

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 535 138**

51 Int. Cl.:

G06F 15/16 (2006.01)

G08C 17/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.12.2006 E 06839431 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.03.2015 EP 1969444**

54 Título: **Un método y aparato para utilizar el servicio de mensajería de códigos cortos SMS para facilitar la transmisión de una actualización de estado para un sistema de seguridad**

30 Prioridad:

13.06.2006 US 451973
30.12.2005 US 755627 P

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

05.05.2015

73 Titular/es:

HONEYWELL INTERNATIONAL INC. (100.0%)
101 Columbia Road
Morristown, NJ 07960 , US

72 Inventor/es:

SIMON, SCOTT y
BLUM, WILLIAM, R.

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 535 138 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

Un método y aparato para utilizar el servicio de mensajería de códigos cortos SMS para facilitar la transmisión de una actualización de estado para un sistema de seguridad

5 CAMPO DE LA INVENCIÓN

10 La presente invención se refiere a un método y sistema para que un usuario reciba actualizaciones de estado con respecto a sus sistemas de seguridad residenciales o comerciales. Más en particular, la invención se refiere a un método y sistema que permite a un usuario enviar una demanda de una actualización de estado a una estación central de vigilancia desde un dispositivo situado a distancia y para recibir la actualización de estado en el dispositivo situado a distancia.

15 Los sistemas de seguridad, tales como para uso comercial y residencial, se han hecho de frecuente uso cuando los usuarios desean protegerse a sí mismos y a sus bienes. Un sistema de seguridad incluye cualquier sistema de protección de vida, seguridad física y bienes materiales. Un sistema de seguridad típico incluye un dispositivo de seguridad situado en la propiedad comercial o residencial y una estación central de vigilancia, que está situada a distancia desde el dispositivo de seguridad.

20 En condiciones normales, un usuario suscribe o registra el dispositivo de seguridad con una estación central de vigilancia. El usuario proporciona a la estación central de vigilancia información con respecto a los bienes que un dispositivo de seguridad está protegiendo así como información personal. A cada usuario se le asigna un número de cuenta único. Estos números de cuentas se memorizan en un servidor en la estación central de vigilancia.

25 Una estación central de vigilancia incluye una pluralidad de receptores, ordenador de automatización y un ordenador de configuración. Los receptores se utilizan para la comunicación con diferentes dispositivos de seguridad situados en instalaciones residenciales o comerciales distantes. Los receptores se comunican con los dispositivos de seguridad por intermedio de una o más redes. Los receptores reciben mensajes por intermedio de un enlace de comunicaciones desde los sistemas de seguridad individuales locales. Cada receptor está conectado al sistema de automatización. El sistema de automatización se utiliza para procesar los mensajes. El sistema de automatización suele ser un ordenador de automatización. Los receptores están conectados al ordenador de automatización mediante un puerto de ordenador de automatización.

35 La estación central de vigilancia está dotada de operadores para supervisar todas las comunicaciones entrantes procedentes del dispositivo de seguridad y para determinar cuándo se establece una alarma por un sistema de seguridad vigilado. El operador entra en contacto con los servicios de emergencia tales como personal de policía o de servicio de bomberos en el municipio correspondiente, por teléfono, para informar de la alarma.

40 En respuesta a un mensaje recibido, la estación central de vigilancia procesa el mensaje y realiza la respuesta necesaria. Los mensajes procedentes de los respectivos dispositivos de seguridad pueden incluir identificadores que identifican los sistemas de seguridad. Además, el operador de la estación central de vigilancia puede notificar al usuario la existencia de una incidencia operativa.

45 Un sistema conocido para notificar al usuario de la existencia de una incidencia operativa se da a conocer en la patente de Estados Unidos número 6,703,930, para Skinner, emitida con fecha 9 de marzo de 2004, que describe un método y aparato que notifica automáticamente a un usuario la existencia de una incidencia operativa. Skinner da a conocer un método para detectar, encaminar y presentar mensajes de alerta para un usuario en respuesta a una incidencia operativa específica. La patente de Skinner da a conocer además, un medio para programar una prioridad de enrutamiento específica para enviar automáticamente mensajes al usuario. Aunque el usuario es notificado de la presencia de incidencia operativa, el usuario no puede iniciar por sí mismo la notificación.

55 Sin embargo, existe todavía una necesidad para que los usuarios sean capaces de entrar en contacto con la estación central de vigilancia para demandar el estado de sus dispositivos de seguridad, por sí mismos, y no esperar a que la estación central de vigilancia u otro sistema, genere la notificación.

60 El documento US 20020186691 A1 da a conocer un sistema informático y una estructura de protocolos para un sistema automatizado de notificación del usuario. En particular, se da a conocer un sistema de notificación del usuario automatizado para supervisar los elementos de usuarios y notificar a un usuario cuando se produce unas condiciones seleccionadas. Una primera parte del sistema de notificación comprende un centro de operaciones de red (NOC). El centro NOC memoriza la información del usuario sobre uno o más elementos del usuario y está acoplado, además, a una pluralidad de dispositivos de comunicaciones que pueden establecer un contacto automático con un usuario. Una segunda parte del sistema de notificación comprende al menos un detector. El detector vigila uno o más elementos del usuario y proporciona información eficientemente codificada con respecto a las condiciones seleccionadas de los elementos del usuario al centro NOC por intermedio de un enlace de comunicaciones. Después de que la información se reciba y decodifique por el centro NOC, el centro NOC confronta automáticamente la información recibida con la información memorizada en el centro NOC para determinar si existe

una condición de umbral sobre la que debe notificarse al usuario.

El documento EP 1416705 A1 da a conocer un método para transmitir información generada por la incidencia operativa. En particular, un procedimiento de transmisión de datos de inicio de incidencias operativas vigiladas envía datos tales como de GPRS (Servicio General de Paquetes vía Radio), SMS (Servicio de Mensajes Cortos), MMS (Servicio Multimedia) o comunicación vocal a un número de teléfono asociado o a un segundo o más números de teléfono si el primero envía una respuesta positiva dentro de un límite de tiempo establecido con todos los números informados cuando se recibe una respuesta positiva.

El documento WO 2009138574 A1 da a conocer métodos y dispositivos para avisar a los clientes con respecto a un consumo de energía eléctrica.

La presente invención da a conocer un sistema de notificación para recibir una demanda para una actualización de estado a distancia desde un dispositivo distante, un método correspondiente para la demanda de una actualización de estado a distancia, un método correspondiente para el registro de un dispositivo distante para recibir una información de estado a distancia y un sistema de gestión a distancia correspondiente según se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones adjuntas.

Estas y otras características, beneficios y ventajas de la presente invención se harán evidentes haciendo referencia al siguiente texto y figuras, con referencias numéricas similares que se refieren a elementos similares a través de todas las vistas, en donde:

La Figura 1 es un diagrama esquemático de un sistema en conformidad cuna forma de realización de la invención;

La Figura 2 es un diagrama de flujo que ilustra al usuario registrando un dispositivo distante con una estación central de vigilancia;

La Figura 3 es un diagrama de flujo, que ilustra un método de demanda de una actualización de estado a distancia y de recibir la actualización de estado a distancia demandada.

La presente invención incluye un método y sistema para permitir a un usuario registrar un dispositivo distante con una estación central de vigilancia, por intermedio de un *sitio web host*, para recibir actualizaciones de estados a distancia instantáneas desde la estación central de vigilancia cuando un usuario envía un mensaje de código corto (en adelante "SMS") predeterminado a la estación central de vigilancia.

La Figura 1 es un diagrama esquemático que ilustra el sistema de notificación 1 en conformidad con una forma de realización de la invención. El sistema de notificación 1 está configurado para transmitir instantáneamente una actualización de estado a distancia al dispositivo distante 100. El sistema de notificación 1 incluye un servidor de acceso 105, un dispositivo de seguridad 115, en donde el dispositivo de seguridad incluye al menos un sensor 116, un servidor central de la estación de vigilancia 105 y una red de comunicaciones 120 para permitir la comunicación entre el dispositivo de seguridad 115 y el servidor central de la estación de vigilancia 105. El sistema de notificación 1 incluye, además, una portadora (SMSC) 130 que actúa como un dispositivo intermediario desde el dispositivo distante 100 al servidor de acceso 110 y retransmite el SMS al servidor de acceso 110. El sistema de notificación 1 incluye, además, un *sitio web host* 135 para permitir al usuario registrar el dispositivo distante 100 para poder recibir actualizaciones de estado a distancia.

El sensor 116 está configurado para detectar la presencia de una incidencia operativa, tal como fuego, monóxido de carbono, intrusión, movimiento, etc. El sensor 116 informa de la detección de la incidencia operativa al dispositivo de seguridad 115 que retransmite la información al servidor central de la estación de vigilancia 105 por intermedio de la red de comunicaciones 120. En condiciones normales, el servidor central de la estación de vigilancia 105 es un sistema de automatización.

El servidor de acceso 110 permite al usuario acceder a la información que se recibe y memoriza en el servidor central de la estación de vigilancia 105. El usuario enviará un mensaje predefinido al servidor de acceso 110 para generar una demanda de una actualización de estado a distancia desde un dispositivo distante 100. Si el dispositivo distante 100 del usuario se registra como permitiendo actualizaciones de estado a distancia, el servidor de acceso 110 permitirá que la demanda prosiga al servidor central de la estación de vigilancia 105. Si el dispositivo distante 100 del usuario no está registrado para las actualizaciones de estado a distancia, el servidor de acceso 110 denegará la demanda e impedirá el acceso al servidor central de la estación de vigilancia 105. En una forma de realización de la invención, el servidor de acceso 110 solicitará al usuario el registro del dispositivo distante 100 por intermedio de un *sitio web host* 135. Como alternativa, el servidor de acceso 105 denegará la demanda sin ningún mensaje de solicitud.

El *sitio web host* 135 permite a un usuario el registro de cualquier dispositivo distante 100 para recibir actualizaciones de estado a distancia. El dispositivo distante 100 puede ser cualquier dispositivo electrónico capaz de enviar o recibir un mensaje SMS. A modo de ejemplo, el dispositivo distante 100 puede ser un dispositivo portátil

tal como un teléfono móvil, un dispositivo de paginación buscapersonas, un asistente digital personal PDA o un ordenador portátil. Como alternativa, el dispositivo distante 100 puede ser un ordenador de sobremesa, un teléfono o un asistente digital personal. Sin embargo, el dispositivo distante 100 debe ser capaz de enviar un mensaje SMS.

5 La Figura 2 ilustra un método de registro de un dispositivo distante 100 con el *sitio web host* 135. El usuario debe tener acceso a una red de comunicaciones, tal como una red Internet o Intranet para acceder al *sitio web host* 135. El usuario puede obtener potencialmente el acceso a Internet por intermedio de un módem, satélite u otro medio bien conocido.

10 El *sitio web host* 135 solicitará al usuario la introducción de varios tipos de información personal, en la etapa 200. Esta información puede incluir un nombre, una dirección de facturación, un número de cuenta y una dirección de instalaciones residenciales o comerciales protegidas. El *sitio web host* 135 solicitará, además, al usuario la introducción de un identificador de contacto único para el dispositivo distante 100, en la etapa 210. El identificador de contacto único es el medio mediante el que el servidor central de la estación de vigilancia 105 será capaz de entrar
15 en contacto con el dispositivo distante 100. A modo de ejemplo, para un teléfono móvil, el identificador de contacto único sería el número de teléfono móvil. Sin embargo, para un ordenador personal o un ordenador portátil, el identificador de contacto único podría ser una dirección IP o una cuenta de correo electrónico.

20 En una forma de realización, a modo ilustrativo, el *sitio web host* 135 solicitará también al usuario la introducción de información con respecto al formato para la actualización del estado, en la etapa 220. La actualización del estado puede estar en cualquier forma de comunicación tal como audio, texto o vídeo. Como alternativa, esta etapa puede omitirse y el formato particular estará basado en el mensaje SMS específico transmitido por el dispositivo distante 100, según se describirá más adelante.

25 Además, el usuario puede seleccionar una o más incidencias operativas que serán incluidas en el estado a distancia, en la etapa 230. Existen tres categorías de incidencias operativas, una incidencia de urgencia, una incidencia de estado operativo y una incidencia funcional. Una incidencia de urgencia es la que puede resultar en una pérdida de vida o de bienes materiales y se detecta por uno de los sensores 116 conectados al dispositivo de seguridad 115 y puede incluir la detección de fuego (humo), monóxido de carbono o intrusión (movimiento). Una
30 incidencia operativa de estado puede incluir la activación o desactivación del dispositivo de seguridad 115.

Además, una incidencia operativa de estado puede incluir una imagen de vídeo de la propiedad protegida cuando no se produce ninguna "incidencia de urgencia" o funcional. Esta característica es de especial utilidad si el usuario simplemente desea ver la propiedad sin la presencia de una situación de emergencia o de funcionamiento anómalo.
35 En una forma de realización, la propiedad tendrá una pluralidad de cámaras o dispositivos de vídeo. La pluralidad de cámaras de vídeo se utilizará en conjunción con el dispositivo de seguridad 115. En condiciones normales, cada cámara de vídeo estará acoplada al dispositivo de seguridad 115 y situada en una zona de seguridad; una cámara de vídeo está asociada con la zona. La cámara de vídeo transmitirá una señal de vídeo al dispositivo de seguridad 115. El dispositivo de seguridad 115 retransmitirá la señal de vídeo o imagen al servidor central de la estación de
40 vigilancia 105. El usuario puede demandar, por intermedio del dispositivo distante 100, que el servidor central de la estación de vigilancia 105 transmita una actualización de vídeo para una de las zonas de seguridad. Más concretamente, el usuario puede enviar un mensaje SMS predefinido al servidor de acceso 110. Este mensaje SMS predefinido puede representar una zona específica que el usuario desea vigilar así como el formato de vídeo específico con el que debe transmitirse la imagen de vídeo.

45 Una incidencia operativa funcional se refiere a una función u operación del dispositivo de seguridad 115. En condiciones normales, una incidencia operativa funcional será una anomalía funcional con el dispositivo de seguridad 115 o sensor 116, a modo de ejemplo, un problema de suministro de energía, un problema de línea de comunicación, un problema de baterías, etc.
50

En una forma de realización, el usuario seleccionará o permitirá una incidencia operativa particular utilizando este *sitio web host* 135, en la etapa 230. A modo de ejemplo, el sitio web puede incluir una forma de casilla de control que incluye la totalidad de las incidencias operativas disponibles para la actualización de estado a distancia. El usuario seleccionará una incidencia operativa particular colocando una marca en la casilla de control correspondiente. Como
55 alternativa, el sistema puede incluir una lista por defecto de incidencias operativas en las que un usuario recibirá una actualización de estado a distancia. La lista por defecto puede determinarse sobre la base de las incidencias operativas más probables que un usuario desearía para recibir actualizaciones de estado a distancia. En condiciones normales, esta lista por defecto incluirá todas las incidencias operativas de emergencia y cualquier incidencia funcional que haría al dispositivo de seguridad 115 incapaz de detectar una incidencia operativa de
60 urgencia.

Además, la actualización de estado a distancia puede incluir información respecto al lugar en el que se produce la incidencia operativa, tal como una zona. La localización de la incidencia operativa está basada en la localización del sensor 116 que detectó dicha incidencia operativa. En condiciones normales, la localización de la incidencia será importante para una incidencia de urgencia. El usuario puede demandar, concretamente, que la actualización de estado incluya la localización. Como alternativa, la información de localización puede incluirse automáticamente en
65

una actualización de estado por defecto.

Una vez que el dispositivo distante 100 sea registrado con el *sitio web host* 135, el dispositivo distante 100 está habilitado para demandar una actualización de estado a distancia.

5 La Figura 3 ilustra el método de demandar una actualización de estado a distancia desde el servidor central de la estación de vigilancia 105 utilizando un dispositivo distante 100. El usuario envía un mensaje de texto en blanco, en la etapa 300, demandando una actualización de estado a distancia. En una forma de realización preferida, el mensaje de texto será un mensaje SMS. Un SMS es un servicio o tipo de mensajería disponible en la mayoría de los teléfonos móviles digitales que permite el envío de mensajes cortos (también conocidos como mensajes de textos, mensajes o más coloquialmente mensajes SMS, textos o incluso *txts*) entre teléfonos móviles, otros dispositivos portátiles o incluso teléfonos del servicio de telefonía ordinaria POTS. Un SMS suele ser una portadora específica, lo que significa que existe un SMS diferente para cada portadora diferente. El sistema SMS se proporciona o retransmite por un Centro de Servicio de Mensajes Cortos (SMSC) o un servidor de portadoras 130, esto es, un servidor. El centro SMSC o el servidor de portadora 130 es un elemento de red en la red de telefonía móvil que proporciona mensajes SMS. Cuando un usuario transmite un mensaje de texto (mensaje SMS) a otro usuario, el teléfono realmente envía el mensaje al centro SMSC. El SMSC memoriza el mensaje y luego, lo entrega al usuario de destino cuando está disponible. Sin embargo, cualquier tipo de mensaje puede enviarse y la invención no está limitada a un mensaje SMS. A modo de ejemplo, un correo electrónico puede ser la demanda de una actualización de estado operativo.

El SMS puede representar un identificador único para el servidor de acceso 110 o un número de teléfono de empresa para la estación central de vigilancia. El mensaje SMS es de una longitud predefinida específica. En una forma de realización, el mensaje SMS es un número único utilizado para identificar el lugar a donde debe enviarse el mensaje. Más concretamente, una empresa del sistema de seguridad tendría que registrar este número único con uno o más proveedores de telefonía móvil. Una vez registrado el centro SMSC o servidor de portadoras 130, conocerá a dónde reenviar o retransmitir el mensaje SMS.

Como alternativa, el servicio SMS puede representar una función específica que el usuario desearía que proporcionara la empresa de seguridad. El SMS podría significar que el usuario desearía que el servidor central de la estación de vigilancia 105 enviara una actualización de estado a distancia como un mensaje de texto o un mensaje de vídeo. A modo de ejemplo, el SMS "84336" podría significar que el usuario desearía recibir una actualización de estado de vídeo en el dispositivo distante 100. Una vez más, el SMS específico tendría que registrarse con el centro SMSC o servidor de portadoras 130. En una forma de realización, múltiples SMSs se registrarán con el SMSC o s de portadoras 130, cada SMS específico representará una función especial que el usuario está demandando.

Después de que el usuario introduzca el SMS, en la etapa 300, el mensaje será transmitido al SMSC o servidor de portadoras 130, en la etapa 310 y luego, el mensaje será retransmitido al servidor de acceso 110. A la recepción del SMS, el servidor de acceso 110 determinará si el dispositivo distante 100 que transmitió el SMS está registrado o autorizado para recibir actualizaciones de estado a distancia, en la etapa 320.

Esta determinación está basada en una comparación entre un identificador recibido para el dispositivo distante 100 y un identificador registrado utilizando el *sitio web host* 135. El servidor de acceso 110 obtiene la lista de identificadores registrados desde el *sitio web host* 135. El identificador recibido es un número único que identifica el dispositivo distante 100. En la forma de realización preferida, este identificador es un número de teléfono móvil. Este número puede encontrarse en una sección de cabecera de todos los mensajes de texto. El servidor de acceso 110 compara el número con el número registrado, por anticipado, por el usuario.

50 Si existe una coincidencia entre ambos números, p.e., identificador recibido idéntico al identificador registrado, el servidor de acceso 110 determinará que el dispositivo distante del usuario 100 está registrado para permitir las actualizaciones de estado a distancia y el servidor de acceso 105 permitirá que la demanda prosiga al servidor central de la estación de vigilancia 105, en la etapa 325. Si no existe una coincidencia, en tal caso, el dispositivo distante del usuario 100 no está registrado para recibir actualizaciones de estado a distancia y el servidor de acceso 55 105 denegará la demanda e impedirá el acceso al servidor central de la estación de vigilancia, en la etapa 330.

Según se indicó con anterioridad, si el dispositivo distante 100 está registrado, el servidor de acceso 110 reenviará el mensaje de texto al servidor central de la estación de vigilancia 105. En respuesta, el servidor central de la estación de vigilancia 105 decodificará el SMS, en la etapa 335. Dicho de otro modo, el servidor central de la estación de vigilancia 105 buscará o confrontará el SMS recibido con una lista predefinida de códigos cortos en una tabla de códigos cortos. El servidor central de la estación de vigilancia 105 proporcionará, luego, al dispositivo distante 100 la información de demanda en el formato demandado, en la etapa 340.

65 A modo de ejemplo, según se indicó con anterioridad, el SMS para mensaje de vídeo es "84336". Si el servidor central de la estación de vigilancia 105 recibe este código corto, el servidor central de la estación de vigilancia 105 confrontará primero el código corto con la lista predefinida en la etapa de códigos cortos y luego, transmitirá la

actualización de estado operativo al dispositivo distante 100 en un formato de vídeo.

5 El servidor central de la estación de vigilancia 105 puede enviar una imagen de vídeo al dispositivo distante 100 utilizando un formato de vídeo predefinido. El formato específico se determinará por el SMS entrante procedente del dispositivo distante 100. A modo de ejemplo, el vídeo puede enviarse utilizando un Servicio de Mensajería Multimedia (MMS). Los mensajes multimedia pueden incluir gráficos, clips de vídeo y de audio. Dicho de otro modo, el usuario puede introducir un SMS específico, esto es, a un número específico que está designado para mensajes multimedia y el servidor central de la estación de vigilancia 105 dará la respuesta correspondiente enviando un MMS. El tipo específico de MMS, esto es, de gráficos, vídeo y audio pueden personalizarse para un usuario individual utilizando el *sitio web host*. Además, durante esta personalización, el usuario puede especificar un lugar diferente para el envío del MMS.

15 Por otro lado, si, en la etapa 330, el servidor de acceso 110 deniega el acceso al servidor central de la estación de vigilancia 105 debido a que el dispositivo distante 100 no está registrado para poder recibir actualizaciones de estado a distancia, en tal caso, el servidor de acceso 110 puede transmitir un mensaje de denegación al dispositivo distante 100. Como alternativa, según se ilustra en la Figura 3, en la etapa 345, el servidor de acceso 110, transmitirá un mensaje de texto que incluye la dirección del *sitio web host*, de modo que el usuario pueda registrar el dispositivo distante 100 con el *sitio web host* 135, utilizando el proceso de registro ilustrado en la Figura 2. Una vez registrado, el usuario retransmitirá el SMS al servidor de acceso 110 por intermedio del servidor de portadoras 130 o del centro SMSC.

25 En otra forma de realización de la invención, un SMS específico puede designarse para modificar a distancia el estado del dispositivo de seguridad 115. A modo de ejemplo, el usuario puede activar o desactivar, a distancia, el dispositivo de seguridad. En conformidad con esta forma de realización, el usuario introducirá el SMS designado en el dispositivo distante 100 y enviará el SMS. Si el dispositivo distante está registrado para actualización de estado a distancia, en tal caso, el servidor de acceso 110 reenviará el SMS al servidor central de la estación de vigilancia 105. Como alternativa, las funciones de acceso a distancia, p.e., activación a distancia, puede ser un servicio separado de la actualización de estado a distancia, que requiera un registro por separado. El proceso de registro puede ser idéntico al proceso de registro para la actualización de estado a distancia. El servidor central de la estación de vigilancia 105 decodificará el SMS, de una manera similar a la descrita con anterioridad para la actualización de estado a distancia, esto es, etapa 335. Sin embargo, en lugar de proporcionar el dispositivo distante 100 con una actualización a distancia, el servidor central de la estación de vigilancia 105 generará y transmitirá una señal de control al dispositivo de seguridad 115 por intermedio de la red de comunicaciones 120. La señal de control estará en correspondencia con el SMS específico.

35 En otra forma de realización, un SMS específico puede designarse para generar una alarma en la localización del dispositivo de seguridad 115.

40 De forma similar a la actualización del estado a distancia, si el servidor de acceso 110 determina que el dispositivo distante 100 no está registrado, se denegará el acceso al servidor central de la estación de vigilancia 105.

45 La invención ha sido aquí descrita haciendo referencia a formas de realización particulares a modo de ejemplo. Algunas alteraciones y modificaciones pueden ser evidentes para los expertos en esta técnica, sin desviarse por ello del alcance de protección de la invención. Las formas de realización, a modo de ejemplo, son simplemente ilustrativas pero no limitadoras del alcance de protección de la invención, que se definen por las reivindicaciones adjuntas.

50

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un sistema de notificación para recibir una demanda de actualización de estado a distancia procedente de un dispositivo distante que comprende:
- 10 a) un servidor de acceso para recibir la demanda de la actualización de estado a distancia y para determinar si dicho dispositivo distante está registrado para recibir dicha actualización de estado a distancia, siendo la demanda un mensaje de servicio de mensajería corta;
- 15 b) un denominado *sitio web host* para permitir registrarse a dicho dispositivo distante para recibir dicha actualización de estado a distancia; y
- 20 c) un servidor central de vigilancia configurado para decodificar el mensaje de servicio de mensajería corta, para buscar o confrontar el mensaje de servicio de mensajería corta recibido con una lista predefinida de mensajes de códigos cortos que figuran en una tabla de códigos cortos en donde cada mensaje específico del servicio de mensajería corta representa una función especial identificada por el lugar en donde debe enviarse el mensaje que está demandando un usuario y estando dicho servidor central configurado para generar dicha actualización de estado a distancia en función de la demanda y estando dicho servidor central de vigilancia acoplado a un dispositivo de seguridad distante en donde dicho dispositivo de seguridad está configurado para detectar una incidencia operativa, estando dicho dispositivo de seguridad adaptado para transmitir un mensaje a dicho servidor central de vigilancia en respuesta a la incidencia operativa detectada e incluyendo dicha actualización de estado a distancia información correspondiente a dicha incidencia operativa detectada.
- 25 2. El sistema según la reivindicación 1, en donde dicho servidor de acceso está configurado para denegar a dicho dispositivo distante el acceso al servidor central de vigilancia si dicho servidor de acceso determina que dicho dispositivo distante no está registrado, por intermedio del *sitio web host* para recibir dicha actualización de estado a distancia.
- 30 3. El sistema según la reivindicación 2, en donde cuando dicho servidor de acceso deniega el acceso al dispositivo distante al servidor central de vigilancia, dicho servidor de acceso transmite al dispositivo distante información de contacto relativa al *sitio web host* para permitir el registro.
- 35 4. El sistema según la reivindicación 1, en donde dicho mensaje de código corto demanda un formato específico para la actualización de estado a distancia, en donde dicho formato específico incluye preferentemente uno o más entre formatos de texto, de vídeo y un mensaje vocal.
- 40 5. El sistema según la reivindicación 1, en donde dicho *sitio web host* está configurado para permitir a un usuario seleccionar un formato para dicha actualización de estado y para seleccionar al menos una incidencia operativa de entre una pluralidad de incidencias operativas para recibir dicha actualización de estado a distancia, en donde preferentemente dicha pluralidad de incidencias operativas incluye incidencias operativas de urgencia, incidencias de estado e incidencias funcionales.
- 45 6. Un método de demanda de una actualización de estado a distancia que comprende las etapas de:
- 50 a) transmitir un mensaje de servicio de mensajería corta desde un dispositivo distante a un servidor de acceso que indica una demanda;
- b) recibir el mensaje de servicio de mensajería corta por el servidor de acceso;
- 55 c) determinar si dicho dispositivo distante está registrado en un *sitio web host* para recibir dicha actualización de estado a distancia;
- d) permitir el acceso a un servidor central de vigilancia cuando dicho dispositivo distante está registrado;
- 60 e) decodificar el mensaje del servicio de mensajería corta;
- f) buscar o confrontar el mensaje recibido de servicio de mensajería corta con una lista predefinida de códigos cortos que figuran en una tabla de códigos cortos en donde cada mensaje de código corto específico representa una función especial identificada por el lugar a donde debe transmitirse el mensaje que está demandando un usuario; y
- 65 g) transmitir dicha actualización de estado a distancia desde dicho servidor central de vigilancia a dicho dispositivo distante, estando dicha actualización de estado a distancia basada en la función especial demandada y en la información recibida desde un dispositivo de seguridad situado a distancia y configurado para detectar una pluralidad de incidencias operativas.

7. El método según la reivindicación 6, en donde la etapa de determinar si dicho dispositivo distante está registrado, o no, comprende la etapa de confrontar un identificador único recibido con una pluralidad de identificadores registrados.
- 5 8. El método según la reivindicación 6 que comprende, además, las etapas de:
- a) seleccionar un formato específico para dicho mensaje de actualización de estado; y
- 10 b) seleccionar al menos una incidencia operativa de entre una lista de una pluralidad de incidencias operativas para recibir la actualización de estado a distancia, en donde dichas etapas 5 de selección se realizan utilizando el *sitio web host*.
9. El método según la reivindicación 8, en donde la actualización de estado a distancia incluye solamente dicha al menos una incidencia operativa seleccionada que se transmite en dicho formato específico seleccionado.
- 15 10. El método según la reivindicación 6, en donde un formato de dicha actualización de estado a distancia está basado en dicho mensaje de servicio de mensajería corta.
11. El método según la reivindicación 10, que comprende, además, la etapa de confrontar el mensaje recibido del servicio de mensajería corta con una lista predefinida de mensajes de servicio de mensajería corta para determinar el formato de dicha actualización de estado a distancia.
- 20 12. El método según la reivindicación 6, que comprende, además, la etapa de denegar a dicho dispositivo distante el acceso al servidor central de vigilancia si dicha etapa de determinación determina que dicho dispositivo distante no está registrado, por intermedio del *sitio web host*, para recibir dicha actualización de estado a distancia.
- 25 13. El método según la reivindicación 12, que comprende, además, la etapa de transmitir información de contacto para el *sitio web host* al dispositivo distante para permitir el registro.
- 30 14. Un método para registrar un dispositivo distante para recibir una actualización de estado a distancia con respecto a un dispositivo de seguridad situado a distancia, que comprende las etapas de:
- a) introducir un identificador de contacto único en un *sitio web host* para dicho dispositivo distante;
- 35 b) seleccionar un formato de mensaje de servicio de mensajería corta para dicha actualización de estado a distancia por intermedio de dicho *sitio web host*; y
- c) seleccionar al menos una incidencia operativa de entre una lista de una pluralidad de incidencias operativas para recibir dicha actualización de estado a distancia por intermedio de dicho *sitio web host* en donde un usuario envía un mensaje de texto en blanco bajo el formato de mensajería de códigos cortos, representando cada mensaje de servicio de mensajería corta una función especial que el usuario está demandando y en donde el mensaje de servicio de mensajería corta es un número único utilizado para identificar el lugar a donde debe transmitirse dicho mensaje.
- 40 15. El sistema de notificación según la reivindicación 1, en donde dicho servidor incluye un medio para reconocer un mensaje de servicio de mensajería corta desde dicho dispositivo distante como siendo la demanda.
16. Un sistema de gestión a distancia para controlar y gestionar un dispositivo de seguridad, que comprende:
- 50 a) un dispositivo distante para emitir un mensaje de gestión designado correspondiente a una orden de gestión, siendo dicho mensaje de gestión designado un mensaje de código corto enviado utilizando un servicio de mensajería corta;
- b) un servidor de acceso para recibir dicho mensaje de gestión designado y para determinar si dicho dispositivo distante está registrado para emitir dicho mensaje de gestión designado;
- 55 c) un *sitio web host* para permitir el registro de dicho dispositivo distante para emitir dicho mensaje de gestión designado; y
- d) un servidor central de vigilancia configurado para decodificar dicho mensaje de gestión designado, buscar o confrontar dicho mensaje de gestión designado recibido con una lista predefinida de códigos cortos en una tabla de códigos cortos, en donde cada dicho mensaje de gestión designado específico representa una función especial que está demandando un usuario identificado por el lugar a donde debe enviarse el mensaje y configurado para generar una señal de control y para transmitir dicha señal de control a dicho dispositivo de seguridad sobre la base de dicho mensaje de gestión designado, en donde dicho dispositivo de seguridad realiza una función basada en dicha señal de control.
- 60
- 65

17. El sistema de gestión a distancia según la reivindicación 16, en donde dicha orden de gestión incluye una orden para activar o desactivar dicho dispositivo de seguridad o una orden para que dicho dispositivo de seguridad genere una alarma o una orden para recibir una actualización de estado a distancia.

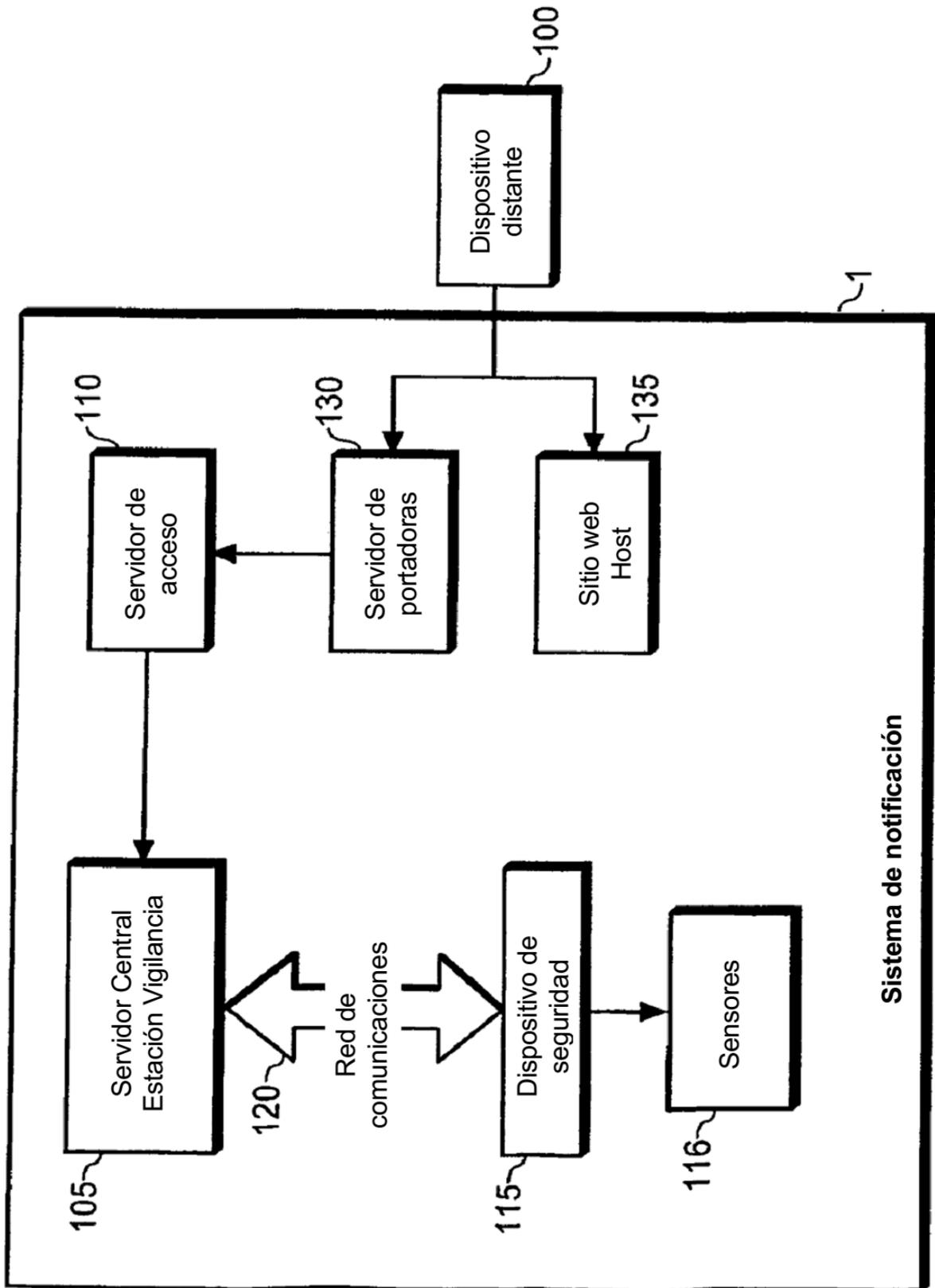


Figura 1

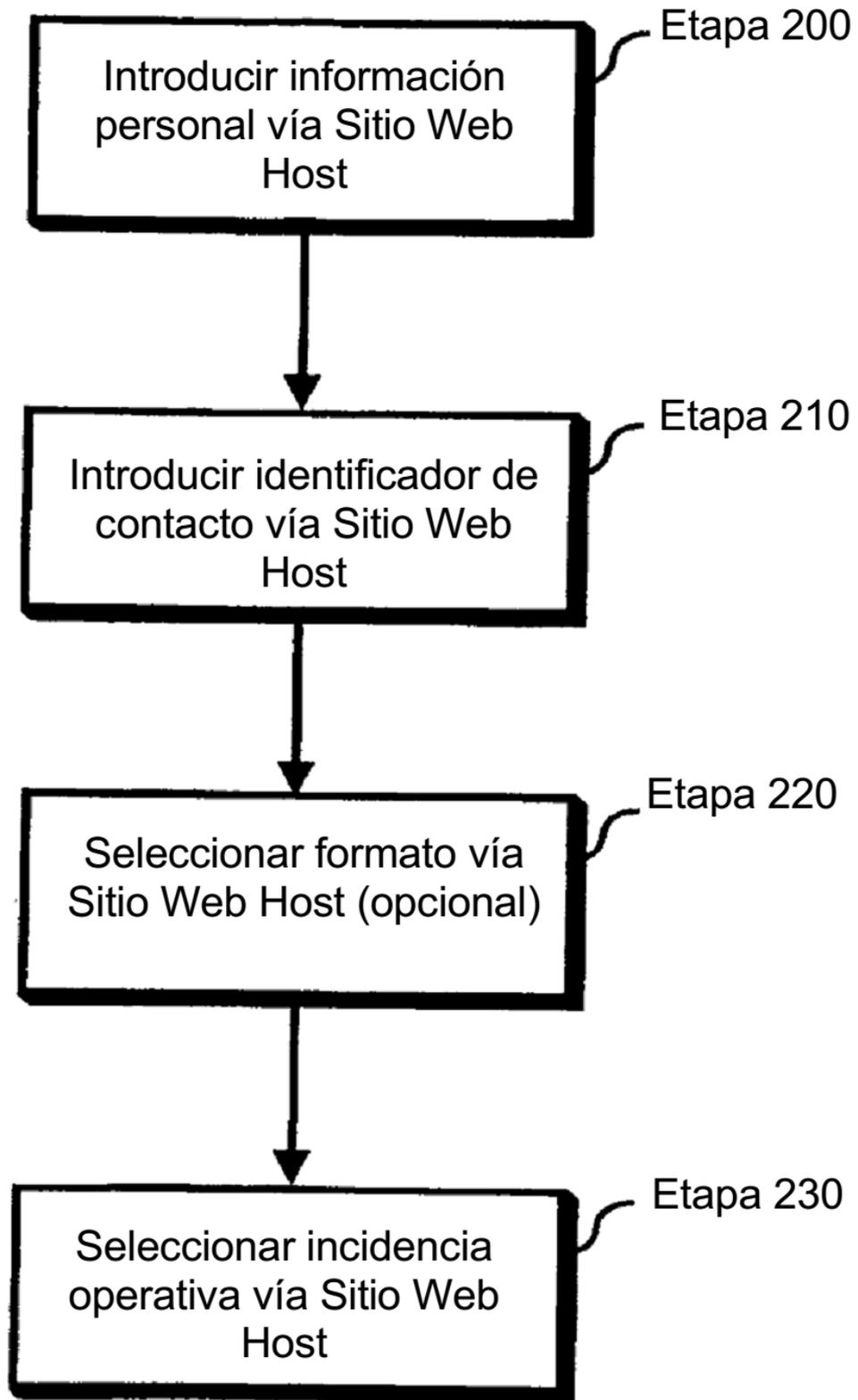


Figura 2

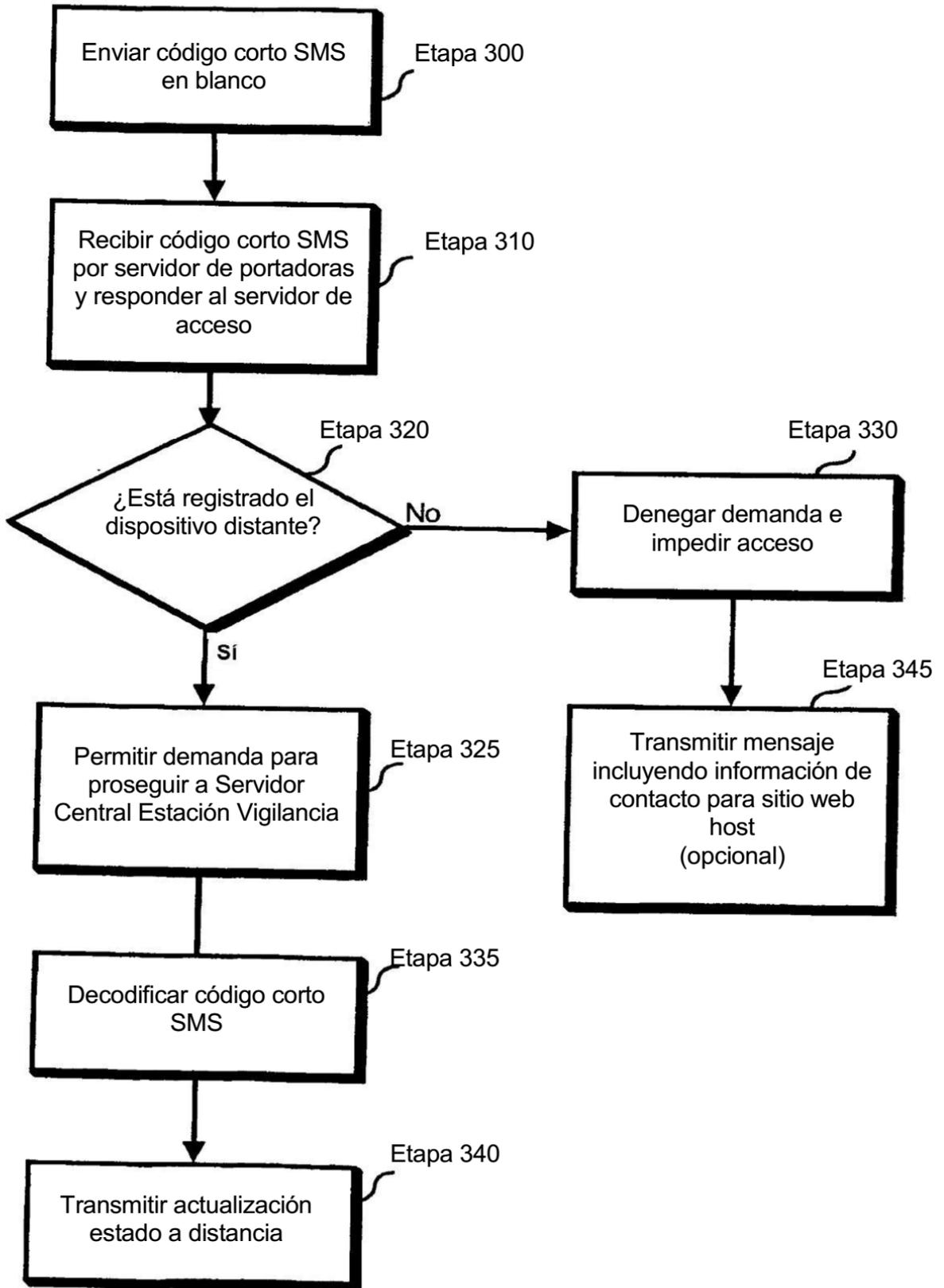


Figura 3