

ESCOBAR - URIBE ASOCIADOS

A B O G A D O S

Carrera 11A No. 94-76 Of. 305 - P.O. Box 94948, Bogotá, Colombia, S.A.

Tels.: (571) 6162051 - 6162061 - 6161859 - 6161869

Fax: (571) 6161889

2442/P

42
33

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Radicación: 01035563 00000003
Fecha (ACD): 2001-07-30 15:30:54 Folios: 35
Trámite: 002 PATENTES D 1 REGISTRAR/ 329 COMPLETA
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. 01.035.563
Solicitud de Patente en nombre de
JOHNSON & JOHNSON INDUSTRIA E COMERCIO LTDA.

Yo, JIMENA ESCOBAR URIBE, identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en Bogotá, en la Carrera 11 A No. 94-76 Of. 305, obrando como apoderada de la sociedad JOHNSON & JOHNSON INDUSTRIA E COMERCIO LTDA., solicitante de la patente de la referencia, anexo al presente memorial los siguientes documentos:

Copia certificada de la solicitud de patente Número PI 0002299-3 presentada en Brasil el día 5 de mayo de 2000, con la debida traducción.

A este mismo respecto, debe tenerse en cuenta que en la primera página de la copia en mención la Oficina de Patentes correspondiente certificó la fecha de presentación de esa solicitud, cumpliéndose de esta forma todos y cada uno de los requisitos establecidos en el inciso segundo del artículo 10 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

Señor Superintendente,


JIMENA ESCOBAR URIBE
C.C.39.779.452 de usaquén
T.P. 68228
Cód. 5376

43
34

**REPÚBLICA FEDERAL DEL BRASIL
MINISTERIO DE DESARROLLO, DE INDUSTRIA Y DE
COMERCIO EXTERIOR
INSTITUTO NACIONAL DE PROPIEDAD INDUSTRIAL
DIRECCION DE PATENTES**

COPIA OFICIAL

PARA EFECTO DE REIVINDICACIÓN DE PRIORIDAD

El anexo documento es copia fiel de una solicitud de Patente de Invención, regularmente depositado en el Instituto Nacional de Propiedad Industrial, bajo el número PI 0002299-3 del 05/05/2000

Rio de Janeiro, 17 de mayo de 2001

(Fdo) Gloria Regina Costa
Jefe de NUCAD

PRESENTACION Solicitud de Patente o Certificado de Adición	PI0002299-3 Presentación / / Espacio reservado para etiqueta (número e información de presentación)
---	--

Para el Instituto Nacional de Propiedad Industrial:

El solicitante requiere el otorgamiento de una patente en la naturaleza y condiciones abajo indicadas:

1. Solicitante (71):

1.1. Nombre: JOHNSON & JOHNSON INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

1.2. Cualificación: Compañía Brasileira 1.3. CGC/CPF: 61.192.571/0001-60

1.4. Dirección Completa: Rua Gerivatiba, 207 - 05501-030 - São Paulo - SP - BR
BRASIL

1.5. Teléfono: ()
FAX: ()

continua en hoja anexa

1. Naturaleza:

☒ 2.1. Invención ☐ 2.1.1. Certificado de Adición ☐ 2.2. Modelo de Utilidad

Escriba, obligatoriamente y no en forma abreviada, la naturaleza deseada: Invención

2. Título de la Invención, del Modelo de Utilidad o del Certificado de Adición (54):

"ABSORBENTE INTIMO, NUCLEO ABSORBENTE Y METODO DE
FABRICACION DE NUCLEO ABSORBENTE"

continua en hoja anexa

4. Solicitud Divisional de la Solicitud n°. _____, de ____/____/____.

5. Prioridad Nacional - El solicitante reivindica la siguiente prioridad:

N° de la solicitud _____ Fecha de la Solicitud ____/____/____/ (66)

6. Prioridad - El solicitante reivindica la(s) siguiente(s) prioridad(es):

País u organización de origen	Número de la solicitud	Fecha de presentación

continua en hoja anexa

P-104279/CVB

Dannemann, Siemsen, Bigler & Ipanema Moreira, Agente de Propiedad Industrial, matrícula n° 192
Formulario 1.01. - Presentación de Solicitud de Patente u Certificado de Adición (hoja 1 / 2)

Informe Descriptivo de la Patente de Invención para "ABSORBENTE ÍNTIMO, NÚCLEO ABSORBENTE Y MÉTODO DE FABRICACIÓN DE NÚCLEO ABSORBENTE".

Fundamentos de la Invención

La presente invención se refiere a un absorbente íntimo, particularmente a un absorbente íntimo femenino delgado.

Los absorbentes íntimos delgados son generalmente desechables y utilizados para recoger y contener transpiraciones vaginales, especialmente secreciones inter-menstruales, sangre menstrual y orina en los casos de incontinencia. Tales absorbentes evitan el uso de gruesas capas de material absorbente, como ocurre en los absorbentes comunes, pudiendo por lo tanto ser utilizados con mayor comodidad en razón de su espesor diminuto.

Descripción del Estado de la Técnica

Los absorbentes delgados conocidos de la técnica son constituidos de un cuerpo hecho de material absorbente, con formato substancialmente con alas y alargado, envuelto por una capa superior permeable adaptada para entrar en contacto con el cuerpo de la usuaria y por una capa inferior impermeable cooperante con su ropa íntima.

La capa superior permeable es adaptada para entrar en contacto con la región pélvica de la usuaria, y por esto es elaborada en lo posible de material suave y no irritante. De acuerdo con el actual estado de la técnica, esa capa puede ser una película plástica perforada, una espuma porosa o reticulada, una hoja de material de tela o no con fibras naturales (fibras de madera o algodón) artificiales (poliéster o polipropileno), o también de una combinación de fibras sintéticas o naturales. La mencionada capa superior puede ser de material hidrofóbico a fin de presentar una tendencia a permanecer seca.

La mencionada capa inferior impermeable, de otro lado, tiene como función impedir que el fluido absorbido y retenido en el cuerpo absorbente pase a la ropa o piel de la usuaria, siendo opcionalmente fabricada a partir de una hoja de polietileno. La mencionada capa inferior puede ser permeable a vapores y en este caso es provista de pequeños poros o es elaborada de un material no de tela impermeable a líquidos.

El cuerpo hecho de material absorbente básicamente comprende dos elementos: una capa de transferencia y un núcleo absorbente. Dicho núcleo absorbente a su vez es constituido de una hoja de absorción envolviendo el material superabsorbente.

Actualmente, el material usado en la fabricación de la hoja de absorción es el papel conocido como "air laid". Este tipo de papel es fabricado a partir de celulosa y presenta estructura en fibras no orientadas, que provee de esa manera una buena capacidad de líquidos. También son utilizados algunos tipos no de tela en sustitución al papel "air laid".

El material superabsorbente es conocido de la técnica y normalmente tiene presentación en polvo, en forma de gránulos higroscópicos. Tales gránulos son pegados a la mencionada hoja de absorción y tiene la función de absorber y retener el líquido dentro del núcleo absorbente del absorbente íntimo.

El material usado para fabricación de la hoja de absorción del núcleo absorbente es particularmente importante para que el absorbente tenga buena eficiencia, una vez que esta hoja debe ser capaz de absorber, distribuir y trasladar el líquido hacia el material superabsorbente de manera uniforme.

Un material conocido de la técnica que presenta características similares a aquellas reveladas anteriormente es descrito en el documento EP0146190. Tal material tiene múltiples capas absorbentes que envuelven un superabsorbente, formando una estructura que pasa por un proceso de acolchado y es capaz de integrar absorbentes íntimos.

Uno de los problemas encontrados en la fabricación de absorbentes íntimos delgados es que el papel tipo "air laid" tiene alto costo, elevando el valor final del respectivo absorbente.

Objetivos de la Invención

Uno de los objetivos de la presente invención es proveer un absorbente íntimo delgado en el cual es utilizado papel tipo "wet laid" en la fabricación de un núcleo absorbente, reemplazando el papel "air laid" actualmente en uso en la fabricación de dicho núcleo absorbente. Tal objetivo es logrado a través de absorbente íntimo que comprende una capa superior permeable a líquidos, una capa inferior impermeable a líquidos, una capa de transferencia y un núcleo absorbente que a su vez incluye una hoja de absorción y material superabsorbente adherido a una superficie interna de la hoja, la mencionada hoja tiene las laterales longitudinales dobladas sobre su superficie interna y es fabricada en papel tipo "wet laid".

Otro objetivo de la presente es fabricar un núcleo absorbente utilizando papel tipo "wet laid" en sustitución al papel "air laid". Ese objetivo es logrado a través de un núcleo

absorbente, particularmente un núcleo absorbente para un absorbente íntimo, que comprende una hoja de absorción y material superabsorbente, o material superabsorbente adherido a una superficie interna de la hoja, la mencionada hoja tiene las laterales longitudinales dobladas sobre su superficie interna siendo fabricada en papel tipo "wet laid".

Además, otro objetivo de la presente invención es proveer un método de fabricación de un núcleo absorbente, posibilitando el uso de papel tipo "wet laid" en reemplazo del papel tipo "air laid" normalmente usado en la fabricación de dicho núcleo absorbente. Tal objetivo es logrado a través de un método de fabricación de núcleo absorbente, particularmente un núcleo absorbente para un absorbente íntimo, el absorbente comprende una capa superior permeable a líquidos y una capa inferior impermeable a líquidos, el método comprende etapa de chorreo de material adhesivo sobre una hoja de papel tipo "wet laid", siendo adecuada la hoja para fabricación de un núcleo absorbente y etapas de aplicación de material superabsorbente sobre el material adhesivo, doblez de la hoja de papel formando el mencionado núcleo absorbente y acolchado/perforado del núcleo absorbente.

Descripción Resumida de los Dibujos

La presente invención será descrita a continuación detalladamente, con referencia a los anexos dibujos, que representan una alternativa no limitativa de realización, en los cuales:

La figura 1 representa una vista en perspectiva de la cara superior del absorbente íntimo de acuerdo con la presente invención;

La figura 2 representa una vista en corte del absorbente ilustrado en la figura 1;

La figura 3 representa una vista en perspectiva de una cara inferior del núcleo absorbente de acuerdo con la presente invención;

La figura 4 representa una vista esquemática del tipo de acolchado usado en la fabricación del núcleo absorbente ilustrado en la figura 3;

La figura 5 es una ampliación de una foto de la superficie de la hoja de absorción de acuerdo con la presente invención; y

La figura 6 es una ampliación más grande de la foto ilustrada en la figura 5.

Descripción Detallada de las Figuras

Conforme ya se conoce en la técnica, un absorbente íntimo 1 comprende un cuerpo de material absorbente 5 de formato sustancialmente de alas, envuelto en una capa superior permeable a líquidos 2, adecuada para entrar en contacto íntimo con la región pélvica de la usuaria y por una capa inferior impermeable 3, que coopera con la ropa interior (no mostrada).

Además pueden ser previstas alas laterales flexibles 4 que se extienden lateralmente como prolongación de las capas superior 2 e inferior 3, o de sólo una de ellas o separadas de estas capas, pero asociadas al absorbente 1. Cada una de las caras inferiores de esas alas 4 puede además poseer una región de adhesivo (no mostrada), permitiendo su fijación en la porción entrepiernas de la ropa interior de la usuaria. Otra región de adhesivo (también no mostrada) puede ser prevista en una porción central longitudinal de la capa inferior 3 del absorbente 1.

Conforme se ilustra en la figura 2, el cuerpo absorbente 5 (delimitado por el área de líneas trazadas) se constituye de una capa de transferencia 7 adyacente a un núcleo absorbente 8, que a su vez es constituido de una hoja de absorción 9 teniendo su superficie interna cubierta con material superabsorbente 10.

De acuerdo con la presente invención, la hoja de absorción 9 del núcleo absorbente 8 deberá ser fabricada en papel tipo "wet laid", reemplazando el papel "air laid" que viene siendo utilizado actualmente.

De acuerdo con lo conocido en la técnica, el papel "wet laid" o "water laid", o también papel "tissue", es fabricado por aglutinación de celulosa sobre una tela permeable, que provee así una capa de papel que será prensada obteniendo un papel fino y absorbente.

Pero, el simple cambio de papel "air laid", que es usado actualmente en la fabricación de la hoja de absorción 9, por el papel tipo "wet laid" no es posible, ya que el papel "wet laid" presenta una serie de problemas técnicos que son solucionados de acuerdo con la presente invención.

Un problema encontrado en el papel tipo "wet laid" cuando se usa en la fabricación de la hoja de absorción 9 se deriva del hecho de que es constituido de fibras orientadas que dificultan hasta cierto punto la absorción y distribución de líquidos por el núcleo absorbente

8, aumentando el tiempo de absorción de líquidos por el núcleo absorbente 8, así como la probabilidad de ocurrencia de puntos de saturación del mencionado núcleo 8.

Así, pueden ocurrir derrames en el absorbente íntimo 1.

Otro problema encontrado en el papel tipo "wet laid" es que la superficie de este presenta cierta impermeabilidad en razón del proceso de fabricación, dificultando su aplicación en la fabricación de la hoja de absorción 9.

También, un problema adicional del papel tipo "wet laid" es que este material presenta cierta rigidez, causando incomodidad a la usuaria del absorbente 1, siendo por lo tanto desaconsejable el uso de este papel en absorbentes íntimos 1 sin la debida preparación.

Así, a fin de solucionar los problemas derivados del uso del papel "wet laid" mencionados anteriormente, es previsto un método de fabricación para el absorbente 1 que prevee etapas de acolchado del núcleo absorbente 8, tornando viable el uso de este tipo de papel.

Conforme se puede apreciar en la figura 3, la hoja de absorción 9 es dividida en tres porciones: una central A y dos laterales B. La porción central A comprende una franja central longitudinal de aproximadamente $2/4$ del largo de la hoja 9. Las porciones laterales B, son formadas por las laterales longitudinales de la hoja 9.

Para la fabricación del núcleo absorbente 8 es prevista, inicialmente una etapa de chorreado de adhesivo sobre una superficie interna de la hoja de absorción 9. El proceso de aplicación de adhesivo sobre la hoja de absorción 9 es también conocido como "spray hot melt" siendo usado un material adhesivo termoplástico.

La cantidad de material adhesivo a ser aplicado sobre la superficie interna de la hoja de absorción 9 debe ser de 0,01g a 1,00g para cada una de las hojas 9, siendo la cantidad preferencial de 0,30g a 0,40g.

Sobre la capa de adhesivo se aplica una capa de material superabsorbente 10, ya conocido de la técnica y en forma de gránulos, debiendo ser distribuida uniformemente sobre la capa de adhesivo.

Enseguida, la hoja de absorción 9 debe ser doblada de modo que las dos porciones laterales B se cierran sobre la porción central A, cubriendo la capa de material

superabsorbente 10 adherida a la superficie interna, quedando así la capa de material superabsorbente 10 protegida por dicha hoja de absorción 9.

Preferencialmente, vista de perfil, el dobléz de la hoja de absorción 9 debe ser sustancialmente en "C" (ver figura 3), pudiendo asumir un perfil en "G" o pudiendo también asumir perfiles diferenciados, pero equivalentes a los preferenciales.

Conforme puede apreciarse en la figura 3, las extremidades de las porciones laterales B se encuentran cuando están dobladas, siendo dispensada a la fijación de una extremidad la otra, una vez que el propio adhesivo mantiene las porciones laterales B cerradas sobre la porción A.

Preferencialmente, la cara del núcleo 8 donde las laterales B de la hoja de absorción 9 se encuentran, debe ser colocada de tal manera que quede volteada hacia el lado de la capa inferior impermeable 3 del absorbente 1.

Una vez doblada la hoja de absorción 9, el núcleo absorbente 8 debe pasar por una etapa simultánea de acolchado y perforación.

El acolchado del material es una técnica conocida y puede ser aplicado de forma plana o en corte, o de otra forma equivalente. Tal técnica aumenta la superficie de contacto de la hoja de absorción 9 y, por lo tanto, aumenta el poder de absorción del núcleo absorbente 8.

El acolchado es aplicado a través de dos cilindros que acolchonan, uno superior y uno inferior, teniendo cada uno de ellos una superficie con un relieve formado por dientes de formato específico. Tal relieve será transferido al material a ser acolchado es decir, en el presente caso será transferido al núcleo absorbente 8 durante el acolchado. Además conforme se conoce de la técnica, una medida que debe ser considerada en el proceso de acolchado es llamada la franja de profundidad. Esta medida revela cuánto el borde extremo de un diente o relieve de un cilindro supera el borde extremo del diente del relieve del otro cilindro.

El tipo de acolchado preferencialmente aplicado al núcleo absorbente es conocido en la técnica como "side x side centered". Conforme puede apreciarse en la figura 4, en este tipo de acolchado el cilindro superior aplica una demarcación 40 colocada entre tres demarcaciones 41 aplicadas por el cilindro inferior.

La mencionada franja de profundidad usada en la presente invención se debe situar entre 0,762 a 1,016 mm (0,030 a 0,040 pulgadas), siendo preferiblemente de 0,035 (0,889 mm). La velocidad del acolchado debe ser preferiblemente de 9,144 m por minuto (30 pies por minuto).

Conforme se puede apreciar en las figuras 5 y 6, el acolchado aplicado al núcleo absorbente 8 modifica la superficie de la hoja de absorción 9 a fin de que esta presente un modelo uniforme de elevaciones E que se proyectan a partir de dicha superficie de la hoja 9. Cada una de estas elevaciones E tienen un perfil sustancialmente triangular, donde uno de los lados tiene una elevación gradual en rampa R y el lado opuesto tiene una elevación más abrupta formando una pared P sustancialmente perpendicular a la superficie de la hoja 9.

El tipo de acolchado descrito anteriormente provoca la aparición de un determinado número de orificios (no mostrados) en la superficie S del núcleo absorbente 8, posibilitando de esta manera una distribución adecuada del fluido menstrual además de una velocidad de absorción mayor, así sea utilizando el papel tipo "wet laid" en la fabricación del núcleo 8.

Los mencionados orificios son creados en el punto donde la base de la pared P se encuentra con la superficie de la hoja 9, ya que en esta región ocurre la elevación de la presión superficial del papel de la hoja 9 y provocando el rompimiento de sus fibras provocando pequeños rasgos en el material y la aparición de dichos orificios.

La existencia de los gránulos del superabsorbente 10 contenidos dentro del núcleo absorbente 8, también contribuye a la aparición de los mencionados orificios, una vez que tales gránulos se friccionan con la hoja de absorción 9 provocando los orificios en el papel.

Preferencialmente, la aplicación del acolchado al núcleo absorbente 8 debe ser tal que las mencionadas paredes P queden en posición longitudinal en relación al eje longitudinal del absorbente 1. Tal posición de las paredes P, hará que el fluido menstrual se esparza más longitudinalmente a lo largo del núcleo absorbente 8, siendo drenado por el material superabsorbente 10 a través de orificios.

La presencia del material superabsorbente 10 en el borde del orificio también contribuye a la mejor absorción del fluido menstrual, pues el contacto directo con ese material 10 provoca la absorción más rápida del fluido.

La distribución de las elevaciones E sobre la superficie del núcleo absorbente 8 debe ser de la siguiente forma: cada cm^2 debe comprender en torno de 8 a 15 elevaciones en su superficie superior y la misma cantidad de elevaciones E en su superficie inferior. Preferencialmente, cada cm^2 debe tener 12 elevaciones en la superficie superior y 12 elevaciones en la superficie inferior del núcleo absorbente 8.

La distribución de orificios debe ser de 2 a 15 orificios por cm^2 en las superficies superior e inferior del núcleo 8, siendo que la distribución preferencial para los orificios debe ser de 6 orificios por cm^2 en las mencionadas capas superior e inferior del núcleo 8.

Dentro de las ventajas logradas a partir del método de fabricación descrito anteriormente, además de la economía sustancial en el costo del material para fabricación del absorbente 1, se destacan:

La perforación de la hoja de absorción 9 del núcleo absorbente 8, conforme se describe, hace que el material superabsorbente 10 quede parcialmente expuesto, haciendo que el líquido que alcance el mencionado núcleo absorbente 8 sea directamente absorbido por el material superabsorbente 10, secando rápidamente la capa superior permeable 2 así como la capa de transferencia 7 y dando mayor comodidad a la usuaria del absorbente íntimo 1.

La perforación del núcleo absorbente 8 ofrece una mejor absorción y distribución del líquido, reduciendo la posibilidad de derrames del absorbente 1, además de dejar el papel "wet laid" con mayor flexibilidad, una vez que la perforación quiebra las fibras orientadas de este material.

La perforación además quiebra la impermeabilidad encontrada en la superficie del papel "wet laid", ofreciendo un núcleo absorbente 8 con mejor absorción de líquidos.

Una ventaja adicional de la presente invención, es que el acolchado en conjunto con la perforación, da como resultado un núcleo absorbente 8 y consecuentemente un absorbente 1 con espesor ligeramente más grueso cuando se compara con los absorbentes delgados del estado de la técnica, ofreciendo una mayor sensación de seguridad para la usuaria.

Habiendo sido descrito un ejemplo de concretización preferido, debe ser entendido que la meta de la presente invención abarca otras posibles variaciones, siendo limitado

solamente por el contenido de las reivindicaciones adicionadas, incluidos los posibles equivalentes.

REIVINDICACIONES

1. Absorbente íntimo (1) que comprende:
una capa superior (2) permeable a líquidos,
una capa inferior (3) impermeable a líquidos, y
el absorbente (1) siendo caracterizado por el hecho de que comprende una capa de transferencia (7) y un núcleo absorbente (8) que, a su vez incluye una hoja de absorción (9) y material superabsorbente (10) adherido a una superficie interna de la hoja (9) que tiene las laterales longitudinales dobladas sobre su superficie interna siendo fabricada en papel tipo "wet laid".
2. Absorbente de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado por el hecho de que el núcleo absorbente (8) es acolchado y perforado.
3. Absorbente de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado por el hecho de que el acolchado crea una pluralidad de elevaciones (E) comprendiendo perfil sustancialmente triangular teniendo un lado en elevación gradual (R) y un lado opuesto en elevación abrupta (P), la elevación (P) siendo colocada paralelamente en relación al eje longitudinal del núcleo absorbente (8).
4. Absorbente de acuerdo con la reivindicación 2 o 3, caracterizado por el hecho de que el acolchado comprende 8 a 15 elevaciones por cm^2 tanto en la parte superior como en la parte inferior.
5. Absorbente de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado por el hecho de que el núcleo absorbente (8) comprende 2 a 15 orificios por cm^2 tanto en la parte superior como en la parte inferior.
6. Núcleo absorbente (8), particularmente un núcleo absorbente (8) para un absorbente íntimo (1), caracterizado por el hecho de que comprende una hoja de absorción (9) y material superabsorbente (10), el material superabsorbente (10) adherido a una superficie interna de la hoja (9), la mencionada hoja (9) teniendo las laterales longitudinales dobladas sobre su superficie interna siendo fabricada en papel tipo "wet laid".

7. Núcleo de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado por el hecho de ser acolchado y perforado.

8. Núcleo de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizado por el hecho de que el acolchado crea una pluralidad de elevaciones (E) en la superficie del núcleo absorbente (8), las elevaciones (E) comprenden perfil sustancialmente triangular teniendo un lado en elevación gradual (R) y un lado opuesto en elevación abrupta (P), la elevación (P) siendo colocada paralelamente en relación al eje longitudinal del mencionado núcleo (8).

9. Núcleo de acuerdo con la reivindicación 7 o 8, caracterizado por el hecho de que el acolchado comprende 8 a 15 elevaciones por cm^2 tanto en la parte superior como en la parte inferior.

10. Núcleo de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizado por el hecho de que comprende 2 a 15 orificios por cm^2 tanto en la parte superior como en la parte inferior.

11. Método de fabricación de núcleo absorbente (8), particularmente un núcleo absorbente (8) para un absorbente íntimo (1), el absorbente (1) comprende:

una capa superior (2) permeable a líquidos,

una capa inferior (3) impermeable a líquidos,

el método es caracterizado por el hecho de que comprende las etapas de:

- chorreado de material adhesivo sobre una hoja de papel tipo "wet laid", la hoja siendo adecuada para fabricación de un núcleo absorbente (8);

- aplicación de material superabsorbente (10) sobre el material adhesivo;

- doblamiento de la hoja de papel formando dicho núcleo absorbente (8);

y

- acolchado y perforación del núcleo absorbente (8).

12. Método de acuerdo con la reivindicación 11, caracterizado por el hecho de que el material adhesivo es termoplástico.

13. Método de acuerdo con la reivindicación 11, caracterizado por el hecho de que el acolchado crea una pluralidad de elevaciones (E) en la superficie del núcleo absorbente (8), las elevaciones (E) comprende perfil sustancialmente triangular teniendo un lado en elevación gradual (R) y un lado opuesto en elevación abrupta (P), la elevación (P)

siendo colocada paralelamente en relación al eje longitudinal de dicho núcleo absorbente (8).

RESUMEN

Patente de Invención: "ABSORBENTE ÍNTIMO, NÚCLEO ABSORBENTE Y MÉTODO DE FABRICACIÓN DE NÚCLEO ABSORBENTE".

La presente invención se refiere a un absorbente íntimo (1), particularmente a un absorbente íntimo femenino (1) delgado. Los absorbentes delgados conocidos de la técnica son constituidos de un núcleo absorbente (8) envuelto por una capa superior (2) permeable adaptada para entrar en contacto con el cuerpo de la usuaria y por una capa inferior (3) impermeable que coopera con la ropa íntima. Uno de los objetivos de la presente invención es proveer un absorbente íntimo (1) delgado, utilizando papel tipo "wet laid" en la fabricación de un núcleo absorbente, reemplazando el papel "air laid". Tal objetivo es logrado a través de un absorbente íntimo (1) que comprende una capa superior (2) permeable a líquidos, una capa inferior (3) impermeable a líquidos, una capa de transferencia (7) y un núcleo absorbente (8) que a su vez, incluye una hoja de absorción (9) y material superabsorbente (10) adherido a una superficie interna de la hoja (9), la mencionada hoja (9) tiene las laterales longitudinales dobladas sobre su superficie interna y es fabricada en papel tipo "wet laid".

Otro objetivo de la presente invención es fabricar un núcleo absorbente (8) utilizando papel tipo "wet laid" en reemplazo del papel "air laid". Tal objetivo es logrado a través de un núcleo absorbente (8), particularmente un núcleo absorbente (8) para un absorbente íntimo (1), que comprende una hoja de absorción (9) y material superabsorbente (10), el material superabsorbente (10) adherido a una superficie interna de la hoja (9), la dicha hoja (9) tiene las laterales longitudinales dobladas sobre su superficie interna y es fabricada en papel tipo "wet laid".

57
48

Además es previsto un método de fabricación de un núcleo absorbente (8) que comprende una hoja de absorción (9) y material superabsorbente (10).

Hay sello del Instituto Nacional de Propiedad Industrial certificando que la presente fotocopia reproduce fielmente el documento archivado en el Instituto, en Rio de Janeiro, a los 17 días del mes de Mayo de 2001, firmado por Gloria Regina Costa.

GLADYS GUERRERO DE BELTRAN
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION No. 5280 10 OCT/00
DEL MINISTERIO DE JUSTICIA

Gladys de Beltrán



2442/P 58
49

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, DA INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR
INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL
DIRETORIA DE PATENTES

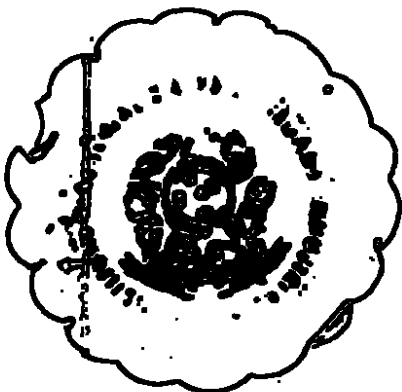
CÓPIA OFICIAL

PARA EFEITO DE REIVINDICAÇÃO DE PRIORIDADE

O documento anexo é a cópia fiel de um
Pedido de Patente de Invenção
Regularmente depositado no Instituto
Nacional da Propriedade Industrial, sob
número PI 0002299-3 de 05/05/2000

Rio de Janeiro, 17 de Maio de 2001.


GLÓRIA REGINA COSTA
Chefe do NUCAD



59
50
01
04
- 5 AN 18 35 B 004727

Protocolo

Número (21)

(Uso exclusivo do INPI)

DEPÓSITO Pedido de Patente ou de Certificado de Adição	PI0002299-3 depósito / / Espace reservado para etiqueta (número e data do depósito)
---	--

Ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial:

O requerente solicita a concessão de uma patente na natureza e nas condições abaixo indicadas:

1. Depositante (71):

1.1 Nome: JOHNSON & JOHNSON INDUSTRIA E COMERCIO LTDA

1.2 Qualificação: SOCIEDADE BRASILEIRA 1.3 CGC/CPF: 61.192.571/0001-60

1.4 Endereço completo: RUA GERIVATIBA, 207 - 05501-030 - SAO PAULO - SP - BR-BRASIL

1.5 Telefone: ()

FAX: ()

() continua em folha anexa

2. Natureza:

☒ 2.1 Invenção

☐ 2.1.1. Certificado de Adição

☐ 2.2 Modelo de Utilidade

Escreva, obrigatoriamente e por extenso, a Natureza Invenção

3. Título da Invenção, do Modelo de Utilidade ou do Certificado de Adição (54):

"ABSORVENTE ÍNTIMO, NÚCLEO ABSORVENTE E MÉTODO DE FABRICAÇÃO DE NÚCLEO ABSORVENTE"

() continua em folha anexa

4. Pedido de Divisão do pedido nº. _____, de ____/____/____.

5. Prioridade Interna - O depositante reivindica a seguinte prioridade:

Nº de depósito _____ Data de Depósito ____/____/____(66)

6. Prioridade - o depositante reivindica a(s) seguinte(s) prioridade(s):

País ou organização de origem	Número do depósito	Data do depósito

() continua em folha anexa

P-104279/VCB

Dannemann, Siemsen, Bigler & Ipanema Moreira, Agência de Propriedade Industrial, matrícula nº 182

Formulário 1.01 - Depósito de Pedido de Patente ou de Certificado de Adição (folha 1/2)

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

CERTIFICO que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste instituto

Rio de Janeiro, 17 de Maio de 2001


GLORIA REGINA COSTA
Técnico III-3 Matr 449119
DIRPA/NUCAD.

7. Inventor (72):
() Assinale aqui se o(s) mesmo(s) requer(em) a não divulgação de seu(s) nome(s)
(art. 6º § 4º da LPI e item 1.1 do Ato Normativo nº 127/97)

7.1 Nome: IGOR PHILIP PASSOS PROGLHOF, brasileira, engenheiro mecânico
C.P.F. 042.551.898-11

7.2 Qualificação:

7.3 Endereço:

7.4 CEP: 7.5 Telefone () () continua em folha anexa

07

8. Declaração na forma do item 3.2 do Ato Normativo nº 127/97:
() em anexo

9. Declaração de divulgação anterior não prejudicial (Período de graça):
(art. 12 da LPI e item 2 do Ato Normativo nº 127/97):
() em anexo

10. Procurador (74):

10.1 Nome e CPF/CGC: DANNEMANN, SIEMSEN, BIGLER & IPANEMA MOREIRA
33 163 049/0001-14

10.2 Endereço: RUA MARQUES DE OLINDA, 70
RIO DE JANEIRO

10.3 CEP: 22251-040 10.4 Telefone: (021) 553 1811

11. Documentos anexados (assinale e indique também o número de folhas):
(Deverá ser indicado o nº total de somente uma das vias de cada documento)

☒	11.1 Guia de recolhimento	01 fls	☒	11.5 Relatório descritivo	09 fls.
☒	11.2 Procuração	01 fls	☒	11.6 Reivindicações	03 fls.
	11.3 Documentos de prioridade	fls	☒	11.7 Desenhos	03 fls.
	11.4 Doc. de contrato de Trabalho	fls	☒	11.8 Resumo	01 fls.
	11.9 Outros (especificar):				fls.
☒	11.10 Total de folhas anexadas:				18 fls.

12. Declaro, sob penas da Lei, que todas as informações acima prestadas são completas e verdadeiras

Rio de Janeiro, 05 de maio 2000
Local e Data

Assinatura e Carimbo
Dannemann, Siemsen, Bigler & Ipanema Moreira
33 163 049/0001-14

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

CERTIFICO que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste instituto

Rio de Janeiro, 17 de Maio de 2001


GLÓRIA REGINA COSTA
Técnico III-3 Mat 449119
DIRPA/NUCAD.

Relatório Descritivo da Patente de Invenção para "ABSORVENTE ÍNTIMO, NÚCLEO ABSORVENTE E MÉTODO DE FABRICAÇÃO DE NÚCLEO ABSORVENTE".

Fundamentos da Invenção

5 A presente invenção refere-se a um absorvente íntimo, particularmente a um absorvente íntimo feminino ultra-fino.

Os absorventes íntimos ultra-finos são geralmente descartáveis e utilizados para recolher e conter exsudados vaginais, especialmente secreções intermenstruais, sangue menstrual e também urina nos casos de
10 incontinência. Tais absorventes dispensam o uso de grossas camadas de material absorvente, como ocorre nos absorventes comuns, podendo portanto serem utilizados com maior conforto em razão da sua espessura diminuta.

Descrição do Estado da Técnica

15 Os absorventes ultra-finos conhecidos da técnica são constituídos de um corpo feito de material absorvente, com formato substancialmente planar e alongado, envolto por uma camada superior permeável adaptada para entrar em contato com o corpo da usuária, e por uma camada inferior impermeável cooperante com a sua calcinha.

20 A camada superior permeável é adaptada para entrar em contato com a região pélvica da usuária, e por isso é feita de material tão complacente e não irritante quanto possível. De acordo com o atual estado da técnica, essa camada pode ser um filme plástico perfurado, uma espuma porosa ou reticulada, uma folha de material tecido ou não-tecido com fibras
25 naturais (fibras de madeira ou algodão), artificiais (poliéster ou polipropileno), ou ainda de uma combinação de fibras sintéticas ou naturais. A dita camada superior pode ser de material hidrofóbico a fim de apresentar uma tendência a permanecer seca.

30 A mencionada camada inferior impermeável, de outro lado, tem por função impedir que o fluido absorvido e retido no corpo absorvente passe para a roupa ou pele da usuária, sendo opcionalmente fabricada a partir de uma folha de polietileno. A dita camada inferior pode ser permeável a

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

CERTIFICO que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste instituto

Rio de Janeiro, 17 de Maio de 2001


GLORIA REGINA COSTA
Técnico III-3 Mat 449119
DIRPA/NUCAD.

vapores, e neste caso é provida de pequenos poros ou é feita de um material não-tecido impermeável a líquidos.

O corpo feito de material absorvente basicamente compreende dois elementos: uma camada de transferência e um núcleo absorvente. O dito núcleo absorvente por sua vez é constituído de uma folha de absorção envolvendo o material superabsorvente.

Atualmente, o material usado na fabricação da folha de absorção é o papel conhecido como "air laid". Este tipo de papel é fabricado a partir de celulose e apresenta estrutura em fibras não orientadas, provendo dessa maneira uma boa capacidade de distribuição de líquidos. Ainda são utilizados alguns tipos de não-tecido em substituição ao papel "air laid".

O material superabsorvente é conhecido da técnica e normalmente tem apresentação em pó, na forma de grânulos higroscópicos. Tais grânulos são colados à dita folha de absorção e têm a função de absorver e reter o líquido dentro do núcleo absorvente do absorvente íntimo.

O material usado para fabricação da folha de absorção do núcleo absorvente é particularmente importante para que o absorvente tenha boa eficiência, uma vez que esta folha deve ser capaz de absorver, distribuir e transferir o líquido para o material superabsorvente de maneira uniforme.

Um material conhecido da técnica que apresenta características similares àsquelas reveladas acima é descrito no documento EP0146190. Tal material tem múltiplas camadas absorventes que envolvem um superabsorvente, formando uma estrutura que passa por um processo de embossamento e é capaz de integrar absorventes íntimos.

Um dos problemas encontrados na fabricação de absorventes íntimos ultra-finos é que o papel tipo "air laid" tem alto custo, elevando o valor final do respectivo absorvente.

Objetivos da Invenção

Um dos objetivos da presente invenção é prover um absorvente íntimo ultra-fino no qual é utilizado papel do tipo "wet laid" na fabricação de um núcleo absorvente, substituindo o papel "air laid" atualmente em uso na fabricação do dito núcleo absorvente. Tal objetivo é alcançado através de

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

**CERTIFICO que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste instituto**

Rio de Janeiro, 17 de Maio de 2001


GLORIA REGINA COSTA
Técnico III-3 Mat 449119
DIRPA/NUCAD.

um absorvente íntimo compreendendo uma camada superior permeável a líquidos, uma camada inferior impermeável a líquidos, uma camada de transferência e um núcleo absorvente que por sua vez inclui uma folha de absorção e material superabsorvente aderido a uma superfície interna da
5 folha, a dita folha tendo as laterais longitudinais dobradas sobre a sua superfície interna e sendo fabricada em papel tipo "wet laid".

Um outro objetivo da presente é fabricar um núcleo absorvente utilizando-se papel do tipo "wet laid" em substituição ao papel "air laid". Tal objetivo é alcançado através de um núcleo absorvente, particularmente um
10 núcleo absorvente para um absorvente íntimo, compreendendo uma folha de absorção e material superabsorvente, o material superabsorvente aderido a uma superfície interna da folha, a dita folha tendo as laterais longitudinais dobradas sobre a sua superfície interna e sendo fabricada em papel tipo "wet laid".

Ainda, um outro objetivo da presente invenção é prover um método de fabricação de um núcleo absorvente, possibilitando o uso de papel do tipo "wet laid" em substituição ao papel tipo "air laid" normalmente usado na fabricação do dito núcleo absorvente. Tal objetivo é alcançado através de um método de fabricação de núcleo absorvente, particularmente um
15 núcleo absorvente para um absorvente íntimo, o absorvente compreendendo uma camada superior permeável a líquidos e uma camada inferior impermeável a líquidos, o método compreendendo etapa de jateamento de material adesivo sobre uma folha de papel do tipo "wet laid", a folha sendo adequada para fabricação de um núcleo absorvente, e etapas de aplicação de material
20 superabsorvente sobre o material adesivo, dobramento da folha de papel formando o dito núcleo absorvente e embossamento/perfuração do núcleo absorvente.

Descrição Resumida dos Desenhos

A presente invenção será a seguir descrita em maiores detalhes, com referência aos desenhos em anexo, que representam uma alternativa não-limitativa de realização, nos quais:
30

A figura 1 representa uma vista em perspectiva da face superior

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

**CERTIFICO que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste instituto**

Rio de Janeiro, 17 de Maio de 2001


GLORIA REGINA COSTA
Técnico III-3 Matr 449119
DIRPA/NUCAD.

do absorvente íntimo de acordo com a presente invenção;

A figura 2 representa uma vista em corte do absorvente ilustrado na figura 1;

40

A figura 3 representa uma vista em perspectiva de uma face inferior do núcleo absorvente de acordo com a presente invenção;

A figura 4 representa uma vista esquemática do tipo do embossamento usado na fabricação do núcleo absorvente ilustrado na figura 3;

A figura 5 é uma ampliação de uma foto da superfície da folha de absorção de acordo com a presente invenção; e

A figura 6 é uma ampliação maior da foto ilustrada na figura 5.

Descrição Detalhada das Figuras

Conforme já conhecido da técnica, um absorvente íntimo 1 compreende um corpo de material absorvente 5 de formato substancialmente planar, envolto por uma camada superior permeável a líquidos 2, adequada para entrar em contato íntimo com a região pélvica da usuária e por uma camada inferior impermeável 3, cooperável com a calcinha (não mostrada).

Ainda podem ser previstas asas laterais flexíveis 4 que se estendem lateralmente como prolongamento das camadas superior 2 e inferior 3, ou de apenas uma delas, ou ainda separadas destas camadas, porém associadas ao absorvente 1. Cada uma das faces inferiores dessas asas 4 pode ainda possuir uma região de adesivo (não mostrada), permitindo sua fixação na porção entre-pernas da calcinha da usuária. Uma outra região de adesivo (também não mostrada) pode ser prevista em uma porção central longitudinal da camada inferior 3 do absorvente 1.

Conforme ilustrado na figura 2, o corpo absorvente 5 (delimitado pela área tracejada) constitui-se de uma camada de transferência 7 adjacente a um núcleo absorvente 8, que por sua vez é constituído de uma folha de absorção 9 tendo sua superfície interna coberta com material superabsorvente 10.

De acordo com a presente invenção, a folha de absorção 9 do núcleo absorvente 8 deverá ser fabricada em papel tipo "wet laid", substituindo o papel "air laid" que vem sendo utilizado atualmente.

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

**CERTIFICO que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste instituto**

Rio de Janeiro, 17 de Maio de 2001


GLORIA REGINA COSTA
Técnico III-3 Mat 449119
DIRPA/NUCAD.

Conforme conhecido da técnica, o papel "wet laid" ou "water laid", ou ainda papel "tissue", é fabricado por aglutinação de celulose sobre uma tela permeável, provendo assim uma camada de papel que será prensada obtendo um papel fino e absorvente.

5 Porém, a simples troca de papel "air laid", que é usado atualmente na fabricação da folha de absorção 9, pelo papel tipo "wet laid" não é possível, já que o papel "wet laid" apresenta uma série de problemas técnicos que são solucionados de acordo com a presente invenção.

10 Um problema encontrado no papel tipo "wet laid" quando usado na fabricação da folha de absorção 9 deriva do fato deste ser constituído de fibras orientadas que dificultam até certo ponto a absorção e distribuição de líquidos pelo núcleo absorvente 8, aumentando o tempo de absorção de líquidos pelo núcleo absorvente 8, bem como a probabilidade de ocorrência de pontos de saturação no dito núcleo 8.

15 Assim, podem ocorrer vazamentos no absorvente íntimo 1.

Um outro problema encontrado no papel tipo "wet laid" é que a superfície deste apresenta certa impermeabilidade em razão do processo de fabricação, dificultando a sua aplicação na fabricação da folha de absorção 9.

20 Ainda, um problema adicional do papel tipo "wet laid" é que este material apresenta certa rigidez, causando desconforto para a usuária do absorvente 1, sendo portanto desaconselhável o uso deste papel em absorventes íntimos 1 sem o devido preparo.

25 Assim, a fim de solucionar os problemas decorrentes do uso do papel "wet laid" mencionados acima, é previsto um método de fabricação para o absorvente 1 que prevê etapas de embossamento e perfuração do núcleo absorvente 8, viabilizando o uso deste tipo de papel.

30 Conforme pode ser visto na figura 3, a folha de absorção 9 é dividida em três porções: uma central A e duas laterais B. A porção central A compreende uma faixa central longitudinal de aproximadamente $\frac{2}{4}$ da largura da folha 9. As porções laterais B, são formadas pelas laterais longitudinais da folha 9.

Para a fabricação do núcleo absorvente 8 é prevista, inicial-

24

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

**CERTIFICO que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste instituto**

Rio de Janeiro, 17 de Maio de 2001


GLORIA REGINA COSTA
Técnico III-3 Mat 449119
DIRPA/NUCAD.

mente uma etapa de jateamento de adesivo sobre uma superfície interna da folha de absorção 9. O processo de aplicação de adesivo sobre a folha de absorção 9 é também conhecido como "spray hot melt", sendo usado um material adesivo termoplástico.

- 5 A quantidade de material adesivo a ser aplicado sobre a superfície interna da folha de absorção 9 deve ser de 0,01g a 1,00g para cada uma das folhas 9, sendo que a quantidade preferencial é de 0,30g a 0,40g.

- 10 Sobre a camada de adesivo é aplicada uma camada de material superabsorvente 10, em si conhecido da técnica e em forma de grânulos, devendo ser distribuída uniformemente sobre a camada de adesivo.

- 15 Em seguida, a folha de absorção 9 deve ser dobrada de modo que as duas porções laterais B se fechem sobre a porção central A, cobrindo a camada de material superabsorvente 10 aderida à superfície interna, ficando assim a camada de material superabsorvente 10 protegida pela dita folha de absorção 9.

Preferencialmente, vista de perfil, a dobra da folha de absorção 9 deve ser substancialmente em "C" (vide figura 3), podendo assumir um perfil em "G" ou podendo ainda assumir perfis diferenciados, porém equivalentes aos preferenciais.

- 20 Conforme pode ser visto na figura 3, as extremidades das porções laterais B se encontram quando estão dobradas, sendo dispensada a fixação de uma extremidade a outra, uma vez que o próprio adesivo mantém as porções laterais B fechadas sobre a porção A.

- 25 Preferencialmente, a face do núcleo 8 onde as laterais B da folha de absorção 9 se encontram, deve ser posicionada de tal maneira que fique voltada para o lado da camada inferior impermeável 3 do absorvente 1.

Uma vez dobrada a folha de absorção 9, o núcleo absorvente 8 deve passar por uma etapa simultânea de embossamento e perfuração.

- 30 O embossamento do material é uma técnica conhecida e pode ser aplicado de forma planar ou em corte, ou de outra forma equivalente. Tal técnica aumenta a superfície de contato da folha de absorção 9 e, portanto aumenta o poder de absorção do núcleo absorvente 8.

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

**CERTIFICO que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste instituto**

Rio de Janeiro, 17 de Maio de 2001


**GLORIA REGINA COSTA
Técnico III-3 Mat 449119
DIRPA/NUCAD.**

O embossamento é aplicado através de dois cilindros embossadores, um superior e um inferior, sendo que cada um deles tem uma superfície com um relevo formado por dentes de formato específico. Tal relevo será transferido ao material a ser embossado ou seja, no presente caso será transferido ao núcleo absorvente 8 durante o embossamento. Ainda conforme conhecido da técnica, uma medida que deve ser considerada no processo de embossamento é chamada a faixa de profundidade. Esta medida revela o quanto a borda extrema de um dente ou relevo de um cilindro supera a borda extrema do dente do relevo do outro cilindro.

10 O tipo de embossamento preferencialmente aplicado ao núcleo absorvente é conhecido da técnica como "side x side centered". Conforme pode ser visto na figura 4, neste tipo de embossamento o cilindro superior aplica uma demarcação 40 posicionada entre três demarcações 41 aplicadas pelo cilindro inferior.

15 A dita faixa de profundidade usada na presente invenção deve se situar entre 0,762 a 1,016 mm (0,030 a 0,040 polegadas), sendo preferencialmente de 0,035 (0,889 mm). A velocidade do embossamento deve ser preferencialmente de 9,144 m por minuto (30 pés por minuto).

20 Conforme pode ser visto nas figuras 5 e 6, o embossamento aplicado ao núcleo absorvente 8 modifica a superfície da folha de absorção 9 a fim de que esta apresente um padrão uniforme de elevações E que se projetam a partir da dita superfície da folha 9. Cada uma destas elevações E tem um perfil substancialmente triangular, onde um dos lados tem uma elevação gradual em rampa R e o lado oposto tem uma elevação mais abrupta formando uma parede P substancialmente perpendicular à superfície da folha 9.

30 O tipo de embossamento descrito acima provoca o aparecimento de um determinado número de furos (não mostrados) na superfície S do núcleo absorvente 8, possibilitando desta maneira uma distribuição adequada do fluido menstrual além de uma velocidade de absorção maior, mesmo utilizando-se o papel tipo "wet laid" na fabricação do núcleo 8.

Os ditos furos são criados no ponto onde a base da parede P se

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

CERTIFICO que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste Instituto

Rio de Janeiro, 17 de Maio de 2001


GLÓRIA REGINA COSTA
Técnico III-3 Mat 449119
DIRPA/NUCAD.

encontra com a superfície da folha 9, já que nesta região ocorre a elevação da pressão superficial do papel da folha 9 e provocando o rompimento de suas fibras provocando pequenos rasgos no material e o aparecimento dos ditos furos.

- 5 A existência dos grânulos do superabsorvente 10 contidos dentro do núcleo absorvente 8, ainda contribui para o aparecimento dos ditos furos, uma vez que tais grânulos atiram-se com a folha de absorção 9 provocando os furos no papel.

- 10 Preferencialmente, a aplicação do embossamento ao núcleo absorvente 8 deve ser tal que as ditas paredes P fiquem posicionadas longitudinalmente em relação ao eixo longitudinal do absorvente 1. Tal posicionamento das paredes P, irá fazer com que o fluido menstrual se espalhe mais longitudinalmente ao longo do núcleo absorvente 8, sendo drenado pelo material superabsorvente 10 através dos furos.

- 15 A presença do material superabsorvente 10 na borda do furo ainda contribui para a melhor absorção do fluido menstrual, pois o contato direto com este material 10 provoca a absorção mais rápida do fluido.

- 20 A distribuição das elevações E sobre a superfície do núcleo absorvente 8 deve ser da seguinte forma: cada cm^2 deve compreender em torno de 8 a 15 elevações em sua superfície superior e a mesma quantidade de elevações E em sua superfície inferior. Preferencialmente, cada cm^2 deve ter 12 elevações na superfície superior e 12 elevações na superfície inferior do núcleo absorvente 8.

- 25 A distribuição de furos deve ser de 2 a 15 furos por cm^2 nas superfícies superior e inferior do núcleo 8, sendo que a distribuição preferencial para os furos deve ser de 6 furos por cm^2 nas ditas camadas superior e inferior do núcleo 8.

- 30 Dentre as vantagens atingidas a partir do método de fabricação descrito acima, além da economia substancial no custo do material para fabricação do absorvente 1, destacam-se:

A perfuração da folha de absorção 9 do núcleo absorvente 8, conforme já descrito, faz com que o material superabsorvente 10 fique par-

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

**CERTIFICO que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste instituto**

Rio de Janeiro, 17 de Maio de 2001


**GLORIA REGINA COSTA
Técnico III-3 Mat 449119
DIRPA/NUCAD.**

cialmente exposto, fazendo com que o líquido que atinge o dito núcleo absorvente 8 seja diretamente absorvido pelo material superabsorvente 10, secando rapidamente a camada superior permeável 2 bem como a camada de transferência 7 e provendo um maior conforto para a usuária do absorvente íntimo 1.

45

A perfuração do núcleo absorvente 8 oferece uma melhor absorção e distribuição do líquido, reduzindo a possibilidade de vazamentos do absorvente 1, além de deixar o papel "wet laid" com maior flexibilidade, uma vez que a perfuração quebra as fibras orientadas deste material.

10 A perfuração ainda quebra a impermeabilidade encontrada na superfície do papel "wet laid", oferecendo um núcleo absorvente 8 com melhor absorção de líquidos.

Uma vantagem adicional da presente invenção, é que o embossamento em conjunto com a perfuração, resulta em um núcleo absorvente 8 e conseqüentemente um absorvente 1 com espessura ligeiramente mais grossa quando comparado aos absorventes ultra-finos do estado da técnica, oferecendo uma maior sensação de segurança para a usuária.

20 Tendo sido descrito um exemplo de concretização preferido, deve ser entendido que o escopo da presente invenção abrange outras possíveis variações, sendo limitado tão somente pelo teor das reivindicações apenas, aí incluídos os possíveis equivalentes.

28

•

•

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

CERTIFICO que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste instituto

Rio de Janeiro, 17 de Maio de 2001


GLORIA REGINA COSTA
Técnico III-3 Mat 449119
DIRPA/NUCAD.

•

REIVINDICAÇÕES

1. Absorvente íntimo (1) compreendendo:

uma camada superior (2) permeável a líquidos,

uma camada inferior (3) impermeável a líquidos, e

5 o absorvente (1) sendo caracterizado pelo fato de compreender uma camada de transferência (7) e um núcleo absorvente (8) que, por sua vez, inclui uma folha de absorção (9) e material superabsorvente (10) aderido a uma superfície interna da folha (9), a dita folha (9) tendo as laterais longitudinais dobradas sobre a sua superfície interna e sendo fabricada em
10 papel tipo "wet laid".

2. Absorvente de acordo com a reivindicação 1 caracterizado pelo fato de o núcleo absorvente (8) ser embossado e perfurado.

3. Absorvente de acordo com a reivindicação 2, caracterizado pelo fato de o embossamento criar uma pluralidade de elevações (E) na superfície do núcleo absorvente (8), as elevações (E) compreendendo perfil
15 substancialmente triangular tendo um lado em elevação gradual (R) e um lado oposto em elevação abrupta (P), a elevação (P) sendo posicionada paralelamente em relação ao eixo longitudinal do núcleo absorvente (8).

4. Absorvente de acordo com a reivindicação 2 ou 3, caracterizado pelo fato de o embossamento compreender 8 a 15 elevações por cm²
20 tanto na parte superior como na parte inferior.

5. Absorvente de acordo com a reivindicação 2, caracterizado pelo fato de o núcleo absorvente (8) compreender 2 a 15 furos por cm² tanto na parte superior como na parte inferior.

6. Núcleo absorvente (8), particularmente um núcleo absorvente (8) para um absorvente íntimo (1), caracterizado pelo fato de compreender uma folha de absorção (9) e material superabsorvente (10), o material superabsorvente (10) aderido a uma superfície interna da folha (9), a dita folha (9) tendo as laterais longitudinais dobradas sobre a sua superfície interna e
25 sendo fabricada em papel tipo "wet laid".

7. Núcleo de acordo com a reivindicação 6, caracterizado pelo fato de ser embossado e perfurado.

46

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

CERTIFICO que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste instituto

Rio de Janeiro, 17 de Maio de 2001


GLÓRIA REGINA COSTA
Técnico III-3 Mat 449119
DIRPA/NUCAD.

14

8. Núcleo de acordo com a reivindicação 7, caracterizado pelo fato de o embossamento criar uma pluralidade de elevações (E) na superfície do núcleo absorvente (8), as elevações (E) compreendendo perfil substancialmente triangular tendo um lado em elevação gradual (R) e um lado oposto em elevação abrupta (P), a elevação (P) sendo posicionada paralelamente em relação ao eixo longitudinal do dito núcleo (8).

9. Núcleo de acordo com a reivindicação 7 ou 8, caracterizado pelo fato de o embossamento compreender 8 a 15 elevações por cm² tanto na parte superior como na parte inferior.

10. Núcleo de acordo com a reivindicação 7, caracterizado pelo fato de compreender 2 a 15 furos por cm² tanto na parte superior como na parte inferior.

11. Método de fabricação de núcleo absorvente (8), particularmente um núcleo absorvente (8) para um absorvente íntimo (1), o absorvente (1) compreendendo:

uma camada superior (2) permeável a líquidos,
uma camada inferior (3) impermeável a líquidos,
o método sendo caracterizado pelo fato de compreender as etapas de:

- jateamento de material adesivo sobre uma folha de papel do tipo "wet laid", a folha sendo adequada para fabricação de um núcleo absorvente (8);

- aplicação de material superabsorvente (10) sobre o material adesivo;

- dobramento da folha de papel formando o dito núcleo absorvente (8); e

- embossamento e perfuração do núcleo absorvente (8).

12. Método de acordo com a reivindicação 11, caracterizado pelo fato de o material adesivo ser termoplástico.

13. Método de acordo com a reivindicação 11, caracterizado pelo fato de o embossamento criar uma pluralidade de elevações (E) na superfície do núcleo absorvente (8), as elevações (E) compreendendo perfil

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

CERTIFICO que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste instituto

Rio de Janeiro, 17 de Maio de 2001


GLORIA REGINA COSTA
Técnico III-3 Mat 449119
DIRPA/NUCAD.

substancialmente triangular tendo um lado em elevação gradual (R) e um lado oposto em elevação abrupta (P), a elevação (P) sendo posicionada paralelamente em relação ao eixo longitudinal do dito núcleo absorvente (8).

18

31

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

**CERTIFICO que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste instituto**

Rio de Janeiro, 17 de Maio de 2001


GLORIA REGINA COSTA
Técnico III-3 Mat 449119
DIRPA/NUCAD.

38-
64

49

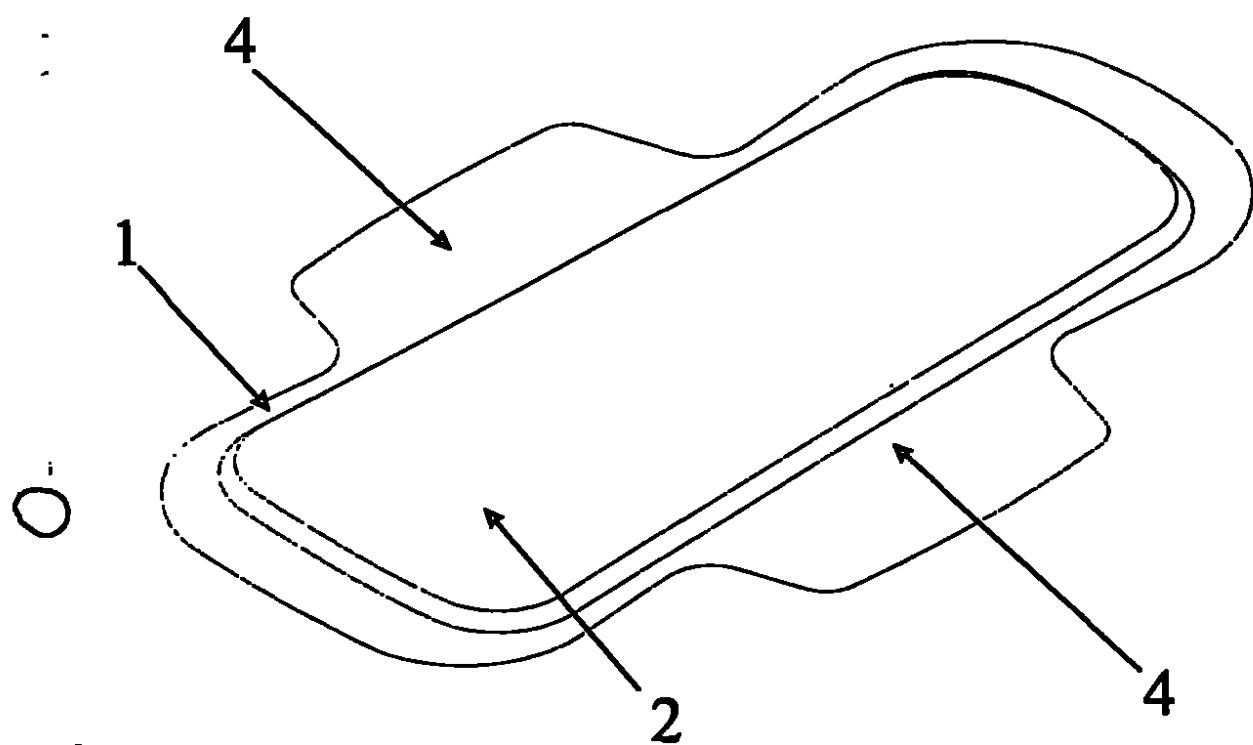


FIG.1

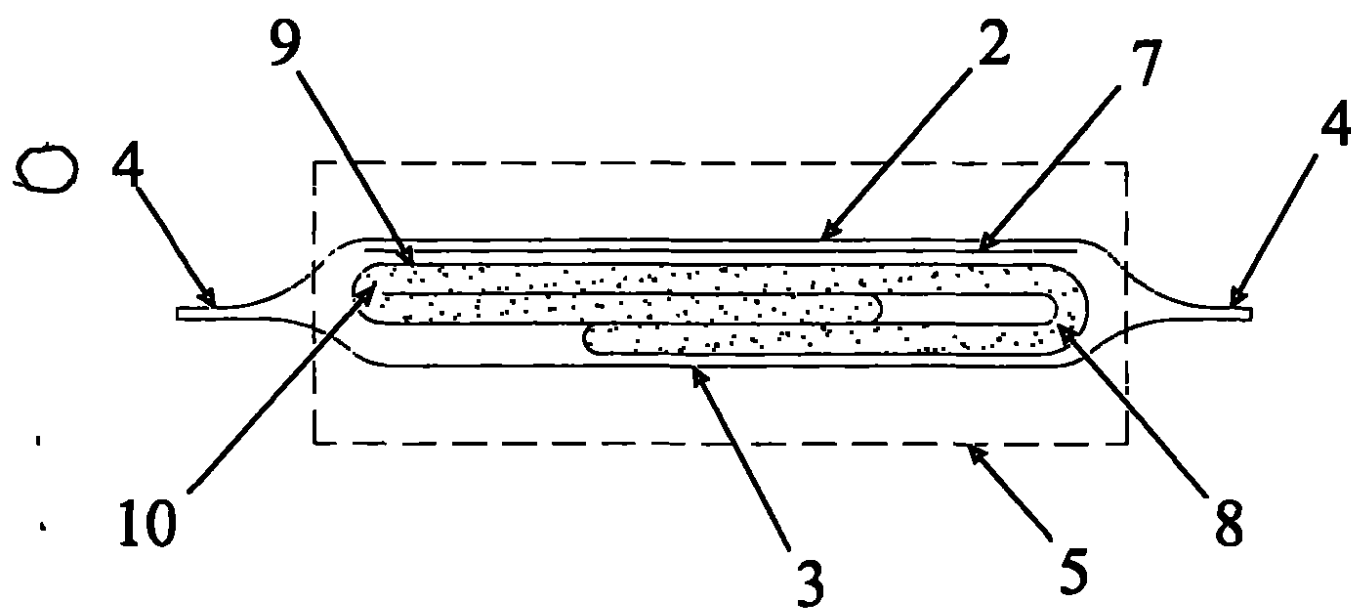


FIG.2

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

CERTIFICO que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste instituto

Rio de Janeiro, 17 de Maio de 2001


GLORIA REGINA COSTA
Técnico III-3 Mat 449119
DIRPA/NUCAD.

2A
65

20

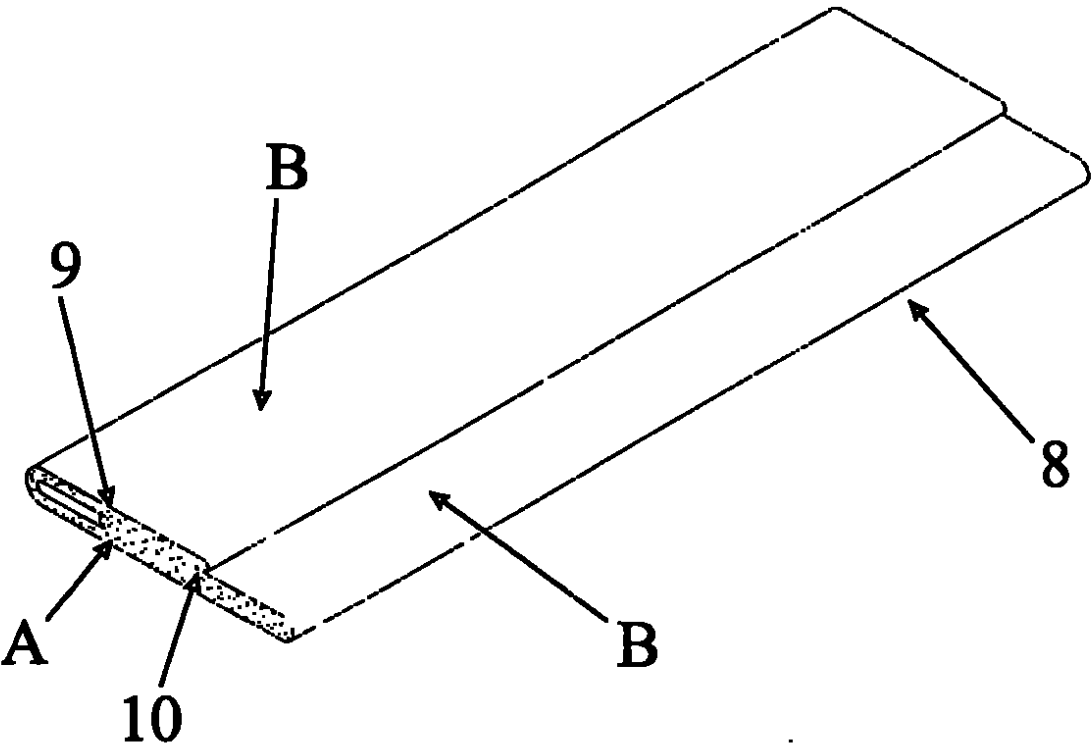


FIG.3

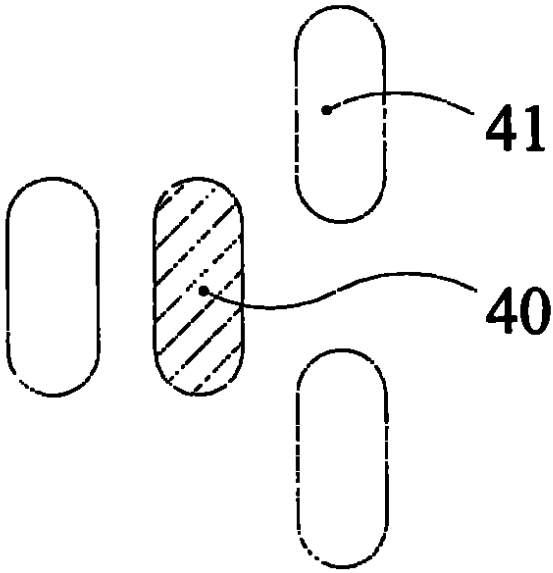


FIG.4

33

•
:
.

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

**CERTIFICO que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste instituto**

Rio de Janeiro, 17 de Maio de 2001


GLORIA REGINA COSTA
Técnico III-3 Matr 449119
DIRPA/NUCAD.

Q

84

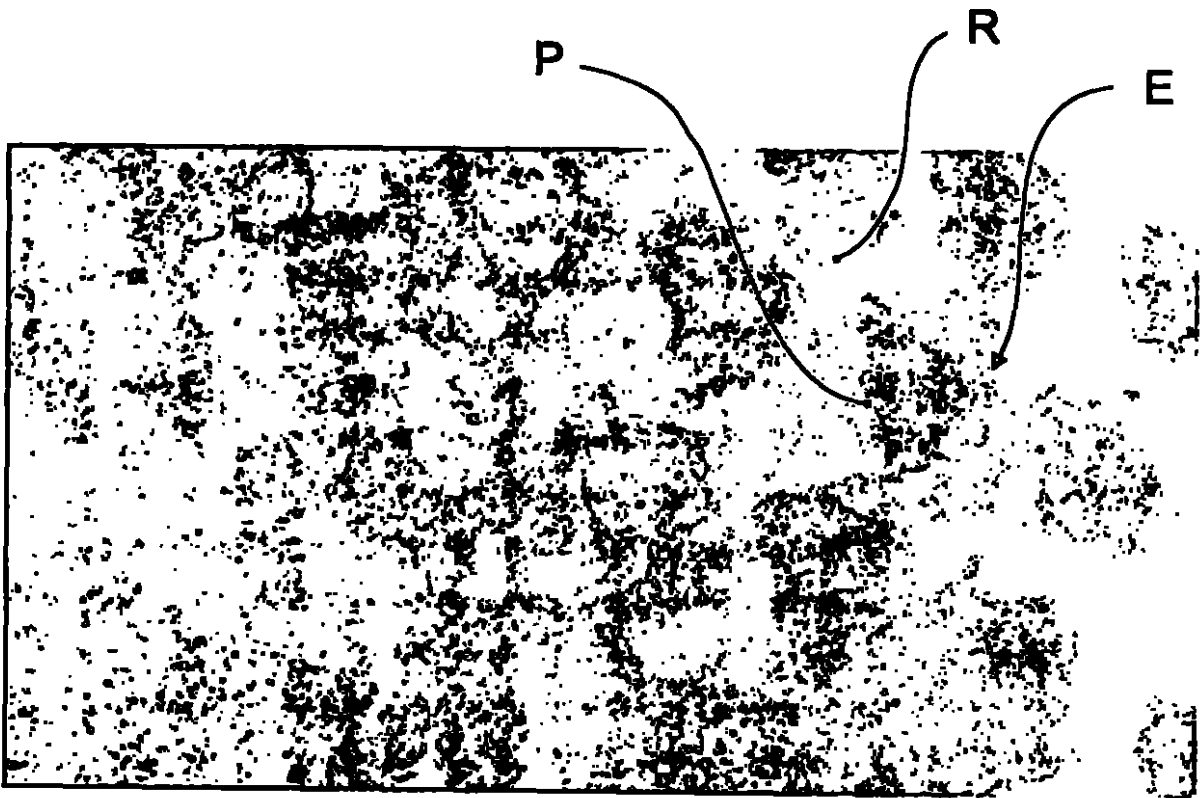


FIG. 5

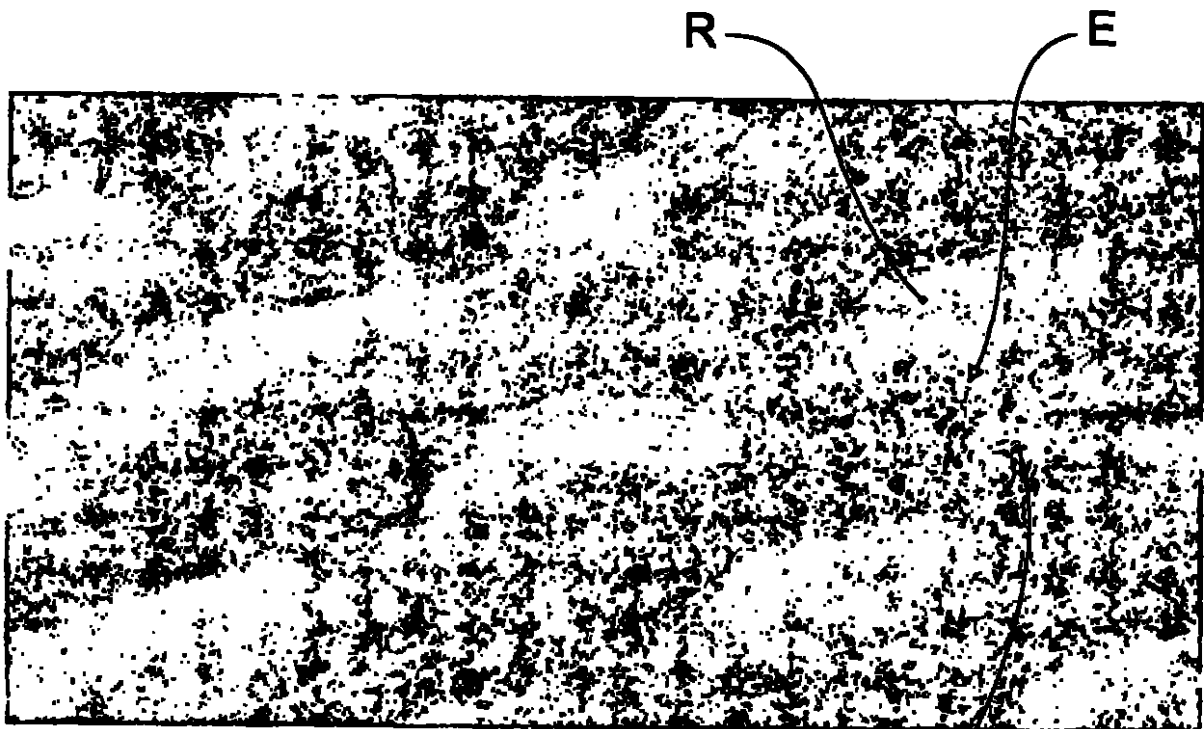


FIG. 6

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

**CERTIFICO que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste instituto**

Rio de Janeiro, 17 de Maio de 2001

GLORIA REGINA COSTA
Técnico III-3 Matr 449119
DIRPA/NUCAD.

RESUMO

Patente de Invenção: **"ABSORVENTE ÍNTIMO, NÚCLEO ABSORVENTE E MÉTODO DE FABRICAÇÃO DE NÚCLEO ABSORVENTE"**.

A presente invenção refere-se a um absorvente íntimo (1), particularmente a um absorvente íntimo feminino (1) ultra-fino. Os absorventes ultra-finos conhecidos da técnica são constituídos de um núcleo absorvente (8) envolto por uma camada superior (2) permeável adaptada para entrar em contato com o corpo da usuária, e por uma camada inferior (3) impermeável cooperante com a sua calcinha. Um dos objetivos da presente invenção é prover um absorvente íntimo (1) ultra-fino, utilizando-se papel do tipo "wet laid" na fabricação de um núcleo absorvente, substituindo o papel "air laid". Tal objetivo é alcançado através de um absorvente íntimo (1) compreendendo uma camada superior (2) permeável a líquidos, uma camada inferior (3) impermeável a líquidos, uma camada de transferência (7) e um núcleo absorvente (8) que, por sua vez, inclui uma folha de absorção (9) e material superabsorvente (10) aderido a uma superfície interna da folha (9), a dita folha (9) tendo as laterais longitudinais dobradas sobre a sua superfície interna e sendo fabricada em papel tipo "wet laid".

Um outro objetivo da presente é fabricar um núcleo absorvente (8) utilizando-se papel do tipo "wet laid" em substituição ao papel "air laid". Tal objetivo é alcançado através de um núcleo absorvente (8), particularmente um núcleo absorvente (8) para um absorvente íntimo (1), compreendendo uma folha de absorção (9) e material superabsorvente (10), o material superabsorvente (10) aderido a uma superfície interna da folha (9), a dita folha (9) tendo as laterais longitudinais dobradas sobre a sua superfície interna e sendo fabricada em papel tipo "wet laid".

Ainda é previsto um método de fabricação de um núcleo absorvente (8) que compreende uma folha de absorção (9) e material superabsorvente (10).

42

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

**CERTIFICO que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste instituto**

Rio de Janeiro, 17 de Maio de 2001

.. 
GLORIA RESINA COSTA
Técnico III-3 Mat 449119
DIRPA/NUCAD.

2do. EXAMEN DE FORMA PATENTE DE INVENCION

Folio 78

Radicación no 01-35563

Concepto Técnico no 956

Clasificación Internacional de Patentes A 61 F 13/15 .

Practicado el examen de acuerdo a lo establecido en el Art. 38 de la Decisión 486 se determinó que esta solicitud de Patente de Invención:

- ☒ SI ☒ NO ☐ Contiene un resumen de la invención (Art.26-e).
- ☒ SI ☒ NO ☐ Contiene el título o nombre de la invención (Art.27-d).
- ☒ SI ☒ NO ☐ Contiene la descripción de la invención (Art.26-b).
- ☒ SI ☒ NO ☐ NO ES APLICABLE ☐ Contiene los dibujos necesarios para comprender la invención (Art.26-d)
- ☒ SI ☒ NO ☐ Contiene una o más reivindicaciones. (Art.26-c).
- ☒ SI ☐ NO ☐ NO ES APLICABLE ☒ Han sido desarrollados los productos y/o procedimientos a partir de recursos genéticos o de sus productos derivados de los que cualquiera de los Países Miembros es país de origen. (Art. 26- h).
- ☒ SI ☐ NO ☐ NO ES APLICABLE ☒ Los productos y/o procedimientos han sido obtenidos o desarrollados a partir de los conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas, afroamericanas, o locales de los países miembros, de acuerdo a lo establecido en la Decisión 391 y sus modificaciones y reglamentaciones vigentes.(Art.26-i).
- ☒ SI ☒ NO ☒ La invención se refiere a un producto relativo a un material biológico. (Art.26-J).
- ☒ SI ☒ NO ☐ La prioridad coincide con la materia reivindicada.
- ☒ SI ☒ NO ☐ CUMPLE LOS REQUISITOS TÉCNICOS

OBSERVACIONES Y OTROS: SI ☐ NO ☒ ver hoja(s) anexa(s)

EXAMINADOR TÉCNICO

202042

Bogotá D. C., 11 ABR 02

Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5, 7 y 10
Conmutador: 382 0840
Fax: 382 2695
E-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia



69

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

Folio 79

2020
Bogotá DC

Doctora
JIMENA ESCOBAR URIBE
Apoderada

REFERENCIA: Radicación No. 01-35583
Trámite 002
Evento 001
Actuación 416
Oficio No. 990
Folios 001

Teniendo en cuenta que la solicitud de privilegio de patente que se tramita bajo el expediente indicado en la referencia, reúne los requisitos de forma establecidos en los artículos 26 y 27 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, y en las demás disposiciones vigentes sobre la materia, se envía el extracto de la solicitud a la Oficina de Comunicaciones para efecto de su publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial, conforme lo establece el artículo 40 de la misma Decisión.

Cumplase
Dado en Bogotá DC, a los 17 de Mayo 2002

ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL
Jefe de la División de Nuevas Creaciones

Bogotá, DC, 11-10-2005 El extracto de esta solicitud fue publicado en el número 518 de la Gaceta de Propiedad Industrial, de fecha 30-04-2002. El término hábil señalado por la ley expiró el 25-10-2002 y SI ☐ NO ☒ se presentaron oposiciones por parte de terceros.

202042

Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5, 7 y 10
Conmutador: 382 0840
Fax: 382 2695
E-mail: Info@slc.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia