

CAVELIER

ABOGADOS

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

EDIFICIO
CARRER/
BOGOTA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 06-098053- -00006-0000

Fecha: 2010-06-23 17:19:38 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Ita. 11 PATENTEIII Lve: 378 FASENACIONALI
Act 444 RESPULSTAREQUE Folios: 25

347 3611
11 8650
00 4814
81 9660

Señora Directora
DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y C
E. S. D.

Trámite : 011
Evento : 378
Actuación : 444

Referencia : Expediente No. 06.098.053
Asunto : Solicitud de patente para: **MECANISMO DE SEGURIDAD
PARA UN RIFLE**
Solicitante : **ISRAEL WEAPON INDUSTRIES (I.W.I) LTD.**
Publicada en : Gaceta No. 583 del 18 de diciembre de 2007
Fecha solicitud: 28 de septiembre de 2006

1. Yo, Luz Clemencia de PAEZ, obrando como apoderada del solicitante en el asunto antes identificado, de acuerdo con la sustitución de poder otorgada a mi favor por Emilio Ferrero, me refiero al Oficio No. 4344 notificado por fijación en lista del 26 de marzo de 2010.

2. Mediante el Oficio No. 4344 se puso en conocimiento del solicitante el informe del examen de fondo que contiene las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente.

Atiendo a las observaciones de la manera siguiente:

3. Descripción y Reivindicaciones.

En forma resumida su Despacho concluye lo siguiente:

El título de la solicitud debería cambiarse de acuerdo a la sugerencia del Examinador, con el fin de definir la invención de manera concisa.

CAVELIER

ABOGADOS

El Resumen de la solicitud debe ser modificado con el fin de hacer claridad a la frase mencionada por el Examinador.

La incongruencia en la transcripción de la reivindicación 1 debe ser corregida. También se ha sugerido incluir los números de referencia de los elementos de la reivindicación.

4. Modificación a una solicitud en trámite

Con respecto a lo señalado por su Despacho mi representada desea señalar lo siguiente:

Con el fin de atender la anterior observación y de acuerdo al artículo 34 de la Decisión 486, se presenta un nuevo capítulo reivindicatorio, conformado por 1 reivindicación como sustituto del anteriormente presentado. De tal manera que, las objeciones formuladas a este respecto quedan superadas respectivamente con las modificaciones realizadas de la siguiente manera:

- La reivindicación 1 ha sido redactada nuevamente con el fin de definir claramente la presente invención, corrigiendo la incongruencia en la transcripción de la misma.
- Adicionalmente se han incluido los números de referencia de los elementos característicos de la presente invención de acuerdo con las figuras.

De otro lado, el título de la solicitud ha sido modificado a **"MECANISMO DE SEGURIDAD PARA UN RIFLE PROVISTO POR UNA CARCASA DE ASEGURAMIENTO DE PESTILLO ASIMETRICO"**

Finalmente, el resumen del capítulo descriptivo ha sido modificado con el fin de definir claramente la materia allí revelada.

CAVELIER

ABOGADOS

58
59

Puesto que se han atendido a cabalidad las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente, respetuosamente solicito se continúe con su tramitación. Sin embargo, en el evento que el Despacho considere que una modificación adicional es necesaria, respetuosamente le solicito hacer uso de la facultad que le otorga el artículo 45 inciso 2 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina a efecto de requerir nuevamente de nuestra parte cualquier complementación o aclaración.

5. Anexos.

- Nuevo pliego reivindicatorio conformado por 1 reivindicación.
- Nuevo Capitulo Descriptivo
- Formulario para modificaciones.
- Copia autenticada del memorial de sustitución de poder del Doctor Emilio Ferrero a la Doctora Luz Clemencia de Páez.

Señora Directora,

Luz Clemencia de Páez
LUZ CLEMENCIA DE PAEZ

T.P.A. No. 23.555

CC. 35.456.344 de Usaquén

COLO-15566-841-001-4

W DVF\DVF\ID-173112\WPC15566

No. M-2010-173112\DVF

**Industria y Comercio**

SUPERINTENDENCIA

Espacio reservado para el adhesivo de radicación

FORMULARIO UNICO DE CORRECCIONES Y MODIFICACIONES

1	SOLICITUD DE: ☐ Corrección de Error Material ☒ Modificación a una solicitud	
2 SOLICITANTE	Nombre: ISRAEL WEAPON INDUSTRIES (I.W.I) LTD. Sociedad constituida y existente bajo las leyes de Israel Dirección: 64 Sderot Bialik, 47100 Ramat Hasharon, Israel Domicilio: Ramat Hasharon, Israel Teléfono: 546 09 70 Fax: 249 40 70 E-mail: clientes@cavelier.com	IDENTIFICACION C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Número: _____
3 REPRESENTANTE O APODERADO	Nombre: LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ Dirección: Carrera 4ª. No. 72-35 Teléfono: 347 36 11 Fax: 211 86 50 E-mail: clientes@cavelier.com Domicilio: Bogotá, Colombia.	IDENTIFICACIÓN C.C. ☒ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Cual _____ Número <u>35.456.344</u> T. P. <u>23.555</u>
4	Número de expediente: <u>06.098.053</u>	
5	Descripción de la corrección o modificación solicitada: Presento nuevos capítulos descriptivo y reivindicatorio compuesto por 1 reivindicación con el fin de superar las objeciones hechas por Su Despacho a la presente solicitud de patente y pido respetuosamente que el examen de patentabilidad sea realizado sobre estas nuevas reivindicaciones presentadas.	
6	Comprobante de pago No. _____ Fecha: _____	
7	Anexos ☐ Comprobante de pago de la tasa por \$114.000, por concepto de modificaciones. ☐ Comprobante de pago por reivindicaciones adicionales después de la décima reivindicación por ☐ Poderes, si fuere el caso ☒ Copia auténtica de la sustitución del poder otorgada por el Doctor EMILIO FERRERO a mi favor, para lo cual solicito me sea reconocida personería y así continuar con el trámite de la presente solicitud de patente.	

CAVELIER

ABOGADOS

WEB SITE: www.cavelier.com
E-MAIL: cavelier@cavelier.com

EDIFICIO SISKI
CARRERA 4 No. 72 - 35
BOGOTA 8, COLOMBIA

TELEFONO: (57) (1) 347-3611
TELEFAX: (57) (1) 217-9211 (57) (1) 310-4995

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E. S. D.

Poderdante : ISRAEL WEAPON INDUSTRIES (I.W.I) LTD.

Poder conferido el : 18/10/2006

Yo, EMILIO FERRERO, obrando como apoderado principal del poderdante arriba mencionado, mediante el presente escrito sustituyo el poder a mi otorgado a la doctora LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, identificada con cédula de ciudadanía No. 35.456.344 y Tarjeta Profesional N°23.555, con todas las facultades que me fueron conferidas.

Hago la anterior sustitución conforme al artículo 66 del Código de Procedimiento Civil.

Señora Jefe,



EMILIO FERRERO

T.P.A. N° 31.929

C.C. N° 438.019 de Usaquén

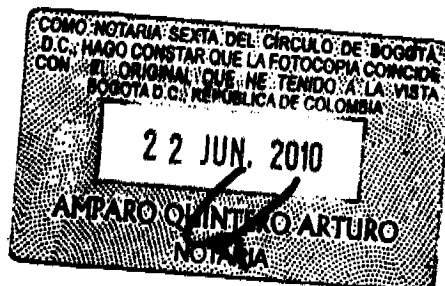
Acepto:



LUZ CLEMENCIA DE PAEZ

T.P.A. N° 23.555

C.C. No. 35.456.344 de Usaquén



NOTARIA SEXTA DE BOGOTÁRECONOCIMIENTO Y PRESENTACION PERSONAL
Bogotá, D.C.

Ante mí AMPARO QUINTERO ARTURO, 03 NOV 2009

NOTARIA SEXTA DEL CÍRCULO DE
BOGOTÁ, D.C.

Compareció(eron)

Emilio Femenia
Luz Clemencia Bobber
Suárez de Pérez

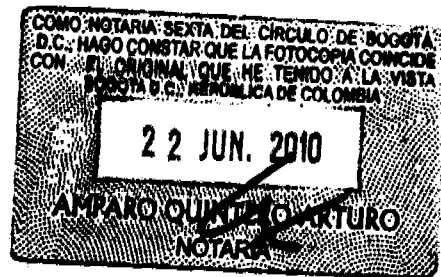
Quien(esa) exhibió(eron) la(s) C.C.

438019 TP. 31929

35456344 TP. 23555

Y declaró(aron) que la(s) firma(s) que se hace(n)
en el presente documento es(son) la(s) suya(s) y
que el contenido del mismo es cierto.

En constancia se firma esta diligencia.

Emilio Femenia
Luz Clemencia Bobber

62
63

MECANISMO DE SEGURIDAD PARA UN RIFLE

Campo de la Invención

La presente invención se dirige para evitar o al menos minimiza la incidencia del daño a las armas que resulta de sobre presión desarrollada en la cámara.

Antecedente

Las armas con seguro de cámara positivo se diseñan de tal forma que al disparar el arma martillada, el pestillo asegura la parte trasera de la cámara, evitando la ruptura de la vainilla del cartucho que de otra forma podría resultar de la presión desarrollada por los gases de combustión

De forma general, las armas con seguro de cámara positiva se construyen para resistir presiones de 50%-60% más allá de la presión designada de la munición relevante.

Existen algunos casos en donde la presión alcanza un nivel doble o más la presión designada. Esto puede ser el resultado del bloqueo del barril debido al proyectil, o como consecuencia de humedad o algún cuerpo extraño, por ejemplo. Tal una consecuencia también puede resultar del uso de un propulsor inadecuado, o de una carga muy grande, es decir mucho propulsor.

En estos sucesos la alta presión que se desarrolla puede dañar seriamente el arma y también puede herir al tirador o espectadores.

Después de activar el iniciador, se enciende el propulsor. La quema del propulsor libera prodigiosas cantidades de gases que desarrollan alta presión dentro de la cámara del arma. Las altas presiones que se desarrollan son isostáticas, es decir la presión se aplica de forma igual en todas las direcciones. El pestillo soporta la base de la vainilla del cartucho y evita que este se deforme hacia fuera como un resultado de la presión ejercida por los gases que se expanden. La presión radial ejercida por los gases liberados del propulsor fuerza los lados del cartucho hacia fuera y contra las paredes de la cámara (recámara). Por virtud de las fuerzas de retención aplicada en la vainilla del cartucho por las paredes de la cámara, la vainilla no explota. La presión generada dirige el proyectil bajo el barril en la dirección de la boca del arma, permitiendo la conflagración de gases liberados se expandan reduciendo la presión dentro de la cámara. La vainilla del cartucho es luego expelida de la recámara con la ayuda del gancho extractor.

El gancho del mecanismo extractor constituye un punto débil en la pared de la cámara en donde la vainilla no soporta flexión. A menudo, la presión hacia fuera que actúa sobre la pared de la cámara deforma la vainilla del cartucho soportado de forma insuficiente hacia fuera en este punto, y la presión origina que la cabeza del extractor se empuje hacia fuera. Este movimiento hacia fuera de la cabeza del extractor permite a la vainilla continuar estirándose bajo la presión de los gases de expansión, y esta se puede romper. La erupción de gases en esta área y la distorsión asimétrica originan daño al receptor del rifle y otras partes internas. También, las vainillas del cartucho torcidos pueden no ser extraídas apropiadamente y son una causa clave de atasco del mecanismo de disparo. En

84
65

casos extremos el daño puede ser suficientemente severo para dejar al rifle inservible.

La presente invención se dirige a evitar o al menos minimizar la probabilidad de tales fallas.

Resumen de la Invención

En un primer aspecto, la presente invención se dirige al suministro de una carcasa de aseguramiento de pestillo en un arma, detrás de la cámara de este, para recibir un pestillo que incluye un extractor que tiene una cabeza y un gancho extractor que agarra una ranura de extracción de un cartucho dentro de dicha cámara; caracterizado porque dicha carcasa de aseguramiento de pestillo ha sido maquinada internamente de manera asimétrica de tal forma que cuando el pestillo se cierra completamente y las proyecciones en esta se entre aseguran dentro de la carcasa de aseguramiento de pestillo, una saliente se co alinea con la cabeza del extractor y sirve para soportar la cabeza del extractor, evitando por lo tanto la deformación de la vainilla de dicho cartucho después de la detonación y permitiendo que se utilicen cargas más grandes de forma segura, por ejemplo.

Por "cartucho", como se utiliza aquí, significa la vainilla del cartucho empacada con propulsor completo, con iniciador y con bala.

Por "vainilla de cartucho" o "cubierta de cartucho", significa la pared lateral tubular del cartucho completo con base.

Por "balas", significa el proyectil disparado desde un arma.

Por "seguro positivo", significa el seguro interno del pestillo con la carcasa de la cámara.

Por "ranura extractora", significa la ranura anular maquinada dentro del cartucho, usualmente justo sobre el borde que suministra un agarre para el extractor del arma para que hale la vainilla disparada o no disparada de la cámara de engarce entre la base del cartucho y la pared del cartucho.

Por "extractor", significa el dispositivo para eyectar cartuchos gastados desde la cámara del arma.

Por "gancho extractor", significa la saliente en la cabeza del extractor que engancha la ranura de extracción del cartucho.

Descripción de las Figuras

La presente invención se entenderá y apreciará adicionalmente a partir de la siguiente descripción detallada tomada en conjunto con los dibujos en los que:

La figura 1 es una sección lateral a través de la cámara de una modalidad de la invención que ilustra la cámara de un rifle, con un cartucho alojado en esta, y el pestillo en contacto con el iniciador, pero antes de su aseguramiento. El gancho extractor se muestra enganchado la ranura de extracción, pero hay un vacío detrás del gancho extractor.

La figura 2 es una sección transversal a través de la carcasa de aseguramiento y la cabeza de pestillo mostrada en la figura 1, a lo largo de la línea B-B de la ranura de extracción. Se notará que la saliente de la presente invención no se alinea con la cabeza del extractor.

La figura 3 es una sección de vista lateral a través del pestillo, la cámara y el extractor del arma de la figura 1 con un cartucho alojado en la cámara, el pestillo se asegura en la posición, con el pestillo en contacto con la base de la vainilla del cartucho con la saliente de la invención alineada y reforzando la cabeza del extractor, permite resistir las presiones generadas por los gases liberados en el encendido de propulsor sin estar reflectado hacia atrás, con riesgo de la deformación de la vainilla del cartucho.

La figura 4 es una sección transversal a través de la carcasa de seguro de pestillo y la vainilla de cartucho en su posición asegurada, mostrado en la figura 3, a lo largo de la línea B-B de la ranura de extracción, que muestra la saliente de la presente invención alineada con la cabeza del extractor.

Todas las figuras se anotan en una forma correspondiente de tal manera que las partes idénticas llevan el mismo número de anotación.

Descripción de la Modalidades Preferidas

Con referencia a la figura 1 en el proceso de alimentación el cartucho 2 dentro de la cámara 4 de un arma el pestillo 6, que es una parte integral del ensamble de portador de pestillo 5, alimenta el cartucho 2 dentro de la cámara de disparo 4. Con el pestillo 6 en su posición delantera, se evita el movimiento

adicional del cartucho 2 hacia adelante por el cuello 8 del cartucho, alrededor de la boca de este, poniendo en contacto el extremo frontal del maquinado correspondiente de la cámara 4.

El gancho extractor 12 del extractor 10 agarra el borde y agarra la ranura del extractor 21 de la vainilla del cartucho 14. El pestillo 6 se suministra con proyecciones de aseguramiento 7 (figura 2), y la carcasa del seguro de pestillo 16 se suministra con un conjunto correspondiente de ranuras de aseguramiento 17 (figura 2) que enganchan de forma segura con las proyecciones 7 del pestillo 6 de tal forma que el movimiento hacia adelante adicional del ensamble del portador de pestillo origina que el pestillo 6 rote, resultando en que el pestillo 6 se asegure dentro de la carcasa de aseguramiento de pestillo 16.

Con referencia a la figura 2, la superficie interior de la carcasa de aseguramiento de pestillo no es simétrica, y tiene dos salientes 18, 20 en este. Antes de que el pestillo se asegure con la cámara de aseguramiento 16, la cabeza del extractor 10 no se alinea con su saliente 18, 20. Sin embargo, como se muestran las figuras 3 y 4, la rotación final del pestillo 6, dentro de su posición asegurada, lleva la cabeza del extractor 10 dentro de coalineamiento con una de las salientes 18, 20. Las salientes 18, 20 actúan como una placa de respaldo para el extractor 10, lo refuerza y evita que se mueva hacia fuera por la fuerza aplicada por la liberación de los gases que se expanden luego del encendido del propulsor, evitando por lo tanto que la vainilla del cartucho 14 se deforme en este punto de debilidad, y limita el peligro de que la vainilla del cartucho 14 falle en la ranura del extractor 21, resultando en la deformación de la vainilla de cartucho 14, y la posibilidad de su ruptura, liberación de gases en el extractor, que puede dañar el arma y/o el riesgo de herir al operador de esta.

68
69

Se apreciará que la invención no se limita a lo que se ha descrito aquí anteriormente, únicamente por vía de ejemplo. Por el contrario, la invención se limita únicamente por las reivindicaciones que siguen, en donde la palabra "comprende", y variación de esta, tal como "que comprende", "comprende" y similares indican que el componente listado, o etapas se incluyen, pero no necesariamente para la exclusión de otros componentes o etapas no listados específicamente.

Resumen

Una carcasa de aseguramiento de pestillo (16) en un arma, detrás de la cámara (4) de esta, para recibir un pestillo (6) que incluye un extractor (10) que tiene un gancho extractor que agarra una ranura de extracción correspondiente (21) de un cartucho (2) dentro de dicha cámara (4) caracterizado porque dicha carcasa de aseguramiento de pestillo (16) está interna y asimétricamente alojada en la máquina, de tal forma que se suministra al menos una primer saliente (18) que se llega a co alinear y sirve para soportar la cabeza del extractor (10) cuando el pestillo (6) se cierra completamente y las proyecciones (7) en esta se inter aseguran dentro la carcasa de aseguramiento de pestillo (16), evitando por lo tanto la deformación de la carcasa de dicho cartucho (2) después de detonación.

Reivindicaciones

1. Una carcasa de aseguramiento de pestillo (16) en un arma, detrás de la cámara (4) de este, para recibir un pestillo (6) que incluye un extractor (10) que tiene una cabeza y un gancho extractor que agarra una ranura de extracción de un cartucho (2) dentro de dicha cámara (4); caracterizado porque dicha carcasa de aseguramiento de pestillo (16) ha sido maquinada internamente de manera asimétrica de tal forma que cuando el pestillo (6) se cierra completamente y las proyecciones (7) en esta se entre aseguran dentro de la carcasa de aseguramiento de pestillo (16), una saliente se co alinea con la cabeza del extractor (10) y sirve para soportar la cabeza del extractor (10), evitando por lo tanto la deformación de la vainilla de dicho cartucho (2) después de la detonación.

DVF\DVF\ID-173124\WPC15566

72

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES**

Radicación No. 06 – 98053

Clasificación Internacional (IPC): F41A 3/66, F41A3/00.

Concepto Técnico No. 2474

Patente de Invención

☒

Patente de Modelo de Utilidad

☐

Vía Nacional

☐

Vía PCT (fase nacional)

☒

Cap. I

☒

Cap. II

☐

No. Sol. Internacional

PCT/IL2005/000268

Fecha de Presentación Internacional 07/03/2005

Como resultado del examen de fondo, realizado con fundamento en el artículo 48 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados

- 1.1. Descripción: Folios 62 a 68
- 1.2. Reivindicaciones: Folio 70
- 1.3. Dibujos: Folios 23 a 24
- 1.4. Prioridad: Folios 4 a 13 (IL 160803 2004-03-10)

2. Objeto de la invención

Título de la solicitud: "MECANISMO DE SEGURIDAD PARA UN RIFLE PROVISTO POR UNA CARCASA DE ASEGURAMIENTO DE PESTILLO ASIMÉTRICO" (Folio 57)

El problema planteado en esta solicitud se refiere a algunos casos en donde la presión alcanza unos niveles altos, causado en ocasiones por; el bloqueo del barril con un proyectil, o como consecuencia de humedad o algún cuerpo extraño, o el uso de un propulsor inadecuado o de una carga muy grande con mucho propulsor; esta alta presión puede dañar seriamente el arma y también herir al tirador o a los espectadores.

Para solucionar este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un mecanismo de seguridad para un rifle que evita o al menos minimiza la posibilidad de tales fallas, que resultan en la sobre presión de la cámara.

El objeto de la presente invención se lleva acabo de acuerdo con las características reivindicadas, en la reivindicación 1 (ver folio 70).

El objeto de la solicitud definida anteriormente se encuentra en la Clasificación Internacional de Patentes (IPC), F41A 3/66, F41A3/00.

3. Análisis de patentabilidad (artículo 14 D 486)

3.1. Novedad (artículo 16 D 486)

De acuerdo a la reivindicación independiente 1 (folio 70).

El capítulo reivindicatorio de la solicitud limita claramente la invención respecto al estado de la técnica. En la reivindicación independiente se observa de forma concisa lo nuevo que está aportando al estado de la técnica y lo que lo hace diferente de lo existente hasta ese momento, al proporcionar un mecanismo de seguridad para un rifle provisto por una carcasa de aseguramiento de pestillo asimétrico. Se puede concluir que las siguientes características: *"Unas carcasa de aseguramiento de pestillo maquinada internamente de manera asimétrica de tal forma que cuando el pestillo se cierra completamente y las proyecciones en esta se entre aseguran dentro de la carcasa de aseguramiento de pestillo, una saliente se co alinea con la cabeza del extractor y sirve para soportar la cabeza del extractor, evitando por lo tanto la deformación de la vainilla de dicho cartucho después de la detonación"*. No se encuentran contenidas en el estado de la técnica de manera idéntica, por lo que permitirá afirmar que la solicitud cumpliría con lo estipulado en el artículo 16 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina de Naciones.

3.2. Nivel inventivo (artículo 18 D486)

El problema técnico planteado en esta solicitud y que tocó de diferente manera el estado de la técnica, no se había resuelto previamente. Y mediante un mecanismo de seguridad para un rifle provisto por una carcasa de aseguramiento de pestillo asimétrico que evita o al menos minimiza la posibilidad de una sobre presión en la cámara, lo cual se ocasiona por; el bloqueo del barril con un proyectil, o como consecuencia de humedad o algún cuerpo extraño, o el uso de un propulsor inadecuado o de una carga muy grande con mucho propulsor; esta alta presión puede dañar seriamente el arma y también herir al tirador o a los espectadores.

Por lo anterior se puede concluir que la solicitud planteada no es evidente a una persona media conocedora de la materia, por lo que proporciona una configuración alternativa de solución a un problema que antes se había presentado. Con esto se concluye que cumple el requisito de nivel inventivo estipulado en el artículo 18 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina de Naciones.

3.3. Aplicación industrial (artículo 19 D 486)

Se considera que la invención es susceptible de aplicación porque pueden ser utilizadas a nivel industrial. Con lo anterior se puede afirmar que cumple con lo estipulado en el artículo 19 de la Decisión de la Comunidad Andina de Naciones

4. **Conclusión:**

En consecuencia y por todo lo expuesto anteriormente, se recomienda **Conceder** la reivindicación 1 (folio 70)

Bogotá, D.C.

CONCEPTO TECNICO No. 2474	EXAMINADOR TECNICO Código No. 202084
---------------------------	---

Jose