

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 711 657**

51 Int. Cl.:

**G08B 13/196** (2006.01)

**G08B 25/14** (2006.01)

**G08B 25/08** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.02.2014** **E 14154761 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.12.2018** **EP 2772891**

54 Título: **Sistema y método para interactuar con grabaciones de vídeo digitales por intermedio de aplicaciones de redes sociales**

30 Prioridad:

**27.02.2013 US 201313778541**

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

**06.05.2019**

73 Titular/es:

**HONEYWELL INTERNATIONAL INC. (100.0%)  
115 Tabor Road  
Morris Plains, NJ 07950, US**

72 Inventor/es:

**MOHAN, SATHISHKUMAR;  
SEETHARAMAN, TRISHLA;  
MANIKANDAN, RAJA y  
RAHEEM, ABDUL**

74 Agente/Representante:

**LEHMANN NOVO, María Isabel**

**ES 2 711 657 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 método para interactuar con grabaciones de vídeo digitales por intermedio de aplicaciones de redes sociales

5 Campo de la invención

El campo de la invención se refiere a sistemas de seguridad y, más en particular, a métodos de acceso a la información dentro de un sistema de seguridad.

10 Antecedentes de la invención

Los sistemas de seguridad son generalmente conocidos. Dichos sistemas se suelen utilizar para proteger a las personas y/o los bienes dentro de una zona segura. La zona asegurada suele estar rodeada por una barrera física (por ejemplo, paredes, vallas, etc.) con uno o más portales (por ejemplo, ventanas, puertas, etc.) para permitir la entrada y/o salida de personas y materiales autorizados.

15 Dentro del zona asegurada puede haber una serie de sensores acoplados a un panel de alarma. Los sensores se pueden acoplar a cada una de las puertas y/o ventanas con el fin de detectar intrusos cuando pasan a través o pueden funcionar en un sentido más general para detectar movimiento dentro de partes de la zona asegurada.

20 El panel de alarma puede detectar un intruso a través de la activación de uno de los sensores y hacer sonar una alarma local. De manera alternativa, el panel de alarma puede enviar un mensaje de alarma a una estación central de supervisión.

25 En algunos casos, los sensores pueden incluir una o más cámaras de vídeo. Las cámaras de vídeo pueden ser activadas por movimiento o grabar vídeo desde la zona segura en uno o más archivos de vídeo.

30 El documento US2011/126258 da a conocer un sistema y un método para establecer un diálogo en red entre un dispositivo codificador y una o más redes sociales, en donde la una o más redes sociales están asociadas con un dispositivo codificador y se establecen preferencias del usuario para las comunicaciones con uno o más contactos incluidos en las una o más redes sociales. El documento US2012/257061 da a conocer un método y un aparato para grabar señales de vídeo, que comprende las etapas de una pluralidad de sistemas de seguridad dentro de una zona geográfica predeterminada, detectando cada uno de ellos a los intrusos dentro de un recinto respectivo de la zona geográfica predeterminada, una cámara asociada con cada uno de al menos algunos recintos respectivos de la pluralidad de sistemas de seguridad privados, la cámara graba el vídeo en una zona pública que rodea el recinto respectivo del sistema de seguridad, detectando a un intruso dentro de un sistema de seguridad de la pluralidad de sistemas de seguridad y activando la al menos una cámara dentro de cada uno de los sistemas de seguridad para grabar las señales de vídeo en respuesta a la presencia del intruso detectado.

35 40 Si bien dichos sistemas funcionan adecuadamente, no siempre es posible que un propietario esté disponible para responder a las alarmas. En consecuencia, existe la necesidad de mejores métodos para acceder desde ubicaciones distantes a la información generada por la operación del sistema de seguridad.

45 Breve descripción de los dibujos

La Figura 1 ilustra un sistema de alarma mostrado generalmente de conformidad con una forma de realización ilustrada; y

50 La Figura 2 es un diagrama simplificado de los DVRs y el sistema de red de la Figura 1.

Descripción detallada de una forma de realización ilustrada

55 La invención se describe de conformidad con las reivindicaciones adjuntas. Si bien las formas de realización pueden adoptar muchas formas diferentes, las formas de realización específicas de las mismas se muestran en los dibujos y se describirán aquí en detalle con el entendimiento de que la presente idea inventiva ha de considerarse como una ejemplificación de los principios de la misma, así como el mejor modo de ponerla en práctica. No se pretende ninguna limitación a la realización específica ilustrada.

60 La Figura 1 es un diagrama de bloques de un sistema de seguridad 10 mostrado en general de conformidad con una forma de realización ilustrada. El sistema 10 se puede usar para proteger a personas y/o bienes dentro de una zona asegurada 12 mediante la operación de uno o más sensores 14, 16 y/o cámaras 18, 20.

65 Se puede proporcionar un panel de alarma 22 dentro de la zona asegurada 12 en el interior de la zona asegurada 12 para supervisar los sensores 14, 16 y las cámaras 18, 20. Incluidos dentro del panel de alarma 22 (o en el interior de los componentes respectivos del panel de alarma) puede existir varios aparatos de procesamiento (procesadores)

24, 26 que funcionan bajo el control de uno o más programas informáticos 28, 30 cargados desde un medio legible por ordenador no transitorio (memoria) 32. Tal como aquí se utiliza, la referencia a una etapa de un programa informático 28, 30 es también una referencia al procesador 24, 26 que ejecutó esa etapa.

5 Se pueden proporcionar uno o más grabadores de vídeo digitales (DVR) 34, 36 dentro del panel de alarma 22. Los DVRs 34, 36 pueden funcionar para grabar las señales de vídeo recibidas desde las cámaras 18, 20 dentro de uno o más ficheros de vídeo 38, 40.

10 En condiciones de funcionamiento, un procesador de supervisión 24, 26 puede supervisar el estado de los sensores 14, 16 y las cámaras 18, 20 para indicar la presencia de un intruso. En este caso, los sensores 14, 16 pueden incluir uno o más interruptores de límite de carrera conectados a las puertas o ventanas que bloquean el acceso a la zona asegurada 12. De manera similar, las cámaras 18, 20 pueden incluir uno o más procesadores de detección de movimiento que detectan movimiento en un campo de visión de la cámara 18, 20 respectiva y enviar una alerta al panel de alarma 22. Al detectar la presencia de un intruso, un procesador de alarma 24, 26 dentro del panel de  
15 alarma 22 puede enviar un mensaje de alarma a una estación central de supervisión 42. La estación central de supervisión 42 puede responder alertando a un departamento de policía local.

20 Los DVRs 34, 36 pueden grabar vídeo de cada una de las cámaras 18, 20 de manera continua o solamente al detectar movimiento dentro de un campo de visión respectivo de la cámara 18, 20. A este respecto, cada uno de los DVRs 34, 36 puede incluir su propio procesador de detección de movimiento 24, 26 o puede depender del funcionamiento de un procesador de detección de movimiento que funcione desde cada una de las cámaras 18, 20 respectivas. Al detectar el movimiento de una de las cámaras 18, 20, el DVR correspondiente puede guardar una secuencia de tramas de vídeo de la cámara junto con un identificador de la cámara 18, 20 a través de la cual se detectó movimiento.

25 Asociada con el panel de alarma 22 puede existir una interfaz de usuario 44. La interfaz de usuario puede incluir una pantalla 46. La pantalla 46 puede ser una pantalla táctil o la interfaz de usuario 44 puede incluir un teclado separado 48 a través del cual un usuario puede introducir órdenes. En este caso, las órdenes pueden dirigirse a un procesador 24, 26 que activa o desactiva o controla, de cualquier otro modo, el sistema de seguridad 10. De manera alternativa,  
30 las órdenes pueden dirigirse a un procesador de vídeo 24, 26 de los DVRs 34, 36 que muestran las señales de vídeo procedentes de las cámaras 18, 20 en la pantalla 46.

35 En la forma de realización ilustrada, los DVRs 34, 36 o el panel de alarma 22 pueden incluir un procesador de redes de diálogo en línea 24, 26 que interactúa con un servidor de diálogo en línea 50 para procesar mensajes de un usuario 54. A este respecto, un usuario que trabaja a través del dispositivo de usuario 54 puede abrir una cuenta web o de red social 56 (por ejemplo, una cuenta de Gmail 58, una cuenta de Facebook 60, una cuenta de Skype 62, etc.) en un servidor web o de redes sociales (diálogo en línea) 50 (según se indica por separado en la Figura 2) utilizando una dirección de red apropiada (por ejemplo, DVR1 chat@gmail.com) del DVR 34, 36.

40 Una vez que el DVR tiene su propia cuenta de red social, un usuario autorizado 54 puede agregar el DVR 34, 36 como un contacto bajo la cuenta de la red social correspondiente. Por ejemplo, el usuario puede enviar una solicitud de amistad al DVR 34, 36 en la dirección del DVR (por ejemplo, DVR1 chat@gmail.com). El usuario puede iniciar sesión en la cuenta del DVR en nombre del DVR y aceptar la solicitud de amistad.

45 Una vez que el DVR acepta la solicitud de amistad, el usuario puede ver el estado operativo del DVR y el diálogo en línea con el DVR 34, 36 de manera muy similar al diálogo con cualquier otro amigo. El usuario puede dialogar en línea con el DVR a través de una serie de aplicaciones que suelen estar disponibles y cargadas en el dispositivo móvil 54. Por ejemplo, en el caso de Gmail, la persona puede dialogar en línea con el DVR a través de un cliente de diálogo en línea (por ejemplo, una ventana de diálogo en línea, página web, etc.) presentada en una pantalla del  
50 dispositivo de usuario 54.

Una vez que el DVR 34, 36 está iniciado y activado, su contacto se hace disponible en línea a través del servidor de diálogo en línea 50. El usuario 54 puede ver el vídeo de una cámara 18, 20 conectada al DVR iniciando una sesión de diálogo en línea de vídeo con la red social (contacto) del DVR. A este respecto, un subsistema DVR (por ejemplo, un procesador de instrucciones 24, 26) puede incorporar una secuencia de vídeo a una respuesta de diálogo en línea al usuario 54. El subsistema muestra el vídeo solicitado como su propio vídeo en la ventana del cliente de la sesión de vídeo diálogo en línea. De manera similar, el usuario puede recuperar otra información tal como alarmas, enviando instrucciones predefinidas (mensajes de diálogo en línea) al contacto del DVR. Esto permite al usuario recuperar vídeo e información del DVR, sin la necesidad de ningún software especializado de videovigilancia.

60 En este sentido, los programas informáticos 28, 30 proporcionan los subsistemas de software para conectarse e interactuar con Gmail/Skype/Facebook u otros sitios web de redes. Como se indicó anteriormente, el proceso comienza con la creación de una cuenta de Gmail, Skype o Facebook para el DVR. El sistema DVR aceptará solicitudes (por ejemplo, solicitudes de amistad) solamente de usuarios preconfigurados autorizados y las solicitudes de otros usuarios serán rechazadas y, por lo tanto, otros usuarios no autorizados no podrán ver vídeos de los DVRs  
65 34, 36.

5 Cuando el DVR recibe un mensaje de diálogo en línea del usuario, un procesador de mensajes del DVR compara el contenido del mensaje con una tabla de mensajes para identificar una coincidencia y recuperar una instrucción correspondiente para ser ejecutada por el procesador de instrucciones del DVR. Al encontrar una coincidencia, el DVR entiende el mensaje y responde con la información solicitada a través del subsistema correspondiente. Por ejemplo, si el contacto del DVR recibe el mensaje de diálogo en línea "Vídeo de la cámara 1", el DVR establecerá una videollamada que proporcionará el vídeo en tiempo real de la cámara solicitada que el usuario puede ver en el cliente de diálogo en línea (ventana).

10 En otro ejemplo, si el contacto del DVR debería recibir el mensaje de diálogo en línea "alarmas", entonces el DVR puede enviar una lista de alarmas activas al usuario. En este caso, el procesador de mensajes puede comparar la palabra alarmas con el contenido de la tabla de mensajes, encontrar una coincidencia y recuperar la instrucción correspondiente. El procesador de instrucciones puede enviar una consulta a un procesador de alarmas del panel de alarmas 22 solicitando una lista de alarmas activas. Un procesador de formato puede reformatear la lista en el formato apropiado para la transmisión y visualización en el cliente de diálogo en línea del usuario 54.

15 El subsistema de software 28, 30 también permite al usuario 54 cambiar la configuración del DVR a través de uno o más mensajes de diálogo en línea. Por ejemplo, al enviar el mensaje de diálogo en línea "Boost Camera 1" ("Iniciar cámara 1") al contacto del DVR, el usuario puede activar la grabación mejorada (por ejemplo, tramas por segundo, la cantidad de tramas grabadas después de la detección de movimiento, etc.) por una sola de las cámaras controladas por el DVR.

20 El subsistema de software 28, 30 también proporciona un método alternativo a través del cual el propietario de las instalaciones 12 puede ponerse en contacto con los operadores distantes (personas) de la estación central de supervisión 42. En este caso, el mensaje puede tener un formato que incluye un indicador del destino, dos puntos y un mensaje de texto (p. ej., "Estación Central de Supervisión: ¿Mi sistema está en estado de alarma?"). El procesador de instrucciones del DVR reenvía estos mensajes al software de supervisión de vídeo utilizado por la estación central de supervisión 42 y hace que el software de la estación central presente el texto a los operadores de la estación central distante de la zona asegurada 12. Los operadores de la estación central pueden responder al propietario de manera similar.

25 El subsistema de software 28, 30 también puede extenderse a otros dispositivos de seguridad donde se necesita visualizar información en tiempo real. Por ejemplo, el sistema de diálogo en línea podría usarse para ver el estado de los detectores de incendios dentro de la zona asegurada de una manera similar.

30 En general, el sistema 10 proporciona una serie de ventajas sobre los métodos anteriores. Por ejemplo, los usuarios son capaces de ver el vídeo de un DVR seleccionado, enviar y recuperar información sin la necesidad de ningún software de vigilancia especializado. Esto se puede lograr utilizando sitios de redes sociales existentes, aplicaciones de mensajería instantánea, etc.

35 Además, el usuario no experimenta ninguna diferencia entre dialogar en línea con un amigo y dialogar con el DVR para enviar y recibir información. Si el usuario no utiliza la sintaxis correcta en una situación particular, el procesador de instrucciones puede responder con una lista de opciones a través de la respuesta de diálogo en línea adecuada.

40 El DVR responde de una manera que parece ser instantánea. Esto permite a los usuarios recuperar información en tiempo real disponible para el DVR.

45 Solamente los usuarios autorizados pueden ver y recuperar información de los DVRs. En este sentido, los diferentes usuarios autorizados pueden enviar solicitudes de amistad y recibir respuestas en prácticamente la misma manera anteriormente descrita. De manera similar, a los DVR 34, 36 se les pueden asignar diferentes direcciones de contacto (por ejemplo, DVR1 chat@gmail.com, DVR2 chat@gmail.com, etc.).

50 El subsistema de software 28, 30 proporciona una manera interactiva y de fácil uso para conectar con el DVR para revisar el vídeo y cualquier otra información. El usuario percibe poca diferencia en la información mostrada entre la que muestra el sistema 10 directamente y la que muestra el dispositivo 54.

55 En general, el sistema 10 proporciona un método y un aparato para mostrar información. El método incluye las etapas para proporcionar una cuenta web o de red social dentro de un servidor de diálogo en línea para un grabador de vídeo digital (DVR) de un sistema de seguridad, el DVR recibe un mensaje de diálogo en línea de una persona a través del servidor de diálogo en línea y el DVR ejecuta automáticamente una instrucción predeterminada correspondiente a un contenido del mensaje de diálogo en línea recibido.

60 El sistema 10 incluye una cuenta web o de red social establecida dentro de un servidor de diálogo en línea para un grabador de vídeo digital (DVR) de un sistema de seguridad, un mensaje de diálogo en línea recibido por el DVR desde una persona a través del servidor de diálogo en línea y una instrucción predeterminada correspondiente a un contenido del mensaje de diálogo en línea recibido que se ejecutó automáticamente por el DVR. Además, el sistema

10 incluye un grabador de vídeo digital (DVR) de un sistema de seguridad, un procesador de red del DVR que interactúa con un servidor de diálogo en línea a través de una cuenta web o de red social establecida dentro del servidor de diálogo en línea para el DVR, un procesador de mensajes del DVR que procesa un mensaje de diálogo en línea recibido por el DVR procedente de una persona a través del servidor de diálogo en línea y un procesador de instrucciones del DVR que ejecuta automáticamente una instrucción predeterminada correspondiente a un contenido del mensaje de diálogo en línea recibido.

5 A partir de lo que antecede, se observará que pueden efectuarse numerosas variaciones y modificaciones sin desviarse por ello del alcance de la invención. Ha de entenderse que ninguna limitación con respecto al aparato específico ilustrado en este documento está prevista o debe deducirse. Por supuesto, está destinado a cubrir por las reivindicaciones adjuntas todas las modificaciones que se encuentren dentro del alcance de dichas reivindicaciones.

**REIVINDICACIONES**

1. Un método que comprende:

5 la apertura de una cuenta web o de una cuenta de red social para un grabador de vídeo digital que pertenece a un sistema de seguridad;

el envío por un dispositivo de usuario (54) de un mensaje de diálogo en línea que demanda información al grabador de vídeo digital utilizando un servidor de diálogo en línea (50) de la cuenta web o de la cuenta de red social;

10 la recepción por el grabador de vídeo digital del mensaje de diálogo en línea por intermedio del servidor de diálogo en línea;

15 la puesta en coincidencia, por un procesador de mensajería del grabador de vídeo digital, del contenido del mensaje de diálogo en línea con el contenido de una tabla de mensajes con el fin de recuperar una instrucción predeterminada; y

20 la ejecución automática, por el grabador de vídeo digital, de la instrucción predeterminada, así como la respuesta al mensaje de diálogo en línea con la información solicitada.

2. El método según la reivindicación 1, que comprende, además, la adición del grabador de vídeo digital como un contacto para un usuario en respuesta a la aceptación por el usuario de una solicitud de amistad en la cuenta web o de red social.

25 3. El método según la reivindicación 2, que comprende, además, el rechazo por el grabador de vídeo digital de la solicitud de amistad procedente de usuarios no autorizados.

30 4. El método según la reivindicación 1, que comprende, además, la recepción del identificador de la cuenta web o de cuenta de red social en una ventana de diálogo en línea del dispositivo del usuario con el objeto de enviar el mensaje de diálogo en línea al grabador de vídeo digital.

35 5. El método según la reivindicación 1, en donde la instrucción predeterminada incluye el guiado del grabador de vídeo digital para que incorpore una secuencia de vídeo a la información, y en donde el dispositivo del usuario visualiza la secuencia de vídeo en una ventana de diálogo en línea.

6. El método según la reivindicación 5, en donde el mensaje de diálogo en línea incluye el término "vídeo" al mismo tiempo que el identificador del aparato que recopiló la secuencia de vídeo.

40 7. El método según la reivindicación 1, en donde la información incluye una lista de alarmas activas del sistema de seguridad, y en donde el dispositivo de usuario muestra la lista en una ventana de diálogo en línea.

8. El método según la reivindicación 7, en donde el mensaje de diálogo en línea incluye el término "alarmas".

45 9. El método según la reivindicación 1, en donde la instrucción predeterminada incluye el guiado del grabador de vídeo digital para que envíe otro mensaje a una estación central de supervisión.

10. El método según la reivindicación 1, en donde la instrucción predeterminada incluye el guiado del grabador de vídeo digital para que cambie la configuración de registros del grabador de vídeo digital.

50 11. El método según la reivindicación 10, en donde el mensaje de diálogo en línea incluye un identificador de una cámara conectada al grabador de vídeo digital y un cambio en un parámetro de grabación de la cámara.

12. Un sistema que comprende:

55 un grabador de vídeo digital de un sistema de seguridad;

un dispositivo de usuario (54); y

60 un servidor de diálogo en línea (50),

en donde el grabador de vídeo digital permite a un usuario abrir una cuenta web o una cuenta de red social en el servidor de diálogo en línea para el grabador de vídeo digital,

65 en donde el dispositivo del usuario envía un mensaje de diálogo en línea solicitando información al grabador de vídeo digital con el uso del servidor de diálogo en línea,

en donde el grabador de vídeo digital recibe el mensaje de diálogo en línea desde el servidor de diálogo en línea,

en donde un procesador de mensajes del grabador de vídeo digital hace coincidir un contenido del mensaje de diálogo en línea con el contenido de una tabla de mensajes para recuperar una instrucción predeterminada, y

5 en donde el grabador de vídeo digital ejecuta automáticamente la instrucción predeterminada y responde al mensaje de diálogo en línea con la información solicitada.

10 **13.** El sistema según la reivindicación 12, en donde la instrucción predeterminada incluye dirigir al grabador de vídeo digital para que incorpore una secuencia de vídeo a la información, y en donde el dispositivo del usuario muestra la secuencia de vídeo dentro de una ventana de diálogo en línea.

**14.** El sistema según la reivindicación 13, en donde el mensaje de diálogo en línea incluye un identificador de una cámara de vídeo conectada al grabador de vídeo digital.

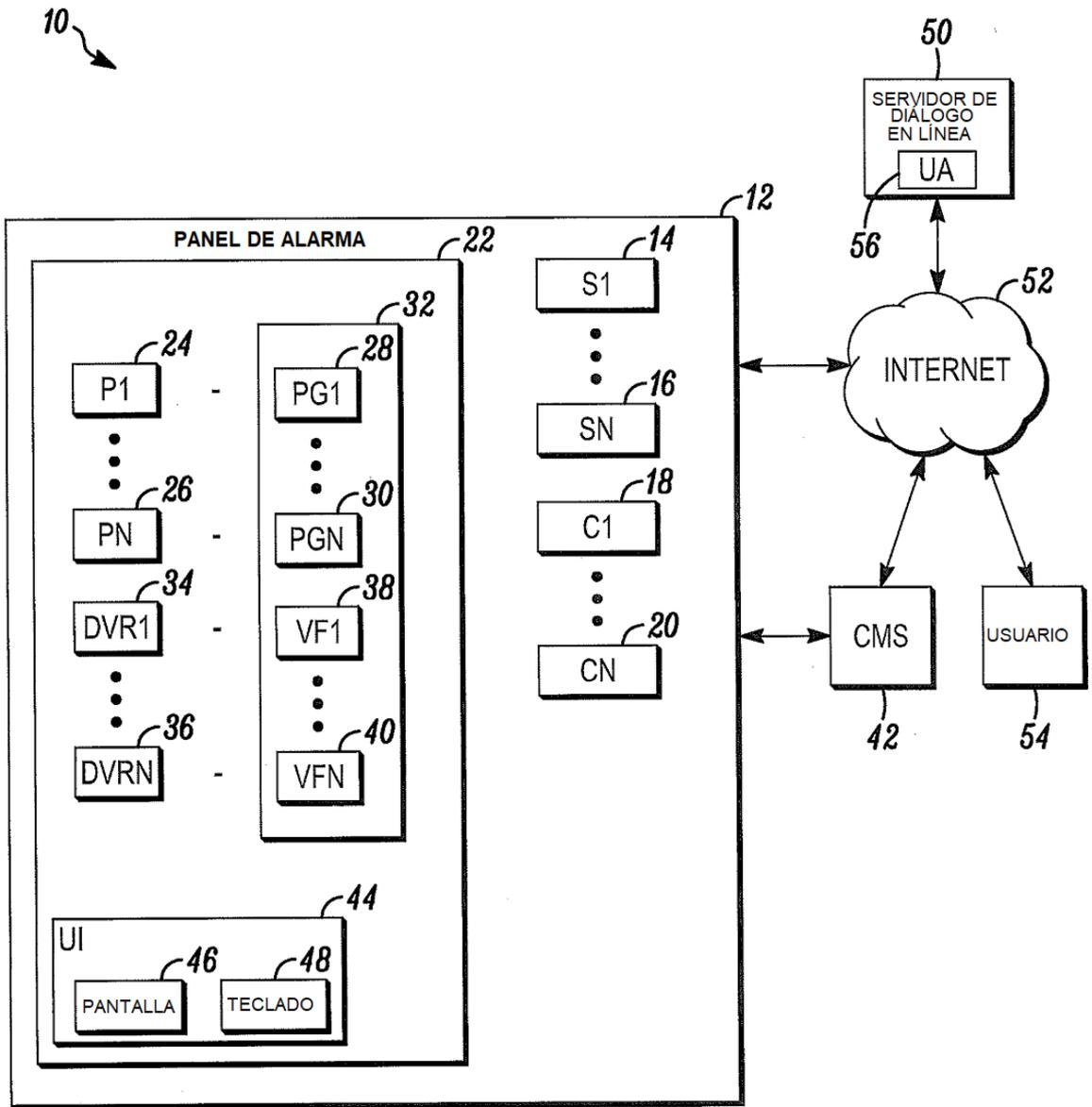


FIG. 1

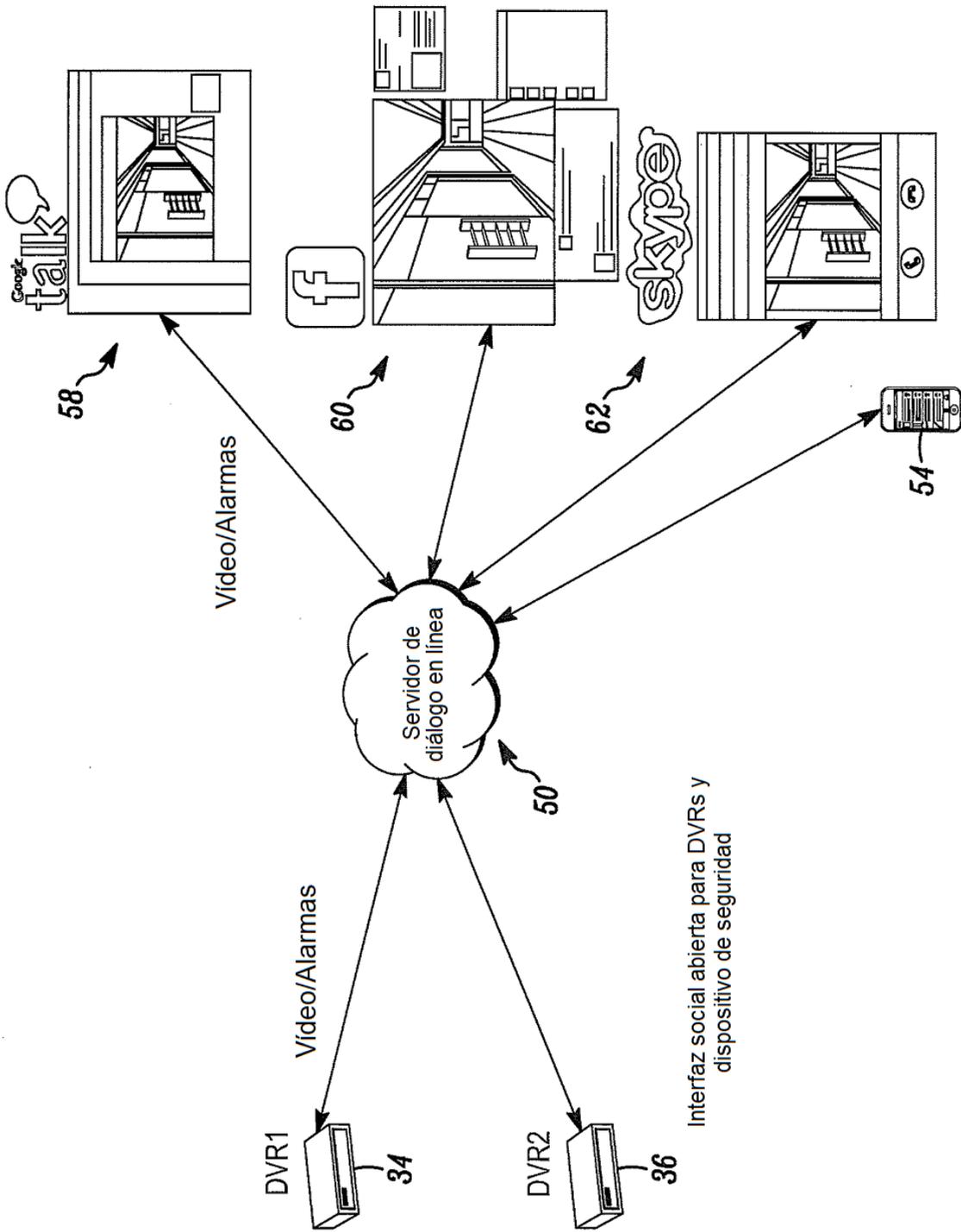


FIG. 2