

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 431 333**

51 Int. Cl.:

**G06F 13/10** (2006.01)

**G06F 9/44** (2006.01)

**H04L 12/28** (2006.01)

**G05B 15/02** (2006.01)

**H04B 1/20** (2006.01)

**H04M 1/725** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.03.2007 E 07734072 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.08.2013 EP 1997010**

54 Título: **Sistema y método para utilizar información de entorno en audio/vídeo UPnP**

30 Prioridad:

**22.03.2006 US 386516**

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

**26.11.2013**

73 Titular/es:

**CORE WIRELESS LICENSING S.À.R.L. (100.0%)  
16, avenue Pasteur  
2310 Luxembourg, LU**

72 Inventor/es:

**HYVARINEN, MIKKO A.;  
KAARELA, KARI;  
PARKKINEN, JUKKA y  
KOISTINEN, KIRMO**

74 Agente/Representante:

**CURELL AGUILÁ, Mireia**

ES 2 431 333 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

## DESCRIPCIÓN

Sistema y método para utilizar información de entorno en audio/vídeo UPnP.

5 **Campo de la invención**

La presente invención se refiere en general a dispositivos "Plug and Play" Universal (dispositivos de tipo "Conectar y Usar" universal, (UPnP)). Más particularmente, la presente invención se refiere al uso de varios perfiles en dispositivos de UPnP.

10

**Antecedentes de la invención**

Esta sección está destinada a proporcionar unos antecedentes o un contexto para la invención que se expone en las reivindicaciones. La descripción por la presente puede incluir conceptos pretendidos, pero no necesariamente conceptos que se hayan concedido o pretendido previamente. Por lo tanto, a no ser que se indique lo contrario en la presente, lo que se describe en esta sección no constituye técnica anterior con respecto a la descripción y las reivindicaciones de esta solicitud, y no se admite que sea técnica anterior por su inclusión en esta sección.

15

20

25

El UPnP es uno de los pilares técnicos de la Alianza para Estilo de Vida Digital en Red (DLNA), grupo que está trabajando dirigido hacia una red por cable e inalámbrica, con capacidad de interfuncionamiento, de Ordenadores Personales (PC), Electrónica de Consumo (CE) y dispositivos móviles en las viviendas, permitiendo un entorno sin fisuras para compartir y desarrollar nuevos servicios de contenidos y medios digitales. La tecnología de UPnP define una arquitectura para una conectividad ubicua en red entre entidades pares, de aparatos inteligentes, dispositivos inalámbricos, y ordenadores personales de todos los tipos. La tecnología de UPnP está diseñada para llevar una conectividad sencilla de usar, flexible, y basada en normativas, a redes ad-hoc o no gestionadas, ya sea en las viviendas, en un negocio pequeño, en localizaciones públicas, o en sistemas conectados a Internet. La tecnología de UPnP proporciona una arquitectura de red abierta y distribuida que se apoya en el TCP/IP y las tecnologías web para permitir redes de proximidad sin fisuras, además de proporcionar una transferencia de control y datos entre dispositivos conectados en red.

30

La Arquitectura de Dispositivos UPnP (UDA) está diseñada para soportar un descubrimiento automático y redes "invisibles" de configuración cero, para una amplitud de categorías de dispositivos de entre una amplia gama de proveedores. Con la UDA, un dispositivo puede incorporarse dinámicamente a una red, obtener una dirección IP, transportar sus capacidades, y tener conocimiento de la presencia y capacidades de otros dispositivos.

35

40

45

En entornos actuales de audio/vídeo (AV) de UPnP (usados también por la DLNA), un usuario típicamente tiene que efectuar varias selecciones diferentes con el fin de iniciar un caso de uso de AV. Por ejemplo, si un usuario desea ver una película en su sala de estar, el usuario debe (a) buscar/explorar/seleccionar el contenido a visualizar, (b) seleccionar el dispositivo reconstructor (*renderer*) de AV, y potencialmente (c) efectuar algunos ajustes en el dispositivo de reconstrucción, tales como ajustar el volumen en el dispositivo de reconstrucción, etcétera. Incluso en un entorno que no sea de naturaleza muy compleja, tal como cuando solamente existe un dispositivo de reconstrucción en la sala y únicamente un número limitado de elementos de contenido, este proceso puede resultar engorroso. Para usuarios novatos, este proceso resulta especialmente difícil de implementar. No obstante, en el futuro es probable que los usuarios dispongan de varios dispositivos de reconstrucción en varias salas de sus viviendas, que dispongan de acceso a cada vez más elementos multimedia diferentes, y que tengan acceso a un número creciente de entornos de UPnP. Por lo tanto, resultará cada vez más molesto para un usuario tener que efectuar constantemente las selecciones antes mencionadas cada vez que el mismo intente comenzar a usar equipos de AV de UPnP a su disposición.

50

El documento de patente WO 2005/078676 A2 da a conocer un sistema de control del entorno para permitir que un usuario, mediante el uso de un mando a distancia, controle el funcionamiento de aparatos ubicados en diferentes sub-entornos de un entorno. No obstante, las enseñanzas del mismo pueden no superar los problemas e inconvenientes expresados anteriormente en líneas generales.

55

El artículo "Embedding Low-Cost Wireless Sensors into Universal Plug and Play Environments" de Y. Gsottberger et al., 14 de enero de 2004, EWSN 2004, LNCS 2920, págs. 291 a 306, Springer-Verlag, ISBN 978-3-540-20825-9, da a conocer un planteamiento para obtener un procesado complejo de datos a partir de nodos sensores hacia terminales dedicados que establecen un proxy en la red UPnP. No obstante, sus enseñanzas pueden no superar los problemas e inconvenientes antes expresados en líneas generales.

60

El documento WO 2004/061701 A1 se refiere a la comunicación entre dispositivos, incluyendo la detección de proximidad, y a su uso dentro de software de sistemas de automatización para modificar o ajustar automáticamente el software del sistema a medida que el usuario cambia de ubicación dentro de su vivienda o trabajo.

### Sumario de la invención

5 Teniendo en cuenta lo anterior, es un objetivo de la presente invención proporcionar una técnica que reduzca la complejidad involucrada en el establecimiento de varios casos de uso de UPnP, tales como casos de uso de AV.

Según varios aspectos de la presente invención, se proporcionan un método, un producto de programa de ordenador, un dispositivo móvil "Plug and Play" universal y un entorno de sistema "Plug and Play" universal, de acuerdo con lo definido en las reivindicaciones adjuntas.

10 La presente invención proporciona el uso de una variable de entorno para casos de uso de AV de UPnP. La variable de entorno se usa para almacenar la ubicación física (por ejemplo, una sala de su vivienda) del usuario. La información almacenada en la variable de entorno se puede usar para mejorar la experiencia de la vivienda digital (u otra ubicación) al minimizar el número de selecciones manuales que debe llevar a cabo el usuario para iniciar un caso de uso. La variable de entorno se usa para activar el cambio del perfil y seleccionar los dispositivos necesarios para implementar los casos de uso. Al minimizar el número de selecciones manuales que debe efectuar el usuario para iniciar un caso de uso de AV, la presente invención mejora la facilidad de utilización de los dispositivos de UPnP/DLNA en cuestión. La presente invención se podría implementar en una amplia variedad de tipos diferentes de dispositivos de AV de UPnP de puntos de control y proporciona un valor añadido a los fabricantes de dichos dispositivos.

20 Estas y otras ventajas y características de la invención, junto con la organización y forma de funcionamiento de la misma, se pondrán de manifiesto a partir de la siguiente descripción detallada, cuando se considere conjuntamente con los dibujos adjuntos, en donde los elementos iguales tienen los mismos numerales en la totalidad de los diversos dibujos descritos a continuación.

### Breve descripción de los dibujos

30 La Figura 1 es una representación de una vivienda genérica en la que se proporcionan diferentes variables de entorno de la presente invención a un dispositivo de UPnP sobre la base de la ubicación del dispositivo de UPnP;

la Figura 2 es un diagrama que muestra un perfil telefónico de UPnP ejemplificativo potenciado con sub-perfiles y una tabla de ajustes y dispositivos específicos de cada sala de acuerdo con la presente invención;

35 la Figura 3 es un diagrama de flujo que muestra la implementación de una forma de realización de la presente invención;

40 la Figura 4 es una vista en perspectiva de un teléfono móvil que se puede usar en la implementación de la presente invención; y

la Figura 5 es una representación esquemática de la circuitería telefónica del teléfono móvil de la Figura 4.

### Descripción detallada de formas de realización preferidas

45 La presente invención proporciona el uso de una variable de entorno para casos de uso de UPnP, tales como casos de uso de AV de UPnP. La variable de entorno se usa para almacenar la ubicación física del usuario. Por ejemplo, la variable de entorno se puede usar para identificar una ubicación particular como sala de estar, cocina, etcétera, de un usuario. La información almacenada en la variable de entorno se puede usar para potenciar la experiencia del usuario de la vivienda digital u otro entorno, minimizando el número de selecciones manuales que debe efectuar el usuario para iniciar un caso de uso, tal como la reproducción de música en un dormitorio o visionar películas en una sala de estar. La variable de entorno se usa para activar un cambio de un perfil y seleccionar los dispositivos necesarios para implementar los diversos casos de uso posibles.

55 La Figura 1 es una representación de una vivienda genérica 100 en la cual se proporcionan diferentes variables de entorno de la presente invención a un dispositivo de UPnP 110 basándose en la ubicación del dispositivo de UPnP 110. La vivienda genérica 100 representada en la Figura 1 incluye una sala de estar 120, una cocina 130 y un dormitorio 140. Tanto la sala de estar 120 como la cocina 130 incluyen un reconstructor 150, el cual se puede usar para reconstruir contenido del dispositivo de UPnP 110 en diferentes dispositivos de la sala en particular y viceversa.

60 Varias regiones o salas de un entorno pueden estar asociadas a un perfil particular en el dispositivo de UPnP 110. Debería indicarse que el término "perfil" no debe interpretarse como referente únicamente a perfiles de nivel superior o sub-perfiles de un árbol de perfiles, por ejemplo, del tipo mostrado en la posterior Figura 2. Por el contrario, "perfil" puede referirse a cualquier perfil de nivel superior o cualquier sub-perfil de nivel inferior.

65 Un perfil, si está accionado, proporciona instrucciones sobre cómo deberían funcionar varios dispositivos en la región conjuntamente con el dispositivo de UPnP 110. Por ejemplo, un perfil de "vivienda/sala de estar" podría incluir

instrucciones para (1) fijar un nivel de volumen superior cuando una televisión 170 reproduce contenido; (2) abrir un directorio de “películas” en un dispositivo de almacenamiento tal como un ordenador personal que esté ubicado dentro de la sala de estar 120; (3) conectarse a aparatos “favoritos”; y (4) si el dispositivo de UPnP 110 comprende un teléfono móvil, fijar el teléfono móvil en un modo de “silencio”. Alternativamente, el perfil de “hogar/cocina” puede incluir instrucciones para (1) fijar un nivel de volumen inferior cuando se reproduce contenido; (2) abrir un directorio de “música” en un dispositivo de almacenamiento; (3) conectarse a aparatos de cocina “favoritos” y (4) fijar el teléfono móvil en un modo “normal”.

Según una forma de realización de la presente invención, cuando un usuario entra en una sala particular, se proporciona automáticamente al dispositivo de UPnP 110 del usuario una variable de entorno para esa sala o región. Tal como se muestra en la Figura 1, se pueden proporcionar variables de entorno al dispositivo de UPnP 110 desde fuentes diferentes. Por ejemplo, cuando el dispositivo de UPnP 110 entra en la cocina 130, el reconstructor 150 ubicado en la cocina 130 puede proporcionar la variable de entorno al dispositivo de UPnP 110. Cuando se entra en la sala de estar 120, además o en lugar de usar el reconstructor 150 en la sala de estar 120, se puede usar una etiqueta de RFID 160 para proporcionar la variable de entorno particular. En esta situación, el dispositivo de UPnP 110 requiere de un lector de RFID con el fin de obtener la variable de entorno. Otros métodos de posicionamiento incluyen, aunque sin limitarse a los mismos, métodos de posicionamiento Zigbee, de LAN inalámbrica (WLAN), Bluetooth (BT) y de ancho de banda ultra-amplio (UWB). También se pueden usar sistemas ópticos, tales como sistemas que incorporen una cámara en el dispositivo de UPnP 110. Además, también es posible obtener la variable de entorno a través de introducción manual. Por ejemplo, un usuario, cuando entra en una sala, podría seleccionar un entorno particular de entre una lista de entornos almacenados dentro del dispositivo de UPnP. Además de lo anterior, debería indicarse que los tipos de métodos antes descritos no están destinados a comprender una lista exhaustiva, y también podrían usarse otros métodos o bien conocidos actualmente o bien que se desarrollen posteriormente. Aunque los métodos de posicionamiento pueden variar, es necesario que el dispositivo de UPnP 110 se posicione con una precisión a nivel de sala con el fin de obtener la variable de entorno.

En una forma de realización de la presente invención, la variable de entorno se combina con perfiles almacenados dentro del dispositivo de UPnP 110, así como sus sub-perfiles respectivos. Dichos perfiles se usan comúnmente en teléfonos móviles de varios tipos. La Figura 2 es un diagrama que muestra un perfil telefónico ejemplificativo de UPnP (un perfil de “vivienda” 200) potenciado con sub-perfiles y una tabla de ajustes y dispositivos específicos de cada sala según la presente invención. Además del perfil de “vivienda” 200, el dispositivo de UPnP puede incluir una variedad de otros perfiles conocidos en la técnica (es decir, reunión, silencio, etcétera), así como otros perfiles que pueden ser creados y/o modificados por el usuario del dispositivo de UPnP 110.

En el diagrama representado en la Figura 2, el perfil de “vivienda” 200 incluye un sub-perfil de “cocina” 210, un sub-perfil de “sala de estar” 220 y un sub-perfil de “dormitorio” 230. Para el sub-perfil de “cocina” 210, existe también un nivel de lista/priorización de dispositivos 240. Este nivel lista los dispositivos ubicados dentro de la región particular en cuestión, así como un sistema de prioridad para indicar a qué dispositivos de reconstrucción debería accederse en primer lugar si ello es posible. Para uno de estos dispositivos (Reconstructor 1), se incluye también un conjunto de preferencias 250. En este ejemplo particular, un nivel de volumen de “2” está asociado al Reconstructor 1, y cuando se reproduzca el Reconstructor 1 se usará un conjunto específico de altavoces (altavoces 1). Puede usarse una amplia variedad de otras preferencias de usuario. Estas preferencias pueden incluir, aunque sin limitaciones a las mismas, identificación de directorios de contenido particulares o “favoritos”, características preferidas de audio y vídeo, etcétera. Las preferencias de usuario se pueden definir y modificar usando una interfaz de usuario del dispositivo de UPnP 110. En una forma de realización particular de la invención, la interfaz de usuario invita automáticamente al usuario a crear información de perfil cuando aparece un nuevo dispositivo de reconstrucción de audio/vídeo dentro de la red de UPnP dentro de la cual está ubicado el dispositivo de UPnP 110.

La Figura 3 es un diagrama de flujo que muestra la implementación de una forma de realización de la presente invención. En el 300 de la Figura 3, el dispositivo de UPnP 110 entra en una sala particular. En el 310, el dispositivo de UPnP 110 detecta una variable de entorno designada, para la sala. Tal como se ha descrito anteriormente, la variable de entorno se puede detectar usando una amplia variedad de sistemas. En el 320, el dispositivo de UPnP 110 activa un perfil y/o sub-perfil específicos sobre la base de la indicación de la variable de entorno. Por ejemplo, si la variable de entorno incluye una indicación de “cocina”, entonces el dispositivo de UPnP 110 activaría el sub-perfil de “cocina” 210 de la Figura 2. En el 330, se implementan correspondientemente las preferencias y niveles de priorización para el perfil/sub-perfil seleccionado. Una vez implementados, tal como se representa en 340, el dispositivo de UPnP 110 puede llevar a cabo una amplia variedad de funciones dentro de la red de UPnP. Por ejemplo, si el dispositivo de UPnP está en la sala de estar 120, en un equipo estéreo (no mostrado) dentro de la sala de estar podrían reproducirse canciones almacenadas en el dispositivo de UPnP 110, en la televisión 170 podrían reproducirse películas almacenadas en el dispositivo de UPnP 110, y en el dispositivo de UPnP 110 podría reproducirse contenido almacenado en otros dispositivos dentro de la sala de estar 120. Otras funciones potenciales son bien conocidas en la técnica.

En algunas circunstancias, representadas en el 350 de la Figura 3, en el entorno puede descubrirse un dispositivo nuevo. Por ejemplo, en un área de cocina puede haberse instalado un aparato de cocina nuevo. En una situación de este tipo, en el 360 el dispositivo de UPnP 110 invita al usuario a ajustar el perfil-sub-perfil apropiado con el fin de

tener en cuenta el entorno cambiado. Debería observarse que las etapas 350 y 360 no deben producirse necesariamente después de la etapa 340 tal como se muestra en la Figura 3.

5 Las Figuras 4 y 5 muestran un teléfono móvil representativo 12 que puede servir como dispositivo de UPnP 110 y dentro del cual se puede implementar la presente invención. No obstante, debería entenderse que la presente invención no está destinada a limitarse a un tipo particular de teléfono móvil 12 u otro dispositivo electrónico. Por el contrario, pueden usarse dispositivos electrónicos tales como asistentes personales digitales, ordenadores portátiles, dispositivos de mensajería integrados, y otros dispositivos, tanto en calidad de dispositivo solicitante como de servidor de medios. Por lo tanto, no debería interpretarse que un dispositivo de UPnP de la presente invención se limita a un teléfono móvil 12.

15 El teléfono móvil 12 de las Figuras 4 y 5 incluye una carcasa 30, una pantalla 32 en forma de una pantalla de cristal líquido, un teclado 34, un micrófono 36, un auricular 38, una batería 40, un puerto de infrarrojos 42, una antena 44, una tarjeta inteligente 46 en forma de una UICC de acuerdo con una forma de realización de la invención, un lector de tarjetas 48, circuitería de interfaz de radiocomunicaciones 52, circuitería de códec 54, un controlador 56 y una memoria 58. Los circuitos y elementos individuales son todos ellos de un tipo bien conocido en la técnica, por ejemplo de la gama Nokia de teléfonos móviles.

20 Los dispositivos de comunicación de la presente invención se pueden comunicar usando varias tecnologías de transmisión, que incluyen, aunque sin limitarse a las mismas, Acceso Múltiple por División de Código (CDMA), Sistema Global para Comunicaciones Móviles (GSM), Sistema Universal de Telecomunicaciones Móviles (UMTS), Acceso Múltiple por División de Tiempo (TDMA), Acceso Múltiple por División de Frecuencia (FDMA), Protocolo de Control de Transmisión/Protocolo de Internet (TCP/IP), Servicio de Mensajes Cortos (SMS), Servicio de Mensajería Multimedia (MMS), correo electrónico, Servicio de Mensajería Instantánea (IMS), Bluetooth, IEEE 802.11, etcétera. Un dispositivo de comunicaciones puede comunicarse usando varios medios, que incluyen, aunque sin limitarse a los mismos, radiocomunicaciones, infrarrojos, láser, conexión por cable, y similares.

30 La presente invención se describe en el contexto general de etapas de método, que se pueden implementar, en una forma de realización, mediante un producto de programa que incluye instrucciones ejecutables por ordenador, tales como código de programa, ejecutadas por ordenadores en entornos de red. En general, los módulos de programa incluyen rutinas, programas, objetos, componentes, estructuras de datos, etcétera, que llevan a cabo tareas particulares o implementan tipos de datos abstractos particulares. Las instrucciones ejecutables por ordenador, estructuras de datos asociadas, y módulos de programa representan ejemplos de código de programa para ejecutar etapas de los métodos dados a conocer en la presente. La secuencia particular de dichas instrucciones ejecutables o estructuras de datos asociadas representa ejemplos de acciones correspondientes para implementar las funciones descritas en dichas etapas.

40 Se podrían obtener implementaciones de la presente invención en software y web con técnicas de programación convencionales con una lógica basada en reglas y otra lógica para lograr las diversas etapas de búsqueda en base de datos, etapas de correlación, etapas de comparación y etapas de decisión. Debería indicarse también que los vocablos "componente" y "módulo", tal como se usan en la presente y en las reivindicaciones, están destinados a abarcar implementaciones que usan una o más líneas de código de software, y/o implementaciones de hardware, y/o equipos para recibir entradas manuales.

45 La descripción anterior de formas de realización de la presente invención se ha presentado con fines ilustrativos y descriptivos. No está destinada a ser exhaustiva o a limitar la presente invención a la forma precisa dada a conocer, y son posibles modificaciones y variaciones teniendo en cuenta las enseñanzas anteriores, o las mismas se pueden adquirir al llevar a la práctica la presente invención. Las formas de realización se seleccionaron y describieron con el fin de explicar los principios de la presente invención y su aplicación práctica, para permitir que los expertos en la materia utilicen la presente invención en varias formas de realización y con varias modificaciones en la medida en la que resulten adecuadas para el uso particular contemplado.

**REIVINDICACIONES**

1. Método para implementar selectivamente características de perfiles regionales para un dispositivo "Plug and Play" universal, UPnP, (110) dentro de un entorno "Plug and Play" universal, UPnP, (100) usando un dispositivo móvil de UPnP de un usuario como dispositivo "Plug and Play" universal, UPnP (110), que comprende:
- 5 recibir (310), en el dispositivo móvil de UPnP (110) del usuario, una variable de entorno dentro del entorno "Plug and Play" universal;
- 10 activar automáticamente (320), con el dispositivo móvil de UPnP (110) del usuario, información de perfil regional específica como respuesta a y basándose en la variable de entorno recibida, incluyendo la información de perfil regional específica preferencias de usuario para presentar unos medios en dispositivos dentro del entorno "Plug and Play" universal; e
- 15 implementar automáticamente (330) por lo menos una característica basada en un perfil regional para su uso dentro del entorno "Plug and Play" universal, basándose dicha por lo menos una característica basada en un perfil regional en la información de perfil regional específica activada, e incluyendo por lo menos seleccionar automáticamente por lo menos un dispositivo dentro del entorno de tipo "Plug and Play" universal.
- 20 2. Método según la reivindicación 1, en el que la variable de entorno comprende información referente a una sala en la cual está ubicado el dispositivo "Plug and Play" universal.
3. Método según la reivindicación 1 ó 2, que comprende uno o más de entre los siguientes:
- 25 la variable de entorno es recibida por medio de una conexión Bluetooth,
- la variable de entorno es recibida por medio de una conexión de red de área local inalámbrica,
- 30 la variable de entorno es recibida por medio de especificaciones Zigbee,
- la variable de entorno es recibida por medio de la lectura de una etiqueta de identificación de radiofrecuencia, RFID,
- 35 la variable de entorno es recibida por medio de una conexión de ancho de banda ultra-amplio, UWB.
4. Método según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que las preferencias del usuario incluyen preferencias referentes a un nivel de volumen con el cual van a presentarse los medios.
- 40 5. Método según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la información de perfil regional específica incluye por lo menos una de entre:
- instrucciones para que el dispositivo "Plug and Play" universal se conecte a por lo menos un dispositivo dentro del entorno "Plug and Play" universal,
- 45 instrucciones para abrir un directorio específico dentro del entorno "Plug and Play" universal,
- instrucciones para modificar un modo en el cual está funcionando el dispositivo "Plug and Play" universal.
6. Método según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el dispositivo "Plug and Play" universal comprende un teléfono móvil.
7. Método según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la información de perfil regional específica incluye información de prioridad con respecto a otros dispositivos dentro del entorno "Plug and Play" universal.
- 55 8. Método según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende además:
- detectar la presencia de un dispositivo nuevo dentro del entorno "Plug and Play" universal; y
- 60 como respuesta a la detección, invitar a un usuario a que ajuste la información de perfil regional específica.
9. Producto de programa de ordenador, materializado en un soporte legible por ordenador, para implementar selectivamente características de perfiles regionales para un dispositivo "Plug and Play" universal (110) dentro de un entorno "Plug and Play" universal (100) usando un dispositivo móvil de UPnP de un usuario como dispositivo "Plug and Play" universal, UPnP (110), que comprende:

- un código de ordenador para recibir (310), en el dispositivo móvil de UPnP (110) del usuario, una variable de entorno dentro del entorno "Plug and Play" universal;
- 5 un código de ordenador para activar automáticamente (320), con el dispositivo móvil de UPnP (110) del usuario, información de perfil regional específica como respuesta a y basándose en la variable de entorno recibida, incluyendo la información de perfil regional específica preferencias de usuario para presentar unos medios en dispositivos dentro del entorno "Plug and Play" universal; y
- 10 un código de ordenador para implementar automáticamente (330) por lo menos una característica basada en un perfil regional para su uso dentro del entorno "Plug and Play" universal, basándose dicha por lo menos una característica basada en un perfil regional en la información de perfil regional específica activada, e incluyendo por lo menos seleccionar automáticamente por lo menos un dispositivo dentro del entorno "Plug and Play" universal.
- 15 10. Producto de programa de ordenador según la reivindicación 9, en el que la variable de entorno comprende información referente a una sala en la cual está ubicado el dispositivo "Plug and Play" universal.
- 20 11. Producto de programa de ordenador según la reivindicación 9 ó 10, en el que las preferencias del usuario incluyen preferencias referentes a un nivel de volumen con el cual van a presentarse los medios.
- 25 12. Producto de programa de ordenador según cualquiera de las reivindicaciones 9 a 11, en el que la información de perfil regional específica incluye por lo menos una de entre:
- instrucciones para que el dispositivo "Plug and Play" universal se conecte a por lo menos un dispositivo dentro del entorno de tipo "Plug and Play" universal,
- instrucciones para abrir un directorio específico dentro del entorno de tipo "Plug and Play" universal,
- 30 instrucciones para modificar un modo en el cual está funcionando el dispositivo "Plug and Play" universal,
- información de prioridad con respecto a otros dispositivos dentro del entorno "Plug and Play" universal.
- 35 13. Producto de programa de ordenador según cualquiera de las reivindicaciones 9 a 12, en el que el dispositivo "Plug and Play" universal comprende un teléfono móvil.
- 40 14. Dispositivo móvil "Plug and Play" universal, que comprende
- un procesador (56); y
- una unidad de memoria (58) conectada de forma comunicativa al procesador y que incluye:
- un código de ordenador para recibir (310), en el dispositivo móvil "Plug and Play" universal, una variable de entorno dentro del entorno de tipo conectar y usar universal;
- 45 un código de ordenador para activar automáticamente (320), con el dispositivo móvil "Plug and Play" universal, información de perfil regional específica como respuesta a y basándose en la variable de entorno recibida, incluyendo la información de perfil regional específica preferencias de usuario para presentar unos medios en dispositivos dentro del entorno "Plug and Play" universal; y
- 50 un código de ordenador para implementar automáticamente (330) por lo menos una característica basada en un perfil regional para su uso dentro del entorno "Plug and Play" universal, basándose dicha por lo menos una característica basada en un perfil regional en la información de perfil regional específica activada, e incluyendo por lo menos seleccionar automáticamente por lo menos un dispositivo dentro del entorno "Plug and Play" universal.
- 55 15. Dispositivo móvil "Plug and Play" universal según la reivindicación 14, en el que la variable de entorno comprende información referente a una sala, en la cual está ubicado el dispositivo "Plug and Play" universal.
- 60 16. Dispositivo móvil "Plug and Play" universal según la reivindicación 14 ó 15, en el que la información de perfil regional específica incluye por lo menos una de entre:
- preferencias de usuario para presentar unos medios en dispositivos dentro del entorno "Plug and Play" universal,
- 65 instrucciones para que el dispositivo "Plug and Play" universal se conecte a por lo menos un dispositivo dentro del entorno "Plug and Play" universal,

información de prioridad con respecto a otros dispositivos dentro del entorno "Plug and Play" universal.

17. Entorno de sistema "Plug and Play" universal, que comprende:

5 un dispositivo móvil "Plug and Play" universal (110) configurado para recibir una variable de entorno; y  
por lo menos un reconstructor "Plug and Play" universal (150, 160),

10 en el que el dispositivo móvil de tipo "Plug and Play" universal está configurado para, al producirse la recepción de la variable de entorno (310), activar automáticamente (320) información de perfil regional específica y para implementar automáticamente (330) por lo menos una característica basada en un perfil regional para su uso conjuntamente con el por lo menos un reconstructor, basándose dicha por lo menos una característica basada en un perfil regional en la información de perfil regional específica activada, e incluyendo por lo menos seleccionar automáticamente por lo menos un dispositivo dentro del entorno "Plug and Play" universal, incluyendo la  
15 información de perfil regional específica preferencias de usuario para presentar unos medios en el por lo menos un reconstructor.

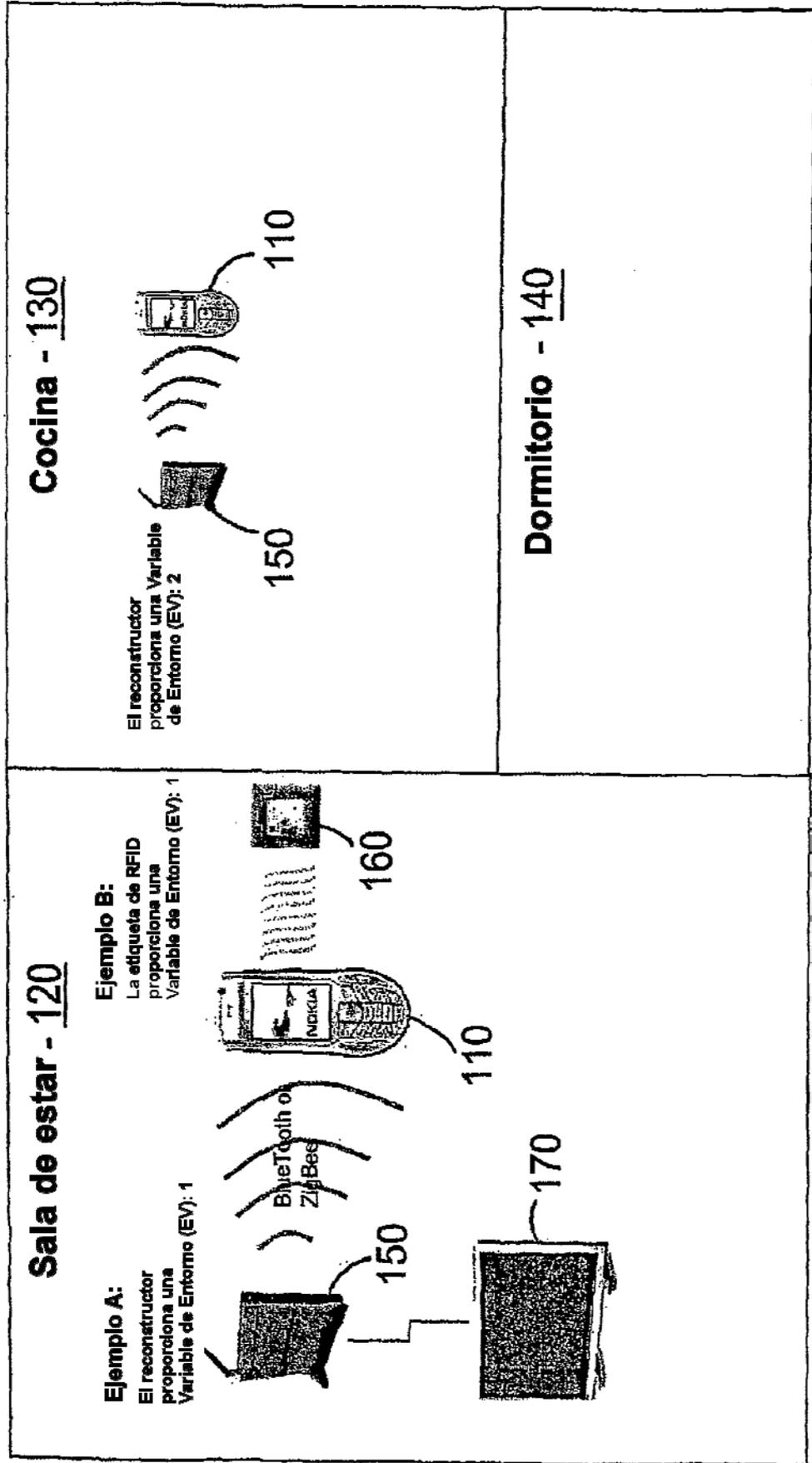
18. Entorno de sistema de tipo "Plug and Play" universal según la reivindicación 17, en el que la información de perfil regional específica incluye por lo menos una de entre:

20 instrucciones para que el dispositivo de "Plug and Play" universal se conecte a dicho por lo menos un reconstructor,

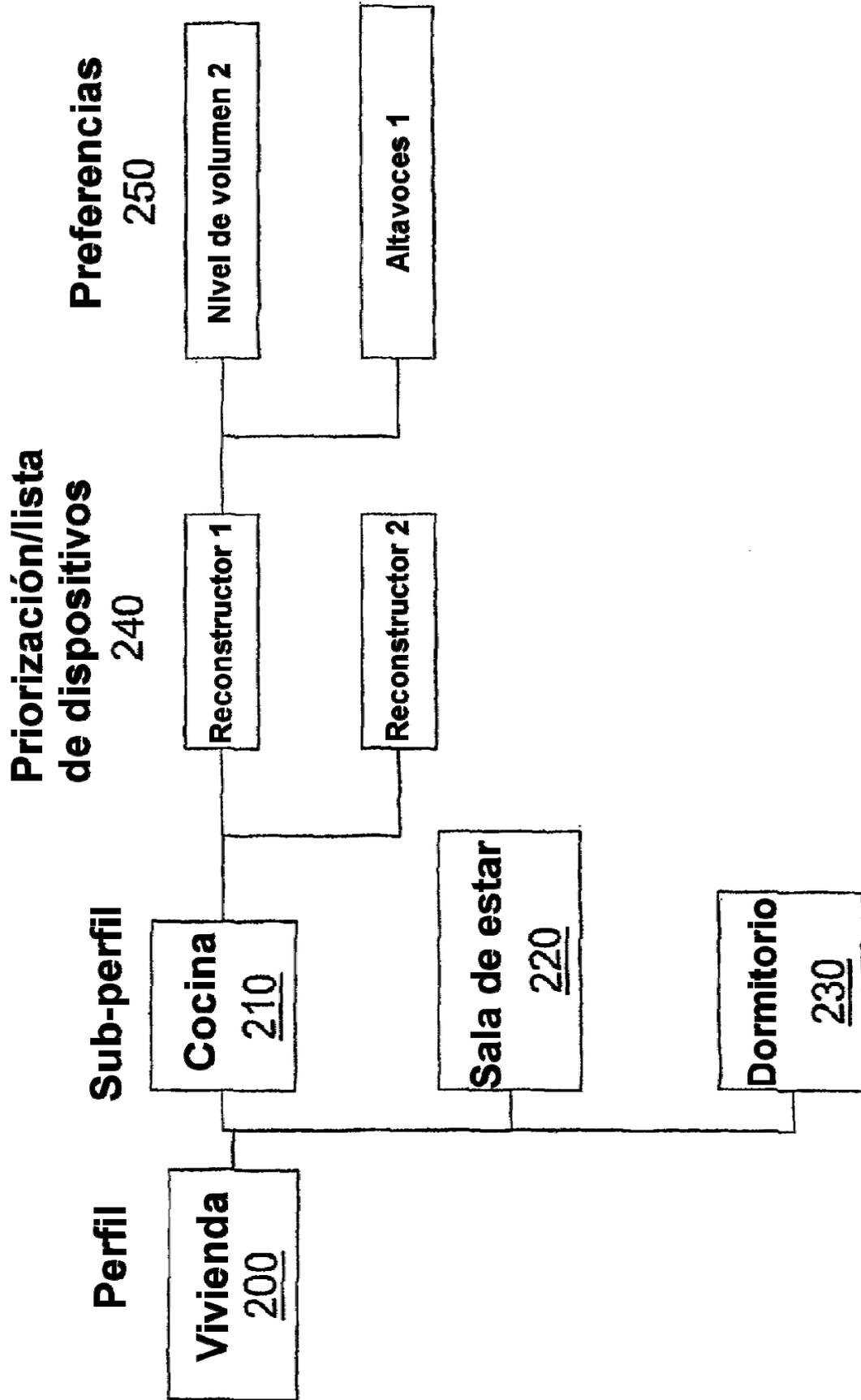
información de prioridad con respecto a dicho por lo menos un reconstructor.

FIG. 1

100



**FIG. 2**



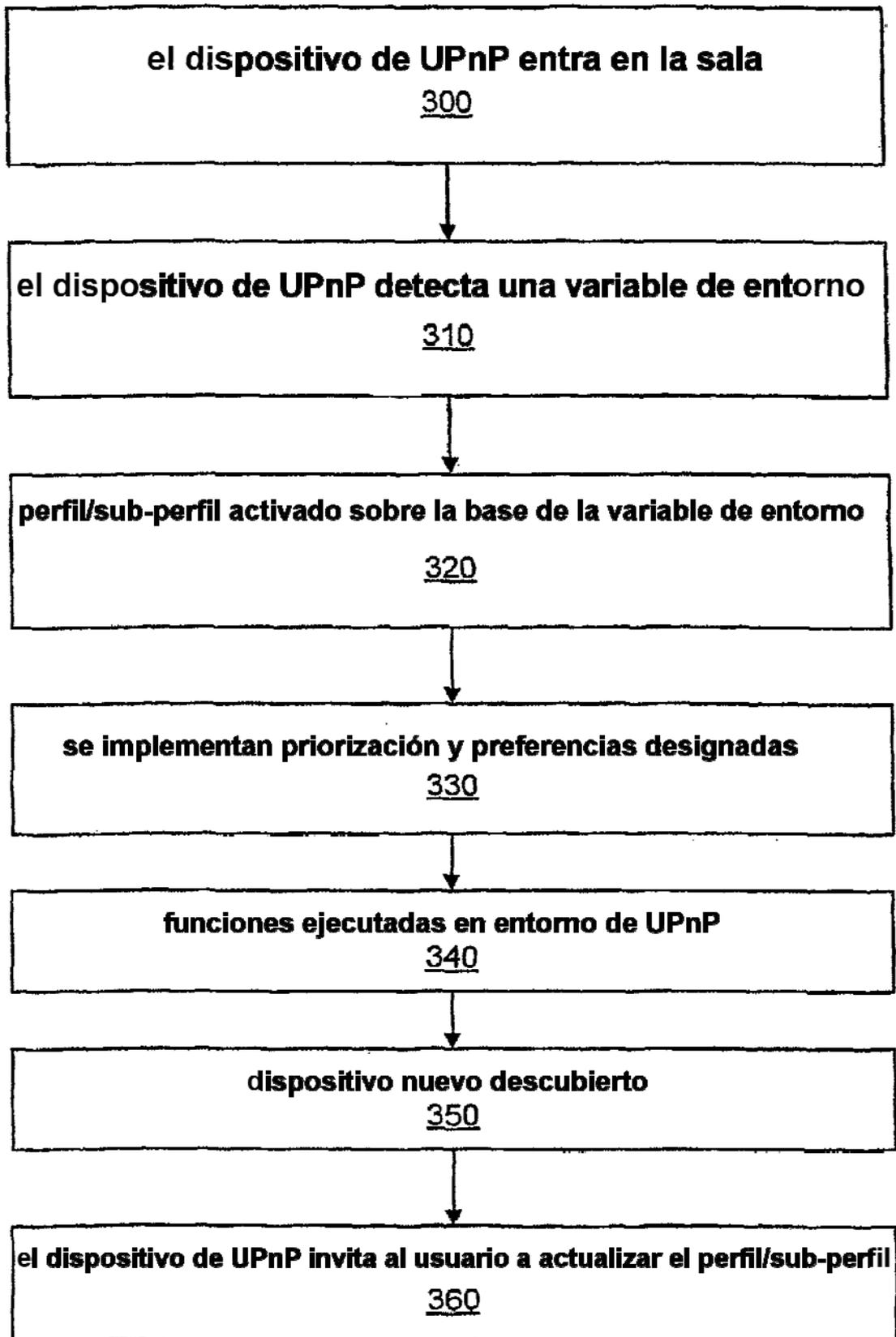


FIG. 3

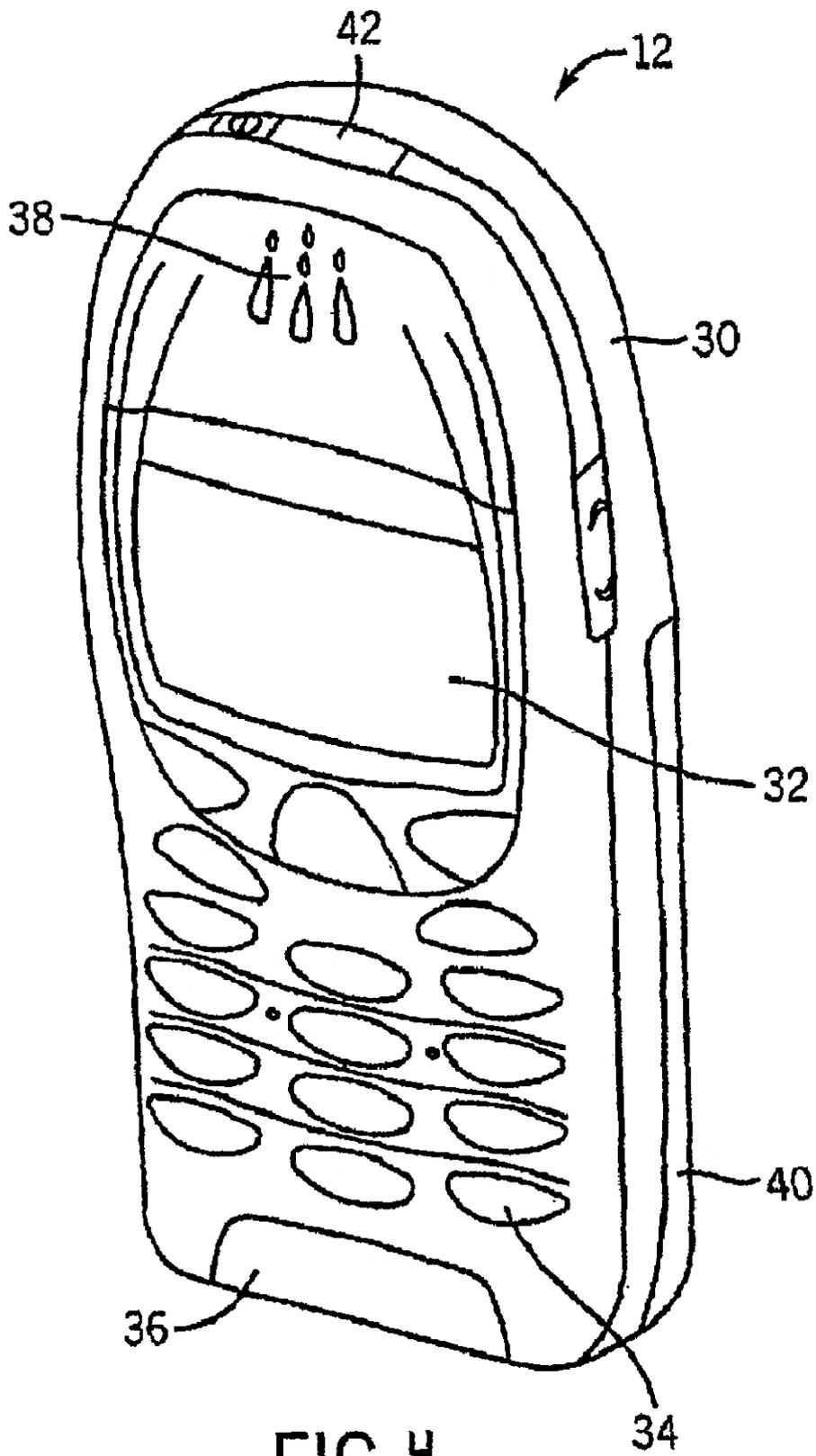


FIG. 4

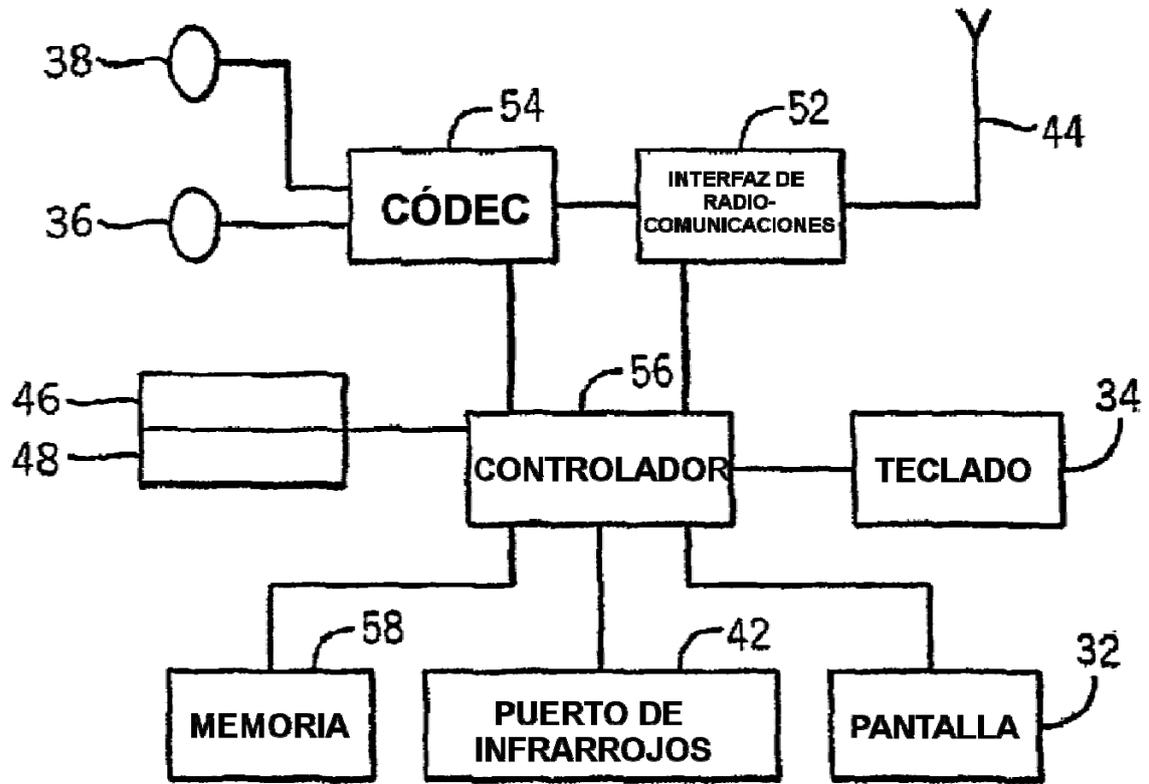


FIG.5