

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Solicitante
JORGE ALEJANDRO DÍAZ DELGADO
paiscroll@hotmail.com

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-001484- -00004-0000

Fecha: 2012-10-04 12:51:36 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 519 TRASLADOINFORME Folios: 5

ASUNTO Radicación 10 001 484
 Trámite 002
 Evento 001
 Actuación 519
 Oficio
 Folios 007

17 8 3 9

Patente de Invención ☒

Vía Nacional ☒

Como resultado del Examen de Fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios 3 a 8	07/Enero/2010
	Folios 23 a 28	21/Abril/2010
Reivindicaciones:	Folio 9	07/Enero/2010
	Folio 29	21/Abril/2010
Dibujos:	Folios 10 a 12	07/Enero/2010
	Folios 30 a 34	21/Abril/2010

2. Objeto de la invención

Título de la solicitud: "Refuerzo de bambú con materiales compuestos y avión de bambú para prácticas de paracaidismo"

El problema planteado en esta solicitud consiste en:

- Proporcionar un material reforzado con fibras de bambú que mejore el acabado superficial de los productos en los que se aplique.
- Un avión para practicar paracaidismo que soporte elevadas cargas aerodinámicas

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona:

- Una macilla que se obtiene a partir de la mezcla de una resina con fibras de bambú.
- Un avión (alas) que tiene una viga de refuerzo elaborada por el prensado de láminas de bambú.

Expediente 10 001 484 1er Art 45

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP):

3. Reivindicaciones relativas a un uso (Art 14 D 486)

Según el art.14 D486 son patentables procedimientos y productos, las reivindicaciones presentadas a continuación, no cumplen con este requisito porque reclaman la utilización de la invención, por lo tanto no son patentables, debido a que reclaman materia no susceptible de protección.

Reivindicación 3 *"La macilla de bambú (...) (...) después de pruebas hechas de calidad y dependiendo de la resina se puede usar para aplicaciones que requieran soportar químicos como ácido sulfúrico, nítrico, etc."*

Reivindicación 6 *"el avión se caracteriza por usar una viga de alar de bambú prensada a 120 Kg/m2 reforzado con resina viniléster, o epóxica"*.

4. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Las reivindicaciones 1, 2 y 5 se objetan por falta de concisión ya que comprenden un número muy grande de alternativas para la producción de la macilla de bambú, por ejemplo, si se eligiera la resina poliéster está podría mezclarse con fibras naturales de bambú, cabuya, coco, fique, ratán o caña flecha, logrando características diferentes para cada una de dichas combinaciones, de igual forma al elegirse cualquier otra resina entre las opciones enseñadas en la reivindicación 1, se tendrían otra serie de posibilidades y se esperarían características diferentes, lo cual dificulta determinar el alcance de la materia que se busca proteger, por lo que se sugiere restringir la solicitud a una serie razonable de combinaciones de resinas y fibras que hayan sido probadas y que puedan ser sustentadas con la descripción presentada.

En la reivindicación 2 la expresión "dosis controladas" no limita la invención, ya que dicha expresión es muy general, no siendo claro los porcentajes que deben emplearse para obtener la macilla de bambú reclamada, se sugiere modificarla por un rango concreto de acuerdo con los datos enseñados en la descripción.

Las ventajas de la invención y los resultados a obtener, no son materia que pueda ser protegida, por lo que se sugiere suprimir las expresiones *"las que se caracterizan por dar un acabado artesanal y tecnológico al mismo tiempo"* (reivindicación 1), *"se caracteriza por ser la que da el acabado estético de la pieza"* (reivindicación 2), *"la macilla de bambú se caracteriza por dar un acabado tipo madera con una capa plástica protectora impermeable"* (reivindicación 3), *"posee la característica de tener varias viscosidades dependiendo de la relación peso polvo vs resina"* (reivindicación 4), *"está calculado para soportar 6,33 gravedades positivas"* (reivindicación 6).

Hay inconsistencia entre la materia reclamado en la reivindicación 5 y la descripción, ya que el procedimiento reclamado no es el que se encuentra descrito, en la descripción no se menciona que la resina sea catalizada ni el tiempo de secado del material impregnado. Por otra parte la expresión *"demás elementos de acabado estético"* no limita la invención, ya que no es claro a que otros elementos se refieren; la expresión *"están contruidos con la aplicación de una primera capa de macilla de"*

bambú” está mal empleada ya que no es claro si se hace referencia al proceso de producción de cascos o al revestimiento del casco con macilla de bambú después de haberlo fabricado. Por último no es claro a que se hace referencia con la expresión *“inmediatamente se mojan las fibras, con el fin de asentar el material con un rodillo”*

Se llama la atención del solicitante al hecho de que la reivindicación de un método o de un procedimiento, debe estar redactada mediante pasos o etapas que permitan llegar al producto final, por ejemplo:

Proceso de fabricación de un casco de bambú, caracterizado porque comprende las etapas de:

- *Aplicar una capa de macilla de bambú en el molde.*
- *Posicionar la fibra sintética*
- *Aplicar una capa de resina (etc.)*

De igual forma se deben describir los otros pasos que hagan parte del proceso reclamado.

La reivindicación 7 no presenta características estructurales del avión que puedan ser comparadas con el estado de la técnica, expresiones como “por ser uno de los 7 aviones más livianos del mundo con un peso de 21 Kg”, “siendo el único en su categoría que está construido con bambú como refuerzo principal de la viga alar” y “está desarrollado para construirse 100% en bambú”, no son características técnicas estructurales, para el caso de la solicitud en estudio las características técnicas estructurales podrían ser: el mecanismo que permite variar la posición de las alas, la forma de las alas o las dimensiones de las mismas, siempre y cuando estas características tengan soporte en la descripción presentada ya que de no ser así, no serían aceptadas por considerarse ampliación de materia.

Se presentan inconsistencias entre la materia reclamada en las reivindicaciones 8 y 9 y la divulgada en la descripción, ya que en la descripción no se menciona que el avión incluya un paracaídas ni el mecanismo para variar la geometría del mismo. Por otra parte, no se puede caracterizar la invención por el uso que se le da a la misma, por lo que se sugiere suprimir la expresión “porque sirve para practicar paracaidismo”.

Los términos “SPV2, MOA, MOC”, son poco conocidos en el estado de la técnica, se sugiere suprimirlos.

La reivindicación 10 está incompleta.

El capítulo reivindicatorio presenta problemas de claridad y de redacción, no permite establecer cuál es la materia para la que se reclama protección.

Descripción (Art 28 D 486)

La Descripción no es clara porque la información que contiene no permite que el la persona del oficio normalmente versada en la materia pueda comprender el problema técnico y la solución aportada por la invención.

La invención está insuficientemente descrita ya que las reivindicaciones abarcan un campo extenso y el número de ejemplos, modos de realización alternativos o variaciones no es suficiente para cubrir el área protegida por las reivindicaciones, y para una persona normalmente versada en la materia no sería posible reproducir la invención reivindicada. De manera que la descripción no cumple el requisito de suficiencia y parte de las reivindicaciones no tiene soporte en la descripción.

Se llama la atención del solicitante al hecho de que las figuras presentadas deben ser elaboradas siguiendo las reglas del dibujo técnico, no contendrán texto o letreros, con excepción de una palabra o palabras aisladas cuando sea absolutamente indispensable como: “agua”, “cerrado”, “corte según AB”, etc. y en el caso de circuitos eléctricos, diagramas de instalaciones esquemáticas, diagramas de flujo, algunas palabras claves indispensables para su comprensión. De acuerdo con lo anterior se sugiere modificar los dibujos presentados eliminando los letreros y las figuras 6, 8, 9 y 10 ya que estos son innecesarios.

Por ultimo las unidades de medida deben expresar su correspondencia en el Sistema Internacional de Unidades (SI).

La descripción y el capítulo reivindicatorio presentan problemas de redacción, motivo por el cual, se incluyen dos anexos con información y ejemplos, que pueden servirle de guía al solicitante para realizar la corrección de las reivindicaciones presentadas y para futuras presentaciones de solicitud de patente.

5. Unidad de invención (Art 25 D 486)

La Solicitud no cumple con el Requisito de Unidad de Invención porque se refiere a dos grupos Inventivos, como se enseña a continuación:

Grupo I: reivindicaciones 1-5. Macilla de bambú y productos en los que puede utilizarse. Campo Ingeniería Química, se reclama un material compuesto por resina y fibras naturales.

Grupo II: reivindicaciones 6-10. Avión para prácticas de paracaidismo. Campo Ingeniería mecánica, se reclama un producto que no tiene relación con el material reclamado en las reivindicaciones 1-5.

De acuerdo con lo anterior, se le sugiere al solicitante restringir la materia a patentar en un solo concepto común inventivo especificando el avance tecnológico sobre el estado de la técnica. Esto se logra entre otras formas definiendo las características esenciales de la invención y mostrando las otras características particulares como dependientes, pero sin perjuicio de la concisión de las nuevas reivindicaciones tanto independientes como dependientes.

El solicitante también puede realizar una o más de las divisionales de acuerdo a los grupos de conceptos técnicos inventivos presentados en esta solicitud, esto claro, sin ampliar el objeto inicial de la invención.

6. Determinación del Estado de la Técnica

El Estado de la Técnica se determinó con base en la fecha de Presentación de la Solicitud de Patente Nacional: Enero 07 de 2010 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 20090255639	Bamboo fiber reinforced polypropylene composites	16-03-1999
D2	US 5882745	Natural fibre thermoset composite product and method for manufacturing the same	21-05-2009

D3	US 20090130377	Bamboo fiber board method	10-02-2004
D4	US 6689298	Resin composition and molding thereof	30-08-2007
D5	US 20070203287	Method for making a biodegradable fibrous material	15-10-2009

D1: <http://www.google.com/patents/US20090255639?dq=US20090255639&hl=es&sa=X&ei=iChaUNCrF-nH0AHznYHQCG&ved=0CC8Q6AEwAA> divulga (resumen) un método para producir un material biodegradable que incluye una resina y fibras de bambú.

D2: <http://www.google.com/patents/US5882745?pg=PA8&dq=US+5882745&hl=es&sa=X&ei=nttZUPaLOOoRZ0QHsr4HgBq&ved=0CC8Q6AEwAA#v=onepage&q=US%205882745&f=false> divulga (resumen) un material compuesto que comprende una resina (polipropileno) reforzada con fibras de bambú.

D3: <http://www.google.com/patents/US20090130377> divulga (reivindicación 1) un material que comprende fibras de bambú y yute, resinas y aditivos.

D4: http://www.google.com/patents?id=_vcQAAAAEBAJ&printsec=abstract&zoom=4&hl=es#v=onepage&q&f=false divulga (reivindicación 8) un método para la fabricación de fibras de bambú en el que uno de los pasos comprende la formación de una masa de resina con fibras de bambú.

D5: <http://www.google.com/patents/US20070203287> divulga (Párr. 0011, 0012 y 0075) un material retardante del fuego en el que se mezclan resina, hidróxido de metal y fibras naturales, las cuales incluyen el bambú.

7. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

El examen de patentabilidad se realiza teniendo en cuenta las objeciones realizadas en los numerales 3 a 5 del presente concepto técnico. De acuerdo con estas objeciones la única reivindicación que puede compararse con el estado de la técnica es la reivindicación 2.

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 2 consiste en “La macilla de bambú (11) se fabrica aplicando dosis controladas de polvo de bambú (9) mezclado con resina (10) ya sea sintética o natural, la macilla de bambú (11) se caracteriza por ser la que da el acabado estético de la pieza, reemplazando el gel-coat poliéster usado normalmente en aplicaciones de compuestos.”

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1	D2	D3	D4	D5
La macilla de bambú (11) se fabrica aplicando polvo de bambú (9) mezclado con resina (10) ya sea sintética o natural.	Un método para producir un material biodegradable que comprende las etapas de triturar el bambú para obtener polvo	Material compuesto que comprende una resina (polipropileno) reforzado con fibras de bambú (Col. 1, línea 65 –	Material compuesto por fibras de bambú y yute, resinas y aditivos (reivindicación 1).	Un método para la fabricación de fibras de bambú en el cual en el que se emplean resinas sintéticas para formar	Un material retardante del fuego que consiste en la mezcla de resina, hidróxido de metal y fibras naturales, entre las que

	de bambú y mezclar este polvo con una resina (reivindicacio nes 1-7).	Col. 2, línea 3).		una masa (reivindicación 8).	se encuentra el bambú (Párrs. 0011, 0012, 0075, 0076 y 121).
--	--	----------------------	--	------------------------------------	--

Las características esenciales de la composición de la reivindicación 2 habían sido divulgadas previamente en D1, el cual enseña un método para la producción de un material biodegradable que comprende la etapa de mezclar polvo de bambú con una resina, formando una masa.

Las características esenciales de la composición de la reivindicación 2 habían sido divulgadas previamente en D2, el cual enseña un material compuesto que comprende una resina (polipropileno) reforzado con fibras de bambú.

Las características esenciales de la composición de la reivindicación 2 habían sido divulgadas previamente en D3, el cual enseña un material compuesto de fibras de resina de yute y bambú, resina y aditivos.

Las características esenciales de la composición de la reivindicación 2 habían sido divulgadas previamente en D4, el cual enseña un método para la fabricación de fibras de bambú, en el que se forma un macilla a partir de una mezcla de resinas y fibras de bambú.

Las características esenciales de la composición de la reivindicación 2 habían sido divulgadas previamente en D5, el cual enseña un material retardante del fuego que consiste en la mezcla de resina, hidróxido de metal y fibras naturales, incluido fibras de bambú.

En consecuencia, la reivindicación 2 carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1, D2, D3, D4 y D5.

Las reivindicaciones 1, 3-10, se encuentran objetadas en los numerales 3 y 4 del presente concepto técnico.

8. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 20090255639	2	Novedad
D2	US 5882745	2	Novedad
D3	US 20090130377	2	Novedad
D4	US 6689298	2	Novedad
D5	US 20070203287	2	Novedad

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, 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.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para sesenta (60) 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 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (C)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha
09 OCT. 2012

Elaborado por: Sonia Andrea Díaz
Revisado por: Rosa Patricia Tellez



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 clausula principal que defina de manera clara y precisa lo que desea proteger con clausulas 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 esta 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 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 titulo 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. Maquina frigorífica 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 frigorífica de absorción de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque delante del condensador (3) está conectado un separador de vapor (2).

3. Maquina frigorífica 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.

Preámbulo:
características
generales de la
maquina.

Parte
caracterizadora:
elementos técnicos
específicos

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

Ejemplo 2

TIPO DE REIVINDICACIONES

Reivindicaciones de Producto: Aparatos, instrumentos, dispositivos, artefactos, instalación, mecanismo, sistema, artículo, máquina, composición química, mezcla de compuestos químicos, productos químicos, farmacéuticos, alimentos, 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 mono-unidad que comprende:

- una tapa base acoplable a la boca del recipiente contenedor de líquido,
- un conducto que aloja 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 al 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, acoplándose a través de un cierre de seguridad sobre la tapa base.

Tomado de la solicitud de patente No. CO 32-5095 (WQSG6283) "TAPA PITILLO PARA RECIPIENTES"

Provérbulo: Indica el objeto de la invención

Parte caracterizadora: Indica las partes nuevas de la tapa pitillo

Ejemplo 2. Reivindicación de una máquina

1. Máquina frigorífica 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 promedio 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 2.143.758 (WO 97/1322) "MÁQUINA FRIGORÍFICA POR ABSORCIÓN Y SU PROCEDIMIENTO DE FUNCIONAMIENTO"

Provérbulo: Indica el objeto de la invención y las características generales de la máquina

Parte caracterizadora: Indica las partes o elementos nuevos de la máquina

Los recuadros 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.

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:

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, pagina 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 graficas

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 graficas, 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 numero 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.

e) Dibujos o graficas

Los dibujos, planos, figuras y representaciones graficas 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](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.		

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

