

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 370 124**

51 Int. Cl.:  
**H04W 12/08** (2009.01)  
**H04L 29/06** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **08845566 .2**  
96 Fecha de presentación: **27.10.2008**  
97 Número de publicación de la solicitud: **2215864**  
97 Fecha de publicación de la solicitud: **11.08.2010**

54 Título: **PROCEDIMIENTO PARA EL REGISTRO DE UNA PARTE MÓVIL EN UNA ESTACIÓN BASE Y SISTEMA DE COMUNICACIÓN CONTROLADO POR RADIO CON UN PROCEDIMIENTO SEMEJANTE.**

30 Prioridad:  
**31.10.2007 DE 102007000613**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**12.12.2011**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**12.12.2011**

73 Titular/es:  
**GIGASET COMMUNICATIONS GMBH  
HOFMANNSTRASSE 61  
81379 MÜNCHEN, DE**

72 Inventor/es:  
**TÖBBEN, Wilfried**

74 Agente: **Carpintero López, Mario**

ES 2 370 124 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 para el registro de una parte móvil en una estación base y sistema de comunicación controlado por radio con un procedimiento semejante

5 La invención se refiere a un procedimiento para el registro de una parte móvil en una estación base según el preámbulo de la reivindicación 1. La invención se refiere además, basándose en un procedimiento semejante, a un sistema de comunicación controlado por radio según el preámbulo de la reivindicación 8.

Los sistemas de comunicación controlados por radio, como por ejemplo, sistemas de comunicación DECT o WLAN, comprenden una estación base, así como al menos una parte móvil como un abonado en el sistema en cuestión. La parte móvil y/o la estación base se utiliza por un cliente o usuario.

10 Los abonados o las partes móviles, ya que no existe una conexión por cable directa con la estación base correspondiente, se deben conectar con la estación base a través de un así denominado procedimiento de registro o bien se deben registrar en la estación base. Para impedir los registros no autorizados, por ejemplo, de partes móviles situadas en los pisos vecinos, es necesaria la introducción de un número PIN como ejemplo de una información de autorización general.

15 En tanto que se hable a continuación de un número PIN se debe entender con ello siempre una información de autorización general. Así también podría tener otro aspecto al de un número PIN concreto.

No obstante, estudios de mercado han mostrado que muchos usuarios están desbordados con la introducción del número PIN correcto y le llevan de nuevo al vendedor los aparatos, estación base y/o parte móvil.

20 El problema se intensifica porque el procedimiento iniciado manualmente o automáticamente para el registro de una parte móvil en una estación base correspondiente está diseñado de manera que interrumpe completamente el procedimiento de registro después de un número PIN introducido erróneamente. El procedimiento de registro se debe iniciar entonces enteramente de nuevo.

Para que un usuario de un sistema de comunicación controlado por radio salga del paso los aparatos se entregan, por ejemplo, con un estado registrado previamente.

25 Otro enfoque es realizar un registro automático que se activa entonces si una parte móvil se ajusta, por ejemplo, en la estación base.

30 Un método semejante se realiza, por ejemplo, en así denominados sistemas de comunicación gigaset. Si allí se ajusta la parte móvil en la plataforma de carga de la estación base, se desarrolla el procedimiento de registro automático, de forma que la parte móvil se registra en la estación base sin que para ello sea necesaria la introducción de un número PIN por un usuario.

Pero un registro automático se podría iniciar también entonces, por ejemplo, si la parte móvil se ajusta en una bandeja de carga propia o si la parte móvil se enciende y todavía no está registrada en una estación base.

Estos mecanismos no funcionan no obstante si un sistema existente se amplía por la adquisición de una parte móvil adicional o si la estación base no dispone de una plataforma de carga.

35 Además se sabe que muchos sistemas de comunicación controlados por radio tienen un número PIN base ajustado de forma fija, un así denominado número PIN por defecto. Un ejemplo para un número PIN por defecto semejante es el número PIN: 0000.

También se menciona aquí que bajo número PIN por defecto sólo se debe ver un ejemplo para una información de autorización por defecto vista en general.

40 El documento DE 42 36 778 A1 da a conocer un procedimiento para el acoplamiento de los dispositivos de envío / recepción de un sistema de comunicación sin cables para formar una unidad con capacidad de comunicación. Mediante un registro complementario en la estación móvil y una palabra de legitimación por la estación móvil se evita que los dispositivos de envío / recepción se puedan acoplar a voluntad.

45 Para reducir aun más el esfuerzo excesivo de los usuarios en el registro de una parte móvil en una estación base correspondiente, partiendo de un procedimiento del tipo mencionado al inicio, el objetivo de la invención es simplificar aun más un procedimiento semejante.

Además, partiendo de un sistema de comunicación controlado por radio del tipo mencionado al inicio, en el mismo contexto el objetivo de la invención es mejorar un sistema de comunicación controlado por radio semejante, de manera que el esfuerzo excesivo de un usuario se reduzca aun más en el registro de una parte móvil en una estación base

correspondiente.

La primera parte del objetivo propuesto se resuelve según la invención por un procedimiento para el registro de una parte móvil en una estación base que presenta las etapas de procedimiento indicadas en la parte caracterizadora de la reivindicación 1.

- 5 La segunda parte del objetivo propuesto se resuelve según la invención por un sistema de comunicación controlado por radio que presenta las características indicadas en la parte caracterizadora de la reivindicación 8.

10 Conforme a ellos se reivindica un procedimiento con varias etapas de procedimiento. A este respecto mediante la parte móvil se transmite automáticamente a la estación base una información de autorización por defecto determinante para el sistema de comunicación controlado por radio. Además, en una etapa del procedimiento siguiente, durante la verificación respecto a la corrección de la información de autorización transmitida, mediante la estación base se reconoce la corrección de la información de autorización transmitida en tanto que no se ha cambiado todavía una información de autorización de referencia consultada durante la verificación respecto a la corrección.

15 Con la información de autorización de referencia se piensa en la información de autorización memorizada en la estación base, que en la puesta en marcha del aparato coincide con la información de autorización por defecto del sistema y que se puede cambiar por un cliente o un usuario.

Por la estación base se verifica la información de autorización transmitida respecto a la presencia de la información de autorización por defecto, si la estación base reconoce la incorrección de la información de autorización transmitida.

20 Si aquí se reconoce la presencia de la información de autorización por defecto, la estación base conmuta a un estado de registro que permite otra transmisión de la información de autorización por la parte móvil. En este caso la estación base, después de la recepción de una información de autorización semejante, se conmuta respectivamente de nuevo a la misma etapa del procedimiento en la que la estación base verifica la información de autorización respecto a la corrección.

Si por el contrario se reconoce la no presencia de la información de autorización por defecto, la estación base interrumpe el procedimiento de registro.

- 25 Respecto al sistema de comunicación controlado por radio según la invención, la estación base y una parte móvil registrada en la estación base están equipadas para la realización del procedimiento según la invención, de manera que están presentes respectivos medios técnicos configurados correspondientemente.

30 Con las etapas del procedimiento según la invención y los medios técnicos presentes en la estación base y una parte móvil en cuestión se simplifica el procedimiento de registro, en el que la parte móvil inicia automáticamente un primer intento de registro con el número PIN base ajustado de forma fija. Si este número PIN base es todavía válido, por ejemplo, ya que un cliente en cuestión todavía no lo ha cambiado, lo que es el caso según la experiencia en la mayoría de los sistemas de comunicación afectados, el procedimiento de registro para esta parte móvil se puede finalizar inmediatamente completamente. El cliente en cuestión no necesita introducir ningún número PIN.

35 No obstante, si el número PIN no es válido ya que, por ejemplo, un cliente en cuestión ya lo ha cambiado, falla el primer intento de registro automático. Pero el sistema base reconoce mediante el así denominado número PIN por defecto, que este intento de registro es un intento de registro automático de la parte móvil y no una introducción errónea por un usuario. Esta estación base permite entonces en este caso directamente un segundo intento de registro, en el que el usuario o cliente en cuestión debe introducir ahora manualmente el número PIN correcto.

40 Este segundo intento de registro se inicia automáticamente según se ha dicho, sin que la estación base o la parte móvil se tenga que preparar nuevamente para el registro. El procedimiento de registro se simplifica con ello también por este motivo.

45 La ventaja de la solución presentada consiste otra vez, según se ha dicho, en que el usuario, que no ha cambiado el número de PIN por defecto del sistema no debe introducir un número PIN durante el registro de la parte móvil en la estación base. Por consiguiente es posible el registro para una multiplicidad de clientes sin que deban introducir un número de PIN. Si el número PIN base ya se ha cambiado, la estación base reconoce mediante el número PIN base el intento de registro automático y no lo valora como intento fallido, sino que le permite por el contrario al usuario directamente después un nuevo intento de registro manual, sin que el procedimiento de registro en curso se interrumpa en este caso.

Configuraciones ventajosas de la invención son objeto de las reivindicaciones dependientes.

- 50 Luego la información de autorización se introduce por el usuario para otra transmisión de la información de autorización. El usuario tiene con ello la posibilidad concreta de finalizar con éxito el procedimiento de registro.

En otra configuración ventajosa de la invención, la estación base interrumpe el procedimiento de registro después de un número predeterminado de iteraciones de bucle, de forma que no se produce una formación de bucle infinita en el procedimiento de registro.

5 Una iteración de bucle en el procedimiento de registro puede ocurrir dado el caso si durante el segundo intento de registro se introduce manualmente el número PIN base por el usuario.

En otra configuración ventajosa de la invención, el procedimiento de registro para el registro de una parte móvil en una estación base correspondiente se inicia automáticamente en la estación base si la parte móvil se coloca en la plataforma de carga de una estación base correspondiente.

10 En otra configuración ventajosa de la invención, el procedimiento de registro para el registro de una parte móvil en una estación se inicia automáticamente en la parte móvil si la parte móvil se coloca en la plataforma de carga de una estación base correspondiente, o si la parte móvil se enciende y todavía no está registrada en una estación base.

El inicio automático correspondiente del procedimiento de registro simplifica esencialmente la manipulación del usuario, ya que para el inicio del procedimiento de registro no debe tomar medidas manuales.

15 Si la parte móvil identifica la información de autorización transmitida automáticamente como información de autorización transmitida automáticamente por transmisión de una información adicional, se asegura que sea conocido en la estación base que la información de autorización transmitida sea una información de autorización transmitida automáticamente.

20 Lo correspondiente es válido para la parte móvil si la estación base hace saber a la parte móvil, antes de la transmisión de la información de autorización, que soporta el procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 6. La parte móvil se puede impedir entonces de que trabaje según el procedimiento requerido si la estación base no está en condiciones de trabajar de la manera correspondiente.

25 Respecto a un sistema de comunicación concreto controlado por radio, una configuración ventajosa de la invención consiste en que los respectivos medios técnicos configurados correspondientemente estén formados por elementos constructivos discretos, que cooperan entre sí por medios técnicos eléctricos y de telecomunicaciones y al menos trabajan en parte de forma controlada por programa.

Con una combinación semejante de características se puede construir un sistema de comunicación controlado por radio deseado con las dimensiones más pequeñas.

A continuación se explica más en detalle un ejemplo de realización de la invención mediante un dibujo. Aquí muestran:

Figura 1 un diagrama de desarrollo básico del procedimiento según la invención, y

30 Figura 2 un sistema de comunicación controlado por radio, básico y según la invención.

Según la figura 1 el inicio del procedimiento de registro se realiza en primer lugar al ocurrir un evento predeterminado. Este puede ser, por ejemplo, el ajuste de la parte móvil en la plataforma de carga de la estación base. Pero también podría ser un evento generado manualmente.

Después del inicio del procedimiento de registro, la parte móvil encuentra una estación base preparada para el registro.

35 La estación base requiere entonces la introducción de un número PIN. Esto se puede realizar también de forma implícita.

Si el inicio del procedimiento de registro es un inicio automático del procedimiento de registro, la parte móvil transmite automáticamente a la estación base un número PIN base memorizado aquí, ajustado de forma fija, el así denominado número PIN por defecto.

40 Si se trata de un inicio manual del procedimiento de registro por un usuario, también se podría transmitir a este lugar un número PIN introducido manualmente, lo que no está representado en el diagrama de desarrollo ya que no es parte de las medidas según la invención.

Independientemente de cómo se ha generado el número PIN o si es válido o no, la estación base verifica la corrección del número PIN transmitido.

45 Si el número PIN transmitido se reconoce como correcto, el registro tiene éxito y se termina el procedimiento de registro.

Si el número PIN transmitido se reconoce como no correcto, mediante la estación base se realiza acto seguido la

verificación del número PIN, respecto si el número PIN transmitido es el así denominado número PIN por defecto.

Si no se trata del así denominado número PIN por defecto se interrumpe el procedimiento de registro. Luego sólo es posible un nuevo registro si el procedimiento de registro se inicia enteramente de nuevo.

5 No obstante, si se trata del así denominado número PIN por defecto, el intento de registro no se ve como fallido y no se interrumpe el procedimiento de registro. En lugar de ello la estación base requiere la introducción manual de un número PIN por el usuario.

Este número PIN introducido manualmente se verifica luego por la estación base de nuevo respecto a la corrección.

Si el número PIN introducido manualmente se reconoce como correcto, el intento de registro tiene éxito.

10 Si el número PIN introducido manualmente se reconoce como no correcto, se verifica de nuevo si el número PIN introducido manualmente es el así denominado número PIN por defecto.

Si aquí no se trata del así denominado número PIN por defecto se interrumpe el procedimiento de registro. Luego sólo es posible un nuevo registro si el procedimiento de registro se inicia enteramente de nuevo.

15 No obstante, si se trata del así denominado número PIN por defecto, el intento de registro no se ve como fallido y no se interrumpe el procedimiento de registro. En lugar ello la estación base requiere la introducción manual de un número PIN por el usuario.

El proceso se repite luego según se ha descrito ya anteriormente.

En una configuración ventajosa del procedimiento de registro según la invención, que no está representado en detalle en la figura 1, el número de repeticiones permitidas está determinado. En un caso de aplicación concreto este número puede ser uno.

20 En la figura 2 se muestra un sistema de comunicación 1 controlado por radio según la invención, que comprende una estación base 2 y al menos una única parte móvil 3.

La parte móvil 3 está registrada en este caso en la estación base 2 según el procedimiento de registro descrito en relación con la figura 1.

La estación base 2 presenta una plataforma de carga 4 con los pins de carga 5 eléctricos correspondientes.

25 La parte móvil 3 presenta pins complementarios de carga 6 correspondiente a los pins de carga 5 de la estación de carga 2.

30 El procedimiento de registro, con cuya ayuda la parte móvil 3 se registra en la estación base 2, se inicia según el presente ejemplo de realización conforme a la figura 2, de forma que la parte móvil 3 se ha ajustado en algún momento en la plataforma de carga 4 de la estación base 2, de tal manera que los pins de carga 5 de la plataforma de carga 4 de la estación base 2 y los pins de carga 6 de la parte móvil 3 están en contacto recíproco.

Para la realización del procedimiento de registro mencionado, la estación base 2 y la parte móvil 3 presentan respectivos medios 7 técnicos configurados correspondientemente para la estación base 2 o medios 8 para la parte móvil 3.

35 A este respecto según el presente ejemplo de realización, los respectivos medios 7 ú 8 técnicos configurados correspondientemente están formados por elementos constructivos discretos, que cooperan entre sí por medios técnicos eléctricos y de telecomunicaciones y al menos trabajan en parte de forma controlada por programa.

**REIVINDICACIONES**

- 1.- Procedimiento para el registro de una parte móvil en una estación base para la formación entre sí de un sistema de comunicación controlado por radio, que presenta las etapas de un procedimiento de un proceso de registro iniciado automáticamente o manualmente, en el que la parte móvil busca en primer lugar una estación base preparada para el registro, en el que subsecuentemente por la parte móvil se transmite una información de autorización a la estación base preparada para el registro, en el que luego la estación base verifica la información de autorización transmitida respecto a la corrección, y en el que al reconocer una información de autorización correcta por la estación base preparada para el registro se termina con éxito el procedimiento de registro para la parte móvil, caracterizado porque
- 5
- la parte móvil (3) transmite automáticamente a la estación base (2) una información de autorización por defecto determinante para el sistema de comunicación (1) controlado por radio,
  - durante la verificación respecto a la corrección de la información de autorización transmitida, la estación base (2) reconoce la corrección de la información de autorización transmitida en tanto que no se ha cambiado todavía una información de autorización de referencia consultada durante la verificación respecto a la corrección,
  - la estación base (2) verifica la información de autorización transmitida respecto a la presencia de la información de autorización por defecto, si la estación base (2) reconoce la incorrección de la información de autorización transmitida,
  - en presencia luego de la información de autorización por defecto, la estación base (2) conmuta a un estado de registro que permite otra transmisión de la información de autorización por la parte móvil y, después de la recepción de una información de autorización semejante, se conmuta de nuevo a la misma etapa del procedimiento en la que la estación base (2) verifica la información de autorización respecto a la corrección,
  - y sin presencia luego de la información de autorización por defecto, la estación base (2) interrumpe el procedimiento de registro.
- 10
- 15
- 20
- 25
- 2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque para otra transmisión de la información de autorización, la información de autorización se introduce por el usuario.
- 3.- Procedimiento según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque la estación base (2) interrumpe el procedimiento de registro después de un número predeterminado de iteraciones de bucle.
- 30
- 4.- Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el procedimiento de registro para el registro de una parte móvil (3) en una estación base (2) correspondiente se inicia automáticamente en la estación base (2) si la parte móvil (3) se coloca en la plataforma de carga (4) de una estación base (2) correspondiente.
- 35
- 5.- Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el procedimiento de registro para el registro de una parte móvil (3) en una estación base (2) correspondiente se inicia automáticamente en la parte móvil (3) si la parte móvil (3) se coloca en la plataforma de carga (4) de una estación base correspondiente (2), o si la parte móvil se enciende y todavía no está registrada en una estación base (2).
- 40
- 6.- Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque la parte móvil (3) identifica la información de autorización transmitida automáticamente como información de autorización transmitida automáticamente por la transmisión de una información adicional.
- 7.- Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque la estación base (2) hace saber a la parte móvil (3), antes de la transmisión de la información de autorización, que soporta el procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 6.
- 8.- Sistema de comunicación controlado por radio, que comprende una estación base y al menos una única parte móvil registrada en la estación base, caracterizado porque la estación base (2) y una parte móvil (3) registrada en la estación base (2) presentan respectivos medios (7; 8) técnicos configurados correspondientemente para la realización del procedimiento según la reivindicación 1, 2 ó 3.
- 45
- 9.- Sistema de comunicación controlado por radio según la reivindicación 8, caracterizado porque los respectivos medios (7; 8) técnicos configurados correspondientemente están formados por elementos constructivos discretos, que cooperan entre sí por medios técnicos eléctricos y de telecomunicaciones y al menos trabajan en parte de forma controlada por programa.

FIG 1

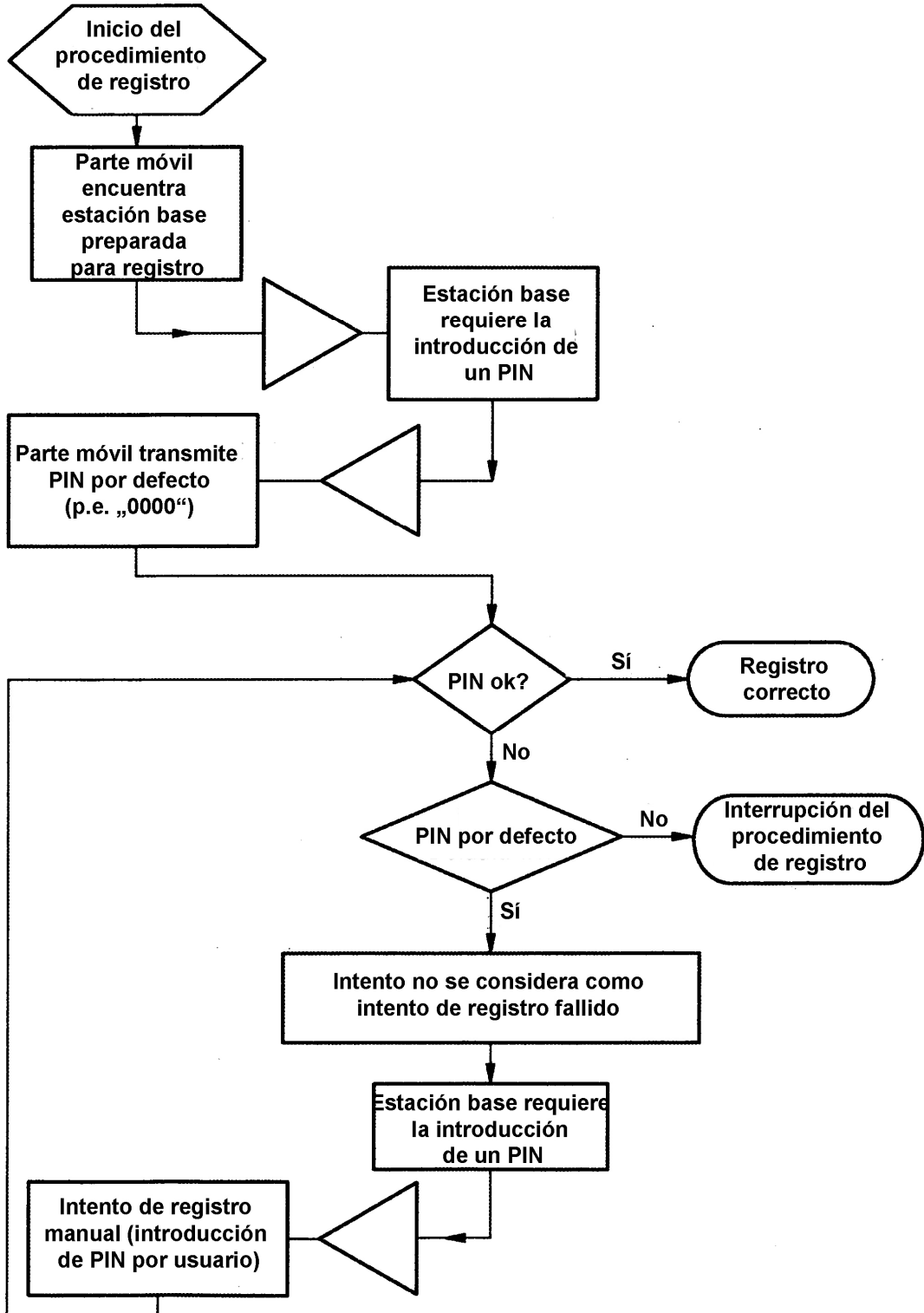


FIG 2

