

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 3020

Ref. Expediente N° NC2016/0005655

Señor(a)
EXSA S.A.
notificacionespatentes@lloredacamacho.com

Asunto: PATENTE DE INVENCION - PCT

Patente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad			
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	PCT	Capítulo I		Capítulo II	X
No. Solicitud Internacional	PCT/PE2014/000009				
Fecha de Presentación Internacional	25 de junio de 2014				

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción	NC2016/0005655	21 de diciembre de 2016
	NC2016/0005655	27 de febrero de 2017
Reivindicaciones:	NC2016/0005655	21 de diciembre de 2016
	NC2016/0005655	27 de febrero de 2017
Dibujos:	NC2016/0005655	21 de diciembre de 2016
	NC2016/0005655	27 de febrero de 2017

2. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 3

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 3020

Ref. Expediente N° NC2016/0005655

del capítulo reivindicatorio (Radicado No. NC2016/0005655 del 27 de febrero de 2017).

Título de la solicitud: “PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE UN EXPLOSIVO ANFO UTILIZANDO NITRATO DE AMONIO Y ACEITES RESIDUALES Y EL PRODUCTO ASÍ OBTENIDO” (Radicado No. NC2016/0005655 del 21 de diciembre de 2016).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un procedimiento para la elaboración de explosivos ANFO donde no se utilice petróleo diésel 2 como compuesto base.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un procedimiento para la elaboración de explosivos ANFO empleando como material base aceites residuales que son desechados en las minas. Dichos aceites residuales son tratados en un camión filtrador, para luego ser integrados con nitrato de amonio y así obtener el explosivo ANFO.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C06B 31/28.

3. De la solicitud de patente

Título

En el capítulo reivindicatorio se reclama “*un camión filtrador de aceite residual*”, por lo cual se sugiere incluirlo en el título de la solicitud.

Reivindicaciones (Art. 30 D 486, Art. 22 PCT)

- El procedimiento de la reivindicación 1 no se encuentra correctamente definido ya que muestra una secuencia de etapas técnicas de manera general, sin reivindicar las condiciones técnicas (temperaturas, flujos, presiones, etc.), con las cuales debe llevarse a cabo la invención, por lo anterior está reivindicación no es clara. Se sugiere realizar las aclaraciones respectivas o definir la invención por sus características esenciales y estructurales, teniendo en cuenta de no modificar o ampliar la materia ya divulgada.
- Los fragmentos: “*en donde se almacena el aceite residual (...) sobre el que se disponen y trasladan los componentes antes indicados*” (reiv. 2) corresponden a funcionalidades, las cuales pueden estar presentes en las reivindicaciones, pero no le pueden dar novedad ni nivel inventivo a un producto, dado que

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 3020

Ref. Expediente N° NC2016/0005655

cuando se reivindica un producto, las funcionalidades sirven para entender la relación que hay entre los diferentes elementos estructurales de un producto, pero son solo los elementos estructurales los que definen a dicho producto haciendo a las funcionalidades opcionales, de tal manera que no se tienen en cuenta para el estudio de patentabilidad.

- Las expresiones: “*aceite residual*” (reiv. 1, 2, 3, “*filtros (...) segundo filtrado (...) integrar*” (reiv. 1), “*válvula de ventilación (...) mezclador; válvulas de limpieza; una bomba de succión y envío a presión (...) válvula de succión; filtro de succión (...) contómetro de visualización (...) válvula dispensadora de control*” (reiv. 2) son de carácter general que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a posibles variaciones o modificaciones, por lo cual no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere redefinir la reivindicación con base en las características técnicas esenciales del objeto reclamado.
- La reivindicación 3 se encuentra mal caracterizada ya que, aunque enseña los elementos que contiene la mezcla no presenta las concentraciones de estos dentro de dicha mezcla. Se sugiere hacer la aclaración correspondiente.
- Se sugiere al solicitante 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. Lo anterior, con el fin de hacer más fácil y sencilla la comprensión de la materia reivindicada.

4. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud internacional: 25 de junio de 2014 y se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	Artículo 1	“Thermal stability of ANFO made with recycled oil”	01/febrero/2001

El documento D1¹ divulga una investigación para determinar las condiciones seguras de operación para usar aceite reciclado de equipos de minería como un sustituto del diésel para la fabricación de explosivo ANFO (Resumen).

5. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

1 Ruhe, T. C., & Bajpayee, T. S. (2001, 1 febrero). Thermal stability of ANFO made with recycled oil. Recuperado de <https://www.cdc.gov/niosh/mining/UserFiles/works/pdfs/anfo.pdf>



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 3020

Ref. Expediente N° NC2016/0005655

Nivel Inventivo (Art. 18 D486)

La reivindicación 3 consiste en: “*Un explosivo tipo ANFO compuesto por nitrato de amonio y aceite residual (...)*” (Radicado No. NC2016/0005655 del 27 de febrero de 2017).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica.																																								
Características esenciales	D1																																							
Un explosivo tipo ANFO compuesto por nitrato de amonio y aceite residual caracterizado porque:	La formulación usual del ANFO contiene alrededor de 94% en peso de nitrato de amonio y 6% de aceite residual (Introducción).																																							
Contiene únicamente nitrato de amonio y aceite residual en su fase combustible, sin componente adicional.	Se observa en la Tabla 1 que para las muestras 2 y 3 se elaboró ANFO a partir de únicamente 94% en peso de nitrato de amonio y 6% de aceite reciclado de minería. TABLE 1 - COMPOSITION AND VISCOSITY OF OILS USED TO MAKE 94-6 ANFO MIXTURES <table><tr><th>OIL SAMPLE NO.</th><th>OIL(S) IN ANFO 6% TOTAL FUEL + 94% AN</th><th>VISCOSITY IN CENTIPOISE @ 70.0° F (21.1° C)</th></tr><tr><td>1</td><td>6% #2 Diesel Fuel Oil (FO)</td><td>2.6</td></tr><tr><td>2</td><td>6% Mine RO Batch A (RO-A)</td><td>118</td></tr><tr><td>3</td><td>6% Mine RO Batch B (RO-B)</td><td>156</td></tr><tr><td>4</td><td>6% US</td><td>163</td></tr><tr><td>5</td><td>6% AC</td><td>172</td></tr><tr><td>6</td><td>6% M</td><td>136</td></tr><tr><td>7</td><td>5% FO + 1% Graphite</td><td>6.4</td></tr><tr><td>8</td><td>3% FO + 3% No. 2 (RO-A)</td><td>11.7</td></tr><tr><td>9</td><td>3% FO + 3% No. 3 (RO-B)</td><td>12.6</td></tr><tr><td>10</td><td>3% FO + 3% No. 4 (US)</td><td>14.2</td></tr><tr><td>11</td><td>3% FO + 3% No. 5 (AC)</td><td>14.5</td></tr><tr><td>12</td><td>3% FO + 3% No. 6 (M)</td><td>13.7</td></tr></table>	OIL SAMPLE NO.	OIL(S) IN ANFO 6% TOTAL FUEL + 94% AN	VISCOSITY IN CENTIPOISE @ 70.0° F (21.1° C)	1	6% #2 Diesel Fuel Oil (FO)	2.6	2	6% Mine RO Batch A (RO-A)	118	3	6% Mine RO Batch B (RO-B)	156	4	6% US	163	5	6% AC	172	6	6% M	136	7	5% FO + 1% Graphite	6.4	8	3% FO + 3% No. 2 (RO-A)	11.7	9	3% FO + 3% No. 3 (RO-B)	12.6	10	3% FO + 3% No. 4 (US)	14.2	11	3% FO + 3% No. 5 (AC)	14.5	12	3% FO + 3% No. 6 (M)	13.7
OIL SAMPLE NO.	OIL(S) IN ANFO 6% TOTAL FUEL + 94% AN	VISCOSITY IN CENTIPOISE @ 70.0° F (21.1° C)																																						
1	6% #2 Diesel Fuel Oil (FO)	2.6																																						
2	6% Mine RO Batch A (RO-A)	118																																						
3	6% Mine RO Batch B (RO-B)	156																																						
4	6% US	163																																						
5	6% AC	172																																						
6	6% M	136																																						
7	5% FO + 1% Graphite	6.4																																						
8	3% FO + 3% No. 2 (RO-A)	11.7																																						
9	3% FO + 3% No. 3 (RO-B)	12.6																																						
10	3% FO + 3% No. 4 (US)	14.2																																						
11	3% FO + 3% No. 5 (AC)	14.5																																						
12	3% FO + 3% No. 6 (M)	13.7																																						
Y donde el aceite residual es aun aceite residual doblemente filtrado	No mencionado.																																							

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 3 porque divulga explosivos ANFO fabricado con nitrato de amonio y aceite residual de minería (Introducción).

Página 4 de 6

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 3020

Ref. Expediente N° NC2016/0005655

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 3 y explosivo ANFO de D1 consiste en que la invención descrita en esta solicitud emplea aceite residual doblemente filtrado como componente del explosivo ANFO.

El hecho de que el aceite residual que compone el explosivo ANFO se encuentre doblemente filtrado no representa un efecto técnico sorprendente, ya que es conocido por el experto versado en la materia que los aceites residuales pueden ser filtrados en una, dos o varias etapas de acuerdo con el grado de purificación requerido y el tamaño del material particulado que se desee retirar².

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, emplearía aceite doblemente filtrado en explosivo ANFO del documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 3 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

6. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	Artículo 1	3	Nivel inventivo

7. Respuesta a los argumentos del señor solicitante

Argumentos con respecto al examen de forma

Con respecto a las objeciones de claridad en relación a la reivindicación 3, el solicitante argumenta que *“la dependencia de la nueva reivindicación 3 ha sido eliminada. Asimismo, la redacción de la nueva reivindicación 3 ha sido modificada de tal manera que reclama de forma más específica un explosivo tipo ANFO con todas y cada una de sus características esenciales. En consecuencia, solicito cordialmente que la anterior objeción sea retirada”*.

Se aclara que la modificación realizada a la reivindicación 3 supera la objeción de falsa dependencia realizada en el examen de forma, por lo cual se acepta para el estudio de patentabilidad. No obstante, dicha reivindicación se encuentra mal caracterizada ya que, aunque enseña los elementos que contiene el explosivo ANFO, no presenta las concentraciones del nitrato de amonio y el aceite residual que conforman dicho explosivo. Se sugiere hacer la aclaración correspondiente.

2 <http://www.generacion2filtracion.com/about/oil-filtration/>



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 3020

Ref. Expediente N° NC2016/0005655

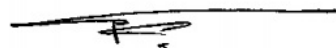
En cumplimiento del artículo 45, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento el solicitante llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio, y desee que se realice un nuevo examen de patentabilidad a esta modificación, no deberá pagar la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente a la tasa de examen de patentabilidad. En todo caso, el número de requerimientos por no patentabilidad estará supeditado a que el término del estudio de patentabilidad no sea superior a 18 meses, contados desde la publicación de la solicitud de patente de invención. Adicionalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones deberá pagar la tasa por reivindicación adicional.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para los sesenta (60) días.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el Título I, Actuaciones ante la Superintendencia de Industria y Comercio; Capítulo sexto, publicación, comunicación, notificación y ejecutoria de las decisiones de la Superintendencia de Industria y Comercio, informándoles que contra el mismo no procede el recurso de la vía gubernativa.

Atentamente,



[DirectorName]
DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES

Elaborado: ALEJANDRO CASTELLANOS VARGAS
Revisado: OLGA XIMENA BENAVIDES SALAZAR
Aprobado: JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ

Página 6 de 6