

OLARTERAISBECK



SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Caratula: 80477369
Fecha (AMD): 2005-09-30 17:01:29
Folios: 137
Folio: 1
Remite: 811 PCT-PATENT 379 FASE NACI 411 PRESENTAC
Dependencia: 2004 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE PCT ENTRADA EN FASE NACIONAL

SOLICITUD DE:

1



Patente de Invención.



Patente de Modelo de Utilidad.



Capítulo I.



Capítulo II.

2

**SOLICITANTE
(71)**

Nombre: KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC

Dirección: 401 N. Lake Street, Neenah,
Wisconsin 54956, E.U.A.

Nacionalidad o Domicilio: ESTADOUNIDENSE

Lugar de Constitución: ESTADOS UNIDOS
DE AMERICA

Teléfono: _____ Fax: _____

E-mail: _____

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☐ NIT ☐

C.E. ☐ Otro ☐

Cual _____

Número _____

3

**REPRESENTANTE
O APODERADO**

Nombre: J. IAN RAISBECK

Dirección: World Trade Center Torre A, Calle
100 N°. 8A-37 Piso 10

Teléfono: 601-7700 Fax: 601-7799

E-mail: office@olarteraisbeck.com

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ NIT ☐

C.E. ☐ Otro ☐

Cual _____

Número 79.376.996 Btá
TP 135.799

4

**INVENTOR (ES)
(72)**

Nombre: VER PAGINA ADJUNTA

Dirección: VER PAGINA ADJUTNA

Nacionalidad o Domicilio: VER PAGINA ADJUNTA

5

PCT (86)

Solicitud Internacional No. PCT/US2004/006010 Fecha Febrero 27, 2004

Publicación Internacional No. WO 2004/093629 Fecha Noviembre 4, 2004

6

Título (54) CONTENEDOR Y CARTUCHO PARA SUMINISTRAR PRODUCTOS DE PAPEL

7

Clasificación Internacional (51) A47K 10/42

8

Prioridad

SI ☒ NO ☐

(33) País de Origen

US

US

US

(32) Fecha

Abril 16, 2003

Septiembre 8, 2003

Octubre 3, 2003

(31) Número de Solicitud

60/463,209

10/657,386

10/678,662

9

Comprobante de pago No. 74.865

Fecha Septiembre 28, 2005

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.

☐

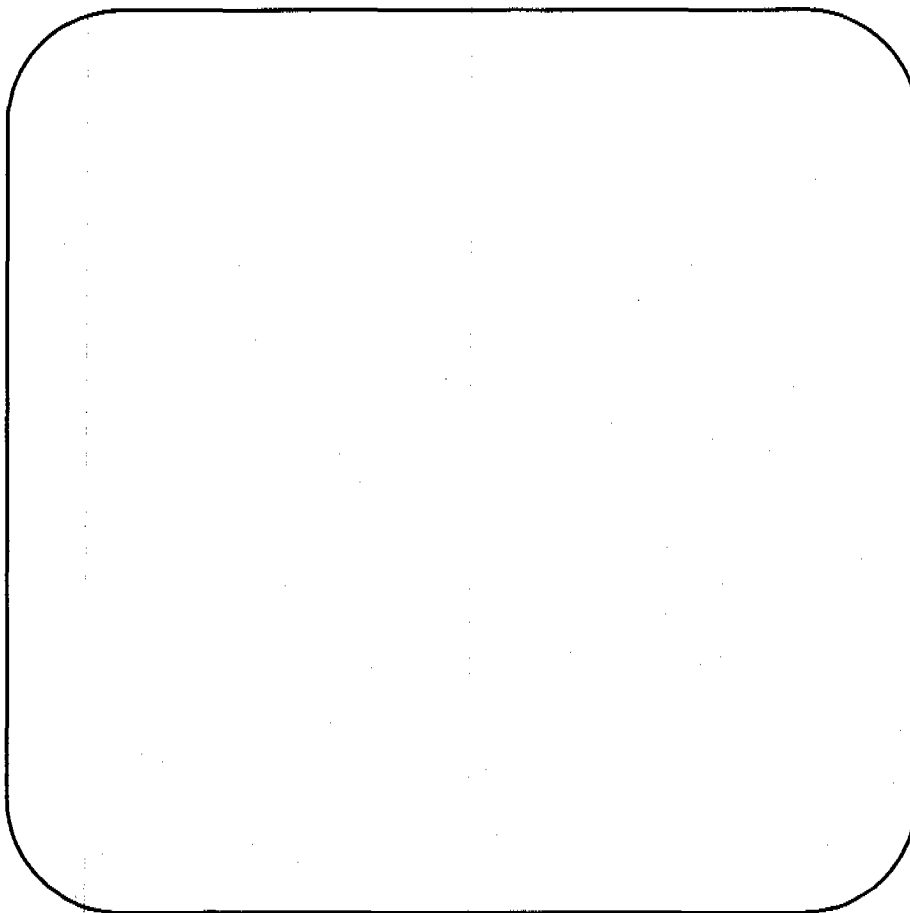
De ser el caso, modificaciones efectuadas a la solicitud internacional.

☒

Otros. Búsqueda Internacional

11

FIGURA CARACTERÍSTICA:



12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: J. IAN RAISBECK

FIRMA:

C.C. 79.376.996 Btá T.P. 135.799

LISTA DE INVENTORES PCT/US2004/006010

PAUL FRANCIS TRAMONTINA
155 Cobblestone Way
Alpharetta, Georgia 30004
Estados Unidos de América

RANDALL W. LECATES
152 Whig Lane Road
Monroeville, New Jersey 08343
Estados Unidos de América

SUZANNE MICHELLE HAMLIN
3080 Steeplechase Drive
Alpharetta, Georgia 30004
Estados Unidos de América

FRANCES WYNN MAYFIELD
3676 Oxford Trace N.E.
Marietta, Georgia 30062
Estados Unidos de América

LEONARD WESLEY SMITH, Jr.
515 Bellfield Court
Roswell, Georgia 30076
Estados Unidos de América

MARTIN VOZAR
24 Stonewall
Hattiesburg, Mississippi 39402
Estados Unidos de América

8
4

SUPERINTENDENCIA Y COMERCIO
Calificación: 00099369 00000000
Fecha (AMD): 2005-09-30 17:01:29
Trámite : 011 PCI-PATENT 379 FASE NALCI 411 PRESENTAC
Dependencia: 2400 DIVISION DE NUEVAS OPERACIONES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 05 - 74,865
FECHA : SEPTIEMBRE 28 DE 2005

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
OLARTE RAISBEGR	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	36765273	27/09/2005	2,782,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
1		TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	443,000.00
		TOTAL :	\$ 443,000.00

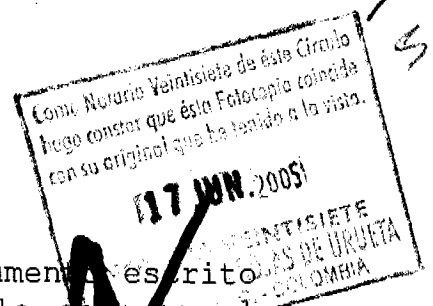
SON: CUATROCIENTOS CUARENTA Y TRES MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

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 escanó el sello de Sergio Andrés Rueda Iglesias, Traductor e Interpreté 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 si 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 ANDRES RUEDA IGLESIAS
C. C. 80.424.773
TRADUCTOR E INTERPRETE OFICIAL
ESPAÑOL - INGLES / INGLES - ESPAÑOL
RESOLUCION No. 0138 DE FEBRERO 11, 2002
MINISTERIO DE JUSTICIA Y DEL DERECHO

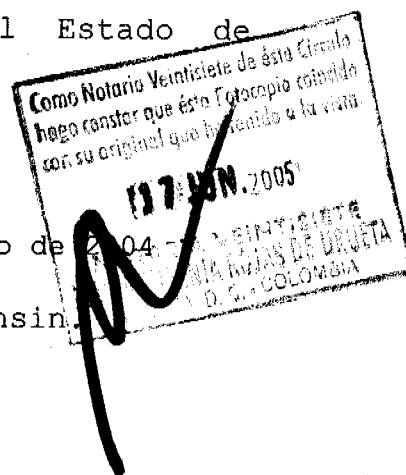
6

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

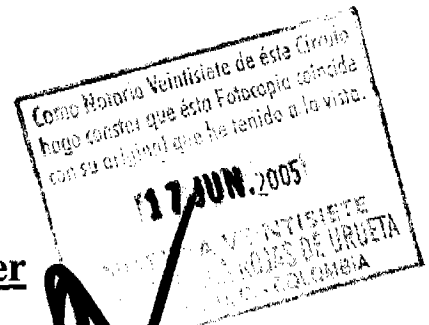
SERGIO ANDRES RUEDA IGLESIAS
C. C. 80.424.773
TRADUCTOR E INTERPRETE OFICIAL
ESPAÑOL - INGLES / INGLES - ESPAÑOL
RESOLUCIÓN No. 0138 DE FEBRERO 11, 2002
MINISTERIO DE JUSTICIA Y DEL DERECHO

OLARTE RAISBECK

OLARTE RAISBECK & FRIERI, LTDA.
LEGAL & PROFESSIONAL SERVICES

WORLD TRADE CENTER - TORRE C
CALLE 100 No. 8A-55 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 asimismo facultad para sustituir el presente y revocar dichas sustituciones.

Signature/Firma: 
Thomas J. Mielke
Vice-President

Date/Fecha: February 17, 2004

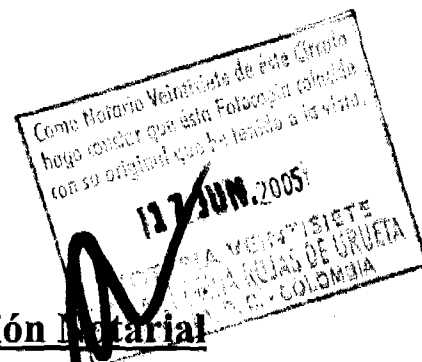
City/Country/Ciudad,País: Neenah, Wisconsin, United States of America

OLARTE RAISBECK

OLARTE RAISBECK & FRIERI, LTDA.
LEGAL & PROFESSIONAL SERVICES

WORLD TRADE CENTER - TORRE C
CALLE 100 NO. 8A-55 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.

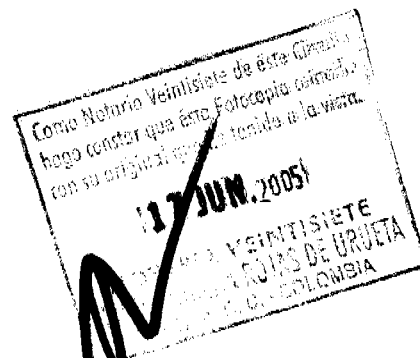
5. El fundamento de mis certificaciones contenidas en los puntos 2, 3 y 4 fue la exhibición de los (del) siguiente(s) documento(s) auténtico(s):

OLARTE RAISBECK

OLARTE RAISBECK & FRIERI, LTDA.
LEGAL & PROFESSIONAL SERVICES

WORLD TRADE CENTER - TORRE C
CALLE 100 NO. 8A-55 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

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

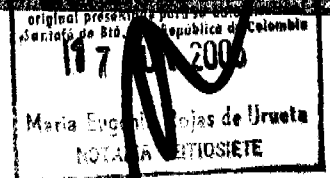
8. No. 97478

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 Randall W. Lecates** del tema divulgado en una solicitud de patente de los Estados Unidos de América titulada

CONTENEDOR Y CARTUCHO PARA SUMINISTRAR PRODUCTOS DE PAPEL

el cual fue suscrito por por **Paul Francis Tramontina el 27 de agosto de 2003; y Randall W. Lecates el 02 de septiembre de 2003.**

23 de junio de 2005
Fecha

(firmado: Melissa A. Blob)
Melissa A. Blob, Notario Público
Mi comisión vence: 27 de julio, 2008

(Legalización requerida)

OFICINA DE MARCAS Y PATENTES

Departamento de Comercio de Marcas y Patentes
de los Estados Unidos de América,
Secretario Asistente Comisionado de Marcas y
Patentes.
Washington, D.C. 20231

Código de Barras *700044320A*

17 de septiembre de 2003

KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC.
RICHARD M. SHANE
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 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: 09/16/2003

Carrete/Marco: 013980/0037
Número de páginas: 2

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

CEDENTE:

TRAMONTINA, PAUL FRANCIS

FECHA EXPEDIENTE: 08/27/2003

CEDENTE:

LECATES, RANDALL W.

FECHA EXPEDIENTE: 09/02/2003

CESIONARIO:

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

NÚMERO SERIAL: 604 63209
NÚMERO DE PATENTE:

FECHA DE PRESENTACIÓN: 04/16/2003
FECHA DE CONCESIÓN:

VIOLET MCCOY, EXAMINADOR
DIVISIÓN DE CESIONES
OFICINA DE INSTRUMENTOS PÚBLICOS

18
14

En la oficina de Marcas y Patentes de los Estados Unidos

Solicitantes: **Paul Francis Tramontina**
Randall W. LeCates

Expediente No.: 19265

Serial No. : 60/463,209

Grupo:

Confirmación:

Examinador:

Presentado: 16 de abril 2003

**Para: CONTENEDOR Y CARTUCHO PARA SUMINISTRAR PRODUCTOS
DE PAPEL**

Cesión – Inventores Conjuntos
Solicitud Provisional

Servicio de Recordatorio de cesión para envío de correo
Director de la oficina de Marcas y Patentes de los Estados Unidos
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313, 1450

Apreciado Señor:

CONSIDERANDO QUE Paul Francis Tramontina domiciliado 155 Cobblestone Way, Alpharetta, Georgia 30004; y Randall W. LeCates domiciliado en 152 Whig Lane Road, Monroeville, New Jersey 08343 (en adelante denominados los CEDENTES), han realizado un invento, y previamente han ejecutado una solicitud de Patente de los Estados Unidos de América por consiguiente que la solicitud de patente 60/463,212 que se titula:

**CONTENEDOR Y CARTUCHO PARA SUMINISTRAR PRODUCTOS DE
PAPEL**

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, Estados Unidos de América, (de ahora en adelante el "CESIONARIO"), desea adquirir la totalidad de los derechos, títulos e interés del CEDENTE 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 U.S.), y a otras contraprestaciones onerosas, cuyo recibo se acusa por el presente, los Cedentes, por el medio del presente, venden, ceden, y transfieren 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

49
15

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, 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, el CEDENTE se suscribe en la fecha indicada a continuación:

(firma ilegible) Paul Francis Tramontina Fecha: 22 de agosto de 2003

(firma ilegible) Randall W. LeCates Fecha: 02 de septiembre de 2003

20
16

Case # 19265.10
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 Randall W. Lecates** of the subject matter disclosed in an application for Letters Patent of the United States entitled

CONTAINER AND CARTRIDGE FOR DISPENSING PAPER PRODUCTS

which was signed by the said **Paul Francis Tramontina on August 27, 2003; and Randall W. Lecates on September 2, 2003.**

June 23, 2005
Date

Melissa A. Blob
Melissa A. Blob, Notary Public
My Commission Expires: July 27, 2008

(Legalization required)



21
[X]

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE
Patent and Trademark Office
ASSISTANT SECRETARY AND COMMISSIONER
OF PATENTS AND TRADEMARKS
Washington, D.C. 20231

SEPTEMBER 17, 2003

PTAS

KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC.
RICHARD M. SHANE
401 NORTH LAKE STREET
NEENAH, WI 54956



700044320

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: 09/16/2003

REEL/FRAME: 013980/0037
NUMBER OF PAGES: 2

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

ASSIGNOR:
TRAMONTINA, PAUL FRANCIS

DOC DATE: 08/27/2003

ASSIGNOR:
LECATES, RANDALL W.

DOC DATE: 09/02/2003

ASSIGNEE:
KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC.
401 NORTH LAKE STREET
NEENAH, WISCONSIN 54956SERIAL NUMBER: 604 63209
PATENT NUMBER:FILING DATE: 04/16/2003
ISSUE DATE:

VIOLET MCCOY, EXAMINER
ASSIGNMENT DIVISION
OFFICE OF PUBLIC RECORDS

2/2
18

In the United States Patent and Trademark Office

Applicants: Paul Francis Tramontina, Randall W. LeCates Docket No.: 19265
Serial No.: 60/463,209 Group:
Confirmation No: Examiner:
Filed: April 16, 2003
For: CONTAINER AND CARTRIDGE FOR DISPENSING Date:
PAPER

**Assignment – Joint Inventors
Provisional Application**

Mail Stop Assignment Recordation Services
Director of the US Patent and Trademark Office
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

WHEREAS Paul Francis Tramontina residing at 155 Cobblestone Way, Alpharetta, Georgia 30004 and Randall W. LeCates residing at 152 Whig Lane Road, Monroeville, New Jersey 08343 (hereinafter collectively referred to as Assignors), have made an invention and have each previously executed an application for Letters Patent of the United States of America therefor which is patent application 60/463,212 entitled:

CONTAINER AND CARTRIDGE FOR DISPENSING PAPER

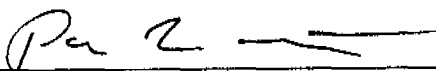
AND WHEREAS Kimberly-Clark Worldwide, Inc., a corporation of the State of Delaware, having offices at 401 North Lake Street, Neenah, Wisconsin 54956, United States of America, (hereinafter referred to as Assignee), is desirous of acquiring the entire right, title and interest in and to said invention 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 Assignees 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 reissue 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.

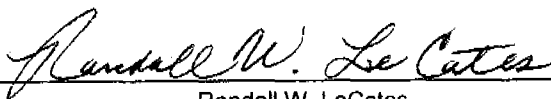
The Assignors further covenant that the Assignors will promptly provide, upon written request, Assignee with all pertinent facts and documents relating to said application, said invention and said Letters Patent and legal equivalents in foreign countries as may be known and accessible to the Assignors 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: 8/27/2003



Randall W. LeCates

Date: 9/2/2003

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 Randall W. Lecates** del tema divulgado en una solicitud de patente de los Estados Unidos de América titulada

CONTENEDOR Y CARTUCHO PARA SUMINISTRAR PRODUCTOS DE PAPEL

el cual fue suscrito por por **Paul Francis Tramontina** el 27 de agosto de 2003; y **Randall W. Lecates** el 02 de septiembre de 2003.

23 de junio de 2005
Fecha

(firmado: Melissa A. Blob)
Melissa A. Blob, Notario Público
Mi comisión vence: 27 de julio, 2008

(Legalización requerida)

24
20

OFICINA DE MARCAS Y PATENTES ESTADOS UNIDOS DE AMERICA
Bajo la Secretaría de Comercio de Propiedad Industrial y Director de la Oficina de
Marcas y Patentes, Secretario Asistente Comisionado de Marcas y Patentes.

Código de Barras *102550363A*

5 de abril de 2004

KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC.
RICHARD M. SHANE
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 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: 09/08/2003

Carrete/Marco: 014474/0653

Número de páginas: 2

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

CEDENTE:

TRAMONTINA, PAUL FRANCIS

FECHA EXPEDIENTE: 08/27/2003

CEDENTE:

LECATES, RANDALL W.

FECHA EXPEDIENTE: 09/02/2003

CESIONARIO:

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

26
22

En la oficina de Marcas y Patentes de los Estados Unidos

Solicitantes: **Paul Francis Tramontina**
Randall W. LeCates

Expediente No.: 19265

Serial No. :
Confirmación:
Presentado:

Grupo:
Examinador:

**Para: CONTENEDOR Y CARTUCHO PARA SUMINISTRAR PRODUCTOS
DE PAPEL**

Envío No.: EL 955701736 US

**Cesión – Inventores Conjuntos
Solicitud Provisional**

Envío de correo para solicitud de patente
Comisionado de Patentes
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313, 1450

Apreciado Señor:

CONSIDERANDO QUE Paul Francis Tramontina domiciliado 155 Cobblestone Way, Alpharetta, Georgia 30004; y Randall W. LeCates domiciliado en 152 Whig Lane Road, Monroeville, New Jersey 08343 (en adelante denominados los CEDENTES), han realizado un invento, y han (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:

**CONTENEDOR Y CARTUCHO PARA SUMINISTRAR PRODUCTOS DE
PAPEL**

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, Estados Unidos de América, (de ahora en adelante el "CESIONARIO"), desea adquirir la totalidad de los derechos, títulos e interés del CEDENTE 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 U.S.), y a otras contraprestaciones onerosas, cuyo recibo se acusa por el presente, los Cedentes, por el medio del presente, venden, ceden, y transfieren 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

27
23

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, 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, el CEDENTE se suscribe en la fecha indicada a continuación:

(firma ilegible) Paul Francis Tramontina Fecha: 22 de agosto de 2003

(firma ilegible) Randall W. LeCates Fecha: 02 de septiembre de 2003

28
24

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 Randall W. Lecates** of the subject matter disclosed in an application for Letters Patent of the United States entitled

CONTAINER AND CARTRIDGE FOR DISPENSING PAPER PRODUCTS

which was signed by the said **Paul Francis Tramontina on August 27, 2003; and Randall W. Lecates on September 2, 2003.**

June 03, 2005
Date

Melissa A. Blob
Melissa A. Blob, Notary Public
My Commission Expires: July 27, 2008

(Legalization required)

29
25

4/19/04
Clew



APR 19 2004

UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

UNDER SECRETARY OF COMMERCE FOR INTELLECTUAL PROPERTY AND
DIRECTOR OF THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

APRIL 05, 2004

PTAS



102550363A

RMS

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

19265

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: 09/08/2003

REEL/FRAME: 014474/0653
NUMBER OF PAGES: 2

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

ASSIGNOR:
TRAMONTINA, PAUL FRANCIS

DOC DATE: 08/27/2003

ASSIGNOR:
LECATES, RANDALL W.

DOC DATE: 09/02/2003

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

SERIAL NUMBER: 10657386
PATENT NUMBER:

FILING DATE: 09/08/2003
ISSUE DATE:

31
27

In the United States Patent and Trademark Office

Applicants: Paul Francis Tramontina, Randall W. LeCates Docket No.: 19265
Serial No.: Group:
Confirmation No.: Examiner:
Filed:
For: CONTAINER AND CARTRIDGE FOR DISPENSING PAPER
Express Mail No.: EL 955701736 US

Assignment - Joint Inventors

Mail Stop Patent Application
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

WHEREAS Paul Francis Tramontina residing at 155 Cobblestone Way, Alpharetta, Georgia 30004 and Randall W. LeCates residing at 152 Whig Lane Road, Monroeville, New Jersey 08343 (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:

CONTAINER AND CARTRIDGE FOR DISPENSING PAPER

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 reissue 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.

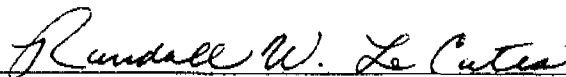
The Assignors further covenant that the Assignors will promptly provide, upon written request, Assignee with all pertinent facts and documents relating to said application, said invention and said Letters Patent and legal equivalents in foreign countries as may be known and accessible to the Assignors 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: 8/27/2003



Randall W. LeCates

Date: 9/2/2003

32
29

Caso # 19265.10
COLOMBIA

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, Suzanne Michelle Hamlin, Frances Wynn Mayfield, Leonard Wesley Smith Jr. y Martin Vozar** del tema divulgado en una solicitud de patente de los Estados Unidos de América titulada

CONTENEDOR Y CARTUCHO PARA SUMINISTRAR PRODUCTOS DE PAPEL

el cual fue suscrito por **Paul Francis Tramontina, Suzanne Michelle Hamlin, Frances Wynn Mayfield, y Leonard Wesley Smith Jr.** el 17 de febrero de 2004; y **Martin Vozar** el 12 de febrero de 2004.

23 de junio de 2005
Fecha

(firmado: Melissa A. Blob)
Melissa A. Blob, Notario Público
Mi comisión vence: 27 de julio, 2008

(Legalización requerida)

33
29

OFICINA DE MARCAS Y PATENTES

Departamento de Comercio de Marcas y Patentes
de los Estados Unidos de América,
Secretario Asistente Comisionado de Marcas y
Patentes.
Washington, D.C. 20231

Código de Barras *700067272A*

23 de febrero de 2004

KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC.
RICHARD M. SHANE
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 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: 02/19/2004

Carrete/Marco: 014352/0912
Número de páginas: 3

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

CEDENTE:

TRAMONTINA, PAUL FRANCIS

FECHA EXPEDIENTE: 02/17/2004

CEDENTE:

HAMILIN, SUZANNE MICHELLE

FECHA EXPEDIENTE: 02/17/2004

CEDENTE:

MAYFIELD, FRANCES WYNN

FECHA EXPEDIENTE: 02/17/2004

CEDENTE:

SMITH, LEONARD WESLEY JR.

FECHA EXPEDIENTE: 02/17/2004

CEDENTE:

VOZAR, MARTIN

FECHA EXPEDIENTE: 02/12/2004

014352/0912 PAGINA 2

CESIONARIO:

KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC.

401 NORTH LAKE STREET

NEENAH, WISCONSIN 54956

NÚMERO SERIAL: 10678662

FECHA DE PRESENTACIÓN: 10/03/2003

NÚMERO DE PATENTE:

FECHA DE CONCESIÓN:

JEEVON JONES, EXAMINADOR

DIVISIÓN DE CESIONES

OFICINA DE INSTRUMENTOS PÚBLICOS

25
31

En la oficina de Marcas y Patentes de los Estados Unidos

Solicitantes:

Expediente No.: 19265

**Paul Francis Tramontina, Suzanne Michelle Hamlin,
Frances Wynn Mayfield, Leonard Wesley Smith Jr.,
Martin Vozar**

Serial No. : 10/678,662

Grupo:

Confirmación: 9750

Examinador:

Presentado: 3 de octubre de 2003

**Para: CONTENEDOR Y CARTUCHO PARA SUMINISTRAR PRODUCTOS
DE PAPEL**

**Cesión - Inventores Conjuntos
Solicitud Provisional**

Servicio de Recordatorio de cesión para envío de correo
Director de la oficina de Marcas y Patentes de los Estados Unidos
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313, 1450

Apreciado Señor:

CONSIDERANDO QUE Paul Francis Tramontina domiciliado 155 Cobblestone Way, Alpharetta, Georgia 30004; y Suzanne Michelle Hamlin domiciliado en 3080 Steeplechase Drive, Alpharetta, Georgia 30004 y Frances Wynn Mayfield domiciliado en 3676 Oxford Trace N.E., Marietta, Georgia 30062 y Leonard Wesley Smith Jr. domiciliado en 515 Bellfield Court, Roswell, Georgia 30076 y Martin Vozar domiciliado en 24 Stonewall, Hattiesburg, Mississippi 39402 (en adelante denominados los CEDENTES), han realizado un invento, y previamente han ejecutado una solicitud de Patente ante la oficina de Patentes de los Estados Unidos de América, Numero Serial 10/678,6622, presentada el 3 de octubre de 2003 y que se titula:

**CONTENEDOR Y CARTUCHO PARA SUMINISTRAR PRODUCTOS DE
PAPEL**

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, Estados Unidos de América, (de ahora en adelante el "CESIONARIO"), desea adquirir la totalidad de los derechos, títulos e interés del CEDENTE 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 U.S.), y a otras contraprestaciones onerosas, cuyo recibo se acusa por el presente, los Cedentes, por el medio del presente, venden, ceden, y transfieren 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

36
32

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, 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, el CEDENTE se suscribe en la fecha indicada a continuación:

(firma ilegible)	Paul Francis Tramontina	Fecha: 17 de febrero de 2004
(firma ilegible)	Suzanne Michelle Hamlin	Fecha: 17 de febrero de 2004
(firma ilegible)	Frances Wynn Mayfield	Fecha: 17 de febrero de 2004
(firma ilegible)	Leonard Wesley Smith Jr.	Fecha: 17 de febrero de 2004
(firma ilegible)	Martin Vozar	Fecha: 12 de febrero de 2004

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, Suzanne Michelle Hamlin, Frances Wynn Mayfield, Leonard Wesley Smith, Jr., and Martin Vozar** of the subject matter disclosed in an application for Letters Patent of the United States entitled

CONTAINER AND CARTRIDGE FOR DISPENSING PAPER PRODUCTS

which was signed by the said **Paul Francis Tramontina, Suzanne Michelle Hamlin, Frances Wynn Mayfield, and Leonard Wesley Smith, Jr., on February 17, 2004; and Martin Vozar on February 12, 2004.**

June 23, 2005
Date

Melissa A. Blob
Melissa A. Blob, Notary Public
My Commission Expires: July 27, 2008

(Legalization required)



UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE
Patent and Trademark Office
ASSISTANT SECRETARY AND COMMISSIONER
OF PATENTS AND TRADEMARKS
Washington, D.C. 20231



700067272A

FEBRUARY 23, 2004

PTAS

KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC.
RICHARD M. SHANE
401 NORTH LAKE STREET
NEENAH, WI 54956

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: 02/19/2004

REEL/FRAME: 014352/0912
NUMBER OF PAGES: 3

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

ASSIGNOR:

TRAMONTINA, PAUL FRANCIS

DOC DATE: 02/17/2004

ASSIGNOR:

HAMILIN, SUZANNE MICHELLE

DOC DATE: 02/17/2004

ASSIGNOR:

MAYFIELD, FRANCES WYNN

DOC DATE: 02/17/2004

ASSIGNOR:

SMITH, LEONARD WESLEY JR.

DOC DATE: 02/17/2004

ASSIGNOR:

VOZAR, MARTIN

DOC DATE: 02/12/2004

39
35

OPR/ASSIGNMENTS 2/23/04 3:40 PAGE 3/4 RightFAX

014352/0912 PAGE 2

ASSIGNEE:

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

SERIAL NUMBER: 10678662
PATENT NUMBER:

FILING DATE: 10/03/2003
ISSUE DATE:

JEEVON JONES, EXAMINER
ASSIGNMENT DIVISION
OFFICE OF PUBLIC RECORDS

40
36

In the United States Patent and Trademark Office

Applicants: Paul Francis Tramontina, Suzanne Michelle Hamlin, Frances Wynn Mayfield, Leonard Wesley Smith, Jr., Martin Vozar Docket No.: 19265.1

Serial No.: 10/678,662 Group:

Confirmation No: 9750 Examiner:

Filed: October 3, 2003

For: CONTAINER AND CARTRIDGE FOR DISPENSING PAPER PRODUCTS

Assignment – Joint Inventors

Mail Stop Assignment Recordation Services
Director of the US Patent and Trademark Office
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

WHEREAS Paul Francis Tramontina residing at 155 Cobblestone Way, Alpharetta, Georgia 30004 and Suzanne Michelle Hamlin residing at 3080 Steeplechase Drive, Alpharetta, Georgia 30004 and Frances Wynn Mayfield residing at 3676 Oxford Trace N.E., Marietta, Georgia 30062 and Leonard Wesley Smith, Jr. residing at 515 Bellfield Court, Roswell, Georgia 30076 and Martin Vozar, 24 Stonewall, Hattiesburg, Mississippi 39402 (hereinafter collectively referred to as Assignors), have made an invention and have previously filed an application for Letters Patent Of The United States Of America, serial number 10/678,662 filed October 3, 2003 and which is entitled:

CONTAINER AND CARTRIDGE FOR DISPENSING PAPER PRODUCTS

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.

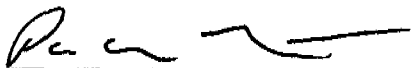
NOW, THEREFORE, TO ALL WHOM IT MAY CONCERN: Be it known that in consideration of the payment by the Assignee to the Assignors of the sum of One U.S. Dollar (\$1.00 U.S.) and for other good and valuable consideration, the receipt and sufficiency of which is hereby acknowledged, the Assignors hereby sell, assign and transfer to the Assignees 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 reissue 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.

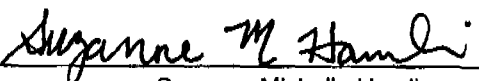
The Assignors hereby covenant that no assignment, sale, agreement or encumbrance has been or will be made or entered into which would conflict with this assignment and sale.

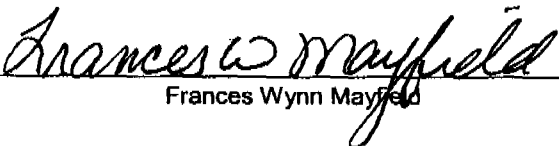
The Assignors further covenant that the Assignors will promptly provide, upon written request, Assignee with all pertinent facts and documents relating to said application, said invention and said Letters Patent and legal equivalents in foreign countries as may be known and accessible to the Assignors 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.

41
37

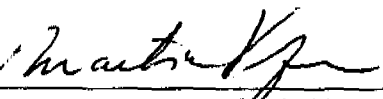
IN WITNESS WHEREOF, the Assignors have executed this document on the date indicated below:

 Date: 2/17/04
Paul Francis Tramontina

 Date: 2/17/04
Suzanne Michelle Hamlin

 Date: 2-17-04
Frances Wynn Mayfield

 Date: 2-17-04
Leonard Wesley Smith, Jr.

 Date: 2/12/04
Martin Vozar

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property
Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
4 November 2004 (04.11.2004)

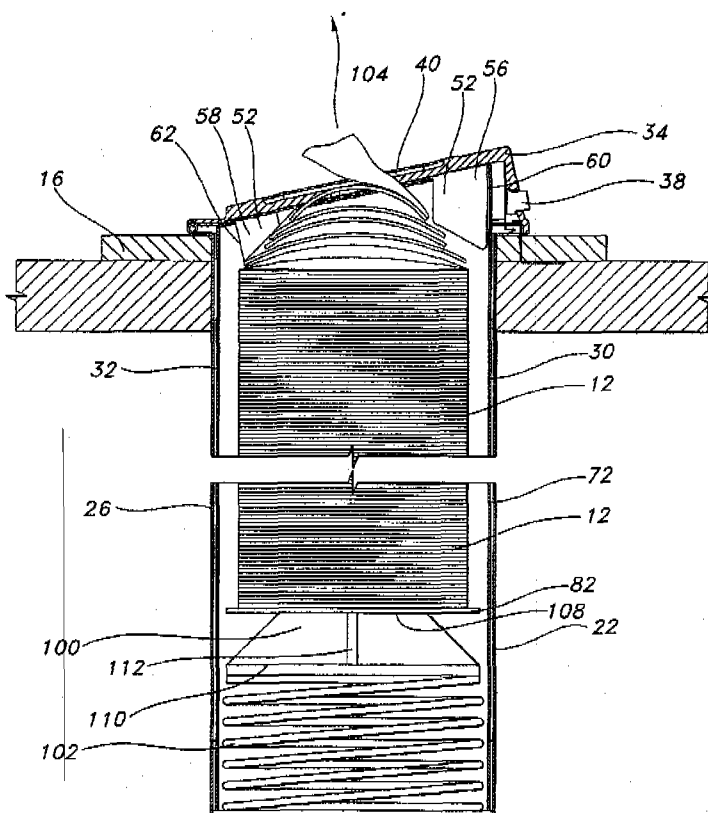
PCT

(10) International Publication Number
WO 2004/093629 A1

- (51) International Patent Classification⁷: **A47K 10/42**,
B65D 83/08
- (21) International Application Number:
PCT/US2004/006010
- (22) International Filing Date: 27 February 2004 (27.02.2004)
- (25) Filing Language: English
- (26) Publication Language: English
- (30) Priority Data:
60/463,209 16 April 2003 (16.04.2003) US
10/657,386 8 September 2003 (08.09.2003) US
10/678,662 3 October 2003 (03.10.2003) US
- (72) Inventors; and
(75) Inventors/Applicants (for US only): **TRAMONTINA, Paul, Francis** [US/US]; 155 Cobblestone Way, Alpharetta, GA 30004 (US). **LECATES, Randall, W.** [US/US]; 152 Whig Lane Road, Monroeville, NJ 08343 (US). **HAMLIN, Suzanne, Michelle** [US/US]; 3080 Steeplechase Drive, Alpharetta, GA 30004 (US). **MAYFIELD, Frances, Wynn** [US/US]; 3676 Oxford Trace N.E., Marietta, GA 30062 (US). **SMITH, JR., Leonard, Wesley** [US/US]; 515 Bellfield Court, Roswell, GA 30076 (US). **VOZAR, Martin** [SK/US]; 24 Stonewall, Hattiesburg, MI 39402 (US).
- (74) Agents: **SHANE, Richard, M.** et al.; Kimberly-Clark Worldwide, INC., 401 N. Lake Street, Neenah, WI 54956 (US).
- (71) Applicant (for all designated States except US): **KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC.** [US/US]; 401 N. Lake Street, Neenah, WI 54956 (US).
- (81) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN,

[Continued on next page]

(54) Title: CONTAINER AND CARTRIDGE FOR DISPENSING PAPER PRODUCTS



(57) Abstract: The present invention provides a container for dispensing individual paper products (12) that includes a housing, a cover (34) hingedly or removably attached to the housing wherein the cover (34) defines a dispensing opening (40), a means (102) for elevating paper products (12), and a plunger (100) disposed in the interior area (32) of the housing. The plunger (100) is urged toward the dispensing opening (40) by the means (102) for elevating paper products (12). The container may be included in a system for dispensing paper products that further includes a cartridge containing paper products. The cartridge defines a dispensing opening and a second opening wherein the means (102) extends through the second opening into the interior area of the cartridge to contact the paper products (12) and urge the paper products (12) toward the dispensing opening. The cartridge and container may be configured wherein the second opening is formed by removal of a removable portion during the process of inserting the cartridge into the container.

WO 2004/093629 A1



CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, 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, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European (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 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Published:

— with international search report

(84) **Designated States** (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW),

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.

43
39Title of the Invention

CONTAINER AND CARTRIDGE FOR DISPENSING PAPER PRODUCTS

Background of the Invention

5 Various types of dispensers for paper products have been developed to provide ready availability of the paper products to users. Such dispensers are often provided in public places such as restaurants or rest rooms where customers remove from the dispenser a desired amount of paper products
10 for personal use. In some high traffic areas, such as fast food restaurants, a large number of customers may use a paper product dispenser such as a napkin dispenser in a short period of time. Therefore, dispensers have been developed that hold a large number of paper products for use by a large
15 number of consumers.

For many applications, it is desirable to have a large dispenser that is embedded in a countertop. This is particularly desirable when open counter space above the countertop is needed for visibility or other reasons.
20 Unfortunately, large recessed dispensers are subject to a number of drawbacks. First, because access to the body of the dispenser is limited by the structure supporting the countertop, it can be difficult to load large quantities of napkins into a recessed dispenser. Second, if paper products
25 are not properly loaded into the dispenser, the paper products may jam as they are removed thereby preventing

further removal of paper products by users. Third, a person refilling a large dispenser is more likely, due to the larger number of paper products involved, to drop some of the paper products onto a floor. Any dropped paper products are then
5 unsanitary and must be discarded, thereby creating more waste and defeating certain benefits of the larger dispenser.

Therefore, there is a need for large inverted and/or recessed dispensers that reduce the incidence of waste of paper products due to dropping of the paper products during
10 refilling of the container. There is likewise a need for such dispensers that reduce the incidence of jamming of paper products and the resultant inability to dispense further paper products, and further that supports the weight of paper products and moves the paper products toward the dispenser
15 opening so that individual paper products are readily removed.

Summary of the Invention

The aforesaid needs are fulfilled and the problems
20 experienced by those skilled in the art overcome by the present invention. In one embodiment, a container for dispensing individual paper products includes a housing having side walls and a bottom wall defining an interior surface and an interior area within the interior surface.
25 The container further includes a cover hingedly or removably attached to the housing wherein the cover defines a

44
40

dispensing opening. Within the interior area of the housing there is a spring and a plunger. The spring is compressed between the plunger and at least one of the walls. The plunger is urged toward the dispensing opening by the spring.

5 In one aspect, the plunger may have the shape of a truncated cone. Desirably, the truncated cone may include a bottom surface having a diameter substantially equivalent to the diameter of the spring.

In a further aspect, the plunger may include at least
10 one stabilizing wing. Desirably, the stabilizing wing has an outer edge that contacts the inside surface of the housing to prevent the plunger from binding in the housing.

In one aspect, the container may include an internal platform in contact with the plunger. The internal platform
15 may be positioned between the plunger and paper products in the container and acts to urge the paper products toward the dispensing opening. Desirably, the internal platform applies substantially constant pressure against the paper products.

In a further aspect, the internal platform may include
20 notches to minimize contact of the internal platform with the internal surface of the housing.

In another embodiment, a system for dispensing individual paper products includes the container described above and a cartridge containing paper products within the
25 container. The cartridge defines a second opening adapted for receiving the plunger wherein the plunger extends through

the second opening into the interior area of the cartridge to contact the paper products and urge the paper products toward the dispensing opening. The cartridge may include cartridge side walls, a first end wall defining a dispensing opening
5 for dispensing the paper products, and a second end wall opposing the first end wall, wherein the second opening is defined by the second end wall. In one aspect, the cartridge may further include a removable portion, removal of the removable portion creating the second opening. In a further
10 aspect, the removable portion may include at least one flap.

In one aspect, the cartridge may further include an internal platform that engages the plunger. In a further aspect, the cartridge may further include platform supports that support the internal platform within the cartridge when
15 the cartridge is being inserted in the housing.

In another aspect, the container may include tabs positioned on the interior surface of the housing. Further, the cartridge may define slots positioned to engage the tabs to prevent insertion of the cartridge when the cartridge is
20 improperly oriented. In one embodiment, the slots are defined within a side wall of the cartridge. In an alternate embodiment, the slots are defined within flaps that open to receive the plunger. When the flaps are open, the slots are positioned to engage the tabs when the cartridge is
25 improperly oriented.

40
41

In another embodiment, the container described above may be positioned within a supporting structure. Desirably, the container may be supported within the supporting structure by flanges intersecting the side walls at the edges farthest from the bottom wall. Even more desirably, the container is oriented such that paper products are urged toward the dispensing opening in a substantially vertical direction. In one aspect, the cover is flush with the supporting structure. Alternatively, the cover may extend slightly from the supporting structure.

In another embodiment, a container for dispensing individual paper products includes a housing including side walls and a bottom wall defining an interior surface and an interior area within the interior surface for receiving a plurality of the paper products. The container further includes a cover hingedly or removably attached to the housing wherein the cover defines a dispensing opening, a means for elevating paper products, and a plunger disposed in the interior area of the housing wherein the means for elevating paper products is positioned between the plunger and at least one of the walls, and further wherein the plunger is urged toward the dispensing opening. In one aspect, the container may be included in a system for dispensing paper products that further includes a cartridge containing paper products. The cartridge defines a dispensing opening and a second opening wherein the means for

elevating paper products extends through the second opening into the interior area of the cartridge to contact the paper products and urge the paper products toward the dispensing opening.

5 In another embodiment, a system for dispensing individual paper products includes a container and a cartridge containing paper products at least partially within the interior area of the container. The container includes a housing including side walls and a bottom wall defining an
10 interior surface and an interior area within the interior surface, a cover hingedly or removably attached to the housing wherein the cover defines a dispensing opening, a spring disposed in the interior area of the housing, and a plunger disposed in the interior area of the housing wherein
15 the spring is compressed between the plunger and at least one of the walls, and further wherein the plunger is urged toward the dispensing opening by the spring. The cartridge defines a removable portion adapted to become separated from the cartridge by contact with the plunger when the cartridge is
20 inserted in the container. Removal of the removable portion creates a second opening. After the removable portion is separated from the cartridge the plunger extends through the second opening into the cartridge to urge the removable portion to contact the paper products and urge the paper
25 products toward the dispensing opening.

46
u2

In one aspect, the plunger may have the shape of a truncated cone. Desirably, the truncated cone may include a bottom surface having a diameter substantially equivalent to the diameter of the spring.

5 In a further aspect, the plunger may include at least one stabilizing wing. Desirably, the stabilizing wing has an outer edge that contacts the inside surface of the housing to prevent the plunger from binding in the housing.

In another aspect, the removable portion may act as an
10 internal platform in contact with the plunger. The internal platform in turn contacts the paper products within the cartridge to urge the paper products toward the dispensing opening. Desirably, the internal platform applies substantially constant pressure against the paper products to
15 uniformly support and urge the paper products. The sides of the internal platform may define notches to minimize contact of the internal platform with the internal surface of the housing.

In a further aspect, the cartridge includes cartridge
20 side walls, a first end wall, and a second end wall opposing the first end wall. The first end wall defines a third opening for dispensing the paper products. The second end wall defines the removable portion.

In another aspect, the removable portion may include at
25 least one flap attached to the cartridge. The removable portion may include a first flap having a tab and a second

flap having a slot, the tab being removably inserted in the slot. Additionally, the removable portion may be defined by perforations or slits in a wall of the cartridge.

In another aspect, the container described above may be positioned within a supporting structure. Desirably, the container may be supported within the supporting structure by flanges intersecting the side walls at the edges farthest from the bottom wall. Even more desirably, the container is oriented such that paper products are urged toward the dispensing opening in a substantially vertical direction. In one aspect, the cover is flush with the supporting structure. Alternatively, the cover may extend slightly from the supporting structure.

In another embodiment, a system for dispensing individual paper products includes a container and a cartridge containing paper products at least partially within the interior area of the container. The container includes a housing including side walls and a bottom wall defining an interior surface and an interior area within the interior surface for receiving a plurality of the paper products, a cover hingedly or removably attached to the housing wherein the cover defines a dispensing opening, and a means for elevating paper products. The cartridge defines a removable portion adapted to become separated from the cartridge by contact with the means for elevating paper products when the cartridge is inserted in the container. Removal of the

47
43

removable portion creates a second opening. After the removable portion is separated from the cartridge the means for elevating paper products extends through the second opening into the cartridge to urge the removable portion to
5 contact the paper products and urge the paper products toward the dispensing opening.

In a further embodiment, a system for dispensing individual paper products includes a container and a cartridge containing paper products at least partially within
10 the interior area of the container. The container includes a housing including walls defining an interior surface and an interior area within the interior surface, a cover wherein the cover defines a dispensing opening, a spring disposed in the interior area of the housing, and a plunger disposed in
15 the interior area of the housing wherein the spring is compressed between the plunger and at least one of the walls. Further, the plunger is urged toward the dispensing opening by the spring. The cartridge defines a removable portion capable of becoming separated from the cartridge by contact
20 with the plunger when the cartridge is inserted in the container. Separation of the removable portion from the cartridge creates a second opening. After separation of the removable portion from the cartridge the plunger extends through the second opening into the cartridge to urge the
25 removable portion to contact the paper products and urge the paper products toward the dispensing opening.

In another embodiment, a method for loading paper products in a system for dispensing paper products includes the steps of a) providing a container, the container including a housing including side walls and a bottom wall
5 defining an interior surface and an interior area within the interior surface, a cover hingedly or removably attached to the housing wherein the cover defines a dispensing opening, a spring disposed in the interior area of the housing, and a plunger disposed in the interior area of the housing wherein
10 the spring is compressed between the plunger and at least one of the walls, and further wherein the plunger is urged toward the dispensing opening by the spring, b) providing a cartridge containing paper products, the cartridge defining a removable portion adapted to become separated from the
15 cartridge by contact with the plunger when the cartridge is inserted in the container, and c) inserting the cartridge in the container to cause the plunger to separate the removable portion from the cartridge to create a second opening, wherein after the removable portion is separated from the
20 cartridge the plunger extends through the second opening into the cartridge to urge the removable portion to contact the paper products and urge the paper products toward the dispensing opening.

In one embodiment, a system for dispensing individual
25 paper products includes a container and a cartridge containing paper products, the cartridge being positioned at

4/8
44

least partially within the interior area of the container. The container includes a housing including side walls and a bottom wall defining an interior surface and an interior area within the interior surface, a cover hingedly or removably attached to the housing wherein the cover defines a dispensing opening, a spring disposed in the interior area of the housing, a plunger disposed in the interior area of the housing wherein the spring is compressed between the plunger and at least one of the walls, and further wherein the plunger is urged toward the dispensing opening by the spring, and at least one internal member anchored to the bottom wall. The cartridge defines a removable portion adapted to become separated from the cartridge by contact with the at least one internal member when the cartridge is inserted in the container. Removal of the removable portion creates a second opening. After the removable portion is separated from the cartridge the plunger extends through the second opening into the cartridge to urge the removable portion to contact the paper products and urge the paper products toward the dispensing opening.

In one aspect, the at least one internal member may include at least one tower. In a further aspect, the at least one tower may include four towers. In an even further aspect, the towers may include tops having cross-sectional areas of greater than about 0.5 cm².

In another aspect, the removable portion may act as an internal platform in contact with the plunger. The internal platform in turn contacts the paper products within the cartridge to urge the paper products toward the dispensing opening. Desirably, the internal platform applies substantially constant pressure against the paper products to uniformly support and urge the paper products. The sides of the internal platform may define notches to minimize contact of the internal platform with the internal surface of the housing.

In a further aspect, the cartridge includes cartridge side walls, a first end wall, and a second end wall opposing the first end wall. The first end wall defines a third opening for dispensing the paper products. The second end wall defines the removable portion.

In another aspect, the removable portion may include at least one flap attached to the cartridge. The removable portion may include a first flap having a tab and a second flap having a slot, the tab being removably inserted in the slot. Additionally, the removable portion may be defined by perforations or slits in a wall of the cartridge.

In another embodiment, a system for dispensing individual paper products includes a container and a cartridge containing paper products at least partially within the interior area of the container. The container includes a housing including side walls and a bottom wall defining an

89
45

interior surface and an interior area within the interior surface for receiving a plurality of the paper products, a cover hingedly or removably attached to the housing wherein the cover defines a dispensing opening, a means for elevating
5 paper products, and at least one internal member anchored to the bottom wall. The cartridge defines a removable portion adapted to become separated from the cartridge by contact with the at least one internal member when the cartridge is inserted in the container. Removal of the removable portion
10 creates a second opening. After the removable portion is separated from the cartridge the means for elevating paper products extends through the second opening into the cartridge to urge the removable portion to contact the paper products and urge the paper products toward the dispensing
15 opening.

In a further embodiment, a system for dispensing individual paper products includes a container and a cartridge containing paper products at least partially within the interior area of the container. The container includes a
20 housing including walls defining an interior surface and an interior area within the interior surface, a cover wherein the cover defines a dispensing opening, a spring disposed in the interior area of the housing, a plunger disposed in the interior area of the housing wherein the spring is compressed
25 between the plunger and at least one of the walls, and at least one internal member anchored to a bottom wall.

Further, the plunger is urged toward the dispensing opening by the spring. The cartridge defines a removable portion capable of becoming separated from the cartridge by contact with the at least one internal member when the cartridge is
5 inserted in the container. Separation of the removable portion from the cartridge creates a second opening. After separation of the removable portion from the cartridge the plunger extends through the second opening into the cartridge to urge the removable portion to contact the paper products
10 and urge the paper products toward the dispensing opening.

In another embodiment, a method for loading paper products in a system for dispensing paper products includes the steps of a) providing a container, the container including a housing including side walls and a bottom wall
15 defining an interior surface and an interior area within the interior surface, a cover hingedly or removably attached to the housing wherein the cover defines a dispensing opening, a spring disposed in the interior area of the housing, a plunger disposed in the interior area of the housing wherein
20 the spring is compressed between the plunger and at least one of the walls, and further wherein the plunger is urged toward the dispensing opening by the spring, and at least one internal member anchored to the bottom wall, b)
providing a cartridge containing paper products, the
25 cartridge defining a removable portion adapted to become separated from the cartridge by contact with the plunger

50
46

when the cartridge is inserted in the container, and c)
inserting the cartridge in the container to cause the
internal member to separate the removable portion from the
cartridge to create a second opening, wherein after the
5 removable portion is separated from the cartridge the
plunger extends through the second opening into the
cartridge to urge the removable portion to contact the paper
products and urge the paper products toward the dispensing
opening.

10 Other features and aspects of the present invention are
discussed in greater detail below.

Brief Description of the Drawings

The present invention will be more fully understood from
15 the following detailed description, taken in conjunction with
the accompanying drawings (not to scale), wherein like
reference numerals refer to like parts, and in which:

FIG. 1 is a perspective view of an exemplary container
for dispensing paper products;

20 FIG. 2 is a perspective view of the open container of
FIG. 1;

FIG. 3 is an exploded perspective view of the container
and cartridge of FIG. 2 with the cartridge inserted into the
container;

25 FIG. 4 is a perspective view of the container shown in
FIG. 1 showing the cartridge in the container;

FIG. 5 is a cross-sectional view of the container of FIG. 1 taken along line 5-5 of FIG. 1;

FIG. 6 is a perspective view of the open bottom portion of a cartridge for use with the container of FIG. 1;

5 FIG. 7 is a perspective view of the closed bottom portion of another embodiment of a cartridge for use with the container of FIG. 1;

FIG. 8 is a perspective view of the open bottom portion of the cartridge of FIG. 7;

10 FIG. 9 is a perspective view of the closed bottom portion of another embodiment of a cartridge for use with the container of FIG. 1;

FIG. 10 is a perspective view of the open bottom portion of the cartridge of FIG. 9;

15 FIG. 11 is a perspective view of the closed bottom portion of another embodiment of a cartridge for use with the container of FIG. 1;

FIG. 12 is a perspective view of the open bottom portion of the cartridge of FIG. 11;

20 FIG. 13 is a partial cross-sectional view of an alternate embodiment of a container and cartridge for dispensing paper products; and

FIG. 14 is a top view of the container and cartridge of FIG. 13 taken along line 14-14 of FIG. 14.

Detailed Description

Reference will now be made in detail to various embodiments of the invention, one or more examples of which are illustrated in the drawings (not to scale). Each example is provided by way of explanation of the invention and 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.

The present invention is directed to a container for dispensing sheet-like materials. Various sheet-like materials can be dispensed from the container of the present invention such as, for example, paper, nonwoven, and other products. Exemplary sheet-like products include, but are not limited to, facial tissue, towels, bathroom tissue, wipers, napkins, seat covers and so forth. The specific composition of the sheet materials dispensed can vary as desired.

Exemplary sheet-like materials and methods of making the same include, but are not limited to, those described in US Patent Nos. 3,301,746; 3,322,617; 3,650,882; 4,100,324; 4,436,780; 4,659,609; 4,737,393; 5,048,589; 5,284,703; 5,399,412; 5,494,554; 5,607,551; 5,672,248; 5,716,691; 5,772,845; 5,776,306; 6,077,590; 6,273,996; 6,096,152 and so forth.

While paper products are generally discussed with regard to

the embodiments described herein below, it will be understood that various other products could be substituted therefore.

The container of the present invention can hold and dispense significant numbers of individual sheets. Desirably, the container is sized to hold and dispense at least about 250 sheets. By way of example, the container can contain between about 400 and about 1000 sheets. In certain embodiments, the container can contain and dispense between about 700 and about 900 sheets.

Referring to FIG. 1, a container 10 is disclosed for dispensing paper products 12. The container 10 includes a housing 14 in which the paper products 12 are placed and from which the paper products 12 are dispensed. Optionally, the paper products 12 may be contained within a cartridge which is placed within the housing 14. The container can be positioned in a vertical or horizontal orientation either alone or within a supporting structure or surface. In one embodiment, the container is installed in a countertop 16 or other suitable substantially planar surface.

The housing 14 includes a bottom wall 20 and a number of side walls including a first side wall 22, a second side wall 24, a third side wall 26, and a fourth side wall 28 for housing the paper products 12. The side walls 22, 24, 26, 28 intersect the bottom wall to define an interior surface 30 (see FIG. 2) of housing 14, within which an interior area 32 (see FIG. 2) is located. The side walls 22, 24, 26, 28 and

82
49

the bottom wall 20 may each, if desired, be made of two or more planar portions. Such construction strengthens the housing 14 and is useful in locations where the housing might be vandalized. The outer portions of the side walls 22, 24, 26, 28 help withstand any blow or impact to the housing 14 to prevent destruction of the housing, removal of the housing from its mounting, or removal of paper products 12 from the housing.

The container 10 further includes a cover 34 which is removably or hingedly attached to one of the side walls 22, 24, 26, 28. The cover 34 may be flush with or extend slightly from the countertop 16 or other surface in which the container 10 is installed. The cover 34 is openable for insertion of paper products 12 into the interior area of the housing 14 when the supply of paper products 12 is depleted and/or runs low. Desirably, the cover 34 includes one or more fasteners 36 that hold the cover closed. 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, hooks, hook and eye fasteners, latches, snaps, snap-fits, clips, clasps, loop fasteners, interlocking male/female connectors, fishhook connectors, and so forth. The fastener 36 is openable when desired to reopen the cover 34. In one embodiment, the fastener 36 is openable by pressing a button 38. The cover

34 defines a dispensing opening 40 through which the paper products 12 pass as they are dispensed.

Desirably, at least one protrusion extends into the interior area of the housing. In one embodiment, as partially shown in FIG. 1, the second side wall 24 and the fourth side wall 28 include protrusions 42 extending into the interior area of the housing 14. However, the protrusions 42 could be disposed on any of the walls and one wall can have multiple protrusions. In those embodiments wherein pairs of protrusions are disposed on opposing walls of the housing 14, they can be disposed at the same height or different heights (i.e., staggered). The protrusions 42 desirably comprise a generally downwardly angled structure and can have a geometric and/or curvilinear structure. By way of example only, the protrusions can comprise curved bumpers that may include a plurality of ridges extending across the curved bumpers perpendicular to the dispensing direction. The protrusions 42 extend into the interior area 32 to contact paper products 12 and thereby oppose the movement of paper products 12 in the dispensing direction. By extending into the interior area 32 to contact paper products 12, the protrusions 42 impede the movement of paper products 12 toward the dispensing opening, but do not prohibit such movement. The use of protrusions to control dispensing is described, for example, in U.S. Patent 6,241,118 to Tramontina and U.S. Patent 6,378,726 to Chan et al., the

entire contents of which are incorporated herein by reference thereto.

Referring now to FIG. 2, the housing 14 is supported within the countertop 16 by flanges 44 that extend outwardly from the side walls 22, 24, 26, 28. When the housing 14 is inserted in an opening in the countertop 16 slightly larger than the cross-section of the housing 14, the housing is supported within the countertop by the flanges 44. Desirably, the flanges 44 intersect the side walls 22, 24, 26, 28 at the edges farthest from the bottom wall 20. This allows the container 10 to be seated substantially flush with the surface of the countertop 16. The flanges may be fastened to the countertop or other surface by suitable fastening devices. Suitable fastening devices include, but are not limited to, screws, nuts and bolts, rivets, snap-fits, tacks, nails, adhesives, and so forth.

As noted above, the cover 34 may be hingedly attached to one of the side walls 22, 24, 26, 28 by a hinge 46. 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, 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. The cover 34

is openable for insertion of paper products 12 into the interior area 32 of the housing 14 when the supply of paper products is depleted and/or runs low. The fastener 36 that holds the cover 34 closed may, for example, include
5 interlocking tabs 48. At least one of the interlocking tabs 48 is movable when desired to reopen the cover 34 by pressing the button 38. Any other type of fastener 36 known to those skilled in the art for reopenably securing the cover 34 may be used.

10 Desirably, the cover 34 further includes a group of control ribs 52 that extend into the interior area 32 to contact paper products when the cover is in the closed position. The control ribs 52 space, slow, align, and/or support paper products as the same are moved toward the cover
15 34 and through the dispensing opening 40. Size, shape, and spacing of the control ribs can be used to control dispensing of the paper products. Referring now to FIG. 5, the control ribs 52 may have different dimensions to properly support and guide the paper products into the dispensing opening 40. For
20 example, a tall rib member 56 extends into the interior area 32 by a greater amount than a short rib member 58. The tall rib members 56 and short rib members 58 are illustrated to show an exemplary dispensing configuration. Additionally, a side surface 60 of the tall rib member 56 closest to the
25 interior surface 30 may be configured so there is little or no offset from the interior surface. A side surface 62 of

574
50

the short rib member 58 may be offset from the interior surface 30 by a greater amount.

As one example, the tall rib member 56 may have a height ranging from about 1 to about 2 inches at the location where it intersects with the first side wall 22 and an offset or height ranging from about 0.1 to about 0.5 inch adjacent the dispensing opening 40. The short rib member 58 may have a height ranging from about 0.5 to about 1.5 inch at the location where it intersects with the third side wall 26 and an offset or height ranging from 0 to about 0.25 inch adjacent the dispensing opening 40. The rib members may have various widths or thicknesses and the width of a rib member may vary along any dimension or dimensions. Desirably, the portion of the rib member contacting the paper product will be relatively thin and smooth to minimize friction. The use of rib members is further described in U.S. Patent 6,241,118 to Tramontina and PCT Publication WO 99/30601, the entire contents of which are incorporated herein by reference.

Referring again to FIG. 2, the container 10 further includes a means for elevating paper products 50 toward the dispensing opening 40 in the cover 34. Various alternatives are possible within the scope of the invention to elevate paper products toward the cover 34. The means for elevating paper products 50 may comprise any structure that allows paper products to be urged toward and dispensed from the dispensing opening 40 in the cover 34. The means for

elevating paper products 50 is discussed more fully below in conjunction with FIG. 5.

The dispensing opening 40 may have many shapes within the scope of the present invention, as long as the opening provides easy access for a user. Optionally, the dispensing opening may also be configured to provide metered delivery of individual paper products. Desirably, the paper products 12 are interfolded, tabbed, or tab interfolded to provide metered feeding of individual paper products one at a time.

10 Folding devices, such as boards or plates, have long been used to longitudinally fold webs and other sheet-like materials in order to form a stack of folded sheets. The sheets are, generally speaking, drawn over the folding device wherein the shape and configuration of the device causes the

15 sheet to twist and bend thereby producing the desired fold. Folding devices have heretofore been provided in a variety of shapes and configurations in order to achieve the desired fold lines and folding patterns. Folding devices have been used to form a number of different folds including, for

20 example, half-folds, quarter folds, c-folds, v-folds, j-folds, w-folds, z-folds, and so forth.

In addition, for more complex folds requiring multiple fold lines, it is known to form the necessary fold lines using two or more folding devices in series. In this regard,

25 folding boards have also been used in series to achieve inter-folded or inter-leafed sheets, that is to say sheets

55
51

folded such that they partially envelope portions of another sheet. Inter-leafed sheets are commonly employed in stacks as a mechanism to facilitate removal of the individual sheets from a dispenser. Withdrawal of a first sheet through a dispenser opening pulls the enveloped portion of a second sheet through the dispenser opening such that it extends out of the dispenser opening and is exposed. Having a portion of the subsequent sheet extending out of the dispenser opening greatly facilitates removal of the same from the dispenser by the user. By way of example only, various folding devices, folding patterns and inter-folding schemes are described in the following United States patents: 3,401,928; 3,679,094; 3,817,514; 3,841,620; 4,131,271; 4,502,675; 5,868,276; 6,045,002; and 6,168,848. However, the present invention does not require the use of interfolded paper products.

Optionally, the housing 14 may include one or more tabs 54 attached to the interior surface 30 near the opening in the housing 14 through which paper products are loaded. The tabs 54 are dimensioned such that they inhibit a cartridge containing paper products from being loaded in an improper orientation. The tabs 54 align with slots in a cartridge such that the slots will catch on the tabs 54 if the cartridge is not oriented properly prior to loading the cartridge into the housing 14. When the cartridge is aligned properly, there are no slots to catch on the tabs 54 and the cartridge will slide into the housing 14 unimpeded.

The housing 14 may be made from numerous materials and by numerous methods known to those skilled in the art. The housing 14 may be made of plastic such as polyethylene, nylon, and so forth. However, other suitable materials, such as other plastics or metals, may be provided for any or all of the parts of the housing 14. As one example, the housing 14 may be made of an injection-molded plastic. The protrusions 42, control ribs 52, and tabs 54 are desirably formed integral with the housing 14. However, the protrusions 42, control ribs 52, and tabs 54 may be formed separately from the housing 14 and attached later. Also, the protrusions 42, control ribs 52, and tabs 54 may be made of different material from the housing 14 if desired. For example, the protrusions 42, control ribs 52, and tabs 54 may be made of a more resilient material than the materials described above, such as an elastomer or rubber.

Desirably, as mentioned above, a cartridge may be provided for holding paper products to be dispensed to a user. As shown in FIG. 3, a cartridge 70 having outside walls 72 is provided for insertion into the interior area 32 of the housing 14 for containing paper products 12 to be dispensed. The cartridge has a bottom end 74 that is adapted to receive the means for elevating paper products 50 and a top end 76 adapted to dispense paper products 12. The cartridge 70 is sized to fit within the interior area 32 of the housing 14. Desirably, the cartridge 70 is sized to be

only slightly smaller than the housing 14 to maximize the number of paper products 12 contained within the cartridge.

The cartridge 70 can hold and dispense significant numbers of individual sheets. Desirably, the cartridge 70 is
5 sized to hold and dispense at least about 250 sheets. By way of example, the cartridge 70 can contain between about 400 and about 1000 sheets. In certain embodiments, the cartridge 70 can contain and dispense between about 700 and about 900 sheets.

10 Desirably, the cartridge includes a plurality of removable portions, the removal of which creates openings through the cartridge. One such removable portion may be disposed at the bottom end of the cartridge. Removal of the removable portion at the bottom end of the cartridge allows
15 the cartridge to receive the means for elevating paper products when the cartridge is loaded into the housing. Alternatively, the removable portion may be flaps which can be folded back to create an opening. As shown in FIG. 3, in one embodiment the cartridge 70 includes one or more flaps 80
20 disposed in the bottom wall of the cartridge 70. The flaps 80 are folded back prior to loading the cartridge 70 into the housing 14. Folding back the flaps 80 allows the cartridge 70 to receive the means for elevating paper products 50.

Desirably, the cartridge includes at least one removable
25 portion that can be removed to create a slot 88 that, as discussed above, will prevent misalignment of the cartridge

in the housing. The slots 88 are positioned such that when the cartridge is improperly oriented, the slots will catch on tabs 54 positioned on the interior surface of the housing. The slots 88 may be positioned in one of the outside walls 72 of the cartridge 70. Alternatively, the slots 88 may be positioned in the flaps 80 that are opened prior to insertion of the cartridge 70 in the housing 14. When the flaps 80 are opened, they fold back against the outside walls 72 of the cartridge 70 where the slots 88 would be in position to engage the tabs 54 if the cartridge is not oriented correctly.

The cartridge 70 may include at least one of another removable portion at the top end 76 of the cartridge 70 so that paper products 12 can be supported and aligned by the control ribs 52 for dispensing through the dispensing opening 40. Removal of the removable portions creates openings 90 through which the control ribs 52 extend.

The cartridge 70 may include at least one of another removable portion that corresponds to the protrusions 42 in the housing 14. The removable portions are disposed in the outside walls 72 of the cartridge 70 so that, once the removable portions are removed, openings 92 can encompass and receive the protrusions 42 extending from the interior surface 30 of the housing 14. Thus, upon removal of the removable portions and placement of the cartridge 70 in the housing 14, the protrusions 42 and rib members 58 contact the

57
53

paper products 12 within the cartridge 70 and act upon the paper products as described above.

The top end 76 of the cartridge 70 may be formed having a removable portion corresponding to the dispensing opening 40. Removal of this removable portion creates an opening 94 through which the paper products are dispensed.

The removable portions may either be removed (or simply not formed) during manufacture of the cartridge or removed just prior to installation of the cartridge in the housing.

10 If the removable portions are to be removed as part of the manufacturing process, the cartridge should be shipped to the user wrapped, for example in a polyethylene bag, to preserve the sterility of the paper products in the cartridge. If the removable portions are to be removed as part of the

15 installation process, the edges of the removable portions should be weakened, scored, etc. for easy removal. If a removable portion is used to provide access for the means for elevating the paper products, it should not be removed as part of the manufacturing process to ensure that the paper

20 products remain properly loaded in the cartridge 70 until the time at which the cartridge is to be inserted in the housing 14.

The cartridge 70 is desirably made of heavy paper or cardboard, but may be made of any other suitable material

25 known to those skilled in the art.

FIG. 4 is a perspective view showing the cartridge 70 fully inserted into the housing 14 mounted in the countertop 16.

Referring now to FIG. 5, a plunger 100 is disposed within the interior area 32 of the housing 14 along with at least one spring 102. When the spring 102 is compressed by the plunger 100, the spring 102 urges the plunger 100 in the dispensing direction 104. Thus, when paper products 12 are placed in the container 10 and the plunger 100 is depressed thereby compressing the spring 102, the plunger 100 and the spring 102 urge the paper products 12 toward the dispensing opening 40. Use of a plunger and spring mechanism allows the container 10 to be used in situations where paper products are to be dispensed in a substantially vertical direction.

The plunger 100 is shaped to provide support and lift the paper products 12 through the housing 14 without becoming stuck such that the paper products would no longer be elevated toward the dispensing opening 40. The plunger can have any one of various shapes. In one embodiment, the plunger 100 can take the shape of a truncated cone having a top surface 108 and a bottom surface 110. The top surface 108 engages and lifts an internal platform 82 against the paper products 12. The bottom surface 110 is engaged by the spring 102. The diameter of the bottom surface 110 is desirably substantially equivalent to the diameter of the spring 102. Desirably, the bottom surface 110 of the plunger

58
54

is attached to the spring 102 to prevent disengagement of the spring from the bottom surface of the plunger.

Desirably, one or more stabilizing wings 112 extend from the plunger 100. The wings 112 act to distribute the force
5 from the spring 102 to the outer edges of the internal platform 82. As shown in FIG. 2, the force is applied by the upper edge 114 of the wing 112 that contacts the internal platform 82. The wings 112 also act to prevent the plunger 100 and spring 102 from tipping over inside the
10 cartridge. If the plunger 100 and spring 102 begin to tip over, the outer edge 116 of the wing 112 contacts the inside surface of the cartridge 70 before the plunger can get stuck. Thus, the surface area of the outer edge 116 is desirably minimized to prevent the outer edge from binding against the
15 inside surface of the cartridge 70. The bevel 118 between the upper edge 114 and the outer edge 116 is configured to transition between the upper edge 114 and the outer edge 116. The wings 112 may have various thicknesses and the thickness of the wing may vary along any dimension or dimensions.
20 Desirably, the outer edge 116 of the wing 112 will be relatively thin and smooth to minimize friction against the inside surface of the cartridge 70.

Referring again to FIG. 5, the spring 102 is sized to provide sufficient force to urge and/or elevate the paper
25 products 12 to the dispensing opening 40. Desirably, the spring applies substantially constant pressure against the

paper products at all positions of travel. Application of substantially constant pressure helps to prevent over application of force when the plunger is toward the bottom of the dispenser and under application of force when the plunger is toward the top of the dispenser.

As discussed above, in one embodiment of the invention the bottom of the cartridge is opened prior to insertion of the cartridge into the housing to enable the contents of the cartridge to be engaged by the means for elevating the paper products. To prevent the paper products from falling out of the opening during the insertion process, the cartridge may contain an internal platform. The internal platform is prevented from falling out of the cartridge by platform supports attached to the internal surface of the cartridge. The platform rests unattached above the platform supports so that it will move with the means for urging and/or elevating the paper products as discussed above. The largest dimensions of the platform are slightly smaller than the internal dimensions of the cartridge so that the platform can move through the cartridge as paper products are dispensed without binding against the internal surface of the cartridge. Desirably, the largest dimensions of the platform are substantially equal to or slightly larger than the paper products to provide uniform dispensing of the paper products.

FIG. 6 depicts a perspective view of the bottom end 74 of the cartridge 70. The flaps 80 are shown open, exposing

57
55

the interior area of the cartridge 70. Platform supports 84 are depicted in FIG. 6 above the platform 82. Optionally, notches 86 are present in the sides of the platform to reduce contact of the platform 82 against the inside of the
5 cartridge walls.

The platform supports may take any form, so long as the platform supports are large enough and sufficiently well attached to the interior surface of the cartridge to adequately support the weight of the paper products as the
10 cartridge is being inserted into the housing. As one example, the platform supports may be separate components that are attached to the interior surface of the cartridge. As another example, the platform supports may be formed from partially removable portions in the side walls of the
15 cartridge. At any time after the paper products and internal platform are loaded into the cartridge and before inserting the cartridge into the housing, the partially removable portions may be pressed into the interior of the cartridge to create the platform supports. At least a portion of the
20 platform supports remain attached to the cartridge wall, thereby preventing the platform and paper products from falling from the cartridge when the cartridge is inverted to be loaded into the housing of the container.

FIGS. 7-12 depict embodiments of the cartridge in which
25 it is not necessary to open the bottom of the cartridge prior to inserting the cartridge in the container. FIG. 7 depicts

a perspective view of a bottom end 174 of the cartridge 70 having an end wall 73. Within the end wall 73 is a removable portion 120 defined by a line of weakness 122. Upon separation of the removable portion 120 from the end wall 73, the removable portion becomes an internal platform 114 that supports the paper products within the cartridge 70.

FIG. 8 depicts an operational perspective view of the bottom end 174 of the cartridge 70 depicted in FIG. 7. The removable portion has been separated from the end wall 73. The internal platform 114 is shown inside the cartridge 70 where it supports the paper products therein. Notches 86 in the sides of the internal platform 114 may be used to minimize contact of the internal platform with the inside surfaces of the cartridge 70.

FIG. 9 depicts a perspective view of a bottom end 274 of the cartridge 70. Tabs 273 are attached to and extend from the ends of the outside walls 72. Removably attached to the tabs 273 is a removable portion 120. Lines of weakness 222 enable the removable portion 120 to be separated from the individual tabs 273. Upon separation of the removable portion 120 from the tabs 273, the removable portion becomes an internal platform 114 that supports the paper products within the cartridge 70.

FIG. 10 depicts an operational perspective view of the bottom end 274 of the cartridge 70 depicted in FIG. 9. The removable portion has been separated from the tabs 273. The

internal platform 114 is shown inside the cartridge 70 where it supports the paper products therein. As described above, notches 86 in the sides of the internal platform 114 may be used to minimize contact of the internal platform with the
5 inside surfaces of the cartridge 70.

FIG. 11 depicts a perspective view of a bottom end 374 of the cartridge 70. Two or more flaps 380 are attached to and extend from the ends of the outside walls 72. Lines of weakness 322 enable the flaps 380 to be separated from the
10 outside walls 72. Upon separation of the flaps 380 from the outside walls 72, the flaps become an internal platform 314 that supports the paper products within the cartridge 70. Desirably, at least one flap 381 has a slot 383 and at least one opposing flap 382 has a tab 384 removably inserted in the
15 slot. The tab/slot configuration enables the cartridge 70 to be alternatively used in a dispenser which requires opening of the cartridge prior to insertion thereof in a container.

FIG. 12 depicts an operational perspective view of the bottom end 374 of the cartridge 70 depicted in FIG. 11. The
20 flaps have been separated from the outside walls 72. The internal platform 314 is shown inside the cartridge 70 where it supports the paper products therein. As described above, notches 86 in the sides of the internal platform 314 may be used to minimize contact of the internal platform with the
25 inside surfaces of the cartridge 70.

As noted above, the cartridges depicted in FIGS. 7-12 have removable portions that do not require removal prior to insertion of the cartridge into the container. Referring to FIGS. 13 & 14, the cartridge 70 is configured for insertion
5 in a container 10 including an internal member 400 positioned to engage the removable portion 120 of the cartridge and separate the removable portion therefrom. For example, the internal member 400 may be the plunger 100 or the means for urging paper products 50. As another example, the container
10 10 may include at least one tower 402 anchored to the inside surface of the bottom wall 20 of the housing 14. The at least one tower 402 is positioned on the inside surface of the bottom wall 20 where it will not interfere with the functioning of the means for elevating paper products 50.
15 The at least one tower 402 extends from the bottom wall 20 toward the opening (not shown) in the housing 14 through which the cartridge 70 is loaded. The length or height of the at least one tower 402 is such that it extends past the plunger 100 when the plunger has fully compressed the spring
20 102 below. Thus, when the cartridge 70 is inserted into the housing 14 of the container 10, compressing the spring 102, the end wall 73 of the cartridge contacts the top of the at least one tower 402 before the spring is fully compressed.

The at least one tower 402 includes a top 404 that
25 contacts the removable portion 120 when the cartridge 70 is inserted in the container 10. Desirably, the top 404 of the

61
57

at least one tower 402 contacts the removable portion 120 at or near the line of weakness 122 to cause the removable portion to be separated without ripping or tearing of end wall 73. The cross-sectional area of the top 404 of the at least one tower 402 should be selected so that the top will separate the removable portion 120 rather than puncturing the removable portion. For example, the cross-sectional area of the top 404 may be greater than 0.5 cm^2 , and desirably may be greater than 1 cm^2 . Desirably, as many towers 402 may be used as are necessary to provide a clean separation of the removable portion 120 from the end wall 73. In a particularly desirably configuration, four towers 402 are positioned at or near the corners 406 of the removable portion 120.

15 To load a cartridge 70 having an end wall 73 with a removable portion 120 that does not require removal prior to loading, the cartridge is inserted into the container 10 with the end wall 73 facing against the means for elevating paper products 50. As an example, the end wall 73 of the cartridge 20 70 having the removable portion 120 capable of receiving the means for elevating paper products can be positioned against the plunger 100 attached to the spring 102 within the container 10. The cartridge 70 is then pushed down against the plunger 100, depressing the plunger against the spring 25 102 until the cartridge is nearly seated in the housing 14 of the container 10. Just prior to the cartridge 70 being fully

seated, the removable portion 120 is separated from the end wall 73 of the cartridge 70 by either the fully compressed plunger 100 or, if present, the at least one tower 402. In this regard, the force on the removable portion 120 exerted by either the spring-loaded plunger 100 or the at least one tower 402 exceeds the perforation strength of the lines of weakness 122 defining and restraining the removable portion in the end wall 73 of the cartridge 70, and the removable portion becomes separated therefrom. Once the removable portion 120 becomes separated from the end wall 73 of the cartridge 70, the removable portion serves as an internal platform 114 to provide support to the paper products 12 as the paper products are urged towards the dispenser opening.

It will be apparent to those skilled in the art that various modifications and variations can be made in the present invention without departing from the scope and spirit of the invention. It is intended that the present invention include such modifications and variations as come within the scope of the appended claims and their equivalents.

62
58What Is Claimed Is:

1. A container for dispensing individual paper products, the container comprising:

a housing including side walls and a bottom wall defining an interior surface and an interior area within the interior surface for receiving a plurality of the paper products, and a cover defining a dispensing opening for removal of paper products from the interior area,

a spring-loaded plunger disposed in the interior area of the housing for urging the paper products toward the dispensing opening.

2. A container for dispensing individual paper products, the container comprising:

a housing including side walls and a bottom wall defining an interior surface and an interior area within the interior surface for receiving a plurality of the paper products;

a cover hingedly or removably attached to the housing wherein the cover defines a dispensing opening;

a means for elevating paper products; and

a plunger disposed in the interior area of the housing wherein the means for elevating paper products is positioned between the plunger and at least one of the walls, and further wherein the plunger is urged toward the dispensing opening.

3. The container of claim 1, wherein the spring-loaded plunger is disposed in the interior area of the housing for elevating the paper products toward the dispensing opening.

4. The container of claim 1, wherein the spring-loaded plunger comprises:

a spring disposed in the interior area of the housing;
and

5 a plunger disposed in the interior area of the housing wherein the spring is compressed between the plunger and at least one of the walls, and further wherein the plunger is urged toward the dispensing opening by the spring.

5. The container of any one of the preceding claims,
10 wherein the plunger comprises at least one stabilizing wing.

6. The container of claim 5 wherein the at least one stabilizing wing has an outer edge that contacts the inside surface of the housing to prevent the plunger from binding in the housing.

15 7. The container of any one of the preceding claims, further comprising an internal platform in contact with the plunger.

8. The container of claim 7 wherein the internal platform comprises notches to minimize contact of the
20 internal platform with the internal surface of the housing.

63
59

9. The container of claim 7 further comprising paper products contained within the housing wherein the paper products are urged toward the dispensing opening by the internal platform.

5 10. The container of claim 9 wherein the internal platform applies substantially constant pressure against the paper products.

11. The container of claim 4 wherein the plunger comprises a truncated cone.

10 12. The container of claim 11 wherein the truncated cone comprises a bottom surface having a diameter substantially equivalent to the diameter of the spring.

13. A system for dispensing individual paper products, the system comprising:

15 the container of any one of claims 1-5, 11 or 12; and
a cartridge containing paper products, the cartridge defining a second opening, the second opening being adapted for receiving the plunger wherein the plunger extends through the second opening into the interior area of the cartridge to
20 contact the paper products and urge the paper products toward the dispensing opening.

14. The system of claim 13 wherein the cartridge comprises cartridge side walls, a first end wall defining a third opening for dispensing the paper products, and a second
25 end wall opposing the first end wall, wherein the second opening is defined by the second end wall.

15. The system of claim 13 or 14 wherein the cartridge further comprises an internal platform that engages the plunger.

16. The system of claim 15 wherein the cartridge
5 further comprises platform supports, wherein the platform supports support the internal platform within the cartridge when the cartridge is being inserted in the housing.

17. The system of any one of claims 13-16 wherein the cartridge further comprises a removable portion, removal of
10 the removable portion creating the second opening.

18. The system of claim 17 wherein the removable portion comprises at least one flap.

19. The system of claim 17 wherein the removable portion comprises a first flap having a tab and a second flap having a slot, the tab being removably inserted in the slot.

20. The system of claim 17 wherein the removable portion is defined by perforations.

21. The system of any one of claims 13-18 wherein the container comprises tabs positioned on the interior surface
15 of the housing, and further wherein the cartridge defines slots positioned to engage the tabs to prevent insertion of the cartridge when the cartridge is improperly oriented.

22. The system of claim 21 wherein the slots are defined within a side wall of the cartridge.

94
69

23. The system of claim 21 or 22 wherein the cartridge comprises flaps, wherein the flaps open to receive the plunger, and further wherein the flaps define the slots, and even further wherein the slots are positioned to engage the tabs when the flaps are open to receive the plunger and when the cartridge is improperly oriented.

24. The system of any one of claims 13-23 wherein the plunger applies substantially constant pressure against the paper products.

10 25. The system of any one of claims 13-24 wherein the container is positioned within a supporting structure.

26. The system of claim 25 wherein the cover is flush with the supporting structure.

15 27. The system of claim 25 wherein the cover extends slightly from the supporting structure.

28. The system of claim 25 wherein the container is supported within the supporting structure by flanges intersecting the side walls at the edges farthest from the bottom wall.

20 29. The system of any one of claims 13-28 wherein the paper products are urged toward the dispensing opening in a substantially vertical direction.

30. The system of claim 17, the removable portion being adapted to become separated from the cartridge by contact with the plunger when the cartridge is inserted in the container, removal of the removable portion creating the

second opening, wherein after the removable portion is separated from the cartridge the plunger extends through the second opening into the cartridge to urge the removable portion to contact the paper products and urge the paper products toward the dispensing opening.

31. A method for loading paper products in a system for dispensing paper products, the method comprising the steps of:

- a) providing the system of claim 17 or 30; and
- b) inserting the cartridge in the container to cause the plunger to separate the removable portion from the cartridge to create a second opening, wherein after the removable portion is separated from the cartridge the plunger extends through the second opening into the cartridge to urge the removable portion to contact the paper products and urge the paper products toward the dispensing opening.

32. The system of claim 17, wherein the container further comprises at least one internal member anchored to the bottom wall, and further wherein the removable portion is adapted to become separated from the cartridge by contact with the at least one internal member when the cartridge is inserted in the container.

6/8
61

33. A method for loading paper products in a system for dispensing paper products, the method comprising the steps of:

a) providing the system of claim 32; and

b) inserting the cartridge in the container to cause the at least one internal member to separate the removable portion from the cartridge to create a second opening, wherein after the removable portion is separated from the cartridge the plunger extends through the second opening into the cartridge to urge the removable portion to contact the paper products and urge the paper products toward the dispensing opening.

34. The system of claim 32 or the method of claim 33 wherein the at least one internal member comprises at least one tower.

35. The system or method of claim 34 wherein the at least one internal tower comprises four towers.

36. The system or method of claim 35 wherein the towers comprise tops having cross-sectional areas of greater than about 0.5 cm².

1/13

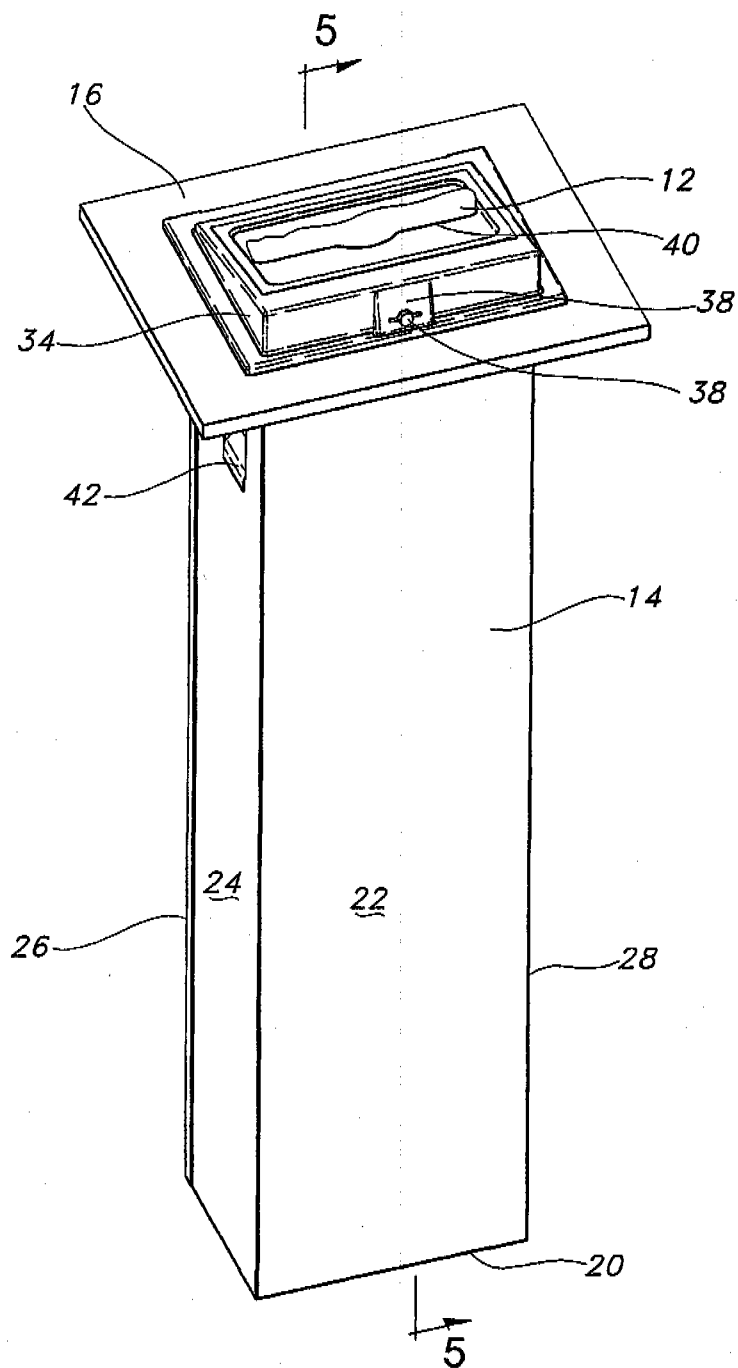


FIG. 1

66
62

2/13

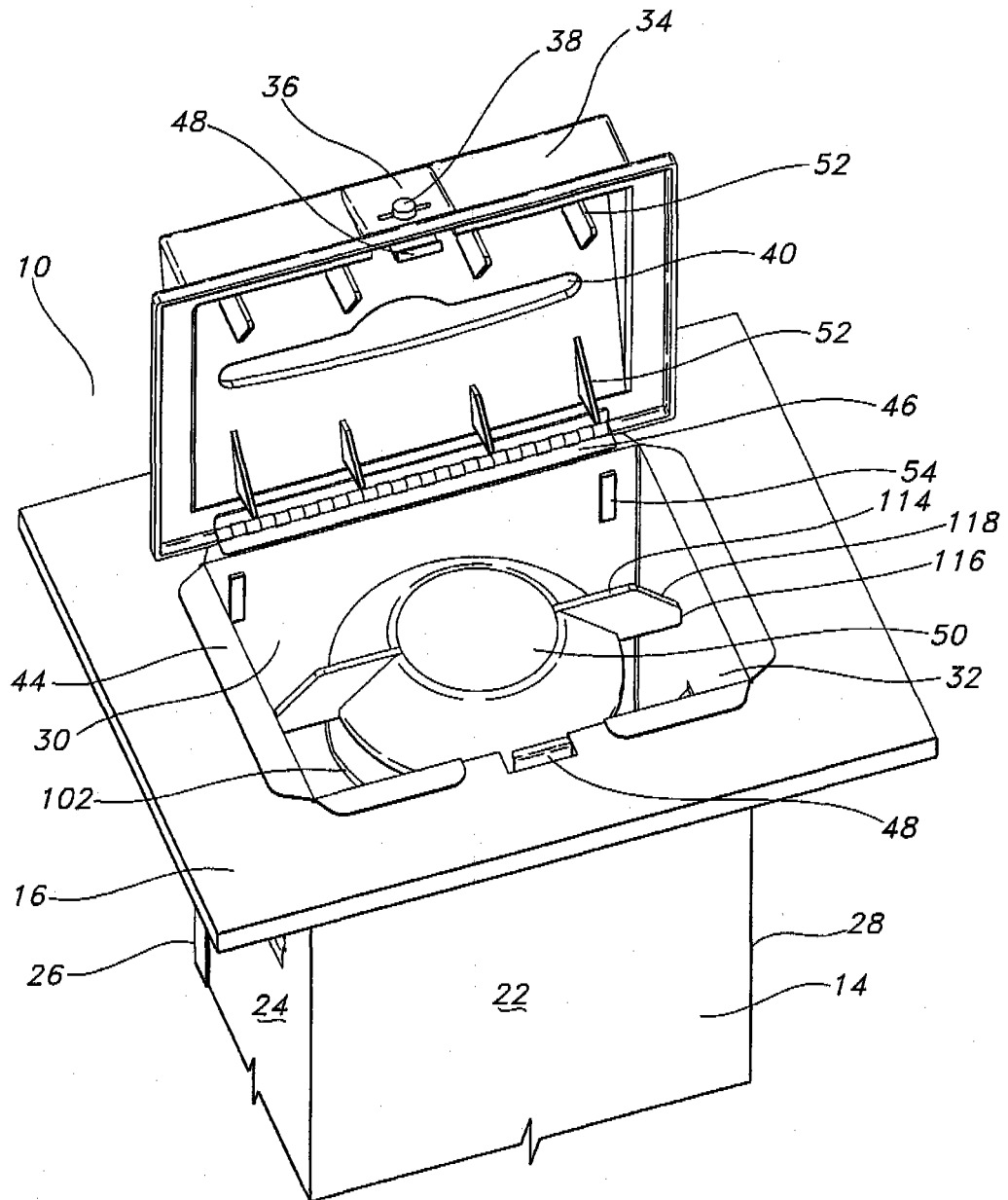


FIG. 2

67
63

4/13

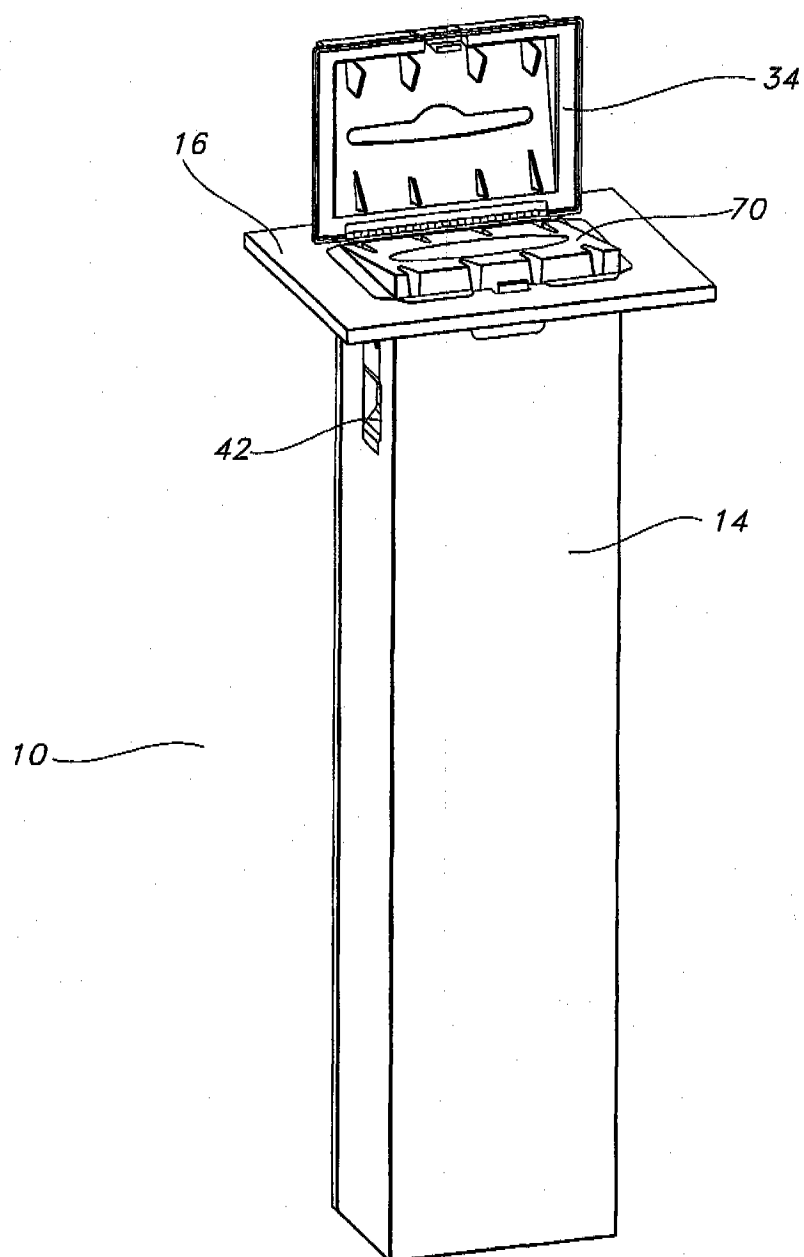


FIG. 4

68
64

6/13

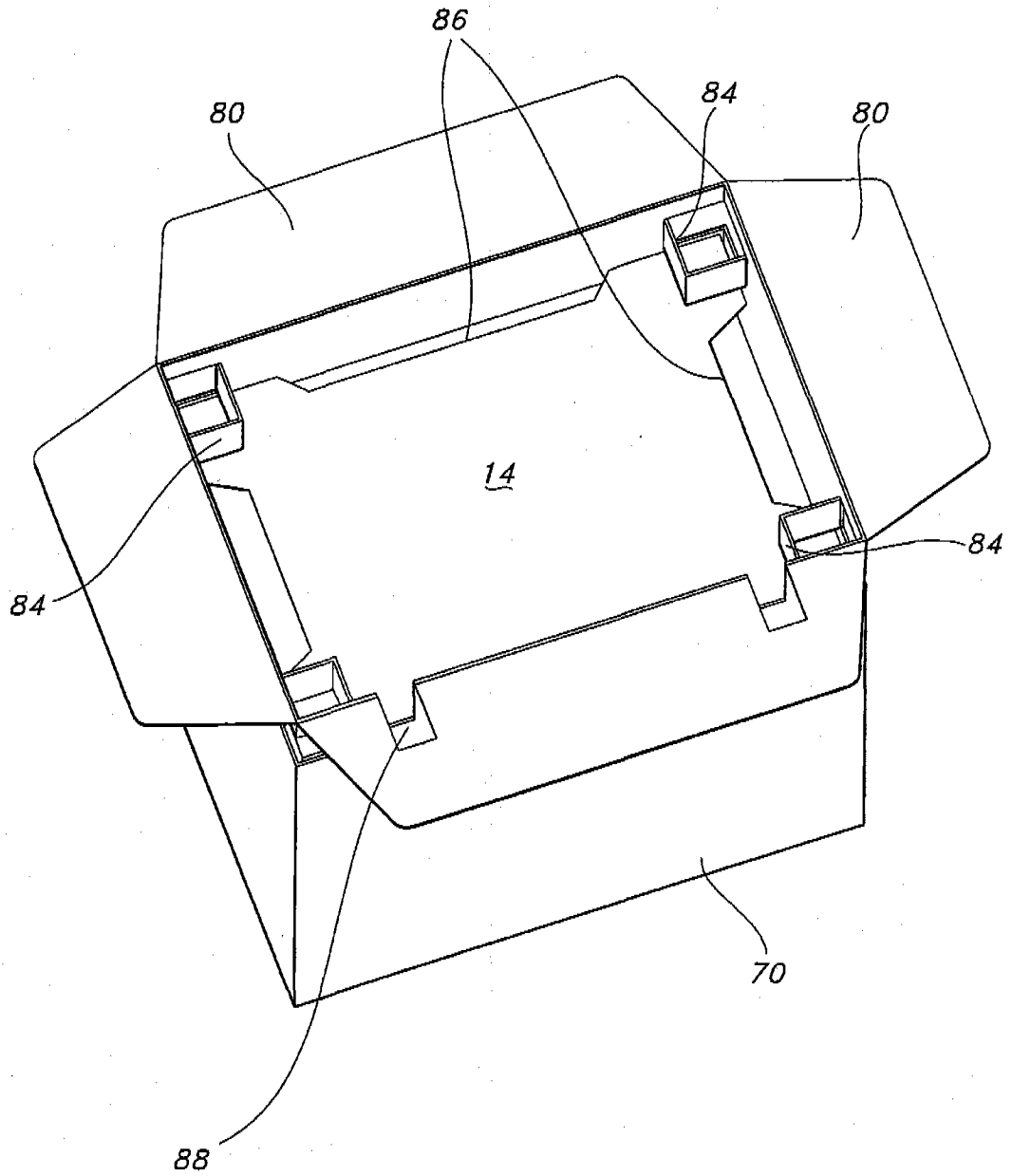


FIG. 6

7/13

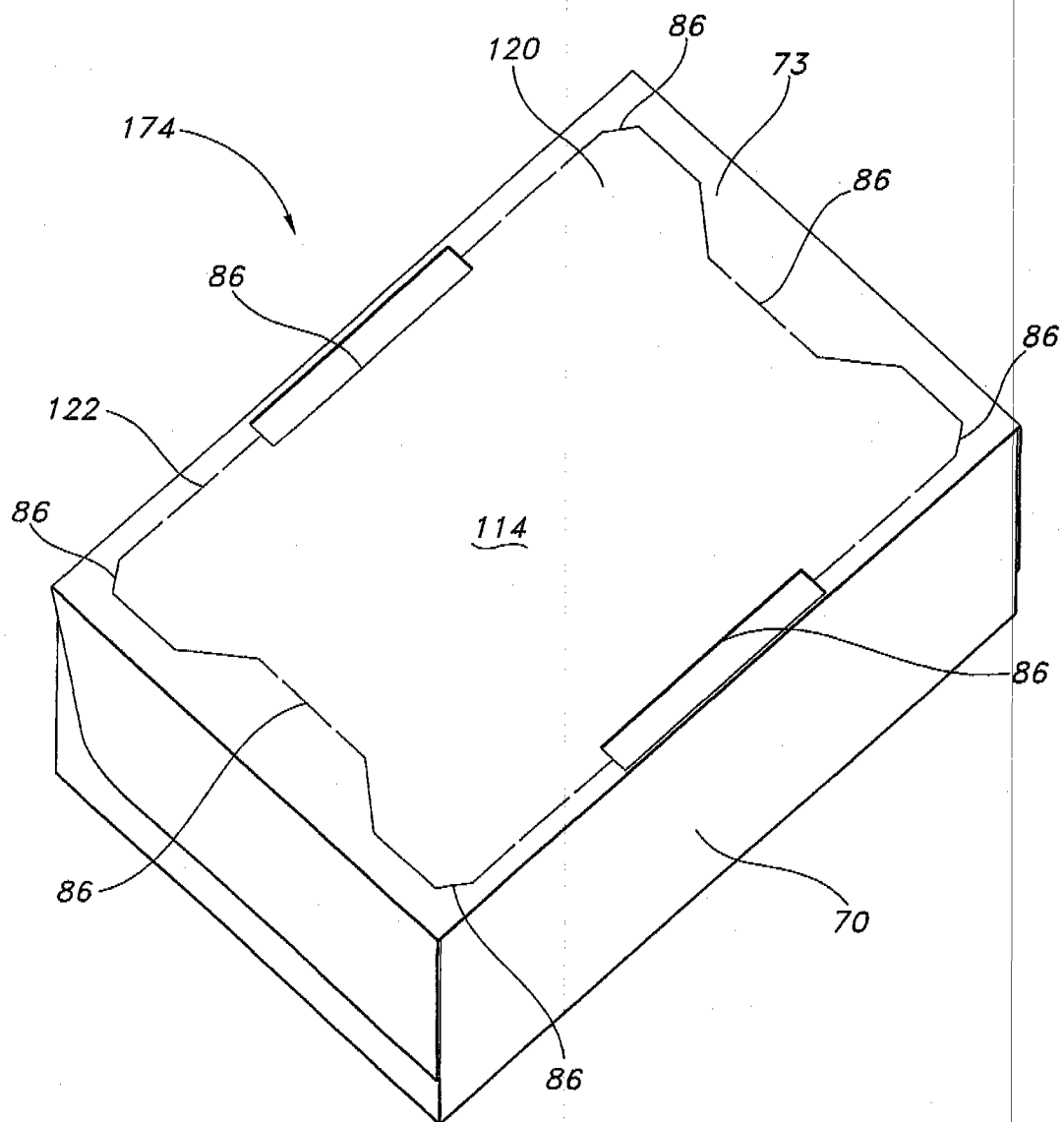


FIG. 7

69
69

8/13

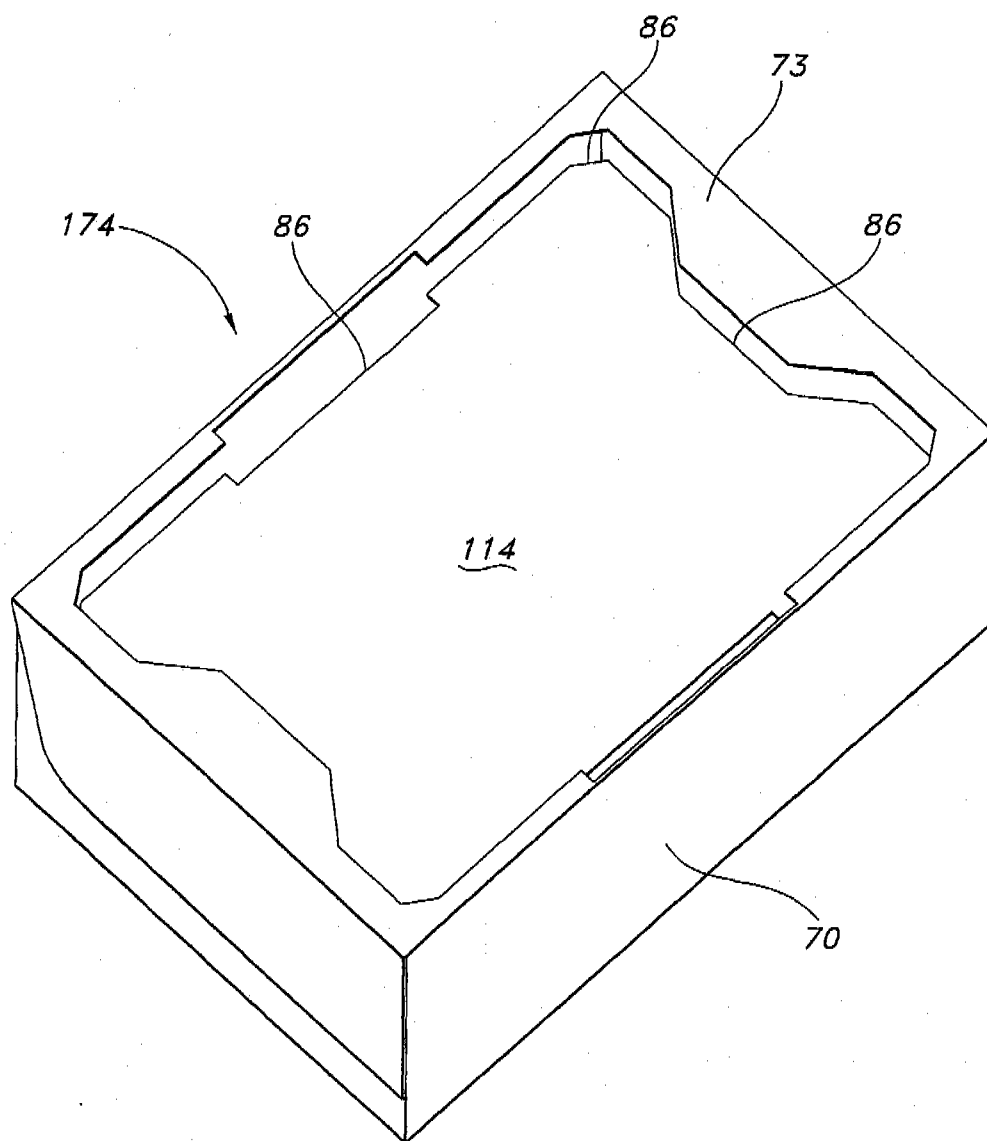


FIG. 8

9/13

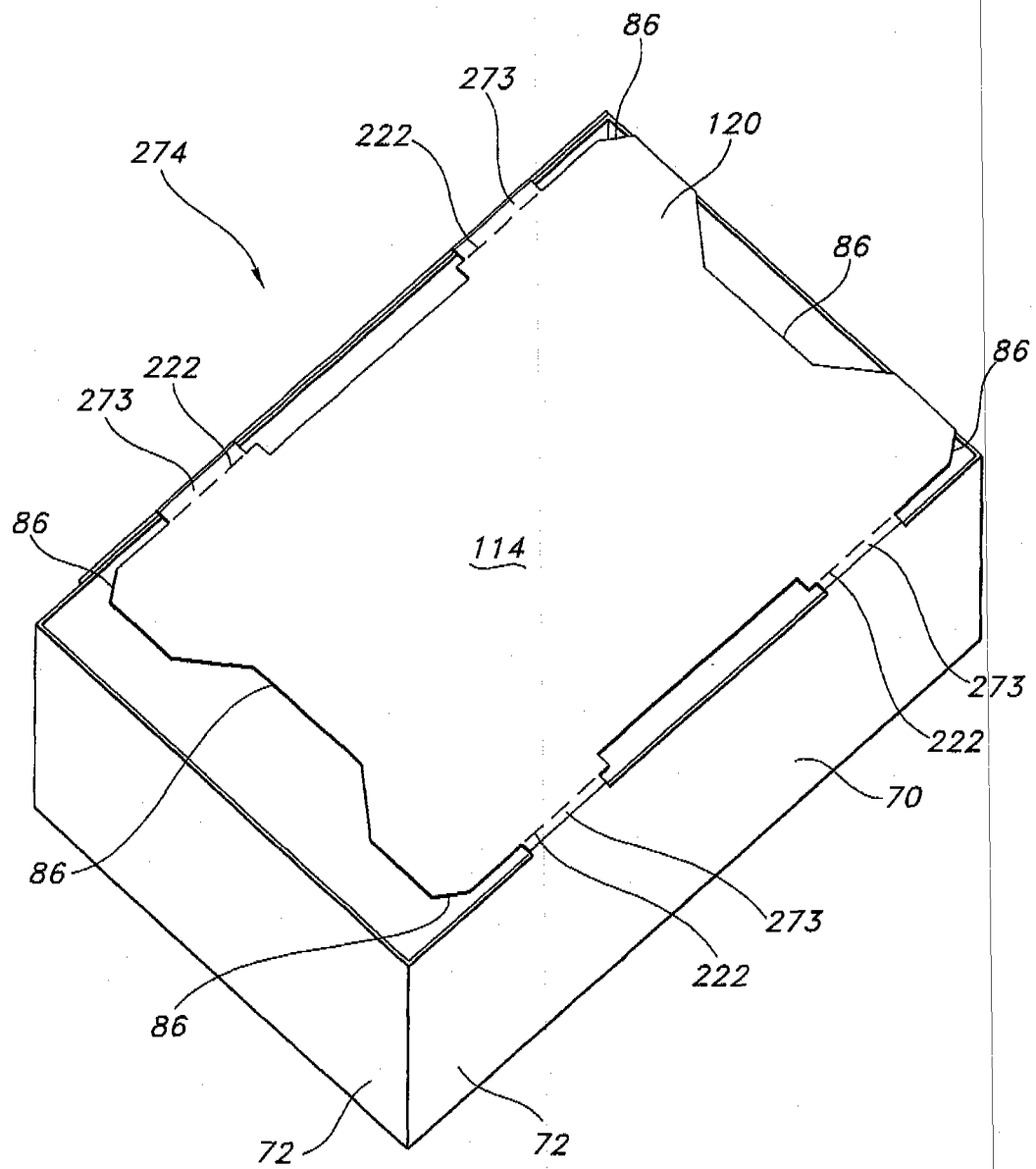


FIG. 9

10/13

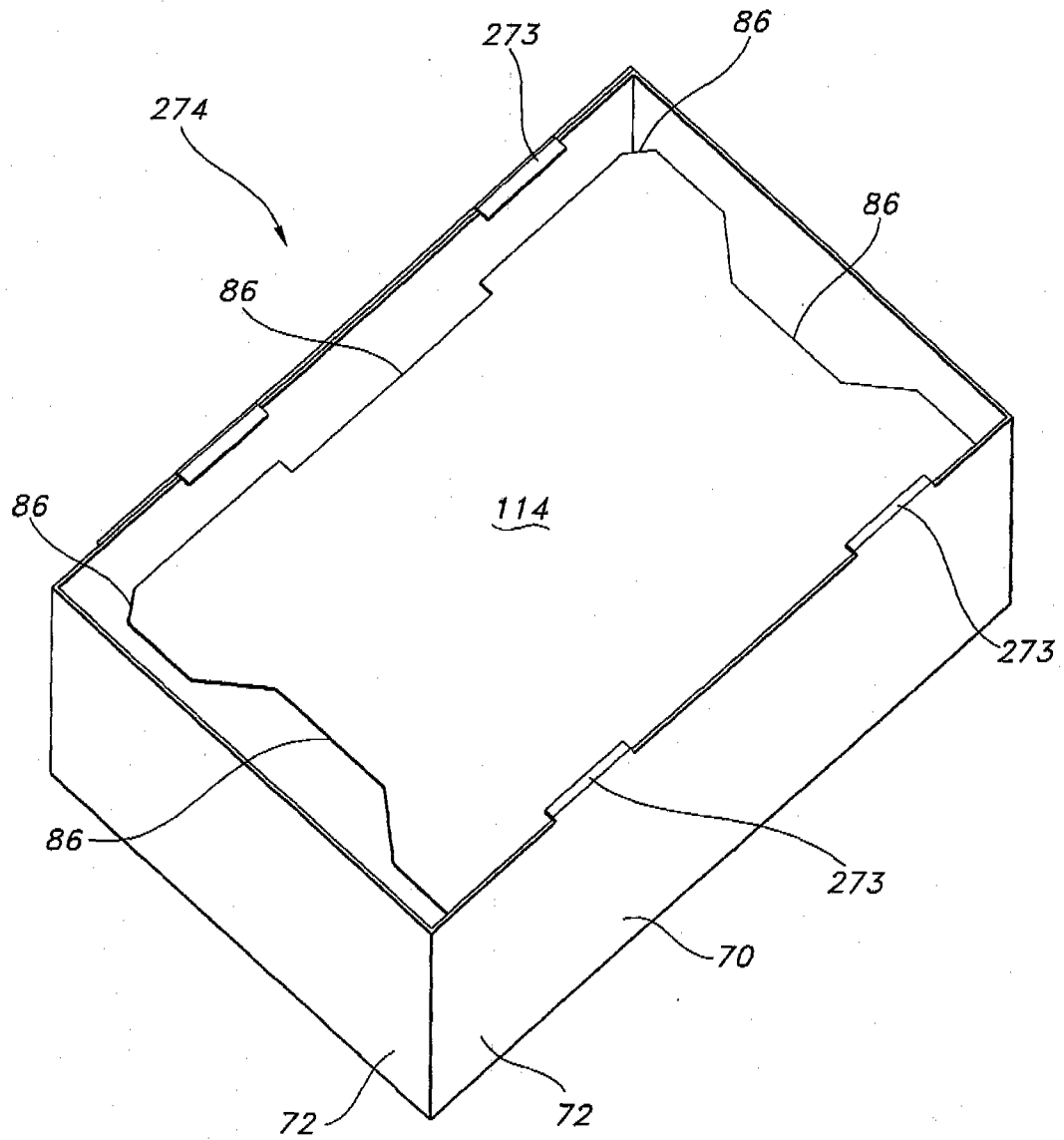


FIG. 10

11/13

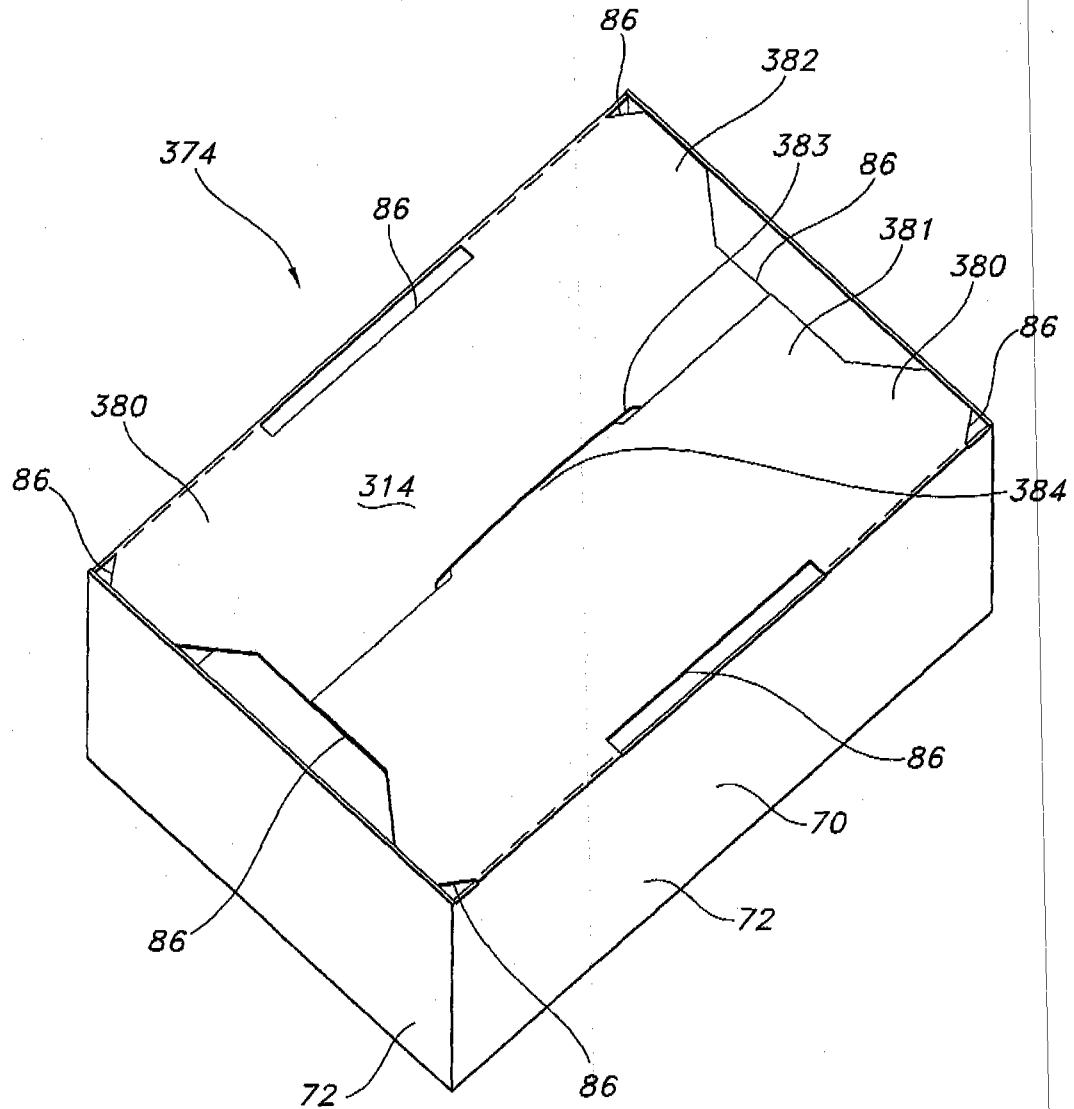


FIG. 11

A1
67

12/13

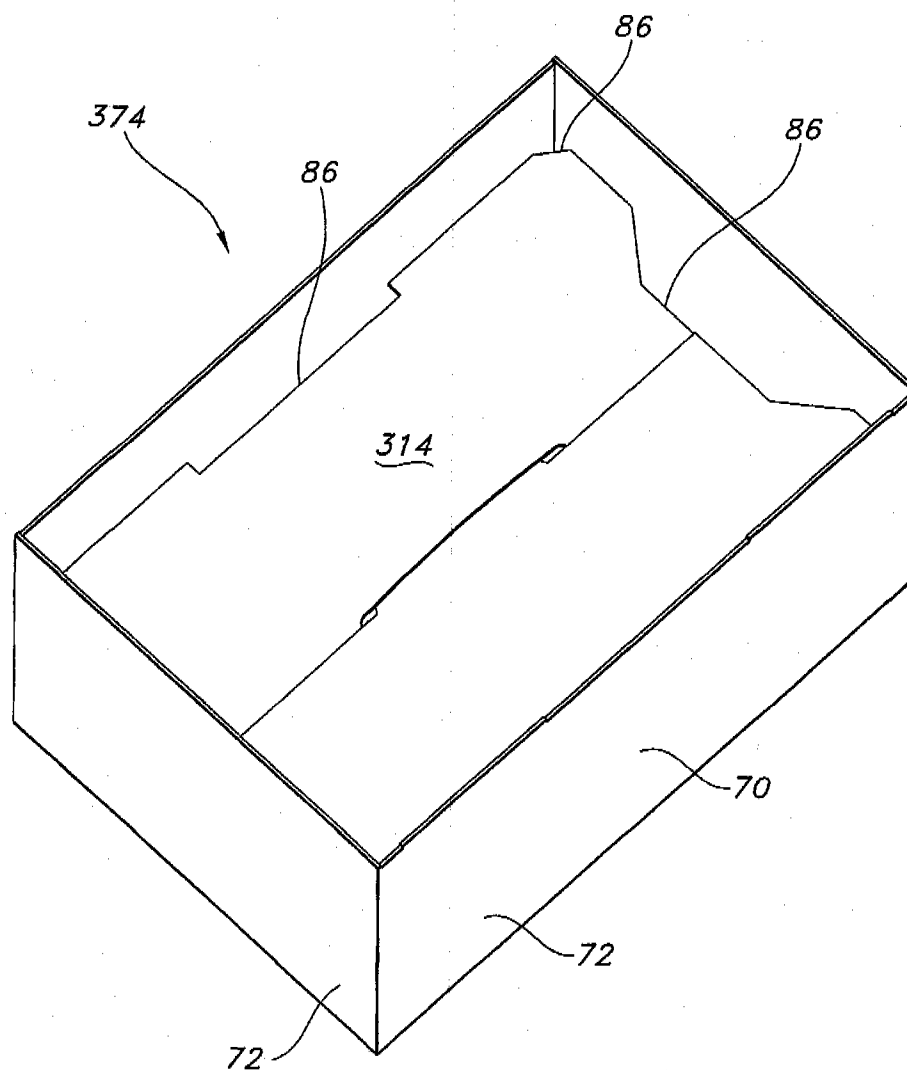
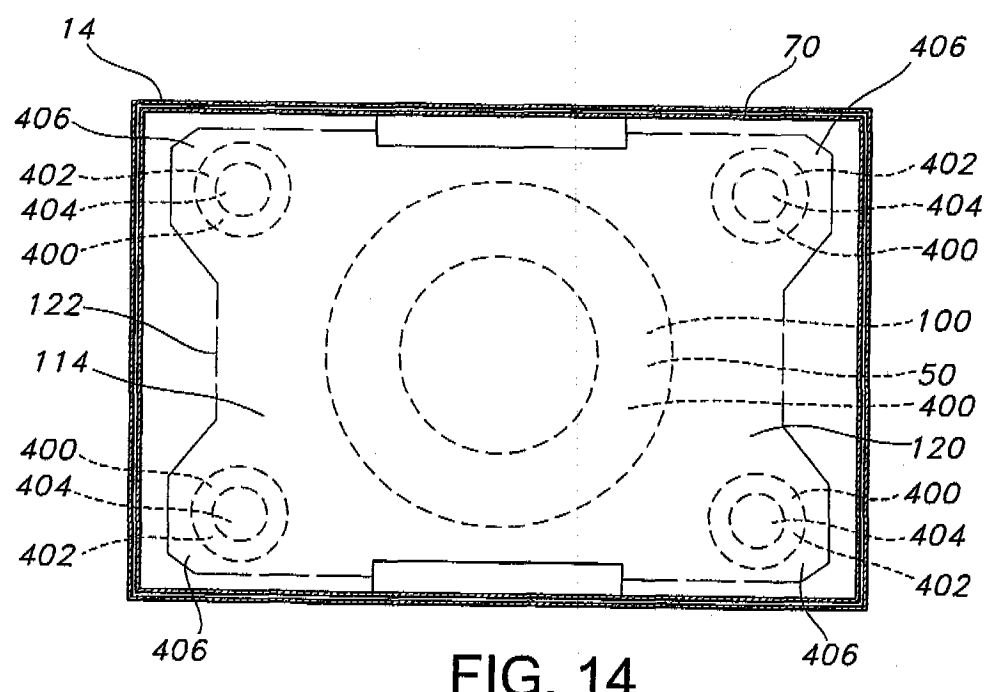
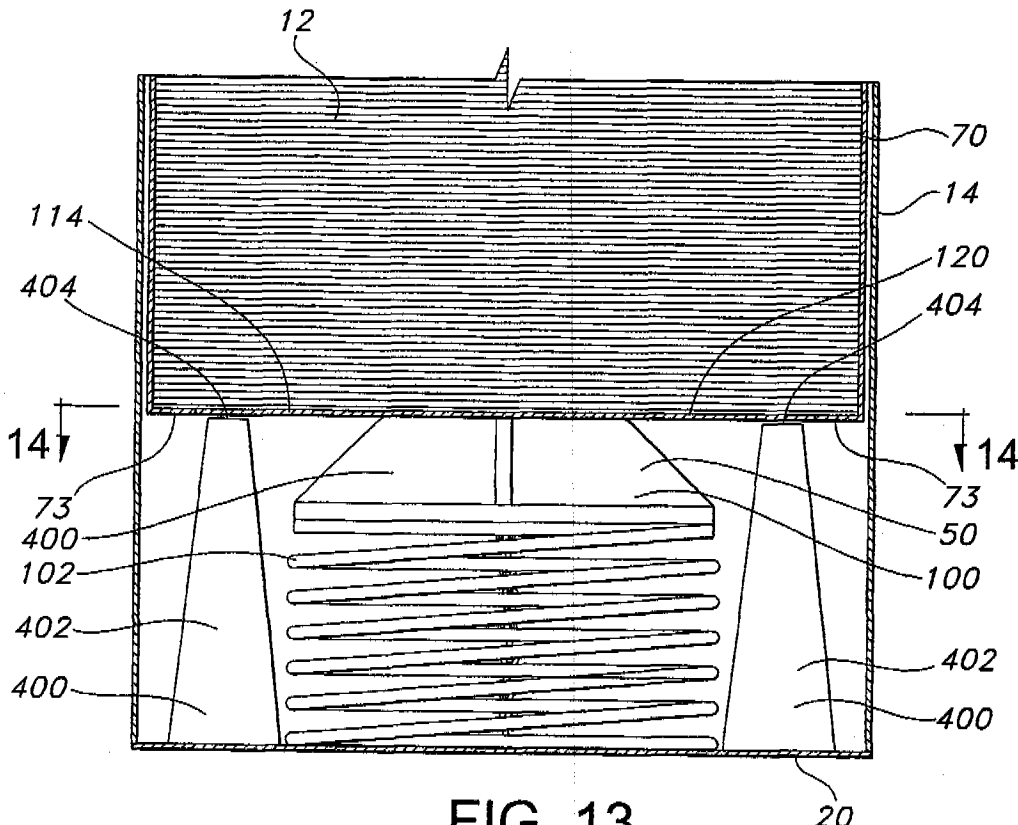


FIG. 12

13/13



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/US2004/006010

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 A47K10/42 B65D83/08

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 B65D B65H

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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 3 343 716 A (MEADE PEEBLES DAVID) 26 September 1967 (1967-09-26)	1-4, 7, 9, 10, 13-17, 20, 24, 29, 31, 32, 34, 35 33
A	column 2, line 14 -column 4, line 2; figures 1, 2, 3A, 3B, 4, 5A, 5B, 6	
X	US 4 969 575 A (KOBAYASHI MINAKO) 13 November 1990 (1990-11-13)	1-4, 7-10
A	column 2, line 39 -column 4, line 45; figures 1, 2	13, 24, 29, 31
	-/-	

☒ 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 citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- *Z* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

28 July 2004

Date of mailing of the international search report

04/08/2004

Name and mailing address of the ISA

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

Authorized officer

Fajarnés Jessen, A

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/US2004/006010

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A	US 4 706 844 A (OMDOLL PAUL A ET AL) 17 November 1987 (1987-11-17) column 2, line 24-37 column 4, line 16-33 column 4, line 55-67; figure 2	1-4, 9, 10 13, 24-29, 31
X A	CH 368 913 A (WEHRLI ERNST) 30 April 1963 (1963-04-30) the whole document	1-5, 9 13, 24, 29, 31
X A	US 1 072 859 A (KINGSLEY LEE) the whole document	1-4 11, 13, 24, 29, 31
A	US 6 241 118 B1 (TRAMONTINA PAUL FRANCIS) 5 June 2001 (2001-06-05) cited in the application	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No
PCT/US2004/006010

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 3343716	A	26-09-1967	NONE
US 4969575	A	13-11-1990	JP 63058901 U 19-04-1988
US 4706844	A	17-11-1987	NONE
CH 368913	A	30-04-1963	NONE
US 1072859	A	NONE	
US 6241118	B1	05-06-2001	US 6419113 B1 16-07-2002
		AU 751501 B2	15-08-2002
		AU 1829699 A	05-07-1999
		BR 9813576 A	26-12-2001
		CA 2310653 A1	24-06-1999
		CN 1139357 C	25-02-2004
		EG 21530 A	28-11-2001
		EP 1039826 A1	04-10-2000
		HU 0100143 A2	28-05-2001
		ID 26860 A	15-02-2001
		JP 2002508198 T	19-03-2002
		PL 342687 A1	02-07-2001
		SK 9302000 A3	03-12-2001
		TR 200001762 T2	23-10-2000
		WO 9930601 A1	24-06-1999
		US 2002179624 A1	05-12-2002
		US 6422416 B1	23-07-2002

70 74

CONTENEDOR Y CARTUCHO PARA SUMINISTRAR PRODUCTOS DE PAPEL

Antecedentes de la Invención

5 Han sido desarrollados varios tipos de surtidores para productos de papel para proporcionar la fácil disponibilidad de los productos de papel a los usuarios. Tales surtidores han sido proporcionados en lugares públicos tales como los restaurantes o en los baños donde los clientes retiran
10 del surtidor una cantidad deseada de productos de papel para uso personal. En algunas áreas de tráfico pesado, tales como en los restaurantes de comida rápida, un gran número de clientes pueden usar un surtidor de productos de papel tales como un surtidor de servilletas en un corto periodo de tiempo. Por lo
15 tanto, los surtidores han sido desarrollados para mantener un gran número de productos de papel para uso por un gran número de clientes.

 Para muchas aplicaciones, es deseable tener un
20 surtidor grande que esté incrustado en un mostrador. Esto es particularmente deseable cuando el espacio del mostrador abierto arriba del mostrador es necesario por la visibilidad u otras razones. Desafortunadamente, los surtidores empotrados grandes son sujetos a un número de inconvenientes. Primero,
25 porque el acceso al cuerpo del surtidor está limitado por la estructura de soporte del mostrador, puede ser difícil cargar grandes cantidades de servilletas en un surtidor empotrado.

Segundo, si los productos de papel no son adecuadamente cargados en el surtidor, los productos de papel pueden atorarse mientras éstos son removidos por lo que impide la remoción adicional de los productos de papel por los usuarios. Tercero, una persona que rellena un surtidor grande es más posible, debido al gran número de productos de papel involucrados, a tirar algunos de los productos de papel en el piso. Cualesquier productos de papel tirados son entonces no sanitarios y deben de ser descartados, por lo que crea más desperdicio y anula ciertos beneficios del surtidor grande.

Por lo tanto, hay una necesidad para surtidores empotrados y/o invertidos grandes que reducen la incidencia de desperdicio de los productos de papel debido a la caída de los productos de papel durante el rellenado del contenedor. De la misma manera existe una necesidad para tales surtidores que reducen la incidencia de atorado de los productos de papel y la inhabilidad que resulta para suministrar productos de papel adicionales, y adicionalmente que sostiene el peso de los productos de papel y mover los productos de papel hacia la abertura del surtidor para que los productos de papel individuales sean fácilmente retirados.

Síntesis de la Invención

25

Las necesidades anteriormente mencionadas son cumplidas y los problemas experimentados por aquellos con

habilidad en el arte superados por la presente invención. En una incorporación, un contenedor para suministrar productos de papel individuales incluye una caja que tiene paredes laterales y una pared inferior que definen una superficie interior y un
5 área interior dentro de la superficie interior. El contenedor además incluye una cubierta abisagradamente o removiblemente acoplada a la caja en donde la cubierta define una abertura de suministro. Dentro del área interior de la caja hay un resorte y un émbolo. El resorte está comprimido entre el émbolo y por
10 lo menos una de las paredes. El émbolo es impulsado hacia la abertura de suministro por el resorte.

En un aspecto, el émbolo puede tener la forma de un cono truncado. Deseablemente, el cono truncado puede incluir
15 una superficie interior que tiene un diámetro substancialmente el equivalente al diámetro del resorte.

En un aspecto adicional, el émbolo puede incluir por lo menos un ala estabilizadora. Deseablemente, el ala
20 estabilizadora tiene una orilla exterior que contacta la superficie interior de la caja para evitar que el émbolo se una en la caja.

En un aspecto, el contenedor puede incluir una
25 plataforma interna en contacto con el émbolo. La plataforma interna puede estar colocada entre el émbolo y los productos de papel en el contenedor y actúa para impulsar los productos de

77
23

papel hacia la abertura de suministro. Deseablemente, la plataforma interna aplica presión substancialmente constante en contra de los productos de papel. En un aspecto adicional, la plataforma interna puede incluir muescas para minimizar el
5 contacto de la plataforma interna con la superficie interna de la caja.

En otra incorporación, un sistema para suministrar productos de papel individuales incluye el
10 contenedor anteriormente descrito y un cartucho que contiene productos de papel dentro del contenedor. El cartucho define una segunda abertura adaptada para recibir el émbolo en donde el émbolo se extiende a través de la segunda abertura en el área interior del cartucho para contratar los productos de
15 papel e impulsar los productos de papel hacia la abertura de suministro. El cartucho puede incluir paredes laterales de cartucho, una primera pared final que define una apertura para suministrar los productos de papel, y una segunda pared final opuesta a la primera pared final. En un aspecto el cartucho
20 además puede incluir una parte removible, removible de la parte removible que crea la segunda abertura. En un aspecto adicional, la parte removible puede por lo menos incluir una solapa.

25 En un aspecto, el cartucho además puede incluir una plataforma interna que acopla el émbolo. En un aspecto adicional, el cartucho además puede incluir soportes de

plataforma que sostienen la plataforma interna dentro del cartucho cuando el cartucho es insertado en la caja.

En otro aspecto, el contenedor puede incluir
5 lengüetas colocadas en la superficie interior de la caja. Además, el cartucho puede definir ranuras colocadas para enganchar las lengüetas para prevenir la inserción del cartucho cuando el cartucho está inadecuadamente orientado. En una
10 incorporación, las ranuras están definidas con una pared lateral del cartucho. En una incorporación alterna, las ranuras están definidas dentro de solapas que se abren para recibir el émbolo. Cuando las solapas están abiertas, las ranuras están colocadas para enganchar las lengüetas cuando el cartucho está
inadecuadamente orientado.

15

En otra incorporación, el contenedor
anteriormente descrito puede estar colocado dentro de una estructura de soporte. Deseablemente, el contenedor puede estar sostenido dentro de la estructura de soporte por solapas que
20 cruzan las paredes laterales en las orillas más lejanas de la pared inferior. Aun más deseablemente, el contenedor está orientado tal que los productos de papel son impulsados hacia la abertura de suministro en una dirección substancialmente vertical. En otro aspecto, la cubierta está impulsada con la
25 estructura de soporte. Alternativamente, la cubierta puede extenderse ligeramente de la estructura de soporte.

En otra incorporación, un contenedor para suministrar productos de papel individuales incluye una caja que incluye paredes laterales y una pared inferior que define una superficie interior y un área interior dentro de la superficie interior para recibir una pluralidad de productos de papel. El contenedor además incluye una cubierta abisagradamente o removiblemente acoplada a la caja en donde la cubierta define una abertura de suministro, un medio para elevar los productos de papel, y un émbolo dispuesto en el área interior de la caja en donde el medio para elevar los productos de papel está colocado entre el émbolo y por lo menos una de las paredes, y además en donde el émbolo es impulsado hacia la abertura de suministro. En un aspecto, el contenedor puede estar incluido en un sistema para suministrar productos de papel que además incluye un cartucho que contiene productos de papel. El cartucho define una abertura de suministro y una segunda abertura en donde el medio para elevar los productos de papel se extiende a través de la segunda abertura en el área interior del cartucho para contactar los productos de papel e impulsar los productos de papel hacia la abertura de suministro.

En otra incorporación, un sistema para suministrar productos de papel individuales incluye un contenedor y un cartucho que contiene productos de papel y por lo menos parcialmente dentro del área interior del contenedor. El contenedor incluye una caja que incluye paredes laterales y

una pared inferior que definen una superficie interior y un área interior dentro de la superficie interior, una cubierta abisagradamente o removiblemente acoplada a la caja en donde la cubierta define una abertura de suministro, un resorte
5 dispuesto en el área interior de la caja, y un émbolo dispuesto en el área interior de la caja en donde el resorte está comprimido entre el émbolo y por lo menos una de las paredes, y además en donde el émbolo es impulsado hacia la abertura de suministro por el resorte. El cartucho define una parte
10 removible adaptada para volverse separada del cartucho por el contacto con el émbolo cuando el cartucho es insertado en el contenedor. La remoción de la parte removible crea una segunda abertura. Después de que la parte removible es separada del cartucho el émbolo se extiende a través de la segunda abertura
15 en el cartucho para impulsar la parte removible para contactar los productos de papel e impulsar los productos de papel hacia la abertura de suministro.

En un aspecto, el émbolo puede tener la forma de
20 un cono truncado. Deseablemente, el cono truncado puede incluir una superficie inferior que tiene un diámetro substancialmente equivalente al diámetro del resorte.

En un aspecto adicional, el émbolo puede incluir
25 por lo menos un ala estabilizadora. Deseablemente, el ala estabilizadora tiene una orilla exterior que contacta la

8/1
77

superficie interior de la caja para evitar que el émbolo se una a la caja.

En otro aspecto, la parte removible puede actuar como una plataforma interna en contacto con el émbolo. La plataforma interna a su vez contacta los productos de papel dentro del cartucho para impulsar los productos de papel hacia la abertura de suministro. Deseablemente, la plataforma interna aplica presión substancialmente constante en contra de los productos de papel para uniformemente soportar e impulsar los productos de papel. Los lados de la plataforma interna pueden definir muescas para minimizar el contacto de la plataforma interna con la superficie interna de la caja.

En un aspecto adicional, el cartucho incluye paredes laterales de cartucho, una primera pared final, una segunda pared final opuesta a la primera pared final. La primera pared final define una tercera abertura para suministrar los productos de papel. La segunda pared final define la parte removible.

En otro aspecto, la parte removible puede incluir por lo menos una solapa acoplada al cartucho. La parte removible puede incluir una primera solapa que tiene una lengüeta y una segunda lengüeta que tiene una ranura, la lengüeta está removiblemente insertada en la ranura.

Adicionalmente, la parte removible puede estar definida por las perforaciones o las hendiduras en la pared del cartucho.

En otro aspecto, el contenedor anteriormente
5 descrito puede estar colocado dentro de una estructura de soporte. Deseablemente, el contenedor puede estar sostenido dentro de la estructura de soporte por las solapas que cruzan las paredes laterales en las orillas más lejanas de la pared inferior. Aún más deseablemente, el contenedor está orientado
10 tal que los productos de papel son impulsados hacia la abertura de suministro en una dirección substancialmente vertical. En otro aspecto, la cubierta es impulsada con la estructura de soporte. Alternativamente, la cubierta puede extenderse ligeramente de la estructura de soporte.

15

En otra incorporación, un sistema para suministrar productos de papel individuales incluye un contenedor y un cartucho que contiene productos de papel por lo menos parcialmente dentro del área interior del contenedor. El
20 contenedor incluye una caja incluye paredes laterales y una pared inferior que definen una superficie interior y un área interior dentro de la superficie interior para recibir una pluralidad de productos de papel, una cubierta abisagradamente o removiblemente acoplada a la caja en donde la cubierta define
25 una abertura de suministro, y un medio para elevar los productos de papel. El cartucho define una parte removible adaptada para volverse separada del cartucho por el contacto

82
79

con el medio para elevar los productos de papel cuando el cartucho es insertado en el contenedor. La remoción de la parte removible crea una segunda abertura. Después de que la parte removible es separada del cartucho el medio para elevar los productos de papel se extiende a través de la segunda abertura en el cartucho para impulsar la parte removible para contactar los productos de papel e impulsar los productos de papel hacia la abertura de suministro.

10 En una incorporación adicional, un sistema para suministrar productos de papel individuales incluye un contenedor y un cartucho que contiene productos de papel por lo menos parcialmente dentro del área interior del contenedor. El contenedor incluye una caja incluye paredes que definen una superficie interior y un área interior dentro de la superficie interior, y una cubierta en donde la cubierta que define una abertura de suministro, un resorte dispuesto en el área interior de la caja, y un émbolo dispuesto en el área interior de la caja en donde el resorte está comprimido entre el émbolo y por lo menos una de las paredes. Además, el émbolo es impulsado hacia la abertura de suministro por el resorte. El cartucho define una parte removible capaz de volverse separada del cartucho por el contacto con el émbolo cuando el cartucho es insertado en el contenedor. La separación de la parte removible del cartucho crea una segunda abertura. Después de la separación de la parte removible del cartucho el émbolo se extiende a través de la segunda abertura en el cartucho para

8408

impulsar la parte removible para contratar los productos de papel e impulsar los productos de papel hacia la abertura de suministro.

5 En otra incorporación, un método para cargar productos de papel en un sistema para suministrar productos de papel incluye los pasos de a) proporcionar un contenedor, el contenedor incluye una caja que incluye paredes laterales y una pared inferior que definen una superficie interior y un área interior dentro de la superficie interior, una cubierta abisagradamente o removiblemente acoplada a la caja en donde la cubierta define una apertura de suministro, un resorte dispuesto en el área interior de la caja, y un émbolo dispuesto en el área interior de la caja en donde el resorte está comprimido entre el émbolo y por lo menos una de las paredes, y además en donde el émbolo es impulsado hacia la abertura de suministro por el resorte, b) proporcionar un cartucho que contiene productos de papel, el cartucho define una parte removible adaptada para volverse separada del cartucho por el contacto con el émbolo cuando el cartucho es insertado en el contenedor, y c) insertar el cartucho en el contenedor para causar al émbolo a separarse de la parte removible del cartucho para crear una segunda abertura, en donde después de que la parte removible es separada del cartucho el émbolo se extiende a través de la segunda abertura en el cartucho para impulsar la parte removible para contratar los productos de papel e

10

15

20

25

impulsar los productos de papel hacia la abertura de suministro.

En una incorporación, un sistema para suministrar
5 productos de papel individuales incluye un contenedor y un
cartucho que contiene productos de papel, el cartucho está
colocado por lo menos parcialmente dentro del área de interior
del contenedor. El contenedor incluye una caja que incluye
paredes laterales y una pared inferior que definen una
10 superficie interior y un área interior dentro de la superficie
interior, una cubierta abisagradamente o removiblemente
acoplada a la caja en donde la cubierta define una abertura de
suministro, un resorte dispuesto en el área interior de la
caja, un émbolo dispuesto en el área de interior de la caja en
15 donde el resorte está comprimido entre el émbolo y por lo menos
una de las paredes, y además en donde el émbolo es impulsado
hacia la abertura de suministro por el resorte, y por lo menos
un miembro interno anclado a la pared inferior. El cartucho
define una parte removible adaptada para volverse separada del
20 cartucho por el contacto con el por lo menos un miembro interno
cuando el cartucho es insertado en el contenedor. La remoción
de la parte removible crea una segunda abertura. Después de que
la parte removible es separada del cartucho el émbolo se
extiende a través de la segunda apertura en el cartucho para
25 impulsar la parte removible para contactar los productos de
papel e impulsar los productos de papel hacia la abertura de
suministro.

En otro aspecto, el por lo menos un miembro interno puede incluir por lo menos una torre. En un aspecto adicional, por lo menos una torre puede incluir cuatro torres. En aún un aspecto adicional, las torres pueden incluir partes superiores que tienen áreas en sección transversal de superiores de alrededor de 0.5 centímetro cuadrados.

En otro aspecto, la parte removible puede actuar como una plataforma interna en contacto con el émbolo. La plataforma interna a su vez contacta los productos de papel dentro del cartucho para impulsar los productos de papel hacia la abertura de suministro. Deseablemente, la plataforma interna aplica presión substancialmente constante en contra de los productos de papel para uniformemente sostener e impulsar los productos de papel. Los lados de la plataforma interna pueden definir muescas para minimizar el contacto de la plataforma interna con la superficie interna de la caja.

En un aspecto adicional, el cartucho incluye paredes laterales de cartucho, una primera pared final, y una segunda pared final que se opone a la primera pared final. La primera pared final define una tercera abertura para suministrar los productos de papel. La segunda pared final define la parte removible.

25

En otro aspecto, la parte removible puede incluir por lo menos una solapa acoplada al cartucho. La parte

87
83

removible puede incluir una primera solapa que tiene una lengüeta y una segunda solapa que tiene una ranura, la lengüeta está removiblemente insertada en la ranura. Adicionalmente, la parte removible puede estar definida por las perforaciones o
5 las ranuras en la pared del cartucho.

En otra incorporación, un sistema para suministrar productos de papel individuales incluye un contenedor y un cartucho que contiene productos de papel por lo
10 menos parcialmente dentro del área interior del contenedor. El contenedor incluye una caja que incluye paredes laterales y una pared inferior que definen una superficie interior y un área interior dentro de la superficie interior para recibir una pluralidad de productos de papel, una cubierta abisagradamente
15 o removiblemente acoplada a la caja en donde la cubierta define una abertura de suministro, un medio para elevar los productos de papel, y por lo menos un miembro interno anclado a la pared inferior. El cartucho define una parte removible adaptada para volverse separada del cartucho por el contacto con el por lo
20 menos un miembro interno cuando el cartucho es insertado en el contenedor. La remoción de la parte removible crea una segunda abertura. Después de que la parte removible es separada del cartucho el medio para elevar los productos de papel se extiende a través de la segunda abertura en el cartucho para
25 impulsar la parte removible para contactar los productos de papel e impulsar los productos de papel hacia la abertura de suministro.

En una incorporación adicional, un sistema para suministrar productos de papel individuales incluye un contenedor y un cartucho que contiene productos de papel por lo menos parcialmente dentro del área interior del contenedor. El
5 contenedor incluye una caja que incluye paredes que definen una superficie interior y un área interior dentro de la superficie interior, una cubierta en donde la cubierta define una abertura de suministro, un resorte dispuesto en el área interior de la caja, un émbolo dispuesto en el área interior de la caja en
10 donde el resorte está comprimido entre el émbolo y por lo menos una de las paredes, y por lo menos un miembro interno anclado a la pared inferior. Además, el émbolo es impulsado hacia la abertura de suministro por el resorte. El cartucho define una parte removible capaz de volverse separada del cartucho por el
15 contacto con el por lo menos un miembro interno cuando el cartucho es insertado en el contenedor. La separación de la parte removible del cartucho crea una segunda abertura. Después de la separación de la parte removible del cartucho en el émbolo se extiende a través de la segunda abertura en el
20 cartucho para impulsar la parte removible para contactar los productos de papel e impulsar los productos de papel hacia la abertura de suministro.

En otra incorporación, un método para cargar
25 productos de papel en un sistema para suministrar productos de papel incluyen los pasos de a) proporcionar un contenedor, el contenedor incluye una caja que incluye paredes laterales y una

85 89

pared inferior que definen una superficie interior y un área interior dentro de la superficie interior, una cubierta abisagradamente o removiblemente acoplada a la caja en donde la cubierta define una abertura de suministro, un resorte
5 dispuesto en el área interior de la caja, un émbolo dispuesto en el área interior de la caja en donde el resorte está comprimido entre el émbolo y por lo menos una de las paredes, y además en donde el émbolo es impulsado hacia la abertura de suministro por el resorte, y por lo menos un miembro interno
10 anclado a la pared inferior, b) proporcionar un cartucho que contiene productos de papel, el cartucho define una parte removible adaptada para volverse separada del cartucho por el contacto con el émbolo cuando el cartucho es insertado en el contenedor, y c) insertar el cartucho en el contenedor para
15 causar al miembro interno para separar la parte removible del cartucho para crear una segunda apertura, en donde después de que la parte removible es separada del cartucho el émbolo se extiende a través de la segunda abertura en el cartucho para impulsar la parte removible para contactar los productos de
20 papel e impulsar los productos de papel hacia la abertura de suministro.

Otras características y aspectos de la presente invención están descritos en mayor detalle abajo.

Breve Descripción de los Dibujos

La presente invención podrán ser más completamente comprendida por la siguiente descripción
5 detallada, tomada en conjunto con los dibujos anexos (no a escala), en donde números referencia similares se refieren a partes similares, y en las cuales:

La figura 1 es una vista en perspectiva de un
10 contenedor de ejemplo para suministrar productos de papel;

La figura 2 es una vista en perspectiva del contenedor abierto de la figura 1;

15 La figura 3 es una vista en perspectiva amplificada del contenedor y del cartucho de la figura 2 con el cartucho insertado en el contenedor;

La figura 4 es una vista en perspectiva del
20 contenedor mostrado en la figura 1 que muestra el cartucho en el contenedor;

La figura 5 es una vista en sección transversal del contenedor de la figura 1 tomada a lo largo de la línea 5-5
25 de la figura 1;

La figura 6 es una vista en perspectiva de la parte inferior abierta de un cartucho para uso con el contenedor de la figura 1;

5 La figura 7 es una vista en perspectiva de la parte inferior cerrada de otra incorporación de un cartucho para uso con el contenedor de la figura 1;

La figura 8 es una vista en perspectiva de la
10 parte inferior abierta del cartucho de la figura 7;

La figura 9 es una vista en perspectiva de la parte inferior cerrada de otra incorporación de un cartucho para uso con el contenedor de la figura 1;

15 La figura 10 es una vista en perspectiva de la parte inferior abierta del cartucho de la figura 9;

La figura 11 es una vista en perspectiva de la
20 parte inferior cerrada de otra incorporación de un cartucho para uso con el contenedor de la figura 1;

La figura 12 es una vista en perspectiva de la parte inferior abierta del cartucho de la figura 11;

La figura 13 es una vista en sección transversal parcial de una incorporación alterna de un contenedor y de un cartucho para suministrar productos de papel; y

5 La figura 14 es una vista superior del contenedor y del cartucho de la figura 13 tomada a lo largo de la línea 14-14 de la figura 14.

Descripción Detallada

10

Ahora se podrá hacer referencia en detalle a varias incorporaciones de la invención, uno o más ejemplos de las cuales están ilustradas en los dibujos (no a escala). Cada ejemplo es suministrado a modo de explicación de la invención y
15 no significa como una limitación de la invención. Por ejemplo, las características ilustradas o descritas como parte de una incorporación o figura pueden ser usadas con otra incorporación o figura para ceder aun a otra incorporación. Es la intención que la presente invención incluya tales modificaciones y
20 variaciones.

La presente invención está dirigida a un contenedor para suministrar materiales similares a las hojas. Varios materiales similares a las hojas pueden ser
25 suministrados del contenedor de la presente invención tales como, por ejemplo papel, no tejidos, y otros productos. Los productos similares a las hojas de ejemplo incluyen, pero no

89 B

están limitados al tisú facial, las toallas, el tisú para el
baño, los paños limpiadores, las servilletas, las cubiertas
para los asientos y así sucesivamente. La composición
específica de los materiales de hoja suministrados puede variar
5 como se desee. Los materiales similares a las hojas de ejemplo
y los métodos para hacer los mismos incluyen, pero no están
limitados a aquellos descritos en las patentes de los Estados
Unidos de América Nos. 3,301,746; 3,322,617; 3,650,882;
4,100,324; 4,436,780; 4,659,609; 4,737,393; 5,048,589;
10 5,284,703; 5,399,412; 5,494,554; 5,607,551; 5,672,248;
5,716,691; 5,772,845; 5,776,306; 6,077,590; 6,273,996;
6,096,152 y así sucesivamente. Aun cuando los productos de
papel están generalmente descritos con respecto a las
incorporaciones descritas aquí abajo, podrá ser entendido que
15 varios otros productos pueden ser por lo tanto sustituidos.

El contenedor de la presente invención puede
mantener y suministrar números significantes de hojas
individuales. Deseablemente, el contenedor está al tamaño para
20 mantener y suministrar por lo menos alrededor de 250 hojas. A
modo de ejemplo, el contenedor puede contener entre alrededor
de 400 y alrededor de 1000 hojas. En ciertas incorporaciones,
el contenedor puede contener y suministrar entre alrededor de
700 y alrededor de 900 hojas.

25

Refiriéndonos a la figura 1, un contenedor 10
está descrito para suministrar productos de papel 12. El

contenedor 10 incluye una caja 14 en la cual los productos de papel 12 están colocados y de la cual los productos de papel 12 son suministrados. Opcionalmente, los productos de papel 12 pueden estar contenidos dentro de un cartucho el cual está
5 colocado dentro de la caja 14. El contenedor puede estar colocado en una orientación vertical u horizontal ya sea sólo o dentro de una superficie o estructura de soporte. En una incorporación, el contenedor está instalado en un mostrador 16 ó en otra superficie substancialmente plana apropiada.

10

La caja 14 incluye una pared inferior 20 y un número de paredes laterales que incluyen una primera pared lateral 22, una segunda pared lateral 24, una tercera pared lateral 26, y una cuarta pared lateral 28 para guardar los
15 productos de papel 12. Las paredes laterales 22, 24, 26 y 28 cruzan la pared inferior para definir una superficie interior 30 (ver figura 2) de la caja 14, dentro de la cual un área interior 32 (ver figura 2) está ubicada. Las paredes laterales 22, 24, 26, 28 y la pared inferior 20 cada una pueden, si se
20 desea, estar hechas de dos o más partes planas. Tal construcción refuerza la caja 14 y es útil en ubicaciones donde la caja puede ser saqueada. Las partes exteriores de las paredes laterales 22, 24, 26 y 28 ayudan a soportar cualquier golpe o impacto a la caja 14 para prevenir la destrucción de
25 la caja, la remoción de la caja de su montura, o la remoción de los productos de papel 12 de la caja.

11
95

El contenedor 10 además incluye una cubierta 34 la cual está removiblemente o abisagradamente acoplada a una de las paredes laterales 22, 24, 26 y 28. La cubierta 34 puede ser impulsada con o extenderse ligeramente del mostrador 16 ó de otra superficie en la cual el contenedor 10 está instalado. La cubierta 34 se abre para la inserción de los productos de papel 12 en el área interior de la caja 14 cuando el suministro de los productos de papel 12 está agotado y/o escaso. Deseablemente, la cubierta 34 incluye uno o más sujetadores 36 que mantienen la cubierta cerrada. Como es usado aquí, el término "sujetadores" significa los dispositivos que sujetan, unen, conectan, aseguran, mantienen, o abrazan los componentes juntos. Los sujetadores incluyen, pero no están limitados a los ganchos, los sujetadores de gancho y ojo, los pestillos, los de presión, los ajustes de presión, las grapas, los broches, los sujetadores de rizo, los conectores que se entrecierran macho/hembra, los conectores de anzuelo, y así sucesivamente. El sujetador 36 se abre cuando se desea para volver a abrir la cubierta 34. En una incorporación, el sujetador 36 se abre mediante presionar un botón 38. La cubierta 34 define una abertura de suministro 40 a través de la cual los productos de papel 12 pasan mientras éstos son suministrados.

Deseablemente, por lo menos una protuberancia se extiende en el área interior de la caja. En una incorporación, como está parcialmente mostrada en la figura 1, la segunda pared lateral 34 y la cuarta pared lateral 28 incluyen

ar
F

protuberancias 4 que se extienden en el área interior de la caja 14. Sin embargo, las protuberancias 42 pueden estar dispuestas en cualquiera de las paredes y una pared podrá tener múltiples protuberancias. En aquellas incorporaciones en donde
5 pares de protuberancias están dispuestas en paredes opuestas de la caja 14, éstas pueden estar dispuestas a la misma altura o diferentes alturas (por ejemplo, escalonadas). Las protuberancias 42 deseablemente comprenden una estructura angulada generalmente hacia abajo y pueden tener una estructura
10 geométrica y/o curvilínea. Solamente a modo de ejemplo, las protuberancias pueden comprender topes curvos que pueden incluir una pluralidad de crestas que se extienden a través de los topes perpendiculares a la dirección de suministro. Las protuberancias 42 se extienden en el área interior 32 para
15 contactar los productos de papel 12 y por lo tanto se oponen al movimiento de los productos de papel 12 en la dirección de suministro. Mediante extenderse en el área interior 32 para contactar los productos de papel 12, las protuberancias 42 impiden el movimiento de los productos de papel 12 hacia la
20 abertura de suministro, pero no prohíben tal movimiento. El uso de protuberancias para controlar el suministro está descrito, por ejemplo, en la patente de los Estados Unidos de América No. 6,241,118 otorgada a Tramontina y en la patente de los Estados Unidos de América No. 6,378,728 otorgada a Chan y otros, los
25 contenidos completos de las cuales están incorporados aquí por referencia a las mismas.

Refiriéndonos ahora a la figura 2, la caja 14 está sostenida dentro del mostrador 16 mediante pestañas 44 que se extienden hacia fuera de las paredes laterales 22, 24, 26 y 28. Cuando la caja 14 es insertada en una abertura en el mostrador 16 ligeramente más grande que la dirección transversal de la caja 14, la caja es sostenida dentro del mostrador por las pestañas 44. Deseablemente, las pestañas 44 cruzan las paredes laterales 22, 24, 26 y 28 en las orillas más lejanas de la pared inferior 20. Esto permite al contenedor 10 ha asentarse substancialmente impulsado con la superficie del mostrador 16. Las pestañas pueden estar sujetadas al mostrador o a otra superficie mediante dispositivos de sujeción apropiados. Los dispositivos sujetadores apropiados incluyen, pero no están limitados a los tornillos, las tuercas y tornillos, los remaches, los ajustes de presión, las tachuelas, los clavos, los adhesivos, y así sucesivamente.

Como anteriormente se notó, la cubierta 34 puede estar abisagradamente acoplada a una de las paredes laterales 22, 24, 26 y 28 mediante una bisagra 46. Como es usado aquí, el término "bisagra" se refiere a un dispositivo flexible o articulado que conecta y permite el pivoteo o giro de una parte con un componente estacionario. Las bisagras incluyen, pero no están limitadas a los conectores de pivote, tales como aquellos usados para sujetar una puerta al armazón, y las bisagras que viven. Las bisagras que viven pueden ser construidas de plástico e integralmente formadas entre dos miembros. Una

14 78

bisagra que vive permite el movimiento de pivote de un miembro en relación con otro miembro conectado. La cubiertas 34 se abre para la inserción de los productos de papel 12 en el área interior 32 de la caja 14 cuando el suministro de los productos de papel está agotado y/o escaso. El sujetador 36 que mantiene la cubierta 34 cerrada puede, por ejemplo incluir lengüetas de entrecerrado 48. Por lo menos una de las lengüetas de entrecerrado 48 se mueve cuando se desee para volver a abrir la cubierta 34 mediante presionar el botón 38. Cualquier otro tipo de sujetador 36 conocido por aquellos con habilidad en el arte puede ser usado para aseguradamente volver abrir la cubierta 34.

Deseablemente, la cubierta 34 además incluye un grupo de costillas de control 52 que se extienden en el área interior 32 para contactar los productos de papel cuando la cubierta está en la posición cerrada. El espacio de las costillas de control 52 lentamente, alinean, y/o sostienen los productos de papel mientras los mismos son movidos hacia la cubierta 34 y a través de la abertura de suministro 40. El tamaño, la forma, y el espacio de las costillas de control pueden ser usados para controlar el suministro de los productos de papel. Refiriéndonos ahora a la figura 5, las costillas de control 52 pueden tener diferentes dimensiones para adecuadamente sostener y guiar los productos de papel en la abertura de suministro 40. Por ejemplo, un miembro de costilla alto 56 se extiende en el área interior 32 por una gran

a5 99

cantidad que un miembro de costilla corto 58. Los miembros de costilla altos 56 y los miembros de costilla corto 58 están ilustrados para mostrar una configuración de suministro de ejemplo. Adicionalmente, una superficie lateral 60 del miembro de costilla alto 56 más cercano a las superficie interior 30 puede estar configurado para que haya poco o ningún desplazamiento de la superficie interior. Una superficie lateral 62 del miembro de costilla corto 58 puede estar desplazada de la superficie interior 30 por una mayor cantidad.

10

Como un ejemplo, el miembro de costilla alto 56 puede tener una altura en el rango desde alrededor de 1 hasta alrededor de 2 pulgadas en la ubicación donde se cruza con la primera pared lateral 22 y un desplazamiento o altura en el rango desde alrededor de 0.1 hasta alrededor de 0.5 pulgadas adyacente a la abertura de suministro 40. El miembro de costilla cortos 58 puede tener una altura en el rango de desde alrededor de 0.5 hasta alrededor de 1.5 pulgadas en lubricación donde esta cruza con la tercera pared lateral 26 y un desplazamiento o altura en el rango de 0 hasta alrededor de 0.25 pulgadas adyacente a la apertura de suministro 40. Los miembros de costilla pueden tener varios anchos o el espesor y el ancho de un miembro de costilla pueden variar a lo largo de cualquier dimensión o dimensiones. Deseablemente, la parte del miembro de costilla que contacta el producto de papel podrá ser relativamente delegado y suave para minimizar la fricción. El uso de miembros de costilla está adicionalmente descrito en la

25

patente de los Estados Unidos de América No. 6,241,118 otorgada a Tramontina y la publicación PCT WO 99/30601, los contenidos completos de las cuales están incorporadas aquí por referencia.

5 Refiriéndonos otra vez a la figura 2, el contenedor 10 además incluye un medio para elevar productos de papel 50 hacia la abertura de suministro 40 en la cubierta 34. Varias alternativas están disponibles dentro del alcance de la invención para elevar productos de papel hacia la cubierta 34.

10 El medio para elevar los productos de papel 50 puede comprender cualquier estructura que permite a los productos de papel a ser impulsados hacia y suministrados de la abertura de suministro 40 en la cubierta 34. El medio para elevar productos de papel 50 está descrito más completamente abajo en conjunto con la

15 figura 5.

La abertura de suministro 40 puede tener muchas formas dentro del alcance de la presente invención, siempre y cuando la abertura proporcione el fácil acceso para un usuario.

20 Opcionalmente, la abertura de suministro también puede ser configurada para proporcionar el suministro medido de productos de papel individuales. Deseablemente, los productos de papel 12 están interdoblaados, etiquetados o interdoblaados etiquetados para proporcionar la alimentación medida de productos de papel

25 uno a la vez. Los dispositivos de doblado, tales como las tablas o los platos, por mucho tiempo han sido usados para longitudinalmente doblar tejidos y otros materiales similares a

97
10/1

las hojas a fin de formar una pila de hojas dobladas. Las hojas son, generalmente hablando, jaladas sobre el dispositivo de doblado en donde la forma y la configuración del dispositivo causa a la hoja a torcerse y doblarse por lo que produce el deseado doblez. Los dispositivos de doblado han sido de aquí en adelante proporcionados en una variedad de formas y de configuraciones a fin de lograr las líneas de doblado deseadas y los patrones de doblado. Los dispositivos de doblado han sido usados para formar un número de diferentes dobleces que incluyen, por ejemplo, los dobleces medios, los dobleces de un cuarto, los dobleces C, los dobleces V, los dobleces J, los dobleces W, los dobleces Z, y así sucesivamente.

Adicionalmente, para dobleces más complejos que requieren múltiples líneas de doblez, es conocido la de formar las líneas de doblez necesarias que usa dos o más dispositivos de doblado en serie. En este aspecto, las tablas de doblado también han sido usadas en serio para lograr el interdoblado o las hojas de interhoja, esto es decir las hojas dobladas tal que éstas parcialmente envuelven partes de otra hoja. Las hojas de interhoja son comúnmente empleadas en pilas como un mecanismo para facilitar la remoción de las hojas individuales de un surtidor. El retiro de una primera hoja a través de una abertura de suministro jala la parte envuelta de una segunda hoja a través de la abertura de suministro tal que ésta se extiende fuera de la abertura de suministro y es expuesta. El tener una parte de la subsecuente hoja que se extiende fuera de

93 102

la apertura de suministro grandemente facilitar la remoción de la misma del surtidor por el usuario. A modo de ejemplo solamente, varios dispositivos de doblado, patrones de doblado y esquemas de interdoblado están descritos en las siguientes patentes de los Estados Unidos de América Nos. 3,401,928; 3,679,094; 3,817,514; 3,841,620; 4,131,271; 4,502,675; 5,868,276; 6,045,002; y 6,168,848. Sin embargo, la presente invención no requiere el uso de productos de papel interdobladados.

10

Opcionalmente, la caja 14 puede incluir una o más lengüetas 54 acopladas a la superficie interior 30 cerca de la abertura en la caja 14 a través de la cual son cargados los productos de papel. Las lengüetas 54 están dimensionadas tal que éstas inhiben un cartucho que contiene productos de papel a ser cargado en una orientación inadecuada. Las lengüetas 54 se alinean con las ranuras en un cartucho tal que las ranuras podrán atraparse en las lengüetas 54 si el cartucho no está adecuadamente orientado antes de cargar el cartucho en la caja 14. Cuando el cartucho es adecuadamente alineado, no hay ranuras para atraparse en las lengüetas 54 y el cartucho podrá deslizarse en la caja 14 sin impedimento.

La caja 14 puede ser hecha de numerosos materiales y mediante numerosos métodos conocidos por aquellos con habilidad en el arte. La caja 14 puede ser hecha de plástico tal como el polietileno, el nailon, y así

sucesivamente. Sin embargo, otros materiales apropiados, tales como otros plásticos o metales, pueden ser suministrados para cualquiera o todas de las partes de la caja 14. Como un ejemplo, la caja 14 puede ser hecha de un plástico de inyección moldeado. Las protuberancias 42, las costillas de control 52, y las lengüetas 54 deseablemente son formadas integrales con la caja 14. Sin embargo, las protuberancias 42, las costillas de control 52, y las lengüetas 54 pueden ser separadamente formadas de la caja 14 y más tarde acopladas. También, las protuberancias 42, las costillas de control 52, y las lengüetas 54 pueden ser hechas de diferente material de la caja 14 si se desea. Por ejemplo, las protuberancias 42, las costillas de control 52, y las lengüetas 54 pueden ser hechas de un material más flexible que los materiales anteriormente descritos, tal como un elastómero o hule.

Deseablemente, como anteriormente se mencionó, un cartucho puede ser suministrado para mantener productos de papel a ser suministrados a un usuario. Como se muestra en la figura 3, un cartucho 70 que tiene paredes exteriores 72 es suministrado para la inserción en el área interior 32 de la caja 14 para contener los productos de papel 12 a ser suministrados. El cartucho tiene un extremo inferior 74 está adaptado para recibir el medio para elevar los productos de papel 50 y un extremo superior 76 adaptado para suministrar los productos de papel 12. El cartuchos 70 está al tamaño para ajustarse dentro del área interior 32 de la caja 14.

100 124

Deseablemente, el hecho 70 está al tamaño para ser solamente ligeramente más pequeño que la caja por se para maximizar el número de productos de papel tose contenidos dentro del cartucho.

5

El cartucho 70 puede mantenerse suministrar un número significativo de hojas individuales. Deseablemente, el cartucho 70 está al tamaño para mantener y suministrar por lo menos alrededor de 250 hojas. A modo de ejemplo, el cartucho 70
10 puede contener entre alrededor de 400 y alrededor de 1000 hojas. En ciertas incorporaciones, el cartucho 70 puede contener y suministrar entre alrededor de 700 y alrededor de 900 hojas.

15

Deseablemente, el cartucho incluye una pluralidad de partes removibles, la remoción de las cuales crea aberturas a través del cartucho. Una tal parte removible puede estar dispuesta en el extremo inferior del cartucho. La remoción de la parte removible en el extremo inferior del cartucho permite
20 al cartucho recibir el medio para elevar productos de papel cuando el cartucho es cargado en la caja. Alternativamente, la parte removible puede ser de solapas las cuales pueden estar dobladas hacia atrás para crear una abertura. Como se muestra en la figura 3, en una incorporación el cartucho 70 incluye una
25 o más solapas 80 dispuestas en la pared inferior del cartucho 70. Las solapas 80 están dobladas hacia atrás antes de cargar el cartucho 70 en la caja 14. Doblar hacia atrás las solapas 80

10¹ 
permite al cartucho 70 a recibir el medio para elevar los productos de papel 50.

Deseablemente, el cartucho incluye por lo menos una parte removible que puede ser removida para crear una ranura 88 que, como anteriormente se discutió, podrán evitar la mala alineación del cartucho en la caja. Las ranuras 88 están colocadas tal que cuando el cartucho es inadecuadamente orientado, las ranuras podrán atraparse en las lengüetas 54 colocadas en la superficie interior de la caja. Las ranuras 88 pueden estar colocadas en una de las paredes exteriores 72 del cartucho 70. Alternativamente, las ranuras 88 pueden estar colocadas en las solapas 80 que están abiertas antes de la inserción del cartucho 70 en la caja 14. Cuando las solapas 80 están abiertas, éstas se doblan hacia atrás en contra de las paredes exteriores 72 del cartucho 70 donde las ranuras 88 podrán estar en posición para enganchar las lengüetas 54 si el cartucho no está correctamente orientado.

El cartucho 70 podrá incluir por lo menos una de otra parte removible en el extremo superior 76 del cartucho 70 para que los productos de papel 12 puedan ser sostenidos y alineados por las costillas de control 52 para suministrarse a través de la abertura de suministro 40. La remoción de las partes removibles crea aperturas 90 a través de las cuales las costillas de control 52 se extienden.

102
108

El cartucho 70 puede incluir por lo menos una de otra parte removible corresponde a las protuberancias 42 en la caja 14. Las parte removibles están dispuestas en las paredes exteriores 72 del cartucho 70 para que, una vez que las partes
5 removibles son removidas, las aberturas 92 pueden circundar y recibir las protuberancias 42 que se extienden de la superficie interior 30 de la caja 14. Por lo tanto, a la remoción de las partes removibles y la colocación del cartucho 70 en la caja 14, las protuberancias 42 y los miembros de costilla 58
10 contactan los productos de papel 12 dentro del cartucho 70 y actúan sobre los productos de papel como anteriormente se describió.

El extremo superior 76 del cartucho 70 puede ser
15 formado como que tiene una parte removible corresponde a la abertura de suministro 40. La remoción de esta parte removible crea una abertura 94 a través de la cual los productos de papel son suministrados.

20 Las partes removibles pueden ser ya sea removidas (o simplemente no formadas) durante la fabricación del cartucho por removidas justo antes de la instalación del cartucho en la caja. Si las partes removibles deberán de ser removidas como parte del proceso de fabricación, el cartucho deberá de ser
25 embarcado envuelto al usuario, por ejemplo en una bolsa de polietileno, para preservar la esterilidad de los productos de papel en el cartucho. Si las parte removibles deberán de ser

103/27

removidas como parte del proceso de instalación, las orillas de las partes removibles deberán de ser debilitadas, rayadas, etc. para la fácil remoción. Si una parte removable es usada para proporcionar acceso para el medio para elevar los productos de papel, no deberá de ser removido como parte del proceso de fabricación para asegurar que los productos de papel permanezcan adecuadamente cargados en el cartucho 70 hasta el tiempo en el cual cartucho deberá de ser insertado en la caja 14.

10

El cartucho 70 deseablemente es hecho de papel pesado o de cartón, pero puede ser hecho de cualquier otro material apropiado conocido por aquellos con habilidad en el arte.

15

La figura 4 es una vista en perspectiva que muestra el cartucho 70 completamente insertado dentro de la caja 14 montada en la contratapa 16.

20

Refiriéndonos ahora a la figura 5, un émbolo 100 está colocado dentro del área interior de la caja 14 junto con por lo menos un resorte 102. Cuando el resorte 102 es comprimido por el émbolo 100, el resorte 102 empuja al émbolo 100 en la dirección surtidora 104. Por tanto, cuando los productos de papel 12 son colocados en el recipiente 10 y el émbolo 100 es comprimido oprimiendo por tanto el resorte 102 y el émbolo 100 y el resorte 102 empujan los productos de papel

25

104 68

12 hacia la abertura surtidora 40. El uso del émbolo y del mecanismo del resorte permite al recipiente 10 el ser usado en situaciones en donde los productos de papel van a ser surtidos en una dirección esencialmente vertical.

5

El émbolo 100 está conformado para proporcionar soporte y elevación a los productos de papel 12 a través de la caja 14 sin atorarse de manera que los productos de papel ya no sean elevados hacia la abertura surtidora 40. El émbolo puede tener una cualquiera de varias formas. En una incorporación, el émbolo 100 puede tomar la forma de un cono truncado que tiene una superficie superior 108 y una superficie de fondo 110. La superficie superior 108 engancha y eleva una plataforma interna 82 en contra de los productos de papel 12. La superficie de fondo 110 es enganchada por el resorte 102. El diámetro de la superficie de fondo 110 es deseablemente y esencialmente equivalente al diámetro del resorte 102. Deseablemente la superficie de fondo 110 del émbolo está sujeta al resorte 102 para evitar el desenganche del resorte desde la superficie de fondo del émbolo.

20

Deseablemente una o más alas estabilizadoras 112 se extienden desde el émbolo 100. Las alas 112 actúan para distribuir la fuerza desde el resorte 102 a las salidas exteriores de la plataforma interna 82. Como se mostró en la figura 2, la fuerza es aplicada por la orilla superior 114 del ala 112 que hace contacto con la plataforma interna 82. Las

25

105 107

5 alas 112 también actúan para evitar que el émbolo 100 y el resorte 102 sean inclinados sobre el interior del cartucho. Si el émbolo 100 y el resorte 102 comienzan a inclinarse, la orilla exterior 116 del ala 112 hace contacto con la superficie interior del cartucho 70 antes de que el émbolo pueda atascarse. Por tanto, el área de superficie de la orilla exterior 116 es deseablemente suministrada para evitar que la orilla exterior se doble en contra de la superficie interior del cartucho 70. El chaflán 118 entre la orilla superior 114 y la orilla exterior 116 está configurado para la transición entre la orilla superior 114 y la orilla exterior 116. Las alas 112 pueden tener varios grosores y el grosor del ala puede variar a lo largo de cualquier dimensión o dimensiones. Deseablemente, la orilla exterior 116 del ala 112 será relativamente delgada y lisa para minimizar la fricción en contra de la superficie interior del cartucho 70.

20 Refiriéndonos de nuevo a la figura 5, el resorte 102 está dimensionado para proporcionar una fuerza suficiente para empujar y/o elevar los productos de papel 12 a la abertura surtidora 40. Deseablemente, el resorte aplica una presión esencialmente constante en contra de los productos de papel en todas las posiciones del desplazamiento. La aplicación de la presión esencialmente constante ayuda a evitar una aplicación de fuerza cuando el émbolo está hacia el fondo del surtidor y bajo la aplicación de la fuerza cuando el émbolo está hacia la parte superior del surtidor.

Como se discutió anteriormente, en una incorporación de la invención el fondo del cartucho está abierto antes de la inserción del cartucho en la caja para
5 permitir que los contenidos del cartucho sean enganchados por los medios para elevar los productos de papel. Para evitar que los productos de papel caigan afuera de la abertura del proceso de inserción, los cartuchos pueden contener una plataforma interna. La plataforma interna se evita que caiga fuera del
10 cartucho por los soportes de plataforma sujetos a la superficie interna del cartucho. La plataforma descansa no sujeta arriba de los soportes de plataforma de manera que esta se moverá con los medios de empujar y/o elevar los productos de papel como se discutió anteriormente. Las
15 dimensiones mas grandes de la plataforma son ligeramente más pequeñas que las dimensiones internas del cartucho de manera que la plataforma pueda moverse a través del cartucho al ser surtidos los productos de papel sin unión en contra de la superficie interna del cartucho. Deseablemente, las dimensiones
20 mas grandes de la plataforma son esencialmente iguales o ligeramente mayores que los productos de papel para proporcionar un surtido uniforme de los productos de papel.

La figura 6 muestra una vista en perspectiva del
25 extremo de fondo 74 del cartucho 70. Las aletas 80 están mostradas abiertas exponiendo el área interior del cartucho 70. Los soportes de plataforma 84 están mostrados en la figura 6

107 #4

arriba de la plataforma 82. Opcionalmente, las muescas 86 están presentes en los lados de la plataforma para reducir el contacto de la plataforma 82 en contra del interior de las paredes de cartucho.

5

Los soportes de plataforma pueden tomar cualquier forma siempre que los soportes de plataforma sean suficientemente grandes y estén suficientemente sujetos a la superficie interior del cartucho para sostener adecuadamente el peso de los productos de papel al ser insertado el cartucho dentro de la caja. Como un ejemplo, los soportes de plataforma pueden ser componentes separados que están sujetos a la superficie interior del cartucho. Como otro ejemplo, los soportes de plataforma pueden ser formados de partes parcialmente removibles en las paredes laterales del cartucho. En cualquier momento después de que los productos de papel y la plataforma interna son cargados adentro del cartucho y antes de insertar el cartucho dentro de la caja, las partes parcialmente removibles pueden ser presionadas adentro del interior del cartucho para crear los soportes de plataforma. Por lo menos una parte de los soportes de plataforma permanecen sujetos a la pared de cartucho, evitando por tanto que la plataforma y los productos de papel caigan fuera del cartucho cuando el cartucho es invertido para ser cargado adentro de la caja del recipiente.

25

Las figuras 7-12 muestran las incorporaciones del cartucho en las cuales no es necesario el abrir el fondo del cartucho antes de insertar el cartucho en el recipiente. La figura 7 muestra una vista en perspectiva de un extremo de fondo del cartucho 174 en el cartucho 70 teniendo una pared de extremo 73. Dentro de la pared de extremo 73 está una parte removible 120 definida por una línea de debilidad 122. Con la separación de la parte removible 120 de la pared de extremo 173, la parte removible se convierte en una plataforma interna 114 que sostiene los productos de papel dentro del cartucho 70.

La figura 8 muestra una vista en perspectiva operacional del extremo de fondo 174 del cartucho 70 mostrado en la figura 7. La parte removible se ha separado de la pared de extremo 73. La plataforma interna 114 está mostrada dentro del cartucho 70 en donde esta sostiene a los productos de papel ahí. Las muescas 86 en los lados de la plataforma interna 114 pueden ser usados para minimizar el contacto de la plataforma interna con las superficies interiores del cartucho 70.

La figura 9 muestra una vista en perspectiva de un extremo de fondo 274 del cartucho 70. Los apéndices 273 son sujetos a los extremos y se extienden desde estos de las paredes del lado exterior 72. Sujetada removiblemente a los apéndices 273 está una parte removible 120. Las líneas de debilidad 222 permiten a la parte removible 120 el ser separada de los apéndices individuales 273. Con la separación de la

parte removible 120 de los apéndices 273, la parte removible se convierte en la plataforma interna 114 que sostiene los productos de papel dentro del cartucho 70.

5 La figura 10 muestra una vista en perspectiva operacional del extremo de fondo 274 del cartucho 70 mostrado en la figura 9. La parte removible se ha separado de los apéndices 273. La plataforma interna 114 está mostrada dentro del cartucho 14 en donde esta sostiene los productos de papel
10 ahí. Como se describió anteriormente, las muescas 86 en los lados de la plataforma interna 114 pueden ser usados para minimizar el contacto de la plataforma interna con las superficies interiores del cartucho 70.

15 La figura 11 muestra una vista en perspectiva de un extremo de fondo 374 del cartucho 70. Dos o mas aletas 380 están sujetadas a y se extienden desde los extremos de las paredes del lado al exterior 72. Las líneas de debilidad 322 permiten a las aletas 380 ser separadas de las paredes del lado
20 al exterior 72. Con la reparación de las aletas 380 dentro de las paredes del lado al exterior 72, las aletas se convierten en una plataforma alterna 314 que sostiene los productos de papel dentro del cartucho 70. Deseablemente, por lo menos una aleta 381 tiene una ranura 383 y por lo menos una aleta opuesta
25 382 tiene un apéndice 384 insertado removiblemente en la ranura. La configuración de apéndice/ranura permite al cartucho 70 el ser alternativamente usado en un surtidor el cual

110 Kg

requiere abrir el cartucho antes de la inserción del mismo en un recipiente.

La figura 12 muestra una vista en perspectiva operacional del extremo de fondo 384 del cartucho 70 mostrado en la figura 11. Las aletas se han separado de las paredes exteriores 72. La plataforma interna 314 está mostrada adentro del cartucho 70 en donde sostiene los productos de papel ahí. Como se describió anteriormente, las muescas 86 en los lados de la plataforma interna 314 pueden ser usados para minimizar el contacto de la plataforma interna con las superficies interiores del cartucho 70.

Como se notó arriba, los cartuchos mostrados en las figuras 7-12 tienen partes removibles que no requieren la remoción antes de la inserción del cartucho dentro del recipiente. Refiriéndonos a las figuras 13 y 14, el cartucho 70 está configurado para la inserción en un recipiente 10 que incluye el miembro interno 400 colocado para enganchar la parte removible 120 del cartucho y separar la parte removible del mismo. Por ejemplo, el miembro interno 400 puede ser el émbolo 100 o los medios para empujar los productos de papel 50. Como por ejemplo, el recipiente 10 puede incluir por lo menos una torre 402 anclada en la superficie interior de la pared de fondo 20 de la caja 14. La por lo menos una torre 402 está colocada en la superficie interior de la pared de fondo 20 en donde no interfiere con el funcionamiento de los medios para

111 45

elevar los productos de papel 50. La por lo menos una torre 402 se extiende desde la pared de fondo 20 hacia la abertura (no mostrada) en la caja 14 a través de la cual es cargado el cartucho 70. La longitud o la altura de por lo menos una torre 402 es tal que esta se extiende mas allá del émbolo 100 cuando el émbolo ha comprimido completamente el resorte 102 abajo. Por tanto, cuando el cartucho 70 es insertado en la caja 14 del recipiente 10, la compresión del resorte 102, la pared de extremo 73 del cartucho hace contacto con la parte superior de por lo menos una torre 402 antes de que el resorte sea completamente comprimido.

La por lo menos una torre 402 incluye una parte superior 404 que hace contacto con la parte removible 120 cuando el cartucho es insertado en el recipiente 10. Deseablemente, la parte superior 404 de la por lo menos una torre 402 hace contacto con la parte removible 120 en o cerca de la línea de debilidad 122 para hacer que la parte removible sea separada sin romper o rasgar la pared de extremo 73. El área en sección transversal de la parte superior 404 de por lo menos una torre 402 debe ser seleccionada de manera que la parte superior separará a la parte removible 120 mas bien que el perforar la parte removible. Por ejemplo, el área en sección transversal de la parte superior 402 puede ser mayor de 0.5 centímetros cuadrados, y deseablemente puede ser mayor de 1 centímetro cuadrado. Deseablemente, tantas torres 402 pueden ser usadas como sea necesario para proporcionar una separación

112 #

limpia de la parte removible 120 de la pared de extremo 73. En una configuración particularmente deseable, cuatro torres 402 son colocadas en o cerca de las esquinas 406 de la parte removible 120. Para cargar un cartucho 70 teniendo una pared de extremo 73 con una parte removible 120 que no requiere la remoción antes de la carga, el cartucho es insertado en el recipiente 10 con la pared de extremo 73 de cara en contra de los medios para elevar los productos de papel 50. Como un ejemplo, la pared de extremo 73 del cartucho 70 teniendo la parte removible 120 capaz de recibir los medios para elevar los productos de papel puede colocarse en contra del émbolo 100 sujetado al resorte 102 dentro del recipiente 10. El cartucho 70 es entonces empujado hacia abajo en contra del émbolo 100, oprimiendo el émbolo en contra del resorte 102 hasta que el cartucho es casi asentado en la caja 14 del recipiente 10. Justo antes de que el cartucho 70 sea completamente asentado, la parte removible 120 es separada de la pared de extremo 73 del cartucho 70 mediante ya sea el émbolo completamente comprimido o, si esta presente, por lo menos una torre 402. En este aspecto, la fuerza sobre la parte removible 120 ejercida por ya sea el émbolo cargado por resorte 100 o por lo menos una torre 402 excede la resistencia de perforación de las líneas de debilidad 122 que definen y restringen la parte removible del extremo 73 del cartucho 70 y la parte removible se separa del mismo. Una vez que la parte removible 120 se ha separado de la pared de extremo 73 del cartucho 70, la parte removible sirve como una plataforma interna 114 para proporcionar soporte a los

productos de papel 12 al momento en que los productos de papel son empujados hacia la abertura surtidora.

Será evidente para aquellos expertos en el arte
5 el que pueden hacerse varias modificaciones y variaciones en la presente invención sin departir del espíritu y alcance de dicha invención. Se intenta que la presente invención incluya tales modificaciones y variaciones como caigan dentro del alcance de las cláusulas anexas y de sus equivalentes.

REIVINDICACIONES

1. Un recipiente para surtir productos de papel individuales, el recipiente comprende:

5

una caja que incluye paredes laterales y una pared de fondo que define una superficie interior y un área interior dentro de la superficie interior para recibir una pluralidad de los productos de papel, y una cubierta que define una abertura surtidora para la remoción de productos de papel desde el área interior;

un émbolo cargado por resorte colocado en el área interior de la caja para empujar los productos de papel hacia la abertura surtidora.

2. Un recipiente para surtir productos de papel individuales, el recipiente comprende:

20

una caja que incluye paredes laterales y una pared de fondo que define una superficie interior y un área interior dentro de la superficie interior para recibir una pluralidad de los productos de papel;

25

una cubierta sujeta embisagradamente o removiblemente a la caja en donde una cubierta define una abertura surtidora;

unos medios para elevar los productos de papel,
un émbolo colocado en el área interior de la caja en donde los
medios para elevar los productos de papel son colocados entre
el émbolo y por lo menos una de las paredes, y además en donde
5 el émbolo es empujado hacia la abertura surtidora.

3. El recipiente tal y como se reivindica en la
cláusula 1, caracterizado porque el émbolo cargado por resorte
está colocado en el área interior de la caja para elevar los
10 productos de papel hacia la abertura surtidora.

4. El recipiente tal y como se reivindica en la
cláusula 1, caracterizado porque el émbolo cargado por resorte
comprende:

15

un resorte colocado en el área interior de la
caja; y

un émbolo colocado en el área interior de la caja
20 en donde el resorte comprimido entre el émbolo y por lo menos
una de las paredes y además en donde el émbolo está empujado
hacia la abertura surtidora por el resorte.

5. El recipiente tal y como se reivindica en una
25 cualquiera de las cláusulas precedentes caracterizado porque el
émbolo comprende por lo menos una ala estabilizadora.

116 120

6. El recipiente tal y como se reivindica en la cláusula 5, caracterizado porque por lo menos una ala estabilizadora tiene una orilla exterior que hace contacto con la superficie interior de la caja para evitar que el émbolo se
5 una en la caja.

7. El recipiente tal y como se reivindica en una cualquiera de las cláusulas precedentes caracterizado además porque comprende una plataforma interna en contacto con el
10 émbolo.

8. El recipiente tal y como se reivindica en la cláusula 7, caracterizado porque la plataforma interna comprende muescas para minimizar el contacto de la plataforma
15 interna con la superficie interna de la caja.

9. El recipiente tal y como se reivindica en la cláusula 7, caracterizado además porque comprende productos de papel contenidos dentro de la caja en donde los productos de
20 papel son empujados hacia la abertura surtidora por la plataforma interna.

10. El recipiente tal y como se reivindica en la cláusula 9, caracterizado porque la plataforma interna aplica
25 una presión esencialmente constante en contra de los productos de papel.

11. El recipiente tal y como se reivindica en la cláusula 4, caracterizado porque el émbolo comprende un cono truncado.

5 12. El recipiente tal y como se reivindica en la cláusula 11, caracterizado porque el cono truncado comprende una superficie de fondo que tiene un diámetro esencialmente equivalente al diámetro del resorte.

10 13. Un sistema para surtir productos de papel individuales, el sistema comprende:

 el recipiente de una cualquiera de las reivindicaciones 1-5, 11 ó 12 y un cartucho que contiene
15 productos de papel, el cartucho define una segunda abertura, la segunda abertura estando adaptada para recibir el émbolo en donde el émbolo se extiende a través de la segunda abertura adentro del área interior del cartucho para hacer contacto con los productos de papel y empujar a los productos de papel hacia
20 la abertura surtidora.

 14. El sistema tal y como se reivindica en la cláusula 13, caracterizado porque el cartucho comprende las paredes laterales de cartucho, una primera pared de extremo que
25 define una tercera abertura para surtir los productos de papel y una segunda pared de extremo opuesta a la primera pared de

118 122

extremo, en donde la segunda abertura es definida por la segunda pared de extremo.

15. El sistema tal y como se reivindica en la
5 cláusula 13 ó 14, caracterizado porque el cartucho además comprende una plataforma interna que engancha el émbolo.

16. El sistema tal y como se reivindica en la
cláusula 15, caracterizado porque el cartucho además comprende
10 un soporte de plataforma, en donde los soportes de plataforma sostienen la plataforma interna dentro del cartucho cuando el cartucho está siendo insertado en la caja.

17. El sistema tal y como se reivindica en una
15 cualquiera de las cláusulas 13-16, caracterizado porque el cartucho además comprende una parte removible, la remoción de la parte removible crea la segunda abertura.

18. El sistema tal y como se reivindica en la
20 cláusula 17, caracterizado porque la parte removible comprende por lo menos una aleta.

19. El sistema tal y como se reivindica en la
cláusula 17, caracterizado porque la parte removible comprende
25 una primera aleta que tiene un apéndice y una segunda aleta que tiene una ranura, el apéndice siendo insertado removiblemente en la ranura.

20. El sistema tal y como se reivindica en la cláusula 17, caracterizado porque la parte removible es definida por las perforaciones.

5

21. El sistema tal y como se reivindica en una cualquiera de las cláusulas 13-18, caracterizado porque el recipiente comprende apéndices colocados en la superficie interior de la caja, y además en donde el cartucho define
10 ranuras colocadas para enganchar los apéndices y evitar la inserción de los cartuchos cuando el cartucho es orientado indebidamente.

22. El sistema tal y como se reivindica en la
15 cláusula 21, caracterizado porque las ranuras son definidas dentro de la pared lateral del cartucho.

23. El sistema tal y como se reivindica en una cualquiera de las cláusulas 21 ó 22, caracterizado porque el
20 cartucho comprende aletas en donde las aletas se abren para recibir el émbolo, y además en donde las aletas definen las ranuras y aún adicionalmente en donde las aletas ranuras están colocadas para enganchar los apéndices cuando las aletas son abiertas para recibir el émbolo y cuando el cartucho es
25 orientado indebidamente.

24. El sistema tal y como se reivindica en una cualquiera de las cláusulas 13-23, caracterizado porque el émbolo aplica presión esencialmente constante en contra de los productos de papel.

5

25. El sistema tal y como se reivindica en una cualquiera de las cláusulas 13-24, caracterizado porque el recipiente es colocado dentro de la estructura de soporte.

10

26. El sistema tal y como se reivindica en la cláusula 25, caracterizado porque la cubierta está a nivel con la estructura de soporte.

15

27. El sistema tal y como se reivindica en la cláusula 25, caracterizado porque la cubierta se extiende ligeramente desde la estructura de soporte.

20

28. El sistema tal y como se reivindica en la cláusula 25, caracterizado porque el recipiente está sostenido dentro de la estructura de soporte por bridas que interceptan las paredes laterales de las orillas mas alejadas de la pared de fondo.

25

29. El sistema tal y como se reivindica en una cualquiera de las cláusulas 13-28, caracterizado porque los productos de papel son empujados hacia la abertura surtidora en una dirección esencialmente vertical.

30. El sistema tal y como se reivindica en la cláusula 17, caracterizado porque la parte removible está adaptada para separarse del cartucho por el contacto con el
5 émbolo cuando el cartucho es insertado en el recipiente, la remoción de la parte removible crea la segunda abertura, en donde después de que la parte removible es separada del cartucho el émbolo se extiende a través de la segunda abertura dentro del cartucho para empujar la parte removible al hacer
10 contacto con los productos de papel y empujar los productos de papel hacia la abertura surtidora.

31. Un método para cargar productos de papel en un sistema para surtir productos de papel, el método comprende
15 los pasos de:

a) proporcionar el sistema de las cláusulas 17 ó 30; y

20 b) insertar el cartucho en el recipiente para hacer que el émbolo separe la parte removible del cartucho, para crear una segunda abertura, en donde después de que la parte removible es separada del cartucho el émbolo se extiende a través de la segunda abertura hasta el cartucho para empujar
25 la parte removible para hacer contacto con los productos de papel y empujar los productos de papel hacia la abertura surtidora.

122
126

32. El sistema tal y como se reivindica en la cláusula 17, caracterizado porque el recipiente además comprende por lo menos un miembro interno ampliado en la pared de fondo, y además en donde la parte removible esta adaptada para separarse del cartucho por el contacto con por lo menos un miembro interno cuando el cartucho es insertado en el recipiente.

33. Un método para cargar productos de papel en un sistema para surtir productos de papel, el método comprende los pasos de:

a) proporcionar el sistema tal y como se reivindica en la cláusula 32; y

b) insertar el cartucho en el recipiente para hacer que por lo menos un miembro interno separe la parte removible del cartucho para crear una segunda abertura, en donde después que la parte removible es separada del cartucho el émbolo se extiende a través de una segunda abertura hasta el cartucho para empujar la parte removible para hacer contacto con los productos de papel y empujar los productos de papel hacia la abertura surtidora.

34. El sistema tal y como se reivindica en la cláusula 32 ó el método tal y como se reivindica en la cláusula

123/27

33 caracterizado porque por lo menos un miembro interno
comprende por lo menos una torre.

35. El sistema o método tal y como se reivindica
5 en la cláusula 34, caracterizado porque por lo menos una torre
interna comprende cuatro torres.

36. El sistema o método tal y como se reivindica
en la cláusula 35, caracterizado porque las torres comprenden
10 partes superiores que tienen áreas en sección transversal de
mas de alrededor de 0.5 cm^2 .

15

20

25

R E S U M E N

La presente invención proporciona un recipiente para surtir productos de papel individuales que incluye una
5 caja, una cubierta embisagrada o removiblemente sujeta a la caja en donde la cubierta define una abertura surtidora, unos medios para elevar los productos de papel y un émbolo colocado en el área interior de la caja. El émbolo es empujado hacia la
10 abertura surtidora por los medios para elevar los productos de papel. El recipiente puede ser incluido en un sistema para surtir productos de papel y además incluye un cartucho que contiene productos de papel. El cartucho define una abertura surtidora y una segunda abertura en donde los medios para elevar los productos de papel se extienden a través de la
15 segunda abertura adentro del área interior del cartucho para hacer contacto con los productos de papel y empujar los productos de papel hacia la abertura surtidora. El cartucho y el recipiente pueden ser configurados en donde la segunda abertura está formada por la remoción de una parte removible
20 durante el proceso de insertar el cartucho dentro del recipiente.

PATENT COOPERATION TREATY

From the
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

PCT

To:

see form PCT/ISA/220

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY,
(PCT Rule 43bis.1)

Date of mailing
(day/month/year) see form PCT/ISA/210 (second sheet)

Applicant's or agent's file reference
see form PCT/ISA/220

FOR FURTHER ACTION
See paragraph 2 below

International application No.
PCT/US2004/006010

International filing date (day/month/year)
27.02.2004

Priority date (day/month/year)
16.04.2003

International Patent Classification (IPC) or both national classification and IPC
A47K10/42, B65D83/08

Applicant
KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC.

1. This opinion contains indications relating to the following items:

- ☒ Box No. I Basis of the opinion
- ☒ Box No. II Priority
- ☐ Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- ☐ Box No. IV Lack of unity of invention
- ☒ Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- ☐ Box No. VI Certain documents cited
- ☒ Box No. VII Certain defects in the international application
- ☒ Box No. VIII Certain observations on the international application

2. **FURTHER ACTION**

If a demand for international preliminary examination is made, this opinion will usually be considered to be a written opinion of the International Preliminary Examining Authority ("IPEA"). However, this does not apply where the applicant chooses an Authority other than this one to be the IPEA and the chosen IPEA has notified the International Bureau under Rule 66.1bis(b) that written opinions of this International Searching Authority will not be so considered.

If this opinion is, as provided above, considered to be a written opinion of the IPEA, the applicant is invited to submit to the IPEA a written reply together, where appropriate, with amendments, before the expiration of three months from the date of mailing of Form PCT/ISA/220 or before the expiration of 22 months from the priority date, whichever expires later.

For further options, see Form PCT/ISA/220.

3. For further details, see notes to Form PCT/ISA/220.

Name and mailing address of the ISA:



European Patent Office
D-80298 Munich
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d
Fax: +49 89 2399 - 4465

Authorized Officer

Fajarnés Jessen, A

Telephone No. +49 89 2399-8189



**WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY**

126 130
International application No.
PCT/US2004/006010

Box No. I Basis of the opinion

1. With regard to the **language**, this opinion has been established on the basis of the international application in the language in which it was filed, unless otherwise indicated under this item.
☐ This opinion has been established on the basis of a translation from the original language into the following language , which is the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rules 12.3 and 23.1(b)).
2. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application and necessary to the claimed invention, this opinion has been established on the basis of:
 - a. type of material:
☐ a sequence listing
☐ table(s) related to the sequence listing
 - b. format of material:
☐ in written format
☐ in computer readable form
 - c. time of filing/furnishing:
☐ contained in the international application as filed.
☐ filed together with the international application in computer readable form.
☐ furnished subsequently to this Authority for the purposes of search.
3. ☐ In addition, in the case that more than one version or copy of a sequence listing and/or table relating thereto has been filed or furnished, the required statements that the information in the subsequent or additional copies is identical to that in the application as filed or does not go beyond the application as filed, as appropriate, were furnished.
4. Additional comments:

**WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY**

127 13/
International application No.
PCT/US2004/006010

Box No. II Priority

1. ☒ The following document has not been furnished:

- ☒ copy of the earlier application whose priority has been claimed (Rule 43bis.1 and 66.7(a)).
☐ translation of the earlier application whose priority has been claimed (Rule 43bis.1 and 66.7(b)).

Consequently it has not been possible to consider the validity of the priority claim. This opinion has nevertheless been established on the assumption that the relevant date is the claimed priority date.

2. ☐ This opinion has been established as if no priority had been claimed due to the fact that the priority claim has been found invalid (Rules 43bis.1 and 64.1). Thus for the purposes of this opinion, the international filing date indicated above is considered to be the relevant date.
3. Additional observations, if necessary:

Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Yes: Claims	5, 6, 11 to 17, 20 to 22, 24 to 36
	No: Claims	1 to 4, 7 to 10
Inventive step (IS)	Yes: Claims	18, 19, 23, 33
	No: Claims	5, 6, 11 to 17, 20 to 22, 24 to 32 and 34 to 36
Industrial applicability (IA)	Yes: Claims	1 to 36
	No: Claims	

2. Citations and explanations

see separate sheet

Box No. VII Certain defects in the international application

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

see separate sheet

Box No. VIII Certain observations on the international application

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

see separate sheet

**WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING
AUTHORITY (SEPARATE SHEET)**

International application No.

PCT/US04/06010

Re Item V

Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. The following documents are referred to in the search report; the numbering will be adhered to in the rest of the procedure:

D1 US-A-3 343 716
D2 US-A-4 969 575
D3 US-A-4 706 844
D4 CH-A-368 913
D5 US-A-1 072 859
D6 US-B1-6 241 118

CLAIMS 1 and 3 to 12

2. The present application does not meet the requirements of Article 33(2) PCT, because the subject-matter of claims **1, 3, 4 and 7 to 10** is not novel in respect of prior art as defined in the Regulations (Rule 64 PCT).
- 2.1 Document **D2** discloses (cf. figures 1 and 2):
 - a)- a container 1 for dispensing individual paper products, the container 1 comprising:
 - b)- a housing 2 including side walls and a bottom wall defining an interior surface and an interior area within the interior surface for receiving a plurality of the paper products, and
 - c)- a cover 3 defining a dispensing opening 4 for removal of paper products from the interior area,
 - d)- a spring-loaded plunger 17A disposed in the interior area of the housing 2 (see figure 2) for urging the paper products toward the dispensing opening 4.

The features of independent claim **1** are also disclosed in document **D5** (see figure 3: plunger 2).

Hence, the combination of features of independent claim **1** is entirely disclosed by the container described in documents **D2** and **D5**.

2.2 The additional features of claims **3, 4 and 7 to 10** seem to be already disclosed in documents **D2** or **D5**:

- e)- claim **3**: see document **D2**, figure 2 and document **D5**, figure 3,
- f)- claim **4**: see document **D2**, see figure 2, spring 17 and plunger 17A and document **D5**, figure 3, spring 3 and plunger 2,
- g)- claim **7**: see document **D2**, platform 7,
- h)- claim **8**: see document **D2**, figure 2 and column 3, lines 27 to 29,
- i)- claim **9**: see document **D2**, figure 2,
- j)- claim **10**: see document **D2**, column 3, lines 34 to 36.

Hence, the subject-matter of claims **3, 4 and 7 to 10** also appears to lack novelty.

3. In claims **5, 6, 11 and 12** slight constructional changes in the container of claim **1** or **4** are suggested which come within the scope of the customary practice followed by persons skilled in the art, especially as the advantages thus achieved can be readily contemplated in advance. Consequently, the subject-matter of claims **5, 6, 11 and 12** appears to lack an inventive step.

CLAIMS 2 and 5 to 10

4. The present application does not meet the requirements of Article 33(2) PCT, because the subject-matter of claims **2 and 7 to 10** is not novel in respect of prior art as defined in the Regulations (Rule 64 PCT).

4.1 Document **D2** discloses (cf. figures 1 and 2):

- a)- a container 1 for dispensing individual paper products, the container 1 comprising:
- b)- a housing 2 including side walls and a bottom wall defining an interior surface and an interior area within the interior surface for receiving a plurality of the paper products, and
- c)- a cover 3 removably attached to the housing 2 wherein the cover 3 defines a dispensing opening 4;
- d)- a means 17 for elevating paper products; and
- e)- a plunger disposed in the interior area of the housing 2
- f)- wherein the means 17 for elevating paper products is positioned between the plunger 17A and at least one of the walls, and further

g)- wherein the plunger 17A is urged toward the dispensing opening 4 (see column 2, lines 4 to 6).

The features of independent claim 2 are also disclosed in document D5 (see figure 3: spring 3 and plunger 2).

Hence, the combination of features of independent claim 2 is entirely disclosed by the container described in documents D2 and D5.

4..2 The additional features of claims 7 to 10 seem to be already disclosed in documents D2 or D5:

- h)- claim 7: see document D1, platform 7,
- i)- claim 8: see document D1, figure 2 and column 3, lines 27 to 29,
- j)- claim 9: see document D1, figure 2,
- k)- claim 10: see document D1, column 3, lines 34 to 36.

Hence, the subject-matter of claims 7 to 10 also appears to lack novelty.

5. In claims 5 and 6 slight constructional changes in the container of claim 1 are suggested which come within the scope of the customary practice followed by persons skilled in the art, especially as the advantages thus achieved can be readily contemplated in advance. Consequently, the subject-matter of claims 5 and 6 appears to lack an inventive step.

CLAIMS 13 to 30, 32 and 34 to 36

6. The present application does not meet the requirements of Article 33(3) PCT, because the subject-matter of claims 13 to 17, 20 to 22, 24 to 30, 32 and 34 to 36 does not involve an inventive step in respect of prior art as defined in the Regulations (Rule 64 PCT).

- 6.1 Document D1, which is considered to represent the most relevant state of the art, discloses (cf. figure 2) a system from which the subject-matter of claim 13 differs in that there is no plunger.

The subject-matter of claim 13 is therefore novel (Article 33(2) PCT).

- 6.2 The problem to be solved by the present invention may therefore be regarded as to provide an intermediary part between the spring and the paper products, so that the paper products are not damaged by the spring.
- 6.3 It is however generally known to the person skilled in the art that the feature "plunger" is an equivalent to the feature "follower plate" of document **D1** and can be interchanged with that feature where circumstances make it desirable in order to solve the problem posed.

Therefore, the solution proposed in claim **13** of the present application cannot be considered as involving an inventive step (Article 33(3) PCT).

- 6.4 The additional features of dependent claims **14 to 17, 20 and 29** seem to be already disclosed in document **D1**:
- a)- claim **14**: see figures 1, 2 and 6,
 - b)- claim **15**: see figure 3, platform 17,
 - c)- claim **16**: see figure 6, bottom wall 13',
 - d)- claim **17**: see figure 1, removable portion 14,
 - e)- claim **20**: see figure 1, perforations 15,
 - f)- claim **29**: see figure 3.

Hence, the subject-matter of claims **14 to 17, 20 and 29** also appears to lack an inventive step.

- 6.5 Dependent claims **21, 22, 24 to 28, 30, 32, 34 to 36** do not contain any features which, in combination with the features of any claim to which they refer, meet the requirements of the PCT in respect of inventive step, the reasons being as follows:

- 6.5.1 In claims **21, 22, 24, 26, 30, 32, 34 to 36** and slight constructional changes in the system of claim **13, 17 or 25** are suggested which come within the scope of the customary practice followed by persons skilled in the art, especially as the advantages thus achieved can be readily contemplated in advance. Concerning claim **26**, reference is made to document **D3**, figure 2, concerning claims **30, 32, 34 and 35**, reference is made to document **D1**, figure 4 and from column 3, lines 20 to 30 and lines 49 to 58.

Consequently, the subject-matter of claims **21, 22, 24, 26, 30, 32, 34 to 36** also appears to lack an inventive step.

- 6.5.2 The features of dependent claims **25, 27 and 28** have already been employed for the same purpose in a similar system, see document **D3**, figure 2. It would therefore be obvious to the person skilled in the art, to apply these features with corresponding effect to a system according to document **D1**, thereby arriving at a system according to claims **25, 27 and 28**.

CLAIM 31

7. The present application does not meet the requirements of Article 33(3) PCT, because the subject-matter of claim **31** does not involve an inventive step in respect of prior art as defined in the Regulations (Rule 64 PCT).
- 7.1 Document **D1**, which is considered to represent the most relevant state of the art, discloses (cf. figure 2) a method for loading paper products in a system for dispensing paper products from which the subject-matter of claim **31** differs in that
- a)- there is no plunger and in the steps of
 - b)- being the plunger the one that causes the separation of the removable portion,
 - c)- urging the plunger the removable portion to contact the paper products.

The subject-matter of claim **31** is therefore novel (Article 33(2) PCT).

- 7.2 The problem to be solved by the present invention may therefore be regarded as to shorten the time in which the method is carried out.
- 7.3 The features **(a) to (c)** are merely one of several straightforward possibilities from which the skilled person would select, in accordance with circumstances, without the exercise of inventive skill, in order to solve the problem posed.

Therefore, the solution proposed in claim **31** of the present application cannot be considered as involving an inventive step (Article 33(3) PCT).

CLAIMS 33 to 36

8. The subject-matter of claim **33** is novel and inventive (Article 33(2) and (3) PCT).

- 8.1 Document **D1**, which appears to represent the most relevant state of the art, discloses:
- a)- a method for loading paper products in a system for dispensing paper products, the method comprising the steps of:
 - b)- first providing a system comprising
 - c)- on the one side a container 18+21 for dispensing individual paper products, the container 18+21 comprising:
 - d)- a housing 18 including side walls and a bottom wall 19 defining an interior surface and an interior area within the interior surface for receiving a plurality of the paper products, and
 - e)- a cover 21 defining a dispensing opening 22 for removal of paper products from the interior area,
 - f)- on the other side a cartridge 10 containing paper products 11,
 - g)- the cartridge defining a second opening 16',
 - h)- wherein the cartridge 10 further comprises a removable portion 14, removal of the removable portion 14 creating the second opening 16',
 - i)- and second inserting the cartridge 10 in the container 18+21.
- 8.2 The problem to be solved by the present invention may therefore be regarded as to shorten the time in which the method is carried out.
- 8.3 The solution to this problem as defined in claim **33** consist in:
- j)- providing a spring-loaded plunger disposed in the interior area of the housing for urging the paper products toward the dispensing opening,
 - k)- the second opening being adapted for receiving the plunger wherein the plunger extends through the second opening into the interior area of the cartridge to contact the paper products and urge the paper products toward the dispensing opening,
 - l)- wherein the container further comprises at least one internal member anchored to the bottom wall, and further
 - m)- wherein the removable portion is adapted to become separated from the cartridge by contact with the at least one internal member when the cartridge is inserted in the container,
 - n)- wherein the at least one internal member causes to separate the removable portion from the cartridge to create a second opening,

- o)- wherein after the removable portion is separated from the cartridge the plunger extends through the second opening into the cartridge to urge the removable portion to contact the paper products and urge the paper products toward the dispensing opening.
- 8.4 This combination of the features of independent claim **33** is neither known nor rendered obvious by the documents cited in the search report.
9. Claims **34 to 36** when directed to a method are dependent on claim **33** and as such meet the requirements of the PCT with respect to novelty and inventive step.
10. The subject-matter according to claims **1 to 36** is industrially applicable (Article 33(4) PCT).

Re Item VII

Certain defects in the international application

11. Independent claims **1, 2, 13, 31** and **33** are not in the two-part form in accordance with Rule 6.3(b) PCT.
12. The features of the claims are not provided with reference signs placed in parentheses (Rule 6.2(b) PCT).
13. Contrary to the requirements of Rule 5.1(a)(ii) PCT, the relevant background art disclosed in the documents **D1, D2, D3, D4** and **D5** is not mentioned in the description, nor are these documents identified therein.
14. As the matter in the documents cited in page 20, lines 25-26 and in page 23, lines 16-17 of the description is not essential to the disclosure of the invention, the expressions "incorporated herein by reference" in page 21, lines 1-2 and page 23, lines 17-18 should be deleted from the description (PCT-Guidelines, II-4.26).
15. According to the requirements of Rule 11.13(m) PCT the same feature shall be denoted by the same reference sign throughout the application. This requirement

is not met in view of the use of "rib members 58" in page 28, line 26 of the description, reference sign 38 appearing twice in figure 1 and reference sign 14 in figure 6.

16. According to the requirements of Rule 11.13(I) reference signs not appearing in the description shall not appear in the drawings, and vice versa. This requirement is not met in view of the reference sign 322, page 35, lines 8-9 of the description.
17. The description in page 35, lines 13 to 15 does not correspond with figure 11.
18. The units of measure employed on page 23, lines 3 to 11 are not additionally expressed in terms of the units stipulated by Rule 10.1(a) PCT.

Re Item VIII

Certain observations on the international application

19. Claims **1, 2, 13, 31** and **33** have been drafted as separate independent claims.

Claims **1** and **2** appear to relate however effectively to the same subject-matter and to differ from each other only with regard to the definition of the subject matter for which protection is sought.

The various definitions of the invention given in independent claims **1** and **2** are such that the claims as a whole are not concise, contrary to Article 6 PCT. The lack of conciseness also results because each of these claims repeats much of the subject-matter of the other.

Moreover, lack of clarity of the claims as a whole arises, since the plurality of independent claims makes it difficult, if not impossible, to determine the matter for which protection is sought, and places an undue burden on others seeking to establish the extent of the protection.

In order to overcome this objection, it would appear appropriate to file an amended set of claims defining the relevant subject-matter in terms of a single

**WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING
AUTHORITY (SEPARATE SHEET)**

136 136 590
International application No.

PCT/US04/06010

independent claim in each category followed by dependent claims covering features which are merely optional (Rule 6.4 PCT).

20. The claims are not supported by the description as required by Article 6 PCT, as the embodiments from page 8, line 14 to page 9, line 6 and from page 12, line 22 to page 13, line 15 do not comprise a plunger.
21. Independent claims **31** and **33** do not contain all essential features as they refer back to the systems of other claims. Independent should set out clearly in the claim the essential features. Therefore, these claims do not meet the requirement following from Article 6 PCT taken in combination with Rule 6.3(b) PCT that any independent claim must contain all the technical features essential to the definition of the invention.
22. Claims **34 to 36** lack clarity (Article 6 PCT) as they claim at the same time a system and a method, leaving a doubt with respect to their category (see PCT-Guidelines, II-5.12).
23. The vague and imprecise statement in the description on page 38, last paragraph ("spirit and scope of the invention") implies that the subject-matter for which protection is sought may be different to that defined by the claims (PCT-Guidelines, II-5.30), thereby resulting in lack of clarity (Article 6 PCT) when used to interpret them.
24. Remark for the case, that new claims are filed:

When filing amended claims the applicant should at the same time bring the description into conformity with the amended claims. Care should be taken during revision, especially of the introductory portion and **any statements of problem or advantage**, not to add subject-matter which extends beyond the content of the application as originally filed (Article 34(2)(b) PCT).

In order to facilitate the examination of the conformity of the amended application with the requirements of Article 34(2)(b) PCT, the applicant is requested to **clearly identify the amendments carried out**, no matter whether they concern

**WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING
AUTHORITY (SEPARATE SHEET)**

137/41
137
International application No.

PCT/US04/06010

amendments by addition, replacement or deletion, and to **indicate the passages** of the application as filed on which these amendments are based (see also Rule 66.8(a) PCT).

Please note, that the requested application documents should be in a clear, **typed or printed** version (Rules 11.9(a) and 11.14 PCT).

130 130

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Folios: 13/
Aplicación: 25077-469 00000000
Fecha (AMD): 2005-03-30 17:01:29
Trámite: 011 PCI-PATENT 379 FASE NACI 411 PRESEN-AC
Dependencia: 200M DIVISION DE NUEVAS CRIACIONES

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:



Fecha:

109
139

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Bogotá,
2020

Doctor(a)
RAISBECK J. IAN
Apoderado(a) y/o Representante de
KIMBERLY CLARK WORLDWIDE INC

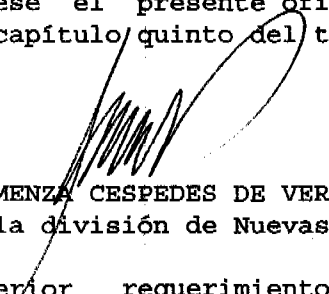
REFERENCIA	Radicación No.	5 99369
	Solicitud internacional	US2004/006010
	Fecha inicio fase nacional	16/11/2005
	Trámite	11
	Evento	379
	Actuación	430
	Oficio No.	10405

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:

1. Si fuere el caso, el solicitante debe adjuntar la traducción de los anexos del reporte de examen preliminar internacional (Art. 36.2.b) del tratado PCT.
2. La traducción de los capítulos descriptivo y reivindicatorio, deberán estar acompañadas de los respectivos dibujos.

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 Unica No.10 de 2001.


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

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha 04 NOV 2005
adpall