

## Respuesta a Requerimientos

|                                                          |                          |                                                                                                                                         |                                                |                                      |                                           |
|----------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1                                                        | Datos del Solicitante    |                                                                                                                                         |                                                |                                      |                                           |
| Nombre:                                                  |                          | CARLOS R. OLARTE GARCIA                                                                                                                 | Dirección Electrónica:                         | patents@olartemoure.com              |                                           |
| Dirección:                                               |                          | patents@olartemoure.com                                                                                                                 | Domicilio/País de constitución:                | COLOMBIA - BOGOTA D.C. - BOGOTA D.C. |                                           |
| Identificación:                                          |                          |                                                                                                                                         |                                                |                                      |                                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> CEDULA DE CIUDADANIA |                          |                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> CEDULA DE EXTRANJERIA |                                      |                                           |
| <input type="checkbox"/> EMPRESA EXTRANJERA              |                          |                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> NIT                   |                                      |                                           |
| <input type="checkbox"/> PASAPORTE                       |                          |                                                                                                                                         |                                                |                                      |                                           |
| Número:                                                  |                          |                                                                                                                                         | 79782747-                                      |                                      |                                           |
| 2                                                        | Dato de la Creación      |                                                                                                                                         |                                                |                                      |                                           |
| Identificación de la Creación                            |                          | No. de Certificado                                                                                                                      | Vigencia                                       | No. de Expediente                    | Tipo Trámite                              |
| MÉTODO Y SISTEMA DE DESARMADO DE CARTUCHOS DE MUNICIÓN.  |                          | 000000                                                                                                                                  |                                                | 15279576                             | PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II |
| 3                                                        | Texto de la Comunicación | RESPUESTA AL OFICIO No. 15636, NOTIFICADO POR FIJACIÓN EN LISTA No. 052 DE FECHA 29 DE DICIEMBRE DE 2015 (EXAMEN DE FORMA) P2015/000139 |                                                |                                      |                                           |
| 4                                                        | Anexos                   |                                                                                                                                         |                                                |                                      |                                           |

☒ Anexos



Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. \_\_\_\_\_ S. \_\_\_\_\_ D. \_\_\_\_\_

**Re: Expediente N° 15-279.576**  
**Solicitud de Patente de Invención titulada: “MÉTODO Y SISTEMA DE DESARMADO DE CARTUCHOS DE MUNICIÓN”**  
**Solicitante: MAXAMCORP HOLDING, S.L.**  
**Nuestra Ref.: P2015/000139**

**RESPUESTA AL OFICIO No. 15636, NOTIFICADO POR FIJACIÓN EN**  
**LISTA No. 052 DE FECHA 29 DE DICIEMBRE DE 2015**  
**(EXAMEN DE FORMA)**

Alexander Agudelo  
Carlos A. Parra  
Juan F. Acosta  
Mónica Guevara  
Andrés Alvarado  
María C. Calderón  
Mauricio Ávila  
Gina Cáceres  
Isabella Herrera  
Zaava Ravid  
Alejandro Moure  
Miguel F. Porras  
Camila Vásquez  
Catalina Amaya  
Laura M. Escobar  
Lorena Andrade  
Sergio Arboleda  
Catalina Jiménez  
Daniela González  
Maritza Sierra  
Gina A. Arias  
Guillermo Parra  
Erika Jhiset Suárez  
Liliana Galindo  
Wilson J. Espíndola  
Juan Carlos Suárez  
José Alejandro Vela  
John F. Ramírez  
Salvatore Marcenaro  
Elsa B. González  
Francisco J. Tenjo  
Jorge A. Calderón

*Medellín*  
María C. Múnera  
Eddie Manotas  
Adrián Santamaría  
Camilo A. Bernal  
Daniela Lopera  
Juliana A. Campuzano  
Viviana A. Salamanca  
Daniel R. Durango  
Andrés Felipe López

*Barranquilla*  
Gina De Echeona  
José J. Dangond

CARLOS R. OLARTE, mayor de edad y vecino de Bogotá, identificado tal como aparece al pie de mi firma, en mi carácter de apoderado de la sociedad solicitante, me permito manifestar lo siguiente ante el auto emanado por ese Despacho, dentro del plazo legal previsto en el artículo 38 de la Decisión 486, en los siguientes términos:

1. En primer lugar, me permito presentar voluntariamente un **Capítulo Reivindicatorio Modificado**, que reemplaza en su totalidad al Capítulo Reivindicatorio presentado al momento de radicar la solicitud.

Así, en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto se encuentran las siguientes modificaciones:

- se reemplazan en las reivindicaciones 1, 2, 3, 4 a 6 y 8, las expresiones “medios de retención” por “elemento retenedor”; “medios motores” por “elemento motor”; “al menos” por “uno o varios” o “una o varios” o “dos o más”;
- se eliminaron las siguientes expresiones funcionales de las reivindicaciones 2 a 5, 7 y 9,: “adecuado para apoyar...”, “adecuados para mover...”, “adecuada para sujetar...”, “para rodear periféricamente...”, “de tal manera que una rotación del elemento...”, “de modo que el apoyo superior...”;

- se incluyeron en la reivindicación 1, las características de las antiguas reivindicaciones 2,3, 8 y 9;
- en la reivindicación 1, se reemplazan las expresiones “adecuado para apoyar” por “apoyo”; “adecuado para mover” por “que mueven”; “adecuada para sujetar” por “que sujetan”, dichas expresiones están soportadas en la página 5, líneas 33 a 36; página 6 líneas 1 a 3; figura 1 y página 2, líneas 32 a 34 de la descripción;
- en la reivindicación 2 (antigua reivindicación 4), se reemplazan las expresiones “para sujetar” por “que sujetan”; “mediante el enclavamiento” por “que se enclavan”, el soporte de estas características se encuentran en la página 3 líneas 1 y 2 de la descripción;
- en la reivindicación 3 (antigua reivindicación 5), se reemplaza la expresión “para rodear” por “rodeando”, el soporte de esta característica se encuentra en la página 3 líneas 4 a 6 y figura 1 de la descripción;
- se incluyeron en la reivindicación 10 (antigua reivindicación 14), las características de la antigua reivindicación 15; y
- la numeración de las reivindicaciones se enumeran de acuerdo a las anteriores modificaciones.

Valga anotar que la modificación efectuada al Capítulo Reivindicatorio cumple a cabalidad con lo estipulado en el Artículo 34 de la Decisión 486, ya que éstas de ninguna manera implican una ampliación de la protección correspondiente a la divulgación contenida en la solicitud original.

2. a- El Examinador señala que el Capítulo Reivindicatorio excede las 10 reivindicaciones, por lo cual solicita el pago de la tasa establecida para cada reivindicación adicional presentada, o de lo contrario no serán tenidas en cuenta durante el trámite.

b- Considero superada la anterior objeción, en tanto que adjunto al presente memorial el comprobante de pago correspondiente a la tasa por dos reivindicaciones adicionales.

3. a- El Examinador señala que se debe allegar el poder otorgado al abogado que aparece en la solicitud como apoderado.

b- Considero superada la anterior objeción, en tanto que adjunto al presente memorial el poder otorgado al abogado que aparece en la solicitud como apoderado.

4. a- El Examinador objeta la claridad del capítulo Reivindicatorio de la siguiente manera:

i) las Reivindicaciones 2 a 5, 7 y 9 reclaman resultados a alcanzar y/o funcionalidades lo que supuestamente no está permitido porque la reivindicación incluiría no sólo la

solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. El Examinador argumenta que si bien las funcionalidades (funciones realizadas) sirven para entender la relación que hay entre los diferentes elementos estructurales, pero son solo los elementos estructurales los que definen la invención haciendo a las funcionalidades opcionales y, por lo tanto, las funcionalidades no le pueden dar novedad y/o nivel inventivo a un aparato. El Examinador sugiere reemplazarlo por las características esenciales, estructurales o funcionales, que contribuyen a la obtención de ese efecto.

En particular, las frases objetadas son: "...adecuado para apoyar sobre un ensanchamiento de la sección transversal de la vaina (12), impidiendo un movimiento de la vaina (12) en la dirección de extracción de la bala (11)", adecuados para mover el apoyo superior (52) linealmente en un sentido de acercamiento y de alejamiento respecto a la posición de extracción"; "...adecuada para sujetar la vaina (12) mediante el enclavamiento de dicha pestaña en el culote de la vaina (12)"; "...para rodear periféricamente al menos parcialmente la bala (11)"; "...de tal manera que una rotación del elemento pivotante respecto a una posición en la que el conjunto de garrilla (532) y resorte (533) se encuentra en equilibrio ha de vencer la fuerza de recuperación ejercida por el resorte (533)"; "de modo que el apoyo superior (52) está en su posición inferior desde antes de que el cabezal de extracción de bala (53) entre en contacto con la bala (11) y empiece a moverse hacia arriba de nuevo después de que el cabezal de extracción de bala (53) haya extraído la bala (11)";

ii) Las siguientes expresiones en las reivindicaciones 1, 4, 5 y 7 sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones, por lo que no distinguen de forma clara la materia a proteger: "...medios motores", "...medios de retención". El Examinador señala que se deben sustituir estas expresiones por términos precisos o rangos concretos de valores.

iii) La siguiente expresión en las Reivindicaciones 4 a 6 es imprecisa: "al menos". El Examinador sugiere sustituirla por un término preciso o un rango concreto.

b- i) En relación con las frases en las reivindicaciones que reclaman resultados a alcanzar y funcionalidades, me permito señalar que la relación funcional de los elementos y las frases que acompañan las reivindicaciones que indican un resultado a alcanzar, son admitidas por el Manual Andino de Patentes (MAP) y la Guía para Examen de Solicitudes de Patentes de Invención y Modelos de Utilidad de la SIC, en donde ambos documentos establecen que un resultado a alcanzar no es una característica técnica de la invención, **pero puede aparecer en la reivindicación acompañado de las características técnicas que definen la invención.**<sup>1,2</sup>

---

<sup>1</sup>Manual Andino de Patentes. (2004). Sección 4.6.6 (disponible en <http://www.comunidadandina.org/public/patentes.pdf>).

En el presente caso, si bien la forma en la que están redactadas las Reivindicaciones podrían configurar una funcionalidad, dichas reivindicaciones igualmente se encuentran definidas por las características técnicas estructurales esenciales. Particularmente, en el caso del método se reclaman los pasos específicos para para separar los componentes de un cartucho de munición, que comprende:

- sujetar la vaina (12) del cartucho (10) por uno o varios elementos retenedores (52);
  - extraer la bala (11) del cartucho (10), e
  - invertir la orientación del cartucho (10), provocando el vaciado del material explosivo de su interior
- en donde

la etapa (a) se lleva a cabo antes de que el cabezal de extracción (53) entre en contacto con la bala (11),

la etapa (b) se lleva a cabo por medio del cabezal de extracción (53), y después de la etapa (b) y antes de la etapa (c), los elementos retenedores (52) son separados de la vaina (12) después de que el cabezal de extracción (53) haya extraído la bala (11) completamente.

En el caso del sistema, se reclama un sistema de desensamblado para la separación de cartuchos de munición que comprenden una vaina, una bala y pólvora en sus componentes, estando el sistema caracterizado, que comprende:

- un cabezal de extracción (53) para extraer la bala (11) de la vaina (12), y
  - uno o varios elementos retenedores (52) para retener la vaina (12) en una posición de extracción durante la extracción de la bala (11), los elementos retenedores (52) comprendiendo:
    - un apoyo superior (52), apoyado sobre un ensanchamiento de la sección transversal de la vaina (12), impidiendo un movimiento de la vaina (12) en la dirección de extracción de la bala (11), el apoyo superior (52) estando conectado a uno o varios elementos motores que mueven el apoyo superior (52) linealmente en un sentido de acercamiento y de alejamiento respecto a la posición de extracción,
  - elementos motores adecuados para mover el cabezal de extracción (53) en un sentido de acercamiento y de alejamiento respecto de una posición de extracción de la vaina (12),
- en donde el sistema además comprende:
- un volante de inercia y un rodillo de leva, en donde

---

<sup>2</sup>Guía para Examen de Solicitudes de Patentes de Invención y Modelo de Utilidad. Superintendencia de Industria y Comercio. 2012. Sección 2.6.5.8. (disponible en [http://api.sic.gov.co/Documentos/Guia\\_Examen\\_Patentes.pdf](http://api.sic.gov.co/Documentos/Guia_Examen_Patentes.pdf)).

- el cabezal de extracción de bala (53) está unido al volante de inercia por medio de una biela unida excéntricamente al volante,
- el apoyo superior (52) está unido al rodillo de leva que discurre por una ranura que posee el volante de inercia, de modo que el apoyo superior (52) está en su posición inferior desde antes de que el cabezal de extracción de bala (53) entre en contacto con la bala (11) y empieza a moverse hacia arriba de nuevo después de que el cabezal de extracción de bala (53) haya extraído la bala (11).

Por lo tanto, las reivindicaciones de método y sistema, contrario a restarle claridad a la materia reivindicada o a que sea imposible determinar el alcance de la protección, tales resultados a alcanzar o componentes funcionales complementan las características esenciales de la invención. Así, considero que el alcance de las reivindicaciones es perfectamente entendible por una persona versada en la materia.

ii) En relación con las expresiones que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones, me permito señalar respetuosamente que el Manual Andino de Patentes (MAP) establece que el lenguaje utilizado en una solicitud de patente debe ser el lenguaje común del campo técnico relacionado y su significado y alcance en las reivindicaciones, debe ser el que normalmente se da en el área técnica de la solicitud, siendo claro para la persona versada en la materia con su sola lectura<sup>3,4</sup>, lo que cumple a cabalidad la presente solicitud. Así las cosas, las reivindicaciones de la presente solicitud son lo suficientemente claras y concisas precisando la materia reclamada, pues el uso de expresiones como: "...medios motores", "...medios de retención", "...al menos", son absolutamente claras a la luz de las enseñanzas del Capítulo Descriptivo, por lo que resulta completamente reconocible por cualquier persona medianamente versada en la materia.

Debe recordarse que la Descripción de una solicitud de patente debe servir para interpretar las reivindicaciones,<sup>5,6</sup> por lo que una persona medianamente versada en la materia puede entender perfectamente el alcance y los límites de la protección solicitada, entendiendo qué elementos estructurales deben usarse para reproducir el invento y cuáles elementos están cobijados por las reivindicaciones y cuáles no.

Adicionalmente, es importante recordar que un inventor está en su derecho de reclamar protección para la totalidad de un concepto inventivo desarrollado sin importar la amplitud de éste, siempre y cuando se guarde unidad de invención. Así las cosas, respetuosamente considero que los términos

---

<sup>3</sup> Manual Andino de Patentes, Sección 3.2.

<sup>4</sup> Manual Andino de Patentes, Sección 4.6.1.

<sup>5</sup> Artículo 51, Decisión 486.

<sup>6</sup> Manual Andino de Patentes, Sección 4.6.2.

objetados indican claramente los elementos que permiten definir los circuitos y módulos definidos en las reivindicaciones. Es más, la guía de Examen de la SIC establece que “una generalización es permitida siempre y cuando cubra todas las variantes, o modos específicos divulgados en la descripción”<sup>7</sup>, como ocurre en el presente caso.

Así las cosas, insisto respetuosamente que las expresiones objetadas son perfectamente entendibles por cualquier persona medianamente versada en la materia, de tal manera que a la luz del Capítulo Descriptivo es perfectamente claro el alcance y los límites de la protección solicitada, entendiendo cuáles materializaciones están cobijadas por las reivindicaciones y cuáles no.

Así mismo, en relación con las frases en las reivindicaciones que reclaman resultados a alcanzar, me permito señalar que la relación funcional de los elementos y las frases que acompañan las reivindicaciones que indican un resultado a alcanzar, son admitidas por el Manual Andino de Patentes (MAP) y la Guía para Examen de Solicitudes de Patentes de Invención y Modelos de Utilidad de la SIC, en donde ambas guías establecen que un resultado a alcanzar no es una característica técnica de la invención, **pero puede aparecer en la reivindicación acompañado de las características técnicas que definen la invención.**<sup>8,9</sup>

En el presente caso, si bien la forma en la que están redactadas las reivindicaciones pueden configurar una funcionalidad, igualmente dichas reivindicaciones se encuentran definidas por las características técnicas estructurales esenciales. Por lo tanto, contrario a restarle claridad a la materia reivindicada o a que sea imposible determinar el alcance de la protección, tales resultados a alcanzar o componentes funcionales complementan las características esenciales de la invención. Así, considero superada la anterior objeción, en tanto que el alcance de las reivindicaciones es perfectamente entendible por una persona versada en la materia.

iii) No obstante, sin perjuicio de lo anterior, considero importante señalar que el anterior requerimiento es ilegal, teniendo en cuenta que en la etapa del examen de forma solamente se pretende la verificación de requerimientos específicos enlistados en los artículos 26 y 27 de la Decisión 486, y no para un análisis de fondo de la solicitud (por ejemplo, análisis de la claridad, soporte o unidad de invención), el cual debería evaluarse durante el examen de fondo a la luz del artículo 45.

---

<sup>7</sup> Guía para Examen de Solicitudes de Patentes de Invención y Modelo de Utilidad. Superintendencia de Industria y Comercio (2012). Sección 2.6.7. Soporte en la descripción, página 86. 2014.

<sup>8</sup> Manual Andino de Patentes. (2004). Sección 4.6.6 (disponible en <http://www.comunidadandina.org/public/patentes.pdf>).

<sup>9</sup> Guía para Examen de Solicitudes de Patentes de Invención y Modelo de Utilidad. Superintendencia de Industria y Comercio. 2012. Sección 2.6.5.8. (disponible en [http://api.sic.gov.co/Documentos/Guia\\_Examen\\_Patentes.pdf](http://api.sic.gov.co/Documentos/Guia_Examen_Patentes.pdf)).

Es decir, en relación con la evaluación de requisitos de forma, la Decisión 486 sólo se refiere al cumplimiento de las disposiciones de los artículos 26 y 27, tal como que la solicitud **contenga** una o más reivindicaciones, **independientemente** del contenido técnico o extensión del mismo.

Lo anterior se encuentra claramente establecido en el Manual Andino de Patentes (MAP), en donde establece con respecto al Examen de Forma que “*En el examen de forma, el Examinador de forma **no realiza un examen profundo para verificar el contenido**, claridad y comprensión de la descripción; es esencial sin embargo que el documento sea suficientemente legible*”<sup>10</sup> (énfasis fuera de texto). De hecho, el MAP establece respecto al Examen de Forma que dicho examen consiste en la verificación de: petitorio, Descripción, Reivindicaciones, Dibujos, Resumen, Poderes (si fuere el caso), Copia del contrato de acceso o de uso de conocimiento tradicionales (si fuere el caso), Certificado de depósito del material biológico (si fuere el caso). Documento de cesión de derechos del inventor al solicitante e Idioma.<sup>11</sup>

Es más, el MAP también establece en cuanto a las reivindicaciones que “*En esta etapa del examen, de igual manera que para la descripción, **no se analizan la claridad ni concisión de las reivindicaciones**. Basta con que el examinador de forma reconozca algo que parezca un capítulo reivindicatorio, estos requisitos se vuelven importantes en el momento de entrar a analizar la solicitud en el examen de fondo ya que mediante ellas se medirá la extensión de la patente*”<sup>12</sup> (énfasis fuera de texto). Por lo tanto, independientemente de lo dicho anteriormente, considero que este requerimiento en esta etapa del trámite es injustificado y se extralimita según las disposiciones legales aplicables.

Vale la pena resaltar además que el Solicitante **no ha pedido** formalmente que la SIC examine si la invención es patentable, tal como lo establece el Artículo 44 de la Decisión 486, el cual señala que “*Dentro del plazo de seis meses contados desde la publicación de la solicitud, independientemente que se hubieren presentado oposiciones, **el solicitante deberá pedir que se examine si la invención es patentable**. Los Países Miembros podrán cobrar una tasa para la realización de este examen. Si transcurriera dicho plazo sin que el solicitante hubiera pedido que se realice el examen, la solicitud caerá en abandono*”.

En este sentido, dado que la solicitud no ha sido publicada y el solicitante tampoco ha solicitado que se realice el examen de patentabilidad, ni mucho menos se ha pagado la tasa para realizar el examen de patentabilidad, respetuosamente considero que el Solicitante no debe pronunciarse sobre aspectos relacionados con la patentabilidad en respuesta al examen de forma, y por el contrario,

---

<sup>10</sup> Manual Andino de Patentes. ISBN-9978-43-855-6 Sección 5.2

<sup>11</sup> Manual Andino de Patentes. ISBN-9978-43-855-6 Sección 5, subsecciones 5.1 a 5.10, p. 25 a 28.

<sup>12</sup> Ídem. Sección 5.3.

sólo está en la obligación de responder a aquellas objeciones enmarcadas bajo el Artículo 38 de la Decisión 486.

5. Por todo lo anterior, considero que las objeciones presentadas por el Examinador en su examen de forma han sido resueltas y por consiguiente solicito respetuosamente que el Despacho tenga por cumplidos los requisitos de forma y proceda con el examen de fondo de acuerdo con el artículo 45 de la Decisión 486.

Atentamente,



CARLOS R. OLARTE

C.C. No. 79.782.747 de Bogotá

T.P. 74.295

Anexo:

- Recibo de pago correspondiente a 2 reivindicaciones adicionales.
- Capitulo Reivindicatorio Modificado
- Documento de poder.

## **CAPITULO REIVINDICATORIO MODIFICADO**

### **(Examen de Forma)**

1. Sistema de desensamblado (5) para la separación de cartuchos (10) de munición que comprenden una vaina (12), una bala (11) y pólvora en sus componentes, estando el sistema caracterizado por que comprende:

un cabezal de extracción (53) para extraer la bala (11) de la vaina (12), y

uno o varios elementos retenedores (52) para retener la vaina (12) en una posición de extracción durante la extracción de la bala (11), los elementos retenedores (52) comprendiendo:

un apoyo superior (52), apoyado sobre un ensanchamiento de la sección transversal de la vaina (12), impidiendo un movimiento de la vaina (12) en la dirección de extracción de la bala (11), el apoyo superior (52) estando conectado a uno o varios elementos motores que mueven el apoyo superior (52) linealmente en un sentido de acercamiento y de alejamiento respecto a la posición de extracción

elementos motores adecuados para mover el cabezal de extracción (53) en un sentido de acercamiento y de alejamiento respecto de una posición de extracción de la vaina (12).

en donde el sistema además comprende:

un volante de inercia y un rodillo de leva, en donde

el cabezal de extracción de bala (53) está unido al volante de inercia por medio de una biela unida excéntricamente al volante,

el apoyo superior (52) está unido al rodillo de leva que discurre por una ranura que posee el volante de inercia, de modo que el apoyo superior (52) está en su posición inferior desde antes de que el cabezal de extracción de bala (53) entre en contacto con la bala (11) y empiece a moverse hacia arriba de nuevo después de que el cabezal de extracción de bala (53) haya extraído la bala (11).

2. Sistema de desensamblado (5) según la reivindicación 1, en el que los elementos retenedores (52) comprenden una o varias pestañas adecuadas que sujetan la vaina (12) que se enclavan dicha pestaña en el culote de la vaina (12).

3. Sistema de desensamblado (5) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, en el que el cabezal de extracción (53) comprende dos o más garrillas (532) adecuadas para enclavarse en la bala (11) del cartucho (10) y dispuestas en el cabezal de extracción (53) rodeando periféricamente al menos parcialmente la bala (11).

4. Sistema de desensamblado (5) según la reivindicación 3, en el que cada garrilla (532) comprende un elemento pivotante, comprendiendo el elemento pivotante un punto de pivote sobre el que puede rotar y una o varias uñas que sobresale de un extremo del elemento pivotante y que es adecuada para enclavarse en una bala (11).

5. Sistema de desensamblado (5) según cualquiera de las reivindicaciones 3 ó 4, que comprende adicionalmente un resorte (533) conectado con el elemento pivotante de la garrilla (532) de tal manera que una rotación del elemento pivotante respecto a una posición en la que el conjunto de garrilla (532) y resorte (533) se encuentra en equilibrio ha de vencer la fuerza de recuperación ejercida por el resorte (533).

6. Sistema de desarmado, para el desarmado de cartuchos (10) de munición que comprende un sistema de desensamblado de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5.

7. Sistema de desarmado según la reivindicación 6, que comprende:  
una pluralidad de pinzas circulantes (3), estando adaptada cada pinza para sujetar un cartucho (10), y  
unos medios de avance (4) de las pinzas circulantes (3) adecuados para mover las pinzas circulantes (3) a lo largo del sistema de desarmado.

8. Sistema de desarmado según cualquiera de las reivindicaciones 6 u 7, que comprende adicionalmente uno o varios de los siguientes elementos:

un sistema de percusión (6) para detonar los pistones de las vainas (12) vacías, el sistema de percusión golpeando en el blanco de la vaina (12), provocando la detonación de los restos de pólvora que pudieran quedar dentro de ella.

un sistema de aplastado (7) para aplastar las vainas (12) percutidas,

un sistema de expulsión (8) para la expulsión de las vainas (12),

uno o varios elementos de verificación que informa en el caso de que en el sistema de desensamblado (5) y/o en el sistema de expulsión no se hayan realizado correctamente en el cartucho (10) las operaciones previstas ,

una pluralidad de rampas de salida para recibir los componentes por separado, y

una pluralidad de tolvas de salida (91, 92, 93) para recoger los componentes separados.

9. Sistema de desarmado de los componentes de un cartucho (10) de munición según cualquiera de las reivindicaciones 6 a 8 caracterizado porque uno o varios de sus elementos es intercambiable para adaptar su funcionamiento a distintos calibres de cartuchos (10) de munición.

10. Método para separar los componentes de un cartucho (10) de munición utilizando un sistema de desensamblado según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que comprende las siguientes etapas:

a) sujetar la vaina (12) del cartucho (10) por uno o varios elementos retendores (52),

b) extraer la bala (11) del cartucho (10), e

c) invertir la orientación del cartucho (10), provocando el vaciado del material explosivo de su interior

en donde

la etapa (a) se lleva a cabo antes de que el cabezal de extracción (53) entre en contacto con la bala (11),

la etapa (b) se lleva a cabo por medio del cabezal de extracción (53), y

después de la etapa (b) y antes de la etapa (c), los elementos retenedores (52) son separados de la vaina (12) después de que el cabezal de extracción (53) haya extraído la bala (11) completamente.

11. Método para separar los componentes de un cartucho (10) de munición según la reivindicación 10, donde la etapa b) de extraer la bala (11) del cartucho (10) comprende las siguientes etapas:

aproximar un cabezal de extracción de bala (53) al cartucho (10), de modo que cuando la bala (11) penetra en dicho cabezal de extracción de bala (53) empuja unas garrillas (532) comprendidas en dicho cabezal de extracción de bala (53), de modo que,

al ser empujadas, dichas garrillas (532) se enganchan a la bala (11) del cartucho (10), y alejar el cabezal de extracción de bala (53), de modo que las garrillas (532) arranquen en ese movimiento la bala (11) de la vaina (12) del cartucho (10).

12. Método para separar los componentes de un cartucho (10) de munición según cualquiera de las reivindicaciones 10 ó 11, donde la etapa a) de sujetar la vaina (12) del cartucho (10) por uno o varios elementos retenedores (52) comprende:

aproximar un apoyo superior (52) al cartucho (10) dispuesto con la punta de la bala (11) orientada hacia dicho apoyo, de manera que el apoyo apoye sobre un ensanchamiento de la sección transversal de la vaina (12) antes de que el cabezal de extracción (53) entre en contacto con la bala (11).

The undersigned,

El suscrito,

MAXAMCORP HOLDING, S.L.

domiciled in

domiciliado en

Avda. del Partenón, 16, 5ª pl E-28042 Madrid (ES)

hereby appoint **Carlos R. Olarte and/or Juan Guillermo Moure** legal representatives with faculties to receive notifications for the prosecution of Colombian national phase of International Patent Application No. PCT/EP2014/058259, to initiate before all authorities all the necessary actions to accomplish said purposes and to intervene in all instances, grades and procedural levels; to file and prosecute applications, declarations, complaints, to claim, counterclaim, answer claims and counterclaims; to make amendments; oppositions and all types of objections and writings of any nature; cancellations and administrative injunction proceedings; to pay all installments and effect all other payments prescribed by law; to receive documents and monies; act as complainants as well as defendants, before the competent judges, with full powers to request preliminary injunctions of any nature, settle, make arrangements, to submit to arbitrators, to desist from claims or procedures, to accept claims, to collect, to ratify legal proceedings subscribed before the appointment and/or presentation of this Power; to comply with all other requirements and, to take all those measures which they may deem fit for the protection of our interests.

nombramos por el presente a **Carlos R. Olarte y/o Juan Guillermo Moure** nuestros representantes legales con facultades para recibir notificaciones para el trámite de la fase nacional colombiana de la solicitud de patente internacional PCT/EP2014/058259, para iniciar ante cualquier autoridad todas las acciones necesarias para cumplir con el objeto indicado e intervenir en todas las instancias, grados o etapas procesales; elevar y tramitar solicitudes, declaraciones y reclamos, para demandar, reconvenir, contestar demandas y reconvencciones; formular enmiendas, oposiciones y todo tipo de impugnaciones y escritos de cualquier naturaleza; instaurar cancelaciones y amparos administrativos; abonar todos los impuestos y cuotas y efectuar cualquier otro pago determinado por la ley; recibir todos los documentos y valores; intervenir como demandantes o demandados ante los jueces que sean competentes, pudiendo solicitar medidas cautelares de cualquier naturaleza, conciliar, transar, someter a árbitros, desistirse de la pretensión y/o el procedimiento, allanarse a la pretensión, percibir, ratificar los actos jurídicos procesales suscritos con anterioridad al otorgamiento y/o presentación del presente poder; llenar cualesquiera otros requisitos y tomar, en fin, todas las medidas que creyeran conducentes al resguardo de nuestros intereses.

Signature/Firma:



Date/Fecha: 11/01/2016

City,Country/Ciudad,País: Madrid, España

Andrés Alvarado  
María C. Calderón  
Mauricio Ávila  
Gina Cáceres  
Isabella Herrera  
Zaava Ravid  
Alejandro Moure  
Miguel F. Porras  
Catalina Amaya  
Laura M. Escobar  
Lorena Andrade  
Sergio Arboleda  
Catalina Jiménez  
Daniela González  
Maritza Sierra  
Gina A. Arias  
Guillermo Parra  
Erika Jhiset Suárez

Medellín  
María C. Múnera  
Eddie Manotas  
Adrián Santamaría  
Camilo A. Bernal

Barranquilla  
Gina De Echeona  
José J. Dangond

## DOCUMENTO DE CESIÓN

P-11380-PM

Los infraescritos: (1) **RAMÍ PORTÉ, Sergio**, (2) **CANS VÁZQUEZ, Miguel**/ con domicilios en: (1) **Ctra. Barbastro-Alquezar, Km 5,4 E-22313, Catillazuelo, Huesca, España**, (2) **Ctra. Barbastro-Alquezar, Km 5,4 E-22313 Catillazuelo, Huesca, España**, en representación de sí mismos e inventores de: (Título de la invención) **"MÉTODO Y SISTEMA DE DESARMADO DE CARTUCHOS DE MUNICIÓN"**, en adelante los "CEDENTES", ceden y transfieren su invención para ser presentada en Chile, en toda su propiedad y dominio a el "CESIONARIO" (Solicitante) **MAXAMCORP HOLDING S L**, domiciliado en: **Avda. del Partenón, 16, 5º pl E-28042, Madrid, España**, quién acepta la cesión con todos los derechos y prerrogativas que le corresponden, sin excepción ni limitación alguna.

### CEDENTES(S)

1) **RAMÍ PORTÉ, Sergio**

2) **CANS VÁZQUEZ, Miguel**

Nombre(s)/Apellidos y Firma(s)

### CESIONARIO(S)

Solicitante: **MAXAMCORP HOLDING S L**

Nombre Representante Legal

Nombre: **Dr. Ralph Estarek**

(Firma):

Fecha: **11 ENERO 2016**

Lugar (Ciudad, País): **MADRID (ESPAÑA)**