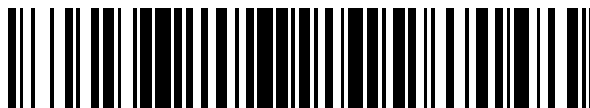


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 677 240**

21 Número de solicitud: 201730101

51 Int. Cl.:

G06Q 50/00

(2012.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

30.01.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

31.07.2018

71 Solicitantes:

CROSSROADSWIDE S.L. (100.0%)
C/Alemania, 23,1º, izq. oficina 5
03003 Alicante ES

72 Inventor/es:

PUEO ORTEGA, Basilio y
DE CASTRO GARCÍA, Ernesto

74 Agente/Representante:

GÓMEZ CALVO, Marina

54 Título: **Procedimiento de localización e interacción entre personas compatibles**

57 Resumen:

Procedimiento de localización e interacción entre personas compatibles, en función de determinados aspectos de afinidad del usuario, mediante un sistema de emparejamiento, con al menos un elemento transmisor/receptor y, un elemento señalizador conectado al mismo, que presenta las fases de introducción (1) de los aspectos de afinidad de un primer usuario, en la aplicación informática (18) de un primer elemento transmisor/receptor, y el sistema comprende un elemento transmisor/receptor para cada usuario; creación (2) de una base de datos (12) por la capa software del primer dispositivo móvil; búsqueda (3) de personas compatibles mediante la emisión de unas señales de corto alcance por los primeros medios de conexión (8) de los dispositivos; enlace de emparejamiento (4) entre dispositivos, enlace (6) de estos con los elementos señalizadores mediante los segundos medios de conexión de corto alcance y, activación (7) de la señal de aviso del al menos un sensor.

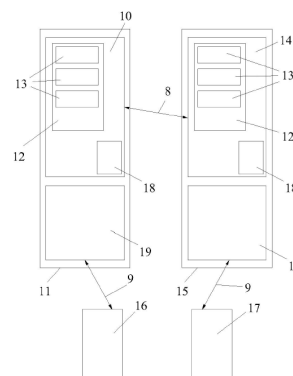


Fig. 2

DESCRIPCIÓN

Procedimiento de localización e interacción entre personas compatibles

5 **Campo técnico de la invención**

La presente invención corresponde al campo técnico de los procedimientos de localización e interacción entre personas compatibles, donde dicha compatibilidad se determina en función de determinados aspectos de afinidad del usuario, siendo estos aspectos de afinidad, físicos, psíquicos, de gustos, aficiones y/o cualquier otra característica que se desee, incluso la búsqueda de la persona gemela, en lo físico y/o en lo psíquico, mediante un sistema de emparejamiento que comprende al menos un elemento transmisor/receptor y, un elemento señalizador conectado al mismo.

15 **Antecedentes de la Invención**

En la actualidad, gracias al desarrollo de internet y las redes sociales, las personas están más conectadas que nunca, lo que en principio se plantea como una mejora en la necesidad de relacionarse que los seres humanos han tenido a lo largo de los tiempos, y que en la sociedad actual se veía amenazada por el ritmo de vida laboral de la mayoría de las personas.

A pesar de esta interconexión, es posible no obstante, que una persona se sienta sola debido a que no ha encontrado a esa otra persona afín a ella según determinados aspectos.

En las redes una persona puede estar conectada con decenas, centenas, miles de personas, pero ello no asegura que entre ellas exista un vínculo especial más allá de la amistad, la familia, el trabajo..., muchas otras personas tienen miles de seguidores en sus cuentas sociales, que siguen sus comentarios, sus vídeos, pero a las que no conoce y que seguramente tienen gustos, preferencias... dispares y muy probablemente, distintos de los suyos.

Además, en la actualidad, las redes se han convertido en un escenario en el que mostrar aquello que nos gustaría ser, mientras que la realidad, los sentimientos reales de estas personas, quedan en un segundo plano. Así pues, a la ya difícil búsqueda de personas afines a través de internet, se une la falta de realidad existente entre lo que los usuarios

muestran y lo que en realidad son o sienten, por lo que es posible que una persona pueda encontrar a otra con ciertos gustos similares a los suyos, pero difícilmente encontrar a personas que sean prácticamente iguales a ella, bien físicamente y/o por los rasgos de su personalidad.

5

A esto se suma el hecho de que las opciones de búsqueda existentes en la técnica en la actualidad se centran en sistemas con un software y una base de datos centrales que controlan la búsqueda y donde los usuarios introducen todos aquellos aspectos que quieren resaltar.

10

Así pues, siempre se depende de un software central que controla la información y la comparación entre usuarios y, no existe en el estado de la técnica ningún sistema o proceso de búsqueda en el que sea posible la detección mutua entre personas que coinciden en un mismo tiempo y espacio, sin depender de una previa conexión a un software central, lo que ralentiza el proceso y además lo hace depender de una necesaria cobertura de internet. No existe ningún sistema que presente algún tipo de dispositivo de búsqueda capaz de contener toda la información necesaria para la comparación, así como de activarse cuando detecta dentro de un radio de alcance determinado la existencia de otro dispositivo perteneciente a una persona de aspectos compatibles y que además active una señal de alerta para que el usuario se percate de la conexión. Y todo ello sin conectarse a internet, lo que permitiría una conectividad entre personas que coinciden en un mismo espacio y tiempo, de una forma rápida y efectiva.

15

20

En la actualidad cualquier dispositivo de búsqueda que lleven los usuarios es incapaz de detectar la existencia de otro dispositivo cercano y, cualquier intento que se ha realizado precisa de mecanismos receptores accesorios que son los encargados de detectar la presencia del dispositivo localizador de un usuario y comunicarlo al software para que éste inicie el proceso de comparación. Esto resulta lento y poco eficaz, además de costoso, pues está limitado a zonas en las que estén instalados estos receptores y por supuesto, a zonas con conectividad a la red.

25

30

Con los sistemas actuales es necesario disponer de una conexión a la red para poder realizar la búsqueda de la persona afín, ya que sin esta conexión no es posible acceder a la base de datos ni al software que realiza la comparación de dichos datos de los usuarios, por tanto se depende de la existencia de dicha conexión para poder realizar la localización de personas.

35

Además, en estos sistemas existen otras limitaciones, como es el hecho de que tras rellenar los campos de la base de datos, se realiza una búsqueda de forma más o menos inmediata que ofrece como resultado la opción con el mayor grado de coincidencia, dentro de las posibilidades existentes en ese momento en la base de datos, tanto si la persona afín encontrada está al otro lado de la calle como si lo está a miles de kilómetros de distancia.

No obstante, es muy importante el tema de la distancia, pues para un usuario que busca su afín en función de determinados gustos o aficiones, por ejemplo que sea aventurero y le guste la escalada además de otros factores, el hecho de encontrar una persona con las mismas aficiones pero que reside al otro lado del mundo, fácilmente suponga un obstáculo y el usuario no recorrerá toda esa distancia para poder conocer a alguien aunque comparta sus mismas aficiones.

Sin embargo, en la actualidad si un usuario desea condicionar que la persona afín esté cerca de donde él se encuentra, como el estudio de la coincidencia se realiza en una base de datos central, la solución consiste en una limitación de las zonas de búsqueda a aquellas que quedan dentro de un determinado radio de acción, con lo que al limitar la búsqueda a los usuarios que residen dentro del radio de acción, se está descartando cualquier opción de enlace con otras personas que si bien residen fuera del radio de acción, podría llegar un momento en que coincidieran con el usuario, por ejemplo en un viaje al mismo lugar y en un mismo espacio de tiempo.

Por tanto, a pesar de ver la importancia de la existencia de sistemas que permitan la localización de usuarios compatibles coincidentes con el usuario en un mismo espacio/tiempo, los sistemas actuales no son capaces de esta opción, por depender de un software y base de datos centrales.

Un sistema actual que valorara la búsqueda de personas compatibles coincidentes en un mismo espacio/tiempo, de forma aleatoria, por libre albedrío, necesitaría que el usuario presentara un dispositivo con el que se mantuviera continuamente conectado a un software central que valorara de forma continua las posibles coincidencias con cada usuario con que se encontrara, pero esto resulta inviable y poco práctico. Esto supone además un coste importante en consumo de datos para el usuario y un consumo de las baterías o los medios de alimentación que presenten los dispositivos que se utilicen para dicha búsqueda y el aviso, por lo que no resultaría nada práctico.

Para que la detección en un mismo espacio/tiempo fuera posible de un modo práctico, efectivo y viable, debería realizarse una conexión entre dispositivos de forma local, es decir, que sean los propios usuarios que coinciden, los que porten algún elemento apto para establecer una mutua detección entre ellos y de forma independiente a la red, y que además estos elementos pudieran contar con la información necesaria para el estudio de la compatibilidad entre usuarios.

Otro aspecto muy importante de los sistemas de búsqueda existentes hoy en día dependientes de un software y base de datos centrales, es la falta de discreción, ya que cuando un usuario introduce sus datos y los aspectos que quiere resaltar para realizar la búsqueda, estos se hacen públicos en la red, al menos para los usuarios del sistema, para que cualquiera de ellos puedan verlos y valorar si le parecen apropiados, si se adaptan a sus gustos y si decide o no entablar contacto con esta persona.

Esto implica un primer inconveniente originado por el hecho de que hay personas que por timidez, por su posición social, por su puesto laboral... no desean que se hagan públicos ciertos datos de su intimidad, de sus gustos, costumbres, aficiones..., pero al mismo tiempo estos datos son aspectos importantes para ellos en la búsqueda de coincidencias en su persona afín.

Y, un segundo inconveniente debido a que al ser conocidos todos los datos de un usuario por el resto de usuarios del sistema, si en un tiempo determinado no se activara ninguna alerta de coincidencia con un usuario, puede generarle problemas de rechazo o de baja autoestima debido a que podría entender que el resto de usuarios, que conocen sus datos, coincidentes o no, hayan valorado otros aspectos, como pueden ser por ejemplo las características físicas para decidir no conectar con él.

Así pues y en este sentido, sería una gran mejora conseguir desarrollar un sistema o procedimiento de búsqueda de personas afines en el que cada usuario desconozca cualquier información de los restantes usuarios, y que el sistema tuviera los elementos necesarios para ser capaz de detectar la existencia de un usuario compatible con otro, sin conectarse a una red global, de una forma fortuita y que además, en el momento en que coincidan en un mismo espacio y tiempo, exista un elemento que les muestre una señal de aviso de forma automática.

De este modo, los usuarios estarían tranquilos sabiendo que si en algún momento se cruzan con su persona afín, el sistema lo detectaría y daría una alerta. Podría ser incluso ventajoso que el sistema mostrara una señal de aviso que únicamente alertara al usuario, sin mostrar su identidad a la persona compatible con él, para que éste pueda decidir si el momento le resulta propicio para llevar a cabo el enlace y decidir si le apetece entablar contacto con el usuario compatible con él, sin que éste se dé cuenta.

No existe en el estado de la técnica un sistema que comprenda los elementos necesarios para actuar a nivel presencial de los usuarios sin conexión a internet, gracias a elementos que sean capaces de detectarse entre sí y activar una señal de aviso en caso que se compruebe una compatibilidad entre ellos, mediante algún elemento señalizador que se encuentre muy próximo a la persona, por ejemplo en una prenda de vestir, pero sin impedimentos de necesarias recargas de energía cada cierto tiempo de uso, que generarían poca capacidad de movimiento y resultarían poco prácticos.

Como ejemplo del estado de la técnica se pueden mencionar los siguientes documentos de referencia ES1074734, ES2208031, ES2305801 y ES2366881.

El documento de referencia ES1074734 define una vestimenta con efectos sensoriales y/o mecánicos, que comprende al menos una prenda de vestir, al menos un dispositivo generador de efecto y al menos un dispositivo activador, unidos a dicha prenda de vestir. El dispositivo activador es capaz de activar el dispositivo generador de efecto para que éste produzca un efecto sensorial o mecánico, a consecuencia de una acción realizada por un usuario que lleva la prenda de vestir.

El dispositivo activador comprende al menos un sensor de movimiento o posición capaz de generar una señal eléctrica de activación a consecuencia de un movimiento o cambio de posición de dicho usuario, y el dispositivo generador de efecto está conectado eléctricamente con dicho sensor de movimiento o posición y es activado por dicha señal eléctrica de activación.

En este caso, la vestimenta presenta múltiples elementos sensoriales controlados todos ellos por el usuario, ya que se activan según determinados movimientos del mismo. De este modo se soluciona el inconveniente existente en el momento de realización de dicho documento, consistente en que el usuario debía pulsar un interruptor en la vestimenta para que se activaran dichos efectos.

En este caso, aunque puede tener otros usos, la principal funcionalidad de la vestimenta es la de usos lúdicos, en los que el usuario se sumerge en una realidad virtual y la prenda debe responder con diversos efectos sensoriales acordes con lo que el usuario esté experimentando en dicha realidad virtual.

No presenta por tanto ninguna intención, así como tampoco ninguna posibilidad, de búsqueda de personas afines, ni de realizar el emparejamiento entre usuarios según intereses comunes y además en este caso, es el usuario el que controla la activación o no de los sensores o dispositivos existentes en la prenda de ropa, por lo que no se refiere a la existencia de dispositivos de señalización en prendas de vestir que sirvan para dar un aviso al usuario.

En el documento de referencia ES2208031 se define un sistema interactivo de relaciones humanas que comprende unos comunicadores personales de radiofrecuencia que disponen de un sistema de alimentación propio, una unidad de control, un teclado para que el usuario pueda seleccionar las opciones que desee entre las que ofrece de forma preestablecida, un menú, configurando de esta forma dos grupos de opciones, unas opciones busco que definen características solicitadas y unas opciones soy, que definen características ofrecidas, un emisor-receptor de radiofrecuencia para realizar la emisión de las opciones seleccionadas y la recepción de las opciones de comunicadores próximos a fin de poder comparar las opciones seleccionadas en ambos y un elemento avisador capaz de proporcionar diferentes avisos según el grado de coincidencia en la mencionada comparación.

Además presenta al menos un receptor digital de radiofrecuencia para detectar el paso de comunicadores personales y captar la información detallada en las opciones que emiten, para enviarla mediante unos medios de comunicación a un servidor que gestiona una base de datos comunicada con una página web a fin de hacer posible la consulta sobre el número de personas, portadoras de comunicador, que cumplen unas determinadas opciones de búsqueda.

Este documento, que sí se plantea un objetivo más parecido al propuesto en esta invención, plantea una búsqueda de emparejamiento basada en datos que se encuentran en la web y por lo tanto, precisan de un consumo de datos constante, que además del inconveniente de los posibles costes añadidos, presenta la limitación de uso del sistema en localizaciones que

no presentan una conectividad adecuada. Además, las dos opciones que se plantean en este sistema, en el que por un lado está la opción de búsqueda y por otro lado la opción soy, generan un proceso de búsqueda muy complicado.

Otro inconveniente que presenta este sistema es la necesidad de múltiples elementos para poder realizar la conexión. Así pues, se necesita de un receptor de radiofrecuencia relacionado con un sistema de alimentación, y unos medios de comunicación que deben presentar una batería, una pantalla, un teclado, una unidad central y un módem para poder enlazar con el servidor. Esto resulta ya de por sí engorroso si tiene que llevarlo encima siempre un usuario que pretende conseguir un enlace con otra persona compatible, pero además, este sistema precisa de la instalación de una serie de receptores digitales en las puertas de locales y son estos receptores los que van a localizar la entrada o salida del local de usuarios con localizadores personales y realizando una necesaria conexión con un servidor central para valorar las características de cada usuario detectado, determinan si existe o no compatibilidad.

Por tanto, este sistema presenta el inconveniente de que queda completamente restringido a las zonas con conexión a internet y controladas por estos receptores, de manera que un encuentro entre personas compatibles fuera de esos lugares controlados, no será detectado por los receptores de radiofrecuencia.

En el documento de referencia ES2305801, se define un procedimiento para realizar un seguimiento de la proximidad de al menos un objeto esclavo a un objeto maestro asociado con una persona, en el que el al menos un objeto esclavo comprende objetos esclavos primeros y segundos. Entre el objeto maestro y los objetos esclavos existen medios de comunicación inalámbrica que operan dentro de una distancia predeterminada.

Este documento por tanto, hace referencia a una red de proximidad personal en forma de una red de comunicación inalámbrica entre un maestro y los objetos que actúan como esclavos del mismo. En este caso no se plantea ninguna intención de conexión personal entre distintos individuos y los enlaces físicos entre personas que se planteaban como objetivo en esta invención, se sustituyen en este documento por enlaces electrónicos. Así pues, en este documento por ejemplo, distintos objetos pequeños tales como llaves, carteras, ordenadores portátiles, billetteros... están etiquetados mediante una baliza electrónica que se comunica con el maestro.

Es distinto por tanto del objetivo de esta invención, de búsqueda de personas afines, gemelas, con las que poder compartir gustos, aficiones, formas de ser...

En el documento de referencia ES2366881 se define un dispositivo y un procedimiento de acoplamiento de un procesador a una etiqueta de RFID. Dicho procedimiento envía una segunda señal modulada a la etiqueta de RFID mediante un procesador cableado a la etiqueta de RFID y además recibe una modulación en una primera señal modulada a partir de la etiqueta de RFID a través de un detector mediante el procesador.

En este documento se describe además un dispositivo que comprende una etiqueta RFID con una memoria, un conjunto de circuitos de comunicación y los terminales de antena.

No se busca sin embargo el objetivo de mejorar la interconectividad entre personas afines, ya que únicamente se describe un sistema de comunicación, entre una etiqueta y un dispositivo de lectura-escritura, ni se expone la existencia de ningún elemento señalizador conectado con la etiqueta.

No existe pues, en el estado de la técnica, un procedimiento que permita la búsqueda, localización y emparejamiento de personas afines de un modo completamente discreto y aleatorio, que ofrezca la opción de enlace entre dos personas que coincidan en el espacio y el tiempo, sin necesidad de que este espacio sea uno determinado o que deba presentar una imprescindible cobertura a internet y que además, pueda realizarse sin que el usuario deba estar pendiente de dicha búsqueda para que ésta se realice, gracias a la existencia de algún elemento que avise al usuario del sistema de la existencia de otro usuario compatible con el mismo, y sin que ello suponga la utilización de múltiples y/o complicados accesorios electrónicos que precisan de recarga de sus medios de alimentación constante, o resultan incómodos de llevar.

Descripción de la invención

El procedimiento de localización e interacción entre personas compatibles, donde dicha compatibilidad se determina en función de determinados aspectos de afinidad del usuario, siendo estos aspectos de afinidad, físicos, psíquicos, de gustos, aficiones y/o cualquier otra característica que se desee, mediante un sistema de emparejamiento, que comprende al menos un elemento transmisor/receptor, formado por un dispositivo móvil, que presenta una capa de software y una aplicación informática instalada en el mismo y, un elemento

señalizador conectado a dicho elemento transmisor/receptor que aquí se presenta, comprende una serie de fases que se determinan a continuación.

Una primera fase consistente en la introducción de los aspectos de afinidad de un primer usuario, en la aplicación informática de un primer elemento transmisor/receptor, que presenta unos primeros y unos segundos medios de conexión de corto alcance, donde dicha aplicación actúa en ausencia de conexión a internet y, donde el sistema comprende un elemento transmisor/receptor para cada usuario del mismo.

La segunda fase es la de creación de una base de datos, por la capa de software del primer dispositivo móvil, donde dicha base de datos se estructura en etapas crecientes de detalle, a partir de los aspectos de afinidad introducidos por el primer usuario.

Así pues, los datos del usuario se introducen únicamente en la base de datos del software del dispositivo móvil, pero como la aplicación no se conecta a internet, estos datos quedan en el software del dispositivo móvil y no son accesibles por el resto de usuarios.

A continuación, se realiza una tercera fase de búsqueda de personas compatibles con el primer usuario realizada mediante la capa de software del primer dispositivo móvil mediante la emisión de unas primeras señales de corto alcance por los primeros medios de conexión.

Así pues, mediante dichos medios de conexión de corto alcance, un primer dispositivo envía señales de búsqueda de un segundo dispositivo móvil con el que comparar los datos de sus bases de datos respectivas.

La cuarta fase consiste en el enlace de emparejamiento de la capa de software del primer dispositivo móvil, mediante dichos primeros medios de conexión que presentan un primer radio de alcance, con la capa de software de un segundo dispositivo móvil cuyos parámetros de búsqueda de los aspectos de afinidad resultan compatibles con los del primer dispositivo móvil y está situado dentro del primer radio de alcance.

Así pues, cuando un primer dispositivo móvil ha encontrado un segundo dispositivo mediante el envío y recepción de las señales de los primeros medios de conexión, y tras la comparación de sus bases de datos, determinan que existe una compatibilidad suficiente, generan dicho enlace de emparejamiento entre el primer y el segundo dispositivo.

Tras dicho enlace de emparejamiento entre el primer y el segundo dispositivo, tiene lugar una quinta fase formada por el enlace de cada uno de dichos primer y segundo dispositivos móviles emparejados, con el elemento señalizador conectado a cada uno de ellos respectivamente, mediante la emisión de unas segundas señales de corto alcance por los segundos medios de conexión con un segundo radio de alcance, siendo éste menor que el primer radio de alcance, donde cada primer y segundo elementos señalizadores comprende al menos un sensor apto para emitir una señal de aviso al realizarse el enlace a al menos el primer y segundo usuario respectivamente.

Así pues, esta fase consiste en que cada uno de los dos dispositivos móviles emparejados, envía unas señales mediante los segundos medios de conexión de corto alcance de cada uno, hasta el primer y segundo elementos señalizadores respectivamente.

Y finalmente, una sexta fase consistente en la activación de la señal de aviso del al menos un sensor, por dichos primer y segundo elementos señalizadores.

Por tanto, con los segundos medios de conexión, cada dispositivo móvil activa el elemento señalizador correspondiente en el enlace con el mismo y, al activarlo, el elemento señalizador realiza la activación del o los sensores conectados al mismo.

Según una realización preferida, los primeros medios de conexión están formados por la emisión de unas señales electromagnéticas entre un primer dispositivo móvil y cualquier otro dispositivo móvil de usuarios del sistema de emparejamiento que se encuentra dentro del primer radio de alcance de dichas señales electromagnéticas, donde este primer radio de alcance es menor o igual a diez metros.

En una realización preferente, los segundos medios de conexión del dispositivo móvil, están formados por la emisión de unas señales electromagnéticas de corto alcance, siendo el segundo radio de alcance menor o igual a un metro y, la recepción de las mismas por el elemento señalizador.

De acuerdo con una realización preferente, el elemento señalizador está formado por un dispositivo con elementos electrónicos de bajo consumo conectado al o los sensores del mismo.

En este caso y en una realización preferida, el al menos un sensor del elemento señalizador está formado por un sensor de luz, un sensor de sonido y/o un sensor de vibración.

Así mismo, en este último caso y según una realización preferente, la señal de aviso del elemento señalizador está formada por una señal visual, acústica, y/o háptica.

Según una realización preferente, la búsqueda de personas compatibles se realiza por parámetros psicológicos.

De acuerdo con una realización preferente, el dispositivo móvil está formado por un teléfono móvil inteligente, una tablet o similar.

Según una realización preferida, los primeros medios de conexión están formados por una conexión vía bluetooth.

De acuerdo con una realización preferente, los segundos medios de conexión están formados por ondas de radio, una conexión vía bluetooth o similar. En cualquiera de los casos puede utilizarse tecnología de circuito pasivo o bien tecnología de circuito activo.

Con el procedimiento de localización e interacción entre personas compatibles que aquí se propone se obtiene una mejora significativa del estado de la técnica.

Esto es así pues se consigue un procedimiento que permite la búsqueda, localización y emparejamiento de personas afines que se encuentran en un mismo tiempo y lugar, y son compatibles según unos determinados aspectos elegidos por ellos mismos, y esto lo logra mediante un sistema en el que cada usuario presenta su dispositivo móvil con los datos en el interior, y son dichos dispositivos los que se detectan entre sí gracias a la tecnología de conexiones de corto alcance que presentan prácticamente todos los dispositivos en la actualidad.

Así pues, como los dispositivos se detectan por ondas electromagnéticas, sin la intervención de una conexión vía internet, ni la intervención de ningún tipo de software o elemento externo, la conexión es mucho más rápida, sencilla y eficaz. Además, no genera consumos extra de datos pues la búsqueda y el enlace se realizan sin conexión a internet, con lo cual puede realizarse en cualquier sitio, sin limitaciones de si existe o no cobertura.

Una importante ventaja es que el software del sistema trabaja de forma local, es decir, que no necesita conectarse a un servidor externo que permita la geolocalización.

5 Presenta la ventaja adicional de que existe un elemento señalizador que avisa al usuario del sistema de la existencia de otro usuario compatible con el mismo, y sin que ello suponga la utilización de múltiples y/o complicados accesorios electrónicos que precisan de recarga de sus medios de alimentación constante, o resultan incómodos de llevar. Tampoco se precisan elementos accesorios, como receptores que detecten los dispositivos, únicamente dichos dispositivos móviles y los elementos señalizadores, por lo que resulta un procedimiento
10 económico, muy simple y, sencillo de utilizar, ya que el usuario únicamente se preocupa de introducir los datos.

Además, resulta un procedimiento que permite la localización de personas compatibles coincidentes en un mismo espacio/tiempo, de forma fortuita, que no era posible con los
15 sistemas actuales y además es discreto, ya que el usuario introduce sus datos pero no va a conocer qué otros usuarios existen en el sistema, hasta que no se encuentre en el mismo espacio/tiempo con uno de estos usuarios que resulta compatible con él. En este momento, gracias al elemento señalizador, el usuario va a poder detectar que existe ese segundo usuario compatible y decide si quiere establecer o no contacto con él.

20 El elemento señalizador es una etiqueta de bajo consumo que únicamente se activa cuando el elemento transmisor/receptor le envía unas señales electromagnéticas, por tanto no presenta un consumo de energía y no necesita una recarga del mismo, pues el mismo transmisor lo activa. Además estos elementos electrónicos permiten su lavado usual, por lo
25 que puede encontrarse embebido en una prenda de ropa por ejemplo, de manera que el usuario puede llevarlo con total comodidad, sin notar ni él mismo, ni cualquier otro usuario, que lo lleva.

Existe la posibilidad de que el sensor conectado al elemento señalizador emita una señal
30 por ejemplo óptica, como puede ser el encendido de un led, que advierta tanto al primer usuario como al usuario compatible con él, de la existencia de compatibilidad, informando en el momento de la identidad de este primer usuario. Y, al mismo tiempo, también existe la opción de que el sensor conectado sea más discreto, por ejemplo un sensor háptico que emita una vibración de manera que el primer usuario queda informado de la existencia en un
35 primer radio de acción otro usuario compatible y si el otro utiliza un dispositivo led, por ejemplo, el primer usuario lo localiza y puede decidir si contactar o no con él.

Por otra parte, el elemento transmisor/receptor es un dispositivo móvil que puede estar formado por un teléfono inteligente, una tablet o similar, que son dispositivos que hoy en día usualmente están en poder de cualquier persona y además, siempre se llevan encima, por tanto no es necesario adquirir un elemento transmisor/receptor adicional.

Se consigue, por tanto un procedimiento de localización e interacción entre personas compatibles mucho más rápido y eficaz, sencillo de utilizar y que no precisa de la adquisición de muchos elementos, únicamente del elemento señalizador, que puede ir asociado a productos de vestir en el día a día, y por tanto, resulta un procedimiento ligado a un sistema sencillo y económico.

Breve descripción de los dibujos

Con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se aporta como parte integrante de dicha descripción, una serie de dibujos donde, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La Figura 1.- Muestra un diagrama de barras del procedimiento de localización e interacción entre personas compatibles en un emparejamiento, según un modo de realización preferente de la invención.

La Figura 2.- Muestra un esquema de los elementos existentes y las conexiones de los mismos, en el procedimiento de localización e interacción entre personas compatibles, según un modo de realización preferente de la invención.

Descripción detallada de un modo de realización preferente de la invención

A la vista de las figuras aportadas, puede observarse cómo en un modo de realización preferente de la invención, el procedimiento de localización e interacción entre personas compatibles, en el que la compatibilidad se determina en función de determinados aspectos de afinidad del usuario, como aspectos físicos, psíquicos, de gustos, aficiones y/o cualquier otra característica que se desee, mediante un sistema de emparejamiento que comprende al menos un elemento transmisor/receptor, formado por un dispositivo móvil, que presenta una capa de software y una aplicación informática instalada en el mismo y, un elemento

señalizador conectado a dicho elemento transmisor/receptor que aquí se propone, comprende una serie de fases que a continuación se mencionan.

En este modo de realización preferente de la invención, el elemento señalizador está
5 dispuesto en una prenda de ropa de venta al público, de manera que el cliente que adquiere esta prenda es obsequiado con la instalación gratuita de la aplicación informática del sistema en su dispositivo móvil. De este modo además, se dota de una cierta exclusividad a la prenda, mediante la posibilidad de localización de personas afines asociada a la adquisición de la misma.

La primera fase del procedimiento de localización e interacción entre personas compatibles es necesariamente la de introducción (1) de los aspectos de afinidad de un primer usuario, en la aplicación (18) informática de un primer elemento transmisor/receptor, que presenta
10 unos primeros y unos segundos medios de conexión (8, 9) de corto alcance, donde dicha aplicación (18) actúa en ausencia de conexión a internet, y donde el sistema comprende un elemento transmisor/receptor para cada usuario del mismo.

Seguidamente, se realiza una segunda fase consistente en la creación (2) de una base de datos (12), por la capa de software (10) del primer dispositivo móvil (11), donde dicha base
20 de datos (12) como se muestra en la Figura 2, se estructura en etapas (13) crecientes de detalle, a partir de los aspectos de afinidad introducidos por el primer usuario.

De este modo, el primer usuario rellena una ficha que en este modo de realización preferente de la invención consta de dos apartados. Un primer apartado de datos fijos (F),
25 donde se introducen los campos cuyo cambio en el tiempo es nulo o bajo. En este apartado se introducen los datos referentes a la dirección, aspectos físicos, una fotografía actual de primer plano y características sobre la personalidad. Por otra parte, un segundo apartado consiste en otros datos (O), en el que se introducen campos como estudios, profesión, hobbies, gusto por los animales, la cultura, la música, proyectos personales, sueños...

Ambos apartados pueden ser rellenados por el usuario a su libre albedrío, incluso aportando
30 datos que consideren importantes, aunque éstos no se encuentren reflejados en ninguno de estos apartados.

El usuario puede ordenar los aspectos de afinidad introducidos en jerarquías, según sus intereses personales, incluso este orden de los aspectos de afinidad puede variarse cuando la situación así lo requiera.

5 Así pues, en determinados momentos el usuario puede estar interesado en relacionarse con personas con un determinado gusto afín a él. Por ejemplo, antes de un partido o de un concierto, puede querer relacionarse con personas que sean hinchas del mismo equipo o fans del mismo grupo musical. En estos casos, el usuario determina que una determinada característica de su base de datos debe ser en ese momento predominante sobre las
10 demás, y tratar de encontrar personas afines a él. Una vez pasada esta situación, puede volver a una búsqueda general, más profunda, en la que intervengan más características de su base de datos.

15 Como se muestra en la Figura 1, la siguiente es la fase de búsqueda (3) de personas compatibles con el primer usuario, realizada mediante la capa de software (10) del primer dispositivo móvil (11), mediante la emisión de unas primeras señales de corto alcance por los primeros medios de conexión (8).

20 En este modo de realización preferente de la invención, los primeros medios de conexión (8) del primer dispositivo móvil (11), están formados por la emisión de unas señales electromagnéticas entre dicho primer dispositivo móvil y cualquier otro dispositivo móvil de usuarios del sistema de emparejamiento que se encuentra dentro del primer radio de alcance de dichas señales electromagnéticas, siendo en este modo de realización, de forma preferente un primer radio de alcance de 10 metros.

25 Así pues, el primer dispositivo móvil emite unas señales electromagnéticas de corto alcance de manera que si el dispositivo de otro usuario del sistema ingresara en el radio de acción de 10 metros, lo detectaría y ambos se comunicarían para determinar si existe o no compatibilidad. La utilización de estas señales electromagnéticas permite una conexión
30 entre dispositivos móviles mucho más rápida y eficaz que en el caso de tener que utilizar un software de la red como elemento intermedio, pues éste ralentiza el proceso y lo limita a la existencia de conexión a la red. Además, permite la localización de personas que se encuentran en un mismo momento y lugar de forma sencilla y sin elementos adicionales excesivos.

El sistema se encuentra por defecto en esta fase, es decir, en búsqueda del emparejamiento con personas afines, en función de los parámetros fijados por el usuario.

La siguiente fase es la de enlace de emparejamiento (4) de la capa de software (10) del primer dispositivo móvil (11), mediante los primeros medios de conexión (8) con el primer radio de alcance, con la capa de software (14) de un segundo dispositivo móvil (15) cuyos parámetros de búsqueda de los aspectos de afinidad resultan compatibles con los del primer dispositivo móvil (11) y está situado dentro del primer radio de alcance.

A continuación tiene lugar una fase de enlace de dichos primer y segundo dispositivos móviles (11, 15) emparejados, con el elemento señalizador (16, 17) conectado a cada uno de ellos respectivamente, mediante la emisión de unas segundas señales de corto alcance por los segundos medios de conexión (9), con un segundo radio de alcance menor que el primer radio de alcance, donde cada primer y segundo elementos señalizadores (16, 17) comprende al menos un sensor apto para emitir una señal de aviso al realizarse el enlace a al menos el primer y segundo usuario respectivamente.

Así pues, si existe compatibilidad, cada dispositivo móvil se comunica con el elemento señalizador correspondiente mediante los segundos medios de conexión (9) que activan dicho elemento señalizador.

Estos segundos medios de conexión tampoco necesitan de ninguna conexión a la red, con lo que la conexión a este elemento señalizador, que debe estar en su radio de alcance es rápida y segura, pues en este modo de realización preferente de la invención, los segundos medios de conexión (9) de cada dispositivo móvil, están formados por la emisión de unas señales electromagnéticas de corto alcance, siendo el segundo radio de alcance en este caso igual a un metro y la recepción de las mismas por el elemento señalizador correspondiente. Al ser de corto alcance con un segundo radio de alcance tan reducido, se asegura la conexión de un dispositivo únicamente con el elemento señalizador correspondiente al mismo, sin permitir errores de conexión con otros elementos cercanos.

Y finalmente, una fase de activación de la señal de aviso del al menos un sensor, por dichos primer y segundo elementos señalizadores (16, 17).

En este modo de realización preferente de la invención, la búsqueda de personas compatibles se realiza por parámetros psicológicos (5.1), aunque en otros casos podrían

considerarse igualmente parámetros físicos (5.2) de forma combinada con los psicológicos, o de forma única.

El dispositivo móvil está formado por un teléfono móvil inteligente en este modo de
5 realización preferente de la invención y, los primeros medios de conexión (8) de las señales electromagnéticas, están formados por una conexión vía bluetooth. Estos primeros medios de conexión (8) forman parte del hardware (19) del dispositivo móvil (11) y se activan cuando existe coincidencia entre la base de datos del dispositivo móvil del primer usuario con la de otro dispositivo móvil de otro usuario del sistema.

10 Los segundos medios de conexión (9), en este modo de realización preferente de la invención están formados por ondas de radio que en este caso utiliza tecnología de circuito pasivo, estando formado el elemento señalizador por un dispositivo con elementos electrónicos de bajo consumo y dos sensores, uno de luz y uno de vibración, conectados a
15 los mismos.

Así pues, en la fase de activación (7) de una señal de aviso por el primer y el segundo
elementos señalizadores (16, 17) enlazados con el primer y el segundo dispositivo móvil (11,
15) respectivamente, la señal de aviso que realizan ambos elementos señalizadores es una
20 señal visual (V) consistente en un elemento de iluminación tipo led, combinado con una señal háptica (H) consistente en una vibración.

La función del elemento señalizador es la de señalar al usuario cuando se produce un
evento contemplado en el sistema, tal como la localización de una persona con intereses
25 que cumplan el criterio establecido en un radio cercano. El objetivo es la localización mutua de ambos candidatos para ponerlos en contacto.

Para ello, mediante la señal visual y háptica en este caso, se avisa tanto al usuario que
genera el aviso, como al usuario contrario, que recibe la invitación. Para que
30 verdaderamente se produzca esta interacción, la señal en este caso, debe ser visible y debe poder sentirse.

En este modo de realización preferente de la invención, el elemento señalizador está
embebido en determinadas prendas de ropa. Estos dispositivos con elementos electrónicos
35 permiten su lavado usual, o al menos, la posibilidad de extraer la parte sensible antes de someter la prenda a un ciclo con agua.

Generalmente, este elemento electrónico se trata de un circuito pasivo que sólo reacciona ante el impulso generado por el dispositivo móvil cuando hay coincidencia. En el caso de un circuito pasivo, toda la energía que consigue recoger el chip, la invierte en la señal óptica mediante LED de superficie y bajo consumo. En el caso de un circuito activo, el impulso generado por el dispositivo móvil activa los sensores mediante la energía de una batería embebida.

La forma de realización descrita constituye únicamente un ejemplo de la presente invención, por tanto, los detalles, términos y frases específicos utilizados en la presente memoria no se han de considerar como limitativos, sino que han de entenderse únicamente como una base para las reivindicaciones y como una base representativa que proporcione una descripción comprensible así como la información suficiente al experto en la materia para aplicar la presente invención.

Con el procedimiento de localización e interacción entre personas compatibles que aquí se presenta se consiguen importantes mejoras respecto al estado de la técnica.

Se logra un procedimiento de emparejamiento con el que las personas usuarias de este sistema pueden encontrar a las personas más afines a ellas en función de aquel aspecto o combinación de aspectos que deseen. Además, es posible establecer una jerarquía en los aspectos de búsqueda e incluso cambiar las preferencias cuando el usuario lo necesite.

Una ventaja muy importante de este procedimiento es que el software está instalado en el dispositivo móvil del usuario, que va a trabajar sin precisar la existencia de conexión a la red para poder analizar de forma continua la existencia o no de personas compatibles, lo que evita la necesidad de depender de una conexión a internet. Así mismo, también resulta muy ventajoso el hecho de que el procedimiento utilice dispositivos móviles que pueden ser un teléfono móvil, tablet o similar, ya que normalmente cualquier usuario de este procedimiento va a disponer de uno de ellos, por lo que no debe realizarse ninguna inversión económica en ello.

Gracias a la conexión entre dispositivos móviles, que se detectan mutuamente cuando entran uno en el radio de alcance del otro, sin necesidad de elementos intermediarios, se aporta rapidez y sencillez al proceso, además de permitir la posible conexión de personas que coinciden en un mismo espacio/tiempo, sin tener que utilizar un software central que

obligue a los usuarios a una continua conexión, o la utilización de elementos accesorios como receptores de las señales de estos dispositivos que los detectan e informan al software, pues con ellos se complica el sistema, se encarece y además, se limita las opciones de localización a las zonas en las que existan estos receptores.

5

Otro elemento imprescindible que interviene en esta invención es el señalizador, que viene embebido en la prenda de ropa y se adquiere junto a la misma, por lo que resulta un procedimiento cómodo, sencillo y práctico de utilizar, además de muy eficaz y económico.

10

Este elemento señalizador, consiste en un elemento electrónico de bajo consumo que es activado por el propio dispositivo móvil y hasta ese momento se encuentra inactivo. Este elemento consigue que una persona, una vez que se ha hecho usuario del sistema ingresando sus datos y preferencias, va a poder continuar con una vida normal totalmente discreta al respecto, pues nadie va a tener acceso a sus datos, ya que únicamente existen en la base de datos de su dispositivo móvil, sin preocuparse de tener que ir realizando búsquedas de la persona compatible pues sabe que en el momento en que coincida en un mismo espacio y tiempo con una persona compatible con él, dicho elemento señalizador lo va a avisar de ello.

15

20

25

30

35

REIVINDICACIONES

- 1- Procedimiento de localización e interacción entre personas compatibles, donde dicha compatibilidad se determina en función de determinados aspectos de afinidad del usuario, siendo estos aspectos de afinidad, físicos, psíquicos, de gustos, aficiones y/o cualquier otra característica que se desee, mediante un sistema de emparejamiento que comprende al menos un elemento transmisor/receptor, formado por un dispositivo móvil, que presenta una capa de software y una aplicación informática (18) instalada en el mismo y, un elemento señalizador conectado a dicho elemento transmisor/receptor, **caracterizado por que** comprende las siguientes fases
- introducción (1) de los aspectos de afinidad de un primer usuario, en la aplicación (18) informática de un primer elemento transmisor/receptor, que presenta unos primeros y unos segundos medios de conexión (8, 9) de corto alcance, donde dicha aplicación (18) actúa en ausencia de conexión a internet y, donde el sistema comprende un elemento transmisor/receptor para cada usuario del mismo;
 - creación (2) de una base de datos (12), por la capa de software (10) del primer dispositivo móvil (11), donde dicha base de datos (12) se estructura en etapas (13) crecientes de detalle, a partir de los aspectos de afinidad introducidos por el primer usuario;
 - búsqueda (3) de personas compatibles con el primer usuario realizada mediante la capa de software (10) del primer dispositivo móvil (11) mediante la emisión de unas primeras señales de corto alcance por los primeros medios de conexión (8);
 - enlace de emparejamiento (4) de la capa de software (10) del primer dispositivo móvil (11), mediante dichos primeros medios de conexión (8) que presentan un primer radio de alcance, con la capa de software (14) de un segundo dispositivo móvil (15) cuyos parámetros de búsqueda de los aspectos de afinidad resultan compatibles con los del primer dispositivo móvil (11) y está situado dentro del primer radio de alcance;
 - enlace (6) de dichos primer y segundo dispositivos móviles (11, 15) emparejados, con el elemento señalizador (16, 17) conectado a cada uno de ellos respectivamente, mediante la emisión de unas segundas señales de corto alcance por los segundos medios de conexión (9), con un segundo radio de alcance siendo éste menor que el primer radio de alcance, donde cada primer y segundo elementos señalizadores (16, 17) comprende al menos un sensor apto para emitir una señal de aviso al realizarse el enlace a al menos el primer y segundo usuario respectivamente, y;
 - activación (7) de la señal de aviso del al menos un sensor, por dichos primer y segundo elementos señalizadores (16, 17).

- 2- .Procedimiento de localización e interacción entre personas compatibles, según la reivindicación 1, **caracterizado por que** los primeros medios de conexión (8) están formados por la emisión de unas señales electromagnéticas entre un primer dispositivo móvil (11) y cualquier otro dispositivo móvil de usuarios del sistema de emparejamiento que se encuentra dentro del primer radio de alcance de dichas señales electromagnéticas, donde este primer radio de alcance es menor o igual a diez metros.
- 3- Procedimiento de localización e interacción entre personas compatibles, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** los segundos medios de conexión (9) del dispositivo móvil, están formados por la emisión de unas señales electromagnéticas de corto alcance, siendo el segundo radio de alcance menor o igual a un metro y la recepción de las mismas por el elemento señalizador.
- 4- Procedimiento de localización e interacción entre personas compatibles, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el elemento señalizador está formado por un dispositivo con elementos electrónicos de bajo consumo conectado al o los sensores del mismo.
- 5- Procedimiento de localización e interacción entre personas compatibles, según la reivindicación 4, **caracterizado por que** el al menos un sensor del elemento señalizador está formado por un sensor de luz, un sensor de sonido y/o un sensor de vibración.
- 6- Procedimiento de localización e interacción entre personas compatibles, según la reivindicación 5, **caracterizado por que** la señal de aviso del elemento señalizador está formada por una señal visual (V), acústica (A), y/o háptica (H).
- 7- Procedimiento de localización e interacción entre personas compatibles, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** la búsqueda (3) de personas compatibles se realiza por parámetros psicológicos (5.1).
- 8- Procedimiento de localización e interacción entre personas compatibles, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el dispositivo móvil está formado por un teléfono móvil inteligente, una tablet o similar.

9- Procedimiento de localización e interacción entre personas compatibles, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** los primeros medios de conexión (8) están formados por una conexión vía bluetooth.

5 10- Procedimiento de localización e interacción entre personas compatibles, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** los segundos medios de conexión (9) están formados por ondas de radio, una conexión vía bluetooth o similar.

10

15

20

25

30

35

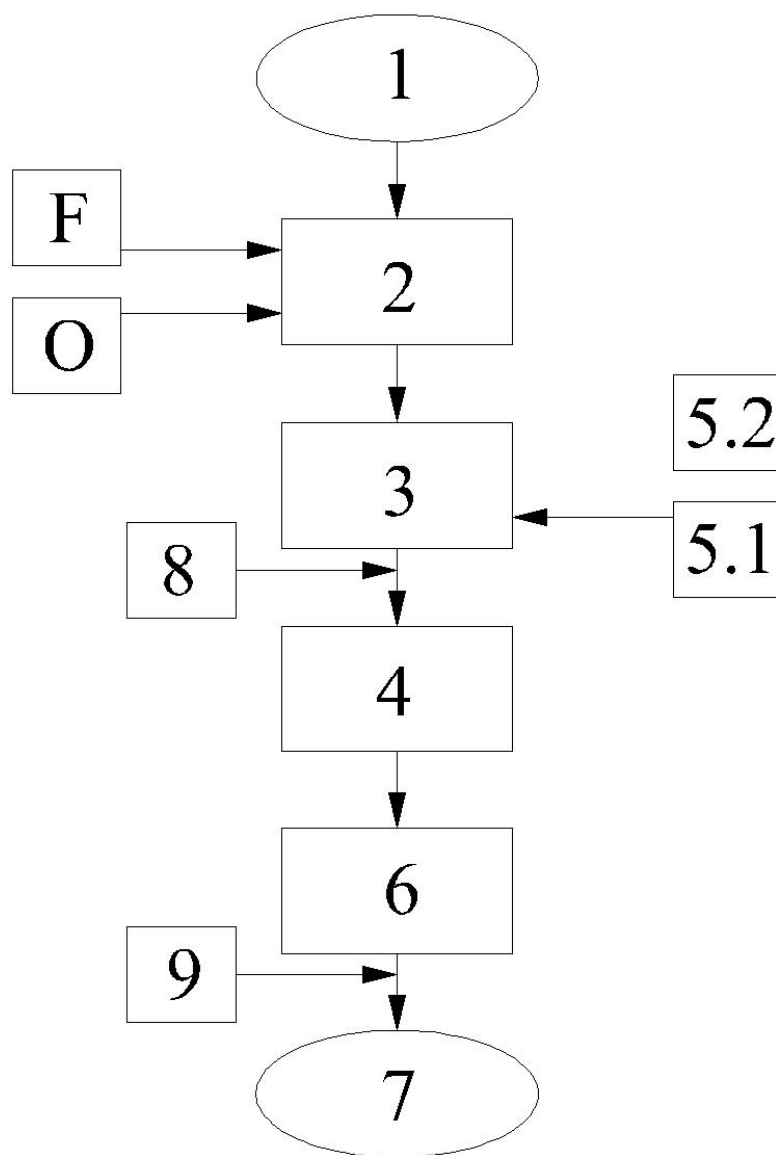


Fig. 1

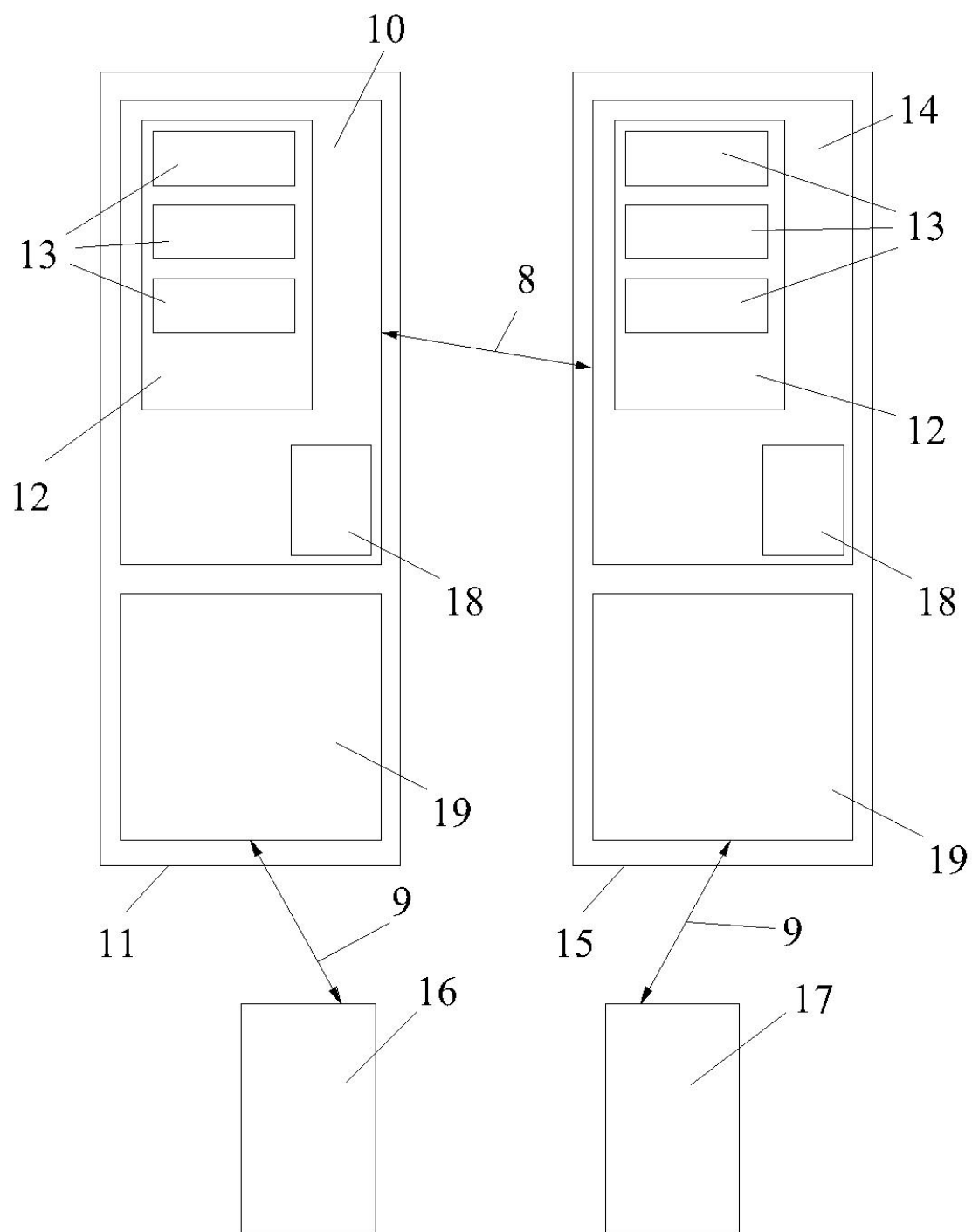


Fig. 2



- ②① N.º solicitud: 201730101
②② Fecha de presentación de la solicitud: 30.01.2017
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **G06Q50/00** (2012.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 2004203363 A1 (CARLTON STEPHEN J et al.) 14/10/2004, resumen; párrafos [0046 - 0050]; párrafo [0059]; párrafo [0063]; párrafo [0094]; párrafos [0102 - 0104]; párrafo [0148]; figura 3,	1-10
A	US 2008003978 A1 (SENGUPTA UTTAM K et al.) 03/01/2008, párrafo [0013];	1-10
A	Bisdikian C. AN OVERVIEW OF THE BLUETOOTH WIRELESS TECHNOLOGY. IEEE COMMUNICATIONS MAGAZINE, 20011201 IEEE SERVICE CENTER, PISCATAWAY, US. 01/12/2001, Vol. 39, Nº 12, Páginas 86 - 94, ISSN 0163-6804, <DOI: doi:10.1109/35.968817>. página 86, segunda columna, segundo párrafo	1-10

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
27.11.2017

Examinador
M. L. Alvarez Moreno

Página
1/5

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

G06Q

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, Inspec

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 27.11.2017

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-10	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-10	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 2004203363 A1 (CARLTON STEPHEN J et al.)	14.10.2004
D02	US 2008003978 A1 (SENGUPTA UTTAM K et al.)	03.01.2008
D03	Bisdikian C. AN OVERVIEW OF THE BLUETOOTH WIRELESS TECHNOLOGY. IEEE COMMUNICATIONS MAGAZINE, 20011201 IEEE SERVICE CENTER, PISCATAWAY, US. Vol. 39, Nº 12, Páginas 86 - 94, ISSN 0163-6804, <DOI: doi:10.1109/35.968817>	01.12.2001

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**Reivindicación independiente 1**

El documento D01 se va a analizar utilizando la misma terminología de las reivindicaciones.

D01 (resumen) divulga un procedimiento de localización e interacción entre personas compatibles. La compatibilidad (párrafos 0102-0104) se determina en función de determinados aspectos de afinidad del usuario, siendo estos aspectos de afinidad, físicos, de gustos, aficiones y/o cualquier otra característica que se desee,

El sistema mostrado en D01 (párrafo 0046) comprende al menos un elemento transmisor/receptor, formado por un dispositivo móvil que presenta unos medios de conexión de corto alcance, que presenta una capa de software y una aplicación informática instalada en el mismo y, un elemento señalizador conectado a dicho elemento transmisor/receptor.

En el sistema se ejecutan las siguientes fases:

1. (párrafo 0047) Introducción de los aspectos de perfil deseados de un primer usuario, en la aplicación informática de un primer elemento transmisor/receptor. La aplicación actúa en ausencia de conexión a internet y los perfiles son almacenados localmente.
2. (párrafo 0048) Se realiza una búsqueda de personas compatibles mediante la emisión de unas señales de corto alcance por los medios de conexión;
3. (párrafo 0048-0050; 0059) Se realiza un emparejamiento Bluetooth entre los dispositivos móviles situados dentro del radio de alcance;
4. (párrafos 0049; 0063) Se enlazan los dispositivos móviles, con el elemento señalizador conectado a cada uno de ellos respectivamente, cada elemento señalizador comprende al menos un elemento apto para emitir una señal de aviso. Se activa una señal de aviso.

D01 se diferencia del contenido de la reivindicación 1 en que:

- D01 indica que la información se almacena localmente sin divulgar de forma expresa cómo se organiza el almacenamiento de los datos de afinidad. Respecto a esta diferencia hay que decir que la elección de que la base de datos se estructure en etapas crecientes de detalle se corresponde con una decisión de diseño.
- D01 (figura 3) muestra que los elementos señalizadores se encuentran conectados al dispositivo móvil, pero no indica que esta conexión pueda ser inalámbrica. El nuevo problema técnico a resolver sería encontrar una alternativa inalámbrica respecto de una conexión cableada para comunicarse con el dispositivo señalizador. El documento D02 (párrafo 0013) se cita como A para ilustrar los distintos rangos de alcance de la tecnología Bluetooth. Los radios de alcance dependen de la clase utilizada. Los dispositivos de clase 3 alcanzan hasta un radio de aproximadamente 1 m y los de clase 2 hasta una distancia aproximada de 10m. Tal y como puede verse en la introducción de D03 (página 86, segunda columna, segundo párrafo), un experto en la materia utilizaría como alternativa medios inalámbricos con tecnología Bluetooth eligiendo la clase apropiada para la distancia deseada. Esto significa la emisión de señales de corto alcance con un radio de alcance apropiado a las distancia del elemento señalizador.

La reivindicación 1 no cumple el requisito de actividad inventiva según el artículo 8 de la Ley de Patentes.

Reivindicaciones dependientes 2 y 3

D01 (párrafo 0059) ya muestra que la tecnología de comunicación utilizada es Bluetooth, (figura 3; párrafo 0063; párrafo 0148) que el elemento señalizador puede ser de tipo visual (LED), sonido (timbre) o háptico (vibrador) y (párrafos 0048-0049; párrafo 0094) que la búsqueda de compatibilidad se realiza analizando los perfiles introducidos. Como se ha visto anteriormente, en D02 se divulga que los rangos definidos en las reivindicaciones 2 y 3 son los propios de la tecnología Bluetooth.

Las reivindicaciones 2 a 10 definen las finalidades que se desea para el dispositivo (radios de alcance, formado por elementos de bajo consumo...); pero no definen las características técnicas de la invención que proporcionan dichas finalidades resolviendo un problema técnico específico y que puedan contribuir a conferir actividad inventiva. Las reivindicaciones 2 a 10 no cumplen el requisito de actividad inventiva según el artículo 8 de la Ley de Patentes.