

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

(19) Organización Mundial de la Propiedad
Intelectual
Oficina internacional



(10) Número de Publicación Internacional
WO 2011/105884 A3

(43) Fecha de publicación internacional
1 de septiembre de 2011 (01.09.2011)

PCT

(51) Clasificación Internacional de Patentes:
B01L 3/00 (2006.01)

(21) Número de la solicitud internacional:

PCT/MX2011/000032

(22) Fecha de presentación internacional:

22 de febrero de 2011 (22.02.2011)

(25) Idioma de presentación:

español

(26) Idioma de publicación:

español

(30) Datos relativos a la prioridad:

MX/a/2010/002036

22 de febrero de 2010 (22.02.2010)

MX

(72) Inventores; e

(71) Solicitantes : **BARRENECHEA OAR, José Carlos** [MX/MX]; Maimónides No. 530, Colonia Polanco, C. P. 11570 México, D. F. (MX). **GRANDE GUTIERREZ, Raúl** [MX/MX]; Maimónides No. 530 - Colonia Polanco, Delegación Miguel Hidalgo CP. 1 1570, México, D.F. (MX).

(74) Mandatario: **UHTHOFF ORIVE, Francisco Javier**; Hamburgo 260, Colonia. Juárez, C.P. 06600 México, D.F. (MX).

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

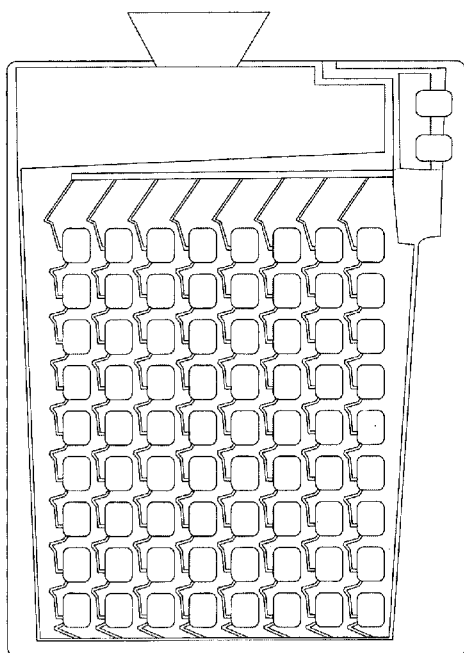
(84) Estados designados (a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección regional admisible): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europea (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT,

[Continúa en la página siguiente]

(54) Title: APPARATUS AND METHOD FOR DISTRIBUTING LIQUID SAMPLES IN SMALL VOLUMES

(54) Título : APARATO Y MÉTODO PARA DISTRIBUIR LÍQUIDOS MUESTRA EN PEQUEÑOS VOLÚMENES

FIGURA 6



(57) Abstract: The invention relates to an apparatus for distributing liquid samples in small volumes, comprising a preformed rigid channel made from non-permeable material and including an inlet and one or more outlets, characterised in that the dimensions of the channel vary along the length thereof, forming interconnected conduits, branches and containers. The invention also relates to the production method thereof.

(57) Resumen: Aparato para distribuir líquidos muestra en pequeños volúmenes, que comprende un ducto rígido preformado de material no permeable, con una entrada y una o más salidas, caracterizado porque las dimensiones del ducto varían a lo largo de éste, formando conductos comunicantes, bifurcaciones y depósitos; z proceso para su fabricación.

WO 2011/105884 A3



RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG,
CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**(88) Fecha de publicación del informe de búsqueda
internacional:**

22 de marzo de 2012

Publicada:

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

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/MX2011/000032

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B01L3/00 (2006.01)

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)

B01L

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)

EPODOC, INVENES

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	ES 2273342 T3 (BIO MERIEUX VITEK INC) 01/05/2007, column 1, lines 4 - 7; column 2, lines 18 - 31; column 3, line 46 - column 5, line 65; figures 1 and 7.	1-7
X	ES 2201099 T3 (IDEXX LAB INC ET AL.) 16/03/2004, page 6, line 13 - page 7, line 58;	1-3, 5, 7
X	WO 03098218 A1 (BIOMICRO SYSTEMS INC ET AL.) 27/11/2003, page 1, lines 6 - 10; page 8, line 12 - page 9, line 22; page 12, lines 10 - 34; page 13, lines 11 - 32; figures 1 - 2.	1-3, 6
X	US 2004209381 A1 (PETERS RALF-PETER ET AL.) 21/10/2004, paragraphs [0001], [0024 - 0027] and [0036]; figures 1 - 4.	1-4, 6

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

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"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
"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)	"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
"O" document referring to an oral disclosure use, exhibition, or other means.	"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 documents , such combination being obvious to a person skilled in the art
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
14/11/2011

Date of mailing of the international search report
(12/12/2011)

Name and mailing address of the ISA/

Authorized officer
M. Ramos Asensio

OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS
Paseo de la Castellana, 75 - 28071 Madrid (España)
Facsimile No.: 91 349 53 04

Telephone No. 91 3498502

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/MX2011/000032

C (continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of documents, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 6458553 B1 (COLIN BRUNO ET AL.) 01/10/2002, column 1, lines 4 - 8; column 9, line 30 - column 11, line 33; figures 11 - 13.	1-3, 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/MX2011/000032

Information on patent family members

Patent document cited in the search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO03098218 A	27.11.2003	US6637463 B AU2002327550 A	28.10.2003 02.12.2003
-----	-----	-----	-----
ES2273342 T	01.05.2007	CA2300596 AC CA2176672 AC EP0745856 AB EP19960303457 AU5459196 A US5609828 A JP9119928 A JP2955229B2 B BR9602272 A US5746980 A US5766553 A AU695716 B AU7191398 A AU7191298 A AU7191198 A AU7191098 A AU7190998 A US5843380 A US5869005 A KR100171258 B IL118275 A US5932177 A US5951952 A US6045758 A IL127082 A IL127084 A IL127081 A EP1696238 AB EP20060075739 DE69636571 T ES2340790 T	01.12.1996 01.12.1996 04.12.1996 15.05.1996 02.01.1997 11.03.1997 06.05.1997 04.10.1999 07.04.1998 05.05.1998 16.06.1998 20.08.1998 01.10.1998 01.10.1998 01.10.1998 01.10.1998 01.10.1998 01.12.1998 09.02.1999 15.05.1999 20.06.1999 03.08.1999 14.09.1999 04.04.2000 12.01.2003 12.02.2003 10.04.2003 30.08.2006 15.05.1996 23.08.2007 09.06.2010
-----	-----	-----	-----
US2004209381 A	21.10.2004	EP1440732 AB EP20040001179 DE10302721 A JP2004226412 A CN1524619 A CN100560208 C JP2010019852 A AT473051 T ES2345771 T	28.07.2004 21.01.2004 05.08.2004 12.08.2004 01.09.2004 18.11.2009 28.01.2010 15.07.2010 01.10.2010
-----	-----	-----	-----
ES2201099 T	16.03.2004	WO9523026 A CA2183757 AC AU1928795 A US5518892 A EP0746412 AB	31.08.1995 31.08.1995 11.09.1995 21.05.1996 11.12.1996

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

Information on patent family members

PCT/MX2011/000032

Patent document cited in the search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
		EP19950911886	22.02.1995
		US5620895 A	15.04.1997
		JPH09509609 A	30.09.1997
		JP3145406B2 B	12.03.2001
		MX9603595 A	31.01.1998
		US5753456 A	19.05.1998
		AU1544399 A	22.04.1999
		AT243074 T	15.07.2003
		DK746412 T	06.10.2003
		PT746412 E	28.11.2003
		DE69531097 T	17.06.2004
-----	-----	-----	-----
US6458553 B	01.10.2002	FR2782729 AB	03.03.2000
		CA2343010 AC	09.03.2000
		WO0012674 A	09.03.2000
		AU5427699 A	21.03.2000
		EP1105457 AB	13.06.2001
		EP19990940269	01.09.1999
		AT213017 T	15.02.2002
		JP2002523083 A	30.07.2002
		JP4578682B2 B	10.11.2010
		DE69900870 T	21.11.2002
		AU774508 B	01.07.2004
-----	-----	-----	-----

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional n°
PCT/MX2011/000032

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD
B01L3/00 (2006.01)

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y CIP.

B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)
B01L

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

EPODOC, INVENES

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones n°
X	ES 2273342 T3 (BIO MERIEUX VITEK INC) 01/05/2007, columna 1, líneas 4 - 7; columna 2, líneas 18 - 31; columna 3, línea 46 - columna 5, línea 65; figuras 1 y 7.	1-7
X	ES 2201099 T3 (IDEXX LAB INC ET AL.) 16/03/2004, página 6, línea 13 - página 7, línea 58;	1-3, 5, 7
X	WO 03098218 A1 (BIOMICRO SYSTEMS INC ET AL.) 27/11/2003, página 1, líneas 6 - 10; página 8, línea 12 - página 9, línea 22; página 12, líneas 10 - 34; página 13, líneas 11 - 32; figuras 1 - 2.	1-3, 6
X	US 2004209381 A1 (PETERS RALF-PETER ET AL.) 21/10/2004, párrafos [0001], [0024 - 0027] y [0036]; figuras 1 - 4.	1-4, 6

☒ En la continuación del recuadro C se relacionan otros documentos ☒ Los documentos de familias de patentes se indican en el anexo

* Categorías especiales de documentos citados:	"T" documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.
"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.	"X" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.
"E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.	"Y" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
"L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).	"&" documento que forma parte de la misma familia de patentes.
"O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.	
"P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional.
14/11/2011

Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional.
12 de diciembre de 2011 (12/12/2011)

Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional
OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS
Paseo de la Castellana, 75 - 28071 Madrid (España)
N° de fax: 91 349 53 04

Funcionario autorizado
M. Ramos Asensio
N° de teléfono 91 3498502

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional n°

PCT/MX2011/000032

C (Continuación). DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES		
Categoría *	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones n°
X	US 6458553 B1 (COLIN BRUNO ET AL.) 01/10/2002, columna 1, líneas 4 - 8; columna 9, línea 30- columna 11, línea 33; figuras 11 - 13.	1-3, 6

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Informaciones relativas a los miembros de familias de patentes

Solicitud internacional n°

PCT/MX2011/000032

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de Publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de Publicación
WO03098218 A	27.11.2003	US6637463 B AU2002327550 A	28.10.2003 02.12.2003
-----	-----	-----	-----
ES2273342 T	01.05.2007	CA2300596 AC CA2176672 AC EP0745856 AB EP19960303457 AU5459196 A US5609828 A JP9119928 A JP2955229B2 B BR9602272 A US5746980 A US5766553 A AU695716 B AU7191398 A AU7191298 A AU7191198 A AU7191098 A AU7190998 A US5843380 A US5869005 A KR100171258 B IL118275 A US5932177 A US5951952 A US6045758 A IL127082 A IL127084 A IL127081 A EP1696238 AB EP20060075739 DE69636571 T ES2340790 T	01.12.1996 01.12.1996 04.12.1996 15.05.1996 02.01.1997 11.03.1997 06.05.1997 04.10.1999 07.04.1998 05.05.1998 16.06.1998 20.08.1998 01.10.1998 01.10.1998 01.10.1998 01.10.1998 01.10.1998 01.12.1998 09.02.1999 15.05.1999 20.06.1999 03.08.1999 14.09.1999 04.04.2000 12.01.2003 12.02.2003 10.04.2003 30.08.2006 15.05.1996 23.08.2007 09.06.2010
-----	-----	-----	-----
US2004209381 A	21.10.2004	EP1440732 AB EP20040001179 DE10302721 A JP2004226412 A CN1524619 A CN100560208 C JP2010019852 A AT473051 T ES2345771 T	28.07.2004 21.01.2004 05.08.2004 12.08.2004 01.09.2004 18.11.2009 28.01.2010 15.07.2010 01.10.2010
-----	-----	-----	-----
ES2201099 T	16.03.2004	WO9523026 A CA2183757 AC AU1928795 A US5518892 A EP0746412 AB	31.08.1995 31.08.1995 11.09.1995 21.05.1996 11.12.1996

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Informaciones relativas a los miembros de familias de patentes

Solicitud internacional n°

PCT/MX2011/000032

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de Publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de Publicación
		EP19950911886	22.02.1995
		US5620895 A	15.04.1997
		JPH09509609 A	30.09.1997
		JP3145406B2 B	12.03.2001
		MX9603595 A	31.01.1998
		US5753456 A	19.05.1998
		AU1544399 A	22.04.1999
		AT243074 T	15.07.2003
		DK746412 T	06.10.2003
		PT746412 E	28.11.2003
		DE69531097 T	17.06.2004
-----	-----	-----	-----
US6458553 B	01.10.2002	FR2782729 AB	03.03.2000
		CA2343010 AC	09.03.2000
		WO0012674 A	09.03.2000
		AU5427699 A	21.03.2000
		EP1105457 AB	13.06.2001
		EP19990940269	01.09.1999
		AT213017 T	15.02.2002
		JP2002523083 A	30.07.2002
		JP4578682B2 B	10.11.2010
		DE69900870 T	21.11.2002
		AU774508 B	01.07.2004
-----	-----	-----	-----