



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 304 590**

51 Int. Cl.:
H04L 12/56 (2006.01)
H04H 9/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **04292203 .9**
86 Fecha de presentación : **14.09.2004**
87 Número de publicación de la solicitud: **1524809**
87 Fecha de publicación de la solicitud: **20.04.2005**

54 Título: **Procedimiento y sistema para determinar los miembros de una audiencia que utilizan una conexión Bluetooth.**

30 Prioridad: **16.10.2003 FR 03 12114**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.10.2008

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.10.2008

73 Titular/es: **Société Française du Radiotéléphone**
42, avenue de Friedland
75008 Paris, FR

72 Inventor/es: **Faisy, Christian**

74 Agente: **Arpe Fernández, Manuel**

ES 2 304 590 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 sistema para determinar los miembros de una audiencia que utilizan una conexión Bluetooth.

5 La presente invención se refiere al sector de las telecomunicaciones, aplicado a la adquisición de informaciones de gran precisión. La invención se refiere más concretamente a un procedimiento para adquisición de datos mediante un receptor que utiliza una tecnología de tipo Bluetooth, así como a un equipo para gestión de informaciones para llevar a cabo dicho procedimiento.

10 Ya se conocía en la técnica anterior, para detectar e identificar a los consumidores de productos, por ejemplo televisivos, la utilización de botones pulsadores en un dispositivo, estando cada botón dedicado exclusivamente a un consumidor. Cuando se aprieta uno de dichos botones, se considera que el consumidor asociado a dicho botón “consume” el producto durante un programa televisivo. Uno de los inconvenientes de este método es que no permite verificar la presencia real del consumidor. Por otra parte, para un grupo de consumidores, la manipulación del dispositivo de botones pulsadores precisa una pluralidad de desplazamientos. Las informaciones de detección e identificación de consumidores pueden ser por tanto erróneas. El modo declarativo utilizado para detectar a los individuos resulta muy impreciso, de tal forma que ni el acceso al producto ni la identificación de la persona que ha accedido al producto pueden controlarse de una forma verdaderamente fiable.

20 El documento EP 1133090 A2, publicado en 12.09.2001 describe un procedimiento que permite identificar al público situado frente a un televisor. Los usuarios llevan un dispositivo inalámbrico que puede detectarse alrededor de la televisión. A intervalos regulares, se transmite una señal destinada a estos dispositivos inalámbricos a fin de identificarlos. Se determina la identidad de los usuarios presentes frente a un televisor, almacenándose con el programa que están presenciando los espectadores. El programa se determina mediante la determinación de un código emitido simultáneamente con el programa. La grabación de los programas presenciados se lleva a cabo independientemente de las acciones de los usuarios, y el cambio del tipo de utilización iniciado por el usuario no desencadena necesariamente la grabación de un tipo de utilización.

30 Por lo tanto, es necesario conseguir que las informaciones de detección/identificación sean más representativas de la realidad. La presente invención tiene por objeto evitar uno o varios de los inconvenientes de la técnica anterior, definiendo un procedimiento que permita identificar simultáneamente de forma fiable a los individuos y a una actividad realizada por dichos individuos, mediante una tecnología de tipo Bluetooth.

35 La presente invención tiene también por objeto permitir la recopilación de datos en los cuales las informaciones de tiempo y duración están asociadas a las informaciones de presencia de un individuo.

40 A estos efectos, la invención se refiere a un procedimiento para adquisición de datos mediante un receptor de radio que utiliza tecnología Bluetooth, llevado a cabo por un equipo gestor de información que comprende primeros medios de adquisición de datos dotados de un módulo de radio Bluetooth que incluye dicho receptor, a fin de recibir datos de, al menos, un terminal inalámbrico Bluetooth en una zona determinada de la célula de recepción, comprendiendo dicho procedimiento una etapa previa de declaración de dicho terminal al módulo de radio Bluetooth, y que **INCLUYE LAS CARACTERÍSTICAS DESCRITAS EN LA REIVINDICACIÓN.**

45 La invención aporta de este modo una gran precisión de “medida”, ya que permite identificar de forma pasiva a uno o varios usuarios portadores de un terminal autónomo Bluetooth que accedan a un producto, así como la forma en que se utiliza dicho producto.

De acuerdo con otra particularidad de la invención, la amplitud de la zona determinada es del orden de 10 metros, siendo el módulo de radio Bluetooth de clase 3, con una potencia de transmisión del orden de 0 decibelios.

50 De acuerdo con otra particularidad, la etapa declaración incluye la captura de un código de identificación del terminal con ayuda de un interfaz gráfico, y medios de navegación conectados al equipo gestor de información, pudiendo visualizarse la etapa detección/adhesión mediante los medios de indicación de detección del terminal.

55 De acuerdo con otra particularidad, se lleva a cabo una etapa de actualización al efectuarse una modificación del tipo de utilización del producto mediante un módulo de seguimiento de los segundos medios de adquisición, a fin de actualizar las secuencias de adhesión/separación en curso.

60 De acuerdo con otra particularidad, cada terminal está destinado a un usuario único que ha capturado un código de identificación personal durante la etapa declaración, y una serie de datos asociados al terminal para representar informaciones características de este usuario único se almacenan en una segunda base de datos del centro servidor.

De acuerdo con otra particularidad, los datos a transmitir a la primera base de datos son comprimidos y posteriormente codificados por medios de transformación de datos acoplados al módulo de envío, para ser enviados por dicho módulo de envío a la primera base de datos mediante una red de comunicación pública.

65 La adquisición de los datos obtenidos se traduce en el envío de dichos datos mediante una red pública, pudiendo gestionarse dicha operación de forma declarada previamente y autónoma mediante el módulo de envío, por ejemplo, envío de datos, si existen, todas las noches a las 00 h 01.

ES 2 304 590 T3

De acuerdo con otra particularidad, la memoria de los primeros medios de adquisición de datos, en caso de tener éxito la recepción por la primera base de datos del centro servidor, se descarga mediante medios de borrado de datos del módulo de envío, reiterando este último, en caso contrario, la etapa de transmisión.

5 Ha de señalarse que la solicitud puede ser externa: llamada al módulo mediante comandos "AT", es decir, comandos que comienzan con la señal "Atención", y que desencadenan el vaciado de la memoria. La conexión se lleva entonces a cabo por el servidor y no a iniciativa del módulo que incluye los medios de borrado.

10 De acuerdo con otra particularidad, la memoria de los segundos medios de adquisición de datos es igualmente descargada por dichos medios de borrado de datos en caso de éxito en la recepción por la primera base de datos del centro servidor.

De acuerdo con otra particularidad, la red de comunicación pública mediante la cual se transmiten los datos codificados comprimidos es la red Internet o una red de tipo GSM.

15 De acuerdo con otra particularidad, el producto es un producto televisivo, siendo el tipo de utilización representativo de una programación de dicho producto.

20 La invención tiene también por objeto proponer un equipo gestor de información que utiliza una tecnología de tipo Bluetooth para eliminar los inconvenientes de la técnica anterior.

A este efecto, la invención se refiere a un equipo gestor de información que utiliza una tecnología tipo Bluetooth para llevar a cabo el procedimiento de acuerdo con la invención, que comprende primeros medios de adquisición de datos equipados con un módulo de radio Bluetooth que incluye dicho receptor, a fin de recibir datos de, al menos, un terminal inalámbrico Bluetooth situado en una zona determinada, denominada célula de recepción, así como un
25 interfaz de usuario para declarar dicho terminal al módulo de radio Bluetooth al menos mediante una característica de identificación del terminal, COMPORTANDO DICHO EQUIPO LAS CARACTERÍSTICAS DESCRITAS EN LA REIVINDICACIÓN 11.

30 De acuerdo con otra particularidad, el módulo de radio Bluetooth pertenece a la clase 3 e incluye una antena de ganancia direccional con una potencia de transmisión del orden de 0 decibelios.

De acuerdo con otra particularidad de la invención, el interfaz de usuario incluye un interfaz gráfico y medios de navegación para permitir la captura de un código de identificación del terminal.

35 De acuerdo con otra particularidad, el interfaz de informes está conectado a un módulo de seguimiento de los segundos medios de adquisición, válido para llevar a cabo la actualización de las secuencias de adhesión/separación en curso en función del tipo de utilización del producto.

40 De acuerdo con otra particularidad, el módulo de envío de datos está conectado a medios de transformación de datos que permiten comprimir y codificar los datos a transmitir, comprendiendo dicho módulo de envío un interfaz de comunicación con una red de comunicación pública.

45 De acuerdo con otra particularidad, el módulo de envío incluye medios de borrado de datos para descargar la memoria de los primeros y/o segundos medios de adquisición de datos, y medios de recepción para verificar la adecuada recepción de datos por la base de datos remota.

De acuerdo con otra particularidad, el interfaz de comunicaciones del módulo de envío es un terminal de Internet o de tipo GSM.

50 La invención, así como sus características y ventajas, se comprenderá más claramente mediante la lectura de la descripción, haciendo referencia a las figuras adjuntas, facilitadas a título de ejemplo no limitativo, en las cuales:

- la figura 1 representa en forma esquemática un modo de realización de un equipo gestor de información de acuerdo con la invención, conectado a una red de tipo GSM,

55 - la figura 2 representa una célula de recepción en la que unos terminales móviles Bluetooth pueden comunicarse con un módulo de radio Bluetooth fijo,

- la figura 3 representa esquemáticamente un ejemplo del proceso de acuerdo con la invención.

60 A continuación, se describirá la invención haciendo referencia a las figuras 1 y 2.

Como se muestra en la figura 1, la invención propone la identificación de personas mediante terminales (21, 22) autónomos Bluetooth previamente declarados en un módulo de radio Bluetooth (3) que se comunica con los terminales (21, 22) por ejemplo gracias a la tecnología Bluetooth de clase 3, correspondiente a una transmisión de 1 mW. De forma no limitativa, la antena (30) del módulo de radio (3) es una antena de ganancia direccional que genera de -6 a
65 0 decibelios, de tal forma que los terminales deben encontrarse muy próximos al módulo de radio para comunicarse, por ejemplo, a una distancia máxima de 10 metros. De acuerdo con la especificación V1.1 de la norma Bluetooth, la

ES 2 304 590 T3

célula de recepción (C) correspondiente al módulo de radio Bluetooth (3) permite que se comunique un máximo de 7 terminales inalámbricos (21, 22) “esclavos” simultáneamente con el módulo de radio (3) “maestro”, como se muestra en la figura 2. Los terminales Bluetooth (21, 22) pueden presentarse en forma de pulsera o en cualquier otra forma que resulte práctica de llevar.

5 El equipo (1) gestor de información que utiliza la tecnología Bluetooth de acuerdo con la invención presenta las características de estar situado en las cercanías inmediatas de un producto (P), por ejemplo, un receptor de programas transmitidos, tal como un televisor, y de utilizar tecnología Bluetooth para almacenar informaciones de adhesión/separación al módulo (3) “maestro” para las personas equipadas con un terminal, a fin de vincular dichas informaciones a los programas asociados visualizados y/o escuchados en el caso de este ejemplo específico. El producto (P) se encuentra dispuesto en la célula (C) y sólo es accesible, por ejemplo, a los usuarios situados en el interior de la célula (C).

15 Así pues, la adquisición de datos se efectúa, por ejemplo, mediante descarga remota desde el receptor de radio o desde el módulo de radio Bluetooth, iniciada mediante una simple detección/adhesión de un terminal Bluetooth declarado que accede a una zona determinada correspondiente a la célula de recepción (C), cuyo alcance es del orden de 10 metros. Está previsto un interfaz de usuario para declarar un terminal (21, 22) al módulo de radio Bluetooth (3) con al menos una característica de identificación del terminal (21, 22). El equipo (1) incluye, por ejemplo, un interfaz de usuario (no representado) formado por un interfaz gráfico y medios de navegación para permitir la captura de un código de identificación del terminal (21, 22). En un modo de realización de la invención, el usuario puede declarar su terminal al módulo de radio Bluetooth (3) utilizando, por ejemplo, el monitor de un televisor o cualquier otro monitor conectado al equipo (1). Las informaciones solicitadas serán el código PIN de 4 cifras del terminal (21, 22) y posteriormente, una validación del terminal escuchado, que dispone por ejemplo de un diodo que transmite visualmente, mediante un parpadeo largo, la información de detección del “campo total” radioeléctrico del receptor. De este modo, es posible visualizar una buena recepción. Una señal emitida mediante un parpadeo rápido puede permitir la indicación de la necesidad de cambio de las pilas o baterías. La etapa detección/adhesión puede visualizarse, por lo tanto, mediante dichos medios de indicación de detección del terminal (21, 22).

30 Como se muestra en la figura 2, un terminal (22) situado fuera de la célula (C), aunque haya sido declarado, no resulta detectado, y por tanto no es tenido en cuenta por el equipo (1). Se comprende en este caso que la comunicación Bluetooth indicada en este documento no tiene ninguna necesidad de mayores capacidades de radiación, ya que tan sólo deben ser detectados los terminales (21) muy próximos al módulo de radio (3). Una potencia de clase 1, que por lo general tiene un alcance de 100 metros desde una base móvil, no resulta ventajosa, por lo tanto, de acuerdo con el principio de la invención.

35 El equipo (1) de acuerdo con la invención incluye unos primeros medios de adquisición (11) de datos que incluye el módulo de radio Bluetooth (3) y una memoria (101) destinada a almacenar datos representativos de secuencias de adhesión/separación de terminales (21, 22) declarados. El equipo (1) incluye también segundos medios de adquisición (12) de datos provistos de un interfaz (I) de información y una memoria (102) para almacenar datos fechados representativos de un tipo de utilización del producto (P). Medios de cronometrado (no representados) pueden estar previstos para permitir el fechado de dichos datos. En el caso de un producto televisivo, el tipo de utilización es representativo de una programación del producto televisivo. La invención presenta por tanto diferentes ventajas: concretamente, permite la identificación segura y pasiva de un círculo familiar situado frente a un receptor de programas. El modo no declarativo de esta identificación, asociado a la detección automática de la presencia de los espectadores, unido a la correlación de esta información con el programa que se está contemplando, es un elemento capaz de aportar una mayor precisión en las mediciones de cuota de pantalla. También son posibles otras aplicaciones de control de accesos o de domótica, que asocian el reconocimiento de una persona portadora del terminal (21, 22) por conexión del perfil detectado: vocalización de mensajes recibidos, visualización de un programa de TV o audición de una emisión de radio preferida, apertura de puertas correderas, etc.

50 Como se muestra en la figura 1, los primeros medios de adquisición (11) de datos incluyen un módulo (110) de captura y clasificación conectado al módulo de radio Bluetooth (3). Este módulo de captura y clasificación sirve, por una parte, para identificar un terminal (21) declarado que ha sido detectado por el módulo de radio Bluetooth (3) para crear automáticamente una secuencia de adhesión/separación asociada a la característica de identificación del terminal (21) y por otra parte para identificar la finalización de la detección de dicho terminal (21) para almacenar dicha secuencia en la memoria (101) de los primeros medios de adquisición (11) de datos. Esta memoria (101) puede ser de tipo RAM (Random Access Memory [memoria de acceso aleatorio]), Flash o equivalente. Medios de almacenamiento comunes pueden reagrupar esta memoria (101) y la memoria (102) de los segundos medios de adquisición (12) de datos en una variante de realización.

60 El equipo gestor de información (1) incluye un módulo de envío (10) de datos para recopilar los datos obtenidos por los primeros y los segundos medios de adquisición (11, 12) de datos y transmitir a una base de datos (51) remota los datos representativos de un histórico que cataloga para cada terminal (21, 22) declarado las secuencias fechadas de adhesión/separación completadas con el tipo de utilización correspondiente al producto (P) accesible en la célula (C). Como se muestra en la figura 1, el módulo de envío (10) incluye un interfaz de comunicaciones con una red de comunicación pública, por ejemplo, un terminal de Internet, datos GSM o GSM SMS (Servicio de Mensajes Cortos). El subsistema de radio (BSS) o la red RTCP (Red Telefónica Pública Conmutada) permite canalizar los datos hacia la base de datos (51). Una antena (31) de tipo GSM del módulo de envío (10) permite, en el ejemplo de la figura 1,

ES 2 304 590 T3

transmitir los datos a los receptores de la estación base (BTS), siendo el controlador BSC de la estación base (4) el que controla la transferencia de dichos datos. En un modo de realización de la invención, el módulo de envío (10) está acoplado a medios de transformación de datos que permiten comprimir y codificar los datos a transmitir. La transmisión puede efectuarse “de forma nocturna”, de acuerdo con un protocolo seguro a un centro servidor (5) que verifica la integridad de los mensajes entregados, que son almacenados de forma codificada en la base de datos (51) con fines estadísticos, por ejemplo. Al efectuarse el envío de los datos mediante una red pública, esta operación puede gestionarse de forma declarada previamente y autónoma mediante el módulo de envío (10), por ejemplo, envío todas las noches después de medianoche, si existen efectivamente datos para transmitir. Como variante, el centro servidor (5) puede llevar a cabo una decodificación y una descompresión de los datos transmitidos.

En un modo de realización de la invención, el módulo de envío (10) está encargado de gestionar el borrado de la memoria (101) de los primeros medios de adquisición (11) de datos, en caso de éxito en la recepción por la base de datos (51) del centro servidor (5). Esta memoria (101) se descarga mediante medios de borrado de datos (no representados) del módulo de envío (10) que pueden estar igualmente controlados a iniciativa del centro servidor (5). Pueden utilizarse comandos AT para módem en el caso de este tipo de solicitud externa con llamada al módulo de envío (10). La etapa de transmisión de los datos es reiterada por el módulo de envío (10) en caso que la recepción no haya tenido éxito. La base de datos remota (51) ofrece, por ejemplo, un código interpretado por medios de recepción del módulo de envío (10) a fin de verificar la adecuada recepción de datos por la base de datos remota (51), permitiendo el código facilitado indicar el éxito o el fracaso de la recepción. El módulo de envío (10) gestiona unos esquemas de reintento de envío si fuese necesario, así como la transmisión de las devoluciones de mensajes de error o de períodos de mantenimiento entregados por una aplicación local del equipo (1).

El módulo de envío (10) puede también descargar de forma análoga la memoria (102) de los segundos medios de adquisición (12) de datos, mediante los medios de borrado de datos. La descarga de las memorias (101, 102) puede realizarse ventajosamente, de forma no limitativa, cuando el registro de datos no pueda llevarse a cabo a causa de la insuficiencia de memoria libre, debiendo alcanzarse un margen de seguridad para la memoria.

En un modo de realización de la invención, cada terminal Bluetooth (21, 22) está destinado a un usuario único que haya seleccionado un código de identificación personal en el momento de la declaración de dicho terminal (21, 22). Unos datos asociados al terminal (21, 22) para representar informaciones que caracterizan a dicho usuario único se almacenan en una base de datos (52) suplementaria del centro servidor (5). El operador de la red que canaliza los datos hacia la primera base de datos (51) declara previamente, para cada terminal (21, 22) las informaciones personales relativas a su usuario, como por ejemplo, la edad, el sexo, el nombre, los apellidos, la categoría socio-profesional, etc. Estas informaciones personales se almacenan en una base de datos (52) distinta de la base de datos (51) que contiene las informaciones de adhesión/separación a fin de responder a las exigencias de las personas en lo que respecta a la protección de su vida privada.

Puede llevarse a cabo una etapa de actualización al efectuar una modificación del tipo de utilización del producto (P) mediante un módulo de seguimiento (120) de los segundos medios de adquisición (12) de datos, a fin de actualizar las secuencias de adhesión/separación en curso relativas a los terminales (21) presentes en la célula (C) de recepción. El interfaz (1) de información está conectado a este módulo de seguimiento para señalar los cambios de utilización del producto (P), de tal forma que el módulo de seguimiento lleva a cabo una actualización teniendo en cuenta el nuevo tipo de adquisición del producto (P).

A continuación se describirá la invención haciendo referencia a las figuras 1 y 3.

El procedimiento para adquisición de datos incluye, como se representa en la figura 3, una etapa previa de declaración, por un usuario, de un terminal (21, 22) al módulo de radio Bluetooth (3). Este usuario, por ejemplo, efectúa una petición (61) de declaración con ayuda del interfaz de usuario. Una etapa de identificación (62) se lleva a cabo capturando al menos un código PIN o característica de identificación equivalente. La declaración puede ser efectuada naturalmente por una misma persona para declarar una pluralidad de terminales (21, 22) Bluetooth.

En un momento variable del proceso, cuando un usuario accede con su terminal (21) declarado a la célula de recepción (C), se lleva a cabo una etapa (63) de detección/adhesión de dicho terminal (21) mediante el módulo de radio Bluetooth (3). Una etapa posterior de creación de una secuencia de adhesión/separación asociada a la característica de identificación de dicho terminal (21) se lleva a cabo mediante el módulo (110) de captura y clasificación. Del mismo modo, en un momento variable del proceso, el módulo de radio Bluetooth (3) lleva a cabo una etapa (64) de finalización de la adhesión/separación de un terminal (22) declarado que ha abandonado la célula (C) de recepción. El módulo (110) de captura y clasificación en la memoria (101) de los primeros medios de adquisición de datos (11) efectúa una etapa posterior (65) de almacenamiento de la secuencia de adhesión/separación asociada a la característica de identificación de dicho terminal (22).

Como se muestra en la figura 3, el proceso según la invención hace también que se lleve a cabo una etapa (60) de almacenamiento, en la memoria (102) de los segundos medios de adquisición (12) de datos fechados representativos de un tipo de utilización del producto (P) dispuesto en la célula (C). En un modo de realización de la invención, el módulo de envío lleva a cabo una etapa (66) de asociación de las secuencias de adhesión/separación con el tipo de utilización del producto. Dicho módulo de envío procede a la recopilación y la asociación de las secuencias de adhesión/separación de los números/códigos de terminales (21, 22) declaradas con las informaciones representativas de

la utilización del producto en un instante dado. Una etapa (68) de transmisión a la base de datos (51) del centro servidor (5) es efectuada entonces por el módulo de envío (10) tras una etapa (67) intermedia de compresión y codificación de los datos a transmitir.

5 En el caso particular de un producto televisivo cuyo tipo de utilización depende de la elección de un canal de transmisión, cada modificación del canal de transmisión implica una actualización de la adhesión de los terminales (21, 22) mediante una función lógica de tipo HOLD (retención) utilizada por ejemplo para cada uno de los espectadores. Esta lógica de tipo HOLD incluye, por ejemplo, una puesta en espera de una modificación del programa. La adhesión puede caracterizarse por una información de tipo NEW (nuevo) que incluye el tipo de programa seleccionado, y
10 la separación por una información de tipo QUIT (abandono). Es posible calificar la actualización, la adhesión o la separación de un terminal (21, 22) mediante una función de tipo SET (poner).

En un modo de realización de la invención, las bases de datos (51, 52) distintas del centro servidor (5) pueden formar, con una tercera base de datos (53) de tipo Datamart que sirva de soporte a las aplicaciones de ayuda a la toma
15 de decisiones y de gestión de la relación con el cliente, un conjunto que responda a las exigencias de confidencialidad y de protección de la intimidad.

Una de las ventajas de la invención consiste en suministrar un “histórico” de las adhesiones/separaciones de los portadores de terminales, cuyas informaciones nominativas y personales se almacenan en una base de datos diferente
20 de la base de las informaciones recibidas, mientras que la tecnología Bluetooth es ante todo un elemento de transporte de la voz entre un dispositivo maestro y uno o varios esclavos, siendo la autenticación y la conexión meras etapas que permiten conseguir esta finalidad.

Otra de las ventajas de la invención reside en la detección en tiempo real de la llegada o la salida de uno o varios usuarios. Comparada con las tecnologías de tipo IrDA (Infrared Device Association [asociación de dispositivos en infrarrojos]), WiFi (Wireless Fidelity [fidelidad inalámbrica]), Home RF (Radiofrecuencias), que pueden utilizarse para permitir la detección, la tecnología Bluetooth resulta menos costosa y sobre todo más segura en el caso de aplicaciones sensibles. La invención, concretamente, permite la identificación segura y pasiva de un círculo familiar frente a un receptor de programas en uno de los modos de realización. El modo no declarativo asociado a la detección automática de la presencia de los espectadores, más la correlación de esta información con el programa presenciado es un elemento capaz de aportar una mayor precisión en las medidas de audiencia.
25
30

Resultará evidente para las personas versadas en la materia que la presente invención permite diversos modos de realización bajo otras numerosas formas específicas, sin alejarse del ámbito de aplicación de la invención, tal y como se reivindica. Por consiguiente, los actuales modos de realización deben considerarse a título de ejemplo, pero pueden modificarse dentro del ámbito definido por el alcance de las reivindicaciones adjuntas, y la invención no debe limitarse a los detalles indicados anteriormente.
35

40 **Referencias citadas en la descripción**

La lista de referencias citada pro el solicitante lo es solamente para utilidad del lector, no formando parte de los documentos de patente europeos. Aún cuando las referencias han sido cuidadosamente recopiladas, no pueden excluirse errores u omisiones y la OEP rechaza toda responsabilidad a este respecto.

45 **Documentos de patente citado en la descripción**

- 1133090 A2 [0003]

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento para adquisición de datos mediante un receptor de radio que utiliza tecnología Bluetooth, llevado a cabo mediante un equipo (1) gestor de información, que comprende primeros medios de adquisición (11) de datos dotados de un módulo de radio Bluetooth (3), comprendiendo dicho receptor para recibir datos al menos un terminal (21, 22) inalámbrico Bluetooth en una zona determinada de dicha célula (C) de recepción, comprendiendo dicho procedimiento una etapa previa de declaración de dicho terminal al módulo de radio Bluetooth (3) y

- en la célula (C), una etapa de activación por un usuario de un interfaz de usuario para suministrar una señal de inicio de un tipo de utilización de un producto (P) accesible en la célula (C) de recepción,

- una etapa (60) de almacenamiento, en una memoria (102) de segundos medios de adquisición (12) de datos del equipo (1) gestor de información, de datos fechados representativos del tipo de utilización del producto (P), siendo notificado el tipo de utilización del producto (P), para cada cambio de tipo de utilización, mediante un interfaz de informes (I) asociado a los segundos medios de adquisición (12) de datos y capaz de recibir dicha señal de inicio,

- en un momento variable del proceso, una etapa (63) de detección/adhesión automática de un terminal (21) declarado como introducido en la célula de recepción (C) mediante el módulo de radio Bluetooth (3), y una etapa consecutiva de creación de una secuencia de adhesión/separación automática asociada a, al menos, una característica de identificación de dicho terminal (21) por medio de un módulo (110) de captura y clasificación de los primeros medios de adquisición (11) de datos, siendo suministrada dicha característica de identificación una sola vez durante la etapa de declaración del terminal (21), llevándose a cabo la identificación con posterioridad y automáticamente, siempre en el modo no declarativo.

- en un momento variable del proceso, una etapa (64) de final de detección/separación automática de un terminal (22) declarado como que ha abandonado la célula (C) de recepción, mediante el módulo de radio Bluetooth (3), y una etapa consecutiva (65) de almacenamiento en una memoria (101) de los primeros medios de adquisición (11) de datos de la secuencia de adhesión/separación asociada a la característica de identificación de dicho terminal (22) por dicho módulo (110) de captura y clasificación,

- una etapa (68) de transmisión a una primera base de datos (51) de un centro servidor (5) mediante un módulo de envío (10) del equipo (1) gestor de informaciones, de datos representativos de un histórico que comprende para cada terminal (21, 22) declarado las secuencias fechadas de adhesión/separación completadas con el tipo de utilización correspondiente del producto (P) accesible en la célula (C) de recepción.

2. Procedimiento según la reivindicación 1, en el que la extensión de la zona determinada es del orden de 10 metros, estando fijo el módulo de radio Bluetooth (3) y siendo de clase 3, con una potencia de transmisión del orden de 0 decibelios.

3. Procedimiento según las reivindicaciones 1 o 2, en el que la etapa de declaración comprende la captura de un código de identificación del terminal (21, 22) con ayuda de un interfaz gráfico y medios de navegación vinculados al equipo (1) gestor de información, pudiendo visualizarse la etapa (63) de adhesión/separación gracias a medios de indicación de detección del terminal (21, 22).

4. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que se lleva a cabo una etapa de actualización al efectuar una modificación del tipo de utilización del producto (P) mediante un módulo de seguimiento (120) de los segundos medios de adquisición (12) para actualizar las secuencias de adhesión/separación en curso.

5. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en el que cada terminal (21, 22) está destinado a un usuario único que ha captado un código de identificación personal durante una etapa de declaración de datos asociados al terminal (21, 22) para representar informaciones que caracterizan a dicho usuario único y que se encuentran almacenadas en una segunda base de datos (52) del centro servidor (5).

6. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en el que los datos a transmitir a la primera base de datos (51) son comprimidos y posteriormente codificados por medios de transformación de datos acoplados al módulo de envío (10), para ser enviados mediante el módulo de envío (10) a la primera base de datos (51), mediante una red de comunicación pública.

7. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en el que la memoria (101) de los primeros medios de adquisición (11) de datos, en caso de éxito de la recepción por la primera base de datos (51) del centro servidor (5) se descarga mediante medios de borrado de datos del módulo de envío (10), repitiendo este último la etapa (68) de transmisión en caso contrario.

8. Procedimiento según la reivindicación 7, en el que la memoria (102) de los segundos medios de adquisición (12) de datos también se descarga mediante dichos medios de borrado de datos en caso de éxito en la recepción por la primera base de datos (51) del centro servidor (5).

ES 2 304 590 T3

9. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 6 a 8, en el que la red de comunicación pública mediante la cual se transmiten los datos codificados comprimidos es la red Internet o una red de tipo GSM.

5 10. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, en el que el producto (P) es un producto televisivo, siendo el tipo de utilización representativo de una programación de dicho producto (P).

10 11. Equipo gestor de información que utiliza una tecnología de tipo Bluetooth para llevar a cabo el procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 10, que comprende primeros medios de adquisición (11) de datos dotados de un módulo de radio Bluetooth (3) que incluye dicho receptor para recibir los datos de, al menos, un terminal (21, 22) inalámbrico Bluetooth en una zona determinada denominada célula (C) de recepción, así como un interfaz de usuario para declarar dicho terminal (21, 22) al módulo de radio Bluetooth (3) con, al menos, una característica de identificación del terminal (21, 22),

15 - un interfaz de usuario para suministrar una señal de inicio de un tipo de utilización de un producto (P) accesible en la célula (C) de recepción,

20 - segundos medios de adquisición (12) de datos provistos de un interfaz (I) de información y una memoria (102) para almacenar datos fechados representativos de un tipo de utilización del producto (P), notificándose el tipo de utilización, para cada cambio de tipo de utilización, mediante el interfaz de informes (1) que recibe dicha señal de inicio,

25 - un módulo (110) de captura y clasificación incluido en los primeros medios de adquisición de datos (11) y conectado al módulo de radio Bluetooth (3), capaz, por una parte, de identificar un terminal (21, 22) declarado que acaba de ser detectado por el módulo de radio Bluetooth (3) para crear automáticamente una secuencia de adhesión/separación asociada a la característica de identificación del terminal (21, 22) y por otra parte para identificar la finalización de la detección de dicho terminal (21, 22) para almacenar dicha secuencia en la memoria (101) de los primeros medios de adquisición (11) de datos, sirviendo dicho módulo de captura y clasificación para almacenar en memoria una característica de identificación de dicho terminal (21, 22) en el momento de una declaración previa efectuada una sola vez del terminal (21, 22) al módulo de radio Bluetooth (3).

30 - un módulo de envío (10) de datos para recopilar los datos obtenidos por los primeros y los segundos medios de adquisición (11, 12) de datos y transmitir a una base de datos (51) remota los datos representativos de un histórico que cataloga para cada terminal (21, 22) declarado las secuencias fechadas de adhesión/separación completadas con el tipo de utilización correspondiente al producto (P) accesible en la célula (C) de recepción.

35 12. Equipo según la reivindicación 11, en el que el módulo de radio Bluetooth (3) es de clase 3, comprendiendo una antena (30) de ganancia direccional con una potencia de transmisión del orden de 0 decibelios.

40 13. Equipo según la reivindicación 11 o 12, en el que el interfaz de usuario comprende un interfaz gráfico y medios de navegación para permitir la captura de un código de identificación del terminal (21, 22).

45 14. Equipo según cualquiera de las reivindicaciones 11 a 13, en el que el interfaz (I) de información está conectado a un módulo de seguimiento (120) de los segundos medios de adquisición (12), que sirve para llevar a cabo la actualización de secuencias de adhesión/separación en curso en función del tipo de utilización del producto (P).

50 15. Equipo según cualquiera de las reivindicaciones 11 a 14, en el que el módulo de envío de datos (10) está conectado a medios de transformación de datos que permiten comprimir y codificar los datos a transmitir, comprendiendo dicho módulo de envío (10) un interfaz de comunicación con una red de comunicación pública.

55 16. Equipo según cualquiera de las reivindicaciones 11 a 15, en el que el módulo de envío (10) comporta medios de borrado de datos para descargar la memoria de los primeros y/o segundos medios de adquisición de datos (11, 12), y medios de recepción para verificar la adecuada recepción de datos por la base de datos remota (51).

60 17. Equipo según la reivindicación 15 o 16, en el que el interfaz de comunicaciones del módulo de envío es un terminal de Internet o de tipo GSM.

60

65

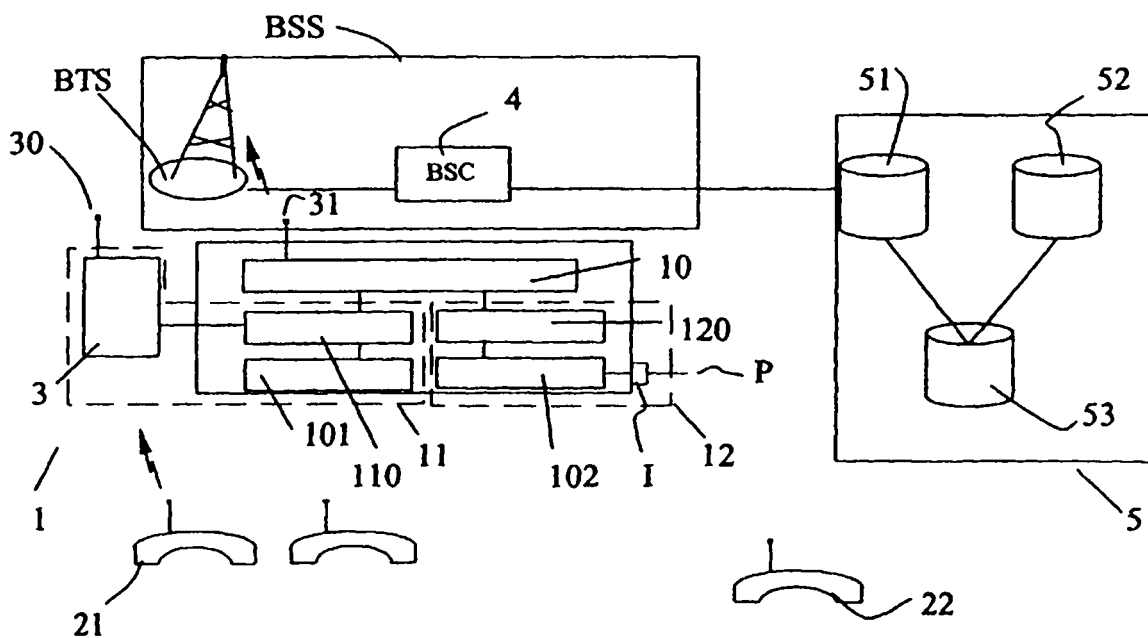


FIG. 1

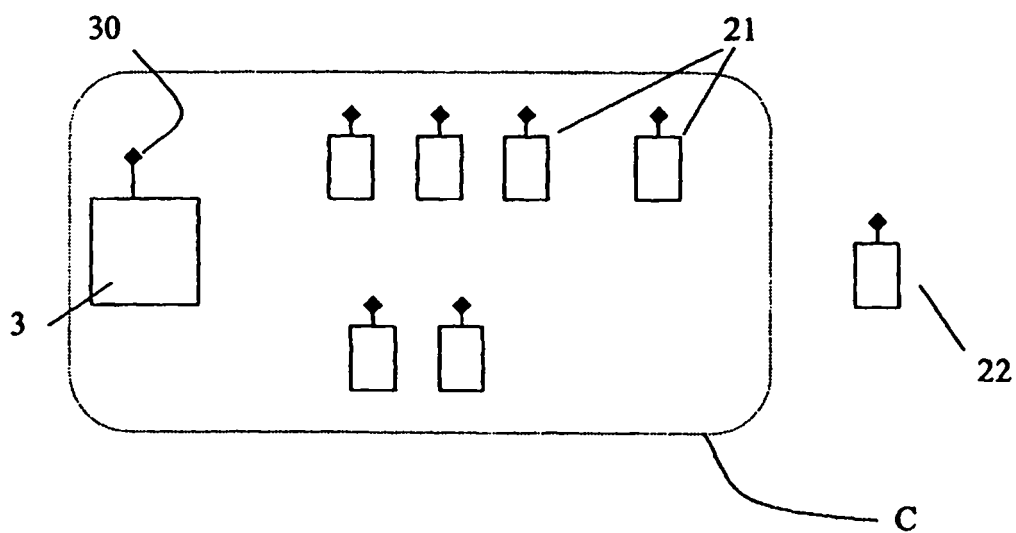


FIG. 2

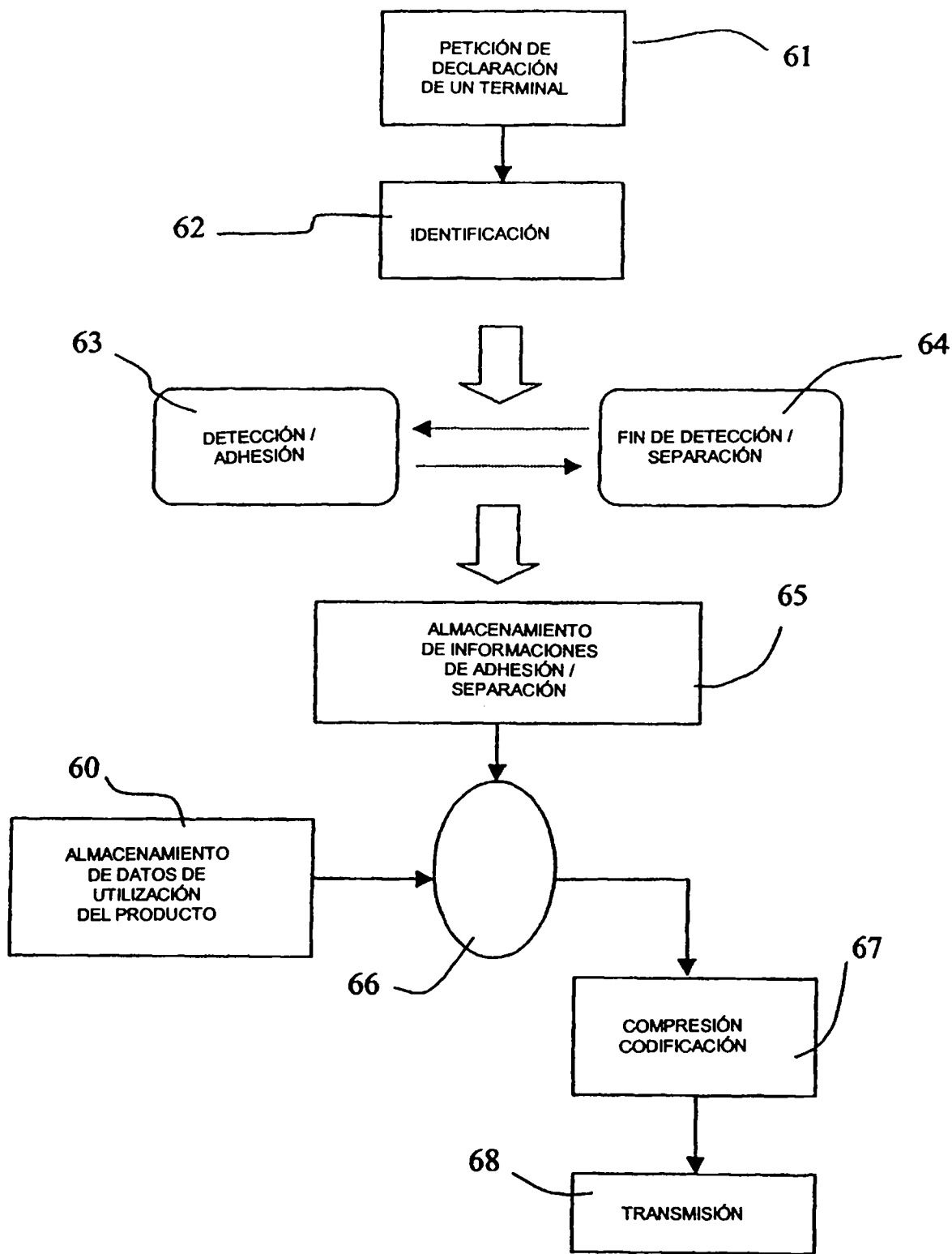


FIG. 3