



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

Delegatura de propiedad Industrial

División de Nuevas Creaciones

pct

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No.

04-100994

54. TÍTULO

Surtidor para material de hoja

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

A 47 K 10/36

71. SOLICITANTE

Kimberly-clark worldwide inc

DOMICILIO

401N lake street necha.wiscorsin 59956 E.U.A

74. APODERADO

Carlos R. clarte

22. BOGOTÁ, D. C.,

octubre -08- 2009

01/78. Y

OLARTE RAISBECK



INDUSTRIA Y COMERCIO
República: 04180994 6688888 Folios: 78
Fecha (IMP): 2004-10-06 17:25:47
Trámite: 011 PCT-PATENT 379 FASE NACI 411 PRESENTA
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

FORMULARIO ÚNICO 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 SOLICITANTE (71)	Nombre: <u>KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC</u> Dirección: <u>401 N. Lake Street, Neenah, Wisconsin 54956, E.U.A.</u> Nacionalidad o Domicilio: <u>ESTADOUNIDENSE</u> Lugar de Constitución: <u>ESTADOS UNIDOS DE AMERICA</u> Teléfono: _____ Fax: _____ E-mail: _____		IDENTIFICACIÓN C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Cual _____ Número _____
3 REPRESENTANTE APODERADO	Nombre: <u>CARLOS R. OLARTE</u> Dirección: <u>World Trade Center Torre A, Calle 100 No. 8A-37 Piso 10</u> Teléfono: <u>601-7700</u> Fax: <u>601-7799</u> E-mail: <u>office@olarteraisbeck.com</u>		IDENTIFICACIÓN C.C. ☒ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Cual _____ Número <u>79.782.747 Bta TP 74.295</u>
4 INVENTOR (ES) (72)	Nombre: <u>PAUL FRANCIS TRAMONTINA; RICHARD PAUL LEWIS.</u> Dirección: <u>155 Cobblestone Way, Alpharetta, Georgia 30004 E.U.A; 3429 Woodrun Trail, Marietta, Georgia 30062 E.U.A.</u> Nacionalidad o Domicilio: <u>ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.</u>		
5 PCT (86) Solicitud Internacional No. <u>PCT/US03/06638</u> Fecha <u>Marzo 4, 2003</u> Publicación Internacional No. <u>WO 03/090593</u> Fecha <u>Noviembre 6, 2003</u>			
6 Título (54) <u>SURTIDOR PARA MATERIAL DE HOJA.</u>			
7 Clasificación Internacional (51) <u>A47K 10/38</u>			
8 Prioridad SI ☒ N ☐	(33) País de Origen <u>US</u>	(32) Fecha <u>Abril 25, 2002</u>	(31) Número de Solicitud <u>10/132.435</u>
9 Comprobante de pago No. <u>78,683</u> Fecha <u>Octubre 7, 2004</u>			

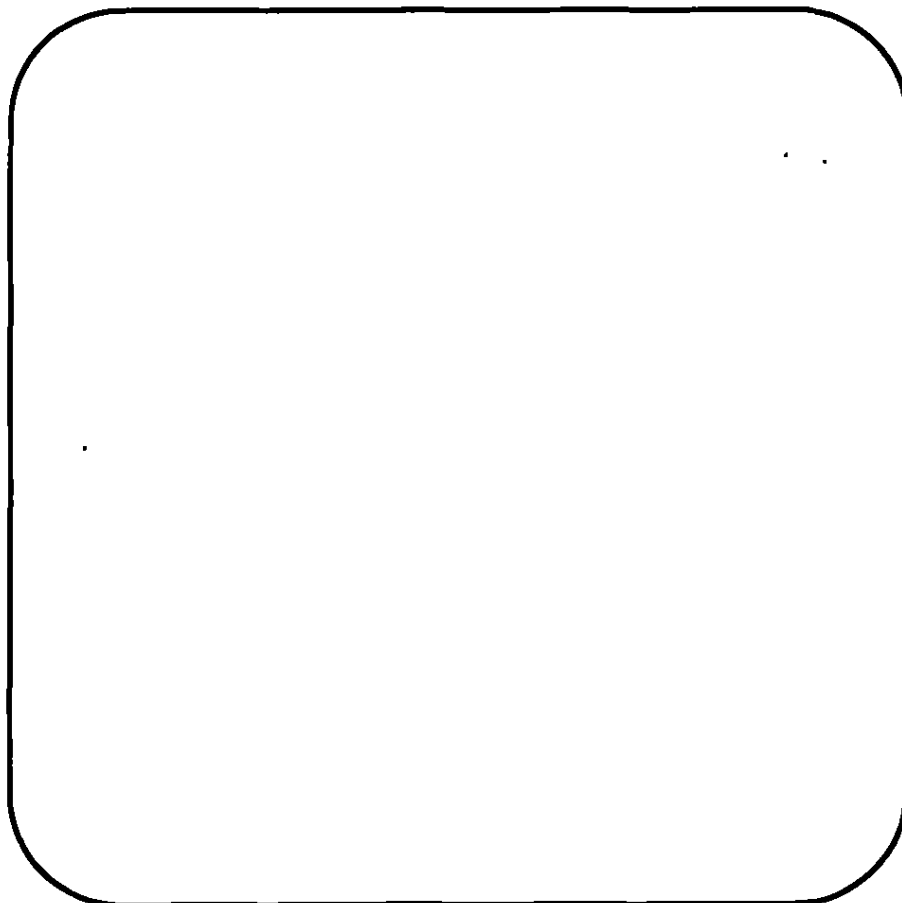
10

ANEXOS

- ☒ 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.
- ☒ Poderes, si fuere el caso.
- ☒ 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.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.
- ☐ Arte final 12 x 12.
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- ☐ De ser el caso, modificaciones efectuadas a la solicitud internacional.
- ☒ Otros. Búsqueda Internacional

11

FIGURA CARACTERÍSTICA:



12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: CARLOS R. OLARTE

FIRMA: [Signature]

C.C. 70.782.747 Btá T.P. 74.295

Traducción oficial No. 04-104

Efectuada el día 2 de marzo de 2004, de un documento escrito en Inglés, al cual para su identificación se le estampa el sello de Sergio Andrés Rueda Iglesias, Traductor e Intérprete Oficial por Resolución No. 0138 de Febrero 11 de 2002 expedida por el Ministerio de Justicia de la República de Colombia.

Traducción oficial de las autenticaciones notariales y subsiguientes correspondientes a un Poder otorgado por Kimberly-Clark Worldwide, Inc., a Carlos R. Olarte, y/o James Ian Raisbeck y/o Ana María Frieri, documento este que viene en español y se explica por sí solo.

La firma y cargo de Thomas J. Mielke, como Vicepresidente de Kimberly-Clark Worldwide, Inc. fueron debidamente certificados por el Notario Público Melissa A. Blob, quien tuvo a la vista el Consentimiento Unánime por escrito de la Junta Directiva en lugar de Asamblea Anual fechado el 24 de abril de 2003 y la Escritura de Constitución del 7 de octubre de 1996.

La firma del Notario fue certificada así:

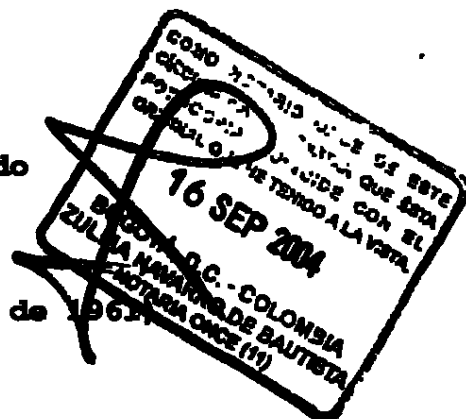
ESTADO DE WISCONSIN
Oficina de la Secretaría de Estado

APOSTILLA

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

1. País: Estados Unidos de América

SERGIO ANDRÉS RUEDA IGLESIAS
C. C. 80.424.773
TRADUCTOR E INTERPRETE OFICIAL
ESPAÑOL - INGLÉS / INGLÉS - ESPAÑOL
RESOLUCIÓN No. 0138 DE FEBRERO 11, 2002
MINISTERIO DE JUSTICIA Y DEL DERECHO



El presente documento público

2. Fue firmado por Melissa A. Blob
3. Que actuó en su calidad de Notario Público del Estado de Wisconsin.
4. Lleva el sello del Notario Público del Estado de Wisconsin.

Se certificó

5. En Madison, Wisconsin
6. El 20 de febrero de 2004
7. Por parte del Secretario de Estado de Wisconsin.
8. Bajo el Número 97478
9. Aparece Gran Sello del Estado de Wisconsin
10. Firmado por Douglas La Follette, Secretario de Estado

Es traducción fiel y completa efectuada por:

S. Rueda

Sergio Andrés Rueda Iglesias
C.C.80.424.773 de Bogotá

SERGIO ANDRES RUEDA IGLESIAS

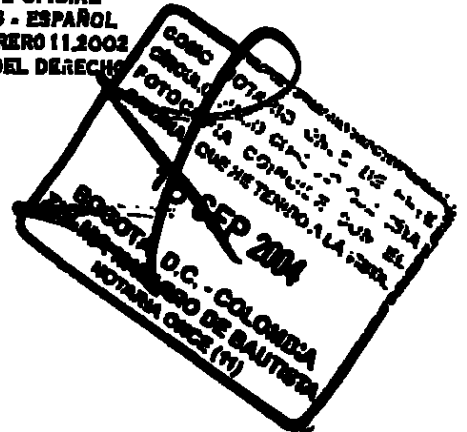
C. C. 80.424.773

TRADUCTOR E INTERPRETE OFICIAL

ESPAÑOL - INGLÉS / INGLÉS - ESPAÑOL

RESOLUCIÓN No. 0138 DE FEBRERO 11, 2002

MINISTERIO DE JUSTICIA Y DEL DERECHO



OLARTE RAISBECK

OLARTE RAISBECK & FRIERI, LTDA.
LEGAL & PROFESSIONAL SERVICES

WORLD TRADE CENTER - TORRE C
CALLE 100 No. 8A-66 Piso 10
BOGOTA, COLOMBIA
TELEPHONE: +57-1 638-6200
FAX: +57-1 638-6201

www.olarteraisbeck.com

Power of Attorney

The undersigned,

domiciled in

Kimberly-Clark Worldwide, Inc.

domiciliado en
401 N. Lake Street
Neenah, Wisconsin 54956 USA

by means of these presents hereby grants to **Carlos R. Olarte, James Ian Raisbeck and/or Ana María Frieri** full and sufficient Power of Attorney to file, prosecute, obtain, defend and enforce any and all of the company's Patents, Utility Models, Industrial Designs and Obtainer's Certificates in the Republic of Colombia, to which end it empowers them to take all steps necessary before any administrative or judicial authority of any class for the objects stated, to file petitions, appeals, replies and oppositions, pay taxes and annuities, request testimonies, receive documents and securities, abandon applications and collect refunds. Sufficient power is hereby granted to receive notifications on behalf of the Company, to confer powers on those who are to represent the company judicially and extrajudicially, to answer in court in the matter of all claims and demands that may be presented in connection with the objects stated, giving them likewise power to substitute these presents and revoke such substitutions.

Poder

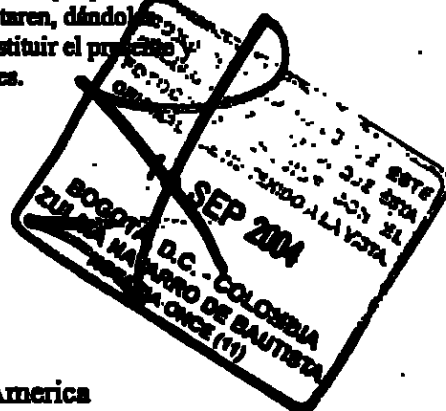
El suscrito,

por medio del presente otorga a **Carlos R. Olarte, James Ian Raisbeck y/o Ana María Frieri** poder especial, amplio y suficiente para presentar, tramitar, obtener, defender y hacer respetar todas y cualquiera de Patentes, Modelos de Utilidad, Diseños Industriales y Certificados de Obtentor de la compañía en la República de Colombia, a cuyo efecto los faculta para dar todos los pasos necesarios ante cualquier autoridad administrativa o judicial de cualquier jerarquía para cumplir con lo encomendado, elevar solicitudes, apelaciones, respuestas y oposiciones, pagar impuestos y anualidades, solicitar testimonios, recibir documentos y valores, desistir y percibir. Se concede poder bastante para recibir notificaciones a nombre de la compañía, otorgar poderes a quienes vayan a representar a la compañía judicial y extrajudicialmente, responder en juicio a todas las reclamaciones o demandas que por motivo de lo encomendado se presentaren, dándoles y asimismo facultad para sustituir el presente y revocar dichas sustituciones.

Signature/Firma: Thomas J. Mielke
Vice-President

Date/Fecha: February 17, 2004

City/Country/Ciudad, País: Neenah, Wisconsin, United States of America



OLARTE RAISBECK

OLARTE RAISBECK & FRIER, LTDA.
LEGAL & PROFESSIONAL SERVICES

WORLD TRADE CENTER - TORRE C
CALLE 100 No. 8A-56 Piso 10
BOGOTA, COLOMBIA
TELEPHONE: +57-1 638-6200
Fax: +57-1 638-6201

www.olarteraisbeck.com

Notarial Certification

On this date,

The undersigned Notary Public certifies:

1. That

of legal age and domiciled in

signed the foregoing document.

2. That the grantor has executed the foregoing document as Vice-President of Kimberly-Clark Worldwide, Inc.

3. That Kimberly-Clark Worldwide, Inc. having its principal place of business located in Neenah, Wisconsin, United States of America

is duly incorporated, is currently in existence, and that the purposes for which the Power of Attorney is granted are within the scope of its corporate purposes.

4. That the grantor has the authority to execute the Power of Attorney and that his/her representation is legal.

5. The foundation for my certifications contained in points 2, 3 and 4 was the exhibition of the following authentic document(s):

Points 2 & 4: Unanimous Written Consent of the Board of Directors in Lieu of Annual Meeting dated April 24, 2003

Point 3: The Certificate of Incorporation dated October 7, 1996

Certificación Notarial

En esta fecha,

el Notario Público suscrito certifica:

1. Que

Thomas J. Mielke

mayor de edad y domiciliado

401 N. Lake Street

Neenah, Wisconsin 54956 USA

suscribió el documento que antecede.

2. Que el otorgante ha suscrito el referido documento en su carácter de de

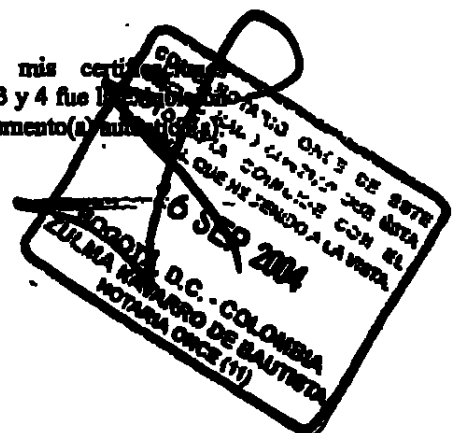
4. Que

con sede principal ubicada en

está legalmente constituida, que tiene existencia legal vigente y que los propósitos para los cuales se otorga el poder se encuentra dentro de los que comprenden su objeto social.

4. Que el otorgante tiene la representación para suscribir el poder, y que ésta es legítima.

5. El fundamento de mis certificaciones contenidas en los puntos 2, 3 y 4 fue la exhibición de los (del) siguiente(s) documento(s) auténtico(s):



OLARTE RAISBECK

OLARTE RAISBECK & FRIERI, LTDA.
LEGAL & PROFESSIONAL SERVICES

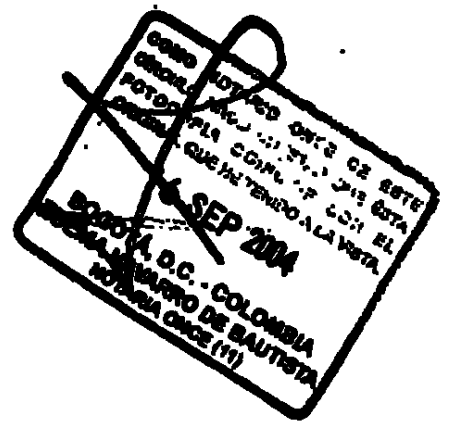
WORLD TRADE CENTER - TORRE C
CALLE 100 No. 8A-65 Piso 10
BOGOTA, COLOMBIA
TELEPHONE: +57-1 638-6200
Fax: +57-1 638-6201

www.olarteraisbeck.com

NOTARY PUBLIC (Signature):

February 17, 2004
Date

Melissa A. Blob
Melissa A. Blob, Notary Public
My Commission Expires: August 1, 2004



THE STATE OF WISCONSIN

Office of the
Secretary of State

9

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: United States of America
2. This public document has been signed by Melissa A Blob
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
6. February 20, 2004
7. by the Secretary of State of Wisconsin
8. No. 97478

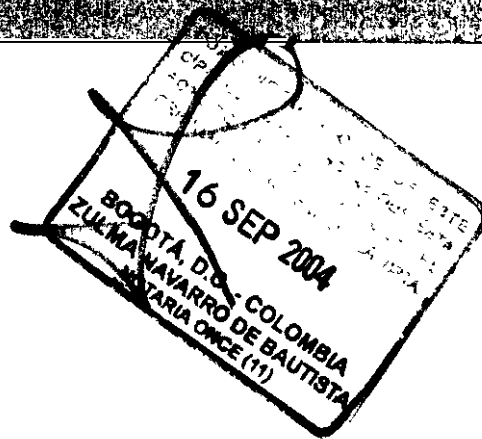
9. Seal/stamp:



10. Signature:

Douglas La Follette

DOUGLAS LA FOLLETTE
Secretary of State





CERTIFICACIÓN

ESTADO DE WISCONSIN)
)
CONDADO DE WINNEBAGO) SS

Por medio de la presente certifico que el documento anexo constituye una fiel copia de la cesión hecha a favor de KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC. por Paul Francis Tramontina y Richard Paul Lewis del tema divulgado en una solicitud de patente de los Estados Unidos de América titulada

DISPENSADOR PARA MATERIAL DE HOJA

el cual fue suscrito por Paul Francis Tramontina y Richard Paul Lewis el 15 de abril de 2002.

24 de mayo de 2004
Fecha

(firmado: Melissa A. Blob)
Melissa A. Blob, Notario Público
Mi comisión vence: agosto 1, 2004

Sello seco: Estado de Wisconsin
Melissa Blob
Notario Público

(Legalización requerida)

OFICINA DE MARCAS Y PATENTES
1 de julio de 2002

Comisionado para Marcas Comerciales
Arlington, VA 22202-3513
www.uspto.gov

KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC.
SUE CORBETT WATSON
401 NORTH LAKE STREET
NEENAH, WISCONSIN 54956

**OFICINA DE MARCAS Y PATENTES DE LOS ESTADOS UNIDOS
NOTIFICACIÓN DE REGISTRO DE DOCUMENTO DE CESIÓN**

El documento adjunto ha sido registrado por la División de Cesiones de la Oficina de Marcas y Patentes de los Estados Unidos de América. En la sala de búsqueda de cesiones se encuentra disponible una copia en *microfilm* completa ubicada en el número de carrete y marco abajo indicados.

Favor revisar toda la información contenida en esta notificación. La información contenida en esta notificación de registro refleja la información presente en el sistema de cesiones de patentes y marcas. Si encontrara error alguno, o si ti tuviera cualquier pregunta en relación con esta notificación, puede contactar al funcionario cuyo nombre aparece en la misma en el 1-703-308-9723. Favor envíe la solicitud de corrección a: Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos, División de Cesiones, Casillero Cesiones, CG-4, 1213 Jefferson Davis HWY, Suite 320, Washington, DC. 20231.

Fecha de Registro: 04/25/2002

Carrete/Marco: 012842/0608

Número de páginas: 2

Reporte: CESION DEL DERECHO DE LOS CEDENTES (VER DOCUMENTO
PARA INFORMACIÓN ADICIONAL)

CEDENTE:

TRAMONTINA, PAUL FRANCIS FECHA EXPEDIENTE: 04/15/2002

CEDENTE:

LEWIS, RICHARD PAUL

FECHA EXPEDIENTE: 04/15/2002

CESIONARIO:

KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC.
401 NORTH LAKE STREET
NEENAH, WISCONSIN 54956

NÚMERO SERIAL: 10132435

FECHA DE PRESENTACIÓN: 04/25/2002

NÚMERO DE PATENTE:

FECHA DE CONCESIÓN:

ALLYSON PURNELL, EXAMINADOR
DIVISIÓN DE CESIONES
OFICINA DE INSTRUMENTOS PÚBLICOS

12

En la Oficina de Marcas y Patentes de los Estados Unidos de América

Solicitantes: TRAMONTINA, et al. Expediente : 17686
Serial No. : Grupo :
Confirmación : Examinador :
Presentado: 25 de abril de 2002
Para: **DISPENSADOR PARA MATERIAL DE HOJA**

Correo Expreso EL 439720004 US

Cesión – Inventores conjuntos

COMISIONADO ASISTENTE PARA PATENTES
Washington, D.C. 20231

Apreciado Señor:

CONSIDERANDO QUE Paul Francis Tramontina domiciliado en 155 Cobblestone Way, Alpharetta, Georgia 30004 y Richard Paul Lewis domiciliado en 3429 Woodrun Trail, Marietta, Georgia 30062; (colectivamente en adelante denominado los CEDENTES), han realizado un invento, y cada uno ha (1) firmado previamente una solicitud de patente de los Estados Unidos de América con respecto al invento, o (2) está contemporáneamente firmando una solicitud de Patente de los Estados Unidos de América para dicho invento que se titula:

DISPENSADOR PARA MATERIAL DE HOJA

y CONSIDERANDO QUE, Kimberly-Clark Worldwide, Inc., una sociedad debidamente constituida y existente según las leyes del Estado de Delaware y con domicilio principal en 401 North Lake Street, Neenah, Wisconsin 54956, de ahora en adelante el CESIONARIO, desca adquirir la totalidad de los derechos, títulos e interés de los CEDENTES sobre dicho Invento, y la posterior Patente o protección legal similar para los Estados Unidos y países extranjeros;

POR CONSIGUIENTE, A QUIEN PUEDA INTERESAR: Sépase que en contraprestación al pago realizado por el Cesionario a favor de los Cedentes por valor de US\$1.00, y a otras contraprestaciones onerosas, cuyo recibo se acusa por el presente, el Cedente, por el medio del presente, vende, cede, y transfiere a favor del Cesionario, la totalidad y exclusividad de su derecho, título e intereses en el mencionado invento, y en todas y cualesquiera patentes o protección legal similar en los Estados Unidos y en sus posesiones territoriales, y en todos y cualesquiera países extranjeros que se vayan a obtener para el mencionado invento a través de la mencionada solicitud, o de cualquier continuación, continuación parcial, división, renovación, sustitución, re-examen, conversión o re-expedición que se haga al respecto, incluyendo todas las prórrogas, o cualquier equivalente legal en cualquier país extranjero para la totalidad del término o términos para los cuales se otorgue, incluyendo todos y cualesquiera derechos de convención.

Los Cedentes por medio de la presente se comprometen a que no se otorgará ni celebrará ninguna cesión, venta, contrato, o gravamen, que pueda entrar en conflicto con esta cesión y venta.

Además, los Cedentes se comprometen a que al momento de la solicitud escrita al respecto, le proporcionarán al cesionario todos los hechos y documentos pertinentes en relación con la mencionada solicitud, el mencionado invento y las mencionadas patentes y equivalentes legales en países extranjeros, que sean de conocimiento de los Cedentes y estén disponibles para el mismo, y oportunamente firmará y entregará al Cesionario o sus representantes legales todos y cualesquiera documentos, instrumentos o declaraciones para solicitar, obtener, mantener, expedir, prorrogar, y hacer valer la mencionada solicitud, el mencionado invento, las mencionadas patentes y los mencionados equivalentes en cualquier país en que se considere necesario o deseable llevar a cabo los fines de lo antedicho.

EN FE DE LO CUAL, los CEDENTES se suscriben en la fecha indicada a continuación:

(firmado: Paul Francis Tramontina)
(firmado: Richard Paul Lewis)

Fecha: 15 de abril de 2002
Fecha: 15 de abril de 2002

13

EL ESTADO DE WISCONSIN
Oficina del Secretario de Estado

14

APOSTILLA
(Convención de la Haya del 5 de octubre de 1961)

1. País: Estados Unidos de América
2. Este documento público ha sido suscrito por Melissa A. Blob
3. en calidad de Notario Público, Estado de Wisconsin
4. Lleva el sello de Notario Público del Estado de Wisconsin

CERTIFICO

5. en Madison, Wisconsin
6. 3 de junio de 2004
7. por el Secretario de Estado de Wisconsin
8. No. 102859
9. Sello: Gran Sello del Estado de Wisconsin
10. Suscrito por Douglas La Follette
Secretario de Estado

04/78

1,056

15

Case # 17686
COLOMBIA

CERTIFICATION

STATE OF WISCONSIN)
) SS
COUNTY OF WINNEBAGO)

I hereby certify that the attached paper constitutes a true copy of the original of a certain Assignment to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC. by Paul Francis Tramontina and Richard Paul Lewis of the subject matter disclosed in an application for Letters Patent of the United States entitled

DISPENSER FOR SHEET MATERIAL

which was signed by the said Paul Francis Tramontina and Richard Paul Lewis on April 15, 2002.

May 24, 2004
Date

Melissa A. Blob
Melissa A. Blob, Notary Public
My Commission Expires: August 1, 2004

(Legalization required)



UNITED STATES
PATENT AND
TRADEMARK OFFICE

JULY 01, 2002

PTAS

16
17686
Commissioner for Trademarks
Arlington, VA 22202-3513
www.uspto.gov

SCW
KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC.
SUE CORBETT WATSON
401 NORTH LAKE STREET
NEENAH, WISCONSIN 54956



102077670A

UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE
NOTICE OF RECORDATION OF ASSIGNMENT DOCUMENT

THE ENCLOSED DOCUMENT HAS BEEN RECORDED BY THE ASSIGNMENT DIVISION OF THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE. A COMPLETE MICROFILM COPY IS AVAILABLE AT THE ASSIGNMENT SEARCH ROOM ON THE REEL AND FRAME NUMBER REFERENCED BELOW.

PLEASE REVIEW ALL INFORMATION CONTAINED ON THIS NOTICE. THE INFORMATION CONTAINED ON THIS RECORDATION NOTICE REFLECTS THE DATA PRESENT IN THE PATENT AND TRADEMARK ASSIGNMENT SYSTEM. IF YOU SHOULD FIND ANY ERRORS OR HAVE QUESTIONS CONCERNING THIS NOTICE, YOU MAY CONTACT THE EMPLOYEE WHOSE NAME APPEARS ON THIS NOTICE AT 703-308-9723. PLEASE SEND REQUEST FOR CORRECTION TO: U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE, ASSIGNMENT DIVISION, BOX ASSIGNMENTS, CG-4, 1213 JEFFERSON DAVIS HWY, SUITE 320, WASHINGTON, D.C. 20231.

RECORDATION DATE: 04/25/2002

REEL/FRAME: 012842/0608
NUMBER OF PAGES: 2

BRIEF: ASSIGNMENT OF ASSIGNOR'S INTEREST (SEE DOCUMENT FOR DETAILS).

ASSIGNOR:
TRAMONTINA, PAUL FRANCIS

DOC DATE: 04/15/2002

ASSIGNOR:
LEWIS, RICHARD PAUL

DOC DATE: 04/15/2002

ASSIGNEE:
KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC.
401 NORTH LAKE STREET
NEENAH, WISCONSIN 54956

SERIAL NUMBER: 10132435
PATENT NUMBER:

FILING DATE: 04/25/2002
ISSUE DATE:

ALLYSON PURNELL, EXAMINER
ASSIGNMENT DIVISION
OFFICE OF PUBLIC RECORDS

In the United States Patent and Trademark Office

Applicant: TRAMONTINA, et al.
Serial No.:
Confirmation No.:
Filed: April 15, 2002

Docket No.: 17886
Group:
Examiner:

For: DISPENSER FOR SHEET MATERIAL
Express Mail No.: EL 439720004 US

Assignment - Joint Inventors

ASSISTANT COMMISSIONER OF PATENTS
Washington, D.C. 20231

Sir:

WHEREAS Paul Francis Tramontina residing at 155 Cobblestone Way, Alpharetta, GA 30004 and Richard Paul Lewis residing at 3429 Woodrun Trail, Marietta, GA 30062 (hereinafter collectively referred to as Assignors), have made an invention and have each either (1) previously executed an application for Letters Patent of the United States of America therefor or (2) are contemporaneously executing an application for Letters Patent of the United States of America for the invention which is entitled:

DISPENSER FOR SHEET MATERIAL

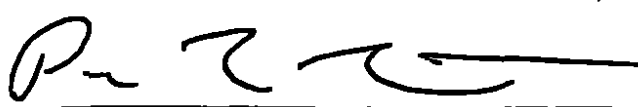
AND WHEREAS Kimberly-Clark Worldwide, Inc., a corporation of the State of Delaware, having offices at 401 North Lake Street, Neenah, Wisconsin 54956, United States of America, (hereinafter referred to as Assignee), is desirous of acquiring the entire right, title and interest in and to said invention and under said Letters Patent or similar legal protection to be obtained therefor in the United States and in any and all foreign countries.

NOW, THEREFORE, TO ALL WHOM IT MAY CONCERN: Be it known that in consideration of the payment by the Assignee to the Assignors of the sum of One U.S. Dollar (\$1.00 U.S.) and for other good and valuable consideration, the receipt and sufficiency of which is hereby acknowledged, the Assignors hereby sell, assign and transfer to the Assignee the full and exclusive right, title and interest to said invention and in and to any and all Letters Patent or similar legal protection in the United States and its territorial possessions and in any and all foreign countries to be obtained for said invention by said application or any continuation, continuation-in-part, divisional, renewal, substitute, re-examination, conversion or release thereof, including all extensions thereof, or any legal equivalent thereof in any foreign country for the full term or terms for which the same may be granted, including any and all convention rights.

The Assignors hereby covenant that no assignment, sale, agreement or encumbrance has been or will be made or entered into which would conflict with this assignment and sale.

The Assignors further covenant that the Assignors will promptly provide, upon written request, Assignee with all pertinent facts and documents relating to said application, said invention and said Letters Patent and legal equivalents in foreign countries as may be known and accessible to the Assignors and that they will promptly execute and deliver to Assignee or its legal representatives any and all papers, instruments or affidavits required to apply for, obtain, maintain, issue, extend and enforce said application, said invention and said Letters Patent and said equivalents thereof in any foreign country which may be necessary or desirable to carry out the purposes thereof.

IN WITNESS WHEREOF, the Assignors have executed this document on the date indicated below:



Paul Francis Tramontina
Date: 4/15/02



Richard Paul Lewis
Date: 4-15-02

THE STATE OF WISCONSIN

Office of the
Secretary of State

18

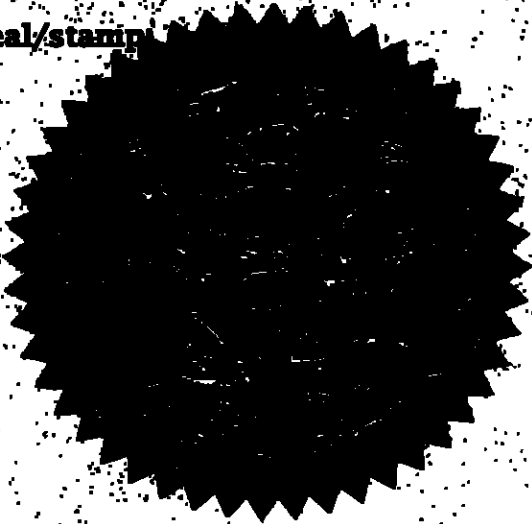
APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: United States of America
2. This public document has been signed by Melissa A Blob
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
6. June 3, 2004
7. by the Secretary of State of Wisconsin
8. No. 102859
9. Seal/stamp
10. Signature:



Douglas La Follette

DOUGLAS LA FOLLETTE
Secretary of State

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
6 November 2003 (06.11.2003)

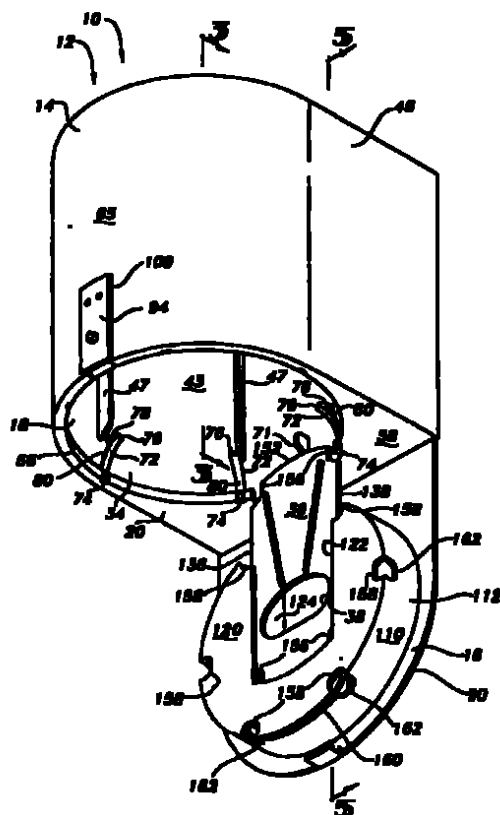
PCT

(10) International Publication Number
WO 03/090593 A1

- (51) International Patent Classification: A47K 10/38
- (21) International Application Number: PCT/US03/06638
- (22) International Filing Date: 4 March 2003 (04.03.2003)
- (25) Filing Language: English
- (26) Publication Language: English
- (30) Priority Data:
10/132,435 25 April 2002 (25.04.2002) US
- (71) Applicant: KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC. [US/US]; 401 N. Lake Street, Neenah, WI 54956 (US).
- (72) Inventors: TRAMONTINA, Paul, Francis; 155 Cobblestone Way, Alpharetta, GA 30004 (US). LEWIS, Richard, Paul; 3429 Woodrun Trail, Marietta, GA 30062 (US).
- (74) Agents: WATSON, Sue, C. et al.; Kimberly-Clark Worldwide, Inc., 401 N. Lake St., Neenah, WI 54956 (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, EC, 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, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) Designated States (regional): ARIPO patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- Declarations under Rule 4.17:
— as to applicant's entitlement to apply for and be granted a patent (Rule 4.17(i)) for all designations

[Continued on next page]

(54) Title: DISPENSER FOR SHEET MATERIAL



(57) Abstract: A dispenser for dispensing sheet material includes a housing having a chamber configured to hold sheet material and an access door configured to provide both access to the chamber and closure to the chamber. The housing includes a dispensing member supported by the access door. The dispensing member has a first panel and a second panel. At least one panel moves so that the opening in the first panel and the exit port in the second panel align to permit sheet material to be threaded therethrough for loading, and at least one panel moves so that the opening and exit port are moved out of alignment for dispensing the sheet material. A method of installing sheet material in a dispenser.

WO 03/090593 A1



— *as to the applicant's entitlement to claim the priority of the earlier application (Rule 4.17(iii)) for all designations*

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.

Published:

— *with international search report*



DISPENSER FOR SHEET MATERIAL

FIELD OF THE INVENTION

5 The invention generally relates to dispensers, and more specifically, to dispensers for dispensing sheet material.

BACKGROUND

10 Dispensers for rolls or stacks of sheet material have an exit port which desirably permits one sheet material at a time to be dispensed from the dispenser. Such dispensers, however, can be difficult or complicated to load and/or adjust for dispensing. In addition, it can be difficult for an operator to thread newly loaded sheet material through small or difficult to access openings and/or exit ports in the dispenser. If such a dispenser is improperly loaded, adjusted, or threaded, excessive or inadequate
15 dispensing of sheet material occurs.

 It would be advantageous to have a dispenser for sheet material which is rolled, or sheet material that is stacked, which permits an operator to quickly and easily load sheet material therein. Such a dispenser would provide features permitting easy adjustment and threading to facilitate proper dispensing of the sheet material.

20

DEFINITIONS

 As used herein, the term "caliper" refers to the thickness measurement of a sheet taken under constant force. The caliper may be determined using test method number TAPPI 411-OM-89.

25 As used herein, the term "basis weight" (hereinafter "BW") is the weight per unit area of a sample and may be reported as gram-force per meter squared and may be hereinafter calculated using test procedure ASTM D3776-96.

 As used herein, the term "machine direction" (hereinafter "MD") is the direction of a material parallel to its forward direction during processing.

30 As used herein, the term "machine direction tensile" (hereinafter MDT) is the breaking force in the machine direction required to rupture a specimen. The results may be reported as gram-force and abbreviated as "gf". The MDT may be determined using test method number ASTM D5035-95.

As used herein, the term "tab strength" is the breaking force in the machine direction required to rupture a sheet product along its perforations. The results may be reported as gram-force and abbreviated as "gf".

5 As used herein, the term "exit port" is the opening provided in a dispenser or an opening in an apparatus positioned adjacent an opening in a dispenser for the passage of sheet material out of the dispenser.

As used herein, the term "centerflow roll" or "centerflow roll product" means sheet material wound cylindrically about a center, but permitting the removal of material from the center, such as the roll product described in, for example, WO 97/21377.

10 As used herein, the term "sheet material" means a material that is thin in comparison to its length and breadth. Generally speaking, sheet materials should exhibit a relatively flat planar configuration and be flexible to permit folding, rolling, stacking, and the like. Exemplary sheet materials include, but are not limited to, paper tissue, paper towels, label rolls, or other fibrous, films, textiles, or filamentary products.

15 As used herein, the term "fasteners" means devices that fasten, join, connect, secure, hold, or clamp components together. Fasteners include, but are not limited to, screws, nuts and bolts, rivets, snap-fits, tacks, nails, loop fasteners, and interlocking male/female connectors, such as fishhook connectors, a fish hook connector includes a male portion with a protrusion on its circumference. Inserting the male portion into the female portion substantially permanently locks the two portions together.

20 As used herein, the term "hinge" refers to a jointed or flexible device that connects and permits pivoting or turning of a part to a stationary component. Hinges include, but are not limited to, metal pivotable connectors, such as those used to fasten a door to frame, and living hinges. Living hinges may be constructed from plastic and formed integrally between two members. A living hinge permits pivotable movement of one member in relation to another connected member.

25 As used herein, the term "couple" includes, but is not limited to, joining, connecting, fastening, linking, or associating two things integrally or interstitially together.

30 SUMMARY OF THE INVENTION

In one aspect of the invention, a dispenser for dispensing sheet material is provided. The dispenser includes a housing having a chamber configured to hold sheet material. The housing also includes an access door configured to provide both access to the chamber and closure to the chamber. The dispenser also includes a dispensing member supported by the access door. The dispensing member has a first panel having an opening therein which is spaced-apart from a second panel having an exit port

21

provided therein. At least one panel is movable such that when the access door is positioned in an opened loading position to permit sheet material to be loaded into the chamber, at least one of the panels moves so that a portion of the opening in the first panel and a portion of the exit port in the second panel are moved into an axial alignment to permit sheet material to be readily threaded therethrough. When the access door is positioned in a closed dispensing position, at least one of the panels moves so that the opening in the first panel and the exit port in the second panel are moved out of axial alignment so that the sheet material in the chamber flows through the non-aligned opening and exit port.

In another aspect of the invention, an apparatus for use with a dispenser housing is provided. The apparatus is used with a dispenser housing having a chamber configured to hold sheet material. The dispenser housing also has an access door configured to provide both access to the chamber and closure to the chamber. The apparatus is configured to cooperate with the access door to provide dispensing of sheet material therethrough. The apparatus includes a dispensing member configured to be supported adjacent the access door. The dispensing member includes a first panel having an opening therein which is spaced-apart from a second panel having an exit port provided therein. At least one panel is moveable such that when the access door is positioned in an opened loading position to permit sheet material to be loaded into the chamber, at least one of the panels moves so that a portion of the opening in the first panel and a portion of the exit port in the second panel are moved into an axial alignment to permit sheet material to be readily threaded therethrough. When the access door is positioned in a closed, dispensing position, at least one of the panels moves so that the opening in the first panel and the exit port in the second panel are moved out of axial alignment so that the sheet material in the chamber flows through the non-aligned opening and exit port.

In yet another aspect of the invention, a method of installing sheet material in a dispenser is provided. A dispenser having a housing including a chamber configured to hold sheet material is provided. The housing includes an access door and a dispensing member supported by the access door. The dispensing member includes a moveable first panel having an opening therein which is spaced-apart from a second panel having an exit port provided therein. The opening in the moveable first panel is aligned with the exit port in the second panel by opening the access door, the first panel being moved so that at least a portion of the opening therein is in axial alignment with at least a portion of the exit port. Sheet material is then disposed into the chamber of the housing. A leading edge of the sheet material is threaded through the axially aligned opening and exit port

such that the sheet material extends a distance therefrom. The opening in the first panel and the exit port are moved out of axial alignment by closing the access door, the first panel being moved so that the opening therein and the exit port are not aligned. The sheet material in the chamber flows through the non-aligned opening and exit port.

5

BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

Figure 1 is a perspective view of a dispenser for sheet material from the lower end of the dispenser, showing sheet material disposed in the dispenser (illustrated by phantom lines) and sheet material extending from an exit port;

10 Figure 2 is a perspective view of the dispenser of Figure 1, showing the dispenser opened and a dispensing member supported by an access door;

Figure 3 is a sectional view of Figure 2 taken along lines 3-3, showing loading of a centerflow roll in the dispenser;

15 Figure 4 is a sectional view similar to Figure 3 showing a loaded position of a centerflow roll in the dispenser;

Figure 5 is a sectional view of Figure 2 taken along lines 5-5, showing the centerflow roll loaded and the sheet material threaded through the dispensing member on the access door, the dispensing member and access door positioned in a loading position;

20 Figure 6 is a sectional view similar to Figure 5, showing a partial closure of the access door and the movement of at least one panel of the dispensing member;

Figure 7 is a sectional view similar to Figure 5, showing the access door and the dispensing member in a closed dispensing position with a leading edge of sheet material extending from an exit port;

25 Figure 8 is a sectional view of Figure 1 taken along lines 8-8;

Figure 9A is a partial sectional view taken from Figure 7 showing the closure/locking mechanism in an open and unlocked position;

Figure 9B is a partial sectional view taken from Figure 7, showing only the closure/locking mechanism in a closed/locked position;

30 Figure 10 is a sectional view of the access door and the dispensing member of Figure 4 taken along lines 10-10; and

Figure 11 is a sectional view similar to Figure 4, but showing the access door and the dispensing member in a closed position.

DETAILED DESCRIPTION

35 Reference will now be made in detail to the presently preferred embodiments of the invention, one or more examples of which are illustrated in the drawings. Each example is

provided by way of explanation of the invention and is not meant as a limitation of the invention. For example, features illustrated or described as part of one embodiment or figure can be used on another embodiment or figure to yield yet another embodiment. It is intended that the present invention include such modifications and variations.

5 Illustrated in Figures 1-11 is a dispenser 10 for dispensing sheet material. The dispenser 10 includes a dispenser housing 12. The dispenser housing 12 includes a roll housing 14 and an access door 16, as shown in Figures 1 and 2. The roll housing 14 is formed to include a roll opening 18 on a lower end 20 thereof. The access door 16 supports a dispensing member 24 which is positioned over the roll opening 18. It will be appreciated, however, that the dispensing member 24 may be provided separately from
10 the dispenser housing 12.

The access door 16 is movably coupled to a portion 26 of the lower end 20 of the roll housing 12 via a hinge 28, as illustrated in Figures 1, 2 and 5-7. A fastener (not shown), however, or any mechanism may be used to couple the access door 16 to the roll
15 housing 14. It will be understood that the dispensing member 24 controls dispensing of sheet material from the dispenser 10.

In the present embodiment, a centerflow roll 30 of sheet material 32 is disposed through the roll opening 18 and into a chamber 34 formed in the roll housing 14, as shown in Figures 1, 3 and 4. It will be appreciated, however, that stacked (not shown),
20 accordion-folded (not shown), and so forth sheet material may be used in other embodiments.

The dispensing member 24 includes a movable first panel 36 formed to include an opening 38 formed therein which is spaced-apart from a second panel 40 having an exit port 42 provided therein, as illustrated in Figures 1, 2 and 5-7. When the access door 16
25 is opened and moved away from at least a portion of the opening 18 in the roll housing 14, the access door 16 and the dispensing member 24 are positioned in an opened loading position. That is, the access door 16 is moved so that the chamber 34 formed in the roll housing 14 is accessible for loading a centerflow roll 30 of sheet material 32 therein. In addition, at least a portion of the opening 38 of the first panel 36 of the
30 dispensing member 24 is also moved into an alignment with the exit port 42 in the second panel 40, to facilitate threading of the newly loaded sheet material 32 through the opening 38 and the exit port 42. When the access door 16 is moved adjacent or against the opening 18 in the roll housing 14 to provide closure to the roll housing 14, the access door 16 and the dispensing member 24 are positioned in a closed dispensing position.
35 Desirably, the opening 38 of the first panel 36 is moved out of axial alignment with the exit

port 42 of the second panel 40, to facilitate dispensing of an effective amount of sheet material 32 from the dispenser 10, i.e., one sheet material at a time.

Turning now to the roll housing 14, as shown in Figures 1-8, which includes a cylindrical sidewall 43 mounted between a pair of spaced-apart sidewalls 44, 46. A plurality of spaced-apart positioning ribs 47 extend radially about the cylindrical sidewall 43, to generally assist, but not by way of limitation, in aligning the centerflow roll 30 for dispensing. The sidewalls 44, 46 are each coupled to a back plate 48. A top plate 50 is desirably coupled to or formed with an upper end 52, 53 of each sidewall 44, 46, an upper end 54 of the cylindrical sidewall 43, and an upper end 56 of the back plate 48. A partial lower plate 58 is desirably coupled to or formed with lower ends 60, 61, of each sidewall 44, 46, a lower end 62 of the cylindrical sidewall 43, and a lower end 64 of the back plate 48, as illustrated best in Figures 2-4. The roll housing 14 is positioned generally on a front 65 of the dispenser 10. It will be understood that the orientation of the roll housing 14 and the access door 16 may vary in different embodiments. The dispenser housing 12 or any portion thereof, i.e., the roll housing 14 and/or the access door 16, is not intended as a limiting feature of the invention and may take on any shape or configuration. In addition, the dispenser housing 12 may be made of any suitable material(s).

At least a portion of the roll housing 14 and/or the top plate 50 may be formed from an opaque material, or alternatively, the roll housing 14 and/or the top plate 50, or any portions of the dispenser 10, may be formed from a clear, tinted, or translucent material, so that a reduction in the centerflow roll 30 disposed in the dispenser 10 can be seen by an operator. It will be appreciated that in the present embodiment the roll housing 14 is cylindrical to follow the curvature of the centerflow roll 30 of sheet material 32 positioned therein. Other shapes of the roll housing and/or the access door may be used in other embodiments to accommodate different configurations of sheet materials.

The lower end 62 of the cylindrical sidewall 43 of the roll housing 14 includes flange members 66, 67 which are each positioned about an inner surface 68 of the cylindrical sidewall 43 and cooperate to extend radially substantially around the lower end 62 except for a back portion 69 of the lower end 62 positioned nearest to the back plate 48 and a front portion 70 which is positioned generally opposite the back portion 69, as illustrated in Figures 2 and 4.

A vertical control rib 71 is positioned generally adjacent the back portion 69 and the lower end 62 of the cylindrical sidewall 43, as shown in Figures 2 and 5-7, and will be discussed in detail below.

A plurality of spaced-apart resilient spring fingers 72 are provided in the roll housing 14, as illustrated in Figures 2-4 and 11, to support the newly loaded centerflow

23

roll 30 while sheet material 32 is being threaded through the dispensing member 24 by an operator. Each resilient spring finger 72 is coupled at one end 74 to the flange member 68, and at an opposite end 76 has a flat support surface 78 for supporting the centerflow roll 30 thereupon. Each resilient spring finger 72 has a curved body 80 positioned
5 between ends 74 and 76 which extends radially at an oblique angle upwardly and inwardly towards the center of the chamber 34 of the roll housing 14. The plurality of resilient spring fingers 72 cooperate to provide a diameter generally smaller than the diameter of a standard centerflow roll 30 of sheet material 32.

The spring fingers 72 are formed from a resilient material, such as, by way of non-limiting example, metal, plastic, and so forth, which permit the spring fingers 72 to deflect
10 toward the cylindrical sidewall 43 of the roll housing 14 when there is pressure from a centerflow roll 30 thereagainst, to permit a centerflow roll 30 of sheet material 32 to pass thereby, as shown in Figure 3. The spring fingers 72 resiliently move back into their original position once the centerflow roll 30 is positioned above and supported on the
15 spring fingers 72 (Figures 4-7), and the pressure from the passage of the centerflow roll 30 is removed therefrom. The flat support surface 78 of each of the spring fingers 72 then cooperates to support the centerflow roll 30 within the chamber 34 of the roll housing 14, while the access door 16 is opened for loading (Figure 11). The resilient spring fingers may comprise and configuration(s), so long as the spring fingers operate generally
20 as shown and described herein.

The access door 16 includes the dispensing member 24, which is generally centered on an upper surface 82 of the access door 16, and is positioned adjacent the chamber 34 of the roll housing 14, as shown in Figures 2-4. The access door 16 in the present embodiment provides the second panel 40, illustrated best in Figures 1, 3-8, and
25 11, for the dispensing member 24, defined generally in the present embodiment by the access door 16. It will be understood that the second panel 40 and the dispensing member 24 may be formed separately and coupled to the access door 16 or similar structure (not shown). The exit port 42 in the present embodiment is provided in an exit port plate 84 which is supported by the second panel 40 as shown in Figures 1, 3-7, and
30 11. It will be appreciated that the access door 16 may be formed substantially from one panel which includes the exit port 42 (not shown).

A perimeter 90 of the access door 16 generally follows the shape of the lower end
20 of the roll housing 14 (Figures 2 and 7), and the shape facilitates closing and securing the access door 16 against the roll housing 14. The access door 16 and the roll housing 14 include a closure/locking mechanism 94, and one closure/locking mechanism 94 is
35 provided by way of non-limiting example, to show one method of providing a closure for

the access door 16 against the roll housing 14, as illustrated in Figures 2, 6-7, 9A and 9B.

The closure/locking mechanism 94 includes a coupling flange 96 which is positioned on the upper surface 82 adjacent a front end 97 of the perimeter 90 of the access door 16. The coupling flange 96 includes at one end a retention lip 98. As shown best by
5 Figures 9A and 9B, the closure/locking mechanism 94 also includes a button panel 100 which is coupled at one end by a pair of fasteners 102 to the inner surface 68 of the cylindrical sidewall 43 of the roll housing 14 in the front portion 70. The opposite end of the button panel 100 is formed to provide a locking tab 106. A button 108 is coupled to one side of the button panel 100 and extends through an aperture in the cylindrical
10 sidewall 43 and an aperture in the front button plate 109 on the front 65 of the roll housing 14. The locking tab 106 is positioned such that when the retention lip 98 moves past the locking tab 106, the locking tab 106 engages the retention lip 98 to hold and retain the access door 16 in a closed position against the lower end 20 of the roll housing 14. When the button 108 is depressed, the locking tab 106 is moved away from and disengages the
15 retention lip 98, permitting the access door 16 to move away from the lower end 20 of the roll housing 14. It will be understood that the closure/locking mechanism 94 may include a locking mechanism (not shown). By way of non-limiting example, to provide a locking mechanism, the button is recessed and includes a key receptacle, and the locking tab is pivotally coupled to the button and button panel (not shown). When a key is disposed in
20 the key receptacle of the button and turned, the locking tab is pivotally moved away from the retention lip 98, unlocking the access door 16 from the roll housing 14. It will be appreciated that the closure/locking mechanism or any portion thereof is not a limiting feature of the invention, and any closure/locking mechanism which operates generally to close/lock the dispenser may be used.

25 The dispensing member 24, as shown in Figures 2-8, 10 and 11, includes a cylindrical base 110 having a cylindrical perimeter sidewall 112 which has an inner side 114 and opposite perimeter edges 116, 118. A partial top panel 120 is provided and is coupled to a portion of the perimeter edge 116. The partial top panel 120 includes a panel slot 122 formed therein. Spaced-apart and parallel ribs 124, 126 are coupled to a portion
30 of the top panel 120 on a lower surface 128 thereof, adjacent each side of the panel slot 122 at approximately a 90 degree angle, as shown in Figures 10 and 11. Each rib 124, 126 extends transversely from one inner side 114 of the sidewall 112 across to the other, and from one perimeter edge 116 to the opposite perimeter edge 118. Portions 130, 131 of the top panel 120 extend beyond each rib 124, 126 in a confronting relationship. Each
35 rib 124, 126 includes a flange 132, 133, respectively, each of which is positioned in a confronting relationship relative to the other. Grooves 134, 135 are defined between

portion 130 and flange 132, and portion 131 and flange 133, respectively. The first panel 36 is positioned so that its perimeter sides 136, 138 slide in grooves 134, 135, respectively, and a front end 140 of the first panel 36 slides below a front portion 142 of the top panel 120, as shown in Figures 5-7, 10 and 11.

5 The first panel 36 is spaced-apart from the second panel 40 provided as part of the access door 16 via the ribs 124, 126, which cooperate to hold the first panel 36 in position(s), as illustrated in Figures 5-7, 10 and 11. A lower surface 144 near the perimeter side 136 of the first panel 36 includes a fastener 146 having one end of a spring 148 coupled thereto. Another fastener 146 couples an opposite end of the spring 148 to
10 the base 110. When the access door 16 is opened in a loading position, the spring 148 contracts to move the first panel 36 such that at least a portion of the opening 38 therein is in a generally horizontal axial alignment along axis 150 with the exit port 42 in the second panel 40, as shown in Figures 3-5. A back end 152 of the first panel 36 is positioned by the contraction of the spring 148 against the vertical control rib 71, which
15 assists in holding the first panel 36 in the loading position. When the access door 16 is closed against the lower end 20 of the roll housing 14 in a dispensing position, the back end 152 of the first panel 36 is pressed against the vertical control rib 71, causing the first panel 36 to be positioned thereagainst, moving the first panel 36 out of axial alignment with the exit port 42 and causing the spring 148 to expand when the access door 16 is
20 closed in the dispensing position, as illustrated in Figure 7.

 The first panel 36 includes a plurality of clearance slots 156 positioned at the junction of side 136 and front end 140, side 138 and front end 140, side 136 and back end 154, and side 138 and back end 154, as illustrated in Figures 2 and 7. The slots 156 correspond to and cooperate with a plurality of clearance slots 158 formed in a perimeter
25 edge 160 of the partial top panel 120, which similarly correspond and cooperate with a plurality of clearance slots 162 formed in the perimeter edge 116 of the base 110. Each of the plurality of clearance slots 156, 158, 162 align and cooperate with the position of each of the plurality of resilient spring fingers 72 positioned in the roll housing 14, as shown in Figure 11 to permit the dispensing member 24 to move adjacent to the spring
30 fingers 72 when the access door 16 is closed without interfering with the spring fingers 72. Such cooperation permits the dispensing member 24 supported by the access door 16 to be positioned in the roll housing 14 so that a lower end 164 of a centerflow roll 30 of sheet material 32 rests generally upon the top panel 120 of the dispensing member 24, thereby removing the substantial amount of the weight of the centerflow roll 30 from the resilient
35 spring fingers 72 and transferring the weight to the top panel 120. When the access door 16 is closed against the lower end 20 of the roll housing 14, the first panel 36 is moved by

the control rib 71 into a dispensing position and the clearance slots 156, 158 and 162 are moved into a cooperative alignment.

In this manner, the resilient spring fingers 72 are used primarily to support, desirably temporarily, the centerflow roll 30 when it is loaded in the roll housing 14, as shown in Figure 4. This permits an operator, during loading, to have both hands free, to easily thread the sheet material 32 through the dispensing member 24 without holding the centerflow roll 30 at the same time. The resilient spring fingers 72 are desirably not required to support the weight of the centerflow roll 30 for dispensing, as illustrated in Figure 11. Alternatively, however, it will be appreciated that the plurality of resilient spring fingers 72 may be used to permanently support the centerflow roll 30.

In the present embodiment, the opening 38 in the first panel 36 is formed to have at least a generally semi-circular or semi-elliptical shape, with the concave curvature of the semi-circular or semi-elliptical opening 38 being positioned toward the back plate 48 of the dispenser housing 12 as shown in Figure 2-4. Similarly, the exit port 42 formed in the exit port plate 84 of the second panel 40 is also formed to be semi-circular or semi-elliptical, and the concave curvature of the semi-circular or semi-elliptical shape is positioned toward the front 65 of the dispenser housing 12. It will be understood that the size and configuration of the opening 38 and the exit port 42 may be any shape or combination of shapes and sizes.

It will be appreciated that the second panel 40 may be provided as a movable panel, while the first panel 36 is provided as a stationary panel (not shown). In another alternative, both the first panel 36 and the second panel 40 may be movable (not shown). Any alternative may be used in the present invention, so long as the invention operates to provide the advantages as generally described and illustrated herein.

When the access door 16 and therefore the dispensing member 24 are positioned in an opened loading position, as illustrated in Figures 2-5, at least a portion of the opening 38 in the first panel 36 and the exit port 42 of the second panel 40 are in an axial alignment (Figure 5). Axis 150 extends generally horizontally through at least a portion of the aligned opening 38 and exit port 42, to facilitate threading sheet material 32 from a newly loaded centerflow roll 30 therethrough, as shown in Figure 5. When the access door 16 and the dispensing member 24 are positioned in a closed dispensing position, the opening 38 is moved out of alignment with the exit port 42, such that the opening 38 is positioned on one or a first axis 168 which extends generally, but not by way of limitation, vertically through the opening 38 when the access door 16 is in a closed position, and the exit port 42 is positioned on a separate or a second axis 170 spaced-apart and generally parallel to axis 168. An oblique or third axis 172 extends through both opening 38 and

25

exit port 42, intersecting the first axis 166 and the second axis 170. In addition, the first panel 36 is spaced-apart generally vertically a distance 174 from the second panel 40.

In a dispensing position, as illustrated best in Figures 1 and 7, the sheet material 32 is positioned against the concave curvature of the opening 38 in the first panel 36 and the concave curvature of the exit port 42 of the second panel 40, following a generally circuitous path 176, for example, Z-shaped, S-shaped, serpentine, and so forth, as it flows from the roll housing 12 and through the opening 38 and the exit port 42 of the first and second panels 36, 40. The spatial positioning of the opening 38, the distance 174, and the exit port 42 in the dispensing position result in a frictional resistance of the sheet material 32 as it flows along the circuitous path 176. It will be appreciated that the frictional resistance is also created by the selection of the size and configuration of the opening 38 and the exit port 42. These elements in combination cooperate to provide dispensing of an effective amount of sheet material, i.e., desirably, one sheet material at a time, thereby avoiding excessive dispensing or under dispensing of sheet material.

A method of installing sheet material 32 in a dispenser 10 is shown and described in detail herein. The roll housing 14 of the dispenser 10 is opened by an operator by pushing the button 108 of the closure mechanism 94, which moves the locking tab 106 away from the retention lip 98 (Figures 9A and 9B), thereby permitting the access door 16 to move away from at least a portion of the roll housing 14 and into an opened loading position. This positioning of the access door 16 relative to the roll housing 14 permits an operator to access the storage chamber 34, as illustrated in Figures 2-6. The movement of the access door 16 permits movement of the first panel 36 of the dispensing member 24 via the retraction of the spring 148 coupled to both the first panel 36 and the base 110, thereby moving the first panel 36 and at least a portion of the opening 38 therein into an axial alignment with at least a portion of the exit port 42 in the second panel 40, as shown in Figures 3-5. A centerflow roll 30 of sheet material 32 is positioned in the chamber 34 by pushing the centerflow roll 30 against the plurality of resilient spring fingers 72, the pressure of the centerflow roll 30 deflecting the spring fingers 72 toward the cylindrical sidewall 43 of the roll housing 14, until the centerflow roll 30 is positioned above the spring fingers 72, as illustrated in Figures 3, 4 and 11. The spring fingers 72 return to their original un-deflected position to cooperate to support the weight of the centerflow roll 32 upon the flat support surface 78 of each spring finger 72. A leading edge 178 of the sheet material 32 in the centerflow roll 30 is threaded through the dispensing member 24 via the generally axially aligned opening 38 of the first panel 36 and the exit port 42 of the second panel 40 for loading. The access door 16 is then moved back against the lower end 20 of the roll housing 14. The retention lip 98 is moved past the locking tab 106,

5 permitting the access door 16 to be positioned and retained against the lower end 20 of the roll housing 14, as shown in Figures 7, 9A and 9B. In addition, the movement of the access door 16 moves the back end 152 of the movable first panel 36 against the vertical retention rib 71, thereby moving the first panel 36 and the clearance slots 156 therein into an alignment to cooperate with the clearance slots 158, 164 of the top panel 120 and the base 110, respectively, so that the top panel 120 of the dispensing member 24 is disposed against and holds the lower end 164 of the centerflow roll 30, thereby substantially supporting the weight of the centerflow roll 30, as illustrated in Figure 11.

10 The movement of the access door 16 and the moveable first panel 36 of the dispensing member 24 also moves the opening 38 in the first panel 36 out of axial alignment with the exit port 42 of the second panel 40, positioning the opening 36 on one or the first axis 168 and the exit port 38 on another or the second axis 170. The first axis 168 and the second axis 170 are desirably, but not by way of limitation, generally parallel, and the sheet of material 32 flows through the opening 38 and the exit port 42 on a third axis 172, along the circuitous path 176.

15 While the present invention has been described in connection with certain preferred embodiments, it is to be understood that the subject matter encompassed by way of the present invention is not to be limited to those specific embodiments. On the contrary, it is intended for the subject matter of the invention to include all alternatives, modifications and equivalents as can be included within the spirit and scope of the following claims.

CLAIMS:**What is claimed is:**

1. A dispenser for dispensing sheet material, comprising:
 - 5 a housing having a chamber configured to hold sheet material, the housing including an access door configured to provide both access to the chamber and closure to the chamber; and
 - a dispensing member supported by the access door, the dispensing member including a first panel having an opening therein which is spaced-apart from a second
 - 10 panel having an exit port provided therein, at least one panel being movable such that when the access door is positioned in an opened loading position to permit sheet material to be loaded into the chamber, at least one of the panels moves so that a portion of the opening in the first panel and a portion of the exit port in the second panel are moved into an axial alignment to permit sheet material to be readily threaded therethrough, and when
 - 15 the access door is positioned in a closed dispensing position, at least one of the panels moves so that the opening in the first panel and the exit port in the second panel are moved out of axial alignment so that the sheet material in the chamber flows through the non-aligned opening and exit port.
- 20 2. The dispenser of claim 1, wherein the first panel having an opening formed therein is configured to move so that the opening is positioned in axial alignment with the exit port of the second panel when the access door is opened.
3. The dispenser of claim 1, wherein the first panel having an opening formed
- 25 therein is configured to move so that the opening is positioned out of axial alignment relative to the exit port of the second panel when the access door is closed.
4. The dispenser of claim 3, wherein the opening of the first panel is positioned on a first axis and the exit port of the second panel is positioned on a second axis.
- 30 5. The dispenser of claim 4, wherein the sheet material flows from the opening of the first panel to the exit port of the second panel on a third axis.
6. The dispenser of claim 1, wherein sheet material disposed in the chamber of
- 35 the housing flows therefrom through the opening and out of the exit port in a circuitous path to facilitate an amount of frictional resistance.

7. The dispenser of claim 1, wherein the access door is movably coupled to the housing.

5 8. The dispenser of claim 1, wherein a plurality of spaced-apart resilient spring fingers are positioned in the chamber of the housing and cooperate to support sheet material positioned therein.

10 9. The dispenser of claim 8, wherein each resilient spring finger is configured to move away from pressure thereagainst to permit sheet material to move by each resilient spring finger, each resilient spring finger being configured to return to its original position relative to the housing when the pressure is removed therefrom to support the sheet material lying thereon.

15 10. A dispenser for dispensing sheet material, comprising:
a housing having a chamber configured to hold sheet material, the housing including an access door configured to provide both access to the chamber and closure to the chamber; and

20 a dispensing member supported by the access door, the dispensing member including a movable first panel having an opening therein which is spaced-apart from a second panel having an exit port provided therein such that when the access door is positioned in an opened loading position to permit sheet material to be loaded into the chamber, the first panel moves so that a portion of the opening therein is moved into an axial alignment with a portion of the exit port in the second panel to permit sheet material
25 to be readily threaded therethrough, and when the access door is positioned in a closed dispensing position, the first panel moves so that the opening therein is moved out of axial alignment with the exit port in the second panel so that sheet material in the chamber flows through the non-aligned opening and exit port.

30 11. The dispenser of claim 10, wherein when the access door is positioned in the closed dispensing position the opening in the first panel is positioned on a first axis and the exit port in the second panel is positioned on a second axis.

35 12. The dispenser of claim 11, wherein the first axis and second axis are parallel.

29

13. The dispenser of claim 11, wherein the sheet material positioned between the opening and the exit port flows therebetween on a third axis.

5 14. The dispenser of claim 10, wherein the sheet material disposed in the chamber of the housing flows therefrom through the opening and out of the exit port on a circuitous path configured to facilitate an amount of frictional resistance.

10 15. The dispenser of claim 10, wherein the access door is movably coupled to the housing.

16. The dispenser of claim 10, wherein the housing includes a plurality of spaced-apart resilient spring fingers which cooperate to support sheet material therein.

15 17. The dispenser of claim 16, wherein each resilient spring finger is configured to move away from pressure thereagainst to permit sheet material to be disposed in the dispenser, each resilient spring finger configured to return to its original position relative to the housing when the pressure is removed therefrom to support sheet material lying therein.

20 18. The dispenser of claim 11, wherein the first panel is spring biased for movement.

25 19. The dispenser of claim 18, wherein the first panel of the dispensing member is spring biased to move the opening formed therein into an alignment with the exit port of the second panel when the access door opened and to move the opening formed therein out of axial alignment with the exit port of the second panel when the access door is closed.

20. An apparatus for use with a dispenser housing having a chamber configured to hold sheet material, the dispenser housing having an access door configured to provide both access to the chamber and closure to the chamber, the apparatus configured to cooperate with the access door to provide dispensing of sheet material therethrough, the

5 apparatus comprising:

a dispensing member configured to be supported adjacent the access door, the dispensing member including a first panel having an opening therein which is spaced-apart from a second panel having an exit port provided therein, at least one panel being moveable such that when the access door is positioned in an opened loading position to

10 permit sheet material to be loaded into the chamber, at least one of the panels moves so that a portion of the opening in the first panel and a portion of the exit port in the second panel are moved into an axial alignment to permit sheet material to be readily threaded therethrough, and when the access door is positioned in a closed, dispensing position, at

15 least one of the panels moves so that the opening in the first panel and the exit port in the second panel are moved out of axial alignment so that the sheet material in the chamber flows through the non-aligned opening and exit port.

21. The apparatus of claim 20, wherein the first panel having an opening formed therein is configured to move so that the opening is positioned in axial alignment with the

20 exit port of the second panel when the access door is opened.

22. The apparatus of claim 20, wherein the first panel having an opening formed therein is configured to move so that the opening is positioned out of axial alignment relative to the exit port of the second panel when the access door is closed.

25

23. The apparatus of claim 22, wherein the opening in the first panel is positioned on a first axis and the exit port of the second panel is positioned on a second axis.

24. The apparatus of claim 23, wherein the first axis and second axis are parallel.

30

25. The apparatus of claim 20, wherein the sheet material disposed in the chamber of the dispenser housing flows therefrom through the opening and out of the exit port in a circuitous path to facilitate an amount of frictional resistance.

26. A dispenser adapted to dispense sheet material, the dispenser comprising:
a housing having a chamber configured to hold sheet material, the housing
including an access door configured to provide both access to the chamber and closure to
the chamber; and

5 controlling means positioned adjacent the access door for controlling the
movement of sheet material from the housing through an exit port, the controlling means
including a first panel having an opening therein which is spaced-apart from a second
panel having the exit port provided therein, at least one panel being movable such that
10 when the access door is positioned in an opened loading position to permit sheet material
to be loaded into the chamber, at least one of the panels moves so that a portion of the
opening in the first panel and a portion of the exit port in the second panel are moved into
an axial alignment to permit sheet material to be readily threaded therethrough, and when
the access door is positioned in a closed dispensing position, at least one of the panels
15 moves so that the opening in the first panel and the exit port in the second panel are
moved out of axial alignment so that the sheet material in the chamber flows through the
non-aligned opening and exit port.

27. The dispenser of claim 26, wherein the controlling means includes a
dispensing member.

20

28. The dispenser of claim 26, wherein the first panel having an opening formed
therein is configured to move so that the opening is positioned in axial alignment with the
exit port of the second panel when the access door is opened.

25

29. The dispenser of claim 26, wherein the first panel having an opening formed
therein is configured to move so that the opening is positioned out of axial alignment
relative to the exit port of the second panel when the access door is closed.

30

30. The dispenser of claim 29, wherein the opening of the first panel is positioned
on a first axis and the exit port of the second panel is positioned on a second axis.

31. The dispenser of claim 30, wherein the sheet material flows from the opening
of the first panel to the exit port of the second panel on a third axis.

32. The dispenser of claim 28, wherein sheet material disposed in the chamber of the housing flows therefrom through the opening and out of the exit port in a circuitous path to facilitate an amount of frictional resistance.

5 33. The dispenser of claim 28, wherein the access door is movably coupled to the housing.

34. The dispenser of claim 28, wherein the housing includes a plurality of spaced-apart resilient spring fingers which cooperate to support sheet material therein.

10

35. The dispenser of claim 34, wherein each resilient spring finger is configured to move away from pressure thereagainst to permit sheet material to be disposed in the dispenser, each resilient spring finger configured to return to its original position relative to the housing when the pressure is removed therefrom to support the sheet material lying
15 therein.

36. A method of installing sheet material in a dispenser, the method comprising:
providing a dispenser having a housing including a chamber configured to hold
sheet material, the housing including an access door and a dispensing member
20 supported by the access door, the dispensing member including a moveable first panel
having an opening therein which is spaced-apart from a second panel having an exit port
provided therein;

aligning the opening in the movable first panel with the exit port in the second panel
by opening the access door, the first panel being moved so that at least a portion of the
25 opening therein is in axial alignment with at least a portion of the exit port;

disposing sheet material into the chamber of the housing;

threading a leading edge of the sheet material through the axially aligned opening
and exit port such that the sheet material extends a distance therefrom; and

moving the opening in the first panel and the exit port out of axial alignment by
30 closing the access door, the first panel being moved so that the opening therein and the
exit port are not aligned and the sheet material in the chamber flows through the non-
aligned opening and exit port.

29

37. The method of claim 36, wherein in the step of aligning the opening in the first movable panel with the exit port in the second panel, the first panel is spring biased to move the opening into an axial alignment with the exit port when the access door is moved away from the housing.

5

38. The method of claim 36, wherein in the step of moving the first panel and the exit port out of axial alignment, an end of the first panel contacts a portion of the housing to move the first panel such that the opening therein is positioned out of alignment with the exit port of the second panel when the access door is closed.

10

39. The method of claim 36 wherein in the step of disposing sheet material into the chamber, the step includes displacing at least some of a plurality of spaced-apart resilient spring fingers positioned in the housing, the resilient spring fingers cooperating to support the sheet material thereon while the leading edge of the sheet material is threaded for dispensing.

15

40. The method of claim 39, wherein in the step of moving the opening in the first panel and the exit port of the second panel out of axial alignment, moving the access door adjacent to the chamber such that a top panel of the dispensing member is moved into a support position against the sheet material disposed in the chamber so that weight of the sheet material is substantially removed from the plurality of resilient spring fingers and is substantially supported by the top panel.

20

41. The method of claim 39, wherein in the step of moving the opening in the first panel and the exit port of the second panel out of axial alignment, the opening in the first panel is positioned on a first axis and the exit port in the second panel is positioned on a second axis.

25

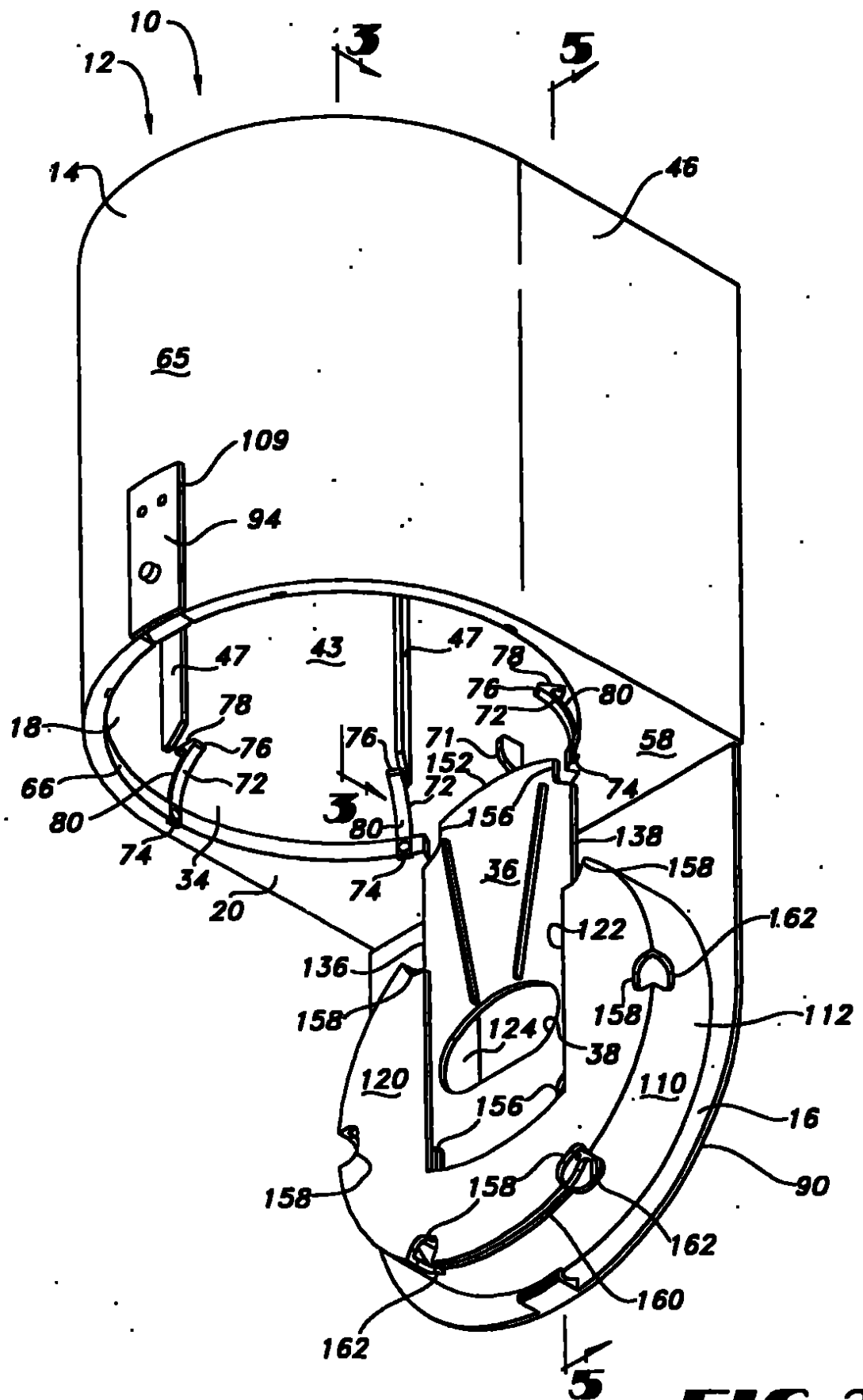
42. The method of claim 41, wherein sheet material threaded through the opening and the exit port flows therethrough on a third axis when the access door is closed.

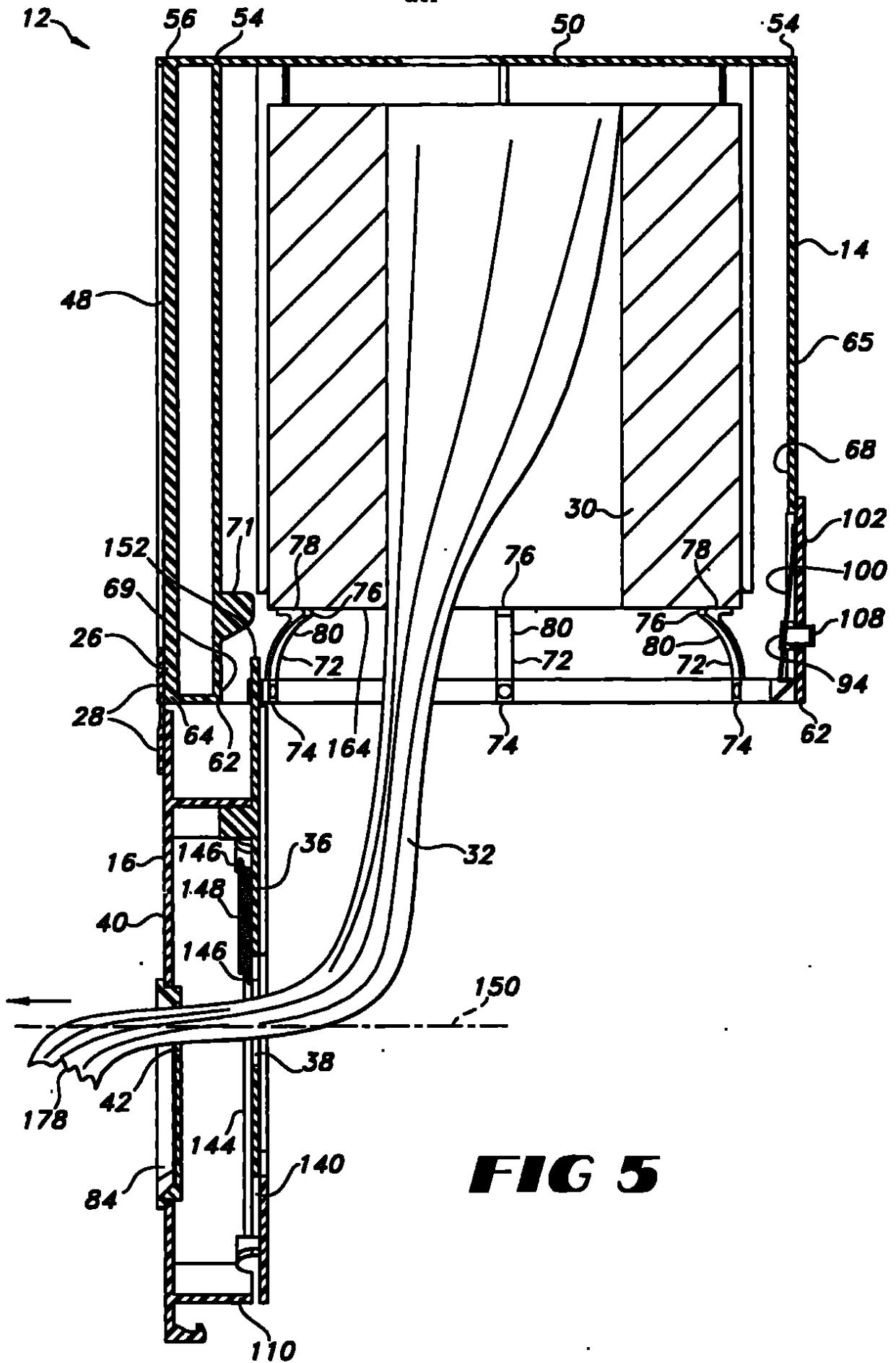
30

43. The method of claim 36, wherein in the step of moving the opening in the first panel and the exit port of the second panel out of axial alignment, the sheet material threaded through the opening and the exit port flows therethrough on a circuitous path when the access door is closed.

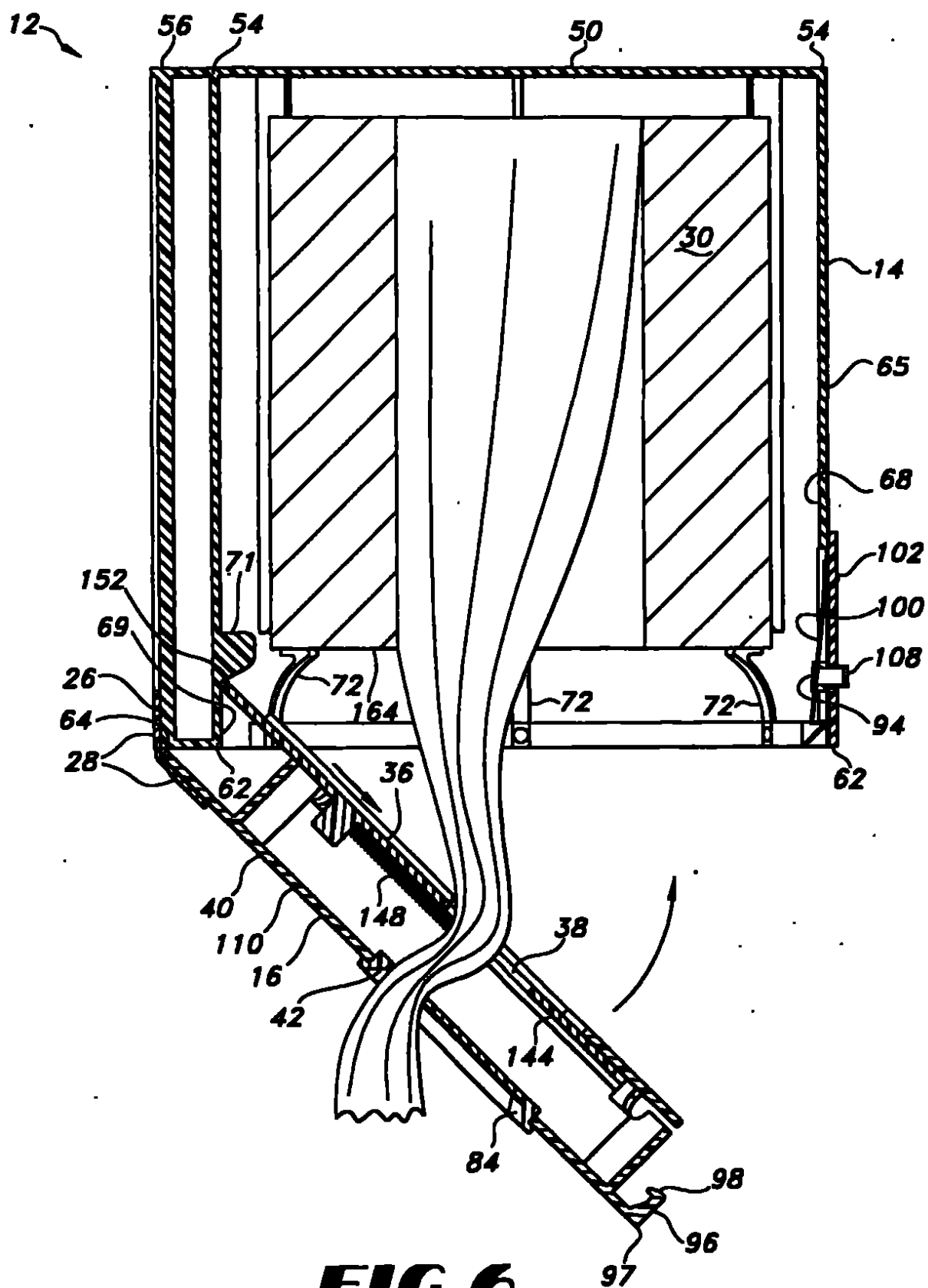
35

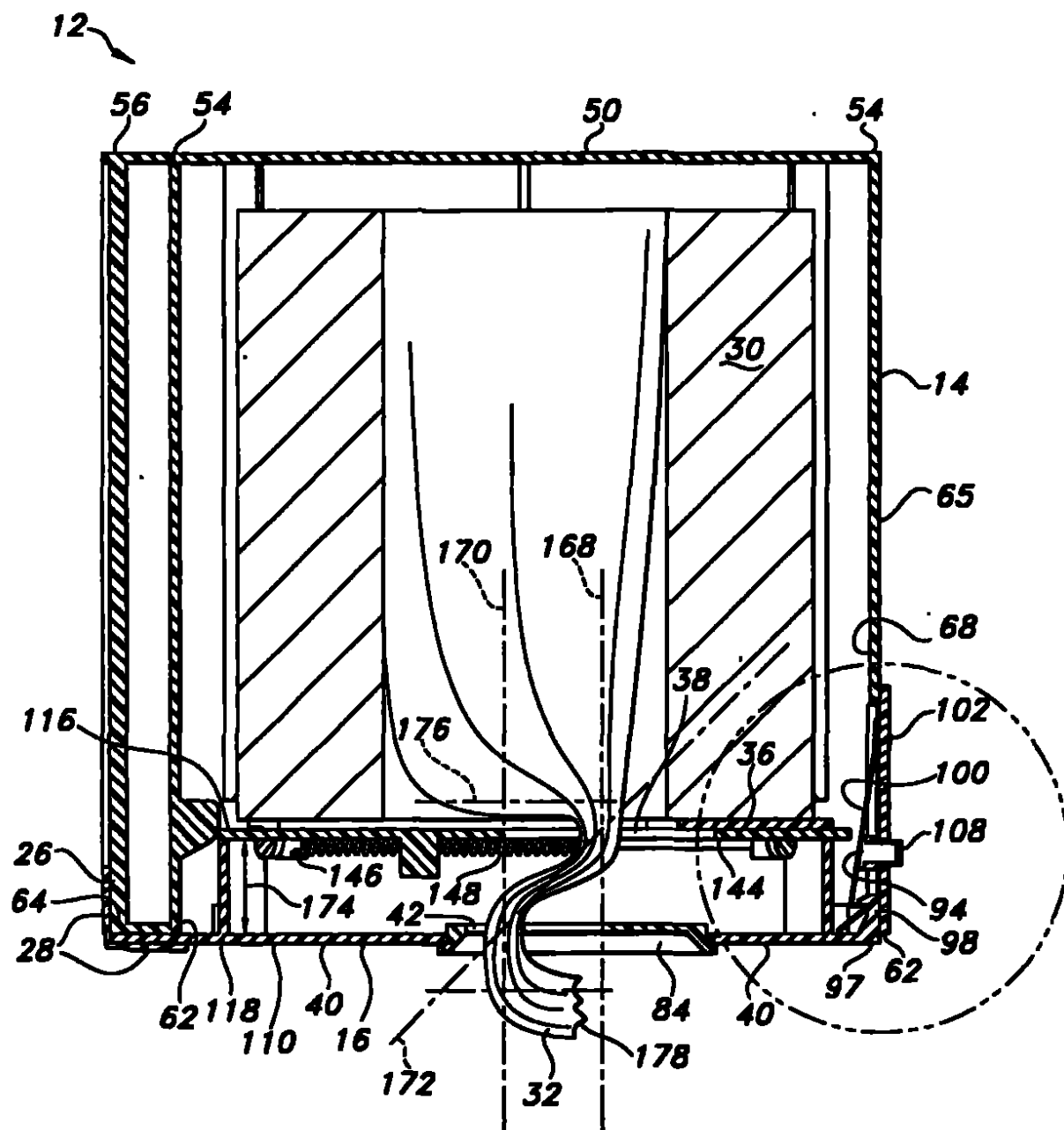
30

**FIG 2**



32

**FIG 6**

**FIG 7**

23

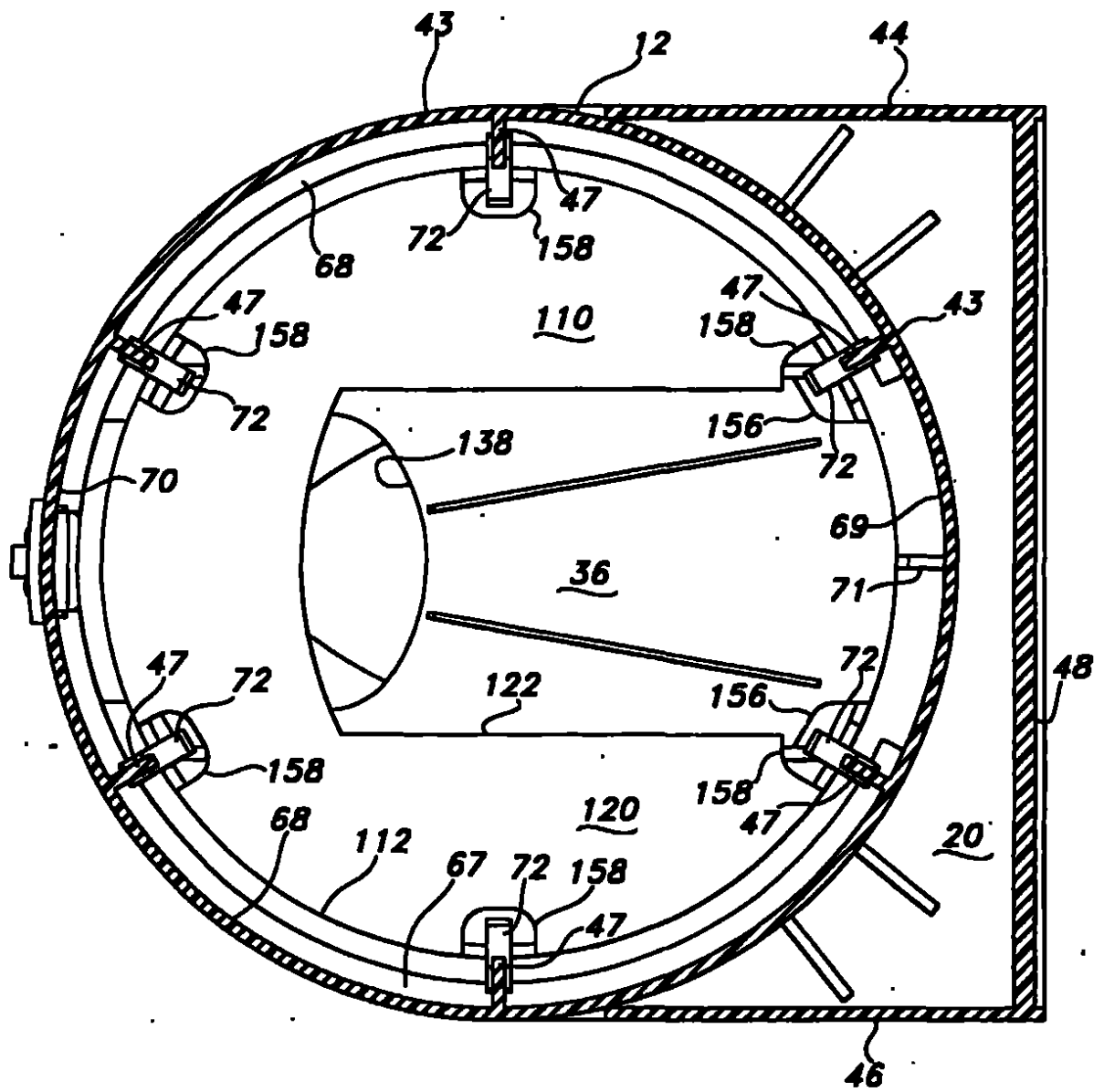


FIG 8

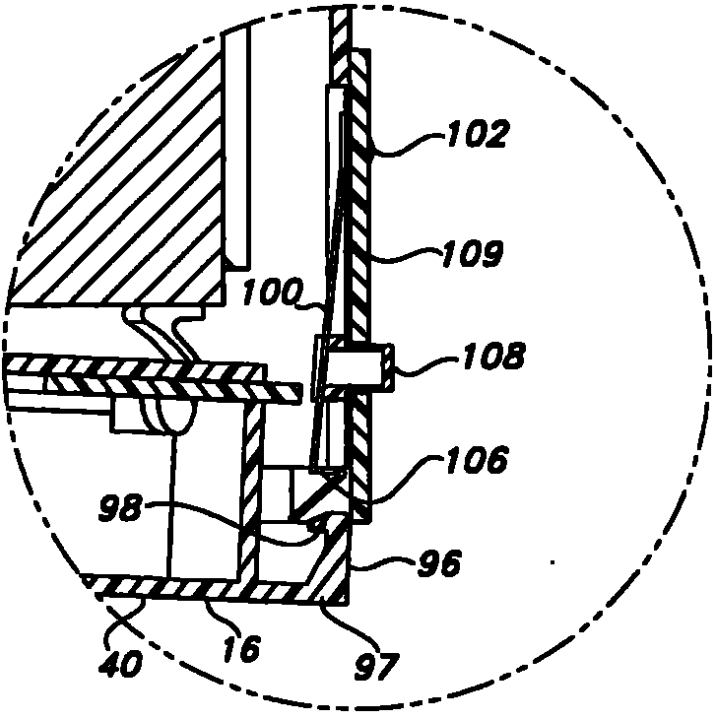


FIG 9A

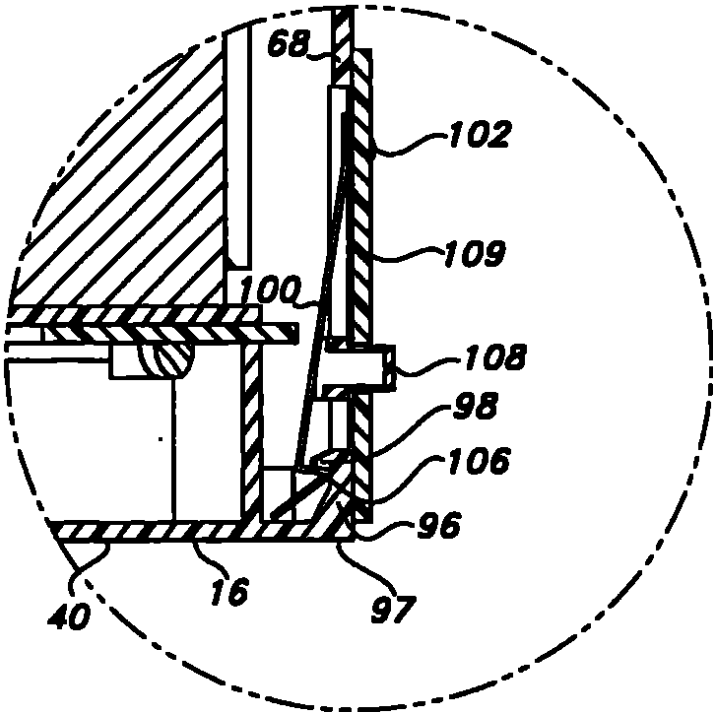
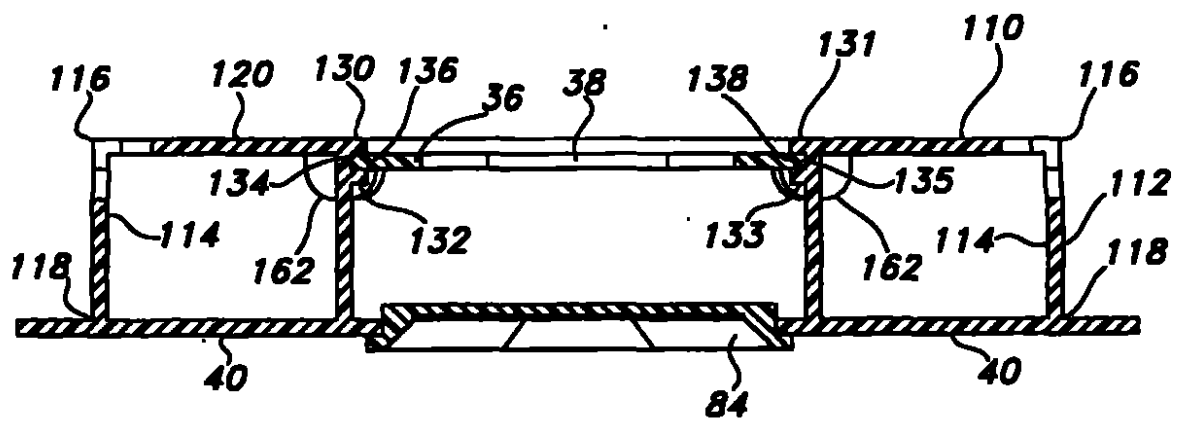


FIG 9B

gh

**FIG 10**

23

SURTIDOR PARA MATERIAL DE HOJA**Campo de la Invención**

5 La invención generalmente se refiere a
surtidores, y más específicamente, a surtidores para surtir
material de hoja.

Antecedentes

10

Los surtidores de rollos o pilas de material de
hoja tienen una lumbrera de salida la cual deseablemente
permite que una hoja de material sea surtida a la vez desde el
surtidor. Tales surtidores, sin embargo, pueden ser difíciles o
15 complicados de cargar y/o de ajustar para el surtido. Además,
puede ser difícil para un operador el enhebrar el material de
hoja recientemente cargado a través de aberturas pequeñas o
difíciles de acceder y/o lumbreras de salida en el surtidor. Si
tal surtidor es cargado inadecuadamente, ajustado o enhebrado
20 inadecuadamente, puede ocurrir el surtidor excesivo o
inadecuado del material de hoja.

Será ventajoso el tener un surtidor para el
material de hoja el cual es enrollado o el material de hoja que
25 es apilado, el cual permite a un operador el cargar rápida y
fácilmente el material de hoja ahí. Tal surtidor proporcionará

características que permiten un fácil ajuste y enhebrado para facilitar el surtidor adecuado del material de hoja.

Definiciones

5

Como se usó aquí, el término "calibre" se refiere a la medición del grosor de una hoja tomada bajo una fuerza constante. El calibre puede ser determinado usando método de prueba TAPPI 411-OM-89.

10

Como se usó aquí, el término "peso base" (de aquí en adelante "BW") es el peso por área de unidad de una muestra y puede ser reportado como gramo-fuerza por metro cuadrado y puede de aquí en adelante ser calculado usando el procedimiento de prueba ASTM D3776-96.

15

Como se usó aquí, el término "dirección de la máquina" (de aquí en adelante "MD") es la dirección de un material paralela a su dirección hacia delante durante el procesamiento.

20

Como se usó aquí, el término "tensión en la dirección de la máquina" (de aquí en adelante MDT) es la fuerza de rompimiento en la dirección de la máquina requerida para romper el espécimen. Los resultantes pueden ser reportados como gramo-fuerza y abreviados como "gf". La tensión en la dirección

25

de la máquina puede ser determinada usando el método de prueba número ASTM 35035-95.

5 Como se usó aquí, el término "resistencia de apéndice" es la fuerza de rompimiento en la dirección de la máquina requerida para romper un producto de hoja a lo largo de sus perforaciones. Estos resultados pueden ser reportados como gramo-fuerza y abreviados como "gf".

10 Como se usó aquí, el término "lumbreira de salida" es la abertura proporcionada en un surtidor o en una abertura en un aparato colocado a un lado de una abertura en un surtidor para el paso del material de hoja hacia fuera del surtidor.

15 Como se usó aquí, el término "rollo de flujo en el centro" o "producto en rollo de flujo en el centro" significa el material de hoja enrollado cilíndricamente alrededor de un centro, pero permitiendo la remoción del material desde el centro, tal como el producto en rollo
20 descrito por ejemplo en la patente WO 97/21377.

Como se usó aquí, el término "material de hoja" significa un material que es delgado en comparación a su longitud y ancho. Generalmente hablando, los materiales de hoja
25 deben exhibir una configuración llana relativamente plana y deben ser flexibles para permitir el doblado, enrollado, apilado y similares. Los materiales de hoja de ejemplo

incluyen, pero no se limitan al tisú de papel, las toallas de papel, a los rollos de etiquetas u otros productos fibrosos como películas, textiles o filamentos.

5 Como se usó aquí, el término "sujetadores" significa dispositivos que sujetan, unen, conectan, aseguran, retienen o abrazan los componentes juntos. Los sujetadores incluyen, pero no se limitan a tornillos, tuercas y pernos, remaches, tachuelas, clavos, sujetadores de rizos y conectores
10 hembra/macho de entrecierre, tal como los conectores de gancho de pescado, un conector de gancho de pescado incluye una parte macho con una protuberancia sobre su circunferencia. La inserción de la parte macho en la parte hembra esencialmente permite el fijar las dos partes juntas.

15

 Como se usó aquí, el término "bisagra" se refiere a un dispositivo unido o flexible que conecta y permite el pivoteo o el dar vueltas de una parte a un componente estacionario. Las bisagras incluyen, pero no se limitan a los
20 conectores pivoteables de metal, tal como aquellos usados para sujetar una puerta a un dintel, y las bisagras vivas. Las bisagras vivas pueden ser construidas de plástico y formadas integralmente entre dos miembros. Una bisagra viva permite el movimiento de pivote de un miembro en relación a otro miembro
25 conectado.

Como se usó aquí, el término "acoplar" incluyen, pero no se limita, a unir, conectar, sujetar, enlazar o asociar dos cosas integral o intersticialmente juntas.

5

Síntesis de la Invención

En un aspecto de la invención, se proporciona un surtidor para el surtido de material de hoja. El surtidor incluye una caja que tiene una cámara configurada para contener el material de hoja. La caja también incluye una puerta de acceso configurada para proporcionar tanto el acceso a la cámara como el cierre a la cámara. El surtidor también incluye un miembro surtidor sostenido por la puerta de acceso. El miembro surtidor tiene un primer panel que tiene una abertura ahí la cual está espaciada y separada de un segundo panel que tiene una lumbrera de salida proporcionada ahí. Por lo menos un panel es movable de manera que cuando la puerta de acceso es colocada en una posición de carga abierta para permitir al material de hoja el ser cargado en la cámara, por lo menos uno de los paneles se mueve de manera que una parte de la abertura en el primer panel y una parte de la lumbrera de salida en el segundo panel son movidas a una alineación axial para permitir al material de hoja el ser enhebrado fácilmente a través de los mismos. Cuando la puerta de acceso es colocada en una posición de surtido cerrada, por lo menos uno de los paneles se mueve de manera que la abertura en el primer panel y la lumbrera de salida en el segundo panel son movidas fuera de la línea de

acción axial de manera que el material de hoja en la cámara fluye a través de la abertura no alineada y de la lumbrera de salida.

5 En otro aspecto de la invención, se proporciona un aparato para usarse con una caja surtidora. El aparato es usado con una caja surtidora que tiene una cámara configurada para sostener el material de hoja. La caja surtidora también tiene una puerta de acceso configurada para proporcionar ambos
10 el acceso a la cámara y el cierre a la cámara. El aparato está configurado para cooperar con la puerta de acceso para proporcionar el surtidor del material de hoja a través del mismo. El aparato incluye un miembro surtidor configurado para ser sostenido a un lado de la puerta de acceso. El miembro
15 surtidor incluye un primer panel que tiene una abertura ahí la cual está espaciada y separada de un segundo panel que tiene una lumbrera de salida proporcionada ahí. Por lo menos un panel es movable de manera que cuando la puerta de acceso es colocada en una posición de carga abierta para permitir al material de
20 hoja el ser cargado en la cámara, por lo menos uno de los paneles se mueve de manera que una parte de la abertura en el primer parte y una parte de la lumbrera de salida en el segundo panel se muevan a una alineación axial para permitir al material de hoja el ser fácilmente enhebrado a través de los
25 mismos. Cuando la puerta de acceso es colocada en una posición de surtido cerrada, por lo menos uno de los paneles se mueve de manera que la abertura en el primer panel y la lumbrera de



salida en el segundo panel se muevan afuera de la alineación axial de manera que el material de hoja en la cámara fluya a través de la abertura no alineada y de la lumbrera de salida.

5 En aún otro aspecto de la invención, se proporciona un método para instalar un material de hoja en un surtidor. Se proporciona un surtidor que tiene una caja que incluye una cámara configurada para contener el material de hoja. La caja incluye una puerta de acceso y un miembro de
10 surtido soportado por la puerta de acceso. El miembro surtidor incluye un primer panel movable que tiene una abertura ahí el cual está espaciado y separado del segundo panel que tiene una lumbrera de salida proporcionada ahí. La abertura en el primer panel movable está alineada con la lumbrera de salida en el
15 segundo panel mediante el abrir la puerta de acceso, el primer panel siendo movido de manera que por lo menos una parte de la abertura ahí está en el alineación axial con por lo menos una parte de la lumbrera de salida. El material de hoja es entonces depositado en la cámara de la caja. Una orilla delantera del
20 material de hoja es enhebrada a través de la abertura alineada axialmente y de la lumbrera de salida de manera que el material de hoja se extienda por una distancia desde la misma. La abertura en el primer y la lumbrera de salida se mueven hacia fuera de la alineación axial mediante el cerrar la puerta de
25 acceso. El Primer panel siendo movido de manera que la abertura ahí y la lumbrera de salida no estén alineadas. El material de

A2
42

hoja en la cámara fluye a través de la abertura no alineada y la lumbrera de salida.

Breve Descripción de los Dibujos

5

La figura 1 es una vista en perspectiva de un surtidor para el material de hoja desde el extremo inferior del surtidor, mostrando el material de hoja colocado en el surtidor (ilustrado por líneas fantasmas) y un material de hoja que se
10 extiende desde una lumbrera de salida;

La figura 2 es una vista en perspectiva del surtidor de la figura 1 mostrando el surtidor abierto y un miembro de surtido sostenido por una puerta de acceso.

15

La figura 3 es una vista en sección de la figura 2 tomada a lo largo de las líneas 3-3 mostrando la carga de un rollo de flujo en el centro del surtidor;

20 La figura 4 es una vista en sección similar a la figura 3 mostrando una posición carga de un rollo de flujo en el centro del surtidor.

La figura 5 es una vista en sección de la figura
25 2 tomada a lo largo de las líneas 5-5 mostrando el rollo de flujo en el centro cargado y el material de hoja enhebrado a través del miembro surtidor sobre la puerta de acceso, el

43
43

miembro de surtido y la puerta de acceso están colocadas en una posición de carga.

La figura 6 vista en sección similar a la figura 5 muestra un cierre parcial de la puerta de acceso y el movimiento de por lo menos un panel del miembro surtidor.

La figura 7 es una vista en sección similar a la de la figura 5, mostrando la puerta de acceso y el miembro de surtidor en una posición de surtido cerrada con una orilla delantera del material de hoja extendiéndose desde una lumbrera de salida.

La figura 8 es una vista en sección de la figura 1 tomada a lo largo de las líneas 8-8.

La figura 9A es una vista en sección parcial tomada de la figura 7 mostrando el mecanismo de cierre/fijación en una posición abierta y no cerrada.

20

La figura 9B es una vista en sección parcial tomada de la figura 7, mostrando solo el mecanismo de cierre/fijación en una posición cerrada/fija.

25

La figura 10 es una vista en sección de una puerta de acceso y del miembro de surtido de la figura 4 tomada a lo largo de las líneas 10-10; y

A4

La figura 11 es una vista en sección similar a la figura 4, pero mostrando la puerta de acceso y el miembro de surtido en la posición cerrada.

5

Descripción Detallada

Se hará ahora referencia en detalle a las incorporaciones actualmente preferidas de la invención, uno o
10 más ejemplos de la cual están ilustrados en los dibujos. Cada ejemplo es proporcionado por vía de explicación de la invención y no se quiere como una limitación de dicha invención. Por ejemplo, las características ilustradas o descritas como parte de una incorporación o figura pueden usarse sobre otra
15 incorporación o figura para dar aún otra incorporación. Se intenta que la presente invención incluya tales modificaciones y variaciones.

En las figuras 1-11 está ilustrado un surtidor 10
20 para surtir el material de hoja. El surtidor 10 incluye una caja surtidora 12. La caja surtidora 12 incluye una caja de rollo 14 y una puerta de acceso 16, como se mostró en las figuras 1 y 2. La caja de rollo 14 es formada para incluir una abertura de rollo 18 sobre un extremo inferior 20 de la misma.
25 La puerta de acceso 16 sostiene un miembro surtidor 24 el cual está colocado sobre la abertura de rollo 18. Se apreciará, sin

AS
45

embargo, que el miembro surtidor 24 puede ser proporcionado separadamente de la caja surtidora 12.

La puerta de acceso 16 es acoplada en forma móvil a una parte 26 del extremo inferior 20 de la caja de rollo 12 a través de una bisagra 28 como se ilustró en las figuras 1, 2 y 5-7. Un sujetador (no mostrado) sin embargo, o cualquier mecanismo puede ser usado para acoplar la puerta de acceso 16 a la caja de rollo 14. Se apreciará que el miembro de surtidor 24 controla el surtidor de material de hoja desde el surtidor 10.

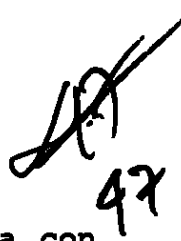
En la presente incorporación, un rollo de flujo en el centro 30 del material de hoja 32 está colocado a través de la abertura de rollo 18 y adentro de una cámara 34 formada en la caja de rollo 14, como se mostró en las figuras 1, 3 y 4. Se apreciará, sin embargo, que la hoja de material apilada (no mostrada) doblada de acordeón (no mostrada) y otras puede ser usada en otras incorporaciones.

El miembro surtidor 24 incluye un primer panel móvil 36 formado para incluir una abertura 38 formada ahí la cual está espaciada y separada de un segundo panel 40 teniendo una lumbrera de salida 42 proporcionada ahí, como se ilustró en las figuras 1, 2 y 5-7. Cuando la puerta de acceso 16 es abierta y movida hacia fuera de por lo menos una parte de la abertura 18 en la caja de rollo 14, la puerta de acceso 16 y el miembro de surtidor 24 son colocados en una posición de carga abierta.

16
46

Esto es, la puerta de acceso 16 es movida de manera que la cámara 34 formada en la caja de rollo 14 es accesible para cargar un rollo de flujo en el centro 30 del material de hoja 32 ahí. Además, por lo menos una parte de la abertura 38 del primer panel 36 del miembro de surtidor 24 también se mueve a una alineación con la lumbrera de salida 42 en el segundo panel 40, para facilitar el enhebrado del material de hoja recientemente cargado 32 a través de la abertura 38 y de la lumbrera de salida 42. Cuando la puerta de acceso 16 es movida a un lado o en contra de la abertura 18 en la caja de rollo 14 para proporcionar el cierre a la caja de rollo 14, la puerta de acceso 16 y el miembro de surtidor 24 son colocados en una posición de surtidor cerrada. Deseablemente, la abertura 38 del primer panel 36 es movida fuera de alineación axial con la lumbrera de salida 42 del segundo panel 40, para facilitar el surtidor de una cantidad efectiva de material de hoja 32 desde el surtidor, por ejemplo un material de hoja a la vez.

Volviendo ahora la caja de rollo 14, como se mostró en las figuras 1-8 las cuales incluyen una pared lateral cilíndrica 43 montada entre un par de paredes laterales espaciadas y separadas 44 y 46. Una pluralidad de costillas colocadas espaciadas y separadas 47 se extiende radialmente alrededor de la pared lateral cilíndrica 43, para ayudar generalmente, pero no por vía de limitación, a alinear el rollo de flujo en el centro 30 para el surtido. Las paredes laterales 44 y 46 están cada una acopladas a una placa posterior 48. Una



placa superior 50 está deseablemente acoplada a o formada con un extremo superior 52 y 53 de cada pared lateral 44 y 46, un extremo superior 54 de la pared cilíndrica 43, y un extremo superior 56 de la placa posterior 48. Una placa inferior 5 parcial 58 está deseablemente acoplada o formada con los extremos inferior 60 y 61 de cada pared lateral 44 y 46, un extremo inferior 62 de la pared lateral cilíndrica 43, y un extremo inferior 64 de la placa posterior 48, como se ilustró mejor en las figuras 2-4. La caja de rollo 14 está colocada 10 generalmente sobre un frente 65 del surtidor 10. Se entenderá que la orientación de la caja de rollo 14 y la puerta de acceso 16 puede variar en incorporaciones diferentes. La caja de surtido 12 o cualquier parte de la misma, por ejemplo, la caja de rollo 14 y/o la puerta de acceso 16, no se intentan como una 15 característica de limitación de la invención y pueden tomar cualquier forma o configuración. Además, la caja surtidora 12 puede hacerse de cualquier material o materiales adecuados.

Por lo menos una parte de la caja de rollo 14 y/o 20 de la placa superior 50 pueden ser formados de un material opaco, o alternativamente, la caja de rollo 14 y/o la placa superior 50 o cualesquiera partes del surtidor 10 pueden formarse de un material claro, entintado o transluciente, de manera que una reducción en el rollo de flujo en el centro 30 25 colocado en el surtidor 10 pueda verse por un operador. Se apreciará que en la presente incorporación la caja de rollo 14 es cilíndrica para seguir la curvatura del rollo del flujo en

48
48

el centro 30 del material de hoja 32 colocado ahí. Otras formas de la caja de rollo y/o de la puerta de acceso pueden usarse en otras incorporaciones para acomodar diferentes configuraciones de los materiales de hoja.

5

El extremo inferior 62 de la pared cilíndrica lateral 43 de la caja de rollo 14 incluye los miembros de brida 66 y 67 los cuales están cada uno colocados alrededor de una superficie interior 68 de la pared lateral cilíndrica 43 y
10 cooperan para extenderse radialmente en forma sustancial alrededor del extremo inferior 62 excepto por la parte posterior 69 del extremo inferior 62 colocado más cerca de la placa posterior 48 y una parte frontal 70 la cual está colocada generalmente en forma opuesta a la parte posterior 69, como se
15 ilustró en las figuras 2 y 4.

Una costilla de control vertical 71 está colocada generalmente a un lado de la parte posterior 60 y el extremo inferior 62 de la pared lateral cilíndrica 43, como se mostró
20 en las figuras 2 y 5-7 y se discutirá en detalle abajo.

Una pluralidad de dedos de resorte elásticos espaciados y separados 72 se proporcionan en la caja de rollo como se ilustró en las figuras 2 y 4 y 11 para sostener el
25 rollo de flujo en el centro recientemente cargado 30 mientras que el material de hoja 32 está siendo enhebrado a través del miembro de surtidor 24 por un operador. Cada dedo de resorte

Ad
49

elástico 72 está acoplado a un extremo 74 al miembro de brida 68 y en un extremo opuesto 76 tiene una superficie de soporte plana 78 para sostener el rollo de flujo en el centro 30 sobre el mismo. Cada dedo de resorte elástico 72 tiene un cuerpo 5 arqueado 80 colocado entre los extremos 74 y 76 los cuales se extienden radialmente a un ángulo oblicuo hacia arriba y hacia adentro hacia el centro de la cámara 34 de la caja de rollo 14. La pluralidad de dedos de resorte elástico 72 cooperan para proporcionar un diámetro generalmente más pequeño que el 10 diámetro de un rollo de flujo en el centro estándar 30 del material de hoja 32.

Los dedos de resorte 72 son formados de un material elástico, tal como, por vía de ejemplo no limitativo, 15 de metal de plástico y otros, el cual permite a los dedos de resorte 72 el deflexionar hacia la pared lateral cilíndrica 43 de la caja de rollo 14 cuando hay presión desde un rollo en el flujo en el centro 30 para permitir a un rollo de flujo en el centro 30 del material de hoja 32 el pasar ahí, como se muestra 20 en la figura 3. Los dedos de resorte 72 se mueven elásticamente de regreso a su posición original una vez que el rollo de flujo en el centro 30 es colocado arriba y sostenido sobre los dedos de resorte 72 (figuras 4-7), y la presión desde el conducto del flujo en el centro 30 es removida del mismo. La superficie de 25 soporte plana 78 de cada uno de los dedos de resorte 72 entonces coopera para sostener el rollo de flujo en el centro 30 dentro de la cámara 34 de la caja de rollo 14, mientras que

la puerta de acceso 16 está abierta para la carga (figura 11). Los dedos de resorte elásticos pueden comprender esa configuración o configuraciones, siempre que los dedos de resorte operen generalmente como se mostró y se describió aquí.

5

La puerta de acceso 16 incluye el miembro surtidor 24, el cual esté generalmente centrado sobre la superficie superior 82 de la puerta de acceso 16, y está colocado a un lado de la cámara 34 de la caja de rollo 14, como se mostró en las figuras 2-4. La puerta de acceso 16 en la incorporación presente proporciona el segundo panel 40, ilustrado mejor en las figuras 1, 3-8 y 11, para el miembro de surtido 24, definido generalmente en la presente incorporación por la puerta de acceso 16. Se entenderá que el segundo panel 40 y el miembro de surtidor 24 pueden ser formados separadamente y acoplados a la puerta de acceso 16 o estructura similar (no mostrada). La puerta de salida 42 en la presente incorporación se proporciona en una placa de lumbrera de salida 84 la cual está sostenida por el segundo panel 40 como se mostró en las figuras 1, 3-7 y 11. Se apreciará que la puerta de acceso 16 puede ser formada esencialmente de un panel el cual incluye la lumbrera de salida 42 (no mostrada).

Un perímetro 90 de la puerta de acceso 16 generalmente sigue la forma del extremo inferior 20 de la caja de rollo 14 (figuras 2 y 7), y la forma facilita el cierre y el aseguramiento de la puerta de acceso 16 en contra de la caja de

rollo 14. La puerta de acceso 16 y la caja de rollo 14 incluyen un mecanismo de cierre / fijación 94, y un mecanismo de cierre/fijación 94 es proporcionado por vía de un ejemplo no limitativo, para mostrar un método de proporcionar un cierre
5 para la puerta de acceso 16 en contra de la caja de rollo 14 como se ilustró en las figuras 2, 6-7, 9A y 9B.

El mecanismo de cierre/fijación 94 incluye una brida de acoplamiento 96 la cual está colocada sobre la
10 superficie superior 82 a un lado de un extremo frontal 97 del perímetro 90 de la puerta de acceso 16. La brida de acoplamiento 96 incluye en un extremo un labio de retención 98. Como se muestra mejor por las figuras 9A y 9B, el mecanismo de cierre/fijación 94 también incluye un panel de botón 100 el
15 cual está acoplado en un extremo por un par de sujetadores 112 a la superficie interior 68 de la pared lateral cilíndrica 43 de la caja de rollo 14 en la parte frontal 70. El extremo opuesto del panel de botón 100 está formado para proporcionar un apéndice de fijación 106. Un botón 108 está acoplado a un
20 lado del panel de botón 100 y se extiende a través de la abertura en la pared lateral cilíndrica 43 y una abertura en la placa de botón frontal 109 en el frente 65 de la caja de rollo 14. El apéndice de fijación 106 está colocado de manera que cuando el área de retención 98 se mueve más allá del apéndice
25 de fijación 106, el apéndice de fijación 106 engancha el labio de retención 98 para sostener y detener la puerta de acceso 16 en una posición cerrada en contra del extremo inferior 20 de la

52

caja de rollo 14. Cuando el botón 108 es deprimido, el apéndice de fijación 106 es movido hacia fuera y se desengancha del labio de retención 98, permitiendo a la puerta de acceso 16 el moverse hacia fuera desde el extremo inferior 20 de la caja de rollo 14. Se entenderá que el mecanismo de cierre/fijación 94 puede incluir un mecanismo de fijación (no mostrado). Por medio de un ejemplo no limitativo, para proporcionar un mecanismo de fijación, el botón es rebajado e incluye un receptáculo de llave, y el apéndice de fijación está acoplado en forma de pivote al botón y al panel de botón (no mostrado). Cuando una llave está colocada en un receptáculo de llave del botón y se le da vuelta, el apéndice de fijación es movido pivotalmente hacia fuera del labio de retención 98, abriendo la puerta de acceso 16 desde la caja de rollo 14. Se apreciará que el mecanismo de cierre/fijación o cualquier parte del mismo no es una característica limitante de la invención, y que cualquier mecanismo de cierre/fijación el cual opera generalmente para cerrar diagonal fijar el surtidor puede ser usado.

El miembro surtidor 24, está mostrado en las figuras 10-8, 10 y 11 e incluye una base cilíndrica 110 que tiene una pared lateral de perímetro cilíndrico 112 la cual tiene un lado interior 114 y las orillas de perímetro opuestas 116 y 118. Un panel superior parcial 120 se proporciona y está acoplado a una parte de la orilla de perímetro 116. El panel superior parcial 120 incluye una ranura de panel 122 formada ahí. Las costillas espaciadas y separadas y paralelas 124 y 126



están acopladas a una parte del panel superior 120 sobre una superficie inferior 128 de la misma, adyacente a cada lado de la ranura de panel 122 a aproximadamente un ángulo de 90°, como se mostró en las figuras 10 y 11. Cada costilla 124 y 126 se extiende transversalmente desde un lado interior 114 de la pared lateral 112 a través a la otra, y desde una orilla de perímetro 116 a la orilla de perímetro opuesta 118. Las partes 130, y 132 del panel superior 120 se extienden más allá de cada costilla 124 y 126 en una relación de confrontación. Cada costilla 124 y 126 incluye una brida 132 y 133 respectivamente, cada una de las cuales está colocada en una relación de confrontación una respecto ante la otra. Las ranuras 134 y 135 son definidas entre la parte 130 y la brida 132 en la parte 131 y la brida 133 respectivamente. El primer panel 36 está colocado de manera que sus lados de perímetros 136 y 138 se deslizan en las ranuras 134 y 135 respectivamente, y un extremo frontal 140 del primer panel 36 se desliza hacia debajo de una parte frontal 142 del panel superior 120, como se mostró en las figuras 5-7, 10 y 11.

20

El primer panel 36 está espaciado y separado del segundo panel 40 proporcionado como parte de la puerta de acceso 16 a través de las costillas 124 y 126 las cuales cooperan para mantener el primer panel 36 en posición o posiciones, como se ilustró en las figuras 5-7, 10 y 11. Una superior inferior 144 cerca del lado del perímetro 136 del primer panel 36 incluye un sujetador 146 que tiene un extremo

SH

de un resorte 148 acoplado al mismo. Otro sujetador 146 se
acopla un extremo opuesto del resorte 148 a la base 110. Cuando
la puerta de acceso 16 es abierta en una posición de carga, el
resorte 148 se contrae para mover el primer panel 36 de manera
5 que por lo menos una parte de la abertura 38 ahí esté en una
alineación axial generalmente horizontal a lo largo del eje 150
con la lumbrera de salida 42 en el segundo panel 40, como se
mostró en las figuras 3-5. Un extremo posterior 152 del primer
panel 36 está colocado por la contracción de resorte 142 en
10 contra de la costilla de control vertical 71, que ayuda a
sostener el primer panel 36 en una posición de carga. Cuando la
puerta de acceso 16 es cerrada en contra del extremo inferior
20 de la caja de rollo 14 en una posición de surtido, el
extremo posterior 152 del primer panel 36 es presionado en
15 contra de la costilla de control vertical 71, haciendo que el
primer panel 36 sea colocado en contra de la misma, moviendo el
primer panel 36 afuera de la línea de acción axial con la
lumbrera de salida 42 y haciendo que el resorte 148 se expanda
cuando la puerta de acceso 16 es cerrada en la posición de
20 surtido como se ilustró en la figura 7.

El primer panel 36 incluye una pluralidad de
ranuras de separación 156 colocadas en la junta del lado 136 y
el extremo frontal 140, el lado 136 y el extremo frontal 140,
25 el lado 136 y el extremo posterior 154, y el lado 138 y el
extremo posterior 154, como se ilustró en las figuras 2 y 7. La
ranura 156 corresponden y cooperan con una pluralidad de



ranuras de separación 158 formadas en un orilla de perímetro 160 del panel superior parcial 120, el cual corresponde similarmente y coopera con una pluralidad de ranuras de separación 162 formadas en la orilla de perímetro 116 de la base 110. Cada una de la pluralidad de ranuras de separación 156, 158 y 162 se alinean y cooperan con la posición de cada una de la pluralidad de dedos de resorte elásticos 72 colocados en la caja de rollo 14, como se mostró en la figura 11 para permitir al miembro de surtidor 24 el moverse a un lado de los dedos de resorte 72 cuando la puerta de acceso 16 es cerrada sin interferencia con los dedos de resorte 72. Tal cooperación permite al miembro de surtido 24 sostenido por la puerta de acceso 16 el ser colocado en la caja de rollo 14 de manera que el extremo inferior 164 de un rollo de flujo en el centro 30 del material de hoja 32 descansa generalmente sobre el panel superior 120 del miembro surtidor 24, removiendo por tanto la cantidad sustancial del peso del rollo de flujo en el centro 30 de los dedos de resorte elásticos 72 y transfiriendo al peso al panel superior 120. Cuando la puerta de acceso 16 es cerrada en contra del extremo inferior 20 de la caja de rollo 14, el primer panel 36 es movido por la costilla de control 71 a una posición de surtido y las ranuras de separación 156 y 158 y 162 son movidas en una alineación cooperadora.

En esta manera, los dedos de resorte elásticos 72 son usados primariamente para sostener, deseablemente en forma temporal, el rollo de flujo en el centro 30 cuando éste está

cargado en la caja de rollo 14, como se mostró en la figura 4. Esto permite a un operador, durante la carga, el tener ambas manos libres, para enhebrar fácilmente el material de hoja 32 a través del miembro de surtidor 24 sin sostener el rollo de flujo en el centro 30 al mismo tiempo. Los dedos de resorte elástico 72 no se requieren deseablemente que sostengan el peso del rollo de flujo en el centro 30 para el surtidor, como se ilustró en la figura 11. Alternativamente, sin embargo, se apreciará que la pluralidad de dedos de resorte elástico 72 pueden ser usados para sostener permanentemente el rollo de flujo en el centro 30.

En la presente incorporación, la abertura 38 en el primer panel 36 es formada para tener por lo menos una forma generalmente semicircular o semielíptica, con la curvatura cóncava de la abertura semicircular o semielíptica 38 estando colocada hacia la placa posterior 48 de la caja surtidora 12 como se mostró en las figuras 2-4. En forma similares, la lumbrera de salida 42 formada en la placa de lumbrera de salida 84 del panel segundo 40 también está formada para hacer semicircular o semielíptica y la curvatura cóncava de la forma semicircular o semielíptica está colocada hacia el frente 65 de la caja surtidora 12. Se entenderá que el tamaño de la configuración de la abertura 38 y de la lumbrera de salida 42 puede ser cualquier forma o combinación de formas y tamaños.

S

Se apreciará que el segundo panel 40 puede ser proporcionado como un panel móvil, mientras que el primer panel móvil es proporcionado como un panel estacionario (no mostrado). En otra alternativa, ambos el primer panel 36 y el
5 segundo panel 40 pueden ser móviles (no mostrados). Cualquier alternativa puede ser usada en la presente invención siempre que la invención opere para proporcionar las ventajas como se describieron generalmente y se ilustraron aquí.

10 Cuando la puerta de acceso 16 y por tanto el miembro surtidor 24 son colocados en una posición de carga abierta, como se ilustró en las figuras 2-5, por lo menos una parte de la abertura 38 en el primer panel 36 y de la lumbrera de salida 42 del segundo panel 40 están en una alineación axial
15 (figura 5). El eje 150 se extiende generalmente en forma horizontal a través de por lo menos una parte de la abertura alineada 38 y en la lumbrera de salida 42, para facilitar el enhebrado del material de hoja 32 desde un rollo de flujo en el centro recientemente cargado 30 a través del mismos; como se
20 mostró en la figura 5. Cuando la puerta de acceso 16 y el miembro de surtido 24 están colocados en una región del surtidor cerrada, la abertura 38 es movida fuera de alineación y la lumbrera de salida 42 de manera que la abertura 38 es colocada sobre uno o un primer eje 168 el cual se extiende
25 generalmente pero no por vía de limitación, verticalmente a través de la abertura 38 cuando la puerta de acceso 16 está en una posición cerrada, y la lumbrera de salida 42 es colocada

58

sobre un eje segundo o separado 170 espaciado y separado y generalmente paralelo al eje 168. Un eje oblicuo o tercera 172 se extiende a través de ambas la abertura 38 y la lumbrera de salida 42, interceptando el primer eje 168 y segundo eje 170.

5 Además, el primer panel 36 está espaciado y separado en forma generalmente vertical por una distancia 174 desde el segundo panel 40.

En una posición de surtido, como se ilustra mejor

10 en las figuras 1 y 7, el material de hoja 32 es colocado en contra de la curvatura cóncava de la abertura 38 en el primer panel 36 y la curvatura cóncava de la lumbrera de salida 42 del segundo panel 40 después de una trayectoria generalmente indirecta 176, por ejemplo, una de forma de Z, una forma de S,

15 una serpentina y otras al fluir éste desde la caja de rollo 12 y a través de la abertura 30 y de la lumbrera de salida 42 de los paneles primero y segundo 36 y 40. La colocación espacial de la abertura 34, la distancia 174 y la lumbrera de salida 42 en la posición de surtido resultan en una resistencia de

20 fricción del material de hoja 32 al fluir éste a lo largo de la trayectoria de circuito 176. Se apreciará que la resistencia de fricción también es creada por la selección del tamaño y la configuración de la abertura 38 y de la lumbrera de salida 42. Estos elementos en combinación cooperan para proporcionar el

25 surtido de una cantidad efectiva del material de hoja, por ejemplo, deseablemente, una hoja de material a la vez, evitando

91

por tanto un surtido excesivo o un surtido inferior del material de hoja.

Un método para instalar el material de hoja 32 en un surtidor 10 está mostrado y descrito en detalle aquí. La caja de rollo 14 del surtidor 10 es abierta por un operador mediante el empujar el botón 108 del mecanismo de cierre 94, el cual mueve el apéndice de cierre 106 hacia fuera del labio de retención 98 (figuras 9A y 9B), permitiendo por tanto a la puerta de acceso 16 el moverse hacia fuera de por lo menos una parte de la caja de rollo 14 y adentro de una posición de carga abierta. Esta colocación de la puerta de acceso 16 en relación a la caja de rollo 14 permite a un operador el tener acceso a la cámara de almacenamiento 34, como se ilustró en las figuras 2-6. El movimiento de la puerta de acceso 16 permite el movimiento del primer panel 36 del miembro surtidor 24 a través de la retracción del resorte 148 acoplado a ambos el primer panel 36 y la base 110, moviendo por tanto el primer panel 36 y por lo menos una parte de la abertura 38 adentro de una alineación axial con por lo menos una parte de la lumbrera de salida 42 en el segundo panel 40, como se mostró en las figuras 3-5. Un rollo de flujo en el centro 30 del material de hoja 30 está colocado en la cámara 34 mediante el empujar el rollo de flujo en el centro en contra de la pluralidad de dedos de resorte elástico 72, la presión del rollo de flujo al centro 30 deflexiona los dedos de resorte 72 hacia la pared lateral cilíndrica 43 de la caja de rollo 14, hasta que el rollo de

60

flujo en el centro 30 es colocado arriba de los dedos de resorte 72, como se ilustró en las figuras 3, 4 y 11. Los dedos de resorte 72 regresan a su posición original no deflexionada para cooperar para sostener el peso de rollo de flujo de centro 32 sobre la superficie de soporte plana 78 de cada dedo de resorte 72. Una orilla delantera 172 del material de hoja 32 en el rollo de flujo en el centro 30 está enhebrada a través del miembro de surtido 24 a través de la abertura generalmente alineada en forma axial 38 del primer panel 36 y de la lumbrera de salida 42 del segundo panel 40 para la carga. La puerta de acceso 16 es entonces movida de regreso en contra del extremo inferior 20 de la caja de rollo 14. El labio de retención 98 es movido más allá del apéndice de cierre 106 permitiendo a la puerta de acceso 16 el ser colocada y retenida en contra del extremo inferior 20 de la caja de rollo 14, como se mostró en las figuras 7, 9A y 9B. Además, el movimiento de la puerta de acceso 16 mueve el extremo posterior 152 del primer panel móvil 36 en contra de la costilla de retención vertical 71, moviendo por tanto el primer panel 36 y las ranuras de separación 156 ahí adentro de un alineación para cooperar con las ranuras de despeje 158 y 164 del panel superior 120 y la base 110, respectivamente de manera que el panel superior 120 y el miembro surtidor 24 es colocado en el centro y mantiene al extremo inferior 164 del rollo de flujo del centro 30, sosteniendo esencialmente por tanto el peso del rollo de flujo 30 como se ilustró en la figura 11. El movimiento de la puerta de acceso 16 y del primer panel movable 36 del miembro surtidor

24 también mueve la abertura 38 en el primera panel 36 y afuera de la alineación axial con la lumbrera de salida 42 del segundo panel 40, colocando la abertura 36 sobre uno o el primer eje 168 y la lumbrera de salida 138 sobre el otro o el segundo eje 170. El primer eje 168 y el segundo eje 170 son deseablemente, pero no por vía de limitación generalmente paralelos y el eje de material 32 fluye a través de la abertura 38 y de la lumbrera de salida 42 sobre el tercer eje 172, a lo largo de la trayectoria indirecta 176.

10

Aún cuando la presente invención ha sido descrito en relación con ciertas incorporaciones preferidas, que se entenderá que la materia objeto abarcada por vía de la presente invención no se limita a esas incorporaciones específicas. Por el contrario, se intenta que la materia objeto de la invención incluya todas las alternativas, modificaciones y equivalentes como pueden ser incluidas dentro del espíritu y alcance de las reivindicaciones que siguen.

20

REIVINDICACIONES

1. Un surtidor para surtir un material de hoja que comprende una caja que tiene una cámara configurada para
5 sostener el material de hoja, la caja incluye una puerta de acceso configurada para proporcionar ambos el acceso a la cámara y el cierre a la cámara; y

un miembro surtidor sostenido por la puerta de
10 acceso, el miembro de surtido incluye un primer panel que tiene una abertura ahí la cual está espaciada y separada de un segundo panel que tiene una lumbrera de salida proporcionada ahí, por lo menos un panel que es movido de manera que cuando la puerta de acceso es colocada en una posición de carga
15 abierta para permitir que el material de hoja sea cargada en la cámara, por lo menos uno de los paneles se mueve de manera que una parte de la abertura en el primer panel y una parte de la lumbrera de salida en el segundo panel son movidas a una alineación axial para permitir al material de hoja el ser
20 fácilmente enhebrado a través de los mismos, y cuando la puerta de acceso es colocada en una posición de surtido cerrada, por lo menos uno de los paneles se mueve de manera que la abertura en el primer panel y la lumbrera de salida en el segundo panel son movidas fuera de la alineación axial de manera que el
25 material de hoja en la cámara fluye a través de la abertura y la lumbrera de salida no alineadas.

2. El surtidor tal y como se reivindica en la cláusula 1, caracterizado porque el primer panel tiene una abertura formada ahí y está configurado para moverse de manera que la abertura esté colocada en la alineación axial con la lumbrera de salida del segundo panel cuando la puerta del acceso es abierta.

3. El surtidor tal y como se reivindica en la cláusula 1, caracterizado porque el primer panel que tiene una abertura formada ahí está configurado para moverse de manera que la abertura sea colocada fuera de alineación axial con respecto a la lumbrera de salida del segundo panel cuando está cerrada la puerta de acceso.

4. El surtidor tal y como se reivindica en la cláusula 3, caracterizado porque la abertura del primer panel está colocada sobre un primer eje y la lumbrera de salida del segundo panel está colocada sobre un segundo eje.

5. El surtidor tal y como se reivindica en la cláusula 4, caracterizado porque el material de hoja fluye desde la abertura del primer panel a la lumbrera de salida del segundo panel sobre un tercer eje.

6. El surtidor tal y como se reivindica en la cláusula 1, caracterizado porque el material de hoja colocado en la cámara de la caja fluye a través de la misma a través de

64

la abertura y hacia fuera de la lumbrera de salida en una trayectoria indirecta para facilitar una cantidad de resistencia friccional.

5 7. El surtidor tal y como se reivindica en la cláusula 1, caracterizado porque la puerta de acceso es acoplada en forma móvil a la caja.

10 8. El surtidor tal y como se reivindica en la cláusula 1, caracterizado porque una pluralidad de dedos de resorte elásticos espaciados y separados son colocados en la cámara de la caja y cooperan para sostener el material de hoja colocado ahí.

15 9. El surtidor tal y como se reivindica en la cláusula 8, caracterizado porque cada dedo de resorte elástico está configurado para moverse hacia fuera de la presión en contra de éste para permitir al material de hoja el moverse mediante cada dedo de resorte elástico, cada dedo de resorte
20 elástico estando configurado para regresar a su posición original con respecto a la caja cuando la presión es removida del mismo para sostener el material de hoja que yace sobre el mismo.

25 10. Un surtidor para surtir el material de hoja, que comprende:

CS

una caja que tiene una cámara configurada para sostener el material de hoja, la caja incluye una puerta de acceso configurada para proporcionar ambos el acceso a la cámara y el cierre de la cámara; y

5

un miembro de surtido sostenido por la puerta de acceso, el miembro de surtido incluye un primer panel movable que tiene una abertura ahí la cual está espaciada y separada de un segundo panel que tiene una lumbrera de salida proporcionada ahí de manera que cuando la puerta de acceso es colocada en una posición para cargar y abierta para permitir que el material de hoja sea cargado en la cámara, el primer panel se mueve de manera que una parte de la abertura ahí es movida a una alineación axial con una parte de la lumbrera de salida en el

10

15

segundo panel para permitir al material de hoja el ser fácilmente enhebrado a través de los mismos, y en donde la puerta de acceso es colocada en una posición de surtido cerrada, el primer panel se mueve de manera que la abertura ahí es movida fuera de la alineación axial con la lumbrera de salida en el segundo panel de manera que el material de hoja en la cámara fluya a través de la lumbrera de salida y de abertura no alineada.

20

11. El surtidor tal y como se reivindica en la

25

cláusula 10, caracterizado porque cuando la puerta de acceso es colocada en la posición de surtido cerrada la abertura en el

primer panel está colocada sobre un primer eje y la lumbrera de salida en el segundo panel está colocada sobre un segundo eje.

12. El surtidor tal y como se reivindica en la
5 cláusula 11, caracterizado porque el primer eje y el segundo eje son paralelos.

13. El surtidor tal y como se reivindica en la
cláusula 11, caracterizado porque el material de hoja colocada
10 entre la abertura y la lumbrera de salida fluye entre las misma sobre un tercer eje.

14. El surtidor tal y como se reivindica en la
cláusula 10, caracterizado porque en donde la hoja de material
15 está colocada en la cámara de la caja fluye desde la misma a través de la abertura y hacia fuera de la lumbrera de salida sobre una trayectoria indirecta configurada para facilitar una cantidad de resistencia friccional.

20 15. El surtidor tal y como se reivindica en la
cláusula 10, caracterizado porque la puerta de acceso está acoplada en forma móvil a la caja.

16. El surtidor tal y como se reivindica en la
25 cláusula 10, caracterizado porque la caja incluye una pluralidad de dedos de resorte elásticos espaciados y separados los cuales cooperan para sostener el material de hoja ahí.

17. El surtidor tal y como se reivindica en la cláusula 16, caracterizado porque cada dedo de resorte elástico está configurado para moverse hacia fuera de la presión en
5 contra del mismo para permitir que el material de hoja sea surtido en el surtidor, cada dedo de resorte elástico está configurado para regresar a su posición original con respecto a la caja cuando la presión es removida de la misma para sostener el material de hoja que yace ahí.

10

18. El surtidor tal y como se reivindica en la cláusula 11, caracterizado porque el primer panel es presionado por resorte para el movimiento.

15

19. El surtidor tal y como se reivindica en la cláusula 18, caracterizado porque el primer panel del miembro surtidor es presionado por resorte para mover la abertura formada ahí a una alineación con la lumbrera de salida del
segundo panel cuando la puerta de acceso se abre y para mover
20 la abertura formada ahí afuera de la alineación axial con la lumbrera de salida del segundo panel cuando la puerta de acceso es cerrada.

20. Un aparato para usarse con una caja surtidora
25 que tiene una cámara configurada para sostener el material de hoja, la caja surtidora tiene una puerta de acceso configurada para proporcionar ambos el acceso a la cámara y el cierre a la

68

cámara, el aparato está configurado para cooperar con la puerta de acceso para proporcionar surtido del material de hoja a través de la misma, el aparato comprende:

5 un miembro surtidor configurado para ser soportado a un lado de la puerta de acceso, el miembro de surtido incluye un primer panel que tiene una abertura ahí la cual está espaciada y separada de un segundo panel que tiene una lumbrera de salida proporcionada ahí, por lo menos un panel

10 siendo movido de manera que cuando la puerta de acceso es colocada en una posición para cargar abierta para permitir que el material de hoja sea cargado en la cámara, por lo menos uno de los paneles se mueve de manera que una parte de la abertura el primer panel y una parte de la lumbrera de salida en el

15 segundo panel son movidas a una alineación axial para permitir el material de hoja el ser fácilmente enhebrado a través de las mismas, y cuando la puerta de acceso es colocada en una posición de surtido cerrada, por lo menos uno de los paneles se mueve de manera que la abertura en el primer panel y la

20 lumbrera de salida en el segundo panel son movidos fuera de la línea de acción axial de manera que el material de hoja en la cámara fluye a través de la abertura no alineada y de la lumbrera de salida.

25 21. El aparato tal y como se reivindica en la cláusula 20, caracterizado porque el primer panel tiene una abertura formada ahí y está configurado para moverse de manera

que la abertura es colocada en la alineación axial con la lumbrera de salida del segundo panel cuando está abierta la puerta de acceso.

5 22. El aparato tal y como se reivindica en la cláusula 20, caracterizado porque el primer panel que tiene una abertura formada ahí, está configurado para moverse de manera que la abertura está colocada fuera de la alineación axial con respecto a la lumbrera de salida del segundo panel cuando la
10 puerta de acceso está cerrada.

 23. El aparato tal y como se reivindica en la cláusula 22, caracterizado porque la abertura en el primer panel está colocada sobre un primer eje y la lumbrera de salida
15 del segundo panel está colocada sobre un segundo eje.

 24. El aparato tal y como se reivindica en la cláusula 23, caracterizado porque el primer eje y el segundo eje son paralelos.
20

 25. El aparato tal y como se reivindica en la cláusula 20, caracterizado porque el material de hoja colocado en la cámara de la caja surtidora fluye desde la misma a través de la abertura y hacia fuera de la lumbrera de salida en una
25 trayectoria indirecta para facilitar una cantidad de resistencia friccional.

26. Un surtidor adaptado para surtir material de hoja, el surtidor comprende:

una caja que tiene una cámara configurada para
5 contener el material de hoja, la caja incluye una puerta de acceso configurada para proporcionar ambos el acceso a la cámara y el cierre de la cámara; y

unos medios de control colocados a un lado de la
10 puerta de acceso para controlar el movimiento de material de hoja desde la caja a través de una lumbrera de salida, los medios de control incluyen un primer panel que tiene una abertura ahí la cual está espaciada y separada de un segundo panel que tiene de la lumbrera de salida proporcionada ahí, por
15 lo menos un panel siendo movable de manera que cuando la puerta de acceso es colocada en una posición de carga abierta para permitir al material de hoja el ser cargado en la cámara por lo menos uno de los paneles se mueve de manera que una parte de la abertura en el primer panel y una parte de la lumbrera de
20 salida en el segundo panel son movidas a una alineación axial para permitir al material de hoja el ser fácilmente enhebrado a través de las mismas, y cuando la puerta de acceso es colocada en una posición de surtido cerrada, por lo menos uno de los paneles se mueve de manera que la abertura en el primer panel y
25 la lumbrera de salida en el segundo panel son movidas afuera de la alineación axial de manera que el material de hoja en la

21

cámara fluya a través de la abertura no alineada y de la lumbrera de salida.

27. El surtidor tal y como se reivindica en la
5 cláusula 26, caracterizado porque los medios de control incluyen un miembro surtidor.

28. El surtidor tal y como se reivindica en la
cláusula 26, caracterizado porque el primer panel tiene una
10 abertura formada ahí, está configurado para moverse de manera que la abertura es colocada en la alineación axial con la lumbrera de salida y el segundo panel cuando la puerta de acceso está abierta.

15 29. El surtidor tal y como se reivindica en la cláusula 26, caracterizado porque el primer panel tiene una abertura formada ahí y está configurado para moverse de manera que la abertura sea colocada fuera de alineación axial con respecto a la lumbrera de salida del segundo panel cuando la
20 puerta de acceso está cerrada.

30. El surtidor tal y como se reivindica en la
cláusula 29, caracterizado porque la abertura del primer panel
está colocada sobre un primer eje y la lumbrera de salida del
25 segundo panel está colocada sobre un segundo eje.

29

31. El surtidor tal y como se reivindica en la cláusula 30, caracterizado porque el material de hoja fluye desde la abertura del primer panel a la lumbrera de salida del segundo panel sobre un tercer eje.

5

32. El surtidor tal y como se reivindica en la cláusula 26, caracterizado porque el material de hoja colocado en la cámara de la caja fluye a través de la misma, a través de la abertura y afuera de la lumbrera de salida en una
10 trayectoria indirecta para facilitar una cantidad de resistencia friccional.

33. El surtidor tal y como se reivindica en la cláusula 26, caracterizado porque la puerta de acceso está
15 acoplada en forma móvil a la caja.

34. El surtidor tal y como se reivindica en la cláusula 26, caracterizado porque la caja incluye una pluralidad de dedos de resorte elásticos espaciados y separados
20 los cuales cooperan para sostener el material de hoja ahí.

35. El surtidor tal y como se reivindica en la cláusula 34, caracterizado porque cada dedo de resorte elástico está configurado para moverse hacia fuera desde la presión en
25 contra para permitir al material de hoja el ser surtido en el surtidor, cada dedo de resorte elástico está configurado para regresar a su posición original con respecto a la caja cuando

la presión es removida del mismo para sostener el material de hoja que yace ahí.

36. Un método para instalar un material de hoja
5 en un surtidor, el método comprende:

el proporcionar un surtidor que tiene una caja que incluye una cámara configurada para contener el material de hoja, la caja incluye una puerta de acceso y un miembro
10 surtidor sostenido por la puerta de acceso, el miembro de surtido incluye un primer panel móvil que tiene una abertura ahí la cual está espaciada y separada de un segundo panel que tiene una lumbrera de salida proporcionada ahí;

15 alinear la abertura en el primer panel móvil con la lumbrera de salida en el segundo panel mediante el abrir la puerta de acceso, el primer panel siendo movido de manera que por lo menos una parte de la abertura ahí está en la alineación axial con por lo menos una parte de la lumbrera de salida;

20 colocar el material de hoja en la cámara de la caja;

enhebrar una orilla delantera del material de
25 hoja a través de la abertura axialmente alineada y de la lumbrera de salida de manera que el material de hoja se extienda por la distancia desde el mismos;

mover la abertura en el primer panel y la lumbrera de salida fuera de alineación mediante el cerrar la puerta de acceso, el primer panel siendo movido de manera que la abertura ahí y la lumbrera de salida no está alineadas y el material de hoja en la cámara fluye a través de la abertura no alineada y de la lumbrera de salida.

37. El método tal y como se reivindica en la cláusula 36, caracterizado porque el paso de alineación de la abertura en el primer panel móvil con la lumbrera de salida en el segundo panel, el primer panel es presionado por resorte para mover la abertura a una alineación axial con la lumbrera de salida cuando la puerta de acceso es movida hacia fuera de la caja.

38. El método tal y como se reivindica en la cláusula 36, caracterizado porque en el paso de mover el primer panel y la lumbrera de salida fuera de la alineación axial, un extremo del primer panel hace contacto con una parte de la caja para mover el primer panel de manera que la abertura ahí es colocada fuera de alineación con la lumbrera de salida del segundo panel cuando la puerta de acceso está cerrada.

39. El método tal y como se reivindica en la cláusula 36, caracterizado porque en el paso de colocar el material de hoja en la cámara, dicho paso incluye el desplazar

por lo menos alguna de una pluralidad de dedos de resorte elásticos espaciados y separados colocados en la caja, los dedos de resorte elásticos cooperan para sostener el material de hoja sobre los mismos mientras que la orilla delantera del material de hoja es enhebrada para el surtido.

40. El método tal y como se reivindica en la cláusula 39, caracterizado porque en el paso de mover la abertura en el primer panel y la lumbrera de salida del segundo panel afuera de la alineación axial, el mover la puerta de acceso a un lado de la cámara de manera que un panel superior de la cámara de surtido es movido a una posición de soporte en contra del material de hoja colocado en la cámara de manera que el peso del material de hoja es esencialmente removido de la pluralidad de dedos de resorte elásticos y es esencialmente sostenido por el panel posterior.

41. El método tal y como se reivindica en la cláusula 39, caracterizado porque en el paso de mover la abertura en el primer panel y la lumbrera de salida del segundo panel afuera de la alineación axial, la abertura en el primer panel es colocada sobre un primer eje y la lumbrera de salida en el segundo panel es colocada sobre un segundo eje.

42. El método tal y como se reivindica en la cláusula 41, caracterizado porque el material de hoja enhebrado a través de la abertura y de la lumbrera de salida fluye a

través de las mismas sobre un tercer eje cuando la puerta de acceso está cerrada.

43. El método tal y como se reivindica en la
5 cláusula 36, caracterizado porque el paso de mover la abertura
en el primer panel y la lumbrera de salida del segundo panel
afuera de la alineación axial, el material de hoja enhebrado a
través de la abertura y de la lumbrera de salida fluye a través
de las mismas en una trayectoria indirecta cuando está cerrada
10 la puerta de acceso.

15

20

RESUMEN

Un surtidor para surtir material de hoja incluye una caja que tiene una cámara configurada para contener el material de hoja y una puerta de acceso configurada para proporcionar ambos el acceso a la cámara y el cierre a la cámara. La caja incluye un miembro de surtido sostenido por la puerta de acceso. El miembro de surtido tiene un primer panel y un segundo panel. Por lo menos un panel se mueve de manera que la abertura en el primer panel y la lumbrera de salida en el segundo panel se alinean para permitir al material de hoja el ser enhebrado a través de las mismas para la carga, y por lo menos un panel se mueve de manera que la abertura y la lumbrera de salida son movidas afuera de la alineación para el surtir el material de hoja. Un método de instalar el material de hoja en un surtidor.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int. Application No.
PCT/US 03/06638A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 A47K10/38

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 A47K

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

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

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 6 267 321 B1 (TRAMONTINA PAUL) 31 July 2001 (2001-07-31)	1-7, 10-15, 18-33, 36-38, 43
Y	the whole document	8, 9, 16, 17, 34, 35, 39-42
Y	US 6 145 782 A (MIDDLETON STEPHEN PATRICK ET AL) 14 November 2000 (2000-11-14) the whole document	8, 9, 16, 17, 34, 35, 39-42

☐ 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 throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another claim or other special reason (to be specified)

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

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

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

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

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

"U" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

24 June 2003

Date of mailing of the international search report

01/07/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.O. 5510 Patentamt 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3018

Authorized officer

Deizor, F

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
information on patent family members

International Application No
PCT/US 03/06638

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 6267321	B1	31-07-2001	CA 2349397 A1	27-12-2001
US 6145782	A	14-11-2000	AU 743442 B2	24-01-2002
			AU 9361698 A	03-05-1999
			CA 2304580 A1	22-04-1999
			EP 1021118 A1	26-07-2000
			WO 9918835 A1	22-04-1999
			JP 2001519188 T	23-10-2001
			TW 436275 B	28-05-2001

79

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radiacion: 0416794 0000000
Fecha (USD): 2004-10-08 17:26:47
Tramite: 011 PCT-PATENT 379 FREE NRCI 411 PRESENTAL
Superind: 2004 DIVISION DE INVENTOS CREACIONES

Folios: 70

REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACION Y AGILIZACION DEL TRAMITE

	USUARIO	RADICADOR
PATENTE DE INVENCION ✓	()	()
MODELO DE UTILIDAD	()	()
- Indicación de que se solicita la concesión de una patente.	()	()
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud.	()	()
- Descripción de la invención.	()	()
- Dibujos de ser estos pertinentes.	()	()
- Comprobante de pago de las tasas establecidas.	()	()
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 o 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 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: Claudia M Nueva

Fecha:

2020
Bogotá D C

Doctor(a)
CARLOS R. OLARTE
Apoderado(a)
KIMBERLY – CLARK WORLDWIDE, INC.

Oficio N°

10471

ASUNTO:

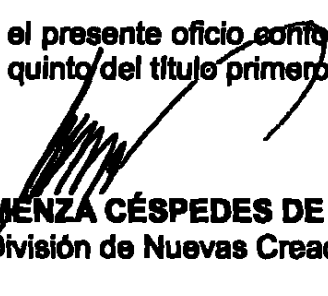
Radicación N°	04-100994
Solicitud internacional	PCT/US03/06638
Fecha inicio fase nacional	25/11/2004
Trámite	011
Evento	379
Actuación	430
Folios	001

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, artículo 27 del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), regla 51 bis del Reglamento y Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se le comunica que:

- Si fuere el caso, el solicitante deberá anexar la traducción de los anexos del reporte de examen preliminar internacional correspondiente a ésta solicitud. (Art. 36.2.b) del tratado PCT).

En cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 39 de la Decisión 486, se le requiere para que dentro del término de dos meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única N° 10 de 2001.


ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL
Jefe de la División de Nuevas Creaciones.

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha,
12 NOV. 2004

202044

Sede Centro: Carrera 13 No. 27-00 Pisos 2, 5, 7 y 10
Commutador: 3 820840 Fax: 3 505220
Sede CAN: Tr. 40A No. 38-50 3153265 al 69
Fax: 3 505220. Línea 9800-910 165
Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co
Bogotá D.C. - Colombia