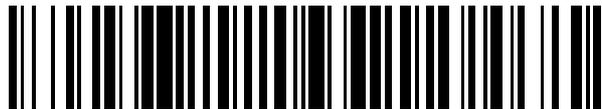


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 418 956**

51 Int. Cl.:

H04W 4/02 (2009.01)

H04L 29/08 (2006.01)

H04L 29/12 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.10.2008** **E 08105682 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.04.2013** **EP 2182698**

54 Título: **Procedimiento, dispositivo de servidor y dispositivo de suministro de datos para la transmisión de datos**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
19.08.2013

73 Titular/es:

**NITZ FACILITY GMBH (100.0%)
ALFRED-AMMON-STRASSE 16
39042 BRIXEN, IT**

72 Inventor/es:

NITZ, RÜDIGER

74 Agente/Representante:

TEMIÑO CENICEROS, Ignacio

ES 2 418 956 T3

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

DESCRIPCIÓN

Procedimiento, dispositivo de servidor y dispositivo de suministro de datos para la transmisión de datos.

- 5 La invención se refiere a un procedimiento para la puesta a disposición de datos a por lo menos un dispositivo de suministro de datos para la transmisión a por lo menos un terminal, transmitiéndose los datos desde un dispositivo emisor al por lo menos un dispositivo de suministro de datos. Además, la invención se refiere a un dispositivo de servidor correspondiente y a un dispositivo de suministro de datos.
- 10 Los procedimientos de este tipo para la transmisión de datos son conocidos por el estado de la técnica y sirven para la puesta a disposición de datos para la transmisión a un dispositivo receptor móvil, iniciando el usuario del dispositivo receptor móvil la transmisión al dispositivo receptor móvil. Por ejemplo murales con carteles de publicidad móviles son provistos de dispositivos de suministro de datos, pudiendo establecer el usuario de un dispositivo receptor móvil, en cuanto esté cerca del mural con carteles de publicidad, una conexión de datos con este
- 15 dispositivo de suministro de datos y pudiendo transmitir los datos almacenados en el dispositivo de suministro de datos al dispositivo receptor móvil, por ejemplo un teléfono móvil. Los murales con carteles de publicidad móviles de este tipo con dispositivos de suministro de datos cambian frecuentemente su ubicación, por ejemplo en el marco de una campaña publicitaria.
- 20 Para este fin, los datos a almacenar en dispositivos de suministro de datos se generan en un dispositivo emisor y se transmiten al dispositivo de suministro de datos, donde se ponen a disposición para la transmisión a dispositivos receptores móviles. Para la transmisión de datos del dispositivo emisor al dispositivo de suministro de datos se establece una conexión entre el dispositivo emisor y el dispositivo de suministro de datos. Un operador, que desea transmitir datos del dispositivo emisor al dispositivo de suministro de datos, debe disponer de las informaciones
- 25 técnicas necesarias, por ejemplo la dirección de red, para poder establecer una conexión con el dispositivo de suministro de datos.
- Un inconveniente es que, en caso de cambiar la dirección de red de un dispositivo de suministro de datos, por ejemplo cuando el dispositivo de suministro de datos no tiene una dirección estática sino una que se asigna
- 30 dinámicamente, el operador ya no puede establecer ninguna conexión con este dispositivo de suministro de datos o tiene que averiguar la dirección de red válida en este momento de este dispositivo de suministro de datos.
- También es conocido usar los murales de carteles publicitarios con dispositivos de suministro de datos también para poner a disposición contenidos relacionados con el lugar, por ejemplo informaciones acerca del entorno cercano de
- 35 la ubicación del mural de carteles publicitarios para dispositivos receptores. Para ello, en los dispositivos de suministro de datos se ponen a disposición contenidos específicos según la ubicación.
- Para que un redactor de contenidos específicos según la ubicación de este tipo pueda transmitir estos contenidos a un dispositivo de suministro de datos en un lugar determinado, debe saber si hay dispositivos de suministro de datos
- 40 o cuáles se encuentran en qué ubicación para poder establecer una conexión para una transmisión de datos al dispositivo de suministro de datos correcto. No obstante, esto no siempre está garantizado, en particular no cuando las ubicaciones de dispositivos de suministro de datos cambian con frecuencia. Los cambios de las ubicaciones y los cambios de las direcciones de red de dispositivos de suministro de datos deberían transmitirse constantemente a los redactores de estos contenidos específicos según la ubicación, para permitir una transmisión de contenidos
- 45 específicos según la ubicación.
- Es especialmente problemático cuando muchos redactores generan contenidos específicos según la ubicación para muchos dispositivos de suministro de datos, que cambian frecuentemente sus ubicaciones y desean transmitirlos a
- 50 distintos dispositivos de suministro de datos.
- Por lo tanto, la forma de puesta a disposición anteriormente descrita de contenidos específicos según la ubicación sólo es adecuada cuando los dispositivos de suministro de datos son estáticos respecto a su ubicación y su dirección de red o cuando sólo están previstos muy pocos dispositivos de suministro de datos para la puesta a
- 55 disposición de distintos contenidos específicos según la ubicación.
- Por el documento WO 02/09461 A1 se conoce un corredor de publicidad basado en la localización, que está acoplado a un dispositivo emisor. El corredor de publicidad recibe del dispositivo emisor datos publicitarios de localización. El corredor de publicidad puede conectarse mediante un proveedor de servicios de Internet y una red de telefonía móvil con terminales móviles, para transmitir a terminales móviles seleccionados datos publicitarios de

localización, siempre que los datos de localización de los datos publicitarios de localización coincidan con los datos de localización de los terminales móviles. Para determinar la coincidencia de los datos de localización, el corredor de publicidad envía una consulta al proveedor de servicios de Internet que determina la localización del terminal móvil.

5 El documento US 2003/0125909 A1 describe un procedimiento para la distribución de la carga de consultas de clientes entre varios sistemas de servidor en un sistema de red, transmitiéndose una consulta de cliente dirigida a un servidor sobrecargado a otro servidor y seleccionándose el otro servidor con ayuda de geocódigos.

10 Por lo tanto, el objetivo de la presente invención es poner a disposición soluciones, mediante las cuales sea posible poner a disposición datos en por lo menos un dispositivo de suministro de datos para la transmisión a por lo menos un terminal (dispositivo receptor), que eviten por lo menos en parte los inconvenientes conocidos por el estado de la técnica.

15 Por consiguiente, se pone a disposición un procedimiento para la puesta a disposición de datos para la transmisión a por lo menos un terminal, pudiendo conectarse el por lo menos un terminal con por lo menos un dispositivo de suministro de datos que presenta un dispositivo de almacenamiento, pudiendo conectarse el por lo menos un dispositivo de suministro de datos con un dispositivo de servidor, pudiendo conectarse el dispositivo de servidor con por lo menos un dispositivo emisor, pudiendo asignarse un geocódigo al por lo menos un dispositivo de suministro de datos y realizando el dispositivo de servidor por lo menos las siguientes etapas:

20 - recepción de un juego de datos del por lo menos un dispositivo emisor, comprendiendo el juego de datos por lo menos un bloque de datos con datos útiles y un bloque de datos con por lo menos un geocódigo;
 - transmisión del juego de datos a por lo menos un dispositivo de suministro de datos, cuyo geocódigo tiene una relación predeterminada respecto al por lo menos un geocódigo del bloque de datos del juego de datos, para el almacenamiento permanente del juego de datos transmitido en el dispositivo de almacenamiento del dispositivo de suministro de datos y para la puesta a disposición del juego de datos en el dispositivo de suministro de datos para la transmisión a por lo menos un terminal;

30 pudiendo asignarse a los geocódigos de los dispositivos de suministro de datos direcciones de dispositivos de suministro de datos en el dispositivo de servidor, determinándose antes de la transmisión del juego de datos para geocódigos, que tienen la relación predeterminada respecto al por lo menos un geocódigo del bloque de datos del juego de datos por lo menos una dirección asignada, y transmitiéndose el juego de datos al por lo menos un dispositivo de suministro de datos con la por lo menos una dirección determinada y almacenándose el juego de datos de forma permanente en el dispositivo de almacenamiento del dispositivo de suministro de datos.

35 Puesto que se transmiten datos indicándose sólo un geocódigo a por lo menos un dispositivo de suministro de datos, donde pueden ponerse a disposición para la transmisión a por lo menos un terminal, el redactor de los datos no tiene que conocer la dirección de red para transmitir el juego de datos. Sólo tiene que saber a qué ubicación desea transmitir los datos. Para ello indica la ubicación (en el juego de datos) como geocódigo. Gracias a ello, el
 40 procedimiento no depende de las direcciones variables de los dispositivos de suministro de datos.

Puesto que el geocódigo del juego de datos a transmitir debe ponerse en una relación predeterminada respecto al geocódigo del por lo menos un dispositivo de suministro de datos, se ofrece la posibilidad de transmitir por ejemplo el juego de datos a transmitir también correctamente al dispositivo de suministro de datos si el geocódigo del juego
 45 de datos a transmitir no es idéntico al geocódigo del dispositivo de suministro de datos. Con ayuda de la relación, el dispositivo de servidor puede determinar un conjunto de dispositivos de suministro de datos, cuyos geocódigos pueden asignarse al geocódigo del juego de datos a transmitir. Una relación puede ser, por ejemplo, la distancia entre dos geocódigos.

50 Debido a las direcciones asignadas a los geocódigos, el dispositivo servidor puede establecer de forma independiente una conexión con un dispositivo de suministro de datos con un geocódigo determinado para transmitir los datos. Para el almacenamiento de los geocódigos pueden usarse estructuras de datos eficientes para el acceso. Las direcciones pueden almacenarse como lista para el geocódigo correspondiente. El geocódigo puede almacenar una referencia en la lista correspondiente.

55 La determinación de las direcciones asignadas a los geocódigos puede comprender la determinación de direcciones para geocódigos que se encuentren en un perímetro del geocódigo del dispositivo de suministro de datos. De este modo, un juego de datos puede transmitirse al mismo tiempo a varios dispositivos de suministro de datos indicándose un solo geocódigo.

En una forma de realización, el bloque de datos con datos útiles puede comprender por lo menos un bloque de datos con primeros datos útiles por lo menos un bloque de datos con segundos datos útiles, realizando el dispositivo de servidor una actualización de por lo menos un bloque de datos con segundos datos útiles. De este modo, el juego de datos puede ser provisto de datos útiles adicionales, que por ejemplo no pueden ser puestos a disposición por el redactor del juego de datos.

La actualización del por lo menos un bloque de datos con segundos datos útiles puede realizarse en función del geocódigo del juego de datos. El juego de datos puede ser provisto así de forma ventajosa de datos útiles específicos según la ubicación. Por ejemplo, puede añadirse al juego de datos como segundos datos útiles una publicidad específica según la ubicación. Los segundos datos útiles pueden ser provistos a su vez de un geocódigo, de modo que la actualización del juego de datos puede realizarse automáticamente.

Es ventajoso que la transmisión del juego de datos al por lo menos un dispositivo de suministro de datos se realice después de una actualización de los segundos datos útiles.

La transmisión del juego de datos a un dispositivo de suministro de datos puede realizarse tras una consulta por parte del dispositivo de suministro de datos, conteniendo la consulta el geocódigo del dispositivo de suministro de datos que emite la consulta. De este modo, el dispositivo de suministro de datos puede autoabastecerse con datos, por ejemplo cuando se pierden los datos almacenados en el dispositivo de suministro de datos.

En una forma de realización se transmiten sólo los datos útiles actualizados del dispositivo de servidor al dispositivo de suministro de datos.

La actualización de los segundos datos útiles puede comprender una consulta y una recepción de datos de por lo menos un proveedor de datos y una sustitución de los segundos datos útiles con los datos recibidos del proveedor de datos, pudiendo realizarse la consulta de los datos en función del geocódigo del juego de datos a actualizar. Esto tiene la ventaja de que los segundos datos útiles, que deben añadirse al juego de datos, no deben ser almacenados necesariamente en el dispositivo de servidor. Los segundos datos útiles pueden ser elaborados independientemente de los juegos de datos a transmitir por un proveedor de datos, pueden ser provistos de un geocódigo y ponerse a disposición para la consulta desde el dispositivo de servidor.

La actualización de los segundos datos útiles puede realizarse de forma automática y en intervalos de tiempo que pueden ser predeterminados. El intervalo de tiempo y el tipo de los datos útiles pueden ser predeterminados en el juego de datos.

La transmisión de datos del dispositivo de servidor al dispositivo de suministro de datos puede provocar una sobrescritura de los datos en el dispositivo de suministro de datos.

En una forma de realización preferible, sólo pueden transmitirse bloques de datos que pueden ser seleccionados con datos útiles del dispositivo de suministro de datos al terminal, pudiendo establecerse antes de la transmisión de los bloques de datos seleccionados una conexión inalámbrica entre el dispositivo de suministro de datos y el terminal y pudiendo depender el establecimiento de la conexión de una confirmación en el terminal.

Los bloques de datos para la transmisión del dispositivo de suministro de datos al terminal pueden seleccionarse en el dispositivo de suministro de datos o en el terminal.

Después de la transmisión de datos del dispositivo de suministro de datos al terminal, puede interrumpirse la conexión entre el dispositivo de suministro de datos y el terminal desde el dispositivo de suministro de datos.

En el dispositivo de servidor de cada dispositivo de suministro de datos puede recibirse y almacenarse preferiblemente el geocódigo del dispositivo de suministro de datos y la dirección que ha de asignarse al geocódigo, comprendiendo la dirección una dirección de red, una dirección de correo electrónico o un número de teléfono.

El dispositivo de suministro de datos puede estar configurado de tal modo que, tras la activación o tras el cambio de la ubicación, puede transmitir su geocódigo y la dirección que corresponde al geocódigo automáticamente al dispositivo de servidor.

El terminal puede ser un teléfono móvil, que puede conectarse de forma inalámbrica con el dispositivo de suministro

de datos, un mini ordenador portátil, que puede conectarse de forma inalámbrica o alámbrica con el dispositivo de suministro de datos o una pantalla para la visualización de los datos transmitidos. Una conexión inalámbrica puede ser por ejemplo una conexión WLAN o una conexión Bluetooth.

5 Además, mediante la invención se pone a disposición un dispositivo de servidor, que puede conectarse con por lo menos un dispositivo emisor y con por lo menos un dispositivo de suministro de datos, que presenta un dispositivo de almacenamiento, estando configurado el dispositivo de servidor para

- 10 - la recepción de un juego de datos del por lo menos un dispositivo emisor, comprendiendo el juego de datos por lo menos un bloque de datos con datos útiles y un bloque de datos con por lo menos un geocódigo;
- 15 - la transmisión del juego de datos a por lo menos un dispositivo de suministro de datos, cuyo geocódigo tiene una relación predeterminada respecto al por lo menos un geocódigo del bloque de datos del juego de datos, para el almacenamiento permanente del juego de datos transmitido en el dispositivo de almacenamiento del dispositivo de suministro de datos y para la puesta a disposición del juego de datos en el dispositivo de suministro de datos para la transmisión a por lo menos un terminal, realizándose la transmisión del juego de datos tras la recepción de una consulta del dispositivo de suministro de datos, conteniendo la consulta el geocódigo del dispositivo de suministro de datos;
- 20 - pudiendo asignarse a los geocódigos de los dispositivos de suministro de datos direcciones de dispositivos de suministro de datos,
- pudiendo determinarse antes de la transmisión del juego de datos para geocódigos, que tienen la relación predeterminada respecto al por lo menos un geocódigo del bloque de datos del juego de datos por lo menos una dirección asignada, y
- 25 - pudiendo transmitirse el juego de datos al por lo menos un dispositivo de suministro de datos con la por lo menos una dirección determinada.

De este modo es posible para el dispositivo de servidor transmitir juegos de datos con un geocódigo predeterminado a por lo menos un dispositivo de suministro de datos. La selección de los dispositivos de suministro de datos correctos, es decir, de los dispositivos de suministro de datos que están asignados al geocódigo del juego de datos, queda así garantizada de una forma efectiva.

El dispositivo de servidor puede estar configurado de tal modo que la determinación de las direcciones asignadas a los geocódigos comprenda la determinación de direcciones para geocódigos que se encuentren en un perímetro del geocódigo.

35 El bloque de datos con datos útiles puede comprender por lo menos un bloque de datos con primeros datos útiles y por lo menos un bloque de datos con segundos datos útiles, estando configurado el dispositivo de servidor de tal modo que puede realizar una actualización de por lo menos un bloque de datos con segundos datos útiles. La actualización del por lo menos un bloque de datos con segundos datos útiles puede realizarse en función del geocódigo del juego de datos. La transmisión del juego de datos al por lo menos un dispositivo de suministro de datos puede realizarse tras una actualización de segundos datos útiles.

Es ventajoso que el dispositivo de servidor esté configurado de tal modo que transmita sólo datos útiles actualizados al dispositivo de suministro de datos.

45 El dispositivo de servidor está configurado preferiblemente de tal modo que la actualización de los segundos datos útiles comprende una consulta y una recepción de datos de por lo menos un proveedor de datos y una sustitución de los segundos datos útiles con los datos recibidos del proveedor de datos, realizándose la consulta de los datos en función del geocódigo del juego de datos a actualizar.

50 El dispositivo de servidor está configurado preferiblemente de tal modo que recibe y almacena de cada dispositivo de suministro de datos el geocódigo del dispositivo de suministro de datos y la dirección que ha de asignarse al geocódigo. La dirección puede comprender una dirección de red, una dirección de correo electrónico o un número de teléfono. De este modo, el dispositivo de servidor puede asignar a un geocódigo una o varias direcciones, a las que ha de transmitirse el juego de datos recibido.

55 Además, la invención pone a disposición un dispositivo de suministro de datos que puede conectarse con un dispositivo de servidor, presentando el dispositivo de suministro de datos:

- un dispositivo para la determinación de un geocódigo, que indica la ubicación del dispositivo de suministro de datos,
- medios para la transmisión del geocódigo determinado y de una dirección asignada al dispositivo de suministro de datos al dispositivo de servidor, estando configurados los medios para la transmisión de tal modo que inician una transmisión del geocódigo y de la dirección cuando cambia el geocódigo o la dirección,
- medios para la recepción de un juego de datos transmitido por el dispositivo de servidor,
- un dispositivo de almacenamiento para el almacenamiento permanente del juego de datos transmitido en el dispositivo de suministro de datos, y
- medios para la puesta a disposición del juego de datos en el dispositivo de suministro de datos para la transmisión a por lo menos un terminal.

De este modo, el dispositivo de suministro de datos puede garantizar por sí solo que las informaciones necesarias para la transmisión de datos del dispositivo de servidor al dispositivo de suministro de datos (geocódigo y dirección) estén siempre actuales. Pueden evitarse consultas innecesarias respecto al geocódigo a los dispositivos de suministro de datos por parte del dispositivo de servidor.

El dispositivo de servidor puede decidir directamente tras la recepción de un juego de datos de un dispositivo emisor si el juego de datos puede transmitirse a por lo menos un dispositivo de suministro de datos. Si no es posible una transmisión, el dispositivo de servidor puede almacenar el juego de datos recibido y/o puede comunicar al dispositivo emisor que no es posible una transmisión. Estas decisiones puede tomar el dispositivo de servidor sin que sea necesaria para ello una conexión con los dispositivos de suministro de datos.

El dispositivo de suministro de datos puede estar configurado, en particular, de tal modo que es adecuado para la realización de un procedimiento según las reivindicaciones que se refieren al procedimiento.

También se pone a disposición un procedimiento para la puesta a disposición de datos para la transmisión a por lo menos un terminal, pudiendo conectarse el por lo menos un terminal con por lo menos un dispositivo de suministro de datos, pudiendo conectarse el por lo menos un dispositivo de suministro de datos con un dispositivo de servidor, pudiendo conectarse el dispositivo de servidor con por lo menos un dispositivo emisor, pudiendo asignarse un geocódigo al por lo menos un dispositivo de suministro de datos y realizando el dispositivo de servidor por lo menos las siguientes etapas:

- recepción de un juego de datos del por lo menos un dispositivo emisor, comprendiendo el juego de datos por lo menos un bloque de datos con datos útiles y un bloque de datos con por lo menos un geocódigo; y
- transmisión del juego de datos a por lo menos un dispositivo de suministro de datos, cuyo geocódigo tiene una relación predeterminada respecto al por lo menos un geocódigo del bloque de datos del juego de datos.

Otros detalles y características de la invención resultan de las reivindicaciones y de la descripción expuesta a continuación en relación con los dibujos. Muestran:

- la figura 1 una estructura esquemática de un dispositivo de comunicación para la transmisión de datos de un dispositivo emisor a por lo menos un dispositivo receptor móvil;
- la figura 2 un juego de datos que se actualiza durante la transmisión del dispositivo emisor al dispositivo receptor móvil en un dispositivo de servidor previsto entre el dispositivo emisor y el dispositivo de servidor;
- la figura 3 la transmisión de un juego de datos de un dispositivo emisor estacionario a un dispositivo de servidor, así como la transmisión de un juego de datos del dispositivo de servidor a un dispositivo de suministro de datos identificado por la dirección de red;
- la figura 4 la transmisión de un juego de datos de un dispositivo emisor estacionario a un dispositivo de servidor, así como la transmisión de un juego de datos del dispositivo de servidor a un dispositivo de suministro de datos identificado por un geocódigo; y
- la figura 5 un ejemplo para la transmisión de un juego de datos a varios dispositivos de suministro de datos con ayuda de un solo geocódigo.

La **figura 1** muestra una estructura esquemática de un dispositivo de comunicación, que está configurado para

transmitir datos de un dispositivo emisor estacionario 10 a por lo menos un dispositivo receptor 40. El dispositivo receptor 40 puede ser un dispositivo receptor móvil, por ejemplo un teléfono móvil u otro terminal, por ejemplo una pantalla. A continuación, el concepto dispositivo receptor se usará para todo tipo de terminales que están configurados para recibir y almacenar y/o visualizar datos.

5

Un usuario elabora datos en el dispositivo emisor estacionario 10, que puede ser un ordenador convencional, que presentan un formato de datos exactamente definido. El cumplimiento del formato de datos definido puede facilitarse o garantizarse mediante el uso de modelos. Los datos elaborados por el operador pueden ser, por ejemplo, datos audio, datos video o datos en forma de texto.

10

En el dispositivo emisor estacionario 10 se reúnen los datos elaborados por el redactor formando un juego de datos D y siendo provistos de la fecha actual y de un geocódigo 65. El geocódigo indica la ubicación de uno o varios dispositivos de suministro de datos. Para la asignación de un geocódigo a un juego de datos, el usuario puede seleccionar por ejemplo en un mapa electrónico la ubicación de un dispositivo de suministro de datos 30. Cada dispositivo de suministro de datos tiene asignado un geocódigo 70 unívoco, por ejemplo en forma de la longitud geográfica y latitud geográfica. Mediante la selección de un dispositivo de suministro de datos 30 en el mapa electrónico, se asigna el geocódigo 70 del dispositivo de suministro de datos 30 seleccionado al juego de datos D elaborado.

15

20 Tras terminar el juego de datos D o tras la asignación del geocódigo al juego de datos D mediante una red de comunicación 100, por ejemplo mediante el Internet, se transmite a un dispositivo de servidor 20 y se almacena allí.

Tras la transmisión del juego de datos D al dispositivo de servidor 20 o tras el almacenamiento del juego de datos D en el dispositivo de servidor 20, éste se transmite al dispositivo de suministro de datos 30 y se almacena allí. La transmisión del juego de datos D del dispositivo de servidor 20 al dispositivo de suministro de datos 30 puede realizarse de distintas formas, que están descritas detalladamente en relación con la figura 3 y la figura 4.

25

El dispositivo de servidor 20 está conectado mediante una red de comunicación 200 con por lo menos un dispositivo de suministro de datos 30. Esta red de comunicación que conecta el dispositivo de servidor 20 con el dispositivo de suministro de datos 30 puede ser por ejemplo el Internet, pero también una conexión LAN o WAN. En otra forma de realización de la invención, esta red de comunicación 200 también puede realizarse con ayuda de una conexión UMTS. El dispositivo de servidor 20 puede ser un servidor de Internet o un servidor web convencional o puede ser también un dispositivo de servidor configurado especialmente para la transmisión de datos D de un dispositivo emisor estacionario 10 a un dispositivo receptor móvil 40.

30

El dispositivo de suministro de datos 30 puede ser un ordenador convencional, que está configurado para establecer una conexión de comunicación 300 con por lo menos un dispositivo receptor 40. El dispositivo de suministro de datos 30 está configurado preferiblemente de tal modo que puede conectarse por lo menos un dispositivo receptor 40 *ad hoc* con el dispositivo de suministro de datos, para transmitir en caso necesario los datos D transmitidos al dispositivo de suministro de datos 30 al dispositivo receptor 40 y almacenarlos o visualizarlos allí.

35

El dispositivo de suministro de datos 30 presenta preferiblemente un dispositivo de almacenamiento, en el que pueden almacenarse de forma permanente los datos D transmitidos.

40

Para la conexión entre el dispositivo receptor 40 y el dispositivo de suministro de datos 30, el dispositivo de suministro de datos 30 puede estar provisto de distintas interfaces. El dispositivo de suministro de datos 30 puede estar provisto, por ejemplo de una interfaz bluetooth para establecer una conexión con dispositivos receptores móviles 40 aptos para bluetooth. Como alternativa o de forma adicional puede estar previsto, no obstante, también una interfaz WLAN, una interfaz USB u otras interfaces para el establecimiento de una conexión entre el dispositivo de suministro de datos 30 y los dispositivos receptores 40.

45

Un usuario de un dispositivo receptor móvil 40 puede llamar así directamente in situ datos específicos según la ubicación del dispositivo de suministro de datos 30 y transmitirlos a su dispositivo receptor móvil 40. Para el usuario del dispositivo receptor móvil 40 no se generan costes de conexión, puesto que no es necesaria ninguna conexión con un operador de telefonía o de telefonía móvil.

50

En una forma de realización de la invención, el dispositivo de suministro de datos 30 está configurado de tal modo que, en cuanto un dispositivo receptor móvil 40 está dentro del alcance del dispositivo de suministro de datos 30, intenta establecer una conexión inalámbrica con el dispositivo receptor móvil 40. El usuario del dispositivo receptor

móvil 40 puede confirmar o rechazar el establecimiento de conexión solicitado por el dispositivo de suministro de datos 30.

En caso de un rechazo, se interrumpe el intento de un establecimiento entre el dispositivo de suministro de datos 30 y el dispositivo receptor móvil 40 correspondiente y ya no se envían más consultas al dispositivo receptor móvil 40 correspondiente.

En caso de una confirmación, los datos D almacenados en el dispositivo de suministro de datos 30 pueden transmitirse automáticamente al dispositivo receptor móvil 40 y pueden almacenarse allí o visualizarse en el dispositivo receptor móvil 40. Después de la transmisión de los datos D, el dispositivo de suministro de datos 30 interrumpe la conexión entre el dispositivo de suministro de datos 30 y el dispositivo receptor móvil 40 correspondiente.

En una forma de realización especial de la invención, el usuario del dispositivo receptor móvil 40 puede elegir antes de la transmisión de datos qué bloques de datos deben ser transmitidos del dispositivo de suministro de datos 30 al dispositivo receptor móvil 40.

Puesto que el usuario del dispositivo receptor móvil debe autorizar un establecimiento de una conexión entre el dispositivo de suministro de datos 30 y el dispositivo receptor móvil y puesto que el usuario puede decidir qué bloques de datos del juego de datos D se transmiten al dispositivo receptor móvil, se consigue un grado de seguridad especialmente elevado.

Para la comunicación entre el dispositivo de suministro de datos 30 y el dispositivo receptor móvil 40 respecto a la selección de los bloques de datos a transmitir al dispositivo receptor móvil puede transmitirse después del establecimiento de una conexión entre el dispositivo de suministro de datos y el dispositivo receptor móvil en primer lugar un software de navegación al dispositivo receptor móvil 40, que está configurado para permitir una navegación por los bloques de datos de los juegos de datos almacenados en el dispositivo de suministro de datos 30. Mediante el software de navegación, el usuario del dispositivo receptor móvil puede seleccionar los bloques de datos a transmitir del juego de datos D.

El software de navegación puede estar configurado, además, para visualizar y almacenar los bloques de datos transmitidos en el dispositivo receptor móvil. El software de navegación también puede estar configurado de tal modo que sólo ocupa una zona del dispositivo de visualización del dispositivo receptor móvil. Después de seleccionar los bloques de datos a transmitir, puede ocultarse el software de navegación, visualizándose ya sólo los contenidos transmitidos en una zona del dispositivo de visualización. La visualización también puede realizarse con un fondo transparente.

El dispositivo de suministro de datos 30 puede estar configurado para protocolizar la comunicación entre el dispositivo de suministro de datos 30 y los dispositivos receptores móviles 40, para poder realizar por ejemplo adaptaciones debido al comportamiento del usuario en los datos o bloques de datos del juego de datos D. Por ejemplo es posible eliminar del juego de datos D bloques de datos que son consultados con una frecuencia especialmente baja por los usuarios en un dispositivo de suministro de datos 30, transmitiéndose un nuevo juego de datos D sin el bloque de datos correspondiente del dispositivo emisor estacionario 10 al dispositivo de suministro de datos 30.

El software de navegación a transmitir del dispositivo de suministro de datos 30 a los dispositivos receptores móviles 40 se transmite preferiblemente sólo a los dispositivos receptores móviles 40 cuando aún no hay un software de navegación correspondiente en el dispositivo receptor móvil. Además, también puede estar previsto que el software de navegación sólo se transmita con el consentimiento del usuario del dispositivo receptor móvil 40 a éste. En este caso, el dispositivo de suministro de datos 30 está configurado de tal modo que, antes de la transmisión de los datos D al dispositivo receptor móvil 40, los datos se procesan de tal modo que éstos también pueden visualizarse sin software de navegación en el dispositivo receptor móvil 40.

En una forma de realización de la invención, el software de navegación en el dispositivo receptor móvil 40 puede estar configurado de tal modo que un usuario puede hacer valoraciones de un juego de datos transmitido o de bloques de datos individuales del juego de datos. Estas valoraciones pueden ser transmitidas por el dispositivo receptor móvil 40 al dispositivo de suministro de datos 30 y pueden almacenarse allí.

Estas valoraciones también pueden transmitirse al dispositivo de servidor 20 y pueden acumularse allí con las

valoraciones de otros dispositivos de suministro de datos. Los operadores de los dispositivos emisores estacionarios 10 pueden seguir mejorando con ayuda de estas valoraciones la calidad de los datos D puestos a disposición en los dispositivos de suministro de datos 30.

5 El dispositivo receptor móvil puede ser por ejemplo un teléfono móvil, un ordenador portátil, un televisor portátil, etc. No obstante, también puede estar previsto un dispositivo receptor estacionario, al que se transmiten datos desde un dispositivo de suministro de datos. La conexión con un dispositivo receptor también puede ser alámbrica.

10 En una forma de realización preferible de la invención, el dispositivo de servidor 20 está conectado mediante una red de comunicación con distintos proveedores de datos 50. Estos proveedores de datos pueden poner a disposición por ejemplo datos actuales del tiempo, del tráfico, noticias o partes de mapas. Con estos datos de los proveedores de datos 50 se actualizan los juegos de datos D transmitidos por los dispositivos emisores estacionarios al dispositivo de servidor 20, preferiblemente de una forma periódica.

15 Puesto que el juego de datos D contiene en un bloque de datos la dirección de destino del juego de datos en forma de un geocódigo, el dispositivo de servidor puede actualizar los juegos de datos según las direcciones de destino. El dispositivo de servidor 20 puede actualizar por ejemplo un juego de datos D que está previsto para un dispositivo de suministro de datos 30 determinado de forma selectiva con informaciones acerca del tráfico, que son relevantes para la ubicación del dispositivo de suministro de datos 30 indicado en el direccionamiento. Una descripción detallada del
20 proceso de actualización de juegos de datos D se ofrece en relación con la figura 2.

En una forma de realización, el dispositivo de servidor 20 puede ser un nodo de acceso o un ordenador de acceso de un proveedor de Internet, que pone a disposición el acceso a Internet para por lo menos un dispositivo de suministro de datos 30. El dispositivo de suministro de datos 30 puede ser un ordenador estacionario o portátil. En
25 cuanto el ordenador 30 se conecte con el proveedor de Internet 20 para acceder a Internet, el ordenador 30 puede comunicar al proveedor de Internet 20 el geocódigo del ordenador 30. Además, el ordenador 30 puede comunicar al proveedor de Internet 20 también la dirección, por ejemplo la dirección IP del ordenador 30.

En cuanto el proveedor de Internet 20 reciba un juego de datos D cuyo geocódigo puede asignarse al geocódigo del
30 ordenador 30, el proveedor de Internet 20 puede transmitir el juego de datos D al ordenador 30. El ordenador 30 puede almacenar el juego de datos D o puede visualizarlo en un terminal, por ejemplo un monitor. Para la transmisión del juego de datos D del proveedor de Internet 20 al ordenador 30, el ordenador 30 puede estar provisto de una interfaz, mediante la cual el proveedor de Internet 20 puede establecer una conexión con el ordenador 30 para transmitir los datos. La interfaz puede estar configurada de tal modo que a través de esta interfaz sólo pueden
35 establecerse conexiones del proveedor de Internet 20 al ordenador 30, de modo que otros proveedores de Internet u ordenadores no pueden establecer una conexión al ordenador 30 a través de la interfaz.

La visualización de los datos en el terminal 30 puede realizarse por ejemplo en un navegador (browser) de Internet,
40 por ejemplo en una barra de herramientas o en una zona del navegador de Internet prevista para la visualización de los datos.

El proveedor de Internet 20 puede transmitir así a los ordenadores 30 informaciones en función del lugar, que son transmitidas por un dispositivo emisor 10 al proveedor de Internet 20, que pueden visualizarse a continuación en la
45 pantalla. Los datos pueden contener por ejemplo noticias publicitarias en función del lugar, que son transmitidas por un publicista del dispositivo emisor 10 al dispositivo de servidor 20. En un ordenador móvil 30 queda así garantizado que los datos transmitidos también dependan del lugar o del geocódigo del ordenador móvil 30.

El dispositivo de suministro de datos puede ser, no obstante, también un hotspot 30, por ejemplo un hotspot WLAN. El hotspot transmite durante la inicialización, por ejemplo durante la puesta en marcha, su geocódigo al dispositivo
50 de servidor 10, por ejemplo al proveedor de Internet, que pone a disposición el acceso a Internet. El proveedor de Internet puede transmitir a continuación datos al hotspot, dependiendo los datos del geocódigo del hotspot. Los datos transmitidos al hotspot son almacenados en el hotspot, que está provisto para ello de un dispositivo de almacenamiento. En cuanto un terminal, por ejemplo un mini ordenador apto para WLAN se conecte con el hotspot, el juego de datos se transmite al terminal y se visualiza allí.

55 Cuando cambia la ubicación del hotspot, el hotspot lo comunica automáticamente al dispositivo de servidor y transmite el geocódigo de la nueva ubicación, preferiblemente junto con la dirección del hotspot al dispositivo de servidor. El dispositivo de servidor puede reaccionar así al cambio de la ubicación del hotspot y puede tener en cuenta el nuevo geocódigo de hotspot en la siguiente transmisión de datos.

No obstante, el hotspot también puede conectarse con un segundo dispositivo de servidor 20, que no es el proveedor de Internet que pone a disposición el acceso a Internet para el hotspot. La transmisión de datos al hotspot puede realizarse así independientemente del proveedor de Internet. En esta forma de realización, el hotspot
 5 transmite el geocódigo y la dirección al segundo dispositivo de servidor 20. Los dispositivos emisores 10 transmiten a continuación los datos al segundo dispositivo de servidor, desde donde son transmitidos (en función del geocódigo) a los hotspots correspondientes. El segundo dispositivo de servidor 20 sólo tiene que establecer una conexión con los hotspots cuando debe realizarse una transmisión de datos.

10 El dispositivo de suministro de datos 30 o un ordenador 30 o un hotspot 30 puede presentar un dispositivo para la determinación del geocódigo que indica la ubicación del dispositivo de suministro de datos 30 o del ordenador 30 o del hotspot 30. Este dispositivo puede ser un aparato de GPS o un dispositivo con el que puede determinarse por ejemplo mediante las celdas de radio de una red de telefonía móvil la posición del dispositivo de suministro de datos
 15 30 o del ordenador 30 o del hotspot 30 mediante triangulación. No obstante, la posición también puede determinarse mediante multilateración de las interfaces de los límites de alcance de estaciones WLAN, si se conoce la posición de las estaciones WLAN. La posición también puede determinarse con ayuda de la dirección IP asignada al ordenador 30.

La **figura 2** muestra una vista esquemática de la transmisión de datos de un juego de datos D desde un dispositivo
 20 emisor estacionario 10 a un dispositivo receptor móvil 40, actualizándose el juego de datos D durante la transmisión con datos puestos a disposición por un proveedor de datos 50.

Un usuario elabora en el dispositivo emisor estacionario 10 un juego de datos D. Este juego de datos contiene un primer bloque de datos D1 con datos útiles. Para determinar el dispositivo de suministro de datos para el juego de
 25 datos D al que debe transmitirse el juego de datos D, el juego de datos D contiene un segundo bloque de datos D2, en el que se almacena un geocódigo (por ejemplo longitud geográfica y latitud geográfica). El geocódigo corresponde a la ubicación geográfica de uno o varios de los dispositivos de suministro de datos 30.

El depósito del geocódigo en el bloque de datos D2 puede realizarse mediante selección de un dispositivo de
 30 suministro de datos visualizado en un mapa electrónico. Para el dispositivo de suministro de datos seleccionado, el dispositivo emisor estacionario 10 determina el geocódigo correspondiente. El geocódigo determinado se deposita a continuación en el bloque de datos D2. Por lo tanto, el usuario que genera el juego de datos D no necesita ningunas informaciones técnicas, como por ejemplo una dirección de red, para poner a disposición el juego de datos D para un determinado dispositivo de suministro de datos 30.

35 Los datos útiles D1 pueden contener por ejemplo informaciones acerca de curiosidades turísticas, consejos para excursiones etc. en el entorno cercano a la ubicación del dispositivo de suministro de datos 30.

Antes de transmitir el juego de datos D al dispositivo de servidor 20, el usuario puede añadir en el dispositivo emisor
 40 estacionario 10 otros bloques de datos D3(1) a D3(n) al juego de datos D. Estos bloques de datos adicionales pueden ser vacíos al transmitir el juego de datos D al dispositivo de servidor 20. Los bloques de datos adicionales son llenados por el dispositivo de servidor 20 con datos útiles A a N, habiéndose puesto a disposición los datos útiles A a N desde uno o varios proveedores de datos 50, consultándose los mismos allí. Para ello, el usuario de un dispositivo emisor estacionario 10 debe indicar para estos bloques de datos adicionales con qué tipo de datos útiles
 45 deben llenarse los bloques de datos adicionales y en qué intervalos de tiempo el dispositivo de servidor 20 debe actualizar estos bloques de datos.

El bloque de datos D3(1) puede estar previsto, por ejemplo, para incluir datos de tráfico. Tras la transmisión del
 50 juego de datos D desde el dispositivo emisor estacionario E 10 al dispositivo de servidor 20, el juego de datos D se almacena en el dispositivo de servidor 20. En otra etapa, los otros bloques de datos D3(1) a D3(n) previstos para el juego de datos D se llenan con datos útiles. Para el bloque de datos D3(1), que debe contener datos de tráfico, el dispositivo de servidor 20 de un proveedor de datos 50 que pone a disposición datos de tráfico, determina los datos correspondientes y los almacena en el bloque de datos previsto para ello en el juego de datos D. Puesto que el dispositivo de servidor 20 conoce la ubicación del dispositivo de suministro de datos 30 por la dirección depositada
 55 en forma de un geocódigo en el bloque de datos D2, el dispositivo de servidor 20 puede consultar datos de tráfico específicos según la ubicación correspondientes del proveedor de datos 50 y asignarlos al juego de datos D correspondiente.

Otro bloque de datos D3 adicional puede estar previsto para incluir también datos del tiempo relacionados con la

ubicación en el juego de datos D. Adicionalmente pueden depositarse en otros bloques de datos D3 por ejemplo mapas de carreteras del entorno de la ubicación del dispositivo de suministro de datos 30. En otro bloque de datos D3 también puede integrarse publicidad relacionada con la ubicación en el juego de datos D. De este modo puede realizarse una publicidad específica según la ubicación selectiva, pudiendo minimizarse las pérdidas por dispersión, 5 que resultan en la publicidad móvil convencional.

El tipo de datos útiles (por ejemplo informaciones acerca del tráfico, datos del tiempo, mapas del entorno, etc.) con los que el dispositivo de servidor 20 debe llenar los bloques de datos adicionales D3(1) a D3(n) y los intervalos en los que el dispositivo de servidor 20 debe actualizar estos bloques de datos adicionales puede transmitirse para 10 cada juego de datos o para todos los juegos de datos juntos como instrucción desde el dispositivo emisor 10 al dispositivo de servidor 20. La instrucción también puede especificar el proveedor de datos al que deben consultarse los datos. El dispositivo de servidor 20 recibe la instrucción y actualiza los bloques de datos D3(1) a D3(n) según la instrucción recibida. El dispositivo de servidor también puede recibir varias instrucciones para un juego de datos.

15 Esto debe ilustrarse con el ejemplo de dos juegos de datos transmitidos a un dispositivo de servidor 20 y almacenados allí.

Una instrucción para el bloque de datos D3(1) de un primer juego de datos puede incluir, por ejemplo:

Tipo: informaciones acerca del tráfico
 Proveedor de datos: www.xyz.com/traffic.htm?L=48;8;13;94&B=11;34;31;98
 Intervalo: 1 hora

20

De este modo, el bloque de datos D3(1) de un primer juego de datos puede actualizarse una vez por hora con informaciones acerca del tráfico. El parámetro L=48;8;13;94&B=11;34;31;98 indica la ubicación del dispositivo de suministro de datos 30, para el cual está destinado el primer juego de datos D.

25 Una instrucción para el bloque de datos D3(1) de un segundo juego de datos puede contener:

Tipo: Tiempo
 Proveedor de datos: www.abc.com/wetter.htm?L=52;8;13;91&B=12;33;31;18
 Intervalo: 2 horas

De este modo, el bloque de datos D3(1) de un segundo juego de datos puede actualizarse cada dos horas con datos del tiempo. El parámetro L=48;8;13;94&B=11;34;31;98 indica a su vez la ubicación del dispositivo de suministro de 30 datos 30 para el que está destinado el segundo juego de datos D.

Para los bloques de datos D3(2) de los dos juegos de datos puede transmitirse una instrucción común al dispositivo de servidor. Este puede contener por ejemplo:

Tipo: Bolsa
 Proveedor de datos: www.jkl.net/index.htm?idx=dax
 Intervalo: 15 minutos

35

De este modo, todos los bloques de datos D3(2) de los juegos de datos se actualizan cada cuarto de hora con los datos de cotización de un índice de acciones seleccionado.

Las instrucciones para determinados bloques de datos de determinados juegos de datos pueden estar ya contenidos 40 en el juego de datos transmitido al dispositivo de servidor, preferiblemente en el bloque de datos correspondiente.

Las instrucciones que están previstas para determinados bloques de datos de todos los juegos de datos pueden transmitirse en una forma de realización de forma separada de los juegos de datos al dispositivo de servidor y pueden almacenarse allí. Las instrucciones transmitidas también pueden ser almacenadas por el dispositivo de 45 servidor en los bloques de datos correspondientes de todos los juegos de datos, de modo que el dispositivo de servidor puede realizar una actualización de un juego de datos o de bloques de datos individuales siempre según el mismo esquema.

Después de haberse completado o actualizado el juego de datos D en el dispositivo de servidor 20 con datos útiles 50 consultados a un proveedor de datos, el juego de datos D se transmite al dispositivo de suministro de datos 30. Al

transmitir por primera vez el juego de datos D al dispositivo de suministro de datos 30, se transmite todo el juego de datos D, mientras que en caso de una transmisión repetida del juego de datos sólo deben transmitirse aquellos bloques de datos D1 a D3 que han cambiado desde la última actualización del juego de datos.

- 5 Tras la actualización de un bloque de datos, el juego de datos se transmite al dispositivo de suministro de datos 30, de modo que también allí están disponibles directamente después de la actualización los datos actuales.

10 Cuando se actualiza por ejemplo sólo el bloque de datos (D3(1) con datos del proveedor de datos 50, sólo hay que transmitir este bloque de datos al dispositivo de suministro de datos 30. La selección del dispositivo de suministro de datos 30 al que debe transmitirse el juego de datos D se realiza con ayuda del geocódigo indicado en el bloque de datos D2, pudiendo contener el bloque de datos D2 varios geocódigos.

15 Con referencia a las figura 3 y a la figura 4 se describen más detalladamente dos variantes de cómo puede transmitirse un juego de datos o un bloque de datos a un dispositivo de suministro de datos 30.

20 Los datos transmitidos al dispositivo de suministro de datos 30 son almacenados allí de forma permanente. Por lo tanto, una conexión 200 entre el dispositivo de servidor 20 y el dispositivo de suministro de datos 30 sólo es necesaria para el fin de la transmisión de juegos de datos D al dispositivo de suministro de datos 30. Los datos acumulados por el dispositivo de suministro de datos 30 o recibidos por los dispositivos receptores móviles 40 para una evaluación estadística, por ejemplo de un comportamiento del usuario, pueden transmitirse en caso necesario del dispositivo de suministro de datos 30 al dispositivo de servidor 20. La transmisión de los datos de este tipo puede realizarse por ejemplo a demanda del dispositivo de servidor 20.

25 Como última etapa de la transmisión de datos entre el dispositivo emisor 10 y un dispositivo receptor móvil 40, el juego de datos D almacenado en el dispositivo de suministro de datos 30 se transmite al dispositivo receptor móvil 40.

30 Como ya se ha descrito con referencia a la figura 1, o puede transmitirse todo el juego de datos D al dispositivo receptor móvil 40 o sólo bloques de datos seleccionados del juego de datos D. Un usuario de un dispositivo receptor móvil 40 puede transmitir así de forma selectiva datos útiles que son especialmente importantes para él a su dispositivo receptor. El software de navegación en el dispositivo receptor 40 o el software que está previsto para la transmisión de los datos del dispositivo de suministro de datos 30 al dispositivo receptor móvil 40 pueden estar configurados de tal modo que determinados bloques de datos se transmiten al dispositivo receptor móvil 40 independientemente de la selección de los bloques de datos a transmitir realizada por el usuario.

35 Pueden estar previstos por ejemplo bloques de datos en el juego de datos D que ponen a disposición publicidad relacionada con el lugar como datos útiles, transmitiéndose los bloques de datos de este tipo en cualquier caso al dispositivo receptor móvil 40. De este modo puede realizarse una publicidad relacionada con el lugar especialmente eficiente.

40 Los bloques de datos provistos de contenidos publicitarios de este tipo pueden mostrarse en una zona prevista para ello del software de navegación en el dispositivo receptor móvil.

45 En lugar de una selección de bloques de datos mediante un software de navegación transmitido al dispositivo receptor móvil, la selección también puede estar prevista en el dispositivo de suministro de datos 30. Después del establecimiento de la conexión entre el dispositivo de suministro de datos 30 y el dispositivo receptor móvil 40, el usuario del dispositivo receptor 40 puede seleccionar en el dispositivo de suministro de datos 30 qué bloques de datos deben transmitirse al dispositivo receptor. El dispositivo de suministro de datos 30 puede prever para ello por ejemplo un dispositivo de visualización sensible al tacto.

50 La **figura 3** muestra una primera variante para la transmisión de un juego de datos del dispositivo de servidor 20 al dispositivo de suministro de datos 30. El juego de datos generado en el dispositivo emisor estacionario 10 contiene en el bloque de datos D2 el geocódigo (latitud geográfica y longitud geográfica) del dispositivo de suministro de datos. El juego de datos D se transmite al dispositivo de servidor 20 y se almacena allí en un dispositivo de almacenamiento, por ejemplo en una base de datos.

55 En la variante mostrada en la figura 3, el juego de datos D se transmite mediante un procedimiento push del dispositivo de servidor 20 al dispositivo de suministro de datos 30.

Junto con el juego de datos D, que contiene el geocódigo en el bloque de datos D2, se almacena una dirección de red del dispositivo de suministro de datos 30 que pertenece al geocódigo en la base de datos 60. Para este fin está previsto que un dispositivo de suministro de datos 30 deba iniciar sesión en el dispositivo de servidor 20 y durante el inicio de la sesión del dispositivo de suministro de datos 20 deba poner a disposición el geocódigo así como la dirección correspondiente. Esto puede hacerse, por ejemplo, de forma automática en la primera puesta en marcha del dispositivo de suministro de datos 30 o de forma automática después de haber cambiado la ubicación o la dirección del dispositivo de suministro de datos 30.

De esta forma queda garantizado que un juego de datos direccionado con un geocódigo determinado se transmita siempre al dispositivo de suministro de datos correcto, incluso cuando cambie la ubicación de un dispositivo de suministro de datos. Cuando se pone a disposición por ejemplo un juego de datos para un dispositivo de suministro de datos con un determinado geocódigo en el dispositivo de servidor, no habiéndose indicado al dispositivo de servidor ningún dispositivo de suministro de datos con este geocódigo, el juego de datos puede almacenarse en el dispositivo de servidor y no puede transmitirse a un dispositivo de suministro de datos hasta que un dispositivo de suministro de datos con este geocódigo inicie sesión en el dispositivo de servidor.

El geocódigo contenido en el juego de datos recibido puede estar relacionado con por lo menos un geocódigo de los dispositivos de suministro de datos. Un geocódigo en el que se indican la latitud y la longitud geográfica sólo en minutos, puede reproducirse en varios geocódigos de dispositivos de suministro de datos, en los que coinciden el grado y el minuto de la latitud y longitud geográficas con la altitud y longitud geográficas del geocódigo del juego de datos. De este modo, el juego de datos también puede transmitirse al dispositivo de suministro de datos correcto, aunque los geocódigos en el juego de datos se indiquen de forma inexacta o con ligeras desviaciones. La relación también puede prever que el geocódigo del juego de datos se reproduzca en geocódigos de dispositivos de suministro de datos que se encuentren en un entorno de por ejemplo 3 minutos.

Para poder transmitir juegos de datos D mediante el procedimiento push a los dispositivos de suministro de datos 30 correspondientes, en una primera etapa a se determina la dirección que corresponde al geocódigo almacenado en el juego de datos. La dirección de red se transmite en otra etapa b a la unidad que se encarga de la transmisión de datos en el dispositivo de servidor 20. La unidad que se encarga de la transmisión de datos en el dispositivo de servidor 20 transmite el juego de datos en una siguiente etapa c al dispositivo de suministro de datos 30 con la dirección de red correspondiente. El dispositivo de suministro de datos 30 puede prever para ello una interfaz especial, mediante la cual el dispositivo de servidor 20 puede establecer una conexión de comunicación con el dispositivo de suministro de datos 30, para transmitir mediante la misma el juego de datos al dispositivo de suministro de datos 30.

El usuario que genera en el dispositivo emisor estacionario 10 juegos de datos para uno o varios dispositivos receptores móviles puede seleccionar durante este proceso la dirección a la que han de transmitirse los juegos de datos generados, por ejemplo de un mapa electrónico, en el que se visualizan los dispositivos de suministro de datos. Los dispositivos de suministro de datos 30 disponibles en un mapa electrónico pueden determinarse a su vez desde una base de datos 60, en la que están almacenados todos los dispositivos de suministro de datos 30 que han iniciado sesión en el dispositivo de servidor 20 junto con una dirección de red correspondiente. De este modo pueden ponerse a disposición de los usuarios de los dispositivos emisores estacionarios todos los dispositivos de suministro de datos 30 disponibles.

Además, el usuario puede poner a disposición juegos de datos D generados para la transmisión a dispositivos de suministro de datos 30 correspondientes en el dispositivo de servidor 20, incluso cuando no puede establecerse una conexión entre el dispositivo de servidor 20 y el dispositivo de suministro de datos 30 correspondiente, por ejemplo por problemas técnicos. El dispositivo de servidor 20 puede estar configurado de tal modo que la transmisión del juego de datos D se realiza directamente después de haberse establecido con éxito la conexión con el dispositivo de suministro de datos 30.

Además, el dispositivo de servidor 20 puede estar configurado de tal modo que en caso de una interrupción de la conexión durante una transmisión de datos la transmisión de datos siga tras el restablecimiento de la conexión con el dispositivo de suministro de datos 30 o se realice nuevamente.

La **figura 4** muestra la transmisión de un juego de datos del dispositivo de servidor 20 al dispositivo de suministro de datos 30 según un procedimiento poll. El juego de datos D es transmitido por el dispositivo emisor 10 al dispositivo de servidor 20 y se almacena allí en una base de datos. En la base de datos puede almacenarse para cada juego de datos un geocódigo, que se indica en el bloque de datos D2.

El dispositivo de suministro de datos 30 puede emitir en intervalos fijamente predeterminados una consulta b al dispositivo de servidor 20 para obtener los juegos de datos relevantes para el dispositivo de suministro de datos 30. Después de recibir un dispositivo de suministro de datos 30 una consulta, conteniendo la consulta el geocódigo del dispositivo de suministro de datos, un módulo del dispositivo de servidor 20 previsto especialmente para ello determina el juego de datos o los juegos de datos que corresponden al geocódigo consultado de la base de datos 60.

Los juegos de datos determinados se transmiten a este módulo y como reacción a la consulta b se devuelven como respuesta d al dispositivo de suministro de datos 30 que emite la consulta.

Independientemente de si han cambiado juegos de datos o determinados bloques de datos de los juegos de datos, el dispositivo de suministro de datos 30 puede solicitarlos del dispositivo de servidor 20. También para la variante del procedimiento poll es ventajoso que el dispositivo de suministro de datos 30 inicie sesión en el dispositivo de servidor 20, lo cual puede realizarse por ejemplo en una primera puesta en marcha de un dispositivo de suministro de datos, de modo que el dispositivo de servidor 20 conoce todos los dispositivos de suministro de datos 30.

La ventaja en una transmisión de datos según el procedimiento poll es que el dispositivo de servidor 20 no necesita informaciones acerca de las direcciones de red de los dispositivos de suministro de datos 30. Sólo es necesario que cada dispositivo de suministro de datos 30 conozca la dirección del dispositivo de servidor 20 para poder dirigir las consultas correspondientes al dispositivo de servidor 30.

En otra forma de realización, el dispositivo de suministro de datos 30 puede prever un cliente de correo electrónico, que dispone de una dirección de correo electrónico unívoca, de modo que los juegos de datos del dispositivo de servidor 20 pueden transmitirse como correo electrónico al dispositivo de suministro de datos 30. Con referencia a la figura 3, en este caso es necesario que en la base de datos 60 esté almacenada una dirección de correo electrónico correspondiente respecto a un geocódigo, en lugar de la dirección de red. Independientemente de qué tipo de dirección se usa en el procedimiento push, la reproducción de un geocódigo tiene lugar en una dirección correspondiente (dirección de red, dirección de correo electrónico, etc.) en el dispositivo de servidor 20.

Esto tiene la ventaja que para elaborar los contenidos de un juego de datos, que está previsto para un dispositivo de suministro de datos en una ubicación determinada, sólo se necesita la ubicación (en forma de un geocódigo) del dispositivo de suministro de datos. Los datos puestos a disposición por los proveedores de datos 50 pueden ponerse a disposición de forma específica según la ubicación, independientemente de qué dispositivo de suministro de datos se encuentra en la ubicación. Los datos también pueden ponerse a disposición por parte de un proveedor de datos 50 para una ubicación determinada, cuando en la ubicación determinada no hay ningún dispositivo de suministro de datos. Al implementar en un momento posterior un dispositivo de suministro de datos en la ubicación determinada, los datos puestos a disposición por el proveedor de datos para esta ubicación serán integrados por el dispositivo de servidor 20 automáticamente en los juegos de datos transmitidos a este dispositivo de suministro de datos.

En caso de un cambio de la ubicación de un dispositivo de suministro de datos, también cambia el geocódigo del dispositivo de suministro de datos. El nuevo geocódigo se comunica al dispositivo de servidor 20. El dispositivo de servidor puede transmitir a continuación automáticamente juegos de datos para este geocódigo a este dispositivo de suministro de datos.

De este modo pueden ponerse a disposición un número de dispositivos de suministro de datos a elegir libremente en distintas ubicaciones y/o puede cambiarse la ubicación de dispositivos de suministro de datos, adaptándose los juegos de datos almacenados en los dispositivos de suministro de datos dinámicamente debido a su geocódigo, sin que los operadores de los dispositivos de suministro de datos deban intervenir manualmente. En caso de un defecto de un dispositivo de suministro de datos, éste puede sustituirse simplemente. Tras el inicio de sesión en el dispositivo de servidor 20, el nuevo dispositivo de suministro de datos es abastecido automáticamente con los juegos de datos correspondientes.

Tanto los operadores de los proveedores de datos como los operadores de los dispositivos emisores estacionarios no necesitan ninguna información adicional acerca de la estructura técnica de la red o acerca de los dispositivos de suministro de datos.

Según el tipo de dirección en cuestión, los datos a transmitir son procesados correspondientemente por el dispositivo de servidor 20 y son transmitidos posteriormente.

En otra forma de realización aquí no mostrada, para la transmisión de juegos de datos D al dispositivo de suministro de datos 30 puede usarse simultáneamente tanto el procedimiento push como el procedimiento poll o pueden usarse en combinación. Esto tiene la ventaja de que, en cuanto se hayan actualizado los juegos de datos, por ejemplo con 5 datos puestos a disposición por parte de distintos proveedores de datos 50, se puedan transmitir automáticamente al dispositivo de suministro de datos 30 correspondiente y que independientemente de una actualización del juego de datos D un dispositivo de suministro de datos 30 puede consultar juegos de datos del dispositivo de servidor 20. Esto es una ventaja, por ejemplo, cuando los juegos de datos almacenados en el dispositivo de suministro de datos 30 se pierden entre dos actualizaciones de un juego de datos en el dispositivo de servidor 20.

10 De este modo por primera vez es posible poner a disposición de un usuario datos relacionados con una ubicación siempre actuales en un dispositivo receptor móvil, no siendo necesaria una conexión con un proveedor de telefonía o telefonía móvil. Además, queda garantizado eficientemente que los datos puestos a disposición en los dispositivos de suministro de datos 30 estén siempre actuales, puesto que los bloques de datos de un juego de datos que 15 cambian frecuentemente pueden actualizarse de forma automática desde un dispositivo de servidor 20, poniéndose a continuación la actualización a disposición de los dispositivos de suministro de datos 30 correspondientes.

Otra ventaja está en que los juegos de datos sólo se ponen a disposición de aquellos dispositivos de suministro de datos 30, para los que son relevantes los datos, pudiendo realizarse el direccionamiento de un dispositivo de 20 suministro de datos de una forma especialmente sencilla mediante un geocódigo.

En lugar de un bloque de datos, también puede transmitirse una corriente de datos del dispositivo emisor estacionario 10 a un dispositivo receptor 40. La corriente de datos puede contener la dirección de destino del dispositivo de suministro de datos en forma de un geocódigo. El dispositivo de servidor 20 puede ampliar la corriente 25 de datos con informaciones relacionadas con el lugar usando el geocódigo de la corriente de datos.

La **figura 5** muestra un ejemplo con varios dispositivos de suministro de datos, a los que se transmite un juego de datos. En el interior de un perímetro U de una ubicación Z hay varios dispositivos de suministro de datos 30i. Un dispositivo de suministro de datos 30a se encuentra en el exterior de este perímetro. Gracias a la indicación 30 adicional de un perímetro U relacionado con el geocódigo de la ubicación Z en el bloque de datos D2 se determina que todos los dispositivos de suministro de datos 30i en el interior de este perímetro U que corresponde al geocódigo reciben el juego de datos o que el dispositivo de servidor 20 lo transmite a estos dispositivos de suministro de datos 30i. El dispositivo de servidor determina todos los dispositivos de suministro de datos 30i que se encuentran en el interior del perímetro y transmite el juego de datos a ellos. El perímetro es aquí la relación 35 anteriormente descrita entre el geocódigo del juego de datos y los geocódigos de los dispositivos de suministro de datos.

Un perímetro también puede indicarse para los dispositivos de suministro de datos 30i, de modo que el juego de datos se transmite a otros dispositivos de suministro de datos, que se encuentran en el perímetro de los distintos 40 dispositivos de suministro de datos 30i.

De este modo pueden transmitirse juegos de datos a varios dispositivos de suministro de datos indicándose un solo geocódigo.

45 Una transmisión automática es posible de forma ventajosa, porque los dispositivos de suministro de datos indican al dispositivo de servidor un cambio de su ubicación. En cuanto se comunique un cambio de la ubicación al dispositivo de servidor, éste puede determinar para la nueva ubicación se existe un juego de datos a transmitir y puede transmitirlo dado el caso al dispositivo de suministro de datos. De este modo queda garantizado que incluso en caso de dispositivos de suministro de datos móviles (por ejemplo dispositivos de suministro de datos que son desplazados 50 en una ciudad o en varias ciudades, por ejemplo para una acción publicitaria) se transmita siempre el juego de datos específico según la ubicación correcto. De este modo pueden planificarse por ejemplo acciones publicitarias futuras, pudiendo ponerse a disposición en el dispositivo de servidor para distintas ciudades juegos de datos con los geocódigos correspondientes. En cuanto los dispositivos de suministro de datos se posicionen en una de las ciudades, se transmitirá automáticamente el juego de datos correspondiente a los mismos.

55 Lista de símbolos de referencia

D	Juego de datos
D1	Primeros datos útiles

ES 2 418 956 T3

D2	Bloque de datos con geocódigo
D3	Segundos datos útiles
D3 (1)	Bloque de datos 1 de los segundos datos útiles
D3 (n)	Bloque de datos n de los segundos datos útiles
Z	Ubicación
U	Perímetro alrededor de la ubicación Z
10	Dispositivo emisor estacionario
20	Dispositivo de servidor
30	Dispositivo de suministro de datos
30i	Dispositivo de suministro de datos en el interior del perímetro U
30a	Dispositivo de suministro de datos en el exterior del perímetro U
40	Dispositivo receptor móvil
50	Proveedor de datos
60	Dispositivo de almacenamiento, por ejemplo base de datos con lista de geocódigos y direcciones (por ejemplo direcciones de red, direcciones de correo electrónico, etc.)
65	Geocódigo en el bloque de datos D2
70	Geocódigo de un dispositivo de suministro de datos
100	Primera red de comunicación
200	Segunda red de comunicación
300	Red de comunicación inalámbrica

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento para la puesta a disposición de datos para la transmisión a por lo menos un terminal (40), pudiendo conectarse el por lo menos un terminal (40) con por lo menos un dispositivo de suministro de datos (30) que presenta un dispositivo de almacenamiento, pudiendo conectarse el por lo menos un dispositivo de suministro de datos (30) con un dispositivo de servidor (20), pudiendo conectarse el dispositivo de servidor (20) con por lo menos un dispositivo emisor (10), pudiendo asignarse al por lo menos un dispositivo de suministro de datos (30) un geocódigo (70) y realizando el dispositivo de servidor por lo menos las siguientes etapas:
 - 10 - recepción de un juego de datos (D) del por lo menos un dispositivo emisor (10), comprendiendo el juego de datos (D) por lo menos un bloque de datos con datos útiles y un bloque de datos (D2) con por lo menos un geocódigo (65);
 - 15 - transmisión del juego de datos (D) a por lo menos un dispositivo de suministro de datos (30), cuyo geocódigo tiene una relación predeterminada respecto al por lo menos un geocódigo (65) del bloque de datos (D2) del juego de datos (D), para el almacenamiento permanente del juego de datos (D) transmitido en el dispositivo de almacenamiento del dispositivo de suministro de datos (30) y para la puesta a disposición del juego de datos (D) en el dispositivo de suministro de datos (30) para la transmisión a por lo menos un terminal (40);
 - 20 pudiendo asignarse a los geocódigos (70) de los dispositivos de suministro de datos (30) direcciones de dispositivos de suministro de datos (30) en el dispositivo de servidor (20), determinándose antes de la transmisión del juego de datos (D) para geocódigos (70), que tienen la relación predeterminada respecto al por lo menos un geocódigo (65) del bloque de datos (D2) del juego de datos (D) por lo menos una dirección asignada, y
 - 25 transmitiéndose el juego de datos (D) al por lo menos un dispositivo de suministro de datos (30) con la por lo menos una dirección determinada y almacenándose el juego de datos de forma permanente en el dispositivo de almacenamiento del dispositivo de suministro de datos.
2. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, comprendiendo la determinación de las direcciones asignadas a los geocódigos (70) la determinación de direcciones para geocódigos que se encuentran en un perímetro (U) de los geocódigos (70).
3. Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, comprendiendo el bloque de datos con datos útiles por lo menos un bloque de datos (D1) con primeros datos útiles y por lo menos un bloque de datos (D3) con segundos datos útiles, y realizando el dispositivo de servidor (20) una actualización de por lo menos un bloque de datos con segundos datos útiles (D3).
 4. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 3, realizándose la actualización del por lo menos un bloque de datos con segundos datos útiles (D3) en función del geocódigo del bloque de datos (D2) del juego de datos (D).
 5. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 3 ó 4, realizándose la transmisión del juego de datos (D) al por lo menos un dispositivo de suministro de datos (30) después de una actualización de segundos datos útiles (D3).
 6. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 3 ó 4, realizándose la transmisión del juego de datos (D) a un dispositivo de suministro de datos (30) tras una consulta por parte del dispositivo de suministro de datos (30), conteniendo la consulta el geocódigo del dispositivo de suministro de datos (30) que emite la consulta.
 7. Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 3 a 6, transmitiéndose sólo los datos útiles actualizados (D3) del dispositivo de servidor (20) al dispositivo de suministro de datos (30).
 8. Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 3 a 7, comprendiendo la actualización de los segundos datos útiles (D3) una consulta y una recepción de datos de por lo menos un proveedor de datos (50) y una sustitución de los segundos datos útiles (D3) con los datos recibidos del proveedor de datos (50), realizándose la consulta de los datos en función del geocódigo (D2) del juego de datos (D) que ha de ser actualizado.
 9. Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 3 a 8, realizándose la actualización de los segundos datos útiles (D3) automáticamente y en intervalos de tiempo que pueden ser predeterminados.

10. Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, transmitiéndose bloques de datos (D1, D3) que pueden ser seleccionados del dispositivo de suministro de datos (30) al terminal (40), y estableciéndose antes de la transmisión de los bloques de datos seleccionados una conexión inalámbrica (300) entre el dispositivo de suministro de datos (30) y el terminal (40), dependiendo el establecimiento de la conexión de una confirmación en el terminal (40).
11. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 10, seleccionándose los bloques de datos (D1, D3) para la transmisión del dispositivo de suministro de datos (30) al terminal (40) en el dispositivo de suministro de datos (30) o en el terminal (40).
12. Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, recibiendo y almacenando el dispositivo de servidor de cada dispositivo de suministro de datos (30) el geocódigo del dispositivo de suministro de datos (30) y la dirección que ha de asignarse al geocódigo, comprendiendo la dirección una dirección de red, una dirección de correo electrónico o un número de teléfono.
13. Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, transmitiéndose el juego de datos (D) al por lo menos un dispositivo de suministro de datos (30), para el almacenamiento del juego de datos (D) en el dispositivo de suministro de datos (30).
14. Dispositivo de servidor (20), que puede conectarse con por lo menos un dispositivo emisor (10) y con por lo menos un dispositivo de suministro de datos (30), que presenta un dispositivo de almacenamiento, estando configurado el dispositivo de servidor para
- la recepción de un juego de datos (D) del por lo menos un dispositivo emisor (10), comprendiendo el juego de datos (D) por lo menos un bloque de datos con datos útiles y un bloque de datos (D2) con por lo menos un geocódigo (65); y
 - la transmisión del juego de datos (D) a por lo menos un dispositivo de suministro de datos (30), cuyo geocódigo (70) tiene una relación predeterminada respecto al por lo menos un geocódigo (65) del bloque de datos (D2) del juego de datos (D), para el almacenamiento permanente del juego de datos (D) transmitido en el dispositivo de almacenamiento del dispositivo de suministro de datos (30) y para la puesta a disposición del juego de datos (D) en el dispositivo de suministro de datos (30) para la transmisión a por lo menos un terminal (40), realizándose la transmisión del juego de datos tras la recepción de una consulta del dispositivo de suministro de datos, conteniendo la consulta el geocódigo del dispositivo de suministro de datos;
 - estando asignadas a los geocódigos (70) de los dispositivos de suministro de datos (30) direcciones de dispositivos de suministro de datos (30),
 - determinándose antes de la transmisión del juego de datos (D) para geocódigos (70), que tienen la relación predeterminada respecto al por lo menos un geocódigo (65) del bloque de datos (D2) del juego de datos (D) por lo menos una dirección asignada, y
 - pudiendo transmitirse el juego de datos (D) al por lo menos un dispositivo de suministro de datos (30) con la por lo menos una dirección determinada.
15. Dispositivo de suministro de datos (30), que puede conectarse con un dispositivo de servidor (20), presentando el dispositivo de suministro de datos:
- un dispositivo para la determinación de un geocódigo (70), que indica la ubicación del dispositivo de suministro de datos,
 - medios para la transmisión del geocódigo determinado (70) y de una dirección asignada al dispositivo de suministro de datos al dispositivo de servidor (20), estando configurados los medios para la transmisión de tal modo que inician una transmisión del geocódigo (70) y de la dirección cuando cambia el geocódigo o la dirección,
 - medios para la recepción de un juego de datos (D) transmitido por el dispositivo de servidor (20),
 - un dispositivo de almacenamiento para el almacenamiento permanente del juego de datos (D) transmitido en el dispositivo de suministro de datos (30), y
 - medios para la puesta a disposición del juego de datos (D) para la transmisión a por lo menos un terminal (40).

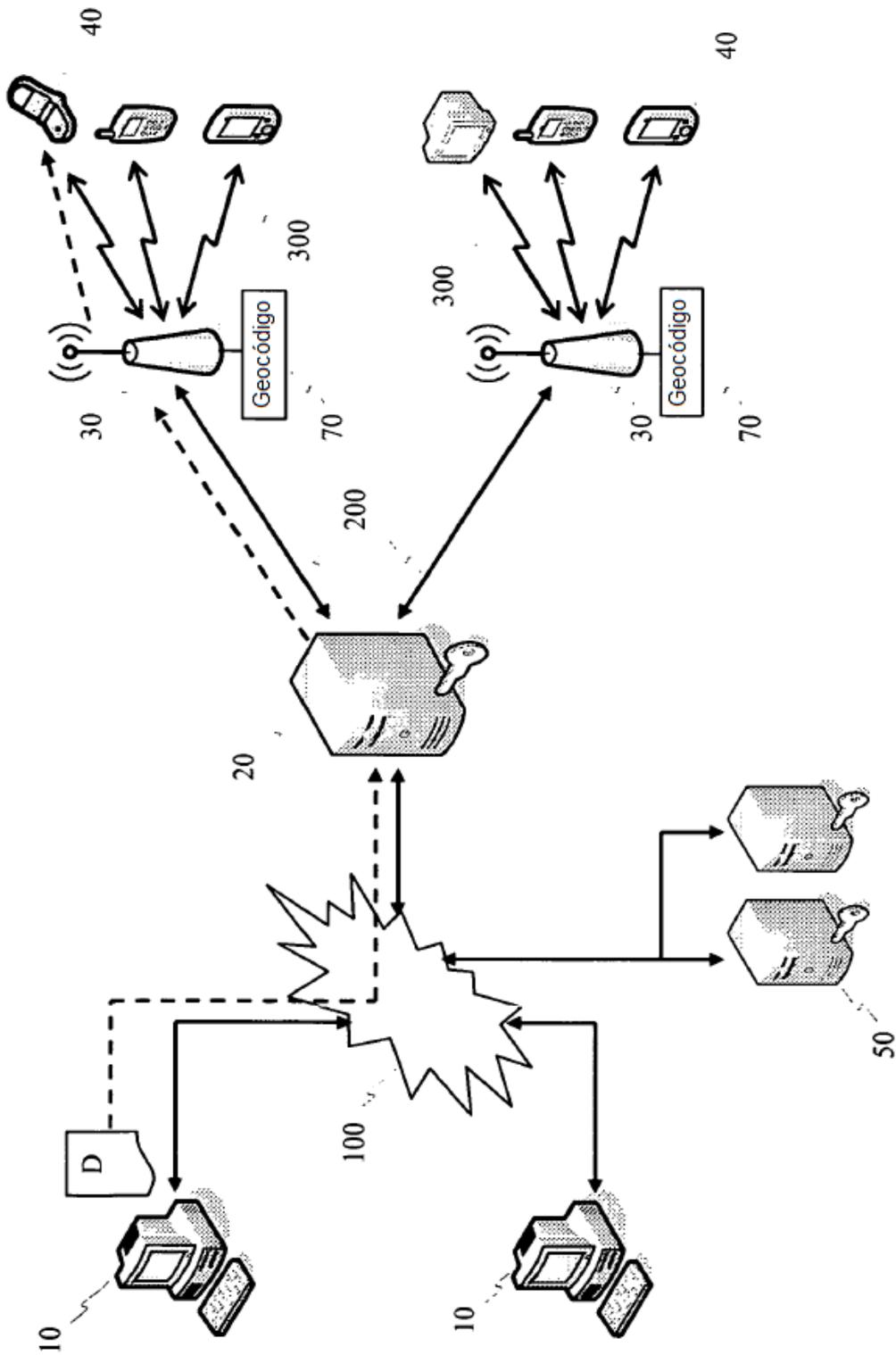


Fig. 1

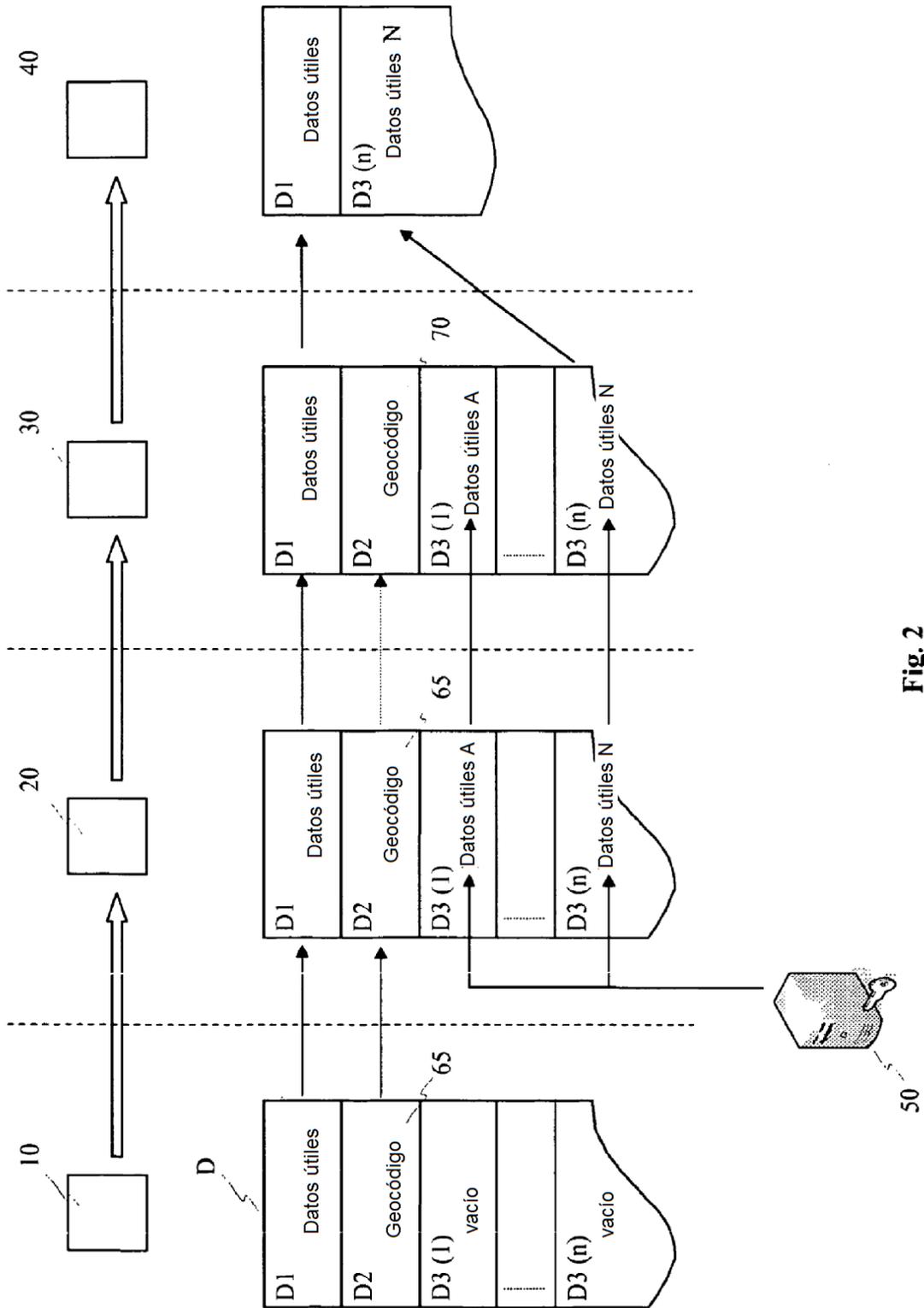


Fig. 2

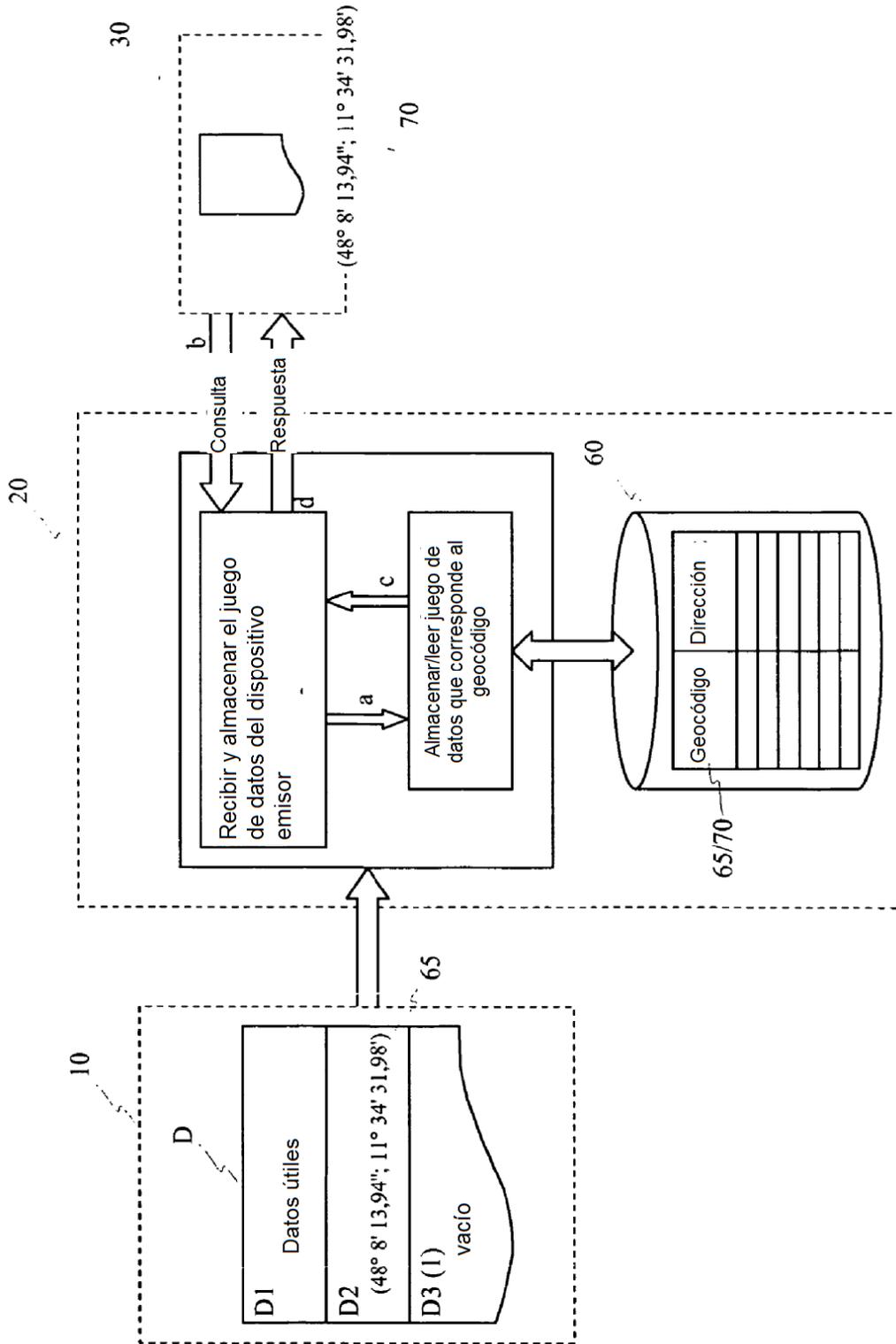


Fig. 4

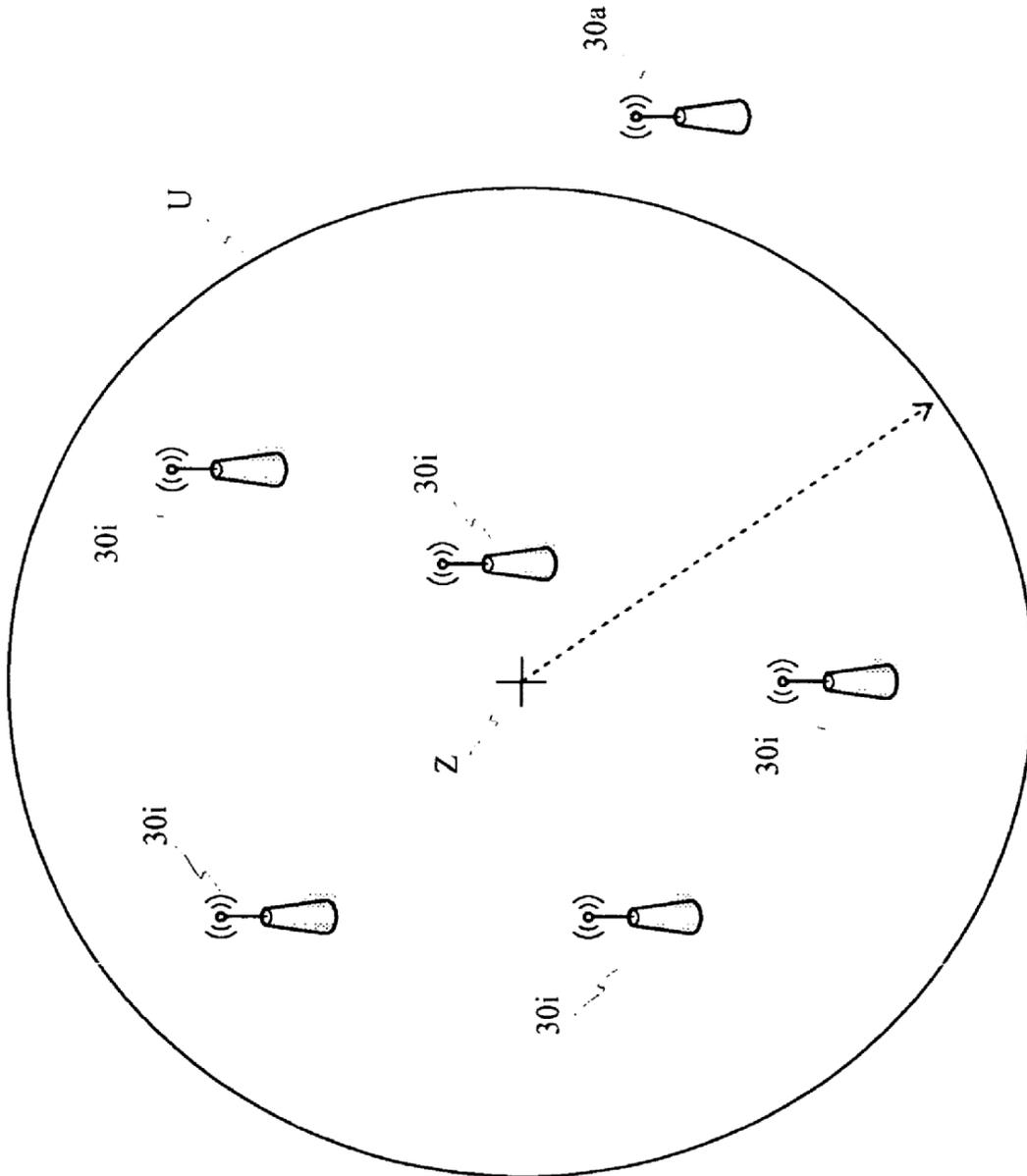


Fig. 5