembro que se retira envía un mensaje de Retiro al servidor de mensajes. Cuando se recibe el mensaje de Retiro (bloque 302), el servidor envía el mensaje de Retiro al administrador del grupo (bloque 304) y luego remueve al miembro que se retira de la base de datos del grupo (bloque 306). Luego, el administrador de grupos o el servidor de mensajería generan un mensaje de actualización del nuevo grupo, borrando al miembro que se ha retirado (bloque 308). Después de recibir el Mensaje de Actualización de Grupo, el software del cliente del dispositivo de comunicación del miembro 100 borra de sus registros al miembro que se ha retirado.

20

La Figura 8 es un diagrama de flujo que ilustra el procedimiento 400 para actualizar la información del estado. El diagrama de flujo está compuesto por las acciones que se toman tanto por el cliente como por las aplicaciones del servidor. En la incorporación preferida, la aplicación del cliente 172 opera en el trasfondo para monitorear el estado del miembro (bloque 402). Periódicamente, la aplicación del cliente revisa si el estado del miembro se ha modificado o no (bloque 404). Si no ha ocurrido ningún cambio del estado, no se toma ninguna acción y la aplicación del cliente continua su proceso de monitoreo (bloque 402). Cuando se detecta un cambio del estado, la aplicación del cliente automáticamente envía un mensaje de actualización de estado al servidor de

25

mensajería (bloque 406). El usuario podría hacer que se envíe un Mensaje de Actualización de Estado ingresando un nuevo estado. El formato del Mensaje de Actualización del Estado aparece en el Apéndice A. El Mensaje de Actualización del Estado incluye, en el campo de información, un campo para el registro del estado del miembro que contiene datos que reflejan el estado actual de dicho miembro. El campo de registro del estado del miembro incluye un campo identificador del miembro, un campo de estado de encendido o apagado, un campo del estado de actividad y un campo de ubicación. El servidor de Mensajería retransmite el mensaje de actualización del estado a todos los miembros, utilizando el Servicio de emisión de mensajes cortos (bloque 408). El servidor puede unir los mensajes de actualización del estado recibido de distintos clientes en un solo mensaje, para reducir el número de mensajes que deban ser transmitidos. En el Apéndice A aparece un ejemplo de mensajes unidos de Actualización del Estado. El Mensaje de Actualización del Estado contiene una pluralidad de campos de registro del estado de los miembros. Generalmente existe un campo de registro del estado del miembro para cada miembro cuyo estado se haya modificado.

Cuando una aplicación del cliente recibe un Mensaje de Actualización del Estado, dicha aplicación realiza la acción adecuada para actualizar la base de datos del grupo para reflejar los cambios que ocurren en el estado del miembro (bloque 408). Si se desea, la aplicación del cliente puede generar una señal para notificar al usuario que un Mensaje de Actualización del Estado ha sido recibido. La señal puede ser audible, visual o táctil. En la incorporación preferida de este invento, cada miembro tiene la capacidad de especificar qué información del estado se pone a disposición de los demás miembros del grupo de afinidad. Los miembros pueden escoger comunicar cualquier subconjunto de los tres parámetros discutidos (estado de encendido o apagado, actividad o ubicación) u otros que los usuarios finales puedan crear para los demás miembros del grupo. Estas preferencias se almacenan de manera preferencial en la memoria no volátil en cada dispositivo de comunicación del Miembro 100, o alternativamente en el servidor de

mensajería 170. Para las aplicaciones en los cuales los padres deseen usar el invento como medio para rastrear a sus hijos (por ejemplo en un parque de diversiones), se puede proporcionar una simple contraseña de seguridad, de manera que los niños no puedan desactivar el estado de reporte de información sin tener permiso del padre.

5

Además, en su incorporación preferida, el usuario puede limitar el reporte del estado a periodos de tiempo predeterminados. Por ejemplo, el usuario podría programar la aplicación del cliente 172 para enviar actualizaciones del estado solamente durante un periodo específico. El periodo puede ser especificado de cualquier manera, v. gr. por periodo de tiempo. Por ejemplo, el usuario podría limitar el reporte del estado sólo a las horas diurnas. Igualmente el usuario podría especificar un modo particular (por ejemplo el trabajo) correspondiente a un estado de actividad durante el cual se reporte el estado del usuario. De manera equivalente el usuario podría suprimir el reporte del estado durante un modo o un periodo de tiempo especificados.

15

El número de mensajes que un cliente puede enviar puede reducirse utilizando la información disponible en la red acerca del estado de encendido o apagado del teléfono, o de su ubicación. Por ejemplo, el Registro de Ubicación de Base 22 puede reportar al servidor de mensajería si el estado del miembro es encendido o apagado, así como su ubicación, eliminando la necesidad que el cliente tiene de reportar dicha información. Luego el servidor 170 podría generar un mensaje de actualización del estado y enviarlo a los miembros. En esta incorporación, no se requieren transmisiones de enlace hacia arriba que reporten cambios en el estado de encendido o apagado o en la ubicación. Sin embargo, esto requeriría la construcción de una funcionalidad adicional en la red, lo cual puede no ser práctico de implementar en las redes ya existentes.

20

25

Deberá apreciarse que este invento se puede aplicar a redes fijas tales como Internet o redes de área local. Por las mismas razones que es deseable conocer el estado de otros

portadores de dispositivos de comunicación portátiles, puede ser deseable saber que un compañero de trabajo de una red de área local está “en una reunión” u otro estado que pueda afectar el deseo del usuario de contactar al otro miembro del grupo de afinidad. Además, deberá apreciarse que la cantidad de información disponible en un sistema de comunicación inalámbrico para interiores como el Ericcson Freeset, es mucho mayor. Específicamente, hay mayor cantidad de información inmediatamente disponible en la ubicación de cada miembro del grupo debido a que las estaciones de base de interiores generalmente son fijas y se conocen a priori.

- 10 Este invento podría desde luego llevarse a cabo de otras maneras específicamente diferentes de aquellas que se exponen aquí sin apartarse del espíritu y las características esenciales del mismo. Por lo tanto, incorporaciones actuales deben considerarse, desde todos los puntos de vista, como ilustrativas y no como restrictivas, y todo cambio que esté contenido dentro del rango de significado y de equivalencia de las reivindicaciones aquí adjuntas se pretende abarcar aquí.
- 15

APÉNDICE A

Formato de Mensaje

5	Mensaje de solicitud de Afiliación
	Encabezado
	Identificador del Mensaje
	Tipo de Mensaje
	Identificador del Grupo
10	Campo de información
	Datos del Miembro (1)
	Datos del Miembro (2)
	Datos del Miembro (k)
15	Mensajes de Respuesta a la Afiliación
	Encabezado
	Identificador de Mensaje
	Tipo de Mensaje
	Identificador de Grupo
20	Campo de información
	Bandera de respuesta
	Mensaje de Actualización de Grupo
	Encabezado
	Identificador de Mensaje
25	Tipo de Mensaje
	Identificador de Grupo
	Campo de información
	Datos del Miembro (1)
	Datos del Miembro (2)

Datos del Miembro (n)

Mensaje de Actualización de Estado (formato usado por el cliente)

Encabezado

Identificador de Mensaje

5

Tipo de Mensaje

Identificador de Grupo

Campo de información

Identificador de Miembro

Estado de encendido o apagado

10

Estado de Actividad

Ubicación

Mensaje de Actualización del Estado (formato para mensaje unido)

Encabezado

Identificador de Mensaje

15

Tipo de Mensaje

Identificador de Grupo

Campo de información

Registro del Estado del Miembro (1)

Registro de Estado del Miembro (2)

20

Registro de Estado del Miembro (3)

Registro de Estado del Miembro (n)

REIVINDICACIONES

1. Un método de comunicación implementado en una red de comunicaciones que permite que los miembros de un grupo de afinidad envíen a otros miembros de un grupo de afinidad y reciban de éstos información del estado. Dicho método
5 de comunicación comprende:
 - a. La formación de un grupo de afinidad que contenga dos o más miembros.
 - b. El almacenamiento, en el dispositivo de comunicación de cada miembro, información del estado correspondiente a los demás miembros de dicho grupo de afinidad.
 - 10 c. Cuando el estado de un miembro de dicho grupo de afinidad cambia, el envío por parte de dicho miembro de un mensaje de actualización de su estado a los demás Miembros de dicho grupo de afinidad.
 - d. La recepción de dichos mensajes de actualización de estados correspondientes a los demás miembros de dicho grupo de afinidad.
 - 15 e. La actualización de la información de dicho estado en el dispositivo de comunicación individual de cada miembro cuando un mensaje de actualización de estado correspondiente a otro Miembro se recibe.
2. El método de comunicación de acuerdo con la reivindicación 1, en donde dicha información del estado comprende una pluralidad de elementos del estado.
- 20 3. El método de comunicación de acuerdo con la reivindicación 2, en donde la información del estado incluye por lo menos uno o más de los siguientes elementos sobre el estado: estado de encendido o apagado del miembro; estado de actividad del miembro y ubicación del mismo.
4. El método de comunicación de acuerdo con la reivindicación 2, en donde cada
25 miembro individual selecciona los elementos del estado a partir de una lista de elementos de estados disponibles que se reportan a los demás miembros de un grupo de afinidad.

5. El método de comunicación de acuerdo con la reivindicación 2, que además incluye el paso de designar un período durante el cual se habilitan las actualizaciones del estado.
6. El método de comunicación de acuerdo con la reivindicación 2, que además incluye el paso de designar un período durante el cual se suprimen las actualizaciones del estado.
7. El método de comunicación de acuerdo con la reivindicación 1, que incluyen además los pasos de detectar automáticamente cambios de estado en un miembro y de enviar mensajes de actualización del estado cuando se detecta un cambio de éste.
8. El método de comunicación de acuerdo con la reivindicación 7, en donde el estado de un miembro es monitoreado por el dispositivo de comunicación de dicho miembro, y en donde éste dispositivo de comunicación está programado para transmitir automáticamente un mensaje de actualización del estado cuando se detecta un cambio en éste.
9. El método de comunicación de acuerdo con la reivindicación 7, en donde un servidor centralizado monitorea el estado de dicho miembro en dicha red de comunicaciones y en donde se transmiten mensajes de actualización del estado a los demás miembros de dicho grupo de afinidad cuando el estado de uno de sus miembros cambia.
10. Un método de comunicación implementado en una red de comunicaciones móviles, que permite que los miembros de un grupo de afinidad envíen y reciban información del estado de los demás miembros de dicho grupo, éste método de comunicación comprende:
 - a. Formar un grupo de afinidad que contenga dos o más miembros
 - b. Almacenar datos de información del estado del miembro en dispositivos de comunicaciones móviles utilizados por dichos miembros.

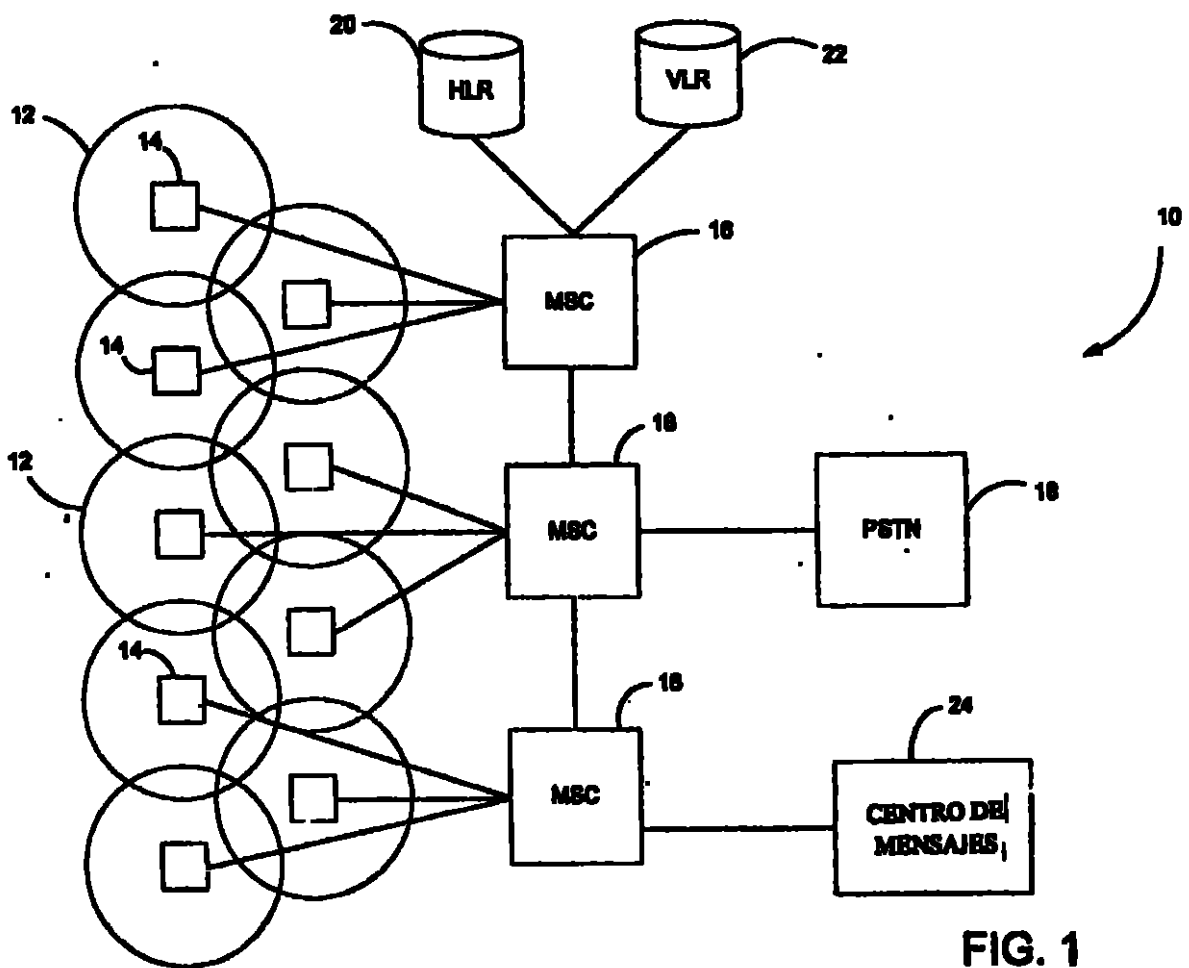
- c. Enviar un mensaje de actualización del estado desde el dispositivo de comunicaciones de un primer miembro a un servidor centralizado cuando el estado de dicho miembro cambie.
 - d. Reenviar dicho mensaje de actualización del estado desde ese servidor a un segundo miembro de dicho grupo de afinidad.
 - e. Recibir dicho mensaje de actualización del estado en dicho dispositivo de comunicaciones móviles del segundo miembro.
 - f. Actualizar dicha información del estado en el dispositivo de comunicaciones móviles del segundo miembro cuando se reciba dicho mensaje de actualización del estado.
11. El método de comunicación de acuerdo con la reivindicación 10, en donde dicha información del estado comprende una pluralidad de elementos de estados.
12. El método de comunicación de acuerdo con la reivindicación 11 en donde la información del estado incluye por lo menos uno o más de los siguientes elementos de estados: estado encendido o apagado del miembro; estado de actividad del miembro, y localización del mismo.
13. El método de comunicación de acuerdo con la reivindicación 11, en donde cada miembro individual escoge los elementos de estados a partir de una lista de elementos disponibles de estados que se reportan a los demás miembros del grupo de afinidad.
14. El método de comunicación de acuerdo con la reivindicación 11, que además incluye el paso de designar un período durante el cual se permiten las actualizaciones del estado.
15. El método de comunicación de acuerdo con la reivindicación 11, que además incluye el paso de designar un período durante el cual se suprimen las actualizaciones del estado.
16. El método de comunicación de acuerdo con la reivindicación 10, que además incluye los pasos de detectar automáticamente cambios en un miembro y de enviar mensajes de actualización del estado cuando se detecte un cambio de éste.

17. El método de comunicación de acuerdo con la reivindicación 16, en donde el estado de un miembro es monitoreado por el dispositivo de comunicaciones de dicho miembro, y en donde dicho dispositivo de comunicaciones se programa para transmitir automáticamente un mensaje de actualización del estado cuando se detecta un cambio en éste.
18. El método de comunicación de acuerdo con la reivindicación 16, en donde el estado de un miembro es monitoreado por un servidor centralizado de dicha red de comunicaciones y en donde se transmiten mensajes de actualización del estado a los demás miembros de dicho grupo de afinidad cuando el estado de un miembro cambia.
19. Un dispositivo de comunicaciones móviles que permite que un miembro de un grupo de afinidad envíe y reciba información del estado de los demás miembros de dicho grupo de afinidad. Este dispositivo de comunicación móvil comprende lo siguiente:
- a. Una memoria para almacenar los datos de información del estado del miembro.
 - b. Un transmisor sensible, para transmitir mensajes de actualización del estado a los demás miembros de dicho grupo de afinidad, cuando ocurre un cambio en el estado de un miembro.
 - c. Un receptor para recibir los mensajes de actualización del estado de los demás miembros de dicho grupo de afinidad.
 - d. Un procesador operativamente conectado a dicha memoria, para registrar y recuperar información del estado desde y hacia dicha memoria. Para:
 1. Generar un mensaje de actualización del estado cuando el estado de un miembro cambia, que será transmitido por dicho transmisor a los demás miembros de dicho grupo de afinidad.
 2. Actualizar la información del estado almacenada en dicha memoria, cuando se recibe un mensaje de actualización del estado de otro miembro de dicho grupo de afinidad.

20. El dispositivo de comunicaciones móviles de acuerdo con la reivindicación 19, en donde la información del estado de miembro almacenada en la memoria incluye una pluralidad de elementos de estados.
- 5 21. El dispositivo de comunicaciones móviles de acuerdo con la reivindicación 20, en donde los elementos de estados incluyen uno o más de los siguientes elementos de estados: estado encendido o apagado del miembro, estado de actividad del miembro y ubicación del mismo.
- 10 22. El dispositivo de comunicaciones móviles de acuerdo con la reivindicación 19, que incluye además medios para seleccionar elementos de estados a partir de una lista de elementos de estado disponibles que son reportados a los demás miembros de grupo de afinidad.
23. El dispositivo de comunicaciones móviles de acuerdo con la reivindicación 19, que incluye además medios para designar un período durante el cual se permiten actualizaciones del estado.
- 15 24. El dispositivo de comunicaciones móviles de acuerdo con la reivindicación 19, que incluye además medios para designar un período durante el cual las actualizaciones del estado se suprimen.
- 20 25. El dispositivo de comunicaciones móviles de acuerdo con la reivindicación 19, que incluye además medios para detectar automáticamente cambios en el estado de un miembro y medios para enviar mensajes de actualización del estado cuando se detecta un cambio en éste.

Resumen del Invento

Se trata de un método de comunicación que permite que los miembros de un grupo de afinidad obtengan información actualizada correspondiente al estado de los demás miembros de dicho grupo. Cada Miembro del grupo de afinidad está equipado con un dispositivo de comunicación para entrar en comunicación con los demás miembros. El dispositivo de comunicación incluye una memoria para almacenar la información del estado de un miembro. Cuando el estado de un miembro del grupo de afinidad cambia, se envía un mensaje de actualización de su estado a los demás miembros del grupo de afinidad. Cuando se recibe un mensaje de actualización del estado de otros miembros, se utilizan los datos de información del estado contenidos en el mensaje, para actualizar la información de estado del miembro almacenada en la memoria.



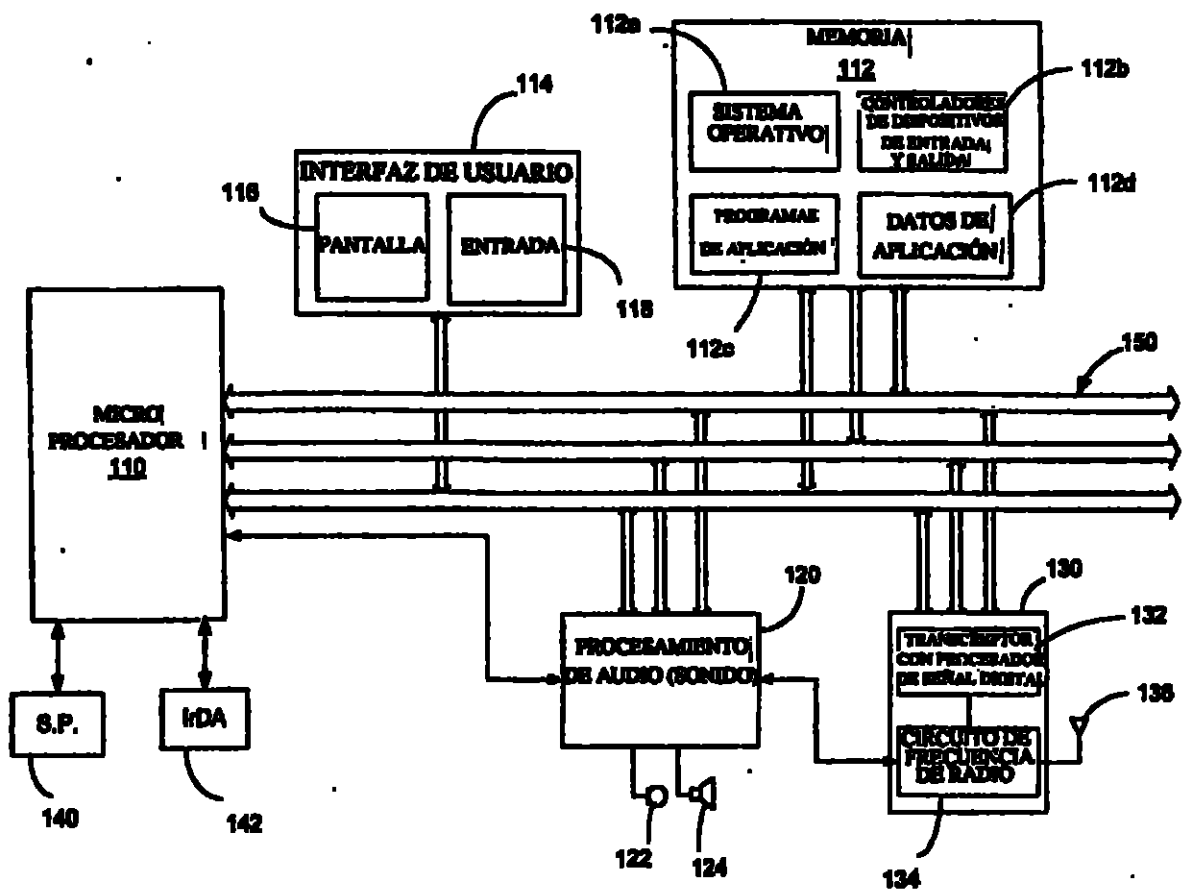


FIG. 2

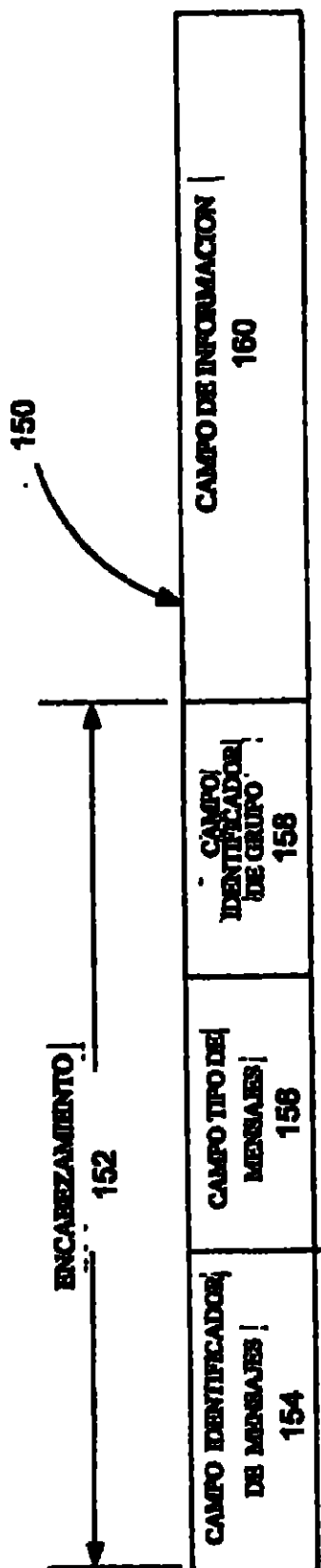


FIG. 3

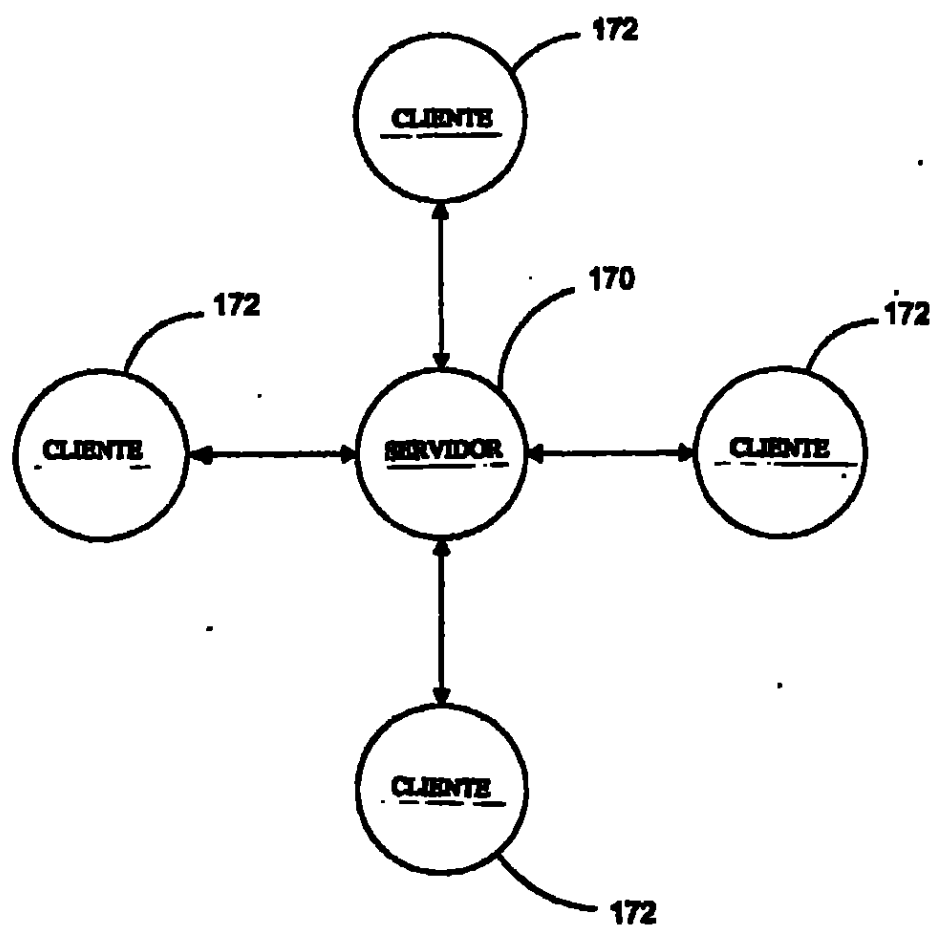


FIG. 4

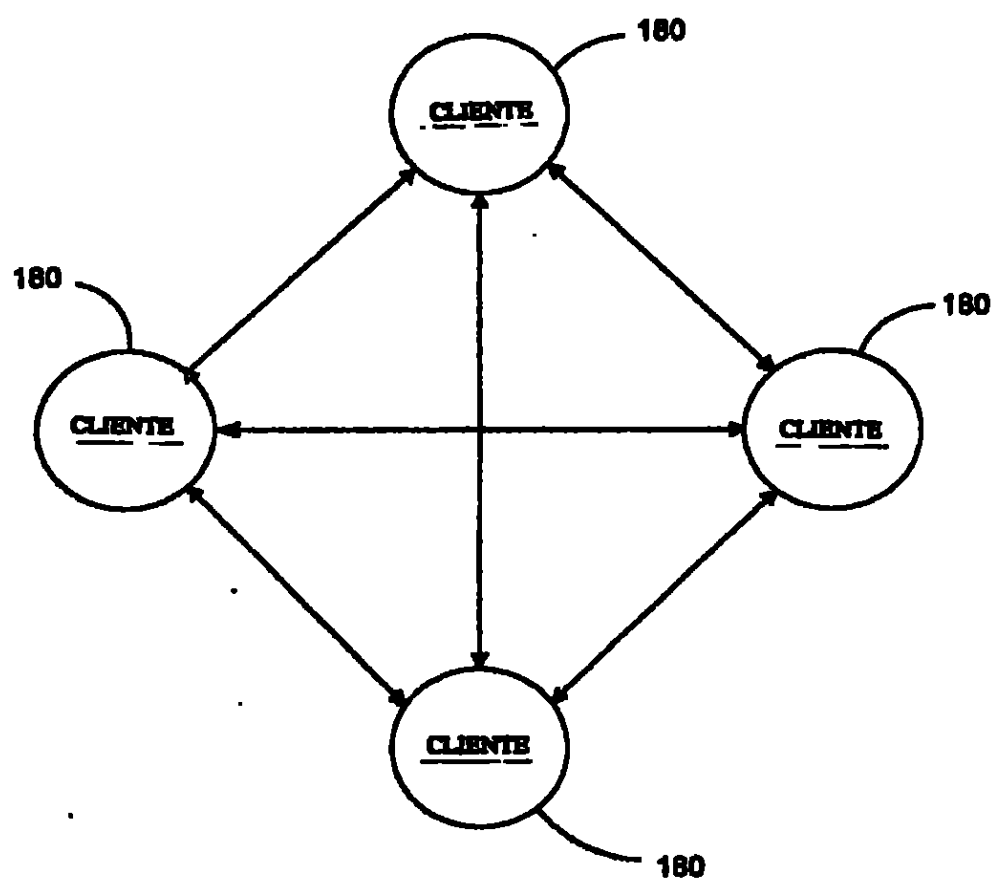


FIG. 5

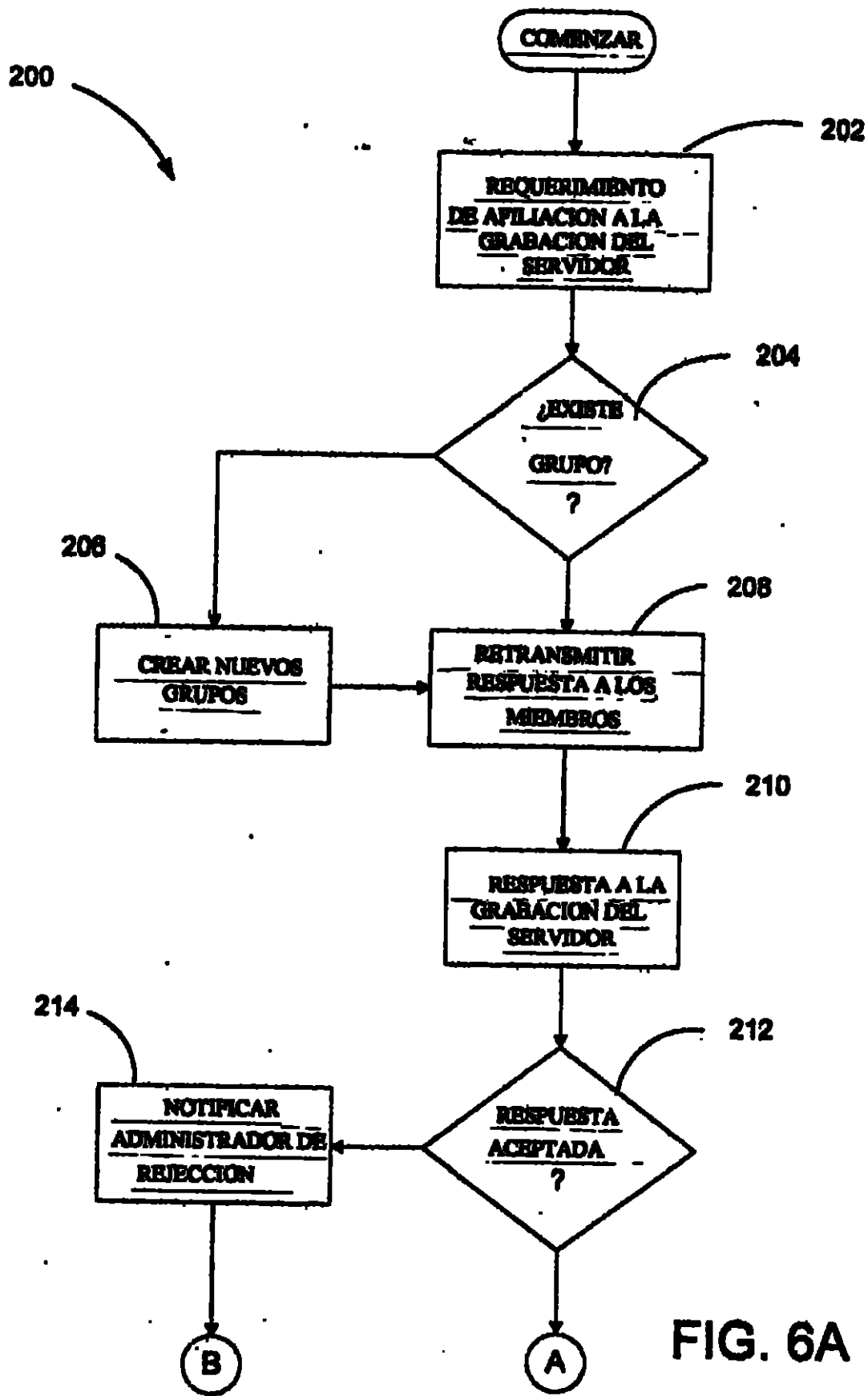


FIG. 6A

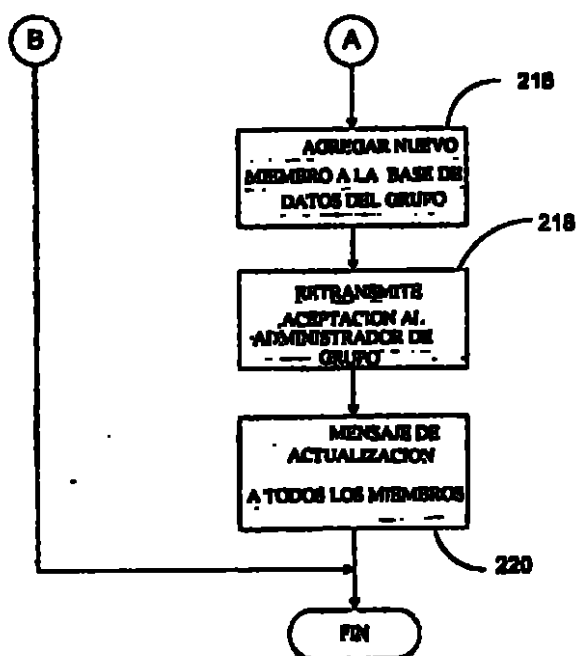


FIG. 6B

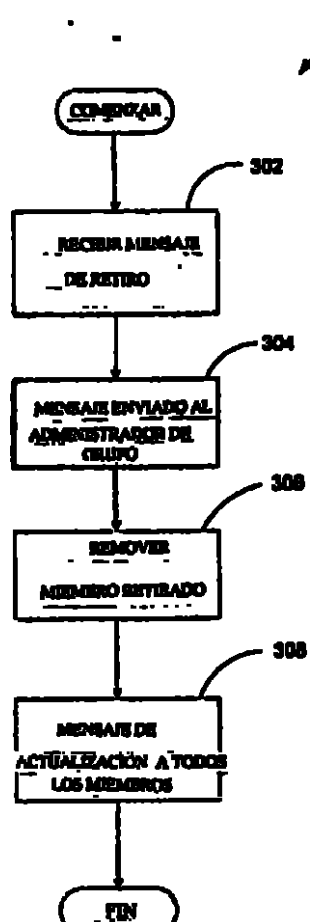


FIG. 7

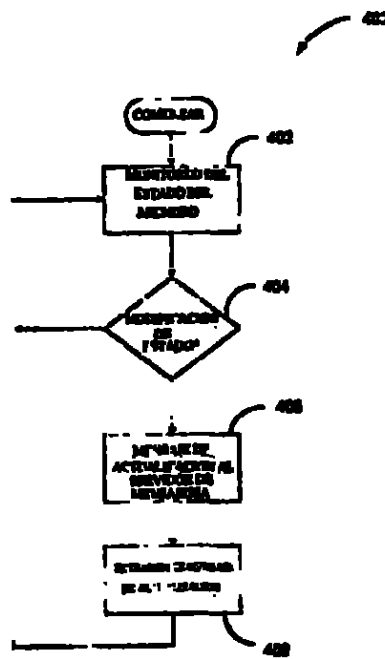


FIG. 8

MEMBER 1	ON	JUNTA	OFICINA PRINCIPAL
MEMBER 1	ON	FUERA DE LABORES	CASA MATRIZ
MEMBER 1	OFF		
MEMBER 1	ON	VIAJANDO	OFICINA REMOTO
MEMBER 1	OFF		
MEMBER 1	ON	JUNTA	OFICINA PRINCIPAL

FIG. 9

39

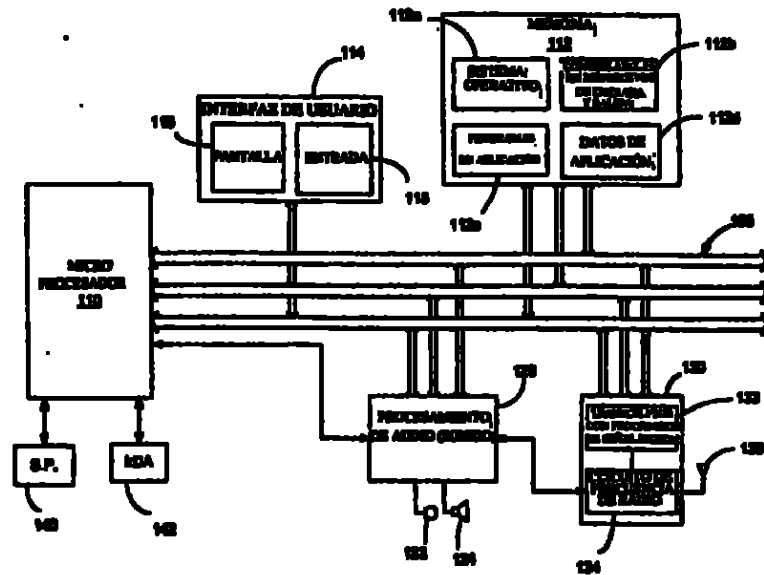


FIG. 2

Figura publicacion

S

43
40

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Radicacion 00077330 00000000 Folios 42
Fecha (AMB): 2000-12-27 17:05:09
Trámite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTA
Dependencia 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

REQUISITOS MINIMOS PARA AD

PATENTE DE INVENCION ☒

MODELO DE UTILIDAD ☐

- Indicación de que se solicita la concesión de una patente ☒
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud ☒
- Descripción de la invención ☒
- Dibujos de ser estos pertinentes ☐
- Comprobante de Pago de las tasas establecidas ☒

COMPLETA ☒

INCOMPLETA ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

- Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial ☐
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud ☐
- Representación gráfica y fotográfica del Diseño Industrial o muestra del material que incorpora el diseño ☐
- Comprobante de pago de las tasas establecidas ☐

COMPLETA ☐

INCOMPLETA ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

- Indicación de que se solicita el registro de un Esquema de trazado ☐
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud ☐
- Representación gráfica del esquema de trazado ☐
- Comprobante de pago de las tasas establecidas ☐

COMPLETA ☐

INCOMPLETA ☐



Firma Responsable

Fecha _____

Carrera 13 No 27-60 Pisos 5 y 10
Conmutador 334 12 21-2-3-4
Fax 281 31 25 e-mail info@pic.gov.co
Santa Fe de Bogotá D. C. Colombia

2020
Bogotá, D.C.

Doctor
HUMBERTO RUBIO CAMACHO
Apoderado

REFERENCIA:	Radicación No.	00-97930
	Trámite	002
	Evento	001
	Actuación	430
	Oficio No.	0750
	Folios	001

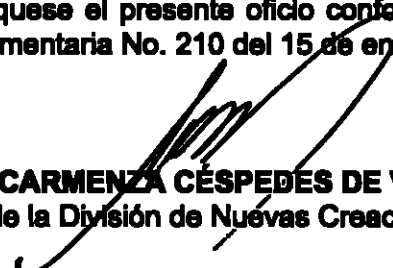
Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica que:

- Debe allegar copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente otorgado por el inventor al solicitante o a su causante (art. 26-k, Dec 486/2000).

* El poder y el documento que acredita la existencia y representación legal de la sociedad solicitante se corroboraron del folio 28 al 31 del expediente 00-34368, al cual remite el expediente No. 00-70437.

En cumplimiento del artículo 39 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le requiere para que dentro del término de dos (2) meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el artículo 8 de la Resolución Reglamentaria No. 210 del 15 de enero del 2001.


ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL
Jefe de la División de Nuevas Creaciones

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha 22 FEB. 2001.

Se recuerda al interesado que debe presentar, dentro de los dieciséis meses siguientes contados a partir de la fecha de presentación de la solicitud cuya prioridad se invoca, copia de la misma certificada por la autoridad que la expidió y, en los casos en que haya lugar, la traducción simple del capítulo reivindicatorio. El incumplimiento de este plazo, acarreará la pérdida de la prioridad invocada.

202027/202022

Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5, 7 y 10
Conmutador: 382 0840
Fax: 382 2695
E-mail: info@slc.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia