

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA
República de Colombia
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

**PROPIEDAD
INDUSTRIAL**

Jul
**Delegatura de Propiedad Industrial
División de Nuevas Creaciones**

PCT
SOLICITUD DE

**PATENTE DE INVENCION
PCT ENTRADA EN FASE NACIONAL**

21. EXPEDIENTE No.

07-38997

54. TITULO: MAQUINA LICUADORA PERFECCIONADA

52. CLASIFICACION INTERNACIONAL: A47J 19/06

71. SOLICITANTE: ZUMEX MAQUINAS Y ELEMENTOS S.A.

DOMICILIO: La Ciosa, 16 Polígono Industrial Moncada II,
E-Moncada 46113, Valencia, ESPAÑA

74. APODERADO: Dra. MARGARITA CASTELLANOS A.

19 ABR. 2007

22. BOGOTA, D.C.,

F.N. 22-05-2007

Publicación



**FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT
ENTRADA EN FASE NACIONAL**

SOLICITUD DE:

①

☒ Patente de Invención.☐ Patente de Modelo de Utilidad.☒ Capítulo I☐ Capítulo II

②

SOLICITANTE (71)

Nombre: ZUMEX MAQUINAS Y ELEMENTOS S.A.

Dirección: La Ciosa, 18 Polígono Industrial Moncada II, E-Moncada 46113, Valencia, ESPAÑA

Nacionalidad o Domicilio: Moncada, Valencia ESPAÑA

Lugar de Constitución: ESPAÑA

Teléfono: Fax

E-mail:

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☐ NIT ☐C.E. ☐ Otro ☐

Número: Cual:

③

REPRESENTANTE
O APODERADO (74)

Nombre: MARGARITA CASTELLANOS A.

Dirección: CALLE 94A No. 7A-09

Teléfono: 610 7420 Fax: 610 0706

E-mail: mail@alvarocastellanos.com

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ NIT ☐C.E. ☐ Otro ☐

Número: 39779.654 TPA 70.819 CSJ

④

INVENTOR (ES) (72)

Nombre: FELIPE MARIA ESTEVE MORENO

Dirección: La Ciosa, 18 Polígono Industrial Moncada II, E-Moncada 46113, ESPAÑA

Nacionalidad o Domicilio: ESPAÑOLA

⑤

PCT (86)

Solicitud Internacional No. PCT/ES2005/000499

Fecha: 16/09/2005

Publicación Internacional No. WO 2006/046884 A1

Fecha: 04/06/2006

⑥

Título (84)

MAQUINA LIGUADORA PERFECCIONADA

⑦

Clasificación internacional (51) A47J-19/06

⑧

Prioridad

SI ☒ NO ☐

(33) País de Origen

ES

(32) Fecha

22/10/2004

(31) Número de Solicitud

0200402487

⑨

Comprobante de pago No.

07-28.815

Fecha

Abril 13 de 2007

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

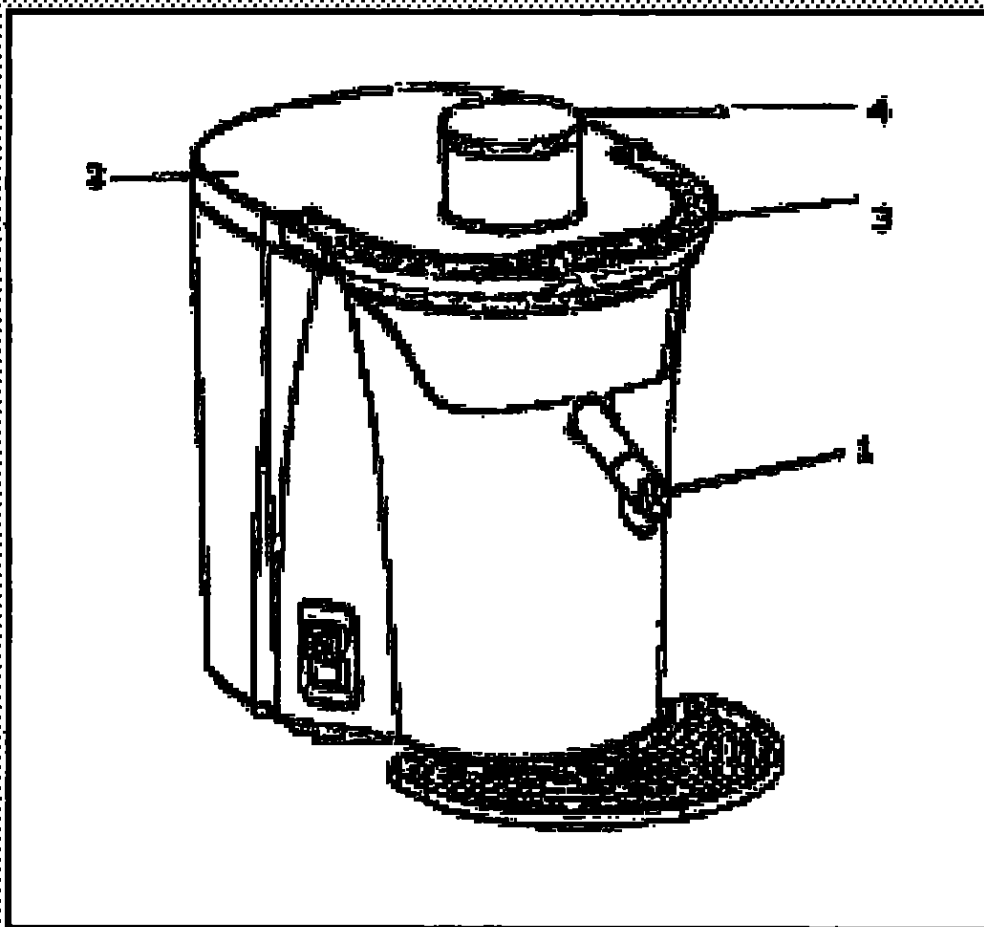
10

Anexos

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
- ☒ Documento que acredite la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Poderes, si fuere el caso, junto con la sustitución del mismo a mi favor
- ☒ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante. VER DECLARACION (REGLA 4,17B) - FORMULARIO PCT/RO/101
- ☐ Declaraciones.
- ☒ Copia de la solicitud internacional (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos).
- ☒ Traducción de la solicitud internacional al castellano (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos).
- ☐ Copia del examen preliminar internacional efectuado por la Autoridad Internacional de Examen Preliminar (IPEA).
- ☐ Traducción del examen preliminar internacional efectuado por la IPEA.
- ☐ 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
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- ☐ De ser el caso, modificaciones efectuadas a la solicitud internacional.
- ☒ Otros Tarjeta Propietario y Extracto para la Publicación

11

FIGURA CARACTERISTICA



12

Solicito la concesión de la patente.

NOMBRE: MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO

FIRMA:

Margarita Castellanos Abondano
C.C. No. 38.779.954 Usaquén - TPA 70.819 C.S.J.

19 ABR 2007

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 07 - 29,815
FECHA : ABRIL 13 DE 2007

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 07-038997- -00000-0000
Fecha: 2007-04-18 14:42:29 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tra. 11 PATENTE(YII) Evt: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 77

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
ALVARO CASTELLANOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	63071322	13/04/2007	1,164,000.00

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

CANT. HISTORICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	482,000.
	TOTAL :	\$ 482,000.00

SON: CUATROCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL PESOS

RESPONSABLE : _____
RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

4

ALVARO CASTELLANOS M. & CIA.
A B O G A D O S
Calle 94 A No. 7 A-09
Apartado 6349
PBX: 6107420
Bogotá, D.C. – COLOMBIA

Señor

Jefe de la División de Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

Ministerio de Comercio, Desarrollo, Industria y Turismo

E. S. D.

Ref.: PODER conferido por ZUMEX MAQUINAS Y ELEMENTOS, S.A.

Yo, XIMENA CASTELLANOS ABONDANO, mayor de edad, identificada y domiciliada como aparece al pie de mi firma, atentamente manifiesto a Uds. que sustituyo en la Dra. MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO, el poder que me confirió ZUMEX MAQUINAS Y ELEMENTOS, S.A., con domicilio en Polígono Industrial Moncada II, Calle La Ciosa, No. 16, Moncada, ESPAÑA, debidamente legalizado por Apostilla bajo el No. N 145, el día 11 de Abril de 2006, con las mismas facultades que me fueron conferidas, para tramitar la solicitud de Patente PCT Entrada en Fase Nacional, en Colombia, para: "MAQUINA LICUADORA PERFECCIONADA".-

Del Señor Jefe,

Acepto


Ximena Castellanos Abondano
C.C. No. 39.773.330 de Usaquén
T.P.A. No. 58.236 del C.S.J.
Calle 94 A No. 7 A-09 – Bogotá
PBX: 610 74 20


Margarita Castellanos Abondano
C.C. No. 39.779.654 de Usaquén
T.P.A. No. 70.819 del C.S.J.
Calle 94 A No. 7 A-09 – Bogotá
PBX: 610 74 20

Bogotá, D.C.
XCAMCA/gcb/P1476



7B8136203

02/2006

ESCRITURA DE PODER ESPECIAL**NÚMERO QUINIENTOS SESENTA Y SEIS. -----**

En **MONCADA**, mi residencia a veinte de Marzo del
año dos mil seis. -----

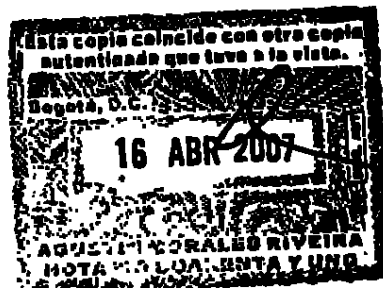
Ante mí, **JAI ME ALBERTO PI SORIANO**, Notario del
Ilustre Colegio de **VALENCIA**. -----

===COMPARECE===

DON VICTOR VICENTE BERTOLIN MUÑOZ, mayor de
edad, casado, vecino de Godella, provincia de
Valencia, domiciliado en CL. Estatut, nº 2, (46110)
y con D.N.I/N.I.F. número **19.883.994-B**. -----

INTERVIENE: En nombre y representación, como
Administrador Único de la compañía mercantil "**ZUMEX**
MAQUINAS Y ELEMENTOS, S.A.", con domicilio en
Moncada, Polígono Industrial Moncada II, Calle La
Closa, número 16; constituida por tiempo indefinido
en escritura autorizada por Don José Rodríguez
Moldes, Notario de Valencia, el 30 de Mayo de

- Folio 1 -

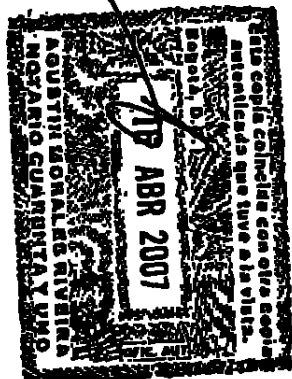


1.985, habiendo modificado sus Estatutos y ampliado su capital social por otra ante Don Antonio Beaus Codes, Notario de Valencia de 19 de Julio de 1.988, y de nuevo modificado sus Estatutos por otra ante Don Joaquín Sapena Tomás, Notario de Valencia, de fecha 22 de Septiembre de 1.992. Cambiado el domicilio social por el que antes de ha hecho constar en escritura autorizada por Don Alfredo Granell Dasi, Notario de Moncada, el día 29 de Julio de 1.996. Y por otra otorgada el 20 de enero del 2.001, ante el Notario de Valencia, Don Federico Ortells Pérez, cambió su denominación social de MAQUINAS Y ELEMENTOS, SOCIEDAD ANONIMA por la que actualmente ostenta.-----

Consta inscrita en el Registro Mercantil de Valencia, al tomo 4.315, libro 1.627 de la Sección 8ª, folio 163, hoja número V.21938, inscripción 7ª. Con CIF: **A-46271326**.-----

Fue designado para su expresado cargo en los acuerdos de la Junta General Universal y Extraordinaria del día 15 de Abril del año 2.002, elevados a públicos según escritura autorizada por mi el 16 de Abril del año 2.002.-----

Se encuentra especialmente facultado para este





7B8136202

02/2006

acto en virtud de su cargo de Administrador Único, estando el acto o actos para los que se confiere el poder entre los que constituyen su objeto social. -

Manifiesta que sus facultades y entidad por él representada continúan en vigor.-----

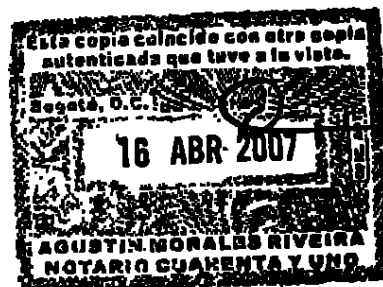
Le identifico. Constan de sus manifestaciones sus datos personales; de acuerdo con lo establecido en la Ley orgánica 15/1999, el compareciente queda informado y acepta la incorporación de sus datos personales a los ficheros automatizados existentes en la Notaría, que se conservarán en la misma con carácter confidencial, sin perjuicio de las remisiones de obligado cumplimiento. -----

Tiene a mi juicio capacidad legal necesaria para otorgar esta escritura de **PODER ESPECIAL** y en consecuencia: -----

=== DICE Y OTORGA ===

Que da y confiere poder tan amplio y bastante como en derecho se precise y sea necesario a **DOÑA XIMENA CASTELLANOS A. y/o DOÑA MARGARITA**

- Folio 2 -



CASTELLANOS A. abogadas con oficinas en la calle 94
A No. 7 A-09, Bogotá-Colombia para que puedan
obtener la protección de mi propiedad Industrial y
con este fin autorizo a dichas apoderadas para que
nos representen ante cualesquiera autoridades o
personas de los órdenes administrativo,
contencioso-administrativo y judicial en todo lo
relacionado con los siguientes actos y gestiones: -

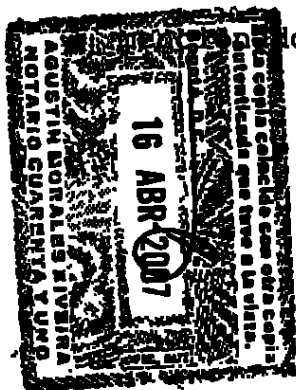
a) Obtención de patentes de invención, modelos
y dibujos industriales; registro de marcas de
fábrica, de servicio, colectivas o defensivas y de
denominaciones de origen, depósito de nombres y
enseñas comerciales; su renovación, prorroga,
inscripción de traspaso y cambio de nombre o
domicilio, cancelación voluntaria y el registro de
licencias de uso de esos derechos; -----

b) Para la obtención de registros sanitarios; -

c) Acciones de oposición, observación,
cancelación, nulidad, medidas cautelares y en
general los juicios civiles, penales,
administrativos o contencioso-administrativos que
promovamos o se nos promuevan. -----

Pudiendo en todos los actos y gestiones arriba

los sustituir este mandato, transigir,





7B8136201

02/2006

desistir, recibir, cancelar, renunciar, aceptar notificaciones y nombrar apoderados judiciales y extrajudiciales. -----

Finalmente, este poder ratifica la validez de todos los actos y solicitudes que, a nombre de la poderdante hubieren realizado los apoderados en relación con las facultades anteriormente enumeradas, antes de la suscripción del presente poder. -----

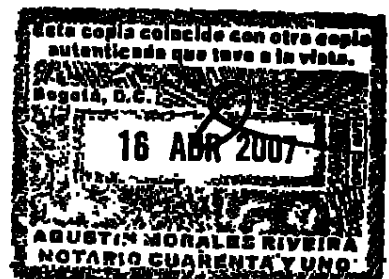
=== OTORGAMIENTO ===

Leo esta escritura al otorgante que renuncia a su derecho a leerla, consiente en su contenido y firma conmigo, el notario que le hice las reservas y advertencias legales. -----

=== AUTORIZACIÓN ===

Doy fe de lo contenido en este instrumento público cuyo otorgamiento se adecua a la legalidad y a la voluntad debidamente informada del otorgante o interviniente y que ha quedado extendida en tres folios de papel exclusivo para documentos

- Folio 3 -



notariales serie y números 7B8138027, el siguiente
y el del presente. -----

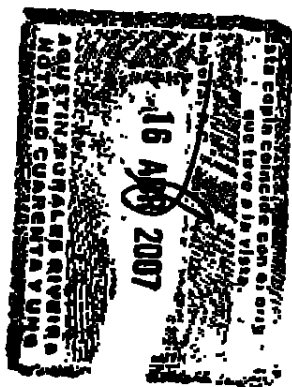
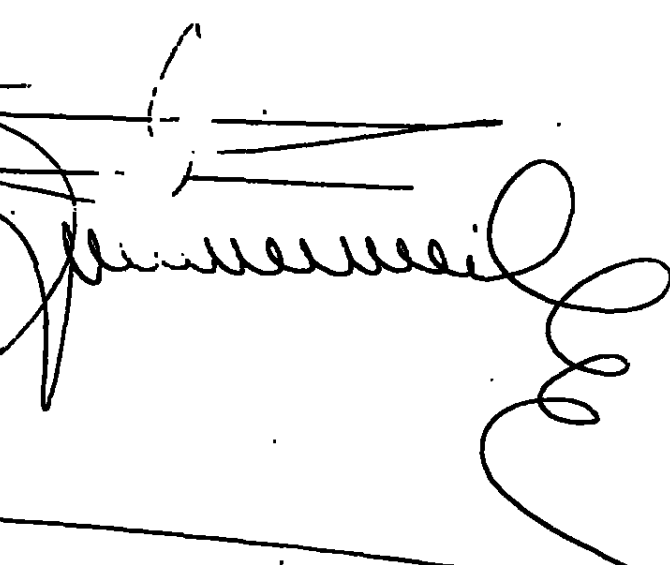
Está la firma del señor compareciente. Signado.

Jaime Alberto Pi Soriano . Rubricado y sellado. ---

DOCUMENTO SIN CUANTÍA. R.D. 1.426/89
Arancel N° 1,4 y norma 8ª
Honorarios: 39,97

ES COPIA LITERAL de su matriz con la que concuerda obrante en mi protocolo general corriente de instrumentos públicos bajo el número al principio indicado. Y a instancia de ZUMEX MAQUINAS Y ELEMENTOS S.A. la libro en tres folios de papel de uso exclusivamente notarial, el presente y los dos siguientes en orden correlativo, de la misma serie, (empezando la copia en el último en numeración), y el anterior que añadido a los solos efectos previstos en el artículo 241 del reglamento notarial dejando nota en su original. En MONCADA, a veintiuno de Marzo del año dos mil seis. DOY FE.-

FE PÚBLICA NOTARIAL
GOBIERNO DE MONCADA
NOTARIO SUPLENTE
JAI ME ALBERTO PI SORIANO
0084937472





7B8136200

02/2006

Apostille (ó Legalización única)
(Convention de la Haye du 5 octobre 1961)
(Real Decreto 2433/1978, de 2 de octubre)

1.- País: España
El presente documento público

2.- Ha sido firmado por D. Jaime Alberto Pi Soriano

3.- Actuando en calidad de Notario

4.- Se halla sellado/timbrado con su sello

CERTIFICADO

5.- En Valencia a. El 11 Abril 2006

7.- Por Joaquín Borrell García, Decano del Colegio Notarial de Valencia

8.- Con número 1145

9.- Sello/timbre 10.- Firma

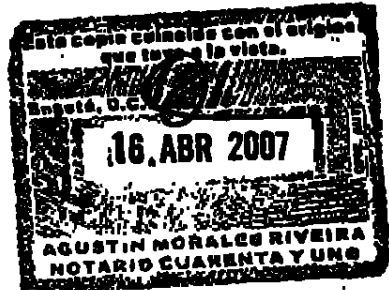
[Signature]

013
e

SELLO DE
LEGITIMACIONES
LEGALIZACIONES



- Folio 4 -



[Handwritten notes on the right margin]

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

(19) Organización Mundial de la Propiedad
Intelectual
Oficina internacional



(43) Fecha de publicación internacional
4 de Mayo de 2006 (04.05.2006)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional
WO 2006/045864 A1

(51) Clasificación Internacional de Patentes:
A47J 19/06 (2006.01) A23N 1/02 (2006.01)
A47J 19/02 (2006.01)

(72) Inventor, e
(75) Inventor/Solicitante (para US solamente): ESTEVE MORENO, Felipe María [ES/ES]; Polígono Industrial Moncada II, C/La Ciosa, 16, E-46113 Moncada (Valencia) (ES).

(21) Número de la solicitud internacional:
PCT/ES2005/000499

(74) Mandatario: SOLER LERMA, Santiago; Posta Queral, 1-10a, E-46002 Valencia (ES).

(22) Fecha de presentación internacional:
15 de Septiembre de 2005 (15.09.2005)

(81) Estados designados (a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección nacional admisible): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EG, ES, FI, GB, GD, GH, GI, GM, GR, GU, HT, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(25) Idioma de presentación: español

(26) Idioma de publicación: español

(30) Datos relativos a la prioridad:
U200402487 22 de Octubre de 2004 (22.10.2004) ES

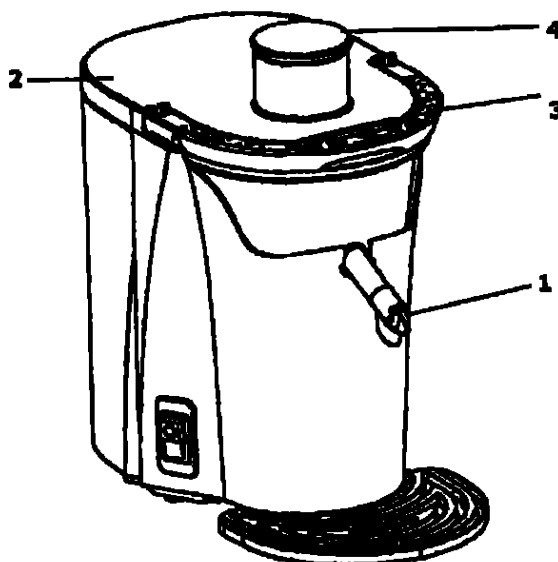
(71) Solicitante (para todos los Estados designados salvo US): ZUMEX MAQUINAS Y ELEMENTOS, S.A. [ES/ES]; Polígono Industrial Moncada II, C/La Ciosa, 16, E-46113 Moncada (Valencia) (ES).

(84) Estados designados (a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección regional admisible): ARIPO

[Continúa en la página siguiente]

(54) Title: IMPROVED LIQUEFIER

(54) Título: MÁQUINA LICUADORA PERFECCIONADA



(57) Abstract: The invention relates to a standard-type liquefier which is equipped with an anti-drip system consisting of a T-shaped pipe closure mechanism. In addition, a series of anti-slip strips, which are disposed in the connecting gears between the power unit and the rotating elements, enable the device to be stopped suddenly without the inertia of such elements propelling same upwards. Unlike in other liquefiers, the grater disc is not joined to the power unit by means of a screw that passes through same, but instead by a screw that is welded at the lower part thereof. The push piston terminates in a concavity which, during use, receives the piece to be liquefied. Said piston can be replaced by a piston that reduces the feed hole.

[Continúa en la página siguiente]

WO 2006/045864 A1



(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europea (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

- sobre el derecho del solicitante a reivindicar la prioridad de la solicitud anterior (Regla 4.17(iii))
- sobre la calidad de inventor (Regla 4.17(iv))

Publicada:

- con informes de búsqueda internacional
- con reivindicaciones modificadas y declaración

Declaraciones según la Regla 4.17:

- sobre la identidad del inventor (Regla 4.17(i))
- sobre el derecho del solicitante para solicitar y que le sea concedida una patente (Regla 4.17(ii))

Para códigos de dos letras y otras abreviaturas, véase la sección "Guidance Notes on Codes and Abbreviations" que aparece al principio de cada número regular de la Gaceta del PCT.

(57) Resumen: Máquina licuadora de tipo convencional que incorpora un sistema antigoteo consistente en un cierre del caño en forma de "T", además la inclusión de una serie de bandas antidealzanies en los engranajes de unión entre el equipo motriz y los elementos giratorios permite su parada en seco sin que la inercia de tales elementos los propulse en sentido ascendente, por otro lado el disco rayador no queda unido al elemento motriz por un tornillo que lo atraviesa sino que dicho tornillo va soldado en su parte inferior, además el pistón empujador finaliza en una concavidad que, durante el uso, acoge la plaza a licuar y en donde dicho pistón puede ser sustituido por un pistón reductor del agujero de alimentación.

MAQUINA LICUADORA PERFECCIONADA**OBJETO DE LA INVENCION**

- 5 La presente invención, tal y como su nombre indica, consiste en una máquina licuadora perfeccionada que supera lo existente hasta la fecha pues incluye un sistema antigoteo, una mejora en el sistema de transmisión del giro entre el motor y el módulo que contiene el disco rallador, un sistema de sujeción del disco rallador al módulo de agarre, una especial
- 10 configuración del pistón empujador de las piezas vegetales a licuar, un reductor de orificio de alimentación de las piezas a licuar, un cierre de presión de la tapa superior por medio de una pieza en forma de asa y una salida de aire de refrigeración posterior por la base de la máquina.

15 ESTADO DE LA TECNICA ANTERIOR

Existen en el mercado distintos tipos de licuadora cada una con unas características en función del uso, hostelero o doméstico, al que vayan destinadas.

- La que se propone supera a las existentes en los aspectos que a
- 20 continuación se enumeran.

- Uno de los problemas que suelen tener las licuadoras es el goteo de líquido por el caño de salida tras el rallado de la fruta o verdura pues los restos que pueden quedar en el filtro o sobre el propio disco rallador, van rezumando lentamente pudiendo pasar varios minutos hasta que finalmente
- 25 termina dicho goteo.

- La utilización de grifos de cierre no es recomendable pues necesariamente deben constar de distintas piezas con el aumento de riesgo de roturas y dificultad de limpieza y, además en caso de que el grifo se encuentre cerrado y se proceda a utilizar la licuadora, el zumo puede
- 30 desbordar la máquina.

La licuadora que se propone aloja en el extremo del caño de salida de zumo una pieza tubular hueca, preferiblemente de material flexible, en forma de "L" invertida de modo que el zumo discurre por su interior

2

fluyendo al exterior por el extremo puesto al que se inserta en el caño y, una vez servido el zumo, se puede girar fácilmente dicha pieza quedando hacia arriba el extremo por el que cae el zumo, el opuesto al que se inserta en el caño, recogiendo dicha pieza, a modo de depósito, las gotas que pudieran restar en la licuadora evitando que caigan fuera.

Otra de las cuestiones que presenta mejorada la invención que se propone es el sistema de arrastre o nexo de unión entre el motor y la pieza giratoria que contiene el filtro y el disco rallador.

De entre los distintos sistemas existentes, uno de los que más éxito tiene es el que combina un tambor macho de giro solidario con el motor en cuyos laterales se han practicado una serie de ranuras diagonales inclinadas en el sentido de la marcha que acoplan con los resaltes interiores que presenta otro tambor, hembra, que encaja sobre el anterior y que soporta el disco rallador y el filtro.

La inclinación de las ranuras laterales en el sentido de la marcha provoca que, a mayor velocidad de giro, más íntima es la unión entre una y otra pieza.

Sin embargo esta solución genera problemas cuando, como es el caso, se pretende que la parada de la licuadora se realice en seco, bien por voluntad del usuario, bien ante la apertura accidental de la tapa superior pues, en ese caso, la propia inercia de la pieza sobre la que se asienta el disco rallador y el filtro, provoca la expulsión de la misma.

El problema antes señalado se ha solventado en el presente mediante la inclusión de unas tiras de sílica u otro material antideslizante en los bordes de las muescas inclinadas que, en caso de parada brusca soportarán mayor presión, generando un mayor rozamiento y evitando la elevación de la pieza.

También el disco rallador se ha diseñado para ofrecer un mayor rendimiento que en otras licuadoras ya que en estas el mencionado disco quedaba unido a la pieza rotatoria a través de un tornillo que se acoplaba a un agujero pasante o bien por otro medio solidario indismontable.

La utilización de un tornillo pasante generaba dos problemas ya que por un lado la cabeza del mismo reducía sensiblemente la superficie del

rallador, precisamente en el centro del mismo y, por otro, suponía una pieza adicional a la hora de limpieza de los elementos de la máquina.

La licuadora que se propone posee un disco rallador al cual va soldado, o unido por cualquier medio que garantice una unión duradera y
5 firme, por su parte inferior el tornillo de unión a la pieza giratoria convirtiéndose de ese modo el disco rallador propiamente dicho en cabeza del tornillo de unión pudiéndose aprovechar totalmente la superficie del disco rallador

Otro de los problemas que suele encontrarse en las licuadoras lo
10 encontramos en el modo de empujar la fruta o verdura hacia el disco rallador ya que lo usual es que la tapa que cierra el espacio en donde gira el filtro y el disco rallador, presente un orificio normalmente con una prolongación tubular inferior por el que se arroja la fruta o verdura a licuar utilizando, para presionarla contra el disco, un pistón empujador que
15 manualmente se acciona insertándolo en dicho orificio.

Generalmente la parte inferior de dicho pistón empujador, la que está en contacto con la fruta o verdura, suele ser lisa o, como mucho, ligeramente inclinada, provocando que, en ocasiones, la fruta de un tamaño determinado al ser empujada por un cara plana contra un disco que gira a
20 gran velocidad, se mueva aleatoriamente en el interior del tubo por la falta de guiado, provocando golpeteo sobre las paredes del mismo y causando elevadas vibraciones.

El pistón empujador que se propone tiene en su parte inferior una sutil concavidad, preferiblemente descentrada, de tal modo que al empujar
25 la fruta o verdura contra el disco rallador esta no puede liberarse de tal presión pues se encuentra ligeramente encajada en el interior de dicha concavidad que la fuerza contra el ángulo formado por el disco rallador y el filtro.

Sin embargo, a pesar de la mejora introducida en el pistón
30 empujador, dado que el agujero de alimentación está previsto para frutas de un tamaño considerable hay una serie de piezas vegetales, como por ejemplo las zanahorias que, por su forma alargada y delgada, resultan difíciles de licuar pues caen sobre el disco rayador y, por efecto del giro, provocan las vibraciones señaladas o incluso se desplazan hacia los

extremos del disco rallador resultando necesario parar el aparato y abrirlo para repetir la operación de alimentado.

La licuadora que se propone incluye un reductor del orificio que consiste en una pieza en forma de tronco que se inserta en el orificio de alimentación y que a su vez está recorrida en toda su longitud por un agujero de diámetro menor en el que se inserta otro pistón empujador de tamaño adecuado.

Otra de las cuestiones que también se han mejorado en la licuadora objeto del presente es la relativa al cierre de la tapa superior que exige un cierre firme pero que, a la vez, permita una fácil apertura, motivo por el que se ha recurrido en ocasiones a asas exteriores como la que recoge el Modelo de Utilidad U291323 que, al subir, presionan la tapa forzándola hacia la cubeta que contiene el filtro quedando dicha tapa libre si bajamos el asa mencionada.

Esta solución genera problemas de uso pues al ser el asa externa se generan ángulos y esquinas de difícil limpieza y, por otro lado, al bajar el asa, cuyo punto de giro se sitúa por debajo del filtro para permitir la palanca, corremos el riesgo de volcar el vaso que contiene el zumo.

Para superar ambos problemas la licuadora objeto del presente plantea una pieza en forma de asa independiente de la licuadora lo cual facilita su fácil limpieza y que, para cumplir su función de cierre de presión, se engancha a la licuadora a través de sus extremos en forma de garra que engarzan con dos cabezales en forma de "T" que sobresalen de la carcasa y se prologan hacia el interior de la misma.

Una vez engarzada la pieza en forma de asa en dichos cabezales y al intentar bajarla, la propia geometría de la misma tiende a elevar los cabezales mencionados que se oponen a dicho movimiento ascendente por la acción de un muelle o elástico que tira de ellos en sentido contrario generándose de ese modo la presión suficiente para conseguir el cierre perfecto de la tapa superior de la licuadora.

Una vez la pieza en forma de asa en posición horizontal, de uso, queda integrada totalmente en la geometría de la máquina facilitando las labores de limpieza y evitando el riesgo de enganchones o accidentes.

La licuadora objeto del presente, al igual que otras, posee en su parte posterior un cubo cuya función es recoger la pulpa y los restos del licuado.

El especial diseño del cubo, con una hendidura en su cara interna, permite que la salida de aire de refrigeración del motor se realice por la parte posterior de l cuerpo de la licuadora, de tal modo que, una vez montado el cubo ninguna rejilla de ventilación queda a la vista preservando de ese modo al motor de la entrada de polvo o de pequeños objetos que pudieran dañar su funcionamiento.

El propio diseño del cubo conduce el aire caliente hacia la base de la máquina.

DESCRIPCION DE LA INVENCION

Aunque mucho de lo que se va a señalar ya ha sido dicho en el apartado anterior, procedemos no obstante a la cumplimentación del presente a efectos de una mejor comprensión de la Invención que se propone.

Como ya se ha adelantado la licuadora incluye, inserto en su caño de salida, un dispositivo antigoteo constituido de una sola pieza realizada en un material que permita su ajuste a la boca del caño para evitar pérdidas.

Este dispositivo tiene forma de "L" invertida hueca quedando unido al caño uno de los extremos y abierto el extremo opuesto.

En posición de uso, el zumo discurre por el interior de dicha "L" invertida o codo.

Una vez finalizado el uso, cuando se desea que la máquina deje de gotear, se gira la pieza entera, quedando de ese modo el extremo de salida del zumo sobreelevado con respecto al caño de tal modo que las pocas gotas que pudieran rezumar quedan alojadas en la propia pieza que actúa como un depósito que solo dejará escapar el zumo en el improbable caso de que rebosara por acumulación excesiva, resultando, dicha opción de rebose, garantía para evitar que la máquina pudiera llegar a anegarse.

Para facilitar el girado de dicha pieza puede incorporar lengüetas o resaltes que permitan un mejor agarre de la misma por parte del usuario.

La transmisión del giro entre el motor y el elemento licuador, disco rayador, filtro y soporte, se realiza mediante el acople de dos tambores, macho y hembra, en donde el tambor macho, unido solidariamente al motor, presenta ranuras laterales inclinadas en la dirección de la marcha del motor y en donde el tambor hembra, que lo acoge, presenta un relieve interno que encaja en las hendiduras antes citadas de tal modo que a mayor velocidad de giro mayor es la fuerza de unión entre una y otra pieza.

El tambor inferior, el macho, presenta, en el lateral de su hendiduras, al menos en el lateral que asumirá la presión en caso de parada brusca del motor, unas tiras de silicona u otro material antideslizante de tal modo que, aún en el caso de una parada brusca del motor, la inercia de la pieza superior no provocaría la expulsión de ésta al quedar frenada por las tiras antideslizantes antes dichas.

El disco rallador que presenta la licuadora viene especialmente caracterizado porque el tornillo que sirve para fijar dicho disco a la pieza giratoria va soldado, o unido de otra forma que garantice una unión firme y duradera, en la parte inferior de dicho disco con lo que se reduce el número de piezas a montar y desmontar para la limpieza de la máquina y, además, permite aprovechar totalmente la superficie del disco rallador incluyendo más elementos cortantes lo que redundará en un mejor y más rápido licuado.

El pistón empujador de empuje de la materia a licuar viene especialmente caracterizado porque su parte inferior presenta una concavidad, preferiblemente descentrada, que permite atrapar y aprisionar la fruta o verdura a licuar evitando que ésta se escape de la presión del pistón empujador y quede moviéndose sin control golpeando las paredes del tubo y generando vibraciones innecesarias.

Para las piezas de tamaño más pequeño de lo habitual o de formas alargadas, como pueden ser las zanahorias, se ha diseñado una pieza especial de forma troncal que, alojada en el orificio de alimentación, actúa de hecho como un reductor del mismo pues viene atravesada por un orificio pasante de diámetro inferior que la recorre en toda su longitud, y permite que se inserte en ella otro pistón empujador, de tamaño correspondiente a este nuevo orificio reducido.

Para el cierre firme de todo el conjunto se ha diseñado una tapa que en su geometría acoge una pieza en forma de asa que, debidamente engarzada a unos cabezales que sobresalen del cuerpo de la carcasa, actuará a modo de palanca para trasladar la presión suficiente que
5 mantendrá cerrada dicha tapa durante el proceso de licuado.

Dicha pieza en forma de asa de cubo posee en sus extremos unas garras que, estando el asa en posición vertical permiten su enganche a unos salientes o cabezales en forma de "T" que sobresalen de la carcasa de la licuadora.

10 Una vez enganchados tales cabezales y al variar la posición del asa hacia la horizontal, la propia geometría de la misma estira con fuerza de tales cabezales que por acción de un elástico ofrecen resistencia.

Una vez la pieza en forma de asa se encuentra en posición horizontal, la presión hacia abajo ejercida por tales cabezales en forma de "T" se
15 traslada a través de la pieza en forma de asa a la tapa que cierra el conjunto, permitiendo así su cierre firme.

Si se desea abrir la tapa es necesario llevar el asa hasta su posición vertical y desengancharla de tales cabezales.

La licuadora objeto del presente posee en su parte posterior una
20 cubeta para recoger todos los restos del licuado siendo característica de tal cubeta el hecho de que en su cara interior tiene una cavidad que se prolonga hasta su base, generando una base en forma de herradura, y permitiendo de ese modo que la rejilla de refrigeración del conjunto pueda ubicarse en la parte posterior del cuerpo del motor de tal modo que,
25 montada la cubeta, no queda a la vista evitándose así que pueda introducirse polvo o cualquier objeto por ella llegando a dañar el motor.

La especial forma de la cubeta conduce el aire de refrigeración hacia la base de la máquina.

30 BREVE DESCRIPCION DE LAS FIGURAS

Las figuras muestran de un modo gráfico los distintos elementos que se han comentado aunque, ya se advierte que los dibujos que se exhiben no muestran más que un modo, pero no el único, de plasmar las soluciones técnicas recogidas en la presente memoria.

La FIGURA 1 muestra una visión de la licuadora en su conjunto preparada para ser usada en donde se aprecia la pieza antigoteo (1), la tapa que cubre el conjunto perfectamente cerrada (2), la pieza en forma de asa en posición horizontal integrada en la geometría del conjunto (3), el
5 pistón empujador Insertado en el orificio de alimentación (4)

La FIGURA 2 representa la pieza antigoteo en donde se aprecia la parte de la misma que se Insertará en el caño de salida del líquido (5) la parte por la que discurrirá el zumo cuando la pieza se encuentre en posición de licuado (6) y el extremo (7) que, en este caso concreto se ha utilizado
10 para permitir su fácil girado, pudiendo adoptar otras formas que cumplan la misma función.

La FIGURA 3 muestra el tambor macho (8) que transmite el giro del motor al tambor hembra (9) sobre el que se alojan el filtro y el disco rallador, apreciándose en esta figura las ranuras inclinadas (10) que
15 presenta el tambor macho (8) y que coinciden, una vez ensambladas ambas piezas, con los resaltes (11) internos del tambor hembra (9) pudiéndose observar igualmente las tiras de silicona u otro material antideslizante (12) ubicadas en la pared de las ranuras inclinadas señaladas.

La FIGURA 4 muestra el disco rallador carente de orificio pasante al venir el tornillo de sujeción a la pieza rotatoria soldado, o unido de otra forma, por la parte inferior del disco lo cual permite aprovechar más la superficie del mismo incluyendo elementos cortantes en el centro de este
20 (13).

La FIGURA 5 muestra el pistón empujador empujador (14) apreciándose en su extremo inferior una concavidad (15) que afecta parcialmente al mismo.

La FIGURA 6 muestra el pistón empujador que realiza las funciones de reductor del orificio de alimentación (16) e Inserto en el mismo un pistón empujador clásico de tamaño reducido (17).

30 La FIGURA 7 muestra la pieza en forma de asa (18) liberada del cuerpo de la licuadora pudiendo apreciarse las terminaciones de dicha pieza en forma de garra (19) así como los cabezales en forma de "T" (20) que harán la función de bisagra sobre la que pivotará el asa y que ejercerán una

presión sobre la misma suficiente para mantener la tapa (21) cerrada mientras dura la operación de licuado.

La FIGURA 8 muestra una visión posterior de la licuadora una vez retirado el cubo de los desperdicios en donde puede apreciarse la ranura de salida de ventilación (22).

La FIGURA 9 representa el cubo de los desperdicios (23) con su base en forma de herradura (24) y la cavidad practicada en su cara interna (25) que permite la salida de aire de refrigeración de la rejilla de ventilación (22) que se encuentra en la parte posterior de la máquina.

10

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

La presente invención consiste en una licuadora mejorada conforme se ha venido explicando en los apartados anteriores, así encontramos que en el extremo de su caño de salida se inserta una pieza hueca en forma de "L" invertida (1) de tal manera que mientras se encuentre dicha pieza en posición de uso el líquido fluirá con normalidad y, cuando, tras el uso de la máquina, quiera evitarse el goteo de los restos de zumo, bastará con girar dicha pieza dejando el extremo por donde fluía el zumo (6) en posición superior y, por tanto quedando al boquilla más alta que el extremo del caño y sirviendo la propia pieza como de depósito de los posibles restos de zumo que pudiera quedar, evitando el goteo.

En otro orden de cosas, la transmisión entre el motor y la pieza giratoria que aloja los elementos de licuado, se realiza a través de la unión de dos tambores, macho (8) y hembra (9), en donde el macho posee una serie de ranuras o rebajes (10) inclinadas en el sentido de la marcha y el tambor hembra (9) lleva en su interior unos resaltes (11) coincidentes con los rebajes del tambor macho.

La inclinación de tales ranuras (10) y resaltes (11) en el sentido del giro provoca que a mayor velocidad, más íntima resultará la unión entre ambas piezas.

Para impedir que en caso de una parada brusca del motor la pieza superior, por efecto de la inercia y la inclinación de las ranuras, se desplace

hacia arriba, se han incorporado en los laterales de los rebajes del tambor macho que recibirían el impacto en caso de parada brusca del motor, unas tiras de silicona u otro material antideslizante (12) de tal modo que evita el desplazamiento del tambor hembra por efecto de la inercia al generar un rozamiento que lo mantiene en su sitio.

Otra de las soluciones técnicas que recoge el presente modelo de utilidad es que el disco rallador propiamente dicho lleva soldado, o unido de forma sólida y estable, en su parte inferior el tornillo de fijación a la pieza rotatoria de tal modo que se facilitan las tareas de montaje y desmontaje para limpieza y, además, se obtiene una mayor superficie de rallado al no tener que destinar la parte central de ella a la cabeza del tornillo de fijación (13).

El pistón empujador (14) de frutas y verduras viene especialmente caracterizado porque su parte inferior se encuentra parcialmente rebajada formando una concavidad ovalada (15) de tal modo que la fruta o verdura a empujar queda aprisionada en dicha concavidad evitando de ese modo que pueda escapar de la presión del pistón y gire libremente ocasionando golpeteos y vibraciones indeseadas.

El diseño del pistón empujador expuesto no impide sin embargo que determinadas piezas a licuar, como por ejemplo las zanahorias, debido a su especial forma y al diámetro del orificio de alimentación, pensado para frutas de mayor tamaño, resulten difíciles de licuar debido a que se escapan constantemente del pistón empujador.

Para solucionar este problema la licuadora incorpora un reductor del orificio de alimentación (16) consistente en una pieza en forma de tronco que se aloja en el orificio de alimentación y a la cual se le ha practicado un orificio de diámetro menor que la atraviesa en toda su longitud y que servirá para alojar otro pistón empujador (17) de tamaño adecuado.

Una de las cuestiones que también se han mejorado en esta licuadora es la del cierre de la tapa (12) que cubre el conjunto, ya que dicha tapa exige presión para evitar fugas de líquido o desplazamiento indeseados durante la operación del licuado.

La presión en el caso que nos ocupa se consigue a través de unos elásticos, preferiblemente muelles que tensan unos tirantes que finalizan en

unos cabezales en forma de "T" (20) que asoman por la parte superior de la carcasa de la licuadora.

Estos cabezales en forma de "T" servirán de bisagra para una pieza en forma de asa (18) que, en posición vertical se engancha a estos gracias a sus terminaciones en forma de garra (19).

Al bajar la pieza en forma de asa a su posición horizontal y, por razón de su geometría, tirar de los cabezales hacia arriba, tensa las piezas elásticas o muelles produciéndose de ese modo una presión hacia abajo que la pieza en forma de asa (18) transmite a la tapa al apoyar sobre esta una vez en posición horizontal y, además, por la propia geometría de la tapa y la pieza en forma de asa, queda esta integrada en aquella.

Para proceder a abrir la tapa no hay más que elevar el asa hasta la posición vertical y desensamblarla de los cabezales en forma de "T" quedando ésta libre lo que facilita su limpieza.

Otra de las características de la licuadora objeto del presente es su rejilla de salida de ventilación (22) ubicada en la parte posterior de su cuerpo de tal modo que, al estar el cubo de residuos ubicado tras ese cuerpo, la rejilla no queda a la vista evitándose de ese modo que pueda entrar polvo u otros elementos en el mismo lo que puede provocar daños y averías.

Esta ubicación de la rejilla es posible gracias al diseño del cubo (23) que en su cara interna posee una cavidad (25) que permite la salida del aire y lo redirige hacia la base de la máquina.

REIVINDICACIONES

1.- LICUADORA PERFECCIONADA del tipo de las que se basan en un equipo motriz que hace girar un disco rallador que, al acoger una pieza de fruta o verdura desde un orificio de alimentación, la impulsa, tras rallarla hacia un filtro en forma tronco cónica invertida cuya base inferior y más pequeña la ocupa el propio disco rallador y su base superior mayor queda abierta de tal modo que por efectos de la fuerza centrífuga y la inclinación de las paredes del filtro la pulpa sale despedida hacia arriba y es dirigida por geometrías de la propia tapa que cierra el conjunto a un cubo de desperdicios mientras que el zumo, por acción de la fuerza centrífuga cae a través del filtro y es recogido y conducido hacia el caño de salida **esencialmente caracterizada** porque en el extremo del caño de salida lleva inserto un sistema antigoteo (1) sin necesidad de incorporar grifo de cierre, porque el sistema de transmisión de giro entre la pieza motriz (8) y los elementos licuantes permite la parada en seco del motor sin que la inercia de los elementos licuantes los propulse hacia afuera gracias a unas bandas de silicona (12) u otro material antideslizante, porque el disco rallador incorpora unido a él por su parte inferior el tornillo de fijación a la pieza de giro, porque el pistón empujador (14) finaliza en una concavidad (15) que, durante el uso, acoge la pieza a licuar, porque incorpora un reductor (16) de orificio de alimentación, porque la presión necesaria para el cierre de la tapa superior se produce a través de una pieza en forma de asa (18) que tras su uso queda liberada de la licuadora, y por un especial diseño del cubo de residuos (23) que permite la ubicación de la rejilla de salida de ventilación (22) en la parte posterior del cuerpo de la máquina.

2.- LICUADORA PERFECCIONADA según la reivindicación primera **esencialmente caracterizada** porque en el extremo del caño de salida del líquido lleva inserta una pieza hueca tubular en forma de "L" invertida (1) en donde uno de los extremos (5) se inserta en el caño propiamente dicho mientras que el otro extremo constituye la boquilla (6) por donde finalmente fluye el zumo mientras la pieza se encuentra en posición de uso

y en donde la configuración de dicha pieza permite su giro tomando como eje el propio caño, hasta ubicar dicha boquilla (6) hacia arriba quedando la misma por encima de la altura del caño siendo entonces dicha pieza la que, a modo de depósito, recoge las gotas que pudieran rezumar de la máquina.

5

3.- LICUADORA PERFECCIONADA según reivindicación primera del tipo de las que transmisión del giro entre el motor y el disco rallador se produce a través de dos tambores uno macho (8) y otro hembra (9) en donde el tambor macho (8) presenta una serie de ranuras inclinadas en el sentido del giro (10) y el tambor hembra que acopla sobre aquel presenta una serie de salientes (11) que se adecuan a la forma de las ranuras existentes en el tambor macho **esencialmente caracterizada** porque en las ranuras del tambor macho (10) o en los salientes del tambor hembra, en aquellas partes que en caso de parada brusca del giro se verían sometidas a mayor presión, se han ubicado unas tiras de sílica u otro material antideslizante (12) de tal modo que a mayor presión entre las superficies por ejemplo en el caso de una parada brusca del motor, se aumenta la adherencia entre las superficies en contacto.

4.- LICUADORA PERFECCIONADA según reivindicación primera **esencialmente caracterizada** porque el disco rallador lleva unido firmemente a su parte inferior mediante soldadura u otro medio que permita garantizar una unión sólida un tornillo que posibilitará su ensamblaje con la pieza giratoria quedando por tanto la cara vista del disco, aquella que posee los elementos ralladores, totalmente útil para ubicar, también en el centro de la misma (13), los salientes afilados necesarios para el licuado.

5.- LICUADORA PERFECCIONADA según reivindicación primera del tipo de las que utilizan un pistón empujador (14) para empujar la fruta o verdura a través del orificio de alimentado contra el disco rallador **esencialmente caracterizada** porque el pistón empujador propiamente dicho posee en su parte inferior una concavidad (15), preferiblemente

30

ovalada y ligeramente descentrada del eje del pistón empujador que, en el momento de uso de la licuadora, acoge y sujeta la pieza a licuar.

- 6.- LICUADORA PERFECCIONADA** según reivindicación primera y quinta
5 **esencialmente caracterizada** porque incluye una pieza reductora (16) del orificio de alimentación de piezas de fruta o verdura siendo esta pieza de forma troncal, parecida al pistón empujador y cuya ubicación es el orificio de alimentación de piezas a licuar en donde esta pieza a su vez se encuentra atravesada en toda su longitud por un orificio de diámetro menor
10 en el cual se inserta un pistón empujador (17) de tamaño adecuado que hará la función de pistón empujador cuando se encuentre situada en el orificio de alimentación la pieza reductora.

- 7.- LICUADORA PERFECCIONADA** según reivindicación primera
15 **esencialmente caracterizada** porque la tapa que cubre el conjunto (21) posee un rebaje en su parte frontal en donde queda alojada e integrada, durante el uso de la licuadora, la pieza palanca en forma de asa (18) que ejerce la presión sobre la tapa propiamente dicha.

- 8.- LICUADORA PERFECCIONADA** según reivindicación primera y séptima
20 **esencialmente caracterizada** porque el sistema de cerrado de la tapa superior del conjunto consta de una pieza en forma de asa (18) cuyos extremos presentan sendas garras (19) que, en posición de uso, quedarán enganchadas a unos cabezales en forma de "T" (20) que sobresalen de la carcasa de la licuadora y que gracias a unos elásticos o muelles ejercen una
25 presión hacia abajo que mantiene la pieza en forma de asa en contacto y a presión contra la tapa (21) y provoca el cierre firme de esta.

- 9.- LICUADORA PERFECCIONADA** según reivindicación primera, séptima
30 **y octava esencialmente caracterizada** porque la pieza en forma de asa (18), gracias a la geometría de sus extremos en forma de garra (19) en ángulo no mayor de 90° respecto del cuerpo de la pieza, al situarse en posición vertical se libera de los cabezales en forma de "T" (20) quedando completamente libre del conjunto y permitiendo la apertura de la tapa (21).

10.- LICUADORA PERFECCIONADA según reivindicación primera
esencialmente caracterizada porque la rejilla de refrigeración (22) queda
situada tras el cuerpo del motor proplamente dicho y dentro del cuerpo de
5 la licuadora.

11.- LICUADORA PERFECCIONADA según reivindicación primera
esencialmente caracterizada porque la cubeta (23) que recibe los
residuos del licuado posee en su cara interna una cavidad (25) de tal modo
10 que, una vez montada dicha cubeta en el conjunto, encara con la rejilla de
salida ventilación del motor y dirige el aire hacia la parte inferior.

15

20

25

30

REIVINDICACIONES MODIFICADAS

[Recibidas por la Oficina Internacional el 02 de febrero de 2008 (02.02.2008)]

1.- LICUADORA PERFECCIONADA del tipo de las se basan en un equipo motriz que hace girar un disco rallador que, al recoger una pieza de fruta o verdura desde un orificio de alimentación, la impulsa, tras rallarla, hacia un filtro en forma tronco cónica invertida cuya base inferior y más pequeña la ocupa el propio disco rallador y su base superior mayor queda abierta de tal modo que por efectos de la fuerza centrífuga y la inclinación de las paredes del filtro la pulpa sale despedida hacia arriba y es dirigida por geometrías de la propia tapa que cierra el conjunto a un cubo de desperdicios mientras que el zumo, por acción de la fuerza centrífuga cae a través del filtro y es recogido y conducido hacia el caño de salida en cuyo extremo lleva inserto un sistema antigoteo y en donde el disco rallador incorpora unido a él por su parte inferior el tornillo de fijación a la pieza de giro, el pistón empujador finaliza en una concavidad y el orificio de alimentación permite la inserción de una pieza reductora esencialmente caracterizada porque el sistema de transmisión de giro entre la pieza motriz (8) y los elementos licuantes permite la parada en seco del motor sin que la inercia de los elementos licuantes los propulse hacia afuera gracias a unas bandas de silicona (12) u otro material antideslizante, porque la presión necesaria para el cierre de la tapa superior se produce a través de una pieza en forma de asa (18) que tras su uso queda liberada de la licuadora, y por un especial diseño del cubo de residuos (23) que permite la ubicación de la rejilla de salida de ventilación (22) en la parte posterior del cuerpo de la máquina.

2.- LICUADORA PERFECCIONADA según la reivindicación primera esencialmente caracterizada porque en el extremo del caño de salida del líquido lleva inserta una pieza hueca tubular en forma de "L" invertida (1) en donde uno de los extremos (5) se inserta en el caño propiamente dicho mientras que el otro extremo constituye la boquilla (6) por donde finalmente fluye el zumo mientras la pieza se encuentra en posición de uso y en donde la configuración de dicha pieza permite su giro tomando como eje el propio caño, hasta ubicar dicha boquilla (6) hacia arriba quedando la misma por encima de la altura del caño siendo entonces dicha pieza la que, a modo de depósito, recoge las gotas que pudieran rezumar de la máquina.

3.- LICUADORA PERFECCIONADA según reivindicación primera del tipo de las que transmisión del giro entre el motor y el disco rallador se produce a través de dos tambores uno macho (8) y otro hembra (9) en donde el tambor macho (8) presenta una serie de ranuras inclinadas en el sentido del giro (10) y

el tambor hembra que acople sobre aquel presenta una serie de salientes (11) que se adecuan a la forma de las ranuras existentes en el tambor macho esencialmente caracterizada porque en las ranuras del tambor macho (10) o en los salientes del tambor hembra, en aquellas partes que en caso de parada brusca del giro se verían sometidas a mayor presión, se han ubicado unas tiras de silicona u otro material antideslizante (12) de tal modo que a mayor presión entre las superficies por ejemplo en el caso de una parada brusca del motor, se aumenta la adherencia entre las superficies en contacto.

4.- LICUADORA PERFECCIONADA según reivindicación primera esencialmente caracterizada porque el disco rallador lleva unido firmemente a su parte inferior mediante soldadura u otro medio que permita garantizar una unión sólida un tornillo que posibilitará su ensamblaje con la pieza giratoria quedando por tanto la cara vista del disco, aquella que posee los elementos ralladores, totalmente útil para ubicar, también en el centro de la misma (13), los salientes afilados necesarios para el licuado.

5.- LICUADORA PERFECCIONADA según reivindicación primera del tipo de las que utilizan un pistón empujador (14) para empujar la fruta o verdura a través del orificio de alimentación contra el disco rallador esencialmente caracterizada porque el pistón empujador propiamente dicho posee en su parte inferior una concavidad (15), preferiblemente ovalada y ligeramente descentrada del eje del pistón empujador que, en el momento de uso de la licuadora, acoge y sujeta la pieza a licuar.

6.- LICUADORA PERFECCIONADA según reivindicación primera y quinta esencialmente caracterizada porque incluye una pieza reductora (16) del orificio de alimentación de piezas de fruta o verdura siendo esta pieza de forma troncal, parecida al pistón empujador y cuya ubicación es el orificio de alimentación de piezas a licuar en donde esta pieza a su vez se encuentra atravesada en toda su longitud por un orificio de diámetro menor en el cual se inserta un pistón empujador (17) de tamaño adecuado que hará la función de pistón empujador cuando se encuentre situada en el orificio de alimentación la pieza reductora y en donde la parte inferior del conjunto constituido por la pieza reductora y pistón empujador pequeño genera una concavidad que retiene la fruta a licuar facilitando así el licuado.

7.- LICUADORA PERFECCIONADA según reivindicación primera esencialmente caracterizada porque la tapa que cubre el conjunto (21) posee un rebaje en su parte frontal en donde queda alojada e integrada, durante el uso

de la licuadora, la pieza palanca en forma de asa (18) que ejerce la presión sobre la tapa proplamente dicha.

5 8.- LICUADORA PERFECCIONADA según reivindicación primera y séptima esencialmente caracterizada porque el sistema de cerrado de la tapa superior del conjunto consta de una pieza en forma de asa (18) cuyos extremos presentan sendas garras abiertas por su parte superior (19) que, en posición de uso, quedarán enganchadas a unos cabezales en forma de "T" de los cuales tiran (20) que sobresalen de la carcasa de la licuadora y que gracias a unos elásticos o muelles ejercen una presión hacia abajo que mantiene la pieza en forma de
10 asa en contacto y a presión contra la tapa (21) y provoca el cierre firme de esta.

9.- LICUADORA PERFECCIONADA según reivindicación primera, séptima y octava esencialmente caracterizada porque la pieza en forma de asa (18), gracias a la geometría de sus extremos en forma de garra (19) en ángulo no mayor de 90° respecto del cuerpo de la pieza, al situarse en posición
15 vertical se libera de los cabezales en forma de "T" (20) quedando completamente libre del conjunto y permitiendo la apertura de la tapa (21).

10.- LICUADORA PERFECCIONADA según reivindicación primera esencialmente caracterizada porque la rejilla de refrigeración (22) queda situada tras el cuerpo del motor proplamente dicho y dentro del cuerpo de la
20 licuadora.

11.- LICUADORA PERFECCIONADA según reivindicación primera esencialmente caracterizada porque la cubeta (23) que recibe los residuos del licuado posee en su cara interna una cavidad (25) de tal modo que, una vez montada dicha cubeta en el conjunto, encara con la rejilla de salida ventilación
25 del motor y dirige el aire hacia la parte inferior.

**DECLARACIÓN SEGUN EL ARTICULO 19(1)
RESPECTO DE LA MODIFICACION DE REIVINDICACIONES DEL
PCT/ES2005/000499**

La solicitud internacional PCT/ES2004/000561, "Máquina licuadora perfeccionada", Solicitante: ZUMEX MAQUINAS Y ELEMENTOS, S.A; Inventor: ESTEVE MORENO; Felipe Marle; ha sido modificada bajo el artículo 19 conforme a las sugerencias de la Administración de Búsqueda Internacional.

La Administración de Búsqueda Internacional, como conclusión de su Informe (opinión escrita), propuso:

"Redacción de nueva reivindicación independiente, bien sea pasando al preámbulo al preámbulo todo aquello que forme parte del estado de la técnica o bien concretando cada uno de estos elementos con las características que figuran en las reivindicaciones dependientes y que los hacen nuevos y evidentes"

La modificación realizada en las reivindicaciones 1, 6 y 8 no inciden ni suponen cambio alguno en la descripción y/o dibujos de la solicitud internacional. Las modificaciones llevadas a cabo sobre estas reivindicaciones han consistido en pasar al preámbulo de la reivindicación 1 todo aquello que forma parte del estado de la técnica y a su vez concretar mas los elementos nuevos que recogen las otras reivindicaciones modificadas 6 y 8, todo ello conforme a las sugerencias de la Administración de Búsqueda Internacional.

ZUMEX MAQUINAS Y ELEMENTOS, S.A in Valencia, 2 Febrero 2006

SOLER LERMA, Santiago



FIGURA 1

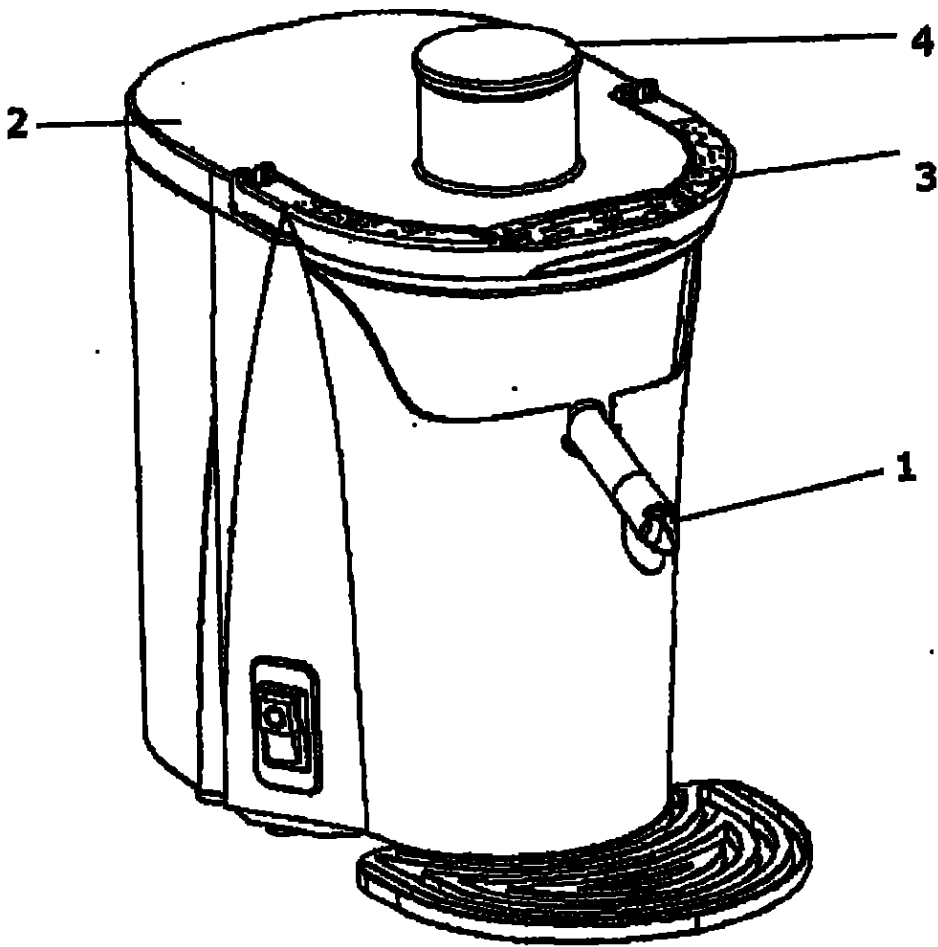
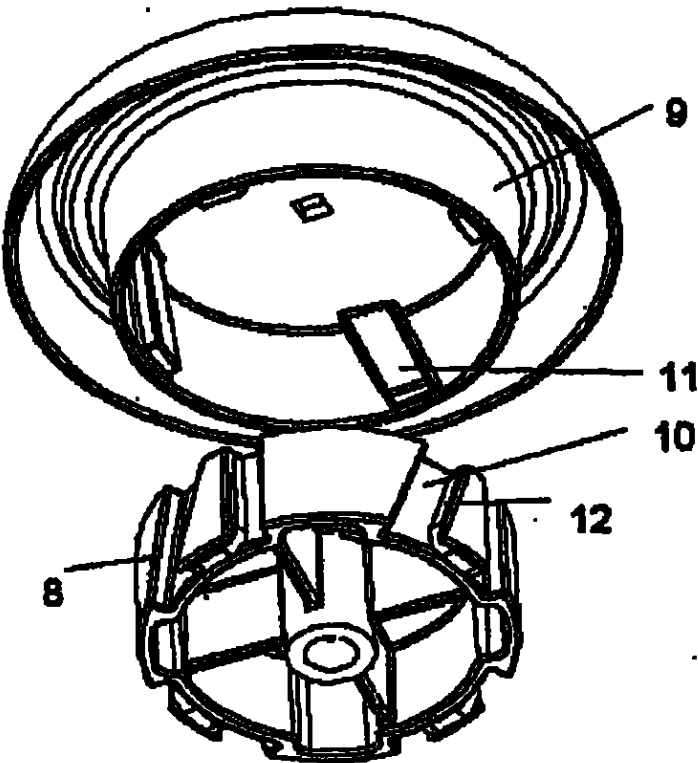


FIGURA 2

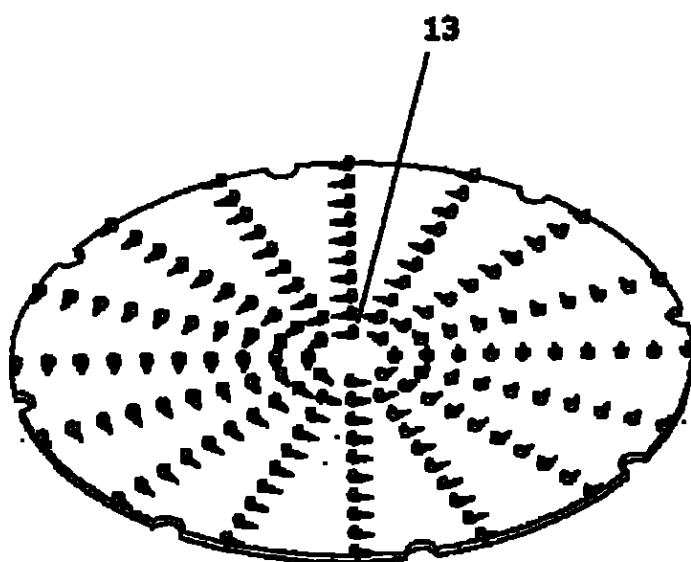


FIGURA 3



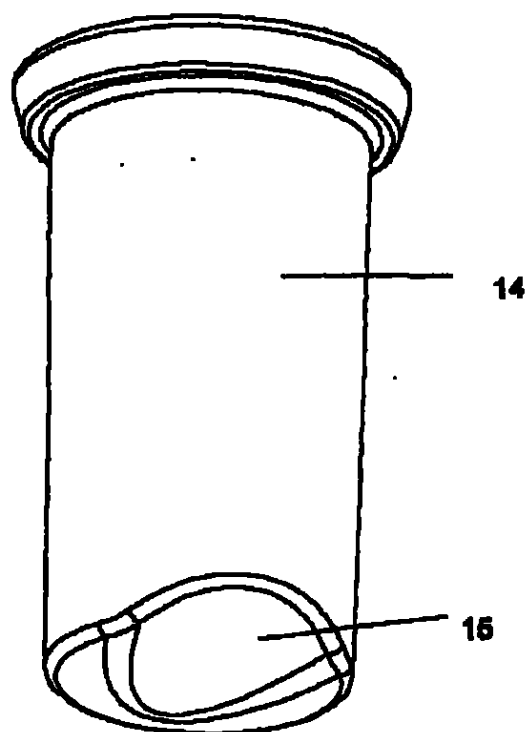
4/9

FIGURA 4



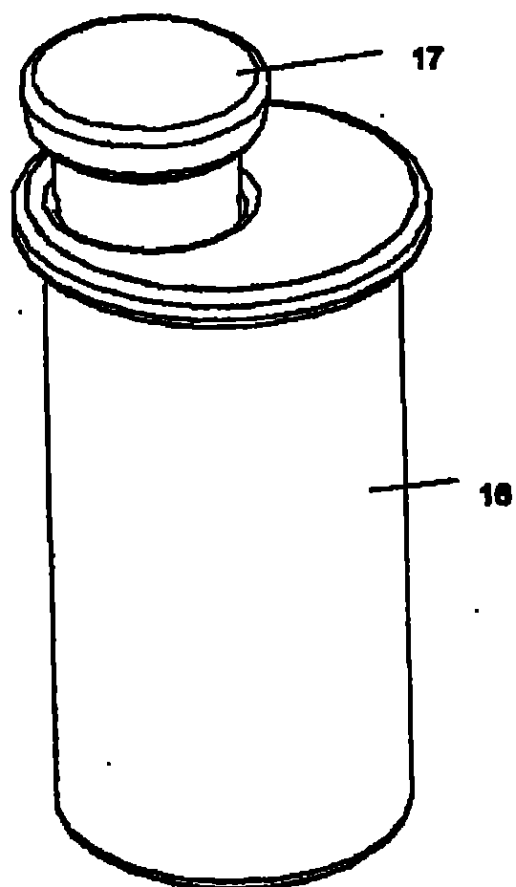
5/9

FIGURA 5



6/9

FIGURA 6



7/9

FIGURA 7

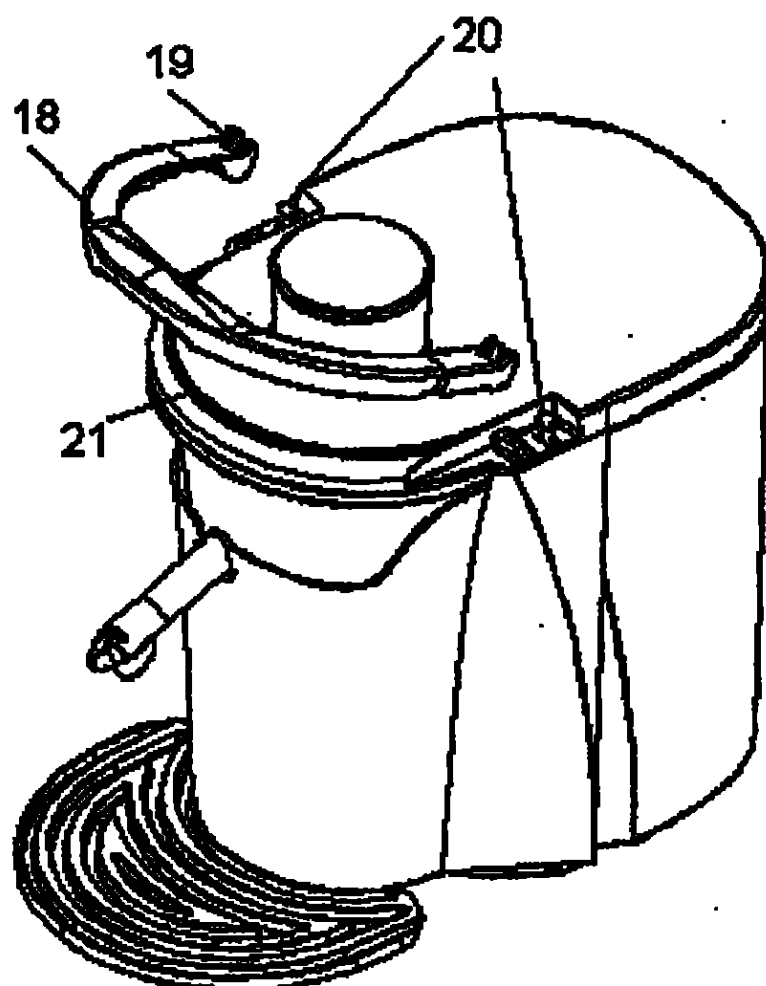


FIGURA 8

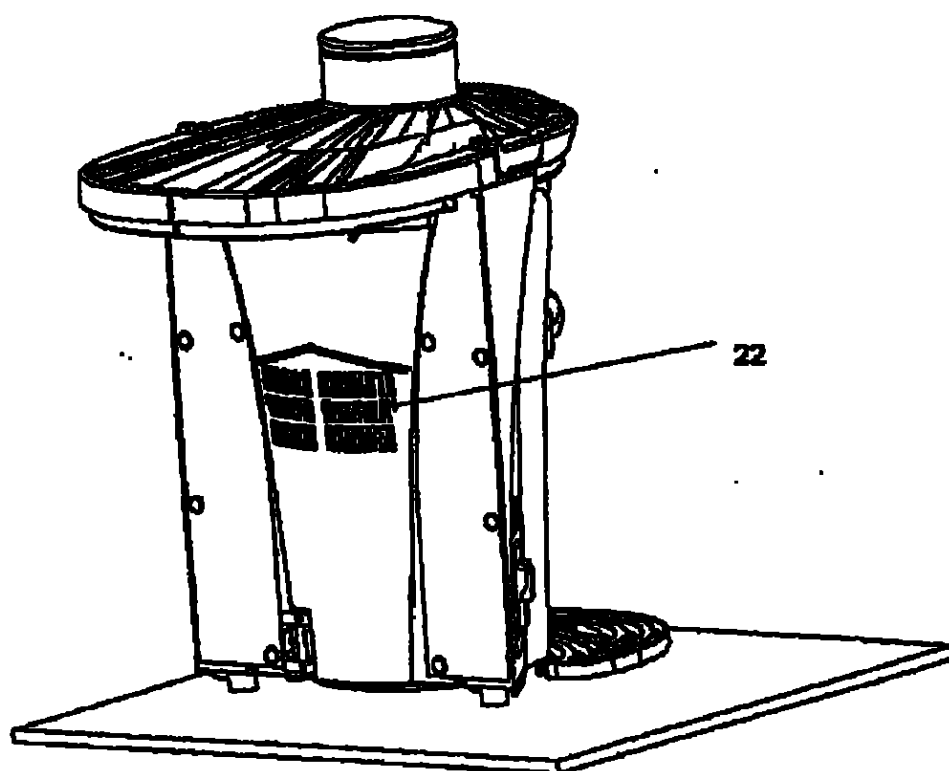
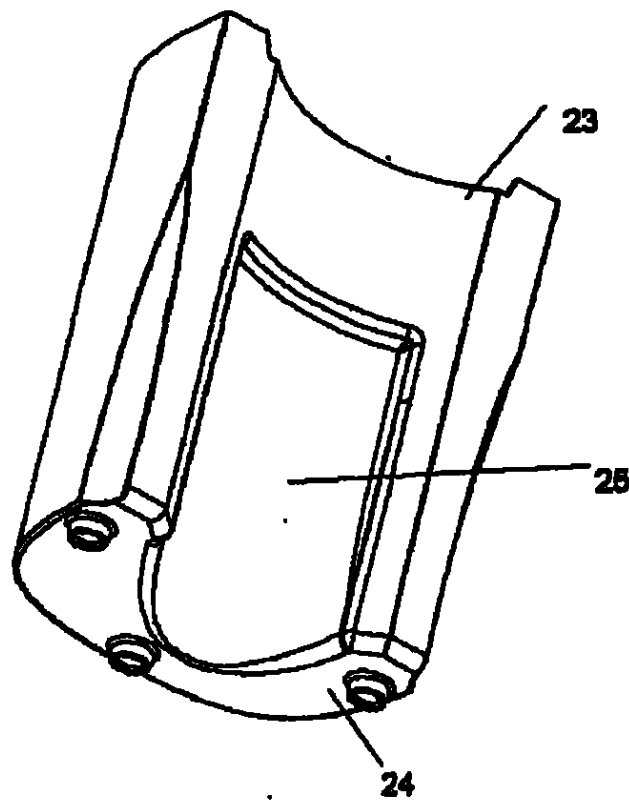


FIGURA 9



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/ES 2005/000499

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

See additional sheet

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A47J+, A23N+

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CIBEPAT, EPODOC

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P(A)	US 6862982 B (WANG AN-TING) 08.03.2005; column 3, line 44 - column 5, line 12; abstract and figures.	1, 3, 4, 6
A	GB 2041727 A (SEALAND IND CO LTD) 17.09.1980; page 2, lines 6 - 16; abstract and figures.	1, 2
A	US 2343327 A (REYNOLDS ALBERT G) 07.03.1944; page 2, lines 66 - 70; figure 1.	1, 4
A	US 5495795 A (HARRISON et al.) 05.03.1996; column 9, lines 15 - 21; fig. 3A.	1, 5
P(A)	US 6813997 A (LIN KUAN-CHIH) 09.11.2004; column 3, lines 35 - 48; abstract and figures.	1, 6
A	DE 1244350 B (VORWERK & CO ELEKTROWERKE KG) 13.07.1967; figure 1.	1, 8, 9

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"A" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

24 November 2005 (24.11.2005)

Date of mailing of the international search report

07 December 2005 (07.12.2005)

Name and mailing address of the ISA/

SPTO

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

MAQUINA LICUADORA PERFECCIONADA

OBJETO DE LA INVENCION

5 La presente invención, tal y como su nombre indica, consiste en una máquina licuadora perfeccionada que supera lo existente hasta la fecha pues incluye un sistema antigoteo, una mejora en el sistema de transmisión del giro entre el motor y el módulo que contiene el disco rallador, un sistema de sujeción del disco rallador al módulo de agarre, una especial
10 configuración del pistón empujador de las piezas vegetales a licuar, un reductor de orificio de alimentación de las piezas a licuar, un cierre de presión de la tapa superior por medio de una pieza en forma de asa y una salida de aire de refrigeración posterior por la base de la máquina.

15 ESTADO DE LA TECNICA ANTERIOR

Existen en el mercado distintos tipos de licuadora cada una con unas características en función del uso, hostelero o doméstico, al que vayan destinadas.

20 La que se propone supera a las existentes en los aspectos que a continuación se enumeran.

Uno de los problemas que suelen tener las licuadoras es el goteo de líquido por el caño de salida tras el rallado de la fruta o verdura pues los restos que pueden quedar en el filtro o sobre el propio disco rallador, van rezumando lentamente pudiendo pasar varios minutos hasta que finalmente
25 termina dicho goteo.

La utilización de grifos de cierre no es recomendable pues necesariamente deben constar de distintas piezas con el aumento de riesgo de roturas y dificultad de limpieza y, además en caso de que el grifo se encuentre cerrado y se proceda a utilizar la licuadora, el zumo puede
30 desbordar la máquina.

La licuadora que se propone aloja en el extremo del caño de salida de zumo una pieza tubular hueca, preferiblemente de material flexible, en forma de "L" invertida de modo que el zumo discurre por su interior

fluyendo al exterior por el extremo puesto al que se inserta en el caño y, una vez servido el zumo, se puede girar fácilmente dicha pieza quedando hacia arriba el extremo por el que cae el zumo, el opuesto al que se inserta en el caño, recogiendo dicha pieza, a modo de depósito, las gotas que pudieran restar en la licuadora evitando que calgan fuera.

Otra de las cuestiones que presenta mejorada la invención que se propone es el sistema de arrastre o nexo de unión entre el motor y la pieza giratoria que contiene el filtro y el disco rallador.

De entre los distintos sistemas existentes, uno de los que más éxito tiene es el que combina un tambor macho de giro solidario con el motor en cuyos laterales se han practicado una serie de ranuras diagonales inclinadas en el sentido de la marcha que acoplan con los resaltes interiores que presenta otro tambor, hembra, que encaja sobre el anterior y que soporta el disco rallador y el filtro.

La inclinación de las ranuras laterales en el sentido de la marcha provoca que, a mayor velocidad de giro, más íntima es la unión entre una y otra pieza.

Sin embargo esta solución genera problemas cuando, como es el caso, se pretende que la parada de la licuadora se realice en seco, bien por voluntad del usuario, bien ante la apertura accidental de la tapa superior pues, en ese caso, la propia inercia de la pieza sobre la que se asienta el disco rallador y el filtro, provoca la expulsión de la misma.

El problema antes señalado se ha solventado en el presente mediante la inclusión de unas tiras de silicona u otro material antideslizante en los bordes de las muescas inclinadas que, en caso de parada brusca soportarán mayor presión, generando un mayor rozamiento y evitando la elevación de la pieza.

También el disco rallador se ha diseñado para ofrecer un mayor rendimiento que en otras licuadoras ya que en estas el mencionado disco quedaba unido a la pieza rotatoria a través de un tornillo que se acoplaba a un agujero pasante o bien por otro medio solidario indesmontable.

La utilización de un tornillo pasante generaba dos problemas ya que por un lado la cabeza del mismo reducía sensiblemente la superficie del

rallador, precisamente en el centro del mismo y, por otro, suponía una pieza adicional a la hora de limpieza de los elementos de la máquina.

La licuadora que se propone posee un disco rallador al cual va soldado, o unido por cualquier medio que garantice una unión duradera y firme, por su parte inferior el tornillo de unión a la pieza giratoria
5 convirtiéndose de ese modo el disco rallador propiamente dicho en cabeza del tornillo de unión pudiéndose aprovechar totalmente la superficie del disco rallador

Otro de los problemas que suele encontrarse en las licuadoras lo encontramos en el modo de empujar la fruta o verdura hacia el disco
10 rallador ya que lo usual es que la tapa que cierra el espacio en donde gira el filtro y el disco rallador, presente un orificio normalmente con una prolongación tubular inferior por el que se arroja la fruta o verdura a licuar utilizando, para presionarla contra el disco, un pistón empujador que
15 manualmente se acciona insertándolo en dicho orificio.

Generalmente la parte inferior de dicho pistón empujador, la que está en contacto con la fruta o verdura, suele ser lisa o, como mucho, ligeramente inclinada, provocando que, en ocasiones, la fruta de un tamaño determinado al ser empujada por un cara plana contra un disco que gira a
20 gran velocidad, se mueva aleatoriamente en el interior del tubo por la falta de guiado, provocando golpeteo sobre las paredes del mismo y causando elevadas vibraciones.

El pistón empujador que se propone tiene en su parte inferior una sutil concavidad, preferiblemente descentrada, de tal modo que al empujar
25 la fruta o verdura contra el disco rallador esta no puede liberarse de tal presión pues se encuentra ligeramente encajada en el interior de dicha concavidad que la fuerza contra el ángulo formado por el disco rallador y el filtro.

Sin embargo, a pesar de la mejora introducida en el pistón
30 empujador, dado que el agujero de alimentación está previsto para frutas de un tamaño considerable hay una serie de piezas vegetales, como por ejemplo las zanahorias que, por su forma alargada y delgada, resultan difíciles de licuar pues caen sobre el disco rayador y, por efecto del giro, provocan las vibraciones señaladas o incluso se desplazan hacia los

4

extremos del disco rallador resultando necesario parar el aparato y abrirlo para repetir la operación de alimentado.

La licuadora que se propone incluye un reductor del orificio que consiste en una pieza en forma de tronco que se inserta en el orificio de alimentación y que a su vez está recorrida en toda su longitud por un agujero de diámetro menor en el que se inserta otro pistón empujador de tamaño adecuado.

Otra de las cuestiones que también se han mejorado en la licuadora objeto del presente es la relativa al cierre de la tapa superior que exige un cierre firme pero que, a la vez, permita una fácil apertura, motivo por el que se ha recurrido en ocasiones a asas exteriores como la que recoge el Modelo de Utilidad U291323 que, al subir, presionan la tapa forzándola hacia la cubeta que contiene el filtro quedando dicha tapa libre si bajamos el asa mencionada.

Esta solución genera problemas de uso pues al ser el asa externa se generan ángulos y esquinas de difícil limpieza y, por otro lado, al bajar el asa, cuyo punto de giro se sitúa por debajo del filtro para permitir la palanca, corremos el riesgo de volcar el vaso que contiene el zumo.

Para superar ambos problemas la licuadora objeto del presente plantea una pieza en forma de asa independiente de la licuadora lo cual facilita su fácil limpieza y que, para cumplir su función de cierre de presión, se engancha a la licuadora a través de sus extremos en forma de garra que engarzan con dos cabezales en forma de "T" que sobresalen de la carcasa y se prologan hacia el interior de la misma.

Una vez engarzada la pieza en forma de asa en dichos cabezales y al intentar bajarla, la propia geometría de la misma tiende a elevar los cabezales mencionados que se oponen a dicho movimiento ascendente por la acción de un muelle o elástico que tira de ellos en sentido contrario generándose de ese modo la presión suficiente para conseguir el cierre perfecto de la tapa superior de la licuadora.

Una vez la pieza en forma de asa en posición horizontal, de uso, queda integrada totalmente en la geometría de la máquina facilitando las labores de limpieza y evitando el riesgo de enganchones o accidentes.

5

La licuadora objeto del presente, al igual que otras, posee en su parte posterior un cubo cuya función es recoger la pulpa y los restos del licuado.

El especial diseño del cubo, con una hendidura en su cara interna, permite que la salida de aire de refrigeración del motor se realice por la parte posterior de l cuerpo de la licuadora, de tal modo que, una vez montado el cubo ninguna rejilla de ventilación queda a la vista preservando de ese modo al motor de la entrada de polvo o de pequeños objetos que pudieran dañar su funcionamiento.

El propio diseño del cubo conduce el aire caliente hacia la base de la máquina.

DESCRIPCION DE LA INVENCION

Aunque mucho de lo que se va a señalar ya ha sido dicho en el apartado anterior, procedemos no obstante a la cumplimentación del presente a efectos de una mejor comprensión de la invención que se propone.

Como ya se ha adelantado la licuadora incluye, inserto en su caño de salida, un dispositivo antigoteo constituido de una sola pieza realizada en un material que permita su ajuste a la boca del caño para evitar pérdidas.

Este dispositivo tiene forma de "L" invertida hueca quedando unido al caño uno de los extremos y abierto el extremo opuesto.

En posición de uso, el zumo discurre por el interior de dicha "L" invertida o codo.

Una vez finalizado el uso, cuando se desea que la máquina deje de gotear, se gira la pieza entera, quedando de ese modo el extremo de salida del zumo sobreelevado con respecto al caño de tal modo que las pocas gotas que pudieran rezumar quedan alojadas en la propia pieza que actúa como un depósito que solo dejará escapar el zumo en el improbable caso de que rebosara por acumulación excesiva, resultando, dicha opción de rebose, garantía para evitar que la máquina pudiera llegar a anegarse.

Para facilitar el girado de dicha pieza puede incorporar lengüetas o resaltes que permitan un mejor agarre de la misma por parte del usuario.

La transmisión del giro entre el motor y el elemento licuador, disco rayador, filtro y soporte, se realiza mediante el acople de dos tambores, macho y hembra, en donde el tambor macho, unido solidariamente al motor, presenta ranuras laterales inclinadas en la dirección de la marcha del motor y en donde el tambor hembra, que lo acoge, presenta un relieve interno que encaja en las hendiduras antes citadas de tal modo que a mayor velocidad de giro mayor es la fuerza de unión entre una y otra pieza.

El tambor inferior, el macho, presenta, en el lateral de su hendiduras, al menos en el lateral que asumirá la presión en caso de parada brusca del motor, unas tiras de silicona u otro material antideslizante de tal modo que, aún en el caso de una parada brusca del motor, la inercia de la pieza superior no provocaría la expulsión de ésta al quedar frenada por las tiras antideslizantes antes dichas.

El disco rallador que presenta la licuadora viene especialmente caracterizado porque el tornillo que sirve para fijar dicho disco a la pieza giratoria va soldado, o unido de otra forma que garantice una unión firme y duradera, en la parte inferior de dicho disco con lo que se reduce el número de piezas a montar y desmontar para la limpieza de la máquina y, además, permite aprovechar totalmente la superficie del disco rallador incluyendo más elementos cortantes lo que redundará en un mejor y más rápido licuado.

El pistón empujador de empuje de la materia a licuar viene especialmente caracterizado porque su parte inferior presenta una concavidad, preferiblemente descentrada, que permite atrapar y aprisionar la fruta o verdura a licuar evitando que ésta se escape de la presión del pistón empujador y quede moviéndose sin control golpeando las paredes del tubo y generando vibraciones innecesarias.

Para las piezas de tamaño más pequeño de lo habitual o de formas alargadas, como pueden ser las zanahorias, se ha diseñado una pieza especial de forma troncal que, alojada en el orificio de alimentación, actúa de hecho como un reductor del mismo pues viene atravesada por un orificio pasante de diámetro inferior que la recorre en toda su longitud, y permite que se inserte en ella otro pistón empujador, de tamaño correspondiente a este nuevo orificio reducido.

Para el cierre firme de todo el conjunto se ha diseñado una tapa que en su geometría acoge una pieza en forma de asa que, debidamente engarzada a unos cabezales que sobresalen del cuerpo de la carcasa, actuará a modo de palanca para trasladar la presión suficiente que mantendrá cerrada dicha tapa durante el proceso de licuado.

Dicha pieza en forma de asa de cubo posee en sus extremos unas garras que, estando el asa en posición vertical permiten su enganche a unos salientes o cabezales en forma de "T" que sobresalen de la carcasa de la licuadora.

Una vez enganchados tales cabezales y al variar la posición del asa hacia la horizontal, la propia geometría de la misma estira con fuerza de tales cabezales que por acción de un elástico ofrecen resistencia.

Una vez la pieza en forma de asa se encuentra en posición horizontal, la presión hacia abajo ejercida por tales cabezales en forma de "T" se traslada a través de la pieza en forma de asa a la tapa que cierra el conjunto, permitiendo así su cierre firme.

Si se desea abrir la tapa es necesario llevar el asa hasta su posición vertical y desengancharla de tales cabezales.

La licuadora objeto del presente posee en su parte posterior una cubeta para recoger todos los restos del licuado siendo característica de tal cubeta el hecho de que en su cara interior tiene una cavidad que se prolonga hasta su base, generando una base en forma de herradura, y permitiendo de ese modo que la rejilla de refrigeración del conjunto pueda ubicarse en la parte posterior del cuerpo del motor de tal modo que, montada la cubeta, no queda a la vista evitándose así que pueda introducirse polvo o cualquier objeto por ella llegando a dañar el motor.

La especial forma de la cubeta conduce el aire de refrigeración hacia la base de la máquina.

BREVE DESCRIPCION DE LAS FIGURAS

Las figuras muestran de un modo gráfico los distintos elementos que se han comentado aunque, ya se advierte que los dibujos que se exhiben no muestran más que un modo, pero no el único, de plasmar las soluciones técnicas recogidas en la presente memoria.

La FIGURA 1 muestra una visión de la licuadora en su conjunto preparada para ser usada en donde se aprecia la pieza antigoteo (1), la tapa que cubre el conjunto perfectamente cerrada (2), la pieza en forma de asa en posición horizontal integrada en la geometría del conjunto (3), el
5 pistón empujador insertado en el orificio de alimentación (4)

La FIGURA 2 representa la pieza antigoteo en donde se aprecia la parte de la misma que se insertará en el caño de salida del líquido (5) la parte por la que discurrirá el zumo cuando la pieza se encuentre en posición de licuado (6) y el extremo (7) que, en este caso concreto se ha utilizado
10 para permitir su fácil girado, pudiendo adoptar otras formas que cumplan la misma función.

La FIGURA 3 muestra el tambor macho (8) que transmite el giro del motor al tambor hembra (9) sobre el que se alojan el filtro y el disco rallador, apreciándose en esta figura las ranuras inclinadas (10) que
15 presenta el tambor macho (8) y que coinciden, una vez ensambladas ambas piezas, con los resaltes (11) internos del tambor hembra (9) pudiéndose observar igualmente las tiras de silicona u otro material antideslizante (12) ubicadas en la pared de las ranuras inclinadas señaladas.

La FIGURA 4 muestra el disco rallador carente de orificio pasante al venir el tornillo de sujeción a la pieza rotatoria soldado, o unido de otra
20 forma, por la parte inferior del disco lo cual permite aprovechar más la superficie del mismo incluyendo elementos cortantes en el centro de este (13).

La FIGURA 5 muestra el pistón empujador empujador (14) apreciándose en su extremo inferior una concavidad (15) que afecta
25 parcialmente al mismo.

La FIGURA 6 muestra el pistón empujador que realiza las funciones de reductor del orificio de alimentación (16) e inserto en el mismo un pistón empujador clásico de tamaño reducido (17).

30 La FIGURA 7 muestra la pieza en forma de asa (18) liberada del cuerpo de la licuadora pudiendo apreciarse las terminaciones de dicha pieza en forma de garra (19) así como los cabezales en forma de "T" (20) que harán la función de bisagra sobre la que pivotará el asa y que ejercerán una

presión sobre la misma suficiente para mantener la tapa (21) cerrada mientras dura la operación de licuado.

La FIGURA 8 muestra una visión posterior de la licuadora una vez retirado el cubo de los desperdicios en donde puede apreciarse la ranura de salida de ventilación (22).

La FIGURA 9 representa el cubo de los desperdicios (23) con su base en forma de herradura (24) y la cavidad practicada en su cara interna (25) que permite la salida de aire de refrigeración de la rejilla de ventilación (22) que se encuentra en la parte posterior de la máquina.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

La presente invención consiste en una licuadora mejorada conforme se ha venido explicando en los apartados anteriores, así encontramos que en el extremo de su caño de salida se inserta una pieza hueca en forma de "L" invertida (1) de tal manera que mientras se encuentre dicha pieza en posición de uso el líquido fluirá con normalidad y, cuando, tras el uso de la máquina, quiera evitarse el goteo de los restos de zumo, bastará con girar dicha pieza dejando el extremo por donde fluía el zumo (6) en posición superior y, por tanto quedando al boquilla más alta que el extremo del caño y sirviendo la propia pieza como de depósito de los posibles restos de zumo que pudiera quedar, evitando el goteo.

En otro orden de cosas, la transmisión entre el motor y la pieza giratoria que aloja los elementos de licuado, se realiza a través de la unión de dos tambores, macho (8) y hembra (9), en donde el macho posee una serie de ranuras o rebajes (10) inclinadas en el sentido de la marcha y el tambor hembra (9) lleva en su interior unos resaltes (11) coincidentes con los rebajes del tambor macho.

La inclinación de tales ranuras (10) y resaltes (11) en el sentido del giro provoca que a mayor velocidad, más íntima resultará la unión entre ambas piezas.

Para impedir que en caso de una parada brusca del motor la pieza superior, por efecto de la inercia y la inclinación de las ranuras, se desplace

hacia arriba, se han incorporado en los laterales de los rebajes del tambor macho que recibirían el impacto en caso de parada brusca del motor, unas tiras de silicona u otro material antideslizante (12) de tal modo que evita el desplazamiento del tambor hembra por efecto de la inercia al generar un rozamiento que lo mantiene en su sitio.

Otra de las soluciones técnicas que recoge el presente modelo de utilidad es que el disco rallador propiamente dicho lleva soldado, o unido de forma sólida y estable, en su parte inferior el tornillo de fijación a la pieza rotatoria de tal modo que se facilitan las tareas de montaje y desmontaje para limpieza y, además, se obtiene una mayor superficie de rallado al no tener que destinar la parte central de ella a la cabeza del tornillo de fijación (13).

El pistón empujador (14) de frutas y verduras viene especialmente caracterizado porque su parte inferior se encuentra parcialmente rebajada formando una concavidad ovalada (15) de tal modo que la fruta o verdura a empujar queda aprisionada en dicha concavidad evitando de ese modo que pueda escapar de la presión del pistón y gire libremente ocasionando golpeteos y vibraciones indeseadas.

El diseño del pistón empujador expuesto no impide sin embargo que determinadas piezas a licuar, como por ejemplo las zanahorias, debido a su especial forma y al diámetro del orificio de alimentación, pensado para frutas de mayor tamaño, resulten difíciles de licuar debido a que se escapan constantemente del pistón empujador.

Para solucionar este problema la licuadora incorpora un reductor del orificio de alimentación (16) consistente en una pieza en forma de tronco que se aloja en el orificio de alimentación y a la cual se le ha practicado un orificio de diámetro menor que la atraviesa en toda su longitud y que servirá para alojar otro pistón empujador (17) de tamaño adecuado.

Una de las cuestiones que también se han mejorado en esta licuadora es la del cierre de la tapa (12) que cubre el conjunto, ya que dicha tapa exige presión para evitar fugas de líquido o desplazamiento indeseados durante la operación del licuado.

La presión en el caso que nos ocupa se consigue a través de unos elásticos, preferiblemente muelles que tensan unos tirantes que finalizan en

unos cabezales en forma de "T" (20) que asoman por la parte superior de la carcasa de la licuadora.

Estos cabezales en forma de "T" servirán de bisagra para una pieza en forma de asa (18) que, en posición vertical se engancha a estos gracias a sus terminaciones en forma de garra (19).

Al bajar la pieza en forma de asa a su posición horizontal y, por razón de su geometría, tirar de los cabezales hacia arriba, tensa las piezas elásticas o muelles produciéndose de ese modo una presión hacia abajo que la pieza en forma de asa (18) transmite a la tapa al apoyar sobre esta una vez en posición horizontal y, además, por la propia geometría de la tapa y la pieza en forma de asa, queda esta integrada en aquella.

Para proceder a abrir la tapa no hay más que elevar el asa hasta la posición vertical y desensamblarla de los cabezales en forma de "T" quedando ésta libre lo que facilita su limpieza.

Otra de las características de la licuadora objeto del presente es su rejilla de salida de ventilación (22) ubicada en la parte posterior de su cuerpo de tal modo que, al estar el cubo de residuos ubicado tras ese cuerpo, la rejilla no queda a la vista evitándose de ese modo que pueda entrar polvo u otros elementos en el mismo lo que puede provocar daños y averías.

Esta ubicación de la rejilla es posible gracias al diseño del cubo (23) que en su cara interna posee una cavidad (25) que permite la salida del aire y lo redirige hacia la base de la máquina.

REIVINDICACIONES

1.- LICUADORA PERFECCIONADA del tipo de las que se basan en un equipo motriz que hace girar un disco rallador que, al acoger una pieza de fruta o verdura desde un orificio de alimentación, la impulsa, tras rallarla hacia un filtro en forma tronco cónica invertida cuya base inferior y más pequeña la ocupa el propio disco rallador y su base superior mayor queda abierta de tal modo que por efectos de la fuerza centrífuga y la inclinación de las paredes del filtro la pulpa sale despedida hacia arriba y es dirigida por geometrías de la propia tapa que cierra el conjunto a un cubo de desperdicios mientras que el zumo, por acción de la fuerza centrífuga cae a través del filtro y es recogido y conducido hacia el caño de salida **esencialmente caracterizada** porque en el extremo del caño de salida lleva inserto un sistema antigoteo (1) sin necesidad de incorporar grifo de cierre, porque el sistema de transmisión de giro entre la pieza motriz (8) y los elementos licuantes permite la parada en seco del motor sin que la inercia de los elementos licuantes los propulse hacia afuera gracias a unas bandas de silicona (12) u otro material antideslizante, porque el disco rallador incorpora unido a él por su parte inferior el tornillo de fijación a la pieza de giro, porque el pistón empujador (14) finaliza en una concavidad (15) que, durante el uso, acoge la pieza a licuar, porque incorpora un reductor (16) de orificio de alimentación, porque la presión necesaria para el cierre de la tapa superior se produce a través de una pieza en forma de asa (18) que tras su uso queda liberada de la licuadora, y por un especial diseño del cubo de residuos (23) que permite la ubicación de la rejilla de salida de ventilación (22) en la parte posterior del cuerpo de la máquina.

2.- LICUADORA PERFECCIONADA según la reivindicación primera **esencialmente caracterizada** porque en el extremo del caño de salida del líquido lleva inserta una pieza hueca tubular en forma de "L" invertida (1) en donde uno de los extremos (5) se inserta en el caño propiamente dicho mientras que el otro extremo constituye la boquilla (6) por donde finalmente fluye el zumo mientras la pieza se encuentra en posición de uso

y en donde la configuración de dicha pieza permite su giro tomando como eje el propio caño, hasta ubicar dicha boquilla (6) hacia arriba quedando la misma por encima de la altura del caño siendo entonces dicha pieza la que, a modo de depósito, recoge las gotas que pudieran rezumar de la máquina.

5

3.- LICUADORA PERFECCIONADA según reivindicación primera del tipo de las que transmisión del giro entre el motor y el disco rallador se produce a través de dos tambores uno macho (8) y otro hembra (9) en donde el tambor macho (8) presenta una serie de ranuras inclinadas en el sentido del giro (10) y el tambor hembra que acopla sobre aquel presenta una serie de salientes (11) que se adecuan a la forma de las ranuras existentes en el tambor macho **esencialmente caracterizada** porque en las ranuras del tambor macho (10) o en los salientes del tambor hembra, en aquellas partes que en caso de parada brusca del giro se verían sometidas a mayor presión, se han ubicado unas tiras de silicona u otro material antideslizante (12) de tal modo que a mayor presión entre las superficies por ejemplo en el caso de una parada brusca del motor, se aumenta la adherencia entre las superficies en contacto.

4.- LICUADORA PERFECCIONADA según reivindicación primera **esencialmente caracterizada** porque el disco rallador lleva unido firmemente a su parte inferior mediante soldadura u otro medio que permita garantizar una unión sólida un tornillo que posibilitará su ensamblaje con la pieza giratoria quedando por tanto la cara vista del disco, aquella que posee los elementos ralladores, totalmente útil para ubicar, también en el centro de la misma (13), los salientes afilados necesarios para el licuado.

5.- LICUADORA PERFECCIONADA según reivindicación primera del tipo de las que utilizan un pistón empujador (14), para empujar la fruta o verdura a través del orificio de alimentado contra el disco rallador **esencialmente caracterizada** porque el pistón empujador propiamente dicho posee en su parte inferior una concavidad (15), preferiblemente

53

ovalada y ligeramente descentrada del eje del pistón empujador que, en el momento de uso de la licuadora, acoge y sujeta la pieza a licuar.

6.- LICUADORA PERFECCIONADA según reivindicación primera y quinta
5 **esencialmente caracterizada** porque incluye una pieza reductora (16) del orificio de alimentación de piezas de fruta o verdura siendo esta pieza de forma troncal, parecida al pistón empujador y cuya ubicación es el orificio de alimentación de piezas a licuar en donde esta pieza a su vez se encuentra atravesada en toda su longitud por un orificio de diámetro menor
10 en el cual se inserta un pistón empujador (17) de tamaño adecuado que hará la función de pistón empujador cuando se encuentre situada en el orificio de alimentación la pieza reductora.

7.- LICUADORA PERFECCIONADA según reivindicación primera
15 **esencialmente caracterizada** porque la tapa que cubre el conjunto (21) posee un rebaje en su parte frontal en donde queda alojada e integrada, durante el uso de la licuadora, la pieza palanca en forma de asa (18) que ejerce la presión sobre la tapa propiamente dicha.

8.- LICUADORA PERFECCIONADA según reivindicación primera y séptima **esencialmente caracterizada** porque el sistema de cerrado de la tapa superior del conjunto consta de una pieza en forma de asa (18) cuyos extremos presentan sendas garras (19) que, en posición de uso, quedarán enganchadas a unos cabezales en forma de "T" (20) que sobresalen de la
20 carcasa de la licuadora y que gracias a unos elásticos o muelles ejercen una presión hacia abajo que mantiene la pieza en forma de asa en contacto y a presión contra la tapa (21) y provoca el cierre firme de esta.

9.- LICUADORA PERFECCIONADA según reivindicación primera, séptima
30 y octava **esencialmente caracterizada** porque la pieza en forma de asa (18), gracias a la geometría de sus extremos en forma de garra (19) en ángulo no mayor de 90° respecto del cuerpo de la pieza, al situarse en posición vertical se libera de los cabezales en forma de "T" (20) quedando completamente libre del conjunto y permitiendo la apertura de la tapa (21).

10.- LICUADORA PERFECCIONADA según reivindicación primera
esencialmente caracterizada porque la rejilla de refrigeración (22) queda
situada tras el cuerpo del motor proplamente dicho y dentro del cuerpo de
la licuadora.

11.- LICUADORA PERFECCIONADA según reivindicación primera
esencialmente caracterizada porque la cubeta (23) que recibe los
resíduos del licuado posee en su cara interna una cavidad (25) de tal modo
que, una vez montada dicha cubeta en el conjunto, encara con la rejilla de
salida ventilación del motor y dirige el aire hacia la parte inferior.

15

20

25

30

REVINDICACIONES MODIFICADAS

[Recibidas por la Oficina Internacional el 02 de febrero de 2006 (02.02.2006)]

1.- **LICUADORA PERFECCIONADA** del tipo de las se basan en un equipo motriz que hace girar un disco rallador que, al recoger una pieza de fruta o verdura desde un orificio de alimentación, la impulsa, tras rallarla, hacia un filtro en forma tronco cónica invertida cuya base inferior y más pequeña la ocupa el propio disco rallador y su base superior mayor queda abierta de tal modo que por efectos de la fuerza centrífuga y la inclinación de las paredes del filtro la pulpa sale despedida hacia arriba y es dirigida por geometrías de la propia tapa que cierra el conjunto a un cubo de desperdicios mientras que el zumo, por acción de la fuerza centrífuga cae a través del filtro y es recogido y conducido hacia el caño de salida en cuyo extremo lleva inserto un sistema antigoteo y en donde el disco rallador incorpora unido a él por su parte inferior el tornillo de fijación a la pieza de giro, el pistón empujador finaliza en una concavidad y el orificio de alimentación permite la inserción de una pieza reductora esencialmente caracterizada porque el sistema de transmisión de giro entre la pieza motriz (8) y los elementos licuantes permite la parada en seco del motor sin que la inercia de los elementos licuantes los propulse hacia afuera gracias a unas bandas de silicona (12) u otro material antideslizante, porque la presión necesaria para el cierre de la tapa superior se produce a través de una pieza en forma de asa (18) que tras su uso queda liberada de la licuadora, y por un especial diseño del cubo de residuos (23) que permita la ubicación de la rejilla de salida de ventilación (22) en la parte posterior del cuerpo de la máquina.

2.- **LICUADORA PERFECCIONADA** según la reivindicación primera esencialmente caracterizada porque en el extremo del caño de salida del líquido lleva inserta una pieza hueca tubular en forma de "L" invertida (1) en donde uno de los extremos (5) se inserta en el caño propiamente dicho mientras que el otro extremo constituye la boquilla (6) por donde finalmente fluye el zumo mientras la pieza se encuentra en posición de uso y en donde la configuración de dicha pieza permite su giro tomando como eje el propio caño, hasta ubicar dicha boquilla (6) hacia arriba quedando la misma por encima de la altura del caño siendo entonces dicha pieza la que, a modo de depósito, recoge las gotas que pudieran rezumar de la máquina.

3.- **LICUADORA PERFECCIONADA** según reivindicación primera del tipo de las que transmisión del giro entre el motor y el disco rallador se produce a través de dos tambores uno macho (8) y otro hembra (9) en donde el tambor macho (8) presenta una serie de ranuras inclinadas en el sentido del giro (10) y

el tambor hembra que acopla sobre aquel presenta una serie de salientes (11) que se adecuan a la forma de las ranuras existentes en el tambor macho esencialmente caracterizada porque en las ranuras del tambor macho (10) o en los salientes del tambor hembra, en aquellas partes que en caso de parada brusca del giro se verían sometidas a mayor presión, se han ubicado unas tiras de silicona u otro material antideslizante (12) de tal modo que a mayor presión entre las superficies por ejemplo en el caso de una parada brusca del motor, se aumenta la adherencia entre las superficies en contacto.

4.- LICUADORA PERFECCIONADA según reivindicación primera esencialmente caracterizada porque el disco rallador lleva unido firmemente a su parte inferior mediante soldadura u otro medio que permita garantizar una unión sólida un tornillo que posibilitará su ensamblaje con la pieza giratoria quedando por tanto la cara vista del disco, aquella que posee los elementos ralladores, totalmente útil para ubicar, también en el centro de la misma (13), los salientes afilados necesarios para el licuado.

5.- LICUADORA PERFECCIONADA según reivindicación primera del tipo de las que utilizan un pistón empujador (14) para empujar la fruta o verdura a través del orificio de alimentado contra el disco rallador esencialmente caracterizada porque el pistón empujador propiamente dicho posee en su parte inferior una concavidad (15), preferiblemente ovalada y ligeramente descentrada del eje del pistón empujador que, en el momento de uso de la licuadora, acoge y sujeta la pieza a licuar.

6.- LICUADORA PERFECCIONADA según reivindicación primera y quinta esencialmente caracterizada porque incluye una pieza reductora (16) del orificio de alimentación de piezas de fruta o verdura siendo esta pieza de forma troncal, parecida al pistón empujador y cuya ubicación es el orificio de alimentación de piezas a licuar en donde esta pieza a su vez se encuentra atravesada en toda su longitud por un orificio de diámetro menor en el cual se inserta un pistón empujador (17) de tamaño adecuado que hará la función de pistón empujador cuando se encuentre situada en el orificio de alimentación la pieza reductora y en donde la parte inferior del conjunto constituido por la pieza reductora y pistón empujador pequeño genera una concavidad que retiene la fruta a licuar facilitando así el licuado.

7.- LICUADORA PERFECCIONADA según reivindicación primera esencialmente caracterizada porque la tapa que cubre el conjunto (21) posee un rebaje en su parte frontal en donde queda alojada e integrada, durante el uso

de la licuadora, la pieza palanca en forma de asa (18) que ejerce la presión sobre la tapa proplamente dicha.

5 8.- LICUADORA PERFECCIONADA según reivindicación primera y séptima esencialmente caracterizada porque el sistema de cerrado de la tapa superior del conjunto consta de una pieza en forma de asa (18) cuyos extremos presentan sendas garras abiertas por su parte superior (19) que, en posición de uso, quedarán enganchadas a unos cabezales en forma de "T" de los cuales tiran (20) que sobresalen de la carcasa de la licuadora y que gracias a unos elásticos o muelles ejercen una presión hacia abajo que mantiene la pieza en forma de
10 asa en contacto y a presión contra la tapa (21) y provoca el cierre firme de esta.

9.- LICUADORA PERFECCIONADA según reivindicación primera, séptima y octava esencialmente caracterizada porque la pieza en forma de asa (18), gracias a la geometría de sus extremos en forma de garra (19) en ángulo no mayor de 90° respecto del cuerpo de la pieza, al situarse en posición
15 vertical se libera de los cabezales en forma de "T" (20) quedando completamente libre del conjunto y permitiendo la apertura de la tapa (21).

10.- LICUADORA PERFECCIONADA según reivindicación primera esencialmente caracterizada porque la rejilla de refrigeración (22) queda situada tras el cuerpo del motor proplamente dicho y dentro del cuerpo de la
20 licuadora.

11.- LICUADORA PERFECCIONADA según reivindicación primera esencialmente caracterizada porque la cubeta (23) que recibe los residuos del licuado posee en su cara interna una cavidad (25) de tal modo que, una vez montada dicha cubeta en el conjunto, encara con la rejilla de salida ventilación
25 del motor y dirige el aire hacia la parte inferior.

**DECLARACIÓN SEGUN EL ARTICULO 19(1)
RESPECTO DE LA MODIFICACION DE REIVINDICACIONES DEL
PCT/ES2005/000499**

La solicitud internacional PCT/ES2004/000561, "Máquina licuadora perfeccionada", Solicitante: ZUMEX MAQUINAS Y ELEMENTOS, S.A; Inventor: ESTEVE MORENO; Felipe María; ha sido modificada bajo el artículo 19 conforme a las sugerencias de la Administración de Búsqueda Internacional.

La Administración de Búsqueda Internacional, como conclusión de su informe (opinión escrita), propuso:

"Redacción de nueva reivindicación independiente, bien sea pasando al preámbulo al preámbulo todo aquello que forme parte del estado de la técnica o bien concretando cada uno de estos elementos con las características que figuran en las reivindicaciones dependientes y que los hacen nuevos y evidentes"

La modificación realizada en las reivindicaciones 1, 6 y 8 no inciden ni suponen cambio alguno en la descripción y/o dibujos de la solicitud internacional. Las modificaciones llevadas a cabo sobre estas reivindicaciones han consistido en pasar al preámbulo de la reivindicación 1 todo aquello que forma parte del estado de la técnica y a su vez concretar mas los elementos nuevos que recogen las otras reivindicaciones modificadas 6 y 8, todo ello conforme a las sugerencias de la Administración de Búsqueda Internacional.

ZUMEX MAQUINAS Y ELEMENTOS, S.A In Valencia, 2 Febrero 2006

SOLER LERMA, Santiago



FIGURA 1

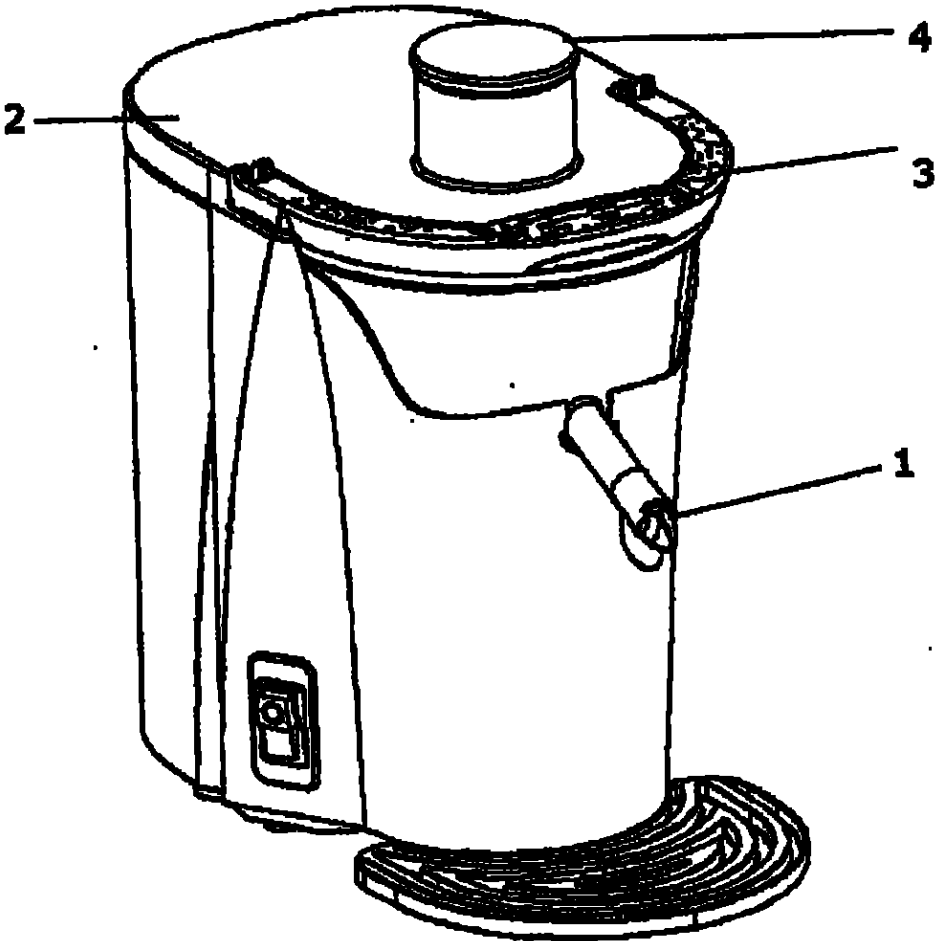


FIGURA 2



FIGURA 3

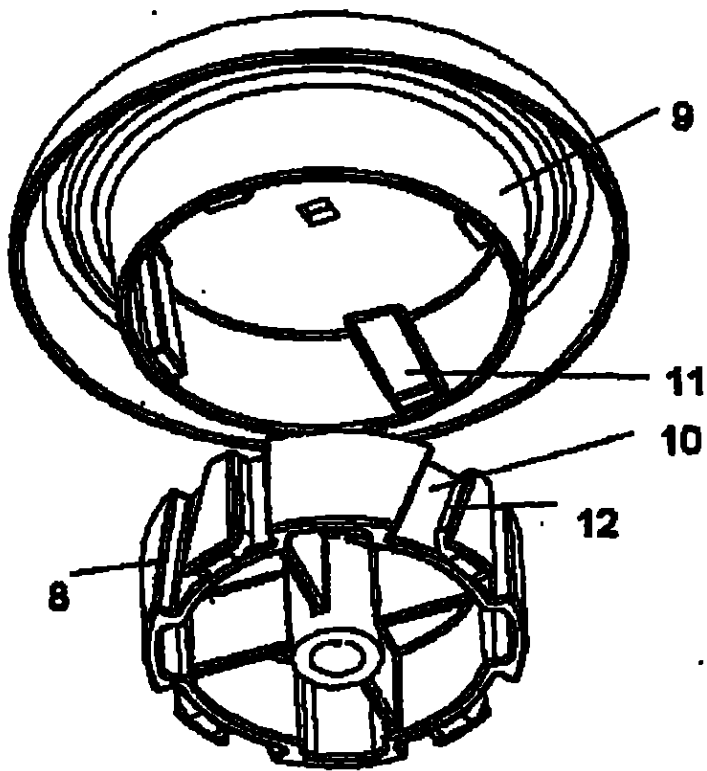


FIGURA 4

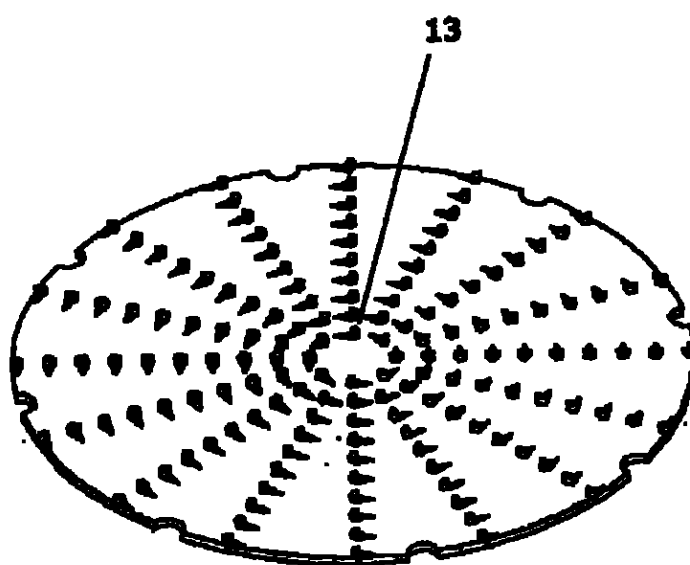


FIGURA 5

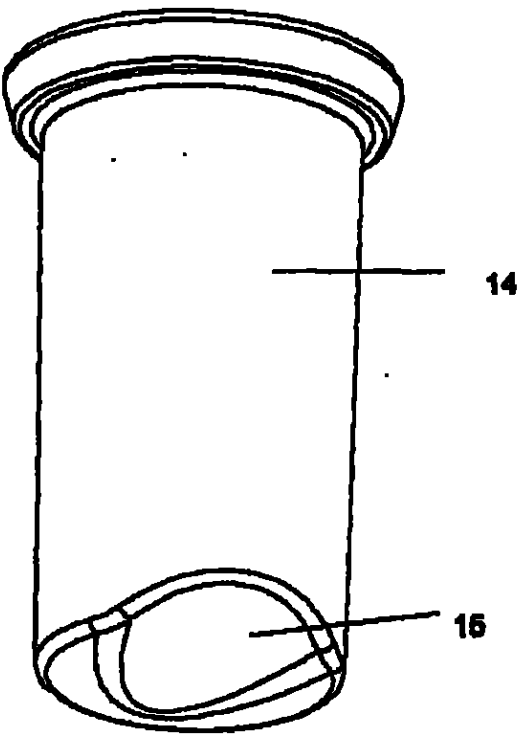
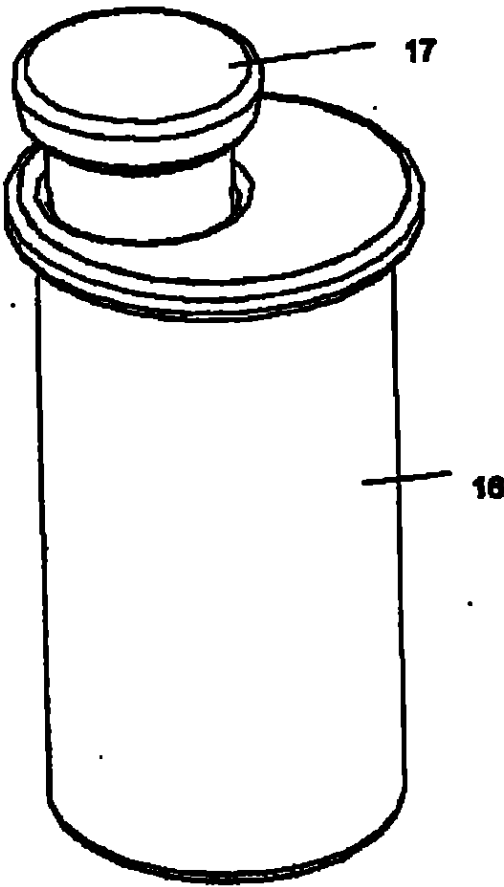


FIGURA 6



7/9

FIGURA 7

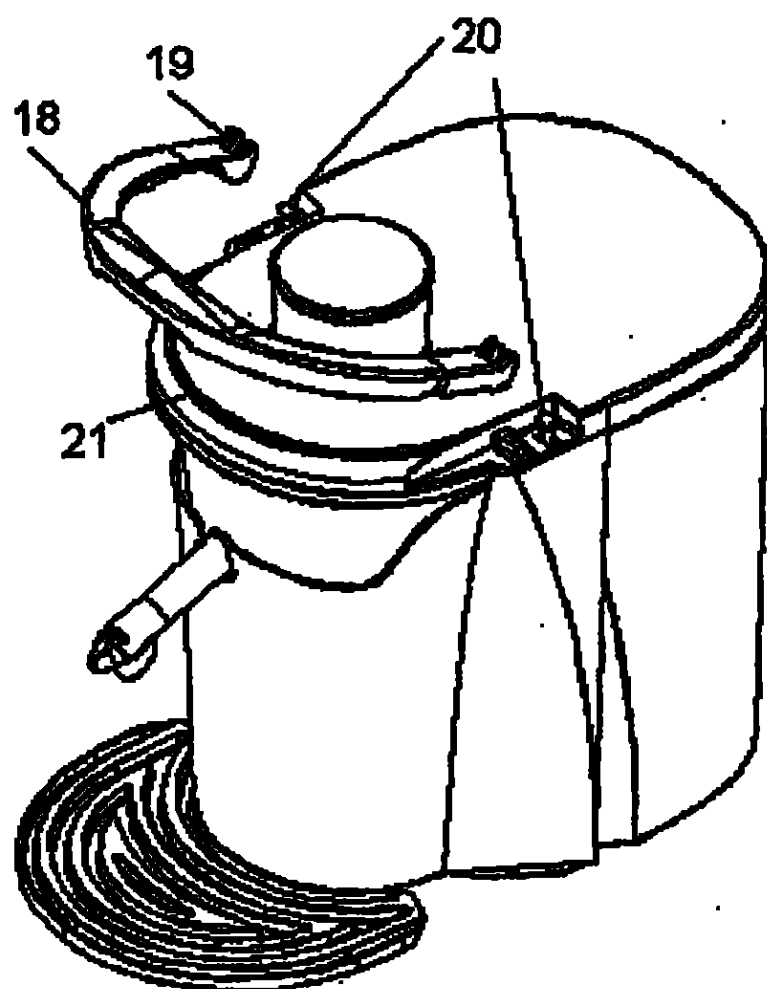


FIGURA 8

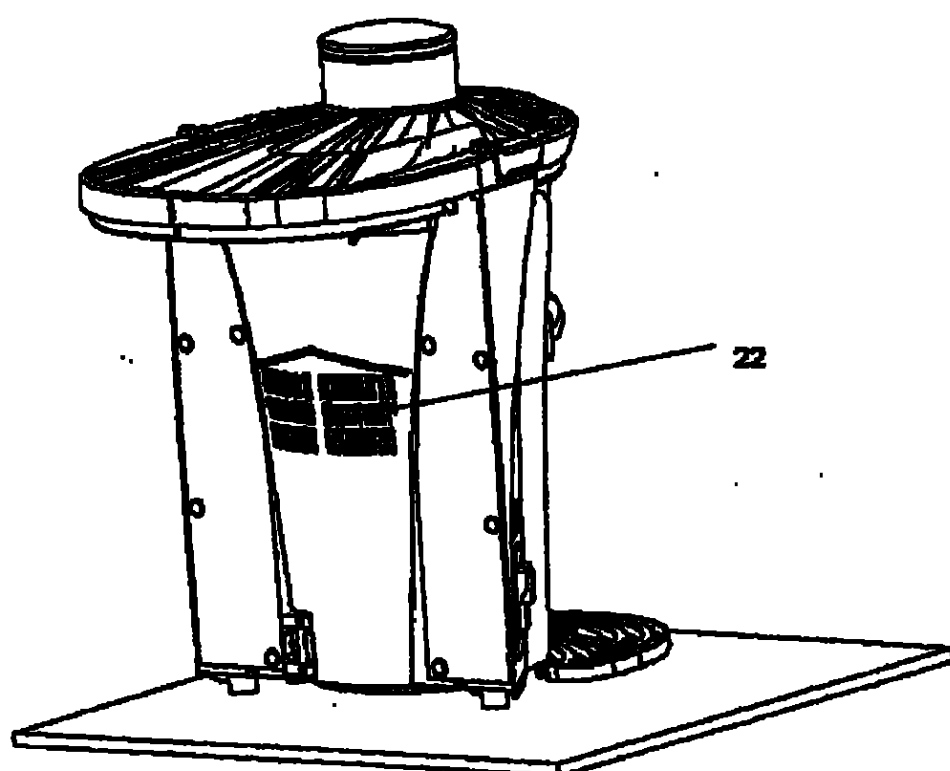
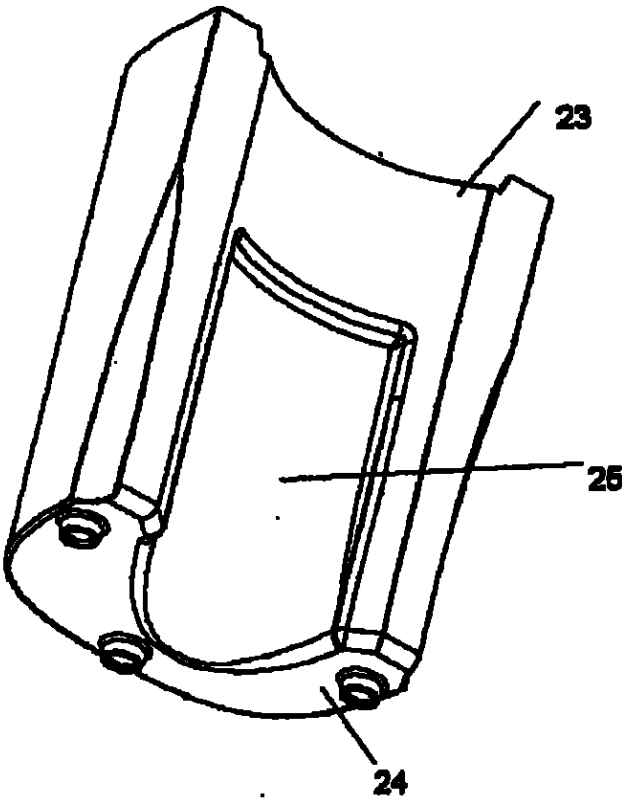


FIGURA 9



PCT

PETITORIO

El abajo firmante pide que la presente solicitud internacional sea tramitada con arreglo al Tratado de Cooperación en materia de Patentes.

Para uso de la Oficina receptora únicamente

Solicitud internacional N°

Fecha de presentación internacional

Nombre de la Oficina receptora y "Solicitud internacional PCT"

Referencia al expediente del solicitante o del mandatario (si se desea) (como máximo, 12 caracteres)

Recuadro N° I TÍTULO DE LA INVENCIÓN
MAQUINA LICUADORA PERFECCIONADA

Recuadro N° II SOLICITANTE ☐ Esta persona también es inventor.

Nombre y dirección: (apellido seguido del nombre; si se trata de una persona jurídica, la designación oficial completa. En la dirección deben figurar el código postal y el nombre del país. El país de la dirección indicada en este recuadro es el Estado de domicilio del solicitante si no se indica más abajo el Estado de domicilio.)

ZUMEX MAQUINAS Y ELEMENTOS, S.A
 Polígono Industrial Moncada II, C/La Ciosa, 18- 48113,
 Moncada (Valencia)
 ESPAÑA

N° de teléfono

+34 981 301 251

N° de fax/móvil

+34 981 301 255

N° de teleimpresora

N° de registro del solicitante en la Oficina

Estado de nacionalidad (nombre del Estado):

ESPAÑA

Estado de domicilio (nombre del Estado):

ESPAÑA

Esta persona es
solicitante para:☐ todos los Estados
designados☒ todos los Estados designados salvo
los Estados Unidos de América☐ los Estados Unidos de
América únicamente☐ los Estados indicados en
el recuadro suplementario

Recuadro N° III OTRO(S) SOLICITANTE(S) Y/O (OTRO(S)) INVENTOR(ES)

Nombre y dirección: (apellido seguido del nombre; si se trata de una persona jurídica, la designación oficial completa. En la dirección deben figurar el código postal y el nombre del país. El país de la dirección indicada en este recuadro es el Estado de domicilio del solicitante si no se indica más abajo el Estado de domicilio.)

ESTEVE MORENO, Felipe María
 Polígono Industrial Moncada II, C/La Ciosa, 18- 48113,
 Moncada (Valencia)
 ESPAÑA

Esta persona es:

☐ solicitante únicamente☒ solicitante e inventor☐ inventor únicamente (si se marca esta
casilla, no se debe rellenar lo que sigue.)

N° de registro del solicitante en la Oficina

Estado de nacionalidad (nombre del Estado):

ESPAÑA

Estado de domicilio (nombre del Estado):

ESPAÑA

Esta persona es
solicitante para:☐ todos los Estados
designados☐ todos los Estados designados salvo
los Estados Unidos de América☒ los Estados Unidos de
América únicamente☐ los Estados indicados en
el recuadro suplementario

☐ Los demás solicitantes y/o (demás) inventores se indican en una hoja de continuación.

Recuadro N° IV MANDATARIO O REPRESENTANTE COMÚN; O DIRECCIÓN PARA LA CORRESPONDENCIA

La persona abajo identificada se nombra/ha sido nombrada para actuar en nombre del/
 de los solicitante(s) ante las administraciones internacionales competentes como:

☒

mandatario

☐

representante común

Nombre y dirección: (apellido seguido del nombre; si se trata de una persona jurídica, la designación oficial completa. En la dirección deben figurar el código postal y el nombre del país.)

SOLER LERMA, SANTIAGO
 Poeta Querol, 1-10ª
 46002, Valencia-ESPAÑA

N° de teléfono

+34 98 350 90 81

N° de fax/móvil

+34 98 394 08 97

N° de teleimpresora

N° de registro del mandatario en la Oficina

920/2 (OEPM)

☐ Dirección para la correspondencia: márchese esta casilla cuando no se nombra/se haya nombrado ningún mandatario o representante común y el espacio de arriba se utilice en su lugar para indicar una dirección especial a la que deba enviarse la correspondencia.

Recuadro N° V DESIGNACIONES

Según la Regla 4.9.a), la presentación de esta petición constituye la designación de todos los Estados contratantes vinculados por el PCT en la fecha de presentación internacional a efectos de todo tipo de protección disponible y, cuando proceda, de la concesión tanto de patentes regionales como de patentes nacionales.

Sin embargo,

☐

DE Alemania no se designa para ningún tipo de protección nacional

☐

KR República de Corea no se designa para ningún tipo de protección nacional

☐

RU Federación de Rusia no se designa para ningún tipo de protección nacional

(Se puede utilizar las casillas de arriba para excluir (de manera irrevocable) las designaciones en cuestión para evitar que causen los efectos, en virtud de la ley nacional, de una solicitud nacional anterior cuya prioridad se reivindica. Ver las Notas al Recuadro V para las consecuencias de tales disposiciones de la ley nacional de estos y de otros Estados).

Recuadro N° VI REIVINDICACIÓN DE PRIORIDAD

Se reivindica la prioridad de las siguientes solicitudes anteriores:

Fecha de presentación de la solicitud anterior (día/mes/año)	Número de la solicitud anterior	Si la solicitud anterior es:		
		solicitud nacional: país o miembro de la OMC	solicitud regional: * Oficina regional	solicitud internacional: Oficina receptora
Punto (1) 22 Octubre 2004 22-10-04	U200402487	ES		
Punto (2)				
Punto (3)				

☐

En el recuadro suplementario se incluyen reivindicaciones de prioridad adicionales

Se ruega a la Oficina receptora que prepare y transmita a la Oficina Internacional una copia certificada de la solicitud anterior de las solicitudes anteriores (sólo si la solicitud anterior ha sido presentada ante la oficina que a los fines de la presente solicitud internacional es la Oficina receptora) identificada(s) supra como:

☐

Todos los puntos

☒

Punto (1)

☐

Punto (2)

☐

Punto (3)

☐

otras, ver Recuadro suplementario

* Si la solicitud anterior es una solicitud ARIPO, se indicará al menos un Estado miembro del Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial o un Miembro de la Organización Mundial del Comercio para el que ha sido presentada la solicitud anterior (Regla 4.10.b)(i)).

Recuadro N° VII ADMINISTRACIÓN ENCARGADA DE LA BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Elección de la Administración encargada de la búsqueda internacional (si dos o más Administraciones encargadas de la búsqueda internacional son competentes para efectuar la búsqueda internacional, indiquen el nombre de la Administración elegida; se puede utilizar el código de dos letras):
ISA / ES.

Petición para que se utilicen los resultados de la búsqueda anterior; referencie a esa búsqueda (si una búsqueda anterior ha sido realizada por o pedida a la Administración encargada de la búsqueda internacional):

Fecha (día/mes/año)

Número

País (y Oficina regional)

Recuadro N° VIII DECLARACIONES

Las siguientes declaraciones se contienen en los Recuadros N° VIII.i) a v) (indicar en las casillas indicadas abajo que corresponden, e indiquen el número de cada tipo de declaración en la columna de la derecha):

		Número de declaraciones
☒	Recuadro N° VIII.i) Declaración sobre la identidad del inventor	1
☒	Recuadro N° VIII.ii) Declaración sobre el derecho del solicitante, en la fecha de presentación internacional, para solicitar y que le sea concedida una patente	1
☒	Recuadro N° VIII.iii) Declaración sobre el derecho del solicitante, en la fecha de presentación internacional, a reivindicar la prioridad de la solicitud anterior	1
☒	Recuadro N° VIII.iv) Declaración sobre la calidad de inventor (sólo para la designación de los Estados Unidos de América)	1
☐	Recuadro N° VIII.v) Declaración sobre las divulgaciones no perjudiciales o las excepciones a la falta de novedad	

Recuadro Nº VIII.I) DECLARACIÓN: IDENTIDAD DEL INVENTOR <i>La declaración debe ajustarse a la redacción homologada prevista en la Instrucción 211; ver las notas relativas a los Recuadros Nº VII, VIII.I) a v) (generalidades) y las notas específicas al Recuadro Nº VIII.I). Si no se utiliza este Recuadro, esta hoja no se debe incluir en el portfolio.</i> Declaración sobre la identidad del inventor (Reglas 4.17.i) y 51b(4.1.a)i): Respecto de esta solicitud internacional, ESTEVE MORENO, Felipe María, con dirección en Polígono Industrial Moncada II, C/La Ciosa, 18- 48113, Moncada (Valencia)-ESPAÑA, es el inventor del objeto para el que se solicita protección mediante esta solicitud internacional. Esta declaración se hace para todas las designaciones, excepto la de los Estados Unidos de América. ☐ Esta declaración continúa en la hoja siguiente, "Continuación del Recuadro Nº VIII.I)".

71

Recuadro N° VIII.B) DECLARACIÓN: DERECHO PARA SOLICITAR Y QUE SEA CONCEDIDA UNA PATENTE

La declaración debe ajustarse a la redacción homologada, prevista en la Instrucción 212; ver las notas relativas a los Recuadros N° VIII, VIII.G) a v) (generalidades) y las notas específicas al Recuadro N° VIII.II). Si no se utiliza este Recuadro, esta hoja no se debe incluir en el formulario.

Declaración sobre el derecho del solicitante, en la fecha de presentación internacional, para solicitar y que le sea concedida una patente (Reglas 4.17.ii) y 51bis.1.a)ii)), en caso de que no proceda la declaración según la Regla 4.17.iv):

Respecto de esta solicitud,

ZUMEX MAQUINAS Y ELEMENTOS, S.A, tiene derecho a a solicitar y que le sea concedida una patente como empresario del inventor, ESTEVE MORENO, Felipe María, al tratarse de una invención laboral.

Esta declaración se hace para todas las designaciones (excepto la de los Estados Unidos de América)

☐ Esta declaración continúa en la hoja siguiente, "Continuación del Recuadro N° VIII.B)".

La declaración debe ajustarse a la redacción homóloga prevista en la Instrucción 213; ver las notas relativas a los Recuadros N° VII, VII.1) a v) (generalidades) y las notas específicas al Recuadro N° VII.10. Si no se utiliza este Recuadro, esta hoja no se debe incluir en el peritaje.

Respecto de esta solicitud internacional,

El solicitante es el inventor del objeto para el que se solicita protección mediante la solicitud anterior mencionada.

☐ Esta declaración continúa en la hoja siguiente, "Continuación del Registro N° VII(II)".

Recuadro N° VIII.iv) DECLARACIÓN SOBRE LA CALIDAD DE INVENTOR (sólo para la designación de los Estados Unidos de América)

Esta declaración debe ajustarse al siguiente modelo de redacción previsto en la Instrucción 214; ver Notas a los Recuadros N° VIII, VIII.1) a v) (generalidades) y las Notas específicas al Recuadro N° VIII.iv). Si no se utiliza este Recuadro, esta hoja no se debe incluir en el petitorio.

Declaración sobre la calidad de inventor
(Reglas 4.17.iv) y 51.bix.1.a)iv)) para la designación de los Estados Unidos de América:

Por este medio declaro que considero que soy el original, primer y único inventor (si hay un solo inventor indicado a continuación) o uno de los primeros inventores conjuntos (si se mencionan varios inventores a continuación) de la materia objeto de la reivindicación y para la cual se solicita una patente.

Esta declaración se refiere a la solicitud internacional de que forma parte (si se presenta la declaración con la solicitud).

Esta declaración se refiere a la solicitud internacional N° PCT/..... (si se presenta la declaración según la Regla 26ter).

Por este medio declaro que mi residencia, dirección postal y ciudadanía son las que se indican a continuación al lado de mi nombre.

Por este medio declaro que he revisado y entiendo el contenido de la solicitud internacional que antecede, incluso las reivindicaciones de tal solicitud. He identificado en el petitorio de esa solicitud, conforme a la Regla PCT 4.10, toda reivindicación de prioridad de una solicitud extranjera, y he identificado abajo, bajo el epígrafe "Solicitudes anteriores", mediante el número de solicitud, el país o el Miembro de la Organización Mundial del Comercio, el día, el mes y el año de presentación, toda solicitud de patente o de certificado de inventor presentada en un país distinto de los Estados Unidos de América, incluida toda solicitud internacional PCT que designe al menos un país distinto de los Estados Unidos de América, cuya fecha de presentación sea anterior a la de la solicitud extranjera cuya prioridad se reivindica.

Solicitudes anteriores:

Por este medio reconozco el deber de divulgar información conocida por mí que fuese esencial con respecto a la patentabilidad según se define en el Título 37 del Código de Regulaciones Federales § 1.56, incluyendo lo relativo a las solicitudes de continuación en parte, la información esencial que se haya hecho accesible entre la fecha de presentación de la solicitud anterior y la fecha de presentación internacional PCT de la solicitud de continuación en parte.

Por este medio manifiesto que todas las declaraciones hechas en la presente, en base a mis propios conocimientos, son verdaderas y que considero que son verdaderas todas las declaraciones hechas en base al mejor saber y entender; adicionalmente, manifiesto que dichas declaraciones se hicieron con el conocimiento de que las declaraciones falsas intencionales y similares son punibles por multa o encarcelamiento o ambas, conforme a la Sección 1001 del Título 18 del Código de Estados Unidos y que dichas declaraciones falsas intencionales pueden poner en peligro la validez de la solicitud o de cualquier patente concedida en virtud de la misma.

Nombre: **ESTEVE MORENO, Felipe María**

Residencia: **ES**

(ciudad y estado (de los Estados Unidos de América), en su caso, o país)

Dirección postal: **Pollenzo Industrial Moncada II, C/La Ciosa, 18- 48113, Moncada (Valencia) ESPAÑA**

Ciudadanía: **ES**

Firma del inventor:

(si no figura en el petitorio, o si la declaración ha sufrido correcciones o ha sido añadida según la Regla 26ter tras la presentación de la solicitud internacional. La firma debe ser la del inventor, no la del mandatario)

Fecha: **21 Julio 2005**

(de la firma que no figura en el petitorio, o de la declaración que ha sufrido correcciones o ha sido añadida conforme a la Regla 26ter tras la presentación de la solicitud internacional)

Nombre:

Residencia:

(ciudad y estado (de los Estados Unidos de América), en su caso, o país)

Dirección postal:

Ciudadanía:

Firma del inventor:

(si no figura en el petitorio, o si la declaración ha sufrido correcciones o ha sido añadida según la Regla 26ter tras la presentación de la solicitud internacional. La firma debe ser la del inventor, no la del mandatario)

Fecha:

(de la firma que no figura en el petitorio, o de la declaración que ha sufrido correcciones o ha sido añadida conforme a la Regla 26ter tras la presentación de la solicitud internacional)

☐ Esta declaración continúa en la hoja siguiente, "Continuación del Recuadro N° VIII.iv)".

Recuadro N° IX LISTA DE VERIFICACIÓN; IDIOMA DE PRESENTACIÓN		
La presente solicitud internacional contiene:		Número de documentos
a) el siguiente número de hojas en papel :		
petitorio (incluidas las hojas de declaración) :	7	1
descripción (excluidas la lista de secuencias y los cuadros conexos) :	11	2
reivindicaciones :	4	
resumen :	1	
dibujos :	9	
Número subtotal de hojas :	32	
Lista de secuencias :		
Cuadros conexos :		
(para ambas enumeraciones, número total de hojas si éstas han sido presentadas en papel, con independencia de que también se presentaran en formato electrónico; ver c) abajo)		
Número total de hojas :	32	
b) ☐ sólo en formato electrónico (según la Instrucción 801.a)(i)):		
i) ☐ lista de secuencias		
ii) ☐ cuadros conexos		
c) ☐ solamente en formato electrónico (según la Instrucción 801.a)(i)):		
i) ☐ listas de secuencias		
ii) ☐ cuadros conexos		
Tipo y número de soportes (disquete, CD-ROM, CD-R u otros) que contienen las:		
i) ☐ lista de secuencias:		
ii) ☐ cuadros conexos:		
(las copias adicionales se deben indicar en los puntos 9, ii) y 10, ii) de la columna de la derecha)		
La presente solicitud internacional va acompañada del(los) siguiente(s) documento(s) (marcar las casillas que procedan e indicar en la columna de la derecha el número de cada documento):		
1. ☒ hoja de cálculo de tasas		1
2. ☒ poder separado original		2
3. ☐ poder general original		
4. ☐ copia del poder general; número de referencia, en su caso:		
5. ☐ declaración explicativa de la ausencia de firma		
6. ☐ documento(s) de prioridad identificado(s) en el Recuadro N° VI como punto o puntos:		
7. ☐ traducción de la solicitud internacional al (idioma):		
8. ☐ indicaciones separadas relativas a microorganismos depositados o a otro material biológico		
9. ☐ lista de secuencias en formato electrónico (indicar el tipo y el número de soportes)		
i) ☐ copia presentada para la búsqueda internacional, según la Regla 13ter sólo (y no como parte de la solicitud internacional)		
ii) ☐ (sólo cuando se ha marcado la casilla b) i) o c) i) en la columna de la izquierda) copias adicionales, incluyendo, cuando proceda, la copia para la búsqueda internacional según la Regla 13ter		
iii) ☐ junto a la declaración que proceda sobre la identidad de la copia - o copias - respecto de la lista de secuencias mencionada en la columna de la izquierda		
10. ☐ cuadros conexos, en formato electrónico, a la lista de secuencias (indicar el tipo y el número de soportes)		
i) ☐ copias presentadas para la búsqueda internacional según la Instrucción 802.b-quater) sólo (y no como parte de la solicitud internacional)		
ii) ☐ (sólo cuando se ha marcado la casilla b) ii) o c) ii) en la columna de la izquierda) copias adicionales, incluyendo, cuando proceda, la copia para la búsqueda internacional, según la Instrucción 802.b-quater)		
iii) ☐ junto a la declaración que proceda sobre la identidad de la copia - o copias - respecto de los cuadros mencionados en la columna de la izquierda		
11. ☐ otros (especificar):		
Figura de los dibujos que debe acompañar el resumen:		figura 1
Idioma de presentación de la solicitud internacional:		Español

Recuadro N° X FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL MANDATARIO O DEL REPRESENTANTE COMÚN

Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio).

MANDATARIO:

SOLER LERMA, Santiago
Agente de la propiedad industrial

Para uso de la Oficina receptora únicamente	
1. Fecha efectiva de recepción de la pretendida solicitud internacional:	2. Dibujos: ☐ recibidos: ☐ no recibidos:
3. Fecha efectiva de recepción, rectificada en razón de la recepción ulterior, pero dentro de plazo, de documentos o de dibujos que completan la pretendida solicitud internacional:	
4. Fecha de recepción, dentro de plazo, de las correcciones requeridas según el Artículo 11.2) del PCT:	
5. Administración encargada de la búsqueda internacional especificada por el solicitante: ISA /	6. ☐ Transmisión de la copia para la búsqueda diferida hasta que se pague la tasa de búsqueda.

Para uso de la Oficina Internacional únicamente
Fecha de recepción del ejemplar original por la Oficina Internacional:

Esta hoja no forma parte de la solicitud internacional y no cuenta como una de sus hojas.

PCT

HOJA DE CÁLCULO DE TASAS
Anexo al petiturto

Para uso de la Oficina receptora únicamente

Solicitud internacional N°

Sello con la fecha de la Oficina receptora

Referencia al expediente del
solicitante o del mandatario

Solicitante

ZUMEX MAQUINAS Y ELEMENTOS, S.A y ESTEVE MORENO, Felipe Mari

CÁLCULO DE LAS TASAS PRESCRITAS

1. TASA DE TRANSMISIÓN 85,27 T

2. TASA DE BÚSQUEDA 1.550,00 S

Búsqueda internacional a efectuar por

(Si dos o más Administraciones encargadas de la búsqueda internacional son competentes respecto de la solicitud internacional, indiquese el nombre de la Administración elegida para realizar la búsqueda internacional.)

3. TASA DE PRESENTACION INTERNACIONAL

Cuando se apliquen los apartados b) y/o c) del Recuadro N° IX, escribir el número subtotal de hojas }
Cuando los apartados b) y/o c) del Recuadro N° IX no se apliquen, escribir el número total de hojas }

11 30 primeras hojas 902,00 11

12 2 x 10,00 = 20,00 12
número de hojas en exceso de 30 tasa por hoja

13 Componente adicional (sólo si las listas de secuencias y/o cuadros conexos se presentan en formato electrónico según la Instrucción 801.a)i), o en ese formato y en papel, conforme a la Instrucción 801.a)ii):

400 x = B
tasa por hoja

Sumar los importes escritos en las casillas 11, 12 e 13 y escribir el total en la casilla I

(Los solicitantes de ciertos Estados tienen derecho a una reducción del 75% de la tasa de presentación internacional. Si el solicitante tiene (o todos los solicitantes tienen) tal derecho, deberá(n) escribir en la casilla I el 75% de la tasa de presentación internacional.)

4. TASA POR UN DOCUMENTO DE PRIORIDAD (si fuera aplicable) 28,11 P

5. TOTAL DE LAS TASAS PAGADERAS 2563,38
Sumar las cantidades escritas en las casillas T, S, L, y P y escribir el resultado en la casilla TOTAL TOTAL

FORMA DE PAGO (este modo de pago puede no estar disponible en todas las Oficinas receptoras)

- ☐ autorización para cargar en la cuenta de depósito (véase letra) ☐ giro postal ☐ efectivo ☐ cupones
☐ cheque ☐ giro bancario ☐ timbres fiscales ☐ otros (especificar):

AUTORIZACIÓN PARA CARGAR (O ABONAR) RELATIVA A UNA CUENTA DE DEPÓSITO

(este modo de pago puede no estar disponible en todas las Oficinas receptoras)

- ☐ Autorización para cargar el total de las tasas indicadas arriba.
☐ (esta casilla sólo se puede marcar si lo permiten las condiciones para cuentas de depósito establecidas por la Oficina receptora) Autorización para cargar todo importe que falte o para abonar todo excedente en el pago del total de las tasas indicadas arriba.
☐ Autorización para cargar la tasa por documento de prioridad.

Oficina receptora: RO/

Cuenta de depósito N°:

Fecha:

Nombre:

Firma:

Retiro folios 76 y 77
"Tapeles y Extracto"



Delegatura de Propiedad Industrial
División de Nuevas Creaciones

**REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACION Y AGILIZACION
DEL TRÁMITE**

	USUARIO	RADICADOR
PATENTE DE INVENCION (X) MODELO DE UTILIDAD ()	(X)	()
- Indicación de que se solicita la concesión de una patente	(X)	()
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud	(X)	()
- Descripción de la invención	(X)	()
- Dibujos de ser estos pertinentes	(X)	()
- Comprobante de pago de las tasas establecidas	(X)	()
COMPLETA (X) 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 Diseño Industrial	()	()
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud	()	()
- Representación gráfica del Esquema de Trazado	()	()
- Comprobante de pago de las tasas establecidas	()	()

COMPLETA () INCOMPLETA ()

Firma responsable:

Claudia M Nava Cortes

Fecha:

27

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Folio 78

2020
Bogotá D.C.,

Doctor(a)
CASTELLANOS ABONDANO MARGARITA
Apoderado(a) y/o Representante de
ZUMEX MAQUINAS Y ELEMENTOS S.A.

REFERENCIA	Radicación No.	07 38997
	Solicitud internacional	PCT/EB2005/000499
	Fecha inicio fase nacional	22/05/2007
	Trámite	11
	Evento	378
	Actuación	416
	Oficio No.	3099
	Folios	1

Teniendo en cuenta que la solicitud de privilegio de patente que se tramita bajo el expediente indicado en la referencia, reúne los requisitos de forma establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, el Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), el Reglamento y la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se envía el extracto de la solicitud a la Oficina de Comunicaciones para efecto de su publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial.

Cúmplase
Dado en Bogotá DC,

24 MAYO 2007

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

adpall