Organizacion y
Digitalizacion CSA Ltda

CSA220748

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
INVENTARIO

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

PCT

AFECTACION – CAMBIO DE NOMBRE
PATENTE DE INVENCIÓN
PCT

EXPEDIENTE N° 08-117263

TITULO: PAÑAL DESECHABLE TIPO CALZÓN

CLASIFICACION INTERNACIONAL: _____

SOLICITANTE: UNI-CHARM CORPORATION

DOMICILIO: JAPÓN

APODERADO: DARIO CARDENAS NAVAS

BOGOTÁ, D.C. _____

PETITORIO

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 08-117263- -00000-0000

Fecha: 2008-11-04 12:14:47 Dep. 2020 NUECREACIONI
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 156

FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT
ENTRADA EN FASE NACIONAL

06 Nov. 2008

① **SOLICITUD DE:**

[X] Patente de Invención [ ] Patente de Modelo de Utilidad

[X] Capítulo I [ ] Capítulo II

② **SOLICITANTE (71)**	Nombre: **UNI-CHARM CORPORATION** Dirección: 182, Shimobun, Kinsei-cho, Shikokuchuo-shi, Ehime-Ken 799-0111 Japón Nacionalidad o Domicilio: Japón Lugar de Constitución: Japón Teléfono: 3137800 Fax: 3122410 E-mail: general@cardenasycardenas.com	**IDENTIFICACION** C.C. [ ] NIT [ ] C.E. [ ] Otro [X] Cual _____ Número _____
③ **REPRESENTANTE O APODERADO**	Nombre: **DARIO CARDENAS NAVAS** Dirección: Carrera 7 No 71-52 Torre B Piso 9 Teléfono: 3137800 Fax: 3123600 E-Mail: **general@cardenasycardenas.com**	**IDENTIFICACION** C.C. [X] NIT [ ] C.E. [ ] Otro [ ] Cual _____ Número 17066629 TP 1250
④ **INVENTOR(ES) (72)**	Nombre: OTSUBO Toshifumi Dirección: Technical Center, UNI-CHARM CORPORATION, 1531-7, Wadahama, Toyohama-cho, Kanonji-shi, Kagawa 769-1602 Japón Nacionalidad o Domicilio: KAGAWA, JAPON	

⑤ **PCT (86)**

Solicitud Internacional No. PCT/JP2007/057459 Fecha Abril 3, 2007
Publicación Internacional No. WO2007/114436 A1 Fecha Octubre 11, 2007

⑥ **Título(54):**

PAÑAL DESECHABLE TIPO CALZÓN

⑦ **Clasificación Internacional (51):**

⑧ **Prioridad**

SI [X] NO [ ]

(33)País de Origen	(32)Fecha	(31)N° de Solicitud
JAPÓN	06.04.2006	2006-105663
JAPON	14.11.2006	2006-308358

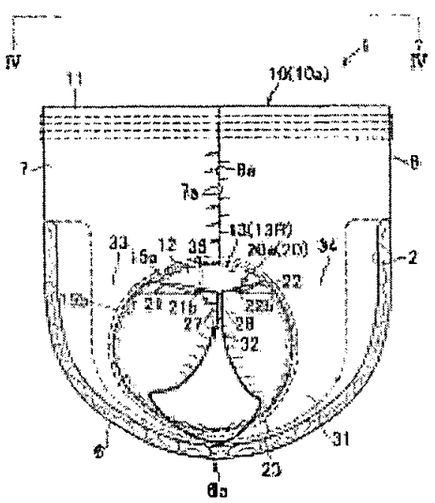
⑨ **Comprobante de Pago No.:** 08-82.615 **Fecha** Octubre 20, 2008

⑩ **ANEXOS**

- [X] Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
- [ ] Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- [ ] Poderes, si fuere el caso.
- [ ] Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- [ ] Declaraciones
- [X] Copia de la solicitud internacional. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- [X] Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- [ ] Copia del examen preliminar internacional efectuado por la Autoridad Internacional de Examen Preliminar (IPEA).
- [ ] Traducción del examen preliminar internacional efectuado por la IPEA.
- [ ] De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- [ ] De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- [ ] De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.
- [X] Arte final 12x12.
- [ ] De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- [ ] De ser el caso, modificaciones efectuadas a la solicitud internacional. (Nuevo capítulo reivindicatorio)
- [ ] Otros.

11 FIGURA CARACTERISTICA

FIG.3



12 Solicito la Concesión de la patente,

NOMBRE: **DARIO CÁRDENAS NAVAS**

FIRMA:

C.C. 17066629 BTA TP. 1250 C.S.J.

2

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 08-117263- -00000-0000

Fecha: 2008-11-04 12:14:47 Dep. 2020 NUECREACIONI
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 156

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 08 - 82,615
FECHA : OCTUBRE 20 DE 2008

***** C O N S I G N A C I O N *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CARDENAS Y CARDENAS P.I.	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	100193295	20/10/2008	7,011,000.00

***** C O N C E P T O *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	501,000.00
		TOTAL : $	501,000.00

SON: QUINIENTOS UN MIL PESOS

CARDENAS Y CARDENAS ABOGADOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

4

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
TARJETA ARCHIVO PROPIETARIOS

PATENTE DE INVENCION ___ PCT _X_ MODELO DE UTILIDAD ___ DISEÑO INDUSTRIAL ___

(21) N° de solicitud: T E N D E N C I A (22) Fecha de solicitud:

(51) Clasificación Internacional :

(71)Solicitante(s) UNI-CHARM CORPORATION

(72) Inventor(es) OTSUBO TOSHIFUMI

(74) Apoderado: DARIO CARDENAS NAVAS

(30) Prioridad	(31) *No. Prioridad*	32) *Fecha*	(33) *País*
	2006-105663	**06.04.2006**	**JAPÓN**
	2006-308358	**14.11.2006**	**JAPON**

(85) Fecha inicio fase nacional:

(86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT
Fecha de presentación de la solicitud: ***03.04.2007***
No. de solicitud ***PCT/JP2007/057459***

(87) Publicación internacional
Fecha: ***11.10.2007***
N° publicación: ***WO2007/114436 A1***

(54) Titulo: PAÑAL DESECHABLE TIPO CALZÓN

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
TARJETA ARCHIVO TEMATICO

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

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

(21) N° de solicitud: (22) Fecha de solicitud:
(51) Clasificación Internacional :

(71)Solicitante(s) UNI-CHARM CORPORATION

(72) Inventor(es) OTSUBO TOSHIFUMI

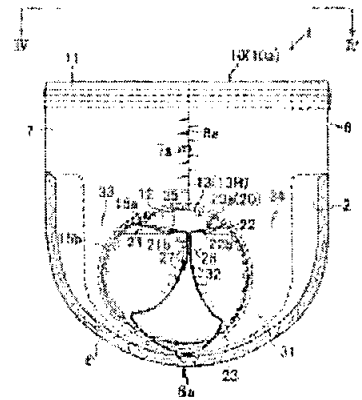
(74) Apoderado:

(30) Prioridad	(31) *No. Prioridad*	32) *Fecha*	(33) *País*
	2006-105663	06.04.2006	JAPÓN
	2006-308358	14.11.2006	JAPON

(85) Fecha límite inicio fase nacional:
(86) Datos relativos a la presentación de la solic. PCT
Fecha de presentación de la solicitud: ***03.04.2007***
No. de solicitud ***PCT/JP2007/057459***

(87) Publicación internacional:
Fecha: ***11.10.2007***
No. Publicación ***WO2007/114436 A1***

FIG.3



(54) Titulo:

(57) Resumen: La presente invención tiene como objeto suministrar un pañal desechable tipo calzón adaptado para proteger la piel del usuario del pañal de entrar en contacto con las heces.

Un pañal desechable tipo calzón (1) tiene un separador (20) interpuesto entre una superficie interna de un armazón absorbente (10) y la piel del usuario, de tal manera que protege la piel del usuario del pañal de contaminarse con heces. El separador (20) está formado por un trozo de película que se extiende desde el fondo de la región de la entrepierna (6) del pañal (1) hacia la región frontal de la cintura (7) y una región trasera de la cintura (3), y unida a los bordes laterales de la región de la entrepierna (6). El trozo de película tiene un extremo frontal (21) y un extremo trasero (22) ambos extendiéndose en la dirección transversal a la región de la entrepierna (6). Estos extremos frontales (21) y traseros (22) están libres a lo largo de segmentos intermedios de esta, como se ve en la dirección transversal de la región de la entrepierna (10) desde una superficie interna de un armazón absorbente (10) e inseparablemente integrados el uno con el otro.

CONTINUA AL RESPALDO ...

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

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

(21) N° de solicitud:

22) Fecha de solicitud:

(30) Prioridad

(31) *No. Prioridad*	32) *Fecha*	(33) *País*
2006-105663	**06.04.2006**	**JAPÓN**
2006-308358	**14.11.2006**	**JAPON**

(51) Int Cl:

(71)Solicitante(s) UNI-CHARM CORPORATION

(72) Inventor(es) OTSUBO TOSHIFUMI

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

(85) Fecha limite inicio fase nacional:

(86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT
Fecha de presentación de la solicitud: ***03.04.2007***
No. de solicitud ***PCT/JP2007/057459***

(87) Publicación internacional
Fecha: ***11.10.2007***
N° publicación: ***WO2007/114436 A1***

(54) Titulo: **PAÑAL DESECHABLE TIPO CALZÓN**

Resumen:

La presente invención tiene como objeto suministrar un pañal desechable tipo calzón adaptado para proteger la piel del usuario del pañal de entrar en contacto con las heces.

Un pañal desechable tipo calzón (1) tiene un separador (20) interpuesto entre una superficie interna de un armazón absorbente (10) y la piel del usuario, de tal manera que protege la piel del usuario del pañal de contaminarse con heces. El separador (20) está formado por un trozo de película que se extiende desde el fondo de la región de la entrepierna (6) del pañal (1) hacia la región frontal de la cintura (7) y una región trasera de la cintura (8), y unida a los bordes laterales de la región de la entrepierna (6). El trozo de pelicula tiene un extremo frontal (21) y un extremo trasero (22) ambos extendiéndose en la dirección transversal a la región de la entrepierna (6). Estos extremos frontales (21) y traseros (22) están libres a lo largo de segmentos intermedios de esta, como se ve en la dirección transversal de la región de la entrepierna (10) desde una superficie interna de un armazón absorbente (10) e inseparablemente integrados el uno con el otro.

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 T. 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

TOKYO LEGAL AFFAIRS BUREAU
NOTARY
2-2-2, UCHISAIWAICHO
CHIYODA-KU
TOKYO JAPAN

HIROSHI NAKAJIMA
NOTARY

08 SEP 2008
BEATRIZ VARGAS NAVARRO
NOTARIA 18

9

平成２０年登簿第　1658　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　中島治

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- № 002952
9. Seal/stamp:
10. Signature

MINISTRY OF FOREIGN AFFAIRS · JAPAN

Kazutoyo OYABE
For the Minister for Foreign Affairs

Como Notaria 45 del Círculo de Bogotá, hago constar que esta copia, concuerda con documento presentado para su autenticación. República de Colombia
08 SEP 2008
BEATRIZ VARGAS NAVARRO
NOTARIA 10

10

平成２０年登簿第 1657 号

認　　証

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

中島治

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- № 002953
9. Seal/stamp:
10. Signature

Kazutoyo OYABE

For the Minister for Foreign Affairs

08 SEP 2008

BEATRIZ VARGAS NAVARRO

NOTARIA 18

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

08 SEP 2008
BEATRIZ VARGAS NAVARRO
NOTARIA 16

TOKYO LEGAL AFFAIRS BUREAU
NOTARY
2-2-2, UCHISAIWAICHO
CHIYODA-KU
TOKYO JAPAN

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)

08 SEP 2008
BEATRIZ VARGAS NAVARRO
NOTARIA 16

Ref.number: ne947225

履歴事項全部証明書

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

商　号	ユニ・チャーム株式会社	
本　店	愛媛県川之江市金生町下分１８２番地	
	愛媛県四国中央市金生町下分１８２番地	平成１６年　４月　１日変更
公告をする方法	電子公告の方法により行う。ｈｔｔｐ：／／ｗｗｗ．ｕｎｉｃｈａｒｍ．ｃｏ．ｊｐ／ｉｒ／ 当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、	

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

	指導、援助およびこれらの経営 ２８．広告事業、出版事業および各種催物の企画、実施 ２９．レコード、録音テープ、ビデオテープ、ビデオディスク等の音楽および映像を録画した商品の企画、製造、販売、賃貸および輸出入に関する業務 ３０．金融業 ３１．労働派遣法による労働者派遣事業 ３２．各種材料および商品の卸売業務 ３３．各種材料および商品の輸出入業務 ３４．前各号に関する技術、情報の売買およびコンサルタント業務 ３５．前各号に附帯する一切の業務
単元株式数	１００株
発行可能株式総数	２億７５９２万６３６４株
発行済株式の総数並びに種類及び数	発行済株式の総数 ６８９８万１５９１株
株券を発行する旨の定め	当会社の株式については、株券を発行する 平成１７年法律第８７号第１３６条の規定により平成１８年　５月　２日登記
資本金の額	金１５９億９２６６万８９２８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

08 SEP 2023

15

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

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

08 SEP 2008
BEATRIZ VARGAS VARRO
NOTARIA

16

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

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

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

	監査役　平田雅彦	平成１６年　６月２９日重任
	監査役　平田雅彦 （社外監査役）	平成１８年　７月１０日社外監査役の登記
	監査役　竹中治彦	平成１６年　６月２９日就任
	監査役　竹中治彦 （社外監査役）	平成１８年　７月１０日社外監査役の登記
	監査役　丸山茂樹	平成１７年　６月２９日就任
	会計監査人　監査法人トーマツ	
	会計監査人　監査法人トーマツ	平成１８年　７月１０日登記 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 東京都港区高輪三丁目２５番２３号	
	東京都港区三田三丁目５番２７号	平成１８年１０月３０日移転 平成１９年　７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）	

Como Notaria 16 del Circulo de Bogotá, hago constar que esta copia concuerda con el documento original presentado para su autenticación. Bogotá, D.C. - República de Colombia
08 SEP 2008
BEATRIZ VARGAS NAVARRO
NOTARIA 16

新株予約権の数
５８３９個
なお、新株予約権１個当たりの目的たる株式の数（以下、「付与株式数」という。）は１００株とする。ただし、当社普通株式の分割又は併合を行う場合には、付与株式数を次の算式により調整し、調整の結果生じる１株未満の端数は、これを切り捨てるものとする。当該調整後付与株式数を運用する日については、（１）．（２）（ｉ）の規定を準用する。

調整後付与株式数＝調整前付与株式数×分割・併合の比率

また、当社が資本の減少、合併又は会社分割を行う場合等、付与株式数の調整を必要とするやむを得ない事由が生じたときは、資本の減少、合併又は会社分割の条件等を勘案の上、合理的な範囲で付与株式数を調整する。

また、付与株式数の調整を行うときは、当社は調整後付与株式数を適用する日の前日までに、必要な事項を新株予約権原簿に記載された各新株予約権を保有する者（以下、「新株予約権者」という。）に公告又は通知する。ただし、当該適用の日の前日までに公告又は通知を行うことができない場合には、以後速やかに公告又は通知するものとする。

新株予約権の目的たる株式の種類及び数
普通株式　５８万３９００株

各新株予約権の発行価額
無償

各新株予約権の行使に際して払込みをすべき金額
５７万３１００円
各新株予約権の行使に際して払込をなすべき金額は、各新株予約権の行使により発行又は移転する株式１株当たりの払込金額（以下、「行使価額」という。）に付与株式数を乗じた金額とする。

行使価額　金５７３１円

（１）行使価額の調整
（１）次の（ｉ）又は（ｉｉ）の事由が生ずる場合、行使価額は、それぞれ次の算式（以下、「行使価額調整式」という。）により調整し、調整により生じる１円未満の端数はこれを切り上げる。
（ｉ）当社が当社普通株式の分割又は併合を行う場合。

$$\text{調整後行使価額} = \text{調整前行使価額} \times \frac{1}{\text{分割・併合の比率}}$$

（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。）。

$$\text{調整後行使価額} = \text{調整前行使価額} \times \frac{\text{既発行株式数} + \dfrac{\text{新規発行株式数} \times \text{1株当たりの払込金額}}{\text{時価}}}{\text{既発行株式数} + \text{新規発行株式数}}$$

①行使価額調整式に使用する「時価」は、下記（２）に定める調整後行使価額を適用する日」（以下、「調整後行使価額適用日」という。）に先立つ４５取引日目に始まる３０取引日（取引が成立しない日を除く。）における東京証券取引所における当社普通株式の普通取引の終値（気配表示を含む。以下同じ。）の平均値（終値のない日を除く。）とする。なお、「平均値」は、円位未満少数第２位まで算出し、少数第２位を四捨五入する。

②行使価額調整式に使用する「既発行株式数」は、株主割当日がある場合はその日、その他の場合は調整後行使価額適用日の１ヶ月前の日における当社の発行済株式総数から当社が当該日において自己株式として保有している当社普通株式の総数を控除した数とする。

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

（２）調整後行使価額を適用する日は、次に定めるところによる。

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

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

$$\text{新規発行株式数} = \frac{(\text{調整前行使価額} - \text{調整後行使価額}) \times \text{承認前行使株式数}}{\text{調整後行使価額}}$$

（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８２０００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、（Ｉ）．（２）（ｉ）の規定を準用する。
　　調整後付与株式数＝調整前付与株式数×分割・併合の比率
　また、当社が資本の減少、合併又は会社分割を行う場合等、付与株式数の調整を必要とするやむを得ない事由が生じたときは、資本の減少、合併又は会社分割の条件等を勘案の上、合理的な範囲で付与株式数を調整する。
　また、付与株式数の調整を行うときは、当社は調整後付与株式数を適用する日の前日までに、必要な事項を新株予約権原簿に記載された各新株予約権を保有する者（以下、「新株予約権者」という。）に公告又は通知する。ただし、当該適用の日の前日までに公告又は通知を行うことができない場合には、以後速やかに公告又は通知するものとする。
新株予約権の目的たる株式の種類及び数
　普通株式　７４万４２００株
各新株予約権の発行価額
　無償
各新株予約権の行使に際して払込みをすべき金額
　５７万２００円
　各新株予約権の行使に際して払込をなすべき金額は、各新株予約権の行使により発行又は移転する株式１株当たりの払込金額（以下、「行使価額」という。）に付与株式数を乗じた金額とする。
　　行使価額　金５７０２円
（Ｉ）行使価額の調整
（１）次の（ｉ）又は（ｉｉ）の事由が生ずる場合、行使価額は、それぞれ次の算式（以下、「行使価額調整式」という。）により調整し、調整により生じる１円未満の端数はこれを切り上げる。
（ｉ）当社が当社普通株式の分割又は併合を行う場合。

$$\text{調整後行使価額} = \text{調整前行使価額} \times \frac{1}{\text{分割・併合の比率}}$$

（ｉｉ）当社が時価を下回る価額で当社普通株式について新株式の発行又は自己株式の処分を行う場合（新株予約権の行使の場合を除く。）。

$$\text{調整後行使価額} = \text{調整前行使価額} \times \frac{\text{既発行株式数} + \dfrac{\text{新規発行株式数} \times \text{1株当たり払込金額}}{\text{時価}}}{\text{既発行株式数} + \text{新規発行株式数}}$$

　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。

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

	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 新規発行株式数＝（調整前行使価額－調整後行使価額）×承認前行使株式数 ／ 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には、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

Como Notaria 16 del Circulo de Bogotá, tengo constar que esta copia, concuerda con documento original presentado para su autenticación. Bogotá, D.C., República de Colombia
08 SEP 2008
BEATRIZ VARGAS NAVARRO
NOTARIA 16

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。

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, Nº 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. Sarmiento 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, renuncias 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.

Como fiel copia del original presentado por la parte pública. Bogotá, D.C. 16 de 2003 con la cual se verifica
08 SEP 2008
Colombia
VARGAS NAVARRO
SECRETARIA 15

Martha S. Sarmiento S.

Traductora Oficial Juramentada
Resolución No. 835 Minjusticia

FIRMADO EN Tokio, Japón

El 23 de Julio de 2008.

Por: Firma Autógrafa ilegible

_____NOTARIO PÚBLICO

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

Como Notaria 10 del Círculo de Bogotá, hago constar que esta copia, cotejada con el documento original, fue tomada para su autenticación. Bogotá, D.C., República de Colombia.

08 SEP 2008

BEATRIZ VARGAS NAVARRO
NOTARIA 10

Martha L. Sarmiento 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

TOKYO LEGAL AFFAIRS BUREAU
NOTARY
2-2-2, UCHISAIWAICHO
CHIYODA-KU
TOKYO JAPAN

Firma Autógrafa
HIROSHI NAKAJIMA
NOTARIO

Como Notaría 16 del Círculo de Bogotá, hago constar que esta copia, coincide con documento original presentado para su autenticación. D.C., República de Colombia
08 SEP 2008
BEATRIZ VARGAS NAVARRO
NOTARIA 16

27

Martha S. Sarmiento S.
Martha S. Sarmiento S.
Traductora Oficial Juramentada
Resolución No. 835 Minjusticia

APOSTILLA

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

1. País: **JAPÓN**

El presente documento público

2. ha sido firmado por: **HIROSHI NAKAJIMA**
3. actuando en calidad de: **Notario del Buró de Asuntos Legales d 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

Como Notaria 16 del Círculo de Bogotá, hago constar que esta copia concuerda con el original presentado para su reconocimiento. Bogotá, D.C., República de Colombia
08 SEP 2008
BEATRIZ VARGAS NAVARRO
NOTARIA 16

Como Notaria 18 del Circuito de Bogotá hago constar que esta copia coincide con documento presentado para su autenticación. Bogotá, D.C. - República de Colombia

08 SEP 2008

BEATRIZ VANEGAS NAVARRO
NOTARIA 18

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES

2008 SET -3 P 2:33

JEFE LEGALIZACIONES
BOGOTA D.C.

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD
DEL TEXTO

923858

Martha Sarmiento

COTA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPEÑA
LAS FUNCIONES INDICADAS

Martha S. Sarmiento S.
Traductora Oficial Juramentada
Resolución No. 835 Minjusticia

APOSTILLA

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

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

CERTIFICADO

5. En:	**Tokio**
6. El:	**25 de Julio de 2008**
7. Por:	**El Ministro de Relaciones Exteriores**
8. Número:	**08- No. 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**

Como Notario 18 de Bogotá, Colombia, doy fe: Que la firma con que se autentica el documento adjunto es la misma que aparece en el documento original. Bogotá, D.C., 09 SEP 2008
BEATRIZ VARGAS NAVARRO
NOTARIA 18

Como Notaria 16 del Círculo de Bogotá, hago constar que esta copia, coincide con documento original presentado para su autenticación. Bogotá, D.C. - República de Colombia

08 SEP 2008

BEATRIZ VARGAS NAVARRO
NOTARIA 16

MINISTER
RELACIONES E

2008 SET - 3

JEFE DE LEGALIZACIONES
BOGOTA D.C.

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES

2008 SET -3 P 2:33

CUYA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPEÑA
LAS FUNCIONES INDICADAS

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD
DEL TEXTO

923860

Martha Sarmiento

CUYA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPEÑA
LAS FUNCIONES INDICADAS

Martha S. Sarmiento S.
Martha S. Sarmiento 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

TOKYO LEGAL AFFAIRS BUREAU
NOTARY
2-2-2, UCHISAIWAICHO
CHIYODA-KU
TOKYO JAPAN

Firma Autógrafa
HIROSHI NAKAJIMA
NOTARIO

08 SEP 2008
BEATRIZ VARGAS NAVARRO
NOTARIA 16

Traducción al Inglés del Registro "Cambio de Dirección"

En la página 1 del Certificado Completo de los Registros Históricos

Nombre Comercial: UNI-CHARM CORPORATION

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

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

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

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

2 de Junio de 2008

Sucursal Minato, Buró de Asuntos Legales de Tokio

Registrador: Hitoshi Igarashi (con sello)

Referencia Número: ne947225

CERTIFICO QUE ESTA ES UNA TRADUCCIÓN FIEL DEL INGLÉS AL ESPAÑOL DE LOS DOCUMENTOS QUE HE TENIDO A LA VISTA; QUE SOY TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL ACREDITADA POR RESOLUCIÓN Nº 835 DEL 3 DE MAYO DE 1988 DEL MINISTERIO DE JUSTICIA Y QUE ESTOY REGISTRADA ANTE EL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES DE COLOMBIA.

Bogotá, 1 de Septiembre de 2008

Martha S. Sarmiento S.

Traductora Oficial Juramentada
Resolución No. 835 Minjusticia

Como Notaría del Círculo de Bogotá, hago constar que esta copia coincide con el documento original que me fue presentado por la interesada. Bogotá, D.C., República de Colombia

08 SEP 2008

GERARDO VARGAS NAVARRO
NOTARIA 18

31

RESUMEN
DESCRIPCION
REIVINDICACIONES
Inglés - Español

32

A B S T R A C T

The present invention aims to provide a disposable pants-type diaper adapted to protect diaper wearer's skin from coming in contact with feces.

A disposable pull-on type diaper (1) has a separator (20) interposed between an inner surface of an absorbent chassis (10) and the wearer's skin so as to protect the diaper wearer's skin from being soiled with feces. The separator (20) is formed by a piece of sheet extending from a bottom of a crotch region (6) of the diaper (1) toward a front waist region (7) and a rear waist region (8) and fixed to lateral edges of the crotch region (6). The piece of sheet has a front end (21) and a rear end (22) both extending in a transverse direction of the crotch region (6). These front end (21) and rear end (22) are free along middle segments thereof as viewed in the transverse direction of the crotch region (10) from an inner surface of an absorbent chassis (10) and inseparably integrated with each other.

S P E C I F I C A T I O N

DISPOSABLE PULL-ON TYPE DIAPER

TECHNICAL FIELD

[0001]

The present invention relates to a disposable pull-on type diaper and particularly to a pull-on type diaper devised to protect the wearer's skin from being contaminated with feces.

RELATED ART

[0002]

The disposable diaper devised to prevent feces from coming in contact with and contaminating the user's skin is well known. For example, the pull-on type diaper disclosed in Japanese Unexamined Patent Application Publication No. 2002-11044 (hereinafter referred to as "REFERENCE") is provided on the topsheet with the skin contact sheet on and this skin contact sheet is formed in the crotch region with the opening around which elastic member is attached in a stretched state to the skin contact sheet. This opening may be adjusted to fall in with the user's anus to ensure that discharged feces is reliably led through the opening into a space defined under the skin contact sheet and prevented from coming in contact with

the user's skin.

PATENT DOCUMENT 1: Japanese Unexamined Patent Application Publication No. 2002-11044

DISCLOSURE OF THE INVENTION

PROBLEMS TO BE SOLVED BY THE INVENTION

[0003]

In the case of the diaper disclosed in REFERENCE, should the opening formed through the skin contact sheet is out of correctly falling in with the user's anus, there will be a possibility that feces might flow into a space defined between the user's skin and the skin contact sheet and unacceptably contaminate the user's skin. In other words, for this known diaper, it is essential to make the opening of the skin contact sheet correctly fall in with the user's anus. However, it is impossible for mother or helper to determine whether the opening falls in with the user's anus or not from the outside. Certainly, the skin contact sheet is provided with a notch to assure that urine passing through this notch is directly absorbed by the absorbent core. However, it can not be avoided that urine passed through the notch is mixed with feces on the surface of the absorbent core. Once mixed with urine, feces becomes loose and consequentially a possibility that the user's skin might be contaminated with such loose feces.

[0004]

In view of the problem unsolved behind by the prior art as has been described above, it is one of the objects of the present invention to provide a novel diaper adapted to facilitate a feces receiving space of the diaper to be adjusted to fall in with the wearer's anus.

[0005]

It is another object of the invention to provide a novel diaper adapted to prevent urine and feces from being mixed together.

[0006]

It is still another object of the invention to provide a novel diaper adapted to prevent leak of body fluids from occurring around the wearer's legs.

MEASURE TO SOLVE THE PROBLEMS

[0007]

According to the present invention, there is provided a disposable pull-on type diaper having a crotch region, a front waist region extending forward from the crotch region and a rear waist region extending rearward from the crotch region wherein the front waist region and the rear waist region are joined together along respective lateral edges thereof so as to a pull-on type diaper chassis which is, in turn, provided on its

inner surface with a separator serving to protect the wearer's skin from coming in contact with feces discharged by the wearer.

[0008]

The present invention further comprises aspects as will be described. The separator comprises a piece of sheet extending in a longitudinal direction from a center of the crotch region toward the front waist region as well as toward the rear waist region, and extending so as to stride across a longitudinal center line bisecting a width of the crotch region and to be fixed to the inner surface of the absorbent chassis on both sides of the longitudinal center line. The sheet has a front end extending in the transverse direction across the crotch region in a zone thereof set aside toward the front waist region or across the front waist region and a rear end extending in the transverse direction across the crotch region in a zone thereof set aside toward the rear waist region or across the rear waist region and wherein both the front end and the rear end are inseparably integrated with each other on the longitudinal center line and respectively have intermediate segments in the transverse direction free from the inner surface of the diaper chassis.

[0009]

According to one preferred embodiment of the invention,

the crotch region has lateral edges extending in the longitudinal direction of the pull-on type diaper, the lateral edges respectively defining leg-holes and being provided with leg-encircling elastic members attached in a stretched state thereto so as to define leg-encircling elastic zones adapted to be stretchable/contractible in a circumferential direction around each of the leg-holes and the front end as well as the rear end of the separator extend to the lateral edges and are joined to the inner surface of the absorbent chassis in the leg-encircling elastic zones.

[0010]

According to another preferred embodiment of the invention, the crotch region has lateral edges extending in the longitudinal direction of the pull-on type diaper, the lateral edges respectively defining leg-holes and being provided with leg-encircling elastic members attached in a stretched state thereto so as to define leg-encircling elastic zones adapted to be stretchable/contractible in a circumferential direction around each of the leg-holes and the front end as well as the rear end of the separator extend to the lateral edges and are joined to the inner surface of the absorbent chassis at points set aside from the leg-encircling elastic zones toward the longitudinal center line.

[0011]

According to still another preferred embodiment of the invention, the front end and the rear end of the separator include a front elastic zone and a rear elastic zone, respectively, both adapted to be stretchable/contractible in the transverse direction of the crotch region.

[0012]

According to yet another preferred embodiment of the invention, the separator is joined to an inner surface of a bottom of the crotch region along a joining line extending in the transverse direction of the diaper so as to bisect the separator in the longitudinal direction of the diaper.

[0013]

According to further another preferred embodiment of the invention, the piece of sheet forming the separator comprises a front piece of sheet lying in the crotch region aside toward the front waist region and a rear piece of sheet separately provided and lying in the crotch region aside toward the rear waist region so that the front piece of sheet has the front end and the rear piece of sheet has the rear end.

[0014]

According to one alternative preferred embodiment of the invention, the front piece of sheet has a front bottom end

extending in parallel to the front end at the bottom of the crotch region while the rear piece of sheet has a rear bottom end extending in parallel to the rear end at the bottom of the crotch region and the front bottom end as well as the rear bottom end is joined to the inner surface of the bottom of the crotch region along joining lines extending in the transverse direction of the crotch region.

[0015]

According to another alternative preferred embodiment of the invention, the crotch region comprises, in a middle zone in the transverse direction, a body fluid absorbent core containing at least one of fluff pulp and super-absorbent polymer particles and, on both sides of the absorbent core, flaps each containing at least one of nonwoven fabrics and plastic films and having a flexural stiffness lower than that of the absorbent core and wherein the leg-encircling elastic zones are formed in the flaps, respectively.

[0016]

According to still another alternative preferred embodiment of the invention, the front waist region and the rear waist region are joined together in a detachable and reattachable manner so that the front and rear waist regions may be joined together to take a pull-on type immediately before

the diaper is put on a wearer's body.

EFFECT OF THE INVENTION

[0017]

The disposable pull-on type diaper according to the present invention has the separator serving to prevent feces and urine from being mixed together. The separator has lateral edges fixed to the inner surface of the diaper on both sides of the longitudinal center line and has the front end and the rear end. These front and rear ends are inseparably integrated with each other on the longitudinal center line and respectively have intermediate segments free from the inner surface of the absorbent chassis in a middle zone of the crotch region as viewed in the transverse direction. When the front and rear waist regions are spaced from each other in the back-and-forth direction and thereby the waist-hole is broadened in order to put the diaper on the wearer's body, the front and rear ends lying on the right side with respect to the longitudinal center line are also spaced from each other in the back-and-forth direction so that the right leg of the wearer can be led through the space defined between these ends. Similarly, the front and rear ends lying on the left side with respect to the longitudinal center line are also spaced from each other in the back-and-forth direction so that the left leg of the wearer can

be led through the space defined between these ends. The opening is formed between the front end of the separator and the inner surface of the absorbent chassis so that urine can be led through this opening and the other opening is formed between the rear end of the separator and the absorbent chassis so that feces can be led through this opening. In this manner, urine and feces flow through the space defined between the separator and the inner surface of the absorbent chassis and therefore it is not apprehended that the wearer's skin might be soiled with such urine and/or feces. In addition, the separator serves also at the bottom of the crotch region as the partition functioning to prevent urine and feces from being mixed together.

[0018]

With the embodiment in which the lateral edges of the crotch region respectively include stretchable/contractible leg-encircling elastic zones and the front end as well as the rear end of the separator is joined to the inner surface of the diaper chassis in these leg-encircling elastic zones, the front end and the rear end of the separator pull the lateral edges of the crotch region toward the longitudinal center line so as to raise these lateral edges with respect to the inner surface of the diaper and thereby to form leak-barriers along the

lateral edges of the diaper.

[0019]

With the embodiment in which the front end and the rear end of the separator respectively include the front elastic zone and the rear elastic zone both being stretchable/contractible in the transverse direction of the crotch region, the separator can be held in close contact with the inner sides of the wearer's legs and thereby prevent leak of body fluids from occurring around the wearer's legs.

[0020]

With the embodiment in which the separator is joined to the inner surface of the bottom of the crotch region along the joining line extending in the transverse direction of the crotch region, it can be reliably prevented that urine and feces led into the space defined between the separator and the inner surface of the diaper might be mixed together.

[0021]

The other embodiments of the present invention and advantages obtained by these embodiments will be understood from the description given hereunder more in details.

BRIEF DESCTIPTION OF THE DRAWINGS

[0022]

[FIG. 1] Fig. 1 is a perspective view, partially

cutaway, showing a pull-on type diaper.

[FIG. 2] Fig. 2 is a plan view showing the pull-on type diaper with front and rear waist regions disconnected from each other and developed.

[FIG. 3] Fig. 3 is a sectional view taken along the line III-III in Fig. 1.

[FIG. 4] Fig. 4 is a sectional view taken along the line IV-IV in Fig. 3.

[FIG. 5] Fig. 5 is a view similar to Fig. 2, showing one preferred embodiment of the invention.

[FIG. 6] Fig. 6 is a view similar to Fig. 2, showing another preferred embodiment of the invention.

[FIG. 7] Fig. 7 is a view similar to Fig. 3, showing the embodiment of Fig. 6.

[FIG. 8] Fig. 8 is a perspective view illustrating a joining member.

[FIG. 9] Fig. 9 is a view similar to Fig. 2, showing still another preferred embodiment of the invention.

[FIG. 10] Fig. 10 is a view similar to Fig. 7, showing yet another preferred embodiment of the invention.

[FIG. 11] Fig. 11 is a view similar to Fig. 1, showing further another preferred embodiment of the invention.

[FIG. 12] Fig. 12 is a plan view, partially cutaway,

showing the pull-on type diaper of Fig. 11.

[FIG. 13] Fig. 13 is a perspective view, partially cutaway, showing a body fluid absorbent core.

[FIG. 14] Fig. 14 is a sectional view taken along the line XIV-XIV in Fig. 13.

[FIG. 15] Fig. 15 is a sectional view taken along the line XV-XV in Fig. 13.

[FIG. 16] Fig. 16 is a sectional view taken along the line XVI-XVI in Fig. 13.

IDENTIFICATION OF REFERENCE NUMERALS USED IN THE DRAWINGS

[0023]

1	pull-on type diaper
4	body fluid absorbent core
6	crotch region
7	front waist region
8	rear waist region
10	absorbent chassis
12	leg-holes
13	lateral edges
14b	leg-encircling elastic members
20	separator
20a	front sheet (front separator)
20b	rear sheet (rear separator)

21 front end (front elastic zone)

22 rear end (rear elastic zone)

41 front bottom edge

42 rear bottom edge

C-C longitudinal center line

X transverse direction

Y longitudinal direction

IDENTIFICATION OF REFERENCE NUMERALS USED IN THE DRAWINGS

[0024]

Details of a disposable pull-on type diaper according to the present invention will be more fully understood from the description given hereunder with reference to the accompanying drawings.

[0025]

Fig. 1 is a partially cutaway perspective view showing a pull-on type diaper 1 according to the invention in a state put on a wearer's body. The pull-on type diaper 1 has a pull-on type absorbent chassis 10 comprising a liquid-pervious inner sheet 2, a liquid-impervious outer sheet 3 and a body fluid absorbent core 4 sandwiched between these two sheets 2, 3. The absorbent chassis 10 comprises a crotch region 6, a front waist region 7 extending forward from the crotch region 6 and a rear waist region 8 extending rearward from the crotch region 6. The

front and rear waist regions 7, 8 respectively have lateral edges 7a, 8a put flat together and welded together at joint spots 9 arranged intermittently in the vertical direction as viewed in Fig. 1 so as to form a waist-hole 11 and a pair of let-holes 12. In the vicinity of the waist-hole 11, a plurality of waist-encircling elastic members 14a circumferentially extending around the waist are sandwiched between the inner and outer sheets 2, 3 and bonded in a stretched state to at least one of these inner and outer sheets 2, 3. In the vicinity of peripheries 13 of the respective leg-holes 12, a plurality of leg-encircling elastic members 14b circumferentially extending around respective legs are sandwiched between the inner and outer sheets 2, 3 and bonded in a stretched state to at least one of these inner and outer sheets 2, 3 so as to form annular elastic regions extending around the respective legs.

[0026]

Fig. 2 is a partially cutaway plan view of the developed diaper 1a obtained by peeling the front and rear waist regions 7, 8 of the pull-on type diaper 1 shown in Fig. 1 off from each other at the joint spots 9 and then developing the pull-on type diaper 1 in a transverse direction indicated by a double-headed arrow X as well as in a longitudinal direction indicated by a double-headed arrow Y which is orthogonal to the direction X.

It will be understood that the inner surface faces of this developed diaper 1a faces the viewer of this Fig. 2. As viewed in Fig. 2, the absorbent chassis 10 is generally hourglass-shaped and the periphery of the waist-hole 11 shown in Fig. 1 appears herein as a front end 7b and a rear end 8b while the peripheries 13 of the respective leg-holes 12 appear herein as lateral edges 13 of the crotch region 6. While the lateral edges 13 respectively bow toward a longitudinal center line C-C bisecting a width of the crotch region 6 in the developed diaper 1a, the lateral edges 7a, 8a of the front and rear waist regions 7, 8 being contiguous to the respective lateral edges 13 extend in the longitudinal direction Y in parallel to the center line C-C. The core 4 also is generally hourglass-shaped and comprises a mixture 4a of fluff pulp and super-absorbent polymer particles wrapped with a covering sheet 4b such as tissue paper permitting body fluids to be efficiently absorbed and spread in high absorbency and spread. The inner sheet 2 defining the inner surface of the absorbent chassis 10 is provided in the crotch region 6 with a separator 20 formed from hydrophobic sheet materials, preferably hydrophobic and liquid-impervious sheet materials. The separator 20 has lateral edges 23 fixed to the lateral edges 13 of the crotch region 6, respectively, by hot melt adhesives 24, a front end

21 lying in the crotch region 6 aside toward the front waist region 7 so as to extend in the transverse direction X to the respective lateral edges 13 and a rear end 22 lying in the crotch region 6 aside toward the rear waist region 8 so as to extend in the transverse direction X to the respective lateral edges 13. Large extent of the separator 20 except the lateral edges 23 is free from the inner sheet 2. Along the front and rear ends 21, 22, sleeves 21a, 22a are formed by folding back the separator 20. These sleeves 21a, 22a contain therein front and rear elastic members 21b, 22b, respectively, which are bonded in a stretched state to respective inner sides of these sleeves 21a, 22a so as to define front and rear elastic zones, respectively, extending between the lateral edges 13. On the respective lateral edges 13, these elastic zones intersect with elastic zones defined by the respective leg-encircling elastic members 14b. The front end 21 and the rear end 22 are respectively spaced from a transverse center line D-D bisecting a dimension of the absorbent chassis 10 in the longitudinal direction Y by distances Hf, Hr, respectively, which are generally equal to each other. The separator 20 is provided in the vicinity of these ends 21, 22 with a front joint zone 27 and rear joint zone 28 both lying on the longitudinal center line C-C as indicated by imaginary lines. When the developed

diaper 1a is folded inward along the center line D-D on itself, the front joint zone 27 and the rear joint zone 28 fall in with each other and are bonded together to form a joint 35 (See Fig. 3). The core 4 sandwiched between the inner sheet 2 and the outer sheet 3 extends across the crotch region 6 in the longitudinal direction Y preferably beyond the front end 21 and the rear end 22 as illustrated. The separator 20 of such an arrangement cooperates with the inner sheet 2 from which the separator 20 is free to form a tunnel- or pocket-like space 31 adapted to receive bodily discharges.

[0027]

Fig. 3 is a sectional view taken along the line III-III in Fig. 1 which falls upon the longitudinal center line C-C in Fig. 2. Of the absorbent chassis 10, the front and rear waist regions 7, 8 are joined together along the respective lateral edges 7a, 8a and the crotch region 6 bows in a U-shape and the lateral edges 13 thereof respectively define the leg-holes 12. Of the separator 20, the front and rear ends 21, 22 are permanently bonded in the front and rear joint zones 27, 28, respectively, by hot melt adhesives 32 or sealing technique to define the joint 35. The bodily discharge receiving space 31 formed between the separator 20 and the inner sheet 2 has a front opening 33 defined by the front end 21 and the inner sheet 2

and a rear opening 34 defined by the rear end 22 and the inner sheet 2. At a bottom 6a of the crotch region 6, the inner sheet 2 and the separator 20 are substantially or actually in contact with each other.

[0028]

Fig. 4 is a sectional view taken along the line IV-IV in Fig. 3, showing the diaper 1 of Fig. 1 as viewed from above the waist-hole 11. The front end 21 of the separator 20 has its dimension in the transverse direction X bisected by the joint 35. Thus the front end 21 comprises a right front end 21_R adapted to be held in close contact with the right leg of the wearer (not shown) and a left front end 21_L adapted to be held in close contact with the wearer's left leg. These right and left front ends 21_R, 21_L describe together a V-shape. Similarly, the rear end 22 has its dimension in the transverse direction X bisected by the joint 35. The rear end 22 thus comprises a right rear end 22_R adapted to be held in close contact with the wearer's right leg and a left rear end 22_L adapted to be held in close contact with the wearer's left leg. These ends 22_R, 22_L also describe together a V-shape. In the absorbent chassis 10, the peripheries 13 of the respective leg-holes 12 are designated as a right leg periphery 13_R and a left leg periphery 13_L in Fig. 4. Each of these peripheries 13_R, 13_L comprises an upper

periphery 15a free from the associated lateral edge 23 and a lower periphery 15b bonded to the associated lateral edge 23 (See Fig. 3 also). Referring to Fig. 4, these upper and lower peripheries 15a, 15b are indicated by double-headed arrows A and B, respectively.

[0029]

Now the sequence for wearing such pull-on type diaper 1 will be described together with the behavior of the pull-on type diaper 1 will be described. The sequence starts with setting the front and rear waist regions 7, 8 apart from each other in a back-and-forth direction Y to broaden the waist-hole 11 as seen in Figs. 1 and 4. Thereupon the front end 21 of the separator 20 is deformed into the V-shape, i.e., the right front end 21_R and the left front end 21_L form an angle with each other about the joint 35. Similarly, the right rear end 22_R and the left rear end 22_L form an angle with each other and thereby the rear end 22 is deformed into the V-shape. Such deformation causes the front opening 33 and the rear opening 34 to be automatically broadened (See Fig. 3). Simultaneously, the right front end 21_R and the right rear end 22_R are significantly spaced from each other while the left front end 21_L and the left rear end 22_L are significantly spaced from each other. Then the right leg of the wearer (not shown) is led through the right

leg-opening 41_R defined by the upper periphery 15a of the right leg encircling periphery 13_R for the right leg-hole 12, the right front end 21_R of the separator 20 and the right rear end 22_R. Without interruption, the right leg is led through the right leg-hole 12 defined by the upper and lower peripheries 15a, 15b of the right leg encircling periphery 13_R. Then, the left leg is led through the left leg-opening 41_L defined by the upper periphery 15a of the left leg encircling periphery 13_L, the left front end 21_L and the left rear end 22_L. Without interruption, the left leg is led through the left leg-hole 12 defined by the upper and lower peripheries 15a, 15b of the left leg encircling periphery 13_L. With the pull-on type diaper 1 put on the wearer's body in the manner as has been described above, the peripheries 13 of the respective leg-holes 12, i.e., the right leg periphery 13_R and the left leg periphery 13_L are elastically stretchable/contractible in the circumferential direction of the respective holes 12 while the front and rear ends 21, 22 of the separator 20 are elastically stretchable/contractible in the transverse direction X. Consequentially, the upper periphery 15a, the right front end 21_R and the right rear end 22_R are elastically held in close contact with the wearer's right leg in the vicinity of the inguinal region so as to form a primary seal 51_R serving to prevent leak of bodily fluids from occurring

around the wearer's right leg. Below the primary seal 51_R, the lower periphery 15b cooperates with the upper periphery 15a to form a secondary seal 52_R serving to prevent leak of bodily fluids from occurring around the wearer's right leg. This secondary seal 52_R serves in the same manner as the seal assured around the wearer's leg in the pull-on type diaper of prior art. With respect to the left leg also, the upper periphery 15a, the left front end 21_L and the left rear end 22_L are elastically held in close contact with the wearer's left leg in the vicinity of the inguinal region so as to form a primary seal 51_L serving to prevent leak of bodily fluids from occurring around the wearer's left leg. Below the primary seal 51_L, the lower periphery 15b cooperates with the upper periphery 15a to form a secondary seal 52_L serving to prevent leak of bodily fluids from occurring around the wearer's left leg. The pull-on type diaper 1 put on the wearer's body in this manner may be further pulled up along the wearer's body to ensure that, in the vicinity of the joint 35, the front and rear ends 21, 22 of the separator 20 come in contact with the wearer's crotch region between the external genital and the anus. The pull-on type diaper 1 put on the wearer's body still maintains the front and rear ends 21, 22 of the separator 20 spaced apart from the inner sheet 2 and the front and rear openings 33, 34 sufficiently broadened.

[0030]

In the pull-on type diaper 1 put on the wearer's body in this manner, the separator 20 clearly partitions the diaper wearer's crotch region into a front half and a rear half so that the wearer's external genital faces the front opening formed in this front half and the anus faces the rear opening formed in the rear half. Consequentially, it is ensured that urine discharged from the external genital is guided through the front opening 33 into the bodily discharge receiving space 31 while feces discharged from the anus is guided through the rear opening 34 into the bodily discharge receiving space 31. In this way, the wearer's skin is reliably protected from direct contact with urine as well as with feces. Urine and feces received in the space 31 in this manner are substantially prevented from being mixed together since the inner sheet 2 and the separator 20 are maintained to be closest to each other or to be close contact with each other at the bottom 6a of the crotch region 6. Therefore, there is no anxiety that urine might be mixed with feces so as to increase fluidity of feces and the wearer's skin might be soiled with such feces having high fluidity. Even when urine or feces flows along the legs instead of flowing into the bodily discharge receiving space 31, it is unlikely that bodily discharges might readily leak from the pull-on type

diaper 1 because the primary seals 51_R, 51_L and the secondary seals 52_R, 52_L are formed around the respective legs.

[0031]

Of the pull-on type diaper 1, as stock materials for the inner sheet 2, liquid-pervious nonwoven fabrics, perforated plastic films or the like may be used. Stock materials for the outer sheet 3, liquid-impervious plastic films, nonwoven fabrics of a laminated sheet consisting of such plastic films and nonwoven fabrics, or the like may be used. As liquid-absorbent materials for the core 4, fluff pulp, or a mixture of such fluff pulp and super-absorbent polymer particles, or a mixture of such fluff pulp and super-absorbent polymer fibers. As the wrap sheet 4b, nonwoven fabrics may be used in the place of tissue paper. As the sheet material for the separator 20, hydrophobic, or preferably not only hydrophobic but also liquid-impervious nonwovens or plastic films may be used. Preferably, such sheet materials should be elastically or inelastically stretchable as the elastic members 21b, 22b are elastically stretched.

[0032]

Features of the developed diaper 1a of Fig. 2 will be additionally described. The distance Hf from the transverse center line D-D to the front joint zone 27 is equal to the

distance Hr from the transverse center line D-D to the rear joint zone 28. In the case of the preferred separator 20 in the pull-on type diaper 1 for baby, the distances Hf, Hr are in a range of 20 to 150 mm, more preferably in a range of 40 to 80 mm. In the preferred separator 20, a dimension of the joint zone 35 in the transverse direction X is in a range of 3 to 50 mm, more preferably in a range of 10 to 30 mm.

[0033]

In the developed diaper 1a shown in Fig. 2, the inner and outer sheets 2, 3 extend in the transverse direction X beyond the lateral edges of the core 4 to form a pair of side flaps 25. The side flaps 25 have a flexural stiffness lower than that of the core 4 and respectively define easily deformable portions including elastic zones formed from the inner and outer sheets 2, 3 and the leg-encircling elastic members 14b. When the pull-on type diaper 1 obtained from the developed diaper 1a is in the state as shown in Fig. 1 with the crotch region 6 bowing in the longitudinal direction Y, the side flaps 25 tend to rise up around the respective lateral edges of the core 4 in the vicinity of the transverse center line D-D, i.e., at the bottom 6a of the crotch region 6 as the leg-encircling elastic zones contract. Meanwhile, the lateral edges 23 of the separator 20 are bonded to the inner surface of the leg-encircling elastic

zones by adhesives 24 so that the front and rear ends 21, 22 of the separator 20 linearly extending in Fig. 2 are deformed so as to describe the V-shape as seen in Fig. 4. In response to such deformation, the side flaps 25 are pulled by these front and rear ends 21, 22 inward of the pull-on type diaper 1, i.e., toward the longitudinal center line C-C. As a result, the side flaps 25 are further biased to rise up. In this manner, the side flaps 25 are reliably held in close contact with the wearer's legs from below the pull-on type diaper 1 and prevent leak of bodily fluids from occurring around the wearer's legs.

[0034]

Fig. 5 is a view similar to Fig. 2, showing one preferred embodiment of the invention. In the developed diaper 1a of Fig. 5, the separator 20 has its dimension in the longitudinal direction Y larger than the corresponding dimension of the separator 20 in the developed diaper 1a of Fig. 2. This separator 20 has its front end 21 lying in the front waist region 7 so as to extend between the lateral edges 7a, 7a and the rear end 22 lying in the rear waist region 8 so as to extend between the lateral edges 8a, 8a. This separator 20 has its lateral edges 23 bonded to the lateral edges 13 of the crotch region 6 and to the lateral edges 7a, 8a of the front and rear waist regions 7, 8 in the diaper chassis 10 by hot melt adhesives 24.

The separator 20 is also bonded, at its zone extending across the crotch region 6 along the transverse center line D-D, to the inner sheet 2 by hot melt adhesives 24 so that the bodily discharge receiving space 31 formed from the separator 20 and the inner sheet 2 may be divided into a front receiving space 31a and a rear receiving space 31b. By folding back the developed diaper 1a along the transverse center line D-D, joining the front and rear waist regions 7, 8 along the respective lateral edges 7a, 8a and placing the joint zone 27 provided in the vicinity of the front end 2 of the separator 20 and the joint zone 28 provided in the vicinity of the rear end 22 of the separator 20 on each other so as to form the joint 35 (See Fig. 2). In the pull-on type diaper 1 obtained in this manner, the lateral edges 13 including the leg-encircling elastic members 14b define the leg-holes 12 as shown in Figs. 1 and 3 and can serve as the secondary seals 52_R, 52_L as shown by Fig. 3. The feature that the front and rear end 21, 22 are at the same distance from the transverse center line D-D permits the wearer's right leg to be led through the opening defined between the right front end 21_R and the right rear end 22_R both extending from the lateral edges 7a, 8a bonded together to the joints 35 in the vicinity of the front and rear ends 21, 22, respectively. Similarly, the left leg can be led through the

opening defined between the left front end 21_L and the left rear end 22_L. The right front end 21_R and the right rear end 22_R are elastically held in close contact with the right leg while the left front end 21_L and the left rear end 22_L are elastically held in close contact with the left leg. In this way, these front and rear ends function as the primary seals 51_R, 51_L for the right leg and the left leg, respectively. It should be noted here that the primary seals 51_R, 51_1 and the secondary seals 52_R, 52_L originated from the developed diaper 1a of Fig. 5 different from those as shown in Fig. 4 in that the primary seals 51_R, 51_L do not intersect with the secondary seals 52_R, 52_L. The pull-on type diaper 1 obtained from the developed diaper 1a according to this embodiment also is advantageously free from the problem that urine and feces might be mixed together since the bodily discharge receiving space 31 is partitioned by the separator 20 bonded to the inner sheet 2 into the front half and the rear half.

[0035]

Fig. 6 is a view similar to Fig. 2, showing another preferred embodiment of the invention and Fig. 7 is a view similar to Fig. 3, showing the embodiment of Fig. 6. However, the separator 20 in the developed diaper 1a of Fig. 6 is not provided with the front elastic member 21b and the rear elastic

member 22b both used by the developed diaper 1 of Fig. 2. In addition, the developed diaper 1a according to this embodiment is distinguished from the embodiment shown in Fig. 2 in that the front end 21 and the rear end 22 of the separator 20 are adapted to be bonded to each other by means of separately prepared self-adhesive joining member 61. While elastic sheet materials such as elastically stretchable/contractible nonwoven fabrics or plastic films are preferably used for the separator 20 of Fig. 6, it is also possible to use inelastic sheet material for this purpose. The separator 20 formed from the elastic sheet material is not readily creased and therefore there is unlikely that bodily fluids might flow between the wearer's skin and the creased separator 20 in unpredictable direction. The joining member 61 is used in the place of the joint zones 27, 28 adapted to be bonded together by adhesives or the like to obtain the joint 35. The joining member 61 comprises, as seen in Fig. 7, a front portion 63 which is inverted V-shaped in cross-section and adapted to be bonded to the front end 21 by adhesives 62, a rear portion 64 adapted to be bonded to the rear end 22 by means of adhesive 62 and an intermediate portion 65 interposed between these two portions 63, 64.

[0036]

Fig. 8 is a perspective view showing a joining member 61.

The joining member 61 is made of sheet material such as nonwoven fabric, paper, plastic film folded back along a center line 65 into a front section 63 and a rear section 64. These front and rear sections 63, 64 are coated with joining agent 62 such as adhesive or pressure-sensitive adhesives. The front section 63 and the rear section 64 respectively include intermediate sections 63a, 64a as viewed in a width direction X connected by fold line 65. Opposite end sections 63b; 63c and 64b; 64c as viewed in the width direction X are separated one from another in the back-and-forth direction Y by slits 66, 67. While the dimension of the joining member 61 is not specified, the opposite end sections 63b; 63c and 64b; 64c may be dimensioned to be relatively large in the width direction X to facilitate the developed diaper 1a of Fig. 6 to be folded back on itself and then the front end 21 and thereby to facilitate the rear end 22 of the separator 20 to be joined. Unless a dimension of the intermediate section 65 as viewed in the width direction X is unacceptably enlarged, the front end 21 and the rear end 22 may be integrated with each other by means of the joining member 61 without an anxiety that free movement of these front and rear ends might be constricted. By broadening the widths of the respective slits 66, 67 as viewed in the back-to-forth direction Y, the dimension of the intermediate section 65 as

viewed in the back-to-forth direction can be broadened. In other words, by adjusting the dimension of the intermediate section 65 as viewed in the back-to-forth direction Y, the distance between the front end 21 and the rear end 22 of the separator 20 in the pull-on type diaper 1 can be adjusted.

[0037]

Fig. 9 is a view similar to Fig. 2, showing still another preferred embodiment of the invention. The separator 20 in the developed diaper 1a of Fig. 7 has its dimension in the transverse direction X shorter than in the case of Fig. 2. If it is unnecessary to hold the front end 21 and the rear end 22 of the separator 20 in close contact with the wearer's legs over a wide range, the separator 20 having a relatively small dimension in the transverse direction X can be used.

[0038]

Fig. 10 is a view similar to Fig. 7, showing yet another preferred embodiment of the invention. The separator 20 of Fig. 8 is divided into a front separator 20a and a rear separator 20b spaced from each other by a distance W in the longitudinal direction Y. The front separator 20a has the front end 21, a front bottom end 41 lying at the bottom 6a of the crotch region 6 and extending in parallel to the front end 21 in the transverse direction X and lateral edges 23a. The front bottom end 41 and

the lateral edges 23a are bonded to the inner sheet 2 by hot melt adhesives 24 and cooperate with the inner sheet 2 to form a front receiving space 31a. The rear separator 20b has the rear end 22, a rear bottom end 42 lying at the bottom and extending in parallel to the rear end 22 in the transverse direction X and lateral edges 23b. The rear bottom end 42 and the lateral edges 23b are bonded to the inner sheet 2 by hot melt adhesives 24. In this developed diaper 1a, the inner sheet 2 is exposed at the bottom 6a by a dimension W in the longitudinal direction Y and consequentially body fluids can be quickly absorbed at the bottom 6a even if body fluids flow along the inner surface of the separator 20 instead of flowing directly into the front receiving space 31a or into the rear receiving space 31b.

[0039]

Fig. 11 is a view similar to Fig. 1, showing further another preferred embodiment of the invention. The pull-on type diaper 1 according to this embodiment is provided along the lateral edges 8a of the rear waist region 8 with fasteners 46, respectively. The fasteners 46 fully extend along the respective lateral edges 8a and fixed to the outer surface of the front waist region 7 in detachable and reattachable manner. When it is desired to put this pull-on type diaper 1 on baby's

body, the waist-hole 11 of the diaper 1 previously shaped in the pull-on type is largely broadened and then the sequence for the pull-on type diaper 1 of Fig. 1 is followed. Merely by peeling off the fasteners 46 from the front waist region 7, it is facilitated to check whether bodily discharges are present or not or to take off the diaper 1 contaminated with bodily discharged.

[0040]

Fig. 12 is a partially cutaway plan view of the developed diaper 1a. This developed diaper 1a is obtained by detaching the fasteners 46 of the pull-on type diaper 1 of Fig. 9 from the front waist region 7, releasing the joint formed by cooperation of the front joint zone 27 with the rear joint zone 28 (See Fig. 3) and developing the crotch region 6, the front waist region 7 and the rear waist region 8 in the transverse direction X as well as in the longitudinal direction Y. This developed diaper 1a comprises the substantially hourglass-shaped diaper chassis 10 and an absorbent assembly 30 attached to the inner surface of the diaper chassis 10. The absorbent chassis 10 comprises, in addition to the fasteners 46, a first sheet 41 defining the inner surface, a second sheet 42 defining the outer surface, a waist-encircling elastic member 14a and leg-encircling elastic members 14b both attached

in stretched state to at least one of these first and second sheets 41, 42. The body fluid absorbent assembly 30 comprises a main frame 47, leak-barriers 48 and the separator 20. The main frame 47 is a substantially rectangular unit extending from the crotch region 6 into the front waist region 7 as well as into the rear waist region 8 and bonded to the absorbent chassis 10 by hot melt adhesives 49. The leak-barriers 48 respectively extend along lateral edges of the body fluid absorbent assembly 30 in the longitudinal direction Y. The separator 20 is provided between the pair of the leak-barriers 48. The separator 20 is symmetric about the longitudinal center line C-C as well as about the transverse center line D-D and has the front joint zone 27 and the rear joint zone 28 on the longitudinal center line C-C.

[0041]

Fig. 13 is a partially cutaway perspective view showing the body fluid absorbent core 30, Fig. 14 is a sectional view thereof taken along a line XIV-XIV, Fig. 15 is a sectional view taken along a line XV-XV and Fig. 16 is a sectional view taken along a line XVI-XVI. The paired leak-barriers 48 provided along the lateral edges of the absorbent assembly 30 are formed from folding nonwoven fabrics, preferably liquid permeation retardant nonwoven fabrics, more preferably liquid-impervious

nonwoven fabrics in a Z- or inverted Z-shape and longitudinally opposite ends of the respective barriers 48 are fixed to the inner surface of the main frame 47 by hot melt adhesives 49. In the main frame 47, as will be apparent from Figs. 14 through 16, the absorbent core 4 is sandwiched between a liquid-pervious topsheet 52 and a liquid-impervious backsheet 53. The topsheet 52 and the backsheet 53 extend outward beyond a peripheral edge of the core 4 so that, outside the peripheral edge of the core 4, these top- and backsheets 52, 53 are placed upon and bonded to each other by adhesives or appropriate sealing techniques. Each of the leak-barriers 48 folded in the Z- or the inverted Z-shape in this manner comprises a bottom layer 48a, a top layer 48c and an intermediate layer 48b connecting these bottom and top layers 48a, 48c wherein the bottom layer 48a is bonded to the backsheet 53 by hot melt adhesives 56. Referring to Fig. 14, the intermediate layer 48b is bonded to the topsheet 52 by hot melt adhesives 56 and the top layer 48c is bonded to the intermediate layer 48b by hot melt adhesives 56. Referring to Fig. 15, the bottom layer 48a of the leak-barrier 48 is bonded to the backsheet 53 while the intermediate layer 48b and the top layer 48c are folded so that these layers 48b, 48c may rise up in a direction P as indicated by imaginary lines. Referring to Fig. 16, the separator 20 is placed upon the upper surface

of the topsheet 52, the lateral edge 23 of the separator 20 is folded back toward the longitudinal center line C-C and the folded portion 23a of this lateral edge 23 is bonded to the topsheet 52 by hot melt adhesives 24. In the leak-barrier 48 of Fig. 16, the bottom layer 48a is bonded to the backsheet 53 while the intermediate layer 48b and the top layer 48c are folded so that these layers 48b, 48c may rise up as indicated by imaginary lines in the same manner as shown in the Fig. 15. The leak-barrier 48 is provided on its intermediate layer 48b with an elastic member 57a attached in a stretched state thereto by hot melt adhesives (not shown) and in the vicinity of a distal end of its top layer 48c with an elastic member 57b bonded in stretched state thereto by hot melt adhesives (not shown). The separator 20 is bonded to the topsheet 52 by hot melt adhesives (24) not only along the lateral edges 23 but also in a zone lying on the transverse center line D-D. The elastic members 21b, 22b are attached in stretched state to the front end 21 and the rear end 22 of the separator 20, respectively. The separator 20 cooperates with the topsheet 52 to form the bodily discharge receiving space 31 having the front opening 33 and the rear opening 34.

[0042]

For supply to the consumers, the developed diaper 1a of

Fig. 12 constructed as has been described above is folded back along the transverse center line D-D so that the front waist region 7 and the rear waist region 8 are placed upon each other with the body fluid absorbent assembly 30 inside, the joint zones 27, 28 are joined together to form the joint 35 (See Fig. 3) and joining zones 46a (See Fig. 12) of the respective fasteners 46 are anchored on the respective lateral edges 7a of the front waist region 7. If plastic film is used as the second sheet 42 defining the outer surface of the front waist region 7, the joining zones 46a of the respective fasteners 46 are preferably formed by pressure-sensitive adhesive and if the second sheet 42 is made of nonwoven fabrics or the like adapted to be engaged with hook members of so-called mechanical fasteners, the joining zones 46a of the respective fasteners 46 are preferably formed by such hook members.

[0043]

In the pull-on type diaper 1 obtained by placing the front and rear waist regions 7, 8 upon each other and connecting these waist regions 7, 8 with each other by the fasteners 46 starting from the developed diaper 1a of Fig. 12, the separator 20 also is folded back onto itself along the transverse center line D-D. In this pull-on type diaper 1, the front and rear ends 21, 22 of the separator 20 extending in parallel to each other in the

transverse center line D-D in Fig. 12 are deformed together so as to describe the V-shape (See Fig. 4) about the joint zones 27, 28 in which these front and rear ends 21, 22 are joined to each other as the front and rear waist regions 7, 8 are drawn apart from each other in the back-to-forth direction and thereby the waist-hole 11 are broadened as seen in Fig. 11. Thereupon, the front opening 33 of the bodily discharge receiving space 31 defined by the front end 21 and the topsheet 52 is also automatically broadened. Furthermore, the lateral edges 23 of the separator 20 move in the direction Q indicated by imaginary lines as will be apparent from Fig. 16 so as to force the intermediate layers 48b and the top layers 28c of the respective leak-barriers 48 upward and thereby to ensure that these layers 48b, 48c rise up as indicated by imaginary lines.

INDUSTRIAL APPLICABILITY

[0044]

The present invention makes it possible to make a disposable pull-on type diaper free from anxiety that the diaper wearer's skin might be contaminated with feces.

C L A I M S

[1] A disposable pull-on type diaper having a crotch region, a front waist region extending forward from said crotch region and a rear waist region extending rearward from said crotch region wherein said front waist region and said rear waist region are joined together along respective lateral edges thereof so as to an absorbent chassis which is, in turn, provided on its inner surface with a separator serving to protect the wearer's skin from coming in contact with feces discharged by the wearer, said diaper further comprising:

said separator comprising a piece of sheet extending in a longitudinal direction from a center of said crotch region toward said front waist region as well as toward said rear waist region, and extending so as to stride across a longitudinal center line bisecting a width of said crotch region and to be fixed to said inner surface of said absorbent chassis on both sides of said longitudinal center line wherein said sheet has a front end extending in the transverse direction across said crotch region in a zone thereof set aside toward said front waist region or across said front waist region and a rear end extending in the transverse direction across said crotch region in a zone thereof set aside toward said rear waist region or across said

rear waist region and wherein both said front end and said rear end respectively have intermediate segments in said transverse direction free from said inner surface of said absorbent chassis and inseparably integrated with each other on said longitudinal center line.

[2] The diaper as defined by Claim 1, wherein said crotch region has lateral edges extending in the longitudinal direction of said diaper, said lateral edges respectively defining leg-holes and being provided with leg-encircling elastic members attached in a stretched state thereto so as to define leg-encircling elastic zones adapted to be stretchable/contractible in a circumferential direction around each of said leg-holes and wherein said front end as well as said rear end of said separator extend to said lateral edges and are joined to said inner surface of said diaper chassis in said leg-encircling elastic zones.

[3] The diaper as defined by Claim 1, wherein said crotch region has lateral edges extending in the longitudinal direction of said diaper, said lateral edges respectively defining leg-holes and being provided with leg-encircling elastic members attached in a stretched state thereto so as to

define leg-encircling elastic zones adapted to be stretchable/contractible in a circumferential direction around each of said leg-holes and wherein said front end as well as said rear end of said separator extend to said lateral edges and are joined to said inner surface of said absorbent chassis at points set aside from said leg-encircling elastic zones toward said longitudinal center line.

[4] The diaper as defined by any one of Claims 1 through 3, wherein said front end and said rear end of said separator include a front elastic zone and a rear elastic zone, respectively, both adapted to be stretchable/contractible in said transverse direction of said crotch region.

[5] The diaper as defined by any one of Claims 1 through 4, wherein said separator is joined to an inner surface of a bottom of said crotch region along a joining line extending in the transverse direction of said diaper so as to bisect said separator in the longitudinal direction of said diaper.

[6] The diaper as defined by any one of Claims 1 through 4, wherein said piece of sheet forming said separator comprises a front piece of sheet lying in said crotch region aside toward

said front waist region and a rear piece of sheet separately provided and lying in said crotch region aside toward said rear waist region so that said front piece of sheet has said front end and said rear piece of sheet has said rear end.

[7] The diaper as defined by Claim 6, wherein said front piece of sheet has a front bottom end extending in parallel to said front end at the bottom of said crotch region while said rear piece of sheet has a rear bottom end extending in parallel to said rear end at the bottom of said crotch region and said front bottom end as well as said rear bottom end is joined to the inner surface of the bottom of said crotch region along joining lines extending in the transverse direction of said crotch region.

[8] The diaper as defined by any one of Claims 2 through 7, wherein said crotch region comprises, in a middle zone in said transverse direction, a body fluid absorbent core containing at least one of fluff pulp and super-absorbent polymer particles and, on both sides of said absorbent core, flaps each containing at least one of a nonwoven fabric and a plastic film and having a flexural stiffness lower than that of said absorbent core and wherein said leg-encircling elastic zones are formed in said flaps, respectively.

[9] The diaper as defined by any one of Claims 1 through 8, wherein said front waist region and said rear waist region are joined together in detachable and reattachable manner so that said front and rear waist regions may be joined together to take a pull-on type immediately before the diaper is put on a wearer's body.

RESUMEN

La presente invención tiene como objeto suministrar un pañal desechable tipo calzón adaptado para proteger la piel del usuario del pañal de entrar en contacto con las heces.

Un pañal desechable tipo calzón (1) tiene un separador (20) interpuesto entre una superficie interna de un armazón absorbente (10) y la piel del usuario, de tal manera que protege la piel del usuario del pañal de contaminarse con heces. El separador (20) está formado por un trozo de película que se extiende desde el fondo de la región de la entrepierna (6) del pañal (1) hacia la región frontal de la cintura (7) y una región trasera de la cintura (8), y unida a los bordes laterales de la región de la entrepierna (6). El trozo de película tiene un extremo frontal (21) y un extremo trasero (22) ambos extendiéndose en la dirección transversal a la región de la entrepierna (6). Estos extremos frontales (21) y traseros (22) están libres a lo largo de segmentos intermedios de esta, como se ve en la dirección transversal de la región de la entrepierna (10) desde una superficie interna de un armazón absorbente (10) e inseparablemente integrados el uno con el otro.

PAÑAL DESECHABLE TIPO CALZÓN

CAMPO TÉCNICO

[0001] La presente invención se relaciona con un pañal desechable tipo calzón y particularmente con un pañal desechable tipo calzón que protege la piel del usuario de contaminarse con las heces.

ARTE RELACIONADO

[0002] El pañal desechable concebido para prevenir que las heces entren en contacto y contaminen la piel del usuario es bien conocido. Por ejemplo, el pañal tipo calzón que se revela en la Publicación No. 2002-11044 de la solicitud de patente Japonesa sin examinar (que de ahora en adelante se denominará "REFERENCIA") esta provisto sobre la cubierta superior con una película que entra en contacto con la piel y esta película que entra en contacto con la piel se forma en la región de la entrepierna con una abertura alrededor de la cual un miembro elástico se fija en estado estirado a la película que entra en contacto con la piel. Esta abertura se puede ajustar para que quede dentro el ano del usuario para asegurar que las heces descargadas se dirijan en forma confiable a través de la abertura a un espacio definido bajo la película que entra en contacto con la piel y que previene que entren en contacto con la piel del usuario.

DOCUMENTO DE PATENTE 1: Solicitud de Patente Japonesa Sin examinar Publicación No. 2002-11044

REVELACIÓN DE LA INVENCIÓN
PROBLEMAS HA SER RESUELTOS POR LA INVENCIÓN

[0003] En el caso del pañal que se revela en la REFERENCIA, si la abertura formada a través de la película que entra en contacto con la piel no está en una correcta alineación con el ano del usuario, habrá una posibilidad de que las heces puedan fluir en el espacio definido entre la piel del usuario y la película

que entra en contacto con la piel y contaminar en forma inaceptable la piel del usuario. En otras palabras, para este pañal conocido, es esencial hacer que la abertura en la pelicula que entra en contacto con la piel esté correctamente alineada con el ano del usuario. Sin embargo, es imposible para una madre o ayudante determinar si la abertura esta alineada con el ano del usuario o no externamente. Ciertamente, la película que entra en contacto con la piel del usuario esta provista de una muesca para asegurar que la orina que pase a través de esta muesca sea absorbida directamente por el núcleo absorbente. Sin embargo, no se puede evitar que la orina que pasa por la muesca se mezcle con las heces en la superficie del núcleo absorbente. Una vez que se mezclan con la orina, las heces se ablandan y consecuentemente existe la posibilidad de que la piel del usuario se contamine con estas heces blandas.

[0004] En vista del problema no resuelto con el arte anterior, tal como se ha descrito, es uno de los objetivos de la presente invención proporcionar un pañal novedoso adaptado para facilitar un espacio para la recepción de las heces en el pañal al ser ajustado para que coincida con el ano del usuario.

[0005] Otro de los objetivos de la invención es proporcionar un pañal novedoso adaptado para prevenir que la orina y las heces se mezclen.

[0006] Es aún otro objetivo de la invención suministrar un pañal novedoso adaptado para prevenir el derrame de fluidos corporales que ocurre alrededor de las piernas del usuario.

MEDIDAS PARA RESOLVER EL PROBLEMA

[0007] De acuerdo a la presente invención, se proporciona un pañal desechable tipo calzón que tiene una región de entrepierna, una región frontal de la cintura que se extiende hacia delante partiendo de la región de la entrepierna y una región trasera de la cintura que se extiende hacia atrás partiendo de la región de la entrepierna, donde la región frontal de la cintura y la región trasera de la cintura están unidas a lo largo de sus respectivos bordes laterales, así como el armazón de un pañal tipo calzón el cual esta, a su vez, provisto en su superficie interna con un separador que sirve para proteger la piel del usuario de ponerse en contacto con las heces descargadas por el usuario.

[0008] La presente invención comprende además aspectos que se describirán. El separador consta de un trozo de película que se extiende en dirección longitudinal a partir del centro de la región de la entrepierna hacia la región frontal de la cintura como también hacia la región trasera de la cintura y se extiende de tal manera que cruza longitudinalmente una línea central que bisecta el ancho de la región de la entrepierna y que se fija a la superficie interna del armazón absorbente en ambos lados de la línea longitudinal del centro. La película tiene un frente que se extiende en dirección transversal a través de la región de la entrepierna en una zona de esta, puesta hacia la región frontal de la cintura o a través de la región frontal de la cintura y una parte trasera que se extiende en una dirección transversal a través de la región de la entrepierna en una zona de esta, puesta hacia la región trasera de la cintura o a través de la región trasera de la cintura y donde ambas la parte frontal y la parte trasera están inseparablemente integradas una con otra en la línea central longitudinal y tienen respectivamente segmentos intermedios en la dirección transversal libre de la superficie interna del armazón del pañal.

[0009] De acuerdo con una realización preferida de la invención, la región de la entrepierna tiene bordes laterales que se extienden en la dirección longitudinal del pañal tipo calzón, los bordes laterales definiendo respectivamente aberturas para las piernas y provistos con miembros elásticos que rodean las piernas y que se fijan en estado estirado para definir zonas elásticas que rodean las piernas y adaptadas para se estirables/contraibles en una dirección circunferencial alrededor de cada abertura de las piernas y la parte frontal como la parte trasera del separador se extienden a los bordes laterales y se unen a la superficie interna del armazón absorbente en las zonas elásticas que rodean las piernas.

[0010] De acuerdo con otra realización preferida de la invención, la región de la entrepierna tiene bordes laterales que se extienden en la dirección longitudinal del pañal tipo calzón, los bordes laterales definiendo respectivamente aberturas para las piernas y provistos con miembros elásticos que rodean las piernas y que se fijan en estado estirado para definir zonas elásticas que rodean las piernas y adaptadas para se estirables/contraibles en una dirección circunferencial alrededor de cada abertura de las piernas y la parte frontal como

la parte trasera del separador se extienden a los bordes laterales y se unen a la superficie interna del armazón absorbente en puntos dispuestos desde dichas zonas elásticas que rodean las piernas hacia dicha línea central longitudinal.

[0011] De acuerdo incluso a otra realización preferida de la invención, la parte frontal y la parte trasera del separador incluyen una zona elástica frontal y una zona elástica trasera, respectivamente, ambas adaptadas para ser estirables/contraibles en la dirección transversal de la región de la entrepierna.

[0012] De acuerdo incluso con otra realización preferida de la invención, el separador está unido a la superficie interna del fondo de la región de la entrepierna a lo largo de una línea de unión que se extiende en la dirección transversal del pañal de tal manera que bisecta el separador en la dirección longitudinal del pañal.

[0013] De acuerdo con otra realización preferida de la invención, el trozo de película que forma el separador consta de un trozo de película frontal situado en la región de la entrepierna a un lado, hacia la región frontal de la cintura y un trozo de película trasera proporcionada en forma separada y situada en la región de la entrepierna a un lado, hacia la región trasera de la cintura de tal manera que el trozo de película frontal tiene un extremo frontal y el trozo de película trasera tiene un extremo trasero.

[0014] De acuerdo con una realización preferida alterna de la invención, el trozo de película frontal tiene un fondo en el extremo frontal que se extiende en paralelo al extremo frontal en el fondo de la región de la entrepierna, mientras que el trozo de película trasera tiene un fondo en el extremo trasero que se extiende paralelo al extremo trasero en el fondo de la región de la entrepierna, y el fondo en el extremo frontal como también el fondo en el extremo trasero están unidos a la superficie interna del fondo de la región de la entrepierna a lo largo de líneas de unión que se extienden en dirección transversal a la región de la entrepierna.

[0015] De acuerdo con otra realización preferida alternativa de la invención, la región de la entrepierna incluye, en una zona media en la dirección transversal, un núcleo absorbente de fluidos corporales que contiene por lo menos uno de,

pulpa ahuecada o partículas de polímero super-absorbente y, en ambos lados del núcleo absorbente, alas cada una conteniendo por lo menos una de, tela no tejida y lámina plástica, con una rigidez flexional más baja que la del núcleo absorbente y donde las zonas elásticas que rodean las piernas están formadas en las alas, respectivamente.

[0016] De acuerdo con otra realización preferida alternativa de la invención, la región frontal de la cintura y la región trasera de la cintura están unidas en forma pegable y repegable, de tal manera que las regiones frontal y trasera de la cintura se pueden unir para formar un tipo de calzón inmediatamente antes de poner el pañal en el cuerpo del usuario.

EFECTO DE LA INVENCIÓN

[0017] El pañal desechable tipo calzón de acuerdo con la presente invención tiene el separador que sirve para prevenir que las heces se mezclen con la orina. El separador tiene bordes laterales unidos a la superficie interna del pañal en ambos lados de la línea central longitudinal y tiene el extremo frontal y el extremo trasero. Estos extremos frontal y trasero, están integrados en forma inseparable en la línea central longitudinal y tienen segmentos intermedios respectivos libres de la superficie interna del armazón absorbente en la zona del medio de la región de la entrepierna tal como se ve en dirección transversal. Cuando las regiones frontal y trasera de la cintura se separan la una de la otra en dirección hacia atrás y hacia delante y por lo tanto, la abertura de la cintura se ensancha para poner el pañal en el cuerpo del usuario, los extremos frontal y trasero que se encuentran en el lado derecho con respecto a la línea central longitudinal también se separan el uno del otro en la dirección hacia atrás y hacia delante, de tal manera que la pierna derecha del usuario se puede dirigir a través del espacio definido entre estos extremos. En forma similar, los extremos frontal y trasero que se encuentran en el lado izquierdo con respecto a la línea central longitudinal también se separan el uno del otro en la dirección hacia atrás y hacia delante, de tal manera que la pierna izquierda del usuario puede dirigirse a través del espacio definido entre estos extremos. La abertura formada entre el extremo frontal del separador y la superficie interna del armazón absorbente puede dirigir la orina a través de esta abertura y la otra abertura formada entre la parte trasera del separador y el armazón absorbente

puede dirigir las heces a través de esta abertura. De esta manera, la orina y las heces fluyen a través del espacio definido entre el separador y la superficie interna del armazón absorbente y por lo tanto no se percibe que la piel del usuario pueda ensuciarse con orina y/o heces. Adicionalmente, el separador sirve también en el fondo de la región de la entrepierna como una función de partición que previene que la orina y las heces se mezclen.

[0018] Con la realización en la cual los bordes laterales de la región de la entrepierna incluyen respectivamente zonas elásticas estirables/contraibles que rodean las piernas y el extremo frontal así como el extremo trasero del separador están unidos a la superficie interna del armazón del pañal en estas zonas elásticas que rodean las piernas, el extremo frontal y el extremo trasero del separador halan los bordes laterales de la región de la entrepierna hacia la línea central longitudinal de tal manera que se levantan estos bordes laterales con respecto a la superficie interna del pañal y de esta manera forma una barrera contra la filtración a lo largo de los bordes laterales del pañal.

[0019] Con la realización en la cual el extremo frontal y el extremo trasero del separador incluyen respectivamente la zona elástica frontal y la zona elástica trasera ambas estirables/contraibles en la dirección transversal de la región de la entrepierna, el separador puede estar en contacto cerrado con los lados internos de las piernas del usuario y de esta manera previene la filtración de fluidos del cuerpo que ocurren alrededor de las piernas del usuario.

[0020] Con la realización en la cual el separador está unido a la superficie interna del fondo de la región de la entrepierna a lo largo de la línea de unión que se extiende en dirección transversal a la región de la entrepierna, se puede prevenir en forma confiable que la orina y las heces que llegan al espacio definido entre el separador y la superficie interna del pañal se mezclen.

[0021] Las otras realizaciones de la presente invención y las ventajas que se obtienen con estas realizaciones se podrán comprender con la descripción que se dará a continuación con más detalle.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

[0022] [FIG. 1] La figura 1 es un corte parcial de una vista en perspectiva, que muestra un pañal tipo calzón.

[FIG. 2] La figura 2 es una vista en esquema que muestra el pañal tipo calzón con las regiones frontales y traseras de la cintura desconectadas la una de la otra y desenvueltas.

[FIG. 3] La figura 3 es una vista en corte a lo largo de la línea III-III en la Fig. 1.

[FIG. 4] La figura 4 es una vista en corte a lo largo de la línea IV-IV en la Fig. 3.

[FIG. 5] La figura 5 es una vista similar a la Fig. 2 que muestra una realización preferida de la invención.

[FIG. 6] La figura 6 es una vista similar a la Fig. 2 que muestra otra realización preferida de la invención.

[FIG. 7] La figura 7 es una vista similar a la Fig 3 que muestra la realización de la Fig.6.

[FIG. 8] La figura 8 es una vista en perspectiva que muestra un miembro de unión.

[FIG. 9] La figura 9 es una vista similar a la Fig.2 que muestra otra realización preferida de la invención.

[FIG. 10] La figura 10 es una vista similar a la Fig.7 que muestra otra realización preferida de la invención.

[FIG. 11] La figura 11 es una vista similar a la Fig.1 que muestra incluso otra realización preferida de la invención.

[FIG. 12] La figura 12 es el corte parcial de una vista en planta, que muestra el pañal tipo calzón de la Fig.11.

[FIG. 13] La figura 13 es el corte parcial de una vista en perspectiva, que muestra el núcleo absorbente de fluidos corporales.

[FIG. 14] La figura 14 es una vista en corte a lo largo de la línea XIV-XIV en la Fig 13.

[FIG. 15] La figura 15 es una vista en corte tomada a lo largo de la línea XV-XV en la Fig 13.

[FIG. 16] La figura 16 es una vista en corte tomada a lo largo de la línea XVI-XVI en la Fig 13.

IDENTIFICACION DE LOS NUMEROS DE REFERENCIA UTILIZADOS EN LOS DIBUJOS

[0023]

1	pañal tipo calzón
4	núcleo absorbente de fluidos corporales
6	región de la entrepierna
7	región frontal de la cintura
8	región trasera de la cintura
10	armazón absorbente
12	aberturas para las piernas
13	bordes laterales
14b	miembros elásticos que rodean las piernas
20	separador
20a	película frontal (separador frontal)
20b	película trasera (separador trasero)
21	extremo frontal (zona elástica frontal)
22	extremo trasero (zona elástica trasera)
41	borde frontal inferior
42	borde trasero inferior
C-C	línea longitudinal central
X	dirección transversal
Y	dirección longitudinal

IDENTIFICACIÓN DE LOS NÚMEROS DE REFERENCIA UTILIZADOS EN LOS DIBUJOS

[0024] Los detalles de un pañal tipo calzón de acuerdo con la presente invención se podrán entender mejor con la descripción que se hará a continuación con referencia a los dibujos.

[0025] La Fig. 1 es un corte parcial en perspectiva que muestra un pañal tipo calzón 1 de acuerdo a la invención estando puesto en el cuerpo del usuario. El pañal tipo calzón 1 tiene un armazón absorbente 10 tipo calzón, que contiene una película interna permeable a los líquidos 2, una película externa impermeable a los líquidos 3 y un núcleo absorbente de fluidos corporales 4 intercalado entre estas dos películas 2, 3. El armazón absorbente 10 consta de una región de entrepierna 6, una región frontal de la cintura 7 que se extiende

hacia delante desde la región de la entrepierna 6 y la región trasera de la cintura 8 que se extiende hacia atrás desde la región de la entrepierna 6. Las regiones de la cintura frontal y trasera 7, 8 respectivamente tienen bordes laterales 7a, 8a planos colocados juntos y soldados en puntos de unión 9 ordenados en forma intermitente en dirección vertical como se ve en la fig.1 de tal manera que forma una abertura 11 de la cintura y deja un par de aberturas 12. En la cercanía de la abertura 11 de la cintura, una pluralidad de miembros elásticos que rodean la cintura 14a se extienden circunferencialmente alrededor de la cintura se encuentran intercalados en medio de las películas interna y externa 2,3 y están enlazados en forma estirada al menos a una de estas películas 2,3. En la cercanía a las periferias 13 de las aberturas para las piernas 12, una pluralidad de miembros elásticos 14b que rodean las piernas y que se extienden circunferencialmente alrededor de las respectivas piernas, se encuentran intercalados entre las películas interna y externa 2,3 y están enlazados en estado estirado a por lo menos una de estas películas interna o externa 2,3, de tal manera que forman regiones anulares elásticas que se extienden alrededor de las respectivas piernas.

[0026] La Fig. 2 es un corte parcial de una vista en planta del pañal desenvuelto 1a que se obtiene despegando las regiones frontal y trasera de la cintura 7, 8 del pañal tipo calzón 1 que se muestra en la Fig 1. despegados el uno del otro en los puntos de unión 9 y luego desenvuelto el pañal tipo calzón 1 en la dirección transversal indicada con una flecha con doble punta X como también en una dirección longitudinal indicada con una flecha de doble punta Y que es ortogonal a la dirección X. Se entenderá que las caras de la superficie interna de este pañal desenvuelto 1a están de frente al observador de esta Fig 2. Tal como se ve en la Fig 2 el armazón absorbente 10 que generalmente toma la forma de un reloj de arena y la periferia de la abertura 11 de la cintura, que se muestran en la Fig.1 aparecen acá como un extremo frontal 7b y un extremo trasero 8b mientras que las periferias 13 de las respectivas aberturas 12 para las piernas aparecen acá como los bordes laterales 13 de la región de la entrepierna 6. Mientras que los bordes laterales 13 respectivamente se inclinan hacia la línea central longitudinal C-C que bisecta el ancho de la región de la entrepierna 6 en el pañal desenvuelto 1a, los bordes laterales 7a, 8a de las regiones frontales y traseras de la cintura 7, 8 son contiguos a los respectivos bordes laterales 13 que se extienden en la dirección longitudinal Y paralelos a la

línea central C-C. El núcleo 4 que generalmente también tiene la forma de un reloj de arena y consta de una mezcla 4a de pulpa ahuecada y partículas de un polímero super-absorbente envueltos con una película de cubierta 4b tal como papel de seda que permite a los fluidos del cuerpo se eficientemente absorbidos y distribuidos en una alta absorción y distribución. La película interna 2 que define la superficie interna del armazón absorbente 10 tiene en la región de la entrepierna 6 un separador 20 formado con una película de material hidrófobo, preferiblemente una capa de material impermeable a los líquidos e hidrófobo. El separador 20 tiene bordes laterales 23 unidos a los bordes laterales 13 de la región de la entrepierna 6,respectivamente, con adhesivos fundidos en caliente 24, un extremo frontal 21 dispuesto en la región de la entrepierna 6 hacia la parte delantera de la región de la cintura 7 de tal manera que se extiende en la dirección transversal X al respectivo borde lateral 13 y el extremo trasero 22 se encuentra en la región de la entrepierna 6 hacia la parte trasera de la región de la cintura 8 de tal manera que se extiende en la dirección transversal X hasta el respectivo borde lateral 13. Una amplia extensión del separador 20 excepto el borde lateral 23 está libre de la película interna 2. A lo largo de los extremos frontales y traseros 21,22, las mangas 21a, 22a se forman doblando hacia atrás el separador 20. Estas mangas 21a, 22a contienen los miembros elásticos 21b, 22b, frontales y traseros, respectivamente, que están enlazados en estado estirado con respecto al lado interno de estas mangas 21a, 22a de tal manera que definen una zona elástica frontal y trasera, respectivamente, que se extiende entre los bordes laterales 13. En los respectivos bordes laterales 13, estas zonas elásticas se intersectan con las zonas elásticas definidas por el miembro elástico 14b que rodea las piernas. El extremo frontal 21 y el extremo trasero 22 están respectivamente distanciados de la línea central transversal D-D bisectando la dimensión del armazón absorbente 10 en la dirección longitudinal Y por las distancias Hf, Hr, respectivamente, que generalmente son iguales. El separador 20 esta provisto en la cercanía de estos extremos 21, 22 con una zona frontal de unión 27 y una zona de unión trasera 28 ambas en la dirección de la línea central longitudinal C-C como lo indican las líneas imaginarias. Cuando el pañal desenvuelto 1a está doblado hacia adentro a lo largo de la línea central D-D, la zona de unión frontal 27 y la zona de unión trasera 28 se encuentran la una con la otra y se enlazan para formar la unión 35 (ver la Fig.3). El núcleo 4 que se encuentra intercalado entre la película interna 2 y la película externa 3 se extiende a lo largo de la región de la entrepierna 6

en la dirección longitudinal Y preferiblemente más allá del extremo frontal 21 y el extremo trasero 22 tal como se muestra. El separador 20 en este orden coopera con la película interna 2 de la cual el separador 20 está libre para formar un espacio tipo túnel o bolsillo 31 adaptado para recibir las descargas corporales.

[0027] La figura 3 es una vista en corte tomada a lo largo de la línea III-III en la Fig.1 que coincide con la línea longitudinal central C-C en la Fig.2. En el armazón absorbente las regiones frontal y trasera de cintura 7, 8 están unidas a lo largo de los respectivos bordes laterales 7a, 8a y la región de la entrepierna doblada en forma de U y los bordes laterales 13 de la misma, respectivamente definen las aberturas para las piernas 12. En el separador 20, los extremos frontales 21, 22 están permanentemente unidos en las zonas de unión frontales y traseras 27, 28, respectivamente, con un adhesivo que funde en caliente 32 o técnica de sellado para definir la unión 35. El espacio que recibe las descargas corporales 31 que se forma entre el separador 20 y la película interna 2 tiene una abertura frontal 33 definida por el extremo frontal 21 y la película interna 2 y una abertura trasera 34 definida por el extremo trasero 22 y la película interna 2. En el fondo 6a de la región de la entrepierna 6, la película interna 2 y el separador 20 están sustancialmente o efectivamente en contacto el uno con el otro.

[0028] La Fig.4 es una vista de la sección tomada a lo largo de la línea IV-IV de la Fig. 3, que muestra el pañal 1 de la Fig. 1, como se ve desde encima de la abertura 11 de la cintura. El extremo frontal 21 del separador 20 tiene su dimensión en la dirección transversal X bisectada por la unión 35. Así el extremo frontal 21 comprende un extremo frontal derecho 21_R adaptado para permanecer en contacto cerrado con la pierna derecha del usuario (no mostrada) y un extremo frontal izquierdo 21_L adaptado para permanecer en contacto cerrado con la pierna izquierda del usuario. Estos extremos frontales derecho e izquierdo 21_R, 21_L describen juntos una forma de V. En forma similar, el extremo trasero 22 tiene su dimensión en la dirección transversal X bisectada por la unión 35. Así el extremo trasero 22 comprende un extremo trasero derecho 22_R adaptado para permanecer en contacto cerrado con la pierna derecha del usuario y un extremo trasero izquierdo 22_L adaptado para permanecer en contacto cerrado con la pierna izquierda del usuario. Estos

extremos traseros derecho e izquierdo 22_R, 22_L también describen juntos una forma de V. En el armazón absorbente 10, las periferias 13 de las respectivas aberturas 12 para las piernas, están diseñadas como una periferia para la pierna derecha 13_R y una periferia para la pierna izquierda 13_L en la Fig. 4. Cada una de estas periferias 13_R, 13_L comprende una periferia superior 15a libre desde el borde lateral asociado 23 y una periferia inferior 15b enlazada al borde lateral asociado 23 (ver también Fig. 3). Con referencia a la fig. 4, las periferias superiores e inferiores 15a, 15b están demarcadas con las flechas de doble punta A y B respectivamente.

[0029] Ahora se describirá la secuencia para poner dicho pañal tipo calzón 1 junto con el comportamiento del pañal tipo calzón 1. La secuencia comienza separando la región trasera y frontal de la cintura 7, 8 en la dirección Y hacia delante y hacia atrás para ensanchar la abertura de la cadera 11 tal como se aprecia en las figuras 1 y 4. Luego el extremo frontal 21 del separador 20 se deforma en una forma de V, por ejemplo, el extremo frontal derecho 21_R y el extremo frontal izquierdo 21_L forman un ángulo entre sí cerca de la unión 35. En forma similar el extremo trasero derecho 22_R y el extremo trasero izquierdo 22_L forman un ángulo entre si, y por lo tanto el extremo trasero 22 se deforma en una forma de V. Esta deformación hace que la abertura frontal 33 y la abertura trasera 34 automáticamente se ensanchen (Ver la Fig 3). Simultáneamente, el extremo frontal derecho 21_R y el extremo trasero derecho 22_R se encuentran significativamente separados el uno del otro mientras el extremo frontal izquierdo 21_L y el extremo trasero izquierdo 22_L se encuentran significativamente separados el uno del otro. Luego, la pierna derecha del usuario (no se muestra) se conduce a través de la abertura de la pierna derecha 41_R definida por la periferia superior 15a de la periferia 13_R que rodea la pierna derecha para la abertura de la pierna derecha 12, el extremo frontal derecho 21_R del separador 20 y el extremo trasero derecho 22_R.

Sin interrupción, la pierna derecha se conduce a través de la abertura de la pierna derecha 12 definida por las periferias superiores e inferiores 15a, 15b de la periferia 13_R que rodea la pierna derecha. Luego, la pierna izquierda se conduce a través de la abertura de pierna izquierda 41_L definida por la periferia superior 15a de la periferia 13_L rodeando la pierna izquierda, el extremo frontal izquierdo 21_L y el extremo trasero izquierdo 22_L. Sin interrupción, la pierna izquierda se conduce a través de la abertura de pierna izquierda 12 definida por

las periferias superiores de inferiores 15a,15b de la periferia 13_L rodeando la pierna izquierda. Con el pañal tipo calzón 1 puesto en el cuerpo del usuario en la manera que se ha descrito anteriormente, las periferias 13 de las respectivas aperturas de pierna 12, por ejemplo, la periferia de la pierna derecha 13_R y la periferia de la pierna izquierda 13_L son elásticamente estirables/contraibles en la dirección circunferencial de las respectivas aberturas 12 mientras que los extremos frontales y traseros 21, 22 del separador 20 son elásticamente estirables/contraibles en la dirección transversal X. Consecuentemente, la periferia superior 15a, el extremo frontal derecho 21_R y el extremo trasero derecho 22_R están elásticamente en contacto cerrado con la pierna derecha del usuario en cercanía de la región inguinal de tal manera que forma un sello primario 51_R que previene la filtración de fluidos corporales alrededor de la pierna derecha del usuario.

Debajo del sello primario 51_R, la periferia inferior 15b coopera con la periferia superior 15a para formar un sello secundario 52_R que sirve para prevenir loa derrames de fluidos corporales alrededor de la pierna derecha del usuario. Este sello secundario 52_R cumple la misma función que el sello que se asegura alrededor de la pierna del usuario en el pañal tipo calzón del arte previo.

Con respecto también a la pierna izquierda, la periferia superior 15a, el extremo frontal izquierdo 21_L y el extremo trasero izquierdo 22_L están elásticamente en contacto cerrado con la pierna izquierda del usuario cerca a la región inguinal de tal manera que forma el sello primario 51_L que sirven para prevenir la filtración de fluidos corporales alrededor de la pierna izquierda del usuario. Debajo del sello primario 51_L, la periferia inferior 15b coopera con la periferia superior 15a para formar un sello secundario 52_L que sirve para prevenir el derrame de fluidos corporales alrededor de la pierna izquierda del usuario. El pañal tipo calzón 1 que se pone en el cuerpo del usuario de esta manera se puede halar hacia arriba en el cuerpo del usuario para asegurar que, en los alrededores de la unión 35, los extremos frontal y trasero 21, 22 del separador entren en contacto con la región de la entrepierna del usuario entre los genitales externos y el ano. El pañal tipo calzón 1 que se pone en el cuerpo del usuario de esta manera mantiene todavía los extremos frontal y trasero 21, 22 del separador 20 distanciados de la película interna 2 y de las aberturas frontales y trasero 33, 34 con suficiente amplitud.

En el pañal tipo calzón 1 que se pone en el cuerpo del usuario de esta manera, el separador 20 claramente divide la región de la entrepierna del usuario del pañal en una mitad frontal y una mitad trasera de tal manera que los genitales externos del usuario quedan enfrentados a la abertura que se forma en esta mitad frontal y el ano queda enfrentado al orificio trasero que se forma en esta mitad trasera. En consecuencia, se asegura que la orina que se descarga de los genitales externos se guía a través de la abertura frontal 33 hacia el espacio de recepción de las descargas corporales 31 mientras las heces que se descargan por el ano se guían a través del orificio trasero 34 hacia el espacio de recepción de descargas corporales 31. De esta manera, la piel del usuario está protegida en forma confiable de entrar en contacto directo con la orina como también con las heces. De esta manera se previene que la orina y las heces que se reciben en el espacio 31 se mezclen en forma sustancial puesto que la película interna 2 y el separador 20 se mantienen en contacto cercano en el fondo 6a de la región de la entrepierna 6. Por lo tanto, no hay preocupación de que la orina se mezcle con las heces para aumentar la fluidez de las heces y la piel del usuario 20 se pueda contaminar con tales heces que tienen una alta fluidez. Incluso cuando la orina o las heces fluyen a lo largo de las piernas en vez de fluir dentro del receptor 31 de descargas corporales, es improbable que las descargas corporales puedan filtrarse fuera del pañal tipo calzón 1 porque el sello primario 51_R, 51_L y los sellos secundarios 52_R , 52_L se forman alrededor de las respectivas piernas.

[0031] En el pañal tipo calzón 1, como materiales de fabricación para la película interna 2, se pueden utilizar telas no tejidas permeables a los líquidos, películas de plástico perforado o cosas similares. Como material de fabricación para la película externa 3, se puede utilizar películas de plástico impermeable, telas no tejidas de películas laminadas consistentes de dichas películas plásticas y telas no tejidas, o similares. Como material absorbente de líquidos para el núcleo 4, pulpa ahuecada, o una mezcla de dicha pulpa y partículas de polímero súper-absorbente, o una mezcla de dicha pulpa ahuecada y fibras de polímero súper-absorbente. Para la película envolvente 4b, se pueden utilizar telas no tejidas a cambio de papel seda. Como material para el separador 20, se puede utilizar películas plásticas o materiales no tejidos hidrófobos y también preferiblemente impermeables. Estos materiales de película preferiblemente deben ser

estirables en forma elástica o no elástica como los miembros plásticos 21b, 22b que son elásticamente estirables.

[0032] Adicionalmente, se describirán los rasgos del pañal desenvuelto 1a de la figura 2. La distancia Hf de la línea central transversal D-D a la zona de unión frontal 27 es igual a la distancia Hr de la línea central transversal D-D a la zona de la unión trasera 28. En el caso del separador 20 referido en el pañal tipo calzón 1 para bebe, la distancia Hf, Hr están en un rango de 20 a 150 mm, preferiblemente en el rango de 40 a 80 mm.

En el separador 20 preferido, una dimensión de la zona de unión 35 en la dirección transversal X esta en el rango de 3 a 50 mm, y preferiblemente en el rango de los 10 a 30 mm.

[0033] En el pañal desenvuelto 1a que se muestra en la figura 2, las películas interna y externa 2, 3 se extienden en la dirección transversal X más allá de los bordes laterales del núcleo 4 para formar un par de mangas 25. Las mangas 25 tienen una rigidez flexional más baja que el núcleo 4 y respectivamente definen porciones fácilmente deformables incluyendo la zona elástica que se forma de las películas interna y externa 2,3 y el miembro elástico que rodea a las piernas 14b. Cuando el pañal tipo calzón 1 que se obtiene del pañal desenvuelto 1a se encuentra en el estado que se muestra en la figura 1 con la región de la entrepierna 6 doblándose en la dirección longitudinal Y, la manga del lado 25 tiende a elevarse alrededor de su respectivo borde lateral del núcleo 4 en cercanías de la línea central transversal D-D, por ejemplo, en el fondo 6a de la región de la entrepierna 6 mientras la zona elástica que rodea la pierna se contrae. Mientras tanto, los bordes laterales 23 del separador 20 están unidos a la superficie interna de la zona elástica que rodea la pierna con adhesivos 24 de tal manera que los extremos frontales y trasero 21, 22 del separador 20 que se extienden en forma lineal en la figura 2 se deforman para configurar una V como se muestra en la figura 4. En respuesta a esta deformación, los extremos frontales y traseros 21, 22 halan las mangas de lado 25 hacia adentro en el pañal tipo calzón 1, por ejemplo hacia la línea central longitudinal C-C. Como resultado, las mangas de lado 25 tienden a levantarse. De esta manera, las mangas de lado 25 se mantienen en forma confiable en contacto con las piernas del usuario y previenen que los fluidos corporales se filtren alrededor de las piernas del usuario.

[0034] La figura 5 es una vista similar a la figura 2, que muestran una realización preferida de la invención. En el pañal desenvuelto 1a de la figura 5, el separador 20 tiene su dimensión en la dirección longitudinal Y más larga que la dimensión correspondiente del separador 20 en el pañal desenvuelto 1a de la figura 2. Este separador 20 tiene su extremo frontal 21 en la región frontal 7 de la cintura de tal manera que se extiende entre los bordes laterales 7a, 7a y el extremo trasero 22 que se encuentra en la región trasera de la cintura 8 de tal manera que se extiende entre los bordes laterales 8a, 8a. Este separador 20 tiene sus bordes laterales 23 unidos a los bordes laterales 13 de la región de la entrepierna 6 y a los bordes laterales 7a, 8a entre las regiones frontales y trasera de la cintura 7, 8 en el armazón 10 del pañal, con adhesivo fundido en caliente 24.

El separador 20 también está unido, en su zona que se extiende a través de la región de la entrepierna 6 a lo largo de la línea central transversal D-D, a la película interna 2 con adhesivo fundido en caliente 24 de tal manera que el espacio 31 que recibe las descargas corporales y que se forma del separador 20 y la película interna 2 se puede dividir en un receptor frontal 31a y un espacio receptor trasero 31b. Doblando el pañal desenvuelto 1a a lo largo de la línea transversal central D-D, que separa las regiones frontal y trasera de la cintura 7, 8 a lo largo de sus bordes laterales respectivos 7a, 8a y colocando la zona de unión 27 que esta cerca al extremo frontal 2 del separador 20 y la zona de unión 28 cercana al extremo trasero 22 del separador 20 una sobre la otra de tal manera que formen la unión 35 (ver la figura 2). En el pañal tipo calzón 1 que se obtiene de esta manera, los bordes laterales 13 incluyendo el miembro elástico que rodea las piernas 14b definen las aberturas de las piernas 12 tal como se muestra en las figuras 1 y 3 y puede servir como sellos secundarios 52_R, 52_L tal como se muestra en la figura 3. El hecho de que los extremos frontales y trasero 21, 22 están a la misma distancia de la línea central transversal D-D permite que la pierna derecha del usuario se conduzca a través de la abertura definida entre en extremo frontal derecho 21_R y en extremo trasero derecho 22_R ambos extendiéndose de los bordes laterales 7a, 8a enlazados juntos a la unión 35 cercana a los extremos frontales y trasero 21, 22 respectivamente. En forma similar la pierna izquierda se puede conducir a través de la abertura definida entre el extremo frontal izquierdo 21_L, y el extremo trasero izquierdo 22_L. El extremo frontal derecho 21_R y el extremo trasero

derecho 22_R se mantienen en contacto cercano elásticamente con la pierna derecha mientras el extremo frontal izquierdo 21_L y el extremo trasero izquierdo 22_L se mantienen elásticamente en contacto cerrado con la pierna izquierda. De esta manera, estos extremos frontales y traseros funcionan como un sello primario 51_R, 51_L para la pierna derecha y la pierna izquierda, respectivamente. Se debe anotar acá que los sellos primarios 51_R, 51_L y los sellos secundarios 52_R, 52_L, que se originan del pañal desenvuelto 1a de la figura 5 son diferentes a los que se muestran en la figura 4 debido a que los sellos primarios 51_R, 51_L no se interceptan con los sellos secundarios 52_R, 52_L. El pañal tipo calzón 1 que se obtiene del pañal 1a de acuerdo con esta realización también ventajosamente está libre del problema de que la orina y las heces se mezclen juntas puesto que el espacio receptor 31 de las descargas corporales está dividido por el separador 20 que está pegado a la película interna 2 en la mitad frontal y la mitad trasera.

[0035] La figura 6 es una vista similar a la figura 2, que muestra otra realización preferida de la invención y la figura 7 es una vista similar a la figura 3, que muestra la realización de la figura 6. Sin embargo, el separador 20 en el pañal desenvuelto 1a de la figura 6 no está provisto del miembro elástico frontal 21b y el miembro elástico trasero 22b ambos utilizados por el pañal desenvuelto 1 de la figura 2. Adicionalmente, el pañal desenvuelto 1a de acuerdo con esta realización se distingue de la realización que se muestra en la figura 2 en cuanto el extremo frontal 21 y el extremo trasero 22 del separador 20 están adaptados para pegarse el uno al otro por medio de los miembros auto-adhesivos 61 preparados en forma separada. Mientras películas de material elástico tales como telas no tejidas elásticamente estirables/contraibles o láminas plásticas se utilizan preferiblemente para el separador 20 de la figura 6, también es posible utilizar material delgado no elástico para este propósito. El separador 20 que se forma con el material delegado elástico no se arruga fácilmente y por lo tanto no es probable que los fluidos corporales puedan fluir entre la piel del usuario y el separador 20 plegado en una dirección impredecible. El miembro de unión 61 se utiliza en el sitio de las zonas de unión 27, 28 adaptado para pegarse con adhesivos o similares para obtener la unión 35. El miembro de unión 61 consta, como se observa en la figura 7, de una porción frontal 63 que está invertida con forma de V a través de la sección y adaptada para pegarse al extremo frontal 21 con el adhesivo 62, una porción

trasera 64 adaptada para pegarse al extremo trasero 22 por medio del adhesivos 62 y una porción intermedias 65 interpuesta entre estas dos porciones 63,64.

[0036] La figura 8 es una vista en perspectiva que muestra el miembro de unión 61. El miembro de unión 61 está hecho de material delgado tal como tela no tejida, papel, láminas plásticas, dobladas a lo largo de la línea central 65 en las sección frontal 63 y la sección trasera 64. Estas secciones frontales y trasera 63, 64 están cubiertas con el agente adhesivo 62 tal como adhesivos sensitivos a la presión. La sección frontal 63 y la sección trasera 64 respectivamente incluyen a las secciones intermedias 63a, 64a como se puede ver en una dirección X a lo ancho conectada por la línea de pliegue 65. Las secciones opuestas 63b; 63c y 64b; 64c como es vista en una dirección X a lo ancho están separadas una de la otra en la dirección Y hacia delante y hacia atrás por las aberturas 66, 67. Mientras que la dimensión del miembro de unión 61 no se especifica, la sección opuesta 63b; 63c y 64b; 64c se puede dimensionar para ser relativamente larga en la dirección X a lo ancho para facilitar que el pañal desarrollado 1a de la figura 6 se doble sobre sí mismo y luego el extremo frontal 21 y de esta manera facilitar la unión del extremo trasero 22 del separador 20. Al menos de que una dimensión de la sección intermedia 65 tal como se ve en la dirección X a lo ancho se alarga en forma inaceptable, el extremo frontal 21 y el extremo trasero 22 se pueden integrar el uno con el otro por medio del miembro de unión 61 sin preocupación de que el libre movimiento de éstos extremos frontales y traseros se puedan constreñir. Ampliando la anchura de las respectivas aberturas 66, 67 tal como se observa en la dirección Y hacia atrás-hacia delante, la dimensión de la sección intermedia 65 tal como se observa en la dirección hacia atrás-hacia delante se puede ampliar. En otras palabras, ajustando la dimensión de las sección intermedia 65 como se observa en la dirección Y hacia atrás-hacia delante, la distancia entre el extremo frontal 21 y el extremo trasero 22 del separador 20 en el pañal tipo calzón 1 se puede ajustar.

[0037] La figura 9 es una vista similar a la figura dos, que muestra aún otra realización preferida de la invención. El separador 20 en el pañal desenvuelto 1a de la figura 7 tiene sus dimensiones en la dirección X transversal y más corta que en el caso de la figura 2. Si es innecesario mantener el extremo

frontal 21 y el extremo trasero 22 del separador 20 en contacto cercano con las piernas del usuario en un amplio rango, el separador 20 teniendo relativamente una pequeña dimensión en la dirección X transversal se puede utilizar.

[0038] La figura 10 es una vista similar a la figura 7, que muestra aún otra realización preferida de la invención. El separador 20 de la figura 8 está dividido en un separador frontal 20a y un separador trasero 20b espaciados el uno del otro por una distancia W en la dirección longitudinal Y. El separador frontal 20a tiene el extremo frontal 21, un extremo frontal de fondo 41 que se encuentra en el fondo 6a de la región de la entrepierna 6 y se extiende en paralelo al extremo frontal 21 en la dirección transversal X y bordes laterales 23a. El extremo frontal de fondo 41 y los bordes laterales 23a están pegados a la película interna 2 con adhesivo que funde en caliente 24 y coopera con la película interna 2 para formar un espacio receptor frontal 31a. El separador trasero 20b tiene el extremo trasero 22, un extremo trasero de fondo 42 que se encuentra en el fondo y se extiende paralelo al extremo trasero 22 en la dirección transversal X y bordes laterales 23b. El extremo trasero de fondo 42 y los bordes laterales 23b están pegados a la película interna 2 con adhesivo caliente 24. En este pañal desenvuelto 1a la película interna 2 esta expuesta al fondo 6a por una dimensión W en la dirección longitudinal Y, y consecuentemente los fluidos corporales se pueden absorber rápidamente en el fondo 6a inclusive si los fluidos corporales fluyen a lo largo de la superficie interna del separador 20 en vez de fluir directamente dentro del espacio receptor frontal 31a o dentro del espacio receptor trasero 31b.

[0039] La figura 11 es una vista similar a la figura 1, que muestra otra realización preferida de la invención. El pañal tipo calzón 1 de acuerdo con esta realización está provisto a lo largo de los bordes laterales 8a de la región trasera de la cintura 8 con sujetadores. Los sujetadores 46 se extienden a lo largo de los bordes laterales respectivos 8a y se fijan a la superficie externa de la región frontal de la cintura 7 de forma que se puede pegar o despegar. Cuando se desea poner este pañal tipo calzón en el cuerpo del bebé, la abertura de la cintura 11 del pañal 1 previamente formado en el pañal tipo calzón 1 se amplía y luego la secuencia para el pañal tipo calzón 1 de la figura 1 se lleva a cabo. Simplemente halando los sujetadores 46 de la región frontal

de la cintura 7, se facilita chequear si descargas corporales están presentes o quitar el pañal 1 contaminado con los desechos corporales.

[0040] La figura 12 es una vista en planta parcialmente cortada del pañal 1a desenvuelto. Este pañal 1a desenvuelto se obtiene despegando los sujetadores 46 del pañal tipo calzón 1 de la figura 9 de la región frontal de la cintura 7, soltando la unión formada por la cooperación de la zona frontal de unión 27 con la zona trasera de unión 28 (ver la figura 3) y desenvolviendo la región de la entrepierna 6, la región frontal de la cintura 7 y la región trasera de la cintura 8 en la dirección transversal X como también en la dirección longitudinal Y. Este pañal 1a desarrollado consta del armazón 10 con forma de reloj de arena y el ensamblaje absorbente 30 unido a la superficie interna del armazón 10 del pañal. El armazón absorbente 10 consta, adicional a los sujetadores 46, de una primera película 41 que define la superficie interna, una segunda película 42 que define la superficie externa, una miembro elástico 14a que rodea la cintura y un miembro elástico 14b que rodea la pierna, ambos unidos en estado estirado a por lo menos una de estas primera o segunda películas 41, 42. El ensamblaje absorbente 30 de fluidos corporales consta de una marco principal 47, barreras para la filtración 48 y un separador 20. El marco principal 47 es sustancialmente una unidad rectangular que se extiende de la región de la entrepierna 6 hacia la región frontal de la cintura 7 como también hacia la región trasera de la cintura 8 y unido al armazón absorbente 10 con adhesivos que funden en caliente 49. Las barreras de filtración 48 respectivamente se extienden a lo largo de los bordes laterales del ensamblaje absorbente de fluidos del cuerpo en la dirección longitudinal Y. El separador 20 está dispuesto entre las dos barreras de filtración 48. El separador 20 es simétrico con respecto a la línea central longitudinal C-C como también con respecto a la línea central transversal D-D y tiene la zona frontal de unión 27 y la zona trasera de unión 28 en la línea central longitudinal C-C.

[0041] La figura 13 es una vista en perspectiva parcialmente cortada que muestra el núcleo absorbente de fluidos corporales 30, la figura 14 es una vista seccional tomada por lo tanto a lo largo de la línea XIV-XIV, la figura 15 es una vista seccional tomada a lo largo de la línea XV-XV, y la figura 16 es una vista seccional tomada a lo largo de la línea XVI-XVI. La pareja de barreras de filtración 48 que van a lo largo de los bordes laterales del ensamblaje

absorbente 30 se forman doblando telas no tejidas, preferiblemente telas no tejidas que retarden la impregnación de líquidos, preferiblemente telas impermeables no tejidas en forma de Z o Z invertida y los extremos longitudinalmente opuestos de la barrera 48 respectiva se fijan a la superficie del marco principal 47 con adhesivos calientes 49.

En el marco principal 47, como es aparente en la figura 14 a la 16, el núcleo absorbente 4 se encuentra entre una película 52 permeable a los líquidos y una película trasera impermeable a los líquidos 53. La película superior 52 y la película trasera 53 se extienden hacia afuera más allá del borde periférico del núcleo 4 de tal manera que, fuera del borde periférico del núcleo 4, estas películas superior y trasera 52, 53 se colocan y se adhieren la una a la otra con adhesivos o técnicas apropiadas de adhesión.

Cada una de estas barreras de filtración 48 dobladas en forma de Z o Z invertida de esta manera consta de una capa de fondo 48a una capa superior 48c y una capa intermedia 48b que conecta esta capa de fondo y superior 48a y 48c donde la capa de fondo 48a está pegada a la película de atrás 53 con adhesivos que funden en caliente 56. En referencia a la figura 14, la capa intermedia 48b está pegada a la película superior 52 con adhesivos calientes 56 y la capa superior 48c está pegada a la capa intermedia 48b con adhesivos calientes 56. En referencia a la figura 15, la capa del fondo 48a de la barrera de filtración 48 esta pegada a la película trasera 53 mientras que la capa intermedia 48b y la capa superior 48c están dobladas de tal manera que estas capas 48b, 48c se pueden levantar en la dirección P como lo indican las líneas imaginarias. En referencia a la figura 16, el separador 20 se coloca sobre la superficie superior de la película superior 52, el borde lateral 23 del separador 20 está doblado hacia atrás hacia la línea central longitudinal C-C y la porción doblada 23a de este borde lateral 23 está pegada a la película superior 52 con adhesivos calientes 24. En la barrera de filtración 48 de la figura 16, la capa de fondo 48a está pegada a la película de atrás 53 mientras la capa intermedia 48b y la capa superior 48c están dobladas de tal manera que estas capas 48b, 48c se pueden levantar como lo indican las líneas imaginarias de la misma forma como se muestra en la figura 15. La barrera de filtración 48 está provista en su capas intermedias 48b con un miembro elástico 57a que se une en estado estirado con adhesivos calientes (no se muestran) y cerca de un extremo distal de su capa superior 48c con un miembro elástico 57b pegado en estado estirado con adhesivos calientes (no se muestran). El separador 20 está

adherido a la película superior 52 con adhesivos calientes (24) no sólo a lo largo de los bordes laterales 23 si no también en una zona que se encuentra en la línea central transversal D-D. Los miembros elásticos 21b, 22b están pegados en estado estirado al extremo frontal 21 y al extremo trasero 22 del separador 20, respectivamente. El separador 20 coopera con la película superior 52 para formar el espacio de recepción 31 de las descargas corporales con la abertura frontal 33 y la abertura trasera 34.

[0042] Para la oferta al consumidor, el pañal 1a de la figura 12 construido como se ha descrito anteriormente esta doblado hacia atrás a lo largo de la línea central transversal D-D de tal manera que la región frontal de la cintura 7 y la región trasera de la cintura 8 están colocadas una sobre la otra con el ensamblaje absorbente de fluidos 30 dentro, las zonas de uniones 27, 28 están unidas para formar la unión 35 (ver figura 3) y las zonas de unión 46a (ver la figura 12) de los respectivos sujetadores 46 están anclados en los bordes laterales respectivos 7a de la región frontal de la cintura 7. Si se utiliza una lámina plástica para la segunda película 42 definiendo la superficie externa de la región frontal de la cintura 7, las zonas de unión 46a de los respectivos sujetadores 46 están formadas preferiblemente con adhesivos sensitivos a la presión y si la segunda película 42 está hecha de tela no tejida o similares es adaptada para sujetarse con ganchos o los llamados sujetadores mecánicos, las zonas de unión 46a de los respectivos sujetadores 46 se forman preferiblemente con tales miembros (ganchos).

[0043] En el pañal tipo calzón 1 que se obtiene colocando la región frontal y trasera de la cintura 7, 8, la una de sobre la otra y conectando estas regiones 7, 8 la una con la otra con los sujetadores 46 comenzando con el pañal 1a desarrollado de la figura 12, el separador 20 también se dobla hacia atrás sobre sí mismo a lo largo de la línea central transversal D-D. En este pañal tipo calzón 1, los extremos frontales y traseros 21, 22 del separador 20 que se extienden paralelos el uno al otro en la línea central transversal D-D en la figura 12 se deforman juntas para tomar la forma de una V (ver la figura 4) alrededor de las zonas 27, 28 en donde éstos extremos frontales y traseros 21, 22 están unidos como las regiones frontales y traseras de la cintura 7, 8 están distanciadas la una de la otra en la dirección hacia delante - hacia atrás y por lo tanto la abertura de la cintura 11 se amplía como se ve en la figura 11. De esta

manera, la abertura frontal 33 del receptor de descargas corporales 31 definido por el extremo frontal 21 y la película superior 52 también automáticamente se ensancha. También, los bordes laterales 23 del separador 20 se mueven en la dirección Q indicada por las líneas imaginarias como es aparente en la figura 16 de tal manera que se fuerzan las capas intermedias 48b y la capa superior 28c de las respectivas barreras de filtración 48 hacia arriba y por lo tanto se asegura que estas capas 48b, 48c se levanten hasta como lo indican las líneas imaginarias.

APLICABILIDAD INDUSTRIAL

[0044] La presente invención hace posible construir un pañal desechable tipo calzón libre de la ansiedad de que la piel del usuario del pañal se pueda contaminar con las heces.

REIVINDICACIONES

1. Un pañal desechable tipo calzón que tiene una región de entrepierna, una región de cintura que se extiende hacia delante de dicha región de la entrepierna y una región trasera que se extiende hacia atrás de dicha región de la entrepierna, donde dicha región frontal de la cintura y dicha región trasera de la cintura están unidas a lo largo de los respectivos bordes laterales como un armazón absorbente que esta, a su vez, provisto en su superficie interna con un separador que sirve para proteger la piel del usuario de entrar en contacto con las heces descargadas por el usuario, dicho pañal además comprende:

Dicho separador consta de un trozo de película que se extiende en dirección longitudinal a partir del centro de dicha región de la entrepierna hacia dicha región frontal de la cintura, así como también hacia dicha región trasera de la cintura, y se extiende de tal manera que cruza a través de una línea central longitudinal que bisecta el ancho de dicha región de la entrepierna y que se fija a dicha superficie interna de dicho armazón absorbente en ambos lados de dicha línea central longitudinal, en donde dicha película tiene un extremo frontal que se extiende en la dirección transversal a través de dicha región de la entrepierna en una zona de esta, dispuesta hacia dicha región frontal de la cintura o a través de dicha región frontal de la cintura y un extremo trasero que se extiende en la dirección transversal a través de dicha región de la entrepierna en una zona de esta, dispuesta hacia dicha región trasera de la cintura o a través de dicha región trasera de la cintura y donde ambos, dicho extremo frontal y dicho extremo trasero, respectivamente, tienen segmentos intermedios en dicha dirección transversal libre de dicha superficie interna de dicho armazón absorbente e inseparablemente integrado el uno con el otro en dicha línea central longitudinal.

2. El pañal definido en la Reivindicación 1, donde dicha región de la entrepierna tiene bordes laterales que se extienden en la dirección longitudinal de dicho pañal, dichos bordes laterales definiendo respectivamente aberturas para las piernas, y estando provistos de miembros elásticos que rodean las piernas, unidos en un estado estirado, para definir zonas elásticas que rodean las piernas, adaptadas para ser estirables/contraibles en una dirección circunferencial alrededor de cada una de dichas aberturas para las piernas, y

donde dicho extremo frontal, así como también dicho extremo trasero de dicho separador se extiende hasta dichos bordes laterales y están unidos a dicha superficie interna de dicho armazón del pañal en dichas zonas elásticas que rodea las piernas.

3. El pañal como se define en la reivindicación 1, donde dicha región de la entrepierna tiene bordes laterales que se extienden en la dirección longitudinal de dicho pañal, dichos bordes laterales definiendo respectivamente aberturas para las piernas, y estando provistos de miembros elásticos que rodean las piernas, unidos en un estado estirado, para definir zonas elásticas que rodean las piernas, adaptadas para ser estirables/contraibles en una dirección circunferencial alrededor de cada una de dichas aberturas para las piernas, y donde dicho extremo frontal, así como también dicho extremo trasero de dicho separador se extiende hasta dichos bordes laterales y están unidos a dicha superficie interna de dicho armazón del pañal en puntos dispuestos desde dichas zonas elásticas que rodean las piernas hacia dicha línea central longitudinal.

4. El pañal como se define en cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 3, donde dicho extremo frontal y dicho extremo trasero de dicho separador incluyen, una zona elástica frontal y una zona elástica trasera, respectivamente, ambas adaptadas para ser estirables/contraibles en dicha dirección transversal de dicha región de la entrepierna.

5. El pañal como se define en cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 4, donde dicho separador está unido a la superficie interna del fondo de dicha región de la entrepierna a lo largo de una línea de unión que se extiende en la dirección transversal de dicho pañal de tal manera que bisecta dicho separador en la dirección longitudinal de dicho pañal.

6. El pañal como se define en cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 4, donde dicho trozo de película que forma dicho separador consta de un trozo de película frontal situado en dicha región de la entrepierna a un lado, hacia dicha región frontal de la cintura y un trozo de película trasera proporcionada en forma separada y situada en dicha región de la entrepierna a un lado, hacia dicha región trasera de la cintura de tal manera que dicho trozo de película frontal

tiene dicho extremo frontal y dicho trozo de película trasera tiene dicho extremo trasero.

7. El pañal como se define en la Reivindicación 6, donde dicho trozo de película frontal tiene un fondo en el extremo frontal que se extiende en paralelo a dicho extremo frontal en el fondo de dicha región de la entrepierna, mientras dicho trozo de película trasera tiene un fondo en el extremo trasero que se extiende paralelo a dicho extremo trasero en el fondo de dicha región de la entrepierna, y dicho fondo en el extremo frontal como también dicho fondo en el extremo trasero están unidos a la superficie interna del fondo de dicha región de la entrepierna a lo largo de líneas de unión que se extienden en dirección transversal a dicha región de la entrepierna.

8. El pañal como se define en cualquiera de las Reivindicaciones 2 a 7, donde dicha región de la entrepierna incluye, en una zona media en dicha dirección transversal, un núcleo absorbente de fluidos corporales que contiene por lo menos uno de, pulpa ahuecada o partículas de polímero super-absorbente y, en ambos lados de dicho núcleo absorbente, alas cada una conteniendo por lo menos una de, tela no tejida y lámina plástica, con una rigidez flexional más baja que la de dicho núcleo absorbente y donde dichas zonas elásticas que rodean las piernas está formada en dichas alas, respectivamente.

9. El pañal como se define en cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 8, donde dicha región frontal de la cintura y dicha región trasera de la cintura están unidas en forma pegable y repegable, de tal manera que dichas regiones frontal y trasera de la cintura se pueden unir para formar un tipo de calzón inmediatamente antes de poner el pañal en el cuerpo del usuario.

FIG.1

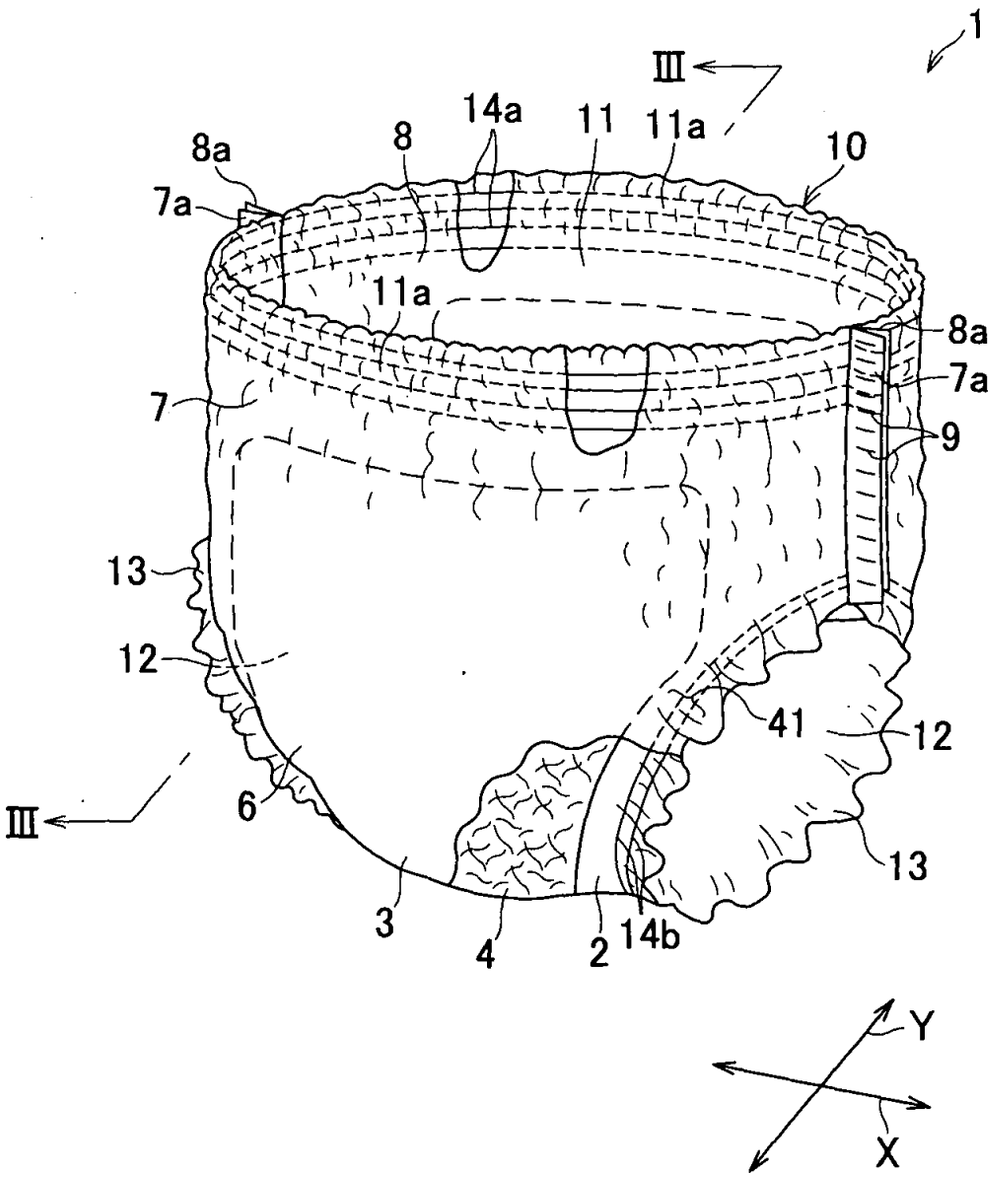

1
III
14a
11
11a
8
8a
10
7a
11a
8a
7a
7
9
13
12
41
12
III
6
13
3
4
2
14b
Y
X

FIG.2

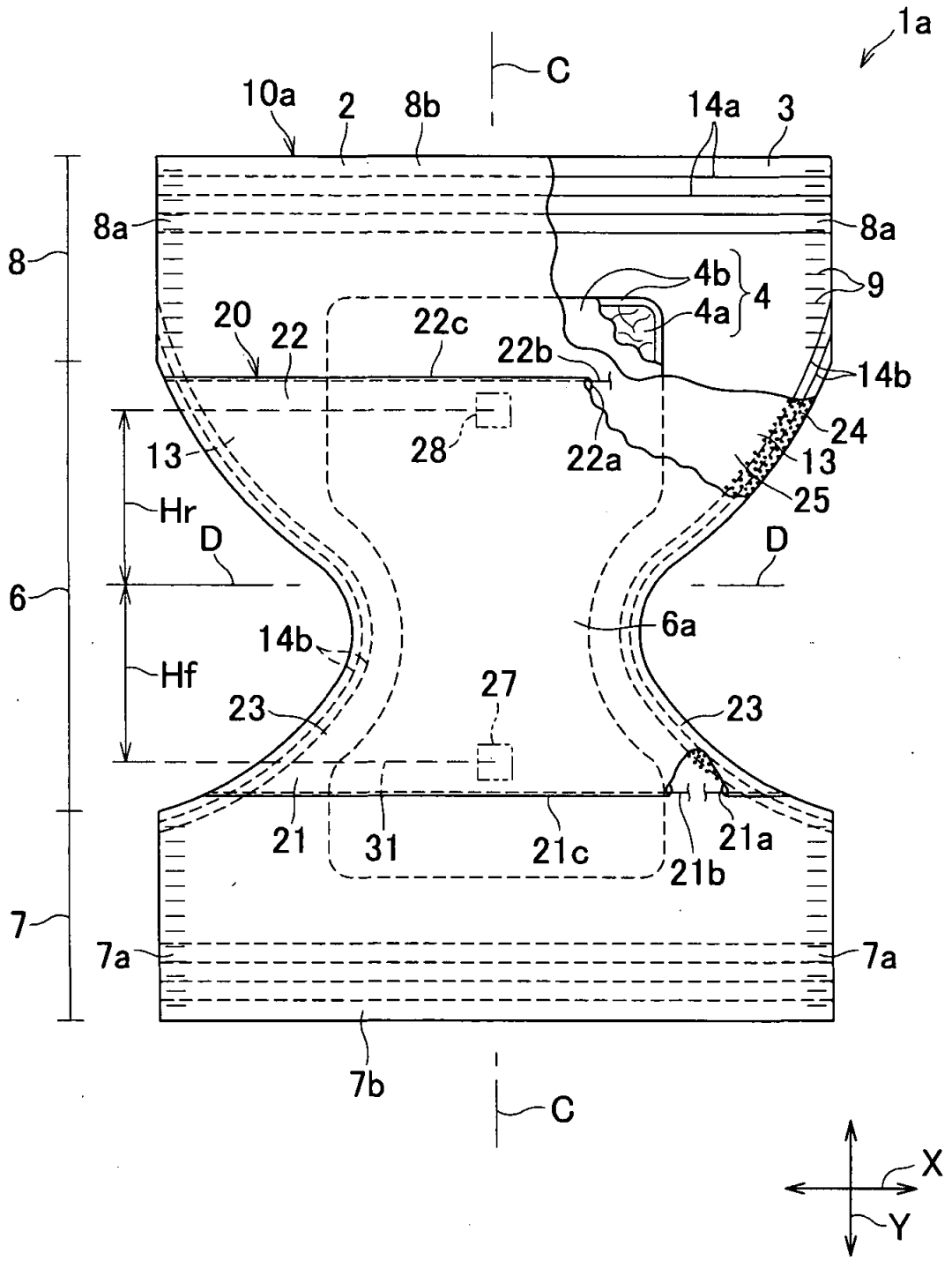

1a
C
10a
2
8b
14a
3
8a
8a
8
4b
4
9
4a
20
22
22c
22b
14b
24
28
22a
13
13
25
Hr
D
D
6
6a
14b
Hf
27
23
23
21
31
21c
21a
21b
7
7a
7a
7b
C
X
Y

FIG.3

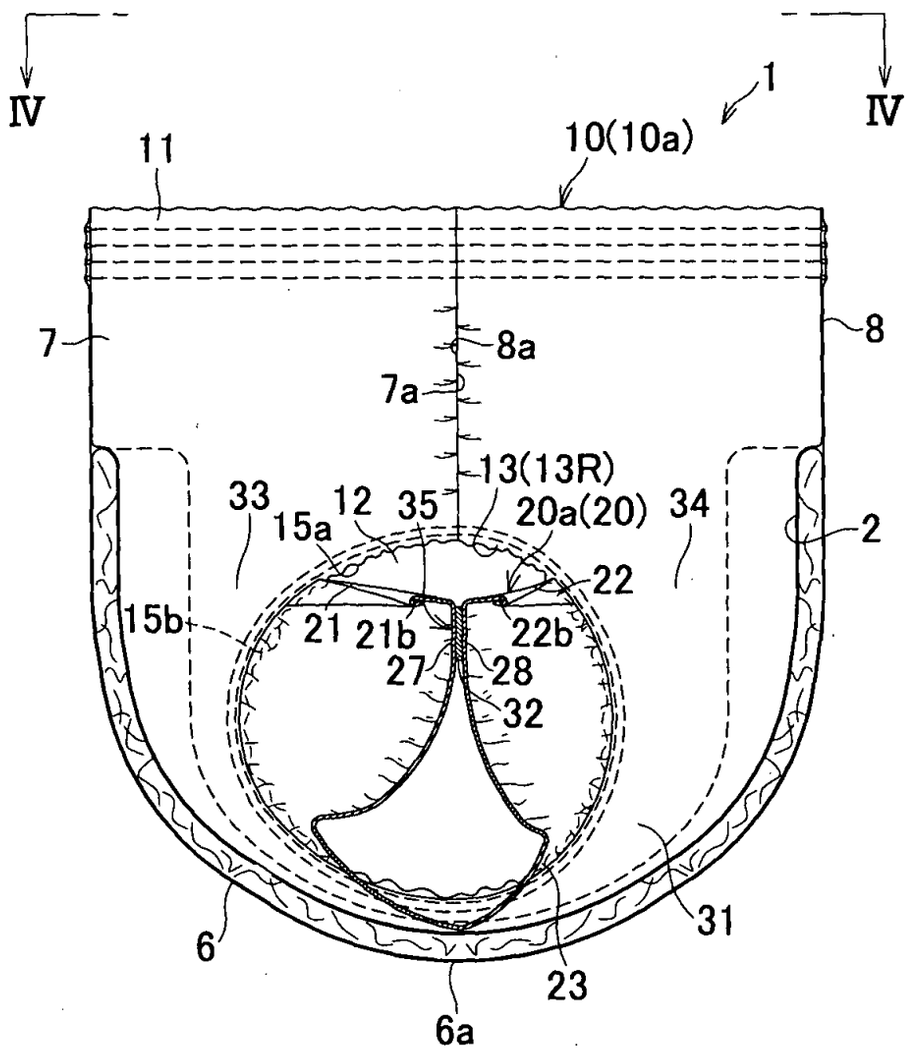

IV
IV
1
10(10a)
11
7
8
8a
7a
13(13R)
33
12
35
20a(20)
34
15a
2
22
15b
21
21b
22b
27
28
32
6
31
23
6a

FIG.4

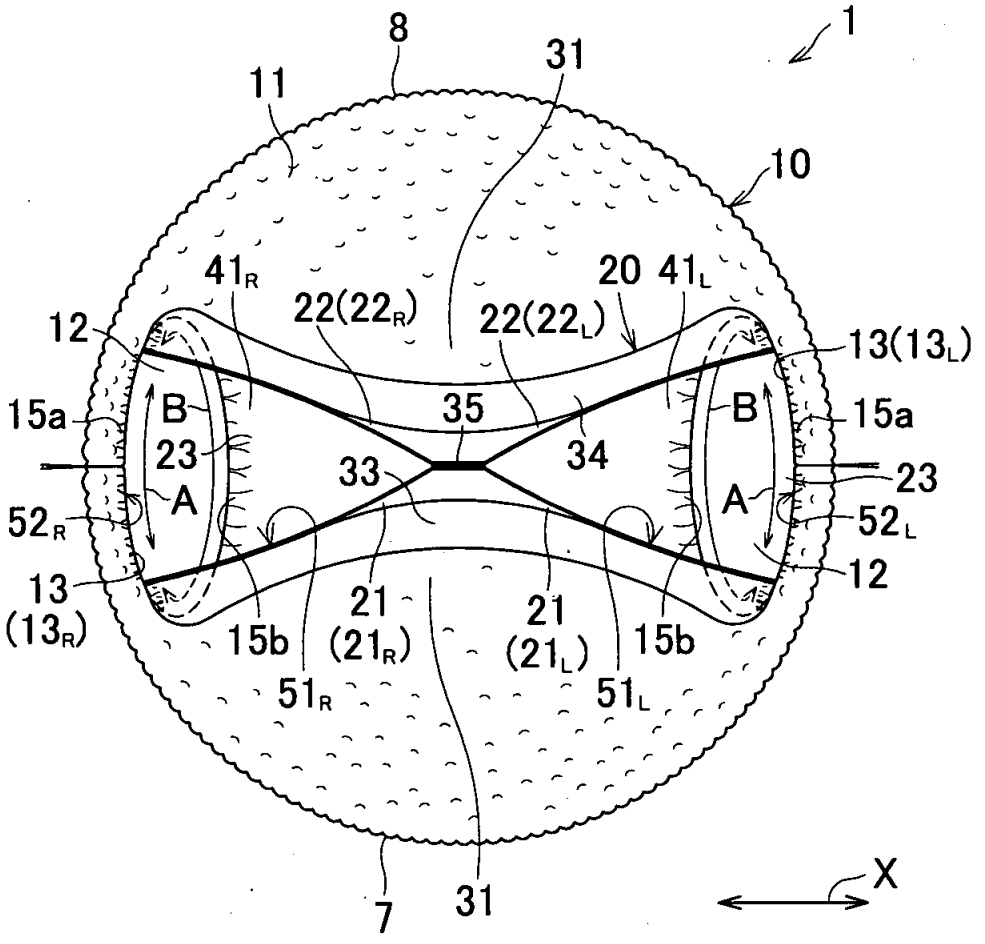

1
8
31
11
10
41R
20
41L
22(22R)
22(22L)
12
13(13L)
15a
B
35
B
15a
23
34
23
33
A
A
52R
52L
13
(13R)
12
21
(21R)
21
(21L)
15b
15b
51R
51L
7
31
X

FIG.5

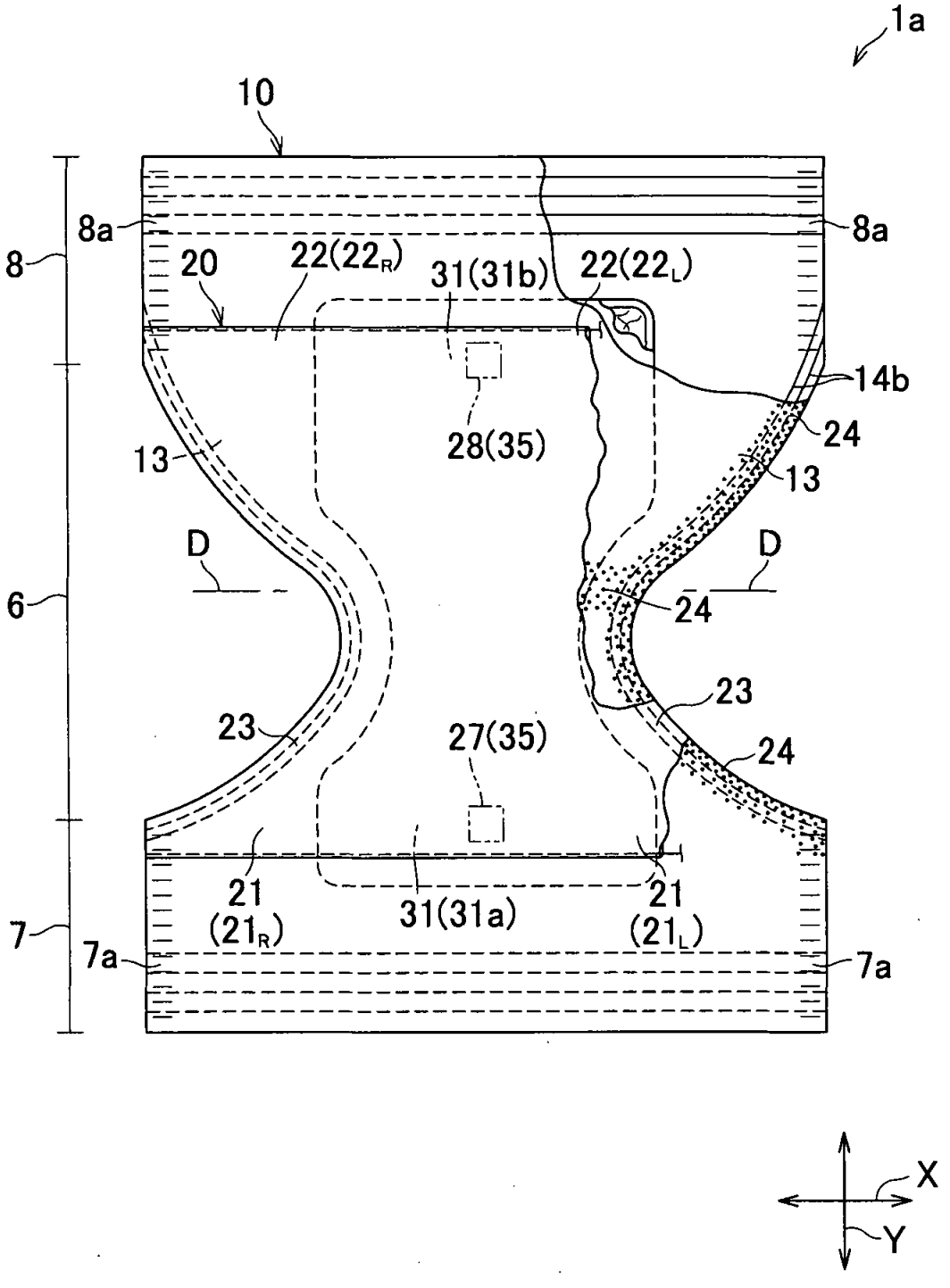

1a
10
8a
8a
8
20
22(22R)
31(31b)
22(22L)
14b
24
28(35)
13
13
D
D
6
24
23
23
27(35)
24
21
(21R)
31(31a)
21
(21L)
7
7a
7a
X
Y

FIG.6

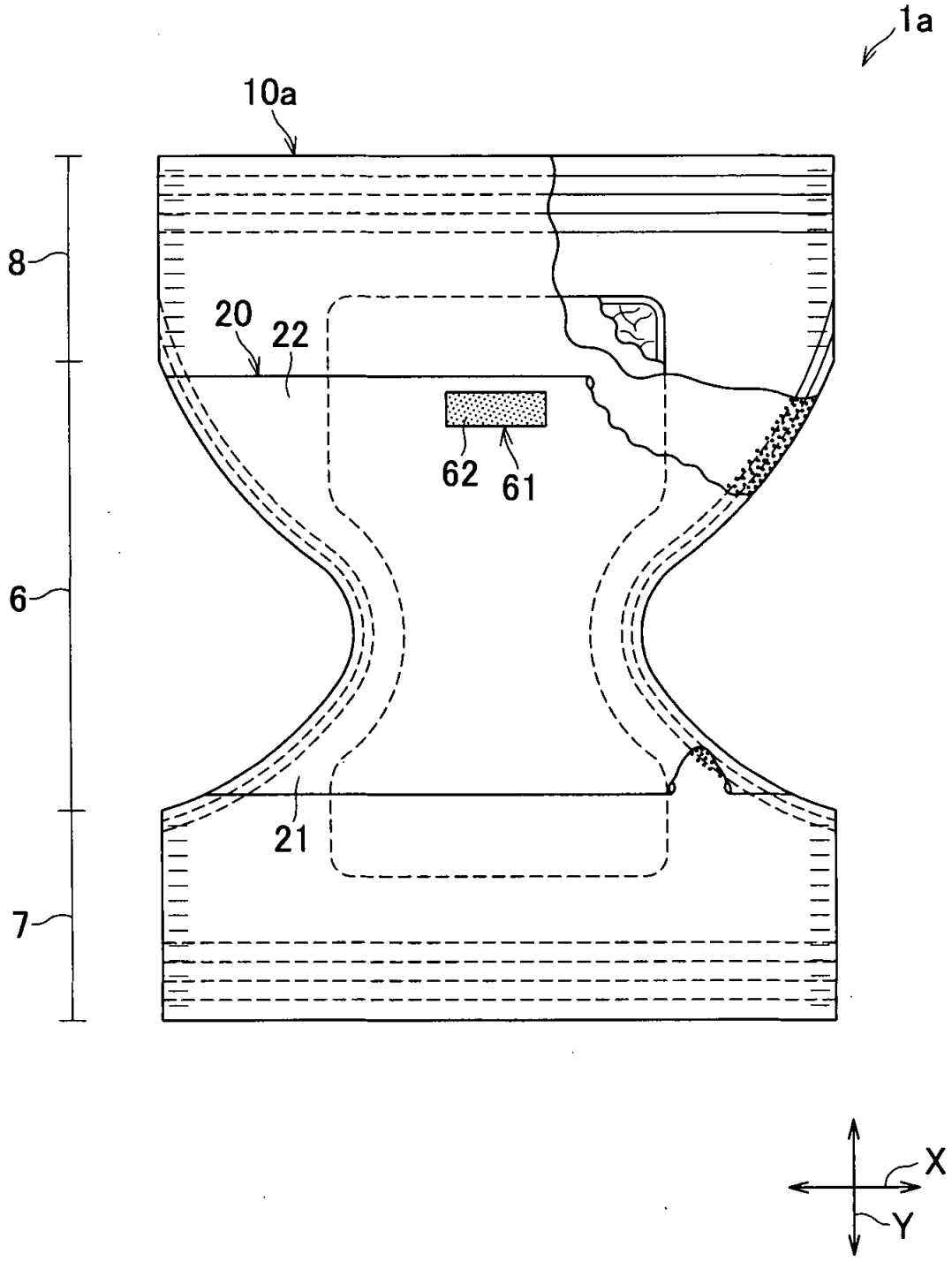


FIG.7

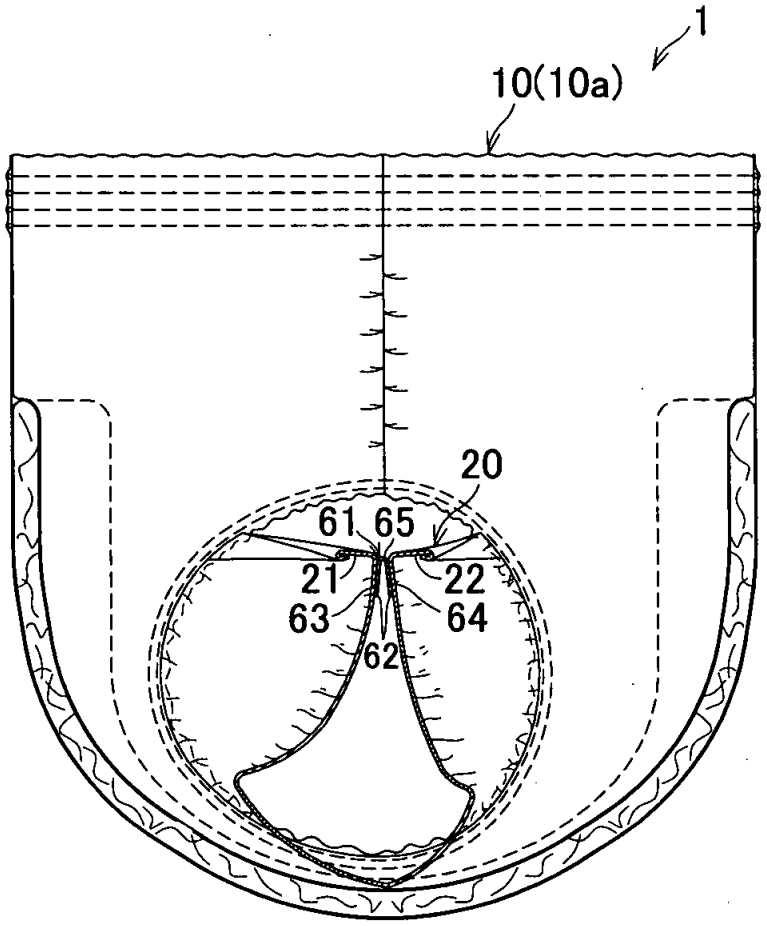


FIG.8

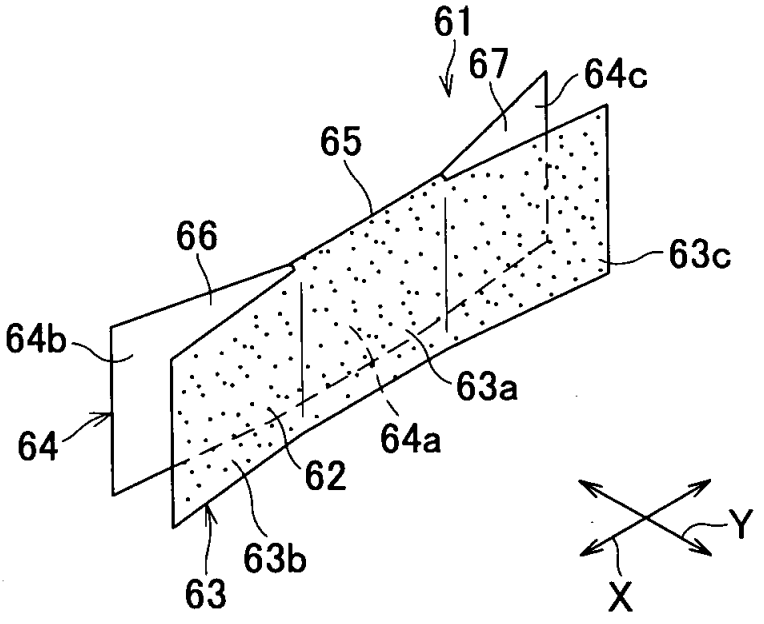


FIG.9

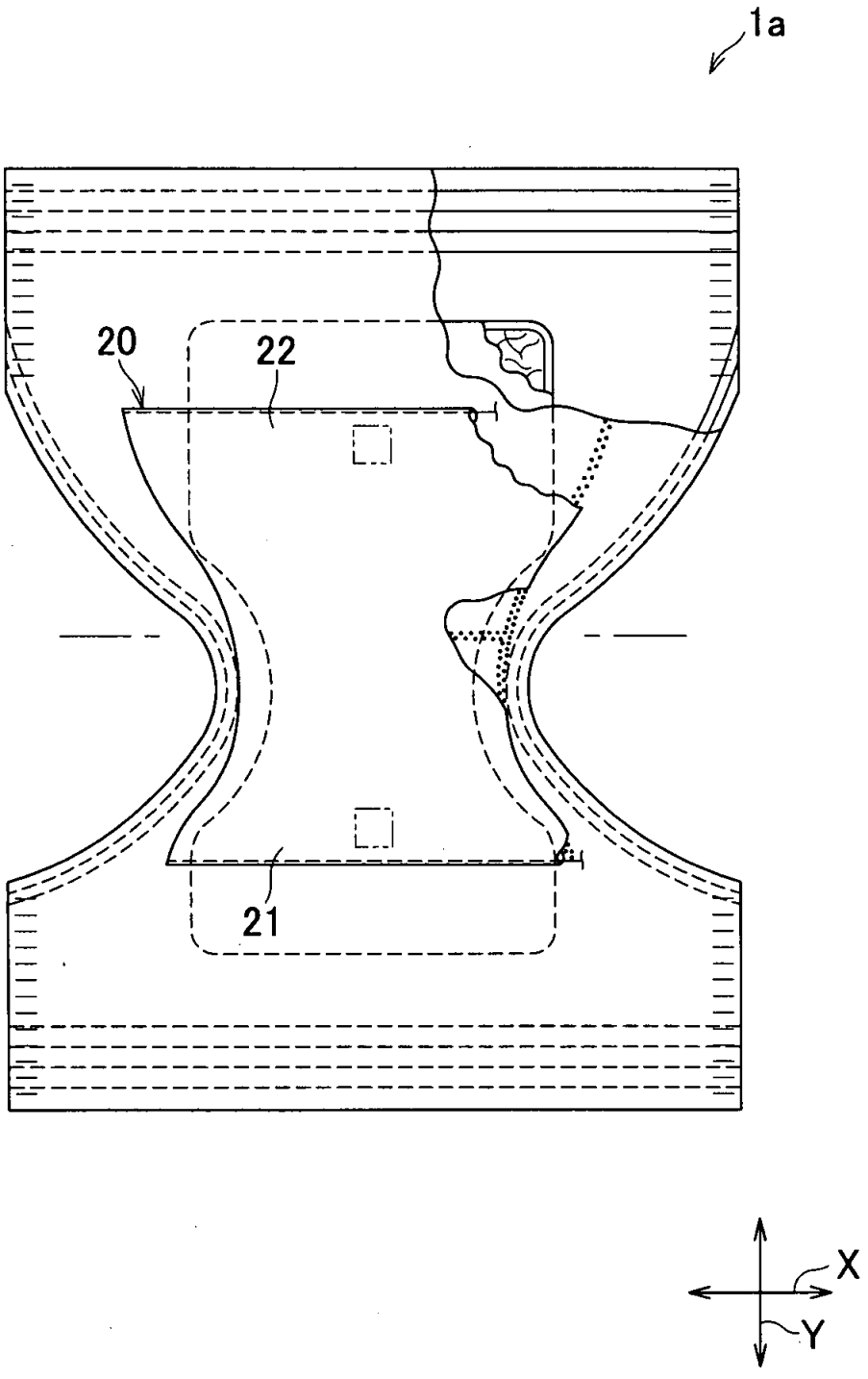


FIG.10

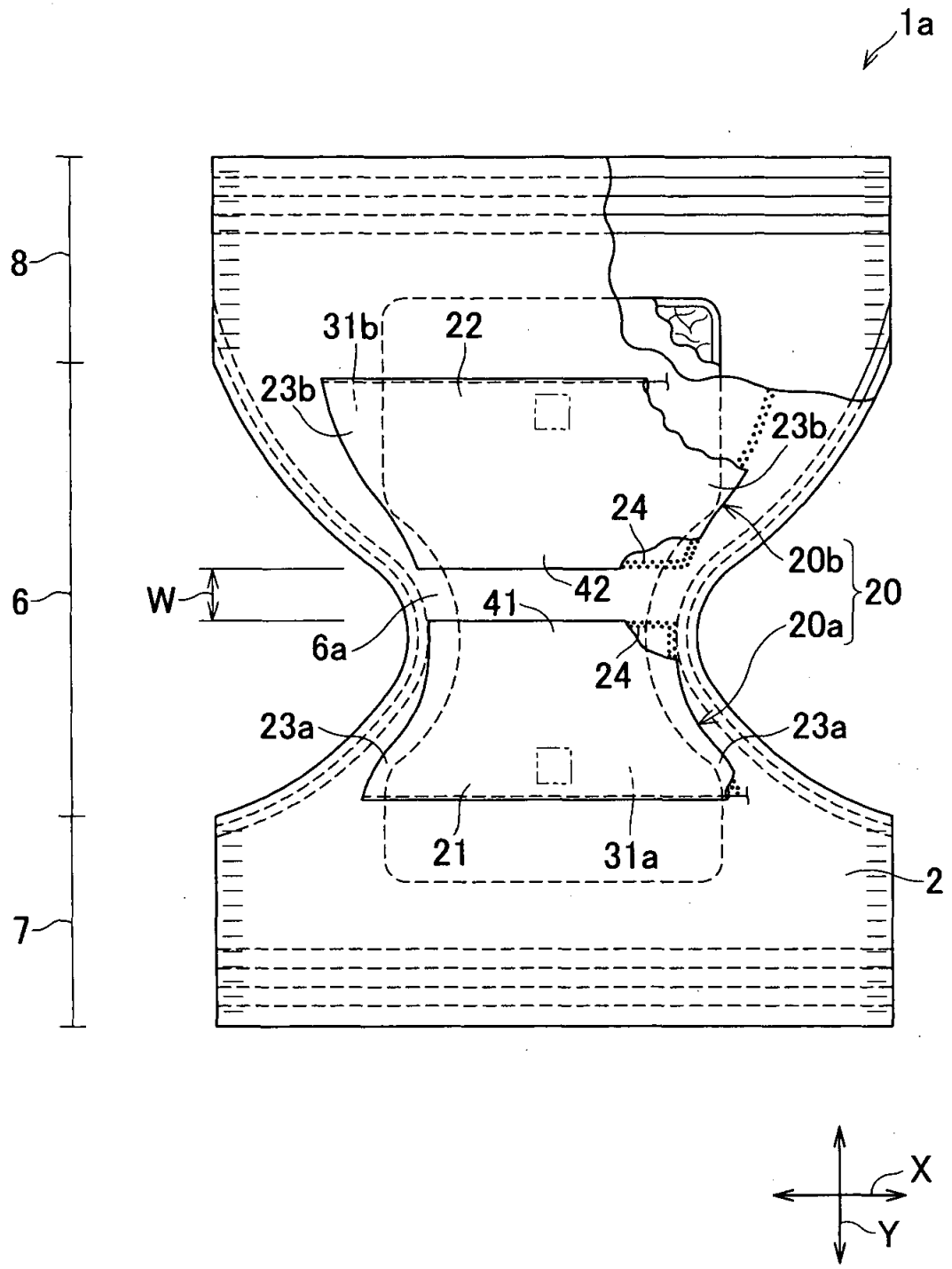


FIG.11

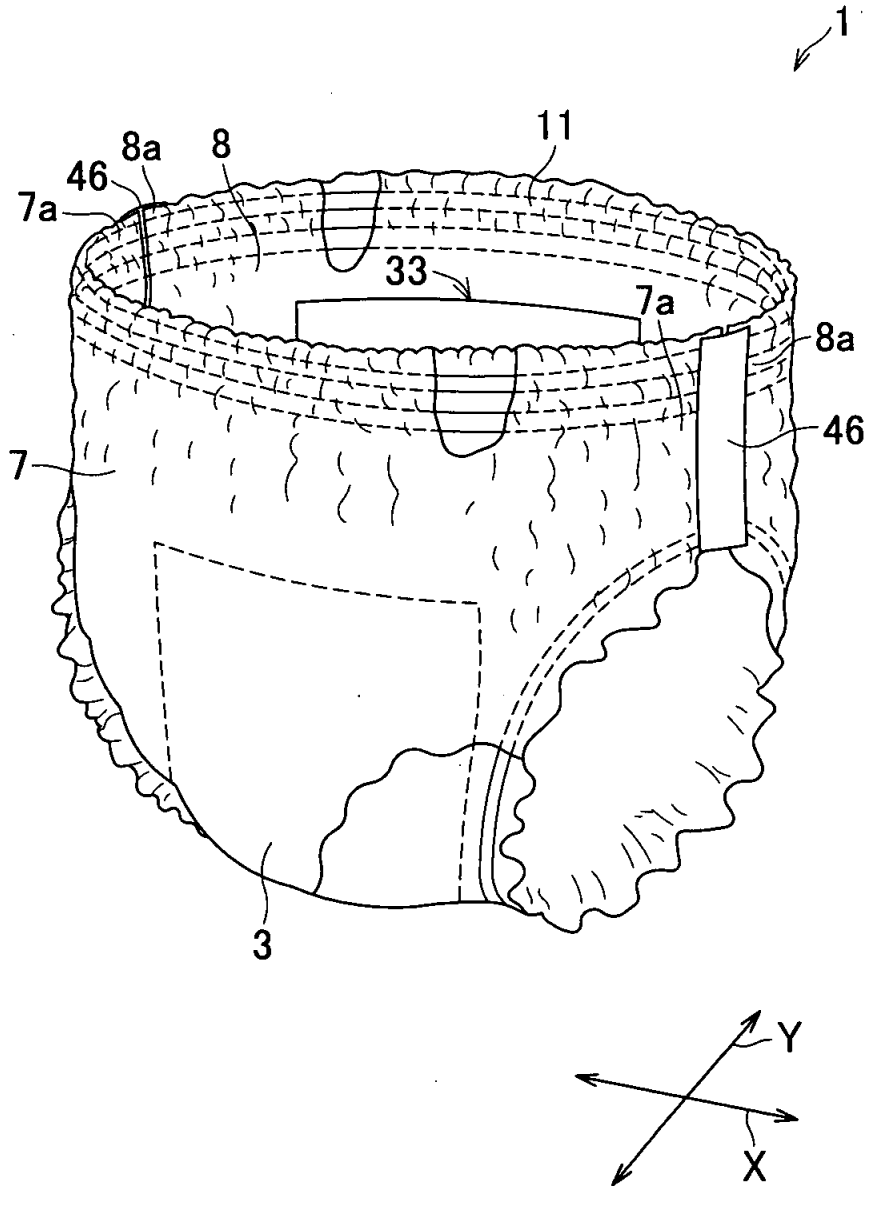


FIG.12

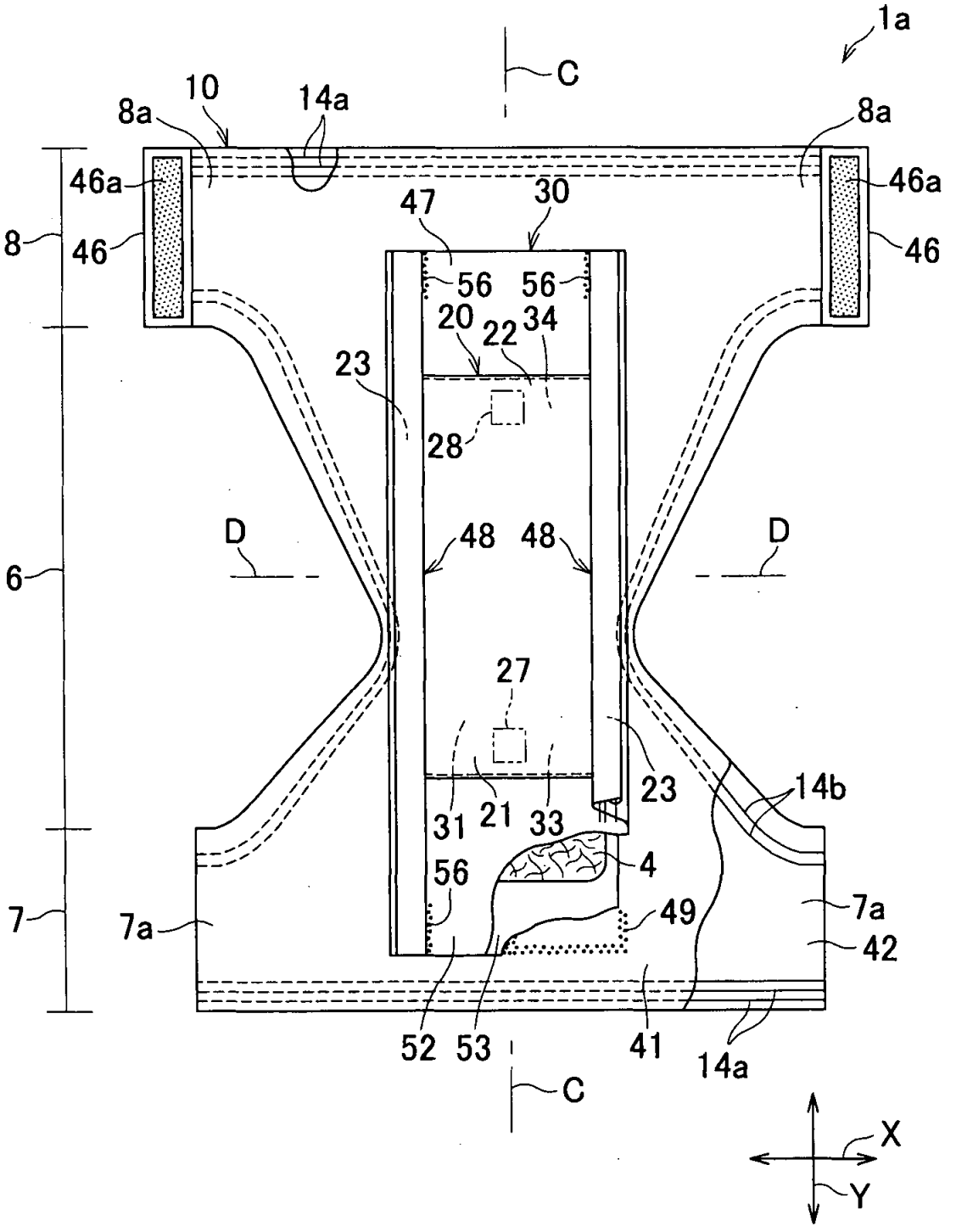

1a
C
10
14a
8a
8a
46a
46a
8
46
46
47
30
56
56
20
22
34
23
28
D
48
48
D
6
27
23
14b
31
21
33
4
56
49
7
7a
7a
42
52
53
41
14a
C
X
Y

FIG.13

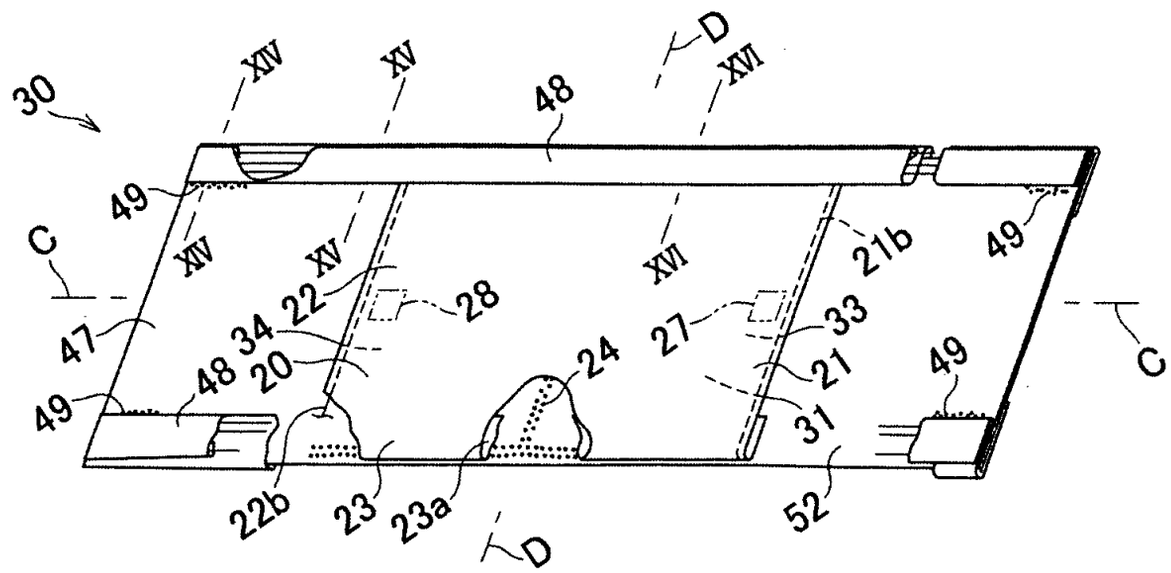

30
XIV
XV
48
D
XVI
49
C
XIV
XV
XVI
21b
49
22
28
47
34
27
33
48
20
24
21
49
49
C
31
22b
23
23a
52
D

FIG.14

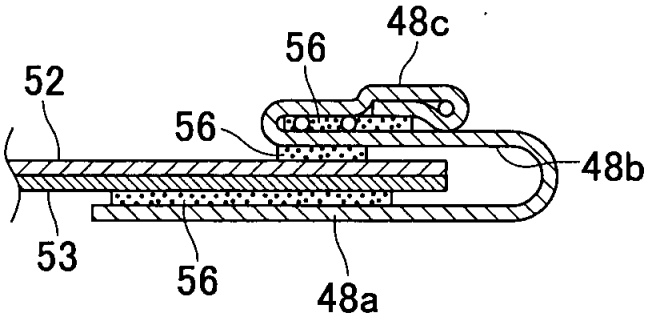

48c
56
52
56
48b
53
56
48a

FIG.15

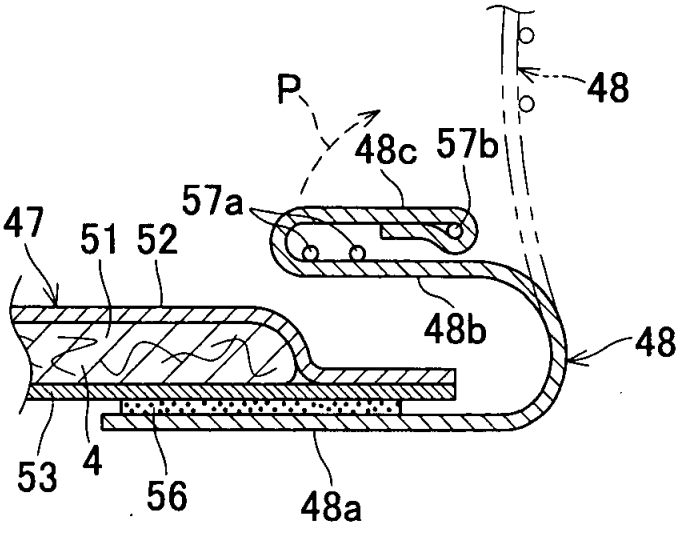
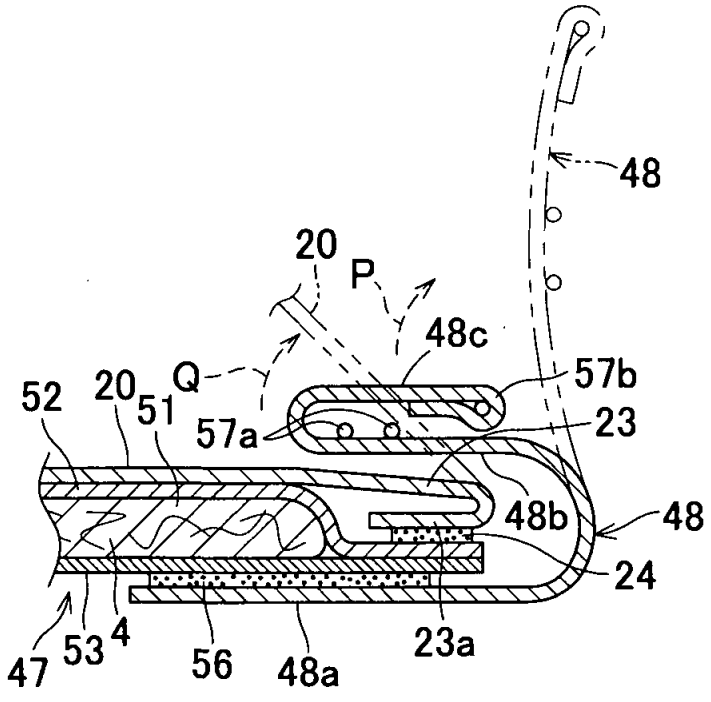

48
P
48c
57b
57a
47
51
52
48b
48
53
4
56
48a

FIG.16



(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2007年10月11日 (11.10.2007)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2007/114436 A1

(51) 国際特許分類:
A61F 13/15 (2006.01) *A61F 13/496* (2006.01)
A61F 13/49 (2006.01) *A61F 13/511* (2006.01)
A61F 13/494 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2007/057459

(22) 国際出願日: 2007年4月3日 (03.04.2007)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2006-105663 2006年4月6日 (06.04.2006) JP
特願2006-308358 2006年11月14日 (14.11.2006) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ユニ・チャーム株式会社 (UNI-CHARM CORPORATION) [JP/JP]; 〒7990111 愛媛県四国中央市金生町下分１８２番地 Ehime (JP).

(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 大坪 俊文 (OTSUBO, Toshifumi) [JP/JP]; 〒7691602 香川県観音寺市豊浜町和田浜１５３１－７ ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内 Kagawa (JP).

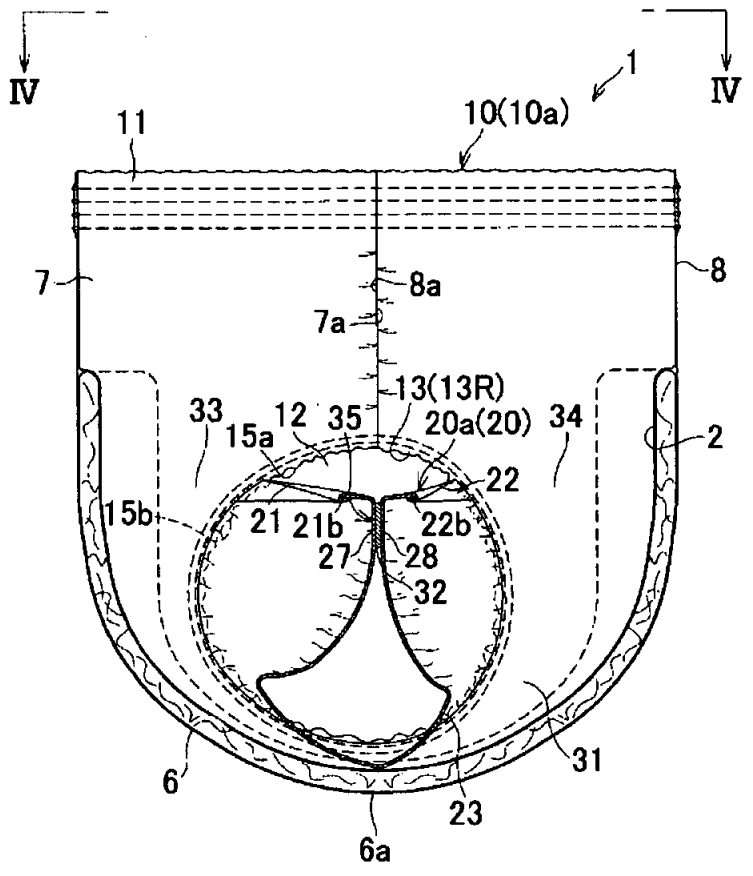
(74) 代理人: 白浜 吉治, 外(SHIRAHAMA, Yoshiharu et al.); 〒1050004 東京都港区新橋２丁目１３番８号 新橋東和ビル Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH,

[続葉有]

(54) Title: DISPOSABLE PANTS-TYPE DIAPER

(54) 発明の名称: 使い捨てのパンツ型おむつ



(57) Abstract: A disposable pants-type diaper where direct contact of feces with skin can be prevented. The disposable pants-type diaper (1) has a separator (20) positioned between the inner surface of a pants-type skin covering section (10) and wearer's skin and capable of preventing the skin from being contaminated with feces. The separator (20) is formed from a sheet strip extending from the bottom section of a crotch region (6) of the diaper (1) toward both a front waist region (7) and a back waist region (8) and fixed to both side edges of the crotch region (6). The sheet strip has a front edge section (21) and a back edge section (22) that extend in the lateral direction of the crotch section (6). The front edge section (21) and the back edge section (22) are integrated together at laterally the center of the crotch region (6) so as not to be separable from the inner surface of the skin covering section (10) and not to be separable from each other.

(57) 要約: 便が肌に接触することを防止できる使い捨てのパンツ型おむつの提供。 使い捨てのパンツ型おむつ１がパンツ型の肌被覆部１０の内面とおむつ着用者の肌との間に介在して便で肌が汚れることを防止可能なセパレータ２０を有する。セパレータ２０は、おむつ１の股下域６の底部から前胴周り域７と後胴周り域８とに向かって延びていて股下域６の両側 部に固定されるシート片によって形成される。

[続葉有]

WO 2007/114436 A1

120

BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

２文字コード及び他の略語については、定期発行される各*PCT*ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

そのシート片は、股下域６の幅方向へ延びる前端縁部２１と後端縁部２２とを有する。これら前端縁部２１と後端部２２とは、股下域６の幅方向の中央部分において、肌被覆部１０の内面から離間し、かつ互いに分離不能に一体化する。

明 細 書

使い捨てのパンツ型おむつ

技術分野

[0001] この発明は、使い捨てのパンツ型おむつに関し、より詳しくは便が肌に接触することを防止可能な前記パンツ型おむつに関する。

背景技術

[0002] 従来、便が肌に接触してその肌を汚すことがないようにする機能を備えた使い捨ておむつは公知である。例えば、特開2002－11044号公報（特許文献1）に開示のパンツ型おむつは、トップシートの上にスキンコンタクトシートを有し、そのスキンコンタクトシートの股下域には、開口部が形成されていて、その開口部を囲むように弾性部材が伸長状態で取り付けられている。その開口部をおむつ着用者の肛門と一致させておくことによって、便が排泄されると、その便は開口を通ってスキンコンタクトシートの下側へと進み、肌と接触することがない。

特許文献1：特開2002－11044号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0003] 特許文献1に開示のおむつは、スキンコンタクトシートに形成された開口部と肛門とが一致していなければ、便が肌とスキンコンタクトシートとの間に侵入して、肌を著しく汚すことになりかねないという問題を有している。つまり、このおむつでは、それを着用させるときに、スキンコンタクトシートの開口部を肛門に一致させることが不可欠である。しかし、着用させたおむつにおける開口部と肛門とが一致しているか否かは、おむつの外側から確認することができない。また、スキンコンタクトシートには、尿を直接吸収体に吸収させるための切欠部が形成されているのであるが、切欠部を通過した尿が吸収体の表面上で便と混ざり合うことは避け難い。そして、尿と便とが混ざり合ったときには便の流動性が高くなり、便によって肌を汚す可能性が高まる。

[0004] 従来のおむつにおけるこのような問題を鑑みて、この発明が課題とするところの一つは、おむつ着用者の肛門とおむつにおける便収容部との位置合わせが容易となる

ような新規おむつの提案である。

[0005] また、この発明が課題とするところの他の一つは、尿と便との混合を防止可能な新規おむつの提案である。

[0006] この発明が課題とするところのさらに他の一つは、脚周りからの体液の漏れを防止可能な新規おむつの提案である。

課題を解決するための手段

[0007] 前記課題を解決するために、この発明が対象とするのは、股下域と前記股下域の前方に形成された前胴周り域と前記股下域の後方に形成された後胴周り域とを有し、前記前胴周り域と前記後胴周り域との側縁部どうしが接合してパンツ型の肌被覆部が形成されており、前記肌被覆部の内面の側には、肌と便との接触を防止可能なセパレータが形成されている使い捨てのパンツ型おむつである。

[0008] かかるパンツ型おむつにおいて、この発明が特徴とするところは、次のとおりである。前記セパレータは、前記股下域の前後方向中央部から前記前胴周り域と前記後胴周り域とに向かって広がるとともに前記股下域の幅を二等分する前後方向中心線をまたいでいて前記前後方向中心線の両側において前記内面の側に固定されているシート片によって形成されている。前記シート片は、前記股下域における前記前胴周り域寄りの部分および前記前胴周り域のいずれかにおいて前記股下域の幅方向へ延びる前端縁部と前記股下域における前記後胴周り域寄りの部分および前記後胴周り域のいずれかにおいて前記股下域の幅方向へ延びる後端縁部とを有し、前記前端縁部と前記後端縁部とが前記幅方向の中央部分において前記内面から離間可能に形成されており、かつ前記前後方向中心線上において互いに分離不能に一体化している。

[0009] この発明の実施態様の一つにおいて、前記股下域が前記パンツ型おむつの前後方向へ延びる両側縁部を有し、前記両側縁部のそれぞれが、脚周り開口を画成するとともに、脚周り弾性部材が伸長状態で取り付けられていて前記脚周り開口の周り方向へ伸長・収縮可能な脚周り弾性域を含み、前記セパレータの前記前端縁部と前記後端縁部とが、前記両側縁部にまで延びていて、前記脚周り弾性域における前記内面に接合している。

[0010] この発明の実施態様の他の一つにおいて、前記股下域が前記パンツ型おむつの前後方向へ延びる両側縁部を有し、前記両側縁部のそれぞれが、脚周り開口を画成するとともに、脚周り弾性部材が伸長状態で取り付けられていて前記脚周り開口の周り方向へ伸長・収縮可能な脚周り弾性域を含み、前記セパレータの前記前端縁部と前記後端縁部とが、前記脚周り弾性域よりも前記前後方向中心線寄りにおいて前記内面に接合している。

[0011] この発明の実施態様の他の一つにおいて、前記セパレータにおける前記前端縁部と前記後端縁部とのそれぞれが前記股下域の前記幅方向において伸長・収縮可能な前方弾性域と後方弾性域とのそれぞれを含んでいる。

[0012] この発明の実施態様の他の一つにおいて、前記セパレータは、前記セパレータを前記おむつの前後方向へ二分するように前記股下域の幅方向へ延びる接合線によって前記股下域の底部内面に接合している。

[0013] この発明の実施態様の他の一つにおいて、前記セパレータを形成している前記シート片が前記股下域において前記前胴周り域寄りに位置する前方シート片と、前記前方シート片とは別体であって前記股下域において前記後胴周り域寄りに位置する後方シート片とによって形成されており、前記前方シート片が前記前端縁部を有し、前記後方シート片が前記後端縁部を有している。

[0014] この発明の実施態様の他の一つにおいて、前記前方シート片は前記股下域の底部に前記前端縁部に並行する前方底縁部を有し、前記後方シート片は前記股下域の底部に前記後端縁部に並行する後方底縁部を有し、前記前方底縁部と前記後方底縁部とのそれぞれが前記股下域の幅方向へ延びる接合線によって前記股下域の底部内面に接合している。

[0015] この発明の実施態様の他の一つにおいて、前記股下域は、前記幅方向の中央部分に粉砕パルプおよび高吸水性ポリマー粒子の少なくとも一方を含む体液吸収部を有し、かつ、前記体液吸収部の両側に不織布およびプラスチックフィルムの少なくとも一方を含んでいて前記体液吸収部よりも曲げ剛性の低いフラップ部を有し、前記脚周り弾性域が前記フラップ部に形成されている。

[0016] この発明の実施態様のさらに他の一つにおいて、前記前胴周り域と前記後胴周り

域とが剥離可能かつ再接合可能に接合していて、着用させようとするときには予めパンツ型の形状をとらせるものである。

発明の効果

[0017] この発明に係る使い捨てのパンツ型おむつは、便と肌との接触を防止するためのセパレータを有し、そのセパレータは、両側縁部がおむつの前後方向中心線の両側においておむつの内面に固定されていて、股下域の幅方向へ延びる前端縁部と後端縁部とを有している。これら前端縁部と後端縁部とは，股下域の幅方向の中央部分において、肌被覆部の内面から離間可能に形成されており、かつ、前後方向中心線上において分離不能に一体化している。このおむつを着用するときに、前後胴周り域を前後方向へ離間させて胴周り開口を広げると、前後方向中心線よりも右側に位置している前端縁部と後端縁部とが前後方向へ離間してこれら両端縁部の間に右脚を挿入することができ、前後方向中心線よりも左側に位置している前端縁部と後端縁部もまた前後方向へ離間してこれら両端縁部の間に左脚を挿入することができる。また、セパレータの前端縁部と肌被覆部の内面との間には開口が形成されて、その開口の内側に尿を排泄することが可能になり、セパレータの後端縁部と肌被覆部との間にも開口が形成されて、その開口の内側に便を排泄することが可能になる。尿と便とは、セパレータと内面との間に進入するので、これら排泄物によって肌を汚すということがない。また、セパレータは、股下域の底部において尿と便との混合を防止する仕切り壁としても作用する。

[0018] 股下域の両側縁部のそれぞれが、伸長・収縮可能な脚周り弾性域を含み、セパレータの前端縁部と後端縁部とが脚周り弾性域における内面に接合している態様のおむつでは、胴周り開口を広げるときに、セパレータの前端縁部と後端縁部とが股下域の両側縁部を前後方向中心線に接近するように引っ張ると同時に、おむつ内面に対して起立させてって、その両側縁部に防漏堤を形成させることができる。

[0019] セパレータの前端縁部と後端縁部とのそれぞれが股下域の幅方向において伸長・収縮可能な前方弾性域と後方弾性域とのそれぞれを含む態様のこの発明では、セパレータおむつ着用者の脚周りのうちの内側に弾性的に密着可能になり、脚周りからの体液の漏れを防止することができる。

[0020] セパレータが、股下域の幅方向へ延びる接合線によって、股下域の底部内面に接合している態様のこの発明では、セパレータとおむつ内面との間に進入した尿と便との混合を確実に防止できるようになる。

[0021] この発明におけるその他の実施態様とそれらによって得られる効果とは、以下において説明される。

図面の簡単な説明

[0022] [図1]パンツ型おむつの部分破断斜視図。

[図2]パンツ型おむつを分解し、伸展した状態を示す図。

[図3]図1のIII－III線断面図。

[図4]図3のIV－IV線矢視図。

[図5]実施態様の一例を示す図2と同様な図。

[図6]実施態様の他の一例を示す図2と同様な図。

[図7]図6の実施態様についての図3と同様な図。

[図8]連結部材の斜視図。

[図9]実施態様の他の一例を示す図2と同様な図。

[図10]実施態様の他の一例を示す図7と同様な図。

[図11]実施態様の他の一例を示す図1と同様な図。

[図12]図11のパンツ型おむつから得られるおむつの部分破断平面図。

[図13]体液吸収部の部分破断斜視図。

[図14]図13のXIV－XIV線切断面を示す図。

[図15]図13のXV－XV線切断面を示す図。

[図16]図13のXVI－XVI線切断面を示す図。

符号の説明

[0023] 1 パンツ型おむつ

4 体液吸収部

6 股下域

7 前胴周り域

8 後胴周り域

10　肌被覆部

12　脚周り開口

13　側縁部

14b　脚周り弾性部材

20　セパレータ

20a　前方シート片(前方セパレータ)

20b　後方シート片(後方セパレータ)

21　前端縁部(前方弾性域)

22　後端縁部(後方弾性域)

41　前方底縁部

42　後方底縁部

C－C　前後方向中心線

X　幅方向

Y　前後方向

発明を実施するための最良の形態

[0024]　添付の図面を参照してこの発明に係る使い捨てのパンツ型おむつの詳細を説明すると、以下のとおりである。

[0025]　図1は、この発明に係るパンツ型おむつ1が着用状態にあるときの部分破断斜視図である。パンツ型おむつ1は、透液性の内面シート2と、不透液性の外面シート3と、これら両シート2，3間に介在する体液吸収性芯材4とによって形成されたパンツ型の肌被覆部10を有する。肌被覆部10は、股下域6と、股下域6の前方に形成された前胴周り域7と、股下域6の後方に形成された後胴周り域8とを有し、前後胴周り域7，8の側縁部分7a，8aどうしが合掌状に重なり合い、図の上下方向へ間欠的に並ぶ接合域9において互いに溶着して、胴周り開口11と一対の脚周り開口12とが形成されている。胴周り開口11の周縁部近傍では、内外面シート2，3の間にあって胴周り方向へ延びる複数条の胴周り弾性部材14aが内外面シート2，3の少なくとも一方に伸長状態で接合している。また、脚周り開口12の周縁部13の近傍では、内外面シート2，3の間にあって脚周り方向へ延びる複数条の脚周り弾性部材14bが内外面シート

2, 3の少なくとも一方に伸長状態で接合して、脚周りに沿う環状の弾性域を形成している。

[0026] 図2は、図1のパンツ型おむつ1の前後胴周り域7, 8を接合域9において剥離し、パンツ型おむつ1の全体を双頭矢印Xで示す幅方向と、双頭矢印Xに直交する双頭矢印Yで示す前後方向とに展開して得られる展開おむつ1aの部分破断平面図であって、図にはその展開おむつ1aの内面が示されている。図2の肌被覆部10は、砂時計型を呈しており、図1における胴周り開口11の周縁部が前端縁部7bと後端縁部8bとになって現れており、脚周り開口12の周縁部13が股下域6の側縁部13として現れている。側縁部13のそれぞれは、展開おむつ1aにおける股下域6の幅を二等分する前後方向中心線C－Cに向かって湾曲しているが、前後胴周り域7, 8の側縁部7a, 8aのそれぞれは、側縁部13につながるものではあるが、中心線C－Cに平行して前後方向Yへ延びている。芯材4もまた砂時計型のものであって、粉砕パルプと高吸水性ポリマー粒子との混合物4aをティシュペーパを一例とする体液の吸収性と拡散性とに優れた被覆シート4bによって覆うことにより形成されている。展開おむつ1aにおいて、肌被覆部10の内面を形成している内面シート2の股下域6には、疎水性のシート材料、より好ましくは疎水性かつ不透液性のシート材料で形成されたセパレータ20が取り付けられている。セパレータ20は、股下域6の両側縁部13のそれぞれにホットメルト接着剤24を介して固定されている側縁部23と、股下域6のうちの前胴周り域7寄りの部分で両側縁部13のそれぞれにまで幅方向Xへ延びる前端縁部21と、股下域6のうちの後胴周り域8寄りの部分で両側縁部13のそれぞれにまで幅方向Xへ延びる後端縁部22とを有し、側縁部23を除くセパレータ20の大部分は内面シート2に対して離間可能な非接合状態にある。前端縁部21と後端縁部22とは、セパレータ20を折り返すことによって形成されたスリーブ21aと22aとを有する。これらスリーブ21a, 22aは、それぞれの内側に前方弾性部材21bと後方弾性部材22bとが伸長状態で取り付けられていて、側縁部13どうしの間に延びる前方弾性域と後方弾性域とを形成している。これらの弾性域は脚周り弾性部材14bが形成する弾性域と側縁部13において交差している。前端縁部21と後端縁部22とはまた、肌被覆部10の前後方向Yの寸法を二等分する幅方向中心線D－Dからの距離HrとHfとがほぼ等

しく、これら両端縁部21，22の近傍には前後方向中心線C－C上に仮想線で示される前方接合域27と後方接合域28とを有する。展開おむつ1aが中心線D－Dに沿って内側に折り重ねられると、前方接合域27と後方接合域28とは符合し、互いに接合されることによって接合部35（図3参照）を形成する。内面シート2と外面シート3との間に介在する芯材4は、股下域6から前後方向Yへ延びているもので、好ましくは図示の如く前端縁部21と後端縁部22とから延出している。かように形成されているセパレータ20は、それが離間可能に向かい合う内面シート2との間に、前端縁部21から後端縁部22にまで延びるトンネル状またはポケット状ということのできる排泄物収容部31を形成している。

[0027] 図3は、図1のIII－III線断面図であって、III－III線は図2の前後方向中心線C－Cと重なり合う位置にある。パンツ型の肌被覆部10は、前胴周り域7と後胴周り域8とが互いに側縁部7a，8aにおいて接合している。股下域6は、U字状に湾曲するとともに、股下域6の側縁部13が脚周り開口12を画成している。セパレータ20では、前端縁部21と後端縁部22とが前方接合域27と後方接合域28とにおいてホットメルト接着剤32を介してまたは溶着することにより分離不能に接合して、接合部35を形成している。セパレータ20と内面シート2との間に形成された排泄物収容部31は、前端縁部21と内面シート2とによって画成される前部開口33と、後端縁部22と内面シート2とによって画成される後部開口34とを有する。股下域6の最下部である底部6aにおいては、内面シート2とセパレータ20とが極めて接近した状態にあるかまたは接触した状態にある。

[0028] 図4は、図3のIV－IV線矢視図であって、図1のおむつ1を胴周り開口11の上方から見た図でもある。セパレータ20の前端縁部21は、幅方向Xの寸法が接合部35によって二等分されている。その前端縁部21は、おむつ着用者（図示せず）の右脚に密着可能な右前端縁部21_Rと左脚に密着可能な左前端縁部21_Lとを有し、これらの端縁部21_R，21_LがV字形を画いている。後端縁部22も幅方向Xの寸法が接合部35によって二等分されている。その後端縁部22は、おむつ着用者の右脚に密着可能な右後端縁部22_Rと左脚に密着可能な左後端縁部22_Lとを有し、これらの端縁部22_R，22_LがV字形を画いている。肌被覆部10における脚周り開口12の周縁部13には、

図示の如く右脚用周縁部13_Rと左脚用周縁部13_Lとがあり、それぞれの周縁部13_R, 13_Lが、セパレータ20の側縁部23に対して接合していない上方縁部15aと、側縁部23に対して接合している下方縁部15bとを有しており(図3を併せて参照)、図では上方縁部15aと下方縁部15bとに相当する範囲のそれぞれが双頭矢印AとBとによって示されている。

[0029] かように形成されているパンツ型おむつ1を着用するときの手順とパンツ型おむつ1の挙動とは次のようになる。まず、前後胴周り域7, 8を前後方向Yへ離間させて、胴周り開口11を図1, 4のように大きく広げると、セパレータ20における前端縁部21は右前端縁部21_Rと左前端縁部21_Lとが接合部35を中央にしてV字形を画くように変形し、同じように後端縁部22は右後端縁部22_Rと左後端縁部22_LとがV字形を画くように変形する。これらの変形に伴って、前部開口33と後部開口34とが自動的に大きく口を開ける(図3参照)。また、右前端縁部21_Rと右後端縁部22_Rとが大きく離間すると同時に、左前端縁部21_Lと左後端縁部22_Lも大きく離間する。次に、おむつ着用者(図示せず)は、脚周り開口12における右脚用周縁部13_Rのうちの上方縁部15aとセパレータ20における右前端縁部21_Rとセパレータ20における右後端縁部22_Rとが画成する右脚用開口部41_Rへ右脚を進入させる。続けて、その右脚を右脚用周縁部13_Rの上方縁部15aと下方縁部15bとが画成する脚周り開口12へ進入させる。さらに続けて、左脚を左脚用周縁部13_Lのうちの上方縁部15aと左前端縁部21_Lと左後端縁部22_Lとが画成する左脚用開口部41_Lへ進入させる。その左脚をさらに左脚用周縁部13_Lの上方縁部15aと下方縁部15bとが画成する脚周り開口12へ進入させる。このようにして着用したパンツ型おむつ1において、それぞれの脚周り開口12の周縁部13、即ち右脚用周縁部13_Rと左脚用周縁部13_Lとは、開口12の周り方向へ弾性的に伸長・収縮可能であり、セパレータ20の前端縁部21と後端縁部22とは幅方向Xへ弾性的に伸長・収縮可能であるから、右脚のつけ根近傍では、上方縁部15aと右前端縁部21_Rと右後端縁部22_Rとが脚周りに弾性的に密着して、右脚周りにおける体液の漏れを防ぐ第1次シール51_Rを形成する。第1次シール51_Rの下方では、下方縁部15bと上方縁部15aとが一体になって右脚周りにおける体液の漏れを防ぐ第2次シール52_Rを形成して、この第2次シール52_Rが、従来のパンツ型おむつにおける脚

周りのシールと同様に作用する。左脚についても同様であって、左脚のつけ根近傍では、上方縁部15aと左前端縁部21_Lと左後端縁部22_Lとが脚周りに弾性的に密着して、左脚用の第1次シール51_Lを形成する。第1次シール51_Lの下方では、下方縁部15bと上方縁部15aとが一体になって左脚周りにおける第2次シール52_Lを形成する。着用したパンツ型おむつ1を身体に対して十分に引上げることによって、セパレータ20における前端縁部21と後端縁部22とは、接合部35の近傍が着用者の外性器と肛門との間において股部に接触する。着用後のパンツ型おむつ1においても、セパレータ20における前端縁部21と後端縁部22とは、表面シート2から離間していて、前部開口33と後部開口34とが依然として大きく開口している。

[0030] このような着用状態にあるパンツ型おむつ1では、セパレータ20が、おむつ着用者の股部を前方部分と後方部分とに明確に区分していて、その前方部分に形成された前部開口33にはおむつ着用者の外性器が臨み、後方部分に形成された後部開口34には肛門が臨むから、外性器からの尿は前部開口33から確実に排泄物収容部31へ進入し、肛門からの便は後部開口34から確実に排泄物収容部31へ進入するので、尿と肌との接触及び便と肌との接触を防ぐことができる。収容部31内の尿と便とは、股下域6の底部6aで内面シート2とセパレータ20とが接近ないし接触していることによって、混合が妨げられる。したがって、尿と便との混合によって便の流動性が高まると便によって肌を汚し易くなる、という問題も生じない。また、尿や便は、仮に排泄物収容部31の内部へ向かわずに脚に沿って流れることがあっても、両脚それぞれには第1次シール51_R, 51_Lと第2次シール52_R, 52_Lとが形成されているので、簡単にはパンツ型おむつ1から漏れるということがない。

[0031] パンツ型おむつ1において、内面シート2には、透液性の不織布や開孔プラスチックフィルム等を使用することができる。外面シート3には、不透液性のプラスチックフィルムや不織布、これらプラスチックフィルムと不織布との積層シート等を使用することができる。芯材4では、吸液性材料として、粉砕パルプと高吸水性ポリマー粒子との混合物を使用することができる他に、粉砕パルプを単独で使用したり、粉砕パルプと高吸水性ポリマー繊維との混合物を使用したりすることができる。また被覆シート4bには、ティッシュペーパに代えて不織布を使用することができる。セパレータ20を形

成するためのシート材料としては、疎水性または疎水性にして不透液性の不織布やプラスチックフィルムを使用することが好ましい。また、そのシート材料は、弾性部材21b, 22bの弾性的な伸長に追随して弾性的にまたは非弾性的に伸長可能なものであることが好ましい。

[0032] 図2の展開おむつ1aについて付言しておくと、幅方向中心線D－Dから前方接合域27までの距離Hfと後方接合域28までの距離Hrとが等しい。パンツ型おむつ1が乳幼児用のものである場合の好ましいセパレータ20では、距離Hf, Hrが20～150mm、より好ましくは40～80mmの範囲にある。加えて、好ましいセパレータ20における接合部35の幅方向Xの寸法は3～50mm、より好ましくは10～30mmの範囲にある。

[0033] 図2の展開おむつ1aではさらにまた、幅方向Xにおいて、芯材4の外側に内外面シート2, 3によってサイドフラップ25が形成されている。サイドフラップ25は幅方向Xにおける曲げ剛性が芯材4のそれよりも低くて変形が容易な部分であって、内外面シート2, 3と脚周り弾性部材14bとによって形成される弾性域を含んでいる。それゆえ、展開おむつ1aから得られるパンツ型おむつ1が図1の状態にあって、股下域6が前後方向Yにおいて湾曲していると、サイドフラップ25は、脚周りの弾性域が収縮することに伴い、幅方向中心線D－Dの近傍、即ち、股下域6の底部6aにおいて、芯材4の側縁部分を基端としてパンツ型おむつ1の上方へ向かって起立する傾向を示す。一方、セパレータ20は側縁部23が接着剤24を介して脚周りの弾性域の内面に接合しているから、図2においては直状に延びているセパレータ20の前端縁部21と後端縁部22とが図4に示される如くV字形を画くように変形すると、そのサイドフラップ25が、これら前端縁部21と後端縁部22とによって前後方向中心線C－Cへ接近するようにパンツ型おむつ1の内側へ引っ張られ、その結果として、サイドフラップ25は上方に向かって起立する傾向を強める。このような傾向を有するサイドフラップ25は、着用者の脚周りに対してパンツ型おむつ1の下方からよく密着して、脚周りからの体液の漏れを防止することができる。

[0034] 図5は、この発明の実施態様の一例を示す図2と同様な図である。図5の展開おむつ1aでは、図2の展開おむつ1aにおけるセパレータ20よりも前後方向Yの寸法が大

きいセパレータ20が使用されている。このセパレータ20は、前端縁部21が前胴周り域7にあって、側縁部7aと7aとの間に延びている。また、後端縁部22が後胴周り域8にあって、側縁部8aと8aとの間に延びている。かかるセパレータ20は、その両側縁部23が、ホットメルト接着剤24を介して肌被覆部10における股下域6の両側縁部13と前後胴周り域7，8における両側縁部7a，8aとに接合している。セパレータ20はさらに、幅方向中心線D－Dに沿って股下域6を横断する部分がホットメルト接着剤24を介して内面シート2に接合しており、セパレータ20と内面シート2とで形成する排泄物収容部31が前方収容部31aと後方収容部31bとに二分されている。展開おむつ1aを幅方向中心線D－Dに沿って折り重ねて側縁部7aと8aとを接合し、セパレータ20の前端縁部21の接合部位27と後端縁部22の接合部位28とが接合部35（図2参照）を形成した状態のパンツ型おむつ1では、脚周り弾性部材14bを含む股下域6の両側縁部13が、図1，3に示される脚周り開口12を画成して、図3における第2次シール52_R，52_Lとして機能することが可能である。また、前端縁部21と後端縁部22とは、幅方向中心線D－Dから等しい距離にあるので、肌被覆部10の側縁部7aと8aとが接合すると、その接合した側縁部7a，8aから前端縁部21と後端縁部22との接合部35へ至る間の右脚用前端縁部21_Rと右脚用後端縁部22_Rとの間に右脚を進入させることが可能になり、左脚用前端縁部21_Lと左脚用後端縁部22_Lとの間に左脚を進入させることが可能になる。右脚用前端縁部21_Rと右脚用後端縁部22_Rとは右脚の脚周りに弾性的に密着し、左脚用前端縁部21_Lと左脚用後端縁部22_Lとは左脚の脚周りに弾性的に密着して、右脚用および左脚用の第1次シール51_R，51_Lとして機能する。ただし、図5の展開おむつ1aから形成されるべき第1次シール51_R，51_Lと第2次シール52_R，52_Lとは、図4の場合と異なっていて、互いに交差するということがない。また、この展開おむつ1aから形成されるパンツ型おむつ1では、排泄物収容部31が接着剤24を介して内面シート2に接合しているセパレータ20によって前後に二分されているので、尿と便とが混ざり合うということがない。

[0035] 図6，7は、この発明の実施態様の一例を示す図2，3と同様な図である。ただし、図6の展開おむつ1aにおけるセパレータ20には、図2に示された前方弾性部材21bと後方弾性部材22bとが使用されていない。またセパレータ20の前端縁部21と後端

縁部22とが、これら端縁部21，22とは別体の粘着性連結部材61によって接合される。図6のセパレータ20には、弾性的に伸長・収縮可能な不織布やプラスチックフィルム等の弾性シート材料を使用することが好ましいが、非弾性シート材料を使用することも可能である。弾性シート材料でセパレータ20が形成される場合には、セパレータ20にしわが生じ難く、肌とセパレータ20のしわとの間から体液が思わぬ方向へ流れるということがない。連結部材61は、図2における接合部位27，28を接着剤等で接合して接合部位35を得ることに代えて使用されるもので、図7で明らかなように、断面形状が逆V字形であって、前端縁部21に接合剤62を介して接合する前部63と、後端縁部22に接合剤62を介して接合する後部64と、これら両部63，64の間に介在する中間部65とを有する。

[0036] 図8は、連結部材61の斜視図である。連結部材61は、不織布や織布、紙、プラスチックフィルム等のシート材料を中間部65において折り重ねることによって形成されていて、前部63と後部64との外面には接着剤や粘着剤等の接合剤62が塗布されている。前部63と後部64とは、連結部材61の幅方向Xの中央部分63a，64aにおいて中間部65を介してつながっているが、幅方向Xの両側部分63b，63c，64b，64cでは連結部材61に形成されたスリット66，67によって分離されている。連結部材61の寸法に格別の規定はないが、幅方向Xにおいて、両側部分63b，63c，64b，64cの寸法を大きくすれば、図6のおむつ1aを折り重ねてセパレータ20の前端縁部21と後端縁部22とを接合するときの作業が容易になる。しかもそのときに、中間部65の幅方向Xにおける寸法を徒に大きくすることがなければ、前端縁部21と後端縁部22とを連結部材61を使用して一体化しても、これら両端縁部21，22の自由な動きを連結部材61によって妨げるということがない。連結部材61はまた、スリット66，67の前後方向Yにおける幅を大きくすることによって、中間部65における前後方向Yの寸法を大きくすることができる。換言すると、前後方向Yにおける中間部65の寸法を調整することによって、パンツ型おむつ1におけるセパレータ20aの前端縁部21と後端縁部22との間隔を調整することができる。

[0037] 図9もまた、この発明の実施態様の一例を示す図2と同様な図である。図7の展開おむつ1aにおけるセパレータ20では、幅方向Xにおける寸法が図2のそれよりも短く

作られている。セパレータ20の前端縁部21や後端縁部22を脚周りの広い範囲にわたって密着させる必要がない場合には、このように幅方向Xの寸法が短いセパレータ20を使用することが可能である。

[0038] 図10もまた、この発明の実施態様の一例を示す図7と同様な図である。図8のセパレータ20は、前後方向Yにおいて寸法Wだけ離間している前方セパレータ20aと後方セパレータ20bとに二分されている。前方セパレータ20aは、前端縁部21と、股下域6の底部6aにおいて前端縁部21に並行して幅方向Xへ延びる前方底縁部41と、両側縁部23aとを有し、前方底縁部41と両側縁部23aとがホットメルト接着剤24を介して内面シート2に接合するとともに、内面シート2と協働して前方収容部31aを形成している。後方セパレータ20bは、後端縁部22と、底部6aにおいて後端縁部22に並行して幅方向Xへ延びる後方底縁部42と、両側縁部23bとを有し、後方底縁部42と両側縁部23bとがホットメルト接着剤24を介して内面シート2に接合している。この展開おむつ1aでは、底部6aにおいて内面シート2が前後方向Yへ寸法Wだけ露出しているので、体液が前方収容部31aや後方収容部31bへ流入せずにセパレータ20の内面を伝って流れても、その体液を底部6aにおいて速やかに吸収することができる。

[0039] 図11は、この発明の実施態様の一例を示す図1と同様な図である。ただし、図9のパンツ型おむつ1では、後胴周り域8の側縁部8aにファスナ46が取り付けられている。ファスナ46は、側縁部8aの上下両端部にまで延びていて、前胴周り域7における外面シート3に対して剥離可能かつ再接合可能な状態で接合している。このパンツ型おむつ1を乳幼児にはかせるときには、図示の如く予めパンツ形状に整えられているおむつ1の胴周り開口11を大きく広げて、図1のパンツ型おむつ1の場合と同様の手順に従う。着用後のパンツ型おむつ1は、前胴周り域7からファスナ46を剥離することによって、排泄物の有無を点検したり、排泄物で汚れたおむつを脱がせたりすることが容易になる。

[0040] 図12は、展開おむつ1aについての部分破断平面図である。この展開おむつ1aは、図9のパンツ型おむつ1のファスナ46を前身頃7から剥離し、さらにセパレータ20における前方接合域27と後方接合域28とが形成していた接合部(図3参照)の接合を

外して、股下域6と前後胴周り域7，8とを幅方向Xと前後方向Yとへ伸展することによって得られるものである。展開おむつ1aはほぼ砂時計型に形成された肌被覆部10と、肌被覆部10の内面に取り付けられた体液吸収部30とによって形成されている。肌被覆部10は、股下域6と、前胴周り域7と、後胴周り域8とを有し、後胴周り域8の両側縁部8aにはファスナ46が取り付けられている。肌被覆部10は、ファスナ46の他に、内面を形成する第1シート41、外面を形成する第2シート42、これら第1，第2シート41，42の少なくとも一方に伸長状態で取り付けられた胴周り弾性部材14aと脚周り弾性部材14bを含んでいる。体液吸収部30は、本体部分47と、防漏堤48と、セパレータ20とを含んでいる。本体部分47はほぼ矩形に形成されており、股下域6から前胴周り域7と後胴周り域8とにまで延びていて、ホットメルト接着剤49を介して肌被覆部10に接合している。防漏堤48は、体液吸収部30の両側において前後方向Yへ延びるように形成されている。防漏堤48どうしの間には、セパレータ20が設けられている。セパレータ20は、前後方向中心線C－Cと幅方向中心線D－Dとに関して対称に形成されていて、前後方向中心線C－C上に前方接合域27と後方接合域28とを有する。

[0041] 図13，14，15，16は、体液吸収部30の部分破断斜視図と、その斜視図のXIV－XIV線切断面を示す図と、XV－XV線切断面を示す図と、XVI－XVI線切断面を示す図である。体液吸収部30の両側に形成された一対の防漏堤48は、不織布、より好ましくは難透液性の不織布、さらに好ましくは不透液性の不織布をZ字型および逆Z字型に折り畳むことにより形成されていて、前後両端部がホットメルト接着剤49を介して本体部分47の内面に固定されている。これら図14～16に示されているように、本体部分47では、体液吸収性の芯材4が透液性のトップシート52と不透液性のバックシート53とによってサンドウィッチされている。トップシート52とバックシート53とは、芯材4の周縁から延出する部分において重なり合い接着または溶着によって互いに接合している。Z字型または逆Z字型に折り畳まれている防漏堤48は、底辺48aと頂辺48cとこれら両辺48a，48cをつなぐ中間辺48bとを有し、底辺48aがホットメルト接着剤56を介してバックシート53に接合している。図14においては、中間辺48bがホットメルト接着剤56を介してトップシート52に接合し、頂辺48cがホットメルト接着剤5

6を介して中間辺48bに接合している。図15においては、防漏堤48の底辺48aがバックシート53に接合していて、中間辺48bと頂辺48cとが仮想線の矢印Pで示される方向へ起立できるように折り畳まれている。図16においては、トップシート52の上面にセパレータ20が重なっており、そのセパレータ20の側縁部23が前後方向中心線C－Cに向かって折り返され、その折り返された部分23aがホットメルト接着剤24を介してトップシート52に接合している。図16の防漏堤48は、底辺48aがバックシート53に接合していて、中間辺48bと頂辺48cとが図15と同様に仮想線の如く起立できるように折り畳まれている。防漏堤48にはまた、その中間辺48bに弾性部材57aがホットメルト接着剤(図示せず)を介して伸長状態で取り付けられており、頂辺48cの縁に、弾性部材57bがホットメルト接着剤(図示せず)を介して伸長状態で取り付けられている。セパレータ20は、側縁部23の他に、幅方向中心線D－D上の部分もホットメルト接着剤24を介してトップシート52に接合している。セパレータ20の前端縁部21と後端縁部22とには、弾性部材21bと22bとが伸長状態で取り付けられている。セパレータ20は、トップシート52と協働して、前部開口33と後部開口34とを有する排泄物収容部31を形成している。

[0042] このように形成されている図12の展開おむつ1aは、体液吸収部30を内側にして、幅方向中心線D－Dに沿って折曲して前胴周り域7と後胴周り域8と重ね合わせるとともに、接合域27と28とを接合して接合部35(図3参照)を形成し、ファスナ46の接合部46a(図12参照)を前胴周り域7における側縁部7aの外面に対して接合した状態で需用者に供給される。前胴周り域7の外面を形成する第2シート42がプラスチックフィルムである場合には、これに接合するファスナ46の接合部46aを粘着剤によって形成することが好ましく、第2シート42がメカニカルファスナのフック部材の着脱を可能にする不織布等である場合の接合部46aは、そのフック部材によって形成することが好ましい。

[0043] 図12の展開おむつ1aにおいて前後胴周り域7, 8を重ね合わせるとともにファスナ46でこれら両胴周り域7, 8を連結して得られるパンツ型おむつ1では、セパレータ20もまた幅方向中心線D－Dに沿って折り重ねられた状態にある。このパンツ型おむつ1において、前後胴周り域7, 8を前後方向へ離間させて、胴周り開口11を図11の如

くに広げると、図12では幅方向中心線D－Dに平行して延びていたセパレータ20の前端縁部21と後端縁部22とが互いに接合している接合域27，28を中央にしてV字形を画くように変形する（図4参照）。その変形に伴って、前端縁部21とトップシート52とが画成している排泄物収容部31の前部開口33が自動的に開き、後端縁部22とトップシート52とが画成している排泄物収容部31の後部開口34も自動的に開く。さらにはまた、図16に示されているように、セパレータ20の側縁部23が仮想線の矢印Qで示される方向へ動いて、防漏堤48の中間辺48bと頂辺48cとを下方から押し上げるようにしてこれら両辺48b，48cが仮想線の如く起立することを促進することができる。

産業上の利用可能性

[0044] この発明によれば、便によって肌を汚すということのない使い捨てのパンツ型おむつの製造が可能になる。

請求の範囲

[1] 股下域と前記股下域の前方に形成された前胴周り域と前記股下域の後方に形成された後胴周り域とを有し、前記前胴周り域と前記後胴周り域との側縁部どうしが接合してパンツ型の肌被覆部が形成されており、前記肌被覆部の内面の側には、肌と便との接触を防止可能なセパレータが形成されている使い捨てのパンツ型おむつであって、

前記セパレータが、前記股下域の前後方向中央部から前記前胴周り域と前記後胴周り域とに向かって広がるとともに前記股下域の幅を二等分する前後方向中心線をまたいでいて前記前後方向中心線の両側において前記内面の側に固定されているシート片によって形成されており、前記シート片が、前記股下域における前記前胴周り域寄りの部分および前記前胴周り域のいずれかにおいて前記股下域の幅方向へ延びる前端縁部と前記股下域における前記後胴周り域寄りの部分および前記後胴周り域のいずれかにおいて前記股下域の幅方向へ延びる後端縁部とを有し、前記前端縁部と前記後端縁部とが前記幅方向の中央部分において前記内面から離間可能に形成されており、かつ前記前後方向中心線上において互いに分離不能に一体化していることを特徴とする前記パンツ型おむつ。

[2] 前記股下域が前記パンツ型おむつの前後方向へ延びる両側縁部を有し、前記両側縁部のそれぞれが、脚周り開口を画成するとともに、脚周り弾性部材が伸長状態で取り付けられていて前記脚周り開口の周り方向へ伸長・収縮可能な脚周り弾性域を含み、前記セパレータの前記前端縁部と前記後端縁部とが、前記両側縁部にまで延びていて、前記脚周り弾性域における前記内面に接合している請求項1記載のパンツ型おむつ。

[3] 前記股下域が前記パンツ型おむつの前後方向へ延びる両側縁部を有し、前記両側縁部のそれぞれが、脚周り開口を画成するとともに、脚周り弾性部材が伸長状態で取り付けられていて前記脚周り開口の周り方向へ伸長・収縮可能な脚周り弾性域を含み、前記セパレータの前記前端縁部と前記後端縁部とが、前記脚周り弾性域よりも前記前後方向中心線寄りにおいて前記内面に接合している請求項1記載のパンツ型おむつ。

[4] 前記セパレータにおける前記前端縁部と前記後端縁部とのそれぞれが前記股下域の前記幅方向において伸長・収縮可能な前方弾性域と後方弾性域とのそれぞれを含んでいる請求項1～3のいずれかに記載のパンツ型おむつ。

[5] 前記セパレータは、前記セパレータを前記おむつの前後方向へ二分するように前記股下域の幅方向へ延びる接合線によって前記股下域の底部内面に接合している請求項1～4のいずれかに記載のパンツ型おむつ。

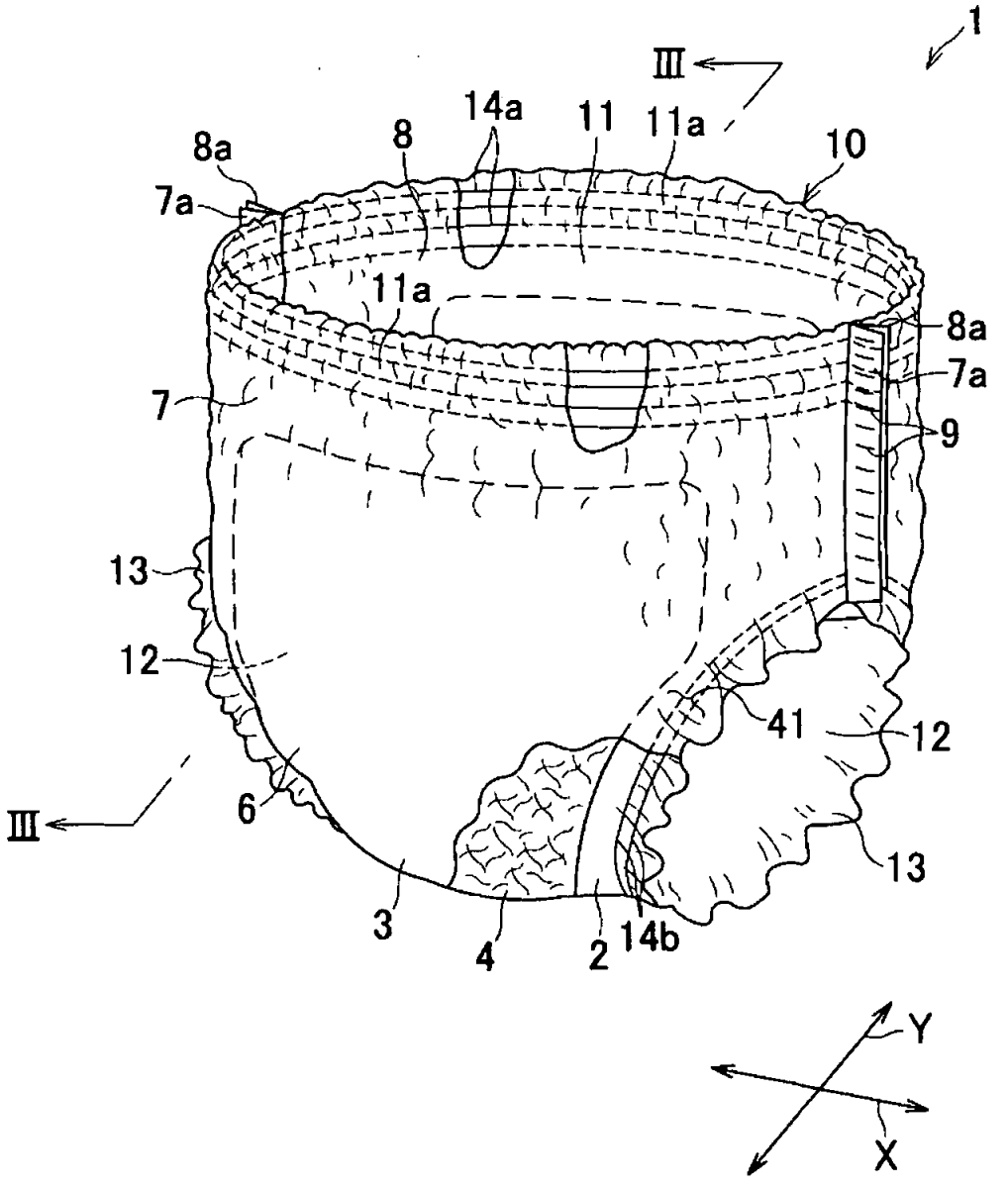
[6] 前記セパレータを形成している前記シート片が前記股下域において前記前胴周り域寄りに位置する前方シート片と、前記前方シート片とは別体であって前記股下域において前記後胴周り域寄りに位置する後方シート片とによって形成されており、前記前方シート片が前記前端縁部を有し、前記後方シート片が前記後端縁部を有している請求項1～4のいずれかに記載のパンツ型おむつ。

[7] 前記前方シート片は前記股下域の底部に前記前端縁部に並行する前方底縁部を有し、前記後方シート片は前記股下域の底部に前記後端縁部に並行する後方底縁部を有し、前記前方底縁部と前記後方底縁部とのそれぞれが前記股下域の幅方向へ延びる接合線によって前記股下域の底部内面に接合している請求項6記載のパンツ型おむつ。

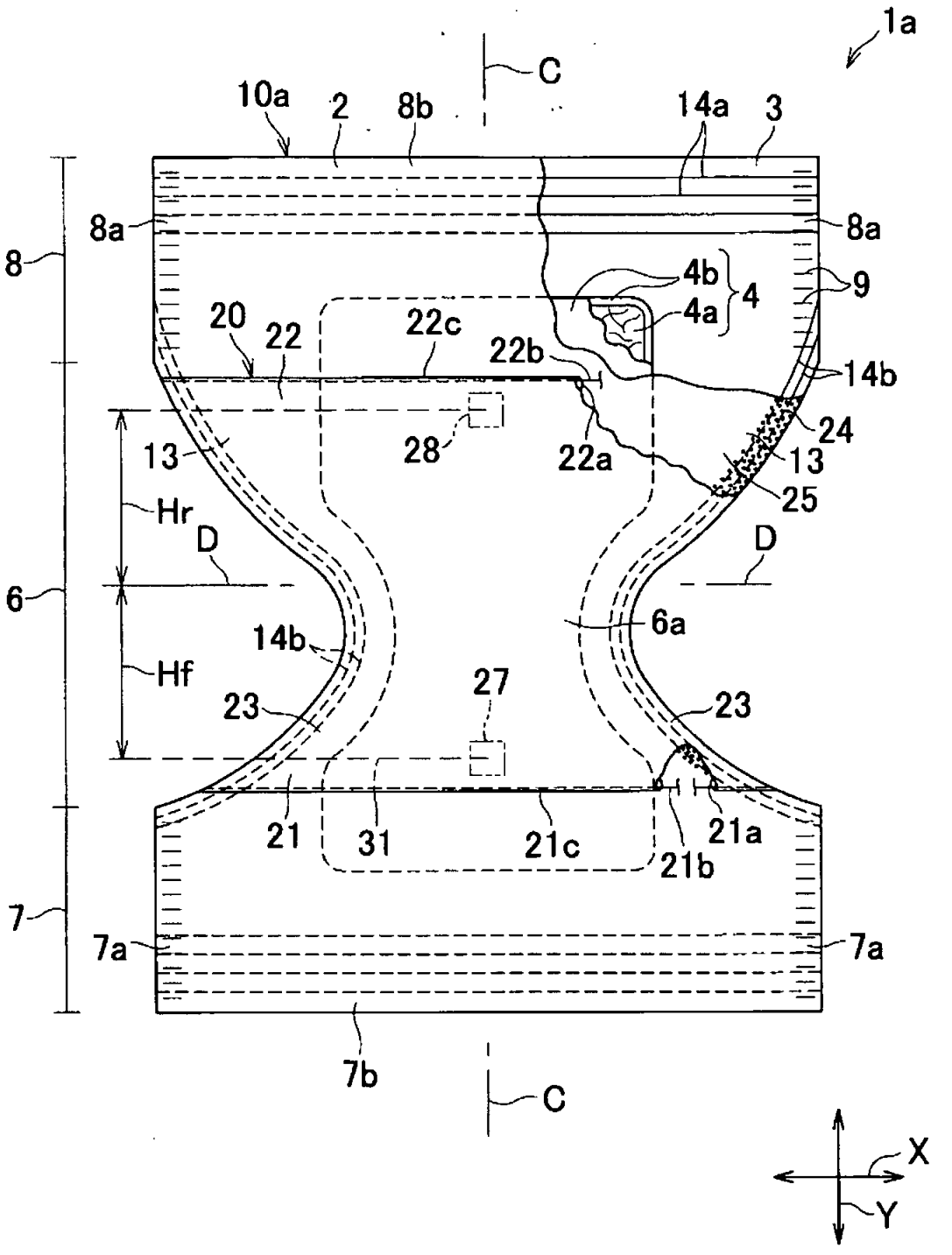
[8] 前記股下域は、前記幅方向の中央部分に粉砕パルプおよび高吸水性ポリマー粒子の少なくとも一方を含む体液吸収部を有し、かつ、前記体液吸収部の両側に不織布およびプラスチックフィルムの少なくとも一方を含んでいて前記体液吸収部よりも曲げ剛性の低いフラップ部を有し、前記脚周り弾性域が前記フラップ部に形成されている請求項2～7のいずれかに記載のパンツ型おむつ。

[9] 前記前胴周り域と前記後胴周り域とが剥離可能かつ再接合可能に接合していて、着用させようとするときには予めパンツ型の形状をとらせるものである請求項1～8のいずれかに記載のパンツ型おむつ。

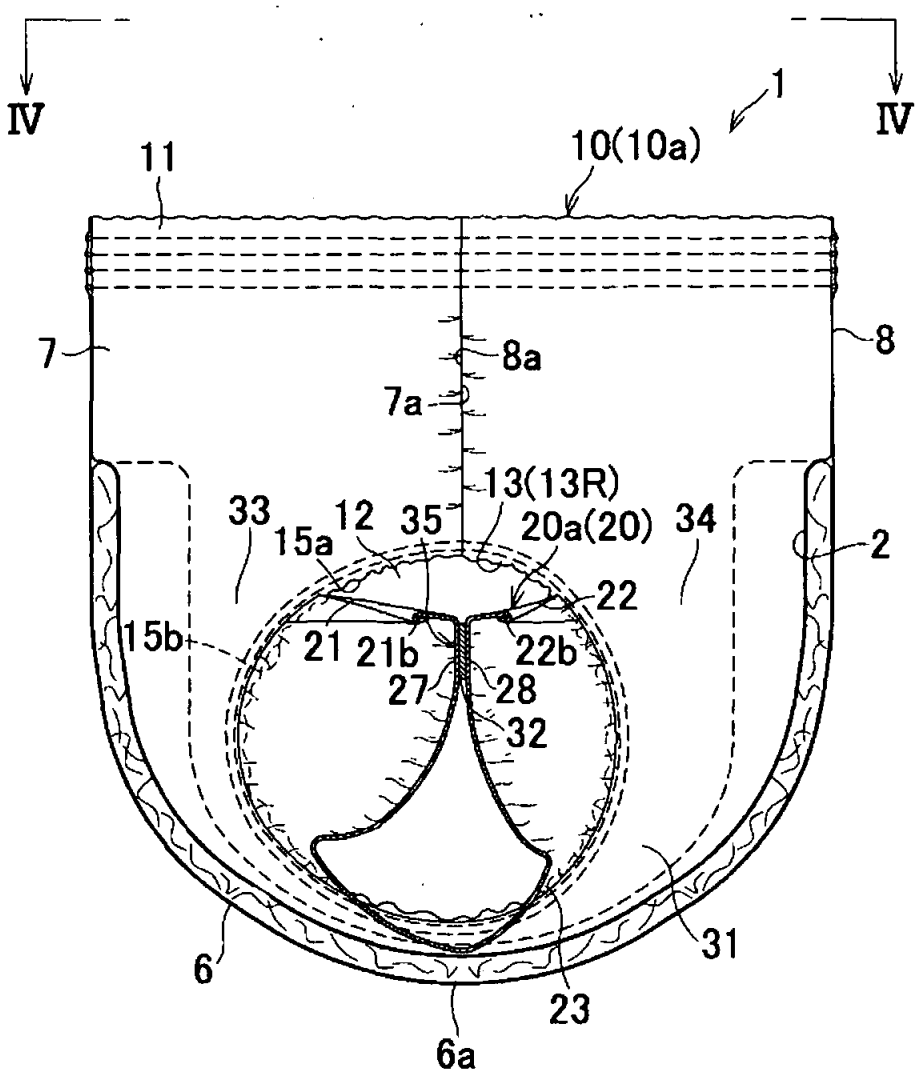
[図1]


1
III
14a
11
11a
10
8a
8
7a
11a
8a
7a
7
9
13
12
41
12
III
6
13
3
4
2
14b
Y
X

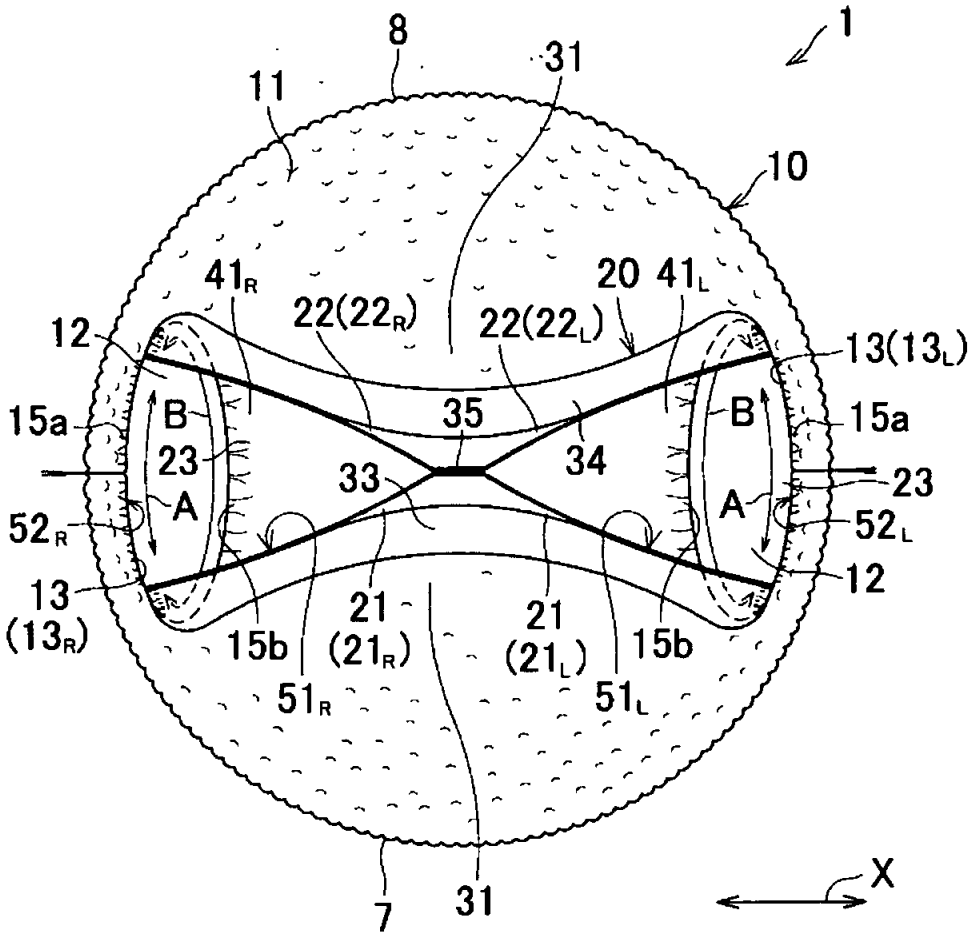
[図2]


1a
C
10a
2
8b
14a
3
8a
8a
8
4b
4
9
4a
20
22
22c
22b
14b
24
28
22a
13
13
25
Hr
D
D
6
6a
14b
Hf
27
23
23
21
31
21c
21a
21b
7
7a
7a
7b
C
X
Y

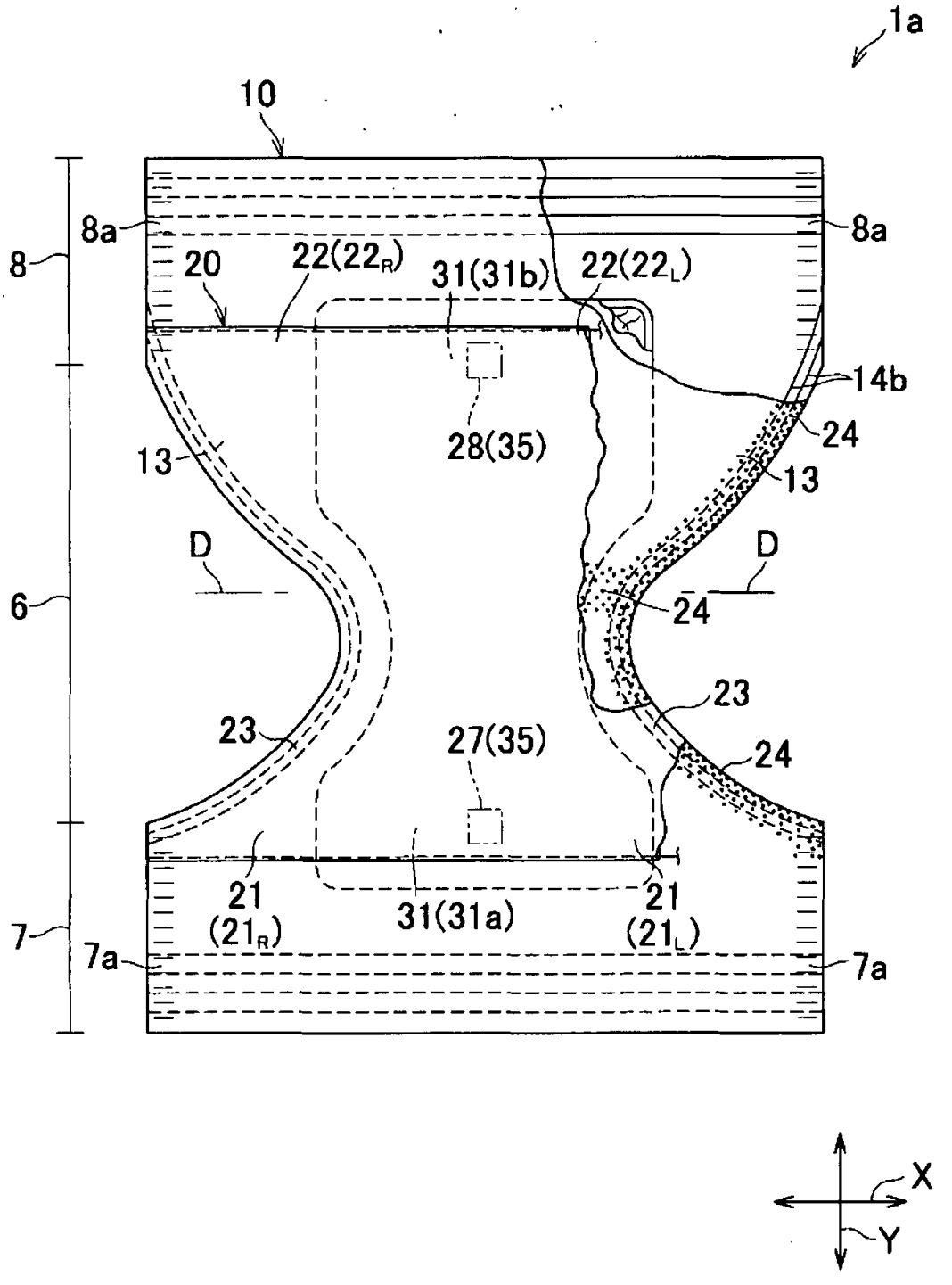
[図3]


IV
IV
1
10(10a)
11
7
8
8a
7a
13(13R)
33
15a
12
35
20a(20)
34
2
22
15b
21
21b
22b
27
28
32
6
31
23
6a

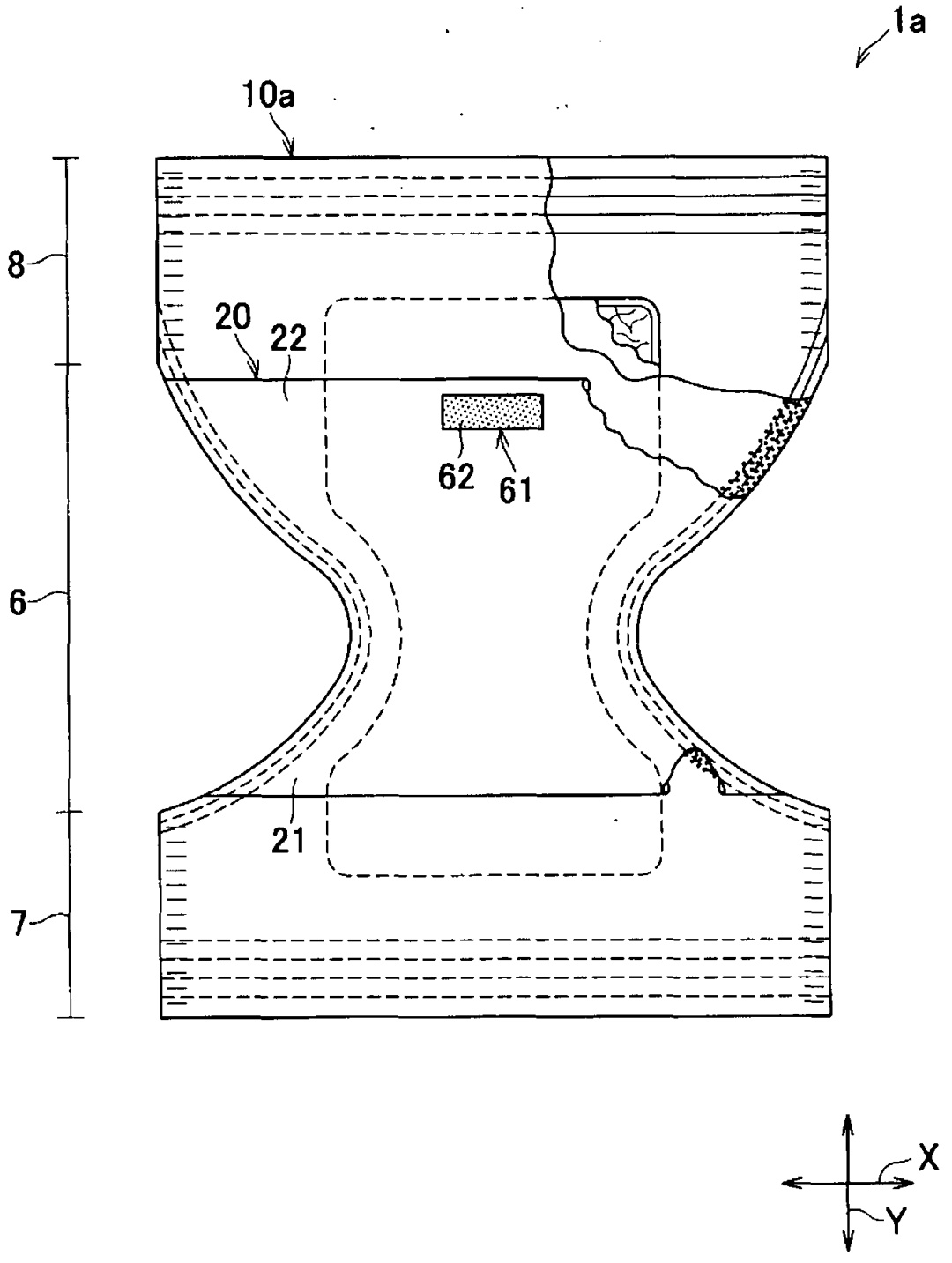
[図4]


1
8
31
11
10
41R
20
41L
22(22R)
22(22L)
12
13(13L)
15a
B
35
B
15a
23
34
23
33
A
A
52R
52L
13
(13R)
21
(21R)
21
(21L)
12
15b
15b
51R
51L
7
31
X

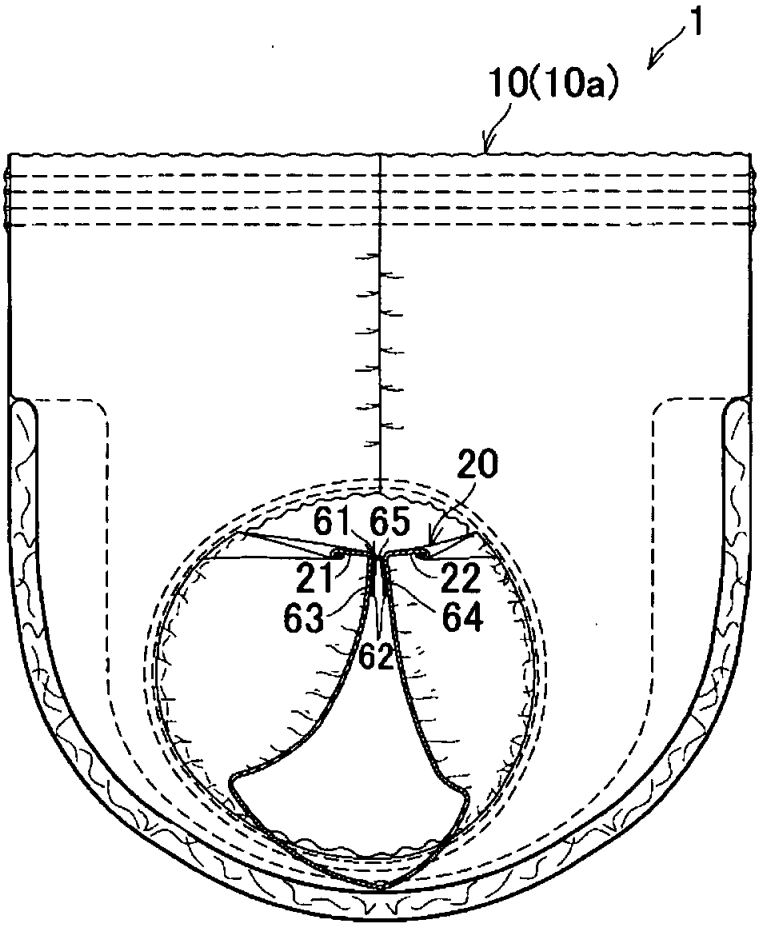
[図5]


1a
10
8
8a
8a
20
22(22R)
31(31b)
22(22L)
14b
24
28(35)
13
13
D
D
6
24
23
23
27(35)
24
21
(21R)
31(31a)
21
(21L)
7
7a
7a
X
Y

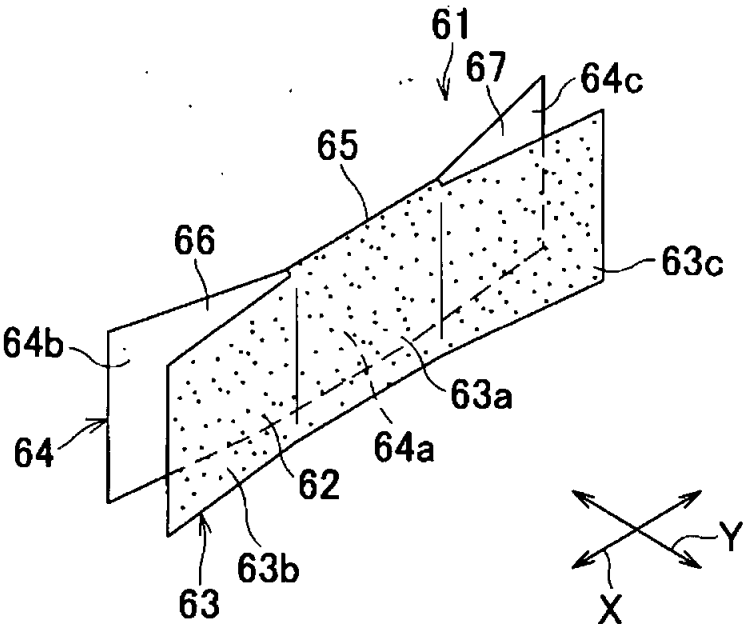
[図6]



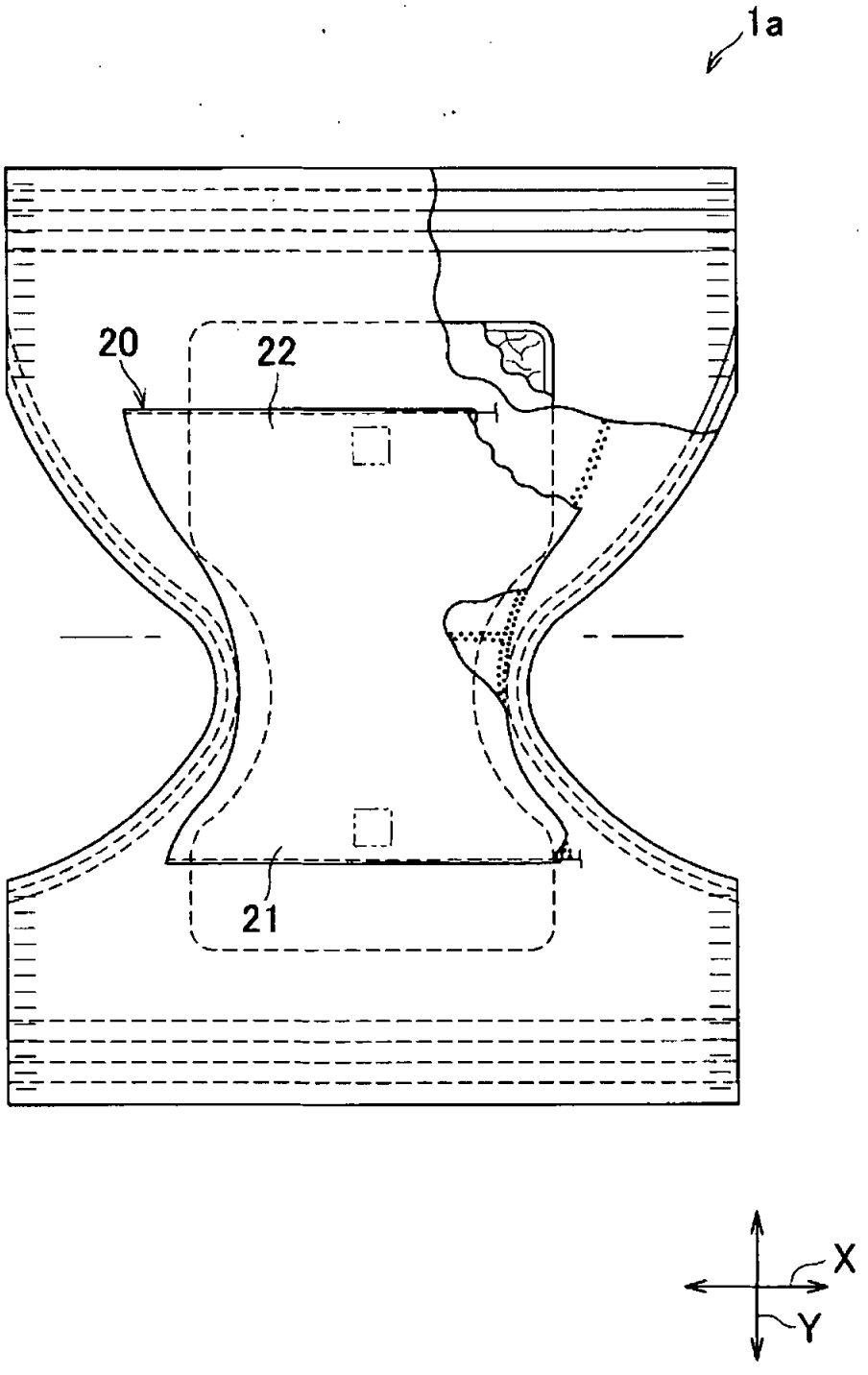
[図7]


1
10(10a)
20
61
65
21
22
63
64
62

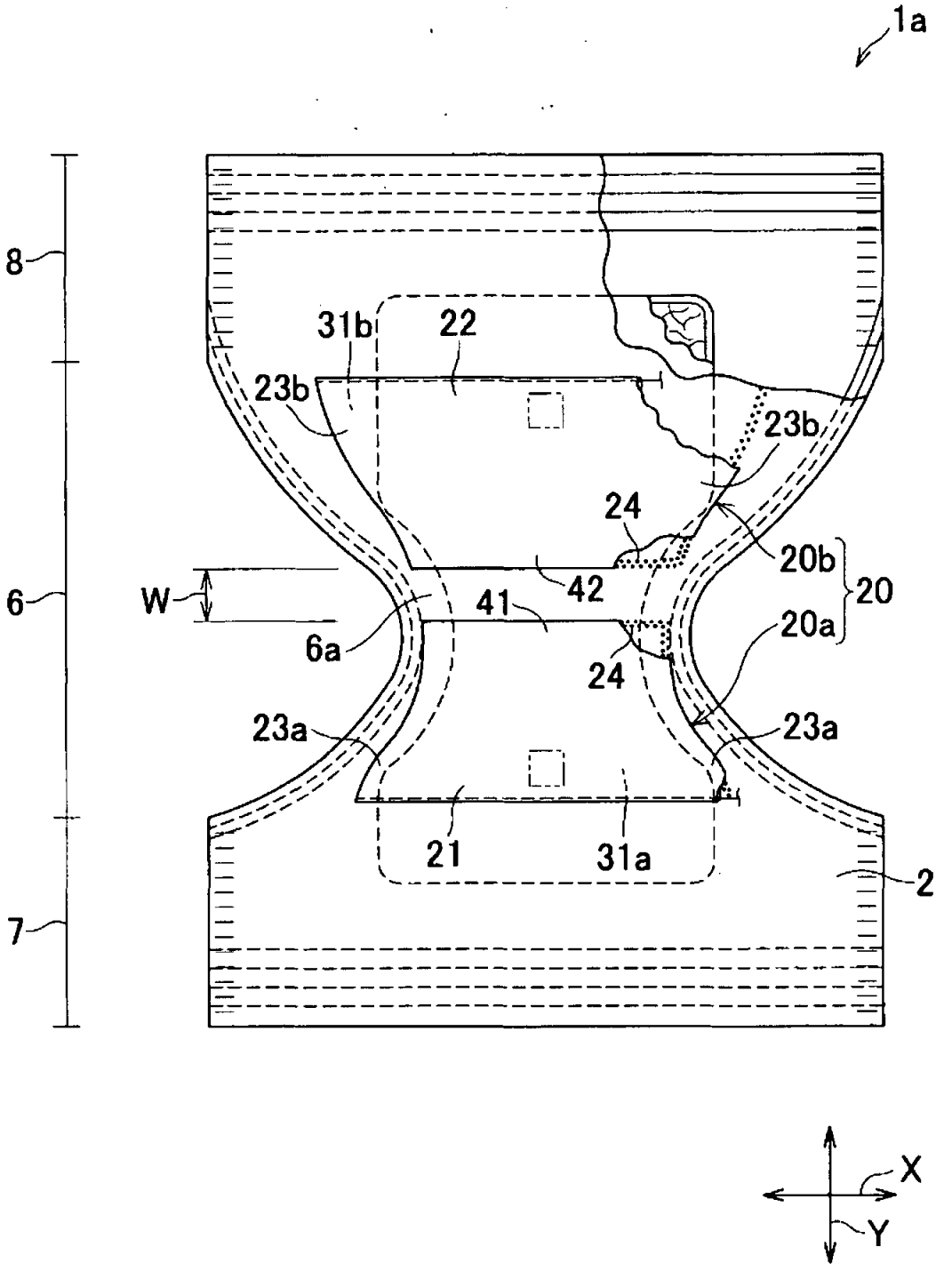
[図8]


61
67
64c
65
66
63c
64b
63a
64
64a
62
63b
63
Y
X

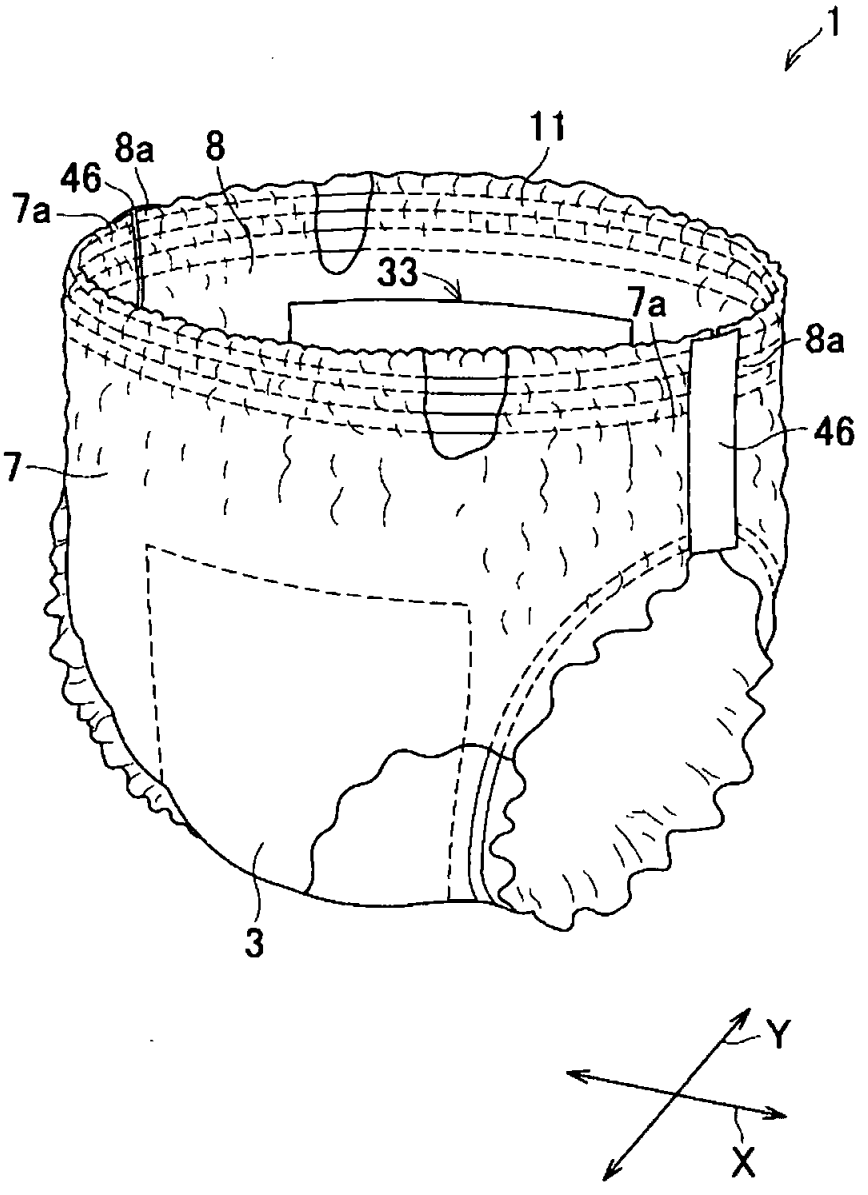
[図9]



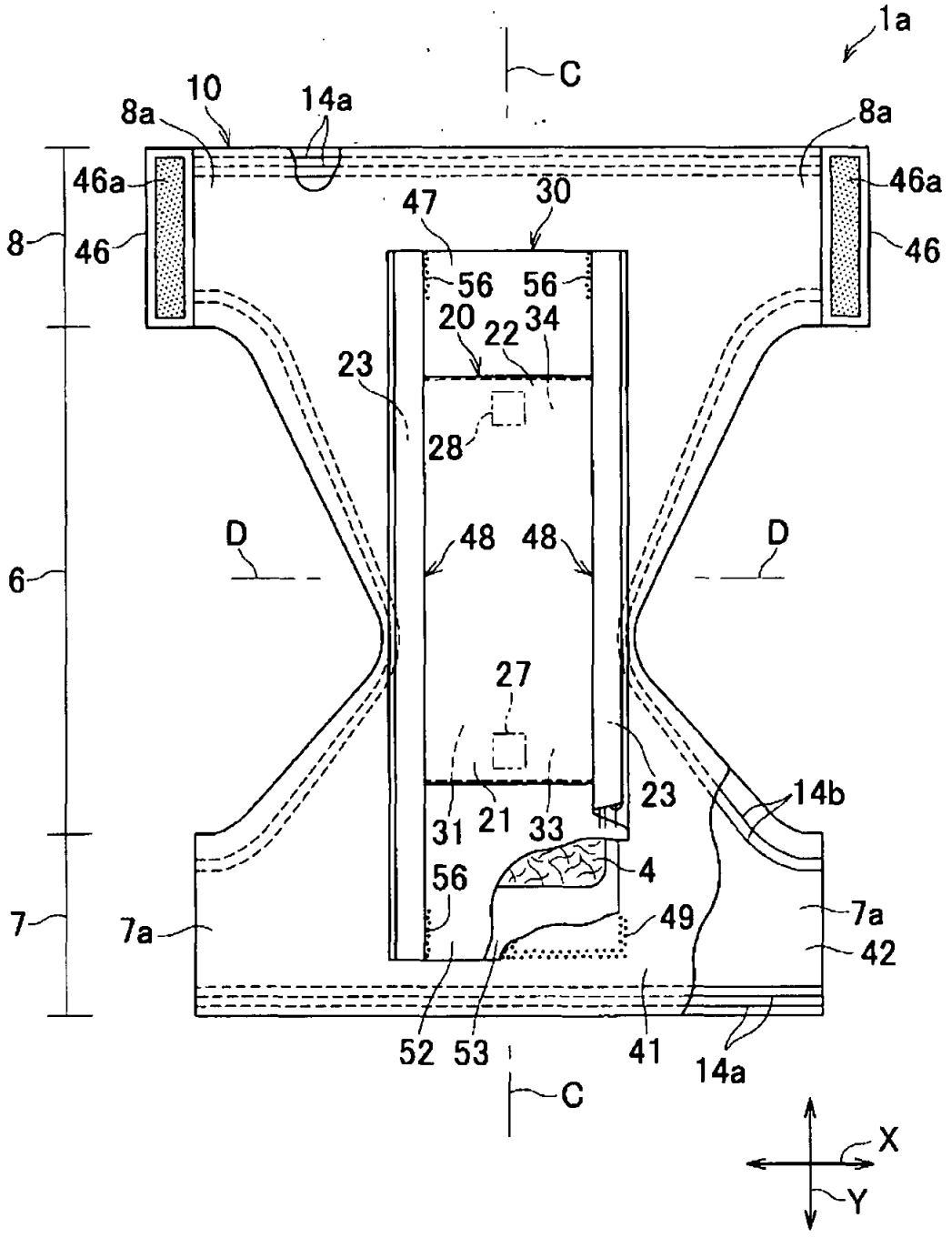
[図10]



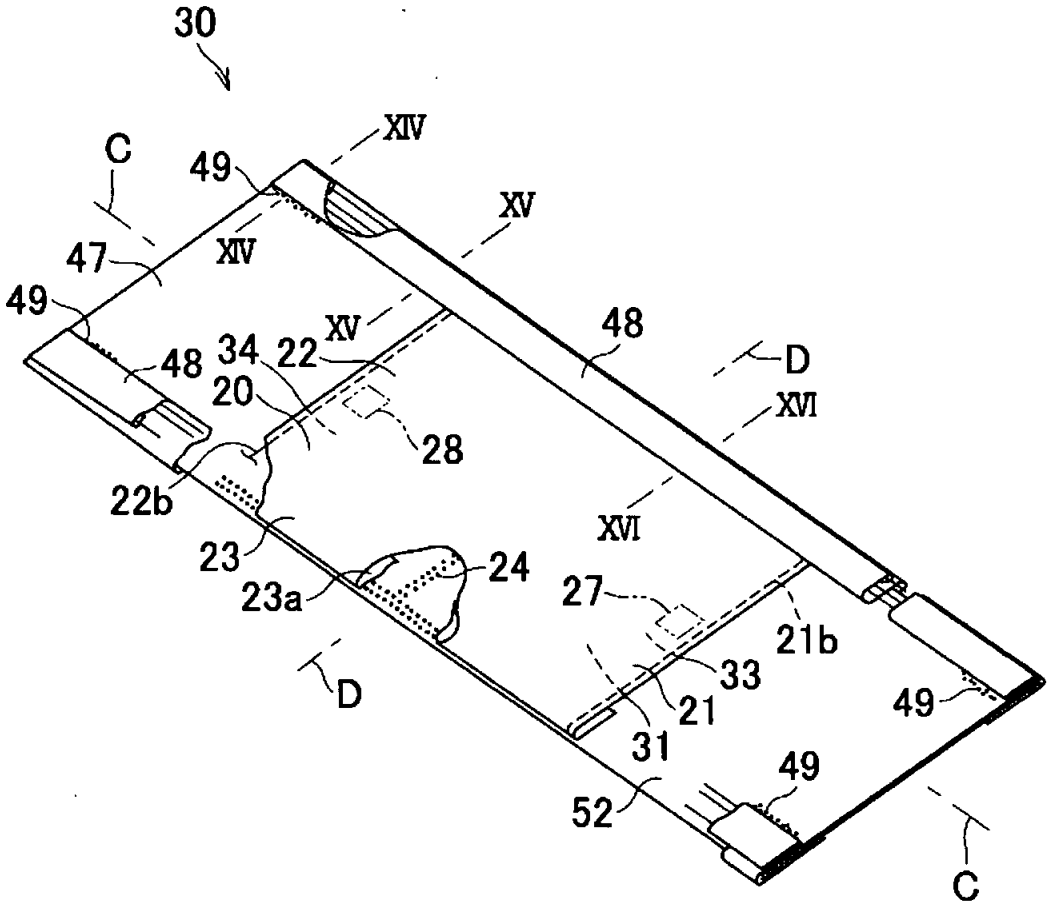
[図11]



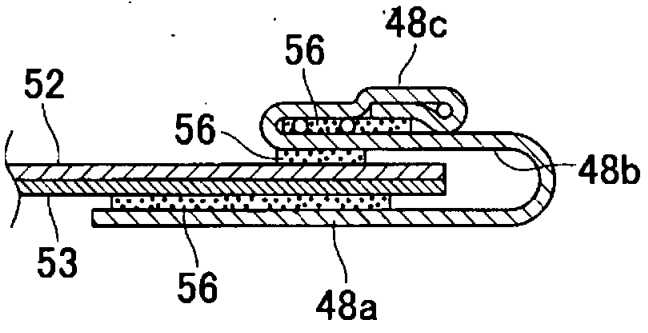
[図12]


1a
C
10
14a
8a
8a
46a
46a
8
46
46
47
30
56
56
20
22
34
23
28
D
48
48
D
6
27
23
14b
31
21
33
4
56
49
7
7a
7a
42
52
53
41
14a
C
X
Y

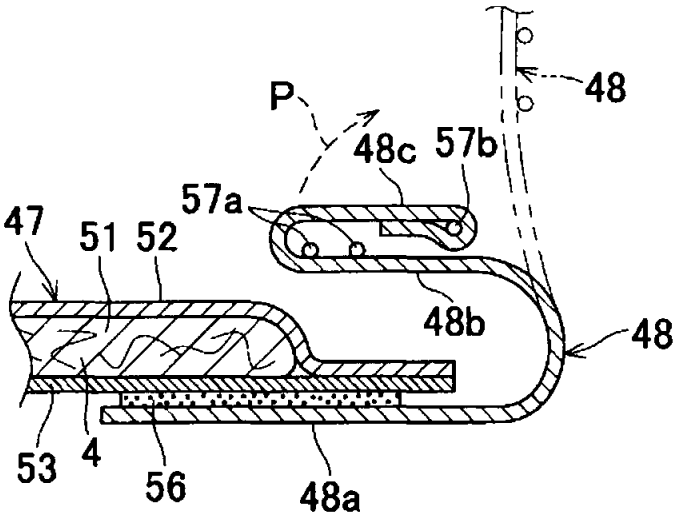
[図13]


30
C
49
XIV
XV
47
XIV
49
48
34
22
XV
48
D
20
XVI
28
22b
XVI
23
24
23a
27
21b
33
D
21
49
31
49
52
C

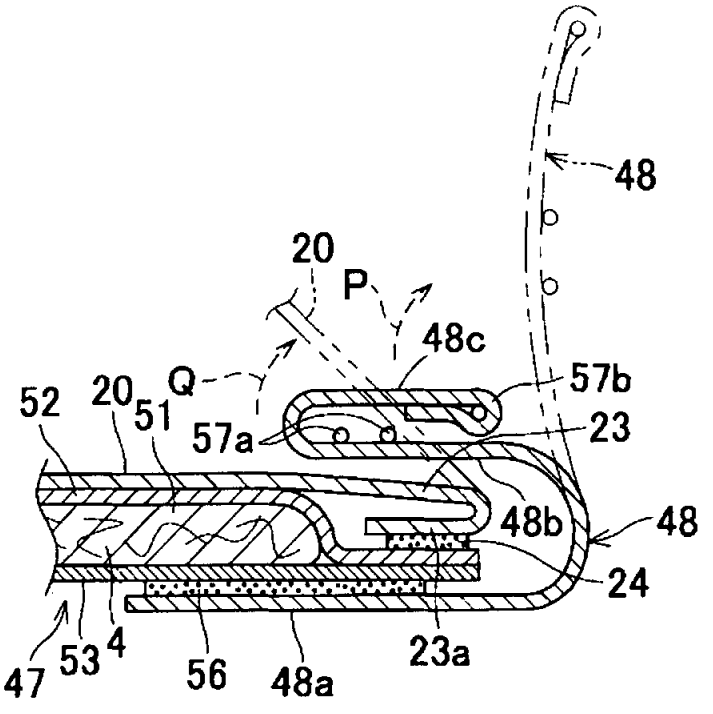
[図14]


48c
56
52
56
48b
53
56
48a

[図15]


48
P
48c
57b
57a
47
51
52
48b
48
53
4
56
48a

[図16]


48
20
P
48c
Q
57b
52
20
51
57a
23
48b
48
24
47
53
4
56
48a
23a

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2007/057459

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
A61F13/15(2006.01)i, *A61F13/49*(2006.01)i, *A61F13/494*(2006.01)i, *A61F13/496*(2006.01)i, *A61F13/511*(2006.01)i

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

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
A61F13/15-13/84, A61F5/44

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

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2007
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2007	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2007

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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 8-322878 A (Uni-Charm Corp.), 10 December, 1996 (10.12.96), (Family: none)	1-9
A	JP 2000-296148 A (Uni-Charm Corp.), 24 October, 2000 (24.10.00), (Family: none)	1-9
A	JP 6-39000 A (Kimberly-Clark Corp.), 15 February, 1994 (15.02.94), & US 5653842 A1 & EP 558070 A1	1-9
A	WO 05/117784 A1 (Uni-Charm Corp.), 15 December, 2005 (15.12.05), & JP 2005-342203 A1 & US 2005-273073 A1	1-9

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search 20 April, 2007 (20.04.07)	Date of mailing of the international search report 01 May, 2007 (01.05.07)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office Facsimile No.	Authorized officer Telephone No.

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (April 2005)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2007/057459

(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2005-58272 A (Uni-Charm Corp.), 10 March, 2005 (10.03.05), & US 2005-38401 A1 & EP 1661536 A1 & WO 05/16209 A	1-9

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ２００７／０５７４５９

Ａ．　発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　A61F13/15(2006.01)i, A61F13/49(2006.01)i, A61F13/494(2006.01)i, A61F13/496(2006.01)i, A61F13/511(2006.01)i

Ｂ．　調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　A61F13/15 - 13/84, A61F5/44

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	１９２２－１９９６年
日本国公開実用新案公報	１９７１－２００７年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２００７年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２００７年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

Ｃ．　関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー＊	引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求の範囲の番号
A	JP 8-322878 A（ユニ・チャーム株式会社）1996.12.10　（ファミリーなし）	1-9
A	JP 2000-296148 A（ユニ・チャーム株式会社）2000.10.24　（ファミリーなし）	1-9
A	JP 6-39000 A（キンバリー　クラーク　コーポレイション）1994.02.15 & US 5653842 A1 & EP 558070 A1	1-9

☑　Ｃ欄の続きにも文献が列挙されている。　☐　パテントファミリーに関する別紙を参照。

＊　引用文献のカテゴリー
「Ａ」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「Ｅ」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「Ｌ」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
「Ｏ」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「Ｐ」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献
「Ｔ」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「Ｘ」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Ｙ」特に関連のある文献であって、当該文献と他の１以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日	国際調査報告の発送日
２０．０４．２００７	０１．０５．２００７

国際調査機関の名称及びあて先	特許庁審査官（権限のある職員）	３Ｂ	９６２６
日本国特許庁（ＩＳＡ／ＪＰ） 郵便番号１００－８９１５ 東京都千代田区霞が関三丁目４番３号	内山　隆史 電話番号　０３－３５８１－１１０１　内線　３３２０		

様式ＰＣＴ／ＩＳＡ／２１０（第２ページ）（２００５年４月）

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ２００７／０５７４５９

Ｃ（続き）．　関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー＊	引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求の範囲の番号
A	WO 05/117784 A1 (ユニ・チャーム株式会社) 2005.12.15 & JP 2005-342203 A1 & US 2005-273073 A1	1-9
A	JP 2005-58272 A (ユニ・チャーム株式会社) 2005.03.10 & US 2005-38401 A1 & EP 1661536 A1 & WO 05/16209 A	1-9

特許協力条約に基づく国際出願願書

紙面による写し（注意　電子データが原本となります）

0	受理官庁記入欄	
0-1	国際出願番号	
0-2	国際出願日	
0-3	(受付印)	

0-4	様式 PCT/RO/101 この特許協力条約に基づく国際出願願書は、	
0-4-1	右記によって作成された。	JPO-PAS 0341
0-5	申立て 出願人は、この国際出願が特許協力条約に従って処理されることを請求する。	
0-6	出願人によって指定された受理官庁	日本国特許庁 (RO/JP)
0-7	出願人又は代理人の書類記号	2006-308358
I	発明の名称	使い捨てのパンツ型おむつ
II	出願人	
II-1	この欄に記載した者は	出願人である (applicant only)
II-2	右の指定国についての出願人である。	米国を除く全ての指定国 (all designated States except US)
II-4ja	名称	ユニ・チャーム株式会社
II-4en	Name:	UNI-CHARM CORPORATION
II-5ja	あて名	7990111 日本国 愛媛県四国中央市金生町下分１８２番地
II-5en	Address:	182, Shimobun, Kinsei-cho, Shikokuchuo-shi, Ehime 7990111 Japan
II-6	国籍(国名)	日本国 JP
II-7	住所(国名)	日本国 JP
II-8	電話番号	0896570404
II-9	ファクシミリ番号	0896570407
II-11	出願人登録番号	000115108

特許協力条約に基づく国際出願願書

紙面による写し（注意　電子データが原本となります）

III-1	その他の出願人又は発明者	
III-1-1	この欄に記載した者は	出願人及び発明者である (applicant and inventor)
III-1-2	右の指定国についての出願人である。	米国のみ (US only)
III-1-4ja	氏名(姓名)	大坪　俊文
III-1-4en	Name (LAST, First):	OTSUBO, Toshifumi
III-1-5ja	あて名	7691602 日本国 香川県観音寺市豊浜町和田浜１５３１－７　ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内
III-1-5en	Address:	c/o Technical Center, UNI-CHARM CORPORATION, 1531-7, Wadahama, Toyohama-cho, Kanonji-shi, Kagawa 7691602 Japan
III-1-6	国籍(国名)	日本国 JP
III-1-7	住所(国名)	日本国 JP
IV-1	代理人又は共通の代表者、通知のあて名 下記の者は国際機関において右記のごとく出願人のために行動する。	代理人 (agent)
IV-1-1ja	氏名(姓名)	白浜　吉治
IV-1-1en	Name (LAST, First):	SHIRAHAMA, Yoshiharu
IV-1-2ja	あて名	1050004 日本国 東京都港区新橋２丁目１３番８号　新橋東和ビル
IV-1-2en	Address:	Shimbashi Towa Bldg., 13-8, Shimbashi 2-chome, Minato-ku, Tokyo 1050004 Japan
IV-1-3	電話番号	0335920171
IV-1-4	ファクシミリ番号	0335920173
IV-1-5	電子メール	shirapat@mb.infoweb.ne.jp
IV-1-6	代理人登録番号	100066267
IV-2	その他の代理人	筆頭代理人と同じあて名を有する代理人 (additional agent(s) with the same address as first named agent)
IV-2-1ja	氏名	白浜　秀二(100134072)
IV-2-1en	Name(s)	SHIRAHAMA, Shuji(100134072)

特許協力条約に基づく国際出願願書

紙面による写し（注意　電子データが原本となります）

V	国の指定		
V-1	この願書を用いてされた国際出願は、規則4.9(a)に基づき、国際出願の時点で拘束される全てのPCT締約国を指定し、取得しうるあらゆる種類の保護を求め、及び該当する場合には広域と国内特許の両方を求める国際出願となる。		
V-2	V-2欄は、国際出願が出願時に特定の国における先の国内出願を優先権主張の基礎とする場合に、この先の国内出願の効果が国内法令に基づいて消滅することを避けることを目的として、当該国の指定を除外する（取消し不可）ためにのみ使用される。これらの国々における国内法令の関連規定による法的効果については「PCT出願人の手引き」第I巻Aの附属書B1を参照。	JP	
VI-1	先の国内出願に基づく優先権主張		
VI-1-1	出願日	2006年 04月 06日 (06.04.2006)	
VI-1-2	出願番号	2006-105663	
VI-1-3	国名	日本国 JP	
VI-2	先の国内出願に基づく優先権主張		
VI-2-1	出願日	2006年 11月 14日 (14.11.2006)	
VI-2-2	出願番号	2006-308358	
VI-2-3	国名	日本国 JP	
VI-3	優先権証明書送付の請求 上記の先の出願のうち、右記の番号のものについては、出願書類の認証謄本を作成し国際事務局へ送付することを、受理官庁に対して請求している。	VI-1, VI-2	
VII-1	特定された国際調査機関(ISA)	日本国特許庁 (ISA/JP)	
VIII	申立て	申立て数	
VIII-1	発明者の特定に関する申立て	–	
VIII-2	出願し及び特許を与えられる国際出願日における出願人の資格に関する申立て	–	
VIII-3	先の出願の優先権を主張する国際出願日における出願人の資格に関する申立て	–	
VIII-4	発明者である旨の申立て（米国を指定国とする場合）	–	
VIII-5	不利にならない開示又は新規性喪失の例外に関する申立て	–	
IX	照合欄	用紙の枚数	添付された電子データ
IX-1	願書（申立てを含む）	4	✓
IX-2	明細書	17	✓
IX-3	請求の範囲	2	✓
IX-4	要約	1	✓
IX-5	図面	13	✓
IX-7	合計	37	
	添付書類	添付	添付された電子データ
IX-8	手数料計算用紙	–	✓
IX-17	PCT-SAFE 電子出願	–	–
IX-19	要約書とともに提示する図の番号	3	
IX-20	国際出願の使用言語名	日本語	

特許協力条約に基づく国際出願願書

紙面による写し（注意　電子データが原本となります）

X-1	出願人、代理人又は代表者の記名押印	/100066267/
X-1-1	氏名(姓名)	白浜　吉治
X-1-2	署名者の氏名	
X-1-3	権限	
X-2	出願人、代理人又は代表者の記名押印	/100134072/
X-2-1	氏名(姓名)	白浜　秀二
X-2-2	署名者の氏名	
X-2-3	権限	

受理官庁記入欄

10-1	国際出願として提出された書類の実際の受理の日	
10-2	図面	
10-2-1	受理された	
10-2-2	不足図面がある	
10-3	国際出願として提出された書類を補完する書類又は図面であってその後期間内に提出されたものの実際の受理の日（訂正日）	
10-4	特許協力条約第11条(2)に基づく必要な補完の期間内の受理の日	
10-5	出願人により特定された国際調査機関	ISA/JP
10-6	調査手数料未払いにつき、国際調査機関に調査用写しを送付していない	

国際事務局記入欄

11-1	記録原本の受理の日	

受領書
Official Filing Receipt

平成１９年　４月　３日
特　許　庁　長　官

識別番号　　１００００６６２６７
氏名（名称）　　白浜　吉治　　様

以下の書類を受領しました。

項番	書類名	整理番号	受付番号	提出日	出願番号通知（事件の表示）
1	国際出願	2006-308358	50700678798	平19. 4. 3	PCT/JP2007/ 57459

以　上

特許協力条約

PCT

国際調査報告

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

RECEIVED WITH THANKS
MAY. - 2. 2007
SHIRAHAMA & CO.

出願人又は代理人の書類記号　2006-308358	今後の手続きについては、様式ＰＣＴ／ＩＳＡ／２２０及び下記５を参照すること。	
国際出願番号 ＰＣＴ／ＪＰ２００７／０５７４５９	国際出願日 (日.月.年)　０３．０４．２００７	優先日 (日.月.年)　０６．０４．２００６
出願人（氏名又は名称） ユニ・チャーム株式会社		

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

この国際調査報告は、全部で　３　ページである。

☐ この調査報告に引用された先行技術文献の写しも添付されている。

１．国際調査報告の基礎
　ａ．言語に関し、この国際調査は以下のものに基づき行った。
　　☑ 出願時の言語による国際出願
　　☐ 出願時の言語から国際調査のための言語である ＿＿＿＿＿＿ 語に翻訳された、
　　この国際出願の翻訳文（ＰＣＴ規則12.3(a)及び23.1(b)）
　ｂ．☐ この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでいる（第Ｉ欄参照）。

２．☐ 請求の範囲の一部の調査ができない（第Ⅱ欄参照）。

３．☐ 発明の単一性が欠如している（第Ⅲ欄参照）。

４．発明の名称は　☑ 出願人が提出したものを承認する。
　　☐ 次に示すように国際調査機関が作成した。

５．要約は　☑ 出願人が提出したものを承認する。
　　☐ 第Ⅳ欄に示されているように、法施行規則第47条（ＰＣＴ規則38.2(b)）の規定により国際調査機関が作成した。出願人は、この国際調査報告の発送の日から１カ月以内にこの国際調査機関に意見を提出することができる。

６．図面に関して
　ａ．要約書とともに公表される図は、
　　第　３　図とする。☑ 出願人が示したとおりである。
　　☐ 出願人は図を示さなかったので、国際調査機関が選択した。
　　☐ 本図は発明の特徴を一層よく表しているので、国際調査機関が選択した。
　ｂ．☐ 要約とともに公表される図はない。

国際調査報告

国際出願番号 PCT／JP2007／057459

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. A61F13/15(2006.01)i, A61F13/49(2006.01)i, A61F13/494(2006.01)i, A61F13/496(2006.01)i, A61F13/511(2006.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. A61F13/15 - 13/84, A61F5/44

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922－1996年
日本国公開実用新案公報	1971－2007年
日本国実用新案登録公報	1996－2007年
日本国登録実用新案公報	1994－2007年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

C. 関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー＊	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求の範囲の番号
A	JP 8-322878 A（ユニ・チャーム株式会社）1996.12.10 （ファミリーなし）	1-9
A	JP 2000-296148 A（ユニ・チャーム株式会社）2000.10.24 （ファミリーなし）	1-9
A	JP 6-39000 A（キンバリー クラーク コーポレイション）1994.02.15 & US 5653842 A1 & EP 558070 A1	1-9

☑ C欄の続きにも文献が列挙されている。

☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

＊ 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）

「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日 20. 04. 2007	国際調査報告の発送日 01. 05. 2007
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁（ISA／JP） 郵便番号100－8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官（権限のある職員） 3B 9626 内山 隆史 電話番号 03－3581－1101 内線 3320

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ２００７／０５７４５９

Ｃ（続き）．　関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー＊	引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求の範囲の番号
A	WO 05/117784 A1 (ユニ・チャーム株式会社) 2005.12.15 & JP 2005-342203 A1 & US 2005-273073 A1	1-9
A	JP 2005-58272 A (ユニ・チャーム株式会社) 2005.03.10 & US 2005-38401 A1 & EP 1661536 A1 & WO 05/16209 A	1-9

特許協力条約

発信人　日本国特許庁（国際調査機関）

代理人
白浜　吉治
様

あて名
〒105-0004
日本国東京都港区新橋２丁目１３番８号　新橋東和ビル

RECEIVED WITH THANKS MAY. - 2. 2007 SHIRAHAMA & CO.

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

発送日 （日.月.年）　０１．０５．２００７	
出願人又は代理人の書類記号　2006-308358	今後の手続きについては、下記２を参照すること。

国際出願番号	国際出願日	優先日
ＰＣＴ／ＪＰ２００７／０５７４５９	（日.月.年）　０３．０４．２００７	（日.月.年）　０６．０４．２００６

国際特許分類（ＩＰＣ）Int.Cl. A61F13/15(2006.01)i, A61F13/49(2006.01)i, A61F13/494(2006.01)i, A61F13/496(2006.01)i, A61F13/511(2006.01)i

出願人（氏名又は名称）
ユニ・チャーム株式会社

１．この見解書は次の内容を含む。

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

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

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

さらなる選択肢は、様式ＰＣＴ／ＩＳＡ／２２０を参照すること。

３．さらなる詳細は、様式ＰＣＴ／ＩＳＡ／２２０の備考を参照すること。

見解書を作成した日
２０．０４．２００７

名称及びあて先 日本国特許庁（ＩＳＡ／ＪＰ） 郵便番号１００－８９１５ 東京都千代田区霞が関三丁目４番３号	特許庁審査官（権限のある職員）　３Ｂ　９６２６ 内山　隆史 電話番号　０３－３５８１－１１０１　内線　３３２０

様式ＰＣＴ／ＩＳＡ／２３７（表紙）（２００５年４月）

148

国際調査機関の見解書

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ２００７／０５７４５９

第Ｉ欄　見解の基礎

1．言語に関し、この見解書は以下のものに基づき作成した。

☑ 出願時の言語による国際出願

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

2．この国際出願で開示されかつ請求の範囲に係る発明に不可欠なヌクレオチド又はアミノ酸配列に関して、以下に基づき見解書を作成した。

a．タイプ　☐ 配列表

☐ 配列表に関連するテーブル

b．フォーマット　☐ 紙形式

☐ 電子形式

c．提出時期　☐ 出願時の国際出願に含まれていたもの

☐ この国際出願と共に電子形式により提出されたもの

☐ 出願後に、調査のために、この国際調査機関に提出されたもの

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

4．補足意見：

国際調査機関の見解書

国際出願番号 PCT／JP2007／057459

第Ⅰ欄 見解の基礎

1．言語に関し、この見解書は以下のものに基づき作成した。

☑ 出願時の言語による国際出願

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

2．この国際出願で開示されかつ請求の範囲に係る発明に不可欠なヌクレオチド又はアミノ酸配列に関して、以下に基づき見解書を作成した。

a．タイプ ☐ 配列表

☐ 配列表に関連するテーブル

b．フォーマット ☐ 紙形式

☐ 電子形式

c．提出時期 ☐ 出願時の国際出願に含まれていたもの

☐ この国際出願と共に電子形式により提出されたもの

☐ 出願後に、調査のために、この国際調査機関に提出されたもの

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

4．補足意見：

国際調査機関の見解書

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ２００７／０５７４５９

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

1.　見解

新規性（N）	請求の範囲	1-9	有
	請求の範囲		無
進歩性（ＩＳ）	請求の範囲	1-9	有
	請求の範囲		無
産業上の利用可能性（ＩＡ）	請求の範囲	1-9	有
	請求の範囲		無

2.　文献及び説明

請求の範囲１－９に係る発明は、国際調査報告に引用されたいずれの文献にも記載されておらず、当業者にとって自明なものでもない。

PATENT COOPERATION TREATY PCT/JP2007/057459

RECEIVED WITH THANKS JUN 13 2007 SHIRAHAMA & CO.

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCT

NOTIFICATION CONCERNING SUBMISSION OR TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENT

(PCT Administrative Instructions, Section 411)

To:

SHIRAHAMA, Yoshiharu
Shimbashi Towa Bldg., 13-8, Shimbashi 2-chome,
Minato-ku, Tokyo
1050004
JAPON

Date of mailing *(day/month/year)* 01 June 2007 (01.06.2007)	
Applicant's or agent's file reference 2006-308358	**IMPORTANT NOTIFICATION**
International application No. PCT/JP2007/057459	International filing date *(day/month/year)* 03 April 2007 (03.04.2007)
International publication date *(day/month/year)* **Not yet published**	Priority date *(day/month/year)* 06 April 2006 (06.04.2006)
Applicant UNI-CHARM CORPORATION et al	

1. By means of this Form, which replaces any previously issued notification concerning submission or transmittal of priority documents, the applicant is hereby notified of the date of receipt by the International Bureau of the priority document(s) relating to all earlier application(s) whose priority is claimed. Unless otherwise indicated by the letters "NR", in the right-hand column or by an asterisk appearing next to a date of receipt, the priority document concerned was submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b).

2. *(If applicable)* The **letters "NR"** appearing in the right-hand column denote **a priority document which, on the date of mailing of this Form, had not yet been received by the International Bureau** under Rule 17.1(a) or (b). Where, under Rule 17.1(a), the priority document must be submitted by the applicant to the receiving Office or the International Bureau, but the applicant fails to submit the priority document within the applicable time limit under that Rule, **the attention of the applicant is directed** to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.

3. *(If applicable)* **An asterisk (*)** appearing next to a date of receipt, in the right-hand column, denotes **a priority document submitted or transmitted to the International Bureau but not in compliance with Rule 17.1(a) or (b)** (the priority document was received after the time limit prescribed in Rule 17.1(a) or the request to prepare and transmit the priority document was submitted to the receiving Office after the applicable time limit under Rule 17.1(b)). Even though the priority document was not furnished in compliance with Rule 17.1(a) or (b), the International Bureau will nevertheless transmit a copy of the document to the designated Offices, for their consideration. In case such a copy is not accepted by the designated Office as the priority document, Rule 17.1(c) provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.

Priority date	Priority application No.	Country or regional Office or PCT receiving Office	Date of receipt of priority document
06 April 2006 (06.04.2006)	2006-105663	JP	25 May 2007 (25.05.2007)
14 November 2006 (14.11.2006)	2006-308358	JP	25 May 2007 (25.05.2007)

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No. +41 22 338 82 70	Authorized officer Masashi Honda Facsimile No. +41 22 338 82 70 Telephone No. +41 22 338 74 08

FIG.3

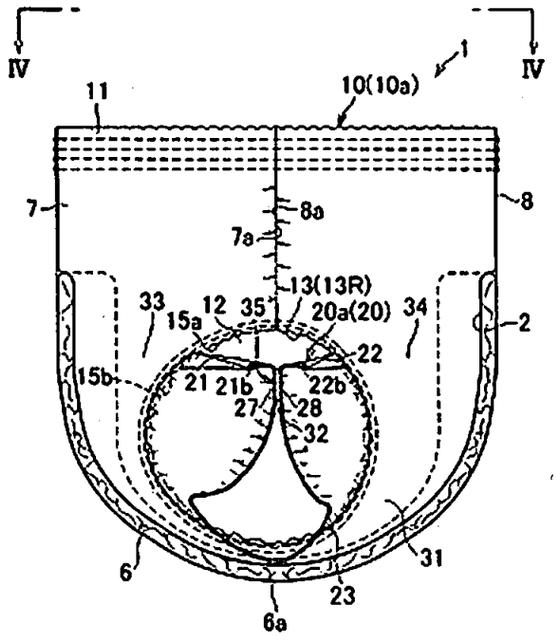
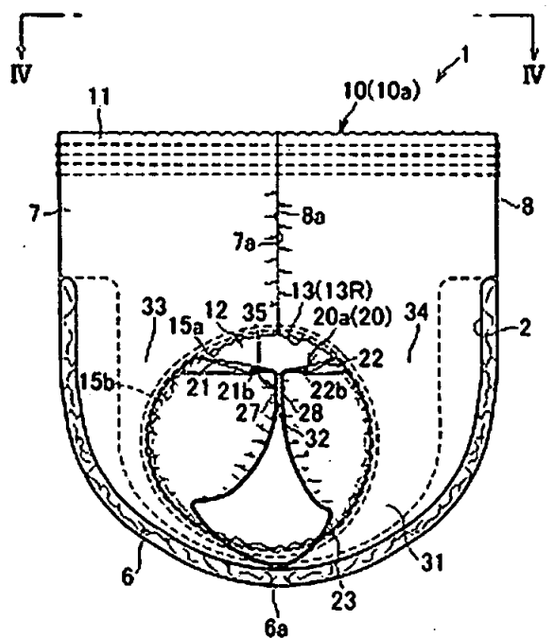

IV
IV
1
10(10a)
11
7
8
8a
7a
13(13R)
33
15a
12
35
20a(20)
34
2
22
15b
21
21b
22b
27
28
32
6
31
23
6a

FIG.3


IV
IV
1
10(10a)
11
7
8
8a
7a
13(13R)
33
12
35
20a(20)
34
2
15a
22
15b
21
21b
22b
27
28
32
6
31
23
6a

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 08-117263- -00000-0000

Fecha: 2008-11-04 12:14:47 Dep. 2020 NUECREACIONI
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 156

157

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

REQUISITOS MINIMOS PARA ADMISION A TRAMITE PCT

PATENTE DE INVENCION [✓] MODELO DE UTILIDAD [ ]

- Indicación de que se solicita la concesión de una patente [✓]
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud [✓]
- Descripción de la invención [✓]
- Dibujos de ser estos pertinentes [✓]
- Comprobante de pago de las tasas establecidas [✓]

COMPLETA [✓] INCOMPLETA [ ]

DISEÑO INDUSTRIAL [ ]

- Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial [ ]
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud [ ]
- Representación gráfica y fotográfica del Diseño Industrial o muestra del material que incorpora el diseño [ ]
- Comprobante de pago de las tasas establecidas [ ]

COMPLETA [ ] INCOMPLETA [ ]

ESQUEMA DE TRAZADO [ ]

- Indicación de que se solicita el registro de un Esquema de Trazado [ ]
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud [ ]
- Representación gráfica del esquema trazado [ ]
- Comprobante de pago de las tasas establecidas [ ]

COMPLETA [ ] INCOMPLETA [ ]

Eduar Navarro

Firma Responsable

Fecha 04-11-08

Carrera 13 No. 27-00 Piso 5, 7 y 10
Conmutador: 3 82 08 40
Fax: 350 52 20
E-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia