

92

HUMBERTO RUBIO & CIA.
ABOGADOS

Carrera 7 No. 74-64 Oficina 506
Teléfonos 313 24 08 - 313 24 10 - 313 24 23 - 313 17 59
Fax: (571) 313 16 - 47 - (571) 313 23 67
Email: rubiolaw@unetc.com
Apartado Aéreo 21848
Santafé de Bogotá, D.C. - Colombia

Señor

SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicación: 00059191 00000001

Folios: 57

Fecha (AMD): 0000-09-22 15:05:00

Trámite: 000 PATENTES D 1 REGISTRO/ 329 COMPLETEN

Dependencia: 0029 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

REF. Expediente:

00-059.191

Patente de Invención:

**SISTEMA Y PROCEDIMIENTO DE
PAGOS Y TRANSACCIONES A
DISTANCIA EN TIEMPO REAL
MEDIANTE TELEFONO MOVIL"
BANCO BILBAO VIZCAYA
ARGENTARIA, S.A. Y
TELEFONICA SERVICIOS
MOVILES, S.A.**

Titular:

DESTINO: 09

Humberto RUBIO CAMACHO, mayor de edad, vecino de Bogotá, D.C., identificado con la cédula de ciudadanía número 17'192.062 de Bogotá, abogado en ejercicio portador de la Tarjeta Profesional No. 50.007, expedida por el Consejo Superior de la Judicatura, en carácter de apoderado de las Sociedades BANCO BILBAO VIZCAYA ARGENTARIA, S.A. Y TELEFONICA SERVICIOS MOVILES, S.A.; encontrándome dentro del término legal establecido en el Artículo 4° del Convenio de París, me permito anexar los siguientes documentos:

- 1.- Copia certificada de la Solicitud No. 200000724 de 24 de marzo del 2000.
- 2.- Copia certificada de la Solicitud No. 200001573 de 23 de junio del 2000.
- 3.- Copia certificada de la Solicitud No. 200001574 de 23 de junio del 2000.

Copias expedidas por la Autoridad Competente; base de las prioridades reivindicadas en la solicitud de registro de la Patente de Invención citada en la referencia; todo de conformidad con el Artículo 4° del Convenio de la Unión de París.

Atentamente,



HUMBERTO RUBIO CAMACHO

C.C. 17'192.062 de Bogotá

**T.P. 50.007 Consejo Superior
de la Judicatura**

COD 4134

00/1129-1130-01/PI

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY

ASTEN LENOX TILDEN FOUNDATION

1000 5th Ave. New York 17, N.Y.

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY
ASTEN LENOX TILDEN FOUNDATION
1000 5th Ave. New York 17, N.Y.

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY
ASTEN LENOX TILDEN FOUNDATION
1000 5th Ave. New York 17, N.Y.

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY

ASTEN LENOX TILDEN FOUNDATION

1000 5th Ave. New York 17, N.Y.

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY
ASTEN LENOX TILDEN FOUNDATION
1000 5th Ave. New York 17, N.Y.

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY

ASTEN LENOX TILDEN FOUNDATION

1000 5th Ave. New York 17, N.Y.

95 93

OFICINA ESPAÑOLA

de

PATENTES y MARCAS

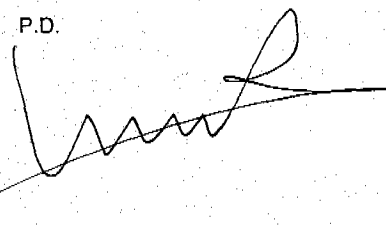
CERTIFICADO OFICIAL

Por la presente certifico que los documentos adjuntos son copia exacta de la solicitud de PATENTE de INVENCION número 200000724 , que tiene fecha de presentación en este Organismo el 24 de Marzo de 2000.

Madrid, 16 de agosto de 2000

El Director del Departamento de Patentes
e Información Tecnológica.

P.D.



M. MADRUGA



OFICINA ESPAÑOLA DE
MARCAS

mjp

INSTANCIA DE SOLI



NÚMERO DE SOLICITUD

P200000724

FECHA Y HORA DE PRESENTACIÓN EN LA O.E.P.M.

00 MAR 24 13:36

FECHA Y HORA DE PRESENTACIÓN EN LUGAR DISTINTO O.E.P.M.

☒ PATENTE DE INVENCION

☐ MODELO

(3)

- ☐ SOLICITUD DE ADICION
☐ SOLICITUD DIVISIONAL
☐ CAMBIO DE MODALIDAD
☐ TRANSFORMACION SOLICITUD EUROPEA
☐ PCT: ENTRADA FASE NACIONAL

(2) EXP. PRINCIPAL

MODALIDAD

NÚMERO SOLICITUD

FECHA SOLICITUD

MODALIDAD

NÚMERO SOLICITUD

FECHA SOLICITUD

(3) LUGAR DE PRESENTACION

CÓDIGO

MADRID

218

(4) SOLICITANTE(S)

APELLIDOS O DENOMINACION JURIDICA

NOMBRES

D.N.I.

BANCO BILBAO VIZCAYA ARGENTARIA, S.A.
TELEFONICA SERVICIOS MOVILES, S.A.

A-45265169
A-78923125

(5) DATOS DEL PRIMER SOLICITANTE

DOMICILIO Plaza San Nicolas, nº 4

LOCALIDAD BILBAO

PROVINCIA VIZCAYA

PAÍS RESIDENCIA ESPAÑA

NACIONALIDAD ESPAÑOLA

TELÉFONO

CÓDIGO POSTAL 48005

CÓDIGO PAÍS ES

CÓDIGO NACIÓN es

(6) INVENTOR(ES)

☐ EL SOLICITANTE ES EL INVENTOR

(7) ☒ EL SOLICITANTE NO ES EL INVENTOR O ÚNICO INVENTOR

(8) MODO DE OBTENCIÓN DEL DERECHO

☒ INVEN. LABORAL ☐ CONTRATO ☐ SUCESIÓN

APELLIDOS

NOMBRE

NACIONALIDAD

COD. NACIÓN

CANTERO BRANCHES
CLEMENTE SIMON
DE LA CRUZ VEGA

MARIO
IVAN
JOSE MANUEL

ESPAÑOLA
ESPAÑOLA
ESPAÑOLA

ES
ES
ES

(9) TÍTULO DE LA INVENCION

PROCEDIMIENTO Y SISTEMA DE PAGOS Y TRANSACCIONES A DISTANCIA EN TIEMPO REAL MEDIANTE TELÉFONO MÓVIL.

(10) INVENCION REFERENTE A PROCEDIMIENTO MICROBIOLÓGICO SEGÚN ART. 25.2 L.P.

☐ SI ☒ NO

(11) EXPOSICIONES OFICIALES

LUGAR

FECHA

(12) DECLARACIONES DE PRIORIDAD

PAÍS DE ORIGEN

COD. PAÍS

NÚMERO

FECHA

(13) EL SOLICITANTE SE ACOGE A LA EXENCIÓN DE PAGO DE TASAS PREVISTA EN EL ART. 162 L.P.

☐ SI ☒ NO

(14) REPRESENTANTE

APELLIDOS

UNGRIA LOPEZ

NOMBRE

JAVIER

CÓDIGO

3921

DOMICILIO

Avda. Ramón y Cajal, 78

LOCALIDAD

MADRID

PROVINCIA

MADRID

CÓD. POSTAL

28045

(15) RELACIÓN DE DOCUMENTOS QUE SE ACOMPAÑAN

- ☒ DESCRIPCIÓN N.º DE PÁGINAS... 26
☒ REIVINDICACIONES. N.º DE PÁGINAS... 12
☒ DIBUJOS. N.º DE PÁGINAS... 4
☒ RESUMEN
☐ DOCUMENTO DE PRIORIDAD
☐ TRADUCCIÓN DEL DOCUMENTO DE PRIORIDAD

- ☐ DOCUMENTO DE REPRESENTACIÓN
☐ PRUEBAS
☒ JUSTIFICANTE DEL PAGO DE TASAS
☒ HOJA DE INFORMACIONES COMPLEMENTARIAS
☐ OTROS

FIRMA DEL FUNCIONARIO

FIRMA DEL SOLICITANTE O REPRESENTANTE

JAVIER UNGRIA

P.P.

VER COMUNICACIÓN AL DORSO

(16) NOTIFICACIÓN DE PAGO DE LA TASA DE CONCESIÓN

Se le notifica que esta solicitud se considerará retirada si no procede al pago de la tasa de concesión; para el pago de esta tasa dispone de tres meses a contar desde la publicación del anuncio de la concesión en el BOPI, más los diez días que establece el art. 81 del R.D. 10-10-86.

ILMO. SR. DIRECTOR DE LA OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS



OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

NUMERO DE SOLICITUD

P200000724

FECHA DE PRESENTACION

HOJA INFORMACIONES COMPLEMENTARIAS

- ☒ PATENTE DE INVENCION
☐ MODELO DE UTILIDAD

(4) SOLICITANTES	APELLIDOS O RAZON SOCIAL	NOMBRE	DNI

(6) INVENTORES	APELLIDOS	NOMBRE	NAC.
	DIAZ MARTIN MARTINEZ HERNANDEZ GOMEZ-ACEBO DENNES DE CASSO BASTERRECHEA MORENO CAMACHO CALVO PESQUERA VACAS CID	JAVIER PEDRO GONZALO PABLO JORGE MIGUEL ALICIA LUISA JOSE LUIS	ES ES ES ES ES ES ES

(11) EXPOSICIONES OFICIALES	
LUGAR:	FECHA:

(12) DECLARACIONES DE PRIORIDAD					
PAIS DE ORIGEN		CODIGO	NUMERO	FECHA	



PATENTE

RESUMEN Y GRÁFICO

NÚMERO DE SOLICITUD

P200000724

FECHA DE PRESENTACIÓN

RESUMEN (Máx. 150 palabras)

Procedimiento y sistema de pagos y transacciones a distancia en tiempo real mediante teléfono móvil

Tiene por objeto permitir su empleo en cualquier tipo de compras: presenciales, a través de Internet, en máquinas expendedoras, compra por adelantado, e incluso funciones de albarán electrónico. Por su concepción es aplicable en cualquier tipo de pago.

La invención permite realizar el pago a partir de cualquier tipo de teléfono móvil de los empleados convencionalmente, sin efectuar ningún tipo de modificación en ellos.

Además permite la obtención de certificación de la compra realizada, incluso en el caso de compra de Propiedad Intelectual a través de Internet y la confirmación de entrega de productos previamente comprados (albarán electrónico).

GRÁFICO

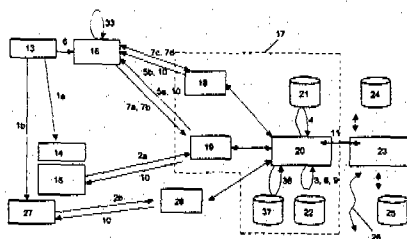


FIG. 1



(31) NUMERO

DATOS DE PRIORIDAD

(32) FECHA

(33) PAIS

A1

(12) PATENTE DE INVENCION

(21) NUMERO DE SOLICITUD

P200000724

(22) FECHA DE PRESENTACION

24.3.2000

(71) SOLICITANTE(S) 1º) BANCO BILBAO VIZCAYA ARGENTARIA, S.A. NACIONALIDAD ESPAÑOLA
 2º) TELEFÓNICA SERVICIOS MÓVILES, S.A.
 DOMICILIO Plaza San Nicolás, nº 4 - 48005 BILBAO (VIZCAYA)

(72) INVENTOR(ES) MARIO CANTERO BRANCHES, IVAN CLEMENTE SIMON, JOSE MANUEL DE LA CRUZ VEGA, JAVIER DIAZ MARTIN, PEDRO MARTÍNEZ HERNÁNDEZ, GONZALO GÓMEZ-ACEBO DENNES,
 (73) TITULAR(ES) CARLO DE CASSO BASTERRECHEA, JORGE MIGUEL MORENO CAMACHO, ALICIA LUISA CALVO PESQUERA Y JOSE LUIS VACAS CID, todos ellos de nacionalidad española.

(17) Nº DE PUBLICACION

(45) FECHA DE PUBLICACION

(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA

GRAFICO (SOLO PARA INTERPRETAR RESUMEN)

(51) Int. Cl.

(64) TITULO

PROCEDIMIENTO Y SISTEMA DE PAGOS Y TRANSACCIONES A DISTANCIA EN TIEMPO REAL MEDIANTE TELÉFONO MÓVIL

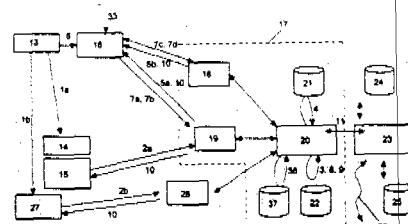


FIG. 1

(57) RESUMEN (IMPORTACION VOLUNTARIA SIN VALOR JURIDICO)

Procedimiento y sistema de pagos y transacciones a distancia en tiempo real mediante teléfono móvil

Tiene por objeto permitir su empleo en cualquier tipo de compras: presenciales, a través de Internet, en máquinas expendedoras, compra por adelantado, e incluso funciones de albarán electrónico. Por su concepción es aplicable en cualquier tipo de pago.

La invención permite realizar el pago a partir de cualquier tipo de teléfono móvil de los empleados convencionalmente, sin efectuar ningún tipo de modificación en ellos.

Además permite la obtención de certificación de la compra realizada, incluso en el caso de compra de Propiedad Intelectual a través de Internet y la confirmación de entrega de productos previamente comprados (albarán electrónico).

PROCEDIMIENTO Y SISTEMA DE PAGOS Y TRANSACCIONES A DISTANCIA EN TIEMPO REAL MEDIANTE TELÉFONO MÓVIL

CAMPO TÉCNICO DE LA INVENCION

La invención que nos ocupa, es aplicable en el campo industrial de las transacciones electrónicas, relativas a comercios y medios de pago, y en el campo de la telefonía móvil.

OBJETO DE LA INVENCION

La invención que nos ocupa tiene por objeto conseguir el empleo del teléfono móvil como medio de pago en: compras presenciales, es decir directamente mediante el desplazamiento del usuario a la tienda; compras realizadas a través de Internet tanto de objetos como de Propiedad Intelectual, por ejemplo información, música o video-juegos; compras realizadas en máquinas expendedoras; compras y reservas por adelantado; y por su concepción en cualquier otro tipo de compra. La realización de las transacciones se realiza en tiempo real.

Otro objeto de la invención consiste en facultar la realización del pago a partir de cualquier tipo de teléfono móvil de los empleados en el mercado sin el uso de tarjetas de crédito, para lo que se prevé un centro de transacciones y pagos que está dotado de las diferentes capacidades de comunicación de telefonía móvil con los correspondientes equipos, y de medios para identificar qué tipo de teléfono móvil es el que efectúa el pago, y así permitir que el centro de transacciones y pagos pueda efectuar la comunicación con cualquier teléfono móvil a través del equipo de telefonía móvil correspondiente.

Además la invención tiene por objeto permitir efectuar el pago mediante cualquier teléfono móvil digital, en adelante teléfono móvil, sin que éste deba de ser modificado, lo que permite que cualquier usuario que tenga un teléfono móvil pueda contratar el conjunto de funciones y servicios de pagos.

Cabe señalar que la invención también permite la obtención de certificación de la compra realizada, incluso en el caso de la compra de Propiedad Intelectual a través de Internet. Además mediante la invención se permite
5 efectuar la confirmación de entregas de productos previamente comprados, certificando la entrega sin la necesidad de que el vendedor entregue el albarán.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En el estado de la técnica es conocido el
10 empleo de procedimientos y sistemas de pagos mediante el teléfono móvil que se basan en el empleo de un terminal punto de venta, al que se añade un teléfono móvil para efectuar las transacciones.

En este sentido podemos citar la patente
15 europea número EP 0940783 ó la patente americana número U 5754655.

Además son conocidos sistemas en los que el teléfono móvil no forma parte únicamente de un terminal punto de venta, sino que mediante éste se efectúa el pago,
20 para lo que es necesario modificar el teléfono móvil para que se puedan efectuar transacciones seguras. En este sentido podemos citar la patente europea número EP 0785534.

Otros sistemas se basan en efectuar el envío del número de cuenta bancaria del pagador al cobrador sobre
25 una conexión desde el móvil del cobrador al banco, como es el caso de la patente internacional WO 96/13814 ó la también patente internacional número WO 97/45814.

Estos sistemas presentan el inconveniente de que el usuario debe entregar su número de cuenta a una
30 persona que pudiera no conocer, lo cual representa un riesgo muy alto.

También cabe señalar la patente francesa número 2779896, en la que se describe un procedimiento en el que el pago se efectúa mediante la identificación del
35 comprador, que consiste en asegurarse de que dicho compra-

dor es un abonado inscrito regularmente en una lista de abonados de la red de comunicación.

5 Este procedimiento presenta el inconveniente de que la confirmación de la transacción se produce primero del servidor de pagos al servidor del comercio y después del servidor del comercio al comprador, con lo que el servidor de pagos no puede certificar que la confirmación de la transacción sea enviada al comprador.

10 Además tras la decisión de compra por parte del comprador, las comunicaciones sólo se realizan entre el servidor del medio de pago y el servidor del comercio, con lo que se supone que el comprador y vendedor son clientes del servidor del medio de pago para que éste pueda compensar entre sus cuentas.

15 Por otro lado ninguno de los documentos citados contempla la posibilidad de efectuar la certificación de compra de Propiedad Intelectual, ni la inclusión de figura de albarán electrónico, ni la compra en máquinas expendedoras.

20 **DESCRIPCION DE LA INVENCION**

Para conseguir los objetivos anteriormente indicados, la invención consiste en un procedimiento y sistema de pagos a distancia en tiempo real mediante teléfono móvil que resulta muy sencillo de usar, es de empleo universal, tanto por estar disponible para el usuario del cualquier teléfono o terminal móvil, como por poder emplearse en cualquier escenario de compra, y ofrece un elevado nivel de seguridad a los participantes en la transacción, junto con una gran eficiencia en el pago.

30 La invención será empleable en todos los países en los que se ha constituido una sociedad gestora nacional, la cual acordará con los operadores móviles del país las condiciones de provisión y puesta en explotación del servicio, y el pago se efectuará mediante cualquier tipo de teléfono móvil sin necesidad de efectuar variacio-

35

nes en el mismo.

Para ello el procedimiento de la invención se caracteriza porque comprende las siguientes fases:

- 5 - Asignar a un usuario de teléfono móvil una clave de identificación secreta relacionado con el teléfono móvil, para darle de alta en un centro de transacciones y pagos de un bien y/o de un servicio;
- enviar selectivamente el número de teléfono del comprador o del vendedor, dependiendo de quien
10 inicie la transacción; y además
 - enviar el importe de la compra o código identificativo del producto que se compra, al centro de pagos mediante comunicación con él;
 - verificar la identidad del equipo que inicia
15 la compra mediante el establecimiento de comunicación con el centro de transacciones y pagos;
 - verificar la contraparte a partir del número de teléfono recibido, comprobando que es un comprador o un
20 vendedor dado de alta en el centro de transacciones y pagos;
 - comprobación "on line", en el centro de transacciones y pagos, de que el comprador tiene saldo disponible en un monedero previamente creado, en dicho
 centro de transacciones y pagos;
 - 25 - si las comprobaciones anteriores son correctas, el centro de transacciones y pagos establece comunicación con el comprador y éste introduce y envía la clave de identificación secreta;
 - el centro de transacciones y pagos verifica
30 dicha clave de identificación secreta y;
 - envía confirmación al comprador y al vendedor de la transacción realizada.

35 Todas estas fases son comunes para las distintas realizaciones de la invención y en el caso en el que el comprador efectúe una compra presencial, es decir

directamente en el comercio del vendedor, es éste el que inicia la transacción, y la identificación del comprador se efectúa mediante el envío de su número de teléfono móvil, por parte del vendedor, al centro de transacciones y pagos.

5 En este caso la identificación del vendedor se realiza implícitamente mediante la comunicación que establece con el centro de transacciones y pagos para enviar el número del teléfono móvil del comprador junto con el importe de la compra o código identificativo del
10 producto que se compra. Esta comunicación se efectúa mediante una conexión con un teléfono móvil del vendedor al centro de transacciones y pagos.

 Por tanto, el procedimiento de la invención comprende una fase en la que el comprador proporciona su
15 número de teléfono al vendedor. Esta fase se efectúa directamente, comunicando verbalmente el comprador su número de teléfono al vendedor, o mediante la lectura de un soporte que contiene el número de teléfono del comprador. Evidentemente el comprador puede comunicar su número de
20 teléfono móvil por cualquier procedimiento y dispositivo convencional de funcionalidad equivalente.

 Tras haberse verificado la identidad del comprador y del vendedor, comprobando que ambos están dados de alta en el centro de transacciones y pagos, el procedi-
25 miento de la invención comprende la fase de enviar, al teléfono móvil del comprador mediante una conexión desde el centro de transacciones y pagos, una petición de confirmación de que está de acuerdo con la orden de cobro o transacción solicitada, que fue efectuada mediante el
30 anterior envío del importe de la compra o código identificativo del producto que se compra. En esta petición se incluyen los datos de la transacción.

 Seguidamente el comprador confirma la orden de cobro mediante la introducción y envío de su clave de
35 identificación secreta, a través de su teléfono móvil, al

centro de transacciones y pagos.

Para realizar la comunicación del centro de transacciones y pagos con el teléfono móvil del comprador, se ha previsto que el procedimiento comprenda una fase de consulta, por parte del centro de transacciones y pagos, de una base de datos en él prevista, que contiene las características del teléfono móvil de cada comprador y a partir de esta consulta selecciona un equipo de comunicación de telefonía móvil entre los siguientes, y que están incluidos en el propio centro de transacciones y pagos:

- Centros de mensajes cortos (CMC), a partir del cual se permite/realiza el servicio de Mensajes cortos (SMS) definido en las especificaciones ETSI (Instituto Europeo Standard de Comunicaciones) GSM (Sistema Global de Comunicaciones Móviles) 03.38, 03.40, 04.11, 09.02, mediante el cual se permite intercambiar mensajes de texto de hasta 160 caracteres entre teléfonos móviles o entre teléfonos móviles y aplicaciones. Para el presente sistema de transacciones y pagos se emplearán tanto los centros de mensajes cortos comunes, como centros de mensajes diseñados específicamente para permitir una comunicación síncrona entre los teléfonos móviles y el centro de transacciones y pagos, y que se empleará en todas las comunicaciones de mensajes cortos terminadas en teléfono móvil.

- Centros del servicio suplementario no estructurado de datos (USSD) (Unstructured Supplementary Services Data) definido en las especificaciones ETSI GSM 02.90, 03.90, 04.80 y 04.90, mediante el cual se permite establecer diálogos de texto continuos e interactivos entre un teléfono móvil y una aplicación, iniciados tanto por el usuario del teléfono móvil (MAP fase 1 y 2) como por la aplicación (teléfonos MAP fase 2), mediante el uso de las llamadas "operaciones USSD".

Tantos las operaciones USSD como el servicio de mensajes cortos antes mencionado hacen uso de los

canales de señalización SDCCH (Canal de Control dedicado independiente, Stand-alone Dedicated Control Channel) en el interfaz entre el teléfono móvil y la estación base, de las operaciones DTAP (Direct Transfer Application Part, Parte de aplicación de transferencia directa) desde la estación base hasta la MSC (Mobile Network Switching Center, Central de conmutación de la red móvil), y de las operaciones MAP (Mobile User Application Part, Parte de aplicación del usuario móvil) entre la MSC y los centros de USSD y de mensajes cortos respectivamente.

- Mediante WAP (protocolo de aplicación sin cables) (Wireless Application Protocol) que permite la comunicación entre teléfonos móviles dotados de software adecuado y aplicaciones residentes en nodos de Internet, según las especificaciones del WAP Fórum (<http://www.wap-forum.org>), empleando como transporte en el caso de redes GSM los servicios de datos o de mensajes cortos.

Por tanto, mediante la invención se permite el intercambio de información entre el centro de transacciones y pagos y los diferentes tipos de teléfonos móviles, sin que éstos deban de ser modificados, de modo que se faculta efectuar el pago mediante cualquier tipo de teléfono móvil.

La actualización de la base de datos en la que se incluyen las características del teléfono móvil de cada comprador, se actualiza automáticamente para lo que el centro de transacciones y pagos consulta los nodos de la red de telefonía móvil.

Tras verificar el centro de transacciones y pagos la clave de identificación secreta, la confidencialidad y autenticación a través de dicha clave de identificación secreta se efectúa mediante alguno de los siguientes mecanismos:

- Autenticación y cifrado GSM que se basa en el centro de autenticación de la red GSM en el que reside una clave de autenticación secreta Ki de cada usuario.

Esta misma clave reside de forma inaccesible en la SIM (Módulo de identificación de subcriptor) (Subscriber Identification Module) del usuario. Para el acceso a la red GSM, el centro de autenticación genera un número aleatorio RAND de 128 bits que introducido en los algoritmos no standard A3 y A8, junto con la clave Ki, produce respectivamente un parámetro SRES y una clave de sesión Kc. Estos parámetros se almacenan en un registro de localización de visitantes (VLR) (Visitor Location Register) del centro de autenticación enviándose el número aleatorio RAND a la SIM donde se realiza el mismo proceso: el parámetro SRES se devuelve a la red, lo que autentifica al usuario, y la clave de sesión Kc se almacena en el terminal móvil. A partir de ese momento la comunicación del teléfono móvil con el controlador de la estación base (BSC) se cifra empleando el algoritmo A5 con la clave Kc.

- Autenticación y cifrado mediante software incluido en la tarjeta SIM "Toolkit", que es un modelo de programación de las tarjetas SIM, descrito en las especificaciones ETSI GSM 11.11 y 11.14. Independientemente de la aplicación de cifrado GSM que todas las tarjetas SIM ejecutan, podrán desarrollarse aplicaciones SIM "application Toolkit" que realicen la misma gestión de certificados digitales que se efectúa actualmente en aplicaciones sobre ordenadores personales.

- Autenticación y cifrado mediante software en el teléfono móvil, en el caso de que éste disponga de las capacidades de proceso necesarias, la gestión de certificados digitales antes mencionada podrá realizarse en el propio teléfono móvil.

Además en compra presencial, tras verificarse, en el centro de transacciones y pagos, que la clave secreta es correcta, el procedimiento comprende una fase de descuento del importe de la transacción en el monedero del comprador, y una vez realizada la confirmación de la

transacción al comprador y al vendedor, y transcurrido un cierto tiempo, incluye una fase de actualización de los datos de la transacción realizada, lo que desencadena el abono a los comercios y adeudos a los compradores, en función de la modalidad de pago elegida. Se han definido dos modalidades de pago mediante las cuales el usuario del servicio podrá abonar el importe de sus compras:

5 - Modalidad de prepago, en la que el comprador carga previamente en su monedero previamente abierto en el centro de transacciones y pagos, una cantidad de dinero. Según se produzcan las compras, el importe de las mismas se va descontando en tiempo real de esta cuenta.

10 - Modalidad de pospago. En esta modalidad se apunta en el monedero del usuario el importe de las compras realizadas durante ese mes y se facturará mensualmente el total contra la cuenta corriente indicada por el usuario.

15 En ambos casos se podrán asociar cuentas secundarias a una principal, de manera que varios usuarios, provistos cada uno de su teléfono móvil y cada uno asociado a un monedero secundario, empleen el servicio, en el que figura únicamente un titular.

20 Mediante el procedimiento de la invención, también cabe la posibilidad de efectuar una compra por adelantado, en cuyo caso el procedimiento es idéntico al descrito para la compra presencial, con la diferencia de que el comprador proporciona su número de teléfono al vendedor mediante una conexión del comprador con un centro de atención del vendedor o sistema automático de venta, a partir del cual el vendedor envía al centro de transacciones y pagos el importe de la compra o código identificativo del producto que se compra.

25 Mediante el procedimiento de la invención, también cabe la posibilidad de efectuar una compra por adelantado, en cuyo caso el procedimiento es idéntico al descrito para la compra presencial, con la diferencia de que el comprador proporciona su número de teléfono al vendedor mediante una conexión del comprador con un centro de atención del vendedor o sistema automático de venta, a partir del cual el vendedor envía al centro de transacciones y pagos el importe de la compra o código identificativo del producto que se compra.

30 A continuación el centro de transacciones y pagos envía a la entidad vendedora, junto con el importe de la compra o código identificativo del producto que se compra, una clave de recogida.

35

Además tras efectuar el descuento de la compra realizada en el monedero del comprador, la fase de enviar confirmación al comprador se realiza de modo que se envía la clave de recogida del pedido al comprador, y además se envía el tiempo de entrega estipulado de la compra realizada.

De esta manera, cuando el comprador va a recoger el producto comprado, la clave de recogida constituye el código de resguardo, que garantiza que el pago ha sido efectuado y además representa el producto que se le entregará al comprador.

La invención también permite efectuar compras a través de Internet, en cuyo caso el comercio es una tienda virtual de las convencionales que se comunica a través de Internet o a través de cualquier tipo de red, con el centro de transacciones y pagos.

En este caso el procedimiento es exactamente igual al descrito para la compra presencial, pero con la diferencia que el comprador envía su número de teléfono a la tienda virtual a través de Internet.

En el caso en el que la compra a través de Internet se realice desde un teléfono móvil con capacidad WAP, el número de teléfono del comprador habrá sido comunicado implícitamente al vendedor al establecer comunicación entre ambos, y la orden de cobro se comunica al comprador, bien por los procedimientos descritos para compra presencial, o bien a través de la comunicación WAP establecida entre el centro de transacciones y pagos y el teléfono móvil del comprador.

Además mediante la invención se permite efectuar la compra en máquinas expendedoras, en este caso el procedimiento es exactamente igual al descrito para compra presencial con la diferencia que ahora es el comprador es el que inicia la transacción mediante una conexión con su teléfono móvil al centro de transacciones y pagos,

de forma que su identificación se efectúa implícitamente a través de la conexión efectuada; y la identificación de la máquina expendedora (vendedor) se efectúa mediante el envío de un código de identificación de la máquina a ella asociado, por parte del comprador, a través de la conexión realizada. Para ello la máquina expendedora debe de incluir un teléfono móvil.

Una vez que el centro de transacciones y pagos ha comprobado la identidad del comprador y de la máquina expendedora, realiza una conexión con dicha máquina expendedora enviando una señal de activación de la misma. Esta conexión se efectúa a través de un teléfono móvil que está incluido en la máquina expendedora, la cual tras activarse realiza las siguientes fases: muestra en pantalla la identidad del comprador, permite que éste eleccione/ elija el producto, y posteriormente efectúa la expedición del mismo.

Seguidamente se almacenan la órdenes de cargo acumuladas en la máquina y ésta, cuando es interrogada por el centro de transacciones y pagos, envía todas las órdenes acumuladas durante un cierto tiempo.

Además mediante la invención se permite efectuar la compra de Propiedad Intelectual a través de Internet, para lo que el comprador proporciona su número de teléfono móvil al comercio "on line", en este caso tienda virtual; y desde éste se inicia la transacción de cobro tal y como ya fue descrito en el caso de pago por Internet, con la diferencia que en este caso tras descargarse los ficheros encriptados en el equipo del comprador, éste solicita las claves de descryptación al centro de transacciones y pagos, estas claves son generadas por el vendedor y enviadas a través de un canal seguro al centro de transacciones y pagos, lo que determina el acuse de recibo de los ficheros y por tanto su entrega, comprendiendo la posterior fase de envío, por parte del centro de

transacciones y pagos, de las claves de descriptación al teléfono móvil del comprador, lo que constituye el justificante de entrega de la Propiedad Intelectual.

5 Por último la invención puede ser empleada para realizar funciones de albarán electrónico, en cuyo caso el vendedor realiza una conexión con su teléfono móvil al centro de transacciones y pagos, de modo que el vendedor es identificado implícitamente mediante la conexión realizada en la que envía el código indentificativo del
10 producto que se va a entregar, de forma que tras efectuarse dicha identificación el vendedor solicita al centro de transacciones y pagos un número de control, para realizar la entrega de un producto al comprador. A continuación el centro de transacciones y pagos mediante conexión con el
15 comprador, le envía el número de control solicitado por el vendedor, así como el producto que se le va a entregar, y a continuación se le solicita su clave secreta, que tras ser introducida a través de su teléfono móvil supone el reconocimiento de la entrega y aceptación del producto.

20 De esta manera el recibo físico es sustituido por el procedimiento descrito, permitiendo automatizar el control logístico del vendedor eliminando el papel, para lo que se prevee una base de datos accesible por parte del vendedor.

25 Cabe señalar en este último caso que la transacción puede ir acompañada o no de pago, según lo convenido entre ambas partes.

30 Para conseguir la realización de todos estos procedimientos, el sistema de la invención comprende un centro de transacciones y pagos que se comunica con un equipo de un vendedor y con un equipo de un comprador, para permitir efectuar la compra de un bien y/un servicio y se caracteriza porque:

35 - el centro de transacciones y pagos comprende medios para asignar a un usuario de teléfono móvil una

clave de identificación secreta relacionada con el teléfono móvil, y con medios para almacenar dicha clave, para dar de alta al usuario en el centro de transacciones y pagos;

5 - tanto el equipo del vendedor como el teléfono móvil del comprador, cuentan con medios para enviar selectivamente el número de teléfono del comprador o del vendedor, dependiendo de quién inicie la transacción; y además cuentan con medios para enviar el importe de la compra o código identificativo del producto que se compra,
10 al centro de transacciones y pagos;

 - contando además dicho centro de transacciones y pagos con los siguientes medios:

 - medios para verificar la identidad del equipo que inicia la compra, mediante el establecimiento de
15 comunicación con el centro de transacciones y pagos;

 - medios para verificar la contraparte, a partir del número de teléfono recibido, para lo que dichos medios comprueban que es un comprador o un vendedor dado de alta en el centro de transacciones y pagos;

20 - medios de comprobación "on line" de que el comprador tiene saldo disponible en un monedero incluido en dicho centro de transacciones y pagos;

 - medios para verificar la clave secreta del comprador;

25 - medios para enviar confirmación al comprador y al vendedor de la transacción realizada;

 - contando además el equipo del comprador con medios para introducir y enviar la clave de identificación secreta del comprador.

30 El teléfono móvil del comprador dispone de una o varias de las siguientes capacidades y protocolos de comunicación: SMS, USSD, o WAP que fueron descritos con anterioridad.

35 Igualmente el centro de transacciones y pagos cuenta con los siguientes equipos de comunicación de

telefonía móvil: CMC, USSD, WAP, y con medios para almacenar las características del teléfono móvil de cada comprador, así como con medios para seleccionar uno de entre los equipos anteriores para permitir el pago mediante cualquier tipo de teléfono móvil.

Además para permitir realizar la compra por adelantado, el centro de transacciones y pagos cuenta con medios para generar una clave de recogida descrita anteriormente en el procedimiento de la invención.

Para permitir la compra de Propiedad Intelectual por Internet, el centro de transacciones y pagos cuenta con medios para recibir y almacenar las claves de descryptación enviadas por el vendedor, y con medios para enviarlas posteriormente al comprador.

Respecto al equipo del vendedor, cabe señalar que el más básico puede estar constituido por un teléfono móvil con capacidad de comunicaciones USSD fase 2, que puede ser ampliado mediante un procesador debidamente programado con la aplicación de venta. También cabe la posibilidad de que el equipo vendedor esté determinado por un teléfono móvil compacto en el que están programadas las aplicaciones de venta. Preferentemente se empleará un terminal compacto que incluye el procesador y el teléfono móvil.

En una realización de la invención el equipo del vendedor cuenta con medios de lectura del número de teléfono del comprador que están determinados por un lector de código de barras, o dispositivos de funcionalidad equivalente.

Para realizar la compra a través de Internet, el equipo del vendedor está determinado por una tienda virtual que incluye las correspondientes librerías de comunicaciones capaz de comunicarse mediante el protocolo de comunicaciones TPC/IP.

Además, tal y como ya fue señalado con

anterioridad, el equipo del vendedor está determinado por una máquina expendedora provista de un teléfono móvil con capacidad de comunicaciones de mensajes cortos y datos o USSD fase 2 y dotada de medios de activación de la máquina expendedora a partir de la señal enviada desde el centro de transacciones y pagos, tal y como fue descrito anteriormente.

Los diferentes medios del centro de transacciones y pagos, se materializan en un servidor "on line" de transacciones y pagos en el que se incluyen los bancos de datos correspondientes a los monederos del comprador y los datos correspondientes a cada teléfono móvil.

El servidor "on line" de transacciones y pagos está conectado "off line" a un servidor de administración y gestión que incluye bancos de datos correspondientes a los comercios y a los compradores, para efectuar la conexión con las entidades financieras y actualizar las transacciones realizadas.

El centro de transacciones y pagos cuenta con medios para descontar del monedero, en tiempo real el importe de las compras realizadas.

Además el centro de transacciones y pagos cuenta con medios para almacenar en el monedero el importe de las diferentes compras realizadas, y con medios para descontar periódicamente de la cuenta corriente del comprador dichas compras realizadas.

El centro de transacciones y pagos también está dotado de medios para asociar al monedero, monederos secundarios, y con medios para asociar a cada uno de dichos monederos secundarios un teléfono móvil de un comprador, para permitir la compra por parte de varios compradores a partir del monedero, es decir un único titular.

BREVE ENUNCIADO DE LAS FIGURAS

Figura 1.- Muestra un diagrama de bloques funcional de un posible ejemplo de realización del sistema

de la invención para realizar compra presencial, compra por adelantado, y compra por Internet, y todo ello de acuerdo con el procedimiento de la invención.

5 **Figura 2.-** Muestra un diagrama de bloques funcional de un posible ejemplo de realización del sistema de la invención para efectuar la compra en una máquina expendedora, según el procedimiento de la invención.

10 **Figura 3.-** Muestra un diagrama de bloques funcional de un posible ejemplo de realización del sistema de la invención para efectuar compra de Propiedad Intelectual a través de Internet de acuerdo con el procedimiento de la invención.

15 **Figura 4.-** Muestra un posible ejemplo de realización de un diagrama de bloques funcional del sistema de la invención para efectuar las funciones de albarán electrónico según el procedimiento de la invención.

DESCRIPCION DE LAS FORMAS DE REALIZACION PREFERIDAS

A continuación se realiza un descripción de la invención basada en las figuras anteriormente comentadas.

20 Con ayuda de la figura 1, se describe el procedimiento en compras presenciales, es decir en aquellas compras en las que el comprador 13 se desplaza al comercio del vendedor 14 para realizar la compra. En este caso el comprador 13 comunica, mediante la fase 1a, al vendedor 14 su número de teléfono MSISDN (Número Internacional de la Estación Móvil para Red Digital de Servicios Integrados) (Mobile Station International Number Integrated Services Digital Network Number). Esta fase 1a se efectúa bien verbalmente o mediante un lápiz óptico previsto en el
25 equipo del vendedor 15, con el cual se lee un código de barras de una etiqueta o tarjeta del cliente. Por ejemplo esa tarjeta puede estar adherida al teléfono móvil 16 del comprador 13.
30

35 El vendedor 14, mediante el equipo 15 establece una comunicación 2a con un centro de transacciones y

pagos 17, en la comunicación 2a envía una orden de cobro que contiene el MSISDN del comprador 13, así como el importe de la transacción cuya autorización se está solicitando.

5 A título de ejemplo, el terminal 15 puede estar constituido por un terminal móvil compacto basado en microprocesador en el que se almacena la correspondiente programación que permite efectuar la aplicación de venta según la invención, y que incluye una pantalla, teclado, y
10 un teléfono móvil con capacidad de comunicaciones USSD fase 2, para realizar las distintas comunicaciones con el centro de transacciones y pagos 17 a través del teléfono móvil.

 Para permitir establecer la comunicación 2a, el centro de transacciones y pagos cuenta con un equipo de
15 comunicaciones móviles USSD 19 mediante el cual se establece la comunicación 2a con el teléfono móvil del equipo del vendedor.

 Además el centro de transacciones y pagos 17 cuenta con un servidor "on line" de transacciones y pagos
20 20 que incluye un banco de datos 21 perteneciente a los tipos de los teléfonos móviles 16 de cada comprador 13 y de cada vendedor 14, y que además incluye un banco de datos 22 en el que se almacenan los datos referentes al centro de transacciones y pagos 17.

25 En dicho banco de datos 22 también se almacenan los distintos compradores 13 que se dan de alta en el servicio de pago materializado en el centro de transacciones y pagos 17; para lo que en el banco de datos 22 se
30 almacena el número de teléfono del comprador, y una clave secreta que se le asigna al darse de alta en el servicio de pagos.

 Así, el servidor 20 comprueba la identidad del comerciante a través del origen de la comunicación 2a, ya que en la conexión efectuada por el equipo 15 está implícito su número de teléfono, y además verifica que el número
35

de teléfono del comprador enviado corresponde a un usuario suscrito al servicio de pago, y comprueba el saldo o estado de crédito del comprador, mediante una fase 3. La comprobación del saldo se efectúa en un monedero previamente abierto en el banco de datos 22.

Si las comprobaciones anteriores dan un resultado positivo, el servidor 20 envía al teléfono móvil 16 del comprador 13 una petición 5a ó 5b de confirmación de la orden de cobro, bien a través del equipo de comunicaciones móviles USSD 5a o de un equipo de comunicaciones móviles materializado en un centro de mensajes cortos 18 (CMC) 5b, dependiendo del tipo de teléfono móvil 16 del que sea propietario el comprador 13, de forma que se permite establecer la comunicación con cualquier tipo de teléfono móvil que haya adquirido el comprador.

Para la elección de la fase 5a o 5b, el servidor 20 consulta, mediante la fase 4, el banco de datos 21, para determinar cuál es el tipo de teléfono móvil del que es propietario el comprador 13.

En este punto cabe señalar que la actualización de la base de datos 21 se realiza de forma automática mediante un proceso de consulta a los nodos de la red de comunicaciones móviles, en los que está registrado el IMEI (Identificador del Equipo Móvil Internacional) del teléfono móvil 16 del comprador 13, y a partir del cual el sistema conoce dichas características.

En el caso de que el teléfono móvil 16 disponga de las capacidades USSD fase 2, la fase 5a se realiza mediante el envío de una trama USSD, procedimiento mediante el cual queda abierta la conexión entre el teléfono móvil 16 y el servidor 20. Al recibirse esta trama, el teléfono móvil 16 muestra en pantalla la petición de la autorización con los detalles de la orden de cobro.

En caso de no disponer, el teléfono móvil 16, de las capacidades USSD fase 2, esta petición se realiza

mediante el envío 5b de un mensaje corto clase 0 con los detalles de la orden de cobro e instrucciones para enviar la autorización. Al recibir un mensaje corto clase 0, el teléfono móvil 16 lo muestra en pantalla, sin necesidad de que el usuario navegue por la estructura de menús almacenada en su teléfono móvil. Para el envío de estos mensajes de petición de confirmación, se utiliza un centro de mensajes cortos 18, que se caracteriza por realizar comunicaciones síncronas.

10 El comprador 13 confirma la orden de cobro recibida 5a ó 5b introduciendo 6 la clave secreta que le fue asignada al darse de alta en el servicio, a través del teclado de su teléfono móvil. Esta clave de identificación podrá verificarse localmente mediante la fase 33 en el caso de que el teléfono móvil cuente con mecanismos de autenticación en tarjeta SIM, o en el teléfono móvil. En este caso, se efectúa una fase 7d en la que se envía, al servidor de pagos, el resultado de la autenticación local mediante un mensaje corto dirigido al centro de mensajes cortos 18 síncrono mencionado anteriormente.

20 Si no se disponen de esos mecanismos, se envía la clave secreta empleando el cifrado de la red de comunicaciones móvil descrito en el apartado de Descripción de la Invención, mediante alguno de los procedimientos que a continuación se señala:

25 En el caso de tratarse de un teléfono móvil 16 con capacidad USSD fase 1 y 2, que ha recibido la petición mediante la fase 5a, la clave secreta de identificación que el comprador ha tecleado en la fase 6 se envía mediante la fase 7a sobre la conexión que se abrió en dicha fase 5a.

30 En el caso de tratarse de un teléfono móvil con capacidad USSD fase 1, que ha recibido la petición mediante la fase 5b, la secuencia que el comprador ha tecleado consiste en un código de servicio USSD, seguido de la clave secreta, y se envía mediante la fase 7b en una

trama de operación USSD fase 1 originada en el teléfono móvil.

En el caso de tratarse de un teléfono móvil sin capacidad USSD, que ha recibido la petición mediante la fase 5b, la secuencia que el comprador 13 teclea consiste en la clave secreta, que se envía mediante la fase 7c en un mensaje corto, mediante respuesta a la fase 5b, bien a un número corto asignado por el operador a ese servicio, dependiendo del número del teléfono móvil 16 del comprador 13.

Seguidamente el servidor 20 verifica la clave secreta enviada por el comprador 13 mediante la fase 8, y en caso de ser positivo el resultado de la verificación, descuenta del monedero/cuenta de crédito del comprador el importe de la transacción mediante la fase 9, y envía confirmación de la transacción tanto al terminal del vendedor 15 como al teléfono móvil 16 del comprador 13 mediante las fases 10.

Posteriormente mediante la fase 11, que es una fase "off line", se actualizan los datos hacia un servidor de administración y gestión 23, lo que desencadena los procesos de abonos a los comercios y adeudos a los compradores, dependiendo de la modalidad de pago elegida, a través de las aplicaciones específicas construidas de relación con las entidades financieras, con las que se establece comunicación a través de la línea 26. Para realizar esta funcionalidad, el servidor de administración y gestión 23 cuenta con un banco de datos 24 de los comercios, y con un banco de datos 25 de los compradores.

La operativa descrita, es idéntica para el caso en el que se realice una compra por Internet, en cuyo caso el comprador 13 envía a la tienda virtual 27 su número de teléfono mediante la fase 1b, a través de la comunicación entre el comprador 13 y la tienda virtual 27, tal y como se efectúa convencionalmente en este tipo de compras,

es decir a través de Internet.

Seguidamente la tienda virtual 27, envía una orden de cobro 2b, equivalente a la orden de cobro 2a descrita con anterioridad, pero con la diferencia de que esta orden de cobro es enviada a una red 28 mediante la cual se establece la comunicación con el servidor 20.

En este caso el procedimiento es igual al descrito con anterioridad, para lo que el envío de la confirmación mediante la fase 10 se efectúa a través de la red de comunicaciones 28.

La red de comunicaciones 28 puede ser Internet, una red digital de servicios integrados, la red conmutada de telefónica, o cualquier otra red.

Estos accesos estarán dotados de los mecanismos de securización necesarios para cada caso.

Además, mediante el procedimiento descrito con la ayuda de la figura 1, también se permite efectuar compras por adelantado, para lo que en este caso, el comprador 13 comunica al vendedor 14 su número de teléfono mediante una conexión telefónica con un centro de atención o mediante un sistema automático de venta que el vendedor tenga operativo a tal efecto.

Además la fase 10, en la que se confirma a ambas partes la realización de la transacción, las confirmaciones son enviadas con un añadido que consiste en una clave de recogida. De esta manera, cuando el comprador vaya a recoger físicamente, al comercio del vendedor 14, el producto previamente encargado, debe de comunicarle la clave de recogida para que el comprador pueda saber de qué comprador se trata y cuál es el producto a entregarle.

Este modo de funcionamiento es particularmente útil en aquellos comercios que desencadenan la producción del bien sólo bajo la premisa de que el producto ya está pagado por ejemplo productos perecederos, y por tanto tiene la certeza de que aunque el producto no sea recogido con

posterioridad, ha sido ya cobrado. Este esquema es sólo posible cuando la transacción se realiza "on line". El proporcionar la clave de recogida por parte del comprador al vendedor, constituye la acreditación de que ya efectuó el pago con anterioridad.

Mediante el sistema y procedimiento de la invención, también se pueden realizar pagos en máquinas expendedoras, lo cual se describe con ayuda de la figura 2.

Para ello la máquina expendedora 29 debe de incluir un teléfono móvil con capacidad de comunicación de mensajes cortos y datos.

En este caso, el comprador 13 lee de la máquina expendedora 29 un código de identificación de la máquina, lo cual se ha representado mediante la fase 30.

Seguidamente el comprador 13 mediante una comunicación 31a ó 31b, dependiendo del tipo de teléfono móvil 16 que tenga, tal y como ya fue descrito con anterioridad, envía el código de identificación de la máquina expendedora 29 al servidor 20.

Esta fase sería equivalente a la fase 2a, 2b descrita en los apartados anteriores, pero con la diferencia de que la identificación del comprador, se efectúa ahora implícitamente mediante la conexión 31a ó 31b, y la identificación del comercio, en este caso máquina expendedora 29, se efectúa a través del código enviado por el comprador.

El centro de transacciones y pagos comprueba la identidad del cliente, su saldo o límite de crédito, la tipología del teléfono móvil 16 y el número del teléfono móvil con el que está prevista la máquina expendedora 29. Esto se efectúa mediante las fases 3 y 4.

Las fases 5a, 5b, 6, 7a, 7b, 7c, 7d, 8 y 9 son idénticas a las descritas con anterioridad.

A continuación se envía a través de la red de telefonía móvil, (equipo 18 ó 19), una orden de activación

32 de la máquina expendedora. Esta orden de activación se efectúa a través de la comunicación con el teléfono móvil de la máquina expendedora 29, para lo que el centro de transacciones y pagos 17 realiza una conexión con el
5 teléfono móvil de la máquina, la cual al recibir dicha orden, se activa de la misma manera que si se hubieran introducido en ella monedas. Junto con la orden de activación de la máquina expendedora 29, se envía la identificación del comprador 13, de modo que la máquina expendedora
10 lo muestra en pantalla y seguidamente el comprador selecciona y obtiene el producto deseado según la fase 31.

Periódicamente la máquina expendedora 29, cuando es interrogada por el centro de transacciones y pagos, envía al servidor 20 el registro de las compras y
15 los usuarios que las realizaron, según la fase 12.

La fase 10 se efectúa al realizar la descarga periódica de las compras realizadas.

En determinadas circunstancias, como por ejemplo es el caso en el que los importes de la transacción a efectuar son bajos, podría darse el caso de que no se requiera la introducción de la clave secreta del comprador, en cuyo caso se eliminarían las fases correspondientes a esta operación.
20

El sistema de la invención también es aplicable para efectuar la compra por Internet u otros canales remotos de Propiedad Intelectual, lo cual se describe con ayuda de la figura 3.
25

El comprador 13 y a través de Internet, proporciona, mediante la fase 1, su número de teléfono a la tienda virtual 27, y todo ello "on line". Desde la tienda virtual 27, y a través de una red 28, se realiza la fase 2 que consiste en enviar al servidor 20 la orden de cobro que contiene el número de teléfono y el importe de la compra a realizar. En esta operación el servidor 20 verifica las
30 identidades del comprador y del vendedor y genera una
35

conexión al teléfono móvil 16 del comprador 13 para enviar "on line" un mensaje que le informa de la identidad del comercio, del importe de la compra, y se le solicita la clave secreta según las fases ya descritas con ayuda de la figura 1. Tras comprobar que existe disponibilidad de saldo, se confirma la transacción al comprador 13 y a la tienda virtual 27. Por tanto, las fases 1 a 10 son idénticas a las ya descritas. A continuación la tienda virtual descarga "on line" los ficheros encriptados a través de Internet según la fase 34. Cuando el comprador 13 los ha recibido, éste solicita las claves de desencriptación a través de las fases 12a ó 12b, dependiendo del tipo de teléfono móvil, al servidor 20. Estas claves son generadas por el vendedor 27 y enviadas a través de un canal seguro al centro de transacciones y pagos. A continuación el servidor 20 envía las claves de desencriptación al comprador a través de las fases 13a ó 13b, dependiendo del tipo de teléfono móvil 16 del comprador 13, y por último se actualizan los datos en el servidor 20 y en el servidor de administración y gestión 23 mediante la fase 11 "off line".

Además mediante el sistema de la invención se permite su aplicación como albarán electrónico, lo cual se explica con ayuda de la figura 4.

Cuando un proveedor 14a realiza la entrega a domicilio a un comprador 13, previamente el proveedor 14a, a través de un teléfono móvil 15a realiza una comunicación 2c con el centro de transacciones y pagos 17 al que envía el código identificativo del producto que se compra y el número de teléfono del comprador, y además le solicita un número de control. Tras comprobar el centro 17 la identidad del proveedor 14a a través de la comunicación 2c, envía dicho número de control a través de la fase 35, de forma que seguidamente el centro 17 identifica la tipología del teléfono móvil del comprador mediante la fase 4 y se comunica con él mediante una conexión 36a ó 36b, dependien-

do del tipo del teléfono móvil 16 del comprador 13. En la comunicación 36a ó 36b el comprador 13 recibe los datos relativos al producto que se entrega y petición de su clave secreta. Seguidamente el comprador introduce su clave secreta lo que supone el reconocimiento de la entrega y aceptación del producto. El servidor 20 comprueba que los datos son correctos mediante la fase 8a de la forma ya descrita en ejemplos anteriores (fase 8). A continuación confirma la entrega a ambos mediante la fase 10, y por último se actualizan los datos de la entrega mediante la fase 11a "off line" en el servidor de administración gestión 23. La base de datos 37 del servidor 20 es accesible por parte del proveedor permitiéndole llevar un control informático de la situación de sus entregas, control que lleva la firma digital de aceptación de sus clientes mediante el envío del número de control y de la clave secreta. Ello se efectúa mediante la fase 38.

Igualmente esta fase 38, puede realizarse en la compra presencial, compra por adelantado, y compra por Internet, que fueron descritas con anterioridad.

Este tipo de transacciones puede ir acompañada o no de pago.

REIVINDICACIONES

1.- PROCEDIMIENTO DE PAGOS Y TRANSACCIONES A DISTANCIA EN TIEMPO REAL MEDIANTE TELÉFONO MÓVIL, caracterizado porque comprende las siguientes fases:

5 - Asignar a un usuario (13) de teléfono móvil (16) una clave de identificación secreta relacionado con el teléfono móvil, para darle de alta en un centro de transacciones y pagos (17) de un bien y/o de un servicio;

10 - enviar selectivamente el número de teléfono del comprador (13) o del vendedor (14, 14a, 27, 29), dependiendo de quien inicie la transacción; y además

15 - enviar el importe de la compra o código identificativo del producto que se compra, al centro de transacciones y pagos (17), mediante una comunicación (2a, 2b, 31a, 31b, 12a, 12b, 36a, 36b, 2);

 - verificar la identidad del equipo (16, 15, 15a, 27, 29) que inicia la compra mediante el establecimiento de comunicación con el centro de transacciones y pagos;

20 - verificar la contraparte (16, 15, 15a, 27, 29) a partir del número de teléfono recibido, comprobando que es un comprador o un vendedor dado de alta en el centro de transacciones y pagos;

25 - comprobación (3) "on line", en el centro de transacciones y pagos, de que el comprador tiene saldo disponible en un multimonedero previamente creado, en dicho centro de transacciones y pagos;

30 - si las comprobaciones anteriores son correctas, se introduce y envía (7a, 7b, 7c, 7d) por parte del comprador la clave de identificación secreta, y se verifica (8, 8a) dicha clave;

 - enviar confirmación (10) al comprador y al vendedor de la transacción realizada.

35 **2.- PROCEDIMIENTO DE PAGOS Y TRANSACCIONES A DISTANCIA EN TIEMPO REAL MEDIANTE TELÉFONO MÓVIL**, según

reivindicación 1, caracterizado porque si es el vendedor (14, 27) el que inicia la transacción, la identificación del comprador (13) se efectúa mediante el envío de su número de teléfono móvil, por parte del vendedor, al centro de transacciones y pagos.

5 **3.- PROCEDIMIENTO DE PAGOS Y TRANSACCIONES A DISTANCIA EN TIEMPO REAL MEDIANTE TELÉFONO MÓVIL**, según reivindicación 1, caracterizado porque si es el comprador (13) el que inicia la transacción, su identificación se efectúa implícitamente mediante una conexión (31a, 31b) con su teléfono móvil (16) con el centro de transacciones y pagos (17); al estar su número de teléfono móvil implícito en la conexión, y la identificación del vendedor (29) se efectúa mediante el envío del número de teléfono móvil del vendedor, por parte del comprador a través de la conexión realizada.

10 **4.- PROCEDIMIENTO DE PAGOS Y TRANSACCIONES A DISTANCIA EN TIEMPO REAL MEDIANTE TELÉFONO MÓVIL**, según reivindicación 2, caracterizado porque si es el vendedor (14, 14a) el que inicia la transacción, su identificación se efectúa implícitamente mediante una conexión con un teléfono móvil del vendedor con el centro de transacciones y pagos (17), al estar dicho número implícito en la conexión.

20 **5.- PROCEDIMIENTO DE PAGOS Y TRANSACCIONES A DISTANCIA EN TIEMPO REAL MEDIANTE TELÉFONO MÓVIL**, según reivindicación 1, caracterizado porque si es el vendedor (27) el que inicia la transacción, su identificación se efectúa mediante el envío (2, 2b) de un número de identificación de Internet.

25 **6.- PROCEDIMIENTO DE PAGOS Y TRANSACCIONES A DISTANCIA EN TIEMPO REAL MEDIANTE TELÉFONO MÓVIL**, según reivindicaciones 4 ó 5, caracterizado porque comprende una fase en la que el comprador (13) proporciona su número de teléfono al vendedor (14, 27).

7.- PROCEDIMIENTO DE PAGOS Y TRANSACCIONES A DISTANCIA EN TIEMPO REAL MEDIANTE TELÉFONO MÓVIL, según reivindicaciones

4 y 6, caracterizado porque la fase en la que el comprador proporciona su número de teléfono al vendedor se realiza mediante una fase de lectura de un soporte que contiene el número de teléfono del comprador.

8.- PROCEDIMIENTO DE PAGOS Y TRANSACCIONES A DISTANCIA EN TIEMPO REAL MEDIANTE TELÉFONO MÓVIL, según

reivindicaciones 4 y 6, caracterizado porque el comprador proporciona su número de teléfono al vendedor mediante una conexión del comprador con un centro de atención del vendedor (14), a partir de la cual el vendedor envía al centro de transacciones y pagos el importe de la compra o código identificativo del producto que se compra, para permitir realizar una compra por adelantado.

9.- PROCEDIMIENTO DE PAGOS Y TRANSACCIONES A DISTANCIA EN TIEMPO REAL MEDIANTE TELÉFONO MÓVIL, según

reivindicación 1, caracterizado porque tras verificar la contraparte (16), comprobando que es un comprador o un vendedor dado de alta en el centro de transacciones y pagos, comprende la fase de enviar, al teléfono móvil del comprador mediante una conexión (5a, 5b) desde el centro de transacciones y pagos, una petición de confirmación de que está conforme con la transacción solicitada, incluyéndose en esta petición los datos de la transacción.

10.- PROCEDIMIENTO DE PAGOS Y TRANSACCIONES A DISTANCIA EN TIEMPO REAL MEDIANTE TELÉFONO MÓVIL, según

reivindicación 9, caracterizado porque el comprador confirma la orden de cobro mediante la introducción (6) y envío (7a, 7b, 7c, 7d) de su clave de identificación secreta, a través de su teléfono móvil (16), al centro de transacciones y pagos (17).

11.- PROCEDIMIENTO DE PAGOS Y TRANSACCIONES A DISTANCIA EN TIEMPO REAL MEDIANTE TELÉFONO MÓVIL, según

reivindicación 6, caracterizado porque además comprende una fase (4) de consulta, por parte del centro de transacciones y pagos (17), de una base de datos (21) en él prevista, que contiene las características del teléfono móvil de cada comprador y selecciona un equipo de comunicación de telefonía móvil entre los siguientes:

- Centro de mensajes cortos (CMC) (18) síncrono que permite intercambiar mensajes cortos;

- centro de servicio suplementario no estructurado de datos (USSD) (19) que permite establecer diálogos de texto continuos e interactivos entre un teléfono móvil y el servidor de pagos, que son iniciados tanto desde el teléfono móvil del usuario (fase 1 y 2) como por el servidor de pagos (fase 2) mediante el uso de las llamadas "operaciones USSD";

- plataforma de protocolo de aplicación sin cables (WAP) que permite la comunicación entre teléfonos móviles (16, 15, 15a) dotados del software adecuado y aplicaciones residentes en nodos de Internet, para comunicar dichos teléfonos móviles con el centro de transacciones y pagos (17); todo ello para permitir el pago mediante cualquier tipo de teléfono móvil.

12.- PROCEDIMIENTO DE PAGOS Y TRANSACCIONES A DISTANCIA EN TIEMPO REAL MEDIANTE TELÉFONO MÓVIL, según reivindicación 11, caracterizado porque el centro de transacciones y pagos actualiza la base de datos (21) automáticamente consultando los nodos de la red de telefonía móvil.

13.- PROCEDIMIENTO DE PAGOS Y TRANSACCIONES A DISTANCIA EN TIEMPO REAL MEDIANTE TELÉFONO MÓVIL, según reivindicación 10, caracterizado porque la verificación de la clave de identificación secreta se efectúa localmente (33) en el teléfono móvil.

14.- PROCEDIMIENTO DE PAGOS Y TRANSACCIONES A DISTANCIA EN TIEMPO REAL MEDIANTE TELÉFONO MÓVIL, según

reivindicación 11, caracterizado porque la verificación de la clave de identificación secreta se efectúa a través de los equipos de telefonía móvil (CMC, USSD, WAP) previstos en el centro de transacciones y pagos (17).

5 **15.- PROCEDIMIENTO DE PAGOS Y TRANSACCIONES A DISTANCIA EN TIEMPO REAL MEDIANTE TELÉFONO MÓVIL**, según reivindicación 1, caracterizado porque tras verificarse que la clave secreta es correcta, además comprende una fase (9) de descuento del importe de la transacción en el monedero
10 del comprador.

16.- PROCEDIMIENTO DE PAGOS Y TRANSACCIONES A DISTANCIA EN TIEMPO REAL MEDIANTE TELÉFONO MÓVIL, según reivindicación 1, caracterizado porque una vez realizada la confirmación (10) de la transacción al comprador y al
15 vendedor, y transcurrido un cierto tiempo, incluye una fase de actualización (11, 11a) de los datos de la transacción realizada en un servidor de administración y gestión (23), lo que desencadena el abono a los comercios y adeudos a los compradores, en función de la modalidad de pago elegida.

20 **17.- PROCEDIMIENTO DE PAGOS Y TRANSACCIONES A DISTANCIA EN TIEMPO REAL MEDIANTE TELÉFONO MÓVIL**, según cualquiera de las reivindicaciones 8 a 15, caracterizado porque el centro de transacciones y pagos envía, mediante la comunicación (2a), a la entidad vendedora (14), junto
25 con el importe de la compra o código identificativo del producto que se compra, una clave de recogida, para permitir efectuar una compra por adelantado.

18.- PROCEDIMIENTO DE PAGOS Y TRANSACCIONES A DISTANCIA EN TIEMPO REAL MEDIANTE TELÉFONO MÓVIL, según reivindicación 17, caracterizado porque tras efectuar el
30 descuento (9) de la compra realizada en el monedero del comprador, la fase de enviar confirmación al comprador consiste en enviar la clave de recogida del pedido al comprador, y además en enviar el tiempo de entrega estipulado de la compra realizada.
35

19.- PROCEDIMIENTO DE PAGOS Y TRANSACCIONES A DISTANCIA EN TIEMPO REAL MEDIANTE TELÉFONO MÓVIL, según reivindicación 3, caracterizado porque tras comprobar (3) el saldo disponible del comprador en el monedero, previamente creado, comprende una fase de envío (32), desde el centro de transacciones y pagos, de una señal de activación del equipo (29) del vendedor, y de una señal correspondiente a la identidad del comprador.

20.- PROCEDIMIENTO DE PAGOS Y TRANSACCIONES A DISTANCIA EN TIEMPO REAL MEDIANTE TELÉFONO MÓVIL, según reivindicación 19, caracterizado porque la señal de activación del equipo vendedor se realiza mediante una conexión con un teléfono móvil incluido en dicho equipo.

21.- PROCEDIMIENTO DE PAGOS Y TRANSACCIONES A DISTANCIA EN TIEMPO REAL MEDIANTE TELÉFONO MÓVIL, según reivindicación 20, caracterizado porque el vendedor es una máquina expendedora (29).

22.- PROCEDIMIENTO DE PAGOS Y TRANSACCIONES A DISTANCIA EN TIEMPO REAL MEDIANTE TELÉFONO MÓVIL, según reivindicación 21, caracterizado porque tras activarse la máquina expendedora (29) se realizan las siguientes fases:

- muestra en pantalla la identidad del comprador;

- el comprador selecciona el producto, y la máquina lo expende;

- se almacenan las órdenes de cargo acumuladas en la máquina;

- la máquina cuando es interrogada por el centro de transacciones y pagos, envía (12) todas las órdenes acumuladas durante un cierto tiempo.

23.- PROCEDIMIENTO DE PAGOS Y TRANSACCIONES A DISTANCIA EN TIEMPO REAL MEDIANTE TELÉFONO MÓVIL, según cualquiera de las reivindicaciones 5 y 9 a 16, caracterizado porque la identificación del comprador se comunica (2, 2b) al vendedor a través de Internet (28).

24.- PROCEDIMIENTO DE PAGOS Y TRANSACCIONES A DISTANCIA EN TIEMPO REAL MEDIANTE TELÉFONO MÓVIL, según reivindicación 23, caracterizado porque la compra de Propiedad Intelectual por Internet, tras descargarse (34) los ficheros encriptados en el equipo del comprador, éste solicita (12a, 12b) las claves de descryptación al centro de transacciones y pagos, lo que determina el acuse de recibo de los ficheros y por tanto su entrega, comprendiendo la fase posterior de que el centro de transacciones y pagos envía (13a, 13b) las claves de descryptación al teléfono móvil (16) del comprador.

25.- PROCEDIMIENTO DE PAGOS Y TRANSACCIONES A DISTANCIA EN TIEMPO REAL MEDIANTE TELÉFONO MÓVIL, según reivindicación 24, caracterizado porque las claves de descryptación son enviadas por el vendedor (27) al centro de transacciones y pagos.

26.- PROCEDIMIENTO DE PAGOS Y TRANSACCIONES A DISTANCIA EN TIEMPO REAL MEDIANTE TELÉFONO MÓVIL, según reivindicación 4, caracterizado porque tras ser identificado el vendedor (14a), éste solicita, mediante comunicación (2c) al centro de transacciones y pagos un número de control, para realizar la entrega de un producto al comprador; y seguidamente el centro de transacciones y pagos establece comunicación con el comprador a través de una conexión (36a, 36b), y a través de ésta recibe los datos del producto a entregar, el número de control y petición de introducción de la clave secreta, cuya introducción supone el reconocimiento de la entrega y aceptación del producto.

27.- PROCEDIMIENTO DE PAGOS Y TRANSACCIONES A DISTANCIA EN TIEMPO REAL MEDIANTE TELÉFONO MÓVIL, según reivindicaciones 26 ó 5, caracterizado porque comprende una fase (38) de acceso a un banco de datos (37) por parte del vendedor (14, 14a, 27) para permitirle llevar un control informático de sus ventas y/o entregas.

28.- PROCEDIMIENTO DE PAGOS Y TRANSACCIONES A DISTANCIA EN TIEMPO REAL MEDIANTE TELÉFONO MÓVIL, según reivindicación 1, caracterizado porque el importe de las compras se descuenta en tiempo real del monedero, el cual se crea mediante el previo pago por parte del comprador.

29.- PROCEDIMIENTO DE PAGOS Y TRANSACCIONES A DISTANCIA EN TIEMPO REAL MEDIANTE TELÉFONO MÓVIL, según reivindicación 28, caracterizado porque el importe de las diferentes compras se almacena en el monedero, y se descuenta periódicamente de la cuenta corriente del comprador.

30.- PROCEDIMIENTO DE PAGOS Y TRANSACCIONES A DISTANCIA EN TIEMPO REAL MEDIANTE TELÉFONO MÓVIL, según reivindicaciones 28 ó 29, caracterizado porque al monedero se le asocian monederos secundarios, cada uno asociado a un teléfono móvil de un comprador, para permitir la compra a varios compradores a partir del monedero.

31.- SISTEMA DE PAGOS Y TRANSACCIONES A DISTANCIA EN TIEMPO REAL MEDIANTE TELÉFONO MÓVIL, que comprende un centro de transacciones y pagos (17) que se comunica con un equipo (15, 15a, 27, 29) de un vendedor (14, 14a) y con un teléfono móvil (16), de un comprador (13), para permitir efectuar la compra de un bien y/un servicio; se caracteriza porque:

- el centro de transacciones y pagos (17) comprende medios (20, 22) para asignar a un usuario de teléfono móvil una clave de identificación secreta relacionada con el teléfono móvil, y con medios (22) para almacenar dicha clave, para dar de alta al usuario (13) en el centro de transacciones y pagos;

- tanto el equipo del vendedor (15, 15a, 27, 29) como el teléfono móvil (16) del comprador, cuentan con medios para enviar selectivamente el número de teléfono del comprador o del vendedor, dependiendo de quién inicie la transacción; y además cuentan con medios para enviar el

importe de la compra o código identificativo del producto que se compra, al centro de transacciones y pagos;

- contando además dicho centro de transacciones y pagos (17) con los siguientes medios:

5 - medios para verificar (20, 22) la identidad del equipo que inicia la compra, mediante el establecimiento de comunicación con el centro de transacciones y pagos;

10 - medios para verificar la contraparte (20, 22), a partir del número de teléfono recibido, para lo que dichos medios comprueban que es un comprador o un vendedor dado de alta en el centro de transacciones y pagos;

- medios (20, 22) de comprobación "on line" de que el comprador tiene saldo disponible en un multimonedero incluido en dicho centro de transacciones y pagos;

15 - medios (20, 22) para verificar la clave secreta del comprador;

- medios para enviar (18, 19) confirmación al comprador y al vendedor de la transacción realizada;

20 - contando además el equipo (16) del comprador (13) con medios para introducir y enviar la clave de identificación secreta del comprador.

25 **32.- SISTEMA DE PAGOS Y TRANSACCIONES A DISTANCIA EN TIEMPO REAL MEDIANTE TELÉFONO MÓVIL**, según reivindicación 31, caracterizado porque el teléfono móvil (16) del comprador es de los dotados de una o varias de las capacidades y protocolos de comunicación siguientes:

- CMC
- USSD
- WAP

30 **33.- SISTEMA DE PAGOS Y TRANSACCIONES A DISTANCIA EN TIEMPO REAL MEDIANTE TELÉFONO MÓVIL**, según reivindicaciones 31 y 32, caracterizado porque el centro de transacciones y pagos cuenta con los siguientes equipos de comunicación de telefonía móvil:

- 35 - CMC (18)

- USSD (19)

- WAP

5 - y con medios (21) para almacenar las características del teléfono móvil de cada comprador y medios (20) para seleccionar uno de entre los equipos anteriores, para permitir el pago mediante cualquier tipo de teléfono móvil (15a, 16).

10 34.- SISTEMA DE PAGOS Y TRANSACCIONES A DISTANCIA EN TIEMPO REAL MEDIANTE TELÉFONO MÓVIL, según reivindicaciones 31 a 33, caracterizado porque el centro de transacciones y pagos cuenta con medios (20) para generar una clave de recogida para permitir efectuar una compra por adelantado.

15 35.- SISTEMA DE PAGOS Y TRANSACCIONES A DISTANCIA EN TIEMPO REAL MEDIANTE TELÉFONO MÓVIL, según reivindicación 31, caracterizado porque el equipo del vendedor está determinado por un teléfono móvil (15, 15a) con capacidad de comunicaciones USSD fase 2.

20 36.- SISTEMA DE PAGOS Y TRANSACCIONES A DISTANCIA EN TIEMPO REAL MEDIANTE TELÉFONO MÓVIL, según reivindicación 35, caracterizado porque el equipo (15) del vendedor además cuenta con un procesador debidamente programado con la aplicación de venta.

25 37.- SISTEMA DE PAGOS Y TRANSACCIONES A DISTANCIA EN TIEMPO REAL MEDIANTE TELÉFONO MÓVIL, según reivindicaciones 35 y 36, caracterizado porque el equipo (15) del vendedor es un teléfono móvil compacto en el que están programadas la aplicaciones de venta.

30 38.- SISTEMA DE PAGOS Y TRANSACCIONES A DISTANCIA EN TIEMPO REAL MEDIANTE TELÉFONO MÓVIL, según reivindicaciones 36 ó 37, caracterizado porque el equipo (15) del vendedor cuenta con medios de lectura del número de teléfono del comprador, que están determinados por un lector de código de barras.

35 39.- SISTEMA DE PAGOS Y TRANSACCIONES A

5 **DISTANCIA EN TIEMPO REAL MEDIANTE TELÉFONO MÓVIL**, según reivindicación 31, caracterizado porque el equipo del vendedor está determinado por una tienda virtual (27) que incluye las correspondientes librerías de comunicaciones, capaz de comunicarse mediante el protocolo de comunicaciones TCP/IP.

10 **40.- SISTEMA DE PAGOS Y TRANSACCIONES A DISTANCIA EN TIEMPO REAL MEDIANTE TELÉFONO MÓVIL**, según reivindicación 39, caracterizado porque la tienda virtual (27) está dotada de medios para generar claves de descriptación y enviarlas al centro de transacciones y pagos.

15 **41.- SISTEMA DE PAGOS Y TRANSACCIONES A DISTANCIA EN TIEMPO REAL MEDIANTE TELÉFONO MÓVIL**, según reivindicación 40, caracterizado porque el centro de transacciones y pagos cuenta con medios para recibir y almacenar (22) las claves de descriptación enviadas por el vendedor (27), y con medios para enviarlas posteriormente al comprador, para que éste tras realizar la compra de Propiedad Intelectual, pueda descriptarla, lo que
20 determina el acuse de recibo.

42.- SISTEMA DE PAGOS Y TRANSACCIONES A DISTANCIA EN TIEMPO REAL MEDIANTE TELÉFONO MÓVIL, según reivindicación 31, caracterizado porque el equipo del vendedor está constituido por una máquina expendedora (29)
25 provista de un teléfono móvil con capacidad de comunicaciones SMS y datos, y de medios de activación de la máquina expendedora a partir de una señal enviada desde el centro de transacciones y pagos.

30 **43.- SISTEMA DE PAGOS Y TRANSACCIONES A DISTANCIA EN TIEMPO REAL MEDIANTE TELÉFONO MÓVIL**, según reivindicación 31, caracterizado porque los distintos medios del centro de transacciones y pagos se materializan en un servidor (20) "on line" de transacciones.

35 **44.- SISTEMA DE PAGOS Y TRANSACCIONES A DISTANCIA EN TIEMPO REAL MEDIANTE TELÉFONO MÓVIL**, según

reivindicación 43, caracterizado porque el servidor (20) "on line" de transacciones, incluye bancos de datos correspondientes a los monederos de los compradores y los datos (22) correspondientes a cada teléfono móvil.

5 **45.- SISTEMA DE PAGOS Y TRANSACCIONES A**
DISTANCIA EN TIEMPO REAL MEDIANTE TELÉFONO MÓVIL, según
reivindicación 44, caracterizado porque el servidor (20)
"on line" de transacciones está conectado "off line" a un
servidor de administración y gestión (23) que incluye
10 bancos de datos (24, 25) correspondientes a los comercios
y a los compradores, para efectuar la conexión (26) con
entidades financieras y actualizar las transacciones
realizadas.

15 **46.- SISTEMA DE PAGOS Y TRANSACCIONES A**
DISTANCIA EN TIEMPO REAL MEDIANTE TELÉFONO MÓVIL, según
reivindicación 31, caracterizado porque el centro de
transacciones y pagos cuenta con medios (20, 22), para
descontar del monedero, en tiempo real, el importe de las
compras realizadas.

20 **47.- SISTEMA DE PAGOS Y TRANSACCIONES A**
DISTANCIA EN TIEMPO REAL MEDIANTE TELÉFONO MÓVIL, según
reivindicación 31, caracterizado porque el centro de
transacciones y pagos cuenta con medios (20, 22) para
almacenar en el monedero el importe de las diferentes
25 compras realizadas, y con medios para descontar periódica-
mente de la cuenta corriente del comprador dichas compras
realizadas.

30 **48.- SISTEMA DE PAGOS Y TRANSACCIONES A**
DISTANCIA EN TIEMPO REAL MEDIANTE TELÉFONO MÓVIL, según
reivindicaciones 46 ó 47, caracterizado porque el centro
de transacciones y pagos cuenta con medios para asociar al
monedero, monederos secundarios, y con medios para asociar
a cada uno de dichos monederos secundarios, un teléfono
móvil de un comprador, para permitir la compra por parte de
35 varios compradores a partir del monedero.

FIG. 1

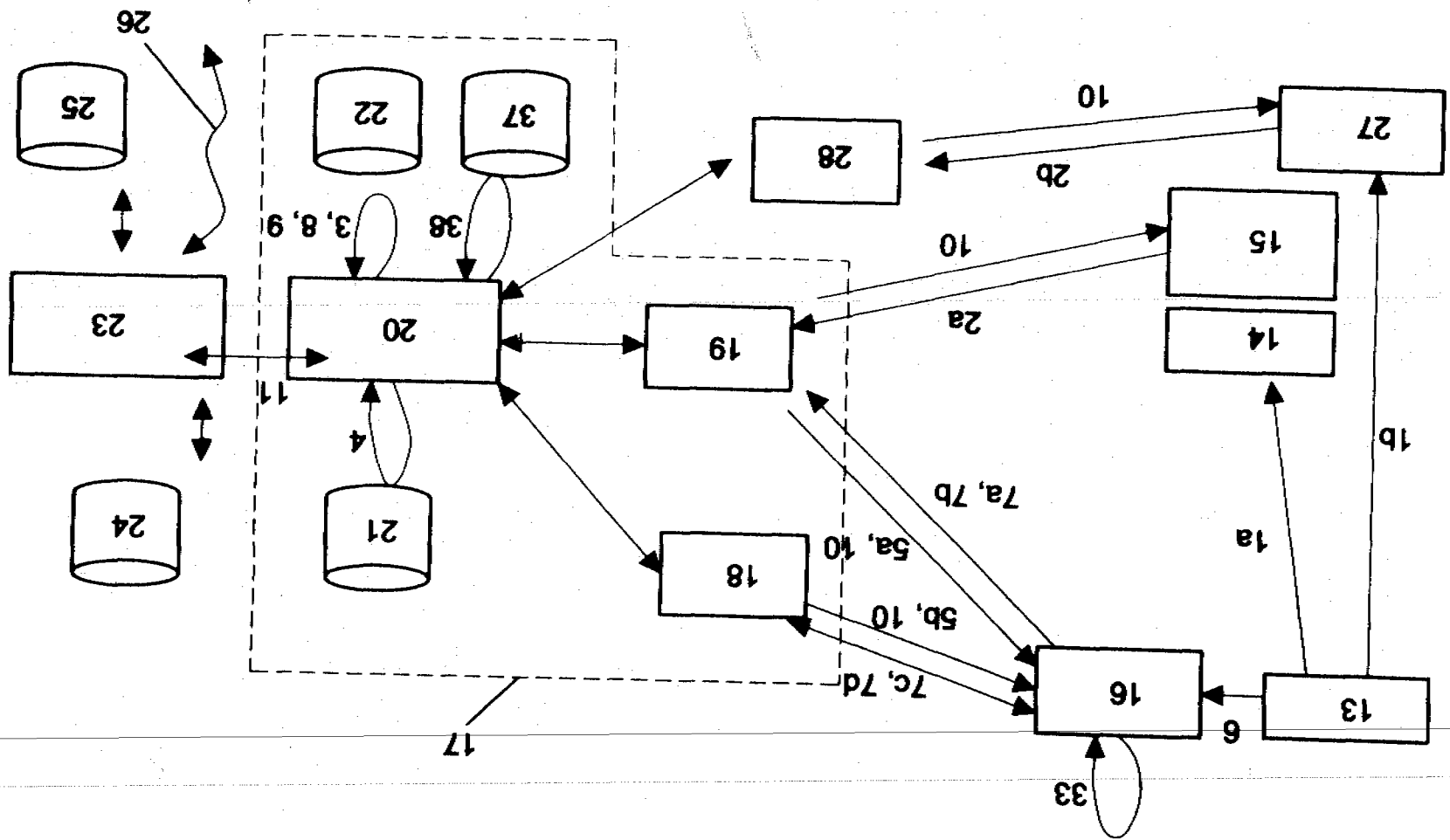
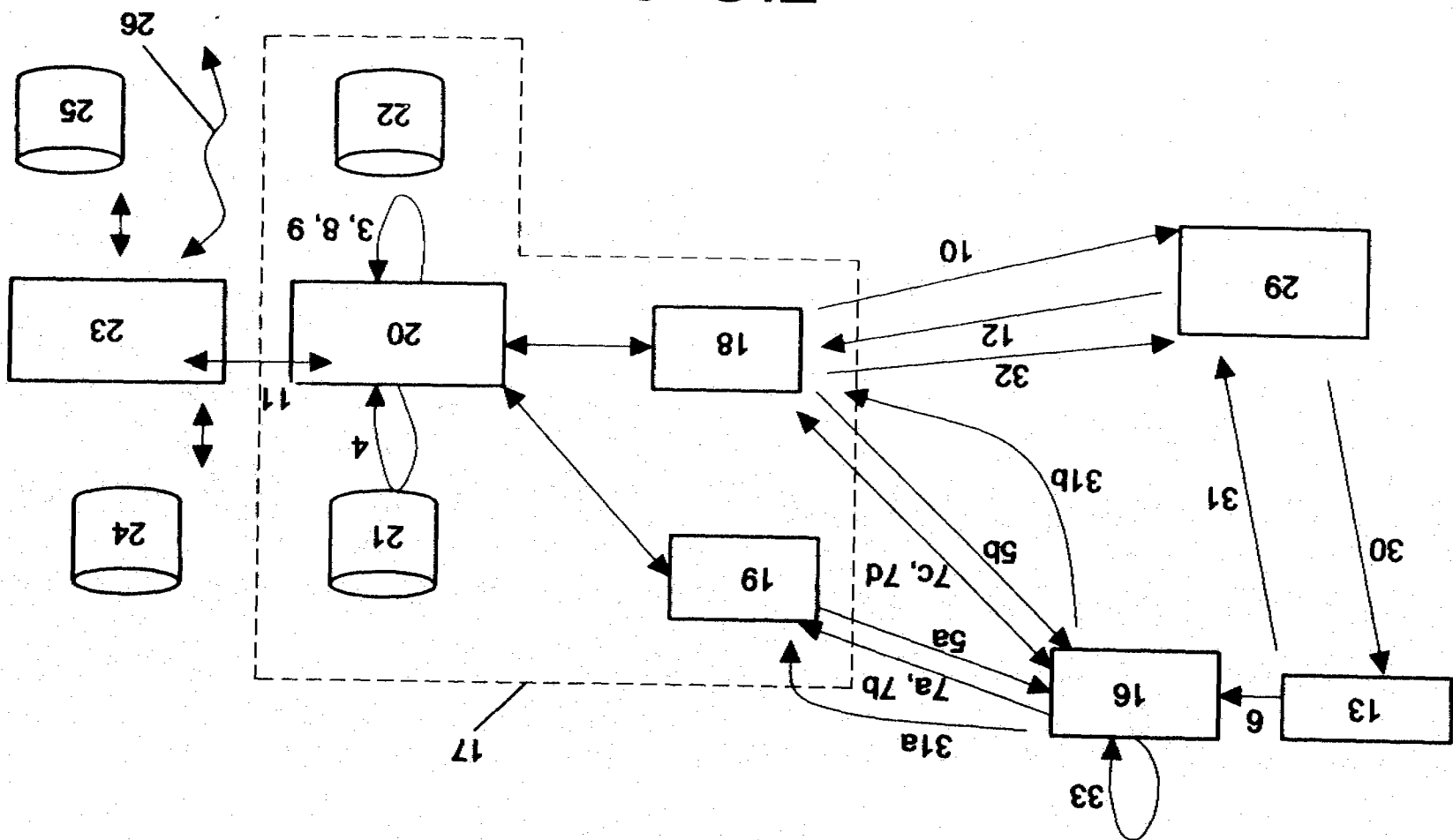


FIG. 2



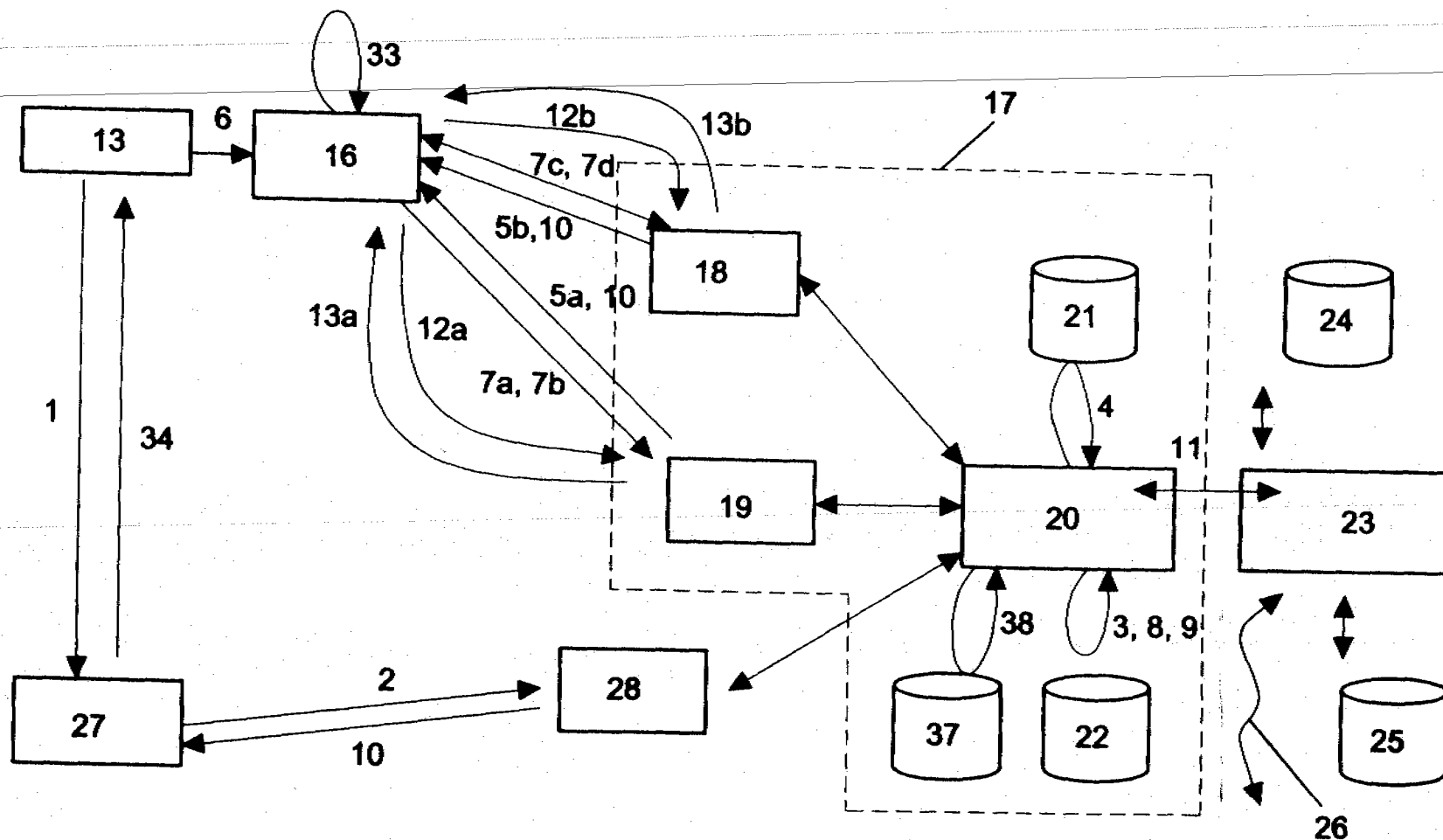


FIG. 3

1430 0002 0+ 78

116

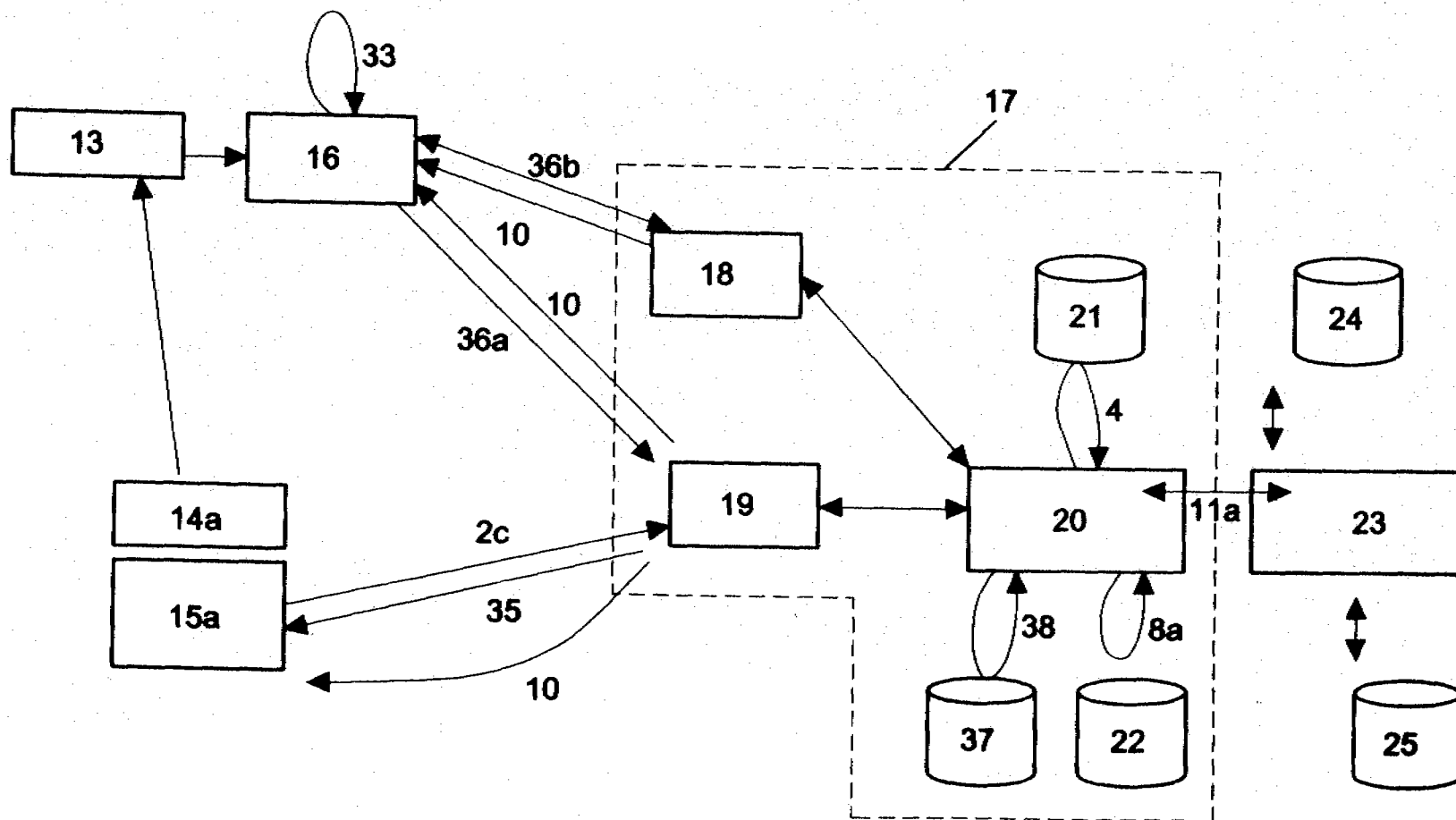


FIG. 4

1430 0002 0+ 52

119

26
117

OFICINA ESPAÑOLA

de

PATENTES y MARCAS

CERTIFICADO OFICIAL

Por la presente certifico que los documentos adjuntos son copia exacta de la solicitud de PATENTE ADICIONAL número 200001573 , que tiene fecha de presentación en este Organismo el 23 de Junio de 2000.

Madrid, 14 de agosto de 2000

El Director del Departamento de Patentes
e Información Tecnológica.
P.D.



M. MADRUGA



OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

INSTANCIA DE SOLICITUD



NÚMERO DE SOLICITUD

P 200 00 157 3

FECHA Y HORA DE PRESENTACIÓN EN LA O.E.P.M.

00 JUN 23 11:20

☐ PATENTE DE INVENCION ☐ MODELO DE UTILIDAD

(1) SOLICITUD DE ADICION (10) ☐ SOLICITUD DIVISIONAL ☐ CAMBIO DE MODALIDAD ☐ TRANSFORMACION SOLICITUD EUROPEA ☐ PCT: ENTRADA FASE NACIONAL		(2) EXP. PRINCIPAL O DE ORIGEN MODALIDAD PATENTE INV. NÚMERO SOLICITUD P-200000724/4 FECHA SOLICITUD 24 / 3 / 2000/0 MODALIDAD NÚMERO SOLICITUD FECHA SOLICITUD		FECHA Y HORA DE PRESENTACIÓN EN LUGAR DISTINTO O.E.P.M.	
(4) SOLICITANTE(S)		APELLIDOS O DENOMINACIÓN JURÍDICA		LUGAR DE PRESENTACIÓN	
BANCO BILBAO VIZCAYA ARGENTARIA, S.A. TELEFÓNICA SERVICIOS MÓVILES, S.A.				CÓDIGO 2, 8	
(5) DATOS DEL PRIMER SOLICITANTE				D.N.I.	
DOMICILIO Plaza San Nicolás, nº 4				A-45265169 A-78923125	
LOCALIDAD BILBAO				TELÉFONO	
PROVINCIA VIZCAYA				CÓDIGO POSTAL 48 00 5	
PAÍS RESIDENCIA ESPAÑA				CÓDIGO PAÍS ES	
NACIONALIDAD ESPAÑOLA				CÓDIGO NACIÓN ES	
(6) INVENTOR(ES)		☐ EL SOLICITANTE ES EL INVENTOR		(8) MODO DE OBTENCIÓN DEL DERECHO	
(7) ☒ EL SOLICITANTE NO ES EL INVENTOR O ÚNICO INVENTOR				☒ INVENC. LABORAL ☐ CONTRATO ☐ SUCESIÓN	
APELLIDOS		NOMBRE		NACIONALIDAD	
CANTERO BRANCHES		MARIO		ESPAÑOLA	
CLEMENTE SIMÓN		IVÁN		ESPAÑOLA	
DE LA CRUZ VEGA		JOSÉ MANUEL		ESPAÑOLA	
(9) TÍTULO DE LA INVENCION				COD. NACIÓN	
MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA PATENTE DE INVENCION Nº P-200000724/4 por: PROCEDIMIENTO Y SISTEMA DE PAGOS Y TRANSACCIONES A DISTANCIA EN TIEMPO REAL MEDIANTE TELÉFONO MÓVIL.				ES ES ES	
(10) INVENCION REFERENTE A PROCEDIMIENTO MICROBIOLÓGICO SEGÚN ART. 25.2 L.P.				☐ SI ☒ NO	
(11) EXPOSICIONES OFICIALES					
LUGAR				FECHA	
(12) DECLARACIONES DE PRIORIDAD					
PAÍS DE ORIGEN		COD. PAÍS		NÚMERO	
				FECHA	
(13) EL SOLICITANTE SE ACOGE A LA EXENCIÓN DE PAGO DE TASAS PREVISTA EN EL ART. 162 L.P.				☐ SI ☒ NO	
(14) REPRESENTANTE		APELLIDOS		NOMBRE	
		UNGRIA LOPEZ		JAVIER	
DOMICILIO		LOCALIDAD		PROVINCIA	
Avda. Ramón y Cajal, 78		MADRID		MADRID	
(15) RELACION DE DOCUMENTOS QUE SE ACOMPAÑAN				CÓDIGO POSTAL	
☒ DESCRIPCION N.º DE PAGINAS... 18 ☒ REIVINDICACIONES N.º DE PAGINAS... 8 ☒ DIBUJOS N.º DE PAGINAS... 1 ☒ RESUMEN ☐ DOCUMENTO DE PRIORIDAD ☐ TRADUCCION DEL DOCUMENTO DE PRIORIDAD		☐ DOCUMENTO DE REPRESENTACION ☐ PRUEBAS ☒ JUSTIFICANTE DEL PAGO DE TASAS ☒ HOJA DE INFORMACIONES COMPLEMENTARIAS ☐ OTROS		2 18 0 4 3	
(16) NOTIFICACION DE PAGO DE LA TASA DE CONCESION				FIRMA DEL FUNCIONARIO	
Se le notifica que esta solicitud se considerará retirada si no procede al pago de la tasa de concesión; para el pago de esta tasa dispone de tres meses a contar desde la publicación del anuncio de la concesión en el BOPI, más los diez días que establece el art. 81 del R.D. 10-10-86.				FIRMA DEL SOLICITANTE O REPRESENTANTE JAVIER UNGRIA	
				VER COMUNICACION AL DORSO	

ILMO. SR. DIRECTOR DE LA OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS



OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

NUMERO DE SOLICITUD

P 200001573

FECHA DE PRESENTACION

00 JUN 23 11:20

HOJA INFORMACIONES COMPLEMENTARIAS

- ☐ PATENTE DE INVENCION
☐ MODELO DE UTILIDAD

(4) SOLICITANTES

APELLIDOS O RAZON SOCIAL

NOMBRE

DNI

(6) INVENTORES

APELLIDOS

NOMBRE

NAC.

DÍAZ MARTÍN
MARTÍNEZ HERNÁNDEZ
GÓMEZ-ACEBO DENNES
DE CASSO BASTERRECHEA
MORENO CAMACHO
CALVO PESQUERA
VACAS CID

JAVIER
PEDRO
GONZÁLO
PABLO
JORGE MIGUEL
ALICIA LUISA
JOSÉ LUIS

ES
ES
ES
ES
ES
ES
ES

(11) EXPOSICIONES OFICIALES

LUGAR:

FECHA:

(12) DECLARACIONES DE PRIORIDAD

PAIS DE ORIGEN

CODIGO

NUMERO

FECHA



PATENTE

RESUMEN Y GRÁFICO

NÚMERO DE SOLICITUD
200000724/4
FECHA DE PRESENTACIÓN
00 JUN 23 11:20

119

RESUMEN (Máx. 150 palabras)

Mejoras introducidas en la patente de invención
nº P-200000724/4 por: procedimiento y sistema de pagos
y transacciones a distancia en tiempo real mediante
teléfono móvil.

Tiene por objeto permitir realizar transacciones entre usuarios (13, 13a) que sean propietarios de un teléfono móvil (16) y que estén dados de alta en un centro de transacciones y pagos (17).

La invención permite realizar el pago a partir de cualquier tipo de teléfono móvil de los empleados convencionalmente, sin efectuar ningún tipo de modificaciones en ellos.

Además permite la obtención de certificación de la transacción realizada.

GRÁFICO

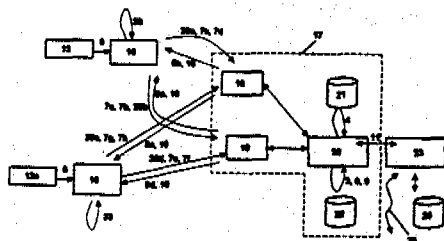


FIG. 1



(31) NUMERO

DATOS DE PRIORIDAD

(32) FECHA

(33) PAIS

A2

(12) CERTIFICADO DE ADICION

(21) NUMERO DE SOLICITUD

P 200001573

(22) FECHA DE PRESENTACION

23.6.2000

(71) SOLICITANTE(S)

BANCO BILBAO VIZCAYA ARGENTARIA, S.A.
TELEFÓNICA SERVICIOS MÓVILES, S.A.

NACIONALIDAD

ESPAÑOLA

DOMICILIO

Plaza San Nicolás, nº 4 - 48005 BILBAO (VIZCAYA)

(72) INVENTOR(ES)

MARIO CANTERO BRANCHES, IVAN CLEMENTE SIMON, JOSE MANUEL DE LA CRUZ VEGA, JAVIER DIAZ MARTIN,
PEDRO MARTÍNEZ HERNÁNDEZ, GONZALO GÓMEZ-ACEBO DENNES, PABLO DE CASSO BASTERRECHEA, JORGE MIGUEL MORENO CAMACHO,
ALICIA LUISA CALVO PESQUERA Y JOSÉ LUIS VACAS CID, todos ellos de nacionalidad española.

(73) TITULAR(ES)

(11) N.º DE PUBLICACIÓN

(45) FECHA DE PUBLICACION

(62) PATENTE PRINCIPAL

P-200000724/4

GRAFICO (SOLO PARA INTERPRETAR RESUMEN)

(51) Int. Cl.

(54) TITULO

MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA PATENTE DE
INVENCION Nº P-200000724/4 por:
PROCEDIMIENTO Y SISTEMA DE PAGOS Y
TRANSACCIONES A DISTANCIA EN TIEMPO REAL
MEDIANTE TELÉFONO MÓVIL.

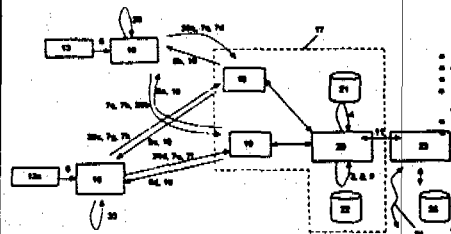


FIG. 1

(57) RESUMEN (IMPORTACIÓN VOLUNTARIA SIN VALOR JURÍDICO)

Mejoras introducidas en la patente de invención
nº P-200000724/4 por: procedimiento y sistema de pagos y
transacciones a distancia en tiempo real mediante teléfono móvil.

Tiene por objeto permitir realizar transacciones entre usuarios (13, 13a) que sean propietarios de un teléfono móvil (16) y que estén dados de alta en un centro de transacciones y pagos (17).

La invención permite realizar el pago a partir de cualquier tipo de teléfono móvil de los empleados convencionalmente, sin efectuar ningún tipo de modificaciones en ellos.

Además permite la obtención de certificación de la transacción realizada.

MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA PATENTE DE INVENCION
Nº P-200000724/4 por: PROCEDIMIENTO Y SISTEMA DE PAGOS Y
TRANSACCIONES A DISTANCIA EN TIEMPO REAL MEDIANTE TELÉFO-
NO MÓVIL.

5

CAMPO TECNICO DE LA INVENCION

La invención que nos ocupa, es aplicable en el campo industrial de las transacciones electrónicas, relativas a comercios y medios de pago, y en el campo de la telefonía móvil.

10

OBJETO DE LA INVENCION

La finalidad de la presente invención, consiste en ampliar los objetivos de la patente de invención principal, y se centran en permitir transacciones entre usuarios, de manera que se puedan realizar abonos entre usuarios, y todo ello con independencia del tipo de teléfono móvil que éstos tengan.

15

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Obviamente, el antecedente más próximo a la invención, lo constituye su patente principal número 200000724, y en ella se describe un procedimiento y sistema para permitir el empleo del teléfono móvil como medio de pago en: compras presenciales, es decir directamente mediante el desplazamiento del usuario a la tienda; compras realizadas a través de Internet tanto de objetos como de Propiedad Intelectual, por ejemplo información, música o video-juegos; compras realizadas en máquinas expendedoras; compras y reservas por adelantado; y por su concepción en cualquier otro tipo de compra. En todos los casos las transacciones se realizan en tiempo real.

25

30

35

Además, dicha patente principal permite realizar el pago a partir de cualquier tipo de teléfono móvil de los empleados en el mercado, sin que éste deba de ser modificado, y sin el uso de tarjetas de crédito, para lo que prevé un centro de transacciones y pagos que está dotado de las diferentes capacidades de comunicación de

telefonía móvil con los correspondientes equipos, y de medios para identificar que tipo de teléfono móvil es el que efectúa el pago, y así permitir que el centro de transacciones y pagos pueda efectuar la comunicación con cualquier teléfono móvil a través del equipo de telefonía móvil correspondiente. Para ello, es necesario que el usuario de teléfono móvil se dé de alta en el centro de transacciones y pagos, para lo que en éste se asigna al usuario de teléfono móvil una clave de identificación secreta que está relacionada con el teléfono móvil.

La patente principal, también permite obtener la certificación de la compra realizada, incluso en el caso de la compra de Propiedad Intelectual a través de Internet. Además permite efectuar la confirmación de entregas de productos previamente comprados, certificando la entrega sin necesidad de que el vendedor entregue el albarán.

En la referida patente principal, no se contempla la posibilidad de que se puedan realizar transacciones entre usuarios de teléfonos móviles.

DESCRIPCION DE LA INVENCION

Para conseguir la ampliación de los objetivos de la patente principal, el presente certificado de adición consiste en un procedimiento y sistema de pagos a distancia en tiempo real mediante teléfono móvil que resulta muy sencillo de usar, es de empleo universal, tanto por estar disponible para el usuario del cualquier teléfono o terminal móvil, como por poder emplearse en cualquier escenario de compra, y ofrece un elevado nivel de seguridad a los participantes en la transacción, junto con una gran eficiencia en el pago.

El procedimiento de la invención comprende las siguientes fases:

- asignar a un usuario de teléfono móvil una clave de identificación secreta relacionada con el teléfono móvil, para darle de alta en un centro de transac-

ciones y pagos de un bien y/o de un servicio;

- enviar selectivamente el número de teléfono o un número relacionado con éste, de un pagador o de un beneficiario, dependiendo de quién inicie la transacción; y además

- enviar el importe de la compra o código identificativo del producto que se compra, al centro de transacciones y pagos, mediante una comunicación;

- verificar la identidad del equipo que inicia la transacción mediante el establecimiento de comunicación con el centro de transacciones y pagos;

- verificar la contraparte a partir del número de teléfono recibido, comprobando que es un pagador o un beneficiario dado de alta en el centro de transacciones y pagos;

- comprobación "on line", en el centro de transacciones y pagos de que el pagador tiene saldo disponible en un multimonedero previamente creado, en dicho centro de transacciones y pagos;

- si las comprobaciones anteriores son correctas, se introduce por parte del pagador la clave de identificación secreta y se verifica dicha clave;

- enviar confirmación al pagador y al beneficiario de la transacción realizada.

Todas estas características son la esencia de la patente principal 200000724 a la que pertenece el presente certificado de adición, el cual se caracteriza porque antes de enviar confirmación al pagador y al beneficiario de la transacción realizada, y si las comprobaciones anteriores son correctas, se introduce la clave de identificación del beneficiario y se verifica ésta, de forma que se permite realizar transacciones entre usuarios.

Por tanto, mediante el presente certificado de adición se amplía el objeto de la patente principal para que se puedan realizar transacciones entre usuarios a

través del teléfono móvil, y por tanto la invención permite efectuar abonos entre usuarios de teléfono móvil que estén dados de alta en el centro de transacciones y pagos.

5 En el caso en el que el usuario que desea realizar una transacción, sea el que la inicie, su identificación se efectúa implícitamente mediante una conexión con su teléfono móvil con el centro de transacciones y pagos, al estar su número de teléfono móvil implícito en la conexión, y en este caso la identificación del beneficiario
10 se efectúa mediante el envío del número de teléfono móvil o del número relacionado con éste, del beneficiario por parte del pagador a través de la conexión realizada.

Al contrario, si es el beneficiario el que inicia la transacción, para que se le abone una cierta
15 cantidad, la identificación del pagador se efectúa mediante el envío de su número de teléfono móvil o del número relacionado con éste, por parte del beneficiario, al centro de transacciones y pagos. En este caso la identificación del beneficiario se efectúa implícitamente mediante una
20 conexión de un teléfono móvil perteneciente al beneficiario con el centro de transacciones y pagos, al estar el número de teléfono o el número relacionado con éste, implícito en la conexión.

El número del pagador o del beneficiario
25 relacionado con su número de teléfono, es un número asignado por el centro de transacciones y pagos que al ser recibido por éste, determina el número de teléfono del pagador o del beneficiario, de manera que para realizar las transacciones, no es necesario que los usuarios den su
30 número de teléfono.

Tras haberse verificado la identidad del pagador y del beneficiario, comprobando que ambos están dados de alta en el centro de transacciones y pagos, la invención comprende la fase de enviar, al teléfono móvil
35 del pagador y del beneficiario mediante una conexión desde

el centro de transacciones y pagos, una petición de confirmación de que están conformes con la transacción solicitada, que fue efectuada mediante el anterior envío del importe de la transacción. En esta petición se incluyen los datos de la transacción.

Seguidamente el pagador y beneficiario confirman la orden de transacción mediante la introducción y envío de su clave de identificación secreta, a través de su teléfono móvil, al centro de transacciones y pagos, en el que se verifica.

Cabe la posibilidad de que la verificación de la clave de identificación secreta se efectúe localmente en el teléfono móvil, y se envía al centro de transacciones y pagos el resultado de la verificación local. En este caso en el centro de transacciones y pagos se comprueba el resultado de dicha verificación a partir de la clave de identificación secreta del usuario que está almacenada en dicho centro de transacciones y pagos.

Para realizar la comunicación del centro de transacciones y pagos con los teléfonos móviles del pagador y beneficiario, se ha previsto que el procedimiento comprenda una fase de consulta, por parte del centro de transacciones y pagos, de una base de datos en él prevista, que contiene las características del teléfono móvil de cada pagador y de cada beneficiario y el número de teléfono de cada uno de ellos, y a partir de esta consulta selecciona un equipo de comunicación de telefonía móvil entre los siguientes, y que están incluidos en el propio centro de transacciones y pagos:

- Centros de mensajes cortos (CMC), a partir del cual se permite/realiza el servicio de Mensajes cortos (SMS) definido en las especificaciones ETSI (Instituto Europeo Standard de Comunicaciones) GSM (Sistema Global de Comunicaciones Móviles) 03.38, 03.40, 04.11, 09.02, mediante el cual se permite intercambiar mensajes de texto

de hasta 160 caracteres entre teléfonos móviles o entre
teléfonos móviles y aplicaciones. Para el presente sistema
de transacciones y pagos se emplearán tanto los centros de
mensajes cortos comunes, como centros de mensajes diseñados
5 específicamente para permitir una comunicación síncrona
entre los teléfonos móviles y el centro de transacciones y
pagos, y que se empleará en todas las comunicaciones de
mensajes cortos terminadas en teléfono móvil.

- Centros del servicio suplementario no
10 estructurado de datos (USSD) (Unstructured Supplementary
Services Data) definido en las especificaciones ETSI GSM
02.90, 03.90, 04.80 y 04.90, mediante el cual se permite
establecer diálogos de texto continuos e interactivos entre
un teléfono móvil y una aplicación, iniciados tanto por el
15 usuario del teléfono móvil (MAP fase 1 y 2) como por la
aplicación (teléfonos MAP fase 2), mediante el uso de las
llamadas "operaciones USSD".

Tanto las operaciones USSD como el servicio
de mensajes cortos antes mencionado hacen uso de los
20 canales de señalización SDCCH (Canal de Control dedicado
independiente, Stand-alone Dedicated Control Channel) en el
interfaz entre el teléfono móvil y la estación base, de
las operaciones DTAP (Direct Transfer Application Part,
Parte de aplicación de transferencia directa) desde la
25 estación base hasta la MSC (Mobile Network Switching
Center, Central de conmutación de la red móvil), y de las
operaciones MAP (Mobile User Application Part, Parte de
aplicación del usuario móvil) entre la MSC y los centros
de USSD y de mensajes cortos respectivamente.

- Mediante WAP (protocolo de aplicación sin
30 cables) (Wireless Application Protocol) que permite la
comunicación entre teléfonos móviles dotados de software
adecuado y aplicaciones residentes en nodos de Internet,
según las especificaciones del WAP Fórum ([http://www.wap-
fprum.org](http://www.wap-
35 fprum.org)), empleando como transporte en el caso de redes

GSM los servicios de datos o de mensajes cortos.

Por tanto, mediante la invención se permite el intercambio de información entre el centro de transacciones y pagos y los diferentes tipos de teléfonos móviles, sin que éstos deban de ser modificados, de modo que se faculta
5 efectuar el pago-cobro mediante cualquier tipo de teléfono móvil.

La actualización de la base de datos en la que se incluyen las características del teléfono móvil de cada pagador y beneficiario, se actualiza automáticamente para
10 lo que el centro de transacciones y pagos consulta los nodos de la red de telefonía móvil.

En el proceso de verificación de la clave de identificación secreta del pagador y del beneficiario,
15 intervienen alguno de los siguientes mecanismos:

- Autenticación y cifrado GSM que se basa en el centro de autenticación de la red GSM en el que reside una clave de autenticación secreta Ki de cada usuario. Esta misma clave reside de forma inaccesible en la SIM
20 (Módulo de identificación de subcriptor) (Subscriber Identification Module) del usuario. Para el acceso a la red GSM, el centro de autenticación genera un número aleatorio RAND de 128 bits que introducido en los algoritmos no standard A3 y A8, junto con la clave Ki, produce respectivamente un parámetro SRES y una clave de sesión Kc. Estos
25 parámetros se almacenan en un registro de localización de visitantes (VLR) (Visitor Location Register) del centro de autenticación enviándose el número aleatorio RAND a la SIM donde se realiza el mismo proceso: el parámetro SRES se devuelve a la red, lo que autentifica al usuario, y la
30 clave de sesión Kc se almacena en el terminal móvil. A partir de ese momento la comunicación del teléfono móvil con el controlador de la estación base (BSC) se cifra empleando el algoritmo A5 con la clave Kc.

35 - Autenticación y cifrado mediante software

incluido en la tarjeta SIM "Toolkit", que es un modelo de programación de las tarjetas SIM, descrito en las especificaciones ETSI GSM 11.11 y 11.14. Independientemente de la aplicación de cifrado GSM que todas las tarjetas SIM ejecutan, podrán desarrollarse aplicaciones SIM "aplicación Toolkit" que realicen la misma gestión de certificados digitales que se efectúa actualmente en aplicaciones sobre ordenadores personales.

- Autenticación y cifrado mediante software en el teléfono móvil, en el caso de que éste disponga de las capacidades de proceso necesarias, la gestión de certificados digitales antes mencionada podrá realizarse en el propio teléfono móvil, en lugar de en el centro de transacciones y pagos.

En los dos últimos casos se envía al centro de transacciones y pagos el resultado de la verificación local, tal y como ya fue comentado anteriormente.

Además para realizar una transacción, tras verificarse que las claves secretas son correctas, el procedimiento comprende una fase de descuento del importe de la transacción en el monedero del pagador, y una fase de abono en el monedero del beneficiario, y una vez realizada la confirmación de la transacción al pagador y al beneficiario, y transcurrido un cierto tiempo, incluye una fase de actualización de los datos de la transacción realizada, lo que desencadena el abono a los beneficiarios y adeudos a los pagadores.

Se han definido dos modalidades de pago-abono, mediante las cuales el usuario del servicio podrá abonar el importe de sus compras:

- Modalidad de prepago, en la que el pagador carga previamente en su monedero, que ha sido abierto con anterioridad en el centro de transacciones y pagos, una cantidad de dinero, según se producen las transacciones, el importe de las mismas se va descontando en tiempo real de

esta cuenta. Al mismo tiempo el importe del pago realizado se suma en tiempo real al monedero del beneficiario, previamente creado.

5 - Modalidad de pospago. En esta modalidad se apunta en el monedero del usuario el importe de los diferentes pagos realizadas durante ese mes, y se factura mensualmente el total contra la cuenta corriente indicada por el usuario. En este caso, en el monedero del beneficiario, únicamente se suman los abonos realizados, aumentando
10 la cantidad en él almacenada.

 En ambos casos se podrán asociar las cuentas secundarias a una principal, de manera que varios usuarios, provistos cada uno de su teléfono móvil y cada uno asociado a un monedero secundario, que a su vez está asociado al
15 monedero principal, empleen el servicio, en el que figura únicamente un titular.

 Para conseguir la realización de este procedimiento, el sistema de la invención comprende un centro de transacciones y pagos que se comunica con un equipo de un
20 pagador y con un equipo de un beneficiario consistentes en un teléfono móvil, para permitir efectuar la compra de un bien y/o un servicio, y además:

25 - el centro de transacciones y pagos comprende medios para asignar a un usuario de teléfono móvil una clave de identificación secreta relacionada con el teléfono móvil y con medios para almacenar dicha clave, para dar de alta al usuario en el centro de transacciones y pagos;

30 - el teléfono móvil cuenta con medios para enviar selectivamente el número de teléfono, o un número con él relacionado, del pagador o del beneficiario, dependiendo de quién inicie la transacción; y además cuenta con medios para enviar el importe de la compra o código identificativo del producto que se compra, al centro de transacciones y pagos;

35 - contando además dicho centro de transaccio-

nes y pagos con los siguientes medios:

- medios para verificar la identidad del equipo que inicia la compra, mediante el establecimiento de comunicación con el centro de transacciones y pagos;

5 - medios para verificar la contraparte a partir del número de teléfono recibido, o del número con él relacionado, para lo que dichos medios comprueban que es un pagador o un beneficiario dado de alta en el centro de transacciones y pagos;

10 - medios de comprobación "on line" de que el pagador tiene saldo disponible en un multimonedero incluido en dicho centro de transacciones y pagos;

- medios para enviar confirmación al pagador y al beneficiario de la transacción realizada;

15 - comprendiendo además el equipo del pagador, medios para introducir su clave de identificación secreta; e incluyendo además el sistema;

- medios para verificar la clave secreta del pagador.

20 Todas estas características del sistema pertenecen a su patente principal, y el presente certificado de adición se caracteriza porque comprende medios para introducir la clave de identificación secreta del beneficiario y medios para verificar dicha clave de identificación secreta del beneficiario, de modo que permite efectuar transacciones entre usuarios.

25 El teléfono móvil del usuario dispone de una o varias de las siguientes capacidades y protocolos de comunicación: SMS, USSD, o WAP que fueron descritos con anterioridad.

30 En una realización de la invención los medios para verificar la clave secreta del pagador y/o beneficiario, se encuentran previstos en el centro de transacciones y pagos para lo que a éste se le envía la clave de identificación secreta. Pudiendo además estos medios estar

35

previstos en los teléfonos móviles de dicho pagador y beneficiario, según otra realización de la invención. En este último caso se envía al centro de transacciones y pagos la verificación local realizada en el teléfono móvil y en el centro de transacciones y pagos se comprueba el resultado de dicha verificación, a partir de la clave de identificación secreta del pagador y beneficiario que están almacenadas en dicho centro de transacciones y pagos.

Igualmente el centro de transacciones y pagos cuenta con los siguientes equipos de comunicación de telefonía móvil: CMC, USSD, WAP, y con medios para almacenar las características y número de teléfono del teléfono móvil de cada usuario, así como con medios para seleccionar uno de entre los equipos anteriores para permitir el pago mediante cualquier tipo de teléfono móvil.

Los diferentes medios del centro de transacciones y pagos, se materializan en un servidor "on line" de transacciones y pagos en el que se incluyen los bancos de datos correspondientes a los monederos de los pagadores y a los monederos de los beneficiarios previamente creados, así como los datos correspondientes a cada teléfono móvil.

El servidor "on line" de transacciones está conectado "off line" a un servidor de administración y gestión que incluye bancos de datos correspondientes a los pagadores y beneficiarios, para efectuar conexión con entidades financieras y actualizar las transacciones realizadas.

El centro de transacciones y pagos cuenta con medios para descontar del monedero del pagador, en tiempo real el importe de los pagos realizados; y añadir al monedero del beneficiario el importe de los abonos en tiempo real de la transacción que ha sido efectuada.

Además en una realización, el centro de transacciones y pagos cuenta con medios para almacenar en el monedero del pagador el importe de los diferentes pagos

efectuados, y con medios para descontar periódicamente de la cuenta corriente del pagador dichos pagos efectuados. En este caso se han previsto medios para almacenar el importe de los diferentes abonos realizados en el monedero del beneficiario.

El centro de transacciones y pagos está dotado de medios para asociar al monedero, monederos secundarios, y con medios para asociar a cada uno de dichos monederos secundarios, un teléfono móvil de un pagador, para permitir una transacción, por parte de varios pagadores y permitir recibir el importe de un abono a varios beneficiarios a partir del monedero.

A continuación para facilitar una mejor comprensión de esta memoria descriptiva y formando parte integrante de la misma, se acompaña una única figura en la que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado el objeto de la invención.

BREVE ENUNCIADO DE LA FIGURA

En la figura 1 y única, se muestra un diagrama de bloques funcional de un posible ejemplo de realización del sistema de la invención para efectuar una transacción entre usuarios.

DESCRIPCION DE LA FORMA DE REALIZACIÓN PREFERIDA

A continuación se realiza una descripción de la invención basada en las figuras anteriormente comentadas

La invención ha sido especialmente concebida para facultar transacciones entre usuarios 13, 13a que sean propietarios de un teléfono móvil 16, y que estén dados de alta en un centro de transacciones y pagos 17. Cuando los usuarios son dados de alta en el centro de transacciones y pagos 17, a cada uno de ellos se le asigna una clave de identificación secreta que está relacionada con su número de teléfono móvil.

Para realizar una transacción, es necesario que el centro de transacciones y pagos 17 comunique con los

diferentes teléfonos móviles 16 de los usuarios 13, 13a para lo que dicho centro de transacciones y datos está dotado de un centro de mensajes cortos 18, que se caracteriza por realizar comunicaciones sincronas, y de un equipo de comunicaciones móviles USSD 19, de manera que se permite establecer la comunicación con cualquier tipo de teléfono móvil 16 de los existentes en el mercado sin que deban de variarse sus características.

Así, cuando un pagador 13 desea realizar una transacción con un beneficiario 13a, establece una comunicación 39a con el centro de mensajes cortos 18, o una comunicación 39b con el equipo de comunicaciones móviles 19, dependiendo del tipo de teléfono móvil que tenga el usuario.

En la comunicación 39a o 39b, envía una orden de pago que contiene el número de teléfono del beneficiario 13a o un número relacionado con éste y diferente de la clave de identificación secreta, y además envía el importe de la transacción cuya autorización se está solicitando correspondiente por ejemplo a una deuda que se desea saldar, o un abono que se desea realizar.

El centro de transacciones y pagos 17 cuenta con un servidor "on line" de transacciones y pagos 20 que incluye un banco de datos 21 de almacenamiento de los diferentes tipos de teléfonos móviles 16 de cada usuario 13, 13a y de los números de teléfono de cada uno de ellos.

Además el centro de transacciones y pagos incluye un banco de datos 22 en el que se almacenan los datos referentes al centro de transacciones y pagos 17.

En dicho banco de datos 22 también se almacenan los distintos usuarios 13, 13a que están dados de alta en el servicio de pago; para lo que en el banco de datos 22 se almacena el número de teléfono del pagador y del beneficiario o un número relacionado con éste, y la clave secreta que se le asigna al darse de alta en el servicio de

pagos.

La elección del equipo de comunicaciones para establecer la comunicación 39a ó 39b se efectúa mediante una fase 4, en la que el servidor 20 consulta el banco de datos 21, para determinar cuál es el tipo de teléfono móvil del que es propietario el pagador 13.

La actualización de la base de datos 21 se realiza automáticamente mediante un proceso de consulta a los nodos de la red de comunicaciones móviles, en los que está registrado el IMEI (Identificador del Equipo Móvil Internacional) del teléfono móvil 16 del pagador 13, y a partir del cual el sistema conoce dichas características.

A través del origen de la comunicación 39a ó 39b, el servidor 20 comprueba la identidad del pagador 13, ya que en dicha conexión está implícito su número de teléfono, y además verifica que el número de teléfono del beneficiario enviado, o el número relacionado con éste, corresponde a un usuario suscrito al servicio de pago, y comprueba el saldo o estado de crédito del pagador, mediante una fase 3. La comprobación del saldo se efectúa en un monedero previamente abierto en el banco de datos 22.

Si las comprobaciones anteriores dan un resultado positivo, el servidor 20 envía al teléfono 16 del pagador 13 una petición 5a ó 5b de confirmación de la orden de pago, dependiendo del tipo de teléfono móvil 16 del que sea propietario el pagador 13, de modo que en su teléfono móvil se muestra en pantalla la petición de la autorización con los detalles de la orden de pago.

En el caso de que el teléfono móvil 16 disponga de las capacidades USSD fase 2, y por tanto se hubiera establecido la comunicación 39a, la fase 5a se realiza mediante el envío de una trama USSD de manera que al recibir esta trama el teléfono móvil 16, muestra en pantalla la petición de la autorización con los detalles de la orden de cobro.

En el caso de no disponer el teléfono móvil 16 del usuario 13, de las capacidades USSD fase 2, y por tanto se hubiera establecido la comunicación 39b, la petición de confirmación de orden de cobro se realiza mediante el envío 5b de un mensaje corto clase 0 con los detalles de la orden de cobro e instrucciones para enviar la autorización. Al recibir un mensaje corto clase 0 el teléfono móvil 16, lo muestra en pantalla sin necesidad de que el usuario navegue por la estructura de menús almacenada en el teléfono móvil.

El pagador 13 confirma la orden de pago recibida 5a ó 5b introduciendo 6 la clave de identificación secreta, que le fue asignada al darse de alta en el servicio, a través del teclado de su teléfono móvil. Esta clave de identificación secreta podrá verificarse localmente en el teléfono móvil, mediante la fase 33 en el caso de que el teléfono móvil cuente con mecanismos de autenticación en tarjetas SIM. En este caso se efectúa una fase 7d en la que se envía, al servidor de pagos, el resultado de la autenticación local mediante un mensaje corto dirigido al centro de mensajes cortos 18 síncrono mencionado anteriormente. En este caso el centro de transacciones y pagos comprueba el resultado de dicha verificación a partir de la clave de identificación secreta del usuario que tiene almacenada.

Si no se dispone de estos mecanismos, se envía la clave secreta empleando el cifrado de la red de comunicaciones móvil descrito en el apartado de descripción de la invención, mediante alguno de los procedimientos que a continuación se señala:

En el caso de tratarse de un teléfono móvil 16 con capacidad USSD fase 1 y 2, que ha recibido la petición mediante la fase 5a, la clave secreta de identificación que el pagador ha tecleado en la fase 6 se envía mediante la fase 7a sobre la conexión que se abrió en dicha fase 39a.

En el caso de tratarse de un teléfono móvil

5 con capacidad USSD fase 1, que ha recibido la petición mediante la fase 5b, la secuencia que el pagador ha tecleado consiste en un código de servicio USSD, seguido de la clave secreta, y se envía mediante la fase 7b en una trama de operación USSD fase 1 originada en el teléfono móvil.

10 En el caso de tratarse de un teléfono móvil sin capacidad USSD, se ha recibido la petición mediante la fase 5b, la secuencia que el pagador 13 teclea consiste en la clave secreta, que se envía mediante la fase 7c en un mensaje corto, mediante respuesta a la fase 5b, a un número corto asignado por la operadora a este servicio, dependiendo del número de teléfono móvil 16 del pagador 13.

15 Seguidamente el servidor 20 verifica la clave secreta enviada por el pagador 13 mediante la fase 8.

20 A continuación el servidor 20 envía al teléfono móvil 16 del beneficiario 13a una petición 5c ó 5d de confirmación de la orden de pago, dependiendo del tipo de teléfono móvil 16 del que sea propietario el beneficiario 13a.

25 Para la elección de las fases 5c ó 5d, el servidor 20 realiza un proceso idéntico al descrito para las fases 5a ó 5b, introduciendo 6 el beneficiario 13b la clave secreta, la cual podrá verificarse localmente, mediante la fase 33 ó en el centro de transacciones y pagos 17, de forma idéntica a la descrita con anterioridad, de modo que las fases 7e y 7f son idénticas a las fases 7a y 7b, y las fases 7g y 7h son idénticas a las fases 7c y 7d.

30 Seguidamente el servidor 20 verifica la clave secreta enviada por el beneficiario 13a mediante la fase 8, y en caso de ser positivo el resultado de la verificación de ambas claves de identificación secretas correspondientes al pagador y beneficiario, se descuenta del monedero o cuenta de crédito del pagador el importe de la transacción
35 mediante la fase 9 y se suma al monedero/cuenta de crédito

130
37
128

- 18 -

del beneficiario el importe de la transacción mediante dicha fase 9, y a continuación se envía confirmación de la transacción a los teléfonos móviles 16 tanto del pagador 13 como del beneficiario 13a mediante las fases 10.

5 Posteriormente mediante la fase 11, que es una fase "off line", se actualizan los datos hacia un servidor de administración y gestión 23, lo que desencadena los procesos de abonos a los beneficiarios y adeudos a los pagadores, dependiendo de la modalidad de pago elegida, a través de las aplicaciones específicas construidas de relación con las entidades financieras, con las que se establece comunicación a través de la línea 26. Para realizar esta funcionalidad, el servidor de administración y gestión 23 cuenta con un banco de datos 25 correspondiente a los usuarios 13, 13a del sistema.

10

15

De esta manera, se permite efectuar transacciones entre usuarios que sean propietarios de un teléfono móvil y que estén dados de alta en el centro de transacciones y pagos 17.

20 Evidentemente cabe la posibilidad de que la transacción sea iniciada por el beneficiario 13a, en cuyo caso el proceso se efectuaría de forma inversa al descrito es decir primero se pide la confirmación de la clave secreta del beneficiario y posteriormente la del pagador.

2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

REIVINDICACIONES

1.- **PROCEDIMIENTO**, que comprende las siguientes fases:

- 5 - asignar a un usuario (13, 13a) de teléfono móvil (16) una clave de identificación secreta relacionada con el teléfono móvil, para darle de alta en un centro de transacciones y pagos (17) de un bien y/o de un servicio;
- 10 - enviar selectivamente el número de teléfono o un número relacionado con éste, de un pagador (13) o de un beneficiario (13a), dependiendo de quién inicie la transacción; y además
- 15 - enviar el importe de la compra o código identificativo del producto que se compra, al centro de transacciones y pagos (17), mediante una comunicación (39a, 39b, 39c, 39d);
- verificar la identidad del equipo (16) que inicia la transacción mediante el establecimiento de comunicación con el centro de transacciones y pagos;
- 20 - verificar la contraparte (13) a partir del número de teléfono recibido, comprobando que es un pagador o un beneficiario dado de alta en el centro de transacciones y pagos;
- comprobación (3) "on line", en el centro de transacciones y pagos (17) de que el pagador tiene saldo disponible en un multimonedero previamente creado, en dicho centro de transacciones y pagos;
- 25 - si las comprobaciones anteriores son correctas, se introduce (6) por parte del pagador la clave de identificación secreta y se verifica dicha clave;
- 30 - enviar confirmación (10) al pagador y al beneficiario de la transacción realizada;
- se caracteriza porque:
- antes de enviar confirmación (10) al pagador y al beneficiario de la transacción realizada, y si las
- 35 comprobaciones anteriores son correctas, se introduce (6)

la clave de identificación del beneficiario, y se verifica ésta; para permitir transacciones entre usuarios (13, 13a).

2.- **PROCEDIMIENTO**, según reivindicación 1, caracterizado porque si es el beneficiario (13a) el que inicia la transacción, la identificación del pagador (13) se efectúa mediante el envío de su número de teléfono móvil o del número relacionado con éste, por parte del beneficiario, al centro de transacciones y pagos.

3.- **PROCEDIMIENTO**, según reivindicación 2, caracterizado porque si es el beneficiario (13a) el que inicia la transacción, su identificación se efectúa implícitamente mediante una conexión (39c, 39d) de un teléfono móvil (16) del beneficiario con el centro de transacciones y pagos (17), al estar el número de teléfono del beneficiario, o el número relacionado con éste, implícito en la conexión, y la identificación del pagador se efectúa mediante el envío del número de teléfono móvil o del número relacionado con éste del pagador por parte del beneficiario a través de la conexión realizada.

4.- **PROCEDIMIENTO**, según reivindicación 1, caracterizado porque si es el pagador (13) el que inicia la transacción, su identificación se efectúa implícitamente mediante una conexión (39a, 39b) con su teléfono móvil (16) con el centro de transacciones y pagos (17), al estar su número de teléfono móvil implícito en la conexión, y la identificación del beneficiario se efectúa mediante el envío de número de teléfono móvil, o del número relacionado con éste, del beneficiario por parte del pagador a través de la conexión realizada.

5.- **PROCEDIMIENTO**, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el número del pagador o del beneficiario relacionado con su número de teléfono, es un número asignado por el centro de transacciones y pagos, que al ser recibido por éste, determina el número de teléfono del pagador o del beneficiario.

6.- **PROCEDIMIENTO**, según reivindicación 1, caracterizado porque tras verificar la contraparte (16), comprobando que es un pagador (13) o un beneficiario (13a) dado de alta en el centro de transacciones y pagos, comprende la fase de enviar (5a, 5b, 5c, 5d), al teléfono móvil del pagador y del beneficiario mediante una conexión (39a, 39b, 39c, 39d) desde el centro de transacciones y pagos, una petición de confirmación de que está conforme con la transacción solicitada, incluyéndose en esta petición los datos de la transacción.

7.- **PROCEDIMIENTO**, según reivindicación 6, caracterizado porque el pagador y beneficiario confirman la orden de transacción mediante la introducción (6) y envío (7a, 7b, 7c, 7e, 7f, 7g) de su clave de identificación secreta, a través de su teléfono móvil, al centro de transacciones y pagos (17), en el que se verifica.

8.- **PROCEDIMIENTO**, según la reivindicación 6, caracterizado porque la verificación de las claves de identificación secreta del pagador y del beneficiario se efectúa localmente (33) en el teléfono móvil (16), y se envía (7d, 7h) el resultado de la verificación local al centro de transacciones y pagos (17), en el que se comprueba dicha verificación a partir de la clave de identificación secreta del usuario.

9.- **PROCEDIMIENTO**, según reivindicación 1, caracterizado porque además comprende una fase (4) de consulta, por parte del centro de transacciones y pagos (17), de una base de datos (21) en él prevista, que contiene las características del teléfono móvil de cada pagador y beneficiario y su número de teléfono selecciona un equipo de comunicación de telefonía móvil entre los siguientes:

- Centro de mensajes cortos (CMC) (18) síncrono que permite intercambiar mensajes cortos;
- centro de servicio suplementario no estruc-

turado de datos (USSD) (19) que permite establecer diálogos de texto continuos e interactivos entre un teléfono móvil y el servidor de pagos, que son iniciados tanto desde el teléfono móvil del usuario (fase 1 y 2) como por el servidor de pagos (fase 2) mediante el uso de las llamadas "operaciones USSD";

- plataforma de protocolo de aplicación sin cables (WAP) que permite la comunicación entre teléfonos móviles (16) dotados del software adecuado y aplicaciones residentes en nodos de Internet, para comunicar dichos teléfonos móviles con el centro de transacciones y pagos (17); todo ello para permitir el pago mediante cualquier tipo de teléfono móvil.

10.- **PROCEDIMIENTO**, según reivindicación 8, caracterizado porque el centro de transacciones y pagos actualiza la base de datos (21) automáticamente consultando los nodos de la red de telefonía móvil.

11.- **PROCEDIMIENTO**, según reivindicación 7, caracterizado porque la verificación de las claves de identificación secreta del pagador y del beneficiario se efectúa a través de los equipos de telefonía (CMC, USSD, WAP) previstos en el centro de transacciones y pagos (17).

12.- **PROCEDIMIENTO**, según reivindicación 1, caracterizado porque tras verificarse que las claves secretas son correctas, además comprende una fase (9) de descuento del importe de la transacción en el monedero del pagador, y de abono en el monedero del beneficiario.

13.- **PROCEDIMIENTO**, según reivindicación 1, caracterizado porque una vez realizada la confirmación (10) de la transacción al pagador y al beneficiario, y transcurrido un cierto tiempo, incluye una fase de actualización (11) de los datos de la transacción realizada en un servidor de administración y gestión (23), lo que desencadena el abono a los beneficiarios y adeudos a los pagadores.

5 **14.- PROCEDIMIENTO**, según reivindicación 12, caracterizado porque el importe de los pagos se descuenta en tiempo real del monedero, el cual se crea mediante el previo pago por parte del pagador, y el abono al beneficiario se realiza en tiempo real en un monedero previamente creado.

10 **15.- PROCEDIMIENTO**, según reivindicación 14, caracterizado porque el importe de los diferentes pagos se almacena en el monedero, y se descuenta periódicamente de la cuenta corriente del pagador, en tanto que el importe de los diferentes abonos se almacena en el monedero del beneficiario.

15 **16.- PROCEDIMIENTO**, según las reivindicaciones 14 ó 15, caracterizado porque a los monederos se les asocian monederos secundarios, cada uno asociado a un teléfono móvil de un pagador o beneficiario, para permitir el adeudo o abono a varios pagadores o beneficiarios a partir del monedero.

20 **17.- SISTEMA**, que comprende un centro de transacciones y pagos (17) que se comunica con un teléfono móvil (16) de un beneficiario (13a) y con un teléfono móvil (16) de un pagador (13), para permitir efectuar la compra de un bien y/o un servicio; y además:

25 - el centro de transacciones y pagos (17) comprende medios (20, 22) para asignar a un usuario (13, 13a) de teléfono móvil (16) una clave de identificación secreta relacionada con el teléfono móvil y con medios (22) para almacenar dicha clave, para dar de alta al usuario (13, 13a) en el centro de transacciones y pagos;

30 - el teléfono móvil (16) cuenta con medios para enviar selectivamente el número de teléfono, o un número relacionado con éste, del pagador o del beneficiario, dependiendo de quién inicie la transacción; y además cuenta con medios para enviar el importe de la compra o
35 código identificativo del producto que se compra, al centro

de transacciones y pagos;

- contando además dicho centro de transacciones y pagos con los siguientes medios:

5 - medios para verificar (20, 22) la identidad del equipo (16) que inicia la compra, mediante el establecimiento de comunicación (39a, 39b, 39c, 39d) con el centro de transacciones y pagos;

10 - medios para verificar (20, 22) la contraparte a partir del número de teléfono recibido, para lo que dichos medios comprueban que es un pagador o un beneficiario dado de alta en el centro de transacciones y pagos;

- medios (20, 22) de comprobación "on line" de que el pagador tiene saldo disponible en un multimonedero incluido en dicho centro de transacciones y pagos;

15 - medios para enviar (18, 19) confirmación al pagador y al beneficiario de la transacción realizada;

- comprendiendo además el equipo (16) del pagador (13), medios para introducir su clave de identificación secreta;

20 - habiéndose previsto que el sistema incluya medios para verificar la clave secreta del pagador;

25 se caracteriza porque el equipo (16) de dicho beneficiario comprende medios para introducir su clave de identificación secreta; y porque se han previsto medios para verificar dicha clave de identificación secreta del beneficiario, de modo que permite efectuar transacciones entre usuarios.

30 **18.- SISTEMA,** según reivindicación 17, caracterizado porque el teléfono móvil (16) del pagador y del beneficiario están dotados de una o varias de las capacidades y protocolos de comunicación siguientes:

- CMC
- USSD
- WAP.

35 **19.- SISTEMA,** según reivindicaciones 17 y 18,

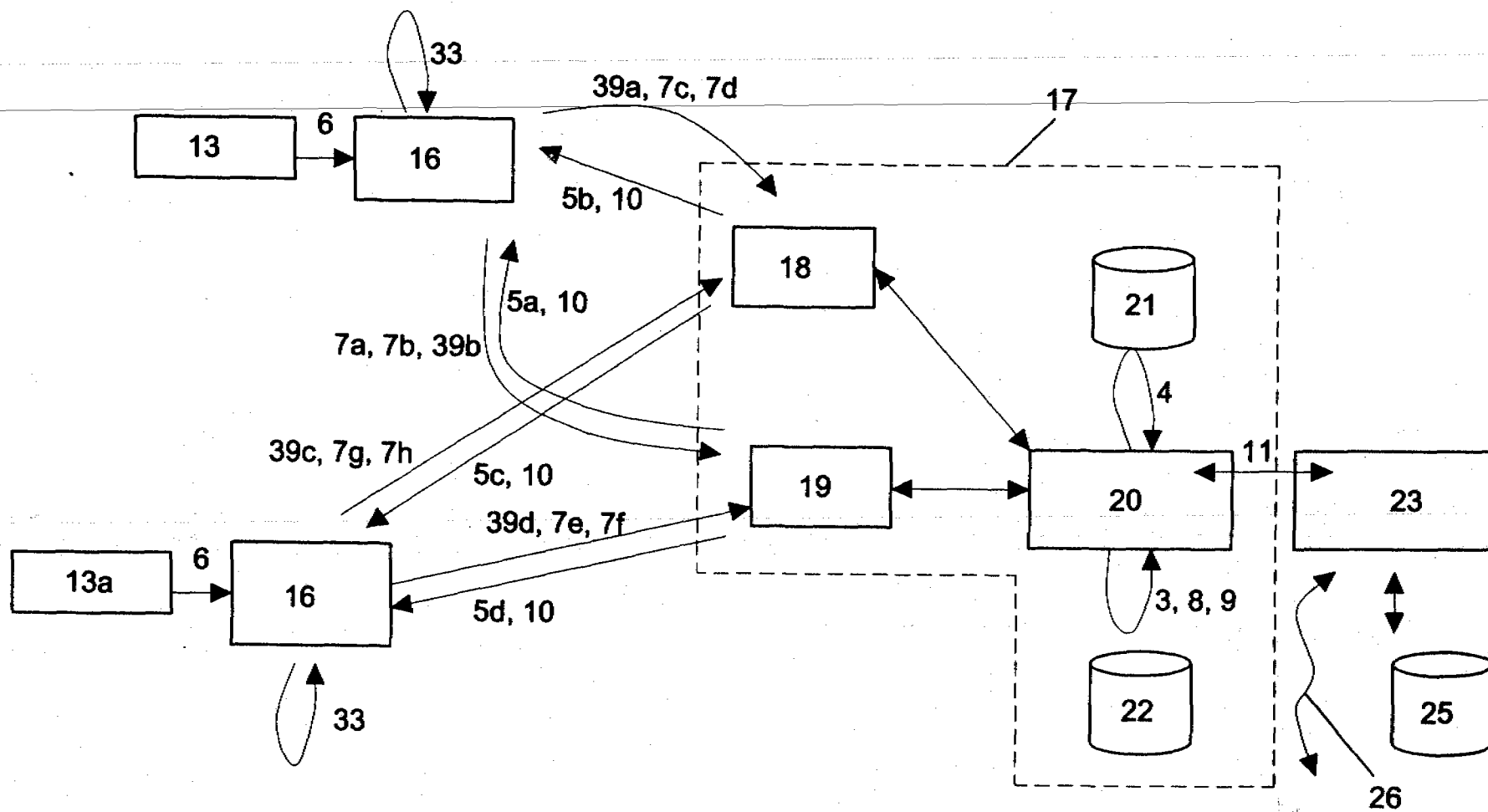


FIG. 1



OFICINA ESPAÑOLA DE P.
MARCAS

INSTANCIA DE SOLICITUD



NÚMERO DE SOLICITUD

P200001574

FECHA Y HORA DE PRESENTACIÓN EN LA O.E.P.M.

20 JUN 23 11:23

☐ PATENTE DE INVENCION ☐ MODELO DE

(1) ☒ SOLICITUD DE ADICION (29) ☐ SOLICITUD DIVISIONAL ☐ CAMBIO DE MODALIDAD ☐ TRANSFORMACION SOLICITUD EUROPEA ☐ PCT: ENTRADA FASE NACIONAL	(2) EXP. PRINCIPAL U DE ORIGEN MODALIDAD Pat. Inven NÚMERO SOLICITUD P-200000724/4 FECHA SOLICITUD 24 / 3 / 00 MODALIDAD NÚMERO SOLICITUD FECHA SOLICITUD	FECHA Y HORA DE PRESENTACIÓN EN LUGAR DISTINTO O.E.P.M.
(3) LUGAR DE PRESENTACIÓN MADRID		CÓDIGO 28

(4) SOLICITANTE(S)	APELLIDOS O DENOMINACIÓN JURÍDICA	NOMBRE	D.N.I.
BANCO BILBAO VIZCAYA ARGENTARIA, S.A. TELEFONICA SERVICIOS MOVILES, S.A.			A-45265169 A-78923125

(5) DATOS DEL PRIMER SOLICITANTE	
DOMICILIO Plaza San Nicolás, nº 4	
LOCALIDAD BILBAO	
PROVINCIA VIZCAYA	
PAÍS RESIDENCIA ESPAÑA	
NACIONALIDAD ESPAÑOLA	
TELÉFONO	
CÓDIGO POSTAL 481005	
CÓDIGO PAÍS ES	
CÓDIGO NACIÓN ES	

(6) INVENTOR(ES)	☐ EL SOLICITANTE ES EL INVENTOR ☒ EL SOLICITANTE NO ES EL INVENTOR O ÚNICO INVENTOR	(8) MODO DE OBTENCIÓN DEL DERECHO ☒ INVENC. LABORAL ☐ CONTRATO ☐ SUCESIÓN	
APELLIDOS	NOMBRE	NACIONALIDAD	COD. NACIÓN
CANTERO BRANCHES	MARIO	ESPAÑOLA	ES
CLEMENTE SIMON	IVAN	ESPAÑOLA	ES
DE LA CRUZ VEGA	JOSE MANUEL	ESPAÑOLA	ES

(9) TÍTULO DE LA INVENCION	
MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA PATENTE DE INVENCION Nº P-200000724/4 por: PROCEDIMIENTO Y SISTEMA DE PAGOS Y TRANSACCIONES A DISTANCIA EN TIEMPO REAL MEDIANTE TELEFONO MOVIL	

(10) INVENCION REFERENTE A PROCEDIMIENTO MICROBIOLÓGICO SEGÚN ART. 25.2 L.P.	☐ SI ☒ NO
--	--

(11) EXPOSICIONES OFICIALES	
LUGAR	FECHA

(12) DECLARACIONES DE PRIORIDAD			
PAÍS DE ORIGEN	COD. PAÍS	NÚMERO	FECHA

(13) EL SOLICITANTE SE ACOGE A LA EXENCIÓN DE PAGO DE TASAS PREVISTA EN EL ART. 162 L.P.	☐ SI ☒ NO
--	--

(14) REPRESENTANTE	APELLIDOS UNGRIA LOPEZ	NOMBRE JAVIER	CÓDIGO 139211
DOMICILIO Avda. Ramón y Cajal, 78	LOCALIDAD MADRID	PROVINCIA MADRID	CÓD. POSTAL 28043

(15) RELACIÓN DE DOCUMENTOS QUE SE ACOMPAÑAN	FIRMA DEL FUNCIONARIO
☒ DESCRIPCIÓN N.º DE PÁGINAS... 18 ☒ REIVINDICACIONES N.º DE PÁGINAS... 8 ☒ DIBUJOS N.º DE PÁGINAS... 1 ☒ RESUMEN ☐ DOCUMENTO DE PRIORIDAD ☐ TRADUCCIÓN DEL DOCUMENTO DE PRIORIDAD	FIRMA DEL SOLICITANTE O REPRESENTANTE JAVIER UNGRIA P.p.

(16) NOTIFICACIÓN DE PAGO DE LA TASA DE CONCESIÓN	
Se le notifica que esta solicitud se considerará retirada si no procede al pago de la tasa de concesión; para el pago de esta tasa dispone de tres meses a contar desde la publicación del anuncio de la concesión en el BOPI, más los diez días que establece el art. 81 del R.D. 10-10-86.	

ILMO. SR. DIRECTOR DE LA OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS



OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

HOJA INFORMACIONES COMPLEMENTARIAS

NUMERO DE SOLICITUD

P200001574

FECHA DE PRESENTACION

00 JUN 23 11.23

☒ PATENTE DE INVENCION

☐ MODELO DE UTILIDAD

(4) SOLICITANTES	APELLIDOS O RAZON SOCIAL	NOMBRE	DNI
(6) INVENTORES	APELLIDOS	NOMBRE	NAC.
	DIAZ MARTIN MARTINEZ HERNANDEZ GOMEZ-ACEBO DENNES DE CASSO BASTERRECHEA MORENO CAMACHO CALVO PESQUERA VACAS CID	JAVIER PEDRO GONZALO PABLO JORGE MIGUEL ALICIA LUISA JOSE LUIS	ES ES ES ES ES ES ES
(11) EXPOSICIONES OFICIALES			
LUGAR:			FECHA:
(12) DECLARACIONES DE PRIORIDAD			
PAIS DE ORIGEN	CODIGO	NUMERO	FECHA

PATENTE

RESUMEN Y GRÁFICO

NÚMERO DE SOLICITUD

P200001574

FECHA DE PRESENTACIÓN

'00 JUN 23 11:23

RESUMEN (Máx. 150 palabras)

Mejoras introducidas en la Patente de Invencion nro
P-200000724/4 por: procedimiento y sistema de pagos y
transacciones a distancia en tiempo real mediante
teléfono móvil.

Tiene por objeto permitir realizar compra por catálogo, compra en respuesta a anuncios de televisión, o compra para la visualización de programas de televisión, a partir del número de teléfono del vendedor, de forma que dicho número comprende una parte indicativa del código del producto que se compra, y otra parte indicativa de la identificación del vendedor, de manera que enviando el número de teléfono se identifica al comprador y al producto. Evidentemente la invención puede ser aplicada a cualquier tipo de compra en la que se cumplan estas condiciones.

Además la invención permite realizar el pago a partir de cualquier tipo de teléfono móvil de los empleados convencionalmente, sin efectuar ningún tipo de modificación en ellos.

También permite la obtención de certificación de la compra realizada.

GRÁFICO

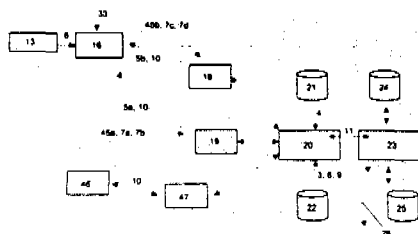


FIG. 1

ESPAÑOLA DE PATENTES

OFICINA



Y MARCAS

SEGUNDO

(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS	A2	(12) CERTIFICADO DE ADICION
				(21) NUMERO DE SOLICITUD P 200 00 157 4
				(22) FECHA DE PRESENTACION 23-6-2000

(71) SOLICITANTE(S) BANCO BILBAO VIZCAYA ARGENTARIA, S.A., y TELEFONICA SERVICIOS MOVILES, S.A.	NACIONALIDAD ESPAÑOLA
DOMICILIO Plaza San Nicolás, nº 4. 48005 BILBAO (VIZCAYA)	

(72) INVENTOR(ES) D. MARIO CANTERO BRANCHES, D. IVAN CLEMENTE SIMON, D. JOSE MANUEL DE LA CRUZ VEGA, D. JAVIER DIAZ MARTIN, D. PEDRO MARTINEZ HERNANDEZ, D. GONZALO GOMEZ-ACEBO DENNES, D. PABLO DE CASSO BASTERRECHEA, D. JORGE MIGUEL MORENO CAMACHO, D. ALICIA LUISA CALVO PESQUERA y D. JOSE LUIS VACAS CID, todos de nacionalidad española

(73) TITULAR(ES)

(11) N° DE PUBLICACION	(45) FECHA DE PUBLICACION	(62) PATENTE PRINCIPAL P-200000724/4	GRAFICO (SOLO PARA INTERPRETAR RESUMEN) FIG. 1
(51) Int. Cl.			
(54) TITULO MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA PATENTE DE INVENCIÓN Nº P-200000724/4 por: PROCEDIMIENTO Y SISTEMA DE PAGOS Y TRANSACCIONES A DISTANCIA EN TIEMPO REAL MEDIANTE TELEFONO MOVIL			

(57) RESUMEN (APORTACION VOLUNTARIA SIN VALOR JURIDICO)

Mejoras introducidas en la Patente de Invención nº P-200000724/4 por: procedimiento y sistema de pagos y transacciones a distancia en tiempo real mediante teléfono móvil.

Tiene por objeto permitir realizar compra por catálogo, compra en respuesta a anuncios de televisión, o compra para la visualización de programas de televisión, a partir del número de teléfono del vendedor, de forma que dicho número comprende una parte indicativa del código del producto que se compra, y otra parte indicativa de la identificación del vendedor, de manera que enviando el número de teléfono se identifica al comprador y al producto. Evidentemente la invención puede ser aplicada a cualquier tipo de compra en la que se cumplan estas condiciones.

Además la invención permite realizar el pago a partir de cualquier tipo de teléfono móvil de los empleados convencionalmente, sin efectuar ningún tipo de modificación en ellos.

También permite la obtención de certificación de la compra realizada.

**MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA PATENTE DE INVENCION N°
P-200000724/4 por: PROCEDIMIENTO Y SISTEMA DE PAGOS
Y TRANSACCIONES A DISTANCIA EN TIEMPO REAL
MEDIANTE TELEFONO MOVIL**

CAMPO TECNICO DE LA INVENCION

La invención que nos ocupa, es aplicable en el campo industrial de las transacciones electrónicas, relativas al comercio y medios de pago, y en el campo de la telefonía móvil.

OBJETO DE LA INVENCION

La finalidad de la presente invención, consiste en ampliar los objetivos de la Patente de Invención principal, y se centran en permitir realizar compra por catálogo, compra en respuesta a anuncios de televisión, o compra para la visualización de programas de televisión, y todo ello a partir del número de teléfono del vendedor, de forma que dicho número comprende una parte indicativa del código del producto que se compra, y otra parte indicativa de la identidad del vendedor, de modo que el envío del código identificativo del producto que se compra, se efectúa implícitamente mediante el envío del teléfono del vendedor, para realizar las compras indicadas.

También puede aplicarse en cualquier compra que cumpla los requisitos anteriores.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Obviamente, el antecedente más próximo a la invención lo constituye su Patente principal número P-200000724, y en ella se describe un procedimiento y sistema para permitir el empleo del teléfono móvil como medio de pago en: compras presenciales, es decir directamente mediante el desplazamiento del usuario a la tienda; compras realizadas a través de Internet tanto de objetos como de Propiedad Intelectual, por ejemplo información, música o video-juegos; compras realizadas en máquinas expendedoras; compras y reservas por adelantado; y por su

concepción en cualquier otro tipo de compra. En todos los casos las transacciones se realizan en tiempo real.

Además, dicha Patente principal permite realizar el pago a partir de cualquier tipo de teléfono móvil de los empleados en el mercado, sin que éste deba de ser modificado, y sin el uso de tarjetas de crédito, para lo que prevé un centro de transacciones y pagos que está dotado de las diferentes capacidades de comunicación de telefonía móvil con los correspondientes equipos, y de medios para identificar que tipo de teléfono móvil es el que efectúa el pago, y así permitir que el centro de transacciones y pagos pueda efectuar la comunicación con cualquier teléfono móvil a través del equipo de telefonía móvil correspondiente. Para ello, es necesario que el usuario del teléfono móvil se dé de alta en el centro de transacciones y pagos, para lo que en éste se asigna al usuario del teléfono móvil una clave de identificación secreta que está relacionada con el teléfono móvil.

La Patente principal, también permite obtener la certificación de la compra realizada, e incluso en el caso de la compra de Propiedad Intelectual a través de Internet. Además permite efectuar la confirmación de entregas de productos previamente comprados, certificando la entrega sin necesidad de que el vendedor entregue el albarán.

En la referida Patente principal no se describe la posibilidad de efectuar compras por catálogos y similares mediante el envío de un número de teléfono, a partir del cual el centro de transacciones y pagos identifica a la empresa a la que se realiza la compra y el código del producto que se compra.

DESCRIPCION DE LA INVENCION

Para conseguir los objetivos anteriormente indicados, la invención consiste en un procedimiento y sistema de pagos a distancia en tiempo real mediante

teléfono móvil que resulta muy sencillo de usar, es de empleo universal, tanto por estar disponible para el usuario de cualquier teléfono terminal móvil, como por poder emplearse en cualquier escenario de compra, y ello ofrece un elevado nivel de seguridad a los participantes en la transacción, junto con una gran eficiencia en el pago.

Para ello el procedimiento de la invención comprende las siguientes fases:

- 10 - asignar a un usuario de teléfono móvil una clave de identificación secreta relacionada con el teléfono móvil, para darle de alta en un centro de transacciones y pagos y de un bien y/o de un servicio;
- enviar selectivamente el número de teléfono del comprador o del vendedor, dependiendo de quien inicie la transacción; y además
- 15 - enviar el importe de la compra o código identificativo del producto que se compra, al centro de transacciones y pagos, mediante una comunicación;
- verificar la identidad del equipo que inicia la compra mediante el establecimiento de comunicación con el centro de transacciones y pagos;
- 20 - verificar la contraparte a partir del número de teléfono recibido, comprobando que es un comprador o un vendedor dado de alta en el centro de transacciones y pagos;
- 25 - comprobación "on line", en el centro de transacciones y pagos, de que el comprador tiene saldo disponible en un multimonedero previamente creado en dicho centro de transacciones y pagos;
- 30 - si las comprobaciones anteriores son correctas, se introduce por parte del comprador la clave de identificación secreta, y se verifica dicha clave;
- enviar confirmación al comprador y al vendedor de la transacción realizada.

35 Todas estas fases pertenecen a la Patente

principal, pero además el presente Certificado de Adición se caracteriza porque la fase de envío del código identificativo del producto que se compra se efectúa implícitamente mediante el envío del número de teléfono del vendedor, para
5 realizar compra por catálogo, compra en respuesta a anuncios de televisión, o compra para la visualización de programas de televisión y similares.

Para ello, el número de teléfono del vendedor comprende una parte indicativa del código del producto que
10 se compra, y otra parte indicativa de la identidad del vendedor, de esta manera se simplifica el proceso para el usuario para permitir las compras anteriormente señaladas.

En el caso de la presente invención, siempre
15 va a ser el comprador el que inicia la transacción, y su identificación se efectúa implícitamente mediante una conexión de su teléfono móvil con el centro de transacciones y pagos, al estar su número de teléfono móvil implícito en la conexión; en tanto que la identificación del vendedor se efectúa mediante el envío del número de teléfono móvil
20 de dicho vendedor, por parte del comprador, a través de la conexión realizada, y de la forma en que fue explicada anteriormente.

Tras haberse verificado la identidad del comprador y del vendedor, comprobando que ambos están dados
25 de alta en el centro de transacciones y pagos, el procedimiento de la invención comprende la fase de enviar, al teléfono móvil del comprador mediante la conexión con el centro de transacciones y pagos, una petición de confirmación de que está de acuerdo con la orden de cobro o
30 transacción solicitada, que fue efectuada mediante el anterior envío del importe de la compra o código identificativo del producto que se compra. En esta petición se incluyen los datos de la transacción.

Seguidamente el comprador confirma la orden de
35 cobro mediante la introducción y envío de su clave de

identificación secreta, a través de su teléfono móvil, al centro de transacciones y pagos, en el que se verifica dicha clave.

5 También cabe la posibilidad de que la verificación de la clave de identificación secreta se efectúe localmente en el teléfono móvil, el cual envía al centro de transacciones y pagos el resultado de la verificación local. En este caso en el centro de transacciones y pagos se comprueba el resultado de dicha verificación a partir de
10 la clave de identificación del usuario, que está almacenada en el centro de transacciones y pagos.

Para realizar la comunicación del centro de transacciones y pagos con el teléfono móvil del comprador, se ha previsto que el procedimiento comprenda una fase de
15 consulta, por parte del centro de transacciones y pagos, de una base de datos en él prevista, que contiene las características del teléfono móvil de cada comprador y su número de teléfono y a partir de esta consulta selecciona un equipo de comunicación de telefonía móvil entre los
20 siguientes, y que están incluidos en el propio centro de transacciones y pagos:

- Centros de mensajes cortos (CMC), a partir del cual se permite/realiza el servicio de Mensajes cortos (SMS) definido en las especificaciones ETSI (Instituto
25 Europeo Standard de Comunicaciones) GSM (Sistema Global de Comunicaciones Móviles) 03.38, 03.40, 04.11, 09.02, mediante el cual se permite intercambiar mensajes de texto de hasta 160 caracteres entre teléfonos móviles o entre teléfonos móviles y aplicaciones. Para el presente sistema
30 de transacciones y pagos se emplearán tanto los centros de mensajes cortos comunes, como centros de mensajes diseñados específicamente para permitir una comunicación síncrona entre los teléfonos móviles y el centro de transacciones y pagos, y que se empleará en todas las comunicaciones de
35 mensajes cortos terminadas en teléfono móvil.

- Centros del servicio suplementario no estructurado de datos (USSD) (Unstructured Supplementary Services Data) definido en las especificaciones ETSI GSM 02.90, 03.90, 04.80 y 04.90, mediante el cual se permite establecer diálogos de texto continuos e interactivos entre un teléfono móvil y una aplicación, iniciados tanto por el usuario del teléfono móvil (MAP fase 1 y 2) como por la aplicación (teléfonos MAP fase 2), mediante el uso de las llamadas "operaciones USSD".

Tanto las operaciones USSD como el servicio de mensajes cortos antes mencionado hacen uso de los canales de señalización SDCCH (Canal de Control dedicado independiente, Stand-alone Dedicated Control Channel) en el interfaz entre el teléfono móvil y la estación base, de las operaciones DTAP (Direct Transfer Application Part, Parte de aplicación de transferencia directa) desde la estación base hasta la MSC (Mobile Network Switching Center, Central de conmutación de la red móvil), y de las operaciones MAP (Mobile User Application Part, Parte de aplicación del usuario móvil) entre la MSC y los centros de USSD y de mensajes cortos respectivamente.

- Mediante WAP (protocolo de aplicación sin cables) (Wireless Application Protocol) que permite la comunicación entre teléfonos móviles dotados de software adecuado y aplicaciones residentes en nodos de Internet, según las especificaciones del WAP Fórum (<http://www.wap-forum.org>), empleando como transporte en el caso de redes GSM los servicios de datos o de mensajes cortos.

Por tanto, mediante la invención se permite el intercambio de información entre el centro de transacciones y pagos y los diferentes tipos de teléfonos móviles, sin que éstos deban de ser modificados, de modo que se faculta efectuar el pago mediante cualquier tipo de teléfono móvil.

La actualización de la base de datos en la que se incluyen las características del teléfono móvil de cada

comprador, se actualiza automáticamente para lo que el centro de transacciones y pagos consulta los nodos de la red de telefonía móvil.

5 En el proceso de verificación de la clave de identificación secreta, intervienen alguno de los siguientes mecanismos:

10 - Autenticación y cifrado GSM que se basa en el centro de autenticación de la red GSM en el que reside una clave de autenticación secreta Ki de cada usuario. Esta misma clave reside de forma inaccesible en la SIM (Módulo de identificación de subcriptor) (Subscriber Identification Module) del usuario. Para el acceso a la red GSM, el centro de autenticación genera un número aleatorio RAND de 128 bits que introducido en los algoritmos no standard A3 y A8, junto con la clave Ki, produce respectivamente un parámetro SRES y una clave de sesión Kc. Estos parámetros se almacenan en un registro de localización de visitantes (VLR) (Visitor Location Register) del centro de autenticación enviándose el número aleatorio RAND a la SIM donde se realiza el mismo proceso: el parámetro SRES se devuelve a la red, lo que autentifica al usuario, y la clave de sesión Kc se almacena en el terminal móvil. A partir de ese momento la comunicación del teléfono móvil con el controlador de la estación base (BSC) se cifra empleando el algoritmo A5 con la clave Kc.

25 - Autenticación y cifrado mediante software incluido en la tarjeta SIM "Toolkit", que es un modelo de programación de las tarjetas SIM, descrito en las especificaciones ETSI GSM 11.11 y 11.14. Independientemente de la aplicación de cifrado GSM que todas las tarjetas SIM ejecutan, podrán desarrollarse aplicaciones SIM "application Toolkit" que realicen la misma gestión de certificados digitales que se efectúa actualmente en aplicaciones sobre ordenadores personales.

35 - Autenticación y cifrado mediante software

en el teléfono móvil, en el caso de que éste disponga de las capacidades de proceso necesarias, la gestión de certificados digitales antes mencionada podrá realizarse en el propio teléfono móvil.

5 En los dos últimos casos se envía al centro de transacciones y pagos el resultado de la verificación local, tal y como ya fue comentado anteriormente.

10 Además tras verificarse que la clave secreta es correcta, el procedimiento comprende una fase de descuento del importe de la transacción en el monedero del comprador, y una vez realizada la confirmación de la transacción al comprador y al vendedor, y transcurrido un
15 cierto tiempo, incluye una fase de actualización de los datos de la transacción realizada, lo que desencadena el abono a los comercios y adeudos a los compradores, en función de la modalidad de pago elegida. Se han definido dos modalidades de pago mediante las cuales el usuario del servicio podrá abonar el importe de sus compras:

20 - Modalidad de prepago, en la que el comprador carga previamente en su monedero, previamente abierto en el centro de transacciones y pagos, una cantidad de dinero. Según se produzcan las compras, el importe de las mismas se va descontando en tiempo real de esta cuenta.

25 - Modalidad de pospago. En esta modalidad se apunta en el monedero del usuario el importe de las compras realizadas durante ese mes y se facturará mensualmente el total contra la cuenta corriente indicada por el usuario.

30 En ambos casos se podrán asociar cuentas secundarias a una principal, de manera que varios usuarios, provistos cada uno de su teléfono móvil y cada uno asociado a un monedero secundario, empleen el servicio, en el que figura únicamente un titular.

35 La identificación del comprador y el producto comprado se comunican al vendedor a través de una red de comunicaciones, para que éste envíe el producto comprado al

domicilio del comprador.

Además el procedimiento de la invención comprende una fase de actualización, en el centro de transacciones y pagos, de los códigos del producto por parte de cada vendedor. Esta fase se realiza cada vez que dichos vendedores efectúen una modificación en los precios, códigos y/o productos.

Para conseguir la realización de este procedimiento, el sistema de la invención comprende un centro de transacciones y pagos que se comunica con un equipo de un vendedor, y con un teléfono móvil de un comprador, para permitir efectuar la compra de un bien y/o un servicio; todo ello de modo que:

- El centro de transacciones y pagos comprende medios para asignar a un usuario de teléfono móvil una clave de identificación secreta relacionada con el teléfono móvil, y con medios para almacenar dicha clave, para dar de alta al usuario en el centro de transacciones y pagos;

- Tanto el equipo del vendedor como el teléfono móvil del comprador, cuentan con medios para enviar selectivamente el número de teléfono del comprador o del vendedor, dependiendo de quien inicie la transacción; y además cuenta con medios para enviar el importe de la compra o código identificativo del producto que se compra, al centro de transacciones y pagos; contando además dicho centro de transacciones y pagos con los siguientes medios:

- Medios para verificar la identidad del equipo que inicia la compra mediante el establecimiento de comunicación con el centro de transacciones y pagos;

- Medios para verificar la contraparte a partir del número de teléfono recibido para lo que dichos medios comprueban que es un comprador o un vendedor dado de alta en el centro de transacciones y pagos;

- Medios de comprobación "on line" de que el comprador tiene saldo disponible en un multimonedero

incluido en dicho centro de transacciones y pagos;

- Medios para enviar confirmación al comprador y al vendedor de la transacción realizada;

- Contando además el equipo del comprador con medios para introducir la clave de identificación secreta del comprador; e incluyendo además el sistema;

- Medios para verificar la clave secreta del comprador.

Todas estas características pertenecen a la Patente principal, y el presente Certificado de Adición se caracteriza porque cuenta con medios para determinar el código de identificación del producto que se compra, a partir del número de teléfono del vendedor, para realizar una compra por catálogo, compra en respuesta a anuncios de televisión, compra para la visualización de programas de televisión y similares.

Para ello el número de teléfono del vendedor comprende una parte indicativa del código del producto que se compra, y otra parte indicativa de la identidad del vendedor, de modo que los medios para determinar el código de identificación del producto que se compra a partir del número de teléfono del vendedor, están determinados por una memoria de almacenamiento en la que se almacenan dichos datos.

El teléfono móvil del comprador dispone de una o varias de las siguientes capacidades y protocolos de comunicación: SMS, USSD, o WAP que fueron descritos con anterioridad.

Igualmente el centro de transacciones y pagos cuenta con los siguientes equipos de comunicación de telefonía móvil: CMC, USSD, WAP, y con medios para almacenar las características y número de teléfono del teléfono móvil de cada comprador, así como con medios para seleccionar uno de entre los equipos anteriores para permitir el pago mediante cualquier tipo de teléfono móvil.

147

50
140

En una realización de la invención, la verificación de la clave de identificación secreta del comprador se efectúa localmente en su teléfono móvil y se envía al centro de transacciones y pagos el resultado de la verificación local, y en éste se comprueba el resultado de dicha verificación a partir de la clave de identificación secreta del usuario que está almacenada en el dicho centro de transacciones y pagos.

En otra realización dicha verificación se efectúa en el centro de transacciones y pagos mediante la introducción y envío de la clave al mismo, y en él se efectúa dicha verificación en alguno de los equipos señalados anteriormente.

Los diferentes medios del centro de transacciones y pagos se materializan en un servidor "on line" de transacciones.

El servidor "on line" de transacciones, incluye bancos de datos correspondientes a los monederos de los compradores y a los datos correspondientes a cada teléfono móvil.

El servidor "on line" de transacciones está conectado "of line" a un servidor de administración y gestión que incluye bancos de datos correspondientes a los comercios y a los compradores para efectuar una conexión con entidades financieras y actualizar las transacciones realizadas.

La identificación del comprador y el producto comprado, se comunican al vendedor a través de una red de comunicaciones, para que éste envíe el producto comprado al domicilio del comprador.

Además el vendedor, a través de la red de comunicaciones, actualiza, en el centro de transacciones y pagos, los datos referentes a sus productos, cada vez que los vendedores efectúen una modificación en los precios, códigos y/o productos.

Además el centro de transacciones y pagos cuenta con medios para descontar del monedero del comprador, en tiempo real, el importe de las compras realizadas.

5 El centro de transacciones y pagos está dotado de medios para almacenar en el monedero el importe de las diferentes compras realizadas y de medios para descontar periódicamente de la cuenta corriente del comprador dichas compras realizadas.

10 El centro de transacciones y pagos cuenta con medios para asociar al monedero, monederos secundarios, y con medios para asociar a cada uno de dichos monederos secundarios, un teléfono móvil de un comprador, para permitir la compra por parte de varios compradores a partir del monedero.

15 A continuación para facilitar una mejor comprensión de esta memoria descriptiva y formando parte integrante de la misma, se acompaña una única figura en la que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado el objeto de la invención.

20 **BREVE ENUNCIADO DE LA FIGURA**

Figura 1.- Muestra un diagrama de bloques funcional de un posible ejemplo de realización del sistema de la invención para realizar una compra según el procedimiento de la invención.

25 **DESCRIPCION DE LA FORMA DE REALIZACION PREFERIDA**

A continuación se realiza una descripción de la invención basada en la figura anteriormente comentada.

30 La invención ha sido concebida para realizar compra por código de un producto o un servicio, que consiste en asignar un código al producto o servicio para realizar compra por catálogo, compra en respuesta a anuncios de televisión, compra para la visualización de programas de televisión, o cualquier otro tipo de compra en la que se asigne la relación que se ha indicado.

35 Para poder realizar la compra, es necesario

que los vendedores 46 y compradores 13 estén dados de alta en un centro de transacciones y pagos 17, para lo que a cada comprador 13 se le asigna una clave secreta que está relacionada con su número de teléfono móvil.

5 Para realizar la compra, una vez que el comprador conoce el código asignado al producto que desea comprar, mediante su teléfono móvil 16 llama al centro de transacciones y pagos 17, estableciéndose una comunicación 45a ó 45b, dependiendo del tipo de teléfono móvil del que sea propietario el comprador 13.

10 Para ello el centro de transacciones y pagos 17 cuenta con un equipo de comunicaciones móviles USSD 19 mediante el cual se establece la comunicación 45a que se refiere a un teléfono móvil 16 de estas características. 15
Además el centro de transacciones y pagos 17 cuenta con un centro de mensajes cortos 18, mediante el cual un teléfono móvil 16 de estas características establece comunicación 45b con el centro 17.

20 En la comunicación 45a ó 45b, el comprador envía el número de teléfono perteneciente al producto que desea comprar.

25 Este número de teléfono comprende una parte indicativa del código del producto que se compra, y otra parte indicativa de la identidad del vendedor, y ello está almacenado en un banco de datos 22.

30 Además el centro de transacciones y pagos 17 cuenta con un servidor "on line" de transacciones y pagos 20 que incluye un banco de datos 21 de almacenamiento de los tipos de los teléfonos móviles 16 de cada comprador 13 y del número de teléfono de cada uno de ellos; y además el banco de datos 22 almacena los datos referentes al centro de transacciones y pagos 17 así como los distintos compradores 13 que se han dado de alta en el servicio de pago, materializado en el centro de transacciones y pagos 17, 35
para lo que en el banco de datos 22 se almacena el número

de teléfono del comprador y la clave secreta que se le asigna al darse de alta en el servicio de pagos.

5 La elección del equipo de comunicaciones móviles para establecer la comunicación 45a ó 45b con el comprador, se efectúa mediante una fase 4, en la que el servidor 20 consulta el banco de datos 21, para determinar cual es el tipo de teléfono móvil del que es propietario el comprador 13.

10 Cabe señalar que la actualización de la base de datos 21 se realiza de forma automática mediante un proceso de consulta a los nodos de la red de comunicaciones móviles, en los que está registrado el IMEI (Identificador del Equipo Móvil Internacional) del teléfono móvil 16 del comprador 13, y a partir del cual el sistema conoce dichas
15 características.

El servidor 20 comprueba la identidad del comprador a través del origen de la comunicación 45a ó 45b, ya que en la conexión efectuada está implícito su número de teléfono, y además verifica que el número de teléfono del
20 producto corresponde a un vendedor suscrito al servicio de pagos, y determina el precio del producto a partir del código recibido, de modo que seguidamente comprueba el saldo o estado de crédito del comprador, mediante una fase
3. La comprobación del saldo se efectúa en un monedero
25 previamente abierto en el banco de datos 22.

Si las comprobaciones anteriores dan un resultado positivo, el servidor 20 envía al teléfono móvil 16 del comprador 13 una petición 5a ó 5b de confirmación de la orden de cobro, bien a través del equipo de comunicacio-
30 nes móviles USSD 19 o del equipo de comunicaciones móviles materializado en el centro de mensajes cortos 18 (CMC), dependiendo de que se hubiese establecido la comunicación 45a ó 45b, de modo que en la pantalla del teléfono móvil se muestra la petición de la autorización con los detalles de
35 la orden de pago.

En el caso de que el teléfono móvil 16 disponga de las capacidades USSD fase 2, y por tanto se hubiera establecido la comunicación 45a, la fase 5a se realiza mediante el envío de una trama USSD de manera que al recibir esta trama el teléfono móvil 16, muestra en pantalla la petición de la autorización con los detalles de la orden de cobro.

En el caso de no disponer el teléfono móvil 16, de las capacidades USSD fase 2, y por tanto se hubiera establecido la comunicación 45b, la petición de confirmación de orden de cobro se realiza mediante el envío 5b de un mensaje corto clase 0 con los detalles de la orden de cobro e instrucciones para enviar la autorización. Al recibir un mensaje corto clase 0 el teléfono móvil 16, lo muestra en pantalla sin necesidad de que el usuario navegue por la estructura de menús almacenada en su teléfono móvil.

El comprador 13 confirma la orden de cobro recibida 5a ó 5b, introduciéndose la clave secreta que le fue asignada al darse de alta en el servicio, a través del teclado de su teléfono móvil. Esta clave de identificación podrá verificarse localmente en el teléfono móvil, mediante la fase 33 en el caso de que el teléfono móvil cuente con mecanismos de autenticación de tarjeta SIM. En este caso se efectúa una fase 7d en la que se envía, al servidor de pagos, el resultado de la autenticación local mediante un mensaje corto dirigido al centro de mensajes cortos 18 síncrono mencionado anteriormente. En este caso el centro de transacciones y pagos comprueba el resultado de dicha verificación a partir de la clave de identificación secreta del usuario, que tiene almacenada.

En caso de no disponerse de estos mecanismos, se envía la clave secreta empleando el cifrado de la red de comunicaciones móvil descrito en el apartado de "Descripción de la invención", mediante alguno de los procedimientos que a continuación se señalan:

En el caso de tratarse de un teléfono móvil 16 con capacidad USSD fase 1 y 2, que ha recibido la petición mediante la fase 5a, la clave secreta de identificación que el comprador ha tecleado en la fase 6 se envía mediante la fase 7a sobre la conexión que se abrió 45a.

En el caso de tratarse de un teléfono móvil con capacidad USSD fase 1, que ha recibido la petición mediante la fase 5b, la secuencia que el comprador ha tecleado consiste en un código de servicio USSD, seguido de la clave secreta, y se envía mediante la fase 7b en una trama de operación USSD fase 1 originada en teléfono móvil.

En el caso de tratarse de un teléfono móvil sin capacidad USSD, que ha recibido la petición mediante la fase 5b, la secuencia que el comprador 13 teclea consiste en la clave secreta, que se envía mediante la fase 7c en un mensaje corto, mediante respuesta a la fase 5b, bien a un número corto asignado por el operador a ese servicio, dependiendo del número de teléfono móvil 16 del comprador 13.

Seguidamente el servidor 20 verifica la clave secreta enviada por el comprador 13 mediante la fase 8, y en caso de ser positivo el resultado de la verificación, descuenta del monedero/cuenta de crédito del comprador el importe de la transacción mediante la fase 9, y la identificación del comprador y el producto comprado se comunican al vendedor 46 a través de una red de comunicaciones 47 para que éste envíe el producto comprado al domicilio del comprador. Además se envía confirmación de la transacción realizada tanto al terminal del vendedor 46 como al teléfono móvil 16 del comprador 13 mediante las fases 10.

A través de la red 47, el comprador 46 actualiza la base de datos 22 del centro de transacciones y pagos 17 referente a sus productos, precios y códigos que les afectan, cada vez que dichos vendedores efectúen una modificación sobre los mismos.

143

83
143

- 18 -

Posteriormente mediante la fase 11, que es una fase "of line", se actualizan los datos hacia un servidor de administración y gestión 23, lo que desencadena los procesos de abonos a los comercios y adeudos a los compradores, dependiendo de la modalidad de pago elegido, a través de las aplicaciones específicas construidas de relación con las entidades financieras, con las que se establece comunicación a través de la línea 26. Para realizar esta funcionalidad, el servidor de administración y gestión 23 cuenta con un banco de datos 24 de los comercios, y con un banco de datos 25 de los compradores.

2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

REIVINDICACIONES:

1.- PROCEDIMIENTO que comprende las siguientes fases:

5 - asignar a un usuario (13) de teléfono móvil (16) una clave de identificación secreta relacionada con el teléfono móvil, para darle de alta en un centro de transacciones y pagos (17) y de un bien y/o de un servicio;

10 - enviar selectivamente el número de teléfono del comprador (13) o del vendedor, dependiendo de quien inicie la transacción;
y además

15 - enviar el importe de la compra o código identificativo del producto que se compra, al centro de transacciones y pagos (17), mediante una comunicación (45a, 45b);

 - verificar la identidad del equipo (16) que inicia la compra mediante el establecimiento de comunicación con el centro de transacciones y pagos;

20 - verificar la contraparte (46) a partir del número de teléfono recibido, comprobando que es un comprador o un vendedor dado de alta en el centro de transacciones y pagos;

25 - comprobación (3) "on line", en el centro de transacciones y pagos, de que el comprador (13) tiene saldo disponible en un multimonedero previamente creado en dicho centro de transacciones y pagos;

 - si las comprobaciones anteriores son correctas, se introduce (6) por parte del comprador la clave de identificación secreta, y se verifica dicha clave;

30 - enviar confirmación (10) al comprador y al vendedor de la transacción realizada;

se caracteriza porque:

35 - la fase de envío del código identificativo del producto que se compra se efectúa implícitamente mediante el envío del número de teléfono del vendedor para

realizar compra por catálogo, compra en respuesta a anuncios de televisión, o compra para la visualización de programas de televisión.

5 2.- **PROCEDIMIENTO**, según reivindicación 1, caracterizado porque el número de teléfono del vendedor comprende una parte indicativa del código del producto que se compra, y otra parte indicativa de la identidad del vendedor.

10 3.- **PROCEDIMIENTO**, según reivindicación 2, caracterizado porque si es el comprador (13) el que inicia la transacción, su identificación se efectúa implícitamente mediante una conexión (45a, 45b) de su teléfono móvil con el centro de transacciones y pagos, al estar su número de
15 teléfono móvil implícito en la conexión; y la identificación del vendedor se efectúa mediante el envío del número de teléfono del vendedor (46), por parte del comprador (13) a través de la conexión realizada.

20 4.- **PROCEDIMIENTO**, según reivindicación 3, caracterizado porque tras verificar la contraparte comprobando que es un vendedor (46) dado de alta en el centro de transacciones y pagos, comprende la fase de enviar, al
25 teléfono móvil del comprador, mediante una conexión (5a, 5b) desde el centro de transacciones y pagos, una petición de confirmación de que está conforme con la transacción solicitada, incluyéndose en esta petición los datos de la transacción.

30 5.- **PROCEDIMIENTO**, según reivindicación 4, caracterizado porque el comprador confirma la orden de cobro mediante la introducción (6) y envío (7a, 7b, 7c) de su clave de identificación secreta, a través de su teléfono móvil (16), al centro de transacciones y pagos (17), en el que se verifica.

35 6.- **PROCEDIMIENTO**, según reivindicación 4, caracterizado porque la verificación de la clave de identificación secreta se efectúa localmente (33) en el

teléfono móvil, y se envía (7d) el resultado de la verificación local al centro de transacciones y pagos (17), en el que se comprueba dicha verificación a partir de la clave de identificación secreta del usuario.

5

7.- PROCEDIMIENTO, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque además comprende una fase (4) de consulta, por parte del centro de transacciones y pagos (17), de una base de datos (21) en él prevista, que contiene las características del teléfono móvil (16) de cada comprador (13) y su número de teléfono, y selecciona un equipo de comunicación de telefonía móvil entre los siguientes:

10

- centro de mensajes cortos (CMC) (18) síncrono que permite intercambiar mensajes cortos;

15

- centro de servicios suplementario no estructurado de datos (USSD) (19) que permite establecer diálogos de texto continuos interactivos entre un teléfono móvil y el servidor de pagos, que son iniciados tanto desde el teléfono móvil del usuario (fase 1 y 2) como por el seguidor de pagos (fase 2) mediante el uso de las llamadas "operaciones USSD";

20

- plataforma de protocolo de aplicación sin cables (WAP) que permite la comunicación entre teléfonos móviles (16) dotados de software adecuado y aplicaciones residentes en nodos de Internet, para comunicar dichos teléfonos móviles con el centro de transacciones y pagos (17), todo ello para permitir el pago mediante cualquier tipo de teléfono móvil.

25

30

8.- PROCEDIMIENTO, según reivindicación 7, caracterizado porque el centro de transacciones y pagos actualiza la base de datos (21) automáticamente consultando los nodos de la red de telefonía móvil.

35

9.- PROCEDIMIENTO, según reivindicación 7, caracterizado porque la verificación de la clave de identificación secreta se efectúa a través de los equipos

de telefonía móvil (CMC, USSD, WAP) previstos en el centro de transacciones y pagos (17).

5 **10.- PROCEDIMIENTO**, según reivindicación 1, caracterizado porque tras verificarse que la clave secreta es correcta, además comprende una fase (9) de descuento del importe de la transacción en el monedero del comprador.

10 **11.- PROCEDIMIENTO**, según cualquiera de las reivindicaciones 4 a 10, caracterizado porque la identificación del comprador y el producto comprado se comunican al vendedor a través de una red de comunicaciones, para que éste envíe el producto comprado al domicilio del comprador.

15 **12.- PROCEDIMIENTO**, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende una fase de actualización, en el centro de transacciones y pagos de los productos por parte de cada vendedor, fase que se realiza, cada vez que dichos vendedores efectúen una modificación en los precios, códigos y/o productos.

20 **13.- PROCEDIMIENTO**, según reivindicación 1, caracterizado porque una vez realizada la confirmación (10) de la transacción al comprador y al vendedor, transcurrido un cierto tiempo incluye una fase de actualización (11) de los datos de transacción realizada en un servidor de administración y gestión (23), lo que desencadena el abono a los comercios y adeudo a los compradores, en función de la modalidad de pago elegida.

25 **14.- PROCEDIMIENTO**, según reivindicación 1, caracterizado porque el importe de las compras se descuenta en tiempo real del monedero, el cual se crea mediante el previo pago por parte del comprador.

30 **15.- PROCEDIMIENTO**, según reivindicación 14, caracterizado porque el importe de las diferentes compras se almacena en el monedero, y se descuenta periódicamente de la cuenta corriente del comprador.

35 **16.- PROCEDIMIENTO**, según reivindicaciones 14 ó 15, caracterizado porque al monedero se le asocian

monederos secundarios, cada uno asociado a un teléfono móvil de un comprador, para permitir la compra a varios compradores a partir del monedero.

5 **17.- SISTEMA** que comprende un centro de transacciones y pagos (17) que se comunica con un equipo de un vendedor, y con un teléfono móvil (16) de un comprador, para permitir efectuar la compra de un bien y/o un servicio; todo ello de modo que:

10 - el centro de transacciones y pagos (17) comprende medios (20, 22) para asignar a un usuario de teléfono móvil una clave de identificación secreta relacionada con el teléfono móvil, y con medios (22) para almacenar dicha clave, para dar de alta al usuario (13) en el centro de transacciones y pagos;

15 - tanto el equipo del vendedor como el teléfono móvil (16) del comprador, cuentan con medios para enviar selectivamente el número de teléfono del comprador o del vendedor, dependiendo de quien inicie la transacción; y además cuenta con medios para enviar el importe de la compra o código identificativo del producto que se compra, al centro de transacciones y pagos; contando además dicho centro de transacciones y pagos (17) con los siguientes medios:

25 - medios para verificar (20, 22) la identidad del equipo que inicia la compra, mediante el establecimiento de comunicación con el centro de transacciones y pagos;

30 - medios (20, 22) para verificar la contraparte a partir del número de teléfono recibido, para lo que dichos medios comprueban que es un comprador o un vendedor dado de alta en el centro de transacciones y pagos;

 - medios (20, 22) de comprobación "on line" de que el comprador tiene saldo disponible en un multimonedero incluido en dicho centro de transacciones y pagos;

35 - medios para enviar (18, 19) confirmación al comprador y al vendedor de la transacción realizada;

- contando además el equipo (16) del comprador (13) con medios para introducir la clave de identificación secreta del comprador;

5 - e incluyendo el sistema medios (20, 22) para verificar la clave secreta del comprador;

caracterizado porque cuenta con medios (20, 22) para determinar el código identificativo del producto que se compra, a partir del número de teléfono del vendedor, para realizar compra por catálogo, compra en respuesta a
10 anuncios de televisión, o compra para la visualización de programas de televisión.

15 18.- **SISTEMA**, según reivindicación 17, caracterizado porque el número de teléfono del vendedor comprende una parte indicativa del código del producto que se compra, y otra parte indicativa de la identidad del vendedor.

20 19.- **SISTEMA**, según reivindicación 17, caracterizado porque el teléfono móvil del comprador es de los dotados de una o varias de las capacidades de protocolos de comunicación siguientes:

- CMC
- USSD
- WAP

25 20.- **SISTEMA**, según reivindicaciones 17 y 19, caracterizado porque el centro de transacciones y pagos cuenta con los siguientes equipos de comunicación de telefonía móvil:

- CMC (18)
- USSD (19)
- 30 - WAP

- y con medios (21) para almacenar las características y número de teléfono del teléfono móvil de cada comprador y medios (20) para seleccionar uno de los equipos anteriores para permitir el pago mediante cualquier
35 tipo de teléfono móvil (16).

21.- **SISTEMA**, según reivindicación 19, caracterizado porque el teléfono móvil del comprador está dotado de medios para verificar la clave de identificación secreta, y de medios para enviar el resultado de dicha verificación al centro de transacciones y pagos; contando éste con medios para comprobar dicha verificación local a partir de la clave de identificación secreta en él almacenada.

22.- **SISTEMA**, según reivindicación 20, caracterizado porque el teléfono móvil del comprador está dotado de medios para enviar su clave de identificación secreta al centro de transacciones y pagos, y éste está dotado de medios para verificar la clave de identificación secreta del comprador.

23.- **SISTEMA**, según reivindicación 17, caracterizado porque los distintos medios del centro de transacciones y pagos se materializan en un servidor (20) "on line" de transacciones.

24.- **SISTEMA**, según reivindicación 19, caracterizado porque el servidor (20) "on line" de transacciones, incluye bancos de datos (22) correspondientes a los monederos de los compradores y a los datos correspondientes a cada teléfono móvil, así como los datos de cada producto y de cada vendedor.

25.- **SISTEMA**, según reivindicación 24, caracterizado porque el servidor (20) "on line" de transacciones está conectado "of line" a un servidor de administración y gestión (23) que incluye bancos de datos (24, 25) correspondientes a los comercios y a los compradores, para efectuar una conexión (26) con entidades financieras y actualizar las transacciones realizadas.

26.- **SISTEMA**, según cualquiera de las reivindicaciones 17 en adelante, caracterizado porque el equipo del vendedor (46) está conectado a través de una red (47) al centro de transacciones y pagos (17), para enviarle la

identificación del comprador y el producto comprado, para que el vendedor (46) envíe el producto comprado al domicilio del comprador; y para que el vendedor (46) actualice, en el centro de transacciones y pagos (17), sus productos, cada vez que se efectúe una modificación en los precios, 5 códigos y/o productos.

27.- **SISTEMA**, según reivindicación 17, caracterizado porque el centro de transacciones y pagos cuenta con medios (20, 22) para descontar del monedero, en 10 tiempo real, el importe de las compras realizadas.

28.- **SISTEMA**, según reivindicación 17, caracterizado porque el centro de transacciones y pagos cuenta con medios (20, 22) para almacenar en el monedero el importe de las diferentes compras realizadas y con medios 15 para descontar periódicamente de la cuenta corriente del comprador dichas compras realizadas.

29.- **SISTEMA**, según reivindicaciones 26 ó 27, caracterizado porque el centro de transacciones y pagos cuenta con medios para asociar al monedero, monederos 20 secundarios, y con medios para asociar a cada uno de dichos monederos secundarios, un teléfono móvil de un comprador, para permitir la compra por parte de varios compradores a partir del monedero.

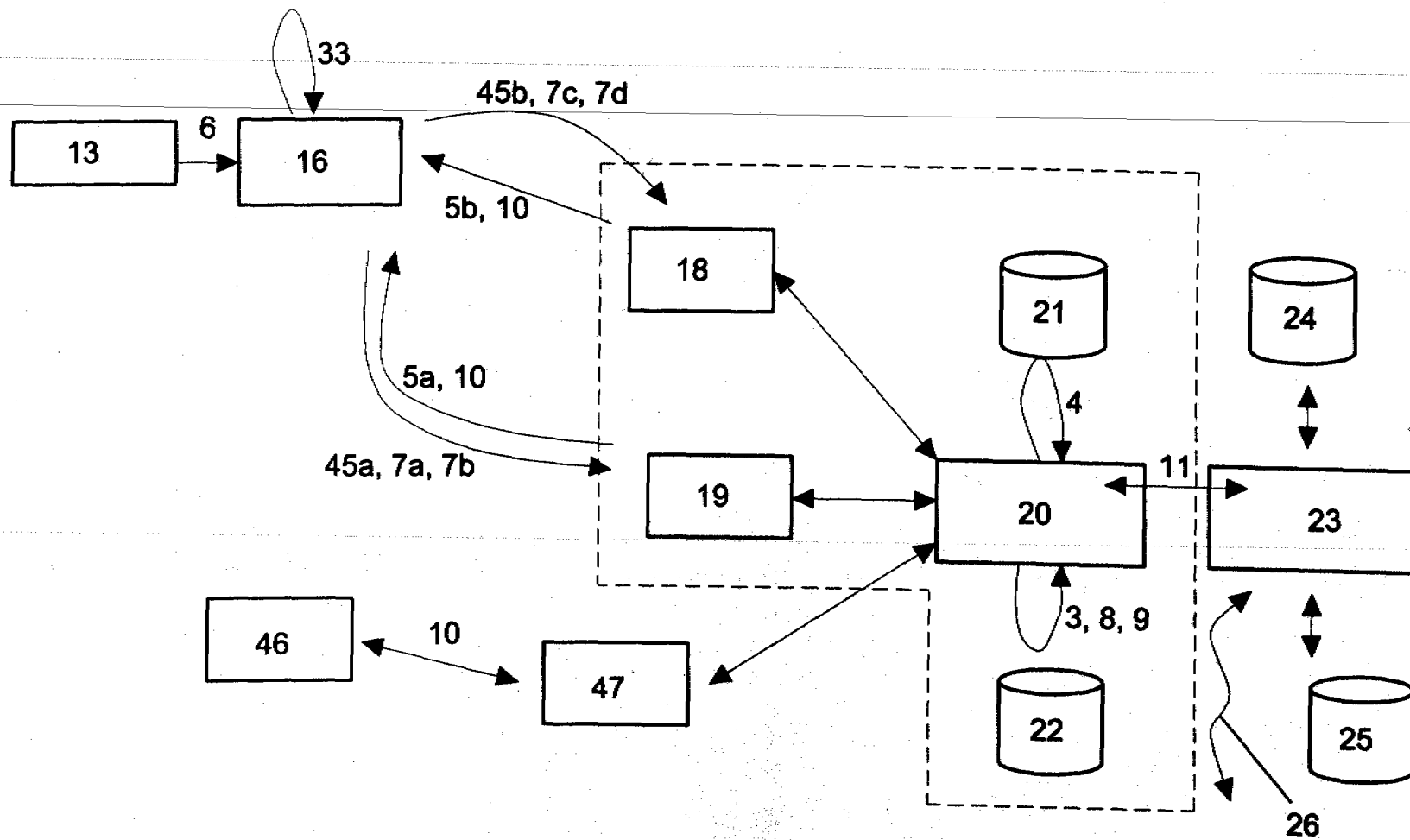


FIG. 1