

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES**

2020
Bogotá, D.C.,

Abogada
Sra. MARTHA AMPARO FONSECA FIERRO.

ASUNTO	Radicación	11- 68060
	Trámite	003
	Evento	001
	Actuación	519
	Oficio	517 - 7217
	Folios	11

Patente de Invención	☐	Patente de Modelo de Utilidad	☒
Vía Nacional	☒		
Vía PCT (fase nacional)	☐	Cap. I	☐ Cap. II ☐

No. Sol. Internacional _____
Fecha de Presentación Internal. _____

Como resultado del examen de fondo, realizado con fundamento en el artículo 45 y en concordancia con el artículo 85 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios 5 a 8	01/06/2011
Reivindicaciones:	Folios 9	01/06/2011
Dibujos:	Folios 15	01/06/2011

2. Objeto de la invención

Titulo de la invención: "DISPOSITIVO GENERADOR DE HIDROGENO PARA MOTORES". (Folio 1).

El problema técnico planteado en esta solicitud consiste en mejorar la combustión en la mezcla de combustible en un motor de combustión interna de un automóvil, generando mas potencia en el motor y reduciendo la contaminación de los gases de emisión CO2 que salen hacia la atmosfera.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un dispositivo generador de hidrogeno para motores, que consta de una celda o recipiente plástico, la cual tiene en su interior unas placas o laminas, esta celda se llena con agua destilada para efectuar la electrolisis y así desprender el gas hidrogeno, asimismo el dispositivo generador cuenta con una manguera que conecta la celda con un dispositivo burbujeador, dicho dispositivo burbujeador a su vez, esta conectado al múltiple de entrada o admisión del motor, en donde el gas de hidrogeno se mezcla con el aire y combustible (gasolina) para alojarse en

la cámara de combustión de cada cilindro del motor. La celda cuenta con una batería el tiene un fusible de 5 A con el fin de realizar la electrolisis.

El objeto de la solicitud se relaciona con la clasificación internacional CIP: F02G1/00, F02B51/00.

3. De la solicitud de Patente

Reivindicaciones (artículo 30 D 486, Art 22 PCT).

- En la reivindicación independiente No.1, se evidencia lo siguiente:
 - En esta reivindicación No.1. se expone los términos "...que se llena con agua destilada..." y "...para efectuar una hidrólisis de dicha agua y desprender gas hidrogeno, el cual es llevado...", se evidencia que estos términos tal y como están redactados no son claros, debido a que lo que se esta ilustrando son funcionamientos a obtener de lo que hace el dispositivo generador de hidrogeno, además dichos funcionamientos no son características técnicas esenciales constructivas estructurales tangibles que conformen el dispositivo generador de hidrogeno para motores.
 - En esta reivindicación No.1. se expone el elemento o característica llamada "...dispositivo burbujeador (15)...", se evidencia que esta característica no es clara, debido a que pesar de que se muestra en la figura No.1 (ver folio15) no se describe de manera clara y concreta, ni en el capítulo descriptivo, ni en esta reivindicación, es decir que no se sabe concretamente a que elemento, objeto o dispositivo en específico se esta refiriendo.
 - En esta reivindicación No.1, se evidencia que ilustran elementos, características, componentes o términos, que no son claros, no se definen de manera específica y concreta a que elementos se están refiriendo y/o cuales elementos pertenecen, así:
 - No.1. "Cilindro del motor".
 - No.1. "Dispositivo burbujeador (15)".

Se le sugiere al solicitante que aclare de manera específica y concreta a que elementos, características, componentes o términos, se esta refiriendo, y además coloque al frente de la característica o del elemento, el número de referencia guardando correspondencia con el capítulo descriptivo, las gráficas o dibujos y dicho capítulo reivindicatorio, con el objetivo de comprender mejor la invención al momento de hacer el análisis y distinguir los elementos de dicha invención.

Se le sugiere al solicitante presentar una nueva reivindicación independiente No.1, colocando de manera correcta su preámbulo que coincida con el título de la invención asimismo conteniendo los elementos conocidos en el estado de la técnica y en la **parte caracterizadora** presentar los elementos y/o características técnicas esenciales tangibles estructurales novedosas que lo hacen diferente del estado de la técnica, es decir el solicitante debe presentar aquellos elementos y/o características técnicas esenciales tangibles estructurales novedosas contenidas en una reivindicación independiente junto con sus características técnicas particulares

tangibles estructurales contenidas en reivindicaciones dependientes, donde dichos elementos y/o características técnicas esenciales tangibles estructurales novedosas y sus características técnicas particulares tangibles estructurales que conforman todo el "*Dispositivo generador de hidrogeno para motores*" hagan que este dispositivo generador de hidrogeno para motores se diferencie de las demás dispositivos generadores de hidrogeno para motores que se encuentran contenidas en el estado de la técnica. Se le recuerda presentar estos elementos y/o características técnicas esenciales tangibles estructurales constructivas novedosas describiéndolas de manera clara, ordenada y secuencial y como interactúan entre sí.

Se le sugiere al solicitante presentar una nueva reivindicación independiente No.1, eliminando los términos "...que se llena con agua destilada..." y "...para efectuar una hidrólisis de dicha agua y desprender gas hidrogeno, el cual es llevado...".

Se le sugiere al solicitante presentar una nueva reivindicación independiente No.1, aclarando y describiendo de manera clara y concreta a cual "...dispositivo burbujeador (15)...", se esta refiriendo.

Se le recuerda al solicitante que una característica técnica esencial o particular es una entidad física de tipo estructural constructiva tangible relativa a aspectos técnicos que definen la invención, estas características técnicas esenciales o particulares definen la solución al problema técnico objetivo que intenta resolver la invención, e igualmente hacen que pudiesen ser diferentes frente al estado de la técnica, estas características técnicas esenciales o particulares componen un producto como por ejemplo un aparato, una maquina, un mecanismo, un sistema, una herramienta, u otro objeto.

Se le recuerda al solicitante que al presentar una nueva reivindicación independiente, las características técnicas esenciales que conforman la invención que se encuentran contenidas en esta reivindicación No.1, deben estar contenidas, soportadas y deben guardar correspondencia con la descripción de la invención.

Se le recuerda al solicitante que la inclusión de términos relativos a aspectos no técnicos, como por ejemplo las ventajas, usos, utilizaciones o funcionamientos, no son características patentables que se puedan proteger, debido a que los resultados o fines al alcanzar por la invención o por el hecho de describir para que sirve o para que se utiliza, o como funciona el producto o aparato, no son características técnicas esenciales o particulares que componen una invención.

Se le recuerda al solicitante que las propiedades de un material y el mismo material en que esta hecho o fabricados los componentes, piezas o elementos que conforman todo el "*Dispositivo generador de hidrogeno para motores*", no son características técnicas esenciales tangibles estructurales constructivas, e igualmente no se puede caracterizar por el solo hecho de utilizar o usar dicho material que tiene una propiedad en que esta fabricado los componentes, piezas o elementos del generador de hidrogeno, haciendo que dicho material en que esta hecho dichos componentes, piezas o elementos sean el que haga u origine que el generador de hidrogeno para motores sea diferente frente al estado de la técnica, el solicitante debe tener muy presente esta recomendación, al momento de formular nuevamente su reivindicación independiente y sus reivindicaciones dependientes.

Se le sugiere al señor solicitante observar el anexo No.1, donde se expone un ejemplo ilustrativo de la redacción de las reivindicaciones y también se dan algunas recomendaciones, de carácter informativo, para la presentación del capítulo reivindicatorio de la solicitud en estudio.

Descripción (artículo 28 D 486).

- El capítulo descriptivo se evidencia que presenta las siguientes falencias, así :
 - Se observa en este capítulo descriptivo, que se expone el elemento o característica llamada "...dispositivo burbujeador (15)..." (ver folio 7 línea 13 a 16), se evidencia que al igual que en la reivindicación No.1 se detecto la misma falencia que consiste en que esta característica no es clara, debido a que pesar de que se muestra en la figura No.1 (ver folio 15) no se describe de manera clara y concreta, ni este capítulo descriptivo, ni en la reivindicación No.1, es decir que no se sabe concretamente a que elemento, objeto o dispositivo en específico se esta refiriendo.
 - Se observa en este capítulo descriptivo, que se expone el término "...llega el motor (16) a través del múltiple de admisión (16) junto con la mezcla combustible..." (ver folio 7 línea 22 a 23), se evidencia que no es claro este termino, debido a que se esta colocando y asignando el mismo número de referencia (16) a dos elementos o características muy diferentes.
 - En este capítulo descriptivo, se evidencia que ilustran elementos, características, componentes o términos, que no son claros, no se definen de manera específica y concreta a que elementos se están refiriendo y/o cuales elementos pertenecen, así:
 - "Dispositivo burbujeador (15)".

Se le sugiere al solicitante que aclare de manera específica y concreta a que elementos, características, componentes o términos, se esta refiriendo, y además coloque al frente de la característica o del elemento, el número de referencia guardando correspondencia con el capítulo descriptivo, las gráficas o dibujos y dicho capítulo reivindicatorio, con el objetivo de comprender mejor la invención al momento de hacer el análisis y distinguir los elementos de dicha invención

Se le recuerda al solicitante que al presentar nuevamente el capítulo descriptivo se debe presentar con una presentación, ordenada, secuencial y estructurada conteniendo todos los puntos que hacen parte de una descripción para una patente de modelo de utilidad, primeramente colocar todos los puntos que contiene el capítulo descriptivo, seguidamente colocar el capítulo reivindicatorio en folios independientes con respecto a los folios donde esta contenida la descripción y después las figuras o dibujos. Se le recuerda que las figuras o dibujos se presentan en folios aparte, asimismo se le recuerda al solicitante que al presentar el capítulo descriptivo no puede ampliar la materia de la invención.

Se le sugiere al solicitante que presente un nuevo capítulo descriptivo, aclarando y describiendo de manera clara y concreta a cual "...dispositivo burbujeador (15)...", se esta refiriendo.

Se le sugiere al solicitante que presente un nuevo capítulo descriptivo, colocando correctamente el número de referencia asignado a cada

característica como por ejemplo, "...motor (16)..." y "...múltiple de admisión (17)..."

Se le sugiere al solicitante que presente un nuevo capítulo descriptivo, colocando y asignando los respectivos números de referencia a las características técnicas mostrándolos seguidamente de la característica técnica y a través de todo el capítulo descriptivo donde dicha característica se describa o se enuncie, asimismo dicho número de referencia debe guardar correspondencia con dicho capítulo descriptivo, las gráficas o dibujos y el capítulo reivindicatorio, con el objetivo de comprender mejor la invención al momento de hacer el análisis y distinguir los elementos de dicha invención. Se le recuerda al solicitante que al presentar el capítulo descriptivo no puede ampliar la materia de la invención.

Se le sugiere al señor solicitante observar detenidamente el anexo No.2, donde se expone un ejemplo ilustrativo de la redacción de un capítulo descriptivo con sus gráficas y/o dibujos y también se dan algunas recomendaciones, de carácter informativo, basados en el artículo 28 de la Decisión 486, sobre la información que debe incluir la descripción.

4. Determinación del Estado de la Técnica

El Estado de la Técnica se determinó con base a la fecha de presentación es del 01 de Junio del 2011, se encontró el siguiente documento que hace parte del estado de la técnica:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US7654233	ENGINE DEVICE FOR AN OXYHYDROGEN VEHICLE	02/02/2010

El documento **D1 US27654233** ilustra un dispositivo para motores de combustión interna de vehículos, para la alimentación de oxihidrogeno en el proceso de combustión del motor. El dispositivo cuenta con un generador de oxihidrogeno con el fin de convertir electrolíticamente un electrolito en gas oxihidrogeno, también cuenta con un tanque para almacenar el combustible o gasolina, una primera tubería conectada al generador de oxihidrogeno y una segunda tubería conectada al tanque de combustible, asimismo se cuenta con el motor a combustión interna del vehículo. (Ver columnas 1 a 4 (ver folios 22 a 24) y las "figuras No. 1 a 3").

5. Análisis de Patentabilidad (Art 14 D486):

A pesar de que la reivindicación No.1 no cumple con los requisitos de claridad y se encuentra mal redactada, se realizara el análisis de patentabilidad.

Novedad (Art 16 D486)

Reivindicación No.1.

"Dispositivo generador de hidrogeno para motores, preferiblemente de automotores, conectado a la batería del vehículo, con un fusible (11) de 5 A, que se caracteriza por una celda (12) o recipiente plástico que se llena con agua destilada y lleva en su interior unas placas o laminas (13) de acero, para efectuar una hidrólisis de dicha agua y desprender gas hidrogeno, el cual es llevado por una manguera (14) a un dispositivo burbujeador (15), desde el cual es enviado al motor (16) a través del

múltiple de admisión (17) junto con la mezcla combustible entrante en cada cilindro del motor".

Comparación de las características técnicas esenciales de la invención contenida en la reivindicación No.1 con respecto a las características técnicas del estado de la técnica.

ESTUDIO DE NOVEDAD	
Características esenciales de la Solicitud en estudio	D1 US4654233
"Dispositivo generador de hidrogeno para motores, preferiblemente de automotores, conectado a la batería del vehiculo, con un fusible (11) de 5 A, que se caracteriza por	Dispositivo para motores de combustión interna de vehiculos, para la alimentación de oxihidrogeno en el proceso de combustión del motor. (FI 22 "Abstract", FI 24 column 1 y 2 línea 1 a 68, FI 24 reverso column 3 y 4 línea 1 a 68, fig 1 a 3).
una celda (12) o recipiente plástico que se llena con agua destilada y lleva en su interior unas placas o laminas (13) de acero, para efectuar una hidrólisis de dicha agua y desprender gas hidrogeno, el cual es llevado por una manguera (14) a un dispositivo burbujeador (15), desde el cual es enviado al motor (16) a través del múltiple de admisión (17) junto con la mezcla combustible entrante en cada cilindro del motor"	El dispositivo cuenta con un genrador de oxihidrogeno (1), una primera tubería (41) conectada al generador oxihidrogeno (1), un tanque (3) de combustible (30), una segunda tubería (42) conectada al tanque (3) de combustible (30) y un motor (2) conectada a la primera y segunda tubería (41, 42), El generador de oxyhidrogeno (1) incluye un un container electrolitico (11) para recibir un electrolito (14) y una pluralidad de placas (12), dispuestas en un contenedor espaciado con resepecto al otro y una fuente electrica o batería (13) acopladas a dicas placas (12). El dispositivo cuenta con un filtro (8) y filtro de gas (5). La tubería (41) se conecta al multiple de admision (22) del motor (2) por medio de unos conductos (221) para llevar el hidrogeno llevarlos junto a los inyectores de combustible (23) a la camara de combustion de los cilindros. (FI 22 "Abstract", FI 24 column 1 y 2 línea 1 a 68, FI 24 reverso column 3 y 4 línea 1 a 68, fig 1 a 3).

Efectuada la comparación de elemento por elemento de la anterior tabla, se demuestra que las características técnicas esenciales de la reivindicación No.1, se encuentran reveladas en el antecedente D1.

Aunque la reivindicación independiente No.1, esta redactada y estructurada en dos partes y según como se encuentra reivindicada, las características llamadas "celda (12) o recipiente plástico o recipiente plástico que se llena con agua destilada y lleva en su interior unas placas o laminas (13) de acero", "manguera (14) a un dispositivo burbujeador (15)" y "desde el cual es enviado al motor (16) a través del múltiple de admisión (17)", se evidencia que estas características se encuentran ilustradas y contenidas en el documento US7654233.

En conclusión el objeto de la invención de la solicitud en estudio, no es nueva y no cumple con el artículo 16 de la decisión 486.

6. Conclusión:

Los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud se encuentran afectados así:

Ítem	Documento N°	Reivindicaciones Afectadas	Requisito que Afecta
D1	US7654233	1	Novedad

Se evidencia que aparte del documento D1 US7654233, se encontraron los siguientes documentos que hacen parte del estado de la técnica:

- US3311097 HYDROGEN -OXYGEN DEVICE IN COMBUSTION ENGINES. 28/03/1967.
- US3946711 HYDROGEN FIRED IGNITION SYSTEM FOR INTERNAL COMBUSTION ENGINES. 30/03/1976.
- US6314732 HYDROGEN FUELED POWERPLANT SYSTEM. 13/11/2001.
- US659049 HYDROGEN GENERATION APPARATUS FOR INTERNAL COMBUSTION ENGINES AND METHOD THEREOF. 09/12/2003.
- US20100018476 ON-BOARD HYDROGEN GENERATOR. 28/01/2010.

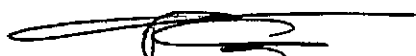
Estos documentos que se relacionan y se enuncian dentro del concepto técnico y que se encuentran dentro del estado de la técnica con respecto a la solicitud en estudio, es para que el solicitante investigue, analice y observe con detenimiento estos documentos con el fin de que formule y plantee muy bien su capítulo reivindicatorio, y en especial su reivindicación independiente No.1 colocando en su preámbulo los elementos o características conocidas en el estado de la técnica, y en su parte caracterizadora presentar los elementos y/o características técnicas esenciales tangibles estructurales novedosas que conforman todo el "*Dispositivo generador de hidrogeno para motores*", que lo hacen diferente del estado de la técnica, mostrando que es lo nuevo y que le aporta a la tecnología.

Para consultar los anteriores documentos, se pueden consultar en la página web de google patents <http://www.google.com/patents> aquellos documentos presentados en los Estados Unidos (US), donde solamente es digitar el número de la solicitud en la cajetilla que sale en la página sin colocar las letras US.

En cumplimiento del artículo 45 en concordancia con el artículo 85 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de treinta (30) 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.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para treinta (30) días y presentarla por escrito.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2 literal e), del capítulo quinto del título primero de la circular única, No. 10 del 2001.



JOSE LUIS SALAZAR LOPEZ
Director de Nuevas Creaciones (C)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha
07 MAYO 2012

Elaborado por: Carlos Eduardo Escobar Torres *CT*
Revisado por: Rosa Patricia Téllez. *RT*

ANEXO 1

A continuación se dan algunas recomendaciones, de carácter informativo, para la presentación del capítulo reivindicatorio de la solicitud en estudio.

Se le sugiere al solicitante presentar una cláusula principal que defina de manera clara y precisa lo que desea proteger con cláusulas seguidas que particularicen o amplíen el objeto a proteger, se recomienda tener en cuenta las siguientes observaciones y recomendaciones así:

- Las reivindicaciones son las características técnicas esenciales de una invención, para las cuales se reclama la protección legal mediante la solicitud de patente o modelo de utilidad. En el caso de una patente concedida, las reivindicaciones aprobadas determinan el alcance de la protección legal otorgada.
- Las reivindicaciones deben:
 - a) Definir el objeto cuya protección solicita.
 - b) Ser claras y concisas, y
 - c) Sustentarse enteramente en la descripción.
- La esencia o razón de ser de una reivindicación consiste en definir la invención, ***indicando sus características técnicas***, dándole el alcance de protección. Las reivindicaciones deberán ***delimitar claramente la invención respecto al estado de la técnica o tecnología anterior***, de modo que se observe en forma concisa lo nuevo que se está aportando a la tecnología y todo aquello que lo hace diferente de lo ya existente.
- En la redacción de las reivindicaciones se aconseja iniciar con la reivindicación menos limitativa, es decir más amplia, que contenga el menor número de características técnicas posibles pero si de suficientes para cumplir con el **requisito de novedad**, e incluir, una a una, dichas características limitativas en las reivindicaciones posteriores, que en cualquier caso serán dependientes de la primera.

El grado de importancia de las características técnicas de la invención a lo efectos de redacción de las reivindicaciones deberá determinarse en función del estado de la técnica mas próximo a la invención. De esta forma, podrá determinarse que características deberán incluirse necesariamente en la reivindicación principal y cuales podrán formar parte de las reivindicaciones dependientes.

- Cada reivindicación consta de un preámbulo y una parte caracterizadora. El preámbulo normalmente coincide con el título de la invención, y sirve de introducción informativa sobre el objeto que va hacer protegido. Contiene la información técnica conocida en el estado de la técnica del objeto que se pretende proteger. La parte caracterizadora, que suele seguir al preámbulo precedida por la frase ***“caracterizado por”***, recoge las características técnicas que van hacer protegidas y que constituyen la novedad frente al objeto conocido del estado de la técnica.

- Las reivindicaciones pueden ser independientes o dependientes. Las reivindicaciones independientes deben contener todas las características esenciales que definen la invención, mientras que las reivindicaciones dependientes definen realizaciones particulares de la invención. En su redacción, las reivindicaciones dependientes hacen referencia en el preámbulo de la reivindicación principal de la cual dependen y definen en su parte caracterizadora, las características técnicas particulares que se desean proteger.
- En la redacción y estructura de las reivindicaciones se debe:
- Evitar inconsistencias entre la descripción y las reivindicaciones.
- Evitar en la medida de lo posible caracteres funcionales, es decir, la definición de un producto por la funcionalidad del mismo.
- Evitar incluir en las reivindicaciones referencias a los dibujos o figuras de la descripción técnica.
- Exponer las **"características técnicas de la invención"**. Esto significa que no deben contener declaraciones refiriéndose, por ejemplo, a las ventajas comerciales u otras consideraciones no técnicas.

En caso que una solicitud incluya dibujos, las características técnicas mencionadas en las reivindicaciones podrán ir seguidas de signos de referencia, relativos a las partes correspondientes de esas características en los dibujos, si facilitan la comprensión de las reivindicaciones. Los signos de referencia se colocaran entre paréntesis.

Ejemplos de redacción de las reivindicaciones para una solicitud de patente:

Ejemplo 1

REIVINDICACIONES	
1. Sacacorchos, que estando especialmente concebido para tapones de madera, provistos de un cuello de inserción ajustada en el cuello de la botella o elemento de que se trate, y de una cabeza que en situación de cierre resulta exterior a dicha botella, Caracterizado porque incorpora un cuerpo determinante de un casquillo cilíndrico, de diámetro interno igual o ligeramente superior al de la cabeza del tapón, casquillo del que emerge lateral y radialmente un brazo de apreciable longitud, y que en oposición al mismo incorpora un orificio roscado para acoplamiento con carácter amovible de un segundo brazo, dotado a su vez de un extremo roscado en correspondencia, que actúa como tornillo prisionero sobre la superficie lateral de la cabeza del tapón, bloqueando a la misma el sacacorchos en su conjunto, que resulta finalmente accionable a través de los dos brazos coaxiales y contrapuestos.	Preámbulo: Características generales del invento Parte caracterizadora: elementos técnicos específicos
2. Sacacorchos, según reivindicación 1ª, caracterizado porque el cuerpo o casquillo central incorpora en una de sus embocaduras una pequeña estrangulación actuante como tope limitación de penetración del tapón en el sacacorchos.	
4. Sacacorchos, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el segundo brazo, físicamente independiente del cuerpo o casquillo central y dotado del extremo roscado, incorpora en su otro extremo una expansión transversal de cualquier configuración, que facilita el movimiento giratorio de tal brazo, necesario para el desplazamiento axial del mismo a través de las roscas complementarias.	Reivindicaciones dependientes: concreta elementos técnicos de las reivindicaciones de las que depende.
5. Sacacorchos, según reivindicación 1ª, caracterizado porque el brazo de apreciable longitud emerge axialmente del cuerpo determinante del casquillo cilíndrico, y se remata por su extremidad libre en una expansión transversal a modo de "T" en funciones de asidero, mientras que el tornillo prisionero está asociado a una palomilla para accionamiento manual del mismo.	

Ejemplo 2

REIVINDICACIONES

1. Maquina frigorifica de absorción con un condensador, evaporador, un absorbedor a través del cual se puede conducir una mezcla de refrigerante y de agente de absorción en el circuito, en la que al menos un colector solar (1) está conectado para la calefacción hasta por encima del punto de ebullición del refrigerante para la expulsión del refrigerante así como un acumulador de refrigerante (4) conectado en el condensador (3) del circuito, y en el colector de refrigerante (4) es recibido refrigerante líquido impulsado con una presión elevada y en el absorbedor (7) están conectados un acumulador (6) de agente de absorción y un colector para disolvente de absorción puro (8), caracterizada porque en el colector de refrigerante (4) está presente una regulación hidrostática que dosifica el refrigerante y que actúa en función del nivel de llenado, en colaboración con un capilar dispuesto entre el acumulador de refrigerante (4) y el condensador, y se puede realizar una dosificación de agentes de absorción por medio de una pantalla o a través del nivel de llenado en el acumulador (6) de agente de absorción.

2. Maquina frigorifica de absorción de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque delante del condensador (3) está conectado un separador de vapor (2).

3. Maquina frigorifica de absorción de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones 1 a 2, caracterizada porque el condensador (3), el evaporador (5) y/o el absorbedor (7) están configurados como tubo nervado refrigerado por aire.

Prámbulo:
características
generales de la
maquina.

Parte
caracterizadora:
elementos técnicos
específicos

reivindicaciones
dependientes:
concreta | elementos
técnicos | de | las
reivindicaciones | de
las que dependen.

Ejemplo 3

TIPO DE REIVINDICACIONES

Reivindicaciones de: Procedimientos, Aparatos, Instrumentos, dispositivos, aparatos, instalaciones, mecanismos, sistema, artículo, máquina, composición química, mezcla de compuestos químicos, productos químicos, farmaceuticos, alimentarios, etc.

EJEMPLO 1 Reivindicación de un artículo

1. Tapa pitillo para recipientes que contienen líquidos para su consumo por absorción caracterizada por un ensamble de una membrana que comprende:

- una tapa base adaptable a la boca del recipiente contenedor de líquido
- un conducto que pasa un pitillo o tubo de absorción hacia el interior del recipiente,
- una porción de ducto pitillo con un sello y una rejilla de paso líquido
- una sobre tapa que cubre el ducto pitillo deslizándose sobre el mismo en un corto trayecto ascendente y descendente- un pitillo extremo de succión de líquido
- una cúpula de protección que cubre tanto el extremo del pitillo saliente como la sobre tapa, accionándose a través de un cierre de seguridad sobre la tapa base.

Tomado de la solicitud de patente No. CO 92-5221 (WOS93-475) "TAPA PITILLO PARA RECIPIENTES"

Prámbulo: indica el
objeto de la invención

Parte caracterizadora:
Indica los puntos
nuevos de la tapa pitillo

Ejemplo 2. Reivindicación de una máquina

1. Maquina frigorifica de absorción con un condensador, evaporador, un absorbedor a través del cual se puede conducir una mezcla de refrigerante y de agente de absorción en el circuito, en la que al menos un colector solar (1) está conectado para la calefacción hasta por encima del punto de ebullición del refrigerante para la expulsión del refrigerante así como un acumulador de refrigerante (4) conectado en el condensador (3) del circuito, y en el colector de refrigerante (4) es recibido refrigerante líquido impulsado con una presión elevada y en el absorbedor (7) están conectados un acumulador (6) de agente de absorción y un colector para disolvente de absorción puro (8), caracterizada porque en el colector de refrigerante (4) está presente una regulación hidrostática que dosifica el refrigerante y que actúa en función del nivel de llenado, en colaboración con un capilar dispuesto entre el acumulador de refrigerante (4) y el condensador, y se puede realizar una dosificación de agentes de absorción por medio de una pantalla o a través del nivel de llenado en el acumulador (6) de agente de absorción

Tomado de la solicitud de patente No. ES 2 149 758 (WO 9713222) "MÁQUINA FRIGORIFICA POR ABSORCIÓN Y SU PROCEDIMIENTO DE FUNCIONAMIENTO"

Prámbulo: indica el
objeto de la invención y
los caracteres
generales de la máquina

Parte caracterizadora:
Indica los puntos
nuevos de la
máquina

Los ejemplos de los ejemplos son solo de carácter informativo y no se deben incluir en la redacción de la solicitud. Es necesario tener en cuenta los aspectos formales y de redacción que debe cumplir para la presentación de la solicitud.

Expediente MU 11-68060 1er Art 45

ANEXO 2

A continuación se dan algunas recomendaciones, de carácter informativo, basados en el artículo 28 de la Decisión 486, sobre la información que debe incluir la descripción:

Sector Tecnológico

Se trata de una mera indicación del sector de la técnica al que se refiere o al cual se aplica la invención. Es aconsejable hablar de un primer sector según el área de la técnica (por ejemplo, hablar del sector químico, farmacéutico, metalmecánico, etc.) y de un segundo sector según la aplicación de la invención (dispositivo electrónico para..., estructura modular para..., etc.).

Estado de la Técnica

Se refiere a la tecnología anterior conocida por el solicitante que fuese útil para la comprensión y el examen de la invención. Este apartado debe ayudar al examinador a la comprensión de nuestra invención. Por esa razón debemos describir todo aquello que conocemos, los procedimientos o técnicas utilizadas hasta la fecha, los productos que hay en el mercado para..., los dispositivos que se utilizan en..., etc.

Cuando se hace alguna referencia a publicación o patente se deberá dar todos los datos para ser localizada. Autor, revista, fecha e incluso, página o líneas, para el caso de publicaciones; preferiblemente los datos de publicación de la patente, número, fecha de publicación y titular de la patente, para el caso de patentes.

Descripción de la Invención

Debe estar redactada de forma sencilla y completa, con el fin que una persona experto en la materia pueda comprenderla y reproducirla.

Para asegurar la novedad de la invención se debe empezar con hacer una sencilla y comprensible redacción del problema técnico planteado. Después describir la solución del problema, exponiendo las diferencias y eventuales ventajas con respecto a la tecnología anterior. Seguido de este preámbulo debemos caracterizar y concretar las novedades en que se base nuestra invención.

Generalmente, para ello, se emplean dos secciones. En la primera, "Breve descripción de la invención", se debe redactar de forma general y resumida el contenido de la invención, haciendo hincapié en la característica técnica más importante y novedosa de la misma. En la segunda, "Descripción detallada de la invención", volveremos a insistir en el objeto de nuestra invención, ahora aportando más datos, generales y específicos, que permitan reproducir la invención a un experto en la materia. En el caso de definición de parámetros o características utilizaremos siempre márgenes de valores o expresiones como "al menos de...", "más de...", "preferentemente de...", "tales como...", etc.

d) Explicación detallada de los dibujos o gráficas

Las figuras o dibujos deben permitir una mejor comprensión del problema

planteado y su solución; por lo tanto, las figuras o dibujos deben ser descritos en forma completa para que cumplan su función.

Si se incluyen dibujos o gráficas, se debe describir inicialmente en forma breve dentro de la descripción tal como: "Figura 1 muestra una vista lateral de la maquina empacadora; Figura 2 vista parcial de la máquina de la figura 1"; y a continuación realizar una descripción detallada haciendo referencia a los dibujos, el nombre del elemento debe estar seguido del número de referencia por ejemplo "la maquina de empaquetar 10 comprende dos rodillos accionados por un motor 11 para soportar y hacer girar el rollo 13".

La descripción y los dibujos deben ser consistentes los unos con los otros al referirse a los signos, símbolos o números de referencia.

En este aparato figuran las leyendas o explicaciones adicionales que requieren los dibujos que van a formar parte de la patente. Se trata de una explicación detallada, ya que no se permiten la inclusión de ningún texto en las figuras, solo se admiten palabras dentro de las figuras que sean esenciales para la comprensión de los dibujos, como por ejemplo, "vapor", "agua", "abierto", "corte según AB" o similares.

e) Dibujos o gráficas

Los dibujos, planos, figuras y representaciones gráficas tienen como finalidad contribuir a una mejor comprensión y divulgación de la invención. Los dibujos deben estar explicados en la descripción. Tienen que ser esquemáticos, libre de detalles inútiles, de leyendas y palabras, poniendo en evidencia lo esencial, o sea las características de la invención, por lo tanto deberán tener ciertas características así:

- Deben tener relación directa con la descripción;
- Deben permitir visualizar las formas de ejecución descritas;
- ***La relación entre la descripción y los dibujos se debe hacer por medio de signos de referencia que se encuentren en ambos elementos y guarden una correspondencia;***
- Si dentro de la descripción han sido mencionados algunas figuras, necesariamente deben estar incluidas;
- No deben considerarse figuras o dibujos que no hayan sido descritos;
- Deben ser enumerados individualmente y consecutivamente.

En caso que una solicitud incluya dibujos, las características técnicas mencionadas en las reivindicaciones podrán ir seguidas de signos de referencia, relativos a las partes correspondientes de esas características en los dibujos, si facilitan la comprensión de las reivindicaciones. Los signos de referencia se colocaran entre paréntesis.

➡ ***Se recomienda al solicitante asesorarse muy bien de cómo redactar y presentar la solicitud (capítulo descriptivo y dibujos), teniendo en cuenta las observaciones del presente concepto técnico, de modo que cumpla con lo establecido en los artículos 28 y 30 D 486.***

➡ Como guía para la redacción puede consultar la página web de la SIC http://www.sic.gov.co/propiedad/Nuevas_Creaciones/Patentes/Como/Redactar.php, o solicitar una orientación en la superintendencia de industria y comercio.

Ejemplo de redacción de la descripción para una solicitud de patente:

Sacacorchos.	Comenzar con el título de la invención	
Objeto de la invención	sector tecnológico al que se refiere o al que se aplica la invención	
La presente invención se refiere a un sacacorchos, concretamente a un sacacorchos que ha sido especialmente concebido para la apertura de botellas provistas de un tapón de madera, tapón para el que, por su propia naturaleza, son inoperantes los sacacorchos convencionales utilizados con los clásicos tapones de corcho.		
Estado de la técnica	Todo lo que el solicitante conoce sobre los antecedentes de la invención	
El propio solicitante es titular del modelo de utilidad con número de solicitud U 200300291, consistente en un tapón de madera, destinado a mantener el cierre estanco de un recipiente preferentemente tipo botella, como los utilizados en el envasado de vinos u otros productos, en sustitución del clásico tapón de corcho.		
De forma más concreta el citado tapón de madera, cuenta con una cabeza exterior, destinada a quedar fuera de la botella, y con un cuerpo afectado por un orificio axial ciego y por una pluralidad de profundas acanaladuras perimetrales que facilitan la absorción de ligeras deformaciones producidas por el efecto del crecimiento de la madera al humedecerse.		
El perfecto ajuste inicial entre el cuello del tapón y el de la botella y la posterior dilatación de dicho tapón por efecto de la humedad, hace que la unión entre estos elementos sea muy sólida, de manera que a pesar de la existencia de la cabeza exterior del tapón, que permite un accionamiento manual y directo sobre el mismo, las maniobras de extracción del tapón resulten extremadamente dificultosas.		
Por la propia naturaleza del tapón, es decir por ser éste de madera, imposibilita la utilización de los sacacorchos convencionales, todos los cuales están concebidos para penetrar de una u otra manera en el seno del material constitutivo del tapón.		
Descripción de la invención	Problema técnico y solución planteada	Ventaja técnica que aporta la invención
El sacacorchos que la invención propone ha sido específicamente concebido para permitir una fácil extracción de estos tapones de madera. Para ello y de forma más concreta dicho sacacorchos se materializa en un cuerpo que configura un casquillo cilíndrico, dimensionalmente adecuado a la cabeza del tapón, preferentemente con una de sus embocaduras ligeramente estrangulada para constituir un tope limitador de penetración del casquillo en la cabeza del tapón, y con una cota axial igual o inferior a la de dicha cabeza, emergiendo radialmente de dicho cuerpo un brazo de apreciable longitud, mientras que en oposición diametral a dicho brazo y coaxialmente con el mismo incorpora un orificio prolongado exteriormente en un pequeño cuello interiormente roscado, en el que juega el extremo roscado de un segundo brazo, coaxial con el primero y rematado por su otro extremo en una expansión transversal en funciones de asidero, para suministrar al segundo brazo un movimiento giratorio.		
De acuerdo con esta estructuración y en situación de retracción para el segundo brazo, en el que éste deja totalmente libre el interior del cuerpo o casquillo, dicho cuerpo resulta fácilmente acoplable a la cabeza del tapón, para seguidamente actuar en sentido giratorio sobre el asidero del segundo brazo provocando el desplazamiento axial del mismo, con penetración en el seno del cuerpo o casquete, incidiendo lateralmente obre dicha cabeza, es decir actuando a modo de un tornillo prisionero, que fija rigidamente el sacacorchos en su conjunto al tapón, y que permite una fácil extracción de este último suministrándole un movimiento combinado de giro y tracción axial mediante accionamiento de los dedos de la mano simultáneamente sobre ambos brazos del sacacorchos.		
Descripción de los dibujos	Explicación detallada de los dibujos	
Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:		
La figura 1.- Muestra, según una vista en perspectiva, un sacacorchos realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención.		
La figura 2.- Muestra un detalle en planta y en sección longitudinal del sacacorchos de la figura anterior.		
La figura 3.- Muestra una vista en alzado lateral y también en sección del mismo sacacorchos, ahora en situación de uso, es decir acoplado a un tapón de madera.		
La figura 4.- Muestra, finalmente, una representación esquemática en perspectiva de una variante de realización práctica para el sacacorchos.		

A la vista de las figuras reseñadas, en especial de las figuras 1 a 3, puede observarse como el sacacorchos que la invención propone está constituido a partir de un cuerpo central (1), que configura un casquillo cilíndrico, de diámetro interno ligeramente superior a diámetro externo de la cabeza (2) del tapón de madera al que se destina, y con una de sus embocaduras provista de una ligera estrangulación (3) en funciones de tope limitador de penetración para la cabeza (2) del tapón, tal como se desprende de la observación de la figura 3.

El cuerpo (1) incorpora exteriormente, como prolongación lateral y monopieza del mismo, un brazo (4) de apreciable longitud, mientras que oposición diametral a dicho brazo cuenta con un orificio (5), coaxial con el brazo (4) y prolongado exteriormente en un pequeño cuello (6) dotado interiormente de una rosca (7) que o bien afecta también al orificio (5) o bien dicho orificio presenta un diámetro ligeramente mayor que el del cuello (6).

A través de la rosca (7) del cuello (6) el sacacorchos recibe a un segundo brazo (8) provisto en uno de sus extremos de un tramo (9) roscado en correspondencia con el cuello (6) y rematado por su otro extremo en una expansión transversal (10) en funciones de asidero, así como de abridor de chapas, que en el ejemplo de realización práctica elegido adopta una configuración anular plana, pero que puede adoptar cualquier otra configuración, acorde con cualquier línea de diseño, sin que ello afecte en absoluto a la esencia de la invención.

De acuerdo con la estructuración descrita y como ya se ha dicho con anterioridad, cuando el extremo roscado (9) del segundo brazo (8) deja libre el interior del cuerpo (1), éste es fácilmente acoplable a la cabeza (2) del tapón, tal como muestra la figura 3, y tras dicho acoplamiento basta con suministrar a la expansión extrema (10) un movimiento giratorio que provoca un cierto desplazamiento axial del eje (8), a través de la rosca (7), con la consecuente penetración del mismo en el interior del cuerpo o casquillo (1) y con la consecuente presión radial sobre la cabeza (2) del tapón, que queda así inmovilizada al sacacorchos, y en condiciones de efectuar la extracción del tapón, traccionando simultáneamente con la mano sobre ambos brazos (4) y (8), preferentemente con un movimiento combinado de basculación lateral para dichos brazos.

De acuerdo con la variante de realización mostrada en la figura 4, el cuerpo (1) puede incorporar su brazo (4') como prolongación axial del mismo, en lugar de adoptar una disposición radial como en el caso anterior, estando este brazo (4') reforzado en su zona de unión al cuerpo (1) mediante una expansión tronco-cónica (11) y rematándose por su extremidad libre en una expansión transversal (12), a modo de "T" y en funciones de asidero.

A continuación se presenta un ejemplo de los dibujos para una solicitud de patente:

EJEMPLO DE LAS FIGURAS O DIBUJOS

