

Bogotá, 29 de enero de 2018

Doctor
JOSE LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director Nuevas Creaciones
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO -SIC-
E. S. D.

REF.: SOLICITANTE: DYNO NOBEL INC
TITULO: "SISTEMA Y MÉTODO DE EMBALAJE DE
DETONADORES"
EXPEDIENTE: NC2017/0010117

**RESPUESTA AL EXAMEN DE FORMA NOTIFICADO MEDIANTE EL OFICIO
No. 14695**

HELENA CAMARGO WILLIAMSON, mayor de edad y vecina de Bogotá D.C., identificada como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderada de la sociedad **DYNO NOBEL INC** domiciliada en los Estados Unidos de América, me dirijo a usted respetuosamente con el fin de dar respuesta al examen de forma dentro del término legal establecido en el artículo 39 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

1. REIVINDICACIONES (Art. 30 D486)

El examinador indica que después de revisar las reivindicaciones 1 a 15 del Radicado NC2017/0010117 radicadas el 04 de octubre de 2017, encuentra las siguientes objeciones:

En primer lugar, el examinador objeta que *"el preámbulo de la reivindicación independiente 1 "Un sistema de embalaje" es general y no permite comparar adecuadamente con el estado del arte. Se sugiere complementar por una expresión clara y concisa que permita definir claramente el objeto a proteger. Se le recuerda al solicitante que el preámbulo de las reivindicaciones indica cual es el*

objeto de la invención y las características técnicas conocidas en el estado de la técnica", y que la reivindicación 1 tiene por objeto *"Un sistema, sin embargo, las características reclamadas corresponden más a un producto, dado que un sistema se entiende como un conjunto de dispositivos relacionados entre sí, de tal manera no es claro el objeto a proteger, se sugiere hacer las aclaraciones respectivas o definir la invención por sus características esenciales, teniendo en cuenta no modificar o ampliar la materia ya divulgada."* Objeciones frente a las cuales, el solicitante ha modificado el preámbulo de la reivindicación independiente 1, de las reivindicaciones dependientes 2 a 10 y ha eliminado la referencia a un sistema en las reivindicaciones 1 a 11.

En consecuencia, estas reivindicaciones modificadas definen un embalaje, por lo que las características reclamadas ahora definen claramente un producto, el embalaje. El embalaje incluye el propio recipiente y los dispositivos detonadores incluidos en el recipiente. Los términos empleados en las reivindicaciones son claros para un experto en la materia y, además, la descripción define todas las partes que incluye el producto reivindicado, por lo que el objeto a proteger queda claramente definido. Las figuras 1 y 2 ilustran, como se detalla en la descripción, dispositivos detonadores del estado de la técnica. Las figuras 3 a 8 ilustran diferentes realizaciones de la invención.

Respecto a la objeción: *"se presentan como características técnicas esenciales términos generales, tales como: "un recipiente" (reiv. 1), "primeros dispositivos detonadores" (reiv. 1, 12), "detonadores" (reiv. 1, 12), "bobina(s) reactiva(s)" (reiv. 1, 3, 4, 11 a 13, 15), "segundos dispositivos detonadores" (reiv. 1, 12), "bobina(s) inerte(s)" (reiv. 1, 3 a 5, 8, 10, 12, 13), "barreras individuales" (reiv. 4), "pares de tope de las bobinas reactivas" (reiv. 6), "barrera(s) de bobina(s) inerte(s)" (reiv. 6, 11, 15), "bobinas de conductores reactivos" (reiv. 8), los cuales abarcan una extensa gama de posibilidades; sugiriendo de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones, se propone realizar las modificaciones respectivas utilizando términos específicos o identificar claramente los elementos reclamados"*, el solicitante considera que los *"términos generales"* son específicos y claros. Un experto en la materia conoce la precisa extensión de sus significados. Los términos cubren sólo un rango de posibilidades específico y bien conocido.

Respecto al término *"contenedor"*, por ejemplo, el contenedor puede estar hecho de cartón, madera, plástico o metales o una combinación de dos o más de tales materiales. Un experto en la materia sabe que tales contenedores están hechos normalmente de cartón que cumple las especificaciones establecidas por ley. La invención aplica a cualquier tipo de contenedor.

Otro ejemplo, los *"detonadores"* pueden englobar detonadores de actuación inmediata o detonadores temporizados con retardo, y los detonadores temporizados con retardo pueden tener dispositivos temporizadores pirotécnicos o electrónicos.

Las “bobinas inertes” son bobinas de hilo eléctricamente conductor, tales como hilos eléctricos con aislamiento individual, hilos eléctricos con aislamiento dual o múltiple y similares.

Las “bobinas reactivas” son bobinas de fusibles y engloban tubos de impacto, tubos de deflagración y fusibles de seguridad, todos los cuales comprenden materiales reactivos. Estas variaciones están englobadas por los términos generales usados en las reivindicaciones, y el ámbito limitado de todos estos términos generales es bien conocido para el experto en la materia. Al contrario de lo interpretado por el Examinador, donde indica que estos términos son tan amplios que son imprecisos, cada uno tiene un significado bien definido para un experto en la materia en el campo de los detonadores de explosivos.

Los inventores han inventado el concepto de proporcionar un embalaje de detonadores, algunos de los cuales están fijados a bobinas inertes y alguno de los cuales están fijados a bobinas reactivas. La invención comprende el concepto de colocar bobinas inertes entre bobinas reactivas en el recipiente. De esta manera, las bobinas inertes podrían servir como una barrera protectora entre las bobinas reactivas en caso de una ignición accidental de una bobina reactiva. El concepto inventivo no debería limitarse a uno específico de los tipos de bobinas reactivas o bobinas inertes, o detonadores, etc. como se ha descrito anteriormente. Los inventores pueden por tanto reivindicar tan ampliamente como han inventado, y todos los términos de las reivindicaciones tienen un ámbito definido, bien definido para un experto en la materia.

El señor examinador señala que “se presentan los términos: “una pluralidad” (reiv. 1, 4, 12), “al menos” (reiv. 1, 12), “algunas” (reiv. 1, 12), “sustancialmente” (reiv. 2, 8), “aproximadamente” (reiv. 3, 9, 10, 13, 14), “mayores que” (reiv. 4), “no mayor de” (reiv. 9), “una porción” (reiv. 9, 13), “no mayor que” (reiv. 13), los cuales son imprecisos o relativos, por lo cual no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere eliminarlos o sustituirlos por términos precisos o rangos concretos”. Sin embargo, el solicitante considera que todos estos términos son claros y con un ámbito limitado, como se muestra en la descripción de la solicitud y que se encuentran dentro del conocimiento del experto en la materia. Términos tales como “algunas”, “mayores que” etc. son claros y precisos en el contexto de la descripción y las figuras de la solicitud.

Así mismo, indica que “las expresiones: “de modo que al menos algunas de las bobinas reactivas tienen interpuestas entre las mismas bobinas inertes, proporcionando así las bobinas inertes barreras de bobinas inertes entre al menos algunas de las bobinas reactivas” (reiv. 1), “para formar pares de bobinas mixtas y dejar una porción de la longitud de la bobina reactiva de un par de bobinas mixtas dado al descubierto por la bobina inerte a la que está fijada” (reiv. 9), “para disponer las bobinas inertes de pares de bobinas mixtas adyacentes en alineación entre sí para proporcionar barreras de bobinas inertes que se extienden entre sus bobinas reactivas asociadas durante aproximadamente toda la longitud de las bobinas reactivas” (reiv. 9), “para proporcionar una barrera de bobinas inertes entre al menos algunas de las bobinas reactivas” (reiv. 12), “para formar de este modo un par de bobinas mixtas, y anidando pares de bobinas mixtas adyacentes

dentro del recipiente para disponer las bobinas inertes de pares de bobinas mixtas adyacentes alineadas entre sí, con lo que las barreras resultantes de bobinas inertes se extienden entre sus bobinas reactivas asociadas durante aproximadamente toda la longitud de las bobinas reactivas” (reiv. 13), “se fija de forma separable una bobina inerte en un extremo de una bobina reactiva para dejar expuesta aproximadamente la mitad de la bobina reactiva, y se anida los pares de bobinas mixtas resultantes para formar barreras que consisten en dos bobinas inertes alineadas” (reiv. 14), corresponden a características funcionales, las cuales aunque explican la relación que hay entre diversas características estructurales y pueden estar incluidas en las reivindicaciones, no definen la invención; de tal manera no se tienen en cuenta para el estudio de patentabilidad. Se sugiere incluir las características estructurales que permitan el logro de la funcionalidad”. Sin embargo, por ejemplo, no está claro por qué la expresión “de modo que al menos algunas de las bobinas reactivas tienen interpuestas entre las mismas bobinas inertes” requeriría añadir características estructurales. El hecho de que las bobinas son, respectivamente, bobinas inertes y bobinas reactivas proporciona suficiente estructura para definir claramente la invención.

Por otro lado, el examinador señala que *“la reivindicación 12 tiene por objeto un método, sin embargo no muestra la secuencia de etapas técnicas por medio de las cuales se transforme una materia en un producto. Es así como el único paso es “intercalar bobinas”. Se sugiere realizar las aclaraciones respectivas o definir la invención por sus características esenciales, teniendo en cuenta no modificar o ampliar la materia ya divulgada”,* a lo cual se resalta que la reivindicación 12 define un método para embalar, dentro de un recipiente:

Primeros dispositivos detonadores que comprenden detonadores que tienen bobinas reactivas unidas a los mimos y,

Segundos dispositivos detonadores que comprenden detonadores que tienen bobinas inertes unidas a los mismos.

El método comprende intercalar bobinas inertes entre al menos algunas de las bobinas reactivas para proporcionar una barrera de bobinas inertes entre al menos algunas de las bobinas reactivas.

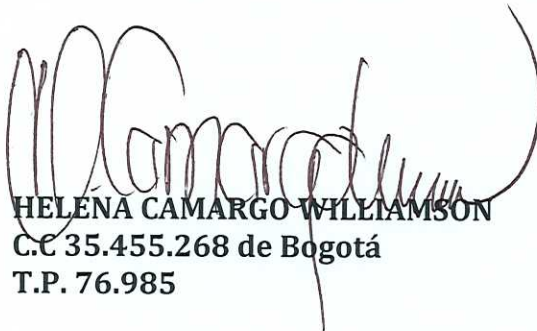
Parece claro por tanto que, la invención está definida por su característica esencial, la de intercalar bobinas inertes entre al menos algunas de las bobinas reactivas, para así conformar una barrera de bobinas inertes entre al menos algunas de las bobinas reactivas.

Finalmente, el examinador sugiere *“incluir entre paréntesis () los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin de hacer más fácil y sencilla la comprensión de la materia reivindicada”* y el solicitante en respuesta a realizado los cambios pertinentes en la referencia de los elementos de la invención.

Después de realizar las modificaciones pertinentes según las observaciones y sugerencias del Examinador y a la luz de los argumentos presentados por el solicitante, solicito de manera respetuosa se proceda con la publicación de la solicitud y como resultado del mismo, se otorgue el privilegio de patente de invención dado que esta cumple con los requisitos de patentabilidad establecidos en la Decisión 486.

Del Señor Director,

POSSE HERRERA RUIZ



HELENA CAMARGO WILLIAMSON
C.C 35.455.268 de Bogotá
T.P. 76.985

Anexo: Formulario Modificaciones
 Capítulo reivindicatorio en limpio
 Capítulo reivindicatorio con control de cambios
 Copia del IPRP de la solicitud internacional PCT.

DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL
MODIFICACIONES Y/O CORRECCIONES A SOLICITUDES EN TRÁMITE

1. TIPO DE SOLICITUD

☒ MODIFICACIÓN

☐ CORRECCIÓN

1.1 IDENTIFICACIÓN DEL TRÁMITE

☒ Patente de invención/PCT

☐ Patente Modelo de Utilidad/PCT

☐ Diseño Industrial

☐ Esquema de Trazado Circuitos Integrados

2. DATOS DEL SOLICITANTE

☐ Persona Natural

☒ Persona Jurídica

DYNO NOBEL INC

NOMBRE O DENOMINACIÓN/NOMBRE O RAZÓN SOCIAL COMPLETA

DIRECCIÓN

CIUDAD

DEPARTAMENTO/ESTADO

PAÍS DE RESIDENCIA

Estados Unidos de América

No. TELÉFONO

CORREO ELECTRÓNICO

NACIONALIDAD O

LUGAR DE CONSTITUCIÓN

3. DATOS DEL APODERADO

APELLIDOS	NOMBRES	IDENTIFICACIÓN	
CAMARGO WILLIAMSON	HELENA	c.c. 35.455.268 de Bogotá	T.P. 76985
DIRECCIÓN	Carrera 7 No. 71-52 Torre A, Piso 5	No. TELÉFONO	3257300
CIUDAD	Bogotá D.C.	CORREO ELECTRÓNICO	notipi@phrlegal.com
PAÍS	Colombia	No. RADICACIÓN DE PROTOCOLO DE PODER GENERAL	

4. MODIFICACIÓN Y/O CORRECCIÓN SOLICITADA

(Código actuación SIC - 608)

EXPEDIENTE No. **NC2017/0010117**

- ☐ Capítulo Descriptivo
- ☒ Capítulo Reivindicatorio
- ☐ Resumen
- ☐ Modificación Título

5. MODIFICACIÓN Y/O CORRECCIÓN SOLICITADA

(Código actuación SIC - 587)

- | | | |
|--|---|--|
| ☐ Cesión/Cambio Solicitante | ☐ Cambio de Nombre | ☐ Cambio de Domicilio |
| ☐ Cambio de Dirección | ☐ Nombre Inventor | ☐ Momento Publicación |
| ☐ Otra: Especifique: _____ | | |

6. ANEXOS:

- ☐ Comprobante de pago de la tasa para la presentación de la modificación.
- ☐ Poder, si fuere el caso.
- ☐ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☒ Documento que contiene las modificaciones y/o correcciones

7. FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL

Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio)



HELENA CAMARGO WILLIAMSON
APODERADO
C.C. 35.455.268 T.P. 76985

REIVINDICACIONES

1. Un ~~sistema de~~ embalaje que comprende un recipiente (34) dentro del cual están dispuestos una pluralidad de primeros dispositivos detonadores (10) que comprenden detonadores, que tienen bobinas reactivas (16) unidas a los mismos, y una pluralidad de segundos dispositivos detonadores (20) que comprenden detonadores que tienen bobinas inertes (26) unidas a los mismos; ~~estando donde dispuestos~~ los primeros dispositivos detonadores (10) y los segundos dispositivos detonadores (20) dentro del recipiente (34) ~~están dispuestos~~ de modo que al menos algunas de las bobinas reactivas (16) tienen interpuestas entre las mismas bobinas inertes (26), proporcionando así las bobinas inertes (26) barreras de bobinas inertes (26) entre al menos algunas de las bobinas reactivas (16).
2. El ~~sistema de~~ embalaje de la reivindicación 1, en el que las barreras de bobinas inertes (26) son sustancialmente coextensivas en longitud y anchura con las bobinas reactivas (16).
3. El ~~sistema de~~ embalaje de la reivindicación 1 o de la reivindicación 2, en el que las bobinas inertes (26) y las bobinas reactivas (16) son aproximadamente de la misma longitud y anchura.
4. El ~~sistema de~~ embalaje de la reivindicación 1 o de la reivindicación 2, en el que las bobinas reactivas (16) son mayores que las bobinas inertes (26) y barreras individuales comprenden una pluralidad de las bobinas inertes (26).

5. El ~~sistema de~~ embalaje de la reivindicación 4, en el que barreras individuales comprenden dos bobinas inertes [\(26\)](#).
- 5 6. El ~~sistema de~~ embalaje de la reivindicación 1 o de la reivindicación 2, en el que pares de tope de las bobinas reactivas [\(16\)](#) están separados de pares de tope adyacentes de bobinas reactivas [\(16\)](#) mediante barreras de bobinas inertes [\(26\)](#).
- 10 7. El ~~sistema de~~ embalaje de la reivindicación 1 o de la reivindicación 2, en el que las bobinas reactivas [\(16\)](#) son bobinas de tubo de choque y las bobinas inertes [\(26\)](#) son bobinas de cables de transmisión eléctricos aislados.
- 15 8. El ~~sistema de~~ embalaje de la reivindicación 1 o de la reivindicación 2, en el que las barreras de bobinas inertes [\(26\)](#) son sustancialmente coextensivas con las bobinas de conductores reactivos.
- 20 9. El ~~sistema de~~ embalaje de la reivindicación 1, en el que las bobinas reactivas [\(16\)](#) tienen una longitud de bobina reactiva [\(16\)](#) y una anchura de bobina reactiva [\(16\)](#) y las bobinas inertes [\(26\)](#) tienen una longitud de bobina inerte y una anchura de bobina inerte, siendo la longitud de bobina inerte no mayor de aproximadamente la mitad de la longitud de bobina reactiva [\(16\)](#) y siendo la anchura de bobina inerte aproximadamente la misma que la anchura de bobina reactiva [\(16\)](#), en donde unas respectivas de las bobinas inertes [\(26\)](#) están fijadas de forma desmontable a unas respectivas de las bobinas
- 25

reactivas (16) para formar pares de bobinas mixtas (30) y dejar una porción de la longitud de la bobina reactiva (16) de un par de bobinas mixtas (30) dado al descubierto por la bobina inerte a la que está fijada, y pares de bobinas mixtas (30) adyacentes están anidadas dentro del recipiente (34) para disponer las bobinas inertes (26) de pares de bobinas mixtas (30) adyacentes en alineación entre sí para proporcionar barreras de bobinas inertes (26) que se extienden entre sus bobinas reactivas (16) asociadas durante aproximadamente toda la longitud de las bobinas reactivas (16).

10. El ~~sistema de~~ embalaje de la reivindicación 9, en el que la longitud de la bobina inerte (26) es aproximadamente la mitad de la longitud de la bobina reactiva (16) y las barreras comprenden cada una dos bobinas inertes (26) alineadas.

11. El ~~sistema de~~ embalaje de la reivindicación 9, en el que los pares de bobinas mixtas (30) están dispuestas dentro del recipiente (34) en una configuración en la que las bobinas reactivas (16) y las barreras de bobina inerte están dispuestas en un patrón único o repetitivo de: (1) bobina reactiva (16), (2) barrera de bobina inerte, (3) bobina reactiva (16), (4) bobina reactiva (16), (5) barrera de bobina inerte, (6) bobina reactiva (16).

12. Un método para embalar dentro de un recipiente (34) una pluralidad de primeros dispositivos detonadores (10) que comprenden detonadores que tienen bobinas reactivas (16) unidas a los mismos y segundos dispositivos detonadores (20) que comprenden detonadores que

tienen bobinas inertes [\(26\)](#) unidas a los mismos,
comprendiendo el método:

5 | intercalar bobinas inertes [\(26\)](#) entre al menos algunas de las bobinas
reactivas [\(16\)](#) para proporcionar una barrera de bobinas inertes [\(26\)](#) entre
al menos algunas de las bobinas reactivas [\(16\)](#).

10 | 13. El método de la reivindicación 12, en el que las bobinas reactivas [\(16\)](#)
tienen una longitud de bobina reactiva [\(16\)](#) y una anchura de bobina reactiva
[\(16\)](#) y las bobinas inertes [\(26\)](#) tienen una longitud de bobina inerte y una
anchura de bobina inerte, siendo la longitud de bobina inerte no mayor que
aproximadamente la mitad de la longitud de bobina reactiva [\(16\)](#) y siendo la
anchura de bobina inerte aproximadamente la misma que la anchura de bobina
reactiva [\(16\)](#), y que comprende además la fijación separable de las respectivas
15 | bobinas inertes [\(26\)](#) a las respectivas bobinas reactivas [\(16\)](#), dejando una
porción de la longitud de las bobinas reactivas [\(16\)](#) descubierta por sus bobinas
inertes [\(26\)](#) asociadas para formar de este modo un par de bobinas mixtas [\(30\)](#),
y anidando pares de bobinas mixtas [\(30\)](#) adyacentes dentro del recipiente [\(34\)](#)
para disponer las bobinas inertes [\(26\)](#) de pares de bobinas mixtas [\(30\)](#)
adyacentes alineadas entre sí, con lo que las barreras resultantes de bobinas
20 | inertes [\(26\)](#) se extienden entre sus bobinas reactivas [\(16\)](#) asociadas durante
aproximadamente toda la longitud de las bobinas reactivas [\(16\)](#).

25 | 14. El método de la reivindicación 13, en el que la longitud de la bobina
inerte [\(26\)](#) es aproximadamente la mitad de la longitud de la bobina reactiva
[\(16\)](#) y ~~donde se fija de forma separable~~ una bobina inerte [\(26\)](#) ~~es fijada de~~

forma separable en un extremo de una bobina reactiva (16) para dejar expuesta aproximadamente la mitad de la bobina reactiva (16), y se anida los pares de bobinas mixtas (30) resultantes para formar barreras que consisten en dos bobinas inertes (26) alineadas.

5

15. El método de la reivindicación 14, que comprende además embalar los pares de bobinas mixtas (30) dentro del recipiente (34) en un patrón único o repetitivo de: (1) bobina reactiva (16), (2) barrera de bobina inerte, (3) bobina reactiva (16), (4) bobina reactiva (16), (5) barrera de bobina inerte, (6) bobina reactiva (16).

10

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

(Chapter I of the Patent Cooperation Treaty)

(PCT Rule 44bis)

Applicant's or agent's file reference DNI0290PCT	FOR FURTHER ACTION	See item 4 below
International application No. PCT/US2016/027236	International filing date (<i>day/month/year</i>) 13 April 2016 (13.04.2016)	Priority date (<i>day/month/year</i>) 13 April 2015 (13.04.2015)
International Patent Classification (8th edition unless older edition indicated) See relevant information in Form PCT/ISA/237		
Applicant DYNO NOBEL INC.		

1.	This international preliminary report on patentability (Chapter I) is issued by the International Bureau on behalf of the International Searching Authority under Rule 44 bis.1(a).																								
2.	This REPORT consists of a total of 5 sheets, including this cover sheet.																								
In the attached sheets, any reference to the written opinion of the International Searching Authority should be read as a reference to the international preliminary report on patentability (Chapter I) instead.																									
3.	This report contains indications relating to the following items: <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">☒</td> <td style="width: 25%;">Box No. I</td> <td style="width: 70%;">Basis of the report</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">☐</td> <td>Box No. II</td> <td>Priority</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">☐</td> <td>Box No. III</td> <td>Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">☐</td> <td>Box No. IV</td> <td>Lack of unity of invention</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">☒</td> <td>Box No. V</td> <td>Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">☐</td> <td>Box No. VI</td> <td>Certain documents cited</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">☐</td> <td>Box No. VII</td> <td>Certain defects in the international application</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">☐</td> <td>Box No. VIII</td> <td>Certain observations on the international application</td> </tr> </table>	☒	Box No. I	Basis of the report	☐	Box No. II	Priority	☐	Box No. III	Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability	☐	Box No. IV	Lack of unity of invention	☒	Box No. V	Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement	☐	Box No. VI	Certain documents cited	☐	Box No. VII	Certain defects in the international application	☐	Box No. VIII	Certain observations on the international application
☒	Box No. I	Basis of the report																							
☐	Box No. II	Priority																							
☐	Box No. III	Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability																							
☐	Box No. IV	Lack of unity of invention																							
☒	Box No. V	Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement																							
☐	Box No. VI	Certain documents cited																							
☐	Box No. VII	Certain defects in the international application																							
☐	Box No. VIII	Certain observations on the international application																							
4.	The International Bureau will communicate this report to designated Offices in accordance with Rules 44bis.3(c) and 93bis.1 but not, except where the applicant makes an express request under Article 23(2), before the expiration of 30 months from the priority date (Rule 44bis .2).																								

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No. +41 22 338 82 70	Date of issuance of this report 17 October 2017 (17.10.2017) Authorized officer Agnès Wittmann-Regis e-mail: pct.team6@wipo.int
--	---

PATENT COOPERATION TREATY

From the
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

To: VICTOR E. LIBERT
CANTOR COLBURN LLP
20 CHURCH ST., 22ND FLOOR
HARTFORD, CT 06103-3207

PCT

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

(PCT Rule 43bis.1)

Date of mailing
(day/month/year)

15 JUL 2016

Applicant's or agent's file reference
DNI0290PCT

FOR FURTHER ACTION

See paragraph 2 below

International application No.

PCT/US 16/27236

International filing date (day/month/year)

13 April 2016 (13.04.2016)

Priority date (day/month/year)

13 April 2015 (13.04.2015)

International Patent Classification (IPC) or both national classification and IPC

IPC(8) - F42B 39/00; F42B 39/30; F42B 3/00; B65B 29/00; B65B 27/06; B65D 85/30; B65D 79/00 (2016.01)
CPC - F42B 39/00; F42B 39/30; F42B 1/04; C06C 5/00; C06C 7/00; B65B 23/00; B65D 85/00

Applicant DYNO NOBEL INC.

1. This opinion contains indications relating to the following items:

- ☒ Box No. I Basis of the opinion
- ☐ Box No. II Priority
- ☐ Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- ☐ Box No. IV Lack of unity of invention
- ☒ Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- ☐ Box No. VI Certain documents cited
- ☐ Box No. VII Certain defects in the international application
- ☐ Box No. VIII Certain observations on the international application

2. FURTHER ACTION

If a demand for international preliminary examination is made, this opinion will be considered to be a written opinion of the International Preliminary Examining Authority ("IPEA") except that this does not apply where the applicant chooses an Authority other than this one to be the IPEA and the chosen IPEA has notified the International Bureau under Rule 66.1 bis(b) that written opinions of this International Searching Authority will not be so considered.

If this opinion is, as provided above, considered to be a written opinion of the IPEA, the applicant is invited to submit to the IPEA a written reply together, where appropriate, with amendments, before the expiration of 3 months from the date of mailing of Form PCT/ISA/220 or before the expiration of 22 months from the priority date, whichever expires later.

For further options, see Form PCT/ISA/220.

Name and mailing address of the ISA/US
Mail Stop PCT, Attn: ISA/US
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450, Alexandria, Virginia 22313-1450
Facsimile No. 571-273-8300

Date of completion of this opinion

14 June 2016 (14.06.2016)

Authorized officer:

Lee W. Young

PCT Helpdesk: 571-272-4300
PCT OSP: 571-272-7774

**WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY**

International application No.

PCT/US 16/27236

Box No. I Basis of this opinion

1. With regard to the **language**, this opinion has been established on the basis of:
 - ☒ the international application in the language in which it was filed.
 - ☐ a translation of the international application into _____ which is the language of a translation furnished for the purposes of international search (Rules 12.3(a) and 23.1(b)).
2. ☐ This opinion has been established taking into account the **rectification of an obvious mistake** authorized by or notified to this Authority under Rule 91 (Rule 43*bis*.1(a)).
3. ☐ With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application, this opinion has been established on the basis of a sequence listing:
 - a. ☐ forming part of the international application as filed:
 - ☐ in the form of an Annex C/ST.25 text file.
 - ☐ on paper or in the form of an image file.
 - b. ☐ furnished together with the international application under PCT Rule 13*ter*.1(a) for the purposes of international search only in the form of an Annex C/ST.25 text file.
 - c. ☐ furnished subsequent to the international filing date for the purposes of international search only:
 - ☐ in the form of an Annex C/ST.25 text file (Rule 13*ter*.1(a)).
 - ☐ on paper or in the form of an image file (Rule 13*ter*.1(b) and Administrative Instructions, Section 713).
4. ☐ In addition, in the case that more than one version or copy of a sequence listing has been filed or furnished, the required statements that the information in the subsequent or additional copies is identical to that forming part of the application as filed or does not go beyond the application as filed, as appropriate, were furnished.
5. Additional comments:

**WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY**

International application No.

PCT/US 16/27236

Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-15	YES
	Claims	none	NO
Inventive step (IS)	Claims	1-15	YES
	Claims	none	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-15	YES
	Claims	none	NO

2. Citations and explanations:

Claims 1-15 meet the criteria set forth in PCT Article 33(2) and PCT Article 33(3) because the prior art fails to disclose or reasonably suggest the claimed limitations.

Regarding claim 1, US 5,494,152 A to Sobczak et al. (hereinafter "Sobczak") teaches a packaging system comprising a plurality of subpack containers disposed in an overpack container (col 5, ln 9-15, 46-50) within which contain a plurality of detonator devices comprising detonators having reactive coils (col 4, ln 28-39; col 5, ln 9-15; shock tube detonators comprise a reactive coil (see Applicant Specification, para [0011])), and an overpack pad disposed between adjacent subpack containers to prevent and protect against propagation of accidental detonation between the subpack containers (col 5, ln 55-63). However, Sobczak does not teach the packaging system comprising a plurality of second detonator devices comprising detonators having inert coils attached thereto; the first and second detonator devices being disposed within the container so that at least some of the reactive coils have interposed between them inert coils, the inert coils thereby providing barriers of inert coils between at least some of the reactive coils.

US 2,352,998 A to Alexander et al. (hereinafter "Alexander") teaches a packaging system comprising a container with a plurality of cardboard tubes (col 1, ln 1-3; col 2, ln 7-14), each fashioned to hold an electric blasting cap and its leg wires (col 2, ln 3-7; electric blasting cap and leg wires teaches a detonator having inert coils (see Applicant Specification, para [0011])); wherein the plurality of tubes are placed in the container in alternating fashion so that no more than two tubes have the detonating charge at the same end disposed side by side to prevent and protect against propagation of accidental detonation within the container (col 1, ln 15-22; 42-46). However, Alexander does not teach the packaging system comprising a plurality of detonator devices comprising detonators having reactive coils attached thereto, the first and second detonator devices being disposed within the container so that at least some of the reactive coils have interposed between them inert coils, the inert coils thereby providing barriers of inert coils between at least some of the reactive coils.

US 5,585,591 A (Waldock) teaches a packaging system comprising a plurality of trays having a plurality of elongate recesses, each shaped to receive an electric detonator device and leads (col 1, ln 33-37, 49-54; electric detonator and leads teaches a detonator having inert coils (see Applicant Specification, para [0011])); the elongate recesses are placed in the tray to hold the detonator devices in alternating fashion so that the detonating ends of adjacent detonator devices are at opposite sides of the tray or are spaced apart (col 1, ln 38-47). However, Waldock does not teach the packaging system comprising a plurality of detonator devices comprising detonators having reactive coils attached thereto, the first and second detonator devices being disposed within the container so that at least some of the reactive coils have interposed between them inert coils, the inert coils thereby providing barriers of inert coils between at least some of the reactive coils.

Accordingly, Sobczak, Alexander, and Waldock when considered alone or in combination, fail to disclose or reasonably suggest a packaging system comprising a container within which are disposed a plurality of first detonator devices comprising detonators having reactive coils attached thereto, and a plurality of second detonator devices comprising detonators having inert coils attached thereto; the first and second detonator devices being disposed within the container so that at least some of the reactive coils have interposed between them inert coils, the inert coils thereby providing barriers of inert coils between at least some of the reactive coils.

Regarding claims 2-11, these are dependent claims depending from Claim 1, and therefore, meet the criteria set forth in PCT Article 33(2) and PCT Article 33(3).

Regarding claim 12, Sobczak teaches a method of packaging within an overpack container a plurality of subpack containers (col 5, ln 9-15, 46-50) within which contain a plurality of detonator devices comprising detonators having reactive coils (col 4, ln 28-39; col 5, ln 9-15; shock tube detonators comprise a reactive coil (see Applicant Specification, para [0011])), and an overpack pad disposed between adjacent subpack containers to prevent and protect against propagation of accidental detonation between the subpack containers (col 5, ln 55-63). However, Sobczak does not teach detonator devices comprising detonators having inert coils attached thereto, and: interleaving inert coils between at least some of the reactive coils to provide a barrier of inert coils between at least some of the reactive coils.(continued)

-----Continued below in Supplemental Box-----

**WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY**

International application No.

PCT/US 16/27236

Supplemental Box

In case the space in any of the preceding boxes is not sufficient.

Continuation of:
Box V(2) Citations and Explanations

(claim 12 continued)

Alexander teaches a method of packaging within a container a plurality of cardboard tubes (col 1, ln 1-3; col 2, ln 7-14), each fashioned to hold an electric blasting cap and its leg wires (col 2, ln 3-7; electric blasting cap and leg wires teaches a detonator having inert coils (see Applicant Specification, para [0011])); wherein the plurality of tubes are placed in the container in alternating fashion so that no more than two tubes have the detonating charge at the same end disposed side by side to prevent and protect against propagation of accidental detonation within the container (col 1, ln 15-22; 42-46). However, Alexander does not teach detonator devices comprising detonators having reactive coils attached thereto, and interleaving inert coils between at least some of the reactive coils to provide a barrier of inert coils between at least some of the reactive coils.

Waldock teaches a method of packaging comprising a plurality of trays having a plurality of elongate recesses, each shaped to receive an electric detonator device and leads (col 1, ln 33-37, 49-54; electric detonator and leads teaches a detonator having inert coils (see Applicant Specification, para [0011])); the elongate recesses are placed in the tray to hold the detonator devices in alternating fashion so that the detonating ends of adjacent detonator devices are at opposite sides of the tray or are spaced apart (col 1, ln 38-47). However, Waldock does not teach detonator devices comprising detonators having reactive coils attached thereto, and interleaving inert coils between at least some of the reactive coils to provide a barrier of inert coils between at least some of the reactive coils.

Accordingly, Sobczak, Alexander, and Waldock when considered alone or in combination, fail to disclose or reasonably suggest a method of packaging within a container a plurality of first detonator devices comprising detonators having reactive coils attached thereto and second detonator devices comprising detonators having inert coils attached thereto, the method comprising: interleaving inert coils between at least some of the reactive coils to provide a barrier of inert coils between at least some of the reactive coils.

Regarding claims 13-15, these are dependent claims depending from Claim 12, and therefore, meet the criteria set forth in PCT Article 33(2) and PCT Article 33(3).

Claims 1-15 have industrial applicability as defined by PCT Article 33(4) because the subject matter can be made or used in industry.