

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 699 829**

51 Int. Cl.:

H04N 21/4335 (2011.01)

A63F 13/32 (2014.01)

A63F 13/95 (2014.01)

A63F 13/533 (2014.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **22.11.2001 PCT/EP2001/13607**

87 Fecha y número de publicación internacional: **11.07.2002 WO02053245**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.11.2001 E 01983599 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.08.2018 EP 1347810**

54 Título: **Sistema de telecomunicación, en particular para transmitir programas de software, así como un procedimiento apropiado para ello y un cassette de inserción**

30 Prioridad:

28.12.2000 DE 10065471

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

13.02.2019

73 Titular/es:

**TELEFÓNICA GERMANY GMBH & CO. OHG
(100.0%)**

**Georg-Brauchle-Ring 23-25
80992 München , DE**

72 Inventor/es:

**KERN, THOMAS y
KRANZ, MARTIN**

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

ES 2 699 829 T3

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

DESCRIPCIÓN

Sistema de telecomunicación, en particular para transmitir programas de software, así como un procedimiento apropiado para ello y un cassette de inserción.

5 La presente invención se refiere a un sistema de telecomunicación y a un procedimiento apropiado para el funcionamiento de un sistema de telecomunicación, así como un cassette de inserción previsto para ello.

Hasta el momento, los sistemas de telecomunicación convencionales funcionan con estaciones de radio móviles, por ejemplo, en forma de teléfonos móviles, en los que mediante técnicas WAP convencionales se usan programas de software a través de las estaciones de radio móviles. A este respecto, la unidad de radio móvil sólo usa un ajuste de pantalla, de tal manera que no son posibles otras animaciones adicionales, lo que no satisface la creciente demanda de variedad por parte de los usuarios. El programa de software como tal no se carga en la estación de radio móvil.

15 También es conocido el preparar las estaciones de radio móviles, por ejemplo, teléfonos móviles, de tal manera que con un software existente, que se entrega junto con el aparato de radio móvil, mediante la descarga de archivos o de formatos de datos especialmente adaptados, es posible una cierta modificación de la animación. Este tipo de software de juegos existente en las estaciones de radio móviles se conoce bajo el término "Embedded Games". En el comercio también se encuentran disponibles sistemas, en los que varias consolas de usuario se pueden interconectar radiotécnicamente, para proveer así un sistema de múltiples jugadores. A este respecto, los teléfonos móviles provistos respectivamente con el software de juego se comunican entre sí, aunque en este caso sólo se transmite un formato de datos particular, pero al igual que en todos los demás casos conocidos, ningún programa de software completo.

20 Una desventaja en el sistema arriba mencionado es, por ejemplo, que los teléfonos móviles o las estaciones de radio móviles normalmente equipadas para la telefonía no cuentan con elementos de mando equipados para los respectivos programas de software. Además, los sistemas convencionales requieren respectivamente una estación de radio móvil o un teléfono móvil, que debe estar activado permanentemente, por lo que no se pueden usar para otros fines durante el uso del programa de software. Adicionalmente, los sistemas convencionales no pueden proveer una plataforma apropiada o una visualización de display apropiada. Además, los teléfonos móviles equipados para transmisiones de voz sólo disponen de una técnica limitada, es decir que no hay posibilidades de ampliación a otras aplicaciones, por ejemplo, para la ejecución de juegos o de programas de software especiales. Por lo tanto, la amigabilidad al usuario en general deja bastante que desear. Si además de esto, como está previsto en el sistema convencional, se emplea un navegador WAB especial para el funcionamiento del programa de software especial, entonces debe estar disponible permanentemente una conexión de radio durante la ejecución del programa de software especial, por ejemplo, entre la estación de radio móvil y la unidad intermediaria, de tal manera que el respectivo usuario no puede ser contactado.

35 Frente a esto, existen consolas de usuario conocidas que emplean un cassette de inserción especial, en el que se encuentra almacenado un programa de software. Si el usuario quiere ejecutar diferentes programas de software, el fabricante de la consola de usuario ofrece la posibilidad de activar los programas de software deseados cambiando respectivamente el cassette de inserción. De esta manera, el fabricante también tiene la posibilidad de ofrecerle al usuario nuevos desarrollos u otros programas de software, simplemente poniendo a su disposición el respectivo cassette de inserción. Una desventaja en este sistema es, sin embargo, que por una parte del usuario siempre debe tener disponible múltiples cassettes de inserción, para poder ejecutar los programas de software respectivamente deseados. En el marco de los actuales nuevos desarrollos, también es usual que el entusiasmo de los usuarios por programas de software más antiguos disminuye rápidamente, de tal manera que el número de cassettes de inserción aumenta en muy poco tiempo en una medida desmesurada.

45 Frente a esto, el objetivo de la presente invención consiste en evitar las ventajas arriba mencionadas del estado de la técnica. Además, el objetivo de la presente invención consiste en proveer un sistema de telecomunicación, un procedimiento para la operación del sistema de telecomunicación, así como un cassette de inserción apropiado para esto, con el que se logre una mayor amigabilidad al usuario, con el que los programas de software especiales se puedan configurar de manera ejecutable a través de estaciones de radio móviles, y con el que la transferencia de datos se reduzca a un mínimo.

50 El documento JP11333141A desvela un sistema, en el que un aparato de radiotelefonía móvil se conecta con una consola de usuario a través de un adaptador de conexión, para descargar aplicaciones de juegos a través de una red de telefonía móvil a la consola de usuario. Un sistema similar se desvela en el documento JP 11203127, en el que las aplicaciones de juegos se pueden descargar directamente en un radioteléfono móvil y ejecutarse en el mismo. Alternativamente, las aplicaciones de juegos también se pueden obtener en forma de un cassette que se puede insertar en un puerto de inserción correspondiente del radioteléfono móvil.

55

Otros sistemas de acuerdo con el género se conocen por los documentos DE 299 22 084 U, EP 0 941 753 A, así como US 6.029.046.

De acuerdo con la presente solicitud, éstos objetivos se logran desde el punto de vista técnico del dispositivo a través de las características mencionadas en la reivindicación 1 y/o la reivindicación 21, así como desde el punto de vista técnico del procedimiento a través de las características mencionadas en la reivindicación 12.

Por lo tanto, de acuerdo con la presente solicitud se provee un sistema de telecomunicación y un procedimiento para la operación del sistema de telecomunicación, en lo que el sistema de telecomunicación está formado por una unidad intermediaria para proveer un programa de software, por lo menos una estación de radio móvil asignada a la unidad intermediaria y una consola de usuario configurada especialmente para el programa de software. Con estos componentes se logra que las estaciones de radio móviles sólo estén ocupadas o no se puedan contactar durante el tiempo que se requiere para la transmisión del programa de software desde la unidad intermediaria a la consola de usuario. Después de la transmisión, el programa de software deseado está disponible para el usuario y al mismo tiempo el usuario mismo puede ser contactado nuevamente a través de la estación de radio móvil. Por lo tanto, con este sistema es posible descargar de manera específica tan sólo los programas de software que el usuario quiera usar a través de su consola de usuario.

De esta manera se previene que se tenga que mantener disponible un gran número de cassettes de inserción, tal como es el caso en el estado de la técnica. Además, con el sistema de acuerdo con la presente solicitud se puede asegurar que la actualización de los programas de software se pueda poner a disposición de los usuarios sin problemas, de tal manera que el sistema en su totalidad también se puede considerar como amigable al medio ambiente. Asimismo, de acuerdo con la presente solicitud también se puede proveer una compatibilidad descendente con relación a los programas de software. Cabe destacar que una conexión radiotécnica entre la consola de usuario y la unidad intermediaria sólo tiene que estar disponible durante el período de tiempo que se requiere para la transmisión de los datos del programa de software. Por lo tanto, con el sistema de telecomunicación y con el procedimiento para operar el sistema de telecomunicación de acuerdo con la presente solicitud también se crea la posibilidad de una mejor facturación en el uso de programas de software especiales. Porque en base a cada establecimiento de conexión, la unidad intermediaria puede aplicar una facturación específica, por la que al usuario se le cobra solamente el uso para la descarga del programa de software, sin que el usuario tenga que pagar el precio total del programa de software, que de manera convencional se provee, por ejemplo, en el cassette de inserción, o en otros soportes de datos conocidos.

Otras formas de realización ventajosas de la presente invención son el objeto de las reivindicaciones subordinadas.

Si la consola de usuario se equipa con un primer elemento de almacenamiento, preferentemente un módulo RAM, en el que el programa de software se puede almacenar de forma temporal, entonces se puede efectuar una facturación específica. Adicionalmente, también se contribuye a contrarrestar la piratería de productos, que se extiende cada vez más, ya que debido al almacenamiento temporal del programa de software se excluye en gran medida la posibilidad de que un usuario normal pueda copiar los programas de software.

Si la consola de usuario y la estación de radio móvil presentan una interfaz mutuamente sintonizada, que preferentemente puede ser una interfaz serial o una interfaz infrarroja, entonces está dada la posibilidad de transmitir los programas de software a través de las estaciones de radio móviles sin tener que efectuar modificaciones específicas del hardware.

0015 Si la consola de usuario presenta un segundo elemento de almacenamiento con un programa acuerdo operativo, entonces con la presencia del software operativo se asegura que los programas de software transmitidos estén adaptados específicamente a la consola de usuario. Se ha demostrado como ventajoso si la consola de usuario presenta un dispositivo separable que contenga el primer elemento de almacenamiento, el segundo elemento de almacenamiento y la interfaz, para así poder intercambiarse entre diferentes consolas de usuario que fueron construidas específicamente para el dispositivo separable.

Si el dispositivo separable de la consola de usuario además está construido con la misma forma que un cassette de inserción para la consola de usuario normalmente previsto para un intercambio de programas de software en la consola de usuario, entonces existe la posibilidad de usar consolas de usuario comercialmente disponibles, que usan cassettes de inserción especialmente previstos, también en el sistema de telecomunicación de acuerdo con la presente solicitud. En otras palabras, si un usuario ya posee una consola de usuario con cassette de inserción, entonces sólo se tiene que disponer del cassette de inserción conforme a la presente solicitud, para poder beneficiarse también de las constantes actualizaciones, en parte necesarias. Y concretamente de tal manera que posteriormente no se tiene que comprar un cassette de inserción adicional, sino que sólo se tiene que establecer una conexión con la unidad intermediaria a través de la estación de radio móvil, para transferir los programas de software actualizados a la consola de usuario.

5 Si la consola de usuario o el dispositivo separable además presentan un elemento de administración, que está conectado con un tercer elemento de almacenamiento, preferentemente un módulo RAM, entonces los datos requeridos para el programa de software se pueden almacenar en una memoria intermedia o almacenar temporalmente y, dado el caso, dependiendo del programa de software empleado, volver a ponerse a disposición de la consola de usuario. En el caso de un software de juego como programa de software, el elemento de administración con elemento de almacenamiento resulta apropiado para proporcionar magnitudes características individuales, tales como estados de juego o datos básicos, que tienen que hacerse disponibles al programa de software en un momento posterior.

10 Para un trabajo libre de problemas y eficiente con el sistema de telecomunicación de acuerdo con la presente solicitud, se ha demostrado que es ventajoso si el programa de software operativo presenta como equipamiento mínimo un componente operativo, un componente de selección, un componente de conexión, un componente de emulación y/o un componente de programa. Con estos componentes se asegura que para el usuario no significa que en ningún esfuerzo técnico de programación adicional para poder ejecutar los programas de software actualizados en la consola de usuario.

15 A este respecto, se ha demostrado que es ventajoso que el componente operativo administre el primer elemento de almacenamiento y/o la interfaz, que el componente de selección represente la interfaz gráfica para el usuario y genere botones de control virtuales, que el componente de conexión permita el acceso a un servidor central de la unidad intermediaria y coordine la transferencia de datos del programa de software entre la unidad de conexión y la estación de radio móvil, que el componente de emulación funcione como intermediario entre el programa de software y la consola de usuario y/o que el componente de programa administre la ejecución del programa de software.

20 Como se ha indicado más arriba, el sistema de telecomunicación y el procedimiento de acuerdo con la presente solicitud se han demostrado como particularmente apropiados para usuarios que frecuentemente usan un programa de juegos como programa de software y usan la consola de usuario en forma de una consola de juegos, ya que en particular las consolas de juego especialmente equipadas o configuradas satisfacen las exigencias del usuario, es decir, en ellas existen elementos de función especiales, tales como botones pulsadores y joysticks, que apoyan la ejecución de los programas de juego de la mejor manera posible.

25 Debido a que en la actualidad las unidades de radio móviles como los teléfonos móviles están ampliamente difundidos, estos teléfonos móviles se prestan de la mejor manera posible para el uso en el sistema de telecomunicación y en el procedimiento para operar el sistema de telecomunicación de acuerdo con la presente solicitud.

30 En base a la configuración del sistema de telecomunicación, adicionalmente es ventajoso si la consola de usuario, mediante la posibilidad de cargar programas de software a través de una estación de radio móvil, se dota con la capacidad de cargar programas de software disponibles en la unidad intermediaria a través de la estación de radio móvil. Frente a esto, la consola de usuario también le da la posibilidad al usuario de activar, simplemente marcando un número a través de la estación de radio móvil, la consola de usuario por medio de la interfaz y activar la transferencia del programa de software a través de un menú de selección especial en la consola de usuario.

35 Si el programa de software se borra del primer elemento de almacenamiento cuando se desconecta la consola de usuario, se asegura que cuando posteriormente se vuelva a conectar la consola de usuario siempre van a existir las mismas condiciones iniciales, y en particular se crea la posibilidad de efectuar de manera controlada el cambio de programas de software.

Otras formas de realización ventajosas adicionales de la presente invención son el objeto de las demás reivindicaciones subordinadas.

40 En base a los dibujos adjuntos, se representa un ejemplo de realización del sistema de acuerdo con la presente solicitud y del cassette de inserción de acuerdo con la presente solicitud.

En las figuras:

La Fig. 1 muestra la cooperación entre la estación de radio móvil y la consola de usuario de acuerdo con una forma de realización del sistema de telecomunicación.

45 La Fig. 2 muestra la estructura del cassette de inserción de acuerdo con la presente solicitud, que se usa en el sistema conforme a la Fig. 1.

La Fig. 1 muestra una estación de radio móvil 1, que en esta forma de realización se representa como teléfono móvil. Además se representa una consola de usuario 3, que por su parte presenta un dispositivo separable 5, que en

esta forma se muestra como cassette de inserción 7. También se puede ver claramente, que el cassette de inserción 7 se comunica con la unidad de radio móvil 1 a través de la interfaz (véase la flecha derecha-izquierda). Opcionalmente, la interfaz puede estar configurada bien sea como interfaz serial o como interfaz infrarroja. La estación de radio móvil 1 se comunica con una unidad intermediaria (no mostradas), que contiene el programa de software que se va a transmitir.

En la Fig. 2 se representan los respectivos componentes estructurales del cassette de inserción 7, que en esta forma de realización presenta tanto la interfaz serial (9A II) como también la interfaz infrarroja (9A I). Las respectivas interfaces están conectadas con el segundo elemento de almacenamiento 11, que en esta forma de realización está configurado como módulo ROM. En el segundo elemento de almacenamiento se encuentra integrado el programa de software operativo, que contiene los respectivos componentes. El segundo elemento de almacenamiento está conectado con el primer elemento de almacenamiento 13, en el que conforme a la presente solicitud se puede almacenar temporalmente el programa de software. Para este fin, el primer elemento de almacenamiento se provee como módulo RAM. Dependiendo del caso, se provee además un elemento de administración 15, que se comunica con un tercer elemento de almacenamiento 17, que preferentemente también está configurado como módulo RAM. Sin embargo, el elemento de administración con el tercer elemento de almacenamiento sólo se requiere opcionalmente. El segundo elemento de almacenamiento 11 está conectado además con una salida, que se provee de manera estandarizada entre el dispositivo separable o el cassette de inserción y la consola de usuario, para establecer contacto con la consola de usuario de manera convencional.

A continuación se describe más detalladamente el modo de funcionamiento del sistema de telecomunicación de acuerdo con la presente solicitud, así como los elementos estructurales especiales y el procedimiento para operar el sistema de telecomunicación.

El segundo elemento de almacenamiento incluye un programa de software operativo creado y adaptado específicamente para la consola de usuario, que en la puesta en servicio de la consola de usuario se inicia como primer elemento y controla los componentes y elementos de hardware internos del módulo. Este programa de software operativo especial también se encarga de la ejecución sin problemas de cada programa de software transferido, por ejemplo, un programa de juego. En el primer elemento de almacenamiento 13 se almacena temporalmente el programa de software descargado o transmitido a través de Internet y permanece disponible para el usuario hasta que se desactiva de la consola de usuario. Para que el usuario pueda jugar el programa de software o programa de juego almacenado, éste es ejecutado por la CPU de la consola de usuario. El primer elemento de almacenamiento, desde el punto de vista de su capacidad de almacenamiento, está diseñado de tal manera que se puede almacenar cada programa de software o programa de juego disponible para la consola de usuario. El tercer elemento de almacenamiento, más pequeño que el primer elemento de almacenamiento desde el punto de vista de su capacidad de almacenamiento, es un componente del módulo que permite guardar determinadas magnitudes características como el estado de juego de un programa de software de juego, por ejemplo, un programa de juego, en caso de que una función interna del software y el respectivo programa de software lo tenga previsto. El tercer elemento de almacenamiento ya no se alimenta con corriente después de la desconexión, de tal manera que las magnitudes características también se borran con la desconexión. Por lo tanto, este recurso vuelve a estar disponible en blanco para un nuevo programa de software o de juego, cada vez que se vuelva a establecer la conexión. El elemento de administración 15 es un componente estándar en lo referente a los programas de software o programas de juego especiales. El elemento de administración 15 se encarga de administrar y almacenar correctamente en el tercer elemento de almacenamiento determinadas magnitudes características, tales como, por ejemplo, una determinada sobredimensión de datos característicos y solicitudes de espacio de almacenamiento. Este elemento estructural sólo opcional puede, sin embargo, ser un componente importante en lo referente a la compatibilidad universal de las consolas de usuario con programas de software o programas de software de juego existentes. La interfaz RS232 se provee como interfaz serial para la conexión de datos requerida con la estación de radio móvil o el teléfono móvil. El intercambio de datos se efectúa en este caso por cable. La interfaz infrarroja 9A I es una interfaz alternativa para el intercambio de datos inalámbrico de la estación de radio móvil o el teléfono móvil. En principio cabe señalar al respecto que el usuario puede controlar por sí mismo la transferencia específica con el programa de software operativo en el segundo elemento de almacenamiento. El programa de software operativo incluido en el sistema de telecomunicación de acuerdo con la presente solicitud, debido a la necesidad de una compatibilidad individual o universal, es más extenso el software operativo de una consola de usuario convencional.

Mientras que en la consola de usuario lo cual sólo se almacena el programa de software que se va a ejecutar, el programa de software operativo de acuerdo con la presente solicitud comprende componentes más especiales. El componente operativo sirve para inicializar otros módulos de software, para administrar el primer elemento de almacenamiento o para controlar las interfaces (serial y/o infrarroja). El componente de selección representa la interfaz gráfica con el usuario. La misma permite la visualización de información, específicamente información sobre programas de software disponibles, y genera botones de mando virtuales, por ejemplo, la confirmación de la inicialización de la transferencia. El componente de comunicaciones permite el acceso a un servidor central de la unidad intermediaria, en la que se almacenan los programas de software y eventualmente también otros archivos, y controla la transferencia de datos, es decir, la inicialización, la ejecución y el control de los datos de programa de software recibidos entre la unidad intermediaria y la estación de radio móvil. El componente de emulación funciona

5 como intermediario entre el programa de software y la consola de usuario, es decir, funciona como intermediario entre el programa de software almacenado en el primer elemento de almacenamiento y el componente de ejecución de la consola de usuario, es decir, la CPU, RAM, etc. El componente de programa administra la ejecución del programa de software y en el caso de un programa de juego, el componente de programa administra el programa de software o programa de juego específico que se debe cargar en el cassette de inserción después de encender la consola de usuario, para poder jugarse.

Con la siguiente descripción del proceso se quiere representar más detalladamente el modo de funcionamiento del sistema de telecomunicación de acuerdo con la presente solicitud.

10 En la primera etapa, el usuario enciende la consola de usuario, en lo que en el ejemplo de realización preferente el cassette de inserción ya se encuentra insertado en el espacio previsto para ello de la consola de usuario. El hardware de la consola de usuario accede de manera estándar a la memoria permanente, es decir, el segundo elemento de almacenamiento del cassette de inserción, donde se encuentra el programa de software operativo, y ejecuta este programa de software operativo.

15 En la segunda etapa, se visualiza un diálogo de bienvenida y un menú de selección. El componente operativo inicializa directamente el componente de selección. En la pantalla de la unidad de usuario aparece un breve saludo de bienvenida y se genera un botón de mando virtual que señala que ahora se debe establecer una conexión entre la consola de usuario y la unidad intermediaria, para lo que la unidad de radio móvil o el teléfono móvil deben colocarse junto a la consola de usuario.

20 En la tercera etapa, el usuario inicia una conexión con la unidad intermediaria o con el servidor de la unidad intermediaria. En el momento en el que el usuario da la orden de "Conectar servidor", se pone en marcha el componente de conexión, que contacta el módem interno del teléfono móvil, por ejemplo, a través de la interfaz infrarroja. El módem interno, por su parte, establece una comunicación automática física con la unidad intermediaria o con el servidor o con Internet. Cuando se haya establecido la conexión física, el componente de conexión inicia sesión en el servidor y consulta del contenido del directorio o de los subdirectorios, en los que se encuentran los programas de software, y transmite esta información al componente de selección.

En la cuarta etapa, el contenido del directorio de programas de software aparece en forma de lista en la pantalla de la consola de usuario. El componente de selección representa el contenido directo del directorio de programas de software en forma de lista, a la que puede acceder el servidor o la unidad intermediaria. El usuario ahora puede seleccionar un programa de software o de juego e iniciar la descarga pulsando un botón.

30 En la quinta etapa se ejecuta la descarga o transferencia del programa de software o del programa de juego.

35 Si el usuario se decide por un programa de software o programa de juego específico de la lista visualizada pulsando un botón, entonces el componente de conexión inicia la transferencia del correspondiente programa de software o de los datos del programa de software. El componente de conexión dirige los paquetes de datos entrantes al primer elemento de almacenamiento del sistema de telecomunicación. Tan pronto como hayan entrado todos los paquetes de datos, el componente de conexión verifica la integridad de los paquetes de datos y genera un archivo de programa ejecutable por la unidad de usuario en el primer elemento de almacenamiento. Después se determina la conexión con la unidad intermediaria o con el servidor, respectivamente. La orden correspondiente se envía desde el componente de conexión al módem en el teléfono móvil o en la estación de radio móvil.

40 En la sexta etapa sigue la información de estado y la solicitud al usuario. El componente de selección informa al usuario sobre si el proceso de transferencia ha tenido éxito o no. En caso de un error de transferencia, se le ofrece al usuario volver a realizar la transferencia. En tal caso se vuelve a ejecutar la etapa 5. Si la transferencia ha tenido éxito, se le ofrece al usuario iniciar el programa de software. Dependiendo del tamaño del programa de software, por lo tanto, la estación de radio móvil o el teléfono móvil del usuario sólo ha estado ocupado por un corto tiempo.

45 En la séptima etapa sigue el arranque del programa de software. Si el usuario se decide por iniciar el programa de software o el programa de juego, se inicializa el componente de emulación que de manera ante puesta inicia el archivo de programa en sí, que entonces es ejecutado por la consola de usuario. Ahora el usuario puede usar el programa de software. Si el usuario quiere cargar otro programa de software, entonces debe desconectar brevemente su consola de usuario. Cuando se enciende nuevamente, el procedimiento comienza otra vez en la etapa 1.

50 Obviamente, se entenderá que son posibles otras formas de realización adicional es del sistema de telecomunicación de acuerdo con la presente solicitud, sin que por ello se abandone el ámbito de protección.

Así, por ejemplo, se podrá entender que también dependiendo del contrato de usuario entre el usuario propietario del teléfono móvil y la unidad intermediaria, el programa de software también se puede almacenar en la consola de

usuario durante un determinado período de tiempo más largo y el usuario disponga de un determinado número de arranques del mismo. Con la representación del funcionamiento arriba descrita, se puede ver que la facturación de varios programas de software ahora se puede efectuar de múltiples maneras. En particular, es posible una facturación basada en el número de paquetes de datos transferidos.

REIVINDICACIONES

1. Sistema de telecomunicación, en particular para transferir programas de software, formado por

- a) una unidad intermediaria para proveer un programa de software,
- b) por lo menos una estación de radio móvil asignada a la unidad intermediaria, y
- c) una consola de usuario configurada específicamente para el programa de software, en lo que la consola de usuario y la estación de radio móvil presentan una interfaz adaptada mutuamente, por medio de la que el programa de software se puede transferir desde la estación de radio móvil a la consola de usuario,

en lo que la consola de usuario presenta un primer elemento de almacenamiento en forma de un módulo RAM, en el que se puede almacenar temporalmente el programa de software y que está realizado de tal manera que el programa de software en el primer elemento de almacenamiento se borra cuando se apaga la consola de usuario o después del uso de un determinado número de arranques del programa de software,

en lo que la consola de usuario presenta un segundo elemento de almacenamiento, preferentemente un módulo ROM, con un programa de software operativo, que comprende un componente operativo, un componente de selección, un componente de conexión, un componente de emulación, así como un componente de programa, en lo que el componente de selección está configurado de tal manera que pueda visualizar información sobre programas de software disponibles y generar botones de mando virtuales para confirmar la inicialización de la transferencia, y el componente de conexión está configurado de tal manera que efectúa la inicialización, ejecución y control de los datos de programa de software recibidos entre la unidad intermediaria y la estación de radio móvil, y

en lo que la consola de usuario presenta un dispositivo separable, que comprende el primer elemento de almacenamiento, el segundo elemento de almacenamiento y la interfaz.

2. Sistema de telecomunicación de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la interfaz mutuamente adaptada es una interfaz serial o una interfaz infrarroja.

3. Sistema de telecomunicación de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, en el que el dispositivo separable de la consola de usuario es igual en su forma que un cassette de inserción con programas de software normalmente previsto para cambiarse en la consola de usuario.

4. Sistema de telecomunicación de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, en el que la consola de usuario o el dispositivo separable presentan un elemento de administración, que está conectado con un tercer elemento de almacenamiento, preferentemente un módulo RAM.

5. Sistema de telecomunicación de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, en el que el programa de software operativo incluye un componente operativo, un componente de selección, un componente de conexión, un componente de emulación y/o un componente de programa.

6. Sistema de telecomunicación de acuerdo con la reivindicación 5, en el que el componente operativo administra el primer elemento de almacenamiento y/o la interfaz, el componente de selección genera la interfaz gráfica con el usuario y los botones de mando virtuales, el componente de conexión permite el acceso a un servidor central de la unidad intermediaria y coordina la transferencia de datos del programa de software entre la unidad intermediaria y la estación de radio móvil, el componente de emulación funciona como intermediario entre el programa de software y la consola de usuario, y/o el componente de programa administra la ejecución del programa de software.

7. Sistema de telecomunicación de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, en el que el programa de software es un programa de juego y la consola de usuario es una consola de juegos.

8. Sistema de telecomunicación de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 7, en el que la estación de radio móvil es un teléfono móvil con una interfaz apropiada.

9. Procedimiento para operar un sistema de telecomunicación, en particular mediante el uso del sistema de telecomunicación de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 8, que presenta las siguientes etapas:

- a) Proveer un programa de software, preferentemente en una unidad intermediaria,
- b) proveer una estación de radio móvil asignada a la unidad intermediaria,
- c) proveer una consola de usuario configurada específicamente para el programa de software,
- d) transferir el programa de software a la consola de usuario, en lo que la transferencia del programa de software se efectúa mediante el establecimiento de una conexión entre la unidad intermediaria y la estación de radio móvil, y la estación de radio se comunica a través de una interfaz con la consola de usuario,
- e) cargar el programa de software en un primer elemento de almacenamiento de la consola de usuario,
- f) almacenar temporalmente el programa de software en el primer elemento de almacenamiento de la consola de usuario,

- 5 g) iniciar el programa de software por medio de un programa de software operativo, que existe en un segundo elemento de almacenamiento de la consola de usuario, en lo que el programa de software operativo comprende un componente operativo, un componente de selección, un componente de conexión, un componente de emulación, así como un componente de programa, y en lo que el componente de selección visualiza información sobre programas de software disponibles y genera botones de mando virtuales para confirmar la inicialización de la transferencia, y el componente de conexión efectúa la inicialización, ejecución y control de los datos de programa de software recibidos entre la unidad intermediaria y la estación de radio móvil, en lo que la consola de usuario presenta un dispositivo separable, que comprende el primer elemento de almacenamiento, el segundo elemento de almacenamiento y la interfaz, y
- 10 h) cuando se apaga la consola de usuario o después del uso de un determinado número de arranques del programa de software por el usuario.
10. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 9, en el que el establecimiento de la conexión entre la consola de usuario y la unidad intermediaria se inicia a través de la estación de radio móvil por la consola de usuario.
- 15 11. Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 9 o 10, en el que el dispositivo separable está realizado como cassette de inserción para ser cambiado, para la puesta en servicio del sistema, por un módulo de intercambio que comprende un programa de software fijamente instalado.
- 20 12. Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 9 a 11, en el que se almacenan magnitudes características del programa de software por medio de un elemento de administración, que está conectado con un tercer elemento de almacenamiento, preferentemente un módulo RAM, en el tercer elemento de almacenamiento, preferentemente de manera temporal.
13. Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 9 a 12, en el que el programa de software es un programa de juego y como consola de usuario se usa una consola de juegos.
- 25 14. Uso de un cassette de inserción para realizar el procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 9 a 13 y/o para el uso en un sistema de telecomunicación de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 8, formado por un primer elemento de almacenamiento para almacenar el programa de software, un segundo elemento de almacenamiento para almacenar un programa de software operativo, una interfaz con la estación de radio móvil y un sitio de conexión para conectarse con la consola de usuario.
15. Cassette de inserción de acuerdo con la reivindicación 14, en el que la interfaz es una interfaz serial o una interfaz infrarroja.
- 30 16. Cassette de inserción de acuerdo con una de las reivindicaciones 14 o 15, en el que además se provee un elemento de administración con un tercer elemento de almacenamiento, preferentemente un módulo RAM, para almacenar magnitudes características del programa de software.
17. Cassette de inserción de acuerdo con una de las reivindicaciones 14 a 16, en el que el programa de software es un programa de juego.

35

FIG. 1

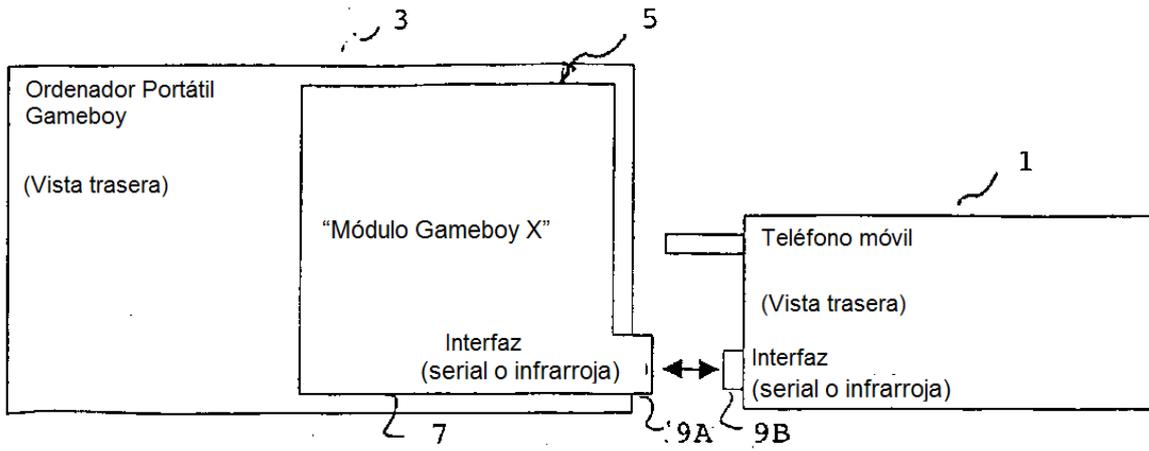


FIG. 2

