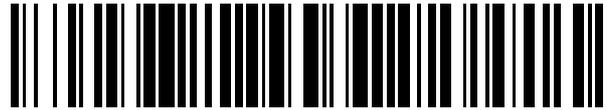


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 395 975**

51 Int. Cl.:

G06F 21/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.10.2007 E 07821346 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.10.2012 EP 2082344**

54 Título: **Disposición y procedimiento para proporcionar datos**

30 Prioridad:

17.10.2006 DE 102006048980

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

18.02.2013

73 Titular/es:

**NOKIA SIEMENS NETWORKS GMBH & CO. KG
(100.0%)
ST. MARTIN STRASSE 76
81541 MÜNCHEN, DE**

72 Inventor/es:

LÖBIG, NORBERT

74 Agente/Representante:

ZUAZO ARALUZE, Alexander

ES 2 395 975 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

Disposición y procedimiento para proporcionar datos

5 La invención se refiere a una disposición indicada en el preámbulo de la reivindicación 1 y a un procedimiento indicado en el preámbulo de la reivindicación 6 para proporcionar datos sujetos a pago, como por ejemplo datos multimedia.

10 Por el documento US-B1-6 466 671 (MAILARD MICHEL [FR] ET AL) 15 de octubre de 2002 (2002-10-15) se conoce una tarjeta inteligente para el uso de señales de difusión cifradas con un receptor, que comprende un microprocesador para posibilitar y controlar un descifrado de dichas señales.

15 En el documento US 2005/129231 A1 (KELLEY SEAN S [US] ET AL) 16 de junio de 2005 (2005-06-16) se describe un procedimiento y un dispositivo para la transmisión y recepción de servicios de difusión. A este respecto se solicita una recepción de una transmisión de difusión multidifusión. Se transmite o se recibe una información de cifrado provisional, actualizada por poco tiempo, antes de la transmisión o recepción de una clave de abonado para la transmisión de difusión solicitada del servicio.

20 Para poder acceder a datos sujetos a pago en el lado del receptor, se proporcionan informaciones de acceso, como por ejemplo número de canales y clave de gestión de derechos digitales, tras una operación de pago en el lado del receptor. La operación de pago está asociada por ejemplo a la comprobación de un saldo activo o de un crédito de un cliente así como a un almacenamiento de datos correspondiente al pago en una entidad central.

25 Una disposición de este tipo así como el procedimiento correspondiente presentan, sin embargo la desventaja de que las informaciones de acceso sólo se proporcionan después de una operación de pago satisfactoria. En caso de una perturbación o retraso de la operación de pagos, por ejemplo en caso de sobrecarga o avería de las unidades centrales, no puede accederse o sólo con retraso en el lado del receptor a los datos sujetos a pago.

30 El objetivo de la presente invención es indicar una disposición y un procedimiento que eviten esta desventaja.

Según la invención el objetivo planteado se logra mediante las características introducidas en la reivindicación 1 ó 6.

35 Mediante las medidas según la invención se obtiene la ventaja de que informaciones de acceso para datos sujetos a pago están almacenadas en el lado del receptor ya antes de una operación de pago y por tanto, independientemente de retrasos que dependen de la carga o condicionados por averías en la operación de pago, puede accederse a datos sujetos a pago en el lado del receptor.

40 El objeto de la invención aporta la ventaja adicional de que en particular se almacenan en el lado del receptor las informaciones de acceso con las que se espera o se ha determinado que existe una situación de sobrecarga en el pago de los datos sujetos a pago.

El objeto de la invención aporta la ventaja adicional de que el suministro y el pago de datos sujetos a pago se garantiza independientemente de la carga y de averías.

45 Configuraciones ventajosas adicionales se indican en las reivindicaciones dependientes.

Otras particularidades de la invención resultan evidentes a partir de la siguiente explicación de varios ejemplos de realización con ayuda de los dibujos.

50 Muestran:

la figura 1: un diagrama de bloques de una unidad de abonado

55 la figura 2: un diagrama de bloques de una disposición para proporcionar datos y

la figura 3: un diagrama de bloques de una red de transmisión de datos.

60 La invención describe una disposición y el procedimiento correspondiente para proporcionar datos sujetos a pago MM1, MM2, ..., MMn, por ejemplo programas de televisión o vídeos, con un medio E, por ejemplo un decodificador, en el que pueden almacenarse informaciones de acceso Z11, Z12, ...Z1n asociadas a datos sujetos a pago MM1, MM2, ..., MMn seleccionables o que pueden determinarse antes de una operación de pago y los datos sujetos a pago MM1, MM2, ... MMn pueden suministrarse en una unidad de salida AE, por ejemplo un televisor.

65 En el medio E se depositan por ejemplo sólo las informaciones de acceso Z11, Z12, ...Z1n para las que el medio E o una unidad central B ha determinado una situación de sobrecarga actual o que se espera en la operación de pago para datos sujetos a pago MM1, MM2, ..., MMn o de las que una interfaz, por ejemplo una interfaz de señalización o

una interfaz de usuario, informa al medio E o una unidad central B acerca de una situación de sobrecarga actual o que se espera en la operación de pago para datos sujetos a pago MM1, MM2, ...MMn.

5 El medio E transmite, antes o durante el suministro de los datos sujetos a pago MM1, MM2, ...MMn, los datos de conexión que pueden introducirse en el lado del receptor necesarios para la operación de pago a la unidad central B e interrumpe el suministro de los datos sujetos a pago MM1, MM2, ...MMn cuando no se recibe ningún acuse de recibo positivo de la operación de pago desde la unidad central B dentro de un periodo de tiempo que puede establecerse o se recibe un acuse de recibo negativo de la operación de pago desde la unidad central B.

10 El medio E emplea las informaciones de acceso ZI1, ZI2, ...ZIn almacenadas en el medio E para suministrar los datos sujetos a pago MM1, MM2, ...MMn incondicionalmente o de manera condicionada, en particular, en caso de que el medio E determine una situación de sobrecarga, una situación de avería o una perturbación en la operación de pago antes o durante el suministro de los datos sujetos a pago MM1, MM2, ...MMn.

15 El medio E emplea en caso de retraso o perturbación de la operación de pago para datos sujetos a pago MM1, MM2, ...MMn que deben pagarse, las informaciones de acceso ZI1, ZI2, ...ZIn almacenadas en el medio E.

20 El medio E se dirige a la unidad central B para el pago de los datos sujetos a pago MM1, MM2, ...MMn que deben pagarse, hasta que la operación de pago ha concluido con éxito. Esta última puede tener lugar en particular también durante o después del suministro de los datos sujetos a pago MM1, MM2, ...MMn.

25 Las informaciones de acceso ZI1, ZI2, ...ZIn contienen por ejemplo informaciones de dirección sobre fuentes de los datos sujetos a pago MM1, MM2, ...MMn, en particular direcciones de protocolo de Internet de servidores o de grupos de multidifusión y/o direcciones de memoria de datos, con las que el medio E puede acceder a los datos sujetos a pago MM1, MM2, ...MMn seleccionables.

30 Las informaciones de acceso ZI1, ZI2, ...ZIn contienen por ejemplo informaciones con las que el medio E puede cifrar los datos sujetos a pago MM1, MM2, ...MMn seleccionables y/o adaptarse a las necesidades de la interfaz con la unidad de salida AE.

35 El medio E puede consultar en el lado del abonado, en el caso de una selección en el lado del abonado de datos sujetos a pago MM1, MM2, ...MMn, los datos necesarios para la operación de pago y transmitirlos a la unidad central B. En el caso de una operación de pago no satisfactoria comunicada al medio E, se interrumpe el suministro de los datos sujetos a pago MM1, MM2, ...MMn o se realiza una nueva consulta de los datos necesarios para la operación de pago y se transmiten de nuevo a la unidad central B. La nueva consulta de los datos necesarios para la operación de pago tiene lugar en este caso preferiblemente sin interrupción del suministro de los datos sujetos a pago.

40 Una nueva consulta de los datos necesarios para la operación de pago tiene lugar en particular en el caso de entradas de datos incorrectas en el lado del abonado.

La interrupción del suministro tiene lugar en caso de un saldo activo o crédito insuficiente o entrada de datos incorrecta de manera repetida en el lado del abonado para la operación de pago.

45 El medio E suministra, en caso de interrupción o en caso de consulta repetida de los datos necesarios para la operación de pago, a la unidad de salida AE información explicativa para un abonado.

50 El medio E almacena los datos necesarios para la operación de pago por ejemplo de manera local no volátil y los transmite de manera repetida a la unidad central B hasta la llegada de un acuse de recibo de pago desde la unidad central B.

55 La figura 1 muestra un medio E con una primera y una segunda unidad de memoria SP1, SP2, una unidad de identificación LE, una unidad de interrupción AB, una unidad de usuario BE, una unidad de lectura de datos DE y una unidad de interfaz de datos SE. El medio E está conectado para el suministro y visualización de datos con una unidad de salida AE, por ejemplo un televisor.

60 En la primera unidad de memoria SP1 se almacenan informaciones de acceso ZI1, ZI2, ...ZIn para un análisis y suministro de datos sujetos a pago MM1, MM2, ...MMn, por ejemplo programas de televisión o datos de vídeo. En la segunda unidad de memoria SP2 pueden almacenarse de manera intermedia en caso necesario datos sujetos a pago MM1, MM2, ...MMn. Las unidades de memoria SP1 y SP2 pueden estar agrupadas alternativamente también en una única unidad de memoria. La unidad de entrada de datos DE, por ejemplo una unidad de DVD o una interfaz de módulo de memoria, está prevista para la entrada de datos sujetos a pago MM1, MM2, ...MMn almacenados en soportes de datos.

65 La unidad de interfaz de datos SE está conectada con una red de transmisión de datos NZ, por ejemplo una red de protocolo de Internet. A través de la unidad de interfaz de datos SE, el medio E puede recibir por ejemplo datos sujetos a pago MM1, MM2, ...MMn, informaciones de acceso ZI1, ZI2, ...ZIn o informaciones de datos MI1, MI2,

...Min correspondientes a los datos sujetos a pago MM1, MM2, ...MMn, como por ejemplo informaciones de programa.

5 Cuando la unidad de identificación LE emite una primera señalización S1, el medio E emplea para el suministro de los datos sujetos a pago MM1, MM2, ...MMn las informaciones de acceso Z11, Z12, ...ZIn almacenadas en la primera unidad de memoria SP1. La primera señalización S1 indica por ejemplo una situación de sobrecarga actual o que se espera en una operación de pago en el lado del abonado para pagar los datos sujetos a pago MM1, MM2, ...MMn. En general un criterio para la generación de la primera señalización S1 es por ejemplo la ausencia de acuses de recibo desde la unidad de provisión central B necesarios en el marco de una operación de pago o la presencia de
10 manera local en el medio E de información de acceso Z11,...ZIn almacenada o la accesibilidad de la información de acceso Z11,...ZIn por el medio E o la recepción de un mensaje externo en el medio E o la no correcta recepción de un mensaje externo en el medio E o una entrada de datos en la unidad de usuario BE.

15 Mientras la unidad de interrupción AB no emita ninguna segunda señalización S2, continúa el suministro de los datos sujetos a pago MM1, MM2, ...MMn. La unidad de interrupción AB emite una segunda señalización S2 cuando una operación de pago en el lado del abonado para el pago de los datos sujetos a pago MM1, MM2, ...MMn no ha concluido con éxito dentro de un periodo de tiempo que puede establecerse.

20 Una tercera señalización S3 se lleva al medio E desde fuera. Llega a través de la unidad de interfaz SE. Una tercera señalización puede generarse por ejemplo por la unidad de provisión central B. En particular puede aparecer como consecuencia de una operación de usuario en la unidad de provisión B o por un vencimiento automático. La tercera señalización puede transportar en particular al menos una de las informaciones de acceso Z11,...ZIn y provocar su almacenamiento en la unidad SP1. La tercera señalización también puede provocar en particular la solicitud al menos de una de las informaciones de acceso Z11,...ZIn con posterior almacenamiento en la unidad SP1. La tercera
25 señalización puede provocar en particular también un uso de una información de acceso Z11,...ZIn ya almacenada localmente para el suministro de datos sujetos a pago MM1,...MMn.

El ejemplo de realización en la figura 2 muestra esquemáticamente un medio E, por ejemplo un decodificador, conectado a una unidad central B, por ejemplo una unidad de coordinación de servicio. La conexión puede formar parte por ejemplo de una red basada en protocolo de Internet. En el medio E se reciben tanto datos gratuitos como datos sujetos a pago MM1, MM2, ...MMn, que se proporcionan bajo el control de la unidad central B de una fuente de datos TVEC. En el presente ejemplo de realización la fuente de datos TVEC es idéntica a la unidad de provisión B. Además también se proporcionan por la unidad central B o se reciben por el medio E informaciones de datos MI1, MI2, ...MIn correspondientes a los datos MM1, MM2, ...MMn, que por ejemplo describen el contenido de los datos y los tiempos de inicio y final de una transmisión de datos, así como informaciones de acceso Z11, Z12, ...ZIn. En general, las informaciones de datos MI1,... MIn correspondientes y/o las informaciones de acceso Z11,...ZIn pueden recibirse en el medio E total o parcialmente también desde otras unidades distintas de la unidad de provisión B bajo el control de la unidad de provisión B. Una unidad de identificación KE en la unidad central B puede marcar las informaciones de datos MI1, MI2, ...MIn libremente seleccionables con identificaciones que expresan que las correspondientes informaciones de acceso Z11, Z12, ...ZIn deben transmitirse desde la unidad central B al medio E antes del pago y por ejemplo antes de la transmisión de los correspondientes datos sujetos a pago MM1, MM2, ...MMn. En particular, la unidad central B marca las informaciones de datos MI1, MI2, ...MIn de las que la unidad central B espera una situación de sobrecarga durante el pago de los datos sujetos a pago MM1, MM2, ...MMn. Este marcado no es accesible ni visible preferiblemente por abonado, es decir por el usuario del medio E. La previsión de una situación de sobrecarga puede determinarse por ejemplo por sistemas de gestión de conocimiento de autoaprendizaje, que analizan el comportamiento de visión y escucha conocido y esperado en el futuro de los abonados en el lado del receptor. Otra posibilidad para identificar situaciones de sobrecarga consiste en analizar con un sistema de distribución de carga los tiempos de respuesta de la unidad central B, que consiste dado el caso en varios servidores, o de una de las otras unidades centrales anteriormente mencionadas o de un sistema de adjudicación de gestión de derechos digitales separado de la unidad central B. El medio E está conectado con una
40 unidad de salida AE, por ejemplo un televisor, para el suministro y visualización de los datos MM1, MM2, ...MMn y de las informaciones de datos MI1, MI2, ...MIn.

La figura 3 muestra el objeto de la invención integrado en una red multimedia basada en tecnología de protocolo de Internet. El medio E forma parte de una red doméstica HN, en la que están dispuestos por ejemplo un teléfono TF, un ordenador personal PC, receptores de radio RE y un televisor TV. A través de un módem de línea de abonado digital DSLM el medio E, por ejemplo un decodificador, está conectado con un multiplexor de acceso de línea de abonado digital DSLAM de una red de acceso de banda ancha BBN. La red de acceso de banda ancha BBN está conectada a su vez a través de un encaminador de borde ER con la red de protocolo de Internet IPN. A través de otros encaminadores de borde ER se conectan una unidad central B, un servidor de servicio de marcación de autenticación remota RADIUS, un centro de facturación BC, un servidor de seguridad SC y un codificador de programas de televisión TVEC a la red de protocolo de Internet IPN. Alternativa o adicionalmente a la fuente de datos TVEC para proporcionar programas de televisión también puede estar presente un servidor de vídeo bajo demanda como fuente de datos TVEC, que no está representado en la figura 3.
60

65 Si no ha de contarse con ninguna situación de carga en el pago de datos sujetos a pago MM1, MM2, ...MMn, en

particular programas de televisión, en el centro de facturación BC o la unidad central B, al invocar un abonado de la red doméstica HN un programa de televisión sujeto a pago se efectúa la operación de pago, y el medio E obtiene después de un pago satisfactorio la información de acceso ZI. Si es previsible que aparezca una situación de sobrecarga para un programa de televisión sujeto a pago, esto se marca, tal como se indica en la descripción de la figura 2. Este marcado está disponible para el medio E con la información de datos MI, también denominada datos de programa. Los datos de programa y el marcado se ponen a disposición del medio E mediante una operación de descarga. Ésta puede tener lugar por unidifusión o multidifusión.

Debido al marcado, la información de acceso ZI necesaria para el programa de televisión marcado, como por ejemplo el número de canales, la dirección de multidifusión IP del programa y una clave de gestión de derechos digitales, se carga también preventivamente en el medio E. Esto tiene lugar también por una operación de descarga en unidifusión o multidifusión, por ejemplo en la misma operación de descarga que al proporcionar el marcado y los datos de programa. La operación de descarga tiene lugar preferiblemente de manera cifrada. La interfaz entre la unidad central B y el servidor de seguridad SC está adaptada de manera correspondiente para el suministro de una clave de gestión de derechos digitales a la unidad central B con objeto de una descarga de la clave al medio E. Alternativamente la información de cifrado puede obtenerse también en una operación de descarga propia directamente desde el servidor de seguridad SC.

Si un abonado de la red doméstica HN se decide antes o después del inicio de un programa de televisión sujeto a pago por su suministro y visualización, entonces el medio E trata de desarrollar la operación de pago. El medio E ofrece por ejemplo al abonado a través de la unidad de salida AE una tabla de entrada de datos para la introducción de identificación y contraseña y envía estos datos introducidos, tras la introducción por el abonado, a la unidad central B. Si no tiene lugar por la unidad central B una respuesta inmediata debido por ejemplo a una situación de sobrecarga, entonces el medio E parte de una situación de sobrecarga. El medio E accede entonces inmediatamente a la información de acceso ZI almacenada en el medio E del programa de televisión sujeto a pago, participa en el grupo de multidifusión correspondiente y descifra el programa de televisión por medio de la clave de gestión de derechos digitales almacenada ya en el medio E. Es decir el abonado obtiene acceso al programa de televisión sujeto a pago, aunque todavía no ha pagado.

Durante el suministro del programa de televisión el medio E se dirige de manera repetida a la unidad central B para iniciar la operación de pago. Si la unidad central B y el centro de facturación BC ha abandonado el estado de sobrecarga, tiene lugar el procesamiento inmediato de la operación de pago. Si la operación de pago puede desarrollarse positivamente, se envía un acuse de recibo positivo desde la unidad central B al medio E, y esto pone fin a la operación.

Si la operación de pago no se desarrolla positivamente, porque por ejemplo el abonado no tiene un saldo activo de pago suficiente, se produce un acuse de recibo negativo al medio E. Éste interrumpe el suministro del programa de televisión sujeto a pago indicando un aviso correspondiente en por ejemplo la unidad de visualización AE.

Si la operación de pago no puede realizarse, porque el abonado ha cometido un error en la entrada de datos, el suministro también se interrumpe y se produce una petición para una nueva entrada de datos de identificación y contraseña. Alternativamente no se interrumpe el suministro del programa, y la petición de entrada de datos tiene lugar con el programa en marcha. Si la nueva entrada de datos tampoco lleva a una operación de pago satisfactoria, se interrumpe definitivamente el suministro del programa de televisión.

También existe la posibilidad de marcar todas las informaciones de datos multimedia MI1, MI2, ... MIn independientemente de que se espere una situación de sobrecarga y proporcionar al medio E preventivamente todas las informaciones de acceso ZI1,...ZIn correspondientes.

Un uso adicional del ejemplo de realización descrito en la figura 3 consiste en la recepción de datos de vídeo o datos de música sujetos a pago. En este caso hay al menos un servidor adicional, concretamente por ejemplo un servidor de vídeo bajo demanda o un servidor de música bajo demanda, que también está conectado a la red de protocolo de Internet IPN.

REVINDICACIONES

1. Disposición para proporcionar datos sujetos a pago (MM1, MM2, ...MMn), en particular datos multimedia, configurada de manera que está previsto un medio (E), que está configurado de manera que pueden almacenarse informaciones de acceso (Z11, Z12, ...ZIn) asociadas a datos sujetos a pago (MM1, MM2, ...MMn) seleccionables antes de una operación de pago, los datos sujetos a pago (MM1, MM2, ...MMn) seleccionables pueden suministrarse analizando las informaciones de acceso (Z11, Z12, ...ZIn) asociadas, caracterizada porque las informaciones de acceso (Z11, Z12, ...ZIn) almacenadas pueden emplearse para suministrar los datos sujetos a pago (MM1, MM2, ...MMn), cuando está presente una primera señalización (S1), indicando la primera señalización (S1) una situación de sobrecarga actual o que se espera en la operación de pago.
2. Disposición según la reivindicación 1, caracterizada porque el medio (E) sólo almacena informaciones de acceso (Z11, Z12, ...ZIn), en las que está presente una tercera señalización (S3).
3. Disposición según la reivindicación 1 ó 2, caracterizada porque el medio (E) presenta una unidad de identificación (LE) que emite la primera señalización (S1), porque el medio (E) emplea informaciones de acceso (Z11, Z12, ...ZIn) almacenadas para suministrar los datos sujetos a pago (MM1, MM2, ...MMn), cuando la unidad de identificación (LE) emite la primera señalización (S1).
4. Disposición según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque en el medio (E) está prevista una unidad de interrupción (AB) que emite una segunda señalización (S2), porque el medio (E) interrumpe el suministro de los datos sujetos a pago (MM1, MM2, ...MMn) cuando está presente la segunda señalización (S2).
5. Disposición según la reivindicación 1, caracterizada porque está prevista una unidad central (B) que presenta una unidad de entrada de inicialización (EG) al proporcionar los datos sujetos a pago, estando configurada la unidad central (B) de manera que en la inicialización por la unidad de entrada (EG) se almacenan las informaciones de acceso (Z11, Z12, ...ZIn) asociadas a los datos sujetos a pago (MM1, MM2, ...MMn) seleccionables antes de una operación de pago en el medio (E).
6. Procedimiento para proporcionar datos sujetos a pago (MM1, MM2, ...MMn), en particular datos multimedia, configurado de manera que se almacenan informaciones de acceso (Z11, Z12, ...ZIn) asociadas a datos sujetos a pago (MM1, MM2, ...MMn) seleccionables antes de una operación de pago, porque los datos sujetos a pago (MM1, MM2, ...MMn) se suministran analizando las informaciones de acceso (Z11, Z12, ...ZIn) asociadas, caracterizado porque las informaciones de acceso (Z11, Z12, ...ZIn) almacenadas se emplean para suministrar los datos sujetos a pago (MM1, MM2, ...MMn), cuando está presente una primera señalización (S1), y porque la primera señalización (S1) indica una situación de sobrecarga actual o que se espera en la operación de pago.
7. Procedimiento según la reivindicación 6, caracterizado porque sólo se almacenan las informaciones de acceso (Z11, Z12, ...ZIn) en las que está presente una tercera señalización (S3).
8. Procedimiento según una de las reivindicaciones 6, 7, caracterizado porque el suministro de los datos sujetos a pago (MM1, MM2, ...MMn) se interrumpe cuando está presente una segunda señalización (S2).
9. Procedimiento según la reivindicación 8, caracterizado porque la segunda señalización (S2) está presente cuando la operación de pago no ha concluido con éxito dentro de un periodo de tiempo que puede establecerse.
10. Procedimiento según la reivindicación 6, caracterizado porque mediante una unidad central (B) en la inicialización se almacenan las informaciones de acceso (Z11, Z12, ...ZIn) asociadas a los datos sujetos a pago (MM1, MM2, ...MMn) seleccionables antes de una operación de pago.

55

FIG 1

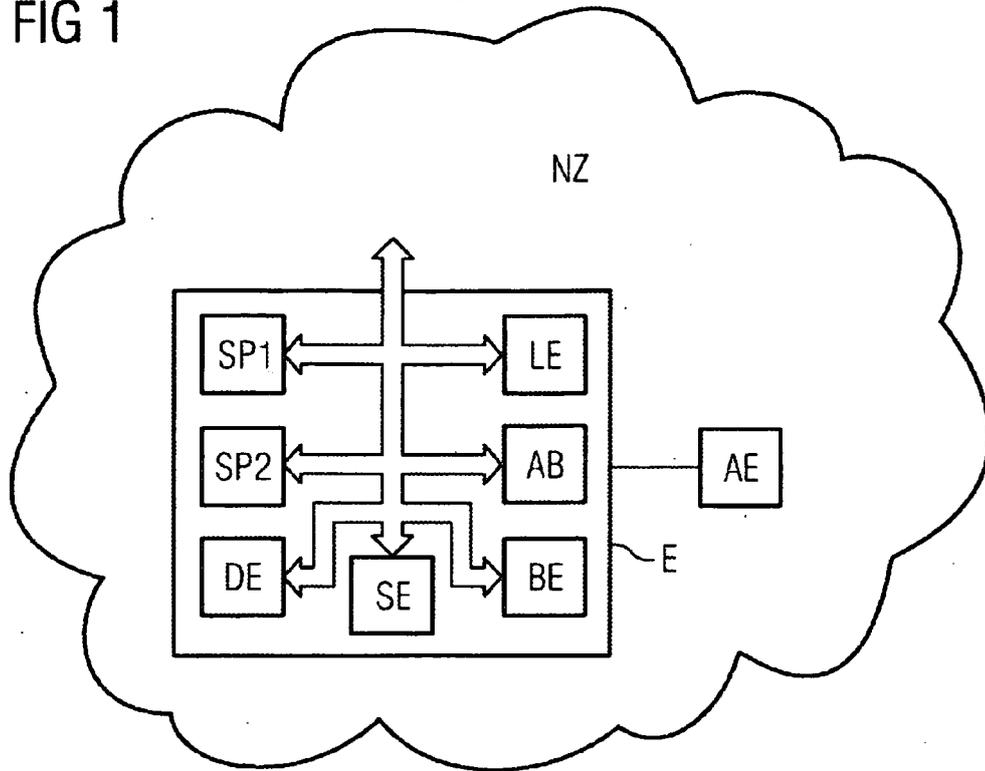


FIG 2

