

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Resolución N° 43476

Ref. Expediente N° NC2022/0008673

Por la cual se otorga una Patente de Invención

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 24 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011

CONSIDERANDO

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 22 de junio de 2022 con el N° NC2022/0008673, por CRYOSHELTER GMBH, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "UN SISTEMA QUE TIENE AL MENOS DOS CONTENEDORES CRIOGÉNICOS PARA PROPORCIONAR UN FLUIDO", que corresponde a la solicitud internacional PCT/AT2020/060342 del 23 de septiembre de 2020.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 968 el 19 de julio de 2022, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 2363 de 9 de febrero de 2024, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

Que el solicitante presentó junto a la oportuna respuesta radicada bajo el No. NC2024/0006019 del 10 de mayo de 2024 nuevas reivindicaciones 1 a 13 que reemplazan las originalmente presentadas, se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *"Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial."*

Que en el presente caso dichas reivindicaciones cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que se refieren a un sistema que tiene al menos dos contenedores criogénicos, que difiere de la información del estado de la técnica más cercano US2018313496 en que el sistema comprende medios configurados para establecer dos flujos másicos de diferentes dimensiones de manera que en un primer modo operativo converge un tiempo de permanencia de los dos recipientes criogénicos al momento de la recuperación y en un segundo modo operativo, el tiempo de permanencia de los dos recipientes criogénicos disminuye al mismo ritmo si los tiempos de permanencia de los dos recipientes criogénicos son iguales, en donde el tiempo de permanencia es el período de tiempo desde la terminación de la recuperación hasta ese momento, cuando la presión en el recipiente criogénico alcanza un umbral predefinido así mismo, los medios comprenden una unidad de control, que está configurada para regular el primer y/o el segundo flujo másico donde la unidad de control comprende una unidad informática configurada para calcular el tiempo de permanencia actual del primero y/o del segundo recipiente criogénico y en donde la unidad de control está configurada para los flujos másicos sin una medición directa de los fluidos en los recipientes criogénicos de acuerdo con un esquema predeterminado.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Resolución N° 43476

Ref. Expediente N° NC2022/0008673

Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto técnico correspondiente a mejorar la capacidad y tiempo de almacenamiento del sistema al disminuir las pérdidas de combustible almacenado el cual se liberaba al ambiente por tiempos de permanencia excedidos, se evidencia a su vez que el sistema aporta un control mejorado en el equilibrio de presiones de los tanques logrando de esta forma evitar el desperdicio del contenido y mitigando impactos ambientales al mejorar el tiempo de almacenamiento sin requerir disposiciones o vertimientos no deseados, por su parte, se mejora el control del flujo másico al tener la posibilidad también de controlar la temperatura del sistema, lo que disminuye la liberación de gases producidos por la evaporación durante el almacenaje, resultando en un ensamblaje o conjunto de eficiencia mejorada puesto que el control de presión, temperatura y flujo másico reducen en gran medida el desperdicio de combustible y aumentan su eficiencia de uso y aprovechamiento.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 13 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y esta Oficina encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, la Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

**“UN SISTEMA QUE TIENE AL MENOS DOS CONTENEDORES CRIOGÉNICOS
PARA PROPORCIONAR UN FLUIDO”**

Clasificación IPC: F17C 7/02, F02M 21/02, F17C 13/02.

Reivindicaciones: 1 a 13 incluidas en el radicado bajo el No. NC2024/0006019 del 10 de mayo de 2024, de acuerdo con el Anexo No. 1.

Titular: CRYOSHELTER GMBH.

Dirección: GEWERBEPARKSTRASSE 91, 8143 DOBL-ZWARING, 8143, AUSTRIA.

Inventor: Matthias REBERNIK.

Prioridad N°: 29/11/2019, AT (AUSTRIA), GM 50210/2019.

Solicitud internacional N°: PCT/AT2020/060342

Fecha: 23 de septiembre de 2020.

Vigente desde: 23 de septiembre de 2020

Hasta: 23 de septiembre de 2040.

ARTÍCULO 2: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Resolución N° 43476

Ref. Expediente N° NC2022/0008673

cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

ARTÍCULO 3: Notificar el contenido de la presente resolución a CRYOSHELTER GMBH advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante la Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 31 de julio de 2024

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: CIELO ELAINNE
RUSINQUE URREGO
Fecha: 2024.07.31
23:02:48 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Resolución N° 43476

Ref. Expediente N° NC2022/0008673

ANEXO No. 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un sistema (1) para proporcionar un fluido, que comprende al menos un primer y un segundo recipiente (7, 8) criogénico para almacenar el fluido, en el que el sistema (1) comprende una primera línea (11) de recuperación que se conecta al primer recipiente (7) criogénico para recuperar un primer flujo másico (M1) de fluido y una segunda línea (12) de recuperación que se conecta al segundo recipiente (8) criogénico para recuperar un segundo flujo másico (M2) de fluido, el sistema (1) comprende medios (13), los cuales están configurados para establecer dos flujos másicos (M1, M2) de diferentes dimensiones de manera que en un primer modo operativo converge un tiempo de permanencia de los dos recipientes (7, 8) criogénicos al momento de la recuperación y/o en un segundo modo operativo, el tiempo de permanencia de los dos recipientes (7, 8) criogénicos disminuye esencialmente al mismo ritmo si los tiempos de permanencia de los dos recipientes (7, 8) criogénicos son esencialmente iguales, en el que el tiempo de permanencia es el período de tiempo desde la terminación de la recuperación hasta ese momento, cuando la presión en el recipiente (7, 8) criogénico alcanza un umbral predefinido caracterizado porque los medios (13) comprenden una unidad (14) de control, que está configurada para regular el primer y/o el segundo flujo másico (M1, M2), y
 - a) donde la unidad (14) de control comprende una unidad informática, que está configurada para calcular el tiempo de permanencia actual del primero y/o del segundo recipiente (7, 8) criogénico, o
 - b) donde la unidad (14) de control está configurada para los flujos másicos (M1, M2) sin una medición directa de los fluidos en los recipientes criogénicos (7, 8) de acuerdo con un esquema predeterminado.
2. Un sistema de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el primer recipiente (7) criogénico tiene un volumen de recipiente (V1), que es mayor que un volumen de recipiente (V2) del segundo recipiente (8) criogénico.
3. Un sistema de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el primer recipiente (7) criogénico tiene un volumen de recipiente (V1), que es igual a un volumen de recipiente (V2) del segundo recipiente (8) criogénico, en el que las líneas (11, 12) de recuperación tienen una resistencia al flujo diferente.
4. Un sistema (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que la unidad (14) de control está configurada para recuperar en el primer modo operativo fluido solo desde el primer recipiente (7) criogénico hasta el tiempo de permanencia de los primeros recipientes (7) criogénicos corresponde sustancialmente al tiempo de permanencia del segundo recipiente (8) criogénico.
5. Un sistema (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en el que la unidad (14) de control está configurada para recuperar en el primer modo operativo solo una cantidad de fluido del segundo recipiente (8) criogénico tal que el tiempo de permanencia del segundo recipiente (8) criogénico permanece constante y para recuperar el fluido restante del primer recipiente (7) criogénico.
6. Un sistema (1) de acuerdo con la reivindicación 5, en el que el sistema (1) está configurado para recuperar en el primer modo operativo fluido solo en estado gaseoso del segundo recipiente (8) criogénico.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Resolución N° 43476

Ref. Expediente N° NC2022/0008673

7. Un sistema (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en el que la unidad (14) de control está configurada para cambiar del primer al segundo modo operativo al alcanzar el mismo tiempo de permanencia de los dos recipientes (7, 8) criogénicos por primera vez.

8. Un sistema (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en el que la unidad (14) de control está configurada para seleccionar, al recuperar el fluido del primer y/o segundo recipiente (7, 8) criogénico, entre una recuperación del fluido en fase líquida y/o una recuperación del fluido en fase gaseosa.

9. Un sistema (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en el que el sistema (1) puede transferirse a una tercera condición operativa y en el que el sistema (1) en el tercer modo operativo está configurado para establecer durante la operación una diferente presión de operación en los dos recipientes (7, 8) criogénicos y para recuperar fluido solo del primero o solo del segundo recipiente (7, 8) criogénico.

10. Un sistema (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, en el que el sistema (1) puede transferirse a una cuarta condición operativa si la presión en los dos recipientes (7, 8) criogénicos se encuentra entre una presión operativa y el umbral mencionado y en el que el sistema (1) en el cuarto modo de operación está configurado para seleccionar los dos flujos másicos (M1, M2) de tal manera que la presión en los dos recipientes (7, 8) criogénicos se reduce a la presión de operación y, por lo tanto, el tiempo de permanencia de los dos recipientes (7, 8) criogénicos convergen y/o aumentan esencialmente a la misma velocidad tras la recuperación.

11. Un sistema (1) de acuerdo con la reivindicación 10, en el que el fluido en el cuarto modo operativo solo se recupera en fase gaseosa de los recipientes (7, 8) criogénicos.

12. Un sistema (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, donde el sistema (1) comprende una primera válvula (15) en la primera línea (11) de recuperación y una segunda válvula (16) en la segunda línea (12) de recuperación, y en el que la unidad (14) de control está configurada para controlar las válvulas (15, 16) para ajustar el primer y el segundo flujo másico (M1, M2).

13. Un sistema (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, en el que el sistema (1) comprende una unidad de medición, que está configurada para medir un nivel de llenado actual del fluido y/o una presión operativa actual del fluido en el primer recipiente (7) criogénico y/o en el segundo recipiente (8) criogénico y enviarlo a la unidad (14) de control.