

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 570 810**

21 Número de solicitud: 201431701

51 Int. Cl.:

H04N 7/173

(2011.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

19.11.2014

43 Fecha de publicación de la solicitud:

20.05.2016

Fecha de la concesión:

16.03.2017

45 Fecha de publicación de la concesión:

24.03.2017

73 Titular/es:

SCIO SOFT, S.L. (100.0%)

Plaza de Orense nº 3, 4º

15004 A Coruña (A Coruña) ES

72 Inventor/es:

BERMÚDEZ PESTONIT, Pablo;

RAÑO JARES, Isaac;

MOSQUERA COLLAZO, Begoña;

VARELA FERNÁNDEZ, Carlos;

LÓPEZ PEÑA, Fernando;

VARELA FERNÁNDEZ, Gervasio;

PAZ LÓPEZ, Alejandro;

FAIÑA RODRÍGUEZ, Andrés y

DURO FERNÁNDEZ, Richard

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

54 Título: **Sistema y método de tele-asistencia mediante televisor inteligente**

57 Resumen:

Sistema y método de tele-asistencia mediante televisor inteligente. El sistema comprende:

- un televisor inteligente (2) con cámara de vídeo (20), micrófono (22) y módulo de conectividad IP (26) para su conexión a Internet (3);

- un servidor de control (4) encargado de la gestión remota, a través de Internet (3), de los canales disponibles en el televisor inteligente (2), seleccionados entre

- canales de televisión tradicional (12),

- personas de contacto (11), y

- servicios de video-asistencia (9);

- un servidor de vídeo (5) encargado de gestionar las comunicaciones por vídeo entre el televisor inteligente (2) y las personas de contacto (11) o los servicios de video-asistencia (9).

Con la sencillez de uso de un televisor convencional, permite comunicarse por videollamada a través del televisor con servicios de tele-asistencia, amigos y familia de una manera fácil e intuitiva.

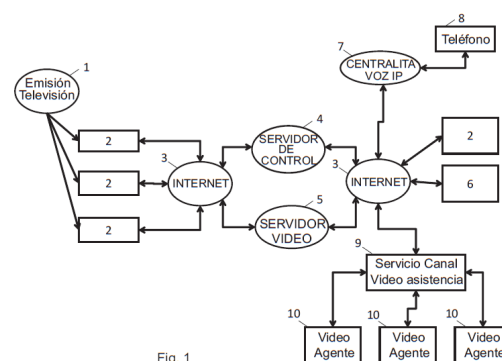


Fig. 1

ES 2 570 810 B1

SISTEMA Y MÉTODO DE TELE-ASISTENCIA MEDIANTE TELEVISOR INTELIGENTE

DESCRIPCIÓN

5 Campo de la invención

La presente invención se engloba dentro del campo de los televisores inteligentes y sistemas de teleasistencia.

Antecedentes de la invención

10 En la actualidad, existen numerosos sistemas de tele-asistencia que permiten enviar una alarma ante cualquier incidencia, sobre todo aplicado a las personas dependientes y gente mayor. Para ello se emplean dispositivos específicos que permiten enviar una señal de alarma.

15 La presente invención propone integrar los sistemas de tele-asistencia en el propio televisor.

Descripción de la invención

20 La invención se refiere a un sistema y método de tele-asistencia mediante televisor inteligente, con funciones de acompañamiento, comunicación y videoasistencia. Con la sencillez de uso de un televisor convencional, las personas mayores pueden comunicarse a través del televisor por videollamada con sus amigos y familia, de una manera fácil e intuitiva.

25 El televisor inteligente de la presente invención permite llamar o recibir llamadas desde múltiples dispositivos: por ejemplo, desde otros televisores inteligentes, teléfonos móviles, tabletas y ordenadores, para lo cual únicamente tienen que tener instalada una aplicación específica.

30 Un primer aspecto de la presente invención se refiere a un sistema de tele-asistencia mediante televisor inteligente. El sistema comprende:

 - un televisor inteligente con cámara de vídeo, micrófono y módulo de conectividad IP para su conexión a Internet;

 - un servidor de control encargado de la gestión remota, a través de Internet, de los canales disponibles en el televisor inteligente, seleccionados entre:

35 • canales de televisión tradicional,

- personas de contacto, y
- servicios de video-asistencia;

- un servidor de vídeo encargado de gestionar las comunicaciones por video entre el televisor inteligente y las personas de contacto o los servicios de video-asistencia.

5

En una realización preferente el sistema comprende al menos un servicio de video-asistencia, encargado de gestionar la comunicación por video con un operador concreto del servicio de video-asistencia.

10

En otra realización preferente el servidor de control está configurado, en caso de que no se pueda establecer una comunicación por video con la persona de contacto elegida por el usuario del televisor inteligente, establecer una llamada de audio con un teléfono asociado a dicha persona de contacto utilizando una centralita de voz IP. El servidor de control puede ser configurado mediante una herramienta web.

15

La comunicación por video con la persona de contacto o el servicio de video-asistencia elegido se realiza preferentemente a través de un dispositivo electrónico con conectividad a Internet, cámara de vídeo y micrófono.

20

El televisor inteligente está preferiblemente configurado para mostrar en pantalla un canal de televisión tradicional seleccionado por el usuario simultáneamente a la videoconferencia iniciada con la persona de contacto o el servicio de video-asistencia.

25

En una realización preferente el televisor inteligente está configurado para mostrar en pantalla recordatorios previamente establecidos, en fecha y contenido, en el servidor de control.

30

El televisor inteligente puede disponer de medios de almacenamiento de datos donde se guarda la configuración de los canales disponibles, recibida del servidor de control.

35

Un segundo aspecto de la presente invención se refiere a un método de tele-asistencia mediante televisor inteligente. El método comprende:

- configurar los canales disponibles en un televisor inteligente con cámara de vídeo, micrófono y módulo de conectividad IP para su conexión a Internet, dichos canales seleccionados entre:

- canales de televisión tradicional,
- personas de contacto, y
- servicios de video-asistencia;

5 - cuando el usuario del televisor inteligente elige un canal de persona de contacto o servicio de video-asistencia, establecer una comunicación por video entre el televisor inteligente y un dispositivo electrónico con conectividad a Internet, cámara de vídeo y micrófono asociado a la persona de contacto o al servicios de video-asistencia seleccionado;

 - mostrar la comunicación por vídeo en la pantalla del televisor inteligente.

10 En una realización preferida el método comprende mostrar en pantalla un canal de televisión tradicional seleccionado por el usuario simultáneamente a la videoconferencia iniciada con la persona de contacto o el servicio de video-asistencia.

15 La configuración de los canales disponibles en un televisor inteligente se puede realizar de forma remota a través de un servidor de control.

El método puede además comprender mostrar en pantalla recordatorios previamente establecidos, en fecha y contenido, en el servidor de control.

20 El método puede comprender, en caso de que no se pueda establecer una comunicación por video con la persona de contacto elegida por el usuario del televisor inteligente, establecer una llamada de audio con un teléfono asociado a dicha persona de contacto utilizando una centralita de voz IP.

25 Breve descripción de los dibujos

A continuación se pasa a describir de manera muy breve una serie de dibujos que ayudan a comprender mejor la invención y que se relacionan expresamente con una realización de dicha invención que se presenta como un ejemplo no limitativo de ésta.

30 La Figura 1 muestra un diagrama de la estructura general del servicio de televisión interactiva proporcionada en la presente invención.

La Figura 2 muestra la estructura del hardware y software del televisor inteligente objeto de la presente invención.

35

La Figura 3 muestra un mando de control remoto del televisor inteligente.

La Figura 4 muestra la selección, a través del mando de control remoto, de una persona de contacto con la que establecer una videoconferencia.

5

La Figura 5 muestra la opción de finalización de la videoconferencia con la persona de contacto.

La Figura 6 muestra el visionado de un canal de deporte determinado a la vez que se mantiene una videoconferencia con una persona de contacto.

10

La Figura 7 muestra el visionado de un canal determinado a la vez que se presenta en pantalla un recordatorio para el usuario.

La Figura 8 muestra la posibilidad de selección por parte del usuario de un canal de videoasistencia.

15

Descripción detallada de la invención

La **Figura 1** representa a modo de ejemplo un diagrama de la estructura general de los agentes que intervienen en el servicio de televisión interactiva proporcionada en la presente invención.

20

Los televisores inteligentes 2 objeto de la presente invención reciben la señal de emisión de televisión 1. El televisor inteligente 2 es un equipo con capacidad para presentar en una pantalla de TV los canales tradicionales y además canales específicos de comunicación o temáticos, manejado por un mando desarrollado ad hoc.

25

A su vez, dichos televisores inteligentes 2 están conectados, a través de Internet 3, a un servidor de control 4, para el control global del sistema (usuarios, canales, equipos, etc.), y un servidor de vídeo 5, específico para las comunicaciones de video.

30

El diagrama también muestra un dispositivo electrónico 6, por ejemplo un ordenador, una tableta o un teléfono inteligente, con los cuales los televisores inteligentes 2 se pueden comunicar. Para ello estos dispositivos tienen que tener instalada una aplicación específica.

35

Los televisores inteligentes 2 se pueden comunicar con un teléfono 8 tradicional, móvil o fijo, para lo cual utilizan una pasarela de VOZ-IP 7.

En los televisores inteligentes 2 existen canales para dar soporte (de compra, video-asistencia, etc.) donde el destinatario de la comunicación no es una persona concreta, sino un conjunto de usuarios (video agente o contactos de servicios de atención 10) que están conectados a un servicio de video asistencia 9. Para ello existe un software específico de comunicación y atención para los usuarios de dicho servicio de video asistencia 9.

La **Figura 2** muestra una estructura del hardware y software del televisor inteligente 2. El televisor inteligente 2 integra en un solo dispositivo la señal de televisión que llega por la antena con las comunicaciones y los video-servicios recibidos a través de Internet. El software que incorpora controla todas las funciones del sistema, incluido el funcionamiento de una televisión convencional.

En cuanto al hardware, el televisor inteligente 2 dispone de:

- Cámara de vídeo 20.
- Pantalla 21.
- Micrófono 22.
- Altavoces 23.
- Mando 24 para control remoto de la televisión inteligente y sus diferentes funciones.
- Sensores 25: Se pueden incorporar sensores de humo, de presencia, o cualquier otro que aporte una información relevante al sistema de las situaciones del lugar donde esté instalado el televisor inteligente o del estado del usuario (sensores de latido, de apertura de puertas, etc.)
- Módulo de conectividad IP 26 para la conexión a Internet.
- Entrada antena de televisión 27 para recibir la señal de emisión de televisión 1.
- Procesador 28: unidad central de proceso.

Con respecto al software, el televisor inteligente 2 emplea un sistema operativo Linux 30, que controla un módulo de control y proceso 31, gestionado por el procesador 28. El módulo de control y proceso 31 gestiona:

- Un módulo de imagen 32, que recoge la información de vídeo de la cámara de vídeo 20 y envía la información a mostrar en la pantalla 21.

- Un módulo de audio 33, que recoge la información de sonido del micrófono 22 y envía la información de sonido a reproducir en los altavoces 23.
- Un módulo de interfaces 34, encargado de recibir la información del mando 24 y de los sensores 25.
- Un módulo de comunicaciones 35, encargado del control del módulo de conectividad IP 26 para el envío y recepción de datos procedentes de Internet.
- Un módulo sintonizador de televisión 36, encargado de recibir la señal de emisión de televisión 1 a través de la entrada de antena de televisión 27.

La **Figura 3** muestra a modo de ejemplo un mando 24 de control remoto del televisor 2, en el que se han reducido al máximo los botones, para hacerlo lo más sencillo posible. En concreto, se emplean únicamente 7 botones: botón de encendido 40, botón de conformidad 41 (botón "SI" o respuesta afirmativa), botón de rechazo 42 (botón "NO" o respuesta negativa), dos botones de cambio de canal (43, 44) y dos botones para cambiar el volumen (45, 46).

Una de las funciones del televisor inteligente 2 es que permite contactar a través de la televisión con cualquier persona de contacto 11 que disponga de un dispositivo electrónico conectado a Internet con cámara de vídeo y micrófono (vale cualquier dispositivo que disponga de acceso a internet, cámara y micrófono, incluyendo obviamente otro televisor inteligente 2), de forma que el usuario puede tener una videoconferencia con dicha persona de contacto 11 en el propio televisor 2. Así, cada contacto es un canal.

En el servidor de control 4 se configura la parrilla de canales a los que el usuario del televisor inteligente 2 tiene acceso cuando sube y baja canales con el mando 24 de control remoto. Dentro de estos canales existen 3 tipos: los canales de televisión tradicional (canal de noticias, canal de deportes, etc.), los contactos dirigidos a una persona (hijo, amigo, etc.) y los contactos dirigidos a servicios de atención (Cruz Roja, sanidad, banca, etc.). Esta configuración se realiza con una herramienta web que da acceso al servidor de control 4 y que utilizará la persona que tutele el televisor inteligente 2 (por ejemplo, un hijo de la persona mayor, la Cruz Roja, etc.).

Los contactos personales se añaden buscando en los televisores inteligentes 2 ya dados de alta en el sistema o, si es un usuario de ordenador, tableta o móvil, creándole a éste un nombre de usuario y contraseña con el accede al sistema desde cualquier dispositivo

(navegador, app instalada en la tableta, etc.). En el caso de los canales tipo servicio de atención, dentro del servidor de control 4 aparecen los canales disponibles que se pueden añadir a los canales de los televisores inteligentes 2. De esta forma para el usuario del televisor inteligente 2 todo esto es transparente y los canales le aparecen sin que desde el

Así, cambiando de canal con las teclas de cambio de canal (43, 44) del mando 24 se pueden seleccionar distintos personas de contacto 11. Una vez seleccionada la persona de contacto 11 adecuada, el usuario puede iniciar una videoconferencia pulsando el botón de conformidad 41 para llamar, como se muestra en la **Figura 4**. Cuando un usuario llega a un canal no "tradicional" (contacto dirigidos a una persona o a un servicio de atención), le aparece una imagen del usuario con el que se puede comunicar desde ese canal (todo esto está configurado en el servidor de control) y si quiere hablar con él tiene que pulsar el botón de conformidad 41. En ese momento el televisor inteligente 2 manda una señal al servidor de control 4 solicitándole una video-comunicación con el usuario elegido. El servidor de control 4 verifica si el usuario elegido es un contacto de una persona 11 o de un servicio de atención o video-asistencia 9. En el caso de un servicio de atención 9 verifica que hay algún operador 10 del servicio disponible y le asigna la video-comunicación, enviándole información del televisor inteligente 2 que lo ha solicitado y al equipo del operador un identificador de comunicación del servidor de video 5, transfiriendo a este último el control de la video-llamada. En el caso de que el usuario elegido sea una persona física comprueba si tiene un televisor inteligente 2, o una aplicación específica para ordenador o tableta, y si está disponible establece la video-comunicación como ya se ha descrito. Si es un usuario que sólo dispone de un teléfono tradicional, el servidor de control 4 realiza, utilizando la centralita de voz IP, una llamada de audio. Si el usuario elegido descuelga se establece una comunicación únicamente de audio. Este mismo proceso se produce a la inversa: desde un ordenador un usuario con la aplicación específica puede llamar al televisor inteligente 2 de otro usuario, de forma que si está viendo la televisión, o incluso con ella apagada, suena un aviso y le aparece una pantalla diciéndole si acepta la video-comunicación, para lo cual puede utilizar el botón de conformidad 41 para aceptarla o por el contrario el botón de rechazo 42 si la rechaza.

Una vez se desee dar por finalizada la videoconferencia con la persona de contacto 11, el usuario únicamente debe pulsar el botón de rechazo 42, como se aprecia en la **Figura 5**. En dicha figura aparece en el recuadro pequeño central el usuario 14 del televisor inteligente 2

(para que vea si está bien encuadrada) y en el recuadro grande de la derecha la persona de contacto 11 con la que habla dicho usuario 14.

Una de las ventajas del televisor inteligente 2 de la presente invención es que permite ver un canal de televisión tradicional 12 (deportes, noticias, película, etc.) determinado de la televisión a la vez que se mantiene una videoconferencia con otros usuarios. Así, se podría compartir la televisión, hablar y comentar las mejores jugadas en un partido o comentar el programa que se esté viendo en ese momento. Por ejemplo, la **Figura 6** muestra el televisor inteligente 2 donde se ha iniciado primeramente una videoconferencia con una persona de contacto 11. Durante la videoconferencia el usuario puede cambiar de canal (con los botones 43 y 44 del mando 24) para seleccionar un canal 12 determinado, por ejemplo un canal de deporte donde se está emitiendo un partido de tenis, el cual se muestra en toda la pantalla, a excepción de un pequeño recuadro donde se muestra la persona de contacto 11 con la cual se está manteniendo la videoconferencia. En cualquier momento el usuario puede pulsar el botón de rechazo 42 para terminar la videoconferencia. Así, el usuario podría estar comentando directamente con la persona de contacto 11 el partido sin necesidad de utilizar un dispositivo complementario, como un teléfono móvil o un ordenador, ya que se está empleando el propio televisor inteligente 2 para ambas tareas: ver la televisión y mantener simultáneamente una videoconferencia. Indicar que en lugar de videoconferencia, donde se muestre en vídeo la persona de contacto 11, se podría mantener en su lugar una audioconferencia con dicha persona de contacto 11, de forma que únicamente se transmitiera el audio y no la imagen. Otra opción sería no mostrar temporalmente el vídeo del usuario (por ejemplo mediante una orden del mando 23) para no molestar el visionado del canal seleccionado 12.

Otra funcionalidad que puede aportar el televisor inteligente 2 es la de presentar en la pantalla recordatorios 13. El servidor de control 4 se encarga de la gestión y configuración de dichos recordatorios. Esta configuración se realiza como en cualquier agenda, se introduce una fecha y hora de inicio y de fin, y el texto que mostrará el recordatorio. Además se puede añadir en el mismo mensaje el recordatorio en audio grabando la voz en el momento que se graba en servidor. Como ya se ha descrito, el servidor de control 4 dispone de un acceso web para realizar este tipo de labores. Una vez configurado, el servidor de control 4 envía al televisor inteligente 2 el recordatorio para que se ejecute. Ese envío se realiza cuando se modifica, de forma que el televisor inteligente 2 está siempre sincronizado, pero de forma que si en el momento en que se tenga que dar el recordatorio no hay acceso

a Internet el televisor inteligente sepa que tiene que presentar en pantalla el mensaje del recordatorio, al estar almacenado localmente. De esta forma se garantiza su notificación. Lo mismo ocurre con los canales: toda la configuración se pasa del servidor de control 4 al televisor inteligente 2 para que éste funcione por sí mismo aunque no haya Internet, pero se mantiene en el servidor de forma que si se avería un televisor inteligente 2 al poner un televisor nuevo de sustitución e indicarle el usuario del mismo el servidor de control 4 le envía toda la configuración. Por ejemplo, y como se muestra en la **Figura 7**, se muestra un recordatorio en la parte inferior, minimizando el canal 12 seleccionado en la parte superior, para que el usuario no se olvide de tomar la medicación por la tarde.

Igualmente, el televisor inteligente 2 puede disponer de diferentes canales con fines diferentes al de videoconferencia con personas de contacto 11. Así, como se muestra en la **Figura 8**, puede tener un canal de asistencia por el cual el usuario puede solicitar asistencia, ponerse en contacto con una operadora de un hospital, etc, especialmente útil para las personas mayores. Como ya se ha descrito anteriormente, estos canales están orientados a comunicarse con una persona de un grupo de usuarios que prestan un servicio. Estas personas disponen de un ordenador con cámara, micrófono y acceso a internet, con una aplicación específica que permite realizar la video-comunicación con el televisor inteligente 2. Además el servidor de control 4 permite ver el número de video-comunicaciones realizadas por cada persona del servicio y asigna las peticiones a los que menos minutos han trabajado. Para estos canales se emplea video-comunicación, en caso de ser servicios sólo de audio se configuraría un canal de llamada a un número de teléfono (091, por ejemplo) y el servidor de control 4 llamaría a este número como ya se ha descrito, pero la gestión de asignación de la llamada a la persona libre ya es ajena al servicio de televisión interactiva, lo hará la aplicación del "call-center" del 091 y para el sistema es una llamada de audio/teléfono tradicional. Otras funciones adicionales sería utilizarlo para realizar alguna compra, provisión de medicamentos, gestiones bancarias, y en general cualquier servicio que pueda realizarse a través de Internet, con la ventaja que puede ser realizado en el propio televisor mientras se está viendo un canal tradicional 12 determinado.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Sistema de tele-asistencia mediante televisor inteligente, caracterizado por que comprende:
- un televisor inteligente (2) con cámara de vídeo (20), micrófono (22) y módulo de conectividad IP (26) para su conexión a Internet (3);
 - un servidor de control (4) encargado de la gestión remota, a través de Internet (3), de los canales disponibles en el televisor inteligente (2), seleccionados entre:
10
 - canales de televisión tradicional (12),
 - personas de contacto (11), y
 - servicios de video-asistencia (9);
 - un servidor de vídeo (5) encargado de gestionar las comunicaciones por video entre el televisor inteligente (2) y las personas de contacto (11) o los servicios de video-asistencia
15 (9).
- 20 2. Sistema según la reivindicación 1, caracterizado por que comprende al menos un servicio de video-asistencia (9), encargado de gestionar la comunicación por video con un operador (10) concreto del servicio de video-asistencia (9).
- 25 3. Sistema según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el servidor de control (4) está configurado, en caso de que no se pueda establecer una comunicación por video con la persona de contacto (11) elegida por el usuario (14) del televisor inteligente (2), establecer una llamada de audio con un teléfono (8) asociado a dicha persona de contacto (11) utilizando una centralita de voz IP (7).
- 30 4. Sistema según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la comunicación por video con la persona de contacto (11) o el servicio de video-asistencia (9) elegido se realiza a través de un dispositivo electrónico (2, 6) con conectividad a Internet, cámara de vídeo y micrófono.
- 35 5. Sistema según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el servidor de control (4) es configurable mediante una herramienta web.
6. Sistema según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el

televisor inteligente (2) está configurado para mostrar en pantalla un canal de televisión tradicional (12) seleccionado por el usuario (14) simultáneamente a la videoconferencia iniciada con la persona de contacto (11) o el servicio de video-asistencia (9).

5 7. Sistema según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que está el televisor inteligente (2) está configurado para mostrar en pantalla recordatorios (13) previamente establecidos, en fecha y contenido, en el servidor de control (4).

10 8. Sistema según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el televisor inteligente (2) dispone de medios de almacenamiento de datos donde se guarda la configuración de los canales disponibles, recibida del servidor de control (4).

9. Método de tele-asistencia mediante televisor inteligente, caracterizado por que comprende:

15 - configurar los canales disponibles en un televisor inteligente (2) con cámara de vídeo (20), micrófono (22) y módulo de conectividad IP (26) para su conexión a Internet (3), dichos canales seleccionados entre:

- canales de televisión tradicional (12),
- personas de contacto (11), y
- 20 • servicios de video-asistencia (9);

- cuando el usuario (14) del televisor inteligente (2) elige un canal de persona de contacto (11) o servicio de video-asistencia (9), establecer una comunicación por video entre el televisor inteligente (2) y un dispositivo electrónico (2, 6) con conectividad a Internet, cámara de vídeo y micrófono asociado a la persona de contacto (11) o al servicios de video-asistencia (9) seleccionado;

25

- mostrar la comunicación por vídeo en la pantalla (21) del televisor inteligente (2).

10. Método según la reivindicación 9, caracterizado por que comprende mostrar en pantalla un canal de televisión tradicional (12) seleccionado por el usuario (14) simultáneamente a la videoconferencia iniciada con la persona de contacto (11) o el servicio de video-asistencia (9).

30

11. Método según cualquiera de las reivindicaciones 9 a 10, caracterizado por que la configuración de los canales disponibles en un televisor inteligente (2) se realiza de forma remota a través de un servidor de control (4).

35

12. Método según la reivindicación 11, caracterizado por que comprende mostrar en pantalla recordatorios (13) previamente establecidos, en fecha y contenido, en el servidor de control (4).

5

13. Método según cualquiera de las reivindicaciones 9 a 12, caracterizado por que comprende, en caso de que no se pueda establecer una comunicación por video con la persona de contacto (11) elegida por el usuario (14) del televisor inteligente (2), establecer una llamada de audio con un teléfono (8) asociado a dicha persona de contacto (11) utilizando una centralita de voz IP (7).

10

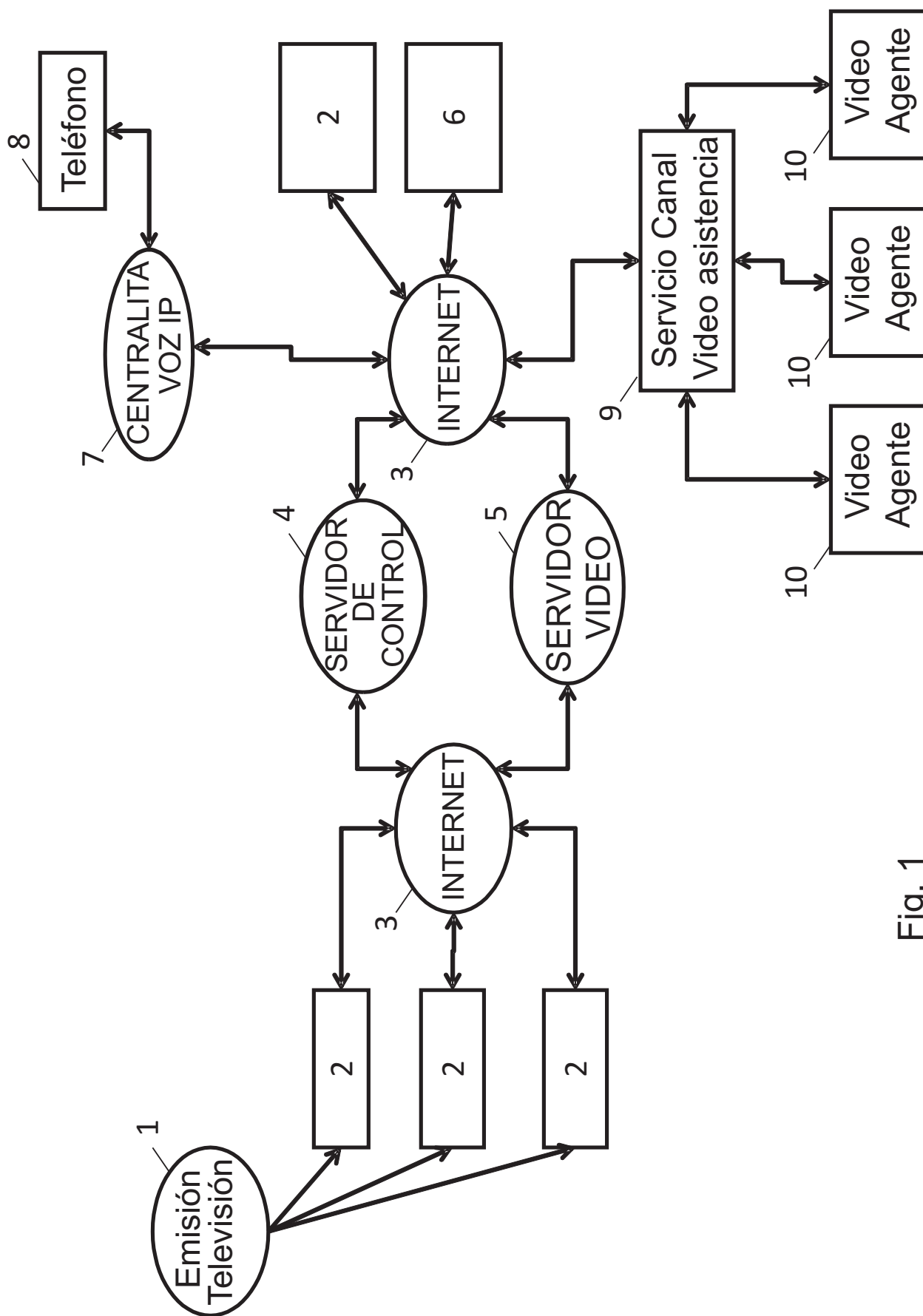


Fig. 1

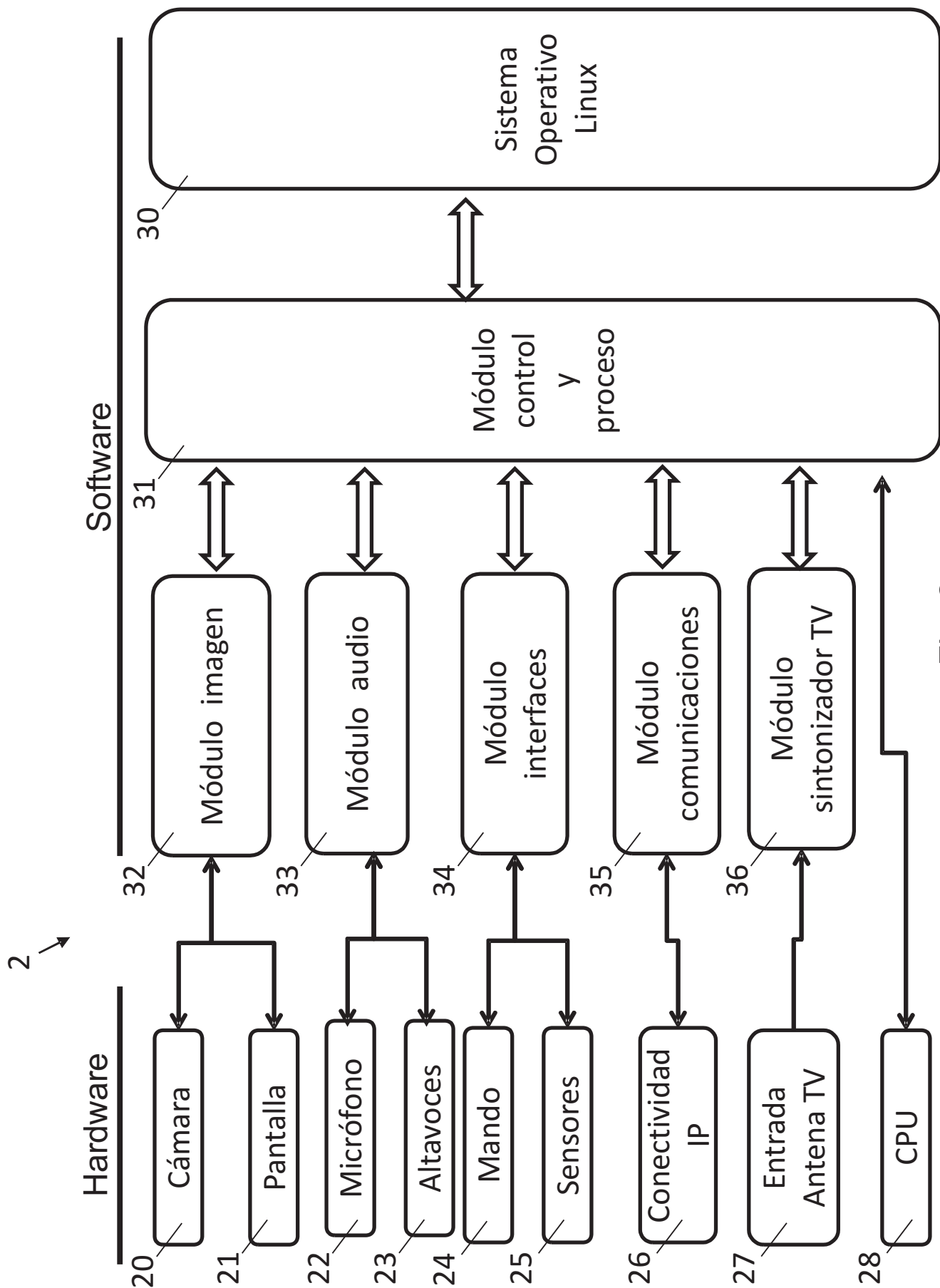


Fig. 2

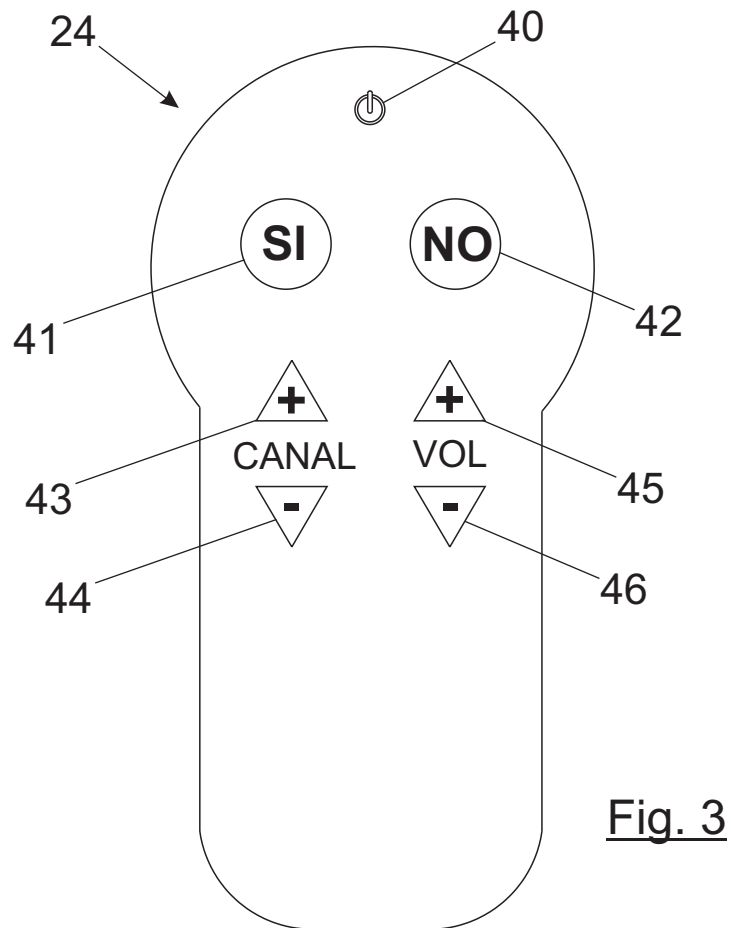


Fig. 3

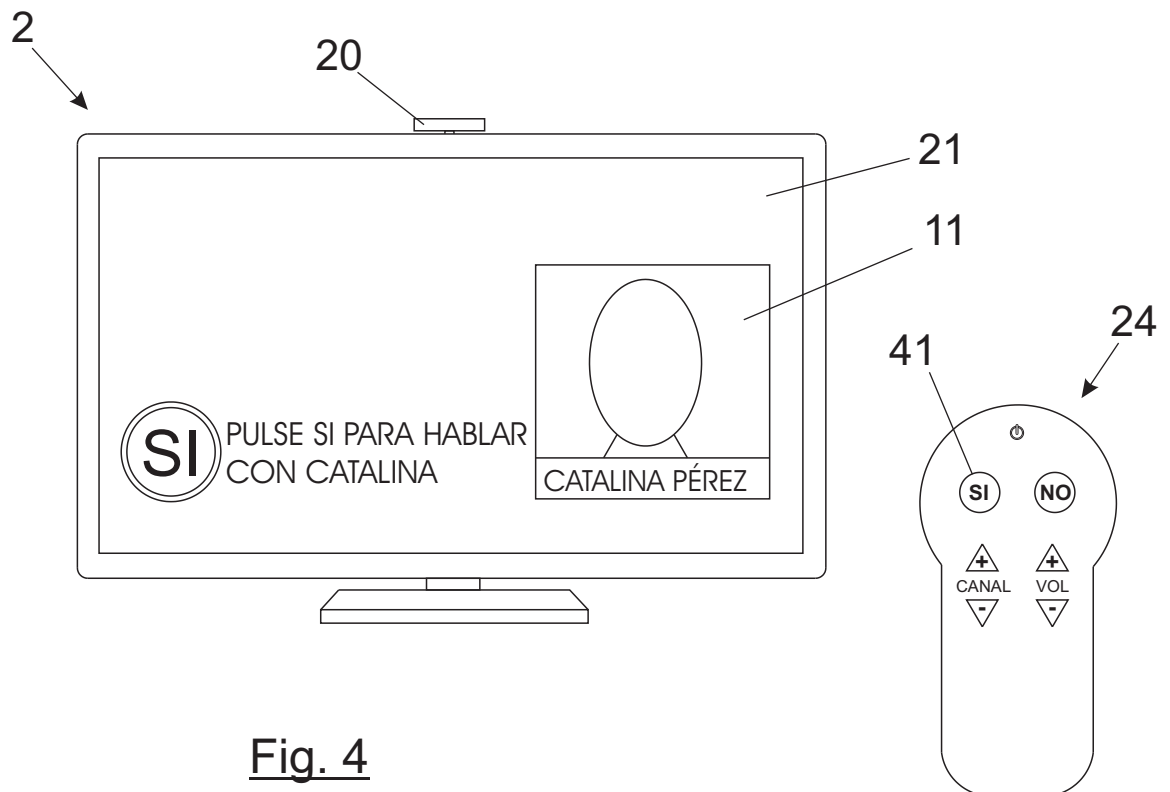


Fig. 4

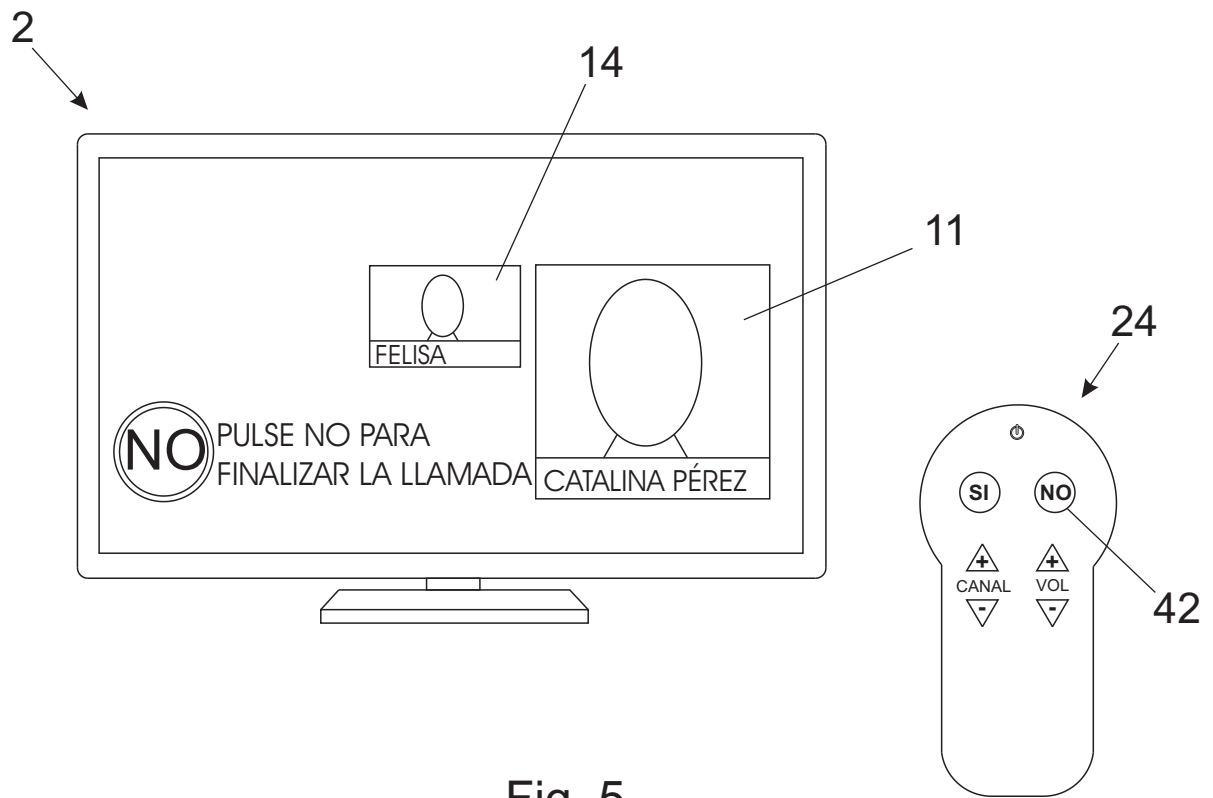


Fig. 5

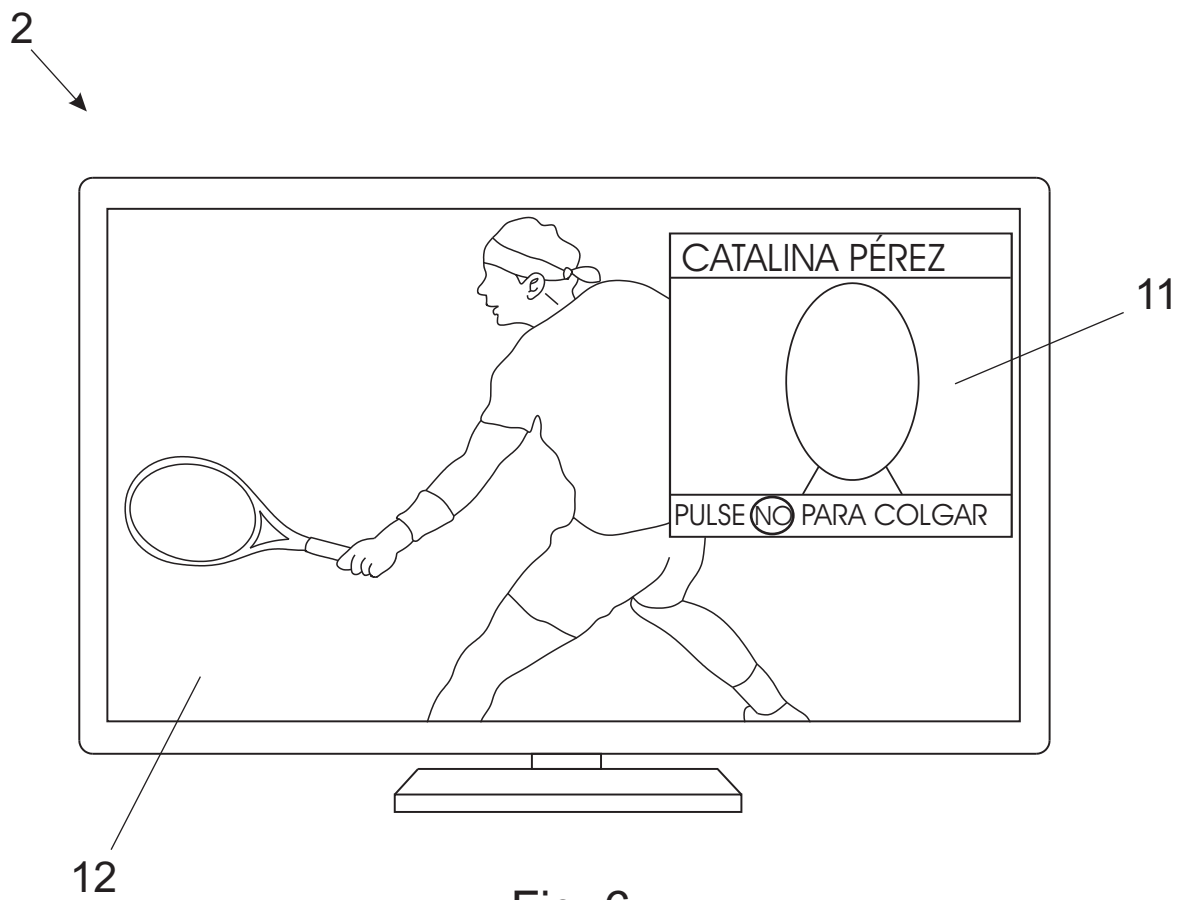


Fig. 6

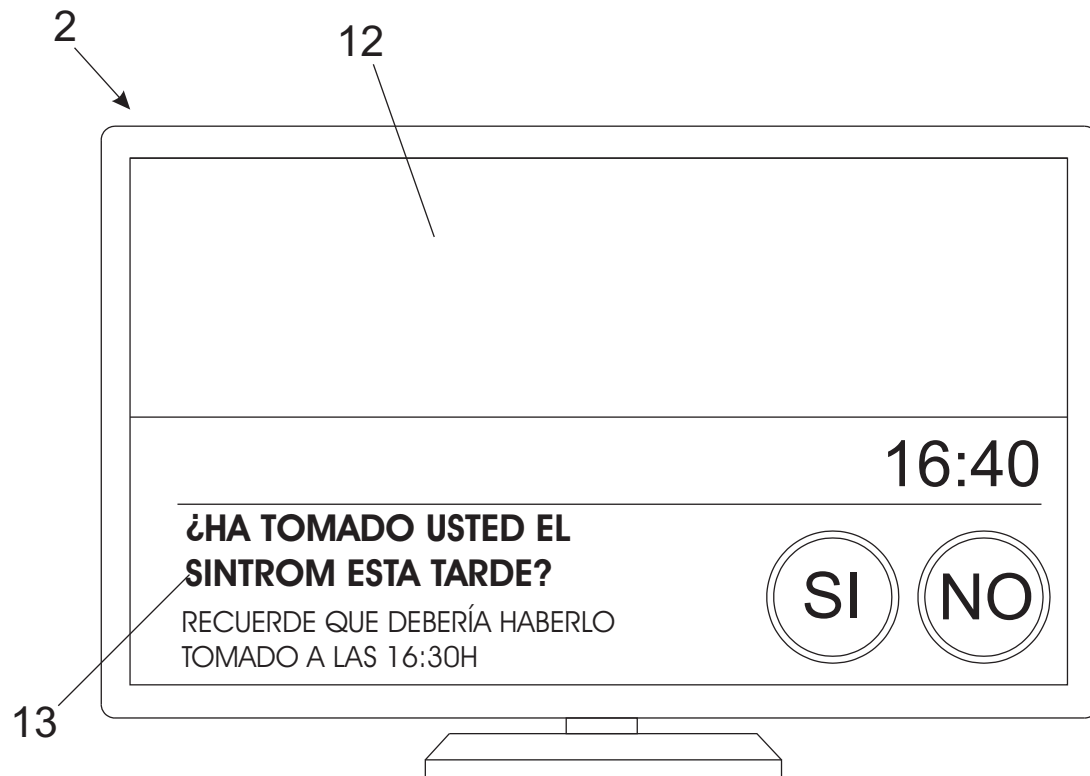


Fig. 7



Fig. 8



②① N.º solicitud: 201431701

②② Fecha de presentación de la solicitud: 19.11.2014

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤ Int. Cl.: **H04N7/173** (2011.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 2009012373 A1 (RAIJ et al.) 08.01.2009, párrafos [8-10],[15-32].	1,2,4,9
Y		3,5,6,7,8,10,11,12,13
Y	US 2009249416 A1 (KU et al.) 01.10.2009, párrafos [8-10],[11,16,23-58].	3,5,6,8,10,11,12,13
Y	US 2014327544 A1 (RAMSDELL et al.) 06.11.2014, párrafos [3-13].	7,12
X	US 2012131608 A1 (BYUN et al.) 24.05.2012, párrafos [9-43].	1,2,4,9
X	US 2014118468 A1 (PURDY et al.) 01.05.2014, párrafos [8-30],[51-119].	1,2,4,9
A	CN 102170243 (JIANGSU LIANYOU INFORMATION TECHNOLOGY) 31.08.2011, resumen.	1,2,4,9
A	US 2011115875 A1 (SADWICK et al.) 19.05.2011, párrafos [3-23],[65-73].	1,3,4,9,13
A	US 2010161352 A1 (LIM et al.) 24.06.2010, párrafos [7-21].	1,9
A	US 2014120980 A1 (MARIATOS) 01.05.2014, párrafos [24-46].	1-4,9,12,13
A	US 2012001759 A1 (NAKADA) 05.01.2012, resumen; párrafos [13-20].	1,8,9,12
A	US 2009251526 A1 (BOOK) 08.10.2009, párrafos [7-9],[15-42].	1-4,9,12
A	CN 103607477 A (GUANGXI KINGON SOFTWARE CO LTD) 26.02.2014, resumen.	1,2,4,9

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
21.03.2016

Examinador
A. Cárdenas Villar

Página
1/5

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

H04N

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI, NPL, INSPEC, MEDLINE

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 21.03.2016

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-13	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-13	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	US 2009012373 A1 (RAIJ et al.)	08.01.2009
D02	US 2009249416 A1 (KU et al.)	01.10.2009
D03	US 2014327544 A1 (RAMSDELL et al.)	06.11.2014
D04	US 2012131608 A1 (BYUN et al.)	24.05.2012
D05	US 2014118468 A1 (PURDY et al.)	01.05.2014
D06	CN 102170243 (JIANGSU LIANYOU INFORMATION TECHNOLOGY)	31.08.2011
D07	US 2011115875 A1 (SADWICK et al.)	19.05.2011
D08	US 2010161352 A1 (LIM et al.)	24.06.2010
D09	US 2014120980 A1 (MARIATOS)	01.05.2014
D10	US 2012001759 A1 (NAKADA)	05.01.2012
D11	US 2009251526 A1 (BOOK)	08.10.2009
D12	CN 103607477 A (GUANGXI KINGON SOFTWARE CO LTD)	26.02.2014

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

La solicitud de patente en estudio tiene una reivindicación independiente, la nº 1, que se refiere a un sistema de tele-asistencia que comprende un televisor inteligente dotado de cámara y micrófono y con conectividad IP; un servidor de control encargado de la gestión remota de los canales disponibles en el televisor; y un servidor de video encargado de gestionar las comunicaciones entre el televisor y puntos de contacto remotos. Las reivindicaciones dependientes 2-9 se refieren a características adicionales del sistema y formas de comunicación. Las reivindicaciones 9-13 se refieren al método correspondiente.

Tal y como aparecen redactadas actualmente las reivindicaciones se ha considerado al documento D01 como el más próximo en el estado de la técnica.

En dicho documento se describe un sistema de tele-asistencia, especialmente pensado para facilitar atención médica y posibilidades de socialización a personas de edad avanzada y movilidad reducida (ver esquema general en figuras 1-2), que utiliza una red IPTV que comprende en los puntos terminales, entre otros dispositivos, televisores (ref. 400 en las figuras) con conectividad IP y cámaras y micrófonos para permitir la interactividad de los diferentes usuarios. El sistema dispone de servidores de control y video que permiten la configuración del sistema para adaptarlo a los diferentes modos de comunicación (multidifusión, interactiva, bidireccional) y a la selección de los canales, personas de contacto y servicios de video-asistencia (ver párrafos 15-32).

Por consiguiente, aunque la gestión remota de los canales disponibles pudiera ser novedosa, se ha considerado que el contenido del documento D01 afectaría a la actividad inventiva de las reivindicaciones R.1 y R.9 de la solicitud en estudio según lo especificado en el artículo 8 de la Ley de Patentes.

Se ha considerado que D01 también afectaría la actividad inventiva de R.2 (posibilita la comunicación por video con un operador concreto), R.4 (la comunicación se realiza a través de un dispositivo electrónico con conectividad a Internet, cámara de video y micrófono).

Por otra parte en el documento D02 se reivindica un sistema y un método de tele-asistencia y suministro de servicios y se describen diferentes sistemas de comunicación (representados en las figuras 1 – 4 como 100 - 400) que pueden solaparse y operarse de forma conjunta.

En el sistema descrito en la figura 3 (sistema 300) aparecen representados los diferentes estratos y las diferentes redes que lo componen. Entre otros elementos se pueden encontrar un televisor con conectividad IP y servidores de control y servidores de video que pueden acceder a través de Internet para suministrar los servicios requeridos por el usuario. Todos los sistemas de comunicación 100 – 400 pueden ser gestionados en un portal (ref. 530 en la fig. 5) a través de internet. En la fig. 7 se puede encontrar una ilustración que recoge el caso concreto de un agente de asistencia (ref. 706) con el que se establece una comunicación por video simultáneamente con la representación de otro contenido en la pantalla del televisor, permitiéndose también la opción de establecer la comunicación por medio de una llamada de voz vía telefónica.

Por consiguiente, se ha considerado que los documentos D01 y D02 de forma conjunta afectarían la actividad inventiva de las reivindicaciones R.3 y R.13 (en lugar de una comunicación por video existe la posibilidad de establecer una llamada de voz vía telefónica con la persona de contacto), R.5 (el servidor de control del sistema puede ser configurable mediante una herramienta web), R.6 y R.10 (es posible la configuración del televisor para mostrar en pantalla un canal de televisión simultáneamente a la videoconferencia iniciada con la persona de contacto), R.8 (la existencia de medios de almacenamiento de datos aptos para guardar la configuración de los canales en un televisor inteligente es conocida en el estado de la técnica),

R.11 (la configuración del sistema y canales disponibles se realiza de forma remota).

El documento D03 describe un sistema de avisos y notificaciones que envía y presenta al usuario en la pantalla de un terminal información y recordatorios sobre medicamentos, dosis, calendario de interés para su salud y que se basa en la utilización de Internet y, entre otros dispositivos, de un televisor con conectividad IP (ver e.g. párrafos 3 – 14). Por consiguiente dicho documento D03 junto con D01 afectaría a la actividad inventiva de la reivindicación R.7 (televisor configurado para mostrar en pantalla recordatorios previamente establecidos). En el caso particular de R.12, reivindicación de método con la misma parte caracterizadora que R.7, y por razones de dependencia entre reivindicaciones, se considerarían de forma conjunta D01, D02 y D03.

Asimismo se ha considerado que los documentos D04 (ver e.g. párrafos 9 – 43) y D05 (ver e.g párrafos 8 – 30, 51 – 119) también afectarían la actividad inventiva de las reivindicaciones R.1, R.2, R.4, R.9 de la solicitud en estudio.

Los documentos D06 – D12 describen numerosos aspectos del estado de la técnica.