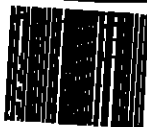


PETITORIO

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA



03 003328 00

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Clasificación: 33003328 60000000 Folios: 64
Fecha (AMD): 2003-01-20 17:07:16
Trámite: 311 PCT-PATENT 279 FASE NACI 411 PRESENTAC
Dependencia: 2320 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

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

① **SOLICITUD DE:**
☒ Patente de Invención ☐ Patente de Modelo de Utilidad

☐ Capítulo I. ☒ Capítulo II.

② S LICITANTE (71)	Nombre: S.C. JOHNSON & SON, INC. Dirección: 1525 Howe Street, MS077, Racine WI 53403-2236, Estados Unidos de América. Nacionalidad o Domicilio: Racine, Estado de Wisconsin, Estados Unidos de América. Lugar de Constitución: Estado de Wisconsin, Estados Unidos de América. Teléfono: 3264270 Fax: 6069701 E-mail: jllico@lloredacamacho.com	IDENTIFICACION C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Cual _____ Número _____
③ REPRESENTANTE O APODERADO	Nombre: JOSE ANTONIO LLOREDA Dirección: Calle 72 No. 5-83 Piso 5°, Bogotá- Colombia Teléfono: 3264270 Fax: 6069701 E-mail: jllico@lloredacamacho.com	C.C. ☒ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Cual _____ Número <u>17.159.681</u> TP <u>10.784</u>
④ INVENTOR(ES) (72)	Nombre: FLASHINSKI, Stanley, J; FRICKE, Bruno, W; POHLMANN, Edgar, MUNAGAVALASA, Murthy, S; SKALITZKY, Michael, J; PARSONS, William, G y LAWSON, Daniel, L. Dirección: 5508 River Hills Road, Racine, WI 53402; Acacias Street, 101/802-Gávea, Rio de Janeiro Brazil 22451-060; Michael Faraday 91, Rio de Janeiro, Brazil 22753-790; 4210 North Main Street, #217, Racine, WI 53402; 1415 97th Avenue, Kenosha, WI 53144; 3806 Spring Street #103, Racine, WI y 2107 S. Browns Lake Drive, Burlington, WI. Nacionalidad o Domicilio: Estados Unidos de América y Brasil.	

⑤ **PCT (86)**
Solicitud Internacional No. PCT/US01/07675 Fecha: 09/03/01
Publicación Internacional No. WO 02/07512 A1 Fecha: 31/01/02

⑥ **Título (54) "BOLSA PARA CONTROL DE INSECTOS "**

⑦ **Clasificación Internacional (51)** A01M 1/20 // A61P 1/12.

⑧ Prioridad	(33) País de Origen	(32) Fecha	(31) Número de Solicitud
SI ☒ NO ☐	US	19/07/00	09/619,118

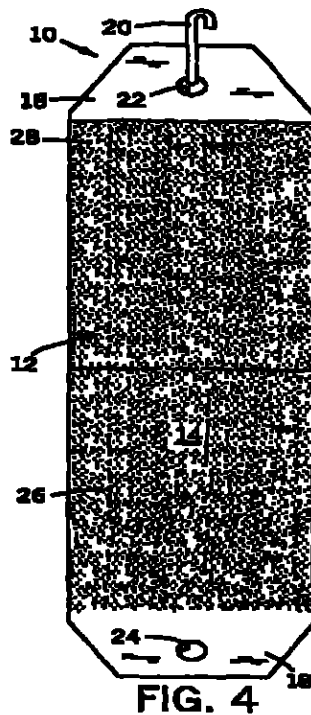
⑨ **Comprobante de Pago No.** 02-86,439 03-797 **Fecha:** Dic 24 de 2002
Enero 7 de 2003

ANEXOS

⑩

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
- ☒ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Documento de Representación Legal.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☐ 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.
- ☒ 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, relacionados parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- ☐ De ser el caso, modificaciones efectuadas a la solicitud internacional.
- ☒ Otros Reporte de Búsqueda Internacional con su traducción, Publicación con su traducción

⑪ FIGURA CARACTERISTICA:



⑫

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE:

JOSE ANTONIO LLOREDA

FIRMA:

C.C. 17.159.681 Bta. T.P. 10.784



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicacion : 83003328 00060000 Folios: 68
Fecha .AMD): 2003-01-28 17:07:16
Tramite : 811 PCT-PATENT 379 FASE NACI 411 PRESENTAC
Remisor: 12- 2004 DTU/GTM DE MECUOS REFERENCIA

MIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 02 - 86,439
FECHA : DICIEMBRE 24 DE 2002

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPC PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
LLOREDA Y CIA S. A	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	3139931	24/12/2002	149,623,700.00

***** CONCEPTO *****

CANT. CONTABILITICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	378,000.00
	TOTAL :	\$ 378,000.00

SON: TRESCIENTOS SETENTA Y OCHO MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5, 7 y 10
Conmutador 382 0840
Fax 350 5220
E-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

HIT : 800176089-2

CERTIFICACION DE EXCEDENTE : 03 - 797
FECHA : ENERO 7 DE 2003

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicacion : 83803328 00000000 Folios: 68
Fecha : 2003-01-20 17:07:16
Tramite : 011 PCT-PATENT 379 FASE INICI 411 PRESENTAC
Dependencia: POPA DIVISION DE NUEVOS CREATIVOS

***** C O N S I G N A C I O N *****

DEPOSITANTE	TIPC PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
LLORCA Y CIA S. A	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	6382701	07/01/2003	2,061,000.00

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

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-09	OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD :	
		99 OTROS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	22,000.00
		TOTAL :	\$ 22,000.00

SON: VEINTIDOS MIL PESOS

RESPONSABLE :

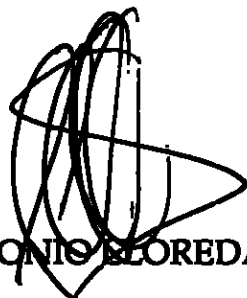
RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

ESTA CERTIFICACION DE EXCEDENTE DE PAGO SOLO PODRA SER UTILIZADA
COMO PARTE DE LA CANCELACION DE UNA TARIFA VICENTE Y NO PODRA SER
SUSTITUIDA POR NINGUN RECIBO.

Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5 y 10
Conmutador: 334 12 21
Fax: 281 31 25
Santa Fe de Bogotá, D.C., Colombia

ANEXO

El documento que acredita la calidad de REPRESENTANTES LEGALES en Bogotá de los doctores JOSE ANTONIO LLOREDA y/o GUSTAVO TAMAYO y/o ANGELA MARIA RESTREPO y/o ALICIA LLOREDA para TODOS LOS ASUNTOS RELACIONADOS CON LA PROPIEDAD INDUSTRIAL de la sociedad peticionaria, que faculta a cada uno de dichos abogados para actuar individualmente, se está presentando con esta solicitud. En consecuencia, ruego a usted reconocer la personería de cada uno de dichos Representantes Legales para actuar dentro del presente expediente, a fin de que cualquiera de ellos pueda intervenir en cualquier tiempo respecto de la solicitud en él contenida.



JOSE ANTONIO LLOREDA

T.P. No. 10.784

Código 231

5

TRADUCCION OFICIAL No. 2003-01-14-008
DE UN DOCUMENTO PRESENTADO EN INGLES

PODER

Legalización de un Poder de Representación Legal conferido a: JOSE ANTONIO LLOREDA, y/o GUSTAVO TAMAYO, y/o ANGELA MARIA RESTREPO, y/o ALICIA LLOREDA, y/o JOSE LLOREDA CAMACHO, por S.C. JOHNSON & SON, INC.

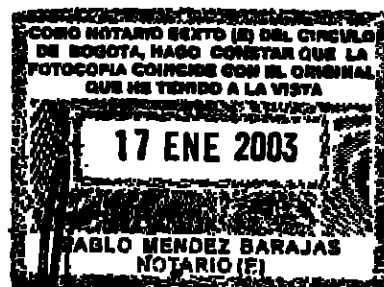
Documento escrito simultáneamente en inglés y en español, dado y firmado por S.C. JOHNSON & SON, INC.

Por: (firma: ilegible)

Richard J. Rodrick, Asesor Legal de Patentes

Certificado NOTARIAL (Sociedad)

Legalización de la firma de Richard J. Rodrick, documento también escrito en inglés y en español.



(firma: ilegible)

Notario Público

Sharon L. Klaus, Mi Comisión Expira el 8/8/04

EL ESTADO DE WISCONSIN
Oficina del Secretario de Estado

APOSTILLA

(Convención de La Haya del 5 de octubre de 1961)

1. País: Estados Unidos de América
2. Este documento público ha sido firmado por Sharon L. Klaus
3. actuando como Notario Público, Estado de Wisconsin
4. lleva el sello/estampilla del Notario Público, Estado de Wisconsin

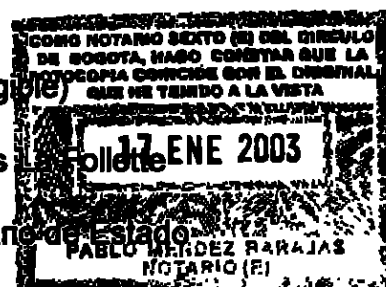
CERTIFICADO

5. En Madison, Wisconsin
6. este día 19 de noviembre de 2002
7. por el Secretario de Estado de Wisconsin
8. No. 76814
9. Sello/Estampilla
10. Firma: (ilegible)

Gran Sello del Estado de Wisconsin

Douglas La Follette

Secretario de Estado



Traducido a mi mejor saber y entender, este día 14 de enero de 2003, en la ciudad de Santafé de Bogotá, por Anita Escobar de Tamayo, Traductora Oficial, Res. 2177 de 1989, Ministerio de Justicia, República de Colombia.

ANITA ESCOBAR DE TAMAYO
TRADUCTORA OFICIAL
RESOLUCION 2177
MINISTERIO DE JUSTICIA
REPUBLICA DE COLOMBIA

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

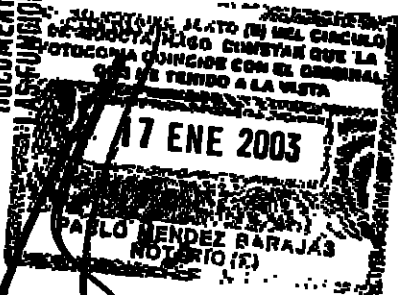
2003 JAN 15 P 12:55

llh
JEFE DE LEGALIZACIONES
SANTAFE DE BOGOTA D.C.

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

N 03825

Andrés Escobar
CUYA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPEÑA
LAS FUNCIONES INDICADAS



S.C. JOHNSON 09/550,285 J 3044 3578

Los abajo firmados,

S.C. JOHNSON & SON, INC., una sociedad organizada y existente de conformidad con las leyes del Estado de Wisconsin, Estados Unidos de América

con domicilio en
1525 Howe Street, Racine, Wisconsin
53403, Estados Unidos de América

nombramos por el presente a JOSE ANTONIO LLOREDA, y/o GUSTAVO TAMAYO, y/o ANGELA MARIA RESTREPO, y/o ALICIA LLOREDA, y/o JOSE LLOREDA CAMACHO, domiciliados en Bogotá, Colombia, con oficinas en dicha ciudad, Calle 72 No. 5-83, piso 6º., nuestros representantes legales y verdaderos en Bogotá, con facultades para recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales, con el fin de dar cumplimiento al parágrafo lo. del artículo 543 del decreto 410 de 1971.

Los doctores JOSE ANTONIO LLOREDA, y/o GUSTAVO TAMAYO, y/o ANGELA MARIA RESTREPO, y/o ALICIA LLOREDA, y/o JOSE LLOREDA CAMACHO, o los apoderados que cualquiera de ellos designe, quedan especialmente facultados para representarnos ante las autoridades colombianas, administrativas, judiciales o de policía, en todos los trámites relativos a la propiedad industrial, a cuyo efecto les facultamos para dar ante dichas autoridades todos los pasos necesarios al objeto indicado; elevar solicitudes, declaraciones, reclamos y recursos; formular descripciones, enmiendas, oposiciones y apelaciones; instaurar cancelaciones y amparos administrativos; abonar todos los impuestos y cuotas y efectuar todo otro pago determinado por la ley; recibir todos los documentos y valores, dando el descargo respectivo; llenar cualesquiera otros requisitos y tomar, en fin, todas las medidas que creyeren conducentes al resguardo de nuestros intereses; y en caso de producirse oposición, pasando los antecedentes a los tribunales, quedan facultados para tomar intervención como demandantes o demandados ante los jueces que sean competentes, pudiendo transar, someter a árbitros, desistír, percibir y apelar, con todas las demás facultades que resulten necesarias, y por el presente declaramos desde ahora válido y bueno cuanto dichos representantes y/o los apoderados que cualquiera de ellos nombre hicieren en nuestro beneficio.

Asimismo, facultamos a los doctores JOSE ANTONIO LLOREDA, y/o GUSTAVO TAMAYO, y/o ANGELA MARIA RESTREPO y/o ALICIA LLOREDA, y/o JOSE LLOREDA CAMACHO, para solicitar en la Oficina de Propiedad Industrial la protocolización de este documento y de cualquier poder que cualquiera de ellos otorgue a nombre nuestro.

Dado y firmado

The undersigned,

S.C. JOHNSON & SON, INC., a corporation organized and existing under the laws of State of Wisconsin, United States of America
1525 Howe Street, Racine, Wisconsin
53403, United States of America

hereby appoint, JOSE ANTONIO LLOREDA, and/or GUSTAVO TAMAYO, and/or ANGELA MARIA RESTREPO and/or ALICIA LLOREDA and/or JOSE LLOREDA CAMACHO of Bogotá, Colombia, with offices in said town, Calle 72 No. 5-83, Sixth Floor, our true and legal representatives in Bogotá, with power to receive notifications and to appoint judicial or extrajudicial agents, so as to comply with paragraph 1 of article, 543 of decree 410 of 1971.

Doctors JOSE ANTONIO LLOREDA, and/or GUSTAVO TAMAYO, and/or ANGELA MARIA RESTREPO and/or ALICIA LLOREDA, and/or JOSE LLOREDA CAMACHO or the agents by any one of them appointed, are especially empowered to represent us before the administrative, judicial or police authorities of Colombia, in all proceedings pertaining to industrial property, for which purpose we authorize them to take before the said authorities all the necessary steps to the said end; to file petitions, declarations, claims, recourses, cancellations and administrative injunction proceedings; to draw up specifications; to make amendments, oppositions and appeals, to pay all installments and effect all other payments prescribed by law; to receive proper receipts, to comply with all other requirements and, in short, to take all those measures which they may deem fit for the protection of our interests, and in case, of opposition, where the the proceedings be passed over to the courts, we authorize said agents to act on our behalf, as complainants as well as defendants, before the competent authorities with full powers to make arrangements, compromise, to arbitrate, to desist, to appeal, to transact, and, in short, with all such other powers as may be required; and we hereby declare on valid and good all that said representatives and/or the agents by any one of them appointed may do for our benefit.

PAOLO MENDEZ BAHIAJAS
NOTARIO (P.)

We also authorize doctors JOSE ANTONIO LLOREDA, and/or GUSTAVO TAMAYO, and/or ANGELA MARIA RESTREPO and/or ALICIA LLOREDA, and/or JOSE LLOREDA CAMACHO, to apply for protocolization of this document and of any power of attorney by any one of them conferred in our name, before the Office of Industrial Property.

Given and signed this

S.C. JOHNSON & SON, INC.

By: Richard J. Rodrick
Richard J. Rodrick, General Patent Counsel
NOTARY SHOULD EXECUTE OTHER SIDE

THE STATE OF WISCONSIN

Office of the
Secretary of State

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

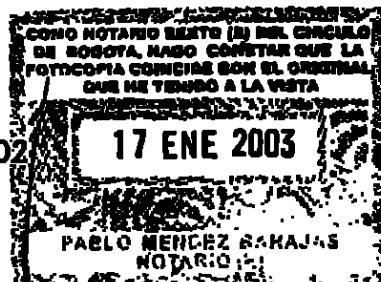
1. Country: United States of America
2. This public document has been signed by SHARON L. KLAUS
3. acting in the capacity of Notary Public, State of Wisconsin
4. bears the seal/stamp of Notary Public, State of Wisconsin

CERTIFIED

5. at Madison, Wisconsin
7. by the Secretary of State of Wisconsin
8. No. 76814
9. Seal/stamp:



6. November 19, 2002



10. Signature:

Douglas La Follette

DOUGLAS LA FOLLETTE
Secretary of State

CERTIFICADO NOTARIAL (INDIVIDUO)

Estados Unidos de América
Estado de {ss
Condado de

A los días del mes de de 19
Compareció personalmente ante mí, Notario
Público en y por el condado antes citado,

A quien doy fe de conocer y me consta
que es/son la persona descrita y firmante del
documento que precede, declarando ante mí que
otorga el mismo para los fines y propósitos que en él
se expresan.

Notary Public (Notario Público).

CERTIFICADO NOTARIAL (INDIVIDUO)

Estados Unidos de América
Estado de {ss
Condado de

A los días del mes de de 19
compareció personalmente ante mí, Notario
Público en y por el condado antes citado,

A quien doy fe de conocer y me consta
que es/son la persona descrita y firmante del
documento que precede, declarando ante mí que
otorga el mismo para los fines y propósitos que en él
se expresan.

Notary Public (Notario Público).

CERTIFICADO NOTARIAL (SOCIEDAD)

Estados Unidos de América
Estado de Wisconsin {ss
Condado de Racine {

Hoy 31 de Octubre de 2002, compareció
Richard J. Rodrick, a quien conozco y de
quien me consta que firmó el anterior documento, y
quien debidamente juramentado declaró y dijo que él
es Abogado General de Patentes

de S.C. Johnson & Son, Inc.,
la compañía nombrada en el documento, que
antecede, una sociedad debidamente organizada y
existente conforme a las leyes del Estado de Wisconsin,
Estados Unidos de América, domiciliada en la ciudad
de Racine, Condado de Racine,
Estado de Wisconsin, Estados Unidos de
América y legalmente constituida para un período de
duración que aún no ha determinado; que el
declarante está autorizado por dicha Compañía
para conferir este poder, que el sello estampado por
él al pie de tal poder, en nombre y en representación
de la expresada Compañía, es el sello oficial de ella y
que el objeto para el cual se confiere este
instrumento está comprendido dentro del de la
sociedad.

El suscrito Notario ha visto los Estatutos de
incorporación firmados en Racine
Estado de Wisconsin, con fecha 1/22/32 y 2/16/32, y
certifica que de conformidad con la legislación de
dicho Estado la anterior declaración juramentada es
prueba suficiente de que los hechos sobre que ella
versa son ciertos o verdaderos, de lo cual da fe.

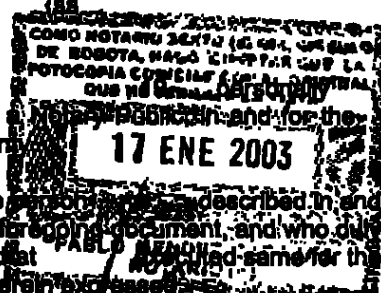
Notary Public (Notario Público).

NOTARIAL CERTIFICATE (INDIVIDUAL)

United States of America
State of {ss
County of

On this day of
appeared before me, a Notary Public, in and for the
above mentioned county,

to me known to be the person described in and
who executed the foregoing document, and who duly
acknowledged to me that he executed same for the
uses and purposes therein expressed.



NOTARIAL CERTIFICATE (INDIVIDUAL)

United States of America
State of {ss
County of

On this day of 19, personally
appeared before me, a Notary Public, in and for the
above mentioned county,

to me known to be the person described in and who
executed the foregoing document, and who duly
acknowledged to me that he executed same for the
uses and purposes therein expressed.

NOTARIAL CERTIFICATE (CORPORATION)

United States of America
State of Wisconsin {ss
County of Racine 2002

On this day of 31 of October, personally
came Richard J. Rodrick
to me known, and known to me to be the person who
signed the foregoing instrument, who being by me
duly sworn did depose and say that he is the
General Patent Counsel

of S.C. Johnson & Son, Inc., the company named
within, a Corporation organized and existing under
the laws of the State of Wisconsin, United States
of America, domiciled at the City of Racine,
County of Racine, State of Wisconsin,
United States of America, and legally constituted for a
period of tenure not yet expired; that the deponent is
authorized by said Company to confer this power of
attorney; that the seal affixed hereunto by the
deponent in the name and on behalf of said
Corporation is the corporate seal thereof; and that the
purpose for which this instrument is granted is
included within the corporate purposes of the
Company.

The undersigned Notary Public has seen the articles
of Incorporation of said Corporation executed at Racine
State of Wisconsin, under date of 1/22/32 and
and hereby certifies that under the laws of said State 2/16/32
the foregoing acknowledgment is sufficient proof that
the facts therein contained are true, which he attests.

Sharon L. Klaus

Notary Public
Sharon L. Klaus, My Commission Expires 8/8/04

Expediente No		03003238	No de Folio
Item		No de unidades	
1	CD		
2	DVD		
3	REVISTA		
4	LIBRO		
5	PERIODICO		
6	DISQUETES		
7	SOBRE DE MANILA	2	
8	SOBRE BLANCO TAMAÑO CARTA		
9	SOBRE BLANCO TAMAÑO OFICIO		
10	OTROS:		

Observaciones:

NO contiene aife final

folios 11, 17 y 13
Extracto y tarjetas
202050
Julio 8 2003

REPORTE DE BUSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud Internacional No.
PCT/US 01/07675

A. CLASIFICACION DE MATERIA OBJETO IPC 7 A01M1/20 A61L9/12

Según la Clasificación de Patente Internacional (IPC) o según la clasificación nacional y la IPC

B. CAMPOS BUSCADOS

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

IPC 7 A01M A61L B65D

Documentación buscada fuera de documentación mínima hasta donde dichos documentos se incluyan en los campos buscados

Base de datos electrónica consultada durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, donde sea práctico, buscar términos usados)

EPO-Internacional, WPI Dato, PAJ

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría *	Citación de documento, con indicación, donde sea apropiado, de los textos relevantes	Relevante a la reivindicación No.
A	US 5 961 043 A (SHIFFLER CRISTOPHER M ET AL) 5 de Octubre de 1999 (1999-10-05) reivindicaciones; figuras	1,2,8, 12,27-30
A	US 4 145 001 A (WEYENBERG ROBERT J ET AL) 20 de Marzo de 1979 (1979-03-20) reivindicaciones; figuras	1,2,10, 16,27-30
A	WO 96 32843 A (JOHNSON & SON INC S C) 24 de Octubre de 1996 (1996-10-24) citado en la solicitud reivindicaciones; figuras	1,14,15 27
A	US 5 487 932 A (DUNSHEE WAYNE K) 30 de Enero de 1996 (1996-01-30) citado en la solicitud reivindicaciones; figuras	1,2,15 27-30

☒ En el recuadro C se enumeran más documentos.

☒ En el anexo se enumeran miembros de la familia de patentes.

* Categorías especiales de documentos citados:

'A' documento que define el estado general de la técnica el cual no se considera de relevancia particular

'E' documento anterior pero publicado en o después de la fecha de presentación internacional

'L' documento que puede arrojar dudas sobre reivindicaciones de prioridad o que se cita para establecer la fecha de publicación de otra citación u otra razón especial (según se especifica)

'O' documento que se refiere a una revelación oral, uso, exhibición u otros medios

'P' documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero después de la fecha de prioridad reivindicada

'T' documento posterior publicado después de la fecha de presentación internacional o fecha de prioridad y que no está en conflicto con la solicitud pero citado para entender el principio o teoría que sustenta la invención

'X' documento de relevancia particular; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o no puede considerarse que comprende un paso inventivo cuando el documento se toma solo

'Y' documento de relevancia particular; la invención reivindicada no puede considerarse que comprende un paso inventivo cuando el documento se combina con uno o más documentos, siendo dicha combinación obvia para una persona experta en la técnica

'&' documento miembro de la misma familia de patentes

Fecha de la terminación real de la búsqueda internacional

10 de Septiembre de 2001

Fecha de envío por correo del reporte de búsqueda internacional

17/09/2001

Nombre y dirección de correo de ISA
European Patent Office, P. B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Funcionario autorizado

Piriou, J-C

Forma PCT/ISA/210 (segunda hoja) (Julio 1992)

48
12

REPORTE DE BUSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud Internacional No.
PCT/US 01/07675

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría *	Citación de documento, con indicación, donde sea apropiado, de los textos relevantes	Relevante a la reivindicación No.
A	US 4 158 440 A (SULLIVAN WILLIAM E ET AL) 19 de Junio de 1979 (1979-06-19) reivindicaciones; figuras -----	1,2,14, 27-30

13

REPORTE DE BUSQUEDA INTERNACIONAL

Informe sobre miembros de familia de patentes

Solicitud Internacional No.

PCT/US 01/07675

Documento de patente citado en el reporte de búsqueda	Fecha de publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de publicación
US 5961043 A	05-10-1999	AU 4559799 A BR 9911508 A EP 1089618 A NO 20006661 A WO 0000020 A	17-01-2000 20-03-2001 11-04-2001 26-02-2001 06-01-2000
US 4145001 A	20-03-1979	BR 7806029 A	02-05-1979
WO 9632843 A	24-10-1996	AT 201807 T AU 716986 B AU 5442396 A BR 9608105 A CA 2217966 A CN 1183709 A DE 69613226 D EP 0824318 A HU 9900059 A JP 11504627 T NZ 306219 A PL 322743 A TW 390789 B ZA 9602810 A	15-06-2001 16-03-2000 07-11-1996 09-02-1999 24-10-1996 03-06-1998 12-07-2001 25-02-1998 28-05-1999 27-04-1999 26-06-1998 16-02-1998 21-05-2000 13-01-1997
US 5487932 A	30-01-1996	NINGUNA	
US 4158440 A	19-06-1979	NINGUNA	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int. Application No.

PCT/US 01/07675

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 A01M1/20 A61L9/12

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)
IPC 7 A01M A61L B65D

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 used, where practical, search terms used)

EPO-Internal, MPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 961 043 A (SHIFFLER CRISTOPHER M ET AL) 5 October 1999 (1999-10-05) claims; figures	1, 2, 8, 12, 27-30
A	US 4 145 001 A (WEYENBERG ROBERT J ET AL) 20 March 1979 (1979-03-20) claims; figures	1, 2, 10, 16, 27-30
A	WO 96 32843 A (JOHNSON & SON INC S C) 24 October 1996 (1996-10-24) cited in the application claims; figures	1, 14, 15, 27
A	US 5 487 932 A (DUNSHEE WAYNE K) 30 January 1996 (1996-01-30) cited in the application claims; figures	1, 2, 15, 27-30

-/-

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

☒ Patent family members are listed in 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 have doubt on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another document or other special reason (see specification)
- *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* prior document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principles 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, each contribution being obvious in a person skilled in the art.
- *U* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

10 September 2001

Date of mailing of the international search report

17/09/2001

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.M. 2878 Paten/sem 2
NL - 6260 HV Rijswijk
Tel (+31-70) 340-3040, Tlx 31 051 epo nl
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Pirou, J-C

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int. Application No.
PCT/US 01/07675

18
15

C. (Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 4 158 440 A (SULLIVAN WILLIAM E ET AL) 19 June 1979 (1979-06-19) claims; figures	1, 2, 14, 27-30

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1992)

1

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5961043 A	05-10-1999	AU 4559799 A BR 9911508 A EP 1089618 A NO 20006661 A WO 0000020 A	17-01-2000 20-03-2001 11-04-2001 26-02-2001 06-01-2000
US 4145001 A	20-03-1979	BR 7806029 A	02-05-1979
WO 9632843 A	24-10-1996	AT 201807 T AU 716986 B AU 5442396 A BR 9608105 A CA 2217966 A CN 1183709 A DE 69613226 D EP 0824318 A HU 9900059 A JP 11504627 T NZ 306219 A PL 322743 A TW 390789 B ZA 9602810 A	15-06-2001 16-03-2000 07-11-1996 09-02-1999 24-10-1996 03-06-1998 12-07-2001 25-02-1998 28-05-1999 27-04-1999 26-08-1998 16-02-1998 21-05-2000 13-01-1997
US 5487932 A	30-01-1996	NONE	
US 4158440 A	19-06-1979	NONE	

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA SEGÚN EL TRATADO DE COOPERACION DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de Propiedad Intelectual
(Oficina Internacional)



(43) Fecha de Publicación

31 de Enero de 2002 (31.01.2002)

(10) Número de Publicación Internacional

WO 02/07512 A1

PCT

(51) Clasificación Internacional de Patentes¹: A01M 1/20,
A61L 9/12

(21) Número de Solicitud Internacional: PCT/US01/07675

(22) Fecha de Registro Internacional: Marzo 9 de 2001
(09.03.2001)

(25) Idioma de registro: Inglés

(16) Idioma de Publicación: Inglés

(30) Información de Prioridad:
09/619.118 Julio 19 de 2000 (19.07.2000) US

(63) Relacionado con continuación (CON) o continuación en parte (CIP) con la primera solicitud:
 US 09/619,118 (CIP)
 Presentada Julio 19 de 2000 (19.07.2000)

(71) Solicitante (para todos los Estados designados excepto Estados Unidos de América): S.C. JOHNSON & SON, INC. [US/US]; 1525 Howe Street, MS077, Racine, WI 53403-2236 (US).

(72) Inventors: y

(73) Inventores/Solicitantes (para Estados Unidos de América solamente): FLASHINSKI, Stanley, J. [US/US]; 5508 River Hills Road, Racine, WI 53402 (US). FRICKE, Bruno, W. [BR/BR]; Acacias Street, 101/802-Gávea, CEP-22451-060 RJ (BR). POHLMANN, Edgar [BR/BR]; Michael Faraday 91, CEP 22753-790 RJ (BR).

MUNAGAVALASA, Murthy, S. [IN/US]: 6207 73rd Street #103, Kenosha, WI 53142 (US). SKALITZKY, Michael, J. [US/US]: 1415 97th Avenue, Kenosha, WI 53144 (US). PARSONS, William, G. [US/US]: 3606 Spring Street #103, Racine, WI 53405 (US). LAWSON, Daniel, L. [US/US]: 2107 S. Browns Lake Drive, Burlington, WI 53105 (US).

(74) Agents: HOUSER, David, J.; S.C. Johnson & Son, Inc., 1525 Howe Street, MS077, Racine, WI 53403-2236 (US).

(81) **Estados Designados (nacionales):** AE, AG, AI, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, ME, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

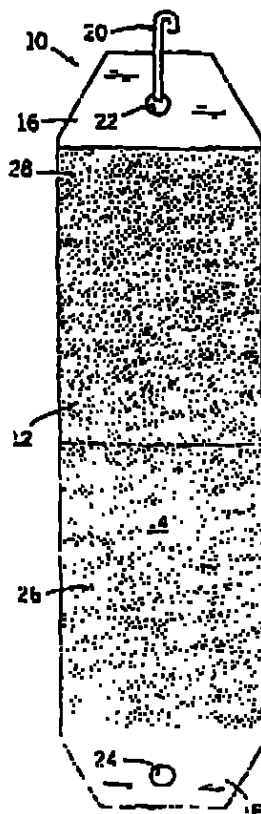
(84) Estados Designados (regionales): Patente ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), patente Eurasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM) Patente Europea (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), Patente OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publindex:

- con reporte de burocracia internacional

Para los códigos de dos letras y otras abreviaturas, refiérase a "Las Noias Gulas sobre Códigos y Abreviaturas" que aparecen al comienzo de cada emisión regular de la Gaceta PGT.

(54) Título: BOLSA PARA CONTROL DE INSECTOS



(57) Resumen: Lo aquí revelado es un artículo (como una bolsa para control de insectos(10)) para dispensar un activo volátil (como un agente de control de insectos). La bolsa (10) es formada a partir de una película polimérica no-absorbente de capa sencilla. La bolsa retiene el activo hasta que el empleo de la bolsa es deseado. Cuando la bolsa es abierta las paredes de la bolsa (10) sirven como sustrato a partir del cual el activo puede evaporarse de manera pasiva y fácilmente. También se revelan métodos de formado de tales bolsas (10) empleando técnicas de sellado al calor y métodos de empleo de tales bolsas (10).

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau

INTERNATIONAL BUREAU OF PATENT COOPERATION
3, rue de la Harpe, 1501, CHATELAIN, PARIS 12, FRANCE
TEL: (33) 1 47 37 60 00 FAX: (33) 1 47 37 60 01
E-MAIL: PCT@WIPO.ORG

(43) International Publication Date
31 January 2002 (31.01.2002)

PCT

(10) International Publication Number
WO 02/07512 A1

(51) International Patent Classification: A01M 1/20, A61L 9/12

(71) Applicant (for all designated States except US): S.C. JOHNSON & SON, INC. [US/US]; 1525 Howe Street, MS077, Racine, WI 53403-2336 (US).

(21) International Application Number: PCT/US01/07675

(22) International Filing Date: 9 March 2001 (09.03.2001)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

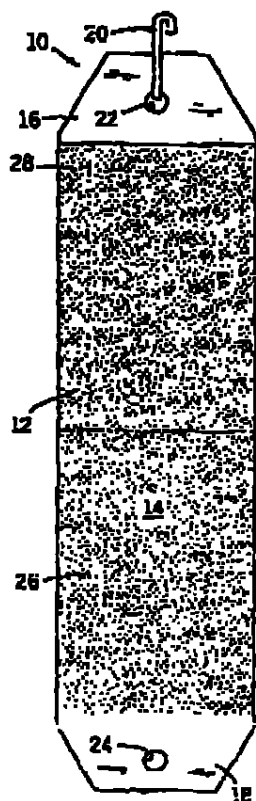
(30) Priority Date: 09/619,118 19 July 2000 (19.07.2000) US

(63) Related by continuation (CON) or continuation-in-part (CIP) to earlier application: US 09/619,118 (CIP) Filed on 19 July 2000 (19.07.2000)

(72) Inventors; and
(75) Inventors/Applicants (for US only): FLASHINSKI, Stanley, J. [US/US]; 5508 River Hills Road, Racine, WI 53403 (US). FRICKE, Bruce, W. [BR/BR]; Acadia Street, 101/803-Drive, CEP-22451-060 RJ (BR). POHLMANN, Edgar [BR/BR]; Michael Faraday 91, CEP 22753-790 RJ (BR). MUNAGAVALASA, Murthy, S. [IN/US]; 6207 73rd Street #103, Kenosha, WI 53142 (US). SKALITZKY, Michael, J. [US/US]; 1415 97th Avenue, Kenosha, WI 53144 (US). PARSONS, William, G. [US/US]; 3606 Spring Street #103, Racine, WI 53405 (US). LAWSON, Daniel, L. [US/US]; 2107 S. Brown Lake Drive, Burlington, WI 53105 (US).

(Continued on next page)

(54) Title: INSECT CONTROL POUCH



(57) Abstract: Disclosed herein is an article (such as an insect control pouch 10) to dispense a volatile active (such as an insect control agent). The pouch (10) is formed from a single layer polymeric non-absorbing film. The pouch traps the active until use of the pouch is desired. When the pouch is opened the walls of the pouch (10) serve as a substrate from which the active can readily passively evaporate. Methods of forming such pouches (10) using heat sealing techniques, and methods of using such pouches (10), are also disclosed.

WO 02/07512 A1

(74) Agent: HOUSER, David, J.; S.C. Johnson & Son, Inc.,
1525 Howe Street, MS077, Racine, WI 53403-2236 (US).

(81) Designated States (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU,
AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU,
CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK,
LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,
MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL,
TH, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

(84) Designated States (regional): ARIPO patent (GH, GM,
KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW). Eurasian

patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MI, RU, TJ, TM), European
patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE,
IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI patent (BF, BJ, CI,
CG, CL, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Published:

— with international search report

For two-letter codes and other abbreviations, refer to the "Guidance Notes on Codes and Abbreviations" appearing at the beginning of each regular issue of the PCT Gazette.

28
20

TRATADO DE COOPERACION DE PATENTES
PCT
REPORTE DE EXAMEN PRELIMINAR INTERNACIONAL

(PCT Artículo 36 y Regla 70)

Registro de referencia del solicitante o agente J-2953	PARA FUTURAS ACCIONES Ver Notificación o Transmisión del Reporte de Examen Preliminar Internacional (Formato PCT/PEA/416)	
Solicitud Internacional No. PCT/US01/07675	Fecha de registro internacional (día/mes/año) 09/03/2001	Fecha de prioridad (día/mes/año) 19/07/2000
Clasificación Internacional de Patentes (IPC) o clasificación nacional e IPC 7 A01M1/20		
Solicitante S.C. JOHNSON & SON, INC, et al.		

1. Este reporte de examen preliminar internacional ha sido preparado por esta Autoridad Examinadora Preliminar Internacional y se transmite al solicitante de conformidad con el Artículo 36. 2. Este REPORTE consta de un total de <u>4</u> páginas, incluyendo la carátula. ☐ Este reporte también está acompañado de ANEXOS, es decir, páginas de descripción, reivindicaciones y/o dibujos que han sido modificados y son la base de este informe y/o páginas que contienen rectificaciones hechas ante esta Autoridad (ver Regla 70.16 y la Sección 607 de las Instrucciones Administrativas de conformidad con el PCT). Estos anexos constan de un total de _____ páginas.	
3. Este informe contiene indicaciones relacionadas con los siguientes ítems: I ☒ Bases del Reporte II ☐ Prioridad III ☐ No establecimiento de opinión respecto a novedad, nivel inventivo y aplicabilidad Industrial. IV ☐ Falta de unidad de invención V ☒ Afirmación razonada de conformidad con el Artículo 35(2) con respecto a novedad, nivel inventivo o aplicabilidad industrial; citaciones y explicaciones que sustentan dicha afirmación. VI ☐ Ciertos documentos citados VII ☐ Ciertos defectos en la solicitud internacional VIII ☐ Ciertas observaciones sobre la solicitud internacional	
Fecha de presentación de la demanda 12/02/2002	Fecha de terminación de este reporte 29.04.2002
Nombre y dirección de la autoridad internacional de examen preliminar: European Patent Office D-80298 Munich Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 eprmu d Fax: +49 89 2399- 4465	Funcionario autorizado Van Woensel, G Teléfono No. +49 89 2399 2088

Forma PCT/PEA/409 (carátula) (Enero 1994)

INTERNACIONAL

I. Bases del Reporte

1. Respecto a los elementos de la solicitud internacional: (Páginas de remplazo que han sido suministradas a la oficina receptora en respuesta a una invitación bajo el artículo 14 están referenciados en este reporte como "presentados originalmente" y no están anexos a este reporte dado que no contienen modificaciones (Reglas 70.16 y 70.17):

Descripción, Páginas:

1-11 como se presentaron originalmente

Reivindicaciones, No.:

1-30 como se presentaron originalmente

Dibujos, páginas:

1/4-4/4 como se presentaron originalmente

2. Respecto al idioma, todos los elementos marcados anteriormente estuvieron disponibles o fueron suministrados a esta Autoridad en el idioma en el cual la solicitud internacional fue presentada, a menos que se indique lo contrario bajo este ítem.

Estos elementos estuvieron disponibles o fueron suministrados a esta Autoridad en el idioma, el cual es:

- ☐ el idioma de una traducción suministrada para una búsqueda internacional (según la Regla 23.1 (b)).
- ☐ el idioma de una publicación de la solicitud internacional (según la Regla 48.3 (b)).
- ☐ el idioma de la traducción suministrada para el examen preliminar internacional (según las Reglas 55.2 y/o 55.3).

3. Respecto al nucleótido y/o secuencia amino ácida revelado en la solicitud internacional, se llevó a cabo el examen preliminar internacional según el listado de secuencia:

- ☐ contenido en la solicitud internacional en forma escrita.
- ☐ registrado junto con la solicitud internacional en forma legible por computador.
- ☐ proporcionado subsiguientemente a esta Autoridad en forma escrita.
- ☐ proporcionado subsiguientemente a esta Autoridad en forma legible por computador.
- ☐ Se ha proporcionado la afirmación respecto a la cual el listado de secuencia escrito proporcionado subsiguientemente no va más allá de la revelación en la solicitud internacional según se presentó.
- ☐ Se ha proporcionado la afirmación respecto a la cual la información presentada en forma legible por computador es idéntica al listado de secuencia escrita.

4. ☐ Las modificaciones han resultado en la cancelación de:

- ☐ la descripción, páginas
- ☐ las reivindicaciones, Nos.

28
22

**REPORTE DE EXAMEN PRELIMINAR
INTERNACIONAL**

Solicitud internacional No. PCT/US01/07675

- ☐ los dibujos, páginas
5. ☐ Este reporte ha sido establecido como si (algunas) de las modificaciones no se hubiesen hecho, ya que se ha considerado que van más allá de la revelación según se presentó, como se indicó en Casilla Suplementaria (Regla 70.2 (c)):

(Cualquier hoja de remplazo que contenga tales modificaciones debe ser referida bajo el ítem 1 y anexada a este reporte.)

6. Observaciones adicionales, si son necesarias:

V. Afirmación razonada bajo el Artículo 35(2) respecto a novedad, nivel inventivo o aplicabilidad industrial; citas y explicaciones que sustentan dicha afirmación

1. Afirmación
- | | | | |
|-------------------------------|-----|------------------|------|
| Novedad (N) | Si: | Reivindicaciones | 1-30 |
| | No: | Reivindicaciones | |
| Nivel inventivo (IS) | Si: | Reivindicaciones | 1-30 |
| | No: | Reivindicaciones | |
| Aplicabilidad industrial (IA) | Si: | Reivindicaciones | 1-30 |
| | No: | Reivindicaciones | |

2. Citas y explicaciones
Ver hoja separada

Ad. V

La presente solicitud cumple los requerimientos del Artículo 33 del PCT.

Ninguno de los documentos de la técnica anterior citados en el Reporte de Búsqueda internacional revela o sugiere un aparato que comprende una bolsa con paredes que son selladas de manera desprendible y en donde un activo volátil es revestido sobre una de las paredes interiores.

Por consiguiente la presente solicitud es novedosa e involucra un nivel inventivo en sentido del Artículo 33(2) y (3) del PCT.

La materia objeto de las reivindicaciones 1-30 se considera como industrialmente aplicable (Artículo 33 (4) del PCT).

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

27
24

Applicant or agent's file reference J-6283		FOR FURTHER ACTION		See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/PEA/416)	
International application No. PCT/US01/07678		International filing date (day/month/year) 18/03/2001		Priority date (day/month/year) 18/07/2000	
International Patent Classification (IPC) or modified classification and IPC A01M1/20					
Applicant S. C. JOHNSON & SON, INC. et al					
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. The REPORT consists of a total of 4 sheets, including this cover sheet. ☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e. extracts of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or extracts concerning rectifications made before this Authority (see Rule 70.18 and Section 61.7 of the Administrative Instructions under the PCT). These annexes consist of a total of sheets. 3. This report contains indications relating to the following matters: - I ☒ Basis of the report - II ☐ Priority - III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability - IV ☐ Lack of unity of invention - V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; objections and explanations supporting such statement - VI ☐ Certain documents cited - VII ☐ Certain objections in the international application - VIII ☐ General observations on the international application					
Date of submission of the request 18/02/2002			Date of completion of this report 28.04.2002		
Name and mailing address of the official or preliminary examining authority.  European Patent Office D-80338 Munich Tel. +49 89 2369-1 o. Tx. 573656 telex d Fax. +49 89 2369-4445			Authorized officer Van Wassen, G Telephone No. +49 89 2369 3042 		

Form PCT/PEA/408 (cover sheet) (January 1994)

**INTERNATIONAL PRELIMINARY
EXAMINATION REPORT**

International application No. PCT/US01/07675

28
25

I. Basis of the report

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

Description, pages:
1-11 as originally filed

Claims, No.:

1-30 as originally filed

Drawings, sheets:

1/4-4/4 as originally filed

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 the international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 50.2 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 written 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:
- ☐ the claims, Nos.:

***** (Boxes 1-411, Sheet 1) (July 1998)

01/20/2003 13:29 FAX 312 427 8863
01-19-03 12-20-03

LADAS & PARRI

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No. PCT/US01/07675

29
26

☐ the drawings, sheets:

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed (Rule 70.2(c)).
(Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.)

6. Additional observations, if necessary:

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability: citations and explanations supporting each statement

1. Statement			
Novelty (N)	Yes:	Claims	1-30
	No:	Claims	
Inventive step (IS)	Yes:	Claims	1-30
	No:	Claims	
Industrial applicability (IA)	Yes:	Claims	1-30
	No:	Claims	

2. Citations and explanations on separate sheet

----- (Boxes I-VIII, Sheet 2) (July 1998)

28
29

Ad V

The present application meets the requirements of Article 33 PCT.
None of the prior art documents cited in the International Search Report discloses or
suggests an apparatus comprising a pouch with walls that are releasably sealed together
and wherein a volatile active is coated on one of the inside walls.
Therefore the present application is new and involves an inventive step in the sense of
Article 33 (2) and (3) PCT.
The subject-matter of claims 1-80 is considered as industrially applicable (Article 33(4)
PCT).

BOLSA PARA CONTROL DE INSECTOS

RESUMEN - OBJETO Y FINALIDAD DE LA INVENCION

Lo aquí revelado es un artículo (como una bolsa para control de insectos(10)) para dispensar un activo volátil (como un agente de control de insectos). La bolsa (10) es formada a partir de una película polimérica no-absorbente de capa sencilla. La bolsa retiene el activo hasta que el empleo de la bolsa es deseado. Cuando la bolsa es abierta las paredes de la bolsa (10) sirven como sustrato a partir del cual el activo puede evaporarse de manera pasiva y fácilmente. También se revelan métodos de formado de tales bolsas (10) empleando técnicas de sellado al calor y métodos de empleo de tales bolsas (10).

BOLSA PARA CONTROL DE INSECTOS

REFERENCIAS CRUZADAS CON SOLICITUDES DE PATENTE
RELACIONADAS: No Aplicable

DECLARACION RESPECTO DE INVESTIGACION
PATROCINADA POR EL GOBIERNO DE LOS EE.UU: No Aplicable

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

La presente invención se refiere, en términos generales, a agentes activos que se dispersan en el aire. Es evidente que es particularmente conveniente dispersar agentes activos para el control de insectos tales como los repelentes de insectos e insecticidas que controlan los insectos voladores que puedan estar presentes en habitaciones interiores.

Resulta beneficioso controlar insectos voladores dentro de las edificaciones. El control de insectos es también útil en otras áreas, incluyendo áreas encerradas tales como las tiendas de campaña, las cuales están sometidas a la invasión de insectos voladores.

Los dispositivos que dispensan vapores insecticidas para controlar insectos en tales ambientes requieren tradicionalmente el calentamiento o quemado de un líquido o un sólido a fin de dispersar dichos ingredientes activos. Los productos que usan una fuente de calor pueden requerir un sitio de quemado seguro, v.g., en el caso de las espirales de insectos; o pueden requerir una fuente de corriente eléctrica para productos típicos de evaporación calentada.

Como se ve, se han diseñado técnicas para dispensar tales agentes activos controladores de insectos (y otras sustancias activas tales como fragancias y

desodorantes) mediante el empleo de la evaporación pasiva, v.g., evaporación sin la aplicación de calor. Por ejemplo, la patente WO 96/32843 describe una tira insecticida para controlar insectos voladores, tira la cual tiene un substrato que se encuentra impregnado con un ingrediente activo disponible para evaporación pasiva. El ingrediente activo se selecciona del grupo conformado por transflutrina, praletrina, vapotrina, teflutrina, esbiotrina, diclovos (DDVP), y combinaciones de éstos.

La solicitud copendiente de patente de los Estados Unidos No. 09/326,446, radicada en Junio 4, 1999, cedida al cesionario de la presente invención, revela ingredientes para el control de insectos que pueden pasivamente evaporarse a partir de tiras de substrato no absorbente (tales como aquellas fabricados con la película polimérica Barex[®]), para controlar insectos voladores. Las enseñanzas de dicha solicitud de patente y de todas las demás solicitudes, o de patentes y publicaciones, que se hagan en el presente documento, se incluyen a manera solo de referencia.

Los ingredientes activos vaporizables de los dispositivos de control de insectos antes mencionados usualmente se almacenan para propósitos de transporte, venta, o de almacenamiento en hogares, dentro de cierto tipo de bolsas, u otro tipo de recipientes, separados, de apertura por rasgado e impermeables al vapor. La bolsa, u otro recipiente, impide que los ingredientes activos se evaporen prematuramente antes de que se necesite hacer el control de los insectos, y proporciona además una forma de evitar que al manipular el dispositivo, éste entre en contacto accidentalmente con el ingrediente activo durante situaciones diferentes a las del uso. Por consiguiente, en el pasado, era necesario contar tanto, con un substrato a partir del cual podía pasivamente vaporizarse un agente activo, como con una bolsa o recipiente con barrera de sellado. Véase también Patente de los Estados Unidos No. 5,487,932.

Sin embargo, dicho material agregado y el conjunto en general, cuestan dinero. Este es un problema significativo, debido a que los dispositivos

suelen diseñarse para uso en regiones del mundo en donde el ingreso per capita es excesivamente bajo, y al mismo tiempo, la tasa de incidencia de la malaria y otras enfermedades transmitidas por insectos voladores es muy alta. En consecuencia, existe la necesidad de desarrollar formas para reducir el costo de tales tiras de evaporación pasiva en tanto que a la vez se proporcionen las funciones tanto de substrato dispensador y un contenedor o bolsa sellada para que ese substrato antes de que se requiera su uso.

BREVE RESUMEN DE LA INVENCION

En una práctica, la presente invención proporciona un artículo para dispensar un agente activo vaporizable seleccionado del grupo conformado por ingredientes activos para control de insectos y fragancias, desodorizantes, y otros ingredientes volátiles para modificación del aire. El artículo posee una bolsa con paredes opuestas y, opcionalmente de una sola capa o lámina, paredes las cuales van selladas conjuntamente de manera liberable -liberablemente selladas- con lo cual se define una cavidad interior entre éstas. Una superficie interna de por lo menos una de las paredes va revestida con un agente activo vaporizable. El término "revestido", pretende incluir aquí todos los medios de tratamiento de superficies de forma tal que una superficie porta el material con el cual este está revestido. La bolsa es impermeable al agente activo contenido dentro de ésta y posee una superficie exterior expuesta. Preferiblemente, ningún artículo separable que porte el agente activo va contenido dentro de la bolsa, en su lugar, las superficies internas de la bolsa son la única estructura del artículo revestido con el agente activo vaporizable.

En prácticas preferidas, la bolsa se forma mediante el plegamiento de una tira de película polimérica sobre si misma, en donde el pliegue constituye un primer lado de la bolsa. Los lados restantes van liberablemente sellados. Preferiblemente, la bolsa tiene una forma generalmente rectangular, con un lado plegado y los tres restantes lados sellados. Alternativamente, pueden colocarse dos láminas de la película una encima de la otra para luego sellar todos los lados, nuevamente de manera preferible en una forma rectangular

con cuatro lados sellados. Para facilitar la descripción, y a menos que se indique lo contrario claramente en el contexto, las bolsas o láminas de material se referirán como aquellos elementos que tienen cuatro "lados" incluso si su forma sea en realidad redondeada, irregular, o posee de manera literal más de cuatro lados, de modo que la referencia que se haga a una forma que tenga cuatro lados simplemente tiene el propósito de describir una figura cerrada. Por lo tanto, un círculo, óvalo, cuadrado, triángulo, pentágono, u otra figura cerrada podrán igualmente referirse como figuras que tienen "cuatro lados".

El sellado es preferiblemente un sellado al calor, como por ejemplo el sellado con un alambre caliente, o el sellado que utiliza una barra de termosellado, preferiblemente en donde la barra de sellado tiene un ancho de 0,5 mm – 12,7 mm. Un termosellado estrecho es deseable para crear un sello hermético al vapor. Si solamente se desea un sello hermético a líquidos, tal como se discutirá más adelante, resultara preferible usar un sello más ancho creado con un dispositivo de sellado más frío.

La bolsa puede tener una porción que se extiende desde su extremo, la cual se encuentra libre de agente activo y la cual posee un agujero pasante o se encuentra en la forma de un gancho para colgar. Alternativamente, o adicionalmente la porción extendida puede encontrarse en la forma de un par de aletas no selladas que se extienden desde las paredes opuestas de un lado sellado de la bolsa para formar pestañas que se extienden más allá del punto de sellado y las cuales facilitan la apertura de la bolsa. Si se desea, las aletas pueden ser de diferentes tamaños, y una de éstas puede incluir un agujero pasante.

La superficie interna de la bolsa puede ir texturizada, corrugada, o de otra forma modificada para incrementar su área superficial proporcionando así la capacidad de contener una mayor cantidad de agente activo volátil que lo que podría suceder si este no fuera el caso, extendiendo además el tiempo

86
33

en el cual el agente activo volátil permanece para ser liberado desde una bolsa abierta.

En un conjunto de prácticas alternativas, la bolsa puede ir subdividida a través de un sello intermedio para formar dos cámaras, en donde los márgenes exteriores restantes de las dos cámaras se encuentran suficientemente sellados como para impedir el paso del agente activo incluso cuando se encuentre en forma de vapor. Por lo menos una superficie interna de una primera cámara (una de las dos cámaras) va revestida con el agente activo a ser dispensado.

El extremo de la segunda cámara, respecto del sello intermedio, es rasgable a fin de permitir al usuario la apertura de la segunda cámara sujetando las paredes opuestas de ésta para así abrir el sello intermedio débil y exponer las superficies interiores de la primera cámara. Puede apreciarse que este arreglo permite al usuario rasgar la apertura de la primera cámara en tanto que a la vez se evita sustancialmente tocar cualquier superficie revestida con el agente activo volátil.

Si el sello intermedio se fabrica suficientemente completo como para contener el agente activo volátil incluso en forma de vapor, un usuario puede rasgar las paredes laterales de la bolsa antes de abrir el sello intermedio, dando como resultado un producto con una forma de apertura no confiable. Para evitar esto el sello intermedio puede fabricarse de modo que pueda de manera completa impedir el paso a su través del agente activo volátil cuando esté en forma líquida o en forma sólida, aunque esto puede no ser adecuado para impedir el paso de agente activo en forma de vapor a la segunda cámara. Este requerimiento de sellado más pequeño permite que el sello intermedio pueda ser suficientemente liberable de tal forma que el sello intermedio se abra sin necesidad de rasgar las paredes laterales opuestas. Cualquier fuga de vapor será entonces contenida dentro de la segunda cámara gracias al sello hermético al vapor dispuesto en sus

márgenes restantes. Este arreglo proporciona un artículo de apertura confiable que permanece hermético al vapor.

Preferiblemente, las paredes opuestas en un margen sellado de la segunda cámara, en un sitio lejano respecto del sello intermedio, incluyen un ranurado que suministra un punto de debilidad mecánica que facilita al usuario rasgar para abrir el extremo de la segunda cámara.

Por otra parte, si se desea, puede suministrarse un orificio hecho a su través que traspase las paredes laterales opuestas de la segunda cámara (a fin de proporcionar un orificio de colgado luego de que se abra la bolsa). Sin embargo, en aquellas prácticas en donde el sello intermedio es débil, la circunferencia del orificio de colgado deberá ir completamente sellado.

En caso de que tal orificio se utilice con un punto de rasgado debilitado adyacente a éste, existe cierto riesgo de que el consumidor, al momento de rasgar la apertura de la segunda cámara, pueda rasgar en una forma tal que también rompa el orificio, destruyendo de esta manera el atributo de colgado. Para reducir el riesgo de perder por completo la capacidad de colgado, resulta aconsejable colocar el orificio descentrado, y mejor aún fabricar varios de tales orificios.

Si bien una amplia variedad de insecticidas vaporizables, repelentes, y reguladores de crecimiento de insectos pueden constituir ingredientes apropiados para el control de insectos, es altamente deseable para dicho propósito que el agente de control sea seleccionado del grupo conformado por transflutrina, praletrina, vaptolina, teflutrina, esbiotrina, diclofos, y combinaciones de éstos.

Entre los materiales preferidos para formar la bolsa se incluyen las películas de copolímero acrilonitrilo-metacrilato, poliéster, cloruro de polivinilideno, polietileno orientado, nylon, alcohol polivinílico, polipropileno orientado, y etilenovinil alcohol con espesores entre 0,0127 mm – 0,1524 mm. Todos

estos materiales son impermeables al vapor, termosellables, y proporcionan superficies apropiadas relativamente no absorbentes que pueden ser revestidas con el agente activo. Tales superficies presentan también una energía superficial suficientemente alta de modo que las soluciones insecticidas pueden fácilmente humectarlas y esparcirse sobre éstas.

Alternativamente, pueden usarse películas laminadas o de otra forma manufacturadas en capas, incluyendo películas multicapa en las cuales las capas individuales proporcionan algunas pero no todas las características deseables tales como la de servir de barrera resistente, la sellabilidad, el hecho de que una superficie que se encuentre revestida con un agente activo pueda liberarlo sin que el agente activo sea absorbido o reaccione químicamente con dicha superficie. Por ejemplo, las películas fuertes que no resulten ser excelentes liberadoras de agente activo pueden metalizarse o ir combinadas con una capa de foil de metal que las convierta en una superficie que permita la liberación de agente activo. Las capas sellantes pueden incluir materiales tales como, por ejemplo, polipropileno, polietileno, películas basadas en polietilentereftalato, y etilvinil alcohol.

Con mayor preferencia, el ingrediente que ejerce el control de los insectos es la transflutrina, y las paredes se forman de un copolímero acrilonitrilo-metacrilato como por ejemplo el material vendido con los nombres de Barex[®] 210, Barex[®] 218 (producidos ambos por BP Chemicals/Amoco).

Si se utiliza un laminado, un material laminado interior preferido es uno que tenga una capa de cloruro de polivinilideno (v.g., con un espesor de aprox. 0,0076 mm) unido a una capa de nylon externa (v.g., con un espesor de aprox. 0,025 mm). Tal laminado puede adquirirse en Specialized Packaging, INC., de Green Bay, Wisconsin. Si se usan otros materiales laminados, se prefiere que estos sean seleccionados de modo que la capa interna posea un punto de fusión un poco más bajo que el de la capa externa, para que cuando se aplique el termosellado a la capa externa, la capa interna forme también un excelente sello.

Para la capa interna, el material debe también ser uno que fácilmente deje liberar los vapores cuando se exponga al aire, y que las porciones adyacentes de la capa que formen parte del sello puedan fácilmente separarse cuando se desee.

Una forma adicional de la invención es un método para formar dicha bolsa fabricada de una película polimérica, para luego inyectar un agente activo escogido dentro de la bolsa, y luego termosellar la bolsa para formar una bolsa cerrada que contiene el agente activo atrapado de forma liberable dentro de ésta.

En otra forma, la invención proporciona un método de control de insectos voladores. En este caso, una persona obtiene uno de los anteriores artículos, abre la bolsa para formar una tira y luego cuelga la tira en un ambiente seleccionado de forma tal que un ingrediente para el control de insectos pueda vaporizarse en dicho ambiente.

En una forma adicional, la presente invención proporciona una práctica alternativa del método de formación de dicha bolsa. Una persona adquiere una película polimérica, reviste luego la superficie de la película con el agente activo, pliega o dobla la película sobre si misma de modo que la superficie revestida queda como superficie interna, y termosella por lo menos los tres lados periféricos de la estructura resultante para formar así una bolsa cerrada que contiene el agente activo atrapado de forma liberable dentro de ésta.

En otra forma adicional, la presente invención proporciona una práctica alternativa del método de formación de una bolsa. La persona adquiere dos láminas de película polimérica, reviste luego una superficie de por lo menos una de las láminas con el agente activo, coloca las láminas una encima de la otra de manera que dichas superficies coincidan entre sí, y termosella los lados periféricos de la estructura resultante para formar así una bolsa

cerrada que contiene el agente activo atrapado de forma liberable dentro de ésta.

Puede apreciarse con base en la presente discusión que los inventores de la presente invención han identificado materiales impermeables al vapor, liberablemente sellables que también resultan apropiados como substrato para un ingrediente activo de control de insectos. La presente invención evita por lo tanto la necesidad de proveer una bolsa separada para contener el substrato revestido.

Preferiblemente, los procesos de termosellado con cuchillas o barras se utilizan para sellar liberablemente la bolsa. De esta forma, la bolsa puede quedar herméticamente sellada e impedir que el ingrediente de control de insectos se escape durante el almacenamiento, pero puede fácilmente abrirse al momento de su uso.

Otra ventaja es que el substrato de las tiras puede formarse de modo que tenga un extremo libre que se extiende desde uno de los extremos de la bolsa, extremo libre el cual puede mantenerse libre (o sustancialmente libre) de ingredientes de control de insectos y de esta manera facilita la manipulación por parte del usuario al abrir la bolsa o al colgar el substrato de la tira sin que haya contacto con el ingrediente de control de insectos. La presente invención proporciona por lo tanto un artículo dispersante de vapores de muy bajo costo en donde el substrato de la tira actúa a manera de base para el agente activo vaporizable y también forma los lados de una bolsa impermeable al vapor.

Estas y otras ventajas de la presente invención podrán ser evidentes si se hace una lectura cuidadosa de la siguiente descripción. En la descripción se hace referencia a las figuras que acompañan el presente documento las cuales forman parte del mismo, y en las cuales se ilustran prácticas preferidas de la presente invención. Sin embargo, las Reivindicaciones podrán consultarse con el fin de juzgar el alcance pleno de la presente invención.

BREVE DESCRIPCION DE LAS FIGURAS

La Fig. 1 es una vista en elevación frontal de una bolsa preferida de la presente invención.

La Fig. 2 es una vista transversal lateral de la bolsa de la Figura 1.

La Fig. 3 es una vista final que ilustra la bolsa de la Figura 1 en el proceso de ser abierta para su uso.

La Fig. 4 es una vista en elevación frontal que ilustra la bolsa de la Figura 1 con un dispositivo de colgado insertado en su extremo superior, y muestra la bolsa abierta.

La Fig. 5 ilustra un sobre dentro del cual el ingrediente de control de insectos se dispensa antes de completar el sellado de la bolsa.

La Fig. 6 es una segunda práctica en donde la porción que se extiende superiormente en la práctica de la Figura 1 ha sido reemplazada por un dispositivo de colgado.

La Fig. 7 es una tercera práctica que tiene pestañas de sujeción integradas que se extienden desde cada una de las paredes de la bolsa.

La Fig. 8 es una cuarta práctica que tiene pestañas de sujeción adheridas por separado en las caras frontal y trasera de la bolsa.

La Fig. 9 es una quinta práctica que tiene un sello intermedio.

La Fig. 10 es una vista transversal de la práctica de la Figura 9 tomada a lo largo de las líneas punteadas 10 – 10 de la Figura 9.

La Fig. 11 es una sexta práctica de una versión laminada de la bolsa.

La Fig. 12 es una vista transversal de la práctica de la Figura 11 tomada a lo largo de las líneas punteadas 12 – 12 de la Figura 11.

DESCRIPCION DETALLADA DE LA PRACTICA PREFERIDA DE LA INVENCION

Haciendo referencia a la primera página de las Figuras, la bolsa 10 de la presente invención se forma a partir de un substrato 12 de película polimérica el cual va revestido en una cara (la superficie interna de una o de ambas paredes opuestas 26 y 28) con un ingrediente de control de insectos 14 disuelto en un solvente.

El ingrediente activo de control de insectos 14 preferido es la transflutrina ((1R-trans)-2,3,5,6-tetrafluorofenil)metil-3-(2,2-dicloroetenil)-2,2-dimetil ciclopropano carboxilato también conocido como Bayothrin 6 NAK 4455). La transflutrina es eficaz a bajas concentraciones contra insectos voladores, particularmente mosquitos, zancudos, moscas, cucarachas y polillas, y posee suficiente volatilidad para liberar bajas pero eficaces concentraciones a las temperaturas ambientales típicas. Su propiedad extremadamente rápida de destrucción de insectos, incluso a muy bajas concentraciones y muy bajas tasas de aplicación, hacen que este producto químico sea particularmente apropiado para su empleo en dispositivos de control de insectos del tipo de evaporación pasiva.

El ingrediente de control de insectos 14 puede tratarse de otros agentes activos adecuados, como por ejemplo aquellos materiales del tipo piretro y piretroides frecuentemente usados en las espirales antimosquitos. Tal como se mencionó antes, entre dichos agentes activos se incluyen d-alettrina, alettrina, praletrina, bioaletrina, s-bioaletrina, esbiotrina, diclorvos, transflutrina, teflutrina, vapotrina y combinaciones de éstas. Otros ingredientes de control de insectos apropiados son los repelentes DEET, la citronela, el aceite de limoncillo, el aceite de lavanda, el aceite de canela, el aceite de clavo, el aceite de sándalo y el geraniol, así como también los reguladores del crecimiento de insectos tales como el hidropreno. También es posible usar combinaciones de dichos ingredientes.

El solvente preferiblemente es un solvente hidrocarbonado, tal como el Isopar, que tenga la capacidad de solubilizar el ingrediente activo y permitir la distribución uniforme del ingrediente activo en el sustrato sin que se afecte adversamente el sustrato. Tales solventes también se volatilizan rápidamente sin que sustancialmente volatilicen el ingrediente activo. Pueden usarse también otros solventes de uso conocido para dichos fines.

El sustrato 12 puede fabricarse de un material capaz de recibir y mantener el ingrediente activo y de liberarlo fácilmente mediante evaporación pasiva.

El substrato 12 también debe ser inerte y esencialmente no absorbente (preferiblemente con una baja solubilidad, menor a $40 \mu\text{g}/\text{cm}^2$) de modo que proporciona una baja resistencia a la difusión del ingrediente activo hacia el aire ambiental. El substrato 12 debe también ser impermeable al vapor y herméticamente sellable.

Un material preferido para substrato es una película de copolímero acrilonitrilo-metacrilato, tal como el material Barex[®] 210 o el Barex 218 fabricados por BP Chemicals/Amoco. Otras películas poliméricas no absorbentes apropiadas son, sin limitarse, las de poliéster, cloruro de polivinilideno v.g., Saran, polietileno orientado de alta densidad, nylon, alcohol polivinílico, polipropileno orientado y etilenvinil alcohol.

El substrato 12 es preferiblemente una tira delgada con aletas 16 y 18 en sus extremos que están libres de ingrediente de control de insectos 14, en donde la aleta 18 se encuentra truncada de modo que las aletas 16 y 18 tengan diferentes tamaños. Las aletas 16 y 18 también tienen orificios pasantes 22 y 24, los cuales proporcionan lugares para colocar un dispositivo de colgado 20, tal como se ilustra en la Figura 4. Si se desea, apenas se necesita formar uno de tales orificios. Entre los ejemplos de dispositivos de colgado 20 apropiados y de otros medios de adherido se incluyen los ganchos, cuerdas, clips magnéticos, sujetadores del tipo de argollas o perchas, clips y sujetadores mecánicos, adhesivos, y similares. Una práctica de un sujetador preferido son las tiras adhesivas pegadas a una o a ambas aletas, con orificios o lazos suministrados en o para adherir a las tiras. Cualquiera de tales medios suministrados sobre el substrato no deberán sustancialmente bloquear el paso del aire a través del substrato.

Tal como se puede ver mejor en las Figs. 1 y 2, la bolsa 10 posee caras frontal 26 y trasera 28 en donde las superficies revestidas se encuentran con el ingrediente activo 14 a fin de definir una cavidad entre las paredes opuestas. Preferiblemente, el substrato 12 se pliega en dos a lo largo de una línea de plegado 30 ligeramente desviada del punto medio del substrato 12

de modo que la aleta 18 de la cara trasera se extienda o sobresalga respecto de la aleta 16 de la cara frontal. Cada cara 26 y 28 comparte un fondo común 32 y una parte superior 34 y los bordes laterales 36 y 38 se encuentran abiertos inicialmente antes de ser sellados.

Los bordes laterales 36 y 38 pueden luego sellarse, usando preferiblemente una técnica de sellado liberable como por ejemplo, el sellado por presión, el termosellado, o la soldadura por ultrasonido. En cualquiera de los casos, el sello deberá ser un sello impermeable al vapor. Pueden usarse otras técnicas de sellado, como por ejemplo el uso de un adhesivo sensible a la presión.

Obsérvese también que es posible que las caras 26 y 28 sean inicialmente dos piezas separadas del sustrato. En dicho caso, las películas serían colocarse una encima de la otra y necesitan ser selladas en la parte inferior.

Haciendo referencia ahora a la Fig. 5, en este punto el sustrato 12 se encuentra en la forma de una bolsa con una abertura en la parte superior 34. Puede usarse cualquier método convencional eficaz para revestir el sustrato 12 con el ingrediente de control de insectos 14. El sustrato 12 preferiblemente va revestido con el ingrediente activo mediante la disolución de una cantidad apropiada de ingrediente activo en un solvente hidrocarbonado y humectando completamente el interior de la bolsa 10 a través de inyección del solvente dentro de la bolsa, por ejemplo, a través de la punta 40 de un aplicador. De esta forma, nada del ingrediente activo 14 entrará en contacto con las aletas 16 y 18. En este punto, la parte superior de la bolsa puede termosellarse para formar así la bolsa.

Dichas bolsas 10 puede ser formadas usando equipo automatizado de alta velocidad. Se pueden cortar múltiples tiras contra insectos a partir de un carrete autoenrollado de sustrato con un ancho igual al de la longitud no plegada del sustrato 12. Las múltiples tiras pueden simultáneamente plegarse a lo largo.

Alternativamente, y probable y preferiblemente, los cortes pueden hacerse después del plegado inicial, usando una técnica de sellado por cuchilla o alambre. De esta forma, el substrato plegado puede simultáneamente termosellarse y cortarse en los bordes de las caras. Tal como se describió antes y como se ilustra en la Figura 5, el ingrediente activo puede luego agregarse a cada envoltura a través de la apertura de la parte superior que luego se termosellará con una barra. Se proporciona luego un orificio de colgado y las esquinas de las aletas se cortan por motivos de estética. Alternativamente, antes del cortado, la superficie interna del tramo pre- o post-plegado de substrato puede revestirse con el ingrediente activo antes de los pasos de corte y sellado.

En cualquiera de los casos, las condiciones de trabajo para una película Barex[®] revestible con transflutrina exigen que el sellado sea realizado con un tiempo de acción de 1.3 segundos a 80 psi y una temperatura entre 150 y 175°C.

Haciendo referencia ahora a la Figura 3, la bolsa 10 puede activarse por sujeción de las aletas 16 y 18, y halarse en direcciones generalmente opuestas hasta que la parte superior 34 y los sellos de los bordes de las caras 36 y 38 se rompan y el substrato 12 sea desplegado tal como se ilustra en la Figura 4. El dispositivo de colgado 20 puede luego insertarse ya sea a través de los orificios 22 y 24 y la tira resultante puede suspenderse mediante una barra de colgado apropiada (v.g., en una barra de colgado de ropa en el closet) o en una cornisa.

Las tiras de la presente invención pueden colocarse en cualquier ambiente en donde exista cierto movimiento del aire que pase sobre la cara revestida del substrato 12, permitiendo de esta manera que el ingrediente de control de insectos 14 se evapore continuamente de manera pasiva hacia la atmósfera durante un período prolongado de tiempo. Entre los ambientes apropiados se incluyen los recintos cerrados o habitaciones como también

46
43

espacios al aire libre, tales como patios y similares. Preferiblemente, el presente invento se utiliza para controlar zancudos pero puede usarse también para controlar una amplia variedad de otros insectos voladores mediante la apropiada selección del insecticida o del repelente.

Haciendo referencia ahora a la Figura 6, se ilustra una práctica alternativa 100 en donde el substrato 102 se corta para definir una porción de colgado 104. Una aleta 106 más pequeña integral a la cara frontal de la bolsa, se prolonga desde el sello de la parte superior 108. La bolsa se abre por sujeción del dispositivo de colgado 104 y la aleta 106 se hala en direcciones opuestas, tal como se describió antes. Una vez abierta, la tira contra insectos puede suspenderse gracias al dispositivo de colgado 104.

Haciendo referencia ahora a la Figura 7, una segunda práctica alternativa 200 posee un substrato 202 cortado o aumentado de forma que cuando la bolsa se forme, un par de pestañas de sujeción 204 y 206, previstas para desplegar la bolsa, se extiendan de una manera no superpuesta respecto del sello 208 de la parte superior de las caras frontal y trasera de la bolsa. Las pestañas de sujeción 204 y 206 pueden ser integrales con el substrato 202. O, las pestañas de sujeción 204 y 206 pueden sellarse o adherirse al substrato 202 en el sello 208 de la parte superior. Aunque no se ilustra, un lugar para la colocación del dispositivo de colgado, como por ejemplo un orificio pasante, puede proporcionarse en una o en ambas pestañas de sujeción.

La Figura 8 ilustra una práctica alternativa adicional 300 en la cual el substrato 302 se forma a partir de dos láminas de película separadas colocadas una encima de la otra. Todos los cuatro bordes (incluyendo el borde inferior 303) se sellan usando un proceso de sellado. Dos pestañas de sujeción 304 (se ilustra una de ellas) se adhieren a las caras frontal y trasera de la bolsa a fin de separar la parte superior 306 y los sellos laterales 308 y 310. El adhesivo utilizado para adherir tales pestañas debe crear un pegado más fuerte que el del termosellado aplicado a lo largo de las partes superior

47
44

y los lados de la bolsa. Al igual que en la práctica de la Figura 7, un lugar para la colocación del dispositivo de colgado, como por ejemplo un orificio pasante, puede proporcionarse en una o en ambas pestañas de sujeción 304.

Las Figuras 9 y 10 ilustran otra práctica alternativa, la bolsa 400, preferida por su capacidad de ser abierta de una manera confiable, sin que ocurran los problemas de rasgado presentados en otras prácticas. Al igual que en las prácticas anteriores, la bolsa 400 posee paredes opuestas 401, 403, pero dicha bolsa se encuentra subdividida mediante un sello intermedio 402 en una primera y segunda cámaras 404, 406. Los márgenes restantes de ambas cámaras se encuentran suficientemente sellados como para impedir el paso del agente activo volátil incluso en forma de vapor. Al igual que en las prácticas previamente discutidas, por lo menos una superficie interior de las primera de las dos cámaras, la cámara 404, se encuentra revestida con el agente activo volátil a ser dispensado. En contraste, las superficies interiores de la segunda cámara 406 están libres de cualquier revestimiento con agente activo volátil.

El extremo 408 de la segunda cámara 406 lejano del sello intermedio 402 es rasgable y permite al usuario abrir la segunda cámara y sujetar las paredes opuestas de ésta a fin de separar luego el sello intermedio 402 y exponer las superficies interiores de la primera cámara 404. Es evidente que este arreglo permite al usuario rasgar para abrir la primera cámara 404 mientras que se evita tener que tocar cualquier superficie revestida con agente activo volátil.

Algunas veces un sello intermedio fabricado suficientemente completo como para contener el agente activo volátil incluso en forma de vapor, también es lo suficientemente fuerte mecánicamente para que un usuario pueda rasgar las paredes de la bolsa antes de que se abra el sello intermedio, dando como resultado un producto de apertura no confiable. Para evitar esto, en la práctica más preferida, el sello intermedio 402 se fabrica de manera adecuada como para prevenir el paso por allí del agente activo

48
45

volátil cuando esté en forma sólida o líquida, aun cuando no pueda ser lo adecuado para impedir el paso de agente activo en forma de vapor. Este requerimiento de sellado más pequeño permite que el sello intermedio 402 sea también suficientemente liberable en forma mecánica que hace que el sello intermedio se abra sin necesidad de un rasgado de las paredes opuestas 401, 403. El vapor es contenido en la segunda cámara 406 y dentro de toda la bolsa 400, gracias al sello hermético al vapor ubicado en los márgenes remanentes de primera y segunda cámaras 404, 406. Este arreglo proporciona un artículo confiablemente abrible que permanece hermético al vapor. Preferiblemente, las paredes opuestas en un margen sellado de la segunda cámara 406 en un lugar lejano respecto del sello intermedio 402, incluye un ranurado 410 que proporciona un punto de debilidad mecánica que hace más fácil al usuario rasgar para abrir el extremo de la segunda cámara.

Las Figuras 11 y 12 ilustran una práctica alternativa más de la presente invención. La bolsa se forma a partir de una sola lámina de un material laminado que luego se plega sobre si mismo con una capa 506 y otra capa 507. Tal como puede apreciarse en la Fig. 12. la lámina esta plegada hacia atrás sobre si misma de modo que la capa 507 forma el interior. Un sello exterior 505/508 rodea la bolsa para encerrar el insecticida 520 en la cámara inferior 504.

Al igual que en el caso de la práctica de la Fig. 9, existe un sello intermedio 502. Sin embargo, existen ahora dos indentaciones 510 y 511 punteadas para el rasgado y que se oponen entre sí.

Dos orificios pasantes 513 y 514 se proporcionan, los cuales van rodeados por áreas selladas 516 alrededor de sus respectivas circunferencias. Los orificios van dispuestos lejos del eje central de la bolsa de modo que algún intento accidental de apertura de la bolsa comenzando en un punto de rasgado 510 ó 511 no de la oportunidad de rasgar ambos orificios. Puede

reconocerse que dicho posicionamiento de los orificios sellados podría usarse aún sin una estructura laminada.

Si el sello 502 es un sello relativamente débil (para permitir la separación fácil después de que la bolsa haya sido abierta por rasgado), los vapores del insecticida pueden fugarse traspasando el sello 502 durante el almacenamiento. Sin embargo, debido a las áreas de sello adicionales 516, los vapores quedarán atrapados durante el almacenamiento. Por lo tanto, esta práctica maximiza la probabilidad de que un dispositivo de colgado sobreviva a la apertura de la bolsa, sin comprometer su cerrado durante el almacenamiento.

Tal como en la práctica de la Fig. 9, el extremo de la bolsa, gracias a sus puntos de rasgado, es rasgable para permitir al usuario abrir la segunda cámara y sujetar las paredes opuestas de ésta, para luego separar el sello intermedio 502 y exponer las superficies interiores de la primera cámara 504.

Si bien una amplia variedad de insecticidas vaporizables, repelentes, y reguladores de crecimiento de insectos pueden constituir ingredientes apropiados para el control de insectos, es altamente deseable para dicho propósito que el agente de control sea seleccionado del grupo conformado por transflutrina, teflutrina, praletrina, vapotrina, esbiotrina, diclovos, y combinaciones de éstos.

Bien puede apreciarse que los artículos de dispensado de agentes activos de la presente invención podrían fabricarse en otras prácticas adicionales. Se pretende que tales prácticas queden dentro del alcance de la presente invención. Por ejemplo, el agente activo puede en su lugar (o también) tratarse de una fragancia/desodorante, usando cualquier variedad de agentes activos volátiles conocidos en este campo de la técnica (v.g., citronella, limoneno, eucaliptus). En consecuencia, las Reivindicaciones que

consignamos a continuación, pueden consultarse para determinar mejor el pleno alcance de la presente invención.

APLICACION INDUSTRIAL

La presente invención proporciona una tira colgable que permite la evaporación pasiva de un ingrediente activo, la cual no necesita ninguna capa exterior o envoltura adicional.

REIVINDICACIONES

1. Un artículo para dispensar un agente activo volátil, artículo el cual comprende una bolsa que tiene paredes opuestas que son selladas entre sí de manera liberable para definir una cavidad interior entre ellas, las paredes tienen superficies interiores dentro de la bolsa y superficies exteriores expuestas, las paredes y sellos son impermeables al agente activo, y la superficie interior de por lo menos una de dichas paredes va revestida con el agente activo vaporizable.
2. El artículo acorde con la Reivindicación 1, en donde las paredes opuestas son paredes de una sola capa.
3. El artículo acorde con la Reivindicación 2, en donde la bolsa incluye una tira de material polimérico plegado sobre sí misma, en donde el pliegue define un primer lado de la bolsa, y los restantes lados son suficientes para formar una bolsa cerrada que son selladas de manera liberable.
4. El artículo acorde con la Reivindicación 3, en donde los lados sellados son termosellados.
5. El artículo acorde con la Reivindicación 3, en donde los lados sellados son sellados mediante termosellado hecho con alambre.
6. El artículo acorde con la Reivindicación 3, en donde los lados sellados van sellados usando una barra de termosellado con una amplitud entre 0,5 mm y 12,7 mm.
7. El artículo acorde con la Reivindicación 1, en donde la bolsa posee una porción que se prolonga desde un extremo de la bolsa, porción la cual está libre de agente activo.

52
49

8. El artículo acorde con la Reivindicación 7, en donde la porción que se extiende incluye un orificio pasante.
9. El artículo acorde con la Reivindicación 7, en donde la porción que se prolonga comprende un par de aletas no selladas que se extienden desde las paredes opuestas en un lado de la bolsa para formar pestañas que facilitan la apertura de la bolsa.
10. El artículo acorde con la Reivindicación 9, en donde las aletas son de diferentes tamaños.
11. El artículo acorde con la Reivindicación 9, en donde por lo menos una de las aletas incluye un orificio pasante.
12. El artículo acorde con la Reivindicación 7, en donde la porción que se prolonga define un gancho para colgar dicha bolsa una vez sea abierta.
13. El artículo acorde con la Reivindicación 1, el cual adicionalmente comprende una pestaña de sujeción adherida a la bolsa.
14. El artículo acorde con la Reivindicación 1, en donde el agente activo es un ingrediente de control de insectos seleccionado del grupo conformado por transflutrina, teflutrina, praletrina, vaptolina, esbiotrina, diclofos, y combinaciones de éstos.
15. El artículo acorde con la Reivindicación 1, en donde las paredes se forman a partir de un material seleccionado del grupo conformado por películas de copolímero acrilonitrilo-metacrilato, poliéster, cloruro de polivinilideno, polietileno orientado, nylon, alcohol polivinílico, polipropileno orientado, y etilenovinil alcohol.
16. El artículo acorde con la Reivindicación 1, en donde las paredes se forman a partir de un laminado capas de diferentes materiales.

83
50

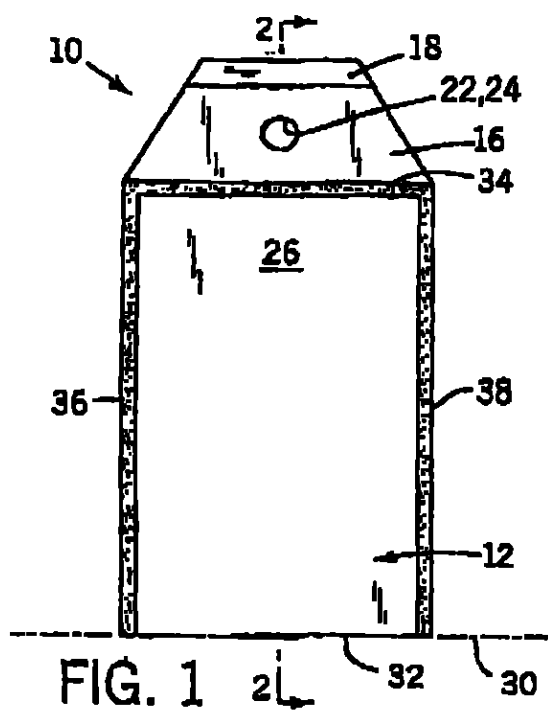
17. El artículo acorde con la Reivindicación 16, en donde la capa interna del laminado posee un punto de fusión más bajo que el de la capa externa del laminado.
18. El artículo acorde con la Reivindicación 1, en donde el artículo que porta agente activo no separable está contenido dentro de la bolsa.
19. El artículo acorde con la Reivindicación 1, en donde una superficie interior de la bolsa va texturizada, corrugada, o de otra forma modificada para incrementar su área superficial, proporcionando así la capacidad de contener una mayor cantidad de agente activo volátil que lo que podría suceder si este no fuera el caso, extendiendo además el tiempo en el cual el agente activo volátil permanece para ser liberado desde una bolsa abierta.
20. El artículo acorde con la Reivindicación 1, en donde la bolsa se subdivide mediante un sello intermedio en dos cámaras, en donde los márgenes remanentes de las dos cámaras se encuentran sellados de manera suficiente para impedir el paso del agente activo volátil incluso cuando esté en forma de vapor, en donde por lo menos una superficie interior de la primera de las dos cámaras se encuentra revestida con el agente activo volátil a ser dispensado, y el extremo de la segunda cámara lejano respecto del sello intermedio es rasgable para permitir que un usuario abra la segunda cámara por sujeción de las paredes opuestas de ésta y luego separe el sello intermedio y exponga así las superficies interiores de la primera cámara, en donde el sello intermedio es el adecuado para prevenir el paso a través del agente activo volátil cuando esté en forma líquida o sólida mientras que es a la vez suficientemente liberable como para que se pueda abrir el sello intermedio sin necesidad de rasgar las paredes opuestas.
21. El artículo acorde con la Reivindicación 20, en donde las paredes opuestas en un margen sellado de la segunda cámara, en un lugar lejano respecto del sello intermedio, incluyen un ranurado que proporciona un punto de debilidad mecánica que hace más fácil al usuario rasgar, para abrir, el extremo de la segunda cámara.

22. El artículo acorde con la Reivindicación 20, en donde las paredes opuestas en los márgenes sellados de la segunda cámara, en dos lugares opuestos remotos respecto del sello intermedio, incluyen un ranurado que proporciona un punto de debilidad mecánica que hace más fácil al usuario rasgar, para abrir, el extremo de la segunda cámara.
23. El artículo acorde con la Reivindicación 20, en donde existe un orificio pasante que se prolonga por entre las paredes opuestas de la segunda cámara.
24. El artículo acorde con la Reivindicación 23, en donde un borde circunferencial de dicho orificio pasante va sellado en la segunda cámara.
25. El artículo acorde con la Reivindicación 24, en donde el orificio pasante no está alineado respecto de un eje central del artículo.
26. El artículo acorde con la Reivindicación 25, en donde existen dos de tales orificios pasantes.
27. Un método de control de insectos voladores, método el cual comprende los pasos de:
- obtención de un artículo acorde con la Reivindicación 1 que tenga un ingrediente de control de insectos como el agente activo;
 - apertura de la bolsa para formar una tira; y
 - colgado de la tira en un ambiente seleccionado de tal forma que el ingrediente de control de insectos pueda vaporizarse hacia dicho ambiente.
28. Un método para formar una bolsa dispensadora de agente activo volátil, método que comprende los pasos de:

SF
52

- obtención de una película polimérica;
 - revestimiento de una superficie de la película con el agente activo volátil a ser dispensado;
 - plegamiento de la película sobre sí misma de modo que dicha superficie corresponda a una superficie interior; y
 - sellado de los lados periféricos de la estructura resultante, de manera suficiente como para formar una bolsa encerrada con el agente activo volátil atrapado dentro de manera liberable.
- 29.** Un método para formar una bolsa dispensadora de agente activo volátil, método que comprende los pasos de:
- obtención de dos láminas de película polimérica;
 - revestimiento de por lo menos una de las láminas con el agente activo volátil a ser dispensado;
 - colocación de las láminas una encima de la otra de modo que dicha superficie coincidan con la otra lámina; y
 - sellado de los lados de la estructura resultante para formar una bolsa encerrada con el agente activo volátil liberablemente atrapado dentro.
- 30.** Un método para formar una bolsa dispensadora de agente activo volátil, método que comprende los pasos de:
- obtención de una bolsa formada de película polimérica;
 - inyección dentro de la bolsa del agente activo volátil a ser dispensado; y

- sellado de la bolsa para formar una bolsa encerrada con el agente activo volátil liberablemente atrapado dentro.



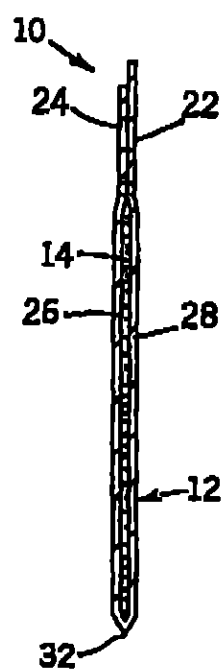
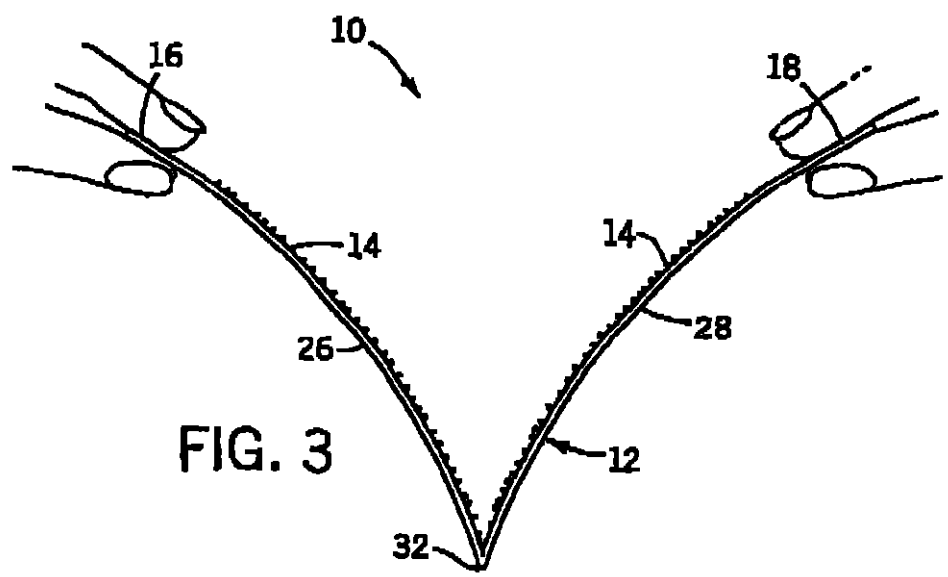


FIG. 2



60
57.

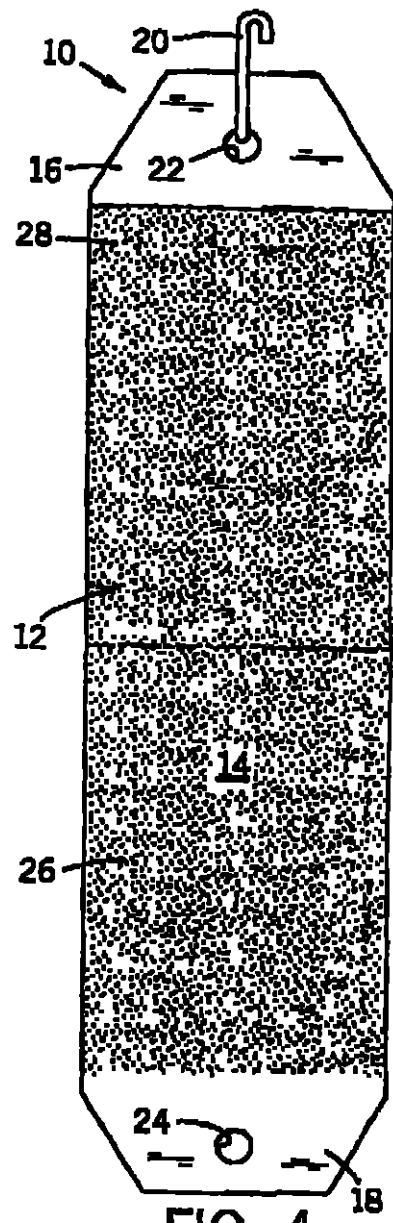
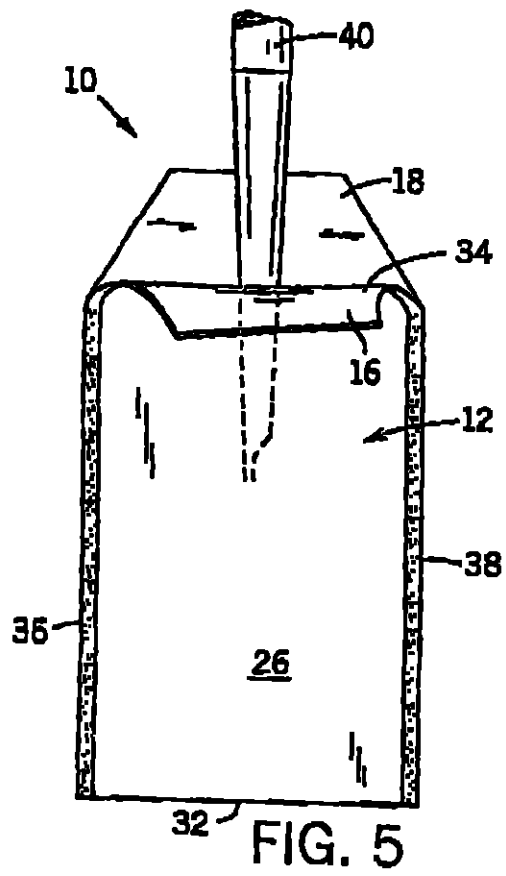


FIG. 4



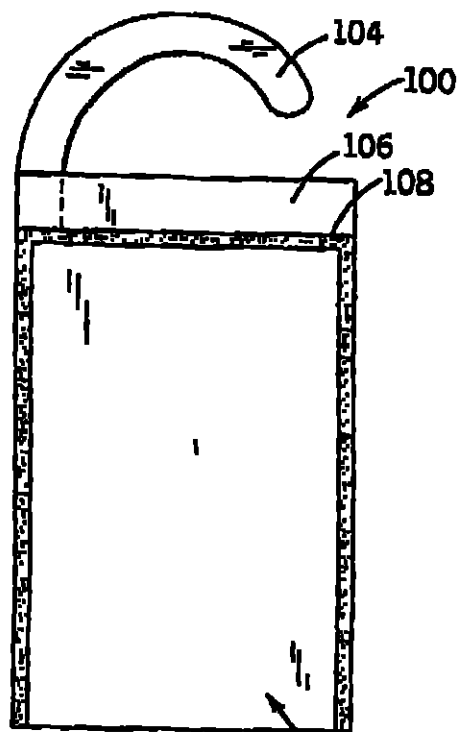


FIG. 6 102

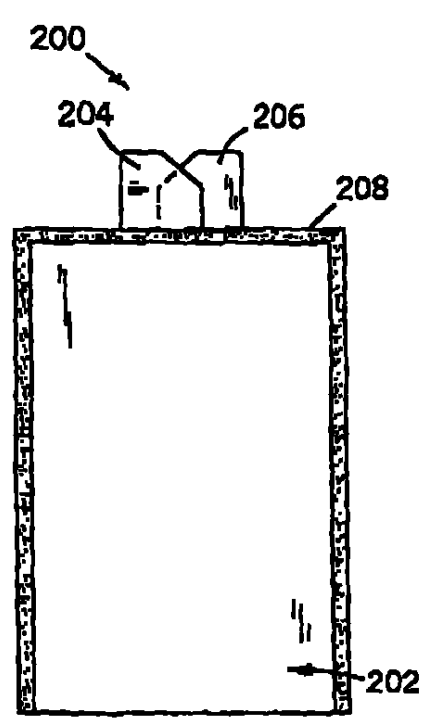


FIG. 7

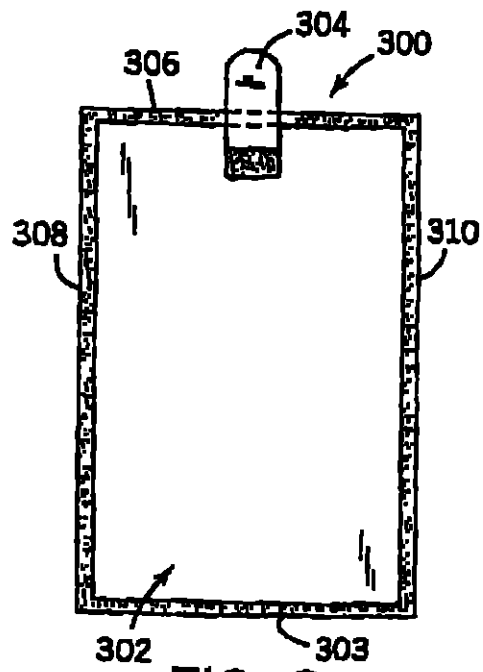


FIG. 8

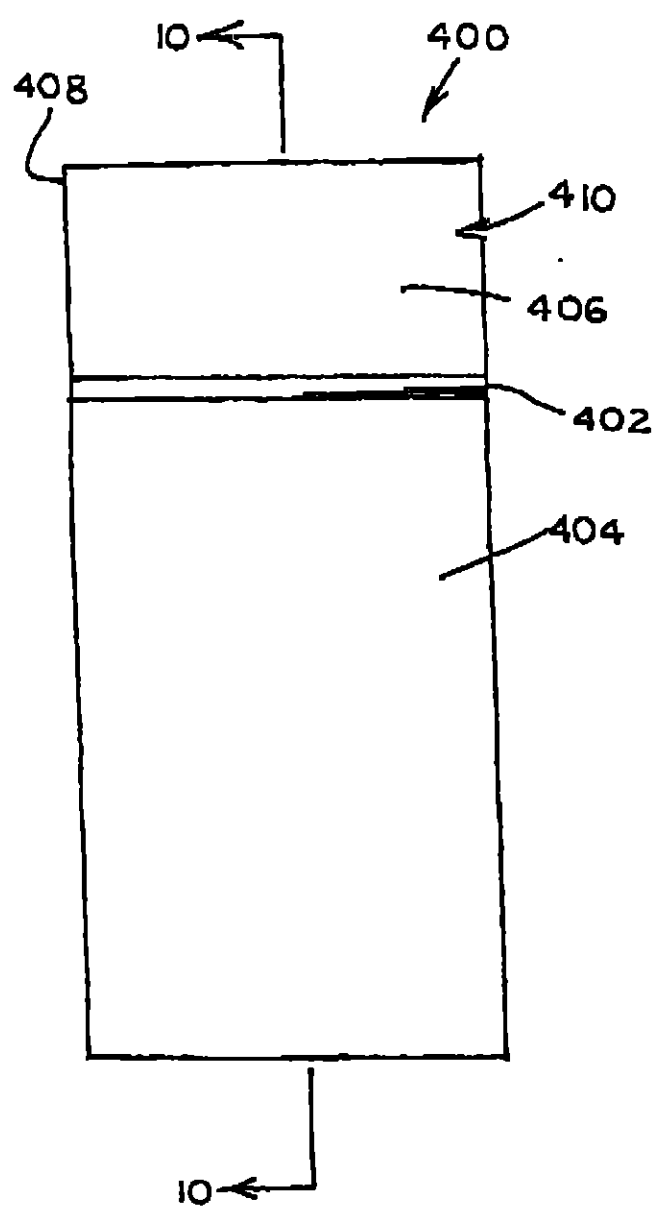


Fig. 9

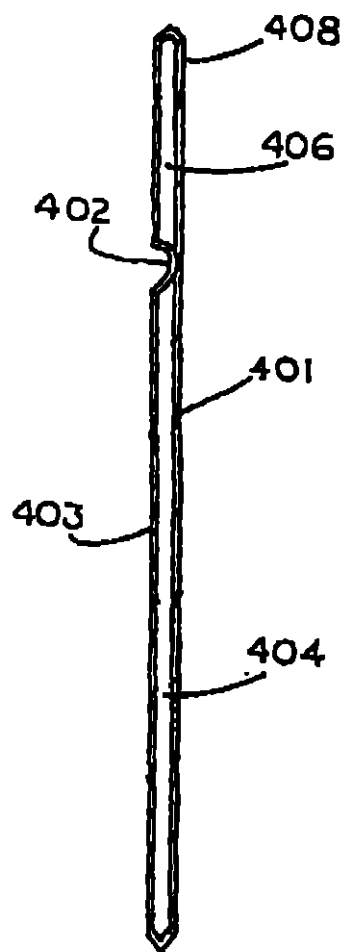
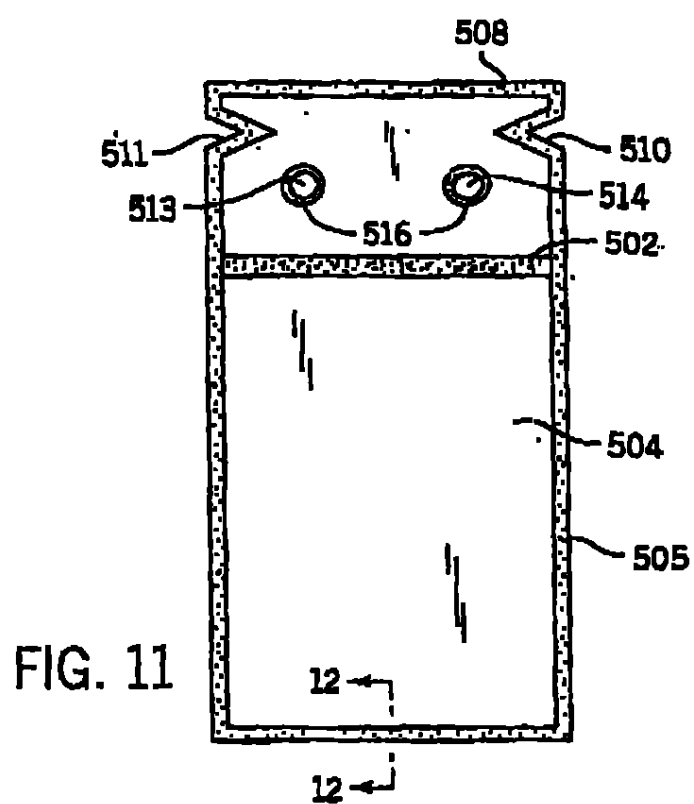
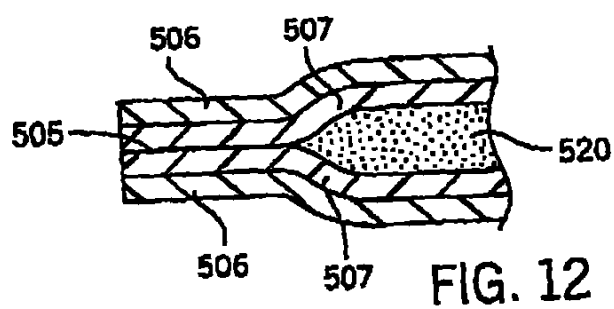


Fig. 10





6a
66

REQUISITOS MINIMOS PARA ADMISION A TRAMITE
PCT

PATENTE DE INVENCION [4]

MODELO DE UTILIDAD []

- Indicación de que se solicita la concesión de una patente []
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud []
- Descripción de la invención []
- Dibujos de ser estos pertinentes []
- Comprobante de Pago de las tasas establecidas [12 y 3]

COMPLETA []

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 []

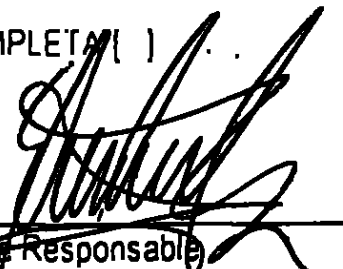
INCOMPLETA []

ESQUEMA DE TRAZADO []

- Indicación de que se solicita el registro de un Esquema de trazado. []
- 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

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicación : 03003326 00000000 Folios: 63
Fecha (AMB): 2003-01-29 17:07:16
Trámite : 011 PCT-PATENT 379 FASE HACI 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

Carrera 13 No. 27-00 Piso 5 y 10
Conmutador: 334 12 21-2-3-4
Fax: 281 31 25 e-mail: info@sic.gov.co
Santa Fe de Bogotá D.C. - Colombia