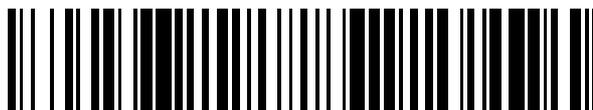


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 711 098**

51 Int. Cl.:

**H04W 4/50** (2008.01)

**H04N 21/41** (2011.01)

**H04N 21/43** (2011.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **16.03.2012 PCT/EP2012/054651**

87 Fecha y número de publicación internacional: **27.09.2012 WO12126823**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.03.2012 E 12709103 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.11.2018 EP 2687026**

54 Título: **Método y sistema para acoplar un dispositivo móvil con un dispositivo de salida**

30 Prioridad:

**18.03.2011 AT 3862011**

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

**30.04.2019**

73 Titular/es:

**ATOS CONVERGENCE CREATORS GMBH  
(100.0%)  
Autokaderstrasse 29  
1210 Wien, AT**

72 Inventor/es:

**JENZOWSKY, STEFAN y  
PLACHO, MARKUS**

74 Agente/Representante:

**STEPHANN, Valérie**

ES 2 711 098 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

Método y sistema para acoplar un dispositivo móvil con un dispositivo de salida

## 5 Campo técnico

La presente invención se refiere en general al campo de las comunicaciones y la tecnología multimedia, así como a la transmisión y salida de contenidos de datos, en particular los denominados contenidos superiores. En particular, la presente invención se refiere a un método y un sistema para acoplar al menos un dispositivo móvil con al menos un dispositivo de salida, en particular una unidad de pantalla. El dispositivo móvil controla una selección y/o salida de contenido de datos, este contenido de datos se transmite a través de una red de comunicación celular disponible.

Estado de la técnica

15 En los últimos años, la capacidad de los dispositivos móviles, especialmente los llamados teléfonos inteligentes y tabletas, ha cambiado drásticamente. Por lo general, un llamado teléfono inteligente es un teléfono móvil que, principalmente mediante programas adicionales llamados aplicaciones, dispone de más funcionalidad que un ordenador y conectividad que un teléfono móvil convencional. Una llamada tableta es un ordenador personal (PC, por sus siglas en inglés) portátil, similar a un ordenador portátil, que se puede usar sin un teclado. Una operación se lleva a cabo con el lápiz óptico o con el dedo (por ejemplo, mediante el denominado gesto multitáctil) directamente en una pantalla sensible al tacto, en su mayoría capacitiva. Tales dispositivos móviles, por ejemplo, los teléfonos inteligentes, tabletas, etc. se pueden llevar y transportar fácilmente y también pueden ser utilizados por el usuario en movimiento o en cualquier lugar permite conectarse a Internet a través de, por ejemplo, una red móvil, LAN inalámbrica, etc.

25 Al mismo tiempo, las posibilidades técnicas y/o propiedades de los aparatos de televisión o televisores se han ampliado y mejorado. Hoy en día, los televisores tienen la posibilidad de utilizar Internet a través de los llamados decodificadores externos o unidades integradas a través de la televisión o de consumir programas de televisión directamente a través de Internet como la llamada IP-TV. Esta opción abarca desde una simple conexión a Internet hasta tecnologías como la integrada en el navegador de TV para mostrar el contenido de datos desde Internet o con las aplicaciones conectables del televisor a través de las cuales se pueden comprar y cargar aplicaciones de pago específicas de televisión. Al mismo tiempo, el llamado video en mano está influenciado por tales desarrollos adicionales. Anteriormente, se ha proporcionado acceso a contenido de datos (por ejemplo, datos multimedia, particularmente datos de audio y/o video) y su suministro al televisor, por ejemplo, basado en métodos estandarizados de transmisión de contenido digital, como la llevada a cabo transmisión de video digital o DVB (por sus siglas en inglés), de tanto éxito que ahora hay una transferencia de contenido de datos al aparato de televisión o al televisor mediante el llamado protocolo de Internet de televisión o IP-TV. En el caso del IP-TV, Internet se usa generalmente como la ruta de transmisión para películas, programas de TV y visionado bajo demanda.

40 Estos desarrollos también permiten el llamado contenido *Over-the-top* (OTT). Por lo general, se entiende que la entrega de datos en línea (por ejemplo, datos multimedia, contenido de video, contenido de audio, etc.), y ningún proveedor de servicios de Internet está involucrado en el control y/o distribución del contenido de datos. El contenido de los datos es en su mayoría proporcionado por grandes compañías de medios y puede ser cargado por el usuario desde un sitio web simple o desde un entorno basado en el Protocolo de Internet (IP, por sus siglas en inglés), lo que da como resultado la llamada entrega de datos OTT desde la llamada IP Cloud, es decir, desde una infraestructura basada en IP abstraída.

50 Por lo tanto, es posible que los usuarios utilicen varios dispositivos de salida (por ejemplo, teléfonos inteligentes, tabletas, televisores, etc.) en, por ejemplo, contenidos de datos OTT o visionado bajo demanda. También es importante en la actualidad que el contenido de datos cargados se pueda mostrar y reproducir con flexibilidad, es decir, según sea necesario en un dispositivo de salida correspondiente. Por un lado, debería ser posible que el contenido de los datos almacenados se pudiese ver o utilizar para jugar, p. ej., en una unidad de pantalla de un dispositivo móvil, p. ej., un teléfono inteligente, etc. Por otro lado, el contenido de los datos, si está disponible, debe mostrarse en un dispositivo de salida a gran escala (por ejemplo, la pantalla de TV) cuando el dispositivo de salida correspondiente esté disponible o el usuario esté en casa, por ejemplo. Es decir, es importante que los usuarios del contenido de datos OTT transfieran la visualización del contenido de datos entre dispositivos de salida durante la visualización/reproducción del contenido de datos, si es necesario.

60 Sin embargo, en un entorno de televisión moderno, una selección de contenido también plantea un desafío relativamente complejo para el usuario. Los usuarios de televisión no solo tienen muchos canales, unos 100, disponibles para elegir, sino que también se ofrecen para la selección entornos de video bajo demanda, además de numerosos contenidos de datos como, por ejemplo, datos multimedia, audio y/o contenido de video. Es para el usuario en un entorno de televisión OTT de tal manera que los canales y/o el contenido de datos deseados se puedan buscar y seleccionar rápida y fácilmente. En este caso, una selección rápida y sencilla de los contenidos de datos está fuertemente influenciada por una presentación de los contenidos de datos y/o canales en un dispositivo de salida, en particular una unidad de visualización, así como una utilización correspondiente significativa de la

superficie del dispositivo de salida o superficie de la pantalla.

Así, por ejemplo, es más conveniente y más fácil para un usuario seleccionar si, durante un período de selección dado, se pueden seleccionar y procesar más contenidos de datos y canales de televisión u ofertas de contenidos de datos seleccionables y/o canales de televisión. Es crucial que un número correspondiente de ofertas para seleccionar el contenido de datos y/o canales de TV se muestren claramente de acuerdo con los dispositivos de salida y se ofrezca al usuario una opción de navegación correspondiente a través de la presentación del contenido de datos y/o canales.

Para una navegación a través del contenido de datos ofrecido y/o los canales de televisión y luego para una selección del contenido de datos deseados o del canal de televisión, son posibles, por ejemplo, varios métodos, según el dispositivo de salida utilizado. Por ejemplo, un aparato de televisión o un televisor utilizado como dispositivo de salida, por lo general utiliza un control remoto, que se acopla, por ejemplo, a través de infrarrojos con el dispositivo de salida, utilizado para la navegación a través de canales remotos y/o contenido de datos o para la selección de los canales o contenido de datos deseados. Alternativamente, también existe la posibilidad de control remoto a través de, por ejemplo, conexión LAN inalámbrica o, como control remoto, un llamado teléfono inteligente con la ayuda del concepto VooMote, que es una aplicación especial para teléfonos inteligentes y mediante el cual un teléfono inteligente puede transformarse en un control remoto universal inteligente para usar la televisión como dispositivo de salida. En este caso, la navegación a través de los contenidos de datos y/o canales de televisión ofrecidos en el dispositivo de salida generalmente se realiza con la ayuda del teclado del control remoto correspondiente. Por ejemplo, en una superficie de presentación de los contenidos de datos OTT o canales de televisión que se muestran en el dispositivo de salida, el llamado cursor se acciona a través del teclado para navegar por los contenidos presentados o para seleccionar los contenidos de datos deseados, etc. Por ejemplo, si se usa un ordenador personal como dispositivo de salida para la presentación del contenido de datos OTT, por lo tanto, se puede realizar una navegación y/o una selección a través de un teclado y/o un llamado ratón de ordenador. En cuanto a los movimientos del ratón del ordenador, por ejemplo, un cursor se mueve a través del contenido y hace una selección. Las tabletas generalmente tienen una pantalla táctil en su mayoría capacitiva, llamada pantalla táctil. Por lo tanto, si se utilizan tabletas para la presentación y selección de contenido de datos, la navegación se realiza mediante el contenido de datos presentado, así como la selección, por ejemplo, por medio de un lápiz y/o los dedos o por medio de los llamados gestos multitáctiles.

Sin embargo, en los dispositivos de salida, no solo deben considerarse los distintos controles de navegación a través del contenido de datos y/o canales de TV, sino también las distintas áreas de pantalla disponibles. El área de la pantalla puede variar de relativamente grande (por ejemplo, pantalla de TV) a relativamente pequeña (por ejemplo, pantalla de un teléfono inteligente). Por lo tanto, al usuario no solo se le ofrece una opción de unidad distinta, sino también una visualización de los contenidos de datos seleccionables que dependen del área de pantalla disponible respectiva. Esto significa que el usuario, de acuerdo con el dispositivo de salida para un tipo de navegación determinado o para un dispositivo móvil específico (por ejemplo, control remoto, etc.), está obligado a controlar la navegación a través de la oferta de contenido de datos y, adicionalmente, la presentación del contenido de datos depende del dispositivo de salida respectivo.

Para hacer una selección de contenido de datos más fácil y/o más clara para el usuario, es posible considerar el comportamiento específico del usuario en la presentación del contenido de datos o los canales de televisión. En este caso, por ejemplo, se pueden usar preferencias específicas del usuario, comportamiento de la televisión, patrones de uso, etc. A pesar de una restricción específica del usuario del contenido de datos ofrecido, son cruciales una experiencia individual al navegar a través del contenido de datos y una operabilidad simple e intuitiva correspondiente en la selección de contenido de datos, especialmente en el campo de las ofertas de OTT.

Esto provoca distintos problemas en la recuperación y visualización de las llamadas ofertas OTT o contenidos de datos OTT:

Si los contenidos de datos están disponibles como ofertas OTT, están disponibles a través de Internet en el llamado IP Cloud. Es decir, el contenido de los datos (por ejemplo, el contenido de audio, el contenido de video, etc.) puede consumirse en cualquier dispositivo de salida que tenga distintas áreas de visualización y propiedades en cualquier ubicación sin ser consciente de ofrecer el contenido de datos. Sin embargo, esto da como resultado una presentación distinta del contenido de los datos y para el usuario puede ser necesario aprender una nueva forma de navegar a través del contenido de los datos.

Se puede utilizar para contenidos de datos especiales, como crear contenido de vídeo, lo que significa que el usuario puede alternar entre distintos dispositivos de salida. Sin embargo, esto requiere un acoplamiento entre distintos dispositivos de salida y/o dispositivos móviles que se pueden usar para seleccionar contenido de datos. Sin embargo, generalmente no hay una conexión directa entre los distintos dispositivos móviles utilizados por un usuario (por ejemplo, un teléfono inteligente, una tableta, etc.) y los dispositivos de salida, en particular unidades de pantalla. Por ejemplo, el teléfono inteligente o la tableta no tienen una conexión de infrarrojos, por ejemplo, para conectarse a un televisor.

Para los usuarios, a menudo es importante que la conexión entre los dispositivos de salida y los dispositivos móviles utilizados por él se realice de forma automática y sin mucho esfuerzo (por ejemplo, instalación, etc.). En particular, si existe una proximidad local entre ellos, el acoplamiento automático y seguro debería ser fácilmente posible.

5 Además, el usuario debe poder interactuar fácilmente (por ejemplo, navegar a través del contenido de datos, seleccionar contenido de datos y/o canales de televisión, etc.), como, por ejemplo, un uso paralelo de las ofertas de OTT en diferentes dispositivos de salida.

10 Además, cuando se muestran contenidos de datos OTT, es importante que los contenidos de datos no deseados y/o los contenidos de datos ya utilizados no perturben la visualización de los contenidos de datos seleccionados. También tiene la intención de evitar que los usuarios reciban involuntariamente contenido inapropiado (por ejemplo, contenido no juvenil, etc.).

15 Además, también es importante que la presentación del contenido de los datos OTT o la selección del contenido de los datos se ajuste de acuerdo con las características del dispositivo de salida seleccionado (por ejemplo, espacio de pantalla disponible, etc.).

20 Actualmente, por ejemplo, los dispositivos móviles para controlar la selección y salida de contenidos de datos (por ejemplo, control remoto) están acoplados de manera fija al dispositivo de salida (por ejemplo, a través de infrarrojos, LAN inalámbrica, etc.). Por lo tanto, el usuario no puede decidir con flexibilidad qué dispositivo móvil se debe utilizar para controlar la selección y salida del contenido de datos en combinación con qué dispositivos de salida. Tampoco es posible cambiar la salida del contenido de datos seleccionado a un dispositivo de salida más adecuado (por ejemplo, la selección en el teléfono inteligente y la visualización en un televisor, etc.).

25 Alternativamente, hay sistemas de entretenimiento basados en las especificaciones de la Digital Living Network Alliance (DLNA). DLNA es una asociación internacional de fabricantes de ordenadores, electrónica de consumo y teléfonos móviles con el objetivo de garantizar la interoperabilidad de los dispositivos de tecnología de la información de diferentes fabricantes en el campo del uso privado. Sin embargo, por ejemplo, los problemas con la presentación y la selección ocurren una y otra vez, por ejemplo, si determinados dispositivos del sistema no admiten ciertos  
30 formatos de datos, etc.

Otra forma de ofrecer al usuario un acoplamiento de un dispositivo de salida con un dispositivo móvil como unidad de control, por ejemplo, es un acoplamiento indirecto de estos dispositivos a través de una función de fondo especial. Sin embargo, este método tiene la desventaja de que tanto el dispositivo de salida como el dispositivo  
35 móvil deben usar la misma función de fondo especial. Esto significa que el usuario debe utilizar dispositivos del mismo fabricante. Esto reduce en gran medida la flexibilidad para el usuario. Debido a que solo se pueden emparejar más dispositivos móviles con los dispositivos de salida de un fabricante, el usuario se ve obligado a comprar esos dispositivos que desea acoplar a un mismo fabricante. Un acoplamiento de cualquier dispositivo de salida con cualquier dispositivo móvil de distintos fabricantes no es posible. Además, dicho acoplamiento indirecto a  
40 través de una función de fondo especial no se puede integrar con ninguna oferta de contenido de datos OTT, lo que limita bastante las opciones de los usuarios. En el documento EP2293562 A2, los contenidos se reproducen automáticamente en caso de un evento basado en el cambio de la distancia entre dos dispositivos.

45 El documento US2008320543 A 1 incluye un Home Gateway que admite la reproducción de contenido multimedia en los dispositivos seleccionados.

#### Presentación de la invención

50 Por lo tanto, la invención se basa en el objeto de especificar un método y un sistema mediante el cual se puede utilizar cualquier dispositivo móvil en combinación con al menos un dispositivo de salida seleccionado al azar para controlar, seleccionar y mostrar los contenidos de datos proporcionados a través de una red de comunicación celular de manera simple y flexible, por lo que tanto los dispositivos móviles como el dispositivo de salida, pueden provenir de cualquier fabricante.

55 De acuerdo con la invención, el objetivo se logra mediante un método del tipo mencionado en el que un componente de acoplamiento es activado por al menos un dispositivo móvil a través de la red de comunicación celular. El al menos un dispositivo de salida a acoplar se determina luego sobre la base de un patrón ambiental específico del usuario almacenado por el componente de acoplamiento (CDE, por sus siglas en inglés) y dicho acoplamiento se realiza de forma dinámica con el al menos un dispositivo móvil.

60 El principal aspecto de la solución propuesta según la invención es que varios dispositivos móviles (por ejemplo, un teléfono inteligente, una tableta, etc.) de un usuario son dinámicos, flexibles y automáticos y con la ayuda de un componente de acoplamiento a través de una red de comunicación celular (por ejemplo, Internet), el usuario se puede acoplar con al menos un dispositivo de salida (por ejemplo, aparato de televisión, televisor). El componente  
65 de acoplamiento reconoce, basándose en un patrón ambiental específico del usuario almacenado, el dispositivo de salida del usuario, por ejemplo. Si un dispositivo móvil está cerca del dispositivo de salida, puede emparejarse o

desacoplarse nuevamente. En este caso, los dispositivos móviles usados, como los dispositivos de salida, no provienen del mismo fabricante. El usuario puede utilizar idealmente dispositivos de cualquier fabricante para el acoplamiento.

5 A través del acoplamiento, el usuario puede utilizar fácilmente el al menos un dispositivo móvil para controlar la selección y/o la salida de los contenidos de datos y se puede usar como control remoto para el dispositivo de salida. Además, es posible cambiar entre distintos dispositivos de salida (por ejemplo, televisión, pantalla del teléfono inteligente o tableta) según sea necesario de manera simple (por ejemplo, mediante movimientos multitáctiles, etc.) o utilizar los dos dispositivos de salida, por ejemplo, en paralelo. Por lo tanto, por ejemplo, un resumen del programa,  
10 los contenidos de los datos que deben seleccionarse, etc., se pueden visualizar en una pantalla del dispositivo móvil, mientras que en el dispositivo de salida se muestra un contenido de datos ya seleccionado. El método de acuerdo con la invención también hace posible, como una aplicación adicional, una combinación de publicidad televisiva con la llamada publicidad de respuesta directa. En este caso, por ejemplo, el usuario, además del contenido publicitario en el dispositivo de salida (por ejemplo, aparato de televisión, televisor, etc.), en una unidad de salida del dispositivo móvil acoplado (por ejemplo, la pantalla del teléfono inteligente, la pantalla de la tableta, etc.), se ve afectado el contenido de datos adicional, posiblemente interactivo (p. ej., configurador automático, opción de sondeo para cupones, etc.), ofrecido en el dispositivo de salida.

Además, el método de la invención ofrece la posibilidad de un área de visualización disponible: por ejemplo, para utilizar de manera óptima la pantalla de un televisor, la pantalla de un teléfono inteligente o una tableta. Además, los contenidos de datos seleccionables y/o de salida presentados pueden adaptarse óptimamente al dispositivo de salida respectivo, debido al componente de acoplamiento, no solo a las áreas de pantalla de los dispositivos de salida, sino también a las capacidades de transferencia de los contenidos de datos. El ancho de banda, el tamaño de píxel, las capacidades de reproducción de alta definición, etc., pueden evaluarse en consecuencia. Le permite al usuario, de manera rápida y fácil, sin tener que aprender a navegar por la nueva, ver el contenido de datos proporcionado a través de la red de comunicación celular, especialmente el contenido sobre la parte superior, y seleccionarlo en cualquier dispositivo de salida disponible de manera óptima.

Es ventajoso si, para activar el componente de acoplamiento y una determinación de al menos un dispositivo de salida que se va a acoplar desde al menos un dispositivo móvil, se determina un patrón ambiental actual, y luego sobre la base de parámetros del patrón ambiental actual de la unidad de determinación de proximidad del componente de acoplamiento se estima una proximidad entre el al menos un dispositivo móvil y el al menos un dispositivo de salida. Esta forma simple garantiza que solo los dispositivos móviles y los dispositivos de salida que están en una cierta proximidad local entre ellos estén vinculados. Esto evita que un usuario que usa involuntariamente un dispositivo móvil controle a otro dispositivo de salida que no esté en una vecindad local específica (por ejemplo, en la misma habitación, etc.) al dispositivo móvil.

Apropiadamente, los métodos de la llamada lógica difusa y/o los modelos de cálculo de probabilidad se utilizan para estimar la proximidad entre los dispositivos en base a los parámetros de la unidad de determinación de proximidad. Dado que una determinación rápida es importante para un acoplamiento eficiente en el tiempo, la unidad de determinación de proximidad solo utiliza unos pocos parámetros para esta determinación y, para llegar a un resultado rápido, se realizan estimaciones. Por medio de métodos de lógica difusa o modelos de cálculo de probabilidad, se pueden obtener buenas declaraciones sobre una proximidad local entre uno o más dispositivos móviles y al menos un dispositivo de salida, que pertenecen, por ejemplo, a un escenario de acoplamiento, de una manera eficiente. El componente de acoplamiento determina rápida y eficientemente, desde la unidad de determinación de proximidad, si el dispositivo móvil está cerca (por ejemplo, en la misma habitación) a un dispositivo de salida para ser acoplado. De este modo, se puede realizar un acoplamiento sin largos tiempos de espera para el usuario o se puede verificar un acoplamiento existente, por ejemplo, sin perturbaciones de una salida de datos en espera.

Para una estimación de proximidad adicional, más precisa o para el caso de que un resultado de estimación de la unidad de determinación de proximidad sea, por ejemplo, demasiado impreciso, es ventajoso si un grado de coincidencia de los parámetros del patrón ambiental actual con el patrón ambiental específico del usuario almacenado en el componente de acoplamiento está determinado por una unidad de reconocimiento de patrón del componente de acoplamiento. Sobre la base del grado de acuerdo determinado por la unidad de reconocimiento de patrones, se puede determinar fácilmente automáticamente si un dispositivo móvil está cerca o al alcance de un dispositivo de salida del usuario y, por lo tanto, evita fallos de manera muy eficiente. Por ejemplo, un acoplamiento entre un dispositivo móvil y un dispositivo de salida solo se puede realizar cuando se alcanza un cierto grado predeterminado de coincidencia. Si una verificación renovada del acoplamiento determina que el grado de correspondencia ha sido inferior, el acoplamiento se puede resolver automáticamente.

Se puede activar una verificación renovada, por ejemplo, mediante un activador, mediante el cual se activa el componente de acoplamiento. Como activadores, por ejemplo, son concebibles un temporizador (hora, fecha), un detector de movimiento del dispositivo móvil, cambios en la intensidad de la señal (por ejemplo, intensidad de campo de LAN inalámbrica, etc.), detector de un cambio de posición del dispositivo móvil, por ejemplo, utilizar el sistema de posicionamiento global, una entrada de usuario, etc. En este caso, también, primero se estima una aproximación

entre los dispositivos; si este resultado es demasiado inexacto, se determina un grado de acuerdo entre un patrón ambiental actual y un patrón ambiental específico del usuario. La unidad de determinación de proximidad y la unidad de reconocimiento de patrones está funcionando, especialmente cuando se extraen, se vuelven a comprobar y la resolución de los acoplamientos funciona en estrecha colaboración. Ventajosamente, los métodos de la denominada lógica difusa también son utilizados por la unidad de reconocimiento de patrones para determinar el grado de acuerdo.

Como parámetro del patrón ambiental actual para una estimación de proximidad y/o una determinación del grado de acuerdo, lo ideal es utilizar una intensidad de campo de LAN inalámbrica y/o Bluetooth, una identificación de transmisor de LAN inalámbrica y/o Bluetooth, una señal de audio audible y/o señal de audio no audible. Alternativamente, también, los parámetros ambientales ópticos se registran, por ejemplo, con una cámara integrada en el dispositivo móvil o datos de posición del dispositivo móvil, que pueden ser, por ejemplo, proporcionados por medio del Sistema de Posicionamiento Global o por medio de una red de radio móvil en la cual el dispositivo móvil está registrado, etc., para determinar el grado de acuerdo con el patrón ambiental específico del usuario almacenado.

Cuando se usan señales de audio para determinar la proximidad entre el dispositivo móvil y el dispositivo de salida, por ejemplo, se envía una señal de audio especial desde el componente de acoplamiento al dispositivo de salida y luego se transmite el ruido ambiental, por ejemplo, mediante unos micrófonos del dispositivo móvil. Si hay ruido ambiental, por ejemplo, la señal de audio particular emitida se reconoce nuevamente, esto es una señal segura de que el dispositivo móvil está cerca, por ejemplo, en la misma habitación que el dispositivo de salida. Alternativamente, por ejemplo, una reproducción de contenidos de audio de una reproducción de contenido de datos con el dispositivo móvil también se puede grabar y comparar fácilmente con la salida de contenido de audio del dispositivo de salida, por ejemplo. Compruebe la proximidad entre el dispositivo móvil y el dispositivo de salida o un emparejamiento existente.

En una forma de realización conveniente del método de acuerdo con la invención, el al menos un dispositivo de salida para ser acoplado con un patrón ambiental asociado, específico del usuario, se registra con la ayuda de una unidad de registro del componente de acoplamiento. Por lo tanto, al menos una unidad de salida utilizada con frecuencia o el patrón ambiental asociado del componente de acoplamiento pueden ser comunicados de manera simple por el usuario. Este patrón ambiental específico del usuario, que pertenece a al menos un dispositivo de salida a acoplar, se puede almacenar en una base de datos de reconocimiento de patrones del componente de acoplamiento. Por lo tanto, el patrón del entorno almacenado y específico del usuario siempre puede recuperarse rápidamente y mediante la unidad de reconocimiento de patrones del componente de acoplamiento para establecer un acoplamiento con un dispositivo móvil y/o para verificar un acoplamiento (por ejemplo, si esto todavía se mantiene o si se puede usar el dispositivo móvil que ya se ha retirado del dispositivo de salida cercano). Desde un usuario, una unidad de salida a acoplar se registra una vez a través de la unidad de registro del componente de acoplamiento y el patrón circundante asociado (por ejemplo, identificación de LAN inalámbrica y/o Bluetooth, intensidad de la señal de LAN inalámbrica y/o Bluetooth, parámetros del entorno óptico, etc.) se registran y en la base de datos de reconocimiento de patrones se almacena el componente de acoplamiento. Además, la base de datos de reconocimiento de patrones también puede almacenar parámetros de patrones circundantes o patrones circundantes completos de escenarios de acoplamiento anteriores de un usuario, así como resultados de evaluación de proximidad asociados correspondientes y/o resultados de grado de coincidencia de estos escenarios de acoplamiento. De esta manera, el elemento de acoplamiento se puede reconocer muy rápidamente, p. ej., en un proceso de acoplamiento entre un dispositivo móvil y un dispositivo de salida en los que ya existe un escenario de acoplamiento conocido.

También es ventajoso si un estado del acoplamiento entre el al menos un dispositivo móvil y el al menos un dispositivo de salida a acoplar se almacena en una unidad de estado del acoplamiento del componente de acoplamiento. Por lo tanto, el componente de acoplamiento puede determinar fácilmente si hay un acoplamiento entre un dispositivo móvil y un dispositivo de salida o no. Si no hay un acoplamiento existente, por ejemplo, entonces la estructura de un acoplamiento puede activarse automáticamente cuando un dispositivo móvil se acerca a un dispositivo de salida. Para un acoplamiento existente, p. ej., debe comprobarse si esto todavía debe mantenerse, o si el dispositivo móvil ya no está cerca del dispositivo de salida y, por lo tanto, el acoplamiento debe separarse.

Un desarrollo preferido del método de acuerdo con la invención proporciona es que, con contenidos de datos especiales, en particular contenidos de datos no juveniles, se inicie una verificación adicional del acoplamiento entre el al menos un dispositivo móvil y el al menos un dispositivo de salida a través de una unidad de seguridad del componente de acoplamiento. Esto puede asegurar fácilmente que, por ejemplo, el contenido de datos especiales, como el contenido para adultos, solo pueda enviarse si el usuario que ha seleccionado este contenido de datos a través del dispositivo móvil se encuentra en las inmediaciones del dispositivo de salida. Opcionalmente, la verificación del acoplamiento entre el dispositivo de salida y el dispositivo móvil se puede realizar a través de un aumento o disminución de los umbrales, por ejemplo, un activador que desencadene la comprobación de acuerdo con los permisos para jóvenes. Por ejemplo, si el contenido de los datos se libera a partir de los 18 años, el valor de umbral para verificar el acoplamiento es el más alto o el más bajo (según el valor de umbral seleccionado) y, por ejemplo, dicho contenido siempre se verifica. Con contenidos de datos de 16 años o una edad de publicación más

baja, el umbral para la revisión se puede establecer en consecuencia a la más baja o más alta.

En concreto es favorable cuando existe la presencia de un dispositivo de entrada, en particular un control remoto, para el cual el componente de acoplamiento comprueba al menos un dispositivo de salida con una unidad de prueba de dispositivo de entrada. Por lo tanto, se puede determinar fácilmente si, por ejemplo, además del dispositivo móvil que controla el dispositivo de salida, un dispositivo de entrada alternativo tal como, por ejemplo, un control remoto, se utiliza para la entrada (por ejemplo, control de volumen, selección de canales, etc.) directamente conectado por infrarrojos al dispositivo de salida.

También es ventajoso si el componente de acoplamiento verifica los permisos a través de una interfaz de autorización para obtener el contenido de los datos. A través de la interfaz de autorización, el componente de acoplamiento puede determinar, por ejemplo, en función de los datos de autorización y/o autenticación (por ejemplo, datos de usuario, datos de tarjeta de crédito, nombre de usuario, contraseña, etc.) si un usuario está utilizando, por ejemplo, o está registrado con un proveedor de contenido OTP, o está autorizado para almacenar ciertos contenidos de datos o como, por ejemplo, para recibir datos de video pagados. Esto puede evitar de una manera simple la recepción no autorizada de contenido de datos.

Además, la solución del problema mediante un sistema del tipo mencionado anteriormente, que está adaptado para llevar a cabo el método de acuerdo con la invención, en el que se proporciona un componente de acoplamiento para determinar el al menos un dispositivo de salida a acoplar, se basa en que se puede determinar un patrón ambiental almacenado, específico del usuario, en al menos un dispositivo de salida a acoplar, y se puede producir dinámicamente un acoplamiento a al menos un dispositivo móvil.

El principal aspecto del sistema de acuerdo con la invención es que, a través del componente de acoplamiento, distintos dispositivos móviles (por ejemplo, un teléfono inteligente, una tableta, etc.) de un usuario son dinámicos, flexibles y pueden ser acoplados automáticamente a través de una red de comunicación celular (por ejemplo, Internet) con al menos un dispositivo de salida del usuario (por ejemplo, aparato de televisión, televisor). El usuario puede utilizar cualquier dispositivo móvil y dispositivo de salida, es decir, el componente de acoplamiento acopla dispositivos de cualquier fabricante: el componente de acoplamiento es, por lo tanto, independiente del fabricante y, por lo tanto, ofrece al usuario una flexibilidad muy alta.

El componente de acoplamiento puede diseñarse, por ejemplo, como un componente disponible en la red de comunicación celular, que puede ser contactado por los dispositivos móviles y también por dispositivos de salida para ser acoplados o tiene aplicaciones que, por ejemplo, se configuran como las llamadas aplicaciones ejecutables en los dispositivos móviles y en los dispositivos de salida o como conexiones (por ejemplo, enlaces web) al componente de acoplamiento. Como resultado, se puede establecer un contacto con el componente de acoplamiento independiente de la ubicación y rápidamente y, en función de un patrón ambiental almacenado y específico del usuario, se puede establecer un acoplamiento entre los dispositivos móviles y los dispositivos de salida automáticamente y sin interacción compleja del usuario. El usuario puede usar un dispositivo móvil para controlar la selección y/o la salida de los contenidos de datos de la forma habitual o con una navegación familiar. El componente de acoplamiento puede adaptar adicionalmente la salida de los contenidos de datos a las características del dispositivo de salida (por ejemplo, área de pantalla disponible, ancho de banda, tamaño de píxel, capacidades de reproducción de alta definición, etc.). Además, es posible utilizar los dispositivos de salida disponibles (por ejemplo, televisor, pantalla de un teléfono inteligente, pantalla de tableta) en paralelo para la presentación de contenido de datos. Por ejemplo, una pantalla de un teléfono inteligente se puede usar para mostrar una visión general del contenido de datos y navegar a través del contenido de datos (por ejemplo, mostrar una guía electrónica de programas, etc.) mientras se muestra el contenido de datos seleccionados (por ejemplo, datos de video) en paralelo en una televisión. También se puede incluir información adicional (por ejemplo, información del producto, etc.) en un contenido de datos en el dispositivo de salida, por ejemplo, que sea consultado en la pantalla del dispositivo móvil.

Es ventajoso si el componente de acoplamiento comprende una unidad de activación para activar el acoplamiento y una unidad de determinación de proximidad para estimar la proximidad entre dispositivos móviles y dispositivos de salida y una unidad de reconocimiento de patrón para comparar el patrón circundante específico del usuario almacenado con los parámetros de uno de los al menos un dispositivo móvil actualmente detectado para que se identifique el patrón ambiental. Mediante la unidad de activación se puede iniciar el establecimiento de un acoplamiento entre un dispositivo móvil y un dispositivo de salida o un acoplamiento existente comprobado, por ejemplo, en función de parámetros tales como un temporizador (por ejemplo, hora, fecha, etc.), una posición de un dispositivo móvil, un movimiento del dispositivo móvil, por ejemplo, a través de sensores incorporados como acelerómetro, giroscopio, etc., cambios en las intensidades de la señal (p. ej., intensidad de campo de LAN inalámbrica, etc.) o entrada de usuario. La unidad de determinación de proximidad se usa luego de manera simple en base a los parámetros del patrón ambiental actualmente determinado, por ejemplo, se estima la proximidad local entre un dispositivo móvil y un dispositivo de salida mediante métodos de lógica difusa o de cálculo de probabilidad. Por lo tanto, si se obtiene rápidamente una declaración sobre si un dispositivo móvil y un dispositivo de salida pertenecen al mismo escenario de acoplamiento, por ejemplo, se pueden acoplar porque hay una proximidad local correspondiente (por ejemplo, en la misma habitación).

Para una estimación más precisa de si el dispositivo móvil está cerca de un dispositivo de salida, la unidad de reconocimiento de patrones puede determinar un nivel de coincidencia en función de los parámetros del patrón ambiental almacenado, específico del usuario, que se compara con los parámetros del patrón ambiental actual determinado por el dispositivo móvil. Por un lado, una cooperación en cascada entre la unidad de determinación de proximidad y la unidad de reconocimiento de patrones evita que se establezca una conexión a un dispositivo de salida remoto. De esta manera, ese dispositivo de salida siempre está acoplado al dispositivo móvil que se encuentra en la proximidad adecuada: es decir, por ejemplo, en el mismo cuarto. Por otro lado, un acoplamiento entre un dispositivo móvil y un dispositivo de salida se puede terminar automáticamente cuando el dispositivo móvil se retira de las proximidades del dispositivo de salida.

Un desarrollo conveniente del sistema de acuerdo con la invención proporciona que el componente de acoplamiento comprende una unidad de registro para registrar dispositivos de salida a acoplar y una base de datos de reconocimiento de patrones para almacenar patrones ambientales asociados, específicos del usuario. En la unidad de registro, los dispositivos de salida que se deben acoplar pueden registrarse con patrones ambientales específicos del usuario asociados para un acoplamiento rápido y fácil al componente de acoplamiento. La base de datos de reconocimiento de patrones se utiliza para guardar y recuperar rápidamente los patrones ambientales específicos del usuario. La base de datos de reconocimiento de patrones puede entonces simplemente proporcionar un patrón ambiental específico del usuario del dispositivo de salida respectivo al construir o verificar un acoplamiento del componente de determinación de proximidad para comparar con los parámetros del patrón ambiental actual determinado por el dispositivo móvil. Además, la base de datos de reconocimiento de patrones también puede almacenar parámetros de patrones circundantes o patrones circundantes completos de escenarios de acoplamiento previos de un usuario, así como los correspondientes resultados de evaluación de proximidad asociados y/o resultados de grado coincidentes de estos escenarios de acoplamiento.

Idealmente, el componente de acoplamiento comprende una unidad de estado de acoplamiento para almacenar un estado del acoplamiento. Esta es una forma rápida de detectar si hay un acoplamiento entre un dispositivo móvil y un dispositivo de salida, que, por ejemplo, verificó su relevancia y, si es necesario, debe detenerse, o si un acoplamiento entre un dispositivo móvil y un dispositivo de salida debe ser establecido.

Una realización preferida del sistema de acuerdo con la invención proporciona que el componente de acoplamiento comprende además una unidad de seguridad para iniciar una verificación adicional del acoplamiento para el contenido de datos especiales, en particular el contenido de datos no juveniles, un dispositivo de entrada para verificar la presencia de dispositivos de entrada adicionales que pertenecen al dispositivo de salida respectivo, en particular un control remoto y una interfaz de autorización para verificar los permisos para obtener contenido de datos.

Con la ayuda de la unidad de respaldo, el acoplamiento se puede verificar adicionalmente mediante el llamamiento de contenidos de datos especiales, en particular contenidos de datos que no son para jóvenes. Esto puede asegurar fácilmente que, por ejemplo, el contenido de datos especiales como el contenido para adultos solo puede enviarse si el usuario que ha seleccionado este contenido de datos a través del dispositivo móvil se encuentra en las inmediaciones del dispositivo de salida. Por lo tanto, se evita simplemente que los contenidos de datos especiales se muestren debido al acoplamiento accidental de un dispositivo móvil con un dispositivo de salida o debido a un acoplamiento falsamente existente.

La unidad de verificación del dispositivo de entrada determina si se está utilizando un dispositivo de entrada alternativo, como un dispositivo de entrada, una unidad de entrada conectada directamente al dispositivo de salida (por ejemplo, control remoto por infrarrojos) y por ejemplo se usa adicionalmente para controlar el dispositivo de salida (por ejemplo, control de volumen, cambio de canal, etc.).

Con la interfaz de autorización, el componente de acoplamiento puede verificar fácilmente si un usuario debe obtener contenido de datos (por ejemplo, contenido pagado, etc.), por ejemplo, si tiene derechos de un proveedor de este contenido de datos. Para este propósito, se pueden usar autorizaciones específicas del usuario, por ejemplo, basadas en la autorización y/o datos de autenticación (por ejemplo, datos de usuario, datos de tarjeta de crédito, nombre de usuario, contraseña, etc.). El contenido de datos se muestra al usuario solo después de una verificación exitosa en el dispositivo de salida y evita la recepción no autorizada de datos en él.

Ventajosamente, como dispositivo móvil para controlar la selección y/o la salida de contenido de datos, se prevé en particular un teléfono inteligente, una tableta y/o una computadora portátil. Estos dispositivos se pueden transportar fácilmente y, por lo tanto, el usuario puede acercarlos fácilmente al dispositivo de salida. Además, tales dispositivos típicamente tienen una conexión a una red de comunicación celular, particularmente a Internet, y el manejo (por ejemplo, mediante teclado, pantalla táctil, etc.) es familiar para el usuario. Además, estos dispositivos tienen una pantalla cuya información para el control de selección y/o salida de contenido de datos se puede mostrar de una manera simple.

Es ventajoso que, como dispositivo de salida, en particular para una visualización de los contenidos de datos, se pueda utilizar una unidad de pantalla de un televisor, un teléfono inteligente, una tableta o una computadora portátil.

En un aparato de televisión o televisor, o en la pantalla asociada, el contenido de datos de la unidad de salida se puede visualizar claramente y en buena calidad (por ejemplo, datos de video). Para un uso adicional de unidades de pantalla tales como pantallas de teléfonos inteligentes, tabletas, etc., es posible cambiar entre las unidades de salida. De esta manera, los contenidos de los datos aún pueden verse incluso si el usuario se aleja de una unidad de salida localizada (por ejemplo, un televisor, etc.). Se puede cambiar sin problemas entre los dispositivos de salida sin alterar la salida de datos, utilizando una forma de navegación familiar para el dispositivo de salida en particular. Además, el uso de las pantallas en los dispositivos móviles como los teléfonos inteligentes, tabletas, etc., permite una salida paralela de distintos contenidos de datos: por ejemplo, en el teléfono inteligente o tableta, se muestra una guía de programas, una vista previa de otro contenido de datos, etc., y en la pantalla del televisor, por ejemplo, se puede ejecutar un vídeo sin molestias. Un usuario puede utilizar información adicional sin problemas y automáticamente de los contenidos de datos seleccionados, como metainformación, información adicional, ofertas de datos adicionales, etc., sin molestar la salida y la ejecución de un contenido de datos seleccionado.

Es ventajoso si, en particular, se proporciona Internet como una red de comunicación celular. Esto facilita la recuperación de diversos contenidos de datos, los llamados contenidos OTT, de varios proveedores sin mucho esfuerzo.

#### Breve descripción del dibujo

La invención se explicará ahora esquemáticamente, a modo de ejemplo, con referencia a las figuras adjuntas. La Figura 1 muestra, a modo de ejemplo y esquemáticamente, una secuencia del método de acuerdo con la invención y el sistema para llevar a cabo el método de acuerdo con la invención con una infraestructura esquemática sobre la parte superior para la entrega de contenidos de datos. La Figura 2 muestra, a modo de ejemplo, una estructura detallada del sistema de acuerdo con la invención, en particular un componente de acoplamiento.

#### Realización de la invención

La Figura 1 muestra de forma esquemática y a modo de ejemplo el sistema para llevar a cabo el método de acuerdo con la invención. El sistema de acuerdo con la invención comprende al menos un dispositivo móvil MG tal como, por ejemplo, un teléfono inteligente, una llamada tableta u ordenadores portátiles, etc. El al menos un dispositivo móvil MG se proporciona para controlar una selección y/o salida de contenidos de datos. El dispositivo móvil MG está destinado a cumplir, por ejemplo, con el papel de un control remoto en el que se seleccionarán los contenidos de datos, como, por ejemplo, vídeos, etc., y serán mostrados al usuario de la manera habitual por el dispositivo móvil MG respectivo, por ejemplo, y podrán seleccionarse mediante teclado, pantalla táctil, ratón, etc.

Además, el sistema de acuerdo con la invención comprende al menos un dispositivo de salida AG tal como, por ejemplo, una unidad de visualización, un televisor, una llamada caja de medios con pantalla de salida, etc. En el dispositivo de salida AG, se muestran los contenidos de datos seleccionados por el usuario. Para proporcionar los contenidos de datos, en particular los denominados contenidos superiores, se proporciona una red de comunicación celular KN. En particular, Internet se proporciona como una red de comunicación celular KN a través de la cual los contenidos de datos OTT se pueden obtener de cualquier proveedor mediante lo que se conoce como contenido *over-the-top*. Dichos proveedores de contenidos de datos OTT son, por ejemplo, negocios de vídeo bajo demanda, proveedores de televisión, que proporcionan contenido de vídeo y/o audio a través de una red de comunicación celular KN o Internet, etc., o un proveedor, cuyos contenidos de datos o una base de contenidos de datos están disponibles en línea.

Además, el sistema de acuerdo con la invención tiene un componente de acoplamiento CDE, que se proporciona para determinar al menos un dispositivo de salida AG a acoplar. El componente de acoplamiento CDE está diseñado de tal manera que, en función de un patrón ambiental almacenado y específico del usuario, el al menos un dispositivo de salida AG que se va a acoplar se puede determinar y se acopla dinámicamente al al menos un dispositivo móvil MG. El componente de acoplamiento CDE es un componente del sistema de toma de decisiones de la invención, que, como se muestra de forma esquemática y se ilustra en la Figura 2, comprende un conjunto de unidades con las que se puede decidir si dos o más dispositivos móviles MG están acoplados a uno o más dispositivos de salida AG de los que debería. En este punto, el componente de acoplamiento CDE determina una representación del contenido de los datos (por ejemplo, la cantidad de unidades de datos mostrados, etc.), así como las opciones disponibles para el usuario correspondientes al dispositivo de salida AG en particular (por ejemplo, pantalla de teléfono inteligente, tableta, pantalla de ordenador, etc.). El componente de acoplamiento CDE dirige así un comportamiento de todos los dispositivos MG, AG integrados en un escenario de acoplamiento. El componente de acoplamiento CDE se puede utilizar para inicializar y validar un acoplamiento LC o un desacoplamiento de un dispositivo móvil MG y un dispositivo de salida AG.

El componente de acoplamiento CDE puede, por ejemplo, ejecutarse como ejecutable en la aplicación KN de la red de comunicación celular, que, por ejemplo, desde el dispositivo móvil MG y opcionalmente también desde el dispositivo de salida AG, se selecciona mediante un denominado enlace web. Pero también es posible que el componente de acoplamiento esté diseñado como una llamada aplicación o App, que se ejecuta al menos parcialmente en el dispositivo móvil MG o posiblemente en el dispositivo de salida AG. Se puede concebir una

realización de los componentes de acoplamiento CDE como la llamada pseudoaplicación.

5 El método de la invención para un acoplamiento dinámico de al menos un dispositivo móvil MG con al menos un dispositivo de salida AG, que se realiza mediante el sistema que se muestra esquemáticamente y se ejemplifica en la Figura 1, comienza con un primer paso del método 1. En el primer paso 1 un dispositivo móvil MG (p. ej., teléfono inteligente, tableta, etc.) a través de una red de comunicación celular KN, como Internet, activa un componente de acoplamiento CDE. El componente de acoplamiento CDE puede ser una aplicación ejecutable que se puede activar en la red de comunicación celular KN (por ejemplo, un sitio web o un enlace web). Sin embargo, el componente de acoplamiento CDE también puede configurarse de manera que se ejecute en parte como una aplicación, la llamada aplicación, o como una llamada pseudoaplicación en el dispositivo móvil MG, pero también en un dispositivo de salida AG a acoplar. Desde estas aplicaciones o pseudoaplicaciones se puede interactuar a través de una aplicación ejecutable en la red de comunicación KN después del acoplamiento dinámico LC. La parte de aplicación del componente de acoplamiento CDE se puede cargar en el caso de un solo proceso de inicialización y/o registro en los dispositivos móviles respectivos MG o dispositivos de salida AG, o estos dispositivos MG, AG pueden resistirse en el componente de acoplamiento CDE.

20 En un segundo paso del método 2, el al menos un dispositivo de salida AG que se va a acoplar está determinado por el componente de acoplamiento CDE en base a un patrón ambiental almacenado específico del usuario. En este caso, por ejemplo, el dispositivo móvil MG determina un patrón ambiental actual y luego se basa en los parámetros del patrón ambiental actual, como, por ejemplo, la intensidad de campo de las redes de comunicación inalámbrica y/o estándares para la transmisión de datos (por ejemplo, LAN inalámbrica, Bluetooth, etc.), identificaciones de transmisores de LAN inalámbrica, Bluetooth, etc., señales de audio audibles, señales de audio inaudibles, señales ópticas (por ejemplo, patrones ópticos, etc.) o realiza una estimación de la proximidad entre el dispositivo móvil MG y el dispositivo de salida AG a acoplar. En particular, los métodos de lógica difusa y/o cálculo de probabilidad se utilizan para tal estimación de proximidad. La estimación de proximidad en el componente de acoplamiento CDE es idealmente en cascada, es decir, en primer lugar, se estima sobre la base de algunos parámetros del patrón ambiental actual, la proximidad entre el dispositivo móvil MG y el dispositivo de salida AG y el recurso a otros parámetros o comparaciones de patrones en el caso de una estimación de proximidad insuficiente.

30 Si la estimación de proximidad es demasiado inexacta o si el dispositivo de salida AG para acoplarse a ella no se puede determinar a partir de ella, entonces, por ejemplo, los parámetros de un patrón ambiental actual pueden compararse con el patrón ambiental almacenado y específico del usuario del componente de acoplamiento CDE. De acuerdo con esta comparación, se estima un grado de acuerdo, por ejemplo, mediante el uso de métodos de lógica difusa, y luego se decide si un dispositivo móvil MG se debe acoplar a un dispositivo de salida AG. Esto significa que los dos dispositivos MG, AG están en una proximidad correspondiente entre sí y no hay peligro de que otro dispositivo de salida AG (remoto) sea controlado involuntariamente con el dispositivo móvil MG.

40 Como un patrón ambiental específico del usuario almacenado, por ejemplo, se puede usar un patrón ambiental almacenado en el proceso de inicialización y/o registro asociado con el dispositivo de salida de cada usuario. Sin embargo, también es posible que la comparación se base en los patrones ambientales de un usuario, que se derivan de, por ejemplo, los anteriores. Se conocen procesos de acoplamiento exitosos. El componente de acoplamiento CDE utiliza información almacenada en este caso. Dicha información es, por ejemplo, parámetros específicos de la situación (por ejemplo, señales de audio, datos ópticos, intensidades de campo, etc.) conocidos de escenarios de acoplamiento anteriores.

45 Si se ha establecido un acoplamiento suficiente entre el dispositivo móvil MG y el dispositivo de salida AG por el componente de acoplamiento CDE en el segundo paso del método 2 sobre la base de la estimación de proximidad y/o la estimación de un grado de acuerdo entre el patrón ambiental almacenado y el actual, en un tercer paso del método 3 un acoplamiento dinámico LC y automático entre el dispositivo móvil MG y el dispositivo de salida AG que se va a acoplar. El acoplamiento LC se puede interrumpir en cualquier momento, especialmente cuando el dispositivo móvil MG se aleja del dispositivo de salida AG, y se puede resolver de nuevo automáticamente.

50 Si el acoplamiento LC se realiza entre el dispositivo móvil MG y el dispositivo de salida AG, entonces, en un cuarto paso del método 4, por ejemplo, los contenidos de datos pueden solicitarse a un proveedor OTT a través de la red de comunicación celular KN y la salida de estos contenidos de datos puede ser controlada en el dispositivo de salida AG con el dispositivo móvil MG, en este caso, por ejemplo, según el dispositivo móvil MG o el dispositivo de salida AG, se puede influir en la visualización de los contenidos de datos del componente de acoplamiento CDE. Por ejemplo, en una pantalla del dispositivo móvil MG para el controlador, se puede mostrar una vista general, selección, etc. del contenido de datos recuperado de un proveedor OTT mientras se presenta el contenido de los datos (por ejemplo, datos de video, etc.) en el dispositivo de salida AG. Las opciones disponibles para el usuario también pueden ser controladas por el componente de acoplamiento CDE según el dispositivo móvil MG o el dispositivo de salida AG.

65 Por lo tanto, por ejemplo, cuando un usuario recupera datos de video de un proveedor OTT a través de la red de comunicación KN en el dispositivo móvil MG (por ejemplo, teléfono inteligente, tableta, etc.), se muestran las llamadas portadas de vídeo o tráiler de vídeo. El usuario puede elegir, por ejemplo, si selecciona un contenido de

datos específico (por ejemplo, video) en el dispositivo móvil MG que se transfiere al dispositivo de salida AG (por ejemplo, pantalla de televisión) para la reproducción. Además, también es posible, por ejemplo, cambiar entre el dispositivo de salida AG y una pantalla del dispositivo móvil MG o entre dos dispositivos de salida AG, o por ejemplo, utilizar el dispositivo de salida AG y el dispositivo móvil MG o su pantalla en paralelo, por ejemplo, para en el dispositivo de salida AG, mostrar contenidos de datos como, por ejemplo, reproducir un vídeo, publicidad, etc., y en el dispositivo móvil, por ejemplo, al mismo tiempo, se consulta y muestra información sobre la película de vídeo, información sobre productos anunciados, una vista previa del programa y/o una guía electrónica de programas, etc. De este modo, los usuarios pueden interactuar de manera transparente y automática con el contenido de datos adicionales y/o complementarios sin, por ejemplo, interrumpir o interrumpir la salida de los contenidos de datos seleccionados en el dispositivo de salida.

La Figura 2 muestra, a modo de ejemplo, una estructura detallada del sistema según la invención, en particular el componente de acoplamiento CDE.

En este caso, el sistema de acuerdo con la invención comprende nuevamente al menos un dispositivo móvil MG (por ejemplo, un teléfono inteligente, tableta, etc.) y al menos un dispositivo de salida AG tal como, por ejemplo, una unidad de pantalla (por ejemplo, televisor, monitor, pantalla, etc.). El al menos un dispositivo móvil MG controla una salida y/o visualización de contenidos de datos. De este modo, los contenidos de los datos se ponen a disposición como los llamados contenidos *over-the-top* de los proveedores OTT a través de una red de comunicación celular KN, como Internet. El contenido de los datos es ofrecido por los proveedores OTT (por ejemplo, empresas de medios de comunicación, etc.) de forma gratuita o por una tarifa, y el usuario puede cargarlo a través de un sitio web simple y/o un entorno basado en el Protocolo de Internet (IP). Por lo tanto, se realizó una entrega del contenido de datos desde una infraestructura abstracta basada en IP, la llamada IP-Cloud, uno o más proveedores OTT. La infraestructura basada en IP del proveedor OTT puede incluir, por ejemplo, bases de datos de medios en las que se almacenan los contenidos de datos (por ejemplo, datos de vídeo, datos de audio, etc.), bases de datos con información adicional sobre los contenidos de datos (por ejemplo, protección infantil, etc.) o infraestructura similar. Además, en particular para una referencia, se puede proporcionar una base de datos ADB, a través de la cual, por ejemplo, se puede verificar si un usuario tiene derecho a recibir ciertos contenidos de datos: es decir, por ejemplo, suscrito, comprado, etc. Esta base de datos de derechos ADB puede, por ejemplo, ser acoplada con el proveedor OTT del contenido de datos u operada por otro proveedor OTT.

Además, el sistema de la invención comprende un componente de acoplamiento CDE, a través del cual se determinan los dispositivos a acoplar MG, AG y luego se realiza un acoplamiento dinámico LC de los dispositivos MG, AG. El componente de acoplamiento CDE, que se utiliza para la toma de decisiones para un acoplamiento dinámico LC entre al menos un dispositivo móvil MG y al menos un dispositivo de salida AG, tiene un conjunto de unidades que participan en esta toma de decisiones y/o proporcionan funciones adicionales.

La unidad de acoplamiento CDE comprende una unidad de activación CIE, a través de la cual la unidad de acoplamiento CDE es activada por el dispositivo móvil MG en el primer paso del método 1. La unidad de activación CIE inicia un proceso de acoplamiento dinámico entre un dispositivo móvil MG y una unidad de salida. Pero un desacoplamiento de los dispositivos MG, AG es iniciado por la unidad de activación CIE. Por ejemplo, la activación de la unidad de activación CIE utiliza parámetros que están excluidos y/o detectados por el dispositivo móvil y/o su modificación. Los parámetros que puede utilizar la unidad de activación CIE como inicio de un proceso de acoplamiento o desacoplamiento son, por ejemplo, un temporizador (por ejemplo, fecha, hora), movimientos realizados por el dispositivo móvil MG, y por medio de sensores incorporados tales como sensores, acelerómetros, giroscopios, etc., cambios en la intensidad de campo y/o el identificador de conjunto de servicios (SSID) de una LAN inalámbrica, modificación de los datos GPS del dispositivo móvil MG, entrada especial del usuario (por ejemplo, el llamado comando SWIPE, etc.), una entrada para el registro inicial de un dispositivo de salida AG, etc.

Si uno o más de estos parámetros o cambios de parámetros son detectados por la unidad de activación CIE, el proceso de decisión se inicia en el segundo paso del método a través de un acoplamiento LC o desacoplamiento de los dispositivos MG, AG. Para este propósito, se envía una primera activación T1 a una unidad de determinación de proximidad PDE por la unidad de activación CIE. Además, la unidad de activación CIE puede iniciar medidas adicionales (por ejemplo, pruebas de proximidad entre el dispositivo móvil MG y los dispositivos de salida AG basadas en señales de audio audibles y/o inaudibles, etc.), particularmente debido a la estimación de proximidad en cascada.

A partir de la unidad de determinación de proximidad PDE, se calcula una probabilidad, en particular mediante métodos de lógica difusa, en cuya proximidad entre al menos un dispositivo móvil MG y al menos un dispositivo de salida AG, y por lo tanto si se produce un acoplamiento LC o si debe permanecer. Para la estimación de costura, la unidad de determinación de proximidad PDE utiliza parámetros de un patrón ambiental actual, que son suministrados por el dispositivo móvil MG adyacente. Además, debido al método en cascada, la unidad de determinación de proximidad PDE puede solicitar medidas de determinación de proximidad adicionales (por ejemplo, señales de audio, etc.). Los parámetros de un patrón ambiental actual de un dispositivo móvil MG, sobre la base del cual se puede determinar la proximidad a un dispositivo de salida AG para un acoplamiento dinámico LC, son, por ejemplo: identificador de conjunto de servicios (SSID) de la LAN inalámbrica, intensidad de campo de la LAN

inalámbrica, la identificación del transmisor Bluetooth, la intensidad del campo Bluetooth, un patrón óptico (por ejemplo, mediante la grabación de la cámara por el dispositivo móvil MG), las señales de audio (audibles, inaudibles), el volumen de las señales de audio, el patrón de ruido, la orientación o las coordenadas GPS, los datos del dispositivo móvil MG, la red 3G (por ejemplo, un teléfono inteligente) o la intensidad de campo de la red 3G, la huella dactilar de la red móvil, la intensidad del campo magnético, etc. En principio, los parámetros se pueden determinar de forma sencilla mediante sensores del dispositivo móvil MG, como la cámara, los micrófonos, la parte de radio, el GPS, etc., y mediante ellos se puede reconocer un entorno simple.

Después de la activación por la unidad de activación CIE, la unidad de determinación de proximidad opera en cascada. La unidad de determinación de proximidad PDE primero considera solo unos pocos parámetros del patrón ambiental actual del dispositivo móvil MG para una estimación de proximidad, ya que la decisión sobre la proximidad entre el dispositivo móvil MG y el dispositivo de salida AG suele ser crítica en el tiempo y, en particular, cuando se verifica un acoplamiento LC existente, también puede interferir una reproducción del contenido de datos en la unidad de salida AG.

Para una estimación de costura más precisa o para decidir si el dispositivo de salida AG se debe acoplar o desacoplar con uno o más dispositivos móviles MG, se llama a una unidad de reconocimiento de patrón PRE a través de un segundo activador T2. La unidad de reconocimiento de patrones PRE compara un patrón ambiental actual o parámetros de un patrón ambiental actual del dispositivo móvil con un patrón ambiental almacenado, específico del usuario, que se utiliza para determinar el dispositivo de salida AG que se va a acoplar, y determina un grado de coincidencia de estos patrones ambientales. Los patrones ambientales específicos del usuario para la comparación se almacenan en una base de datos de reconocimiento de patrones CPR y son recuperados allí por la unidad de reconocimiento de patrones PRE.

La unidad de reconocimiento de patrones PR es una instancia de decisión y comparación en la que la situación actual y los parámetros ambientales de un dispositivo móvil MG se comparan con la situación específica del usuario y los parámetros ambientales de los escenarios de acoplamiento anteriores y/o la decisión de acoplamiento de un usuario. La decisión o la estimación de un grado de acuerdo entre el patrón ambiental actual y el previo, específico del usuario o los parámetros correspondientes, se lleva a cabo mediante métodos de lógica difusa de la unidad de reconocimiento de patrón PRE. El resultado del proceso de decisión de la unidad de reconocimiento de patrones PRE es, por lo tanto, una estimación del grado de acuerdo de una situación de acoplamiento actual con situaciones de acoplamiento previas de un usuario o sus dispositivos móviles MG y dispositivos de salida AG. Además, la unidad de reconocimiento de patrones PRE se puede usar para la estimación de, por ejemplo, resultados y/o errores de patrones ambientales anteriores.

La unidad de determinación de proximidad PDE y la unidad de reconocimiento de patrón PRE son, por lo tanto, las unidades decisivas del componente de acoplamiento CDE, por lo que se estima la probabilidad de que un dispositivo móvil MG se encuentre (inmediatamente) cerca de un dispositivo de salida AG. Si esta probabilidad es alta, es decir, si la unidad de determinación de proximidad PDE y la unidad de reconocimiento de patrón PRE suministran una estimación correspondiente del grado de proximidad o sobresaturación de los patrones circundantes, en el tercer paso del método 3, se transmite una dinámica al dispositivo de salida AG entre el dispositivo móvil MG a través del componente de acoplamiento CDE, en particular a través de la unidad de determinación de proximidad PDE incorporada. Si se detecta una proximidad demasiado baja, entonces no se establece un acoplamiento LC o si existe una proximidad muy baja entre los dispositivos MG, AG en el caso de un acoplamiento LC existente, entonces se reduce el acoplamiento LC. El estado respectivo del acoplamiento entre un dispositivo móvil MG y un dispositivo de salida AG se almacena en una unidad de estado de acoplamiento CSR. Con la ayuda de la unidad de estado de acoplamiento CSR, por lo tanto, se puede determinar el estado actual de un acoplamiento LC (por ejemplo, acoplado, desacoplado, etc.) entre dispositivos móviles MG y dispositivos de salida AG de un escenario de acoplamiento y varios dispositivos participantes MG, AG.

Los patrones ambientales específicos del usuario para comparación en la unidad de reconocimiento de patrones PRE se almacenan en la base de datos de reconocimiento de patrones CPR. En la base de datos de reconocimiento de patrones CPR, los parámetros de situación de los patrones ambientales de los escenarios de acoplamiento, los patrones ambientales y posiblemente también los criterios de toma de decisiones de la unidad de determinación de proximidad PDE y/o la unidad de reconocimiento de patrones PRE, se almacenan de manera específica para el usuario durante el acoplamiento y/o procesos de desacoplamiento. Estos patrones ambientales, parámetros, etc. se proporcionan, por un lado, por la unidad de estado de acoplamiento CSR y por otro lado pueden almacenarse en la base de datos de reconocimiento de patrones CPR en un proceso de registro en el que los dispositivos de salida AG que se deben acoplar se pueden registrar mediante un usuario.

Una interacción para una conexión de decisión entre la unidad de reconocimiento de patrones PRE y la base de datos de reconocimiento de patrones, por ejemplo, procede de la siguiente manera. Desde la unidad de reconocimiento de patrones PRE, para una decisión de acoplamiento, se solicitan datos de decisión, por ejemplo, de la unidad de determinación de proximidad PDE. Dichos datos de decisión pueden ser, por ejemplo, datos de ruido, datos ópticos, etc., que pueden grabarse por medio de un sensor del dispositivo móvil MG. Con el fin de determinar si estos parámetros de un patrón ambiental actual son ampliamente consistentes con un patrón ambiental conocido

del escenario de acoplamiento conocido de un usuario, se proporcionan los parámetros almacenados por la base de datos de reconocimiento de patrones CPR y/o patrones circundantes de los escenarios de acoplamiento anteriores, por ejemplo, el ruido de la unidad de salida, las imágenes de la cámara, la intensidad del campo WLAN, etc. Estos parámetros almacenados luego se verifican para determinar si coinciden con los parámetros detectados actualmente del patrón ambiental actual mediante la unidad de reconocimiento de patrones PRE. La unidad de reconocimiento de patrones PRE luego estima un grado de acuerdo o una probabilidad en cuanto a si la situación de acoplamiento actual coincide en gran medida con las situaciones de acoplamiento anteriores. El resultado, es decir, la estimación del grado de coincidencia se proporciona luego a las otras unidades del componente de acoplamiento CDE, en particular la unidad de determinación de proximidad PDE.

Para un registro por primera vez de un dispositivo de salida AG de un usuario para un acoplamiento dinámico LC con los dispositivos móviles MG de este usuario, se proporciona una unidad de registro IPE en el componente de acoplamiento CDE. La unidad de registro IPE realiza un emparejamiento inicial entre los dispositivos móviles MG y los dispositivos de salida AG de un escenario de acoplamiento dinámico. La unidad de registro IPE es especialmente relevante cuando el usuario compra un nuevo dispositivo de salida AG, una nueva aplicación, etc., y debe utilizarse en un escenario de acoplamiento dinámico del usuario.

Además, el componente de acoplamiento CDE también puede comprender una unidad de seguridad YPRE. En la unidad de seguridad YPRE, la información sobre los parámetros de control paterno (por ejemplo, la clasificación de edad del contenido de los datos, el contenido para adultos, etc.) puede almacenarse y ponerse a disposición de las otras unidades del componente de acoplamiento CDE. Con la unidad de seguridad YPRE, se pueden realizar verificaciones del acoplamiento LC, especialmente durante el cuarto paso del método 4, si el acoplamiento LC está presente en la selección y/o antes de mostrar los datos, en particular para el contenido de datos que no son menores de edad, de modo que este contenido de los datos no se ve afectado, por ejemplo, pueden ser consumidos por los menores inadvertidamente. En este caso, la verificación del acoplamiento LC puede activarse, por ejemplo, aumentando o disminuyendo un valor de umbral para el primer activador T1, de modo que la verificación del acoplamiento LC se realice de acuerdo con el desbloqueo para jóvenes, por ejemplo, con una edad de lanzamiento de 18 años, siempre se realiza una comprobación del acoplamiento LC, a una edad de liberación menor, el umbral para la verificación, según el umbral utilizado, es correspondientemente más bajo o más alto.

Además, el CDE de componentes de acoplamiento tiene una unidad de verificación de dispositivo de entrada AIE. La unidad de verificación de dispositivos de entrada AIE rastrea y monitorea la presencia de dispositivos de entrada alternativos (por ejemplo, control remoto, etc.), así como entradas y actividades de un dispositivo de entrada alternativo opcional. En particular, la unidad de verificación de dispositivos de entrada AIE verifica en qué medida un dispositivo o unidad de entrada alternativa influyen en el acoplamiento dinámico entre el respectivo dispositivo móvil MG y la unidad de salida AG. Para hacer esto, la unidad de verificación del dispositivo de entrada asociará AIE con la entrada alternativa, como controles remotos, receptores de infrarrojos, *Home-Media-Gateways*, etc., que interactúan, mantienen sus respectivos estados y analizan las entradas. La unidad de verificación de dispositivos de entrada AIE puede, por lo tanto, determinar fácilmente entradas adicionales, por ejemplo, a través del control remoto o desde la *Home-Media-Gateway*, por medio de los cuales se puede configurar o eliminar inmediatamente un acoplamiento dinámico LC, por ejemplo.

Además, el componente de acoplamiento CDE también puede comprender una interfaz de autorización AA1, que puede verificarse en el cuarto paso del método 4, por ejemplo, al consultar una base de datos de derechos ADB, si un usuario tiene derecho a recibir cierto contenido de datos (es decir, si es necesario pagar por el contenido de los datos, etc.) o si una reproducción del contenido de los datos está legalmente permitida (es decir, el proveedor tiene los derechos apropiados para distribuir el contenido de los datos).

Por medio del método y el sistema de acuerdo con la invención, un usuario puede así usar fácilmente sus dispositivos móviles MG para controlar la salida y visualización de los contenidos de datos disponibles en una red de comunicación celular KN u ofrecidos por el proveedor OTT en un dispositivo de salida AG deseado por él. No es necesaria una conexión directa entre el dispositivo móvil MG y los dispositivos de salida AG. Por medio del método o sistema de acuerdo con la invención, un acoplamiento LC entre estos dispositivos MG, AG se establece automática y dinámicamente con la ayuda de los componentes de acoplamiento CDE, dada una proximidad correspondiente entre los dispositivos MG, AG. Si el dispositivo móvil MG también se retira de la cercanía con el dispositivo de salida AG, esto es detectado por el componente de acoplamiento CDE debido a un cambio en los parámetros ambientales actuales y, con una estimación correspondiente de proximidad y grado de coincidencia con un patrón ambiental almacenado, específico del usuario (es decir, baja probabilidad de coincidencia), el acoplamiento LC se vuelve a activar automáticamente.

## REIVINDICACIONES

1. Método para acoplar dinámicamente (LC) al menos un dispositivo móvil (MG) a al menos un dispositivo de salida (AG), en el que el al menos un dispositivo móvil (MG) se usa para controlar una selección y salida de contenidos de datos, y en donde los contenidos de datos se proporcionan a través de una red de comunicación celular (KN), en donde un componente de acoplamiento (CDE) es iniciado (1) por el al menos un dispositivo móvil (MG) a través de la red de comunicación celular (KN), donde en al menos un dispositivo de salida (AG) a acoplar se determina (2) por el componente de acoplamiento (CDE) y se realiza de forma dinámica la base de un patrón ambiental específico de usuario almacenado y el acoplamiento (LC) a al menos un dispositivo móvil, (3, 4), en donde un patrón ambiental actual está determinado (1) por al menos un dispositivo móvil (MG) con el fin de iniciar el componente de acoplamiento (CDE) y con el fin de determinar el al menos un dispositivo de salida (AG) para ser acoplado, y en donde una proximidad entre el al menos un dispositivo móvil (MG) y el al menos un dispositivo de salida (AG) se estima (2) mediante una unidad de determinación de proximidad (PDE) del componente de acoplamiento (CDE) de acuerdo con una comparación de los parámetros del patrón ambiental actual con los parámetros del usuario almacenados patrón ambiental específico por el componente de acoplamiento (CDE), en el que las intensidades de campo de las redes de comunicación inalámbricas y/o una identificación de transmisor de LAN inalámbrica y/o Bluetooth y/o una señal de audio audible y/o inaudible y/o parámetros ambientales ópticos se utilizan como parámetros del patrón ambiental actual para estimar la proximidad.
2. Método de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la unidad de determinación de proximidad (PDE) utiliza métodos de lógica difusa o modelos de cálculo de probabilidad para una estimación de proximidad.
3. Método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, en el que, en una estimación de proximidad más precisa, los parámetros del patrón ambiental actual se comparan con el patrón ambiental específico del usuario almacenado por una unidad de comparación de patrones (PRE) del componente de acoplamiento (CDE), y en el que se determina (2) en el proceso un grado de correspondencia entre los parámetros del patrón ambiental actual y el patrón ambiental específico almacenado del usuario.
4. Método de acuerdo con la reivindicación 3, en el que la unidad de reconocimiento de patrones (PRE) utiliza métodos denominados de lógica difusa para determinar el grado de correspondencia.
5. Método de acuerdo una de las reivindicaciones 1 a 4, en el que al menos un dispositivo de salida (AG) para ser acoplado se registra con un patrón asociado ambiental específico del usuario con la ayuda de una unidad de registro (IPE) del componente de acoplamiento (CDE).
6. Método de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, en el que los patrones ambientales específicos del usuario que se dirigen a al menos un dispositivo de salida (AG) a acoplar se almacenan en una base de datos de reconocimiento de patrones (CPR) del componente de acoplamiento (CDE).
7. Método de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, en el que un estado del acoplamiento entre al menos un dispositivo móvil (MG) y al menos un dispositivo de salida (AG) a acoplar se almacena (2) en una unidad de estado de acoplamiento (CSR) del componente de acoplamiento (CDE).
8. Método de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 7, en el que, en el caso de contenidos de datos específicos, una comprobación adicional del acoplamiento (LC) entre el al menos un dispositivo móvil (MG) y el al menos un dispositivo de salida (AG) se inicia a través de una unidad de seguridad (YPRE) del componente de acoplamiento (CDE).
9. Método de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 8, en el que el componente de acoplamiento (CDE) verifica la presencia de un dispositivo de entrada adicional, en particular un control remoto, para al menos un dispositivo de salida (AG) utilizando un dispositivo de entrada que verifica la unidad (AIE).
10. Método de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 9, en el que el componente de acoplamiento (CDE) verifica las autorizaciones para la obtención de contenidos de datos a través de una interfaz de autorización (AAI).
11. Sistema para llevar a cabo el método de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 10, que comprende al menos un dispositivo móvil (MG) provisto con el fin de controlar una selección y salida de contenidos de datos, al menos un dispositivo de salida (AG) y una red de comunicación celular (KN) para proporcionar el contenido de los datos, en donde un componente de acoplamiento (CDE) para determinar al menos un dispositivo de salida (AG) para ser acoplado se adapta de tal manera que al menos un dispositivo de salida (AG) para el acoplamiento se determina sobre la base de un patrón ambiental específico del usuario almacenado y el acoplamiento (LC) al al menos un dispositivo móvil (MG) se lleva a cabo dinámicamente, y en el que el componente de acoplamiento (CDE) tiene una unidad de activación (CIE) para iniciar el establecimiento del acoplamiento (LC) y una unidad de determinación de proximidad (PDE) para estimar una proximidad entre dispositivos móviles (MG) y dispositivos de salida (AG) y una unidad de reconocimiento de patrones (PRE) para comparar los parámetros del patrón ambiental específico del usuario almacenado con los parámetros del patrón ambiental determinado actualmente por al menos

un dispositivo móvil (MG) y las intensidades de campo de las redes de comunicación inalámbrica o una identificación de transmisor de LAN inalámbrica o Bluetooth, una señal de audio audible o inaudible, parámetros ambientales óptico o datos de posición relacionados con el dispositivo móvil (MG) se utilizan como parámetros del patrón ambiental actual para estimar la proximidad.

5 12. Sistema de acuerdo con la reivindicación 11, en el que el componente de acoplamiento (CDE) comprende una unidad de registro (IPE) para registrar los dispositivos de salida (AG) que se deben acoplar y una base de datos de reconocimiento de patrones (CPR) para almacenar patrones ambientales específicos del usuario.

10 13. Sistema de acuerdo con una de las reivindicaciones 11 y 12, en el que el componente de acoplamiento (CDE) tiene una unidad de estado de acoplamiento (CSR) para almacenar un estado del acoplamiento (LC).

15 14. Sistema de acuerdo con una de las reivindicaciones 11 a 13, en el que el componente de acoplamiento (CDE) también comprende:

- una unidad de seguridad (YPRE) para iniciar una verificación adicional del acoplamiento (LC) en el caso de contenidos de datos específicos,

20 -una unidad de verificación de dispositivo de entrada (AIE) para verificar la presencia de dispositivos de entrada adicionales que pertenecen al dispositivo de salida respectivo (AG),

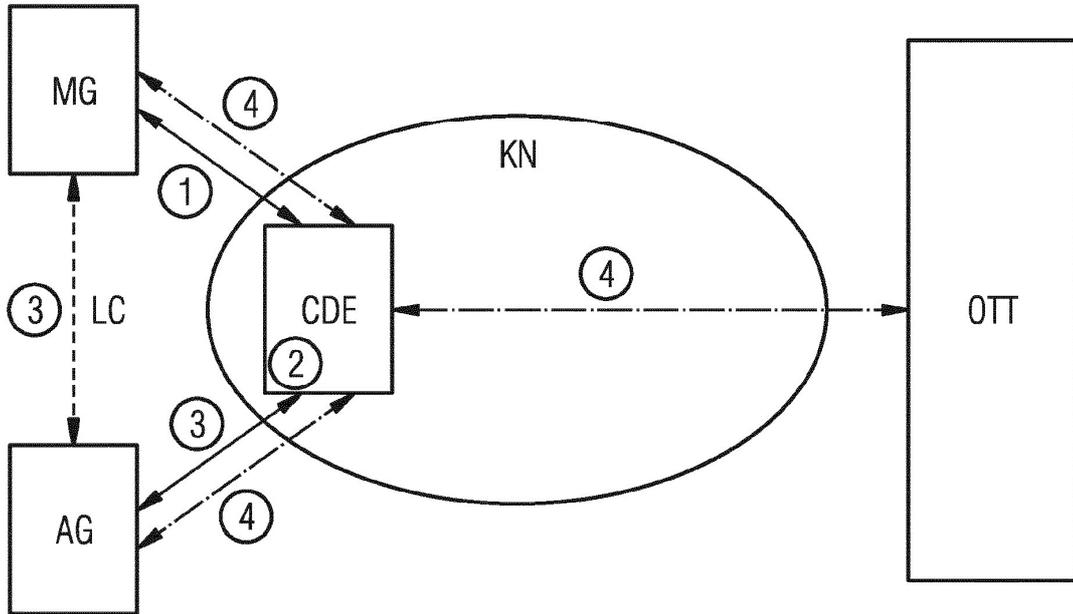
- y una interfaz de autorización (AAI) para verificar las autorizaciones para la obtención de contenidos de datos.

25 15. Sistema de acuerdo con una de las reivindicaciones 11 a 14, en el que un teléfono inteligente, una tableta y un ordenador portátil se proporcionan como un dispositivo móvil (MG) que puede utilizarse para controlar la selección y la salida de contenidos de datos.

30 16. Sistema de acuerdo con una de las reivindicaciones 11 a 15, en el que una unidad de pantalla de un dispositivo de televisión, del denominado teléfono inteligente, de la denominada tableta o de un ordenador portátil se puede utilizar como dispositivo de salida (AG) para mostrar el contenido de datos.

17. Sistema de acuerdo con una de las reivindicaciones 11 a 16, en el que se proporciona Internet como la red de comunicación celular (KN).

FIG 1



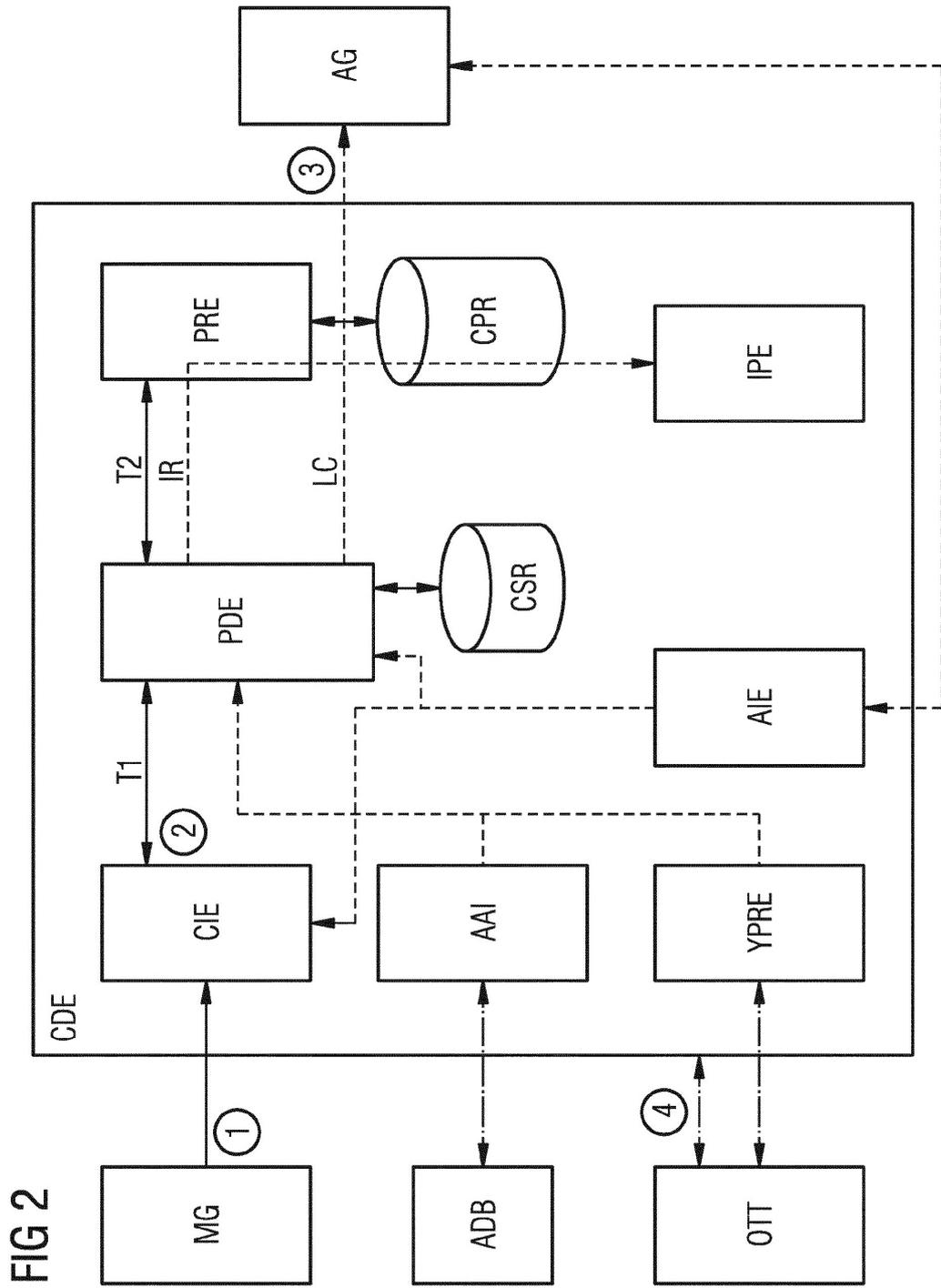


FIG 2