

Señora Directora

NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Expediente No. NC2019/0010176

Asunto: Solicitud de patente para: “DISPOSITIVO DE CALENTAMIENTO INTEGRADO CONFORMADO POR UN INTERCAMBIADOR DE CALOR INDIRECTO DE GAS/LIQUIDO CON QUEMADOR DE LECHO POROSO”

Solicitante: **UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, COMPAÑIA NACIONAL DE CHOCOLATES S.A.S., TERMALTEC, UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA**

Fecha de solicitud: 19 de septiembre de 2019

RESPUESTA A PRIMER EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Yo, ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio No. **5977**, notificado el 30 de abril de 2022.

I. MODIFICACIONES AL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

En primer lugar, con el ánimo de brindar mayor claridad a la presente solicitud, me permito adjuntar un **Capítulo Reivindicatorio Modificado**, conformado por **7 Reivindicaciones**, que tiene como base el actualmente presentado, en donde la expresión “*al menos parcialmente*” presente en la Reivindicación 2 fue eliminada.

Valga anotar que la modificación efectuada al Capítulo Reivindicatorio cumple a cabalidad con lo estipulado en el Artículo 34 de la Decisión 486, ya que no constituye una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

II. EN CUANTO AL TITULO

El Examinador señala que el título de la presente invención no se relaciona con el objeto reclamado. En respuesta, a pesar de no estar de acuerdo con la opinión del Examinador y únicamente con ánimos de facilitar el trámite, presento un título modificado para la presente solicitud de patente:

“DISPOSITIVO DE CALENTAMIENTO INTEGRADO CONFORMADO POR UN INTERCAMBIADOR
DE CALOR INDIRECTO DE GAS/LIQUIDO CON QUEMADOR DE LECHO POROSO”

Por consiguiente, considero superada cualquier objeción relacionada con el título de la presente invención. Esta modificación se ajusta al Artículo 34 de la Decisión 486 de 2000, ya que no constituye una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

III. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE CLARIDAD

Con respecto a la objeción del Examinador sobre la expresión *“al menos parcialmente”* presente en la Reivindicación 2, llamo la atención del Examinador sobre el nuevo Capítulo Reivindicatorio modificado adjunto, en donde la dicha expresión fue eliminada, tal como se explicó en el numeral I del presente memorial. Por lo anterior, considero superada la objeción al respecto.

En vista de todo lo discutido anteriormente, considero que el Capítulo Reivindicatorio modificado cumple con todos los requisitos de claridad y concisión exigidos por el ordenamiento jurídico Andino, ajustándose entonces a los lineamientos del Artículo 30 de la Decisión 486, ya que, a partir de dicho Capítulo, cualquier persona medianamente versada en la materia está en completa capacidad de comprender sin ambigüedad alguna el alcance de la protección.

IV. ESTADO DE LA TÉCNICA

El Examinador determinó que la fecha para establecer el estado de la técnica es el 19 de septiembre de 2019 ya que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud. El

Examinador encontró un documento relevante para realizar el análisis de la patentabilidad de la presente invención.

Número	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US9683514	"High efficiency combustor and closed-cycle heat engine interface"	20 de junio de 2017

V. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE NOVEDAD

El Examinador señala que la Reivindicación independiente 1 no es novedosa a la luz de D1 ya que este documento divulga un sistema de potencia que comprende todas y cada una de las características que hacen parte del intercambiador de calor reclamado por la presente solicitud. Respetuosamente difiero del Examinador por las siguientes razones:

En primer lugar, llamo la atención del Examinador sobre la Reivindicación 1, la cual reclama un intercambiador de calor que comprende: una cámara principal de fluido (100) que incluye uno o más ductos de entrada (100a) y uno o más ductos de salida (100b) de fluido; una o más cámaras de combustión (200) dispuestas al interior de la cámara principal de fluido (100), cada una de ellas comprendiendo una o más entradas de combustible (200a) y una o más salidas de gas de combustión (200b); y un lecho de medios porosos (220) dispuesto al interior de la(s) cámara(s) de combustión (200) en donde ocurre la combustión del combustible.

De acuerdo con lo anterior, y como se puede observar en la Fig. 1 de la presente invención, el lecho de medios porosos (220) se encuentra en el interior de la cámara de combustión (200), donde ocurre la combustión.

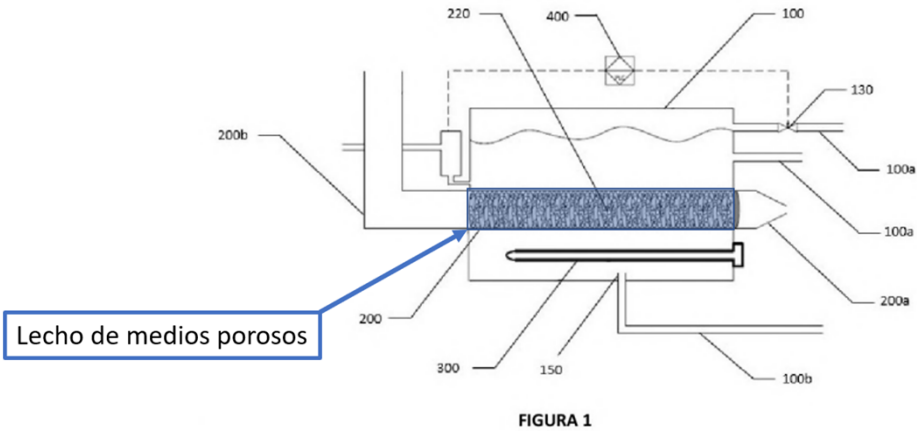


Fig. 1 de la presente invención.

Por su parte, D1 divulga un sistema de potencia incluye un motor que tiene un primer lado y una interfaz para proporcionar calor al primer lado del motor. La interfaz incluye una cámara de combustión que tiene una cámara de combustión colocada al menos parcialmente en un recinto que recibe un combustible y un oxidante para la combustión del combustible y el oxidante en un producto de combustión (Resumen). Además, D1 divulga que las paredes del combustor y la superficie del intercambiador de calor deben cubrirse con estructuras de mecha capilar (Col.7, líneas 59 a 61), tal como se observa en la Fig. 1 de D1, en donde la estructura de mecha capilar (6) se encuentra alrededor de la cámara de combustión, y no al interior de dicha cámara, como en la presente invención.

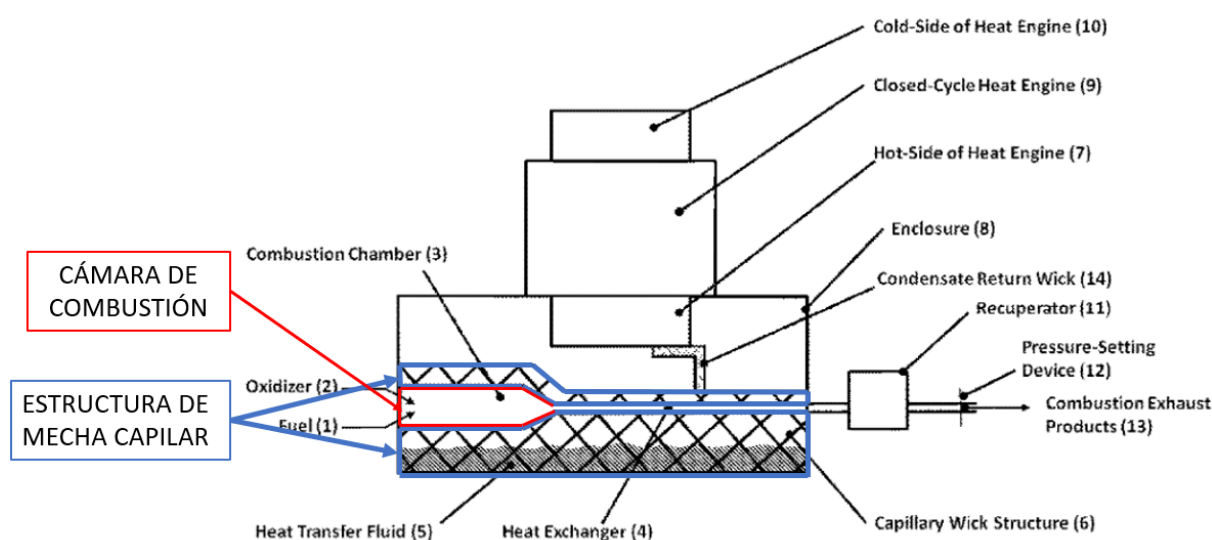


Fig. 1 de D1

En el presente caso, D1 no divulga o tan siquiera sugiere que el intercambiador de calor comprende un lecho de medios porosos (220) dispuesto al interior de la(s) cámara(s) de combustión (200) en donde ocurre la combustión del combustible.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, considero importante resaltar que, para elevar una objeción a la novedad válida, el arte previo debe divulgar explícitamente y sin ambigüedad la invención incluyendo todas sus características esenciales¹. Además, el Tribunal Andino de Justicia ha declarado, en cuanto a la divulgación de una invención en el arte previo como afectación de la novedad de una invención, que “(...) Esta 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 el presente caso, es evidente que D1 no divulga que el

¹ Manual Andino de Patentes. 2004. Sección 9.4.

² Ver 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>

intercambiador de calor comprende un lecho de medios porosos (220) dispuesto al interior de la(s) cámara(s) de combustión (200) en donde ocurre la combustión del combustible, tal como reclama la Reivindicación 1 de la presente invención.

De manera similar, considero que las reivindicaciones dependientes de la Reivindicación 1 son también novedosas, ya que contienen todas las características de dicha reivindicación.

VI. PETICIÓN

1. Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por la Dirección de Nuevas Creaciones, solicito proceder al otorgamiento de la solicitud de patente.
2. Subsidiariamente, en caso de que su Despacho considere que la modificación introducida al Capítulo Reivindicatorio amerita una nueva revisión, solicito se requiera un examen de patentabilidad adicional de conformidad con lo dispuesto en el numeral 1.2.2.5.1. del Título X de la circular única de la Superintendencia de Industria y Comercio.

VII. ANEXOS

1. Capítulo Reivindicatorio modificado conformado por 7 reivindicaciones;
2. Pago en línea por concepto de modificaciones voluntarias.

Señora Directora,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI

C.C. 79.780.910 de Bogotá

T.P. 114.908

COLO-25437-0801-0001-4
JBE\JBE\ID-309412\WPC25437
No. M-2022-309412\JBE