

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado
JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS
mde@mdelaw.com; mde@mde.com

ASUNTO	Radicación	10 79194
	Trámite	011
	Evento	378
	Actuación	519
	Oficio	
	Folios	33 - 19668

Patente de Invención	☒	Patente de Modelo de Utilidad	☐
Vía PCT (Fase Nacional)	☒	Capítulo I	☒
		Capítulo II	☐
No. Solicitud Internacional	PCT/US2008/085182		
Fecha de Presentación Internacional	01/Diciembre/2008		

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

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios 45 a 63	30/Junio/2010
Reivindicaciones:	Folios 64 a 69	30/Junio/2010
Dibujos:	Folios 71 a 88	30/Junio/2010
Prioridad:	US 11 948 104	30/Noviembre/2007

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de Prioridad porque:
Esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486).
Y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

Título de la solicitud: "Cartuchos de tóner para un dispositivo de formación de imágenes".

El problema planteado en esta solicitud consiste en proporcionar unos cartuchos para usar con dispositivos de formación de imágenes, con uno o más elementos de engrane que engranen con el dispositivo de formación de imágenes durante la inserción. Dicho cartucho debe ser fácilmente alineable con el fin de evitar filtraciones o escapes del tóner antes de su posicionamiento en el dispositivo de formación de imágenes.

Expediente 10 79194 1er Art 45

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio suministra unos cartuchos para tóner, los cuales incluyen un interior para alojar el tóner, uno o más elementos de engrane que interactúan con el dispositivo de formación de imágenes durante la inserción. Dichos elementos de engrane pueden incluir elementos de alineación y unos elementos funcionales para que el cartucho transfiera en forma eficaz el tóner al dispositivo de formación de imágenes.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): G 03 G 21/16

4. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

- Las reivindicaciones 1, 3, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22 presentan falta de concisión, ya que reclaman las mismas características técnicas, discriminadas de la siguiente manera: la independiente 1 con su dependiente 3 y la independiente 7, con las independientes 15, 23 y 24: "Un cartucho de tóner para usar con un dispositivo de formación de imágenes que comprende: un cuerpo que incluye un interior para contener el tóner y que comprende una sección principal y una extensión que se extiende hacia afuera de la sección principal e incluye una profundidad más pequeña que la sección principal, incluyendo el cuerpo una parte superior ubicada en la sección principal, un fondo ubicado en la extensión, y una pared delantera, una pared posterior y un primer y segundo lado lateral ubicados en cada una de la sección principal y la extensión; por lo menos un bisel ubicado en el fondo de la extensión para alinear el cuerpo durante la inserción en el dispositivo de formación de imágenes; una estría en el primer lado lateral de la extensión y que incluye un borde delantero que da hacia el fondo y está lejos del fondo; una salida ubicada en la parte delantera de la sección principal para permitir que el tóner sea movido desde el interior y hacia dispositivo de formación de imágenes, estando la salida ubicada a una distancia mayor del fondo de la extensión que da ala estría; un obturador operativamente conectado a la salida y movable entre una posición cerrada para impedir que el tóner sea movido a través de la salida y una posición abierta para permitir que el tóner sea movido a través de la salida; un engranaje impulsor ubicado en la parte delantera de la sección principal para engranar con el dispositivo de formación de imágenes, estando un centro del engranaje impulsor mas lejos del fondo que de la salida". Las dependientes 9 y 16: "Un cartucho, donde la sección principal incluye además un estante frontal y un estante posterior que son sustancialmente perpendiculares a la extensión". Las dependientes 10 y 17: "Un cartucho, donde la extensión se ubica en un punto central a lo largo de la profundidad de la sección principal". Las dependientes 11 y 18: "Un cartucho, que comprende además una segunda cavidad ubicada dentro de la extensión, la segunda cavidad incluye una altura que se extiende desde el fondo hasta el lado interior de la sección principal". Las dependientes 12 y 20: "Un cartucho, donde la sección principal incluye una mayor altura que la extensión". Las dependientes 13 y 21: "Un cartucho, donde la extensión incluye además una ranura ubicada adyacente a la nervadura, la ranura incluye una primera y segunda pared lateral paralela y un extremo abierto que mira hacia el fondo".

las dependientes 14 y 22: "Un cartucho, el cual consta de una barrena ubicada dentro de la sección principal y esta operativamente conectado al engranaje de mando de rotación del tóner que mueve la barrena por la salida".

- La reivindicación 6 contiene un resultado a alcanzar, tal y como se describe: "... un mecanismo de cierre ubicado en la parte delantera del cuerpo adyacente al fondo, impidiendo el mecanismo de cierre una inserción incorrecta del cartucho en el dispositivo de formación de imágenes". Los resultados a alcanzar no son permitidos. Se debe describir por sus características técnicas y funcionales.
- Las reivindicaciones dependientes 16, 17 y 18, presentan una falsa dependencia, ya que hacen referencia a características diferentes que las mencionadas en la reivindicación 14, la cual describe la disposición de un mecanismo de sin fin, cuando en realidad hablan de una característica de geometría del contenedor. Se debe hacer la aclaración.
- Las reivindicaciones 23 y 24 presentan falta de claridad, tal y como se describe: se mencionan los términos "botón", "cámara" y "alienación", cuando en realidad se hace referencia a los términos "fondo" (bottom), "chamfer (bisel)" y "alineación", respectivamente, lo cual no permite distinguir el objeto de la invención. Se deben hacer las aclaraciones respectivas.
- Las reivindicaciones 1, 9, 15 y 16 contienen los términos "sustancialmente" y "por lo menos", los cuales son relativos y no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por términos precisos o rangos concretos.
- Se sugiere al solicitante incluir entre paréntesis () los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin de hacer más fácil y sencilla la comprensión de la materia objeto reivindicada. (Ver anexo de ejemplos de reivindicaciones, ejemplo 2).

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: Noviembre 30 del 2007, y se encontraron los siguientes documentos, que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	US20050169672	Toner Supplying Container And Image Forming Apparatus	04/Agosto/2005

D1:<http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2005169672&KC=&FT=E&locale=en> EP, divulga (ver resumen), un contenedor de suministro de tóner desmontable de un aparato formador de imágenes, el cual se compone de un cuerpo principal para acomodar el tóner, una abertura para permitir que se descargue el tóner acomodada en el cuerpo principal del contenedor, un miembro obturador del contenedor para abrir y cerrar la abertura de descarga y un miembro rotativo soportado por el cuerpo principal del contenedor y teniendo una porción de transmisión para engranar con medios de transmisión de fuerza provistos en el ensamblaje principal del aparato para transmitir la fuerza rotacional a los medios de transmisión de fuerza.

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 enseña: "Un cartucho de tóner para usar con un dispositivo de formación de imágenes que comprende:
Un cuerpo con una parte superior, fondo, parte delantera, primero y segundo lados laterales, y una parte posterior, incluyendo también el cuerpo un interior cerrado para contener el tóner;
Por lo menos un bisel ubicado en el fondo para alinear el cartucho durante la inserción en el dispositivo de formación de imágenes;
Una estría en el primer lado lateral para posicionar lateralmente el cartucho durante la inserción en el dispositivo de formación de imágenes, incluyendo la estría un borde delantero que da hacia el fondo y esta distante del fondo;
Una salida en el cuerpo para permitir que el tóner sea movido desde el interior y hacia el dispositivo de formación de imágenes, estando la salida ubicada a una distancia mayor del fondo que de la estría; y,
Un obturador operativamente conectado a la salida y movable entre una posición cerrada para impedir que el tóner sea movido a través de la salida y una posición abierta para permitir que el tóner sea movido a través de la salida".

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

Características esenciales	D1
Un cartucho de tóner para usar con un dispositivo de formación de imágenes, que comprende:	Un contenedor de suministro de tóner y un aparato de formación de imágenes, que comprenden:
Un cuerpo con una parte superior, fondo, parte delantera, primero y segundo lados laterales, una parte posterior y un cuerpo interior cerrado para contener el tóner	Una porción para recibir un cartucho, que comprende una porción inferior (54a) y una porción superior (54b) y sus secciones transversales en dirección perpendicular en su dirección n longitudinal son semicirculares y rectangulares (Figs. 11-13, párrafo 0104), un tóner almacenado en una porción contenedora de tóner (11) un lado frontal y un lado trasero (Fig. 4, párrafo 0078)
Un bisel ubicado en el fondo	La porción inferior (54a) es provista con un par de rieles de guía (55), paralelos (Figs. 11-13, párrafo 104)
Una estría en el primer lado lateral	Un par de estrías de acoplamiento (51d) provistas en la superficie exterior del miembro de aseguramiento (51) (Figs. 37 y 38, párrafo 0147)
Una salida en el cuerpo estando ubicada a una distancia mayor del fondo que de la estría	Una abertura (122) en la cual el contenedor de suministro de tóner (1) es removiblemente instalable (Fig. 29, párrafo 0072)
Un obturador operativamente conectado a la salida	Un obturador de contenedor (16), que expone o cubre la abertura (11a) de la porción contenedora de tóner (11) (Fig. 4, párrafo 0076)

Las características esenciales del cartucho de tóner para usar con un dispositivo de formación de imágenes de la reivindicación 1, ya habían sido divulgadas en D1, el cual enseña un contenedor de suministro de tóner y un aparato de formación de imágenes, que incluye una porción para recibir un cartucho, que comprende una porción inferior (54a) y una porción superior (54b) y sus secciones transversales en dirección perpendicular en su dirección n longitudinal son semicirculares y

rectangulares, un tóner almacenado en una porción contenedora de tóner (11) un lado frontal y un lado trasero, una porción inferior (54a) es provista con un par de rieles de guía (55), paralelos, un par de estrias de acoplamiento (51d) provistas en la superficie exterior del miembro de aseguramiento (51), una abertura (122) en la cual el contenedor de suministro de tóner (1) es removiblemente instalable y un obturador de contenedor (16), que expone o cubre la abertura (11a) de la porción contenedora de tóner (11).

En consecuencia, la reivindicación 1 carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1.

Con base en la tabla anterior, las reivindicaciones dependientes son afectadas por novedad, por las razones dadas a continuación:

La reivindicación 2 reclama un cartucho, donde la salida está ubicada en la parte delantera del cuerpo. En el D1 (Fig. 29, párrafo 0072) ya había sido divulgada esta característica, revelando una abertura (122) provista en el ensamblaje principal (124).

La reivindicación 3 reclama un cartucho, el cual comprende un engranaje impulsor ubicado para engranar con el dispositivo de formación de imágenes, estando un centro del engranaje impulsor ubicado más lejos del fondo que de la salida. Esto había sido divulgado con anterioridad en el D1 (Figs. 6 y 10, párrafo 0090), el cual se refiere a un miembro de transmisión de fuerza rotacional (21), ubicado en uno de los lados del ensamblaje principal del aparato (124) del dispositivo formador de imágenes.

La reivindicación 4 reclama un cartucho, que comprende una cavidad que se extiende en el cuerpo de fondo y esta dimensionado para contener un conector eléctrico. Esta característica ya había sido divulgada en el D1 (Fig. 12, párrafo 0073), el cual enseña una señal indicadora de que el nivel de tóner en la caja (48) está bajo, es enviada por un sensor ubicado en el interior de la caja (48).

La reivindicación 5 reclama un cartucho, el cual comprende una ranura ubicada en la parte delantera con un extremo abierto que da al fondo y primeras y segundas paredes laterales opuestas. En el D1 (Figs. 39 y 40, párrafo 0154) ya se había divulgado esta característica, revelando una ranura (54g) provista integralmente en la superficie (54f) en la porción inferior (54a) del ensamblaje principal del aparato suministrador de tóner (54).

La reivindicación 6 reclama un cartucho, el cual comprende un mecanismo de cierre ubicado en la parte delantera del cuerpo adyacente al fondo, impidiendo el mecanismo de cierre una inserción incorrecta del cartucho en el dispositivo de formación de imágenes. Esto había sido divulgado con anterioridad en el D1 (Figs. 7 y 8, párrafo 0143), el cual se refiere a un miembro de aseguramiento (51) en forma de anillo, de manera que el mango (15) es asegurado en la porción contenedora (11) antes que el contenedor (1) sea instalado en el ensamblaje principal (124) del aparato formador de imágenes.

La reivindicación 7 enseña: "Un cartucho de tóner para usar con un dispositivo de formación de imágenes que comprende:

Una sección principal que tiene una cavidad interior para contener el tóner:

una extensión que se extiende hacia afuera desde la sección principal, incluyendo la extensión una profundidad más pequeña que la sección principal y un fondo que da lejos de la sección principal, estando la extensión ubicada hacia el dispositivo de formación de imágenes durante la inserción del cartucho de tóner;
 Por lo menos un borde de bisel ubicado en el fondo para alinear el cartucho durante la inserción en el dispositivo de formación de imágenes;
 Una estría ubicada en la extensión y en proximidad al fondo para ubicar el cartucho durante la inserción en el dispositivo de formación de imágenes;
 Una salida en la sección principal a través de la cual el tóner es movido en el dispositivo de formación de imágenes; y,
 Un obturador conectado operativamente con la salida y movable entre una posición cerrada para impedir que el tóner sea movido a través de la salida y una posición abierta para permitir que el tóner sea movido a través de la salida”.

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

Características esenciales	D1
Un cartucho de tóner para usar con un dispositivo de formación de imágenes, que comprende:	Un contenedor de suministro de tóner y un aparato de formación de imágenes, que comprenden:
Un cuerpo con una sección principal para contener el tóner	Un tóner almacenado en una porción contenedora de tóner (11) un lado frontal y un lado trasero (Fig. 4, párrafo 0078)
Una extensión que se extiende hacia afuera desde la sección principal y un fondo que da lejos de la sección principal	Una caja (48), la cual es fijada al ensamblaje principal de suministro de tóner (54), de manera que cubra la entrada (33) desde abajo y una salida (48b) ubicada en el mismo extremo longitudinal que la entrada (33) (Fig. 12, párrafo 0175)
Un bisel ubicado en el fondo	La porción inferior (54a) es provista con un par de rieles de guía (55), paralelos (Figs. 11-13, párrafo 104)
Una estría en el primer lado lateral	Un par de estrías de acoplamiento (51d) provistas en la superficie exterior del miembro de aseguramiento (51) (Figs. 37 y 38, párrafo 0147)
Una salida en el cuerpo estando ubicada a una distancia mayor del fondo que de la estría	Una abertura (122) en la cual el contenedor de suministro de tóner (1) es removiblemente instalable (Fig. 29, párrafo 0072)
Un obturador operativamente conectado a la salida	Un obturador de contenedor (16), que expone o cubre la abertura (11a) de la porción contenedora de tóner (11) (Fig. 4, párrafo 0076)

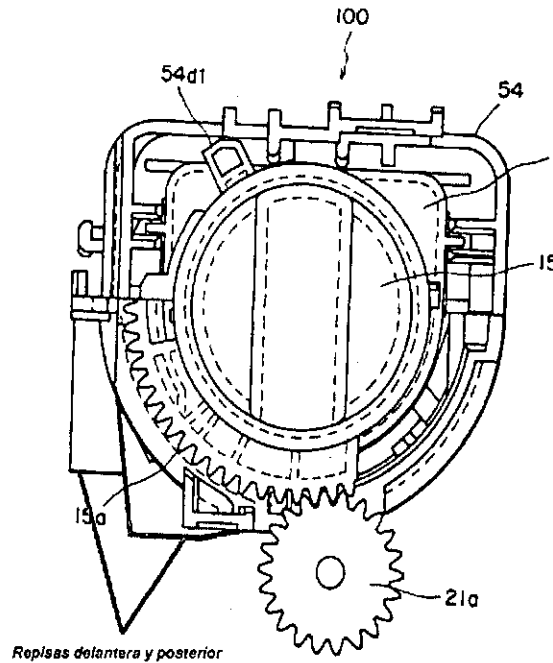


FIG. 35

Las características esenciales del cartucho de t  nner para usar con un dispositivo de formación de imágenes de la reivindicación 7, ya habían sido divulgadas en D1, el cual enseña un contenedor de suministro de t  nner y un aparato de formación de imágenes, que incluye un t  nner almacenado en una porción contenedora de t  nner (11) un lado frontal y un lado trasero, una caja (48), la cual es fijada al ensamblaje principal de suministro de t  nner (54), de manera que cubra la entrada (33) desde abajo y una salida (48b) ubicada en el mismo extremo longitudinal que la entrada (33), una porción inferior (54a) es provista con un par de rieles de guió (55), paralelos, un par de estrias de acoplamiento (51d) provistas en la superficie exterior del miembro de aseguramiento (51), una abertura (122) en la cual el contenedor de suministro de t  nner (1) es removiblemente instalable y un obturador de contenedor (16), que expone o cubre la abertura (11a) de la porción contenedora de t  nner (11).

En consecuencia, la reivindicación 7 carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1.

Con base en la tabla anterior, las reivindicaciones dependientes son afectadas por novedad, por las razones dadas a continuación:

La reivindicación 8 reclama un cartucho, el cual comprende un engranaje ubicado en la sección principal para engranar con el dispositivo de formación de imágenes. En el D1 (Fig. , párrafo 0090) ya se había divulgado esta característica, revelando unas porciones de enganche (21a) y (21b), las cuales comprenden unos volantes con dientes múltiples, suministrados en el ensamblaje principal del aparato (124).

La reivindicación 9 reclama un cartucho, donde la sección principal incluye una repisa delantera y una repisa posterior que est  n sustancialmente perpendiculares a la extensión. Esto había sido divulgado con anterioridad en el D1 (Ver figura 35), el cual enseña una repisa delantera y una repisa posterior, perpendiculares a la

extensión.

La reivindicación 10 reclama un cartucho, donde la extensión está ubicada en un punto central a lo largo de la profundidad de la sección principal. Esta característica ya había sido divulgada en el D1 (Figs. 11 y 12, párrafo 0174), el cual enseña un aparato suministrador de tóner (100), el cual es provisto con una caja (48), que es fijada al ensamblaje principal de aparato suministrador de tóner (54), para cubrir la abertura (33) del tóner desde abajo. Dicha caja (48) es aproximadamente igual al aparato suministrador de tóner (100) en su dimensión longitudinal.

La reivindicación 11 reclama un cartucho, el cual comprende una segunda cavidad ubicada dentro de la extensión, incluyendo la segunda cavidad una altura que se extiende desde el fondo hasta un lado interior de la sección principal. En el D1 (Fig. 11, párrafo 0175) ya se había divulgado esta característica, revelando una pared de partición (48a), la cual divide el espacio interno de la caja (48) en dos cámaras (48A) y (48B), las cuales están conectadas por medio de un agujero provisto en la pared de partición (48a) en el lado opuesto a la entrada (33).

La reivindicación 12 reclama un cartucho, donde la sección principal incluye una altura mayor que la extensión. En el D1 (Figs. 11 y 12, párrafo 0174), ya se había divulgado esta característica, revelando una caja (48), la cual es aproximadamente igual al aparato de suministro de tóner (100) en su dimensión longitudinal.

La reivindicación 13 reclama un cartucho, donde la extensión incluye una ranura ubicada adyacente a la estría, incluyendo la ranura una primera y segunda pared paralela y un extremo que da hacia el fondo. Esto había sido divulgado con anterioridad en el D1 (Figs. 39 y 40, párrafo 0154), el cual enseña una ranura (54g) provista integralmente en la superficie (54f) de la porción inferior (54a) del ensamblaje principal del aparato de suministro de tóner (54). La ranura (54g) se extiende en dirección circunferencial en la pared cilíndrica de la porción inferior (54a) del ensamblaje principal del aparato de suministro de tóner (54).

La reivindicación 14 reclama un cartucho, el cual comprende un sinfín ubicado dentro de la sección principal y que está operativamente conectado con el engranaje impulsor, moviendo la rotación del sinfín el tóner a través de la salida. Esta característica ya había sido divulgada en el D1 (Fig. 5, párrafo 0092), el cual se refiere a un miembro de transporte de tóner (29), el cual es rotacionalmente dispuesto por un agujero (12d) y el otro extremo del eje está dispuesto por un rodamiento (13d) fijado en el agujero del eje (12d), de manera que la fuerza rotacional sea transmitida a través del acople (26a) fijo en el extremo del eje (27).

La reivindicación 19 reclama un cartucho, el cual consta de un conector eléctrico ubicado dentro de la segunda cavidad, el conector eléctrico incluye una carcasa operativamente conectada a la extensión y un tablero de circuitos. En el D1 (Fig. 12, párrafo 0073) ya se había divulgado esta característica, revelando una señal indicadora de que el nivel de tóner en la caja (48) está bajo, la cual es enviada por un sensor ubicado en el interior de la caja (48) y (Fig. 29, párrafo 0072) una sección de advertencia (124a) en la cual se reporta cuando el aparato de suministro de tóner (100) está agotado.

De acuerdo al numeral 4, las reivindicaciones 15 a 18 y 20 a 24, se afectan por novedad, según lo divulgado en el D1.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US20050169672	1 - 14, 19	Novedad

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para sesenta (60) días y presentarla por escrito

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

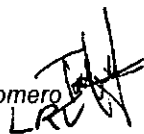


JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (C)

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

13 D OCT. 2012

Elaborado por: Iván Mauricio Ardila Romero
Revisado por: Leonardo Rojas Vega



ANEXO 2

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

Ejemplo 1

REIVINDICACIONES

1. Sacacorchos, que estando especialmente concebido para tapones de madera, provistos de un cuello de inserción ajustada en el cuello de la botella o elemento de que se trate, y de una cabeza que en situación de cierre resulta exterior a dicha botella, **Caracterizado** porque incorpora un cuerpo determinante de un casquillo cilíndrico, de diámetro interno igual o ligeramente superior al de la cabeza del tapón, casquillo del que emerge lateral y radialmente un brazo de apreciable longitud, y que en oposición al mismo incorpora un orificio roscado para acoplamiento con carácter amovible de un segundo brazo, dotado a su vez de un extremo roscado en correspondencia, que actúa como tornillo prisionero sobre la superficie lateral de la cabeza del tapón, bloqueando a la misma el sacacorchos en su conjunto, que resulta finalmente accionable a través de los dos brazos coaxiales y contrapuestos.

2. Sacacorchos, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque el cuerpo o casquillo central incorpora en una de sus embocaduras una pequeña estrangulación actuante como tope limitación de penetración del tapón en el sacacorchos.

4. Sacacorchos, según reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el segundo brazo, físicamente independiente del cuerpo o casquillo central y dotado del extremo roscado, incorpora en su otro extremo una expansión transversal de cualquier configuración, que facilita el movimiento giratorio de tal brazo, necesario para el desplazamiento axial del mismo a través de las roscas complementarias.

5. Sacacorchos, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque el brazo de apreciable longitud emerge axialmente del cuerpo determinante del casquillo cilíndrico, y se remata por su extremidad libre en una expansión transversal a modo de "T", en funciones de asidero, mientras que el tornillo prisionero está asociado a una palomilla para accionamiento manual del mismo.

Preámbulo.
Características generales del invento

Parte caracterizadora
elementos técnicos específicos

Reivindicaciones dependientes: concreta elementos técnicos de las reivindicaciones de las que depende.

Ejemplo 2

REIVINDICACIONES

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

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

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

Preámbulo:
características generales de la máquina

Parte caracterizadora:
elementos técnicos específicos

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