

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Oficio N° 2363 de 9 de febrero de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0008673

Señores
CRYOSHELTER GMBH

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “UN SISTEMA QUE TIENE AL MENOS DOS CONTENEDORES CRIOGÉNICOS PARA PROPORCIONAR UN FLUIDO”
NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/AT2020/060342
FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 23 de septiembre de 2020.
PRIORIDAD: 29/11/2019, AT (AUSTRIA), GM 50210/2019

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de diseñar un sistema de almacenamiento de dos recipientes para combustibles de eficiencia aumentada, que disminuya el desperdicio de combustible almacenado sin utilizar por variaciones en las condiciones de presión de almacenaje, disminuyendo de esta forma el daño ambiental ocasionado por la liberación del fluido almacenado al exceder periodos de permanencia cortos, dado por las condiciones de uno de los tanques, se busca mejorar el tiempo de permanencia y equilibrio de los tanques mediante un óptico control de las variables del sistema como son tiempo y presión.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un sistema para proporcionar un fluido, que comprende al menos un primer y segundo recipiente criogénico para almacenar el fluido, en el que el primer recipiente criogénico tiene un volumen de recipiente que es mayor que el volumen del recipiente del segundo recipiente criogénico, y en el que el sistema comprende además una primera línea de recuperación que se conecta al primer recipiente criogénico para recuperar un primer flujo másico de fluido y una segunda línea de recuperación que se conecta al segundo recipiente criogénico para recuperar un segundo flujo másico de fluido.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 22 de junio de 2022.

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 29 de noviembre de 2019, que corresponde a la fecha de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US2018313496	“Multi-Vessel Fluid Storage and Delivery System”	1 de noviembre de 2018

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Oficio N° 2363 de 9 de febrero de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0008673

D1¹ divulga un sistema de almacenamiento y suministro de fluidos de múltiples recipientes que es particularmente útil en sistemas que tienen motores de combustión interna que utilizan combustibles gaseosos. (Resumen).

4. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

4.1. Nivel inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2022/0008673 del 22 de junio de 2022) refiere a: “Un sistema (1) para proporcionar fluido (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Un sistema (1) para proporcionar un fluido, que comprende al menos un primer y un segundo recipiente (7, 8) criogénico para almacenar el fluido.	Un sistema de almacenamiento y suministro de fluidos de múltiples recipientes que comprende: (Reiv. 34).
En el que el sistema (1) comprende una primera línea (11) de recuperación que se conecta a la primera recipiente (7) criogénico para recuperar un primer flujo másico (M1) de fluido.	Un aparato de bombeo en comunicación fluida con el recipiente de almacenamiento primario para recibir y presurizar el fluido del mismo y entregarlo a al menos un recipiente de almacenamiento servidor a través de una línea de descarga. (Párr. 10).
Una segunda línea (12) de recuperación que se conecta al segundo recipiente (8) criogénico para recuperar un segundo flujo másico (M2) de fluido, caracterizado porque.	El fluido que fluye a través de la línea de suministro 24 fluye a través de la segunda entrada del vaporizador 26a a la segunda salida del vaporizador 26b y es entregado aguas abajo al usuario final 40. (Párr. 33).
El sistema (1) comprende medios (13), los cuales están configurados para establecer dos flujos másicos (M1, M2) de diferentes dimensiones.	Para sistemas de usuario final más complejos que requieren presiones variables de suministro de gas, se puede emplear un controlador electrónico 50 para determinar la presión de suministro de gas requerida por el usuario final y controlar el flujo de presión de gas controlando la activación del aparato de bomba 12 y/o la tasa de transferencia de calor al fluido en la línea de descarga 14 en consecuencia. (Párr. 34).
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.	Pese a no mencionar específicamente un tiempo predeterminando, una persona normalmente versada en la materia estaría motivada a programar o ajustar el flujo de masa mediante el control, obteniendo el mismo resultado, específicamente D1 se refiere a: El fluido en el recipiente servidor 20 se aspira hacia abajo y luego, en el paso 640 de la FIG. 6, cuando la ECU 50 determina que el nivel de fluido en el recipiente servidor 20 está por debajo del objetivo de nivel alto del recipiente, cierra la válvula de vapor 29n en el paso 650; y la ECU 50 determina entonces todos los niveles de fluido de los vasos nuevamente en 610 y restablece el objetivo de nivel alto del vaso en el paso 620. De esta manera, todos los vasos pueden bajar uniformemente cuando, por ejemplo, se encuentra en un modo de funcionamiento extendido. (Párr. 47). (...) para las realizaciones del sistema ilustradas en las FIGS. 4 y 5, cuando los niveles de fluido no están en niveles similares en los recipientes
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.	

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2018313496A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20181101&D=B=&locale=en_EP



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Oficio N° 2363 de 9 de febrero de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0008673

	servidores (20 a 20n), el diseño del sistema permite el reequilibrio de los niveles de fluido en los recipientes servidores mediante el cierre de una o más válvulas de cierre respectivas (42 a 42n) al recipiente servidor que tiene el nivel de líquido más bajo hasta que los niveles de líquido se hayan equilibrado. (Párr. 48).
--	--

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un sistema de almacenamiento y suministro de fluidos de múltiples recipientes que es particularmente útil en sistemas que tienen motores de combustión interna que utilizan combustibles gaseosos. (Resumen).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el sistema divulgado en D1, consiste en que en un primer modo operativo converge un tiempo de permanencia de los dos recipientes criogénicos al momento de la recuperación, así mismo, en un segundo modo operativo, el tiempo de permanencia de los dos recipientes criogénicos disminuye esencialmente al mismo ritmo si los tiempos de permanencia de los dos recipientes criogénicos son esencialmente iguales y también 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 criogénico alcanza un umbral predefinido.

El efecto que se logra al incluir específicamente un primer modo operativo converge un tiempo de permanencia de los dos recipientes criogénicos al momento de la recuperación, así mismo, en un segundo modo operativo, el tiempo de permanencia de los dos recipientes criogénicos disminuye esencialmente al mismo ritmo si los tiempos de permanencia de los dos recipientes criogénicos son esencialmente iguales y también 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 criogénico alcanza un umbral predefinido es que aumenta la eficiencia del sistema al disminuir desperdicios de combustible almacenado por desequilibrio de volúmenes y flujos masicos, permitiendo la recuperación de dichos volúmenes mediante el control de las dos líneas de flujo desde los depósitos de almacenamiento.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el sistema divulgado en D1 para aumentar la eficiencia del sistema al disminuir desperdicios de combustible almacenado por desequilibrio de volúmenes y flujos masicos, permitiendo la recuperación de dichos volúmenes mediante el control de las dos líneas de flujo desde los depósitos de almacenamiento?

Sin embargo, el incluir un primer modo operativo converge un tiempo de permanencia de los dos recipientes criogénicos al momento de la recuperación, así mismo, en un segundo modo operativo, el tiempo de permanencia de los dos recipientes criogénicos disminuye esencialmente al mismo ritmo si los tiempos de permanencia de los dos recipientes criogénicos son esencialmente iguales y también 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 criogénico alcanza un umbral predefinido para aumentar la eficiencia del sistema al disminuir desperdicios de combustible almacenado por desequilibrio de volúmenes y flujos masicos, permitiendo la recuperación de dichos volúmenes mediante el control de las dos líneas de flujo desde los depósitos de almacenamiento, ya está resuelto en D1 con elementos equivalentes que se refieren a que el fluido en el recipiente servidor 20 se aspira hacia abajo y luego, en el paso 640 de la FIG. 6, cuando la ECU 50 determina que el nivel de fluido en el recipiente servidor 20 está por debajo del objetivo de nivel alto del recipiente, cierra la válvula de vapor 29n en el paso 650; y la ECU 50 determina entonces todos los niveles de fluido de los vasos nuevamente en 610 y restablece el objetivo de nivel alto del vaso en el paso 620. De esta manera, todos los vasos pueden bajar uniformemente cuando, por ejemplo, se encuentra

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Oficio N° 2363 de 9 de febrero de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0008673

en un modo de funcionamiento extendido. (Párr. 47) y también a que el sistema ilustrado en las FIGS. 4 y 5, cuando los niveles de fluido no están en niveles similares en los recipientes servidores (20 a 20n), el diseño del sistema permite el reequilibrio de los niveles de fluido en los recipientes servidores mediante el cierre de una o más válvulas de cierre respectivas (42 a 42n) al recipiente servidor que tiene el nivel de líquido más bajo hasta que los niveles de líquido se hayan equilibrado. (Párr. 48).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada allegar al mismo objetivo de la presente solicitud mediante las características mencionadas anteriormente que corresponden a elementos equivalentes de control de volúmenes mediante elementos de válvula y mandos electrónicos divulgados por D1. Por lo cual se considera obvia.

Así mismo, D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 2: Los sistemas de suministro de combustible con bombas normalmente emplean un acumulador entre el suministro de combustible y el motor. El propósito del acumulador es proporcionar un volumen amortiguador de combustible gaseoso a una presión igual o superior a la presión deseada del inyector, de modo que a medida que se consume el combustible, haya una reserva de combustible lista y no haya cambios abruptos en la presión de suministro de combustible. (Párr. 23).
- Reivindicación 3: un segundo sensor de presión puede asociarse con una línea de vapor del recipiente primario que conecta de manera fluida un espacio de vapor del recipiente de almacenamiento primario con una entrada al primer vaporizador, en donde el sistema de control recibe mediciones de presión del segundo sensor de presión y gestiona el flujo de fluido desde el recipiente primario a través de la línea de vapor del recipiente primario hasta el primer vaporizador en función de las mediciones de presión recibidas del segundo sensor de presión y las condiciones operativas predeterminadas que dictan cuándo retirar vapor en lugar de fluido gaseoso licuado del recipiente de almacenamiento primario. (Párr. 13).
- Reivindicación 4: El número de referencia 52 en la FIG. 1 apunta a una línea con una flecha que va desde la ECU 50 que representa salidas de señales o comandos enviados desde la ECU 50, por ejemplo al aparato de bombeo 12. No se muestra una línea de comando continua que conecta la ECU 50 al aparato de bombeo 12 para evitar complicar esta ilustración esquemática. De manera similar, el número de referencia 54 apunta a una línea con una flecha que conduce a la ECU 50, que representa entradas de señales tales como datos medidos de sensores, por ejemplo del sensor de presión 30. (Párr. 38).
- Reivindicación 5: El fluido en el recipiente servidor 20 se aspira hacia abajo y luego, en el paso 640 de la FIG. 6, cuando la ECU 50 determina que el nivel de fluido en el recipiente servidor 20 está por debajo del objetivo de nivel alto del recipiente, cierra la válvula de vapor 29n en el paso 650; y la ECU 50 determina entonces todos los niveles de fluido de los vasos nuevamente en 610 y restablece el objetivo de nivel alto del vaso en el paso 620. De esta manera, todos los vasos pueden bajar uniformemente cuando, por ejemplo, se encuentra en un modo de funcionamiento extendido. (Párr. 47).
- Reivindicación 6 y 7: De manera similar a la realización mostrada en la FIG. 1, la presión dentro de cada recipiente servidor (20 a 20n) mostrado en las FIGS. 4 y 5 se pueden determinar desde cualquiera de los sensores de presión individuales (34 a 34n) colocados en la línea de vapor 14 o desde el sensor de presión 30 cuando cualquiera de las líneas de vapor (27 a 27n) está en comunicación fluida con el usuario final 40.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Oficio N° 2363 de 9 de febrero de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0008673

Dependiendo del requisitos del sistema, cualquiera de, o todos, el sensor de presión 30 y los sensores de presión (34 a 34n) se pueden emplear para controlar la presión de suministro de fluido deseada al usuario final 40. (Párr. 43).

- Reivindicación 8: Cuando múltiples recipientes servidores (20 a 20n) mostrados en las realizaciones de las FIGS. 4 y 5 están aproximadamente a un nivel de fluido uniforme, la ECU 50 puede accionar válvulas de línea de vapor (29 a 29n) todas cerradas, por lo que el motor 40 recibe fluido gaseoso licuado desde todos los recipientes del servidor en cantidades generalmente iguales; haciendo descender los vasos de manera uniforme. (Párr. 48).
- Reivindicación 9: La ECU 50 pasa por alto el(los) recipiente(s) servidor(es) de bajo nivel de fluido abriendo la respectiva válvula de línea de vapor (29 a 29n) asociada con el(los) recipiente(s) servidor(es) de bajo nivel de fluido. Si cada embarcación servidora (20 a 20n) tiene poco combustible, entonces la ECU abre todas las válvulas de la línea de vapor (29 a 29n) para que el motor 40 se alimente solo desde la embarcación 10. Esto permite al conductor repostar a un ritmo más rápido que cuando se utiliza todo el fluido restante de los recipientes 20 a 20n y se deja que los recipientes se calienten antes de repostar combustible. (Párr. 52).
- Reivindicación 10: Cuando se abre la válvula 29, el fluido del recipiente 10 puede pasar por alto el servidor recipiente 20 e ir directamente al usuario final 40. Además, cuando se abre la válvula 29, el fluido en el recipiente de almacenamiento del servidor 20 deja de fluir al vaporizador 26, debido a que la válvula de retención 28 tiene una presión de apertura o de agrietamiento que es mayor que la presión de cabeza del fluido gaseoso licuado en el recipiente de almacenamiento del servidor 20. Al abrir y cerrar la válvula 29, el sistema puede controlar la extracción del recipiente primario 10 y del recipiente del servidor 20 para extraer más uniformemente en lugar de vaciar el recipiente del servidor 20 por completo antes de comenzar a vaciar el recipiente primario 10. (Párr. 39).
- Reivindicación 11 y 12: Para un modo de arranque en caliente, cuando, por ejemplo, la presión en los recipientes (10, 20 a 20 n) es alta debido a que el sistema no se opera durante 5-10 días o cuando los recipientes se llenan con combustible caliente, la ECU 50 no activar el aparato de bombeo de GNL mientras el vapor en los recipientes esté a presión suficiente para satisfacer la demanda del motor. Cuando la presión en los recipientes 20 a 20n cae por debajo de un valor de presión inferior predeterminado, entonces la ECU 50 activa el aparato de bomba 12 para aumentar las presiones de los recipientes del servidor. (Párr. 50).
- Reivindicación 14: La realización en la FIG. 4 incluye válvulas de cierre del sistema de fluido 42 a 42n que se pueden operar mediante comando de la ECU 50 a una posición cerrada para aislar el suministro de fluido al usuario final 40. Dependiendo del sistema, además o como alternativa a las válvulas de cierre 42 a 42n, cada recipiente servidor (20 a 20n), así como el recipiente 10, puede tener válvulas de aislamiento de fluido aguas arriba de los vaporizadores como medida de seguridad adicional para detener el flujo de fluido hacia los vaporizadores y el usuario final 40. (Párr. 41).
- Reivindicación 15: De manera similar a la realización mostrada en la FIG. 1, la presión dentro de cada recipiente servidor (20 a 20n) mostrado en las FIGS. 4 y 5 se pueden determinar desde cualquiera de los sensores de presión individuales (34 a 34n) colocados en la línea de vapor 14 o desde el sensor de presión 30 cuando cualquiera de las líneas de vapor (27 a 27n) está en comunicación fluida con el usuario final 40. Dependiendo del requisitos del sistema, cualquiera de, o todos, el sensor de presión 30

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Oficio N° 2363 de 9 de febrero de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0008673

y los sensores de presión (34 a 34n) se pueden emplear para controlar la presión de suministro de fluido deseada al usuario final 40. (Párr. 43).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 12, 14 y 15 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al sistema de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

5. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2018313496	1 a 12, 14 y 15	Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Oficio N° 2363 de 9 de febrero de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0008673

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2022/0008673		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/AT2020/060342		23 de septiembre de 2020							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
19/11/2019				X					
Solicitante									
CRYOSHELTER GMBH									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	--	Art. 15	--	Art. 20	--	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		--	
CRITERIOS DE BÚSQUEDA									
Reivindicaciones objeto de búsqueda		1 a 15							
Palabras clave utilizadas		System, tank, container, Flow, mass flow, fluid, gas, valve, pipe, control, cryogenic, channel, duct, time.							
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda		CIP: F17C 7/02, F02M 21/02, F17C 13/02							
DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)									
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP (¹)	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica				Categoría del documento citado (²)	
SIPI	NC2018/0008247	12/04/2019	--	--				A	
ISA	US2018313496 DE202019103696	01/11/2018 11/11/2019	1 a 12, 14 y 15	Reiv. 1, Párr. 10 a 52				Y A	
WIPO	EP3093178 EP3236133	16/11/2016 25/10/2017	-- --	-- --				A A	
Patbase	US2008283241 US2014227548 US2009306311	20/11/2008 14/08/2014 10/12/2009	-- -- --	-- -- --				A A A	
Espacenet	US2008209916 US2017173262 DE102015219766	04/09/2008 22/06/2017 13/04/2017	-- -- --	-- -- --				A A A	
(¹) Cita completa literatura no patente (LNP)									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen (Número), pp-pp.									
O									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.									
(²) Categorías de documentos citados									
"A" Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.									
"E" Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.									
"L" Documento citado para llamar la atención sobre, por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan.									
"O" Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, OX, OY o bien OA.									
"P" Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional, pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.									
"T" Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos.									
"X" Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.									
"Y" Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.									
Fecha del reporte de búsqueda: (06/02/2024)									

