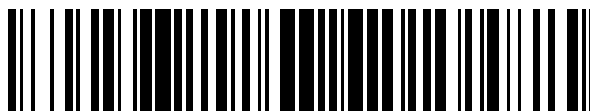


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 493 919**

51 Int. Cl.:

**H04L 12/24** (2006.01)

**H04Q 1/02** (2006.01)

**H04Q 11/00** (2006.01)

**H04J 14/02** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.10.2010 E 10826067 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.06.2014 EP 2487831**

54 Título: **Dispositivo de reconocimiento de divisor óptico y de puertos de divisor óptico**

30 Prioridad:

**26.10.2009 CN 200910110378**

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

**12.09.2014**

73 Titular/es:

**HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD. (100.0%)  
Huawei Administration Building Bantian  
Longgang District  
Shenzhen, Guangdong Province 518129, CN**

72 Inventor/es:

**WU, SHIQUAN;  
WANG, BO y  
SHAN, XIAOLEI**

74 Agente/Representante:

**LEHMANN NOVO, María Isabel**

**ES 2 493 919 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**

Dispositivo de reconocimiento de divisor óptico y de puertos de divisor óptico

## 5 CAMPO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere al campo de tecnologías de comunicación y en particular, a un método y un dispositivo para reconocer un divisor óptico y puertos de divisor óptico.

## 10 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

De forma análoga a un sistema de transmisión por cable coaxial, un sistema de red óptica necesita también acoplar, dividir y distribuir señales ópticas, que se ponen en práctica por un divisor óptico (Optical splitter). Un divisor óptico se denomina también un divisor separador, que es uno de los más importantes componentes pasivos en un en la de fibra óptica y es un componente tándem de fibra óptica con múltiples puertos de entrada y puertos de salida, en donde MxN suele indicar un divisor con M puertos de entrada y N puertos de salida.

El divisor óptico está formado por puertos de entrada, puertos de salida y un módulo de divisor óptico, en donde el módulo de divisor óptico incluye principalmente un circuito integrador de Divisor. El divisor óptico proporciona una función de separación de luz en enlaces de redes ópticas, es decir, una luz se introduce desde un puerto de entrada, se divide en N partes a través del módulo de divisor óptico y sale desde los puertos de salida, con lo que se pone en práctica la asignación de ancho de banda. El divisor óptico proporciona una fibra óptica para su conexión a un puente a través de un adaptador y se conecta, en último lugar, a un lado del usuario, con lo que se pone en práctica la división de la luz en una red PON (Passive Optical Network, red óptica pasiva).

Con las demandas crecientes de los usuarios para diversos servicios y emergencia continua de nuevos servicios, el ancho de banda proporcionado por el acceso de cobre existente no puede cumplir los requisitos exigidos por los usuarios y el acceso por fibra óptica se ha convertido en una necesidad. Como el primer sistema del acceso de fibra existente, la red PON cumple los requisitos de los usuarios respecto al ancho de banda grande. Como el componente básico de una tecnología de acceso de red PON, el divisor óptico desempeña una función crítica.

Sin embargo, las redes de acceso PON existentes, la densidad de puentes de fibra óptica en salas de equipos de operadores es creciente, y los divisores ópticos se mezclan con cableado de fibra fuera de orden en las salas de equipos; por lo tanto, resulta difícil distinguir diferentes divisores ópticos y los puertos de divisor óptico correspondientes,

En la técnica anterior, identificadores de serigrafía o etiquetas de papel se incorporan en los puertos de divisor óptico para determinar los puertos de divisor óptico. Durante la construcción, cada puerto de divisor óptico se determina en función de los identificadores de serigrafía o etiquetas de papel; además, el papel de identificación puede incorporarse en un divisor óptico para registrar los usuarios correspondientes a cada puerto del divisor óptico.

En la puesta en práctica de la presente invención, la técnica anterior presenta al menos los problemas siguientes.

Para instalaciones que tengan una trama de distribución óptica (Optical Distribution Frame, ODF) con centenares de núcleos, resulta difícil determinar y distinguir, con rapidez, los diferentes divisores ópticos y cada puerto de divisor óptico utilizando el método de identificación mecánica (mediante identificadores de serigrafía o etiquetas de papel) y el método de identificación mecánica para reconocer un divisor óptico y puertos de divisor óptico es ineficiente.

El documento WO 2008/076235 A1 da a conocer un sistema de identificación de radiofrecuencias (RFID) de red de fibra óptica (OFN) para desarrollar y/o mantener una red OFN. El sistema incluye una pluralidad de componentes de OFN y al menos una etiqueta de RFID que incluye datos de etiquetas RFID que tienen al menos una propiedad del componente de OFN asociados con la etiqueta de RFID. Los datos de identidades RFID son objeto de escritura y lectura a partir de las etiquetas RFID anteriores, durante o después del desarrollo de los componentes de OFN. Una unidad de bases de datos de componentes de OFN se utiliza para memorizar y procesar los datos de edificios RFID. Esto permite la realización de diferentes mapas de representación de la OFN, tal como un mapa de inventario y un mapa de mantenimiento. El sistema OFN-RFID permite las operaciones automatizadas y la gestión de los componentes de OFN por personal de servicio y proporciona un despliegue y mantenimiento del sistema OFN más rápido y más exacto.

## 60 SUMARIO DE LA INVENCION

Formas de realización de la presente invención dan a conocer un método y un dispositivo para reconocer un divisor óptico y los puertos del divisor óptico, con el fin de determinar rápidamente y distinguir el divisor óptico y los puertos del divisor óptico, con lo que se mejora la eficiencia de reconocimiento del divisor óptico y de los puertos de divisor óptico.

Una forma de realización de la presente invención da a conocer una trama de distribución óptica, que incluye más de dos divisores ópticos, incluyendo cada uno de los divisores ópticos un módulo de divisor óptico y un puerto de salida conectado al módulo de divisor óptico, comprendiendo el puerto de salida un puerto de entrada y un puerto de salida, estando el módulo de divisor óptico conectado al puerto de entrada y al puerto de salida, en donde el puerto de salida comprende un primer conector de puerto y una primera etiqueta electrónica establecida en el primer conector de puerto, siendo la primera información de identificación establecida en la primera etiqueta electrónica y la primera información de identificación comprende información de identidad del divisor óptico y de la información de identidad del puerto de salida del divisor óptico; en donde el puerto de entrada comprende un segundo conector de puerto y una segunda etiqueta electrónica establecida en el segundo conector de puerto, siendo la segunda información de identificación establecida en la segunda etiqueta electrónica y la segunda información de identificación comprende información de identidad del divisor óptico e información de identidad del puerto de entrada del divisor óptico; en donde el puerto de salida comprende, además, una primera sonda eléctricamente conectada a la primera etiqueta electrónica, estando la primera sonda eléctricamente conectada a un dispositivo de reconocimiento, cuyo dispositivo de reconocimiento obtiene, a través de la primera sonda, la primera información de identificación establecida en la primera etiqueta electrónica y en donde el puerto de entrada comprende, además, una segunda sonda eléctricamente conectada a la segunda etiqueta electrónica, estando la segunda sonda eléctricamente conectada al dispositivo de reconocimiento, obteniendo el dispositivo de reconocimiento, a través de la segunda sonda, la segunda información de identificación establecida en la segunda etiqueta electrónica.

En las formas de realización de la presente invención, se establece una etiqueta electrónica en un puerto de salida de un divisor óptico, en donde la información de identificación, que incluye información de identidad del divisor óptico y el puerto de salida del divisor óptico se establece en la etiqueta electrónica y un dispositivo de reconocimiento se adopta para la lectura de la información de identificación en la etiqueta electrónica para obtener la información de identidad del divisor óptico y el puerto de salida del divisor óptico. De este modo, el divisor óptico y los puertos del divisor óptico se determinan y distinguen con rapidez, con lo que se mejora la eficiencia de reconocimiento del divisor óptico y de los puertos del divisor óptico.

#### BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para ilustra las soluciones técnicas según las formas de realización con más claridad, los dibujos adjuntos para describir las formas de realización se introducen brevemente a continuación. Evidentemente, los dibujos adjuntos en la descripción siguiente son solamente sobre algunas formas de realización de la presente invención y los expertos en esta técnica pueden derivar otros dibujos a partir de los dibujos adjuntos sin necesidad de esfuerzos creativos.

La Figura 1 es un diagrama estructural esquemático de un divisor óptico según una forma de realización de la presente invención;

La Figura 2 es un diagrama estructural esquemático en donde un divisor óptico y un dispositivo para reconocer puertos de divisor óptico se combinan para utilizarse según una forma de realización de la presente invención;

La Figura 3 es un diagrama de flujo esquemático de un método para reconocer puertos del divisor óptico según una forma de realización de la presente invención y

La Figura 4 es un diagrama estructural esquemático de un dispositivo para reconocer puertos de divisor óptico según una forma de realización de la presente invención.

#### DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS FORMAS DE REALIZACIÓN

Las soluciones técnicas de la presente invención se describirán, de forma clara y completa, a continuación, haciendo referencia a los dibujos adjuntos. Es evidente que las formas de realización a describirse son solamente una parte y no la totalidad de las formas de realización de la presente invención.

La Figura 1 es un diagrama estructural esquemático de un divisor óptico según una forma de realización de la presente invención, en donde el divisor óptico incluye: un módulo de divisor óptico 10 y un puerto de salida conectado al módulo de divisor óptico 10 y el puerto de salida incluye un puerto de entrada 20 y un puerto de salida 30. El módulo de divisor óptico 10 está conectado al puerto de entrada 20 y al puerto de salida 30. El puerto de entrada 20 y el puerto de salida 30 pueden tener, cada uno, múltiples puertos. La forma de realización de la presente invención toma, a modo de ejemplo, un puerto de entrada 20 y al menos dos puertos de salida 30. Resulta fácil de entender que la cantidad del puerto de entrada 20 o del puerto de salida 30 no está limitada a la forma de realización de la presente invención y se puede establecer según se requiera durante la aplicación real. La estructura del puerto de entrada 20 es similar a la estructura del puerto de salida 30. La forma de realización de la presente invención toma, a modo de ejemplo, el puerto de salida 30 para fines de ilustración.

El puerto de salida 30 incluye un conector de puerto 32, una etiqueta electrónica 34 establecida en el conector de puerto 32 y una sonda 36 eléctricamente conectada a la etiqueta electrónica 34. La información de identificación se establece en la etiqueta electrónica 34, en donde la información de identificación incluye información de identidad del

divisor óptico y el puerto de salida (tal como el puerto de salida 30) del divisor óptico.

Varios métodos pueden ponerse en práctica para establecer la información de identidad del divisor óptico y el puerto de salida del divisor óptico en la etiqueta electrónica 34. A modo de ejemplo, una unidad de memorización de datos se establece en la etiqueta electrónica 34, en donde la unidad de memorización de datos tiene una longitud de memorización específica. Dividiendo una estructura de datos de la longitud de memorización específica, se especifica que un segmento específico de datos se utiliza para identificar información de identidad del divisor óptico y que el otro segmento de datos se utiliza para identificar información del número de puerto del puerto de salida (tal como el puerto de salida 30) del divisor óptico. El segmento de datos de cada puerto de salida del mismo divisor óptico es el mismo, en donde el segmento de datos se utiliza para identificar la información de identidad del divisor óptico. De esta manera, la etiqueta electrónica 34 de un conector de puerto de un puerto de salida puede ser objeto de lectura para conocer un puerto de salida que es de un determinado divisor óptico y está en correspondencia con la etiqueta electrónica, con lo que se evita la conclusión de los puertos.

Haciendo referencia a la Figura 2, la sonda 36 está eléctricamente conectada un dispositivo de reconocimiento 40. El dispositivo de reconocimiento 40 puede efectuar la lectura de la información de identificación establecida en la etiqueta electrónica 34 a través de la sonda 36 y analiza, además, la información de identificación para obtener la información de identidad del divisor óptico y del puerto de salida (tal como el puerto de salida 30) del divisor óptico a partir de la información de identificación. Más concretamente, después de la lectura del dispositivo de reconocimiento 40, en función de los establecimientos operativos de las estructuras de datos anteriores, la información de identificación establecida en la etiqueta electrónica 34, el dispositivo de reconocimiento 40 puede analizar la información de identidad del divisor óptico y el puerto de salida del divisor óptico en función de la estructura de datos dividida.

En otra forma de realización, la sonda 36 puede no ser necesariamente incluida, con la información de identificación establecida en la etiqueta electrónica 34 pudiendo ser objeto de lectura por un dispositivo de reconocimiento en un modo inalámbrico y entonces, el dispositivo de reconocimiento analiza la información de identificación para obtener la información de identidad del divisor óptico y del puerto de salida (tal como el puerto de salida 30) del divisor óptico a partir de la información de identificación.

En la forma de realización de la presente invención, la etiqueta electrónica 34 puede establecerse también en el puerto de entrada 20, cuyo modo operativo detallado es el mismo que el modo operativo de la etiqueta electrónica 34 establecida en el puerto de salida 30, que no se describe aquí en detalle. La etiqueta electrónica 34, en la forma de realización de la presente invención, puede ser una etiqueta electrónica pasiva o una etiqueta electrónica activa. En las formas de realización de la presente invención, se establece una etiqueta electrónica en un puerto de salida de un divisor óptico, en donde la información de identificación que incluye información de identidad del divisor óptico y del puerto de salida del divisor óptico se establece en la etiqueta electrónica y un dispositivo de reconocimiento se adopta para la lectura de la información de identificación en la etiqueta electrónica para obtener la información de identidad del divisor óptico y del puerto de salida del divisor óptico. De esta manera, el divisor óptico y cada puerto del divisor óptico pueden determinarse y distinguirse con rapidez, con lo que se mejora la eficiencia de reconocimiento del divisor óptico y de los puertos del divisor óptico.

Haciendo referencia a la Figura 3, la Figura 3 es un diagrama de flujo esquemático de un método para reconocer puertos del divisor óptico según una forma de realización de la presente invención, en donde el método incluye las etapas siguientes.

Etape 100: Obtener información de identificación establecida en una etiqueta electrónica en un puerto de salida de un divisor óptico, en donde la información de identificación incluye información de identidad del divisor óptico y del puerto de salida del divisor óptico.

Más concretamente, la etiqueta electrónica se establece en un conector de puerto del puerto de salida del divisor óptico, tal como el conector de puerto de un puerto de entrada o de un puerto de salida, se establece la información de identificación en la etiqueta electrónica y la información de identificación incluye la información de identidad del divisor óptico y del puerto de salida del divisor óptico.

Varios métodos pueden ponerse en práctica para establecer la información de identidad del divisor óptico y del puerto de salida del divisor óptico en la etiqueta electrónica. A modo de ejemplo, una unidad de memorización de datos, se establece en la etiqueta electrónica, en donde la unidad de memorización de datos tiene una longitud de memorización específica. Dividiendo una estructura de datos de la longitud de memorización específica, se precisa que un segmento de datos concreto se utiliza para identificar la información de identidad del divisor óptico y que el otro segmento de datos se utiliza para identificar la información del número de puerto del puerto de salida del divisor óptico. El segmento de datos de cada puerto de salida del mismo divisor óptico es el mismo, en donde el segmento de datos se utiliza para identificar la información de identidad del divisor óptico. De este modo, la etiqueta electrónica de un conector de puerto de un puerto de salida puede ser objeto de lectura para conocer un puerto de salida de un determinado divisor óptico, que está en correspondencia con la etiqueta electrónica, con lo que se evita la posible confusión de puertos.

Varios modos para obtener la información de identificación establecida en una etiqueta electrónica en un puerto de salida de un divisor óptico pueden existir y se dividen concretamente en un modo cableado y en un modo inalámbrico. Para el modo cableado, se puede establecer una sonda eléctricamente conectada a la etiqueta electrónica, estando dicha sonda eléctricamente conectada a un dispositivo de reconocimiento y el dispositivo de reconocimiento puede obtener la información de identificación a partir de la etiqueta electrónica a través de la sonda. Para el modo inalámbrico, la sonda puede no requerirse necesariamente y el dispositivo de reconocimiento obtiene directamente la información de identificación a partir de la etiqueta electrónica en el modo inalámbrico.

5  
10 Etapa 120: Analizar la información de identificación obtenida para adquirir la información de identidad del divisor óptico y del puerto de salida del divisor óptico.

Más concretamente, el dispositivo de reconocimiento en la etapa 100 puede analizar la información de identidad del divisor óptico y del puerto de salida del divisor óptico en conformidad con la estructura de datos desde la unidad de memorización de datos en la etiqueta electrónica.

15 Etapa 140: Visualizar la información de identidad del divisor óptico y del puerto de salida del divisor óptico.

La información de identidad analizada del divisor óptico y del puerto de salida del divisor óptico puede visualizarse por intermedio de una unidad de presentación visual y la unidad de presentación visual puede ser un módulo de visualización establecido en el dispositivo de reconocimiento, tal como una pantalla de cristal líquido LCD o una pantalla de diodos LED, lo que ayuda a los usuarios a adquirir, con rapidez, la información de identidad del puerto de salida del divisor óptico que ha de determinarse.

20  
25 En la forma de realización de la presente invención, la información de identificación establecida en una etiqueta electrónica en un puerto de salida de un divisor óptico, es objeto de lectura y de análisis sintáctico para obtener información de identidad del divisor óptico y del puerto de salida del divisor óptico a partir de la información de identificación y luego, se visualiza la información de identidad del divisor óptico y del puerto de salida del divisor óptico. De este modo, el divisor óptico y cada puerto de divisor óptico pueden determinarse y distinguirse con rapidez, con lo que se mejora la eficiencia de reconocimiento del divisor óptico y de los puertos del divisor óptico.

30 La Figura 4 es un diagrama estructural esquemático de un dispositivo para reconocer los puertos del divisor óptico según una forma de realización de la presente invención, en donde el dispositivo comprende:

35 Una unidad de obtención 200, que está configurada para obtener información de identificación establecida en una etiqueta electrónica en un puerto de salida de un divisor óptico, en donde la información de identificación incluye información de identidad del divisor óptico y del puerto de salida del divisor óptico.

Más concretamente, la etiqueta electrónica se establece en un conector de puerto del puerto de salida del divisor óptico, tal como el conector de puerto de un puerto de entrada o de un puerto de salida, estableciéndose la información de identificación en la etiqueta electrónica y la información de identificación incluye la información de transmitida del divisor óptico y del puerto de salida del divisor óptico.

40  
45 Varios métodos pueden ponerse en práctica para establecer la información de identidad del divisor óptico y del puerto de salida del divisor óptico en la etiqueta electrónica. A modo de ejemplo, una unidad de memorización de datos se establece en la etiqueta electrónica, en donde la unidad de memorización de datos tiene una longitud de memorización específica. Dividiendo una estructura de datos de la longitud de memorización específica, se especifica que un segmento de datos concreto se utiliza para identificar la información de identidad del divisor óptico y que el otro segmento de datos se utiliza para identificar la información del número de puerto del puerto de salida del divisor óptico. El segmento de datos de cada puerto de salida del mismo divisor óptico es el mismo, en donde el segmento de datos se utiliza para identificar la información de identidad del divisor óptico. De este modo, la etiqueta electrónica de un conector de puerto de un puerto de salida puede ser objeto de lectura para conocer un puerto de salida que es del divisor óptico correspondiente a la etiqueta electrónica, con lo que se evita la posible confusión de puertos.

50  
55 Varios modos para la obtención de la información de identificación establecida en una etiqueta electrónica pueden existir en un puerto de salida de un divisor óptico y se dividen concretamente en un modo cableado y en un modo inalámbrico. Para el modo cableado, se puede establecer una sonda eléctricamente conectada a la etiqueta electrónica, en donde la sonda está eléctricamente conectada a un dispositivo de reconocimiento y la unidad de obtención 200 puede obtener la información de identificación a partir de la etiqueta electrónica por intermedio de la sonda. Para el modo inalámbrico, la sonda puede no requerirse necesariamente y la unidad de obtención 200 obtiene directamente la información de identificación a partir de la etiqueta electrónica en el modo inalámbrico.

60  
65 Una unidad de análisis sintáctico 220, que está configurada para analizar sintácticamente la información de identificación obtenida para adquirir la información de identidad del divisor óptico y del puerto de salida del divisor óptico.

Más concretamente, la unidad de análisis sintáctico 220 analiza la información de identidad del divisor óptico y del puerto de salida del divisor óptico en función de la estructura de datos de una unidad de memorización de datos en la etiqueta electrónica.

5 Una unidad de presentación visual 240, que está configurada para visualizar la información de identidad del divisor óptico y del puerto de salida del divisor óptico.

10 La información de identidad del divisor óptico y del puerto de salida del divisor óptico analizada por la unidad de análisis sintáctico 220 puede analizarse en la unidad de presentación visual 240. La unidad de presentación visual 240 puede ser un módulo de visualización establecido en el dispositivo de reconocimiento, tal como una pantalla de cristal líquido LCD o una pantalla de diodos LED, lo que ayuda a los usuarios a obtener, con rapidez la información de identidad del puerto de salida del divisor óptico que ha de determinarse.

15 En las formas de realización de la presente invención, información de identificación establecida en una etiqueta electrónica en un puerto de salida del un divisor óptico es objeto de lectura por la unidad de obtención 200 y se analiza por la unidad de análisis sintáctico 220 para obtener la información de identidad del divisor óptico y del puerto de salida del divisor óptico a partir de la información de identificación y luego, la información de identidad del divisor óptico y del puerto de salida del divisor óptico se visualiza en la unidad de presentación visual 240. De este modo, el divisor óptico y cada puerto del divisor óptico puede determinarse y distinguirse con rapidez, con lo que se mejora la eficiencia de reconocimiento del divisor óptico y de los puertos del divisor óptico.

20 Los expertos en esta técnica deben entender que la totalidad o una parte de los procesos del método según las formas de realización de la presente invención pueden ponerse en práctica mediante un programa que dé instrucciones al hardware pertinente. El programa informático puede memorizarse en un medio de memorización legible por ordenador. Cuando se ejecuta el programa, se realizan los procesos del método según las formas de realización de la presente invención. El medio de memorización puede ser un disco magnético, un disco óptico, una memoria de solamente lectura (Read-Only Memory, ROM), una memoria de acceso aleatorio (Random Access Memory, RAM) y similares.

25 La etiqueta electrónica en las formas de realización de la presente invención pueden utilizarse en otros componentes ópticos, tales como una rejilla de guía de ondas en disposición matricial (rejilla de guía de ondas matricial AWG), un acoplador óptico y un conmutador óptico, en donde el componente óptico incluye un puerto de salida, que, a su vez, incluye un conector de puerto y una etiqueta electrónica establecida en el conector de puerto, la información de identificación se establece en la etiqueta electrónica y la información de identificación incluye información de identidad del componente óptico y del puerto de salida del componente óptico. La componente óptica correspondiente y la información del número de puerto del componente óptico se reconocen automáticamente mediante la lectura de la información de identificación en la etiqueta electrónica.

30 La descripción anterior es simplemente de formas de realización, a modo de ejemplo, de la presente invención, pero no están previstas para limitar el alcance de protección de la presente invención.

45

**REIVINDICACIONES**

5 1. Una trama de distribución óptica, que comprende más de dos divisores ópticos, comprendiendo cada uno de los divisores ópticos un modo de divisor óptico (10) y un puerto de salida conectado al módulo de divisor óptico, cuyo puerto de salida comprende un puerto de entrada (20) y un puerto de salida (30), con el módulo de divisor óptico conectado al puerto de entrada y al puerto de salida,

10 en donde el puerto de salida comprende un primer conector de puertos (32) y una primera etiqueta electrónica (34) establecida en el primer conector de puerto, siendo la primera información de identificación establecida en la primera etiqueta electrónica y la primera información de identificación comprende información de identidad del divisor óptico e información de identidad del puerto de salida del divisor óptico;

15 en donde el puerto de entrada comprende un segundo conector de puerto y una segunda etiqueta electrónica establecida en el segundo conector de puerto, siendo la segunda información de identificación establecida en la segunda etiqueta electrónica y la segunda información de identificación comprende información de identidad del divisor óptico e información de identidad del puerto de entrada del divisor óptico;

20 en donde el puerto de salida comprende, además, una primera sonda (36) eléctricamente conectada a la primera etiqueta electrónica, estando la primera sonda eléctricamente conectada a un dispositivo de reconocimiento (40), obteniendo el dispositivo de reconocimiento, a través de la primera sonda, la primera información de identificación establecida en la primera etiqueta electrónica y

25 en donde el puerto de entrada comprende, además, una segunda sonda eléctricamente conectada a la segunda etiqueta electrónica, estando la segunda sonda eléctricamente conectada al dispositivo de reconocimiento (40), cuyo dispositivo de reconocimiento obtiene, a través de la segunda sonda, la segunda información de identificación establecida en la segunda etiqueta electrónica.

30 2. El divisor óptico según la reivindicación 1, en donde la primera etiqueta electrónica es una etiqueta electrónica activa o una etiqueta electrónica pasiva; siendo la segunda etiqueta electrónica una etiqueta electrónica activa o una etiqueta electrónica pasiva.

35 3. El divisor óptico según la reivindicación 1, en donde la unidad de memorización de datos se establece en la primera etiqueta electrónica, la unidad de memorización de datos tiene una longitud de memorización específica, se precisa que un segmento de datos específico se utiliza para identificar la información de identidad del divisor óptico y el otro segmento de datos se utiliza para identificar la información de número de puerto del puerto de salida del divisor óptico, siendo el segmento de datos de cada puerto de salida del mismo divisor óptico el mismo segmento de datos, en donde el segmento de datos se utiliza para identificar la información de identidad del divisor óptico.

40

45

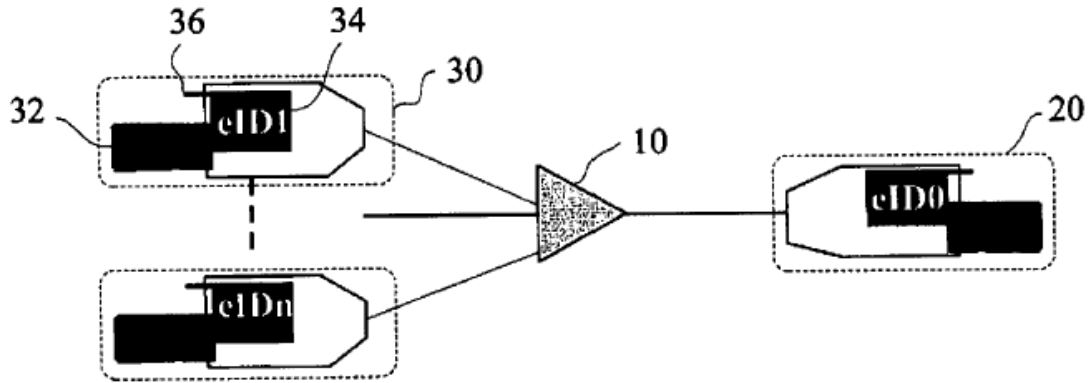


FIG. 1

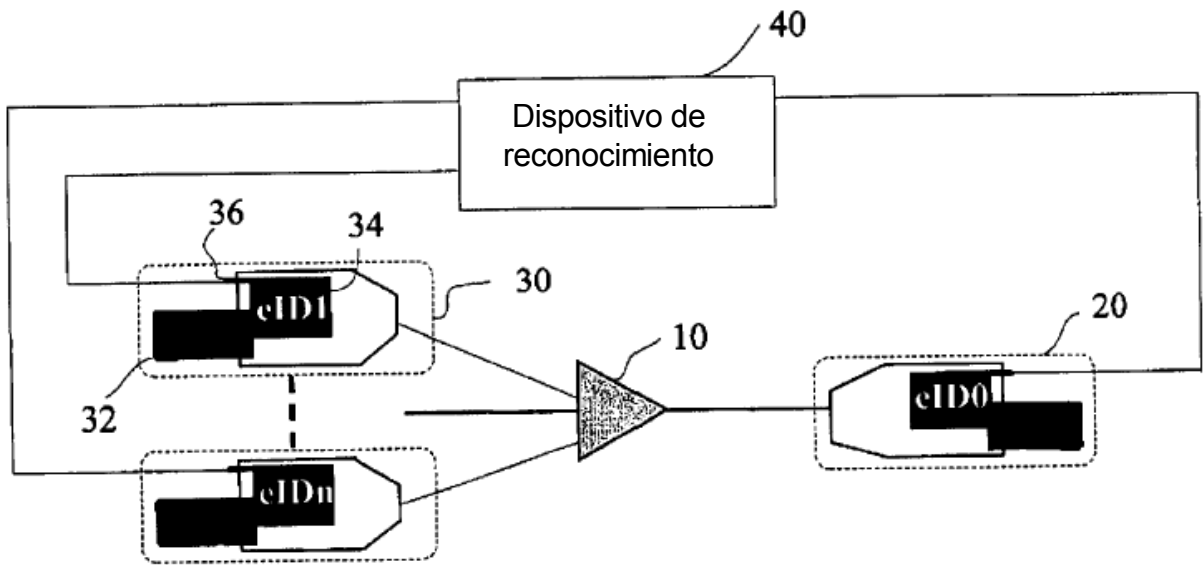


FIG. 2



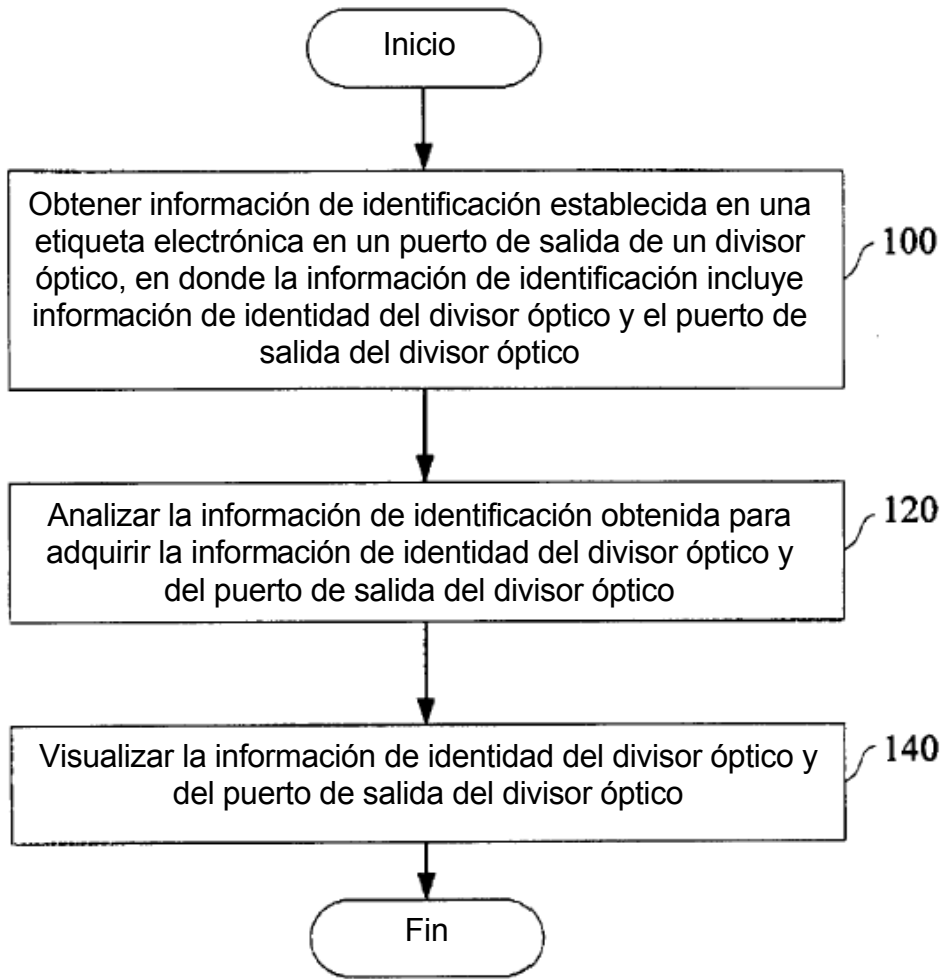


FIG. 3

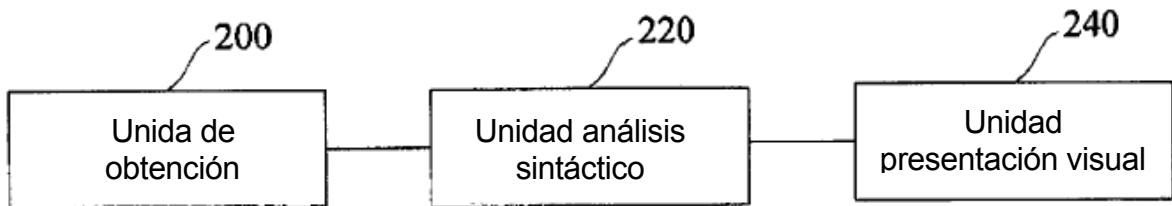


FIG. 4