



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA



DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD

009-41522

21. EXPEDIENTE No.

54. TÍTULO USO DE LA MICROBURBUJA PARA LA SEPARACIÓN
DEL ACEITE EN AGUAS PRODUCIDAS EN LA INDUSTRIA
PETROLERA, AGUAS INDUSTRIALES Y EN AGUAS DE
DESECHO EN GENERAL.

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

71. SOLICITANTE JESUS MARTÍN ABRIL BERNAL

DOMICILIO CALLE 40 N° 31-24 BOGARAMANGA

74. APODERADO

22. BOGOTÁ, D. C.,

PETITORIO



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-041522- -00000-0000

Fecha: 2009-04-24 13:07:17 Dep. 2020 NUECREACION
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act 411. PRESENTACION Folios: 10

ación

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE

1

SOLICITUD DE :

☐

Patente de Invención

☒

Patente de Modelo de Utilidad

2

SOLICITANTE

Nombre: JESÚS MARTÍN ABRIL BERNAL

Dirección: CALLE 40 N° 31-24

BUCARAMANGA

Nacionalidad o Domicilio: COLOMBIA

Lugar de Constitución: N.A.

Teléfono: (7) 6343110 Fax:

E-mail: martinabril@gmail.com
bernal

IDENTIFICACIÓN

☒

C.C.

☐

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

Cual

Número 91 231 670

3

REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre:

Dirección:

Teléfono:

Fax:

E-mail:

IDENTIFICACIÓN

☐

C.C.

☐

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

Cual

Número TP

4

INVENTOR (ES)
(72)

Nombre: JESÚS MARTÍN ABRIL BERNAL

Dirección: CALLE 40 N° 31-24 BUCARAMANGA

Nacionalidad o Domicilio: COLOMBIA

5

Título (54) USO DE LA MICROBURBUJA PARA LA SEPARACIÓN
DEL ACEITE EN AGUAS PRODUCIDAS EN LA INDUSTRIA
PETROLERA, AGUAS INDUSTRIALES Y AGUAS DE
DESECHO EN GENERAL.

6

Clasificación Internacional (51)

7

Prioridad

☐

SI

☐

NO

(33) País de Origen

(32) Fecha

(31) Número de Solicitud

8

Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud a los:

☐

6 meses

☐

12 meses

☐

18 meses

☒

Otro Cual

1 MES

9

Comprobante de pago No.

Fecha: ABRIL 23 DE 2009

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página

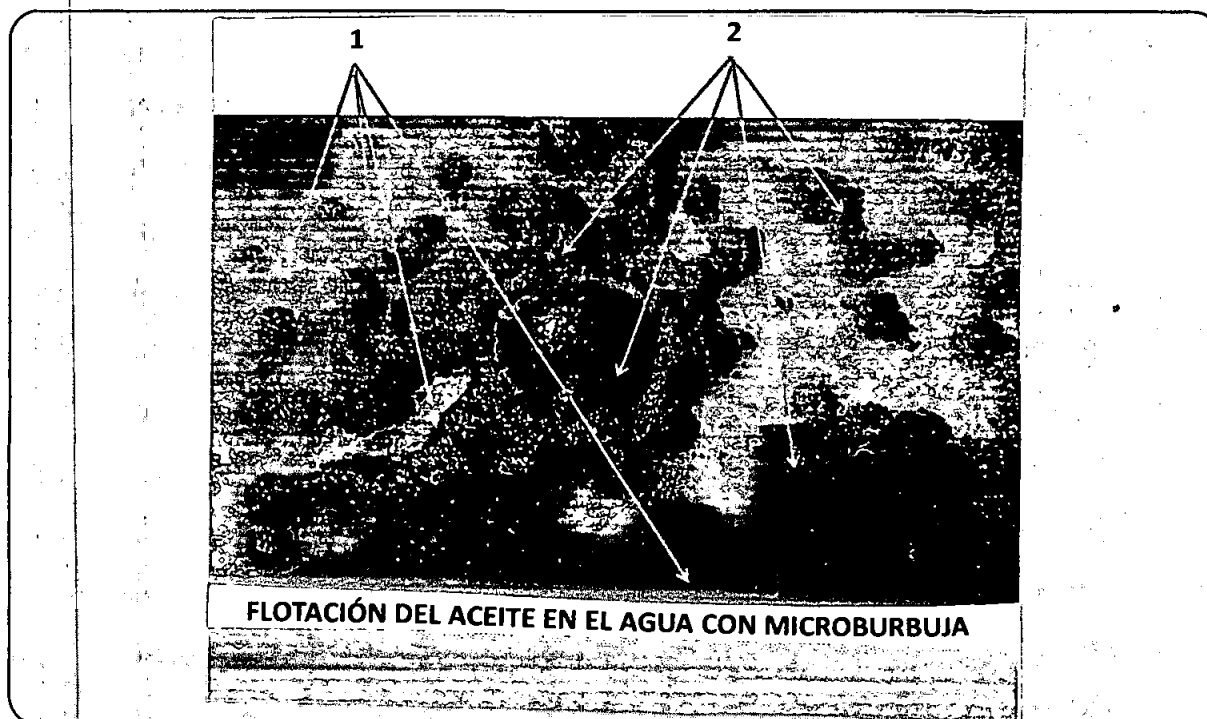
10

Anexos

- ☐ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto reivindicación de prioridad
- ☐ Documento que acredite la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica
- ☐ Poderes, si fuere el caso (con presentación personal)
- ☐ Certificado de la fecha de presentación de la solicitud prioridad expedida por la autoridad correspondiente y una copia certificada de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante
- ☐ Resumen
- ☐ Descripción de la Invención
- ☐ Una o mas reivindicaciones
- ☐ Dibujos y/o planos necesarios
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas
- ☐ De ser el caso certificado de deposito del material biológico
- ☐ Arte final de 12 x 12 cm.
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud

11

FIGURA CARACTERÍSTICA



12

SOLICITO LA CONCESIÓN DE LA PATENTE

NOMBRE

Jesús Martín Abril Bernal

FIRMA

C.C. 91231670 de B/margo

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

PATENTE

MODELO DE UTILIDAD

☒

DISEÑO INDUSTRIAL

SOLICITANTES, RAZON SOCIAL O APELLIDOS Y NOMBRES

JESÚS MARTÍN ABRIL BERNAL

DOMICILIO

CALLE 40 N.º 31-24 BUCARAMANGA

APODERADO

TÍTULO

Uso de la Microburbuja para la separación del aceite en aguas producidas en aguas industriales.

EXPEDIENTE No.

FECHA DE SOLICITUD

ROLLO MICROFILM

CERTIFICADO No.

FECHA DE CONCESION

VIGENCIA DESDE

HASTA

PRORROGA

CAMBIO DE NOMBRE

TRASPASO A

INVENTOR (ES)

JESÚS MARTÍN ABRIL BERNAL

OTROS



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

TARJETA ARCHIVO TEMATICO

PATENTE DE INVENCIÓN

PCT

MODELO DE UTILIDAD

DISEÑO INDUSTRIAL

(21) N° de solicitud:

(22) Fecha de solicitud:

23/04/2009

(51) Clasificación Internacional:

(71) Solicitante(s)

JESÚS MARTÍN ABRIL BERNAL

(72) Inventor(es)

JESÚS MARTÍN ABRIL BERNAL

(74) Agente:

(30) Prioridad

(31) No. Prioridad 32) Fecha

(33) País

(85) Fecha inicio fase nacional:

(86) Datos relativos a la presentación de la solíc. PCT

Fecha de presentación de la solicitud:

No. de solicitud PCT/

(87) Publicación internacional:

Fecha:

No. Publicación: WO

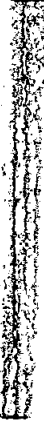
(54) Título:

Uso de la Microburbuja para la Separación del Aceite en Aguas producidas en la Industria Petrolera, Aguas Industriales y Aguas de Desecho en General.

(57) Resumen:

Esta invención, está relacionada con la separación del aceite en el agua, por el mecanismo de flotación con Microburbujas generadas por el uso de aire o gas, y suministradas a cualquier tipo de recipiente ya sea Vertical, Horizontal, presurizado o no, para tal fin.

CONTINUA AL RESPALDO ...



ANEXO
SOLICITUDES DE PATENTES PRESENTADAS POR PERSONAS
NATURALES QUE CAREZCAN DE MEDIOS ECONOMICOS

Usuario: JESÚS MARTÍN ABRIL BERNAL

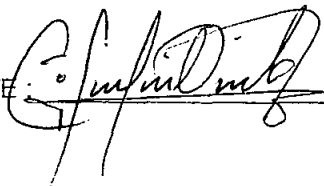
Dirección: CALLE 40 N° 31-24 BUCARAMANGA

Teléfono: (7) 6343110

E-mail: martinabrilbernal@gmail.com

Manifiesto bajo la gravedad del juramento, que carezco de los medios económicos para cancelar las tasas correspondientes a la presente solicitud y, por tanto, pido que se aplique la reducción de tasas a que se refiere el artículo 2 de la resolución número 31980 de fecha 24 de diciembre de 2004.

FIRMA SOLICITANTE



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 09 - 30,993
FECHA : ABRIL 24 DE 2009

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-041522- -00000-0000

Fecha: 2009-04-24 13:07:17 Dep. 2020 NUECREACION
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 10

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
MARTIN ABRIL	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	114627155	23/04/2009	79,250.00
MARTIN ABRIL	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	114627170	23/04/2009	79,250.00

***** C O N C E P T O *****

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-G1-01 SOLICITUDES	*** 25% TRAMITES DE SOL. DE MODELO DE	79,250.00
	TOTAL :	\$ 79,250.00

SON: SETENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS CINCUENTA PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____



Jesus Martin Abril Bernal
Calle 40 N° 31-24
Bucaramanga

USO DE LA MICROBURBUJA PARA LA SEPARACIÓN DEL ACEITE EN AGUAS PRODUCIDAS EN LA INDUSTRIA PETROLERA, AGUAS INDUSTRIALES Y AGUAS DE DESECHO EN GENERAL

1) CAMPO TECNICO

Esta invención, está relacionada con la separación del aceite en el agua, por el mecanismo de flotación con Microburbujas generadas por el uso de aire o gas, y suministradas a cualquier tipo de recipiente ya sea Vertical, Horizontal, presurizado o no, para tal fin.

2) ESTADO DE LA TECNICA CONOCIDA

Para la separación de aceite en el agua de desechos industriales, se usan las trampas de aceite, la filtración por lechos vegetales y minerales, la separación por placas coalescedoras, la técnica de hidrociclones, la centrifugación, la gravedad en tanques y piscinas, y las diferentes técnicas de flotación con burbujas entre otras; las cuales tienen limitaciones en su desempeño, ya sea por la caída de presión en el sistema, el tamaño de las gotas de aceite a separar, por el estado emulsionado del aceite, o por la gravedad del mismo, además de la temperatura del agua a tratar, entre otros. En el caso de la flotación, el tamaño de la burbuja (de gas o de aire) usada, es generalmente mayor a trescientas (300) micras, lo cual hace casi imposible retirar las gotas de aceite de menores tamaños, a menos que se use en muchos casos, "grandes cantidades de productos químicos" para coalescerlas, aumentando así su tamaño para flotarlas; esto también conlleva al incremento de lodos producidos en el proceso, grandes consumos de energía y gastos adicionales de mantenimiento, por los sistemas "móviles", que componen estos equipos.

3) DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

Uso de microburbujas para la flotación de aceite en agua, que se caracteriza por:

- Independientemente del equipo con el que sean generadas las Microburbujas, el modelo de aplicación se refiere al uso de éstas en el mecanismo de separación del aceite contenido en aguas producidas en la Industria Petrolera, aguas industriales y de desecho en general, usando para ello cualquier tipo de recipiente acondicionado para tal fin y donde las Microburbujas son adicionadas a la corriente a tratar, conforme la Reivindicación 2.
- Este modelo de uso de microburbujas en la separación del aceite contenido en aguas producidas en la Industria Petrolera, aguas industriales y de desecho en general, ha sido diseñado para la aplicación en sistemas de flotación, ofreciendo una separación de aceite y sólidos en el agua más eficaz que los modelos existentes actualmente en el mercado nacional, ya que por su uso, hace menos compleja, de menor tamaño, menos extensa y menos costosa, la construcción y la operación de equipos, para los sistemas de separación de aceite y sólidos en estas aguas.
- El hecho de tener microburbujas muy pequeñas, entre 5 y 150 micras de diámetro conforme la Reivindicación 1, y mayor cantidad de las mismas diseminadas en la masa del agua a tratar, hace que la densidad de éstas sea muy alta en el sistema, dando lugar a una gran área de contacto entre ellas (Reivindicación 3), mejorando enormemente el efecto de la tensión superficial y por lo tanto la flotación del aceite y los sólidos contenidos en el agua.

- Lo anterior, hace que el mecanismo de flotación de aceite y sólidos en el agua, tenga lugar con una gran disminución del uso de productos químicos para tal fin en los otros sistemas; lo cual hace más económico y ambientalmente más sano el proceso.
- Con el uso de microburbujas en las tradicionales “Celdas de Flotación”, y con un adecuado diseño de estos recipientes desde el punto de vista de dinámica de fluidos, además de la reducción de productos químicos, se disminuirá el consumo de energía, el costo de operación y de mantenimiento necesarios para estos sistemas.
- Un sistema de flotación debidamente adecuado y con el uso de microburbujas, podría aceptar mayores cargas de aceite en el agua a tratar (de 2000 a 4000 ppm o más), o manejar momentáneamente en el sistema, cargas de este tipo, que por problemas operacionales tengan lugar en el mismo, en un momento dado del proceso.

4) Descripción del mecanismo de flotación por Microburbujas (MICROFLOTACIÓN)

En el proceso de flotación del aceite en el agua, ocurren dos mecanismos principales de los cuales depende la eficiencia y el éxito del proceso; éstos son:

- **LA ADHESIÓN** (Figura N° 1); mecanismo en el cual prima el simple contacto entre las burbujas (independiente de su tamaño) y las gotas de aceite, el cual permite que éstas se adhieran entre sí y floten; este mecanismo tiene como característica la debilidad de la adhesión, lo que hace que la flotación del mismo se vea muy afectada por la característica del fluido dinámico existente en el tanque de flotación (Ej. choque con las paredes del recipiente de flotación y agitación o turbulencia dentro del sistema).
- **EL ENCAPSULAMIENTO** (Figura N°2); mecanismo por el cual el aceite contenido en el agua, envuelve las burbujas de gas o de aire, provocando una unión fuerte entre ellas, facilitando así su flotación. Este mecanismo tiene como característica principal la fortaleza de la unión, lo que hace que al prevalecer éste en el sistema, el proceso sea más eficiente. Ocurre más fácilmente a medida que el tamaño de las burbujas disminuye, y prácticamente está ausente cuando el tamaño de las mismas supera cierto límite; por lo tanto, el uso de burbujas de gas o de aire de tamaños menores a 150 micras conforme la Reivindicación 1 (Microburbujas), favorece enormemente este proceso.

Los dos mecanismos anteriores, son función de la tensión superficial imperante en el proceso y de la velocidad de ascenso de las burbujas. El primero se ve grandemente favorecido con el uso de las Microburbujas, ya que por su tamaño (Reivindicación1), se aumenta la densidad de éstas (Reivindicación 3) en la masa del agua a tratar (menor espacio intersticial entre las burbujas, y por ende menor distancia entre las mismas), facilitando el contacto entre las gotas de aceite y las burbujas, existiendo una mayor probabilidad de choques entre éstas en el sistema.

La velocidad de ascenso de las burbujas en el agua, depende de su tamaño, siendo más lenta entre más pequeñas sean; entre más lento sea el ascenso de las burbujas dentro de la masa de agua, más tiempo de contacto habrá entre las burbujas y las gotas de aceite, dando lugar a que ocurra tanto la adhesión como el encapsulamiento, y por ende, la separación del aceite del agua a tratar por el mecanismo de flotación.

5) DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

FIGURA CARACTERISTICA

- Microburbujas de gas o de aire (1)
- Aceite flotado por las Microburbujas (2)

FIGURA N° 1. MECANISMO DE ADHESIÓN

- Gotas de aceite (1)
- Microburbujas de gas o de aire (2)

FIGURA N° 2. MECANISMO DE ENCAPSULAMIENTO

- Gotas de aceite envolviendo las microburbujas (1)
- Microburbujas de gas o de aire encapsuladas por el aceite (2)

CAPITULO DE REIVINDICACIONES

1. LA SEPARACIÓN DEL ACEITE DEL AGUA PRODUCIDA EN CAMPOS PETROLEROS, Y EN AGUAS DE DESECHO DE LA INDUSTRIA EN GENERAL, POR EL MECANISMO DE FLOTACIÓN, ES MUY ACEPTADA, PORQUE EL USO DE MICROBURBUJAS EN EL PROCESO, LO OPTIMIZA GRANDEMENTE.

Este modelo de aplicación se caracteriza, por el uso de Microburbujas con un diámetro menor a 150 micras, en el proceso de flotación para la separación del aceite, tanto en las aguas producidas en la Industria Petrolera, como en las aguas de desecho de la industria en general; para ello se adicionan las Microburbujas en la corriente del agua a tratar, antes de la entrada al tanque de flotación y/o en cualquier punto del sistema, conforme la Reivindicación 2.

2. LA SEPARACIÓN DEL ACEITE DEL AGUA PRODUCIDA EN CAMPOS PETROLEROS, Y EN AGUAS DE DESECHO DE LA INDUSTRIA EN GENERAL POR EL MECANISMO DE FLOTACIÓN, TRADICIONALMENTE ES REALIZADA EN CELDAS O TANQUES CON DIVISIONES O SIN ELLAS; SEAN HORIZONTALES O VERTICALES; Y A PRESIONES ATMOSFÉRICAS O PRESURIZADOS.

Este modelo de aplicación se caracteriza por el uso de Microburbujas en la flotación del aceite contenido en aguas producidas en la Industria Petrolera, en aguas Industriales y de desecho en general, "adicionándolas a la corriente a tratar, antes de entrar o en cualquier punto del sistema, sea un tanque horizontal o vertical, presurizado o no, dividido o no en compartimientos, y éstos conectados internamente entre sí, provocando una gran densidad de Microburbujas en el agua y elevando en ellas enormemente su área de contacto (Reivindicación 3).

3. EN LA SEPARACIÓN DEL ACEITE DEL AGUA PRODUCIDA EN CAMPOS PETROLEROS, Y EN AGUAS DE DESECHO DE LA INDUSTRIA EN GENERAL POR EL MECANISMO DE FLOTACIÓN, TRADICIONALMENTE EXISTEN DENSIDADES DE BURBUJAS CON ÁREAS DE CONTACTO MENORES A $2.500 \text{ m}^2/\text{m}^3$ DE AGUA, LO QUE HACE MENOS EFICIENTE EL PROCESO DE FLOTACIÓN, REQUIRIENDO PARA MEJORARLO, EL USO DE PRODUCTOS QUÍMICOS PARA TAL FIN.

Este modelo de aplicación se caracteriza por el uso de Microburbujas en la flotación del aceite contenido en aguas producidas en la Industria Petrolera, aguas Industriales y de desecho en general, que en su promedio son de un diámetro menor a 150 micras (Reivindicación 1), generando en el agua una densidad tal, que provoca en ellas un área de contacto entre 3.000 y $40.000 \text{ m}^2/\text{m}^3$ de agua y algunas veces aún mayor, favoreciendo así enormemente la separación del aceite en el agua. Esto trae como resultado, la disminución en el uso de productos químicos, y en consecuencia, menor cantidad de lodos generados en el proceso.

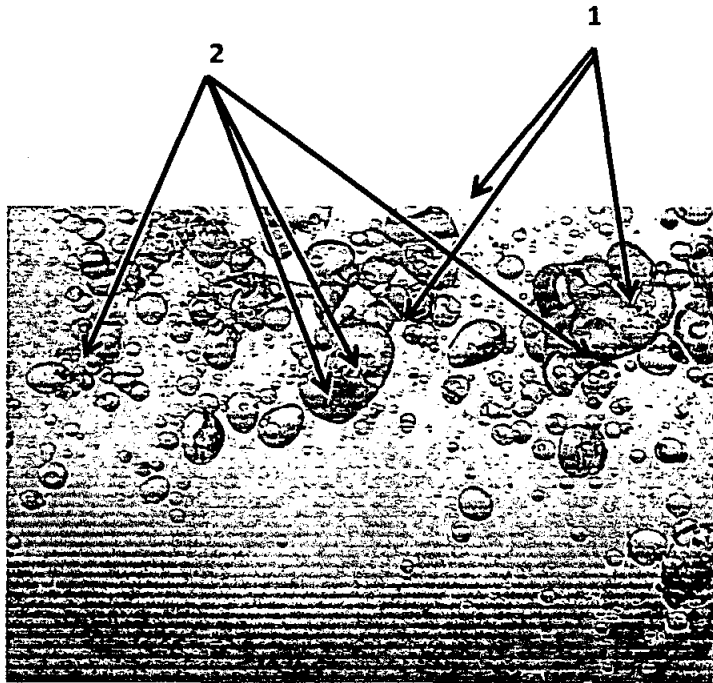


FIGURA N° 1. MECANISMO DE ADHESIÓN

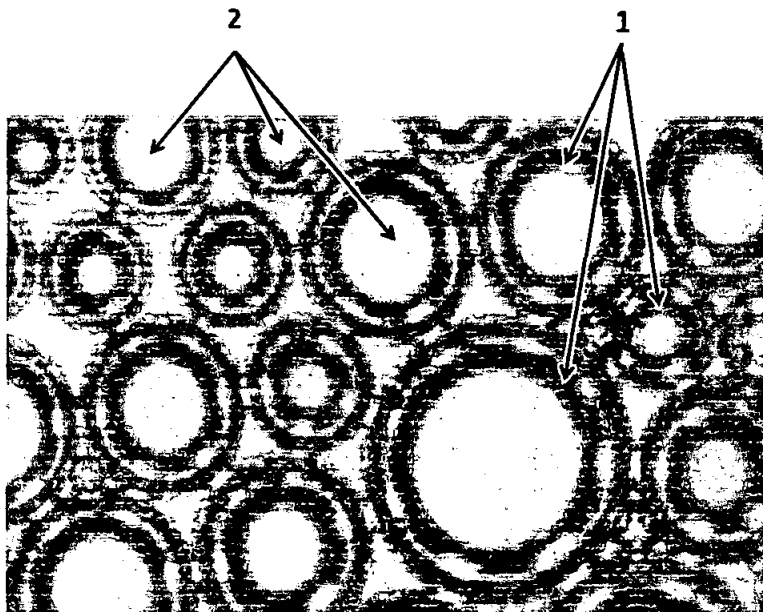


FIGURA N° 2. ENCAPSULAMIENTO

**REQUISITOS MÍNIMOS PARA ADMISIÓN A TRAMITE
PCT**

PATENTE DE INVENCION []

MODELO DE UTILIDAD [✓]

- ◆ Indicación de que se solicita la concesión de una patente [✓]
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud [✓]
- ◆ Descripción de la invención [✓]
- ◆ Dibujos de ser estos pertinentes [✓]
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas [✓]

COMPLETA []

INCOMPLETA []

DISEÑO INDUSTRIAL []

- ◆ Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial []
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud []
- ◆ Representación gráfica y fotográfica del Diseño Industrial o muestra del material que incorpora el diseño []
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas []

COMPLETA []

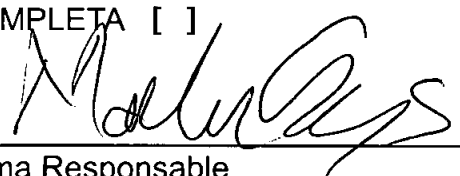
INCOMPLETA []

ESQUEMA DE TRAZADO []

- ◆ Indicación de que se solicita el registro de un Esquema de Trazado []
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud []
- ◆ Representación gráfica del esquema trazado []
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas []

COMPLETA []

INCOMPLETA []


Firma Responsable

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Fecha



No. 09-041522- -00000-0000

Fecha: 2009-04-24 13:07:17 Dep. 2020 NUECREACION
Tra. 3 MODELO Eve. 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 10

Carretera 13 No. 27-00 Piso 5,7y10'

Conmutador: 3 82 0840

Fax: 3505220

E-mail: info@sic.gov.co

www.sic.gov.co

Bogotá D.C. - Colombia

12

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Bogotá,
2020

Doctor(a)
ABRIL BERNAL JESUS MARTIN

REFERENCIA Radicación No. 09 41522
 Trámite 3
 Evento 1
 Actuación 430
 Oficio No. 06064

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, aplicable a las patentes de modelo de utilidad por disposición del artículo 85 de la misma Decisión, se le comunica que:

1. La solicitud de la cual se solicita la concesión de la patente no corresponde a un modelo de utilidad, de acuerdo a lo establecido en la decisión 486.
2. De acuerdo a lo establecido en la decisión 486 art. 14 las patentes deben estar referidas a productos o procedimientos. Los nuevos usos no son susceptibles de ser patentados (art. 21).
3. Se sugiere reorganizar el capítulo descriptivo. La descripción de la invención debe ser clara y completa, de manera tal que una persona versada en la materia pueda ejecutarla. Así mismo, deberá indicar: a) el sector tecnológico al que se refiere o se aplica la invención; b) el estado de la técnica (lo que se conoce hasta ahora) y sus desventajas; c) el objetivo de la invención y las ventajas de ésta. En un comienzo, la descripción deberá permitir la comprensión del problema técnico y la solución aportada por la invención, exponiendo las diferencias y eventuales ventajas con respecto a la tecnología anterior, elaborando una breve descripción de lo que contiene cada dibujo que la acompaña.
4. Debe presentar un capítulo reivindicatorio precisando la materia para la cual se solicita protección. Las reivindicaciones deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas con la descripción. Por su estructura, se compone de: a) un preámbulo, el cual sirve para situar el objeto de la invención dentro de un contexto técnico; y b) una parte característica, que define lo que se considera novedoso y se desea proteger. Estas dos partes están separadas por la expresión "caracterizada por" u otra equivalente. Deben definirse claramente las características que lo distinguen de los restantes conocidos, sin describir ventajas de funcionamiento o uso, sólo se debe caracterizar técnicamente.
5. Se recomienda al solicitante asesorarse muy bien de cómo redactar y presentar la solicitud (capítulo descriptivo, reivindicatorio y dibujos), teniendo en cuenta las observaciones del presente concepto técnico, de modo que cumpla con lo establecido en los Artículos 28 y 30 D486.

Continúa en la página siguiente...

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

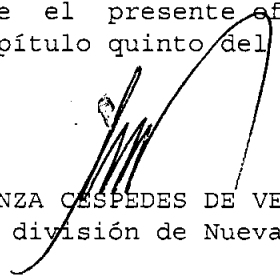
Radicación No.: 9 41522

6. Como guía para la redacción puede consultar la página web de la SIC (<http://www.sic.gov.co/propiedad/PropiedadInd.php>) en la sección Patentes/como solicitar una patente/como redactar la solicitud y ver los ejemplos o solicitar una orientación en la Superintendencia de Industria y Comercio.

7. Anexo al presente requerimiento se dan algunas recomendaciones, de carácter informativo, basados en el artículo 28 y 30 de la Decisión 486, sobre la información que debe incluir la descripción y las reivindicaciones.

En cumplimiento del artículo 39 de la Decisión 486, en concordancia con el artículo 85 de la misma decisión, se le requiere para que dentro del término de un (1) mes siguiente a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

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


ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Jefe de la división de Nuevas Creaciones

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha _____
jfernand

28 MAYO 2009

ANEXOS

Instructivo para la presentación de la solicitud

Descripción

El capítulo descriptivo debe cumplir la función de divulgar la invención.

- a) La descripción debe contener subtítulos (información) que correspondan a los previstos en el Art. 28 de la Decisión 486 ("sector tecnológico o sector técnico", "estado de la técnica o técnica anterior", "descripción o divulgación de la invención", "breve descripción de los dibujos o explicación detallada de los dibujos, "mejor(es) manera(s) de realizar la invención", "aplicación industria"). Se recomienda utilizar esos subtítulos a los efectos de asegurar la uniformidad de las publicaciones y facilitar el acceso a la información contenida en la solicitud patente.
- b) La descripción debe garantizar que la solicitud contenga todas las informaciones técnicas exigidas para que pueda realizar la invención un experto en la materia; y
- c) La descripción debe permitir al lector que comprenda la contribución aportada por el inventor al estado de la técnica.

Recomendaciones, de carácter informativo, basados en el artículo 28 de la Decisión 486, sobre la información que debe incluir la descripción:

a) 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.).

b) Estado de la Técnica o tecnología anterior

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.

c) 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

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, 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 maquina 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.

En este apartado 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 permite la inclusión de ningún texto en las figuras, sólo 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.

Dibujos

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:

- 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.

Reivindicaciones

Las reivindicaciones son las características técnicas **novedosas** de la invención, para las cuales se reclama la protección legal mediante la Patente.

La solicitud debe contener una o más reivindicaciones que conformen así el capítulo reivindicatorio, que constituye la parte más importante de la solicitud en el cual se fundamenta el Derecho de la Patente. Mediante él se determina la extensión de la protección.

Las reivindicaciones deben:

- 1) Definir el objeto cuya protección solicita
- 2) Ser claras y concisas, y
- 3) sustentarse enteramente en la descripción

La esencia o razón de ser de una reivindicación consiste en definir la invención, indicando sus características técnicas. 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.

Partes de una reivindicación

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.

Tipos de reivindicaciones

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.

Recomendaciones

- 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 colocarán entre paréntesis.

Estrategia para redactar las reivindicaciones

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 sí 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 los efectos de redacción de las reivindicaciones deberá determinarse en función del estado de la técnica más 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.

EJEMPLO DE SOLICITUD

Sacacorchos

Comenzar con el título de la invención

Sector tecnológico

Sector en que se desenvuelve la invención

La presente invención se refiere a un sacacorchos perfeccionado de los que se utilizan para extraer el tapón cilíndrico de corcho de las botellas de cristal contenedoras de líquido, especialmente de vino.

Estado de la técnica o Tecnología anterior

Todo lo que el solicitante conoce sobre los antecedentes de la invención

Es extensamente conocida la existencia de unos utensilios denominados genéricamente sacacorchos, por ser estos especialmente diseñados para extraer los tapones cilíndricos de corcho de las botellas que taponan, siendo compuestos principalmente por un tirabuzón cuyo extremo puntiagudo se clava en la superficie del tapón a extraer, y tras la penetración manual efectuada mediante la presión y giro efectuado a tal efecto, dispone tal elemento de un brazo extensible articulado, con un punto de apoyo para el cuello de la botella, tras lo cual se precisa efectuar una fuerza física importante para efectuar la correspondiente palanca para extraer el tapón de la botella en cuestión, quedando casi siempre un tramo todavía en su interior, motivando así un esfuerzo complementario para su final consecución. Este segundo tirón, motiva que la botella se agite debido al retroceso resultante de tal acción, con lo que también se corre el peligro de que se produzca un vertido involuntario del contenido con las consecuencias que ello conlleva.

Descripción de la invención

Problema técnico y solución planteada
Ventaja técnica que aporta la invención

El sacacorchos que la invención propone, ha sido concebido y estructurado en orden a resolver esta problemática ya que el tapón cilíndrico se extrae de la botella de forma precisa, continua y sin forcejeos innecesarios ya que dispone de un mecanismo a modo de trinquete, que permite su extracción ejerciendo siempre la misma presión o fuerza por lo que el tapón sale suavemente y sin movimientos bruscos, anulándose así toda posibilidad sacudida y vertido de su contenido.

La presión ejercida a la palanca divide el recorrido de la misma en varias etapas, cada una de las cuales el grado de abertura de la misma es considerablemente inferior a la que se deberá ejercer en el caso de efectuar un único recorrido, ya que la palanca se sube y se baja por lo menos dos veces en cada sentido, por lo que se reparte equitativamente la fuerza total. La particularidad más destacada del presente sacacorchos perfeccionado es que va provisto de un brazo acanalado y abatible del cuerpo principal o palanca, el cual en su extremo posee un engarce que debe apoyarse en el borde superior de la boca de la botella provista del tapón a extraer, de manera que el eje en el que báscula la palanca se sitúa al principio en la parte mas o menos intermedia del brazo, y a medida que se ejerce la acción de palanca para la extracción del tapón, un muelle situado a tal efecto hace que a modo de trinquete el eje vaya situándose en distintas alturas respecto al brazo de sujeción.

Este sistema permite la extracción del tapón en cuestión con el mínimo esfuerzo, y de manera limpia, es decir, sin que el tapón roce en lo más mínimo con la parte inferior del brazo extractor.

Descripción de las figuras

Reseña de las figuras cuando los hubiera

Los recuadros del ejemplo son solo de carácter informativo y no se deben incluir en la redacción de la solicitud. Debe tener en cuenta los aspectos formales y de redacción que debe cumplir para la presentación de la solicitud.

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una vista del sacacorchos en posición de plegado.

La figura 2.- Muestra una sección del sacacorchos en posición de desplegado.

La figura 3.- Muestra el sacacorchos en posición de desplegado.

La figura 4.- Muestra una vista en perspectiva en la que se aprecia el brazo abatible con su extremo apoyado en la parte superior de la boca de la botella y la palanca sensiblemente bajada a punto para su izado.

La figura 5.- Muestra una vista en perspectiva del sacacorchos una vez efectuado el primer izado de la palanca.

La figura 6.- Muestra una vista en perspectiva del sacacorchos con el eje apoyado en el segundo punto del trinquete, con la palanca extractora en situación sensiblemente inclinada hacia abajo preparada para su izado.

La figura 7.- Muestra una vista en perspectiva del sacacorchos una vez izada la palanca.

Descripción detallada de la invención

Descripción de la invención con referencia a las figuras

A la vista de estas figuras puede observarse como el sacacorchos está estructurado a partir de un primer brazo ergonómico o palanca (1) el cual posee en su parte intermedia un eje (2) a partir del cual se sujeta una rosca helicoidal o tirabuzón (3) en su extremo cuadrado (4), y cuyo otro extremo termina en forma de punzón (5). En el interior de este cuerpo principal o palanca (1) existe solidario a este un muelle (6) que enclava la rosca helicoidal (3) en su parte cuadrada (4).

Este cuerpo principal (1) posee en uno de sus extremos un eje (7) mediante el cual bascula otro brazo acanalado por su parte interior (8), el cual es poseedor de un resorte (9) que se sujeta en uno de sus extremos en la parte intermedia (10) de este brazo acanalado (8), y en su otro extremo (11) en la parte inmediata superior al del eje (7) que soporta el brazo principal (1) y que se apoya sobre el mismo eje (7).

El brazo acanalado (8) dispone en sus caras enfrentadas de unas ranuras (12) también enfrentadas y simétricas en todo su recorrido, por las cuales recorren los extremos del eje (7) situado en el cuerpo principal (1).

El muelle (9) ejerce una doble función al mecanismo, ya que en el estado de reposo o de cerrado del sacacorchos perfeccionado (fig.1) tira de los dos brazos (1) y (8) para que guarden una disposición paralela, y en situación de trabajo ejerce una leve pero suficiente presión para que se mantenga adosado a la rosca helicoidal o tirabuzón (3). El brazo acanalado (8), puede disponer en por lo menos uno de sus laterales un acabado afilado (13), el cual sirva para desprecintar las cápsulas o precintos de las botellas. También puede disponer el brazo principal o palanca (1) de una ranura en la cual ubicar una navaja con el mismo fin.

Debe partirse para su utilización de la posición de plegado del sacacorchos perfeccionado tal y como se muestra en la figura 1, y a continuación abrir el brazo acanalado (8) hasta que adopte la posición como muestra la figura 2, es decir, girarlo en unos ciento ochenta grados, cuya posición queda estabilizada por la fuerza que ejerce el resorte (9) con tendencia a unir los

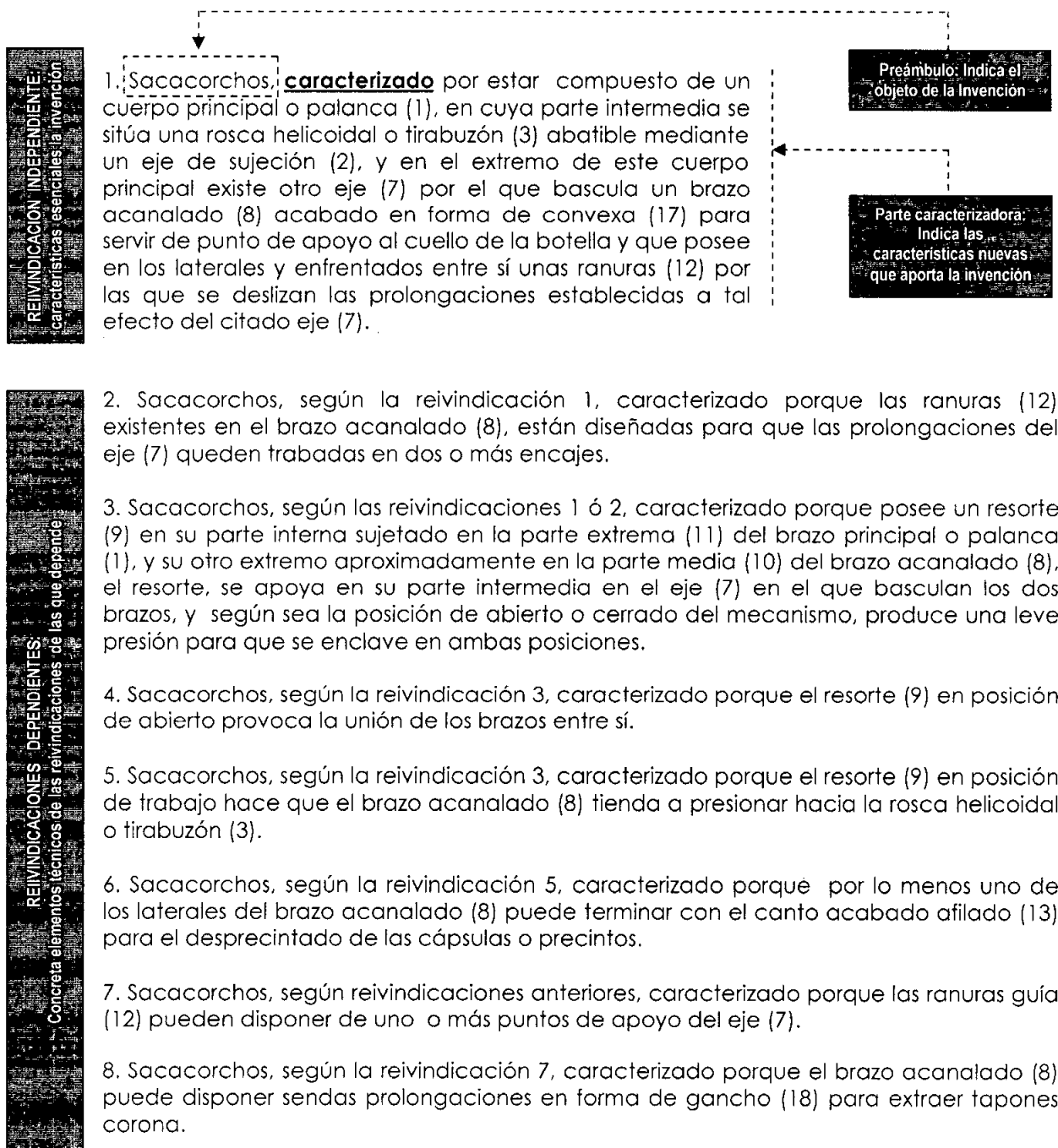
Los recuadros del ejemplo son solo de carácter informativo y no se deben incluir en la redacción de la solicitud. Debe tener en cuenta los aspectos formales y de redacción que debe cumplir para la presentación de la solicitud.

dos elementos. Seguidamente, debe procederse a abatir asimismo la rosca helicoidal o tirabuzón (3) unos noventa grados de manera que el muelle (6) que existe en el cuerpo principal a tal efecto lo trabe para facilitar así la penetración del mismo en el tapón (14) de la botella (15) a extraer. Una vez penetrado el tirabuzón (3), deberá efectuarse una leve presión en la parte exterior (16) del brazo acanalado (8), para provocar que el resorte (9) ayude a este a posicionarse adecuadamente, es decir, debe colocarse la terminación convexa (17) del brazo abatible (8) en la parte superior del cuello de la botella (15). Tras este posicionamiento, se accionará la palanca o cuerpo principal (1) hacia arriba, basculando este del brazo acanalado (8) mediante el eje (7) que está trabado en la posición inferior, y una vez izado este brazo principal (1), deberá bajarse hasta que el eje (7) se deslice hacia el otro punto de trabado superior a través de la guía (12), procediéndose seguidamente a repetir la acción, es decir, izar el brazo principal (1) hasta que el tapón (14) quede extraído en su totalidad. Cabe destacar que las ranuras (12) pueden disponer más puntos de apoyo del eje (7) según convenga. El brazo acanalado (8) puede disponer sendas prolongaciones en forma de gancho (18) para extraer tapones corona.

No se considera necesario hacer más extensa esta descripción para que cualquier experto en la materia comprenda el alcance de la invención y las ventajas que de la misma se derivan. Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación siempre y cuando ello no suponga una alteración de las características del invento.

EJEMPLO DE LAS REIVINDICACIONES

REIVINDICACIONES



Los recuadros del ejemplo son solo de carácter informativo y no se deben incluir en la redacción de la solicitud. Debe tener en cuenta los aspectos formales y de redacción que debe cumplir para la presentación de la solicitud.

EJEMPLO DE LAS FIGURAS O DIBUJOS.

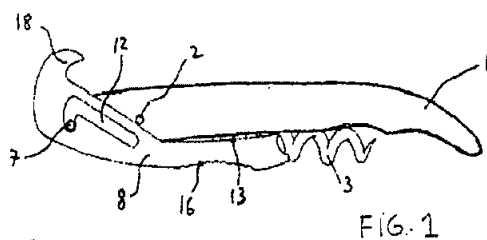


FIG. 1

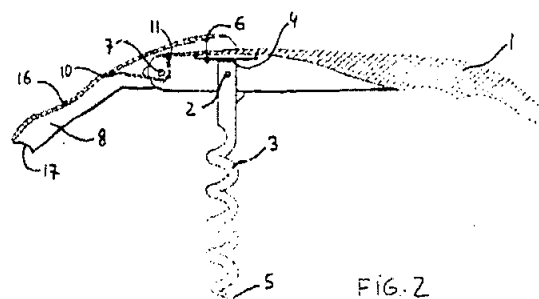


FIG. 2

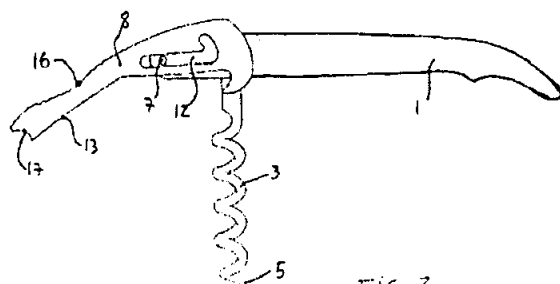


FIG. 3

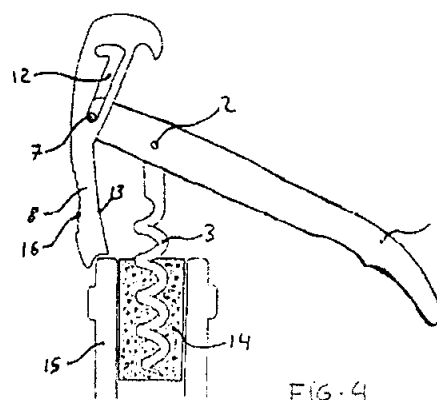


FIG. 4

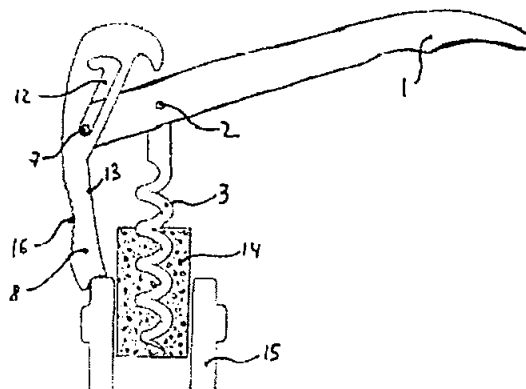


FIG. 5

Los recuadros del ejemplo son solo de carácter informativo y no se deben incluir en la redacción de la solicitud. Debe tener en cuenta los aspectos formales y de redacción que debe cumplir para la presentación de la solicitud.