

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:42269

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-120031

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 04 de junio de 2014, con el N° 14-120031-00000-0000, por la sociedad Cardiff Group Naamloze Vennootschap, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "COMBINACIÓN DE UN RECIPIENTE PARA LÍQUIDOS ALIMENTARIOS Y UNA CANTIDAD DE PROPULSOR, Y USO DE UN PROPULSOR", que corresponde a la solicitud internacional PCT/BE2012/000052 del 06 de diciembre de 2012.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 704 del 29 de agosto de 2014, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 13678, notificado por fijación en lista el 24 de noviembre de 2015, se requirió a la 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° 14-120031-00007-0000 del 01 de abril de 2016, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó nuevas reivindicaciones 1 a 10 que rempazan 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 10 contenidas en las páginas 11 y 12, no cumplen con el requisito de novedad. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

6.1. Objeto de la invención.

El problema planteado en esta solicitud, consiste en la necesidad de obtener

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:42269

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-120031

recipientes para un líquido alimentario, el cual pueda soportar altas presiones y que presente permeabilidad nula o limitada al CO₂. Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una combinación de un recipiente para un líquido alimentario y una cantidad de propulsor para poner el recipiente a presión para que el producto alimentario fluya al exterior del recipiente a través de una abertura, en la cual a una temperatura de 5°C el propulsor tenga una presión de vapor superior a 115kPa, y a una temperatura de 25°C tenga una presión de vapor inferior a 1000 kPa.

6.2 Determinación del estado de la técnica.

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 15 de diciembre de 2011, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de cual se invoca 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	CO 13-284591*	“Un recipiente para almacenar un producto alimenticio líquido y dispensarlo bajo presión”	04/diciembre/2013**
D2	US 3,613,954	“Dispensing apparatus”	19/octubre/1971
D3	EP 2371759	“Beverage dispensing apparatus comprising self-regulated flow control means”	05/octubre/2011

El documento D1¹ divulga un recipiente (1) para el almacenamiento de un producto alimenticio líquido (4) y dispensación bajo presión en porciones de consumo a través de un canal de distribución que se puede cerrar, caracterizado porque comprende un recipiente exterior rígido (2), un recipiente interior flexible (3) para el producto alimenticio (4), y al menos un contenedor intermedio (5) que rodea el recipiente interior (3), mediante el cual un recipiente intermedio (5), por un lado, y otro recipiente intermedio (5) o el recipiente interior (3) situado dentro de ella Por otra parte, definir un espacio (16), lo que se proporciona el espacio (16) con un medio de presión y / o el recipiente (1) está equipado con una conexión (23) conectado al espacio para una fuente de medio de presión (24) (Resumen).

Se le recuerda al solicitante que la Superintendencia de Industria y Comercio acepta la prioridad reivindicada en la presente solicitud en virtud del artículo 9 de la Decisión 486, sin desconocer el artículo 16, que establece o delimita lo que comprende el estado de la técnica.

Este artículo señala que “Una invención se considerará nueva cuando no está

¹[http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20121213&CC=WO&NR=2012167333A1&KC=A1#)

DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20121213&CC=WO&NR=2012167333A1&KC=A1#

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:42269

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-120031

comprendida en el estado de la técnica. 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.

Sólo para el efecto de la determinación de la novedad, también se considerará dentro del estado de la técnica, el contenido de una solicitud de patente en trámite ante la oficina nacional competente, cuya fecha de presentación o de prioridad fuese anterior a la fecha de presentación o de prioridad de la solicitud de patente que se estuviese examinando, siempre que dicho contenido esté incluido en la solicitud de fecha anterior cuando ella se publique o hubiese transcurrido el plazo previsto en el artículo 40”.

Así las cosas, el documento CO 13-284591, al ser una solicitud que fue presentada en fecha anterior a la presentación de la actual solicitud, en virtud del artículo 16 señalado, hacen parte del estado de la técnica y, por ende, se constituye en una anterioridad que destruye la novedad de la invención.

Es necesario recordar, que dicho artículo da la posibilidad de que pertenezca al estado de la técnica una solicitud en trámite cuya fecha de presentación fuese anterior a la fecha de presentación de la patente que se está examinando, razón por la cual el documento CO 13-284591 sí corresponde a una anterioridad que afecta la presente solicitud. Lo anterior, en atención a que la norma pretende evitar la doble patentabilidad.

El documento D2² divulga una unidad para dispensar una bebida que contiene dióxido de carbono disuelto y que utiliza un gas licuado de fluorocarbono como medio de presurización (Pág. 0005, Columna 0002, Líneas 0018-0020).

El documento D3³ divulga un dispensador de bebidas a presión de regulación de flujo que comprende medios para mantener automáticamente sustancialmente constante la velocidad de flujo de la bebida a presión fuera del recipiente se almacena en como una función de la presión reinante en el recipiente (Párr. 0001).

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.

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,

²[http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=3613954A&KC=A&FT=D&ND=&date=19711019&DB=&locale=en_EP)

[CC=US&NR=3613954A&KC=A&FT=D&ND=&date=19711019&DB=&locale=en_EP](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=3613954A&KC=A&FT=D&ND=&date=19711019&DB=&locale=en_EP)

³[http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=EP&NR=2371759A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=20111005&DB=&locale=en_EP)

[CC=EP&NR=2371759A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=20111005&DB=&locale=en_EP](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=EP&NR=2371759A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=20111005&DB=&locale=en_EP)

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:42269

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-120031

de la prioridad reconocida”.

En el presente caso, la recipiente reclamado en la solicitud no es nueva, teniendo encuentra que la reivindicación 1 está referida a: “*Sistema propulsor para cerveza que comprende (...)*” (Incluidas bajo el radicado N° 14-120031-00007-0000).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en los documentos D1 y D2 que representan el estado de la técnica:

Tabla 1

Características Esenciales	D1	D2
Sistema propulsor para cerveza que comprende	Un recipiente (1) para almacenar un producto alimenticio líquido (4) y dispensarlo bajo presión en porciones de consumo a través de un canal de dispensación que se puede cerrar que va desde el recipiente hacia el exterior, caracterizado porque (Reivindicación 1).	Un aparato para contener y dispensar una bebida, que comprende (Reivindicación 1).
un recipiente (1)	Comprende un recipiente exterior rígido (2), un recipiente interior flexible (3) para el producto alimenticio (4), y al menos un recipiente intermedio (5) que rodea el recipiente interior (3), en el que un recipiente intermedio (5), por un lado, y otro recipiente intermedio (5) o recipiente interior (3) situado dentro del mismo, por otro lado, definen un espacio (16) (Reivindicación 1).	un recipiente, una bebida dispuesta dentro del recipiente (Reivindicación 1).
y una cantidad de un propulsor (2) para poner el recipiente (1) a presión para que la cerveza fluya al exterior del recipiente (1) a través de una abertura (11),	En el que el espacio (16) está provisto de un medio de presión y/o el recipiente (1) está equipado con una conexión (23), que está conectada al espacio, para una fuente del medio de presión (24). (Reivindicación 1).	un depósito para contener un gas de fluorocarbono licuado que es insoluble en la bebida (Reivindicación 1). Un cartucho (5) está conectado dentro de una abertura en una pared 6 al borde de un rebaje (7) en la parte superior del recipiente (1) por encima del nivel de la bebida y el cartucho contiene un gas de fluorocarbono líquido (Pág. 6,

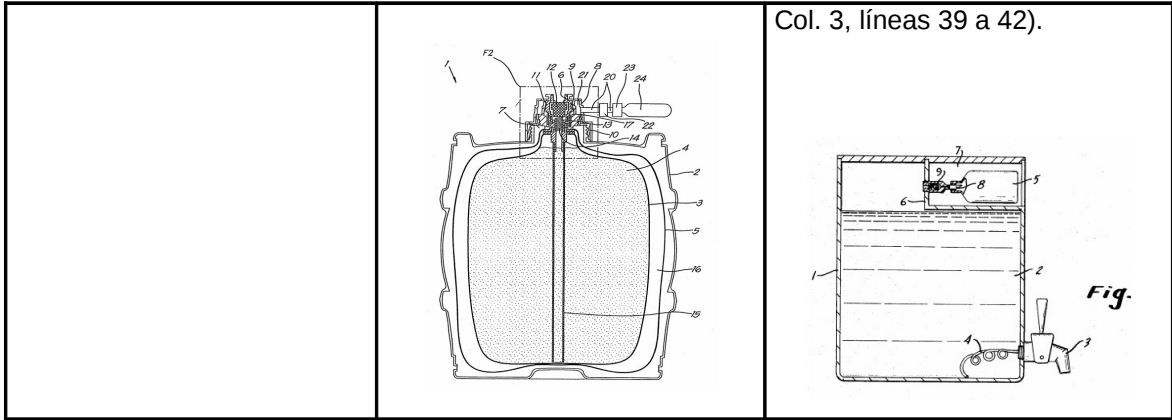
REPÚBLICA DE COLOMBIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:42269

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-120031



De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del sistema de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en los documentos D1 y D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

En consecuencia, la reivindicación 1 no es nueva, según lo divulgado los documentos D1 y D2.

Por su parte, las reivindicaciones dependientes 2 a 10 no mencionan alguna característica que haga nuevo el sistema de la reivindicación 1, por lo tanto, tampoco cumplen con lo establecido en el mencionado artículo 16 de la Decisión 486.

Por otro lado, el artículo 30 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, señala:

“Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. Las reivindicaciones podrán ser independientes o dependientes. Una reivindicación será independiente cuando defina la materia que se desea proteger sin referencia a otra reivindicación anterior. Una reivindicación será dependiente cuando defina la materia que se desea proteger refiriéndose a una reivindicación anterior. Una reivindicación que se refiera a dos o más reivindicaciones anteriores se considerará una reivindicación dependiente múltiple.”

Teniendo en cuenta lo anterior las reivindicaciones 1 a 10 no se ajustan a los parámetros establecidos en el artículo 30 anteriormente transcrito, por cuanto no son claras, al contener resultados a alcanzar, puesto que, menciona: *“caracterizado porque a una temperatura de 5°C el propulsor (2) tiene una presión de vapor superior a 115 kPa, y a una temperatura de 25°C tiene una presión de vapor inferior a 1000 kPa”*, lo cual no es permitido, debido a que incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado, por lo cual, no le puede dar novedad a la invención.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:42269

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-120031

Asimismo en cuanto a que las expresiones “inferior a”, “al menos”, “parcialmente”, “una parte”, “es superior a”; Esta oficina considera que dichas expresiones no limitan la invención, por cuanto no presentan claramente un rango superior y uno inferior [4], por tanto, dichos términos no permiten definir el alcance de la invención.

De la misma manera los términos “propulsor”, “cantidad de propulsor”, son generales y por tanto no especifican claramente la invención, puesto que, sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones, por lo cual, no son patentables.

Ahora bien con respecto al argumento del solicitante en el cual menciona “*En relación con la ‘presión de vapor’, nos permitimos precisar que ésta es una propiedad intrínseca de una sustancia y no puede decir el Examinador que es un efecto. La presión de vapor es una propiedad intrínseca como lo es la densidad, la viscosidad u otras. No se refiere a la presión de vapor en el recipiente o durante el uso del recipiente, es la presión de equilibrio de la fase vapor si y cuando la fase líquida está presente*”, este Despacho esta Oficina le recuerda a la solicitante que un producto debe estar caracterizado por sus partes estructurales de carácter tangible lo cual no sucede en este caso, puesto que, la presión de vapor corresponde a efectos y/o resultados, lo anterior se sustenta en lo divulgado en la descripción en donde se menciona que al combinar “un recipiente para un líquido alimentario y una cantidad de propulsor para poner el recipiente a presión para que el producto alimentario fluya al exterior del recipiente a través de una abertura, en la cual a una temperatura de 5°C el propulsor tenga una presión de vapor superior a 115 kPa, y a una temperatura de 25°C tenga una presión de vapor inferior a 1000 kPa”, -subrayado fuera del texto-, “*Tal combinación tiene la ventaja de que puede llenarse un espacio o depósito, proporcionado para dicho propulsor, con un medio relativamente sencillo, que sólo tiene que manejar una presión de 1000 kPa, al tiempo que proporciona una presión suficiente para que dicho producto alimentario fluya al exterior del recipiente, y de que lo hace a la temperatura ideal de consumo del producto alimentario*”, mostrando que el objetivo de dicho dispositivo es manejar las condiciones como están reivindicadas, por lo tanto es el resultado a alcanzar.

Por otro lado con respecto a lo mencionado por la solicitante es cuanto a “*La reivindicación 11 es perfectamente clara. Aunque tenga varios términos ‘comprende’, el recipiente comprende una parte de cierre, luego el recipiente presenta esta parte de cierre y puede tener más elementos, y la parte de cierre comprende una abertura y puede tener más elementos. No tiene por qué haber un solo comprende en una reivindicación*”, esta Oficina considera que la forma correcta de presentar las reivindicaciones es de acuerdo con la estructura “*preámbulo – en lace gramatical – parte característica*”, por lo tanto en el enlace gramatical se utiliza para separa lo conocido en el estado de la técnica (preámbulo) de las características nuevas que se desean proteger (parte

4 **Rango:** m. Estad. Amplitud de la variación de un fenómeno entre un límite menor y uno mayor claramente especificados; en línea: <http://dle.rae.es/?id=V7xwLhM>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:42269

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-120031

característica), por lo tanto, es necesario que la reivindicación solo contenga un enlace gramatical.

Por su parte, contrario a lo argumentado por la solicitante en relación a la novedad frente a D1, al mencionar: *“En la nueva reivindicación 1, el sistema propulsor para cerveza de la invención comprende un recipiente (1) y una cantidad de un propulsor (2) para poner el recipiente (1) a presión para que la cerveza fluya al exterior del recipiente (1) a través de una abertura (11), caracterizado porque a una temperatura de 5 °C el propulsor (2) tiene una presión de vapor superior a 115 kPa, y a una temperatura de 25 °C tiene una presión de vapor inferior a 1000 kPa. El examinador menciona el documento D1 para el análisis de la novedad, pero D1 sería un documento relevante si la invención **sólo se refiriera al contenedor**. Sin embargo, la invención es un sistema formado por un recipiente y **un propulsor con unas propiedades específicas**, el propulsor que se utiliza en la presente invención no se menciona en D1. Siendo así, es evidente que el sistema de la presente invención es novedoso frente a las divulgaciones contenidas en el documento D1”,* se reitera que la forma correcta de definir un dispositivo es por sus partes tangibles y por lo tanto, la presión de vapor de un compuesto no puede darle novedad a la invención; sin embargo, es importante resaltar que el documento D2 menciona que el gas licuado de fluorocarbono debería tener una presión de vapor suficiente para mantener el dióxido de carbono en solución en la bebida de malta, como la cerveza, el gas licuado de fluorocarbono tiene una composición tal que su presión de vapor a 45 °F (7.2°C) estará por encima de 15 (103,4 Kpa) psig y preferiblemente en el intervalo de 17 (117,2 Kpa) a 20 psig (137,89 Kpa), se ha encontrado que una mezcla de aproximadamente 10 a 15 por ciento en peso de cloropentafluoroetano y 85 a 95 por ciento en peso de octafluorociclobutano proporciona una composición de gas licuado que tiene la presión de vapor deseada a esta temperatura (Pág. 5, Col. 2, Líneas 39 a 45), es así que se demuestra que la presión de vapor del propulsor es ampliamente conocido en el campo técnico descrito y por tanto, estos argumentos no son persuasivos para desvirtuar que la invención es nueva frente a lo revelado en D1 y D2.

Agregando a lo anterior, con respecto a lo mencionado por la solicitante en relación al nivel inventivo en donde se refiere a *“un análisis detallado del documento D1 permite evidenciar que dicho documento se limita a divulgar un recipiente (1) para almacenar un producto alimenticio líquido (4) y dispensarlo bajo presión, con lo que se logran superar algunos de los problemas mencionados anteriormente. Sin embargo, este documento no enseña ni sugiere la presencia de un compuesto propulsor ni hace alusión a las condiciones que éste debe cumplir para permitir un adecuado depósito y propulsión de la cerveza que se encuentra en su interior”,* esta Oficina reitera que la forma correcta de definir un dispositivo es por sus partes tangibles por lo cual una presión de vapor que se necesita para su funcionamiento no otorga nivel inventivo a la invención, sin embargo, es importante aclarar que D1 menciona que el CO₂ fluye fuera de la cápsula (24) de CO₂ en el espacio (16) entre el recipiente interior (3) y el recipiente intermedio (5), donde el recipiente intermedio (5) se empuja así contra

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:42269

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-120031

el recipiente exterior (2) y se ejerce una presión sobre el recipiente interior (3). Al presionar la primera parte de cierre (11) y la segunda parte de cierre (12), se abre también un canal de cerveza, indicado por las flechas B en la Figura 3, a través del que la cerveza (4) se puede hacer fluir bajo la influencia de la presión (5) ejercida sobre el recipiente interior (3) por el CO₂ al exterior a través del tubo de subida 15, y se puede extraer a través del grifo en porciones de servicio (Pág. 16, líneas 23 a 25; Pág. 17, líneas 1 a 6), por tanto se evidencia la presencia de un gas para empujar el fluido cuando se va a dispensar. Asimismo, el documento D2 menciona que la invención se refiere a un aparato de dispensación para contener y dispensar una bebida que contiene gas como las bebidas de malta, cerveza, muchos refrescos y vinos, que contiene dióxido de carbono disuelto, para mantener el dióxido de carbono disuelto en la bebida, es necesario para mantener una contrapresión en el espacio de cabeza del recipiente por encima de aproximadamente 16 psig (110 Kpa) a 45 °F (7,2°C) de bebidas que contiene aproximadamente 0,5 por ciento en peso de dióxido de carbono, el cual con un recipiente sellado, tal como una botella o lata, que tiene espacio de cabeza limitado por encima del nivel de líquido, se alcanza un equilibrio en el que la presión del gas dióxido de carbono en el espacio superior va a equilibrar la presión del dióxido de carbono disuelto de manera que no más lejos de carbono dióxido irá fuera de la solución, sin embargo, en el caso de un barril o unidad desechable pequeña, donde la bebida se dispensa periódicamente, el espacio de cabeza se aumenta progresivamente y es necesario introducir gas adicional en el espacio de cabeza para equilibrar la presión y evitar que el carbono dióxido en la bebida salga de solución (Pág. 5, Col. 1, líneas 5 a 18), para ello se aplica fluorocarbonos; la invención no se limita a ningún fluorocarbono específico o combinación de fluorocarbonos, y cualquier alimento compatible, no tóxico, de fluorocarbono licuado o mezcla de fluorocarbonos licuados pueden ser utilizados que proporcionarán una presión de vapor suficiente para mantener el dióxido de carbono disuelto en la bebida; Ejemplos de gas licuado de fluorocarbono que se pueden utilizar son perfluorociclobutano, clorotrifluorometano, tetrafluoroetano, cloropentafluoroetano, y mezclas de los mismos (Pág. 6, Col. 1, líneas 60 a 64; Pág. 6, Col. 13, líneas 72 a 75). Por lo tanto a la luz de lo anterior, se encuentra que dicha característica no le otorga nivel inventivo a la invención, puesto que ya era conocida en el estado de la técnica.

SÉPTIMO: Que de acuerdo con la modificación del título presentado por la solicitante este quedará de la siguiente manera: "SISTEMA PROPULSOR PARA CERVEZA".

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

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la creación titulada "SISTEMA PROPULSOR PARA CERVEZA".

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:42269

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-120031

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución a la sociedad Cardiff Group Naamloze Vennootschap, advirtiéndole que contra ella 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 diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 27 Jun 2016

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO

Doctor(a)

HELENA CAMARGO WILLIAMSON, helena.camargo@phrlegal.com

Elaboró: Lady Paola Cortes
Revisó: Olga Ximena Benavides Salazar
Revisó: Jose Luis Salazar Lopez
Aprobó: José Luis Londoño FernÁndez