

AS: 91.129

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
E. S. D.

REF: Expediente No. 03 045.357 Solicitud de Patente FASE NACIONAL
Corresp. a la Solicitud Internacional PCT/US01/48975
a favor de KIMBERLY - CLARK WORLDWIDE, INC.
Titulada: BOMBA DOSIFICADORA PARA SURTIDORES DE LÍQUIDO

RAMIRO CASTRO DUQUE, vecino de Bogotá, portador de la tarjeta profesional No. 1003, obrando como apoderado de la sociedad KIMBERLY - CLARK WORLDWIDE, INC., según lo acredita el documento de poder protocolizado en esa División bajo el número 17397, me permito anexar al presente escrito los siguientes documentos:

1. Examen preliminar efectuado por la IPEA junto con su correspondiente traducción del inglés al castellano.

De la señora jefe atentamente,



RAMIRO CASTRO DUQUE
C.C. No. 170.322 de Bogotá
Código 340
Cra 7 No. 16-56 Piso 9

Bogotá, Noviembre 04, 2003
CHP/MEV/hsr.

PATENT COOPERATION TREATY

D & M DOCKETING

Action Due: 105-Australia

Date Due: 09JA 2004

From the
INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINING AUTHORITY

To:
STEPHEN E. BONDURA
DORITY & MANNING, P.A.
P.O. BOX 1449, ONE LIBERTY SQUARE
35 BEATTIE PLACE, SUITE 1000
GREENVILLE, SC 29602

PCT

Initials: MP

NOTIFICATION OF TRANSMITTAL OF
INTERNATIONAL PRELIMINARY
EXAMINATION REPORT

(PCT Rule 71.1)

Date of Mailing
(day/month/year)

09 OCT 2003

Applicant's or agent's file reference

KCX-411-PCT. (15805)

IMPORTANT NOTIFICATION

International application No.

PCT/US01/48975

International filing date (day/month/year)

17 December 2001 (17.12.2001)

Priority date (day/month/year)

15 December 2000 (15.12.2000)

Applicant

KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC.

1. The applicant is hereby notified that this International Preliminary Examining Authority transmits herewith the international preliminary examination report and its annexes, if any, established on the international application.
2. A copy of the report and its annexes, if any, is being transmitted to the International Bureau for communication to all the elected Offices.
3. Where required by any of the elected Offices, the International Bureau will prepare an English translation of the report (but not of any annexes) and will transmit such translation to those Offices.
4. REMINDER

The applicant must enter the national phase before each elected Office by performing certain acts (filing translations and paying national fees) within 30 months from the priority date (or later in some Offices) (Article 39(1)) (see also the reminder sent by the International Bureau with Form PCT/IB/301).

Where a translation of the international application must be furnished to the elected Office, that translation must contain a translation of any annexes to the international preliminary examination report. It is the applicant's responsibility to prepare and furnish such translation directly to each elected Office concerned.

For further details on the applicable time limits and requirements of the elected Offices, see Volume II of the PCT Applicant's Guide.

Name and mailing address of the IPEA/US

Mail Stop PCT, Attn: IPEA/US
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450

Facsimile No. (703) 305-3230

Authorized official

Kevin P. Storer

Telephone No. (703) 304-1146

Form PCT/IPEA 416 (July 1992)

RECEIVED
OCT 14 2003

DORITY AND MANNING

3/95

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference KCX-411-PCT	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report, Form PCT/IPEA/4161	
International application No. PCT/US01/48975	International filing date (day/month/year) 17 December 2001 (17.12.2001)	Priority date (day/month/year) 17 December 2000 (19.12.2000)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC IPC(7): B67D 3/40 and US Cl.: 222/321.8		
Applicant KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC.		
1. This international preliminary examination report has been prepared by the International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36. 2. This REPORT consists of a total of <u>7</u> sheets, including this cover sheet. ☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets concerning rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT). These annexes consist of a total of <u>0</u> sheets. 3. This report contains indications relating to the following items: I ☒ Basis of the report II ☐ Priority III ☐ Non-establishment of report with regard to novelty, inventive step and industrial applicability IV ☐ Lack of unity of invention V ☒ Reasoned statements under Article 35(?) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability, citations and explanations supporting such statements VI ☐ Certain documents cited VII ☒ Certain defects in the international application VIII ☐ Certain observations on the international application		
Date of submission of the demand 17 July 2002 (17.07.2002)	Date of completion of this report 19 August 2003 (19.08.2003)	
Name and mailing address of the IPEA/US Mail Stop PCT, Attn: IPEA-US Commissioner for Patents P.O. Box 1430 Alexandria, Virginia 22313-1430 Facsimile No. (703)305-3230	Authorized officer Kevin P. Smith <i>Kevin P. Smith</i> Telephone No. 703-298-1140	

Form PCT/IPEA/409 (cover sheet)/July 1998;

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International Application No.
PCT/ISA/45476

1. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:

- ☒ the international application as originally filed.
- ☒ the description:
pages 1-17 as originally filed
pages NONE, filed with the demand
pages NONE, filed with the letter of _____
- ☒ the claims:
pages 18-23 as originally filed
pages NONE, as amended (together with any statement) under Article 19
pages NONE, filed with the demand
pages NONE, filed with the letter of _____
- ☒ the drawings:
pages 1-10 as originally filed
pages NONE, filed with the demand
pages NONE, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
pages NONE as originally filed
pages NONE, filed with the demand
pages NONE, filed with the letter of _____

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b))
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 46.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rules 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in printed form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages NONE
- ☐ the claims, Nos. NONE
- ☐ the drawings, sheets/the NONE

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered as going beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.1(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rules 70.16 and 70.17)

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under Item 1 and annexed to this report.

497

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

Int. Preliminary Examination No.
PCT/US97/44973

V. Reasoned statement under Rule 66.2(a)(ii) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. STATEMENT

Novelty (N)	Claims <u>5, 11, 12, 16, 21, 26, 34</u>	YES
	Claims <u>1-4, 6-10, 13-15, 17-20, 22-29, 31-33</u>	NO
Inventive Step (IS)	Claims <u>3</u>	YES
	Claims <u>1-4 and 6-34</u>	NO
Industrial Applicability (IA)	Claims <u>1-34</u>	YES
	Claims <u>NONE</u>	NO

2. CITATIONS AND EXPLANATIONS

Please See Continuation Sheet

1098

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/CA/8975

VII. Certain defects in the international application

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

In line 26 of page 1, "comprise and integrity" should be "comprise an integrity".

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International App. No.
PCT/JP97/45975

Supplemental Box

(To be used when the space in any of the preceding boxes is not sufficient)

Claims 1-3, 4, 9, 10, 14, 15, 17, 22, 24, 25, 28, 29, and 31 lack novelty under PCT Article 33(2) as being anticipated by Polpras et al. Polpras et al. disclose a dispenser for dispensing metered amounts of a viscous liquid. The dispenser comprises a pump chamber 31 having an opening in communication with a reservoir 22. A dispensing orifice 44 is in communication with the pump chamber 31. A pump mechanism 33 is configured with the pump chamber 31 and movable from a rest position to a pressurizing position upon actuation thereof to pressurize liquid within the pump chamber 31. An actuator 40 is operably connected with the pump mechanism 33. A check valve mechanism 29 is operably disposed in the opening. Upon actuation of the pump mechanism 33 the check valve mechanism 29 is movable to seal the opening and upon release of the pump mechanism 33 the check valve mechanism 29 is movable to unseat the opening wherein a metered amount of viscous liquid flows automatically from the reservoir 22 into the pump chamber 31 for dispensing upon the next subsequent actuation of the pump mechanism 33, as explained in column 3, lines 23-41.

A restriction device 45 is disposed in the dispensing orifice 44. The restriction device 45 maintains a closed configuration to prevent leakage of liquid from the dispensing orifice 44 and it opens upon sufficient liquid pressure build-up within the pump chamber 31 upon actuation of the pump mechanism 33, as explained in column 3, lines 16-22. The restriction device 45 is configured to vent the pump chamber 31 upon release of the pump mechanism 33.

The pump mechanism 33 comprises a pump cylinder 33 slidably disposed and retained in the pump chamber 31. The pump cylinder 33 further comprises a delivery end extending through a front wall 34 of the pump chamber 31 and has a dispensing channel disposed therethrough. A biasing element 36 is disposed to bias the pump cylinder 33 to the rest position, as shown in Figure 1.

The dispensing orifice 44 is disposed at a forward end of the dispensing channel, as shown in Figure 1. The dispensing channel comprises an inlet (the pin 42 sits in it) axially aligned with the channel. The dispensing orifice 44 is defined through a lowermost portion of the pump chamber 31, as shown in Figure 1. The pump chamber 31 is disposed on the outside of the reservoir 22, as shown in Figure 1. The actuator 40 is attached directly to the pump mechanism 33. The restriction device 45 comprises at least one flexible flap member, defined by slit 46, that is movable to an open position upon pressurization of the liquid in the pump chamber 31 and automatically returns to a closed position upon the pump mechanism moving to the rest position.

The check valve mechanism 29 comprises a ball seated within a recess that defines the opening in the pump chamber 31, as shown in Figure 1. The recess defines a sealing surface against which the ball seats upon pressurization of the liquid within the pump chamber. The pump chamber 31 is vented through the restriction device 45 upon release of the actuator 40.

Claims 1, 6, 7, 13, 14, 19, 20, 23, 26, and 33 lack novelty under PCT Article 33(2) as being anticipated by Nishimura et al. Nishimura et al. disclose a dispenser for dispensing metered amounts of a viscous liquid. The dispenser comprises a pump chamber 12 having an opening in communication with a reservoir 4. A dispensing orifice 16 is in communication with the pump chamber 12. A pump mechanism 20 is configured with the pump chamber 12 and movable from a rest position to a pressurizing position upon actuation thereof to pressurize liquid within the pump chamber 12. An actuator 36 is operably connected with the pump mechanism 20. A check valve mechanism 31 is operably disposed in the opening. Upon actuation of the pump mechanism 20 the check valve mechanism 31 is movable to seal the opening and upon release of the pump mechanism 20 the check valve mechanism 31 is movable to unseat the opening wherein a metered amount of viscous liquid flows automatically from the reservoir 4 into the pump chamber 12.

Supplemental Box

(To be used when the space in any of the preceding boxes is not sufficient.)

for dispensing upon the next subsequent actuation of the pump mechanism 20, as explained in column 7, lines 41-64.

A restriction device 48 is disposed in the dispensing orifice 16a. The restriction device 48 maintains a closed configuration to prevent leakage of liquid from the dispensing orifice 16a and it opens upon sufficient liquid pressure build-up within the pump chamber 12 upon actuation of the pump mechanism 20, as explained in column 7, lines 44-54. The restriction device 48 is configured to vent the pump chamber 12 upon release of the pump mechanism 20.

The pump mechanism 20 comprises a piston 20 slidable within the pump chamber 12 and movable from the rest position to the pressurizing position. A shaft is connected to the piston 20 and extends through a front wall of the pump chamber 12, as shown in Figure 15. The actuator 56 is configured at the front end of the shaft.

A biasing element 60 is disposed to bias the piston 20 to the rest position, as shown in Figure 15. The check valve mechanism 48 comprises a conical plug member 53 movable into and out of engagement with the opening in the pump chamber 12. The plug member 53 is slidable along a guide rod 53a. The actuator 56 is pivotally mounted and engaged against the pump mechanism 20. The actuator 56 is also directly attached to the pump mechanism 20. A vent 59 is disposed in the reservoir 4.

Claims 1, 8, 18, 27, and 32 lack novelty under PCT Article 33(2) as being anticipated by Chen. Chen discloses a dispenser for dispensing metered amounts of a viscous liquid. The dispenser comprises a pump chamber 2 having an opening in communication with a reservoir 1. A dispensing orifice 361 is in communication with the pump chamber 2. A pump mechanism 28 is configured with the pump chamber 2 and movable from a rest position to a pressurizing position upon actuation thereof to pressurize liquid within the pump chamber 2. An actuator (front surface of the pump mechanism or diaphragm member 28) is operably connected with the pump mechanism 28. A check valve mechanism 23 is operably disposed in the opening. Upon actuation of the pump mechanism 28 the check valve mechanism 23 is movable to seal the opening and upon release of the pump mechanism 28 the check valve mechanism 23 is movable to unseal the opening wherein a metered amount of viscous liquid flows automatically from the reservoir 1 into the pump chamber 2 for dispensing upon the next subsequent actuation of the pump mechanism 28. The check valve mechanism 23 comprises a resilient flap member disposed across the opening in the pump chamber.

A restriction device 36 is disposed in the dispensing orifice 361. The restriction device 36 maintains a closed configuration to prevent leakage of liquid from the dispensing orifice 361 and it opens upon sufficient liquid pressure build-up within the pump chamber 2 upon actuation of the pump mechanism 28. The restriction device 36 is configured to vent the pump chamber 2 upon release of the pump mechanism 28.

Claims 11 and 12 lack an inventive step under PCT Article 33(3) as being obvious over Pozzani et al. in view of Blackford. Pozzani et al. disclose the dispenser discussed above but do not disclose that the pump chamber 2 is disposed within the reservoir. Blackford discloses a dispenser with a pump chamber 2 disposed at least partially within a reservoir 1. It would have been obvious to one with ordinary skill in the art at the time the invention was made to form the pump chamber 2 inside of the reservoir in order to limit the amount of assembly of parts. It would have been obvious to one having ordinary skill in the art at the time the invention was made to make the pump chamber and the bottom surface of the reservoir integral, since it has been held that forming in one piece an article which has formerly been formed in two pieces and put together involves only routine skill in the art. *Howard v. Detroit Steel Works*, 130 U.S. 164 (1893).

Claims 16 and 30 lack an inventive step under PCT Article 33(3) as being obvious over Pozzani et al. in view of Suzuki et al. Pozzani et al. disclose the dispenser with the features discussed above but do not disclose the restriction device with multiple flap members. Suzuki et al. disclose a dispenser with a restriction device comprising multiple flap members formed by mesh 145a. It would have been obvious to one with ordinary skill in the art at the time the invention was made to use multiple flap members, as disclosed by Suzuki et al., on the restriction device disclosed by Pozzani et al. in order to increase the flow rate of fluid as it is dispensed.

Claims 21 and 34 lack an inventive step under PCT Article 33(3) as being obvious over Pozzani et al. in view of Blinn, III et al.

Pozzani et al. disclose the dispenser with the features discussed above but do not disclose the check valve mechanism comprising a shuttle valve. However Blinn, III et al. disclose a shuttle valve or a check valve. It would have been obvious to one with ordinary skill in the art at the time the invention was made to substitute a shuttle valve for a check valve mechanism since the two valves are art recognized equivalents.

Claim 5 meets the criteria set out in PCT Article 33(2)-(3), because the prior art does not clearly suggest the configuration of the pump chamber, piston, and shaft as set forth in claim 5.

Claims 1-34 meet the criteria set out in PCT Article 33(4), and thus have industrial applicability because the subject matter claimed can be made or used in industry.

NEW CITATIONS

US 3,952,918 A (POZZANI et al.) 27 April 1976, see column 3, lines 10-12 and 22-24.

9/101

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International Application No.
PCT/US01/35973

Supplemental Box
(To be used when the space in any of the preceding boxes is not sufficient)

- F {
- US 4,120,619 A (BLACKBAND) 17 October 1978, see Figure 1.
 - US 4,360,130 A (NISHIMURA et al.) 23 November 1982, see column 7, lines 41-66
 - US 4,561,371 A (CHEN) 31 December 1983, see entire document.
 - US 5,305,916 A (SUZUKI et al.) 26 April 1994, see Figures 18A and 18B.
 - US 5,899,363 A (BLISS, III et al.) 04 May 1999, column 6, lines 18-20.

**TRATADO SOBRE COOPERACIÓN INTERNACIONAL
EN MATERIA DE PATENTES**

102

Remitente:

OFICINA ENCARGADA DEL EXAMEN PRELIMINAR INTERNACIONAL

A:

STEPHEN E. BONDURA
DORITY & MANNING, P.A.
P.O. BOX 1449, ONE LIBERTY
SQUARE
55 BEATTIE PLACE, SUITE 1600
GREENVILLE, SC 29602

PCT

**COMUNICACIÓN SOBRE EL ENVÍO DEL
INFORME DE EXAMEN PRELIMINAR
INTERNACIONAL**

(Regla 71.1 PCT)

Fecha de envío
(Día/Mes/Año)

09 OCTUBRE 2003

No. de Expediente del Solicitante o Apoderado
KCX-411-PCT

COMUNICACIÓN IMPORTANTE

No. de Solicitud Internacional
PCT/US01/48975

Fecha Internacional de Presentación
(día/mes/año)
17 de Diciembre de 2001
(17.12.2001)

Fecha de Prioridad (día/mes/año)
19 de Diciembre de 2000 (19.12.2000)

Solicitante

KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC.

1. Se comunica al solicitante que la oficina encargada del examen preliminar internacional le envía con el presente el informe de examen preliminar internacional, elaborado para la solicitud internacional, en caso dado con los anexos correspondientes.
2. Una copia del informe, en caso dado con los anexos correspondientes, se hace llegar a la Oficina Internacional para su envío posterior a todas las oficinas seleccionadas.
3. A solicitud de una oficina seleccionada, la Oficina Internacional preparará una traducción del informe (pero no de los anexos) al inglés y la remitirá a esta oficina.

4. RECORDATORIO

Para ingresar en la fase nacional el solicitante, dentro de los 30 meses a partir de la fecha de prioridad (o en algunas oficinas incluso después), tiene que realizar ante cada oficina seleccionada ciertos actos (entrega de traducciones y desembolso de honorarios nacionales) (Artículo 39 (1)) (véase también la información remitida por la Oficina Internacional en el Formulario PCT/IB/301).

Si se tiene que enviar a una oficina seleccionada una traducción de la solicitud internacional, entonces esta traducción tiene que incluir traducciones de todos los anexos al informe de examen preliminar internacional. Es obligación del solicitante elaborar dichas traducciones y hacerlas llegar directamente a las oficinas seleccionadas respectivas.

Mayores detalles en cuanto a los plazos normativos y los requisitos de las oficinas seleccionadas se desprenden del Volumen II de la guía PCT para solicitantes.

Nombre y dirección postal de la Oficina Encargada del
Examen Preliminar Internacional (IPEA/US)

Mail Stop PCT, Attn: IPEA/US
Comisionado de Patentes y Marcas
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450

Empleado Autorizado

Kevin P. Shaver

Teléfono No. (703) 308-1148

Fax No. (703) 305 - 3230

Formulario PCT/IPEA/416 (Julio 1992)

**TRATADO SOBRE COOPERACIÓN INTERNACIONAL
EN MATERIA DE PATENTES**

PCT

**INFORME DE EXAMEN PRELIMINAR INTERNACIONAL
(Artículo 38 y Regla 70 PCT)**

103

No. de Expediente del Solicitante o Apoderado KCX-411-PCT	PROCEDIMIENTO POSTERIOR Véase comunicación sobre el envío del informe de examen preliminar internacional (Formulario PCT/IPEA/416)		
No. Solicitud Internacional PCT/US01/48975	<table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;"> Fecha Internacional de Presentación (día/mes/año) 17 de Diciembre de 2001 (17.12.2001) </td> <td style="width: 50%;"> Fecha de Prioridad (día/mes/año) 19 de Diciembre de 2000 (19.12.2000) </td> </tr> </table>	Fecha Internacional de Presentación (día/mes/año) 17 de Diciembre de 2001 (17.12.2001)	Fecha de Prioridad (día/mes/año) 19 de Diciembre de 2000 (19.12.2000)
Fecha Internacional de Presentación (día/mes/año) 17 de Diciembre de 2001 (17.12.2001)	Fecha de Prioridad (día/mes/año) 19 de Diciembre de 2000 (19.12.2000)		
Clasificación Internacional de Patente (IPC) o Clasificación Nacional e IPC IPC(7): B67D 5/40 Y US Cl.: 222/321.8			
Solicitante KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC.			

1.	Este informe de examen preliminar internacional fue elaborado por la Oficina Encargada del Examen Preliminar Internacional y se envía al solicitante según Artículo 38.
2.	Este INFORME comprende un total de <u>7</u> hojas, incluye esta portada ☐ Además se adjuntan ANEXOS al informe; en este caso se trata de hojas con descripciones, reivindicaciones y/o dibujos, que se modificaron y que sirven de base a este informe, y/o hojas con correcciones efectuadas por esta oficina (véase Regla 70.16 y Sección 807 de las Instrucciones administrativas al PCT). Estos anexos comprenden en total de <u>0</u> hojas.
3.	Este informe contiene datos con respecto a los siguientes puntos: - I ☒ Base del Informe - II ☐ Prioridad - III ☐ Sin elaboración de un dictamen sobre novedad, actividad inventiva y posibilidad de aplicación industrial - IV ☐ Uniformidad deficiente de la invención - V ☒ Declaración justificada según Artículo 35(2) con respecto a la novedad, la actividad inventiva y la posibilidad de aplicación industrial; documentos y explicaciones que sustentan esta declaración - VI ☐ Ciertos documentos enumerados - VII ☐ Ciertas deficiencias del registro internacional - VIII ☐ Ciertas observaciones relacionadas con la solicitud internacional

Fecha de presentación de la petición 17 de Julio de 2002 (17.07.2002)	Fecha de la preparación de este informe 19 de Agosto de 2003 (19.08.2003)
Nombre y dirección postal de la Oficina Encargada del Examen Preliminar Internacional (IPEA/US) Mail Stop PCT, Attn: IPEA/US Comisionado de Patentes Y Marcas P.O. Box 1450 Alexandria, Virginia 22313-1450 Fax No. (703) 305 – 3230	Empleado Autorizado Kevin P. Shaver Teléfono No. (703) 308-1148

104

INFORME DE EXAMEN PRELIMINAR INTERNACIONAL	Solicitud Internacional No. PCT/US01/48975
I. Base del Informe	
1. Con respecto a los elementos de la solicitud internacional:* ☒ la solicitud internacional tal como se radicó originalmente ☒ la descripción: páginas <u>1-17</u> como se radicaron originalmente páginas <u>NINGUNA</u>, radicadas con la petición páginas <u>NINGUNA</u>, radicadas con la carta de _____ ☒ las reivindicaciones: Páginas <u>18-23</u> como se radicaron originalmente páginas <u>NINGUNA</u>, como se modificaron (junto con cualquier declaración) bajo artículo 19 páginas <u>NINGUNA</u>, radicadas con la petición páginas <u>NINGUNA</u>, radicadas con la carta de _____ ☒ los dibujos: páginas <u>1-10</u> como se radicaron originalmente páginas <u>NINGUNA</u>, radicadas con la petición páginas <u>NINGUNA</u>, radicadas con la carta de _____ ☐ la parte del listado de secuencias de la descripción: páginas <u>NINGUNA</u> como se radicaron originalmente páginas <u>NINGUNA</u>, radicadas con la petición páginas <u>NINGUNA</u>, radicadas con la carta de _____	
2. En lo concerniente al idioma, todos los elementos indicados más arriba estuvieron a disposición de la oficina o le fueron enviados en el idioma en el cual se radicó la solicitud internacional, salvo indicación en contrario consignada bajo este punto. Estos elementos estuvieron a disposición de la oficina o le fueron enviados en el idioma siguiente _____ que es: ☐ el idioma de una traducción enviada para efectos de la búsqueda internacional (según la regla 23.1 (b)). ☐ el idioma de publicación de la solicitud internacional (según la regla 48.3 (b)). ☐ el idioma de la traducción enviada para efectos del examen preliminar internacional (según la regla 55.2 y/o 55.3).	
3. En lo que concierne a la secuencia de nucleótidos y/o aminoácidos divulgados en la solicitud internacional (en caso dado), el examen preliminar internacional se llevó a cabo sobre la base del listado de secuencias: ☐ contenido en la solicitud internacional, por escrito. ☐ radicado con la solicitud internacional, en formato de lectura por computador. ☐ remitido posteriormente a la oficina, por escrito. ☐ remitido posteriormente a la oficina, en formato de lectura por computador. ☐ se ha prestado la declaración, según la cual el listado de secuencias por escrito y suministrado posteriormente no va más allá de la divulgación hecha en la solicitud tal como se radicó. ☐ se ha prestado la declaración, según la cual las informaciones registradas en formato de lectura por computador son idénticas a las de los listados de secuencias, presentados por escrito.	
4. ☐ Las modificaciones han acarreado la anulación: ☐ de la descripción, páginas <u>NINGUNA</u>. ☐ de las reivindicaciones, Nos. <u>NINGUNA</u>. ☐ de los dibujos, hojas/fig. <u>NINGUNA</u>.	
5. ☐ El presente informe se preparó sin tener en cuenta (algunas de) las modificaciones, que se consideraron que van más allá de la exposición de la invención tal como se radicó según se indica a continuación en el Cuadro Suplementario (regla 70.2 (c)).**	
* Hojas intercambiables, que se presentaron a la Oficina de Radicación con base en una solicitud según Artículo 14, se consideran en el marco de este informe como "presentadas inicialmente" y no se le adjuntan porque no contienen ningún tipo de modificaciones (Reglas 70.16 y 70.17). ** Toda hoja intercambiable que incluya modificaciones de esta índole debe indicarse en el punto 1 y anexarse al presente informe.	

INFORME DE EXAMEN PRELIMINAR INTERNACIONAL

Solicitud Internacional No.
PCT/US01/48975

3
105

V. Declaración motivada bajo Regla 66.2(a)(II) en cuanto a la novedad, la actividad inventiva y la posibilidad de aplicación industrial; citas y explicaciones que sustentan esta declaración

1. DECLARACIÓN

Novedad (N)	Reivindicaciones <u>5, 11, 12, 16, 21, 30, 34</u>	SÍ
	Reivindicaciones <u>1-4, 6-10, 13-15, 17-20, 22-29, 31-33</u>	NO
Actividad Inventiva (IS)	Reivindicaciones <u>5</u>	SÍ
	Reivindicaciones <u>1-4 y 6-34</u>	NO
Posibilidad de Aplicación Industrial (IA)	Reivindicaciones <u>1-34</u>	SÍ
	Reivindicaciones <u>NINGUNA</u>	NO

2. CITAS Y EXPLICACIONES

Sírvase consultar Hoja de Continuación

INFORME DE EXAMEN PRELIMINAR INTERNACIONAL

Solicitud Internacional No.
PCT/US01/48975

~~11~~ ~~12~~
106

VII. Ciertas observaciones relacionadas con la solicitud internacional

Se han notado las siguientes observaciones en la forma o contenido de la solicitud internacional:

En renglón 26 de la página 2, "comprenden e integralmente" deben ... comprender un ... integralmente...

107

Cuadro Adicional

(A utilizarse cuando el espacio en cualquiera de los cuadros precedentes no es suficiente)

Las Reivindicaciones 1-3, 4, 9, 10, 14, 15, 17, 22, 24, 25, 28, 29, y 31 carecen de novedad bajo Artículo 33(2) PCT por estar previstas por Poitras et al. Poitras et al. divulgan un dispensador para dispensar cantidades medidas de un líquido viscoso. El dispensador comprende una cámara de bombeo 31 que tiene una abertura en comunicación con un depósito 22. Un orificio dispensador 44 está en comunicación con la cámara de bombeo 31. Un mecanismo de bombeo 33 está configurado con la cámara de bombeo 31 y es desplazable desde una posición de reposo a una posición de presurización al accionar el mismo para presurizar líquido en la cámara de bombeo 31. Un accionador 40 se conecta operacionalmente con el mecanismo de bombeo 33. Un mecanismo de válvula de retención 29 se dispone operacionalmente en la abertura. Al accionar el mecanismo de bombeo 33 el mecanismo de la válvula de retención 29 es desplazable para sellar la abertura y, al liberar el mecanismo de bombeo 33, el mecanismo de la válvula de retención 29 es desplazable para abrir la abertura en donde una cantidad medida de líquido viscoso fluye automáticamente del depósito 22 a la cámara de bombeo 31 para dispensar a la próxima activación subsiguiente del mecanismo de bombeo 33, como se explica en columna 3, renglones 23-41.

Un dispositivo de restricción 45 se encuentra dispuesto en el orificio dispensador 44. El dispositivo de restricción 45 mantiene una configuración cerrada para impedir la fuga de líquido del orificio dispensador 44 y lo abre al acumularse suficiente presión del líquido en la cámara de bombeo 31 al accionar el mecanismo de bombeo 33, como se explica en columna 3, renglones 16-22. El dispositivo de restricción 45 está configurado para purgar la cámara de bombeo 31 al liberar el mecanismo de bombeo 33.

El mecanismo de bombeo 33 comprende un cilindro de bombeo 33 dispuesto en forma deslizante y retenido en la cámara de bombeo 31. El cilindro de bombeo 33 comprende además un extremo de entrega que se extiende a través de una pared frontal 34 de la cámara de bombeo 31 y tiene un canal dispensador dispuesto allí en todo su recorrido. Un elemento de retracción 36 se encuentra dispuesto para regresar el cilindro de bombeo 33 a la posición de reposo, como se indica en Figura 1.

El orificio dispensador 44 viene dispuesto en un extremo delantero del canal dispensador, como se muestra en Figura 1. El canal dispensador comprende una boca de entrada (el pasador 42 se aloja en ella) alineada axialmente con el canal. El orificio dispensador 44 se define a través de la porción más baja de la cámara de bombeo 31, como se indica en Figura 1. La cámara de bombeo 31 viene dispuesta en la cara externa del depósito 22, como se indica en Figura 1. El accionador 40 se acopla directamente al mecanismo de bombeo 33. El dispositivo de restricción 45 comprende por lo menos un miembro alarón flexible, definido por la ranura 46, que es desplazable a una posición abierta con la presurización del líquido en la cámara de bombeo 31 y regresa automáticamente a una posición cerrada cuando el mecanismo de bombeo se desplaza a la posición de reposo.

El mecanismo de válvula de retención 29 comprende una bola alojada en una depresión que define la abertura en la cámara de bombeo 31, como se indica en Figura 1. La depresión define una superficie sellante contra la cual sella la bola con la presurización del líquido en la cámara de bombeo. La cámara de bombeo 31 se purga a través del dispositivo de restricción 45 al liberar el accionador 40.

Las Reivindicación 1, 6, 7, 13, 14, 19, 20, 23, 26, y 33 carecen de novedad bajo Artículo 33(2) PCT por estar anticipadas por Nishimura et al. Nishimura et al. divulgan un dispensador 1 para dispensar cantidades medidas de un líquido viscoso. El dispensador comprende una cámara de bombeo 12 que tiene una abertura en comunicación con un depósito 4. Un orificio dispensador 16a se encuentra en comunicación con la cámara de bombeo 12. Un mecanismo de bombeo 20 se configura con la cámara de bombeo 12 y es desplazable desde una posición de reposo a una posición de presurización al accionar el mismo para presurizar líquido en la cámara de bombeo 12. Un accionador 56 se conecta operacionalmente con el mecanismo de bombeo 20. Un mecanismo de válvula de retención 31 se encuentra operacionalmente dispuesto en la abertura. Al accionar el mecanismo de bombeo 20 el mecanismo de válvula de retención 31 es desplazable para sellar la abertura y, al liberar el mecanismo de bombeo 20, el mecanismo de válvula de retención 31 es desplazable para abrir la abertura en donde una cantidad medida de líquido viscoso fluye automáticamente del depósito 4 a la cámara de bombeo 12.

16
108

Cuadro Adicional

(A utilizarse cuando el espacio en cualquiera de los cuadros precedentes no es suficiente)

para dispensar a la próxima activación subsiguiente del mecanismo de bombeo 20, como se explica en columna 7, renglones 41-66.

Un dispositivo de restricción 48 viene dispuesto en el orificio dispensador 18a. El dispositivo de restricción 48 mantiene una configuración cerrada para evitar la fuga de líquido del orificio dispensador 18a y lo abre al acumularse suficiente presión de líquido en la cámara de bombeo 12 al accionar el mecanismo de bombeo 20, como se explica en columna 7, renglones 44-54. El dispositivo de restricción 48 está configurado para purgar la cámara de bombeo 12 al liberar el mecanismo de bombeo 20.

El mecanismo de bombeo 20 comprende un émbolo 20 deslizable en la cámara de bombeo 12 y desplazable desde la posición de reposo a la posición de presurización. Un árbol viene conectado al émbolo 20 y se extiende a través de una pared frontal de la cámara de bombeo 12, como se muestra en Figura 15. El accionador 58 está configurado en el extremo frontal del árbol.

Un elemento retractor 60 está dispuesto para devolver el pistón 20 a la posición de reposo, como se indica en Figura 15. El mecanismo de válvula de retención 48 comprende un miembro tapón cónico 53 desplazable para enganchar y desenganchar con la abertura en la cámara de bombeo 12. El miembro tapón 53 es deslizable a lo largo de una varilla guía 53a. El accionador 58 se encuentra montado en forma pivotante y acoplado contra el mecanismo de bombeo 20. El accionador 58 se encuentra también directamente acoplado al mecanismo de bombeo 20. Un ducto de purga 59 se encuentra dispuesto en el depósito 4.

Las Reivindicaciones 1, 8, 18, 27, y 32 carecen de novedad bajo Artículo 33(2) PCT por estar previstas por Chen. Chen divulga un dispensador para dispensar cantidades medidas de un líquido viscoso. El dispensador comprende una cámara de bombeo 2 que tiene una abertura en comunicación con un depósito 1. Un orificio dispensador 361 se encuentra en comunicación con la cámara de bombeo 2. Un mecanismo de bombeo 28 está configurado con la cámara de bombeo 2 y es desplazable desde una posición de reposo a una posición de presurización al accionar el mismo para presurizar líquido dentro de la cámara de bombeo 2. Un accionador (superficie frontal del mecanismo de bombeo o miembro de diafragma 28) se encuentra conectado operacionalmente con el mecanismo de bombeo 28. Un mecanismo de válvula de retención 23 está operacionalmente dispuesto en la abertura. Al accionar el mecanismo de bombeo 28, el mecanismo de válvula de retención 23 es desplazable para sellar la abertura y, al soltar el mecanismo de bombeo 28, el mecanismo de válvula de retención 23 es desplazable para abrir la abertura en donde una cantidad medida de líquido viscoso fluye automáticamente del depósito 1 a la cámara de bombeo 2 para dispensar con el próximo accionamiento subsiguiente del mecanismo de bombeo 28. El mecanismo de válvula de retención 23 comprende un miembro alerón resiliante dispuesto a través de la abertura en la cámara de bombeo.

Un dispositivo de restricción 36 se encuentra dispuesto en el orificio dispensador 361. El dispositivo de restricción 36 mantiene una configuración cerrada para evitar la fuga de líquido del orificio dispensador 361 y lo abre cuando se acumula suficiente presión de líquido en la cámara de bombeo 2 al accionar el mecanismo de bombeo 28. El dispositivo de restricción 36 está configurado para purgar la cámara de bombeo 2 al liberar el mecanismo de bombeo 28.

Las Reivindicaciones 11 y 12 carecen de actividad inventiva bajo Artículo 33(3) PCT por ser obvias a través de Poitras et al. a la luz de Blackhand. Poitras et al. divulgan el dispensador discutido más arriba pero no divulgan que la cámara de bombeo se encuentra dispuesta dentro del depósito. Blackhand divulga un dispensador con una cámara de bombeo 2 dispuesta por lo menos parcialmente dentro de un depósito 1. Habría sido obvio a una persona con habilidades ordinarias en el arte al momento en que se realizó la invención formar la cámara de bombeo dentro del depósito con el fin de limitar la cantidad de ensamble de las partes. Habría sido obvio a alguien con habilidades ordinarias en el arte al momento en que se realizó la invención hacer integrales la cámara de bombeo y la superficie inferior del depósito, puesto que se ha sostenido que formar en una pieza un artículo que anteriormente se había formado de dos piezas y ensamblado conjuntamente implica únicamente habilidades rutinarias en el arte *Howard v. Detroit Stove Works*, 150 U.S. 164(1893).

Las Reivindicaciones 16 y 30 carecen de actividad inventiva bajo Artículo 33(3) PCT por ser obvias a través de Poitras et al. a la luz de Suzuki et al. Poitras et al. divulgan el dispensador con las características ya discutidas pero no divulgan el dispositivo de restricción con miembros alerones plurales. Suzuki et al. divulgan un dispensador con un dispositivo de restricción que comprende miembros alerones múltiples formados por la muesca 145a. Habría sido obvio a una persona con habilidades ordinarias en el arte en el momento en que se realizó la invención disponer miembros alerones múltiples, como se divulga por Suzuki et al., en el dispositivo de restricción divulgado por Poitras et al. con el fin de aumentar la tasa de flujo del fluido a medida que se dispensa.

Las Reivindicaciones 21 y 34 carecen de actividad inventiva bajo el Artículo 33(3) PCT por ser obvias a través de Poitras et al. a la luz de Bliss, III et al.

Poitras et al. divulgan el dispensador con las características ya discutidas pero no divulgan el mecanismo de válvula de retención que comprende una válvula tipo lanzadera. No obstante, Bliss, III et al. divulgan una válvula tipo lanzadera como válvula de retención. Habría sido obvio a una persona con habilidades ordinarias en el arte al momento en que se realizó la invención sustituir una válvula tipo lanzadera para un mecanismo de válvula de retención puesto que las dos válvulas son equivalentes reconocidos en el arte.

La reivindicación 5 responde a los criterios enunciados en el Artículo 33(2)-(3) PCT, porque el arte previo no enseña o medianamente sugiere la configuración de la cámara de bombeo, émbolo, y árbol como se enuncia en la Reivindicación 5.

Las Reivindicaciones 1-34 responden a los criterios enunciados en Artículo 33(4) PCT y, en consecuencia, tienen posibilidad de aplicación industrial porque el objeto reivindicado puede fabricarse o usarse en la industria.

NUEVAS CITAS

US 3,952,918 A (POITRAS et al.) 27 de abril 1976, véase columna 3, renglones 18-22 y 23-41

Formulario PCT/IPEA/409 (Hoja de Continuación) (Julio 1998)

109

Cuadro Adicional
(A utilizarse cuando el espacio en cualquiera de los cuadros precedentes no es suficiente)

US 4,120,819 A (BLACKBAND) 17 de octubre de 1978, véase Figura 1.
US 4,380,130 A (NISHIMURA et al.) 23 de noviembre de 1982, véase columna 7, renglones 41-66
US 4,561,571 A (CHEN) 31 de diciembre de 1985, véase documento completo.
US 5,305,916 A (SUZUKI et al.) 26 de abril de 1994, véase Figuras 18A y 18B.
US 5,899,383 A (BLISS, III et al.) 04 de mayo de 1999, columna 6 renglones 18-20