



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 293 908**

51 Int. Cl.:
G07F 7/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **00944237 .7**

86 Fecha de presentación : **04.07.2000**

87 Número de publicación de la solicitud: **1297502**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **02.04.2003**

54 Título: **Procedimiento para realizar transacciones de compra en línea.**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.04.2008

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.04.2008

73 Titular/es: **SIPO S.R.L.**
Societa' Italiana Pagementi Off Line
Viale Regina Giovanna, 37
20129 Milano, IT

72 Inventor/es: **Picchi, Angelo**

74 Agente: **Curell Suñol, Marcelino**

ES 2 293 908 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

Procedimiento para realizar transacciones de compra en línea.

5 Campo de aplicación

La presente invención se refiere a utilizar una tarjeta de crédito o de cargo siempre que se proporcione un número de identificación personal (PIN) (en lo sucesivo, *bancomat*), para cerciorarse de que los pagos “fuera de línea” se vinculan con las transacciones de compras por Internet en línea, evitando cualquier revelación de información respecto a la propia tarjeta durante la transacción en línea.

Antecedentes de la invención

Diferentes tipos de tarjetas de crédito se utilizan, a los niveles nacional e internacional, a una escala cada vez mayor. Se emplean en lugar de dinero en efectivo, cheques o cheques de viajeros. Además, existe un uso cada vez más extendido de ordenadores personales conectados a una red internacional (en lo sucesivo referida como “Internet”), que permite transacciones de compra seleccionando los productos o servicios de interés y realizando el pedido proporcionando al vendedor (en lo sucesivo referido como comercio electrónico) el número de la tarjeta de crédito y la identidad del propietario de dicha tarjeta. En una transacción típica de comercio electrónico, un cliente, utilizando su ordenador personal, accede, a través de una conexión cableada o no cableada (WAP), a una página Web en Internet de un comercial y realiza un pedido de productos o servicios pagando con la tarjeta de crédito, con la consecuencia de estar obligado a proporcionar su propia identidad y sus números de tarjetas de crédito. Para realizar el pedido, el sitio Web del comerciante solicita, y generalmente recibe, una autorización de la empresa emisora de la tarjeta del cliente. Una vez que el comercio electrónico ha recibido dicha autorización, se inicia el procedimiento de cumplimiento de los servicios de presentación o entrega del producto.

Lamentablemente, con la comodidad de utilizar dichas tarjetas de crédito, se tiene también el inconveniente de que los datos de la identidad del propietario y su número de tarjeta de crédito circulan a través de una red pública (Internet), con la consecuencia de que los denominados “piratas informáticos” (intrusos informáticos) tienen la posibilidad de obtener todos los datos y realizar cargos de compras “on-line”, a través de números de tarjetas robadas, a cuenta de la víctima hasta su descubrimiento. Esta circunstancia es un obstáculo para el incremento de las compras en comercio electrónico, al menos en Italia.

Se han propuesto numerosos intentos para evitar el uso indebido de tarjetas de crédito por personas no autorizadas. La mayor parte de las propuestas para realizar transacciones electrónicas de dinero más seguras en Internet se refieren a un incremento de los códigos secretos, número y/o complejidad. Un sistema de seguridad real no puede garantizar la evitación total de la intrusión de los piratas informáticos, con la consecuencia de que la idea de realizar una transacción en línea con las tarjetas de crédito pierden atractivo. Las tarjetas de microchips (circuitos integrados), que pueden encriptar datos con vinculación con un equipo electrónico sofisticado, están ya en el comercio, pero los compradores están obligados a gastar dinero para una nueva tarjeta de crédito y dichos equipos, por lo que su difusión aumenta con lentitud.

El mayor problema asociado con la forma actual de realizar las compras a través de Internet se refieren al flujo de información con respecto a datos monetarios confidenciales a través de la red pública sujeta a su descubrimiento por piratas informáticos y su uso indebido consecuente.

La patente US nº 5.742.845 resuelve el problema con un sistema constituido por una red abierta enlazada con una pluralidad de dispositivos de entrada/salida estándar, tales como ordenador personal o similares y una pluralidad de dispositivos de entrada/salida no estándar, tal como un terminal de tarjetas de crédito, etc. y con un servidor en el que está instalado un sistema de procesamiento para la comunicación con dichos dispositivos.

Además, el sistema presenta un protocolo ampliado para permitir a dicho servidor comunicarse con dichos dispositivos de entrada/salida no estándar y un programa de procesamiento bancario, residente en el terminal del PC, junto con un programa del cliente para navegar dentro de la red abierta.

Dicho sistema se utiliza para realizar transacciones entre un consumidor y un comerciante, en el que el consumidor inicia una transacción con el programa del cliente y realiza sus pedidos de productos o servicios de un comerciante, recibe del comerciante su número de cuenta y a continuación, pasa el control al programa de procesamiento de datos bancarios para utilizar un vínculo más seguro, soportado por un número PIN, a través de dichos dispositivos de entrada/salida no estándar, para pagar los productos o servicios seleccionados efectuando el abono correspondiente en dicho número de cuenta.

El programa de procesamiento de datos bancarios realiza la transacción de fondos entre el consumidor y el comerciante y envía al comerciante la información de la correspondiente remesa a su debido tiempo; de este modo, retorna el control al programa del cliente para usos posteriores.

Los inconvenientes de dicho sistema incluyen la necesidad de un protocolo ampliado y la adquisición de costosos programas y dispositivos por el consumidor y una gran cantidad de riesgos, en términos de seguridad, junto con el grado usualmente bajo de protección del punto de conexión entre el terminal del consumidor y la red abierta.

5 Dichos riesgos siguen sobreviviendo puesto que existe la posibilidad de que un *hacker* intercepte las comunicaciones intercambiadas a través de dicho enlace seguro, accediendo a dicho enlace a través de la red abierta pública.

10 El documento WO 98/09260 se refiere a un procedimiento y un sistema para realizar automáticamente una transacción financiera entre un usuario y un comerciante. Según dicho sistema, el terminal del usuario transmite la información del usuario y la información de facturación a un proveedor de servicios (el Banco) a través de una red de comunicación, que puede ser una red fija, de dominio público, tal como una red PSTN (Red Telefónica Conmutada Pública) o una red de telefonía móvil o Internet.

15 Ha de hacerse constar que todos dichos sistemas de comunicación pueden ser, más o menos fácilmente, interceptados.

Sumario de la invención

20 La presente invención tiene como objetivo eliminar todos los inconvenientes anteriores y proporcionar un procedimiento seguro que puede permitir efectuar pagos “fuera de línea” para compras en línea utilizando tarjeta de crédito o de cargo, tal como se suministran con un número de identificación personal (PIN) normalmente una tarjeta *bankey*, *bancomat* y, por ejemplo algunas otras tarjetas de crédito gestionadas por Visa, Maestro, Cirrus, etc. (en lo sucesivo referida como *bancomat*), evitando, de este modo, cualquier revelación de información con respecto a la propia tarjeta.

25 El procedimiento desarrollado según la presente invención no implica ninguna transferencia de información confidencial monetaria a través de una red pública, no obstante que la mayor parte de la transacción tenga lugar a través de Internet u otras redes públicas.

30 Este modo de proceder se posibilita con la ayuda de una nueva organización, en lo sucesivo referido como IM, que opera en una posición intermedia entre las empresas comerciales de comercio electrónico y la red de seguridad disponible para el sistema bancario solamente (en lo sucesivo referida como SSB de acuerdo con el nombre de la empresa de servicios de transacciones seguras italianas). Dicha nueva organización de IM recogerá los datos básicos de las empresas operativas de comercio electrónico interesadas en el nuevo procedimiento de transacciones comerciales según la invención. Todas dichas empresas de comercio electrónico estarán afiliadas a la organización de IM. Los datos anteriores en relación con las empresas de comercio electrónico afiliadas - normalmente dirección IP de la web, nombre completo de la empresa que posee el comercio en la web, su código de cuenta bancaria completo, será introducido en una base de datos gestionada por IM y dispuesta a disposición de SSB solamente a través de una red de seguridad privada (*extranet*).

40 IM creará un software específico para realizar traslaciones en línea de la empresa de comercio electrónico afiliada sujeta al pago de *bancomat*.

Descripción de la invención

45 Según el procedimiento de la presente invención, un comprador deberá seleccionar, dentro de una página web de comercio electrónico, de una empresa afiliada, los productos o servicios de su propio interés y deberá, además, solicitar un pago atrasado utilizando *bancomat*. Como consecuencia de su selección, el comprador recibirá desde la página web de comercio electrónico una comunicación visual constituida por un código unívoco relacionado con la operación de compra (en lo sucesivo, código de transacción), el importe de dinero implicado, así como la invitación para verificar la dirección de IP de la página web de comercio electrónico (por ejemplo, saliendo simplemente a DOS (Sistema Operativo de Disco) y escribiendo “PING WWW.name” del sitio de comercio electrónico y efectuar el pago dentro de un determinado plazo de tiempo utilizando *bancomat* en un cajero automático (ATM) autorizado. Al mismo tiempo, de acuerdo con el software desarrollado por IM, la página web de comercio electrónico enviará a IM a través de una red de seguridad privada, distinta de Internet (normalmente, *extranet*), el código de transacción, la cantidad de dinero implicada y un código relacionado con el país donde vive el comprador. La anterior información, vinculada con la dirección IP del sitio, se hará disponible, además, para el SSB apropiado.

60 Según otra forma de realización de la invención, la comunicación visualizada, incluyendo la dirección IP del sitio, es confirmada por correo electrónico o un mensaje SMS al comprador notificando los detalles del pedido y la fecha límite de pago. La falta de pago dentro de los plazos establecidos dará lugar a una cancelación del pedido.

65 El pago de los pedidos, realizados en una empresa de la web de comercio electrónico mediante *bancomat* en un terminal de ATM, implica el desarrollo por SSB de un software que habilita la inserción de una opción adicional en el menú de ATM similar a la opción existente (en Italia) para recargar teléfonos móviles o pagar impuestos sobre la renta. Dicha opción solicitará al comprador que seleccione la opción en el menú de ATM y a continuación, introduzca por el teclado del terminal de ATM la dirección IP de la web donde fue realizado el pedido, el código de transacción y su código PIN de *bancomat*.

SSB, funcionando en tiempo real, encontrará inmediatamente, buscando en su base de datos, alimentada de forma continua por IM, la dirección IP y el código de transacción e indicará, en la pantalla de ATM, la cantidad de dinero que ha de pagarse (ocasionalmente, después de haber comprobado la existencia de dicha cantidad de dinero en la cuenta bancaria del comprador o cualquier otra aplicación que se relacione con la compra a través de Internet o al saldo no gastado para la tarjeta de crédito). Si el comprador está de acuerdo con los datos de la transacción indicados en la pantalla del terminal de ATM, confirmará la transacción siguiendo las instrucciones de pago que aparecen en la pantalla; de no ser así, si ha cambiado su deseo, puede todavía decidir, en el último momento, abstenerse de confirmar el pedido, simplemente haciendo caso omiso de la invitación para confirmar el pago.

Si la transacción es completada, a continuación, SSB procederá esencialmente de la misma forma que en las transacciones de ATM convencionales efectuando el cargo correspondiente en la cuenta del comprador y abonando la suma adecuada en la suma de comercio electrónico, bien conocida para el vínculo, a través de la base de datos maestra de la empresa de comercio electrónico afiliada proporcionada por IM, con la dirección IP unida a la transacción. En esta especificación, no se hace mención alguna de la compensación de partes intermediarias tales como IM, SSB y los Bancos, puesto que dicha compensación se define, en parte, según la práctica convencional y en parte, con nuevos acuerdos contractuales a firmarse. Según resulta de la anterior descripción, ningún dato ni información monetaria electrónica confidencial se transmiten a través de ninguna red de comunicación pública tal como Internet. La información intercambiada a través de Internet entre comprador y la página web de comercio electrónico solamente se refiere a una orden compradora, a reserva de confirmación, el código de transacción, la suma a pagarse, el código de país del comprador y la decisión de pagar con *bancomat*. No existe datos secretos ni valiosos que puedan ser de valor financiero para una persona no autorizada que haya conseguido acceso a los datos. La información y los datos confidenciales monetarios y secretos se transmiten a través de una red segura disponible para el sistema bancario solamente (SSB).

Mejor modo de forma de realización

El dibujo adjunto y la descripción pertinente se proporcionan para un mejor entendimiento de la invención y las ventajas asociadas a la técnica anterior. La única figura es un diagrama de bloques que ilustra el procedimiento para realizar transacciones electrónicas según la invención.

En la Figura, las entidades implicadas en la transacción son representadas por un bloque de forma rectangular, mientras que el bloque de forma cilíndrica son la base de datos separadas; en particular:

A es la IM de entidad intermedia

A1 son las bases de datos organizadas y gestionadas por IM

B es una empresa de comercio electrónico afiliada de IM

C es el comprador que utiliza Internet para comprar productos y/o servicios y *bancomat* para el pago “fuera de línea”

D es un cajero automático, ATM, con la opción de pagar las compras a través de Internet

E es SSB, que opera a través de una red segura disponible para el sistema bancario solamente en el país donde reside el comprador.

Las líneas de flechas indican la dirección y línea de transmisión de información y datos.

Las operaciones son como sigue:

El comprador C, que ha visitado la afiliada de la web B de comercio electrónico para IM, decide comprar algunos productos o servicios visualizados en la web y además, expresar su preferencia para pagar a través del procedimiento según la invención para ganar en seguridad en el procedimiento de pago de *Bancomat*. Dicha orden de compra y la selección de la forma de pago se dirigen desde el comprador a la página web de comercio electrónico a través de la línea de Internet 1. El software desarrollado por IM, que opera en la web de comercio electrónico, asegurará que en la pantalla del comprador aparecerá, a través de la línea de Internet 2, una comunicación que incluya el código de transacción relacionado con la operación de compra, la confirmación de la suma de dinero implicada y la dirección IP de la web de comercio electrónico así como la invitación a pagar la suma debida por la transacción de compra dentro de un determinado período de tiempo utilizando un terminal autorizado de ATM y para comprobar la dirección IP de la web simplemente saliendo del DOS y escribiendo “PING WWW.name” de la web de comercio electrónico.

La información anterior y los datos se pueden enviar por correo electrónico y/o mensaje SMS, evitando, de este modo, que aparezcan en la pantalla del comprador.

El software de IM, que se ejecuta en el servidor de la web de comercio electrónico, transferirá ahora a la base de datos de IM, a través de la línea 3 de la red segura privada (extranet) solamente los datos siguientes: código de transacción, importe del pago adeudado y código de país del comprador.

ES 2 293 908 T3

El software de IM, que opera en el servidor de IM vinculará los datos recibidos de la web con la dirección IP de la web y a continuación, transferirá a través de la red segura privada (extranet) en su línea 4, a otro servidor de base de datos de IM los datos siguientes: dirección IP de la web de comercio electrónico, código de transacción, importe del pago debido y código de país del comprador.

5

El software de IM creará una base de datos para cada código de país y a continuación, un software de SSB apropiado adquirirá, en su propia base de datos desde el servidor de base de datos de IM (A1), a través de la línea 4 de una red segura privada (extranet), la dirección IP de la web de comercio electrónico, el código de transacción y el importe del pago debido.

10

Dentro del plazo de caducidad del pedido, el comprador deberá seleccionar el ATM más cómodo con la opción de pagar las compras realizadas a través de Internet y a continuación, introducirá su bancomat, seleccionará la opción para pagar las compras a través de Internet y digitalizará la dirección IP de la web de comercio electrónico y el código de transacción, ya recibido en su pantalla y/o por correo electrónico y/o por mensaje SMS desde la web de comercio electrónico (línea 5).

15

SSB, funcionando en tiempo real, encontrará inmediatamente, buscando en su base de datos, alimentada por A1, la dirección IP y el código de transacción e indicará, en la pantalla de ATM, el importe de dinero que ha de pagar (línea 5). El comprador, si está de acuerdo con los datos de la transacción mostrados en la pantalla de ATM, introducirá su propio PIN; el software de SSB, después de haber comprobado la existencia de dicha suma de dinero en la cuenta bancaria del comprador o cualquier otra autorización en relación con la compra a través de Internet, o el saldo no gastado para la tarjeta de crédito, pedirá al comprador que confirme el pago (línea 5). No obstante, el comprador tendrá la oportunidad de abstenerse de confirmar el pedido, simplemente haciendo caso omiso de la invitación al pago.

20

Si se confirma el pago, en tal caso, SSB procederá esencialmente del mismo modo que en las transacciones de ATM convencionales (línea 6) cargando en la cuenta bancaria de la parte compradora y abonando el importe adecuado en la cuenta bancaria de la empresa de la web de comercio electrónico, bien conocida para el vínculo, a través de la base de datos maestra de la empresa comercio electrónico afiliada proporcionada por IM, con la dirección de IP conectada a la realización y además, deberá enviar, a través de la línea 7 de red privada segura al servidor de la base de datos de IM los datos siguientes: dirección IP de la web de comercio electrónico a la que fue realizado el pago, el código de la tasación y el importe pagado.

25

30

IM adquirirá, a través de la línea 7 de red privada, desde su servidor de base de datos, los datos y los transmitirá a través de la línea 8 de red privada segura a la web de comercio electrónico los datos siguientes: código de traslación, importe bruto pagado por el comprador, comisión bancaria y honorarios por la gestión de datos.

35

El software de IM, que opera en un servidor de la web de comercio electrónico procederá a cerrar el pedido correspondiente del comprador e iniciará un procedimiento de cumplimiento para entregar los productos o prestar los servicios.

40

El intercambio de datos desde B a A, y viceversa, puede ser encriptado.

45

50

55

60

65

ES 2 293 908 T3

REIVINDICACIONES

5 1. Procedimiento para realizar transacciones de compra de productos y/o servicios en línea, incluyendo las etapas de utilización de un terminal de PC conectado a una red pública para intercambiar información y datos con el sitio web de un comerciante de una empresa que practica el comercio electrónico, seleccionar los productos y/o servicios que se van a comprar en el sitio web de dicho comerciante, recibir de dicha empresa un código unívoco relacionado con dicha transacción de compra, el importe de dinero indicado, así como una invitación para verificar la dirección IP del sitio web de comercio electrónico y efectuar el pago dentro de un determinado período de tiempo utilizando Bancomat en un terminal de ATM y pagar los productos y/o servicios que se seleccionen a través de una red segura **caracterizado** porque el comprador concluye dicha transacción “fuera de línea”, pagando a dicha empresa el importe adeudado por la transacción citada anteriormente, dentro de un determinado plazo de tiempo, en un terminal de ATM con la opción de pagar las compras a través de Internet que funcionan en una red segura disponible para el sistema bancario solamente utilizando tarjetas de crédito o de cargo existentes siempre que se proporcione el número de identificación personal (PIN), simplemente referido como Bancomat, e incluyendo dicho pago las etapas siguientes:

- 15 - insertar la tarjeta Bancomat del comprador en dicho terminal de ATM,
- seleccionar la opción de pagar las compras realizadas a través de Internet,
- 20 - introducir mediante el teclado del terminal de ATM dicha dirección IP y un código unívoco,
- recibir en la pantalla de dicho ATM, de dicho software de red segura, el importe de dinero que ha de pagarse y una solicitud de confirmación del pago,
- 25 - confirmar dicho pago.

de tal modo que no se realice ninguna transmisión de cualquier información confidencial referente al dinero a través de una red pública.

30 2. Procedimiento según la reivindicación 1, **caracterizado** porque comprende las etapas siguientes:

a) el comprador selecciona, durante una conexión en línea con el sitio web de un comerciante de una empresa que practica el comercio electrónico, los productos o servicios de su propio interés y el código de país adecuado para el país en el que reside,

b) el comprador indica a Bancomat como su instrumento de pago seccionado;

40 c) el comprador recibe de dicha empresa, una comunicación visual incluyendo un código unívoco relacionado con la operación de compra, el importe de dinero implicado, la fecha límite del pago, la dirección IP de la web de la sociedad y una invitación para comprobar dicha dirección IP, no incluyendo dicha comunicación ninguna información confidencial;

45 d) dicho código unívoco, dicho importe de dinero, un código relacionado con el país en el que reside el comprador y dicha dirección IP de la web se envían, a través de una red privada segura (3) desde la empresa a una base de datos que funciona en una posición intermedia entre las empresas que practican el comercio electrónico y dicha red segura.

3. Procedimiento según la realización 2, **caracterizado** porque comprende las etapas siguientes:

50 e) el comprador selecciona el terminal de ATM más cómodo;

f) el comprador inserta su tarjeta, selecciona la opción para pagar las compras en línea e introduce a través del teclado del terminal de ATM, el código unívoco y la dirección IP ya recibida de la empresa que practica el comercio electrónico;

55 g) el comprador recibe en la pantalla de dicho terminal de ATM el importe de dinero que debe pagarse y la solicitud de confirmar el pago;

h) el comprador confirma el pago;

60 i) un banco del comprador, conectado con el terminal de ATM, efectúa el correspondiente cargo en la cuenta bancaria del comprador, abona el importe de dinero correspondiente en la cuenta bancaria de dicha empresa y envía a dicha base de datos intermedia la dirección IP de la empresa a la que fue realizado el pago, el código unívoco y el importe del dinero pagado, siendo dichos datos enviados a la empresa apropiada que practica el comercio electrónico;

65 j) una vez recibidos dichos datos, la empresa inicia el procedimiento de cumplimiento para entregar los productos o prestar los servicios.

ES 2 293 908 T3

4. Procedimiento según la reivindicación 2, **caracterizado** porque dicha comunicación visual enviada al comprador comprende uno o más medios seleccionados en el grupo que incluye la presentación visual en línea, un correo electrónico y un mensaje SMS.

5 5. Procedimiento según la reivindicación 2, **caracterizado** porque el flujo de datos entre la base de datos intermedia y el sitio web de la empresa, y viceversa, tiene lugar después de la encriptación de datos a través de dicha red segura privada (3).

6. Procedimiento según la reivindicación 2, **caracterizado** porque dicha base de datos intermedia es gestionada por una organización (IM) que funciona en una posición intermedia entre empresas que practican el comercio electrónico y dicha red segura y se alimenta por un software de IM que se ejecuta en el servidor de la web de comercio electrónico con dicho código unívoco, importe de dinero adeudado y código de país del comprador.

7. Procedimiento según la reivindicación 2, **caracterizado** porque dicha red segura dispone de su propia base de datos y software y porque dicho software de red segura adquiere en su base de datos dicho código unívoco, importe de dinero adeudado y la dirección IP de la empresa de comercio electrónico desde dicha base de datos de IM a través de una red segura privada (4).

8. Procedimiento según la reivindicación 2, **caracterizado** porque dicha base de datos intermedia contiene la dirección IP del sitio web, el nombre completo y el código de cuenta bancaria completo de dichas empresas que practican el comercio electrónico.

9. Procedimiento según la reivindicación 2, **caracterizado** porque se crea una base de datos para cada país en dicha base de datos intermedia.

10. Procedimiento según la reivindicación 1, **caracterizado** porque dicha red pública es la red de Internet.

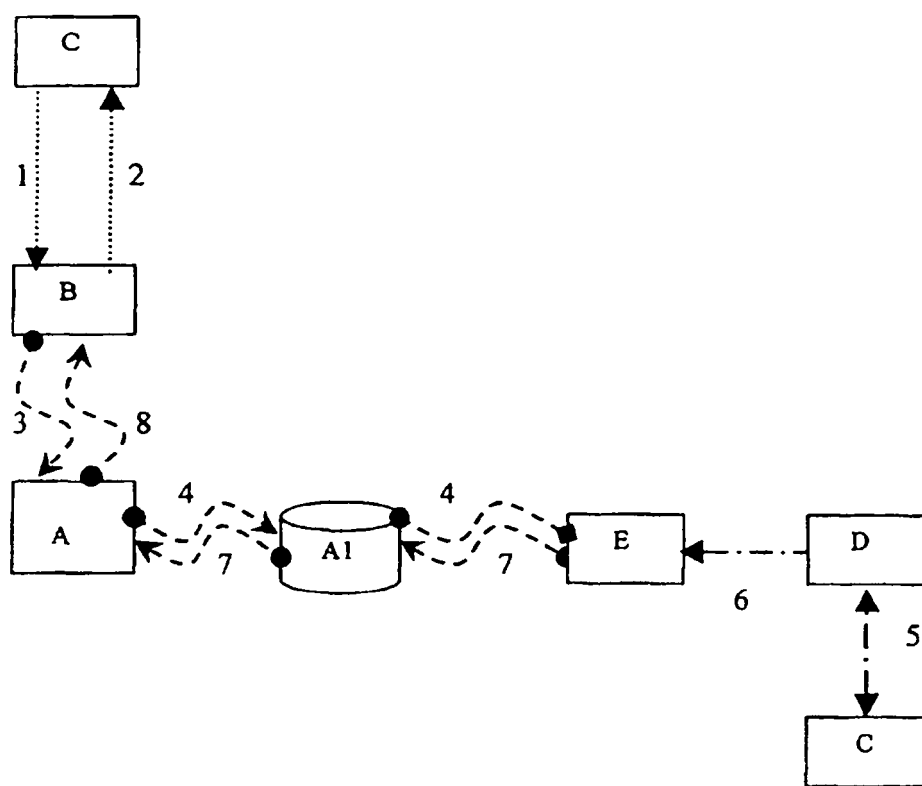


FIG. 1