

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 558 795**

51 Int. Cl.:

H04W 8/24 (2009.01)

H04L 29/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.04.2005 E 05731897 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.10.2015 EP 1738604**

54 Título: **Carga de programas de aplicación seleccionados de manera individual para el usuario en terminales móviles**

30 Prioridad:

23.04.2004 DE 102004020395

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

08.02.2016

73 Titular/es:

**VODAFONE HOLDING GMBH (100.0%)
MANNESMANNUFER 2
40213 DÜSSELDORF, DE**

72 Inventor/es:

**WEBER, ELMAR;
STEPHENS, DAVID y
AGUILERA, MARIA**

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 558 795 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

Carga de programas de aplicación seleccionados de manera individual para el usuario en terminales móviles

- 5 La presente invención se refiere a un procedimiento para operar un terminal móvil para su uso en una red de telefonía móvil, teniendo el terminal móvil medios de almacenamiento en los que se puede cargar al menos un programa de aplicación para su ejecución por parte del terminal móvil. Un procedimiento de este tipo es conocido, por ejemplo, por el documento GB 2 380 901 A.
- 10 En los procedimientos conocidos hasta el momento en el estado de la técnica para operar un terminal móvil para su uso en una red de telefonía móvil, por ejemplo, el procedimiento conocido por el documento GB 2 380 901 A, están reservadas para programas de aplicación áreas de almacenamiento previstas fijamente por parte de la memoria del terminal móvil. El usuario del terminal móvil puede seleccionar solo qué programa de aplicación se puede cargar en qué área de almacenamiento reservada o debe ser accesible mediante ésta para su uso.
- 15 Por el documento DE 196 10 840 A1 es conocido un procedimiento para cargar juegos electrónicos en un terminal de comunicación móvil. A este respecto se selecciona al menos un juego por el terminal de comunicación mediante un diálogo controlado mediante el dispositivo de entrada del terminal de comunicación con un dispositivo de control. La selección del juego se puede realizar a este respecto mediante un resumen que se realiza mediante un proveedor de servicios mediante una unidad de control de servicios. El programa de juego se transmite mediante un proveedor de servicios mediante una unidad de control de servicios. El programa de juego se transmite mediante una red de telefonía móvil al terminal de comunicación móvil. Para la transmisión de los datos se puede usar una conexión establecida anteriormente entre el terminal de comunicación móvil y la unidad de control de servicios. Los datos transmitidos se almacenan en el terminal de comunicación móvil.
- 20
- 25 Es desventajoso en los procedimientos conocidos hasta el momento que para operar un terminal móvil para su uso en una red de telefonía móvil no se posibilita o solo se posibilita de manera restringida una selección y un uso individualizados para el usuario de programas de aplicación.
- 30 Es desventajoso además que, por regla general, los procedimientos conocidos hasta el momento para operar un terminal móvil para su uso en una red de telefonía móvil posibiliten solo un uso específico de aparatos, es decir, un uso que depende del terminal móvil, de programas de aplicación. Por consiguiente, por parte del operador de red de telefonía móvil y/o un proveedor de servicios que proporciona el programa de aplicación se deben tener preparadas en cada caso diferentes versiones específicas de aparatos de un programa de aplicación. Además, por regla general, es necesario adaptar el uso de programas de aplicación correspondientes de manera específica de aparatos al respectivo terminal móvil. De este modo, a veces, el uso de un programa de aplicación varía de un terminal móvil a otro, de modo que, a veces, está dificultado el uso para el usuario de un programa de aplicación en el caso de un cambio del terminal móvil.
- 35
- 40 Además, los programas de aplicación que se pueden usar con procedimientos conocidos hasta el momento para operar un terminal móvil para su uso en una red de telefonía móvil están limitados con respecto a su funcionalidad y, en particular, su nivel de entretenimiento para el usuario, en particular con respecto a las posibilidades gráficas y/o acústicas.
- 45 Teniendo en cuenta este estado de la técnica, la invención se basa en el objetivo de proporcionar un procedimiento para operar un terminal móvil para su uso en una red de telefonía móvil, teniendo el terminal móvil medios de almacenamiento en los que se puede cargar al menos un programa de aplicación para su ejecución por parte del terminal móvil, con el que se pueda realizar un uso mejorado y más exhaustivo funcionalmente de programas de aplicación evitando los inconvenientes descritos, en particular con respecto a posibilidades de uso gráficas y/o acústicas.
- 50 Este objetivo se consigue mediante el objeto de las reivindicaciones 1 y 22.
- 55 Mediante la carga seleccionada de manera individual para el usuario de acuerdo con la invención del al menos un programa de aplicación en los medios de almacenamiento del terminal móvil existe un uso mejorado y más exhaustivo funcionalmente de programas de aplicación con respecto a los procedimientos conocidos hasta el momento para operar un terminal móvil para su uso en una red de telefonía móvil, en particular por que el usuario puede cargar programas de aplicación seleccionados de manera correspondiente a sus intereses y/o preferencias y/o particularidades específicos en los medios de almacenamiento del terminal móvil y, por consiguiente, usarlos o aplicarlos.
- 60
- 65 La invención se basa en el conocimiento de que mediante la creación de espacios libres que facilitan la individualidad del usuario del terminal móvil con respecto a una carga seleccionada de manera individual para el usuario de programas de aplicación de manera correspondiente al procedimiento de acuerdo con la invención se pueden usar los programas de aplicación para el usuario del terminal móvil de manera mejorada y más exhaustiva funcionalmente. De este modo se aumenta la satisfacción del usuario y, por consiguiente, el ámbito del uso del terminal móvil.

En una configuración ventajosa de la invención se carga el al menos un programa de aplicación mediante la red de telefonía móvil en los medios de almacenamiento del terminal móvil, de manera ventajosa mediante un servicio de la red de telefonía móvil, preferiblemente un servicio de notificación multimedia (MMS) o un servicio de notificación de mensajería instantánea (IM).

5 En una configuración ventajosa adicional de la invención se puede configurar la selección individual para el usuario, de manera ventajosa con respecto a informaciones específicas de usuario y/o específicas del terminal móvil. De este modo se aumenta adicionalmente en particular la medida de la posibilidad de individualizar el uso de programas de aplicación. En una configuración preferida de la invención se puede configurar la selección individual para el usuario
10 teniendo en cuenta normas de protección de menores.

De acuerdo con una propuesta ventajosa de la invención se puede configurar la selección individual para el usuario por parte del operador de red de telefonía móvil y/o un proveedor de servicios que proporciona el programa de aplicación. Así, el operador de red de telefonía móvil y/o el proveedor de servicios pueden configurar la utilidad de programas de aplicación en función de propiedades específicas de usuario y/o específicas de aparatos, por ejemplo, funcionalidades específicas de aparatos existentes teniendo en cuenta normas de protección de menores del terminal móvil, el contrato de cliente o similares.

20 De acuerdo con una propuesta ventajosa adicional de la invención se puede configurar la selección individual para el usuario por parte del terminal móvil. Así, el propio usuario puede configurar la selección individual para el usuario de manera correspondiente a sus necesidades y/o preferencias individuales. De manera ventajosa, la configuración se puede proteger con una contraseña o similares, por lo que tutores legales, por ejemplo, pueden configurar, en particular bloquear o liberar, determinados tipos y/o usos de programas de aplicación de manera correspondiente a las respectivas normas de protección de menores.

25 De manera ventajosa, el al menos un programa de aplicación es una aplicación multimedia, es decir, una aplicación que combina los tipos de información o medios, la gráfica, el texto, la imagen, informaciones de audio y/o vídeo. De este modo se aumenta adicionalmente la funcionalidad y, en particular, su valor de entretenimiento para el usuario.

30 El al menos un programa de aplicación posibilita de manera ventajosa una reproducción acústica de informaciones de audio por parte del terminal móvil, preferiblemente una reproducción acústica tridimensional, el denominado sonido 3D. Así se pueden usar aplicaciones con una acústica realista, en particular reflexiones acústicas, efectos Doppler y similares por parte de los programas de aplicación, de manera ventajosa en conexión con informaciones de audio y/o vídeo y los denominados videojuegos de ordenador. De este modo se puede aumentar adicionalmente
35 el nivel de entretenimiento de programas de aplicación correspondientes.

De acuerdo con una propuesta adicional de la invención, el al menos un programa de aplicación posibilita una reproducción óptica de informaciones de imagen por parte del terminal móvil, preferiblemente una reproducción óptica tridimensional, la denominada gráfica 3D, de manera especialmente preferible en una forma policroma y/o con movimiento.

40 En una configuración especialmente ventajosa de la invención, el al menos un programa de aplicación es un juego que sirve para el entretenimiento del usuario, preferiblemente un juego con contenidos controlados por acontecimientos, por ejemplo, una denominada "aventura de acción", un denominado "videojuego de disparos en primera persona" o similares. De manera ventajosa, el al menos un programa de aplicación posibilita una conexión, preferiblemente una conexión inalámbrica, de manera especialmente preferible mediante Bluetooth o IrDA, del terminal móvil con dispositivos que controlan acontecimientos, preferiblemente un aparato de entrada para el control de juegos (mando de videojuegos).

50 En una configuración ventajosa adicional de la invención, el al menos un programa de aplicación se puede integrar en un servicio de la red de telefonía móvil, preferiblemente un servicio de notificación multimedia (MMS) o un servicio de notificación de mensajería instantánea (IM).

55 De acuerdo con una propuesta ventajosa adicional de la invención, el al menos un programa de aplicación posibilita un uso del terminal móvil como medio para la autorización de acceso y/o entrada, por ejemplo, a modo de una clave, una contraseña, un billete de entrada o similares.

60 En una configuración ventajosa adicional de la invención, el al menos un programa de aplicación posibilita al menos en parte un desarrollo de transacciones de pago. Así, de manera ventajosa, operaciones de pago de un usuario se pueden realizar mediante el operador de red de telefonía móvil, por ejemplo, en el marco de una factura, preferiblemente de la factura de uso de red de telefonía móvil del usuario.

65 De acuerdo con una configuración ventajosa adicional de la invención, el al menos un programa de aplicación se puede usar como aplicación de módulo de identificación de abonado de telefonía móvil (SAT (*SIM Application Toolkit*)). De este modo se pueden integrar programas de aplicación, de manera ventajosa por el propio usuario del terminal móvil, como denominada aplicación SIM, directamente en la interfaz de usuario del terminal móvil. Así, el

terminal móvil se puede individualizar aún más con respecto al usuario.

De manera ventajosa, el terminal móvil es un teléfono móvil y, preferiblemente, está configurado para realizar el procedimiento de acuerdo con la invención. Para ello, en particular la guía de usuario del terminal móvil tiene un menú de selección correspondiente o un punto de menú correspondiente que posibilita una selección y/o realización de la carga individual para el usuario al menos de un programa de aplicación en los medios de almacenamiento del terminal móvil, de manera ventajosa con solo una tecla o entrada similar, por ejemplo, mediante un control de voz o similares.

En una configuración adicional de la invención, el al menos un programa de aplicación está formulado en un lenguaje de programación orientado a objetos independiente de plataformas, de manera ventajosa en JAVA. De manera ventajosa, el programa de aplicación es un JAVA Midlet, un JAVA Xlet u otra aplicación JAVA similar.

Detalles, características y ventajas adicionales de la invención se explican en más detalle a continuación mediante el ejemplo de realización representado en el dibujo. A este respecto muestra:

La figura 1 en una representación principal esquemática, un ejemplo de realización de una estructura de una interfaz de programa de aplicación de un terminal móvil para el uso del procedimiento de acuerdo con la invención.

La figura 1 muestra la estructura de una interfaz de programa de aplicación (clasificación API) de un terminal móvil, con el sistema operativo 1 del terminal móvil (terminal OS), una máquina virtual 2, en el presente caso KVM de una máquina virtual Java, aplicaciones o programas de aplicación 3 a 7 y 11 a 17 que se pueden seleccionar y usar mediante la máquina virtual 2, establecidas fijamente por parte del terminal móvil y programas de aplicación 8 a 10 que se pueden cargar de manera seleccionada individualmente para el usuario en los medios de almacenamiento del terminal móvil que mediante la máquina virtual 2 pueden recurrir mediante un uso a las aplicaciones o programas de aplicación 3 a 7 y 11 a 17 y/o recursos de las aplicaciones o programas de aplicación 3 a 7 y 11 a 17.

Las aplicaciones o programas de aplicación 3 a 7 comprenden interfaces y protocolos para un cliente de servicios de mensajería instantánea (IM) 3, una cámara 4 del terminal móvil, un cliente de servicios de mensajería multimedia (MMS) 5, una gestión de archivos (*File Manager*) 6 y un navegador de protocolo de aplicaciones inalámbricas (WAP) 7.

Las aplicaciones o los programas de aplicación 11 a 17 comprenden interfaces y protocolos para el módulo de identificación de abonado de telefonía móvil (*Subscriber Identification Module* (SIM)) 11, el sistema de archivos (*File System*) 12, Bluetooth 13, ajustes de voz (*Language Settings*) 14 del terminal móvil, informaciones específicas de aparatos y específicas de usuarios (*Environment Knowledge*) 15, aplicaciones de audio en el formato de aplicación móvil de música sintética (SMAF) 16 o basándose en una Interfaz Digital de Instrumentos Musicales de Polifonía Escalable (SP_MIDI) 22 y comunicación de red 17.

Las informaciones específicas de aparatos y específicas de usuarios (*Environment Knowledge*) 15 incluyen, por ejemplo, el rendimiento de la unidad de procesamiento central (*Central Processing Unit* (CPU)) del terminal móvil, el estado de los medios de almacenamiento del terminal móvil, el ancho de banda disponible para la transmisión de datos, la identificación de abonado de telefonía móvil (IMSI) y/o la identificación de aparato del terminal móvil (IMEI).

La comunicación de red 17 posibilita servicios de red (*Web Services*) 18, por ejemplo, mediante Internet, tales como servicios basados en localización (*Location Based Services* (LBS)) 19, sistemas de tarificación (*Billing Systems*) 20 para realizar transacciones de pago y el acceso a denominadas plataformas de múltiples jugadores 21 para jugar videojuegos de ordenador con varios compañeros o participantes de juego que se encuentran en diferentes lugares.

El ejemplo de realización representado en la figura del dibujo sirve solo para explicar la invención y no es limitativo de ésta.

Lista de números de referencia

- 1 Sistema operativo (terminal móvil)
- 2 Máquina virtual
- 3 Cliente IM
- 4 Cámara (terminal móvil)
- 5 Cliente MMS
- 6 Gestión de archivos
- 7 Navegador WAP
- 8 Programa de aplicación
- 9 Programa de aplicación
- 10 Programa de aplicación
- 11 SIM (terminal móvil)

ES 2 558 795 T3

| | | |
|----|----|---|
| | 12 | Sistema de archivos (terminal móvil) |
| | 13 | Bluetooth |
| | 14 | Ajuste de voz (terminal móvil) |
| | 15 | Informaciones específicas de aparatos y específicas de usuarios |
| 5 | 16 | Formato de aplicación móvil de música sintética (SMAF) |
| | 17 | Comunicación de red |
| | 18 | Servicios de red |
| | 19 | Servicios basados en localización (LBS) |
| | 20 | Sistema de tarificación |
| 10 | 21 | Plataforma de múltiples jugadores |
| | 22 | Interfaz Digital de Instrumentos Musicales de Polifonía Escalable (SP-MIDI) |

REIVINDICACIONES

- 5 1. Procedimiento para operar un terminal móvil para su uso en una red de telefonía móvil, presentando el terminal móvil medios de almacenamiento en los que se puede cargar al menos un programa de aplicación para su ejecución por parte del terminal móvil y cargándose un programa de aplicación en los medios de almacenamiento del terminal móvil, **caracterizado por que** el medio de almacenamiento en el que se carga el programa de aplicación se selecciona de manera individual para el usuario.
- 10 2. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** el al menos un programa de aplicación se carga mediante la red de telefonía móvil en los medios de almacenamiento del terminal móvil.
- 15 3. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1 o la reivindicación 2, **caracterizado por que** el al menos un programa de aplicación se carga mediante un servicio de la red de telefonía móvil en los medios de almacenamiento del terminal móvil.
- 20 4. Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado por que** la selección individual para el usuario se puede configurar.
- 25 5. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 4, **caracterizado por que** la selección individual para el usuario se puede configurar con respecto a informaciones específicas de usuario y/o específicas para el terminal móvil.
- 30 6. Procedimiento de acuerdo con las reivindicaciones 4 o 5, **caracterizado por que** la selección individual para el usuario se puede configurar teniendo en cuenta normas de protección de menores.
- 35 7. Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 4 a 6, **caracterizado por que** la selección individual para el usuario se puede configurar por parte del operador de red de telefonía móvil y/o un proveedor de servicios que proporciona el programa de aplicación.
- 40 8. Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 4 a 6, **caracterizado por que** la selección individual para el usuario se puede configurar por parte del terminal móvil.
- 45 9. Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado por que** el al menos un programa de aplicación es una aplicación multimedia.
- 50 10. Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado por que** el al menos un programa de aplicación posibilita una reproducción acústica y/u óptica de informaciones de audio y/o imagen por parte del terminal móvil.
- 55 11. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 10, **caracterizado por que** el al menos un programa de aplicación posibilita una reproducción óptica tridimensional, de manera especialmente preferible en una forma policroma y/o con movimiento.
- 60 12. Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizado por que** el al menos un programa de aplicación se puede integrar en un servicio de la red de telefonía móvil.
- 65 13. Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 12, **caracterizado por que** el al menos un programa de aplicación es un juego que sirve para el entretenimiento del usuario.
14. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 13, **caracterizado por que** el al menos un programa de aplicación posibilita una conexión y/o una conexión inalámbrica del terminal móvil con dispositivos que controlan acontecimientos.
15. Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 14, **caracterizado por que** el al menos un programa de aplicación posibilita un uso del terminal móvil como medio para la autorización de acceso y/o entrada.
16. Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 15, **caracterizado por que** el al menos un programa de aplicación posibilita al menos en parte un desarrollo de transacciones de pago.
17. Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 16, **caracterizado por que** el al menos un programa de aplicación se puede usar como aplicación de módulo de identificación de abonado de telefonía móvil (SAT (*SIM Application Toolkit*)).
18. Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 17, **caracterizado por que** el al menos un programa de aplicación está formulado en un lenguaje de programación orientado a objetos independiente de plataformas.

19. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 18, **caracterizado por que** el lenguaje de programación es JAVA.
- 5 20. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 18 o la reivindicación 19, **caracterizado por que** el programa de aplicación es un JAVA Midlet, un JAVA-Xlet u otra aplicación JAVA similar.
21. Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 20, **caracterizado por que** el terminal móvil es un teléfono móvil.
- 10 22. Terminal móvil para su uso en redes de telefonía móvil, **caracterizado por que** está configurado y/o diseñado para la realización de las etapas de procedimiento a realizar por parte del terminal de un procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 21.
- 15 23. Terminal de acuerdo con la reivindicación 22, **caracterizado por que** es un teléfono móvil.

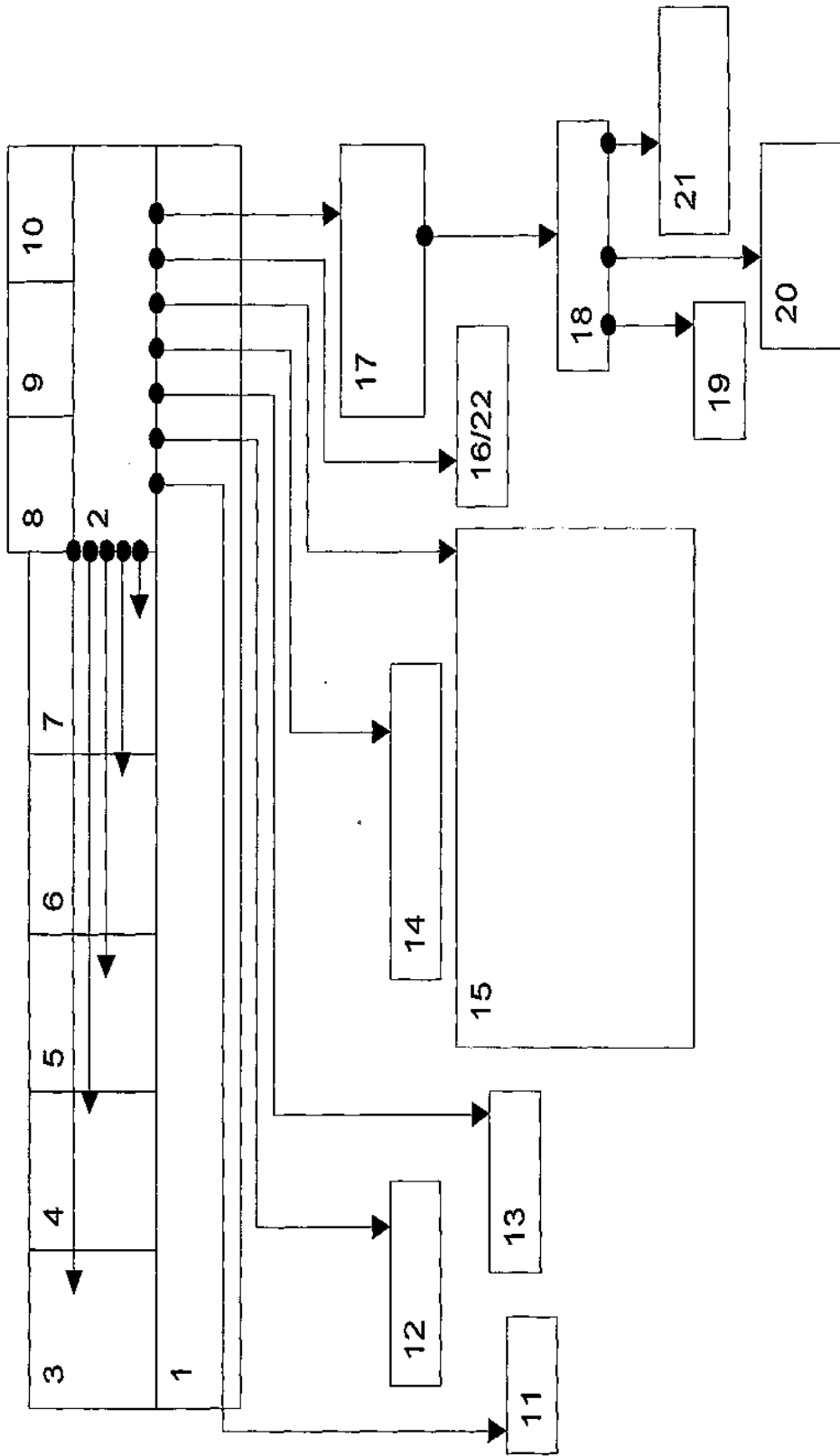


Fig. 1