

Ref. Expediente N° NC2019/0004595

Por la cual se otorga una Patente de Invención

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 3 de mayo de 2019, con el N° NC2019/0004595, por CMI DEFENCE S.A., entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “DISPOSITIVO PARA EXPULSAR PROYECTILES Y/O CONECTORES DE UNA CADENA O TIRA DE MUNICIONES ASOCIADA CON UN ARMA PRIMARIA Y/O SECUNDARIA”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/EP2017/073204 del 14 de septiembre de 2017.

SEGUNDO: Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 859 el 10 de mayo de 2019, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 5685, notificado el 21 de mayo, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

CUARTO: Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2019/0004595 el 17 de agosto de 2020, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 10 que reemplazan las originalmente presentadas. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

QUINTO: Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *“Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial.”*

SEXTO: Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 10 incluidas en el radicado bajo el N° NC2019/0004595 del 17 de agosto de 2020, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior toda vez que se refieren a un dispositivo para expulsar proyectiles y/o contenedores de una cadena o tira de munición asociada con un arma primaria y/o secundaria y que difiere del estado de la técnica más cercano, GB1309424, en que el dispositivo se encuentra montado en una torreta de vehículo blindado que comprende una estructura de cuerpo con una máscara y un alojamiento, también incluye una superficie continua, un canal flexionado, un resorte y un alojamiento de bloqueo / desbloqueo, siendo el mecanismo capaz de trabajar independiente del calibre de la munición y de los conectores los cuales están comprendidos en tamaños entre 20 mm y 50 mm para el cañón y 5.56 mm y 15 mm para el calibre pequeño. Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello se evidencia el efecto de lograr una evacuación selectiva de los proyectiles y conectores en su salida desde la ametralladora evitando mezclarse, enredarse o acumularse, asimismo, la guía de los proyectiles y conectores mediante canaletas separadas que solo se juntan en un lugar donde la mezcla de los proyectiles y conectores no presentan ningún peligro. Sumado a lo anterior, la materia es susceptible de aplicación industrial.



Ref. Expediente N° NC2019/0004595

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 10 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

“DISPOSITIVO PARA EXPULSAR PROYECTILES Y/O CONECTORES DE UNA CADENA O TIRA DE MUNICIONES ASOCIADA CON UN ARMA PRIMARIA Y/O SECUNDARIA”

Clasificación IPC: F41A 9/60.

Reivindicaciones: 1 a 10 incluidas en el radicado bajo el No NC2019/0004595 del 17 de agosto de 2020 de acuerdo con el anexo 1.

Titular: CMI DEFENCE S.A.

Domicilio: Rue Alfred Deponthière, 44, Loncin, BELGICA.

Inventor: Anthony COLOMINE y Innokenty GRITSKEVITCH.

Prioridad N° 10/10/2016, BE (BELGICA), 2016/5757.

Solicitud internacional N°: PCT/EP2017/073204 **Fecha:** 14 de septiembre de 2017.

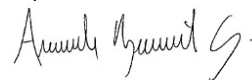
Vigente desde: 14 de septiembre de 2017 **Hasta:** 14 de septiembre de 2037.

ARTÍCULO SEGUNDO: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

ARTÍCULO TERCERO: Notificar el contenido de la presente resolución a CMI DEFENCE S.A., advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 2 de marzo de 2021.


ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente por: ANDRÉS BERNARDO BARRETO GONZALEZ
Fecha: 2021.03.02 17:01:03 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá, Colombia.

Ref. Expediente N° NC2019/0004595

ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un dispositivo (10) para expulsar proyectiles (5) y/o conectores (2) desde por lo menos una cadena o tira (3) de municiones (1) que se relaciona con un arma primaria (19) y/o secundaria (33), el dispositivo de expulsión (10) se monta en una torreta de vehículo blindado (9) e incluye una pluralidad de elementos estructurales geométrica y mecánicamente definidos, haciendo posible, después de disparar la munición (1), guiar el movimiento de los proyectiles (5) y/o conectores (2) desde el interior hacia el exterior de dicha torreta (9), a lo largo de una trayectoria determinada, e incluyendo medios para hacer vibrar por lo menos parte de estos elementos estructurales para favorecer dicho movimiento de los proyectiles (5) y/o conectores (2), caracterizado porque dichos elementos estructurales incluyen por lo menos una canaleta (26), dicho medio de vibración comprende un motor (29) colocado en cualquier ubicación de la canaleta (26), que se proporciona con una masa desequilibrada y que se destina para accionarse solo durante el disparo.
2. El dispositivo (10) para expulsar proyectiles (5) y/o conectores (2) de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque la torreta (9) incluye una estructura del cuerpo (18) con una máscara (16) y un alojamiento (17), y porque el arma primaria (19) es un cañón de calibre medio, denominado cañón, y el arma secundaria (33) es una ametralladora de calibre pequeño, denominada coaxial.
3. El dispositivo (10) para expulsar proyectiles (5) y/o conectores (2) de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado además porque la munición (1) destinada para el cañón (19) es una munición de calibre medio, dicho calibre medio está comprendido entre 20 mm y 50 mm, mientras que la munición (1) relacionada con la coaxial (33) es una munición de calibre pequeño, dicho calibre pequeño está comprendido entre 5.56 y 15 mm.
4. El dispositivo (10) para expulsar proyectiles (5) y/o conectores (2) de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado además porque unido al arma primaria (19) está un canal de expulsión superior (11) y/o un canal de expulsión inferior (12) en el que los conectores (2) de una cadena o tira (3) de munición de calibre medio (1) entran después del disparo y continúan su ruta, desde el interior hacia el exterior de la torreta (9), mientras están separados entre sí, de modo que un conector n avanza solo bajo el impulso de un bucle central del conector n + 1, de manera que, en el caso de un solo canal de expulsión, los conectores avanzan en este último independientemente de la orientación de su curvatura convexa, mientras que en el caso de dos canales de expulsión, los conectores (2) que tienen su curva convexa hacia arriba circulan en el canal de expulsión superior (11) y los conectores (2) que tienen su curva convexa hacia abajo avanzan en el canal de expulsión inferior (12), y se caracteriza porque unido al arma secundaria (33) está un canal de evacuación superior (13) y/o un canal de evacuación inferior (14), ya sea en el que los conectores (2) y los proyectiles (5) de una cadena o tira (3) de municiones de calibre pequeño (1) entran después del disparo y continúan su ruta, desde el interior hacia el exterior de la torreta (9), mientras se separan entre sí, o en donde los conectores (2) (los proyectiles (5), respectivamente) y los proyectiles (5) (los conectores (2), respectivamente) de una cadena o tira (3) de municiones de calibre pequeño (1) entran respectivamente después del disparo y continúan un avance similar al descrito en el caso de un solo canal de evacuación.
5. El dispositivo (10) para expulsar proyectiles (5) y/o conectores (2) de conformidad con la reivindicación 4, caracterizado además porque los elementos estructurales

Ref. Expediente N° NC2019/0004595

que conforman dicho dispositivo de expulsión (10) comprenden además una continuidad de la superficie (21), un canal flexionado (23), un dispositivo de resorte (30), y un alojamiento de (des)bloqueo (32).

6. El dispositivo (10) para expulsar proyectiles (5) y/o conectores (2) de conformidad con la reivindicación 5, caracterizado además porque:
 - la continuidad de la superficie (21) se localiza directamente en la salida del canal de expulsión superior (11) mientras se asegura a una placa de cierre móvil (22) relacionada con la máscara (16) con el fin de asegurar la continuidad entre el canal de expulsión (11) y el siguiente elemento del dispositivo de expulsión (10), principalmente el canal flexionado (23);
 - el canal flexionado (23), caracterizado por un ángulo de curvatura de 90°, es la extensión de la continuidad de la superficie (21) y tiene dos orificios, un primer orificio (24) colocado a la altura del canal de expulsión (11) y que sirve como un intermediario entre la continuidad de la superficie (21) y el resto del canal flexionado (23), y un segundo orificio (25), localizado después del ángulo de flexión de 90°, y en un plano perpendicular a dicho(s) canal(es) de expulsión, si corresponde superior (11) e inferior (12), es decir, apuntando hacia el suelo cuando el eje principal del cañón (19) es horizontal y cuando el vehículo está estacionado o moviéndose sobre una superficie esencialmente plana;
 - la canaleta (26), sujeta al alojamiento (17) de la estructura del cuerpo (18) de la torreta (9) a través de tapones de vibración, asume la forma de un embudo situado ya sea en la salida del canal de expulsión, o respectivamente en la salida de un canal de expulsión superior (11), a través de la continuidad de superficie (21) y el canal flexionado (23), respectivamente, y también en la salida del canal de expulsión inferior (12), así como en la salida de los respectivos canal (es) de evacuación, si corresponde superior (13) e inferior (14), dicha canaleta (26) también tiene dos orificios, un primer orificio (27) que permite recibir el segundo orificio (25) del canal flexionado (23) de tal manera que la penetración de este último se realice sobre una profundidad de varios centímetros, y un segundo orificio (28) orientado hacia el exterior de la torreta (9) con una desviación angular con respecto al alojamiento (17) de la estructura del cuerpo (18) de la torreta (9), es decir, la canaleta (26) no está completamente ubicada en el mismo plano que el que contiene el canal flexionado (23);
 - el dispositivo de resorte (30) se localiza por debajo de una placa base (31) del canal flexionado (23), y se controla por un alojamiento de (des)bloqueo (32) que se sitúa en una parte interior del alojamiento (17) de la estructura del cuerpo (18) de la torreta (9).
7. El dispositivo (10) para expulsar proyectiles (5) y/o conectores (2) de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque el dispositivo de expulsión (10) tiene un mecanismo diseñado de manera que trabaje de igual forma bajo todas las circunstancias, es decir, el mecanismo es independiente del tipo y calibre de la munición (1) así como del tipo de conectores (2).
8. El dispositivo (10) para expulsar proyectiles (5) y/o conectores (2) de conformidad con la reivindicación 5 o 6, caracterizado además porque incluye medios para accionar el motor (29), favorecer las vibraciones relacionadas con la expulsión de proyectiles (5) y/o conectores (2) de una cadena o tira (3) de municiones (1), cuando el vehículo y en consecuencia la torreta (9), no se sitúan en un terreno perfectamente horizontal, de manera que, independientemente de la inclinación del

Ref. Expediente N° NC2019/0004595

vehículo y, por consiguiente, de la torreta (9), con relación a la horizontal absoluta de la tierra, es esencial que el ángulo formado entre la canaleta (26) y esta horizontal sea favorable para el deslizamiento natural de los conectores (2) hacia el exterior de la torreta (9), que corresponde a una pendiente estrictamente positiva comprendida entre 1° y 90°.

9. El dispositivo (10) para expulsar proyectiles (5) y/o conectores (2) de conformidad con la reivindicación 5 o 6, caracterizado además porque la canaleta (26) satisface la restricción NBC después de la presencia de dos dispositivos de cierre, un primer dispositivo en forma de un tapón desmontable (46) colocado en el segundo orificio (28) de la canaleta (26) y un segundo dispositivo en forma de una tira de caucho (47), denominada cierre del fuelle, sujetado permanentemente a dos ubicaciones específicas, principalmente un extremo del cierre del fuelle rodea completamente la canaleta (26) mientras se coloca y pega en una ranura a mitad del camino a lo largo de la altura de este último (26), y otro extremo del cierre de fuelle es capturado por la placa de cierre (48).
10. El dispositivo (10) para expulsar proyectiles (5) y/o conectores (2) de conformidad con la reivindicación 5 o 6, caracterizado además porque la continuidad de la superficie (21) se fija de manera montada o se desliza longitudinalmente por medio de un dispositivo de resorte (30), y un alojamiento de (des)bloqueo (32), con el fin de favorecer las operaciones de mantenimiento de los miembros de la tripulación dentro de la torreta (9).