

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

2020
Bogotá, D.C.,

Abogada
LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ
clientes@cavelier.com

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-074491-00004-0000

Fecha: 2012-09-06 11:36:08 Dep. 2020 DIR.NUEVAS
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONAL
Act. 519 TRASLADOINFORME Folios: 9

ASUNTO	Radicación	10 074 491
	Trámite	011
	Evento	378
	Actuación	519
	Oficio	
	Folios	9 1 5 9 4 9

Patente de Invención



Patente de Modelo de Utilidad



Via Nacional



Via PCT (Fase Nacional)



Capítulo I

☒ Capítulo II



No. Solicitud Internacional

PCT/SE2007/00169

Fecha de Presentación Internacional

21/Diciembre/2007

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 40 a 59	21/Junio/2010
	Folio 66	21/Junio/2010
Reivindicaciones:	Folios 60 a 65	21/Junio/2010
Dibujos:	Folios 67 a 68	21/Junio/2010

2. Objeto de la invención

Título de la solicitud: "Aparato despachador de toallas de papel de manos libres".

El problema planteado en esta solicitud consiste en suministrar un aparato despachador de toallas de papel de fácil uso para el usuario y que evite dejar un borde delantero de la toalla de papel fuera del dispensador.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un aparato despachador de toallas de papel de manos libres mejorado con un sistema de sensores que detectan la posición de la toalla de papel

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A47K 10/36

3. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

- Se sugiere al solicitante que presente un nuevo capítulo reivindicatorio, en donde en una reivindicación independiente enumere únicamente las características técnicas esenciales del aparato despachador de toallas de papel de manos libres y en otra reivindicación independiente enumere los pasos del método para despachar toallas de papel a partir de un aparato despachador de toallas de papel de manos libres. Para facilitar la comprensión de las características técnicas o la sucesión de operaciones a proteger se sugiere redactar las reivindicaciones independientes de acuerdo con la estructura "preámbulo - enlace gramatical - parte característica" (Ver anexo de ejemplos de reivindicaciones, ejemplos 1 y 2).
- La reivindicación 5 hace referencia a una sección recortada (16), pero en la descripción se menciona un segundo medio de sensor con el mismo número de referencia (folio 54, línea 11).
- La reivindicación 10 contiene la expresión "*no mayor que aproximadamente*". Esta expresión no es limitante y por lo tanto no permite una comparación con el estado de la técnica, y por lo tanto, no es clara.
- Las reivindicaciones 1, 8, 9, 12 y 14 contienen la expresión "*por lo menos*". Esta expresión no permite una comparación con el estado de la técnica, y por tanto, no son claras.

4. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación internacional: Diciembre 21 de 2007 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	MX 2007007907 A	Un dispensador a manos libres de toallas de papel y sistema de distribución	17/Agosto/2007
D2	WO 2007/068269 A1	Automated dispenser with a paper sensing system	21/Junio/2007

D1

<http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=MX&NR=2007007907A&KC=A&FT=D&ND=4&date=20070817&DB=EPODOC&locale=en> EP divulga una unidad dispensadora que comprende una pared frontal externa, dos paredes laterales externas, un alojamiento para sostener una pila de una longitud continua de red de toallas dobladas como acordeón de papel higiénico o no tejido comprendiendo fajos (ver resumen).

D2

<http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en> EP&FT=D&date=20070621&CC=WO&NR=2007068269A1&KC=A1 divulga un dosificador que incluye un medio de suministro accionado por un motor para dosificar una parte de un producto laminar almacenado en dicho dosificador (ver resumen).

5. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en

"Un aparato despachador de toallas de papel de manos libres (1) que comprende un alojamiento (2) para contener una tira continua de toallas (3), dicho

alojamiento comprende una pared frontal externa (4); dos paredes laterales externas (5,6), en donde dicha pared frontal externa (4) que comprende una abertura despachadora (7) para la tira de toallas adyacente a su borde inferior (8), el aparato despachador comprende además una unidad impulsora (10), un medio de corte (11) para la tira de toallas, por lo menos un medio de sensor (15, 16) para controlar el surtido de una toalla, y un microprocesador para controlar la unidad impulsora (10) en respuesta a señales provenientes de dicho por lo menos un medio de sensor (15, 16), caracterizado porque

Un primer medio de sensor (15) está colocado para detectar la presencia de un usuario y para accionar la unidad impulsora (10), dicha unidad impulsora (10) está colocada para despachar una longitud predeterminada de tira con el objeto de desplazar un borde delantero (E) de la tira de toallas hacia una primera posición (A), en dicha posición, la longitud predeterminada de tira está colocada para ser cortada por el medio de corte (11) cuando es removida por el usuario,

Y porque la unidad impulsora (10) está colocada para posicionar el borde delantero (E) de la tira de toallas en una segunda posición (D) dentro de la abertura despachadora (7), en dicha segunda posición (D), por lo menos una porción del borde delantero (E) de la tira de toallas es visible para el usuario adyacente al borde inferior (8) del aparato despachador”.

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

Características esenciales	D1
Un aparato despachador de toallas de papel de manos libres (1) un alojamiento (2) con una pared frontal externa (4), dos paredes laterales externas (5,6), una abertura despachadora (7) adyacente al borde inferior (8) de la pared frontal externa (4) una tira continua de toallas (3) una unidad impulsora (10) un medio de corte (11) un medio de sensor (15, 16) un microprocesador	Un dispensador de toallas de papel a manos libres una unidad dispensadora (1) con una pared frontal externa (2), dos paredes laterales externas (3) y un alojamiento (4) una pila de toallas (5) de una longitud continua dobladas como acordeón una abertura de acceso (8) una abertura dispensadora (9) un mecanismo de alimentación (10) con una unidad impulsora (16) y un miembro para controlar la distribución (11) con una unidad de sensor (14) y un microprocesador un filo para arrancar o un miembro cortante un sensor de inicio (15) (Fig. 1, 2, 3 pág. 38, 39, 40; pág. 20, líneas 4-13, pág. 21, líneas 18-23; pág. 22, línea 14-15; pág. 23, líneas 5, 8, 16)
un primer sensor (15) que detecta la presencia de un usuario y acciona la unidad impulsadora (10)	un sensor de inicio (15) que detecta la presencia de un usuario y activa el mecanismo de alimentación (10) (Fig. 2, pág. 39; pág. 23, líneas 17-18)
la unidad dispensadora (10) posiciona el borde delantero (E) de la tira de toallas en una segunda posición (D)	la unidad dispensadora (1) tiene una posición en un modo de inicio (13) en la abertura dispensadora (9) o podría estar enteramente dentro del dispensador y la unidad dispensadora (1) (Fig. 2, pág. 39, pág. 22, líneas 14, 19-21)

Las características esenciales del aparato despachador de toallas de papel de manos libres de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en D1, el cual revela un dispensador de toallas de papel a manos libres que comprende una unidad dispensadora (1) con una pared frontal externa (2), dos paredes laterales externas (3) y un alojamiento (4), una pila de toallas (5) de una longitud continua dobladas como acordeón, un abertura de acceso (8), una abertura dispensadora (9), un mecanismo de alimentación (10) con una unidad impulsora (16) y un miembro para controlar la distribución (11) con una unidad de sensor (14) y un microprocesador, un filo para arrancar o un miembro cortante, un sensor de inicio

(15) que detecta la presencia de un usuario y activa el mecanismo de alimentación (10). La unidad dispensadora (1) tiene una posición en un modo de inicio (13) en la abertura dispensadora (9) o podría estar enteramente dentro del dispensador y la unidad dispensadora (1). (Fig. 1, 2, 3 pág. 38, 39, 40; pág. 20, líneas 4-13, pág. 21, líneas 18-23; pág. 22, línea 14-15, 19-21; pág. 23, líneas 5, 8, 16-18)

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:

D1 revela que la disposición de ruptura (12) se dispone de modo que no permite a la red de toallas ir hacia atrás durante la operación normal, después de la disposición de ruptura también posiciona la red de toallas en un modo de inicio (13) en la abertura dispensadora (9) (pág. 22, líneas 11-14), afectando la reivindicación 2.

D1 revela que la red de toallas en el modo de inicio (13) podría estar enteramente dentro del dispensador y la unidad dispensadora (1), en estos casos se prefiere tener alguna parte arriba de la abertura dispensadora (9) hasta cierto punto transparente de modo que al menos una parte de la red de toallas se puede ver desde el exterior (pág. 22, líneas 19-25), afectando las reivindicaciones 3-6 y 12.

D1 revela que un sensor de inicio (15) se ubica cerca de la abertura dispensadora (9) y detecta la presencia de un usuario y activará el mecanismo de alimentación (10) que automáticamente iniciará la distribución de la red de toallas a una posición de manos libres (pág. 23, líneas 16-20), afectando la reivindicación 8.

D1 revela que una unidad de sensor (14) comprende al menos un sensor (pág. 23, línea 5), afectando la reivindicación 9.

D1 revela que un sistema dispensador de toallas de papel a manos libre caracterizado además porque el sensor de inicio (15) tiene un rango operativo de no más de 30 cm (pág. 36, líneas 3-6), afectando la reivindicación 10.

D1 revela que la longitud de la toalla de papel puede variar entre 15 y 50 cm (pág. 26, líneas 11-12), afectando la reivindicación 11.

D1 revela que un filo para arrancar o un miembro de cortante se sitúa en proximidad de la abertura dispensadora (9) (pág. 22, línea 15-16), afectando la reivindicación 13.

La reivindicación 14 consiste en

“Un método para despachar toallas de papel a partir de un aparato despachador de toallas de papel de manos libres de conformidad con la reivindicación 1, dicho método se caracteriza porque comprende:

Detectar la presencia de un usuario y activar una unidad impulsora (10), que inicia automáticamente el surtido de la tira de toallas a partir del aparato despachador en una primera posición (A),

Permitir que una longitud predeterminada de tiras sea cortada por un medio de corte (11) cuando es removida por el usuario,

Activar la unidad impulsora (10) y posicionar un borde delantero de la tira de toallas de la tira de toallas en una segunda posición (D) dentro de una abertura despachadora (7), en dicha segunda posición por lo menos una porción del borde delantero de la tira de toallas es visible al usuario adyacente al borde inferior (8) de la unidad despachadora”.

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

Características esenciales	D1
Un método para despachar toallas de papel a partir de un aparato despachador de toallas de papel de manos libres	Un sistema dispensador de toallas de papel a manos libres (Resumen)
detectar la presencia de un usuario y activar una unidad impulsora (10)	Cuando la mano de un usuario se acerca a la abertura dispensadora y se inicia la distribución automática (Breve descripción de la invención)
permitir que una longitud predeterminada de tiras sea cortada	Presentar de manera automática la red de toallas en la posición manos libres y el usuario puede desprender o arrancar la toalla usando un filo (Breve descripción de la invención)
activar la unidad impulsora (10) y posicionar un borde delantero de la tira de toallas en una segunda posición (D) dentro de una abertura despachadora (7)	Después de la disposición de ruptura y que el usuario ha tomado un toalla se mantiene un modo de inicio de la red de toallas (Breve descripción de la invención)

Las características **esenciales** del método para despachar toallas de papel a partir de un aparato despachador de toallas de papel de manos libres de la reivindicación 14 habían sido divulgadas previamente en D1, el cual da a conocer un sistema dispensador de toallas de papel a manos libres que se acciona cuando la mano de un usuario se acerca a la abertura dispensadora y se inicia la distribución automática, para presentar la red de toallas en la posición manos libres y el usuario puede desprender o arrancar la toalla usando un filo, después de la disposición de ruptura y que el usuario ha tomado un toalla se mantiene un modo de inicio de la red de toallas (resumen y breve descripción de la invención).

En consecuencia, la reivindicación 14 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:

D1 revela que el modo de inicio es la posición después de que un usuario ha tomado una toalla y antes de que se alimente automáticamente una toalla nueva (pág. 9, línea 4-6), afectando la reivindicación 15.

D1 revela que la red de toallas en el modo de inicio (13) podría estar enteramente dentro del dispensador y la unidad dispensadora (1), en estos casos se prefiere tener alguna parte arriba de la abertura dispensadora (9) hasta cierto punto transparente de modo que al menos una parte de la red de toallas se puede ver desde el exterior (pág. 22, líneas 19-25), afectando las reivindicaciones 16-19.

Nivel Inventivo (Art18 D486)

La reivindicación dependiente 7 consiste en
“Un aparato despachador de toallas de papel de manos libres de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque un segundo medio de sensor (16) se localiza en la abertura despachadora (7), dicho medio de sensor (16) está colocado para transmitir una señal al microprocesador para arrancar la unidad impulsora (10) para alimentar la tira cuando no se ha detectado tira delante del segundo medio de sensor (16), y para detener la unidad impulsora (10) cuando el borde delantero (E) alcanza la segunda posición (D).”

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

Características esenciales	D1	D2
Un aparato despachador de toallas de papel de manos libres (1) un alojamiento (2) con una pared frontal externa (4), dos paredes laterales externas (5,6), una abertura despachadora (7) adyacente al borde inferior (8) de la pared frontal externa (4) una tira continua de toallas (3) una unidad impulsora (10) un medio de corte (11) un medio de sensor (15, 16) un microprocesador	Un dispensador de toallas de papel a manos libres una unidad dispensadora (1) con una pared frontal externa (2), dos paredes laterales externas (3) y un alojamiento (4) una pila de toallas (5) de una longitud continua dobladas como acordeón una abertura de acceso (8) una abertura dispensadora (9) un mecanismo de alimentación (10) con una unidad impulsora (16) y un miembro para controlar la distribución (11) con una unidad de sensor (14) y un microprocesador un filo para arrancar o un miembro cortante un sensor de inicio (15) (Fig. 1, 2, 3 pág. 38, 39, 40; pág. 20, líneas 4-13, pág. 21, líneas 18-23; pág. 22, línea 14-15; pág. 23, líneas 5, 8, 16)	Un dosificador (1) con una carcasa (2) dentro de la cual se localiza un suministro de papel en un rollo (3) y un medio de suministro de lámina (4) (Fig. 1, pág. 42; pág. 11, líneas 7-9, 17-19)
un primer sensor (15) que detecta la presencia de un usuario y acciona la unidad impulsadora (10)	un sensor de inicio (15) que detecta la presencia de un usuario y activa el mecanismo de alimentación (10) (Fig. 2, pág. 39; pág. 23, líneas 17-18)	un medio de control conectado aun sistema detector de usuario que pueden ser emisores y receptores IR (9-13) (Fig. 1, pág. 42, pág. 13, líneas 5-13)
la unidad dispensadora (10) posiciona el borde delantero (E) de la tira de toallas en una segunda posición (D)	la unidad dispensadora (1) tiene una posición en un modo de inicio (13) en la abertura dispensadora (9) o podría estar enteramente dentro del dispensador y la unidad dispensadora (1) (Fig. 2, pág. 39, pág. 22, líneas 14, 19-21)	No menciona
un segundo medio de sensor (16) se localiza en la abertura despachadora (7)	No menciona	El medio detector de lámina incluye un sistema detector de IR activo con al menos un emisor IR (17) y al menos un recepto IR (18) ubicados en la pared (20) que forma un salida de descarga con la superficie de la pared (19) (Fig. 2, pág. 43; pág. 15, líneas 9-14)

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 7 porque divulgan un dispensador de toallas de papel a manos libres con una unidad dispensadora (1) con una pared frontal externa (2), dos paredes laterales externas (3) y un alojamiento (4), una pila de toallas (5) de una longitud continua dobladas como acordeón, una abertura de acceso (8), una abertura dispensadora (9), un mecanismo de alimentación (10) con una unidad impulsora (16) y un miembro para controlar la distribución (11) con una unidad de sensor (14) y un microprocesador, un filo para arrancar o un miembro cortante y un sensor de inicio (15); y un dosificador (1) con una carcasa (2) dentro de la cual se localiza un suministro de papel en un rollo (3) y un medio de suministro de lámina (4).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 7 y el dispensador de toallas de papel a manos libres de D1 consiste en un segundo medio de sensor (16) localizado en la abertura despachadora (7) que transmite una señal al microprocesador para arrancar la unidad impulsor (10) para alimentar la tira cuando no se ha detectado tira delante del segundo medio de sensor (16) que está instalado en la carcasa del aparato despachador de toallas de la solicitud.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 7 y el dosificador de D2 consiste en una unidad dispensadora (10) que posiciona el borde delantero (E) de la tira de toallas en una segunda posición (D) del aparato despachador de toallas de la solicitud.

El efecto que logra el incluir un segundo medio de sensor (16) localizado en la abertura despachadora (7) es que al no detectar la presencia de papel, transmite una señal al microprocesador para activar la unidad impulsora que alimenta la tira de papel.

Por lo tanto, el Problema Técnico Objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: "cómo modificar el dispensador de toallas de papel a manos libres conocido en D1 para que al no detectar la presencia de papel, transmita una señal al microprocesador para activar la unidad impulsora que alimenta la tira de papel".

Sin embargo, la utilización de un medio detector de lámina que incluye un sistema detector de IR activo con al menos un emisor IR (17) y al menos un recepto IR (18) ubicados en la pared (20) que forma un salida de descarga con la superficie de la pared (19), para que al no detectar la presencia de papel, transmita una señal al microprocesador para activar la unidad impulsora que alimenta la tira de papel, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a un dosificador en el cual el producto laminar está presente sobre una parte principal de la superficie (21), donde hay una reflexión de IR de vuelta al receptor (18), si no hay señal o se recibe una señal muy baja en el receptor (18), el medio de control supone que no hay papel presente en la zona de detección del medio detector de lámina, lo cual genera una orden de suministro de lámina que provoca la puesta en marcha del motor (M) del medio de suministro. (pág. 16, líneas 1-17; pág. 17, líneas 22-31)

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría de menos un sistema detector de IR activo con al menos un emisor IR (17) y al menos un recepto IR (18) ubicados en la pared (20) que forma un salida de descarga con la superficie de la pared (19) de D2 en el dispensador de toallas de papel a manos libres de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 7 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

6. Conclusión

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

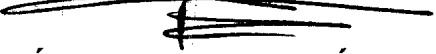
Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	MX 2007007907 A	1-6 y 8-19	Novedad
D2	WO 2007/068269 A1	7	Nivel inventivo

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.

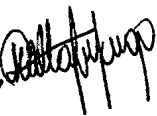
Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para sesenta (60) días y presentarla por escrito.

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
9 SET. 2012

Elaborado por: Diana Altafulla Marrugo
Revisado por: Leonardo Rojas


LRV

ANEXO

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

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

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

Preámbulo:
características
generales de la
maquina

Parte
caracterizadora:
elementos técnicos
específicos

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