

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

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado
Dr. DIEGO RAÚL JIMÉNEZ MORENO.

ASUNTO	Radicación	09- 149303	
	Trámite	003	
	Evento	001	
	Actuación	519	1 1 3 8 4
	Oficio		
	Folios	03	

Patente de Invención	☐	Patente de Modelo de Utilidad	☒
Vía Nacional	☒		
Vía PCT (fase nacional)	☐	Cap. I	☐ Cap. II ☐

No. Sol. Internacional _____
Fecha de Presentación Interna. _____

Como resultado del examen de fondo, realizado con fundamento en el artículo 45 y en concordancia con el artículo 85 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios 85 a 91	11/04/2012
Reivindicaciones:	Folios 91 a 92	11/04/2012
Dibujos:	Folios 94 a 96	11/04/2012

2. Objeto de la invención

Título de la invención: "Tanque para separación primaria de crudo pesado". (Folio 85).

El problema técnico planteado en esta solicitud consiste en aumentar la eficiencia en la separación y decantación de una emulsión compuesta entre un crudo o petróleo sin refinar y agua, evitando prolongar el tiempo de decantación para llevar acabo la separación entre dicho crudo o petróleo sin refinar y el agua.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un tanque para separación primaria de una emulsión compuesta por crudo o petróleo sin refinar y agua. El tanque internamente esta compuesto por una tolva de recibo y una tolva de salida, un distribuidor que tiene una tubería principal que se conecta perpendicularmente a varios ramales de tubería, en donde dichos ramales abarcan toda el área transversal de dicho tanque y que a su vez componen tres grupos de serpentines de calentamiento. el primer grupo de serpentines se emplea para el calentamiento de la emulsión crudo y agua por medio de vapor, el

segundo grupo de serpentines aprovecha la energía térmica del crudo caliente, y el tercer grupo aprovecha la energía térmica del agua residual que sale caliente del proceso, este proceso de calentamiento en el tanque se hace con el fin de acelerar la separación de las partículas del crudo con respecto al agua. El tanque también consta de un recolector que tiene una tubería principal que se conectan a varios ramales de tubería al igual que el distribuidor con el fin de recoger el crudo o petróleo sin refinar de la superficie del agua almacenada en el tanque.

El objeto de la solicitud se relaciona con la clasificación internacional CIP: E02B15/04, C02F1/40, B03D3/00, B01D21/00.

3. De la solicitud de Patente

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

- En la reivindicación independiente No.1, se evidencia lo siguiente:
 - En esta reivindicación No.1, se expone los términos "...que sirve para una separación inicial del gas contenido en el fluido, dicho gas se evacua por una válvulas de presión y vacío (no mostradas)...", "...donde se sedimentan sólidos contenidos en el fluido...", "...dichos sólidos caen por gravedad...", "...para evacuar periódicamente dichos sólidos sedimentados...", "...por los cuales el fluido que es una mezcla de crudo y agua sale...", "...el fluido que sale de los ramales secundarios del distribuidor cae en el tanque y hace que las gotas de crudo suban de manera acelerada, la emulsión ahora hace contacto...", "...que aumentan la temperatura y por lo tanto la velocidad de las moléculas, así como la velocidad de separación de las fases...", "...sirven para recibir los fluidos calientes que a su vez accionan la transferencia de calor...", "dichas boquillas inferiores evacuan estos fluidos, dichos fluidos usados para la transferencia de calor pueden ser recogidos de etapas posteriores o anteriores del proceso que permitan realizar una integración energética ahorrando así consumo de energía ...", "...la doble instalación de los serpentines se debe a la posibilidad de aumento de capacidad de procesamiento en los tanques...", "...un recolector recoge dicha fase rica en crudo...", "...recibe el crudo con menor cantidad de agua (30% máximo)..." y "...se encarga de evacuar dicha fase rica en crudo hacia el exterior del tanque (16)", se evidencia que estos términos tal y como están redactados no son claros y no son los mas adecuados, debido a que lo que se esta ilustrando son funcionamientos, operaciones, ventajas o resultados a obtener de lo que hace los elementos o características llamadas "baffle deflector (4)", "válvulas de presión y vacío", "tolva de recibo (2)", "boquilla (3)", "ramales secundarios (7)", "grupo (9) de serpentines de transferencia de calor (9a, 9b, 9c)", "boquillas (10)", "un recolector", "un distribuidor", "ramales secundarios (13)", "una boquilla" y "tanque (16)".
 - En esta reivindicación No.1, a pesar de que se encuentra estructurada en dos partes con su respectivo preámbulo y su parte caracterizante, se evidencia que se encuentra mal redactada, debido a que tal y como se encuentra redactada hace alusión a los procesos o métodos junto con sus etapas o pasos en cada uno de los elementos o características que conforman el "Tanque para separación primaria de crudo pesado". Se le recuerda al solicitante que los procedimientos y

los métodos junto con sus etapas no serán objeto para una patente de modelo de utilidad según como lo establece el art 82 de la decisión 486 de la Comunidad Andina.

- Se observa en esta reivindicación No.1, que hay números de referencia que no están entre paréntesis.
- Se observa en esta reivindicación No.1, que a pesar de que se redactó con base a las sugerencias, anexos y ejemplos allegados al solicitante, se evidencia que esta reivindicación debe ser mas concisa en mostrar realmente las características técnicas esenciales constructivas tangibles que conforman todo el *"Tanque para separación primaria de crudo pesado"* describiéndolas de una manera ordenada y secuencial e igualmente mostrando como interactúan entre si, evitando describir funcionamientos, operaciones, ventajas o resultados a obtener y evitando hacer alusiones a procesos o métodos junto con sus procesos o pasos.
- En esta reivindicación No.1, se evidencia que ilustran elementos, características, componentes o términos, que no son claros, no se definen de manera específica y concreta a que elementos se están refiriendo y/o cuales elementos pertenecen, así:
 - No.1. "Distribuidor de entrada".
 - No.1. "Distribuidor".
 - No.1. "Agujeros".
 - No.1. "Válvulas de presión y vacío".
 - No.1. "Boquillas superiores".
 - No.1. "Boquillas inferiores".
 - No.1. "Recolector".
 - No.1. "Boquilla".

Se le sugiere al solicitante que aclare de manera específica y concreta a que elementos, características, componentes o términos, se esta refiriendo, y además coloque al frente de la característica o del elemento, el número de referencia guardando correspondencia con el capítulo descriptivo, las gráficas o dibujos y dicho capítulo reivindicatorio con el objetivo de comprender mejor la invención al momento de hacer el análisis y distinguir los elementos de dicha invención.

Se le sugiere al solicitante nuevamente presentar y redactar la reivindicación independiente No.1, colocando en su preámbulo los elementos o características técnicas esenciales conocidas y contenidas en el estado de la técnica y en su parte caracterizadora únicamente colocar las características técnicas esenciales constructivas tangibles y como interactúan entre si, asimismo junto con su configuración o disposición y claro esta teniendo en cuenta y muy importante subsanando de manera positiva todas las falencias que se detectaron en esta reivindicación independiente No.1. Se le recuerda presentar estos elementos y/o características técnicas esenciales tangibles novedosas describiéndolas de manera clara, ordenada y secuencial y como interactúan entre si.

Se le sugiere al solicitante que presente una nueva reivindicación independiente No.1, eliminando los términos *"...que sirve para una separación inicial del gas contenido en el fluido, dicho gas se evaúa por una válvulas de presión y vacío (no*

mostradas)...", "...donde se sedimentan sólidos contenidos en el fluido...", "...dichos sólidos caen por gravedad...", "...para evacuar periódicamente dichos sólidos sedimentados...", "...por los cuales el fluido que es una mezcla de crudo y agua sale...", "...el fluido que sale de los ramales secundarios del distribuidor cae en el tanque y hace que las gotas de crudo suban de manera acelerada, la emulsión ahora hace contacto...", "...que aumentan la temperatura y por lo tanto la velocidad de las moléculas, así como la velocidad de separación de las fases...", "...sirven para recibir los fluidos calientes que a su vez accionan la transferencia de calor...", "dichas boquillas inferiores evacuan estos fluidos, dichos fluidos usados para la transferencia de calor pueden ser recogidos de etapas posteriores o anteriores del proceso que permitan realizar una integración energética ahorrando así consumo de energía ...", "...la doble instalación de los serpentines se debe a la posibilidad de aumento de capacidad de procesamiento en los tanques...", "...un recolector recoge dicha fase rica en crudo...", "...recibe el crudo con menor cantidad de agua (30% máximo)...", y "...se encarga de evacuar dicha fase rica en crudo hacia el exterior del tanque (16)".

Se le sugiere al solicitante presentar una nueva reivindicación independiente No.1, colocando todos los números de referencia que tienen asignados cada característica entre paréntesis, e igualmente todos los números de referencia que se muestran identificando cada una de las características en esta reivindicación también se deben ilustrar en las figuras o dibujos identificando dicha característica, asimismo deben guardar correspondencia con el capítulo descriptivo, las gráficas o dibujos y dicho capítulo reivindicatorio.

Ahora, con base a lo anterior, se da un ejemplo de cómo podría colocar esta reivindicación No.1, claro esta teniendo en cuenta todo lo que se explico anteriormente, seria de la siguiente forma, así:

"No.1 Tanque (16) para la separación primaria de crudo que comprende una tapa (17), y una disposición de elementos internos, dichos elementos se caracterizan porque tienen una boquilla de entrada (1) del fluido ubicada sobre la pared del tanque (16), esta boquilla (1) desemboca en una tolva de recibo (2) en su parte mas baja que se comunica por medio de una boquilla (21) con un depósito (20) que tiene una tapa (19) sujeta por pernos y una boquilla (3); la tolva de recibo (2) esta conectada a una unión (5) que tiene un tubo distribuidor (25) que tiene dos ramales principales (6) desde los cuales se desprenden unos ramales secundarios (7) que tiene unos agujeros (28), dichos ramales (7) están sostenidos al grupo de serpentines (9) de transferencia de calor (9a, 9b, 9c); el grupo de serpentines (9) tiene unas boquillas (10) superiores (10') e inferiores (10'') donde las boquillas superiores (10') reciben el fluido caliente que pasan por los serpentines (9a, 9b, 9c) y las boquillas inferiores (10'') evacuan los fluidos calientes, este grupo de serpentines (9) esta soportado dentro del tanque (16) por una estructura metálica conformada por un conjunto de columnas (8) y baffles (18) que sostienen los serpentines (9a, 9b, 9c), asimismo el tanque (16) en su parte superior arriba de los grupos de serpentines (9) cuenta con un recolector (29) que tiene unos ramales secundarios (13) que poseen unos agujeros (24) y unos ramales principales (12) que están conectados a una caja recolectora de crudo o rebose (11) la cual tiene una boquilla (23) de desfogue, dichos ramales secundarios (13) están soportados por unos soportes (14) ubicados por encima del grupos de serpentines (9)".

En donde dichas características técnicas junto con su respectiva disposición o configuración la cual conforman el "*Tanque para separación primaria de crudo pesado*" hacen que esta invención se diferencie frente al estado de la técnica.

Los números de referencias (25), (28), (10'), (10''), (29), (24), (23) se tomaron como un ejemplo para que se comprendiera y se ilustrara de manera clara todos los elementos o características que componen o conforman todo el tanque para separación primaria de crudo pesado tanto en las figuras o dibujos, como en el capítulo descriptivo y el capítulo reivindicatorio.

Se le recuerda al solicitante que al presentar una nueva reivindicación independiente, las características técnicas esenciales que conforman la invención que se encuentran contenidas en esta reivindicación No.1, deben estar contenidas, soportadas y deben guardar correspondencia con la descripción de la invención.

Se le recuerda al solicitante que los procedimientos y los métodos junto con sus etapas no serán objeto para una patente de modelo de utilidad según como lo establece el art 82 de la decisión 486 de la Comunidad Andina.

Se le recuerda al solicitante que la inclusión de términos relativos a aspectos no técnicos, como por ejemplo las ventajas, usos, utilizaciones o funcionamientos, no son características patentables que se puedan proteger, debido a que los resultados o fines al alcanzar por la invención o por el hecho de describir para que sirve o para que se utiliza, o como funciona el producto o aparato, no son características técnicas esenciales o particulares que componen una invención.

Se le sugiere al señor solicitante observar el anexo No.1 (ver Fls. 75 y 76), donde se expone un ejemplo ilustrativo de la redacción de las reivindicaciones y también se dan algunas recomendaciones, de carácter informativo, para la presentación del capítulo reivindicatorio de la solicitud en estudio.

4. Determinación del Estado de la Técnica

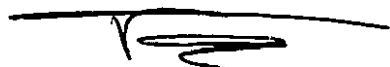
Con base a lo anterior y consultadas las bases de datos y los archivos con que la entidad se encontró que antes del 30 de Diciembre del 2009, fecha de presentación de la solicitud en estudio, no se encontraron documentos relevantes en el estado de la técnica que afecten la patentabilidad de la presente solicitud.

Se le recuerda al solicitante que debe superar todas las falencias evidenciadas en el punto No.3 de este concepto técnico, sobre su capítulo reivindicatorio.

En cumplimiento del artículo 45 en concordancia con el artículo 85 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de treinta (30) 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.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para treinta (30) días y presentarla por escrito.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2 literal e), del capítulo quinto del título primero de la circular única, No. 10 del 2001.



JOSE LUIS SALAZAR LOPEZ
Director de Nuevas Creaciones (C)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha

~~129 JUN. 2012~~

Elaborado por: Carlos Eduardo Escobar Torres. *CAE*
Revisado por: Rosa Patricia Téllez. *RT*