

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 441 186**

51 Int. Cl.:

H04N 7/14

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.12.2007 E 07870386 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.08.2013 EP 2095638**

54 Título: **Procedimiento y dispositivo para relacionar personas a distancia**

30 Prioridad:

05.12.2006 FR 0655304

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

03.02.2014

73 Titular/es:

**TECHNOSENS (100.0%)
15, RUE D'ALSACE
69150 DECINE CHARPIEU, FR**

72 Inventor/es:

CHEVALIER, THIERRY

74 Agente/Representante:

PÉREZ BARQUÍN, Eliana

ES 2 441 186 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

Procedimiento y dispositivo para relacionar personas a distancia

5 Campo de la invención

La invención se refiere a un procedimiento y un dispositivo destinados a permitir la puesta en relación de personas a distancia. La misma se refiere más en particular a una solución apropiada para resolver la problemática surgida de la vigilancia por sus familiares de personas con pérdida de autonomía, y en particular las personas de edad y/o discapacitadas, y en consecuencia el aislamiento creciente de tales personas. La misma prevé igualmente a las personas citadas que buscan autonomía.

Así, la invención pretende mantener o promover la vinculación social de tales personas y sus familiares, permitiendo esta vinculación social estimular el intelecto, y en consecuencia evitar el aislamiento que influye negativamente en la calidad de vida. La misma asegura también una función primaria, que pretende permitir el intercambio y la comunicación.

Con el alargamiento de la duración de la vida, el número de personas con pérdida de autonomía aumenta. En consecuencia, para el bienestar de estas personas, se pretende cada vez más mantenerlas en su domicilio siempre que las patologías susceptibles de afectarles no sean de una naturaleza tal que necesiten un pesado seguimiento médico a diario.

Estado anterior de la técnica

Hasta ahora, no existe una solución satisfactoria que permita a las personas con pérdida, o en busca, de autonomía, intercambiar, comunicar, tener una presencia, un compañero no intrusivo, una relación externa hacia el mundo. Ciertamente, el teléfono resulta ser el medio más práctico, incluso siempre que la persona con pérdida, o en busca, de autonomía disponga de un mínimo de sus facultades para manejar un aparato concebido para usuarios que posean todas sus facultades.

Con mayor razón, la herramienta Internet no resulta nada, o poco, adaptada, en la medida en que, en primer lugar, se trata de un medio de comunicación reciente, que rechazan la mayor parte de las personas de edad, y por otra parte, en base a que necesita como mínimo disponer de un PC, y por último el relativo dominio que esta herramienta de comunicación necesita.

Exposición de la invención

La presente invención pretende paliar estas soluciones insatisfactorias de la técnica anterior proponiendo un medio interactivo, fácil de usar, no intrusivo, y que no necesite el dominio de las tecnologías de comunicación recientes y por lo tanto, perfectamente al alcance de personas disminuidas ya sea en el plano físico, o ya sea en el plano mental. A este efecto, la invención propone un dispositivo conforme a las reivindicaciones. Un procedimiento para relacionar personas a distancia, respectivamente una o más personas llamantes y una llamada, que se considera que está en pérdida o en busca de autonomía, y a la inversa, útil para la comprensión de la invención, consiste:

- en asociar una pantalla de televisión o de un PC a la red telefónica, de tal modo que permita la transmisión de informaciones relativas a la, o las, persona(s) llamante(s), y la visualización de estas informaciones por la persona llamada, y viceversa;

- en dotar a la persona llamada de medios apropiados que permitan, por una parte llamar por sí misma a una de las personas llamantes, y por otra parte, cuando ésta es llamada, y tras haber visualizado las citadas informaciones, seguir o no la llamada entrante.

Según la invención, una al menos de las citadas informaciones a disposición de la persona llamada está constituida por una fotografía, con los aspectos faciales en particular del interlocutor que llama, por ejemplo mediante un video de la citada persona. Al hacer esto, la persona llamada es informada inmediatamente del origen de la llamada, y dispone así de la facultad de proseguir, siendo el principal objetivo de la invención limitar este tipo de interacciones al círculo de familiares de la persona llamada.

Por otra parte, y ventajosamente, las citadas informaciones pueden ir asimismo acompañadas de la pronunciación del apellido, del nombre o del sobrenombre de la persona llamante, pudiendo estos datos incluso ser pronunciados por la voz de la citada persona, favoreciendo así la facilidad de uso de la interacción, y susceptible de situar a la persona llamada en un entorno de conocimiento, y por tanto de confianza.

Ventajosamente, el procedimiento de la invención permite asimismo la adquisición y la transmisión de la imagen de la persona llamada en dirección a la persona llamante con la finalidad de permitir a esta última la visualización de la persona en cuestión y, en su caso, poner en marcha las medidas necesarias, según se precise. Este intercambio de

imágenes es susceptible de intervenir en los dos sentidos de comunicación.

La invención se refiere al dispositivo para la puesta en relación de personas a distancia, y comprende además:

5 - una pantalla de televisión o de un PC, destinada a permitir la visualización, en particular por la persona con pérdida o en busca de autonomía, de las informaciones relativas a la persona llamante o que se desea llamar;

- una central inteligente, conectada a la pantalla y a la red telefónica, destinada a asegurar la gestión del dispositivo de la invención, además de la interfaz con la citada red telefónica;

10 - un combinado dotado de un micrófono y de teclas accionables, destinado a permitir la gestión de las informaciones presentadas en la pantalla y en consecuencia las llamadas entrantes y las llamadas salientes, comunicando el citado combinado con la central inteligente en modo de radiofrecuencia, y en particular mediante tecnología WiFi o BLUETOOTH®, estando el citado combinado asociado a una base.

15 Según una característica ventajosa de la invención, la central inteligente está conectada por medio de una conexión de Internet a las diferentes personas llamantes, conexión por la que son además susceptibles de transitar las llamadas telefónicas.

20 En otros términos, la invención consiste en la utilización de una pantalla, y en particular la pantalla de televisión de la que están tradicionalmente dotadas todas las viviendas, junto con la red telefónica o Internet, a través de una central inteligente que asegura la función de servidor, con el fin de permitir en primer lugar el carácter interactivo de la llamada telefónica, y en segundo lugar, que la persona llamada reconozca al llamante y por lo tanto ser en principio más propensos a responder, y por último, optimizar el carácter interactivo del intercambio dotando a la citada central
25 inteligente en cuestión de un captador de video, y en particular de una Webcam o de una cámara de video que con autorización de la persona llamada, con la simple presión de una tecla de telecomando, permita también a la persona llamante visualizar a la persona llamada.

Ventajosamente, el captador de video asegura dos funciones:

30 - una primera función de captación de imágenes, y en especial de captación de la persona llamada, bajo reserva de la aceptación por esta última de la comunicación de video;

35 - una segunda función de tratamiento, mediante adquisición de manera no intrusiva, de datos del tipo de detección, o por el contrario de ausencia de detección, de motivación de la persona llamada, de color, de luminosidad de la pieza sometida a la acción de dicho captador, etc., y de manera general de datos susceptibles de indicar o de reflejar un estado particular de la persona llamada o situada en el campo de dicho captador, y susceptible de inducir, tras el tratamiento por la central inteligente, la emisión de una señal en dirección a la persona llamante o de cualquier otra entidad destinada a asegurar un control, una vigilancia o un seguimiento de la persona llamada; en otros términos, el
40 captador juega en esta configuración el papel de alarma pasiva.

Según la invención, la base sobre la que se fija reversiblemente el combinado, permite el anuncio y la presentación de una llamada entrante, además de la aceptación de la llamada mediante la simple presión sobre un botón, la regulación del volumen, la detención del captador de video, cuando está en modo de adquisición de imágenes, además de la posibilidad de funcionamiento del teléfono en modo manos libres. Por otra parte, la base está
45 conectada a la red eléctrica, de modo que permite la recarga de energía eléctrica del combinado, estando este último dotado de pilas o baterías recargables.

El combinado está en sí mismo dotado de un altavoz destinado, a través de la central inteligente, a retransmitir la conversación telefónica. Está dotado ventajosamente de un altavoz que permite las conversaciones en modo manos
50 libres.

Por otra parte, el combinado está ventajosamente dotado de una toma tipo "jack" analógico, destinado a permitir la conexión de captadores personalizados susceptibles de ser accionados por medio de una tecla o de un botón
55 suplementario situado en el citado combinado, además de la conexión de un cierto número de aparatos de tele-salud, esencialmente no comunicantes, y por lo tanto susceptibles de transmitir las mediciones que están encargados de realizar a una persona habilitada, pudiendo esta última estar constituida por un establecimiento de salud, por el cuidador individual o por los prestadores del servicio.

60 Según la invención, el telecomando incluye una tecla de urgencia accionable por la persona llamada, para disparar en su caso, a través de la central inteligente, una llamada a una o más de las personas denominadas "cadena de llamadas" parametradas *ab initio* o modulables a voluntad mediante la red Internet en el seno de la citada central, mediante un "referente" por medio de un autenticador y de una palabra clave, para asegurar la seguridad de los datos. De ese modo, el parametrado del dispositivo de la invención es susceptible de ser completamente gestionado
65 a distancia.

Por otra parte, y ventajosamente, el telecomando incluye un órgano de alarma sonora y/o visual, y/o un vibrador, que permite a la persona llamada detectar la presencia de una llamada entrante.

5 Según la invención, la central inteligente incluye medios accionables por el titular del dispositivo de la invención, que permiten retransmitir el sonido del telecomando por los altavoces del televisor.

Breve descripción de los dibujos

10 La manera en la que la invención puede ser llevada a la práctica y las ventajas que de la misma se derivan surgirán mejor del ejemplo de realización que se da a título ilustrativo y no limitativo, con la ayuda de las figuras anexas.

Las figuras 1 a 3 ilustran las diferentes etapas en relación con una llamada entrante, que lleva a cabo el dispositivo conforme a la invención.

15 La figura 4 ilustra la pantalla del televisor en el marco de una llamada saliente.

Descripción detallada de la invención

20 Según la invención, el dispositivo interactivo está destinado, en el caso particular que sigue, a ser asociado al televisor de la persona llamada, y en especial de una persona sola. Se podrá prever no obstante que la pantalla necesaria para el dispositivo sea la de un ordenador de tipo PC.

25 De ese modo, se asocia ese televisor en principio a un combinado telefónico de un tipo particular. El combinado interactúa de hecho con una central inteligente, que incluye una o varias placas electrónicas, que asegura además las funciones de servidor y de interfaz con el televisor y con la red telefónica.

30 El combinado está constituido, hablando apropiadamente, por un telecomando, que permite seguir una conversación telefónica. A este efecto, está dotado de un micrófono, un altavoz y ventajosamente un segundo altavoz de mayor potencia para una emisión sonora de volumen más alto. Este telecomando tiene la particularidad de ser particularmente simple y en especial evitar la multiplicación de las teclas, debiendo entenderse que está destinado a ser accionado por una persona, en particular con pérdida o en busca de autonomía, que no tiene ya necesariamente todas las facultades de utilización y de comprensión de una persona más sana.

35 Así, incluye teclas en un número limitado, destinadas a permitir en especial la aceptación o el rechazo de una llamada telefónica entrante, la interrupción de la comunicación, la selección de una persona a llamar, y de manera general, la gestión de las informaciones susceptibles de ser presentadas en la pantalla del televisor.

40 Además, es igualmente susceptible de comprender una tecla de urgencia, accionable en caso de angustia, e inducir la llamada telefónica saliente en dirección a una persona particular, en especial un familiar, o un referente, parametrado *ab initio*.

45 El telecomando incluye ventajosamente un órgano de alarma sonora y/o visual, estando este último constituido entonces, por ejemplo, por un LED. Al mismo efecto, puede incorporar también un vibrador. Estos diferentes órganos están destinados a indicar a la persona llamada la ocurrencia de una llamada entrante.

50 Por último, el telecomando o combinado es susceptible de ser parametrado tanto para que sea activo, es decir cumpla con las funciones de interacción descritas anteriormente, y en particular la interacción con la red telefónica, como para que sea reactivo. En esta última configuración, la central inteligente induce la iluminación de uno o varios LEDs del combinado, su vibración, cuando está dotado de un vibrador, la emisión de una señal sonora, y en especial de un sonido, de una música, de un mensaje por el altavoz de que está dotado, y esto ya sea como continuación del accionamiento de una de las teclas de dicho combinado, o ya sea como continuación de la detección de un hecho parametrable en la citada central inteligente, captado por el captador de video, descrito en lo que sigue con mayor detalle.

55 Este telecomando está montado ventajosamente de forma reversible en la base, conectado al sector de alimentación eléctrica, y destinado a recargar las baterías de las que se ha dotado. Además de esta función, la base está asimismo destinada:

- 60
- a servir de sede al combinado, cuando éste no se utilice;
 - a permitir la visualización de una llamada entrante, a cuyo efecto la citada base está dotada de un visor luminoso;
 - a aceptar una llamada entrante, a cuyo efecto la base está dotada de un botón; el hecho de presionar sobre este botón acciona el modo manos libres del combinado, que bajo esta hipótesis, permanece en la base;
 - 65 - a regular el volumen del altavoz del combinado.

La base no comunica con el combinado más que mientras éste último se mantenga por encima.

5 El combinado o telecomando comunica por WiFi o por BLETOOTH®, o por cualquier otro modo de radiofrecuencia con una caja inteligente que integra la citada central inteligente.

Esta caja está destinada, en primer lugar, a realizar la función de servidor y permitir servir de interfaz de fácil uso con la pantalla del televisor, entre la persona llamada y la llamante.

10 En otros términos, esta interfaz está destinada a servir de elemento mixto entre la red telefónica, alámbrica o no, y el soporte constituido por la pantalla de televisión. Sin embargo, la persona llamada está capacitada para mantener en la mano el telemando que interactúa con la citada caja.

15 La caja está asimismo conectada al sector de alimentación eléctrica. De igual modo, está conectada al televisor a través del euroconector con el que convencionalmente está dotada. La caja está, por último, conectada a la red Internet, y en particular al ADSL, ya sea por conexión alámbrica o ya sea por WiFi.

20 Ésta incorpora una o varias tarjetas de memoria, en las que se ha almacenado, por una parte, la lógica de funcionamiento y de gestión del dispositivo de interacción, y por otra parte, los datos de parametrado introducidos por el referente o por la entidad que asegura la gestión efectiva del funcionamiento de la instalación, y que son susceptibles de ser actualizados de manera regular por estos últimos, así como los datos de uso.

25 Este parametrado puede ser llevado a cabo a distancia a través de la conexión de Internet citada anteriormente. El referente o la entidad en cuestión se han dotado, a este efecto, de una autenticación y de una palabra clave específicas, con el fin de asegurar los datos introducidos o modificados.

Entre los diferentes datos susceptibles de ser parametrados, se pueden mencionar:

30 - el apellido, el nombre y eventualmente el apodo de las personas susceptibles de llamar;

- su fecha de nacimiento;

- su dirección de e-mail;

35 - su número de teléfono celular;

- una fotografía de sus rasgos faciales;

- el número de teléfono fijo;

40 - o bien una palabra clave, destinada a permitir que cada una de las personas susceptibles de llamar tengan acceso a su propia página WEB, para modificar de ese modo los datos susceptibles de ser presentados en el televisor de la persona llamada, o bien ser pronunciados en el altavoz del telecomando, y de manera general, los datos personales.

45 Estas diferentes informaciones son introducidas en una base de datos, y transmitidas a la caja cuando se conecta a la red de Internet. También se crea de ese modo una lista conocida como "lista blanca", de modo que sólo las personas que figuran en esta lista son susceptibles de poder entrar en contacto con el titular del dispositivo de interacción, y por tanto con la persona llamada.

50 Se entiende de hecho que en función de este modo de parametrado a distancia, es posible proceder a actualizaciones periódicas, en particular en términos de fotografías, de voz, y en términos de lista de contactos.

Además, las partes pueden ser añadidas o suprimidas, y todo ello por cualquier medio, a iniciativa en particular del, o de los, referente(s).

55 La caja incluye un emisor-receptor WiFi o BLUETOOTH® u otro medio que permita la interacción con el telecomando.

60 Ésta incluye igualmente un diodo electroluminiscente o cualquier órgano luminoso equivalente, que se ilumine o que parpadee cuando se detecta una llamada entrante.

65 Ventajosamente, la citada caja está asociada a un captador de video, tal como una cámara de video, tipo Webcam, que permite adquirir la imagen en forma dinámica de la persona llamada, es decir de la persona titular del dispositivo conforme a la invención. Esta cámara puede ser acoplada, además, a un captador de video, susceptible de permitir diferentes modos de toma de vistas, y en particular:

- un modo cámara denominado "inteligente", según el cual el retrato de la persona llamada o "vigilada" es encuadrado automáticamente, incluso si la misma se desplaza;

5 - un modo conocido como "ambiente", según el cual se transmite el conjunto del campo de visión de la cámara, por ejemplo al referente o a la entidad encargada de la vigilancia;

- un modo denominado "de señalización", según el cual el captador interactúa con el combinado; es decir, el combinado, dotado también de un LED que emite un haz sensiblemente colimado, que sirve también de puntero, y el encuadre se efectúa sobre el objeto o la escena indicada a continuación de la interacción con la central inteligente.

10 Ventajosamente, la caja incluye un LED que se ilumina cuando la cámara de video está en toma de imágenes, con el fin de indicar el funcionamiento de esta última.

15 Según una característica ventajosa de la invención, el captador de video es susceptible de funcionar en el modo llamado de tratamiento. Entonces actúa de manera no intrusiva, por detección de datos parametrables por el referente en el seno de la central inteligente, tal como por ejemplo el movimiento de la persona llamada, el color y/o la luminosidad de la pieza sometida a la acción de dicho captador, etc. Un LED indica cuándo el captador de video efectúa tales tratamientos.

20 Al hacer esto, en función de la interfaz de la central inteligente con la red telefónica, a saber Internet, se puede detectar el estado particular de la persona situada en el campo de dicho captador, siempre que la habitación esté dentro del campo de dicho captador. Este estado puede resultar de una caída de la persona considerada, de su pérdida de conocimiento, etc. La detección de un estado de ese tipo induce también, tras el tratamiento por medio de la central inteligente, la emisión de una señal en dirección a la cadena de alertas o de cualquier otra entidad
25 destinada a asegurar un control, una vigilancia, o un seguimiento de la citada persona llamada; en otros términos, el captador juega en esta configuración la función de alarma pasiva.

30 En modo de funcionamiento normal, el televisor está ya sea iluminado, lo que es visualizado por el titular del dispositivo de interacción, o ya sea en modo de vigilia, para permitir con ello que en caso de llamada, haga aparecer en la pantalla los datos interactivos conforme a la presente invención.

35 Por otra parte, el dispositivo conforme a la invención es susceptible de ser conectado a un servidor remoto, gestionado por la entidad que asegura la gestión eficaz del funcionamiento de la instalación, memorizando dicho servidor remoto el camino de acceso a la dirección IP de la caja y actualizándola durante cada puesta en marcha del dispositivo. Al hacer esto, se recoge de forma permanente en una base de datos el estado de conexión a la red del dispositivo particular.

40 Como se desprende claramente de la presentación que antecede, el dispositivo conforme a la invención permite el intercambio con los familiares, y de una manera general, con una lista determinada de personas utilizando la vista, el oído y el tacto.

Con el fin de facilitar la utilización de éste por la persona llamada, lo que constituye la finalidad principal de la invención, la interacción resulta intuitiva y simple.

45 Además, el dispositivo de la invención es susceptible de comunicar evidentemente con un dispositivo de la misma naturaleza, pero asimismo con un teléfono convencional, un teléfono portátil o bien con un ordenador de tipo PC equipado con una Webcam.

Ahora se va a describir en lo que sigue el funcionamiento del dispositivo conforme a la invención.

50 En primer lugar, y en el caso de una llamada entrante, y en relación con las figuras 1 a 3, se materializa la llegada de la llamada, que transita por la caja que integra la central inteligente, mediante una señal sonora y/o luminosa, apareciendo la señal luminosa específicamente a nivel de dicha caja, y siendo susceptible de ser retransmitida a nivel del combinado. Éste se pone en vibración si se ha dotado de un vibrador y si no está implantado sobre su soporte.
55

En consecuencia, si el televisor está en modo de vigilia, se ilumina automáticamente. Si, por el contrario, está ya en marcha, la emisión de televisión es interrumpida y el dispositivo se hace cargo.

60 La fotografía del llamante, almacenada en la memoria de la central inteligente, se presenta sobre la pantalla, así como su identificador (apellido, nombre o apodo). Por otra parte, el apellido del identificador es ventajosamente pronunciado, ya sea por el altavoz del combinado, o ya sea por los altavoces del televisor en función o no de la activación de la señal sonora de este último (figura 1).

65 En paralelo y si el dispositivo está dotado de una Webcam o de una cámara de video, se presenta igualmente en la pantalla un retorno de la imagen de la llamada con el fin de que ésta sea validada a través del telecomando o de un

botón de la base, si se desea o no que sea vista y por otra parte, en caso afirmativo, centraliza su posición con respecto a la Webcam, salvo en caso de un captador de video que asegure un encuadrado automático.

5 En el ejemplo descrito, la imagen presentada en el televisor deja aparecer en la parte baja izquierda la pauta relativa a las acciones posibles del telecomando, y en particular la aceptación o el rechazo de la llamada entrante.

10 Durante esta etapa preliminar, el llamante no ve al llamado. Si el llamado valida mediante una simple presión sobre una de las teclas del telecomando su opción de entrar en contacto (figura 2), la cámara de llamada se pone en marcha y transmite la imagen en tiempo real así adquirida al llamante de forma simultánea, y la imagen dinámica del llamante se presenta en la pantalla si éste dispone de un aparato idéntico o de un ordenador equipado con una Webcam (figura 3).

15 Al final de la conversación, el televisor vuelve a pasar al modo vigilia al cabo de unos segundos, o toma de nuevo la emisión interrumpida.

20 Por el contrario, si el llamado no desea entrar en comunicación, el llamante es conmutado a un contestador de video asociado a la caja, el cual registra un mensaje. La presencia de un mensaje es señalado por el parpadeo de una lámpara o de un diodo electroluminiscente externo a la caja, y anuncia además a través de los altavoces del televisor o del telecomando la presencia de tal mensaje. Los rasgos faciales del llamante que ha dejado un mensaje, son presentados en la pantalla del televisor. La selección de estos rasgos faciales en la pantalla del televisor a través del telecomando, induce el desarrollo del mensaje correspondiente.

25 Tratándose de llamadas salientes, una pulsación en el telecomando pone en marcha el televisor (previamente en modo vigilia). Se presenta entonces en la pantalla de éste una lista de rasgos faciales identificados con una información escrita que detalla el apellido, el nombre y/o el apodo correspondiente a los rasgos faciales (figura 4), y se almacena en la memoria de la central inteligente.

30 La selección de la persona a llamar se efectúa con la ayuda de las fotografías que aparecen en la pantalla del televisor. Con el fin de seleccionar la imagen a la que el titular del dispositivo de la invención desea llamar, y en un modo particular de realización de la invención, ésta induce el desplazamiento de un cuadro particular en torno a la foto de éste con la ayuda de una de las teclas del telecomando.

35 Ventajosamente, durante cada selección, la información escrita es además pronunciada por los altavoces del televisor y/o de la caja.

Según un modo preferido de la invención, el orden de aparición de las fotografías en la pantalla evoluciona de manera estática, de tal modo que las personas más frecuentemente llamadas sean visibles en los primeros lugares de la lista.

40 Un sistema de análisis estadístico de la actividad del dispositivo es susceptible de ser asociado a este último. Estas estadísticas se calculan automáticamente en base a las llamadas efectuadas y recibidas. Se puede así emitir incluso un mensaje de alerta en caso de una bajada significativa de utilización. Este cambio de utilización es, en efecto, susceptible de ser inherente ya sea a un cambio de la actividad del titular, o ya sea a causa de una salida por vacaciones, o ya sea incluso por una hospitalización incluso a causa del comienzo del aislamiento. Resulta por tanto posible prever anticipadamente este aislamiento y todas las enfermedades inducidas.

50 Siempre en el marco de la gestión de una llamada saliente, un retorno de imagen por medio de la cámara de video permite al titular del dispositivo interactivo validar su imagen. Cuando se selecciona el interlocutor, una nueva presión sobre una de las teclas del telecomando permite la llamada.

55 Ventajosamente, una información sonora procedente de la caja o del telecomando indica la acción de puesta en relación y el hecho de esperar. En caso de aceptación de la llamada, la imagen del llamado aparece en tiempo real. Por el contrario, en caso de no realización de la llamada, el titular del aparato tiene la posibilidad de dejar un mensaje si el llamado dispone de un aparato igual o de un contestador convencional.

60 Se comprende entonces todo el interés que tiene el dispositivo conforme a la invención en el marco de la vigilancia de las personas aisladas, y en particular de las personas de edad, y más en particular en el marco de la prevención del aislamiento. Un dispositivo de ese tipo presenta la ventaja de ser particularmente simple de utilizar, y todo esto, tanto para la persona con pérdida o en busca de autonomía, como para las personas susceptibles de llamar. Además, no es intrusivo.

65 Por otra parte, en función de la posibilidad de gestionar el repertorio de las personas presentadas en la lista llamada "blanca", se puede modular a voluntad dicha lista, y con ello limitar, o por el contrario aumentar, las personas habilitadas para entrar en relación con aquéllas.

El "referente" puede ser un miembro de la familia, y/o una persona del establecimiento de acogida, y/o la sociedad

que gestiona el aparato. El usuario conserva por tanto la posibilidad, si está en sus facultades, de gestionar por sí mismo, a través de un intermediario, los parámetros de su aparato.

REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo interactivo para relacionar personas a distancia, caracterizado porque comprende:

- 5 - una caja de central inteligente que está adaptada para:
ser conectada a una pantalla de televisión o de un PC,
10 ser conectada a la red telefónica y/o a Internet,
comunicar por radiofrecuencia con un combinado de telecomando,
- un combinado de telecomando que:
15 está dotado de un micrófono, de al menos un altavoz y de teclas accionables,
comprende al menos un órgano de alarma visual y, eventualmente, un vibrador,
20 está adaptado para comunicar por radiofrecuencia con la caja de central inteligente,
está adaptado para que la central inteligente induzca, a nivel del combinado, la emisión de una señal sonora, el
funcionamiento del órgano de alarma visual y, eventualmente, del vibrador;
y porque está adaptado para:
25 - permitir, según una selección de teclas del combinado de telecomando, por una parte, una comunicación a través
de la red telefónica y/o de Internet entre un titular del dispositivo y un interlocutor, y por otra parte, la gestión de las
informaciones susceptibles de ser presentadas en la pantalla,
30 - permitir el seguimiento de una conversación telefónica por parte del titular del dispositivo a través del micro y del
altavoz del combinado de telecomando,
- comandar la presentación en la pantalla de informaciones relativas al interlocutor,
35 - comandar el funcionamiento del órgano de alarma visual y del eventual vibrador del combinado de telecomando, y
- permitir a través de Internet una modificación de los datos de parametrado del dispositivo.
- 40 2.- Dispositivo interactivo según la reivindicación 1, caracterizado porque comprende una lista, llamada blanca,
registrada de interlocutores habilitados para entrar en relación con el titular del dispositivo, y porque está adaptado
para permitir un parametrado a distancia a través de Internet de esta lista blanca.
- 45 3.- Dispositivo interactivo según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque comprende una lista registrada de
interlocutores que comprende fotografías e informaciones relativas a estos interlocutores, y que está adaptado para
permitir una selección de un interlocutor a llamar por medio de las fotografías, y para permitir un parametrado a
distancia, a través de Internet, de la lista de interlocutores.
- 50 4.- Dispositivo interactivo según la reivindicación 3, caracterizado porque las informaciones relativas a cada
interlocutor comprenden al menos una información de entre las informaciones siguientes:
- una fotografía o un video del interlocutor,
- la fecha de nacimiento,
55 - la dirección de e-mail,
- el número de teléfono celular,
- el número de teléfono fijo,
60 - una palabra clave,
- la pronunciación del apellido, del nombre o del apodo del interlocutor, eventualmente validada por el interlocutor.
- 65 5.- Dispositivo interactivo según la reivindicación 3 ó 4, caracterizado porque está adaptado para permitir que cada
interlocutor efectúe a distancia un parametrado de las informaciones que le conciernen.

6.- Dispositivo interactivo según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque:

- 5 - el dispositivo comprende una lista registrada, denominada cadena de llamadas, que comprende las coordenadas de al menos una persona denominada referente, y está adaptado para permitir un parametrado a distancia de la lista de la cadena de llamadas,
- el combinado de telecomando comprende una tecla de urgencia,
- 10 - el dispositivo está adaptado para, en caso de una acción la tecla de urgencia, poner en marcha una llamada con destino a un referente de la cadena de llamadas.

7.- Dispositivo interactivo según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque está adaptado para calcular estadísticas de llamadas recibidas y de llamadas emitidas, y para emitir un mensaje de alerta en caso de una bajada significativa de su utilización.

8.- Dispositivo interactivo según una de la reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque está adaptado para ser conectado a Internet y para permitir su parametrado vía Internet para que su funcionamiento y el del combinado de telecomando hagan que la interacción con el usuario sea simple e intuitiva.

9.- Dispositivo interactivo según una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque comprende un captador de video, y porque está adaptado para funcionar según dos modos:

25 - un primer modo de difusión de imágenes de video, y en especial del titular del dispositivo, bajo reserva de aceptación para este último de una comunicación de video;

30 - un segundo modo de tratamiento, por adquisición de manera no intrusiva, de datos de video susceptibles de indicar o de reflejar un estado particular del titular del dispositivo situado en el campo de dicho captador, y susceptible de inducir, tras el tratamiento por medio de la caja de central inteligente, la emisión de una señal en dirección al interlocutor o a cualquier otra entidad destinada a asegurar un control, una vigilancia o un seguimiento del titular del dispositivo.

10.- Dispositivo interactivo según la reivindicación 9, caracterizado porque está adaptado para ser parametrado con el fin de asegurar dos modos de funcionamiento del combinado de telecomando:

35 - un modo activo, según el cual el accionamiento de una de las teclas de dicho combinado induce la interacción con la red telefónica en particular;

40 - un modo reactivo, según el cual, consecutivamente con ya sea el accionamiento de una de las teclas de dicho combinado, o ya sea con la detección por el captador de video de un hecho parametrable, captado, el dispositivo induce el accionamiento de los órganos de alarma o del vibrador del combinado, o la emisión de una señal sonora a través del altavoz del que se ha dotado.

11.- Dispositivo interactivo para relacionar personas a distancia según una de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado porque el combinado está dotado de una toma de tipo "jack" analógica, destinada a permitir la conexión:

45 - de captadores personalizados susceptibles de ser accionados por medio de una tecla o de un botón suplementario gestionado en el citado combinado,

50 - de un cierto número de aparatos de tele-salud, susceptibles de transmitir las mediciones, de las que están encargados de realizar, a un "referente", pudiendo este último estar constituido por un establecimiento de salud, por personal médico-social, por cuidadores, o incluso por prestadores de servicio.

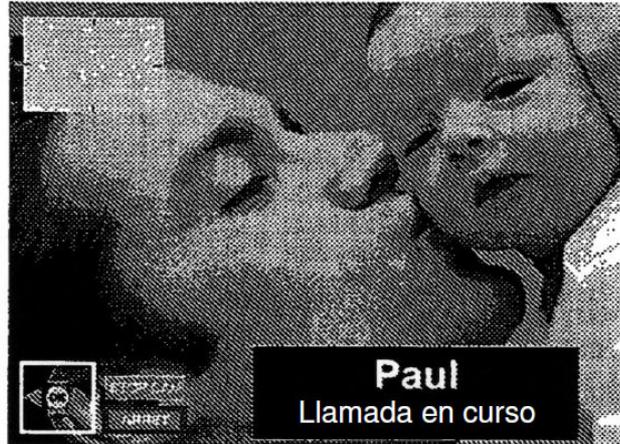


Figura 1



Figura 2

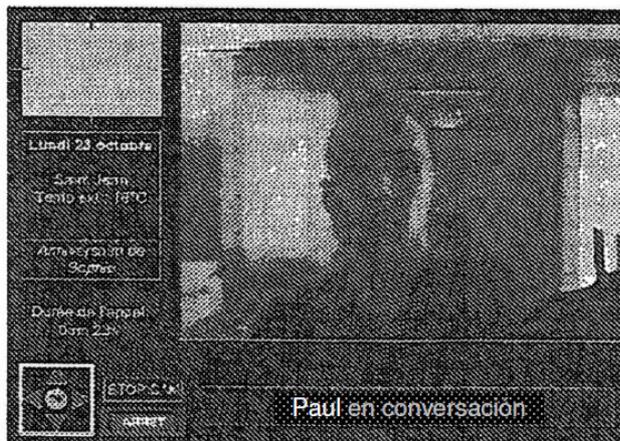


Figura 3

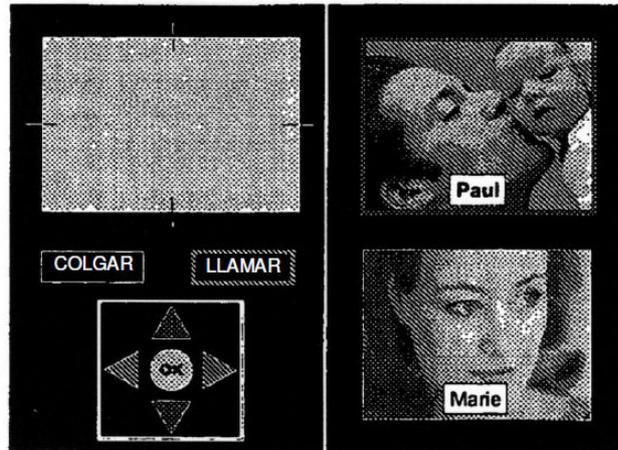


Figura 4