

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____ D. _____

Re: Expediente No. NC2017/0006274

Solicitud de Patente de Modelo de Utilidad: “MÁQUINA DE PRUEBAS DE PROPIEDADES MECÁNICAS PARA CILINDRO HUECO”

Solicitante: FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DEL NORTE

Nuestra Ref.: P2017/000154

RESPUESTA AL OFICIO No. 16914, NOTIFICADO EL 2 DE NOVIEMBRE DE

2021

(TERCER EXAMEN DE FONDO)

CARLOS R. OLARTE, mayor de edad y vecino de Bogotá, identificado tal como aparece al pie de mi firma, en mi carácter de apoderado de la sociedad solicitante, me permito manifestar lo siguiente ante el auto emanado por ese Despacho, dentro del plazo legal previsto en el artículo 45 de la Decisión 486, en los siguientes términos:

1. a- En primer lugar, con el ánimo de brindar mayor claridad a la materia reivindicada, me permito presentar un Capítulo Reivindicatorio Modificado, que reemplaza en su totalidad al Capítulo Reivindicatorio Modificado en respuesta al primer examen de fondo. Así entonces, el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto contiene los siguientes cambios:

- se modifica la Reivindicación 1 de la siguiente manera:
 - o se añadieron las características de la antigua Reivindicación 7, de manera que ahora incluye:

“un portamuestras configurado por el recipiente abierto (2), donde dicho portamuestras está conformado por:

- *dos planchas (14), cada una de las planchas (14) se disponen en los extremos del cilindro hueco (1);*
- *una copa (10) que se conecta con la membrana cilíndrica dilatante (9), la copa (10) está dispuesta sobre una de las planchas (14); y,*
- *cuatro elementos de soporte (13) unidos a las planchas (14);”*

Lo cual encuentra soporte en la página 4 línea 39 a página 5 línea 10, y en la FIG. 4, FIG.5 y FIG.6 del Capítulo Descriptivo;

- se eliminó la Reivindicación 8; y
- se ajustaron las dependencias y numeración de la antiguas Reivindicaciones 9 y 10.

Valga anotar que las modificaciones efectuadas en el Capítulo Reivindicatorio cumplen a cabalidad con lo estipulado en el Artículo 34 de la Decisión 486, ya que éstas de ninguna manera implican una ampliación de la protección correspondiente a la divulgación contenida en la Solicitud original. Por el contrario, éstas corresponden a una limitación de la materia reclamada inicialmente.

2. a- El Despacho señala que la invención carece de novedad a la luz del documento US2001037687 (D1) ya que las características esenciales del dispositivo de la Reivindicación 1 y de sus dependientes 2 a 4, 8 y 10, ya habían sido divulgadas por el arte previo citado y por el estado de la técnica.

En particular, el Despacho indica que D1 divulga un probador de tracción para probar una muestra cilíndrica hueca. El probador tiene un marco compuesto por una platina superior y una platina inferior que están acopladas entre sí con una pluralidad de barras de sujeción. Además, el probador cuenta con una membrana flexible dispuesta entre la platina superior y la platina inferior, y un pistón usado como inyector a presión preferiblemente de metal, dispuesto dentro de la cámara interior. Donde el pistón se puede desplazar longitudinalmente dentro de la cámara interior y es activado por un compresor. Por otra parte, el Despacho indica que D1 menciona que se puede agregar una válvula u otro mecanismo de liberación en el intensificador, el pistón o cualquier otra ubicación conveniente para ventilar el aire u otros gases que deben estar presentes.

Adicionalmente, D1 señala que el movimiento del pistón es monitoreado por un transductor diferencial de voltaje lineal y, además, se incluye un medidor de presión colocado operativamente para determinar la presión dentro de dicha membrana inflable. También el Despacho resalta que el probador de D1 tiene un compresor- controlador acoplado al

bastidor a través de una manguera de conexión. Dicho compresor proporciona la fuerza hidráulica o neumática requerida para presurizar la membrana flexible.

Finalmente, el Despacho advierte que en D1 se evidencia la presencia de un líquido refrigerante, que a la vez puede servir como lubricante, y que se dispone para verter en la probeta. Sumado a esto, la misma característica esta implícitamente divulgada por el estado de la técnica como por ejemplo en el documento: “Topoequipos – Suelos”.

Por consiguiente, el Despacho considera que todas las características esenciales del dispositivo de las Reivindicación 1 habrían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Además, el Despacho indica que las Reivindicaciones 2 a 4, 8 y 10 se encuentran divulgadas por D1, por lo que, no mencionan características técnicas adicionales que puedan brindarle novedad a la invención.

b- i) En primer lugar, me permito llamar respetuosamente la atención del Despacho sobre las modificaciones realizadas en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto, como lo indiqué en el numeral 1 del presente memorial.

Ahora bien, me permito señalar que el nuevo alcance de la Reivindicación 1 estaría dirigido a:

Una máquina de pruebas de propiedades mecánicas a un cilindro hueco (1) que comprende:

- un recipiente abierto (2) sobre el que se dispone el cilindro hueco (1);
- una membrana cilíndrica dilatable (9) dispuesta al interior del cilindro hueco (1);
- una unidad de presión (4) conectada a la membrana cilíndrica dilatable (9), la unidad de presión (4) suministra un fluido a presión a la membrana cilíndrica dilatable (9);
- una válvula (5) dispuesta entre la unidad de presión (4) y la membrana cilíndrica dilatable (9);
- un sensor de presión (6) dispuesto entre la unidad de presión (4) y la membrana cilíndrica dilatable (9);
- un sistema de control y captura de datos (8) conectada a la unidad de presión (4), la válvula (5) y el sensor de presión (6); y
- un portamuestras configurado por el recipiente abierto (2), donde dicho portamuestras está conformado por:

- dos planchas (14), cada una de las planchas (14) se disponen en los extremos del cilindro hueco (1);
 - una copa (10) que se conecta con la membrana cilíndrica dilatada (9), la copa (10) está dispuesta sobre una de las planchas (14); y,
 - cuatro elementos de soporte (13) unidos a las planchas (14);
- en donde, un lubricante se dispone en el recipiente abierto (2) que permite disminuir la fuerza de fricción entre el cilindro hueco (1) y el recipiente abierto (2).

ii) En cuanto al arte previo, me permito señalar que D1 divulga un probador cilíndrico hueco que utiliza una membrana inflable para aplicar esfuerzos circunferenciales a una muestra cilíndrica hueca. El dispositivo compacto incluye un marco que contiene una muestra alrededor de la membrana inflable. La membrana se infla preferiblemente a través de la presión del fluido y la presión del fluido se controla preferiblemente a la presión determinada en puntos críticos en los procedimientos de prueba. También se controlan las presiones de los fluidos dentro de la membrana. En una estructura preferida, un inyector de presión de pistón y cilindro conectado operativamente a la membrana se controla para determinar la cantidad de recorrido del pistón y un medidor de presión controla la presión del fluido. La estructura preferida incluye placas opuestas conformadas para sellar la membrana dentro de una muestra de cilindro que se está probando, y un cilindro de retención como se observa en la siguiente Figura 1.

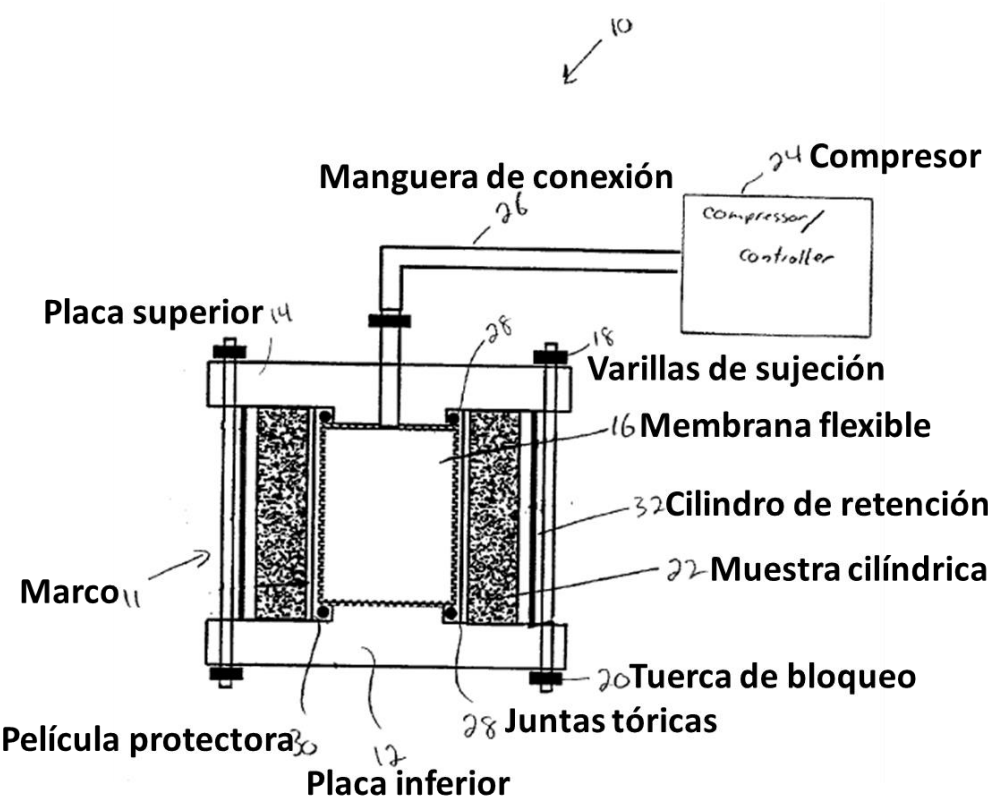


Figura 1-Modalidad de D1

iii) **Objeción de novedad de la Reivindicación 1**

Ahora bien, en cuanto a las diferencias entre el arte previo citado por el Despacho y la Reivindicación 1 de la presente invención, me permito argumentar que D1 no divulga un portamuestras configurado por el recipiente abierto (2), donde dicho portamuestras está conformado por:

- dos planchas (14), cada una de las planchas (14) se disponen en los extremos del cilindro hueco (1);
- una copa (10) que se conecta con la membrana cilíndrica dilatada (9), la copa (10) está dispuesta sobre una de las planchas (14); y,
- cuatro elementos de soporte (13) unidos a las planchas (14).

Por el contrario, en D1, tal como lo señala el Despacho en su segundo examen de fondo, las placas superior e inferior de D1 corresponden a las placas (12) que se disponen en la presente invención en los extremos de la membrana cilíndrica dilatada, y que contrarrestan la dilatación longitudinal de la membrana cilíndrica dilatada.

En vista de la clara diferencia establecida entre el arte previo citado por el Despacho y las características técnicas esenciales de la Reivindicación 1, es posible concluir que D1 no divulga ni enseña de manera **explícita** la máquina reclamada en la nueva Reivindicación 1.

De acuerdo con lo anterior, con el fin de fundamentar una afectación válida contra la novedad de una invención, me permito señalar que, de acuerdo al MAP, el arte previo debe divulgar **explícitamente** todas y cada una de las características esenciales de dicha invención¹. Adicionalmente, el Tribunal Andino de Justicia (TAJ) ha determinado que, para establecer una objeción de novedad válida, la “divulgación debe ser detallada y, en todo caso, suficiente para que una persona del oficio pueda utilizar esa información para ejecutar o explotar la invención”². En este caso, el arte previo citado no divulga de manera explícita la configuración de la máquina, por lo cual considero que la novedad de la Reivindicación 1 debe ser reconocida.

Teniendo en cuenta el anterior análisis, me permito resaltar que las antiguas Reivindicaciones 2 a 4, 8 y 10, al ser dependientes de la Reivindicación 1, heredan todas las características novedosas e inventivas de la presente invención. Específicamente, la Guía de la SIC establece que “una reivindicación dependiente es la que contiene todas las

¹ Comunidad Andina de Naciones - Manual Andino de Patentes, 2004, Sección 9.4.

² 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>)

características de la reivindicación de la cual depende y, además: i) hace referencia a ésta; y ii) adiciona una o más características que limitan el objeto a proteger”³(énfasis fuera del texto). De acuerdo con lo anterior, las Reivindicaciones 2 a 4, 8 y 10, al incluir las características novedosas de la Reivindicación independiente 1, heredan la misma condición a la luz del arte previo citado.

3. Finalmente, respetuosamente considero que la presente solicitud cumple con los requisitos de patentabilidad establecidos por la Decisión 486 y por consiguiente solicito respetuosamente que el Despacho proceda con la concesión de la patente.

Atentamente,



CARLOS R. OLARTE

C.C. No. 79.782.747 de Bogotá

T.P. 74.295

Anexos:

- Capitulo Reivindicatorio Modificado;
- Recibo de pago por modificación.

3 Guía para Examen de Solicitudes de Patentes de Invención y Modelo de Utilidad. Superintendencia de Industria y Comercio, 2014, Sección 2.6.4.2