

CAVELIER

ABOGADOS

WEB SITE: www.cavelier.com
E-MAIL: cavelier@cavelier.com

EDIFICIO SISKI
CARRERA 4 No. 72 - 35
BOGOTÁ 8, COLOMBIA

TELEFONO: (57) (1) 347-3611
TELEFAX: (57) (1) 211-8650 (57) (1) 540-0860

107
103

Señora Jefe de la
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicacion : 00098226 00000004 Folios: 51
Fecha (AMD): 2005-12-26 16:48:38
Trámite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 444 REPUESTA
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

Trámite : 002
Evento : 001
Actuación : 444

Referencia : Expediente No. 00098226
Asunto : Solicitud de patente para **PRODUCTO ABSORBENTE CON CAPACIDAD MEJORADA.**
Solicitante : SCA HYGIENE PRODUCTS AB
Fecha de solicitud : 28 de diciembre de 2000

1. Yo, Emilio FERRERO, obrando como apoderado del solicitante en el asunto antes identificado, me refiero al oficio número 8838 notificado por fijación en lista del 29 de Septiembre de 2005.

2. Mediante el oficio número 8838 se puso en conocimiento del solicitante el informe que contiene las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente. Atiendo a las observaciones de la manera siguiente:

2.1 CLARIDAD DE LA SOLICITUD

2.1.1 En la descripción

Ese Despacho considera que la descripción no es clara puesto que presenta errores de transcripción en la primera página.

2.1.2 En las reivindicaciones

Ese Despacho objetó el capítulo reivindicatorio por claridad puesto que existen errores de transcripción y porque el uso de expresiones como "como resultado de" no son aceptables en la redacción de las reivindicaciones.

2.2 NOVEDAD:

Ese Despacho considera que el documento D1 (EP 0834296) afecta la novedad de la solicitud ya que divulga una capa de material absorbente compresible con una porción que puede ser doblada con una mayor densidad por estar comprimida, y por lo tanto puede hincharse y reasumir su volumen anterior a la compresión. Concluye ese Despacho que en D1 se sugiere una porción doblada de la capa del artículo absorbente y que por lo tanto el objeto de la solicitud estudiada no se puede considerar nuevo.

2.3 NIVEL INVENTIVO:

Adicionalmente, ese Despacho considera que el documento D1 también afecta el nivel inventivo del objeto de la presente solicitud puesto que se anticipa a la solución propuesta en el sentido de comprimir una parte del artículo absorbente para que éste cambie de forma en el momento de recibir las descargas. Agrega ese Despacho que las diferencias entre el objeto reivindicado y el contenido de D1, como las dimensiones de la capa doblada, son derivados evidentemente de D1.

3 Atiendo a las observaciones realizadas mediante el oficio número 8838 de la manera siguiente:

3.1 CLARIDAD DE LA SOLICITUD:

3.1.1 En la descripción

Para subsanar la objeción a la claridad de la descripción, se han corregido las fallas de transcripción de la solicitud, quedando la última oración así: "es importante que la porción elevada no esté diseñada con una forma o tamaño haciendo que ejerza presión o raspe contra el cuerpo del usuario". De esta forma, el contenido de ésta oración se entiende claramente.

3.1.2 En las reivindicaciones

El capítulo reivindicatorio se modificó para subsanar las objeciones que sobre claridad hizo su Despacho, corrigiendo los errores de transcripción en la reivindicación 1 y excluyendo de la misma la expresión "como resultado de", tal y como sugirió el examinador.

3.2 NOVEDAD:

Contrario a lo que ese Despacho afirma en cuanto a la falta de novedad del objeto reivindicado en la presente solicitud, resalto que dicho objeto si es novedoso frente al arte previo puesto que en la presente solicitud se establece claramente que una necesidad existente en el campo de los productos absorbentes conocidos en el estado del arte, es que se provea un artículo absorbente con una capacidad de absorción mejorada y que se adapte a la forma corporal de cada usuario durante su uso. Así, el documento D1 revela un producto absorbente donde la capa expandible del mismo se **expande en un perfil predeterminado** cuando se somete al humedecimiento, es decir, que no se adapta al cuerpo del usuario. Es claro, entonces, que en esta anterioridad no se propone ni sugiere, como en la presente invención, un producto absorbente que se expanda durante el uso y que se **adapte** a la forma corporal de cada usuario. Lo anterior como consecuencia de la configuración especial del producto absorbente

de la presente invención, es decir, la presencia de una capa de material absorbente compresible y delgada que tiene por lo menos una porción doblada y que **se extiende en la dirección longitudinal del producto (ver figura 4)**, y que constituye una clara diferencia frente al artículo enseñado por D1, donde la capa expandible **no** abarca la longitud entera del artículo absorbente.

Por lo tanto, las características técnicas del producto revelado en D1 no son idénticas, elemento por elemento, frente a las características técnicas del invento acá reivindicado, y por ende la novedad de este último no se encuentra afectada por aquel.

Adicionalmente, con el fin de resaltar la novedad de la presente invención también modifiqué el pliego reivindicatorio de tal forma que en la reivindicación independiente 1 se definen todas y cada una de las características técnicas de la presente invención, las cuales no son idénticas a las características reivindicadas por el documento citado. Así, se establece claramente la diferencia existente entre los artículos absorbentes, mientras el artículo absorbente enseñado por D1 se caracteriza por expandirse en un perfil predeterminado cuando se somete al humedecimiento, la presente invención se adapta a la forma del cuerpo del usuario. La nueva reivindicación 1 incluye las características del objeto de la reivindicación 3 (anterior), de tal forma que se define un ancho de la porción doblada de **5 a 10 mm** mientras el documento D1 describe una modalidad preferida donde la capa expandible 46 (que es no doblada) tiene un ancho de **30mm** (columna 14 líneas 51 a 52). Como se mencionó en la descripción de la presente solicitud (pagina 6. segundo párrafo) un ancho de 5 a 10 mm de la porción doblada forma, una vez humedecida, una porción elevada que es suficientemente estrecha para expandirse en pequeña distancia entre los labios exteriores de un usuario femenino sin causar incomodidad por presión o roce.

De esta manera, queda claramente establecido que el artículo absorbente reivindicado por la presente solicitud si es novedoso frente al documento citado D1, puesto que este último no comprende todas y una de las características reivindicadas en la presente solicitud y por lo tanto cumple con lo estipulado en el Art. 16 de la Decisión 486.

3.3 NIVEL INVENTIVO:

El documento D1 enseña un núcleo absorbente que comprende una capa expandible, por ejemplo espuma de celulosa que se expande dentro de un perfil de humedecimiento determinado cuando es activado por los fluidos corporales. Entonces, el núcleo absorbente de acuerdo con D1 solamente puede *asumir una forma predeterminada que es completamente dependiente de las características de la capa expandible*. Cuando se usa un artículo absorbente que tiene un núcleo absorbente como éste, existe un riesgo considerable de desplazamiento del artículo hacia adelante o hacia atrás, lo cual constituye un serio problema para el usuario.

En efecto, el desplazamiento del artículo absorbente dará como resultado un núcleo absorbente incapaz de expandirse completa y correctamente porque los fluidos no podrán alcanzar el área expandible apropiada. Adicionalmente, aún si los fluidos pueden alcanzar el área expandible, el núcleo absorbente desarrollará elevación en una posición no deseada y por lo tanto causara incomodidad para el usuario.

Adicionalmente, una elevación que se desarrolla en una posición anatómica no deseada actuará como un elemento de distanciamiento entre el artículo absorbente y el cuerpo del usuario, y puede causar un espacio entre el artículo y el cuerpo del usuario por donde los fluidos pueden escapar. Además, una elevación incorrectamente ubicada, tal y como pasaría en el producto reivindicado en D1 no proveería suficiente capacidad de absorción en el área de humedecimiento y/o no se adaptaría a la anatomía del usuario. El riesgo de un posicionamiento incorrecto del artículo en relación con el cuerpo del usuario es particularmente elevado cuando se usa la modalidad preferida del artículo absorbente enseñado por D1, por ejemplo cuando el artículo tiene una forma plana antes de su uso. Con dicha modalidad, no es posible para el usuario determinar dónde aparecerá la elevación en el artículo.

A diferencia de las enseñanzas de D1, la presente invención ofrece un artículo absorbente que se expande o hincha cuando es sometido al humedecimiento de tal forma que se crea una

elevación anatómicamente adaptada en el área humedecida sin importar cómo se ubique el artículo en la dirección longitudinal en relación con el cuerpo del usuario.

Una porción doblada, estrecha y expandible longitudinalmente como se especifica en la nueva reivindicación 1 conformará una protuberancia anatómicamente bien definida en la ubicación exacta del área inicialmente humedecida. En consecuencia, el buen funcionamiento del artículo absorbente de acuerdo con la presente invención *no depende* de una correcta posición como si lo hacen los artículos previamente conocidos donde la ubicación de dicha protuberancia es predeterminada en el artículo. Un artículo como el aquí reivindicado elimina la necesidad de ubicar el artículo correctamente para lograr una elevación anatómica y correctamente posicionada.

Así entonces, la presente invención permite desplazamientos, intencionales o no, del artículo mientras que logra una elevación en el área de humedecimiento. Por ejemplo, si se desea, es posible que el usuario ubique el artículo absorbente hacia atrás durante las horas de la noche, y aún obtenga una elevación formada y adaptada anatómica y correctamente en el área de humedecimiento.

Desde el punto de vista del proceso de manufactura también es ventajoso crear la elevación con una porción doblada que **se extiende en la longitud entera del artículo absorbente**. Además, por medio del uso de una porción doblada, también es posible obtener una elevación relativamente delgada y bien definida. Con la característica adicional del ancho de la porción doblada (5 a 10mm) que, como se mencionó anteriormente con respecto a la novedad, presenta un beneficio adicional de comodidad para el usuario puesto que al ser delgada dicha porción doblada se evitan las molestias causadas por presión o rozamiento.

De acuerdo con lo anterior, una porción y doblada delgada producirá una protuberancia bien definida y anatómicamente formada en la ubicación exacta del área inicialmente humedecida. En consecuencia, el buen funcionamiento del artículo absorbente, de acuerdo con la presente invención, no depende de un correcto posicionamiento como si lo hacen los artículos absorbentes conocidos en el estado de la técnica, donde la ubicación de la elevación o protuberancia está predeterminada en el artículo absorbente.

113
109

En conclusión la invención de la presente solicitud sí tiene nivel inventivo puesto que para una persona medianamente versada en la materia técnica y que tuviera acceso al documento D1 no habría sido evidente diseñar un artículo absorbente que se puede acomodar en una posición correcta con relación al cuerpo del usuario y donde la porción doblada se adapta anatómicamente al cuerpo del usuario de tal forma que se mejora la absorción de los fluidos sin causar incomodidad. Adicionalmente, y contrario a lo afirmado por ese Despacho, la única diferencia existente entre la presente solicitud y el documento D1 no la constituyen las dimensiones de la capa dobla sino que se debe tener en cuenta que en la presente invención no se está reivindicando un patrón de expansión predeterminado para la capa expandible como si se enseña en D1 y son precisamente estas diferencias las que aportan un nivel inventivo a la presente solicitud.

4 DOCUMENTOS ADJUNTOS: Junto con este memorial presento los siguientes documentos:

- 4.1 Formulario de modificaciones
- 4.2 Recibo de pago por valor de \$91.000
- 4.3 Nuevo capítulo descriptivo
- 4.4 Nuevo capítulo reivindicatorio

5 Puesto que se han atendido a cabalidad las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente, atentamente solicito a ustedes que se continúe su tramitación.

Bogotá,
Señora Jefe,



EMILIO FERRERO
T.P.A. No. 31.929

Espacio reservado para el adhesivo de radicación

**FORMULARIO UNICO DE CORRECCIONES Y MODIFICACIONES
2000-F03**

1	SOLICITUD DE: ☐ Corrección de Error Material ☒ Modificación a una solicitud	
2 SOLICITANTE	Nombre: SCA HYGIENE PRODUCTS AB Dirección: 405 03 Göteborg Suecia Nacionalidad o Domicilio: Suecia Lugar de Constitución: Suecia Teléfono: 546 09 70 Fax: 547 31 70 E-mail: clientes@camyp.com	IDENTIFICACION C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Número: _____
3 REPRESENTANTE O APODERADO	Nombre: Emilio FERRERO Dirección: Carrera 4ª No. 72-35 Teléfono: 347 36 11 Fax: 211 86 50 E-mail: cavelier@cavelier.com	IDENTIFICACION C.C. ☒ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Número: <u>438.019</u> TP <u>31.929</u>
4	Número de expediente: <u>00098226</u>	
5	Descripción de la corrección o modificación solicitada: Presento nuevo capítulo descriptivo y nuevo pliego reivindicatorio con 14 reivindicaciones donde se han hecho las modificaciones necesarias para subsanar las objeciones hechas a claridad, novedad y nivel inventivo de la solicitud. _____ _____ _____	
6	Comprobante de pago No. <u>05 - 94.132</u> Fecha: <u>12 de diciembre de 2005</u>	
7	Anexos ☒ Comprobante de pago de la tasa por \$ 91.000 ☐ Poderes, si fuere el caso ☐ Documento que acredita la existencia y representación legal de las partes, cuando sean personas jurídicas.	
8	NOMBRE: EMILIO FERRERO FIRMA:  C.C. 438.019 de Usaquén T.P.A. 31.929	

3
X
111

PRODUCTO ABSORBENTE CON
CAPACIDAD MEJORADA DE DARSE FORMA

CAMPO TÉCNICO

La invención se relaciona con un producto absorbente que tiene una dirección longitudinal y una dirección transversal y comprende una capa de superficie permeable a los líquidos y una capa de superficie impermeable a los líquidos, y un cuerpo de absorción dispuesto entre las capas de superficie, el cuerpo de absorción comprende una capa de material absorbente compresible.

ESTADO DE LA TÉCNICA

Para poder capturar y absorber fluidos del cuerpo inmediatamente después de que estos dejan el cuerpo de un usuario y para poder obtener una a alta capacidad de absorción en el área de un producto absorbente que se espera primero sea humedecido por los fluidos del cuerpo, es común suministrar productos absorbentes de la clase mencionada en la introducción con una porción con una porción elevada absorbente. Así, es importante que la porción

46
12

elevada no esté diseñada con una forma o tamaño haciéndola que ejerza presión o raspe contra el cuerpo del usuario. Por medio de la EP 0 834 296 se conoce previamente el producto absorbente que comprende una capa que se expande al humedecerse y por lo tanto adopta un perfil de espesor predeterminado. El artículo conocido puede formar una porción elevada dentro del área de la capa que se expande. Un problema con tal producto es el poder lograr la colocación correcta del producto sustancialmente plano inicialmente en relación con el cuerpo del usuario. Una colocación incorrecta puede resultar en que el líquido no llegue al área de la porción elevada, lo que significa que la porción elevada puede no estar activada y la capacidad de absorción de la misma no sea utilizada. En tal situación, el riesgo de un derrame causado por un ajuste pobre y una capacidad de absorción reducida es inminente. Más aún, cuando el producto está posicionado incorrectamente, la porción elevada puede desarrollarse en una posición inadecuada en relación con el cuerpo del usuario, implicando el riesgo incrementado de raspado y otra incomodidad durante el uso del producto.

112
113

DESCRIPCION DE LA INVENCION

Existe así una necesidad para un producto absorbente mejorado adicionalmente, en particular con respecto al ajuste y a la seguridad contra derrames que no dependa de la situación de uso. También es un objeto de la invención suministrar un producto absorbente que pueda ser producido usando métodos de producción simples y racionales, y que pueden ser empacados de manera compacta sin sufrir en su funcionamiento.

Por medio de la presente invención, un producto absorbente del tipo mencionado en la introducción ha sido producido, dicho producto está caracterizado principalmente en que la capa de material absorbente compresible tiene por lo menos una porción doblada que se extiende, en la dirección longitudinal, y en que la porción doblada está por lo menos parcialmente comprimida, como resultado de lo cual la capa de material absorbente compresible tiene una mayor densidad dentro de la región de la porción doblada que en las regiones de la capa de material absorbente compresible que queda localizada por fuera de la porción doblada, la porción doblada tiene la capacidad de hincharse cuando se somete

al humedecimiento, y/o a la influencia mecánica, y luego por lo menos parcialmente reasumir su forma no comprimida.

De acuerdo con una modalidad preferida, la porción doblada se extiende centralmente a lo largo de una línea centro que se extiende en la dirección longitudinal del producto.

Al humedecer el producto absorbente, la región de la porción doblada en la capa de material absorbente compresible que es sometida al humedecimiento absorberá líquido y se hinchará. Al disponer la capa de material absorbente compresible con la porción doblada cara a la capa de superficie permeable a los líquidos, una porción elevada se formará sobre el lado del producto cara hacia el usuario. En virtud del hecho de que la porción elevada es activada por el humedecimiento eso significa que el producto absorbente adapta su forma durante el uso de acuerdo como se ha posicionado en relación con el cuerpo del usuario, como un resultado de lo cual el producto adopta una forma que es única para cada usuario. Esto también significa que la porción elevada está formada en donde el producto es humedecido, lo que significa que el

posicionamiento del producto en la dirección longitudinal es menos crítico. Si la porción doblada está dispuesta en lugar sobre el lado de la capa de material compresible que queda cara lejos del usuario durante el uso, la porción doblada tiende a expandirse en una dirección lejos del cuerpo del usuario. Como un resultado de esto, un canal receptor de líquido cara al usuario se forma, en el cual el líquido puede ser conducido lejos de la región a la cual se ha humedecido inicialmente.

Algunos usuarios prefieren productos absorbentes con una superficie esencialmente plana. De acuerdo con la invención, es posible ofrecer a estos usuarios un producto absorbente con una superficie plana pero con capacidad de absorción incrementada y una capacidad de distribución de líquido mejorada dentro de una porción central longitudinal del producto. Después de la expansión del doblez de material comprimido, el material dentro de la región expandida tiene una mayor capacidad de absorción. Esto consecuentemente significa que, después de humedecimiento, un producto absorbente de acuerdo con la invención, sin importar la dirección en el cual el doblez de material en la capa de material compresible enfrenta en relación con un usuario, tiene

120
116

una capacidad de absorción incrementada dentro de precisamente aquella región del producto que se espera sea humedecida por parte del fluido del cuerpo descargado dentro del producto.

Para poder formar una porción elevada sobre la superficie del producto absorbente que queda cara hacia el usuario durante el uso, la porción doblada puede ventajosamente tener un ancho entre 5 a 10 mm. Una porción doblada de este orden de magnitud se hincha al humedecerse y forma una porción elevada que es suficientemente angosta para ser capaz de extenderse en una pequeña distancia entre el labio exterior de un usuario femenino sin causar la incomodidad en la forma de presión o de raspado. En virtud del hecho de que la porción elevada se extiende entre el labio, esto será algo partido, como resultado de lo cual la transferencia de líquido entre el cuerpo del usuario y el producto se facilita.

Para poder formar barreras de borde, o riscos de borde longitudinales, los dobleces longitudinales pueden estar dispuestos a lo largo de bordes laterales sobre el producto. Tales dobleces pueden estar dispuestos de

121
117

manera que se expanda o en la dirección hacia la capa de superficie permeable a los líquidos o hacia la capa de superficie impermeable a los líquidos. Cuando los dobleces son humedecidos y/o cuando ellos están sometidos a influencia mecánica, por ejemplo cuando el usuario se mueve y el producto actúa sobre este por presión y por fuerzas de un corte de las piernas del usuario, los dobleces se hinchan y forman bordes elevados suaves que sellan contra el cuerpo del usuario e impiden que el líquido corra hacia fuera en la dirección lateral sobre los bordes del producto. En la medida en que los dobleces son absorbentes, ellos también tienen la capacidad de absorber cualquier líquidos que llega a los bordes.

Un material adecuado para la capa de material compresible es una capa de fibra cardada. A este respecto, una capa de fibra cardada consiste esencialmente de fibras de rayón que son particularmente adecuadas.

De acuerdo con una modalidad de la invención, la capa de material compresible tiene esencialmente el mismo espesor dentro de la región de la porción doblada que en las regiones adyacentes.

122
118

Antes de la compresión, la porción doblada puede tener la forma de un lóbulo único en sección transversal. También es posible diseñar la porción doblada de manera que tenga dos o más lóbulos en sección transversal.

Mas aún, una capa de material distribuidora de líquido puede estar dispuesta entre la capa de material compresible y la capa de superficie impermeable a los líquidos.

De acuerdo con otra modalidad de la invención, un producto absorbente de acuerdo con la invención puede comprender una capa fibrosa suave hecha de material que se colapsa al humedecerse. Tal capa de materiales está entonces dispuesta entre la capa de material compresible y la capa de superficie permeable a los líquidos. La capa fibrosa suave hace el producto agradable y confortable de usar. Cuando la capa de material se colapsa al humedecerse, la disminución en volumen es compensada por un incremento correspondiente en el volumen de la capa compresible. Es posible consecuentemente producir un producto absorbente con un perfil de superficie que sea esencialmente constante durante el uso.

123
119

De acuerdo con la invención, la porción delgada longitudinal del producto puede estar dispuesta sobre una superficie de la capa de material compresible que sea cara hacia la capa de superficie permeable a los líquidos. En tal modalidad, el doblez está abierto hacia abajo consecuentemente, cara lejos del cuerpo del usuario, durante el uso del producto. Por la disposición del doblez del material de manera que, durante el uso, se expanda en la dirección hacia la capa de superficie permeable a los líquidos y al cuerpo del usuario, un producto es obtenido, el cual, durante el uso forma una porción elevada formada de acuerdo con la anatomía del usuario en aquella región del doblez del material que es humedecida por líquido.

Si por cualquier razón es deseable dejar la superficie cara hacia su usuario esencialmente plana y si solamente un hinchamiento limitado es deseado sobre la superficie que queda cara hacia el usuario, la formación de doblez longitudinal puede disponerse de manera que se expanda en una dirección hacia la capa de superficie impermeable a los líquidos, esto es con la parte abierta cara hacia la capa de superficie permeable a los líquidos

124
no

y la parte que se forman lóbulos cara hacia la capa de superficie impermeable a los líquidos.

Tal formación de doblez suministra capacidad de absorción, pero no tiene solamente un efecto muy pequeño sobre la forma de la superficie de producto cara al usuario. La relación entre la capacidad de formación y de absorción también puede ser controlada en virtud del producto que comprende dos o más porciones dobladas que están dispuestas de manera que se expandan en direcciones diferentes.

También es posible estabilizar la porción doblada por medio de pegarla en estado comprimido por medio de un aglomerante soluble en agua. Cuando la porción doblada es humedecida, el aglomerante se disuelve y el doblez puede hincharse. La porción doblada también puede ser estabilizada por, por ejemplo aglomerantes térmicos u otros aglomerantes que son rotos o quebrados cuando la porción doblada es sometida a acción mecánica. Tales aglomerantes pueden ventajosamente ser usados en dobleces dispuestos a lo largo de los bordes laterales del producto, donde los dobleces están sometidos a presión y fuerzas de corte desde los muslos del usuario y en donde

128
121

solamente cantidades pequeñas de líquido pueden esperarse que lleguen.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

La invención será descrita en mayor detalle enseguida con referencia a las modalidades ilustrativas mostradas en los dibujos adjuntos, en los cuales

La figura 1 muestra una preforma de una estructura absorbente que consiste de una tapa de material doblado única de material compresible, antes de la compresión,

La figura 2 muestra la capa de material de la figura 1, después de la compresión,

La figura 3 muestra una preforma de una estructura absorbente con una porción doblada de acuerdo con una modalidad alternativa de la invención,

La figura 4 muestra una toalla sanitaria de acuerdo con una primera modalidad de la invención, que comprende una estructura absorbente hecha de material compresible,

126
122

La figura 5 muestra una sección a lo largo de la línea V-V a través de la toalla sanitaria en la figura 4,

La figura 6 muestra una sección longitudinal simplificada a lo largo de la toalla sanitaria mostrada en las figuras 4 y 5, según aparece durante el uso,

La figura 7 muestra una toalla sanitaria de acuerdo con una segunda modalidad de la invención, que tiene tres porciones dobladas esencialmente paralelas,

La figura 8 muestra una sección a lo largo de la línea VIII-VIII a lo largo de la toalla sanitaria en la figura 7,

La figura 9 muestra una toalla sanitaria de acuerdo con una tercera modalidad de la invención,

La figura 10 muestra una sección transversal a través de la toalla sanitaria de acuerdo con una cuarta modalidad de la invención, y

La figura 11 muestra una sección transversal a través de la toalla sanitaria en la figura 10, según aparece después del humedecimiento.

MODOS DE LLEVAR A CABO LA INVENCION

La figura 1 muestra una preforma 101 para una estructura absorbente que tiene el propósito de ser incluida como un complemento en un producto absorbente, por ejemplo una toalla sanitaria, un refuerzo de pantaloncito, una almohadilla de incontinencia o un pañal. La preforma 101 consiste de un material de fibra absorbente compresible, un material espumado absorbente compresible o similar y tiene una doblez de material alargado 102. Los materiales de fibra absorbente compresibles adecuados son, por ejemplo, capas de fibra que consisten esencialmente de fibras de celulosa tales como pulpa de lanilla de celulosa, algodón, rayón o similares. Las telas fibrosas cardadas de fibras de rayón son particularmente preferidas. Los materiales espumados absorbentes compresibles adecuados son espuma de celulosa absorbente, espuma de poliuretano y/o similares.

La figura 2 muestra la preforma 101 de la figura 1 después de la compresión. La preforma 101 ha sido comprimida en esencialmente una forma plana. Esto significa que el material doblado 102 ha sido presionado junto de manera que una central alargada 103 se ha formado, la cual tiene una mayor densidad que aquellas porciones 104 de la proforma 101 localizada a cualquiera de los lados de esta.

La figura 3 muestra en sección transversal una preforma absorbente 301 en la cual el doblez alargado tiene una forma alternativa. La preforma 301 es mostrada tal como aparece antes e compresión y en sección transversal, con tres lóbulos o partes dobladas, tal como puede verse en la figura.

Después de la compresión, las preformas 101, 301 mostradas en la figura 1 a 3 pueden ser usadas como un componente de formación en un producto absorbente, según se muestra en las figuras 4 a 10.

La toalla sanitaria 400 mostrada en las figuras 4 y 5 tiene una construcción esencialmente convencional y consecuentemente comprende una capa de superficie

129
125

permeable a los líquidos 405, una capa de superficie impermeable a los líquidos 406, y un cuerpo de absorción 407 encerrado entre las capas de superficie 405, 406. Las dos capas de superficie 405, 406 tienen esencialmente la misma forma del cuerpo de absorción 407, pero se extienden un poquito más allá de los bordes del cuerpo de absorción 407 en el plano de la toalla sanitaria y están conectados uno con el otro en un borde de unión 408 alrededor de la periferia completa del cuerpo de absorción 407. Tal borde de unión 408 puede ser logrado por, un pegado, cosido o soldado usando calor o ultrasonido.

La capa de superficie impermeable a los líquidos 405 puede consistir de cualquier material adecuado para este propósito. Ejemplos de materiales de superficie permeable a los líquidos comúnmente encontrados son varios tipos de materiales no tejido delgados, películas plásticas perforadas, materiales de red, materiales espumados permeables a los líquidos o similares. La capa de superficie permeable a los líquidos 405 puede ser hecha de dos o más materiales diferentes de manera que se suministren diferentes funciones para la capa de superficie. Por ejemplo, es usual disponer una capa de

120
128

transporte de líquidos al interior de una capa de admisión de líquidos. También se conoce disponer diferentes tipos de materiales sobre diferentes partes de diversa superficie de la toalla sanitaria que queda cara hacia el usuario durante el uso. Consecuentemente, un material con una buena capacidad de admisión puede ventajosamente estar dispuesto en aquella porción de la toalla sanitaria que se espera que se humedezca primero por la mayor parte del fluido del cuerpo, mientras que porciones de la capa de superficie que principalmente tienen el propósito de constituir una superficie de contacto contra el cuerpo del usuario están provistas con un material que ha sido optimizado con respecto a la suavidad y del cuidado en relación con la piel.

La capa de superficie impermeable a los líquidos 406 también puede consistir de cualquier material impermeable a los líquidos adecuado. En materiales particularmente ventajosos son aquellas películas plásticas delgadas, materiales no tejidos impermeables a los líquidos, o materiales que han sido recubiertos con material impermeable a los líquidos tales como cera, resina, pegamento o similares. También es posible usar laminados de material impermeable a los líquidos. Esto puede ser

127

deseable, por ejemplo, para suministrar el lado trasero del producto con una capa exterior de una naturaleza textil, por ejemplo una capa no tejida. Tal material no tejido suministra una superficie textil amigable a la piel suave y que brinda ventajas tales como un alto grado de comodidad al usuario, una alta fricción y por lo tanto una mejor retención contra los interiores del usuario. Más aún, una superficie textil es frecuentemente considerada como que tiene una apariencia muy agradable estética. También es frecuente una ventaja si la capa de superficie impermeable a los líquidos 406 es respirable, esto es que permite que vapores de gas y agua pasen a través de la capa.

Una capa de transferencia a los líquidos 409 está dispuesta entre la capa de superficie permeable a los líquidos 405 y el cuerpo de absorción 407. La capa de transferencia a los líquidos 409 cumple un número de diferentes funciones. Por ejemplo, la capa de transferencia a los líquidos 409 recibe los fluidos del cuerpo descargados dentro de la toalla sanitaria y pasa líquido hacia el cuerpo de absorción 407 posicionado debajo. Es por lo tanto adecuado para la capa de transferencia de líquidos 409 ser relativamente bultosa

con una estructura macroporosa que tienen a recibir rápidamente y mantener temporalmente el líquido descargado. La capa de transferencia a los líquidos 409 debe tener también una densidad baja y/o ser menos hidrofílica que el cuerpo de absorción 407, de manera que el líquido es preferiblemente transportado en la dirección desde la capa de transferencia a los líquidos 409 hacia el cuerpo de absorción 407 y no de la otra manera. Como resultado de esto, la capa de transferencia de líquido 409 también sirve como capa de aislamiento la cual crea una distancia entre el líquido absorbido en el cuerpo de absorción 407 y el cuerpo del usuario. Más aún, la capa de transferencia de líquidos 409 reduce la impresión visual de que el líquido ha sido absorbido por el cuerpo de absorción, lo cual es frecuentemente deseable, especialmente en relación con toallas sanitarias. Otra ventaja de disponer una capa entre la capa de superficie permeable a los líquidos 405 y el cuerpo de absorción 407 es que la capa de transferencia de líquidos 409 consiste frecuentemente de un material que es aireado y compresible en comparación con el cuerpo de absorción 407 y es suave y flexible contra el cuerpo del usuario y como resultado incrementa la comodidad y

123
129

reduce el riesgo de raspado u otras irritaciones de la piel del usuario.

La toalla sanitaria 400 tiene esencialmente una forma de reloj de arena, con porciones de extremo más anchas 410, 411 y una porción de entrepierna más angosta 402 es localizada entre las porciones de extremo. La toalla sanitaria tiene también una línea centro 413 que se extiende en la dirección longitudinal, dos bordes laterales 414, 415 que se extienden en la dirección longitudinal y se curvan hacia la línea centro, y dos bordes de extremo 416, 417 que se extienden esencialmente en la dirección transversal.

En la modalidad mostrada en las figuras 4 y 5, el cuerpo de absorción 407 consiste de dos partes 418, 419. La parte de absorción superior 418 está dispuesta inmediatamente en el interior de la capa de transferencia de líquidos 409, entre esta última y la parte de absorción inferior 419. La parte de absorción superior 418 está formada por una proforma comprimida del tipo mostrado en las figuras 1 a 3 y es esencialmente rectangular en forma con un doblez de material comprimido longitudinal 402.

13A
130

El cuerpo de absorción inferior 419 consiste adecuadamente de una o más capas de un material con una alta capacidad de absorción, tal como pulpa de lanilla de celulosa, capas de fibra aglomeradas absorbentes, capas de tejido, espuma absorbente, turba musgosa o similar. El cuerpo de absorción 104 también puede contener polímeros superabsorbentes, es decir aquellos polímeros con la capacidad de absorber varias veces su propio peso en líquido mientras que se forma un gel que contiene líquido. Los superabsorbentes están usualmente en la forma de partículas, hojuelas, fibras, gránulos o similares. El material superabsorbente puede ser usado solo o junto con otro material absorbente. Las capas de fibra de celulosa con alta densidad son un material adecuado para la parte de absorción inferior 419. A este respecto, la densidad preferiblemente es de por lo menos 150 g/dm^3 . Un material con una buena capacidad de absorción que es especialmente adecuado para uso en la parte de absorción inferior es el material de fibra de celulosa formado en seco descrito en la WO 94/10956.

Para poder usar la toalla sanitaria en un par de interiores, unos medios de sujeción 420 se disponen sobre

135
131

el exterior de la capa de superficie impermeable a los líquidos 406 de la toalla sanitaria. Los medios de sujeción 420 están en la forma de una zona longitudinal de goma autoadhesiva. Antes del uso, los medios de sujeción 420 están protegidos de una manera convencional, por ejemplo al ser cubiertos por una capa protectora de papel o plástico que ha sido tratada con silicona o con protuberancias de manera que sea fácilmente removible de la goma cuando la toalla sanitaria va a ser usada. La goma puede por supuesto estar dispuesta en cualquier patrón adecuado para este propósito. Estos tipos de medios de sujeción también pueden ser usados, tales como recubrimientos de fricción, botones de presión, ganchos, alas de sujeción o similares. Diferentes tipos de disposiciones de sujeción pueden también ser combinados unos con otros. Es usual, por ejemplo, suministrar una toalla sanitaria tanto con goma de sujeción sobre la capa del lado trasero y con alas de sujeción.

Cuando la toalla sanitaria 400 es usada en la porción de entrepierna de los interiores del usuario por medio de los interiores del usuario por medio de los medios de sujeción 420. La figura 6 muestra una sección longitudinal simplificada a través de la toalla sanitaria

de las figuras 4 y 5, cuando está dispuesta en los interiores 422 de un usuario 421.

Consecuentemente, solo las dos capas de superficie 405, 406, y el cuerpo de absorción 407, han sido dibujados en la figura. Para ayudar a la simplicidad, el cuerpo de absorción 407 es mostrado como un cuerpo continuo. La figura 6 ilustra lo que ocurre cuando la toalla sanitaria es humedecida y el fluido del cuerpo alcanza la parte de absorción superior 418. Como a este respecto, el fluido del cuerpo puede ser absorbido por la parte de absorción superior 418, esta última se hincha y el doblez de material longitudinal 402 regresa al menos parcialmente a su forma no comprimida. De esta manera, una porción elevada 423 se forma entonces, la cual tiene una altura máxima dentro de la región humedecida principal y la cual es formada de acuerdo con el cuerpo del usuario en la región humedecida. Esto significa que la porción elevada descansa cerca del cuerpo del usuario 421 en el orificio vaginal y puede como resultado capturar y absorber fluido del cuerpo descargado adicionalmente a medida que este deja el cuerpo del usuario. De esta manera, el riesgo de derrame se reduce considerablemente. En virtud del hecho de que, durante el

137
133

uso, la toalla sanitaria se le imparte una forma adaptada individualmente a cada usuario, es particularmente confortable de usar y tiene un alto grado de solubilidad contra derrames. Adicionalmente, es menos crítico como la toalla sanitaria es posicionada en los interiores, y un desplazamiento ligero en la dirección longitudinal por lo tanto no tiene consecuencia en cuanto a su estanqueidad como función de toalla sanitaria. La invención también hace posible para el usuario seleccionar personalmente como la toalla sanitaria debe estar dispuesta en los interiores. Por ejemplo, en el evento de un uso nocturno o en otros casos cuando el usuario está acostado, puede ser deseable posicionar la toalla sanitaria algo hacia atrás de los interiores lo que es adecuado cuando la toalla sanitaria es usada lo que es adecuado cuando la toalla sanitaria es usada durante el día.

La toalla sanitaria 700 es mostrada en las figuras 7 y 8 es, similar a la toalla sanitaria en las figuras 4 a 6, construida con un cuerpo de absorción 707 que está dispuesto entre una capa de superficie permeable a los líquidos 705 y una capa de superficie impermeable a los líquidos 706, que están unidas juntas por un borde de unión 708.

138
134

Como la toalla sanitaria en las figuras 4 a 6, la toalla sanitaria de las figuras 7 y 8 tiene esencialmente forma de reloj de arena con porciones de extremo anchas 710, 711 y una porción de entrepierna más angosta 712 entre las porciones de extremo 710, 711. La toalla sanitaria también tiene una línea centro longitudinal 713, dos bordes laterales longitudinales 714, 715, y dos bordes de extremo transversales 716, 717.

La toalla sanitaria 700 también está provista con medios de sujeción 720 para fijar la toalla sanitaria en los interiores del usuario.

La toalla sanitaria 700 tiene un dobléz de material central longitudinal 702 que se extiende a lo largo de la línea centro 713 entre los bordes de extremo 716, 717 a lo largo virtualmente de la longitud completa de la toalla sanitaria. Más aún, la toalla sanitaria tiene dos dobleces de material longitudinales adicionales 725, 726 que se extienden a lo largo de los bordes laterales 714, 715 en la porción de entrepierna 712 de la toalla sanitaria. Antes del uso, los dobleces de material 702, 725, 726 están comprimidos y la toalla sanitaria tiene

139
135

entonces una forma plana esencialmente. Cuando la toalla sanitaria es humedecida los dobleces de material 702, 725, 726 absorben líquido, los dobleces de material se hincharán y por lo menos hasta cierto grado reasumen su apariencia no comprimida. Como resultado, una porción elevada central 723 puede ser formada en la región de humedecimiento del dobléz central 702 y bordes elevados 727, 728 se forman a lo largo de los bordes laterales 714, 715 cuando el líquido ha alcanzado las formaciones de dobleces 725, 726 dispuestos a lo largo de los bordes laterales. De esta manera, la toalla sanitaria 700, durante el uso se le imparte una forma adaptada de acuerdo con la anatomía del usuario y más aún tiene barreras contra derrames absorbentes elevadas a lo largo de los bordes laterales 714, 715, como se muestra en la sección transversal en la figura 8. En vista del hecho de que el cuerpo de absorción 707 de la toalla sanitaria está provisto con tres porciones dobladas 702, 725, 176 entro de la porción de entrepierna 712, esta porción es más angosta que las dos porciones de extremo 710, 711 en donde solo la formación de dobléz central 702 está presente. Los dobleces del cuerpo de absorción 707 por lo tanto contribuyen a dar a la toalla sanitaria una forma anatómicamente correcta en el plano de la toalla.

La figura 9 muestra una toalla sanitaria de acuerdo con una modalidad de la invención en la cual solo una parte de una porción doblada central longitudinal 902 ha sido comprimida. La construcción de la toalla sanitaria 900 es convencional con un cuerpo de absorción 907 encerrado entre una capa de superficie permeable a los líquidos 905 y una capa de superficie impermeable a los líquidos 906, están conectados una a la otra por un borde de unión 908. La toalla sanitaria 900 tiene una forma de reloj de arena y tiene una porción trasera 910, una porción delantera 911 y una porción de entrepierna intermedia más angosta 902.

Como puede verse de la figura, la parte de la porción doblada central 902 que está localizada dentro de la porción trasera 910 de la toalla sanitaria se descomprime y forma una porción elevada 930 en la porción trasera 910 de la toalla sanitaria. Tal porción elevada 930 sirve como medio de posicionamiento y asegura que el usuario puede posicionar la toalla sanitaria correctamente en la dirección lateral. La porción elevada 930 también constituye una protección contra que corra

líquido hacia atrás en la ranura entre las mitades de cuerpo del usuario.

Las figuras 10 y 11 muestran en sección transversal una toalla sanitaria 1004 en la cual los dobleces de material en el cuerpo de absorción 1007 son usados para hacer que de un lado se imparta la toalla sanitaria 1004 una forma adaptada anatómicamente y por otro lado suministrar una capacidad de absorción extra dentro de una región central del cuerpo de absorción 1007.

Al igual que la toalla sanitaria mostrada previamente, la toalla sanitaria en las figuras 10 y 11 comprenden una capa de superficie permeable a los líquidos 1005, una capa de superficie impermeable a los líquidos 1006 y un cuerpo de absorción 1007 entre las capas de superficie 1005, 1006. La toalla sanitaria también está provista con medios de sujeción adhesivos 1020. El cuerpo de absorción 1007 comprende una primera capa absorbente 1009, y una segunda capa absorbente 1018 que tiene tres porciones dobladas longitudinales dispuestas centralmente 1002, 1025, 1026.

142
138

Como puede verse a partir de la figura 10, la primera capa absorbente 1009 está diseñada con un espesor mayor en la porción central de la toalla sanitaria, como resultado de lo cual la toalla sanitaria tiene una porción elevada longitudinal dispuesta centralmente 1035. La primera capa absorbente está formada a partir de un material que se colapsa al humedecerse según se describió en la SE 9604226-2. La segunda capa absorbente 1018 tiene una primera porción doblada 1002, que con su parte abierta, cara hacia la capa de superficie impermeable a los líquidos 1006 y, con su parte en forma de lóbulo, cara hacia la capa de superficie permeable a los líquidos 1005. Dispuesto sobre cada lado de la primera porción doblada 1002 se encuentran porciones dobladas adicionales 1025, 1026 que están dispuestas paralelas a la primera porción doblada 1002 pero que están cara en la dirección opuesta, esto es con la parte abierta hacia la capa de superficie permeable a los líquidos 1005 y con la parte formadora de lóbulo hacia la capa de superficie impermeable a los líquidos 1006.

Cuando la toalla sanitaria 1000 en la figura 10 es sometida al humedecimiento, por un lado la región humedecida de la primera capa absorbente 1009 se

143
139

colapsará y perderá espesor, y por otro lado las porciones dobladas 1002, 1025 1026 se hincharán. A este respecto, la sección transversal de la toalla sanitaria 1000 tomará una apariencia similar a aquella de la figura 11. Consecuentemente, la toalla sanitaria tendrá más o menos el mismo perfil de superficie después de humedecimiento que el que tenía en estado seco, debido a que el hinchamiento de la primera porción doblada 1002 coincide con un colapsamiento de la primera capa absorbente 1009, tal que una porción elevada longitudinal 1035 permanece sobre aquella superficie de la toalla sanitaria que está cubierta por la capa de superficie permeable a los líquidos 1005.

Las porciones dobladas 1025, 1026 dispuestas sobre cada lado de la primera porción doblada 1002 se hinchan en la dirección procurándose de la capa de superficie permeable a los líquidos 1005 y no afecta la forma en aquella superficie de la toalla sanitaria que queda cara hacia el usuario sino que sirve solamente para suministrar capacidad de absorción dentro de aquella región de la toalla sanitaria que se despega es humedecida primero por los fluidos del cuerpo.

X44
140

Aunque la invención ha sido descrita anteriormente en relación con toallas sanitarias, por supuesto esta puede aplicarse a productos absorbentes tales como almohadillas de incontinencia, pañales y refuerzos de pantaloncito.

Los diversos componentes incluidos que han sido descritos en conexión con las diferentes modalidades pueden por supuesto ser combinados dentro del alcance de la invención. Consecuentemente, la toalla sanitaria mostrada en la figura 7 y 8 puede, por ejemplo, estar provista con una capa de transferencia de líquidos y/o una capa que se colapsa según se describió con respecto a la figura 4 a 6, respectivamente, 10 y 11. La capa de transferencia de líquido 409 en la figura 4 a 6 puede ser omitida, y como lo puede ser la capa que se colapsa en las figuras 10 y 11. Similarmente, la toalla sanitaria descrita en las figuras 4 a 6 puede estar provista con una capa que se colapsa, y la toalla sanitaria de la figura 10 y 11 puede estar provista con una capa de transferencia de líquido etc. Finalmente, por supuesto no es necesario para la invención que el producto absorbente tenga una forma de reloj de arena como se muestra en la figuras, sino que la invención también puede ser aplicada

178
141

a productos absorbentes con diferentes formas, tales como formas rectangulares, triangulares trapezoidales, ovaes etc.

REIVINDICACIONES

- 146
142
1. Un producto absorbente que tiene una dirección longitudinal y una dirección transversal, dos bordes laterales (414,415) que se extienden esencialmente en la dirección longitudinal, dos bordes de extremo (416,417) que se extienden esencialmente en la dirección transversal, y comprende una capa de superficie permeable a los líquidos (405), una capa de superficie impermeable a los líquidos (406), y un cuerpo de absorción (407) dispuesto entre las capas de superficie (405,406), el cuerpo de absorción (407) comprende una capa de material absorbente compresible (418), caracterizado en que la capa de material absorbente compresible (418) tiene por lo menos una porción doblada (402) que se extiende en la dirección longitudinal, y en que la porción doblada (402) está por lo menos parcialmente comprimida, de manera que la capa de material absorbente (418) tiene una mayor densidad dentro de la región de la porción doblada (402) que en la región (104) de la capa de material absorbente compresible que está localizada al exterior de la porción doblada (402), la porción doblada (402) tiene la capacidad de hincharse cuando se somete al humedecimiento y/o influencia mecánica, y entonces por lo menos parcialmente reasume su forma no comprimida, y donde la porción doblada (402) tiene un ancho de 5 a 10mm.

- 143
2. Un producto absorbente de acuerdo con la reivindicación 1, en el cual la porción doblada (402) se extiende centralmente a lo largo de una línea centro (413) que se extiende en la dirección longitudinal del producto.
 3. Un producto absorbente de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, en el cual una porción doblada longitudinal (725, 726) está dispuesta a lo largo de cada borde lateral (714, 715) sobre el producto.
 4. Un producto absorbente de acuerdo con las reivindicaciones 1, 2, o 3 en el cual la capa de material compresible (418) consiste de fibra cardada.
 5. Un producto absorbente de acuerdo con la reivindicación 4, en el cual la capa de fibra cardada consiste esencialmente de fibras de rayón.
 6. Un producto absorbente de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual, después de la compresión, la capa de material compresible (418) tiene esencialmente el mismo espesor dentro de la región de la porción doblada (402) que en las regiones adyacentes (104).

- X 144
7. Un producto absorbente de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual, antes de la compresión, la porción doblada (402) tiene la forma de un lóbulo único en sección transversal.
 8. Un producto absorbente de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual la porción doblada (302) tiene dos o más lóbulos en sección transversal.
 9. Un producto absorbente de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual la capa de material distribuidora de líquido (409) está dispuesta entre la capa de material compresible (418) y la capa de superficie impermeable a los líquidos (406).
 10. Un producto absorbente de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual una capa de fibra suave (1009) hecha de material que se colapsa al humedecerse está dispuesta entre la capa de material compresible (1018) y la capa de superficie permeable a los líquidos (1005).
 11. Un producto absorbente de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual la porción doblada longitudinal (402) está dispuesta de manera que

se expande en la dirección hacia la capa de superficie permeable a los líquidos (405).

12. Un producto absorbente de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual la porción doblada longitudinal (1025, 1026) está dispuesta de manera que se expanda en la dirección hacia la capa de superficie permeable a los líquidos (406).

13. Un producto absorbente de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual el producto comprende porciones dobladas (1002, 1025, 1026) que están dispuestas de manera que se expandan en diferentes direcciones.

14. Un producto absorbente de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes en el cual la porción doblada (402) está pegada por un aglomerante soluble en agua.

150
146

RESUMEN

La invención se relaciona con un producto absorbente que tiene una dirección longitudinal y una dirección transversal, dos bordes laterales (414, 415) que se extienden esencialmente en la dirección longitudinal, dos bordes de extremo (416, 417) que se extienden esencialmente en la dirección transversal, y comprenden una capa de superficie permeable a los líquidos (405), una capa de superficie impermeable a los líquidos (406), y un cuerpo de absorción (407) dispuesto entre las capas de superficie (405, 406), el cuerpo de absorción (407) comprende una capa de material absorbente compresible (418), caracterizado en que la capa de material absorbente compresible (418) tiene por lo menos una porción doblada (402) que se extiende en la dirección longitudinal, y en que la porción doblada (402) está por lo menos parcialmente comprimida, como un resultado de lo cual la capa de material absorbente (418) tiene una mayor densidad dentro de la región de la porción doblada (402) que en las regiones (104) de la capa de material absorbente compresible están localizadas al exterior de la porción doblada (402), la porción doblada (402) tiene

74
148

la capacidad de hincharse cuando se somete al
humedecimiento y/o influencia mecánica, y entonces por lo
menos parcialmente resumer su forma no comprimida.

152
148

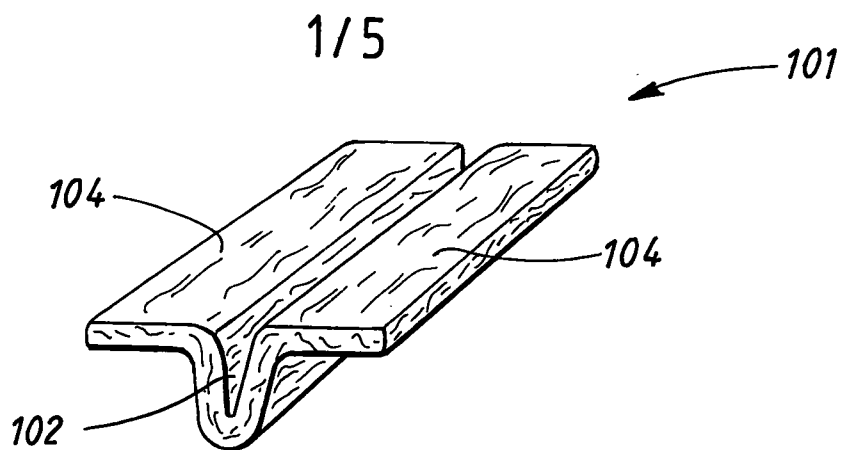


FIG. 1

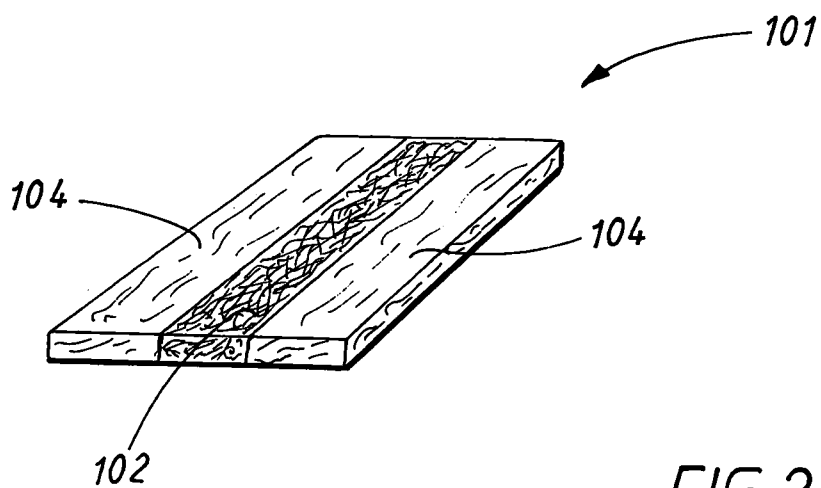


FIG. 2

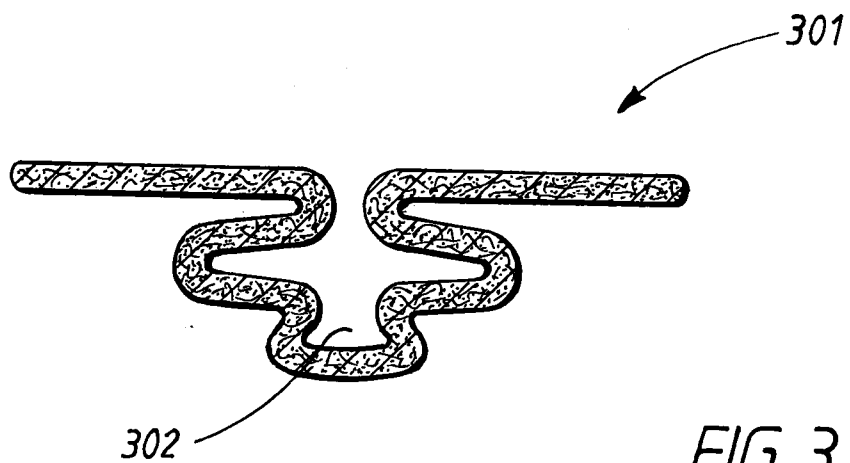


FIG. 3

23
149

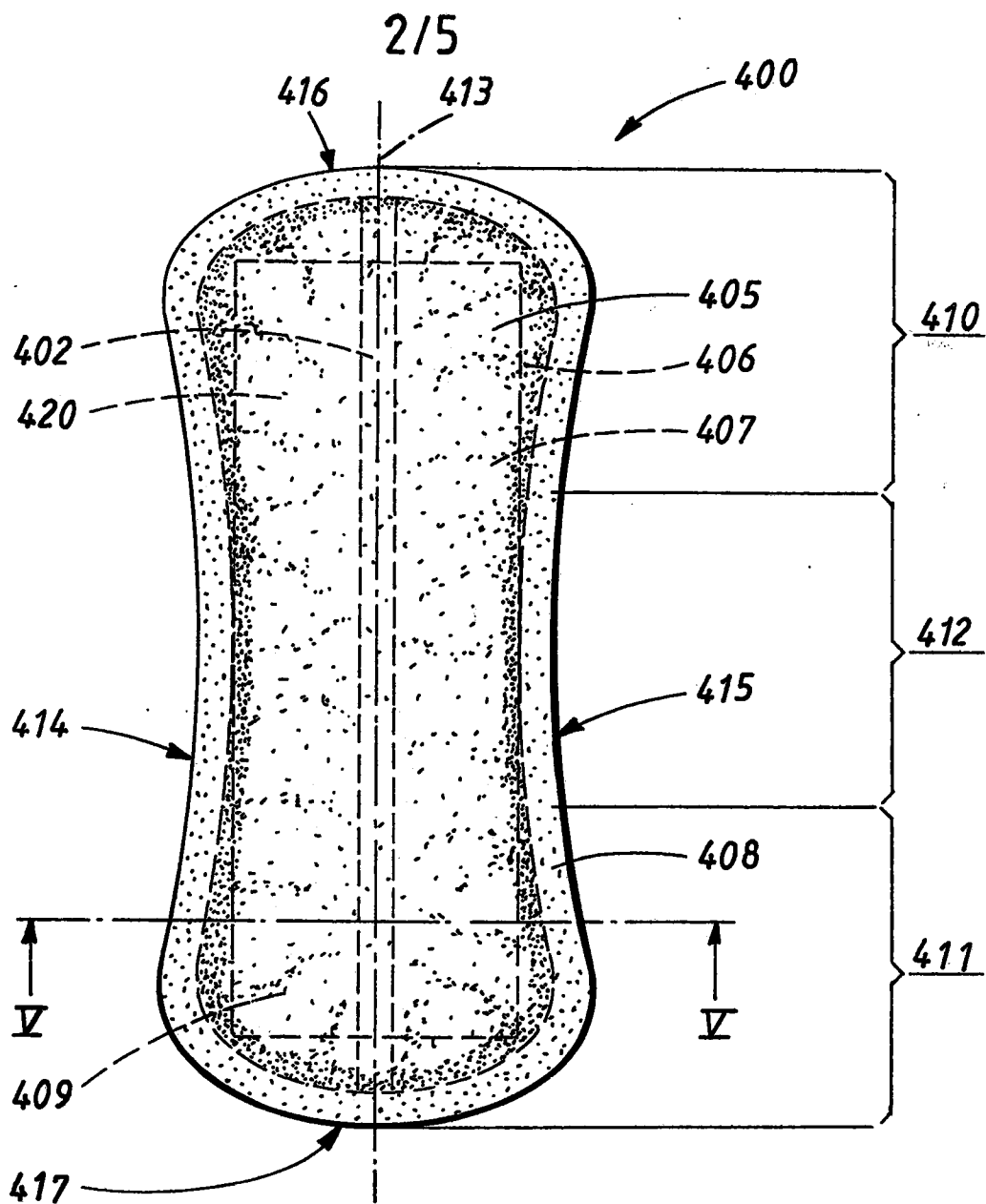


FIG. 4

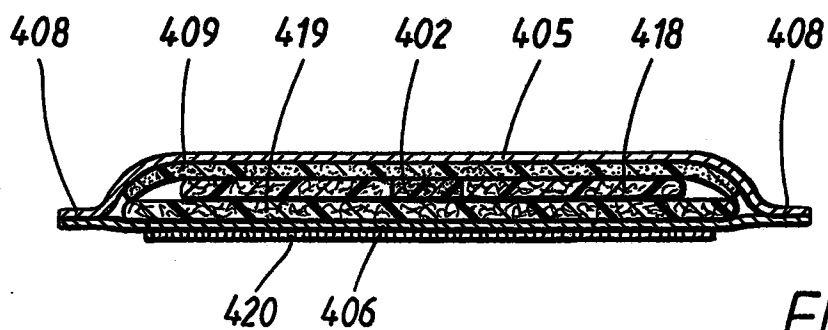
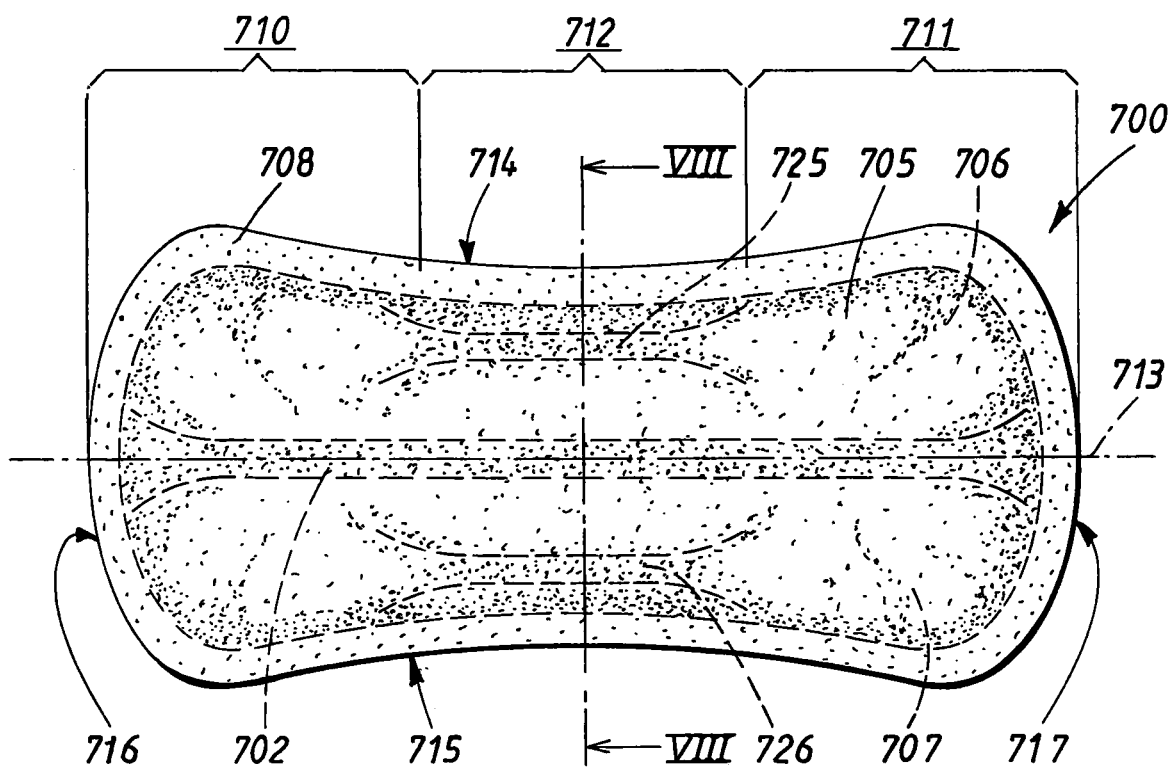
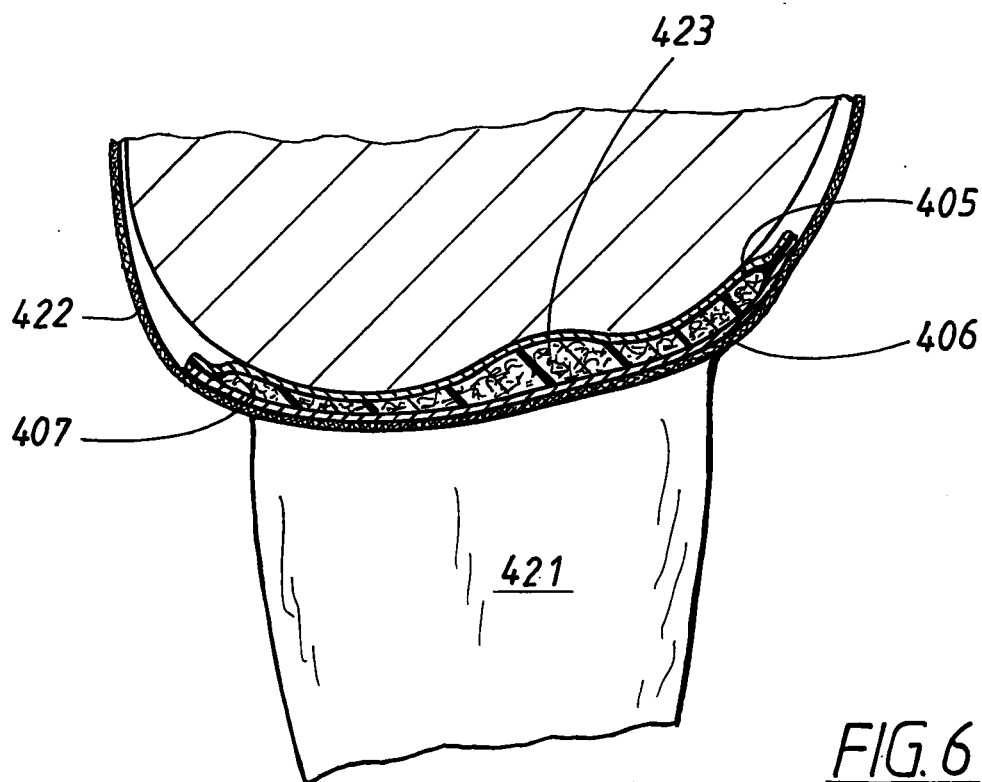


FIG. 5

154
150

3/5



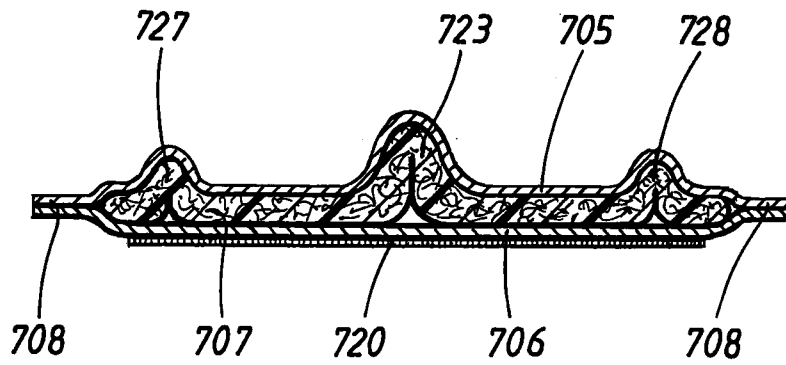


FIG. 8

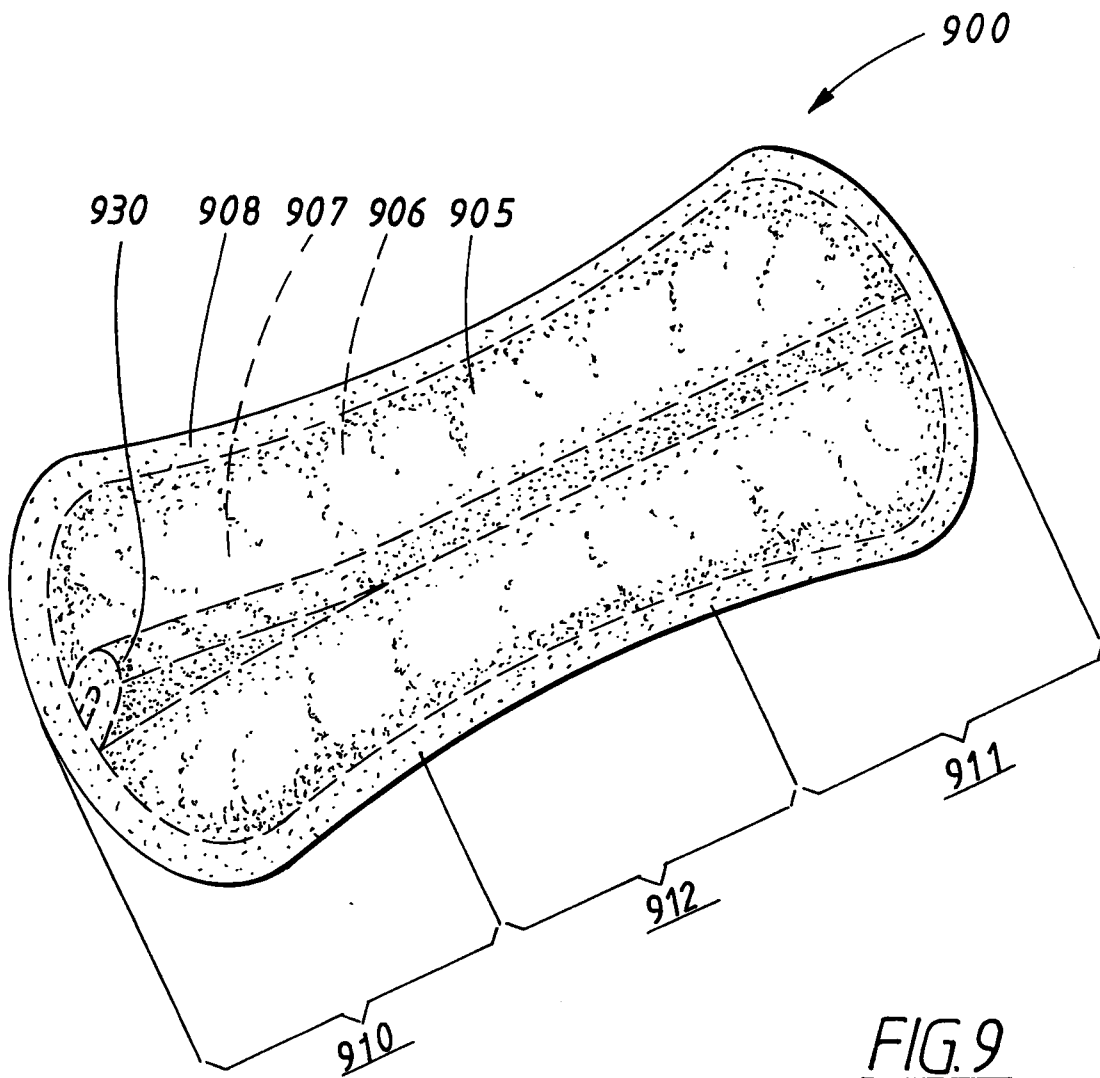


FIG. 9

56
152

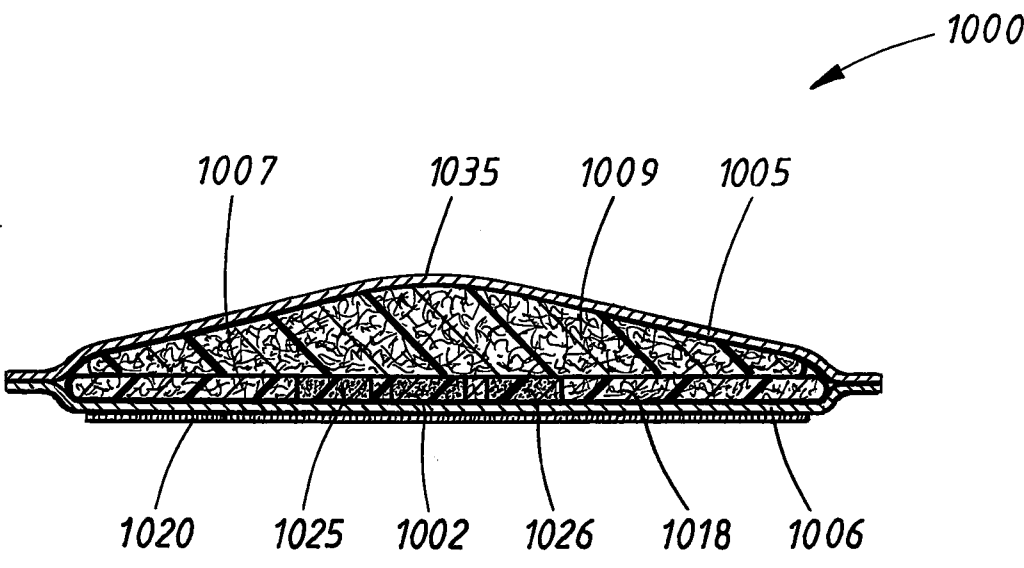


FIG. 10

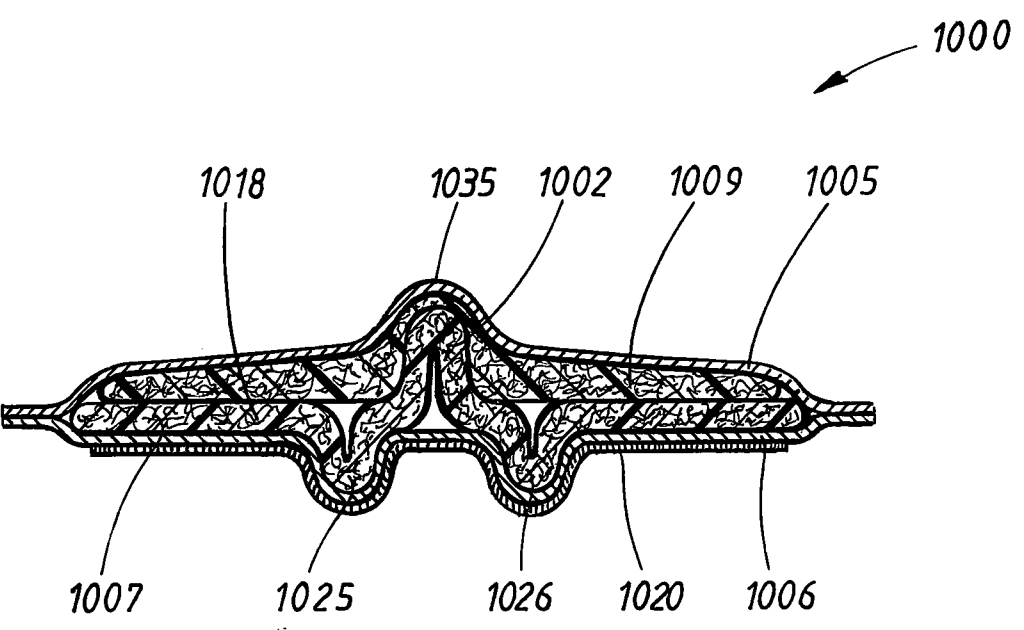


FIG. 11

153

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicacion : 00090226 00000004

Folios: 51

Fecha (MM): 2005-12-26 16:40:30

Tramite : 002 POTENTES 0 1 REGISTRO/ 444 REPUESTA

Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

DEPENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 000176009-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 05 - 94,132

FECHA : DICIEMBRE 12 DE 2005

COMISIONACION

DEPENDIENTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. Folio	Fecha Pago	Vr. PAGO
CAVELIER ABOGADOS	COMISIONACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	27996715	12/12/2005	36,330,000.00

CONCEPTO

CANT. REENTREGISTRO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 55005-01-03 CAMBIO DE MARCA Y MODIFICA	12 MARCAS Y LEAS COMERCIALES	36,330.00
	TOTAL :	36,330.00

SUM: NOVENTA Y UNO MIL PEROS



RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICA AL EXPEDIENTE No. _____

66 11258-001052-7

158
154

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

Radicación No. 00-98226

Clasificación Internacional (IPC) A61F13/15

Concepto Técnico No. 175

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:

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 115 a 145 del expediente correspondiente a la solicitud en estudio, el cual reemplazó al que fue radicado al inicio del trámite.
- Se tomaron en cuenta las figuras de los folios 152 a 156.
- El capítulo reivindicatorio tomado en cuenta para el presente estudio comprende 14 reivindicaciones que se encuentran en los folios 146 a 149, y reemplazó al que fue radicado al inicio del trámite.
- 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 28 de diciembre de 2000, en el momento de la radicación se reclamó prioridad. La copia certificada de la solicitud cuya prioridad fue reivindicada (SE 9904835-7 del 29 de diciembre de 1999) aparece junto con la traducción de las reivindicaciones en los folios 54 a 84.

2. Objeto de la invención:

- Las reivindicaciones 1 a 14 de la solicitud en estudio se refieren a un producto absorbente que tiene una dirección longitudinal y una dirección transversal, dos bordes laterales que se extienden en la dirección longitudinal, dos bordes de extremo que se extienden en la dirección transversal y comprenden una capa de superficie permeable a los líquidos, una capa de superficie impermeable a los líquidos y un cuerpo de absorción dispuesto entre las capas de superficie, el cuerpo de absorción comprende una capa de material absorbente compresible, caracterizado en que la capa de material absorbente compresible tiene por lo menos una porción doblada que se extiende en la dirección longitudinal y en que la porción doblada está parcialmente comprimida. La capa de material absorbente tiene una mayor densidad dentro de la región de la porción doblada. La porción doblada tiene la capacidad de hincharse cuando se somete al humedecimiento o influencia mecánica y de reasumir su forma no comprimida, la porción doblada tiene un ancho de 5 a 10 mm.
- El objeto de la solicitud se puede clasificar según la clasificación internacional como A 61 F 13/15.

3. Evaluación de la unidad de invención:

El artículo 25 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece: "La solicitud de patente sólo podrá comprender una invención o un grupo de invenciones relacionadas entre sí, de manera que conformen un único concepto inventivo."

- Las reivindicaciones 1 a 14 se refieren a una única invención que consiste en un producto absorbente.
- Por lo tanto, la solicitud cumple con el requisito de unidad de invención de acuerdo con el artículo 25 de la Decisión 486.

4. Es una invención:

El artículo 15 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece: "No se consideran invenciones: a) los descubrimientos, las teorías científicas y los métodos matemáticos; b) el todo o parte de seres vivos tal como se encuentran en la naturaleza, los procesos biológicos naturales, el material biológico existente en la naturaleza o aquel que pueda ser aislado, inclusive genoma o germoplasma de cualquier ser vivo natural; c) las obras literarias y artísticas o cualquier otra protegida por el derecho de autor; d) los planes, reglas y métodos para el ejercicio de actividades intelectuales, juegos o actividades económico-comerciales; e) los programas de ordenadores o el soporte lógico, como tales; y, f) las formas de presentar información."

- El objeto de la solicitud no se encuentra dentro del alcance de lo estipulado en la legislación porque se trata de un producto absorbente y por lo tanto puede considerarse invención por no encontrarse dentro de lo estipulado en el artículo 15 de la Decisión 486.

5. Excepciones a la Patentabilidad:

El artículo 20 de la Decisión 486 se establece: "No serán patentables: a) las invenciones cuya explotación comercial en el territorio del País Miembro respectivo deba impedirse necesariamente para proteger el orden público o la moral. A estos efectos la explotación comercial de una invención no se considerará contraria al orden público o a la moral solo debido a la existencia de una disposición legal o administrativa que prohíba o que regule dicha explotación; b) las invenciones cuya explotación comercial en el País Miembro respectivo deba impedirse necesariamente para proteger la salud o la vida de las personas o de los animales, o para preservar los vegetales o el medio ambiente. A estos efectos la explotación comercial de una invención no se considerará contraria a la salud o la vida de las personas, de los animales, o para la preservación de los vegetales o del medio ambiente sólo por razón de existir una disposición legal o administrativa que prohíba o que regule dicha explotación; c) las plantas, los animales y los procedimientos esencialmente biológicos para la producción de plantas o animales que no sean procedimientos no biológicos o microbiológicos; d) los métodos terapéuticos o quirúrgicos para el tratamiento humano o animal, así como los métodos de diagnóstico aplicados a los seres humanos o a animales."

- El objeto de la solicitud no se encuentra dentro del alcance de las excepciones señaladas en la legislación por tratarse de un producto

absorbente. Por lo tanto, el objeto de la solicitud puede ser patentable de acuerdo a lo estipulado en el artículo 20 de la Decisión 486.

3. Determinación del estado de la técnica:

El artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión establece: "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.

Sólo 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 29 de diciembre de 1999, tomando en cuenta la prioridad reivindicada.

Consultadas las bases de datos y los archivos con que cuenta la entidad y las otras fuentes utilizadas para determinar el estado de la técnica no se encontró documento alguno que afectara su patentabilidad.

6. Evaluación de los requisitos de patentabilidad:

El artículo 14 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece: "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 con este artículo, se procedió a evaluar los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial con el fin de establecer la patentabilidad de la invención reivindicada en la solicitud en estudio.

Evaluación de la Novedad:

El artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece: "Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica." "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.

Sólo 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."

- No se encontró dentro del estado de la técnica, tal como se indicó en el numeral 6 del presente concepto, documento alguno que evidenciara la existencia de la invención.
- Por lo tanto, el material de revestimiento de que trata el numeral 2 del presente concepto, es novedoso de acuerdo con lo estipulado en el artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

Evaluación del Nivel Inventivo:

El artículo 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece: "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."

- No se encontró dentro del estado de la técnica, tal como quedó establecido en el numeral 6 del presente concepto, documento alguno que afecte el nivel inventivo del objeto de la solicitud. Efectivamente, el arte previo más cercano, el documento EP 0834 296, no indica que la capa de material absorbente tenga una porción doblada de la manera como fue reivindicada por el solicitante, de tal manera que se expanda en la dirección longitudinal del producto y no habría sido obvio para un técnico versado en la materia derivar el producto absorbente en forma evidente a partir del documento citado con el efecto técnico de evitar corrimientos durante su uso.
- Por lo tanto, el objeto de la solicitud estudiada tiene nivel inventivo de acuerdo con lo estipulado en el artículo 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

Evaluación de la Aplicación Industrial:

El artículo 19 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece: "Se considerará que una invención es susceptible de aplicación industrial, cuando su objeto puede ser producido o utilizado en cualquier tipo de industria, entendiéndose por industria, la referida a cualquier actividad productiva, incluidos los servicios.

- El objeto de la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial puesto que artículo absorbente reivindicado encuentra su uso en la industria de productos absorbentes desechables.

En consecuencia y por todo lo expuesto anteriormente, se recomienda **Conceder** el privilegio solicitado para las reivindicaciones 1 a 14 de los folios 146 a 149.

Bogotá, D. C., 2006-02-10

CONCEPTO TECNICO No. 175	JEFE DE DIVISION NUEVAS CREACIONES	EXAMINADOR TECNICO Código No. 202043
------------------------------------	---	--

158
169



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN 3169

Por la cual se otorga una patente de invención

CERTIFICADO 28419

Rad. N° 00-98226

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las que se confirieron en el artículo 4, numeral 5 del decreto 2153 de 1992, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia con el número 00098226 del día 28 de diciembre del 2000, se solicitó conceder patente para la invención contenida en el expediente de la referencia.

SEGUNDO: Que efectuado el examen de forma y cumplidas las exigencias legales, se ordenó publicar el extracto sin que se hubieran presentado observaciones.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico visibles a folios 96 a 106 del cuaderno administrativo, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión, para la concesión de la patente.

CUARTO: Que el solicitante, mediante escrito radicado bajo el número 00098226 00000004 del 26 de diciembre del 2005, atendió oportunamente el requerimiento formulado, presentando nuevos folios 146 a 149, con el texto de las reivindicaciones que reemplazan las originalmente presentadas, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. El capítulo en mención se acepta, como quiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

QUINTO: Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de La Comunidad Andina se 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".

SEXTO: Que en el presente caso cumplen los requisitos indicados en el numeral anterior las reivindicaciones 1 a 14 contenidas en los folios 146 a 149, razón por la cual este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas el privilegio solicitado.

RESUELVE:

Sede Centro: Carrera 13 No. 27-00 Pisos 2, 5, 7 y 10
Sede CAN: Tr. 40A No. 38-50 Conmutador: 3820840
Fax: 382 26 95. Línea 9800-910 165
Web: www.slc.gov.co e-mail: Info@slc.gov.co
Bogotá D.C. - Colombia

3169

151



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCION 3169

Por la cual se otorga una patente de invención

CERTIFICADO
28419

Rad. N° 00-98226

ARTICULO PRIMERO: Otorgar privilegio de patente de invención a la creación denominada:

" PRODUCTO ABSORBENTE CON CAPACIDAD MEJORADA DE DARSE FORMA "

Clasificación IPC: A 61 F 13/15.

Reivindicación(es): 1 a 14 **Folio(s):** 146 a 149.

Titular(es): SCA HYGIENE PRODUCTS AB.

Domicilio(s): Goteborg, Suecia.

Inventor(es): Solgun Drevik.

Prioridad N° 9904835-7 **Fecha:** 29 de diciembre de 1999 **País:** SE.

Vigente desde: 28 de diciembre del 2000 **Hasta:** 28 de diciembre del 2020

ARTICULO SEGUNDO: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y su privilegio caducará en las condiciones prescritas por las disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial.

ARTICULO TERCERO: Entregar al titular copia auténtica de esta resolución y el certificado de patente, previas las anotaciones en los libros de registro.

ARTICULO CUARTO: Notificar el contenido de la presente resolución al doctor Emilio Ferrero, o a quien haga sus veces, en su calidad de apoderado de SCA Hygiene Products AB., entregándole copia de la misma, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de

160



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCION 3169

Por la cual se otorga una patente de invención

CERTIFICADO 28419

Rad. N° 00-98226

reposición ante el Superintendente de Industria y Comercio, del cual podrá hacer uso al momento de la notificación o dentro de los cinco 5 días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CUMPLASE

Dada en Bogotá, D.C., a los **15 FEB. 2006**

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,

JAIRO RUBIO ESCOBAR

Doctor
EMILIO FERRERO
Carrera 4 N° 72 – 35.
Bogotá, D.C.

202021

AVISO DE NOTIFICACION

0103

CORREO CERTIFICADO

Radicación :00098226 00000006 Fecha: 16/02/2006 8:11:34
Trámite :2 PATENTES DE INVENCION
Evento :1 REGISTRO/DEPOSITO/CONCESION/DEPOSITO
Actuación :432 COMUNICACION ACTO ADMINISTRATIVO
Solicitante :FERRERO EMILIO Folios:1

Bogotá, D.C.

Señor (a) (es)
FERRERO EMILIO
CARRERA 4 NO. 72-35
BOGOTA D.C.

REF: RESOLUCION No: 3169
FECHA No. 15/02/2006
EXPEDIENTE No. 0 98226
Trámite :2 PATENTES DE INVENCION
Evento :1 REGISTRO/DEPOSITO/CONCESION/DEPOSITO
Actuación :432 COMUNICACION ACTO ADMINISTRATIVO

Estimado Doctor (a) :

Comendidamente le solicito presentarse a este Despacho ubicado en la Carrera 13 No. 27 - 00 Piso Quinto (5), de la ciudad de Bogotá D.C., dentro del término de cinco (5) días hábiles contados a partir del envío de la presente citación, en horario de 8:30 a.m. a 5:00 p.m. jornada continua, con el fin de notificarle personalmente el contenido de la resolución de la referencia proferida dentro del expediente tramitado con el número de radicación citado en el asunto.

De no hacerse presente en el término indicado anteriormente, la providencia en mención se notificará por edicto, el cual se fijará por el término de diez (10) días en el Centro de Documentación e Información. Para su comodidad el texto completo de la resolución se encontrará disponible en la página web de la Entidad, desde el día hábil siguiente al que se desfije el edicto.

La consulta del listado notificación y del acto administrativo puede ser realizada desde un computador con acceso a Internet, en la página web www.sic.gov.co, con el número de resolución a través de la opción servicios en línea - caracter general - consulta actos administrativos.

Secretaría General
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

162 ~~166~~

Superintendencia de Industria y Comercio

Otorga la Patente de Invención a:

F&A Hygiene Products Ab.

Goteborg, Suecia

A la Creación denominada:

"Producto absorbente con capacidad mejorada de darse forma"

Inventor(es):

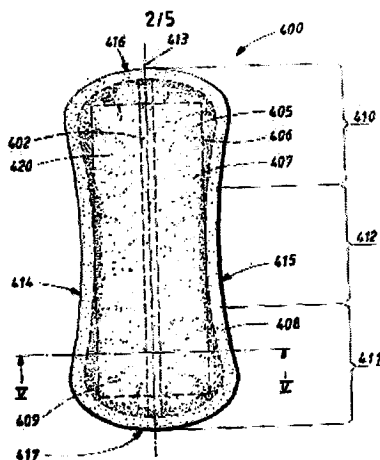
Folgun Drevik

Certificado No: 28419

Clasificación Internacional: A61F 13/15
de Patentes

14 Reivindicaciones
Vigente Desde: 28/12/2000
Hasta: 28/12/2020

Prioridad No: SE 9904835-7 29/12/1999



Que la solicitud de Patente de Invención No 0 98226 cumple con los requisitos previstos en las disposiciones legales vigentes, Resolución No. 3169 de 15/02/2006, en testimonio de ello se estampa la firma del funcionario competente y el sello de esta Entidad.

Superintendente de Industria y Comercio