

241/243

Señores

Superintendencia de Industria y Comercio

División de Nuevas Creaciones

E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Rad: 01-101248- -00014-0000
Fec: 2006-11-15 16:16:56 Dep. 2020 NUECREACIONES
Tra: 2 PATENTES
Eve: 1 REGDEPOSITO
Act 444 RESPUESTAREQUE Folios: 16

Ref: Expediente No. 01-101.248

Solicitud de registro de patente de invención denominada
"Ropa Interior desechable"

Solicitante: Uni-Charm Corporation

Darío Cárdenas Navas, identificado como aparece al pie de mi firma y obrando en mi condición de apoderado de la sociedad **Uni-Charm Corporation** solicitante de la patente en referencia, a continuación doy respuesta al Oficio No. 9124 notificado por fijación en lista el 17 de Agosto de 2.006.

Nuevo capítulo reivindicatorio

Teniendo en cuenta los comentarios expuestos por el Examinador y con el fin de dar mayor claridad a la solicitud de la referencia, estoy adjuntando un nuevo capítulo reivindicatorio, así como el recibo oficial de caja No. 06-87, 603 correspondiente a la modificación a que haya lugar. Dentro de este nuevo capítulo reivindicatorio se tuvieron en cuenta las siguientes modificaciones:

La Reivindicación 1 enmendada está completamente reorganizada incorporando las Reivindicaciones pendientes 3 y 5 a la pendiente Reivindicación 1. Las Reivindicaciones pendientes 3 y 5 por lo tanto se cancelan. La Reivindicaciones modificadas 2 y 3 corresponden a las Reivindicaciones pendientes 4 y 6.

En cuanto a las expresiones "anexas bajo tensión" y "transversalmente opuestas a las porciones del borde lateral del pañal hacia una zona media longitudinal", indicada como objeción por el Examinador, se han cambiado a otras expresiones en las enmiendas las cuales el Examinador puede comprender más fácilmente.

Sería obvio que el "estrés tensor" se utiliza generalmente como un "término técnico" en el arte del presente invento así como en el otro arte. Por favor refiérase a los diccionarios tales como Diccionarios de Términos Técnicos o incursione en las redes de internet para las definiciones de "estrés tensor" y se dará cuenta que el "estrés tensor" significa el estado del estrés que lleva a la expansión.

Ninguna de las D1, D2 y D3 revela, enseña o sugiere las características representativas

REIVINDICACIONES

1. Una prenda interior desechable (1A, 1B) que comprende

Una cubierta permeable a líquidos (2), una capa trasera impermeable a líquidos (3) y un núcleo central que absorbe líquidos (4) dispuesta entre las mencionadas cubierta (2) y capa trasera (3).

Una región frontal en la cintura (20), una región trasera en la cintura (22) y una región de la entrepierna (21) que se extiende entre las mencionadas regiones frontal (20) y trasera (22) de la cintura; y dicha región de la entrepierna (21) que tiene las porciones de los bordes laterales (8) que incluyen las porciones finales frontales (8 a) que se extienden al lado de la mencionada región frontal de la cintura (20), porción trasera (8 b) que se extiende al lado de la mencionada región trasera de la cintura (21) y una porción media (8c) que se extiende entre las mencionadas porciones frontales y traseras (8 a y 8b) las cuales se curvan transversalmente hacia adentro de la mencionada prenda interna (1 A, 1B) para definir las porciones del borde periférico de las aperturas de las piernas (16),

Un primer miembro elástico que se estira (9) adherido en estado de estiramiento en dicha capa trasera (3) e incluyendo una porciones primeras de ambos lados (9 a) que se extienden a lo largo de dichas porciones frontales finales (8 a) de dichas porciones del borde lateral (8) y unas porciones primeras medias (9b) curvadas de manera convexa hacia una zona media (21 a) de dicha región de la entrepierna (21) entre las mencionadas porciones primeras laterales a ambos lados (9 a):

Un segundo miembro elástico (10) adherido en estado de estiramiento a dicha capa trasera (3) y que incluye unas segundas porciones a ambos lados (10 a) que se extienden a través de dichas porciones traseras (8b) de dichas porciones del borde lateral (8) y unas segundas porciones medias (10b) curvadas de manera convexa hacia dicha zona media (21 a) de dicha región de la entrepierna (21) entre las mencionadas porciones segundas laterales a ambos lados (10 a): y

Unos terceros miembros elásticos (11) adheridos en estado de estiramiento a dicha capa trasera para que se extienda a través de dichas porciones centrales (8c) de la mencionada porción del borde lateral (8), curvadas transversalmente hacia adentro de dicha prenda interior (1): dicha prenda interior (1) caracterizada por ese:

(a) dicho núcleo que absorbe líquidos (4) que se ubica exclusivamente en dicha región de la entrepierna (21) y que incluye una zona media (4b) que se extiende en dicha

PRENDA INTERIOR DESECHABLE

ANTECEDENTES DEL INVENTO

Este invento se relaciona con prendas interiores desechables para la absorción y contención de las secreciones y más específicamente a prendas interiores desechables tales como pañales, pantalones de entrenamiento, pantalones para incontinencia o similares.

La Publicación Japonesa de Solicitudes de Patentes N° 1996 – 24291A describe un pañal desechable para ponerse que comprende una cubierta permeable a líquidos, una capa trasera impermeable a líquidos y un núcleo absorbente a líquidos dispuesta entre estas dos capas de tal manera para que configuren una región frontal de la cintura, una región trasera de la cintura y una región de la entrepierna que se extiende entre estas dos regiones de la cintura. Las regiones frontales y traseras de la cintura están conectadas entre sí a través de porciones transversalmente opuestas de bordes laterales de estas regiones frontales y traseras de la cintura para definir una apertura en la cintura y un par de aperturas para las piernas.

El pañal conocido se construye de la siguiente manera: un primer miembro elástico estirable se adhiere bajo tensión al pañal de manera que se extienda en un arco circular desde las terminales frontales de las porciones transversalmente opuestas al borde lateral del pañal hacia un centro longitudinalmente de la región de la entrepierna y un segundo miembro elástico estirable se adhiere bajo tensión al pañal de tal manera que se extienda en arco circular desde las terminales traseras de las porciones transversalmente opuestas al borde lateral del pañal hacia la zona longitudinalmente mediana de la región de la entrepierna. Los primeros y segundos miembros elásticos respectivamente comprenden las porciones de ambos lados extendiéndose en las cercanías de las terminales frontales y traseras de las porciones transversalmente opuestas de los bordes laterales del pañal y la porción media opuesta a y con espacio separado de cada una de ellas en dirección longitudinal y extendiéndose a través de la zona media longitudinal a la región de la entrepierna. Se adhieren bajo tensión un par de terceros miembros elásticos estirables al pañal a través de las porciones transversalmente opuestas al borde lateral de aquí de manera que se extiendan en dirección longitudinal entre las respectivas porciones medias de los miembros elásticos primero y segundo. Las porciones transversalmente opuestas del borde lateral definen las porciones de borde periférico de las aperturas para las piernas.

Con el pañal puesto en el usuario, los muslos se encuentran completa y fuertemente rodeadas por las porciones de ambos lados de los miembros elásticos primero y segundo y por el tercer miembro elástico aunque el primero y segundo miembros

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INCORPORACIÓN PREFERIDA

Los detalles de un pañal desechable como la incorporación preferida de este invento se comprenderán más completamente por la descripción que se da a continuación con referencia a los dibujos acompañantes:

La Fig. 1 es una vista parcial del plan que muestra un pañal 1 A antes de que se conforme como tipo pantalón. La Fig. 2 es una vista en perspectiva parcial que muestra el pañal 1 A ya formado como tipo pantalón desde como estaba en la Fig. 1, y la Fig. 3 es una vista seccional tomada sobre una línea A – A de la Fig. 1. En la Fig. 1 la dirección transversal está indicada por medio de una flecha X y la dirección longitudinal se indica por medio de una flecha Y. En la Fig. 2, una dirección bordeando la cintura se indica por una flecha X y la dirección que bordea la pierna se indica con una flecha Y. Las superficies de las dos capas traseras 2, 3 que miran hacia el núcleo absorbente 4 se referirán ahora como superficies interiores y las superficies de estas capas 2, 3 que no miran hacia el núcleo absorbente 4, se referirán de ahora en adelante como superficies exteriores.

El pañal 1 A básicamente comprende una cubierta permeable a líquidos 2, una capa trasera impermeable 3 formada de una hoja compuesta de película plástica 3b unida a una tela fibrosa hidrofóbica no tejida (¿?) y a un núcleo 4 absorbente a líquidos colocado entre la cubierta y la capa trasera 2, 3 y unidas a las superficies interiores de estas hojas 2, 3.

Como será aparente en la Fig. 1, el pañal 1 A tiene, en dirección longitudinal, una región frontal de cintura 20, una una región trasera en la cintura 22 y una región de la entrepierna 21 que se extienden entre las regiones 20 y 22; la prenda interior desechable 1A se encuentra definida por las porciones extremas 5 que se extienden de manera transversal en las regiones frontales y traseras de la cintura 20, 22 y las porciones de los bordes laterales 6, 7 que se extienden de manera longitudinal en las regiones frontales y traseras de la cintura 20, 22.

La región de la entrepierna 21 está formada a lo largo de los bordes laterales con cortes que respectivamente están curvados hacia adentro transversalmente para definir las porciones de los bordes laterales 8 de las aperturas de las piernas. La región de la entrepierna 21 cuenta con un primer miembro elástico que se estira 9, un segundo miembro elástico 10 y un tercer miembro elástico 11, cada uno de los cuales incluye múltiples elementos elásticos y están unidos en estado de estiramiento a la región de la entrepierna 21.

El núcleo central 4 está colocado en la región de la entrepierna 21 y se extiende en dirección longitudinal. El núcleo 4 cuenta con una zona media 4b que se extiende en dicha longitudinalmente zona media 21a de dicha región de la entrepierna 21, una zona frontal final 4a que se extiende desde la zona media 21a hacia la región frontal de la cintura 20 y una zona trasera 4c que se extiende desde dicha zona media 21b hacia la región trasera de la cintura 22. La zona frontal final 4a del núcleo 4 se extiende ligeramente sobre la región frontal en la cintura 20. Los bordes laterales 4d del núcleo 4 se extienden en sentido longitudinal por dentro de las porciones de los bordes laterales 8 de la región de la entrepierna 21, están curvados hacia adentro transversalmente de dicha prenda interior (1) para describir las áreas circulares.

El núcleo 4 está conformado con una mezcla de fibras pulposas lanosas, partículas de polímero de alta absorción y fibras de resina sintética termoplásticos comprimidas en un grosor deseado. Por lo tanto, el núcleo 4 cuenta con una rigidez (de aquí en adelante la rigidez) mayor a la de la cubierta 2 y capa trasera 3.

En el núcleo 4, las zonas frontales y de atrás 4a, 4c tienen una rigidez menor a la de la zona media 4b. Para asegurar que dichas zonas frontales y de atrás 4a, 4c tengan una rigidez menor a la de la zona media 4b, se puede ajustar, por ejemplo, un peso base del núcleo 4 en las zonas frontales y de atrás 4a, 4c para que sea inferior al del núcleo 4 en la zona media 4b, siempre que el grosor del núcleo 4 sea uniforme en todas las zonas 4a, 4b y 4c. Es decir, la densidad del núcleo en las zonas frontales y de atrás 4a, 4c puede ser ajustada para que sea menor a la del núcleo 4 en la zona media 4b.

El primer miembro elástico que se estira 9, se extiende a lo largo de las porciones finales frontales 8a respectivas de las porciones del borde lateral 8, en la región frontal en la cintura 20 hacia dicha longitudinalmente zona media 21a de la región de la entrepierna 21, para describir las áreas circulares. El primer miembro elástico que se estira 9 incluye porciones de ambos lados 9a que se extienden a lo largo de dicha porción frontal final 8a de los bordes laterales y unas porciones medias 9b que se extienden a lo largo de la zona frontal 4a del núcleo 4.

El segundo miembro elástico 10 se extiende a lo largo de las porciones traseras 8b de las porciones del borde lateral 8 en la región trasera en la cintura 22 hacia la longitudinalmente zona media 21a de la región de la entrepierna 21, para describir las áreas circulares. El segundo miembro elástico 10 incluye unas segundas porciones a ambos lados 10a que se extienden a través de las porciones traseras 8b de dichas porciones del borde lateral 8 y una porción media 10b que se extiende a lo largo de la zona de atrás 4c del núcleo 4.

Los terceros miembros elásticos 11 se extienden a través de las porciones centrales 8c de la porción del borde lateral 8, en dirección longitudinal por fuera de los respectivos bordes laterales 4d del núcleo 4 entre la porción media 9b del primer miembro elástico 9 y la porción media 10b del segundo miembro elástico 10. El primero, segundo y tercer miembro elástico 9, 10, 11 se encuentran entre una tela fibrosa no tejida 3a y la película plástica 3b que juntos conforman la capa trasera 3, y se encuentran adheridos a éstos.

Los miembros elásticos estirables 12 asociados con una apertura de cintura, cada una de las cuales incluye múltiples elementos elásticos, se encuentran adheridos en estado de estiramiento a las porciones frontales y traseras 5 de la prenda. Entre los respectivos miembros elásticos estirables 12 asociados con la apertura de cintura, por un lado, y el primero, segundo y tercer miembro elástico 9, 10, 11, por el otro, se encuentra un miembro elástico auxiliar 13, que incluye múltiples miembros elásticos, adherido en estado de estiramiento para poder extenderse en dirección transversa a través de las regiones frontales y traseras de la cintura 20, 22. Los miembros elásticos 12 y el miembro elástico auxiliar 13 se encuentran asegurados entre la tela fibrosa no tejida 3a y la película plástica 3b.

Como se observa en la Figura 2, las regiones frontales y traseras de la cintura 20, 22 están unidas entre ellas a lo largo de las porciones de los bordes laterales 6, 7 de las regiones de la cintura 20, 22 por medio de las zonas de unión 14 organizadas de forma intermitente en dirección longitudinal para darle al pañal 1A la forma de pantalón.

Una apertura de cintura 15 y un par de aperturas de las piernas 16 quedan definidas en la medida en que el pañal 1A toma forma de pantalón. En el pañal 1A, las porciones frontales y traseras 5 definen una porción periférica del borde de la apertura de cintura 15 y las porciones del borde lateral 8 definen las porciones periféricas del borde de las respectivas aperturas de piernas 16.

Las porciones primeras y segundas de ambos lados, 9a, 10a del primero y segundo miembro elástico 9, 10 y el tercer miembro elástico 11 se extienden alrededor de las piernas a lo largo de las porciones del borde periférico de las aperturas de las piernas 16. El miembro elástico 12 asociado con la apertura de cintura se extiende alrededor de la cintura a lo largo de la porción del borde periférico de la apertura de cintura 15. El miembro elástico auxiliar 13 se extiende alrededor de la cintura a través de las regiones frontales y traseras de la cintura 20, 22. En el pañal 1A, se forman múltiples fruncimientos a lo largo de las porciones del borde periférico de la cintura y de las aperturas de piernas 15, 16, así como también en las regiones frontales y traseras de la cintura 20, 22 a medida en que los miembros elásticos 9, 10, 11, 12, 13 se contraen.

La Figura 4 es una vista parcial seccionada que ilustra un pañal de tipo abierto 1B, la Figura 5 es una perspectiva parcial seccionada que ilustra el pañal 1B, donde las regiones frontales y traseras de la cintura 20, 22 están conectadas entre ellas listas para ser utilizadas, y las Figuras 6 y 7 son vistas seccionales tomadas a lo largo de las líneas B – B y C – C respectivamente, a medida en que se elimina la zona media 4b del núcleo 4. En la Figura 4 se indica un sentido transverso por medio de una flecha X y un sentido longitudinal por medio de una flecha Y. En la Figura 5, se indica el sentido alrededor de la cintura por medio de una flecha X y el sentido alrededor de la pierna se indica por medio de una flecha Y.

El pañal 1B incluye básicamente una cubierta permeable 2, una cubierta impermeable como barrera contra goteo 17, un núcleo que absorbe líquidos 4 colocado entre estas cubiertas 2, 17, cubierto en su totalidad con papel seda (no se ilustra) y unidas por el mismo, y una capa trasera impermeable 3 compuesta por una tela hidrofóbica fibrosa no tejida 3a y una película plástica 3b unida a dicha tela no tejida 3a. La capa trasera 3 presenta una forma de reloj de arena típica del tipo de pañal abierto, que define las regiones frontales y traseras de la cintura 20, 22 y una región de entrepierna 21 del pañal 1B.

El núcleo 4 se coloca en la región de la entrepierna 21 e incluye las zonas frontales y de atrás 4a, 4c y una zona media 4b. Las zonas frontales y de atrás 4a, 4c del núcleo 4 tienen una rigidez menor a la de la zona media 4b. El núcleo 4 se une a las superficies internas de la cubierta 2 y la cubierta como barrera contra goteo 17 con el papel seda entre éstas.

Las porciones periféricas de la cubierta 2 y la cubierta como barrera contra goteo 17 se extienden hacia afuera pasando ligeramente el borde periférico del núcleo 4, se colocan de manera plana y se unen. La cubierta como barrera contra goteo 17 se une con la superficie interna de la capa trasera 3 en la región de la entrepierna 21.

Las porciones laterales del borde de la región de la entrepierna 21 definen parcialmente las porciones de los bordes laterales 8, las cuales se curvan transversalmente hacia adentro de la mencionada prenda 1B para que las porciones 8 sirvan para definir las porciones del borde periférico de las respectivas aperturas de las piernas.

La región de la entrepierna 21 cuenta con un primer miembro elástico 9 que se extiende en forma de arco circular desde las porciones frontales finales 8a de dichas porciones del borde lateral 8 transversalmente opuestas hacia una zona media 21a de dicha región de la entrepierna 21 y un segundo miembro elástico 10 que se extiende en forma

de arco circular desde las porciones traseras finales 8b de dichas porciones del borde lateral 8 transversalmente opuestas hacia una zona media 21a de dicha región de la entrepierna 21, estando los dos miembros elásticos 9, 10, adheridos en estado de estiramiento a la región de la entrepierna 21.

El primer y segundo miembro elástico 9, 10, incluyen respectivamente las porciones de ambos lados, 9a, 10a que se extienden a lo largo de las porciones frontales y traseras finales 8a, 8b de las mismas y las porciones 9b, 10b que se extienden a través de las zonas frontales y de atrás 4a, 4c del núcleo 4. El primer y segundo miembro elástico 9, 10 se encuentran asegurados entre la tela fibrosa no tejida 3a y la película plástica 3b.

Entre las porciones medias 9b, 10b del primer y segundo miembro elástico 9, 10 respectivamente, se une el tercer miembro elástico 11 en estado de estiramiento a la región de la entrepierna 21. El tercer miembro elástico 11 se extiende en sentido longitudinal a lo largo de las porciones del borde lateral 8 por fuera de los bordes laterales 4d del núcleo 4. Dicho tercer miembro elástico 11 se encuentra entre la cubierta 2 y la cubierta como barrera contra goteo 17, unido a las mismas.

El cuarto miembro elástico en forma de cinta 12 está asociado con la apertura de cintura en estado de estiramiento a la región trasera en la cintura 22 a lo largo de su porción longitudinal final 5. El miembro elástico 12 asociado a la apertura de cintura se encuentra asegurado entre la tela fibrosa no tejida 3a y la película plástica 3b.

Las porciones del borde lateral 7 de la región trasera en la cintura 22 cuentan con un par de ajustadores de cinta 18 que se extienden hacia adentro en sentido transverso. Los ajustadores de cinta 18 tienen respectivamente porciones finales aseguradas entre la tela fibrosa no tejida 3a y la película plástica 3b. Las porciones finales libres de los respectivos ajustadores de cinta 18 se encuentran recubiertos de un adhesivo sensible a la presión (no se muestra). La región frontal de la cintura 20 cuenta, en la superficie exterior de la capa trasera 3, con una franja de cinta rectangular 19 compuesta por una cubierta plástica. Esta franja de cinta rectangular 19 sirve como zona de llegada de los ajustadores de cinta 18.

Para utilizar el pañal 1B, las porciones de los bordes laterales 7 de la región trasera en la cintura 22, se colocan sobre los lados externos de las porciones de los bordes laterales 6 de la región frontal en la cintura 20, y las porciones finales libres de los ajustadores de cinta 18 quedan asegurados a la franja de cinta 19 por medio del adhesivo sensible a la presión 15 para conectar la región frontal en la cintura 20 con la región trasera en la cintura 22.

En el pañal 1A, así como en el 1B previamente descritos, el núcleo 4 cuenta con una rigidez menor en las zonas frontales y de atrás 4a, 4c que en la zona media 4b, por lo que es improbable que la contracción del primer y segundo miembro elástico 9, 10 se pueda ver obstruido por las zonas frontales y de atrás 4a, 4c del núcleo 4. En los pañales 1 A y 1 B, las zonas frontales y de atrás 4a, 4c del núcleo 4 quedan presionados fuertemente contra la piel del usuario a medida en que las porciones 9b, 10b se contraen.

En ambos pañales 1 A y 1 B puestos por el usuario, las porciones de ambos lados 9a, 10a del primer y segundo miembro elástico 9, 10 respectivamente, trabajan en conjunto con el tercer miembro elástico 11 para rodear los muslos del usuario y sellar la circunferencia del muslo respectivo del usuario en su totalidad. De esta manera, el goteo de excreciones que posiblemente pueda ocurrir en la región de la entrepierna 21 se evita con certeza, aunque las porciones medias 9b, 10b del primer y segundo miembro elástico 9, 10 respectivamente estén espaciadas entre ellas en sentido longitudinal.

En estos pañales 1 A y 1 B, un estrés tensor de las porciones de ambos lados 9a, 10a del primer y segundo miembro elástico 9, 10 respectivamente, es preferiblemente mayor a la de las porciones medias 9b, 10b del primer y segundo miembro elástico 9, 10. Con los estos pañales 1 A y 1 B, en las cuales estas porciones 9a, 10a, 9b, 10b presentan un estrés tensor según se representó en la relación descrita previamente, el esfuerzo de contracción de las porciones de ambos lados 9a, 10a pueden sellar satisfactoriamente las circunferencias de los muslos del usuario y no existe la posibilidad de que en las zonas frontales y de atrás 4a, 4c del núcleo 4 se puedan formar múltiples fruncimientos, aun cuando las porciones medias 9b, 10b se contraigan.

La cubierta 2 puede estar compuesta de una tela fibrosa hidrofílica no tejida o una película plástica porosa. La cubierta como barrera de goteo 17 puede estar compuesta de una película plástica impermeable.

La capa trasera 3 puede estar conformada no sólo por la capa compuesta conformada por la tela fibrosa hidrofóbica no tejida 3a y la película plástica 3b unida a la tela fibrosa hidrofóbica no tejida 3a. Además de dicha capa compuesta, la provisión de material seleccionado de entre un grupo que incluye telas fibrosas hidrofóbicas no tejidas, una película plástica impermeable y dos capas laminadas de tela fibrosa hidrofóbica no tejida. También es posible formar una capa trasera 3 a partir de un compuesto de tela no tejida conformada por una tela fibrosa no tejida ablandada con alta resistencia al agua y dos capas de tela fibrosa no tejida hilada con gran fuerza y flexibilidad.

La tela no tejida se puede seleccionar de un grupo que incluye Hiladas, punzonadas, *melt blown*, pegado al calor, hilado al calor y pegado químico y telas sopladas - no tejidas. El componente de fibra de la tela no tejida se puede seleccionar de un grupo que incluye fibras de poliolefina, poliéster y poliamida, y fibras de polietileno/polipropileno o polietileno/ poliéster de tipo envoltura o tipo lado-a-lado de fibras conjugadas.

El polímero del núcleo 4 se puede seleccionar de entre un grupo de polímeros a base de almidón y celulosa y un polímero sintético. El primero, segundo y tercer miembro elástico 9, 10, 11, el miembro elástico 12 asociado con la apertura de la cintura y el miembro elástico auxiliar 12 pueden estar hechos de un elastómero como caucho sintético o natural.

La unión de la cubierta y capa trasera 2, 3 entre ellas, la fijación de la cubierta como barrera contra goteo 17 a la capa trasera 3, la unión del núcleo 4 a la cubierta y capa trasera 2, 3, la adhesión de los miembros elásticos 9, 10, 11, 12, 13 se puede lograr con la utilización un adhesivo caliente o una técnica de soldadura con calor, como sellamiento con calor o sellamiento sónico.

Según este invento, en la prenda interior la porción media del primer y segundo miembro elástico que se extiende a través de las zonas frontales y de atrás se pueden contraer adecuadamente y por lo tanto, las zonas frontales y de atrás del núcleo se pueden presionar contra la piel del usuario cuando ocurre dicha contracción. De esta manera, las zonas frontales y de atrás se pueden mantener cercanas a la piel del usuario.

En el caso de la prenda íntima según la incorporación preferida de este invento, en la cual el núcleo cuenta con una rigidez menor en sus zonas frontales y de atrás que en la de la zona media, las porciones medias del primer y segundo miembro elástico se pueden contraer adecuadamente sin verse afectados por las zonas frontales y de atrás del núcleo. Por lo tanto, la contracción de las porciones medias de dichos miembros elásticos se puede utilizar efectivamente para mantener las zonas frontales y de atrás del núcleo en contacto cercano con la piel del usuario.

En el caso de la prenda íntima según la otra incorporación preferida de este invento, en la cual el tercer miembro elástico se extiende entre las porciones media del primer y segundo miembro elástico, respectivamente, las porciones de ambos lados del primer y segundo miembro elástico trabajan en conjunto con el tercer miembro elástico para rodear los muslos del usuario y sellar la circunferencia del muslo respectivo del usuario en su totalidad. Este tipo de organización asegura que el goteo de excreciones que

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES**

Radicación No. 01-101248
Clasificación Internacional (IPC) A61F13/15
Concepto Técnico No. 855

Como resultado del examen definitivo, realizado con fundamento en el artículo 48 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados:

Para el presente estudio se tuvo en cuenta el capítulo descriptivo, comprendido en los folios 190 a 207 del expediente correspondiente a la solicitud en estudio, tal como fue radicado al inicio del trámite.

Dibujos en los folios 104 a 110.

Se tomaron en cuenta tres reivindicaciones de los folios 100 a 102, tal como se reivindicó al inicio del trámite. Todos los capítulos reivindicatorios que fueron presentados posteriormente a la fecha de presentación no pudieron tomarse en cuenta porque en ellos se introducía materia nueva que no había sido reivindicada al inicio del trámite, la cual era diferente de la materia publicada por esta oficina y sobre la cual los posibles opositores no habrían podido pronunciarse por no tener la posibilidad de conocerla a través de publicaciones posteriores.

Conforme lo establecen los artículos 9, 10 y 11 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, la presente solicitud en estudio fue presentada el 26 de noviembre de 2001, en el momento de la radicación se reclamó prioridad. La copia certificada de la solicitud cuya prioridad fue reivindicada (JP 2000-357937 del 24 de noviembre de 2000) aparece en los folios 5 a 82.

2. Objeto de la invención:

Las reivindicaciones 1 a 3 de la solicitud en estudio se refieren a: una ropa interior desechable con capa frontal permeable, una capa posterior impermeable y un núcleo absorbente entre las dos capas, una región frontal de cintura, una región posterior de cintura y una región de entrepierna extendida entre las regiones de cintura; "dicha región de entrepierna formada a lo largo partes a ambos lados (sic) de porciones de borde curvándose hacia adentro transversalmente en dicho pañal y definiendo porciones (sic) de borde periférico de aberturas para piernas y provistos con un primer elemento elástico fijado por tensión para extenderse en forma de arco circular desde la vecindad de los extremos frontales de dichas porciones de bordes laterales transversalmente opuestas longitudinalmente hacia la zona central de dicha región de entrepierna." (sic) El núcleo está colocado en la región de entrepierna y se extiende longitudinalmente en la zona central hacia la región frontal y la región posterior de cintura. El primer elemento elástico incluye las primeras porciones a ambos lados extendiéndose en la vecindad de dichos extremos frontales de dichas porciones de bordes laterales transversalmente opuestos y una primera porción central "extendiéndose" (sic) a un lado de dicha capa posterior a través de dicha zona de extremo frontal de dicho núcleo, y los segundos elementos elásticos "incluyendo" (sic) las segundas porciones a ambos lados extendiéndose en la vecindad de dichos extremos posteriores de dichas porciones de bordes laterales transversalmente opuestos y una segunda porción central extendiéndose a un lado de dicha capa posterior a través de dicha zona de extremo posterior del núcleo.

El objeto de la solicitud se puede clasificar según la clasificación internacional como A 61 F 13/15.

3. Claridad de la solicitud:

El artículo 30 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que: "Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción.

Las reivindicaciones podrán ser independientes o dependientes. Una reivindicación será independiente cuando defina la materia que se desea proteger sin referencia a otra reivindicación anterior. Una reivindicación será dependiente cuando defina la materia que se desea proteger refiriéndose a una reivindicación anterior. Una reivindicación que se refiera a dos o más reivindicaciones anteriores se considerará una reivindicación dependiente múltiple."

Esta oficina efectuó tres requerimientos al solicitante, cumpliendo con el requisito establecido en el artículo 45 de la Decisión 486 de dar al solicitante la oportunidad de corregir las deficiencias detectadas en su solicitud, a los cuales el solicitante respondió siempre ampliando el alcance de la materia reivindicada al inicio del trámite y con una redacción y terminología confusa, sobre la cual en su debido momento se advirtió al solicitante. Dichas faltas de claridad se relacionaban con una redacción totalmente confusa, términos que no se definieron a pesar de haberse hecho la solicitud por parte de esta oficina. Además, al solicitante se le notificó que el hecho de que la prenda evite derrames es demasiado general y común a todas las prendas absorbentes desechables, por lo que no había en la descripción una exposición suficiente sobre si el problema se resolvía efectivamente o no, específicamente frente al arte previo.

Ahora, si bien en el último capítulo reivindicatorio allegado por el solicitante se aclararon algunas dudas y se corrigió parcialmente la redacción, la parte característica del objeto reivindicado en la primera cláusula involucra un "término técnico" llamado "estrés tensor" que ni siquiera en los motores de búsqueda Yahoo®, Google® o Altavista® se ha podido encontrar, y mucho menos en los "Diccionarios de Términos Técnicos" que ha sugerido el solicitante. La característica establecida en el literal c) de la primera reivindicación de ese último capítulo reivindicatorio, no aceptado, dice así: "un estrés tensor de las mencionadas primera y segunda porciones de ambos lados (9a, 10a) de dichos primeros y segundos miembros elásticos en estiramiento (9, 10) es mayor que aquel de las mencionadas zonas medias (9b, 10b)." Esta oración no es totalmente clara porque tensor significa en castellano "mecanismo que se emplea para tensar algo" o como adjetivo "adj. Que tensa, origina tensión o está dispuesto para producirla" (Diccionario de la Real Academia de la Lengua). Así las cosas, la expresión "estrés tensor" no tiene sentido. Si un lector supusiera que se trata de un esfuerzo de tensión aún quedaría la duda de por qué se habla de un esfuerzo de tensión de un elemento elástico en estiramiento, como si fuera posible referirse a un esfuerzo de tensión de un objeto elástico que no se estire. La explicación dada por el solicitante en su oficio tampoco es clara, ya que afirma que el "estrés tensor" significa "estado de estrés que lleva a la expansión". Sin embargo, aún si la expresión fuera totalmente clara, dicha característica no fue reivindicada en el momento de presentación de la solicitud, lo cual se considera una ampliación de lo reivindicado originalmente.

Efectivamente, el alcance de la protección que se concede mediante una patente está definido por el contenido de las reivindicaciones (Artículo 51 de la decisión 486) y esta característica no se había reivindicado en el momento de la presentación de la solicitud. En el primer capítulo reivindicatorio tampoco se había definido la característica de la

diferencia de rigidez o inflexibilidad entre las zonas frontales y traseras y la zona media del núcleo absorbente. No parece ni lógico ni razonable que algo que no aparecía en las reivindicaciones en el momento de la presentación se convierta en el elemento que hace novedoso o inventivo al objeto de la solicitud.

Además, el contenido de la reivindicación 3 en el último capítulo reivindicatorio alegado por el solicitante comprende un cuarto y quinto miembros elásticos que no se habían mencionado previamente en las reivindicaciones presentadas originalmente al inicio del trámite, dando lugar a una ampliación del alcance de la protección solicitada inicialmente. Puesto que según el artículo 34 de la decisión 486, las modificaciones a la solicitud no podrán implicar una ampliación del alcance de la solicitud solicitada originalmente, no es procedente aceptar el último capítulo reivindicatorio alegado por el solicitante (folios 246 y 247).

En resumen, se considera que el último capítulo reivindicatorio alegado por el solicitante introduce materia nueva, diferente de la reivindicada inicialmente, y no cumple con el requisito de claridad y suficiencia de exposición.

Así las cosas, después de haber requerido en reiteradas ocasiones al solicitante para que corrigiera su solicitud de tal manera que cumpliera con los requisitos de claridad establecidos en el artículo 30 de la decisión 486, el solicitante no la ajustó de manera satisfactoria para cumplir con dichos requisitos y para contar con un texto completamente claro, con base en el cual se pudiera adelantar un examen de patentabilidad de fondo definitivo. Luego, en virtud del artículo 45 de la decisión 486 ("Si el solicitante no respondiera a la notificación dentro del plazo señalado, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, la oficina nacional competente denegará la patente"), esta oficina encuentra procedente **denegar** el derecho solicitado al privilegio de patente de invención.

4 Determinación del estado de la técnica:

El artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión establece que: "El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida." "Solo para el efecto de la determinación de la novedad, también se considerará dentro del estado de la técnica el contenido de una solicitud de patente en trámite ante la oficina nacional competente, cuya fecha de presentación o de prioridad fuese anterior a la fecha de presentación o de prioridad de la solicitud de patente que se estuviese examinando, siempre que dicho contenido esté incluido en la solicitud de fecha anterior cuando ella se publique o hubiese transcurrido el plazo previsto en el artículo 40"

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 24 de noviembre de 2000, tomando en cuenta la prioridad reivindicada.

Consultadas las bases de datos y los archivos con que cuenta la entidad, especialmente bajo las clasificaciones A 61 F 13/15, se encontró que antes del 24 de noviembre de 2000 habían sido publicados los documentos enumerados en la siguiente tabla, los cuales son los mismos documentos citados por la oposición:

No.	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	JP 10127687	Brief-type disposable paper diaper	1998-05-19

No.	Documento	Título	Fecha de publicación
D2	JP11332911	Short type paper diaper	1999-12-07
D3	WO 9317648	Absorbent pant type diaper	1993-09-16

Evaluación de los requisitos de patentabilidad:

El artículo 14 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina establece que: "Los Países Miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial".

En cumplimiento del artículo 14 de la Decisión 486, se procedió a evaluar los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial con el fin de establecer la patentabilidad del objeto de la solicitud reivindicado en la solicitud en estudio.

Evaluación del nivel inventivo:

El artículo 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina dispone que: "Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica".

En el arte previo, en los documentos D1, D2 y D3, ya se había considerado la posibilidad de establecer elásticos, (los primeros, segundos y terceros, según la solicitud en estudio) en las mismas posiciones para cumplir las mismas funciones que los elásticos de la solicitud estudiada. Luego, esta propiedad del objeto reivindicado no puede quedar como característica de la invención porque un técnico en la materia habría derivado de manera evidente una prenda absorbente con los elementos elásticos tal como están dispuestos en el objeto reivindicado, ni siquiera en las reivindicaciones dependientes.

Todo parece indicar que lo único nuevo es el hecho de que la rigidez del núcleo absorbente es menor en las zonas frontal y posterior que en la zona central. Luego, esta modificación debería tener un efecto técnico inesperado que involucre un cambio cualitativo en el estado de la técnica, el cual no ha sido detectado por esta oficina.

En D3 también es posible ver la disposición de los elementos elásticos que caracterizan al objeto reivindicado.

Si bien no se menciona nada sobre la rigidez del núcleo, un técnico medio en la materia habría encontrado obvio que el núcleo no debe ser tan rígido en sus extremos para que se pueda acomodar fácilmente al cuerpo del usuario.

Por lo tanto, la solicitud en estudio no cumple con el requisito de nivel inventivo establecido por el artículo 18 de la Decisión 486.

OPOSICIÓN

La empresa FAMILIA S.A. ejerció el derecho de oponerse a la concesión de patente de invención a la presente solicitud en estudio. En el oficio mediante el cual se opuso a dicha concesión, la empresa Familia S.A. citó los tres documentos del estado de la técnica (JP 10127687, JP11332911, WO 9317648) indicados en el presente concepto, indicando que los mismos afectaban la patentabilidad en la novedad y el nivel inventivo del objeto de la solicitud. Cabe expresar que fueron precisamente estos tres documentos los encontrados por esta oficina para requerir al solicitante pues se consideró que ellos constituían indicios de falta de nivel inventivo. El solicitante presentó sus explicaciones sobre la patentabilidad del objeto de su solicitud en los folios 170 a 179. Esta oficina considera que la empresa opositora pudo demostrar la falta de nivel inventivo en el objeto de la solicitud presentada, tal como fue reivindicada y publicada en la Gaceta de Propiedad Industrial por esta Superintendencia, y que no contaba como elemento de análisis con las ampliaciones que después realizó el solicitante en el capítulo reivindicatorio.

También, esta oficina encuentra fundamentada la oposición de la empresa opositora en su afirmación sobre que el objeto de la solicitud carece de nivel inventivo, a partir del análisis de la publicación hecha por esta Superintendencia de la solicitud estudiada y de los documentos citados en el estado del arte. Efectivamente, esta Superintendencia no encuentra tampoco un salto cualitativo en la regla técnica que indique la existencia de altura inventiva en el objeto de la solicitud estudiada. Los objetivos que pretendía alcanzar el solicitante con la prenda interior desechable son los mismos que se pretenden alcanzar con cualquier prenda interior desechable: comodidad y prevenir que desechos del cuerpo se escapen de la prenda, pero sin ninguna ventaja o mejoramiento evidentes frente a las prendas conocidas. En el texto de la solicitud no se evidencia ninguna prueba de que se hayan logrado dichos objetivos. Por otra parte sí se evidencia que la prenda reivindicada se caracteriza por una disposición del núcleo y de miembros elásticos muy semejante, si no igual, a la encontrada en los dibujos del arte previo.

En consecuencia y por todo lo expuesto anteriormente, se recomienda **Negar** las reivindicaciones 1 a 3 de los folios 100 a 102.

Bogotá, D.C., 2007-06-06

CONCEPTO TECNICO No. 855	EXAMINADOR TECNICO Código No. 202043
------------------------------------	--