

Organización y
Digitalización CSA Ltda

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA



DELEGATURA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creciones

SOLICITUD

PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD

09-53113

21. EXPEDIENTE No.

54. TÍTULO BOMBA GENERADORA DE MICROBURBUJAS
PARA LA FLOTACIÓN DEL ACEITE EN EL
AGUA DE LA INDUSTRIA PETROLERA Y OTRAS.

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

71. SOLICITANTE JESÚS MARTÍN ABRIL BERNAL

DOMICILIO CALLE 40 N° 31-24 BUCARAMANGA

74. APODERADO

22. BOGOTÁ, D. C.,

PETITORIO

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-053113-00000-0000

Fecha: 2009-05-22 16:13:12 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tra 3 MODELO Evt: 1 REGDEPOSITO
Act 411 PRESENTACION Folios: 10

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE 2000-3

①

SOLICITUD DE:



Patente de Invención



Patente de Modelo de Utilidad

②

SOLICITANTE
(71)

Nombre: JESUS MARTIN ABRIL BERNAL

Dirección: CALLE 40 N: 31-24 B/MANGA

Teléfono: (7) 634 3110 Fax:

E-mail: martinabrilbernal@gmail.com

Domicilio:

IDENTIFICACIÓN

C.C.



NIT



C.E.



Otro



Número 91.231.670

③

REPRESENTANTE
O APODERADO
(74)

Nombre:

Dirección:

Teléfono:

Fax:

E-mail:

IDENTIFICACIÓN

C.C.



NIT



C.E.



Otro



Número TP

④

INVENTOR (ES)
(72)

Nombre: JESUS MARTIN ABRIL BERNAL

Dirección: CALLE 40 N: 31-40 B/MANGA

Teléfono: (7) 634 3110 Fax:

E-mail: martinabrilbernal@gmail.com

Domicilio

IDENTIFICACIÓN

C.C.



Otro



C.E.



Número 91.231.670

⑤

Título (54)

BOMBA GENERADORA DE MICROBURBUJAS

PARA LA FLOTACIÓN DEL ACEITE EN EL AGUA

DE LA INDUSTRIA PETROLERA Y OTRAS

⑥

Clasificación Internacional (51)

F04D 3/100, 7/00

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 ☒ 1 MES

⑨

Comprobante de pago No.

Fecha MAYO 22/2009

CÓMO DILIGENCIAR EL FORMULARIO

- Si faltara espacio en algún recuadro de este impreso, utilice hojas complementarias.
 - Los espacios sombreados corresponden a los requisitos mínimos que deben cumplirse para obtener fecha de presentación de la solicitud.
 - Si alguna casilla del formulario no fuera cubierta, se cruzará una línea oblicua.
1. **Solicitud de:** Únicamente se acepta una opción por cada solicitud. Debe marcarse en la casilla correspondiente si se trata de una solicitud de registro de Patente de Invención o Patente de Modelo de Utilidad.
 2. **Solicitante:** Es la persona natural o jurídica que está solicitando el registro. Debe indicarse: nombre, dirección, teléfono, fax o E-mail.
Identificación: Corresponde a la indicación del documento de identidad del solicitante, discriminando en la casilla correspondiente, si se trata de C.C. (cédula de ciudadanía), NIT (Número de Identificación Tributaria), C.E. (Cédula de Extranjería); u Otro (en caso de que la identificación del solicitante corresponda a un documento diferente a los anteriormente mencionados.)
Domicilio: Indicar el país o estado, departamento y ciudad.
 3. **Representante o apoderado:** En este espacio debe indicar el nombre del representante legal cuando se trate de una persona jurídica si no se está actuando a través de apoderado y deberá acreditarse tal calidad. Si se actúa a través de apoderado, debe indicarse el nombre del abogado que adelantará la actuación administrativa y anexar poder. Si la solicitud la adelanta una persona natural sin apoderado, no debe diligenciarse esta casilla.
 4. **Inventor:** Nombre y Apellido. (Debe ser una persona natural).
 5. **Título de la invención:** Es el nombre de la invención. Debe definir en forma breve y precisa el objetivo de la invención de tal manera que permita ubicar al lector en el campo tecnológico a que pertenece la invención. El título debe estar acorde con la descripción y reivindicaciones, no debe referirse a marcas ni nombres comerciales.
 6. **Clasificación Internacional:** Este espacio se deja en blanco para ser llenado por la entidad.
 7. **Prioridad:** Si el solicitante ha presentado inicialmente una solicitud en otro país para este mismo objeto, puede reclamar o reivindicar prioridad de esta solicitud, siempre y cuando la presentación se haga dentro del año siguiente a la primera presentación.
 8. Indicar el tiempo en el que se desea que se publique la solicitud.
 9. **Comprobante de pago:** Referenciar el número y fecha del recibo de pago de la tasa establecida. Este comprobante deberá anexarse.
 10. **Anexos:** Deben marcarse con una X las casillas correspondientes a los documentos que acompañarán la solicitud. Para el diligenciamiento ver revés de la siguiente hoja.
 11. **Firma:** Si se actúa a través de abogado la firma deberá ser la del apoderado; si actúa directamente una persona jurídica la firma deberá ser la de su representante legal y si actúa directamente una persona natural ésta deberá firmar la solicitud.

IMPORTANTE:

Si no es especialista en la materia, le recomendamos:

Consultar la normatividad relacionada con este trámite en www.sic.gov.co o en la Biblioteca de la SIC, carrera 13 No. 27-00 piso 5 de lunes a viernes de 8:30 a.m. a 5:00 p.m. jornada continua.

Leer detenidamente los folletos y los instructivos para el diligenciamiento de los formularios.

Una vez radicada la solicitud, informarse permanentemente sobre el estado de su trámite y, si es del caso, contestar dentro del término los requerimientos notificados según las disposiciones legales vigentes.

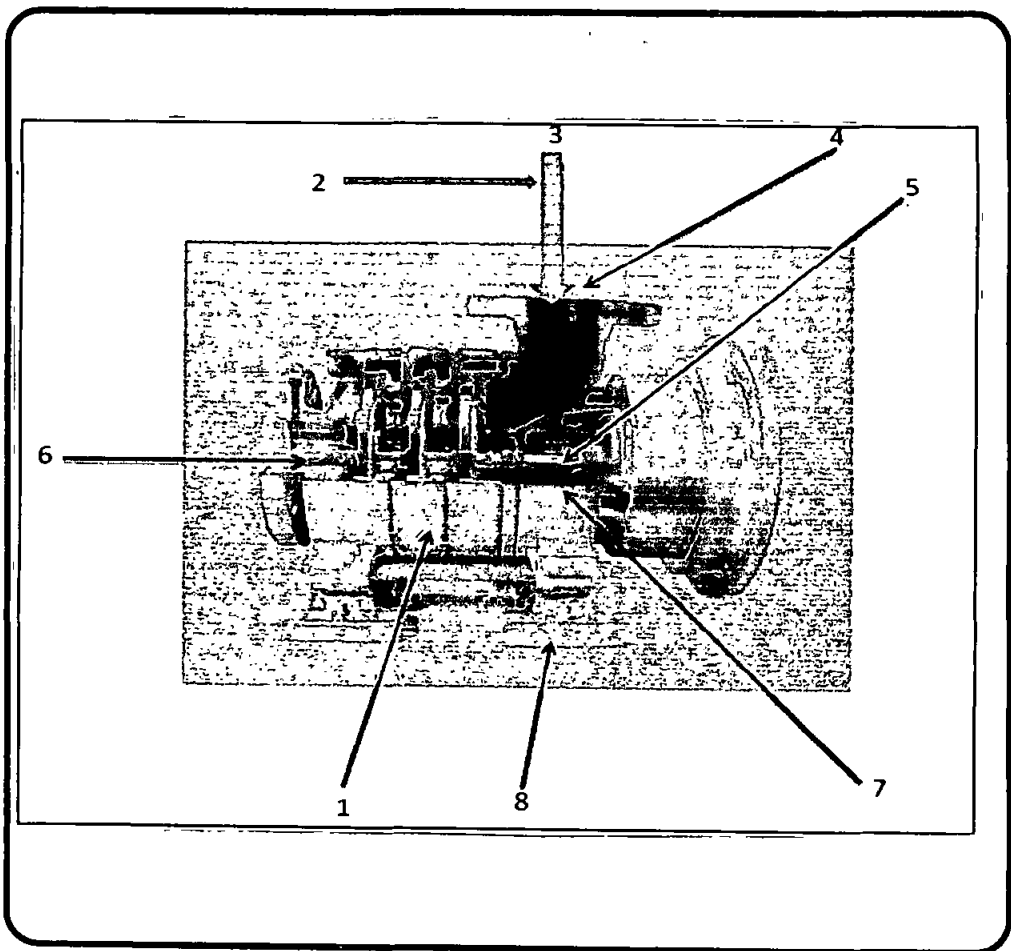
10

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 por reivindicación de prioridad.
- ☐ Certificado de existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☐ Poderes, si fuere el caso.
- ☐ 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.
- ☒ Descripción de la invención.
- ☐ Una o más 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 depósito del material biológico
- ☐ Arte final 12x12.

11

FIGURA CARACTERÍSTICA:



12

NOMBRE Jesús Martín Abiil Bernal

FIRMA

[Handwritten signature]
C.C. 91231 670 de B/manga

CÓMO PRESENTAR LOS ANEXOS

10. Dibujos, planos y figuras. Los dibujos, planos, figuras y representaciones gráficas tienen como finalidad contribuir a una mejor comprensión y divulgación de la invención, por lo tanto deberán tener ciertas características:

- a) Deben tener una relación directa con la descripción.
- b) Deben permitir visualizar las formas de ejecución descritas.
- c) 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.
- d) Si dentro de la descripción han sido mencionadas algunas figuras necesariamente deben ser incluidas.
- e) No deben incluirse figuras o dibujos que no se encuentran descritos.
- f) No deben ser realizados a mano alzada.
- g) No deben aparecer símbolos o números no mencionados en la descripción.
- h) No deben incluir textos o letreros.

Los diagramas esquemáticos y de flujo así como las fórmulas químicas o matemáticas que no sean mecanografiadas o impresas dentro del texto de la descripción, se consideran dibujos.

Las gráficas, figuras y dibujos de que trata la Decisión 486, deberán ser elaboradas siguiendo las reglas del dibujo técnico con tinta negra indeleble, numeradas individual y consecutivamente, y presentadas exclusivamente en papel tamaño oficio por una sola cara, sin la inclusión de marcos en su contorno.

Unidad de invención. Cuando un grupo de invenciones es reivindicado en una misma solicitud, el requisito de unidad de invención de conformidad con el artículo 25 de la Decisión 486, se cumplirá sólo si existe entre estas invenciones una relación técnica especial que contribuye a enlazar como un todo el objeto de la invención, con características que sólo pueden ser obtenidas en su conjunto.

Descripción. Para que la descripción divulgue la invención de manera clara y completa para su comprensión deben utilizarse términos técnicos reconocidos en el ámbito técnico correspondiente, si son términos técnicos poco conocidos se deben definir correctamente.

En la descripción no será adecuado el uso de nombres propios o marcas registradas o similares para designar productos.

Solicitudes biotecnológicas. En relación con las solicitudes de patentes en áreas biotecnológicas que se refieren a secuencias de nucleótidos o aminoácidos, la solicitud debe contener una lista de éstas, la cual debe presentarse de manera separada a la descripción y llevar el título "LISTADO DE SECUENCIAS". A cada secuencia divulgada se le asignará un número de identificación descrito como "SEQ ID NO." (Estándares de presentación de listados de secuencias de aminoácidos. Circular PCT 633/PCIP12314, Noviembre 12 de 1997 OMPI). El número de secuencias deberá indicarse en el listado.

En la descripción y en las reivindicaciones, las secuencias se indicarán por su número de identificación.

Las secuencias corresponderán a una secuencia de nucleótidos, una secuencia de aminoácidos o una secuencia de nucleótidos junto con su correspondiente secuencia de aminoácidos según sea el objeto de la invención.

Capítulo Reivindicatorio. Las reivindicaciones deben ir numeradas consecutivamente en números arábigos. Para mayor claridad, las reivindicaciones deben constar de dos partes: Un preámbulo y una parte característica. El preámbulo define el objeto de la invención y sus características técnicas, indicando aquello que forma parte del estado de la técnica. La segunda parte, se refiere a las características técnicas del producto o procedimiento que se desea proteger y debe ir precedida de la expresión "caracterizada por" u otra similar.

Una reivindicación independiente debe contener todas las características esenciales de la invención. Toda reivindicación independiente puede ir seguida de una o más reivindicaciones dependientes que hagan referencia a los modos concretos de realización de la invención.

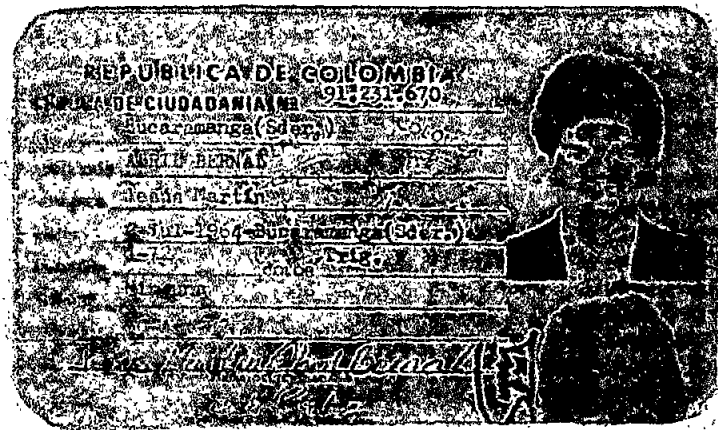
Una reivindicación dependiente contiene todos los elementos de la reivindicación de la que depende y debe hacer referencia a dicha reivindicación y precisar a continuación las características técnicas adicionales que se quieren proteger.

Aun cuando las reivindicaciones deben ser congruentes con la descripción, no es adecuado hacer referencias a la descripción y a los dibujos, si los hubiere, a menos que sea absolutamente necesario. No obstante, con el fin de dar claridad a las reivindicaciones las referencias de los dibujos deberán ir entre paréntesis.

Con el fin de definir la materia que se desea proteger mediante la patente, las reivindicaciones deben ser claras y concisas, no deben definir la invención mediante los resultados que se quieren obtener, y no deberán contener expresiones ajenas al propósito de fijar las limitaciones del privilegio que se desea obtener, ni opiniones personales de tipo comparativo tales como "más ventajoso que" o "más económico que".

Cuando la invención sea un producto químico debe definirse por su fórmula química.

11. Figura Característica: Para efecto de la publicación, los dibujos que sean necesarios deberán presentarse en dos ejemplares de tamaño de 12x12 cm., cumpliendo con las condiciones para ser reproducidos por medio de scanner o ser digitalizados para su correspondiente publicación.



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

BOMBA GENERADORA DE MICROBURBUJAS PARA LA FLOTACIÓN DEL ACEITE EN EL AGUA DE LA INDUSTRIA PETROLERA Y OTRAS

1) CAMPO TÉCNICO

Esta invención, está relacionada con la separación del aceite en el agua en un recipiente, por el mecanismo de flotación con microburbujas, generadas por una bomba centrífuga simple o de múltiples etapas, donde el impulsor y la hidráulica interna se han diseñado para impactar y cortar el fluido (agua con gas o aire) dando origen a la creación de microburbujas de entre 5 y 100 micrones de diámetro (Reivindicación 1). La bomba también puede autocrear un vacío parcial para la autoaspiración del gas o aire en ausencia de una fuente presurizada disponible (Reivindicación 2). A diferencia de otras bombas centrífugas, ésta puede manejar hasta 30% de gas, sin presentar cavitación o estancamiento.

2) ESTADO DE LA TÉCNICA CONOCIDA

Para la separación de aceite en el agua producida en la industria petrolera y demás aguas industriales, se usan las trampas de aceite, la filtración por lechos vegetales y minerales, la separación por placas coalescedoras, la técnica de hidrociclones, la gravedad en tanques y piscinas, y las diferentes técnicas de flotación, entre otras; que tienen limitaciones de desempeño, ya sea por el tamaño de las gotas de aceite a separar, por el estado emulsionado, o por la gravedad del mismo, además de la temperatura del agua a tratar. En el caso de la flotación tradicional, el tamaño de la burbuja de gas o de aire generada, es mayor a cien (>100) micrones, y casi siempre, mayor a 500 micrones, lo cual, hace casi imposible retirar las gotas de aceite de menores tamaños, salvo que se usen enormes recipientes y en muchos casos, "grandes cantidades de productos químicos" para coalescerlas y flotarias; lo cual también conlleva grandes consumos de energía y gastos adicionales de mantenimiento, por los sistemas "móviles" que conforman estos equipos.

3) DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

Modelo generador de microburbujas para la flotación de aceite en el agua, que se caracteriza por:

- Una bomba centrífuga simple o multietapas de secciones tipo anillo (Reivindicación 3), capaz de autoinducir cierto flujo de gas o aire en su interior (Reivindicación 2). Si bien la mayoría de las bombas no serían capaces de bombear sin sufrir cavitación severa con este gas, esta bomba crea billones de microburbujas a través de los mecanismos de corte y presión, sin cavitación (conforme Reivindicación 1). El rendimiento de esta bomba, se debe fundamentalmente a la configuración apropiada de su impulsor y al método único del movimiento de la corriente de agua de una etapa a otra, a través de la bomba.

- Un sistema de recirculación de un porcentaje del agua ya tratada (Reivindicación 4), con el fin de sobresaturar con microburbujas el agua a tratar, y así aumentar la densidad de microburbujas y por ende el desempeño del sistema de flotación en cuestión.
- Un sistema de suministro de gas o aire a presión (puede generar autosucción de uno de éstos, en ausencia de este sistema presurizado) conforme a Reivindicación 2, que se mezcla con el agua recirculada del sistema de flotación, justo antes de entrar a la bomba generadora de microburbujas.

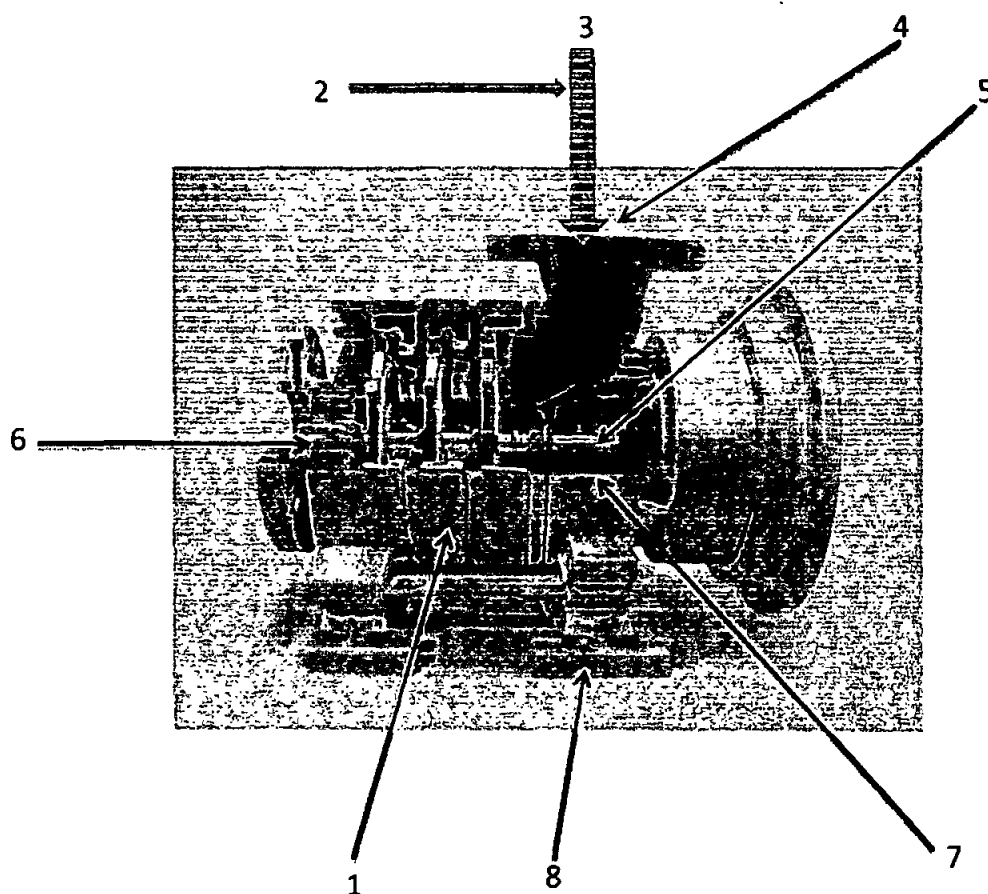
Este modelo de Generación de microburbujas, ha sido diseñado para la aplicación en sistemas de flotación para la Industria Petrolera especialmente, ofreciendo una separación de aceite y sólidos en el agua, más eficaz que los modelos existentes actualmente en el mercado nacional, ya que por su diseño, hace menos compleja, de menor tamaño, menos extensa y menos costosa, la construcción y la operación de equipos, para los sistemas de separación del aceite en el agua.

El hecho de tener microburbujas muy pequeñas entre 5 y 100 micrones (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, mejorando enormemente el efecto de la tensión superficial y por lo tanto, la flotación del aceite en el agua.

- El anterior mecanismo de flotación de aceite en el agua, permite una gran disminución en el uso de los productos químicos utilizados para tal fin en otros sistemas, hasta prescindir de ellos totalmente; lo cual, hace más económico el tratamiento.
- Con el uso de este tipo de microburbujas en las tradicionales "Celdas de Flotación", y con un adecuado diseño desde el punto de vista de dinámica de fluidos, además de la reducción de productos químicos, se disminuye el consumo de energía requerida en estos sistemas; adicionalmente, se reduce drásticamente el costo de operación y mantenimiento, pues el nuevo sistema, demanda poco mantenimiento.
- Un sistema de flotación debidamente adecuado y con el uso de este tipo de microburbujas, puede manejar mayores cargas de aceite en el agua a tratar (entre 2000 y 4000 ppm), o tratar momentáneamente en el sistema cargas de este tipo, que por problemas operacionales tengan lugar en el mismo, en un momento dado del proceso.

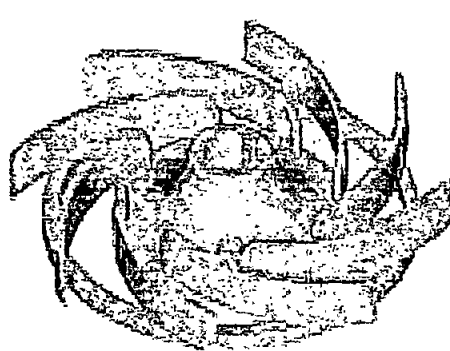
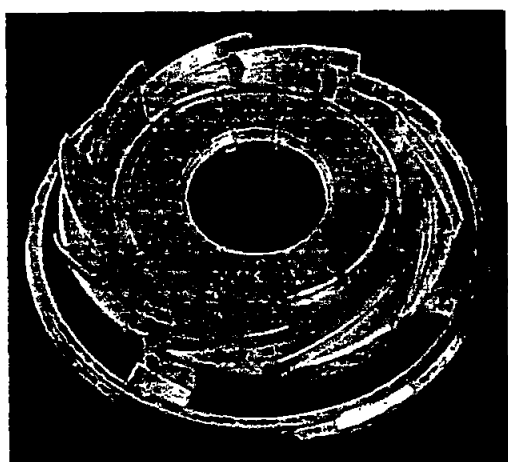
4. DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Figura N° 1. COMPONENTES TIPO DE LA BOMBA GENERADORA DE MICROBURBUJAS



1. Un cuerpo principal o carcasa que descansa en su parte inferior sobre unas patas o bases
2. Entrada del agua recirculada
3. Entrada de aire o gas a la corriente de agua
4. Mezcla de agua y gas (o aire) entrando a la bomba
5. Eje central de la bomba
6. Rodamientos lubricados como soporte del eje central
7. Salida de microburbujas de la Bomba Generadora, hacia el sistema de flotación.
8. Base de soporte de la Bomba

Figura N° 2. IMPULSOR TIPO ANILLO O CUCHILLA DE LA BOMBA GENERADORA DE MICROBURBUJAS



CAPÍTULO DE REIVINDICACIONES

1. BOMBA GENERADORA DE MICROBURBUJAS PARA LA SEPARACIÓN DEL ACEITE EN AGUAS PRODUCIDAS EN LA INDUSTRIA PETROLERA, que requiere un mínimo uso de productos químicos, o prescinde de ellos, para la flotación del aceite; contrario a lo que ocurre en los sistemas de flotación tradicionales.

Este diseño se caracteriza por el uso de una “mezcla da agua y gas dentro de la carcasa de la bomba” (Figura 1), donde el fluido conducido a presión, es impactado y cortado a través del impulsor de la bomba (Figura 2) para generar microburbujas con un diámetro entre 5 y 100 micrones (Reivindicación 1).

2. BOMBA GENERADORA DE MICROBURBUJAS PARA LA SEPARACIÓN DEL ACEITE EN AGUAS PRODUCIDAS EN LA INDUSTRIA PETROLERA, que demanda un consumo mínimo de energía para generar burbujas, frente a los altos consumos exigidos por los sistemas tradicionales de flotación.
Este modelo se caracteriza por el uso de una Bomba simple o multietapas, con unos "elementos mecánicos" colocados en el interior (Figura 1), capaces de generar un autovació para succionar gas o aire (Reivindicación 2), que se mezcla con el agua del sistema (Reivindicación 4). Este fluido es conducido a alta presión dentro de la bomba; e impactado y cortado, provocando así infinidad de microburbujas conforme a la Reivindicación 1.

3. BOMBA GENERADORA DE MICROBURBUJAS PARA LA SEPARACION DEL ACEITE EN AGUAS PRODUCIDAS EN LA INDUSTRIA PETROLERA, que ocupa poco espacio y genera una alta eficiencia en la flotación del aceite en el agua, ya que tolera altas cargas y retira gotas de aceite tan pequeñas como de 3 a 5 micras de diámetro.
Este modelo se caracteriza por el uso de una bomba centrífuga simple o multietapas de secciones tipo anillo o cuchilla (Reivindicación 3), capaz de autoinducir cierto flujo de gas o aire en su interior (Reivindicación 2). Si bien la mayoría de las bombas no serían capaces de bombear sin sufrir cavitación severa con este gas, esta bomba crea billones de microburbujas a través de corte y presión sin cavitación (Reivindicación 1), las cuales al entrar en contacto con la masa de agua aceitosa a tratar y contenida en el recipiente de flotación, se difunden rápidamente, creando por sí solas una gran densidad de microburbujas, aumentando considerablemente su área de contacto, lo cual favorece extraordinariamente el efecto de la tensión superficial, facilitando de esta forma la flotación del aceite, independiente del tamaño de las gotas de éste.

4. BOMBA GENERADORA DE MICROBURBUJAS PARA LA SEPARACION DEL ACEITE EN AGUAS PRODUCIDAS EN LA INDUSTRIA PETROLERA, que reduce el tamaño y el número de equipos en un sistema de tratamiento de aguas aceitosas, ya que su eficiencia mejora copiosamente, por la sobresaturación de Microburbujas entre 5 y 100 micrones creadas mecánicamente conforme Reivindicación 1.
Este modelo se caracteriza, por usar una cantidad determinada de agua ya sea directamente del sistema, o para mayor eficacia, agua ya tratada (Reivindicación 4), la cual es recirculada del equipo o unidad de flotación, para ser mezclada con el gas o aire, justo antes de entrar a la Bomba de generación de Microburbujas; esto hace que la unidad de flotación usada, trabaje más eficientemente con el mismo tiempo de residencia en el sistema, o reduciendo éste, pues al sobresaturarse de microburbujas, mejora su desempeño y hace que necesite menos tamaños en sus unidades, para el mismo volumen de agua a tratar.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

PATENTE

MODELO DE UTILIDAD

☒

DISEÑO INDUSTRIAL

SOLICITANTE/S. RAZON SOCIAL O APELLIDOS Y NOMBRES

JESÚS MARTÍN ABRIL BERNAL

DOMICILIO

CALLE 40 N° 31-24 BUCARAMANGA

APODERADO

TÍTULO

BOMBA GENERADORA DE MICROBURBUJAS PARA LA FLOTACIÓN DEL ACEITE EN EL AGUA.

CLASIFICACION

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

INDUSTRIA Y COMERCIO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

TARJETA ARCHIVO TEMATICO

PATENTE DE INVENCION

PCT

MODELO DE UTILIDAD



DISEÑO INDUSTRIAL

(1) N° de solicitud:

(22) Fecha de solicitud:

21/05/2009

(1) 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

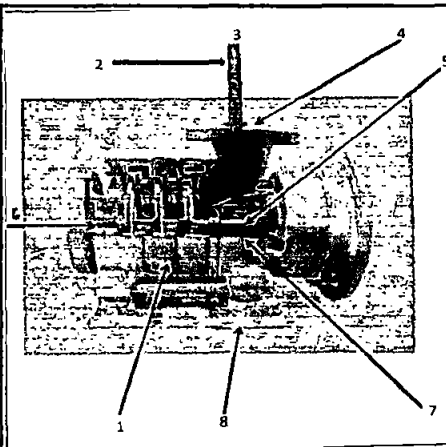
Fecha de presentación de la solicitud:

No. de solicitud PCT/

(87) Publicación internacional:

Fecha:

No. Publicación : WO



(54) Título:

BOMBA GENERADORA DE MICROBURBUJAS PARA LA FLOTACIÓN DEL ACEITE EN EL AGUA DE LA INDUSTRIA PETROLERA Y OTRAS.

(57) Resumen:

Esta invención está relacionada con la separación del aceite en el agua en un recipiente, por el mecanismo de flotación con microburbujas, generadas por una bomba centrífuga simple o de multietapas.

CONTINUA AL RESPALDO ...

10

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-053113- -00000-0000

Fecha. 2009-05-22 16 13.12 Dep. 2020 NUECREACION
Tra. 3 MODELO Eve 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios 10

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 09 - 38,159
FECHA : MAYO 22 DE 2009

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
MARTIN ABRIL	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	114627203	22/05/2009	79,250.00

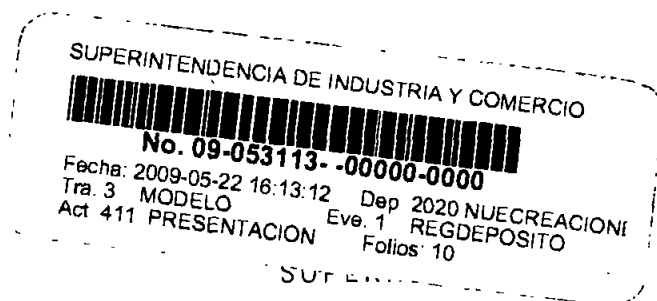
***** CONCEPTO *****

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

SON: SETENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS CINCUENTA PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____



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 []

Edoal Nacano

Firma Responsable

Fecha 22-05-09

Carrera 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

2

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Bogotá,
2020

Doctor(a)
ABRIL BERNAL JESUS MARTIN

REFERENCIA	Radicación No. 9 53113
	Trámite 3
	Evento 1
	Actuación 430
	Oficio No. 6151

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. 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.
2. Debe presentar un nuevo 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.
3. 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.
4. 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.
5. Anexo al presente requerimiento se dan algunas recomendaciones, de carácter informativo, basados en el artículo 28 y 30 de la Decisión 486, sobre la

Continúa en la página siguiente...

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Radicación No.: 9 53113

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 04 JUN. 2009
jfernand

...

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 desprenciar 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

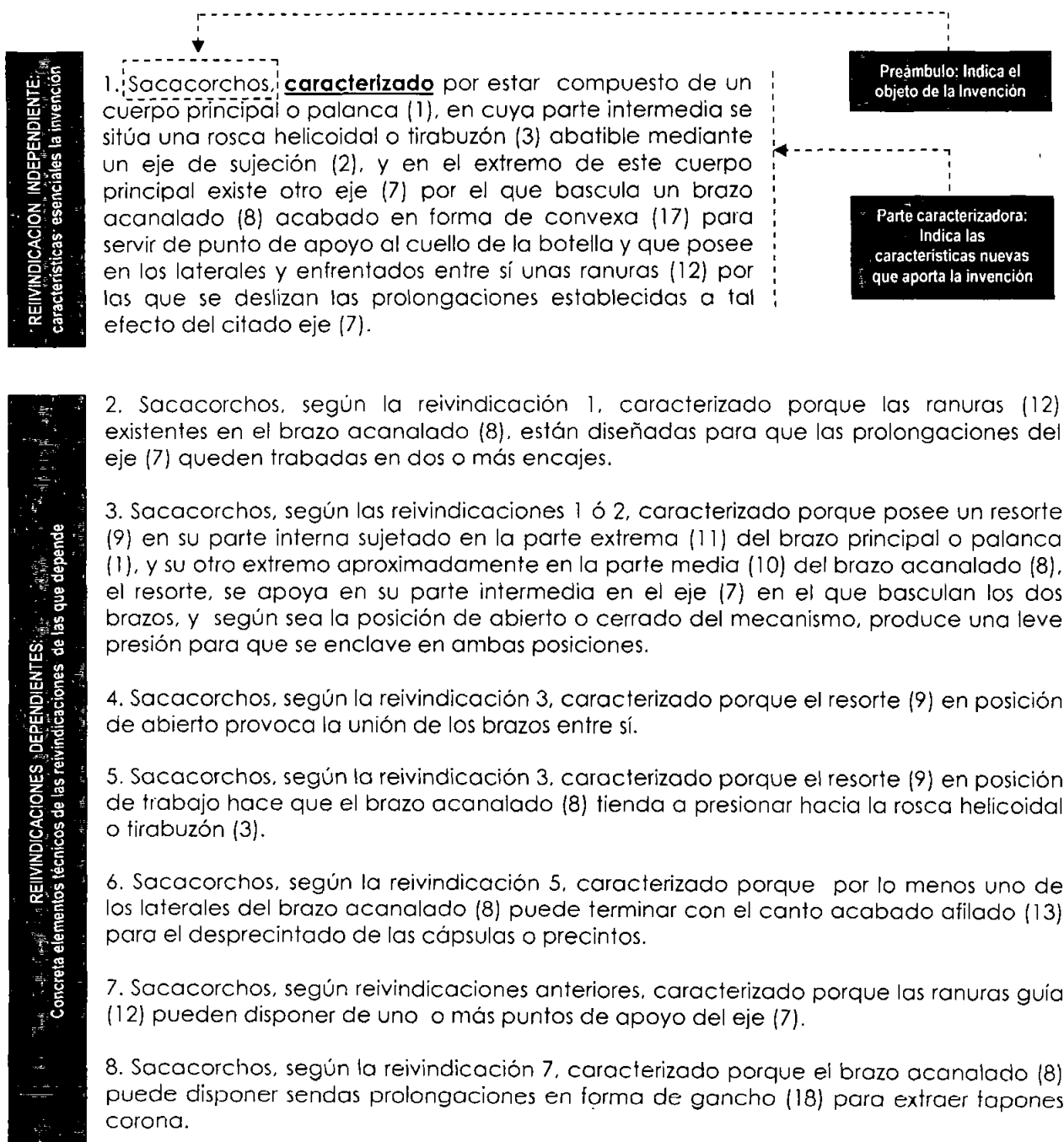
Los recuadros del ejemplo son solo de carácter informativo y no se deben incluir en la redacción de la solicitud. Debe tener en cuenta los aspectos formales y de redacción que debe cumplir para la presentación de la solicitud.

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

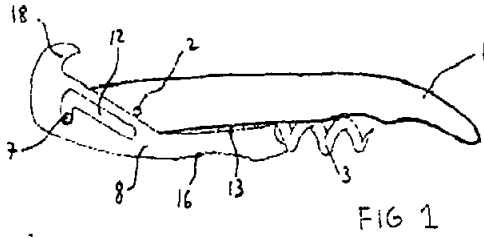


FIG. 1

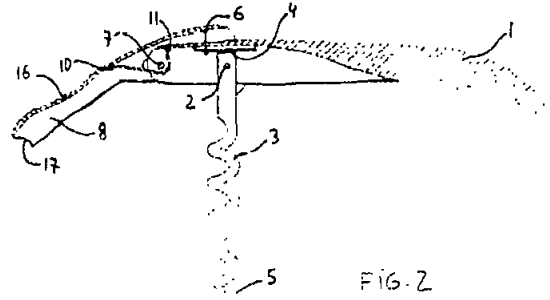


FIG. 2

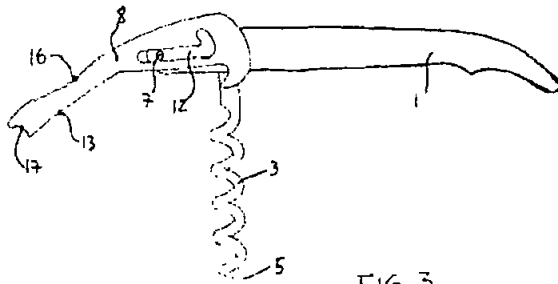


FIG. 3

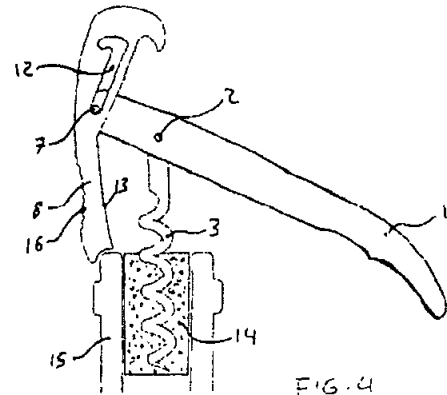


FIG. 4

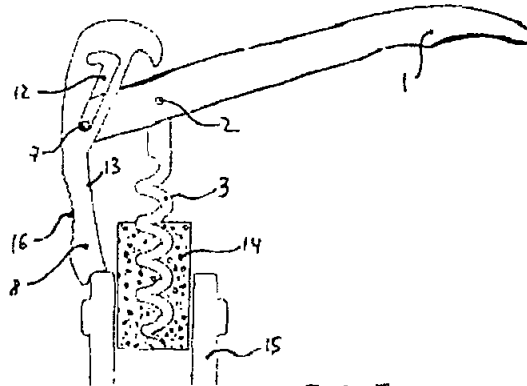


FIG. 5

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.