



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

① Número de publicación: **2 292 332**

② Número de solicitud: 200550081

⑤ Int. Cl.:  
**G07F 17/32** (2006.01)  
**G06Q 50/00** (2006.01)

⑫

PATENTE DE INVENCION

B1

⑫ Fecha de presentación: **13.04.2005**

⑩ Prioridad: **13.04.2004 US 60/562,001**

④ Fecha de publicación de la solicitud: **01.03.2008**

Fecha de la concesión: **24.11.2008**

④ Fecha de anuncio de la concesión: **16.12.2008**

④ Fecha de publicación del folleto de la patente:  
**16.12.2008**

⑦ Titular/es: **KVARTS, L.L.C.**  
**2nd Bretskaya Street, 8**  
**Moscú 125047, RU**

⑦ Inventor/es: **Papulov, Michael, V.**

⑦ Agente: **Arias Sanz, Juan**

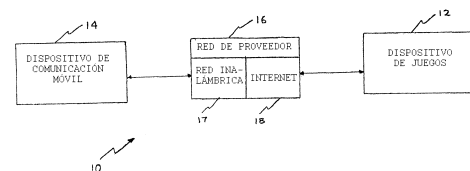
④ Título: **Sistema de juego móvil y método de reducción del tiempo de respuesta del sistema.**

⑦ Resumen:

Sistema de juego móvil y método de reducción del tiempo de respuesta del sistema.

Un sistema de juego móvil incluye un dispositivo de comunicación móvil conectado a un dispositivo de juegos a través de una red inalámbrica. Los resultados encriptados del juego son transmitidos desde el dispositivo de juegos al dispositivo de comunicación móvil a través de la red inalámbrica como un paquete único.

FIG. 1



ES 2 292 332 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP.

## DESCRIPCIÓN

Sistema de juego móvil y método de reducción del tiempo de respuesta del sistema.

### Campo de la invención

La presente descripción se refiere a un sistema de juego en línea. Más específicamente, la presente descripción se refiere a un sistema para poner en práctica un sistema de juego que pueda ser usado a través de Internet o a través de un dispositivo de comunicación móvil.

### Antecedentes de la descripción

Los casinos en línea se han hecho cada vez más populares en los últimos años. Normalmente, los usuarios acceden a estos casinos en línea usando ordenadores personales a través de Internet.

Adicionalmente, los avances en dispositivos de comunicaciones móviles como, por ejemplo, teléfonos móviles, han hecho que sea posible la transmisión de datos y la conexión a Internet a través de sistemas de comunicaciones móviles.

De este modo, es quizá una etapa lógica permitir el acceso a sistemas de casino en línea desde dispositivos de comunicaciones móviles. Los dispositivos de comunicaciones móviles, sin embargo, tienden a ser más susceptibles a retardos en la comunicación. Estos retardos, fundamentalmente, son el resultado de las limitaciones de transmisión y de los retardos de propagación dentro del sistema de comunicaciones móviles y de la red IP, que pueden afectar negativamente a la experiencia del juego.

Por tanto, es deseable proporcionar un sistema de juego en línea que permita el acceso desde dispositivos de comunicaciones móviles y que evite los problemas identificados anteriormente.

### Descripción de la invención

Un objeto de la presente invención es proporcionar un sistema de juego móvil con una respuesta mejorada de la red.

Otro objeto de la presente invención es proporcionar un método para reducir el tiempo de respuesta del sistema de un sistema en red.

Una característica de la presente invención es que la red es una red inalámbrica.

Una ventaja de la presente invención es que la experiencia del juego no se ve afectada por limitaciones de la transmisión y por retardos de propagación dentro de la red inalámbrica.

Estos y otros objetos, ventajas y características de la invención serán evidentes para aquellos expertos en la técnica una vez que consideren la siguiente descripción de la invención.

Según un aspecto de la presente invención, un sistema de juego móvil incluye un dispositivo de comunicación móvil adaptado para jugar a un juego y para generar una petición del resultado del juego, una red inalámbrica y un dispositivo de juego adaptado para recibir la petición del resultado del juego desde el dispositivo de comunicación móvil a través de la red inalámbrica, en el que el dispositivo de juego recibe la petición del resultado del juego, el dispositivo de juego genera una pluralidad de resultados del juego, encripta la pluralidad de resultados del juego usando una clave y transmite la pluralidad de resultados del juego encriptados en un único paquete al dispositivo de comunicación móvil, y cuando el dispositivo de comunicación móvil recibe el paquete único que incluye la pluralidad de resultados del juego encrip-

tados, y un usuario juega al juego, el dispositivo de comunicación móvil genera y transmite una petición de clave al dispositivo de juego a través de la red inalámbrica, y cuando el dispositivo de juego recibe la petición de la clave, el dispositivo de juego transmite la clave a través de la red inalámbrica, y el dispositivo de comunicación móvil descifra uno de la pluralidad de resultados del juego encriptados usando la clave, reduciendo de este modo un tráfico en la red a través de la red inalámbrica.

Según otro aspecto de la presente invención, un método para reducir un tiempo de respuesta del sistema de un sistema en red incluye las etapas de generar una petición de información en un dispositivo de comunicación móvil, transmitir la petición de información a través de una red inalámbrica, recibir en un servidor la petición de información y producir una pluralidad de unidades de información en respuesta a la petición de información, encriptar la pluralidad de unidades de información usando una clave, transmitir la pluralidad de unidades de información encriptadas en un único paquete desde el servidor hasta el dispositivo de comunicación móvil, en el que cuando el dispositivo de comunicación móvil recibe el paquete único que incluye la pluralidad de unidades de información encriptadas, el dispositivo de comunicación móvil genera y transmite una petición de clave al servidor a través de la red inalámbrica, y cuando el servidor recibe la petición de clave, el servidor transmite la clave a través de la red inalámbrica, y el dispositivo de comunicación móvil descifra una de la pluralidad de unidades de información encriptadas usando la clave, reduciendo de este modo el tiempo de respuesta del sistema de la red.

Estas características de la invención, concebidas como novedosas, se exponen con particularidades en las reivindicaciones anexas. Sin embargo, la propia invención, como organización y como método de operación, se puede entender mejor teniendo como referencia la siguiente descripción tomada conjuntamente con los dibujos que la acompañan.

### Breve descripción de los dibujos

Fig. 1 es un diagrama de bloques del sistema de juego en línea según una realización de la presente invención;

Fig. 2 es un diagrama de bloques del dispositivo de juego según una realización de la presente invención;

Fig. 3 es un diagrama de bloques del dispositivo de comunicación móvil según una realización de la presente invención; y

Fig. 4 es un diagrama de flujo que describe las interacciones del sistema del sistema de juego en línea según una realización de la presente invención.

### Descripción detallada de la invención

Aunque esta invención es susceptible de realizaciones en formas muy diferentes, se muestra en los dibujos y se describirá en realizaciones específicas detalladas, entendiéndose que la presente descripción se considera un ejemplo de los principios de la invención, y que no se pretende limitar la invención a las realizaciones específicas mostradas y descritas. En la descripción posterior, los números iguales se usan para describir las mismas partes, partes similares o correspondientes en las diversas vistas de los dibujos.

Yendo ahora a la Fig. 1, un sistema 10 de juego en línea incluye preferentemente un dispositivo 12 de juego, al menos un dispositivo 14 de comunicación

móvil y una red 16 del proveedor que proporciona comunicación entre el dispositivo 14 de comunicación remota y el dispositivo de juego 12, en el que está minimizada la cantidad de datos transmitidos al dispositivo de comunicación móvil. La red del proveedor 16 está formada por una red inalámbrica 17 e Internet 18.

Se puede acceder preferentemente al sistema 10 de juego en línea de la presente descripción usando un ordenador a través de Internet y usando un dispositivo 14 de comunicación móvil como, por ejemplo, un teléfono móvil. En una realización preferida, el dispositivo 12 de juego es accesible por dispositivos de comunicación móviles como, por ejemplo, un dispositivo 14 de comunicación móvil que use tecnología WAP.

El dispositivo 12 de juego puede ponerse en práctica como un servidor, y está descrito con más detalle tomando como referencia la Fig. 2. El dispositivo 12 de juego incluye preferentemente un dispositivo 20 de interfaz de usuario adaptado para permitir al dispositivo de juego comunicarse con usuarios, un dispositivo 21 de interfaz de memoria adaptado para permitir al dispositivo 12 de juego comunicarse con uno o varios dispositivos 22 de memoria, un dispositivo 23 de interfaz de liquidación para permitir al dispositivo de juego comunicarse con uno o varios servicios de liquidación, un módulo 24 de juegos adaptado para poner en práctica funcionalidades de juego, uno o varios módulos 25 web adaptados para coordinar la interfaz de usuario con el dispositivo 12 de juego y un controlador 26 adaptado para controlar el dispositivo 20 de interfaz de usuario, con el dispositivo 21 de interfaz de memoria, el dispositivo 23 de interfaz de liquidación, el módulo 24 de juegos, el módulo web 24, y la interfaz 29 del administrador del sistema.

El dispositivo 20 de interfaz de usuario, preferentemente, proporciona tanto un portal web para comunicación vía World Wide Web a través de Internet como un portal WAP para comunicarse usando tecnología WAP. Preferentemente, un usuario contactará inicialmente el dispositivo 12 de juegos de modo remoto vía Internet a través del portal WEB del dispositivo 20 de interfaz del usuario. Preferentemente, el usuario accederá a la página web del sistema 10 de juego en línea. En la página web, el usuario introducirá preferentemente varias informaciones, incluyendo información de la cuenta relacionada con el usuario para dar de alta una cuenta para un usuario particular. El usuario, preferentemente, proporcionará un nombre de inicio de sesión y una contraseña para acceder el sistema 10 de juego en línea en el futuro.

El dispositivo 21 de interfaz de memoria permite el acceso a uno o varios dispositivos 22 de memoria. El dispositivo o dispositivos 22 de memoria se usan para almacenar información de la cuenta relativa a cada uno de los usuarios, tal y como se ha descrito anteriormente. Adicionalmente, la base de datos 22 se usa preferentemente para grabar información sobre el historial del juego, es decir, un historial de los resultados del juego junto con información de las apuestas, es decir, información relativa a las apuestas hechas en los diferentes juegos.

En una realización preferida, el dispositivo o dispositivos 22 de memoria almacenarán la información del historial del juego y la información de apuestas relativa a los juegos jugados por cada usuario particular conjuntamente con la información de la cuenta del usuario. En una realización preferida, el dispositi-

tivo o dispositivos 22 de memoria son una o varias bases de datos. Las bases de datos proporcionan tanto una capacidad de almacenamiento elevada como un medio eficiente para buscar y recuperar información. Sin embargo, se puede usar cualquier otro medio de almacenamiento.

El dispositivo 23 de interfaz de liquidación permite al dispositivo 12 de juego comunicarse con uno o varios servicios de liquidación. Más específicamente, el dispositivo 12 de juego comunica con uno o varios sistemas de pagos financieros, virtuales o convencionales. Por ejemplo, el dispositivo 23 de interfaz de liquidación puede permitir la comunicación con VISA o MASTERCARD para transferir fondos a la cuenta de un usuario. Alternativamente, se puede usar un sistema de pago virtual como, por ejemplo, PAYPAL. Alternativamente, el dispositivo 23 de interfaz de liquidación puede permitir la transferencia directa de fondos a y desde una cuenta bancaria de un usuario. Más específicamente, el dispositivo 23 de interfaz de liquidación permite la comunicación entre el dispositivo 12 de juego y uno o varios proveedores de servicios financieros para permitir la transferencia electrónica de fondos a o desde una cuenta de un usuario.

Tal y como se ha indicado anteriormente, el módulo 24 de juegos, preferentemente, pone en práctica funciones de juego que incluye proporcionar resultados de juegos, o resultados y facturación, generalmente basados en los resultados del juego. Es decir, el módulo 24 de juegos proporciona resultados del juego y proporciona información de facturación basada en las apuestas realizadas en diferentes juegos por diferentes usuarios. El dispositivo 24 de juegos lleva a cabo preferentemente las funciones de facturación conjuntamente con la interfaz 23 de liquidación. El módulo 24 de juegos, preferentemente, incluye un generador de números aleatorios certificado (no mostrado) para generar resultados de juegos. El módulo 24 de juegos proporciona resultados de juegos para cualquiera de varios juegos comunes de casino, incluyendo, por ejemplo, juegos de cartas, juegos de máquinas tragaperras, o juegos de tipo ruleta. Dependiendo del juego al que se esté jugando en particular, los números aleatorios generados se utilizan para calcular un resultado del juego. Más específicamente, para cada juego particular, los números aleatorios pueden representar diferentes resultados del juego.

El módulo web 25 coordina la interacción con el usuario a través de Internet.

Yendo ahora a la Fig. 3, el dispositivo 14 de comunicación móvil incluye preferentemente un dispositivo 30 de entrada que permite al usuario introducir información. El dispositivo 30 de entrada puede ser por ejemplo el teclado de un teléfono móvil. En una realización preferida, el dispositivo 14 de comunicación móvil incluye una pluralidad de aplicaciones de juegos precargadas en una memoria 39. Las aplicaciones de juegos se ponen en práctica preferentemente a través de un controlador 36 móvil.

Cada una de las aplicaciones de juegos es utilizada por el dispositivo 14 de comunicación móvil para crear un entorno de juego particular para el usuario. Es decir, las aplicaciones de juegos son utilizadas para crear un entorno para un juego de cartas, un juego de máquina tragaperras, un juego de ruleta, etc. El dispositivo 14 de comunicación móvil incluye una pantalla 31 que proporciona una representación gráfica del entorno del juego al usuario. Un dispositivo

de audio (no mostrado) como, por ejemplo, un altavoz, también puede estar incluido para proporcionar información de audio del entorno del juego. Las aplicaciones de juegos también pueden ser descargadas desde el dispositivo 12 de juegos.

Preferentemente, el usuario selecciona a qué juego quiere jugar usando el dispositivo 30 de entrada. Después de seleccionarlo, se pone en práctica la aplicación de juego para ese juego. Preferentemente, se solicita al usuario que proporcione su nombre de inicio de sesión y su contraseña a través del dispositivo 31 de entrada. Esta información de inicio de sesión es comunicada al dispositivo 12 de juego desde un dispositivo 32 de interfaz de usuario móvil a través de la red 16 del proveedor. El dispositivo 32 de interfaz del usuario móvil es preferentemente un dispositivo de transmisión/recepción que transmite y recibe diferentes datos a través de la red 16 del proveedor.

El dispositivo 12 de juegos recibe la información de inicio de sesión, y acepta o rechaza al usuario basándose en la información de inicio de sesión. Es decir, el dispositivo de juegos compara la información de inicio de sesión recibida con la información de cuenta para varios usuarios almacenada en el dispositivo 22 de memoria. El usuario es aceptado si su información de inicio de sesión coincide con la de uno de los usuarios registrados.

Si el usuario es aceptado, es decir, inicia la sesión de modo correcto, el usuario puede revisar y modificar su información de cuenta. Tal y como se ha indicado anteriormente, el módulo web 25 del dispositivo 12 de juegos permite al usuario interactuar con su información de cuenta. Normalmente, el usuario verá su información de cuenta en la pantalla 31 del dispositivo 14 de comunicación para determinar el saldo actual de su cuenta, y puede decidir añadir o retirar fondos de su cuenta.

Alternativamente, el usuario puede decidir jugar al juego seleccionado. Generalmente, la mayoría de los juegos que selecciona el usuario requerirán que el usuario haga una apuesta de algún tipo. Normalmente, después de indicar la apuesta, preferentemente a través del dispositivo 30 de entrada, el usuario introducirá un comando de acción. Un comando de acción es una entrada que requiere que se lleve a cabo una acción en el entorno del juego, por ejemplo, dar una carta, intercambiar una o más cartas, hacer girar la rueda de la ruleta o hacer que gire la rueda de una máquina tragaperras. Cuando se realiza una entrada de este tipo, el dispositivo 33 de petición genera una petición para un resultado del juego, que es transmitida al dispositivo 12 de juegos conjuntamente con la información de la apuesta a través de la red 16 del proveedor.

Al recibir la petición, el dispositivo 12 de juego proporciona un resultado del juego que es transmitido de vuelta al dispositivo 14 de comunicación móvil a través de la red 16 del proveedor, y es almacenado en una memoria 34 de resultados de juegos del dispositivo 14 de comunicación móvil. Más específicamente, el módulo 24 de juegos del dispositivo 12 de juegos, mostrado en la Fig. 2, proporciona un número del generador de números aleatorios (no mostrado), que es usado para calcular un resultado del juego. La memoria 34 de resultados de juegos almacena temporalmente el resultado del juego. Está previsto un descodificador 35 para descodificar el significado del resultado del juego basado en las instrucciones de la

aplicación del juego. El resultado del juego se representa entonces al usuario a través de la pantalla 31 y/o los altavoces (no mostrados).

Donde el dispositivo 14 de comunicación remota es un dispositivo de comunicación móvil como por ejemplo un teléfono móvil, la red 16 del proveedor normalmente permite la comunicación a través de la red inalámbrica 17 usando tecnología WAP. Más específicamente, una red de telefonía móvil GSM puede ser usada como la red inalámbrica 17. Normalmente, un canal GPRS es usado para transferir datos, usando la tecnología WAP. En una realización preferida, el dispositivo de comunicación móvil incluye un navegador WAP, por ejemplo, para permitir al dispositivo de comunicación móvil acceder a una página WAP establecida a través de los módulos 25 web del dispositivo 12 de juegos.

Naturalmente, el jugar a juegos en el dispositivo 14 de comunicación móvil depende de la velocidad de comunicación entre el dispositivo 14 de comunicación móvil y el dispositivo 12 de juegos. La velocidad de las comunicaciones depende de las tasa de transmisión y de los retardos de propagación entre el dispositivo de comunicación móvil y el dispositivo de juegos a través de la red 16 del proveedor. Estos retardos pueden variar considerablemente dentro de cualquier red dada, y así pues, es deseable intentar minimizar el efecto que cualquier retardo tendrá al jugar a juegos.

El sistema 10 de juegos en línea de la presente descripción está adaptado para minimizar los problemas causados por estos retardos. En una realización preferida, el dispositivo 14 de comunicación móvil pide que una pluralidad de resultados del juego sea enviado desde el dispositivo de juegos como un único paquete. Este paquete de resultados del juego es almacenado entonces en la memoria 34 de resultados de juegos en el dispositivo 14 de comunicación móvil. Para mantener la seguridad, los resultados de los juegos son encriptados usando una clave secreta en el dispositivo 12 de juegos, y permanecen encriptados mientras están almacenados en la memoria 34 de resultados de juegos en el dispositivo 14 de comunicación móvil.

Esta realización está explicada con más detalle haciendo referencia al diagrama de flujo de la Fig. 4. Un usuario se registra en el dispositivo 12 de juegos en la etapa S10 de un modo sustancialmente igual al descrito anteriormente, y se le proporcionan las mismas opciones de jugar a un juego y de ver/modificar su cuenta. Si el usuario decide jugar a un juego, el dispositivo 33 de petición comprueba en primer lugar con la memoria 34 de resultados de juegos, para ver si están almacenados ahí resultados de juegos en la etapa S20. Se indica que un resultado de juego se considera disponible si no ha sido usado.

Cuando no hay resultados de juegos almacenados en la memoria 34 de resultados de juegos, el dispositivo que realiza la petición genera una petición de paquete de resultados de juego que solicita que se le devuelva una pluralidad de resultados de juegos en un único paquete en la etapa S30. La petición es enviada al dispositivo 12 de juegos sustancialmente de la misma manera que la petición para un único resultado de juego. En respuesta, el dispositivo 12 de juegos genera varios resultados de juegos consecutivos basados en el generador de números aleatorios para ser devueltos al dispositivo de comunicación móvil en un paquete en la etapa S40. Los resultados del juego son encriptados antes de ser enviados al dispositivo de co-

municación móvil usando la clave secreta en la etapa S50. Una clave para la encriptación de cada resultado se retiene en el dispositivo 12 de juegos. El paquete de resultados encriptados de juego es almacenado en la memoria 34 de resultados de juegos del dispositivo 14 de comunicación móvil 14 en la etapa S60.

Cuando el dispositivo 33 de petición comprueba la memoria 34 de resultados de juegos en la etapa S20, y hay resultados de juegos disponibles almacenados en su interior, entonces el dispositivo 33 de petición genera una petición de una clave en la etapa S70, que es transmitida al dispositivo 12 de juegos. En respuesta a esta, el dispositivo de juegos devuelve la clave para descryptar el siguiente resultado de juego disponible en la etapa S80. Al recibir la clave, se descrypta el resultado del juego en la etapa S90, y entonces puede ser decodificado por el decodificador 35, y mostrado en la pantalla 31 al usuario en la manera descrita anteriormente en la etapa S100. El usuario sigue jugando repitiendo este procedimiento.

En la presente realización, una vez que el paquete de los resultados del juego es enviado desde el dispositivo 12 de juegos y almacenado en la memoria 34 de

5 resultados de juegos, sólo es necesario pedir la clave desde el dispositivo 12 de juegos, y es enviada al dispositivo 14 de comunicación móvil a través de la red 16 del proveedor. Tanto la petición de la clave como las claves incluyen cantidades de datos relativamente pequeñas, y de esta manera, cualquier retardo en la transmisión a través de la red 16 del proveedor tiene poco efecto para jugar el juego.

10 En otra realización de la presente invención, se proporciona una interfaz 29 del administrador del sistema en la Fig. 2 para posibilitar que un administrador del sistema supervise la operación del dispositivo 12 de juegos. En esta realización de la presente invención, el dispositivo 12 de juegos proporciona al administrador del sistema una notificación inmediata de los intentos de acceso no autorizados, de trampas y de acciones ilegales varias por parte de los usuarios. Las acciones ilegales pueden ser bloqueadas usando reglas dinámicas de filtrado. El administrador del sistema, a través de la interfaz 29 del administrador del sistema, puede proporcionar, suspender o restringir el acceso de los usuarios al dispositivo 12 de juegos.

25

30

35

40

45

50

55

60

65

## REIVINDICACIONES

1. Un sistema (10) de juego móvil, que comprende:

a) un dispositivo (14) de comunicación móvil adaptado para jugar a un juego y para generar una petición de resultado de juego;

b) una red inalámbrica (17); y

c) un dispositivo (12) de juego adaptado para recibir dicha petición de resultado de juego de dicho dispositivo (14) de comunicación móvil a través de dicha red inalámbrica (17), en el que

cuando dicho dispositivo (12) de juego recibe dicha petición de resultado de juego, dicho dispositivo (12) de juego genera una pluralidad de resultados de juego, encripta dicha pluralidad de resultados de juego usando una clave, y transmite dicha pluralidad de resultados de juego en un único paquete a dicho dispositivo (14) de comunicación móvil; y

cuando dicho dispositivo (14) de comunicación móvil recibe este paquete único que incluye dicha pluralidad de resultados de juego encriptados, y un usuario juega a dicho juego, dicho dispositivo (14) de comunicación móvil genera y transmite una petición de clave a dicho dispositivo (12) de juegos a través de dicha red inalámbrica (17), y

cuando dicho dispositivo (12) de juegos recibe dicha petición de clave, dicho dispositivo de juegos transmite dicha clave a través de dicha red inalámbrica (17), y dicho dispositivo (14) de comunicación móvil descifra uno de dicha pluralidad de resultados de juego encriptados usando dicha clave, reduciendo de esta manera un tráfico de red a través de dicha red inalámbrica (17).

2. El sistema de juego móvil según la reivindicación 1, en el que dicho dispositivo (14) de comunicación móvil incluye una memoria (34) de resultados de juegos para almacenar dicha pluralidad de resultados de juego encriptados.

3. El sistema de juego móvil según la reivindicación 2, en el que dicho dispositivo (12) de juego incluye un dispositivo (23) de interfaz de liquidación para proporcionar comunicación entre dicho dispositivo (12) de juego y un proveedor de servicios financieros.

4. El sistema de juego móvil según la reivindicación 3, en el que dicho dispositivo (12) de juego incluye además un módulo web (25) adaptado para comunicarse con Internet.

5. El sistema de juego móvil según la reivindicación 3, en el que dicho dispositivo (12) de juego incluye además un dispositivo (22) de memoria para almacenar información de cuenta para una pluralidad de usuarios.

6. El sistema de juego móvil según la reivindicación 5, en el que dicho dispositivo (23) de interfaz de liquidación permite a un usuario transferir fondos a o desde la cuenta del usuario.

7. El sistema de juego móvil según la reivindicación 6, en el que dicho dispositivo (12) de juego incluye además una interfaz (29) de administrador del sistema para permitir a un administrador del sistema supervisar una operación de dicho dispositivo (12) de juego.

8. El sistema de juego móvil según la reivindicación 7, en el que dicho dispositivo (12) de juego incluye además un módulo (24) de juegos adaptado para generar dicha pluralidad de resultados de juego usando un generador de números aleatorios.

9. Un método para reducir un tiempo de respuesta del sistema de un sistema en red, que comprende las etapas de:

generar una petición de información en un dispositivo (14) de comunicación móvil;

transmitir dicha petición de información a través de una red inalámbrica (17);

recibir en un servidor dicha petición de información y producir una pluralidad de unidades de información en respuesta a dicha petición de información;

encriptar dicha pluralidad de unidades de información usando una clave;

transmitir dicha pluralidad de unidades de información encriptadas en un único paquete desde dicho servidor a dicho dispositivo (14) de comunicación móvil a través de dicha red inalámbrica (17), en la que

cuando dicho dispositivo (14) de comunicación móvil recibe dicho paquete único que incluye dicha pluralidad de unidades de información encriptadas, dicho dispositivo (14) de comunicación móvil genera y transmite una petición de clave a dicho servidor a través de dicha red inalámbrica (17), y

cuando dicho servidor recibe dicha petición de clave, dicho servidor transmite dicha clave a través de dicha red inalámbrica (17); y dicho dispositivo (14) de comunicación móvil descifra una de dicha pluralidad de unidades de información encriptadas usando dicha clave, reduciendo de esta manera el tiempo de respuesta del sistema de dicho sistema de red.

FIG. 1

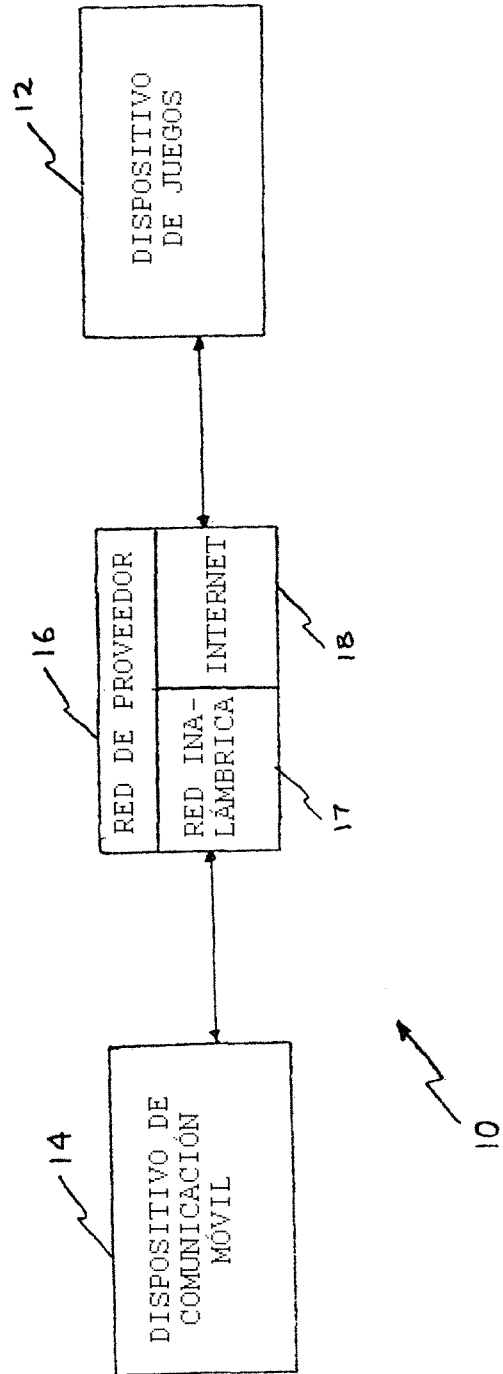


FIG. 2

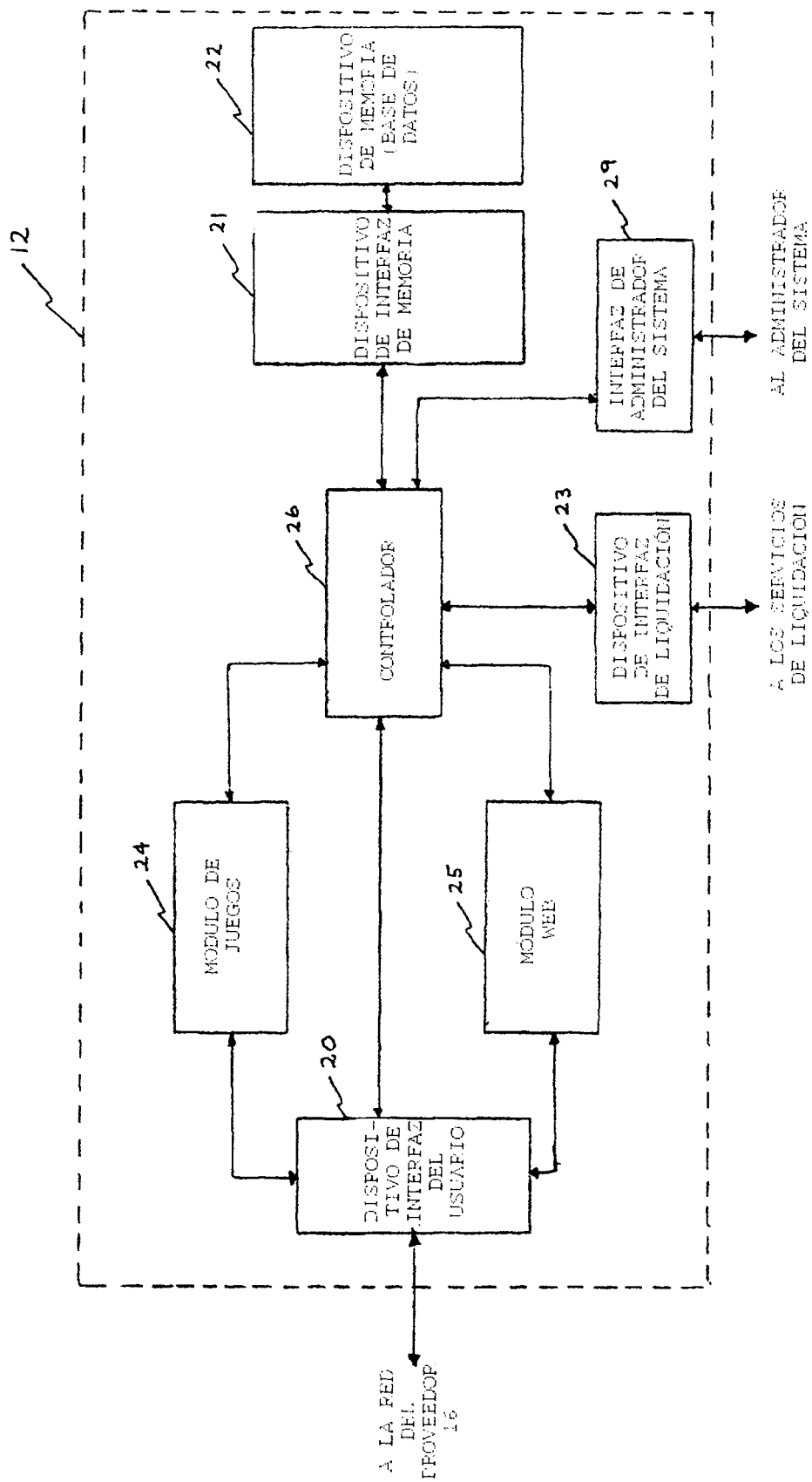


FIG. 3

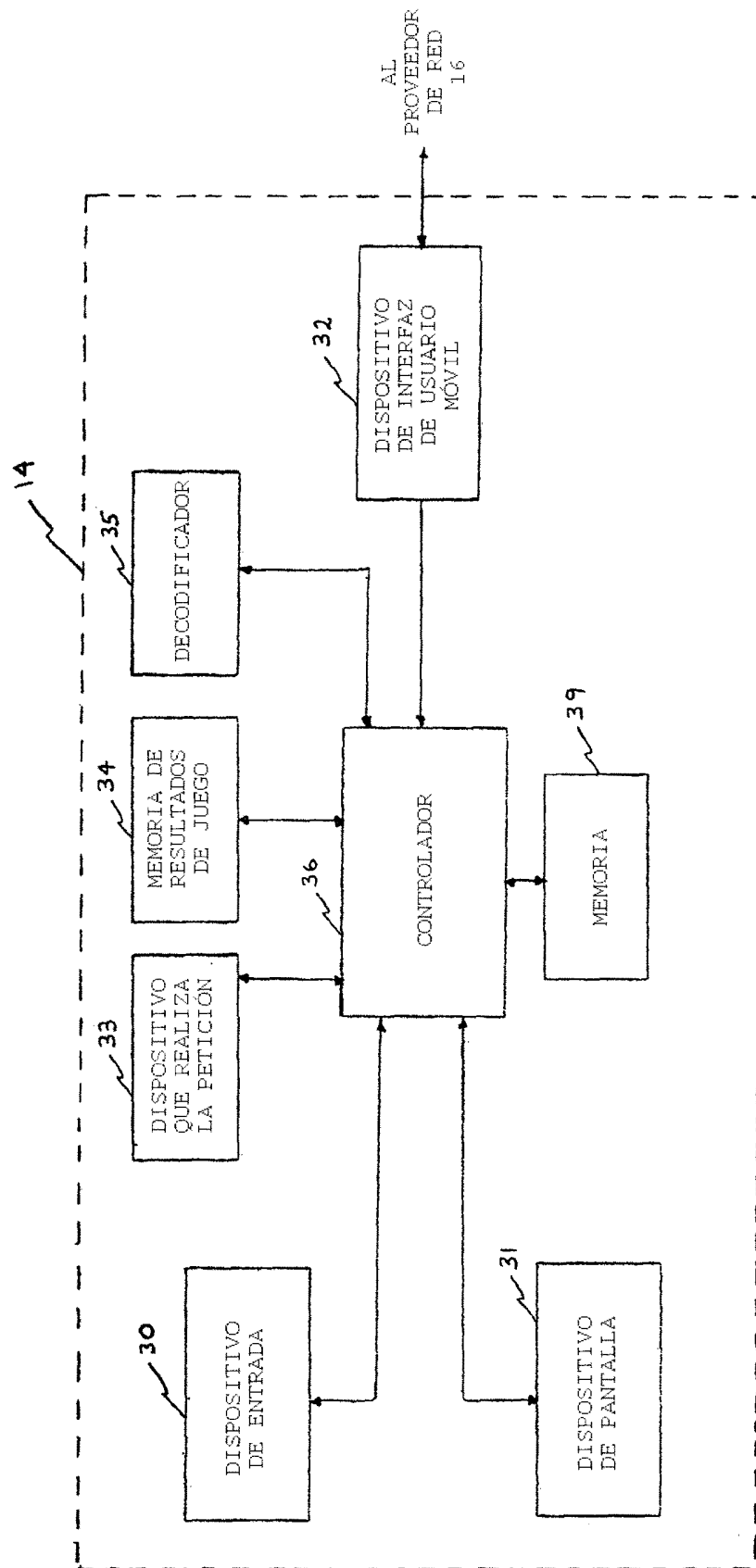
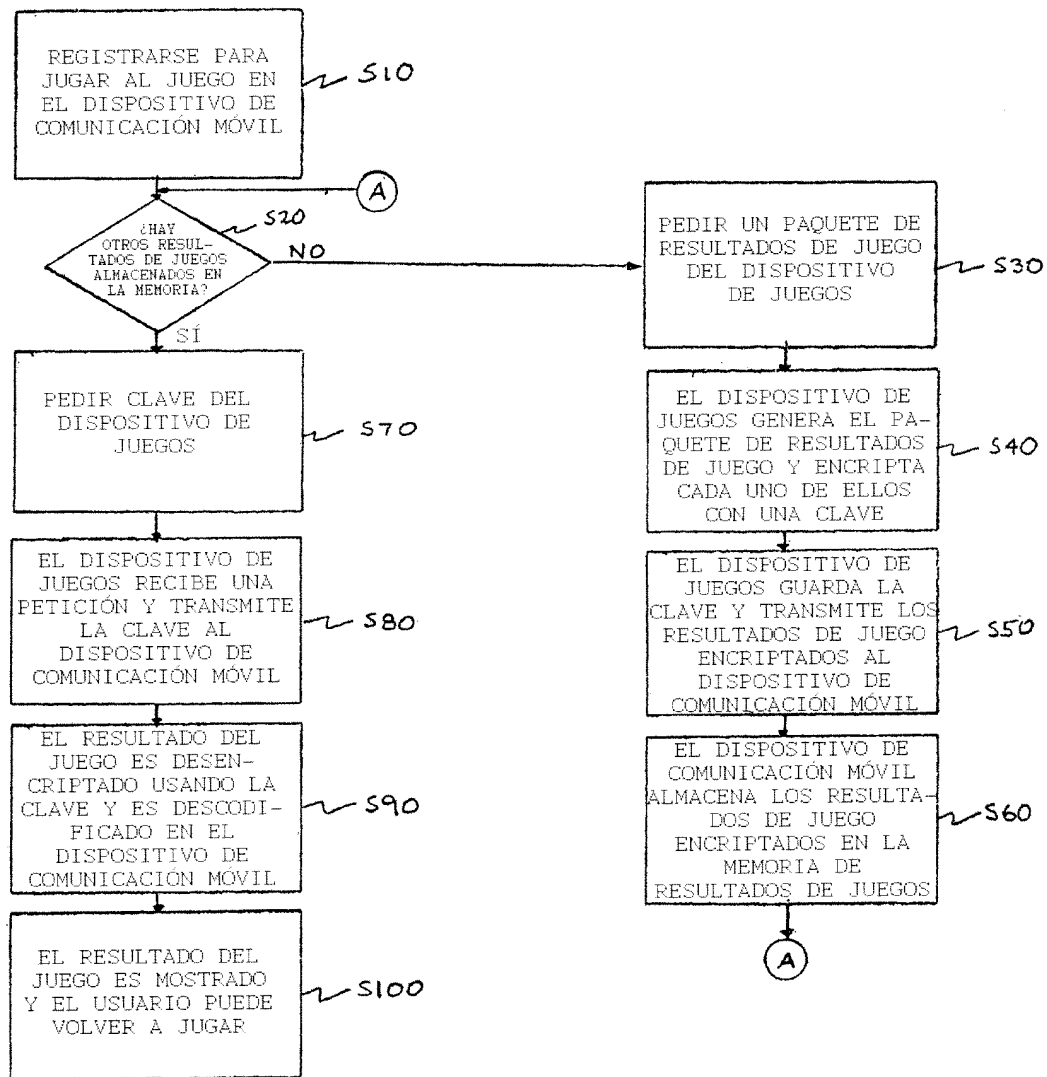


FIG. 4





OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

① ES 2 292 332

② Nº de solicitud: 200550081

③ Fecha de presentación de la solicitud: **13.04.2005**

④ Fecha de prioridad: **13.04.2004**

## INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤ Int. Cl.: **G07F 17/32** (2006.01)  
**G06Q 50/00** (2006.01)

### DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
P,X	EP 1473682 A2 (ROK CORP. LTD.) 03.11.2004, todo el documento.	1-9
X	EP 625760 A1 (MENASHE, J.) 23.11.1994, página 5, línea 21 - página 6, línea 50; figuras.	1-9
X	WO 9901188 A2 (WALKER ASSET MANAGEMENT LTD.) 14.01.1999, páginas 26-27; figuras.	1-9
A	US 5709603 A (KAYE, P.) 20.01.1998	
A	EP 1229701 A1 (NOKIA CORP.) 07.08.2002	

#### Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

#### El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe

31.01.2008

Examinador

A. López Alonso

Página

1/1