

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 27373

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/10-039702

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26
del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el día 4 de julio de 2010 con el N° 10-039702-00000-0000, por la(s) sociedad(es) Hygen SIA, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "UN MÉTODO PARA COMPRIMIR COMBUSTIBLE GASEOSO PARA EL SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE A UN VEHÍCULO Y DISPOSITIVO PARA SU IMPLEMENTACIÓN", que corresponde a la solicitud internacional PCT/LV2008/000007 del 09 de septiembre de 2008

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 619 del 19 de agosto de 2010, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 23129 y notificado por fijación en lista el 26 de diciembre de 2012 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.

CUARTO: Que la solicitante mediante escrito radicado bajo el N° 10-039702-00004-0000 del 21 de marzo de 2013, respondió oportunamente el requerimiento formulado, y presentó nueva(s) reivindicación(es) 1 a 6 que reemplaza(n) las originalmente presentadas, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. Se aceptó el nuevo capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

QUINTO: 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.*"

SEXTO: Que las reivindicaciones 1 a 6, no cumplen con el requisito de nivel inventivo. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

6.1. Objeto de la invención.

El problema técnico consiste en la necesidad de abastecer de gas a los vehículos de una forma autónoma desde una fuente de combustible gaseoso de baja presión en una forma más eficiente. Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio presenta un dispositivo que cuenta con dos unidades de llenado de gas, dos sensores de nivel de flujo, válvulas, unidades de control, líneas de alta y baja presión; y un

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 27373

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/10-039702

método para el flujo del gas.

6.2 Determinación del estado de la técnica.

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 12 de septiembre de 2007, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de la cual se invoca prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró (encontraron) el (los) siguiente(s) documento(s) que anticipa(n) el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US 6,652,243	"Method and apparatus for filling a storage vessel with compressed gas"	25/11/2003
D2	US 2006/0278285	"Variable flow valve"	14/12/2006

El documento D¹ divulga un depósito de almacenamiento que se llena con gas comprimido por llenado de un tanque primero con gas desde una fuente de gas de baja presión. El fluido hidráulico, se extrae de un depósito y se bombea al primer tanque en contacto con el gas. (...), cuando el primer tanque está lleno de fluido hidráulico, una válvula cambia el ciclo de modo que la bomba hidráulica de bombeo comienza de nuevo fluido hidráulico en el segundo tanque, mientras que el primer tanque drena. El ciclo se repite hasta que el recipiente de almacenamiento se llena con gas a una presión deseada (resumen).

El documento D2² divulga una válvula de fluido que tiene una protección que tiene un orificio de entrada y un puerto de salida. Una trayectoria de flujo de fluido se extiende entre el puerto de entrada y el orificio de salida. Un miembro de válvula que se encuentra en la protección en la trayectoria de flujo de fluido. Un elemento de válvula que es movable en una serie de posiciones. El miembro de válvula y la protección tienen una pluralidad de aberturas dispuestas de manera que una selección variada de las aberturas está en la trayectoria de flujo de fluido, de acuerdo con la posición de indexado del elemento de válvula. En al menos una posición indicada de referencia del elemento de válvula sin aberturas están en la trayectoria de flujo (resumen).

6.3. Novedad.

Según lo dispuesto en el artículo 16 de la Decisión 486: *"Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica.*

1http://www.google.com/patents/US6652243?printsec=abstract&hl=es&dq=6652243&ei=j_vBULecOpOW8gTY1IHIDg#v=onepage&q=6652243&f=false

2<http://www.google.com/patents/US7455073?pg=PA1&dq=us2006/0278285&hl=es&sa=X&ei=tQHCULuPDpTM9gTe2YHwDg&ved=0CDkQ6AEwAA#v=onepage&q=us2006%2F0278285&f=false>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 27373
Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/10-039702

El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida".

En el presente caso, el método reclamado en la solicitud no es nuevo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 está referida a: "un método para comprimir un combustible gaseoso para proveer a un vehículo de combustible mediante el suministro (...)" (ver página 9 incluida bajo el radicado N° 10-039702-00004-0000).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en el (los) documento(s) D1 que representa(n) el estado de la técnica:

Tabla 1

Características esenciales	D1
Método para comprimir un combustible gaseoso	Método para comprimir un combustible gaseoso
a) Partiendo de una condición inicial donde un primer recipiente de compresión (1 o 2) es llenado con gas (29) y un segundo recipiente de compresión (2 o 1) es completamente llenado con fluido de trabajo (30), bombear el fluido de trabajo (30) desde el segundo recipiente de compresión (2 o 1) al primer recipiente de compresión (1 o 2) llenado con gas (29). b) Al mismo tiempo, mientras que el fluido de trabajo (30) se encuentra saliendo del segundo recipiente de compresión (2 o 1), se llena el segundo recipiente de compresión (2 o 1) con gas (29) a partir de una fuente de gas; c) Desplazar el gas comprimido (29) fuera del primer recipiente de compresión (1 o 2), d) El sistema al llegar a una posición similar a la condición inicial de la etapa (a), las funciones de recipientes de compresión (1,2 se intercambian, repitiendo los pasos (a), (b), y (c), con el primer recipiente de compresión (1 o 2) trabajando como el segundo recipiente de compresión (2 o 1) y viceversa, alternativamente llenando los recipientes de compresión (1, 2) con fluido de trabajo (30) bajo presión, Caracterizado porque cada ciclo de desplazamiento del gas (29) que sale a presión de los recipientes de compresión (1,2) se lleva a	Un método para llenar un recipiente de almacenamiento de gas natural comprimido que comprende: a) Llenar sustancialmente el primer tanque con gas natural presurizado desde una fuente. b) Remover el aceite hidráulico desde el reservorio y bombearlo dentro del conjunto del primer tanque en contacto directo con el gas contenido dentro de el, haciendo que el gas del conjunto del primer tanque fluya dentro del recipiente de almacenamiento, así como el primer conjunto de tanque se llena con el aceite hidráulico. c) Mientras sucede el paso b), el suministro de gas natural comprimido desde la fuente de gas hacia el conjunto del segundo tanque sucede a una presión mayor que la atmosférica, la presión del tanque del gas en el conjunto del segundo tanque que hace cualquier aceite hidráulico en el conjunto del segundo tanque fluya dentro del depósito; entonces d) Cuando el conjunto del primer tanque esta sustancialmente lleno de aceite hidráulico y el conjunto del segundo tanque es sustancialmente lleno con gas y se vacía de cualquier aceite hidráulico, la realización de la etapa b) para el conjunto del segundo tanque y el paso c).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 27373
Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/10-039702

cabo hasta llenar completamente dichos recipientes (1,2) para que en la etapa (c), el fluido de trabajo (30) llene de forma completa el recipiente de compresión correspondiente y en consecuencia, no permanezca gas (29) en el otro recipiente.	para el conjunto del segundo tanque; y Se repite el paso d) hasta que el recipiente de almacenamiento se llena con gas a una presión seleccionada (reivindicación 1).
---	---

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales que se muestran en la reivindicación 1 ya habían sido divulgadas previamente en D1, el cual divulga un método para llenar un recipiente de gas natural comprimido. En consecuencia, la reivindicación 1 no es nueva o carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1.

Por su parte, las reivindicaciones dependientes 1 y 5 no mencionan alguna característica que haga nuevo el método de la reivindicación 1, por lo tanto, tampoco cumplen con lo establecido en el mencionado artículo 16 de la Decisión 486.

5.4. Nivel Inventivo.

Según lo dispuesto en el artículo 18 de la Decisión 486: *"Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica"*.

En el presente caso, el dispositivo de llenado reclamado en la solicitud no tienen nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 2 está referida a: *"un dispositivo de llenado de gas para suministrar a un vehículo un combustible gaseoso (...)"* (ver página 11 incluida bajo el radicado N° 10-039702-00004-0000)

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 2, y las reveladas en el (los) documento(s) D1 y D2 que representa(n) el estado de la técnica:

Tabla 2

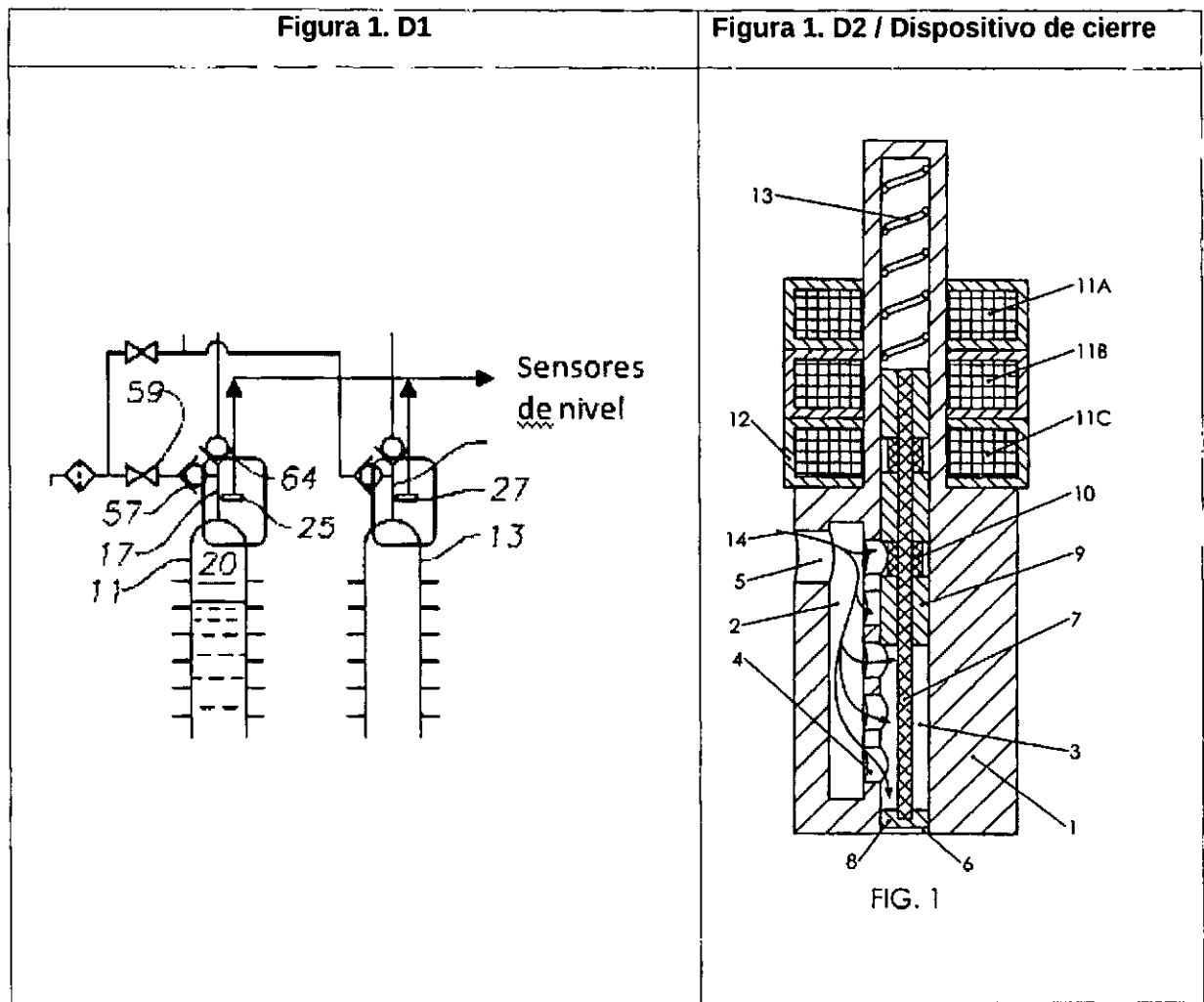
Características esenciales	D1	D2
Dispositivo: Cada recipiente de compresión está provisto de un dispositivo de cierre	No menciona	Describe un dispositivo de cierre, el cual es una válvula de fluido (resumen).
equipado con un sensor de nivel de fluido y montado en el cuello del recipiente de compresión.	En la figura 1 del D1 se puede evidenciar que cada recipiente está provisto de sensores de nivel de flujo; por otro lado, dicho documento dice que los sensores de nivel de flujo (25), (27), (29) y (31) pueden ser variados por tipos convencionales como sensores de flotador, ultrasónicos o magnéticos (Col. 2, líneas 45 a 47).	No menciona

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 27373

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/10-039702



Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 2 porque divulgan recipientes de compresión que están provistos de dispositivos de cierre con sensores de nivel de fluido.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y D1 consiste en que este último no se menciona el dispositivo de cierre que se encuentra junto con el sensor de nivel de fluido.

El efecto que logra que los recipientes de compresión contengan dispositivos de cierre es permitir que pasen a través de él, el flujo de trabajo y el gas en vías contrarias; y actúe junto con el sensor de nivel para el cierre del paso de los flujos.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: "¿Qué elemento o dispositivo se debe implementar en los cuellos de los recipientes de compresión que permitan la entrada del flujo de trabajo y la salida del gas y al mismo tiempo accione con el sensor de nivel para el cierre del paso de flujo?"

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 27373

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/10-039702

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría el dispositivo de cierre, conocido en D2 en los recipientes de compresión de D1 para llegar así al objeto de reivindicación 2 de la solicitud por lo cual se considera obvia.

Por su parte, las reivindicaciones dependientes 3, 4 y 6 no mencionan alguna característica que haga inventivo el dispositivo de la reivindicación 2, por lo tanto, tampoco cumplen con lo establecido en el mencionado artículo 18 de la Decisión 486.

Es oportuno aclarar que, contrario a lo afirmado por la solicitante, *"a diferencia de la presente invención, D1 no enseña o sugiere un método en donde (...), se lleva a cabo hasta llenar completamente dichos recipientes con el fluido de trabajo contenido (...)"*, en el método de la anterioridad D1 se divulga claramente el método para comprimir un combustible gaseoso, en el cual incluye los pasos de llenado y/o vaciado de los tanques ya sea con gas o con fluido hidráulico en forma cíclica. Es importante aclarar que para esta Oficina, el significado del término *"llenado"* usado en dicho documento hace referencia a *"ocupar por completo un espacio vacío con una cosa"*³. Siendo así, se desvirtúa el argumento de la solicitante con respecto a la anterioridad D1.

En referencia al argumento de la solicitante, según el cual refiere que *"el dispositivo de llenado de gas (...) comprende un dispositivo de cierre (3) con un elemento de cierre (44) y un sensor de nivel de flujo (4)"*, es de aclarar por esta Oficina que el sensor de nivel de flujo (4) y dispositivo de cierre (3) están divulgados en las anterioridades D1 y D2 respectivamente (Ver D1: Fig. 1 (25) y (27); D2: Resumen). Adicionalmente, con respecto al elemento de cierre (44) es importante destacar que este elemento no se incluyó como una característica técnica esencial en la reivindicación 2, sino como una particularidad de esta. Sin embargo, la anterioridad D1 revela dispositivos que pueden ser tales como flotadores, por ultrasonido o de tipo magnético (Col.2, líneas 45 a 47), siendo estos los que logran el efecto de cierre al dispositivo.

En conclusión, teniendo en cuenta que los argumentos de la solicitante no desvirtúan de manera alguna las objeciones a la patentabilidad ya sustentadas, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la creación titulada "UN MÉTODO PARA COMPRIMIR COMBUSTIBLE GASEOSO PARA EL SUMINISTRO DE COMOBISTE A UN VEHÍCULO Y DISPOSITVO PARA SU IMPLEMENTACIÓN".

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución a la(s) sociedad(es) Hygen

³ <http://lema.rae.es/drae/?val=llenado>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 27373

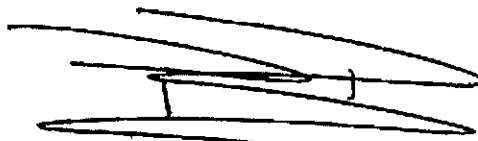
Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/10-039702

SIA, entregándole(s) copia de la misma y advirtiéndole(s) que contra ella(s) procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE
Dada en Bogotá D.C., el 10 May 2013

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO

Doctor(a)
MARGARITA CASTELLANOS A.
info@castellanosyco.co

Elaboró: Olga Ximena Benavides Salazar ✓
Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro ✓
Revisó: Jose Luis Salazar Lopez ✓
Aprobó: Jose Luis Londoño Fernandez ✓