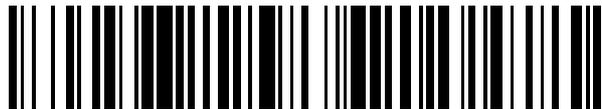


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 786 752**

51 Int. Cl.:

H04M 9/02

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **27.01.2016 PCT/JP2016/052356**

87 Fecha y número de publicación internacional: **03.08.2017 WO17130330**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.01.2016 E 16887917 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.03.2020 EP 3386176**

54 Título: **Sistema de interfono para complejos de múltiples viviendas**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
13.10.2020

73 Titular/es:

**AIPHONE CO., LTD. (100.0%)
Meiji Yasuda Seimei Nagoya Building 1-1
Shinsakae-machi Naka-ku
Nagoya-shi, Aichi 460-0004, JP**

72 Inventor/es:

**SHIMOMURA YUUTA y
KAI AKIRA**

74 Agente/Representante:

GONZÁLEZ PECES, Gustavo Adolfo

ES 2 786 752 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 de interfono para complejos de múltiples viviendas

Campo técnico

5 La divulgación se refiere a un sistema de interfono para complejos de múltiples viviendas que permite a un visitante llamar a un residente y hablar con el residente, en un complejo de múltiples viviendas.

Antecedentes de la técnica

10 De manera convencional, un complejo de múltiples viviendas a gran escala constituido por una pluralidad de edificios tiene un sistema de interfono para complejos de múltiples viviendas. El sistema de interfono para complejos de múltiples viviendas incluye una máquina de entrada colectiva de edificio que es proporcionada para cada edificio y está configurada para llamar a un residente del edificio por la entrada de un número de unidad de vivienda, y además, una máquina de entrada colectiva centralizada que está configurada para, por la entrada de un número de edificio y un número de unidad de vivienda, seleccionar un edificio y una unidad de vivienda de la totalidad del complejo de múltiples viviendas y llamar a un residente (véase, por ejemplo, la Publicación de Patente Japonesa Abierta a Inspección Pública Núm. 2007-13671).

15 El documento JP 2004 120173 A desvela un sistema de interfono para complejos de múltiples viviendas de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1 y la reivindicación 3.

20 El documento JP 2010 154247 A desvela un sistema de intercomunicación en viviendas colectivas que incluye un terminal IP portátil, una unidad maestra para la sala, una unidad de control y una unidad de entrada colectiva. La unidad de control incluye una sección de almacenamiento de tablas de correspondencia de ID en la que un ID de cada casa está asociado con la información de ID de cada terminal IP portátil.

25 El documento JP 2006 041812 A desvela un sistema de llamadas configurado de manera tal que un interfono compartido recibe un número de hogar para identificación de una casa para hacer una llamada, transmite una señal de llamada que incluye el número de hogar ingresado al aparato de control, el aparato de control almacena la información de referencia cruzada, en el que la dirección de un interfono de hogar y el número de hogar son una referencia cruzada, recibe la señal de llamada transmitida desde el interfono compartido, adquiere la dirección de cualquiera de los interfonos de hogar, cuando la dirección correspondiente al número de hogar incluida en la señal de llamada recibida no existe en la información de referencia cruzada, añade la referencia cruzada entre la dirección adquirida y el número de hogar, incluido en la señal de llamada a la información de referencia cruzada e interconecta el interfono de hogar; correspondiente al número de hogar incluido en la señal de llamada al interfono compartido en una manera activada para llamadas.

Sumario de la invención

Problemas a ser resueltos por la invención

35 Con el fin de permitir llamadas por la entrada de un número de edificio y un número de unidad de vivienda, la máquina de entrada colectiva centralizada en el sistema para el complejo de múltiples viviendas a gran escala convencional como es descrito con anterioridad requiere almacenar números de unidad de vivienda y números de edificio a los que pertenecen los dispositivos maestros de unidad de vivienda en los destinos de llamada. Por lo tanto, en un complejo de múltiples viviendas a gran escala constituido por una pluralidad de edificios, dado que hay un gran número de unidades de vivienda, la cantidad de datos a ser almacenados también es grande, y es requerida una ROM de gran capacidad para el almacenamiento y una CPU de alto rendimiento para el procesamiento de una gran cantidad de datos en un corto tiempo, lo que da lugar a un aumento de los costos. Además, no pueden ser usadas una CPU y una memoria ROM que son usadas para un sistema de interfono para complejos de múltiples viviendas generalizado de mediana escala, y por lo tanto el desarrollo de uso es imposible.

45 La divulgación tiene por objeto proporcionar un sistema de interfono para complejos de múltiples viviendas que permite llamadas sin registro de los números de unidad de vivienda y números de edificio a los que pertenecen los dispositivos maestros de unidad de vivienda en los destinos de llamada, incluso en un caso de proporcionar una máquina de entrada colectiva centralizada que permite la llamada a un residente de cualquier edificio, en un complejo de múltiples viviendas a gran escala constituido por una pluralidad de edificios.

Solución a los problemas

50 El objeto mencionado con anterioridad es logrado por medio del sistema de interfono para complejos de múltiples viviendas de acuerdo con la reivindicación 1 o 3.

De acuerdo con la presente invención, la llamada a un residente de destino de visita es realizada por la entrada del ID del dispositivo maestro de unidad de vivienda de la máquina de entrada colectiva centralizada. Por lo tanto, se torna innecesario proporcionar, a la máquina de entrada colectiva centralizada o al controlador centralizado, una tabla de llamadas en la que los dispositivos maestros de unidad de vivienda estén asociados con los números de edificio y los

números de unidad de vivienda. Por lo tanto, se torna innecesario proporcionar una ROM a gran escala o una CPU de alta función.

Además, de acuerdo con el sistema de interfono para complejos de múltiples viviendas de acuerdo con la reivindicación 1, incluso cuando la señal de solicitud de confirmación de ID ha sido transmitida con éxito al dispositivo maestro de unidad de vivienda a ser llamado, en el caso en el que no haya trayectoria de voz disponible, la máquina de entrada colectiva centralizada puede notificar al visitante que el residente a ser llamado está presente, pero no puede ser llamado en ese momento. Por lo tanto, el visitante puede evitar ponerse ansioso, incluso si el residente no puede ser llamado. Además, la llamada es realizada a través de una simple operación de ingreso de un número de unidad de vivienda de la máquina de entrada colectiva del edificio, y esto es conveniente para los visitantes.

Además, de acuerdo con el sistema de interfono para complejos de múltiples viviendas de acuerdo con la reivindicación 3, cuando el dispositivo maestro de unidad de vivienda al que es transmitida la señal de llamada está en un estado ocupado, la máquina de entrada colectiva centralizada informa este hecho. De este modo, el visitante puede reconocer la situación y puede evitar ponerse ansioso. Además, la llamada es llevada a cabo a través de una simple operación de ingreso de un número de unidad de vivienda de la máquina de entrada colectiva del edificio, y esto es conveniente para los visitantes.

Efectos ventajosos de la invención

De acuerdo con la divulgación, la llamada a un residente de destino de visita es realizada por la entrada del ID del dispositivo maestro de unidad de vivienda de la máquina de entrada colectiva centralizada. Por lo tanto, se torna innecesario proporcionar, a la máquina de entrada colectiva centralizada o al controlador centralizado, una tabla de llamadas en la que los dispositivos maestros de unidad de vivienda estén asociados con los números de edificio y los números de unidad de vivienda. Por lo tanto, se torna innecesario proporcionar una ROM a gran escala o una CPU de alta función.

Breve descripción de los dibujos

La FIG. 1 es un diagrama de configuración que muestra un ejemplo de un sistema de interfono para complejos de múltiples viviendas de acuerdo con la divulgación.

La FIG. 2 es un diagrama de configuración que muestra una parte principal en la FIG. 1 por un diagrama de bloques.

Descripción de realizaciones

De aquí en adelante en la presente memoria, las realizaciones en las que es representada la divulgación serán descritas en detalle con referencia a los dibujos. La FIG. 1 es un diagrama de configuración que muestra un ejemplo de un sistema de interfono para complejos de múltiples viviendas de acuerdo con la divulgación. El carácter de referencia 1 denota una máquina de entrada colectiva centralizada que es proporcionada a una entrada central de un complejo de múltiples viviendas constituido por una pluralidad de edificios y que es para que un visitante llame a un residente de cualquier edificio y hable con el residente. El carácter de referencia 2 denota una máquina de entrada colectiva del edificio que es proporcionada a cada edificio y que es para llamar a un residente del edificio y hablar con el residente. El carácter de referencia 3 indica un dispositivo maestro de unidad de vivienda que es proporcionado a cada unidad de vivienda y que es para responder a una llamada y hablar. El carácter de referencia 4 denota un controlador centralizado para controlar la comunicación entre la máquina de entrada colectiva centralizada 1 y cada dispositivo maestro de unidad de vivienda 3. El carácter de referencia 5 indica un controlador de edificio que controla la comunicación entre la máquina de entrada colectiva de edificio 2 y cada dispositivo maestro de unidad de vivienda 3. El carácter de referencia 6 denota un dispositivo maestro de sala de gestión centralizada proporcionado a una sala de gestión. Además, el carácter de referencia L1 denota un cableado LAN y los dispositivos anteriores están conectados a través de la LAN.

En la presente memoria, es mostrado un caso en el que las máquinas de entrada colectiva de edificio 2 son proporcionadas a los pisos respectivos en cada edificio. Normalmente, una o más máquinas de entrada colectiva de edificio 2 son proporcionadas para cada edificio. La máquina de entrada colectiva centralizada 1 es proporcionada en la entrada central o similar, y al menos una máquina de entrada colectiva centralizada 1 es proporcionada en todo el complejo de múltiples viviendas. Además, en el sistema de interfono para complejos de múltiples viviendas, una cerradura eléctrica para una puerta automática proporcionada en la entrada, dispositivos esclavos de entrada proporcionados en las entradas de unidad de vivienda individuales y usados para operaciones de llamada para los residentes, un dispositivo de voz proporcionado en un ascensor, una cámara de vigilancia proporcionada en un área común, y similares están conectados, pero no son mostrados. Además, es proporcionado un control de acceso en una parte adecuada del LI LAN cableado, pero no es mostrado.

La FIG. 2 es un diagrama de bloques que muestra los principales dispositivos en la FIG. 1. Como es mostrado en la FIG. 2, la máquina de entrada colectiva centralizada 1 incluye una sección de operación 11 para introducir información de ID o similar para la selección de una unidad de vivienda de destino de llamada, una sección de visualización 12 que lleva a cabo la visualización de un número de entrada y similares, una sección de voz 13 que tiene un micrófono y un altavoz no mostrados, una cámara 14 para obtener imágenes de un visitante, una sección de control de la máquina

de entrada colectiva centralizada 15 que incluye una CPU y controla la máquina de entrada colectiva centralizada 1, una interfaz de comunicación de la máquina de entrada colectiva centralizada 16 para comunicación con el controlador centralizado 4, y similares.

5 Cada máquina de entrada colectiva de edificio 2 incluye una sección de operación 21 para ingresar un número de unidad de vivienda, etc., para selección de una unidad de vivienda de destino de llamada, una sección de visualización 22 que lleva a cabo la visualización de un número de entrada y similares, una sección de voz 23 que tiene un micrófono y un altavoz no mostrados, una cámara 24 para obtener imágenes de un visitante, una sección de control de la máquina de entrada colectiva de edificio 25 que incluye una CPU y controla la máquina de entrada colectiva del edificio 2, una interfaz de comunicación de la máquina de entrada colectiva del edificio 26 para comunicación con el controlador de edificio 5, y similares.

10 El controlador centralizado 4 incluye una sección de control del controlador centralizado 41 que incluye una CPU y controla la comunicación entre la máquina de entrada colectiva centralizada 1 y cada dispositivo maestro de unidad de vivienda 3, etc., una interfaz de comunicación del controlador centralizado 42 para comunicación con la máquina de entrada colectiva centralizada 1, cada controlador de edificio 5, cada dispositivo maestro de unidad de vivienda 3, etc., y similares.

15 Cada controlador de edificio 5 incluye una sección de almacenamiento de la tabla de llamadas 51 que almacena una tabla de llamadas en la que los ID del dispositivo maestro de unidad de vivienda y los números de unidad de vivienda de las unidades de vivienda de destino de llamada están asociados entre sí, una sección de control del controlador de edificio 52 que incluye una CPU y controla la comunicación entre la máquina de entrada colectiva de edificio 2 y cada dispositivo maestro de unidad de vivienda 3, etc., una interfaz de comunicación del controlador de edificio 53 para comunicación con la máquina de entrada colectiva de edificio 2, cada dispositivo maestro de unidad de vivienda 3, el controlador centralizado 4, etc., y similares.

20 Cada dispositivo maestro de unidad de vivienda 3 incluye, como es mostrado en la FIG. 1, un auricular 31 para responder a una llamada, un monitor 32 para visualizar una imagen de video tomada por la cámara 14 de la máquina de entrada colectiva centralizada 1 o la cámara 24 de la máquina de entrada colectiva de edificio 2, una sección de operación 33 para realizar diversas operaciones de ajuste, un botón de voz 34 para recibir una llamada y su respuesta, y similares. Además, el carácter de referencia 35 mostrado en la FIG. 2 denota una sección de almacenamiento de ID que almacena su propio ID.

25 La operación del sistema de interfono para complejos de múltiples viviendas configurado como ha sido descrito con anterioridad está de acuerdo con lo presentado a continuación. En primer lugar, es descrito un caso en el que es llevada a cabo una operación de llamada en la máquina de entrada colectiva centralizada 1.

30 En la máquina de entrada colectiva centralizada 1, introduces ingresado el ID establecido y almacenado en cada dispositivo maestro de unidad de vivienda 3, por medio del que es realizada la llamada. Por ejemplo, en un caso en el que el ID está establecido como una combinación de un número de edificio y un número de unidad de vivienda, la llamada es realizada por el ingreso del número de edificio y el número de unidad de vivienda, como en la operación convencional. En este caso, suponiendo que la sala 501 en el edificio 1 ha de ser llamada, la sección de operación 11 es operada para ingresar "1501" y es presionado un botón de llamada (no mostrado), por el que es llevada a cabo una operación de llamada. Por lo tanto, la sección de control de la máquina de entrada colectiva centralizada 15 transmite una señal de solicitud de confirmación de ID, y la señal de solicitud de confirmación de ID es transmitida a todos los dispositivos maestros de unidad de vivienda 3 de todos los edificios a través del controlador centralizado 4 y los controladores de edificio 5.

35 Se destaca que el ID registrado en cada dispositivo maestro de unidad de vivienda 3 puede ser, por ejemplo, una secuencia de números aleatorios irrelevante para el número de unidad de vivienda. Sin embargo, en ese caso, el visitante debe conocer el ID establecido por adelantado o en el momento de una operación de llamada.

40 Cada dispositivo maestro de unidad de vivienda 3 que ha recibido la señal de solicitud de confirmación de ID realiza la comparación con su propia información de ID almacenada en la sección de almacenamiento de ID 35, y después, si el ID es diferente, el dispositivo maestro de unidad de vivienda 3 ignora la señal de solicitud de confirmación de ID, y si el ID coincide, el dispositivo maestro de unidad de vivienda 3 responde a la máquina de entrada colectiva centralizada 1 que el ID coincide.

45 La señal de respuesta es devuelta a través del controlador de edificio 5 y el controlador centralizado 4, y cuando la máquina de entrada colectiva centralizada 1 ha recibido la señal de respuesta, la sección de control de la máquina de entrada colectiva centralizada 15 genera una señal de llamada y transmite la señal de llamada al dispositivo maestro de unidad de vivienda 3 que ha transmitido la señal de respuesta. Por lo tanto, el dispositivo maestro de unidad de vivienda 3 que ha recibido la señal de llamada emite un sonido de llamada, y la máquina de entrada colectiva centralizada 1 emite un sonido de confirmación de llamada.

50 En respuesta a esta emisión de sonido, cuando el residente realiza una operación de respuesta al pulsar el botón de voz 34 del dispositivo maestro de unidad de vivienda 3, es generada una trayectoria de voz entre el dispositivo maestro de unidad de vivienda 3 y la máquina de entrada colectiva centralizada 1, de manera tal que al visitante y al residente

se les permite hablar entre sí.

Se destaca que, junto con la transmisión de la señal de llamada, la sección de control de la máquina de entrada colectiva centralizada 15 activa la cámara 14 y transmite la imagen de video tomada al dispositivo maestro de unidad de vivienda 3, y por lo tanto, en el dispositivo maestro de unidad de vivienda 3, la imagen de video transmitida es visualizada en el monitor 32.

Se destaca que el controlador del edificio 5 que retransmite la señal de solicitud de confirmación de ID y la señal de llamada realiza el siguiente control de acuerdo con el estado de la trayectoria de voz. Cuando el dispositivo maestro de unidad de vivienda correspondiente 3 responde en respuesta a la señal de solicitud de confirmación de ID transmitida de la máquina de entrada colectiva centralizada 1, en el caso en el que otro dispositivo esté usando una trayectoria de voz y por lo tanto no haya trayectoria de voz disponible, la sección de control del controlador de edificio 52 del controlador de edificio 5 gestionado por el dispositivo maestro de unidad de vivienda 3 devuelve una señal de reconocimiento del dispositivo maestro sólo para notificar que el dispositivo maestro de unidad de vivienda 3 objetivo existe, sin retransmitir la señal de respuesta del dispositivo maestro de unidad de vivienda 3.

En la máquina de entrada colectiva centralizada 1 que ha recibido la señal de reconocimiento del dispositivo maestro, la sección de control de la máquina de entrada colectiva centralizada 15 realiza el control de manera tal que una señal de llamada no sea transmitida y también, la máquina de entrada colectiva centralizada 1 en sí no emite un sonido de confirmación de llamada. En cambio, el visitante es notificado de que la llamada es imposible en ese momento, por medio de una pantalla predeterminada en la sección de visualización 12, un anuncio, o similares.

Cuando la sección de control del controlador del edificio 52 retransmite una señal de llamada transmitida de la máquina de entrada colectiva centralizada 1, en el caso en el que el dispositivo maestro de unidad de vivienda 3 en el destino de llamada esté ocupado con otro dispositivo, la sección de control del controlador de edificio 52 detiene la retransmisión de la señal de llamada y devuelve una señal de ocupado para la notificación del estado ocupado a la máquina de entrada colectiva centralizada 1.

La sección de control de la máquina de entrada colectiva centralizada 15 que ha recibido la señal de ocupado notifica al visitante del estado ocupado por medio de una pantalla predeterminada en la sección de visualización 12, un anuncio, o similares sin emitir un sonido de confirmación de llamada.

Como es descrito con anterioridad, la llamada a un residente de destino de visita es realizada por el ingreso del ID del dispositivo maestro de unidad de vivienda 3 de la máquina de entrada colectiva centralizada 1. Por lo tanto, se torna innecesario proporcionar, a la máquina de entrada colectiva centralizada 1 o al controlador centralizado 4, una tabla de llamadas en la que los dispositivos maestros de unidad de vivienda estén asociados con los números de edificio y los números de unidad de vivienda. Por lo tanto, se torna innecesario proporcionar una ROM a gran escala o una CPU de alta función.

Además, incluso cuando la señal de solicitud de confirmación de ID haya sido transmitida con éxito al dispositivo maestro de unidad de vivienda 3 a ser llamado, en el caso en el que no haya trayectoria de voz disponible, la máquina de entrada colectiva centralizada 1 puede notificar al visitante que el residente a ser llamado no puede ser llamado en ese momento. Por lo tanto, el visitante puede evitar ponerse ansioso, incluso si el residente no puede ser llamado.

Además, cuando el dispositivo maestro de unidad de vivienda 3 al que es transmitida la señal de llamada está ocupado, es posible reconocer este hecho a través de la máquina de entrada colectiva centralizada 1. Por lo tanto, el visitante puede captar la situación y por lo tanto puede evitar ponerse ansioso.

A continuación, es descrito un caso en el que es llevada a cabo una operación de llamada en la máquina de entrada colectiva de edificio 2. Dado que el controlador de edificio 5 tiene la sección de almacenamiento de la tabla de llamadas 51 descrita con anterioridad, una operación de llamada es realizada por el ingreso de un número de unidad de vivienda en la máquina de entrada colectiva de edificio 2, y de esta manera la llamada puede ser realizada a través de una operación convencional. En respuesta a la entrada del número de unidad de vivienda, la sección de control del controlador de edificio 52 se refiere a la tabla de llamadas para reconocer el ID del dispositivo maestro de unidad de vivienda 3, y transmite una señal de llamada al dispositivo maestro de unidad de vivienda 3 correspondiente. La señal de llamada es transmitida al dispositivo maestro de unidad de vivienda 3 a través del controlador de edificio 5, y el dispositivo maestro de unidad de vivienda 3 que ha recibido la señal de llamada emite un sonido de llamada. Una operación de voz subsiguiente es igual que en la generación de una trayectoria de voz con la máquina de entrada colectiva centralizada 1 como es descrito con anterioridad. Se destaca que, también en este caso, junto con la transmisión de la señal de llamada, una imagen de video tomada por la cámara 24 es transmitida y visualizada en el monitor 32.

De esta manera, la llamada es realizada a través de una operación de llamada convencional de ingreso de un número de unidad de vivienda de la máquina de entrada colectiva de edificio 2, que asegura la llamada a través de una operación simple.

En la realización anterior, la máquina de entrada colectiva centralizada 1 es proporcionada en una ubicación específica, tal como la entrada central con el fin de permitir llamadas para un residente de cualquier edificio, mientras la máquina

de entrada colectiva de edificio 2 es proporcionada para cada edificio con el fin de permitir llamadas dentro del edificio correspondiente. Sin embargo, sin proporcionar las máquinas de entrada colectiva del edificio 2, todas las máquinas de entrada colectiva son implementadas como la máquina de entrada colectiva centralizada 1. En este caso, no es requerida la sección de almacenamiento de la tabla de llamadas 51.

- 5 Si bien la sección de almacenamiento de la tabla de llamadas 51 es proporcionada al controlador del edificio 5, la sección de almacenamiento de la tabla de llamadas 51 puede ser proporcionada a la máquina de entrada colectiva de edificio 2.

REIVINDICACIONES

1. Un sistema de interfono para complejos de múltiples viviendas que comprende:

una máquina de entrada colectiva centralizada (1) proporcionada para que un visitante llame a un residente de cualquier edificio en un complejo de múltiples viviendas constituido por una pluralidad de edificios;

5 un dispositivo maestro de unidad de vivienda (3) proporcionado a cada una de las unidades de vivienda para que un residente responda a una llamada de la máquina de entrada colectiva centralizada (1); y

un controlador centralizado (4) configurado para controlar la comunicación entre la máquina de entrada colectiva centralizada (1) y cada dispositivo maestro de unidad de vivienda (3), en el que

10 cada dispositivo maestro de unidad de vivienda (3) almacena un ID propio, y

en una entrada de cada edificio del complejo de múltiples viviendas, se proporciona una máquina de entrada colectiva de edificio (2) para llamar a un residente del edificio, y se proporciona un controlador de edificio (5) configurado para controlar la comunicación entre la máquina de entrada colectiva del edificio (2) y cada dispositivo maestro de unidad de vivienda (3), **caracterizado porque**

15 la máquina de entrada colectiva centralizada (1) incluye una sección de control de llamadas (15) configurada para, cuando se lleva a cabo una operación de ingreso del ID para llamar a un residente, en primer lugar transmitir una señal de solicitud de confirmación de ID a todos los dispositivos maestros de unidad de vivienda (3) y esperar una respuesta del dispositivo maestro de unidad de vivienda (3) correspondiente, y a continuación, transmitir una señal de llamada al dispositivo maestro de unidad de vivienda (3) que ha respondido, para realizar la llamada,

20 la máquina de entrada colectiva de edificio (2) o el controlador de edificio (5) tiene una tabla de llamadas en la que los ID y los números de unidad de vivienda de los dispositivos maestros de unidad de vivienda (3) están asociados entre sí, y la máquina de entrada colectiva de edificio (2) permite que las llamadas sean realizadas por la entrada de cada número de unidad de vivienda, y

25 el controlador de edificio (5) tiene una sección de monitorización de la trayectoria de voz (52) configurada para monitorizar la señal de solicitud de confirmación de ID transmitida desde la máquina de entrada colectiva centralizada (1), y cuando el dispositivo maestro de unidad de vivienda (3) que tiene el ID correspondiente existe en el edificio que gestiona el controlador de edificio (5), y una trayectoria de voz correspondiente está en uso, la sección de monitorización (52) de la trayectoria de voz notifica a la máquina de entrada colectiva centralizada (1) que el dispositivo maestro de unidad de vivienda (3) a llamar existe.

30 2. El sistema de interfono para complejos de múltiples viviendas de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el controlador de edificio (5) tiene una sección de monitorización (52) del dispositivo maestro de unidad de vivienda configurada para monitorizar la señal de llamada transmitida desde la máquina de entrada colectiva centralizada (1), e incluso cuando un número de unidad de vivienda de un destino de llamada existe en el edificio que gestiona el controlador del edificio (5), en el caso en que el dispositivo maestro de unidad de vivienda (3) a llamar esté en un estado ocupado, la sección de monitorización (52) del dispositivo maestro de unidad de vivienda notifica a la máquina de entrada colectiva centralizada (1) del estado ocupado, y

35 la sección de control de llamadas (15) de la máquina de entrada colectiva centralizada (1) notificada del estado ocupado realiza un informe del estado ocupado.

3. Un sistema de interfono para complejos de múltiples viviendas que comprende:

40 una máquina de entrada colectiva centralizada (1) proporcionada para que un visitante llame a un residente de cualquier edificio en un complejo de múltiples viviendas constituido por una pluralidad de edificios;

un dispositivo maestro de unidad de vivienda (3) proporcionado a cada una de las unidades de vivienda para que un residente responda a una llamada de la máquina de entrada colectiva centralizada (1); y

45 un controlador centralizado (4) configurado para controlar la comunicación entre la máquina de entrada colectiva centralizada (1) y cada dispositivo maestro de unidad de vivienda (3), en el que

cada dispositivo maestro de unidad de vivienda (3) almacena un ID propio, y

50 en una entrada de cada edificio del complejo de múltiples viviendas, se proporciona una máquina de entrada colectiva de edificio (2) para llamar a un residente del edificio, y se proporciona un controlador de edificio (5) configurado para controlar la comunicación entre la máquina de entrada colectiva de edificio (2) y cada dispositivo maestro de unidad de vivienda (3), **caracterizado porque**

la máquina de entrada colectiva centralizada (1) incluye una sección de control de llamadas (15) configurada para, cuando se lleva a cabo una operación de ingreso del ID para llamar a un residente, en primer lugar transmitir una señal de solicitud de confirmación de ID para todos los dispositivos maestros de unidad de vivienda (3) y esperar una respuesta del dispositivo maestro de unidad de vivienda correspondiente (3), y a

55 continuación, transmitir una señal de llamada al dispositivo maestro de unidad de vivienda (3) que ha respondido, para realizar la llamada,

la máquina de entrada colectiva de edificio (2) o el controlador de edificio (5) tiene una tabla de llamadas en la que los ID y los números de unidad de vivienda de los dispositivos maestros de unidad de vivienda (3) están asociados entre sí, y la máquina de entrada colectiva de edificio (2) permite que las llamadas sean realizadas por la entrada de cada número de unidad de vivienda,

60 el controlador de edificio (5) tiene una sección de monitorización (52) del dispositivo maestro de unidad de vivienda configurada para monitorizar la señal de llamada transmitida desde la máquina de entrada colectiva

5 centralizada (1), e incluso cuando un número de unidad de vivienda de un destino de llamada existe en el edificio que gestiona el controlador de edificio (5), en el caso en el que el dispositivo maestro de unidad de vivienda (3) a llamar esté en un estado ocupado, la sección de monitorización (52) del dispositivo maestro de unidad de vivienda notifica a la máquina de entrada colectiva centralizada (1) del estado ocupado, y la sección de control de llamadas (15) de la máquina de entrada colectiva centralizada (1) notificada del estado ocupado realiza un informe del estado ocupado.

FIG. 1

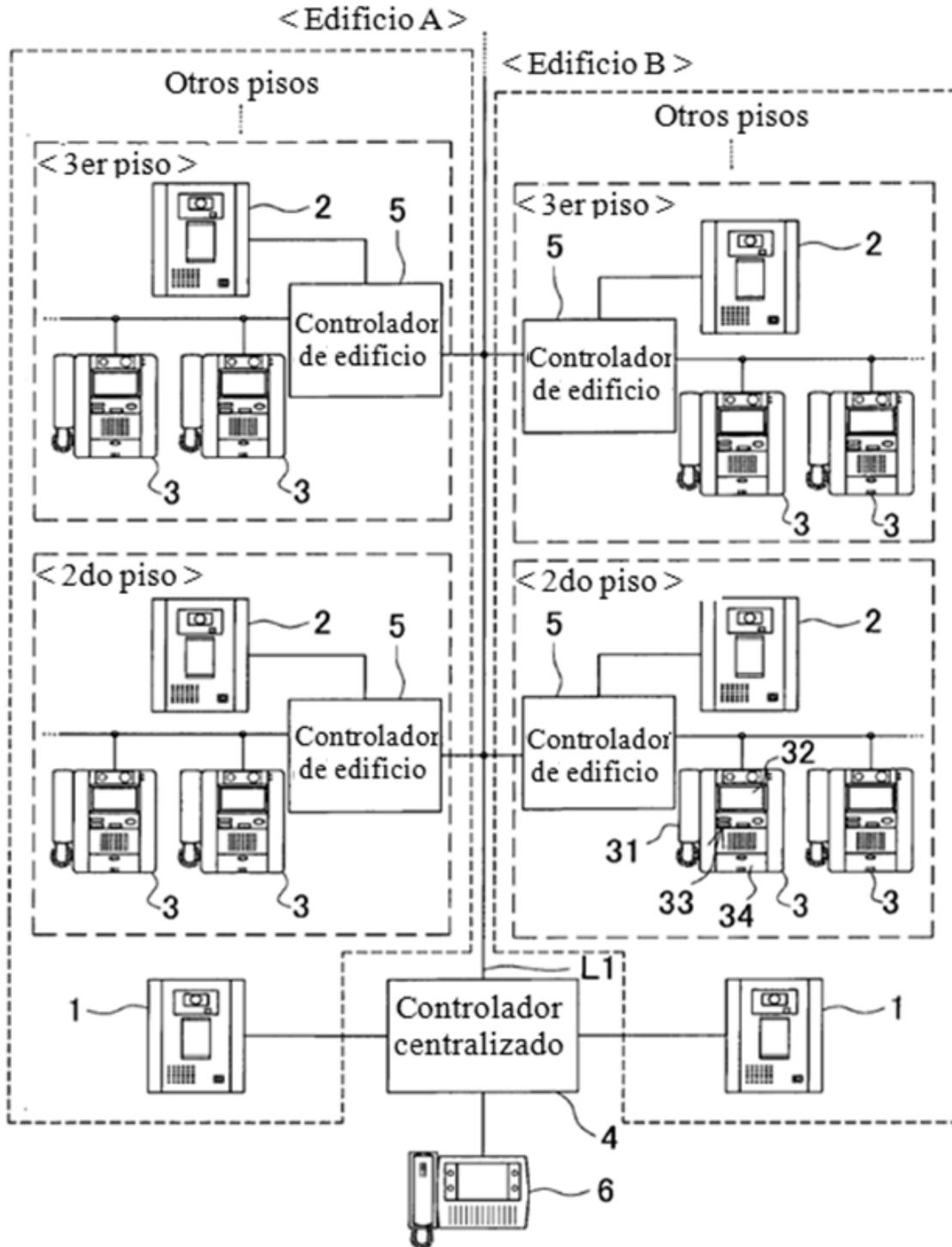


FIG. 2

