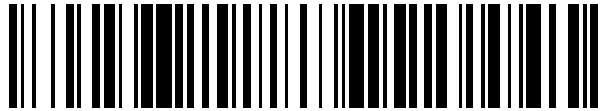


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 406 410**

51 Int. Cl.:

H04M 15/00 (2006.01)

H04M 15/28 (2006.01)

H04L 12/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.08.2000 E 00969194 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.02.2013 EP 1210815**

54 Título: **Procedimiento para mostrar costes de transmisión y de servicios**

30 Prioridad:

20.08.1999 DE 19939151

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

06.06.2013

73 Titular/es:

**T-MOBILE DEUTSCHLAND GMBH (100.0%)
Landgrabenweg 151
53227 Bonn, DE**

72 Inventor/es:

KELLER, WALTER

74 Agente/Representante:

ÁLVAREZ LÓPEZ, Fernando

ES 2 406 410 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 mostrar costes de transmisión y de servicios

5 La invención se refiere a un procedimiento para mostrar costes de transmisión y de servicio de un usuario al usar redes de telecomunicaciones, en particular para la transmisión de datos orientada a paquetes, así como para datos de Internet y online, según el preámbulo de la reivindicación 1.

10 El uso más habitual a día de hoy de procedimientos de transmisión de datos lo representa el uso de servicios online y de Internet.

15 El modo de proceder habitual, al menos en la República Federal Alemana, para el acceso online y a Internet está indicado en la Figura 1. Un usuario está conectado con su ordenador personal (1) por medio de un módem (2) a una red de telecomunicaciones (3), por ejemplo la red telefónica analógica o la red RDSI. Con ello, establece una comunicación automática con el Proveedor de Acceso a Internet (PAI) correspondiente, con el Proveedor del Servicio a Internet (PSI) o con el Proveedor Online (PO) (4). La diferencia entre estas instancias reside en que el PAI sólo establece la pasarela de red entre la red de telecomunicación y la Internet pública (5), mientras que el PSI ofrece él mismo servicios de Internet. De este modo, por ejemplo, a través de su PAI se puede acceder a cualquier PSI en Internet. En la práctica se mezclan estas relaciones debido a que muchos PAI también ofrecen servicios. Un PO ofrece servicios online, es decir, servicios de datos en acceso directo. Éstos no han de ser necesariamente servicios basados en el protocolo de Internet. De este modo, por ejemplo, por parte de T-Online se han ofrecido durante muchos años servicios de videotex (Btx), antes de que Internet alcanzara la popularidad que tiene hoy en día. El concepto PO se ha establecido incluso cuando hoy cada vez más servicios se ofrecen sobre la estructura de protocolo de Internet.

25 Con la finalidad de simplificar, los conceptos aquí expuestos se resumen en el concepto de Proveedor de Servicios de Datos (PSD), entendiéndose bajo este concepto en lo sucesivo un proveedor de servicios que ofrece tanto el acceso a Internet para los usuarios que están conectados a la red de telecomunicaciones, como posiblemente los propios servicios de datos, como por ejemplo cuentas de E-mail, presentaciones de Internet para usuarios, transacciones bancarias, previsiones de tiempo, servicios de noticias, foros de discusión, ofertas de productos, etc. Por regla general, no realizará todos estos servicios por sí mismo desde el punto de vista de su contenido, sino que se dan relaciones de negocios con socios (proveedores de servicios o de contenidos P S/C), como bancos, grandes almacenes, redacciones de noticias, etc.

35 La tarea del PSD consiste fundamentalmente en la situación de intermediación entre el proveedor (F4) y el usuario (1). Para ello se requieren los interfaces informáticos y los protocolos de transmisión mencionados, conexiones rápidas de líneas, y en particular una presentación representativa de los accesos a la empresa dentro de una página de título (portal), o por ejemplo de un cartel o de una base de datos del PSD, para que el usuario pueda encontrar este acceso del modo más sencillo posible, y pueda usar la oferta.

40 Dado el caso existen medios de pago a través de los cuales se realiza una liquidación de costes de servicios del P S/C a través de la factura del PSD, por ejemplo en el caso de los servicios de T-Online (en el campo de videotex anterior). Del mismo modo se dan, parcialmente, relaciones contractuales entre operadores de redes de telecomunicaciones y PSD, como por ejemplo entre Telekom y T-Online, gracias a lo cual no se realiza una facturación separada de T-Online, sino que los costes de T-Online son liquidados a través de la factura mensual de telecomunicaciones.

45 Además, se puede partir del hecho de que los futuros operadores de redes de telecomunicaciones ofrecerán servicios de datos propios para sus clientes, realizándose esto, por ejemplo, igualmente, con el apoyo de P S/C. Por ejemplo, este tipo de procedimientos se anuncian en el campo de las redes móviles GSM. En este caso se hace referencia al "The GSM System for Mobile Communications", Editorial Cell & Sysy Palaiseau / Francia ISBN 2-9507190-0-7, donde se describe que cada vez se realizan más servicios a través de Short Message Service SMS, si bien a futuro se realizarán preferentemente a través de General Packet Radio Service GPRS, un servicio de paquetes estandarizado basado en un protocolo de Internet, véase también "Digital Cellular Telecommunications System" (Phase 2+), General Packet Radio Service, ETSI Draft EN 301 113.

50 Todos los procedimientos utilizado poseen a día de hoy la desventaja de que, como consecuencia de la estructura de costes no trivial con varias empresas implicadas (red de telecomunicaciones, PSD, P S/C) y estructuras de tarifas parcialmente complicadas, no se da un control de costes corrientes a través del usuario. Éste puede saber sólo al final de un periodo de facturación, por ejemplo de modo mensual, qué costes ha ocasionado.

55 De este modo, es deseable una mejora de la situación por medio de la introducción de un procedimiento automático para determinar y mostrar los costes corrientes totales.

5 Un procedimiento mejorado para mostrar los costes de transmisión y de servicio de un usuario se da a conocer en el documento WO 98/58474 A1. El proveedor de servicios determina una información de tarifa sobre los costes originados durante el transcurso de una conexión accediendo a una base de datos de tarificación, en la que se realiza una administración de los datos de tarifas, y los transmite después de la conexión cuando se pidan o de modo automático al terminal del usuario. No se describe cómo se muestran los costes durante la conexión ni cómo se tienen en cuenta los costes por el proveedor de servicios y de contenidos que toma parte en la conexión.

10 El documento WO 98/02828 A2 da a conocer un procedimiento y un sistema para la asignación de costes en una red de ordenadores distribuida, en la que a cada terminal de usuario se le asignan los costes originados para una conexión de Internet, así como para los servicios y bienes consumidos. Esto hace posible un control de los costes originados por cada terminal de usuario. No está prevista una liquidación de los costes actuales durante una conexión y una transmisión de los costes al terminal del usuario.

15 La presente invención se basa en el objetivo de crear una estructura de transmisión de datos flexible, que permita al usuario iniciar los servicios deseados ponderando los costes en los momentos óptimos para él.

Este objetivo se consigue por medio de las características caracterizadoras de la reivindicación 1.

20 La invención se basa en el hecho de que el proveedor de información determina en todo momento de modo actualizado una información de tarificación sobre los costes totales originados durante el transcurso de una conexión accediendo a la propia base de datos de tarificación, accediendo tanto a dispositivos comparables de los proveedores de servicios o contenidos que toman parte en la conexión y de la(s) rede(s) de telecomunicaciones y de transmisión que toma/n parte, y la transmite cuando se requiere o de modo automático al terminal del usuario.

25 En la base de datos de tarificación se administran los datos de tarificación, es decir, están almacenados todos los principios de tarificación específicos del usuario y específicos del servicio, así como los datos de contrato específicos del usuario (precios, bonos, abonos, bloqueos, etc.).

30 Según la invención, se realiza una transmisión por el lado del proveedor de servicios de pronósticos especialmente caracterizadores (costes de oferta) para ofertas de servicios o de transmisión futuras intensivas en costes, que se realiza determinando los costes de servicio y/o de transmisión correspondientes trabajando conjuntamente con las instancias y redes de telecomunicaciones conectadas, pudiéndose realizar opcionalmente una activación por parte del usuario (pedido) o un rechazo del servicio o de la transmisión. Con ello, el usuario se puede informar ya antes del uso de un servicio o de una conexión de datos sobre los costes previsibles.

35 Para ahorrar costes de transmisión, dependiendo de la hora del día, el usuario puede solicitar por medio de puntos del menú adicionales en el lado del terminal, de modo opcional, una puesta en marcha de servicios y/o de transmisiones, alternativamente, en un instante posterior, en el que se realiza una puesta en marcha más barata por medio de la activación automática en el lado del terminal o, alternativamente, en el lado del proveedor de servicios, por ejemplo una descarga de archivos de gran volumen en la tarifa nocturna.

45 En este contexto, según la invención está previsto, además, que el usuario, adicionalmente, de modo opcional, pueda iniciar una transmisión inmediata de los datos ofrecidos de un Proveedor de Servicios de Internet remoto al proveedor de servicios, pudiéndose realizar la transmisión de datos (recogida o entrega) de los datos correspondientes entre el proveedor de servicios y el terminal en un instante posterior, lo que es especialmente ventajoso cuando el usuario dispone de una línea de telecomunicación cara con el proveedor de servicios, y existen cuellos de botella de conexión en Internet, de manera que la línea de telecomunicación intensiva en costes se puede usar en una transmisión por ráfagas entre el proveedor de servicios y el terminal de un modo económico.

50 Según la invención el acceso del lado del proveedor de servicio a las bases de datos de las tarifas de las instancias involucradas se realiza dependiendo del tipo de realización realizado opcionalmente de modo automático por medio de la transmisión directa de los costes proporcional originados en las instancias como respuesta a un requerimiento específico del lado del proveedor de servicios al comienzo de cada conexión. En este caso, los costes proporcionales que se originan en las instancias involucradas se actualizan de modo automático preferentemente.

55 También se puede realizar un acceso automático por el lado del proveedor de servicios a los juegos de datos correspondientes de las bases de datos de las instancias involucradas. El acceso a datos, así como los datos transmitidos se protegen preferentemente por medio de procedimientos adecuados frente a un uso incorrecto.

60 Otra forma de realización prevé que los datos de tarificación que han de ser transmitidos en el lado del proveedor de servicios al terminal puedan ser configurados opcionalmente por medio de una configuración en el lado del usuario en el modo de entrega, por medio de lo cual, por ejemplo, se puede realizar una entrega actualizada automática permanente sólo de la suma de las tarifas, o por ejemplo se puede realizar el justificante individual completo a través de las tarifas.

Opcionalmente se puede realizar, por ejemplo, una observación por parte del usuario de los datos de tarificación en la base de datos del proveedor de servicios sin una entrega automática, estando protegida la posibilidad de configuración en el lado del usuario por medio de procedimientos adecuados frente a un uso inadecuado.

5 En caso de que sea necesario se puede realizar un procesado posterior de los datos de las tarifas en el terminal de la parte del usuario, gracias a lo cual se pueden representar, por ejemplo, diferentes formados de visualización y grados de detalle.

10 Para un uso sencillo del procedimiento conforme a la invención está prevista una parte de software en el lado del terminal (cliente), que trabaja conjuntamente con la base de datos de tarificación de T/PSD, y que está dispuesta directamente dentro del software de acceso o del browser.

15 La invención se explica a continuación usando figuras, que en este caso describen únicamente un modo de realización posible tomando como ejemplo una transmisión de Internet y un PC como terminal, resultando a partir de las figuras del dibujo otras características, campos de aplicación y ventajas de la invención. Se muestra:

Figura 1: Representación de una conexión de Internet típica (estado de la técnica);

20 Figura 2: Representación de una conexión de Internet con una expansión conforme a la invención para mostrar los costes;

Figura 3: Ejemplo para dos modos de representación diferentes de los costes de conexión.

25 La Figura 1 se refiere a la representación de una conexión de Internet típica y ya ha sido explicada anteriormente.

La Figura 2 muestra el procedimiento principal conforme a la invención. El usuario está unido de modo convencional con su terminal 1 a través de un módem 2 con la red de telecomunicaciones 3, y establece a través de ello una conexión con su proveedor de servicios 4. En este caso es irrelevante si el procedimiento se aplica para un Proveedor de Servicios de Telecomunicación (PST) dentro de una red de telecomunicaciones como proveedor de servicios, o para un Proveedor de Servicios de Datos (PSD) conectado a una red de telecomunicaciones. Ambos proveedores de servicios 4 están resumidos en la figura esquemática bajo la designación (T/PSD).

30 Como consecuencia de la conexión de protocolo usada se da por regla general una conexión extremo-a-extremo entre el terminal 1 del usuario, dependiendo de la red un PC, un dispositivo de comunicaciones móviles o similar, y el proveedor de servicios 4.

40 Según la invención, el proveedor de servicios 4 determina los costes totales correspondientes de una conexión, por ejemplo, una conexión a Internet, y los transmite al usuario, mostrándose en la representación que sirve para esta finalidad, preferentemente, en el terminal 1.

45 Para ello, el proveedor de servicios 4 dispone de conexiones con las bases de datos de tarifas 7 de sus proveedores de servicios y de contenidos 6 (P S/C) involucrados, transmitiéndose la información de tarificación correspondiente opcionalmente de modo automático por parte del proveedor de servicios y contenidos 6, requiriéndose de modo automático por parte del proveedor de servicios 4, o determinándose de modo automático por parte del P S/C bajo un permiso de acceso limitado del P S/C a las posiciones de memoria correspondientes en la base de datos de tarificación del P S/C 7. Además, el proveedor de servicios 4 dispone de una conexión con la base de datos de tarificación 9 de la red de telecomunicaciones 3, lo que está representado aquí a modo de ejemplo de modo esquemático a través del acceso al Customer Care y Billing Center 8 (CCBS) con una base de datos de tarificación 9 conectada. Dependiendo del modo de procedimiento favorito y del equipamiento técnico es posible la transmisión automática de tarifas corrientes (por ejemplo impulsos de tarificación) al proveedor de servicios 4, que son procesadas allí a continuación según se necesite, o se realiza una transmisión de informaciones de elevado valor, como por ejemplo la transmisión de los costes de conexión sumados. De modo óptimo, para mostrar los costes completos de modo completo, a través del proveedor de servicios 4 también se pueden transmitir la tarifa base, las tarifas mensuales acumuladas hasta el momento, así como otros datos que sirvan para esta finalidad. De modo alternativo a este procedimiento, el proveedor de servicios 4 recibe un acceso limitado a la base de datos de tarificación 9 de la red de telecomunicaciones 3, y determina, evaluando los datos del contrato entre la red de telecomunicaciones 3 y el usuario, que son necesarios junto al impulso de tarificación para el cálculo de los costes reales, de modo automático, los valores requeridos correspondientes.

60 A continuación se realiza opcionalmente una transmisión automática de los datos de tarificación al terminal 1 del usuario, que se repite, preferentemente, de modo adaptado al estado de tarificación actual de modo actualizado, o la información se proporciona en un archivo actualizado en todo momento que puede ser visto por el usuario. En este contexto es ventajoso que el estado de la tarificación también se actualice durante la observación del usuario,

gracias a lo cual, en el lado del usuario existe la posibilidad, por ejemplo al trabajar con interfaces gráficas basados en ventanas, de abrir una ventana de tarificación correspondiente a lo largo de un largo periodo de tiempo. En este caso, el proveedor de servicios transmite en cada actualización de tarifas de modo automático el estado actualizado al usuario.

5 Preferentemente, de este modo se pueden mostrar diferentes indicaciones, como por ejemplo costes totales hasta el momento en el espacio de tiempo de facturación (por ejemplo mensualmente), y costes de la sesión actual de modo separado. También es posible, por ejemplo, una advertencia opcional con un límite máximo preajustado (límite mensual).

10 La determinación de informaciones de costes preventivas para transmisiones de datos que se vayan a realizar por parte de una tercera parte, por ejemplo archivos de File Transport Protocol (archivos FTP) de PSI alejados a través del acceso de Internet del proveedor de Internet 4, en los que el proveedor de servicios 4, como consecuencia de la típica conexión extremo-a-extremo en Internet 5 no tienen ninguna influencia sobre el contenido de esta conexión, se realiza por medio de la pregunta de costes por parte del usuario en el proveedor de servicios 4, transmitiendo éste por ejemplo el volumen de datos de la transmisión que se va a realizar o bien manualmente, o bien a través de un procedimiento automático usando una máscara de petición correspondiente al proveedor de servicios 4, y éste puede calcular al menos la parte de costes propia pronosticada, y los costes de telecomunicación para el servicio de transferencia.

20 La Figura 3 representa a modo de ejemplo dos formas de representación principalmente diferentes. Mientras que la variante A ofrece una información de costes permanente en forma corta, por medio de la indicación en la pantalla en un lugar expuesto, o por ejemplo por medio de la superposición en una posición correspondiente del navegador de Internet o del software de acceso online, en la variante B se usa una ventana independiente de la interfaz gráfica para realizar la indicación, pudiéndose mostrarse en este caso opcionalmente más informaciones, por ejemplo un justificante individual. Igualmente es posible un acoplamiento de los dos procedimientos de manera que al seleccionar y activar la indicación corta se abra una ventana de información de costes con información ampliada.

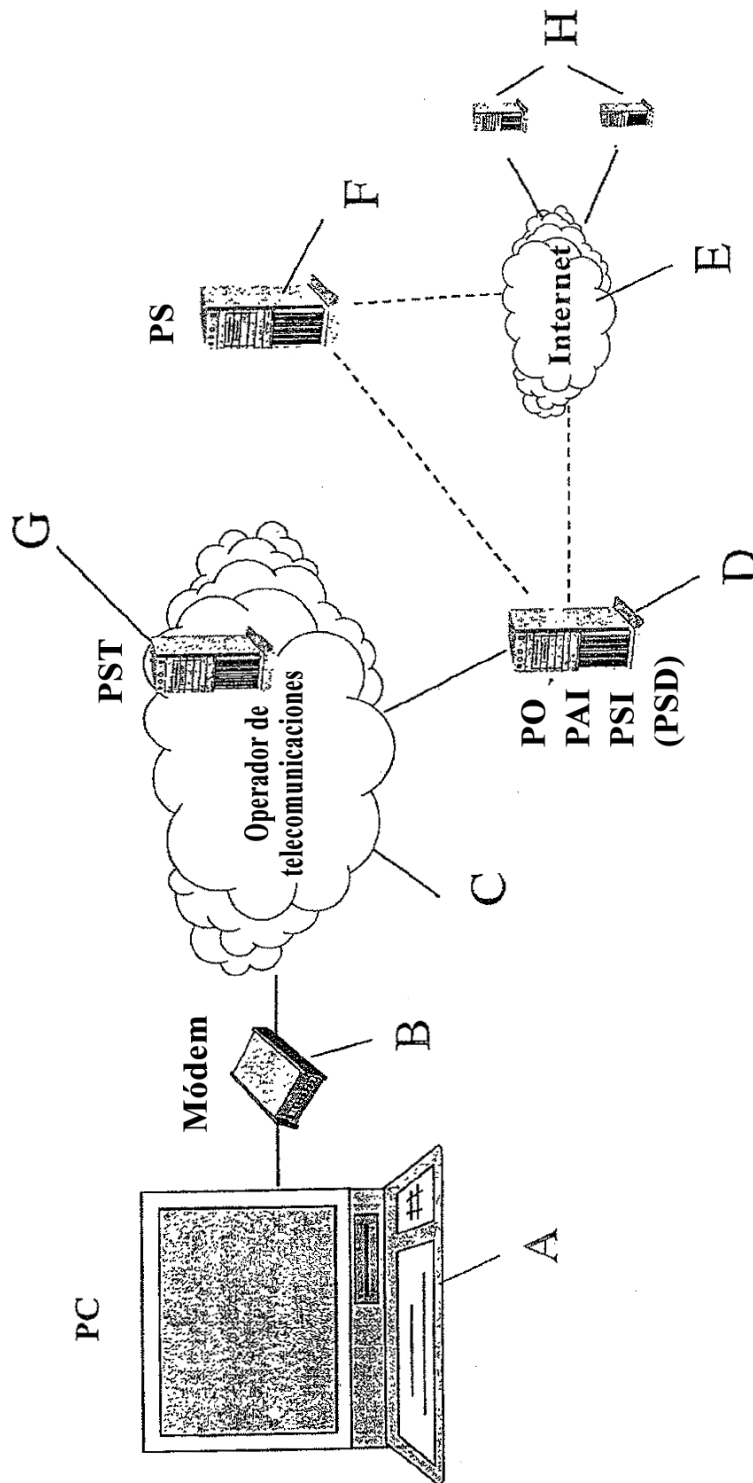
25 La determinación de los costes preventivos de una transmisión que se va a realizar es posible en el caso de que exista una información referida al volumen de datos que se va a realizar. Esto es el caso, en particular, habitualmente en el caso de tráfico FTP cuando, por ejemplo, está disponible un archivo de bajada con indicación del volumen de datos.

30 De modo opcional se puede mostrar un menú de manejo adicional que haga posible la activación de diferentes opciones de transmisión, como una transmisión automática posterior con menores costes, por ejemplo en un funcionamiento POP (el PC inicia automáticamente la conexión), o en un funcionamiento PUSH (el proveedor de servicios inicia automáticamente la conexión), o por ejemplo una solución intermedia con una transmisión inmediata por parte de un PSI remoto al proveedor de servicios con un almacenamiento intermedio temporal y una transmisión posterior a través de la red de telecomunicaciones.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Procedimiento para mostrar costes de transmisión y de servicio de un usuario al usar redes de telecomunicaciones, en particular para la transmisión de datos orientada a paquetes, así como para datos de Internet y online, en el que el proveedor de servicios (4) determina una información de tarificación a través de los costes totales originados durante una transmisión en marcha accediendo a la base de datos de tarificación en la que se lleva a cabo la administración de los datos de tarificación, y después de la conexión, bajo petición o de modo automático, la transmite al terminal (1) del usuario, **caracterizado por** la determinación y la transmisión de la información de tarificación al terminal (1) en tiempo real en todo momento también durante una conexión en la que se accede a la base de datos de tarificación, en la que están almacenados todos los principios de tarificación
- 10 específicos del usuario y específicos del servicio, así como los datos del contrato específicos del usuario, comprendiendo precios, bonos, abonos, bloqueos, así como accediendo a bases de datos de tarificación comparables (7, 9) desde proveedores de servicios o contenidos (6) involucrados en la conexión y redes de telecomunicaciones y de transmisión (3, 5) involucradas,
- 15 en el que el acceso por el lado del proveedor de servicios a las bases de datos de tarificación (7, 9) de los proveedores de servicios y de contenido (6) y de las redes de telecomunicaciones (3) involucradas se realiza, dependiendo del tipo de realización realizada, o bien de modo automático por medio de una transmisión directa de los costes proporcionales a través de las instancias correspondientes (6, 3), como respuesta a una petición específica del lado del proveedor de servicios al comienzo de cada conexión, o como un acceso automático del lado del proveedor de servicios a los juegos de datos correspondientes de las bases de datos (7, 9) de las instancias involucradas (6, 3), en el que se realiza una transmisión del lado del proveedor de servicios de datos pronosticados especialmente caracterizados (costes de oferta) para ofertas de servicios o de transmisiones intensivas en costes que se van a realizar, que se realiza determinando los costes de servicio y/o de transmisión correspondientes trabajando conjuntamente con las instancias (6) y las redes de comunicaciones (3) conectadas, caracterizado
- 20 porque el usuario puede pedir a través de puntos del menú adicionales en el lado del terminal una puesta en marcha de servicios y/o de transmisiones en un instante posterior, en el que se realiza una puesta en servicio más barata por medio de la activación automática del lado del terminal o la activación alternativa del lado del proveedor de servicios, en el que el usuario puede iniciar una transmisión inmediata de los datos ofrecidos de un Proveedor de Servicios de Internet remoto al proveedor de servicios (4), en el que la transmisión de datos de los datos correspondientes se realiza entre el proveedor de servicios (4) y el terminal (1) en un instante posterior.
- 25 2. Procedimiento según la reivindicación 1, **caracterizado porque** los costes correspondientes que se originan por medio de las instancias (4, 6, 3) involucradas se actualizan preferentemente de modo automático.
- 30 3. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 1 ó 2, **caracterizado porque** el acceso a datos en las bases de datos (7, 9), así como a los datos transmitidos se protege mediante procedimientos adecuados frente a un uso inadecuado.
- 35 4. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado porque** las informaciones de tarificación que se han de transmitir del lado del proveedor de servicios al terminal (1) se configuran opcionalmente a través de una configuración del lado del usuario en modo de entrega.
- 40 5. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado porque** se realiza una entrega actualizada permanente sólo de la suma de las tarificaciones o de un justificante individual sobre las tarificaciones.
- 45 6. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado porque** se realiza una observación del lado del usuario de los datos de tarificación en la base de datos del proveedor de servicios, protegiéndose la posibilidad de configuración del lado del proveedor preferentemente por medio de procedimientos adecuados frente a un uso inadecuado.
- 50 7. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado porque** la información de tarificación se prepara en caso de que sea necesario en el lado del terminal de modo individual para cada usuario, y se muestra en el terminal (1) del usuario en una forma más o menos detallada.
- 55 8. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado porque** en caso de que sea necesario se realiza un procesado posterior de los datos de tarificación en el terminal (1), pudiéndose representar diferentes formatos de muestra y grados de detalle.
- 60 9. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado porque** la parte del software del lado del terminal (cliente) que trabaja conjuntamente con la base de datos de tarificación del proveedor de servicio (4) está dispuesta directamente dentro del software de acceso o del software del navegador.

Fig. 1



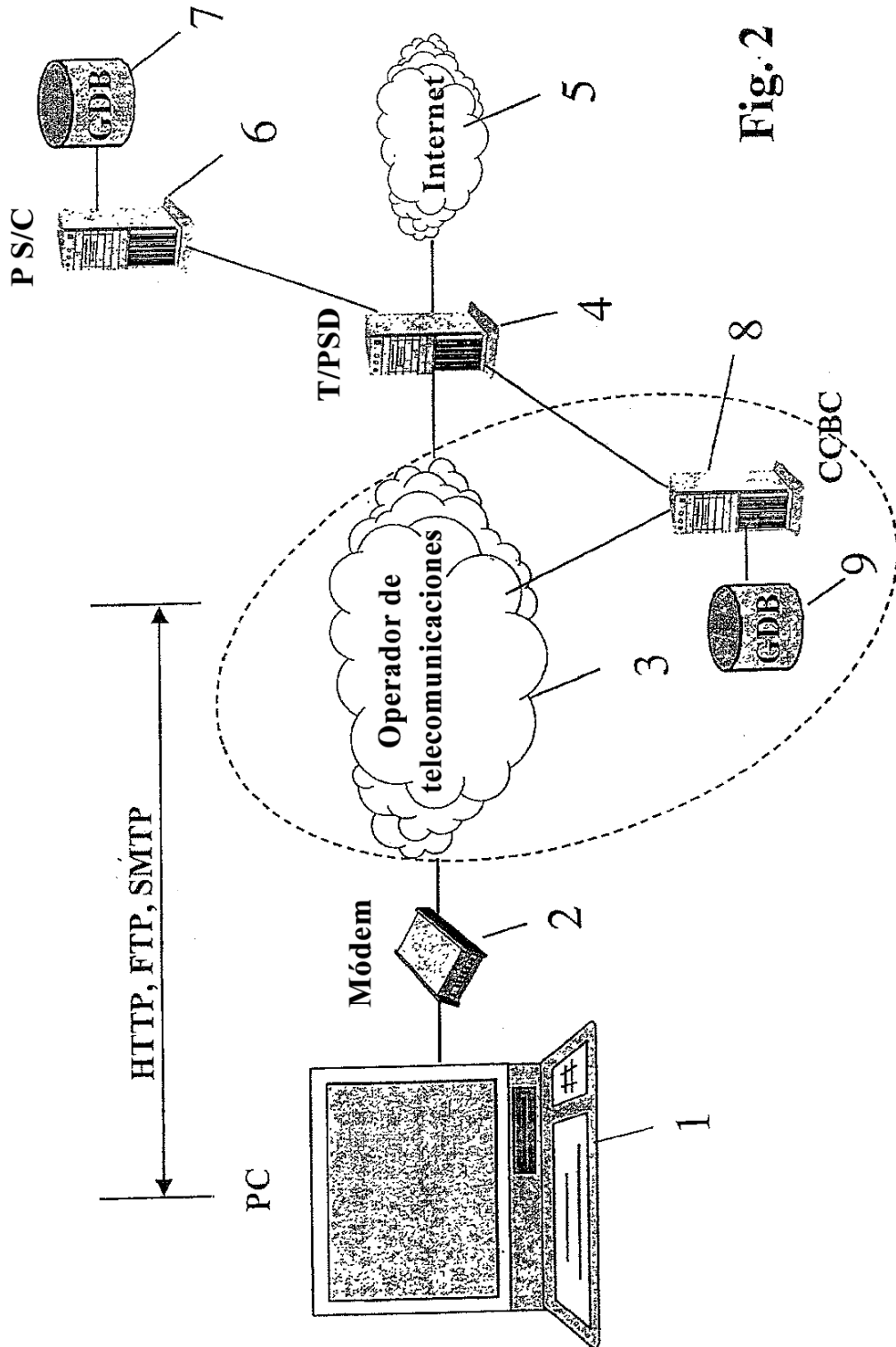
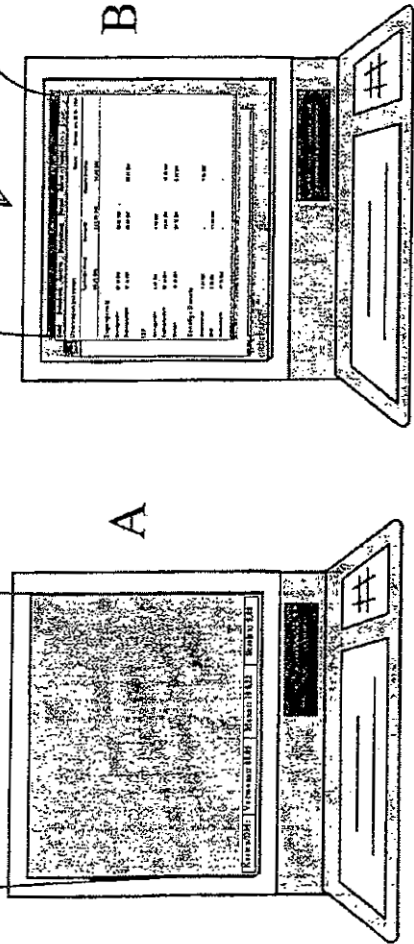


Fig. 2

Costes/DM:		Mes anterior: 88,05	Mes: 104,22	Sesión: 5,8
Costes de transmisión				
Mes Actual:		Mes Previo:	Fecha: Lunes 23/04/1999	
69,33 DM		185,99 DM	Sesión actual:	
Red de acceso				
Tarifa base:		23,50 DM	93,51 DM	
Tarifa de acceso:		33,44 DM		
PSI				
Tarifa base:		6,00 DM		
Tarifa de acceso:		20,41 DM		
Servicios:		11,21 DM		
Otros servicios:				
Provisión mensual:		12,00 DM		
Chat:		1,34 DM		
Neckermann:		13,00 DM		

Ejemplo
véase Fig. 3.1



99/2-4 Fig. 3

Costes de transmisión			Fecha: Lunes
23/04/1999			
	Mes Actual	Mes Previo	
Sesión actual	88,33 DM	185,99 DM	30,02 DM
Red de acceso			
Tarifa base	23,50 DM	23,50 DM	
Tarifa de acceso	33,44 DM	50,88 DM	03,01 DM
PSI			
Tarifa base	8,50 DM	8,50 DM	
Tarifa de acceso	20,44 DM	12,88 DM	16,32 DM
Servicios	16,25 DM	23,15 DM	5,03 DM
Otros servicios			
Previsión meteorológica	1,34 DM	-	1,34 DM
Chat	8,33 DM	13,00 DM	-
Neckermann	17,05 DM	-	-

Fig. 3.1