

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 16543 de 10 de septiembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0011607

Señores
DYNO NOBEL INC.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “CONJUNTO DE BOTE CON CÁPSULA FULMINANTE PROTEGIDA Y EXPLOSIVO DE REFUERZO QUE COMPRENDE LA MISMA”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2021/018181

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 16 de febrero de 2021.

PRIORIDAD: 19/02/2020, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/978,595

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. Modificaciones presentadas

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 8 de agosto de 2024 bajo el número NC2024/0010795, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta oficina acepta las modificaciones presentadas por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de proporcionar un dispositivo para detonación en pozos que eviten la falla en la detonación de cualquier pozo lo cual es altamente indeseable dado que dan como resultado unos explosivos no iniciados en pilas de escombros, presentan graves peligros para la seguridad y reducen en gran medida la eficiencia del sistema de voladura.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un explosivo de refuerzo que comprende un cuerpo de bote dentro del cual hay una cápsula fulminante que tiene dispuesto en su interior un detonador. Un manguito protector encierra la cápsula fulminante excepto esa porción de la cápsula fulminante, la porción activa, que encierra la sección de extremo explosivo del detonador. El manguito protector sirve para atenuar la fuerza de las ondas de choque de explosiones anteriores cercanas que actúan sobre el detonador. Puede proporcionarse un espacio de aire anular entre el manguito protector y la cápsula fulminante para atenuar aún más la fuerza de tales ondas de choque. La atenuación de las ondas de choque reduce la probabilidad de daño a los detonadores por explosiones cercanas anteriores.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 8 de agosto de 2024.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 19 de febrero de 2020, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Oficio N° 16543 de 10 de septiembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0011607

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US5747722	“Detonators having multiple-line input leads”	5 de mayo de 1998
D2	US20140345486	“Canisters with integral locking means and cast booster explosives comprising the same”	27 de noviembre de 2014

D1¹ divulga un detonador que está equipado con un cable de entrada que tiene múltiples líneas de transmisión de señales que proporcionan señales de iniciación redundantes a la carga objetivo de un detonador, aumentando así la confiabilidad de la iniciación. Las múltiples líneas de transmisión de señal pueden estar hechas de tubo de choque y pueden ser parte de un cable de entrada largo o corto. (Resumen).

D2² divulga un explosivo de refuerzo que está compuesto de componentes ensamblados que comprenden un cuerpo de bote que tiene un túnel de fusible formado integralmente con el mismo y un pozo de tapa separado montado dentro del cuerpo de bote que está lleno de un explosivo sólido fundido. El extremo conector del pozo de tapa está configurado para acoplarse al accesorio de montaje del pozo de tapa dispuesto dentro del cuerpo de bote. (Resumen).

5. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

5.1. Nivel inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2024/0010795 del 8 de agosto de 2024) refiere a: “Un conjunto de bote para un explosivo de refuerzo moldeado, comprendiendo el conjunto de bote (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Un conjunto de bote para un explosivo de refuerzo moldeado, CARACTERIZADO porque comprende:	Un detonador que tiene una sección de salida y que comprende (Reiv. 1).	componentes para un conjunto de recipiente para un explosivo de refuerzo fundido, comprendiendo los componentes un cuerpo de recipiente y, separado del cuerpo de recipiente. (Reiv. 1).
un cuerpo de bote (12) que define un interior del bote en el que está dispuesto un explosivo de refuerzo moldeado,	Comprende una carcasa o carcasa tubular alargada 12 hecha de un plástico o metal adecuado. (Col. 4, líneas 55 a 58).	No menciona.
teniendo el cuerpo de bote una base de bote (14),	La unidad deslizante 44 también incluye un accesorio de base que comprende una placa base 50.	No menciona.

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/024190504/publication/US5747722A?q=US5747722>
²<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/024190504/publication/US5747722A?q=US5747722>



Oficio N° 16543 de 10 de septiembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0011607

una cápsula fulminante (20) de configuración tubular dispuesta dentro del interior del bote, teniendo la cápsula fulminante (20) una longitud, un diámetro exterior, una sección activa que termina en un extremo distal cerrado (20a) y un extremo proximal abierto (20b),	No menciona.	La cápsula 14 es una pieza separada del cuerpo del bote 12 y está configurado para ser montado dentro del cuerpo del bote 12. El cuerpo del bote 12 tiene un extremo inferior 12a, un extremo superior abierto 12b y un interior 12c (FIG. 3).. (Párr. 0045).
estando configurada la cápsula fulminante (20) para recibir y encerrar dentro de la cápsula fulminante todo un detonador (24) que comprende un casquillo (24b) que tiene una sección terminal explosiva y una sección de tren de disparo, tal detonador (24) se dispondrá dentro de la cápsula fulminante (20) con parte o la totalidad de tal sección de extremo explosivo dispuesta en la sección activa de la cápsula fulminante;	No menciona.	El detonador 16 se muestra en la FIG. 1 alineado con una abertura de acceso a la cápsula 14a (FIGS. 1 y 2) en la base o extremo inferior 12a del cuerpo del bote 12 para la inserción del detonador 16 en la cápsula 14 cuando este último está montado en su lugar dentro del cuerpo del bote 12. (Párr. 0046).
y un manguito protector (28) que remata la cápsula fulminante (20) y encierra una porción importante de su longitud, estando configurado el manguito protector (28) para dejar expuesta la sección activa de la cápsula fulminante, estando el manguito protector y la cápsula fulminante encerrados dentro del explosivo de refuerzo moldeado.	Un retenedor de detonador 48 se lleva en relación paralela con el tubo protector 46, para sujetar un detonador tal como cualquiera de los detonadores ilustrados y/o descritos en el presente documento. La unidad deslizante 44 también incluye un dispositivo de base que comprende una placa base 50, medios de retención de línea 52 y una cubierta articulada 54 unida a la placa base 50 mediante una bisagra 54a. (Col. 10, líneas 10 a 15).	No menciona.

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un detonador que tiene una sección de salida y que comprende (Reiv. 1)

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el dispositivo divulgado en D1, consiste en una cápsula fulminante de configuración tubular dispuesta dentro del interior del bote, estando configurada la cápsula fulminante para recibir y encerrar dentro de la cápsula fulminante todo un detonador que comprende un casquillo que tiene una sección terminal explosiva y una sección de tren de disparo.

El efecto que se logra al incluir específicamente una cápsula fulminante de configuración tubular dispuesta dentro del interior del bote, estando configurada la cápsula fulminante para recibir y encerrar dentro de la cápsula fulminante todo un detonador que comprende un casquillo que tiene una sección terminal explosiva y una sección de tren de disparo es proteger la cápsula fulminante por una barrera amortiguadora para reducir la posibilidad de daño al detonador alojado dentro de la cápsula fulminante por ondas de choque generadas por explosiones adyacentes anteriores, reduciendo así la posibilidad de daño a un detonador adyacente, encerrando una porción sustancial de la cápsula fulminante dentro de una barrera amortiguadora.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el dispositivo divulgado en D1 para reducir la posibilidad



Oficio N° 16543 de 10 de septiembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0011607

de daño a un detonador adyacente encerrando una porción sustancial de la cápsula fulminante dentro de una barrera amortiguadora?

Sin embargo, el incluir una cápsula fulminante de configuración tubular dispuesta dentro del interior del bote, estando configurada la cápsula fulminante para recibir y encerrar dentro de la cápsula fulminante todo un detonador, ya está divulgado en D2 que se refiere a un elemento de detonación, que comprende además una cápsula que es una pieza separada del cuerpo del bote y está configurada para ser montada dentro del cuerpo del bote. El cuerpo del bote tiene un extremo inferior, un extremo superior abierto y un interior (FIG. 3). El cuerpo del bote 12 y la cápsula 14 pueden estar hechos de cualquier material adecuado y formados mediante cualquier técnica de moldeo convencional adecuada, incluido el moldeo por inyección. (Párr. 0045).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir la cápsula fulminante del D2 en el dispositivo de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Así mismo, D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 3: El diámetro del orificio del tubo de protección 46 es preferiblemente mayor que el de la abertura 58a en el dispositivo de base 48, y preferiblemente se estrecha hasta el diámetro de la abertura 48 para facilitar el paso de un cordón detonante a través del dispositivo deslizante. (Col. 11, líneas 24 a 28)

- Reivindicación 4: El detonador de la reivindicación 1 que tiene además una sección de entrada y en donde la carcasa tiene un extremo cerrado en la sección de salida del detonador y un extremo abierto sellado por un medio sellador y ubicado en la sección de entrada del detonador, y las líneas de entrada de transmisión de señal se extienden dentro de la carcasa a través de su extremo abierto. (Reiv. 8)

Reivindicación 5: Detonador según la reivindicación 4, en el que el cable de entrada comprende un tubo de choque y el segundo extremo del cable trenzado está sellado para sellar el tubo de choque contra los elementos. (Reiv. 5)

Reivindicaciones 6 a 9: Preferentemente, las líneas de entrada comprenden tramos de tubo de choque que tienen un diámetro exterior (OD) no mayor que aproximadamente 2,380 mm (0,0937 pulgadas), por ejemplo, un diámetro exterior (OD) de tubo de aproximadamente 0,397 a 2,380 mm (aproximadamente 0,0156 a 0,0937 pulgadas), y la relación entre el diámetro interior del tubo y el espesor radial de la pared del tubo es de aproximadamente 0,18 a 2,5. El diámetro interior del tubo puede ser de aproximadamente 0,198 a 1,321 mm (aproximadamente 0,0078 a 0,0520 pulgadas). (Col. 4, líneas 39 a 47)

- Reivindicación 10: Haciendo referencia ahora a la FIG. 1, una realización de un detonador de retardo de acuerdo con la presente invención se indica generalmente con 10 y comprende una carcasa o envoltura tubular alargada 12 hecha de un plástico o metal adecuado, tal como un material plástico semiconductor o, como en la realización ilustrada, un metal tal como aluminio o cobre. (Col. 4, líneas 55 a 60)

Así mismo, D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 2: (b) el elemento de cápsula está cerrado en un extremo y abierto en su extremo conector opuesto y está configurado para tener su extremo conector asentado en el dispositivo de montaje del pozo de la tapa y para recibir dicho detonador dentro del pozo de la tapa. (Reiv. 1)

Oficio N° 16543 de 10 de septiembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0011607

Las reivindicaciones dependientes 2 a 10 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al dispositivo de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 11 (NC2024/0010795 del 8 de agosto de 2024) refiere a: *“Un conjunto de bote para un explosivo de refuerzo moldeado, comprendiendo el conjunto de bote (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Un conjunto de bote para un explosivo de refuerzo moldeado, 15 CARACTERIZADO porque comprende:	Un detonador que tiene una sección de salida y que comprende (Reiv. 1).	componentes para un conjunto de recipiente para un explosivo de refuerzo fundido, comprendiendo los componentes un cuerpo de recipiente y, separado del cuerpo de recipiente, (Reiv. 1).
un cuerpo de bote (12) que define un interior del bote en el que está dispuesto un explosivo de refuerzo moldeado, teniendo el cuerpo de bote una base de bote (14),	comprende una carcasa o carcasa tubular alargada 12 hecha de un plástico o metal adecuado. (Col. 4, líneas 55 a 58).	No menciona.
una cápsula fulminante (20) de configuración tubular dispuesta dentro del 20 interior del bote, teniendo la cápsula fulminante (20) una longitud, un diámetro exterior, una sección activa que termina en un extremo distal cerrado (20a) y un extremo proximal abierto (20b),	No menciona.	La cápsula 14 es una pieza separada del cuerpo del bote 12 y está configurado para ser montado dentro del cuerpo del bote 12. El cuerpo del bote 12 tiene un extremo inferior 12a, un extremo superior abierto 12b y un interior 12c (FIG. 3). El cuerpo del bote 12 y la cápsula 14 pueden estar hechos de cualquier material adecuado y formados mediante cualquier técnica de moldeo convencional adecuada, incluido el moldeo por inyección. (Párr. 0045).
estando configurada la cápsula fulminante (20) para recibir y encerrar dentro de la cápsula fulminante la totalidad de un detonador (24) que comprende un casquillo (24b) que tiene una sección terminal 25 explosiva y una sección de tren de disparo, tal detonador (24) se dispondrá 4 dentro de la cápsula fulminante (20) con al menos parte o la totalidad de tal sección de extremo explosivo dispuesta en la sección activa de la cápsula fulminante;	No menciona.	El detonador 16 se muestra en la FIG. 1 alineado con una abertura de acceso a la cápsula 14a (FIGS. 1 y 2) en la base o extremo inferior 12a del cuerpo del bote 12 para la inserción del detonador 16 en la cápsula 14 cuando este último está montado en su lugar dentro del cuerpo del bote 12. (Párr. 0046).



Oficio N° 16543 de 10 de septiembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0011607

un manguito protector (28) que remonta la cápsula fulminante (20) y encierra una porción importante de la longitud de la cápsula fulminante, pero dejando expuesta la sección activa de la cápsula fulminante, teniendo el manguito protector (28) un extremo de base y un extremo terminal (28a) opuesto, terminando el extremo terminal (28a) adyacente a la sección activa de la cápsula fulminante, estando el manguito protector y la cápsula fulminante encerrados dentro del explosivo de refuerzo moldeado;	Un retenedor de detonador 48 se lleva en relación paralela con el tubo protector 46, para sujetar un detonador tal como cualquiera de los detonadores ilustrados y/o descritos en el presente documento. La unidad deslizante 44 también incluye un dispositivo de base que comprende una placa base 50, medios de retención de línea 52 y una cubierta articulada 54 unida a la placa base 50 mediante una bisagra 54a. (Col. 10, líneas 10 a 15).	No menciona.
comprendiendo además el conjunto de bote un sello de manguito (34) montado en el extremo terminal (28a) del manguito protector (28) para sellar el espacio de cápsula fulminante anular en el extremo terminal (28a) del manguito protector (28), y el extremo de base del manguito protector (28) está montado en 15 la base de bote (14) para sellar el espacio de cápsula fulminante anular en el extremo de base del manguito protector;	El detonador de la reivindicación 1 que tiene además una sección de entrada y en donde la carcasa tiene un extremo cerrado en la sección de salida del detonador y un extremo abierto sellado por un medio sellador y ubicado en la sección de entrada del detonador, y las líneas de entrada de transmisión de señal se extienden dentro de la carcasa a través de su extremo abierto. (Reiv. 8).	No menciona.
y teniendo además el manguito protector (28) un diámetro interior que es mayor que el diámetro exterior de la cápsula fulminante (20) por lo que define un espacio de cápsula fulminante anular entre el diámetro interior del manguito protector (28) y el diámetro exterior de la cápsula fulminante.	El diámetro del orificio del tubo de protección 46 es preferiblemente mayor que el de la abertura 58a en el dispositivo de base 48, y preferiblemente se estrecha hasta el diámetro de la abertura 48 para facilitar el paso de un cordón detonante a través del dispositivo deslizante. (Col. 11, líneas 24 a 28).	No menciona.

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 11, ya que divulga un detonador que tiene una sección de salida y que comprende (Reiv. 1)

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 11 y el dispositivo divulgado en D1, consiste en una cápsula fulminante de configuración tubular dispuesta dentro del interior del bote, estando configurada la cápsula fulminante para recibir y encerrar dentro de la cápsula fulminante todo un detonador que comprende un casquillo que tiene una sección terminal explosiva y una sección de tren de disparo.

El efecto que se logra al incluir específicamente una cápsula fulminante de configuración tubular dispuesta dentro del interior del bote, estando configurada la cápsula fulminante para recibir y encerrar dentro de la cápsula fulminante todo un detonador que comprende un casquillo que tiene una sección terminal explosiva y una sección de tren de disparo es proteger la cápsula fulminante por una barrera amortiguadora para reducir la posibilidad de daño al detonador alojado dentro de la cápsula fulminante por ondas de choque generadas por explosiones adyacentes anteriores, reduciendo así la posibilidad de daño a un detonador adyacente, encerrando una porción sustancial de la cápsula fulminante dentro de una barrera amortiguadora.



Oficio N° 16543 de 10 de septiembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0011607

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el dispositivo divulgado en D1 para reducir la posibilidad de daño a un detonador adyacente encerrando una porción sustancial de la cápsula fulminante dentro de una barrera amortiguadora?

Sin embargo, el incluir una cápsula fulminante de configuración tubular dispuesta dentro del interior del bote, estando configurada la cápsula fulminante para recibir y encerrar dentro de la cápsula fulminante todo un detonador, ya está divulgado en D2 que se refiere a una cápsula 14 es una pieza separada del cuerpo del bote 12 y está configurado para ser montado dentro del cuerpo del bote 12. El cuerpo del bote 12 tiene un extremo inferior 12a, un extremo superior abierto 12b y un interior 12c (FIG. 3). El cuerpo del bote 12 y la cápsula 14 pueden estar hechos de cualquier material adecuado y formados mediante cualquier técnica de moldeo convencional adecuada, incluido el moldeo por inyección. (Párr. 0045).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir la cápsula fulminante del D2 en el dispositivo de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 11. Por lo cual se considera obvia.

Así mismo, D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicaciones 12 a 14: El detonador 16 se muestra en la FIG. 1 alineado con una abertura de acceso a la cápsula 14a (FIGS. 1 y 2) en la base o extremo inferior 12a del cuerpo del bote 12 para la inserción del detonador 16 en la cápsula 14 cuando este último está montado en su lugar dentro del cuerpo del bote 12. (Párr. 0046)

Las reivindicaciones dependientes 12 a 14 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al dispositivo de la reivindicación 11, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US5747722	1 a 14	Nivel inventivo
D2	US20140345486	1 a 14	Nivel inventivo

7. Respuesta a los argumentos del solicitante

Sobre el análisis de novedad de esta solicitud.

En respuesta al análisis de novedad practicada, el solicitante muestra su inconformidad señalando que: “(...) En la sección n.º 3, la carga de refuerzo 36 de D1 se está comparando erróneamente con la cápsula fulminante (20). El pozo de detonador 39 está formado en el explosivo de refuerzo, pero no hay equivalente en D1 de la cápsula fulminante (20) en la reivindicación 1 del solicitante.”, continua el solicitante con el argumento “Con respecto a la reivindicación 1 del solicitante, D1 no muestra ningún equivalente a un manguito protector que se superponga a la cápsula fulminante y el detonador dispuesto dentro de la cápsula fulminante. Como se ha mostrado anteriormente, el retenedor de detonador 48 de D1 solo cubre parcialmente el detonador,

Oficio N° 16543 de 10 de septiembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0011607

p. ej., como se ve en la figura 5 de D1, y se ve mejor en la figura 9 de la patente '228. Como se ha modificado en el presente documento, la reivindicación 1 del solicitante requiere que el manguito protector 28 encierre una porción principal de la longitud de la cápsula fulminante que contiene el detonador,”. Menciona también “D1 carece de un manguito protector dispuesto alrededor de la cápsula fulminante y el detonador, y que deja al menos parte de la sección de extremo explosivo sin protección por el manguito. Por ejemplo, la figura 1 de D1 muestra toda la sección de extremo explosivo 24 encerrada únicamente por el casquillo 12 del detonador. La figura 4 de D1 muestra que ninguna cápsula fulminante tubular comparable a la cápsula fulminante 20 del solicitante encierra el detonador 110.”

Respecto a los argumentos del solicitante, esta Oficina encontró que en primer lugar, como lo indica el solicitante, le asiste razón puesto que la anterioridad D1 no menciona claramente una cápsula y el elemento que contrastado con lo encontrado en la anterioridad, el elemento conocido como carga de refuerzo en D1, en efecto no es comparable con la cápsula de la presente solicitud.

Por otra parte, en cuanto a la comparación del manguito protector de la solicitud, se reafirma que la anterioridad D1 si establece que el manguito o retenedor de detonador divulgado en D1, hace referencia a un protector de detonador, por lo que cumple la misma función del manguito reclamado. No obstante, con base en lo descrito previamente, la presente solicitud en efecto cumple con el requisito de novedad. Así las cosas, se hace un nuevo examen con base en los argumentos para que pueda debatirse el siguiente requisito de patentabilidad.

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 el 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 de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

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.



Sandra Isabel Calderon Rodriguez
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 16543 de 10 de septiembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0011607

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2022/0011607		1°	-	2°	X	3°	-	Revoca	-
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2021/018181		16 de febrero de 2021							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
19/02/2020				x		-			
Solicitante									
DYNO NOBEL INC.									
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 14					
Palabras clave utilizadas				Cap-well and detonator and explosive					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	F42B 3/08, F42B 3/28, F42B 3/10, F42B 3/24, F42B 3/26				
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	CO00044914	16/06/2000	-	-			A		
	NC2016/0004066	11/11/2016	-	-			A		
ISA	US5747722	05/05/1998	1 a 14	Col. 8 a 11; Reiv. 1 y 8			Y		
	US2014345486	27/11/2014	1 a 14	Párr. [0046] y [0045]			Y		
	US6397752	04/06/2002	-	-			A		
Patbase	US5070788	10/12/1991	-	-			A		
	US2018299234	18/10/2018	-	-			A		
	US4350097	21/09/1982	-	-			A		
	US2005178550	17/08/2005	-	-			A		
	CN202954795	29/05/2013	-	-			A		
Orbit	US2506836	5/05/1950	-	-			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.									
⁽²⁾ Categorías de documentos citados									
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.					“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.				
“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.									



Oficio N° 16543 de 10 de septiembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0011607

“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.	“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: 03/09/2024	

