

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 11696 de 26 de julio de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0007602

Señores

EQUALIZER INC SAS

TÍTULO DE LA SOLICITUD: TECNOLOGÍAS MEGAPACK SYSTEMS

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, con fundamento en el artículo 85 y atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Modificaciones presentadas

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 02 de diciembre de 2021, bajo el número NC2021/0007602, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta oficina acepta las modificaciones presentadas por ajustarse a los requisitos legales.

2. 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

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 02 de diciembre de 2021.

Oficio N° 11696 de 26 de julio de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0007602

4. De la solicitud de patente

4.1. Título

De conformidad con el literal d) del artículo 27 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, el nombre de la invención de que se trata deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

El título de la solicitud no refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones. Lo anterior se fundamenta en que dicho título contiene una denominación de tipo comercial y, adicionalmente, divulga términos en idioma inglés. Por lo cual, se sugiere el siguiente título: "EQUIPO DE BOMBEO DE CRUDO PARA OPERACIÓN EN SUPERFICIE ACCIONADO POR UN CILINDRO HIDRÁULICO DE ACCION DIRECTA".

4.2. Reivindicaciones

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)"

La estructura de la reivindicación presentada no permite identificar con claridad el objeto a proteger y las características que lo definen. Se recomienda presentar cada reivindicación conservando la estructura: "Preámbulo - enlace gramatical - parte característica". El preámbulo indica cuál es el objeto de la invención, que suele coincidir con el título de la invención (aparato, proceso, composición, etc.) y las características técnicas conocidas en el estado de la técnica. De otro lado, la parte caracterizante comprende los elementos técnicos y/o procedimentales que en conjunto con el preámbulo se desean proteger y que distinguen la invención de las del estado de la técnica. Estas dos partes están separadas por el enlace gramatical "caracterizado por", "comprendido por", "que comprende", "que consiste" o "que contiene". Adicionalmente, se debe tener en cuenta que la(s) reivindicación(es) debe(n) ir numerada(s) consecutivamente, preferiblemente por números arábigos.

En la reivindicación 1, el fragmento: *"La programación diseñada para el software en esta tecnología es el principal director de orquesta"*, es impreciso, ya que menciona el programa que permite el accionamiento del equipo, pero no especifica las particularidades de dicha programación (paso a paso o secuencia de instrucciones programadas soportadas y derivadas de la descripción, sin incluir ningún código fuente) u operación que caracterizan a la invención, lo cual, no permite distinguir de manera



Oficio N° 11696 de 26 de julio de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0007602

adecuada la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por una definición que incluya la interrelación estructural y funcional de los componentes de la invención que permiten operar al equipo. Pese a esto, cabe recordar que esta solicitud es un modelo de utilidad y se centrará única y exclusivamente a la forma, configuración y disposición de elementos estructurales, de acuerdo a lo establecido al artículo 81 de la Decisión 486 de 2000, por lo que si hay una secuencia de etapas que conforman un método o proceso, es pertinente que se contemple la oportunidad de convertirlo de modelo de utilidad a patente de invención, cumpliendo con todo lo establecido por el Título X de la Circular Única de Propiedad Industrial, siempre y cuando lo enseñado en la descripción lo permita.

De la Descripción se desprende que las características enumeradas del 1 al 10 y divulgadas en el numeral 3.5 (pág. 9 de 18) y las enunciadas del 1 al 9 en el numeral 4 (pág. 11 de 18) son esenciales para la invención, puesto que forman parte de la solución al problema a resolver. Sin embargo, estas características no se mencionan en las reivindicaciones. Se sugiere incluir estas características esenciales y su interrelación estructural o funcional en el capítulo reivindicatorio, de modo que se defina de manera apropiada y precisa el objeto de la invención y las características que el solicitante desea proteger mediante la presentación del modelo de utilidad. Adicionalmente, se sugiere incorporar una sola numeración consecutiva para cada uno de los componentes de la invención, con el propósito de no etiquetar distintos componentes o características con un mismo número.

La reivindicación 1 hace referencia a “(...) *desalineación y rose de varilla en el estufín BOOX*”, sugiere una denominación comercial que no define el producto, porque sus características técnicas pueden cambiar con el paso del tiempo, aunque conserve el mismo nombre. Se sugiere aclarar cuáles son las características técnicas del producto en cuestión.

Esta oficina informa que, en la reivindicación 1 el siguiente fragmento: “*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.*”, 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. Se sugiere reemplazar por las características técnicas esenciales, estructurales o funcionales, que contribuyen a la obtención de ese efecto.

La reivindicación 1 presenta como características técnicas esenciales de la invención ventajas técnicas, tal es el caso del listado enunciado como “*2.1.2 Parte caracterizadora: Principales ventajas operacionales:*” (págs. 4 y 5) las cuales no se aceptan como características técnicas ya que no definen específicamente la estructura de la invención. Las reivindicaciones deben caracterizar un producto por su forma o constitución y las partes que lo componen, y el procedimiento por la secuencia de etapas técnicas que inciden sobre una materia que se encaminan a la obtención de una cosa o resultado. Sin



Oficio N° 11696 de 26 de julio de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0007602

embargo, si se desea reclamar un proceso o método, se hace necesario realizar la conversión de patente de modelo de utilidad a patente de invención.

El capítulo reivindicatorio carece de números de referencia. Se sugiere 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, con el fin, de hacer más fácil la comprensión de la materia reivindicada.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

4.3. Descripción

Art. 28 - “La descripción deberá divulgar la invención de manera suficientemente clara y completa para su comprensión y para que una persona capacitada en la materia técnica correspondiente pueda ejecutarla.”

Revisado el capítulo descriptivo de la solicitud, este no divulga la invención de manera suficientemente clara y completa, para que una persona capacitada en la materia pueda ejecutarla, incumpliendo de esta forma lo establecido en el artículo 28 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

Siendo así, se sugiere que la descripción sea nuevamente presentada incluyendo la información establecida por el ya citado artículo de la norma comunitaria. Es decir:

“(...) 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.”



Oficio N° 11696 de 26 de julio de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0007602

Se debe tener en cuenta que, de acuerdo con el artículo 34 de la citada Decisión, dicha modificación no podrá ampliar la divulgación inicial; por lo que, en caso de agregar nuevos elementos en la solicitud, la descripción modificada no será aceptada.

Las unidades de medida “*pulg(s)*” encontrada en la paginas 5 y 6, no corresponden a las establecidas por el Sistema Internacional de Unidades, por lo tanto, se solicita hacer las conversiones respectivas.

Adicionalmente, se recomienda seguir las indicaciones incluidas en el Anexo 1 del presente oficio.

4.4. 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, se indica que estos deberán ser elaborados siguiendo las reglas del dibujo técnico con trazos de color negro, numerados individual y consecutivamente y que deben contener números de referencia para designar cada una de las piezas o elementos mecánicos o eléctricos, en cortes o vistas de manera que se muestren todos los detalles de la invención. los dibujos contienen rótulos, cuadros, membretes o cotas, o leyendas en idiomas extranjeros, que le restan claridad a estos, se sugiere sólo dejar los números de referencia para designar cada pieza o elemento mecánico o eléctrico, los cuales deben corresponder con lo definido en la descripción.

Los diagramas hidráulicos presentados en las páginas 15 a 17 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. Adicionalmente, dichos diagramas corresponden, al parecer, con el mismo diagrama hidráulico para distintos modelos 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. Se sugiere realizar las correcciones pertinentes para dar claridad al objeto reclamado.

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 15 a 18 presentan la misma numeración para los diagramas hidráulicos () y, a su vez, la estructura descrita en el apartado: “*DESCRIPCIÓN DE LAS PARTES DE LA MAQUINA*” (pág. 18) presenta la misma secuencia de numeración. Se sugiere ajustar la correspondencia de los elementos del dibujo con los números de referencia, si es el caso reenumerarlos para evitar repeticiones y ajustarlos en la descripción. En este sentido, se recomienda seguir las indicaciones incluidas en el Anexo 1 del presente oficio.



Oficio N° 11696 de 26 de julio de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0007602

5. 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	US20070261841A1	“Hydraulic oil well pumping apparatus”	15 de noviembre de 2007
D2	Video Youtube	“MegaPack 44 200”	21 de septiembre de 2016

D1¹ divulga un arreglo de bombeo de pozo de aceite hidráulico que emplea una bomba hidráulica de tipo compensador, una disposición de válvulas direccionales y una disposición de válvulas dosificadoras. Cuando se energiza la válvula direccional, el aceite se dirige al extremo de la varilla del cilindro hidráulico. La parte de varilla o pistón del cilindro hidráulico se elevará hasta que se active un primer interruptor de límite que luego desactivará la válvula direccional y enviará una señal de corriente a la válvula proporcional. (Resumen).

D2² divulga una unidad hidráulica automatizada de bombeo mecánico de crudo. (...) (Descripción).

6. 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.

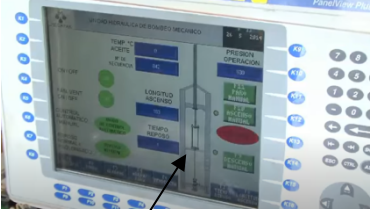
6.1. Novedad

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 02 de diciembre de 2021) refiere a: *“Una bomba de flujo variable instalada en superficie aumenta la presión y velocidad del fluido motriz y lo dirige a la estructura instalada por encima del pozo (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

¹<https://patents.google.com/patent/US20070261841A1/en?q=US2007261841+>
²<https://www.youtube.com/watch?v=SQ9qjNDUcHw>

Oficio N° 11696 de 26 de julio de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0007602

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Una bomba de flujo variable instalada en superficie aumenta la presión y velocidad del fluido motriz y lo dirige a la estructura instalada por encima del pozo, y éste acciona el gato elevador hidráulicamente. Este gato es el principal.	Un aparato de bombeo de pozos de petróleo hidráulico, que comprende: a) un cilindro hidráulico que tiene una barra que se puede mover entre las posiciones superior e inferior de la barra. (reiv. 1)	MegaPack 44-200. Equipo de tiro hidráulico automatizado programable: (video t=0m,14s)
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)	 Estructura soporte de carga y sarta de cabillas (video t=0m,14s)
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 cerca de la instalación.	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)	Controla la velocidad de ascenso y descenso en forma individual, remota e infinitesimal. (video t=1m,08s)
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 gato 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)	(...) unidad hidráulica automatizada de bombeo mecánico de crudo. (...) (Descripción)
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.	Un ciclo de carrera ascendente (véanse las FIGS. 31 y 33) comienza al desenergizar la válvula solenoide de dos posiciones 105, cerrando la línea de flujo 113, permitiendo que la placa oscilante 110 se mueva a la posición en las FIGS. 29 y 31 y permitiendo que aumente la presión de la bomba 103. (pág. 5, párr. 0096)	 Panel de control con indicación y configuración de longitud de ascenso. (video t=0m,38s)

Oficio N° 11696 de 26 de julio de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0007602

La programación diseñada para el software en esta tecnología es el principal director de orquesta.	(...) un controlador (como por ejemplo un controlador lógico programable 39). En la realización de las Figs. 29-34, se puede usar un controlador 39 tal como un controlador lógico programable o "PLC" para controlar la carrera ascendente y descendente del vástago del cilindro 17 del cilindro hidráulico 14. (pág. 5, párr. 0089)	 Panel de control - PLC. (video t=0m,32s)
--	---	---

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

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US20070261841A1	1	Novedad
D2	Video Youtube	1	Novedad

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 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.

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 deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° **11696** de **26 de julio de 2022**

Ref. Expediente N° NC2021/0007602



Oficio N° 11696 de 26 de julio de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0007602

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2021/0007602		1°	X	2°		3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
17/08/2021						X			
Solicitante									
EQUALIZER INC SAS									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1
Palabras clave utilizadas	Hydraulic*, oil well, piston, cylinder, direct, not(pulley), velocity, position, control*, PLC, PC, variable, valve, direction, software.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: E21B 43/00, E21B 43/112, F04B 17/00, F04B 39/00, F04B 47/00, E21B 17/00, F04B 47/08, F04B 49/00, F04B 9/105, F04B 47/04, F04B 53/00, F04B 53/16, G06F 15/00, G06F 15/18.

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)					
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾
SIPI	12066654	23/04/2012	-	-	A
Patbase	US20070261841	15/11/2007	1	(reiv. 1) (pág. 2, párr. 0060) (pág. 5, párr. 0098) (pág. 2, párr. 0059) (pág. 5, párr. 0096) (pág. 5, párr. 0089)	X
	US5996688	07/12/1999	-	-	A
	US4047384	13/09/1977	-	-	A
	US4712374	11/12/1987	-	-	A
Derwent	US7600563	13/10/2013	-	-	A
	CN103573256*	10/02/2016	-	-	A
Epoquenet	US4114375	19/09/1978	-	-	A
	US2006171821	03/08/2006	-	-	A
Google Patents	US2668517	09/02/1954	-	-	A
Web	Video Youtube	21/09/2016	1	(Descripción) (video t=1m,08s) (video t=0m,14s) (video t=0m,38s)	X

(¹) Cita completa literatura no patente

Oficio N° 11696 de 26 de julio de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0007602

(LNP)	
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.	
O	
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.	
(2) Categorías de documentos citados	
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada. “T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.	
Fecha del reporte de búsqueda: (18/07/2021)	

ANEXO 1

Oficio N° 11696 de 26 de julio de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0007602

INDICACIONES RESPECTIVAS, A MODO DE EJEMPLO, DE LA REDACCIÓN Y PRESENTACIÓN DE LAS REIVINDICACIONES, LAS FIGURAS Y LA DESCRIPCIÓN

Ejemplo de redacción de las reivindicaciones para una solicitud de patente:

REIVINDICACIONES

1. Maquina frigorífica de absorción con un condensador, evaporador, un absorbedor a través del cual se puede conducir una mezcla de refrigerante y de agente de absorción en el circuito, en la que al menos un colector solar (1) está conectado para la calefacción hasta por encima del punto de ebullición del refrigerante para la expulsión del refrigerante así como un acumulador de refrigerante (4) conectado en el condensador (3) del circuito, y en el colector de refrigerante (4) es recibido refrigerante líquido impulsado con una presión elevada y en el ab sorbedor (7) están conectados un acumulador (6) de agente de absorción y un colector para disolvente de absorción puro (8), **caracterizada porque** en el colector de refrigerante (4) está presente una regulación hidrostática que dosifica el refrigerante y que actúa en función del nivel de llenado, en colaboración con un capilar dispuesto entre el acumulador de refrigerante (4) y el condensador, y se puede realizar una dosificación de agentes de absorción por medio de una pantalla o a través del nivel de llenado en el acumulador (6) de agente de absorción.
2. Maquina frigorífica de absorción de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque delante del condensador (3) está conectado un separador de vapor (2).
3. Maquina frigorífica de absorción de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones 1 a 2, caracterizada porque el condensador (3), el evaporador (5) y/o el absorbedor (7) están configurados como tubo nervado refrigerado por aire.

← **Preámbulo:**
características
generales de la
maquina.

← **Parte
caracterizadora:**
elementos técnicos
específicos

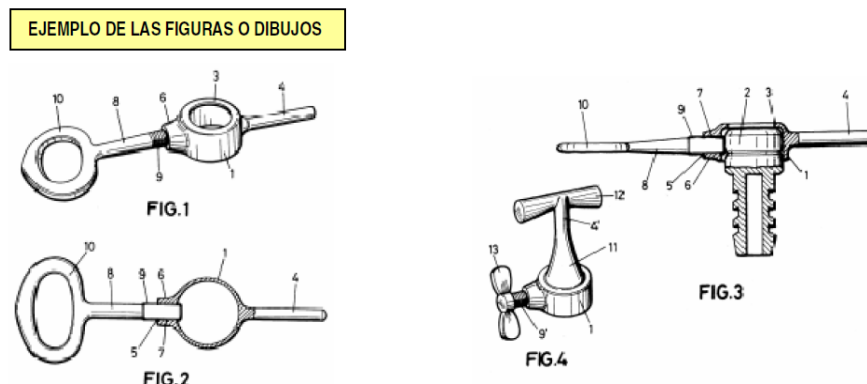
↖ **reivindicaciones
dependientes:**
concreta elementos
técnicos de las
reivindicaciones de
las que dependen.



Oficio N° 11696 de 26 de julio de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0007602

Ejemplo de los dibujos para una solicitud de patente:



Ejemplo de redacción de la descripción de los dibujos y explicación detallada de los dibujos para una solicitud de patente.

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra, según una vista en perspectiva, un sacacorchos realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención.

La figura 2.- Muestra un detalle en planta y en sección longitudinal del sacacorchos de la figura anterior.

La figura 3.- Muestra una vista en alzado lateral y también en sección del mismo sacacorchos, ahora en situación de uso, es decir acoplado a un tapón de madera.

La figura 4.- Muestra, finalmente, una representación esquemática en perspectiva de una variante de realización práctica para el sacacorchos.

A la vista de las figuras reseñadas, en especial de las figuras 1 a 3, puede observarse como el sacacorchos que la invención propone está constituido a partir de un cuerpo central (1), que configura un casquillo cilíndrico, de diámetro interno ligeramente superior a diámetro externo de la cabeza (2) del tapón de madera al que se destina, y con una de sus embocaduras provista de una ligera estrangulación (3) en funciones de tope limitador de penetración para la cabeza (2) del tapón, tal como se desprende de la observación de la figura 3.

El cuerpo (1) incorpora exteriormente, como prolongación lateral y monopieza del mismo, un brazo (4) de apreciable longitud, mientras que oposición diametral a dicho brazo cuenta con un orificio (5), coaxial con el brazo (4) y prolongado exteriormente en un pequeño cuello (6) dotado interiormente de una rosca (7) que o bien afecta también al

Oficio N° 11696 de 26 de julio de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0007602

orificio (5) o bien dicho orificio presenta un diámetro ligeramente mayor que el del cuello (6).

A través de la rosca (7) del cuello (6) el sacacorchos recibe a un segundo brazo (8) provisto en uno de sus extremos de un tramo (9) roscado en correspondencia con el cuello (6) y rematado por su otro extremo en una expansión transversal (10) en funciones de asidero, así como de abridor de chapas, que en el ejemplo de realización práctica elegido adopta una configuración anular plana, pero que puede adoptar cualquier otra configuración, acorde con cualquier línea de diseño, sin que ello afecte en absoluto a la esencia de la invención.

De acuerdo con la estructuración descrita y como ya se ha dicho con anterioridad, cuando el extremo roscado (9) del segundo brazo (8) deja libre el interior del cuerpo (1), éste es fácilmente acoplable a la cabeza (2) del tapón, tal como muestra la figura 3, y tras dicho acoplamiento basta con suministrar a la expansión extrema (10) un movimiento giratorio que provoca un cierto desplazamiento axial del eje (8), a través de la rosca (7), con la consecuente penetración del mismo en el interior del cuerpo o casquillo (1) y con la consecuente presión radial sobre la cabeza (2) del tapón, que queda así inmovilizada al sacacorchos, y en condiciones de efectuar la extracción del tapón, traccionando simultáneamente con la mano sobre ambos brazos (4) y (8), preferentemente con un movimiento combinado de basculación lateral para dichos brazos.

De acuerdo con la variante de realización mostrada en la figura 4, el cuerpo (1) puede incorporar su brazo (4') como prolongación axial del mismo, en lugar de adoptar una disposición radial como en el caso anterior, estando este brazo (4') reforzado en su zona de unión al cuerpo (1) mediante una expansión tronco-cónica (11) y rematándose por su extremidad libre en una expansión transversal (12), a modo de "T" y en funciones de asidero.

