

Bogotá D.C, 02 de julio del 2024

SEÑORES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

EXPEDIENTE:	NC2021/0003088
TÍTULO INICIAL:	BANCO DE PRUEBAS PARA VÁLVULAS
GACETA:	No. 973.
SOLICITANTE:	CORPORACIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA NAVAL, MARÍTIMA Y FLUVIAL - COTECMAR.
ACTUACIÓN:	RESPUESTA SEGUNDO REQUERIMIENTO DE FONDO - OFICIO No. 7622.

Respetada Directora,

LUIS FERNANDO MARQUEZ VELOSA, mayor de edad, identificado con la cédula de ciudadanía número 73144548, actuando en calidad de Presidente y Representante Legal de la CORPORACIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA NAVAL, MARÍTIMA Y FLUVIAL - COTECMAR, tal como consta en el Certificado de Existencia y Representación; con todo comedimiento presento respuesta al primer requerimiento de fondo, realizo adecuaciones Al capítulo reivindicatorio en la solicitud de patente antes referenciada, con el propósito que este H. Despacho se sirva continuar con el trámite que corresponda, en el examen de fondo, así:

I. MODIFICACIONES A LA MEMORIA DESCRIPTIVA

En primer lugar, me permito manifestar que el Solicitante desea hacer modificaciones en la descripción detallada de la invención y reemplazar el capítulo reivindicatorio inicialmente presentado, con el fin de superar las objeciones emitidas por el Examinador en su Concepto Técnico. Dichas modificaciones se describen a continuación:

a. Modificaciones a la descripción detallada:

- Se corrige la referencia numérica/literal de las expresiones “fuente de fluido” y “tubería de alimentación”.

b. Modificaciones a las reivindicaciones:

- Se modificó la Reivindicación 1, reestructurando la descripción de las características esenciales y corrigiendo la referencia numérica/literal de las mismas;
- Se modificó la Reivindicación 2,3 y 4, corrigiendo la referencia numérica;
- Se modificó la Reivindicación 5, añadiendo expresiones aclaratorias;
- Se eliminó la Reivindicación 6;
- Se trasladó la reivindicación 7 a la 6, modificando referencias numéricas/literal y añadiendo expresiones aclaratorias; y
- Se añadió las nuevas Reivindicación 7, 8, 9, 10.

Se desea indicar que estas modificaciones se realizan con propósitos de claridad y no implican una ampliación del alcance inicialmente presentado.

II. CLARIDAD DEL CAPÍTULO REIVINDICATORIO MODIFICADO

Teniendo en cuenta lo divulgado en la memoria descriptiva y la materia reivindicada, es posible establecer que las objeciones formuladas por el examinador se ven superadas, por las siguientes razones:

En cuanto a la Reivindicación 1, afectada inicialmente por nivel inventivo, ha sido modificada, teniendo en cuenta las aclaraciones dadas por su H. Despacho en el punto 6 del Oficio No. 7622; en la medida que, se añadieron nuevas características que no se encuentran divulgadas en la Reivindicación 1 de D1, por lo tanto, al contener más elementos y características esenciales respecto de D1, consideramos superada la objeción de nivel inventivo.

- El antecedente (D1) corresponde a una herramienta de prueba de válvulas que se caracteriza por incluir un conjunto de transporte de medio (1), una tubería (2), una tubería de alivio de presión (3) y un mecanismo de compuerta (4), en donde 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).

Como se pudo observar en las figuras del antecedente, el dispositivo solo permite probar una válvula de un determinado diámetro a la vez; por otra parte, de acuerdo con la memoria descriptiva, los fluidos de prueba son aceites y/o gases. Situación que es resuelta por la invención solicitada, ya que -como se plantea en la memoria descriptiva- contar con más de una posición para la prueba de válvulas de forma independiente, permite probar una o más válvulas de diferentes tamaños simultáneamente y de forma independiente; sin importar la diferencia en los diámetros entre una y otra, ni la presión o tiempo de prueba, precisamente por contar con más de una unidad de prueba, independiente, de válvulas.

Lo anterior, hace que invención solicitada pueda ser usada de forma modular o individual, logrado ser más productiva y eficaz durante la prueba de múltiples válvulas. Adicionalmente, el fluido empleado en las pruebas puede ser liquido o

gaseoso, siendo la realización preferida el uso con agua.

Lo anterior, representa una ventaja técnica, ya que, si un usuario cuenta con un dispositivo con las características descritas en el antecedente (D1), estará obligado realizar las pruebas en una válvula a la vez (asumiendo que todas las válvulas a ser probadas serán de igual diámetro) y usando como flujo de prueba aceite o gas; por no contar con múltiples puestos de prueba ni independencia en cada puesto, situación que es resuelta por la invención solicitada. Sin contar que, al ser el fluido de prueba aceite o gas, hace que sea más complejo conseguir dicho fluido, comparado con el uso de agua, como es el caso de la invención propuesta.

III. DETERMINACIÓN DEL ESTADO DE LA TÉCNICA

El Examinador considera que las reivindicaciones de la presente solicitud de patente de invención no cumplen el requisito de nivel inventivo, debido a la siguiente divulgación:

Ítem	Documento	Título	Fecha
D1	CN210198703U	“Valve testing tool”	27/03/2020

- **NIVEL INVENTIVO (ART. 18, Decisión 486)**

El examinador afirma que (D1) se considera el estado de la técnica más cercano a la invención solicitada en la reivindicación 1, limitando la diferencia en la pluralidad de unidades de prueba, por lo cual, considera que dicha diferencia no constituye un efecto técnico diferente al ya proporcionado por el antecedente.

En ese sentido, incluir una pluralidad de unidades de pruebas a juicio del examinador se considera obvia, con sustento en una divulgación¹ citada previamente en la memoria descriptiva.

No obstante, dicha afirmación y conclusión es realizada por el examinador asumiendo que la pluralidad de unidades de pruebas es la única diferencia con el antecedente y que la divulgación² da a conocer efectivamente pluralidad en unidades de prueba, lo cual no es cierto.

En principio, como se puede evidenciar en la memoria descriptiva, figuras y capítulo reivindicatorio modificado, la diferencia entre la invención solicitada y el antecedente D1 no consiste exclusivamente en que el dispositivo cuente con una pluralidad de unidades de pruebas; esto es necesario, pero no suficiente.

Además, se requiere que dicha pluralidad de unidades de pruebas sea independiente unas de otras respecto de su conexión a la fuente de fluido, integre un mecanismo que permita la conexión de la válvula a ser probada, sensor de presión y una tubería que conduzca el

¹ http://www.pmtengineers.com/images/flanges/test_batch_for_control_valve.pdf

² *Idem.*

fluido, desde la fuente de fluido, hasta la válvula que se ensaya. De forma que el ensayo de válvulas pueda realizarse de manera simultánea e independiente de la presión o el diámetro de dicha válvula.

En ese orden de ideas, es evidente que el incluir específicamente una pluralidad de unidades de pruebas (tal como las detalladas en la reivindicación modificadas) proporciona una amplia ventaja técnica a un producto con tales características diferente a las capacidades proporcionadas por D1, de modo que, con la invención propuesta, bajo un caso hipotético, asumiendo que la pluralidad de unidades de prueba se limita a 10 posiciones, puedo ensayar tres válvulas de un submarino con diámetro de 13 mm a 500kPa, dos válvulas de fondo de un buque de 8 pulgadas a 4000kPa y aún sigo teniendo otros 5 puestos para ensayar de forma simultánea e independiente otras válvulas con igual o diferente diámetro. Contando con mayor capacidad de operación, menor tiempo para responder a la demanda de servicios a la industria y la puesta en punto de unidades navales.

Reiteramos que, es el solicitante quien de primera mano da a conocer a este despacho, en el estado del arte, el hoy relacionado como antecedente (D1) con sus limitaciones y diferencias respecto de la invención solicitada. Además, acto seguido, se da a conocer a este despacho la existencia de una divulgación en la cual se puede sospechar un banco de pruebas que permite desarrollar múltiples pruebas, pero no divulga la capacidad para efectuar pruebas en simultáneo a diferentes presiones en la pluralidad de unidades de prueba, bajo diferentes presiones y diferentes diámetros de válvulas.

De acuerdo con lo anterior y teniendo en cuenta el Manual Andino de Patentes (MAP), el arte previo debe divulgar explícitamente todas y cada una de las características de la invención³. De hecho, el Tribunal Andino de Justicia (TAJ) ha determinado que la divulgación del arte previo debe ser lo suficientemente detallada, para que una persona versada en la materia pueda usar dicha información para reproducir y explotar la invención⁴. En el presente caso, D1 no anticipa ni sugiere las características esenciales reclamadas en la nueva Reivindicación 1 de la presente invención, por lo que la invención aquí reclamada cuenta con altura inventiva frente al arte previo citado.

En ese orden, según la sección 10.1 del MAP para determinar si la reivindicación deriva de forma evidente del estado de la técnica, se debe determinar las diferencias entre la invención propuesta y el estado de la técnica más cercado, esto es D1. Trasladando la carga probatoria a este H. Despacho para demostrar si el invento propuesto cuenta o no con nivel inventivo y no solo centrarse establecer diferencias entre lo solicitado y lo dicho en el estado de la técnica.

Adicionalmente, de acuerdo con la sección 10.2 del Manual Andino de Patentes (MAP), se debe recurrir al método “problema-solución”, en donde, como se ha detallado con suficiencia, en la memoria descriptiva y en el presente documento, el problema y la consecuente solución de D1 y el estado de la técnica, es totalmente diferente a la solución de la invención propuesta.

³ Manual Andino de Patentes, 2004, Sección 9.4

⁴ Proceso 06-IP-89 (<http://intranet.comunidadandina.org/Documentos/Procesos/209-IP-2005.doc>); y Proceso 36-IP-2004 (<http://www.notinet.com.co/serverfiles/servicios/archivos/30jul04/ca36-04.htm>)

Por último, en la sección 10.4 del MAP plantea indicios que permiten determinar el nivel inventivo, tales como el superar dificultades técnicas reales y responder a una necesidad antigua, permanente y aun insatisfecha; indicios que se corroboran con la práctica industrial del Solicitante al momento de realizar ensayo de válvulas industriales, válvulas de submarino y válvulas de fondo de buques, en el cumplimiento de sus actividades misionales como astillero naval.

Por lo cual, se puede concluir que, a partir de D1 y del estado de la técnica⁵, una persona (normalmente versada en la materia) no contaría con suficiente información ni motivos para derivar, de forma concreta, en la invención solicitada; ello implica, no obviedad. En ese sentido, es válido resaltar que la invención propuesta resuelve un problema distinto con una configuración y disposición diferente a los antecedentes.

IV. FUNDAMENTOS DE DERECHO

- Artículo 34 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, establece que:

"El solicitante de una patente podrá pedir que se modifique la solicitud en cualquier momento del trámite. La modificación no podrá implicar una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

Del mismo modo, se podrá pedir la corrección de cualquier error material."

Teniendo en cuenta lo anterior, se da cumplimiento a las sugerencias, observaciones y objeciones dadas por el examinador, en lo que refiere a la existencia de invenciones con similares características respecto de la invención propuestas.

En virtud de ello, consideramos que la solicitud de modificación no representa una ampliación al alcance de la invención inicialmente presentado ni introduce nueva materia inventiva dentro de las reivindicaciones.

Finalmente, se puede evidenciar que la modificación de D1 no consiste exclusivamente en integrar una pluralidad de unidades de pruebas, sino, también en incluir de forma independiente en cada unidad de prueba los elementos esenciales estructurales que garanticen el ensayo de válvulas de diferentes tamaños simultáneamente y bajo diferentes presiones de forma independiente.

Lo anterior, se puede evidenciar al revisar que a la fecha no exista en el comercio un producto que satisfaga tal solución para el sector industrial, siendo esta una solución deseada para la prueba de válvulas en el sector naval, muy particularmente la prueba de válvula de submarinos. Tanto así, que los antecedentes de la técnica relacionados por este H. Despacho se limitó coincidió con los divulgados por el solicitante en la memoria

⁵ http://www.pmtengineers.com/images/flanges/test_batch_for_control_valve.pdf

descriptiva.

Dicho lo anterior, respetuosamente consideramos que la presente solicitud cumple con los requisitos de patentabilidad establecidos por la Decisión 486 y por consiguiente, solicito respetuosamente que este Honorable Despacho proceda con la concesión de la Patente de Invención.

Sin otro particular,

LUIS FERNANDO MARQUEZ VELOSA
CC:73144548
Representante Legal - COTECMAR

Anexos: Modificación capítulo reivindicatorio
Comprobante pago tasa administrativa