



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

Delegatura de Propiedad Industrial
División de Nuevas Creaciones

PCT
SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No. 04-52462

54. TITULO SURTIDOR DE CARGADO FACIL.

51. CLASIFICACION INTERNACIONAL A47K 10/40

71. SOLICITANTE KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC

DOMICILIO 401 N Lake Street, Okech, Wisconsin 54954
Estados Unidos de América.

74. APODERADO Carlos R OLARTE

22. BOGOTA, D.C., JUNIO 14, 2004.

202049

04/56 Y

OLARTE RAISBECK



SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicación : 04022462 00000000 Folios: 51
Fecha (GUB): 2004-06-04 12:52:27
Trámite : 011 PCT-PATENT 379 FASE NAC1 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT
ENTRADA EN FASE NACIONAL

1 SOLICITUD DE:

☒ Patente de Invención. ☐ Patente de Modelo de Utilidad.

☐ Capítulo I. ☒ Capítulo II.

2 SOLICITANTE (71)

Nombre: 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 APODERADO

Nombre: CARLOS R. OLARTE

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 79.782.747 Btá TP 74.295

4 INVENTOR (ES) (72)

Nombre: STEPHEN L. PHELPS.

Dirección: 600 Daisy Nash Drive, Lilburn, GA 30047 Estados Unidos de América.

Nacionalidad o Domicilio: ESTADOUNIDENSE

5 PCT (86)

Solicitud Internacional No. PCT/US02/12632 Fecha 19 de Abril de 2002

Publicación Internacional No. WO 03/049586 Fecha 19 de junio de 2003

6 Título (54) SURTIDOR DE CARGADO FACIL.

7 Clasificación Internacional (51) A47K 10/40

8 Prioridad SI ☒ N ☐	(33) País de Origen	(32) Fecha	(31) Número de Solicitud
	<u>US</u>	<u>Diciembre 7, 2001</u>	<u>10/013,134</u>
	_____	_____	_____
	_____	_____	_____
	_____	_____	_____

9 Comprobante de pago No. 43,985 Fecha Junio 3, 2004

10

ANEX S

☒

Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.

☐

Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.

☒

Poderes, si fuere el caso.

☐

Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.

☐

Declaraciones.

☒

Copia de la solicitud Internacional. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos).

☒

Traducción de la solicitud Internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos).

☒

Copia del examen preliminar Internacional efectuado por la Autoridad Internacional de Examen Preliminar (IPEA).

☐

Traducción del examen preliminar Internacional efectuado por la IPEA.

☐

De ser el caso, copia del contrato de acceso.

☐

De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.

☐

De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.

☐

Arte final 12 x 12.

☐

De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.

☐

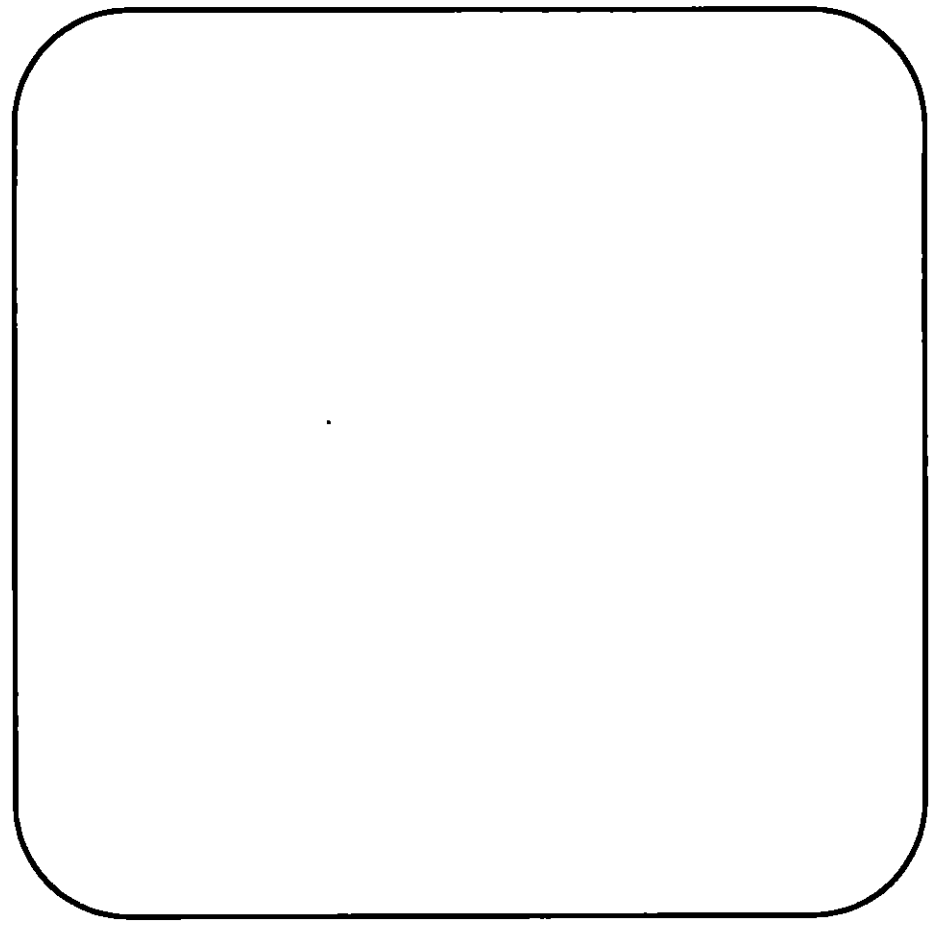
De ser el caso, modificaciones efectuadas a la solicitud Internacional.

☒

Otros. Búsqueda Internacional

11

FIGURA CARACTERÍSTICA:



12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: CARLOS R. OLARTE

FIRMA: 
C.C. 79.782.747 Btá T.P. 74.295

SUPERINTENDENCIA Y COMERCIO
Radicación : 04052462 00000000 Folios: 51
Fecha (AMB): 2004-06-04 12:52:37
Trámite : 011 PCT-PATENT 379 PASE INACI 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

NIT : 800174089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 04 - 13,985
FECHA : JUNIO 3 DE 2004

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	Nº. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
FREDERICK TORRES	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	21261189	02/03/2004	3,865,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	422,000.00
		TOTAL :	\$ 422,000.00

SON: CUATROCIENTOS VEINTIDOS MIL PESOS

RESPONSABLE : 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

4

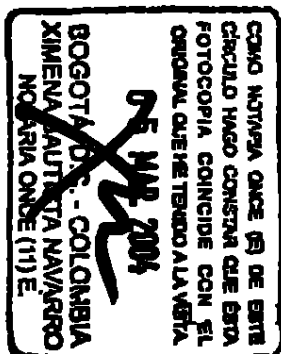
Traducción Oficial No. 04-104

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

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

País: Estados Unidos de América


SERGIO ANDRES RUEDA IGLESIAS
C. C. 80.424.773
TRADUCTOR E INTERPRETE OFICIAL
ESPAÑOL - INGLÉS / INGLÉS - ESPAÑOL
RESOLUCION No. 0138 DE FEBRERO 11.2002
MINISTERIO DE JUSTICIA Y DEL DERECHO

5

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

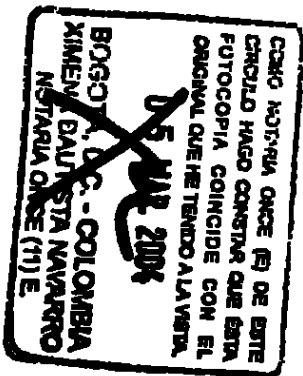
5. En Madison, Wisconsin
6. El 20 de febrero de 2004
7. Por parte del Secretario de Estado de Wisconsin.
8. Bajo el Número 97478
9. Aparece Gran Sello del Estado de Wisconsin
10. Firmado por Douglas La Follette, Secretario de Estado

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
RESOLUCION 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

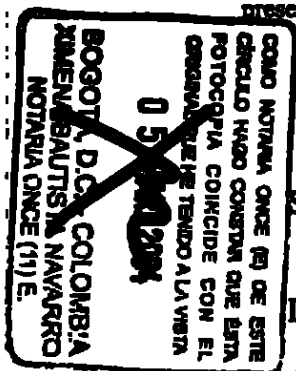
by means of these presents hereby grants to **Carlos R. Olarte, James Ian Raisbeck and/or Ana Maria Frieri** full and sufficient Power of Attorney to file, prosecute, obtain, defend and enforce any and all of the company's Patents, Utility Models, Industrial Designs and Obtainer's Certificates in the 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.

por medio del presente otorga a **Carlos R. Olarte, James Ian Raisbeck y/o Ana Maria 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/Pais: 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: +57-1 838-8200
Fax: +57-1 838-8201

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.

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.

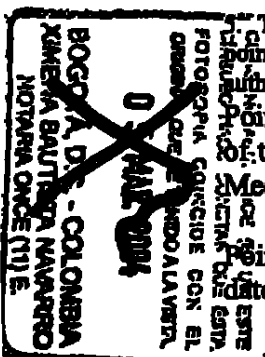
4. Que el otorgante tiene la representación para suscribir el poder, y que ésta es legítima.

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

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 & FRIEN, LTDA.
LEGAL & PROFESSIONAL SERVICES

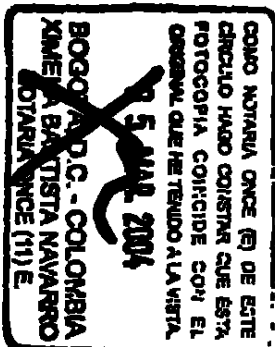
WORLD TRADE CENTER - TORRE C
CALLE 100 No. 8A-55 PISO 10
BOGOTA, COLOMBIA
TELEPHONE: +57-1 638-6200
Fax: +57-1 638-6201

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

AP STILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

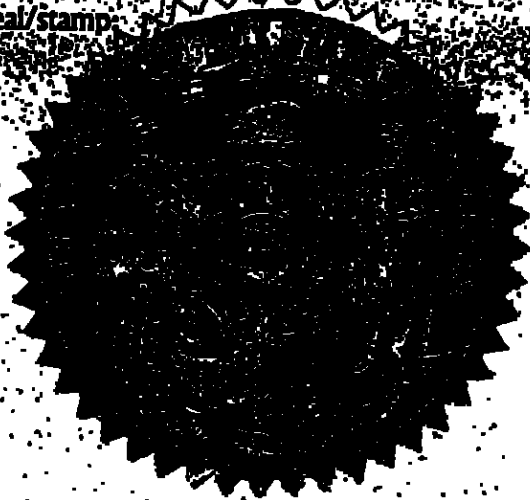
1. Country: United States of America
2. This public document has been signed by Melissa A Blob
3. acting in the capacity of Notary Public, State of Wisconsin
4. bears the seal/stamp of Notary Public, State of Wisconsin

CERTIFIED

5. at Madison, Wisconsin
6. February 20, 2004
7. by the Secretary of State of Wisconsin
8. No. 97478

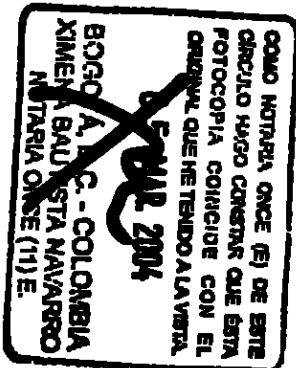
9. Seal/stamp

10. Signature:



Douglas La Follette

DOUGLAS LA FOLLETTE
Secretary of State



(10) International Publication Number
WO 03/049586 A1

PCT

- (B1) Designated States (national): AE, AG, AI, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GI, 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, MY, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH,
GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC,
LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW,
MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG,
SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VN,
YU, ZA, ZM, ZW.

- GM, HQ, HO, ID, IE, IN, IS, JT, KE, KO, KT, KR, KZ, LA,
LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW,
MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG,
SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VN,
YU, ZA, ZM, ZW.

- MA, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PI, RO, RU, SD, SE, SG,
SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VN,
YU, ZA, ZM, ZW.

- YU. ZH. ZH. ZH.**

- (84) Designated States (regions): ARIPO patent (GH, GM, KI, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW). Eurasian patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM). European patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR). OAPI patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

- ✓ **European patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).**

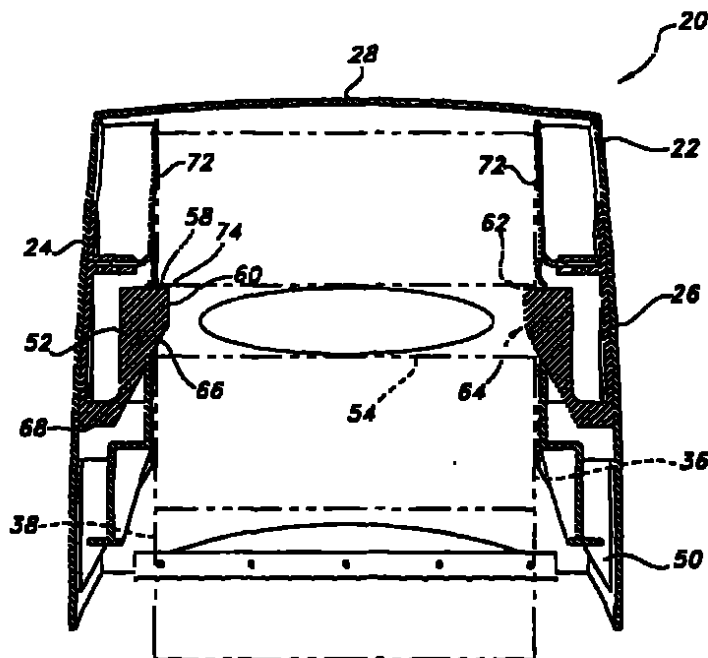
- Declarations under Rule 4.17:**

- Declarations under Rule 4.17:**
 — as to applicant's entitlement to apply for and be granted a patent (Rule 4.17(1)) for the following designations AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES,

— as to applicant's entitlement to apply for and be granted a patent (Rule 4.17(1)) for the following designations AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES,

[Continued on next page]

- (54) Title: EASY LOADING DISPENSER**



- (57) Abstract:** Opposed cantilevered adapters are provided for supporting a roll of material. The adapters have a roll bearing surface, a projection surface with a first end and a second end such that the first end is coterminal and substantially perpendicular to the roll bearing surface at each point along an interface formed therebetween, and an actuating surface angularly coterminal with the second end of the projection surface.

WO 03/049586 A1



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, MY, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW, ARIPO patent (GH, GM, KE, LS, MW, MY, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

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

Published:

— with international search report

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

11

EASY LOADING DISPENSER

BACKGROUND OF THE INVENTION

The present invention relates to dispensers of rolled products, and more particularly to dispensers having features that permit simple and easy insertion and removal of a roll of material into the dispenser.

Dispensing of rolled paper products such as paper toweling, bathroom tissue, and the like, is common in commercial facilities such as airports, manufacturing plants, and shopping malls. Rolled paper products are dispensed in different areas within these facilities, such as restrooms and work areas. In such facilities, it is important to use maintenance personnel in an efficient manner, including minimizing both the number of visits maintenance personnel must make to these locations as well as the amount of time expended tending to the dispensers on each visit.

To install a roll of material into many of the currently available dispensers, maintenance personnel must thread the leading end of the rolled paper product through a series of rollers so that the product dispenses properly. Additionally, some dispensers require that the roll of paper product be installed in the dispenser so that the roll rotates in a particular direction. If the roll of paper product is not loaded correctly, the product may not dispense properly. Such dispensers require maintenance personnel to spend additional time ensuring that the roll of paper product is loaded correctly into the dispenser and threaded properly through the dispensing mechanism. Thus, it is desirable to utilize a dispenser that permits rolls of paper product to be easily and correctly loaded into the dispenser in a rapid and efficient manner.

SUMMARY OF THE INVENTION

The present invention relates to opposed cantilevered adapters for supporting a roll of material. The adapters have a roll bearing surface, a projection surface with a first

end and a second end such that the first end is substantially coterminous and substantially perpendicular to the roll bearing surface at each point along an interface formed therebetween, and an actuating surface angularly coterminous with the second end of the projection surface. The cantilevered adapters are mounted on opposed rigid surfaces in
5 coaxially aligned, spaced apart relation such that the application of a biasing force applied to the actuating surface causes the adapters to deflect in a direction away from the opposed adapter, and removal of the biasing force causes the adapter to protrude toward the opposed adapter. The adapters may further include a connecting portion contiguous to the actuating surface and distal to the projection surface for joining the adapters to the
10 opposed rigid surfaces. The roll bearing surface is sufficiently distal to the opposed rigid surfaces, thereby permitting adequate deflection for insertion or removal of the roll.

The present invention also relates to a dispenser for dispensing a material from a cored roll having a housing having a plurality of opposed walls forming an interior volume and an opening, a means for dissociating the material from the roll disposed proximal to
15 the opening, and at least one pair of cantilevered adapters mounted on opposed walls within the interior volume in substantially coaxially aligned, spaced apart relation. At least one adapter further comprises a roll bearing surface, a projection surface having a first end and a second end such that the first end is substantially coterminous with the roll bearing surface, and an actuating surface angularly coterminous with the second end of
20 the projection surface. The first end and the bearing surface are substantially perpendicular at each point along the interface therebetween. The application of a biasing force to the actuating surface causes the adapters to deflect in a direction away from the opposed adapter, and removal of the biasing force causes the adapter to protrude toward the opposed adapter. The dispenser may further include adapters having a connecting
25 portion contiguous to the actuating surface and distal to the projection surface for joining the adapters to the opposed walls. The connecting portion positions the roll bearing surface sufficiently distal to the opposed walls to permit adequate deflection for insertion

or removal of the roll.

BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

FIG. 1 is a perspective view of a dispenser;

5 FIG. 2 shows a rear elevational view of a cored roll mounted in the dispenser;

FIG. 3 depicts a cross-sectional view of loading a dispenser;

FIG. 4 is a perspective view of an adapter in a dispenser; and

FIG. 5 illustrates an exemplary release mechanism.

10 DESCRIPTION OF THE INVENTION

The present invention relates to a dispenser of rolled materials, such as, for example, rolled paper products. An embodiment of a dispenser according to the present invention is depicted in FIG. 1. The dispenser 20 shown therein includes a housing 22 having a plurality of walls, including at least two side walls 24 and 26, the plurality of walls defining an interior volume 32 and an opening 34 therethrough. A roll 36 of a material 38 is contained within and dispensed from the interior volume 32 of the housing 22. A tail 40 of the material 38 extends from the opening 34 and allows users to remove the material 38 from the housing 22. A blade 42 or other cutting means proximal to the opening 34 serves as a tear point for material 38 dispensed from the housing 22. The housing 22 is typically mounted on a rigid surface such as, for example, a restroom wall or stall. A possible manner of mounting the housing 22 to a surface may include providing mounting blocks 44 having fastener holes 46 on the exterior of the housing 22. Alternative methods of mounting the dispenser 20 are possible and will be known to those skilled in the art. The dispenser 20 may optionally have a window 48 made of translucent or transparent material for viewing the roll 36 as it is depleted.

FIG. 2 depicts in greater detail the dispenser 20 of the present invention. Angular guides 50 may be provided within the housing 22 to assist in directing the roll 36 during

loading. At least one pair of cantilevered adapters 52 mounted on opposed rigid surfaces, for example, walls 24 and 26, within the interior 32 in substantially coaxially aligned, spaced apart relation extend into a core 54 of the roll 36 and provide a fixed mounting axis upon which the material 38 is dispensed. At least one adapter 52 of each pair of

5 cantilevered adapters 52 has a roll bearing surface 58, a projection surface 60 having a first end 62 and a second end 64 such that the first end 62 is substantially coterminal and substantially perpendicular to the roll bearing surface 58 at each point along an interface 74 formed therebetween, and an actuating surface 66 angularly coterminal with the second end 64 of the projection surface 60. In some embodiments, the projection

10 surface 60 is substantially parallel to the opposed rigid surfaces to which the adapter 52 is mounted, for example, walls 24 and 26. Further, in some embodiments, the roll bearing surface 58 is substantially perpendicular to the opposed rigid surfaces to which the adapter 52 is mounted, for example, walls 24 and 26.

The adapters 52 are designed not only to engage the core 54 of the roll 36 for

15 dispensing, but also to facilitate both insertion and removal of the roll 36. FIG. 3 depicts insertion of a cored roll 36 into the dispenser 20. The roll 36 may be held so that the core 54 is roughly parallel to the dispenser opening 34 and may be oriented so that it rotates advantageously in either a clockwise or a counterclockwise direction unlike some prior art apparatuses. As the roll 36 is moved into the housing 22 in a direction Y, the roll 36 is

20 urged toward the opposed adapters 52 by, for example, angular guides 50.

As the roll 36 is pushed further into the dispenser 20, the roll 36 contacts the actuating surface 66 (FIG. 5) of the adapters 52. The adapters 52 are mounted on opposed rigid surfaces in substantially coaxially aligned, spaced apart relation such that the application of a biasing force applied to the actuating surface 66 causes the adapters

25 52 to deflect in a direction X away from the opposed adapter, and removal of the biasing force causes the adapter 52 to protrude toward the opposed adapter 52. In some embodiments, the opposed rigid surfaces may be opposed walls 24, 26 of the dispenser

20. As a result, each adapter 52 deflects in a direction X away from the opposed adapter 52. The adapters 52 should be designed to deflect sufficiently to enable the roll 36 to clear the projection surface 60 of the adapters 52. The distance that the adapters 52 deflect is limited by contact with the walls 24, 26 or other components of the dispenser 20. Thus, the adapters 52 should be appropriately dimensioned and made of a suitable material to permit sufficient deflection.

When the core 54 of the roll 36 is aligned with the projection surface 60 of the adapters 52, the biasing force is removed and the adapters 52 project toward the roll 36 (FIG. 2). The projection surface 60 is then located inside the core 54 of the roll 36 and the roll bearing surface 58 is available to provide an axis about which the roll 36 rotates for dispensing the material 38 (FIG. 2). For this to occur, the projection surface 60 should be dimensioned to fit within the core 54 of the roll 36.

Though both adapters 52 are depicted having an actuating surface 66, it should be understood that only one adapter 52 need be configured with an actuating surface 66 having a geometry adapted to deflect in a direction X away from its opposed paired adapter 52 upon application of a biasing force. Such a biasing force may be applied by insertion or removal of the roll 36, or by use of a release mechanism 70, shown in FIGs. 3-5. Removal of the biasing force causes the adapter 52 to protrude toward its opposed paired adapter 52 thereby making the roll bearing surface 58 available for mounting the roll 36. When only one adapter 52 has an actuating surface 66 (not shown), the roll 36 is mounted by first positioning one end of the roll 36 on the other adapter 52, then the other end of the roll 36 is advanced toward the adapter 52 having the actuating surface 66. The application of the biasing force to the actuating surface 66 will cause the adapter 52 to move in a direction X away from the opposed adapter 52, thereby creating sufficient space for the roll 36 to pass by the adapter 52 and be mounted thereon.

Returning to FIG. 2, when the roll 36 is mounted within the housing 22, the adapters 52 engage the core 54 of the roll 36. The roll 36 is supported by the roll bearing

surface 58 of the adapters 52, which provide an axis about which the roll 36 rotates for dispensing the material 38 (FIG. 2). Brake springs 72 contiguous to the roll 36 may be employed to provide a frictional and compressive force to retard overspin of the roll 36 during dispensing. The adapters 52 are preferably designed to facilitate ease of rotation of the core 54 about the roll bearing surface 58. One possible way to accomplish this is to manufacture the roll bearing surface 58 using a material having a low dynamic coefficient of friction, such as, for example, polytetrafluoroethylene. Further, as seen in FIG. 4, the interface 74 between the roll bearing surface 58 and the projection surface 60 may be curvilinear and may correspond to the curvature of the core 54 of the roll 36 so that the roll 36 rests and rotates on the bearing surface 58 without hindrance by undesirable frictional forces.

When the roll 36 has been completely dispensed, one may simply reach into the dispenser 20 and bend the core 54 so that the adapters 52 no longer extend into the core 54. The core 54 may then be removed from the dispenser 20 and discarded as desired.

In some circumstances it is desirable to remove a full roll 36 or a partially dispensed roll 36. Removal of a partially dispensed roll 36 from the dispenser 20 may be appropriate where a period of heavy use of the dispenser 20 is anticipated, during which there may not be an opportunity to refill the dispenser 20. It may also be necessary to remove a full or partially dispensed roll 36 if it becomes contaminated or damaged.

To remove the full roll 36, the user may employ one or more release mechanisms 70 as represented by FIGs. 3-5. When the user actuates the release mechanism 70, the adapter 52 deflects in a direction X away from its opposed adapter 52, disengaging the adapter 52 from the core 54 of the roll 36. The user then manually removes the roll 36 from the opposed adapter 52 and removes the roll 36 from the housing 22. Where a release mechanism 70 is provided for two opposed adapters 52, the simultaneous activation of both release mechanisms 70 will cause the adapters 52 to completely disengage the core 54 of the roll 36. The roll 36 then drops downward from the dispenser

14

20 and may be removed. In one embodiment depicted in FIG. 5, the release mechanism 70 slidably engages the adapter 52 when pushed in a direction S away from the opening 34. In another embodiment not shown, the user must engage a push button or the like to actuate the release mechanism 70. Alternative methods of releasing the roll 36 are
5 possible and will be known to those skilled in the art. Such alternatives are contemplated by the present invention.

To remove a partially dispensed roll 36, the roll 36 is pushed within the dispenser 20 in a direction Y away from the opening 34 (FIG. 3). The exertion of a biasing force by the core 54 against the actuating surface 66 causes the adapters 52 to deflect in a
10 direction X away from the opposed adapter 52 (FIG. 3). When the core of the roll 36 is no longer engaged, the roll 36 is pushed toward the back of the housing 22, where it drops toward the opening 34 and is manually removed.

In some embodiments such as that shown in FIG. 2, the dispenser 20 may further include adapters 52 having a connecting portion 68 contiguous to the actuating surface 66
15 and distal to the projection surface 60 for joining the adapters 52 to the opposed rigid surfaces. Where the adapters 52 and the rigid surfaces are made of a moldable material such as metal or plastic, the adapters 52 and the rigid surfaces may be a unitary piece, optionally separated by a connecting portion 68. Alternatively, the adapters 52 may be
20 separately mounted to the rigid surfaces, for example, opposed walls 24, 26 of the dispenser 20. The connecting portion 68 should be designed to position the roll bearing surface 58 sufficiently distal to the opposed rigid surfaces to permit adequate deflection for insertion or removal of the roll 36.

In one possible embodiment depicted in FIG. 2, the connecting portion 68 has a profile that is substantially linear. However, the connecting portion 68 may have any
25 profile, including, but not limited to, an L-shape (not shown) or a U-shape (not shown). A connecting portion 68 having a particular profile may be desirable to attain the required deflection of the adapter 52 or to accommodate the design of the dispenser 20.

An additional consideration in designing the adapter 52 is whether a fillet radius should be used at points of high stress. Sharp corners at the juncture between the adapter 52 and the rigid surface to which it is mounted and at the juncture between the actuating surface 66 and the connecting portion 68 (where used) may be points of high stress during loading and unloading the roll 36 at which yielding or breakage may occur. Use of a fillet radius may help to alleviate the stress and extend the life of the adapter 52.

The adapters 52 may be made of any suitable material, such as a polymer, metal, or the like, provided that the material possesses sufficient flex characteristics at the desired adapter 52 dimensions. Further, the adapter 52 surfaces may have any thickness, provided that the ability of the adapters 52 to deflect during insertion and removal of a roll 36 is not impeded. In some embodiments, the adapters 52 are formed from sufficiently flexible plastic using molding techniques known to those skilled in the art. Alternatively, the adapters 52 may be constructed of various components joined together thermally, adhesively, by solder, or the like.

Whether the adapter 52 possesses sufficient flexibility is governed by fundamental principles of mechanics. The adapter 52 will be deflected multiple times during insertion and removal of the roll 36, so it is imperative that the strain on the adapter 52 does not exceed the allowable dynamic strain on the particular material. Strain on the adapter 52 is a function of both the dimensions of the adapter 52 and its ability to deflect. Methods of calculating strain on the adapter 52 are well known to those of ordinary skill in the art. The maximum allowable dynamic strain for a given material is readily available from the material supplier and is often presented as a stress-strain curve. Suitable materials for the present invention may include, but are not limited to acrylonitrile-butadiene-styrene (ABS), nylon, aluminum, steel, and the like.

The invention may be embodied in other specific forms without departing from the scope and spirit of the inventive characteristics thereof. The present embodiments therefore are to be considered in all respects as illustrative and not restrictive, the scope of

the invention being indicated by the appended claims rather than by the foregoing description, and all changes which come within the meaning and range of equivalency of the claims are therefore intended to be embraced therein.

CLAIMS

What is claimed is:

1. Opposed cantilevered adapters adapted to support a roll of material comprising:
 - 5 a roll bearing surface;
 - a projection surface having a first end and a second end such that the first end is substantially coterminous and substantially perpendicular to the roll bearing surface at each point along an interface formed therebetween; and
 - an actuating surface angularly coterminous with the second end of the projection
 - 10 surface,
 - wherein the cantilevered adapters are mounted on opposed rigid surfaces in substantially coaxially aligned, spaced apart relation such that the application of a biasing force to the actuating surface causes the adapters to deflect in a direction away from the opposed adapter, and removal of the biasing force causes the adapter to protrude toward
 - 15 the opposed adapter.
2. The adapters of claim 1, further comprising a connecting portion contiguous to the actuating surface and distal to the projection surface for joining the adapters to the opposed rigid surfaces.
- 20 3. The adapters of claim 1, wherein the roll bearing surface is sufficiently distal to the opposed rigid surfaces, thereby permitting adequate deflection for insertion or removal of the roll.
- 25 4. The adapters of claim 1, wherein the opposed rigid surfaces comprise walls of a dispenser.

16

5. The adapters of claim 1, wherein the projection surface is substantially parallel to the opposed rigid surfaces.

5 6. The adapters of claim 1, wherein the roll bearing surface is substantially perpendicular to the opposed rigid surfaces.

7. The adapters of claim 1, wherein the interface formed between the roll bearing surface and the projection surface is curvilinear.

10

8. The adapters of claim 1, wherein the interface formed between the roll bearing surface and the projection surface is linear.

9. A dispenser adapted to dispense a material from a roll comprising:
15 a housing having a plurality of opposed walls forming an interior volume and an opening; and

at least one pair of cantilevered adapters mounted on opposed walls within the interior volume in substantially coaxially aligned, spaced apart relation, at least one adapter comprising:

20

a roll bearing surface;

a projection surface having a first end and a second end such that the first end is substantially coterminous with the roll bearing surface forming an interface, and substantially perpendicular to the roll bearing surface at each point along the interface; and

25

an actuating surface angularly coterminous with the second end of the projection surface,

wherein the application of a biasing force to the actuating surface causes the

adapters to deflect in a direction away from the opposed adapter, and removal of the biasing force causes the adapter to protrude toward its opposed adapter.

10. The dispenser of claim 9, wherein the adapters further comprise a
5 connecting portion contiguous to the actuating surface and distal to the projection surface for joining the adapters to the opposed walls.

11. The dispenser of claim 9, wherein the connecting portion positions the roll
bearing surface sufficiently distal to the opposed walls, thereby permitting adequate
10 deflection for insertion or removal of the roll.

12. The dispenser of claim 9, wherein the projection surface is substantially
parallel to the opposed walls.

15 13. The dispenser of claim 9, wherein the roll bearing surface is substantially
perpendicular to the opposed walls.

14. The dispenser of claim 9, wherein the interface formed between the roll
bearing surface and the projection surface is curvilinear.

20

15. The dispenser of claim 9, wherein the interface formed between the roll
bearing surface and the projection surface is linear.

25 16. Opposed cantilevered adapters adapted to support a roll of material
comprising:
a roll bearing surface;

a projection surface having a first end and a second end such that the first end is substantially coterminous and substantially perpendicular to the roll bearing surface at each point along an interface formed therebetween, the interface being curvilinear;

an actuating surface angularly coterminous with the second end of the projection surface, wherein the application of a biasing force to the actuating surface causes the adapters to deflect in a direction away from the opposed adapter, and removal of the biasing force causes the adapter to protrude toward the opposed adapter; and

a connecting portion contiguous to the actuating surface and distal to the projection surface for joining each adapter to an opposed rigid surface, whereby the connecting portion positions the roll bearing surface sufficiently distal to the opposed rigid surface to permit adequate deflection for insertion or removal of the roll.

17. A dispenser for dispensing a material from a roll comprising:

a housing having at least two opposed walls forming an interior volume and an opening;

a means for dissociating the material from the roll disposed proximal to the opening; and

at least one pair of cantilevered adapters mounted on the opposed walls within the interior volume in substantially coaxially aligned, spaced apart relation, at least one adapter comprising:

a roll bearing surface;

a projection surface having a first end and a second end such that the first end is substantially coterminous with the roll bearing surface forming an interface, and substantially perpendicular to the roll bearing surface at each point along the interface;

an actuating surface angularly coterminous with the second end of the projection surface; and

a connecting portion contiguous to the actuating surface and distal to the projection surface for joining the adapters to the opposed walls, whereby the connecting portion positions the roll bearing surface sufficiently distal to the opposed walls to permit adequate deflection for insertion or removal of the roll,

5 wherein the application of a biasing force to the actuating surface causes the adapters to deflect in a direction away from the opposed adapter, and removal of the biasing force causes the adapter to protrude toward the opposed adapter.

18. The dispenser of claim 17, wherein the connecting portion permits
10 adequate deflection for insertion or removal of the roll.

19. The dispenser of claim 17, wherein the projection surface is substantially parallel to the opposed walls.

15 20. The dispenser of claim 17, wherein the roll bearing surface is substantially perpendicular to the opposed walls.

21. The dispenser of claim 17, wherein the interface formed between the roll
20 bearing surface and the projection surface is curvilinear.

22. In a dispenser including a housing having opposed walls, a cantilevered adapter comprising:

a roll bearing surface;

25 a projection surface having a first end and a second end such that the first end is substantially coterminous with the roll bearing surface forming an interface, and substantially perpendicular to the roll bearing surface at each point along the interface;

18

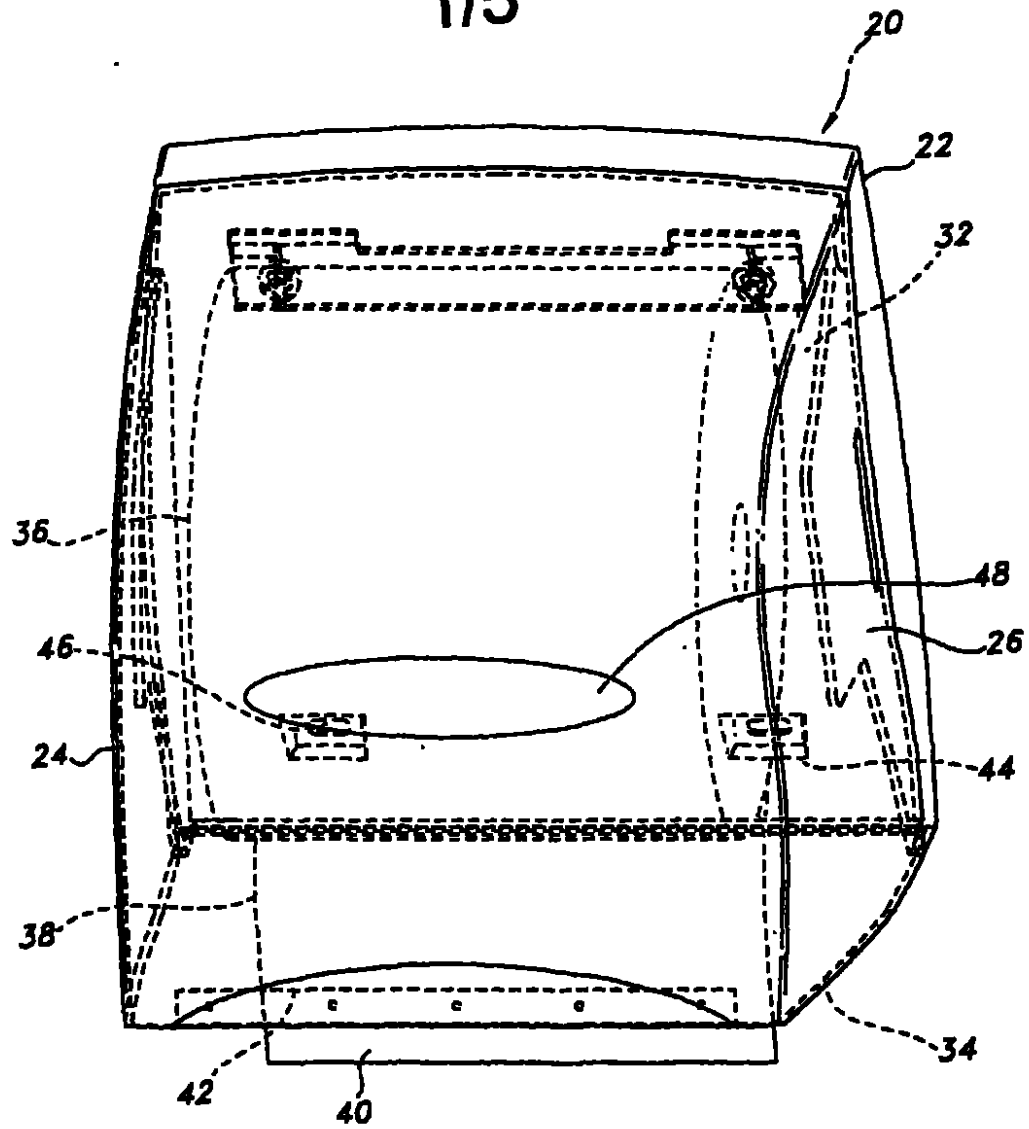
WO 03/049586

PCT/US02/12632

and

an actuating surface angularly coterminous with the second end of the projection surface.

1/5

**FIG 1**

2/5

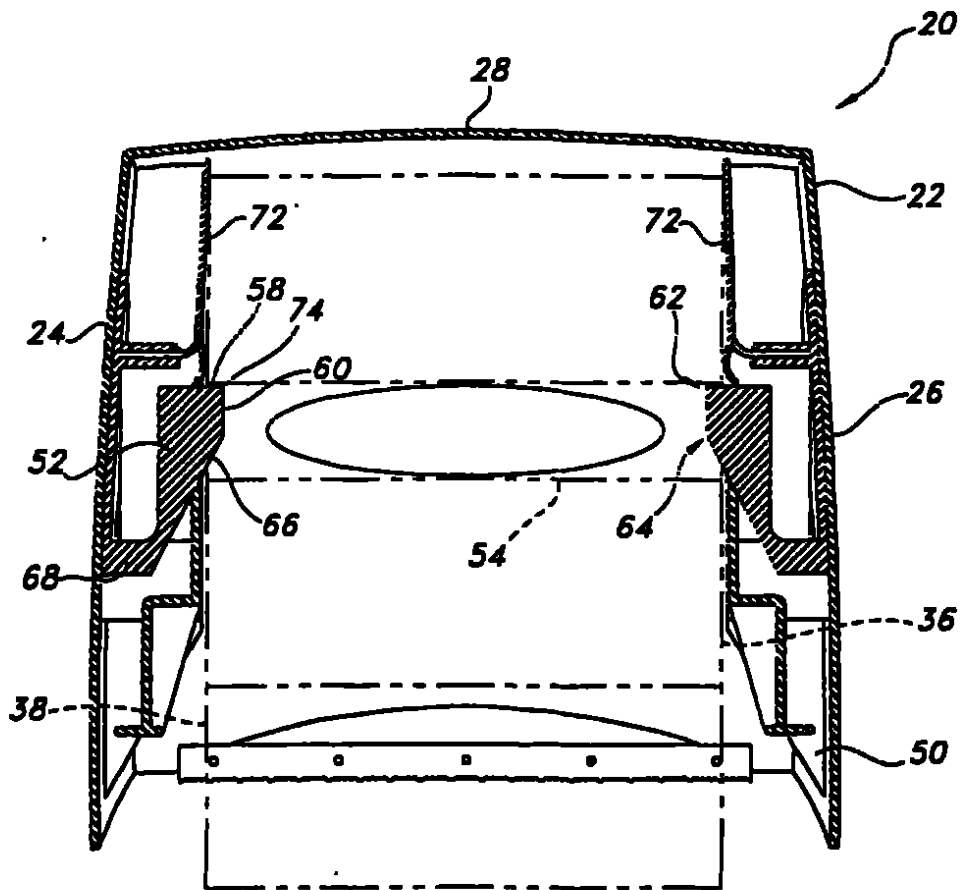
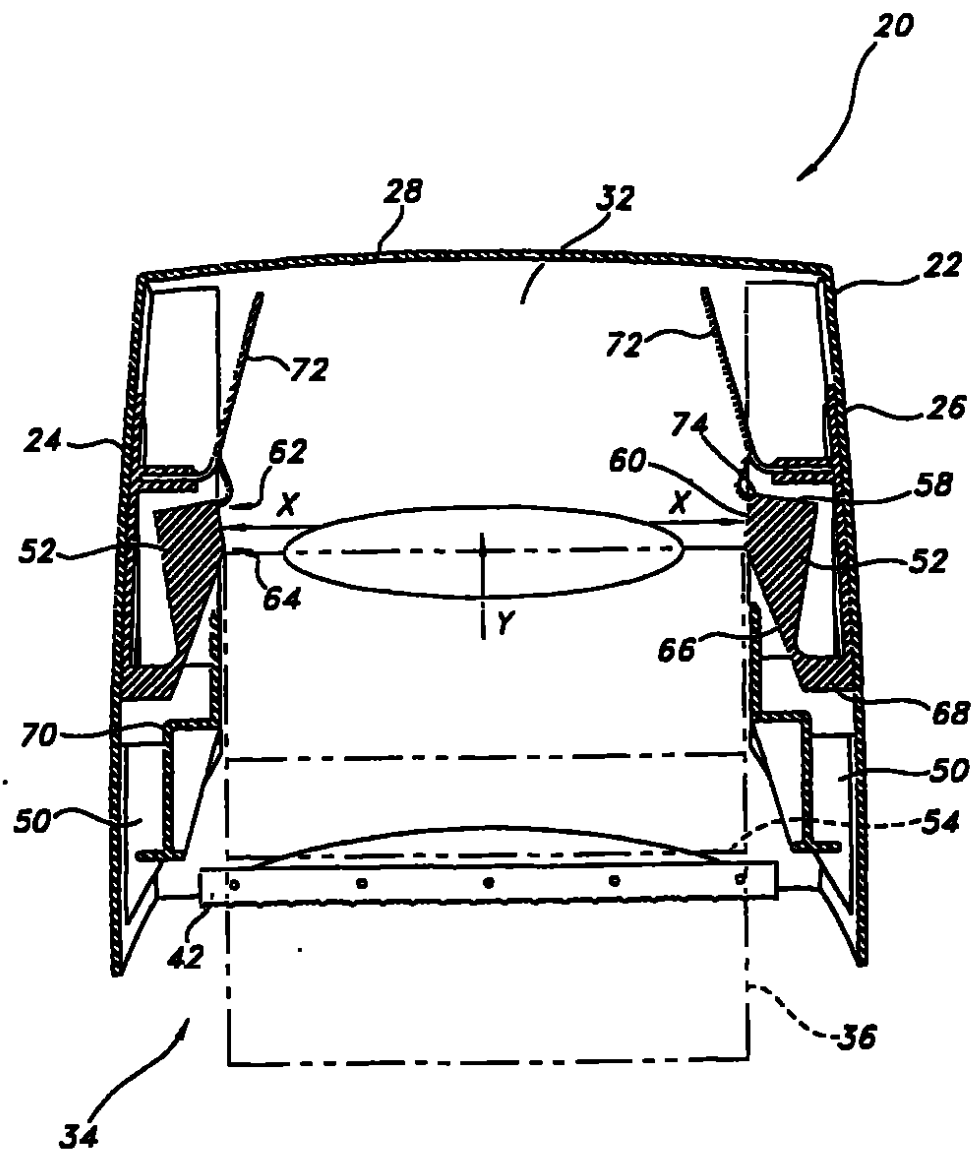


FIG 2

3/5

**FIG 3**

20

4/5

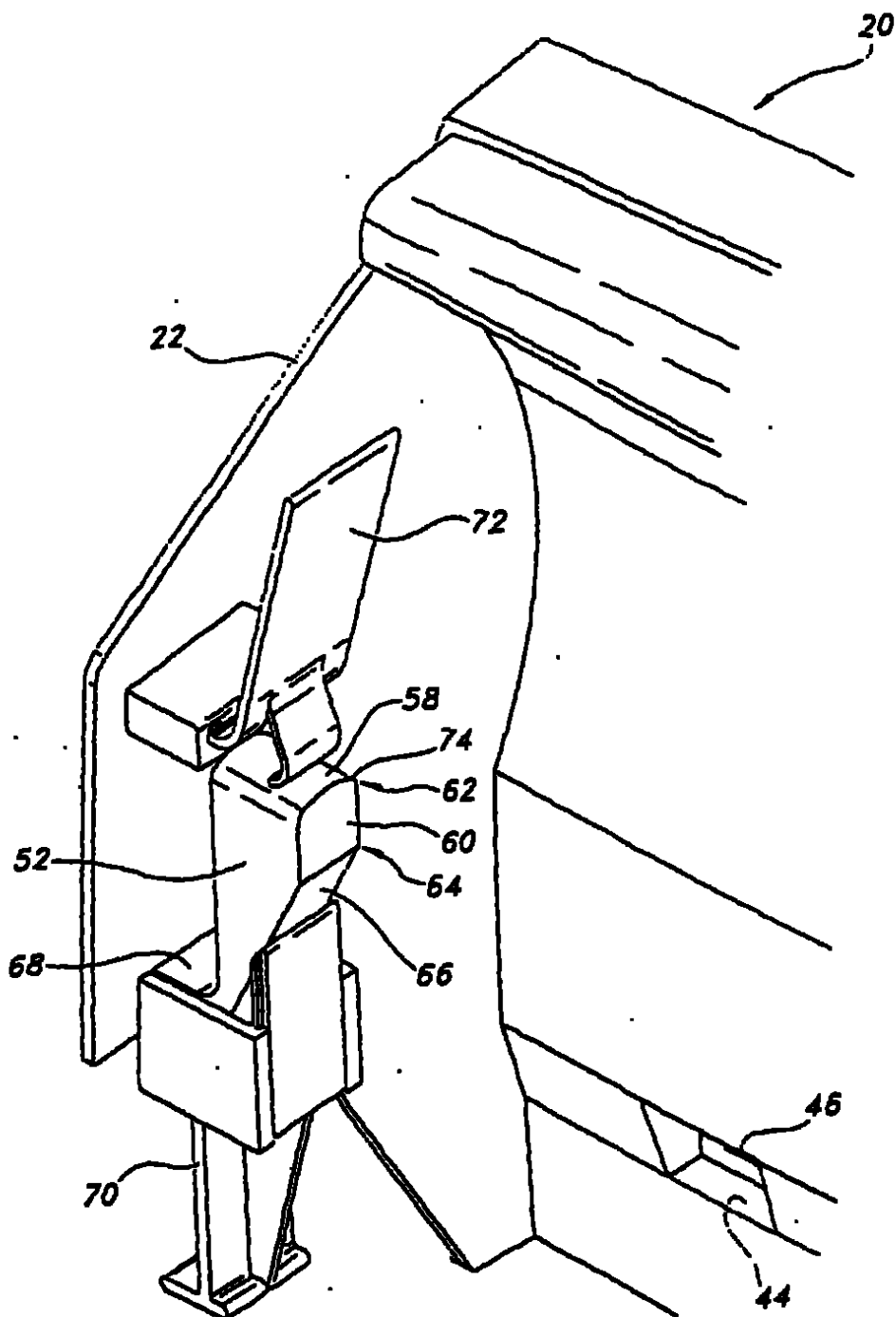


FIG 4

5/5

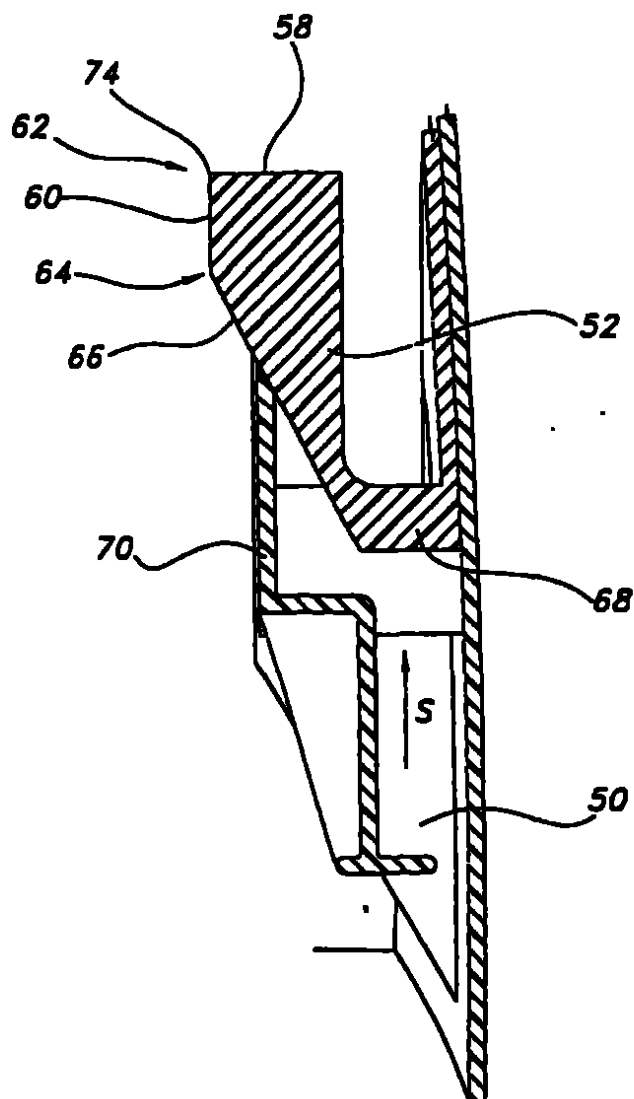


FIG 5

SURTIDOR DE CARGADO FACIL**Antecedentes de la Invención**

5

La presente invención se refiere a surtidores de productos enrollados, y más particularmente a surtidores que
10 tienen características que permiten una inserción simple y fácil y una remoción de un rollo de material adentro del surtidor.

El surtido de productos de papel enrollados tales
15 como las toallas de papel, el tisú para cuarto de baño y similares, es común en instalaciones comerciales tales como aeropuertos, plantas de fábricas y centros comerciales. Los productos de papel enrollados son surtidos en diferentes áreas dentro de estas instalaciones, tales como las áreas de cuartos
20 de baño y de trabajo. En tales instalaciones, es importante el usar el personal de mantenimiento en una manera eficiente, incluyendo el minimizar ambos el número de visitas que debe hacer el personal de mantenimiento a estos lugares así como la cantidad de tiempo que se gasta atendiendo a los surtidores en
25 cada visita.

Para instalar un rollo de material en muchos de los surtidores actualmente disponibles, el personal de mantenimiento debe enhebrar el extremo delantero del producto
30 de papel enrollado a través de una serie de rollos de manera

que el producto se surta adecuadamente. Adicionalmente, algunos
surtidores requieren que el producto de rollo de papel sea
instalado en el surtidor de manera que el rollo gire en una
dirección particular. Si el rollo de producto de papel no es
5 cargado correctamente, el producto puede no ser surtido
adecuadamente. Tales surtidores requieren que el personal de
mantenimiento gaste tiempo adicional asegurándose de que el
producto de rollo de papel está cargado correctamente en el
surtidor y enhebrado adecuadamente a través del mecanismo
10 surtidor. Por tanto, es deseable el utilizar un surtidor que
permita que los rollos de producto de papel sean cargados fácil
y correctamente en el surtidor en una manera rápida y
eficiente.

15

Síntesis de la Invención

La presente invención se refiere a adaptadores
voladizos opuestos para sostener un rollo de material. Los
adaptadores tienen una superficie de cojinete de rollo, una
20 superficie de proyección con un primer extremo y un segundo
extremo de manera que el primer extremo es esencialmente
cotérmino y esencialmente perpendicular a la superficie de
cojinete de rollo en cada punto a lo largo de una entrecara
formada entre los mismos, y una superficie de actuación
25 angularmente cotérmina con el extremo de la superficie de
proyección. Los adaptadores voladizos están montados sobre las
superficies rígidas opuestas en una relación espaciada y

separada coaxialmente alineados de manera que la aplicación de una fuerza presionadora aplicada a la superficie de actuación provoca que los adaptadores se deflexionen en una dirección hacia fuera del adaptador opuesto, y la remoción de la fuerza
5 presionadora hace que el adaptador sobresalga hacia el adaptador opuesto. Los adaptadores pueden además incluir una parte de conexión contigua a la superficie de actuación y distante de la superficie de proyección para unir los adaptadores a las superficies rígidas opuestas. La superficie
10 de cojinete de rollo es suficientemente distante de las superficies rígidas opuestas, permitiendo por tanto una deflación adecuada para la inserción o remoción del rollo.

La presente invención también se refiere a un
15 surtidor para surtir un material de un rollo con núcleo que tiene una caja que tiene una pluralidad de paredes opuestas que forman un volumen interior y una abertura, unos medios para desasociar el material del rollo colocados cerca de la abertura, y por lo menos un par de adaptadores voladizos
20 montados sobre las paredes opuestas dentro del volumen interior en una relación esencialmente alineada coaxialmente y espaciada y separada. Por lo menos un adaptador además comprende una superficie de cojinete de rollo, una superficie de proyección que tiene un primer extremo y un segundo extremo de manera que
25 el primer extremo está esencialmente cotérmino con la superficie de cojinete de rollo, y una superficie de actuación angularmente cotérmino con el segundo extremo de la superficie

de proyección. El primer extremo y la superficie de cojinete son esencialmente perpendiculares en cada punto a lo largo de la interconexión entre los mismos. La aplicación de la fuerza presionadora a la superficie de actuación hace que los adaptadores se deflexionen en una dirección hacia fuera del adaptador opuesto, y la remoción de la fuerza presionadora hace que el adaptador sobresalga hacia el adaptador opuesto. El surtidor puede además incluir adaptadores que tienen una parte de conexión contigua a la superficie de actuación y distante de la superficie de proyección para unir los adaptadores a las paredes opuestas. La parte de conexión coloca la superficie de cojinete de rollo suficientemente distante de las paredes opuestas para permitir una deflexión adecuada para la inserción o remoción del rollo.

15

Breve Descripción de los Dibujos

La figura 1 es una vista en perspectiva de un surtidor;

20

La figura 2 muestra una vista elevada posterior de un rollo con núcleo montado en el surtidor;

La figura 3 muestra una vista en sección transversal de la carga de un surtidor;

25

La figura 4 es una vista en perspectiva de un adaptador en un surtidor; y

La figura 5 ilustra un mecanismo de liberación de ejemplo.

Descripción de la Invención

La presente invención se refiere a un surtidor de materiales enrollados, tal como por ejemplo, los productos de papel enrollados. Una incorporación de un surtidor de acuerdo a la presente invención está mostrada en la figura 1. El surtidor 20 mostrado ahí incluye una caja 22 que tiene una pluralidad de paredes, incluyendo por lo menos dos paredes laterales 24 y 26, la pluralidad de paredes definen un volumen interior 32 y una abertura 34 a través de la misma. Un rollo 36 de un material 38 está contenido dentro y surtidor desde el volumen interior 32 de la caja 22. La cola 40 del material 38 se extiende desde la abertura 34 y permite a los usuarios el remover el material 38 desde la caja 22. Una cuchilla 42 u otros medios de corte cercanos a la abertura 34 sirven como el punto de rasgado para el material 38 surtido desde la caja 22. La caja 22 está típicamente montada sobre una superficie rígida tal como por ejemplo, un cuarto de baño o gabinete. Una manera posible del montaje de la caja 22 en la superficie puede incluir el proporcionar los bloques de montaje 44 que tienen los orificios sujetadores 46 sobre el exterior de la caja 22. Los métodos

alternos de montaje del surtidor 20 son posibles y se conocerán por aquellos expertos en el arte. El surtidor 20 puede opcionalmente tener una ventana 48 hecha de un material transluciente o transparente para la observación de rollo 36 al ser éste agotado.

La figura 2 muestra en mayor detalle el surtidor 20 de la presente invención. Las guías angulares 50 pueden ser proporcionadas dentro de la caja 22 para ayudar a dirigir el rollo 36 durante la carga. Por lo menos un par de adaptadores voladizos 52 montados sobre las superficies rígidas opuestas, por ejemplo, las paredes 24 y 26, dentro del interior 32 en una relación espaciada y separada y esencialmente alineada coaxialmente se extienden adentro de un núcleo 54 del rollo 36 y proporcionan un eje de montaje fijo sobre el cual es surtido el material 38. Por lo menos un adaptador 52 de cada par de adaptadores voladizos 52 tiene una superficie de cojinete de rollo 52, una superficie de proyección 60 que tiene un primer extremo 62 y un segundo extremo 64 de manera que el primer extremo 62 es esencialmente cotérmino y esencialmente perpendicular a la superficie de cojinete de rollo 58 en cada punto a lo largo de una entrecara 74 formada entre los mismos, y una superficie de actuación 66 angularmente cotérmina con el segundo extremo 64 de la superficie de proyección 60. En algunas incorporaciones, la superficie de proyección 60 es esencialmente paralela a las superficies rígidas opuestas a las cuales el adaptador 52 está montado, por ejemplo, las paredes

24 y 26. Además, en algunas incorporaciones, la superficie de cojinete de rollo 58 es esencialmente perpendicular a las superficies rígidas opuestas a las cuales el adaptador 52 está montado, por ejemplo, las paredes 24 y 26.

5

Los adaptadores 52 están diseñados no sólo para enganchar el núcleo 54 del rollo 36 para el surtidor, sino también para facilitar ambas la inserción y la remoción del rollo 36. La figura 3 muestra la inserción de un rollo de núcleo 36 en el surtidor 20. El rollo 36 puede ser mantenido de manera que el núcleo 54 es aproximadamente paralelo a la abertura surtidora 34 y puede orientarse de manera que éste gire ventajosamente en cualquiera una dirección de derecha a izquierda o de izquierda a derecha no similar a algunos aparatos del arte previo. Al ser movido el rollo 36 adentro de la caja 22 en la dirección Y, el rollo 36 es empujado hacia los adaptadores opuestos 52, por ejemplo, por las vías angulares 50.

20

Al ser empujado el rollo 36 adicionalmente adentro del surtidor 20, el rollo 36 hace contacto con la superficie de actuación 66 (figura 5) de los adaptadores 52. Los adaptadores 52 están montados sobre las superficies rígidas opuestas en una relación espaciada y separada y esencialmente alineada coaxialmente de manera que la aplicación de la fuerza presionadora aplicada a la superficie accionadora 66 hace que los adaptadores 52 se deflexionen en la dirección X hacia fuera

25

del adaptador opuesto, y la remoción de la fuerza presionadora hace que el adaptador 52 sobresalga hacia el adaptador opuesto 52. En algunas incorporaciones, las superficies rígidas opuestas pueden ser las paredes opuestas 24 y 26 del surtidor 20. Como resultado, cada adaptador 52 se deflexiona en la dirección X hacia fuera del adaptador opuesto 52. Los adaptadores 52 deben ser diseñados para deflexionar en forma suficiente para permitir al rollo 36 el despejar la superficie de proyección 60 de los adaptadores 52. La distancia a la que los adaptadores 52 se deflexionan está limitada por el contacto por las paredes 24 y 26 u otros componentes del surtidor 20. Por tanto, los adaptadores 52 deben ser dimensionados apropiadamente y hacerse de un material adecuado para permitir una deflexión suficiente.

15

Cuando el núcleo 54 del rollo 36 está alineado con la superficie de proyección 60 de los adaptadores 52, la fuerza presionadora es removida y los adaptadores 52 se proyectan hacia el rollo 36 (figura 2). La superficie de proyección 60 es entonces localizada dentro del núcleo 54 del rollo 36 y la superficie de cojinete del rollo 58 está disponible para proporcionar una eje alrededor del cual el rollo 36 gira para surtir el material 38 (figura 2). Para que esto ocurra, la superficie de proyección 60 debe ser dimensionada para ajustar dentro del núcleo 54 del rollo 36.

25

Aún cuando ambos adaptadores 52 están mostrados teniendo una superficie de actuación 66, deberá entenderse que sólo un adaptador 52 requiere estar configurado con una superficie de actuación 66 que tiene una geometría adaptada para deflexionarse en una dirección X hacia fuera de su adaptador de pareja opuesto 52 con la aplicación de una fuerza presionadora. Tal fuerza presionadora puede ser aplicada mediante la inserción o remoción del rollo 36, o por el uso de un mecanismo de liberación 70, mostrado en las figuras 3-5. La remoción de la fuerza presionadora hace que el adaptador 52 sobresalga hacia su adaptador de pareja opuesto 52 haciendo por tanto que la superficie de cojinete de rollo 58 esté disponible para el montaje del rollo 36. Cuando sólo un adaptador 52 tiene una superficie de actuación 66 (no mostrado), el rollo 36 es montado mediante el primero en colocar un extremo del rollo 36 sobre el otro adaptador 52, y después el otro extremo del rollo 36 es avanzado hacia el adaptador 52, teniendo la fuerza de actuación 66. La aplicación de la fuerza presionadora a la superficie de actuación 66 hará que el adaptador 52 se mueva en una dirección X hacia fuera del adaptador opuesto 52, creando por tanto un espacio suficiente para el rollo 36 para que pase por el adaptador 52 y se monte sobre el mismo.

Regresando a la figura 2, cuando el rollo 36 es montado dentro de la caja 22, los adaptadores 52 enganchan el núcleo 54 del rollo 36. El rollo 36 está sostenido por la superficie cojinete de rollo 58 del adaptador 52, la cual

proporciona un eje alrededor del cual el rollo 36 gira para surtir el material 38 (figura 2). Dos resortes de freno 72 contiguos al rollo 36 pueden ser empleados para proporcionar una fuerza friccional y de compresión para retardar el sobregirado del rollo 36 durante el surtido. Los adaptadores 52 son diseñados preferiblemente para facilitar la rotación del núcleo 54 alrededor de la superficie de cojinete de rollo 58. Una posible manera para lograr esto es la fabricación de la superficie de cojinete de rollo 58 usando un material que tiene un coeficiente de fricción dinámico bajo tal como, por ejemplo, de politetrafluororetileno. Además, como se ve en la figura 4, la entrecara 74 entre la superficie de cojinete de rollo 58 y la superficie de proyección 60 puede ser curvilínea y puede corresponder a la curvatura del núcleo 54 del rollo 36 de manera que el rollo 36 descansa y gire sobre la superficie de cojinete 58 sin problemas por fuerzas friccionales indeseables.

Cuando el rollo 36 se ha surtido completamente, uno puede simplemente alcanzar adentro del surtidor 20 y doblar el núcleo 54 de manera que los adaptadores 52 ya no se extiendan adentro del núcleo 54. El núcleo 54 puede entonces ser removido del surtidor 20 y ser descartado como se desee.

En algunas circunstancias es deseable el remover un rollo completo 36 o un rollo parcialmente surtido 36. La remoción de un rollo parcialmente surtido 36 desde el surtidor 20 puede ser apropiada cuando es anticipado un periodo de uso

pesado del surtidor 20, durante el cual no puede haber una oportunidad de volver a llenar el surtidor 20. Puede ser necesario remover un rollo completo o parcialmente surtido 36 si éste se contamina o se daña.

5

Para remover el rollo completo 36, el usuario puede emplear uno o más mecanismos de liberación 70 como se representa por las figuras 3-6. Cuando el usuario acciona el mecanismo de liberación 70, el adaptador 52 deflexiona en una
10 dirección X hacia fuera de su adaptador opuesto 52, desenganchando el adaptador 52 del núcleo 54 del rollo 36. El usuario entonces remueve manualmente el rollo 36 del adaptador opuesto 52 y remueve el rollo 36 de la caja 22, en donde se proporciona un mecanismo de liberación 70 para dos adaptadores
15 opuestos 52, la activación simultánea de ambos mecanismos de liberación 70 hará que los adaptadores 52 desenganchen completamente el núcleo 54 del rollo 36. El rollo 36 entonces cae hacia abajo desde el surtidor 20 y puede ser removido. En una incorporación mostrada en la figura 5, el mecanismo de
20 liberación 70 engancha deslizablemente el adaptador 52 cuando se empuja en una dirección S hacia fuera de la abertura 34. En otra incorporación no mostrada, el usuario debe enganchar un botón de empuje o similar para accionar el mecanismo de liberación 70. Los métodos alternos de liberación del rollo 36
25 son posibles y se conocerán por aquellos expertos en el arte. Tales alternativas están contempladas por la presente invención.

Para remover un rollo parcialmente surtido 36, el rollo 36 es empujado adentro del surtidor 20 en la dirección Y hacia fuera de la abertura 34 (figura 3). El ejercicio de una fuerza presionadora por el núcleo 54 en contra de la superficie de actuación 66 hace que los adaptadores 52 se deflexionen en una dirección X hacia fuera del adaptador opuesto 52 (figura 3). Cuando el núcleo del rollo 36 ya no está enganchado, el rollo 36 es empujado hacia la parte posterior de la caja 22 en donde cae hacia la abertura 34 y es removido manualmente.

En algunas incorporaciones tal como aquellas mostradas en la figura 2, el surtidor 20 puede además incluir los adaptadores 52 que tienen una parte conectada 68 contigua a la superficie de actuación 66 y distante de la superficie de proyección 60 para la unión de los adaptadores 52 a las superficies rígidas opuestas. En donde los adaptadores 52 y las superficies rígidas están hechas de un material moldeable tal como de metal o de plástico, los adaptadores 52 y las superficies rígidas pueden ser una pieza unitaria, opcionalmente separada por una parte de conexión 68. Alternativamente, los adaptadores 52 pueden ser montados separadamente a las superficies rígidas, por ejemplo, las paredes opuestas 24 y 26 del surtidor 20. La parte de conexión 68 debe ser desenganchada para colocar la superficie de cojinete de rollo 58 suficientemente distante respecto de las

superficies rígidas opuestas para permitir una deflexión adecuada para la inserción o remoción del rollo 36.

En una incorporación posible mostrada en la figura 2, la parte de conexión 68 tiene un perfil que es esencialmente lineal. Sin embargo, la parte de conexión 68 puede tener cualquier perfil, incluyendo pero no limitándose a una forma de L (no mostrado) o a una forma de U (no mostrada). Una parte de conexión 68 que tiene un perfil particular puede ser deseable para lograr la deflexión requerida del adaptador 52 o para acomodar el diseño del surtidor 20.

Una consideración adicional en el diseño de un adaptador 52 es de si un radio de filete debe ser usado en puntos de tensión alta. Las esquinas afiladas en la junta entre el adaptador 52 y la superficie rígida la cual éste está montado y la junta entre la superficie de actuación 66 y la parte de conexión 68 (en donde se usó) pueden ser puntos de alta tensión durante la carga y descarga del rollo 36 a las cuales puede ocurrir el rendimiento o rompimiento. El uso de un radio de filete puede ayudar a aliviar la extensión y extender la vida del adaptador 52.

Los adaptadores 52 pueden hacerse de cualquier material adecuado, tal como de polímero, de metal o similares, siempre que el material posea suficientes características de flexión a las dimensiones del adaptador 52 deseadas. Además,

las superficies del adaptador 52 pueden tener cualquier grosor, siempre que la habilidad de los adaptadores 52 para deflexionarse durante la inserción o remoción de un rollo 36 no se perjudique. En algunas incorporaciones, los adaptadores 52 son formados de un plástico suficientemente flexible usando técnicas de moldeada conocidas por aquellos expertos en el arte. Alternativamente, los adaptadores 52 pueden ser contruidos de varios componentes unidos juntos térmicamente, adhesivamente, por soldadura o similares.

10

Ya sea que el adaptador 52 posea una flexibilidad suficiente está gobernada por principios de mecánicas fundamentales. El adaptador 52 se deflexionará múltiples veces durante la inserción y remoción del rollo 36, de manera que es imperativo que la tensión sobre el adaptador 52 no exceda la tensión dinámica permitida sobre el material particular. La tensión sobre el adaptador 52 es una función de ambas las dimensiones del adaptador 52 y de su habilidad para deflexionarse. Los métodos de cálculo de la tensión sobre el adaptador 52 son muy conocidos por aquellos con una habilidad ordinaria en el arte. La tensión dinámica permisible máxima para un material dado está fácilmente disponible del proveedor de material y es frecuentemente presentada como una curva de esfuerzo/tensión. Los materiales adecuados para la presente invención pueden incluir, pero no se limitan a acrilinotrilo-butadieno-estireno (ABS), nylon, aluminio, acero y similares.

25

15
35

15

La invención puede estar involucrada en otras formas específicas sin departir del alcance y espíritu de las características de la invención. Las presentes incorporaciones por tanto se consideran en todos los aspectos como ilustrativas y no restrictivas del alcance de la invención siendo indicado por las reivindicaciones anexas más bien que por la descripción anterior y todos los cambios que caen dentro del significado y rango de equivalencias de las reivindicaciones se intenta por tanto que estén abarcados aquí.

10

15

20

25

REIVINDICACIONES

1. Adaptadores voladizos opuestos adaptados para sostener un rollo de material que comprenden:

5

una superficie de cojinete de rollo;

una superficie de proyección que tiene un primer extremo y un segundo extremo de manera que el primer extremo
10 está esencialmente cotérmino y esencialmente perpendicular a la superficie de cojinete de rollo en cada punto a lo largo de una entrecara formada entre los mismos; y

una superficie de actuación angularmente
15 cotérmina con el segundo extremo de la superficie de proyección,

en donde los adaptadores voladizos están montados sobre las superficies rígidas opuestas en una relación
20 esencialmente separada y coaxialmente alineada de manera que la aplicación de una fuerza presionadora a la superficie de actuación provoca que los adaptadores se deflexionen en una dirección hacia fuera del adaptador opuesto, y la remoción de la fuerza presionadora hace que el adaptador sobresalga hacia
25 el adaptador opuesto.

2. Los adaptadores tal y como se reivindican en la cláusula 1, caracterizados porque comprenden además una parte de conexión contigua a la superficie accionadora y distante de la superficie de proyección para unir los
5 adaptadores a las superficies rígidas opuestas.

3. Los adaptadores tal y como se reivindican en la cláusula 1, caracterizados porque la superficie de cojinete de rollo es suficientemente distante de las superficies rígidas
10 opuestas, permitiendo por tanto la deflexión adecuada para la inserción o remoción del rollo.

4. Los adaptadores tal y como se reivindican en la cláusula 1, caracterizados porque las superficies rígidas
15 opuestas comprenden paredes de un surtidor.

5. Los adaptadores tal y como se reivindican en la cláusula 1, caracterizados porque la superficie de proyección es esencialmente paralela a las superficies rígidas
20 opuestas.

6. Los adaptadores tal y como se reivindican en la cláusula 1, caracterizados porque la superficie de cojinete de rollo es esencialmente perpendicular a las superficies
25 rígidas opuestas.

7. Los adaptadores tal y como se reivindican en la cláusula 1, caracterizados porque la entrecara formada entre la superficie de cojinete de rollo y la superficie de proyección es curvilínea.

5

8. Los adaptadores tal y como se reivindican en la cláusula 1, caracterizados porque la entrecara formada entre la superficie de cojinete de rollo y la superficie de proyección es lineal.

10

9. Un surtidor adaptado para surtir un material desde un rollo que comprende:

una caja que tiene una pluralidad de paredes opuestas que forman un volumen interior y una abertura;

por lo menos un par de adaptadores voladizos montados sobre las paredes opuestas dentro del volumen interior en una relación espaciada separada y esencialmente alineada coaxialmente, por lo menos un adaptador que comprende:

una superficie de cojinete de rollo;

una superficie de proyección que tiene un primer extremo y un segundo extremo de manera que el primer extremo es esencialmente cotérmino con la superficie de cojinete de rollo que forma una entrecara, es esencialmente perpendicular a la

superficie de cojinete de rollo en cada punto a lo largo de la entrecara; y

una superficie de actuación angularmente
5 cotérmina con el segundo extremo de la superficie de proyección,

en donde la aplicación de una fuerza presionadora a la superficie de actuación hace que los adaptadores se
10 deflexionen en una dirección hacia fuera del adaptador opuesto, y la remoción de la fuerza presionadora hace que el adaptador sobresalga hacia su adaptador opuesto.

10. El surtidor tal y como se reivindica en la
15 cláusula 9, caracterizado porque los adaptadores además comprenden una parte de conexión contigua a la superficie accionadora y distante de la superficie de proyección para unir los adaptadores a las paredes opuestas.

20 11. El surtidor tal y como se reivindica en la cláusula 9, caracterizado porque la parte de conexión coloca la superficie de cojinete de rollo suficientemente distante de las paredes opuestas, permitiendo por tanto una deflexión adecuada para la inserción o remoción del rollo.

12. El surtidor tal y como se reivindica en la cláusula 9, caracterizado porque la superficie de proyección es esencialmente paralela a las paredes opuestas.

5 13. El surtidor tal y como se reivindica en la cláusula 9, caracterizado porque la superficie de cojinete de rollo es esencialmente perpendicular a las paredes opuestas.

10 14. El surtidor tal y como se reivindica en la cláusula 9, caracterizado porque la entrecara formada entre la superficie de cojinete de rollo y la superficie de proyección es curvilínea.

15 15. El surtidor tal y como se reivindica en la cláusula 9, caracterizado porque la entrecara formada entre la superficie de cojinete de rollo y la superficie de proyección es lineal.

20 16. Los adaptadores voladizos opuestos adaptados para sostener un rollo de material que comprenden:

una superficie de cojinete de rollo;

25 una superficie de proyección que tiene un primer extremo y un segundo extremo de manera que el primer extremo está esencialmente cotérmino y esencialmente perpendicular a la superficie de cojinete de rollo en cada punto a lo largo de una

11

entrecara formada entre los mismos, la entrecara siendo curvilínea;

una superficie de actuación angularmente
5 cotérmina con el segundo extremo de la superficie de proyección, en donde la aplicación de una fuerza presionadora a la superficie de actuación hace que los adaptadores se deflexionen en una dirección hacia fuera desde el adaptador opuesto, en la remoción de la fuerza presionadora hace que el
10 adaptador sobresalga hacia el adaptador opuesto; y

una parte de conexión contigua a la superficie de actuación y distante de la superficie de proyección para unir cada adaptador a una superficie rígida opuesto, por lo que la
15 parte de conexión coloca la superficie de cojinete de rollo suficientemente distante de la superficie rígida opuesta para permitir una deflexión adecuada para la inserción o remoción del rollo.

20 17. Un surtidor para surtir un material desde un rollo que comprende:

una caja que tiene por lo menos dos paredes opuestas formando un volumen interior y una abertura;

25

unos medios para disasociar el material del rollo colocado cerca de la abertura; y

42

por lo menos un par de adaptadores voladizos montados en las paredes opuestas dentro del volumen interior en una relación espaciada y separada y esencialmente alineada coaxialmente, por lo menos un adaptador que comprende:

una superficie de cojinete de rollo;

una superficie de proyección que tiene un primer extremo y un segundo extremo de manera que el primer extremo esté esencialmente cotérmino con la superficie de cojinete de rollo que forma una entrecara y esencialmente perpendicular a la superficie de cojinete de rollo en cada punto a lo largo de la entrecara;

15

una superficie accionadora angularmente cotérmina con el segundo extremo de la superficie de proyección; y

una parte de conexión contigua a la superficie de actuación y distante de la superficie de proyección para unir los adaptadores a las paredes opuestas, por lo que la parte de conexión conecta la superficie de cojinete de rollo suficientemente distante de las paredes opuestas para permitir una deflexión adecuada para inserción o remoción del rollo,

25

en donde la aplicación de una fuerza presionadora a la superficie accionadora hace que los adaptadores se

deflexionen en una dirección hacia fuera del adaptador opuesto, y la remoción de la fuerza presionadora hace que el adaptador sobresalga hacia el adaptador opuesto.

5 18. El surtidor tal y como se reivindica en la cláusula 17, caracterizado porque la parte de conexión permite una deflexión adecuada para la inserción o remoción del rollo.

10 19. El surtidor tal y como se reivindica en la cláusula 17, caracterizado porque la superficie de proyección es esencialmente paralela a las paredes opuestas.

15 20. El surtidor tal y como se reivindica en la cláusula 17, caracterizado porque la superficie de cojinete de rollo es esencialmente perpendicular a las paredes opuestas.

20 21. El surtidor tal y como se reivindica en la cláusula 21, caracterizado porque la entrecara formada entre la superficie de cojinete de rollo y la superficie de proyección es curvilíneal.

22. En un surtidor que incluye una caja que tiene paredes opuestas, un adaptador voladizo que comprende:

25 una superficie de cojinete de rollo;

una superficie de proyección que tiene un primer extremo y un segundo extremo de manera que el primer extremo es esencialmente cotérmino con la superficie de cojinete de rolo que forma una entrecara, y esencialmente perpendicular a la superficie de cojinete de rolo en cada punto a lo largo de la entrecara y

una superficie de actuación angularmente cotérmina con el segundo extremo de la superficie de proyección.

15

20

25

AS

R E S U M E N

Se proporcionan adaptadores voladizos opuestos para sostener un rollo de material. Los adaptadores tienen una
5 superficie de cojinete de rollo, una superficie de proyección con un primer extremo y un segundo extremo de manera que el primer extremo es cotérmino y esencialmente perpendicular a la superficie de cojinete de rollo en cada punto a lo largo de una
entrecara formada entre los mismos y una superficie
10 angularmente cotérmina con el segundo extremo de la superficie de proyección.

PATENT COOPERATION TREATY

NOV 14 2003

26

From the
INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINING AUTHORITY

To:
DAN A E. STANO
KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC.
401 NORTH LAKE STREET
NEENAH, WI 54956

PCT

NOTIFICATION OF TRANSMITTAL OF INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Rule 71.1)

Date of Mailing
(day/month/year)

10 NOV 2003

Applicant's or agent's file reference

16041

IMPORTANT NOTIFICATION

International application No.

International filing date (day/month/year)

Priority date (day/month/year)

PCT/US02/12632 ✓

19 April 2002 (19.04.2002) ✓

07 December 2001 (07.12.2001) ✓

Applicant

KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC.

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

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

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

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

Name and mailing address of the IPEA/US

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

Facsimile No. (703)305-3230

Authorized officer

← Allan Shoap

Telephone No. 703 308 1148

Sheila H. Vasey
Patent Specialist
Tech. Center 3700

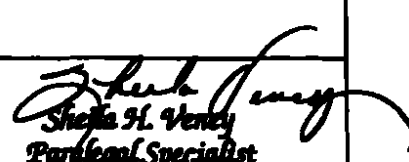
Form PCT/IPEA/416 (July 1992)

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference 16041	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/US02/12632	International filing date (day/month/year) 19 April 2002 (19.04.2002)	Priority date (day/month/year) 07 December 2001 (07.12.2001)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC IPC(7): B26F 3/02 and US Cl.: 225/46		
Applicant KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC		
1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36. 2. This REPORT consists of a total of <u>3</u> sheets, including this cover sheet. ☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT). These annexes consist of a total of <u>0</u> sheets.		
3. This report contains indications relating to the following items: I ☒ Basis of the report II ☐ Priority III ☐ Non-establishment of report with regard to novelty, inventive step and industrial applicability IV ☐ Lack of unity of invention V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement VI ☐ Certain documents cited VII ☐ Certain defects in the international application VIII ☐ Certain observations on the international application		
Date of submission of the demand 17 June 2003 (17.06.2003)	Date of completion of this report 31 October 2003 (31.10.2003)	
Name and mailing address of the IPEA/US Mail Stop PCT, Attn: IPEA/US Commissioner for Patents P.O. Box 1450 Alexandria, Virginia 22313-1450 Facsimile No. (703)305-3230	Authorized officer  Allan Shoap Telephone No. 703-308-1148 Paralegal Specialist Tech. Center 3700	

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

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/US02/12632

216

1. Basis of the report

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

- ☒ the international application as originally filed.
- ☒ the description:
pages 1-9 as originally filed
pages NONE filed with the demand
pages NONE filed with the letter of _____.
- ☒ the claims:
pages 10-15 as originally filed
pages NONE as amended (together with any statement) under Article 19
pages NONE filed with the demand
pages NONE filed with the letter of _____.
- ☒ the drawings:
pages 1-5 as originally filed
pages NONE filed with the demand
pages NONE filed with the letter of _____.
- ☐ the sequence listing part of the description:
pages NONE as originally filed
pages NONE filed with the demand
pages NONE filed with the letter of _____.

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

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

- ☒ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rules 55.2 and/or 55.3).

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

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

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

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

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

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

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

49

V. Reasoned statement under Rule 66.2(a)(II) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement**1. STATEMENT**

Novelty (N)	Claims <u>1-22</u>	YES
	Claims <u>NONE</u>	NO
Inventive Step (IS)	Claims <u>NONE</u>	YES
	Claims <u>1-22</u>	NO
Industrial Applicability (IA)	Claims <u>1-22</u>	YES
	Claims <u>NONE</u>	NO

2. CITATIONS AND EXPLANATIONS

Claims 1-22 lack an inventive step under PCT Article 33(3) as being obvious over Paul (4,662,576) in view of Sandford (2,371,109).

Regarding claims 1, 9, 16, 17, and 22, Paul teaches an adapter to support a roll of material comprising a roll bearing surface, a projecting surface, and an actuating surface. See Fig. 3. Paul, however, does not teach the projecting surface having a first end being perpendicular to the roll-bearing surface. Sandford teaches an adapter for supporting a roll of material comprising a projecting surface 8 having a first end being perpendicular to the roll-bearing surface. See Figs. 3-5. The Sandford's projecting surface 8 is thicker than the Paul's projecting surface, which increases structural strength of the projecting surface. Therefore, it would have been obvious to extend the bottom section of Paul's projecting surface outwardly so that its first end is perpendicular to the roller bearing surface in order to improve structural strength of the projecting surface. The extended area is represented by dashed lines in Fig. 3 in Paul.

Regarding claims 2, 10, and 18, a connecting surface is best seen in Fig. 1 in Paul.

Regarding claims 3 and 11, the distance between the roll bearing surface is sufficient distal to the rigid surface in order to permit the deflection for insertion or removal of the roll. See Fig. 3 in Paul.

Regarding claim 4, walls of the dispenser 10 are best seen in Fig. 1 in Paul.

Regarding claims 5, 12, and 19, the projection surface is best seen in Figs. 3-5 in Sandford.

Regarding claims 6, 13, and 20, the roll-bearing surface is best seen in Fig. 3 in Paul.

Regarding claims 7, 14, and 21, the interface formed between the roll bearing surface and the projecting surface is curvilinear. See Fig. 3 in Sandford.

Regarding claims 8 and 15, the interface formed between the roll bearing surface and the projecting surface is linear. See Fig. 3 in Paul.

Claims 1-22 meet the criteria set out in PCT Article 33(4), and thus have industrial applicability because the claimed subject matter can be made or used in to retain a roll of toilet paper in a toilet paper dispenser.

NEW CITATIONS

US 4,662,576 A (PAUL) 05 May 1987 (05.05.1987), See the entire document.
US 2,371,109 A (SANDFORD) 06 March 1945 (06.03.1945), See the entire document.
US 3,847,365 A (CAROL) 12 November 1974 (12.11.1974), See the entire document.
US 2,583,411 A (CARLIN) 22 January 1952 (22.01.1952), See the entire document.
US 2,643,069 A (CARLIN) 23 June 1953 (23.06.1953), See the entire document.
US 2,879,012 A (SARRO) 24 March 1959 (24.03.1959), See the entire document.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.
PCT/US 02/12632A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 A47K10/40

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 A47K

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

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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2 095 419 A (WILLIAM POLLARD) 12 October 1937 (1937-10-12) page 1, left-hand column, line 55 -page 2, right-hand column, line 10; figures 1-7	1-7, 9-14, 16-22
X	CH 325 795 A (RUCH EGON) 30 November 1957 (1957-11-30) page 2, line 32 - line 57; figures	1-7, 9-14, 16-22
X	LU 35 501 A (HASLER) 8 October 1957 (1957-10-08) page 2, line 21 -page 3, line 15; figures -/-	1-6, 8-13,15, 17-20,22

☒ 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 relating 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.

B document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

31 July 2002

Date of mailing of the international search report

07/08/2002

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.O. Box 5018 Patentplan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3018

Authorized officer

Portwell, H

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/US 02/12632

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2000, no. 08, 6 October 2000 (2000-10-06) -& JP 2000 126074 A (KATATORA ERUGO KK), 9 May 2000 (2000-05-09) abstract	
A	DE 36 31 828 A (BLUEMEL HORST) 23 April 1987 (1987-04-23)	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No
PCT/US 02/12632

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2095419	A	12-10-1937	NONE	
CH 325795	A	30-11-1957	CH 334208 A	15-11-1958
LU 35501	A		NONE	
JP 2000126074	A	09-05-2000	JP 3134192 B2	13-02-2001
DE 3631828	A	23-04-1987	DE 3631828 A1	23-04-1987

REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACION Y AGILIZACION DEL TRAMITE

PATENTE DE INVENCION

MODELO DE UTILIDAD

USUARIO RADICADOR

- | | () | () |
|---|-----|-----|
| - 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:



SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicación : 04052462 00000000

Folios: 51

Fecha:

Fecha (AMD): 2004-06-04 12:52:27

Trámite : 011 PCT-PATENT 379 FASE INCI 411 PRESENTM

Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá D C

Doctor(a)
CARLOS R OLARTE.
Apoderado(a)

Oficio N° 66413

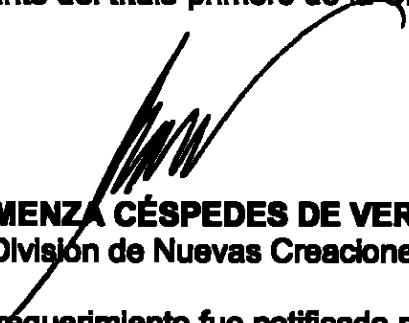
ASUNTO:	Radicación N°	04-52462
	Solicitud internacional	PCT/US02/12632
	Fecha inicio fase nacional	07/07/2004
	Trámite	011
	Evento	379
	Actuación	416
	Oficio N°	
	Folios	001

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

- La solicitud no contiene copia del documento en que consta la cesión del derecho de patente del inventor al solicitante o a su causante (Art. 26-k) Decisión 486).

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

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


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

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha, 09 JUL. 2004
202051