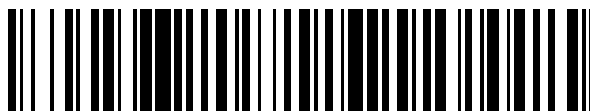


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 505 246**

51 Int. Cl.:

**H04W 48/20**

(2009.01)

12

## TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.08.2010** **E 10824418 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.08.2014** **EP 2472924**

54 Título: **Procedimiento de bloqueo de celda para terminal móvil y terminal móvil capaz de bloquear una celda**

30 Prioridad:

**23.10.2009 CN 200910180994**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**09.10.2014**

73 Titular/es:

**ZTE CORPORATION (100.0%)**  
**ZTE Plaza Keji Road South Hi-Tech Industrial**  
**Park Nanshan District**  
**Shenzhen, Guangdong 518057, CN**

72 Inventor/es:

**WANG, YANPING;**  
**ZUO, YANQIANG y**  
**FENG, HU**

74 Agente/Representante:

**DURÁN MOYA, Luis Alfonso**

ES 2 505 246 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

Procedimiento de bloqueo de celda para terminal móvil y terminal móvil capaz de bloquear una celda

### 5 Sector técnico

La presente invención se refiere al sector técnico de las comunicaciones inalámbricas y, en particular, a un procedimiento de bloqueo de celda para un terminal móvil y a un terminal móvil capaz de bloquear una celda. Las características del preámbulo de las reivindicaciones independientes se conocen a partir del documento  
 10 US2007191005A1. Las tecnologías relacionadas también son conocidas a partir de los documentos US2009098873A1, WO2005034389A1 y CN101072439A.

Antecedentes de la técnica relacionada

15 Con el rápido desarrollo de la tecnología de las comunicaciones móviles, el terminal móvil también presenta un desarrollo diversificado, y también aparece el requisito de limitar la movilidad del terminal móvil, es decir, limitar de manera que el terminal móvil sólo trabaje con una celda específica. Actualmente, existen dos procedimientos de bloqueo de celda comunes para el terminal móvil.

20 El primer procedimiento es bloquear el identificador de la estación base y el identificador del sistema. En este procedimiento, se determina en primer lugar el número de estaciones base que pueden ser bloqueadas por el terminal móvil, cada vez que el terminal móvil busca una estación base nueva, a continuación el terminal móvil añade la estación base a una lista de estaciones base y si el número de estaciones base de la lista de estaciones base alcanza un número específico, entonces la estación móvil detiene la actualización de la lista de estaciones  
 25 base; tras haberse registrado en la estación base, el terminal realiza una comparación primero para determinar si el identificador de esta estación base ya se encuentra en la lista de estaciones base, si ya está contenido en la lista de estaciones base, entonces el terminal proporciona un servicio normal, en caso contrario el terminal proporciona un servicio limitado.

30 El segundo procedimiento consiste en establecer canales dúplex entre el lado del sistema y el terminal móvil, en el que el lado del sistema emite una orden de control al terminal móvil a efectos de configurar la lista de suscripción del terminal, y el terminal móvil controla el sistema de manera continua, envía información según las peticiones y determina si proporcionar o no un servicio normal.

35 No obstante, durante la implementación de la presente invención, los inventores han descubierto que los procedimientos de bloqueo de celda anteriores disponibles actualmente para un terminal móvil tienen los siguientes defectos: primero, la estación base tiene un efecto "respiratorio", lo que significa que, en el sistema de acceso múltiple por división de código (CDMA), cuando la señal de interferencia en una celda es muy fuerte, el área de cobertura efectiva real de la estación base se verá reducida, y cuando la señal de interferencia de una celda es muy  
 40 débil, el área de cobertura real de la estación base se verá aumentada. En una palabra, el efecto respiratorio resulta en que el radio de cobertura se contrae a medida que el número de usuarios aumenta. La razón principal que lleva al efecto respiratorio es que el sistema CDMA es un sistema de autointerferencia, en el que el aumento de usuarios lleva a un aumento de la interferencia y afecta a la cobertura. Debido a la existencia del efecto respiratorio, una vez la cobertura de la señal de la estación base se vuelve mayor, el terminal ubicado en los límites de la cobertura de la estación base se encontrará en la celda suscrita, pero cuando la cobertura de la señal de la estación base se vuelve menor, el terminal se encontrará fuera de la cobertura de la celda suscrita, entonces el terminal se encontrará en un estado de bloqueo, de manera que el servicio proporcionado por el terminal es limitado, y dicho fenómeno se denomina efecto ping-pong. En segundo lugar, en los procedimientos mencionados anteriormente de la técnica  
 45 relacionada, aunque se pueden bloquear una serie de estaciones base, no existe ninguna asociación entre las estaciones base bloqueadas y únicamente se determina si la estación base que proporciona el servicio actualmente se encuentra en la lista de estaciones base suscritas, si la estación base actual no se encuentra en la lista de las estaciones base suscritas y el número de estaciones base suscritas (predeterminado en el terminal con antelación) no alcanza el límite superior especificado, entonces la estación base que proporciona el servicio actualmente se  
 50 añade a la lista de suscripciones y proporciona un servicio normal, o si la estación base que actualmente proporciona el servicio se encuentra en la lista de las estaciones base suscritas, entonces se proporcionará el servicio normal, y si la estación base actual no se encuentra en la lista de suscripción y la lista de suscripción está llena, entonces el terminal proporcionará únicamente un servicio limitado. Debido a que no hay una relación de restricción entre las estaciones base bloqueadas, ello conduce a que estas estaciones base puedan formar islas individuales, lo que entra en conflicto con el objetivo de bloquear una celda.

### 60 Características de la invención

El problema a solucionar por la presente invención es proporcionar un procedimiento de bloqueo de celda para un

terminal móvil y un terminal móvil capaz de bloquear una celda a efectos de superar los defectos del efecto ping-pong y del efecto isla de la técnica relacionada.

5 Los objetivos de la invención se consiguen mediante un procedimiento y una disposición que se caracterizan por lo que se expone en las reivindicaciones independientes 1 y 8 respectivamente. Las realizaciones preferentes de la invención se dan a conocer en las reivindicaciones dependientes.

10 Mediante la presente invención, se reducen los costes funcionales sin añadir o modificar la configuración del lado de la red; además, mediante la presente invención, se puede bloquear estrictamente una determinada celda, lo que soluciona el efecto ping-pong generado por el bloqueo de cierta celda de manera espasmódica en algunas ubicaciones especiales por parte del terminal debido al efecto respiratorio de la red y, además, no llevará al efecto de isla.

15 Breve descripción de los dibujos

La figura 1 es un diagrama de flujo de un procedimiento de bloqueo de celda para un terminal móvil en un ejemplo de la presente invención.

20 La figura 2 es un diagrama de flujo de un procedimiento de inicialización en un ejemplo de la presente invención.

La figura 3 es un diagrama de flujo del desbloqueo de un ejemplo de la presente invención.

25 La figura 4 es un diagrama de flujo de un terminal móvil que responde a un sistema tras el bloqueo de una celda utilizando la presente invención.

La figura 5 es un diagrama de flujo de un terminal móvil que accede a un sistema tras bloquear una celda utilizando la presente invención.

30 La figura 6 es un diagrama esquemático de un terminal capaz de bloquear una celda en un ejemplo de la presente invención.

Realizaciones preferentes de la presente invención

35 A continuación, las realizaciones particulares de la presente invención se describirán en más detalle en combinación con los dibujos y ejemplos adjuntos. Los siguientes ejemplos se utilizan para describir la presente invención, pero no limitan el alcance de la misma.

40 En los ejemplos de la presente invención, las celdas de una red CDMA se definen como un conjunto -P- de diversos elementos {SID, NID, Identificador de BASE, PN}, y se puede conocer a partir de las características de red que todos los SID y NID son los mismos en la misma celda, un conjunto -B- del identificador de BASE es la estación base registrada por el terminal actual y la estación base vecina, y el identificador de BASE de la estación base actual se puede obtener a partir de un mensaje de los parámetros del sistema enviado por la estación base; y el conjunto PN de la celda en la que se ubica el terminal es S. Dicha estructura de celda es para adaptarse al efecto respiratorio de la red CDMA, y evitar el efecto ping-pong provocado por el efecto respiratorio, y al mismo tiempo también puede  
45 evitar el efecto isla provocado por bloquear únicamente el identificador de BASE mediante la solución de bloqueo de celda convencional. En este caso, dicho SID es la abreviatura de la identificación del sistema que indica el identificador de sistema; dicho NID es la abreviatura del identificador de red; dicho identificador de BASE indica el identificador de la estación base; y dicho PN es la abreviatura del número pseudoaleatorio que indica el código pseudoaleatorio.

50 Ejemplo 1:

Un procedimiento de bloqueo de celda para un terminal móvil en el ejemplo de la presente invención es como se muestra en la figura 1 e incluye las etapas siguientes.

55 Etapa s101. El terminal móvil busca una celda en una ubicación actual y el terminal móvil, cuando recibe un mensaje de los parámetros del sistema, lee el  $P_j = \{SID_j, NID_j, \text{Identificador de BASE } j, PN_j\}$  en el mensaje de los parámetros del sistema.

60 Etapa s102. Se determina si  $P_j$  pertenece a P; en caso afirmativo, se avanza entonces a la etapa s107, de lo contrario se avanza a la etapa s103.

Etapa s103. Se determina si  $SID_j = SID$ ,  $NID_j = NID$ ,  $PN_j \in S$ , el identificador de BASE  $j \notin B$  y el número de

elementos en B es menor que el máximo número M del identificador de BASE soportado simultáneamente por el terminal de usuario, en caso afirmativo, se avanza entonces a la etapa s104, de lo contrario se avanza a la etapa s105.

5 Etapa s104.  $P_j$  se añade al conjunto P, es decir  $P += \{P_j\}$ ; el identificador de BASE j se añade al conjunto B, es decir,  $B += \{\text{Identificador de BASE } j\}$ ; se almacenan B y P y se avanza a la etapa s107.

Etapa s105. Se determina si el identificador de BASE  $j \in B$ ,  $PN_j \in S$  y  $P_j \notin P$ , en caso afirmativo, entonces se avanza a la etapa s106, en caso contrario se avanza a la etapa s108.

10

Etapa s106.  $P_j$  se añade al conjunto P, es decir  $P += \{P_j\}$ , entonces P se almacena y se avanza a la etapa s107.

Etapa s107. El terminal móvil se fija a un estado normal y se avanza a la etapa s109.

15 Etapa s108. El terminal móvil se fija a un estado de bloqueo y se avanza a la etapa s109.

Etapa s109. El procedimiento de bloqueo finaliza.

Ejemplo 2:

20

Antes del ejemplo 1, la presente invención incluye además un procedimiento de inicialización y el flujo del procedimiento de inicialización del ejemplo de la presente invención es tal como se muestra en la figura 2 e incluye las siguientes etapas.

25 Etapa s201, se fija el número de marcaciones limitadas N que es 5 en este ejemplo.

Etapa s202, el usuario, tras haber obtenido el terminal de usuario, marca el teléfono.

30 Etapa s203, se determina si el número de veces que el número no emergente marcado por el usuario es mayor que N; en caso afirmativo, entonces se avanza a la etapa s204, en caso contrario se avanza a la etapa s202.

Etapa s204, el terminal de usuario obtiene  $P_i = \{\text{SID, NID, identificador de BASE, PN}\}$  del mensaje de los parámetros del sistema enviado por la estación base actual y el conjunto PN S mantenido por el terminal, en el que el conjunto de secuencia PN S incluye un conjunto activo, un conjunto candidato y un conjunto vecino.

35

Etapa s205, el terminal de usuario inicializa el conjunto  $P = \{P_i\}$ ,  $B = \{\text{Identificador de BASE}\}$  y almacena automáticamente S, P, B, SID y NID.

Ejemplo 3:

40

Cuando el terminal móvil se encuentra en el estado de bloqueo, el usuario puede alterar la celda suscrita mediante un procedimiento de desbloqueo, y un procedimiento de desbloqueo en el ejemplo de la presente invención es tal como se muestra en la figura 3 que incluye las etapas siguientes.

45 Etapa s301, el usuario solicita desbloquear una celda.

En este caso, el usuario puede solicitar el desbloqueo de la celda al operador de dos maneras, entre las que una manera es enviar la solicitud al operador marcando un número de servicio específico, otra manera es enviar el terminal de usuario al operador.

50

Etapa s302, el operador determina si la identidad y el requisito del usuario están de acuerdo con la solicitud de desbloqueo de celda del usuario, en caso afirmativo, entonces se avanza a la etapa s303, en caso contrario finaliza.

Etapa s303, cuando la solicitud de desbloqueo de celda del usuario se envía al operador marcando un número de servicio especificado, el operador envía un mensaje corto de desbloqueo al terminal de usuario, y cuando la solicitud de desbloqueo de celda del usuario se envía al operador enviando el terminal de usuario al mismo, el operador envía una instrucción de desbloqueo al terminal de usuario utilizando una herramienta.

55

Etapa s304, tras haber recibido la instrucción de desbloqueo o un mensaje corto de desbloqueo, el terminal de usuario vacía el SID, NID, identificador de BASE y PN en la base de datos y reinicia la configuración de la celda bloqueada.

60

Tras haber reiniciado la configuración de la celda bloqueada, el terminal de usuario reinicia el procedimiento de

bloqueo de celda.

En este caso, una vez el terminal móvil bloquea una celda utilizando la presente invención, su procedimiento de respuesta al sistema es tal como se muestra en la figura 4, y su procedimiento de acceso al sistema es tal como se muestra en la figura 5. Cuando el terminal móvil responde o inicia una conexión de servicio, el estado del terminal móvil actual se comprobará en primer lugar. Si el terminal móvil se encuentra en el estado normal, entonces el terminal accede o responde de manera normal al sistema. Si el terminal móvil se encuentra en el estado de bloqueo, entonces se comprueba si el usuario altera la celda suscrita mediante procedimientos de desbloqueo tal como una administración de parámetros por aire (OTAPA), un mensaje corto de desbloqueo o marcando un número específico, etc., en caso afirmativo, entonces se realiza el desbloqueo y se lleva a cabo el acceso o respuesta de manera normal al sistema, en caso contrario, se envía un código de error especificado de vuelta al sistema y se prohíbe el acceso o respuesta al sistema.

El diagrama esquemático de un terminal móvil capaz de bloquear una celda en el ejemplo de la presente invención es tal como se muestra en la figura 6, en la que el terminal móvil incluye una unidad -61- de obtención de los parámetros de la celda actual, una unidad -62- de comparación de parámetros, una unidad -63- de configuración de estado, una unidad -64- de escritura en la base de datos, una unidad -65- de almacenamiento de datos y una unidad -66- de desbloqueo. Entre ellos, la unidad -62- de comparación de parámetros está conectada respectivamente a la unidad -61- de obtención de los parámetros actuales, a la unidad -63- de configuración del estado, a la unidad -64- de escritura en la base de datos y a la unidad -65- de almacenamiento de datos y la unidad -65- de almacenamiento de datos está conectada respectivamente a la unidad -64- de escritura en la base de datos y a la unidad -66- de desbloqueo.

La unidad -61- de obtención de los parámetros de la celda actual se utiliza para obtener el SID, NID, identificador de BASE y el PN de la celda actual.

La unidad -65- de almacenamiento de datos se utiliza para almacenar la base de datos del terminal móvil, de manera que la base de datos incluye los parámetros SID, NID, identificador de BASE y PN en la base de datos.

La unidad -62- de comparación de parámetros se utiliza para comparar los parámetros obtenidos mediante la unidad -61- de obtención de los parámetros de la celda actual con los parámetros almacenados en la unidad -65- de almacenamiento de datos.

La unidad -64- de escritura de la estación en la base de datos se utiliza para escribir los datos en la base de datos según el resultado de la comparación de la unidad -62- de comparación de parámetros, escribir el SID, NID, identificador de BASE y PN en la base de datos del terminal móvil cuando el resultado de la comparación es que el SID, NID y PN obtenidos mediante la unidad -61- de obtención de los parámetros de la celda actual son los mismos que el SID, NID y PN almacenados en la base de datos y la base de datos no está llena, o cuando el identificador de BASE y PN obtenidos mediante la unidad -61- de obtención de los parámetros de la celda actual son los mismos que el SID, el identificador de BASE y PN almacenados en la base de datos.

La unidad -63- de configuración del estado se utiliza para configurar el estado del terminal móvil según el resultado de la comparación de la unidad -62- de comparación de parámetros; configurando del terminal móvil a un estado normal cuando el resultado de la comparación es que el SID, NID, identificador de BASE y PN obtenidos mediante la unidad -61- de obtención de los parámetros de la celda actual son los mismos que el SID, NID, identificador de BASE y PN almacenados en la base de datos o cuando el SID, NID y PN obtenidos mediante la unidad -61- de obtención de los parámetros de la celda actual son los mismos que el SID, NID y PN almacenados en la base de datos y la base de datos no está llena, o cuando el identificador de BASE y PN obtenido mediante la unidad -61- de obtención de los parámetros de la celda actual son los mismos que el SID, NID y PN almacenados en la base de datos de PN, en caso contrario, configurando el terminal móvil al estado de bloqueo.

La unidad -66- de desbloqueo se utiliza para vaciar el SID, NID, identificador de BASE y PN de la base de datos y reiniciar la configuración de la celda bloqueada según la instrucción de desbloqueo recibida o el mensaje corto de desbloqueo.

Cuando se utiliza la presente invención, se pueden reducir los costes funcionales sin añadir o modificar la configuración del lado de la red; y la presente invención puede bloquear estrictamente una determinada celda, lo que soluciona el efecto ping-pong generado mediante el bloqueo espasmódico de cierta celda en una ubicación especial mediante el terminal debido al efecto respiratorio de red y, además, no llevará al efecto isla.

Lo que se ha descrito anteriormente son únicamente realizaciones preferentes de la presente invención y se debe observar que se pueden realizar diversas mejoras y modificaciones sin desviarse del principio técnico de la presente invención por los expertos en la técnica, que pueden variar dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas.

## REIVINDICACIONES

1. Procedimiento de bloqueo de celda para un terminal móvil, **caracterizado porque** dicho procedimiento comprende:
  - etapa A. la búsqueda por parte del terminal móvil (s101) de una celda en una ubicación actual para obtener una identificación del sistema, un SID, una identificación de red, un NID, un identificador de estación base, un identificador de BASE y un número pseudoaleatorio, PN de dicha celda;
  - etapa B. Determinar (s102) si dicho SID, dicho NID, dicho identificador de BASE y dicho PN ya están almacenados en una base de datos de dicho terminal móvil, en caso afirmativo, entonces configurar (s107) dicho terminal móvil a un estado normal y avanzar a la etapa E, en caso contrario, avanzar a la etapa C;
  - etapa C. Determinar (s103) si dicho SID, dicho NID y dicho PN ya están almacenados en la base de datos de dicho terminal móvil y dicha base de datos no está llena, o determinar (s105) si dicho identificador de BASE y dicho PN ya están almacenados en la base de datos de dicho terminal móvil, en caso afirmativo, avanzar entonces a la etapa D, en caso contrario configurar (s108) dicho terminal móvil a un estado de bloqueo y avanzar a la etapa E;
  - etapa D. Escribir (s104, s106) dicho SID, dicho NID, dicho identificador de BASE y dicho PN en la base de datos de dicho terminal móvil y configurar (s107) dicho terminal móvil a un estado normal y avanzar a la etapa E; y
  - etapa E. Finalizar el procedimiento de bloqueo.
2. Procedimiento de bloqueo de celda para un terminal móvil, según la reivindicación 1, en el que antes de la etapa A, el procedimiento comprende, además, un procedimiento de inicialización y dicho procedimiento de inicialización comprende:
  - la configuración (s201) de un número N de marcaciones limitadas;
  - limitar un número máximo de identificadores de BASE soportados simultáneamente por el terminal de usuario;
  - dicho terminal de usuario, tras obtener el usuario (s202) el terminal de usuario marca (s203) un número no emergente N+1, obteniendo y almacenando (s204, s205) dicho SID, dicho NID, dicho identificador de BASE y dicho PN en un mensaje de los parámetros del sistema y un conjunto de secuencias de PN almacenado en dicho terminal de usuario según una señal de la red actual.
3. Procedimiento de bloqueo de celda para un terminal móvil, según la reivindicación 2, en el que dicho conjunto de secuencia de PN comprende un conjunto activo, un conjunto candidato y un conjunto vecino.
4. Procedimiento de bloqueo de celda para un terminal móvil, según la reivindicación 1, en el que una vez el terminal móvil está configurado en el estado de bloqueo, el procedimiento comprende, además, un procedimiento de desbloqueo F y dicho F comprende:
  - etapa F1, un operador determina (s302) si la identidad y requerimiento de dicho usuario están de acuerdo con una solicitud de desbloqueo de celda del usuario, en caso afirmativo, avanzar entonces a la etapa F2, en caso contrario, finalizar;
  - etapa F2, el operador envía (s303) una instrucción de desbloqueo o un mensaje corto de desbloqueo al terminal del usuario;
  - etapa F3, tras recibir dicha instrucción de desbloqueo o dicho mensaje corto de desbloqueo, el terminal de usuario vacía (s304) el SID, el NID, el identificador de BASE y el PN almacenados en dicha base de datos y reinicia la configuración de celda bloqueada.
5. Procedimiento de bloqueo de celda para un terminal móvil, según la reivindicación 4, en el que cuando la solicitud de desbloqueo de celda de dicho usuario se envía al operador marcando un número de servicio especificado, el operador envía dicho mensaje corto de desbloqueo al terminal de usuario.
6. Procedimiento de bloqueo de celda para un terminal móvil, según la reivindicación 4, en el que cuando la solicitud de desbloqueo de celda de dicho usuario se envía al operador enviando dicho terminal de usuario al operador, el operador envía dicha instrucción de desbloqueo al terminal de usuario utilizando una herramienta.
7. Procedimiento de bloqueo de celda para un terminal móvil, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en el

que cuando se configura el terminal móvil al estado de bloqueo, el procedimiento comprende, además: si dicho terminal de usuario responde o inicia una conexión de servicio, prohibir entonces que dicho terminal de usuario acceda o responda al sistema y envíe de vuelta un código de error específico al sistema.

- 5 8. Terminal móvil adaptado para bloquear una celda, **caracterizado porque** dicho terminal móvil comprende una unidad (61) de obtención de los parámetros de la celda actual, una unidad (65) de almacenamiento de datos, una unidad (62) de comparación de parámetros, una unidad (64) de escritura en la base de datos y una unidad (63) de configuración del estado en el que
- 10 la unidad (61) de obtención de los parámetros de la celda actual está adaptada para obtener la identificación del sistema, el SID, una identificación de red, un NID, un identificador de la estación base, un identificador de BASE, y un número pseudoaleatorio PN, de una celda actual;
- 15 la unidad (65) de almacenamiento de datos está adaptada para almacenar una base de datos del terminal móvil, en el que la base de datos incluye el SID, el NID, el identificador de BASE y los parámetros PN;
- 20 la unidad (62) de comparación de parámetros está adaptada para comparar los parámetros obtenidos por la unidad de obtención de los parámetros de la celda actual con los parámetros almacenados en dicha unidad (65) de almacenamiento de datos;
- 25 la unidad (64) de escritura en la base de datos está adaptada para escribir en dicha base de datos según un resultado de comparación de dicha unidad de comparación de parámetros (62);
- 30 la unidad (63) de configuración del estado está adaptada para configurar el estado de dicho terminal móvil según el resultado de la comparación de dicha unidad de comparación de parámetros;
- 35 en la que dicha unidad (64) de escritura en la base de datos está adaptada, además, para escribir dicho SID, dicho NID, dicho indicador de BASE y dicho PN obtenidos por dicha unidad (61) de obtención de los parámetros de la celda actual en la base de datos de dicho terminal móvil cuando dicho resultado de la comparación es que dicho SID, dicho NID y dicho PN obtenidos mediante dicha unidad (61) de obtención de los parámetros de la celda actual son los mismos que el SID, el NID y el PN almacenados en dicha base de datos y dicha base de datos no está llena, o cuando dicho identificador de BASE y dicho PN obtenidos mediante dicha unidad (61) de obtención de los parámetros de la celda actual son los mismos que el identificador de BASE y el PN almacenados en dicha base de datos, y
- 40 en el que dicha unidad (63) de configuración del estado está adaptada, además, para configurar dicho terminal móvil a un estado normal cuando dicho resultado de la comparación es que dicho SID, dicho NID, dicho identificador de BASE y dicho PN obtenidos mediante dicha unidad (61) de obtención de los parámetros de la celda actual son los mismos que el SID, el NID, el identificador de BASE y el PN almacenados en dicha base de datos, o cuando dicho SID, dicho NID y dicho PN obtenidos mediante dicha unidad (61) de obtención de los parámetros de la celda actual son los mismos que el SID, el NID y el PN almacenados en dicha base de datos y dicha base de datos no está llena, o cuando dicho identificador de BASE y dicho PN obtenidos mediante dicha unidad (61) de obtención de los parámetros de dicha celda actual son los mismo que el identificador de BASE y PN almacenados en dicha base de datos, en caso contrario, configurar dicho terminal móvil a un estado de bloqueo.
- 45 9. Terminal móvil, según la reivindicación 8, en el que dicho terminal móvil comprende, además, una unidad (66) de desbloqueo que está conectada a dicha unidad (65) de almacenamiento de datos y está adaptada para vaciar el SID, el NID, el identificador de BASE y el PN en dicha base de datos según una instrucción de desbloqueo o un mensaje corto de desbloqueo recibidos y para reiniciar la configuración de celda bloqueada.
- 50

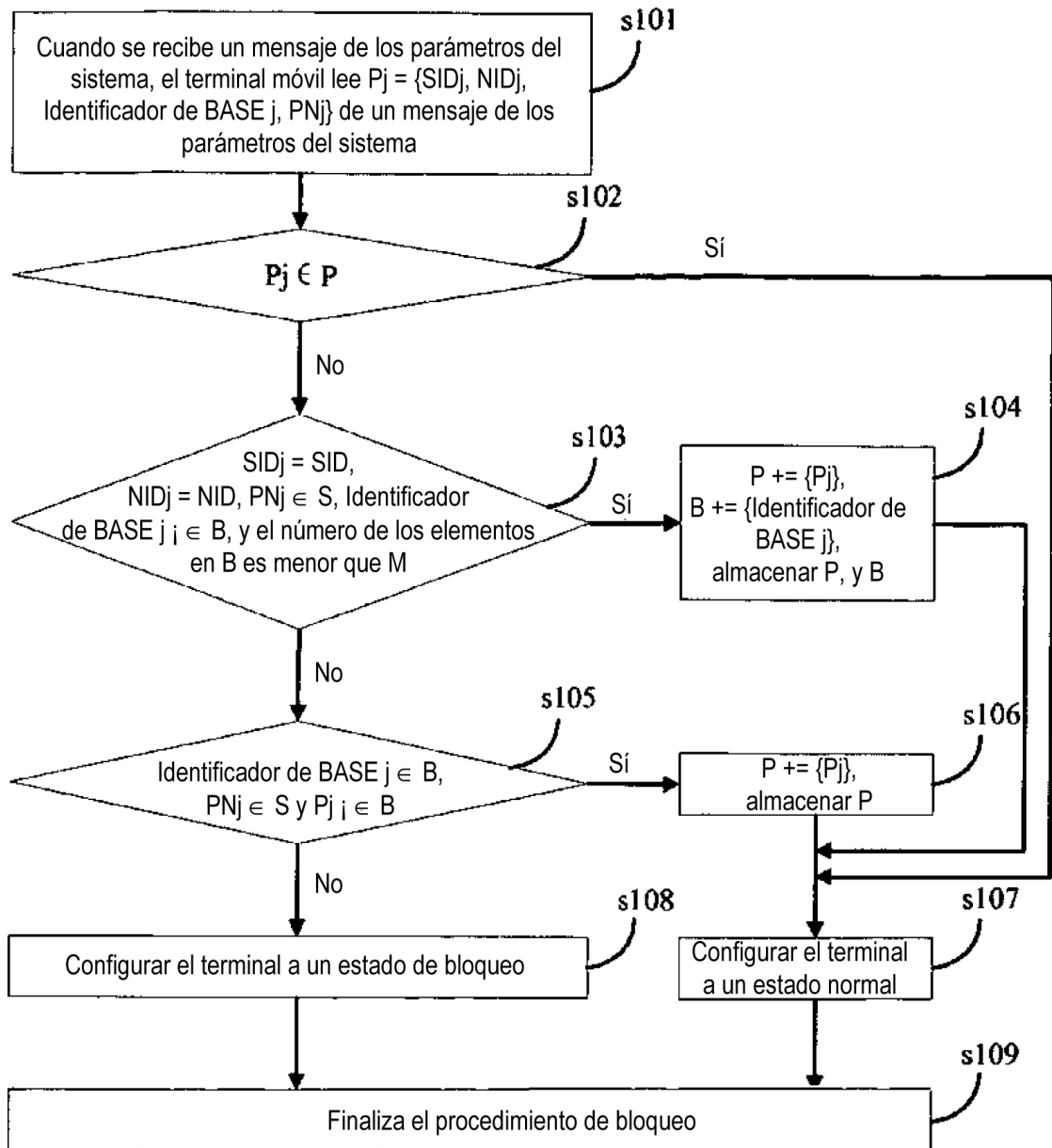


FIG. 1

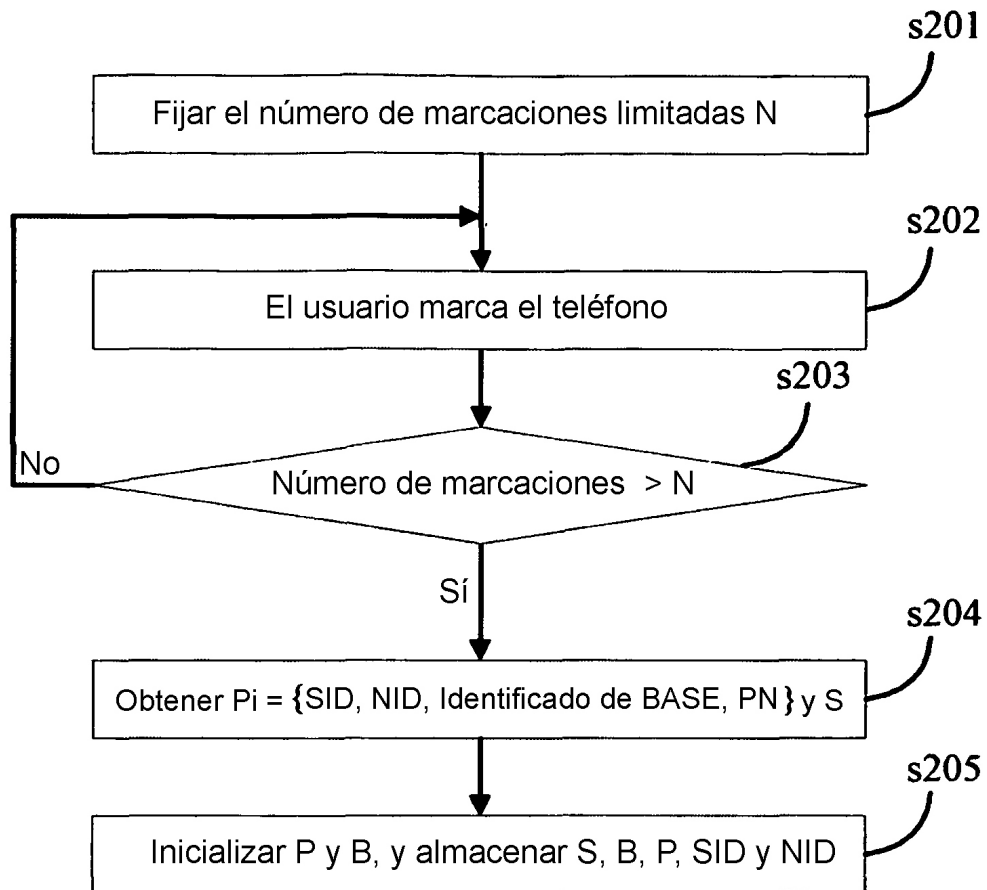


FIG. 2

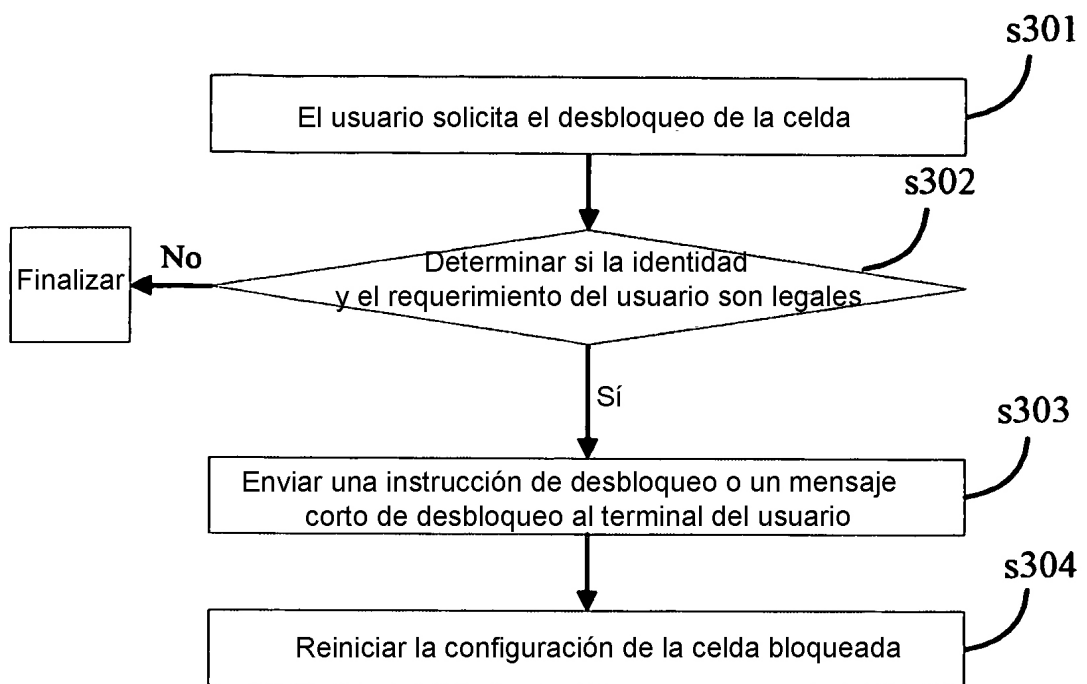


FIG.3

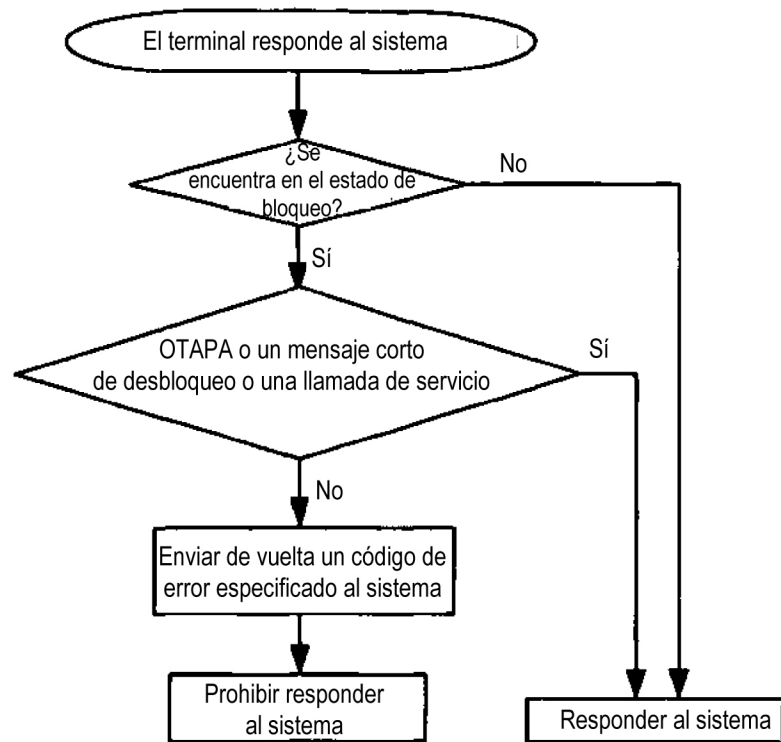


FIG. 4

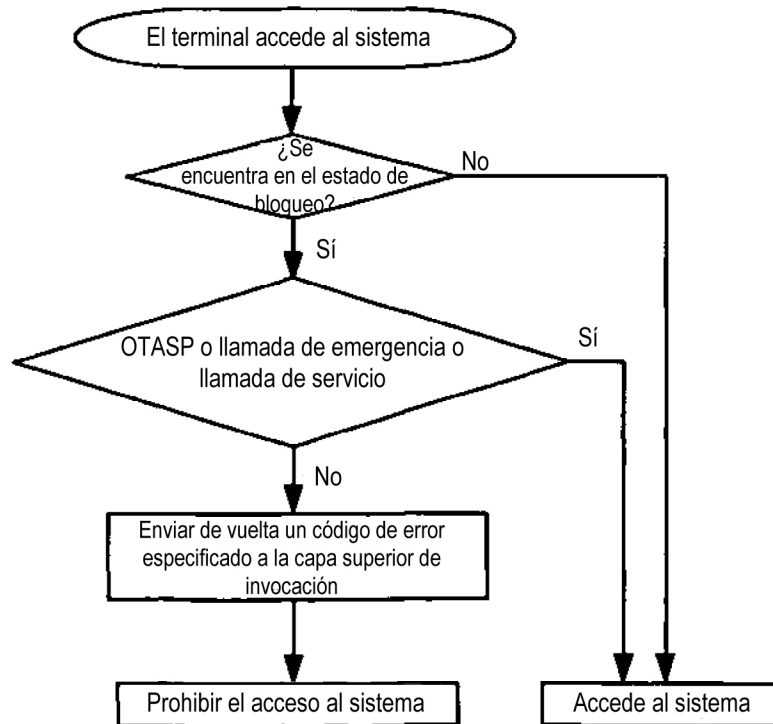


FIG. 5

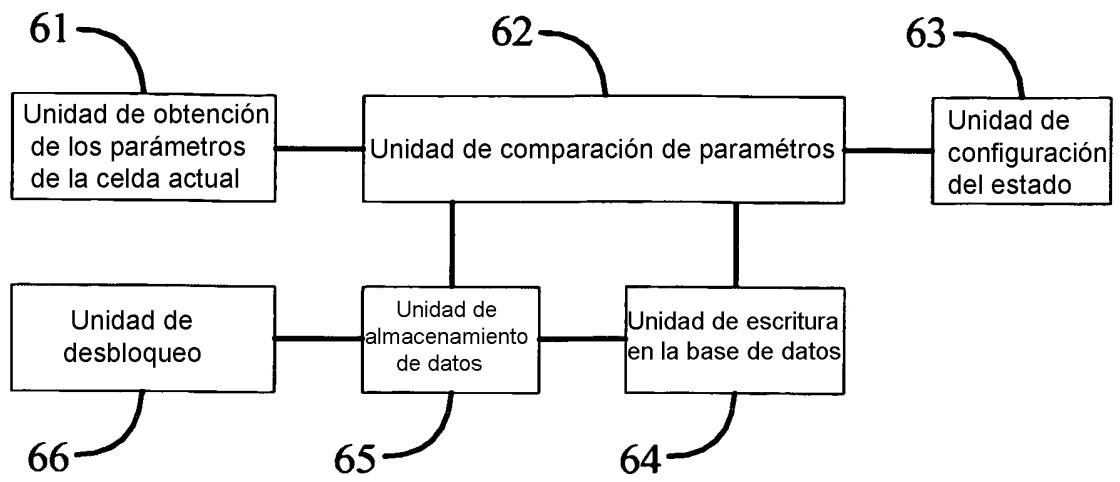


FIG. 6