

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-036831-00000-0000

Fecha: 2011-03-25 15:51:27 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR  
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI  
Act. 411 PRESENTACION Folios: 91

# Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

PCT

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  
INVENTARIO

DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL

I.Q

SOLICITUD  
REGISTRO DE PATENTE DE INVENCION  
PCT

EXPEDIENTE No

11-36831

TITULO MÉTODO DE FABRICACIÓN DE ARTÍCULO  
ABSORBENTE

CLASIFICACION INTERNACIONAL \_\_\_\_\_

SOLICITANTE UNICHARM CORPORATION

DOMICILIO Japón

APODERADO DARIO CARDENAS NAVAS

BOGOTA D.C. \_\_\_\_\_

29-03-2011

# PETITORIO



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-036831-00000-0000

Fecha: 2011-03-25 15:51:27 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR  
Tra. 11 PATENTEIYII Eva: 378 FASENACIONALI  
Act. 411 PRESENTACION Folios: 91

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

①

SOLICITUD DE:

☒ X

Patente de Invención

☐

Patente de Modelo de Utilidad

☒ X

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](mailto:general@cardenasycardenas.com)

IDENTIFICACION

☐ NIT

☐ NIT

☐ Otro

☒ X 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](mailto:general@cardenasycardenas.com)

IDENTIFICACION

☒ X 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. PCT/JP2009/065038 Fecha 28.08.2009

Publicación Internacional No. WO 2010/024373 A1 Fecha 04.03.2010

⑥

Título(54): MÉTODO DE FABRICACIÓN DE ARTÍCULO ABSORBENTE

⑦

Clasificación Internacional (51):

⑧

Prioridad

(33)País de Origen

(32)Fecha

(31)N° de Solicitud

JP

29.08.2008

2008-222490

SI ☒ X NO ☐

⑨

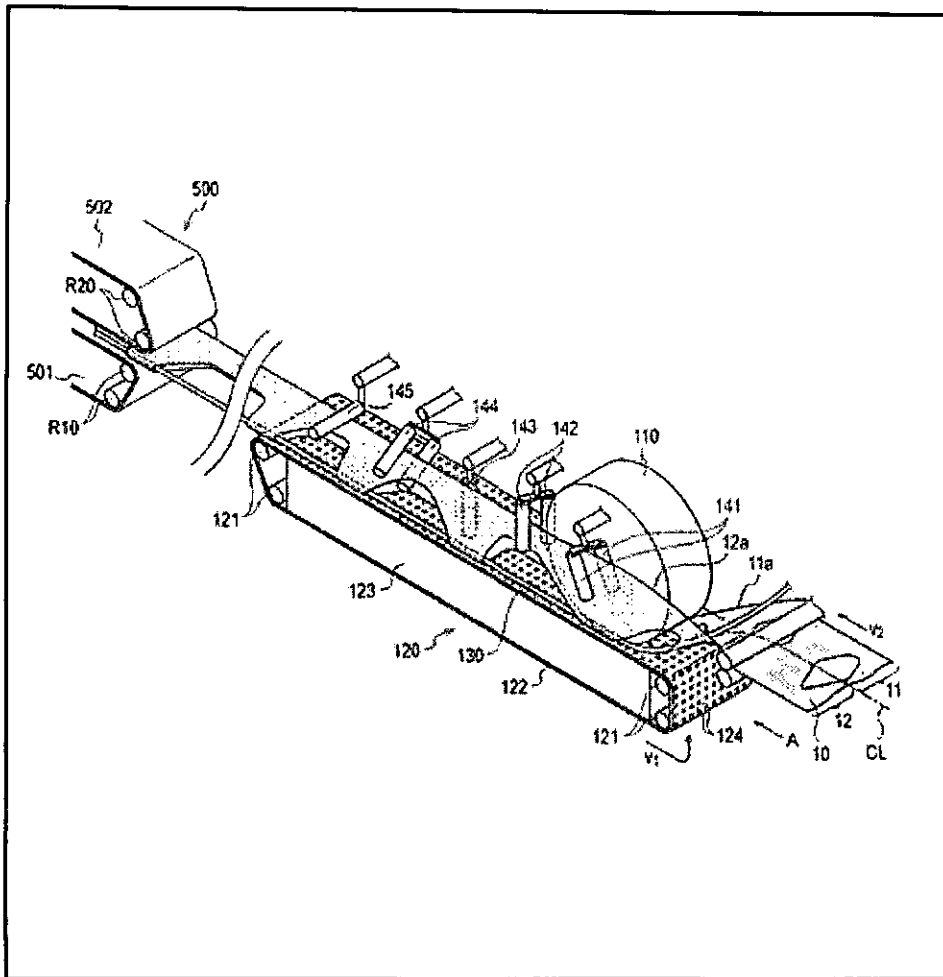
Comprobante de Pago No.: 11-0023570

Fecha 15.03.2011

**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=2010024373&IA=JP2009065038&DISPLAY=DOCS>
- ☒ Recibo de reivindicaciones adicionales

## 11 FIGURA CARATTERISTICA



12

**Solicito la Concesión de la patente**

NOMBRE: DARIO CARDENAS NAVAS

**FIRMA:**

ALY C.C.

17066629 BTA TP.

TP.

1.250  
C.S.J.

Live

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

NIT : 800.176.089-2

-/-

**Industria y Comercio**  
SUPERINTENDENCIA

**RECIBO DE CAJA**

**No. 11 - 0023570**

Bogotá D.C., Marzo 15 de 2011 - 15:32:56

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 | 430546782 | 15/03/2011 | 7.575.000.00 |

\*\*\* 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          |
|                           |                                            |               | <b>\$571.000.00</b> |

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

Responsable: \_\_\_\_\_

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. \_\_\_\_\_

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



**No. 11-036831- -00000-0000**

Fecha: 2011-03-25 15:51:27 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR  
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI  
Act. 411 PRESENTACION Folios: 91

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

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

Marzo 15 de 2011 - 15:32:58

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

**NIT : 800.176.089-2**

- / -

**Industria y Comercio**  
SUPERINTENDENCIA

**RECIBO DE CAJA**

**No. 11 - 0023572**

Bogotá D.C., Marzo 15 de 2011 - 15:32:56

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 | 430546782 | 15/03/2011 | 7.575.000.00 |

\*\*\* Conceptos Pagados \*\*\*

| CANT. | RENTISTICO              | CONCEPTO                                                  | VR.UNDITARIO | VR.CONCEPTO        |
|-------|-------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------|--------------------|
| 1     | 50005-01-01 SOLICITUDES | 1607 REIVINDICACION UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INICIALES | 27.000.00    | 27.000.00          |
|       |                         |                                                           |              | <b>\$27.000.00</b> |

**SON: \*\*VEINTISIETE MIL PESOS MONEDA CORRIENTE\*\***

Responsable: \_\_\_\_\_

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. \_\_\_\_\_

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



**No. 11-036831- -00000-0000**

Fecha: 2011-03-25 15:51:27  
Tra. 11 PATENTEIYII  
Act. 411 PRESENTACION

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR  
Eve: 378 FASENACIONALI  
Folios: 91

**CARDENAS & CARDENAS ABOGADOS**

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

Web: [www.sic.gov.co](http://www.sic.gov.co) e-mai: [info@sic.gov.co](mailto:info@sic.gov.co) Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Marzo 15 de 2011 - 15:32:58

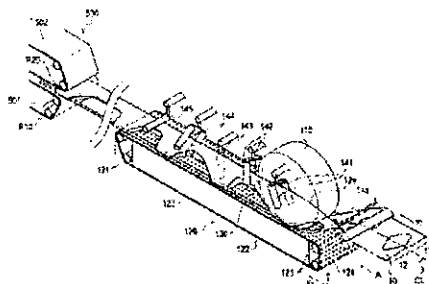
## SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

## DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

## TARJETA ARCHIVO TEMATICO

PATENTE DE INVENCION \_\_\_\_ PCT X MODELO DE UTILIDAD \_\_\_\_ DISEÑO INDUSTRIAL

|                                                                       |                    |                                          |              |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------|--------------|
| (21) N° de solicitud: <b>1</b>                                        |                    | (22) Fecha de solicitud:                 |              |
| (51) Clasificación Internacional:<br><b>Industria y Comercio</b>      |                    |                                          |              |
| (71) Solicitante(s) — <b>UNICHARM CORPORATION</b><br>SUPERINTENDENCIA |                    |                                          |              |
| (72) Inventor(es)                                                     |                    | <b>Hiroki YAMAMOTO</b>                   |              |
| (74) Apoderado: <b>DARIO CARDENAS NAVAS</b>                           |                    |                                          |              |
| (30) Prioridad                                                        | (31) No. Prioridad | 32) Fecha                                | (33) País    |
|                                                                       | <b>2008-222490</b> | <b>29.08.2008</b>                        | <b>Japón</b> |
| (85) Fecha límite inicio fase nacional: <b>29.03.2011</b>             |                    | (87) Publicación internacional:          |              |
| (86) Datos relativos a la presentación de la solíc. PCT               |                    | Fecha: <b>04.03.2010</b>                 |              |
| Fecha de presentación de la solicitud: <b>28.08.2009</b>              |                    | No. Publicación <b>WO 2010/024373 A1</b> |              |
| No. de solicitud <b>PCT/JP2009/065038</b>                             |                    |                                          |              |

(54) Título: **METODO DE FABRICACIÓN DE ARTÍCULO ABSORBENTE**

(57) Resumen:

Un método de fabricación de un artículo absorbente de acuerdo con la presente invención que incluye las etapas de un proceso de formación de circunferencia para la pierna para formar una región circunferencial para la pierna sobre una tela que se carga continuamente en una MD, en un dispositivo de transporte, y en un proceso de doblado para doblar la tela en dos después del proceso de formación de circunferencia para la pierna, de tal manera que una segunda región de mitad sobre una región dividida por una línea central en CD debe estar más cercana o se superpone a una primera región de mitad sobre el otro lado. En el proceso de doblado, la primera región de mitad se transporta sobre una banda de transporte que se impulsa horizontalmente en paralelo a una superficie de instalación del dispositivo de transporte (por ejemplo, un dispositivo de doblado) y la segunda región de mitad se dobla hacia la primera región de mitad mediante una unidad de guía que guía la segunda región de mitad.

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

**DIVISION DE NUEVAS CREACIONES**

**TARJETA ARCHIVO PROPIETARIOS**

PATENTE DE INVENCION \_\_\_\_ PCT X MODELO DE UTILIDAD \_\_\_\_ DISEÑO INDUSTRIAL \_\_\_\_

(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) <b>No. Prioridad</b> | (32) <b>Fecha</b> | (33) <b>País</b> |
|                | 2008-222490               | 29.08.2008        | Japón            |

(85) Fecha inicio fase nacional: 29.03.2011

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

Fecha de presentación de la solicitud: 28.08.2009

No. de solicitud PCT/JP2009/065038

(54) Título: **METODO DE FABRICACIÓN DE ARTÍCULO ABSORBENTE**





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, Kinsei-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, Kinsei-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.

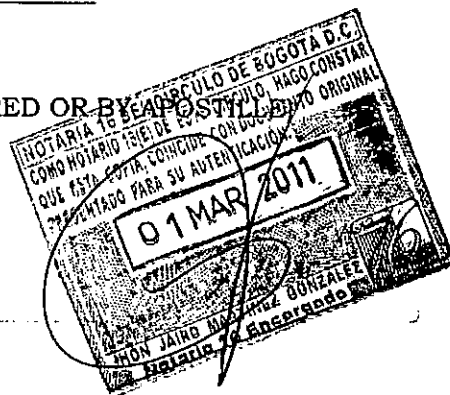
THIRD: That for purposes of articles 597 and 543 of the Colombian code of Commerce the attorneys are empowered to receive service of notice and designate judicial and extrajudicial attorneys.

SIGNED AT Tokyo, Japan ON 23 July, 2008

BY J. Takahashi

NOTARY PUBLIC

(LEGALIZATION BY COLOMBIAN CONSUL IS REQUIRED OR BY APOSTILLING)

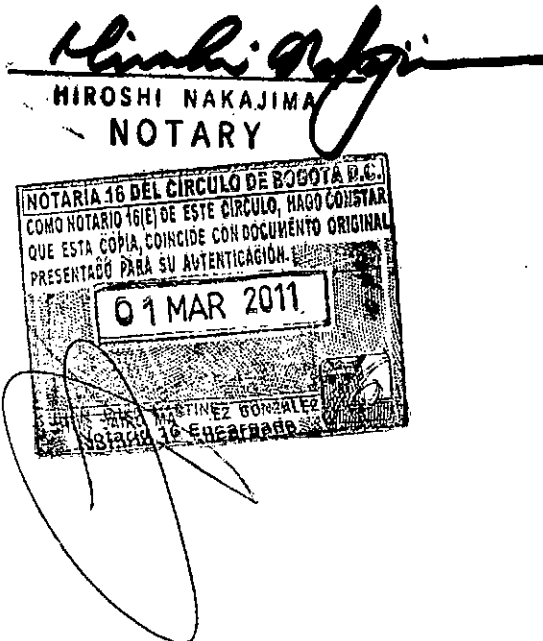
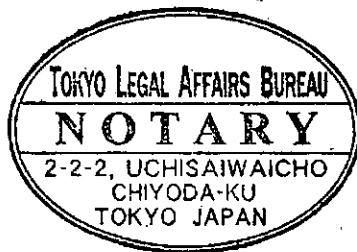


## NOTARIAL CERTIFICATE

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



嘱託人ユニ・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、嘱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

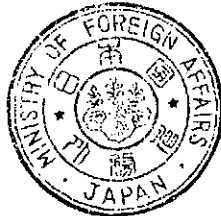
東京法務局長

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



Kazutoyo OYA  
For the Minister for Foreign Affairs



嘱託人城野喬は、本公証人の面前で、別添文書に署名した。

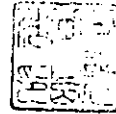


よって、これを認証する。

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

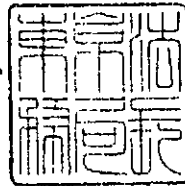
証 明

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

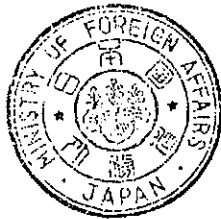
6. JUL 25 2008

7. by the Ministry of Foreign Affairs

8. 08- N° 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.

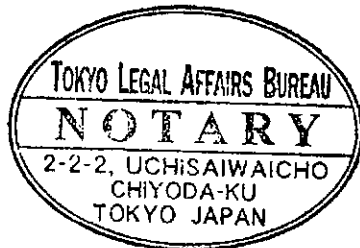
AND I make this solemn Declaration conscientiously believing the  
same to be true and correct.



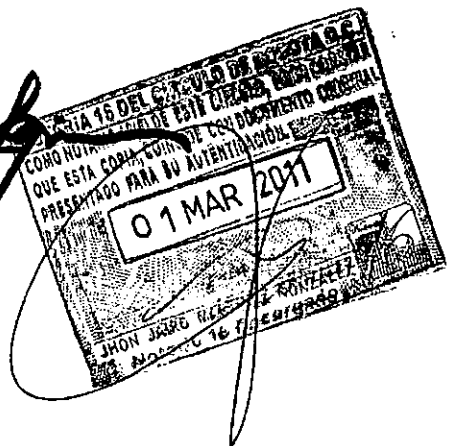
Takashi Jono

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, Kawanoe-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: Hitosh

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

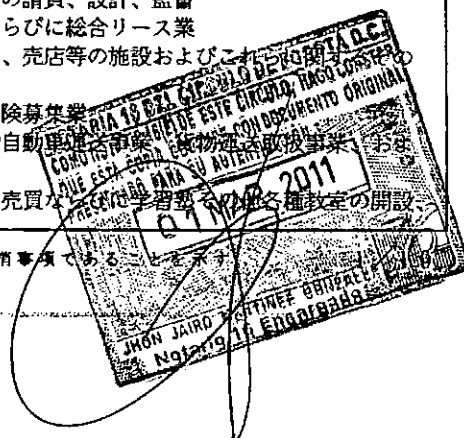
ユニ・チャーム株式会社

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。 <a href="http://www.unicharm.co.jp/ir/">http://www.unicharm.co.jp/ir/</a><br>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      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. パルプの加工および販売</li> <li>2. 紙の製造、加工および販売</li> <li>3. ゴムの製造、加工および販売</li> <li>4. 繊維の製造、加工および販売</li> <li>5. 化学工業製品の製造および販売</li> <li>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</li> <li>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</li> <li>8. 化粧品の製造、加工および販売</li> <li>9. 装身具ならびに化粧用器具の製造、加工および販売</li> <li>10. 日用品雑貨の製造、加工および販売</li> <li>11. 玩具および育児用品の製造および販売</li> <li>12. 飲食品の製造、加工および販売</li> <li>13. 農業および農薬用製品の製造、加工および販売</li> <li>14. 樹木等林産物の栽培その他の緑化、造園事業</li> <li>15. 木材の製造、加工および販売</li> <li>16. 建築材料の製造、加工および販売</li> <li>17. 室内装飾品の製造、加工および販売</li> <li>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</li> <li>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</li> <li>20. 在宅介護サービス事業</li> <li>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</li> <li>22. 建設業法による各種建設工事の請負、設計、監督</li> <li>23. 不動産の管理および賃貸業ならびに総合リース業</li> <li>24. スポーツ、娯楽、観光、宿泊、売店等の施設およびこれら他の施設の経営</li> <li>25. 損害保険代理業および生命保険募集業</li> <li>26. 倉庫業、道路運送事業、貨物自動車運送事業、おおよび旅行業</li> <li>27. 教育機材および教材の製作、売買ならびに各種教室の開設</li> </ol> |               |

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



|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |           |               |     |           |               |     |           |               |     |           |               |     |           |               |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|---------------|-----|-----------|---------------|-----|-----------|---------------|-----|-----------|---------------|-----|-----------|---------------|
|                                  | 指導、援助およびこれらの経営<br>28. 広告事業、出版事業および各種催物の企画、実施<br>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<br>30. 金融業<br>31. 労働派遣法による労働者派遣事業<br>32. 各種材料および商品の卸売業務<br>33. 各種材料および商品の輸出入業務<br>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<br>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<br>並びに種類及び数             | 発行済株式の総数<br>6898万1591株                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |           |               |     |           |               |     |           |               |     |           |               |     |           |               |
| 株券を発行する旨<br>の定め                  | 当会社の株式については、株券を発行する<br><br>平成17年法律第87号第13-6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<br>氏名又は名称及び<br>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<br>日本証券代行株式会社 本店                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |           |               |     |           |               |     |           |               |     |           |               |     |           |               |
| 役員に関する事項                         | <table border="1"> <tr> <td>取締役</td><td>高 原 慶 一 朗</td><td>平成17年 6月29日重任</td></tr> <tr> <td>取締役</td><td>高 原 慶 一 朗</td><td>平成18年 6月29日重任</td></tr> <tr> <td>取締役</td><td>高 原 慶 一 朗</td><td>平成18年 7月10日登記</td></tr> <tr> <td>取締役</td><td>高 原 慶 一 朗</td><td>平成18年 6月26日重任</td></tr> <tr> <td>取締役</td><td>高 原 慶 一 朗</td><td>平成18年 7月13日登記</td></tr> </table> | 取締役           | 高 原 慶 一 朗 | 平成17年 6月29日重任 | 取締役 | 高 原 慶 一 朗 | 平成18年 6月29日重任 | 取締役 | 高 原 慶 一 朗 | 平成18年 7月10日登記 | 取締役 | 高 原 慶 一 朗 | 平成18年 6月26日重任 | 取締役 | 高 原 慶 一 朗 | 平成18年 7月13日登記 |
| 取締役                              | 高 原 慶 一 朗                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 平成17年 6月29日重任 |           |               |     |           |               |     |           |               |     |           |               |     |           |               |
| 取締役                              | 高 原 慶 一 朗                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 平成18年 6月29日重任 |           |               |     |           |               |     |           |               |     |           |               |     |           |               |
| 取締役                              | 高 原 慶 一 朗                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 平成18年 7月10日登記 |           |               |     |           |               |     |           |               |     |           |               |     |           |               |
| 取締役                              | 高 原 慶 一 朗                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 平成18年 6月26日重任 |           |               |     |           |               |     |           |               |     |           |               |     |           |               |
| 取締役                              | 高 原 慶 一 朗                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 平成18年 7月13日登記 |           |               |     |           |               |     |           |               |     |           |               |     |           |               |

NOTARIA 10 DEL CIRCULO D  
NOTARIO DE ESTE CIRCULO  
QUE ESTA COPIA COINCIDE CON DO  
PRESENTADO PARA SU AUTENTICACION  
01 MAR 2011  
JUAN CARLOS MARTINEZ GONZALEZ  
Notario 16 Acreditado

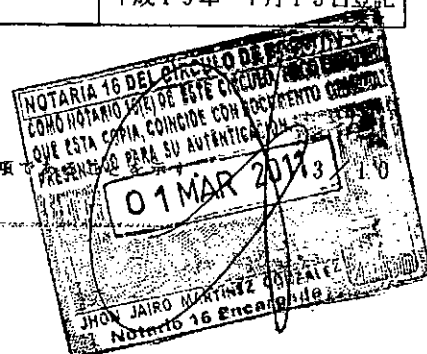


愛媛県四国中央市金生町下分182番地  
 ユニ・チャーム株式会社  
 会社法人等番号 5022-01-000748

|  |     |           |               |
|--|-----|-----------|---------------|
|  | 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

\* 下線のあるものは株消事項

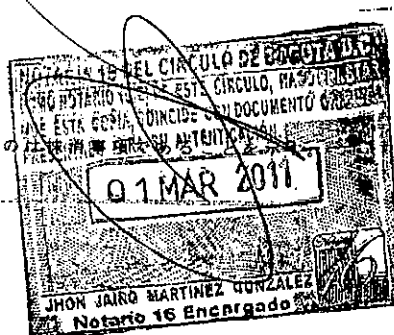


愛媛県四国中央市金生町下分182番地  
 ユニ・チャーム株式会社  
 会社法人等番号 5022-01-000748

|  |                               |        |               |
|--|-------------------------------|--------|---------------|
|  | 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<br>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<br>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<br>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<br>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<br>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<br>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



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<br>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 | 当会社は、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。<br>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<br>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



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×  
 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

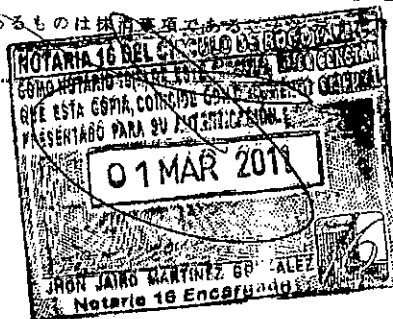
株式数＋

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

（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

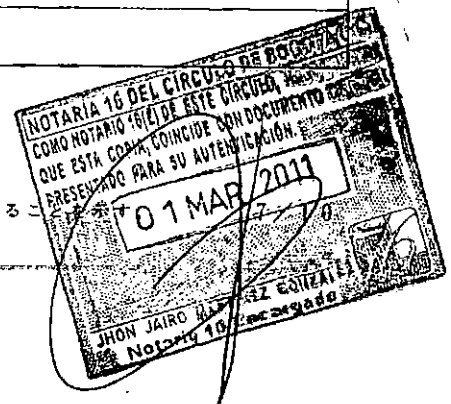
(1) 当社が消滅会社となる合併契約書承認の議案が当社株主総会で承認された場合、又は当社が完全子会社となる株式交換契約書承認の議案もしくは株式移転の議案につき当社株主総会で承認された場合は、当社は新株予約権を無償で消却することができる。

(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）

整理番号 ネ947225

\* 下線のあるものは抹消事項である

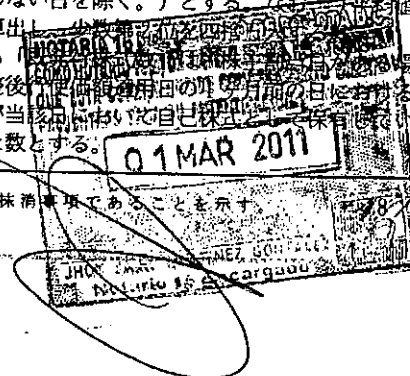


|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>新株予約権の数<br/>7442個</p> <p>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。</p> <p>調整後付与株式数＝調整前付与株式数×分割・併合の比率</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>新株予約権の目的たる株式の種類及び数<br/>普通株式 74万4200株</p> <p>各新株予約権の発行価額<br/>無償</p> <p>各新株予約権の行使に際して払込みをすべき金額<br/>57万200円</p> <p>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。</p> <p>行使価額 金5702円</p> <p>(1) 行使価額の調整</p> <p>(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。</p> <p>(i) 当社が当社普通株式の分割又は併合を行う場合。</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p>調整後行使価額＝調整前行使価額×<math>\frac{\text{分割・併合の比率}}{\text{既発行株式数} + \text{新規発行株式数}}</math></p> <p>(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。）。</p> <p style="text-align: center;">既発行 新規発行株式数×1株当たり払込金額</p> <p style="text-align: center;">株式数 + 時 価</p> <p>調整後 行使価額＝調整前 行使価額 × <math>\frac{\text{既発行株式数} + \text{新規発行株式数}}{\text{既発行株式数} + \text{新規発行株式数}}</math></p> <p>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。）</p> <p>②行使価額調整式に使用する「調整後行使価額適用日」は、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。</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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。

10



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

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | <p>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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>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</p> $\text{調整前行使価額} - \text{調整後行使価額} \times \text{承認前行使株式数}$ <p>新規発行株式数 = <math>\frac{\text{調整後行使価額}}{\text{調整後行使価額}}</math></p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>新株予約権を行使することができる期間</p> <p>平成19年7月1日から平成21年6月30日まで</p> <p>新株予約権の行使の条件(払込価額及び行使期間を除く。)</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> |
| 取締役会設置会社に関する事項 | 取締役会設置会社                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

整理番号 ネ947225

\* 下線のあるものは抹消事項である



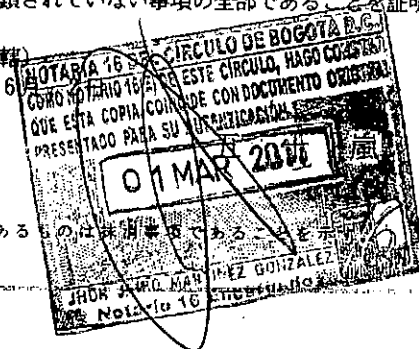
愛媛県西国中央市金生町下分182番地  
 ユニ・チャーム株式会社  
 会社法人等番号 5022-01-000748

|                 |                                                |
|-----------------|------------------------------------------------|
| 監査役設置会社に関する事項   | 監査役設置会社<br>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<br>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<br>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<br>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  
 東京法務局港出張所  
 登記官



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

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. 08-002962**, 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. 08-002963**, 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 **Hiroshi 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. 16-55, Bogotá, Colombia.



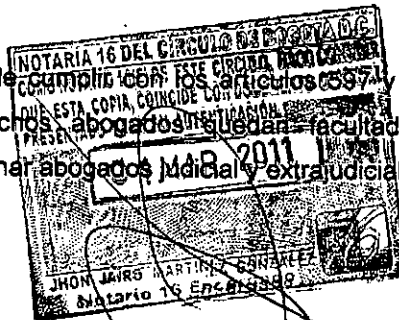
*Martha L. Samudio S.*  
**Martha L. Samudio S.**

Traductora Oficial Juramentada  
Resolución No. 835 Minjusticia

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 537 y 543 del Código Colombiano de Comercio, dichos abogados quedan facultados para recibir notificaciones judiciales y designar abogados judicial y extrajudicialmente.



*Martha L. Samudio S.*  
*Martha L. Samudio S.*  
Traductora Oficial Juramentada  
Resolución No. 835 Minjusticia

FIRMADO EN Tokio, Japón

El 23 de Julio de 2008.

Por: Firma Autógrafo ilegible

\_\_\_\_\_  
NOTARIO PÚBLICO

(ESTE DOCUMENTO SE DEBE LEGALIZAR A TRAVÉS DE UN CONSUL COLOMBIANO O A  
TRAVÉS DE APOSTILLA)



*Martha L. Samirato S.*  
*Martha L. Samirato S.*

Traductora Oficial Juramentada  
Resolución No. 835 Minjusticia

## CERTIFICACIÓN NOTARIAL

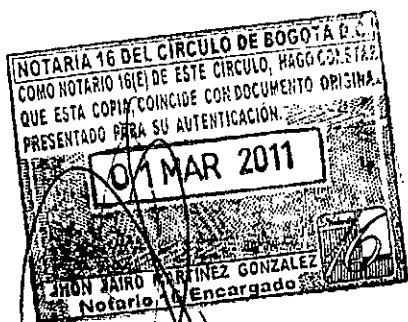
Registro Número: 1656

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



Firma Autógrafa  
HIROSHI NAKAJIMA  
NOTARIO



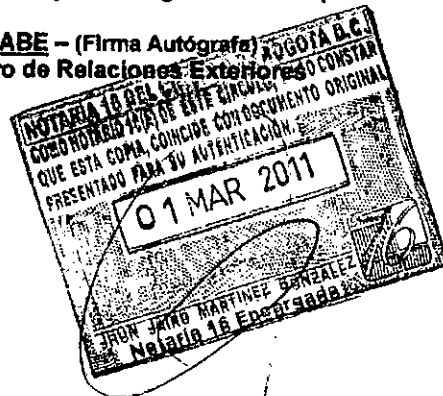
## APOSTILLA

(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**



## 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. 002953**
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**



**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:

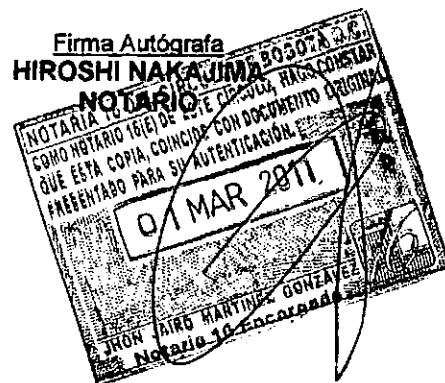
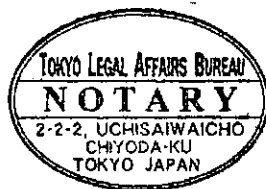
1. Que conozco bien los idiomas Japonés e Inglés, y
2. Que el documento adjunto:

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, Kawanoe-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**

*Martha S. Samudio S.*

**Martha S. Samudio S.**  
Traductora Oficial Juramentada  
Resolución No. 835 Minjusticia





## MÉTODO DE FABRICACIÓN DE UN ARTÍCULO ABSORBENTE

### ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

#### 5 1. Campo de la Invención

La presente invención se relaciona con un método de fabricación de un artículo absorbente, en el que se dobla una tela en dos en una dirección perpendicular a una dirección de  
10 transporte de la tela.

#### 2. Descripción de la Técnica Relacionada

Convencionalmente, en un método de fabricación de un artículo  
15 absorbente tal como un pañal desechable, se forman regiones circunferenciales a la pierna (por ejemplo, agujeros para la pierna) sobre una tela sobre la cual se laminan miembros individuales (por ejemplo, un fruncido, una lámina a prueba de agua, un material absorbente, y una lámina superior). La  
20 tela sobre la cual se forman las regiones circunferenciales a la pierna se dobla en dos en la línea central en una dirección (dirección transversal (CD) por sus siglas en inglés) perpendicular a una dirección de transporte (dirección de máquina (MD) por sus siglas en inglés) de la  
25 tela.

Por ejemplo, en el proceso de doblado, al doblar la tela en dos, una primera mitad de región en un lado dividida por la línea central en CD se transporta entre múltiples rodillos

21

que están expuestos en intervalos predeterminados en la dirección de transporte de la tela. En este momento, una segunda mitad de región en el otro lado dividida por la línea central en CD, se dobla por los medios de guía hacia la primera región de mitad utilizando una barra central de doblado como referencia (por ejemplo, ver publicación de la solicitud de patente japonesa No. 2005-46246 (páginas 6 y 7, Figuras 3 y 4).

10 Sin embargo, el método de fabricación descrito anteriormente de un artículo absorbente tiene el siguiente problema. Esto es, la primera región de mitad que se transporta está parcialmente soportada por múltiples rodillos que están dispuestos a intervalos predeterminados. Por lo tanto, la primera región de mitad está suspendida en el aire en porciones entre los múltiples rodillos.

En este momento, la región de entrepierna de la tela sobre la que se lamina una lámina a prueba de agua y un material absorbente entran en contacto con los medios de guía o con la barra central de doblado, y por lo tanto el transporte de una región de entrepierna se pone detrás del transporte de una región de cintura. Conforme a lo anterior, la segunda región de mitad se dobla en ocasiones hacia la primera región de mitad cuando se gira la región de entrepierna. Esto perjudica la apariencia del artículo absorbente o genera una falla de fabricación del artículo absorbente en los procesos después del proceso de doblado.

Adicionalmente, la segunda región de mitad se dobla hacia la primera región de mitad cuando se gira la región de entrepierna, el giro afecta una porción que incluye las regiones de cintura y la región de entrepierna en la primera  
5 región de mitad y la segunda región de mitad. De acuerdo con lo anterior, se reparte una distorsión y una deformación completamente sobre el artículo absorbente. En particular, el giro afecta en gran manera el artículo absorbente por tener una propiedad de estiramiento. Así, se da lugar a mejoras.

10

Por lo tanto, la presente invención se ha hecho a la luz de la anterior situación. De acuerdo con lo anterior, un objeto de la presente invención es proporcionar un método de fabricación de un artículo absorbente, que sea capaz de  
15 evitar una falla de fabricación de un artículo absorbente.

#### RESUMEN DE LA INVENCION

Para resolver el problema descrito anteriormente, la presente  
20 invención tiene los siguientes aspectos. En primer lugar, un primer aspecto de la presente invención proporciona un método de fabricación de un artículo absorbente sobre un dispositivo de transporte (por ejemplo, primeros a cuartos rodillos de transporte R1 a R4), que incluye las etapas de: un proceso de  
25 formación de circunferencias para las piernas para formar una región de circunferencia para las piernas (Región de circunferencia para la pierna 1D) sobre una tela, (tela 10) que se carga continuamente en una dirección de transporte (MD), y un proceso de doblado para doblar la tela en dos

después del proceso de formación de circunferencia de pierna, de tal manera que una segunda región de mitad de tela (Segunda región de mitad 12) en un lado dividido por una línea central (línea central CL) en una dirección (CD) perpendicular a una dirección de transporte de la tela llega a ser mas cercano a o se sobrepone a una primer región de mitad (Primera región de mitad 11) en el otro lado, en donde en el proceso de doblado, la primera región de mitad se transporta sobre una correa transportadora (correa transportadora 122) y la segunda región de mitad se dobla hacia la primera región mediante una unidad de guía (medios de guía 140) que guía la segunda región de mitad.

Preferiblemente, en el proceso de doblado, la primera región de mitad se retiene en contacto con la banda transportadora.

Más preferiblemente, sustancialmente el ancho completo de la primera región de mitad se retiene en contacto con la banda transportadora, con la línea central que descansa sobre la banda transportadora.

Sustancialmente el ancho completo, se refiere a una región entre el final de la línea central y el doble opuesto de la primera región de mitad.

25

La primera región de mitad se puede transportar en un estado para que sea succionada sobre la banda transportadora.

Se puede proporcionar una barra central de doblado que coincida con la línea central, de tal manera que la tela se pueda doblar alrededor de la barra central de doblado.

5 Preferiblemente, la superficie de la banda transportadora, sobre la que se transporta la primera región de mitad, es plana, de tal manera que la primera región de mitad se transporta en un estado plano.

10 Estado plano, significa que la primera región de mitad transportada sobre la banda transportadora es plana, es decir esta descansa en un único plano.

Preferiblemente, la velocidad de impulsión de la banda transportadora es la misma que la velocidad de transporte de la tela.

Preferiblemente, en el proceso de doblado, un accionador alinea la tela en una dirección del ancho.

20

Preferiblemente, el método de fabricación comprende adicionalmente: un proceso de conexión para conectar la primera región de mitad y la segunda región de mitad en una región límite entre dos artículos adyacentes sobre la tela, después del proceso de doblado, y un proceso de corte para cortar la región límite después del proceso de conexión, en donde la tela transportada después del proceso de doblado se transporta cuando se mantiene entre un par de bandas.

Preferiblemente, entre el proceso de doblado y el proceso de conexión, la barra central de doblado, que divide la primera región de mitad y la segunda región de mitad, se posiciona entre la primera región de mitad y la segunda región de  
5 mitad.

El artículo absorbente puede ser un pañal desechable con un miembro de cintura, la tela puede incluir una región de cintura que corresponde al miembro de cintura y una región de  
10 entrepierna posicionada entre un lado de la región de cintura, la región de circunferencia para la pierna se puede proporcionar en ambos lados de la región de entrepierna, la región de cintura puede tener una propiedad de estiramiento en la dirección de transporte de la tela, y la región de  
15 entrepierna puede tener la propiedad de estiramiento en una dirección transversal a la dirección de transporte de la tela.

La presente invención también puede proporcionar un método de  
20 fabricación de un artículo absorbente, que puede prevenir una falla de fabricación de un artículo absorbente.

Efectos ventajosos producidos por las características descritas anteriormente se discuten de manera general en la  
25 sección de la descripción detallada (2) operación y efectos.

#### BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La figura 1 es una vista esquemática que muestra un método de fabricación de un artículo absorbente 1 de acuerdo con la presente realización.

- 5 La figura 2 es una vista que muestra una tela 10 (artículo absorbente 1) de acuerdo con la presente realización.

La figura 3 es una vista lateral que muestra un dispositivo de doblado 100 de acuerdo con la presente realización.

10

La figura 4 es una vista en perspectiva que muestra el dispositivo de doblado 100 de acuerdo con la presente realización.

- 15 La figura 5 es una vista realizada desde la dirección de una flecha (una vista hecha desde la dirección de la flecha A en la figura 4) que muestra el dispositivo de doblado 100 de acuerdo con la presente realización.

20

#### DESCRIPCIÓN DE LAS REALIZACIONES PREFERIDAS

Una realización de la presente invención se describirá adelante con referencia a los dibujos. Específicamente, se dará la descripción de: (1) Un método de fabricación del  
25 artículo absorbente; (2) configuración del dispositivo de doblado; (3) operación y efectos; y (4) otras realizaciones.

En la siguiente descripción de los dibujos, se dan los mismos símbolos de referencia, o se dan símbolos de referencia

similares para denotar porciones iguales o similares. Sin embargo, cabe notar que los dibujos son esquemáticos y las relaciones de las dimensiones y similares son diferentes de las reales.

5

Por lo tanto, las dimensiones específicas y similares, se deben determinar teniendo en cuenta la siguiente descripción. Más aún, como cosa rutinaria, también en los dibujos, se incluyen porciones en las que son diferentes las relaciones y  
10 proporciones una de la otra.

#### (1) Método de Fabricación del Artículo Absorbente

En primer lugar, el método de fabricación de un artículo  
15 absorbente 1 de acuerdo con la presente realización se describirá con referencia a las figuras 1 y 2. La figura 1 es una vista esquemática que muestra el método de fabricación de un artículo absorbente 1 de acuerdo con la presente realización.

20

La figura 2, es una vista que muestra una tela 10 (el artículo absorbente 1) de acuerdo con la presente realización. Observe que el artículo absorbente 1 de acuerdo con la presente realización es un pañal desechable con  
25 miembro de cintura, sin embargo, la presente invención se puede aplicar a la fabricación de artículos absorbentes alternativos, como lo apreciarán fácilmente los expertos en la técnica.



Como se muestra en la figura 1, el método de fabricación de un artículo absorbente 1 puede incluir un proceso de formación de circunferencia para la pierna, un proceso de doblado, un proceso de conexión, y un proceso de corte. Sin embargo, en las realizaciones alternativas se puede omitir uno o más de los procesos de corte y de conexión.

#### (1) Proceso de Montaje de Miembro

Para formar la tela utilizada en el proceso de fabricación de la presente invención se puede utilizar un proceso de montaje de miembro. En tal proceso de montaje de miembro, se montan miembros individuales sobre la tela 10 (Por ejemplo, una serie continua de una lámina externa). Los miembros individuales pueden incluir, por ejemplo, como se muestra en la figura 2(a), (un fruncido de ajuste 20 y un fruncido para la pierna 30), una lámina a prueba de agua 40, un material absorbente 50 y una lámina superior 60. Se apreciará fácilmente por parte del experto que los miembros individuales seleccionados y la combinación de tales miembros dependerán del artículo absorbente que se va a producir. Por ejemplo, si la lámina a prueba de agua 30 y la lámina superior 50 tienen propiedades de estiramiento, se pueden omitir los fruncidos. Alternativamente, la tela puede estar provista con miembros adicionales para adecuar los diseños del artículo absorbente alternativo.

Aquí, como se muestra en la figura 2(a) a la figura 2 (c), la tela 10 incluye regiones de cintura 1A y 1B que corresponden a los miembros de cintura (porciones de cintura) del artículo

absorbente 1, una región de entrepierna 1C posicionada entre las regiones de cintura 1A y 1B, y regiones circunferenciales para la pierna 1D posicionadas en ambos lados de la región de entrepierna 1D.

5

Las regiones de cintura 1A y 1B tienen una propiedad de estiramiento en una dirección de transporte (MD) de la tela 10. Por ejemplo, las regiones de cintura 1A y 1B pueden tener una propiedad de estiramiento en MD al estar provistas con el fruncido de ajuste 20 o pueden tener una propiedad de estiramiento en MD al formar la tela 10 propiamente utilizando una lámina que tiene una propiedad de estiramiento.

15 La región de entrepierna 1C tiene una propiedad de estiramiento en una dirección (CB) perpendicular a MD. Por ejemplo, la región de entrepierna 1C puede tener una propiedad de estiramiento en CD al estar provista con un fruncido para la pierna 30 o puede tener una propiedad de estiramiento en CD al formar la tela 10 propia utilizando una lámina que tiene una propiedad de estiramiento.

#### (1-2) Proceso Formador de Circunferencia para la Pierna

25 En el Proceso Formador de Circunferencia para la Pierna, las regiones circunferenciales de pierna 1D (Por ejemplo, agujeros para la pierna) se forman en la tela 10 sobre la que se montan los miembros individuales mediante rodillos de corte 200.

### 1-3 Proceso de Doblado

En el proceso de doblado, la tela 10 sobre la que se forman  
5 las regiones circunferenciales para la pierna 1D se doblan en  
dos mediante un dispositivo de doblado (ver, figuras 3 y 4)  
que se va a describir después en la línea central CL en CD de  
la tela 10. Es decir, la tela se dobla en dos de tal forma  
que una segunda región de mitad 12 en un lado dividida por la  
10 línea central CL estaría mas cercana o se sobrepondría a una  
primera región de mitad 11 en el otro lado de la misma. Con  
esto, una porción de borde lateral 12a de la segunda región  
de mitad 12 puede coincidir con una porción de borde lateral  
11a de la primera región de mitad 11 (ver, figura 2(b)).

15

### (1-4) Proceso de Conexión

En el proceso de conexión, las regiones límite 10A (ver,  
figura 2 (b) de los artículos absorbentes individuales 1 en  
20 la tela 10 doblados en dos se conectan mediante un  
dispositivo de conexión 300. Por ejemplo, las regiones  
límites 10A se conectan mediante un método supersónico, un  
método de repujado por calor, o similar. Observe que una  
barra central de doblado 130 que se podrá describir después  
25 se puede utilizar entre el proceso de doblado y el proceso de  
conexión.

### (1-5) Proceso de Corte

En el proceso de corte, se utiliza un dispositivo de corte 400 con una cuchilla de corte 401, una porción de las regiones límites 10A en la tela 10 se corta en CD para formar un artículo absorbente 1 (ver, figura 2(c)).

5

Aquí, la tela 10 que se transporta preferiblemente después que el proceso de doblado se realiza entre la primera banda de intercalado 501 y una segunda banda de intercalado 502 (ver, figuras 3 y 4) que se van a describir después. Por ejemplo, la tela 10 se puede transportar al ser intercalada mediante la primera correa intercalada 501 y la segunda correa intercalada 502 entre el proceso de doblado y el proceso de conexión y/o entre el proceso de conexión y el proceso de corte.

15

## (2) Configuración del dispositivo de Doblado

A continuación, se describirá la configuración del dispositivo de doblado 100 de acuerdo con la presente realización con referencia a las figuras 3 a 5. La figura 3 es una vista lateral que muestra el dispositivo de doblado 100 de acuerdo con la presente realización. La figura 4 es una vista en perspectiva que muestra el dispositivo de doblado 100 de acuerdo con la presente realización. La figura 5 es una vista hecha desde la dirección de una flecha (una vista hecha desde la dirección de la flecha A en la figura 4) que muestra el dispositivo de doblado 100 de acuerdo con la presente realización.

Cómo se muestra en las figuras 3 y 4, el dispositivo de doblado 100 se puede suministrar entre los rodillos de corte 200 que forman las regiones circunferenciales para la pierna 1D descritas anteriormente y el transportador de banda de intercalado 500 que intercala la tela 10 transportada después del proceso de doblado.

Observe que la tela 10 se puede cargar en el par de rodillos de corte 200 a través de un primer rodillo de transporte R1. La tela 10 se puede cargar en el dispositivo de doblado 100 a través de un segundo rodillo de transporte R2, un tercer rodillo de transporte R3, un cuarto rodillo de transporte R4, y un quinto rodillo de transporte R5. Observe que del primero al cuarto de los rodillos de transporte R1 a R4 se pueden disponer para que giren respectivamente alrededor de los ejes de los mismos.

El dispositivo de doblado 100 puede incluir un rodillo de diámetro grande 110, un transportador de banda transportadora 120, una barra central de doblado 130, medios de guía 140, medios de detección de posición 150, y medios de posición 160. En la presente realización se incluyen estos elementos, sin embargo, en realizaciones alternativas se pueden omitir uno o mas de los rodillos de diámetro grandes 110, la barra central de doblado 130, los medios de detección de posición 150 y los medios de control de posición 160.

El rodillo de diámetro grande 110 se proporciona preferiblemente entre el quinto rodillo de transporte R5 y

los medios de guías 140. El rodillo de diámetro grande 110 transporta la primera región de mitad 11 de la tela 10 entre el rodillo del diámetro 110 y una banda transportadora 122 que se va a describir adelante. El rodillo de diámetro grande 110 mantiene la primera región de mitad 11 en un estado sustancialmente horizontal. El rodillo de diámetro grande 110 tiene un ancho que excede la mitad del ancho de la tela 10 que se dobla en dos. Observe que el rodillo grande de diámetro grande 110 gira alrededor de un eje del mismo.

10

Se puede proporcionar el transportador de la banda transportadora 120 entre el rodillo de diámetro grande 110 y el transportador de la banda de intercalado 500. El transportador de la banda transportadora 120 transporta la primera región de mitad 11 en un estado sustancialmente horizontal en relación con una superficie de soporte 101 del dispositivo de doblado 100.

La banda transportadora 120 del transportador se puede formar de la banda transportadora 122 que se enrolla alrededor de los múltiples rodillos 121, medios de impulsión (no ilustrados) que hacen que la banda transportadora 122 se enrolle alrededor de los múltiples rodillos 121, y métodos de succión 123 que succionan aire externo.

25

La banda transportadora 122 se impulsa en un estado sustancialmente horizontal en relación con la superficie de soporte del dispositivo 101 del dispositivo de doblado 100. Es preferible que una velocidad de impulsión  $v_1$  de la banda

transportadora sea igual que una velocidad de transporte  $v_2$  de la tela 10. En la banda transportadora 122, se forman múltiples agujeros de succión 124 que succionan la primera región de mitad 11 (ver, figuras 4 y 5). Es decir, con la  
5 succión de los medios de succión 123 a través de los agujeros de succión 124, la primera región de mitad 11 se transporta sobre la banda transportadora 122 mientras que es succionada. La fuerza de succión retiene la primera región de mitad 11 en contacto con la superficie de la banda transportadora. La  
10 primera región de mitad se mantiene así paralela a la superficie de soporte 101, es decir, sustancialmente horizontal.

La barra central de doblado 130 se puede proporcionar en por  
15 lo menos en una posición entre una vecindad del quinto rodillo de transporte R5 y el dispositivo de conexión 300 descrito anteriormente (ver, Figura 1) a través de un lado del transportador de banda de intercalado 500. La barra central de doblado 130 divide la primera región de mitad 11 y  
20 la segunda región de mitad 12 y se posiciona entre la primera región de mitad 11 y la segunda región de mitad 12 (es decir en la línea central CL en CD de la tela 10).

La barra central de doblado 130 se extiende en MD y  
25 preferiblemente se proporciona sustancialmente paralela a la banda transportadora 122. También, la barra central de doblado 130 se posiciona preferiblemente sobre la banda transportadora 122 (ver, figuras 4 y 5). Más preferiblemente, la barra central de doblado descansa por encima de la banda

transportadora y coincide con la línea central. La barra central de doblado puede actuar como una guía de doblado a cuyo alrededor se dobla la tela y descansa entre la primera y la segunda regiones de mitad cuando ellas se doblan.

5

Los medios de guías 140 se proporcionan preferiblemente entre el quinto rodillo de transporte R5 y el transportador de banda de intercalado 500. Los medios de guías 140 guían preferiblemente la segunda región de mitad 12 en una forma en  
10 que la porción de borde lateral 12A de la segunda región de mitad 12 queda a ras con la porción de borde lateral 11A de la primera región de mitad 11.

Los medios de guías 140 se pueden formar de un par de  
15 primeros rodillos guías 141, un par de los segundos rodillos guías 142, y un tercer rodillo guía 143, un par de los cuartos rodillos guía 144 y un quinto rodillo guía 145.

Los primeros rodillos guía 141 elevan la segunda región de  
20 mitad 12 a través de la barra central de doblado 130. Como se muestra en la figura 5, desde los primeros rodillos guía 141 al quinto rodillo guía 145, un ángulo de inclinación  $\alpha$  (un ángulo de doblado de la región de entrepierna 1C) de la segunda región de mitad 12 en relación con la primera región  
25 de mitad 11 llega a ser gradualmente más pequeña. Observe que los primeros a quintos rodillos guías 141 a 145 preferiblemente giran respectivamente alrededor de los ejes de los mismos.



La posición por los medios de detección 150 se pueden proporcionar entre el quinto rodillo guía 145 y la banda transportadora intercalada 500. Los medios de detección de posición 150 detectan una posición en donde la porción de  
5 borde lateral 11A de la primera región de mitad 11 y la porción de borde lateral 12A de la segunda región de mitad 12 se transportan.

Los medios de detección de posición 150 se pueden formar de  
10 un primer sensor 151 que detectan una posición en donde la porción de borde lateral 11A de la primera región de mitad 11 se transporta y un segundo sensor 152 que detecta una posición en donde la porción de borde lateral 12A de la segunda región de mitad 12 se transporta. El primer sensor  
15 151 y el segundo sensor 152 pueden suministrar a los medios de control de posición 160 datos de posición que muestran las posiciones detectadas en donde se van a transportar las posiciones de borde lateral 11A y 12A.

20 Los medios de control de posición 160 se pueden suministrar entre el quinto rodillo guía 145 y la banda transportadora intercalada 500. Los medios de control de posición 160 alinean la tela 110 en la dirección de ancho (CD). Los medios de control de posición 160 se forman preferiblemente de un  
25 rodillo de oscilación 170 y un accionador 180.

El rodillo de oscilación 170 cambia la posición de la tela 10 en la dirección del ancho (CD). Específicamente, el rodillo de oscilación 170 gira en respuesta del accionador 180 que se

describe adelante con el fin de cambiar las posiciones en donde se transportan la porción de borde lateral 11A de la primera región de mitad 11 y la porción de borde lateral 12A de la segunda región de mitad 12.

5

El rodillo de oscilación 170 se puede formar de un primer rodillo de oscilación 171 y un segundo rodillo de oscilación 172. El primer rodillo de oscilación 171 cambia la posición en donde la porción de borde lateral 11A de la primera región de mitad 11 se trasporta al entrar en contacto con la primera región de mitad 11, y el segundo rodillo de oscilación 172 cambia la posición en donde la porción de borde lateral 12A de la segunda región de mitad 12 se transporta al entrar en contacto con la segunda región de mitad 12.

15

El accionador 180 gira el rodillo de oscilación 170. El accionador 180 se puede formar de un primer accionador 181 que gira el rodillo de oscilación 171 y un segundo accionador 182 que gira el segundo rodillo de oscilación 172.

20

El primer accionador 181 tiene datos (los primeros datos programados) ingresados previamente allí muestran un programa de la porción de borde lateral 11A de la primera región de mitad 11 que es pasar el primer sensor 151. El primer accionador 181 compara los datos posicionales suministrados desde el primer sensor 151 y los primeros datos programados, y hace girar el primer rodillo de oscilación 171 con el fin de que coincidan ambas porciones de borde lateral 11A y 12A de la tela 10 que se dobla en dos.

De manera similar, el segundo accionador 182 tiene datos (según datos programados) ingresados previamente allí que muestran un programa de la porción de borde lateral 12A de la  
 5 segunda región de mitad 12 que es pasar el segundo sensor 152. El segundo accionador 182 compara los datos posicionales suministrados desde el segundo sensor 152 y los segundos datos programados, y hace girar el segundo rodillo de oscilación 172 con el fin de que coincidan ambas porciones de  
 10 borde lateral 11A y 12A de la tela 10 que se dobla en dos.

La tela 10 que pasa el dispositivo de doblado 100 que se da a doblar en dos se transporta preferiblemente al transportador de banda de intercalado 500. El transportador de banda de  
 15 intercalado 500 incluye por lo menos una primer banda de intercalado 501 que se enrolla alrededor los múltiples rodillos R10, una segunda banda de intercalado que se enrolla alrededor los múltiples rodillos R20, y medios de impulsión (no ilustrados) que hacen que la primera banda de intercalado  
 20 501 y la segunda banda de intercalado 502 se enrollen alrededor de los múltiples rodillos 510 y alrededor de los múltiples rodillos R10 y R20. La tela 10 doblada en dos se intercala entre la primer banda de intercalado 501 y la segunda banda de intercalado 502.

25

### (3) Operación y Efectos

En general, en las disposiciones de la técnica anterior, una serie no continúa del artículo absorbente 1 o similar se

divide en la dirección de transporte, y se transporta así por una banda.

En las disposiciones alternas de la técnica anterior, una  
5 serie continua de la tela 10 o similar no se transportan mediante una banda antes de cortarse en el proceso de corte.

Por ejemplo, cuando se transporta una serie continua mediante una banda, la serie continua puede ceder o halarse en la  
10 dirección de transporte a menos que una velocidad de transporte de la serie continua coincida con una velocidad de incursión de la banda. Más aún, se requiere la instalación de una banda transportadora que resulta en un aumento de costos. Por esta razón, el uso de la banda para transportar una serie  
15 continua produce preocupaciones innecesarias.

No obstante la tela 10 (primer región de mitad 11 y segunda región de mitad 12) se forma de un material suave. Es decir, las regiones de cintura 1A y 1B tienen una propiedad de  
20 estiramiento en el MD y la región de entrepierna 1C tiene una propiedad de estiramiento en CD. La región de entrepierna 1C tiene generalmente mayor rigidez que aquella de las regiones de cintura 1A Y 1B si se proporciona con lámina a prueba de agua 40 y el material absorbente 50.

25

Convencionalmente, se ha dicho que la tela 10 tiene una propiedad de estiramiento que es difícil de ser transportada. En particular, se ha dicho que la segunda región de mitad 12 es difícil de doblar hacia la primera región de mitad 11 en

el proceso de doblado. Como se describe en el antecedente de la invención, la primera región de mitad, tiene una propiedad de estiramiento que se puede transportar cuando está parcialmente soportada por los múltiples rodillos suministrados a intervalos predeterminados, y se suspende en el aire en porciones entre los múltiples rodillos.

En este momento, la región de entrepierna 1C de la tela 10 sobre la que se laminan la lámina a prueba de agua 40 y el material absorbente 50 entran en contacto con los medios de guía 140 o una barra central de doblado 130. Como un resultado, la región de entrepierna 1C cae por detrás de las regiones de cintura 1A y 1B. De acuerdo con lo anterior, hay un caso en donde la segunda región de mitad 12 se dobla hacia la primera región de mitad 11 cuando se gira la región de entrepierna 1C. Esto resulta en la desfiguración del artículo absorbente o la generación de una falla de fabricación del artículo absorbente en un proceso después del proceso de doblado.

20

Adicionalmente, si la segunda región de mitad 12 se dobla hacia la primera región de mitad 11 cuando se gira la región de entrepierna 1C, el giro afecta las porciones desde las regiones de cintura 1A y 1B a la región de entrepierna 1C. De acuerdo con lo anterior, se reparte una distorsión y una deformación completamente sobre el artículo absorbente. En particular, el giro afecta en gran medida el artículo absorbente que tiene una propiedad de estiramiento.

Adicionalmente, en la técnica convencional se suspende la tela en el aire entre los múltiples rodillos. Por esta razón, la primera región de mitad 11 cede fácilmente y de esta manera no se puede transportar en forma estable. En particular, también es difícil hacer coincidir la porción de borde lateral 12A de la segunda región de mitad 12 y la porción de borde lateral 11A de la primera región de mitad 11, debido a que la segunda región de mitad 12 se dobla mientras que la primera región de mitad 11 se transporta cuando se suspende en el aire.

En contraste, en la presente realización, en el proceso de doblado, se transporta la primera región de mitad 11 sobre la banda transportadora 122 y la segunda región de mitad 12 se dobla hacia la primera región de mitad 11 mediante los medios de guías 140 que guían la segunda región de mitad 12.

De acuerdo con lo anterior, la primera región de mitad 11 incluye la región de entrepierna 1C, que puede tener más rigidez que aquella de las regiones de cintura 1A y 1B, que se transportan sobre la banda transportadora 122. Por lo tanto, aún cuando la región de entrepierna 1C de la tela 10, que puede comprender la lámina a prueba de agua 40 y el material absorbente 50, entran en contacto con la barra central de doblado 130 en los medios de guías 140, la presente realización puede evitar el transporte de la segunda región de mitad 12 que cae detrás del transportador de la primera región de mitad 11.

De acuerdo con lo anterior, la presente realización puede reducir el caso en que la segunda región de mitad 12 se dobla hacia la primera región de mitad 11 cuando se gira la región de entrepierna 1C. Más aún, se puede evitar la desfiguración significativa del material absorbente 1 o una falla de fabricación del artículo absorbente 1 en el proceso de doblado.

Adicionalmente, la segunda región de mitad 12 se dobla basada en la primera región de mitad 11 transportada sobre la banda transportadora 122. En este momento, la primera región de mitad 11 se transporta continuamente. Preferiblemente, en un estado plano. La primera región de mitad 11 no se suspende en el aire y no cede sobre la banda transportadora 122.

15

Por esta razón, la primera región de mitad 11 se puede transportar en forma estable sobre la banda transportadora 122 y la porción de borde lateral 12A de la segunda región de mitad 12 coincide fácilmente con la porción de borde lateral 11A de la primera región de mitad 11 (es decir, se mejora la exactitud del doblado).

20

En particular, la primera región de mitad 11 se puede transportar en un estado para ser succionada sobre la banda transportadora 122. De acuerdo con lo anterior, la primera región de mitad 11 se mantiene fácilmente en forma sustancial de manera horizontal sobre la banda transportadora 122, y por lo tanto la primera región de mitad 11 se puede transportar en forma más estable. Más aún, la velocidad de impulsión  $V_1$  de

25

la banda transportadora 122 puede ser igual que la velocidad de transporte  $v_2$  de la tela 10, de tal manera que se puede evitar que la primera región de mitad 11 se exceda o sea halada en la dirección de transporte.

5

Adicionalmente, se puede proporcionar una banda central de doblado 130, posicionada sobre la banda transportadora 122, de tal manera que la primera región de mitad 11 se succiona hacia una vecindad de la línea central CL ubicada entre la primera región de mitad 11 y la segunda región de mitad 12 sobre la banda transportadora 122. De acuerdo con lo anterior, la desalineación de la primera región de mitad 11 y la segunda región de mitad 12 en MD se puede evitar adicionalmente y la porción de borde lateral 12A de la segunda región de mitad 12 puede coincidir más fácilmente con la porción de borde lateral 11A de la primera región de mitad 11.

En la presente realización, en el proceso de doblado, el rodillo oscilante 170 se puede hacer girar mediante el accionador 180 para alinear la tela 10 en la dirección del ancho. De acuerdo con lo anterior, aún en el caso en donde la porción de borde lateral 11A de la primera región de mitad 11 y la porción de borde lateral 12A de la segunda región de mitad 12 casi se desalinean una con la otra. La porción de borde lateral 12A de la segunda región de mitad 12 puede coincidir con la porción de borde lateral 11A de la primera región de mitad 11.



En la presente realización, la tela 10 se transporta entre el proceso de formado después del proceso de doblado (por ejemplo, entre el proceso de doblado y el proceso de conexión y el proceso de corte) se puede trasportar entre el par de  
5 bandas intercaladas (la primer banda de intercalado 501 y la segunda banda de intercalado 502). De acuerdo con lo anterior, la tela 10 se puede transportar con la porción de borde lateral 11A de la primera región de mitad 11 y la porción de borde lateral 12A de la segunda región de mitad 12  
10 que coinciden una con la otra. Así, la falla en la fabricación del artículo absorbente 1 puede ser adicionalmente suprimida.

### (3) Otras Realizaciones

15

Como se describió anteriormente, se ha descrito el contenido de la presente invención al utilizar una realización de la presente invención. Sin embargo, se debe entender que la presente invención no se limita a la realización  
20 anteriormente descrita.

Se describen rodillos de transporte desde el primero a quinto rodillo de transporte R1 a R5 y se describen rodillos guía desde el primero a quinto rodillo guía 141 a 145. Sin  
25 embargo, la configuración no se limita a esto. Por ejemplo, el número de rodillos de transporte y los medios de guía 140 pueden ser, como cosa rutinaria, cualquier número.

Se describe la banda transportadora 120 del transporte para que transporte la primera región de mitad 11 horizontalmente en paralelo a la superficie de soporte 101 del dispositivo de doblado 100. Sin embargo, la configuración no se limita a esto. Por ejemplo, la primera región de mitad 11 se puede transportar en un estado inclinado en relación con la superficie de soporte 101 del dispositivo de doblado 100. En este caso, la banda transportadora 122 se impulsa en un estado inclinado en relación con la superficie de soporte 101 del dispositivo de doblado 100.

Se describe el transportador de la banda transportadora 120 que incluye los medios de succión 123. Sin embargo, la configuración no se limita a esto y se puede emplear cualquier medio diferente de los medios de succión 123, mientras que los medios puedan adherir la tela 10 a la banda transportadora 122.

Se describe el accionador 180 para girar el rodillo de oscilación 170 de tal manera que el rodillo de oscilación 170 alinea la tela 10 en la dirección del ancho (CD). Sin embargo, la configuración no se limita a esto, y el accionador 180 puede, por ejemplo, alinear directamente la tela 10 en la dirección del ancho (CD).

25

A partir de esta descripción, varias realizaciones alternativas, ejemplos, y técnicas operativas serán evidentes para el experto en la técnica. De acuerdo con lo anterior, el alcance técnico de la presente invención se define solo por

REIVINDICACIONES

Lo que se reivindica es:

5

1. Un método de fabricación de un artículo absorbente, que comprende las etapas de:

10

Un proceso de formación de circunferencias para la pierna que forma una región circunferencial para la pierna sobre una tela que se carga continuamente en una dirección de transporte, sobre un dispositivo de transporte; y

15

Un proceso de doblado para doblar la tela en dos después del proceso de formación de circunferencias para la pierna, de tal manera que una segunda región de mitad de tela en un lado de una línea central en una dirección perpendicular a la dirección de transporte de la tela llega a estar más cercana a o se sobrepone a una primera región de mitad sobre el otro lado de la línea central, en donde en el proceso de doblado, la primera región de mitad se transporta sobre la banda transportadora y la segunda región de

20

25

mitad se dobla hacia la primera región de mitad mediante una unidad de guía que guía la segunda región de mitad.

2. El método de fabricación de un artículo absorbente de acuerdo con la reivindicación 1, en donde en el proceso de doblado, la primera región de mitad se retiene en contacto con la banda transportadora.

5

3. El método de fabricación de un artículo absorbente de acuerdo con la reivindicación 2 en donde en el proceso de doblado, sustancialmente el ancho completo de la primera región de mitad se retiene en contacto con la banda transportadora con la línea central que descansa sobre la banda transportadora.

10

4. El método de fabricación de un artículo absorbente de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, en donde en el proceso de doblado, la primera región de mitad se transporta en un estado para ser succionada sobre la banda transportadora.

15

5. El método de fabricación de un artículo absorbente de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, en donde la barra central de doblado se suministra de tal manera que coincide con la línea central, de tal forma que la tela se puede doblar alrededor de la barra central de doblado.

20

25

6. El método de fabricación de un artículo absorbente de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, en donde una superficie de la banda transportadora, que soporta la primera región de mitad, es plana, de tal

manera que la primera región de mitad se transporta en un estado plano.

5 7. El método de fabricación de un artículo absorbente de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, en donde la velocidad de impulsión de la banda transportadora es igual que la velocidad de transporte de la tela.

10 8. El método de fabricación de un artículo absorbente de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, en donde en el proceso de doblado, el accionador alinea la tela en una dirección del ancho.

15 9. El método de fabricación de un artículo absorbente de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, que comprende adicionalmente,

20 Un proceso de conexión para conectar la primera región de mitad y la segunda región de mitad en una región límite entre dos artículos adyacentes sobre la tela, después del proceso de doblado y

25 Un proceso de corte para cortar la región límite después del proceso de conexión, en donde

La tela transportada después del proceso de doblado se transporta para ser mantenida entre un par de bandas.

10. El método de fabricación de un artículo absorbente de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en donde entre el proceso de doblado y el proceso de conexión, la barra central de doblado, que divide la primera región de mitad de la segunda región de mitad, se posiciona entre la primera región de mitad y la segunda región de mitad.

11. El método de fabricación de un artículo absorbente de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en el que el artículo absorbente es un pañal desechable con un miembro de cintura,

La tela incluye una región de cintura que corresponde al miembro de cintura y una región de entrepierna posicionada entre un lado de la región de cintura y el otro lado de la región de cintura,

Se proporciona la porción de circunferencia para la pierna sobre ambos lados de la región de entrepierna,

La región de cintura tiene una propiedad de estiramiento en la dirección de transporte de la tela, y

La región de entrepierna tiene una propiedad de estiramiento en una dirección transversal en la dirección de transporte de la tela.

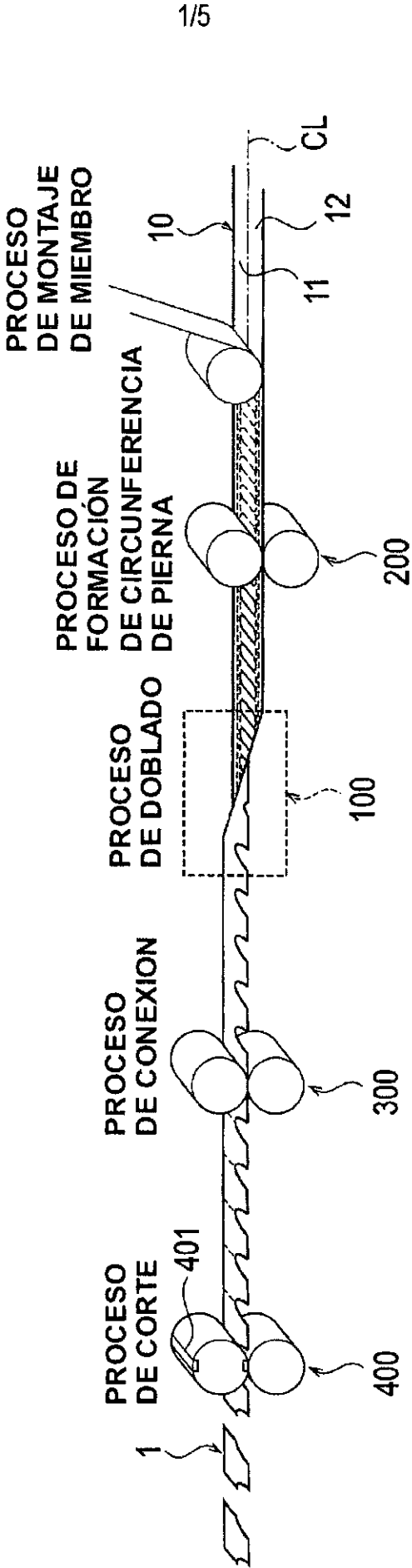
RESUMEN DE LA INVENCION

Un método de fabricación de un artículo absorbente de acuerdo  
5 con la presente invención que incluye las etapas de un  
proceso de formación de circunferencia para la pierna para  
formar una región circunferencial para la pierna sobre una  
tela que se carga continuamente en una MD, en un dispositivo  
de transporte, y en un proceso de doblado para doblar la tela  
10 en dos después del proceso de formación de circunferencia  
para la pierna, de tal manera que una segunda región de mitad  
sobre una región dividida por una línea central en CD debe  
estar más cercana o se superpone a una primera región de  
mitad sobre el otro lado. En el proceso de doblado, la  
15 primera región de mitad se transporta sobre una banda de  
transporte que se impulsa horizontalmente en paralelo a una  
superficie de instalación del dispositivo de transporte (por  
ejemplo, un dispositivo de doblado) y la segunda región de  
mitad se dobla hacia la primera región de mitad mediante una  
20 unidad de guía que guía la segunda región de mitad.

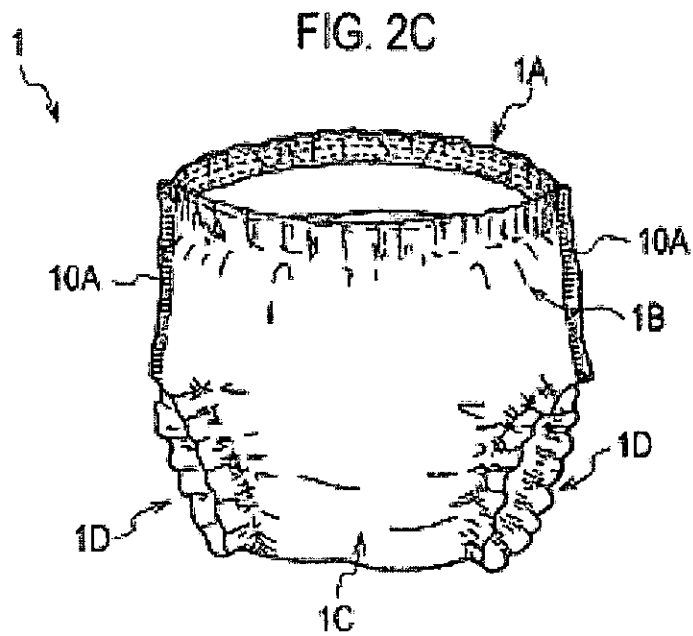
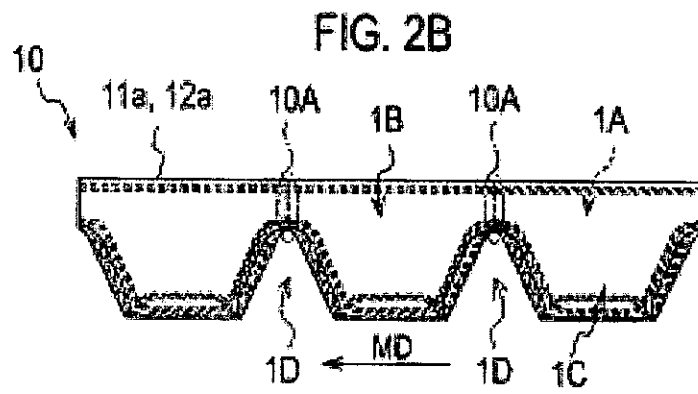
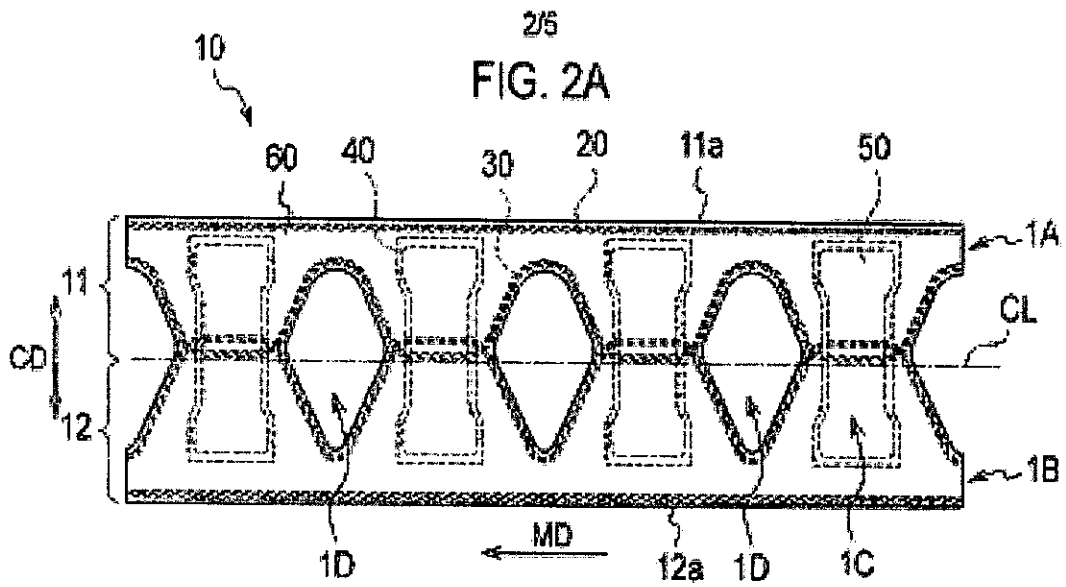
52

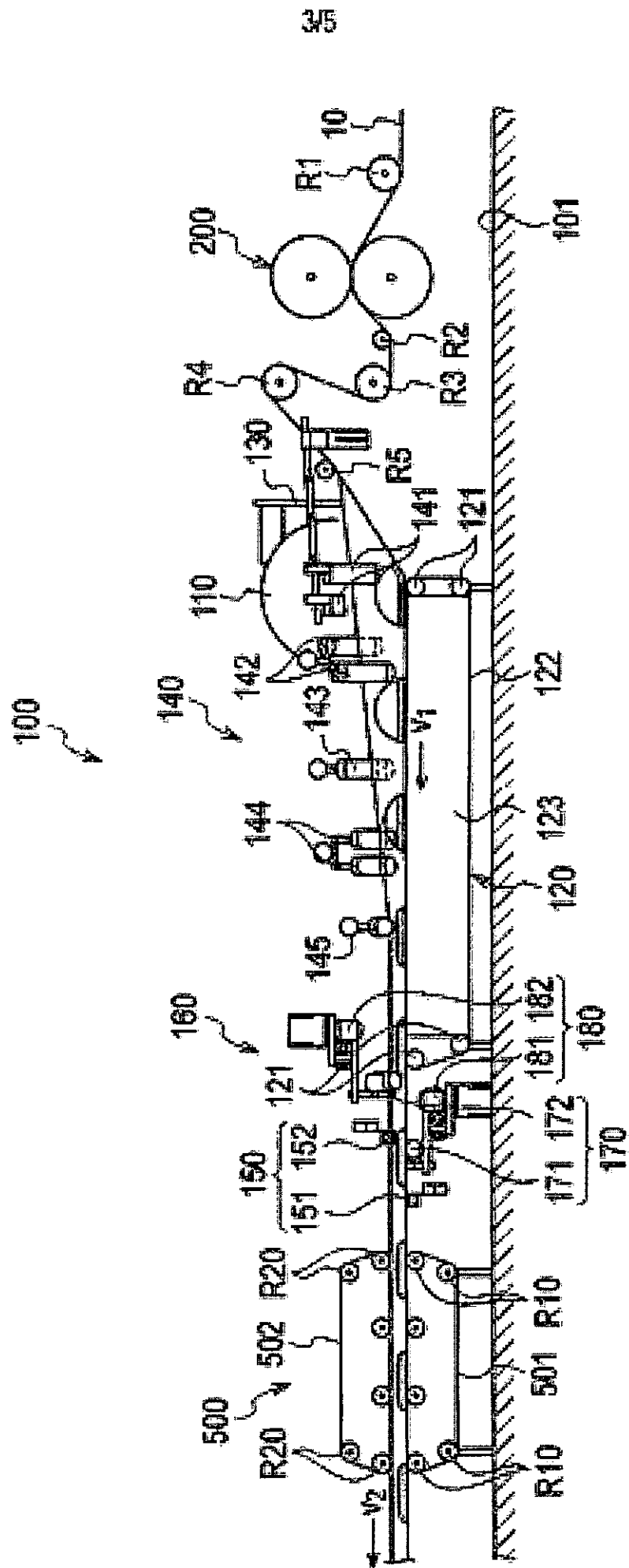
FIG. 1

MÉTODO DE FABRICACIÓN DE ARTÍCULO ABSORBENTE





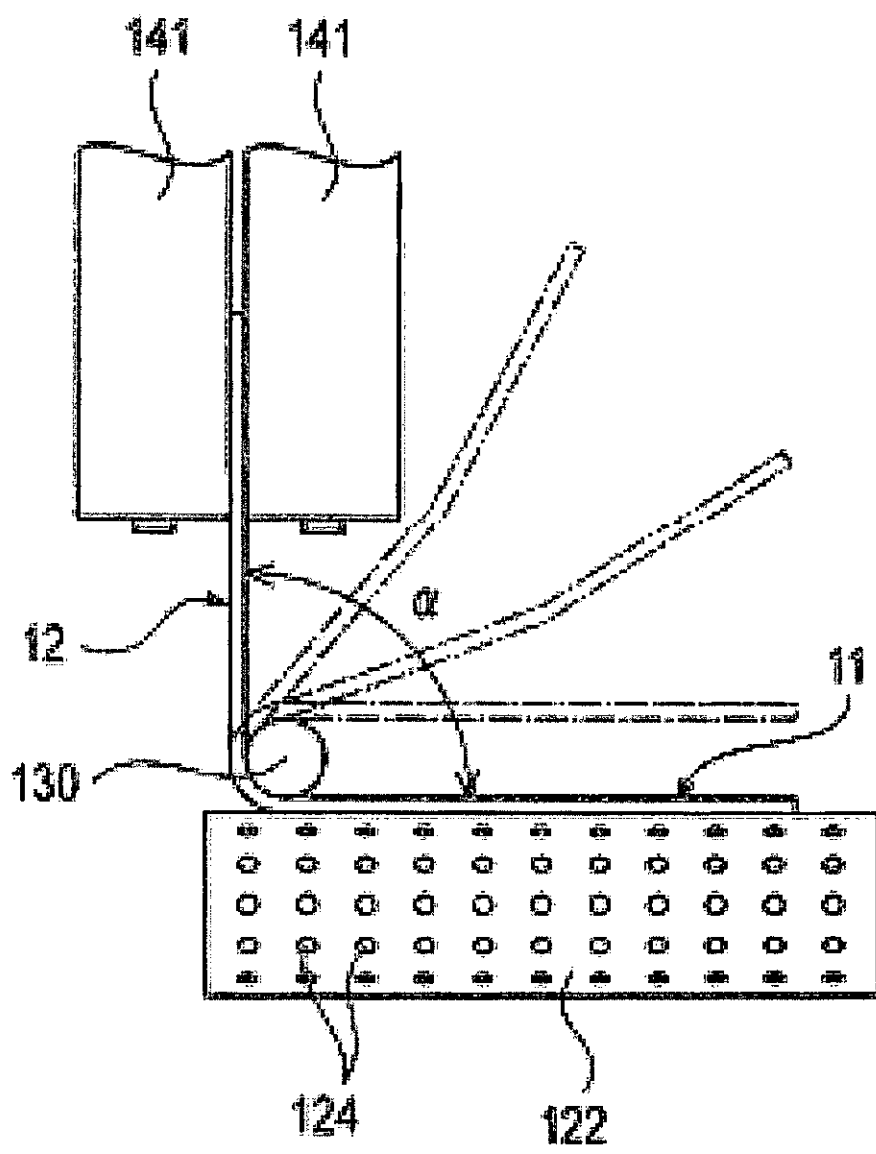






5/5

FIG. 5



## MANUFACTURING METHOD OF ABSORBENT ARTICLE

### BACKGROUND OF THE INVENTION

#### 5     1. Field of the Invention

The present invention relates to a manufacturing method of an absorbent article, in which a web is folded in two in a direction perpendicular to a conveyance direction of the web.

#### 10    2. Description of the Related Art

Conventionally, in a manufacturing method of an absorbent article such as a disposable diaper, leg circumferential regions (for example, leg holes) are formed on a web on which individual members (for example, a gather, a waterproof sheet, an absorber, and a top sheet) are laminated. The web on which the leg circumferential regions are formed is folded in two at the center line in a direction (Crossing Direction(CD)) perpendicular to a conveyance direction (Machine Direction(MD)) of the web.

For example, in the folding process of folding the web in two, a first half region on one side divided by the center line in the CD is conveyed between multiple rollers which are arranged at predetermined spacing in the conveyance direction of the web. At this time, a second half region on the other side divided by the center line in the CD is folded by guide means towards the first half region using a folding center bar as a reference (for example, see Japanese Patent Application Publication No. 2005-46246 (pages 6 and 7, Figs. 3 and 4)).

However, the above-described manufacturing method of an absorbent article has the following problem. That is, the first half region is conveyed with being partially supported by the multiple rollers which are arranged at predetermined spacing. Therefore, the first half region is suspended in the air at portions

between the multiple rollers.

At this time, the crotch region of the web on which a waterproof sheet and an absorber are laminated comes into contact with the guide means or the folding center bar, and therefore conveyance of a crotch region gets behind conveyance of a waistline region. Accordingly, the second half region is sometimes folded towards the first half region with the crotch region being twisted. This damages the appearance of the absorbent article or generates a manufacturing failure of the absorbent article in processes after the folding process.

Furthermore, if the second half region is folded towards the first half region with the crotch region being twisted, the twist affects a portion including the waistline regions and the crotch region in both of the first half region and the second half region. Accordingly, a distortion and a deformation entirely spread over the absorbent article. In particular, the twist affects greatly in the absorbent article having a stretching property. Thus, there is room for improvements.

Thus, the present invention has been made in light of the foregoing situation. Accordingly, an object of the present invention is to provide a manufacturing method of an absorbent article, which is capable of preventing a manufacturing failure of an absorbent article.

## **SUMMARY OF THE INVENTION**

To solve the above-described problem, the present invention has the following aspects. Firstly, a first aspect of the present invention provides a manufacturing method of an absorbent article on a conveyance device (for example, first to fourth conveyance rollers R1 to R4), including the steps of: a leg circumference forming process of forming a leg circumferential region (leg circumferential region 1D) on a web (web 10) which is continuously

fed in a conveyance direction (MD), and a folding process of folding the web in two after the leg circumference forming process, so that a second web half region (second half region 12) on one side divided by a center line (center line CL) in a direction (CD) perpendicular to a conveyance direction of the web comes closer to or overlaps a first half region (first half region 11) on the other side, wherein in the folding process, the first half region is conveyed on a conveyance belt (conveyance belt 122) and the second half region is folded towards the first half region by a guide unit (guide means 140) that guides the second half region.

Preferably, in the folding process, the first half region is retained in contact with the conveyance belt.

More preferably, substantially the entire width of the first half region is retained in contact with the conveyance belt, with the center line lying over the conveyance belt.

By substantially the entire width, a region between a vicinity of the center line and the opposed edge of the first half region is meant.

The first half region may be conveyed in a state of being sucked on the conveyance belt.

A folding center bar may be provided that coincides with the centerline, such that the web may be folded about the folding center bar.

Preferably, a surface of the conveyance belt, on which the first half region is conveyed, is planar, such that the first half region is conveyed in a planar state.

By planar state, it is meant that the first half region conveyed on the conveyance belt is flat, i.e. it lies in a single plane.

Preferably, the driving speed of the conveyance belt is the same as the conveyance speed of the web.

Preferably, in the folding process, an actuator aligns the web in a width direction.

Preferably, the manufacturing method further comprises: a connecting process of connecting the first half region and the second half region at a boundary region between two adjacent absorbent articles on the web, after the folding process; and a cutting process of cutting the boundary region after the connecting process, wherein the web conveyed after the folding process is conveyed with being held between a pair of belts.

Preferably, between the folding process and the connecting process, the folding center bar, which divides the first half region and the second half region, is positioned between the first half region and the second half region.

The absorbent article may be a disposable diaper with a waistline member, the web may include a waistline region corresponding to the waistline member and a crotch region positioned between one side of the waistline region and the other side of the waistline region, the leg circumference region may be provided on both sides of the crotch region, the waistline region may have a stretching property in a conveyance direction of the web, and the crotch region may have a stretching property in a direction crossing the conveyance direction of the web.

The present invention can provide a manufacturing method of an absorbent article, which can prevent a manufacturing failure of an absorbent article.

Advantageous effects afforded by the features described above are discussed generally in the section of the description entitled (2) Operation and Effects.

#### **BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS**

Fig. 1 is a schematic view showing a manufacturing method of an absorbent article 1 according to the present embodiment.

Fig. 2 is a view showing a web 10 (absorbent article 1) according to the present embodiment.



Fig. 3 is a side view showing a folding device 100 according to the present embodiment.

Fig. 4 is a perspective view showing the folding device 100 according to the present embodiment.

5 Fig. 5 is a view seen from the direction of an arrow (a view seen from the direction of the arrow A in Fig. 4) showing the folding device 100 according to the present embodiment.

#### DESCRIPTION OF THE PREFERRED EMBODIMENT

10 An embodiment of the present invention will be described below by referring to the drawings. Specifically, the description will be given of: (1) Manufacturing Method of Absorbent Article; (2) Configuration of Folding Device; (3) Operation and Effects; and (4) Other Embodiments.

15 In the following description of the drawings, same or similar reference symbols are given to denote same or similar portions. However, it should be noted that the drawings are schematic and ratios of dimensions and the like are different from actual ones.

Therefore, specific dimensions and the like should be  
20 determined by taking into consideration the following description. Moreover, as a matter of course, also among the drawings, there are included portions in which dimensional relationships and ratios are different from each other.

##### (1) Manufacturing Method of Absorbent Article

25 Firstly, the manufacturing method of an absorbent article 1 according to the present embodiment will be described by referring to Figs. 1 and 2. Fig. 1 is a schematic view showing the manufacturing method of an absorbent article 1 according to the present embodiment. Fig. 2 is a view showing a web 10 (the absorbent  
30 article 1) according to the present embodiment. Note that the absorbent article 1 according to the present embodiment is a disposable diaper with waistline members, however, the present

invention is applicable to the manufacture of alternative absorbent articles, as will be readily appreciated by those skilled in the art.

As shown in Fig. 1, the manufacturing method of the absorbent article 1 may include a leg circumference forming process, a folding process, a connecting process, and a cutting process. However, in alternative embodiments one or more of the connecting process and the cutting process may be omitted.

#### (1-1) Member Mounting Process

To form the web used in the manufacturing process of the present invention a member mounting process may be used. In such a member mounting process, individual members are mounted on the web 10 (for example, a continuum of an outer sheet). The individual members may include, for example, as shown in Fig. 2(a), gathers (a fit gather 20 and a leg gather 30), a waterproof sheet 40, an absorber 50, and a top sheet 60. It will be readily appreciated by the skilled person that the individual members selected and the combination of such members will depend upon the absorbent article to be produced. For example, if the waterproof sheet 30 and top sheet 50 have stretching properties, the gathers may be omitted. Alternatively, the web may be provided with additional members to suit alternative absorbent article designs.

Here, as shown in Figs. 2(a) to Fig. 2(c), the web 10 includes waistline regions 1A and 1B corresponding to waistline members (waistline portions) of the absorbent article 1, a crotch region 1C positioned between the waistline regions 1A and 1B, and leg circumferential regions 1D positioned on both sides of the crotch region 1C.

The waistline regions 1A and 1B have a stretching property in a conveyance direction (MD) of the web 10. For example, the waistline regions 1A and 1B may have a stretching property in the MD by being provided with the fit gather 20 or may have a stretching

property in the MD by forming the web 10 itself using a sheet having a stretching property.

The crotch region 1C has a stretching property in a direction (CD) perpendicular to the MD. For example, the crotch region 1C may have a stretching property in the CD by being provided with the leg gather 30 or may have a stretching property in the CD by forming the web 10 itself using a sheet having a stretching property.

#### (1-2) Leg Circumference Forming Process

In the leg circumference forming process, leg circumferential regions 1D (for example, leg holes) are formed in the web 10 on which the individual members are mounted by cut rollers 200.

#### (1-3) Folding Process

In the folding process, the web 10 on which the leg circumferential regions 1D are formed is folded in two by a folding device (see, Figs. 3 and 4) to be described later at the center line CL in the CD of the web 10. That is, the web is folded in two in such a way that a second half region 12 on one side divided by the center line CL would come closer to or overlap a first half region 11 on the other side thereof. With this, a side edge portion 12a of the second half region 12 may match a side edge portion 11a of the first half region 11 (see, Fig. 2(b)).

#### (1-4) Connecting Process

In the connecting process, boundary regions 10A (see, Fig. 2(b)) of individual absorbent articles 1 on the web 10 folded in two are connected by a connecting device 300. For example, the boundary regions 10A are connected by a supersonic method, a heat embossing method, or the like. Note that a folding center bar 130 to be described later may be used between the folding process and the connecting process.

#### (1-5) Cutting Process

In the cutting process, using a cutting device 400 with a cutting blade 401, one portion of the boundary regions 10A on the

web 10 is cut in the CD to form an absorbent article 1 (see, Fig. 2(c)).

Here, the web 10 which is preferably conveyed after the folding process is conveyed between a first sandwich belt 501 and a second sandwich belt 502 (see, Figs. 3 and 4) to be described later. For example, the web 10 may be conveyed by being sandwiched by the first sandwich belt 501 and the second sandwich belt 502 between the folding process and the connecting process and/or between the connecting process and the cutting process.

## (2) Configuration of Folding Device

Next, the configuration of the folding device 100 according to the present embodiment will be described by referring to Figs. 3 to 5. Fig. 3 is a side view showing the folding device 100 according to the present embodiment. Fig. 4 is a perspective view showing the folding device 100 according to the present embodiment. Fig. 5 is a view seen from the direction of an arrow (a view seen from the direction of the arrow A in Fig. 4) showing the folding device 100 according to the present embodiment.

As shown in Figs. 3 and 4, the folding device 100 may be provided between the cut rollers 200 forming the above-described leg circumferential regions 1D and the sandwich belt conveyor 500 sandwiching the web 10 conveyed after the folding process.

Note that the web 10 may be fed to the pair of the cut rollers 200 through a first conveyance roller R1. The web 10 may be fed to the folding device 100 through a second conveyance roller R2, a third conveyance roller R3, a fourth conveyance roller R4, and a fifth conveyance roller R5. Note that the first to fourth conveyance rollers R1 to R4 may be arranged to respectively rotate around shafts thereof.

The folding device 100 may include a large diameter roller 110, a conveyance belt conveyor 120, a folding center bar 130, guide means 140, position detecting means 150, and position control

means 160. In the present embodiment all of these elements are included, however, in alternative embodiments one or more of the large diameter roller 110, the folding center bar 130, the position detecting means 150 and the position control means 160 may be omitted.

The large diameter roller 110 is preferably provided between the fifth conveyance roller R5 and the guide means 140. The large diameter roller 110 conveys the first half region 11 of the web 10 between the large diameter roller 110 and a conveyance belt 122 to be described later. The large diameter roller 110 maintains the first half region 11 in a substantially horizontal state. The large diameter roller 110 has a width exceeding half the width of the web 10 which is folded in two. Note that the large diameter roller 110 rotates around a shaft thereof.

The conveyance belt conveyor 120 may be provided between the large diameter roller 110 and the sandwich belt conveyor 500. The conveyance belt conveyor 120 conveys the first half region 11 in a substantially horizontal state in relation to a supporting surface 101 of the folding device 100.

The conveyance belt conveyor 120 may be formed of the conveyance belt 122 winding around the multiple rollers 121, driving means (unillustrated) causing the conveyance belt 122 to wind around the multiple rollers 121, and suction means 123 sucking in outer air.

The conveyance belt 122 drives in a substantially horizontal state in relation to the supporting surface 101 of the folding device 100. It is preferable that a driving speed  $v_1$  of the conveyance belt 122 be the same as a conveyance speed  $v_2$  of the web 10. In the conveyance belt 122, multiple suction holes 124 sucking in the first half region 11 (see, Figs. 4 and 5) are formed. That is, with the suction of the suction means 123 through the suction holes 124, the first half region 11 is conveyed on the

conveyance belt 122 while being sucked. The suction force retains the first half region 11 in contact with the surface of the conveyance belt. The first half region is thus maintained parallel to the supporting surface 101, i.e. substantially horizontal.

5 The folding center bar 130 may be provided in at least a position between a vicinity of the fifth conveyance roller R5 and the above-described connecting device 300 (see, Fig. 1) by way of a side of the sandwich belt conveyor 500. The folding center bar 130 divides the first half region 11 and the second half region  
10 12 and is positioned between the first half region 11 and the second half region 12 (that is, in the center line CL in the CD of the web 10).

The folding center bar 130 extends in the MD and is preferably provided substantially parallel to the conveyance belt 122. Also,  
15 the folding center bar 130 is preferably positioned on the conveyance belt 122 (see, Figs. 4 & 5). Most preferably, the folding center bar lies above the conveyance belt and coincides with the center line. The folding center bar may act as a folding guide about which the web is folded and lie between the first and second  
20 half regions when they are folded.

The guide means 140 is preferably provided between the fifth conveyance roller R5 and the sandwich belt conveyor 500. The guide means 140 preferably guides the second half region 12 in a way that the side edge portion 12a of the second half region 12 is  
25 flush with the side edge portion 11a of the first half region 11.

The guide means 140 may be formed of one pair of first guide rollers 141, one pair of second guide rollers 142, a third guide roller 143, one pair of fourth guide rollers 144, and a fifth guide roller 145.

30 The first guide rollers 141 raise the second half region 12 through the folding center bar 130. As shown in Fig. 5, from the first guide rollers 141 to the fifth guide roller 145, an inclination

angle  $\alpha$  (a folding angle of the crotch region 1C) of the second half region 12 in relation to the first half region 11 becomes gradually smaller. Note that the first to fifth guide rollers 141 to 145 preferably respectively rotate around shafts thereof.

5       The position detecting means 150 may be provided between the fifth guide roller 145 and the sandwich belt conveyor 500. The position detecting means 150 detects a position where the side edge portion 11a of the first half region 11 and the side edge portion 12a of the second half region 12 are conveyed.

10       The position detecting means 150 may be formed of a first sensor 151 which detects a position where the side edge portion 11a of the first half region 11 is conveyed and a second sensor 152 which detects a position where the side edge portion 12a of the second half region 12 is conveyed. The first sensor 151 and  
15       the second sensor 152 may supply to the position control means 160 positional data showing detected positions where the both side edge portions 11a and 12a are being conveyed.

      The position control means 160 may be provided between the fifth guide roller 145 and the sandwich belt conveyor 500. The  
20       position control means 160 aligns the web 10 in the width direction (CD). The position control means 160 is preferably formed of an oscillating roller 170 and an actuator 180.

      The oscillating roller 170 changes the position of the web 10 in the width direction (CD). Specifically, the oscillating  
25       roller 170 rotates in response to the actuator 180 to be described later so as to change the positions where the side edge portion 11a of the first half region 11 and the side edge portion 12a of the second half region 12 are conveyed.

      The oscillating roller 170 may be formed of a first oscillating  
30       roller 171 and a second oscillating roller 172. The first oscillating roller 171 changes the position where the side edge portion 11a of the first half region 11 is conveyed by coming into

contact with the first half region 11, and the second oscillating roller 172 changes the position where the side edge portion 12a of the second half region 12 is conveyed by coming into contact with the second half region 12.

5       The actuator 180 rotates the oscillating roller 170. The actuator 180 may be formed of a first actuator 181 which rotates the first oscillating roller 171 and a second actuator 182 which rotates the second oscillating roller 172.

10       The first actuator 181 has data (first scheduled data) previously inputted therein which shows a schedule of the side edge portion 11a of the first half region 11 that is to pass the first sensor 151. The first actuator 181 compares the positional data supplied from the first sensor 151 and the first scheduled data, and rotates the first oscillating roller 171 in order to  
15       match the both side edge portions 11a and 12a of the web 10 which is folded in two.

20       Similarly, the second actuator 182 has data (second scheduled data) previously inputted therein which shows a schedule of the side edge portion 12a of the second half region 12 that is to pass the second sensor 152. The second actuator 182 compares the positional data supplied from the second sensor 152 and the second scheduled data, and rotates the second oscillating roller 172 in order to match the both side edge portions 11a and 12a of the web 10 which is folded in two.

25       The web 10 which passes the folding device 100 to be folded in two is preferably conveyed to the sandwich belt conveyor 500. The sandwich belt conveyor 500 at least includes a first sandwich belt 501 winding around the multiple rollers R10, a second sandwich belt winding around multiple rollers R20, and driving means  
30       (unillustrated) which causes the first sandwich belt 501 and the second sandwich belt 502 to respectively wind around the multiple rollers R10 and around the multiple rollers R20. The two-folded



web 10 is sandwiched by the first sandwich belt 501 and the second sandwich belt 502.

(3) Operation and Effects

In general, in prior art arrangements, a non-continuum of the absorbent article 1 or the like is divided in the conveyance direction, and thus is conveyed by a belt. On the other hand, in alternative prior art arrangements, a continuum of the web 10 or the like is not conveyed by a belt before being cut in the cutting process.

For example, when a continuum is conveyed by a belt, the continuum may sag or be pulled in the conveyance direction unless a conveyance speed of the continuum matches a driving speed of the belt. Moreover, installation of a belt conveyor is required, which results in an increase of a cost. For this reason, the use of the belt for conveying a continuum causes unnecessary worry.

Meanwhile, the web 10 (the first half region 11 and the second half region 12) is formed of a soft material. That is, the waistline regions 1A and 1B have a stretching property in the MD and the crotch region 1C has a stretching property in the CD. The crotch region 1C generally has higher rigidity than that of the waistline regions 1A and 1B if it is provided with the waterproof sheet 40 and the absorber 50.

Conventionally, it has been said that the web 10 having a stretching property is difficult to be conveyed. In particular, it has been said that the second half region 12 is difficult to fold to the first half region 11 in the folding process. As described in the background of the invention, the first half region having a stretching property is conveyed with being partially supported by the multiple rollers provided at predetermined spacing, and is suspended in the air in portions between the multiple rollers.

At this time, the crotch region 1C of the web 10 on which the waterproof sheet 40 and the absorber 50 are laminated comes

in contact with the guide means 140 or a folding center bar 130. As a result, the crotch region 1C falls behind the waistline regions 1A and 1B. Accordingly, there is a case where the second half region 12 is folded towards the first half region 11 with the crotch region 1C being twisted. This results in disfigurement of the absorbent article or generation of a manufacturing failure of the absorbent article in a process after the folding process.

Furthermore, if the second half region 12 is folded towards the first half region 11 with the crotch region 1C being twisted, the twist affects portions from the waistline regions 1A and 1B to the crotch region 1C. Accordingly, a distortion and a deformation entirely spread over the absorbent article. In particular, the twist affects greatly on the absorbent article having a stretching property.

In addition, in the conventional art, the web is suspended in the air between the multiple rollers. For this reason, the first half region 11 easily sags and thus is not conveyed stably. In particular, it is also difficult to match the side edge portion 12a of the second half region 12 and the side edge portion 11a of the first half region 11, since the second half region 12 is being folded while the first half region 11 is conveyed with being suspended in the air.

In contrast, in the present embodiment, in the folding process, the first half region 11 is conveyed on the conveyance belt 122 and the second half region 12 is folded towards the first half region 11 by the guide means 140 that guides the second half region 12.

Accordingly, the first half region 11 including the crotch region 1C, which may have higher rigidity than those of the waistline regions 1A and 1B, is conveyed on the conveyance belt 122. Therefore, even when the crotch region 1C of the web 10, which may comprise the waterproof sheet 40 and the absorber 50, comes in contact with

the folding center bar 130 or the guide means 140, the present embodiment can prevent the conveyance of the second half region 12 falling behind the conveyance of the first half region 11.

Accordingly, the present embodiment can reduce the case that  
5 the second half region 12 is folded towards the first half region 11 with the crotch region 1C being twisted. Moreover, significant disfigurement of the absorbent article 1 or a manufacturing failure of the absorbent article 1 in the folding process can be prevented.

In addition, the second half region 12 is folded based on  
10 the first half region 11 conveyed on the conveyance belt 122. At this time, the first half region 11 is continuously conveyed. Preferably, in a planar state. The first half region 11 is not suspended in the air and does not sag on the conveyance belt 122. For this reason, the first half region 11 can be stably conveyed  
15 on the conveyance belt 122 and the side edge portion 12a of the second half region 12 easily matches the side edge portion 11a of the first half region 11 (that is, folding accuracy is improved).

In particular, the first half region 11 may be conveyed in a state of being sucked on the conveyance belt 122. Accordingly,  
20 the first half region 11 is easily held substantially horizontally on the conveyance belt 122, and therefore the first half region 11 can be more stably conveyed. Moreover, the driving speed  $v_1$  of the conveyance belt 122 may be the same as the conveyance speed  $v_2$  of the web 10, so that the first half region 11 can be prevented  
25 from sagging or being pulled in the conveyance direction.

Furthermore, a folding center bar 130 may be provided, positioned on the conveyance belt 122, so that the first half region 11 is sucked to a vicinity of the center line CL located between the first half region 11 and the second half region 12 on the  
30 conveyance belt 122. Accordingly, misalignment of the first half region 11 and the second half region 12 in the MD can be further prevented and the side edge portion 12a of the second half region

12 can more easily match the side edge portion 11a of the first half region 11.

In the present embodiment, in the folding process, the oscillating roller 170 may be rotated by the actuator 180 to align the web 10 in the width direction. Accordingly, even in a case where the side edge portion 11a of the first half region 11 and the side edge portion 12a of the second half region 12 are almost misaligned with each other, the side edge portion 12a of the second half region 12 can match the side edge portion 11a of the first half region 11.

In the present embodiment, the web 10 being conveyed between the processes performed after the folding process (for example, between the folding process and the connecting process and between the connecting process and the cutting process) may be conveyed between the pair of the sandwich belts (the first sandwich belt 501 and the second sandwich belt 502). Accordingly, the web 10 can be conveyed with the side edge portion 11a of the first half region 11 and the side edge portion 12a of the second half region 12 matching each other. Thus, a manufacturing failure of the absorbent article 1 can be further suppressed.

### (3) Other Embodiments

As described above, the content of the present invention has been disclosed by using an embodiment of the present invention. However, it should be understood that the present invention is not limited to the previously described embodiment.

The conveyance rollers are described to be the first to fifth conveyance rollers R1 to R5 and the guide rollers are described to be the first to fifth guide rollers 141 to 145. However, the configuration is not limited to this. For example, the number of the conveyance rollers and the guide means 140 may be, as a matter of course, any number.

The conveyance belt conveyor 120 is described to convey the

first half region 11 horizontally in parallel to the supporting surface 101 of the folding device 100. However, the configuration is not limited to this. For example, the first half region 11 may be conveyed in an inclined state in relation to the supporting surface 101 of the folding device 100. In this case, the conveyance belt 122 is driven in an inclined state in relation to the supporting surface 101 of the folding device 100.

The conveyance belt conveyor 120 is described to include the suction means 123. However, the configuration is not limited to this, and any means may be employed other than the suction means 123 as long as the means can attach the web 10 onto the conveyance belt 122.

The actuator 180 is described to rotate the oscillating roller 170 so that the oscillating roller 170 aligns the web 10 in the width direction (CD). However, the configuration is not limited to this, and the actuator 180 may, for example, directly align the web 10 in the width direction (CD).

From this disclosure, various alternative embodiments, examples, and operational techniques will be apparent for a person skilled in the art. Accordingly, the technical scope of the present invention is defined only by the particular matters contained in the scope of claims which is appropriate from this disclosure.

Note that, the entire contents of Japanese Patent Application No. 2008-222490 (filed on August 29, 2008) are incorporated herein by reference.

#### Industrial Applicability

As has been described above, the manufacturing method of an absorbent article according to the present invention is capable of preventing a manufacturing failure of an absorbent article. The manufacturing method is thus advantageous in an absorbent article such as a disposable diaper.

**What is claimed is:**

1. A manufacturing method of an absorbent article, comprising the steps of:

5 a leg circumference forming process of forming a leg circumferential region on a web which is continuously fed in a conveyance direction, on a conveyance device; and

10 a folding process of folding the web in two after the leg circumference forming process, so that a second web half region on one side of a center line in a direction perpendicular to the conveyance direction of the web comes closer to or overlaps a first half region on the other side of the center line, wherein in the folding process, the first half region is conveyed on the conveyance belt and the second half region is folded towards the first half  
15 region by a guide unit that guides the second half region.

2. The manufacturing method of an absorbent article according to claim 1, wherein in the folding process, the first half region is retained in contact with the conveyance belt.

20 3. The manufacturing method of an absorbent article according to claim 2, wherein in the folding process, substantially the entire width of the first half region is retained in contact with the conveyance belt with the center line lying over the conveyance  
25 belt.

30 4. The manufacturing method of an absorbent article according to any preceding claim, wherein in the folding process, the first half region is conveyed in a state of being sucked on the conveyance belt.

5. The manufacturing method of an absorbent article according to

any preceding claim, wherein a folding center bar is provided that coincides with the centerline, such that the web may be folded about the folding center bar.

5      6. The manufacturing method of an absorbent article according to any preceding claim, wherein a surface of the conveyance belt, which supports the first half region, is planar, such that the first half region is conveyed in a planar state.

10     7.     The manufacturing method of an absorbent article according to any preceding claim, wherein the driving speed of the conveyance belt is the same as the conveyance speed of the web.

15     8. The manufacturing method of an absorbent article according to any one of claims 1 or 2, wherein in the folding process, an actuator aligns the web in a width direction.

9. The manufacturing method of an absorbent article according to any one of claims 1 to 3, further comprising,

20            a connecting process of connecting the first half region and the second half region at a boundary region between two adjacent absorbent articles on the web, after the folding process and

            a cutting process of cutting the boundary region after the connecting process, wherein

25            the web conveyed after the folding process is conveyed with being held between a pair of belts.

10. The manufacturing method of an absorbent article according to any one of claims 1 to 4, wherein between the folding process and the connecting process, the folding center bar, dividing the first half region and the second half region, is positioned between the first half region and the second half region.

30

11. The manufacturing method of an absorbent article according to any one of claims 1 to 5, wherein

5 the absorbent article is a disposable diaper with a waistline member,

the web includes a waistline region corresponding to the waistline member and a crotch region positioned between one side of the waistline region and the other side of the waistline region,

10 the leg circumference region is provided on both sides of the crotch region,

the waistline region has a stretching property in a conveyance direction of the web, and

the crotch region has a stretching property in a direction crossing the conveyance direction of the web.



# ABSTRACT OF THE DISCLOSURE

A manufacturing method of an absorbent article according to the present invention includes the steps of a leg circumference forming process of forming a leg circumferential region on a web which is continuously fed in an MD, in a conveyance device, and a folding process of folding the web in two after the leg circumference forming process, so that a second half region on one divided by a center line in a CD comes closer to or overlaps a first half region on the other side. In the folding process, the first half region is conveyed on a conveyance belt which drives horizontally in parallel to an installation surface of the conveyance device (for example, a folding device) and the second half region is folded towards the first half region by a guide unit that guides the second half region.

FIG. 2A

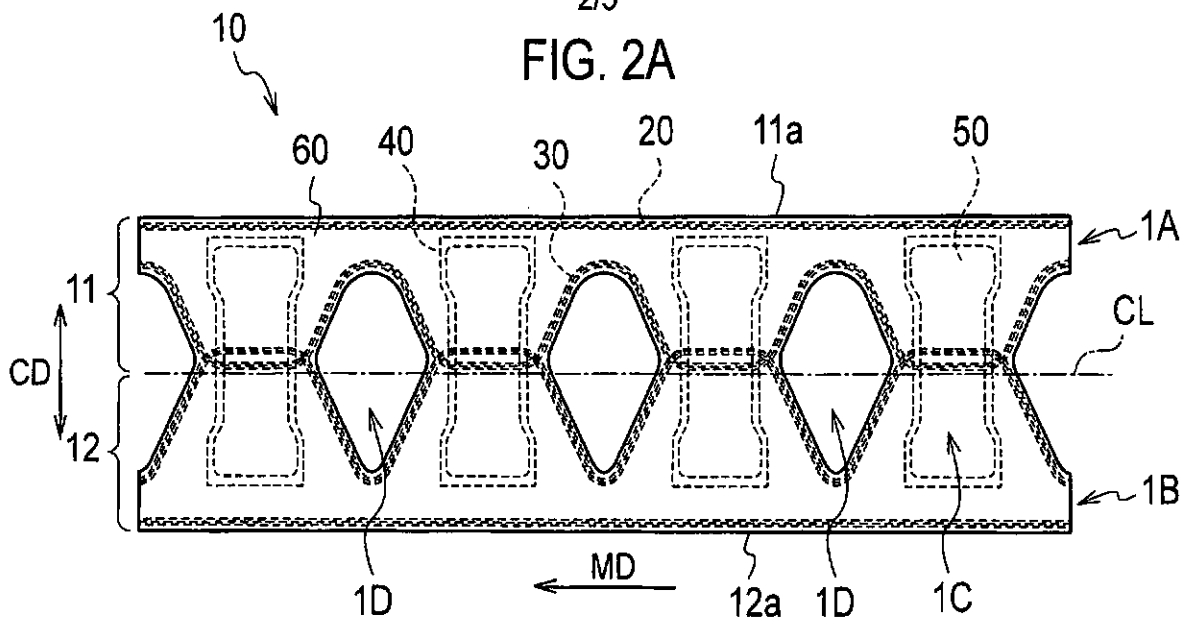


FIG. 2B

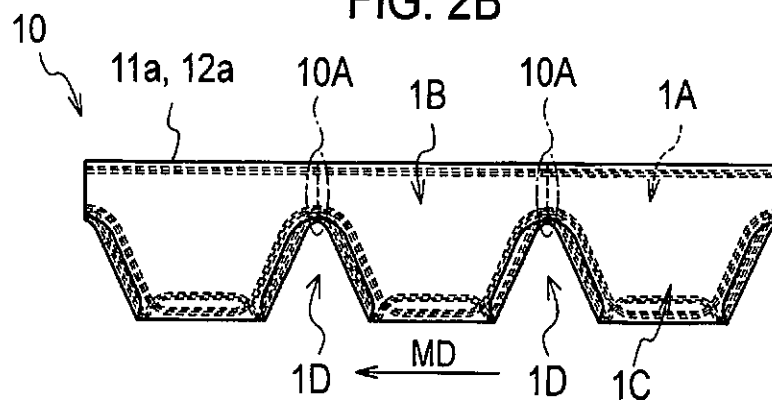


FIG. 2C

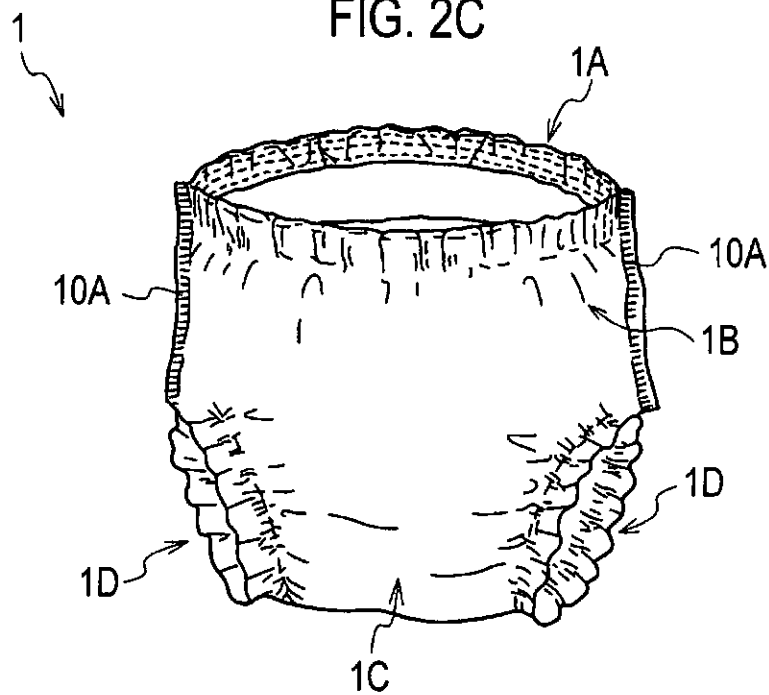


FIG. 3

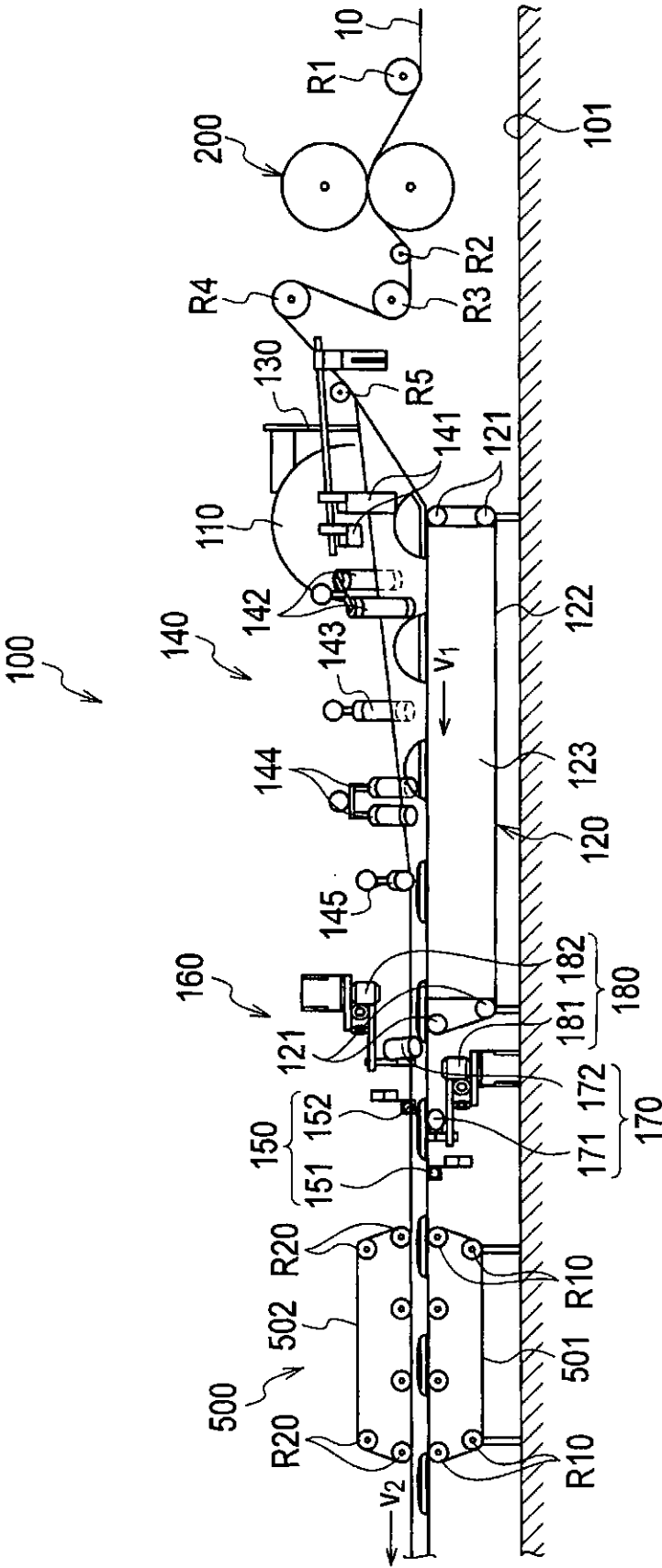
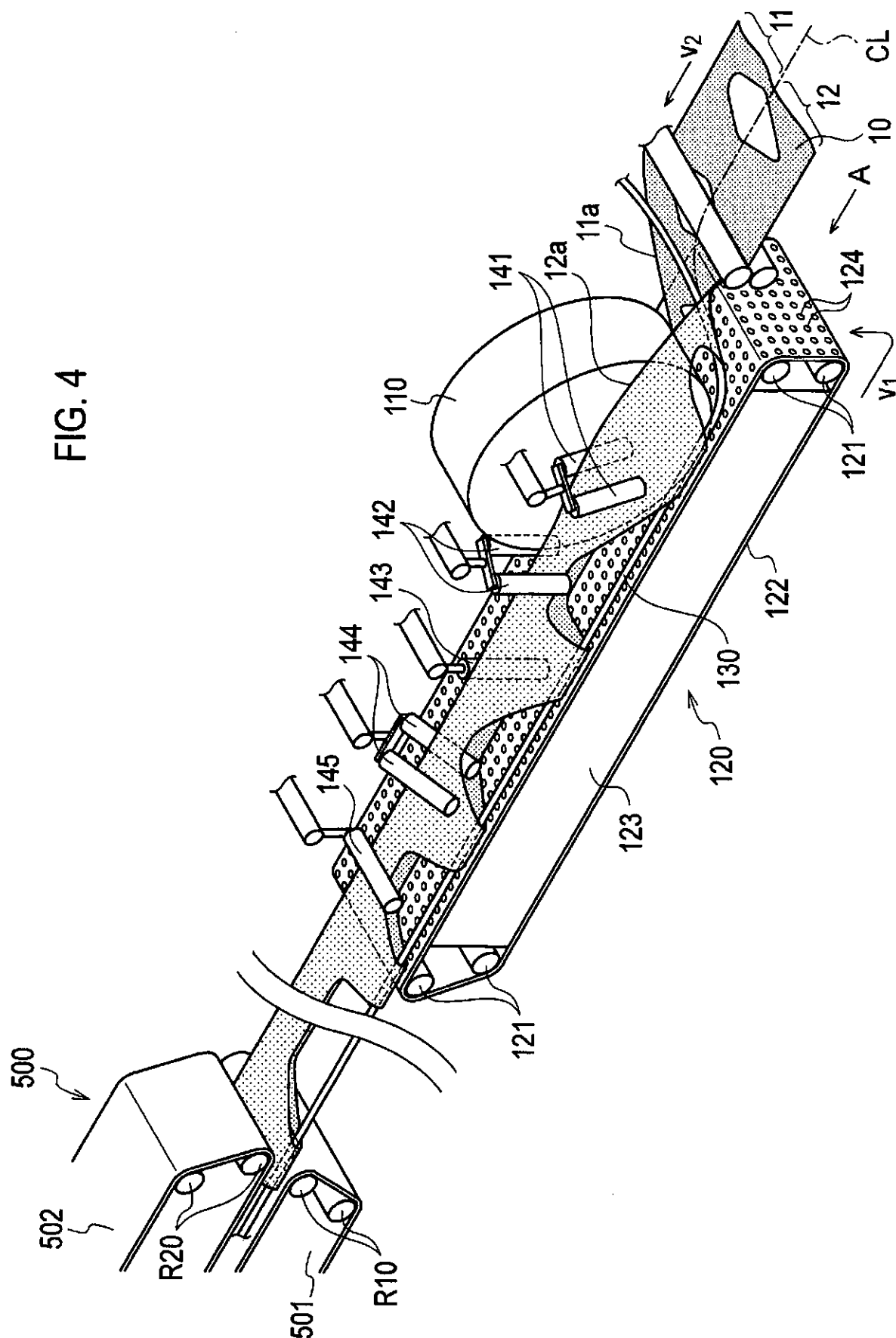


FIG. 4



(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  
2010年3月4日(04.03.2010)

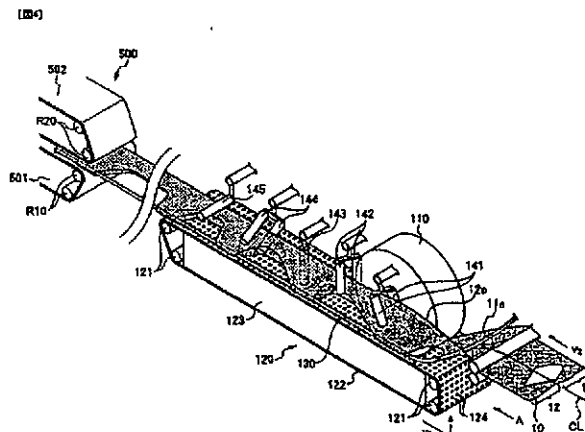
(10) 国際公開番号  
WO 2010/024373 A1

PCT

- (51) 国際特許分類:  
A61F 13/15 (2006.01) B65H 45/09 (2006.01)  
A61F 13/49 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2009/065038
- (22) 国際出願日: 2009年8月28日(28.08.2009)
- (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 2008-222490 2008年8月29日(29.08.2008) 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(MIYOSHI, Hidekazu); 〒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, JP, 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, SM, 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 OF MANUFACTURING ABSORPTIVE ARTICLE

(54) 発明の名称: 吸収性物品の製造方法



(57) Abstract: A method of manufacturing an absorbent article comprises a leg portion forming step for forming leg portion regions (1D) in a web (10) continuously supplied in the MD direction in a conveying device, and also comprises a folding step which, after the leg portion forming step, folds double the web such that a first half region (11) on one side of the center line in the CD direction is approached closely by or is superimposed by a second half region (12) which is on the other side. The folding step is configured such that the first half region (11) is conveyed on a conveying belt (122) driven in a state in which the conveying belt is horizontal relative to the surface on which the conveying device (folding device (100), for example) is installed and that the second half region (12) is folded to the first half region (11) side by a guide means (140) for guiding the second half region (12).

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2010/024373 A1

From the INTERNATIONAL BUREAU

**PCT**NOTIFICATION CONCERNING  
SUBMISSION OR TRANSMITTAL  
OF PRIORITY DOCUMENT

(PCT Administrative Instructions, Section 411)

|                                                                      |                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Date of mailing (day/month/year)<br>26 October 2009 (26.10.2009)     | To:<br><br>MIYOSHI, Hidekazu<br>Toranomon Kotohira Tower, 2-8, Toranomon<br>1-chome, Minato-ku, Tokyo<br>1050001<br>JAPON |
| Applicant's or agent's file reference<br>JUN-064-PCT                 |                                                                                                                           |
| International application No.<br>PCT/JP2009/065038                   | IMPORTANT NOTIFICATION                                                                                                    |
| International publication date (day/month/year)<br>Not yet published | International filing date (day/month/year)<br>28 August 2009 (28.08.2009)                                                 |
| Applicant<br>UNICHARM CORPORATION et al                              | Priority date (day/month/year)<br>29 August 2008 (29.08.2008)                                                             |

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<br/>or PCT receiving Office</u> | <u>Date of receipt<br/>of priority document</u> |
|-----------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 29 August 2008 (29.08.2008) | 2008-222490                     | JP                                                            | 15 October 2009 (15.10.2009)                    |

|                                                                                               |                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| The International Bureau of WIPO<br>34, chemin des Colombettes<br>1211 Geneva 20, Switzerland | Authorized officer<br><br>Yoshiko Kuwahara<br>e-mail PT07.PCT@WIPO.INT<br>Telephone No. +41 22 338 74 07 |
| Facsimile No. +41 22 338 82 70                                                                |                                                                                                          |

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)<br>29 December 2010 (29.12.2010) |                                                                           | IMPORTANT NOTICE                                              |  |
| Applicant's or agent's file reference<br>JUN-064-PCT              |                                                                           |                                                               |  |
| International application No.<br>PCT/JP2009/065038                | International filing date (day/month/year)<br>28 August 2009 (28.08.2009) | Priority date (day/month/year)<br>29 August 2008 (29.08.2008) |  |
| Applicant<br>UNICHARM CORPORATION et al                           |                                                                           |                                                               |  |

- 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.
- 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:  
04 March 2010 (04.03.2010)

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).

- 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, JP, 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<br>34, chemin des Colombettes<br>1211 Geneva 20, Switzerland<br><br>Facsimile No. +41 22 338 82 70 | Authorized officer<br><br>Gijsbertus Beijer<br><br>e-mail: <a href="mailto:pt07.pct@wipo.int">pt07.pct@wipo.int</a> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2009/065038

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61F13/15(2006.01) i, A61F13/49(2006.01) i, B65H45/09(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, B65H45/09

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. |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Y         | JP 2005-46246 A (Uni-Charm Corp.),<br>24 February 2005 (24.02.2005),<br>paragraphs [0017] to [0034]; fig. 1 to 5<br>& US 2005/0026760 A1 & US 2005/0181921 A1<br>& EP 1504738 A2 | 1-11                  |
| Y         | JP 2003-33391 A (Kao Corp.),<br>04 February 2003 (04.02.2003),<br>paragraphs [0019] to [0031], [0036]; fig. 1 to 4<br>(Family: none)                                             | 1-11                  |
| A         | JP 2004-180787 A (Kao Corp.),<br>02 July 2004 (02.07.2004),<br>paragraphs [0008] to [0047]; fig. 1 to 9<br>& US 2006/0151091 A1 & EP 1570825 A1<br>& WO 2004/049988 A1           | 1-11                  |



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

"&amp;" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  
16 November, 2009 (16.11.09)Date of mailing of the international search report  
24 November, 2009 (24.11.09)Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2009/065038

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 2006-326313 A (GDM S.p.A.),<br>07 December 2006 (07.12.2006),<br>paragraphs [0012] to [0052]; fig. 1 to 9<br>& US 7399266 B2 & EP 1726278 A1                                                 | 1-11                  |
| A         | JP 2004-141626 A (Uni-Charm Corp.),<br>20 May 2004 (20.05.2004),<br>claims 8 to 14; paragraphs [0052] to [0133];<br>fig. 1 to 26<br>& US 2005/0189063 A1 & EP 1547561 A1<br>& WO 2004/024046 A1 | 1-11                  |

# 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<br>の書類記号 JUN-064-PCT | 今後の手続きについては、様式PCT/ISA/220<br>及び下記5を参照すること。 |                             |
| 国際出願番号<br>PCT/J P 2009/065038 | 国際出願日<br>(日.月.年) 28. 08. 2009              | 優先日<br>(日.月.年) 29. 08. 2008 |
| 出願人(氏名又は名称)<br>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 4 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。

## 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, B65H45/09(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, B65H45/09

## 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<br>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<br>請求項の番号 |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Y               | JP 2005-46246 A (ユニ・チャーム株式会社) 2005.02.24,<br>段落 [0017] - [0034], 図 1-5<br>& US 2005/0026760 A1 & US 2005/0181921 A1 & EP 1504738 A2 | 1-11           |
| Y               | JP 2003-33391 A (花王株式会社) 2003.02.04,<br>段落 [0019] - [0031], [0036], 図 1-4 (ファミリーなし)                                                 | 1-11           |

☒ 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、国際出願日以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

「&amp;」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

16.11.2009

国際調査報告の発送日

24.11.2009

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)

中尾 奈穂子

電話番号 03-3581-1101 内線 3320

3B

3938

| C (続き) . 関連すると認められる文献 |                                                                                                                                                |                |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 引用文献の<br>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<br>請求項の番号 |
| A                     | JP 2004-180787 A (花王株式会社) 2004.07.02,<br>段落 [0008] - [0047], 図 1-9<br>& US 2006/0151091 A1 & EP 1570825 A1 & WO 2004/049988 A1                 | 1-11           |
| A                     | JP 2006-326313 A (ジ ディ エンメ ソシエタ ペル アチオニ)<br>2006.12.07, 段落 [0012] - [0052], 図 1-9<br>& US 7399266 B2 & EP 1726278 A1                           | 1-11           |
| A                     | JP 2004-141626 A (ユニ・チャーム株式会社) 2004.05.20,<br>請求項 8-14, 段落 [0052] - [0133], 図 1-26<br>& US 2005/0189063 A1 & EP 1547561 A1 & WO 2004/024046 A1 | 1-11           |

# 特許協力条約

発信人 日本国特許庁（国際調査機関）

|                                                                         |   |
|-------------------------------------------------------------------------|---|
| 代理人<br>三好 秀和<br><br>あて名<br>〒105-0001<br>日本国東京都港区虎ノ門一丁目2番8号 虎ノ門琴<br>平タワー | 様 |
|-------------------------------------------------------------------------|---|

PCT  
 国際調査機関の見解書  
 (法施行規則第40条の2)  
 (PCT規則43の2.1)

発送日  
 (日.月.年) 24. 11. 2009

|                                                                                   |                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 出願人又は代理人<br>の書類記号 JUN-064-PCT                                                     | 今後の手続きについては、下記2を参照すること。       |
| 国際出願番号<br>PCT/J P 2009/065038                                                     | 国際出願日<br>(日.月.年) 28. 08. 2009 |
|                                                                                   | 優先日<br>(日.月.年) 29. 08. 2008   |
| 国際特許分類 (IPC) IntCl. A61F13/15(2006.01)i, A61F13/49(2006.01)i, B65H45/09(2006.01)i |                               |
| 出願人 (氏名又は名称)<br>ユニ・チャーム株式会社                                                       |                               |

1. この見解書は次の内容を含む。

- ☒ 第I欄 見解の基礎
- ☐ 第II欄 優先権
- ☐ 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解の不作成
- ☐ 第IV欄 発明の単一性の欠如
- ☒ 第V欄 PCT規則43の2.1(a)(i)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- ☐ 第VI欄 ある種の引用文献
- ☐ 第VII欄 国際出願の不備
- ☐ 第VIII欄 国際出願に対する意見

2. 今後の手続き

国際予備審査の請求がされた場合は、出願人がこの国際調査機関とは異なる国際予備審査機関を選択し、かつ、その国際予備審査機関がPCT規則66.1の2(b)の規定に基づいて国際調査機関の見解書を国際予備審査機関の見解書とみなさない旨を国際事務局に通知していた場合を除いて、この見解書は国際予備審査機関の最初の見解書とみなされる。

この見解書が上記のように国際予備審査機関の見解書とみなされる場合、様式PCT/ISA/220を送付した日から3月又は優先日から22月のうちいずれか遅く満了する期限が経過するまでに、出願人は国際予備審査機関に、適当な場合は補正書とともに、答弁書を提出することができる。

さらなる選択肢は、様式PCT/ISA/220を参照すること。

3. さらなる詳細は、様式PCT/ISA/220の備考を参照すること。

|                                                                  |                                                         |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 見解書を作成した日<br>16. 11. 2009                                        |                                                         |
| 名称及びあて先<br>日本国特許庁 (ISA/J P)<br>郵便番号100-8915<br>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)<br>中尾 奈穂子<br>電話番号 03-3581-1101 内線 3320 |

様式PCT/ISA/237 (表紙) (2007年4月)

## 第I欄 見解の基礎

1. 言語に関し、この見解書は以下のものに基づき作成した。

- ☒ 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))

2. ☐ この見解書は、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の2.1(b))。

3. この国際出願で開示されたヌクレオチド又はアミノ酸配列に関して、以下に基づき見解書を作成した。

- a. タイプ ☐ 配列表  
☐ 配列表に関連するテーブル  
b. フォーマット ☐ 紙形式  
☐ 電子形式  
c. 提出時期 ☐ 出願時の国際出願に含まれていたもの  
☐ この国際出願と共に電子形式により提出されたもの  
☐ 出願後に、調査のために、この国際調査機関に提出されたもの

4. ☐ さらに、配列表又は配列表に関連するテーブルを提出した場合に、出願後に提出した配列若しくは追加して提出した配列が出願時に提出した配列と同一である旨、又は、出願時の開示を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。

5. 補足意見:

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についてのPCT規則43の2.1(a)(i)に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

## 1. 見解

|                |     |      |   |
|----------------|-----|------|---|
| 新規性 (N)        | 請求項 | 1-11 | 有 |
|                | 請求項 |      | 無 |
| 進歩性 (IS)       | 請求項 |      | 有 |
|                | 請求項 | 1-11 | 無 |
| 産業上の利用可能性 (IA) | 請求項 | 1-11 | 有 |
|                | 請求項 |      | 無 |

## 2. 文献及び説明

文献1 : JP 2005-46246 A (ユニ・チャーム株式会社) 2005.02.24,  
& US 2005/0026760 A1 & US 2005/0181921 A1 & EP 1504738 A2  
文献2 : JP 2003-33391 A (花王株式会社) 2003.02.04

請求の範囲1～11に係る発明は、国際調査報告で引用された文献1及び2により進歩性を有しない。

文献1には、胴周り域及び股下域に弾性部材を配置した使い捨てのパンツ型おむつ1を製造するに当たって、第1複合ウェブ261の中心線Cの近傍に案内バー300が当接することにより、第1複合ウェブ261の第1半分域271が一对の第7案内ロール307に挟まれて、水平な状態を維持して搬送された第2半分域272上に重ねられ、上下一対の無端ベルト323a, 323bによって搬送されること、その後、おむつ1の両側縁6a, 7aとなる部位213において接合、切断が行われること（段落[0017] - [0026]等）、上記折り重ねに当たって、第1及び第2アクチュエータにより位置合わせが行われること（段落[0031]等）が記載されている。

また、文献2には、帯状のシート5の基面部50を、搬送ベルト110に吸着させた状態で搬送しながら、ガイド12, 13で、シート5の両側面部51, 52を、シート5の基面部50に折り重ねることが記載されている（段落[0020] - [0023], [0029] - [0030], [0036]）。

よって、文献1に記載の第1複合ウェブ261の第2半分域272を搬送するに当たって、上記文献2に記載のような、シート部材を吸着搬送する搬送ベルトを採用することは当業者が適宜なし得たことにすぎない。また、その際、上記案内バーを、中心線Cに一致するように配置すること、上記搬送ベルトの駆動速度と第1複合ウェブ261の搬送速度とを同じにすることにも格別困難はない。

WIPO



IP SERVICES

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/2010/024373) METHOD OF MANUFACTURING ABSORPTIVE ARTICLE

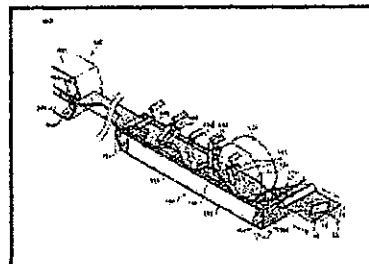
|              |           |                |         |           |
|--------------|-----------|----------------|---------|-----------|
| Biblio. Data | Full Text | National Phase | Notices | Documents |
|--------------|-----------|----------------|---------|-----------|

Latest bibliographic data on file with the International Bureau

Pub. No.: WO/2010/024373 International Application No.: PCT/JP2009/065038  
 Publication Date: 04.03.2010 International Filing Date: 28.08.2009  
 IPC: A61F 13/15 (2006.01), A61F 13/49 (2006.01), B65H 45/09 (2006.01)  
 Applicants: UNICHARM CORPORATION [JP/JP]; 182, Shimobun, Kinsai-chō, Shikokuchuo-shi, Ehime 7990111 (JP) (All Except US).  
 YAMAMOTO, Hiroki; (US Only).  
 Inventor: YAMAMOTO, Hiroki;  
 Agent: MIYOSHI, Hidekazu; (JP).  
 Priority Data: 2008-222490 29.08.2008 JP

Title: (EN) METHOD OF MANUFACTURING ABSORPTIVE ARTICLE  
 (JA) 吸収性物品の製造方法

Abstract: (EN) A method of manufacturing an absorptive article comprises a leg portion forming step for forming leg portion regions (1D) in a web (10) continuously supplied in the MD direction in a conveying device, and also comprises a folding step which, after the leg portion forming step, folds double the web such that a first half region (11) on one side of the center line in the CD direction is approached closely by or is superimposed by a second half region (12) which is on the other side. The folding step is configured such that the first half region (11) is conveyed on a conveying belt (122) driven in a state in which the conveying belt is horizontal relative to the surface on which the conveying device (folding device (100), for example) is installed and that the second half region (12) is folded to the first half region (11) side by a guide means (140) for guiding the second half region (12).

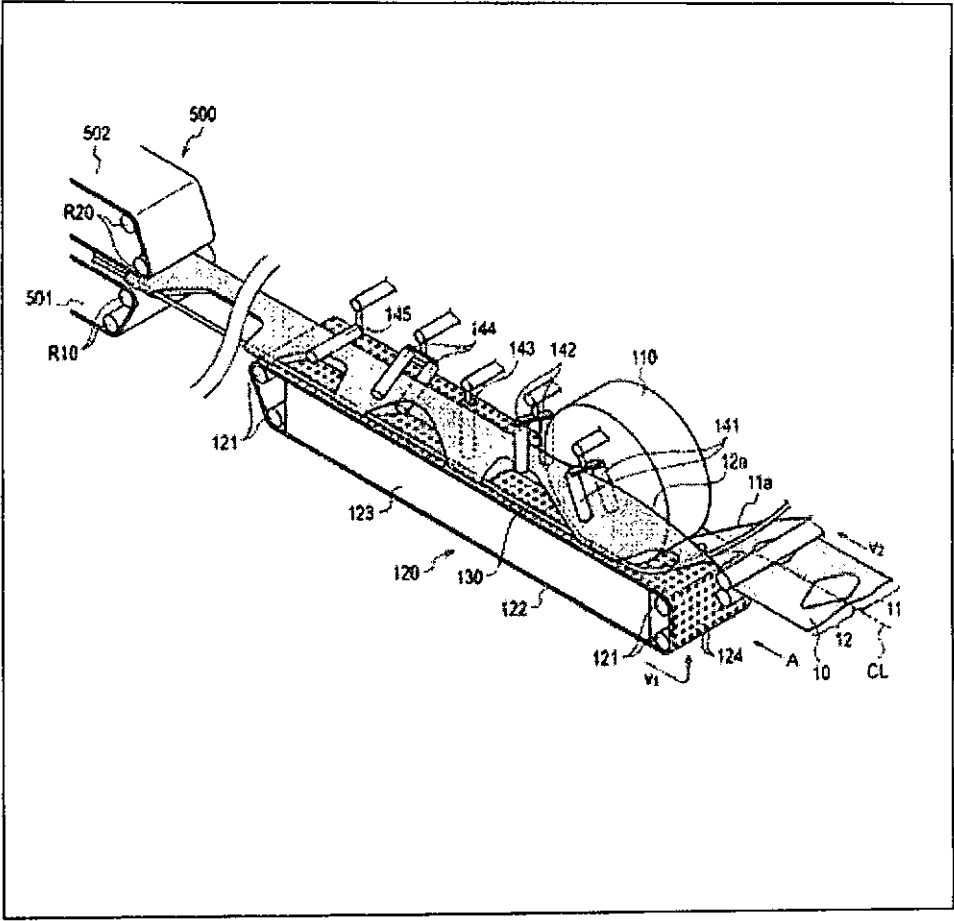
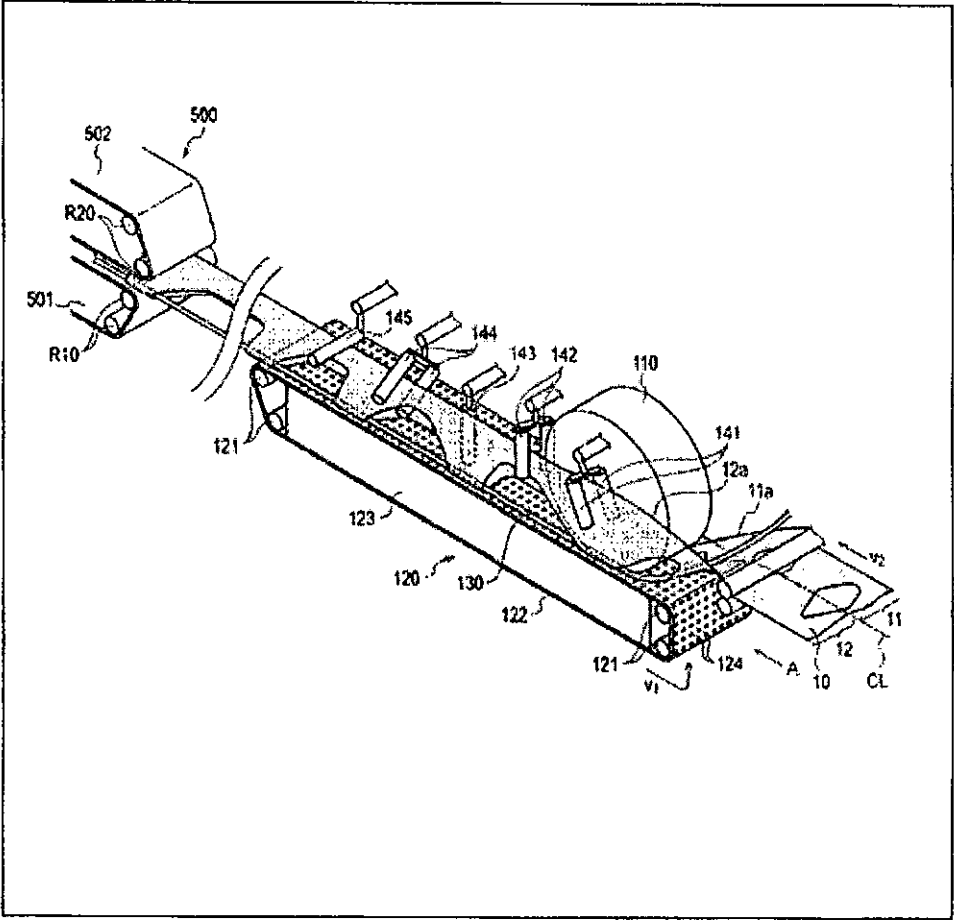


(JA) 吸収性物品の製造方法は、搬送装置において、MD方向に連続的に供給されるウェブ10に対して脚周り領域1Dを形成する脚周り形成工程と、脚周り形成工程の後に、CD方向の中心線に対する一方の第1半分域11に他方の第2半分域12が近接或いは重なり合うように2つに折る折り工程とを有する。折り工程では、搬送装置(例えば、折り装置100)の設置面に対して水平な状態で駆動する搬送ベルト122上で第1半分域11が搬送されるとともに、第2半分域12を案内する案内手段140によって第2半分域12が第1半分域11側へ折り曲げられる。

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, JP, 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, SM, 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)







No. 11-036831-00000-0000

Fecha: 2011-03-25 15:51:27 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR  
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI  
Act. 411 PRESENTACION Folios: 91

PATENTE DE INVENCION ☐

MODELO

- ☐ 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

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

|            |                            |                   |
|------------|----------------------------|-------------------|
| REFERENCIA | Radicación No.             | 11 036831         |
|            | Solicitud internacional    | PCT/JP2009/065038 |
|            | Fecha inicio fase nacional | 29/03/2011        |
|            | Trámite                    | 11                |
|            | Evento                     | 378               |
|            | Actuación                  | 430               |
|            | Oficio No.                 | 08124             |

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 Única No.10 de 2001.

JOSE LUIS SALAZAR LOPEZ  
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha \_\_\_\_\_  
adpa11

19 MAYO 2011