

Doctor

José Luis Salazar

Director de División de Nuevas Creaciones (C)

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E. _____ S. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-112025- -00007-0000

Fecha: 2013-09-11 16:18:28 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 10

Referencia: Expediente No. 11.112.025

Solicitud de Patente de Invención titulada: "Sistema y método de producción autónoma de flujo y de electricidad"

Solicitante: Djerassem, Le Bemadjiel

RESPUESTA AL AUTO NOTIFICADO POR FIJACIÓN EN LISTA
DEL 7 DE MAYO DE 2013, OFICIO NO. 7902 (EXAMEN DE FONDO)

ÁLVARO CORREA ORDÓÑEZ, mayor de edad y vecino de Bogotá D.C., identificado tal como aparece al pie de mi firma, en mi carácter de apoderado de la sociedad en referencia, doy respuesta al auto emanado por ese Despacho dentro del término de prórroga solicitado en mi memorial 11-112025-00006-0000 de fecha 30 de julio de 2013:

1. Objeciones del Examinador

En relación con el presente asunto su Despacho ha considerado lo siguiente:

1.1 Reivindicaciones

1.1.1. Su Despacho considera que la presente solicitud de patente no es una invención de acuerdo con el artículo 15 de la Decisión 486, literal (a) y agrega que: según el

artículo 15 de la decisión D 486, no se consideran invenciones los descubrimientos, las teorías científicas y los métodos matemáticos.

Teniendo en cuenta que la ley de la conservación de la energía afirma que la energía no puede crearse ni destruirse, sólo se puede cambiar de una forma a otra, el aparato reivindicado no es capaz de bombear fluido. El "no tener la necesidad de energía externa para elevar el agua cualquier altura" y la "circulación perpetua que hace girar la turbina" (fl.54, líneas.16 y 31) va en contra de las leyes de la física, la materia para la que se busca protección en la solicitud de estudio no se considera una invención, por lo tanto no es patentable.

1.1.2. Considera que las reivindicaciones 13 y 15 a 19 están definidas como un uso en las expresiones

"Utilización del sistema (...) con miras a la producción de energía hidroeléctrica o hidrodinámica" reiv.13, "Utilización del sistema (...) la bomba en serie puede ser utilizada para transportar fluidos" reiv.15, "Utilización del sistema (...) para la alimentación de agua potable a partir de una perforación" reiv.16, "Utilización del sistema (...) para el riego en el ámbito de la agricultura" reiv.17, "Utilización del sistema (...) para la construcción y creación de obras de arte o de ornamento" reiv.18,

"Utilización del sistema (...) la energía producida es utilizada para el desplazamiento de un ingenio en tierra, mar o aire" reiv.19 por lo tanto no son patentables, de acuerdo con el Art 14."

1.1.3. La reivindicación 1 no es clara porque

En su preámbulo se refiere a un "procedimiento", el cual debe comprender actividades ordenadas por una serie de pasos de manera determinada, en la reivindicación en cuestión se refiere al aparato de bombeo. Se sugiere hacer la corrección respectiva.

La única característica técnica que la define es "un sistema que permite bombear el fluido de forma autónoma". Se sugiere incluir las características esenciales, estructurales o funcionales.

1.1.4. La reivindicación 3 no es clara porque no está definida por medio de características esenciales, estructurales o funcionales que permitan la comparación con el estado de la

técnica. Se sugiere hacer la corrección respectiva.

1.1.5. Las reivindicaciones 4, 10, 11 y 12 no son claras porque la expresión "la depresión o compresión creada en un compartimiento del sistema tomado como módulo simple hace pasar el ruido a otro compartimiento de dicho módulo" reiv. 4, "la depresión se crea mediante un dispositivo" reiv.10, "para proporcionar la presión necesaria para la activación de la circulación en serie autónoma" reiv.11 y "el indicado ruido puede hacer girar una turbina" reiv.12, son resultados a alcanzar y no definen al invento, puesto que la reivindicación incluida no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales, estructurales o funcionales, que contribuyen a la obtención de ese efecto.

1.1.6. Las reivindicaciones dependientes 10, 11, 13 a 19 no son claras porque los términos "Procedimiento de bombeo de agua por circulación en serie" reiv. 10, "Procedimiento de bombeo de agua" reiv.11, "Utilización del sistema de bombeo" reiv. 13, 15-19, "Sistema de bombeo con miras a la producción de energía hidroeléctrica" reiv.14, a los que se refieren en el preámbulo no corresponde con la reivindicación 1 de la que dependen, la cual se refiere a un "Procedimiento de bombeo". Se sugiere sustituirlo por el preámbulo de la reivindicación independiente o volver independientes las reivindicaciones que así lo requieran.

1.2 Novedad

Su Despacho plantea que, después de realizada la búsqueda de anterioridades, encontró documentos que afectan la novedad de las reivindicaciones 1 y 5 de la presente solicitud.

Particularmente, el Examinador considera que los documentos US 6,355,988 D1 y US 2005/023836 D2 afectan la novedad de la presente solicitud por cuanto:

"De acuerdo con el cuadro anterior donde se comparan las características técnicas de la reivindicación 1 con la anterioridad D1 y D2, se concluye que el Sistema que permite bombear el fluido ya era conocido en el estado de la técnica como se evidencia en las anterioridades encontradas. Por lo anterior la reivindicación 1 no es nueva.

La característica de la reivindicación dependiente 5 "disponer los simples dispositivos o módulos en serie por apilamiento los unos sobre los otros" se encuentra divulgada en el documento D1 que menciona: "Todas las cámaras del cuerpo cilíndrico se llenan de agua, incluyendo la parte superior de cámara 32, la cámara inferior 38 y las cámaras intermedias 44. Cada cámara está conectada a la siguiente cámara superior por un tubo de agua 43 para la elevación de agua para la siguiente cámara superior durante la rotación de la carcasa cilíndrica 12" (col 2, lín52) y que la fig. 2 muestra la disposición de las cámaras"

1.3 Aplicación Industrial

Su Despacho considera que la presente invención carece de aplicación industrial por cuanto:

"Teniendo en cuenta que la ley de la conservación de la energía, o primera ley de la termodinámica, afirma que la energía total de un sistema aislado permanece constante.

Si un sistema está en contacto con sus alrededores, su energía se incrementa sólo si la energía de sus alrededores experimenta una disminución correspondiente.

Una máquina de movimiento perpetuo como la reivindicada en la presente solicitud: El "no tener la necesidad de energía externa para elevar el agua cualquier altura" y la "circulación perpetua que hace girar la turbina" (fl.54, líneas.16 y 31) no puede llevarse a cabo en la realidad ya que va en contra de las leyes de la física, por lo tanto el objeto de la solicitud en estudio no es aplicable en la industria."

2. Argumentos a favor de la patentabilidad de la solicitud

2.1 Reivindicaciones

En respuesta a la observación de su Despacho el solicitante presenta un nuevo capítulo reivindicatorio en el cual se han modificado las reivindicaciones teniendo en cuenta las observaciones planteadas. El nuevo capítulo reivindicatorio solo posee 8 reivindicaciones.

El soporte para estas reivindicaciones es el siguiente:

Nueva reivindicación	Soporte en la descripción
Reivindicación 1	Descripción, pág. 7, - pag. 8, figs. 4, 5, 8
Reivindicación 2	Reivindicación original 5; fig. 5
Reivindicación 3	Descripción, pág. 9-10-11, reivindicación original 11
Reivindicación 4	Descripción, pág. 9-10-11; reivindicación original 12
Reivindicación 5	Reivindicación original 10
Reivindicación 6	Descripción, pág. 12-13; Reivindicación original 13
Reivindicación 7	Descripción, pág. 12-13; Reivindicación original 14 y 15
Reivindicación 8	Descripción, pág. 12-13, Reivindicación original 14 y 15

En relación con la objeción de que la presente solicitud no es una invención, por favor note que las nuevas reivindicaciones 1 a 8 cumplen con todas las leyes de la física.

La invención reivindicada se basa en aplicaciones sucesivas de sobrepresiones y depresiones de gases contenidos en sistemas apilados para transferir fluido de un sistema al siguiente sistema superior.

La invención reivindicada suministra un diferencial de presión entre dos sistemas para transferir la energía potencial del agua a la bomba.

La invención reivindicada cumple con las leyes de dinámica de fluidos aceptadas basadas en el principio de Bernoulli.

La energía se transforma, es decir, cambia de una forma a otra entre la fuente externa, el sistema cerrado apilado, la columna de agua y la turbina.

Se respeta al principio de conservación de la energía.

Por la tanto la presente invención cumple con las leyes de la termodinámica aceptadas.

Con relación a las observaciones de claridad, el nuevo capítulo reivindicatorio presentado soluciona todas las objeciones planteadas.

2.2 Novedad y nivel inventivo

La novedad de una solicitud está legalmente definida en el Artículo 16 de la Decisión 486 así: *“una invención se considerará nueva, cuando no está comprendida en el estado de la técnica. El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso de la prioridad reconocida...”*

En virtud de la anterior definición, consideramos que los documentos D1 y D2 no constituyen documentos del arte previo que afecten la novedad de la presente solicitud.

En cuanto al nivel inventivo de una solicitud, éste se encuentra definido en el Artículo 18 de la Decisión 486 y se establece cuando *“si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica”*.

Contrario a lo que plantea el Examinador, el documento del arte previo citado no afecta el nivel inventivo de la presente solicitud por cuanto no es posible derivar la presente invención a partir de las enseñanzas presentadas en los documentos D1 y D2.

La nueva reivindicación 1 cumple con el requisito de novedad y nivel inventivo de acuerdo con las divulgaciones de los documentos anteriormente citados.

Documento US 6,355,988 (D1)

Este documento describe un sistema generador de levantamiento de agua que comprende múltiples cámaras apiladas 32, 38, 44, conectada cada una a la siguiente cámara superior por una T para agua 43.

Tal como se indicó en cada una de las modalidades, la succión y la transferencia del agua se crean por una fuerza centrífuga que actúa sobre el agua y fuerza el agua a levantarse a través de la T para agua a la siguiente cámara superior.

Por lo tanto, el documento 6,355,988 no describe varios subsistemas dispuestos continuamente, que comprende cada uno gas a un nivel de presión que permite elevar el nivel del líquido en otro subsistema, tal como se reivindicó en la parte caracterizante de la reivindicación 1.

La presente invención tal como se define en la reivindicación 1 es nueva e inventiva en vista de dicho documento D1.

Documento US 2005/0023836 (D2)

Este documento describe un generador de electricidad que opera por medio de una caída de agua (14) desde el tanque (22) a un eje (80, 88) ligado a una turbina, ver párrafo 27.

Se dice en este documento que el sistema también se puede utilizar como sistema de bombeo, ver párrafo 38.

Sin embargo, en este caso, el líquido no se bombea a través del sistema, es decir, desde la parte inferior del sistema a una parte superior de dicho sistema. De hecho, el líquido (14) almacenado en el tanque (22) se descarga para incrementar la fuerza motriz del fluido que pasa a través del generador (88).

Este documento no describe varios subsistemas dispuestos continuamente que comprende cada uno gas a un nivel de presión que permita elevar el nivel del líquido en otro subsistema, tal como se reivindica en la parte caracterizante de la reivindicación 1.

De acuerdo con lo anterior es claro que la presente invención es nueva e inventiva teniendo en cuenta la divulgación de este documento D2.

2.3. Aplicación industrial

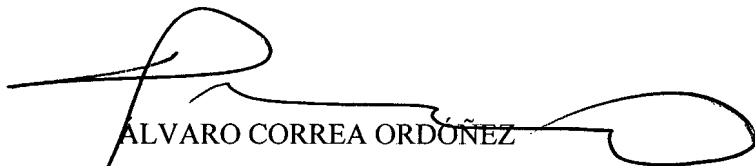
La presente invención es industrialmente aplicable. La objeción formulada en la acción oficial se fundamenta en la presunta infracción a las leyes de la física. Esta objeción ya fue tratada arriba.

Adicionalmente, se describe, al menos, una aplicación práctica de la invención. El sistema de bombeo y transferencia de líquido definido en la reivindicación 1 se puede utilizar en perforaciones, pozos de agua y sistemas de producción de energía hidroeléctrica. Las compañías en este campo son parte de la industria de acuerdo con el significado de las reglas del PCT.

Por lo tanto, la invención tal como se definió en la reivindicación 1 no le falta aplicación industrial.

En virtud de lo anterior, solicito que se acepten las razones expuestas en el presente documento y en consecuencia, se otorgue el privilegio de patente de invención para el invento que se tramita en este expediente.

Atentamente,



ALVARO CORREA ORDÓÑEZ
C.C. No. 79.143.366 de Usaquén
T.P. 20.281

Anexos: - Capítulo reivindicatorio modificado

BM_RAC/BOGDMS-#1679865-V2-P2011_000032-MEMORIAL_DE_RESPUESTA_A_AUTO_DE_FONDO.DOC

REIVINDICACIONES

1. Bomba provista de un sistema (112, 114, 115) que contiene un gas encerrado puesto en contacto con un líquido interno, pudiendo el indicado gas encerrado ser puesto en depresión o en sobrepresión con relación a la presión de un medio exterior al indicado sistema mediante variaciones de nivel de dicho líquido, caracterizada porque:

La mencionada bomba comprende una pluralidad de otros sistemas (112, 114, 115) cuyos medios líquidos respectivos están conectados de forma continua de tal forma que la compresión o la depresión del gas encerrado en un sistema (112, 114, 115) produzca variaciones sucesivas de los niveles de líquido en los otros sistemas (112, 114, 115), luego de aplicaciones sucesivas de sobrepresión o depresión a los gases comprendidos en cada uno de estos sistemas (112, 114, 115), con el fin de permitir un bombeo de un líquido externo en contacto con el líquido interno de uno de los indicados sistemas (112, 114, 115).

2. Bomba según la reivindicación 1, caracterizada porque consiste en disponer los sistemas (112, 114, 115) de forma secuencial apilando verticalmente estos sistemas (112, 114, 115) los unos sobre los otros.

3. Bomba según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque una depresión se mantiene en al menos uno de los sistemas por la utilización de una bomba de vacío o de una columna de agua motriz.

4. Bomba según la reivindicación 3, caracterizada porque la depresión se crea por un dispositivo que comprende una columna que contiene agua y es cerrada por una válvula que, una vez abierta, produce la depresión.
5. Bomba según la reivindicación 4, caracterizada porque ésta comprende medios para recolocar la misma depresión a otros compartimentos más distantes.
6. Bomba según alguna de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque exhibe inmersión parcial en el líquido externo con el fin de suministrar la presión necesaria para activar el flujo en serie autónomo.
7. Dispositivo de producción de electricidad, caracterizado porque comprende una bomba conforme a una de las reivindicaciones 1 a 6, y una turbina destinada para ser puesta en movimiento por el líquido bombeado por la indicada bomba.
8. Dispositivo de producción según la reivindicación 7, caracterizado porque comprende los equipos siguientes: un depósito que contiene agua, una o varias bombas conformes a una de las reivindicaciones 1 a 5, una columna motriz y un tubo colector y una turbina.