

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 369 834**

51 Int. Cl.:
G06F 13/10 (2006.01)
G07F 7/00 (2006.01)
G06K 7/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08013427 .3**
96 Fecha de presentación: **25.07.2008**
97 Número de publicación de la solicitud: **2026213**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **18.02.2009**

54 Título: **LECTOR DE TARJETAS DE CHIP SIN INSTALACIÓN PARA BANCA ELECTRÓNICA EN LÍNEA SEGURA.**

30 Prioridad:
09.08.2007 DE 102007037715

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
07.12.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
07.12.2011

73 Titular/es:
**KOBIL SYSTEMS GMBH
PFORTENRING 11
67547 WORMS, DE**

72 Inventor/es:
Tak, Markus

74 Agente: **Lehmann Novo, Isabel**

ES 2 369 834 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Lector de tarjetas de chip sin instalación para banca electrónica en línea segura

La invención describe un aparato lector móvil de tarjetas inteligentes, que puede reaccionar a tarjetas inteligentes de venta en el comercio de acuerdo con la Norma EMV [1] (no forma parte de la invención). La Norma ENV se describe en las Especificaciones editadas por la empresa EMVCo LLC (EMT™ Integrated Circuit Card Specifications for Payment Systems Versión 4.0, EMVCo LLC., 2000; <http://www.emvco.org>).

Se conoce a partir del documento US 2007/0045417 A1, por ejemplo, un aparato USB con un lector de tarjetas de chip y con una interfaz-USB para la conexión a un ordenador, en el que deben instalarse en el ordenador un software de aplicación y un controlador para el lector de tarjetas de chip, para controlar el aparato USB. En el documento WO 02/065317 A1 se describe un sistema, en el que un aparato periférico está conectado a través de una interfaz con un ordenador. El ordenador puede acceder por medio de un navegador de la Web a través de Internet a un servidor de la Web, de manera que el usuario puede descargarse desde el servidor de la Web un complemento en el ordenador, que posibilita una comunicación entre el aparato periférico y el servidor de la Web. El documento WO 2005/109217 A1 describe un aparato periférico con una memoria, en el que en la memoria está registrado un controlador del aparato periférico y desde allí se puede transmitir a un ordenador. De manera desfavorable, todos los sistemas descritos requieren la instalación en un controlador en el ordenador.

La invención especial reside en que para el aparato lector móvil de tarjetas inteligentes no tiene que instalarse ningún software de control, para controlarlo en Internet para la autenticación y legitimación seguras de transacciones así como para la codificación de datos. A tal fin, se utiliza un llamado "complemento de navegador" (Browser-Plugin), que es descargado una vez por el servidor de Internet (que no forma parte de la invención) y se instala en el navegador de Internet local (que no forma parte de la invención). Este complemento de navegador establece la conexión entre el aparato lector móvil de tarjetas inteligentes (de la invención) a través del controlador USB existente (que no forma parte de la invención) y el servidor de Internet.

Por lo tanto, el alcance de la invención es el complemento de navegador (7a/b) y el aparato lector de tarjetas inteligentes (3), que se representa a través de su impresión en la conexión USB (8), de tal manera que es reconocido e incorporado de forma automática por los sistemas operativos de venta en el comercio, sin que para ello deba instalarse un controlador específico del fabricante.

Campos de aplicación:

- Banca electrónica / transacciones bancarias por Internet (también valores, administración de cuentas, etc.)
 - Inscripción segura en el Servidor de Banca Electrónica por Internet (especificación del usuario)
 - Firmas digitales (signaturas) para transacciones
- Inscripción segura en portales / contenidos protegidos de Internet
 - Autenticación del usuario

Expresiones posibles:

- Navegador de Internet: Internet Explorer, Mozilla Firefox, etc.
- Sistema operativo: Microsoft Windows, Linux, Apple MacOS, etc.
- Tarjeta inteligente: tarjetas de chip EMV, tarjetas criptográficas de chip, tarjetas de chip de signatura, tarjetas de chip PKI – respectivamente, con la identidad (dado el caso, como seudónimo) del usuario, pudiendo estar registrados en la tarjeta de chip respectiva también las claves criptográficas y/o algoritmos necesarios para una signatura o autenticación.
- Controlador USB: Human Interface Device (HID).

HID (ver <http://www.usb.org/developers/hidpage/>) designa una clase de aparatos de la Norma USB para ordenadores, que describe aparatos, que interactúan directamente con el usuario. Los controladores de aparatos HID están contenidos en los sistemas operativos habituales.

Delimitación con respecto a la técnica conocida:

- USB Token con criptochip instalado (Aladdin, US 6 763 399 B2)
 - La tarjeta inteligente es sustituible, por lo que es posible una personalización / asociación al usuario totalmente diferente,
 - No se requiere instalación de controlador, marcha en todos los sistemas operativos de venta en el comercio
- Tarjeta inteligente (memoria para material de claves)
 - No forma parte de esta invención, sino que solamente se utiliza con la invención
- Lectores de tarjetas de chip
 - Requieren actualmente siempre la instalación de controladores específicos del fabricante y del sistema operativo

- Patente Telecom (memoria + tarjeta inteligente)
 - Ninguna memoria en el lector de tarjetas de chip
 - La tarjeta inteligente es sustituible y está separada del aparato de acuerdo con la invención.

5 **Descripción detallada**

A continuación se hace referencia a las figuras 1 y 2.

10 La invención describe un aparato lector de tarjeta inteligente (3), en el que se puede insertar una tarjeta inteligente (2) discrecional de acuerdo con la Norma EMV. Ésta se activa a través de una unidad de contacto EMV (9) según la Norma EMV.

15 El aparato lector de tarjetas inteligentes (3) se conecta a través de una conexión USB (8) a un ordenador personal (PC, 4) de venta en el comercio y es detectado por el sistema operativo (11) instalado allí a través de un controlador USB (6) contenido en él.

De esta manera se suprime la necesidad de la instalación de un controlador específico para el aparato lector de tarjetas inteligentes (3).

20 Para poder utilizar el aparato lector de tarjetas inteligentes (3), es activado por un complemento de navegador (7a), que es descargado en primer lugar por el navegador de Internet (5) instalado localmente desde el servidor de Internet (1) y es instalado (7b) en el navegador de Internet (5). A través del complemento de navegador (7b), el controlador USB (6), la conexión USB (8) y el aparato lector de tarjetas inteligentes (3), el servidor de Internet (1) puede acceder a la tarjeta inteligente (2), para autenticar al titular / usuario y/o dejar firmar transacciones por medio de una firma digital.

25 A continuación se describe una forma de realización alternativa de la invención.

30 El navegador de Internet (5) puede estar registrado, pre-configurado junto con el complemento de navegador (7b), en una zona de la memoria (12) opcionalmente existente del aparato lector de tarjetas inteligentes (3) y desde allí se carga a través del controlador USB (6) y el sistema operativo (11) en el PC (4) y se ejecuta allí. En este caso, no es necesaria ninguna descarga desde el servidor de Internet (1) para poder realizar las transacciones con la tarjeta inteligente (2).

35

REIVINDICACIONES

- 1.- Procedimiento para el control de un aparato lector de tarjetas de chip (3) a través de un sistema de ordenador (4) que se puede conectar con el aparato lector de tarjetas de chip (3), en particular configurado como ordenador personal, que comprende las etapas:
- 5 - conexión del aparato lector de tarjetas de chip (3) con el sistema de ordenador (4) a través de una interfaz (8), que está configurada para la comunicación de datos sobre la base de un protocolo USB-HID previsto por norma en el sistema operativo (11) del sistema de ordenador (4),
- preparación de un programa de control (7a, 7b) para el control de las funciones del aparato lector de tarjetas de chip (3), en el que el programa de control (7a, 7b) se prepara como complemento, en particular complemento de navegador, y
- 10 - control del aparato lector de tarjetas de chip (3) a través de la ejecución del programa de control (7b) en el sistema de ordenador (4).
- 2.- Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, en el que
- el programa de control (7a) es preparado en un servidor (1),
- 15 - entre el servidor (1) y el sistema de ordenador (4) se establece una conexión de comunicaciones (10), y
- el programa de control (7a, 7b) es transmitido desde el servidor (1) al sistema de ordenador (4).
- 3.- Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 2, en el que
- el programa de control (7a, 7b) es llamado a través del sistema de ordenador (4) desde el servidor (1), y
- se transmite desde el aparato lector de tarjetas de chip (3) de forma automática una instrucción de control hacia el sistema de ordenador (4), que provoca la llamada del programa de control (7a).
- 20 4.- Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el programa de control (7b) es preparado en una memoria (12) del aparato lector de tarjetas de chip (3) y es transmitido desde el aparato lector de tarjetas de chip (3) hacia el sistema de ordenador (4).
- 5.- Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 4, en el que la transmisión del programa de control (7b) desde el aparato lector de tarjetas de chip (3) hacia el sistema operativo (4) es iniciada de forma automática durante la conexión del aparato lector de tarjetas de chip (3) con el sistema de ordenador (4).
- 25 6.- Aparato lector de tarjetas de chip (3) para la conexión en un sistema de ordenador (4), en particular en un ordenador personal, que comprende:
- una unidad de conexión (9) para la conexión de una tarjeta de chip (2),
- 30 - una interfaz (8) para la conexión en el sistema de ordenador (4), configurada para la comunicación de datos sobre la base de un protocolo USB-HID, en el que el aparato lector de tarjetas de chip (3) está configurado para el control por medio de un programa de control (7b) configurado como complemento, en particular como complemento de navegador.
- 7.- Aparato lector de tarjetas de chip (3) de acuerdo con la reivindicación 6, que comprende, además, una memoria (12), en la que está registrado el programa de control (7b).
- 35 8.- Programa de control (7b) para la realización en un sistema de ordenador (4), en particular en un ordenador personal, para el control de las funciones de un aparato lector de tarjetas de chip (3), que se puede conectar con el sistema de ordenador (4) a través de una interfaz, caracterizado porque el programa de control (7b) está configurado como complemento, en particular como complemento de navegador, y porque la interfaz para la comunicación de datos está configurada sobre la base de un protocolo USB-HID previsto por norma en el sistema operativo (11) del sistema de ordenador (4).
- 40

Fig. 1

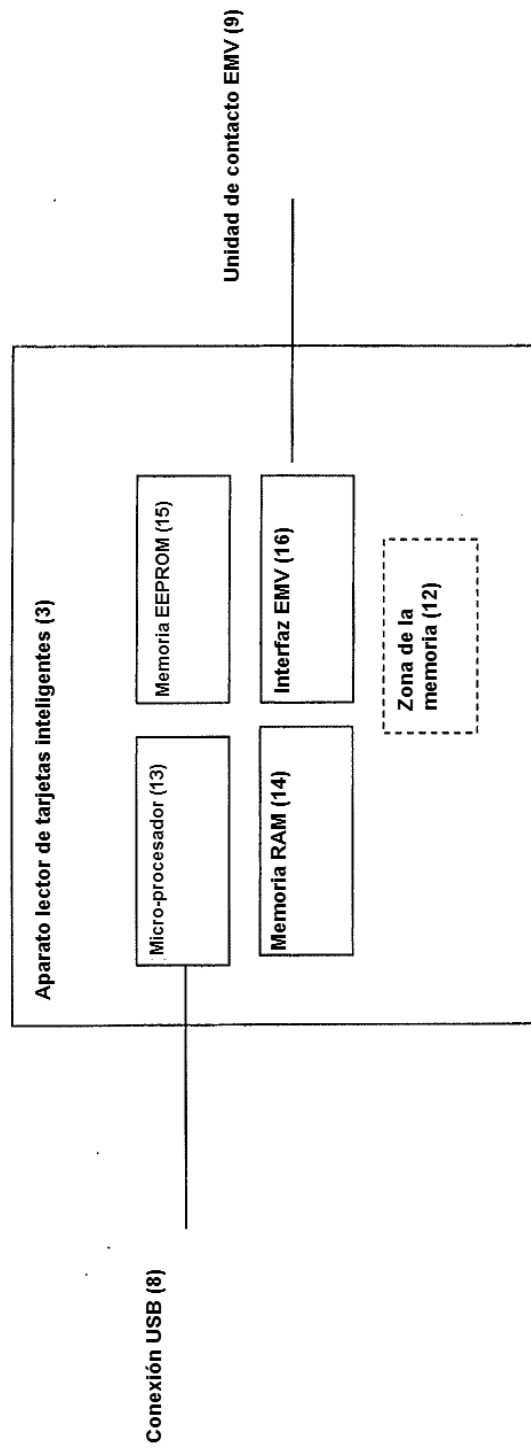


Fig. 2

