

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____ D. _____

Re.: Expediente No. NC2018/0013728

Solicitud de Patente de Invención titulada: “DISPOSITIVO DE CONDENSACIÓN”

Solicitante: JUAN CAMILO MORALES RESTREPO

Nuestra Ref.: P2018/000223

RESPUESTA AL OFICIO No. 9732,
NOTIFICADO EL 30 DE JUNIO DE 2021
(PRIMER 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. En primer lugar, con el ánimo de brindar mayor claridad a la materia reivindicada, me permito presentar un **Capítulo Reivindicatorio Modificado** que reemplaza el Capítulo Reivindicatorio presentado inicialmente.

Así entonces, el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto contiene los siguientes cambios:

- se eliminaron las Reivindicaciones 15, 17, 18, 19, 20, 21 y 22;
- se modifica el alcance de la Reivindicación 1 agregando el alcance de las Reivindicaciones 5, 6, 7 y 8, así:

*“[...] un primer contenedor (10) conectado a un segundo contenedor (50);
un intercambiador de calor (20) alojado al interior del primer contenedor (10),
dicho intercambiador de calor (20) tiene una región de entrada (21) y una región de salida (22);*

*una recámara de condensación (30) debajo del intercambiador de calor (20) y
dispuesta en el segundo contenedor (50); y*

un agitador (40) alojado al interior del primer contenedor (10);

donde la recámara de condensación (30) se dispone en la región de salida (22) del intercambiador de calor (20);

donde el segundo contenedor (50) se conforma de una camisa externa (51) y una camisa interna (52) y se dispone debajo de la región de salida (22), la camisa interna (52) se dispone debajo la recámara de condensación (30) y aloja el agitador (40), y la camisa externa (51) aloja la camisa interna (52). [...]

Dicha modificación encuentra soporte en la página 6, líneas 15 a 42, página 9, líneas 14 a 23, página 12, líneas 19 a 31 del Capítulo Descriptivo y las anteriores Reivindicaciones 5,6, 7 y 8;

- se ajustaron y reenumeraron las reivindicaciones y sus dependencias según las anteriores modificaciones.

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.

2. a- El Despacho considera que el título de la invención no se relaciona con el objeto de la solicitud contenido en la descripción y las reivindicaciones, y sugiere cambiarlo.

b- Con el objetivo de facilitar el trámite de la presente invención, y siguiendo la sugerencia del Despacho, me permito indicar que se cambió el título de la presente invención de la siguiente manera:

“DISPOSITIVO DE CONDENSACIÓN QUE COMPRENDE UN AGITADOR EN UNA CÁMARA PARA CAPTAR EL CONDENSADO”

3. a- El Despacho objeta la claridad del Capítulo Reivindicatorio, e indica que los fragmentos: “[...] *que comprende un líquido de dopaje*” (Reivindicación 14), y “[...] *se aloja un líquido de dopaje*” (Reivindicaciones 15 y 16) hacen que el dispositivo se caracterice por incluir o contener el compuesto o composición, y técnicamente estos no dependen el uno del otro.

b- En primer lugar, me permito llamar la atención al Despacho sobre las modificaciones realizadas al Capítulo Reivindicatorio como lo señalé en el punto 1 del

presente memorial. Particularmente, respecto a la Reivindicación 15, me permito indicar que dicha Reivindicación fue eliminada.

Por otro lado, y respecto al líquido de dopaje de las nuevas Reivindicaciones 10 y 11, (anteriores Reivindicaciones 14 y 16) me permito indicar que dicho líquido de dopaje facilita la condensación de los gases que llegan recámara de condensación (30), pues estos al entrar en contacto con dicho líquido disminuyen su temperatura y un porcentaje de los gases pasa a fase líquida. Por lo tanto, dicho líquido de dopaje y la recámara de condensación (30) tienen un efecto sinérgico.

Además, la Guía Para Examen De Solicitudes De Patente De Invención Y Modelo De Utilidad (Guía de SIC de aquí en adelante), indica en su numeral 2.6.3.1 el cual se refiere a las categorías de reivindicaciones, que “[...] Las reivindicaciones de producto son las que se refieren a entidades físicas, tales como: objeto, sustancia, composición, artículo, aparato, máquina, sistema, etc.” Énfasis fuera del texto.

Es decir, en ninguna sección se indica que no se puede reivindicar una sustancia incluida en un recinto. Por lo tanto, el hecho que se reclame un líquido de dopaje alojado en una recámara de condensación (30) es permitido según lo expuesto, por lo que considero superada la anterior objeción.

4. a- El Despacho señala que la Reivindicación 1 carece de novedad a la luz del documento US2012085635 (D1) y GB150785 (D2).

Específicamente, el Despacho indica que D1 divulga un aparato y método para la destilación de agua marina y salobre que incluye medios aislantes para evitar que el calor escape a la atmósfera. Los medios de aislamiento comprenden una segunda pared que rodea los conjuntos básicos de un sistema de desalación en el que el espacio entre la segunda pared y los conjuntos básicos está bajo un vacío parcial bajo y está parcial o totalmente relleno con un material aislante para soporte estructural.

Por otro lado, el Despacho indica que D2 divulga un evaporador y medios para separar los vapores del gas, el evaporador comprende superficies estacionarias o móviles que se sumergen alternativamente en líquido y expuesto al gas. Los medios de separación de vapor pueden ser un condensador de superficie o de chorro o un líquido absorbente higroscópico o de otro tipo.

En consecuencia, el Despacho considera que todas las características esenciales del modelo de la Reivindicación 1 son divulgadas en el documento D1 y D2, por lo tanto, la materia reclamada no es novedosa. Adicionalmente, el Despacho indica que D1 y D2 divulgan las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: D2, página 2, líneas 3 a 5;
- Reivindicación 3: D2, página 2, líneas 28 a 34;
- Reivindicación 4: D1, párrafo 0043;
- Reivindicación 5: D1, párrafo 0086;
- Reivindicación 6: D1, párrafo 0086;
- Reivindicación 7: D1, párrafo 0086; y
- Reivindicación 9: D1, párrafo 0086.

b- i) En primer lugar, me permito señalar que el alcance de la Reivindicación 1 está dirigido a un dispositivo de condensación (100) que comprende un primer contenedor (10) conectado a un segundo contenedor (50); un intercambiador de calor (20) alojado al interior del primer contenedor (10), dicho intercambiador de calor (20) tiene una región de entrada (21) y una región de salida (22); una recámara de condensación (30) debajo del intercambiador de calor (20) y dispuesta en el segundo contenedor (50); y un agitador (40) alojado al interior del primer contenedor (10); donde la recámara de condensación (30) se dispone en la región de salida (22) del intercambiador de calor (20). Dicho segundo contenedor (50) se conforma de una camisa externa (51) y una camisa interna (52) y se dispone debajo de la región de salida (22), la camisa interna (52) se dispone debajo la recámara de condensación (30) y aloja el agitador (40), y la camisa externa (51) aloja la camisa interna (52).

ii) En cuanto al arte previo, respetuosamente me permito señalar que D1 divulga un aparato para la destilación de agua marina que incluye medios aislantes para evitar que el calor escape a la atmósfera. Los medios de aislamiento comprenden una segunda pared que rodea los conjuntos básicos de un sistema de desalación en el que el espacio entre la segunda pared y los conjuntos básicos está bajo un vacío parcial bajo y está parcial o totalmente relleno con un material aislante para soporte estructural. El sistema proporciona un medio para la evaporación instantánea del agua de entrada calentada y la condensación de los vapores resultantes en agua destilada pura.

Particularmente, D1 divulga una cámara de evaporación (1) convirtiendo el agua de mar en una fina niebla (5) dejando todos los sólidos restantes (7) detrás. Dichos sólidos restantes (7) se eliminan periódica o continuamente del fondo (8) de la cámara de evaporación (1) a través de una salida (30) mediante un sinfín (32). Dicha fina niebla (5) se desplaza hacia una pluralidad de boquillas de pulverización (2) dispuestas en la cámara de evaporación (1), en donde además se encuentra un desempañador (9) que evita que la fina niebla (5) entre en el conjunto de transferencia de vapor (11).

Además, D1 indica que dicha cámara de evaporación (1) se conecta a una cámara de condensación (13). D1 indica que el conjunto de transferencia de vapor (11) conecta la parte superior de la cámara de evaporación (1) a un conjunto de bomba de vacío (12) y proporciona un medios para que el vapor de densidad saturada (6) se transfiera entre la cámara de evaporación (1) y dicho conjunto de la bomba de vacío (12). La cámara de condensación (13) está montada debajo del vacío conjunto de bomba (12). La salida de descarga del conjunto de bomba de vacío (12) proporciona un aumento de presión dentro de la cámara de condensación (13). El aumento de presión fuerza al vapor saturado de densidad (6) al estado de vapor-líquido (14) y a moverse hacia un intercambiador de calor (15) dispuesto dentro de la cámara de condensación (13). El vapor de líquido (14) se enfría dentro del intercambiador de calor (15) y luego se condensa en agua líquida pura (21).

Por su parte, D2 divulga un aparato en donde un volumen de gas circula dentro del mismo y es conducido sucesivamente a un contacto con un líquido a tratar. D2 enseña que poner un gas (aire) en contacto con un líquido a tratar extendido sobre una gran superficie o atomizado permite saturar el aire con vapores de dicho líquido.

Particularmente, D2 divulga un aparato comprende un recipiente (1) que tiene en su base un receptáculo (2), destinado a contener el líquido cuyo vapor se desea condensar mientras que dentro de un cuerpo vertical (3) de dicho recipiente (1) se encuentran una serie de tubos (4) que conectar el receptáculo (2) al recipiente (1) a través de una cámara (5) en la que se disponen elementos calefactores (6). En sus extremos superiores los tubos (4) se conectan con la base de una cámara (7) que está atravesada por tubos radiadores S, en los que se hace circular un fluido frío o refrigerante. El cuerpo vertical (3) se comunica por otro lado con el receptáculo (29) y con la parte superior abierta de la cámara (7), y el ventilador (9) hace que el aire u otro gas contenido en el aparato circule. es decir, dicho gas asciende por el cuerpo (3), atraviesa hacia abajo la cámara (7), desciende a lo largo de los tubos (4) y regresa al receptáculo (2).

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 lo siguiente:

- D1 no divulga un agitador (40) alojado al interior del primer contenedor (10), donde dicho primer contenedor (10) aloja un intercambiador de calor (20). Por el contrario, D1 divulga una cámara de condensación (13) con un intercambiador de calor (15), sin embargo, en ningún momento D1 indica que dicha cámara de condensación (13) incluye un agitador.
- D1 tampoco divulga un primer contenedor (10) conectado a un segundo contenedor (50), donde el segundo contenedor (50) se conforma de una camisa externa (51) y una camisa interna (52) y se dispone debajo de la región de salida (22) de un intercambiador de calor (20). D1 además tampoco indica que la camisa interna (52) se dispone debajo la recámara de condensación (30) y aloja el agitador (40), y la camisa externa (51) aloja la camisa interna (52). Por su parte, D1 divulga una cámara de evaporación (1) conectada mediante una bomba de vacío (12) a una cámara de condensación (13).

Dichas diferencias entre las características técnicas entre la presente invención y D1 se puede observar mejor en las siguientes figuras:

FIG. 6 de la presente invención	FIG. 1 de D1
En esta figura se muestra un ejemplo ilustrativo, en donde hay primer contenedor (10) (resaltando en verde) conectado a un segundo contenedor (50) (resaltado en azul), en donde el segundo	Por su parte, D1 se refiere a una cámara de evaporación (1) conectada a una cámara de condensación (13). En donde dicha cámara de condensación (13) incluye una bomba de vacío (12) y un intercambiador de

contenedor (50) se conforma de una camisa externa (51) y una camisa interna (52) y se dispone debajo de la región de salida (22) de un intercambiador de calor (20), la camisa interna (52) se dispone debajo la recámara de condensación (30) y aloja un agitador (40) (resaltado en rojo).	calor (15).
---	-------------

Sin embargo, en ningún momento D1 indica que dicha cámara de condensación (13) incluye un agitador debajo del intercambiador de calor (15), ni tampoco indica que dicha cámara de condensación (13) está conectada con un segundo contenedor formado por una camisa interna y una externa. Es más, si bien D1 se refiere a una pared secundaria (20), dicha una pared secundaria (20) se refiere a que D1 incluye varios elementos denominados “conjuntos básicos” los cuales están separados por dicha pared secundaria (20). Sin embargo, dicha pared secundaria (20) no se refiere a que existe en D1 un segundo contendor conformado por una camisa interna y una externa

- Por su parte, D2 no divulga un primer contenedor (10) conectado a un segundo contenedor (50), donde el segundo contenedor (50) se conforma de una camisa externa (51) y una camisa interna (52) y se dispone debajo de la región de salida (22), la camisa interna (52) se dispone debajo la recámara de condensación (30) y aloja el agitador (40), y la camisa externa (51) aloja la camisa interna (52).

Por otro lado, las diferencias entre las características técnicas entre la presente invención y D2 se puede observar mejor en las siguientes figuras:

FIG. 6 de la presente invención	FIG. 1 de D2

En esta figura se muestra un ejemplo ilustrativo, en donde un primer contenedor (10) (resaltando en verde) está conectado a un segundo contenedor (50) (resaltado en azul), en donde el segundo contenedor (50) se conforma de una camisa externa (51) y una camisa interna (52) y se dispone debajo de la región de salida (22) de un intercambiador de calor (20), la camisa interna (52) se dispone debajo la recámara de condensación (30) y aloja un agitador (40) (resaltado en rojo).	Por su parte, D2 se refiere a un aparato que comprende un recipiente (1) que tiene en su base un receptáculo (2) destinado a contener un líquido. Donde dicho recipiente (1) se conecta mediante una serie de tubos (4) al receptáculo (2). En dicha figura el cuerpo vertical (3) se comunica por otro lado con el receptáculo (29 y con la parte superior abierta de la cámara (7), y el ventilador (9) hace que el aire u otro gas contenido en el aparato circule haciendo que siga el camino indicado por las flechas. Es decir, este gas asciende (resaltado en amarillo) por el cuerpo (3), atraviesa hacia abajo (resaltado en color rojo) la cámara (7), desciende a lo largo de los tubos (4) y regresa al receptáculo (2).
--	---

Es decir, el aparato de D2 lo que permite es enriquecer un gas mediante un fluido almacenado en un al receptáculo (2). Pero en ningún momento D2 divulga un agitador debajo del intercambiador de calor (15), ni tampoco indica que dicha cámara de condensación (13) está conectada con un segundo contenedor formado por una camisa interna y una externa. Es más, el aparato de D2 como está configurado no permite condensar un fluido debido a su configuración, puesto que es un mismo gas el que circula internamente en el aparato de D2.

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 de la invención.¹ Es más, el Tribunal Andino de Justicia (TAJ) ha determinado que para establecer una objeción válida contra la novedad, la divulgación del arte previo debe ser lo suficientemente detallada para que una persona versada en la materia pueda usar dicha información para

¹ Manual Andino de Patentes, 2004, Sección 9.4

reproducir y explotar la invención.². En el presente caso, ni D1 ni D2 anticipan las características estructurales esenciales reclamadas en la presente invención. Particularmente, ni D1 ni D2 anticipan las características de la Reivindicación 1, por lo que la invención aquí reclamada resulta nueva frente al arte previo citado.

iv) En cuanto a las reivindicaciones dependientes, me permito señalar que dichas reivindicaciones heredan las características novedosas de la reivindicación de la que dependen, por lo que dichas reivindicaciones son igualmente novedosas.

5. a- El Despacho señala que la solicitud no cumple con el requisito de unidad de invención porque se refiere a 2 grupos inventivos, los cuales están definidos por las siguientes características esenciales:

- **Grupo I:** Reivindicaciones 1 a 16: Un dispositivo de condensación; y
- **Grupo II:** reivindicaciones 17 a 23: Un dispositivo de destilación.

b- Respecto a la anterior objeción, me llamo respetuosamente la atención del Despacho sobre las modificaciones realizadas sobre el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto, tal como se explica en el punto 1 del presente memorial, en donde las Reivindicaciones 17 a 23 fueron eliminadas.

6. Por todo lo anterior, considero que las observaciones presentadas por el Despacho han sido resueltas y por consiguiente solicito respetuosamente que se tengan por cumplidos los requisitos de patentabilidad establecidos por la Decisión 486, y se proceda con la concesión de la patente

Atentamente,



CARLOS R. OLARTE

C.C. No. 79.782.747 de Bogotá

T.P. 74.295

- Capítulo Reivindicatorio Modificado;
- Pago de tasa de modificación de reivindicaciones.

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>)