



PATENTE DE INVENCION N° 201330837/X

Titular de la Patente
Name of the Patentee
Nom du Brevet
Name des Patentinhabers

**GRUP MARITIM TCB, S.L. ADECUACION Y
DISEÑO DE INFRAESTRUCTURAS
INFORMATICAS, S.L.**

Objeto de la Patente
Title of the Patente
Titre du Brevet
Patenttitel

**"Sistema de instalaciones de electricidad y datos
y torre de iluminación"**

Fecha del depósito
Filing date
Date du dépôt
Datum der Anmeldung

06 DE JUNIO DE 2013

Fecha concesión
Date of issuance
Date de délivrance
Erteilungsdatum

04 DE JUNIO DE 2014

Duración
Duration
Durée
Dauer

20

Años, a partir fecha del depósito
Years, from filing date
Ans, à partir de la date du dépôt
Jahre, ab Anmeldedatum

Vencimiento anualidades
Annuities due on
Echéance de annuités
Jahresgebühren fällig am

JUNIO

Cada año
Every year
Chaque année
Jährlich

Puesta en práctica voluntaria antes de
Voluntary working due before the
Mise-en-oeuvre volontaire avant
Freiwillige Ausübung vor dem

04 DE JUNIO DE 2017

Fundada en 1924

J. ISERN PATENTES Y MARCAS
Abogados y Agentes de la Propiedad Industrial e Intelectual

08036 BARCELONA - Avda. Diagonal, 463 bis, 2º - Tel. 93 363 79 00 - Fax 93 363 79 02 - barcelona@Jisern.com

48008 BILBAO C/ Cardenal Gardoqui, 3, 6º A dpt 1 y 2
Tel. 94 415 21 03 - Fax 94 415 53 70 - bilbao@Jisern.com

18003 GRANADA Camino de Ronda, 130
Tel. 958 27 22 38 - Fax 958 29 42 01 - granada@Jisern.com

26002 LOGROÑO Gral. Vara de Rey, 9, 1º F
Tel. 941 26 00 60 - Fax 941 25 01 63 - rioja@Jisern.com

28046 MADRID Pº. de la Castellana, 115, 1º dcha.
Tel. 91 597 01 58 - Fax 91 597 00 11 - madrid@Jisern.com

29004 MÁLAGA Pico de las Palomas, 3, bjs.
Tel. 95 204 29 36 - Fax 95 204 29 36 - malaga@Jisern.com

30009 MURCIA C/ Pina, 2
Tel. 968 283 888 - Fax 968 283 894 - levante@Jisern.com

39001 SANTANDER C/ Rualasal, 11, 1º izq.
Tel. 942 22 89 13 - Fax 942 22 39 56 - santander@Jisern.com

46003 VALENCIA Pza. Alfonso el Magnánimo, 3, 4º Izq.
Tel. 96 352 09 43 - Fax 96 353 21 47 - valencia@Jisern.com

50008 ZARAGOZA León XIII, 8
Tel. 976 23 35 76 - Fax 976 21 97 18 - zaragoza@Jisern.com

03002 ALICANTE (office for internal use only) - Av. de la Constitución, 16, 1º D
Tel. 96 352 09 43 - oami@Jisern.com

IMPORTANTE - IMPORTANT - WICHTIG

1. - El registro de la marca se renovará previa solicitud del titular de la marca o sus derechohabientes, que deberán acreditar esta cualidad por documento público, siempre que se pague la tasa de renovación.
2. - La solicitud se presentará y la tasa se abonará en los seis meses anteriores a la expiración del registro. En su defecto, podrá hacerse todavía de forma válida en un plazo de seis meses a partir de la expiración del registro, con la obligación de satisfacer, de forma simultánea, un recargo del 25 por 100 de la cuota si el ingreso tiene lugar durante los tres primeros meses, y de un 50 por 100 si se efectúa dentro de los tres siguientes.
3. - Si la solicitud de renovación comprende tan solo una parte de los productos o servicios para los que la marca ha sido registrada, el registro de la marca será renovado, únicamente, en relación con los productos o servicios de que se trate.
4. - La renovación, que será inscrita en el Registro de Marcas, surtirá efectos desde el día siguiente a la fecha de expiración del correspondiente período de diez años.

1. - L'enregistrement de la marque se renouvellera s'il a été sollicité au préalable par le Titulaire de la marque ou de ses ayants-droits, qui devront accréditer cette qualité par document public, et a condition d'effectuer le paiement de la taxe de renouvellement.
2. - La sollicitude se présentera et le paiement de la taxe s'effectuera dans les 6 mois antérieurs a l'expiration de l'enregistrement. Il sera cependant possible de présenter la sollicitude de forme valable dans un délai de six mois a partir de l'expiration de l'enregistrement avec l'obligation de satisfaire, de forme simultanée, une surtaxe de 25 pour cent de la taxe si le paiement s'effectue durant les trois premiers mois et de 50 pour cent s'il s'effectue dans les trois suivants.
3. - Si la sollicitude de renouvellement comprend seulement une partie des produits ou services pour lesquels la marque a été enregistrée, l'enregistrement de la marque sera renouvelé, uniquement, en relation avec les produits ou services dont il s'agit.
4. - Le renouvellement, qui sera inscrit au Registre des Marques, prendra effet a partir du jour suivant la date d'expiration de la correspondante période de dix ans.

1. - Das eingetragene Warenzeichen kann aufgrund eines gebührenpflichtigen Antrags des Zeicheninhabers oder sonstiger Berechtigter, die ihre Eigenschaft als solche mittels amtlicher Unterlage zu beweisen haben, erneuert werden.
2. - Der Antrag wird gestellt und innerhalb von sechs Monaten vor Ablauf des Markenschutzes die entsprechende Gebühr entrichtet. Anderenfalls kann dies auch noch rechtsgültig innerhalb von sechs Monaten nach Ablauf des Schutzrechtes geschehen, jedoch unter Zahlung eines Zuschlages von 25 %, wenn die Zahlung in den darauffolgenden Monaten entrichtet wird.
3. - Sollte der Erneuerungsantrag nur einen Teil der Waren oder Dienstleistungen des registrierten Warenzeichens betreffen, wird dies nur für die betreffenden Waren oder Dienstleistungen erneuert.
4. - Die im Markenamt zu registrierende Erneuerung ist von dem Tage nach Ablauf des entsprechenden Zeitraums von zehn Jahren zu berechnen.

1. - The registration of a trade mark may be renewed upon previous application made by the registered owner or his rightful claimants who have to prove their capacity by means of a public document, upon payment of the corresponding renewal tax.
2. - The application shall be filed and tax be settled in the six months before deadline, although renewal can be applied for in a valid manner in a six months term after expiration of the trade mark, but simultaneously paying a surcharge of 25 % of the tax if payment is made in the first three months and 50 % if payment is made in the following three months.
3. - If the application for renewal only comprises a part of the goods or services for which trade mark was registered, trade mark will only be renewed with regard to the corresponding goods or services.
4. - The renewal which shall be recorded at the Trade Marks Registry, will have effect from the date following to the date of expiration of the corresponding ten years period.



Nº SOLICITUD 201330837
Nº PUBLICACIÓN ES2436045
TITULAR/ES
GRUP MARITIM TCB, S.L.
ADECUACIÓN Y DISEÑO DE INFRAESTRUCTURAS INFORMÁTICAS, S.L.
FECHA EXPEDICIÓN 21/10/2014

**CERTIFICADO-TÍTULO
DE
PATENTE DE INVENCIÓN**

Cumplidos los requisitos previstos en la vigente Ley 11/1986, de 20 de Marzo, de Patentes, se expide el presente CERTIFICADO-TÍTULO, acreditativo de la concesión de la Patente de Invención. Ha sido tramitada y concedida con realización del Informe sobre el Estado de la Técnica y sin examen previo de los requisitos sustantivos de patentabilidad.

Se otorga al titular un derecho de exclusiva en todo el territorio nacional, bajo las condiciones y con las limitaciones previstas en la Ley de Patentes. La duración de la patente será de **veinte años** contados a partir del 06/06/2013.

La patente se concede sin perjuicio de tercero y sin garantía del Estado en cuanto a la validez y a la utilidad del objeto sobre el que recae.

Para mantener en vigor la patente concedida, deberán abonarse las tasas anuales establecidas, que se pagarán por años adelantados. Asimismo, deberá explotarse el objeto de la invención, bien por su titular o por medio de persona autorizada de acuerdo con el sistema de licencias previsto legalmente, dentro del plazo de cuatro años a partir de la fecha de solicitud de la patente, o de tres años desde la publicación de la concesión en el Boletín Oficial de la Propiedad Industrial.



Fdo.: Ana María Redondo Mínguez
El Director del Departamento de Patentes e Información Tecnológica
P.D. El Jefe/a de Servicio de Actuaciones Administrativas

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11) Número de publicación: **2 436 045**

21) Número de solicitud: 201330837

51) Int. Cl.:

F21V 21/38 (2006.01)

E04H 12/00 (2006.01)

B66F 11/00 (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22) Fecha de presentación:

06.06.2013

43) Fecha de publicación de la solicitud:

26.12.2013

Fecha de modificación de las reivindicaciones:

16.04.2014

Fecha de la concesión:

04.06.2014

45) Fecha de publicación de la concesión:

11.06.2014

73) Titular/es:

**GRUP MARITIM TCB, S.L. (50.0%)
Ctra. de Circunvalación, Tramo 4º, Muelle Sur -
Edificio TCB Puerto de Barcelona
08039 Barcelona (Barcelona) ES y
ADECUACIÓN Y DISEÑO DE
INFRAESTRUCTURAS INFORMÁTICAS, S.L.
(50.0%)**

72) Inventor/es:

**BATLLORI I COMAS, Joan y
VALLS NOE, Miguel**

74) Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

54) Título: **Sistema de instalaciones de electricidad y datos y torre de iluminación**

57) Resumen:

Sistema de instalaciones de electricidad y datos, aplicable en lugares de difícil acceso y/o en altura, tales como por ejemplo columnas huecas de torres de iluminación, comprendiendo al menos una corona vinculada a un mecanismo de elevación, de modo que dicha corona es desplazable a lo largo de la columna, estando dotada dicha corona con al menos una caja de conexiones, en el que dicha caja de conexiones está vinculada de forma liberable con al menos un cable de transmisión de datos y electricidad, de forma que dicha caja de conexiones es susceptible de suministrar electricidad y establecer una comunicación de datos con una pluralidad de dispositivos.

ES 2 436 045 B1

DESCRIPCIÓN

Sistema de instalaciones de electricidad y datos y torre de iluminación

5 OBJETO DE LA INVENCION

La presente solicitud de Patente de invención tiene por objeto el registro de un sistema de instalaciones de electricidad y datos que incorpora notables innovaciones.

- 10 Más concretamente, la invención propone el desarrollo de un sistema de instalaciones de electricidad y datos en lugares de difícil acceso y/o en altura, aplicable preferentemente en columnas huecas, tales como por ejemplo torres de iluminación.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

15

En la actualidad es ampliamente conocido el uso de líneas de fibra óptica para la transmisión de datos y filamentos de cobre para la conducción de electricidad. Frecuentemente, los puntos de suministro suelen estar próximos entre sí por lo que suelen aprovecharse trazados comunes.

20

Cuando el punto de suministro y las instalaciones están situados en lugares fácilmente accesibles, los técnicos pueden efectuar con facilidad la manipulación correspondiente al montaje, mantenimiento o sustitución de los distintos componentes. Además los técnicos pueden efectuar con libertad la revisión y puesta en marcha de la instalación para la

25

Sin embargo cuando se requiere dotar de energía eléctrica y servicios de datos a puntos situados en emplazamientos de accesibilidad remota, es necesario el uso de vehículos o herramientas específicos tales como grúas. Esta operación se complica aún más si el

30 emplazamiento de los puntos de consumo está situado en alturas elevadas como torres de iluminación. Además no siempre es posible garantizar la presencia de técnicos especialistas en programar y poner en marcha instalaciones de fibra óptica.

Además cuando se emplean grúas para manipular los distintos elementos de la instalación situados en un emplazamiento elevado se corre el riesgo de causar daños a los cables de conexión que discurren por ejemplo a lo largo de la torre de iluminación o similares.

5 DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

La presente invención se ha desarrollado con el fin de proporcionar un sistema de instalaciones de electricidad y datos que resuelva los inconvenientes anteriormente mencionados, aportando, además, otras ventajas adicionales que serán evidentes a partir
10 de la descripción que se acompaña a continuación.

Es por tanto objeto de la presente invención, proporcionar un sistema de instalaciones de electricidad y datos, aplicable en columnas huecas, comprendiendo al menos una corona vinculada a un mecanismo de elevación, de modo que dicha corona es desplazable a lo
15 largo de la columna, estando dotada dicha corona con al menos una caja de conexiones, en el que dicha caja de conexiones está vinculada de forma liberable con al menos un cable de transmisión de datos y electricidad, de forma que dicha caja de conexiones es susceptible de suministrar electricidad y establecer una comunicación de datos.

20 Gracias a estas características se consigue un sistema de instalaciones de electricidad y datos que permite un fácil montaje en emplazamientos elevados tales como por ejemplo torres de iluminación. La caja de conexiones situada en la corona se mueve de forma solidaria a dicha corona cuando la corona se desplaza a lo largo de la columna, pudiendo liberar dicha caja de conexiones del cable de transmisión de datos y electricidad de entrada
25 a dicha caja. Se simplifica además las tareas de mantenimiento o actualización de los distintos componentes.

El mecanismo de elevación comprende al menos una cuerda asociada al menos a una polea, siendo susceptible dicha cuerda de enrollarse sobre un tambor giratorio que puede
30 estar impulsado por un motor eléctrico.

De forma preferida dicho cable de transmisión comprende al menos un elemento conductor de corriente eléctrica y al menos un elemento transmisor de datos, en el que el elemento conductor de corriente eléctrica presenta una pluralidad de filamentos de cobre, y el
35 elemento transmisor de datos presenta una pluralidad de filamentos de fibra óptica.

Ventajosamente dicho cable de transmisión está dispuesto por el interior del hueco de la columna.

- 5 La caja de conexiones comprende al menos un enrutador asociado a una caja de fusión de fibras ópticas; además dicha caja de conexiones presenta una pluralidad de tomas de corriente.

- Es también un objeto de la presente solicitud, una torre de iluminación que comprende un sistema de instalaciones de electricidad y datos tal y como se define en el juego de reivindicaciones.
- 10

- Otras características y ventajas del sistema de instalaciones de electricidad y datos objeto de la presente invención resultarán evidentes a partir de la descripción de una realización preferida, pero no exclusiva, que se ilustra a modo de ejemplo no limitativo en los dibujos que se acompañan, en los cuales:
- 15

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

- 20 Figura 1.- Es una vista esquemática de una torre de iluminación de acuerdo con un objeto de la presente solicitud;
- Figura 2.- Es una vista esquemática de una corona de la torre de iluminación de la figura 1;
- Figura 3A.- Es una vista esquemática de una porción inferior de la columna de la torre de iluminación de la figura 1;
- 25 Figura 3B.- Es una vista esquemática de una porción superior de la columna de la torre de iluminación de la figura 1;
- Figura 4- Es una vista esquemática de una caja de conexiones del sistema de instalaciones de la presente solicitud; y
- Figura 5- Es una vista esquemática de un cable de transmisión conectado a una caja mural de fibra óptica.
- 30

DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE

- A la vista de las mencionadas figuras y, de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas un ejemplo de realización preferente de la invención, la cual comprende
- 35

las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación. Cabe señalar que en las figuras adjuntas se han representado objetos no visibles con líneas discontinuas para un mejor entendimiento de la invención.

5 El presente sistema de instalaciones de electricidad y datos es aplicable en columnas huecas, como por ejemplo en la columna 2 de una torre de iluminación 1 mostrada en la figura 1. Dicho sistema de instalaciones de electricidad y datos comprende una corona 3 vinculada a un mecanismo de elevación 5, de modo que dicha corona 3 es desplazable a lo largo de la columna 2. Adicionalmente, dicha corona 3 está dotada con una caja de
10 conexiones 4 como se muestra en la figura 2 junto con una pluralidad de focos 31, en el que dicha caja de conexiones 4 está vinculada de forma liberable con un cable de transmisión 21 de datos y electricidad, de forma que dicha caja de conexiones 4 es susceptible de suministrar electricidad y establecer una comunicación de datos con una pluralidad de dispositivos 44 ilustrados en la figura 4.

15

En las figuras 3A y 3B se ilustran los dos extremos del mecanismo de elevación 5 que comprende preferentemente una pluralidad de cuerdas 51 asociadas cada una a sendas poleas 54, la cuerdas 51 que contactan las poleas 54 están unidas a la corona 3 (ver porción seccionada en la figura 3B). En la figura 3A se puede observar que dicha pluralidad de
20 cuerdas 51 está vinculada a un plato de anclaje 58 que a su vez está asociado con una cuerda 52 susceptible de enrollarse sobre un tambor giratorio 57. Ventajosamente el tambor giratorio 57 está impulsado por un motor eléctrico 53. Aunque en la presente realización preferente se mencionan una pluralidad de cuerdas 51 y una cuerda 52, será obvio para el experto el empleo de una única cuerda 51, 52 si los requisitos particulares así lo permiten.
25 Por motivos de claridad en las figuras 3A y 3B no se ha representado la columna 2.

El motor eléctrico 53 podrá accionarse mediante cualquier método conocido, como por ejemplo unos mandos 55 situados en la base de la columna 2, como aparece en la figura 3A. El usuario podrá acceder a dichos mandos 55 a través de un compuerta 56, gracias a la
30 cual se podrán llevar a cabo las tareas de mantenimiento del motor eléctrico 53 y del tambor giratorio 57.

Por su parte dicho cable de transmisión 21 comprende al menos un elemento conductor de corriente eléctrica 22 y al menos un elemento transmisor de datos 23. Preferentemente el
35 elemento conductor de corriente eléctrica 22 presenta una pluralidad de filamentos de cobre

y el elemento transmisor de datos 23 presenta una pluralidad de filamentos de fibra óptica. Ventajosamente, el cable de transmisión 21 está dispuesto por el interior del hueco de la columna 2, protegiendo a dicho cable de transmisión por ejemplo frente a las condiciones meteorológicas y actos vandálicos.

5

En la figura 4 se ha ilustrado una caja de conexiones 4 que comprende un enrutador 41 asociado a una caja de fusión de fibras ópticas 42 (seccionada parcialmente por motivos de claridad), y una pluralidad de tomas de corriente 43; dicho enrutador 41 es capaz de establecer una relación de comunicación de datos con un pluralidad de dispositivos 44. Será obvio para el experto en la materia variar el número de enrutadores 41, de cajas de fusión de fibras ópticas 42 o tomas de corriente 43, en función de las necesidades particulares de cada caso. El cable de transmisión 21 está conectado de forma liberable con la caja de conexiones 4 por un extremo destino D y puede estar conectado a la red eléctrica mediante el elemento conductor de corriente eléctrica 22 y a una caja mural 24 de fibra óptica a través del elemento transmisor de datos 23 por un extremo origen O (ver figura 5). Esta caja mural 24 de fibra óptica estará en comunicación de datos con un servidor exterior (no representado) o similar a través de un cable de datos 25. Por motivos de claridad dicha caja mural 24 se ha representado parcialmente seccionada. En la figura 5 el elemento conductor de corriente eléctrica 22 y el elemento transmisor de datos 23 aparecen desconectados.

10
15
20

Para el montaje y manipulación del sistema de instalaciones de electricidad y datos el usuario accionará el motor eléctrico 53, concretamente el movimiento del motor eléctrico 53 se transmitirá al tambor giratorio 57 para que la cuerda 52 se desenrolle y de esta forma descienda la corona 3 desde su emplazamiento elevado. Después se colocará la caja de conexiones 4 sobre la corona 3; cabe mencionar que la caja de conexiones 4 está preparada por su propia configuración para dar servicio sin la presencia obligatoria de un especialista que la calibre o la ajuste, es decir el usuario sólo deberá colocar la caja de conexiones 4 en su emplazamiento y conectarla directamente, lo cual facilita la conexión y la desconexión de dicha caja de conexiones 4 siempre que sea necesario.

25
30

Una vez colocada la caja de conexiones 4 en la corona 3, el técnico podrá vincular los distintos dispositivos 44 al enrutador 41 y a las tomas de corriente 43. Posteriormente volverá a accionar el motor eléctrico 53 para elevar la corona 3; una vez alcanzado el emplazamiento escogido el técnico procederá a la vinculación de la caja de conexiones 4 con el cable de transmisión 21, que recorrerá el hueco de la columna 2. De esta forma sólo

35

será necesario desconectar el cable de transmisión 21, ya sea en el extremo destino D próximo a la caja de conexiones 4 o en el extremo origen O próximo a la caja mural 24.

5 Será obvio para el experto en la materia que la comunicación de datos entre el o los enrutadores 41 y los distintos dispositivos 44 podrá llevarse a cabo con cualquier protocolo a su alcance.

10 Los detalles, las formas, las dimensiones y demás elementos accesorios, así como los materiales empleados en la fabricación del sistema de instalaciones de electricidad y datos de la invención podrán ser convenientemente sustituidos por otros que sean técnicamente equivalentes y no se aparten de la esencialidad de la invención ni del ámbito definido por las reivindicaciones que se incluyen a continuación.

REIVINDICACIONES

1. Sistema de instalaciones de electricidad y datos, aplicable en columnas (2) huecas, caracterizado por el hecho de que comprende al menos una corona (3) vinculada a un mecanismo de elevación (5), de modo que dicha corona (3) es desplazable a lo largo de la columna (2), estando dotada dicha corona (3) con al menos una caja de conexiones (4), en el que dicha caja de conexiones (4) está vinculada de forma liberable con al menos un cable de transmisión (21) de datos y electricidad, de forma que dicha caja de conexiones (4) es susceptible de suministrar electricidad y establecer una comunicación de datos, en el que dicho cable de transmisión (21) comprende al menos un elemento conductor de corriente eléctrica (22) y al menos un elemento transmisor de datos (23), y dicho elemento transmisor de datos (23) presenta una pluralidad de filamentos de fibra óptica.
2. Sistema de instalaciones de electricidad y datos según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el mecanismo de elevación (5) comprende al menos una cuerda (51, 52) asociada al menos a una polea (54), siendo susceptible dicha cuerda (51, 52) de enrollarse sobre un tambor giratorio (57).
3. Sistema de instalaciones de electricidad y datos según la reivindicación 2, caracterizado por el hecho de que dicho tambor giratorio (57) está impulsado por un motor eléctrico (53).
4. Sistema de instalaciones de electricidad y datos según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el elemento conductor de corriente eléctrica (22) presenta una pluralidad de filamentos de cobre.
5. Sistema de instalaciones de electricidad y datos según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que dicho cable de transmisión (21) está dispuesto por el interior del hueco de la columna (2).
6. Sistema de instalaciones de electricidad y datos según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que caja de conexiones (4) comprende al menos un enrutador (41) asociado a una caja de fusión de fibras ópticas (42).

7. Sistema de instalaciones de electricidad y datos según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la caja de conexiones (4) presenta una pluralidad de tomas de corriente (43).
- 5 8. Torre de iluminación (1) caracterizada por el hecho de que comprende un sistema de instalaciones de electricidad y datos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores.

FIG. 1

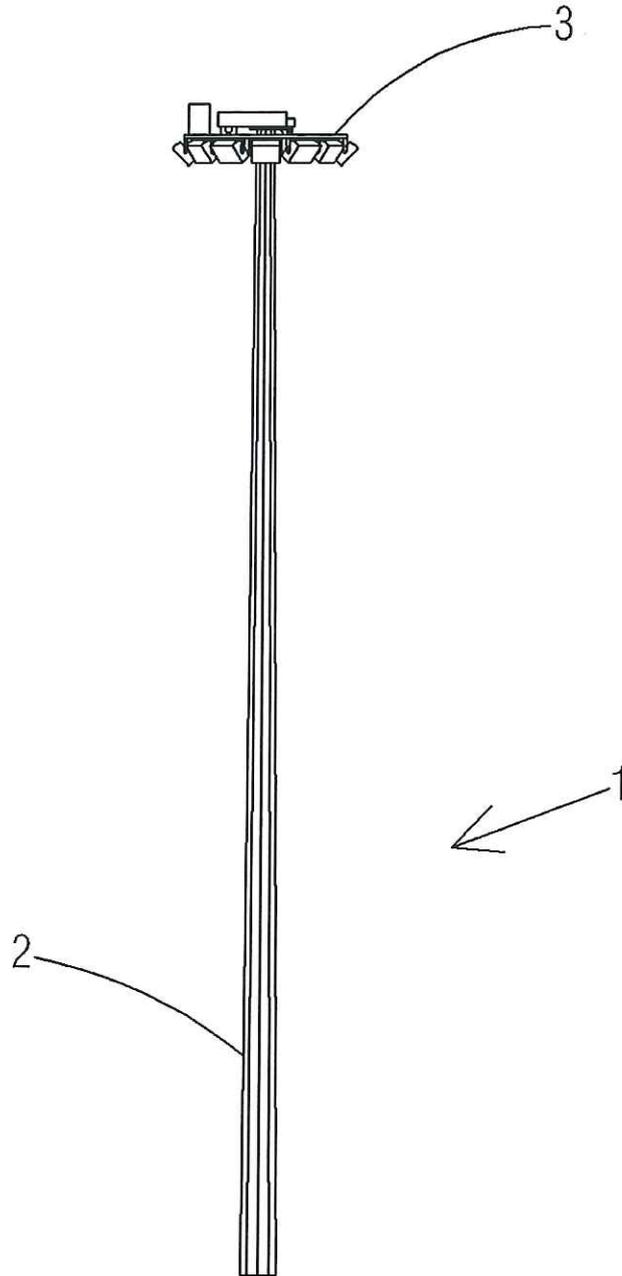


FIG. 2

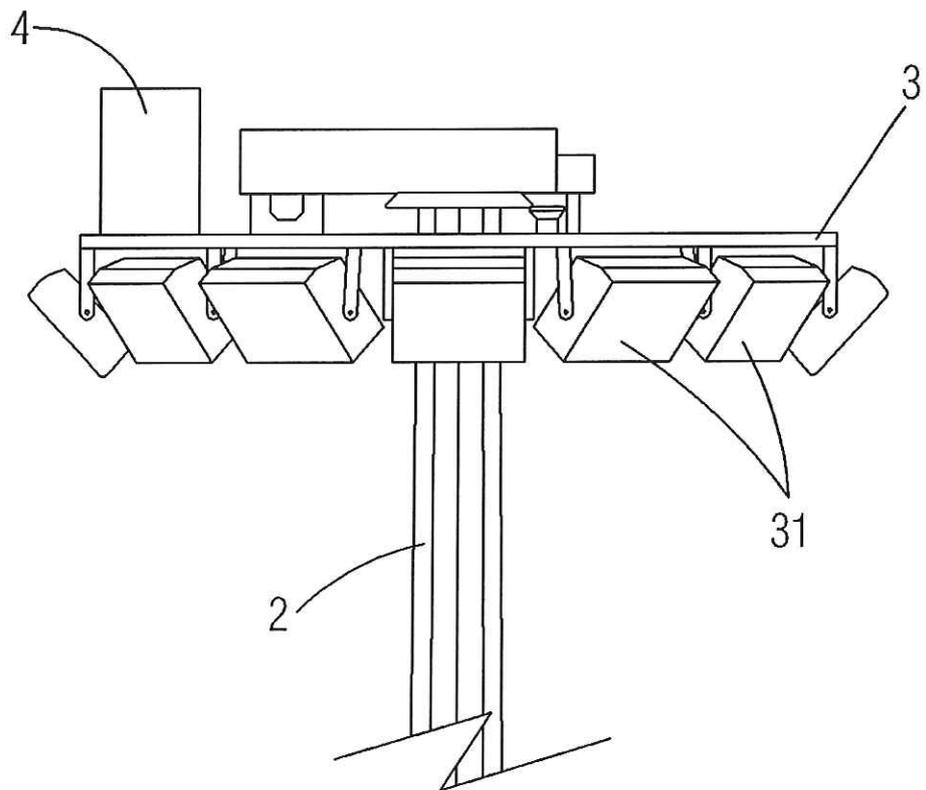


FIG. 3A

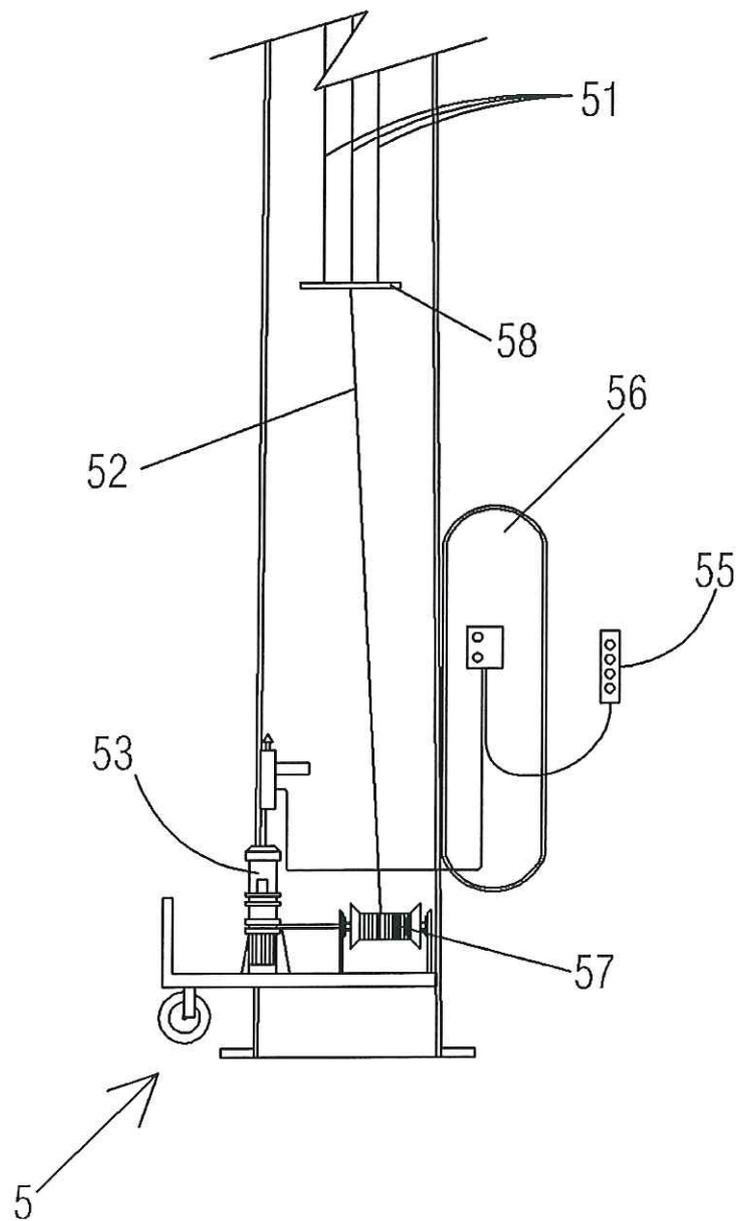


FIG. 3B

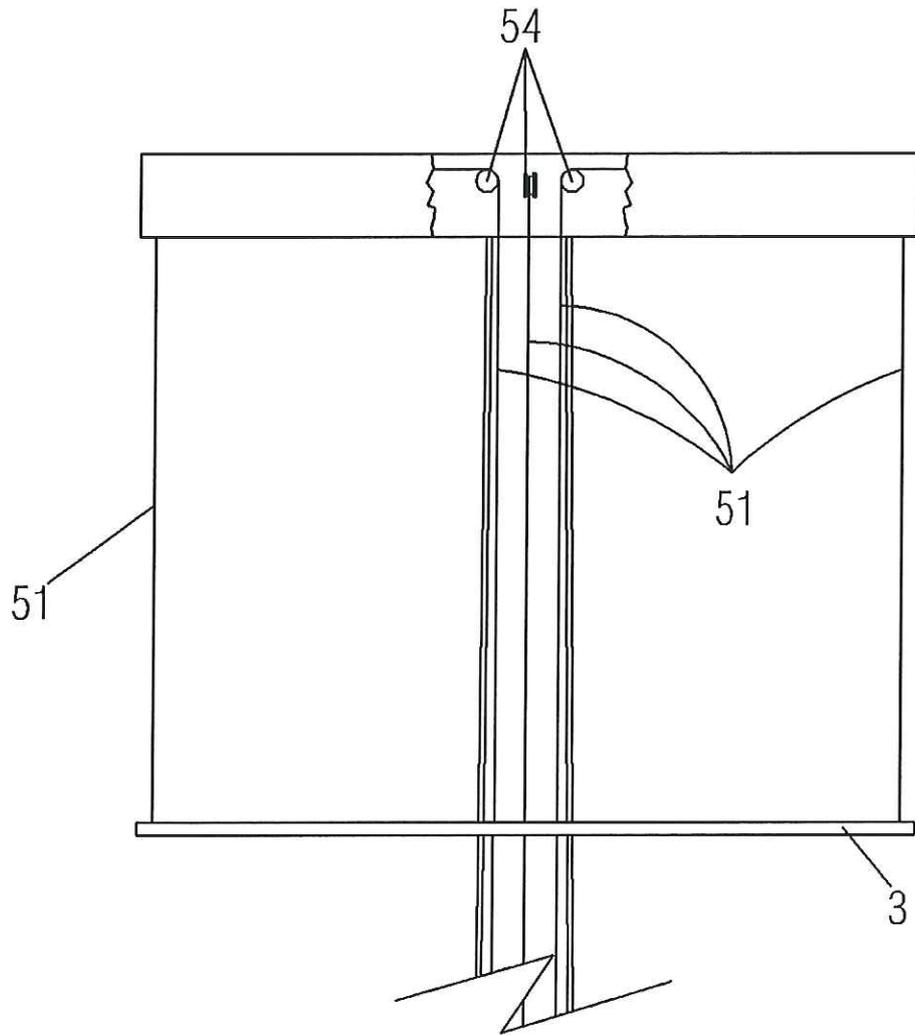


FIG. 4

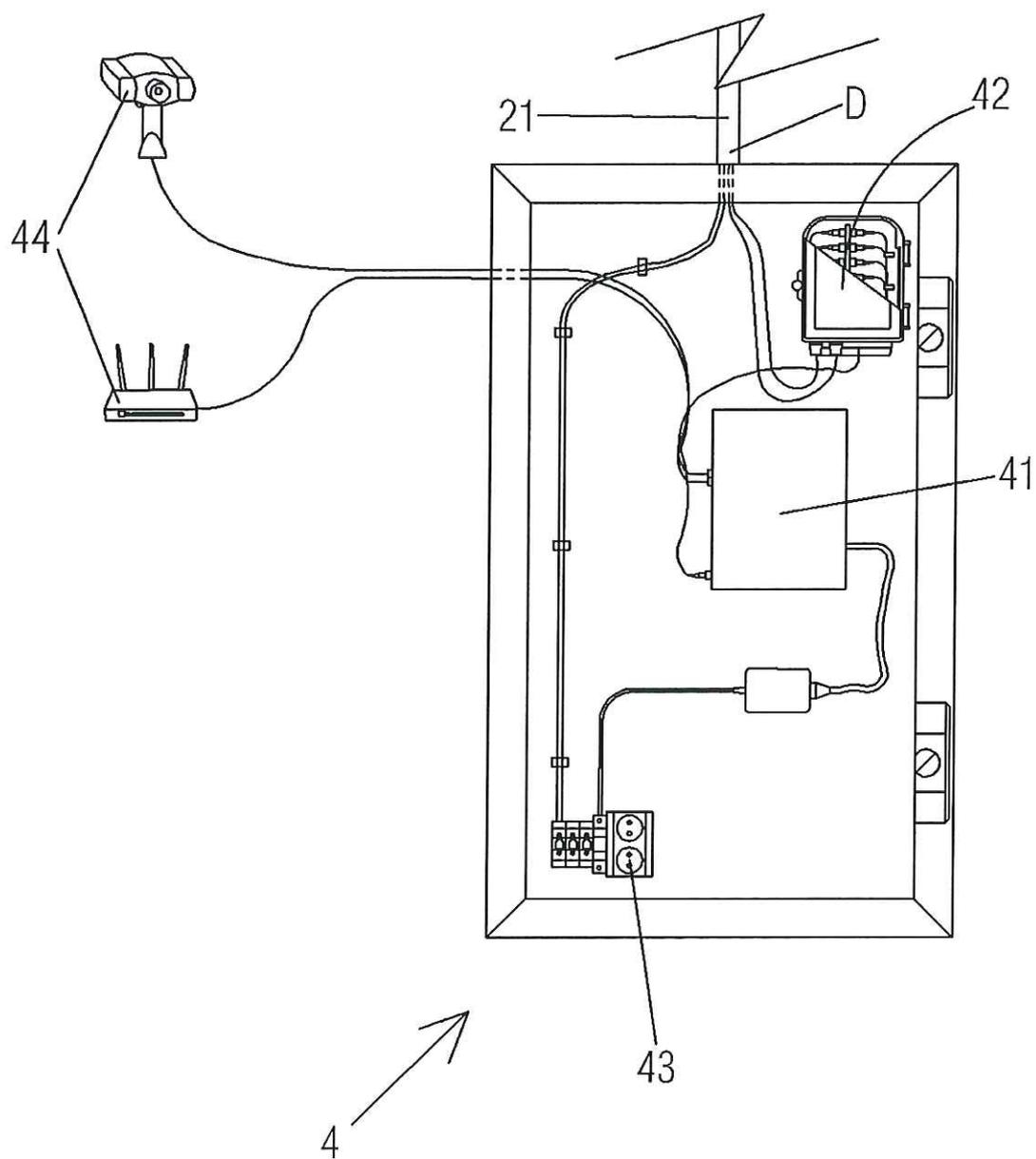
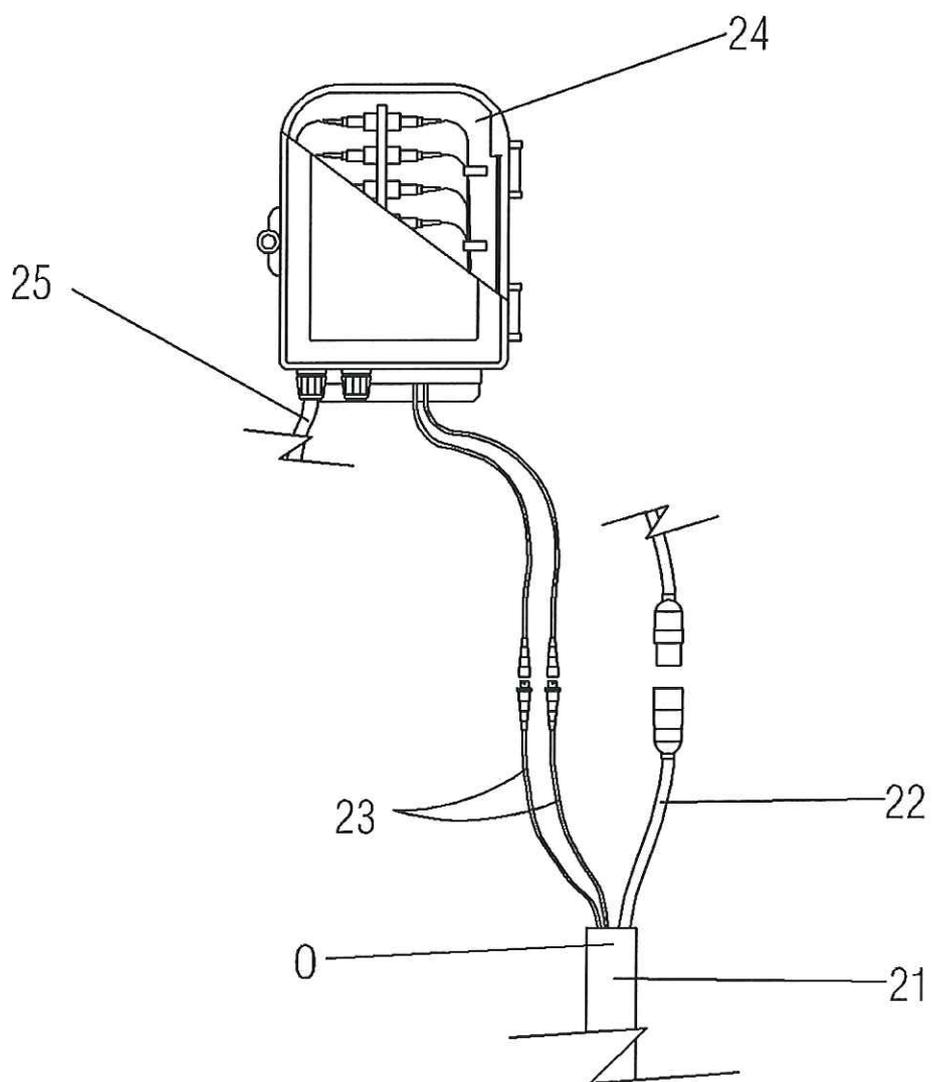


FIG. 5





②① N.º solicitud: 201330837

②② Fecha de presentación de la solicitud: 06.06.2013

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤ Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 4234165 A (MURRAY OMER E et al.) 18.11.1980, descripción; figuras.	1-10
X	US 4025782 A (KAESER ROBERT E) 24.05.1977, descripción; figuras.	1-10
X	US 3949842 A (KIEHN MOGENS) 13.04.1976, descripción; figuras.	1-10
X	US 3958116 A (JONES CLIFTON E) 18.05.1976, descripción; figuras.	1-10
A	WO 2007133032 A1 (CHOI SEONG-DON et al.) 22.11.2007, descripción; figuras.	1-10
A	US 5570546 A (BUTTERWORTH ROBERT S et al.) 05.11.1996, descripción; figuras.	1-10

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
13.12.2013

Examinador
L. Molina Baena

Página
1/4

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

F21V21/38 (2006.01)

E04H12/00 (2006.01)

B66F11/00 (2006.01)

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

F21V, E04H, B66F

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 13.12.2013

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)

Reivindicaciones 1-10
Reivindicaciones

SI
NO

Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)

Reivindicaciones
Reivindicaciones 1-10

SI
NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	US 4234165 A (MURRAY OMER E et al.)	18.11.1980
D02	US 4025782 A (KAESER ROBERT E)	24.05.1977
D03	US 3949842 A (KIEHN MOGENS)	13.04.1976
D04	US 3958116 A (JONES CLIFTON E)	18.05.1976
D05	WO 2007133032 A1 (CHOI SEONG-DON et al.)	22.11.2007
D06	US 5570546 A (BUTTERWORTH ROBERT S et al.)	05.11.1996

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

El objeto de la reivindicación 1 consiste en un sistema de instalaciones de electricidad y datos, aplicable en columnas huecas, que incluye una corona desplazable a lo largo de la columna gracias a un mecanismo de elevación, estando dotada dicha corona de una caja de conexiones vinculada de forma liberable con un cable de transmisión de datos y electricidad.

Se considera D01 el documento del estado de la técnica más próximo a la reivindicación 1. Dicho documento divulga (referencias de D01) un:

Sistema de instalaciones de electricidad, aplicable en columnas (1) huecas, que comprende al menos una corona (2) vinculada a un mecanismo de elevación, de modo que dicha corona (2) es desplazable a lo largo de la columna (1), estando dotada dicha corona (2) con al menos una caja de conexiones (14), en el que dicha caja de conexiones (14) está vinculada con al menos un cable de transmisión (9) de electricidad, vinculado de forma liberable con la conexión al suministro eléctrico, de forma que dicha caja de conexiones (14) es susceptible de suministrar electricidad.

Nótese que los documentos D02 a D04 divulgan también sistemas similares.

Las diferencias existentes lo definido en la reivindicación 1 y lo divulgado en D01 son:

- El sistema de D01 no es de instalaciones de transmisión de datos.
- En D01 no se especifica que el cable de transmisión de energía eléctrica esté vinculado de forma liberable con la caja de conexiones, sino que se indica que está vinculado de forma liberable con la conexión al suministro eléctrico.

En relación a la primera diferencia, es habitual en el estado de la técnica que los dispositivos eléctricos además de recibir, transmitir, repartir, transformar o modificar una señal eléctrica de alimentación, incluyan una instalación de captación, procesado y transmisión de datos que informe sobre el estado y/o funcionamiento del dispositivo, y que las líneas de alimentación eléctrica a los dispositivos incluyan también un cableado para la transmisión de datos, como puede observarse en el documento D05. Por otra parte, el documento D06 divulga un sistema de instalaciones de electricidad y datos, aplicable en columnas huecas, muy similar al de la invención, en el que se incluyen líneas de alimentación eléctrica y de transmisión de datos. Por lo que un experto en la materia llegaría de forma evidente a un sistema como el definido en la reivindicación 1 que incluyera además una instalación de datos, por ser algo habitual en el estado de la técnica.

En relación a la segunda diferencia, el hecho de que un cable esté vinculado de forma liberable con una caja de conexiones es habitual en el estado de la técnica, incluso exigido por muchas normativas. Por otra parte, para el buen funcionamiento del sistema, parece lógico que el cable esté vinculado de forma fácilmente liberable respecto de la conexión al suministro eléctrico, como ocurre en D01, ya que al descender la corona junto con la caja de conexiones, ésta tirará del cable, haciendo necesario liberar el otro extremo de la conexión al suministro eléctrico para permitir que el cable ascienda por el interior de la columna. Por lo que un experto en la materia salvaría esta diferencia de forma evidente.

Por lo tanto, se considera que el objeto de la reivindicación 1 cumple el requisito de novedad (art. 6.1 de la Ley de Patentes 11/1986), pero no cumple el requisito de actividad inventiva (art. 8.1 de la Ley de Patentes 11/1986).

Por otra parte, en relación al contenido de las reivindicaciones dependientes 2 a 10, o está incluido en el estado de la técnica referido (ver D01 a D06), o incluye opciones de diseño que resultarían evidentes para el experto en la materia, por ser habituales en el estado de la técnica referente a las instalaciones eléctricas y de transmisión de datos, como los cableados con filamentos de cobre o de fibra óptica, o el enrutador asociado a una caja de fusión de fibras ópticas. Por lo que resultaría evidente para el experto en la materia llegar a lo definido en las reivindicaciones 2 a 10 a partir del contenido del estado de la técnica.

Por lo tanto, se considera que los objetos de las reivindicaciones 2 a 10 cumplen el requisito de novedad (art. 6.1 de la Ley de Patentes 11/1986), pero no cumplen el requisito de actividad inventiva (art. 8.1 de la Ley de Patentes 11/1986).