

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 959 357**

51 Int. Cl.:

**G07F 17/32** (2006.01)

**G06Q 20/04** (2012.01)

**G07F 17/34** (2006.01)

**G07F 17/42** (2006.01)

12

## TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **07.04.2017** **PCT/US2017/026717**

87 Fecha y número de publicación internacional: **29.03.2018** **WO18057062**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.04.2017** **E 17718324 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.07.2023** **EP 3516635**

54 Título: **Dispositivo, sistema y método de validación de billetes y dispensación de efectivo para su uso en un contexto de casino**

30 Prioridad:

**22.09.2016 US 201662398456 P**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**23.02.2024**

73 Titular/es:

**JCM AMERICAN CORPORATION (100.0%)**  
**925 Pilot Road**  
**Las Vegas, NV 89119, US**

72 Inventor/es:

**KUBAJAK, DAVID;**  
**NGUYEN, MIKE y**  
**ADAMS, MARK**

74 Agente/Representante:

**LOZANO GANDIA, José**

ES 2 959 357 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

Dispositivo, sistema y método de validación de billetes y dispensación de efectivo para su uso en un contexto de casino

**Campo**

La tecnología descrita en el presente documento se refiere a un sistema para proporcionar características prémium a un jugador de una máquina de juego electrónica configurada para proporcionar al menos una experiencia de juego al jugador en un entorno de casino.

**Antecedentes**

Normalmente las operaciones de casinos, dispositivos de juego y sistemas de juego están estrechamente reguladas por autoridades locales, estatales y federales. Estos reglamentos requieren generalmente que un casino mantenga registros precisos referentes a cada transacción que surja por, en o a través del casino y mantenga niveles positivos de control con respecto a las transacciones de divisas. Por ejemplo, los casinos incluyen habitualmente máquinas de juego, tales como máquinas tragaperras, mesas de juego u otros dispositivos, servicios o sistemas que se requiere por los reguladores que registren cada vez que se proporciona efectivo a los mismos. El efectivo, tal como se usa en el presente documento, se refiere de manera habitual y colectiva a cualquier forma de consideración económica, tal como billetes de divisa emitidos por una entidad gubernamental, créditos bancarios, créditos internos, cuentas de prepago, tales como las proporcionadas por PAYPAL™ y cualquier otra forma de denominación habitualmente reconocida y transferible de valor económico. Un cliente de un casino normalmente cambia efectivo con un casino a cambio de la oportunidad para tal cliente (u otras personas que pueda designar) de experimentar uno o más juegos, productos u otros servicios proporcionados directa o indirectamente por el casino.

Para facilitar realizar un seguimiento y auditoría de tales transacciones y las transferencias de efectivo, los operadores de sistemas de casino en la actualidad usan con frecuencia "tarjetas" basadas en puntos, tales como tarjetas TITO ("entrada de boleto, salida de boleto"). Una tarjeta TITO asocia esencialmente un valor de punto dado con un portador de tal tarjeta. El portador puede usar técnicas de seguridad conocidas, tales como números PIN y datos biométricos, para limitar el acceso y uso de una tarjeta TITO. Para usar una tarjeta TITO, un cliente aportará normalmente fondos a una cuenta asociada con la tarjeta TITO cambiando efectivo por "puntos" de casino, donde los puntos de casino pueden ser particulares para y/o canjeables por y utilizables en un casino dado o estar asociados con respecto a uno o más casino(s) designado(s) u otros proveedores de productos o servicios designados por o asociados con un casino. Asimismo, un cliente puede convertir "puntos" en "efectivo" a petición del cliente. El cambio de "efectivo" por "puntos" y viceversa puede producirse en cabinas, en las propias máquinas de juego, en línea o de otro modo. Independientemente de cómo se producen tales transacciones, los reglamentos de juego requieren un seguimiento de cada punto en cada instancia en un flujo de transacción incluyendo desde la instancia en la que se genera un punto (a cambio de efectivo), se usa (por ejemplo, al jugar en una tragaperras) y/o se reconvierte en efectivo o alguna otra forma de consideración proporcionada a un cliente.

Habitualmente también se requiere a los operadores de casinos que cumplan con diversas leyes y reglamentos tributarios, que con frecuencia imponen requisitos específicos de notificación. Tales requisitos de notificación requieren con frecuencia que el operador de casino genere y proporcione a un jugador diversos formularios tributarios referentes a las ganancias de un jugador. Un operador también debe notificar tales formularios tributarios a la autoridad tributaria u otra autoridad reguladora. Por ejemplo, en los Estados Unidos, el Servicio interno de impuestos ("IRS") requiere que se genere un formulario de IRS W-2G, se le proporcione al jugador y se notifique al IRS siempre que las ganancias de un jugador procedentes de actividades de apuestas superen ciertas cantidades, tales como con algunos botes. Otros formularios tributarios pueden requerirse por el IRS, autoridades estatales y otras autoridades gubernamentales de los EE.UU. y no de los EE.UU. La generación de estos formularios tributarios y otros habitualmente requiere en la actualidad la presencia y asistencia de un empleado cualificado del casino en la ubicación en el casino en la que se produjo el acontecimiento de "ganancia", por ejemplo, conseguir el bote de una máquina tragaperras por un jugador. El tiempo durante el cual se generan tales formularios tributarios y otros da habitualmente como resultado que la máquina de juego esté fuera de servicio. Por consiguiente, en la actualidad la generación de formularios de notificación tributarios y otros es una tarea manual y que requiere mucho tiempo para los operadores de casino.

Normalmente, el seguimiento de puntos se produce en numerosos puntos en un casino, incluyendo, por ejemplo, en un sistema de seguimiento de casino maestro, en un sistema de gestión de tragaperras (cuando se usan máquinas tragaperras para cualquier punto dado), en sistemas de gestión de TITO, en sistemas de punto de ventas (tales como los usados por restaurants y tiendas al por menor ubicadas dentro de, o asociadas con, un casino), en sistemas de gestión de propiedad (tales como los usados para alojamiento, recreación y operaciones similares relacionadas con el casino), en máquinas de juego electrónicas ("EGM") individuales y de otro modo. Esencialmente, cualquier dispositivo o sistema implicado en la concesión, canje, transferencia o uso de puntos se requiere normalmente que realice un seguimiento de cada punto con el que "interacciona" ese dispositivo o sistema. Por consiguiente, esos requisitos imponen una alta capa de complejidad y seguimiento en sistemas y juegos de casino.

Un enfoque para abordar estas preocupaciones ha implicado el uso de placas de interfaz de máquinas tragaperras ("SMIB"). Una SMIB habitualmente permite que una EGM se comunice con uno o más servidores de sistema de casino a través de una red. Históricamente, las SMIB han proporcionado una funcionalidad limitada y conectividad limitada entre las EGM y otros sistemas de servidor de casino. Los enfoques habituales implican con frecuencia el uso de tecnologías de legado, tales como las que interconectan en serie dispositivos y sistemas usando protocolos de poca banda ancha que con frecuencia no permiten tasas de transmisión de datos que superen el intervalo de 19-20 Kbs.

Además, cuando surge una disputa entre el recuento de cualquier EGM dada para un crédito dado y el recuento de un sistema de administrador para tal crédito, el sistema de administrador normalmente anulará el recuento de la EGM. Estas restricciones de arquitectura, a su vez, aumentan la complejidad de sistemas operativos de casino y crean ineficiencias y disputas, requiriendo con frecuencia tales disputas un tiempo y atención considerables de los operadores de casino. Con frecuencia, tales disputas pueden dar como resultado que las EGM no estén operativas durante un tiempo dado mientras se resuelven tales disputas, teniendo por tanto un impacto sobre la percepción que tiene el cliente del casino y el balance final del casino mediante una reducción del juego. Habitualmente, tales sistemas no facilitan proporcionar Internet y experiencias de tipo "app" que la mayoría de los usuarios de teléfonos inteligentes y dispositivos informáticos de tipo tableta han llegado a buscar y esperar.

Recientemente, se han desarrollado sistemas que buscan proporcionar más funcionalidades en un entorno de juego. Un ejemplo de un sistema de este tipo es el sistema de cupones promocionales ("PCS") descrito en la patente estadounidense n.º 8.419.532. Según este sistema, un servidor de PCS está acoplado en comunicación a una impresora de cupones de juegos que puede imprimir cupones dirigidos a un usuario de una EGM dada. Sin embargo, estos tipos de sistemas han estado limitados en cuanto al tipo de información que puede comunicarse a una EGM para su presentación a un cliente de la misma de una forma tangible, así como en cuanto a la presentación de opciones para servicios adicionales para tal cliente.

Además, el documento US 2016/0098899A1 describe una máquina de juego que incluye un procesador secundario acoplado a un sistema de seguimiento de jugador para realizar un seguimiento de juego de un cliente que usa una tarjeta de fidelidad de jugador virtual.

El documento US 2012/0262735 A1 da a conocer un método y un aparato para un módulo promocional para su uso dentro de una máquina expendedora o máquina de juego habilitada para funcionar sin efectivo.

El documento US 2008/0113773 A1 describe proporcionar un acontecimiento de asistencia de juego en una máquina de juego electrónica interceptando un acontecimiento de cobro, identificando el balance de cuenta y presentando una oferta para participar en el acontecimiento de asistencia de juego.

Asimismo, las EGM actuales están normalmente conectadas a un dispositivo de tipo de validador de billetes. Tales dispositivos están habitualmente configurados para aceptar divisas de un emisor predeterminado de los mismos, tal como el Departamento del Tesoro de los Estados Unidos u otro organismo rector nacional, determinar el valor de tal divisa previamente designada, comunicar tal valor a la EGM y a un sistema de gestión de casino que asocia uno o más puntos con el cliente que porta una tarjeta TITO o similar. Sin embargo, los sistemas de validador de billetes habitualmente disponibles no son fácilmente adaptables. Por ejemplo, convertir de denominaciones de divisa de EE.UU. a denominaciones de divisa de otros gobiernos requiere con frecuencia reconfigurar manualmente un firmware de la EGM u otro código informático, y habitualmente tales sistemas de validador de billetes no aceptan otras formas de consideración o indicadores de consideraciones económicas, tales como boletos de lotería.

Por tanto, existe una necesidad de dispositivos, sistemas y métodos que puedan adaptarse, contabilizarse y gestionarse por operadores de casino para proporcionar artículos tangibles impresos para usos por clientes, tales como boletos de lotería, formularios tributarios W-2G, así como la aceptación de indicadores tangibles de consideración económica a partir de clientes, tal como se proporcionan, por ejemplo, en forma de diversas divisas, boletos asociados con diversos valores verificables, tales como boletos de lotería válidos y ganadores y otras formas de consideración que puede proporcionar un cliente a un casino a cambio de uno o más puntos.

Con este fin, se proporciona un sistema según la reivindicación 1. Se exponen realizaciones ventajosas adicionales en las reivindicaciones dependientes.

### Breve descripción de los dibujos

Las características, aspectos, ventajas, funciones, componentes, dispositivos, sistemas y métodos proporcionados por las diversas realizaciones de la presente divulgación se dan a conocer adicionalmente en el presente documento con referencia a al menos una de las siguientes descripciones y figuras de dibujos adjuntas.

La figura 1 es una representación esquemática de un sistema de casino configurado para su uso según al menos una realización de la presente divulgación.

La figura 2 es un diagrama de secuencia que ilustra una secuencia de impresión implementada que no se reivindica.

La figura 3 es un diagrama de flujo que ilustra un procedimiento que no se reivindica y mediante el cual se valida una impresora por un controlador de impresión.

La figura 4 es una representación esquemática de un sistema de casino configurado para su uso con una máquina de juego electrónica ("EGM") configurada para comunicarse con uno o más servidores de sistema de casino usando Ethernet y tecnologías de conexión en red comparables según al menos una realización de la presente divulgación.

La figura 5 es una representación gráfica de un elemento de visualización visual que proporciona una interfaz de usuario de característica prémium para su uso junto con al menos una realización de la presente divulgación.

La figura 6 es un diagrama de secuencia que ilustra una secuencia de protocolo de habilitación de validador, mediante la cual un validador puede buscar la habilitación y/o rehabilitación a partir de un servidor o aplicación de sistema de servicios potenciados, según al menos una realización de la presente divulgación.

La figura 7 es un diagrama de flujo que ilustra un procedimiento que no se reivindica y mediante el cual puede usarse una característica prémium de lotería.

### Descripción detallada

Las diversas realizaciones descritas en el presente documento se refieren a dispositivos, sistemas y métodos que pueden adaptarse, contabilizarse y gestionarse por operadores de casino al proporcionar artículos tangibles impresos para usos por clientes, tales como boletos de lotería, así como la aceptación de indicadores tangibles de consideración económica a partir de clientes, tal como se proporciona, por ejemplo, en forma de diversas divisas, boletos asociados con ciertos valores verificables, tales como boletos de lotería válidos y ganadores y otras formas de consideración que puede proporcionar un cliente a un casino a cambio de uno o más puntos.

Tal como se muestra en la figura 1 y para la realización reivindicada de la presente divulgación, un sistema 100 dado a conocer en el presente documento incluye una EGM 102 que está acoplada en comunicación a un controlador 104 periférico (tal como una SMIB o dispositivo similar), una impresora 106 y un validador 108. La EGM 102 está acoplada en comunicación a la impresora 106 usando un puerto 110 de impresora primario y al validador 108 usando un puerto 112 de validador primario. El controlador 104 periférico está acoplado en comunicación a la impresora 106 usando un puerto 111 de impresora secundario y al validador 108 usando un puerto 113 de validador secundario. En al menos una realización, cada uno de la EGM 102, el controlador 104 periférico, la impresora 106 y el validador 108 se proporcionan en un único mueble 114 de juego.

Debe apreciarse que los trayectos y/o enlaces de comunicaciones usados para acoplar en comunicación cada uno de la EGM 102, el controlador 104 periférico, la impresora 106 y el validador 108 a cualquier otro componente o dispositivo pueden usar cualquier medio deseado, tal como hilo de cobre, placas de circuito impreso, cables ópticos, trayectos inalámbricos o de otro modo. En al menos una realización, se usan componentes de comunicación compatibles con RS-232 para acoplar en comunicación la EGM 102 a al menos uno del controlador 104 periférico, la impresora 106 y el validador 108. En al menos una realización, se usan componentes de comunicación compatibles con bus serie universal para acoplar en comunicación el controlador 104 periférico con al menos uno de la impresora 106 y el validador 108. En otras realizaciones, puede usarse cualquier componente de comunicación conocido o posteriormente desarrollado para acoplar en comunicación cualquiera de un primero de los componentes del mueble 114 de juego con uno cualquiera o más de un segundo de los componentes del mueble 114 de juego. Además, en al menos una realización, los componentes de comunicaciones usados para acoplar en comunicación una impresora 106 o un validador 108 a cada uno de la EGM 102 y el controlador 104 periférico pueden usar un único medio estando las señales de datos comunicadas entre tales dispositivos separadas, entrelazadas, dirigida o comunicadas de otro modo.

En resumen, puede usarse cualquier tecnología de comunicaciones conocida o posterior para acoplar en comunicación uno o más componentes del mueble 114 de juego con un segundo o más componentes del mueble 114 de juego. Tales tecnologías también pueden estar configuradas, según se desee para cualquier realización dada, para facilitar la retirada y recolocación de cualquier componente del mueble 114 de juego dado según puedan surgir tales necesidades, por ejemplo, para reparación, actualización o de otro modo.

También debe apreciarse que, aunque se representa en la figura 1 o en otra parte junto con las diversas realizaciones descritas en el presente documento, los componentes del mueble 114 de juego pueden proporcionarse internos o externos al mueble 114 de juego y pueden existir como cualquier combinación deseada de elementos de hardware y software. Debe apreciarse que algunos de tales elementos de hardware y/o software pueden existir de manera virtual y pueden usar componentes de hardware y software que pueden usarse por otro de los componentes del mueble 114 de juego.

El mueble 114 de juego puede estar configurado para incluir otros componentes que no se muestran en la figura 1. Los ejemplos de tales otros componentes incluyen, pero no se limitan a, lectores de tarjetas TITO y similares, dispensadores de artículos, tales como dispensadores de bebidas, componentes de interfaz de usuario, componentes de interconexión de dispositivos móviles, tales como BLUETOOTH™, WIFI, NCF, celular y otros protocolos, dispositivos y sistemas de comunicaciones por cable o inalámbricas conocidos y/o descubiertos posteriormente y de otro modo. Tales otros dispositivos pueden estar acoplados en comunicación a uno o más de la EGM 102, el controlador 104 periférico, la impresora 106, el validador 108 y otros dispositivos tales como el teléfono inteligente de un cliente, según se desee para cualquier implementación dada de una o más de las presentes realizaciones.

La EGM 102 puede estar configurada para proporcionar cualquier experiencia de cliente/usuario deseada. Por ejemplo, en una realización, la EGM 102 puede ser una máquina tragaperras que proporciona varios elementos rotatorios, en la que, tras la alineación de uno o más de tales elementos, el cliente gana uno o más premios y/o recompensas. En otras realizaciones, la EGM 102 puede implicar cualquier otra forma de juego de azar, tal como un juego de póker por vídeo, un juego por turnos (tal como MONOPOLY™) o cualquier otro juego o experiencia de usuario. En al menos una realización, la EGM 102 puede no implicar ningún aspecto de un juego de azar y, en vez de eso, puede implicar la participación en actividades deseadas por un cliente, tales como, por ejemplo, la oportunidad de participar en una competición de canciones, la oportunidad de ver un acontecimiento por vídeo o de otro modo. La EGM 102 puede proporcionar cualquier tipo de experiencia interactiva deseada por el usuario. La EGM 102 puede incluir cualquier componente de hardware y software deseado, cuyo tipo y capacidades están más allá del alcance de la presente divulgación.

El controlador 104 periférico puede estar configurado para funcionar como un dispositivo inteligente con respecto a uno o más componentes del mueble 114 de juego, en el que el propio controlador 104 periférico ejecuta uno o más programas de software/lógicos, controla y/o permite el funcionamiento de la impresora 106 y/o el validador 108 o asiste de otro modo al funcionamiento de una o más funciones proporcionadas por el sistema 100. En otra realización, el controlador 104 periférico puede estar configurado para funcionar como un dispositivo de tipo de transmisión con respecto a uno o más componentes del mueble 114 de juego, en el que el controlador 104 periférico actúa esencialmente como enrutador o concentrador mediante el cual se enrutan y dirigen comunicaciones por y entre los componentes del mueble 114 de juego, tales como la EGM 102, la impresora 106 y el validador 108, y componentes externos. En aún otra realización, el controlador 104 periférico puede no existir físicamente en un mueble 114 de juego. En vez de eso, las características y funciones que se desea proporcionar por el controlador 104 periférico en las configuraciones o bien de dispositivo inteligente o bien de dispositivo de tránsito pueden proporcionarse con respecto a uno o más de otros componentes del mueble 114 de juego, como hardware, software o una combinación de los mismos dentro de una EGM 102, una impresora 106, un validador 108 u otros componentes del mueble 114 de juego. También debe apreciarse que el hardware y/o software que proporciona las características y funciones del controlador 104 periférico en configuraciones de dispositivo inteligente y/o de dispositivo de tránsito pueden proporcionarse en otros componentes del sistema 132 de casino, por ejemplo, como máquina virtual que funciona en el sistema 118 de gestión de casino.

Cuando está configurado según al menos una realización de la presente divulgación como dispositivo inteligente, el controlador 104 periférico puede estar configurado para acoplarse en comunicación, directa o indirectamente, al sistema 128 de servicios potenciados, tal como se describe adicionalmente a continuación, de modo que el controlador 104 periférico tiene acceso directo a las diversas características premium, tal como se comenta a continuación, del sistema 100. Como adición a tal configuración de sistema, el controlador 104 periférico puede estar configurado con uno o más controladores y/o interfaces de programa de aplicación que permiten que el controlador 104 periférico controle una o más características y funciones de uno o más de la impresora 106 y el validador 108.

Cuando está configurado según al menos una realización de la presente divulgación como dispositivo de tránsito, el controlador 104 periférico puede estar configurado para permitir que el sistema 128 de servicios potenciados se comunique con, y controle el funcionamiento de, al menos uno de la impresora 106 y el validador 108. Según al menos una realización, tal control de la impresora 106 y/o el validador 108 puede usar el puerto 111 de impresora secundario y el puerto 113 de validador secundario, respectivamente. Según está configurado como dispositivo de tránsito, el controlador 104 periférico puede estar configurado además para pasar mensajes de datos entre el sistema 128 de servicios potenciados y uno o más de la impresora 106 y el validador 108. También se aprecia que un sistema 132 de casino puede incluir dos o más muebles 114 de juego, teniendo cada uno de tales muebles de juego los mismos o diferentes componentes de los mismos. Como tal, un primer mueble de juego puede usar un controlador periférico en modo de funcionamiento de dispositivo inteligente, mientras que un segundo mueble de juego puede usar un segundo controlador periférico en un modo de funcionamiento de tránsito, mientras que un tercer mueble de juego puede proporcionar las características y funciones de un controlador periférico en una propia EGM. Además, debe apreciarse que un controlador periférico puede estar configurado, según al menos una realización, para proporcionar un primer modo de funcionamiento, es decir, dispositivo inteligente, de tránsito o inexistente, en una primera instancia de tiempo o con respecto a un primer componente de mueble de juego, mientras que puede configurarse para funcionar según un segundo modo de funcionamiento en una segunda instancia de tiempo o con respecto a un segundo mueble de juego componente.

El sistema 128 de servicios potenciados puede estar configurado para soportar cualquier nivel deseado de requisitos tributarios, reguladores u otros requisitos de notificación y cumplimiento (de manera colectiva, "requisitos de notificación tributarios"). Debe apreciarse que los requisitos de notificación tributarios pueden variar según la autoridad, tipo de juego jugado, nacionalidad del jugador, dónde se juega el juego y de otro modo. El sistema 128 de servicios potenciados puede estar configurado para tener en cuenta tales variaciones en cuanto a los requisitos de notificación tributarios basándose en el jugador o cualquier otro factor. El sistema 128 de servicios potenciados puede estar configurado para interconectarse con la impresora 106, el validador 108, la EGM 102, los dispositivos móviles del jugador, otros servidores de sistema de casino y servidores de tercero, incluyendo, pero sin limitarse a, los proporcionados por el IRS y otros organismos gubernamentales y/u otros, para facilitar y soportar cualquier requisito de notificación tributario de este tipo. Por ejemplo, cuando se prepara un formulario W-2G del I.R.S. de los EE.UU. para su presentación a un jugador, el sistema 100 puede estar configurado para usar una base de datos de jugadores proporcionada por un servidor de sistema de casino, tal como un servidor 118 de gestión de casino para obtener información referente a un jugador. Tal información puede incluir seguridad social, dirección, estado de residencia, nacionalidad, estado de ciudadanía/residencia y cualquier otra información necesaria para preparar y presentar el formulario, tal como un formulario W-2G, al jugador.

La impresora 106 puede estar configurada para funcionar según uno o más protocolos de sistema. Tales protocolos pueden estar configurados, por ejemplo, para regir cuándo puede y no puede usarse una impresora. A continuación se comentan una o más realizaciones de tales protocolos de sistema. La impresora 106 también puede estar configurada para imprimir o producir de otro modo para su acceso por un cliente cualquier artículo tangible deseado. En al menos una realización, un tangible artículo de este tipo es un "boleto", tal como un boleto de lotería, una entrada de cine, un cupón o similar. En otra realización, un "boleto" puede incluir un documento W-2G u otro que se necesita por uno o más requisitos de notificación tributarios. Tales boletos pueden "imprimirse" en papel, plástico o cualquier otro sustrato. La impresión de un "boleto" de este tipo puede incluir la implantación o codificación de transmisión de información electromagnética, óptica, por radiofrecuencia, perceptible por el ser humano, combinaciones de las mismas y/u otras formas de transmisiones de información. Por ejemplo, un "boleto" puede incluir uno o más dispositivos eléctricos y/o estructuras en los que pueden almacenarse datos y posteriormente accederse a los mismos por otros sistemas que tienen lectores compatibles. Los ejemplos de tales sistemas de almacenamiento y producción de datos incluyen, pero no se limitan a, etiquetas de identificación por radiofrecuencia (RFID) y otras etiquetas. La impresora 106 también puede estar configurada para imprimir otros artículos distintos de boletos, tal como mediante el uso de tecnologías de impresión en 3D. Debe apreciarse que uno o más de tales "boletos" también pueden "imprimirse" virtualmente, tal como proporcionando una transferencia de archivos electrónica de un boleto formateado y completado adecuado a un dispositivo de almacenamiento designado de un jugador o de otras entidades. Por ejemplo, los boletos requeridos por uno o más requisitos de notificación tributarios pueden imprimirse de manera virtual para uno o más de tales dispositivos de almacenamiento de datos de un sistema de casino, para un servidor acoplado en comunicación de IRS y para un dispositivo de almacenamiento designado de un jugador, tal como una ubicación de almacenamiento de datos en el teléfono inteligente o dispositivo similar de un jugador, en una unidad de tipo flash, en una ubicación de almacenamiento en la nube, tal como las proporcionadas por BOX, DROPBOX, GOOGLE Docs y otros, o de otro modo.

Según al menos una realización, la impresora 106 puede estar configurada para usar una o más plantillas cuando se imprimen boletos. Por ejemplo, una impresora puede estar configurada con plantillas para formularios W-2G y otros formularios que se necesitan por uno o más requisitos de notificación tributarios. La información usada para rellenar un formulario dado puede obtenerse a partir de cualquier sistema o servidor acoplado en comunicación, tal como un servidor 118 de gestión de casino o un servidor de tercero. Tales plantillas pueden cargarse previamente en una impresora 106, proporcionarse en tiempo real por un servidor del sistema 128 de servicios potenciados, comendándose el servidor del sistema 128 de servicios potenciados con más detalle a continuación, descargarse en masa o ponerse de otro modo a disposición para su uso por una impresora 106 dada. Debe apreciarse que las plantillas usadas y los boletos impresos según tales plantillas pueden estar normalizados o personalizados para una o más impresoras, sistemas de casino, tipo de boletos o de otro modo. Al menos una realización incluye el uso de una impresora 106 cuyo software operativo y otras rutinas y/o funciones proporcionadas por la impresora 106 pueden actualizarse y/o descargarse a partir de un servidor del sistema 132 de casino, tal como el servidor del sistema 128 de servicios potenciados. Una impresora 106 puede identificarse mediante un identificador único, tal como una dirección de red, un identificador de hardware de dispositivo, una secuencia única de números, por un grupo, tal como una agrupación de dos o más impresoras en un sistema 132 de casino, o de otro modo. Una impresora 106 puede estar configurada para acumular, monitorizar y proporcionar diversas métricas sobre el uso de impresora incluyendo, por ejemplo, datos de uso, tipo de boletos generados, salud, tóner o estado de tinta similar, estado de papel u otros parámetros habitualmente usados para monitorizar impresoras en sistemas de casino.

El validador 108 puede estar configurado para funcionar según uno o más protocolos de sistema. Tales protocolos pueden estar configurados, por ejemplo, para regir cuándo puede y no puede usarse un validador. A continuación se comentan una o más realizaciones de tales protocolos de sistema. El validador 108 puede estar configurado para detectar la presencia de cualquier forma deseada de "boleto" u otro aprovisionamiento de datos. En al menos una realización, el validador 108 puede estar configurado para recibir información impresa sobre un boleto usando técnicas conocidas. Únicamente a modo de ilustración y no como limitación, los ejemplos de tales técnicas incluyen códigos de barras en dos dimensiones, códigos QR, matrices de datos, códigos de papel digitales, marcas de agua

visibles e invisibles, información magnéticamente codificada y de otro modo. En al menos una realización, el validador 108 puede estar configurado para recibir otras formas de información proporcionadas en "boletos" tales como la firma de un cliente, un código u otro identificador proporcionado por un cliente. El validador 108 puede estar configurado para incluir capacidades de reconocimiento de caracteres ópticos, capacidades de reconocimiento de patrones y otras formas de tecnologías de procesamiento de señales y caracteres. El validador 108 puede estar configurado para recibir datos comunicados por medio de señales eléctricas, ópticas y/o de radiofrecuencia, tales como señales de comunicación de campo cercano (NFC), señales de Wi-Fi y usando otras tecnologías conocidas. Se aprecia que cualquier dispositivo conocido puede proporcionar tales datos. Los ejemplos de tales dispositivos incluyen etiquetas de RFID, sistemas de teléfonos inteligentes y otros. El validador 108 puede estar configurado para determinar, basándose en el origen y/o tipo de información recibida a partir de un boleto dado o dispositivo que proporciona el mismo, dónde debe comunicarse tal información. Por ejemplo, según al menos una realización, con la inserción de una divisa en el validador 108, el validador 108 puede estar configurado para verificar la autenticidad de tal divisa y, cuando es auténtica, comunicar la autoridad emisora, cantidad y cualquier otra información deseada a la EGM 102.

Según al menos una realización, el validador 108 puede estar configurado para incluir una o más características prémium. Tales configuraciones pueden gestionarse usando un servidor del sistema 128 de servicios potenciados, un sistema 118 de gestión de casino que tiene capacidades del sistema 128 de servicios potenciados o de otro modo. Según al menos una realización, una característica prémium proporcionada por un validador 108 puede incluir la capacidad para recibir, validar y aceptar divisas proporcionadas en múltiples divisas, y comunicar al sistema 118 de gestión de casino la autoridad emisora y el tipo, por ejemplo, dólares estadounidenses frente a libras esterlinas británicas, y el valor de las divisas recibidas. El validador 108 de manera independiente, o junto con el sistema 128 de servicios potenciados y/o el sistema 120 de gestión de casino, puede estar configurado para personalizar las tasas de cambio de divisas usadas, los premios concedidos basándose en una divisa deseada, proporcionar conversiones de divisas con o sin un incremento de precio y otras transacciones financieras. El validador 108 y el sistema 100 también pueden estar configurados para considerar diferencias en tasas de cambio de divisas, la divisa nativa de un jugador (es decir, la divisa primaria usada donde reside), la cantidad ganada en la divisa local para el casino y otros factores en la determinación de cantidades que van a registrarse y/o notificarse en cumplimiento con uno o más requisitos de notificación tributarios. Debe apreciarse que las características proporcionadas pueden estar normalizadas o personalizadas para uno o más validadores, sistemas de casino, tipo de divisas recibidas o de otro modo. Los validadores también pueden estar personalizados para recibir y reconocer uno o más boletos, tales como boletos de lotería, cupones, cheques de caja o de otro modo. Tal personalización puede producirse bajo la dirección y el control directo o indirecto de un servidor del sistema 128 de servicios potenciados, un servidor 118 de sistema de gestión de casino, una combinación de los anteriores o de otro modo. Al menos una realización incluye el uso de un validador 108 cuyo software operativo y otras rutinas y/o funciones proporcionadas por el validador 108 pueden actualizarse y/o descargarse a partir de un servidor del sistema 132 de casino, tal como el servidor 128 de sistema de servicios potenciados. Un validador 108 puede identificarse mediante un identificador único, tal como una dirección de red, un identificador de hardware de dispositivo, una secuencia única de números, por un grupo, tal como una agrupación de dos o más validadores 108 en un sistema 132 de casino, o de otro modo. Un validador 108 puede estar configurado para acumular, monitorizar y proporcionar diversas métricas sobre el uso de validador, por ejemplo, uso de datos, tipo de boletos recibidos, tipos de divisas recibidas, salud de dispositivo, estado u otros parámetros habitualmente usados para monitorizar validadores en sistemas de casino. Al menos para una realización, el validador 108 puede estar configurado para proporcionar capacidades de trazabilidad que permiten que un operador de casino que usa, por ejemplo, un servidor 128 de sistema de servicios potenciados y/o un servidor del sistema 118 de gestión de casino, obtenga firmas de billetes, reconocimiento óptico de caracteres (OCR) de número de serie y trazabilidad de un billete insertado a un jugador específico. Según una realización de este tipo, el sistema 132 de casino puede usarse para monitorizar y disuadir el uso de divisas falsificadas u otros instrumentos negociables ilícitos.

Según al menos una realización, el validador 108 puede estar configurado para incluir un componente de corrección y mejora de imágenes (ICE). El componente de ICE puede estar configurado para proporcionar capacidades de reconocimiento de caracteres avanzadas que pueden estar asociadas de manera única con marcas únicas y/o genéricas de validadores, tales como el validador iVIZION proporcionado por Japan Cash Machine Co., Ltd.

El controlador 104 periférico está acoplado en comunicación a una primera red 116. Según la realización reivindicada, la primera red 116 se usa exclusivamente por el casino de tal manera que está cerrada de manera física, cerrada de manera lógica, mediante cortafuegos y puertos de datos cerrados, o sellada de otro modo parcial o completamente frente a la transmisión y/o recepción de comunicaciones de datos externas. La primera red 116 puede usar cualquier tecnología de conexión en red conocida o que surja posteriormente. La primera red 116 puede incluir y usar redes de área local, redes de área amplia, Internet o cualquier otra configuración, topología, medio, protocolo y tecnología de comunicaciones.

La primera red 116 interconecta en comunicación uno o más servidores, bases de datos, dispositivos y/o sistemas usados por un casino para sus operaciones, contabilidad, notificación, mercadotecnia, gestión, ventas y de otro modo. Los ejemplos de tales servidores incluyen el sistema 118 de gestión de casino, el sistema 120 de gestión de casino, el sistema 122 de TITO, el sistema 124 de gestión de propiedad, el sistema 126 de punto de venta y el

sistema 128 de servicios potenciados.

Debe apreciarse que el almacenamiento y/o la comunicación de datos por y entre cualquiera de los componentes del sistema 100 pueden estar cifrados. Puede usarse cualquier tecnología individual o combinación de tecnologías de cifrado deseada por el sistema 100 componentes, incluyendo el, pero sin limitarse al, uso de capas de puertos seguros, conexión en red privada virtual, claves públicas/privadas, algoritmos de cifrado de 256 bits u otros algoritmos, técnicas y tecnologías de cifrado conocidos o que surjan posteriormente.

También debe apreciarse que, según al menos una realización, dos o más cualesquiera de los componentes de sistema conectados en red, tales como el servidor del sistema 118 de gestión de casino y el servidor del sistema 128 de servicios potenciados, pueden estar directamente acoplados en comunicación de manera lógica, física o virtual. Tales acoplamientos pueden incluir el uso de una o más interfaces de programa de aplicación (API), de tal manera que las llamadas de API entre dos componentes de servidor dados cualesquiera pueden usarse para autorizar, acceder, controlar o gestionar de otro modo uno o más servicios prémium proporcionados por el sistema.

Tal como se muestra adicionalmente en la figura 1 para la realización reivindicada, el sistema 100 incluye el uso de una o más segundas redes 130. Tales segundas redes 130 pueden usar cualquier tecnología, protocolo, medio y topología de comunicación de datos deseada. Según al menos una realización, la segunda red 130 es Internet. La segunda red 130 está configurada para conectar en comunicación el sistema 130 de casino con uno o más sistemas de terceros, tal como se representa por uno o más servidores de terceros, tales como el servidor 134 de lotería, el servidor 136 de apuestas mutuas, el servidor 138 de mercadotecnia y el servidor 140 de deportes de fantasía. La segunda red 130 también puede estar configurada para conectar en comunicación el sistema 130 de casino con servidores que se hacen funcionar por el IRS y otras entidades y según uno o más requisitos de notificación tributarios. Debe apreciarse que los servicios proporcionados por uno o más de tales sistemas y servidores de terceros pueden proporcionarse por el sistema 132 de casino como característica prémium a un cliente que usa una EGM 102.

Haciendo ahora referencia a la figura 2, según al menos una realización de la presente divulgación que no se reivindica, se muestra una secuencia 200 para la impresión de un boleto, tal como un cupón, por la impresora 106. Esta secuencia comienza de manera general en la operación 202 interaccionando un cliente (un "jugador") con la EGM 102. Por ejemplo, un jugador puede pedir la impresión de un cupón que se le ofrece imprimir en el mueble 114 de juego o de otro modo.

En la operación 204, cuando está presente un controlador 104 periférico en el sistema 100, en una configuración o bien de dispositivo inteligente o bien de tránsito, se procesa la petición del jugador por la EGM 102 para dar un primer mensaje de actividad de jugador. El primer mensaje de actividad de jugador está configurado para la comunicación al controlador 104 periférico a través de un trayecto de comunicaciones previamente existente que conecta la EGM 102 al controlador 104 periférico. Debe apreciarse que el primer mensaje de actividad de jugador y cualquier otro mensaje usado por el sistema 100 puede enviarse cifrado o sin cifrar, comprimido o sin comprimir, o según cualquier protocolo de transmisión de datos usado por un sistema de juego y/o mueble de juego dado. Cuando no está presente un controlador 104 periférico en el mueble de juego, se evita la operación 204 y el procedimiento continúa con la operación 206.

En la operación 206, se comunica un segundo mensaje de actividad de jugador desde el controlador 104 periférico (cuando está presente en un mueble 114 de juego dado) o por la EGM 102 (cuando la EGM 102 se conecta directamente a la primera red 116), a través de la primera red 116 hasta el sistema 118 de gestión de casino.

En la operación 208, tras la recepción del segundo mensaje de actividad de jugador, el sistema 118 de gestión de casino ejecuta uno o más motores de reglas. Estos motores de reglas pueden proporcionar cualquier procesamiento deseado y concesión, o rechazo, de peticiones de cupones. Por ejemplo, un motor de reglas, en respuesta a una petición de jugador de un cupón de bebida, puede estar configurado para conceder el cupón basándose en cualquier parámetro, tal como cantidad apostada, características de jugador, (in)actividad en la planta o cualquier otro parámetro. Basándose en las determinaciones del motor de reglas, el sistema 118 de gestión de casino puede rechazar, aprobar un cupón modificado (quizás con un descuento o reducción de porcentaje de una bebida) o aprobar la petición del jugador.

En la operación 210, cuando se concede una petición de jugador en su totalidad o en parte, el sistema 118 de gestión de casino genera un mensaje 210 de crear cupón. Este mensaje 210 se comunica por el sistema 118 de gestión de casino al servidor del sistema 128 de servicios potenciados a través de una o más de las redes anteriormente descritas. Debe apreciarse que, cuando las funcionalidades del sistema 118 de gestión de casino y del sistema 128 de servicios potenciados se proporcionan por servidores virtualmente distintos, en vez de físicamente distintos, el envío de mensajes entre tales dispositivos virtuales puede producirse sin usar la primera red 116. Adicionalmente, y con frecuencia dependiendo del tipo de juego y/o la cantidad y tipo de cupón u otra consideración concedida por un casino a un jugador, pueden generarse y/o imprimirse boletos adicionales. Tales boletos pueden incluir los necesarios para cumplir con uno o más requisitos de notificación tributarios.



En la operación 212, se realiza una operación de validación de impresora o bien por el controlador de impresora proporcionado en un controlador 104 periférico configurado como dispositivo inteligente, o por el servidor 128 de sistema de servicios potenciados cuando o bien el controlador 104 periférico está configurado como dispositivo de tránsito o bien el controlador 104 periférico no se usa en un mueble 114 de juego. Esta operación de validación de impresora se describe en más detalle a continuación al menos para una realización junto con el flujo de procedimiento no reivindicado mostrado en la figura 3. En esencia, la operación 212 de validación de impresora confirma que una impresora 106 dada tanto está configurada de manera apropiada, por ejemplo, con la plantilla deseada, como tiene licencia del servidor del sistema 128 de servicios potenciados. Cuando se verifica que la impresora 106 tiene licencia y está configurada según se desea para una petición de impresión dada, el procedimiento continúa con la operación 214.

En la operación 214a y 214b, se comunica un mensaje de imprimir cupón desde el controlador de impresión en el dispositivo de validación (tal como el controlador 104 periférico o el servidor del sistema 128 de servicios potenciados) hasta la impresora 106. Debe apreciarse que, cuando el controlador 104 periférico proporciona las funcionalidades de controlador de impresión, no se ejecuta la operación 214a y el procedimiento avanza ejecutándose únicamente la operación 214b. Por el contrario, cuando el servidor del sistema 128 de servicios potenciados proporciona las funcionalidades de controlador de impresión, se ejecutan ambas de las operaciones 214a y 214b funcionando o bien el controlador 104 periférico o bien la EGM 102 como dispositivo de recepción y reenvío, es decir, de tránsito.

Tras recibir el mensaje de imprimir cupón, la impresora 106 ejecuta la orden e imprime el cupón aprobado y validado, según la operación 216. Al menos para una realización, la impresora 106 puede estar configurada para monitorizar la calidad de una impresión o puede estar configurada para permitir la reimpresión de un cupón u otro boleto, basándose en una petición del jugador o de otro modo. Una vez completada la impresión de un boleto, el procedimiento continúa con la operación 218.

En las operaciones 218a y 218b, la impresora 106 comunica al controlador de impresión que se ha comunicado el cupón. Tal como anteriormente, la comunicación de los mensajes 218a y 218b depende de qué componente de sistema está proporcionando las capacidades de control de impresión. Cuando tales funciones se proporcionan por el controlador 104 periférico, el mensaje 218b no se comunica. Por el contrario, cuando tales funciones se proporcionan por el servidor del sistema 128 de servicios potenciados, ambos mensajes 218a y 218b se comunican por y entre el controlador 104 periférico (si hay uno presente) y el servidor del sistema 128 de servicios potenciados.

En la operación 220, el controlador de impresión completa esta secuencia comunicando un segundo mensaje de cupón creado al servidor del sistema 118 de gestión de casino que procesa tal mensaje según otros protocolos de sistema de casino.

Adicionalmente, la impresora 106 puede estar configurada para requerir una validación por un jugador cuando se imprimen determinados boletos. Tal validación de jugador puede ser necesaria para que el casino documente su cumplimiento con uno o más requisitos de notificación tributarios, tales como proporcionar a un jugador un formulario W-2G cuando sea apropiado. Tal validación puede producirse mediante el uso del validador o de otro modo.

Haciendo ahora referencia a la figura 3, según al menos una realización de la presente divulgación que no se reivindica, se muestra un procedimiento de validación de impresora. Tal como se comentó anteriormente, un mecanismo mediante el cual se inicia este procedimiento (según la operación 302) es tras recibir un controlador de impresora una petición de imprimir un boleto, tal como un cupón, a partir de un servidor del sistema 118 de gestión de casino. Otras situaciones en las que puede implementarse este procedimiento incluyen de manera periódica, tal como una verificación regular que puede producirse entre un servidor del sistema 128 de servicios potenciados y una impresora 106, de que tal impresora está configurada de manera apropiada y tiene licencia para proporcionar servicios de impresión, incluyendo servicios básicos tales como la impresión de un cupón y servicios premium, tales como la impresión de un boleto de lotería o de otro modo.

Tal como se usa en el presente documento, se define que un servicio de impresión premium es un servicio de impresión proporcionado junto con el uso de una impresora 104 en un mueble 114 de juego o de otro modo en un casino que se proporciona según al menos una realización de la presente divulgación y que usa una o más características o funciones de un servidor de sistema de servicios potenciados (que puede implementarse como una aplicación que reside en otro servidor) y da como resultado una transferencia a un cliente o jugador de un boleto impreso, tal como un boleto de lotería, que puede canjearse por al menos un sistema que se hace funcionar por terceros. Tal como se usa adicionalmente en el presente documento, se define que un servicio de impresión básico es un servicio de impresión proporcionado junto con el uso de una impresora 104 en un mueble 114 de juego o de otro modo en un casino que se proporciona según al menos una realización de la presente divulgación y que no requiere el uso de una o más de las características y funciones de un servidor de sistema de servicios potenciados o aplicación y da como resultado una transferencia a un cliente o jugador de un boleto impreso, tal como un cupón de bebida, que puede canjearse únicamente mediante el uso de una propiedad de casino que es propiedad de, se hace funcionar por, está ubicada conjuntamente o afiliada de otro modo con un casino para proporcionar determinados productos y servicios tales como productos y servicios de alimentación, tiendas al por menor, alojamiento y

entretenimiento. Debe apreciarse que, al menos para una realización, los servicios de impresión básicos pueden incluir la generación de “boletos” que cumplen con uno o más requisitos de notificación tributarios.

Una vez iniciado, el procedimiento continúa con una determinación de si la impresora dada está habilitada (operación 304). Debe apreciarse que esta operación 304 puede producirse según se pide o de manera periódica. Las comprobaciones de estado y otras técnicas conocidas para verificar el estado de funcionamiento de un dispositivo conectado pueden usarse según esta operación 304. Debe apreciarse que esta determinación de si la impresora 106 está habilitada puede lograrse mediante el controlador de impresión tal como se proporciona o bien en el controlador 104 periférico, cuando está configurado en el modo de dispositivo inteligente, o bien en el servidor del sistema 128 de servicios potenciados cuando el controlador 104 periférico o bien está configurado en el modo de tránsito o bien no se incluye en el mueble 114 de juego.

Si la impresora no está habilitada, el flujo de procedimiento continúa, al menos para una realización de la presente divulgación, con la opción “no” y la operación 306a. En la operación 306a, se realiza una determinación de si el servidor del sistema 128 de servicios potenciados está disponible. Debe apreciarse que, al menos para una realización, esta operación de verificar si el servidor del sistema 128 de servicios potenciados está disponible se produce independientemente de la configuración y/o presencia del controlador 104 periférico. Al menos para una realización, el servidor del sistema 128 de servicios potenciados es el dispositivo proporcionado en el sistema 100 para conceder, verificar, refrescar y revocar licencias para impresoras 106 y validadores 108. Según la operación 306a, la determinación de si el servidor del sistema 128 de servicios potenciados está disponible continúa hasta que el servidor está disponible o se produce un agotamiento de tiempo u otro tipo de acontecimiento de interrupción (no mostrado).

Cuando el sistema 128 servidor está disponible, el procedimiento continúa en la operación 308a con una determinación de si está disponible una licencia para su uso por la impresora pedida. Según al menos una realización, el servidor del sistema 128 de servicios potenciados puede estar configurado para determinar si está disponible una licencia para una impresora dada basándose en cualquiera de varios factores, incluyendo, por ejemplo, el número de impresoras con licencia usadas con el sistema 100, el historial de rendimiento (por ejemplo, número de atascos) para una impresora dada, la versión de la impresora, si el firmware de la impresora está actualizado o anticuado, el número de tareas de impresión pedidas por una EGM, tal como a través del puerto primario, o por otros componentes de sistema, tal como a través de un puerto secundario u otro, la versión de biblioteca de enlace dinámico (DLL) que está usándose por la impresora, el estado de dispositivo de impresora y cualquier otro parámetro o métrica deseado.

Si se determina que no hay una licencia disponible para la impresora pedida, el procedimiento continúa en la operación 310 con designar, indicar, conectar virtualmente o deshabilitar de otro modo el puerto 111 de impresora secundario en la impresora 106. Debe apreciarse que deshabilitar el puerto 111 de impresora secundario puede no afectar al uso de la impresora según el puerto 110 de impresora primario. Es decir, la EGM 102 puede usar la impresora 106 para tareas de impresión de rutina y/o básicas gestionadas directamente por la propia EGM. Después de deshabilitarse el puerto 111 de impresora secundario, el procedimiento termina (según la operación 312).

Haciendo de nuevo referencia a la operación 304, al menos para una realización, cuando se determina que la impresora 106 está habilitada, el procedimiento continúa a lo largo del trayecto “sí” a la operación 314. En la operación 314, se realiza una determinación de si la impresora 106 está usándose actualmente. Esta determinación puede surgir, por ejemplo, en una situación en la que la EGM 102 está comunicándose con la impresora usando el puerto 110 de impresora primario, mientras que el servidor del sistema 128 de servicios potenciados o el controlador 104 periférico está buscando usar la impresora mediante mensajes comunicados a través del puerto 111 de impresora secundario. Si la impresora 106 está ocupada y se necesita salir de una tarea de impresión no terminada, el procedimiento continúa con la operación 316 en la que se vacía la tarea de impresión existente y se inicia una tarea de reimpresión. Debe apreciarse que, al menos para una realización, este procedimiento de vaciado y reimpresión impone una prioridad sobre tareas de impresión comunicadas a una impresora 106 a través del puerto 111 de impresora secundario con respecto a tareas de impresión comunicadas a la impresora a partir de la EGM 102 a través del puerto 110 de impresora primario. Entonces, el procedimiento continúa con la operación 306b.

Según el trayecto “no” que fluye a partir de la operación 314, si la impresora 106 no está implicada en una tarea de impresión no terminada, el procedimiento continúa con las operaciones 306b y 308b.

Al menos para una realización de la presente divulgación, las operaciones 306b y 308b funcionan respectivamente igual que las operaciones 306a y 308a.

En las operaciones 308a y 308b, cuando se determina que hay una licencia disponible para la impresora 106, el procedimiento continúa con la operación 318 y la concesión de licencia de la impresora. Según al menos una realización, la concesión de licencia de la impresora 106 por el servidor del sistema 128 de servicios potenciados conlleva un intercambio de un “testigo”. Al menos para una realización, el testigo es un paquete de datos cifrado que incluye un número de revisión de paquete de datos, un tipo de dispositivo, una ID de cliente, una de característica de habilitación, una duración de habilitación (que puede variar según la característica y puede especificarse en un

número de días, un número de usos o de otro modo), un número de instalaciones permitidas con una única licencia, un número de usuarios permitidos, un número de impresiones fuera de línea permitidas, una duración de impresiones fuera de línea permitidas y cualquier otro parámetro deseado. Debe apreciarse que pueden usarse otros parámetros en un testigo según otras realizaciones de la presente divulgación. Por ejemplo, en una realización un testigo de licencia puede incluir los siguientes campos mostrados en la tabla 1 a continuación.

TABLA 1

Campo	Tamaño	Valor inicial	Descripción
ID de licencia	4 bytes	[XX XX XX XX]	Identifica de manera única esta licencia ante el sistema de concesión de licencias de JCM
Edición de clave de licencia	2 bytes	[0000]	Indica el formato de clave de licencia
Características de licencia	4 bytes	[00 00 00 00]	Reservado para incluir información que habilita características especiales (inicialmente 0)
Datos aleatorios	8 bytes	[XX XX XX XX]	Para aumentar la aleatoriedad de la licencia.
CRC	2 bytes	[XX XX]	CRC de los bytes anteriores

Haciendo de nuevo referencia a la figura 3, una vez concedida una licencia a la impresora 106, el procedimiento continúa en las operaciones 320 y 322 con la comprobación de si la versión de DLL en la impresora es la misma que la versión de DLL almacenada en el servidor. Si las versiones no son la misma, en la operación 324, se comunica una descarga desde el servidor del sistema 128 de servicios potenciados hasta la impresora 106 y se actualiza la DLL en la impresora.

En las operaciones 326 y 328, el procedimiento continúa con una determinación de si el paquete de plantilla que va a usarse por la impresora 106 para imprimir el boleto pedido está actualizado. Si el paquete no está actualizado, el procedimiento continúa con la operación 330 y se actualiza el paquete de plantilla en la impresora 106. Debe apreciarse que las operaciones 326, 328, 330 y la actualización de paquetes de plantilla pueden indicarse para su ejecución en parte actualmente, tal como con respecto únicamente a la plantilla que se necesita entonces por la impresora para imprimir el cupón pedido, y para la ejecución posterior de cualquier plantilla restante que no esté presente o esté de otro modo desactualizada, sea deficiente, defectuosa o tenga que añadirse, modificarse o eliminarse. Entonces, el procedimiento continúa con la operación 332.

En la operación 332, la impresora 106 se designa como que está lista para procesar peticiones de impresión comunicadas a la impresora 106 a través del puerto 111 de impresora secundario en cuyo caso el procedimiento termina en la operación 312.

Tal como se muestra en la figura 4, y según al menos una realización de la presente divulgación, se representa una representación esquemática del sistema 400 en el que un sistema 401 de casino incluye al menos una EGM 402 configurada para comunicarse directamente, es decir, con el uso de un controlador periférico (no mostrado), o indirectamente, es decir, con el uso de un controlador periférico, con uno o más servidores 404a - 404n del sistema 402 de casino a través de al menos una de una pluralidad de primeras y segundas conexiones 403 y 405a - 405n de datos respectivas usando una primera red 406. El sistema 400 puede incluir además uno o más medios 407 de comunicaciones que pueden usarse para acoplar en comunicación componentes del sistema 401 de casino, a través de la primera red 406, y una segunda red 408. En al menos una realización, la segunda red 408 y los componentes 410a-n de tercero conectados a la misma son remotos de manera lógica y, en muchos casos, residen físicamente en ubicaciones externas a las ubicaciones lógicas y físicas de los componentes del sistema 401 de casino. Uno o más servidores, sistemas o dispositivos de terceros pueden estar conectados de manera permanente, temporal o según sea necesario a la segunda red 408 y de ese modo a la primera red 406 y de ese modo a uno o más componentes del sistema 401 de casino. Los ejemplos de servidores, sistemas y/o dispositivos de terceros que pueden usarse para conectarse en comunicación a la segunda red 408 y con respecto a los cuales pueden acoplarse en comunicación uno o más componentes del sistema 401 de casino incluyen, pero no se limitan a, servidores 410a - 410n de terceros, tales como el servidor 410a de lotería y el servidor 410n de deportes de fantasía.

Cada una de la primera red 406 y la segunda red 408 puede usar cualquier tecnología, topología, medio de comunicación, protocolo y similar de conexión en red conocido o que surja posteriormente para establecer y facilitar el intercambio de datos entre dos o más componentes. Según al menos una realización, la primera red 406 es una red de tipo Ethernet y la segunda red 408 es Internet. Cada una de estas redes 406 y 408 y la primera, segunda y tercera conexiones 403, 405a-n y 409a-n de datos respectivas proporcionadas entre las mismas puede usar cualquier tecnología, medio, norma, protocolo, dispositivo, sistema y similar de comunicaciones conocido o que surja posteriormente. En al menos una realización, la primera conexión 403 de datos usa una o más tecnologías de comunicaciones inalámbricas, tales como Wi-Fi y Bluetooth, mientras que las segundas y terceras conexiones 405a-n y 409a-n de datos respectivas usan tecnologías de comunicaciones cableadas.

Tal como se muestra adicionalmente en la figura 4, la EGM 402 incluye un componente 412 de navegador que está

acoplado en comunicación, por ejemplo, usando un bus 413 de sistema de EGM, a un núcleo 414 de EGM. El núcleo 414 de EGM está acoplado en comunicación usando una cuarta conexión 415 de datos a un validador 416. Tal como se muestra para la realización representada en la figura 4, la EGM 402 y el validador 416 pueden estar ambos ubicados físicamente en un único mueble 418 de juego. En otras realizaciones, el validador 416 puede proporcionarse de manera independiente de la EGM 402.

Según al menos una realización, el validador 416 puede estar acoplado en comunicación a la primera red 406 y los componentes del sistema 401 de casino usando una quinta conexión 420 de datos independiente.

Según al menos una realización, el validador 416 puede estar conectado en comunicación a través de una sexta conexión 422 de datos opcional con un dispositivo 424 personal de un jugador. Aunque no se muestra en la figura 4, debe apreciarse que el dispositivo 424 personal del jugador puede estar acoplado en comunicación a uno o más componentes conectados a la primera red 406, tales como el servidor 404b de sistema de gestión de casino, y/o a uno o más componentes conectados a la segunda red 408, usando cualquier tecnología de comunicaciones inalámbrica conocida.

Según al menos una realización en la que la EGM está configurada para comunicarse directamente con uno o más servidores 404a-n de sistema de casino, el núcleo 414 de EGM puede estar configurado para proporcionar al dispositivo controlador funcionalidades descritas anteriormente como que se proporcionan por el controlador periférico y/o por el servidor 404a de sistema de servicios potenciados. Tales funcionalidades incluyen, pero no se limitan a, conceder licencias de un validador dado, monitorización de la salud, monitorización de métricas, gestión de ajuste de cambio de divisas y otras funciones. Debe apreciarse que el validador 416 puede estar configurado para comunicarse con un núcleo de EGM de este tipo usando un segundo puerto de datos, tal como el puerto 113 de validador secundario comentado anteriormente con respecto a la realización de la figura 1. Asimismo, el validador 416 puede estar configurado para comunicarse con la EGM 402 con respecto a proporcionar otros servicios no prémium, tales como los proporcionados habitualmente por las EGM que no están conectadas en comunicación a un servidor 404 de sistema de servicios potenciados o un servidor que proporciona una o más características y funciones proporcionadas por un servidor 404 de sistema de servicios potenciados tal como se comenta en el presente documento con respecto a una o más de las realizaciones de la presente divulgación.

Tal como se representa mediante las líneas discontinuas (indicando que es opcional) de la quinta conexión 420 de datos, debe apreciarse que, al menos para una realización, un validador 416 puede estar configurado para proporcionar servicios prémium mediante acoplamiento en comunicación, a través por ejemplo la primera red, directamente con uno o más servidores 404a-n de sistema de casino, en el que "directamente" significa, en este caso, que las señales de datos de característica prémium usadas para proporcionar características y funciones prémium en un validador 416 dado avanzan mediante el uso de una conexión de datos que no está enrutada por o a través de una EGM 402 o un controlador periférico (no mostrado en la figura 4). Debe apreciarse que una realización de este tipo permite el uso de validadores 416 que pueden proporcionar características prémium aunque una EGM 402 y/o un controlador periférico no esté configurado para soportar o no pueda soportar proporcionar tales características y funciones prémium por un único validador 416.

Tal como se muestra adicionalmente en la figura 4 y se comentó anteriormente, al menos para una realización, el sistema 400 puede estar configurado para soportar el uso de un dispositivo 424 personal de un jugador, tal como un teléfono inteligente o tableta. El dispositivo 424 personal del jugador puede estar configurado para ejecutar una o más aplicaciones de software que proporcionan características y funciones prémium que, de lo contrario, no pueden soportarse por una EGM 402 dada y/o por un mueble 418 de juego dado. Por ejemplo, una EGM 402 puede no poder configurarse para presentar información referente a una característica prémium, tal como la capacidad de interaccionar con un sistema de lotería usando una interfaz de usuario, en un elemento de visualización proporcionado por una EGM dada. Proporcionar funcionalidad que permite que un jugador interaccione con un sistema de lotería para escoger números de lotería para uno o más próximos juegos de lotería es un ejemplo de una característica o función prémium. Otros ejemplos de características prémium incluyen, pero no se limitan a, proporcionar una interfaz de usuario de apuestas mutuas, proporcionar una interfaz de usuario de deportes de fantasía, proporcionar interfaces de usuario de apuestas deportivas, generar documentos en cumplimiento con uno o más requisitos de notificación tributarios, y otros. La figura 5 ilustra una realización de una interfaz 500 de usuario de característica prémium que permite que un jugador acceda a una característica prémium usando un validador 416.

Más específicamente, y tal como se muestra para la realización ilustrada en la figura 5, una interfaz 500 de usuario de característica prémium puede incluir una representación visual de una o más características prémium, tales como la capacidad para escoger números de lotería y adquirir un boleto de lotería que se imprime usando un validador 416. Tal como se muestra, la interfaz 500 de usuario de característica prémium puede incluir para su presentación en un dispositivo de visualización una ventana 502 de juego de EGM configurada para presentar el juego habitualmente asociado con un juego de EGM dado. Por ejemplo, la ventana 502 de juego de EGM puede estar configurada para presentar una representación visual de una máquina tragaperras, un juego de póker por vídeo u otra información habitualmente asociada con las EGM. La interfaz 500 de usuario de característica prémium también puede incluir una ventana 504 de apuestas/resultados de apuesta de EGM. Esta ventana 504 puede estar configurada para presentar a un jugador información relacionada con apuestas, tal como opciones de apuesta,

puntos restantes en la cuenta del jugador, resultados de un turno de juego dado y otra información habitualmente proporcionada. Debe apreciarse que la ventana 502 de juego de EGM y la ventana 504 de apuestas/resultados de apuesta de EGM pueden estar configuradas para ocupar cualquier porción de zonas de visualización visuales de una EGM, incluyendo una representación a pantalla completa, y/u ocupando zonas independientes cuando se presentan múltiples zonas de visualización.

Tal como se muestra adicionalmente en la figura 5, una interfaz 500 de usuario de característica prémium también puede estar configurada para incluir una o más ventanas/zonas de visualización que se refieren a una o más características prémium. Tales zonas de visualización pueden incluir uno o más elementos de menú que pueden presentarse en cualquier contexto, tamaño y posición de visualización deseado. Debe apreciarse que las ventanas de característica prémium pueden presentarse de manera temporal o permanente. La naturaleza temporal y el tamaño y otras características usadas para cualquier interfaz de usuario de característica prémium dada pueden especificarse por adelantado por operadores de casino y/o determinarse en tiempo real basándose en uno o más motores de reglas. Tales motores de reglas pueden estar configurados para presentar diferentes interfaces de usuario de característica prémium para diferentes jugadores basándose, por ejemplo, en el perfil del usuario incluyendo su perfil de apuestas, si es miembro del club de juego del casino, el nivel de afiliación, la cantidad que está apostándose, de manera aleatoria y/o basándose en cualquier factor o criterio deseado en cualquier momento por un operador de casino.

En una realización, la interfaz 500 de usuario de característica prémium puede incluir una ventana 506 de navegación de característica prémium. Tal ventana 506 puede estar configurada para permitir que un jugador (también denominado usuario en el presente documento, y un usuario también puede ser un operador de casino o cualquier otra persona) seleccione de una o más características prémium, tales como las anteriormente mencionadas y otras. La ventana 506 puede estar configurada, según al menos una realización, para permitir que un usuario seleccione opciones de menú que están relacionadas con las preferencias, datos demográficos y de otro modo de un usuario. En una realización, una interfaz de usuario prémium puede permitir que un usuario proporcione información financiera, tal como seguridad social y otra información útil para el IRS y otras obligaciones de notificación ante organismo gubernamental y otra información. Debe apreciarse que tal información financiera puede almacenarse de manera permanente, temporal o de otro modo por cualquier componente del sistema de casino 132/401.

Tal como se muestra adicionalmente en la figura 5 con respecto a al menos una realización de la presente divulgación, una interfaz 500 de usuario de característica prémium puede incluir una ventana 508 de marca de característica prémium, en la que un operador de casino, un proveedor de característica prémium u otra entidad puede proporcionar uno o más mensajes de marca, mercadotecnia, publicidad u otros. Debe apreciarse que tal ventana 508 también puede estar configurada para proporcionar puntuaciones deportivas, mensajes de texto, mensajes de vídeo y otra información que puede ser particular o de interés para un jugador dado en ese momento. Debe apreciarse que proporcionar una característica prémium de este tipo permite de manera deseable que un casino extienda de otro modo la implicación de un jugador en una EGM dada que de otro modo puede perderse.

Tal como se muestra adicionalmente en la figura 5 con respecto a al menos una realización de la presente divulgación, una interfaz 500 de usuario de característica prémium puede incluir una ventana 510 de característica prémium. Tal como se muestra para el ejemplo de lotería de la figura 5, la ventana 510 de característica prémium puede estar configurada para presentar información específica para la característica prémium, en este caso, la capacidad de seleccionar números de juego de lotería y adquirir un boleto de lotería usando un validador 416.

Tal como se comentó anteriormente, al menos una realización de la presente divulgación permite que un operador de casino presente características prémium usando las EGM que de lo contrario no pueden configurarse o con respecto a las cuales un operador de casino no desea configurarlas de ese modo para presentar una o más de ventanas 506, 508 y 510. En vez de eso, para una realización de este tipo, un operador de casino puede permitir que un jugador acceda a la información, que de otro modo va a presentarse al jugador usando una o más de las ventanas 506, 508 y 510, usando su dispositivo de comunicaciones personal, tal como un teléfono inteligente, tableta, reloj inteligente u otro tipo de dispositivo informático portátil. Según una realización de este tipo, una o más de las ventanas 506, 508 y 510 pueden presentarse usando un programa de aplicación que se ejecuta en el dispositivo personal, en la que el programa de aplicación está acoplado en comunicación con uno o más de los servidores del sistema de casino. La presencia de un jugador dado con respecto a un validador dado (y de ese modo con respecto a una EGM y/o mueble de juego dado) puede establecerse y verificarse periódicamente usando NCF, Bluetooth, GPS y/u otras tecnologías de determinación de la posición.

La figura 6 ilustra una secuencia de protocolo de habilitación de validador según la invención mediante la cual un validador busca la habilitación y/o rehabilitación a partir de un servidor o aplicación de sistema de servicios potenciados. Debe apreciarse que un validador necesita tener licencia y estar habilitado para proporcionar una o más características prémium con respecto a al menos una realización de la presente divulgación. Según al menos una realización, al menos una función de característica prémium de validador implica el uso de un puerto de validador secundario para proporcionar una o más características prémium. Para proporcionar tales características prémium, un validador de billetes puede necesitar intercambiar un testigo con el servidor de sistema de servicios

potenciados para habilitar el puerto de validador secundario y las características prémium asociadas con el mismo antes de que puedan usarse tales características prémium. Según al menos una realización, un validador también puede, después de habilitarse, intercambiar periódicamente un testigo (un "grupo") con el servidor de sistema de servicios potenciados. Los ejemplos de características prémium que pueden necesitar habilitarse y rehabilitarse por un validador incluyen, pero no se limitan a, canje en puerto secundario de cupones promocionales, boletos de lotería, boletos de apuestas, divisas no reconocidas por una EGM dada usando su puerto primario y descargas de firmware.

Según la invención, cuando un validador 108 comienza a comunicarse, y periódicamente después de eso, con un servidor o aplicación 128 de sistema de servicios potenciados, por ejemplo, usando el puerto 113 de validador secundario, se invoca un protocolo de habilitación de validador. Tal como se muestra en la figura 6, este protocolo 600 comienza con un mensaje 602 de "grupo requerido" que se comunica desde un validador 108 hasta un controlador 102 de validador que, tal como se comentó anteriormente, puede proporcionarse en un controlador 104 periférico, una EGM 102 o como aplicación ejecutada por un servidor del sistema 132 de casino, tal como los servidores del sistema 118 de gestión de casino o del sistema 128 de servicios potenciados. Periódicamente después de eso, un validador envía un mensaje de "grupo listo", en el que el estado de "grupo listo" indica que el validador 108 necesita intercambiar un grupo de datos con el servidor del sistema 128 de servicios potenciados. Los ejemplos de tal grupo de datos incluyen, pero no se limitan a, actualizaciones de testigo, transferencias de métricas, actualizaciones de estado y otra información referente al funcionamiento, estado u otra condición de un validador 108. Además, al menos para una realización, cuando se habilitan características prémium en el validador, pero la licencia asociada con tal validador va a caducar pronto, el validador puede estar configurado para comunicar un mensaje de "grupo listo" que indica el estado de caducar pronto de la presente licencia proporcionada al validador 108. Asimismo, cuando aún no se han habilitado características prémium, o han caducado, el validador puede estar configurado para comunicar el mensaje de estado de "grupo requerido" al componente (por ejemplo, la EGM) y después proporcionar las funcionalidades de controlador de validador. Al menos para una realización, mientras un mensaje de estado de "grupo requerido" está pendiente, el validador puede estar configurado para no permitir usar y/o proporcionar una o más características prémium.

Tal como se muestra adicionalmente en la figura 6 para la realización reivindicada de la presente divulgación, el componente que proporciona las funcionalidades de controlador de validador (la EGM 102 en este ejemplo) determinará si está disponible un grupo válido actual. Si es así, se transmite el grupo al validador 108 en un mensaje, tal como el mensaje 604. Entonces, el validador 108 está configurado para transmitir el grupo a la EGM siempre que tenga que proporcionarse el uso de una característica prémium, según el mensaje 606.

Entonces, la EGM 102 adjunta al mensaje 606 de grupo información que identifica de manera única el validador que proporciona el grupo, por ejemplo, proporcionando un número de activo y/u otros datos usados para una realización dada para habilitar y/o verificar que un validador está entonces habilitado para proporcionar una o más características prémium. Este mensaje 608 modificado se comunica a la aplicación de servicios potenciados, que, según al menos una realización, está ejecutándose en el servidor del sistema 128 de servicios potenciados.

Entonces, la aplicación de servicios potenciados determina si el mensaje 608 modificado recibido identifica un validador que entonces tiene actualmente licencia para proporcionar la(s) característica(s) prémium pedida(s). Si es así, se comunica un mensaje 610 de acuse de recibo desde la aplicación de servicios potenciados hasta el controlador de validador, que se ejecuta, por ejemplo, en la EGM 102.

Entonces, el controlador de validador comunica un mensaje 612 de "grupo de Xmit" al validador 108. Según la realización reivindicada, el mensaje de "grupo de Xmit" incluye un grupo recibido a partir de la aplicación de servicios potenciados y un segundo grupo proporcionado por el propio controlador de validador. En resumen, para la realización reivindicada de la presente divulgación, se requieren dos niveles de autorizaciones, tal como se representan por los grupos, para habilitar características prémium en un validador proporcionándose un primero de tales niveles de autorización por un servidor/aplicación de sistema de servicios potenciados y proporcionándose un segundo de tales niveles de autorización por un controlador de validador. Tal como se muestra, el procedimiento continúa comunicando el validador 108 un mensaje 614 de acuse de recibo al controlador de validador y comunicando periódicamente después de eso un mensaje 616 de estado "inactivo" al controlador de validador, en el que el mensaje de "inactivo" indica que el validador está habilitado y listo para aceptar boletos. La periodicidad del mensaje 616 de estado inactivo puede configurarse según las preferencias de cualquier sistema u operador de casino dado.

Otros tipos de mensajes que puede usar un sistema para comunicar información y licencias por y entre un controlador de validador y/o un servidor o aplicación de sistema de servicios potenciados incluyen, pero no se limitan a:

a) mensajes de cambio de estado;

b) mensajes de grupo general listo, que indican que un validador tiene datos que transmitir al controlador de validador y/o servidor/aplicación de sistema de servicios potenciados;

- c) mensajes de descarga lista, que indican que el servidor de servicios potenciados tiene una descarga lista para comunicar al validador;
- 5 d) mensajes de encendido, que indican que un validador se ha sometido a un acontecimiento de encendido, por ejemplo, en respuesta a una alteración previa de la alimentación;
- e) mensajes de inhibición, que indican que un validador dado está deshabilitado;
- 10 f) mensajes de depósito, que indican que se insertó un billete o boleto y se validó por el validador; en el que un mensaje de depósito también puede estar configurado para comunicar la cantidad, el tipo y otra información referente al boleto validado;
- g) mensajes de venta válida, que indican que un artículo se ha apilado completamente y debe concederse crédito a un jugador;
- 15 h) mensajes de rechazo, que indican que se ha rechazado un artículo;
- i) mensajes de retorno, que indican que un artículo anteriormente proporcionado, tal como un cupón, se ha devuelto sin canjearse por el jugador; y
- 20 j) varios otros mensajes de estado, tales como apilador completo, fallo de comunicaciones, estado de descarga, atascos, estado de apilador y de otro modo.
- 25 Debe apreciarse que, en al menos una realización de la presente divulgación, un mensaje comunicado por y entre el validador, el controlador de validador y/o el servidor/aplicación de sistema de servicios potenciados puede repetirse en cualquier número o intentos hasta que el dispositivo que envía tal mensaje reciba un acuse de recibo de tal mensaje por los destinos finales o intermedios.
- 30 Debe apreciarse que uno o más componentes de hardware y/o software habitualmente conocidos en la técnica se usan para establecer y soportar las diversas conexiones de datos descritas en el presente documento. Con fines de brevedad, tales componentes, sistemas, protocolos y similares no se comentan en el presente documento sino que las propiedades, capacidades, usos y tecnologías habitualmente conocidos y proporcionados para su uso con los mismos se incorporan en el presente documento por referencia, tales tecnologías y los dispositivos y sistemas de
- 35 hardware y/o software correspondientes para facilitar el uso de tales tecnologías incluyen, pero no se limitan a, compresión, cifrado, corrección de errores, conversión de datos (por ejemplo, de un protocolo o formato a otro y viceversa) y otros similares.
- Haciendo ahora referencia a la figura 7, un procedimiento mediante el cual puede usarse una característica prémium de lotería según al menos una realización de la presente divulgación que no se reivindica comienza cuando un jugador interacciona con una EGM (operación 700). Debe apreciarse que, al menos para una realización de característica prémium, tal como un servicio de lotería, un jugador puede interaccionar con una EGM o bien seleccionando y adquiriendo un boleto de lotería o bien canjeando un boleto de lotería, que puede haberse adquirido usando el sistema 132 de casino o mediante un tercero. En la operación 702, se realiza una determinación sobre si se pide un acontecimiento de compra o de canje. En una realización, esta determinación puede realizarse determinando si la petición se origina a partir de una pantalla táctil u otra interfaz de usuario proporcionada por una EGM o mediante un validador.
- 40
- 45
- Suponiendo para esta discusión que la interacción del se ha iniciado debido a una petición de compra, según la operación 704 se permite al jugador seleccionar su juego deseado (cuando hay más de un juego de lotería disponible), números deseados y número de boletos. En determinadas realizaciones, un jugador puede pedir que se use un conjunto dado de números (que pueden generarse automáticamente tras la selección de una opción de "selección rápida") en un número dado de sorteo de lotería que se producirá en un futuro.
- 50
- Según la operación 706, las selecciones de entrada del jugador se comunican a la EGM y, según la operación 708, después al sistema de gestión de casino ("CMS"). Después de que la petición llegue al CMS, el CMS puede realizar diversas funciones de mantenimiento, tales como verificar que el usuario puede participar en el juego de lotería dado, que el jugador tiene suficientes puntos para adquirir los boletos de lotería pedidos, que los puntos surgen de fondos que se originan de fuentes legítimas (tales como transferencia bancaria, depósitos de divisa, ganancias y no de fondos que se originan de crédito) y de otro modo.
- 55
- 60
- Según la operación 710a, suponiendo que las verificaciones de mantenimiento realizadas por el CMS son aceptables, el CMS comunica la información de boleto de lotería a un servidor 710a de lotería.
- Según la operación 712, el servidor 710a de lotería puede o bien aceptar o bien rechazar los datos recibidos a partir del CMS. Si los datos recibidos no son aceptables, el procedimiento termina y se comunican mensajes, usando un
- 65

trayecto de retorno al jugador en la EGM, de que no pudo completarse la transacción. Puede comunicarse un motivo para tal rechazo al jugador en una o más realizaciones de la presente divulgación.

5 Si el sistema de lotería acepta la petición, en la operación 714, el sistema de lotería comunica la información necesaria para generar el boleto de lotería al CMS. Debe apreciarse que la información necesaria para generar el boleto de lotería puede estar cifrada y controlarse mediante cualquier protocolo de cifrado, protección de datos y transferencia de datos conocido deseado.

10 En la operación 716, el CMS comunica la información recibida a partir del sistema de lotería al sistema de servicios potenciados. En la operación 718, el sistema de servicios potenciados comunica la información de boleto de lotería aceptada a la impresora y en la operación 720 la impresora imprime el boleto de lotería y dispensa tal boleto de lotería al jugador.

15 Haciendo de nuevo referencia a la operación 702, al menos una realización de la presente divulgación habilita el uso de un validador para recibir y canjear boletos de lotería anteriormente adquiridos. Cuando se produce un acontecimiento de canje, el procedimiento avanza desde la operación 702 hasta la operación 722, en la que el validador marca el boleto de lotería. Según la operación 724, entonces el validador comunica los detalles recibidos a partir del boleto de lotería al CMS. Debe apreciarse que los detalles de boleto de lotería pueden recuperarse a partir de un boleto de lotería usando las tecnologías especificadas por un administrador de sistema de lotería, tal como  
20 usando códigos de datos en 2D y otras técnicas.

Según la operación 726, el CMS comunica la información recuperada por el validador al sistema de servicios potenciados. Según la operación 728, el sistema de servicios potenciados proporciona procedimientos de cifrado y corrección de imágenes a la información recibida y exporta los resultados de estos y cualquier otro procedimiento deseado de vuelta al CMS.  
25

Entonces las operaciones avanzan con la operación 710b, que, como la operación 710a, implica que el CMS comunique la información de boleto de lotería al servidor de sistema de lotería para su procesamiento por el mismo. Según las operaciones 712-718 comentadas anteriormente, el servidor de sistema de lotería realiza cualquier  
30 verificación requerida, comunica los resultados al CMS y, cuando se ha pedido el canje de un boleto de lotería válido, comunica un mensaje al CMS que indica la cantidad que va a dispensarse. Esta información se comunica, a su vez, a la impresora que dispensa las ganancias obtenidas al jugador 730 en forma de un boleto de TITO o una actualización de un balance en un boleto de TITO previamente existente o una cuenta asociada con el jugador. Debe apreciarse que la descripción anterior de un flujo de procedimiento para usar una característica de servicio de  
35 lotería prémium puede usarse junto con proporcionar otras características prémium con cualquier variación requerida en las mismas habitualmente mencionada sobre las necesidades y requisitos particulares de un proveedor de tal otra característica prémium.

En algunas implementaciones, se proporcionan artículos de fabricación como productos de programa informático que provocan la instanciación de operaciones en un sistema informático para implementar la invención. Una  
40 implementación de un producto de programa informático proporciona un medio de almacenamiento de programa informático no transitorio legible por un sistema informático y que codifica un programa informático. Debe entenderse además que la tecnología anteriormente descrita puede emplearse en dispositivos de propósito especial independientes de un ordenador personal. La memoria descriptiva, ejemplos y datos anteriores proporcionan una  
45 completa descripción de la estructura y el uso de las diversas realizaciones de la invención tal como se definen en las reivindicaciones.



# REIVINDICACIONES

1. Sistema (100, 400) para proporcionar características prémium a un jugador de una máquina (102, 402) de juego electrónica configurada para proporcionar al menos una experiencia de juego al jugador en un entorno de casino;  
5 comprendiendo el sistema (100, 400):  
un controlador (104) periférico acoplado en comunicación a la máquina (102, 402) de juego electrónica;  
10 una impresora (106) que tiene un puerto (110) de impresora primario acoplado en comunicación con la máquina (102, 402) de juego electrónica para configurar la impresora para proporcionar al menos un servicio de impresión básico al jugador y un puerto (111) de impresora secundario acoplado en comunicación con una aplicación de controlador de impresora para configurar la impresora (106) para proporcionar al menos un servicio de impresión prémium al jugador;  
15 un validador (108) que tiene un puerto (112) de validador primario acoplado en comunicación con la máquina (102, 402) de juego electrónica para configurar el validador (108) para proporcionar al menos un servicio de validación básico al jugador y un puerto (113) de validador secundario acoplado en comunicación con una aplicación de controlador de validador para configurar el validador (108) para proporcionar al menos un servicio de validación prémium al jugador;  
20 un servidor (404b) de sistema de gestión de casino configurado para gestionar la concesión y el canje de puntos de jugador;  
25 un servidor (404a) de sistema de servicios potenciados configurado para conceder licencias y gestionar proporcionar el al menos un servicio de impresión prémium y el al menos un servicio de validación prémium al jugador;  
30 un protocolo de habilitación de validador invocado en respuesta a comunicaciones entre el validador (108) y el servidor de sistema de servicios potenciados, comprendiendo el protocolo de habilitación de validador:  
35 - un mensaje (602) de "grupo requerido" que se comunica desde el validador (108) hasta la aplicación de controlador de validador,  
- periódicamente, después de eso, enviar el validador (108) un mensaje de "grupo listo", en el que el estado de "grupo listo" indica que el validador (108) necesita intercambiar un grupo de datos con el servidor de sistema de servicios potenciados,  
40 - determinar la aplicación de controlador de validador si hay un grupo válido actual disponible y, si hay un grupo válido disponible, transmitir el grupo válido al validador (108) en un mensaje (604),  
- entonces, transmitir el validador (108) el grupo por cada mensaje (606) a la aplicación de controlador de validador siempre que tiene que proporcionarse el uso de una característica prémium,  
45 - entonces, adjuntar la aplicación de controlador de validador, al mensaje (606) de grupo, información que identifica de manera única el validador (108) que proporciona el grupo y comunicar este mensaje (608) modificado a la aplicación de servicios potenciados que se ejecuta en el servidor de sistema de servicios potenciados,  
50 - entonces, determinar la aplicación de servicios potenciados si el mensaje (608) modificado recibido identifica a un validador (108) que entonces dispone actualmente una licencia para proporcionar la(s) característica(s) prémium pedida(s) y, si es así, comunicar un mensaje (610) de acuse de recibo desde la aplicación de servicios potenciados hasta la aplicación de controlador de validador,  
55 - entonces, comunicar la aplicación de controlador de validador un mensaje (612) de "grupo de Xmit" al validador (108), el mensaje (612) de "grupo de Xmit" incluye un grupo recibido a partir de la aplicación de servicios potenciados y un segundo grupo proporcionado por la propia aplicación de controlador de validador, representando esos dos grupos dos niveles de autorizaciones requeridos para habilitar características prémium en el validador (108) proporcionándose un primero de tales niveles de autorización por la aplicación de servicios potenciados y proporcionándose el segundo de tales niveles de autorización por la aplicación de controlador de validador, y  
60 - comunicar el validador (108) un mensaje (614) de acuse de recibo a la aplicación de controlador de validador y periódicamente, después de eso, comunicar un mensaje (616) de estado "inactivo" a la aplicación de controlador de validador, en el que el mensaje de "inactivo" indica que el validador (108)

está habilitado y listo para aceptar boletos;

una primera red (116, 406) que interconecta en comunicación cada uno del controlador (104) periférico, el servidor (404b) de sistema de gestión de casino y el servidor (404a) de sistema de servicios potenciados;

al menos un servidor (410a - 410n) de tercero que proporciona una característica prémium; y

al menos una segunda red (130, 408) que interconecta en comunicación al menos uno del servidor (404b) de sistema de gestión de casino y el servidor (404a) de sistema de servicios potenciados con el al menos un servidor (410a - 410n) de tercero;

en el que un casino usa exclusivamente la primera red (116, 406) para cerrar de manera física y lógica la primera red (116, 406) mediante cortafuegos y puertos de datos cerrados o para sellarla parcial o totalmente con respecto a la transmisión y/o recepción de comunicaciones de datos externos.

2. Sistema (100, 400) según la reivindicación 1, en el que el servicio de validación prémium es un servicio de lotería.
3. Sistema (100, 400) según la reivindicación 1, en el que el controlador (104) periférico es un dispositivo inteligente y la aplicación de controlador de impresora se ejecuta por el controlador (104) periférico.
4. Sistema (100, 400) según la reivindicación 1, en el que el controlador (104) periférico es un dispositivo de tránsito y la aplicación de controlador de impresora se ejecuta en al menos uno del servidor (404b) de sistema de gestión de casino y el servidor (404a) de sistema de servicios potenciados.
5. Sistema (100, 400) según la reivindicación 1, en el que la máquina (102, 402) de juego electrónica ejecuta funcionalidades proporcionadas por el controlador (104) periférico e incorporadas en la máquina (102, 402) de juego electrónica y la aplicación de controlador de impresora.

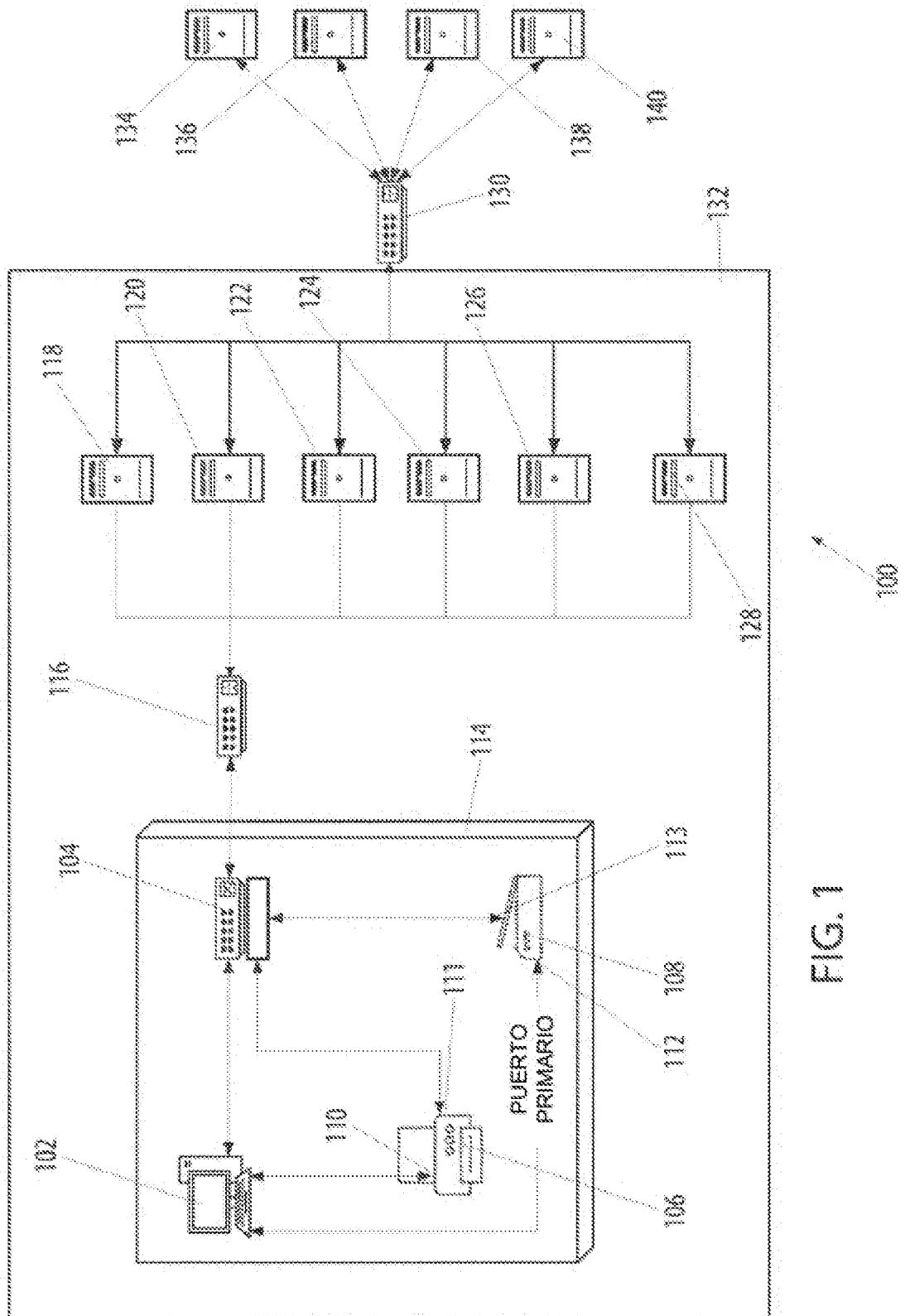
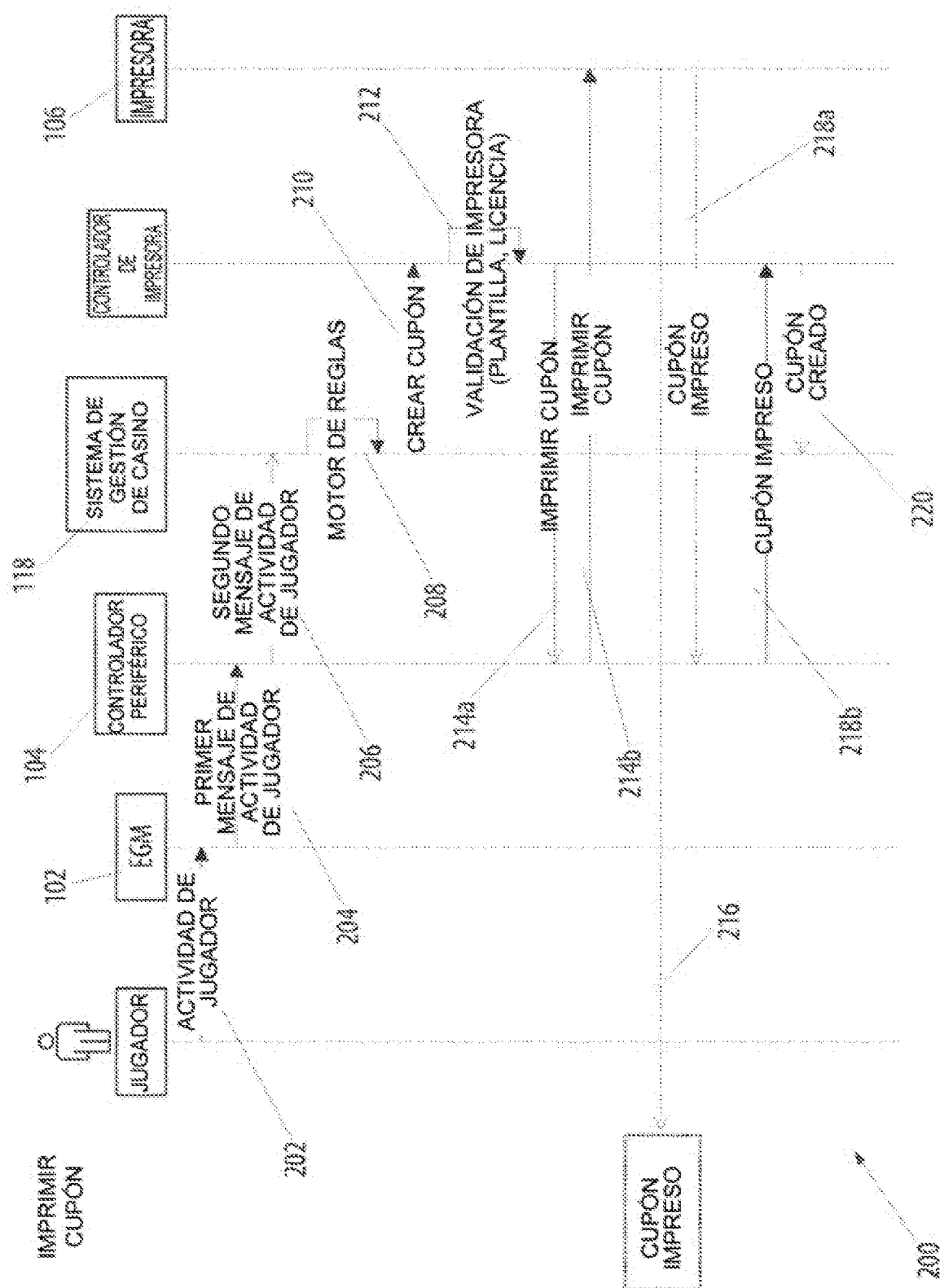


FIG. 1



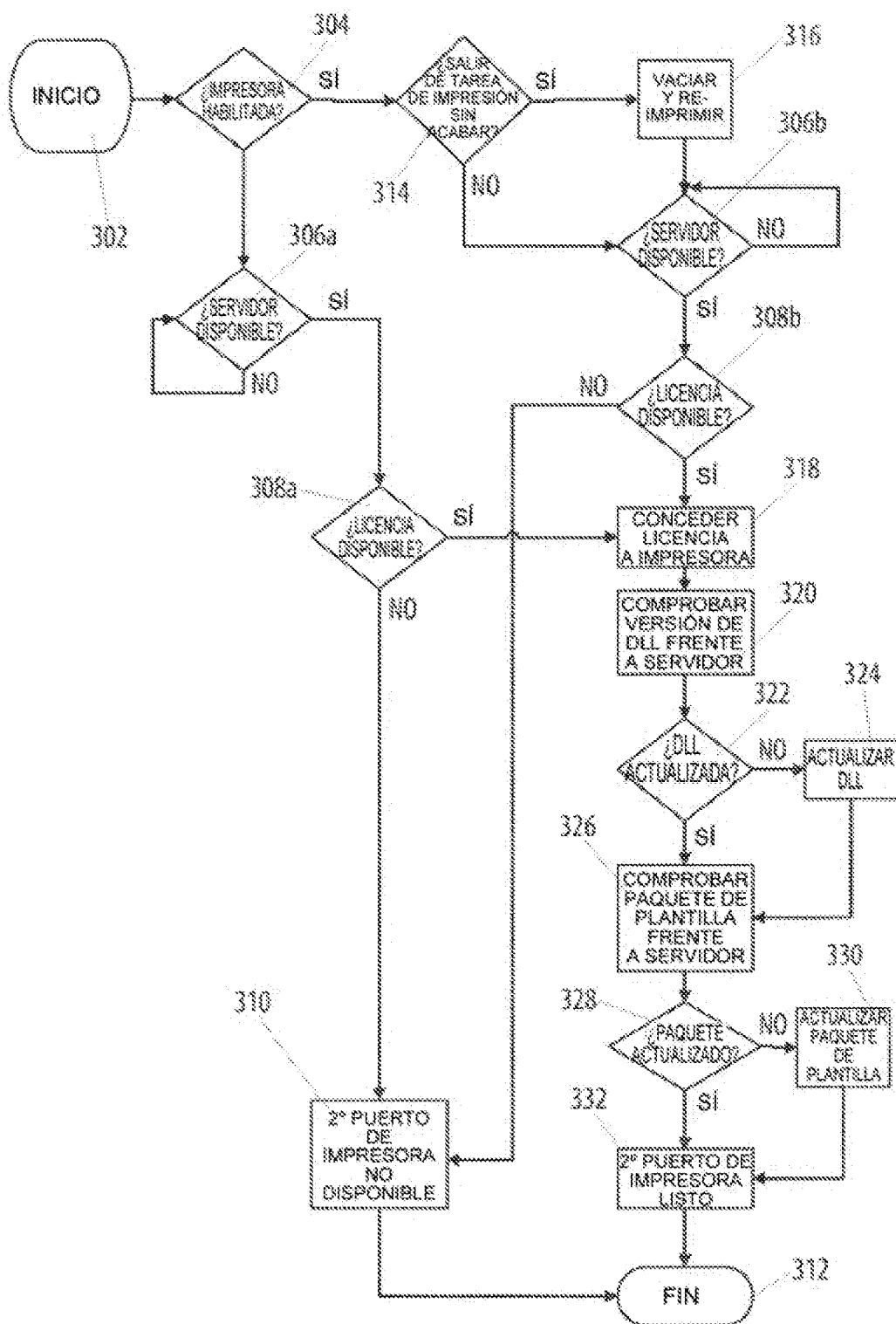


FIG. 3

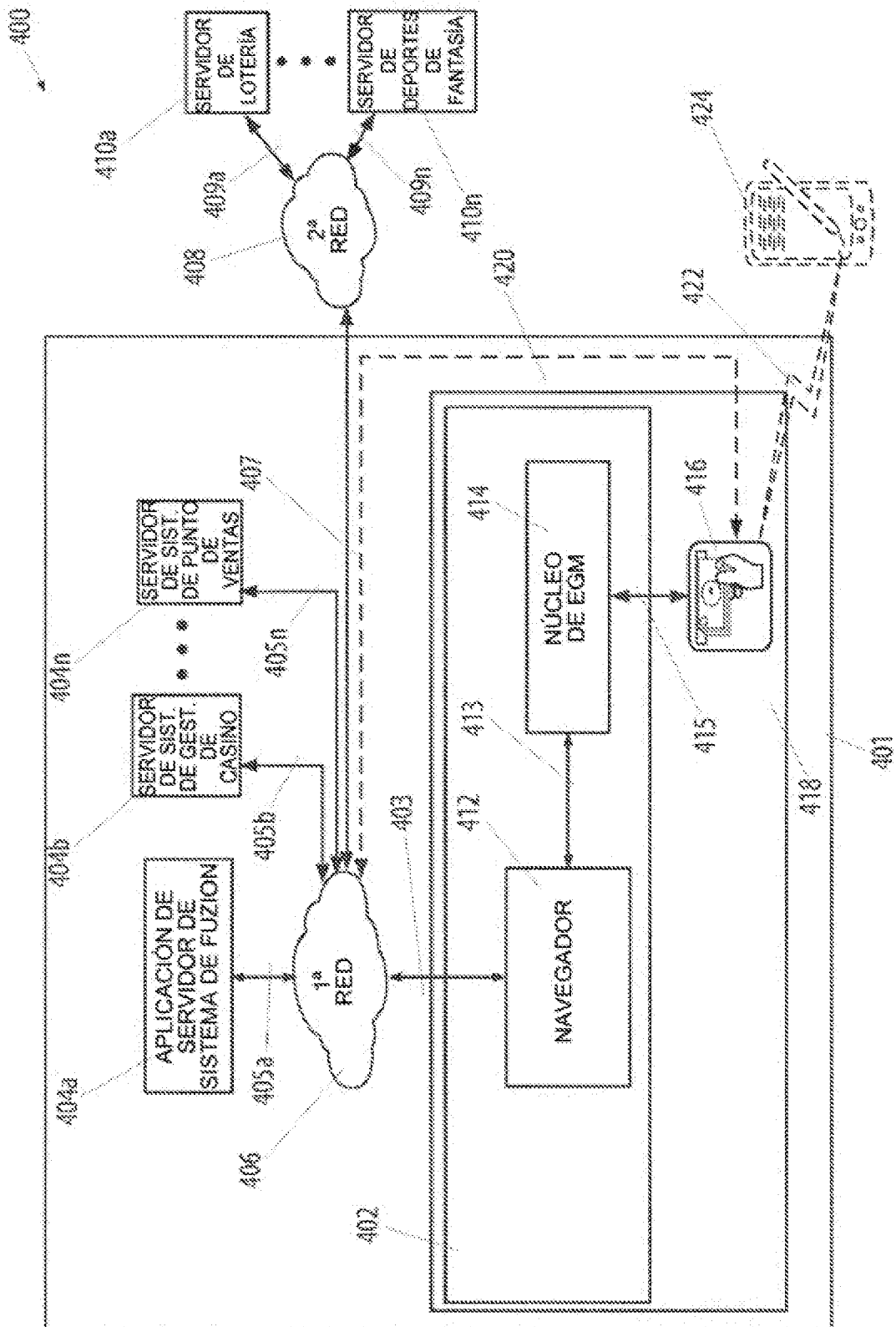


FIG. 4

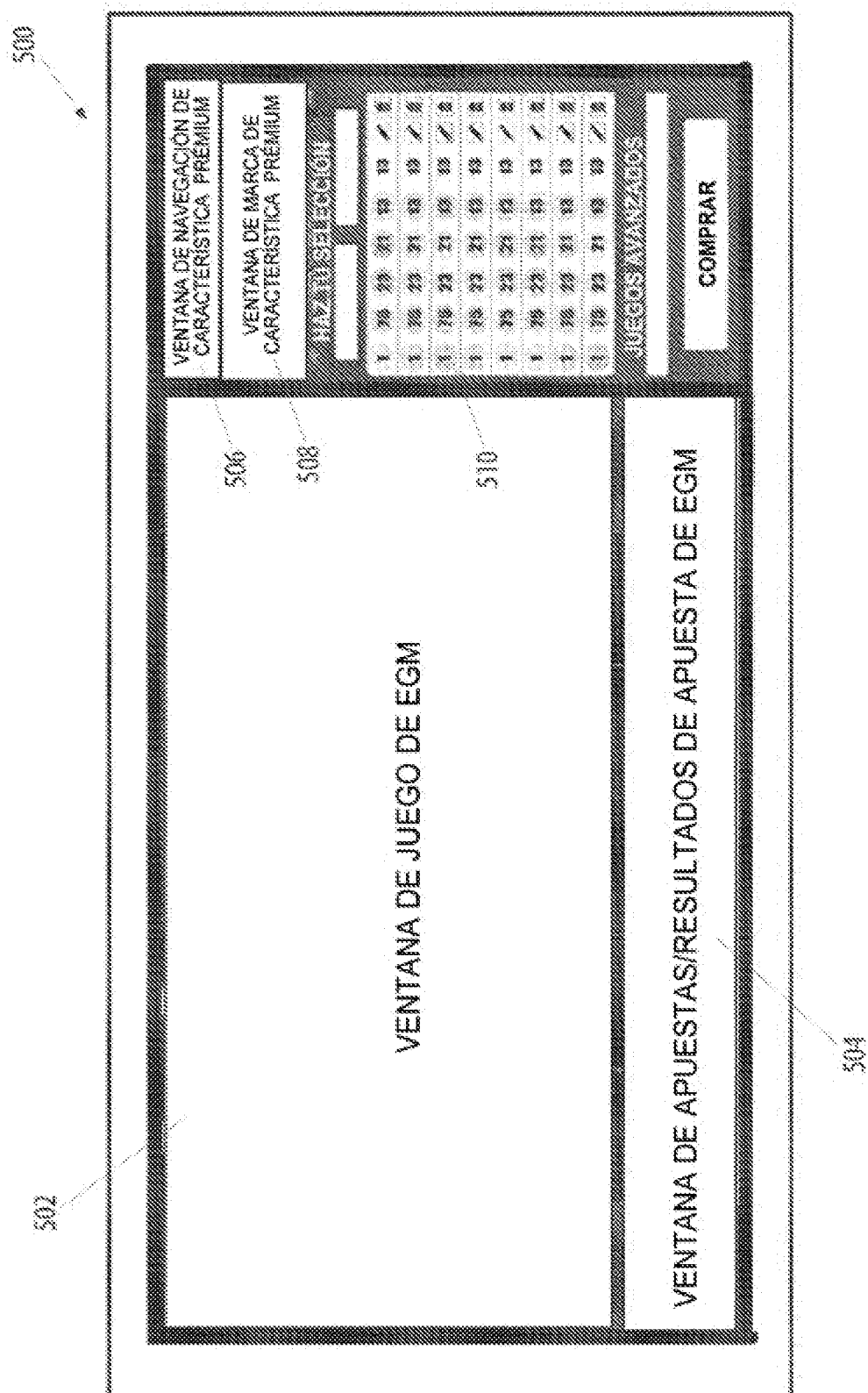


FIG. 5

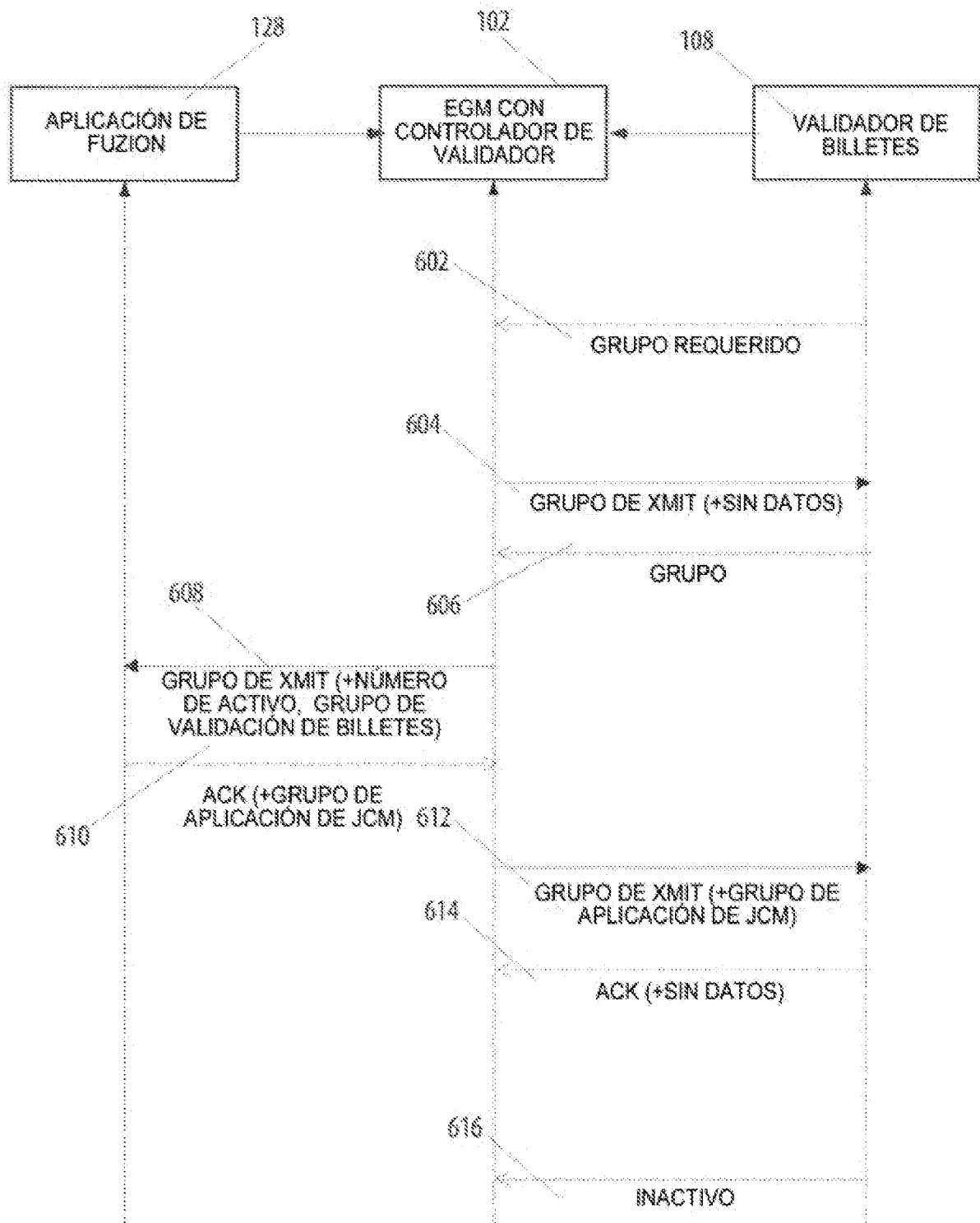


FIG. 6



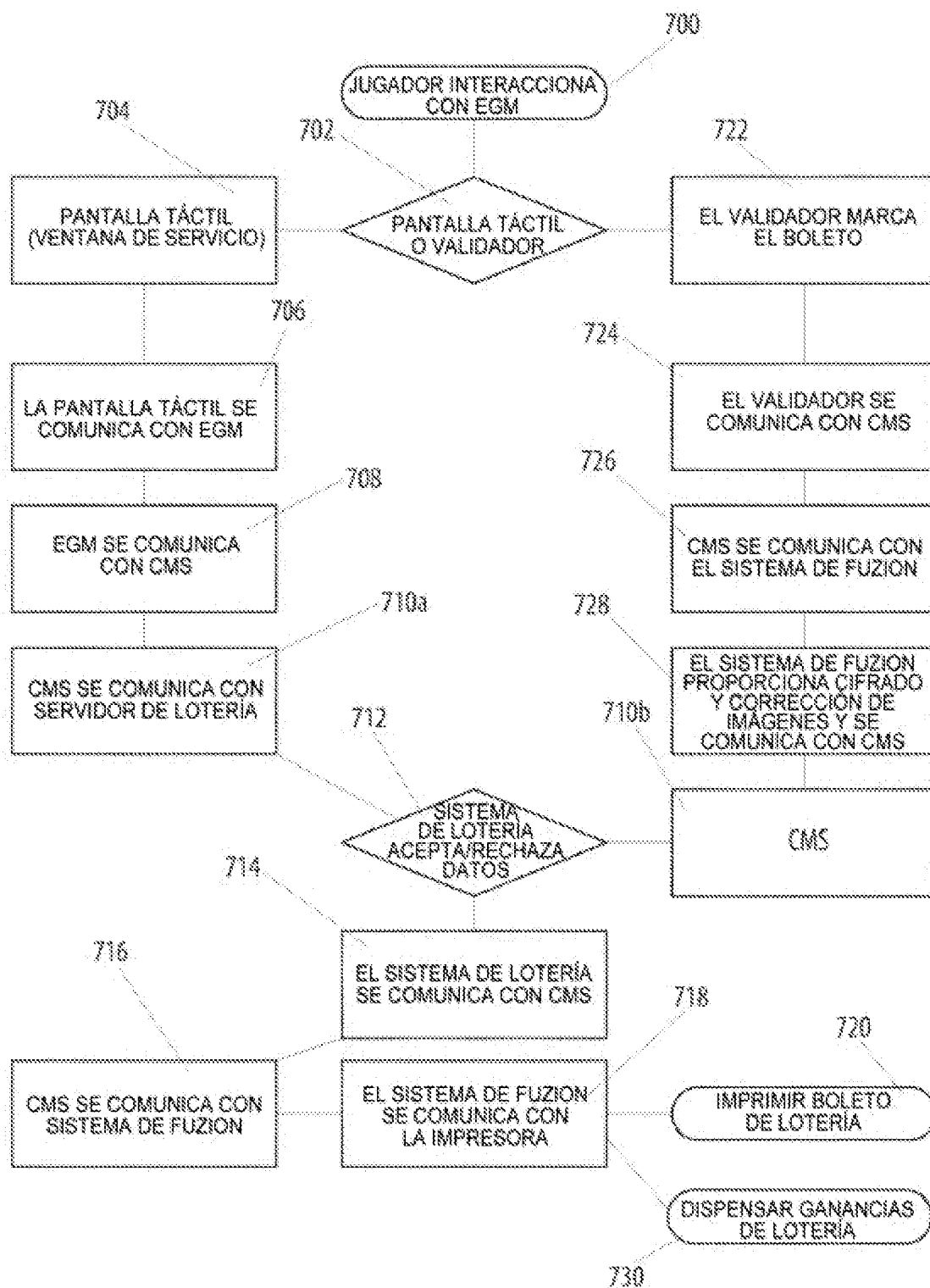


FIG. 7