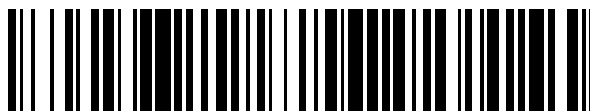


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 739 205**

51 Int. Cl.:

G08B 25/00 (2006.01)

G08B 25/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.07.2017** **E 17180585 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.06.2019** **EP 3291193**

54 Título: **Sistema y procedimiento para integrar un modo INVITADO en un dispositivo de panel de control de seguridad**

30 Prioridad:

31.08.2016 US 201615252751

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

29.01.2020

73 Titular/es:

HONEYWELL INTERNATIONAL INC. (100.0%)
115 Tabor Road, M/S 4D3, P.O. Box 377
Morris Plains, NJ 07950, US

72 Inventor/es:

MOOKAN, ARUMUGAKUMAR

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 739 205 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

Sistema y procedimiento para integrar un modo INVITADO en un dispositivo de panel de control de seguridad

Sector técnico

5 La presente invención se refiere, en general, a sistemas de seguridad y a dispositivos de panel de control de seguridad que son parte de un sistema de seguridad. Más particularmente, la presente invención se refiere a sistemas y procedimientos para integrar un modo INVITADO en un dispositivo de panel de control de seguridad.

Antecedentes

10 Los dispositivos de panel de control de seguridad en un sistema de seguridad son conocidos en la técnica y pueden proporcionar tanto seguridad como automatización para una residencia de un usuario propietario. Los dispositivos de panel de control de seguridad conocidos pueden soportar modos, tales como ARMAR y DESARMAR, en los que el usuario puede asegurar o dejar de asegurar el hogar. Los dispositivos de panel de control de seguridad conocidos pueden asimismo ejecutar uno o varios escenarios, por ejemplo, activando una serie de dispositivos de automatización en el hogar, en base a un horario predeterminado y al modo del dispositivo de panel de control de seguridad.

15 Es habitual que un usuario propietario tenga invitados en su hogar, y los dispositivos de panel de control de seguridad conocidos pueden soportar usuarios invitados configurando un código de usuario invitado. Por ejemplo, la figura 1 es un diagrama de flujo de un procedimiento 100 de un dispositivo de panel de control de seguridad que soporta un usuario invitado, tal como se conoce en la técnica. Según se ve en la figura 1, un usuario invitado puede introducir un código de usuario en el dispositivo de panel de control, como en 110, e introducir un comando de ARMAR o DESARMAR en el dispositivo de panel de control, como en 120. El procedimiento 100 puede determinar si el código de usuario introducido es válido, tal como en 130, y, en caso afirmativo, puede poner el dispositivo de panel de control de seguridad en el modo introducido en 120, tal como en 140.

25 Sin embargo, los dispositivos de panel de control de seguridad conocidos no proporcionan a los usuarios invitados un control de los dispositivos de automatización en el hogar. Por lo tanto, un invitado puede no estar en conocimiento de los dispositivos de automatización, o de cómo controlar los dispositivos de automatización en diferentes áreas del hogar, tal como en la cocina o en el cuarto de baño. Por ejemplo, el invitado puede no tener acceso a una aplicación móvil que facilite el control de los dispositivos de automatización en el hogar, incluso durante el tiempo limitado en que está autorizado por un usuario propietario. Además, cuando un invitado está presente en un hogar, los dispositivos de panel de control de seguridad conocidos no tienen en cuenta la presencia del invitado. Por consiguiente, el dispositivo de panel de control de seguridad puede ejecutar un escenario en una hora predeterminada, tal como apagar todas las luces del hogar a la hora predeterminada, que puede afectar accidentalmente al invitado en el hogar.

En vista de lo anterior, sigue existiendo la necesidad continua de sistemas y procedimientos mejorados.

35 La publicación de solicitud de patente de Estados Unidos número US20140002236 describe un control de acceso a través de una puerta marcada, mediante la utilización del dispositivo móvil de un usuario para transmitir la identificación de la puerta y la identificación del usuario a un servidor remoto.

Resumen

La presente invención se expone, en sus diversos aspectos, en las reivindicaciones adjuntas.

Breve descripción de los dibujos

40 La figura 1 es un diagrama de flujo de un procedimiento de un dispositivo de panel de control de seguridad que soporta un usuario invitado, tal como se conoce en la técnica;

la figura 2 es un diagrama de flujo de un procedimiento para integrar un modo INVITADO en un dispositivo de panel de control de seguridad, de acuerdo con realizaciones dadas a conocer; y

45 la figura 3 es un diagrama de bloques de un dispositivo de panel de control de seguridad, de acuerdo con realizaciones dadas a conocer.

Descripción detallada

50 Aunque esta invención es susceptible de realizarse de muchas formas diferentes, en los dibujos se muestran, y se describirán en detalle en la presente memoria, realizaciones específicas de la misma, entendiéndose que la presente descripción se debe considerar como una ejemplificación de los principios de la invención. No se pretende limitar la invención a las realizaciones específicas mostradas.

Las realizaciones dadas a conocer en la presente memoria incluyen sistemas y procedimientos para integrar un modo INVITADO en un dispositivo de panel de control de seguridad. Por ejemplo, en algunas realizaciones, un

5 dispositivo de panel de control de seguridad puede soportar un modo INVITADO, y un usuario maestro, propietario, puede activar o desactivar el modo INVITADO por medio del dispositivo de panel de control de seguridad o de otra interfaz de usuario, tal como una interfaz web, como conocerán los expertos en la materia. En algunas realizaciones, el dispositivo de panel de control de seguridad puede recibir una entrada del usuario maestro para especificar el periodo o duración de tiempo durante el que estará activo el modo INVITADO.

En algunas realizaciones, el modo INVITADO puede coexistir con modos de ARMAR o DESARMAR del dispositivo de panel de control de seguridad. Alternativamente, en algunas realizaciones, el modo INVITADO puede ser un modo independiente.

10 En algunas realizaciones, el dispositivo de panel de control de seguridad puede recibir una entrada de un usuario maestro para configurar un usuario invitado con acceso o control -limitado, restringido u otro- a uno o varios dispositivos de automatización en el hogar. Por ejemplo, un usuario invitado puede registrar y autenticar su dispositivo móvil, e información asociada con el mismo, con el dispositivo de panel de control de seguridad por medio, por ejemplo, de una señal WiFi y, después de dichos registro y autenticación, el usuario invitado puede controlar uno o varios de los dispositivos de automatización configurados para acceso de invitado, por medio de su dispositivo móvil.

15 Tal como se conoce en la técnica, un dispositivo de panel de control de seguridad puede ejecutar uno o varios escenarios en un hogar asociado, en base a un horario predeterminado. De acuerdo con la presente invención, cuando el dispositivo de panel de control de seguridad está en el modo INVITADO, el dispositivo de panel de control de seguridad puede ejecutar un escenario alternativo en lugar del escenario principal, en un tiempo predeterminado en el que el dispositivo de panel de control ejecutaría de otro modo el escenario principal. De acuerdo con la presente invención, el escenario principal puede incluir acciones que no tienen en cuenta la presencia de un usuario invitado en el hogar, mientras que el escenario alternativo puede incluir acciones que no afectan a un usuario invitado o a su privacidad en el hogar. De acuerdo con la presente invención, un escenario alternativo según se da a conocer en la presente memoria puede incluir la activación de uno o varios dispositivos de automatización en el hogar, que están configurados para acceso de invitados. Alternativamente, en algunas realizaciones, un escenario alternativo según se da a conocer en la presente memoria puede excluir la activación de todos los dispositivos de automatización en el hogar.

20 En algunas realizaciones, cuando el dispositivo de panel de control de seguridad está en el modo INVITADO, el dispositivo de panel de control de seguridad puede recibir una entrada de un usuario invitado para crear o ejecutar dinámicamente uno o varios escenarios. En algunas realizaciones, el dispositivo de panel de control de seguridad puede responder a la entrada de un usuario invitado para crear o ejecutar dinámicamente uno o varios escenarios, solamente después de que un usuario invitado se registre y autentique su dispositivo móvil con el dispositivo de panel de control de seguridad.

25 En algunas realizaciones, después de que el usuario invitado registre y autentique su dispositivo móvil con el dispositivo de panel de control de seguridad, el dispositivo de panel de control de seguridad puede monitorizar y rastrear las actividades y la localización del dispositivo móvil del usuario invitado. Además, en algunas realizaciones, cuando el dispositivo de panel de control de seguridad detecta el dispositivo móvil del usuario invitado dentro del hogar, el dispositivo de panel de control de seguridad puede entrar automáticamente en el modo INVITADO.

30 La figura 2 es un diagrama de flujo de un procedimiento 200 para integrar un modo INVITADO en un dispositivo de panel de control de seguridad, de acuerdo con realizaciones dadas a conocer. Tal como se ve en la figura 2, un usuario maestro puede proporcionar entradas para configurar uno o varios dispositivos de automatización en un hogar para un modo INVITADO o para acceso de invitados, tal como en 210. Por ejemplo, en algunas realizaciones, el usuario maestro puede proporcionar la entrada para configurar los dispositivos de automatización para el modo INVITADO o para el acceso de invitados para un dispositivo de panel de control de seguridad, y en algunas realizaciones, el usuario maestro puede proporcionar la entrada para configurar los dispositivos de automatización para el modo INVITADO o para el acceso de invitados directamente a los dispositivos de automatización.

35 Tal como se ve también en la figura 2, el usuario maestro puede proporcionar entradas para permitir el modo INVITADO en un dispositivo de panel de control de seguridad, tal como en 220. Por ejemplo, en algunas realizaciones, el usuario maestro puede proporcionar la entrada para permitir el modo INVITADO en el dispositivo de panel de control de seguridad, al propio dispositivo de panel de control de seguridad. El procedimiento 200 puede asimismo determinar si el modo INVITADO está activado, tal como en 230. Por ejemplo, el procedimiento 200 puede hacer referencia a un horario que identifica las horas durante las que el modo INVITADO debería estar activado.

40 Cuando el procedimiento 200 determina que el modo INVITADO está activado, tal como en 230, el procedimiento 200 puede ejecutar uno o varios escenarios alternativos, tal como en 240. De acuerdo con la presente invención, un escenario alternativo ejecutado puede excluir la activación de dispositivos de automatización que han sido configurados para el modo INVITADO o para el acceso de invitados en 210.

45 Un usuario invitado puede registrar y autenticar su dispositivo móvil con un dispositivo de panel de control de seguridad y, tal como se ve en la figura 2, el procedimiento 200 puede incluir determinar si el dispositivo móvil de usuario invitado ha sido autenticado, tal como en 250. En caso afirmativo, el procedimiento 200 puede entonces

5 incluir que el dispositivo de panel de control de seguridad controle cualesquiera dispositivos de automatización que han sido configurados para el modo INVITADO o para el acceso de invitados 210, conforme a una entrada de usuario recibida del usuario invitado o de su dispositivo móvil, tal como en 260. Adicional o alternativamente, si el procedimiento 200 determina que el dispositivo móvil de un usuario invitado ha sido autenticado, tal como en 250, el procedimiento 200 puede entonces incluir que el dispositivo de panel de control de seguridad ejecute uno o varios escenarios alternativos, de acuerdo con un horario predeterminado, o cree y ejecute dinámicamente uno o varios escenarios conforme a entradas de usuario recibidas del usuario invitado o de su dispositivo móvil, tal como en 270.

10 La figura 3 es un diagrama de bloques de un dispositivo de panel de control de seguridad 300, de acuerdo con realizaciones dadas a conocer. Tal como se ve en la figura 3, el sistema 300 puede incluir un dispositivo transceptor 310, un dispositivo de interfaz de usuario 320 y un dispositivo de memoria 330, cada uno de los cuales puede estar en comunicación con circuitos de control 340, uno o varios procesadores programables 340a y software de control ejecutable 340b, tal como comprenderá un experto en la materia. El software de control ejecutable 340b puede estar almacenado en un medio transitorio o no transitorio legible por ordenador incluyendo, de forma no limitativa, memoria local del ordenador, RAM, medios de almacenamiento óptico, medios de almacenamiento magnético, memoria flash y similares.

15 En algunas realizaciones, el dispositivo 300 puede comunicar, por medio de una conexión cableada o inalámbrica, con uno o varios dispositivos de seguridad, dispositivos de automatización o dispositivos móviles en una zona monitorizada asociada, o con una estación de monitorización remota, por medio del dispositivo transceptor 310. Además, en algunas realizaciones, el dispositivo 300 puede recibir entradas de usuario de uno o más de un usuario maestro y un usuario invitado, por medio del dispositivo de interfaz de usuario 320. En algunas realizaciones, el dispositivo de memoria 330 puede almacenar uno o varios elementos de datos que pueden ser accedidos y utilizados por los circuitos de control 340, el procesador programable 340a y el software de control 340b, incluyendo, de forma no limitativa, una lista de dispositivos de automatización que han sido configurados para un usuario invitado, una lista de dispositivos móviles que han sido registrados y autenticados como estando asociados con un usuario invitado, una lista de acciones a ejecutar en los escenarios principal y alternativo, y una lista de horarios predeterminados en los que ejecutar los escenarios principal y alternativo.

20 En algunas realizaciones, parte o la totalidad de los circuitos de control 340, el procesador programable 340a y el software de control 340b pueden ejecutar y controlar, por lo menos, algunos de los procedimientos descritos anteriormente y en la presente memoria. Por ejemplo, en algunas realizaciones, parte o la totalidad de los circuitos de control 340, el procesador programable 340a y el software de control 340b pueden activar o desactivar un modo INVITADO del dispositivo 300, pueden aprobar o facilitar que un usuario invitado acceda a, o controle un dispositivo de automatización que ha sido configurado para un usuario invitado, pueden registrar y autenticar el dispositivo móvil de un usuario invitado, pueden monitorizar y rastrear las actividades y la localización del dispositivo móvil de un usuario invitado, pueden provocar la ejecución de un escenario alternativo en lugar de un escenario principal en un horario predeterminado, pueden identificar acciones para su ejecución en, o para su omisión respecto de un escenario alternativo, pueden identificar dispositivos de automatización cuya activación se excluirá en un escenario alternativo, o pueden crear o ejecutar un escenario de usuario invitado. En algunas realizaciones, los circuitos de control 340, el procesador programable 340a y el software de control 340b pueden llevar a cabo parte o la totalidad de las acciones indicadas anteriormente, en función de una entrada de usuario recibida por medio del dispositivo de interfaz de usuario 320 o por medio de una entrada de usuario recibida a través del dispositivo transceptor 310 comunicando con otro u otros dispositivos.

35 Aunque en lo anterior se han descrito en detalle unas pocas realizaciones, son posibles otras modificaciones. Por ejemplo, los flujos lógicos descritos anteriormente no requieren el orden particular descrito, o el orden secuencial, para conseguir resultados deseables. Se pueden proporcionar otras etapas, o se pueden eliminar etapas de los flujos descritos, y se pueden añadir a los sistemas descritos, o eliminar de los mismos, componentes adicionales. Otras realizaciones pueden estar dentro del alcance de la invención.

REIVINDICACIONES

1. Un procedimiento (200), que comprende:
- registrar y autenticar un dispositivo móvil (320) de uno o varios usuarios invitados;
- 5 en respuesta a detectar en una zona monitorizada el dispositivo móvil registrado y autenticado, activar (220) un modo INVITADO de un sistema de seguridad (300) en la zona monitorizada; y
- estando en el modo INVITADO, un panel de control proporciona (210) a dichos uno o varios usuarios invitados el control de por lo menos uno de una serie de dispositivos de automatización en el sistema de seguridad y ejecuta (240) uno o varios escenarios alternativos en lugar de un escenario principal en un horario predeterminado en el que el panel de control ejecutaría de lo contrario el escenario principal fuera del modo INVITADO,
- 10 en el que dichos uno o varios escenarios alternativos tienen en cuenta la presencia de dichos uno o varios usuarios invitados en la zona monitorizada, incluyen acciones que no afectan a dichos uno o varios usuarios invitados y excluyen la activación de dicho por lo menos uno de la serie de dispositivos de automatización, y
- en el que el escenario principal no tiene en cuenta la presencia de dichos uno o varios usuarios invitados en la zona monitorizada, e incluye la activación de dicho uno de la serie de dispositivos de automatización.
- 15 2. El procedimiento según la reivindicación 1, que comprende además activar (220) el modo INVITADO en respuesta a una entrada de usuario recibida.
3. El procedimiento según la reivindicación 1, que comprende además:
- recibir una entrada de usuario que especifica un periodo o duración de tiempo durante el que estará activo el modo INVITADO; y
- 20 activar (220) el modo INVITADO durante el periodo o duración de tiempo especificado.
4. El procedimiento según la reivindicación 1, que comprende además activar (220) el modo INVITADO mientras el sistema de seguridad (300) está en un modo ARMAR o está en un modo DESARMAR.
5. El procedimiento según la reivindicación 1, que comprende además activar (220) el modo INVITADO en lugar de activar un modo ARMAR o un modo DESARMAR del sistema de seguridad.
- 25 6. Un sistema (300), que comprende:
- un dispositivo transceptor (310);
- un dispositivo de memoria (330);
- un procesador programable (340a); y
- un software de control ejecutable (340b) almacenado en un medio no transitorio legible por ordenador,
- 30 en el que el procesador programable y el software de control ejecutable registran y autentican un dispositivo móvil (320) de uno o varios usuarios invitados,
- en el que, en respuesta a detectar en una zona monitorizada el dispositivo móvil registrado y autenticado, el procesador programable y el software de control ejecutable activan (220) un modo INVITADO de un sistema de seguridad (300) en la zona monitorizada;
- 35 en el que, estando en el modo INVITADO, el procesador programable y el software de control ejecutable proporcionan a dichos uno o varios usuarios invitados el control de por lo menos uno de una serie de dispositivos de automatización que está en comunicación con el dispositivo transceptor o del que hay almacenada una identificación en la memoria del dispositivo, y ejecutan (240) uno o varios escenarios alternativos en lugar de un escenario principal en un horario predeterminado en el que el escenario principal se ejecutaría de lo contrario fuera del modo INVITADO,
- 40 en el que dichos uno o varios escenarios alternativos tienen en cuenta la presencia de dichos uno o varios usuarios invitados en la zona monitorizada, incluyen acciones que no afectan a dichos uno o varios usuarios invitados y excluyen la activación de dicho por lo menos uno de la serie de dispositivos de automatización, y
- en el que el escenario principal no tiene en cuenta la presencia de dichos uno o varios usuarios invitados en la zona monitorizada, e incluye la activación de dicho uno de la serie de dispositivos de automatización.
- 45 7. El sistema (300) según la reivindicación 6, que comprende además:
- un dispositivo de interfaz de usuario (320),

en el que el procesador programable (340a) y el software de control ejecutable (340b) activan (220) el modo INVITADO en respuesta a una entrada de usuario recibida por el dispositivo de interfaz de usuario.

8. El sistema (300) según la reivindicación 6, que comprende además:

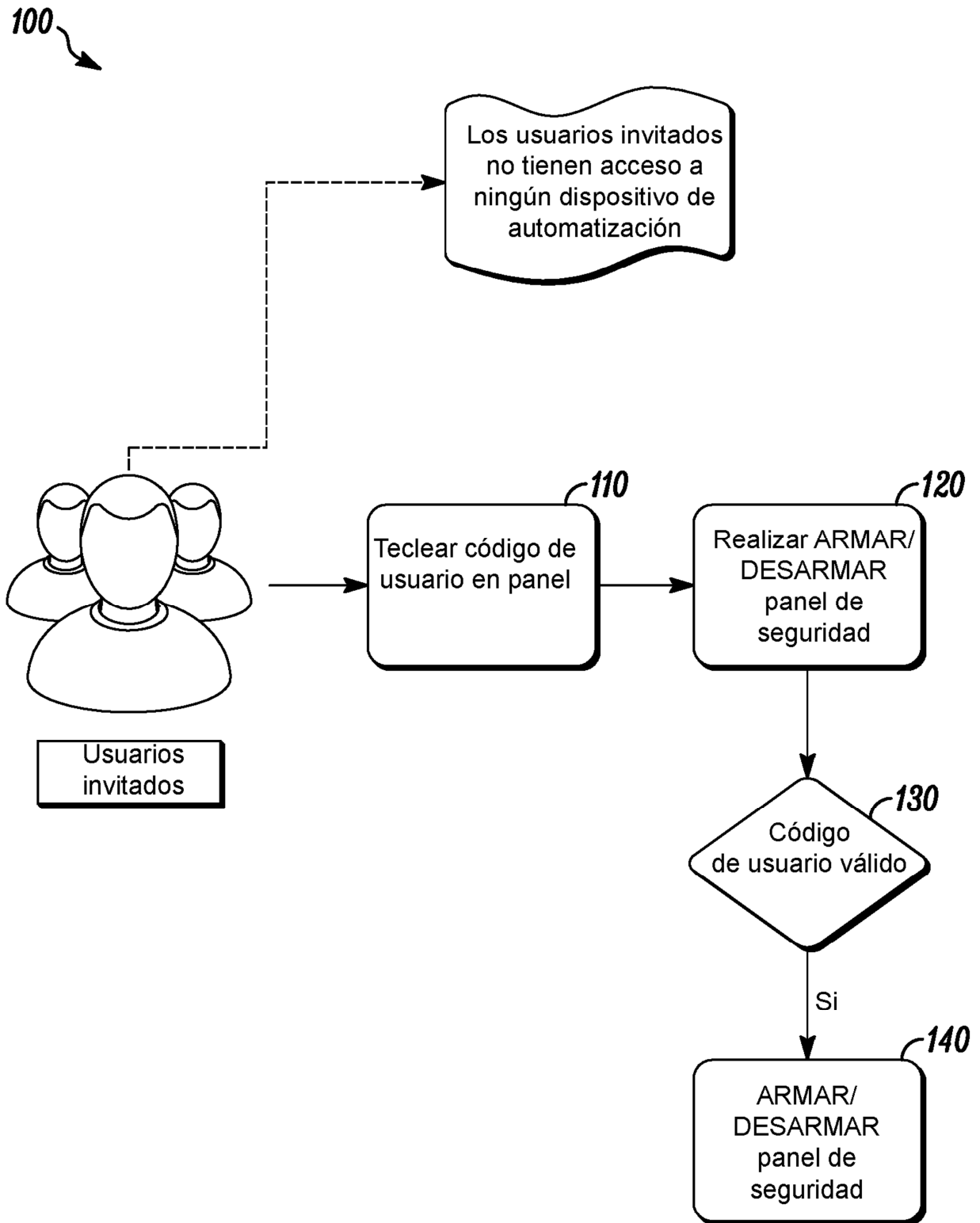
un dispositivo de interfaz de usuario (320),

5 en el que el procesador programable (340a) y el software de control ejecutable (340b) especifican un periodo o duración de tiempo durante el cual el modo INVITADO estará activo en respuesta a una entrada de usuario recibida por el dispositivo de interfaz de usuario, y

en el que el procesador programable y el software de control ejecutable activan el modo INVITADO durante el periodo o duración de tiempo especificado.

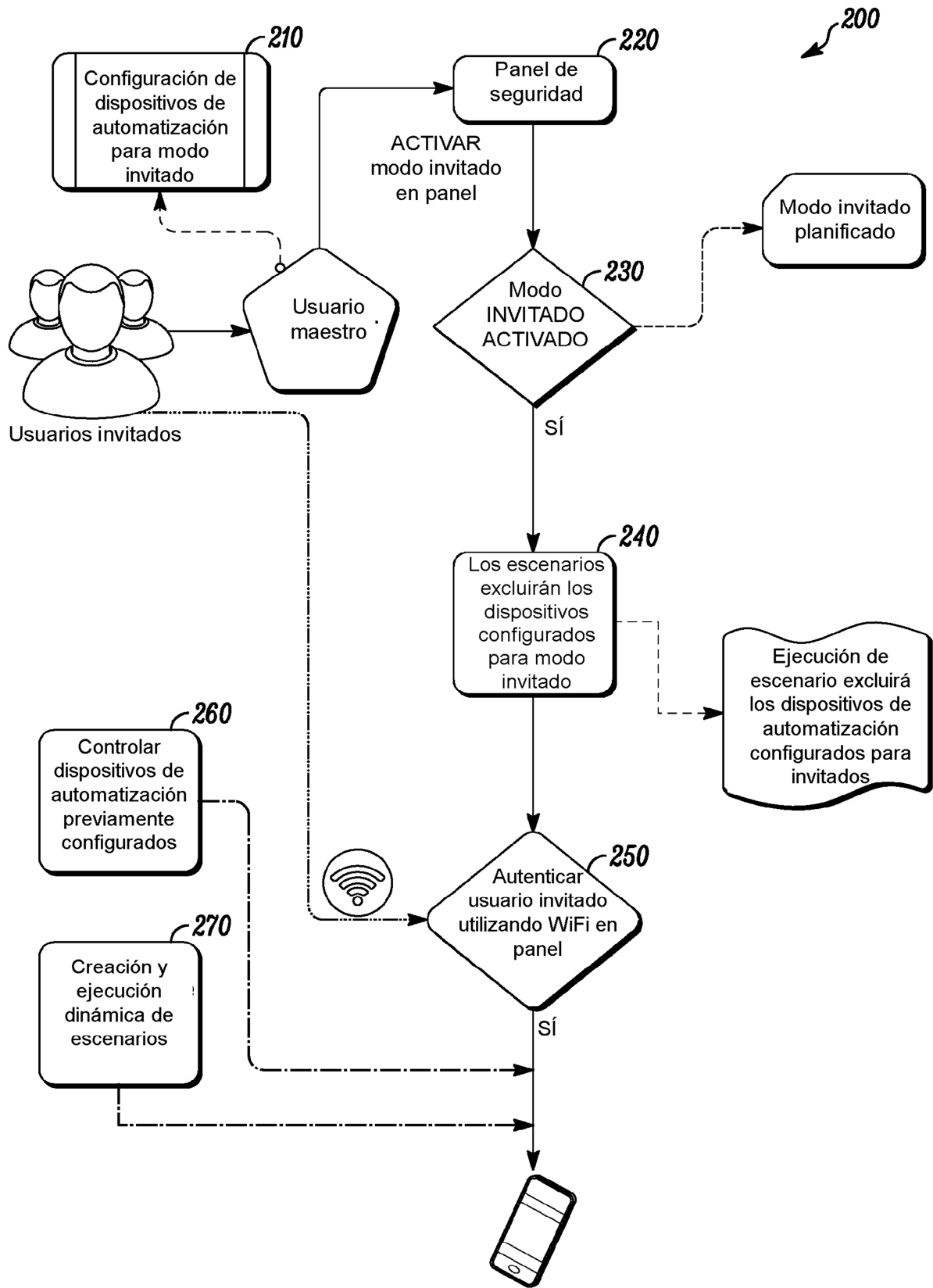
10 9. El sistema (300) según la reivindicación 6, en el que el procesador programable (340a) y el software de control ejecutable (340b) activan el modo INVITADO mientras el sistema de seguridad está en modo ARMAR o está en modo DESARMAR.

15 10. El sistema (300) según la reivindicación 6, en el que el procesador programable (340a) y el software de control ejecutable (340b) activan el modo INVITADO en lugar de activar un modo ARMAR o un modo DESARMAR del sistema de seguridad.



(Técnica anterior)

FIG. 1



Acceso de usuario invitado a dispositivos de automatización

FIG. 2

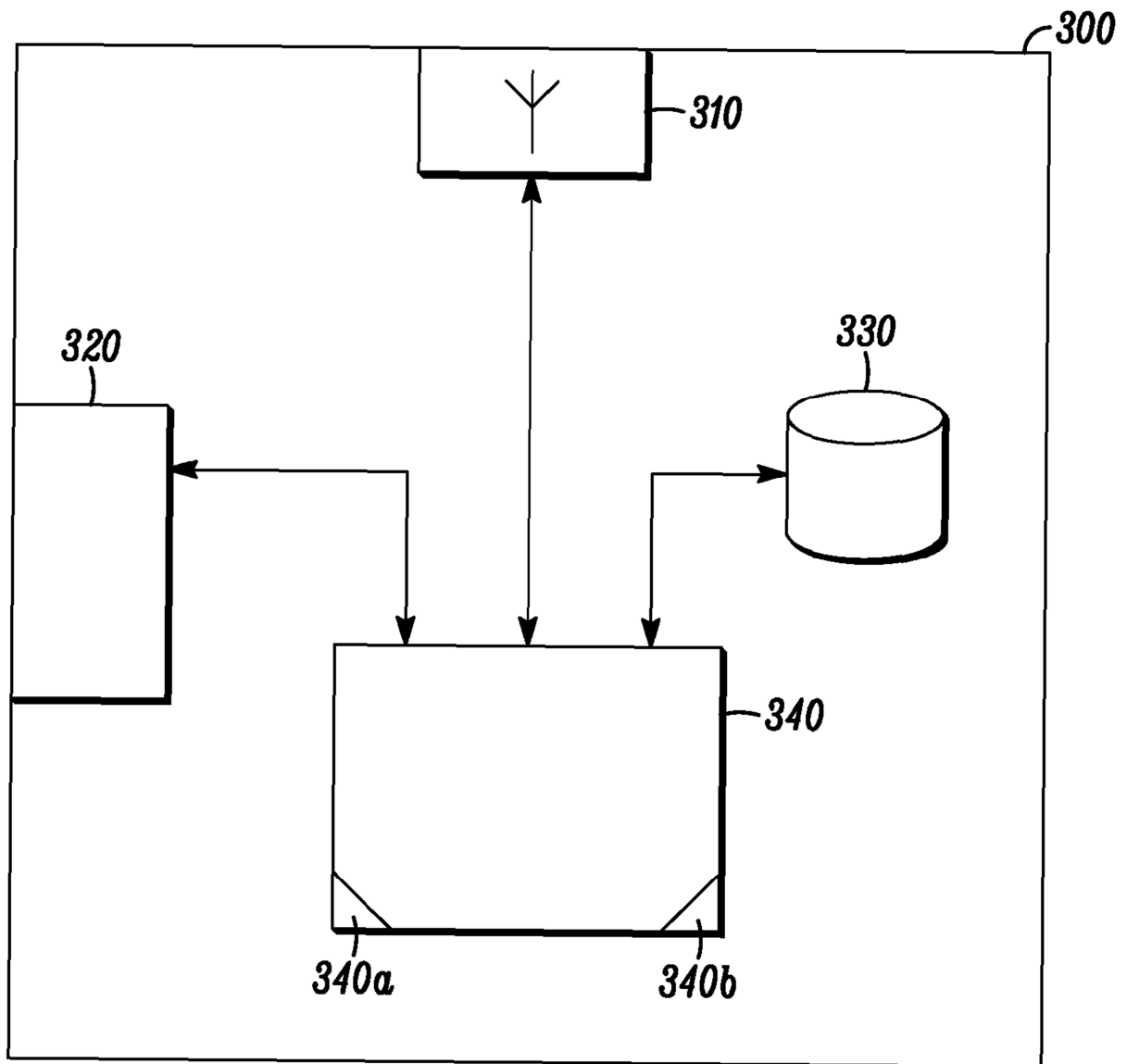


FIG. 3