

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 65046

Ref. Expediente N° NC2021/0007602

Por la cual se deniega una Patente de Modelo de utilidad

LA DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 5° del artículo 20 del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 17 de agosto de 2021 con el N° NC2021/0007602, por EQUALIZER INC SAS, presentó la solicitud de patente de modelo de utilidad titulada “TECNOLOGÍAS MEGAPACK SYSTEMS”.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 961 el 10 de mayo de 2022, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 12560 de 24 de julio de 2023, 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 presentó junto a la respuesta con radicado No. NC2021/0007602, el 4 de octubre de 2023, una nueva reivindicación 1 que reemplaza la originalmente presentada. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

Teniendo en cuenta lo dispuesto en el artículo 85 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina “Son aplicables a las patentes de modelo de utilidad, las disposiciones sobre patentes de invención contenidas en la presente Decisión en lo que fuere pertinente, salvo en lo dispuesto con relación a los plazos de tramitación, los cuales se reducirán a la mitad. Sin perjuicio de lo anterior, el plazo establecido en el artículo 40 quedará reducido a doce meses.”

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 virtud de lo dispuesto en el artículo 81 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina “Se considera modelo de utilidad, a toda nueva forma, configuración o disposición de elementos, de algún artefacto, herramienta, instrumento,

Resolución N° 65046

Ref. Expediente N° NC2021/0007602

mecanismo u otro objeto o de alguna parte del mismo, que permita un mejor o diferente funcionamiento, utilización o fabricación del objeto que le incorpore o que le proporcione alguna utilidad, ventaja o efecto técnico que antes no tenía. Los modelos de utilidad se protegerán mediante patentes”.

Que en el presente caso la reivindicación 1 no cumple los requisitos indicados. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de diseñar un equipo de bombeo de crudo para operación en superficie, que optimice el funcionamiento de las bombas de subsuelo en pozos petroleros, para medir la producción, el peso de la sarta de cabillas, la presión y la temperatura del fluido que extrae y que pueda operar en forma óptima las bombas de subsuelo para extracción de petróleo, que sustituya el uso del tradicional balancín y pueda ser controlado individualmente y en forma remota.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un equipo de bombeo de flujo variable a instalar en superficie, que aumenta la presión y velocidad del fluido motriz y lo dirige a la estructura instalada por encima del pozo, mediante el accionamiento de un gato elevador accionado hidráulicamente. Los componentes de la estructura son responsables de soportar la carga y elevar a la sarta de cabillas, además de bajarla, de manera directa, sin el uso de un mecanismo de polea, donde las velocidades de las carreras ascendentes y descendentes son programadas desde un computador portátil, como también la longitud del recorrido; o de manera manual, a través de una pantalla dispuesta cerca de la instalación

Reivindicaciones

En virtud de lo dispuesto en el artículo 30, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina que señala:

“Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. Las reivindicaciones podrán ser independientes o dependientes. Una reivindicación será independiente cuando defina la materia que se desea proteger sin referencia a otra reivindicación anterior. Una reivindicación será dependiente cuando defina la materia que se desea proteger refiriéndose a una reivindicación anterior. Una reivindicación que se refiera a dos o más reivindicaciones anteriores se considerará una reivindicación dependiente múltiple”.

La reivindicación presenta las siguientes observaciones:

La estructura de la reivindicación presentada no permite identificar con claridad el objeto a proteger y las características que lo definen. Lo anterior se evidencia en el hecho que, no se conserva la estructura: "Preámbulo - enlace gramatical - parte característica", así como la parte caracterizante, que comprende los elementos técnicos que en conjunto con

Resolución N° 65046

Ref. Expediente N° NC2021/0007602

el preámbulo se pretende proteger y que distinguen la invención de las del estado de la técnica.

En la reivindicación 1, el siguiente fragmento: *“Los componentes de la invención son responsables de soportar la carga y elevar a la sarta de cabillas, además de bajarla, de manera directa, sin el uso de polea. Las velocidades de las carreras ascendentes y descendentes son programadas desde un computador portátil, como también la longitud del recorrido.”*, sugiere un resultado a alcanzar y no define al aparato, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta en la solicitud, sino todas las alternativas presentes o futuras que permitan llegar a ese resultado.

La reivindicación 1 presenta como características técnicas esenciales de la invención ventajas técnicas; tal es el caso del listado enunciado en las págs. 15 (de 18) y 16, las cuales no se aceptan como características técnicas, puesto que no definen específicamente la estructura, componentes, o la interrelación de ellos en la realización de la invención. Las reivindicaciones deben caracterizar un producto, dispositivo, equipo, etc, por su forma o constitución y las partes que lo componen. Se sugiere caracterizar la invención por dichas características técnicas esenciales, ya sea estructurales o funcionales, sin hacer mención explícita a dichas ventajas.

Descripción

En virtud de lo dispuesto en el artículo 28, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina que señala:

“(...) a) el sector tecnológico donde se aplica la invención

b) la tecnología anterior que fuese útil para la comprensión y el examen de la invención y las referencias a los documentos y publicaciones anteriores relativas a dicha tecnología

c) incluye una descripción de la invención en términos que permitan la comprensión del problema técnico y de la solución aportada, exponiendo diferencias y eventuales ventajas con respecto a la tecnología anterior

d) una reseña a los dibujos (si es el caso)

e) se describe la mejor manera conocida para llevar a la práctica la invención, con ejemplos y referencias a los dibujos, de ser estos pertinentes

f) indica como la invención satisface la condición de ser susceptible de aplicación industrial, si ello no fuese evidente de la descripción o de la naturaleza de la invención.”

De acuerdo con lo anterior esta Oficina informa que, el capítulo descriptivo de la solicitud no divulga la invención de manera suficientemente clara y completa, para que una persona capacitada en la materia pueda ejecutarla.

Resolución N° 65046

Ref. Expediente N° NC2021/0007602

De conformidad con lo establecido por el artículo 28 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina y con ocasión a la solicitud en estudio se encuentra que, el término “sistema”, empleado a lo largo de la Descripción para definir y caracterizar el dispositivo objeto de la presente solicitud, por ejemplo, en los apartes: “Consiste en un sistema hidráulico motorizado” (pág. 9 de 18), “(...) con el que se alimenta el sistema hidráulico completo para (...)”, “Sistema colgante equipo. Nuestro sistema colgante con fijación oscilante que permie (sic)” (pág. 12), “Operación de SISTEMA.”, “(...) y para esto el sistema es controlado por un PLC quien determina (...)” (pág. 18), “Sistema colgante del equipo.” (pág. 20), no se encuentra contemplado en la definición de un modelo de utilidad.

A lo largo de la descripción se hace referencia al componente “SIEMENS SIMATIC-1500R/H”, correspondiente a una tarjeta dedicada que puede manejarse desde un ordenador portátil, pero dicha denominación hace referencia a un modelo específico del componente y la marca que lo fabrica, por tanto, no indica las características esenciales de la invención en términos de sus particularidades estructurales o funcionales.

La página 20 hace referencia a “Sistema colgante del equipo”, sin embargo, dicha figura ilustra elementos propios del montaje inferior de los elementos del equipo y ciertas condiciones de montaje. Dichos elementos no están contemplados en las reivindicaciones ni enumerados como elementos o componentes de la invención.

El numeral 7 de la página 20 expresa: “DESCRIPCIÓN DE LAS PARTES DE LA MAQUINA.” y dichos componentes hacen parte de la estructura del equipo de la solicitud, sin embargo, se utiliza la misma numeración que los componentes mencionados en el apartado 4: “DESCRIPCIÓN DE LAS PARTES DE LA MAQUINA” lo cual no guarda consistencia, dado que tanto los componentes del marco estructural como los componentes del circuito hidráulico hacen parte de la misma invención.

Dibujos

Art. 28 – “La descripción de la invención indicará el nombre de la invención e incluirá la siguiente información: (...) d) una reseña sobre los dibujos, cuando los hubiera;”

De conformidad con lo establecido por el artículo 28 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, los dibujos de la solicitud no cumplen los requisitos necesarios para darle claridad a la invención.

Las figuras de las páginas 17 a 19 ilustran diagramas hidráulicos del funcionamiento del equipo, mientras la figura de la página 21 muestra las vistas frontal y lateral del chasis o estructura soporte, sin embargo, no se incluye una vista general de todo el montaje del equipo, de manera que permita visualizar de qué manera están dispuestos todos los elementos de la invención.

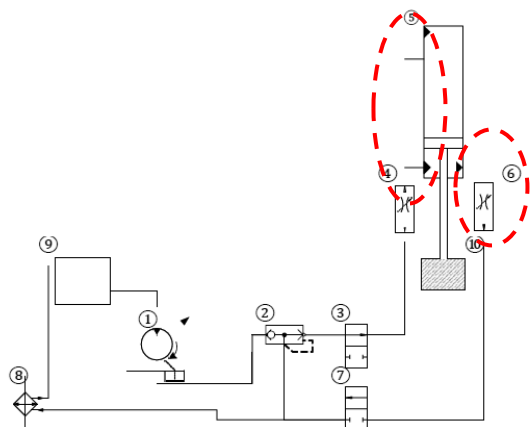
Los diagramas hidráulicos presentados en las páginas 17 a 19 y rotulados con los códigos ULES-38-200-1, ULS-38-200-2 y ULS-38-200-3, respectivamente, contienen líneas que presentan discontinuidades y ausencia de conexiones entre los elementos o componentes (figuras indicadas a continuación). Adicionalmente, dichos diagramas corresponden, al

Resolución N° 65046

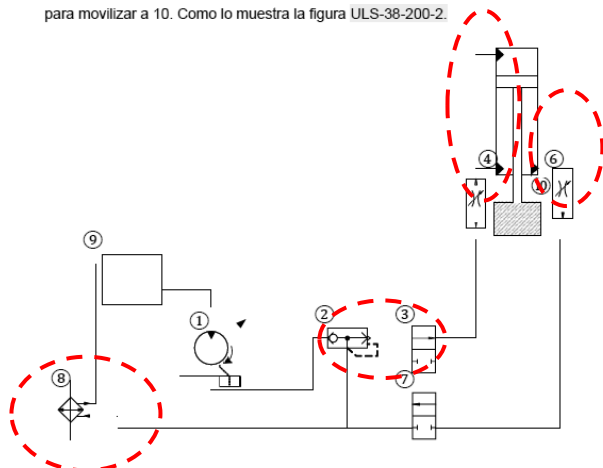
Ref. Expediente N° NC2021/0007602

parecer, con el mismo diagrama hidráulico para distintas situaciones de operación del equipo, lo cual es redundante, ya que las figuras deben describir la modalidad principal de la invención y cualquier particularidad o modalidad secundaria deberían aparecer en figuras independientes.

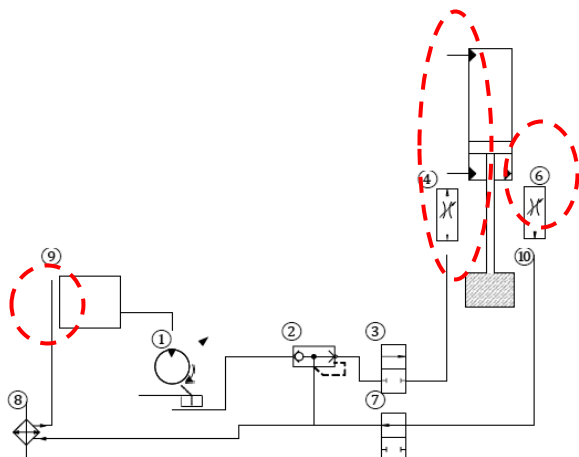
figura ULES-38-200-1



para movilizar a 10. Como lo muestra la figura ULS-38-200-2.



movilidad a 10 de forma descendente como lo muestra la fig. ULS-38-200-3.



Por otro lado, es pertinente mencionar que existen inconsistencias entre los números de referencia de las características técnicas indicados en los dibujos y aquellos señalados en la descripción, dado que los dibujos divulgados en las páginas 17 a 19 presentan la

Resolución N° 65046

Ref. Expediente N° NC2021/0007602

misma numeración que los elementos descritos en el apartado 7: “DESCRIPCIÓN DE LAS PARTES DE LA MAQUINA” (pág. 21) lo que implica una duplicidad en la denominación de algunos elementos puesto que presentan la misma secuencia de numeración.

Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 17 de agosto de 2021, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US20070261841	“Hydraulic oil well pumping apparatus”	15 de noviembre de 2007

D3¹ divulga un sistema de bombeo de pozo de aceite hidráulico. El sistema utiliza una bomba para ejercer presión hidráulica contra un pistón alternativo sobre un pozo. El pistón está conectado a una sarta de varillas y una bomba de fondo de pozo para bombear petróleo desde un pozo. (Resumen).

1. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

1.1. Novedad

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2021/0007602 del 4 de octubre de 2023) se refiere a: “UNIDAD DE BOMBEO MECÁNICO EN SUPERFICIE, ACCIONADO POR UN CILINDRO HIDRÁULICO AUTO ALINEABLE DE ACCIÓN DIRECTA (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
UNIDAD DE BOMBEO MECÁNICO EN SUPERFICIE, ACCIONADO POR UN CILINDRO HIDRÁULICO AUTO ALINEABLE DE ACCIÓN DIRECTA	Un aparato de bombeo de pozos de petróleo hidráulico, que comprende: (reiv. 1)
Una bomba de flujo variable instalada en superficie que aumenta la presión y	Un aparato de bombeo de pozos de petróleo hidráulico, que comprende:

¹<https://patents.google.com/patent/US20070261841A1/en?q=US2007261841+>

Resolución N° 65046

Ref. Expediente N° NC2021/0007602

velocidad del fluido motriz y lo dirige a la estructura instalada por encima del pozo, y éste acciona el gato elevador hidráulicamente.	a) un cilindro hidráulico que tiene una barra que se puede mover entre las posiciones superior e inferior de la barra. (reiv. 1)
Los componentes de la invención son responsables de soportar la carga y elevar a la sarta de cabillas, además de bajarla, de manera directa, sin el uso de polea.	Se puede emplear un marco estructural adecuado 38 para soportar el cilindro hidráulico 14 y su vástago cilíndrico 17 por encima del árbol de Navidad 22 como se muestra en las FIGS. 1-4C y 6-7. (pág. 2, párr. 0060)
Las velocidades de las carreras ascendentes y descendentes son programadas desde un computador portátil, como también la longitud del recorrido; o de manera manual, a través de un panel visual.	La señal de corriente a la válvula proporcional 107 entonces disminuirá y se cerrará aún más, obligando al vástago del cilindro 17 y a la cadena de bombeo o varilla de succión 21 a desacelerar, hasta que el acoplamiento 20 baje aún más y llegue al tercer interruptor de proximidad 26. (pág. 5, párr. 0098)
El equipo de subsuelo es el mismo que se utiliza con el bombeo mecánico convencional; es decir, la sarta de cabillas dentro de la tubería aductora transfiere la energía desde el cilindro hidráulico elevador, acciona la bomba de subsuelo y soporta su peso.	La sarta de bombeo o varilla de bombeo 21 está compuesta por una serie de juntas, conectadas de extremo a extremo. Una parte de bombeo de la varilla de bombeo 21 generalmente se coloca junto a una zona perforada del pozo. (pág. 2, párr. 0059)
En las carreras ascendentes, por el efecto de succión, el fluido del pozo entra a la cámara de la bomba de subsuelo; y en la carrera descendente, la válvula viajera se abre y permite que el fluido entre en la tubería de producción desde la bomba hasta la superficie, hasta llegar a la línea de producción.	Tal cadena de bombeo 21 o varilla de bombeo 21 es conocida en la técnica y se usa para bombear petróleo desde un pozo de petróleo a medida que la varilla de bombeo 21 se mueve hacia arriba y hacia abajo. (pág. 2, párr. 0059)

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 1 no es nueva.

2. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US20070261841	1	Novedad

Respuesta a los argumentos del solicitante

Analizados el documento presentados por el solicitante en su escrito de respuesta con Radicado No. NC2021/0007602 del 4 de octubre de 2023, esta Oficina encuentra que el solicitante no allegó argumentos técnicos que sustenten las modificaciones realizadas a la descripción, dibujos y capítulo reivindicatorio, así como tampoco respecto a las objeciones de novedad y, en consecuencia, a la anterioridad D1 trasladada en el estudio de patentabilidad reflejado en Oficio 12560.



Resolución N° 65046

Ref. Expediente N° NC2021/0007602

De lo anterior, esta Oficina se permite indicar que, las objeciones respecto a la claridad del capítulo reivindicatorio y descriptivo, aún continúan siendo pertinentes en la medida que estas no se superan con las modificaciones presentadas por el solicitante, tal como se refleja en el estudio de patentabilidad realizado. Es así que, en relación con dichas modificaciones, estas son insuficientes para superar los requisitos de patentabilidad de la solicitud y, en consecuencia, para otorgar la patente solicitada.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, la Directora de Nuevas Creaciones,

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Denegar la patente de modelo de utilidad para la creación titulada:

***“EQUIPO DE BOMBEO DE CRUDO PARA OPERACIÓN EN SUPERFICIE
ACCIONADO POR UN CILINDRO HIDRÁULICO DE ACCIÓN DIRECTA”***

ARTÍCULO 2: Notificar el contenido de la presente resolución a EQUALIZER INC SAS advirtiéndole que contra ella procede el recurso de apelación, ante el Superintendente Delegado para la Propiedad Industrial, 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 25 de octubre de 2023

LA DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES,



Edna Marcela Ramirez Orozco