

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8753 de 21 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0006354

Señor(a)
DETNET SOUTH AFRICA (PTY) LTD

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“TUBO DE TRANSMISIÓN CONDUCTOR”** NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/ZA2017/050073
FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 28 de septiembre de 2017.
PRIORIDAD(ES): 07/10/2016, ZA (SUDAFRICA), 2016/06882

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 6 del radicado N° NC2018/0006354 del 20 de junio de 2018.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de un tubo de transmisión que permita la comunicación bidireccional entre la carga explosiva y la máquina de voladura.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un tubo de transmisión (10) para propagar una señal de iniciación a una carga explosiva, el tubo de transmisión (10) incluyendo un cuerpo (12) que puede conectarse a una máquina de voladura y al menos un primer y segundo conductores flexibles alargados (26, 28) sobre o en el cuerpo (12) que permiten la comunicación bidireccional entre la carga explosiva y la máquina de voladura.

2. De la solicitud de patente

2.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- La expresión “o”, encontrada en la reivindicación 3 precediendo una característica no limitativo es, porque hace opcional a la característica y no limita el alcance la reivindicación.

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 07 de octubre de 2016 que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	GB797472	“Improvements in and relating to detonating fuze cords”	02 de julio de 1958

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8753 de 21 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0006354

D2	US20040243204	“Stretchable polymer-based electronic device”	02 de diciembre de 2004
----	---------------	---	-------------------------

El documento D1¹ divulga el cebado de explosivos para minas (Col. 1, líneas 9 y 10).

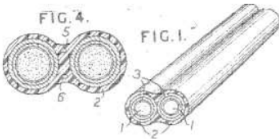
El documento D2² divulga dispositivos electrónicos y más particularmente a un dispositivo electrónico extensible (Párr. 0004).

4. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

4.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “*Un tubo de transmisión (10) para propagar una señal de iniciación a una carga explosiva (...)*” (Radicado N° NC2018/0006354 del 20 de junio de 2018).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Un tubo de transmisión (10) para propagar una señal de iniciación a una carga explosiva,	Un cable de espoleta detonante caracterizado por el hecho de que combina en un solo cable de espoleta dos cables de espoleta detonantes separados dispuestos paralelos entre sí y encerrados en una carcasa común (reiv. 1)
el tubo de transmisión (10) incluyendo un cuerpo (12) que puede conectarse a una máquina de voladura y al menos un primer y segundo conductores flexibles alargados (26, 28) sobre o en el cuerpo (12) que permiten la comunicación bidireccional entre la carga explosiva y la máquina de voladura.	En la figura 1, cada cable componente tiene un núcleo 1 de pentrita en una carcasa convencional 3, por ejemplo, gutapercha, los dos cables se mantienen unidos por la carcasa 2, que puede moldearse de material plástico haciendo pasar los dos cables a través de una prensa de extrusión. Los cables pueden ser contiguos como en la Fig. 1 o separados como en la Fig. 4. Los cables conductores eléctricos 5, 6 para la conexión a un encendedor eléctrico pueden estar incrustados en la carcasa 2. El encendedor puede estar conectado a uno solo del componente cordones, cortándose primero la carcasa 2 (Resumen).  Como se puede ver en la figura 4, el cable de espoleta gemelo de acuerdo con la invención puede haber incorporado cables conductores 5 y 6, destinados a ser conectados a una espoleta eléctrica al final del cable de espoleta. En este caso, como se muestra en la Fig. 4, los dos conductores eléctricos se pasan preferiblemente

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=19580702&CC=GB&NR=797472A&KC=A

²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20041202&CC=US&NR=2004243204A1&KC=A1

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8753 de 21 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0006354

	en el espacio comprendido entre los dos cables de espoleta elementales, pero en lados opuestos del cable de espoleta gemelo, lo que garantiza su aislamiento por una cierta masa del recubrimiento que los separa (Col. 3, líneas 1 a 13).
--	--

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del sistema de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

4.2. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

Las reivindicaciones 2 y 3 consisten en:

“Un tubo de transmisión (10) según la reivindicación 1, en el que cada conductor (26, 28) está hecho de un material eléctricamente conductor estirable” (Radicado N° NC2018/0006354 del 20 de junio de 2018).

“Un tubo de transmisión (10) según la reivindicación 2, en el que el material se selecciona de un material conductor orgánico/polímero, un material basado en óxido metálico o una mezcla de un material conductor orgánico/polímero y un material basado en óxido metálico” (Radicado N° NC2018/0006354 del 20 de junio de 2018).

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en las reivindicaciones 2 y 3 porque divulga el cebado de explosivos para minas (Col. 1, líneas 9 y 10).

La diferencia entre la invención definida en las reivindicaciones 2 y 3 y tubo de transmisión divulgado de D2 consiste en que cada conductor (26, 28) está hecho de un material eléctricamente conductor estirable y en que el material se selecciona de un material conductor orgánico/polímero, un material basado en óxido metálico o una mezcla de un material conductor orgánico/polímero y un material basado en óxido metálico.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8753 de 21 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0006354

No se evidencia un efecto asociado al incluir un material eléctricamente conductor estirable y en que el material se selecciona de un material conductor orgánico/polímero, un material basado en óxido metálico o una mezcla de un material conductor orgánico/polímero y un material basado en óxido metálico.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el tubo de transmisión conocido en D1 con el fin de obtener un tubo de transmisión alternativo?

Sin embargo, el incluir un material eléctricamente conductor estirable y en que el material se selecciona de un material conductor orgánico/polímero, un material basado en óxido metálico o una mezcla de un material conductor orgánico/polímero y un material basado en óxido metálico para obtener el, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a dispositivos electrónicos y más particularmente a un dispositivo electrónico extensible (Párr. 0004), en donde Con referencia ahora a la FIG. 1, se ilustra una realización de un aparato construido de acuerdo con la presente invención. El aparato generalmente se designa con el número de referencia 100. La realización 100 proporciona un circuito electrónico estirable o dispositivo electrónico 100. La realización 100 proporciona un proceso basado en polímero para producir un circuito o dispositivo electrónico 100 que contiene una línea conductora o traza conductora extensible. La realización 100 proporciona un aparato electrónico extensible 100 que tiene un eje longitudinal central 106 en el que el aparato 100 es estirable en una dirección longitudinal generalmente alineada con el eje longitudinal central 106 del aparato 100. El aparato 100 comprende un cuerpo polimérico extensible 101 y al menos una línea conductora o línea traza conductora 103 conectada operativamente al cuerpo polimérico extensible 101 (...) (Párr. 0019).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir un material eléctricamente conductor estirable y en que el material se selecciona de un material conductor orgánico/polímero, un material basado en óxido metálico o una mezcla de un material conductor orgánico/polímero y un material basado en óxido metálico del documento D2 en el tubo de transmisión de D1, para así llegar al objeto de las reivindicaciones 2 y 3. Por lo cual se consideran obvias.

Las reivindicaciones dependientes 2 y 3 tampoco cumplen con el requisito de nivel inventivo.

5. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	GB797472	1	Novedad
D2	US20040243204	2 y 3	Nivel inventivo.

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, 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.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presenta un nuevo

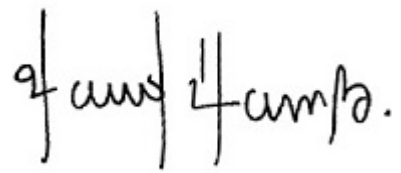
REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8753 de 21 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0006354

capítulo reivindicatorio deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8753 de 21 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0006354

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2018/0006354		1°	x	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/ZA2017/050073		28 de septiembre de 2017							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
07/10/2016				x					
Solicitante									
DETNET SOUTH AFRICA (PTY) LTD									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 6
Palabras clave utilizadas	Shocktube, explosive charge, blasting, conductor
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: F42D 1/04

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)					
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾
SIPI	07022726	31/03/2008	-	-	A
ISA/EPO	WO2013044275	28/03/2013	-	-	A
	US5070789	10/12/1991	-	-	A
	WO9415169	07/07/1994	-	-	A
Patbase	US2014311370	23/10/2014	-	-	A
	US5621184	15/04/1997	-	-	A
Googlepatent	US5182417	26/01/1993	-	-	A
	US20040243204	02/12/2004	2 y 3	Párr. 0019.	Y
Google academic	GB797472	02/07/1958	1	Col. 3, líneas 1 a 13, reiv. 1	X
	US5001981	26/03/1991	-	-	A

(1) Cita completa literatura no patente (LNP)	
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.	
O	
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.	

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8753 de 21 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0006354

(2) Categorías de documentos citados	
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	“T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
Fecha del reporte de búsqueda: (14/08/2019)	
Examinador: Sergio Israel Rojas Serrano	