

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 374 720**

51 Int. Cl.:  
**H04W 8/16** (2009.01)  
**H04L 29/08** (2006.01)  
**H04M 1/725** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **02750369 .7**  
96 Fecha de presentación: **22.07.2002**  
97 Número de publicación de la solicitud: **1410652**  
97 Fecha de publicación de la solicitud: **21.04.2004**

54 Título: **MÉTODOS Y SISTEMAS DE BLOQUEO Y/O DESATENCIÓN DE DATOS Y TERMINALES INALÁMBRICOS Y PROVEEDORES DE SERVICIOS INALÁMBRICOS RELACIONADOS.**

30 Prioridad:  
**26.07.2001 US 915712**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**21.02.2012**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**21.02.2012**

73 Titular/es:  
**ERICSSON, INC.**  
**511 DAVIS DRIVE**  
**RESEARCH TRIANGLE PARK, NC 277, US**

72 Inventor/es:  
**ANDERSON, David, R.**

74 Agente: **de Elizaburu Márquez, Alberto**

ES 2 374 720 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

**DESCRIPCIÓN**

Métodos y sistemas de bloqueo y/o desatención de datos y terminales inalámbricos y proveedores de servicios inalámbricos relacionados

**Antecedentes de la invención**

5 La presente invención se refiere a terminales y proveedores de servicio inalámbricos y más concretamente a métodos de transmisión y/o recepción de datos digitales y a terminales inalámbricos y proveedores de servicios inalámbricos relacionados.

10 Los terminales inalámbricos tales como radiotéfonos celulares, asistentes digitales personales, y ordenadores de mano pueden proporcionar enlaces de datos de alta velocidad a Internet y otros servicios de datos. Enlaces de datos de velocidad más alta proporcionados por las redes inalámbricas actuales y futuras también pueden permitir transferencias de información en dos sentidos, y pueden suceder simultáneamente múltiples intercambios de datos.

15 Con los enlaces de datos siempre en línea de dos sentidos de alta velocidad, las transferencias de datos maliciosas y/o no autorizadas a/desde el terminal inalámbrico sin conocimiento del usuario pueden ser que sucedan más probablemente. Por ejemplo, la información se puede extraer a partir de un terminal inalámbrico sin el consentimiento del usuario, y/o se puede dirigir información nociva tal como un virus al terminal inalámbrico.

Mientras que el terminal inalámbrico puede estar apagado para impedir transferencias indeseadas, puede haber un tiempo de adquisición de servicio indeseable requerido para reestablecer el enlace de datos. Además, las comunicaciones deseadas se podrían perder cuando el terminal inalámbrico está apagado.

20 El documento WO 01/33889 A1 revela un sistema que proporciona seguridad en un sistema de datos celular que puede monitorizar y restringir los datos indeseables o maliciosos.

**Resumen de la invención**

25 De acuerdo con las realizaciones de la presente invención, se puede aceptar la entrada del usuario de comandos de habilitación del modo de bloqueo y des habilitación del modo de bloqueo, y usar cuando se recibe un paquete de datos digitales en un terminal inalámbrico. En respuesta a un comando de habilitación del modo de bloqueo, se puede procesar el paquete de datos digitales solamente si se requiere la información del paquete de datos digitales para mantener un enlace de comunicaciones, y el procesamiento del paquete de datos digitales se puede bloquear si la información en el paquete de datos digitales no se requiere para mantener un enlace de comunicaciones. En respuesta a un comando de des habilitación del modo de bloqueo, se realiza un paso de filtrado por el cual el paquete de datos digitales se puede procesar si la información en el paquete de datos digitales se requiere para mantener un enlace de comunicaciones o cumple cualquier otro criterio definido por un usuario.

30 Alternativamente, los comandos de habilitación del modo de bloqueo y des habilitación del modo de bloqueo se pueden aceptar desde un terminal de usuario para usarlos cuando se proporciona un paquete de datos digitales en un proveedor de servicios inalámbricos. En respuesta a un comando de habilitación del modo de bloqueo, el paquete de datos digitales se puede transmitir solamente si la información en el paquete de datos digitales se requiere para mantener un enlace de comunicaciones entre el proveedor de servicios inalámbricos y el terminal inalámbrico, y la transmisión del paquete de datos digitales se puede bloquear si la información en el paquete de datos digitales no se requiere para mantener un enlace de comunicaciones. En respuesta a un comando de des habilitación del modo de bloqueo, se realiza un paso de filtrado por el cual el paquete de datos digitales se puede transmitir si la información en el paquete de datos digitales se requiere para mantener un enlace de comunicaciones o cumple cualquier otro criterio definido por un usuario.

35 De acuerdo con otro aspecto de la invención, se proporciona un terminal inalámbrico para comunicar datos digitales con un sistema de comunicaciones inalámbrico. El terminal inalámbrico comprende: una interfaz de usuario que acepta la entrada de usuario de unos comandos de habilitación del modo de bloqueo y des habilitación del modo de bloqueo; un receptor que recibe un paquete de datos digitales; y un controlador que se adapta para procesar el paquete de datos digitales en respuesta a un comando de habilitación del modo de bloqueo solamente si se requiere la información en el paquete de datos digitales para mantener un enlace de comunicaciones, y que bloquea el procesamiento del paquete de datos digitales si la información en el paquete de datos digitales no se requiere para mantener un enlace de comunicaciones, y en el que el controlador se adapta para realizar una operación de filtrado por la cual el paquete de datos digitales se procesa en respuesta a un comando de des habilitación del modo de bloqueo si se requiere la información en el paquete de datos digitales para mantener un enlace de comunicaciones o cumple con cualquier otro criterio definido por un usuario.

40 De acuerdo con otro aspecto de la invención, se proporciona un sistema de comunicaciones inalámbrico para comunicar datos digitales con un terminal inalámbrico. El sistema de comunicaciones inalámbrico comprende: un controlador sensible a los comandos de habilitación del modo de bloqueo y des habilitación del modo de bloqueo desde el terminal inalámbrico en el que el controlador proporciona un paquete de datos digitales en el proveedor de servicios inalámbricos, en el que el controlador se adapta para permitir la transmisión del paquete de datos digitales

en respuesta a un comando de habilitación del modo de bloqueo solamente si la información en el paquete de datos digitales se requiere para mantener un enlace de comunicaciones entre el sistema de de comunicaciones inalámbrico y el terminal inalámbrico, en el que el controlador bloquea la transmisión del paquete de datos digitales en respuesta a un comando de habilitación del modo de bloqueo si la información en el paquete de datos digitales no se requiere para mantener un enlace de comunicaciones, y en el que el controlador se adapta además para realizar una operación de filtrado que permita la transmisión del paquete de datos digitales en respuesta a un comando de des habilitación del modo de bloqueo si se requiere la información en el paquete de datos digitales para mantener un enlace de comunicaciones o cumple cualquier otro criterio definido por un usuario.

**Breve descripción de los dibujos**

10 La FIG.1 es un diagrama de bloques que ilustra los terminales y proveedores de servicios inalámbricos de acuerdo con las realizaciones de la presente invención.

La FIG.2 es un diagrama de bloques que ilustra los terminales y proveedores de servicios inalámbricos de acuerdo con las realizaciones alternativas de la presente invención.

15 La FIG.3 es un diagrama de bloques que ilustra los terminales inalámbricos de acuerdo con las realizaciones adicionales de la presente invención.

La FIG.4 es un diagrama de bloques que ilustra los terminales y proveedores de servicios inalámbricos aún de acuerdo con las realizaciones adicionales de la presente invención.

Las FIG. 5-8 son diagramas de flujo que ilustran las operaciones de los terminales inalámbricos y/o de los proveedores de servicios inalámbricos de acuerdo con las realizaciones de la presente invención.

20 **Descripción detallada**

La presente invención se describirá ahora de manera más completa a continuación con referencia a los dibujos anexos, en los que se muestran las realizaciones preferentes de la invención. Esta invención puede, no obstante, ser realizada de muchas formas diferentes y no debería de ser interpretada como limitada a las realizaciones fijadas en adelante aquí dentro; más bien, estas realizaciones se proporcionan para que esta revelación sea minuciosa y completa, y que traslade completamente el alcance de la invención a aquellos expertos en la técnica. Como se apreciará por aquellos expertos en la técnica, la presente invención ser puede realizar como métodos o dispositivos. Por consiguiente, la presente invención puede tomar la forma de realizaciones de componentes físicos, realizaciones de soporte lógico o realizaciones que combinan aspectos de soporte lógico y componentes físicos.

30 Un diagrama de bloques de un sistema inalámbrico de acuerdo con las realizaciones de la presente invención se ilustra en la Figura 1. Como se muestra, un proveedor de servicios inalámbricos puede incluir al menos una estación base 21 y un centro de conmutación móvil (MSC) 23. Como se comprenderá por aquellos que tienen experiencia en la técnica, se pueden acoplar una pluralidad de estaciones base 21 con el centro de conmutación móvil 23 para proporcionar servicio sobre una pluralidad de áreas de cobertura respectiva, y también se pueden proporcionar centros de conmutación móvil adicionales con estaciones base adicionales como se conoce en el campo de las comunicaciones celulares. Aspectos de la presente invención, sin embargo, también se pueden realizar en sistemas de comunicaciones no-celulares.

40 El proveedor de servicios inalámbricos que incluye la estación base 21 y el centro de conmutación móvil 23 puede proporcionar comunicaciones entre el terminal inalámbrico 27 y una o más de una red pública telefónica conmutada (PSTN) 31, servicios de operador inalámbricos 33, Internet 35, u otros servicios 37. El proveedor de servicios inalámbricos, por ejemplo, puede proporcionar servicios de operador inalámbricos 33 tales como información y/o compras u otros servicios de operador 37 tales como correo electrónico como parte de un plan de servicios. Además, el terminal inalámbrico 27 puede ser cualquier dispositivo electrónico que transmita y/o reciba datos digitales desde el proveedor de servicios inalámbricos. El terminal inalámbrico 27, por ejemplo, puede ser un asistente digital personal (PDA), un radioteléfono digital, un dispositivo de modo doble que proporciona funciones de PDA y radioteléfono, y/o un ordenador personal inalámbrico.

50 Se pueden proporcionar servicios de comunicaciones radiotelefónicas como se entenderá por aquellos que tienen experiencia en la técnica. En particular, una comunicación radiotelefónica se puede iniciar por un usuario del terminal inalámbrico 27 mediante la colocación de una llamada. Para comunicaciones radiotelefónicas iniciadas por otros dispositivos, una búsqueda radiotelefónica se transmite al terminal inalámbrico 27 donde el usuario puede decidir responder mediante la respuesta de la llamada. Si el usuario no responde a la búsqueda radiotelefónica, no se establecerá una comunicación radiotelefónica con el terminal inalámbrico 27. Por consiguiente, la seguridad para comunicaciones radiotelefónicas se puede proporcionar en que una comunicación radiotelefónica se establece solamente para el radioteléfono si el usuario o bien inicia o bien acepta activamente una comunicación radiotelefónica.

55 De acuerdo con los aspectos de la presente invención, también se puede mantener un enlace de datos abierto entre el terminal inalámbrico 27 y la estación base 21 de manera que los paquetes de datos digitales se puedan transmitir

entre los dos sin requerir la entrada o intervención del usuario. Por ejemplo, se pueden transmitir los paquetes de datos digitales a/desde el terminal inalámbrico 27 en intervalos predeterminados, a petición del proveedor de servicios inalámbricos, a petición de otros dispositivos a través de Internet 35 y/o PSTN 31, y/o a petición de otros terminales inalámbricos. El proveedor de servicios inalámbricos, por ejemplo, puede descargar automáticamente ficheros/información para proporcionar opciones de servicio actualizadas, y/u otros terminales inalámbricos y/o los dispositivos acoplados a través de Internet 35 o PSTN 31 pueden requerir ficheros (tales como ficheros de música MP3 o a través de otras adaptaciones de compartición de ficheros) desde el terminal inalámbrico 27 sin requerir ninguna entrada desde el usuario del terminal inalámbrico 27.

En otras palabras, la transmisión/recepción de datos en el terminal de usuario se puede iniciar por partes distintas al usuario del terminal inalámbrico. Esta transmisión/recepción de paquetes de datos digitales es diferente a aquella de una comunicación radiotelefónica en que una comunicación radiotelefónica se realiza cuando o bien el usuario inicia la comunicación radiotelefónica mediante la colocación de una llamada o bien mediante el usuario que responde a una búsqueda de la llamada entrante del radioteléfono (es decir la respuesta de una llamada). La funcionalidad de Internet que ahora se proporciona por muchas PDA, no obstante, puede permitir el acceso al terminal inalámbrico 27 sin la intervención del usuario a través de un enlace de datos abierto entre el terminal inalámbrico 27 y el proveedor de servicios móvil.

El crecimiento de ancho de banda de estos enlaces de datos abiertos pueden aumentar la probabilidad de que otra parte pueda intencionadamente o inintencionadamente transmitir datos al terminal inalámbrico 27 que podría causar daño al terminal inalámbrico 27.

Un pirata informático, por ejemplo, puede ser capaz de transmitir un virus o corromper de alguna otra manera al terminal inalámbrico 27. Además, el acceso permisivo proporcionado a otras partes (tales como un MP3 u otras adaptaciones de compartición de ficheros) puede consumir ancho de banda del enlace de datos y/o capacidad del procesador del terminal inalámbrico de forma que otras actividades del terminal inalámbrico 27 se puedan retrasar.

De acuerdo con los aspectos de la presente invención, el terminal inalámbrico 27 puede restringir el procesamiento de los paquetes de datos digitales y/o el proveedor de servicios inalámbricos puede restringir la transmisión de los paquetes de datos digitales al terminal inalámbrico 27 para reducir el riesgo de transmisiones de datos perjudiciales y/o para reducir las molestias al usuario. El usuario, por ejemplo, puede designar una o más clases de fuentes desde las que los paquetes de datos digitales serán aceptados, y/o el usuario puede designar una o más fuentes específicas desde las que los paquetes de datos digitales serán aceptados. Además, el usuario puede especificar cuándo las solicitudes externas serán y no serán ejecutadas por el terminal inalámbrico 27. Por consiguiente, el usuario del terminal inalámbrico 27 puede designar cuándo el ancho de banda completo del enlace de datos será reservado para los intercambios iniciados por el usuario.

Como se muestra en la Figura 2, el terminal inalámbrico 27' puede incluir un controlador 41 para determinar qué paquetes de datos digitales se proporcionan al procesador 43 desde el proveedor de servicios inalámbricos 59'. Por consiguiente, los paquetes de datos digitales de Internet 55', los servicios de operador inalámbricos 53', u otros servicios 57' se pueden transmitir al terminal inalámbrico 27' en el que el controlador 41 puede seleccionar qué paquetes de datos digitales se proporcionan al procesador 43. Las búsquedas de llamadas radiotelefónicas, tales como las búsquedas que identifican las llamadas radiotelefónicas desde teléfonos sobre la PSTN 51' o desde otros terminales inalámbricos se pueden pasar a través del controlador 41 sin tener en cuenta las restricciones situadas en los paquetes de datos digitales de otras fuentes. De manera similar, los paquetes de datos digitales requeridos para el mantenimiento del enlace de datos entre el terminal inalámbrico 27' y el proveedor de servicios inalámbricos 59' se pueden pasar a través del procesador 43 sin tener en cuenta restricciones situadas en los paquetes de datos digitales de otras fuentes.

La Figura 3 ilustra un diagrama de bloques expandido de una realización de un terminal inalámbrico 27'. En particular, el controlador de la interfaz de datos principal 41 a y el controlador de configuración 41 b pueden proporcionar la funcionalidad de un controlador, y el procesador 43 puede ser el mismo en ambas Figuras 2 y 3. La Figura 3 además ilustra un transceptor 47 y una interfaz de usuario 45. El transceptor 47 puede transmitir y/o recibir a y/o desde un proveedor de servicios inalámbricos para mantener con eso un enlace de datos inalámbrico.

Cuando se recibe un paquete de datos digitales en el transceptor 47, el controlador de la interfaz de datos principal 41 a puede selectivamente pasar el paquete de datos digitales al procesador 43 de acuerdo con una configuración almacenada en el controlador de configuración 41 b. La configuración puede ser definida por un usuario del terminal inalámbrico 27' mediante la introducción de la información de configuración a través de la interfaz de usuario 45. El usuario del terminal inalámbrico 27' puede de esta manera definir las fuentes de los paquetes de datos digitales y/o los tipos de paquetes de datos digitales recibidos que se pasarán por el controlador de interfaz de datos principal 41 a al procesador 43. El riesgo de procesar paquetes de datos digitales maliciosos, perjudiciales, o molestos se puede por ello reducir. Además, el acceso del procesador 43 a peticiones externas se puede reducir para preservar el ancho de banda para tareas requeridas por el usuario.

El usuario, por ejemplo, puede designar las fuentes aceptables desde las que se procesarán los paquetes recibidos de datos digitales. Cuando se recibe un paquete de datos digitales en el transceptor 47, el controlador de la interfaz

de datos principal 41 a puede determinar si el paquete de datos digitales recibido es de una fuente aceptable designada en el control de configuración 41 b. Si el paquete de datos digitales recibido es de una fuente aceptable, el paquete de datos digitales recibido se puede proporcionar al procesador 43. Alternativamente, el paquete de datos digitales recibido se puede bloquear de procesamiento adicional por el controlador de la interfaz de datos principal 41 a si el paquete de datos digitales recibido no es de una fuente aceptable.

Como se trató anteriormente, la designación de las fuentes aceptables puede ser aceptada desde el usuario usando la interfaz de usuario 45. Más concretamente, se pueden designar una o más clases de fuentes aceptables y/o se pueden designar una o más fuentes específicas. El usuario, por ejemplo, puede designar paquetes de datos digitales desde una o más direcciones de Internet como que son aceptables, y/o el usuario puede designar una clase de fuentes aceptables. El terminal inalámbrico 27' se puede configurar de esta manera para aceptar los paquetes de datos digitales para procesamiento solamente desde fuentes aceptables designadas, y para bloquear el procesamiento de paquetes de datos digitales de otras fuentes. La seguridad se puede mejorar de esta manera no procesando los datos de fuentes no designadas por el usuario.

El usuario puede también habilitar y deshabilitar un modo de bloqueo del controlador de configuración 41 b a través de la entrada en la interfaz de usuario 45. Cuando el modo de bloqueo está habilitado, se reenvía un paquete de datos digitales recibido en el transceptor 47 al procesador 43 solamente si se requiere la información en el paquete para mantener el enlace de comunicaciones entre el terminal inalámbrico 27' y un proveedor de servicios inalámbricos 59'. Cuando el modo de bloqueo está habilitado, se bloquea el procesamiento de un paquete de datos digitales si la información en el paquete no se requiere para mantener un enlace de comunicaciones incluso si el paquete se recibe desde una fuente designada aceptable. Cuando el modo de bloqueo se deshabilita, se puede transmitir un paquete de datos digitales al procesador 43 siempre y cuando cumpla cualquier otro criterio (tal como ser de una fuente o clase de fuentes designadas aceptables) definidas en el controlador de configuración 41 b.

Por consiguiente, el modo de bloqueo se puede usar para deshabilitar toda la transmisión de paquetes de datos desde un proveedor de servicios inalámbricos 59' al procesador 43 excepto para los paquetes de datos requeridos para mantener el enlace de datos. El usuario puede de esta manera deshabilitar el modo de bloqueo y tener acceso inmediato al enlace de datos porque se ha mantenido el enlace de datos. En particular, el controlador de la interfaz de datos principal 41 a puede permitir procesamiento de paquetes que incluye información tal como la información de sincronización requerida para mantener el enlace de comunicaciones cuando el modo de bloqueo está habilitado. Además, el controlador de la interfaz de datos principal 41 a puede también permitir procesamiento de búsquedas radiotelefónicas cuando el modo de bloqueo está o bien habilitado o bien deshabilitado.

El controlador de la interfaz de datos principal 41 a también se puede usar para denegar peticiones externas para transferencia de datos. Por ejemplo, el controlador de configuración 41 b se puede usar para habilitar o deshabilitar un modo de petición externa basado en la entrada de usuario en la interfaz de usuario 45. Cuando el modo de petición externa está habilitado, las peticiones externas de transferencia de datos se pueden reenviar por el controlador de la interfaz de datos principal 41 a para la ejecución por el procesador 43. Alternativamente, las peticiones externas para transferencia de datos se pueden desatender por el controlador de la interfaz de datos principal 41 a cuando el modo de petición externa está deshabilitado. El usuario de esta manera puede determinar cuándo se ejecutarán las peticiones externas para la transferencia de datos (tales como aquellas soportadas por las adaptaciones de compartición de ficheros MP3).

Cuando el modo de petición externa está deshabilitado, el terminal inalámbrico 27' aún puede ejecutar las tareas iniciadas por el usuario. El usuario, por ejemplo, puede desear deshabilitar el modo de petición externa de manera que el ancho de banda del enlace de datos con el proveedor de servicios inalámbricos 59' no se consuma ejecutando peticiones externas en momentos cuando el usuario desea ejecutar operaciones aprovechando el ancho de banda completo disponible sobre el enlace de datos. Además, búsquedas radiotelefónicas se pueden recibir y procesar cuando el modo de petición externa está o bien habilitado o bien deshabilitado.

El terminal inalámbrico 27' de la Figura 3 de esta manera puede proporcionar control al usuario de los datos recibidos y/o las peticiones externas para la transferencia de datos a través del controlador de configuración 41 b y el controlador de la interfaz de datos principal 41 a. Estos rasgos tratados anteriormente, se pueden usar para proporcionar un incremento de seguridad y/o incremento de control sobre el acceso exterior al procesador del terminal inalámbrico 43. Estos rasgos se pueden proporcionar alternativamente en el proveedor de servicios inalámbricos 59' como se trata en mayor detalle más adelante con respecto a la Figura 4.

Como se muestra en la Figura 4, los servicios de comunicaciones para un terminal inalámbrico 27" se pueden proporcionar por un proveedor de servicios inalámbricos 69 que incluye un controlador 71. De acuerdo con el ejemplo de la Figura 4, el controlador 71 bloquea la transmisión de los paquetes de datos de acuerdo con las preferencias/designaciones del usuario para el terminal inalámbrico 27". Las preferencias/designaciones del usuario se pueden introducir en el terminal inalámbrico 27" y transmitir al proveedor de servicios inalámbricos 69, o las preferencias/designaciones del usuario se pueden transmitir al proveedor de servicios inalámbricos a través de Internet 65, la PSTN 61, o a través de otros medios.

De acuerdo con las realizaciones de la presente invención, las fuentes aceptables desde las que se transmitirán los

paquetes de datos digitales al terminal inalámbrico 27" se pueden designar en el controlador 71. Cuando se proporciona un paquete de datos digitales a ser transmitido al terminal inalámbrico 27" en el proveedor de servicios inalámbricos 69, el controlador 71 puede determinar si el paquete es de una fuente aceptable. Si el paquete de datos digitales es de una fuente aceptable, el controlador 71 puede permitir que el paquete sea transmitido al terminal inalámbrico 27". Si el paquete no es de una fuente aceptable, el controlador 71 puede bloquear la transmisión del paquete al terminal inalámbrico 27".

Como se trató anteriormente, la designación de fuentes aceptables se puede recibir desde el terminal móvil 27" en respuesta a la entrada del usuario en el terminal inalámbrico 27". Estas designaciones, por ejemplo, pueden ser introducidas en una interfaz de usuario del terminal inalámbrico 27" y transmitidas al proveedor de servicios inalámbricos en cualquier momento que usuario desee cambiar la designación de las fuentes aceptables. Como se trató anteriormente, la designación de las fuentes aceptables puede incluir una designación de al menos una clase de fuentes y/o al menos una fuente específica desde la que datos digitales se transmitirán al terminal inalámbrico.

El controlador 71 también puede aceptar los comandos de habilitar y deshabilitar el modo de bloqueo para el terminal inalámbrico 27". Los comandos se pueden recibir desde el terminal inalámbrico o a través de otros medios tales como Internet 65 o la PSTN 61. Cuando el modo de bloqueo está habilitado para el terminal inalámbrico 27", se transmitirá un paquete de datos digitales solamente si se requiere la información en el paquete de datos digitales para mantener el enlace de comunicaciones entre el proveedor de servicios inalámbricos 69 y el terminal inalámbrico 27". Un paquete de datos digitales bloqueará la transmisión al terminal inalámbrico 27" cuando el modo de bloqueo esté habilitado si no se requiere la información en el paquete para mantener un enlace de comunicaciones incluso si el paquete es de una fuente aceptable designada. Un paquete de una fuente aceptable se puede transmitir al terminal inalámbrico 27" cuando el modo de bloqueo está deshabilitado para el terminal inalámbrico 27".

El controlador 71 de esta manera puede bloquear la transmisión de paquetes de datos digitales al terminal inalámbrico 27" excepto para los paquetes que incluyen información tal como la información de sincronización requerida para mantener el enlace de comunicaciones cuando el modo de bloqueo está habilitado para el terminal inalámbrico 27". Además, las búsquedas radiotelefónicas para el terminal inalámbrico 27" se pueden transmitir cuando el modo de bloqueo está o bien habilitado o bien deshabilitado para que el terminal inalámbrico proporcione comunicaciones radiotelefónicas.

El controlador 71 también puede aceptar comandos de habilitación y des habilitación de peticiones externas para el terminal inalámbrico 27". Cuando el modo de petición externa está habilitado, el controlador 71 puede permitir la transmisión de peticiones externas de transferencia de datos para el terminal inalámbrico 27". Alternativamente, el controlador 71 puede desatender las peticiones para la transferencia de datos para el terminal inalámbrico 27" cuando el modo de petición externa está deshabilitado para el terminal inalámbrico 27". Además, se pueden transmitir las búsquedas radiotelefónicas para el terminal inalámbrico 27" cuando el modo de petición externa está o bien habilitado o bien deshabilitado.

El controlador 71 se puede proporcionar como una parte adicional de un componente conocido de un proveedor de servicios inalámbricos 69 tal como una estación base o un centro de conmutación móvil. Alternativamente, el controlador 71 se puede proporcionar como un componente separado de un proveedor de servicios inalámbricos 69 tal como un componente adicional entre una oficina central y uno o más centros de conmutación móvil, o entre uno o más centros de conmutación móvil y las estaciones base respectivas.

Como se trató anteriormente, la funcionalidad de acuerdo con realizaciones de la presente invención se puede implementar o bien en el terminal inalámbrico 27" o bien en el proveedor de servicios inalámbricos 69. Además, estas funcionalidades pueden proporcionar mejora de seguridad en el terminal inalámbrico 27" y mejora del control de usuario del ancho de banda disponible para el usuario del terminal inalámbrico 27".

Los aspectos de la presente invención se describen anteriormente y más adelante con referencia a las ilustraciones de diagramas de flujo y/o diagramas de bloques de los métodos, aparatos (sistemas) y productos de programas informáticos de acuerdo con las realizaciones de la invención. Se comprenderá que cada bloque de las ilustraciones de los diagramas de flujo y/o diagramas de bloques, y las combinaciones de los bloques en las ilustraciones de los diagramas de flujo y/o diagramas de bloques, se pueden implementar mediante instrucciones de programa informático. Estas instrucciones de programa informático se pueden proporcionar a un procesador de un ordenador de propósito general, las instrucciones de propósito especial se pueden proporcionar a un procesador de un ordenador de propósito general, ordenador de propósito especial, u otros aparatos de procesamiento de datos programables para producir una máquina, de manera que las instrucciones, que ejecuta a través del procesador del ordenador u otro aparato de procesamiento de datos programable, creen medios para la implementación de las funciones/actos especificados en el bloque o bloques del diagrama de flujo y/o diagrama de bloques.

Estas instrucciones de programa informático también se pueden almacenar en una memoria legible por ordenador que puede dirigir a un ordenador u otro aparato de procesamiento de datos programable a funcionar de una forma particular, de manera que las instrucciones almacenadas en la memoria legible por ordenador produzcan un artículo de fabricación que incluya los medios de instrucciones que implementen la función/técnica especificada en el bloque o bloques del diagrama de flujo y/o diagrama de bloques.

Las instrucciones de programa informático también se pueden cargar en un ordenador u otro aparato de procesamiento de datos programable para provocar una serie de pasos operativos a ser realizados en el ordenador u otro aparato programable para producir un proceso implementado por ordenador de manera que las instrucciones que se ejecuten en el ordenador o en otro aparato programable proporcionen los pasos para implementar las funciones/actos especificados en el bloque o bloques del diagrama de flujo y/o de diagrama bloques. Además, se pueden combinar uno o más bloques o se pueden ilustrar uno o más bloques como bloques múltiples. Además, el orden de los bloques puede ser cambiado.

La Figura 5 ilustra las operaciones de determinación de si un paquete de datos digitales se debería procesar por un terminal inalámbrico de acuerdo con las realizaciones de la presente invención. Las operaciones de la Figura 5 se pueden implementar mediante un controlador de configuración y/o un controlador de datos de interfaz principal de un terminal inalámbrico para determinar si un paquete de datos digitales recibido se debería procesar en el terminal inalámbrico. Alternativamente, las operaciones de la Figura 5 se pueden implementar mediante un controlador de un proveedor de servicios inalámbricos para determinar si un paquete de datos digitales se debería transmitir a un terminal inalámbrico. En cualquiera de los dos casos, un usuario del terminal inalámbrico puede determinar si están habilitados o deshabilitados los modos particulares.

En el bloque 701, se puede proporcionar un paquete de datos digitales o bien en un terminal inalámbrico o bien en un proveedor de servicios inalámbricos para la transmisión al dispositivo inalámbrico. Si el modo de bloqueo está habilitado para el terminal inalámbrico en el bloque 703 y el paquete no incluye la información (tal como la información de sincronización) usada para mantener el enlace de datos en el bloque 704, el paquete de datos digitales se puede bloquear su procesamiento en el terminal inalámbrico o el paquete de datos digitales se puede bloquear su transmisión en el proveedor de servicios inalámbricos en el bloque 711. Si el modo de bloqueo está habilitado para el terminal inalámbrico en el bloque 703 y el paquete incluye la información usada para mantener el enlace de datos del bloque 704, el paquete de datos digitales se puede procesar en el terminal móvil o transmitir al terminal móvil en el bloque 715. Si el modo de bloqueo no está habilitado en el bloque 703, el paquete de datos digitales se puede procesar en el terminal móvil o transmitir al terminal móvil a condición de que cualquier otro criterio para el procesamiento/la transmisión se cumpla como se muestra por ejemplo en los bloques 705, 707, y 709.

En el bloque 705, se puede hacer una determinación de si el paquete de datos digitales es de una clase aceptable de fuentes, y en el bloque 707, se puede hacer una determinación de si el paquete de datos digitales es de una fuente aceptable específica. Si el paquete de datos digitales no es de una fuente o clase de fuentes aceptables, se puede bloquear en el terminal inalámbrico el procesamiento del paquete de datos digitales o en el proveedor de servicios inalámbricos la transmisión al terminal inalámbrico del bloque 711. Si el paquete de datos digitales es de una fuente aceptable específica aceptable o de una clase de fuentes aceptable, el paquete de datos digitales se puede procesar en el terminal móvil o transmitir al terminal móvil en el bloque 715 a condición de que cualquier otro criterio para procesamiento/transmisión del paquete se cumpla.

En el bloque 708, se puede determinar si el paquete de datos digitales se relaciona con una petición externa para la transferencia de datos. Si el paquete de datos digitales se relaciona con una petición externa para la transferencia de datos en el bloque 708, y el modo de petición externa está habilitado en el bloque 709, el terminal inalámbrico puede proceder con el procesamiento del paquete o el proveedor de servicios inalámbricos puede transmitir el paquete al terminal inalámbrico en el bloque 715 a condición de que cualquier otro criterio para el procesamiento/la transmisión del paquete de datos digitales se cumpla. Alternativamente, el terminal inalámbrico o el proveedor de servicios inalámbricos puede desatender un paquete relativo a una petición externa para la transferencia de datos si el modo de petición externa está deshabilitado en el bloque 709. Por consiguiente, el usuario del terminal inalámbrico puede reservar la potencia de procesamiento completa del terminal inalámbrico y el ancho de banda completo del enlace de datos mediante la deshabilitación del modo de petición externa. Alternativamente, el terminal inalámbrico o el proveedor de servicios inalámbricos puede proceder con el paquete de datos digitales en el bloque 715 si el paquete no se relaciona con una petición externa para la transferencia de datos en el bloque 708 si el modo de petición externa está habilitado o deshabilitado.

Como se muestra en el diagrama de flujo de la Figura 5, las diversas decisiones de los bloques 703, 705, 707, y 709 se puede realizar en serie de manera que todas las operaciones de bloqueo/filtrado se realicen para un paquete de datos digitales. Los terminales inalámbricos y/o proveedores de servicios inalámbricos de acuerdo con la presente invención, no obstante, también se pueden implementar con menos que todas las operaciones de bloqueo/filtrado de la Figura 5.

Como se muestra en la Figura 6, los terminales inalámbricos y/o los proveedores de servicios inalámbricos de acuerdo con las realizaciones de la presente invención se pueden implementar con una operación habilitada del modo de bloqueo. En particular, se puede recibir un paquete de datos digitales en el terminal inalámbrico o proporcionar en un proveedor de servicios inalámbricos para la transmisión al terminal inalámbrico en el bloque 801. Si un modo de bloqueo está habilitado en el bloque 803, se bloquea el procesamiento del paquete en el terminal inalámbrico o se bloquea la transmisión al terminal inalámbrico en el bloque 811 a menos que la información del paquete se use para mantener el enlace de datos en el bloque 804. Si el modo de bloqueo no está habilitado en el bloque 803 y/o si el paquete de datos se usa para mantener el enlace de datos en el bloque 804, el terminal

inalámbrico puede proceder a procesar el paquete o el proveedor de servicios inalámbricos puede proceder a transmitir el paquete en el bloque 815 a condición de que cualquier otro criterio para el paquete se cumpla.

Como se muestra en la Figura 7, un paquete de datos digitales se puede recibir en un terminal inalámbrico o proporcionar en un proveedor de servicios inalámbricos para la transmisión al terminal inalámbrico en el bloque 851. Las clases de fuentes aceptables y/o las fuentes aceptables específicas se pueden designar para el terminal inalámbrico de manera que el terminal inalámbrico no procesará paquetes que no son de una fuente aceptable o de una fuente de una clase aceptable, o el proveedor de servicios inalámbricos no transmitirá los paquetes al terminal inalámbrico que no son de una fuente aceptable o de una fuente de una clase aceptable. Si el paquete es de una fuente incluida en una clase de fuentes aceptables en el bloque 855, el terminal inalámbrico puede proceder a procesar el paquete o el proveedor de servicios inalámbricos puede proceder a transmitir el paquete en el bloque 865. Si el paquete es de una fuente específica designada aceptable para el terminal inalámbrico en el bloque 857, el terminal inalámbrico puede proceder a procesar el paquete o el proveedor de servicios inalámbricos puede proceder a transmitir el paquete en el bloque 865. Si el paquete no es de una fuente que o bien se designa específicamente aceptable o bien en una clase designada aceptable, se puede bloquear el procesamiento o transmisión del paquete en el bloque 861.

Como se muestra en la Figura 8, un paquete de datos digitales se puede recibir en un terminal inalámbrico o proporcionar en un proveedor de servicios inalámbricos para la transmisión al terminal inalámbrico en el bloque 881. Si el paquete no se refiere a una petición externa para la transferencia de datos en el bloque 888, el terminal inalámbrico puede procesar el paquete o el proveedor de servicios inalámbricos puede transmitir el paquete en el bloque 895 a condición de que cualquier otro criterio para el paquete se satisfaga. Si el paquete se relaciona con una petición externa para la transferencia de datos en el bloque 888, y el modo de petición externa está habilitado en el bloque 889, el terminal inalámbrico puede procesar el paquete o el proveedor de servicios inalámbricos puede transmitir el paquete en el bloque 895. Si el paquete se relaciona con una petición externa para la transferencia de datos en el bloque 888, pero el modo de petición externa no está habilitado en el bloque 889, no obstante, el terminal inalámbrico puede bloquear el procesamiento del paquete o el proveedor de servicios inalámbricos puede bloquear la transmisión del paquete en el bloque 891. El ancho de banda del enlace de datos y/o la capacidad de procesamiento del terminal inalámbrico se puede reservar para las tareas iniciadas por un usuario del terminal inalámbrico.

Las operaciones ilustradas en las Figuras 5-8 permiten a un usuario habilitar/deshabilitar y/o filtrar un enlace de datos entre un terminal inalámbrico y un proveedor de servicios inalámbricos. Por consiguiente, el usuario del terminal inalámbrico puede controlar y proteger las operaciones del terminal inalámbrico mientras que el terminal inalámbrico está inactivo sin apagar el terminal inalámbrico. Manteniendo el enlace de datos encendido, el uso del enlace de datos está rápidamente disponible debido a que el enlace de datos no necesita ser restablecido. Como se trató anteriormente, el usuario del terminal inalámbrico puede designar las fuentes aceptables y/o clases de fuentes desde las que los paquetes de datos digitales se aceptarán. El usuario del terminal inalámbrico también puede habilitar/deshabilitar el bloque y/o habilitar/deshabilitar los modos de petición externa. Como se trató anteriormente, el enlace de datos se puede habilitar/deshabilitar y/o filtrar bloqueando las transmisiones de los paquetes desde el proveedor de servicios inalámbricos y/o bloqueando el procesamiento de los paquetes recibidos en el terminal inalámbrico.

Cuando un modo de bloqueo está habilitado, todo el tráfico de datos se puede deshabilitar o bien bloqueando las transmisiones desde el proveedor de servicios inalámbricos al terminal inalámbrico, o bien bloqueando el procesamiento de los paquetes en el terminal inalámbrico. Para mantener el enlace de datos, no obstante, los paquetes usados para mantener el enlace de datos se pueden transmitir a y procesar por el terminal inalámbrico cuando está habilitado el modo de bloqueo. Por consiguiente, las transmisiones de datos sobre el enlace de datos se pueden reanudar rápidamente cuando está deshabilitado el modo de bloqueo. Además, si el terminal inalámbrico es un dispositivo de modo doble tal como un radioteléfono celular habilitado para Internet, se puede habilitar el modo de bloqueo sin interferir con las operaciones del radioteléfono. En otras palabras, las búsquedas del radioteléfono desde el proveedor de servicios inalámbricos se pueden transmitir a y procesar por el terminal inalámbrico incluso cuando el modo de bloqueo está habilitado.

Un enlace de datos entre un terminal inalámbrico y un proveedor de servicios inalámbricos se puede controlar de acuerdo con las realizaciones de la presente invención en el dispositivo inalámbrico. El dispositivo inalámbrico, por ejemplo, puede incluir una interfaz de usuario para aceptar la entrada de usuario usada para establecer las configuraciones del enlace de datos o bien en el terminal inalámbrico o bien en el proveedor de servicios inalámbricos. Como se muestra en la Figura 3, se puede usar la interfaz de usuario 45 para aceptar los comandos de usuario para el controlador de configuración 41 b. De acuerdo con las realizaciones ilustradas en la Figura 4, se puede usar una interfaz de usuario en el terminal inalámbrico 27" para aceptar los comandos de usuario que se transmiten al controlador 71 del proveedor de servicios inalámbricos 69.

Con respecto a las operaciones de habilitación y des habilitación del modo de bloqueo de acuerdo con las realizaciones de la presente invención, se puede recordar un último estado en el terminal inalámbrico cuando el terminal inalámbrico se apaga o en el proveedor de servicios inalámbricos cuando se pierde la comunicación con el terminal inalámbrico. El último estado del modo de bloqueo se puede mantener de esta manera en el terminal



inalámbrico cuando se enciende o en el proveedor de servicios inalámbricos cuando se reanudan las comunicaciones. Además, el modo de bloqueo se puede habilitar automáticamente después de que haya transcurrido un tiempo de inactividad configurable de manera que el enlace de datos se bloquea o bien en el terminal inalámbrico o bien en el proveedor de servicios inalámbricos después de algún periodo de inactividad definido. Si un usuario del terminal inalámbrico inicia una sesión con un servicio de datos inseguro mientras que está habilitado el modo de bloqueo, se puede proporcionar un aviso de seguridad al usuario, o se puede deshabilitar el modo de bloqueo para permitir a la sesión proceder.

Como se ilustra en la Figura 7, las realizaciones de la presente invención pueden permitir flexibilidad para aceptar o rechazar las consultas o información de distintas fuentes a través de múltiples niveles de seguridad. Un usuario puede construir un perfil de seguridad multinivel de cliente que actúe como un filtro. Varias fuentes de información, por ejemplo, pueden ser identificadas y agrupadas como de confianza o conocidas. Las fuentes de confianza, por ejemplo, pueden incluir el servidor de correo electrónico del usuario, el proveedor de servicios inalámbricos del usuario, un servidor de Mensajería Instantánea, y/o un servidor del servicio de mensajes cortos (SMS). Tales configuraciones de usuario podrían permitir al dispositivo inalámbrico recibir correo electrónico, mensajes SMS, y/o actualizaciones de red y/o soporte lógico de dispositivo desde el proveedor de transporte. Los intentos no esperados, desconocidos y/o no solicitados para acceder al terminal inalámbrico se pueden bloquear. Las consultas dentro de un nivel o servicio particular se pueden filtrar además proporcionando una lista bloqueada de remitentes basura de "SMS basura" o mensajes "correo electrónico basura". Además, un modo de bloqueo de acuerdo con las realizaciones ilustradas en la Figura 6 puede proporcionar un "bloqueo rudo" que permite al usuario el control de encendido/apagado instantáneo del enlace de datos.

Como se trató anteriormente, las configuraciones para las clases de fuentes aceptables, fuentes aceptables específicas, operaciones del modo de bloqueo, y/u operaciones del modo de petición externa se pueden implementar en el terminal inalámbrico, en el proveedor de servicios inalámbricos, o dividir entre los dos. Los factores que impactan la división de estas funcionalidades entre el terminal inalámbrico y el proveedor de servicios inalámbricos puede incluir la canalización de los servicios a través de una pasarela de red común o no, el acceso a los ajustes de configuración mientras que la red itineraria, y/o recursos de menú y/o memoria en el terminal inalámbrico.

Como se trató anteriormente con respecto a las realizaciones de la Figura 8, las peticiones externas se pueden habilitar o deshabilitar para proporcionar el control de ancho de banda del enlace de datos entre el terminal inalámbrico y el proveedor de servicios inalámbricos. Tal control de ancho de banda puede ser deseable para un usuario que opera frecuentemente un terminal inalámbrico en un modo de compartición de ficheros que permite a otros usuarios cargar ficheros desde el dispositivo inalámbrico. Puede ser deseable, por ejemplo, suspender las peticiones externas para cargas (tales como cargas de ficheros de música MP3) cuando está siendo realizada una tarea intensiva en ancho de banda tal como el visionado multimedia o una transferencia de ficheros grande (tal como una descarga MP3). Todo el ancho de banda disponible se puede reservar de esta manera a tareas iniciadas en el terminal inalámbrico.

En los dibujos y la especificación, se han revelado las realizaciones preferentes típicas de la invención y, aunque se emplean términos específicos, ellos se usan en un sentido genérico y descriptivo solamente y no con los propósitos de limitación, el alcance de la invención que se establece en adelante en las siguientes reivindicaciones.

**REIVINDICACIONES**

1. Un método de recepción de datos digitales en un terminal inalámbrico, el método que comprende:  
aceptar la entrada del usuario de comandos de habilitación del modo de bloqueo y de des habilitación del modo de bloqueo;
- 5 recibir un paquete de datos digitales en el terminal inalámbrico;  
en respuesta al comando de habilitación del modo de bloqueo, procesar el paquete de datos digitales solamente si la información en el paquete de datos digitales se requiere para mantener un enlace de comunicaciones, y bloquear el procesamiento del paquete de datos digitales si la información en el paquete de datos digitales no se requiere para mantener un enlace de comunicaciones; y
- 10 en respuesta a un comando de des habilitación del modo de bloqueo, realizar un paso de filtrado por el cual se procesa el paquete de datos digitales si la información en el paquete de datos digitales se requiere para mantener un enlace de comunicaciones o cumple cualquier otro criterio definido por un usuario.
2. Un método de acuerdo con la reivindicación 1 en el que la información requerida para mantener un enlace de comunicaciones comprende la información de sincronización.
- 15 3. Un método de acuerdo con la reivindicación 1 que además comprende:  
procesar las búsquedas radiotelefónicas cuando el modo de bloqueo está habilitado y cuando el modo de bloqueo está deshabilitado.
4. Un método de acuerdo con la reivindicación 1 que además comprende:  
designar en las fuentes aceptables del terminal inalámbrico desde las cuales se procesarán los paquetes de datos digitales;
- 20 determinar si el paquete de datos digitales se designa desde una fuente aceptable para el terminal inalámbrico;  
si el paquete de datos digitales es de una fuente aceptable y el modo de bloqueo está deshabilitado, procesar el paquete de datos digitales; y  
si el paquete de datos digitales recibido no es de una fuente aceptable, bloquear el procesamiento del paquete de datos digitales incluso cuando el modo de bloqueo está deshabilitado.
- 25 5. Un método de acuerdo con la reivindicación 4 en el que la designación de las fuentes aceptables del terminal inalámbrico desde las cuales se procesarán los paquetes de datos digitales comprende aceptar la entrada de usuario de las fuentes aceptables.
6. Un método de acuerdo con la reivindicación 4 en el que la designación de las fuentes aceptables del terminal inalámbrico desde las cuales se procesarán los paquetes de datos digitales comprende designar al menos una clase de fuentes desde las que se procesarán los paquetes de datos digitales.
- 30 7. Un método de acuerdo con la reivindicación 4 en el que la designación de las fuentes aceptables del terminal inalámbrico desde las cuales se procesarán los paquetes de datos digitales comprende designar al menos una fuente específica desde la que se procesarán los paquetes de datos digitales.
- 35 8. Un método de acuerdo con la reivindicación 1 que además comprende:  
aceptar la entrada del usuario de los comandos de habilitación del modo de petición externa y de des habilitación del modo de petición externa;  
en respuesta a un comando de habilitación del modo de petición externa, ejecutar las peticiones externas para la transferencia de datos en el terminal inalámbrico; y
- 40 en respuesta a un comando de des habilitación del modo de petición externa, desatender las peticiones externas para la transferencia de datos en el terminal inalámbrico.
9. Un método de acuerdo con la reivindicación 8 que además comprende:  
ejecutar las tareas iniciadas por el usuario cuando el modo de petición externa está habilitado y cuando el modo de petición externa está deshabilitado.
- 45 10. Un método de acuerdo con la reivindicación 8 que además comprende:  
procesar las búsquedas radiotelefónicas cuando el modo de petición externa está habilitado y cuando el modo de

petición externa está deshabilitado.

**11.** Un método de transmisión de datos digitales desde un proveedor de servicios inalámbricos a un terminal inalámbrico, el método que comprende:

5 aceptar los comandos de habilitación del modo de bloqueo y de des habilitación del modo de bloqueo desde el terminal de usuario;

proporcionar un paquete de datos digitales al proveedor de servicios inalámbricos;

10 en respuesta a un comando de habilitación del modo de bloqueo, transmitir los paquetes de datos digitales solamente si la información en el paquete de datos digitales se requiere para mantener un enlace de comunicaciones entre el proveedor de servicios inalámbricos y el terminal inalámbrico, y bloquear la transmisión del paquete de datos digitales si la información en el paquete de datos digitales no se requiere para mantener un enlace de comunicaciones; y

en respuesta a un comando de des habilitación del modo de bloqueo, realizar un paso de filtrado por el cual el paquete de datos digitales se transmite si la información en el paquete de datos digitales se requiere para mantener un enlace de comunicaciones o cumplir cualquier otro criterio definido por un usuario.

15 **12.** Un método de acuerdo con la reivindicación 11 en el que la información requerida para mantener un enlace de comunicaciones comprende la información de sincronización.

**13.** Un método de acuerdo con la reivindicación 11 que además comprende:

transmitir las búsquedas radiotelefónicas cuando el modo de bloqueo está habilitado y cuando el modo de bloqueo está deshabilitado.

20 **14.** Un método de acuerdo con la reivindicación 11 que además comprende:

designar a las fuentes aceptables del proveedor de servicios inalámbrico desde las cuales se procesarán los datos digitales recibidos en el terminal inalámbrico;

determinar si el paquete de datos digitales es de una fuente aceptable para el terminal inalámbrico;

25 si el paquete de datos digitales es de una fuente aceptable y el modo de bloqueo está deshabilitado, transmitir el paquete de datos digitales al terminal inalámbrico; y

si el paquete de datos digitales no es de una fuente aceptable, bloquear la transmisión del paquete de datos digitales incluso cuando el modo de bloqueo está deshabilitado.

30 **15.** Un método de acuerdo con la reivindicación 14 en el que la designación de las fuentes aceptables del proveedor de servicios inalámbricos desde las cuales se procesarán los paquetes de datos digitales comprende aceptar las fuentes aceptables desde el terminal inalámbrico.

**16.** Un método de acuerdo con la reivindicación 14 en el que la designación de las fuentes aceptables del proveedor de servicios inalámbricos comprende designar al menos una clase de fuentes desde las que se transmitirán los paquetes de datos digitales al terminal inalámbrico.

35 **17.** Un método de acuerdo con la reivindicación 14 en el que la designación de las fuentes aceptables del proveedor de servicios inalámbricos comprende designar al menos una fuente específica desde la que se transmitirán los paquetes de datos digitales recibidos al terminal inalámbrico.

**18.** Un método de acuerdo con la reivindicación 11 que además comprende:

aceptar los comandos de habilitación del modo de petición externa y de des habilitación del modo de petición externa para el terminal inalámbrico;

40 en respuesta a un comando de habilitación del modo de petición externa, transmitir las peticiones externas para la transferencia de datos para el terminal inalámbrico; y

en respuesta a un comando de des habilitación del modo de petición externa, desatender las peticiones para la transferencia de datos para el terminal inalámbrico.

**19.** Un método de acuerdo con la reivindicación 18 que además comprende:

45 transmitir las búsquedas radiotelefónicas al terminal inalámbrico cuando el modo de petición externa está habilitado y cuando el modo de petición externa está deshabilitado para el terminal inalámbrico.

**20.** Un terminal inalámbrico para comunicar datos digitales con un sistema de comunicaciones inalámbrico, el

terminal inalámbrico que comprende:

una interfaz de usuario que acepta la entrada de usuario de unos comandos de habilitación del modo de bloqueo y de des habilitación del modo de bloqueo;

un receptor que recibe un paquete de datos digitales; y

5 un controlador que está adaptado para procesar el paquete de datos digitales en respuesta a un comando de habilitación del modo de bloqueo solamente si se requiere la información en el paquete de datos digitales para mantener un enlace de comunicaciones, y que bloquea el procesamiento del paquete de datos digitales si la información en el paquete de datos digitales no se requiere para mantener un enlace de comunicaciones, y en el que el controlador está adaptado para realizar una operación de filtrado por la cual se procesa el paquete de datos digitales en respuesta a un comando de des habilitación del modo de bloqueo si la información en el paquete de datos digitales se requiere para mantener un enlace de comunicaciones o cumple cualquier otro criterio definido por un usuario.

21. Un terminal inalámbrico de acuerdo con la reivindicación 20 en el que la información requerida para mantener un enlace de comunicaciones comprende la información de sincronización.

15 22. Un terminal inalámbrico de acuerdo con la reivindicación 20 en el que el controlador procesa las búsquedas radiotelefónicas cuando el modo de bloqueo está habilitado y cuando el modo de bloqueo está deshabilitado.

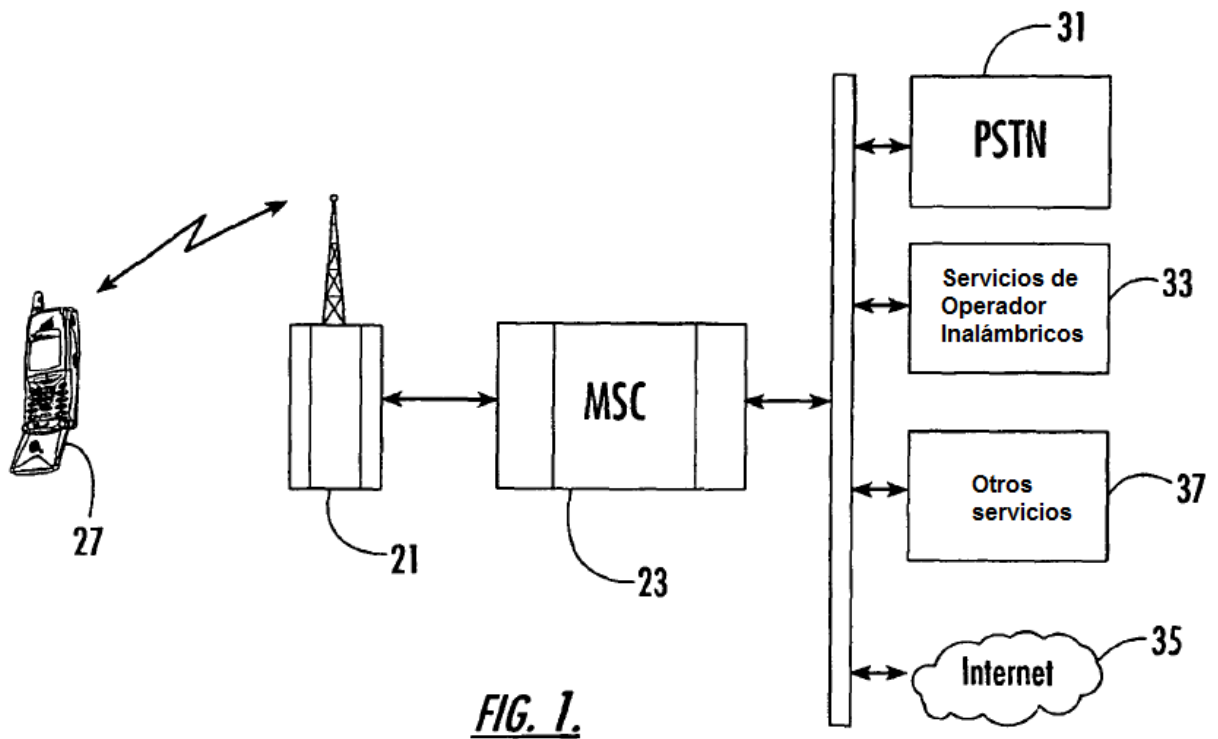
23. Un sistema de comunicaciones para comunicar datos digitales con un terminal inalámbrico, el sistema de comunicaciones inalámbrico que comprende:

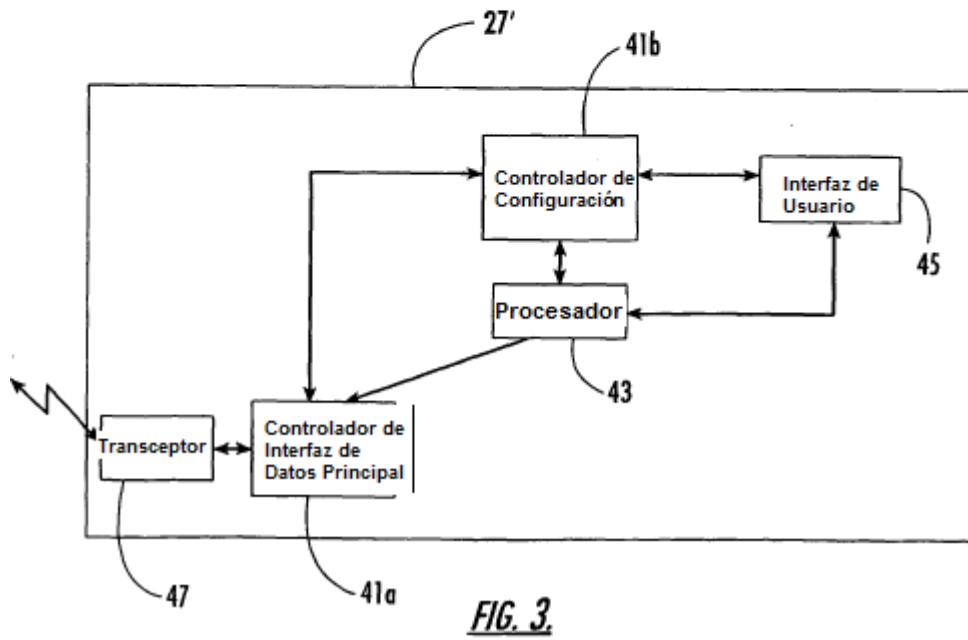
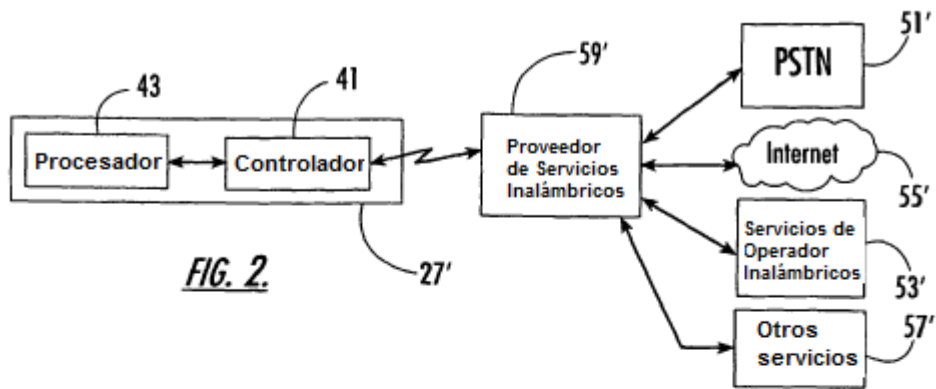
20 un controlador sensible a los comandos de habilitación del modo de bloqueo y de des habilitación del modo de bloqueo del terminal inalámbrico en el que el controlador proporciona un paquete de datos digitales en el proveedor de servicios inalámbricos, en el que el controlador está adaptado para permitir la transmisión del paquete de datos digitales en respuesta a un comando de habilitación del modo de bloqueo solamente si se requiere la información en el paquete de datos digitales para mantener un enlace de comunicaciones entre el sistema de comunicaciones inalámbrico y el terminal inalámbrico, en el que el controlador bloquea la transmisión del paquete de datos digitales en respuesta a un comando de habilitación del modo de bloqueo si la información en el paquete de datos digitales no se requiere para mantener un enlace de comunicaciones, y en el que el controlador está adaptado además para realizar una operación de filtrado que permite la transmisión del paquete de datos digitales en respuesta a un comando de des habilitación del modo de bloqueo si la información en el paquete de datos digitales se requiere para mantener un enlace de comunicaciones o cumple cualquier otro criterio definido por un usuario.

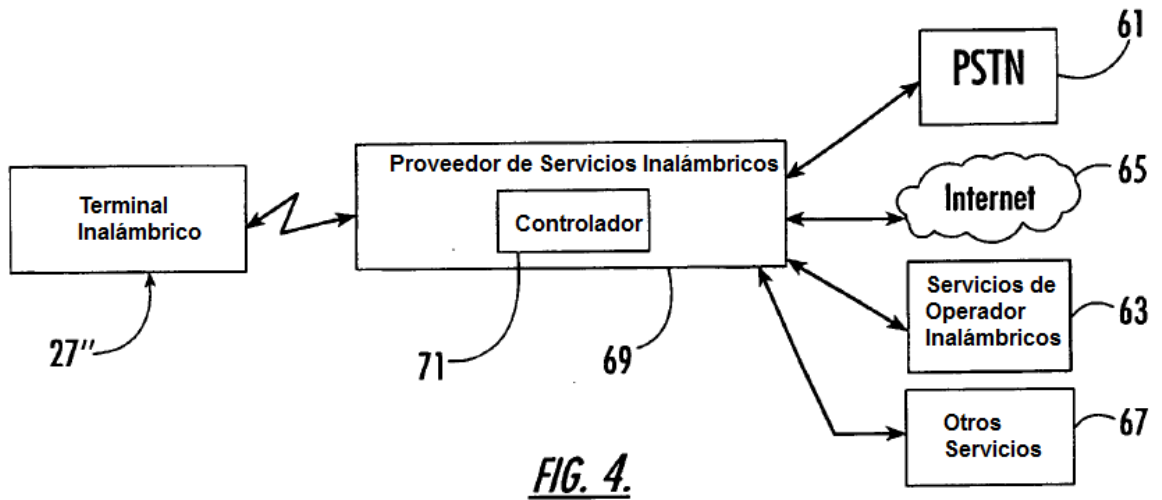
24. Un sistema de comunicaciones inalámbrico de acuerdo con la reivindicación 23 en el que la información requerida para mantener un enlace de comunicaciones comprende la información de sincronización.

25. Un sistema de comunicaciones inalámbrico de acuerdo con la reivindicación 23 que además comprende:

35 un transmisor que transmite las búsquedas radiotelefónicas cuando el modo de bloqueo está habilitado y cuando el modo de bloqueo está deshabilitado.







**FIG. 4.**

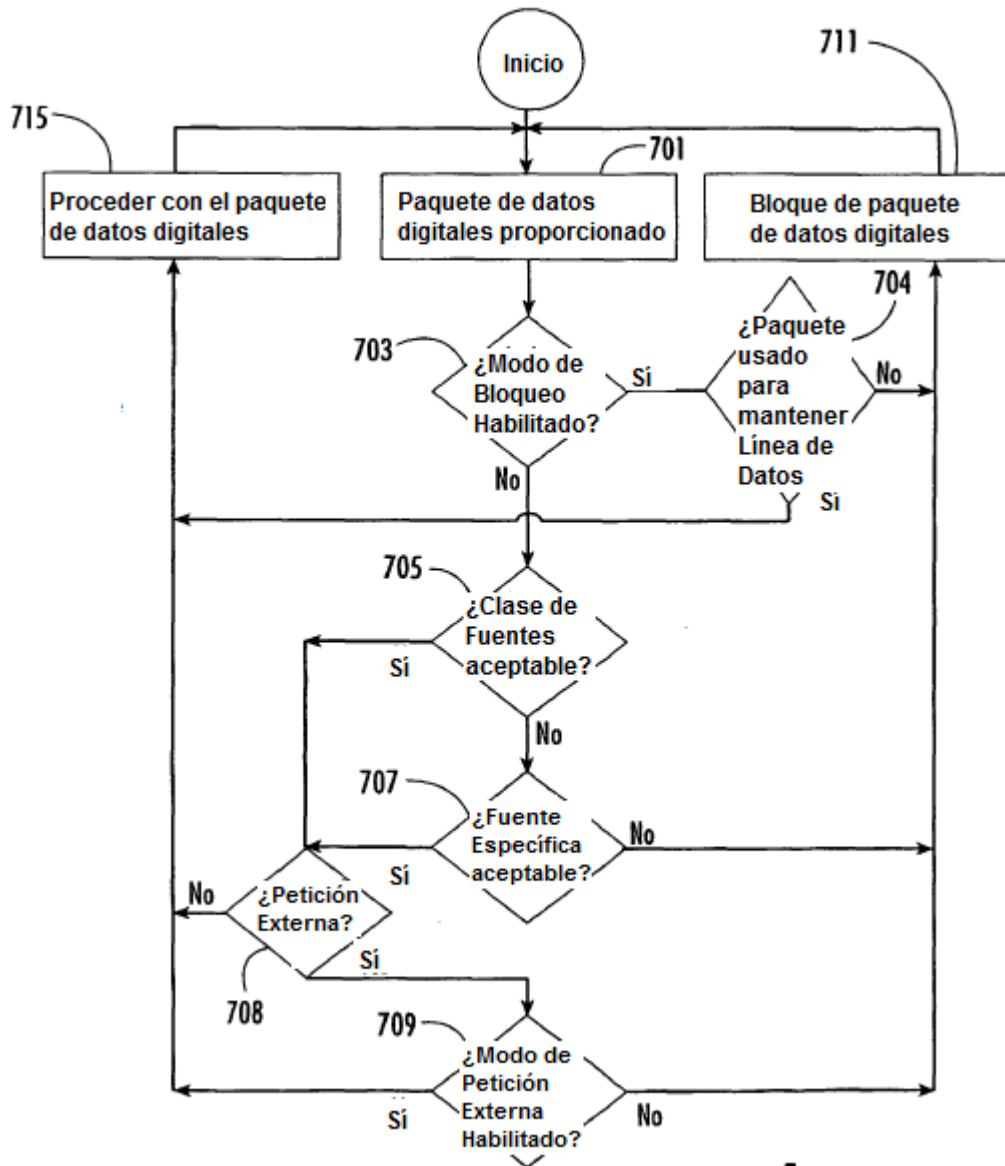
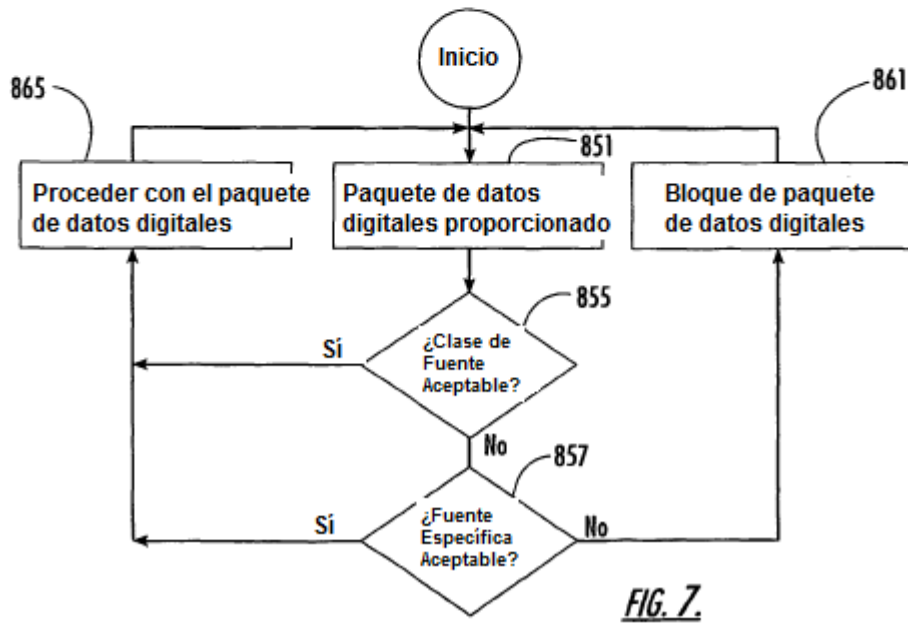
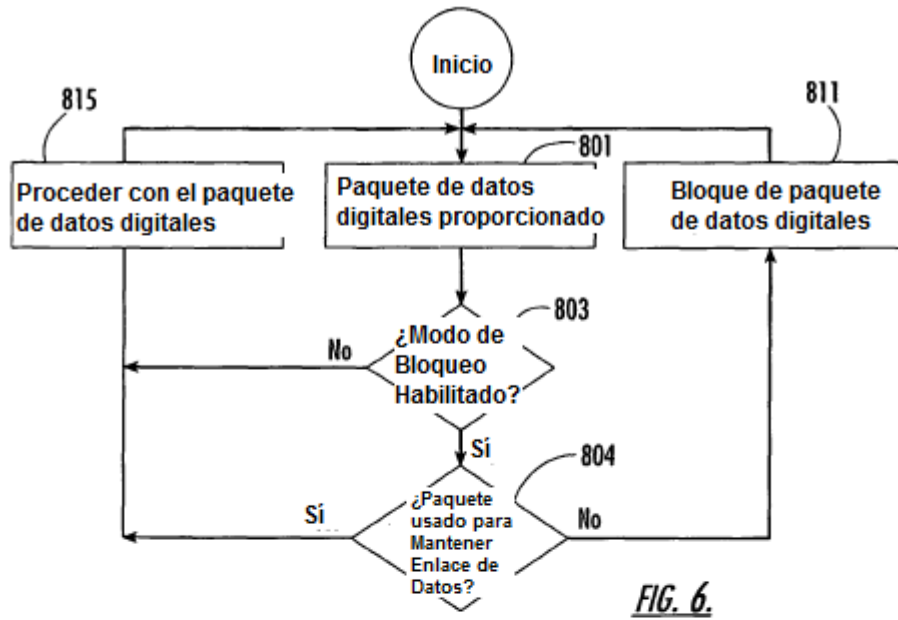
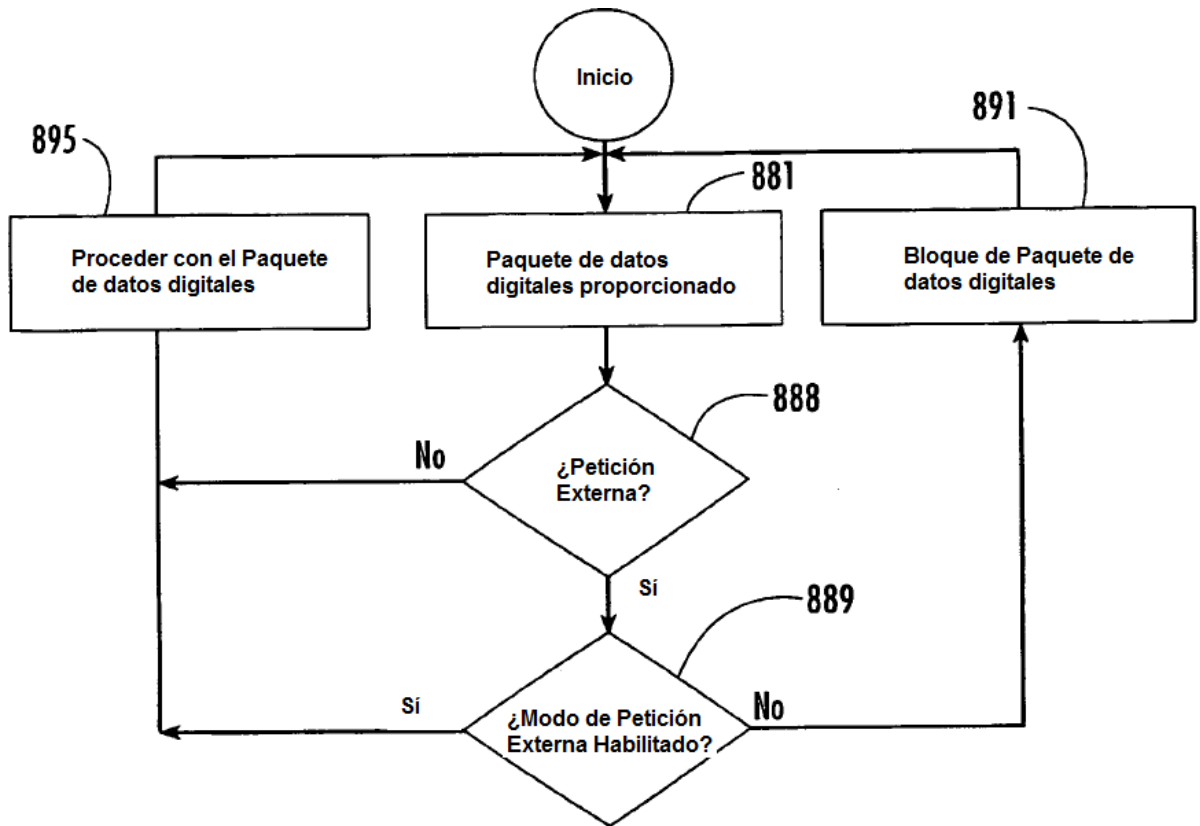


FIG. 5.







**FIG. 8.**