

PCT
R

Industria y Comercio

11-7192 INVENTARIO

DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL

SOLICITUD
REGISTRO DE PATENTE DE INVENCION

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-007192-00000-0000

EXPEDIENTE No

Fecha: 2011-01-24 15:01:57 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 110

TITULO MÉTODO DE FABRICACIÓN DE UN
ARTÍCULO ABSORBENTE

CLASIFICACION INTERNACIONAL _____

SOLICITANTE UNICHARM CORPORATION

DOMICILIO Japón

APODERADO DARIO CARDENAS NAVAS

BOGOTA D.C. _____

29-01-2011

PETITORIO



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-007192- -00000-0000

Fecha: 2011-01-24 15:01:57
Tra. 11 PATENTEIYII
Act. 411 PRESENTACION

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Eve: 378 FASENACIONALI
Folios: 110

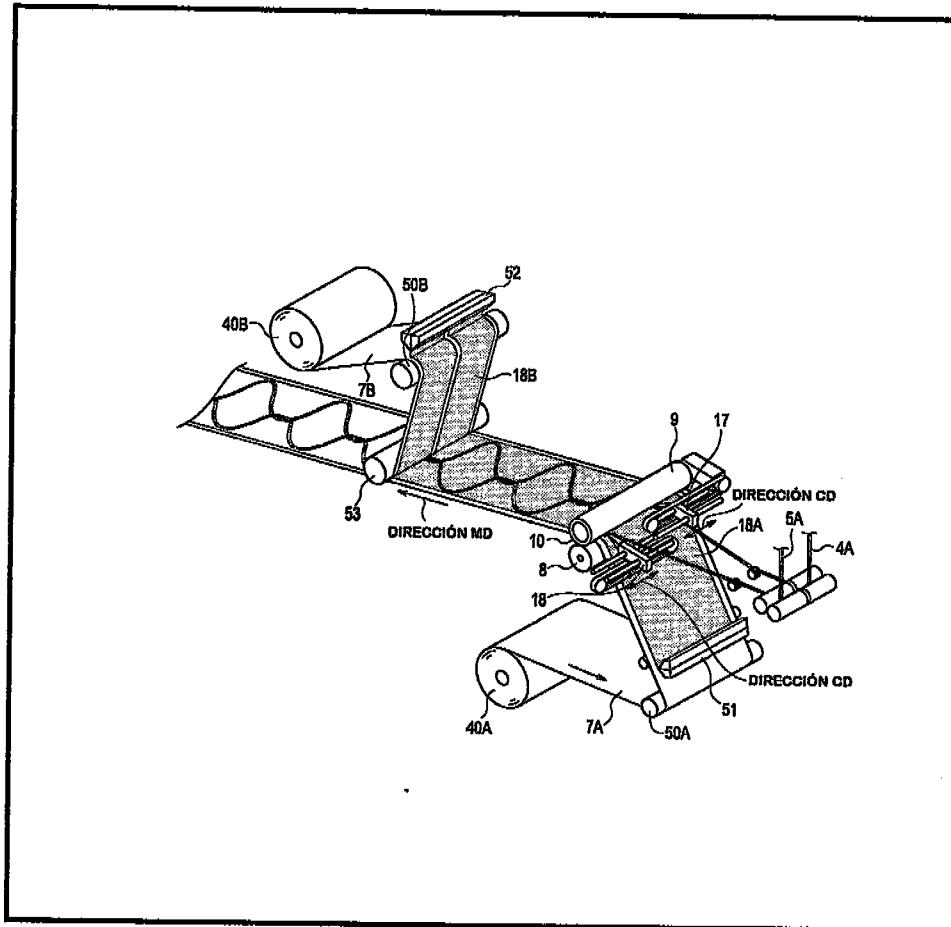
FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE PCT ENTRADA EN FASE NACIONAL

① SOLICITUD DE: ☒ Patente de Invención ☐ Patente de Modelo de Utilidad ☒ Capítulo I ☐ Capítulo II			
② SOLICITANTE	Nombre: UNICHARM CORPORATION Dirección: 182, Shimobun, Kinsei-cho, Shikokuchuo-shi, Ehime 799-0111, Japón Nacionalidad o Domicilio: Japón Lugar de Constitución: Japón Teléfono: 3137800 Fax: 3122410 E-mail: general@cardenasycardenas.com		IDENTIFICACION ☐ NIT ☐ NIT ☐ Otro ☒ Otro Cuál Número _____
	③ REPRESENTANTE O APODERADO Nombre: DARIO CARDENAS NAVAS Dirección: Carrera 7 No 71-52 Torre B Piso 9 Teléfono: 3137800 Fax: 3122410 E-Mail: general@cardenasycardenas.com		IDENTIFICACION ☒ C.C. ☐ NIT ☐ Otro ☐ Otro Cual Número 17066629 TP 1.250 BTA C.S.J.
④ INVENTOR(ES) (72)	Nombre: Hiroki YAMAMOTO Dirección: c/o Technical Center of UNICHARM CORPORATION, 1531-7, Wadahama, Toyohama-cho, Kanonji-shi, Kagawa 769-1602 Japón Nacionalidad o Domicilio: Japón		
⑤ PCT (86) Solicitud Internacional No. <u>PCT/JP2009/061357</u> Fecha <u>23.06.2009</u> Publicación Internacional No. <u>WO 2009/157421 A1</u> Fecha <u>30.12.2009</u>			
⑥ Título(54): METODO DE FABRICACION DE UN ARTÍCULO ABSORBENTE			
⑦ Clasificación Internacional (51):			
⑧ Prioridad SI ☒ NO ☐	(33)País de Origen Japón	(32)Fecha 25.06.2008	(31)N° de Solicitud 2008-165293
	⑨ Comprobante de Pago No.: <u>11-005982</u> Fecha <u>Enero 21, 2011</u>		

⑩ ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
- ☒ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Poderes, si fuere el caso.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☒ 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 12x12.
- ☐ 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.
- ☒ Prioridad No. <http://www.wipo.int/pctdb/en/wo.jsp?WO=2009157421&IA=JP2009061357&DISPLAY=DOCS>

11 FIGURA CARACTERISTICA



12 Solicito la Concesión de la patente

NOMBRE: DARIO CARDENAS NAVAS

FIRMA:

C.C. 17066629 BTA

TP.

1.250 J6
C.S.J.



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

TARJETA ARCHIVO PROPIETARIOS

PATENTE DE INVENCION ____ PCT X MODELO DE UTILIDAD ____ DISEÑO INDUSTRIAL ____

SUPERINTENDENCIA

(21) N° de solicitud:

(22) Fecha de solicitud:

(51) Clasificación Internacional :

(71) Solicitante(s) **UNICHARM CORPORATION**

(72) Inventor(es) **Hiroki YAMAMOTO**

(74) Apoderado: **DARIO CARDENAS NAVAS**

(30) Prioridad	(31) No. Prioridad	(32) Fecha	(33) País
	2008-165293	25.06.2008	Japón

(85) Fecha inicio fase nacional: **25.01.2011**

(86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT

Fecha de presentación de la solicitud: **23.06.2009**

No. de solicitud **PCT/JP2009/061357**

(54) Título: **METODO DE FABRICACION DE UN ARTÍCULO ABSORBENTE**

**Industria y Comercio****SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO****DIVISION DE NUEVAS CREACIONES****TARJETA ARCHIVO TEMATICO**

PATENTE DE INVENCION

PCT ☒

MODELO DE UTILIDAD

DISEÑO INDUSTRIAL

SUPERINTENDENCIA

(21) N° de solicitud:

(22) Fecha de solicitud:

(51) Clasificación Internacional:

(71) Solicitante(s) **UNICHARM CORPORATION**

(72) Inventor(es)

Hiroki YAMAMOTO(74) Apoderado: **DARIO CARDENAS NAVAS**

(30) Prioridad

(31) **No. Prioridad**

(32)

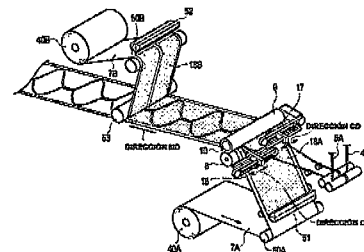
Fecha(33) **País****2008-165293****25.06.2008****Japón**(85) Fecha límite inicio fase nacional: **25.01.2011**

(87) Publicación internacional:

(86) Datos relativos a la presentación de la solíc. PCT

Fecha de presentación de la solicitud: **23.06.2009**Fecha: **30.12.2009**No. Publicación **WO 2009/157421 A1**

No. de solicitud

PCT/JP2009/061357(54) Título: **MÉTODO DE FABRICACION DE UN ARTÍCULO ABSORBENTE**

(57) Resumen:

Un método de fabricación para un artículo absorbente de acuerdo con la presente invención incluye: ubicar miembros elásticos continuos 4A y 5A en un diseño deseado, en al menos una superficie de una malla 7A que es transportada continuamente, mientras que el continuo vaivén de los miembros elásticos 4A y 5A en una dirección que cruza la dirección de movimiento de la malla 7A; alimentar la malla 7A en la cual los miembros elásticos continuos 4A y 5A son ubicados, entre un primer rodillo 8, el cual está rotando en la dirección de movimiento, y un segundo rodillo 9; y presionar los miembros elásticos continuos 4A y 5A, y la malla 7A entre el primer rodillo 8 y el segundo rodillo 9. Una hendidura 20 es formada en un patrón predeterminado en al menos una superficie periférica exterior del primer rodillo 8, y los miembros elásticos continuos 4A y 5A, y la malla 7A son presionados entre el primer rodillo 8 y el segundo rodillo 9 mientras los miembros elásticos continuos 4A y 5A ubicados en un área 3A correspondiente a la porción de la entrepierna en una superficie de la malla 7A enfrentan la hendidura 20 formada en la superficie periférica exterior del primer rodillo 8.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -



RECIBO DE CAJA

No. 11 - 005982

Bogotá D.C., Enero 21 de 2011 - 14:58:19

RECIBIDO DE : CARDENAS & CARDENAS ABOGADOS PI LTDA

NI 830.083.491

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	420059264	21/01/2011	10.138.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	571.000.00	571.000.00
				\$571.000.00

SON: **QUINIENTOS SETENTA Y UN MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-007192- -00000-0000

Fecha: 2011-01-24 15:01:57
Tra. 11 PATENTEIYII
Act. 411 PRESENTACION

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Eve: 378 FASENACIONALI
Folios: 110

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.slc.gov.co e-mail: info@slc.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Enero 21 de 2011 - 14:58:20



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN
SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION PCT

Resumen:

Un método de fabricación para un artículo absorbente de acuerdo con la presente invención incluye: ubicar miembros elásticos continuos 4A y 5A en un diseño deseado, en al menos una superficie de una malla 7A que es transportada continuamente, mientras que el continuo vaivén de los miembros elásticos 4A y 5A en una dirección que cruza la dirección de movimiento de la malla 7A; alimentar la malla 7A en la cual los miembros elásticos continuos 4A y 5A son ubicados, entre un primer rodillo 8, el cual está rotando en la dirección de movimiento, y un segundo rodillo 9; y presionar los miembros elásticos continuos 4A y 5A, y la malla 7A entre el primer rodillo 8 y el segundo rodillo 9. Una hendidura 20 es formada en un patrón predeterminado en al menos una superficie periférica exterior del primer rodillo 8, y los miembros elásticos continuos 4A y 5A, y la malla 7A son presionados entre el primer rodillo 8 y el segundo rodillo 9 mientras los miembros elásticos continuos 4A y 5A ubicados en un área 3A correspondiente a la porción de la entepierna en una superficie de la malla 7A enfrentan la hendidura 20 formada en la superficie periférica exterior del primer rodillo 8.

00627

Colombia -

POWER OF ATTORNEY

In the city of Tokyo, Japan on the 25 day of the month of July, two thousand eight (2008) before me, _____ Notary Public, appeared 53 of age, and domiciled at 182 Shimobun, Kinsai-cho, Shikokuchuo-shi, Ehime-ken, Japan, and stated:

FIRST: That he/she acts in his/her capacity of Executive Officer & General Manager, Legal & Intellectual Property Department of UNI-CHARM CORPORATION, a company legally constituted and in existence in accordance with the laws of Japan and domiciled at 182 Shimobun, Kinsai-cho, Shikokuchuo-shi, Ehime-ken, Japan; as evidenced in the By Laws, documents which I have examined.

SECOND: That in such capacity he/she grants hereby special, ample and sufficient Power of Attorney to DARIO CARDENAS-NAVAS and/or EDUARDO CARDENAS-CABALLERO and/or BERNARDO P. CARDENAS-MARTINEZ y/o JAMES VALDIRI-REYES and/or LUZ HELENA ADARVE-GOMEZ and/or JUANITA ACOSTA GÓMEZ and/or ANA MARIA RUIZ RUEDA, registered lawyers of the firm CARDENAS & CARDENAS-LAWYERS, domiciled at Carrera 7 No. 71-52, Torre B, Piso 9 Bogotá, D.C., Colombia, to carry before the corresponding Colombian national Offices and authorities the proceedings to obtain trademarks, patents, utility models, industrial drawings and designs, deposits of commercial names and ensigns, as well as processing of renewals, assignments, change of name or domicile of the owner, cancellation actions, waivers and licenses of the same for which purpose they are empowered to take before said authorities all necessary actions for the indicated purposes; to file applications, statements, claims, formulate descriptions, amendments, oppositions and appeals; pay all taxes and installments and make any other payments determined by law; to receive every document and values issuing the respective discharge; to fulfill any other requirements and take, in general, every measure that they shall deem opportune for the defense and protection of the Industrial Property of the company in the event of infringements, oppositions, proceedings for cancellation or annulment, imposition of fines, passing the antecedents to the courts; they are empowered to appear as plaintiff or defendant before the competent judges, being entitled to transact, submit to arbitration, waive, receive, resign, withdraw, appeal, ratify and all other legal powers which may be necessary, and it is hereby declared ever since now valid and good whatever such attorneys do for its benefit, granting them also power to substitute this proxy and if necessary to revoke such substitutions.

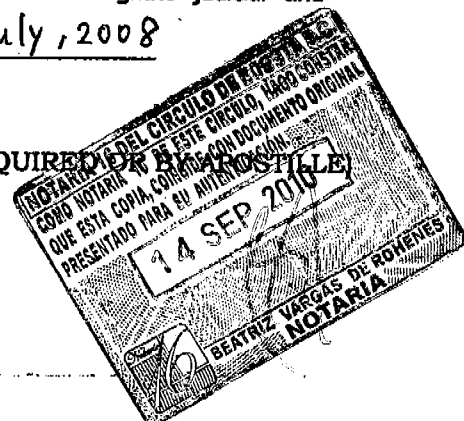
We further ratify and confirm every and all measure taken by the appointed attorneys towards the protection of the Industrial Property of the as referred herein.

THIRD: That for purposes of articles 597 and 543 of the Colombian code of Commerce the attorneys are empowered to receive service of notice and designate judicial and extrajudicial attorneys.

SIGNED AT Tokyo, Japan ON 23 July, 2008
BY [Signature]

NOTARY PUBLIC

(LEGALIZATION BY COLOMBIAN CONSUL IS REQUIRED)

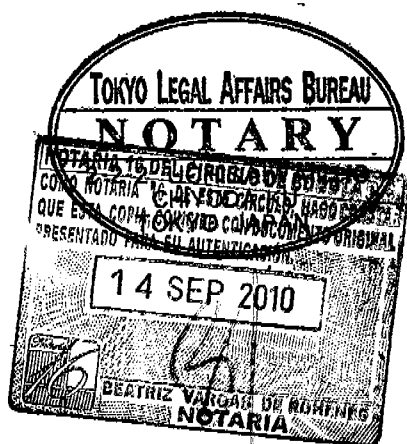


NOTARIAL CERTIFICATE

Registration No 1656

This is to certify that the signature on the foregoing document
is genuine and authentic signature of
Shinya Takahashi, Executive Officer & General Manager, Legal & Intellectual
Property Department of UNI-CHARM CORPORATION,
a corporation existing and organized under the laws of Japan,
who has produced sufficient proof of his power to execute the
said instrument on behalf of the above-mentioned corporation.

JUL 25 2008



Hiroshi Nakajima
HIROSHI NAKAJIMA
NOTARY

平成20年登録第

認

1658 号

証

囑託人ユニ・チャーム株式会社執行役員知財法務部長高橋紳哉の代理人城野喬は、本公証人に対し、囑託人が別添文書に署名したことを自認している旨陳述した。

よって、これを認証する。

平成20年 7 月 25 日、本公証人役場において
東京都千代田区内幸町2丁目2番2号
東京法務局所属

公証人
Notary

中島浩

HIROSHI NAKAJIMA

証 明

上記署名は、東京法務局所属公証人の署名に相違ないものであり、かつ、その押印は、真実のものであることを証明する。

平成20年 7 月 25 日

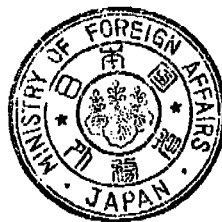
東京法務局長

五十嵐義治

APOSTILLE

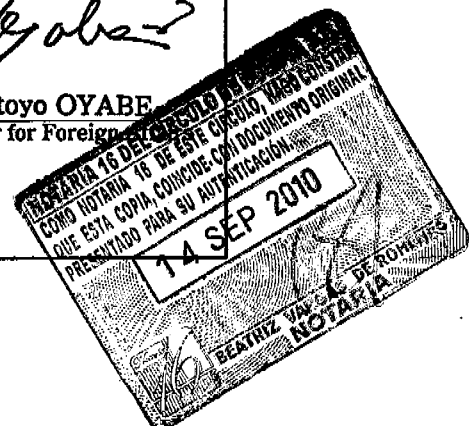
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: JAPAN
This public document
2. has been signed by HIROSHI NAKAJIMA
3. acting in the capacity of Notary of the Tokyo Legal Affairs Bureau
4. bears the seal/stamp of HIROSHI NAKAJIMA, NOTARY
Certified
5. at Tokyo
6. JUL 25 2008
7. by the Ministry of Foreign Affairs
8. 08- NO 002952
9. Seal/stamp:
10. Signature



K. Oyabe

Kazutoyo OYABE
For the Minister for Foreign Affairs



平成20年登録第



1457号

認

証

囑託人城野喬は、本公証人の面前で、別添文書に署名した。



よって、これを認証する。

平成20年 7 月 25 日、本公証人役場において
東京都千代田区内幸町2丁目2番2号
東京法務局所属

公証人
Notary

中島浩



HIROSHI NAKAJIMA

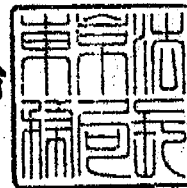
証 明

上記署名は、東京法務局所属公証人の署名に相違ないものであり、かつ、その押印は、
真実のものであることを証明する。

平成20年 7 月 25 日

東京法務局長

五十嵐義治



APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: JAPAN

This public document

2. has been signed by HIROSHI NAKAJIMA

3. acting in the capacity of Notary of the Tokyo Legal Affairs Bureau

4. bears the seal/stamp of HIROSHI NAKAJIMA, NOTARY

Certified

5. at Tokyo

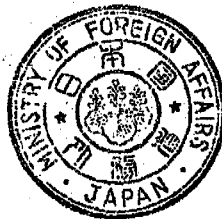
6. JUL 25 2008

7. by the Ministry of Foreign Affairs

8. 08- No 002953

9. Seal/stamp:

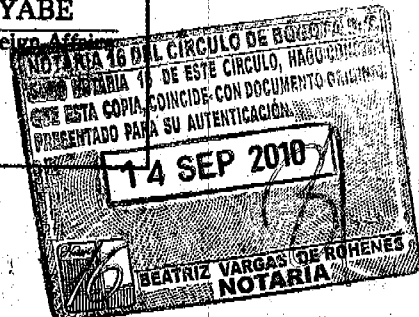
10. Signature



K. Oyabe

Kazutoyo OYABE

For the Minister for Foreign Affairs



DECLARATION

Registration No 1657

I. Takashi Jono of 34-7, Funabashi 1-chome, Setagaya-ku, Tokyo, Japan
do hereby solemnly and sincerely declare:

1. That I am well acquainted with the Japanese and English Languages,
and

2. That the attached document:

Certificate of Total Historical Records of UNI-CHARM CORPORATION

is a true translation of its original in Japanese into the English Language.

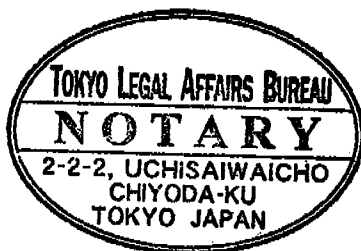
AND I make this solemn Declaration conscientiously believing the
same to be true and correct.



Takashi Jono

This is to certify that this document
was executed before me by the above-named
person on this day.

JUL 25 2008




HIROSHI NAKAJIMA
NOTARY



English Translation of
Record of "Address Change"
on page 1 of Certificate of Total Historical Records

Trade Name: UNI-CHARM CORPORATION .

Head Office: 182 Shimobun, Kinsei-cho, Kawano-shi,
Ehime-ken, Japan

182 Shimobun, Kinsei-cho, Shikokuchuo-shi,
Ehime-ken, Japan

Address changed on 1 April, 2004

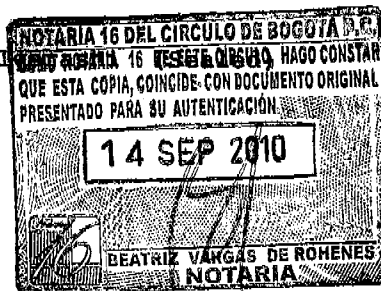
This is to certify that all items recorded in the
Commercial Register, but not closed, are contained herein.

June 2, 2008

Minato Branch, Tokyo Legal Affairs Bureau

Registrar: Hitoshi I

Ref.number: ne947225



履歴事項全部証明書

愛媛県四国中央市金生町下分182番地
 ユニ・チャーム株式会社
 会社法人等番号 5022-01-000748

商 号	ユニ・チャーム株式会社	
本 店	愛媛県川之江市金生町下分182番地	
	愛媛県四国中央市金生町下分182番地	平成16年 4月 1日変更
公告をする方法	電子公告の方法により行う。http://www.unicharm.co.jp/ir/ 当社の公告は電子公告による公告をすることができない事故その他のやむを得ない事由が生じたときは、日本経済新聞に掲載して行う。	
会社成立の年月日	昭和16年4月2日	
目 的	1. パルプの加工および販売 2. 紙の製造、加工および販売 3. ゴムの製造、加工および販売 4. 繊維の製造、加工および販売 5. 化学工業製品の製造および販売 6. ポリフィルム等の合成フィルムおよび綿の加工および販売 7. 医薬品、医薬部外品、医療用具、医療機器の製造、加工および販売 8. 化粧品の製造、加工および販売 9. 装身具ならびに化粧用器具の製造、加工および販売 10. 日用品雑貨の製造、加工および販売 11. 玩具および育児用品の製造および販売 12. 飲食品の製造、加工および販売 13. 農業および農薬用製品の製造、加工および販売 14. 樹木等林産物の栽培その他の緑化、造園事業 15. 木材の製造、加工および販売 16. 建築材料の製造、加工および販売 17. 室内装飾品の製造、加工および販売 18. 愛玩動物用の食品、医薬品、医薬部外品、医療用具、医療機器および飼育用品の製造、加工および販売 19. 情報処理および通信業務の受託ならびにソフトウェアの開発および販売 20. 在宅介護サービス事業 21. 前各号に関する機械装置および機器の製造、販売ならびに技術指導 22. 建設業法による各種建設工事の請負、設計、監督 23. 不動産の管理および賃貸業ならびに総合リース業 24. スポーツ、娯楽、観光、宿泊、売店等の施設およびこれらに関するその他施設の経営 25. 損害保険代理業および生命保険募集業 26. 倉庫業、道路運送事業、貨物自動車運送事業、貨物運送取扱事業、旅行業 27. 教育機材および教材の製作、売買ならびに学習塾その他各種教室の開設	

整理番号 ネ947225

* 下線のあるものは抹消事項であることを示す



愛媛県四国中央市金生町下分182番地
 ユニ・チャーム株式会社
 会社法人等番号 5022-01-000748

	指導、援助およびこれらの経営 28. 広告事業、出版事業および各種催物の企画、実施 29. レコード、録音テープ、ビデオテープ、ビデオディスク等の音楽および映像を録画した商品の企画、製造、販売、賃貸および輸出入に関する業務 30. 金融業 31. 労働派遣法による労働者派遣事業 32. 各種材料および商品の卸売業務 33. 各種材料および商品の輸出入業務 34. 前各号に関する技術、情報の売買およびコンサルタント業務 35. 前各号に附帯する一切の業務	
単元株式数	100株	
発行可能株式総数	2億7592万6364株	
発行済株式の総数並びに種類及び数	発行済株式の総数 6898万1591株	
株券を発行する旨の定め	当会社の株式については、株券を発行する 平成17年法律第87号第136条の規定により平成18年5月2日登記	
資本金の額	金15'9億9266万8928円	
株主名簿管理人の氏名又は名称及び住所並びに営業所	東京都中央区日本橋茅場町一丁目2番4号 日本証券代行株式会社 本店	
役員に関する事項	取締役 取締役 取締役	高 原 慶 一 朗 高 原 慶 一 朗 高 原 慶 一 朗
	平成17年 6月29日重任	
	平成18年 6月29日重任	
	平成18年 7月10日登記	
平成19年 6月26日重任		
平成19年 7月13日登記		

整理番号 ネ947225

* 下線のあるものは株消事項であることを示す



愛媛県四国中央市金生町下分182番地
 ユニ・チャーム株式会社
 会社法人等番号 5022-01-000748

	取締役	高 原 豪 久	平成17年 6月29日重任
	取締役	高 原 豪 久	平成18年 6月29日重任
			平成18年 7月10日登記
	取締役	高 原 豪 久	平成19年 6月26日重任
			平成19年 7月13日登記
	取締役	岡 部 高 明	平成17年 6月29日重任
	取締役	岡 部 高 明	平成18年 6月29日重任
			平成18年 7月10日登記
	取締役	岡 部 高 明	平成19年 6月26日重任
			平成19年 7月13日登記
	取締役	中 野 健 之 亮	平成17年 6月29日就任
	取締役	中 野 健 之 亮	平成18年 6月29日重任
			平成18年 7月10日登記
	取締役	中 野 健 之 亮	平成19年 6月26日重任
			平成19年 7月13日登記
	取締役	森 信 次	平成17年 6月29日就任
	取締役	森 信 次	平成18年 6月29日重任
			平成18年 7月10日登記
	取締役	森 信 次	平成19年 6月26日重任
			平成19年 7月13日登記

整理番号 ネ947225

* 下線のあるものは抹消事項であること



愛媛県四国中央市金生町下分182番地
 ユニ・チャーム株式会社
 会社法人等番号 5022-01-000748

	取締役	石川英二	平成17年 6月29日就任
	取締役	石川英二	平成18年 6月29日重任
			平成18年 7月10日登記
	取締役	石川英二	平成19年 6月26日重任
			平成19年 7月13日登記
	取締役	高井正勝	平成19年 6月26日就任
			平成19年 7月13日登記
	愛媛県四国中央市川之江町1712番地 代表取締役	高原慶一朗	平成17年 6月29日重任
	愛媛県四国中央市川之江町1712番地 代表取締役	高原慶一朗	平成18年 6月29日重任
			平成18年 7月10日登記
	愛媛県四国中央市川之江町1712番地 代表取締役	高原慶一朗	平成19年 6月26日重任
			平成19年 7月13日登記
	東京都港区白金台一丁目1番21-608号 代表取締役	高原豪久	平成17年 6月29日重任
	東京都港区白金台一丁目1番21-608号 代表取締役	高原豪久	平成18年 6月29日重任
			平成18年 7月10日登記
	東京都港区白金台一丁目1番21-608号 代表取締役	高原豪久	平成19年 6月26日重任
			平成19年 7月13日登記
	監査役	宮内毅	平成16年 6月29日就任

整理番号 ネ947225

* 下線のあるものは抹消事項であること

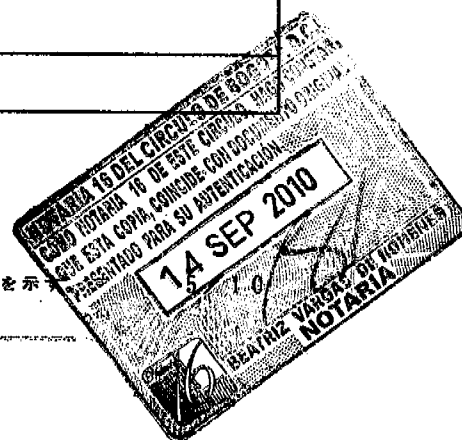


愛媛県四国中央市金生町下分182番地
 ユニ・チャーム株式会社
 会社法人等番号 5022-01-000748

	監査役 平田雅彦	平成16年 6月29日重任
	監査役 平田雅彦	
	(社外監査役)	平成18年 7月10日社外監査役の登記
	監査役 竹中治彦	平成16年 6月29日就任
	監査役 竹中治彦	
	(社外監査役)	平成18年 7月10日社外監査役の登記
	監査役 丸山茂樹	平成17年 6月29日就任
	会計監査人 監査法人トーマツ	
	会計監査人 監査法人トーマツ	平成18年 7月10日登記
	会計監査人 監査法人トーマツ	平成19年 6月26日重任 平成19年 7月13日登記
社外取締役等の会社に対する責任の制限に関する規定	当社は、会社法第427条の規定により、社外取締役及び社外監査役との間に、任務を怠ったことによる損害賠償責任を限定する契約を締結することができる。ただし、当該契約に基づく責任の限度額は、法令が規定する額とする。 平成18年 6月29日設定 平成18年 7月10日登記	
支店	1 東京都港区高輪三丁目25番23号	
	東京都港区三田三丁目5番27号	平成18年10月30日移転 平成18年11月 7日登記
	2 大阪市淀川区宮原四丁目5番36号	
新株予約権	第1回新株予約権（ストックオプション）	

整理番号 ネ947225

* 下線のあるものは抹消事項であることを示す



	新株予約権の数 5839個 なお、新株予約権1個当たりの目的たる株式の数（以下、「付与株式数」という。）は100株とする。ただし、当社普通株式の分割又は併合を行う場合には、付与株式数を次の算式により調整し、調整の結果生じる1株未満の端数は、これを切り捨てるものとする。当該調整後付与株式数を運用する日については、(1)。(2)(i)の規定を準用する。 調整後付与株式数＝調整前付与株式数×分割・併合の比率 また、当社が資本の減少、合併又は会社分割を行う場合等、付与株式数の調整を必要とするやむを得ない事由が生じたときは、資本の減少、合併又は会社分割の条件等を勘案の上、合理的な範囲で付与株式数を調整する。 また、付与株式数の調整を行うときは、当社は調整後付与株式数を適用する日の前日までに、必要な事項を新株予約権原簿に記載された各新株予約権を保有する者（以下、「新株予約権者」という。）に公告又は通知する。ただし、当該適用の日の前日までに公告又は通知を行うことができない場合には、以後速やかに公告又は通知するものとする。 新株予約権の目的たる株式の種類及び数 普通株式 58万3900株 各新株予約権の発行価額 無償 各新株予約権の行使に際して払込みをすべき金額 57万3100円 各新株予約権の行使に際して払込をなすべき金額は、各新株予約権の行使により発行又は移転する株式1株当たりの払込金額（以下、「行使価額」という。）に付与株式数を乗じた金額とする。 行使価額 金5731円 (1) 行使価額の調整 (1) 次の(i)又は(ii)の事由が生ずる場合、行使価額は、それぞれ次の算式（以下、「行使価額調整式」という。）により調整し、調整により生じる1円未満の端数はこれを切り上げる。 (i) 当社が当社普通株式の分割又は併合を行う場合。 1 調整後行使価額＝調整前行使価額× $\frac{\text{分割・併合の比率}}{\text{既発行株式数} + \text{新規発行株式数}}$ (ii) 当社が時価を下回る価額で当社普通株式につき、新株式の発行又は自己株式の処分を行う場合（新株予約権の行使の場合を除く。）。 $\text{既発行 新規発行株式数} \times 1 \text{株当たり払込金額}$ 株式数+ 時 価 調整後 行使価額 = 調整前 行使価額 × 行使価額 行使価額 既発行株式数+新規発行株式数 ①行使価額調整式に使用する「時価」は、下記(2)に定める「調整後行使価額を適用する日」（以下、「調整後行使価額適用日」という。）に先立つ45取引日に始まる30取引日（取引が成立しない日を除く。）における東京証券取引所における当社普通株式の普通取引の終値（気配表示を含む。以下同じ。）の平均値（終値のない日を除く。）とする。なお、「平均値」は、円位未満少数第2位まで算出し、少数第2位を四捨五入する。 ②行使価額調整式に使用する「既発行株式数」は、株主割当日がある場合はその日、その他の場合は調整後行使価額適用日の1ヶ月前の日における当社の発行済株式総数から当社が当該日において自己株式として保有している当社普通株式の総数を控除した数とする。
--	---

整理番号 ネ947225

* 下線のあるものは捺印を要する。 6/10



③自己株式の処分を行う場合には、行使価額調整式に使用する「新規発行株式数」を「処分する自己株式数」に読み替えるものとする。

(2) 調整後行使価額を適用する日は、次に定めるところによる。

(i) 上記(1)(i)に従い調整を行う場合の調整後行使価額は、株式分割の場合は、株主割当日の翌日以降、株式併合の場合は、商法第215条第1項に規定する一定の期間満了の日の翌日以降、これを適用する。ただし、配当可能利益の資本に組入れに関する議案が当社定時株主総会において承認されることを条件として株式の分割が行われる場合で、当該株主総会の終結の日以前の日を株式分割のための株主割当日とする場合は、調整後行使価額は、当該株主総会の承認の直後に、当該株主割当日の直後に遡及してこれを適用する。

なお、上記ただし書に定める場合において、株式分割のための株主割当日の翌日から当該株主総会の終結の日までに新株予約権を行使した（かかる新株予約権の行使により発行又は移転される株式の数を、以下、「承認前行使株式数」という。）新株予約権者に対しては、次に定める算式により算出される株式数につき、当社普通株式を新規発行する。この場合に1株未満の端数を生ずるときは、これを切り捨てるものとする

調整前行使価額－調整後行使価額×承認前行使株式数
 新規発行株式数＝

調整後行使価額

(ii) 上記(1)(ii)に従い調整を行う場合の調整後行使価額は、払込期日の翌日以降（株主割当日がある場合は当該割当日の翌日以降）、これを適用する。

(3) 上記(1)(i)及び(ii)に定める場合の他、当社が資本の減少、合併又は会社分割を行う場合等、行使価額の調整を必要とするやむを得ない事由が生じたときは、資本の減少、合併又は会社分割の条件等を勘案の上、合理的な範囲で行使価額を調整するものとする。

(4) 行使価額の調整を行うときは、当社は調整後行使価額適用日の前日までに、必要な事項を新株予約権者に公告又は通知する。ただし、当該調整後行使価額適用日の前日までに公告又は通知を行うことができない場合には、以後速やかに公告又は通知するものとする。

新株予約権を行使することができる期間

平成18年7月1日から平成20年6月30日まで

新株予約権の行使の条件（払込価額及び行使期間を除く。）

新株予約権者は、新株予約権の行使時における当社普通株式の時価が8200円（当該金額は、行使価額の調整を行うべき事由が生じたときは、行使価額の調整と同様の方法により調整される。）未満の場合は、新株予約権を行使することができない。

会社が新株予約権を消却することができる事由及び消却の条件

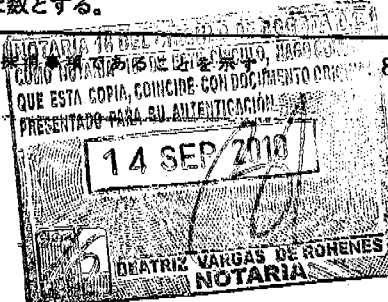
(1) 当社が消滅会社となる合併契約書承認の議案が当社株主総会で承認された場合、又は当社が完全子会社となる株式交換契約書承認の議案もしくは株式移転の議案につき当社株主総会で承認された場合は、当社は新株予約権を無償で消却することができる。

(2) 当社は、いつでも、当社が取得し保有する未行使の新株予約権を無償にて消却することができるものとする。

第2回新株予約権（ストックオプション）



	新株予約権の数 7442個 なお、新株予約権1個当たりの目的たる株式の数（以下、「付与株式数」という。）は100株とする。ただし、当社普通株式の分割又は併合を行う場合には、付与株式数を次の算式により調整し、調整の結果生じる1株未満の端数は、これを切り捨てるものとする。当該調整後付与株式数を適用する日については、(1)。(2)(i)の規定を準用する。 調整後付与株式数＝調整前付与株式数×分割・併合の比率 また、当社が資本の減少、合併又は会社分割を行う場合等、付与株式数の調整を必要とするやむを得ない事由が生じたときは、資本の減少、合併又は会社分割の条件等を勘案の上、合理的な範囲で付与株式数を調整する。 また、付与株式数の調整を行うときは、当社は調整後付与株式数を適用する日の前日までに、必要な事項を新株予約権原簿に記載された各新株予約権を保有する者（以下、「新株予約権者」という。）に公告又は通知する。ただし、当該適用の日の前日までに公告又は通知を行うことができない場合には、以後速やかに公告又は通知するものとする。 新株予約権の目的たる株式の種類及び数 普通株式 74万4200株 各新株予約権の発行価額 無償 各新株予約権の行使に際して払込みをすべき金額 57万200円 各新株予約権の行使に際して払込をなすべき金額は、各新株予約権の行使により発行又は移転する株式1株当たりの払込金額（以下、「行使価額」という。）に付与株式数を乗じた金額とする。 行使価額 金5702円 (I) 行使価額の調整 (1) 次の(i)又は(ii)の事由が生ずる場合、行使価額は、それぞれ次の算式（以下、「行使価額調整式」という。）により調整し、調整により生じる1円未満の端数はこれを切り上げる。 (i) 当社が当社普通株式の分割又は併合を行う場合。 1 調整後行使価額＝調整前行使価額× 分割・併合の比率 (ii) 当社が時価を下回る価額で当社普通株式につき、新株式の発行又は自己株式の処分を行う場合（新株予約権の行使の場合を除く。）。 既発行 新規発行株式数×1株当たり払込金額 株式数+ 時 価 調整後 行使価額 行使価額 既発行株式数+新規発行株式数 ①行使価額調整式に使用する「時価」は、下記(2)に定める「調整後行使価額を適用する日」（以下、「調整後行使価額適用日」という。）に先立つ45取引日目に始まる30取引日（取引が成立しない日を除く。）における東京証券取引所における当社普通株式の普通取引の終値（気配表示を含む。以下同じ。）の平均値（終値のない日を除く。）とする。なお、「平均値」は、円位未満少数第2位まで算出し、少数第2位を四捨五入する。 ②行使価額調整式に使用する「既発行株式数」は、株主割当日がある場合はその日、その他の場合は調整後行使価額適用日の1ヶ月前の日における当社の発行済株式総数から当社が当該日において自己株式として保有している当社普通株式の総数を控除した数とする。
--	---



	③自己株式の処分を行う場合には、行使価額調整式に使用する「新規発行株式数」を「処分する自己株式数」に読み替えるものとする。 (2) 調整後行使価額を適用する日は、次に定めるところによる。 (i) 上記(1)(i)に従い調整を行う場合の調整後行使価額は、株式分割の場合は、株主割当日の翌日以降、株式併合の場合は、商法第215条第1項に規定する一定の期間満了の日の翌日以降、これを適用する。ただし、配当可能利益の資本に組入れに関する議案が当社定時株主総会において承認されることを条件として株式の分割が行われる場合で、当該株主総会の終結の日以前の日を株式分割のための株主割当日とする場合は、調整後行使価額は、当該株主総会の承認の直後に、当該株主割当日の直後に遡及してこれを適用する。 なお、上記ただし書に定める場合において、株式分割のための株主割当日の翌日から当該株主総会の終結の日までに新株予約権を行使した(かかる新株予約権の行使により発行又は移転される株式の数を、以下、「承認前行使株式数」という。)新株予約権者に対しては、次に定める算式により算出される株式数につき、当社普通株式を新規発行する。この場合に1株未満の端数を生ずるときは、これを切り捨てるものとする $\text{調整前行使価額} - \text{調整後行使価額} \times \text{承認前行使株式数}$ $\text{新規発行株式数} = \frac{\text{調整後行使価額}}{\text{調整前行使価額}}$ (ii) 上記(1)(ii)に従い調整を行う場合の調整後行使価額は、払込期日の翌日以降(株主割当日がある場合は当該割当日の翌日以降)、これを適用する。 (3) 上記(1)(i)及び(ii)に定める場合の他、当社が資本の減少、合併又は会社分割を行う場合等、行使価額の調整を必要とするやむを得ない事由が生じたときは、資本の減少、合併又は会社分割の条件等を勘案の上、合理的な範囲で行使価額を調整するものとする。 (4) 行使価額の調整を行うときは、当社は調整後行使価額適用日の前日までに、必要な事項を新株予約権者に公告又は通知する。ただし、当該調整後行使価額適用日の前日までに公告又は通知を行うことができない場合には、以後速やかに公告又は通知するものとする。 新株予約権を行使することができる期間 平成19年7月1日から平成21年6月30日まで 新株予約権の行使の条件(払込価額及び行使期間を除く。) 新株予約権者は、新株予約権の行使時における当社普通株式の時価が8200円(当該金額は、行使価額の調整を行うべき事由が生じたときは、行使価額の調整と同様の方法により調整される。)未満の場合は、新株予約権を行使することができない。 会社が新株予約権を消却することができる事由及び消却の条件 (1) 当社が消滅会社となる合併契約書承認の議案が当社株主総会で承認された場合、又は当社が完全子会社となる株式交換契約書承認の議案もしくは株式移転の議案につき当社株主総会で承認された場合は、当社は新株予約権を無償で消却することができる。 (2) 当社は、いつでも、当社が取得し保有する未行使の新株予約権を、無償にて消却することができるものとする。
取締役会設置会社に関する事項	取締役会設置会社 平成17年法律第87号第36条の規定により平成19年5月2日登記

整理番号 ネ947225

* 下線のあるものは抹消事項であること



愛媛県四国中央市金生町下分182番地
 ユニ・チャーム株式会社
 会社法人等番号 5022-01-000748

監査役設置会社に関する事項	監査役設置会社 平成17年法律第87号第136条の規定により平成18年 5月 2日登記
監査役会設置会社に関する事項	監査役会設置会社 平成18年 7月10日登記
会計監査人設置会社に関する事項	会計監査人設置会社 平成18年 7月10日登記
登記記録に関する事項	平成17年法務省令第19号附則第3条第2項の規定により 平成18年 1月17日移記

これは登記簿に記録されている閉鎖されていない事項の全部であることを証明した書面である。

(松山地方法務局四国中央支局管轄)

平成20年 6月 2日

東京法務局港出張所
 登記官

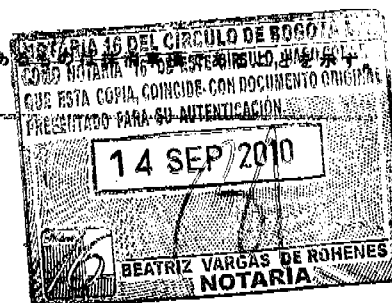
五十嵐 均



整理番号 ネ947225

* 下線のあ

10/10



Martha S. Sarmiento S.
Martha S. Sarmiento S.

Traductora Oficial Juramentada
Resolución No. 835 Minjusticia

TRADUCCIÓN OFICIAL DE LOS SIGUIENTES DOCUMENTOS: PODER DE ABOGADO otorgado por la Compañía **UNI-CHARM CORPORATION**, a la Firma de Abogados Cárdenas y Cárdenas, firmada el 23 de Julio de 2008. **CERTIFICACIÓN NOTARIAL No. 1656** expedida y firmada el 25 de Julio de 2008, por **Hiroshi Nakajima** - Notario de Tokio, Japón. **APOSTILLA DE LA CONVENCIÓN DE LA HAYA No. No. 08-002952**, con fecha del 25 de Julio de 2008, firmada por **Kazutoyo OYABE**, por el Ministro de Relaciones Exteriores. **APOSTILLA DE LA CONVENCIÓN DE LA HAYA No. No. 08-002953**, con fecha del 25 de Julio de 2008, firmada por **Kazutoyo OYABE**, por el Ministro de Relaciones Exteriores. **DECLARACIÓN No. 1657** realizada por **Takashi Jono**, ante el Notario **Hiroshi Nakajima**, con fecha del 25 de Julio de 2008. **TRADUCCIÓN AL INGLÉS DEL REGISTRO "CAMBIO DE DIRECCIÓN"** con fecha del 2 de junio de 2008, firmada por el Registrador **Hitoshi Igarashi**.

Traducción realizada por **Martha Sofía Sarmiento Solano**, Traductora e Intérprete Oficial Español - Inglés - Español, nombrada para el cargo mediante Resolución del Ministerio de Justicia, N° 835, del 3 de mayo de 1988.

COLOMBIA -

PODER DE ABOGADO

En la ciudad de Tokio, Japón a los 25 días del mes de Julio del año dos mil ocho (2008) ante mí, _____, Notario Público, compareció de 53 años de edad, y domiciliado en el 182 Shimobun, Kinsei-cho, Shikokuchuo-shi, Ehime-Ken, Japón, quien declaró lo siguiente:

PRIMERO: Que él/ella actúa en calidad de Director Ejecutivo & Gerente General, Representante Legal del Departamento de Propiedad Intelectual de UNI-CHARM CORPORATION, una Compañía legalmente constituida y en existencia de acuerdo con las leyes de Japón y cuyo domicilio es el 182 Shimobun, Kinsei-cho, Shikokuchuo-shi, Ehime-Ken, Japón; de acuerdo con lo que se evidencia en los Estatutos y documentos que he examinado.

SEGUNDO: Que haciendo uso de las facultades del cargo arriba mencionado, él/ella otorga Poder de Abogado, especial, amplio y suficiente a **DARÍO CÁRDENAS NAVAS**, y/o a **EDUARDO CÁRDENAS CABALLERO**, y/o a **BERNARDO P. CÁRDENAS MARTÍNEZ**, y/o a **JAMES VALDIRI REYES**, y/o a **LUZ HELENA ADARVE GÓMEZ**, y/o a **JUANITA ACOSTA GÓMEZ**, y/o a **ANA MARÍA RUIZ RUEDA**, abogados registrados quienes trabajan para la firma **CÁRDENAS & CÁRDENAS ABOGADOS**, con sede en la Carrera 7 No. 27.



Martha P. Samudio S.
Martha P. Samudio S.

Traductora Oficial Juramentada
Resolución No. 835 Mijusticia

Torre B, Piso 9, en Bogotá, D.C., Colombia, para que gestionen en Colombia ante las Oficinas y Autoridades correspondientes la obtención de marcas registradas, patentes, modelos de utilidad, dibujos y diseños industriales, depósitos de nombres y enseñas comerciales, como también para el procesamiento de renovaciones, cesiones, cambios de nombre o domicilio del titular, cancelación de acciones, renunciaciones y licencias de las mismas, propósitos para los cuales se les otorga poder para que lleven a cabo ante dichas autoridades todas las acciones necesarias para los propósitos indicados, como radicar solicitudes, hacer declaraciones, reclamaciones, formular descripciones, realizar enmiendas o modificaciones, interponer recursos de oposición y apelaciones; pagar todos los impuestos y cuotas y hacer cualquier otro pago establecido por ley; recibir todos los documentos y dineros y emitir el descargo correspondiente; cumplir con cualquier otro requerimiento y tomar, en general, todas las medidas que consideren oportunas para defender y proteger la Propiedad Industrial de la Compañía en el evento de infracciones, oposiciones, procesos para cancelación o anulación, imposición de sanciones, incluidos recursos de litigación. Además, quedan facultados para comparecer como demandantes o demandados ante Jueces competentes, también se les da poder para negociar, solicitar arbitraje, ceder, recibir, dimitir, rescindir o desistir, apelar, ratificar y todos los poderes legales adicionales que sean necesarios. También se declara que a partir de ahora todas las acciones que realicen dichos abogados respaldando este poder de representación son buenas y válidas. Adicionalmente, se les otorga facultades para sustituir este Poder y si es necesario revocar dichas sustituciones.

Además, ratificamos y confirmamos cada una y todas las medidas que deban tomar dichos apoderados asignados para proteger la Propiedad Industrial de la corporación arriba mencionada.

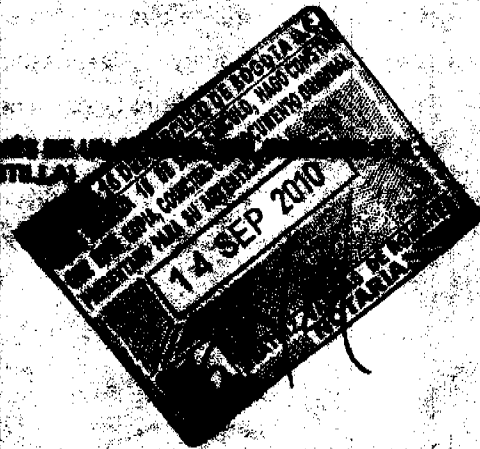
TERCERO: Con el propósito de cumplir con los artículos 597 y 543 del Código Colombiano de Comercio, dichos abogados quedan facultados para recibir notificaciones judiciales y designar abogados judicial y extrajudicialmente.



Trademark Official Journal
 Number 10. 2011

NOTHING BUT THE TRUTH

(ESTE DOCUMENTO DE BERE LEGALIZAR A TRAVÉS DE UNA
TRAMITE DE APOSTILLA)



Martha F. Samirato S.
Martha F. Samirato S.

Traductora Oficial Juramentada
Resolución No. 835 Minjusticia

CERTIFICACIÓN NOTARIAL

Registro Número: 1656

Con esta se certifica que la firma en el documento anterior es la firma genuina y auténtica de Shinya Takahashi, Director Ejecutivo & Gerente General, Representante Legal del Departamento de Propiedad Intelectual de UNI-CHARM CORPORATION, una corporación existente y organizada bajo las leyes de Japón, quien ha suministrado prueba suficiente de su poder para ejecutar el instrumento anterior en nombre de la corporación arriba mencionada.

25 de Julio de 2008



Martha S. Samuels J.
Martha S. Samuels J.
Traductora Oficial Juramentada
Resolución No. 835 Minjusticia

APOSTILLA

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

1. País: **JAPÓN**
El presente documento público
2. ha sido firmado por: **HIROSHI NAKAJIMA**
3. actuando en calidad de: **Notario del Buró de Asuntos Legales de Tokio / Notary of the Tokio Legal Affairs Bureau**
4. Lleva el sello/ estampilla de: **HIROSHI NAKAJIMA - NOTARIO**

CERTIFICADO

5. En: **Tokio**
6. El: **25 de Julio de 2008**
7. Por: **El Ministro de Relaciones Exteriores**
8. Número: **08- No. 002952**
9. Lleva Sello / Estampilla: **Sello del Ministerio de Relaciones Exteriores de Japón / Ministry of Foreign Affairs Japan**
10. Firmado por: **Kazutoyo OYABE - (Firma Autógrafa)
Por el Ministro de Relaciones Exteriores**



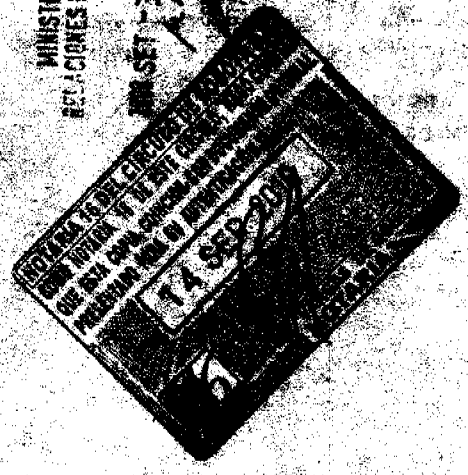
REPOSICION DE
REPOSICION DE
REPOSICION DE

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES

14 SET - 3 P 2 33

923858

Alcázar Sacramento
C. A. ALCAZAR APARTE EN EL
DOCUMENTO DE EMERGENCIA
LAS PAGES 10 Y 11 DE LAS

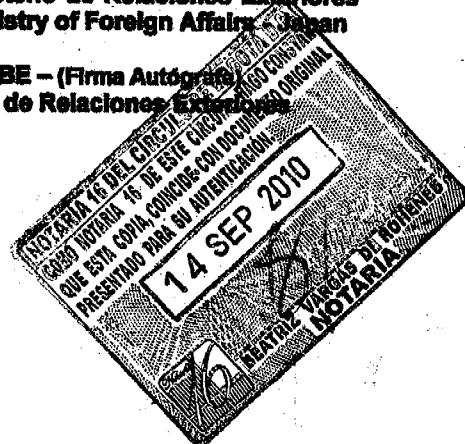


Traductora Oficial Juramentada
Reconocida No. 235 del Estado

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

HIROSHI NAKAJIMA - NOTARIO

Kazutoyo OYABE – (Firma Autógrafo)
Por el Ministro de Relaciones Exteriores



RESPONSABILIDAD
1991-1994

923860

Martha Symoneta
CIVIL PARA APLICAR LA LEY
CIVIL PARA APLICAR LA LEY
CIVIL PARA APLICAR LA LEY

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES

200 SET-3 P 233

200 SET-3 P 233

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES

200 SET-3 P 233



Martha S. Samiento S.
Martha S. Samiento S.
Traductora Oficial Juramentada
Resolución No. 835 Mijusticia

DECLARACIÓN

Registro No. 1657

Yo, Takashi Jono residente en el 34-7, Funabashi 1-chome, Setagaya-Ku, Tokio, Japón, por la presente, solemne y sinceramente declaro:

1. Que conozco bien los idiomas Japonés e Inglés, y
2. Que el documento adjunto:

El Certificado Completo de los Registros Históricos de UNI-CHARM CORPORATION es una traducción verdadera de su original en japonés al idioma inglés.

Y hago esta Declaración a conciencia, con la certeza de que ésta es verdadera y correcta.

Firma Autógrafa
Takashi Jono

Con este se certifica que este documento fue firmado ante mí por la persona arriba mencionada, hoy 25 de Julio de 2008



Traducción al Inglés del Registro "Cambio de Dirección"

En la página 1 del Certificado Completo de los Registros Históricos

Nombre Comercial: UNI-CHARM CORPORATION

Oficina Principal: 182 Shimobun, Kinsei-cho, Kawano-shi, Ehime-Ken,
Japón

182 Shimobun, Kinsei-cho, Shikokuchuo-shi, Ehime-Ken,
Japón

El Cambio de dirección se realizó el 1 de Abril de 2004

Con este se certifica que todos los ítems registrados en el Registro Comercial, sin
cerrar, se encuentran aquí.

2 de Junio de 2008

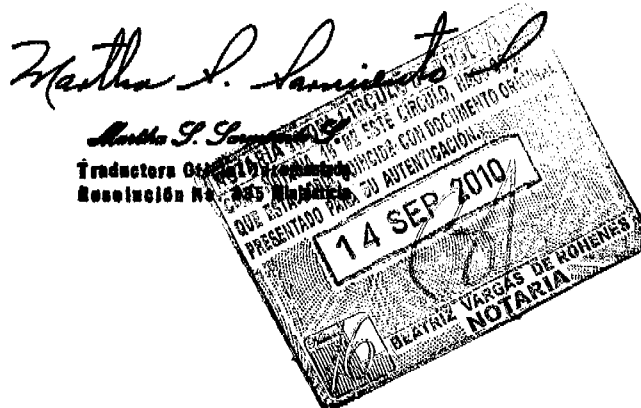
Sucursal Minato, Buró de Asuntos Legales de Tokio

Registrador: Hitoshi Igarashi (con sello)

Referencia Número: ne947225

**CERTIFICO QUE ESTA ES UNA TRADUCCIÓN FIEL DEL INGLÉS AL ESPAÑOL DE LOS
DOCUMENTOS QUE HE TENIDO A LA VISTA; QUE SOY TRADUCTORA E INTERPRETE
OFICIAL ACREDITADA POR RESOLUCIÓN N° 835 DEL 3 DE MAYO DE 1988 DEL
MINISTERIO DE JUSTICIA Y QUE ESTOY REGISTRADA ANTE EL MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES DE COLOMBIA.**

Bogotá, 1 de Septiembre de 2008



DESCRIPCIÓN

MÉTODO DE FABRICACIÓN DE UN ARTÍCULO ABSORBENTE

CAMPO TECNICO

[0001]

La presente invención se relaciona con un método de fabricación de un artículo absorbente que incluye una porción de abertura para la pierna y una porción de la entrepierna y que tiene un miembro elástico dispuesto que se extiende desde la porción de abertura para la pierna hasta la porción de la entrepierna.

ARTE PREVIO

[0002]

Hasta ahora no se conoce un método de fabricación para un pañal desechable que tenga una malla laminada en la cual un primer miembro elástico y un segundo miembro elástico están emparedados y unidos, en una forma curva predeterminada, entre una primera malla y una segunda malla. (Ver documento de Patente 1, para ejemplo.)

[0003]

En tal método de fabricación, la malla laminada mencionada arriba se forma de la siguiente manera. Específicamente, un primer miembro elástico continuo y un segundo miembro elástico continuo están ubicados, cada uno en un diseño deseado entre la primera malla y una segunda malla cada una recubierta con un adhesivo, mientras se balancean en una dirección (en adelante, una dirección CD) cruzando una dirección de movimiento (en adelante, una dirección MD). Entonces, el primer miembro elástico continuo y el segundo miembro elástico continuo son emparedados y presionados entre rodillos de presión para unir la primera malla y la segunda malla.

[0004]

Documento de patente 1; Publicación de Solicitud de Patente de Japón
No. 2006-141642

REVELACIÓN DE LA INVENCION

[0005]

Generalmente, en el método de fabricación de un pañal desechable mencionado arriba, un primer miembro elástico continuo y un segundo miembro elástico continuo están dispuestos en un lugar no deseado en la región de la entrepierna cuando se disponen de acuerdo con la forma de la porción de abertura para la pierna. Como resultado, tensiones causadas por el primer miembro elástico continuo y el segundo miembro elástico continuo son desarrolladas en las direcciones a lo ancho y a lo largo del pañal desechable, y esto causa que el absorbente se deforme, por lo tanto induce una fuga de fluidos corporales del usuario. Por lo tanto, las tensiones causadas por el primer miembro elástico continuo y el segundo miembro elástico continuo en la región de la entrepierna necesitan ser reducidas.

[0006]

Por lo tanto se desea que, como se muestra en la FIG.1(a) y FIG.1(b), un primer miembro elástico continuo 4A y un segundo miembro elástico continuo 5A ubicados en una región 3A correspondiente a una porción de la entrepierna 3 son desplazado por sus respectivas fuerzas de restauración, desde las posiciones X1 y X2 (en las cuales los primeros y segundos miembros elásticos continuos están ubicados entre una primera malla 7A y una segunda malla 7B) a las posiciones Y1 y Y2 (en las cuales ellas están casi paralelas a la dirección MD de la primera malla 7A y la segunda malla 7B como sea posible) (en adelante referido como posiciones alineadas).

[0007]

Sin embargo, en el método de fabricación mencionado arriba, el primer miembro elástico continuo 4A y el segundo miembro elástico continuo 5A están presionados entre los rodillos de presión inmediatamente después de ser ubicados en el lugar deseado entre la primera malla 7A y la segunda malla 7B, las cuales están recubiertas con el adhesivo. En consecuencia, el método tiene el siguiente problema. En otras palabras, el primer miembro elástico continuo 4A y el segundo miembro elástico continuo 5A ubicados en la región 3A correspondiente a la porción de la entrepierna 3 estarán unidos a la primera malla 7A y a la segunda malla 7B mientras permanecen en las posiciones X1 y X2, antes de ser desplazadas a las posiciones alineadas Y1 y Y2.

[0008]

La presente invención por lo tanto ha sido realizada considerando los problemas arriba descritos inherentes en el arte relacionado. Es objetivo de la presente invención suministrar un método de fabricación para un artículo absorbente, el cual pueda unir adecuadamente el miembro elástico a la malla, en la región correspondiente de la entrepierna.

[0009]

Un primer aspecto de la presente invención se resume como un método de fabricación para un artículo absorbente provisto con una porción de abertura para la pierna y una porción de la entrepierna y que tiene un miembro elástico dispuesto que se extiende desde la porción de abertura para la pierna hasta la porción de la entrepierna. El método de fabricación incluye: colocar el miembro elástico continuo en un diseño deseado, en al menos una superficie de una malla que está siendo transportada continuamente, mientras el miembro elástico continuo hace un vaivén en una dirección que cruza una dirección de movimiento de la malla; alimentar la malla en la cual el miembro elástico continuo es ubicado, entre un primer rodillo, el cual está rotando en la dirección de movimiento, y un segundo rodillo; y presionar el miembro elástico continuo y

la malla entre el primer rodillo y el segundo rodillo. Una hendidura se forma en un patrón determinado en al menos una superficie periférica del primer rodillo, y el miembro elástico continuo y la malla son presionadas entre el primer rodillo y el segundo rodillo mientras el miembro elástico continuo es ubicado en un área correspondiente a la porción de la entrepierna en una superficie de las caras de la malla enfrentando la hendidura formada en la superficie periférica exterior del primer rodillo.

[0010]

Como se describe arriba, la presente invención puede suministrar el método de fabricación para un artículo absorbente, el cual puede unir adecuadamente el miembro elástico a la malla, en la región correspondiente a la entrepierna.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

[0011]

La FIG. 1 son vistas ampliadas de un artículo absorbente fabricado mediante un método de fabricación acorde con la primera realización de la presente invención.

La FIG. 2 es una vista en perspectiva que ilustra el método de fabricación de acuerdo con la primera realización de la presente invención.

La FIG. 3 es una vista lateral que ilustra el método de fabricación de acuerdo con la primera realización de la presente invención.

La FIG. 4 es una vista en perspectiva de un primer rodillo utilizado en el método de fabricación de acuerdo con la primera realización de la presente invención.

La FIG. 5 es una vista ampliada del primer rodillo utilizado en el método de fabricación de acuerdo con la primera realización de la presente invención.

La FIG. 6 es una vista ampliada del primer rodillo utilizado en el método de fabricación de acuerdo con la primera realización de la presente invención.

es controlada.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS REALIZACIONES

[0012]

(Un método de fabricación de acuerdo con una primera realización de la presente invención)

La descripción será dada con referencia a las FIGs. 1A a 6 con relación al método de fabricación de acuerdo con la primera realización de la presente invención.

[0013]

La FIG. 1(a) es una vista ampliada de un artículo absorbente 1 fabricado mediante el método de fabricación de acuerdo con la primera realización de la presente invención. La FIG. 1(b) es una vista ampliada del artículo absorbente 1 en el proceso de ser fabricado por el método de fabricación de acuerdo con la primera realización de la presente invención.

[0014]

Note que, el artículo absorbente 1 fabricado por el método de fabricación de acuerdo con la primera realización de la presente invención puede ser un pañal desechable tipo calzón o un pañal desechable del tipo abierto.

[0015]

Como se muestra en la FIG. 1(a), el artículo absorbente 1 fabricado por el método de fabricación de acuerdo con la primera realización de la presente invención incluye una hoja superior 6A permeable a los líquidos, una hoja trasera impermeable a los líquidos 6B, y un absorbente 12 dispuesto entre la hoja superior 6A y la hoja trasera 6B.

[0020]

Note que, en este método de fabricación, una primera malla 7A es transportada continuamente. Además, la dirección a lo ancho (o dirección CD) de una primera malla 7A corresponde a la dirección longitudinal del artículo absorbente 1, y la dirección longitudinal (o dirección MD) de la primera malla 7A corresponde a la dirección a lo ancho del artículo absorbente 1.

[0021]

Como se muestra en las FIGs. 2 y 3, en un primer paso, una tela cruda 40A de la primera malla se desenrolla para dispensar la primera malla 7A a partir de la misma, y la primera malla 7A gira alrededor para cambiar su dirección mediante un rodillo guía 50A.

[0022]

En un segundo paso, un aparato de recubrimiento con adhesivo 51 aplica una cubierta de un adhesivo 18A a una superficie de la primera malla 7A enfrentando una segunda malla 7B, en su ubicación predeterminada.

[0023]

En un tercer paso, mediante una primera guía de vaivén 17 y una segunda guía de vaivén 18, respectivamente, un primer miembro elástico continuo 4A y un segundo miembro elástico continuo 5A están ubicados en un diseño deseado en al menos una superficie de la primera malla 7A recubierta con el adhesivo 18A, mientras se mece el primer miembro elástico continuo 4A y el segundo miembro elástico continuo 5A en la dirección CD de la primera malla 7A (que es, una dirección que cruza su dirección de movimiento).

[0024]

Aquí el diseño deseado del primer miembro elástico 4 (que es, el miembro elástico continuo 4A) puede ser diferente al diseño deseado del segundo miembro elástico 5 (que es, el segundo miembro elástico continuo 5A).

[0025]

En un cuarto paso, ubicando la primera malla 7A en la cual el primer miembro elástico continuo 4A y el segundo miembro elástico 5A son alimentados, entre un primer rodillo 8, el cual está rotando en la dirección MD, y un segundo rodillo 9. El primer miembro elástico continuo 4A, el segundo miembro elástico continuo 5A y la primera malla 7A pueden ser presionados entre el primer rodillo 8 y el segundo rodillo 9.

[0026]

En un quinto paso, un aparato de recubrimiento con adhesivo 52 aplica un recubrimiento de un adhesivo 18B a una superficie de la segunda malla 7B, en la superficie que enfrenta la primera malla 7A, en su ubicación predeterminada. Aquí, la segunda malla 7B es dispensada mediante el desenrollado de una tela cruda de la segunda malla 7B.

[0027]

En un sexto paso, mediante un rodillo 53, la superficie de la primera malla 7A en la cual el primer miembro elástico continuo 4A y el segundo miembro elástico continuo 5A están unidos, y la superficie de la segunda malla 7B en la cual se aplica el adhesivo 18B, están unidos.

[0028]

De esta forma, el primer miembro elástico continuo 4A y el segundo miembro elástico continuo 5A que forman el fruncido en las piernas pueden ser dispuestos entre la primera malla 7A y la segunda malla 7B.

[0029]

Aquí, como se muestra en la FIG. 4, una hendidura 20 está formada en un patrón predeterminado en la superficie periférica exterior del primer rodillo 8. Note que, regiones diferentes a la hendidura 20 en la superficie periférica exterior del primer rodillo 8 serán en adelante llamadas proyecciones 21A a 21E.

[0030]

En el cuarto paso mencionado arriba, el primer miembro elástico continuo 4A, el segundo miembro elástico continuo 5A, y la primera malla 7A están empareados y presionados entre el primer rodillo 8 y el segundo rodillo 9. Aquí, el primer miembro elástico continuo 4A y el segundo miembro elástico continuo 5A ubicados en una región 3A correspondiente a la región de la entrepierna sobre la superficie uno de la primera malla 7A enfrenta la hendidura 20 formada en la superficie periférica exterior del primer rodillo 8. También, en la superficie uno de la primera malla 7A, el primer miembro elástico continuo 4A y el segundo miembro elástico continuo 5A ubicados en una región 2A correspondiente a la porción de abertura para la pierna se enfrenta a la proyección 21E formada en la superficie periférica exterior del primer rodillo 8.

[0031]

Esto hace que sea posible evitar que el primer miembro elástico continuo 4A y el segundo miembro elástico continuo 5A ubicados en la región 3A correspondiente a la porción de la entrepierna 3, sean unidos a la primera malla y a la segunda malla mientras permanecen en las posiciones X1 y X2 (en las cuales 4A y 5A continuos son ubicados entre la primera malla y la segunda malla 7A y 7B) antes de ser desplazados a las posiciones alineadas Y1 y Y2.

[0032]

En otras palabras, de acuerdo al método de fabricación descrito arriba, mediante el uso del primer rodillo 8 y el segundo rodillo 9, el primer miembro elástico continuo 4A y el segundo miembro elástico continuo 5A, los cuales están ubicados en la región 2A correspondiente a la porción de abertura para la pierna, pueden ser unidos a la primera malla y a la segunda malla, mientras permanecen en las posiciones X1 y X2. Al mismo tiempo, mediante el uso del rodillo 53, el primer miembro elástico continuo 4A y el segundo miembro elástico continuo 5A pueden ser unidos a la primera malla y la segunda malla

luego de ser cambiados por las posiciones alineadas Y1 y Y2.

[0033]

En referencia a las FIGs. 5 y 6, el primer rodillo 8 está ilustrado en la vista ampliada a manera de ejemplo.

[0034]

En la FIG. 5, un ejemplo es mostrado en el cual la longitud periférica L1 del primer rodillo 8 es sustancialmente igual al ancho B del artículo absorbente (esto es, la distancia de corte entre los productos en la dirección MD de la primera malla 7A).

[0035]

En el ejemplo mostrado en la FIG. 5, una mitad superior 21E1 de la proyección 21E es una porción que enfrenta el primer miembro elástico continuo 4A, y una mitad inferior 21E2 de la proyección 21E es una porción que enfrenta el segundo miembro elástico continuo 5A.

[0036]

Note que, la región 20A y 20B en la superficie periférica del primer rodillo 8 tiene la hendidura 20 allí formada, puesto que estas regiones son porciones que enfrentan al primer miembro elástico continuo 4A y el segundo miembro elástico continuo 5A ubicado en la región 3A correspondiente a la región de la entrepierna 3.

[0037]

Más específicamente, el primer miembro elástico continuo 4A y el segundo miembro elástico continuo 5A que están ubicados en la región 3A correspondiente a la porción de la entrepierna 3 necesitan enfrentar la hendidura 20 formada en la superficie periférica exterior del primer rodillo 8, bien sea el primer miembro elástico continuo 4A y el segundo miembro elástico continuo 5A estén en las posiciones X1 y X2 o posiciones Y1 y Y2 en la FIG. 1(b).

[0038]

Por lo tanto, la región 20A y 20B en la superficie periférica externa del primer rodillo 8 está formada para que el ancho Z1 de la región 20A y 20B en la dirección CD sea más grande que la distancia Z2 entre el primer miembro elástico continuo 4A en la posición X1 y el segundo miembro elástico continuo 5A en la posición X2.

[0039]

En otras palabras, la hendidura 20 puede ser formada en cualquier patrón en la superficie periférica exterior del primer rodillo 8, siempre que únicamente que la hendidura 20 esté formada en la región 20A y 20B como se mencionó anteriormente.

[0040]

También, las proyecciones 21A a 21D están provistas para que el primer rodillo 8 y el segundo rodillo 9 presionen de forma estable las hojas continuas entre sí. Aquí, las proyecciones 21A y 21B o las proyecciones 21C y 21D pueden ser formadas integralmente con o separadas una de la otra en la superficie periférica exterior del primer rodillo 8.

[0041]

De otra parte, en la FIG. 6, se muestra un ejemplo en el cual la longitud periférica exterior L1 del primer rodillo 8 es sustancialmente la mitad del ancho B del artículo absorbente 1 (es decir, la distancia de corte entre los productos en la dirección MD de la primera malla 7A).

[0042]

En el ejemplo mostrado en la FIG. 6, el primer rodillo 8 hace dos revoluciones hacia la longitud B en la dirección a lo ancho del artículo absorbente 1, con el fin de presionar el primer miembro elástico continuo 4A y el segundo miembro elástico continuo 5A ubicados en una distancia de corte del producto en la dirección MD de la primera malla 7A.

[0043]

Mientras tanto, una porción del primer rodillo 8 que enfrenta el primer miembro elástico continuo 4A cambia por: una proyección 21F1, una hendidura 20C, una hendidura 20D, y una proyección 21F4. Entre tanto, mientras una porción del primer rodillo 8 enfrenta el segundo miembro elástico continuo 5A cambia por: una proyección 21F3, la hendidura 20C, la hendidura 20D, y una proyección 21F2.

[0044]

Note que, las regiones 20C y 20D en la superficie periférica exterior del primer rodillo 8 tienen la hendidura 20 formada allí, puesto que estas regiones tienen las porciones enfrentadas al primer miembro elástico continuo 4A y el segundo miembro elástico continuo 5A ubicado en la región 3A correspondiente a la porción de la entrepierna 3.

[0045]

En otras palabras, la hendidura 20 puede ser formada en cualquier patrón en la superficie periférica exterior del primer rodillo 8, siempre que únicamente la hendidura 20 está formada en las regiones 20C y 20D.

[0046]

Además, la superficie periférica exterior del primer rodillo 8 puede estar provista con las proyecciones 21A a 21D (no se muestran) con el fin de que el primer rodillo 8 y el segundo rodillo 9 presionen de manera estable los miembros continuos entre sí.

[0047]

Note que, puede configurarse que el primer rodillo 8 sea un rodillo accionado y el segundo rodillo 9 sea un rodillo no accionado. Alternativamente, puede configurarse que ambos el primer rodillo 8 y el segundo rodillo 9 sean rodillos accionados.

[0048]

También, la hendidura 20 puede formarse en un patrón predeterminado

en la superficie periférica exterior del segundo rodillo 9, como en el caso de la superficie periférica exterior del primer rodillo 8.

[0049]

También, un proceso anti-adhesión puede aplicarse en la superficie periférica exterior del segundo rodillo 9, con el fin de prevenir que el adhesivo 18A el cual está recubierto en la primera malla 7A, se adhiera en la superficie periférica exterior del segundo rodillo 9.

[0050]

Por ejemplo, el proceso anti-adhesión en la superficie periférica exterior del segundo rodillo 9 puede ser ejecutado al cubrir la superficie periférica exterior del segundo rodillo 9 con un segundo miembro no adhesivo 10. Aquí, el segundo miembro no adhesivo 10 es reemplazable. Como un ejemplo del proceso anti-adhesión, caucho de silicona o similares pueden ser utilizados. Además, como un ejemplo del segundo miembro no adhesivo 10, una cinta adhesiva que tiene un proceso anti-adhesivo, o similar puede ser utilizado.

[0051]

También, el proceso anti-adhesión puede ser aplicado en la superficie periférica exterior del primer rodillo 8. Por ejemplo, el proceso de anti-adhesión en la superficie periférica exterior del primer rodillo 8 puede ser ejecutado al cubrir la superficie periférica exterior del primer rodillo con un primer miembro no adhesivo. Aquí, el primer miembro no adhesivo es reemplazable.

[0052]

También, el método de fabricación descrito arriba puede además incluir un paso de enfriamiento del segundo rodillo 9. Aquí, es preferible que el espesor del segundo miembro no adhesivo 10 mencionado arriba sea menor que el espesor del primer miembro no adhesivo mencionado arriba con el fin de mejorar el efecto de enfriamiento del segundo rodillo 9.

[0053]

De acuerdo con el artículo absorbente de la primera realización de la presente invención, la hendidura 20 es formada para así enfrentar la región 3A correspondiente a la porción de la entrepierna 3 en la superficie periférica exterior del primer rodillo 8. En consecuencia, mediante el uso del primer rodillo 8 y el segundo rodillo 9, el primer miembro elástico continuo 4A y el segundo miembro elástico continuo 5A ubicados en la región 2A correspondiente a la porción de abertura para la pierna 2, pueden ser unidos a la primera malla y la segunda malla, mientras permanecen en las posiciones en las cuales los miembros continuos 4A y 5A son ubicados entre la primera malla y la segunda malla 7A y 7B. Al mismo tiempo, por el uso del rodillo 53, el primer miembro elástico continuo 4A y el segundo miembro elástico continuo 5A ubicados en la región 3A correspondiente a la porción de la entrepierna 3 pueden ser unidos a la primera malla 7A y la segunda malla 7B, luego de ser desplazados a sus posiciones alineadas Y1 y Y2.

[0054]

De acuerdo con el artículo absorbente de la primera realización de la presente invención, mediante el ajuste de la longitud periférica exterior del primer rodillo 8 más pequeño que el ancho B del artículo absorbente 1, un espacio puede ser formado en la vecindad de un punto en el cual el primer rodillo 8 y el segundo rodillo 9 son presionados uno contra el otro. De tal manera que, la primera guía de movimientos de vaivén 17 y la segunda guía de movimientos de vaivén 18 pueden acercarse a un punto en el cual el primer rodillo 8 y el segundo rodillo 9 son presionados uno contra otro, y por lo tanto, el diseño deseado puede estar dispuesto en una forma cercana al lugar de la primera guía de vaivén 17 y la segunda guía de vaivén 18.

[0055]

Según el artículo absorbente de acuerdo con la primera realización de la presente invención, el segundo rodillo 9 puede ser el rodillo no accionado. En

este momento, el segundo rodillo 9 rota dos veces de conformidad con la velocidad de alimentación de la primera malla 7A y la segunda malla 7B. En consecuencia, aún cuando la velocidad periférica es cambiada en cualquiera del primer rodillo 8 y el segundo rodillo 9 debido al uso o similares, los cambios en la velocidad periférica del primer rodillo 8 y el segundo rodillo 9 pueden ser acomodados.

[0056]

De acuerdo con el artículo absorbente de la primera realización de la presente invención, el primer rodillo 8, que es el rodillo que tiene la hendidura 20 formada en él, puede ser el rodillo accionado. Esto hace posible ajustar y eliminar un desalineamiento entre el patrón predeterminado de la hendidura 20 y el diseño deseado en la colocación del primer miembro elástico continuo 4A y el segundo miembro elástico continuo 5A.

[0057]

De acuerdo con el artículo absorbente de la primera realización de la primera invención, el método de fabricación puede incluir el paso de enfriamiento del segundo rodillo 9. Esto hace posible lograr el efecto de endurecimiento del adhesivo 18A recubierto en la primera malla 7A, y el efecto de permitir que el calor del adhesivo 18A escape.

[0058]

En otras palabras, en la primera malla 7A, el adhesivo 18A que está recubierto en la porción que enfrenta la hendidura 20 no es enfriado, tomando por lo tanto un largo tiempo para endurecerse. Mientras tanto, el adhesivo 18A que es recubierto en la porción que enfrenta la proyección 21 es enfriado, tomando por lo tanto un corto tiempo para endurecerse. En consecuencia, el primer miembro elástico continuo 4A y el segundo miembro elástico continuo 5A son fácilmente desplazados a las posiciones alineadas Y1 y Y2.

[0059]

De acuerdo con el artículo absorbente de la primera realización de la presente invención, el proceso anti-adhesión puede ser aplicado en la superficie periférica del segundo rodillo 9. En consecuencia, se puede prevenir que el adhesivo 18A recubierto en la primera malla 7A se adhiera en la superficie periférica del segundo rodillo 9.

[0060]

De acuerdo con el artículo absorbente de la primera realización de la presente invención, el espesor del segundo miembro no adhesivo 10 arriba mencionado puede ser menor que el espesor del primer miembro no adhesivo arriba mencionado. En consecuencia, el efecto de enfriamiento del segundo rodillo 9 mencionado arriba además puede ser mejorado.

[0061]

De acuerdo con el artículo absorbente de la primera realización de la presente invención, el proceso de anti-adhesión en la superficie periférica exterior del segundo rodillo 9 puede ser ejecutado al cubrir la superficie periférica exterior del segundo rodillo 9 con el segundo miembro no adhesivo 10, el cual es reemplazable. De tal manera, cuando la superficie periférica exterior del segundo rodillo 9 está usada, únicamente necesita reemplazar el segundo miembro no adhesivo 10, y el segundo rodillo 9 en sí mismo no necesita ser reemplazado. En consecuencia, el costo por reemplazo del segundo rodillo 9 en si mismo puede reducirse.

[0062]

En otras palabras, cuando el segundo rodillo 9 es un rodillo plano que no tiene hendidura formada en él, no se requiere reemplazarlo por el rodillo de la superficie periférica exterior que tiene la hendidura 20 allí formada, tal como el primer rodillo 8.

[0063]

(Ejemplos Modificados)

En la realización arriba mencionada, la primera malla 7A y la segunda malla 7B están unidas juntas, luego de que la primera red 7A está unida con el primer miembro elástico continuo 4A y el segundo miembro elástico 5A, respectivamente. Sin embargo, la presente invención no se limita a lo anterior.

[0064]

El fruncido de la pierna puede ser formado por ejemplo ejecutando los siguientes pasos.

[0065]

En un primer paso, la tela cruda 40A de la primera malla es desenrollada para dispensar la primera malla 7A de la misma, y la primera malla 7A es girada para cambiar su dirección mediante el rodillo guía 50A. Al mismo tiempo, la tela cruda 40B de la segunda malla también es desenrollada para dispensar la segunda malla 7B de la misma, y la segunda malla 7B es girada para cambiar su dirección mediante el rodillo guía 50B.

[0066]

En un segundo paso, el aparato de recubrimiento con adhesivo 51 aplica una capa de adhesivo 18A a la superficie de la primera malla 7A que enfrenta la segunda malla 7B, en su ubicación predeterminada. Al mismo tiempo, el aparato de recubrimiento con adhesivo 52 aplica una capa de adhesivo 18B a la superficie de la segunda malla 7B que enfrenta la primera malla 7A, en su ubicación predeterminada.

[0067]

En un tercer paso, el primer miembro elástico continuo 4A es ubicado en el diseño deseado en la superficie de la primera malla 7A recubierta con el adhesivo 18A, mientras el primer miembro elástico continuo 4A es mecido por la primera guía de vaivén 17, en la dirección CD de la primera malla 7A (que es, la dirección que cruza su dirección de movimiento). Al mismo tiempo, el segundo miembro elástico continuo 5A está ubicado en el diseño deseado en la superficie

de la segunda malla 7B recubierta con el adhesivo 18B, mientras el segundo miembro elástico continuo 5A es mecido por la segunda guía de vaivén 18, en la dirección CD de la segunda malla 7B (esto es, la dirección que cruza su dirección de movimiento).

[0068]

Aquí, el diseño deseado del primer miembro elástico 4 (que es, el primer miembro elástico continuo 4A) puede ser diferente del diseño deseado del segundo miembro elástico 5 (que es, el segundo miembro elástico continuo 5A).

[0069]

En un cuarto paso, la primera malla 7A en la cual el primer miembro elástico continuo 4A es ubicado y la segunda malla 7B en la cual el segundo miembro elástico continuo 5A están ubicados entre el primer rodillo 8, el cual está rotando en la dirección MD, y el segundo rodillo 9. Mediante el uso del primer rodillo 8 y el segundo rodillo 9, el primer miembro elástico continuo 4A, el segundo miembro elástico continuo 5A, la primera malla 7A, y la segunda malla 7B pueden ser emparedadas y presionadas entre el primer rodillo 8 y el segundo rodillo 9.

[0070]

De esta forma, el primer miembro elástico continuo 4A y el segundo miembro elástico continuo 5A, los cuales forman el fruncido de la pierna, pueden estar dispuestos entre la primera malla 7A y la segunda malla 7B.

[0071]

Mientras la invención ha sido descrita en detalle arriba con referencia a las realizaciones arriba mencionadas, debe ser evidente para los expertos en el arte que esta invención no está limitada a las realizaciones aquí descritas. La invención puede ser practicada en la forma de modificaciones y variaciones sin alejarse del concepto básico y alcance de la invención como se define en las reivindicaciones adjuntas. Debe entenderse por lo tanto que las revelaciones

de la presente son para propósitos de ilustración únicamente y no pretenden limitar el alcance de la invención.

[0072]

Note que la totalidad de los contenidos de la Solicitud de Patente Japonesa No. 2008-165293 (presentada en Junio 25, 2008) están incorporados a la presente por referencia.

APLICACIÓN INDUSTRIAL

[0073]

La presente invención es útil para un método de fabricación para un artículo absorbente pues es posible suministrar un método de fabricación para un artículo absorbente, el cual puede pegar de manera adecuada el miembro elástico a la malla, en la región correspondiente a la porción de la entrepierna.

REIVINDICACIONES

1. Un método de fabricación de un artículo absorbente provisto con una porción de abertura para la pierna y una porción de la entrepierna y que tiene un miembro elástico dispuesto extendiéndose desde la porción de abertura para la pierna a la porción de la entrepierna, que comprende:

colocar un miembro elástico continuo en un diseño deseado, en al menos una superficie de una malla que es transportada continuamente, mientras el vaivén del miembro elástico continuo en una dirección cruza la dirección de movimiento de la malla;

alimentar la malla en la cual el miembro elástico continuo está ubicado, entre un primer rodillo, el cual está rotando en la dirección de movimiento, y un segundo rodillo; y

presionar el miembro elástico continuo y la red entre el primer rodillo y el segundo rodillo, en donde

una hendidura se forma en un patrón predeterminado en al menos una superficie periférica del primer rodillo, y

el miembro elástico continuo y la malla son presionados entre el primer rodillo y el segundo rodillo mientras el miembro elástico continuo es ubicado en un área correspondiente a la porción de la entrepierna en una superficie de la malla que enfrenta la hendidura formada en la superficie periférica del primer rodillo.

2. El método de fabricación para un artículo absorbente de acuerdo con la reivindicación 1, en donde una longitud periférica exterior es aproximadamente igual a o sustancialmente la mitad del artículo absorbente en su dirección a lo ancho.

3. El método de fabricación para un artículo absorbente de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, en donde el primer rodillo es un rodillo accionado, y el segundo rodillo es un rodillo no accionado.

4. El método de fabricación para un artículo absorbente de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, además comprende: enfriamiento del segundo rodillo.

5. El método de fabricación para un artículo absorbente de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en donde un proceso de anti-adhesión es aplicado en al menos una superficie periférica exterior del segundo rodillo.

6. El método de fabricación de un artículo absorbente de acuerdo con la reivindicación 4, en donde

un proceso de anti-adhesión es aplicado en la superficie periférica del segundo rodillo, mediante el cubrimiento de al menos la superficie periférica exterior del segundo rodillo con un segundo miembro no adhesivo el cual es reemplazable.

7. El método de fabricación para un artículo absorbente de acuerdo con la reivindicación 6, en donde

El proceso anti-adhesión es aplicado en la superficie periférica exterior del primer rodillo, mediante el recubrimiento de la superficie periférica exterior del primer rodillo con un primer miembro no adhesivo el cual es reemplazable, y

El espesor del segundo miembro no adhesivo es menor que el espesor del primer miembro no adhesivo.

8. El método de fabricación para un artículo absorbente de acuerdo con

cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en donde

El miembro elástico incluye un primer miembro elástico y un segundo miembro elástico, y

Un diseño deseado del primer miembro elástico es diferente de un diseño deseado del segundo miembro elástico.

RESUMEN

Un método de fabricación para un artículo absorbente de acuerdo con la presente invención incluye: ubicar miembros elásticos continuos 4A y 5A en un diseño deseado, en al menos una superficie de una malla 7A que es transportada continuamente, mientras que el continuo vaivén de los miembros elásticos 4A y 5A en una dirección que cruza la dirección de movimiento de la malla 7A; alimentar la malla 7A en la cual los miembros elásticos continuos 4A y 5A son ubicados, entre un primer rodillo 8, el cual está rotando en la dirección de movimiento, y un segundo rodillo 9; y presionar los miembros elásticos continuos 4A y 5A, y la malla 7A entre el primer rodillo 8 y el segundo rodillo 9. Una hendidura 20 es formada en un patrón predeterminado en al menos una superficie periférica exterior del primer rodillo 8, y los miembros elásticos continuos 4A y 5A, y la malla 7A son presionados entre el primer rodillo 8 y el segundo rodillo 9 mientras los miembros elásticos continuos 4A y 5A ubicados en un área 3A correspondiente a la porción de la entrepierna en una superficie de la malla 7A enfrentan la hendidura 20 formada en la superficie periférica exterior del primer rodillo 8.

FIG. 1

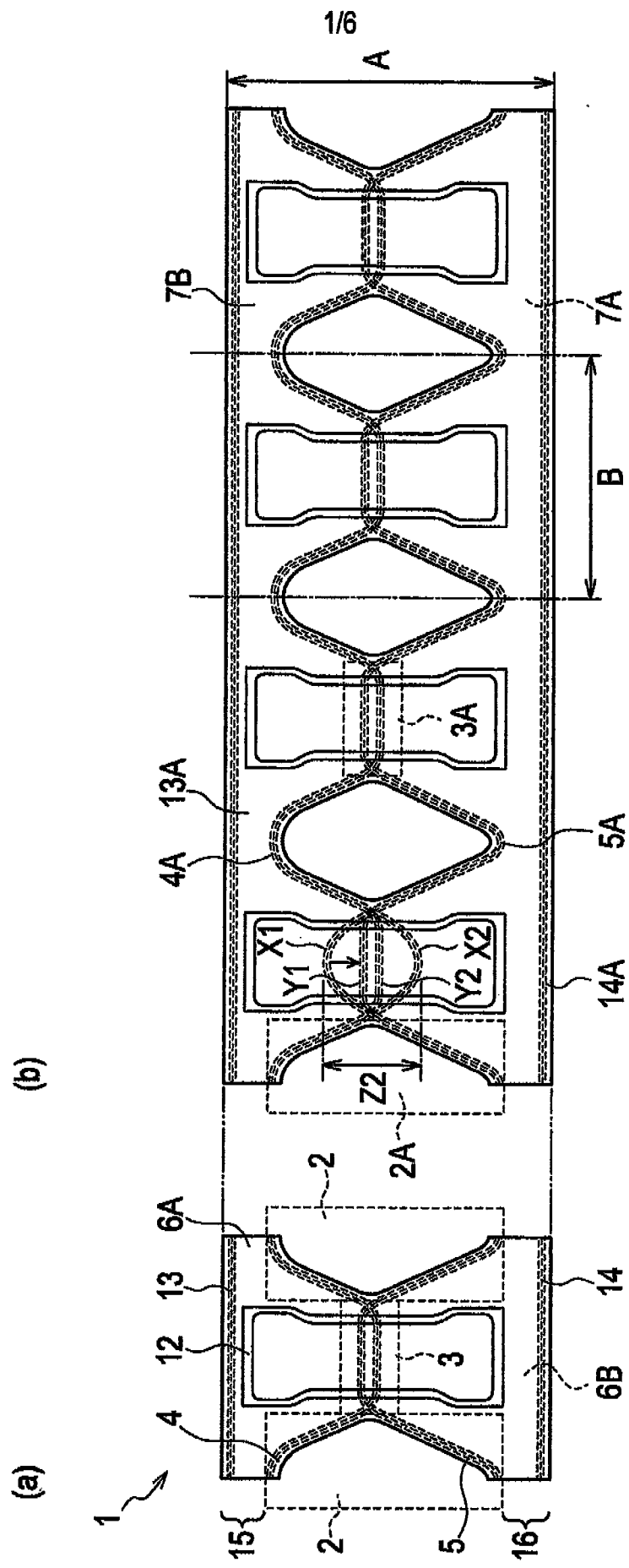


FIG. 3

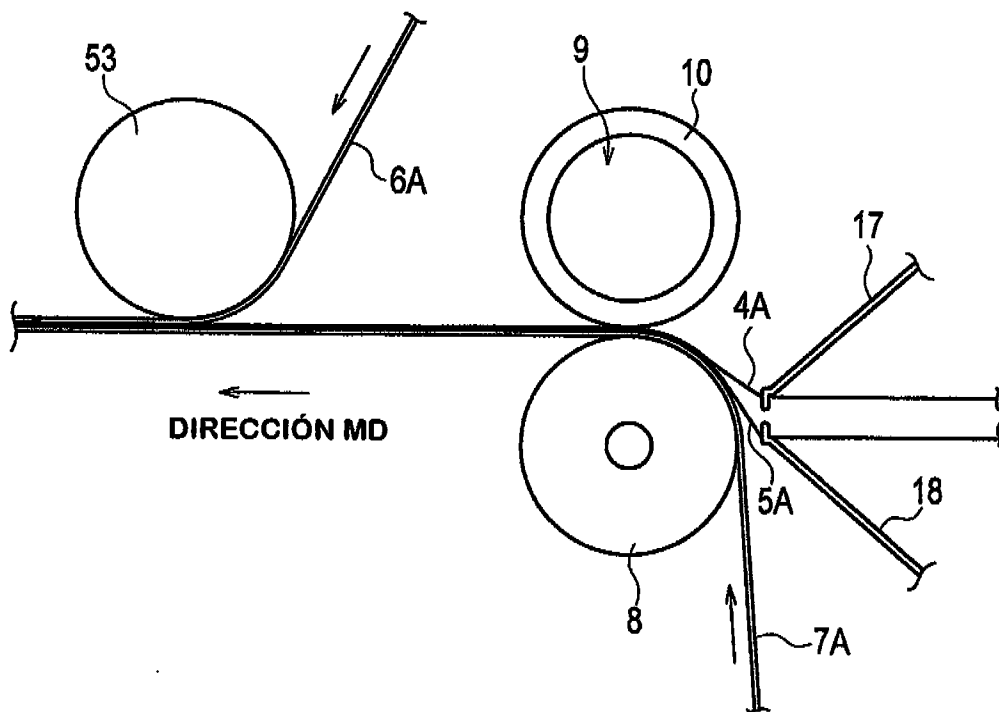


FIG. 4

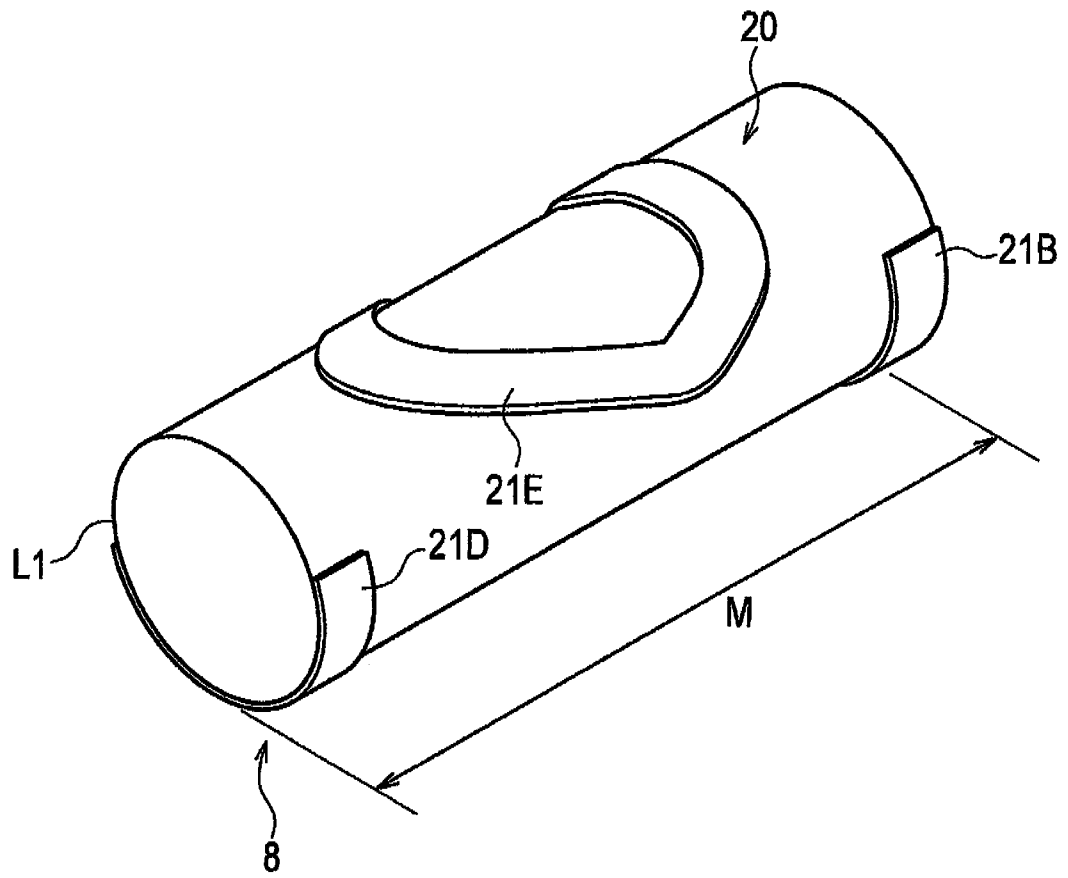


FIG. 5

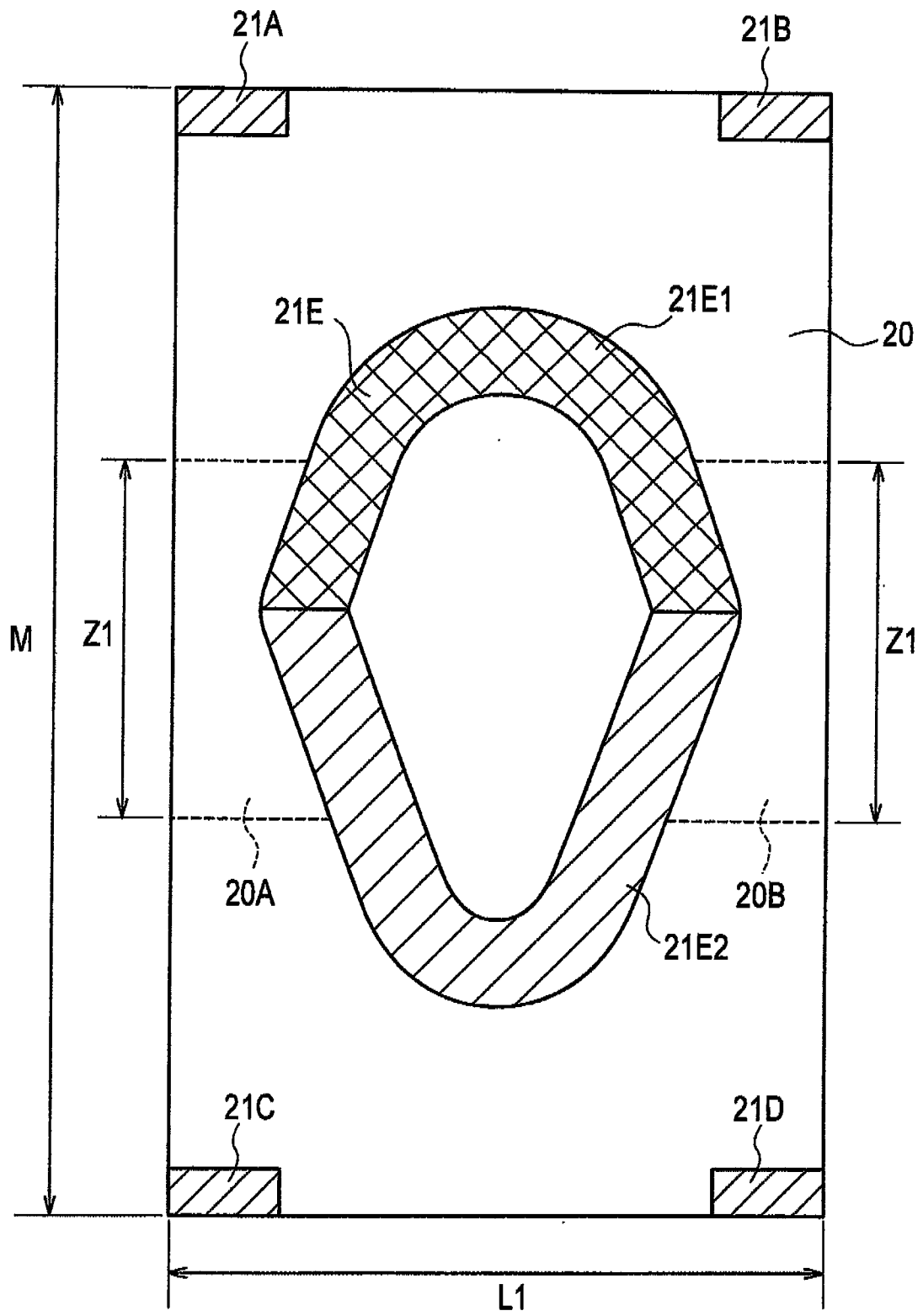
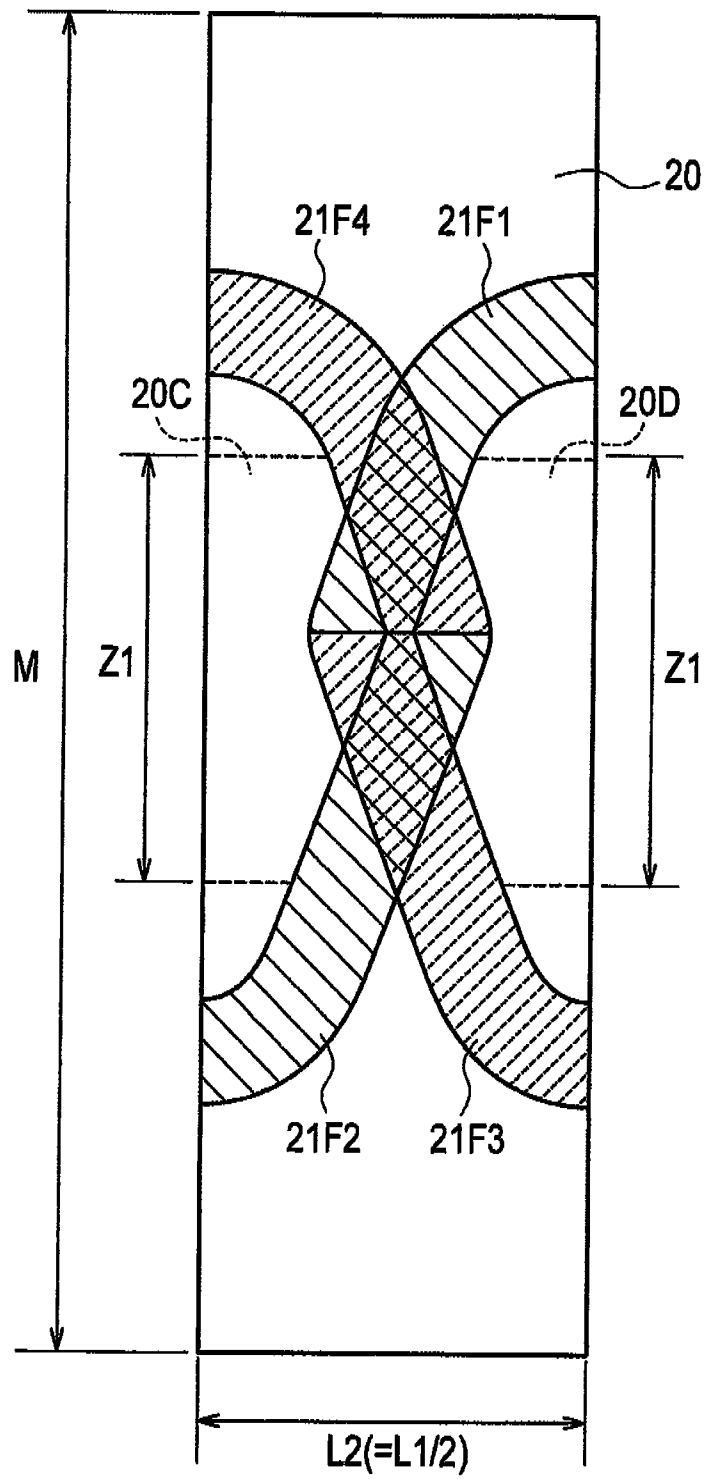


FIG. 6



DESCRIPTION

MANUFACTURING METHOD FOR ABSORPTIVE ARTICLE

TECHNICAL FIELD

[0001]

The present invention relates to a manufacturing method for an absorptive article including a leg opening portion and a crotch portion and having an elastic member disposed extending from the leg opening portion to the crotch portion.

BACKGROUND ART

[0002]

There has heretofore been known a manufacturing method for a disposable diaper having a web laminate in which a first elastic member and a second elastic member are sandwiched and bonded, in a predetermined curved shape, between a first web and a second web. (See Patent document 1, for example.)

[0003]

In such a manufacturing method, the above-mentioned web laminate is formed in the following manner. Specifically, a continuum of the first elastic member and a continuum of the second elastic member are placed, each in a desired layout, between the first web and a second web each coated with an adhesive, while being swung in a direction (hereinafter, a CD direction) crossing a moving direction (hereinafter, an MD direction). Then, the continuum of the first elastic member and the continuum of the second elastic member are sandwiched and pressed between nip rolls to be bonded to the first web and the second web.

[0004]

Patent document 1: Japanese Patent Application Publication No. 2006-141642

DISCLOSURE OF INVENTION

[0005]

Generally, in the above-mentioned manufacturing method for a disposable diaper, a continuum of the first elastic member and a continuum of the second elastic member are disposed in an undesired locus in the crotch portion when they are disposed in accordance with the shape of the leg opening portion. As a result, stresses caused by the continuum of the first elastic member and the continuum of the second elastic member are developed in the widthwise and the lengthwise directions of the disposable diaper, and the

absorber is caused to deform, thereby inducing a leak of the body fluid from the wearer. Therefore, the stresses caused by the continuum of the first elastic member and the continuum of the second elastic member in the crotch portion need to be reduced.

[0006]

It is therefore desired that, as shown in FIG.1(a) and FIG.1(b), a continuum 4A of the first elastic member and a continuum 5A of the second elastic member placed in a region 3A corresponding to a crotch portion 3 be displaced, by their respective restoring forces, from the positions X1 and X2 (at which the continuums of the first and second elastic members are placed between a first web 7A and a second web 7B) to the positions Y1 and Y2 (at which they are as nearly parallel to the MD direction of the first web 7A and the second web 7B as possible) (hereinafter referred to be as aligned positions).

[0007]

However, in the above-mentioned manufacturing method, the continuum 4A of the first elastic member and the continuum 5A of the second elastic member are pressed between the nip rolls immediately after being placed in the desired layout between the first web 7A and the second web 7B, which are coated with the adhesive. Accordingly, the method has the following problem. In other words, the continuum 4A of the first elastic member and the continuum 5A of the second elastic member placed in the region 3A corresponding to the crotch portion 3 will be bonded to the first web 7A and the second web 7B while remaining in the positions X1 and X2, prior to being displaced to the aligned positions Y1 and Y2.

[0008]

The present invention has therefore been made in consideration of the above-described problems inherent in the related art. It is an object of the present invention to provide a manufacturing method for an absorptive article, which can properly bond the elastic member to the web, in the region corresponding to the crotch portion.

[0009]

A first aspect of the present invention is summarized as a manufacturing method for an absorptive article provided with a leg opening portion and a crotch portion and having an elastic member disposed extending from the leg opening portion to the crotch portion. The manufacturing method includes: placing a continuum of the elastic member in a desired layout, on at least one surface of a web being transported continuously, while swinging the continuum of the elastic member in a direction crossing a moving direction of the web; feeding the web on which the continuum of the elastic member is placed, between a first roll, which is rotating in the moving direction, and a second roll; and pressing the continuum of the elastic member and the web

between the first roll and the second roll. A recess is formed in a predetermined pattern on at least an outer peripheral surface of the first roll, and the continuum of the elastic member and the web are pressed between the first roll and the second roll while the continuum of the elastic member placed in an area corresponding to the crotch portion on one surface of the web faces the recess formed on the outer peripheral surface of the first roll.

[0010]

As described above, the present invention can provide the manufacturing method for an absorptive article, which can properly bond the elastic member to the web, in the region corresponding to the crotch portion.

BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

[0011]

FIG. 1 is expanded views of an absorptive article manufactured by a manufacturing method according to a first embodiment of the present invention.

FIG. 2 is a perspective view illustrating the manufacturing method according to the first embodiment of the present invention.

FIG. 3 is a side view illustrating the manufacturing method according to the first embodiment of the present invention.

FIG. 4 is a perspective view of a first roll used in the manufacturing method according to the first embodiment of the present invention.

FIG. 5 is an expanded view of the first roll used in the manufacturing method according to the first embodiment of the present invention.

FIG. 6 is an expanded view of the first roll used in the manufacturing method according to the first embodiment of the present invention.
is controlled.

DETAILED DESCRIPTION OF THE EMBODIMENTS

[0012]

(A manufacturing method according to a first embodiment of the present invention)

Description will be given with reference to FIGs. 1A to 6 with regard to the manufacturing method according to the first embodiment of the present invention.

[0013]

FIG. 1(a) is an expanded view of an absorptive article 1 manufactured by the manufacturing method according to the first embodiment of the present invention. FIG. 1(b) is an expanded view of the absorptive article 1 in the process of being manufactured by the manufacturing method according to the first embodiment of the present invention.

[0014]

Note that, the absorptive article 1 manufactured by the manufacturing method according to the first embodiment of the present invention may be a pants-type disposable diaper or an open-type disposable diaper.

[0015]

As shown in FIG. 1(a), the absorptive article 1 manufactured by the manufacturing method according to the first embodiment of the present invention includes a liquid-permeable top sheet 6A, a liquid-impermeable back sheet 6B, and an absorber 12 disposed between the top sheet 6A and the back sheet 6B.

[0016]

The absorptive article 1 is provided with leg opening portions 2, a crotch portion 3, a front waistband portion 15, and a rear waistband portion 16.

[0017]

Here, the absorptive article 1 includes one or more first elastic member 4 and one or more second elastic member 5 disposed extending from the leg opening portion 2 to the crotch portion 3. The first and second elastic members 4 and 5 form a leg gather. The leg gather is disposed along an opening portion in the leg opening portion 2. Note that, the absorptive article 1 may be configured to include only any one of the first and second elastic members 4 and 5 disposed extending from the leg opening portion 2 to the crotch portion 3.

[0018]

Also, the absorptive article 1 includes one or more third elastic members 13 disposed in the front waistband portion 15, and one or more fourth elastic members 14 disposed in the rear waistband portion 16. The third and fourth elastic members 13 and 14 form a waist gather.

[0019]

Description will be given below with reference to FIGs. 1A to 6 with regard to the manufacturing method for the absorptive article 1 according to the first embodiment of the present invention. Specifically, in the manufacturing method for the absorptive article 1 according to the first embodiment of the present invention, description will be given with regard to a step of forming the leg gather to be disposed in the leg opening portion 2 of the absorptive article 1.

[0020]

Note that, in this manufacturing method, a first web 7A is continuously transported. Further, the width direction (or CD direction) of a first web 7A corresponds to the lengthwise direction of the absorptive article 1, and the lengthwise direction (or MD direction) of the first web 7A corresponds to the width direction of the absorptive article 1.

[0021]

As shown in FIGs. 2 and 3, in a first step, a raw fabric 40A of the first

web unrolls to dispense the first web 7A therefrom, and turns the first web 7A around to change its direction by a guide roll 50A.

[0022]

In a second step, an adhesive coating apparatus 51 applies a coating of an adhesive 18A to a surface of the first web 7A facing a second web 7B, at its predetermined location.

[0023]

In a third step, by a first swinging guide 17 and a second swinging guide 18, respectively, a continuum 4A of the first elastic member and a continuum 5A of the second elastic member are placed in a desired layout on at least one surface of the first web 7A coated with the adhesive 18A, while swinging the continuum 4A of the first elastic member and the continuum 5A of the second elastic member in the CD direction of the first web 7A (that is, a direction crossing its moving direction).

[0024]

Here, the desired layout of the first elastic member 4 (that is, the continuum 4A of the first elastic member) may be different from the desired layout of the second elastic member 5 (that is, the continuum 5A of the second elastic member).

[0025]

In a fourth step, placing the first web 7A on which the continuum 4A of the first elastic member and the continuum 5A of the second elastic member are fed, between a first roll 8, which is rotating in the MD direction, and a second roll 9. The continuum 4A of the first elastic member, the continuum 5A of the second elastic member, and the first web 7A can be pressed between the first roll 8 and the second roll 9.

[0026]

In a fifth step, an adhesive coating apparatus 52 applies a coating of an adhesive 18B to a surface of the second web 7B, on the surface facing the first web 7A, at its predetermined location. Here, the second web 7B is dispensed by unrolling a raw fabric of the second web 7B.

[0027]

In a sixth step, by a roll 53, the surface of the first web 7A on which the continuum 4A of the first elastic member and the continuum 5A of the second elastic member are bonded, and the surface of the second web 7B on which the adhesive 18B is applied, are bonded.

[0028]

In this manner, the continuum 4A of the first elastic member and the continuum 5A of the second elastic member that form the leg gather can be disposed between the first web 7A and the second web 7B.

[0029]

Here, as shown in FIG. 4, a recess 20 is formed in a predetermined pattern on the outer peripheral surface of the first roll 8. Note that, regions other than the recess 20 on the outer peripheral surface of the first roll 8 will be hereinafter called as projections 21A to 21E.

[0030]

In the above fourth step, the continuum 4A of the first elastic member, the continuum 5A of the second elastic member, and the first web 7A are sandwiched and pressed between the first roll 8 and the second roll 9. Here, the continuum 4A of the first elastic member and the continuum 5A of the second elastic member placed in a region 3A corresponding to the crotch portion on the one surface of the first web 7A faces the recess 20 formed in the outer peripheral surface of the first roll 8. Also, on the one surface of the first web 7A, the continuum 4A of the first elastic member and the continuum 5A of the second elastic member placed in a region 2A corresponding to the leg opening portion faces the projection 21E formed on the outer peripheral surface of the first roll 8.

[0031]

This makes it is possible to avoid the continuum 4A of the first elastic member and the continuum 5A of the second elastic member placed in the region 3A corresponding to the crotch portion 3, from being bonded to the first web and the second web while remaining in the positions X1 and X2 (at which the continuums 4A and 5A are placed between the first web and the second web 7A and 7B) prior to being displaced to the aligned positions Y1 and Y2.

[0032]

In other words, according to the above-described manufacturing method, by use of the first roll 8 and the second roll 9, the first continuum 4A of the first elastic member and the second continuum 5A of the second elastic member, which are placed in the region 2A corresponding to the leg opening portion, can be bonded to the first web and the second web, while remaining in the positions X1 and X2. Concurrently, by use of the roll 53, the first continuum 4A of the first elastic member and the second continuum 5A of the second elastic member can be bonded to the first web and the second web after being changed into the aligned positions Y1 and Y2.

[0033]

Referring to FIGs. 5 and 6, the first roll 8 is illustrated in the expanded view by way of example.

[0034]

In FIG. 5, an example is shown in which the outer peripheral length L1 of the first roll 8 is substantially equal to the width B of the absorptive article (that is, the pitch distance between products in the MD direction of the first web 7A).

[0035]

In the example shown in FIG. 5, an upper half 21E1 of the projection 21E is a portion facing the continuum 4A of the first elastic member, and a lower half 21E2 of the projection 21E is a portion facing the continuum 5A of the second elastic member.

[0036]

Note that, region 20A and 20B on the outer peripheral surface of the first roll 8 have the recess 20 formed therein, since these regions are portions facing the continuum 4A of the first elastic member and the continuum 5A of the second elastic member placed in the region 3A corresponding to the crotch portion 3.

[0037]

More specifically, the continuum 4A of the first elastic member and the continuum 5A of the second elastic member that are placed on the region 3A corresponding to the crotch portion 3 need to face the recess 20 formed in the outer peripheral surface of the first roll 8, whether the continuum 4A of the first elastic member and the continuum 5A of the second elastic member are in the positions X1 and X2 or positions Y1 and Y2 in FIG. 1(b).

[0038]

Therefore, the region 20A and 20B on the outer peripheral surface of the first roll 8 are formed so that the width Z1 of the region 20A and 20B in the CD direction is greater than the distance Z2 between the continuum 4A of the first elastic member in the position X1 and the continuum 5A of the second elastic member in the position X2.

[0039]

In other words, the recess 20 may be formed in any pattern on the outer peripheral surface of the first roll 8, provided only that the recess 20 is formed in the region 20A and 20B as mentioned above.

[0040]

Also, the projections 21A to 21D are provided in order for the first and roll 8 and the second roll 9 to stably press the continuums therebetween. Here, the projections 21A and 21B or the projections 21C and 21D may be formed integrally with or separate from each other on the outer peripheral surface of the first roll 8.

[0041]

On the other hand, in FIG. 6, an example is shown in which the outer peripheral length L1 of the first roll 8 is substantially half the width B of the absorptive article 1 (that is, the pitch distance between products in the MD direction of the first web 7A).

[0042]

In the example shown in FIG. 6, the first roll 8 makes two revolutions

towards the length B in the width direction of the absorptive article 1, in order to press the continuum 4A of the first elastic member and the continuum 5A of the second elastic member placed in a product pitch in the MD direction of the first web 7A.

[0043]

In the meantime, a portion of the first roll 8 facing the continuum 4A of the first elastic member shifts in the order of: a projection 21F1, a recess 20C, a recess 20D, and a projection 21F4. Meanwhile, a portion of the first roll 8 while facing the continuum 5A of the second elastic member shifts in the order of: a projection 21F3, the recess 20C, the recess 20D, and a projection 21F2.

[0044]

Note that, the regions 20C and 20D on the outer peripheral surface of the first roll 8 have the recess 20 formed therein, since these regions are the portions facing the continuum 4A of the first elastic member and the continuum 5A of the second elastic member placed in the region 3A corresponding to the crotch portion 3.

[0045]

In other words, the recess 20 may be formed in any pattern on the outer peripheral surface of the first roll 8, provided only that the recess 20 is formed in the regions 20C and 20D.

[0046]

Also, the outer peripheral surface of the first roll 8 may be provided with the projections 21A to 21D (not shown) in order for the first roll 8 and the second roll 9 to stably press the continuums therebetween.

[0047]

Note that, it may be configured that the first roll 8 is a driven roll and the second roll 9 is a non-driven roll. Alternatively, it may be configured that both of the first roll 8 and the second roll 9 are driven rolls.

[0048]

Also, the recess 20 may be formed in the predetermined pattern on the outer peripheral surface of the second roll 9, as in the case of the outer peripheral surface of the first roll 8.

[0049]

Also, an anti-adhesion process may be applied on the outer peripheral surface of the second roll 9, in order to prevent the adhesive 18A which is coated on the first web 7A, from adhering onto the outer peripheral surface of the second roll 9.

[0050]

For example, the anti-adhesion process on the outer peripheral surface of the second roll 9 can be performed by covering the outer peripheral surface of the second roll 9 with a second non-adhesive member 10. Here, the second

non-adhesive member 10 is replaceable. As an example of the anti-adhesion process, the silicone rubber or the like may be used. Further, as an example of the second non-adhesive member 10, an adhesive tape having an anti-adhesive process, or the like may be used.

[0051]

Also, the anti-adhesion process may be likewise applied on the outer peripheral surface of the first roll 8. For example, the anti-adhesion process on the outer peripheral surface of the first roll 8 can be performed by covering the outer peripheral surface of the first roll 8 with a first non-adhesive member. Here, the first non-adhesive member is replaceable

[0052]

Also, the above-described manufacturing method may further include a step of cooling the second roll 9. Here, it is preferable that the thickness of the above-mentioned second non-adhesive member 10 be less than the thickness of the above-mentioned first non-adhesive member in order to improve the effect of cooling of the second roll 9.

[0053]

According to the absorptive article of the first embodiment of the present invention, the recess 20 is formed so as to face the region 3A corresponding to the crotch portion 3 on the outer peripheral surface of the first roll 8. Accordingly, by use of the first roll 8 and the second roll 9, the continuum 4A of the first elastic member and the continuum 5A of the second elastic member placed in the region 2A corresponding to the leg opening portion 2, can be bonded to the first web and the second web, while remaining in the positions at which the continuums 4A and 5A are placed between the first web and the second web 7A and 7B. Concurrently, by use of the roll 53, the continuum 4A of the first elastic member and the continuum 5A of the second elastic member placed in the region 3A corresponding to the crotch portion 3 can be bonded to the first web 7A and the second web 7B, after being displaced to their aligned positions Y1 and Y2.

[0054]

According to the absorptive article of the first embodiment of the present invention, by setting the outer peripheral length of the first roll 8 shorter than the width B of the absorptive article 1, a space can be formed in the vicinity of a point at which the first roll 8 and the second roll 9 are pressed to each other. Thereby, the first swinging guide 17 and the second swinging guide 18 can be brought close to a point at which the first roll 8 and the second roll 9 are pressed to each other, and thus, the desired layout can be arranged in a form close to the locus of the first swinging guide 17 and the second swinging guide 18.

[0055]

According to the absorptive article according to the first embodiment of the present invention, the second roll 9 may be the non-driven roll. At this time, the second roll 9 rotates twice in accordance with the feeding speed of the first web 7A and the second web 7B. Accordingly, even when the peripheral speed is changed in any of the first roll 8 and the second roll 9 owing to the wearing or the like, the changes in the peripheral speed of the first roll 8 and the second roll 9 can be accommodated.

[0056]

According to the absorptive article of the first embodiment of the present invention, the first roll 8, that is the roll having the recess 20 formed therein, may be the driven roll. This makes it possible to adjust and eliminate a misalignment between the predetermined pattern of the recess 20 and the desired layout of the placement of the continuum 4A of the first elastic member and the continuum 5A of the second elastic member.

[0057]

According to the absorptive article of the first embodiment of the present invention, the manufacturing method may include the step of cooling the second roll 9. This makes it possible to achieve the effect of hardening the adhesive 18A coated on the first web 7A, and the effect of allowing heat to escape from the adhesive 18A.

[0058]

In other words, on the first web 7A, the adhesive 18A that is coated on the portion facing recess 20 is not cooled, thereby taking a long time to be hardened. Meanwhile, the adhesive 18A that is coated on the portion facing the projection 21 is cooled, thereby taking a short time to be hardened. Accordingly, the continuum 4A of the first elastic member and the continuum 5A of the second elastic member are easily displaced to the aligned positions Y1 and Y2.

[0059]

According to the absorptive article of the first embodiment of the present invention, the anti-adhesion process may be applied on the outer peripheral surface of the second roll 9. Accordingly, the adhesive 18A coated on the first web 7A can be prevented from adhering onto the outer peripheral surface of the second roll 9.

[0060]

According to the absorptive article of the first embodiment of the present invention, the thickness of the above-mentioned second non-adhesive member 10 may be less than the thickness of the above-mentioned first non-adhesive member. Accordingly, the above-mentioned effect of cooling the second roll 9 can be further improved.

[0061]

According to the absorptive article of the first embodiment of the

present invention, the anti-adhesion process on the outer peripheral surface of the second roll 9 may be performed by covering the outer peripheral surface of the second roll 9 with the second non-adhesive member 10, which is replaceable. Thereby, when the outer peripheral surface of the second roll 9 is worn out, it only needs to replace the second non-adhesive member 10, and the second roll 9 in itself does not need to be replaced. Accordingly, the cost for replacing the second roll 9 in itself can be reduced.

[0062]

In other words, when the second roll 9 is a flat roll having no recess formed therein, it is not required to replace the outer peripheral surface of the roll having the recess 20 formed therein, such as the first roll 8.

[0063]

(Modified examples)

In the above-mentioned embodiment, the first web 7A and the second web 7B are bonded together, after the first web 7A is bonded with the continuum 4A of the first elastic member and the continuum 5A of the second elastic member and second elastic member, respectively. However, the present invention is not limited to the foregoing.

[0064]

The leg gather may be formed for example by performing the following steps.

[0065]

In a first step, the raw fabric 40A of the first web is unrolled to dispense the first web 7A therefrom, and the first web 7A is turned around to change its direction by the guide roll 50A. At the same time, the raw fabric 40B of the second web is also unrolled to dispense the second web 7B therefrom, and the second web 7B is turned around to change its direction by a guide roll 50B.

[0066]

In a second step, the adhesive coating apparatus 51 applies a coating of the adhesive 18A to the surface of the first web 7A facing the second web 7B, at its predetermined location. At the same time, the adhesive coating apparatus 52 applies a coating of the adhesive 18B to the surface of the second web 7B facing the first web 7A, at its predetermined location.

[0067]

In a third step, the continuum 4A of the first elastic member is placed in the desired layout on the surface of the first web 7A coated with the adhesive 18A, while the continuum 4A of the first elastic member is swung by the first swinging guide 17, in the CD direction of the first web 7A (that is, the direction crossing its moving direction). At the same time, the continuum 5A of the second elastic member is placed in the desired layout on the surface of the second web 7B coated with the adhesive 18B, while the continuum 5A of the

second elastic member is swung by the second swinging guide 18, in the CD direction of the second web 7B (that is, the direction crossing its moving direction).

[0068]

Here, the desired layout of the first elastic member 4 (that is, the continuum 4A of the first elastic member) may be different from the desired layout of the second elastic member 5 (that is, the continuum 5A of the second elastic member).

[0069]

In a fourth step, the first web 7A on which the continuum 4A of the first elastic member is placed thereon and the second web 7B on which the continuum 5A of the second elastic member is placed are placed between the first roll 8, which is rotating in the MD direction, and the second roll 9. By use of the first roll 8 and the second roll 9, the continuum 4A of the first elastic member, the continuum 5A of the second elastic member, the first web 7A, and the second web 7B can be sandwiched and pressed between the first roll 8 and the second roll 9.

[0070]

In this manner, the continuum 4A of the first elastic member and the continuum 5A of the second elastic member, which form the leg gather, can be disposed between the first web 7A and the second web 7B.

[0071]

While the invention has been described in detail above with reference to the above-mentioned embodiments, it should be apparent to those skilled in the art that this invention is not limited to the embodiments described herein. The invention may be practiced in the form of modifications and variations without departing from the basic concept and scope of the invention as defined in the appended claims. It is to be therefore understood that the disclosure herein is for purposes of illustration only and is not intended to limit the scope of the invention.

[0072]

Note that the entire contents of Japanese Patent Application No. 2008-165293 (filed on June 25, 2008) are incorporated herein by reference.

INDUSTRIAL APPLICABILITY

[0073]

The present invention is useful in manufacturing method for an absorptive article since it is possible to provide a manufacturing method for an absorptive article, which can properly bond the elastic member to the web, in the region corresponding to the crotch portion.

CLAIMS

1. A manufacturing method for an absorptive article provided with a leg opening portion and a crotch portion and having an elastic member disposed extending from the leg opening portion to the crotch portion, comprising:

placing a continuum of the elastic member in a desired layout, on at least one surface of a web being transported continuously, while swinging the continuum of the elastic member in a direction crossing a moving direction of the web;

feeding the web on which the continuum of the elastic member is placed, between a first roll, which is rotating in the moving direction, and a second roll; and

pressing the continuum of the elastic member and the web between the first roll and the second roll, wherein

a recess is formed in a predetermined pattern on at least an outer peripheral surface of the first roll, and

the continuum of the elastic member and the web are pressed between the first roll and the second roll while the continuum of the elastic member placed in an area corresponding to the crotch portion on one surface of the web faces the recess formed on the outer peripheral surface of the first roll.

2. The manufacturing method for an absorptive article according to claim 1, wherein an outer peripheral length of the first roll is approximately equal to or substantially half of the absorptive article in its width direction.

3. The manufacturing method for an absorptive article according to any of claims 1 and 2, wherein the first roll is a driven roll, and the second roll is a non-driven roll.

4. The manufacturing method for an absorptive article according to any one of claims 1 to 3, further comprising: cooling the second roll.

5. The manufacturing method for an absorptive article according to any one of claims 1 to 4, wherein an anti-adhesion process is applied on at least an outer peripheral surface of the second roll.

6. The manufacturing method for an absorptive article according to claim 4, wherein

an anti-adhesion process is applied on the outer peripheral surface of the second roll, by covering at least the outer peripheral surface of the second roll with a second non-adhesive member which is replaceable.

7. The manufacturing method for an absorptive article according to claim 6, wherein

the anti-adhesion process is applied on the outer peripheral surface of the first roll, by covering the outer peripheral surface of the first roll with a first non-adhesive member which is replaceable, and

a thickness of the second non-adhesive member is less than a thickness of the first non-adhesive member.

8. The manufacturing method for an absorptive article according to any one of claims 1 to 7, wherein

the elastic member includes a first elastic member and a second elastic member, and

a desired layout of the first elastic member is different from a desired layout of the second elastic member.

ABSTRACT

A manufacturing method for an absorptive article according to the present invention includes: placing a continuum of the elastic members 4A and 5A in a desired layout, on at least one surface of a web 7A being transported continuously, while swinging the continuum of the elastic members 4A and 5A in a direction crossing a moving direction of the web 7A; feeding the web 7A on which the continuum of the elastic members 4A and 5A are placed, between a first roll 8, which is rotating in the moving direction, and a second roll 9; and pressing the continuum of the elastic members 4A and 5A, and the web 7A between the first roll 8 and the second roll 9. A recess 20 is formed in a predetermined pattern on at least an outer peripheral surface of the first roll 8, and the continuum of the elastic members 4A and 5A, and the web 7A are pressed between the first roll 8 and the second roll 9 while the continuum of the elastic members 4A and 5A placed in an area 3A corresponding to the crotch portion on one surface of the web 7A faces the recess 20 formed on the outer peripheral surface of the first roll 8.

FIG. 1

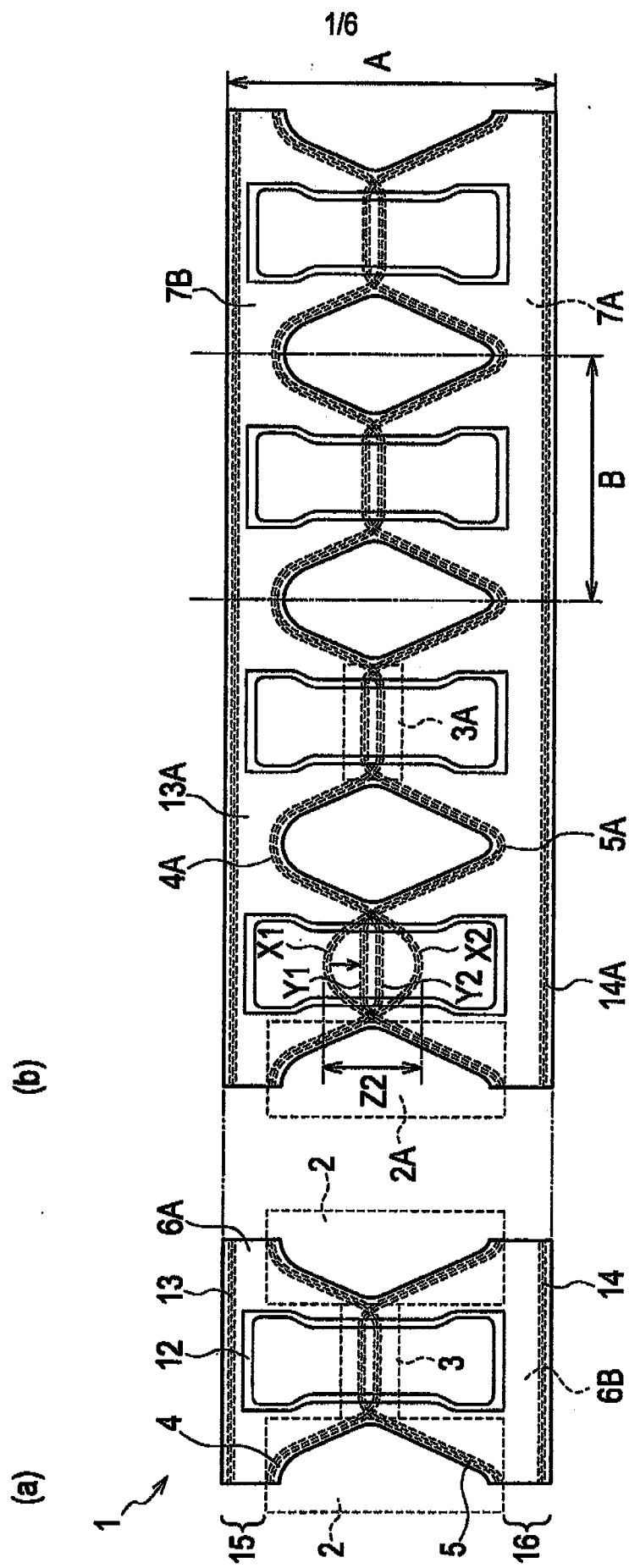


FIG. 2

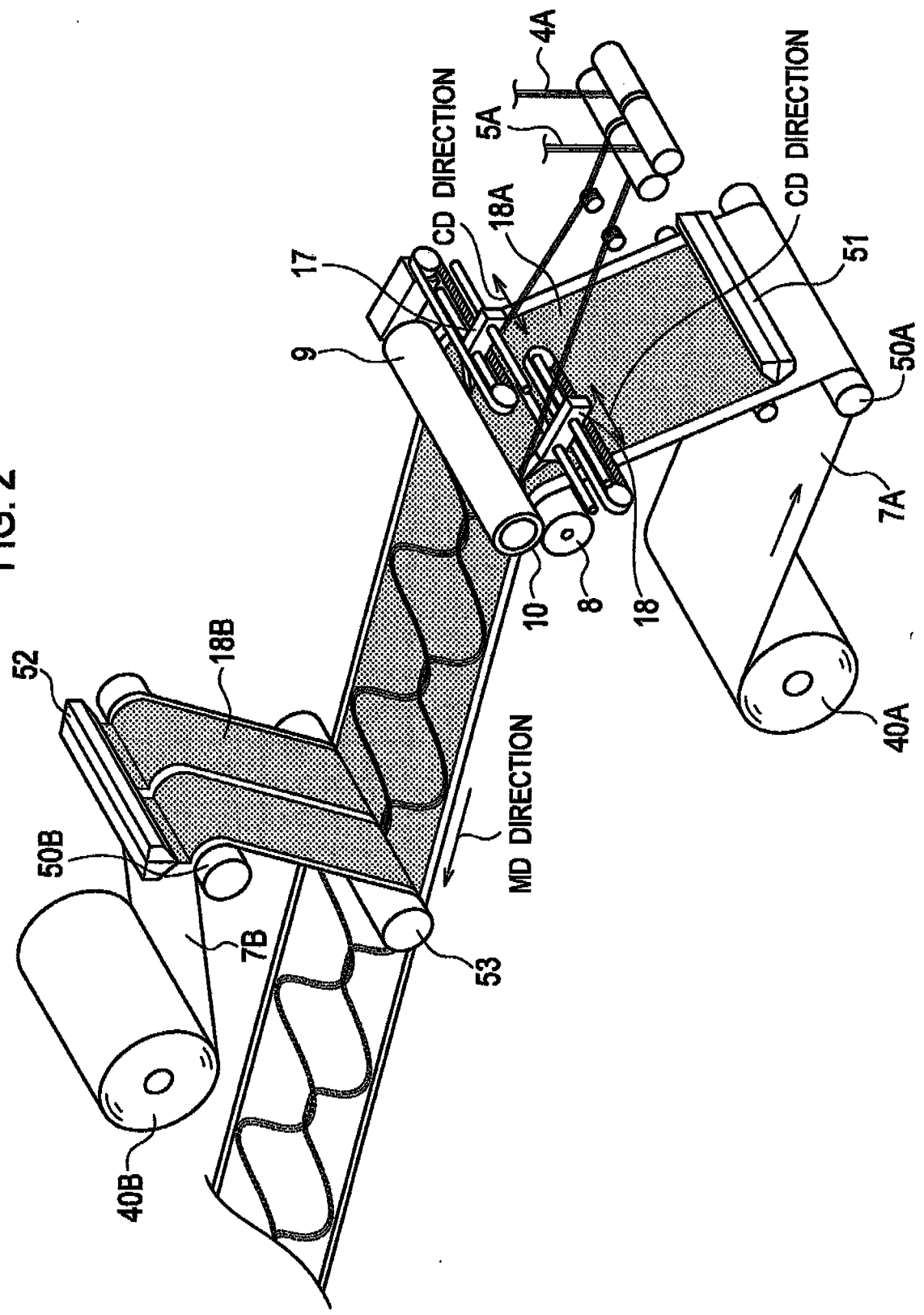


FIG. 3

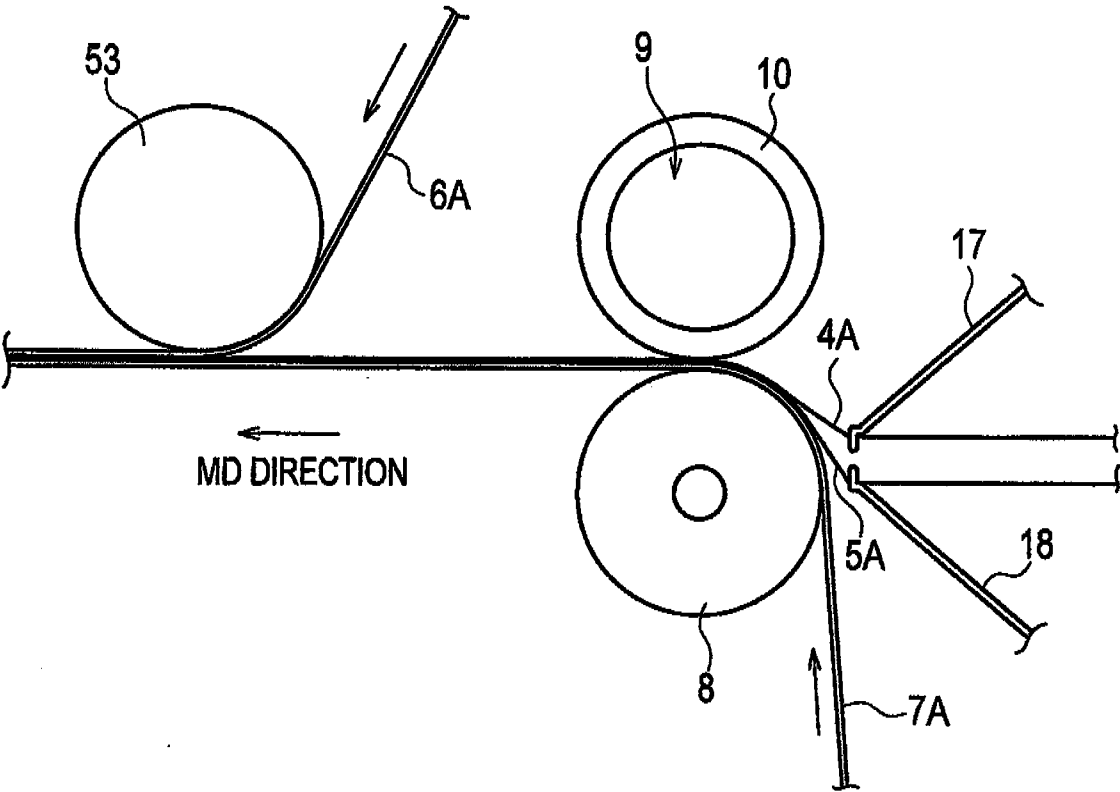


FIG. 4

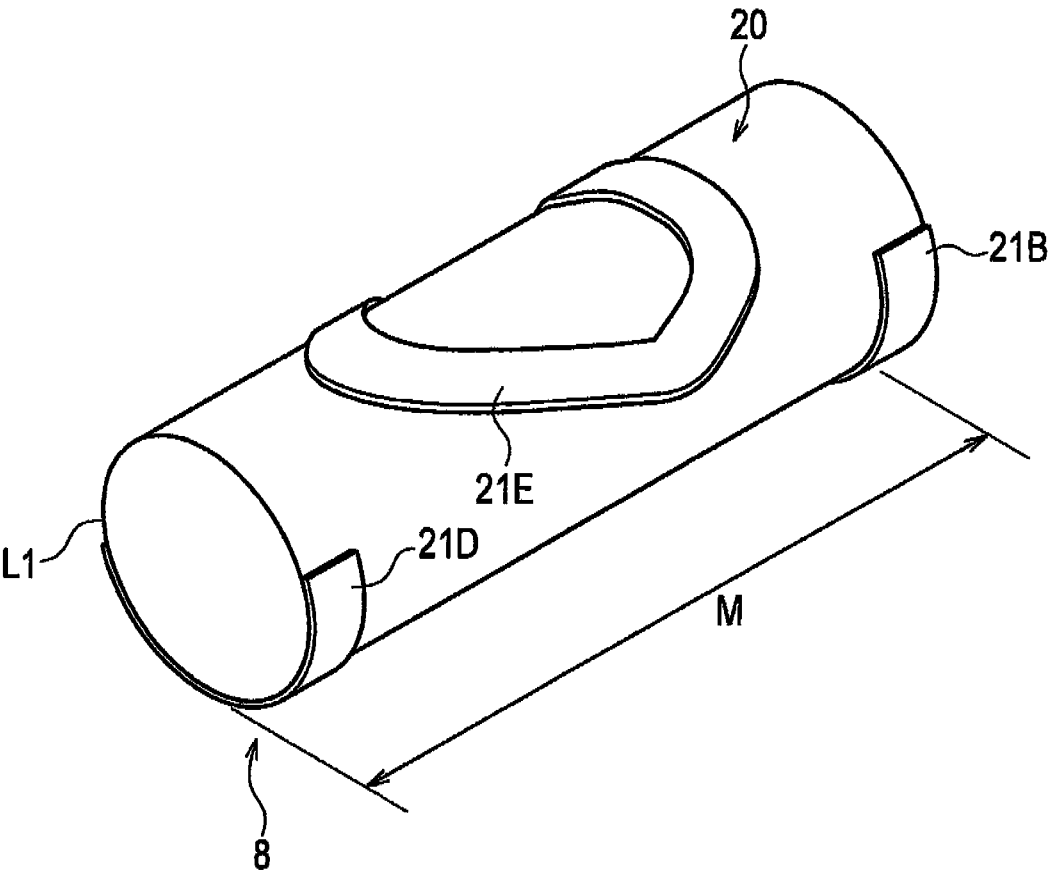


FIG. 5

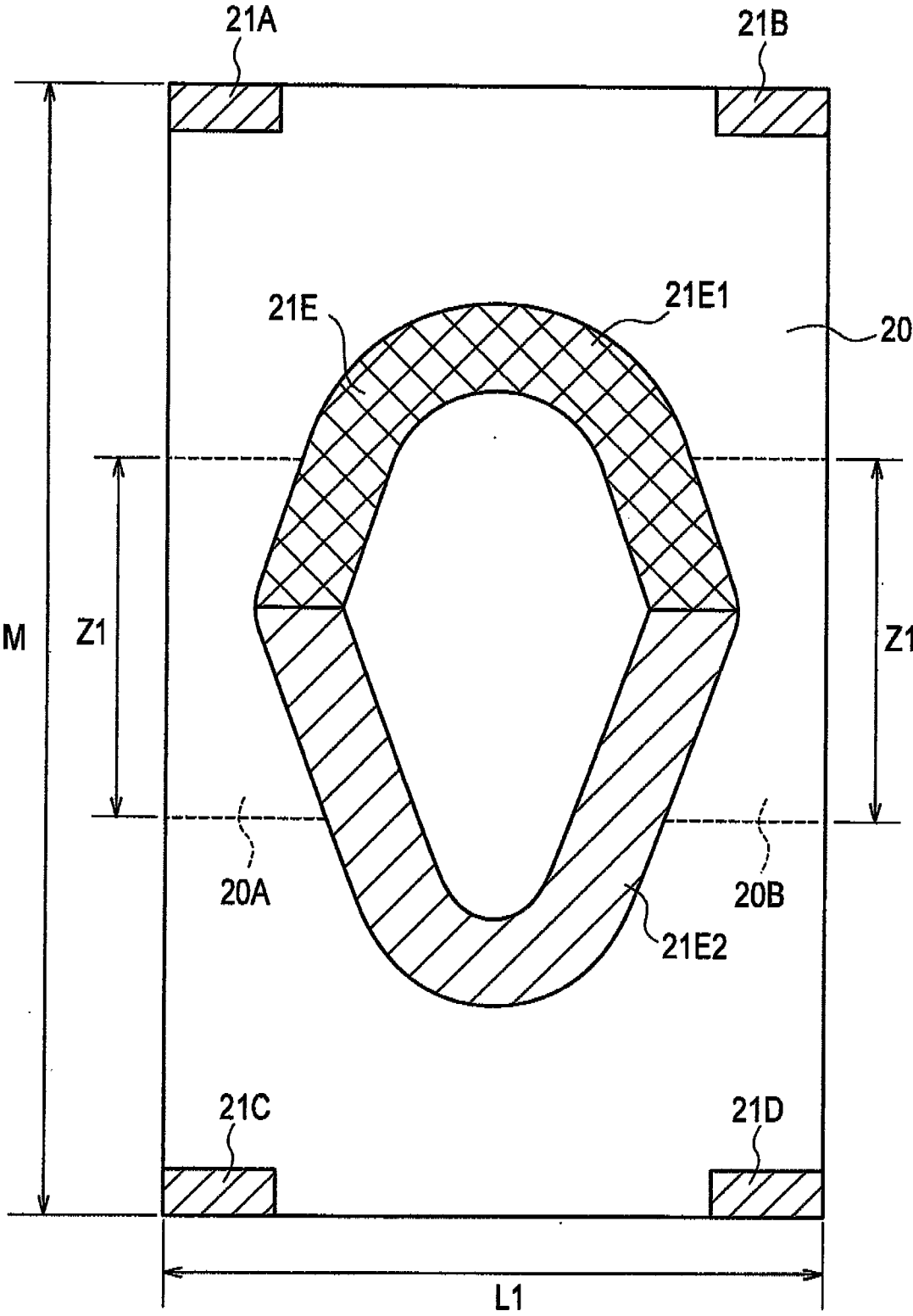
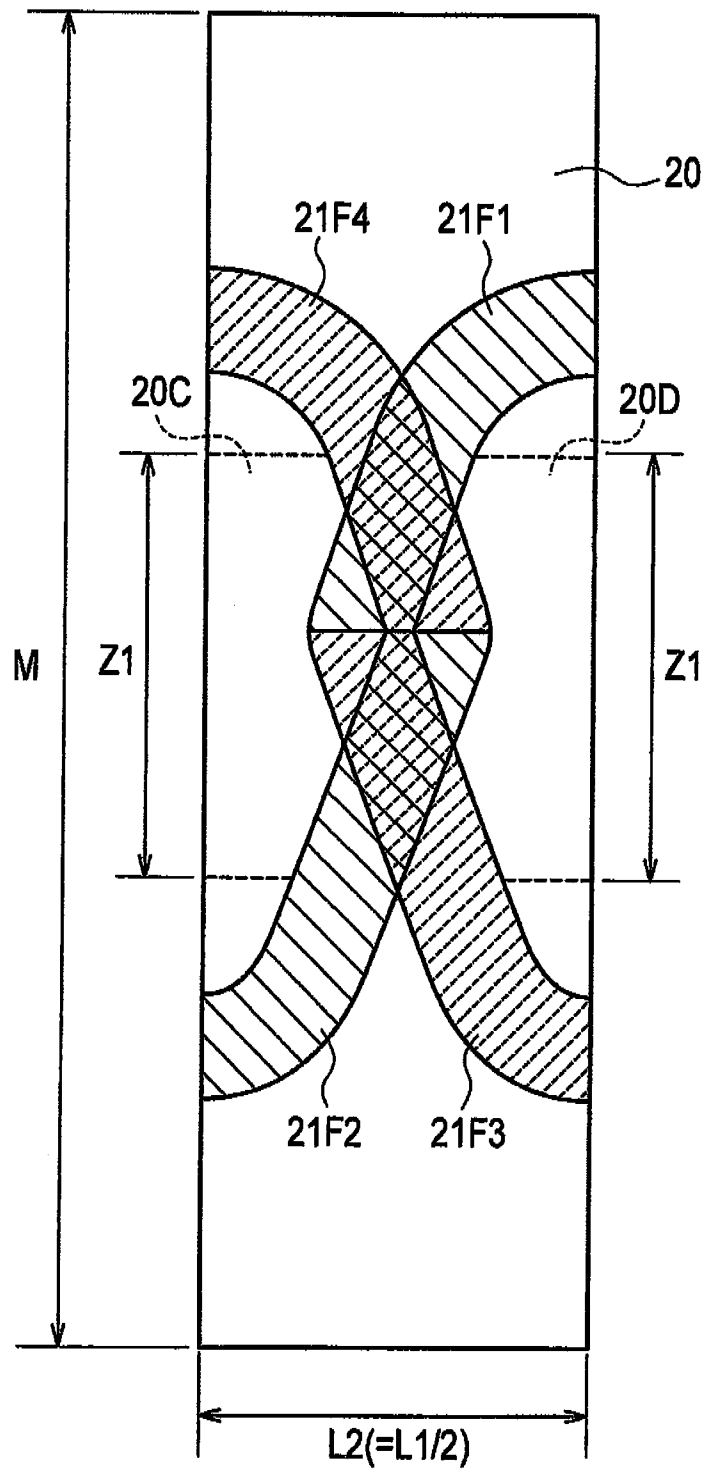


FIG. 6





WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION

Home IP Services PATENTSCOPE® Patent Search

This page is being phased out of production, but will remain available during the transition to our new system.

Please try the new [PATENTSCOPE® International and National Collections search page](#) (English only).

Search result: 1 of 1

(WO/2009/157421) METHOD FOR MANUFACTURING ABSORBENT ARTICLE

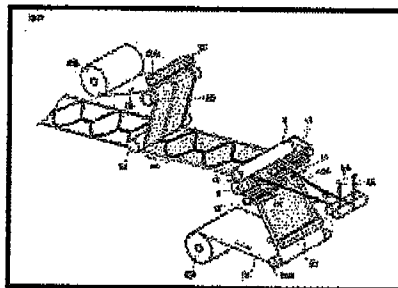
Biblio. Data	Full Text	National Phase	Notices	Documents
--------------	-----------	----------------	---------	-----------

Latest bibliographic data on file with the International Bureau



Pub. No.: WO/2009/157421 **International Application No.:** PCT/JP2009/061357
Publication Date: 30.12.2009 **International Filing Date:** 23.06.2009
IPC: A61F 13/15 (2006.01), A61F 13/49 (2006.01)
Applicants: UNICHARM CORPORATION [JP/JP]; 182, Shimobun, Kinsei-cho, Shikokuchuo-shi, Ehime 7990111 (JP) (All Except US).
YAMAMOTO, Hiroki; (US Only).
Inventor: YAMAMOTO, Hiroki;
Agent: MIYOSHI, Hidekazu; (JP).
Priority Data: 2008-165293 25.06.2008 JP
Title: (EN) METHOD FOR MANUFACTURING ABSORBENT ARTICLE
(JA) 吸収性物品の製造方法

Abstract: (EN) A method for manufacturing an absorbent article has a step (A) wherein continuous bodies (4A, 5A) of an elastic member are placed at least on one surface of a web (7A) being continuously transferred in a required layout, while being swung in the CD direction of the web (7A), and a step (B) wherein the web (7A) having the continuous bodies (4A, 5A) of the elastic member placed thereon is fed between a first roll (8) and a second roll (9) which are rotating in the MD direction, and the continuous bodies (4A, 5A) of the elastic member and the web (7A) are sandwiched with pressure. In the step (B), the continuous bodies (4A, 5A) of the elastic member placed in a region (3A) that corresponds to a crotch section on one surface of the web (7A) sandwich the continuous bodies (4A, 5A) of the elastic member and the web (7A) with pressure in a state where the continuous bodies face a recessed section (20) formed on the outer circumferential surface of the first roll (8).



(JA) 本発明に係る吸収性物品の製造方法は、連続搬送されているウェブ7Aの少なくとも片面に対して、弾性部材の連続体4A、5Aを、ウェブ7AのCD方向に揺動させながら所要レイアウトで載置する工程Aと、弾性部材の連続体4A、5Aが載置されたウェブ7Aを、MD方向に向かって回転する第1ロール8と第2ロール9との間に供給して、弾性部材の連続体4A、5Aとウェブ7Aとを挟圧する工程Bとを有する。工程Bにおいて、ウェブ7Aの片面内の股下部に対応する領域3Aに載置された弾性部材の連続体4A、5Aが、第1ロール8の外周面に形成されている凹部20に対向する状態で、弾性部材の連続体4A、5Aとウェブ7Aとを挟圧する。

Designated States: AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
African Regional Intellectual Property Org. (ARIPO) (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW)
Eurasian Patent Organization (EAPO) (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM)
European Patent Office (EPO) (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR)
African Intellectual Property Organization (OAPI) (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publication Language: Japanese (JA)

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2009年12月30日(30.12.2009)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2009/157421 A1

- (51) 国際特許分類:
A61F 13/15 (2006.01) A61F 13/49 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2009/061357
- (22) 国際出願日: 2009年6月23日(23.06.2009)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2008-165293 2008年6月25日(25.06.2008) JP
- (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): ユニ・チャーム株式会社(UNICHARM CORPORATION) [JP/JP]; 〒7990111 愛媛県四国中央市金生町下分182番地 Ehime (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 山本 広智(YAMAMOTO, Hiroki).
- (74) 代理人: 三好 秀和, 外(MIYOSHI, Hidekazu et al.); 〒1050001 東京都港区虎ノ門一丁目2番8号 虎ノ門琴平タワー Tokyo (JP).

- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SI, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

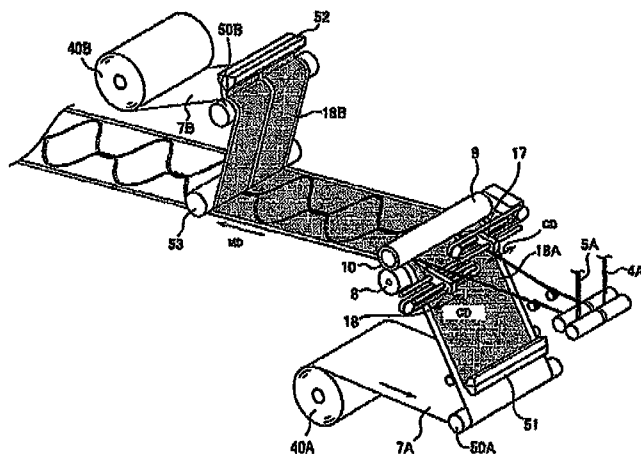
添付公開書類:

— 国際調査報告(条約第21条(3))

(54) Title: METHOD FOR MANUFACTURING ABSORBENT ARTICLE

(54) 発明の名称: 吸収性物品の製造方法

[図2]



(57) Abstract: A method for manufacturing an absorbent article has a step (A) wherein continuous bodies (4A, 5A) of an elastic member are placed at least on one surface of a web (7A) being continuously transferred in a required layout, while being swung in the CD direction of the web (7A), and a step (B) wherein the web (7A) having the continuous bodies (4A, 5A) of the elastic member placed thereon is fed between a first roll (8) and a second roll (9) which are rotating in the MD direction, and the continuous bodies (4A, 5A) of the elastic member and the web (7A) are sandwiched with pressure. In the step (B), the continuous bodies (4A, 5A) of the elastic member placed in a region (3A) that corresponds to a crotch section on one surface of the web (7A) sandwich the continuous bodies (4A, 5A) of the elastic member and the web (7A) with pressure in a state where the continuous bodies face a recessed section (20) formed on the outer circumferential surface of the first roll (8).

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2009/157421 A1

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCTNOTIFICATION CONCERNING
SUBMISSION OR TRANSMITTAL
OF PRIORITY DOCUMENT

(PCT Administrative Instructions, Section 411)

To:

MIYOSHI, Hidekazu
Toranomon Kotohira Tower, 2-8, Toranomon
1-chome, Minato-ku, Tokyo
1050001
JAPON

Date of mailing (day/month/year) 17 August 2009 (17.08.2009)	
Applicant's or agent's file reference JUN-038-PCT	IMPORTANT NOTIFICATION
International application No. PCT/JP2009/061357	International filing date (day/month/year) 23 June 2009 (23.06.2009)
International publication date (day/month/year) Not yet published	Priority date (day/month/year) 25 June 2008 (25.06.2008)
Applicant UNICHARM CORPORATION et al	

1. By means of this Form, which replaces any previously issued notification concerning submission or transmittal of priority documents, the applicant is hereby notified of the date of receipt by the International Bureau of the priority document(s) relating to all earlier application(s) whose priority is claimed. Unless otherwise indicated by the letters "NR", in the right-hand column or by an asterisk appearing next to a date of receipt, the priority document concerned was submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b).
2. (If applicable) The letters "NR" appearing in the right-hand column denote a priority document which, on the date of mailing of this Form, had not yet been received by the International Bureau under Rule 17.1(a) or (b). Where, under Rule 17.1(a), the priority document must be submitted by the applicant to the receiving Office or the International Bureau, but the applicant fails to submit the priority document within the applicable time limit under that Rule, the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.
3. (If applicable) An asterisk (*) appearing next to a date of receipt, in the right-hand column, denotes a priority document submitted or transmitted to the International Bureau but not in compliance with Rule 17.1(a) or (b) (the priority document was received after the time limit prescribed in Rule 17.1(a) or the request to prepare and transmit the priority document was submitted to the receiving Office after the applicable time limit under Rule 17.1(b)). Even though the priority document was not furnished in compliance with Rule 17.1(a) or (b), the International Bureau will nevertheless transmit a copy of the document to the designated Offices, for their consideration. In case such a copy is not accepted by the designated Office as the priority document, Rule 17.1(c) provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.

<u>Priority date</u>	<u>Priority application No.</u>	<u>Country or regional Office or PCT receiving Office</u>	<u>Date of receipt of priority document</u>
25 June 2008 (25.06.2008)	2008-165293	JP	13 August 2009 (13.08.2009)

The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Authorized officer

Masashi Honda

Facsimile No. +41 22 338 82 70

e-mail PT08.PCT@WIPO.INT

Telephone No. +41 22 338 74 08

Form PCT/IB/304 (October 2005)

1/D5RTAEN90

PATENT COOPERATION TREATY

WO 2009/157421
PCT/JP2009/061357

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCT

SECOND AND SUPPLEMENTARY NOTICE
INFORMING THE APPLICANT OF THE
COMMUNICATION OF THE INTERNATIONAL
APPLICATION (TO DESIGNATED OFFICES
WHICH APPLY THE 30 MONTH TIME
LIMIT UNDER ARTICLE 22(1))

(PCT Rule 47.1(c))

To:

MIYOSHI, Hidekazu
Toranomon Kotohira Tower, 2-8, Toranomon 1-chome,
Minato-ku, Tokyo
1050001
JAPON

Date of mailing (day/month/year) 28 October 2010 (28.10.2010)		IMPORTANT NOTICE	
Applicant's or agent's file reference JUN-038-PCT			
International application No. PCT/JP2009/061357	International filing date (day/month/year) 23 June 2009 (23.06.2009)	Priority date (day/month/year) 25 June 2008 (25.06.2008)	
Applicant UNICHARM CORPORATION et al			

1. **ATTENTION:** For any designated Office(s), for which the time limit under Article 22(1), as in force from 1 April 2002 (30 months from the priority date), does not apply, please see Form PCT/IB/308(First Notice) issued previously.

2. Notice is hereby given that the following designated Office(s), for which the time limit under Article 22(1), as in force from 1 April 2002, does apply, has/have requested that the communication of the international application, as provided for in Article 20, be effected under Rule 93bis.1. The International Bureau has effected that communication on the date indicated below:

AU, AZ, BY, CN, CO, DZ, EP, HU, KG, KP, KR, MD, MK, MY, MZ, NA, NG, PG, RU, SY, TM, US

In accordance with Rule 47.1(c-bis)(i), those Offices will accept the present notice as conclusive evidence that the communication of the international application has duly taken place on the date of mailing indicated above and no copy of the international application is required to be furnished by the applicant to the designated Office(s).

3. The following designated Offices, for which the time limit under Article 22(1), as in force from 1 April 2002, does apply, have not requested, as at the time of mailing of the present notice, that the communication of the international application be effected under Rule 93bis.1 :

AE, AG, AL, AM, AO, AP, AT, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BZ, CA, CH, CL, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, EA, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, ID, IL, IN, IS, KE, KM, KN, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LY, MA, ME, MG, MN, MW, MX, NI, NO, NZ, OA, OM, PE, PH, PL, PT, RO, RS, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, TJ, TN, TR, TT, UA, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW

In accordance with Rule 47.1(c-bis)(ii), those Offices accept the present notice as conclusive evidence that the Contracting State for which that Office acts as a designated Office does not require the furnishing, under Article 22, by the applicant of a copy of the international application.

4. **TIME LIMITS** for entry into the national phase

For the designated or elected Office(s) listed above, the applicable time limit for entering the national phase will, subject to what is said in the following paragraph, be 30 MONTHS from the priority date.

In practice, time limits other than the 30-month time limit will continue to apply, for various periods of time, in respect of certain of the designated or elected Office(s) listed above. For regular updates on the applicable time limits (30 or 31 months, or other time limit), Office by Office, refer to the *PCT Gazette*, the *PCT Newsletter* and the *PCT Applicant's Guide*, Volume II, National Chapters, all available from WIPO's Internet site, at <http://www.wipo.int/pct/en/index.html>.

It is the applicant's sole responsibility to monitor all these time limits.

The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No. +41 22 338 82 70

Authorized officer

Masashi Honda

e-mail: pt08.pct@wipo.int

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2009年12月30日(30.12.2009)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2009/157421 A1

- (51) 国際特許分類:
A61F 13/15 (2006.01) A61F 13/49 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2009/061357
- (22) 国際出願日: 2009年6月23日(23.06.2009)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2008-165293 2008年6月25日(25.06.2008) JP
- (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): ユニ・チャーム株式会社(UNICHARM CORPORATION) [JP/JP]; 〒7990111 愛媛県四国中央市金生町下分182番地 Ehime (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 山本 広喜 (YAMAMOTO, Hiroki).
- (74) 代理人: 三好 秀和, 外(MIYOSHI, Hidekazu et al.); 〒1050001 東京都港区虎ノ門一丁目2番8号 虎ノ門琴平タワー Tokyo (JP).

- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

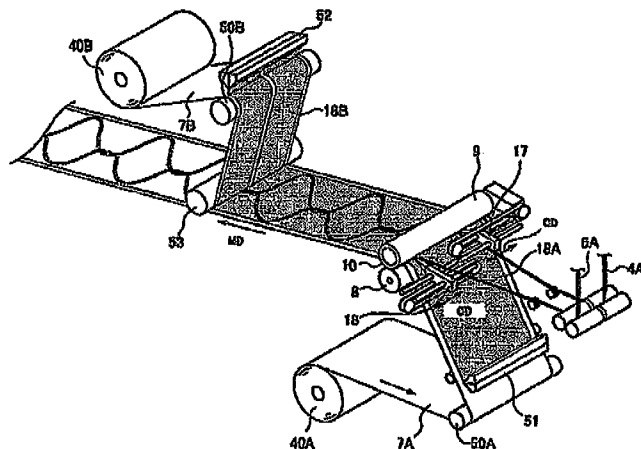
添付公開書類:

— 国際調査報告(条約第21条(3))

(54) Title: METHOD FOR MANUFACTURING ABSORBENT ARTICLE

(54) 発明の名称: 吸収性物品の製造方法

[002]



(57) Abstract: A method for manufacturing an absorbent article has a step (A) wherein continuous bodies (4A, 5A) of an elastic member are placed at least on one surface of a web (7A) being continuously transferred in a required layout, while being swung in the CD direction of the web (7A), and a step (B) wherein the web (7A) having the continuous bodies (4A, 5A) of the elastic member placed thereon is fed between a first roll (8) and a second roll (9) which are rotating in the MD direction, and the continuous bodies (4A, 5A) of the elastic member and the web (7A) are sandwiched with pressure. In the step (B), the continuous bodies (4A, 5A) of the elastic member placed in a region (3A) that corresponds to a crotch section on one surface of the web (7A) sandwich the continuous bodies (4A, 5A) of the elastic member and the web (7A) with pressure in a state where the continuous bodies face a recessed section (20) formed on the outer circumferential surface of the first roll (8).

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2009/157421 A1

本発明に係る吸収性物品の製造方法は、連続搬送されているウェブ7Aの少なくとも片面に対して、弾性部材の連続体4A、5Aを、ウェブ7AのCD方向に揺動させながら所要レイアウトで載置する工程Aと、弾性部材の連続体4A、5Aが載置されたウェブ7Aを、MD方向に向かって回転する第1ロール8と第2ロール9との間に供給して、弾性部材の連続体4A、5Aとウェブ7Aとを挟圧する工程Bとを有する。工程Bにおいて、ウェブ7Aの片面内の股下部に対応する領域3Aに載置された弾性部材の連続体4A、5Aが、第1ロール8の外周面に形成されている凹部20に対向する状態で、弾性部材の連続体4A、5Aとウェブ7Aとを挟圧する。

明 細 書

発明の名称： 吸収性物品の製造方法

技術分野

- [0001] 本発明は、脚回り部及び股下部が設けられており、該脚周り部から該股下部に渡って弾性部材が配置されている吸収性物品の製造方法に関する。

背景技術

- [0002] 従来、第1ウェブと第2ウェブとの間に第1弾性部材及び第2弾性部材がそれぞれ所定の湾曲形状で挟持接合されているウェブ積層体を備えた使い捨ておむつの製造方法が知られている（例えば、特許文献1参照）。
- [0003] 具体的には、かかる製造方法では、第1弾性部材の連続体及び第2弾性部材の連続体を、接着剤が塗工された第1ウェブと第2ウェブとの間に、搬送方向（MD方向）の交差方向（CD方向）に揺動させながら、所要レイアウトで載置する。このとき、第1弾性部材の連続体及び第2弾性部材の連続体をニップロールによって挟圧することによって、第1ウェブと第2ウェブとの間に第1弾性部材の連続体及び第2弾性部材の連続体を接合して、上述の積層体を形成している。

先行技術文献

特許文献

- [0004] 特許文献1：特開2006-141642号公報

発明の概要

- [0005] 一般的に、上述の使い捨ておむつの製造方法によって、脚周り部の形状に合わせて第1弾性部材の連続体及び第2弾性部材の連続体を配置すると、股下部において望ましくない軌跡で第1弾性部材の連続体及び第2弾性部材の連続体が配置されることになり、使い捨ておむつの幅方向及び長手方向に応力が発生する。これにより、第1弾性部材の連続体及び第2弾性部材の連続体の応力によって吸収体を変形させてしまい、使い捨ておむつから着用者の体液の漏れを誘発させてしまうため、股下部における第1弾性部材の連続体

及び第2弾性部材の連続体の応力を低減させる必要がある。

- [0006] そのため、図1(a)及び図1(b)に示すように、股下部3に対応する領域3Aでは、載置された第1弾性部材の連続体4A及び第2弾性部材の連続体5Aが、各々の復元力によって、第1ウェブ7Aと第2ウェブ7Bとの間に載置された状態X1及びX2から、第1ウェブ7A及び第2ウェブ7BのMD方向にできるだけ平行に近い状態(以下、直線状態)Y1及びY2に変位することが望まれている。
- [0007] しかしながら、上述の製造方法では、第1弾性部材の連続体4A及び第2弾性部材の連続体5Aを、接着剤の塗工された第1ウェブ7Aと第2ウェブ7Bとの間に所要レイアウトで載置した直後に、ニップロールによって挟圧されるように構成されている。このため、股下部3に対応する領域3Aに載置された第1弾性部材の連続体4A及び第2弾性部材の連続体5Aが、直線状態Y1、Y2に変位する前に、第1ウェブ7Aと第2ウェブ7Bとの間に載置された状態X1、X2のまま、第1ウェブ7A及び第2ウェブ7Bに接合されてしまう可能性が高いという問題点があった。
- [0008] そこで、本発明は、上述の課題に鑑みてなされたものであり、股下部に対応する領域における弾性部材を適切な状態でウェブに接合することができる吸収性物品の製造方法を提供することを目的とする。
- [0009] 本発明の第1の特徴は、脚回り部及び股下部が設けられており、該脚回り部から該股下部に渡って弾性部材が配置されている吸収性物品の製造方法であって、連続搬送されているウェブの少なくとも片面に対して、前記弾性部材の連続体を、該ウェブの搬送方向の交差方向に揺動させながら所要レイアウトで載置する工程Aと、前記弾性部材の連続体が載置された前記ウェブを、前記搬送方向に向かって回転する第1ロールと第2ロールとの間に供給して、該弾性部材の連続体と該ウェブとを挟圧する工程Bとを有し、少なくとも前記第1ロールの外周面には、所定パターンで凹部が形成されており、前記工程Bにおいて、前記ウェブの片面内の前記股下部に対応する領域に載置された前記弾性部材の連続体が、前記第1ロールの外周面に形成されている

前記凹部に対向する状態で、該弾性部材の連続体と該ウェブとを挟圧することを要旨とする。

- [0010] 以上説明したように、本発明によれば、股下部に対応する領域における弾性部材を適切な状態でウェブに接合することができる吸収性物品の製造方法を提供することができる。

図面の簡単な説明

- [0011] [図1] 図1は、本発明の第1の実施形態に係る製造方法によって製造された吸収性物品を展開した平面図である。

[図2] 図2は、本発明の第1の実施形態に係る製造方法を示す斜視図である。

[図3] 図3は、本発明の第1の実施形態に係る製造方法を示す側面図である。

[図4] 図4は、本発明の第1の実施形態に係る製造方法で用いられる第1ロールの斜視図である。

[図5] 図5は、本発明の第1の実施形態に係る製造方法で用いられる第1ロールの展開図である。

[図6] 図6は、本発明の第1の実施形態に係る製造方法で用いられる第1ロールの展開図である。

発明を実施するための形態

- [0012] (本発明の第1の実施形態に係る製造方法)

図1乃至図6を参照して、本発明の第1の実施形態に係る製造方法について説明する。

- [0013] 図1(a)は、本実施形態に係る製造方法によって製造される吸収性物品1を展開した平面図である。図1(b)は、本発明の第1の実施形態に係る製造方法によって製造中の吸収性物品1を展開した平面図である。

- [0014] なお、本実施形態に係る製造方法によって製造される吸収性物品1は、パンツ型の使い捨ておむつであってもよいし、オープン型の使い捨ておむつであってもよい。

- [0015] 図1(a)に示すように、かかる吸収性物品1は、本実施形態に係る製造方法によって、液透過性のトップシート6Aと、液不透過性のバックシート

6 Bと、トップシート6 Aとバックシート6 Bとの間に配置される吸収体1 2とを具備する。

[0016] かかる吸収性物品1には、脚回り部2と、股下部3と、前胴回り部材1 5と、後胴回り部材1 6とが設けられている。

[0017] ここで、かかる吸収性物品1では、脚周り部2から股下部3に渡って1本又は複数本の第1弾性部材4及び第2弾性部材5が配置されている。かかる第1弾性部材4及び第2弾性部材5によって、レッグギャザーが形成される。かかるレッグギャザーは、脚周り部2における開口部に沿って設けられている。なお、かかる吸収性物品1において、脚周り部2から股下部3に渡って第1弾性部材4及び第2弾性部材5のいずれか一方のみが配置されるように構成されていてもよい。

[0018] また、かかる吸収性物品1では、前胴回り部1 5に1本又は複数本の第3弾性部材1 3が配置されている。また、吸収性物品1では、後胴回り部1 6に1本又は複数本の第4弾性部材1 4が配置されている。かかる第3弾性部材1 3及び第4弾性部材1 4によって、ウェストギャザーが形成される。

[0019] 以下、図1乃至図6を参照して、本実施形態に係る吸収性物品1の製造方法について説明する。具体的には、本実施形態に係る吸収性物品1の製造方法のうち、吸収性物品1の脚周り部2に設けられるレッグギャザーを形成する工程について説明する。

[0020] なお、かかる製造方法では、連続搬送される第1ウェブ7 Aの幅方向（CD方向）が、吸収性物品1の長手方向に対応し、第1ウェブ7 Aの長手方向（MD方向）が、吸収性物品1の幅方向に対応するものとする。

[0021] 図2及び図3に示すように、第1工程において、第1ウェブ原反4 0 Aから第1ウェブ7 Aを繰り出し、ガイドロール5 0 Aで第1ウェブ7 Aの進行方向を転回する。

[0022] 第2工程において、接着剤塗工装置5 1によって、第1ウェブ7 Aにおける第2ウェブ7 Bとの対向面の所定位置に接着剤1 8 Aを塗工する。

[0023] 第3工程において、第1ウェブ7 Aの接着剤1 8 Aが塗工された少なくとも

も片面に対して、第1弾性部材の連続体4 A及び第2弾性部材の連続体5 Aを、それぞれ第1揺動ガイド1 7及び第2揺動ガイド1 8によって、第1ウェブ7 AのCD方向（搬送方向の交差方向）に揺動させながら、所要レイアウトで載置する。

[0024] ここで、第1弾性部材4（すなわち、第1弾性部材の連続体4 A）の所要レイアウトと、第2弾性部材5（すなわち、第2弾性部材の連続体5 A）の所要レイアウトとが異なってもよい。

[0025] 第4工程において、第1弾性部材の連続体4 A及び第2弾性部材の連続体5 Aが載置された第1ウェブ7 Aを、MD方向に向かって回転する第1ロール8と第2ロール9との間に供給する。第1ロール8と第2ロール9とによって、第1弾性部材の連続体4 A及び第2弾性部材の連続体5 Aと第1ウェブ7 Aとを挟圧する。

[0026] 第5工程において、接着剤塗工装置5 2によって、第2ウェブ原反4 0 Bから繰り出された第2ウェブ7 Bにおける第1ウェブ7 Aとの対向面の所定位置に接着剤1 8 Bを塗工する。

[0027] 第6工程において、第1ウェブ7 Aにおける第1弾性部材の連続体4 A及び第2弾性部材の連続体5 Aが接合されている面と、第2ウェブ7 Bにおける接着剤1 8 Bが塗工されている面とを、ロール5 3によって接合する。

[0028] このようにして、第1ウェブ4 Aと第2ウェブ5 Aとの間に、レッグギャザーを構成する第1弾性部材の連続体4 A及び第2弾性部材の連続体5 Aを配置することができる。

[0029] ここで、図4に示すように、第1ロール8の外周面には、所定パターンで凹部2 0が形成されている。なお、以下、第1ロール8の外周面上の凹部2 0以外の領域を凸部2 1 A乃至2 1 Eと称するものとする。

[0030] そして、上述の第4工程において、第1ウェブ7 Aの片面内の股下部に対応する領域3 Aに載置された第1弾性部材の連続体4 A及び第2弾性部材の連続体5 Aが、第1ロール8の外周面に形成されている凹部2 0に対向する状態で、第1弾性部材の連続体4 A及び第2弾性部材の連続体5 Aと第1ウ

ウェブ7Aとを挾圧する。また、第1ウェブ7Aの片面内の脚周り部に対応する領域2Aに載置された第1弾性部材の連続体4A及び第2弾性部材の連続体5Aが、第1ロール8の外周面に形成されている凸部21Eに対向する状態で、第1弾性部材の連続体4A及び第2弾性部材の連続体5Aと第1ウェブ7Aとを挾圧する。

[0031] その結果、股下部3に対応する領域3Aに載置された第1弾性部材の連続体4A及び第2弾性部材の連続体5Aが、直線状態Y1、Y2に変位する前に、第1ウェブ6Aと第2ウェブ7Aとの間に載置された状態X1、X2のまま、第1ロール8と第2ロール9とによって第1ウェブ及び第2ウェブに接合されてしまうという事態を回避することができる。

[0032] すなわち、脚回り部に対応する領域2Aに載置された第1弾性部材の連続体4A及び第2弾性部材の連続体5Aを、第1ウェブ6Aと第2ウェブ7Aとの間に載置された状態のまま、第1ロール8と第2ロール9とによって第1ウェブ及び第2ウェブに接合することができる。同時に、股下部3に対応する領域3Aに載置された第1弾性部材の連続体4A及び第2弾性部材の連続体5Aを、直線状態Y1、Y2に変位させた後に、ロール53によって第1ウェブ及び第2ウェブに接合することができる。

[0033] ここで、図5及び図6に、第1ロール8の展開図の例を示す。

[0034] 図5は、第1ロール8の外周長L1が、吸収性物品1の幅方向の長さ（第1ウェブ7AのMD方向における製品ピッチの長さ）Bとほぼ等しい場合の例について示す。

[0035] 図5の例では、凸部21Eの上半分21E1は、第1弾性部材の連続体4Aに対向する部分である。凸部21Eの下半分21E2は、第2弾性部材の連続体5Aに対向する部分である。

[0036] なお、第1ロール8の外周面における領域20A及び20Bが、股下部3に対応する領域3Aに載置された第1弾性部材の連続体4A及び第2弾性部材の連続体5Aに対向する部分であるため、かかる領域には、凹部20が形成されている。

- [0037] 具体的には、股下部 3 に対応する領域 3 A に載置された第 1 弾性部材の連続体 4 A 及び第 2 弾性部材の連続体 5 A は、図 1 (b) における状態 X 1、X 2 及び状態 Y 1、Y 2 のいずれの場合であっても、第 1 ロール 8 の外周面に形成されている凹部 2 0 に対向している必要がある。
- [0038] したがって、第 1 ロール 8 の外周面における領域 2 0 A 及び 2 0 B の C D 方向の幅 Z 1 は、状態 X 1 の第 1 弾性部材の連続体 4 A と状態 X 2 の第 2 弾性部材の連続体 5 A との間の距離 Z 2 よりも広くなるように形成されている。
- [0039] すなわち、第 1 ロール 8 の外周面上において、上述のような領域 2 0 A 及び 2 0 B に凹部 2 0 が形成されてさえいれば、どのようなパターンで凹部 2 0 が形成されていてもよい。
- [0040] また、凸部 2 1 A 乃至 2 1 D は、第 1 ロール 8 及び第 2 ロール 9 による挟圧を安定的に行うことを目的に設けられているものである。ここで、第 1 ロール 8 の外周面において、凸部 2 1 A 及び凸部 2 1、或いは、凸部 2 1 C 及び凸部 2 1 D は、第 1 ロール 8 の外周面に沿って一体形状となってもよいし、別々の形状となってもよい。
- [0041] 一方、図 6 は、第 1 ロール 8 の外周長 L 1 が、吸収性物品 1 の幅方向の長さ（第 1 ウェブ 7 A の M D 方向における製品ピッチの長さ）B のほぼ半分である場合の例について示す。
- [0042] 図 6 の例では、第 1 ウェブ 7 A の M D 方向における 1 つの製品ピッチ内に載置された第 1 弾性部材の連続体 4 A 及び第 2 弾性部材の連続体 5 A を挟圧するために、第 1 ロール 8 は、吸収性物品 1 の幅方向の長さ B に対して 2 回転する。
- [0043] その間、第 1 ロール 8 において、第 1 弾性部材の連続体 4 A と対向する部分は、凸部 2 1 F 1 → 凹部 2 0 C → 凹部 2 0 D → 凸部 2 1 F 4 の順で変化していく。また、第 2 弾性部材の連続体 5 A と対向する部分は、凸部 2 1 F 3 → 凹部 2 0 C → 凹部 2 0 D → 凸部 2 1 F 2 の順で変化していく。
- [0044] なお、第 1 ロール 8 の外周面における領域 2 0 C 及び 2 0 D が、股下部 3

に対応する領域 3 A に載置された第 1 弾性部材の連続体 4 A 及び第 2 弾性部材の連続体 5 A に対向する部分であるため、かかる領域には、凹部 20 が形成されている。

- [0045] すなわち、第 1 ロール 8 の外周面上において、領域 20 C 及び 20 D に凹部 20 が形成されてさえいれば、どのようなパターンで凹部 20 が形成されていてもよい。
- [0046] また、第 1 ロール 8 の外周面において、第 1 ロール 8 及び第 2 ロール 9 による挟圧を安定的に行うことを目的とする凸部 21 A 乃至 21 D (図示せず) が設けられていてもよい。
- [0047] なお、第 1 ロール 8 が、駆動ロールであり、第 2 ロール 9 が、非駆動ロールであってもよいし、第 1 ロール 8 及び第 2 ロール 9 の双方が、駆動ロールであってもよい。
- [0048] また、第 2 ロール 9 の外周面上に、第 1 ロール 9 の外周面と同様に、所定パターンで凹部 20 が形成されていてもよい。
- [0049] また、第 1 ウェブ 7 A に塗工されている接着剤 18 A が、第 2 ロール 9 の外周面に付着することを回避するために、第 2 ロール 9 の外周面に、非粘着処理が施されていてもよい。
- [0050] 例えば、第 2 ロール 9 の外周面を、取り替え可能な第 2 非粘着性部材 10 で覆うことによって、第 2 ロール 9 の外周面に対して、非粘着処理を施すことができる。ここで、非粘着処理の一例としては、シリコンゴム等を用いることが挙げられる。例えば、第 2 非粘着性部材 10 として、表面が非粘着処理された粘着テープ等が挙げられる。
- [0051] また、第 1 ロール 8 の外周面にも、同様に、非粘着処理が施されていてもよい。例えば、第 1 ロール 8 の外周面を、取り替え可能な第 1 非粘着性部材で覆うことによって、第 1 ロール 8 の外周面に対して、非粘着処理を施すことができる。
- [0052] また、上述の製造方法において、第 2 ロール 9 を冷却する工程を更に有していてもよい。ここで、第 2 ロール 9 を冷却の効果を向上させるためには、

上述の第2非粘着性部材10の厚さは、上述の第1非粘着性部材の厚さよりも薄い方が好ましい。

[0053] 本発明の第1の実施形態に係る吸収性物品によれば、第1ロール8の外周面上の股下部3に対応する領域3Aに凹部20が形成されている。このため、脚回り部2に対応する領域2Aに載置された第1弾性部材の連続体4A及び第2弾性部材の連続体5Aを、第1ウェブ7Aと第2ウェブ7Bとの間に載置された状態のまま、第1ロール8と第2ロール9とによって第1ウェブ7A及び第2ウェブ7Bに接合することができる。同時に、股下部3に対応する領域3Aに載置された第1弾性部材の連続体4A及び第2弾性部材の連続体5Aを、直線状態Y1、Y2に変位させた後に、ロール53によって第1ウェブ7A及び第2ウェブ7Bに接合することができる。

[0054] 本発明の第1の実施形態に係る吸収性物品によれば、第1ロール8の外周長を、吸収性物品1の幅方向の長さBよりも短くすることで、第1ロール8と第2ロール9との間の挟圧点近傍に空間を形成できる。このため、第1揺動ガイド17及び第2揺動ガイド18を、第1ロール8と第2ロール8との間の挟圧点に近づけることができ、第1揺動ガイド17及び第2揺動ガイド18の軌跡に近い形で、所要レイアウトを配置することができる。

[0055] 本発明の第1の実施形態に係る吸収性物品によれば、第2ロール9を、非駆動ロールとすることで、第1ウェブ7A及び第2ウェブ7Bの搬送速度に合わせて第2ロール9が回転する。このため、第1ロール8及び第2ロール9の摩擦によって、第1ロール8及び第2ロール9の何れか一方が磨耗によって周速が変化する場合であっても、両者の周速の変化を吸収することができる。

[0056] 本発明の第1の実施形態に係る吸収性物品によれば、第1ロール8を、駆動ロールとすることで、すなわち、凹部20が形成されているロールを、駆動ロールとすることで、凹部20の所定パターンと、第1弾性部材の連続体4A及び第2弾性部材の連続体5Aが載置されている所要レイアウトとのズレを修正可能となり、当該ズレを無くすことができる。

- [0057] 本発明の第1の実施形態に係る吸収性物品によれば、第2ロール9を冷却する工程を有することで、第1ウェブ7Aに塗工されている接着剤18Aを固める効果及び接着剤18Aからの熱を逃がす効果を奏することができる。
- [0058] すなわち、第1ウェブ7Aに塗工されている接着剤18Aのうち、凹部20に対向する部分は、冷却されないため、固まるまでの時間が長く、凸部21に対向する部分は、冷却されるため、固まるまでの時間が短いことから、第1弾性部材の連続体4A及び第2弾性部材の連続体5Aが、直線状態Y1、Y2に変位し易くなる。
- [0059] 本発明の第1の実施形態に係る吸収性物品によれば、第2ロール9の外周面に、非粘着処理を施すことによって、第1ウェブ7Aに塗工されている接着剤18Aが第2ロール9の外周面に付着することを回避することができる。
- [0060] 本発明の第1の実施形態に係る吸収性物品によれば、上述の第2非粘着性部材10の厚さを、上述の第1非粘着性部材の厚さよりも薄くすることによって、上述の第2ロール9の冷却の効果を向上させることができる。
- [0061] 本発明の第1の実施形態に係る吸収性物品によれば、第2ロール9の外周面を、取替え可能な第2非粘着性部材10で覆うことによって、第2ロール9の外周面に対する非粘着処理を施すことで、第2ロール9の外周面が磨耗した場合に、第2非粘着性部材10を取り替えるだけでよく、第2ロール9自身を取り替える必要が無いため、第2ロール9自身の取替えに掛かるコスト削減に資することができる。
- [0062] すなわち、第2ロール9を、凹部が形成されていないフラットなロールとした場合、第1ロール8のような凹部20が形成されているロールの外周面の取替えを行わなくて済む。
- [0063] (変更例)
- 上述の例では、第1ウェブ4Aと第1弾性部材の連続体4A及び第2弾性部材の連続体5Aとを接合した後に、第1ウェブ4Aと第2ウェブ5Aとを接合しているが、本発明は、かかる例に限定されることはない。

- [0064] 例えば、以下のような工程によって、レッグギャザーを形成しても良い。
- [0065] 第1に、第1ウェブ原反40Aから第1ウェブ7Aを繰り出し、ガイドロール50Aで第1ウェブ7Aの進行方向を転回する。同時に、第2ウェブ原反40Bから第2ウェブ7Bを繰り出し、ガイドロール50Bで第2ウェブ7Bの進行方向を転回する。
- [0066] 第2に、接着剤塗工装置51によって、第1ウェブ7Aにおける第2ウェブ7Bとの対向面の所定位置に接着剤18Aを塗工する。同時に、接着剤塗工装置52によって、第2ウェブ7Bにおける第1ウェブ7Aとの対向面の所定位置に接着剤18Bを塗工する。
- [0067] 第3に、第1ウェブ7Aの接着剤18Aが塗工された面に対して、第1弾性部材の連続体4Aを、第1揺動ガイド17によって、第1ウェブ7AのCD方向（搬送方向の交差方向）に揺動させながら、所要レイアウトで載置する。同時に、第2ウェブ7Bの接着剤18Bが塗工された面に対して、第2弾性部材の連続体5Aを、第2揺動ガイド18によって、第2ウェブ7BのCD方向に揺動させながら、所要レイアウトで載置する。
- [0068] ここで、第1弾性部材4（すなわち、第1弾性部材の連続体4A）の所要レイアウトと、第2弾性部材5（すなわち、第2弾性部材の連続体5A）の所要レイアウトとが異なってもよい。
- [0069] 第4に、第1弾性部材の連続体4Aが載置された第1ウェブ7A及び第2弾性部材の連続体5Aが載置された第2ウェブ7Bを、MD方向に向かって回転する第1ロール8と第2ロール9との間に供給する。第1ロール8と第2ロール9とによって、第1弾性部材の連続体4A及び第2弾性部材の連続体5Aと第1ウェブ7A及び第2ウェブ7Bとを挟圧する。
- [0070] このようにして、第1ウェブ4Aと第2ウェブ5Aとの間に、レッグギャザーを構成する第1弾性部材の連続体4A及び第2弾性部材の連続体5Aを配置することができる。
- [0071] 以上、上述の実施形態を用いて本発明について詳細に説明したが、当業者にとっては、本発明が本明細書中に説明した実施形態に限定されるものでは

ないということは明らかである。本発明は、特許請求の範囲の記載により定まる本発明の趣旨及び範囲を逸脱することなく修正及び変更態様として実施することができる。従って、本明細書の記載は、例示説明を目的とするものであり、本発明に対して何ら制限的な意味を有するものではない。

[0072] なお、日本国特許出願第2008-165293号(2008年6月25日出願)の全内容が、参照により、本願明細書に組み込まれている。

産業上の利用可能性

[0073] 以上のように、本発明に係る吸収性物品の製造方法は、股下部に対応する領域における弾性部材を適切な状態でウェブに接合することができる吸収性物品を提供できるため、吸収性物品の製造において有用である。

符号の説明

- [0074] 1…吸収性物品
2…脚周り部
3…股下部
4…第1弾性部材
5…第2弾性部材
6A…トップシート
6B…バックシート
7A…第1ウェブ
7B…第2ウェブ
8…第1ロール
9…第2ロール
10…第2非粘着性部材
12…吸収体
13…第3弾性部材
14…第4弾性部材
17…第1揺動ガイド
18…第2揺動ガイド

請求の範囲

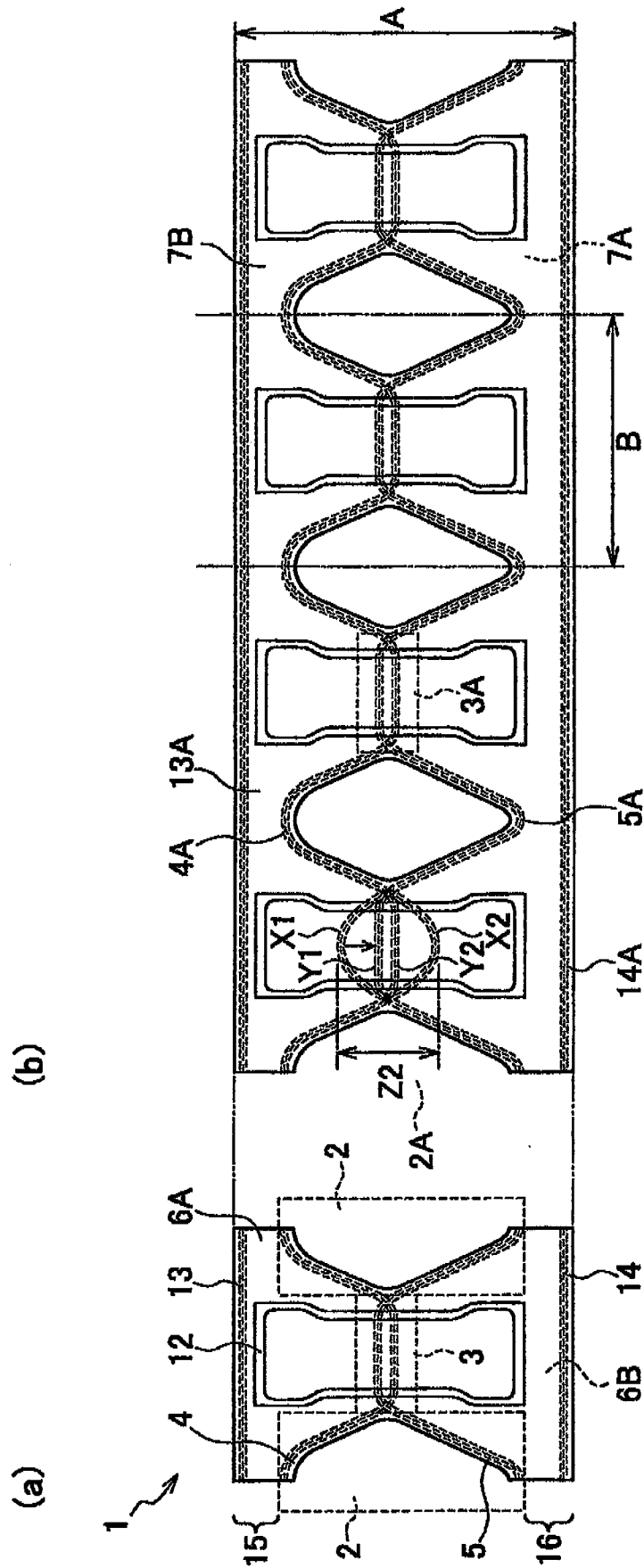
- [請求項1] 脚回り部及び股下部が設けられており、該脚周り部から該股下部に渡って弾性部材が配置されている吸収性物品の製造方法であって、
- 連続搬送されているウェブの少なくとも片面に対して、前記弾性部材の連続体を、該ウェブの搬送方向の交差方向に揺動させながら所要レイアウトで載置する工程Aと、
- 前記弾性部材の連続体が載置された前記ウェブを、前記搬送方向に向かって回転する第1ロールと第2ロールとの間に供給して、該弾性部材の連続体と該ウェブとを挟圧する工程Bとを有し、
- 少なくとも前記第1ロールの外周面には、所定パターンで凹部が形成されており、
- 前記工程Bにおいて、前記ウェブの片面内の前記股下部に対応する領域に載置された前記弾性部材の連続体が、前記第1ロールの外周面に形成されている前記凹部に対向する状態で、該弾性部材の連続体と該ウェブとを挟圧することを特徴とする吸収性物品の製造方法。
- [請求項2] 前記第1ロールの外周長は、前記吸収性物品の幅方向の長さとはほぼ等しい、或いは、該吸収性物品の幅方向の長さのほぼ半分であることを特徴とする請求項1に記載の吸収性物品の製造方法。
- [請求項3] 前記第1ロールは、駆動ロールであり、前記第2ロールは、非駆動ロールであることを特徴とする請求項1又は2に記載の吸収性物品の製造方法。
- [請求項4] 前記第2ロールを冷却する工程を更に有することを特徴とする請求項1乃至3のいずれか一項に記載の吸収性物品の製造方法。
- [請求項5] 少なくとも前記第2ロールの外周面には、非粘着処理が施されていることを特徴とする請求項1乃至4のいずれか一項に記載の吸収性物品の製造方法。
- [請求項6] 少なくとも前記第2ロールの外周面を、取り替え可能な第2非粘着性部材で覆うことによって、該第2ロールの外周面に対して、非粘着

処理を施すことを特徴とする請求項4に記載の吸収性物品の製造方法。
。

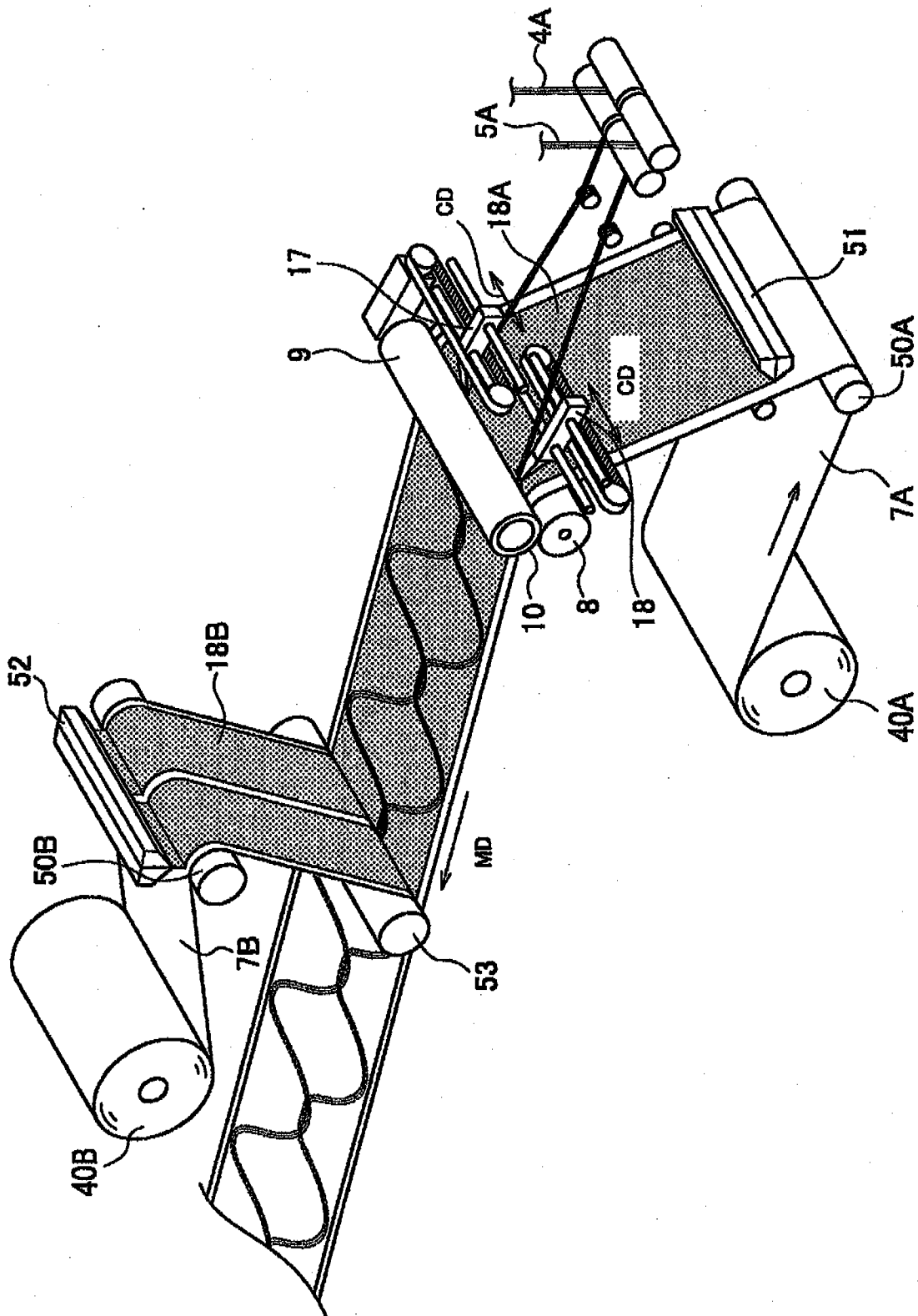
[請求項7] 前記第1ロールの外周面を、取替え可能な第1非粘着性部材で覆うことによって、該第1ロールの外周面に対して非粘着処理を施し、
前記第2非粘着性部材の厚さは、前記第1非粘着性部材の厚さよりも薄いことを特徴とする請求項6に記載の吸収性物品の製造方法。

[請求項8] 前記弾性部材は、第1弾性部材及び第2弾性部材を含み、
前記第1弾性部材の所要レイアウトと前記第2弾性部材の所要レイアウトとが異なることを特徴とする請求項1乃至7のいずれか一項に記載の吸収性物品の製造方法。

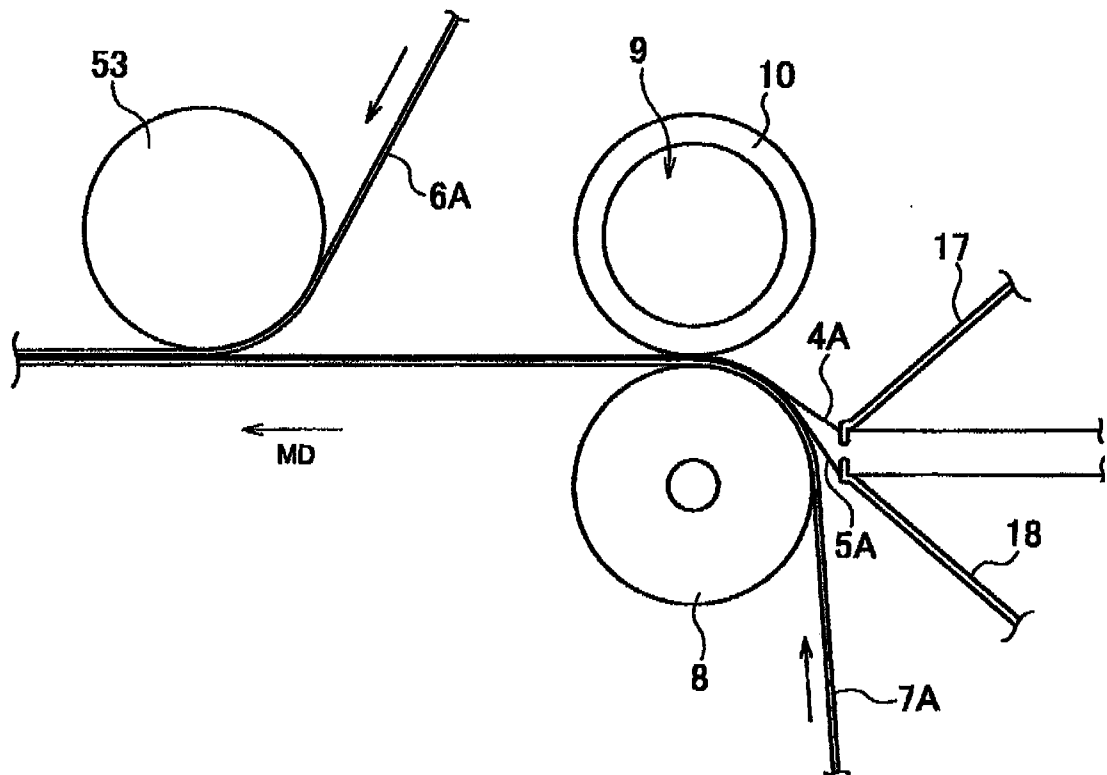
[図1]



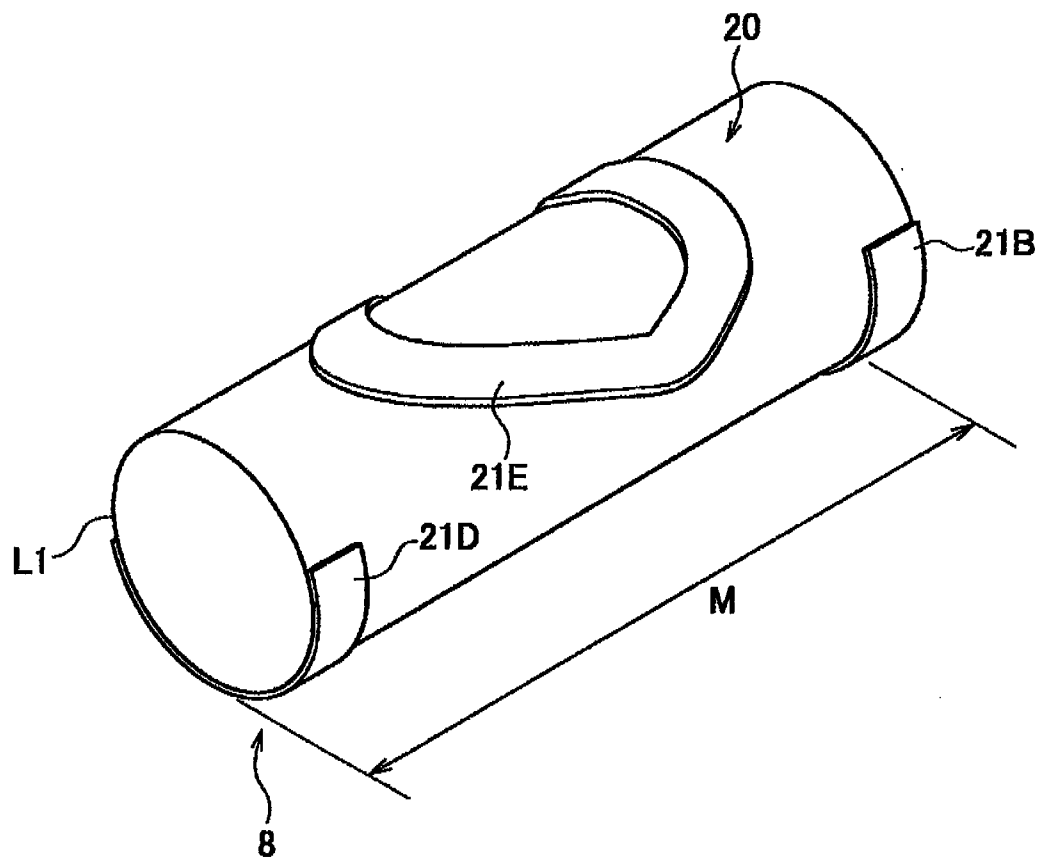
[図2]



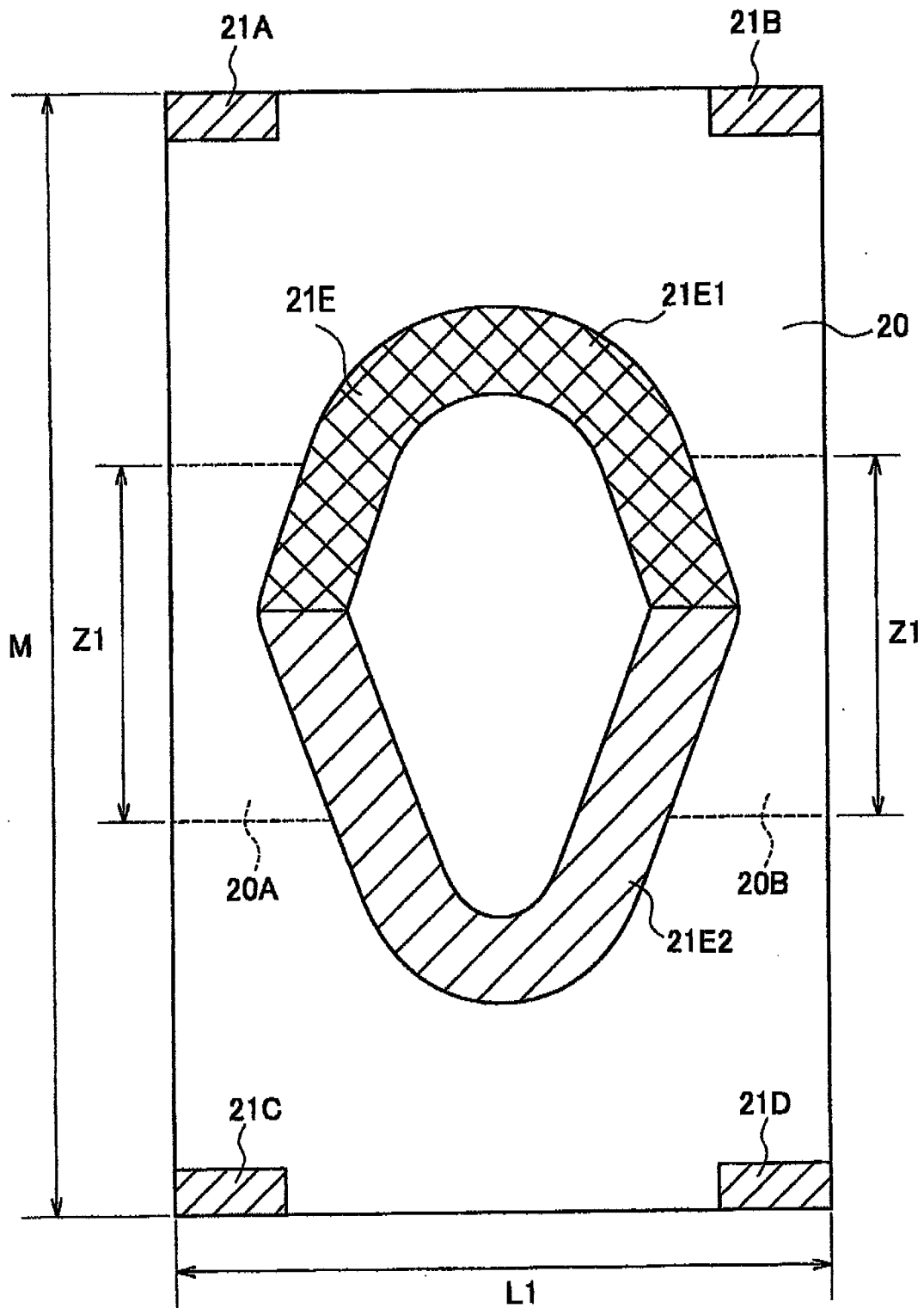
[図3]



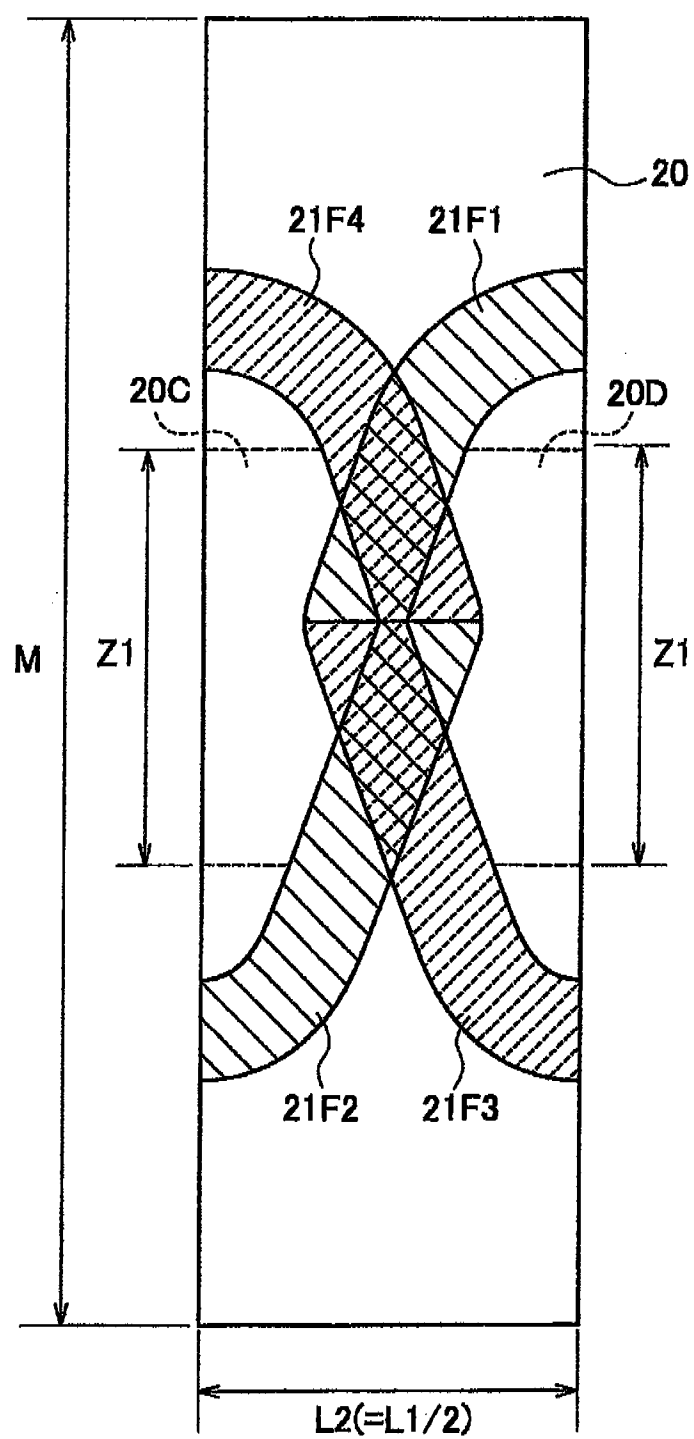
[図4]



[図5]



【図6】



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2009/061357

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61F13/15(2006.01)i, A61F13/49(2006.01)i

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)

A61F13/15, A61F13/49

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

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2009
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2009	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2009

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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2004-298362 A (Kao Corp.), 28 October, 2004 (28.10.04), Par. Nos. [0028] to [0031]; Figs. 4, 5 (Family: none)	1-8
A	JP 2006-271450 A (Daio Paper Corp.), 12 October, 2006 (12.10.06), Par. Nos. [0055] to [0062]; Fig. 9 (Family: none)	1-8
A	JP 8-132576 A (Kao Corp.), 28 May, 1996 (28.05.96), Fig. 1 (Family: none)	1-8

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family 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 application or patent 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
17 September, 2009 (17.09.09)Date of mailing of the international search report
06 October, 2009 (06.10.09)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2009/061357

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

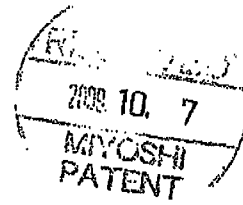
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2006-312525 A (Livedo Corp.), 16 November, 2006 (16.11.06), Par. Nos. [0032] to [0035]; Fig. 4 (Family: none)	1-8

特許協力条約

PCT

国際調査報告

(法8条、法施行規則第40、41条)
[PCT18条、PCT規則43、44]



出願人又は代理人 の書類記号 JUN-038-PCT	今後の手続きについては、様式PCT/ISA/220 及び下記5を参照すること。		
国際出願番号 PCT/JP2009/061357	国際出願日 (日.月.年) 23.06.2009	優先日 (日.月.年) 25.06.2008	
出願人(氏名又は名称) ユニ・チャーム株式会社			

国際調査機関が作成したこの国際調査報告を法施行規則第41条(PCT18条)の規定に従い出願人に送付する。
この写しは国際事務局にも送付される。

この国際調査報告は、全部で 3 ページである。

☐ この調査報告に引用された先行技術文献の写しも添付されている。

1. 国際調査報告の基礎

a. 言語に関し、この国際調査は以下のものに基づき行った。

☒ 出願時の言語による国際出願

☐ 出願時の言語から国際調査のための言語である _____ 語に翻訳された、
この国際出願の翻訳文(PCT規則12.3(a)及び23.1(b))

b. ☐ この国際調査報告は、PCT規則91の規定により国際調査機関が認めた又は国際調査機関に通知された明らかな誤りの訂正を考慮して作成した(PCT規則43.6の2(a))。

c. ☐ この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでいる(第I欄参照)。

2. ☐ 請求の範囲の一部の調査ができない(第II欄参照)。

3. ☐ 発明の単一性が欠如している(第III欄参照)。

4. 発明の名称は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 次に示すように国際調査機関が作成した。

5. 要約は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 第IV欄に示されているように、法施行規則第47条第1項(PCT規則38.2)の規定により国際調査機関が作成した。出願人は、この国際調査報告の発送の日から1月以内にこの国際調査機関に意見を提出することができる。

6. 図面に関して

a. 要約書とともに公表される図は、

第 2 図とする。 ☒ 出願人が示したとおりである。

☐ 出願人は図を示さなかったので、国際調査機関が選択した。

☐ 本図は発明の特徴を一層よく表しているので、国際調査機関が選択した。

b. ☐ 要約とともに公表される図はない。

様式PCT/ISA/210(第1ページ)(2007年4月)(改訂)

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. A61F13/15(2006.01)i, A61F13/49(2006.01)i		
B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. A61F13/15, A61F13/49		
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの 日本国実用新案公報 1922-1996年 日本国公開実用新案公報 1971-2009年 日本国実用新案登録公報 1996-2009年 日本国登録実用新案公報 1994-2009年		
国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)		
C. 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	JP 2004-298362 A (花王株式会社) 2004. 10. 28, 【0028】 - 【0031】、図4、図5 (ファミリーなし)	1-8
A	JP 2006-271450 A (大王製紙株式会社) 2006. 10. 12, 【0055】 - 【0062】、図9 (ファミリーなし)	1-8
A	JP 8-132576 A (花王株式会社) 1996. 05. 28, 図1 (ファミリーなし)	1-8
A	JP 2006-312525 A (株式会社リブドゥーコーポレーション)	1-8
☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。 ☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。		
* 引用文献のカテゴリー 「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日後に公表されたもの 「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す) 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願 の日の後に公表された文献 「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」同一パテントファミリー文献		
国際調査を完了した日 17. 09. 2009	国際調査報告の発送日 06. 10. 2009	
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 久島 弘太郎 電話番号 03-3581-1101 内線 3320	3B 9725

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
	2006.11.16, 【0032】 - 【0035】、図4 (ファミリーなし)	

FIG. 1

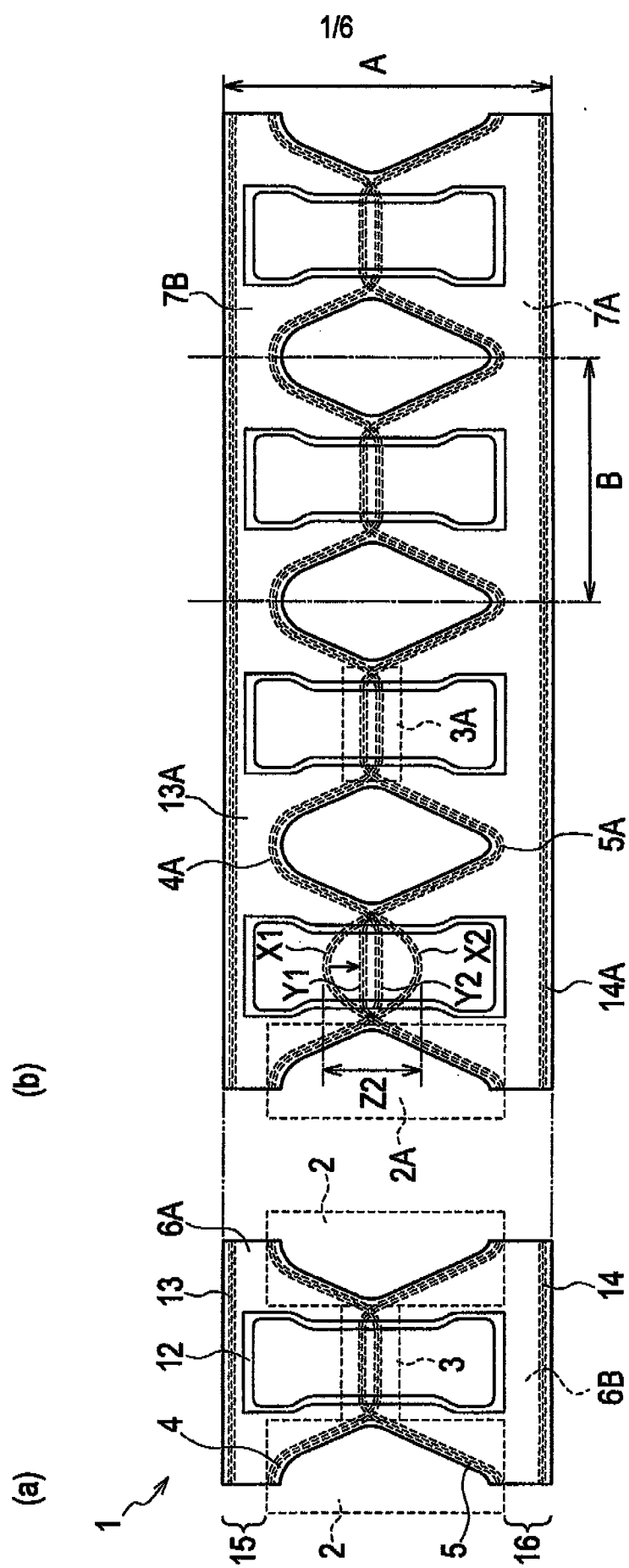


FIG. 2

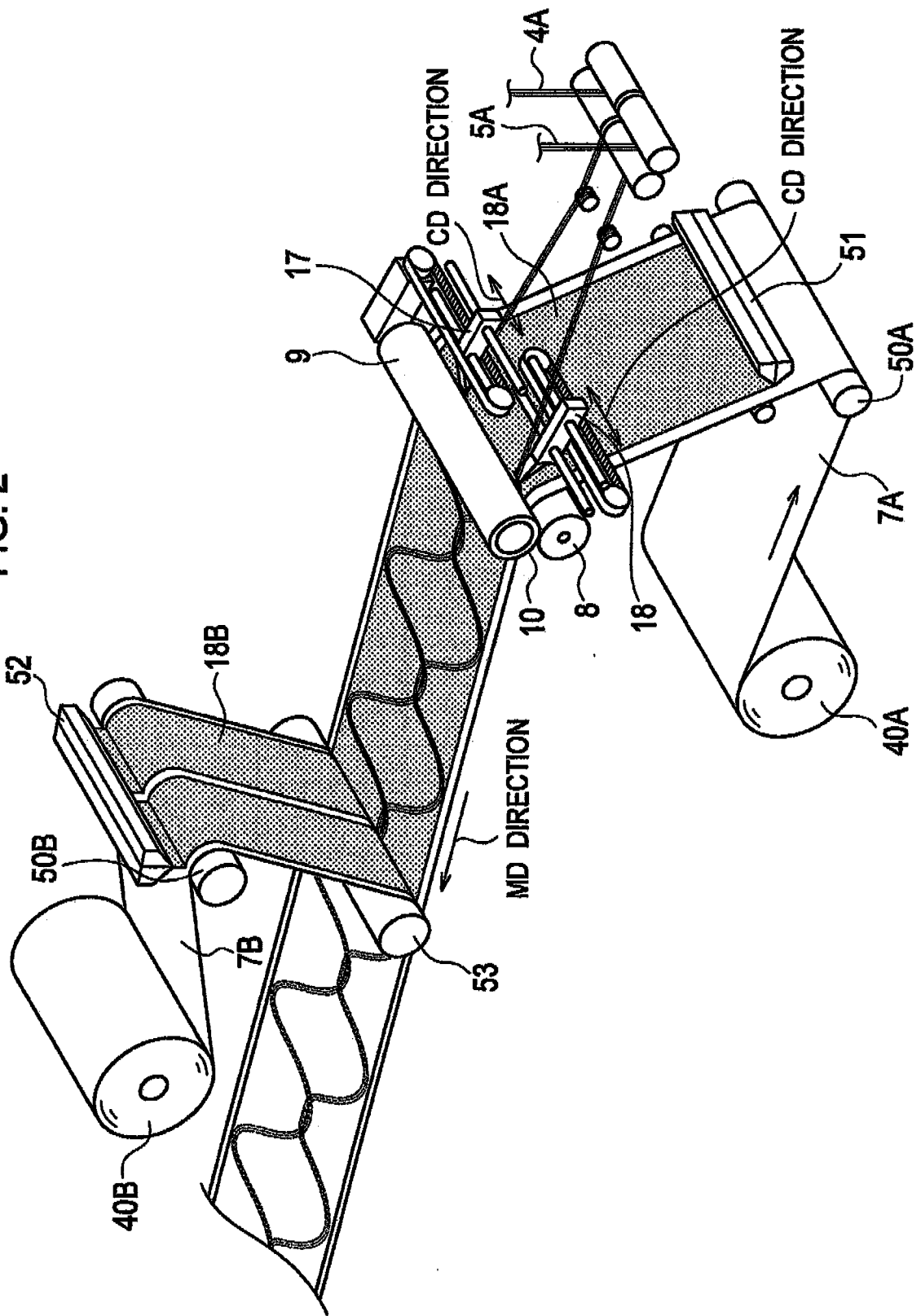


FIG. 3

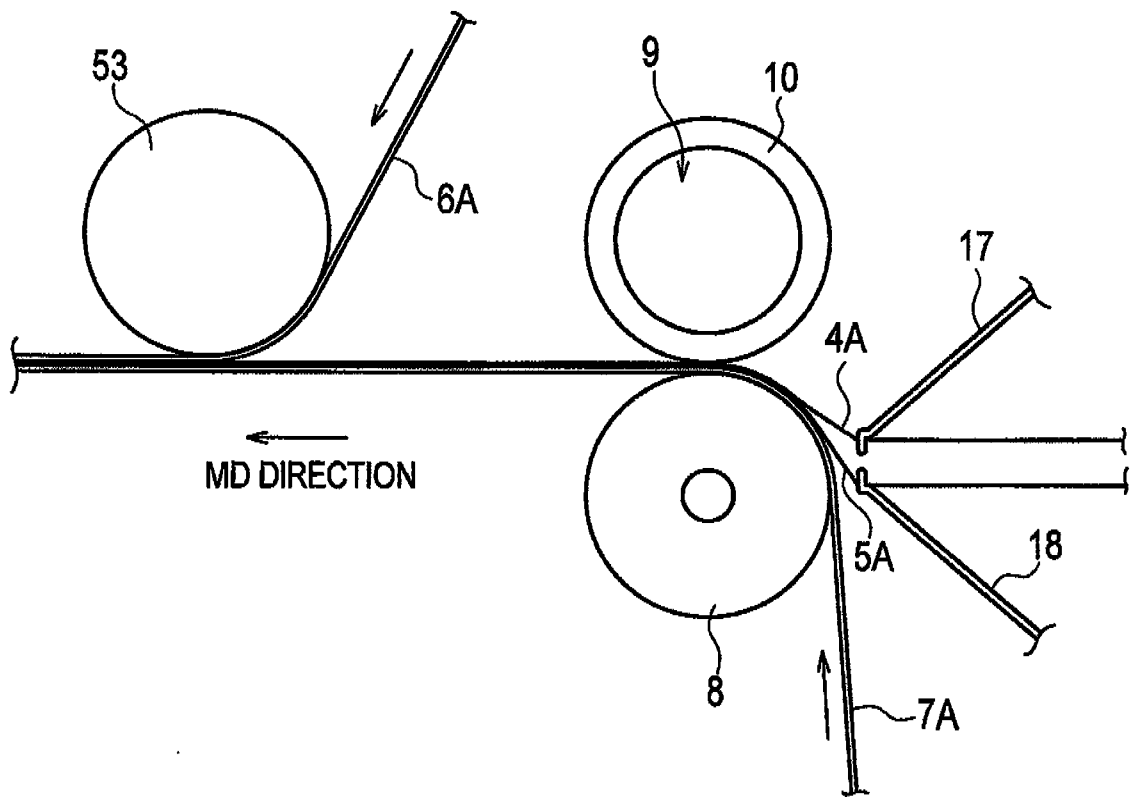


FIG. 4

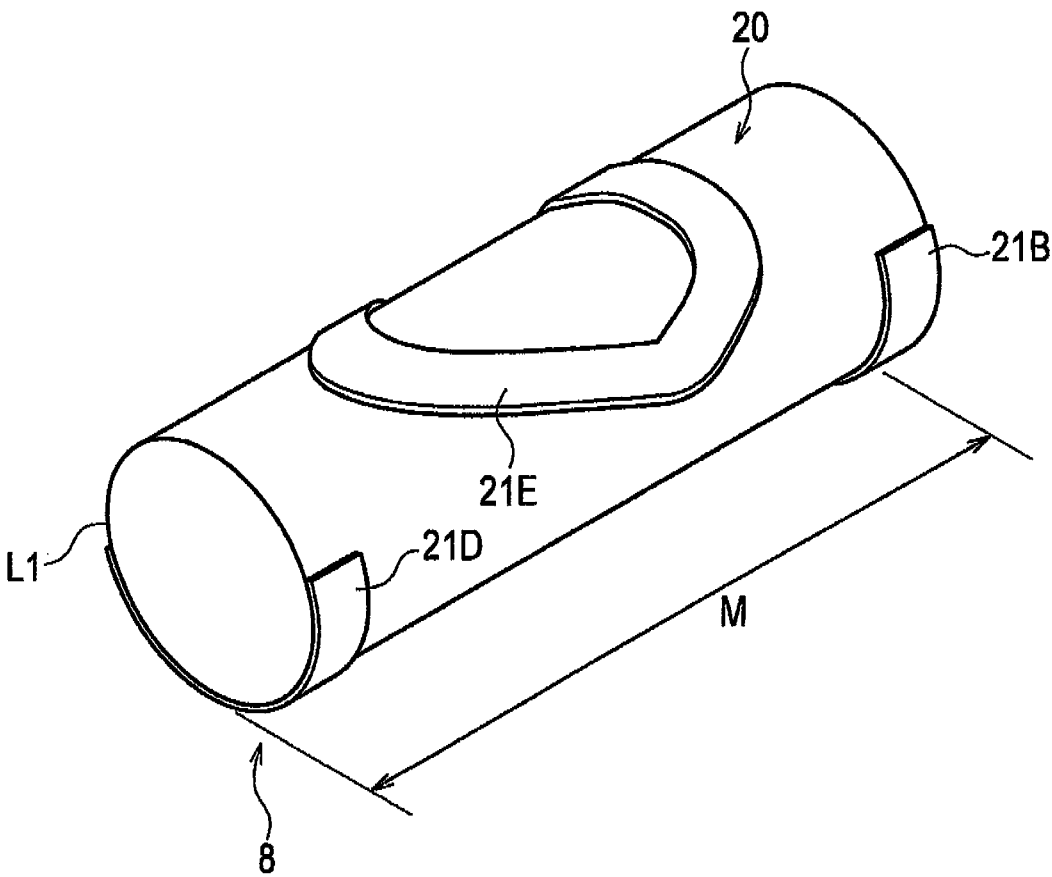


FIG. 5

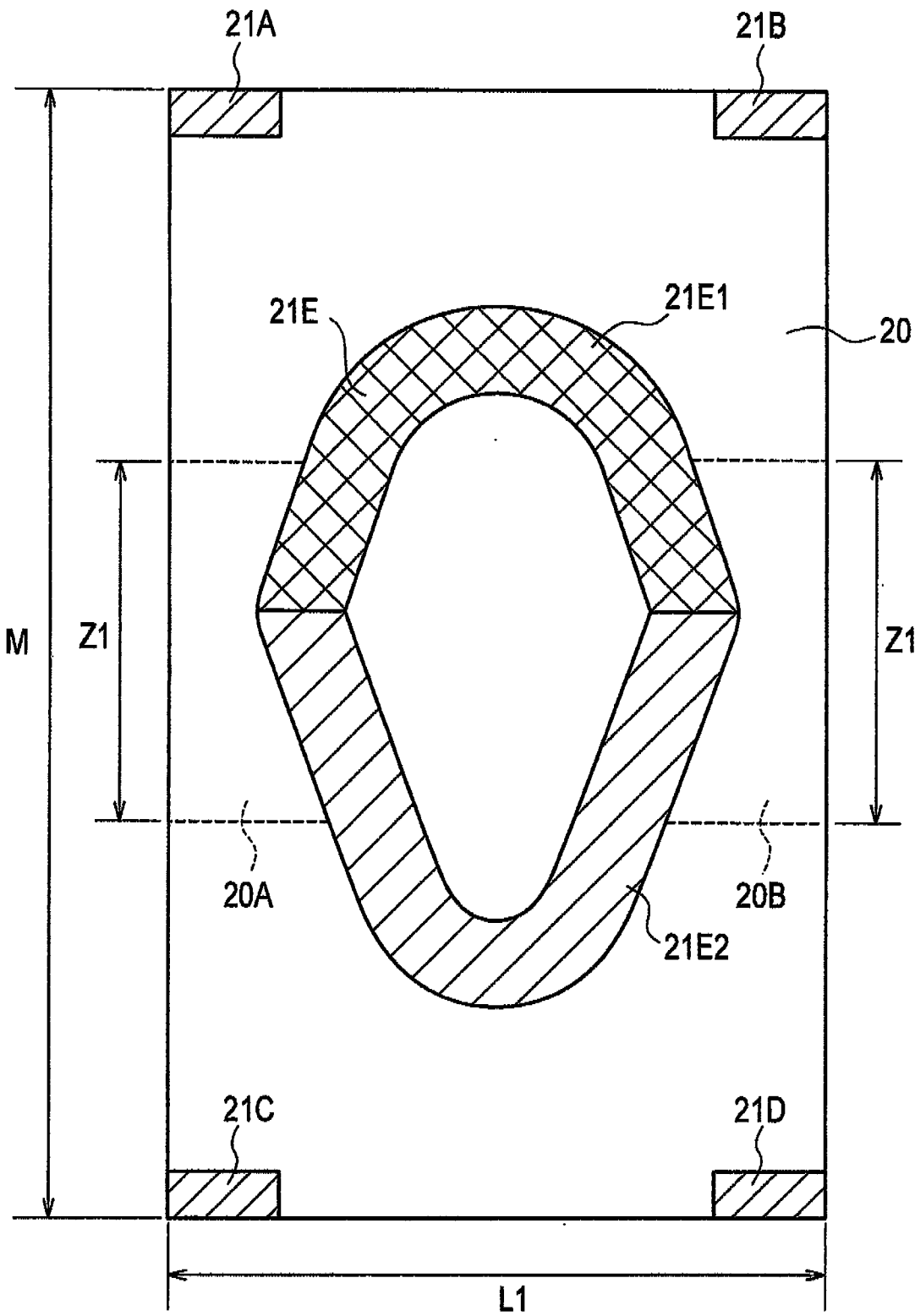
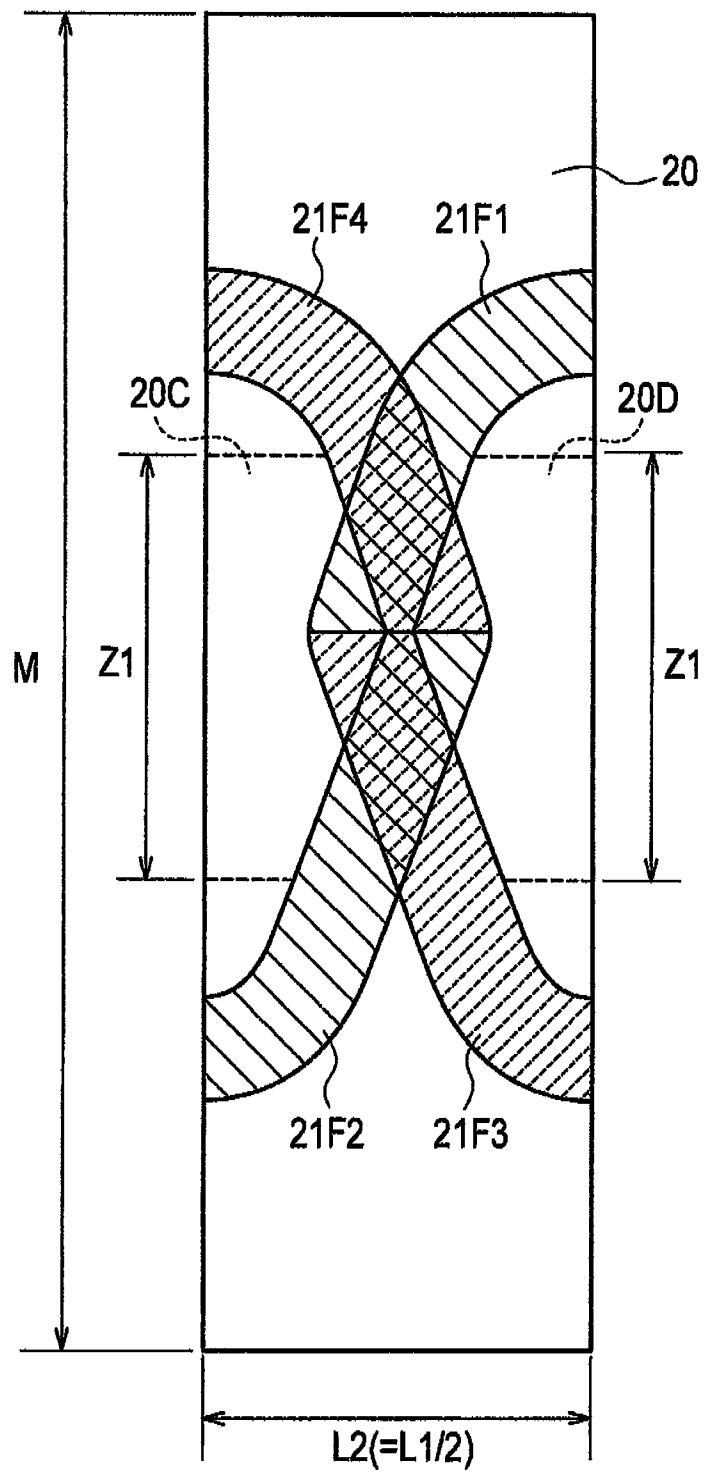
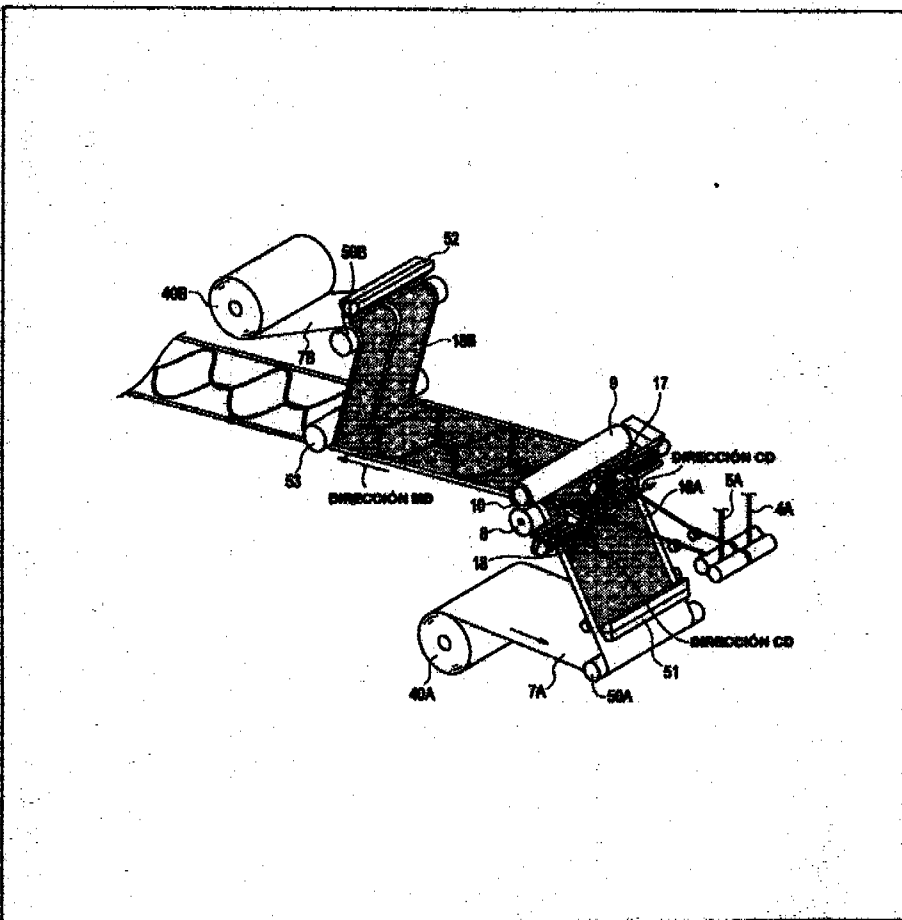
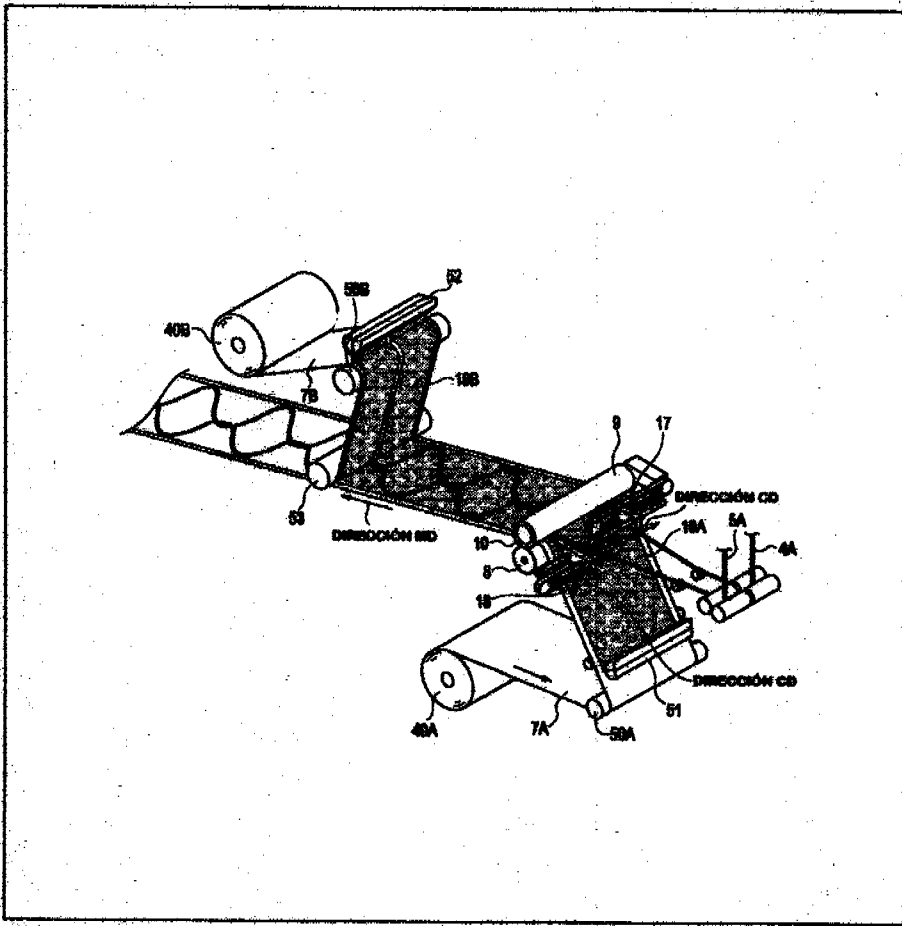


FIG. 6







No. 11-007192-00000-0000

Fecha: 2011-01-24 15:01:57
Tra. 11 PATENTEIYII
Act. 411 PRESENTACION

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Eve: 378 FASENACIONALI
Folios: 110

PATENTE DE INVENCION ☐

MODELO DE UTILI

☐
☐
☐
☐
☐

Indicación que se solicita una patente.

Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud

Descripción de la invención

Dibujos de ser estos pertinentes

Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)

Completa ☐

Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☒

MODELO DE UTILIDAD PCT ☐

Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

☒
☒
☒
☒

Indicación que se solicita una PCT

Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)

Dibujos de ser estos pertinentes

Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)

Completa ☒

Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

☐
☐
☐
☐

Indicación que se solicita Diseño industrial

Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud

Representación gráfica y fotográfica del Diseño industrial o muestra del material que incorpora el diseño

Comprobante de pago de las tasas establecidas

Completa ☐

Incompleta ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

☐
☐
☐
☐

Indicación que se solicita un esquema de trazado

Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud

Representación gráfica de un esquema de trazado

Comprobante de pago de las tasas establecidas

Completa ☐

Incompleta ☐



Bogotá D.C.,
2020



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

Doctor(a)
CARDENAS NAVAS DARIO
Apoderado(a) y/o Representante de
UNICHARM CORPORATION

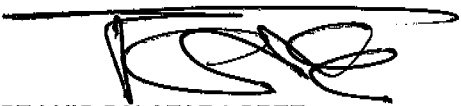
REFERENCIA	Radicación No.	11 007192
	Solicitud internacional	PCT/JP2009/061357
	Fecha inicio fase nacional	25/01/2011
	Trámite	11
	Evento	378
	Actuación	430
	Oficio No.	05448

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. La solicitud no contiene la copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente del inventor al solicitante o a su causante, conforme a lo establecido por el artículo 26 literal k) de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina. Cuando se trate de documentos otorgados en el extranjero, estos deberán legalizarse de conformidad con lo dispuesto por los artículos 259 y 260 del Código de Procedimiento Civil. Cuando se trate de las declaraciones a que hace referencia la Regla 4.17 ii) del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes PCT., el alcance de las tales declaraciones se determinará según indiquen claramente una cesión de derechos del inventor al solicitante o su causante, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 5.2.15 del Capítulo Quinto, Título X de la Circular Única de Superintendencia de Industria y Comercio.

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.


JOSE LUIS SALAZAR LOPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha 25 MAR. 2011
adpa11