

Industria
SUPERIN

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-081401-00013-0000

Fecha: 2013-08-09 14:34:57 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 851 DIVISIONAL Folios: 55

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO6



No. 13-189607-00000-0000

Fecha: 2013-08-09 14:34:57 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 55

DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCION PCT

EXPEDIENTE No _____

TITULO ARTICULO DESECHABLE PARA VESTIR
TIPO CALZÓN Y MÉTODO PARA
FABRICAR EL MISMO

CLASIFICACION INTERNACIONAL _____

SOLICITANTE: UNICHARM CORPORATION

DOMICILIO: EHIME-KEN, JAPON

APODERADO LUZ HELENA ADARVE GOMEZ

BOGOTA D.C. _____



No. 13-189807- -00000-0000

Fecha: 2013-08-09 14:34:57 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Follos: 55



No. 10-081401- -00013-0000

Fecha: 2013-08-09 14:34:57 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 851 DIVISIONAL Follos: 55

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
CONVERSIÓN, DIVISIÓN Y FUSIÓN DE SOLICITUDES

1. Identificación del Trámite

☐

Conversión

☒

División

☐

Fusión

☒

Patente de Invención

☐

Patente de Modelo de Utilidad

2. Datos del solicitante

☐

Persona Natural

☒

Persona Jurídica

UNI-CHARM CORPORATION

Nombre o denominación / Nombre o razón social

SHINYA TAKAHASHI

Nombre del representante legal

Tipo de empresa

☐

Micro

☐

Pequeña

☐

Mediana

☒

Otra

Documento de Identificación

☐

C.C.

☐

C.E.

☐

NIT

☐

Otro

Número

Nacionalidad/País de constitución	Dirección del titular	Ciudad
JAPON	182 Shimobun, Kinsei-cho, Shikokuchuo-shi Ehime-ken.	Hehime-ken
Dirección electrónica	No. Fax	Número telefónico
infopi@cardenasycardenas.com	312 2410	313 7800

☐

Autorizo expresamente a la Superintendencia de Industria y Comercio para que todas las comunicaciones sean enviadas a través de la dirección de correo electrónico

3. Datos del apoderado:

LUZ HLENA ADARVE GOMEZ

Apellidos y Nombre

41575435 BTA

Documento de identificación

14.884 C.S.J.

Tarjeta profesional

Dirección y domicilio	Dirección del titular	Ciudad
CARRERA 7 71-52 TB P9, Bogotá, Colombia	182 Shimobun, Kinsei-cho, Shikokuchuo-shi Ehime-ken.	Hehime-ken
Dirección electrónica	No. Fax	Número telefónico
infopi@cardenasycardenas.com	312 2410	313 7800

En caso de haber presentado poder general para asuntos que se adelanten ante la Delegatura de Propiedad Industrial, sirvase indicar el número de su radicación o protocolo de poder general

4. Datos del trámite:

CONVERSION

Expediente No.

De: _____
A: _____

DIVISION

Expediente No.
10-081401
No. de divisionales
1

FUSION

Expediente No.

Expediente No.

5. Comprobante de Pago No

13-0078004

Fecha

6

8

2013

6. Anexos

☒

Comprobante de pago de la tasa para la presentación de la corrección y/o modificación

☒

Poder, si fuere el caso con el que se acredita la representación

☐

Número de documento que ordena la comisión o fusión o división

☒

Documento que contiene la conversión, división o fusión de la solicitud

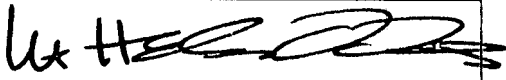
☐

Copia de la solicitud y sus anexos en formato magnético

7. Firma

LUZ HELENA ADARVE GOMEZ
Nombre y apellidos NP ✓

41575435 BTA
C.C.


Firma

14,884 CSJ
Tarjeta Profesional

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO NIT : 800.176.089-2 - / -					
 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA			No. 13 - 0078004	
				Bogotá D.C., Agosto 06 de 2013 - 10:23:58	
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	599254821	06/08/2013	12.058.000.00
*** Conceptos Pagados ***					
CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr UNDITARIO	Vr CONCEPTO	
1	50005-01-01 SOLICITUDES	2205 DIVISIONAL SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCIÓN CONT. DERE	450.000.00	450.000.00	
				=====	
				\$450.000.00	
SON: **CUATROCIENTOS CINCUENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**					
Responsable: _____					
Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____					
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  No. 10-081401- -00013-0000 Fecha: 2013-08-09 14:34:57 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI Act. 851 DIVISIONAL Follos: 55					
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO6  No. 13-189607- -00000-0000 Fecha: 2013-08-09 14:34:57 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI Act. 411 PRESENTACION Follos: 55					
Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia Web: www.sic.gov.co e-mai: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240 Agosto 6 de 2013 - 10:24:00					

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 N. Takahashi

NOTARY PUBLIC

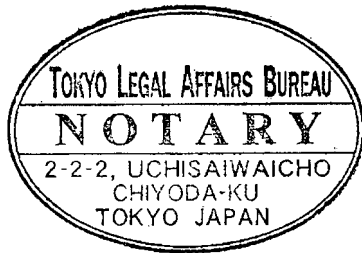
(LEGALIZATION BY COLOMBIAN CONSUL IS REQUIRED OR BY APOSTILLE)

NOTARIAL CERTIFICATE

Registration No 1656

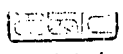
This is to certify that the signature on the foregoing document
is genuine and authentic signature of
Shinya Takahashi, Executive Officer & General Manager, Legal & Intellectual
Property Department of UNI-CHARM CORPORATION,
a corporation existing and organized under the laws of Japan,
who has produced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

JUL 25 2008



Hiroshi Nakajima
HIROSHI NAKAJIMA
NOTARY

平成20年登簿第



1656 号

認

証

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。

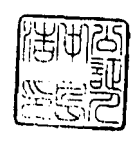
平成20年 7 月 25 日、本公証人役場において

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



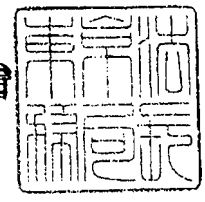
証 明

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

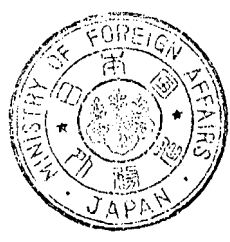
五十嵐義治



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



K. Oyabe

Kazutoyo OYABE
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。

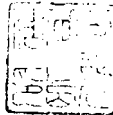


よって、これを認証する。

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

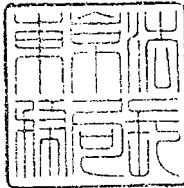
証 明

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

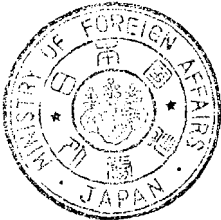
五十嵐義治



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
5. at Tokyo
6. JUL 25 2008
7. by the Ministry of Foreign Affairs
8. 08- N^o 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.

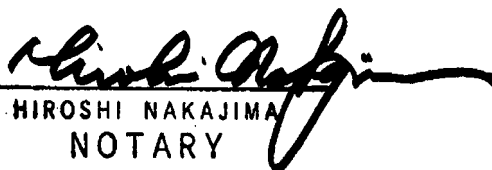
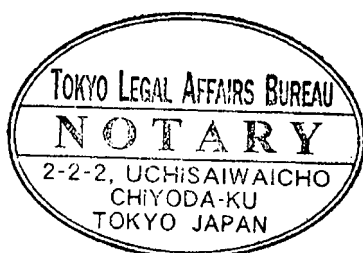
AND I make this solemn Declaration conscientiously believing the
same to be true and correct.



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: Hitoshi Igarashi (Sealed)

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

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

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

	<u>取締役</u> <u>高 原 豪 久</u>	平成17年 6月29日重任

	<u>取締役</u> <u>高 原 豪 久</u>	平成18年 6月29日重任
		平成18年 7月10日登記
	<u>取締役</u> <u>高 原 豪 久</u>	平成19年 6月26日重任
		平成19年 7月13日登記
	<u>取締役</u> <u>岡 部 高 明</u>	平成17年 6月29日重任

	<u>取締役</u> <u>岡 部 高 明</u>	平成18年 6月29日重任
		平成18年 7月10日登記
	<u>取締役</u> <u>岡 部 高 明</u>	平成19年 6月26日重任
		平成19年 7月13日登記
	<u>取締役</u> <u>中 野 健 之 亮</u>	平成17年 6月29日就任

	<u>取締役</u> <u>中 野 健 之 亮</u>	平成18年 6月29日重任
		平成18年 7月10日登記
	<u>取締役</u> <u>中 野 健 之 亮</u>	平成19年 6月26日重任
		平成19年 7月13日登記
	<u>取締役</u> <u>森 信 次</u>	平成17年 6月29日就任

	<u>取締役</u> <u>森 信 次</u>	平成18年 6月29日重任
		平成18年 7月10日登記
	<u>取締役</u> <u>森 信 次</u>	平成19年 6月26日重任
		平成19年 7月13日登記

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

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

	<u>監査役</u> <u>平 田 雅 彦</u>	平成16年 6月29日重任
	<u>監査役</u> 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
	<u>監査役</u> <u>竹 中 治 彦</u>	平成16年 6月29日就任
	<u>監査役</u> 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
	<u>監査役</u> 丸 山 茂 樹	平成17年 6月29日就任
	<u>会計監査人</u> <u>監査法人トーマツ</u>	
		平成18年 7月10日登記
	<u>会計監査人</u> 監査法人トーマツ	平成19年 6月26日重任
		平成19年 7月13日登記
社外取締役等の会社に対する責任の制限に関する規定	当会社は、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。 平成18年 6月29日設定 平成18年 7月10日登記	
支 店	1 <u>東京都港区高輪三丁目25番23号</u>	
	東京都港区三田三丁目5番27号	平成18年10月30日移転
		平成18年11月 7日登記
	2 大阪市淀川区宮原四丁目5番36号	
新株予約権	第1回新株予約権（ストックオプション）	

	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 (I)行使価額の調整 (1)次の(i)又は(ii)の事由が生ずる場合、行使価額は、それぞれ次の算式（以下、「行使価額調整式」という。）により調整し、調整により生じる1円未満の端数はこれを切り上げる。 (i)当社が当社普通株式の分割又は併合を行う場合。 1 調整後行使価額＝調整前行使価額× 分割・併合の比率 (ii)当社が時価を下回る価額で当社普通株式につき、新株式の発行又は自己株式の処分を行う場合（新株予約権の行使の場合を除く。）。 既発行 新規発行株式数×1株当たり払込金額 株式数+ 時 価 調整後 行使価額＝調整前 行使価額 × 既発行株式数+新規発行株式数 ①行使価額調整式に使用する「時価」は、下記(2)に定める「調整後行使価額を適用する日」（以下、「調整後行使価額適用日」という。）に先立つ45取引日目に始まる30取引日（取引が成立しない日を除く。）における東京証券取引所における当社普通株式の普通取引の終値（気配表示を含む。以下同じ。）の平均値（終値のない日を除く。）とする。なお、「平均値」は、円位未満少数第2位まで算出し、少数第2位を四捨五入する。 ②行使価額調整式に使用する「既発行株式数」は、株主割当日がある場合はその日、その他の場合は調整後行使価額適用日の1ヶ月前の日における当社の発行済株式総数から当社が当該日において自己株式として保有している当社普通株式の総数を控除した数とする。
--	--

	③自己株式の処分を行う場合には、行使価額調整式に使用する「新規発行株式数」を「処分する自己株式数」に読み替えるものとする。 (2) 調整後行使価額を適用する日は、次に定めるところによる。 (i) 上記(1)(i)に従い調整を行う場合の調整後行使価額は、株式分割の場合は、株主割当日の翌日以降、株式併合の場合は、商法第215条第1項に規定する一定の期間満了の日の翌日以降、これを適用する。ただし、配当可能利益の資本に組入れに関する議案が当社定時株主総会において承認されることを条件として株式の分割が行われる場合で、当該株主総会の終結の日以前の日を株式分割のための株主割当日とする場合は、調整後行使価額は、当該株主総会の承認の直後に、当該株主割当日の直後に遡及してこれを適用する。 なお、上記ただし書に定める場合において、株式分割のための株主割当日の翌日から当該株主総会の終結の日までに新株予約権を行使した(かかる新株予約権の行使により発行又は移転される株式の数を、以下、「承認前行使株式数」という。)新株予約権者に対しては、次に定める算式により算出される株式数につき、当社普通株式を新規発行する。この場合に1株未満の端数を生ずるときは、これを切り捨てるものとする (調整前行使価額－調整後行使価額)×承認前行使株式数 新規発行株式数＝ 調整後行使価額 (ii) 上記(1)(ii)に従い調整を行う場合の調整後行使価額は、払込期日の翌日以降(株主割当日がある場合は当該割当日の翌日以降)、これを適用する。 (3) 上記(1)(i)及び(ii)に定める場合の他、当社が資本の減少、合併又は会社分割を行う場合等、行使価額の調整を必要とするやむを得ない事由が生じたときは、資本の減少、合併又は会社分割の条件等を勘案の上、合理的な範囲で行使価額を調整するものとする。 (4) 行使価額の調整を行うときは、当社は調整後行使価額適用日の前日までに、必要な事項を新株予約権者に公告又は通知する。ただし、当該調整後行使価額適用日の前日までに公告又は通知を行うことができない場合には、以後速やかに公告又は通知するものとする。 新株予約権を行使することができる期間 平成18年7月1日から平成20年6月30日まで 新株予約権の行使の条件(払込価額及び行使期間を除く。) 新株予約権者は、新株予約権の行使時における当社普通株式の時価が8200円(当該金額は、行使価額の調整を行うべき事由が生じたときは、行使価額の調整と同様の方法により調整される。)未満の場合は、新株予約権を行使することができない。 会社が新株予約権を消却することができる事由及び消却の条件 (1) 当社が消滅会社となる合併契約書承認の議案が当社株主総会で承認された場合、又は当社が完全子会社となる株式交換契約書承認の議案もしくは株式移転の議案につき当社株主総会で承認された場合は、当社は新株予約権を無償で消却することができる。 (2) 当社は、いつでも、当社が取得し保有する未行使の新株予約権を、無償にて消却することができるものとする。
	第2回新株予約権(ストックオプション)

	新株予約権の数 7442個 なお、新株予約権1個当たりの目的たる株式の数（以下、「付与株式数」という。）は100株とする。ただし、当社普通株式の分割又は併合を行う場合には、付与株式数を次の算式により調整し、調整の結果生じる1株未満の端数は、これを切り捨てるものとする。当該調整後付与株式数を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 74万4200株 各新株予約権の発行価額 無償 各新株予約権の行使に際して払込みをすべき金額 57万200円 各新株予約権の行使に際して払込をなすべき金額は、各新株予約権の行使により発行又は移転する株式1株当たりの払込金額（以下、「行使価額」という。）に付与株式数を乗じた金額とする。 行使価額 金5702円 (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＝調整前 行使価額 × 既発行株式数+新規発行株式数 ①行使価額調整式に使用する「時価」は、下記(2)に定める「調整後行使価額を適用する日」（以下、「調整後行使価額適用日」という。）に先立つ45取引日目に始まる30取引日（取引が成立しない日を除く。）における東京証券取引所における当社普通株式の普通取引の終値（気配表示を含む。以下同じ。）の平均値（終値のない日を除く。）とする。なお、「平均値」は、円位未満少数第2位まで算出し、少数第2位を四捨五入する。 ②行使価額調整式に使用する「既発行株式数」は、株主割当日がある場合はその日、その他の場合は調整後行使価額適用日の1ヶ月前の日における当社の発行済株式総数から当社が当該日において自己株式として保有している当社普通株式の総数を控除した数とする。
--	--

	③自己株式の処分を行う場合には、行使価額調整式に使用する「新規発行株式数」を「処分する自己株式数」に読み替えるものとする。 (2)調整後行使価額を適用する日は、次に定めるところによる。 (i)上記(1)(i)に従い調整を行う場合の調整後行使価額は、株式分割の場合は、株主割当日の翌日以降、株式併合の場合は、商法第215条第1項に規定する一定の期間満了の日の翌日以降、これを適用する。ただし、配当可能利益の資本に組入れに関する議案が当社定時株主総会において承認されることを条件として株式の分割が行われる場合で、当該株主総会の終結の日以前の日を株式分割のための株主割当日とする場合は、調整後行使価額は、当該株主総会の承認の直後に、当該株主割当日の直後に遡及してこれを適用する。 なお、上記ただし書に定める場合において、株式分割のための株主割当日の翌日から当該株主総会の終結の日までに新株予約権を行使した(かかる新株予約権の行使により発行又は移転される株式の数を、以下、「承認前行使株式数」という。)新株予約権者に対しては、次に定める算式により算出される株式数につき、当社普通株式を新規発行する。この場合に1株未満の端数を生ずるときは、これを切り捨てるものとする (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19年7月1日から平成21年6月30日まで 新株予約権の行使の条件(払込価額及び行使期間を除く。) 新株予約権者は、新株予約権の行使時における当社普通株式の時価が8200円(当該金額は、行使価額の調整を行うべき事由が生じたときは、行使価額の調整と同様の方法により調整される。)未満の場合は、新株予約権を行使することができない。 会社が新株予約権を消却することができる事由及び消却の条件 (1)当社が消滅会社となる合併契約書承認の議案が当社株主総会で承認された場合、又は当社が完全子会社となる株式交換契約書承認の議案もしくは株式移転の議案につき当社株主総会で承認された場合は、当社は新株予約権を無償で消却することができる。 (2)当社は、いつでも、当社が取得し保有する未行使の新株予約権を、無償にて消却することができるものとする。
取締役会設置会社に関する事項	取締役会設置会社 平成17年法律第87号第136条の規定により平成18年5月2日登記

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

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

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

(松山地方法務局四国中央支局管轄)

平成20年 6月 2日

東京法務局港出張所
登記官

五十嵐 均



整理番号 ネ947225 * 下線のあ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. 08-002952, con fecha del 25 de Julio de 2008, firmada por Kazutoyo OYABE, por el Ministro de Relaciones Exteriores. **APOSTILLA DE LA CONVENCIÓN DE LA HAYA** No. No. 08-002953, con fecha del 25 de Julio de 2008, firmada por Kazutoyo OYABE, por el Ministro de Relaciones Exteriores. **DECLARACIÓN** No. 1657 realizada por Takashi Jono, ante el Notario Hiroshi Nakajima, con fecha del 25 de Julio de 2008. **TRADUCCIÓN AL INGLÉS DEL REGISTRO "CAMBIO DE DIRECCIÓN"** con fecha del 2 de junio de 2008, firmada por el Registrador Hitoshi Igarashi.

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

COLOMBIA -

PODER DE ABOGADO

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

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

SEGUNDO: Que haciendo uso de las facultades del cargo arriba mencionado, él/ella otorga Poder de Abogado, especial, amplio y suficiente a **DARÍO CÁRDENAS NAVAS**, y/o a **EDUARDO CÁRDENAS CABALLERO**, y/o a **BERNARDO P. CÁRDENAS MARTÍNEZ**, y/o a **JAMES VALDIRI REYES**, y/o a **LUZ HELENA ADARVE GÓMEZ**, y/o a **JUANITA ACOSTA GÓMEZ**, y/o a **ANA MARÍA RUIZ RUEDA**, abogados registrados quienes trabajan para la firma **CÁRDENAS & CÁRDENAS ABOGADOS**, con sede en la Carrera 7 No. 71-52,

Martha S. Samudio S.
Martha S. 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 597 y 543 del Código Colombiano de Comercio, dichos abogados quedan facultados para recibir notificaciones judiciales y designar abogados judicial y extrajudicialmente.

Martha S. Sarmiento S.
Martha S. Sarmiento 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. Samiento L.
Martha L. Samiento L.

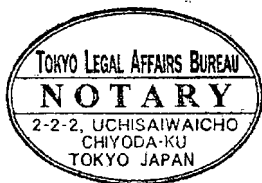
Traductora Oficial Juramentada
Resolución No. 835 Minjusticia

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

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

Traductora Oficial Jureamentada
Resolución No. 835 Minjusticia

APOSTILLA

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

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

CERTIFICADO

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

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES

SECRETARÍA DE
RELACIONES EXTERIORES
BOGOTÁ

2008 SET -3 P 2: 33

COPIA FIRMADA POR
EL SECRETARIO

923858

Nancy Sarmiento
COPIA FIRMADA POR
EL DOCUMENTO DESEMPLEA
LAS FUNCIONES INDICADAS

Martha L. Samiento L.
Martha L. Samiento L.
Traductora Oficial Juramentada
Resolución No. 835 Minjusticia

11/24

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

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES

2008 SET -3

COPIA DE
DOCUMENTO

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES

2008 SET -3 P 2:33

COPIA DE
DOCUMENTO

MINISTERIO DE
RESPONSABILIDAD
DEL TERRITORIO

923860

Martha Sarmiento
COPIA DE
DOCUMENTO

Martha S. Samiento S.
Martha S. Samiento S.

Traductora Oficial Juramentada
Resolución No. 835 Minjusticia

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



Firma Autógrafa
HIROSHI NAKAJIMA
NOTARIO

Traducción al Inglés del Registro "Cambio de Dirección"

En la página 1 del Certificado Completo de los Registros Históricos

Nombre Comercial: UNI-CHARM CORPORATION

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

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

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

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

2 de Junio de 2008

Sucursal Minato, Buró de Asuntos Legales de Tokio

Registrador: Hitoshi Igarashi (con sello)

Referencia Número: ne947225

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

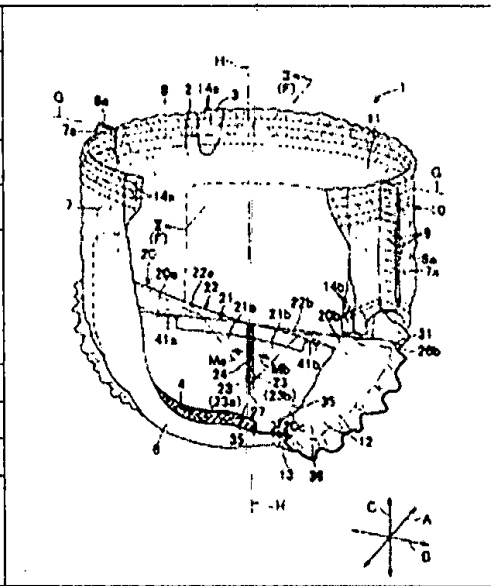
Bogotá, 1 de Septiembre de 2008



Martha P. Samiento S.
Traductora Oficial Juramentada
Resolución No. 835 Minjusticia

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO							
	DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES							
	TARJETA DE ARCHIVO TEMÁTICO							
	PATENTE DE INVENCION			PCT	X	MODELO DE UTILIDAD		DISEÑO INDUSTRIAL

(21) No de solicitud:		(22) Fecha de solicitud:	
(71) Solicitante(s) UNI-CHARM CORPORATION			
(72) Inventor (es) Toshifumi Otsubo; Minako Sagisaka; Takayuki Miyoshi			
(74) Apoderado: LUZ HELENA ADARVE GOMEZ			
(30) Prioridad	(31) No Prioridad	(32) Fecha	(33) País
	2007-317577	07.12.2007	JAPON
	2007-340908	28.12.2007	JAPON
(85) Fecha límite inicio fase nacional:		(87) Publicación internacional:	
(86) Datos relativos a la presentación de la solíc. PCT		Fecha: 11.06.2009	
Fecha de presentación de la solicitud: 19.09.2008		No Publicación: WO2010/072339 A1	
No de Solicitud PCT/JP2008/066955			



(54) Título: **ARTICULO DESECHABLE PAR VESTIR TIPO CALZON Y MÉTODO PARA FABRICAL EL MISMO**

(57) Resumen:
La presente invención tiene por objeto proporcionar un artículo desechable para vestir tipo calzón que no irrite la piel del usuario.

Un artículo desechable para vestir tipo calzón (200) que incluye un miembro elástico (230) formado por un cinturón de 5 a 60 mm de ancho, el miembro elástico (230) va un medio a lo largo de un extremo periférico de cada una de las aberturas para las piernas (212). El miembro elástico (230) incluye un segmento de extremo (232) en una parte superior de la abertura para la pierna (212), un segmento medio (231) que se extiende en una parte inferior de la abertura para la pierna (212) a través de la región de entrepierna (206) y un segmento intermedio (234) entre los segmentos de extremo y medios (232, 231). El segmento intermedio (234) está libre de material de la lámina del artículo para vestir (200).

17

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO									
	DIVISION DE NUEVAS CREACIONES									
	TARJETA DE ARCHIVO PROPIETARIOS									
	PATENTE DE INVENCION			PCT	X	MODELO DE UTILIDAD			DISEÑO INDUSTRIAL	
(21) No de solicitud:					(22) Fecha de solicitud:					
(51) Clasificación Internacional:										
(71)Solicitante(s) UNI-CHARM CORPORATION										
(72) Inventor(es) Toshifumi Otsubo; Minako Sagisaka; Takayuki Miyoshi										
(74) Apoderado: LUZ HELENA ADARVE GOMEZ										
(30) Prioridad		(31) No Prioridad		(32) Fecha		(33) País				
		2007-317577		07.12.2007		JP				
		2007-340908		28.12.2007		JP				
(85) Fecha inicio fase nacional: 07.07.2010										
(86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT										
Fecha de presentación de la solicitud: 19.09.2008										
No de solicitud: PCT/JP2008/066955										
(54) Título ARTICULO DESECHABLE PAR VESTIR TIPO CALZÓN Y MÉTODO PARA FABRICAR EL MISMO										

☐

Patente de Invención

☐

Patente modelo de utilidad

☒

PCT

(21) No De solicitud	(51) int. Cl:
(22) Fecha de solicitud	(71) Solicitante (s) UNI-CHARM CORPORATION
(30) Prioridad	(72) Inventor (es)
(31) No Prioridad 2007-317577/ 2007-340908	Toshifumi Otsubo Minako Sagisaka Takayuki Miyoshi
(32) Fecha 07.12.2007 / 28.12.2007	
(33) País JAPON / JAPON	(74) Apoderado (s) LUZ HELENA ADARVE GOMEZ
(54) Título ARTICULO DESECHABLE PARA VESTIR TIPO CALZON Y MÉTODO PARA FABRICAR EL MISMO	
Las casillas identificadas con 85, 86 y 87 sólo aplican para PCT	
(85) Fecha límite de inicio Fase Nacional 07.07.2010	
(86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT Fecha de presentación de la solicitud 19.09.2008 No de Solicitud PCT PCT/JP2008/066955	(87) Publicación internacional Fecha 11.06.2009 No Publicación WO/2009/072339 A1

Resumen reivindicación (es):
La presente invención tiene por objeto proporcionar un artículo desechable para vestir tipo calzón que no irrite la piel del usuario.

Un artículo desechable para vestir tipo calzón (200) que incluye un miembro elástico (230) formado por un cinturón de 5 a 60 mm de ancho, el miembro elástico (230) va un medio a lo largo de un extremo periférico de cada una de las aberturas para las piernas (212). El miembro elástico (230) incluye un segmento de extremo (232) en una parte superior de la abertura para la pierna (212), un segmento medio (231) que se extiende en una parte inferior de la abertura para la pierna (212) a través de la región de entrepierna (206) y un segmento intermedio (234) entre los segmentos de extremo y medios (232, 231). El segmento intermedio (234) está libre de material de la lámina del artículo para vestir (200).

DESCRIPCIÓN

TÍTULO: ARTICULO DESECHABLE PARA VESTIR TIPO CALZON Y MÉTODO PARA FABRICAR EL MISMO

CAMPO TECNICO

[0001]

La presente invención se refiere a un artículo desechable para vestir tipo calzón y más particularmente dicho artículo comprendiendo unos miembros elásticos de cinturón a lo largo de los bordes de las aberturas para piernas.

ARTE RELACIONADO

[0002]

Convencionalmente, es reconocido en artículos para vestir, tales como un pañal desechable, en el cual las aberturas para piernas son elásticamente estirables a lo largo de los bordes de las aberturas para piernas.

[0003]

DOCUMENTO DE PATENTE 1: JP3-82567A

DOCUMENTO DE PATENTE 2: JP62-243806

RESUMEN DE LA INVENCION

[0004]

Un objetivo de la presente invención es proveer un artículo desechable para vestir tipo calzón que comprende miembros elásticos tipo cinturón a lo largo de los bordes de las aberturas de piernas y un método para la fabricación de los mismos.

[0005]

La presente invención provee un artículo desechable para vestir tipo calzón que tiene una dirección de adelante a atrás, una dirección transversal y una dirección

longitudinal, ortogonales una a la otra, y que comprende una región de la entrepierna, una región frontal de la cintura que se extiende hacia adelante desde la región de la entrepierna y una región trasera de la cintura que se extiende hacia atrás desde la región de la entrepierna, las regiones frontal y trasera de la cintura que cooperan entre sí para definir una abertura de la cintura, mientras que las regiones frontal y trasera de la cintura cooperan con la región de la entrepierna para definir un par de aberturas para las piernas, respectivos bordes periféricos de las aberturas para las piernas, que están al menos a lo largo de sus partes elásticamente extensibles y contráctiles en las direcciones circunferenciales de las respectivas aberturas bajo el efecto de un miembro elástico.

[0006]

Esta incorporación se caracteriza porque el miembro elástico comprende un cinto que tiene superficies interna y externa respecto al artículo desechable para vestir tipo calzón y un ancho en un rango de 5 a 60 mm; el cinto que tiene los segmentos de contacto con las piernas, cada uno extendiéndose desde la parte inferior de la abertura para la pierna hasta la parte superior de la abertura para la pierna a fin de ir a la mitad alrededor de cada una de las piernas del usuario; un segmento medio que se extiende en la parte inferior a través de la región de la entrepierna a los respectivos segmentos de contacto con las piernas y segmentos extremos que se extienden en las respectivas partes superiores de las aberturas para las piernas y que se fijan al material de la hoja que constituye el artículo para vestir; el segmento medio que se fija al material de la hoja que constituye el artículo para vestir en la región de la entrepierna y los segmentos intermedios definidos entre los segmentos extremos y los segmentos medios, libres para ser estirados y contraídos, donde el cinto está en cualquiera de los estados (a), (b) y (c) como se describe a continuación:

(a) El segmento medio no está unido ni adherido al material de la hoja;

(b) el cinto está adherida al material de la hoja que constituye el artículo para vestir mediante adhesivo de fusión en caliente y la cantidad aplicada del adhesivo de fusión en caliente por unidad de área de el cinto es mayor en los segmentos extremos y en los segmentos medios que en los segmentos intermedios; y

(c) la región frontal de la cintura y la región trasera de la cintura tienen zonas comunes que se extienden a lo largo de los bordes laterales opuestos del artículo para vestir, en las que estas dos regiones de la cintura se ponen planas y están soldadas entre sí; los segmentos extremos de el cinto se extienden y están soldados a dichas zonas comunes y la cantidad aplicada por unidad de área de el cinto de adhesivo de fusión en caliente utilizado para adherir el cinto y el material de la hoja es mayor en el segmento medio que en los segmentos intermedios.

[0007]

De acuerdo con otra incorporación de preferencia de la invención, las regiones frontal y trasera de la cintura son elásticamente extensibles y contráctiles en la dirección transversal en las inmediaciones de las respectivas partes superiores de las aberturas para las piernas.

[0008]

De acuerdo con aún otra incorporación de preferencia de la invención, el cinto tiene los segmentos extremos y los segmentos medios fijados al material de la hoja de manera que los segmentos extremos y el segmento medio no se puedan contraer más.

[0009]

De acuerdo con todavía otra incorporación de preferencia de la invención, la región de la entrepierna es proporcionada por su cara interna con una estructura absorbente del fluido corporal similar a un panel que se extiende en la dirección de adelante hacia atrás, la estructura absorbente del fluido corporal se forma a lo largo de sus bordes laterales opuestos que se extienden en la dirección de adelante hacia atrás con barreras de fugas que son elásticamente extensibles y contráctiles en la dirección de adelante hacia atrás, y las barreras de fugas se levantan con respecto a la superficie interna de la estructura absorbente del fluido corporal a fin de evitar que se escape alguna cantidad de fluido corporal a través de las aberturas para las piernas.

[0010]

De acuerdo con otra incorporación más de preferencia de la invención, el segmento de contacto con la pierna en el cinto es alguno de estos, un segmento frontal de contacto con la pierna que se extiende, en una mitad delantera de la región de la entrepierna, desde el segmento medio a lo largo de la periferia de la abertura para la pierna hasta la parte superior y un segmento trasero de contacto con la pierna que se extiende, en una mitad trasera de la región de la entrepierna, desde el segmento medio a lo largo de la periferia de la abertura para la pierna hasta la parte superior.

[0011]

El objetivo expuesto anteriormente se logra, según otro aspecto de la invención, mediante la mejora de un método para fabricar en forma continua el artículo desechable para vestir tipo calzón con una dirección de adelante hacia atrás, una dirección transversal y una dirección longitudinal, ortogonales una a la otra, y que comprende una región de la entrepierna, una región frontal de la cintura que se extiende hacia adelante desde la región de la entrepierna y una región trasera de la cintura que se extiende hacia atrás desde la

región de la entrepierna, las regiones frontal y trasera de la cintura cooperando entre sí para definir una abertura de la cintura, mientras que las regiones frontal y trasera de la cintura cooperan con la región de la entrepierna para definir un par de aberturas para las piernas, los respectivos bordes periféricos de las aberturas para las piernas que están al menos a lo largo de las partes de éstas elásticamente extensibles y contráctiles en direcciones circunferenciales de las respectivas aberturas bajo el efecto de un miembro elástico donde el método es definido por una dirección mecánica y una dirección transversal, ortogonal a la dirección mecánica.

[0012]

La mejora de acuerdo con este método se caracteriza porque el método comprende pasos de:

(a) alimentación continua, en la dirección de la máquina, de una primera red elástica que es elásticamente extensible y contráctil en la dirección de la máquina y tiene superficies superior e inferior que se extienden en la dirección de la máquina en paralelo una a la otra, así como bordes laterales primero y segundo, los cuales se extienden también en la dirección de la máquina en paralelo uno al otro, la primera red elástica que tiene un ancho entre los bordes laterales primero y segundo, es decir, una dimensión en la dirección transversal en un rango de 6 a 60 mm;

(b) recubrimiento de una de las superficies superior e inferior del primer borde lateral con el primer adhesivo de manera intermitente en un ciclo predeterminado;

(c) recubrimiento de una de las superficies, superior o inferior, del segundo borde lateral con el segundo adhesivo de manera intermitente en un mismo ciclo como aquel en el que el primer borde lateral es recubierto con el primer adhesivo pero con un cambio de medio ciclo y cada segmento del segundo

adhesivo es separado de cada segmento del primer adhesivo por una distancia predeterminada medida en la dirección de la máquina y tiene una dimensión medida en la dirección transversal, ajustada de forma que la dimensión total de los segmentos de adhesivo primero y segundo, medidos en la dirección transversal, no exceda el ancho de la primera red elástica;

(d) alimentación continua de una primera red no elástica que tiene superficies superior e inferior junto con una segunda red no elástica que tiene superficies superior e inferior en la dirección de la máquina, a continuación colocación de una de las superficies, superior o inferior, de la primera red no elástica en contacto con el primer adhesivo pero no en contacto con el segundo adhesivo para adherir la primera red no elástica a la primera red elástica, mientras se coloca una de las superficies, interna o externa, de la segunda red no elástica en contacto con el segundo adhesivo pero no en contacto con el primer adhesivo para adherir la segunda red no elástica a la primera red elástica y de esa manera obtener una primera red compuesta;

(e) ampliación de la primera red compuesta en la dirección transversal con las redes no elásticas primera y segunda que se sostienen y por lo tanto extienden elásticamente la primera red elástica entre el primer adhesivo y el segundo adhesivo adyacentes entre sí un par de los adyacentes en la dirección transversal;

(f) alimentación continua, en la dirección de la máquina, de una tercera red no elástica que tiene una dimensión en la dirección transversal mayor que la dimensión en la que el primer adhesivo y el segundo adhesivo se separan uno del otro en la dirección transversal y de las superficies superior e inferior hacia la primera red compuesta ampliada para colocar y adherir la tercera red no elástica en y a la

primera red no elástica y a la segunda red no elástica para obtener una segunda red compuesta;

(g) alimentación continua, en la dirección de la máquina, de las redes elásticas segunda y tercera, siendo cada una elásticamente extensible y contráctil en la dirección de la máquina y con superficies superior e inferior y adhiriendo la segunda red elástica bajo tensión con una de las superficies, superior o inferior, a la segunda red no elástica para obtener una tercera red compuesta;

(h) corte de la tercera red compuesta a lo largo de una línea de guía anular simétrica con respecto a una primera línea central que se extiende en la dirección transversal a fin de bisecar una dimensión entre las primeras zonas de adhesivos adyacentes emparejados, y que se extiende a lo largo de la primera red elástica a ambos lados de la primera línea central y que se extiende aún más en la dirección transversal a través de una segunda línea central para obtener una cuarta red compuesta;

(i) doblar hacia atrás la cuarta red compuesta a lo largo de la segunda línea central;

(j) formación de la cuarta red compuesta con una línea de empalme para que las respectivas mitades de la cuarta red compuesta que ha sido doblada hacia atrás puedan unirse o adherirse una a la otra a lo largo de la primera línea central; y

(k) corte de la cuarta red compuesta que ha sido doblada en las respectivas mitades que han sido adheridas una a la otra a lo largo de la línea de empalme para obtener artículos individuales para vestir tipo calzón a partir de la cuarta red compuesta.

[0013]

De acuerdo con una realización de preferencia de la invención, un método que incluye además, antes o después del paso (h), un paso de adherencia de la estructura absorbente del fluido corporal, que comprende un núcleo absorbente del fluido corporal ubicado entre una hoja permeable a los líquidos y una hoja impermeable a los líquidos, a la tercera red compuesta de manera que la hoja impermeable a los líquidos quede de cara a la tercera red compuesta.

[0014]

De acuerdo con otra incorporación de preferencia de la invención, el método incluye, además, un paso de recubrimiento de una de las superficies, superior o inferior, de la primera red elástica con el primer adhesivo y el segundo adhesivo.

[0015]

De acuerdo con todavía otra incorporación de preferencia de la invención, el método incluye, además, un paso de recubrimiento de una de las superficies, superior o inferior, de la primera red elástica con el primer adhesivo y de recubrimiento la otra superficie con el segundo adhesivo.

[0016]

De acuerdo con aún otra incorporación de preferencia de la invención, una de las redes no elásticas primera o segunda tiene un ancho ampliado en la dirección transversal a través del primer adhesivo y el segundo adhesivo en la primera red compuesta después de ampliada y la tercera red no elástica que reposa en el lado opuesto a la red no elástica con respecto a la primera red elástica.

EFFECTO DE LA INVENCIÓN**[0017]**

El miembro elástico de la pierna para el artículo desechable para vestir tipo calzón comprende el cinto que tiene un ancho

en un rango de 5 a 60 mm y comprende los segmentos de contacto con las piernas que se extienden linealmente desde la parte inferior de las aberturas para las piernas y el segmento medio que se extiende a través de la región de la entrepierna en la parte inferior de las aberturas para las piernas donde los segmentos intermedios se extienden bajo tensión entre los segmentos extremos de los respectivos segmentos de contacto con las piernas y el segmento medio. El segmento medio del cinto se puede dejar completamente libre del artículo para vestir o, si el segmento medio se debe adherir al artículo para vestir, no se requiere usar una gran cantidad de adhesivo para adherir firmemente el segmento medio al artículo para vestir. En consecuencia, el segmento medio no debería irritar la piel del usuario aún cuando este segmento medio se estire o se contraiga.

[0018]

De acuerdo con la realización del método para hacer el artículo desechable para vestir tipo calzón en donde la primera red no elástica es adherida al primer borde lateral de la primera red elástica mediante el primer adhesivo, mientras que la segunda red no elástica es adherida al segundo borde lateral mediante el segundo adhesivo para obtener la primera red compuesta y a continuación, la primera red compuesta es ampliada elásticamente en la dirección transversal sujetando estas redes, primera y segunda, no elásticas. En consecuencia, la parte de la primera red elástica definida entre el primer adhesivo y el segundo adhesivo es estirada en la dirección transversal y extendida, como un todo, en la dirección de la máquina en forma de zigzag. La primera red elástica puede estar parcialmente tendida en la mitad delantera o trasera de la región de la entrepierna para posibilitar la unión del miembro elástico de la pierna como un cinto a los bordes periféricos de las respectivas aberturas para las piernas de los artículos para vestir tipo calzón continuamente fabricados.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

[0019]

[FIG. 1] La Fig. 1 es una vista en perspectiva que muestra el calzón con una región frontal de la cintura parcialmente seccionada.

[FIG. 2] La Fig. 2 es una vista en perspectiva que muestra el calzón con una región trasera de la cintura parcialmente seccionada.

[FIG. 3] La Fig. 3 es una vista en planta seccionada parcialmente de un prototipo del calzón.

[FIG. 4] La Fig. 4 es un diagrama esquemático que ilustra de manera ejemplar un método para hacer el calzón.

[FIG. 5] La Fig. 5 es un diagrama esquemático que ilustra los pasos siguiendo los pasos ilustrados en la Fig. 4.

[FIG. 6] La Fig. 6 es un diagrama esquemático que ilustra otro ejemplo del método para hacer el calzón.

[FIG. 7] La Fig. 7 es una vista de la sección parcial tomada a lo largo de la línea vi-vi in la Fig. 6.

[FIG. 8] La Fig. 8 es un diagrama esquemático que ilustra todavía otro ejemplo del método para hacer el calzón.

IDENTIFICACIÓN DE LOS NUMERALES DE REFERENCIA UTILIZADOS EN LOS DIBUJOS

[0020]

101	Primera red elástica
101a	Primer borde lateral
101b	Segundo borde lateral
101d	Adhesivo
101e	Adhesivo

102	Segunda red elástica
103	Tercera red elástica
111	Primera red compuesta
112	Segunda red compuesta
113	Tercera red compuesta
121	Primera red no elástica
122	Segunda red no elástica
123	Tercera red no elástica
137	Línea de empalme
150	Panel absorbente del fluido corporal
151	Hoja interna permeable a los líquidos
152	Hoja externa impermeable a los líquidos
153	Núcleo
156	Barrera contra fugas
200	Artículo para vestir tipo calzón
206	Región de la entrepierna
207	Región frontal de la cintura
208	Región trasera de la cintura
211	Abertura de la cintura
212	Abertura para las piernas
212d	Periferia
213	Zona común
230	Miembro elástico
231	Segmento medio
232	Segmentos extremos
234	Segmentos intermedios
D-D	Primera línea central
E-E	Segunda línea central
A	Dirección de adelante hacia atrás
B	Dirección transversal
C	Dirección longitudinal

IDENTIFICACION DE LOS NUMERALES DE REFERENCIA USADOS EN LOS DIBUJOS

[0021]

Los efectos ventajosos logrados mediante las realizaciones de preferencia de la presente invención se entenderán con la siguiente descripción.

[0022]

La Fig. 1 es una vista en perspectiva que muestra un pañal desechable tipo calzón 200 que con la región frontal de la cintura 207 parcialmente seccionada y la Fig. 2 es una vista en perspectiva que muestra el pañal tipo calzón 200 con la región trasera de la cintura 208 parcialmente seccionada. En las Figs. 1 y 2, la dirección de adelante hacia atrás, la dirección transversal y la dirección longitudinal son indicadas por las flechas de doble punta A, B y C, respectivamente.

[0023]

El pañal tipo calzón 200 tiene una región de la entrepierna 206 curva en la dirección de adelante hacia atrás A, una región frontal de la cintura 207 que se extiende hacia adelante desde la región de la entrepierna 206 y una región trasera de la cintura 208 que se extiende hacia atrás desde la región de la entrepierna 6. Las regiones frontal y trasera de la cintura 207, 208 tienen el respectivo par de bordes laterales opuestos puestos planos y unidos entre sí en zonas comunes 213 dispuestas a lo largo de estos bordes laterales 213, de ese modo se define la abertura de la cintura 211. Al mismo tiempo, las regiones frontal y trasera de la cintura 207, 208 y la región de la entrepierna 206 cooperan entre sí para definir el par de aberturas para las piernas 212. Las respectivas superficies internas de las regiones frontal y trasera de la cintura 207, 208 se definen por hojas de tela elástica y no tejida 221, 222, las cuales se estiran y se contraen elásticamente a fin de hacer que las regiones frontal y trasera de la cintura 207, 208 se ajusten a la cintura del usuario. Las respectivas superficies externas de las regiones frontal y trasera de la cintura 207, 208 se definen por hojas de tela no elástica y no tejida 223, 224. La superficie externa de la región de la entrepierna 6 se define por la hoja de tela no elástica y no tejida que se extiende continuamente desde la región frontal de la cintura

207 y una tela no elástica y no tejida 225 que se superpone parcialmente a esta hoja de tela no elástica y no tejida 223. La hoja de tela no elástica y no tejida 225 se extiende desde la región de la entrepierna 6 hasta la región trasera de la cintura 208 y se superpone parcialmente a la hoja de tela no elástica y no tejida 224. En la región de la entrepierna 206 de la Fig. 1, el miembro elástico de la pierna en forma de banda 230 se extiende a lo largo del borde periférico 212a de la abertura para la pierna a fin de extenderse alrededor de la mitad de la abertura para la pierna 212. Debería entenderse aquí que la expresión "tela elástica y no tejida" se refiere a la tela no tejida que puede ser elásticamente extensible y contráctil de manera repetitiva durante el uso del pañal tipo calzón 200, mientras que la expresión "tela no elástica y no tejida" se refiere a la tela no tejida que no puede ser elásticamente extensible y contráctil de manera repetitiva durante el uso del pañal tipo calzón 200, por ejemplo, no puede ser estirada elásticamente, o puede ser estirada pero no puede contraerse sustancialmente a la dimensión inicial.

[0024]

La Fig. 3 es una vista en planta seccionada parcialmente de un prototipo 200a del pañal tipo calzón 200, donde la región de la entrepierna 206 así como las regiones frontal y trasera de la cintura 207, 208 se han extendido en la dirección de adelante hacia atrás A así como en la dirección transversal B como se ve en las Figs. 1 y 2. Los componentes comunes al pañal tipo calzón 200 y al prototipo 200a están designados con numerales de referencia similares a los usados para el pañal tipo calzón 200. Una dimensión del prototipo 200a en la dirección transversal B se biseca por una línea central M-M y una dimensión del mismo en la dirección de adelante hacia atrás A se biseca por una línea central N-N. En el prototipo 200a, la superficie interna de la región de la entrepierna 206 está definida por una hoja de tela no elástica y no tejida 226. Esta hoja de tela no elástica y no tejida 226 se

extiende hacia las regiones frontal y trasera de la cintura 207, 208 y, en la región frontal de la cintura 207, la hoja de tela no elástica y no tejida 226 es ubicada entre la hoja de tela elástica y no tejida 221 y la hoja de tela no elástica y no tejida 223 y se une a por lo menos una de estas hojas de tela no tejida 222, 223 por adhesión o termo-sellado. En la región trasera de la cintura 208, la hoja de tela no elástica y no tejida 226 es ubicada entre la hoja de tela elástica y no tejida 222 y la hoja de tela no elástica y no tejida 224 y se une a por lo menos una de estas hojas de tela no tejida 222, 224 por adhesión o termo-sellado. En la mitad trasera 236 de la región de la entrepierna 206, el miembro elástico de la pierna 230 se extiende para describir una forma de "V" invertida. La hoja de tela elástica y no tejida 221 unida a las hojas de tela no elástica y no tejida 223, 226 en la forma en que se ha descrito anteriormente, y la hoja de tela elástica y no tejida 222 unida a las hojas de tela no elástica y no tejida 224, 226 en la forma en que se ha descrito anteriormente, se unen bajo tensión en la dirección transversal B a estas hojas de tela no elástica y no tejida 223, 224, 226.

[0025]

El miembro elástico de la pierna 230 está en forma de un cinto con superficies interna y externa 230a, 230b con respecto al pañal tipo calzón 200 y comprende un segmento medio 231 que se extiende en paralelo a la línea central N-N a través de la región de la entrepierna 206 en la zona más baja de ésta, segmentos extremos opuestos extremadamente pequeños 232 en paralelo a la línea central N-N y segmentos intermedios 234 que se extienden entre el segmento medio 231 y los segmentos extremos respectivos 232 para que se crucen con la línea central N-N. El segmento medio 231 y los segmentos extremos 232 se adhieren de forma permanente a por lo menos las hojas de tela no elástica y no tejida 223, 224 de las hojas de tela no elástica y no tejida 223, 224, 225, 226 que se superponen al segmento medio 231 y a los segmentos

extremos 232 preferiblemente para que estos segmentos 231, 232 no puedan despegarse de estas hojas de tela no elástica y no tejida 223, 224. El segmento intermedio 234 se extiende al menos parcialmente a lo largo de las periferias 212a de las aberturas para las piernas 212 (Ver Figs. 5, 6 también) y es elásticamente extensible y contráctil durante el uso del pañal tipo calzón 200 a fin de hacer que las periferias 212a se ajusten elásticamente alrededor de las piernas del usuario.

[0026]

Este segmento intermedio 234 no puede adherirse a las hojas de tela no elástica y no tejida 225, 226 que están en contacto con este segmento intermedio 234 o puede adherirse a éstas mediante una cantidad extremadamente pequeña de adhesivo de fusión en caliente. Si el segmento intermedio 234 y las hojas de tela no elástica y no tejida 225, 226 no están adheridas entre sí, las hojas de tela no elástica y no tejida 225, 226 no deberían al menos parcialmente endurecerse e irritar la piel del usuario, ya que el segmento medio 234 y las hojas de tela no elástica y no tejida 225, 226 adheridas entre sí son la envoltura. Si el segmento intermedio 234 y las hojas de tela no elástica y no tejida 225, 226 están adheridas entre sí mediante una cantidad extremadamente pequeña de adhesivo de fusión en caliente, el grado al cual las hojas de tela no elástica y no tejida 225, 226 pueden endurecerse mediante adhesivo de fusión en caliente es generalmente bajo, por ejemplo, en la medida en que una de las superficies del segmento intermedio 234 es recubierto intermitentemente con 3 a alrededor de 20 g/m² de adhesivo de fusión en caliente. De este modo, con el pañal tipo calzón 200 que tiene tal segmento intermedio 234, aún cuando las hojas de tela no elástica y no tejida 225, 226 friccionen la piel del usuario sometida al estiramiento o la contracción del segmento intermedio 234, la piel del usuario no debería irritarse e incomodarse de ese modo.

[0027]

Con referencia a la Fig. 3, en la región frontal de la cintura 207 del prototipo 200a, la hoja de tela elástica y no tejida 221 se extiende para definir el borde periférico 211a de la abertura de la cintura 211 y los bordes periféricos 212a de las aberturas para las piernas 212 en la región frontal de la cintura 207 y se adhieren bajo tensión elástica en la dirección transversal B a las hojas de tela no elástica y no tejida 223, 226. Esta hoja de tela elástica y no tejida 221 sirve como miembro elástico de la cintura que hace que el borde periférico 211a de la abertura de la cintura 211 se ajuste elásticamente alrededor de la cintura del usuario y, al mismo tiempo, sirve como miembro elástico de la pierna que hace que los bordes periféricos 212 de las aberturas para las piernas 212 se ajusten elásticamente alrededor de las piernas del usuario. En la región trasera de la cintura 208, la hoja de tela elástica y no tejida 222 se extiende para definir el borde periférico 211a de la abertura de la cintura 211 y se adhiere bajo tensión elástica en la dirección transversal B de las hojas de tela no elástica y no tejida 224, 226.

[0028]

En el pañal tipo calzón 200, las hojas de tela elástica y no tejida 221, 222 podrán incluir respectivamente cuerdas elásticas, como cuerdas elásticas de poliuretano que sean elásticamente extensibles y contráctiles. Cada una de estas cuerdas elásticas contiene, a su vez, fibras compuestas corrugadas, extensibles y contráctiles. Las hojas de tela no extensible elásticamente y no tejida 221, 222 podrán hacerse también por laminación de la hoja de tela no extensible elásticamente y no tejida con una película no elástica de elastómero termoplástico o similar. Como hojas de tela no elástica y no tejida 223, 224, 225, 226, se puede usar una tela no tejida hecha de filamentos fusionados entre sí, una tela no tejida hecha por fusión de las fibras, una tela no tejida que se le inyecta aire a través, una tela no tejida de encaje de hilar o similar. Adicionalmente, la hoja de tela

no elástica y no tejida que contiene fibras naturales como fibras de algodón o fibras de rayón o fibras semi-sintéticas podrá ser usada como estas hojas de tela no elástica y no tejida 223, 224, 225, 226. En el pañal tipo calzón 200, es posible reemplazar cada una de las hojas de tela elástica y no tejida 221, 222 con una película plástica extensible y/o suministrar el borde periférico 211a de la abertura de la cintura 211 adicionalmente con un miembro elástico en forma de cuerda o cinto unido al mismo y de esa manera mejorar la fuerza contráctil del borde periférico 211a. Las hojas de tela no elástica y no tejida 223, 224, 225, 226 podrán reemplazarse con una película plástica no elástica. Cuando la hoja de tela no elástica y no tejida 226 y la película plástica no elástica de reemplazo son impermeables a los líquidos, la región de la entrepierna 206 se volverá impermeable a los líquidos.

[0029]

Las Figs. 4 y 5 son diagramas esquemáticos que ilustran de manera ejemplar un método para hacer el calzón donde una dirección de la máquina y una dirección ortogonal a la dirección de la máquina son designadas por MD y CD, respectivamente.

[0030]

En un primer paso I del proceso ilustrado en la Fig. 4, una primera red elástica, elásticamente extensible y contráctil 101 es alimentada continuamente en una dirección de la máquina MD. La primera red elástica 101 tiene superficies, superior e inferior 105, 106, y los bordes laterales, primero y segundo 101a y 101b, donde la dimensión, es decir, el ancho de la primera red elástica 101 medido en una dirección transversal CD se biseca con una línea central 101c. En el paso I también, la superficie superior 105 de la primera red elástica 101 es recubierta a lo largo del primer borde lateral 101a en un periodo predeterminado p con el primer adhesivo de fusión en caliente 101d, mientras que la

superficie superior 105 es recubierta a lo largo del segundo borde lateral 101b en el mismo periodo predeterminado p pero es desplazada por $1/2 p$ por el segundo adhesivo de fusión en caliente 101e. El primer adhesivo 101d y el segundo adhesivo 101e están separados uno del otro por una dimensión q en la dirección de la máquina MD. La suma de una dimensión g del primer adhesivo 101d y una dimensión h del segundo adhesivo 101e, cada una medida en la sección transversal CD, debería ser ajustada a fin de no exceder el ancho de la primera red elástica 101.

[0031]

En un segundo paso II del proceso ilustrado en la Fig. 4, una primera red no elástica 121 es alimentada continuamente en la dirección de la máquina MD y un borde lateral interno 121a de la primera red no elástica 121 es adherida a la primera red elástica 101 mediante el primer adhesivo 101d. Al mismo tiempo, una segunda red no elástica 122 es alimentada continuamente en la dirección de la máquina MD y un borde lateral interno 122a de la segunda red no elástica 122 es adherido a la primera red elástica 101 mediante el segundo adhesivo 101e. La primera red no elástica 121 es alimentada para que no se superponga al segundo adhesivo 101e y la segunda red no elástica 122 es alimentada para que no se superponga al primer adhesivo 101d. En el segundo paso II, de este modo, se obtiene una primera red 111, la cual consta de una primera red elástica 101, la primera red no elástica 121 y la segunda red no elástica 122.

[0032]

En un tercer paso III del proceso ilustrado en la Fig. 4, la primera red no elástica 121 y la segunda red no elástica 122, que constituyen la primera red compuesta 111, se sostiene y se separa en la dirección transversal CD para ensanchar la primera red compuesta 111. La primera red elástica 101 se deforma de ese modo y se extiende en la dirección de la máquina MD siguiendo un patrón de zig-zag para que las

aberturas trapezoidales 131a, 131b se definan alternativamente en la dirección de la máquina MD entre la primera red elástica 101 y la primera red no elástica 121 así como entre la primera red elástica 101 y la segunda red no elástica 102.

[0033]

En un cuarto paso IV del proceso ilustrado en la Fig. 5, una tercera red no elástica 123 es alimentada continuamente en la dirección de la máquina MD y adherida a las redes no elásticas, primera y segunda, 121, 122 constituyendo la primera red compuesta 111 ensanchada por el tercer adhesivo de fusión en caliente 133 para obtener una segunda red compuesta 112 que tiene las aberturas 131a, 131b cerradas por la tercera red no elástica 123. Aunque es posible adherir la tercera red no elástica 123 a la primera red compuesta 111 ya sea de la superficie superior 105 o de la superficie inferior 106 de la primera red elástica 101, es preferible adherir la tercera red no elástica 123 a la primera red compuesta 111 del lado de la superficie inferior 106 de la primera red elástica 101 para que la primera red elástica 101 se ubique entre las redes no elásticas, primera y segunda, 121, 122, y la tercera red elástica 123, es preferible adherir la tercera red no elástica 123 a la primera red compuesta 111 del lado de la superficie inferior 106 de la primera red elástica 101, como se ilustra, para que la primera red elástica 101 se ubique entre las redes no elásticas, primera y segunda, 121, 122, por un lado, y la tercera red elástica 123. El rango en el que el tercer adhesivo 133 se aplica se puede ensanchar para adherir la tercera red no elástica 123 a la primera red elástica 101. Debería entenderse aquí que la ilustración de un paso IV y los pasos posteriores, entre los que se superponen unos a otros y que no se ven en los diagramas, solamente la primera red elástica 101 es señalada con líneas de cadena para aclarar su presencia.

[0034]

En un quinto paso V del proceso ilustrado en la Fig. 5, una cuarta red no elástica 124 es alimentada continuamente en la dirección de la máquina MD y adherida a las redes no elásticas, primera y segunda, 121, 122 constituyendo la segunda red compuesta 112 mediante el tercer adhesivo de fusión en caliente 134 para que la primera red elástica 101 se pueda ubicar entre la cuarta red no elástica 124 y la tercera red no elástica 123. De este modo, se obtiene una tercera red compuesta 113. Un rango de aplicación para el cuarto adhesivo 134 medido en la dirección transversal CD se podrá ajustar para adherir la primera red elástica 101 y la cuarta red elástica 124 una a la otra.

[0035]

En un sexto paso VI del proceso ilustrado en la Fig. 5, la segunda red elástica 102 y la tercera red elástica 103 son alimentadas continuamente en la dirección de la máquina MD y la segunda red elástica 102 es adherida a la primera red no elástica 121 y a la cuarta red no elástica 124 mediante el quinto adhesivo de fusión en caliente 135, mientras que la tercera red elástica 103 es adherida a la segunda red no elástica 122 y a la cuarta red no elástica 124 mediante el sexto adhesivo de fusión en caliente 136. De este modo, se obtiene la cuarta red compuesta 114.

[0036]

En un séptimo paso VII del proceso ilustrado en la Fig. 5, las partes correspondientes a las hojas 145, por ejemplo, cada una en una forma tal como se ilustra, de las redes no elásticas, tercera y cuarta 123, 124 que cierran las aberturas 131a las cuales se han formado en el tercer paso III. De este modo, la cuarta red compuesta 114 se forma con agujeros pasantes 146. El agujero pasante 146 se forma para ser simétrico con respecto a una línea central que biseca una dimensión del agujero pasante 146 medida en la dirección de la máquina MD para tener su dimensión medida en la dirección transversal CD, bisecada por una línea central E-E que biseca

la dimensión de la cuarta red compuesta 114 medida en la dirección transversal CD. Los segmentos parciales 147 del borde periférico que definen el agujero pasante 146 se extienden a lo largo del primer miembro elástico 101. El agujero pasante 146 de preferencia se forma entre la segunda red elástica 102 y la tercera red elástica 103, como se ve en la dirección transversal CD.

[0037]

En un octavo paso VIII del proceso ilustrado en la Fig. 5, la cuarta red compuesta 114 es doblada hacia atrás a lo largo de la línea central E-E con las redes elásticas primera y segunda 102, 103 en el interior y las respectivas mitades de la cuarta red compuesta 114 se unen o adhieren entre sí a ambos lados de la línea central D-D mediante adhesión o termo-sellado. De este modo, se obtiene una quinta red compuesta 115 que tiene una zona común 137. Cuando las respectivas mitades de la red compuesta 114 se someten a sellado sónico para formar la zona común 137, la zona común 137 se podrá formar para incluir la primera red elástica 101 allí para asegurar que el primer miembro elástico 101 está firmemente unido, sin más capacidad de contracción en la zona común 137, en otras palabras, en la zona común 13 en la Fig. 5.

[0038]

En un paso noveno IX del proceso ilustrado en la Fig. 5, la quinta red compuesta 115 se corta a lo largo de las respectivas líneas centrales D-D para bisecar las respectivas zonas comunes 137 en la dirección de la máquina MD para obtener los pañales individuales tipo calzón 200. Cuando la quinta red compuesta 115 es cortada de esta manera, las hojas 138, cada una con una dimensión aproximada F en la dirección de la máquina MD, pueden cortarse de la quinta red compuesta 115. En el pañal tipo calzón 200 obtenido en el paso noveno IX, los respectivos miembros elásticos contenidos allí se ilustran al estar bajo tensión.

[0039]

El primer miembro elástico 101 utilizado en el proceso, como se ilustra en las Figs. 4 y 5, es para formar el miembro elástico de la pierna 230 en la región de la entropierna 206 del pañal tipo calzón 200, donde el segmento adherido a la primera red no elástica 121 mediante el primer adhesivo 101d define el segmento medio 231 del miembro elástico de la pierna 230, los segmentos adheridos a la segunda red no elástica 122 mediante el segundo adhesivo 101e definen ambos segmentos extremos 232 del miembro elástico de la pierna 230 en el pañal tipo calzón 200. Los segmentos del primer miembro elástico 101 que se extienden bajo tensión en la dirección transversal CD entre el primer adhesivo 101d y el segundo adhesivo 101e definen los segmentos intermedios 234 del miembro elástico 230. En una realización de preferencia del miembro elástico 230, la zona media 231 y los segmentos extremos 232 adheridos al material de la hoja en el pañal tipo calzón 200 mediante el primer adhesivo 101d y el segundo adhesivo 101e, respectivamente, no son extensibles ni contráctiles y solamente los segmentos intermedios 234 son extensibles y contráctiles durante el uso del pañal tipo calzón 200. Para facilitar que los segmentos intermedios 234 se estiren y se contraigan, el primer miembro elástico 101 podrá dejarse libre con respecto a la tercera red no elástica 123 así como con respecto a la cuarta red no elástica 124. Incluso si el primer miembro elástico 101 se une a cualquiera de estas redes 123, 124, la cantidad de adhesivo que se utilizará es preferiblemente minimizado. Por ejemplo, el adhesivo de fusión en caliente puede ser aplicado de forma intermitente a una superficie de los segmentos intermedios 234 en el orden de 3 a unos 20 g/m² y el primer miembro elástico 101 puede ser adherido solamente a la tercera red no elástica 123 pero no a la cuarta red no elástica 124. De este modo, es posible no sólo reducir la cantidad de adhesivo que se va a usar, sino también eliminar la preocupación de que la cuarta red no elástica 124 de cara a la piel del

usuario del pañal tipo calzón 200 pueda endurecerse con el adhesivo de fusión en caliente.

[0040]

La primera red elástica 101 usada en el proceso ilustrado en las Figs. 4 y 5, comprende preferiblemente un material elástico, tal como una película en forma de cinto de 5 a 60 mm de ancho hecha de un caucho natural, un caucho sintético o un elastómero termoplástico o una tela no tejida que contenga hilos elásticos como los hilos de uretano. Las redes elásticas, segunda y tercera, 102, 103, comprenden preferiblemente una tela elástica y no tejida que contenga hilos elásticos como los hilos de uretano. Como redes elásticas, segunda y tercera, 102, 103, podrá usarse también esta tela no tejida que contiene hilos de caucho o un cinto de caucho que se extienda en la dirección de la máquina MD. Además, también es posible usar una tela no tejida compuesta y elásticamente extensible, obtenida mediante la laminación de una tela no tejida y no-elásticamente extensible con una película elástica de plástico. Como redes no elásticas, primera, segunda, tercera y cuarta, 121, 122, 123, 124, podrá usarse una tela no tejida o una película de plástico. Aunque, de acuerdo con la presente invención, es posible obtener el pañal tipo calzón sin la tercera red no elástica 123 y la cuarta red no elástica 124, el pañal tipo calzón obtenido de esta forma a veces puede sacrificar de manera desventajosa la apariencia externa del pañal tipo calzón así como la sensación al usar el pañal tipo calzón, debido a que el primer miembro elástico 101 está expuesto en la superficie interna o externa del pañal tipo calzón. La tercera red no elástica 123 y/o la cuarta red no elástica 124 pueden estar formadas de un material opaco para hacer la región de la entrepierna 206 del pañal tipo calzón 200 opaca. Aunque la primera red elástica 101 es usada en la mitad trasera 236 de la región de la entrepierna 206 en la realización ilustrada, también es posible usar el primer miembro elástico 101 en la mitad delantera de la región de la entrepierna 206.

[0041]

La Fig. 6 es similar a la Fig. 5 ilustrando los pasos V, VI y VII del método de acuerdo con una realización de la presente invención y a la Fig. 7 mostrando parcialmente una vista de la sección tomada a lo largo de la línea vi-vi en el séptimo paso VII en el proceso ilustrado en la Fig. 6. Con referencia a la Fig. 6, el panel absorbente de fluido corporal 150 es alimentado a la cuarta red compuesta 114 para colocarlo entre cada par de agujeros pasantes adyacentes 146. El panel 150 comprende una hoja interna permeable a los líquidos 151, una hoja externa impermeable a los líquidos 152 y un núcleo absorbente del fluido corporal 153 ubicado entre estas dos hojas 151, 152. Estas dos hojas 151, 152 se extienden hacia afuera más allá del borde periférico del núcleo 153, están puestas planas y están adheridas entre sí por fuera del borde periférico del núcleo 153, mientras que la hoja externa 152 es adherida a la cuarta red no elástica 124 así como a las redes elásticas segunda y tercera 102, 103 que constituyen la cuarta red compuesta 114 mediante adhesivo de fusión en caliente 154. El panel 150 también se suministra a lo largo de sus bordes laterales opuestos que se extienden en la dirección transversal CD con barreras de fuga 156. En cada barrera de fuga 156, el borde lateral 157 de la hoja impermeable a los líquidos que se extiende en la dirección transversal CD es adherida a la superficie inferior de la hoja externa 152 y el otro borde lateral 158 incluye un miembro elástico 159 que se extiende en la dirección transversal CD para que el borde lateral 158 pueda elevarse en la hoja interna 151 cuando el miembro elástico 15 se contraiga. El borde lateral 158 tiene sus partes extremas opuestas, como se ve en la dirección transversal CD, adheridas a la hoja interna 151 mediante adhesivo de fusión en caliente 161. El pañal tipo calzón 200 que contiene este panel 150 es apropiado para usarse como pañal desechable tipo calzón o calzón de incontinencia, donde el miembro elástico 159 se contrae cuando el panel 150 se curva en forma de "U"

generalmente y por tanto las barreras de fuga 156 se elevan en la región de la entrepierna 206 como lo indican las líneas imaginarias. En consecuencia, el efecto preventivo contra fugas laterales de desechos corporales en la región de la entrepierna 206 es significativamente mejorado.

[0042]

La Fig. 6 es un diagrama esquemático que ilustra una realización del método de acuerdo con la presente invención, ilustrando los pasos similares al primer paso I hasta el quinto paso V ilustrados en las Figs. 4 y 5. En un primer paso I de la Fig. 6, la superficie inferior 106 de la primera red elástica 101 es recubierta intermitentemente, es decir, a intervalos p , a lo largo del primer borde lateral 101a con el primer adhesivo 101d y luego, la primera red no elástica 121 es alimentada continuamente en la dirección de la máquina MD y el borde lateral interno 121a de la primera red no elástica 121 es adherido a la primera red elástica 101 mediante el primer adhesivo 101d. La primera red no elástica 121 tiene una dimensión en la dirección transversal CD similar a la de la Fig. 4 y un tamaño suficiente para definir una parte de la región de la entrepierna 206 y la región frontal de la cintura 207 del pañal tipo calzón 200.

[0043]

En un segundo paso II, la superficie superior 105 de la primera red elástica es recubierta intermitentemente, es decir, a intervalos p , a lo largo del segundo borde lateral 101b con el segundo adhesivo 101e y luego, la segunda red no elástica 122 es alimentada continuamente en la dirección de la máquina MD y adherida a la primera red elástica 101 mediante el segundo adhesivo 101e para obtener la primera red compuesta 111. La segunda red no elástica 122 tiene una dimensión en la dirección transversal CD, es decir, un ancho mayor que el de la Fig. 4 y un tamaño suficiente para definir una parte de la región de la entrepierna 206 y la región trasera de la cintura 208 del

pañal tipo calzón 200 donde el borde lateral 122a se extiende en la dirección transversal CD para superponerse a la primera red no elástica 121. La segunda red no elástica 122 no se superpone al primer adhesivo 101d aplicado a la superficie inferior 106 de la primera red elástica 101.

[0044]

En la tercera etapa III, la primera red no elástica 121 y la segunda red no elástica 122 que constituyen la primera red compuesta 111 se sostienen y se separan en la dirección transversal CD. La primera red elástica 101 se deforma para extenderse en la dirección de la máquina MD en forma de zigzag. Entre el primer miembro elástico 101 y la primera red no elástica 121, se forman las partes 131c y 131d correspondientes a las aberturas 131a y 131b. Debería entenderse que estas partes 131c, 131d son ocultas por la segunda red no elástica 122.

[0045]

En un cuarto paso IV, la tercera red no elástica 123 es alimentada continuamente en la dirección de la máquina MD y adherida a las redes no elásticas primera y segunda 121, 122, preferiblemente también a la primera red elástica 101 mediante el tercer adhesivo 133. De este modo, se obtiene la segunda red compuesta 112. La dimensión de la tercera red no elástica 123 medida en la dirección transversal CD es ajustada para cubrir al menos la primera red elástica 101 de la primera red compuesta ensanchada 111.

[0046]

En un quinto paso V, al igual que en el quinto paso V de la Fig. 5, la cuarta red no elástica 124 es alimentada continuamente en la dirección de la máquina MD y adherida a las redes no elásticas primera y segunda 121, 122 mediante el cuarto adhesivo 134 para que las redes no elásticas primera y segunda 121, 122 puedan ubicarse entre la cuarta red no elástica 124 y la tercera red no elástica 123 para obtener la

tercera red compuesta 113. La tercera red compuesta 113 se somete al mismo procedimiento en el paso sexto y en los pasos posteriores para obtener el pañal tipo calzón 200.

[0047]

En el pañal tipo calzón obtenido mediante el proceso ilustrado en la Fig. 6, los segmentos intermedios 234 del miembro de la pierna 230 obtenidos de la primera red elástica 101 se dejan libres en la segunda red no elástica 122 que define la región de la entrepierna 206. Con este pañal tipo calzón 200, incluso si los segmentos intermedios 234 se estiran o se contraen durante el uso del pañal tipo calzón 200, la experiencia de irritación en las piernas del usuario se puede aliviar en comparación con el caso en el que los segmentos intermedios 234 y la segunda red no elástica 122 se adhieren entre sí mediante adhesivo.

[0048]

Del proceso, de acuerdo con la presente invención, los pasos ilustrados en la Fig. 6 se pueden modificar como se describe a continuación. La superficie superior 105 de la primera red elástica 101 se puede recubrir con el primer adhesivo 101d y la primera red no elástica 121 se puede adherir a la superficie superior 105. Después, la superficie superior 105 se puede recubrir con el segundo adhesivo 101e y la segunda red no elástica 122 se adhiere a la superficie superior 105, como se ve en la Fig. 6, para obtener la primera red compuesta 111. La primera red compuesta 111 obtenida de esta forma puede ser sometida al tercer paso III y a los pasos posteriores, de la misma manera en que se procesa la primera red compuesta 111 de la Fig. 6.

REIVINDICACIONES

[1] El artículo desechable para vestir tipo calzón (200), donde un artículo desechable para vestir tipo calzón que tiene una dirección de adelante hacia atrás, una dirección transversal y una dirección longitudinal ortogonal una a la otra, y que comprende una región de la entrepierna (206), una región frontal de la cintura (207) que se extiende hacia adelante desde la región de la entrepierna (206) y una región trasera de la cintura (208) que se extiende hacia atrás desde la región de la entrepierna (206), las mencionadas regiones frontal y trasera de la cintura (207, 208) que cooperan entre sí para definir una abertura de la cintura (211), mientras que las mencionadas regiones frontal y trasera de la cintura (207, 208) cooperan con dicha región de la entrepierna (206) para definir un par de aberturas para las piernas (212), los respectivos bordes periféricos de dichas aberturas para las piernas (212) que están al menos a lo largo de sus partes elásticamente extensibles y contráctiles en direcciones circunferenciales de las respectivas aberturas bajo el efecto de un miembro elástico (230), el mencionado artículo desechable para vestir tipo calzón que se caracteriza porque:

Dicho miembro elástico (230) comprende un cinto que tiene superficies interna y externa con respecto al mencionado artículo desechable para vestir tipo calzón (200), con un ancho en un rango de 5 a 60 mm, dicho cinto tiene segmentos de contacto con las piernas (233), cada uno extendiéndose desde la parte inferior de dicha abertura para la pierna (212) hasta la parte superior de dicha abertura para la pierna (212) a fin de ir a la mitad alrededor de cada una de las piernas del usuario, un segmento medio (231) que se extiende en dicha parte inferior a través de dicha región de la entrepierna (206) hasta los mencionados segmentos de contacto con las piernas (233) respectivos y segmentos extremos (232) que descansan en las respectivas partes superiores de dichas aberturas para las piernas (212),

fijados al material de la hoja que constituye el mencionado artículo para vestir, dicho segmento medio (231) que se fija a dicho material de la hoja que constituye el mencionado artículo para vestir en dicha región de la entrepierna (206) y los segmentos intermedios (234) definidos entre dichos segmentos extremos (232) y dichos segmentos medios (231) que están libres para estirarse y contraerse, donde dicho cinto está en cualquiera de los estados (a), (b) y (c) como se describe abajo:

(a) dicho segmento medio (231) no se une ni adhiere a dicho material de la hoja;

(b) dicho cinto se adhiere a dicho material de la hoja que constituye el mencionado artículo para vestir (200) mediante adhesivo de fusión en caliente y la cantidad aplicada de dicho adhesivo de fusión en caliente por unidad de área de dicho cinto es mayor en dichos segmentos extremos (232) y dicho segmento medio (231) que en dichos segmentos intermedios (234); y

(c) la mencionada región frontal de la cintura (207) y la mencionada región trasera de la cintura (208) tienen zonas comunes (213) que se extienden a lo largo de los bordes laterales opuestos del mencionado artículo para vestir (200), en el que estas dos regiones de la cintura (207, 208) se ponen planas y se sueldan entre sí, dichos segmentos extremos (232) de dicho cinto se extienden y sueldan a dichas zonas comunes (213) y la cantidad aplicada de adhesivo de fusión en caliente por unidad de área de dicho cinto usado para adherir dicho cinto y dicho material de la hoja entre sí es mayor en dicho segmento medio (231) que en dichos segmentos intermedios (234).

[2] El artículo para vestir de acuerdo con la Reivindicación 1, donde dicho cinto tiene dichos segmentos extremos (232) y dicho segmento medio (231) fijado a dicho material de la hoja

de manera que dichos segmentos extremos (232) y dicho segmento medio (231) no puedan contraerse más.

[3] El artículo para vestir de acuerdo con la Reivindicación 1 o 2, donde las mencionadas regiones frontal y trasera (207, 208) de la cintura son elásticamente extensibles y contráctiles en dicha dirección transversal en las inmediaciones de las respectivas partes superiores mencionadas de dichas aberturas para las piernas (212).

[4] El artículo para vestir de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 3, donde dicha región de la entrepierna (206) es suministrada en su lado interno con una estructura absorbente del fluido corporal (150), como un panel, que se extiende en dicha dirección de adelante hacia atrás, dicha estructura absorbente del fluido corporal (150) se forma a lo largo de sus bordes laterales opuestos extendiéndose en dicha dirección de adelante hacia atrás con barreras de fugas (156) que son elásticamente extensibles y contráctiles en dicha dirección de adelante hacia atrás y dichas barreras de fugas (156) se elevan con respecto a la superficie interna de dicha estructura absorbente del fluido corporal (150) a fin de evitar que se escape alguna cantidad de fluido corporal a través de las aberturas para las piernas.

[5] El artículo para vestir de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 4, donde dicho segmento de contacto con la pierna (233) en dicho cinto es el de un segmento delantero de contacto con la pierna (233) que se extiende, en la mitad delantera de dicha región de la entrepierna (206), desde dicho segmento medio (231) a lo largo de la periferia (212d) de dicha abertura para la pierna (212) hasta dicha parte superior y un segmento trasero de contacto con la pierna (233) que se extiende en la mitad trasera de dicha región de la entrepierna (206), desde dicho segmento medio (231) a lo largo de la periferia (212d) de dicha abertura para la pierna (212) hasta dicha parte superior.

[6] Un método para hacer continuamente el artículo desechable para vestir tipo calzón como se define en la Reivindicación 1 que tiene una dirección de adelante hacia atrás, una dirección transversal y una dirección longitudinal, ortogonales una a la otra, y que comprende una región de la entrepierna (206), una región frontal de la cintura (207) que se extiende hacia adelante desde dicha región de la entrepierna (206) y una región trasera de la cintura (208) que se extiende hacia atrás desde dicha región de la entrepierna, las mencionadas regiones frontal y trasera de la cintura (207, 208) que cooperan entre sí para definir una abertura de la cintura (211), mientras que las mencionadas regiones frontal y trasera de la cintura (207, 208) cooperan con dicha región de la entrepierna (206) para definir un par de aberturas para las piernas (212), respectivos bordes periféricos de dichas aberturas para las piernas (212), que están al menos a lo largo de sus partes elásticamente extensibles y contráctiles en las direcciones circunferenciales de las respectivas aberturas para las piernas (212) mencionadas bajo el efecto de un miembro elástico (230) donde dicho método es definido por una dirección de la máquina y una dirección transversal ortogonal a dicha dirección de la máquina, comprendiendo pasos de:

(a) alimentación continua, en dicha dirección de la máquina, de una primera red elástica (101) que es elásticamente extensible y contráctil en dicha dirección de la máquina y tiene superficies superior e inferior que se extienden en dicha dirección de la máquina en paralelo una a la otra, así como bordes laterales primero y segundo (101a, 101b), los cuales se extienden también en dicha dirección de la máquina en paralelo uno al otro, la mencionada primera red elástica (101) que tiene un ancho entre los bordes laterales primero y segundo (101a, 102), es decir, una dimensión en dicha dirección transversal en un rango de 6 a 600 mm;

(b) recubrimiento de una de las mencionadas superficies superior e inferior del mencionado primer borde lateral (101a) con el primer adhesivo (101d) de manera intermitente en un ciclo predeterminado;

(c) recubrimiento de una de las mencionadas superficies, superior o inferior, del mencionado segundo borde lateral (101b) con el segundo adhesivo (101e) de manera intermitente en un mismo ciclo como aquel en el que el mencionado primer borde lateral (101a) es recubierto con el primer adhesivo (101d) pero con un cambio de medio ciclo y cada segmento del mencionado segundo adhesivo (101e) es separado de cada segmento del mencionado primer adhesivo (101d) por una distancia predeterminada medida en dicha dirección de la máquina y tiene una dimensión medida en dicha dirección transversal, ajustada de forma que la dimensión total de los mencionados segmentos de adhesivo primero y segundo (101e), medidos en dicha dirección transversal, no exceda el ancho de la mencionada primera red elástica (101);

(d) alimentación continua de una primera red no elástica (121) que tiene superficies superior e inferior junto con una segunda red no elástica (122) que tiene superficies superior e inferior en dicha dirección de la máquina, a continuación colocación de una de las mencionadas superficies, superior o inferior, de la mencionada primera red no elástica (121) en contacto con el primer adhesivo (101d) pero no en contacto con el mencionado segundo adhesivo (101e) para adherir la mencionada primera red no elástica (121) a la mencionada primera red elástica (101), mientras se coloca una de las mencionadas superficies, interna o externa, de la mencionada segunda red no elástica (122) en contacto con el segundo adhesivo (101e) pero no en contacto con el mencionado primer adhesivo (101d) para adherir la mencionada segunda red no elástica (122) a la mencionada primera red elástica (101) y de esa manera obtener una primera red compuesta (111);

(e) ampliación de la mencionada primera red compuesta (111) en dicha dirección transversal con las mencionadas redes no elásticas primera y segunda (121, 122) que se sostienen y por lo tanto extienden elásticamente la mencionada primera red elástica (101) entre el mencionado primer adhesivo (101d) y el mencionado segundo adhesivo (101e) adyacentes entre sí un par de los adyacentes en dicha dirección transversal;

(f) alimentación continua, en dicha dirección de la máquina, de una tercera red no elástica (123) que tiene una dimensión en dicha dirección transversal mayor que la dimensión en la que el mencionado primer adhesivo (101d) y el mencionado segundo adhesivo (101e) se separan uno del otro en dicha dirección transversal y de las superficies superior e inferior hacia la mencionada primera red compuesta ampliada (111) para colocar y adherir la mencionada tercera red no elástica (123) en y a la mencionada primera red no elástica (121) y a la mencionada segunda red no elástica (122) para obtener una segunda red compuesta (112);

(g) alimentación continua, en dicha dirección de la máquina, de las redes elásticas segunda y tercera, siendo cada una elásticamente extensible y contráctil en dicha dirección de la máquina y con superficies superior e inferior y adhiriendo la mencionada segunda red elástica bajo tensión con una de las mencionadas superficies, superior o inferior, a la mencionada segunda red no elástica (122) para obtener una tercera red compuesta;

(h) corte de la mencionada tercera red compuesta a lo largo de una línea de guía anular simétrica con respecto a una primera línea central que se extiende en dicha dirección transversal a fin de bisecar una dimensión entre las primeras zonas de adhesivos adyacentes emparejados (101d), y que se extiende a lo largo de la mencionada primera red elástica

(101) a ambos lados de la mencionada primera línea central y que se extiende aún más en dicha dirección transversal a través de una segunda línea central para obtener una cuarta red compuesta (114);

(i) doblar hacia atrás la mencionada cuarta red compuesta (114) a lo largo de la mencionada segunda línea central;

(j) formación de la mencionada cuarta red compuesta (114) con una línea de empalme para que las respectivas mitades de la mencionada cuarta red compuesta (114) que ha sido doblada hacia atrás puedan unirse o adherirse una a la otra a lo largo de la mencionada primera línea central; y

(k) corte de la mencionada cuarta red compuesta (114) que ha sido doblada en las mencionadas respectivas mitades que han sido adheridas una a la otra a lo largo de la mencionada línea de empalme para obtener artículos individuales para vestir tipo calzón a partir de la mencionada cuarta red compuesta (114).

[7] El método para hacer el pañal desechable tipo calzón de acuerdo con la Reivindicación 6, que incluye además, antes o después de dicho paso (h), un paso de adhesión de la estructura absorbente del fluido corporal (150), que comprende un núcleo absorbente del fluido corporal (153) ubicado entre una hoja permeable a los líquidos (151) y una hoja impermeable a los líquidos (152), a la mencionada tercera red compuesta (113) de manera tal que la mencionada hoja impermeable a los líquidos (152) quede de cara a la mencionada tercera red compuesta (113).

[8] El método para hacer el pañal desechable tipo calzón de acuerdo con la Reivindicación 6 o 7, que incluye además un paso de recubrimiento de una de las mencionadas superficies superior o inferior de la mencionada primera red elástica

(101) con el mencionado primer adhesivo (101d) y el mencionado segundo adhesivo (101e).

[9] El método para hacer el pañal desechable tipo calzón de acuerdo con la Reivindicación 6 o 7, que incluye además un paso de recubrimiento de una de las mencionadas superficies superior o inferior de la mencionada primera red elástica (101) con el mencionado primer adhesivo (101d) y cubriendo la otra superficie con el mencionado segundo adhesivo (101e).

[10] El método para hacer el pañal desechable tipo calzón de acuerdo con las Reivindicaciones 6 a 9, donde una de las mencionadas redes no elásticas primera o segunda (121, 122) tiene un ancho ampliado en dicha dirección transversal a través del mencionado primer adhesivo (101d) y el mencionado segundo adhesivo (101e) en la mencionada primera red compuesta (111) después del ampliado y la mencionada tercera red no elástica (123) que descansa en el lado opuesto de la mencionada red no elástica con respecto a la mencionada primera red elástica (101).

RESUMEN

La presente invención tiene por objeto proporcionar un artículo desechable para vestir tipo calzón que no irrite la piel del usuario.

Un artículo desechable para vestir tipo calzón (200) que incluye un miembro elástico (230) formado por un cinturón de 5 a 60 mm de ancho, el miembro elástico (230) va un medio a lo largo de un extremo periférico de cada una de las aberturas para las piernas (212). El miembro elástico (230) incluye un segmento de extremo (232) en una parte superior de la abertura para la pierna (212), un segmento medio (231) que se extiende en una parte inferior de la abertura para la pierna (212) a través de la región de entrepierna (206) y un segmento intermedio (234) entre los segmentos de extremo y medios (232, 231). El segmento intermedio (234) está libre de material de la lámina del artículo para vestir (200).