

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 7622 de 29 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0003088

Señores

CORPORACIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA NAVAL, MARÍTIMA Y FLUVIAL. COTECMAR

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “BANCO DE PRUEBAS PARA VÁLVULAS”

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, 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. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de proporcionar un banco de pruebas que permita ensayar válvulas de diferentes tamaños simultáneamente y bajo diferentes presiones de forma independiente.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un banco de pruebas para válvulas, que comprende una pluralidad de unidades de prueba dispuestas en una mesa y conectadas de forma independiente a una fuente de fluido. Cada unidad de prueba tiene una tubería de alimentación conectada a la fuente de fluido, un mecanismo de conexión dispuesto en un extremo de la tubería de alimentación, una válvula de paso dispuesta a lo largo de la tubería de alimentación y un sensor de presión dispuesto a lo largo de la tubería de alimentación entre la válvula de paso y el mecanismo de conexión. Donde se conecta una válvula por cada unidad de prueba, para ser ensayada.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 9 de marzo de 2021.

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 9 de marzo de 2021, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	CN210198703U	“Valve testing tool”	27 de marzo de 2020

D1¹ divulga una herramienta de prueba de válvulas y se relaciona con el campo técnico de los dispositivos de prueba. La herramienta de prueba de válvulas comprende un conjunto de transporte de medio, una tubería de prueba, una tubería de alivio de presión

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/069865462/publication/CN210198703U?q=CN210198703U>

Oficio N° 7622 de 29 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0003088

y un mecanismo de compuerta. Tanto la tubería de prueba como la tubería de alivio de presión están conectadas al conjunto transportador de medio a través de un mecanismo de compuerta, y el mecanismo de compuerta se utiliza para comunicar selectivamente una de la tubería de prueba y la tubería de alivio de presión con el conjunto transportador de medio. El banco de pruebas de rendimiento de la válvula de derivación resuelve el problema técnico de que un banco de pruebas de rendimiento de la válvula de derivación de la técnica anterior no puede realizar una prueba de pulso de fatiga en una válvula de derivación para detectar la vida útil de la válvula de derivación. (resumen).

4. 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.

4.1. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2021/0003088 del 9 de marzo de 2021) refiere a: “Un banco de pruebas (100) para válvulas (60), que comprende (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Características Esenciales	D1
Un banco de pruebas (100) para válvulas (60), que comprende:	Una herramienta de prueba de válvulas. (Reiv. 1)
- una pluralidad de unidades de prueba dispuestas en una mesa (10) conectadas a una fuente de fluido,	la herramienta de prueba de válvulas incluye un conjunto de transporte de medio (1), una tubería de prueba (2), una tubería de alivio de presión (3) y un mecanismo de compuerta (4). (Reiv. 1) (Solo menciona una unidad de prueba)
donde cada unidad de prueba tiene: una tubería de alimentación (20) conectada a la fuente de fluido;	Tanto la tubería de prueba (2) como la tubería de alivio de presión (3) están conectadas al conjunto de suministro de medio (1) a través del mecanismo de compuerta (4). (Reiv. 1)
un mecanismo de conexión (30) dispuesto en un extremo de la tubería de alimentación (20);	y el mecanismo de compuerta (4) se usa para la tubería de prueba (2) y la tubería de alivio de presión (3) se comunica alternativamente con el conjunto de suministro de medio (1). (Reiv. 1)
una válvula de paso (40) dispuesta a lo largo de la tubería de alimentación (20);	La herramienta de prueba de válvulas según la reivindicación 2, en la que la herramienta de prueba de válvulas comprende además una primera válvula (22), y la primera válvula (22) es una válvula de tres vías. (Reiv. 3)
y, un sensor de presión (50) dispuesto a lo largo de la tubería de alimentación (20);	Herramienta de prueba de válvulas según la reivindicación 1, caracterizada porque la herramienta de prueba de válvulas comprende además un manómetro (25), el manómetro (25) está dispuesto en la tubería de prueba (2) y está situado entre el mecanismo de comunicación (4) y la válvula (20) a probar. (Reiv. 8)
entre la válvula de paso (40) y el mecanismo de conexión (30); donde se conecta una válvula (60) por cada unidad de prueba	La tubería de prueba (2) se utiliza para comunicarse con la válvula (20) a probar. (Reiv. 1)

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga una herramienta de prueba de válvulas. (Reiv. 1)

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el dispositivo divulgado en D1, consiste en una pluralidad de unidades de prueba.



Oficio N° 7622 de 29 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0003088

No hay evidencia de que el incluir específicamente una pluralidad de unidades de prueba proporcione un producto con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el dispositivo divulgado en D1 para proporcionar un dispositivo de prueba de válvulas alternativo?

Sin embargo, el incluir una pluralidad de unidades de prueba es conocido en el estado de la técnica², por lo cual se considera obvia.

Así mismo, D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 2 y 3: Herramienta de prueba de válvulas según la reivindicación 1, caracterizada porque la herramienta de prueba de válvulas comprende además un manómetro (25), el manómetro (25) está dispuesto en la tubería de prueba (2) y está situado entre el mecanismo de comunicación (4) y la válvula (20) a probar. (Reiv. 8)

Las reivindicaciones 4 a 7 no mencionan alguna característica que proporcione nivel inventivo a la solicitud ya que estos son elementos conocidos por una persona versada en la materia en circuitos hidráulicos³. (Ver también figura 1 de D1)

Las reivindicaciones dependientes 2 a 7 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al dispositivo de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

5. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	CN210198703U	1 a 7	Nivel Inventivo

6. Respuesta a los argumentos del solicitante

En lo referente a los argumentos del solicitante que menciona: *“En ese sentido, es preciso aclarar que el antecedente (D1) se diferencia particularmente de la invención solicitada en el fluido de prueba empleado; esto es, aceites y/o gases Vs agua. Adicionalmente, se encuentra limitado a una unidad de prueba para un determinado diámetro de válvula con una determinada presión Vs una pluralidad de unidades de prueba, sin importar el diámetro de la válvula a probar y con independencia de presión por cada unidad de prueba.”*, esta Oficina aclara que de acuerdo a la tabla comparativa presentada en el presente Oficio, las características de la Reivindicación 1 se encuentran divulgadas en D1. Respecto a los fluidos de prueba, es necesario resaltar que dicha característica no se encuentra en la reivindicación 1, por lo que no se ha tenido en cuenta en el examen de patentabilidad. De igual forma los diámetros de válvula no son mencionados. Se debe tener en cuenta que la reivindicación 1 debe contener todas las características esenciales de la invención.

2 http://www.pmtengineers.com/images/flanges/test_batch_for_control_valve.pdf

3 http://www.pmtengineers.com/images/flanges/test_batch_for_control_valve.pdf

Oficio N° 7622 de 29 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0003088

Respecto del argumento que menciona: *“Por otra parte, revisando y analizando la publicación técnica³ se detalla que la foto de la pagina NO. 1 divulga múltiples manómetros de presión, sin que se evidencie pluralidad de unidades de prueba, ni se evidencia que exista independencia en la prueba que se realiza por cada prueba. Por lo cual, se puede deducir que la válvula puede ser probada con diferente flujos, gases o líquidos, a una misma presión; de aquí se induce que, la pluralidad de manómetros no obedece a la existencia de pluralidad en unidades de prueba, sino, a la limitación del banco divulgado para probar diferentes fluidos en una válvula con una determinada presión.”*, es necesario aclarar que la publicación se toma como referencia para demostrar que la ubicación de varios bancos de prueba es conocida, por lo que no representa nivel inventivo para la solicitud. Respecto a las características específicas de la reivindicación 1, como se ha mostrado, están se encuentran divulgadas en D1.

Acerca del argumento del solicitante que menciona: *“Por otra parte, como se ha demostrado, no es cierto que la inclusión de una pluralidad de unidades de prueba que permita ensayar más de una válvula de diferente diámetro y bajo diferente presión de forma independiente, sea conocido en el estado de la técnica y por lo tanto no resulta obvia ni evidente para una persona normalmente versada en la materia, ni siquiera, que tomando como referencia la divulgación técnica mencionada de forma anticipada en la memoria descriptiva de la invención solicitada, persuada a una persona con conocimientos en la materia a modificar D1 y el estado de la técnica, para obtener un avance técnico como la invención solicitada.”*, esta Oficina aclara que la inclusión de varios bancos de prueba no proporciona nivel inventivo a la solicitud, ya que no se evidencia un efecto sorprendente al ubicar uno o una pluralidad de bancos de prueba. Por otro lado, es necesario insistir que el hecho de permitir varios ensayos en válvulas de diferente diámetro no se encuentra divulgado en la reivindicación 1, por lo que dicha característica tampoco representa el nivel inventivo de la solicitud.

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, 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 modifica el 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 de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

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° 7622 de 29 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0003088

“P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
Fecha del reporte de búsqueda: (19/04/2024)	

