

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 36057

Ref. Expediente N° NC2020/0004185

Por la cual se otorga una Patente de Invención

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 24 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 3 de abril de 2020 con el N° NC2020/0004185, por RUAG AMMOTEC AG, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “PROYECTIL DE SEGURIDAD DE ENVOLTURA METÁLICA COMPLETA, EN PARTICULAR, PARA APLICACIONES DE MÚLTIPLES USOS”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/EP2018/074315 del 10 de septiembre de 2018.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 920 el 8 de marzo de 2021, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 17777 de 31 de octubre de 2022, 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.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2020/0004185 el 8 de marzo de 2023, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 12 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.

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.*”

Que en el presente caso dichas reivindicaciones cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que se refieren a un proyectil de seguridad de envoltura metálica completa, que difiere de la información del estado de la técnica más cercano, US4444112, en que la invención reclamada menciona unas muescas circunferenciales y unas constricciones en forma de cuña. Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia que reducen la cantidad de agente explosivo requerido al garantizar la eficiencia en la reflexión de las ondas de choque y la seguridad en la producción y fabricación. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

Resolución N° 36057

Ref. Expediente N° NC2020/0004185

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 12 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y esta Oficina encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Que de acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2020/0004185 el 8 de marzo de 2023 y teniendo en cuenta el objeto concedido, se modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: “PROYECTIL DE SEGURIDAD DE ENVOLTURA METÁLICA COMPLETA”.

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

RESUELVE

ARTÍCULO 1: 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:

“PROYECTIL DE SEGURIDAD DE ENVOLTURA METÁLICA COMPLETA”

Clasificación IPC: F42B 12/06, F42B 12/20, F42B 12/74, F42B 12/78.

Reivindicación(es): 1 a 12 incluidas en el radicado bajo el N° NC2020/0004185 el 8 de marzo de 2023, de acuerdo con el Anexo N° 1.

Titular(es): RUAG AMMOTEC AG.

Dirección(es): UTTIGENSTRASSE 67, 3602 THUN, SUIZA.

Inventor(es): Michael MUSTER.

Prioridad(es) N°: 9/09/2017, IB (INTERNATIONAL BUREAU), PCT/IB2017/055447.

Solicitud internacional N°: PCT/EP2018/074315 **Fecha:** 10 de septiembre de 2018.

Vigente desde: 10 de septiembre de 2018 **Hasta:** 10 de septiembre de 2038.

ARTÍCULO 2: 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 3: Notificar el contenido de la presente resolución a RUAG AMMOTEC AG, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante la Superintendente de

Resolución N° 36057

Ref. Expediente N° NC2020/0004185

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 29 de junio de 2023

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: MARIA DEL
SOCORRO PIMIENTA
CORBACHO
Fecha: 2023.06.29
23:03:09 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

Resolución N° 36057

Ref. Expediente N° NC2020/0004185

ANEXO N° 1**REIVINDICACIONES CONCEDIDAS**

1. Un proyectil de seguridad de envoltura metálica completa con un núcleo central de penetración centrado en la envoltura metálica completa con un rebajo de forma de agujero ciego de lado frontal que es llenado con un agente explosivo, en donde el núcleo de penetración tiene al menos una primera y segunda constricciones de forma de cuña, en donde en función del impacto en un objetivo la onda de choque central resultante que actúa en el lado frontal en el agente explosivo y el rebajo en el núcleo de penetración se hace astillas dentro del objetivo, caracterizado porque en las muescas circunferenciales (1') y/o las ondas de choque (S_1 , S_2) de las constricciones de forma de cuña (11, 12) son reflejadas en la envoltura metálica completa (1) y/o en el núcleo de penetración (6) y que las mismas están chocando con el agente explosivo (5), mediante las ondas de choque opuestamente dirigidas (S_1 , S_3 ; S_2'), de modo que las compresiones que se contrarrestan entre sí están desprendiéndose, las cuales están directamente iniciando el agente explosivo (5).

2. El proyectil de seguridad de envoltura metálica completa de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque una parte de las ondas de choque de colocación exterior (S_1) es guiada de las muescas circunferenciales (1') de la envoltura metálica completa (1) al rebajo (5b).

3. El proyectil de seguridad de envoltura metálica completa de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque una parte de las ondas de choque de colocación exterior (S_1) es reflejada en una cara de lado frontal (11') de la segunda constricción (11) del núcleo de penetración (6) y es guiada a una punta de lado posterior (5b) del rebajo (5).

4. El proyectil de seguridad de envoltura metálica completa de acuerdo con la reivindicación 1-3, caracterizado porque una cara de lado frontal (11') de la primera y/o segunda constricciones (11) es una cara superior de cuña, la cual es particularmente formada plana o convexa.

5. El proyectil de seguridad de envoltura metálica completa de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque una cara de lado frontal (11') de la segunda constricción es alineada en posición ortogonal con la presunta onda de choque reflejada (S_2').

6. El proyectil de seguridad de envoltura metálica completa de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el rebajo (5) forma una cara de cono de lado posterior (5a) con una punta (5b), en donde el ángulo de cono resultante es de 90-130°, de preferencia, de 120°.

7. El proyectil de seguridad de envoltura metálica completa de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la primera constricción de forma de cuña (10) es formada de tal modo que permitan que las amplitudes principales de la onda de choque reflejada (S_2') pasen a través y que estas sean puntos predeterminados óptimos de ruptura (Z).

8. El proyectil de seguridad de envoltura metálica completa de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la punta de acero (4) es endurecida y contiene un perno central de titanio (3).

Resolución N° 36057

Ref. Expediente N° NC2020/0004185

9. El proyectil de seguridad de envoltura metálica completa de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el núcleo de penetración (6) proporciona un rebajo de forma de agujero ciego (12) en el lado posterior, en el cual es introducido un manguito metálico (14) el cual contiene una carga de referencia (13).

10. El proyectil de seguridad de envoltura metálica completa de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el manguito elástico (7) comprende una mezcla pirotécnica, en donde una matriz de polímero, de preferencia, cetona de poliéter, contiene polvo de metal embebido, como titanio, magnesio, aluminio o circonio y/o mezclas de los mismos.

11. El proyectil de seguridad de envoltura metálica completa de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el núcleo de penetración (6) y una parte frontal (6') que forman el rebajo de forma de agujero ciego de lado frontal (5) son elaborados de una pieza, en particular, de una pieza de metal, en donde en particular, el núcleo de penetración de una pieza (6) es formado de acero, de preferencia, sin un aditivo de cobalto de magnesio.

12. El proyectil de seguridad de envoltura metálica completa de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque una cara frontal de lado posterior del núcleo de penetración es formada de manera regular o convexa, en particular por que las ondas de choque (S2) son enfocadas hacia el rebajo (5).