

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES**

2020
Bogotá, D.C.,

Abogada
DILIA RODRIGUEZ D'ALEMAN

ASUNTO	Radicación	08-90721
	Trámite	002
	Evento	01
	Actuación	519
	Oficio	7
	Folios	7

- 7 2 4 4

Patente de Invención	☒	Patente de Modelo de Utilidad	☐
Vía Nacional	☒		
Vía PCT (fase nacional)	☐	Cap. I	☐ Cap. II ☐

No. Sol. Internacional
Fecha de Presentación Internal.

Como resultado del Examen de Fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios 6 a 13	29/agosto/2008
Reivindicaciones:	Folios 14 a 16	15/octubre/2008
Dibujos:	Folios 17 a 18	15/octubre/2008
Prioridad:	US 11/897.101	30/agosto/2007

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de Prioridad porque: Esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486). Y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

Título de la solicitud: "Sistema para introducción simultánea de dos elementos en un conducto" (folio 1).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de obtener un método y un sistema para la introducción simultánea de un cable y otro elemento (una cinta u otro cable) en un conducto alargado, como una alternativa más eficiente a los métodos y sistemas existentes para la instalación de más de un elemento en un conducto.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un método
Expediente 08-90721 1er Art 45

para insertar simultáneamente un cable y otro elemento en un conducto alargado, caracterizado porque comprende los pasos de: introducir el cable en un extremo del conducto, en sentido descendente respecto del extremo; introducir el elemento y conectarlo al cable; y mover el cable y el elemento a través del conducto. Asimismo, proporciona un sistema para insertar simultáneamente un cable y otro elemento en un conducto alargado que contiene una división, que comprende medios de empuje y un bloque que conecta la división del conducto, donde el bloque incluye medios para introducir el elemento en el conducto y medios para unir el elemento al cable.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): E21B23/00.

4. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Concerniente al capítulo reivindicatorio (folios 14 a 16) se hacen las siguientes observaciones:

- Con el fin de facilitar la comprensión de la materia reclamada, es necesario incluir entre paréntesis () el número de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la materia reclamada de acuerdo con la numeración señalada en las figuras de la solicitud (1-3 folios 17 a 18).
- La reivindicación 1, no permite al experto en la materia comprender exactamente cómo llevar a cabo el método reclamado, ya que indica solamente los pasos de forma general e imprecisa: *introducir el cable...*, *introducir el elemento y conectarlo al cable...*, y *mover el cable y el elemento...*, pero no enseña cómo llevarlos a cabo, ni revela con cuáles elementos, herramientas y configuraciones es posible realizarlo.

Por ende, es necesario caracterizar el método apropiadamente teniendo en cuenta sus pasos o etapas, los elementos que intervienen y las instrucciones precisas para realizarlo de acuerdo a lo divulgado en la descripción y figuras.

- Las expresiones generales y ambiguas como: "el elemento", "otro elemento", "localización descendiente", "localización partida", "el conducto empalmado", "un punto de unión", "soplar aire (*cómo y con qué?*)", "más allá...", "un dispositivo giratorio", "empujar el cable (*cómo y con qué?*)", "medios de empuje", "un bloque", "medios para introducir", "medios para unir", "medios para soplar", "medios para anexar", "un área en el bloque", "vía de paso" (reivindicaciones 1 a 20 folios 14 a 16) restan claridad a la materia reclamada; en consecuencia, es necesario definir de manera concreta tales expresiones acorde con la materia enseñada en las figuras y revelada en la descripción.
- Dado que no se aceptan dentro de las reivindicaciones comentarios referidos a la utilidad o efecto, se sugiere al solicitante eliminar las expresiones: "para introducir y acoplar el elemento... en la localización partida", "para introducir un cable en un extremo del conducto y empujar el cable hacia la división del conducto", "de manera que los medios de empuje pueden mover el cable... al otro extremo del mismo", "que mueven el aire... y asisten a los medios de empuje a fin que muevan el cable ...a través del conducto", "proveyendo dichos medios para

soplar el aire contra dicho proyectil a fin de asistir en el movimiento... a través del conducto", "que se comunica con dicha área, recibíendose el elemento a través de dicha vía de paso y dentro del conducto", "uniéndose los medios para anexar el elemento a dicha punta", "de manera que dicho lazo puede girar alrededor de dicha punta" (reivindicaciones 2, 12, 14, 17, 18, 20).

- Las reivindicaciones 14 y 15 que dependen de la 14, señalan "dichos medios para anexar", pero en las reivindicaciones anteriores 12 a 14 (del sistema) no se indican "medios para anexar"; en consecuencia, es necesario que el solicitante revise y corrija tal inconsistencia.

5. Determinación del estado de la Técnica

El Estado de la Técnica se determinó con base en la Fecha de Presentación de la Solicitud de Prioridad: 30/agosto/2007, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	EP1339146	Method and apparatus for laying a cable, particularly an optical fibre cable, within a guide tube, by means of a pressurised hydraulic fluid, possibly an emulsified liquid with a part of antifriction liquid, and by means of supplementary dragging force.	28/julio/1993
D2	US6019351	Method and apparatus for introducing a cable into a conduit.	01/febrero/2000
D3	US4684161	Frangible pulling bullet	04/agosto/1997

D1:http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=es_ES&FT=D&date=20030827&CC=EP&NR=1339146A1&KC=A1

D1 revela un método y un aparato para colocar un cable dentro de un tubo guía por medio de un fluido hidráulico y por medio de una fuerza de dragado o empuje adicional (parágrafo 1, página 2). Particularmente, como una alternativa, enseña un aparato y un método para introducir simultáneamente un cable y otro elemento (un alambre) en un conducto alargado (tubo guía) mediante los pasos de introducir el cable en un extremo del conducto (tubo guía), introducir el otro elemento (alambre) y conectarlo al cable, y mover el cable y el elemento simultáneamente a través del conducto o tubo guía (parágrafo 36, página 4; figura 7 página 7).

D2:http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=es_ES&FT=D&date=20000201&CC=US&NR=6019351A&KC=A

D2 divulga un método y un aparato por medio del cual un nuevo cable, tal como un cable de fibra óptica o similares, puede ser introducido en un conducto subterráneo, particularmente, cuando tal conducto ya transporta uno o más cables (col. 1 párrafo 1); teniendo en cuenta que el extremo del cable tiene una punta o pistón y que se utiliza un soplador para proveer aire bajo presión contra el pistón de modo que se logre posicionar el nuevo cable dentro del conducto (resumen).

D3:http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=es_ES&FT=D&date=19870804&CC=US&NR=4684161A&KC=A

D3 se relaciona con el enrutamiento de un montaje de un cable de fibra óptica, particularmente este documento enseña un dispositivo llamado punta de bala que

permite arrastrar o transportar un montaje de cable óptico (cable de fibra óptica y conectores ópticos) a lo largo de un pasaje limitado o conducto; donde tal punta de bala es hueca, cubre y protege las fibras ópticas del cable y se une a uno de los conectores de cable, pero tiene la punta de bala la capacidad de girar o rotar libremente con respecto al cable, evitando así la aplicación de fuerzas de torsión en el cable durante su manejo o transporte en el conducto (col 1, párrafos 2 y 6).

Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 reclama:

"Un método para insertar simultáneamente un cable y otro elemento en un conducto alargado, caracterizado porque comprende los pasos de: introducir el cable en un extremo del conducto, en sentido descendente respecto del extremo; introducir el elemento y conectarlo al cable; y mover el cable y el elemento a través del conducto"

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1
Un método para insertar simultáneamente un cable y otro elemento en un conducto alargado, caracterizado porque comprende los pasos de:	Un método para insertar simultáneamente un cable (1) y otro elemento (3) en un conducto alargado (tubo guía), caracterizado porque comprende los pasos de: (parágrafo 36 página 4, figura 7 página 7):
introducir el cable en un extremo del conducto, en sentido descendente respecto del extremo,	introducir el cable (1) en un extremo del conducto, en sentido descendente respecto del extremo
introducir el elemento y conectarlo al cable,	introducir el elemento (3) y conectarlo al cable (1)
y mover el cable y el elemento a través del conducto.	y mover el cable (1) y el elemento (3) a través del conducto.

Al comparar las características esenciales del método de la reivindicación 1 con el divulgado por la anterioridad D1, se encuentra que tal materia reclamada ya había sido divulgada previamente en el documento D1, tal como se muestra en la tabla anterior.

En consecuencia, la reivindicación 1 carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1.

Adicionalmente, las reivindicaciones dependientes 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10 carecen de novedad teniendo en cuenta que:

El documento D1 enseña que hay que partir el conducto en una localización descendiente para introducir y acoplar el otro elemento (3) al cable (1) en dicha localización (parágrafo 36 página 4, figura 7 página 7), afectando así la novedad de la reivindicación 2.

El documento D1 muestra que hay que reconectar el conducto empalmado después de conectar el otro elemento (3) al cable (1), donde el paso de reconectar se logra mediante un bloque (6) que conecta los extremos empalmados del conducto, con el cable (3) y el otro elemento (1) entre ellos (parágrafo 36 página 4, figura 7 página 7), afectando entonces la novedad de las reivindicaciones 3 y 4.

El documento D1 revela que hay que anexar una punta o tapa (12) en el extremo del

cable que se introduce en el conducto y que para conectar el otro elemento (3) al cable (1) hay que también anexar o unir el otro elemento (3) a la punta o tapa (12) del extremo del cable (1) (parágrafo 36 página 4, figura 7 página 7), afectando de tal manera la novedad de las reivindicaciones 5, 6 y 8.

El documento D1 enseña que el paso de mover el cable (1) y el otro elemento (3) incluye el paso de empujar el cable (1) (parágrafo 1 pagina 2, figura 7 pagina 7), afectando de esta forma la novedad de la reivindicación 10.

La reivindicación 12 reclama:

"Un sistema para insertar simultáneamente un cable y otro elemento en un conducto alargado que contiene una división que comprende medios de empuje para introducir un cable en un extremo del conducto y empujar el cable hacia la división del conducto, un bloque que conecta la división del conducto, incluyendo el bloque medios para introducir el elemento en el conducto y medios para unir el elemento al cable de manera que los medios de empuje puedan mover el cable y ele elemento a través del conducto al otro extremo del mismo."

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1
Un sistema para insertar simultáneamente un cable y otro elemento en un conducto alargado que contiene una división que comprende:	Un sistema para insertar simultáneamente un cable (1) y otro elemento (3) en un conducto alargado (tubo guía) que contiene una división que comprende: (parágrafo 36 página 4, figura 7 página 7):
medios de empuje	medios de empuje (7)
un bloque que conecta la división del conducto, incluyendo el bloque:	un bloque (6) que conecta la división del conducto (tubo guía), incluyendo el bloque (6):
- medios para introducir el elemento en el conducto y	- medios (10) para introducir el elemento (3) en el conducto (tubo guía) y
- medios para unir el elemento al cable	- medios (12) para unir el elemento (3) al cable (1)

Al comparar las características esenciales del sistema de la reivindicación 1 con el divulgado por la anterioridad D1, se encuentra que tal materia reclamada ya había sido divulgada anteriormente en el documento D1, tal como se muestra en la tabla anterior.

En consecuencia, la reivindicación 12 carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1.

Adicionalmente, las reivindicaciones dependientes 14, 15, 16, 17 y 18 carecen de novedad teniendo en cuenta que:

El documento D1 enseña que el extremo del cable (1) lleva una punta o tapa (12) que es a la vez un medio anexar o unir el otro elemento (3) a la punta del cable (1) (parágrafo 36 página 4, figura 7 página 7), afectando entonces la novedad de las reivindicaciones 14, 15, 16 y 18.

EL documento D1 revela que el bloque (6) incluye una vía de paso (10) para introducir el otro elemento (3) dentro del conducto o tubo guía (parágrafo 36 página 4, figura 7 página 7), afectando en esta forma la novedad de la reivindicación 17.

Nivel Inventivo (Art18 D486)

Adicionalmente, del método de la reivindicación 1, sus reivindicaciones dependientes 7, 9 y 11 no señalan características que permitan considerarlas inventivas, puesto que:

En relación con las reivindicaciones 7 y 11, D1 revela forzar un fluido hidráulico como medio de empuje para mover el cable (1) y el otro elemento (3) través del conducto (parágrafo 1 y 36, página 2 y 34), pero no revela que para mover el cable y el elemento hay que soplar aire más allá del cable y el elemento y contra la punta o proyectil; sin embargo, D2 enseña mover un cable (16), que tiene una punta o pistón (67) en su extremo, a través de un conducto (11) al soplar aire con un soplador (70) contra la punta o pistón (67) del cable (16) (figura 1, col 4 párrafo 5). Por tanto, tales reivindicaciones son obvias, porque la persona del oficio normalmente versada en la materia cambiaría el medio de empuje de D1 por el de D2 con el objeto de facilitar y lograr el movimiento del cable y el otro elemento a través del conducto.

En relación con la reivindicación 9, D1 enseña que para conectar el otro elemento (3) y el extremo del cable (1) se hace mediante una punta o tapa (12) que los une a los dos (parágrafo 36 página 4, figura 7 página 7), pero no divulga que para conectar el otro elemento a la punta del cable hay que anexar un dispositivo giratorio a la punta y unir el elemento a tal dispositivo giratorio; no obstante, D3 muestra que una punta de bala (1) tiene anexo un dispositivo giratorio (12: tuerca o nuez) que permite así evitar la aplicación de fuerzas de torsión sobre el cable (3) durante su manejo e introducción a un conducto (figuras 1 y 2, col. 1 lín. 51 a 54, col 3 lín. 31 a 37, y lín. 47 a 49). Por ende, la reivindicación es obvia, porque la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría una punta con un dispositivo giratorio como lo enseña D3 en vez de la punta de D1 con el objeto de facilitar la unión del cable y el otro elemento, sin que se vean afectados por la aplicación de fuerzas de torsión.

Igualmente, del sistema de la reivindicación 12, sus reivindicaciones dependientes 13, 19 y 20 no mencionan características que permitan considerarlas inventivas, ya que:

En relación con la reivindicación 13, D1 revela que el sistema tiene un fluido hidráulico como medio de empuje para mover el cable (1) y el otro elemento (3) través del conducto (parágrafo 1 y 36, página 2 y 34), pero no enseña que comprenda medios para soplar aire que muevan el cable y el elemento a través del conducto; pese a esto, D2 revela que el sistema comprende medios para soplar aire (70: soplador) y lograr mover un cable (16) a través de un conducto (11). En consecuencia, la reivindicación es obvia, porque la persona del oficio normalmente versada en la materia cambiaría el medio de empuje de D1 por el de D2 con el objeto de facilitar y lograr el movimiento del cable y el otro elemento a través del conducto.

En relación con las reivindicaciones 19 y 20, D1 enseña que para conectar el otro elemento (3) y el extremo del cable (1) se hace mediante una punta o tapa (12) que los une a los dos (parágrafo 36 página 4, figura 7 página 7), pero no revela que como medio para anexar el otro elemento a la punta se incluya un anillo que lleva un lazo (al que se une el elemento) y que dicho anillo está ubicado en una ranura de la punta; sin embargo, D3 revela que una punta de bala (1) tiene anexo un dispositivo

giratorio (12: tuerca o nuez) ubicada en una ranura de la punta, que permite evitar la aplicación de fuerzas de torsión sobre el cable (3) durante su manejo e introducción a un conducto (figuras 1, 2 y 3, col. 1 lín. 51 a 54, col 3 lín. 31 a 37, y lín. 47 a 49).

Por consiguiente, dichas reivindicaciones 19 y 20 son obvias, porque la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría una punta con un dispositivo giratorio (anillo, tuerca o nuez) que se ubique en una ranura de la bala como lo enseña D3 en vez de la punta de D1, e introduciría además, como aspecto de rutina en tal materia, un lazo u otro medio conveniente en el anillo o tuerca, que facilite la unión del otro elemento a la punta, sin que el cable y el otro elemento se vean afectados por la aplicación de fuerzas de torsión durante su manejo en el conducto.

6. Conclusión

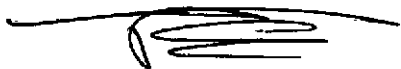
Los requisitos de Patentabilidad de la presente Solicitud están afectados así:

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	EP1339146	1-8, 10, 12 y 14-18	Novedad
D1	EP1339146	7, 11 y 13	Nivel Inventivo
D2	US6019351	7, 11 y 13	Nivel Inventivo
D1	EP1339146	9, 19 y 20	Nivel Inventivo
D3	US4684161	9, 19 y 20	Nivel Inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para sesenta (60) días y presentarla por escrito.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ

Director de Nuevas Creaciones (C)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha

09 MAYO 2012

Elaborado por: William I. Delgado

