



Industria y Comercio
SUPERINTE

PGT

ota

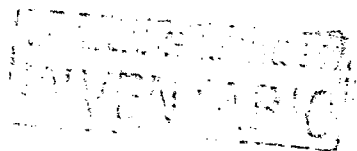
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-135691- -00000-0000

Fecha: 2010-11-02 16:54:44 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 56

Delegatura de Propiedad Industrial
División de Nuevas Creaciones



SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION
PCT- FASE NACIONAL

10-135691

21. EXPEDIENTE No. _____

22. TITULO **SERVIDOR DE TRANSACCIÓN CONFIGURADO PARA
AUTORIZAR TRANSACCIONES DE PAGO USANDO
DISPOSITIVOS DE TELÉFONOS CELULARES**

CLASIFICACION
INTERNACIONAL

SOLICITANTES **GLOBAL 1 ENTERPRISES, INC**

DOMICILIO **HOUSTON, TEXAS, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA**

APODERADO **JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS**

Bogotá, D.C.,

Pde h
02-11-2010

PETITORIO			
FORMULARIO ÚNICO		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO No. 10-135691-00000-0000 Fecha: 2010-11-02 16:54:44 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI Act. 411 PRESENTACION Folios: 56	
ENTRADA L. NACIONAL			
1 SOLICITUD DE: ☒ Patente de Invención ☐ Patente de Modelo de Utilidad			
☒ Capítulo I ☐ Capítulo II			
2 SOLICITANTE (71)	Nombre: GLOBAL 1 ENTERPRISES, INC Dirección: P.O.Box. 572335, HOUSTON, TEXAS 77257 ESTADOS UNIDOS DE AMERICA Nacionalidad o domicilio: HOUSTON, TEXAS, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA Lugar de Constitución: HOUSTON, TEXAS, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA Teléfono: Fax: E-mail:		IDENTIFICACIÓN C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Cual: _____ Número:
3 REPRESENTANTE O APODERADO	Nombre: JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS Dirección: Avda. Carrera 24 No. 37 - 31 Of. 202 BOGOTA D.C., COLOMBIA Teléfono: 2444096 Fax: 2442496 E-mail:		IDENTIFICACIÓN C.C. ☒ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Cuál Número: 19.270.955 T.P. 43.308 C.S.J BOGOTA
4 INVENTOR (ES) (72)	Nombre: PHARRIS, Dennis, Jennifer Dirección: 18914 Callepine Ln., Tomball, TX77377 Estados Unidos de América Nacionalidad o Domicilio: Estadounidense		
5	PCT (86) Solicitud Internacional No. PCT/US2009/039322 Fecha: 02-04-09 Publicacion Internacional No. WO 2009/146106 A1 Fecha: 03 - 12 - 09		
6	Titulo (54): <u>Cambio título</u> <u>SERVIDOR DE TRANSACCION CONFIGURADO PARA AUTORIZAR TRANSACCIONES DE PAGO</u> <u>USANDO DISPOSITIVOS DE TELÉFONOS GELULARES</u> <u>Un método para procesar transacciones de pago usando un teléfono</u> <u>celular como dispositivo de pago.</u>		
7	Clasificación internacional (51) <u>H04W 12/06 - H04W 4/24.</u>		
8	Prioridad SI ☒ NO ☐	(33) Pais de Origen US US US US US	(32) Fecha 02/04/2008 12/05/2008 26/03/2009 26/03/2009 26/03/2009
			(31) Número de Solicitud 61/041,723 61/127,314 12/412,193 12/412,219 12/412,235
9	Comprobante de pago No.		Fecha:
Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página.			

☒

11

114

11

X

11

11

11

11

11

11

11

11

9

	X
--	---

FIG. 1

FIG. 1

NOMBRE: JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS

FIRMA:

C.C. 19.270.955 BOGOTA T.P. 43.308 C.S.J.

Servidor de transacción configurado para autorizar transacciones de pago usando dispositivos de teléfonos celulares

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Campo de la invención

Las realizaciones de la invención proporcionan, en general, sistemas de transacción y métodos para teléfonos celulares. Más específicamente, las realizaciones de la invención permiten que un teléfono celular, junto con un servidor de transacciones de pago, sea usado directamente como un dispositivo de pago para una variedad de transacciones financieras.

Descripción del arte relacionado

Como es bien sabido, los individuos pueden crear una cuenta en un banco y escribir cheques girados contra su cuenta para pagar por bienes y / o servicios. Del mismo modo, el crédito y las tarjetas de débito han reemplazado el uso de dinero en efectivo (y controles) en un gran porcentaje de las transacciones comerciales. Sin embargo, el fraude, robo y mal uso de cheques y de las tarjetas de crédito o cuentas de débito es un problema grave, que cuesta importantes sumas de dinero tanto a los bancos como a los consumidores. Por ejemplo, el robo de identidad se ha convertido en una importante fuente de fraude, lo que resulta en pérdidas financieras a los bancos y los individuos. El robo de identidad por lo general se refiere a la cooptación de la información personal de otra persona (por ejemplo, nombre, número de seguridad social, banco o números de tarjetas de crédito, etc.) sin el conocimiento de esa persona, junto con el uso fraudulento de dicha información. Para la persona en cuestión, los efectos del robo de identidad puede repercutir mucho más allá de un robo de información inicial - tiempo y recursos costosos que la persona afectada tiene que afrontar. Para el banco, el robo de identidad normalmente se traduce en pérdidas irrecuperables. Por lo tanto, los bancos y los individuos tienen un fuerte incentivo para mantener los datos de su cuenta seguros. Al mismo tiempo, la aceptación de la conveniencia

casi universal de las tarjetas de crédito/débito para transacciones de pago se ha traducido en la adopción muy generalizada de estos sistemas de pago en los Estados Unidos y alrededor del mundo.

Otra técnica de pago conocida permite a los individuos transferir fondos de una persona a otra (o de/hacia una empresa) con las cuentas de valor almacenado. Por ejemplo, los certificados de regalo o las tarjetas de regalo pueden ser adquiridos y usados para almacenar una cantidad de valor fijo hasta su uso. Otras cuentas de valor almacenado permiten a los individuos transferir fondos de una fuente (por ejemplo, un cargo a una tarjeta de crédito o un débito ACH en una cuenta bancaria) a otra – de manera efectiva creando una cuenta de valor almacenado para el destinatario. El destinatario a su vez, transfiere cantidades de la cuenta de valor almacenado a una cuenta real - en la que los fondos estén disponibles. Sin embargo, las cuentas de valor almacenado ofrecen a los consumidores poca protección contra el fraude, robo o uso indebido. Pocos comerciantes, por ejemplo, reemplazan una tarjeta de regalo perdida y muy pocos mecanismos se utilizan para disuadir el uso de una tarjeta de regalo robada (o, simplemente, que son encontradas). Además, las cuentas de valor almacenado pueden limitar el uso de los fondos transferidos a la cuenta de valor almacenado, por ejemplo, una tarjeta de regalo suele ser buena para un único lugar (o un número limitado). Más aún, las cuentas de valor almacenado con frecuencia se aplican de forma que evaden las regulaciones bancarias, y por lo tanto a menudo funcionan de una manera, en gran medida, no reglamentada (y no asegurados).

En el otro extremo del espectro, un número considerable de personas ni siquiera tiene una cuenta bancaria, y por lo tanto, no pueden participar en una variedad de transacciones, por ejemplo, las compras en línea, transacciones de tarjeta crédito/débito, etc. A la fecha de febrero 2009, por ejemplo, se estima que 28 millones de personas en los Estados Unidos no tienen una cuenta bancaria - a menudo debido a la desconfianza, o las barreras del idioma y culturales. Fuera de los Estados Unidos, el porcentaje de las personas sin cuenta bancaria es aún mayor en muchos países. Al mismo tiempo, los dispositivos de teléfono celular se han vuelto muy sofisticados. Además de la funcionalidad del teléfono

convencional, los actuales teléfonos celulares ofrecen una plataforma de cómputo portátil capaz de ejecutar una gran variedad de aplicaciones de software, así como la conexión a una red de datos. Los teléfonos celulares suelen incluir una aplicación de navegador web que permite a los usuarios acceder a sitios web - algunos desarrollados específicamente para estos dispositivos. Por ejemplo, muchos bancos han desarrollado sitios web personalizados que permiten a sus clientes acceder a los datos relacionados con su cuenta directamente en un teléfono celular. Estos sitios web suelen permitir a los usuarios ver los saldos, transferir fondos entre sus cuentas, programar pagos en línea, etc.

Del mismo modo, los usuarios pueden realizar compras en comercios en línea, proporcionando información de tarjetas de crédito durante la navegación de un sitio web usando un navegador basado en un dispositivo de teléfono celular. Si bien el acceso a esta información desde un teléfono celular es útil, esto esencialmente proporciona la misma funcionalidad que la banca en línea y servicios de comercio electrónico a los cuales se accede desde un ordenador de mesa. Es decir, mientras que algunos usuarios pueden tener acceso a información bancaria y sitios web de comercio electrónico desde su teléfono celular, el dispositivo de teléfono celular, de hecho, no participa en una transacción de pago. Algunos enfoques han tratado de permitir que un dispositivo de teléfono celular participe en las operaciones de pago directamente. Por ejemplo, la identificación de radio frecuencia (RFID) se ha utilizado para permitir que un teléfono celular no sea dispensado frente a un lector y tener cantidades deducidas de una cuenta de valor almacenado asociada con el teléfono o tener cantidades cargadas a una cuenta de tarjeta de crédito asociada con el teléfono celular. Sin embargo, estos planteamientos convierten al propio teléfono en un objetivo para el robo de identidad, fraude u otros mal usos, cuando la información de identificación y los números de cuenta son almacenados en el teléfono celular y son utilizadas de forma indebida, cuando un teléfono celular se pierde o es robado. Por lo tanto, los enfoques actuales para permitir que un teléfono celular participe en las operaciones de sistemas de pago no han experimentado la adopción

generalizada, a pesar de la aprobación abrumadora en todo el mundo de los teléfonos celulares, en general.

SUMARIO DE LA INVENCION

Una realización de la invención proporciona un método implementado por computadora para procesar las transacciones de pago iniciadas usando el teléfono celular como dispositivo de pago. El método general puede incluir la recepción de una solicitud para inscribir un teléfono celular en un sistema de transacción de pago. La solicitud podrá incluir una indicación de la identidad de una persona que se inscribe en el teléfono celular y el número de teléfono del teléfono celular. El método también incluye el establecimiento de una cuenta bancaria para el teléfono celular. La cuenta bancaria está ligada tanto a la persona como al número de teléfono del teléfono celular recibido con la solicitud. El método también puede incluir una aplicación de pago para su instalación en el teléfono celular. La aplicación de pago, cuando se ejecuta en el teléfono celular, permite a la persona iniciar las operaciones de pago mediante el teléfono celular como dispositivo de pago.

Otra forma de realización de la invención incluye un soporte de almacenamiento legible por computadora que contiene un programa, que, cuando se ejecuta en un procesador realiza una operación de procesamiento de transacciones de pago iniciadas usando un teléfono celular como un instrumento de pago. La operación generalmente incluye recibir una solicitud para inscribir un teléfono celular en un sistema de transacción de pago. La solicitud podrá incluir una indicación de la identidad de una persona que inscribe el teléfono celular y el número de teléfono del teléfono celular. La operación también puede incluir el establecimiento de una cuenta bancaria para el teléfono celular. La cuenta bancaria está ligada tanto a la persona como al número de teléfono del teléfono celular recibido con la solicitud. La operación también puede incluir proporcionar una aplicación de pago para su instalación en el teléfono celular. La aplicación de pago se puede configurar para permitir a la persona iniciar las operaciones de pago mediante el teléfono celular como instrumento de pago cuando se instala y se ejecuta en el teléfono celular.

Aún otro ejemplo de realización de la invención incluye un sistema que tiene un procesador y una memoria que contiene un servidor de transacciones, que cuando es ejecutado por el procesador, realiza una operación de procesamiento de pagos para las transacciones iniciadas por un teléfono celular como un dispositivo de pago. La operación generalmente puede incluir la recepción de una solicitud para inscribir un teléfono celular en un sistema de transacción de pago. La solicitud incluye una indicación de la identidad de una persona que inscribe el teléfono celular y el número de teléfono del teléfono celular. La operación también puede incluir el establecimiento de una cuenta bancaria para el teléfono celular. La cuenta bancaria está ligada tanto a la persona como al número de teléfono del teléfono celular recibido con la solicitud. El sistema también incluye una aplicación de pago para su instalación en el teléfono celular. La aplicación de pago puede ser configurada para comunicarse con el servidor de transacciones para iniciar las operaciones de pago mediante el teléfono celular como instrumento de pago una vez instalado y ejecutado en el teléfono celular.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para que las características, ventajas y objetos de la presente invención antes citados se logren y se puedan entender en detalle, una descripción más particular de la invención, brevemente resumida, puede darse con referencia a las realizaciones del mismo que se ilustran en los dibujos adjuntos.

Cabe señalar, sin embargo, que los dibujos anexos ilustran solamente las realizaciones típicas de esta invención y por tanto no deben considerarse como limitación del alcance de la invención que puede admitir otras formas de realización igualmente eficaces.

La Figura 1 es un diagrama de bloque que ilustra un sistema de transacción de teléfono celular, de acuerdo con una realización de la invención.

La Figura 2 es un diagrama de bloque adicional que ilustra un servidor de transacciones configurado para permitir que un teléfono celular participe en una transacción de pago, de acuerdo con una realización de la invención.

La Figura 3 es un diagrama de bloque que ilustra los demás componentes de un teléfono celular configurado para realizar transacciones de pago, de acuerdo con una realización de la invención.

La Figura 4 es un diagrama que ilustra un método para inscribir un teléfono celular en un sistema de transacción de teléfono celular, de acuerdo con una realización de la invención.

La Figura 5 es un diagrama que ilustra un método para la transferencia de fondos entre dos teléfonos celulares inscritos, de acuerdo con una realización de la invención.

La Figura 6 es un diagrama que ilustra un método para que un teléfono celular participe directamente en una transacción de pago, de acuerdo con una realización de la invención.

La Figura 7 es un diagrama de flujo que ilustra un método para una transferencia de fondos entre un teléfono celular inscrito y un banco de una tercera parte o individual, de acuerdo con una realización de la invención.

Las Figuras 8A-8F, son ejemplos de interfaces gráficas de usuario exhibidas en un dispositivo de teléfono celular configurado para participar en las operaciones de pago, de acuerdo con una realización de la invención.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS REALIZACIONES PREFERIDAS

Las realizaciones de la invención, en general, proporcionan sistemas de operación y métodos para los teléfonos celulares. Por ejemplo, las realizaciones de la invención permiten a un teléfono celular, junto con un servidor de transacciones de pago, ser usado como un dispositivo de pago para una variedad de transacciones financieras. Además, los sistemas de transacción y los métodos para dispositivos de teléfono celular descritos en este documento permitirán a un teléfono celular participar en las operaciones de pago de manera que se evita el robo de identidad y no se basa en la transferencia hacia/desde una cuenta de valor almacenado a otra.

En una realización, una persona inscribe su teléfono celular en el sistema de transacción de pago, proporcionando un número de teléfono celular, junto con la

información según sea necesario para identificar a esa persona y para cumplir con las leyes de "conozca a su cliente" u otros reglamentos. En una realización particular, el proceso de inscripción puede ser conducido por el quiosco, donde el usuario interactúa con un quiosco para proporcionar información sobre su teléfono celular (por ejemplo, un número de teléfono celular) y datos de identificación (por ejemplo, licencia de conducir, pasaporte, u otro número de identificación emitido por el gobierno). El propio quiosco puede incluir un sistema informático conectado a través de una red de computadoras al servidor de transacciones de pago. El servidor de transacciones puede examinar la información de inscripción proporcionada por el usuario como sea necesario para garantizar (i) que el individuo es, de hecho, quien se representa a sí mismo y (ii) que un proveedor de servicios para el teléfono celular que se ha inscrito tiene una cuenta para el teléfono que está asociado con el individuo.

Una vez que la información sea revisada por el servidor de transacciones de pago, una cuenta bancaria puede ser abierta para el usuario. En una realización, la entidad encargada del funcionamiento del servidor de transacciones puede ser en sí un banco. En tal caso, la cuenta se puede abrir para inscribir al individuo en ese banco. Por otra parte, la entidad que proporciona el servidor de transacciones de pago puede tener una filial bancaria. En tal caso, el servidor de transacciones puede proporcionar la información apropiada a un sistema informático gestionado por el banco afiliado para establecer una cuenta para el individuo y el teléfono celular que está siendo suscrito. En cualquier caso, el usuario puede recibir los intereses de los saldos depositados en la cuenta bancaria y la cuenta en general, funciona como una cuenta regulada, típica, asegurada (por ejemplo, en los Estados Unidos, las cuentas de banco están aseguradas por montos de hasta \$ 250,000.00 por la Federal Deposit Insurance Corporation (FDIC)). Sin embargo, la cuenta está vinculada directamente al teléfono celular que se inscribe en el sistema de transacción de pago. Es decir, el teléfono celular se convierte en una puerta de enlace para mover los fondos dentro o fuera de las diversas cuentas bancarias asociadas con el teléfono celular y su titular autorizado de la cuenta.

Además, en una realización, el cliente puede ser un banco con una cuenta de comerciante y un número designado de teléfono celular. En tal caso, el banco podrá designar subcuentas para otros clientes usando las realizaciones de la invención para hacer pagos o transferencias para una transacción bancaria relacionada.

Además, como parte del proceso de inscripción, el usuario puede proporcionar cualquier número de cuentas de tarjetas de crédito/débito, cuentas de tarjetas de crédito de una tienda específica, y otras cuentas bancarias para asociarse con el dispositivo de teléfono celular y el sistema de transacción de pago. Una vez proporcionados, tales números de cuenta son almacenados de forma segura por el servidor de transacciones de pago, y no en el teléfono celular del usuario. En cambio, las cuentas son "fantasmas", en el teléfono celular. Es decir, cada cuenta inscrita en el sistema de transacción de pago se representa en el teléfono celular y en el servidor de transacciones utilizando un alias o nombre "fantasma". Por ejemplo, el software que se ejecuta en el teléfono celular puede recuperar los últimos cuatro dígitos de cada número de cuenta del servidor de transacciones como parte del proceso de inscripción. Una vez recuperado, el usuario puede proporcionar un nombre preferido "fantasma" para cada cuenta (o simplemente seguir con la opción predeterminada). A partir de entonces, cuando el usuario desea iniciar una transacción de pago, el usuario puede seleccionar una de las cuentas que se usan como fuente real de los fondos, por ejemplo, una cuenta de tarjeta de crédito/débito. Por supuesto, si los fondos están disponibles en la cuenta especialmente vinculada al teléfono celular, esa cuenta puede ser utilizada para completar una transacción de pago también. Al resumir los datos de la cuenta de pago actual del usuario (por ejemplo, números de cuentas de tarjetas de crédito/débito, otros números de cuentas bancarias, etc.) utilizando el proceso fantasma, las realizaciones de la invención en gran medida reducen la posibilidad de robo de identidad para los usuarios del sistema de transacción usando un teléfono celular descrito en este documento.

En una realización, el usuario inscrito puede descargar (o de otra manera tiene) el software instalado en su teléfono celular. Como se describe con mayor detalle en

este documento, el software puede ser utilizado para acceder a las cuentas ligadas al teléfono celular, por ejemplo, para ver los saldos de la cuenta, transferir fondos, o para permitir que el teléfono celular realice una transacción de pago directamente. Por ejemplo, el software en el teléfono celular se puede utilizar para transferir fondos a otro teléfono celular inscrito en el sistema de transacción de pago. En tal caso, el remitente podrá designar a una de los múltiples cuentas bancarias de la cual la transferencia debe ser descargada (o designar la cuenta establecida para el teléfono celular durante el proceso de inscripción), y en respuesta se mueven los fondos de la cuenta designada por el emisor a otro usuario de teléfono celular y se depositan en una cuenta del beneficiario. Para acceder a esos fondos, el usuario receptor puede interactuar con el software que funciona en su teléfono celular para mover los fondos de la cuenta asociada con el teléfono celular a otra (por ejemplo, a otra cuenta bancaria) o autorizar a un cajero automático (o cajero) para convertir los fondos a la moneda actual.

Como otro ejemplo, el software puede ser usado para generar códigos de barras, códigos de pago, u otros datos visuales o textuales utilizados por un comerciante para completar una transacción de pago. Por ejemplo, el individuo puede interactuar con su teléfono celular para iniciar una transacción de pago y para seleccionar una fuente de fondos para la transacción (por ejemplo, el usuario puede seleccionar una cuenta de tarjeta de crédito fantasma o una de las diversas cuentas vinculadas directamente al teléfono celular). En respuesta, el software puede generar un código de barras para la identificación exclusiva de esa transacción. El comerciante puede usar un dispositivo para leer el código de barras y recuperar la información que identifica la operación. Un sistema de computadoras del comerciante contacta entonces el servidor de transacciones de pago con el código de barras y una cantidad de pago. Si una cuenta externa ha sido seleccionada como la fuente de pago (por ejemplo, una tarjeta de crédito), entonces el servidor de transacciones intenta cargar la cuenta seleccionada. Si el cargo es aprobado, los fondos se transfieren a la cuenta del comerciante y un mensaje que indica eso es proporcionado al comerciante. Si se selecciona la cuenta vinculada al teléfono celular, entonces, siempre y cuando se disponga de

fondos en la cuenta designada, la transacción es aprobada y un mensaje que indica eso se proporciona al comerciante.

Del mismo modo, un código de pago se puede generar para completar una compra en línea. Un código de pago puede proporcionar una cadena de texto alfanumérico introducida en lugar de un número de cuenta real en las operaciones de pago con un comerciante en línea. El comerciante en línea procesa el código de pago de una manera similar a lo descrito anteriormente para que el comerciante procese un código de barras.

En una realización particular, el código de barras (o código de pago) puede ser válido por un período limitado de tiempo, y válido para solamente una sola transacción entre un comerciante determinado y el usuario del dispositivo de teléfono celular. Además, para iniciar una transacción, el usuario del teléfono celular puede ser requerido de que introduzca el número PIN o contraseña antes de que el software genere un código de barras solicitado. Así, el sistema de transacción de pago proporciona dos factores de seguridad, "algo que usted sabe" (es decir, el pin o contraseña) y "algo que tiene" (es decir, el teléfono celular). Además, debido a que el código de barras codifica la identificación asociada a la cuenta fantasma y el identificador de transacción, los números de cuenta reales asociados con la transacción no están en riesgo de estar comprendidos.

A continuación, se hace referencia a las realizaciones de la invención. Sin embargo, debe entenderse que la invención no se limita a las formas de realización específicas descritas. En cambio, cualquier combinación de las siguientes características y elementos, ya sea en relación a diversas realizaciones o no, se contempla para la implementación y la práctica de la invención. Además, en varias realizaciones la invención proporciona numerosas ventajas sobre el estado de la técnica. Sin embargo, aunque las realizaciones de la invención pueden lograr ventajas sobre otras posibles soluciones y/o sobre el estado de la técnica, si una ventaja particular es alcanzada por una realización dada, ésta no es una limitación de la invención. Por lo tanto, los siguientes aspectos, características, formas de realización y las ventajas son meramente ilustrativas y

no son elementos que se considerarán como limitaciones de las reivindicaciones anexas, salvo indicación expresa en la o las reivindicaciones. Del mismo modo, la referencia a "la invención" no se interpretará como una generalización de cualquier materia de la invención divulgada en este documento y no podrá ser considerada como un elemento o limitación de las reivindicaciones anexas, salvo disposición expresa en una o más reivindicaciones.

Una realización de la invención se implementa como un producto programa para el uso con un sistema informático. El(Los) programa (s) del producto programa define(n) las funciones de las realizaciones (incluyendo los métodos descritos en este documento) y puede estar contenido en una variedad de soportes legibles por computadora. Los medios de almacenamiento legible por computadora ilustrativos incluyen, pero no se limitan a: (i) medios de almacenamiento no modificables (por ejemplo, dispositivos de memoria de sólo lectura dentro de una computadora, como discos CD-ROM legibles por una unidad de CD-ROM) en el que la información se almacena de manera permanente, (ii) los medios de almacenamiento re-escribibles (por ejemplo, discos flexibles dentro de una unidad de disquete o unidad de disco duro) en el que se almacena la información modificable. Tales medios de almacenamiento legibles por computadora, cuando ejecutan las instrucciones legibles por computadora que dirigen las funciones de la presente invención, son realizaciones de la presente invención. Otros medios incluyen los medios de comunicación a través de los cuales la información se transmite a una computadora, por ejemplo a través de una red informática o de un teléfono, incluyendo las redes de comunicaciones inalámbricas. La última realización incluye específicamente la transmisión de información hacia y desde Internet y otras redes. Estos medios de comunicación, cuando ejecutan las instrucciones legibles por computadora que dirigen las funciones de la presente invención, son realizaciones de la presente invención. En términos generales, los medios de almacenamiento legibles por computadora y los medios de comunicación pueden ser referidos en lo adelante como medios legibles por computadora.

En general, las rutinas ejecutadas para poner en práctica las realizaciones de la invención, pueden ser parte de un sistema operativo o una aplicación específica, componente, programa, módulo, objeto o secuencia de instrucciones. El programa de computadora de la presente invención típicamente se compone de una multitud de instrucciones que serán traducidas por el equipo nativo en un formato legible por máquina y por lo tanto las instrucciones ejecutables. Además, los programas se componen de variables y estructuras de datos que, o bien residen localmente en el programa o se encuentran en la memoria o en los dispositivos de almacenamiento. Además, los diversos programas descritos en lo adelante pueden ser identificados basándose en la solicitud por la que éstos son implementados en una realización concreta de la invención. Sin embargo, debe ser apreciado que cualquier nomenclatura de un programa en particular a continuación se usa simplemente por conveniencia, por lo que la invención no debe limitarse a utilizarse exclusivamente en cualquier aplicación específica identificada y/o implícita en tal nomenclatura.

La Figura 1 es un diagrama de bloque que ilustra un sistema de transacción de pago usando el teléfono celular 100, de acuerdo con una realización de la invención. Como se muestra, el sistema de pago 100 incluye un teléfono celular 105, un sistema de computadora del cliente 110, un servidor de transacciones 120, un banco afiliado 130, un comerciante participante 140, o la institución financiera participante (es decir, un banco de depósito), y un quiosco de inscripción 150, cada uno configurado para comunicarse a través de una red 160. Como se describió anteriormente, el servidor de transacciones 120 permite que el teléfono celular 105 sea utilizado directamente como un instrumento de pago para una variedad de transacciones financieras. Por ejemplo, el teléfono celular puede ser utilizado como un dispositivo de pago con el comerciante 140.

Antes de ser utilizado como un dispositivo de pago, sin embargo, el teléfono celular 105 se inscribe en el sistema de pago 100 como un dispositivo participante. Por ejemplo, un individuo puede interactuar con el quiosco 150 para inscribir su teléfono celular en el sistema de pago 100. De manera ilustrativa, el quiosco de inscripción 150 incluye una pantalla 152, un escáner 154, y una cámara 156. La

pantalla 152 proporciona una pantalla de salida que presenta al usuario inscrito con el estado actual del proceso de inscripción. La pantalla 152 puede ser una pantalla interactiva, sensible al tacto y el quiosco de inscripción 150 puede incluir un teclado u otros dispositivos de entrada/salida, permitiendo al usuario inscrito suministrar la información adecuada para inscribir a su teléfono celular 105 en el sistema de pago 100. El escáner 154 puede permitir al usuario escanear sus tarjetas de identificación (por ejemplo, una licencia de conducir), así como escanear tarjetas de crédito/débito para asociarse con el teléfono celular 105 en una cuenta fantasma. La cámara 156 puede ser usada para capturar una imagen del individuo que inscribe un teléfono celular dado 105 en el sistema de pago 100. En una realización, el servidor de transacciones 120 facilita el proceso de inscripción del teléfono celular 105, así como gestiona las operaciones realizadas con el teléfono celular 105 como un instrumento de pago. Como se ve, el servidor de transacciones 120 proporciona un sistema de computadoras que incluye una CPU 121, almacenamiento 122 y memoria 125. La CPU 164 se incluye para ser representativa de una única CPU, múltiples CPU, una sola CPU con múltiples núcleos de procesamiento, etc. El medio de almacenamiento 122 almacena programas de aplicación y los datos para su uso por el servidor de transacciones 120. Ejemplos de medios de almacenamiento 122 incluyen uno o más unidades de disco duro, dispositivos de memoria flash, medios ópticos y similares. El servidor de transacciones 120 puede ser conectado a la red 160 (por ejemplo, una red de área local, que se puede conectar a otras redes como Internet).

La memoria 125 puede ser uno o una combinación de dispositivos de memoria, incluyendo memoria de acceso aleatorio, o memoria no volátil o memoria de seguridad (por ejemplo, memorias programables o flash, memorias de sólo lectura, etc.) Además, el servidor de transacciones 120 puede incluir dispositivos de entrada/salida, como un ratón, teclado y monitor, así como una interfaz de red para conectarse a la red 160. A modo ilustrativo, la memoria 125 incluye un servidor web 126 y un servidor de aplicaciones 127. Como se conoce, el servidor web 126 podrá recibir las solicitudes de acceso a los recursos electrónicos que residen en el servidor de transacciones 120 (por ejemplo, documentos HTML,

información de la red, así como recibir las solicitudes para pasar al servidor de aplicaciones 127). Sin embargo, un experto en la materia reconoce que el servidor web 126 es meramente ilustrativo y las realizaciones de la invención pueden ser adaptadas para soportar los protocolos conocidos y desconocidos.

Además, como se describe en mayor detalle a continuación, el servidor de aplicaciones 127 puede ser configurado para procesar las solicitudes correspondientes a la inscripción del teléfono celular 105 en el sistema de pago de transacción de pago 100, así como solicitudes para usar el teléfono celular inscrito como instrumento de pago en una variedad de transacciones de pago. En general, en respuesta a una solicitud determinada, el servidor de aplicaciones 127 genera una respuesta transmitida a (y presentada para exhibirse en) el teléfono celular 105. Por ejemplo, el servidor de aplicaciones 127 puede generar el correspondiente documento WAP marcado, y pasarlo al servidor web 126. A su vez, el servidor web 126 transmite el documento marcado WAP al teléfono celular 105 (por ejemplo, a través de una red celular 107).

Como parte del proceso de inscripción, una vez que un usuario suministra su número de teléfono celular y datos de identificación, el quiosco de inscripción 150 puede comunicar esta información al servidor de transacciones 120 a través de la red 160. En respuesta, el servidor de transacciones 120 valida la información y verifica que el número de teléfono celular está, de hecho, asociado a la persona que inscribió ese teléfono en el sistema de pago 100. Por ejemplo, el quiosco de inscripción 150 puede comunicarse con el servidor de transacciones 120 para comprobar que el número del International Mobile Equipment Identity (IMEI) asociado con el teléfono celular que está inscrito está asociado con el número de teléfono proporcionado por el individuo. El servidor de transacciones 120 también puede verificar que la persona nombrada inscrita tiene una cuenta para ese teléfono celular con un proveedor de servicios, y que el nombre en la cuenta de teléfono celular coincide con el nombre en la identificación (por ejemplo, una licencia de conducir o pasaporte escaneado), proporcionada por el individuo inscrito.

Siempre que los datos suministrados por el usuario inscrito sean validados

exitosamente, el servidor de transacciones 120 puede comunicarse con un banco afiliado, por ejemplo, a través de un enlace seguro de datos 135. El enlace de datos seguro 135 puede proporcionar un canal de comunicaciones seguras dedicado, para la entidad que presta el servicio de transacción de pago para comunicarse con el banco afiliado 130. En respuesta, el banco afiliado 130 establece una cuenta bancaria vinculada directamente al teléfono celular 105. Por ejemplo, el número de cuenta para la cuenta bancaria puede ser una combinación del número de teléfono celular del usuario y un número de la cuenta bancaria de 10 dígitos asignado por el banco afiliado de la siguiente manera:

(XXX-XXX-XXXX-XXXXXXXXXX)

{Número de teléfono celular} + {Número de cuenta}

Una vez establecido, el usuario puede interactuar con el teléfono celular 105 para transferir dinero a la cuenta con el banco afiliado, así como usar el teléfono celular 105 directamente para iniciar las transacciones de pago con los comerciantes 140 utilizando los fondos de la cuenta o usando una de las cuentas fantasmas. En otras palabras, al unir el número de teléfono celular del usuario con la cuenta bancaria abierta durante el proceso de inscripción, el teléfono celular 105 en sí mismo se puede utilizar en una variedad de operaciones de pago directamente. Por ejemplo, una aplicación de software instalado en el teléfono celular 105 puede generar un código de barras (o código de pago) presentado al comerciante 140 como pago de bienes y servicios. Por lo tanto, como se muestra, el comerciante 140 incluye un escáner de código de barras 142 utilizado para leer un código de barras que aparece en el teléfono celular 105. Por otra parte, un código de pago (por ejemplo, una cadena de texto alfanumérico) puede ser introducido en un sistema de punto de venta (POS) 144 por un empleado del comerciante 140. En cualquier caso, la información de pago presentada en el teléfono celular 105 se captura por el escáner de código de barras 142 (o el sistema POS 144) y se transmite en un mensaje al servidor de transacciones 120, junto con una cantidad de pago, para autorizar una transacción determinada. Los datos de la cuenta del comerciante 124 almacenados en el servidor de transacción 120 pueden incluir los

datos relacionados con los comerciantes participantes (por ejemplo, los comerciante 140).

A manera ilustrativa, se muestra que el banco afiliado 130 incluye un servidor de banco 131 y una base de datos de la cuenta del cliente 132. La base de datos de la cuenta del cliente 132 generalmente incluye información de la cuenta del cliente, por ejemplo, números de cuenta y saldos de las cuentas. Como se ha señalado, las cuentas pueden estar vinculadas directamente a un teléfono celular dado 105, por ejemplo, el número de un teléfono celular inscrito se puede incorporar en el número de la cuenta bancaria. El servidor de banco 131 puede proporcionar un sistema de computadoras (por ejemplo, un procesador de la CPU, y una memoria) con el software de aplicación configurado para recibir mensajes desde el servidor de transacciones 120. Por ejemplo, el servidor del banco 131 puede procesar mensajes para crear una nueva cuenta para un teléfono celular 105; mensajes para obtener un saldo actual de la cuenta para un teléfono celular 105 inscrito, mensajes que el teléfono ha iniciado una transacción de pago, mensajes para la transferencia de fondos de un teléfono celular participante a otro, mensajes para transferir fondos a un comerciante, mensajes para transferir fondos a la cuenta, etc.

En una realización, como parte del proceso de inscripción, el usuario puede proporcionar cualquier número de cuentas de tarjeta de crédito/débito, cuentas de tarjeta de crédito de la tienda específica, y otras cuentas de banco usando el escáner 154 (o manualmente puede introducir los números de cuenta y los tipos de cuenta) en el quiosco de inscripción 150. Cada cuenta es posteriormente presentada en el teléfono celular 105 como una cuenta fantasma. Es importante destacar que los números de cuenta reales se almacenan de forma segura en el servidor de transacciones 120 y no en el teléfono celular 105 (que se muestran en la Figura 1 como datos de cuenta fantasma 123 en el almacenamiento 122).

La Figura 1 también muestra un sistema de computadora del cliente 110, incluyendo una CPU 102, un medio de almacenamiento 104 y una memoria 106. Como se muestra, la memoria 106 incluye un navegador web 108. En una

realización, el usuario de un teléfono celular 105 inscrito podrá obtener información sobre su cuenta usando el navegador de Internet 108. Por ejemplo, un usuario puede solicitar ver el saldo actual en la cuenta vinculada a su teléfono celular, revisar las operaciones realizadas con su teléfono celular como dispositivo de pago, incluyendo las operaciones financiadas con cuentas fantasmas, y similares. Además, un usuario puede definir un perfil de usuario especificando las reglas para mover los fondos hacia (o fuera) de la cuenta asociada con su teléfono celular. Por ejemplo, un usuario puede desear tener siempre una cantidad mínima de fondos en su cuenta, o puede limitar la cantidad de fondos a almacenar en su cuenta de teléfono celular a un máximo especificado.

La Figura 2 es un diagrama de bloque que ilustra además un servidor de transacciones 120 configurado para permitir a un teléfono celular participar en una transacción de pago, de acuerdo con una realización de la invención. Como se señaló anteriormente, el servidor de transacciones 120 puede ser un sistema informático configurado con un servidor de aplicaciones 127, configurado para administrar el uso de teléfonos móviles como dispositivos de pago en el sistema de pago de transacción de teléfonos celulares 100. Como se muestra, un servidor HTTP/HTTPS puede ser usado para comunicaciones intermediarias entre el servidor de aplicaciones 127 y el teléfono celular 105, el navegador web 108, y el comerciante 140. Como se muestra, el servidor de aplicaciones 127 incluye una pluralidad de componentes, cada uno proporcionando un módulo de software configurado para facilitar el uso del teléfono celular 105 en las operaciones de pago. Por supuesto, un experto en la materia reconoce que los componentes 205-240 se muestran como componentes individuales para facilitar una descripción de la invención y que una variedad de arquitecturas de software diferentes se puede utilizar para implementar la funcionalidad de los componentes 205-240.

De manera ilustrativa, el servidor de aplicaciones incluye un componente de servicios de pago 205, un componente de servicios del comerciante 210, un componente de servicios de identidad 215, un componente de verificación instantánea 220, un componente de comunicaciones con el banco afiliado 225, un componente de administración de código de pago/código de barras 230, un

componente de auditoría 235, y un componente de registro de inscripción 240. El componente de servicios de pago 205 puede ser configurado para administrar las transacciones de transferencia de fondos de un teléfono celular inscrito a otro. Es decir, de una cuenta bancaria vinculada a un primer teléfono celular 105 a una cuenta bancaria vinculada a otro teléfono celular 205. Algunas de las funciones realizadas por el componente de servicios de pago se describen con más detalle a continuación junto con una descripción de la Figura 5.

El componente de servicios del comerciante 210 puede ser configurado para administrar las transacciones entre un teléfono celular inscrito y un comerciante. Es decir, el componente de servicios del comerciante 210 gestiona las transacciones en las que un teléfono celular inscrito se utiliza directamente como un dispositivo de pago en un comercio participante, por ejemplo, usando un código de barras o un código de pago. Los datos relativos a un comerciante en particular que participa pueden ser almacenados como datos de cuenta del comerciante en la base de datos 245. Algunas de las funciones realizadas por los componentes de servicios del comerciante 210 se describen con más detalle a continuación junto con una descripción de la Figura 6.

El componente de servicios de identidad 215 puede ser usado para almacenar la información de identificación usada para inscribir a un usuario determinado en el sistema de pago por transacción usando teléfonos celulares 100. Por ejemplo, el número de identificación de la licencia de conducir o pasaporte, así como los datos biométricos, como una cámara o un escáner de huellas dactilares obtenidos durante el proceso de inscripción en un quiosco de inscripción. Además, el componente de servicios de identidad 215 puede almacenar las contraseñas (o números para codificar las mismas), números de pin, claves de cifrado, o cualquier otra información usada para autenticar una determinada transacción solicitada por un teléfono celular inscrito.

El componente de verificación instantánea 220 puede ser configurado para administrar las transacciones entre un teléfono celular inscrito y un teléfono celular no inscrito o el banco de terceros. Por ejemplo, en una realización, cuando un usuario intenta enviar fondos a un teléfono celular que no está inscrito en el

sistema de pago por transacción usando teléfonos celulares 100, el componente de verificación instantánea 220 puede enviar un mensaje a los teléfonos celulares no-inscritos (por ejemplo, utilizando un mensaje SMS) solicitando que el destinatario inscriba su teléfono en el sistema de pago por transacción usando teléfonos celulares 100 para recibir los fondos transferidos desde el teléfono celular inscrito. Por otra parte, el destinatario podrá suministrar información de la dirección a la cual un cheque puede ser enviado. Del mismo modo, el componente de verificación instantánea 220 puede ser configurado para transferir fondos de la cuenta vinculada a un teléfono celular particular en el banco afiliado a una cuenta en un banco de terceros (por ejemplo, mediante un débito ACH). El banco receptor puede depositar los fondos en una cuenta mantenida por el beneficiario en el banco de terceros. Algunas de las funciones realizadas por el componente de verificación instantánea 220 se describen con más detalle a continuación junto con una descripción de la Figura 7.

El componente del banco afiliado 225 puede proporcionar un componente de software que se configura para comunicarse con el banco afiliado. Es decir, como las solicitudes de pago se reciben de un teléfono celular inscrito (para la transferencia a otro teléfono celular o un comerciante), el componente del banco afiliado 225 verifica que los fondos solicitados se encuentran disponibles en la cuenta asociada con el teléfono celular, así como inicia las transferencias desde esa cuenta a las otras. Por lo tanto, el componente del banco afiliado 225 puede proporcionar servicios a otros componentes (por ejemplo, el componente de servicios de pago 205, el componente de servicios del comerciante 210, y el componente de verificación instantánea 220).

El componente de administración del código de pago 230 puede ser configurado para generar la información exclusiva que se utiliza en una determinada transacción iniciada por un teléfono celular inscrito. Por ejemplo, el código del componente de administración del código de pago 230 puede generar un código de barras asignado a una operación determinada y enviar esta información (en un mensaje cifrado) a un teléfono celular que lo solicite. El comerciante a continuación, escanea el código de barras y se comunica con el componente de

servicios del comerciante 210 para completar una transacción de pago solicitada. Una vez recibido, el componente de servicios del comerciante 210 puede comunicarse con el componente de administración del código de pago 230 para identificar la transacción (y en última instancia, la cuenta en el banco particular o una cuenta fantasma) que se utiliza para financiar la transacción. Por lo tanto, el componente de administración del código de pago 230 puede proporcionar servicios a otros componentes del servidor de aplicaciones 127.

El componente de auditoría 235 puede ser configurado para crear y administrar un registro tanto de las acciones de los otros componentes del servidor de aplicaciones 127, así como grabar un registro de cada transacción iniciada, completada, o interrumpida por un teléfono celular inscrito o el comerciante participante. El registro se puede almacenar en la base de datos 245.

El componente de registro de inscripción 240 puede proporcionar un componente de software configurado para administrar el proceso de inscribir un teléfono celular dado en el sistema de pago por transacción usando teléfonos celulares 100. Por lo tanto, el componente de registro de inscripción 240 puede comunicarse con un quiosco de inscripción para recibir y validar los datos de matrícula e interactuar con el componente del banco afiliado 225 para crear una cuenta bancaria para obligar a un teléfono celular dado a estar inscrito. Por ejemplo, como se describió anteriormente, el banco afiliado podrá establecer una cuenta bancaria para el teléfono celular que está inscrito y utilizar el número de teléfono real de ese teléfono celular como parte del número de la cuenta en el banco del afiliado. Además, el componente de registro de inscripción 240 puede recibir los números de cuentas de tarjeta de crédito/débito y almacenar esta información como parte de los datos de la cuenta fantasma 123 en la base de datos 245. Algunas de las funciones realizadas por el componente de registro de inscripción 240 se describen con más detalle a continuación junto con una descripción de la Figura 4. La Figura 3 es un diagrama de bloques que ilustra además los componentes de un teléfono celular 105 configurado para realizar transacciones de pago, de acuerdo con una realización de la invención. Como se muestra, el teléfono celular 105 incluye una pantalla 305, un teclado 310, una CPU 315, un transceptor 320, y una

memoria 325. La pantalla 305 en general proporciona un dispositivo de visualización gráfica, como una pantalla LCD a color. La pantalla 305 puede proporcionar una interfaz sensible al tacto utilizada para mostrar un teclado virtual. Por otra parte, (o además) el teléfono celular 105 puede incluir un teclado 310 incluyendo un teclado numérico con botones de 0-9 o un teclado QWERTY completo. La CPU 315 proporciona un procesador para ejecutar una aplicación de pago para teléfonos celulares 330, así como realizar otras tareas en el teléfono celular 105 (es decir, enviar y recibir mensajes de texto y ejecutar otros programas de aplicaciones almacenados en la memoria 325). El transceptor 320 proporciona un dispositivo de comunicación por radio que permite al teléfono celular enviar y recibir transmisiones de voz y datos a través de una red de comunicación celular (por ejemplo, una red CDMA o GSM). En una realización, además de la red de comunicación celular, el teléfono celular 105 puede incluir un transceptor utilizado para comunicarse a través de una red de comunicación de datos inalámbrica (por ejemplo, una red 802.11). Por supuesto, las realizaciones de la invención pueden ser adaptadas para su uso con estos protocolos de comunicaciones de datos y de voz usados actualmente, así como otros protocolos desarrollados posteriormente.

A manera ilustrativa, la memoria de 325 en el teléfono celular puede incluir una aplicación de pago usando teléfonos celulares 330, un generador de código de barras 335 y los datos de cuenta fantasma 340. En una realización, la aplicación de pago usando teléfonos celulares 330 puede ser usada para iniciar una transacción de pago mediante el teléfono celular como dispositivo de pago. Una vez iniciado, la aplicación de pago usando teléfonos celulares 330 puede comunicarse con el servidor de transacciones 120 para solicitar un código de pago (por ejemplo, un código de barras y/o un código de pago). En respuesta, el servidor de transacciones 120 entonces puede generar un código de barras único para una operación determinada y transmitirla al teléfono celular 105. La aplicación de pago usando el teléfono celular 330 recibe datos del servidor de transacciones 120 y los transfiere al generador del código de barras 335.

En una realización, el generador del código de barras 335 puede generar una visualización de los datos recibidos desde el servidor de transacciones y mostrarlo

en la pantalla 305. Por ejemplo, el servidor de transacciones 120 puede generar una codificación de un código de barras 2-D, cifrarla, y remitirla a la aplicación de pago 330 en el teléfono celular 105. A su vez, el generador del código de barras 335 puede descifrar el mensaje desde el servidor de transacción 120, recuperar los datos codificados, y generar una pantalla de lectura óptica del código de barras 2D (por ejemplo, una imagen JPG).

Los datos de la cuenta fantasma 340 almacenan los nombres fantasmas de las cuentas de pago (por ejemplo, tarjetas de crédito/débito, etc.) disponibles para su uso en una transacción de pago determinada. Como se señaló anteriormente, los nombres fantasmas no son los números de cuenta reales (por ejemplo, un número de tarjeta de crédito real) y tampoco son los números de cuenta reales recuperables de los nombres fantasma. En su lugar, cada nombre fantasma proporciona un alias para una cuenta real, donde los números de cuenta reales siguen siendo almacenados de manera segura en el servidor de transacción 120.

La Figura 4 es un diagrama que ilustra un método 400 para inscribir un teléfono celular en un sistema de transacción usando teléfonos celulares, de acuerdo con una realización de la invención. Como se muestra, el método 400 comienza en el paso 405, donde un usuario inscrito suministra un número de teléfono celular para inscribirse en el sistema de pago por transacción usando teléfonos celulares 100. Además, el usuario que se inscribe puede proporcionar datos de identificación (por ejemplo, un número de licencia de conducir o pasaporte). Por ejemplo, como se describió anteriormente, un usuario inscrito puede interactuar con un quiosco para introducir su nombre y número de teléfono y para escanear su licencia de conducir. Por otra parte, un usuario puede interactuar con un navegador web para proporcionar la misma información o con un empleado de un comerciante que participa en el proceso de inscripción.

Una vez suministrados, los datos de inscripción se transmiten al servidor de transacciones 120. Una vez recibido, en el paso 410, el servidor de transacciones 120 puede ser configurado para verificar la información suministrada por el usuario inscrito. Por ejemplo, el servidor de transacciones 120 puede comunicarse con los servicios de identificación de terceros. Del mismo modo, el usuario inscrito puede

indicar un proveedor de servicios de los que reciben servicios de telefonía móvil. El servidor de transacciones 120 puede comunicarse con el proveedor de servicio para verificar que el teléfono que se está inscribiendo se asocia con el número de teléfono proporcionado por el usuario que se inscribe, así como verificar que el usuario tenga una cuenta para ese teléfono con el proveedor de servicios. En el paso 415, la transacción se comunica con el banco afiliado para establecer una cuenta para enlazar con el teléfono celular que se está inscribiendo. En el paso 420, el usuario inscrito puede suministrar datos de cuentas adicionales (por ejemplo, números de tarjetas de débito o crédito). Como se señaló anteriormente, esta información puede ser almacenada de forma segura en el servidor de transacciones, y los nombres fantasmas pueden ser transmitidos al teléfono celular una vez que el proceso de inscripción ha finalizado.

En el paso 425, el usuario que se inscribe instala una aplicación de pago para teléfonos móviles en su teléfono celular (por ejemplo, la aplicación de teléfono celular 330 de la figura 3). Además, en una realización, el usuario puede suministrar un pin, contraseña, o generar claves de cifrado utilizadas para autorizar una transacción de pago determinado, utilizando el teléfono celular como dispositivo de pago. Una vez instalado, en el paso 430, el software de pago puede recuperar una lista de cuentas fantasma suministradas durante el proceso de inscripción. Por ejemplo, en una realización, la aplicación de pago instalada en el teléfono celular puede recuperar los últimos cuatro dígitos, que corresponden a cada cuenta fantasma. En el paso 435, el usuario puede seleccionar sustituir por defecto el alias fantasma con otro nombre fantasma.

La Figura 5 es un diagrama que ilustra un método 500 para la transferencia de fondos entre dos teléfonos móviles inscritos, de acuerdo con una realización de la invención. Algunos aspectos del método 500 se describen en relación con las pantallas de interfaz de teléfonos móviles ejemplares mostrados en las Figuras 8A-8E.

Como se muestra, el método 500 comienza en el paso 505, donde el usuario interactúa con la aplicación de pago usando de teléfono celular instalado en su teléfono celular. Por ejemplo, la Figura 8A ilustra un ejemplo gráfico de la pantalla

de interfaz de usuario mostrada en un teléfono celular inscrito. En este ejemplo en particular, el teléfono celular 800 incluye una pantalla táctil 805 que muestra una pluralidad de iconos de aplicaciones, incluyendo el icono 810. En este ejemplo concreto, el usuario hace clic en el icono 810 para iniciar la aplicación de pago. A manera ilustrativa, el teléfono celular 800 incluye controles de navegación 815, incluyendo un dispositivo de puntero utilizada para mover un cursor de la pantalla en el área de visualización 805 para seleccionar y ejecutar la aplicación de pago asociada con el icono 810. Por supuesto, un experto en la materia reconoce que los dispositivos telefónicos celulares pueden ser configurados usando una variedad de controles de la interfaz (por ejemplo, botones, pantallas táctiles, etc.), que pueden ser utilizados para seleccionar y ejecutar la aplicación de pago. Note que, en una realización, un usuario también puede tener que suministrar un número de PIN o contraseña para iniciar la aplicación de pago, o para invocar diferentes funciones de transacción de pago con el apoyo de la aplicación de pago.

Un ejemplo de hacer clic en el icono 810 se muestra en la Figura 8B. Una vez puesto en marcha, la pantalla 605 muestra una lista 820 de las opciones para iniciar distintas operaciones de pago a través de teléfono celular 800, así como las posibilidades de revisar las transacciones pasadas. Además, un saldo de caja corriente 812 de la cuenta asociada con el teléfono celular 800 también se muestra en el teléfono celular 800 (es decir, el saldo de caja de la cuenta en el banco del afiliado). Refiriéndose de nuevo al método 500, en el paso 510, el primer teléfono celular solicita un número de teléfono del destinatario y el importe del pago. Por ejemplo, uno de los elementos de la lista 820 es "enviar dinero en efectivo (pago)." Un ejemplo del resultado de la selección de esta opción se muestra en la Figura 8C, donde se le pide al usuario seleccionar un beneficiario existente (mediante un botón 825) o un nuevo beneficiario (mediante un botón 830). Y un ejemplo del resultado de la selección del botón 825 "beneficiario existente" se muestra en la Figura 8D. De manera ilustrativa, la pantalla del teléfono celular 805 muestra ahora una lista 835 de cuentas. Cada cuenta en la

lista 835 incluye un nombre de beneficiario y el número de teléfono celular asociado a ese destinatario posible.

Una vez que el usuario selecciona uno de los beneficiarios disponibles, el teléfono le puede indicar al usuario que introduzca una cantidad a transferir a los beneficiarios seleccionados.

Refiriéndose de nuevo al método 500, una vez que el usuario proporciona un beneficiario y un monto de pago, en el paso 515, el primer teléfono celular envía esta información al servidor de transacciones. En el paso 520, el servidor de transacciones contacta el banco afiliado para confirmar que los fondos están disponibles en la cuenta asociada con el primer teléfono celular. Si no, el servidor de transacciones envía un mensaje al primer teléfono celular, y la transacción se cancela. Siempre que esos fondos estén disponibles, en el paso 525, el servidor de transacciones puede enviar un mensaje al teléfono celular del destinatario para confirmar la cuenta de pago.

En el paso 530, el usuario del teléfono celular destinatario puede confirmar la transacción de pago utilizando su teléfono celular. En el paso 535, si el usuario del teléfono celular destinatario declina recibir una transferencia de fondos desde el primer teléfono celular, entonces el servidor de transacciones notifica al primer teléfono celular que la transacción fue rechazada. Típicamente, sin embargo, se espera que el receptor apruebe la transferencia de fondos a su teléfono celular. En tal caso, en el paso 540, el servidor de transacciones contacta el banco del afiliado, que transfiere los fondos desde la cuenta asociada con el primer teléfono celular a la cuenta asociada con el teléfono celular del destinatario. En el paso 545, el servidor de transacciones notifica al primer teléfono celular que la transacción se ha completado. El saldo de caja corriente 812 mostrado en la pantalla 805 de la Figura 8B se puede reducir en el teléfono celular que lo envía y aumentado en una cantidad correspondiente en el teléfono celular del destinatario. Así, las transacciones realizadas de teléfono a teléfono por el método 500 funciona para transferir fondos de ambas cuentas virtualmente de manera instantánea, y las cantidades que figuran en el saldo de caja corriente 812 en cada

teléfono celular reflejan un verdadero equilibrio de los fondos disponibles en cada cuenta.

Note, en este ejemplo, que el usuario del primer teléfono celular seleccionó un destinatario con un teléfono celular que ya se ha inscrito en el sistema de pago por transacción usando teléfonos celulares 100. Alternativamente, el usuario puede seleccionar el botón 830, "beneficiario nuevo", mostrado en la Figura 8D. En tal caso, el usuario puede pedir que se introduzca el número de teléfono celular para otro teléfono celular inscrito. Sin embargo, si el usuario introduce un número de teléfono celular para un teléfono que no ha sido inscrito en el sistema de pago por transacción usando teléfonos celulares 100, entonces el servidor de transacciones puede transmitir un mensaje solicitando que el usuario de ese teléfono se inscriba en el sistema de pago 100, junto con las instrucciones para hacerlo. La Figura 6 es un diagrama de flujo que ilustra un método 600 para que un teléfono celular participe directamente en las operaciones de pago con un comerciante, de acuerdo con una realización de la invención. Como se muestra, el método 600 comienza en el paso 605, donde un usuario inicia una transacción de pago con un comerciante que participa usando su teléfono celular como dispositivo de pago. Por ejemplo, la lista 820 de la pantalla 805 en la Figura 8B incluye una opción para "hacer una compra", botón 814.

En el paso 610, el teléfono celular pide al usuario que seleccione una fuente de pago para financiar la transacción de compra con el vendedor. En una realización, el usuario puede seleccionar la cuenta vinculada al teléfono celular que se estableció durante el proceso de inscripción o el usuario puede seleccionar una cuenta fantasma. Por ejemplo, la Figura 8E muestra un ejemplo del resultado de seleccionar el botón 814, "hacer una compra", mostrado en la Figura 8B. Como se muestra en la Figura 8E, la pantalla del teléfono celular 805 presenta una lista 840 de cuentas fantasmas. Cada entrada en la lista muestra un nombre alias de la cuenta fantasma inscrito para ese teléfono en el sistema de pago por transacción usando teléfonos celulares 100. De manera ilustrativa, los nombres fantasmas en la Figura 8 incluyen entradas para una "tarjeta personal Visa®", una "tarjeta de negocio AMEX®" y una cuenta de "control de negocios". Es importante destacar

que, como se señaló anteriormente, mientras que el nombre fantasma del "negocio AMEX ®" probablemente se refiere a la tarjeta de cargo American Express®, el número de cuenta real para esta tarjeta no se almacena en el teléfono celular 800.

En el paso 615, una vez que el usuario selecciona una fuente de financiación para una transacción de compra, la fuente seleccionada se transmite al servidor de transacciones. En respuesta, el servidor de transacciones puede generar un código de pago y asignar el código de una transacción pendiente para el teléfono celular solicitante. El código de pago identifica de forma única el teléfono celular que participa en la transacción, así como la transacción en particular. Una vez generado, el código de pago puede ser almacenado en una lista de transacciones pendientes. Además el código de pago puede ser transmitido al teléfono celular en un mensaje cifrado. Como se señaló anteriormente, en una realización particular, el código de pago generado por el servidor de transacciones puede ser válido por un período limitado de tiempo y/o bienes para el uso exclusivo de un comerciante identificado en la solicitud por el código de pago.

En el paso 620, el teléfono celular recibe el mensaje desde el servidor de transacciones, lo descifra, y presenta un código de pago en la pantalla. En una realización, el código de pago puede ser una cadena de texto alfanumérico con clave en un sistema de punto de venta en el comercio. Por otra parte, para un comerciante en línea, el usuario del teléfono celular puede introducir el código de pago en un cuadro de texto en un sitio de comercio electrónico de un comercio participante en línea. En otra realización, el código de pago puede ser un código de barras 2D generado a partir del código de pago y que aparecen en el teléfono celular. En tal caso, el usuario puede presentar su teléfono celular al comerciante para ser escaneado. Por ejemplo, la Figura 8E.

Por ejemplo, la Figura 8F muestra un código de pago que se muestra en la pantalla 805 del teléfono celular 800. A modo ilustrativo, el área de la pantalla 805 muestra los datos del código de pago 845 que indica cuánto tiempo queda antes de que el código de pago caduque. Además, la pantalla 805 muestra tanto un código alfanumérico de pago 850 y un código de barras 2D 855, cada uno de los

cuales proporciona una representación del código de pago generado por el servidor de transacciones.

Refiriéndose de nuevo al método 600, en el paso 625, el comerciante escanea el código de barras 2D 855 (o entra el código alfanumérico de pago 850) para recuperar el código de pago asociado con la transacción iniciada por el teléfono celular. El sistema de punto de venta (POS) del comerciante envía una solicitud para autorizar la transacción iniciada por el usuario del teléfono celular (y representada por el código de barras escaneado) para una cantidad especificada. En el paso 630, el servidor de transacciones valida la solicitud. Por ejemplo, el servidor de transacciones puede hacer coincidir el código de pago recibido del comerciante con la lista de los códigos de pago generados por las transacciones pendientes. Una vez identificado, el servidor de transacción procesa la transacción mediante la cuenta fantasma especificada por el usuario. Por ejemplo, suponga que el usuario ha seleccionado la cuenta fantasma con el nombre de "negocios AMEX®" como se muestra en la Figura 8E, y suponga que esta cuenta fantasma se refiere a una cuenta de crédito American Express. En tal caso, el servidor de transacciones recupera el número de cuenta real correspondiente a la cuenta fantasma "negocios AMEX®" e intenta cargar la cantidad especificada por el comerciante a esa cuenta. En tal caso, el servidor de transacciones puede tener una cuenta de crédito comercial con un proveedor de procesamiento de tarjetas de crédito.

Alternativamente, el usuario puede haber seleccionado realizar la transacción utilizando la cuenta establecida para el teléfono celular durante el proceso de inscripción. En tal caso, el servidor de transacciones se comunica con el banco afiliado para verificar que los fondos están disponibles en el monto de la compra solicitado, y si es así, transfiere los fondos desde la cuenta del teléfono celular a una asociada con el comerciante.

Refiriéndose de nuevo al método 600, en el paso 640, si los fondos no están disponibles en la cuenta de teléfono celular (o si la transacción es rechazada por la cuenta de fantasma, por ejemplo, la tarjeta de cargo American Express es rechazada), entonces en el paso 645 un mensaje es enviado al comerciante y al

teléfono celular de que la transacción fue rechazada. De lo contrario, en el paso 650, si la transacción se realiza correctamente, se envía al comerciante un mensaje confirmando la transferencia de fondos o proporcionando el código de autorización apropiado del procesamiento de una cuenta fantasma. Además, un mensaje que confirme la operación con éxito puede ser enviado al teléfono celular. La Figura 7 es un diagrama de flujo que ilustra un método 700 para realizar una transferencia de fondos entre un teléfono celular inscrito y un banco de terceros o de una persona, de acuerdo con una realización de la invención. Como se muestra, el método 700 comienza en el paso 705, donde un usuario inicia un pago a un banco de terceros o a una persona no-participante (es decir, un individuo que no ha inscrito un teléfono celular en el sistema de pago por transacción usando teléfonos celulares 100). En el paso 710, el teléfono celular pide al usuario que proporcione un nombre de destinatario y el importe del pago. Por ejemplo, para transferir fondos a una persona, el usuario puede especificar un nombre, dirección y cantidad de pago. Para transferir fondos a un banco de terceros, el usuario puede especificar un número de ruta bancaria y un número de cuenta. La aplicación de pago en el teléfono celular envía esta información al servidor de transacciones.

En el paso 715, el servidor de transacciones verifica que los fondos están disponibles en la cuenta abierta para el teléfono celular durante el proceso de inscripción. Siempre que los fondos estén disponibles, si se solicita que el pago se haga a un banco de terceros, entonces en el paso 720, el servidor de transacciones envía un mensaje al banco afiliado para transferir la cantidad solicitada al banco afiliado a la cuenta especificada en el banco de las terceras partes. Una vez completado, el servidor de transacciones envía un mensaje de confirmación al teléfono celular de que la transacción se completó.

En el paso 725, si se solicitó que el pago se hiciera a un tercero, entonces el servidor de transacciones envía un mensaje solicitando al banco afiliado que genere un cheque por la cantidad solicitada nombrando a la persona solicitada como beneficiario. Una vez completado, el servidor de transacciones envía un mensaje de confirmación al teléfono celular que la transacción se completó.

Ventajosamente, como se describió en este documento, las realizaciones de la invención permiten a un teléfono celular, junto con un servidor de transacciones de pago, ser utilizado como un instrumento de pago para una variedad de transacciones financieras. Además, los sistemas de transacción y los métodos para dispositivos de telefonía celular descritos en este documento permitirán que un teléfono celular participe en las operaciones de pago de manera que se evite el robo de identidad y no se base en la transferencia de cantidades hacia/desde una cuenta de valor almacenado a otra.

Mientras que lo anterior se dirige a las realizaciones de la presente invención, otras realizaciones de la invención se pueden llevar a cabo sin apartarse del alcance básico de la misma, y el alcance de la misma se determina por las reivindicaciones a continuación.

Reivindicaciones

1. Un método implementado por computadora para procesar transacciones de pago iniciadas usando un teléfono celular como dispositivo de pago, caracterizado porque comprende:

recibir una solicitud para inscribir un teléfono celular en un sistema de transacción de pago, en donde la solicitud incluye una indicación de la identidad de una persona que inscribe el teléfono celular y el número de teléfono del teléfono celular;

establecer una cuenta bancaria para el teléfono celular, en donde la cuenta bancaria está vinculada tanto a la persona como al número de teléfono del teléfono celular recibido con la solicitud, y

proporcionar una aplicación de pago para su instalación en el teléfono celular, en donde la aplicación de pago, cuando se ejecuta en el teléfono celular, permite a la persona iniciar las transacciones de pago usando el teléfono celular como dispositivo de pago.

2. El método implementado por computadora de la reivindicación 1, caracterizado porque comprende además, antes de establecer la cuenta bancaria para el teléfono celular, la validación de la identidad de la persona que inscribe el teléfono celular y el número de teléfono del teléfono celular.

3. El método implementado por computadora de la reivindicación 2, caracterizado porque la validación de la identidad de la persona que inscribe el teléfono celular comprende la confirmación de que un proveedor de servicios tiene una cuenta de teléfono celular para el teléfono celular asociado con un abonado y coincide con la identidad de la persona.

4. El método implementado por computadora de la reivindicación 1, caracterizado porque comprende:

recibir, a partir de la aplicación de pago en el teléfono celular, una solicitud de transferencia de fondos a la cuenta bancaria establecida para el teléfono celular;

preguntar a la persona para seleccionar una fuente de fondos para la transferencia;

iniciar una transferencia de fondos de la fuente seleccionada a la cuenta bancaria establecida por el teléfono celular.

5. El método implementado por computadora de la reivindicación 4, caracterizado porque comprende además:

recibir, de la aplicación de pago en el teléfono celular, una solicitud para iniciar una transacción de pago con un comerciante;

generar un código de pago;

transmitir el código de pago a la aplicación de pago en el teléfono celular;

recibir, de un sistema de punto de venta en el comercio, el código de pago y la cantidad de la transacción;

después de determinar que hay fondos suficientes disponibles en la cuenta bancaria establecida para el teléfono celular:

transferir los fondos de la cuenta bancaria establecida para el teléfono celular a una cuenta asociada con el comerciante, y

transmitir, al teléfono celular y al sistema de punto de venta, una confirmación de que la transacción de pago se ha completado correctamente.

6. El método implementado por computadora de la reivindicación 5, caracterizado porque la aplicación de pago en el teléfono celular está configurada para generar, a partir del código de pago, un código de barras legible por máquina escaneado por el sistema de punto de venta en el comercio.

7. El método implementado por computadora de la reivindicación 5, caracterizado porque la aplicación de pago en el teléfono celular está configurada para generar, a partir del código de pago, una cadena alfanumérica introducida en el sistema de punto de venta en el comercio.

8. El método implementado por computadora de la reivindicación 4, caracterizado porque comprende además:

recibir, a partir de la aplicación de pago en el teléfono celular, una solicitud de transferencia de una cantidad específica de fondos desde el teléfono celular a un segundo teléfono celular inscrito en el sistema de transacción de pago;

después de determinar si hay fondos suficientes disponibles en la cuenta bancaria establecida para el teléfono celular, solicitar a una segunda persona asociada con el segundo teléfono celular que autorice la solicitud para transferir los fondos, y

al recibir una confirmación por parte de la segunda persona, transferir la cantidad específica de fondos de la cuenta establecida para el teléfono celular a una cuenta establecida para el segundo teléfono celular, en donde la cuenta establecida para el segundo teléfono celular está vinculada a la segunda persona y a un número de teléfono del segundo teléfono celular.

9. Un medio de almacenamiento legible por computadora que contiene un programa, que, cuando se ejecuta en un procesador realiza una operación de procesamiento de transacciones de pago iniciados por un teléfono celular como dispositivo de pago, la operación caracterizada porque comprende:

recibir la solicitud para inscribir a un teléfono celular en un sistema de transacción de pago, en donde la solicitud incluye una indicación de la identidad de la persona que inscribe el teléfono celular y el número de teléfono del teléfono celular;

establecer una cuenta bancaria para el teléfono celular, en donde la cuenta bancaria está vinculada a la persona y al número de teléfono del teléfono celular recibido con la solicitud, y

proporcionar una aplicación de pago para su instalación en el teléfono celular, en donde la aplicación de pago, cuando se instala y se ejecuta en el teléfono celular, permite a la persona iniciar las transacciones de pago usando el teléfono celular como dispositivo de pago.

10. El medio de almacenamiento legible por computadora de la reivindicación 9, caracterizado porque la operación comprende además, antes de establecer la cuenta bancaria para el teléfono celular, validar la identidad de la persona que inscribe el teléfono celular y el número de teléfono del teléfono celular.

11. El medio de almacenamiento legible por computadora de la reivindicación 10, caracterizado porque la validación de la identidad de la persona

que inscribe el teléfono celular comprende confirmar que un proveedor de servicios tiene una cuenta de teléfono celular para el teléfono celular asociado con un abonado que coincide con la identidad de la persona.

12. El medio de almacenamiento legible por computadora de la reivindicación 9, caracterizado porque la operación comprende además:

recibir, a partir de la aplicación de pago en el teléfono celular, una solicitud de transferencia de fondos a la cuenta bancaria establecida para el teléfono celular;

solicitar a la persona a que seleccione una fuente de fondos para la transferencia;

iniciar una transferencia de fondos de la fuente seleccionada a la cuenta bancaria establecida para el teléfono celular.

13. El medio de almacenamiento legible por computadora de la reivindicación 12, caracterizado porque la operación comprende además:

recibir, de la aplicación de pago en el teléfono celular, una solicitud para iniciar una transacción de pago con un comerciante;

generar un código de pago;

transmitir el código de pago a la aplicación de pago en el teléfono celular;

recibir, de un sistema de punto de venta en el comercio, el código de pago y una cantidad de transacción;

después de determinar que hay fondos suficientes disponibles en la cuenta bancaria establecida para el teléfono celular:

transferir fondos de la cuenta bancaria establecida para el teléfono celular a una cuenta asociada con el comerciante, y

transmitir, al teléfono celular y al sistema de punto de venta, una confirmación de que la transacción de pago se ha completado correctamente.

14. El medio de almacenamiento legible por computadora de la reivindicación 13, caracterizado porque la aplicación de pago en el teléfono celular está configurada para generar, a partir del código de pago, un código de barras legible por máquina escaneado por el sistema de punto de venta en el comercio.

15. El medio de almacenamiento legible por computadora de la reivindicación 13, caracterizado porque la aplicación de pago en el teléfono celular está configurada para generar, a partir del código de pago, una cadena alfanumérica introducida en el sistema de punto de venta en el comercio.

16. El medio de almacenamiento legible por computadora de la reivindicación 12, caracterizado porque la operación comprende además:

recibir, a partir de la aplicación de pago en el teléfono celular, una solicitud de transferencia de una cantidad específica de fondos desde el teléfono celular a un segundo teléfono celular inscrito en el sistema de transacción de pago;

después de determinar que hay fondos suficientes disponibles en la cuenta bancaria establecida para el teléfono celular, solicitar a una segunda persona asociada con el segundo teléfono celular a autorizar la solicitud de transferencia de fondos, y

al recibir una confirmación por parte de la segunda persona, transferir la cantidad específica de fondos de la cuenta establecida para el teléfono celular a una cuenta establecida para el segundo teléfono celular, en donde la cuenta establecida para el segundo teléfono celular está vinculada a la segunda persona y a un número de teléfono del segundo teléfono celular.

17. Un sistema, que comprende:

un procesador;

una memoria que contiene un servidor de transacciones, que cuando es ejecutado por el procesador realiza una operación de procesamiento de transacciones de pago iniciadas usando un teléfono celular como dispositivo de pago, la operación comprende:

recibir una solicitud para inscribir un teléfono celular en un sistema de transacción de pago, en donde la solicitud incluye una indicación de la identidad de la persona que inscribe el teléfono celular y el número de teléfono del teléfono celular, y

establecer una cuenta bancaria para el teléfono celular, en donde la cuenta bancaria está vinculada a la persona y al número de teléfono del teléfono celular recibido con la solicitud, y una aplicación de pago para su instalación en el

teléfono celular, en donde la aplicación de pago, cuando se instala y se ejecuta en el teléfono celular, se comunica con el servidor de transacciones para iniciar las transacciones de pago usando el teléfono celular como dispositivo de pago.

18. El sistema de la reivindicación 17, caracterizado porque la operación comprende además, antes de establecer la cuenta bancaria para el teléfono celular, la validación de la identidad de la persona que inscribe el teléfono celular y el número de teléfono del teléfono celular.

19. El sistema de la reivindicación 18, caracterizado porque la validación de la identidad de la persona que inscribe el teléfono celular comprende confirmar que un proveedor de servicios tiene una cuenta de teléfono celular para el teléfono celular asociada con un abonado y coincide con la identidad de la persona.

20. El sistema de la reivindicación 17, caracterizado porque la operación comprende además:

recibir, a partir de la aplicación de pago en el teléfono celular, una solicitud de transferencia de fondos a la cuenta bancaria establecida para el teléfono celular;

solicitar a la persona que seleccione una fuente de fondos para la transferencia;

iniciar una transferencia de fondos de la fuente seleccionada a la cuenta bancaria establecida para el teléfono celular.

21. El sistema de la reivindicación 20, caracterizado porque la operación comprende además:

recibir, de la aplicación de pago en el teléfono celular, una solicitud para iniciar una transacción de pago con un comerciante;

generar un código de pago, transmitir el código de pago a la aplicación de pago en el teléfono celular;

recibir, de un sistema de punto de venta en el comercio, el código de pago y la cantidad de la transacción;

después de determinar si hay fondos suficientes disponibles en la cuenta bancaria establecida para el teléfono celular:

transferir los fondos de la cuenta bancaria establecida para el teléfono celular a una cuenta asociada con el comerciante, y transmitir, al teléfono celular y al sistema de punto de venta, una confirmación de que la transacción de pago se ha completado correctamente.

22. El sistema de la reivindicación 21, caracterizado porque la aplicación de pago en el teléfono celular está configurada para generar, a partir del código de pago, un código de barras legible por máquina escaneado por el sistema de punto de venta en el comercio.

23. El sistema de la reivindicación 21, caracterizado porque la aplicación de pago en el teléfono celular está configurada para generar, a partir del código de pago, una cadena alfanumérica introducida en el sistema de puntos de venta en el comercio.

24. El sistema de la reivindicación 20, caracterizado porque la operación comprende además:

recibir, a partir de la aplicación de pago en el teléfono celular, una solicitud de transferencia de una cantidad específica de fondos desde el teléfono celular a un segundo teléfono celular inscrito en el sistema de transacción de pago;

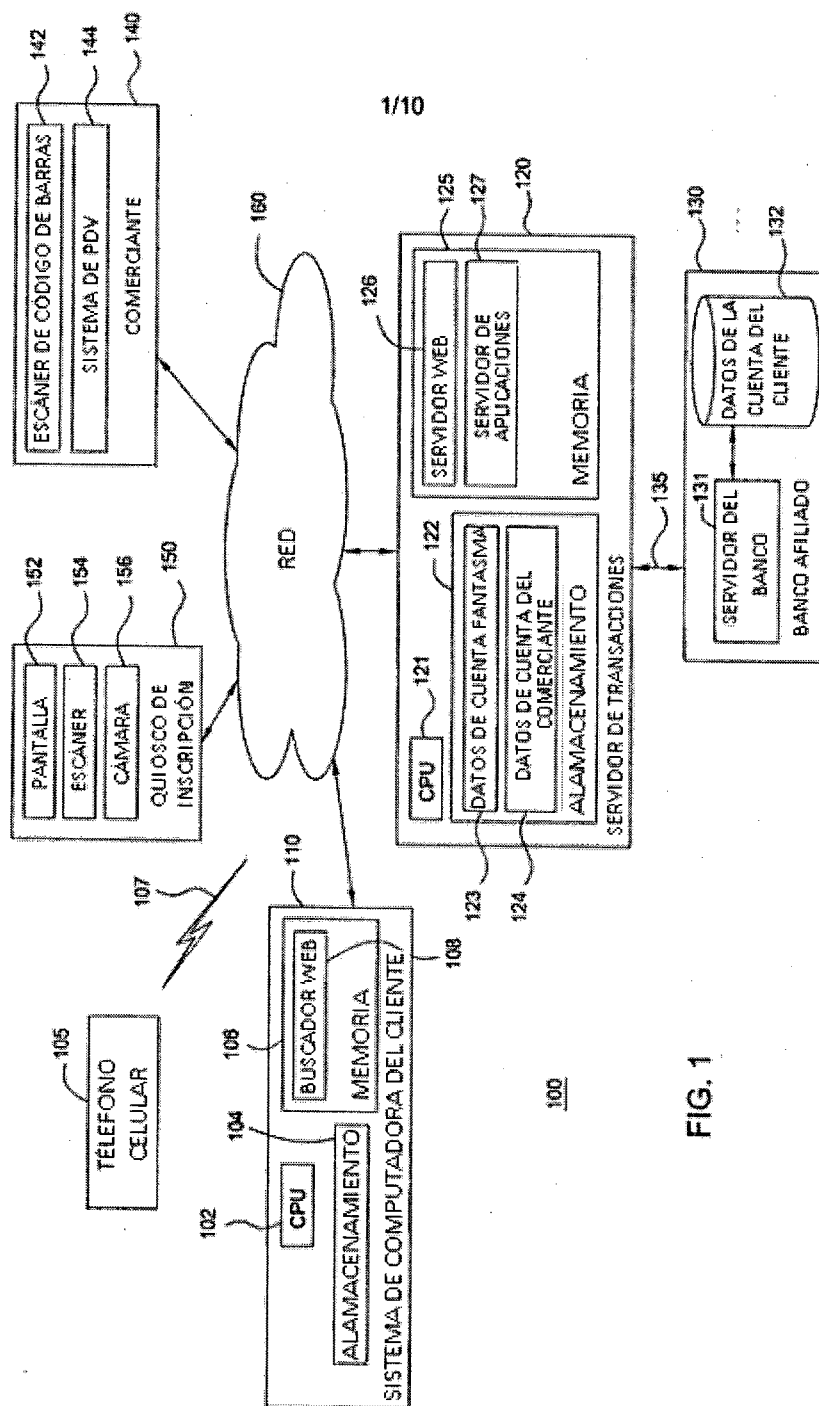
después de determinar que hay fondos suficientes disponibles en la cuenta bancaria establecida para el teléfono celular, solicitar a una segunda persona asociada con el segundo teléfono celular a autorizar la solicitud la transferencia de fondos, y

al recibir una confirmación por parte de la segunda persona, transferir la cantidad específica de fondos de la cuenta establecida para el teléfono celular a una cuenta establecida para el segundo teléfono celular, en donde la cuenta establecida para el segundo teléfono celular está vinculada a la segunda persona y un número de teléfono del segundo teléfono celular.

RESUMEN

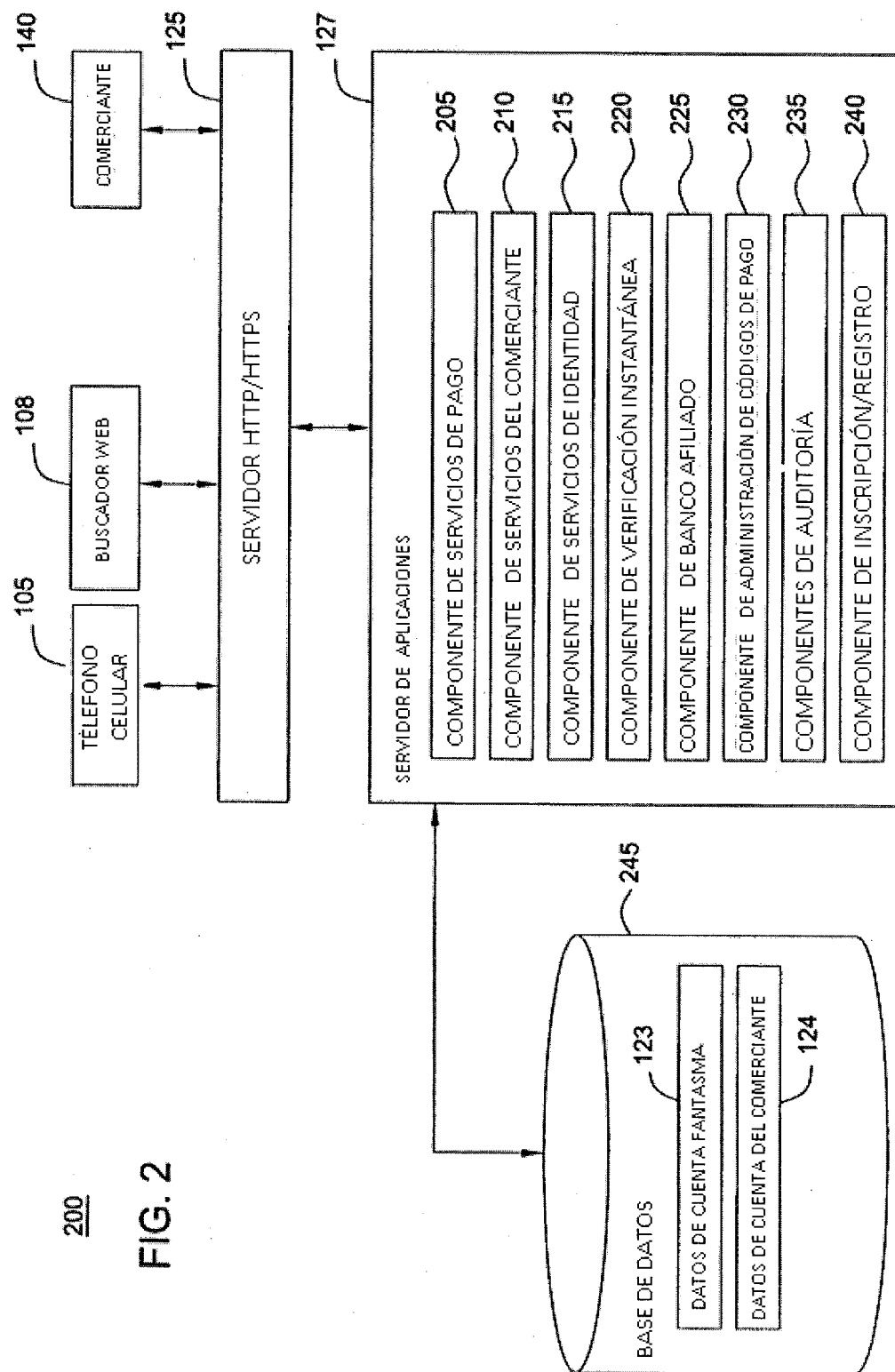
Servidor de transacción configurado para autorizar transacciones de pago usando dispositivos de teléfonos celulares

Se divulgan técnicas para que un teléfono celular, junto con un servidor de transacciones de pago, pueda ser utilizado directamente como un dispositivo de pago para una variedad de transacciones financieras. Además, los sistemas de transacción y los métodos para dispositivos de teléfono celular descritos en este documento permitirán a un teléfono celular participar en las operaciones de pago de una manera que ayude a prevenir el robo de identidad y sin depender de las transferencias hacia/desde una cuenta de valor almacenado a otra.



200

FIG. 2



105

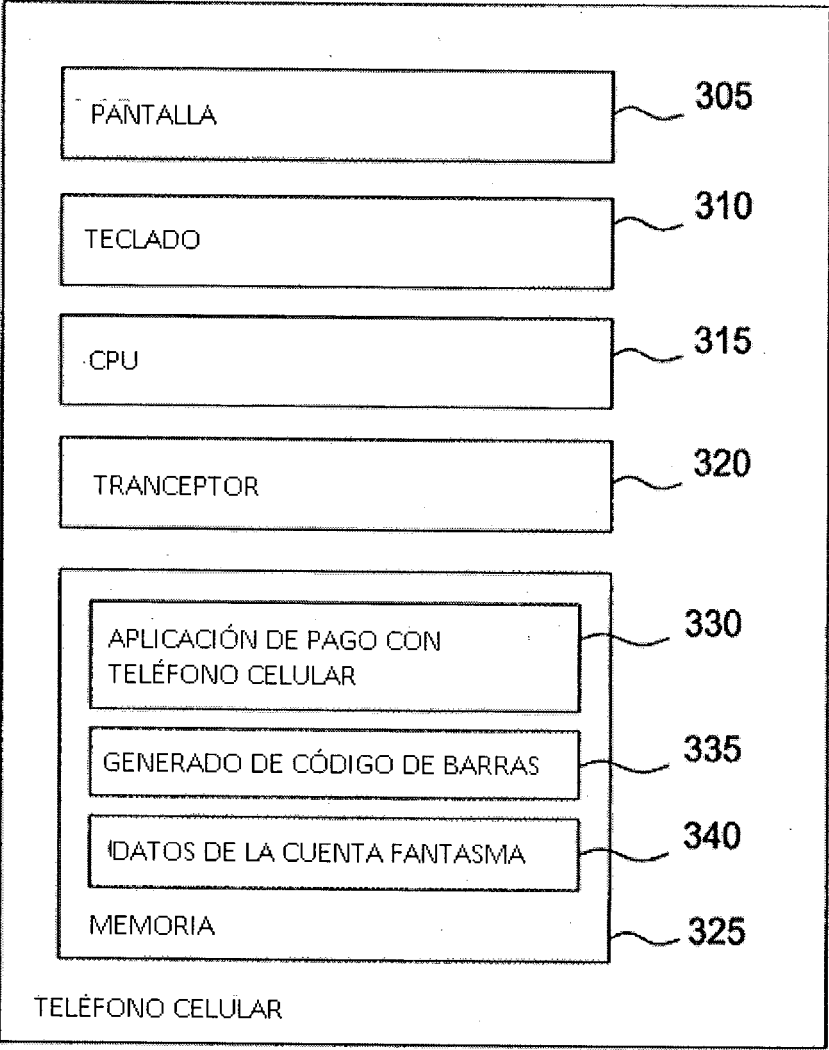


FIG. 3

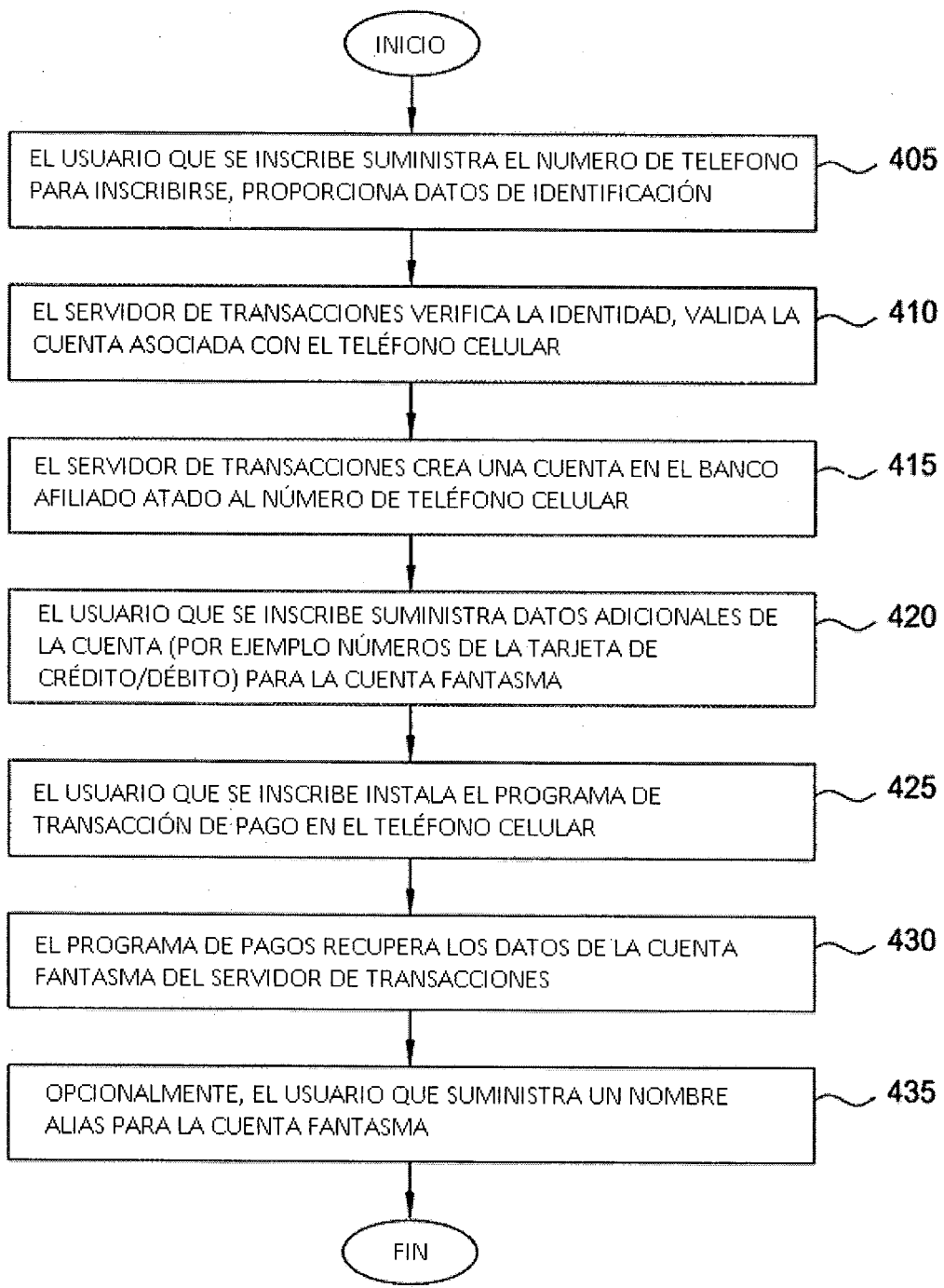


FIG. 4

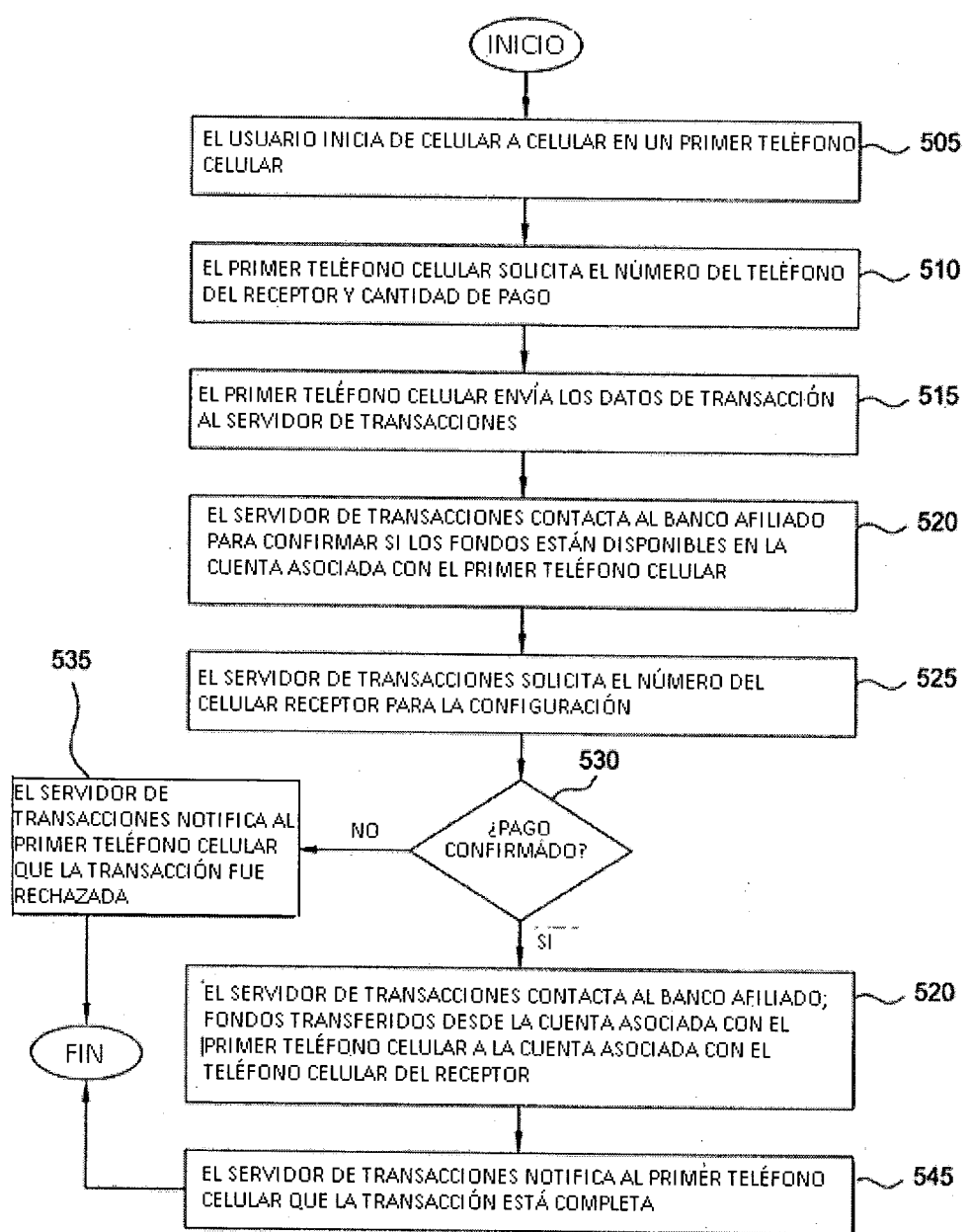
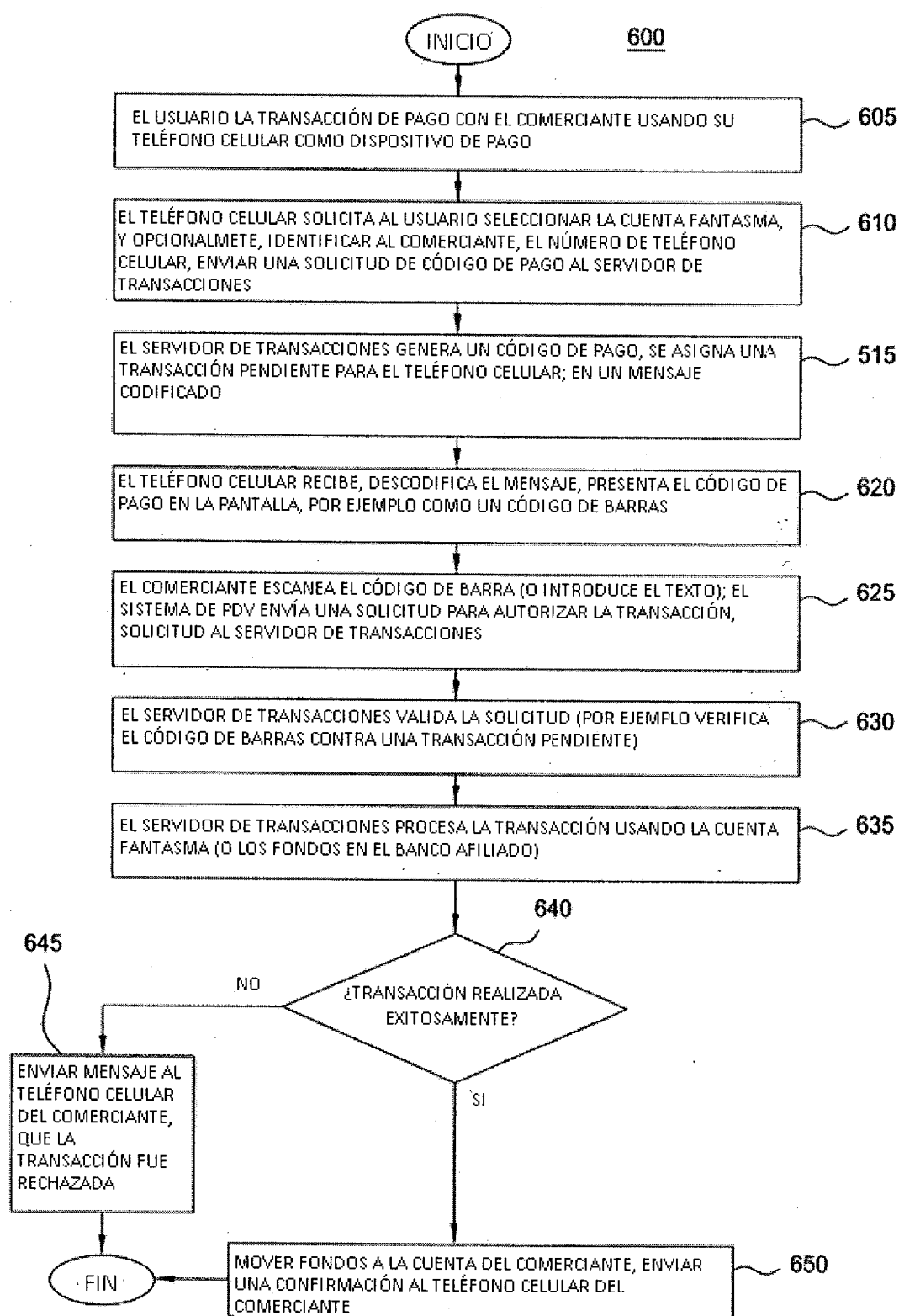


FIG. 5

FIG. 6

6/10



7/10

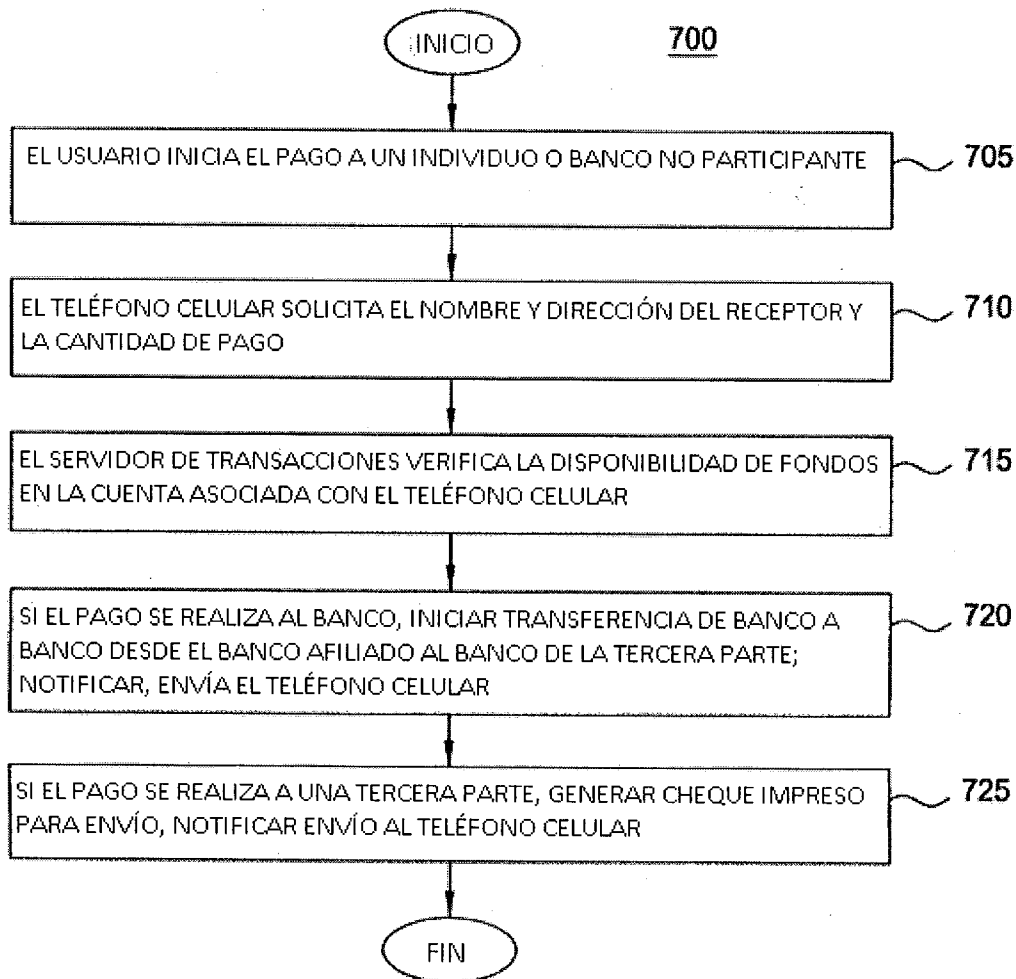
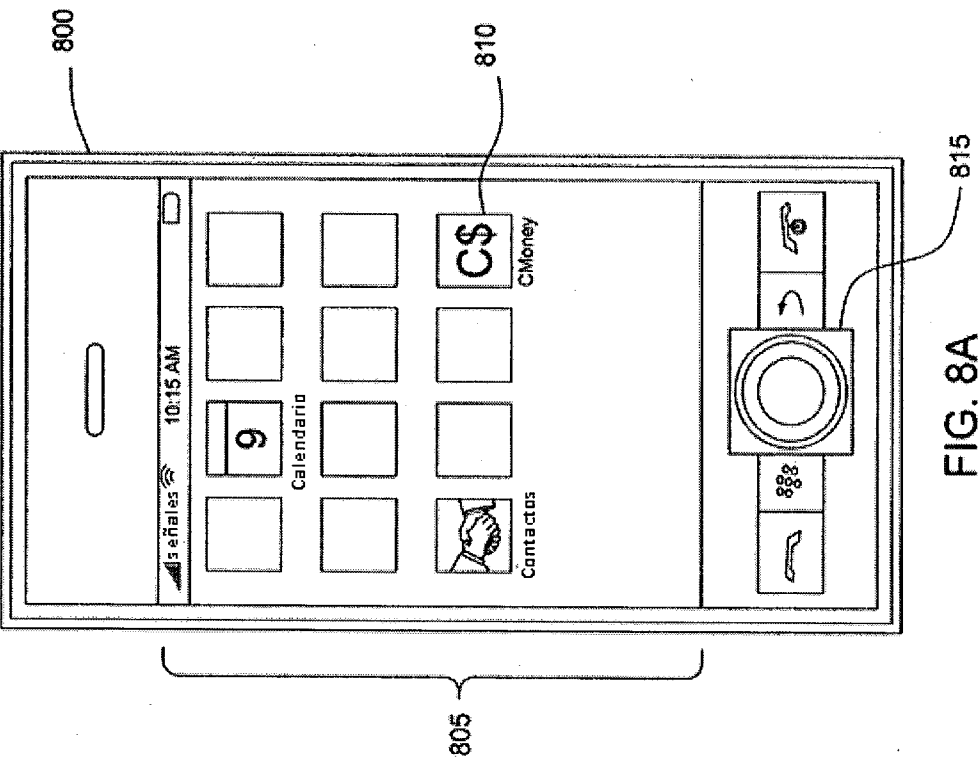
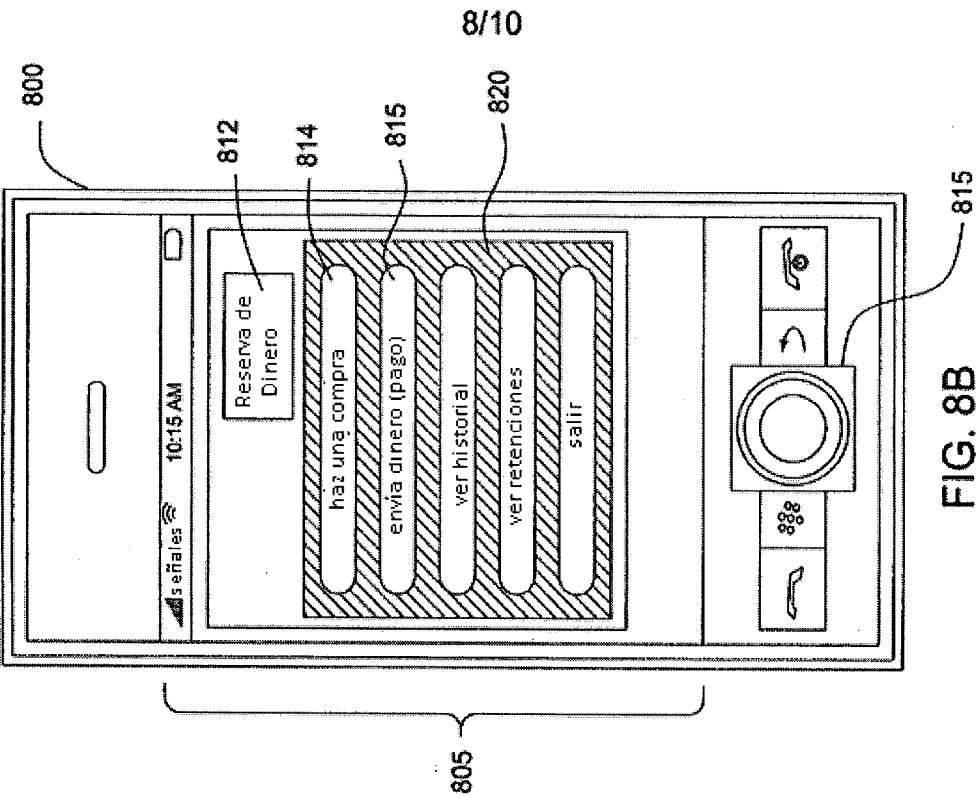


FIG. 7



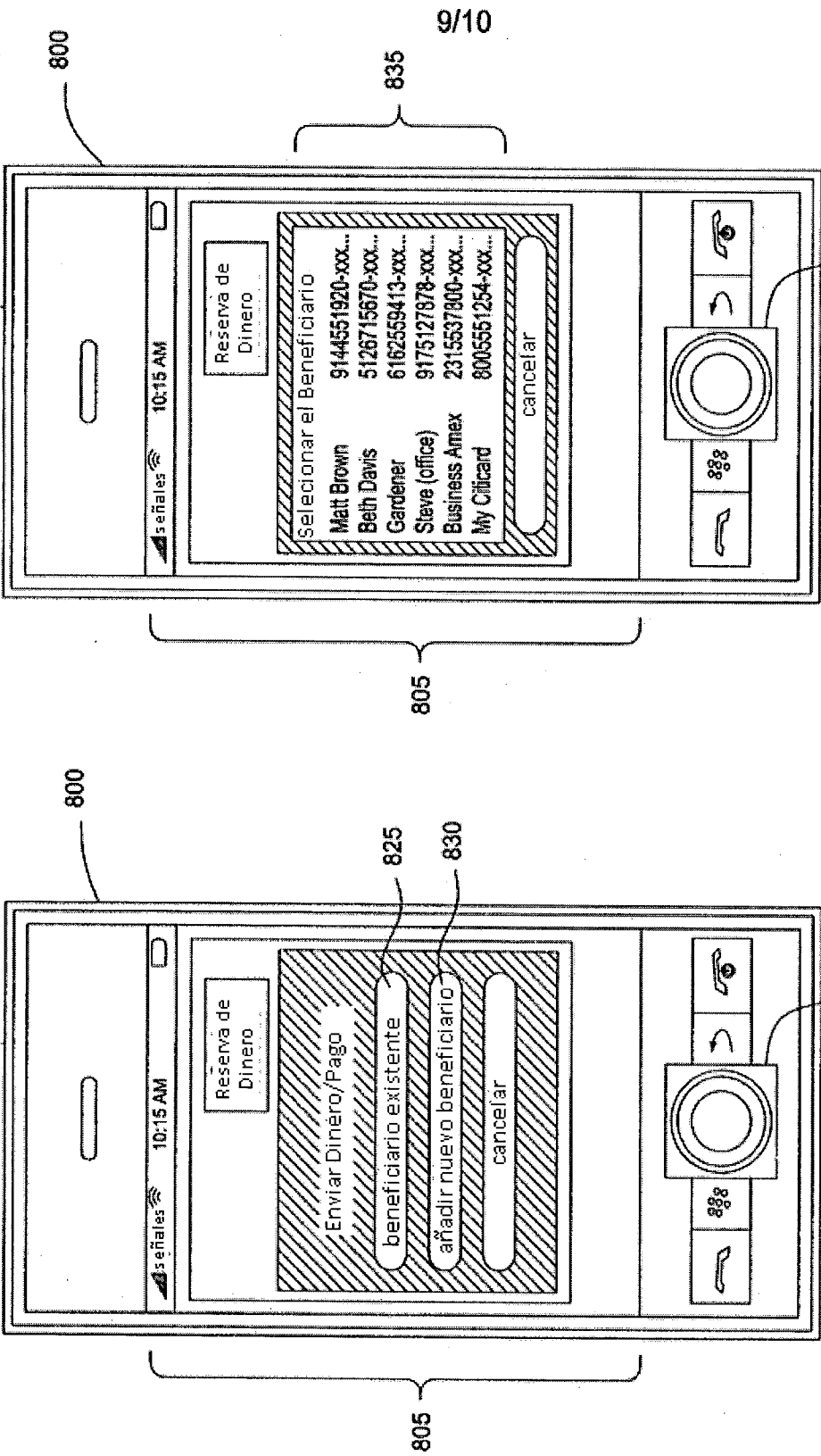
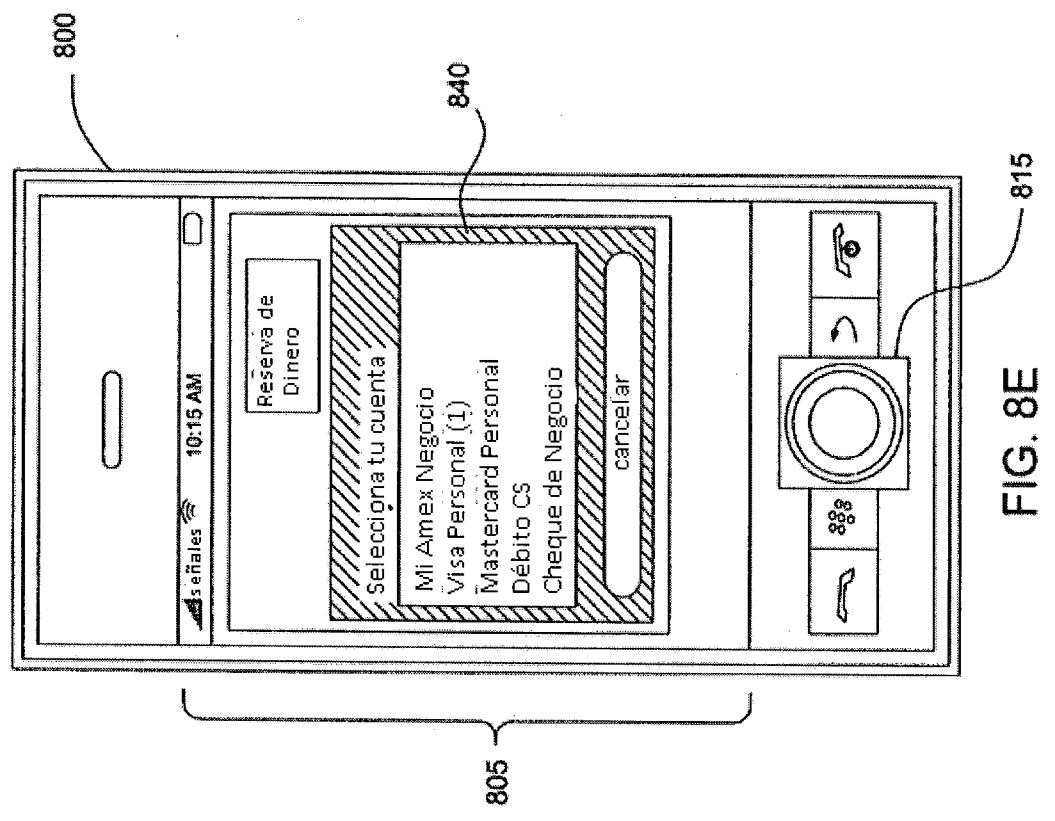
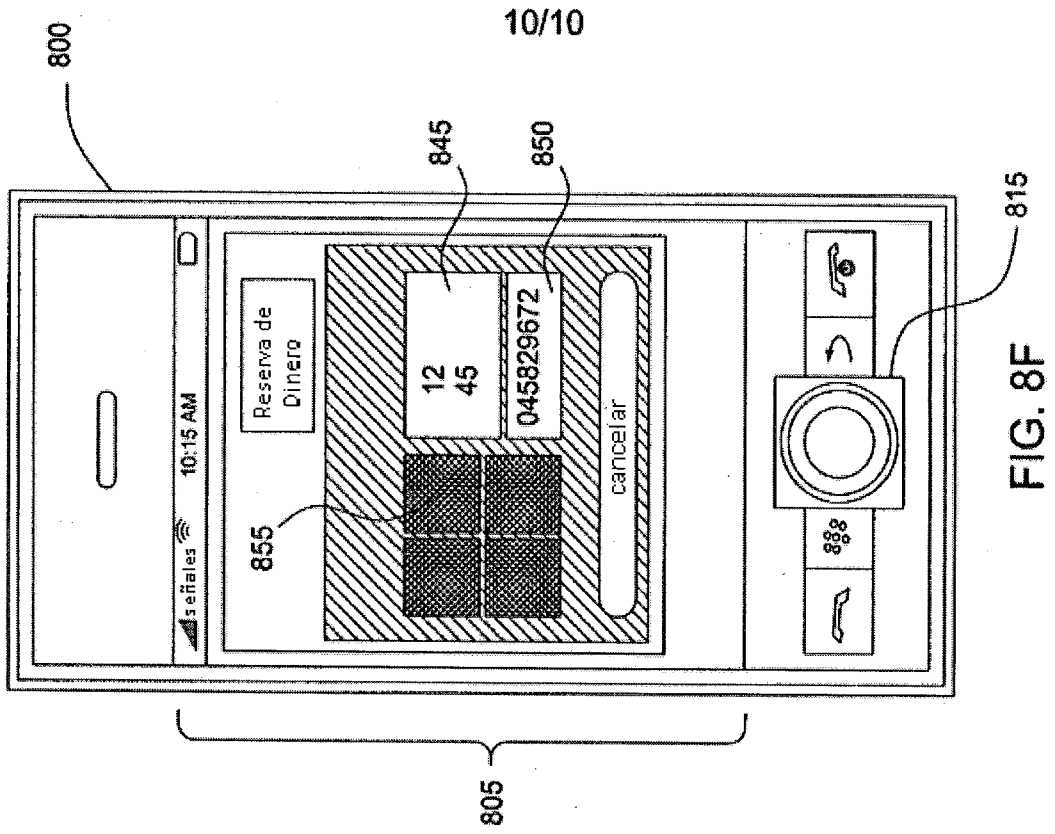


FIG. 8C

FIG. 8D



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
TARJETA ARCHIVO PROPIETARIOS

PATENTE DE INVENCION X PCT X MODELO DE UTILIDAD DISEÑO INDUSTRIAL

(21) N° de solicitud:

(22) Fecha de solicitud:

(51) Clasificación Internacional :

(71) Solicitante (s) **GLOBAL 1 ENTERPRISES, INC**

(72) Inventor(es) **PHARRIS, Dennis, Jennifer**

(74) Apoderado: **JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS**

(30) Prioridad	(31)	No. Prioridad	(32)	Fecha	(33)	País
		61/041,723		02/04/2008		US
		61/127,314		12/05/2008		US
		12/412,193		26/03/2009		US
		12/412,219		26/03/2009		US
		12/412,235		26/03/2009		US

(85) Fecha inicio fase nacional: **02/11/2010**

(86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT

Fecha de presentación de la solicitud: **02-04-09**

No. de solicitud **PCT/ US2009/ 039322**

(87)

Publicación internacional

Fecha: **03 - 12 - 09**

Fecha (dd/mm/aa)

N° publicación: **WO 2009/ 146106 A1**

(54) Título: **SERVIDOR DE TRANSACCIÓN CONFIGURADO PARA AUTORIZAR TRANSACCIONES DE PAGO USANDO DISPOSITIVOS DE TELÉFONOS CELULARES**

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
TARJETA ARCHIVO TEMATICO

PATENTE DE INVENCION X PCT X MODELO DE UTILIDAD DISEÑO INDUSTRIAL

(21) N° de solicitud:

(22) Fecha de solicitud:

(51) Clasificación Internacional :

(71) Solicitante(s) **GLOBAL 1 ENTERPRISES, INC**

(72) Inventor(es): **PHARRIS, Dennis, Jennifer**

(74) Apoderado: **JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS**

Prioridad	(31)	No. Prioridad	32)	Fecha	(33)	País
-----------	------	---------------	-----	-------	------	------

		61/041,723		02/04/2008		US
		61/127,314		12/05/2008		US
		12/412,193		26/03/2009		US
		12/412,219		26/03/2009		US
		12/412,235		26/03/2009		US

(85) Fecha límite inicio fase nacional: **02/11/2010**

(86) Datos relativos a la presentación de la solíc. PCT

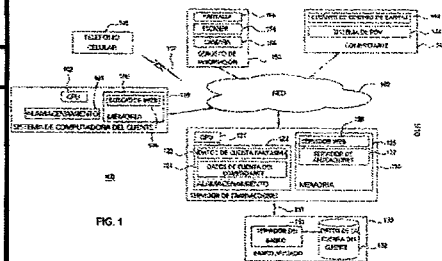
Fecha de presentación de la solicitud: **02-04-09**

No. de solicitud **PCT/ US2009/ 039322**

(87) Publicación internacional:

Fecha: **03 - 12 - 09**

No.Publicación: **WO 2009/ 146106 A1**



(54) Titulo: **SERVIDOR DE TRANSACCIÓN CONFIGURADO PARA AUTORIZAR TRANSACCIONES DE PAGO USANDO DISPOSITIVOS DE TELÉFONOS CELULARES**

(57) Resumen: Un método implementado por computadora para procesar transacciones de pago iniciadas usando un teléfono celular como dispositivo de pago, caracterizado porque comprende:

recibir una solicitud para inscribir un teléfono celular en un sistema de transacción de pago, en donde la solicitud incluye una indicación de la identidad de una persona que inscribe el teléfono celular y el número de teléfono del teléfono celular;

CONTINUA RESPALDO

establecer una cuenta bancaria para el teléfono celular, en donde la cuenta bancaria está vinculada tanto a la persona como al número de teléfono del teléfono celular recibido con la solicitud, y proporcionar una aplicación de pago para su instalación en el teléfono celular, en donde la aplicación de pago, cuando se ejecuta en el teléfono celular, permite a la persona iniciar las transacciones de pago usando el teléfono celular como dispositivo de pago.

Nota: Retiro Folio 53 Extracto por publicar

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 10 - 87,621
 FECHA : OCTUBRE 19 DE 2010

Este recibo debe ser utilizado
 Únicamente para tramites de
 Mario Delgado Echeverry
 Marca: Pct/Us2009/039322

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-135691-00000-0000

Fecha: 2010-11-02 16:54:44 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
 Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
 Act. 411 PRESENTACION Folios: 56

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
MARIO DELGADO ECHEVERRY	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	49585815	19/10/2010	9,276,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	554,000.00
		TOTAL :	\$ 554,000.00

SON: QUINIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

THE UNITED STATES OF AMERICA
DEPARTMENT OF THE ARMY
WASHINGTON, D. C.

OFFICE OF THE ADJUTANT GENERAL
WASHINGTON, D. C.

ADJUTANT GENERAL

THE ADJUTANT GENERAL IS THE OFFICIAL WHO
MAINTAINS THE RECORDS OF THE ARMY
AND THE OFFICIAL WHO IS RESPONSIBLE FOR
THE ADJUTANT GENERAL'S OFFICE.

ADJUTANT GENERAL'S OFFICE

THE ADJUTANT GENERAL'S OFFICE IS THE
OFFICIAL WHO MAINTAINS THE RECORDS OF
THE ARMY AND THE OFFICIAL WHO IS
RESPONSIBLE FOR THE ADJUTANT GENERAL'S
OFFICE.

ADJUTANT GENERAL'S OFFICE
WASHINGTON, D. C.

OFFICE OF THE ADJUTANT GENERAL

ADJUTANT GENERAL'S OFFICE

ADJUTANT GENERAL'S OFFICE

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 8001760

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 10 - 68,712
FECHA : AGOSTO 20 DE 2010

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-135691-00000-0000

Fecha: 2010-11-02 16:54:44 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYI Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 56

Marcha: Pc7/10220091039322

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
MARIO DELGADO ECHEVERRY	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	150560841	20/08/2010	10,938,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO	
1	50005-01-01	SOLICITUDES	90 INSCRIPCION DE RENUNCIA DE DERECH	290,000.00
			TOTAL :	\$ 280,000.00

SOM: DOSCIENTOS OCHENTA MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-135691-00000-0000

Fecha: 2010-11-02 16:54:44 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
 Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
 Act. 411 PRESENTACION Folios: 56

lizado

NIT : 800176089-2

UNICAMENTE para fines de
 Mario Delgado Echeverry e Hijos Ltda.

Marca: PC1 / US 2009 / 039322

Expediente:

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 10 - 72,435
 FECHA : AGOSTO 31 DE 2010

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
MARIO DELGADO ECHEVERRY	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	355759246	31/08/2010	9,947,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-08	PRORROGA DE TERMINOS	*** S.DISTINTIVOS PRORROGA DE TERMINO
			TOTAL : \$ 84,000.00

SON: OCHENTA Y CUATRO MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-135691- -00000-0000

Fecha: 2010-11-02 16:54:44 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 56

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

LISTA DE CHEQUEO
ADMISIÓN A TRÁMITE - NUEVAS CREACIONES

PATENTE DE INVENCION ☐

MODELO DE UTILIDAD ☐

Art 33 Decisión 486/00

- ☐ Indicación que se solicita una patente.
 - ☐ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
 - ☐ Descripción de la invención
 - ☐ Dibujos de ser estos pertinentes
 - ☐ Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)
- Completa ☐ Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☒

MODELO DE UTILIDAD PCT ☐

Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

- ☒ Indicación que se solicita una PCT
 - ☒ Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)
 - ☐ Dibujos de ser estos pertinentes
 - ☒ Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)
- Completa ☐ Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

- ☐ Indicación que se solicita Diseño industrial
 - ☐ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
 - ☐ Representación gráfica y fotográfica del Diseño industrial o muestra del material que incorpora el diseño
 - ☐ Comprobante de pago de las tasas establecidas
- Completa ☐ Incompleta ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

- ☐ Indicación que se solicita un esquema de trazado
 - ☐ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
 - ☐ Representación gráfica de un esquema de trazado
 - ☐ Comprobante de pago de las tasas establecidas
- Completa ☐ Incompleta ☐



Bogotá D.C.,
2020

Doctor(a)
DELGADO VILLEGAS JAIME EDUARDO
Apoderado(a) y/o Representante de
GLOBAL 1 ENTERPRISES, INC

REFERENCIA	Radicación No.	10 135691
	Solicitud internacional	PCT/US2009/039322
	Fecha inicio fase nacional	02/11/2010
	Trámite	11
	Evento	378
	Actuación	430
	Oficio No.	15790

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, artículo 27 del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), regla 51 bis del Reglamento y Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se le comunica que:

1. La solicitud no contiene el poder debidamente otorgado, con el lleno de los requisitos exigidos por los artículos 63 y subsiguientes del Código de Procedimiento Civil. Adicionalmente, deberá presentar el documento que acredita la existencia y representación legal de la sociedad solicitante, cuando ésta fuere persona jurídica.
2. El solicitante debe presentar un nuevo título que permita identificar la materia de la cual trata la solicitud, ya que el título relacionado no se encuentra con la precisión necesaria para identificar claramente el objeto de la solicitud de patente. (Regla 4.3 PCT, Art 26-27 D-486, Circular única 5.2.9)
3. La solicitud no contiene la copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente del inventor al solicitante o a su causante, conforme a lo establecido por el artículo 26 literal k) de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina. Cuando se trate de documentos otorgados en el extranjero, estos deberán legalizarse de conformidad con lo dispuesto por los artículos 259 y 260 del Código de Procedimiento Civil. Cuando se trate de las declaraciones a que hace referencia la Regla 4.17 ii) del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes PCT., el alcance de las tales declaraciones se determinará según indiquen claramente una cesión de derechos del inventor al solicitante o su causante, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 5.2.15 del Capítulo Quinto, Título X de la Circular Única de Superintendencia de Industria y Comercio.

En cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 39 de la Decisión 486, se le requiere para que dentro del término de dos meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Continúa en la página siguiente...

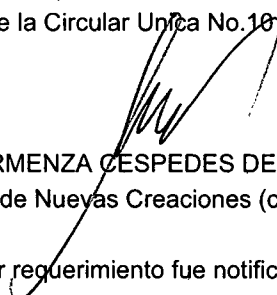


Continuación radicado No: 10 135691

59


Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Unica No. 10 de 2001.


ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Directora de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha
adpa11

03 DIC. 2010