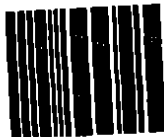


PETITORIO

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA



01 33030

Patente de Invención y Modelo de Utilidad
Patente de Invención y Modelo de Utilidad
Tratado de París 1883 y Protocolo de Bruselas 1900
Deposición 2003 01.01.03 DE LEY 846 DE 2003

FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
2000-3

①

SOLICITUD DE:

☒

Patente de Invención

☐

Patente de Modelo de Utilidad

②

SOLICITANTE

(71)

Nombre HUGHES ELECTRONICS CORPORATION

Dirección: 200 North Sepulveda Boulevard

Teléfono:

Fax:

E-mail:

Domicilio: El Segundo, California
Estados Unidos de América

IDENTIFICACIÓN

C.C.

☐

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Número

③

REPRESENTANTE
O APODERADO

(74)

Nombre JERONIMO CASTILLO BONILLA

Dirección Calle 93A #14-17, Of 311
Bogotá, D.C.

Teléfono

2363493

Fax

2182351

E-mail

info@pcastillopineda.com

IDENTIFICACIÓN

C.C.

☒

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Número 79462057 TP 104167

④

INVENTOR (ES)

(72)

Nombre STEVE M. SOLOFF

Dirección 5715 North West 47 Lane

Teléfono

Fax

E-mail

Domicilio Tamarac, Florida, Estados
Unidos de América

IDENTIFICACIÓN

C.C.

☐

Otro

☐

C.E.

☐

Número

⑤

Título (54) PUERTO DE DATOS DE BAJA VELOCIDAD PARA TRANSACCIONES DE DATOS
E INFORMACIÓN Y MÉTODO PARA ENTREGAR LA INFORMACIÓN A UN DISPOSITIVO DE VISUA-
LIZACIÓN

Clasificación Internacional (51)

G 06 F 13

⑦

Prioridad

SI

☒

NO

☐

(33) País de Origen

US

US

US

(32) Fecha

28-04-00

01-05-00

07-12-00

(31) Número de Solicitud

60/200.473

60/201.039

09/733.229

⑧

Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud a los:

6 meses

☐

12 meses

☐

18 meses

☒

Otro

☐

⑨

Comprobante de pago No.

01-26549346

Fecha

01-04-27

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página

CÓMO DILIGENCIAR EL FORMULARIO

- Si faltara espacio en algún recuadro de este impreso, utilice hojas complementarias.
 - Los espacios sombreados corresponden a los requisitos mínimos que deben cumplirse para obtener fecha de presentación de la solicitud.
 - Si alguna casilla del formulario no fuera cubierta, se cruzará una línea oblicua.
1. **Solicitud de:** Únicamente se acepta una opción por cada solicitud. Debe marcarse en la casilla correspondiente si se trata de una solicitud de registro de Patente de Invención o Patente de Modelo de Utilidad.
 2. **Solicitante:** Es la persona natural o jurídica que está solicitando el registro. Debe indicarse: nombre, dirección, teléfono, fax o E-mail.
Identificación: Corresponde a la indicación del documento de identidad del solicitante, discriminando en la casilla correspondiente, si se trata de C.C. (cédula de ciudadanía), NIT (Número de Identificación Tributaria), C.E. (Cédula de Extranjería); u Otro (en caso de que la identificación del solicitante corresponda a un documento diferente a los anteriormente mencionados.)
Domicilio: Indicar el país o estado, departamento y ciudad.
 3. **Representante o apoderado:** En este espacio debe indicar el nombre del representante legal cuando se trate de una persona jurídica si no se está actuando a través de apoderado y deberá acreditarse tal calidad.
Si se actúa a través de apoderado, debe indicarse el nombre del abogado que adelantará la actuación administrativa y anexar poder. Si la solicitud la adelanta una persona natural sin apoderado, no debe diligenciarse esta casilla.
 4. **Inventor:** Nombre y Apellido. (Debe ser una persona natural).
 5. **Título de la Invención:** Es el nombre de la invención. Debe definir en forma breve y precisa el objetivo de la invención de tal manera que permita ubicar al lector en el campo tecnológico a que pertenece la invención. El título debe estar acorde con la descripción y reivindicaciones, no debe referirse a marcas ni nombres comerciales.
 6. **Clasificación Internacional:** Este espacio se deja en blanco para ser llenado por la entidad.
 7. **Prioridad:** Si el solicitante ha presentado inicialmente una solicitud en otro país para este mismo objeto, puede reclamar o reivindicar prioridad de esta solicitud, siempre y cuando la presentación se haga dentro del año siguiente a la primera presentación.
 8. Indicar el tiempo en el que se desea que se publique la solicitud.
 9. **Comprobante de pago:** Referenciar el número y fecha del recibo de pago de la tasa establecida. Este comprobante deberá anexarse.
 10. **Anexos:** Deben marcarse con una X las casillas correspondientes a los documentos que acompañarán la solicitud. Para el diligenciamiento ver revés de la siguiente hoja.
 11. **Firma:** Si se actúa a través de abogado la firma deberá ser la del apoderado; si actúa directamente una persona jurídica la firma deberá ser la de su representante legal y si actúa directamente una persona natural ésta deberá firmar la solicitud.

IMPORTANTE:

Si no es especialista en la materia, le recomendamos:

Consultar la normatividad relacionada con este trámite en www.sic.gov.co o en la Biblioteca de la SIC, carrera 13 No. 27-00 piso 5 de lunes a viernes de 8:30 a.m. a 5:00 p.m, jornada continua.

Leer detenidamente los folletos y los instructivos para el diligenciamiento de los formularios.

Una vez radicada la solicitud, informarse permanentemente sobre el estado de su trámite y, si es del caso, contestar dentro del término los requerimientos notificados según las disposiciones legales vigentes.

Continuación Inventores:

Nombre: ANGELA M. TRUJILLO

Dirección: 650 Spinnaker Road

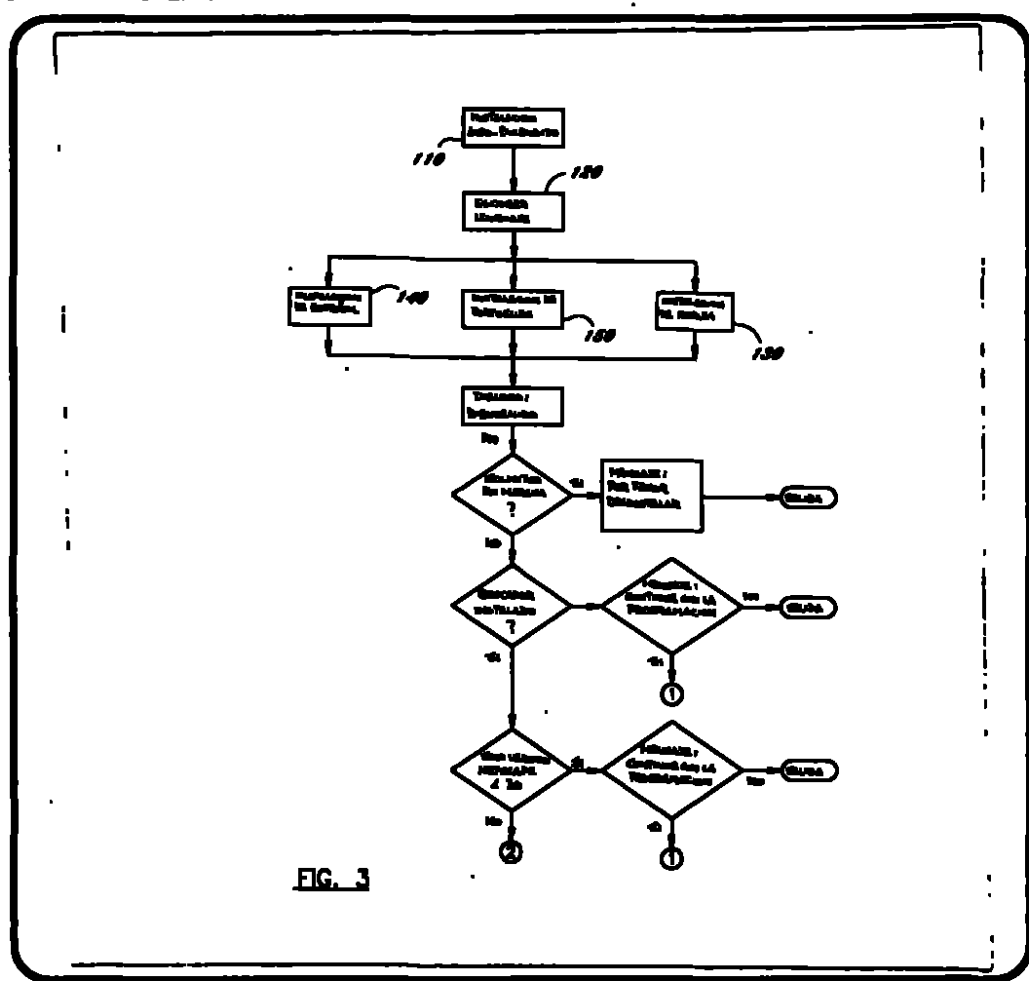
Domicilio: Weston, Florida, Estados Unidos América

10

ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.
- ☒ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.
- ☐ Certificado de existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☐ Poderes, si fuere el caso.
- ☐ Copia certificada de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☒ Descripción de la invención.
- ☒ Una o más reivindicaciones.
- ☒ Dibujos y/o planos necesarios
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico
- ☒ Arte final 12x12.

11 FIGURA CARACTERÍSTICA:



NOMBRE: DEPORTE CASTILLO BONILLA

FIRMA:

C.C. 39'462.057 T.P. 104167

CÓMO PRESENTAR LOS ANEXOS

10. **Dibujos, planos y figuras.** Los dibujos, planos, figuras y representaciones gráficas tienen como finalidad contribuir a una mejor comprensión y divulgación de la invención, por lo tanto deberán tener ciertas características:
- a) Deben tener una relación directa con la descripción.
 - b) Deben permitir visualizar las formas de ejecución descritas.
 - c) La relación entre la descripción y los dibujos se debe hacer por medio de signos de referencia que se encuentran en ambos elementos y guarden una correspondencia.
 - d) Si dentro de la descripción han sido mencionadas algunas figuras necesariamente deben ser incluidas.
 - e) No deben incluirse figuras o dibujos que no se encuentran descritos.
 - f) No deben ser realizados a mano alzada.
 - g) No deben aparecer símbolos o números no mencionados en la descripción.
 - h) No deben incluir textos o letreros.

Los diagramas esquemáticos y de flujo así como las fórmulas químicas o matemáticas que no sean mecanografiadas o impresas dentro del texto de la descripción, se consideran dibujos.

Las gráficas, figuras y dibujos de que trata la Decisión 486, deberán ser elaboradas siguiendo las reglas del dibujo técnico con tinta negra indeleble, numeradas individual y consecutivamente, y presentadas exclusivamente en papel tamaño oficio por una sola cara, sin la inclusión de marcos en su contorno.

Unidad de invención. Cuando un grupo de invenciones es reivindicado en una misma solicitud, el requisito de unidad de invención de conformidad con el artículo 25 de la Decisión 486, se cumplirá sólo si existe entre estas invenciones una relación técnica especial que contribuye a enlazar como un todo el objeto de la invención, con características que sólo puedan ser obtenidas en su conjunto.

Descripción. Para que la descripción divulgue la invención de manera clara y completa para su comprensión deben utilizarse términos técnicos reconocidos en el ámbito técnico correspondiente, si son términos técnicos poco conocidos se deben definir correctamente.

En la descripción no será adecuado el uso de nombres propios o marcas registradas o similares para designar productos.

Solicitudes biotecnológicas. En relación con las solicitudes de patentes en áreas biotecnológicas que se refieren a secuencias de nucleótidos o aminoácidos, la solicitud debe contener una lista de éstas, la cual debe presentarse de manera separada a la descripción y llevar el título "LISTADO DE SECUENCIAS". A cada secuencia divulgada se le asignará un número de identificación descrito como "SEQ ID NO." (Estándares de presentación de listados de secuencias de aminoácidos. Circular PCT 633/PCIP12314, Noviembre 12 de 1997 OMPI). El número de secuencias deberá indicarse en el listado.

En la descripción y en las reivindicaciones, las secuencias se indicarán por su número de identificación.

Las secuencias corresponderán a una secuencia de nucleótidos, una secuencia de aminoácidos o una secuencia de nucleótidos junto con su correspondiente secuencia de aminoácidos según sea el objeto de la invención.

Capítulo Reivindicatorio. Las reivindicaciones deben ir numeradas consecutivamente en números arábigos. Para mayor claridad, las reivindicaciones deben constar de dos partes: Un preámbulo y una parte característica. El preámbulo define el objeto de la invención y sus características técnicas, indicando aquello que forma parte del estado de la técnica. La segunda parte, se refiere a las características técnicas del producto o procedimiento que se desea proteger y debe ir precedida de la expresión "caracterizada por" u otra similar.

Una reivindicación independiente debe contener todas las características esenciales de la invención. Toda reivindicación independiente puede ir seguida de una o más reivindicaciones dependientes que hagan referencia a los modos concretos de realización de la invención.

Una reivindicación dependiente contiene todos los elementos de la reivindicación de la que depende y debe hacer referencia a dicha reivindicación y precisar a continuación las características técnicas adicionales que se quieren proteger.

Aun cuando las reivindicaciones deben ser congruentes con la descripción, no es adecuado hacer referencias a la descripción y a los dibujos, si los hubiere, a menos que sea absolutamente necesario. No obstante, con el fin de dar claridad a las reivindicaciones las referencias de los dibujos deberán ir entre paréntesis.

Con el fin de definir la materia que se desea proteger mediante la patente, las reivindicaciones deben ser claras y concisas, no deben definir la invención mediante los resultados que se quieren obtener, y no deberán contener expresiones ajenas al propósito de fijar las limitaciones del privilegio que se desea obtener, ni opiniones personales de tipo comparativo tales como "más ventajoso que" o "más económico que".

Cuando la invención sea un producto químico debe definirse por su fórmula química.

11. **Figura Característica:** Para efecto de la publicación, los dibujos que sean necesarios deberán presentarse en dos ejemplares de tamaño de 12x12 cm., cumpliendo con las condiciones para ser reproducidos por medio de scanner o ser digitalizados para su correspondiente publicación.

RESUMEN DEL INVENTO

Un sistema y un método para suministrar información, por lo general datos de contenido de la Web, a los usuarios finales, utilizando el puerto de datos de baja velocidad del IRD del usuario, con lo cual se elimina la necesidad de tener una línea telefónica dedicada o una conexión a un ISP para obtener acceso a Internet. El invento (100) utiliza la tecnología de las redes de comunicaciones DSS tradicionales terrestres-satelitales. Un editor (10) en una primera ubicación (15) compila cierta información, donde ésta es cargada en un computador en la red (20). La información es transmitida a través de un enlace terrestre T1 (30) a un centro de difusión (40), donde es almacenada en un computador central en la red. La información, que puede representar datos de la Web o listados de programas de televisión, se mezcla con señales de televisión tradicionales de audio y video que tengan un tema similar y se envían a uno o más satélites (50) desde donde se difunden a múltiples usuarios dentro del área de cobertura del satélite. El usuario recibe las señales de radiodifusión a través de su antena parabólica de satélite (60). La información es procesada y decodificada a través de un IRD (70) conectado a la antena (60). La información es transferida al dispositivo de visualización (80) del usuario, que por lo general es un PC o un PDA, a través del puerto serial de datos del IRD (70), donde es mostrada en el PC del usuario y almacenada automáticamente en el disco duro del PC. El usuario puede ver información sobre el mismo tema del canal que esté viendo en ese momento.

PUERTO DE DATOS DE BAJA VELOCIDAD PARA TRANSACCIONES DE DATOS E INFORMACIÓN

ANTECEDENTES DEL INVENTO

1. Campo del invento

El invento se refiere en general a métodos y sistemas para la comunicación de datos y, más específicamente, a métodos y sistemas para la transmisión y recepción de datos en un sistema de difusión interactivo de satélite.

2. Descripción de las técnicas anteriores

En el mundo de hoy, no tiene paralelo la demanda de información que esté disponible en Internet, la red global que conecta a una multitud de usuarios. La velocidad y el volumen de la información en Internet continúan creciendo y la facilidad con la cual puede obtenerse esta información convierte a Internet en la tecnología de más rápido crecimiento de nuestra generación.

Por lo general, todo lo que el usuario final necesita para acceder las grandes cantidades de información disponibles en Internet son dispositivos de visualización, tales como un computador personal (PC) o un Asistente Personal de Datos (PDA), y los medios para conectarse a un Proveedor de Servicios de Internet (ISP), una compañía u organización que suministra una conexión local a Internet, bien sea a través de líneas terrestres o a través de una conexión digital por cable.

Los usuarios por lo general utilizan una línea telefónica terrestre para la conexión de su módem. Sin embargo, en algunas regiones del mundo no es fácil instalar las líneas telefónicas o de cable, debido probablemente al alto costo del tendido de las líneas a través de terrenos difíciles o al costo prohibitivo para el usuario final de la conexión de un módem. En estos casos, es mucho más práctico poner la información a disposición del usuario a través de comunicaciones por

satélite, de una manera muy similar a como funciona la industria de la televisión por satélite.

La convergencia de las tecnologías de satélite y de Internet es uno de los aspectos más sorprendentes de la revolución actual de los satélites. Los satélites han demostrado ser plataformas de multimedia muy eficientes debido a su habilidad para entregar información a altas velocidades de datos en prácticamente cualquier lugar dentro del área de cobertura de una determinada señal.

Los sistemas corrientes de entrega de información de Internet por satélite se basan en la arquitectura de Modo de Transferencia Asíncronico (ATM) que utiliza una conexión de módem de baja velocidad para las solicitudes de información del usuario y un canal satélite de alta velocidad para entregar a cada usuario la información solicitada.

Los satélites han tenido un impacto significativo en la industria de la televisión. Estando en su ubicación orbital tan lejos de la Tierra, los satélites transmiten una señal utilizable en una amplia cobertura. El amplio cubrimiento geográfico del satélite hace posible servir a miles, si no millones, de personas con un solo satélite.

Los componentes básicos de un sistema de satélite son una o más estaciones terrestres de transmisión, el enlace ascendente, el satélite, el enlace descendente y una o más estaciones terrestres receptoras. El satélite de comunicaciones es un radioenlace que opera en el espacio durante diez o más años sin necesidad de mantenimiento o ajuste en el sitio. Los satélites contienen transceptores que reciben y transmiten señales, incluyendo programación de video, llamadas telefónicas y datos. Operan en vacío en una ubicación expuesta a cambios extremos de temperatura.

Para la entrega convencional de información de la "Web" se requiere un ISP de Internet y el hardware de comunicaciones necesario, por ejemplo un módem.

En las áreas en donde no se encuentra un ISP convencional, por lo general no se tiene acceso al contenido de la Web ni a la información similar a la de la Web.

En 1995, Hughes Network Systems ("HNS") introdujo su sistema de entrega por satélite DirecPC®, que ofrece a los suscriptores en América del Norte descargas de información de la Web a alta velocidad.

En 1997, HNS lanzó su sistema de multimedia DirecDuo®, que ofrece a los suscriptores en Estados Unidos de América el acceso tanto a la conectividad a Internet a alta velocidad como al paquete DirecTV® de servicios de TV Directo al Hogar (Direct-to-Home "DTH"), todo desde una sola antena parabólica fija de satélite.

HNS también difunde contenido de multimedia directamente a sus suscriptores en lo que se ha llamado "push mode" (mode de empuje). HNS es responsable de la selección del contenido de multimedia, por lo cual no se requiere vínculo de retorno. Los suscriptores pueden elegir entre una lista de los sitios más populares de Internet y pedir que dichos sitios les sean entregados automáticamente en sus discos duros a través de enlaces satelitales de alta velocidad.

Una vez más, surge un problema cuando el usuario final no puede dedicar una línea telefónica o un cable para recibir la información desde el satélite.

Por lo tanto, lo que hace falta en el arte es un sistema y un método para suministrar datos a los usuarios, en particular contenido de la Web y servicios de información, integrado con el servicio convencional de programas de televisión, tal como el que presta Direct Satellite Service (DSS), sin que sea necesario que el usuario posea una conexión telefónica de línea dedicada.

Por lo tanto, el presente invento pretende resolver de manera efectiva los problemas e inconvenientes arriba mencionados de la técnica anterior.

RESUMEN DEL INVENTO

El presente invento describe un sistema de difusión de una vía que entrega información, del tipo de la información de contenido de la Web, al PC de un suscriptor a través del puerto serial de baja velocidad en todos los Receptores/Decodificadores Integrados (IRD). Un IRD es un dispositivo que recibe señales de satélite y decodifica señales que han sido encriptadas. Normalmente, el puerto de datos serial de baja velocidad del IRD del usuario se usa solamente para la optimización del IRD y no para la transferencia de datos. Aunque limitado por la baja velocidad de transferencia de datos a través del puerto serial, y por lo tanto limitado a la cantidad de información que puede ser sensiblemente transferida al usuario, el presente invento utiliza la tecnología serial para transferencia de datos y aprovecha las facilidades del usuario final, a saber un PC y un explorador, para entregar información a los usuarios.

La entrega y el procesamiento de la información recibida se manejan a través de una aplicación de software en el dispositivo de visualización. La herramienta de software automáticamente descarga y salva la información.

En primer lugar, la información se adquiere y se procesa en un centro local de recolección y edición de información. Luego se envía a través de un enlace terrestre a un Centro de Difusión Central donde la información se integra en un sistema convencional de difusión y se envía a un satélite a través de un enlace ascendente. El suscriptor, "en su país", recibe en su IRD el flujo de datos a través de su antena parabólica de satélite existente. El IRD se conecta luego al PC del suscriptor por el puerto serial. El suscriptor debe sintonizar el IRD en el canal de datos y dejar encendidos tanto el IRD como el PC durante por lo menos un tiempo predeterminado. Los datos fluyen a través del IRD directamente hasta el disco duro del PC. Puede instalarse un software especializado para clientes en el PC del suscriptor para permitir la recepción, el procesamiento y la visualización de los datos.

En la aplicación preferida, la información transmitida a través de la red satelital consiste en datos en formato HTML tomados de Internet. Para el cliente, la información recibida tiene la forma de un síto Web rápido y continuo. El usuario puede usar el explorador que ya tenga instalado, o un explorador que se le puede suministrar en el proceso de instalación. Cada vez que el usuario inicia el explorador aparece una Página de Contenido en la cual figuran los titulares, vínculos a reportajes y a secciones de noticias, tales como Internacional, deportes locales, estado del tiempo, Direct TV, etc. 9 21?

El presente invento relaciona la entrega de datos con un canal en un sistema de programas de televisión como el DSS, de tal modo que el canal puede transmitir datos relacionados con un programa seleccionado, por ejemplo una guía de programas o información relacionada. La entrega de la información no requiere la asignación de un canal adicional porque los datos van vinculados a los canales existentes. Los datos y otras informaciones adicionales cambian cuando el usuario cambia los canales.

En la aplicación preferida, los datos y la información se entregan en formato HTML, de modo que pueden verse con cualquier explorador de Web. Sin embargo, la información no tiene que estar necesariamente en formato HTML. Por ejemplo, la información sobre la guía de programas de televisión puede agregarse al flujo de datos para que los usuarios tengan la posibilidad de recibir anticipadamente la programación de televisión.

Aplicado a un sistema DSS, la información se transfiere a un dispositivo de visualización, como un terminal de computador o un PDA, a través de una conexión de cable u otro enlace simple, como una conexión serial estándar RS-232.

Específicamente, el presente invento es una red de comunicaciones DSS terrestre-satelital para entregar información a un dispositivo de visualización sin que sea necesario utilizar un hardware adicional de comunicaciones, como una

línea de teléfono dedicada un cable. El invento comprende: los medios, situados en una primera ubicación, para seleccionar, adquirir y editar cierta información, como información en formato HTML tomada de Internet; un primer computador en la red que tiene medios para almacenamiento de memoria para almacenar la información; un computador central en la red situado en una segunda ubicación; los medios para transmitir la información desde el primer computador en la red hasta el computador central en la red; uno o más satélites de comunicaciones para recibir y transmitir las señales de radiodifusión; los medios para realizar el enlace ascendente para acoplar la información desde el servidor hasta los satélites en forma de señales de radiodifusión; los medios para realizar el enlace descendente para acoplar las señales de radiodifusión desde los satélites hasta una antena receptora situada en una tercera ubicación dentro del área de cobertura del satélite, para que la antena receptora reciba las señales de radiodifusión que se envían en enlace descendente desde los satélites; un IRD conectado a la antena receptora, donde el IRD decodifica las señales entrantes; un dispositivo de visualización, como un PC o un PDA, situado en la tercera ubicación y conectado al IRD a través de un puerto serial de baja velocidad, donde dicho dispositivo de visualización contiene un explorador que permite ver las señales recibidas desde el IRD, donde dichas señales representan, por ejemplo, información de Internet en formato HTML; y un dispositivo de almacenamiento de memoria situado en el dispositivo de visualización para almacenar la información, donde el software suministrado al usuario permite que la información sea almacenada automáticamente en el disco duro del PC del usuario.

En la aplicación preferida, el computador central en la red mezcla la información de Internet seleccionada con las señales DSS de audio y video en el enlace ascendente al satélite. En el IRD del usuario, la información de Internet se extrae luego de las señales de audio y video y es transmitida a través del enlace serial al dispositivo de visualización del usuario.

El IRD incorporado en una red de comunicaciones de Internet DSS terrestre-satelital recibe las señales de información mezclada de audio, video y datos que se transmite en enlace descendente. El IRD incluye un primer puerto para realizar el enlace con un televisor y un segundo puerto para realizar el enlace con un computador; el segundo puerto es un puerto de datos serial de baja velocidad capaz de transferir la información de datos al dispositivo de visualización a través de un cable serial sin necesidad de contar con una línea telefónica dedicada y acceso a un ISP. El IRD contiene la inteligencia para extraer la información desde las señales de audio y video; la información es enviada al dispositivo de visualización a través de la conexión serial, y las señales de audio y video son enviadas al televisor del usuario.

Por lo tanto, un objeto del presente invento es suministrar datos a un usuario que esté suscrito a algún sistema convencional de programas de televisión, como el que ofrece un DSS, sin requerir hardware adicional de comunicaciones.

Otro objeto del presente invento es enviar información en formato HTML tomada de Internet a múltiples usuarios, sin que el usuario necesite tener un módem ni una línea telefónica dedicada.

Otro objeto del presente invento es enviar listados anticipados de programas de televisión a los usuarios a través de la conexión serial del IRD del usuario.

Otro objeto más del presente invento es automatizar la entrega de transacciones de datos e información y servicios de la Web a los usuarios que no tengan acceso a un Proveedor de Servicios de Internet convencional.

Y otro objeto más del presente invento es utilizar el puerto serial del IRD del usuario, que antes sólo se usaba para la optimización del IRD, para efectuar la transmisión serial de datos al usuario.

Debe entenderse que tanto la anterior descripción general como la siguiente descripción detallada son explicativas y no restringen el invento según sus reivindicaciones. Los dibujos anexos, que se incorporan a la presente

12

En una aplicación alternativa, la información no es información HTML de Internet sino información de listados de programas de televisión que se envía en la manera ya descrita, es decir, transmitiéndola al centro de difusión central donde es mezclada con las señales de audio y video de televisión, enviada a uno o más satélites en enlace ascendente, bajada a múltiples usuarios en enlace descendente, decodificada en el IRD del usuario y transmitida a través del puerto serial al disco duro del PC del usuario, donde es vista en el dispositivo de visualización del usuario. Una vez más, el usuario no necesita un módem para recibir la información, sólo una conexión de cable serial entre el puerto serial del IRD y el PC del usuario. Los datos sobre la guía de programas presentan al usuario la programación anticipada de televisión, con una anticipación hasta de treinta días.

El invento es aplicable a cualquier tipo de información, no sólo a información en formato HTML. Los listados de programas de televisión son tan solo un ejemplo. La característica común a todas las aplicaciones posibles es que el usuario no necesita tener un módem o, en el caso de información de contenido de la Web, no necesita tener acceso a un Proveedor de Servicios de Internet.

Una característica importante de la aplicación preferida del presente invento es que la información difundida desde el computador central en la red en un Centro de Difusión Central está relacionada en tema con las señales mezcladas de audio y video. Un servidor en el Centro de Difusión Central acopla la información recibida desde un Servidor Editor de Contenido con las emisiones del canal cuyo contenido tiene un tema similar. De este modo, el usuario recibe información sobre un tema igual o similar al tema del canal de video al cual está conectado en ese momento. Cuando el usuario cambia el canal de su televisor, automáticamente se hace una selección de nueva información, relacionada con un tema similar al del nuevo canal, la cual se mezcla con las señales correspondientes de audio y video y se transmite al usuario.

13
especificación y forman parte de la misma, ilustran aplicaciones del presente invento y, junto con la descripción general, sirven para explicar los principios del presente invento.

Conforme a estos y otros objetos que se verán claramente más adelante, el presente invento se describirá a continuación con referencia a los dibujos adjuntos.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La Figura 1 es un diagrama de bloques que ilustra la arquitectura de los servicios de datos del presente invento.

La Figura 2 ilustra la arquitectura de los componentes de hardware del suscriptor según el presente invento.

La Figura 3 es un diagrama de bloques que ilustra el organigrama de la instalación según el presente invento, con selección de idioma.

La Figura 4 es un diagrama de bloques que ilustra una parte de la continuación del organigrama de la instalación según el presente invento, incluyendo la verificación del explorador.

La Figura 5 es un diagrama de bloques que ilustra una parte de la continuación del organigrama de la instalación según el presente invento, incluyendo la verificación de la disponibilidad del puerto.

La Figura 6 ilustra la conexión IRD-PC a través del puerto serial del IRD.

La Figura 7 ilustra la arquitectura del subsistema de origen del presente invento.

La Figura 8 ilustra más detalladamente el subsistema de origen del presente invento.

La Figura 9 ilustra la arquitectura del subsistema de difusión del presente invento.

La Figura 10 es un diagrama de bloques que ilustra la arquitectura de los servicios de datos de la aplicación de guía de programas del presente invento.

La Figura 11 es un diagrama de bloques que ilustra la arquitectura del subsistema de origen para la aplicación de guía de programas del presente invento.

La Figura 12 es un diagrama de bloques que ilustra la continuación del subsistema de origen para la aplicación de guía de programas del presente invento.

La Figura 13 es un diagrama de bloques que ilustra la arquitectura del subsistema del usuario para la aplicación de guía de programas del presente invento.

La Figura 14 es un diagrama de bloques que también ilustra la arquitectura del subsistema del usuario para la aplicación de guía de programas del presente invento.

La Figura 15 presenta una muestra de una guía de programas como la vería el usuario en su pantalla de visualización.

DESCRIPCIÓN DE LAS APLICACIONES PREFERIDAS

Con referencia a la Figura 1, se muestra la arquitectura del sistema 100 del presente invento.

Un editor 10 en un Centro de Servicio de Datos (DSC) 15, por ejemplo en la Florida, elige una Información de contenido de la Web en forma de datos HTML.

Los datos se preparan y se colocan en un Editor del Centro de Servicio de Datos 20. El DSC envía el contenido de los datos a través de un enlace terrestre T1 30 a un Centro de Difusión Central (CBC) remoto 40, por ejemplo en California, donde se envía en enlace ascendente a uno o más satélites de comunicaciones 50, por ejemplo satélites G8i.

15
Un usuario, en una ubicación 55 dentro de la cobertura del satélite, por ejemplo en América del Sur, recibe la corriente de datos a través de su antena parabólica de satélite 60. La información se envía luego a un Receptor/Decodificador Integrado (IRD) 70. De preferencia, el flujo de datos se mezcla con las señales de televisión convencionales de audio y video que finalmente llegan al televisor del usuario. El IRD 70 se conecta al PC, al PDA o a otro dispositivo de visualización de datos 80 del usuario a través de un cable serial estándar 90 proveniente del puerto serial 16550 UART del IRD. El usuario debe sintonizar el IRD 70 en el canal de datos y dejar encendidos tanto el IRD como el PC durante un tiempo predeterminado para recibir una actualización completa del contenido de datos.

Los datos fluyen a través del IRD 70 directamente al disco duro del PC 80 a través del puerto serial. Al usuario se le suministra un software especializado que puede instalarse en su PC para permitir la recepción, procesamiento y visualización de los datos. El software captura los datos entrantes, los divide en archivos y los convierte en formato HTML. Como los datos HTML se transmiten en forma serial a través de cable 90, no se requiere un módem dedicado para recibir la información. Además, no se necesita un ISP para acceder esta información extraída de Internet.

La Figura 2 ilustra la arquitectura del subistema del usuario que éste utiliza para recibir los datos HTML. La antena parabólica de satélite recibe las señales enviadas en enlace descendente desde los satélites 50. La antena 60 se conecta al PC 80 del usuario a través de un conector serial estándar RS-232 que entra la información recibida desde el satélite 50 al puerto serial estándar el PC.

El usuario debe tener una antena parabólica de satélite, un IRD conectado a la antena y un dispositivo de visualización que puede ser un PDA o un PC. El PC del suscriptor debe tener ciertos requisitos mínimos. Debe incluir un puerto serial disponible con capacidad de funcionar de manera confiable a 4,8 kbs, un procesador 486 o mayor, 8 MB en RAM y el sistema operativo Win95 o Win NT.

Se requieren 55 MB de espacio disponible en el disco duro. Con el paquete de hardware se le entregan al suscriptor 50 pies de cable serial.

El software del subsistema suministrado al suscriptor incluye un programa de instalación situado en un dispositivo de almacenamiento de memoria que puede ser un CD-ROM, el cual se inicia inmediatamente al ser insertado en la unidad de disco. El programa de instalación ejecuta e instala todos los archivos requeridos.

El programa de instalación se inicia automáticamente cuando el suscriptor inserta en la unidad de disco el software de instalación que se encuentra en el CD-ROM. El programa de instalación ejecuta e instala todos los archivos requeridos y agrega todas las entradas de registro en el sistema requeridas.

La Figura 3 ilustra el proceso del software de instalación del presente invento. Con referencia a la Figura 3, después de la etapa de instalación 110, el suscriptor puede elegir entre una variedad de idiomas 120 para ver la información recibida, entre los cuales están el inglés, el español y el portugués 130-150. El programa de instalación determina qué explorador ha sido instalado, el puerto de comunicaciones disponible y el espacio disponible en el disco duro del usuario. Esto se ilustra en las Figuras 4 y 5.

El suscriptor debe tener un explorador instalado en su PC para poder ver los datos en formato HTML. Si no lo tiene, se le suministra uno. Se aceptan los exploradores Microsoft Internet Explorer 4.0 o Netscape 3.0 o versiones posteriores.

Un Agente de Comunicaciones de Servicio de Datos (DSCA) es un pequeño programa de aplicación ejecutable que reside en el PC 80 del usuario. El programa le informa al usuario cuándo se están transmitiendo datos (aparece un ícono rojo en el escritorio) o cuándo se han recibido datos (aparece un ícono azul en el escritorio). El programa es un programa C++ que corre con el sistema operativo Windows 95/98 de Microsoft. El programa corre como una aplicación

estándar de Windows en segundo plano, de modo que no hay interfaz de usuario.

La única presencia visible en el escritorio del usuario son los íconos.

El programa DSCA monitorea el puerto del PC para saber cuándo entran datos provenientes del IRD 70 y fracciona y almacena los datos en el disco duro del usuario. Una vez ejecutado, el programa DSCA abre una conexión con un puerto serial estándar conectado mediante un módem de cable al puerto de baja velocidad del IRD 70. Luego permite al IRD 70 enviar y monitorear los datos continuos enviados desde el IRD. El programa DSCA se instala para que se ejecute al iniciar.

Con referencia a la Figura 6, los datos recibidos desde el puerto serial 160 del IRD 70 se almacenan en archivos que residen en el disco duro del usuario para que el usuario pueda recuperarlos más tarde. Los datos recibidos desde el IRD 70 están en forma de archivos marcados. Los datos recibidos se almacenan primero en un archivo temporal. Cada archivo incluye un Código de Redundancia Cíclica (CRC) que se utiliza para verificar que el contenido es correcto. Si el CRC es incorrecto, los datos son descartados.

El programa DSCA extrae del encabezado de cada archivo la ruta, el nombre del archivo, el sello de fecha y el tipo de archivo. La ruta y el nombre del archivo definen una ubicación respecto de la ruta "base" de directorios en el PC del usuario. La ruta base de directorios del usuario queda registrada en el Registro de Windows durante la instalación.

Los sellos de fecha y hora se usan para determinar si el archivo ya ha sido recibido ese día y no necesita ser reemplazado. Si el archivo no existe aún, se ejecutará cualquier procesamiento posterior que se requiera según el tipo de archivo, tal como eliminación de directorio o fijación de vínculo, y el archivo será movido a su ubicación adecuada.

Los datos recibidos del puerto de datos del IRD están marcados. Marcar los archivos significa que se agregan caracteres a los datos para asegurar que sean

recibidos de manera precisa. Cada archivo enviado se marca individualmente, aunque los archivos pueden dividirse en marcas más pequeñas para aumentar la confiabilidad de la transferencia de datos. La apariencia general de una marca es:

<start sequence><file header><file data><end sequence><crc>

<start sequence> es una secuencia de caracteres ASCII de control **<DLE><STX>**. **<DLE>** representa el carácter ASCII para escape Enlace de Datos cuyo valor decimal es 16. **<STX>** es el carácter ASCII para Inicio de Texto, de valor decimal 2.

<file header> consiste en el nombre del archivo, el sello de hora y el tipo de mensaje separados por el signo punto y coma.

<file data> es el contenido de datos en archivo binario del archivo que se está enviando. Como los datos del archivo son binarios, es posible que el carácter **<DLE>** exista dentro de los datos y si se empareja con el **<STX>** o el **<ETX>** podría haber una falsa señal de marcado. Para evitar esto, los datos binarios del archivo se escanean y si se encuentra un **<DLE>**, se reemplaza con la secuencia **<DLE><DLE>**. En el cálculo del CRC sólo se utiliza el **<DLE>** original.

<end sequence> es una secuencia de caracteres ASCII de control **<DLE><ETX>**. **<DLE>** representa el carácter ASCII para escape Enlace de Datos cuyo valor decimal es 16. **<ETX>** es el carácter ASCII para Fin de Texto, de valor decimal 3.

<crc> es el Código de Redundancia Cíclica calculado en el extremo de transmisión. Es una secuencia de dos caracteres, **<CRC_HIGH_BYTE><CRC_LOW_BYTE>**. Estos son valores binarios. El extremo receptor calcula el CRC de los datos y lo compara con el valor enviado por el extremo de transmisión. El CRC se calcula a lo largo de todos los caracteres comprendidos entre **<start sequence>** y **<end sequence>** después de haber eliminado los caracteres **<DLE>** redundantes.

La Figura 7 se refiere al subsistema de origen del presente invento. Aquí, el editor 10 elige cierta información de Internet 170 que va a ser enviada a los usuarios finales. Esta información puede incluir guías de programas de televisión, titulares de periódicos internacionales o reportajes. El editor 10 carga la información en el Servidor 20 del DSC en el Centro de Servicio de Datos (DSC) 15. El Servidor 20 del DSC es de preferencia un PC 400 MHz, NT. La información se envía luego a través de la línea terrestre T1 30 al CBC 40. 

La Figura 8 ilustra más detalladamente el subsistema de origen del presente invento. Este subsistema incluye tres servidores. La información se obtiene de Internet 170 a través de una línea T1 190 y se lleva a un Servidor Editor de Contenido (ECS) 200 del DSC. El editor 10 construye el contenido del servicio en el ECS 200. En el ECS 200 están instaladas herramientas de software para el desarrollo de sitios Web tales como FRONTPAGE® y NETSCAPE EDITOR. El Servidor de Desarrollo de Aplicaciones y Control de Fuente del DSC (ADSCS) 210, de preferencia una máquina de 450 MHz, 128 MB en RAM, NT, procesa y formatea la información de Internet. El ADSCS 210 incluye aplicaciones de software novedosas tales como MS Visual Studio Enterprise Edition (v6.0) con un compilador C++ y VB, y SourceSafe; Compilador Borland C versión 4.5; InstallShield versión 5.5; y Microsoft Access.

La información se envía luego a un Servidor 20 del DSC, que la transmite a través de la línea terrestre T1 30 al CBC 40. El Servidor 20 del DSC incluye varias aplicaciones de Windows, cada una con su Interfaz Gráfica de Usuario (GUI). La aplicación Uplink Parser (fraccionador) permite al editor buscar y reemplazar cadenas de texto en archivos o subdirectorios seleccionados. La aplicación Uplink Carousel Builder (UpBuild) es la interfaz del editor de contenido en el sistema. UpBuild está escrito en Visual Basic versión 6.0 y utiliza ActiveX Data Objects para acceder las bases de datos compatibles de Microsoft Access. La plataforma objetivo es Windows NT 4.0.

La aplicación UpBuild permite al editor entrar nombres de archivos y otras propiedades de archivo en una base de datos carrusel. Los datos insertados en los campos de la base de datos carrusel determinan qué archivos serán transmitidos. La base de datos carrusel se construye con una aplicación Carousel Builder y se lee con la aplicación Uplink Carousel Manager.

La aplicación Uplink Carousel Manager (UpCarouselMgr) es responsable de enviar los archivos de datos al PC del usuario por el puerto de servicios de datos de satélite. UpCarouselMgr lee la base de datos carrusel para encontrar información sobre los campos que deben ser enviados por la red de satélite y luego agrega la información del encabezado y marca los datos para que puedan ser transferidos de manera precisa y confiable. UpCarouselMgr está escrito en Visual Basic y utiliza Active Data Objects (ADO).

La Figura 9 muestra la arquitectura del subistema de difusión del presente invento. Una vez obtenida, editada y procesada la información de Internet, ésta se envía por la línea terrestre T1 30 al Centro de Difusión Central 40. La información es transmitida a un puerto específico de un DIU perteneciente a cualquier transpondor (USPS) que esté siendo utilizado para transmitir los datos. La interfaz con el DIU es una línea RS-232.

En el USPS, un canal se asigna así:

VELOCIDAD: 10.000
ESTADO: Activo
APF: 10
PROTOCOLO: RS-232
PARIDAD: Ninguna
BITS DE INICIO: 1
ANCHO: 8
BAUDIOS: 4.800

Se crea un canal del espectador, que "señala" el SCID apropiado y tiene el número de transpondor adecuado. El canal tiene un SPI de 0 con 2 SCIDs explícitos; uno con tipo S de 13 (datos continuos) y SCID#X y otro con un audio tipo S con SCID#X X+1. Un PAD es enviado para el SCID apropiado. Se da al

21

canal una ID de servicio que es correcta para el CAM. La etiqueta PAD se fija en "12".

Los pasos que deben tomarse para emparejar los datos de Internet con los canales de video de contenido correspondiente son:

- . selección de un SCID#
- . selección de BOC/VC
- . determinar la programación de video existente que va a usarse para anexarle los datos; esto afectará las asignaciones BOC y SCID, así como las ID de servicio;
- . selección del número de datos CSS Bits/CSS
- . mapeado de los BOC de los datos con los CAUS apropiados que corresponden a los transpondores utilizados.

El subsistema del usuario en el presente invento, como se muestra en la Figura 2, incluye la antena parabólica receptora de satélite 60 del usuario, el IRD 70 conectado a la antena parabólica y el dispositivo de visualización del usuario, que por lo general es un PC o un PDA 80. El presente invento permite que los datos de Internet sean transmitidos a través de una red de satélites y lleguen al IRD del usuario para que éste los vea en su PC sin necesidad de tener una conexión de módem. La información se almacena automáticamente en el disco duro del PC.

igual

El IRD por lo general tiene dos conexiones en su parte trasera. Una es una salida de teléfono, que el usuario puede usar para conectarse a una línea telefónica. La otra conexión es un puerto serial de baja velocidad. Este puerto serial del IRD se ha utilizado corrientemente sólo para optimización del IRD y no para transferencia de datos. El presente invento utiliza este puerto serial de un modo único. A través de este puerto serial, un PC o un PDA puede conectarse al

?

IRD. El contenido de Internet puede verse en el PC del usuario a través de esta conexión del puerto serial.

Aunque por lo general está limitado a una velocidad de transmisión de los datos de aproximadamente 4.800 bits por segundo (4,8 kbps), el puerto serial permite un flujo constante e ininterrumpido de información en forma de titulares de periódicos, resúmenes de noticias, valores de bolsa y otros vínculos. Los IRD pueden diseñarse para acomodar una transferencia de datos más rápida, hasta de 115.200 bps.

Además de transferir al usuario la página Web, el código del servidor también transfiere información adicional de la Web en forma de hipervínculos. Al tiempo con la página Web se envían varios vínculos, lo cual da al usuario aún más la impresión de estar conectado a un sistema interactivo de Internet.

En una aplicación alternativa del presente invento, en lugar de datos de Internet, se selecciona y organiza información sobre guías de programas, como listados anticipados de televisión, y ésta se inyecta en el flujo de datos de la red satelital.

La Figura 10 muestra una arquitectura ligeramente modificada en comparación con la red de la Figura 1. La Figura 10 incluye Depósitos de Contenido 220 dentro de uno o más Centros Depositarios de Difusión (RBC) 240, situados por lo general en el área geográfica del usuario, que contienen editores 230 que preparan la información sobre guía de programas con una anticipación hasta de treinta días. El CBC 40 también puede formular la información sobre los programas. Estas programaciones son transmitidas al servidor 20 del DSC 15 en formato de Microsoft Access (MDB).

El proceso se repite una vez al día, cuando se recibe nueva información sobre las guías de programas desde el CBC 40 o los RBC 240. La información formateada sobre las guías de programas viaja entonces a través de la red como se describió anteriormente para la información en formato HTML.

23

En la Figura 11, en el DSC 15 se crea una base de datos 250 de las guías.

Un editor 12 de guías de programas es responsable de verificar el contenido de la información sobre guías de programas recibida desde el CBC 40 y desde los RBC 240. El software del servidor 20 del DSC convierte la información sobre guías de programas a un formato usado por el software del usuario de las guías de programas, a través de Módulo de Formateo de los Datos sobre Guías de Programas 260. El módulo 260 convierte la información sobre guías de programas en archivos 270 de guías de programas. Los archivos contienen información sobre un programa, como la fecha en que será emitido, el canal en que será emitido y una descripción detallada de su contenido. Los archivos 270 de las guías de programas viajan luego a través del flujo normal de datos para llegar al dispositivo de visualización del usuario.

La Figura 12 Incluye el módulo 280, un Formateador de Archivos para Borrar la Guía. El módulo 280 es una aplicación que da al editor 12 una GUI adecuada para generar un archivo 290 para borrar la guía de programas. Un archivo de este tipo contiene una sola fecha que indica qué programas en la base de datos 250 deben considerarse desactualizados y por lo tanto deben ser eliminados. Si la fecha de terminación de un programa de televisión es anterior a la fecha especificada en el archivo 290 para borrar la guía, dicho programa es eliminado de la base de datos 250.

La Figura 13 muestra la arquitectura para la implementación de la guía de programas, enfocada hacia el subistema del usuario, bajando desde la arquitectura de la red satelital 350. Se observan dos bibliotecas de vínculo dinámico y un Componente de Visualización del Cliente (CDC) 300. Con referencia a la Figura 13, el CDC 300 representa una colección de páginas en HTML Dinámico/JavaScript alojadas en el explorador de la Web para visualizar la guía de programas. Estas páginas dan al usuario la funcionalidad de seleccionar en qué intervalo de tiempo desean ver la programación y de obtener una descripción detallada de un programa particular.

El módulo de guías 310 separa un archivo de guías no marcado 320 en una colección de programas y coloca estos programas en una base de datos de guías 250. El módulo de borrar guías 330 fracciona un archivo de borrar guías no marcado 340 y elimina los programas desactualizados de la base de datos de guías 250. La información se considera desactualizada si la fecha de terminación del programa es anterior a la fecha especificada en el archivo de borrar guías 340. El módulo 330 también elimina los archivos de guías expiradas 320 y los archivos de borrar guías 340 del directorio en que residen en el dispositivo de visualización del usuario.

La Figura 14 ilustra la arquitectura general del subsistema para la implementación de la guía de programas conforme al presente invento. Los RBC 240 transmiten sus bases de datos de guías de programas existentes 250 al DSC 15, de preferencia una vez al día. Allí, el Módulo de Formateo de los Datos sobre Guías de Programas convierte las bases de datos de guías de programas de formato RBC en un contenido compatible con los datos convencionales de formato de Internet. Los archivos de guías de programas 270 se transmiten al CBC 40 junto con otras informaciones, tales como datos bajados de Internet, y se envían en enlace ascendente a uno o más satélites 50. El usuario, por lo tanto, recibe listados anticipados de programas de televisión en su dispositivo de visualización 80, a través del enlace descendente que transmite a la antena 60, del IRD 70 y de la conexión serial 90.

Cada archivo de guías de programas 270 contiene aproximadamente 6 horas de información sobre programación. Periódicamente se transmiten varios cientos de archivos de guías de programas 270 para dar al usuario hasta un mes de información anticipada sobre la programación de televisión. Una vez más, el usuario recibe esta información en su dispositivo de visualización mediante una transmisión serial, utilizando el puerto serial de datos de baja velocidad del IRD.

La Figura 15 ilustra una muestra de una guía de programas tal como la ve el usuario en su PC PDA. El usuario puede especificar la hora de inicio 360 y la

fecha de inicio 370 y luego hacer clic en el botón "Show Me" (Mostrar) 380 para visualizar la programación. El usuario puede correr la programación actual una hora hacia atrás o hacia delante con el botón 390. De manera similar, con el botón 400 puede correr la programación un día, y el botón 410 puede usarse par obtener listados de programación una semana antes o una semana después con respecto a la fecha actual.

El presente invento ha sido ilustrado y descrito en lo que se considera su aplicación más práctica y preferida. Sin embargo, pueden hacerse modificaciones a dicha descripción sin alejarse del alcance del invento, y una persona entendida en el arte podrá imaginar modificaciones obvias.

REVINDICACIONES

1. Un subsistema de comunicaciones incorporado en una red de comunicaciones DSS terrestre-satelital para recibir y mostrar información transmitida en enlace descendente desde uno o más satélites de comunicaciones, el cual comprende:

una antena receptora para recibir dicha información proveniente del enlace de satélite;

un IRD conectado a dicha antena receptora, el cual recibe dicha información desde dicha antena receptora;

un dispositivo de visualización que tiene un dispositivo de almacenamiento de memoria;

un conducto eléctrico de comunicaciones conectado desde un puerto serial de baja velocidad en dicho IRD a dicho dispositivo de visualización; y

una aplicación de software residente en dicho dispositivo de almacenamiento de memoria para formatear dicha información a fin de recibir, procesar y ver dicha información en dicho dispositivo de visualización.

2. El subsistema de comunicaciones descrito en la Reivindicación 1, el cual comprende, además:

un primer computador en la red que tiene un dispositivo para almacenar dicha información;

un computador central en la red;

un conducto eléctrico de comunicaciones para transmitir la información desde dicho primer computador en la red hasta dicho computador central en la red;

un enlace ascendente de difusión para acoplar la información proveniente de dicho computador central en la red con dichos satélites en la forma de dichas señales de radiodifusión, las cuales comprenden, además, señales DSS de audio

y video mezcladas con la información, y dichas señales de audio y video corresponden a un canal seleccionado de televisión, en el cual la información está relacionada con el tema de dicho canal seleccionado de televisión, con lo cual se elimina la necesidad de hacer una asignación de un canal separado para transmitir dicha información;

un enlace descendente de difusión para acoplar dichas señales de radiodifusión provenientes de dichos satélites con dicha antena receptora situada dentro del área de cobertura de dichos satélites; y

dicho IRD comprende, además, el software para extraer la información de dichas señales de radiodifusión.

3. El subsistema de comunicaciones descrito en la Reivindicación 2, en el cual dicho dispositivo de visualización es un computador personal.

4. El subsistema de comunicaciones descrito en la Reivindicación 2, en el cual dicho dispositivo de visualización es un PDA.

5. El subsistema de comunicaciones descrito en la Reivindicación 2, en el cual dicha información es información en formato HTML tomada de Internet.

6. El subsistema de comunicaciones descrito en la Reivindicación 2, en el cual la información comprende datos sobre guías de programas de televisión.

7. Un IRD incorporado en una red de comunicaciones DSS terrestre-satelital, el cual es capaz de transmitir las señales de radiodifusión recibidas desde el satélite, incluyendo información de datos, y el cual comprende:

un primer puerto que tiene una conexión eléctrica a un televisor;

un segundo puerto que tiene una conexión eléctrica a un dispositivo de visualización, siendo este segundo puerto un puerto serial de datos de baja velocidad capaz de transferir la información a dicho dispositivo de visualización sin necesidad de que un usuario posea una línea telefónica dedicada o un módem; y

dichas señales de radiodifusión comprenden señales de audio y video mezcladas con la información.

8. Un método para entregar información a un dispositivo de visualización a través de una red de comunicaciones terrestre-satelital sin necesidad de que un usuario posea hardware adicional de comunicaciones, el cual comprende los siguientes pasos:

seleccionar, recuperar y almacenar la información en un primer computador en la red;

transferir dicha información a un computador central en la red, en el cual se almacena dicha información;

mezclar dicha información con señales de audio y video, las cuales corresponden a un canal seleccionado de televisión, estando la información relacionada con el tema de dicho canal seleccionado de televisión, con lo cual se elimina la necesidad de hacer una asignación de un canal separado para transmitir dicha información;

enviar dicha información y dichas señales de audio y video mezcladas mediante un enlace ascendente desde dicho computador central en la red hasta uno o más de dichos satélites en forma de señales de radiodifusión;

llevar dichas señales de radiodifusión mediante un enlace descendente desde dichos satélites hasta una antena receptora conectada a un IRD;

transmitir dicha información desde dicho IRD hasta dicho dispositivo de visualización, estando dicho dispositivo de visualización conectado a dicho IRD a través de un puerto serial de datos de baja velocidad, donde dicho dispositivo de visualización comprende, además, un dispositivo de almacenamiento de memoria;

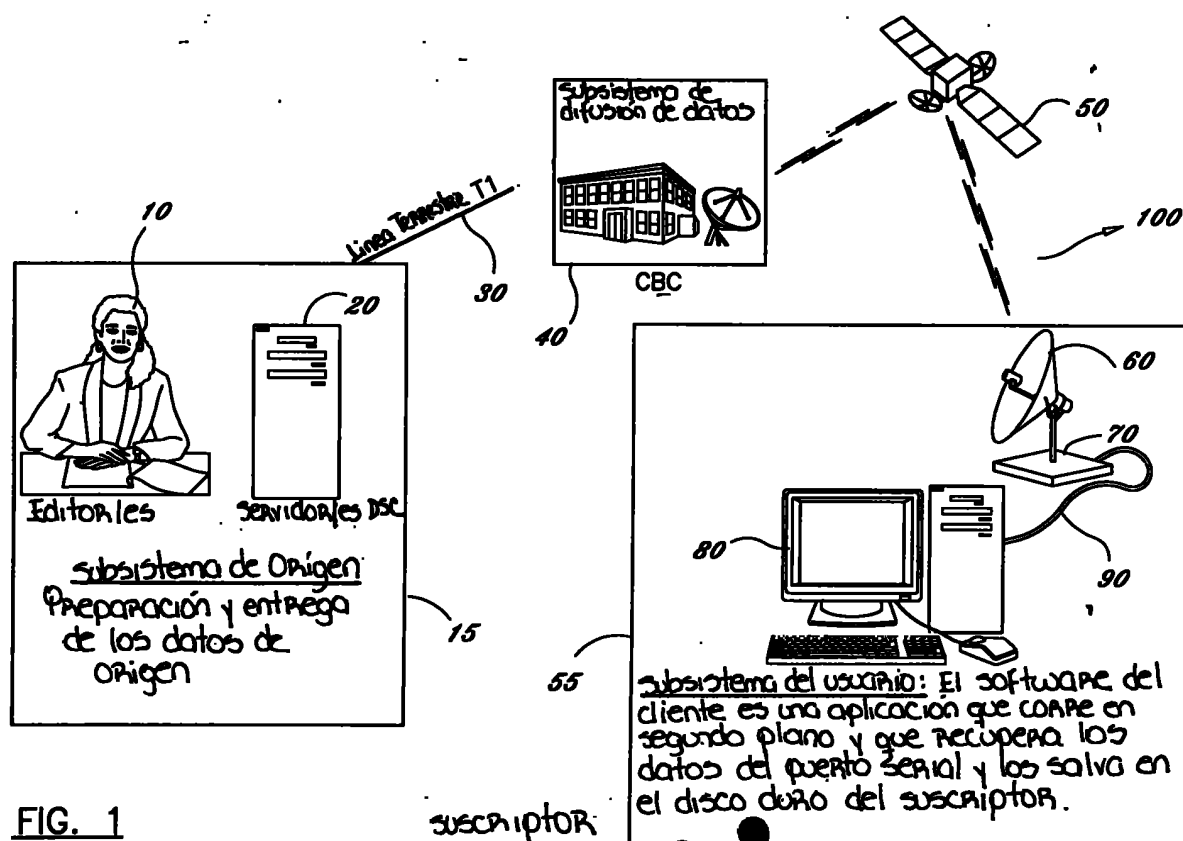
extraer la información de dicha señal de radiodifusión;

almacenar, automáticamente, dicha información en un dispositivo de almacenamiento de memoria situado dentro de dicho dispositivo de visualización;

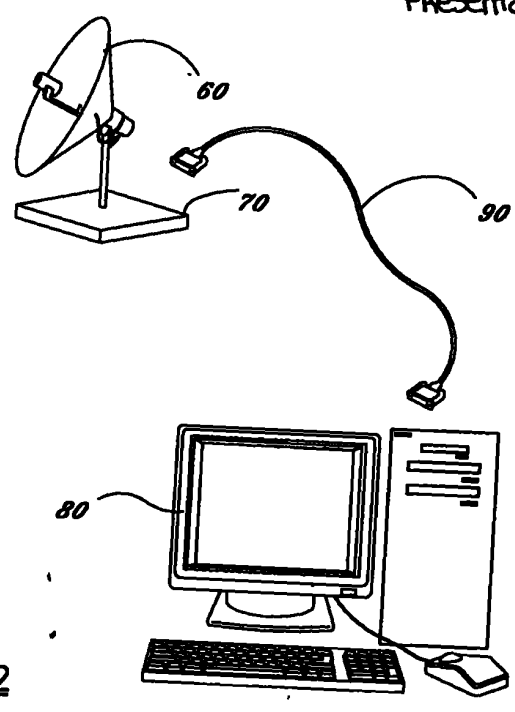
y mostrar dicha información en dicho dispositivo d visualización a través de
medios de visualización.

9. El método descrito en la Reivindicación 8, en el cual la información
comprende datos en formato HTML tomados de Internet.

10. El método descrito en la Reivindicación 8, en el cual la información
comprende datos sobre guías de programas de televisión.



Presentación de la Arquitectura del cliente



Servicios de datos
CD-ROM de instalación



Instalar Programa
Desinstalar programa
Agente de comunicaciones

FIG. 2

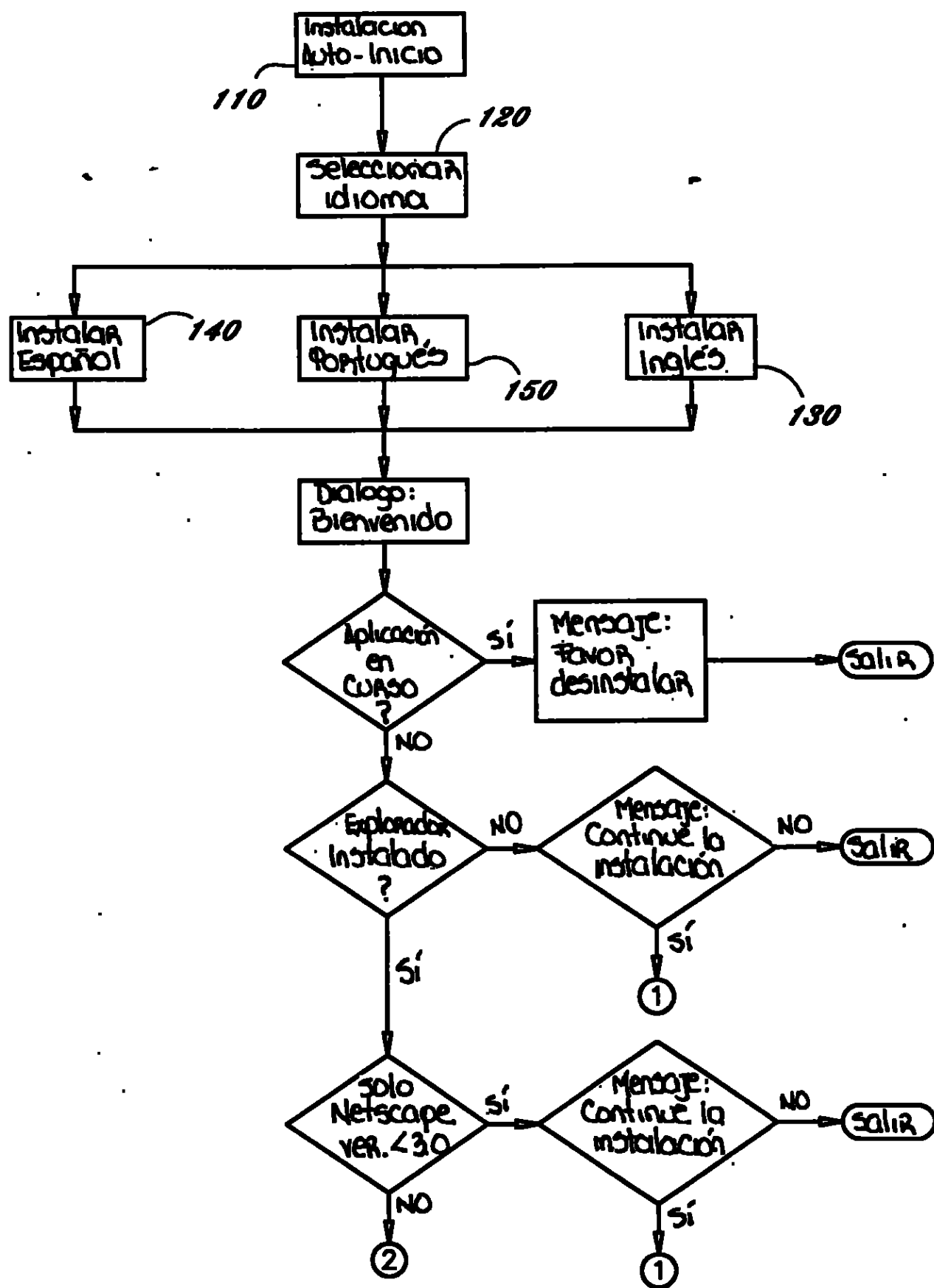


FIG. 3

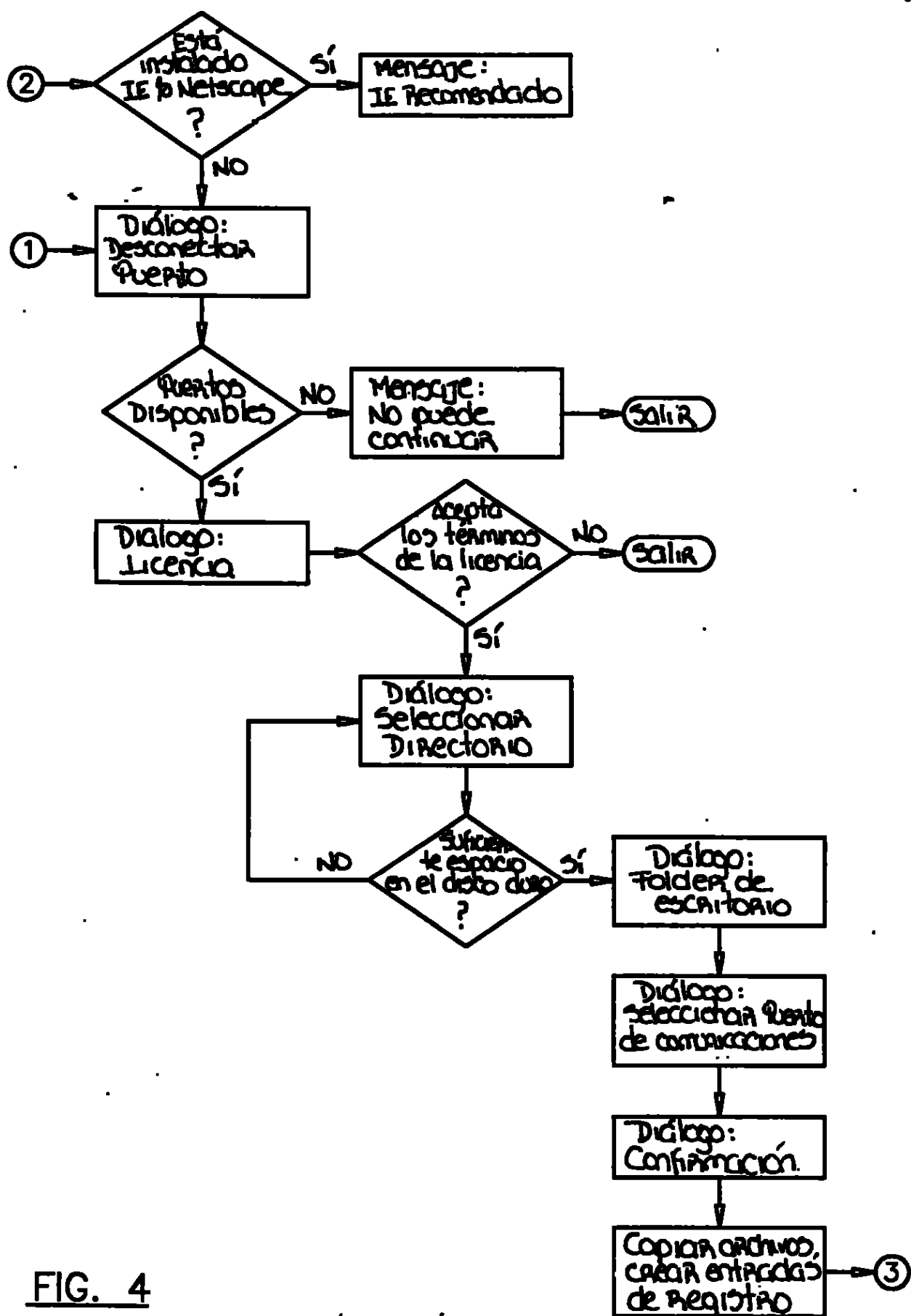
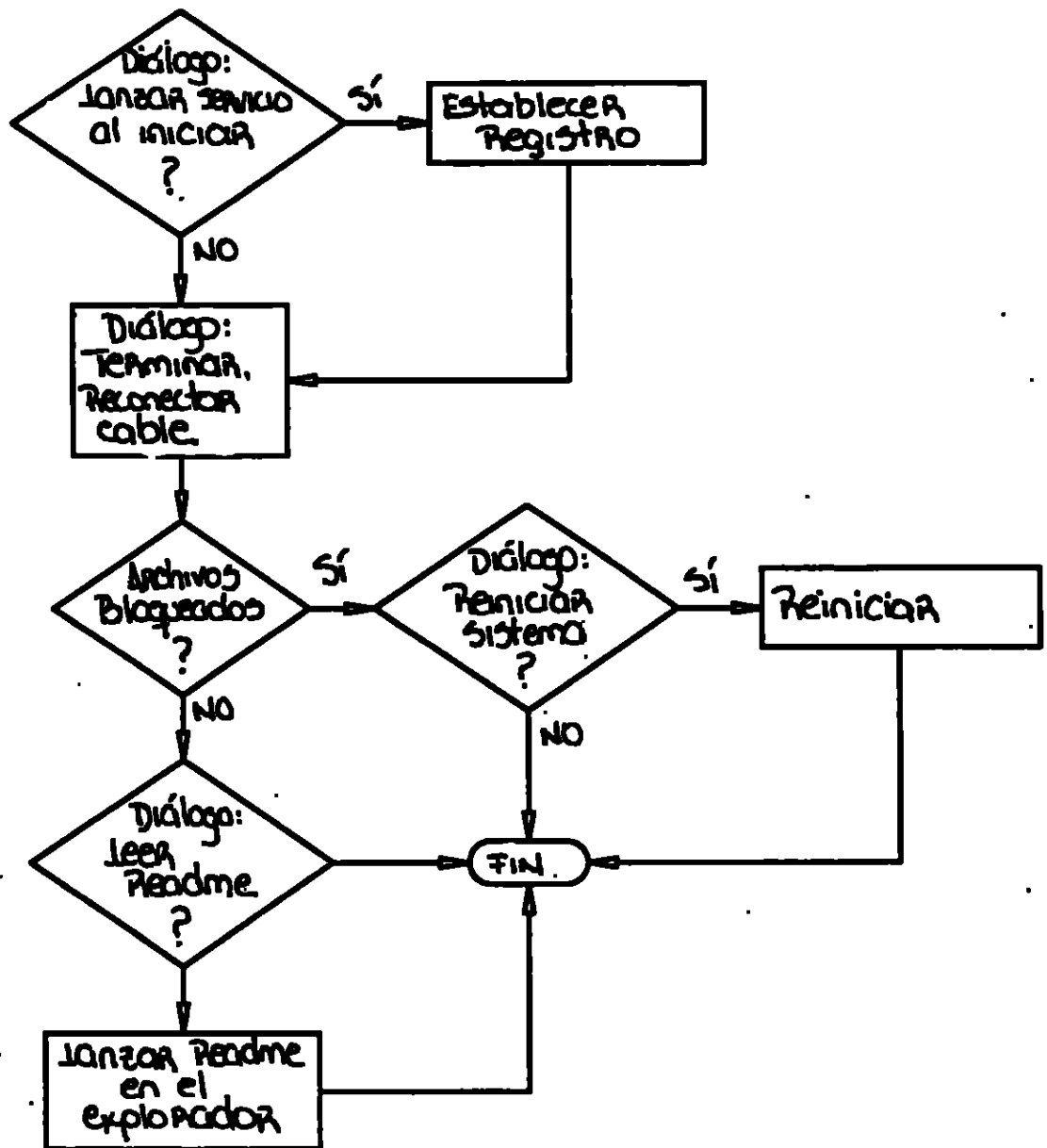


FIG. 4

FIG. 5

33

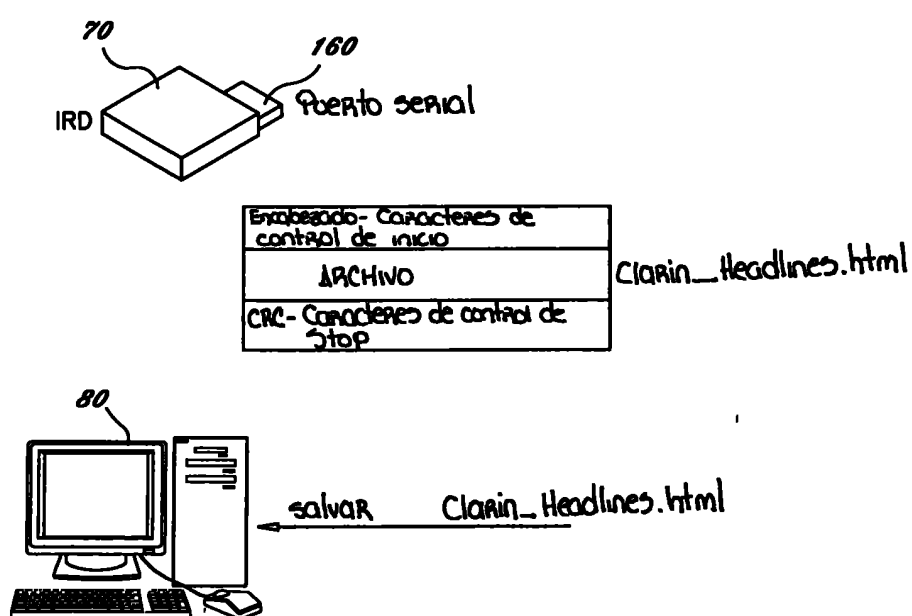


FIG. 6

95

SUBSISTEMA DE
ORIGEN

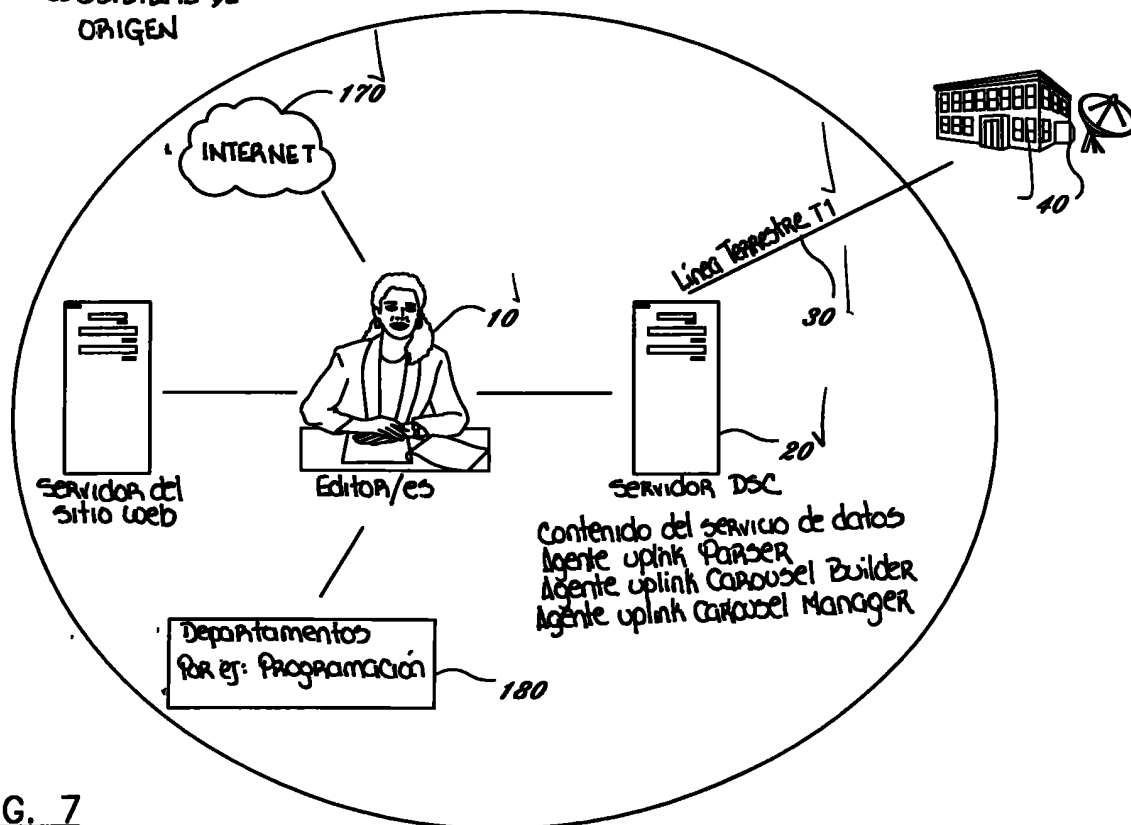


FIG. 7

HARDWARE DEL SERVIDOR DE ORIGEN

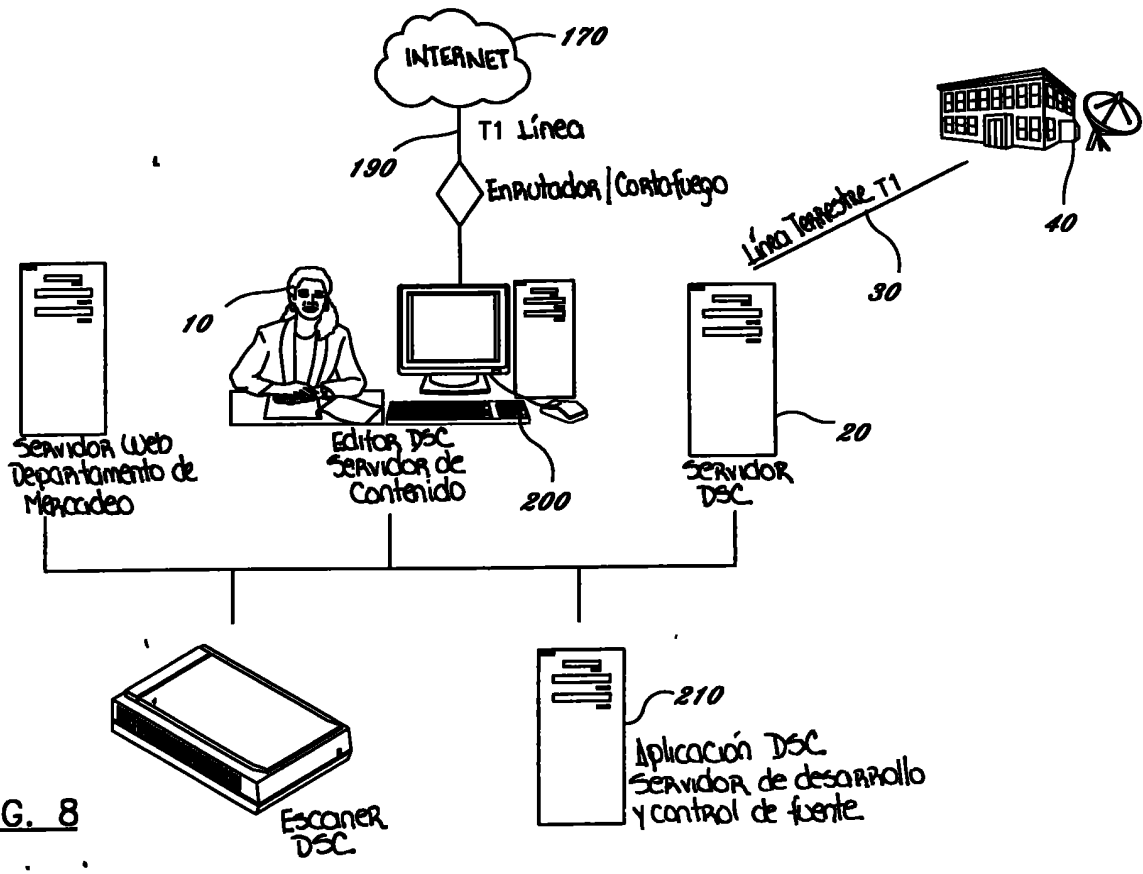


FIG. 8

ARQUITECTURA DEL SUBSISTEMA DE DIFUSIÓN

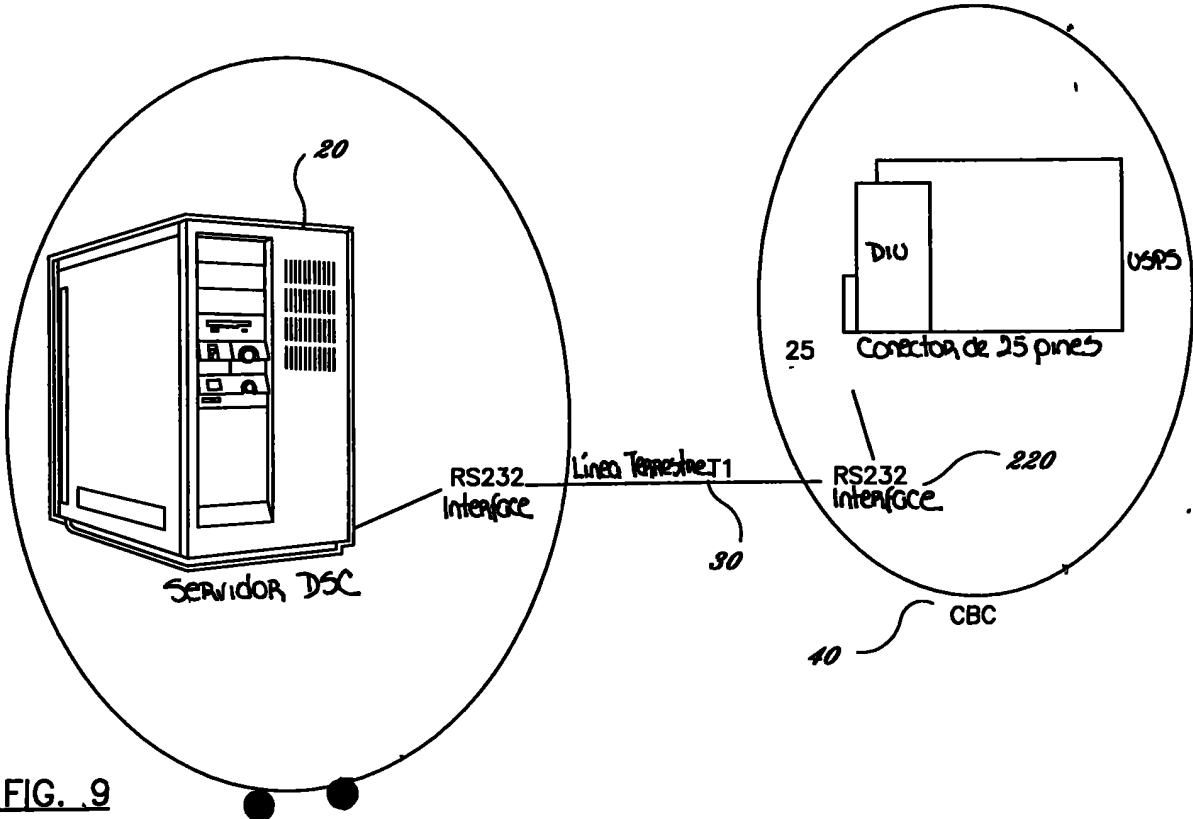
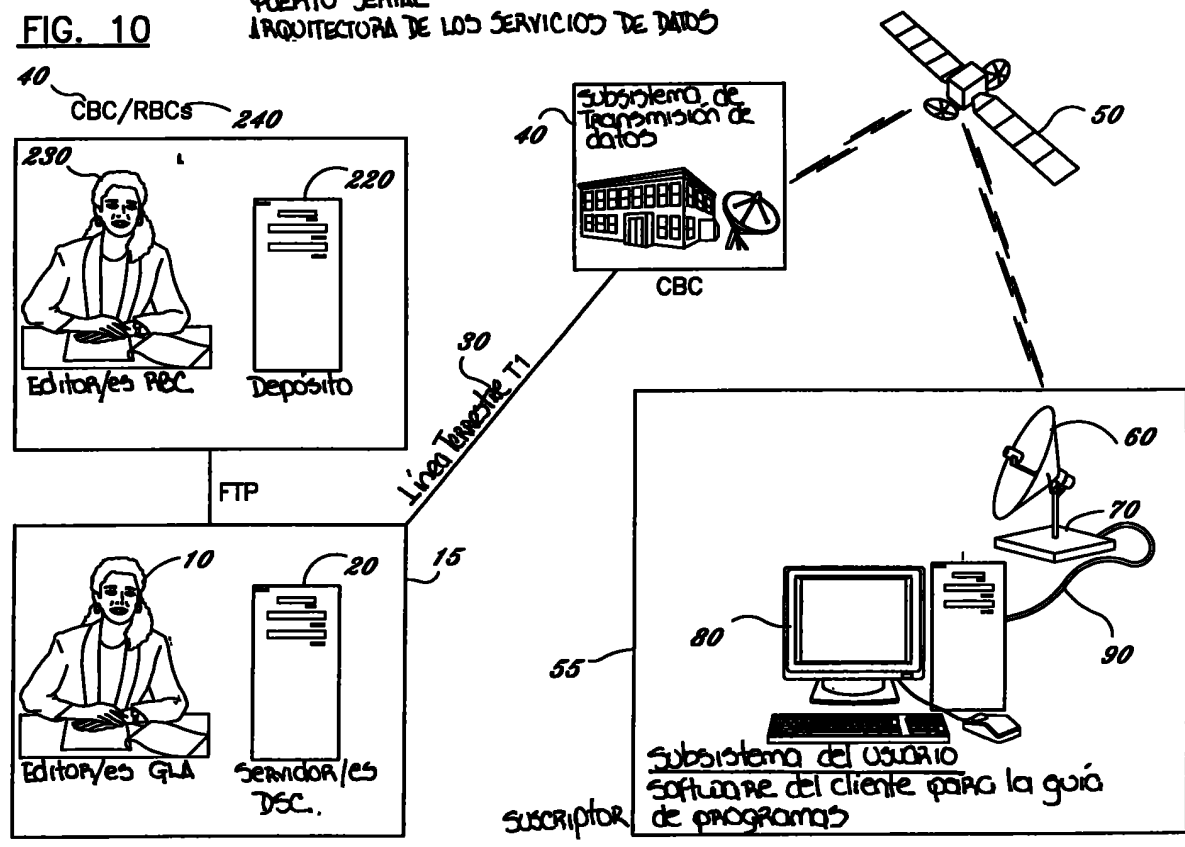


FIG. 9

FIG. 10
PUERTO SERIAL
ARQUITECTURA DE LOS SERVICIOS DE DATOS



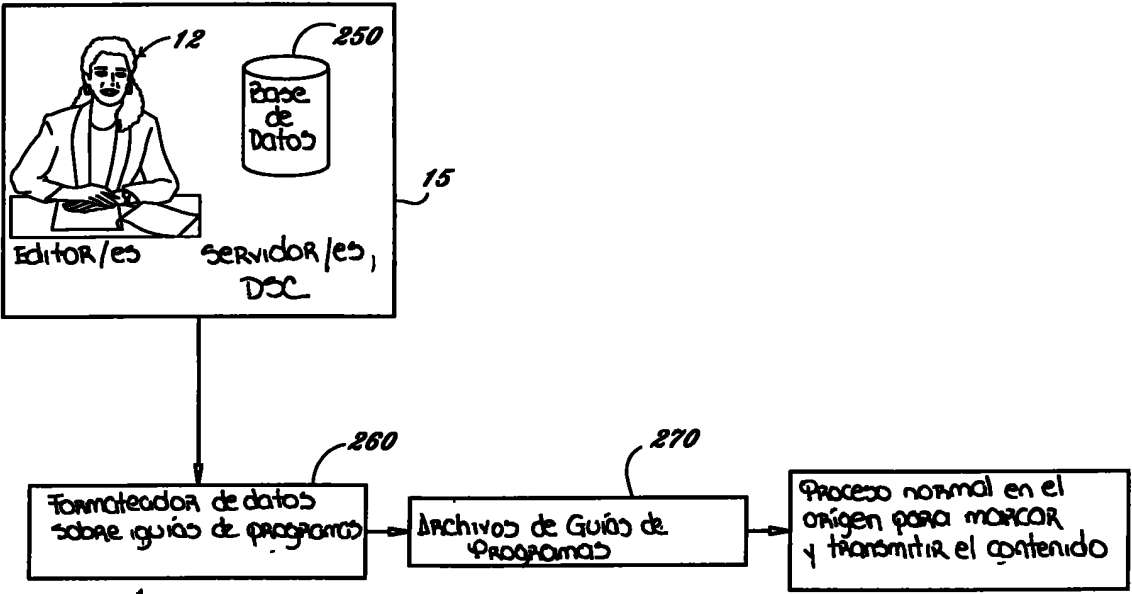


FIG. 11

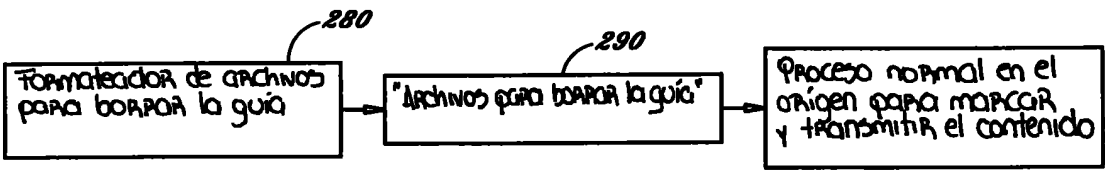


FIG. 12

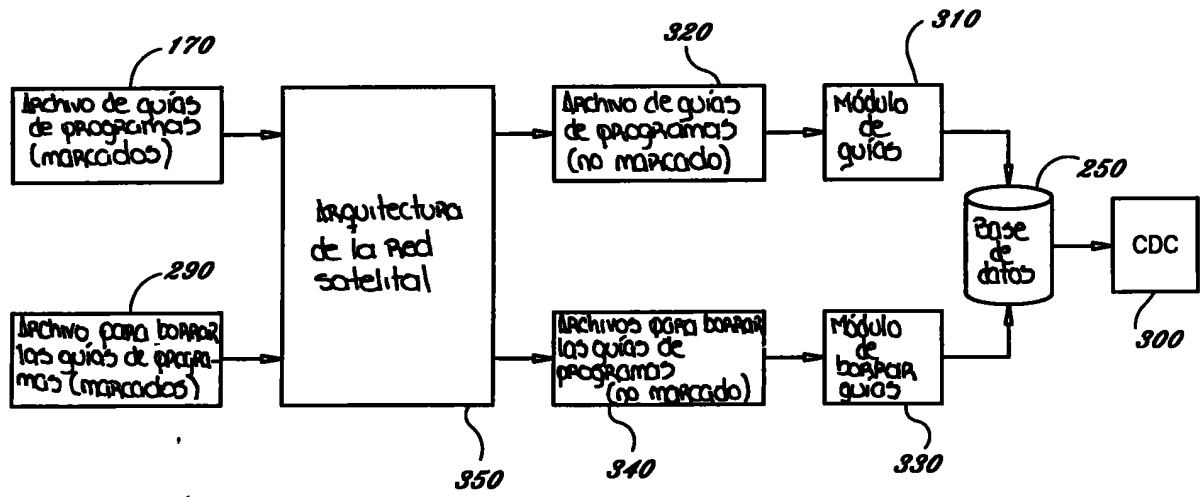


FIG. 13

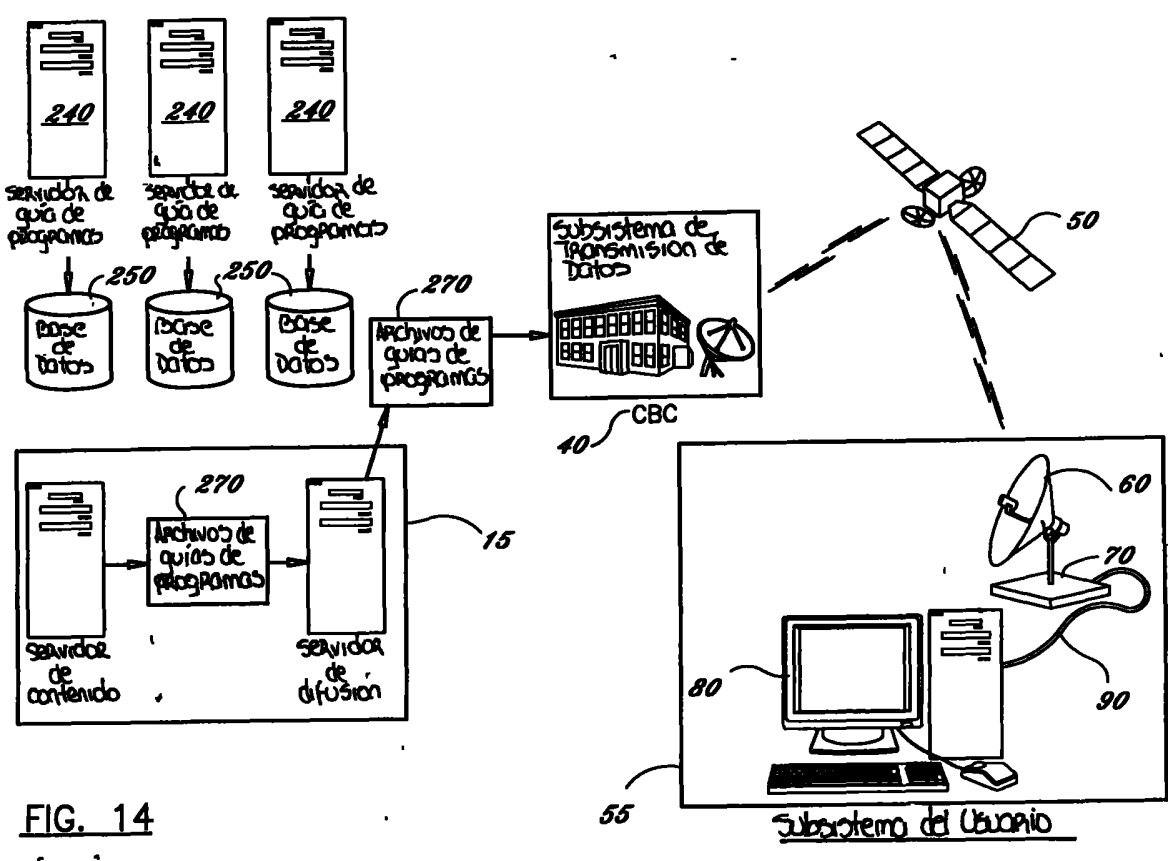


FIG. 14

410

400

390

360

370

380

	Δ Semano	Δ Día	Δ Hora	10.00 A.M.	Domingo, Agosto 1	"Mostrador"
	10:00 AM	10:30 AM	11:00 AM	11:30 AM	12:00 AM	
110	Noche de Deportes	3rd Rock from the Sun	That '70's Show	Friends	Baywatch	▷
113	Gente Jante		TV Time	Show Business	Cine Continuo	▷
122	Segunda Edición	Tierra Adentro		Vida Silvestre		
144	◁ Style	Flashback	Cult	Perspective Weekly	International	
156	Journal with Interview	Germany Today	Journal mit Politbarometer	Anger in Paradise	Journal with the week	

FIG. 15



Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 01 - 26,349
FECHA : ABRIL 27 DE 2001

RECIBO OFICIAL DE CAJA
Fecha (Año) 2001-04-27 17:30:27
Trasferencia : C2 ANTICIPA : FISIOTERAPIA
Superintendencia de Industria y Comercio

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
CASTILLO PINEDA	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	3145282	27/04/2001	34,000.00
CASTILLO PINEDA	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	3145347	27/04/2001	5,926,000.
CASTILLO PINEDA	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	3145992	27/04/2001	912,000.00

***** C O N C E P T O *****

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	82 INVOCACION DE UNA PRIORIDAD EN MU	100,000.00
	TOTAL :	100,000.00

SON: CIENTO MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

Carrera 13 No 27-00 Pisos 5, 7 y 10
Conmutador 382 0840
Fax 350 5220
E-mail info@slc.gov.co
www.slc.gov.co
Bogotá, D C , Colombia

46

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 01 - 26,346
FECHA : ABRIL 27 DE 2001

SUPERINTENDENCIA / DEPARTAMENTO	
Indicaciones : 01033633 CCCCCC	Folios: 46
Fecha (R31): 2001-04-27 17:36:27	
Tramite : C32 PATENTES Y 1 REGISTRO/ 411 PRESENTE	
Dependencia: 5533 DIVISION DE NUEVOS CREDITOS	

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CASTILLO PINEDA	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	3145282	27/04/2001	34.000.
CASTILLO PINEDA	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	3145347	27/04/2001	5.926.000.00
CASTILLO PINEDA	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	3145992	27/04/2001	912.000.00

***** CONCEPTO *****

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	356.640.00
	TOTAL :	356.640.00

SON: TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS CUARENTA PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

Carrera 13 No 27-00 Pisos 5, 7 y 10
Commutador 382 0840
Fax 350 5220
E-mail Info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá, D C , Colombia

REQUISITOS MINIMOS PARA ADMISION A TRAMITE

PATENTE DE INVENCION ☒

MODELO DE UTILIDAD ☐

- Indicación de que se solicita la concesión de una patente ☒
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud ☒
- Descripción de la invención ☒
- Dibujos de ser estos pertinentes ☒
- Comprobante de Pago de las tasas establecidas ☒

COMPLETA ☐

INCOMPLETA ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

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

COMPLETA ☐

INCOMPLETA ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

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

COMPLETA ☐

INCOMPLETA ☐

Firma Responsable

Fech

SE-2011-00111111 Y 00111111
Fechas: 2011-04-27 17:35:27
Tramite: 1.02 PATENTE DE DISEÑO INDUSTRIAL
Coordinador: 2011 DIVISION DE MARCAS COMERCIALES

Carrera 13 No. 27-00 Piso 5 y 10
Consultador: 334 12 21-2-3-4
Fax: 281 31 25 e-mail: info@ilc.gov.co
Santa Fe de Bogotá D.C. - Colombia

2020
Bogotá, D.C.

Doctor
JERONIMO CASTILLO BONILLA

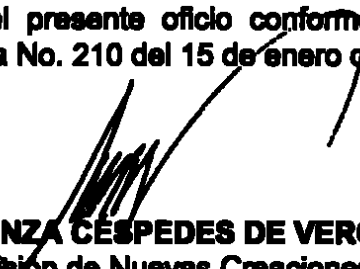
REFERENCIA:	Radicación No.	01-33030
	Trámite	002
	Evento	001
	Actuación	430
	Oficio No.	1688
	Folios	001

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica que:

- Debe allegar el poder otorgado al abogado que aparece en la solicitud como apoderado, con el lleno de los requisitos exigidos en el Código de Procedimiento Civil. Cuando se requiera debe allegarse la sustitución del poder, otorgada por quien aparece como apoderado principal. Adicionalmente, deberá presentar el documento que acredita la existencia y representación legal de la sociedad solicitante.
- Debe indicarse el lugar de constitución de la sociedad solicitante (Art. 27-c, D 486/00).
- Debe allegar copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente otorgado por el inventor al solicitante o a su causante (art. 26-k, Dec 486/2000).
- Debe allegarse el comprobante de pago por la tasa establecida para la reivindicación de prioridad. En este caso debe presentarse el comprobante de pago de tres (3) solicitudes reivindicadas, habiéndose presentado sólo una.

En cumplimiento del artículo 39 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le requiere para que dentro del término de dos (2) meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el artículo 8 de la Resolución Reglamentaria No. 210 del 15 de enero del 2001.


ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL
Jefe de la División de Nuevas Creaciones

31 MAYO 2001

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha _____.

Se recuerda al interesado que debe presentar, dentro de los dieciséis meses siguientes contados a partir de la fecha de presentación de las solicitudes cuya prioridad se invoca, copia de las mismas certificadas por la autoridad que las otorgó. Si no hay lugar, la traducción simple del capítulo reivindicatorio. El incumplimiento de este plazo, acarreará la pérdida de la prioridad invocada.

202027/202022

Commutador: 382 0840

Fax: 382 2695

E-mail: Info@sc.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia