

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN EL MARCO DEL TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la
Propiedad Intelectual
Secretaría Internacional

(43) Fecha de publicación internacional
4 de febrero de 2016 (04.02.2016)



(10) Número de publicación internacional
WO 2016/015125 A1

(51) Clasificación internacional de patentes:
A47J 31/44 b67d 1/08 (2006.01)

(21) Número de solicitud internacional:
PCT/BR2015/050107

(22) Fecha de presentación internacional:
24 de julio de 2015 (24.07.2015)

(25) Idioma de presentación internacional: Portugués

(26) Idioma de publicación: Portugués

(30) Datos relacionados con la prioridad:
BR2020140184630

28 de julio de 2014 (28.07.2014)

BR

(74) Representante autorizado:
ADVOGADOS, Daniel; Rua Joaquim Floriano,
413-, 13º andar, Itaim Bibi, 04534-011 São
Paulo, SP (BR).

(81) Estados Designados (salvo se indique lo
contrario, para cualquier tipo de protección
nacional existente): AE, AG, AL, AM, AO, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW,
BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ,
DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,
GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN,
IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC,
LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK,
MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ,
OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU,
RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV,
SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Estados Designados (salvo se indique lo
contrario, para cualquier tipo de protección
regional existente): ARIPO (BW, GH, GM, KE,
LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ,
UG, ZM, ZW), Euroasiático (AM, AZ, DE, KG,
KZ, RU, TJ, TM), Europea (AL, AT, SER, BG,
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR,
HR, HU, IE, ES, LO, LT, LU, LV, MC, MK, MT,
NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR),
OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,
GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(Continúa en la siguiente página)

(54) Título: DISPOSICIÓN CONSTRUCTIVA INTRODUCIDA EN EL DISPOSITIVO PARA LA PREPARACIÓN DE BEBIDAS

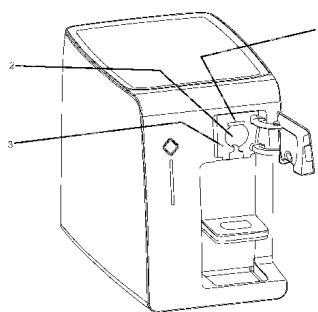


Figura 1

(57) Resumen: El presente modelo de utilidad se refiere al campo tecnológico de los dispositivos para la preparación de bebidas tal como se define en la clase A47J de la clasificación internacional de patentes (IPC). Problema a resolver: Normalmente, los dispositivos automáticos para la preparación de bebidas poseen un sensor óptico que, por cuestiones prácticas, está ubicado de la manera más sencilla y próxima a las cápsulas de almacenamiento de insumos de bebidas, y a veces dentro de la cavidad de alojamiento de las cápsulas de almacenamiento de insumos de bebidas. Este tipo de estructura genera que todo lo que ocurre en el interior de dicha cavidad de alojamiento interfiera con el sensor óptico. Solución al problema: Se da a conocer una nueva disposición constructiva introducida en el dispositivo para preparación de bebidas donde el sensor óptico está instalado en la mencionada superficie de contención de por lo menos un trecho de borde de las cápsulas de almacenamiento de insumos de bebidas, de manera que tenga que permanecer fuera de la cavidad de alojamiento de las cápsulas de almacenamiento de insumos de bebidas.

**Publicado:**

— - con informe de búsqueda internacional (Art. 21 (3))

(57) Resumen: El presente modelo de utilidad se refiere al campo tecnológico de los dispositivos para la preparación de bebidas tal como se define en la clase A47J de la clasificación internacional de patentes (IPC). Problema a resolver: Normalmente, los dispositivos automáticos para la preparación de bebidas poseen un sensor óptico que, por cuestiones prácticas, está ubicado de la manera más sencilla y próxima a las cápsulas de almacenamiento de insumos de bebidas, y a veces dentro de la cavidad de alojamiento de las cápsulas de almacenamiento de insumos de bebidas. Este tipo de estructura genera que todo lo que ocurre en el interior de dicha cavidad de alojamiento interfiera con el sensor óptico. Solución al problema: Se da a conocer una nueva disposición constructiva introducida en el dispositivo para preparación de bebidas donde el sensor óptico está instalado en la mencionada superficie de contención de por lo menos un trecho de borde de las cápsulas de almacenamiento de insumos de bebidas, de manera que tenga que permanecer fuera de la cavidad de alojamiento de las cápsulas de almacenamiento de insumos de bebidas.

"DISPOSICIÓN CONSTRUCTIVA INTRODUCIDA EN EL DISPOSITIVO PARA LA PREPARACIÓN DE BEBIDAS"

Campo de modelo de utilidad

[0001] El modelo de utilidad en cuestión se refiere a una disposición constructiva introducida en el dispositivo para preparación de bebidas y, más particularmente, un dispositivo para la preparación de bebidas, basado en la utilización de cápsulas que almacenan insumos de bebidas, o incluso, insumos saborizantes.

[0002] En términos generales, el modelo de utilidad en cuestión brinda al menos un sensor de detección y lectura de información disponible en las cápsulas de almacenamiento de insumos de bebidas, por lo que la nueva disposición, la cual implica un acto inventivo y genera una mejoría funcional, tanto en el uso como en la fabricación del dispositivo para la preparación de bebidas, se refiere a la localización privilegiada de dicho sensor.

Fundamentos del Modelo de Utilidad

[0003] Cómo es de conocimiento de los técnicos versados en el tema, el actual estado de la técnica consiste en una amplia gama de modelos de dispositivos de preparación de bebidas. Entre dichos modelos destacan aquellos pertenecientes al nicho residencial (no comercial) donde el usuario es capaz de preparar - en su propia residencia o lugar de trabajo — su propia bebida. Específicamente en este nicho, destacan muchísimo los dispositivos para preparación de bebidas cuyo principio funcional se basa enteramente en la utilización de las cápsulas que almacenan insumos de bebidas, o incluso, insumos saborizantes.

[0004] Específicamente, destacan los dispositivos de preparación de bebidas que, basados en la utilización de cápsulas que almacenan insumos de bebidas, son considerados automáticos.

[0005] Dicha nomenclatura se debe al hecho de que, como es de conocimiento de los técnicos versados en el tema, tales dispositivos para preparación de bebidas pueden preparar una diversidad de tipos de bebidas con la mínima interferencia (o necesidad de interferencia) humana. En este contexto, son conocidos los dispositivos para preparación de bebidas capaces de cooperar con las cápsulas de almacenamiento de insumos de bebidas provistas de información específica sobre la "receta" de preparación de una bebida en especial.

[0006] Así, una cápsula que comprende insumos de bebidas relacionada a la bebida helada (la soda, por ejemplo) comprende incluso información, o una "receta", que tiene como objetivo "dirigir" determinados procesos que se realizarán a través de los sistemas internamente ubicados en el dispositivo de preparación de bebidas.

En el ejemplo de la soda, la cápsula puede contener, también, por ejemplo, información relacionada a la temperatura de concentración de gas carbónico del agua para ser suministrada por el dispositivo de preparación de bebidas.

[0007] La idea general de los dispositivos de preparación de bebida automáticos es, como se describió anteriormente, disminuir la interacción del usuario y, en consecuencia, estandarizar la calidad de las bebidas preparadas.

[0008] El documento BRPI05078601 describe, un título de ejemplo, un dispositivo para la preparación de bebidas capaz de cooperar con las cápsulas de almacenamiento de insumos de bebidas a través de medios ópticos. En líneas generales, el referido dispositivo para preparación de bebidas comprende un sensor óptico capaz de establecer comunicación con una unidad central de procesamiento, la cual contiene "recetas" preprogramadas, y las cápsulas de almacenamiento de insumos de bebidas, que a su vez, contienen códigos grabados (como por ejemplo, códigos de barra o equivalentes) especialmente relacionados con las "recetas" específicas preprogramadas en la unidad central de procesamiento del dispositivo para preparación de bebidas.

[0009] De esta manera, una vez que una cápsula de almacenamiento de insumos de bebidas es introducida en la posición funcional del dispositivo para la preparación de bebidas, el sensor óptico "lee" el código grabado en la cápsula y, con base en esta información, la unidad central de procesamiento localiza la "receta" correspondiente y realiza las operaciones preestablecidas según la receta "correcta".

[0010] Consta que el documento BRPI05078601 es impreciso en la definición del tipo específico y la localización ideal o preferencial del sensor óptico. Sin embargo, se sabe que la citada localización del sensor óptico es de suma importancia para el ideal funcionamiento del dispositivo de preparación de bebidas.

[0011] Por otro lado, es posible observar que el dispositivo para la preparación de bebidas actualmente comercializado por el titular del documento BRPI05078601 adopta una materialización en la cual dicho sensor óptico es ubicado en el interior del mecanismo de compresión de la cápsula (también detalladamente descritas en el documento BRPI06170714). Ocurre, sin embargo, que la localización del sensor óptico, conforme a la observación en la versión comercial del dispositivo para la preparación de bebidas del titular del documento BRPI05078601 es difícil, a fin de cuentas, mantiene al sensor óptico expuesto a los insumos de bebidas provenientes de posibles y eventuales explosiones de las cápsulas de almacenamiento de insumos de bebidas. Es decir, en el caso de que ocurra algún problema con una cápsula de almacenamiento de insumos de bebidas, el contenido en su interior puede entrar en contacto directo con el sensor óptico, produciendo que esta eventualidad pueda dañar el referido sensor y, en casos más preocupantes, incluso inutilizarlo de forma completa.

[0012] Es con base a este escenario que surge o se presenta este modelo de utilidad.

[0013] Por lo tanto, el objetivo principal del modelo de utilidad en cuestión es solucionar los problemas de posicionamiento y/o localización del sensor óptico que integra el dispositivo

automático para preparación de bebidas basado en la utilización de cápsulas que almacenan insumos de bebidas, o incluso, insumos saborizantes.

[0014] Por lo tanto, es uno de los objetivos del modelo de utilidad en cuestión de inmunizar o proteger el sensor óptico de posibles intemperies o problemas funcionales del dispositivo automático para preparación de bebidas.

Resumen del Modelo de Utilidad

[0015] Todos los objetivos mencionados anteriormente son íntegramente alcanzados a través de la disposición constructiva introducida en el dispositivo para preparación de bebidas, la cual comprende al menos un sensor óptico capaz de cooperar con las cápsulas de almacenamiento de insumos de bebidas provistas de diagramaciones, por lo menos una cavidad de alojamiento de cápsulas de almacenamiento de insumos de bebidas, y por lo menos una superficie de contención de por lo menos un trecho de borde de las cápsulas de almacenamiento de insumos de bebidas. Se diferencia de los otros dispositivos semejantes por el hecho de que al menos un sensor óptico está ubicado en la referida superficie de contención de por lo menos un trecho de borde de cápsulas de almacenamiento de insumos de bebidas de modo que permanece fuera de la cavidad de alojamiento de cápsulas de almacenamiento de insumos de bebidas.

Breve descripción de los diseños

[0016] El modelo de utilidad en cuestión será detallado a profundidad con base en la figura 1, la cual ilustra de forma esquemática, el dispositivo para preparación de bebidas ahora revelado.

Descripción detallada del Modelo de Utilidad

[0017] Los dispositivos automáticos para preparación de bebidas basados en la utilización de cápsulas que almacenan insumos de bebidas pueden proporcionar diferentes disposiciones constructivas generales, siendo la mayoría de estas disposiciones constructivas generales ya conocidas por los técnicos versados en el tema. No es el objetivo del modelo de utilidad en cuestión describir todos los detalles de por lo menos una de estas posibles disposiciones constructivas generales. No obstante, esto no caracteriza la insuficiencia descriptiva, al final, dadas las posibilidades no exhaustivas, el modelo de utilidad en cuestión podría ser aplicado a cualquiera de estas disposiciones constructivas generales, ahí incluidas las descritas en los documentos BRPI05078601 y BRPI06170714.

[0018] Dicho esto, y como se ilustra en la figura 1, el dispositivo para preparación de bebidas, tal como se concibe de acuerdo a la concretización preferencial del modelo de utilidad en cuestión, comprende un chasis externo en el que se ubican los subsistemas (calentador de agua, enfriador de agua, gasificador de agua, centro de tratamiento de agua, centro de procesamiento de datos, entre otros) necesarios para la preparación de bebidas.

[0019] Es visible aún la parte del mecanismo de compresión de cápsulas de almacenamiento de insumos de bebidas. Dicho mecanismo comprende por lo menos una cavidad **2** de alojamiento de cápsulas de almacenamiento de cápsulas de almacenamiento de insumos de bebidas. Evidentemente, dicha cavidad **2** de alojamiento de cápsulas de almacenamiento de insumos de bebidas está rodeada de una superficie de contención **3**, la cual tiene por objetivo retener por lo menos un trecho de borde de las cápsulas de almacenamiento de insumos de bebidas (para que las mismas puedan ser debidamente ubicadas, y para que estas no entren en su totalidad a la cavidad **2** de alojamiento).

[0020] Además, es visible incluso el sensor óptico **1**, que es capaz de cooperar con las cápsulas de almacenamiento de insumos de bebidas provistas de diagramaciones tratando de posibilitar la automatización de preparación de bebidas (con un mínimo de interferencia del usuario). Conforme a lo anteriormente citado, el sensor óptico **1** que “lee” la información de las diagramaciones de las cápsulas de modo que desencadena el accionamiento de los subsistemas responsables por la preparación de bebidas.

[0021] En este escenario, se destaca la disposición constructiva introducida en el dispositivo para preparación de bebidas donde el hecho de que el sensor óptico **1** está ubicado en la superficie de contención **3** de por lo menos un trecho de borde de las cápsulas de almacenamiento de insumos de bebidas, o sea, el sensor óptico **1** está ubicado fuera de la cavidad **2** de alojamiento de cápsulas de almacenamiento de insumos de bebidas.

[0022] Esta ubicación o disposición asegura que cualquier evento que ocurra en el interior de la cubierta de la cavidad **2** de alojamiento de cápsulas de almacenamiento de insumos de bebidas no afecte el funcionamiento del sensor óptico **1**, y esto hace que los objetivos previos del modelo de utilidad en la pantalla sean alcanzados en su totalidad.

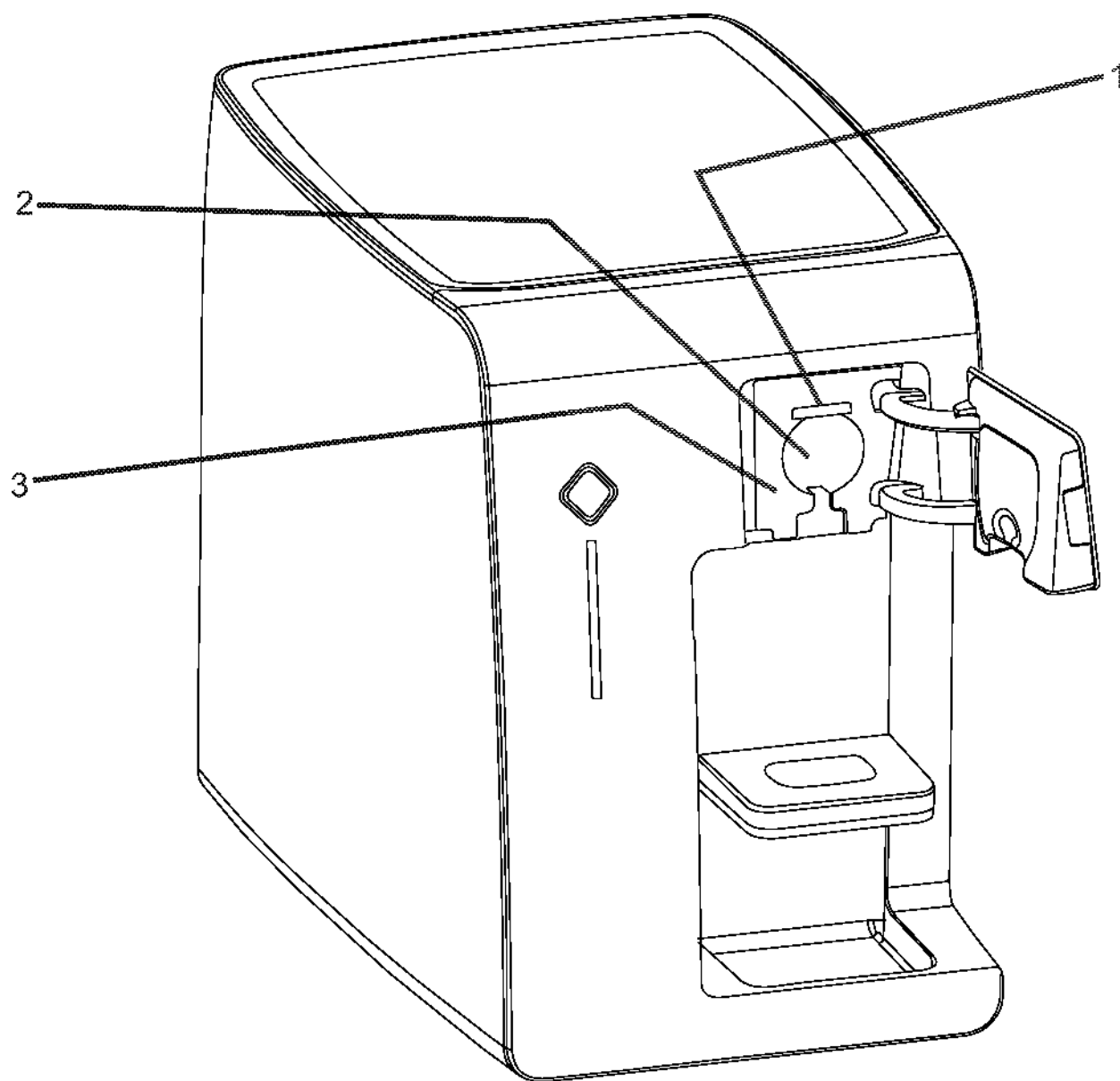
[0023] Cabe señalar que la figura 1 es meramente ilustrativa y no restringe el alcance del modelo de utilidad en cuestión, el cual es definido en las reivindicaciones anexas.

REIVINDICACIONES

1. Disposición constructiva introducida en el dispositivo para preparación de bebidas, que comprende un sensor óptico (1) capaz de cooperar con las cápsulas de almacenamiento de insumos de bebidas provistas de diagramaciones, por lo menos una cavidad (2) de alojamiento de cápsulas de almacenamiento de insumos de bebidas, y por lo menos una superficie de contención (3) de por lo menos un trecho de borde de las cápsulas de almacenamiento de insumos de bebidas;

dicha disposición constructiva introducida en el dispositivo para preparación de bebidas, **se caracteriza** por el hecho de que por lo menos un sensor óptico (1) es ubicado en la referida superficie de contención (3) de por lo menos un trecho de borde de las cápsulas de almacenamiento de insumos de bebidas.

2. Disposición constructiva introducida en el dispositivo para preparación de bebidas, conforme con la reivindicación 1, **se caracteriza** por el hecho de que el sensor óptico (1) está ubicado en la referida superficie de contención (3) de por lo menos un trecho de borde de las cápsulas de almacenamiento de insumos de bebidas, de manera que se ubica fuera de la cavidad (2) de alojamiento de cápsulas de almacenamiento de insumos de bebidas.

**Fig. 1**

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

N.º de solicitud internacional

PCT/BR2015/050107

CLASIFICACIÓN DEL OBJETO

A47J31/44 (2006.01), B6701/08 (2006.01)

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o conforme a la clasificación nacional como la CIP

A. CAMPOS CUBIERTOS POR LA BÚSQUEDA

Búsqueda de documentación mínima (sistema de clasificación seguido por el símbolo de la clasificación)

A47J, B67D

Búsqueda de documentación adicional, además de la mínima, en la medida en que dichos documentos están incluidos en los campos de búsqueda

Base de patentes INPI/BR

Consulta de la base de datos electrónica durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es necesario, los términos utilizados en la búsqueda)

EPODOC, GooglePatents**B. DOCUMENTOS CONSIDERADOS PERTINENTES**

Categoría*	Documentos citados, con indicación de partes pertinentes, si procede	Relevante para las reivindicaciones n.º
X	WO 2011141532 AI (ABEGGLEN DANIEL [CH]) 17 de noviembre de 2011 (2011-11-17) Véase documento completo	1, 2
X	WO 0228241 AI (BOYD COFFEE CO [US]) 11 abril 2002 (200211.04.2002)	1, 2
A	WO 2012010317 AI (KRUEGER MARC [DE]) 26 de enero de 2012 (2012-01-26)	1, 2

☐ Documentos adicionales señalados luego de la Sección C☒ Véase el anexo sobre familias de patentes

* Categorías especiales de los documentos citados:

"A" documento que define el estado general de la técnica, pero no se considera particularmente relevante

"E" solicitud o patente anterior, pero publicada en la fecha de la presentación internacional o después

"L" documento que puede poner en duda las reivindicaciones de prioridad, o que se cita para establecer la fecha de otra cita o por otra razón especial

"O" documento referente a una divulgación oral, uso, exhibición u otros medios

"Y" documento publicado previamente a la presentación internacional, pero posteriormente a la fecha de prioridad reivindicada.

"T" documento publicado después de la fecha de presentación internacional, o de prioridad, y que no entra en conflicto con la presentación, pero es citado para entender el principio o la teoría en la cual se basa en la invención.

"X" documento particularmente relevante; no se puede considerar que la invención reivindicada sea nueva e implique una actividad inventiva cuando el documento es considerado por separado.

"Y" documento particularmente relevante; no se puede considerar que la invención reivindicada implica una actividad inventiva cuando el documento se combina con otro documento o más de uno, siendo dicha combinación evidente para un técnico en la materia.

"&" documento miembro de la misma familia de patentes

Fecha de finalización de la búsqueda internacional
17/09/2015Fecha de envío del informe de búsqueda
06/10/2015

Nombre y dirección postal de ISA/BR

INSTITUTO NACIONAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL
Rua Sao Bento

nº 1, 17º andar

Funcionario autorizado

Camila Mie Ujikawa Wellele

Nº de teléfono: +55 21 3037-3493/3742

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

N.º de solicitud internacional

PCT/BR2015/050107

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	<u>Documentos citados, con indicación de partes pertinentes, si procede</u>	Relevante para las reivindicaciones N.º
A	EP 2071986 A1 (NESTEC SA [CH]) 24 de junio de 2009 (2009-06-24) Véase reivindicaciones 1, 3, 7; figuras 3-4	1
A	WO 2014091439 A1 (LAVAZZA LUIGI SPA [In 19 de junio de 2014 (2014-06-19) Véase reivindicaciones 19 e 24; figuras 5-14	1
A	WO 2014006048 A2 (CONOPCO INC DBA UNILEVER [US]) 09 de enero de 2014 (2014-01-09) Ver documento completo	1,2

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Información sobre los miembros de la familia patente

N.º de solicitud internacional

PCT/BR2015/050107

Documentos de patente citados en el informe de búsqueda	Fecha de publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de publicación
WO 2011141532 Al	2011-11-17	AR 081292 Al AR 081345 Al AU 2011251952 Al AU 2011251955 Al CA 2798907 Al CA 2799071 Al CN 102939253 A CN 102947198 A EP 2569229 Al EP 2569230 Al JP 2013526316 A JP 2013526317 A KR 20130069664 A KR 20130108509 A MA 34258 B1 MA 34259 B1 MX 2012013155 A MX 2012013157 A NZ 603598 A NZ 603599 A RU 2012153662 A RU 2012153664 A SG 185493 Al SG 185494 Al US 2013064929 Al US 2013064937 Al WO 2011141535 Al	2012-08-01 2012-08-08 2012-11-29 2012-11-29 2011-11-17 2011-11-17 2013-02-20 2013-02-27 2013-03-20 2013-03-20 2013-06-24 2013-06-24 2013-06-26 2013-10-04 2013-05-02 2013-05-02 2013-02-07 2013-03-21 2015-05-29 2015-01-30 2014-06-20 2014-06-20 2012-12-28 2012-12-28 2013-03-14 2013-03-14 2011-11-17
----- WO 0228241 Al	2002-04-11 ---	AU 1148902 A ----- US 2002048621 Al	2002-04-15 --- 2002-04-25
----- WO 2012010317 Al	----- 2012-01-26	----- AU 2011281924 Al CA 2805839 Al CN 103476686 A DE 102010044251 Al DE 102011010534 Al EP 2595902 Al JP 2013530798 A KR 20130129908 A RU 2013107709 A US 2013129872 Al	----- 2013-02-14 2012-01-26 2013-12-25 2012-01-26 2012-08-09 2013-05-29 2013-08-01 2013-11-29 2014-08-27 2013-05-23
----- EP 2071986 Al	2009-06-24 ---	EP 2071986 B1 ----- AR 069817 Al AT 547031 T AU 2008337522 Al BR PI0822052 A2 CA 2708876 Al CN 101945601 A DK 2071986 T3 ES 2381210 T3 HK 1128212 Al JP 2011506013 A	2012-02-29 --- 2010-02-17 2012-03-15 2009-06-25 2015-07-28 2009-06-25 2011-01-12 2012- 05-21 2012-05-24 2012-07-27 2011-03-03

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

N.º de solicitud internacional

Información sobre los miembros de la familia patente

PCT/BR2015/050107

Documentos de patente citados en el informe de búsqueda	Fecha de publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de publicación
		JP 5437266 B2	2014-03-12
		KR 20100099729 A	2010-09-13
		KR 101328911 B1	2013-11-13
		KR 20130093178 A	2013-08-21
		MX 2010006011 A	2010-08-04
		PL 2071986 T3	2012-07-31
		RU 2010129692 A	2012-01-27
		RU 2451477 C2	2012-05-27
		SI 2071986 T1	2012-04-30
		TW 200938140 A	2009-09-16
		TW 1459920 B	2014-11-11
		UA 101489 C2	2013-04-10
		US 2010263546 A1	2010-10-21
		US 8978544 B2	2015-03-17
		US 2014352547 A1	2014-12-04
		US 2015040768 A1	2015-02-12
		UY 31550 A1	2009-07-17
		WO 2009077488 A2	2009-06-25
----- WO 2014091439 A1	----- 2014-06-19	----- AU 2013356874 A1	----- 2015-05-14
		CA 2889153 A1	2014-06-19
		CN 104883937 A	2015-09-02
		IT T020121076 A1	2014-06-15
----- WO 2014006048 A2	----- 2014-01-09	----- Ninguno	----- -----
-----	-----	-----	-----