

AVISO DE NOTIFICACION

113
00 135

0103

CORREO CERTIFICADO

Radicación 00067200 00000005 Fecha 30/11/2005 8.16:05
Trámite 2 PATENTES DE INVENCION
Evento 1 REGISTRO/DEPOSITO/CONCESION/DEPOSITO
Actuación 432 COMUNICACION ACTO ADMINISTRATIVO
Solicitante RODRIGUEZ D'ALEMAN DILIA MARIA Folios.1

Bogotá, D C

Señor (a) (es)
RODRIGUEZ D'ALEMAN DILIA MARIA
CARRERA 11 NO 86-53 PISO 6
BOGOTA D C

REF RESOLUCION No 32027
FECHA No 29/11/2005
EXPEDIENTE No 0 67200
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 desfiere 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

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
RESOLUCIÓN N° 32027
Por la cual se niega una patente de invención

Exp N° 00067200

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 el 6 de septiembre de 2000, bajo el número 00067200, se presentó la solicitud de patente de invención titulada "NUCLEO ABSORBENTE MEJORADO"

SEGUNDO Que cumplidos los requisitos que debe llenar la solicitud y las exigencias legales, se ordenó publicar el extracto sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros

TERCERO Que realizado el examen de patentabilidad, se encontró que la invención no es patentable. En consecuencia, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se requirió al peticionario para que se pronunciara sobre las objeciones efectuadas a la solicitud

CUARTO Que el solicitante mediante escrito radicado el 26 de septiembre de 2005, atendió oportunamente el requerimiento formulado y presentó aclaraciones. Así mismo, allegó un nuevo capítulo reivindicativo, el cual se calificó, como quiera que se ajusta a las prescripciones establecidas por el artículo 34 de la Decisión 486, y modificó el título de la invención a "NUCLEOS ABSORBENTES CON AL MENOS TRES ZONAS CON DIFERENTES PESOS ESPECÍFICOS Y DENSIDADES"

QUINTO Que según 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 las nuevas reivindicaciones 1 a 20, contenidas en los folios 107 a 111, no cumplen con el requisito de nivel inventivo, de acuerdo con las siguientes consideraciones

1 Objeto de la invención

La invención propone un núcleo absorbente para ser usado en artículos absorbentes desechables *caracterizado* porque tiene al menos tres zonas con diferentes pesos específicos y densidades; una zona de distribución-almacenamiento, una zona

Carrera 13 No 27-00 Pisos 5 7 y 10
Conmutador 382 0840
Fax. 350 5220
E-mail Info@slc.gov.co
www.slc.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

32027

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
RESOLUCIÓN N° 32027
Por la cual se niega una patente de invención

Exp N° 00067200

anti-escumamientos y una o más zonas de transición que unen la zona de distribución almacenamiento con la zona antiescumamientos

El anterior producto busca mejorar las propiedades de los artículos absorbentes desechables

2 Determinación del estado de la técnica

2 1 Fecha determinante para el análisis comparativo

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 10 de septiembre de 1999, que corresponde a la fecha de la prioridad invocada respecto de las solicitudes MX 9908328 La prioridad fue tenida en cuenta para el estudio de patentabilidad, según obra a folios 64 y 112 del expediente en estudio

2 2 Documentos del estado de la técnica

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos, anteriores a la fecha de la prioridad invocada y relacionados con núcleos absorbentes con zonas de vanas densidades que es la materia objeto de la solicitud en estudio

N°	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 5849002	Disposable diaper with reception, distribution storage and anti-leakage zones within the absorbent core	15 12 1998
D2	US 4834735	High density absorbent members having lower density and lower basis weight acquisition zones	30 05 1989
D3	US 4449979	Absorbent structure having gradient densities	22 05 1984

3 Nivel Inventivo

Según lo dispuesto en el artículo 18 de la misma Decisión 486, "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"

El estado de la técnica, al tenor de lo dispuesto en el artículo 16 de la misma Decisión, comprende "todo lo que haya sido accesible al público, por una descripción

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
RESOLUCIÓN N° 32027
Por la cual se niega una patente de invención

Exp N° 00067200

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"

El Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina recientemente ha dicho sobre este requisito, lo siguiente

"El artículo 4 de la Decisión 344, al referirse al nivel inventivo manifiesta, que éste se considera que existe *"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"*

"Según el tratadista José Antonio Gómez Segade, el inventor debe acreditar los méritos que le tomen al invento susceptible de ser amparado por una patente, en tal sentido, sólo si la invención fruto de su investigación y desarrollo creativo constituye "un salto cualitativo en la elaboración de la regla técnica", actividad intelectual mínima que le permitirá que su invención no sea evidente (no obvia) del estado de la técnica, le posibilitará alcanzar tal propósito. Es decir que, con el requisito del nivel inventivo, lo que se pretende es dotarle al examinador técnico de un elemento que le permita concluir que a la invención objeto de estudio no se habría podido llegar a partir de los conocimientos técnicos existentes en ese momento dentro del estado de la técnica, con lo cual la invención se constituye en un "paso" más allá de lo existente

"En consecuencia, el nivel inventivo se configura en consideración de dos elementos

a) el estado de la técnica y,

b), la persona experta en la técnica incorporada en el invento cuya protección se solicita, quien, mediante el examen integral que lleve a cabo de la respectiva descripción, debe determinar si dicha innovación es o no susceptible de ser legalmente patentada

"Sobre este tema Daniel Zuccherino ha sostenido que

"El estado de la técnica es el conjunto de elementos técnicos que se han hecho públicos antes de la fecha de presentación de la patente,

"El experto en la técnica es una figura ficticia a la que se recurre con el propósito de obtener un parámetro objetivo que permita distinguir la actividad verdaderamente inventiva de la que no lo es. Se tratará de una persona normalmente versada en el ámbito tecnológico a que se refiere el pretendido invento. Su nivel de conocimientos es más elevado en comparación con el nivel de conocimientos del público en general, pero no excede lo que puede esperarse de una persona debidamente calificada. Se busca la figura de un técnico de conocimientos medios, pero no especializados"

"El mismo autor ha dicho

Carrera 13 No 27-00 Pisos 5 7 y 10
Conmutador 382 0840
Fax. 350 5220
E-mail Info@slc.gov.co
www.slc.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia



119.

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA**REPUBLICA DE COLOMBIA**
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
RESOLUCIÓN N° 32127
Por la cual se niega una patente de invención

Exp N° 00067200

"Se reconoce que hay invento cuando se utilizan medios ya conocidos, pero combinados por primera vez en forma tal, que de su combinación deriva un resultado distinto del dado por cada uno de los medios, o por otras combinaciones conocidas. También existe la posibilidad de que el resultado sea conocido, pero se llegue a él a través de nuevos medios. El titular de una patente no tiene el derecho de evitar que un tercero obtenga el mismo resultado por medios distintos"¹

Visto lo anterior, se advierte que la invención en estudio no cumple el requisito de nivel inventivo, toda vez que para *un experto medio en la materia* se deriva de manera evidente del estado de la técnica, pues los conocimientos integrantes del estado del arte, anteriores a la fecha de la prioridad invocada, conducen de manera obvia a la invención propuesta.

En efecto, como ya se advirtió, el solicitante pretende proteger un núcleo absorbente para ser usado en artículos absorbentes desechables *caracterizado* porque tiene al menos tres zonas con diferentes pesos específicos y densidades, una zona de distribución-almacenamiento, una zona anti-escurrimientos y una o más zonas de transición que unen la zona de distribución almacenamiento con la zona anti-escurrimientos. En síntesis, es un núcleo absorbente que tiene, al menos, tres zonas con diferentes pesos específicos y densidades, estas zonas son una zona de distribución-almacenamiento, una zona anti-escurrimientos y una o más zonas de transición que unen la zona de distribución almacenamiento con la zona anti-escurrimientos.

Por su parte, el estado de la técnica reveló *de manera previa*, tal como lo evidencia el documento D1, un artículo absorbente desechable que incluye por lo menos tres zonas: una zona de recepción, una segunda zona de distribución almacenamiento y una zona anti-escurrimiento. D1 se diferencia de la presente solicitud en:

- D1 menciona una zona de recepción que no la contiene la presente solicitud, y,
- D1 no menciona una o más zonas de transición.

Sin embargo, el concepto técnico que se maneja en los dos documentos es exactamente el mismo, como quiera que el concepto base es el manejo de densidades y pesos específicos. Este es el sustento de los dos documentos.

Ahora bien, de acuerdo a la reivindicación 1 de la solicitud en cuestión, existen por lo menos tres zonas que son las que se mencionan. No se encuentra allí la zona de

¹ TRIBUNAL DE JUSTICIA DE LA COMUNIDAD ANDINA, Proceso 49-IP-05



118

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
RESOLUCIÓN N° **32027**
Por la cual se niega una patente de invención

Exp N° 00067200

recepción Sin embargo, de acuerdo a la redacción de la misma, se tiene que son por lo menos tres zonas, sugiriendo la posible presencia de más zonas de las mencionadas. Es decir, la zona de recepción puede estar y no habría contradicción con lo contenido en la reivindicación 1. Por tanto, la primera diferencia resulta irrelevante para *un experto medio en la materia*.

D1 no menciona explícitamente zonas de transición. Sin embargo, considérese las columnas 3, 4, 5 y 6, pues es el sustento técnico de como la diferencia de densidades y de pesos específicos permite una mejor transferencia de líquidos de un sitio a otro. Ahora bien, se observa que se habla de las posibles densidades de las diferentes zonas y nótese como prácticamente no existen densidades comunes entre las zonas. De esa manera, para *un experto medio en la materia* es evidente el considerar que deben existir zonas de transición que permitan ligar las diferentes zonas con diferentes densidades. De lo contrario, la teoría podría ser inaplicable, ya que si no existieran dichas zonas de transición el flujo de fluidos a través del núcleo absorbente podría no darse. Por tanto, resulta evidente para *un experto medio en la materia* el considerar que deben existir zonas de transición partiendo del mencionado documento D1.

De lo anterior, se desprende que D1 sí afecta directamente el nivel inventivo de la presente solicitud.

Igual que con D1, D2 relaciona *previamente* un artículo absorbente donde el núcleo del pañal se compone de varias zonas que poseen diferentes densidades y diferentes pesos base. Es el mismo principio que el contenido en la presente solicitud (ver columnas 11 y siguientes). D2 relaciona una zona de distribución, una de almacenamiento y una de adquisición. Las mismas consideraciones que se hicieron con D1 son aplicables aquí. Es decir, D2 sugiere el uso de más zonas y de la misma forma de zonas de transición.

Y, D3 enseñó *previamente* el mismo concepto que se trabaja en la presente solicitud y en las anterioridades. La diferencia de densidades contribuye a mejorar el flujo de líquidos en un artículo absorbente desechable. En efecto, D3 no menciona zonas específicas, pero *un experto medio en la materia* partiendo de las enseñanzas de D3 puede considerar establecer zonas claras y delimitadas que sigan este principio. Y tal como está redactada la reivindicación 1, es demasiado obvio para dicho *experto técnico* el pensar en que existan una zona de distribución-almacenamiento, una zona anti-escurrimientos y una o más zonas de transición.

Por su parte, el solicitante, en primer lugar, asegura que la presente solicitud no tiene zona de recepción, porque la misma puede sustituirse por una capa de transferencia.

5

Carrera 13 No 27-00 Pisos 5 7 y 10
Conmutador 382 0840
Fax 350 5220
E-mail info slc.gov.co
www.slc.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
RESOLUCIÓN N° 32027

Por la cual se niega una patente de invención

Exp N° 00067200

y esto lo diferencia de las antenondades, pero ello en ningún momento lo muestra el solicitante en la reivindicación 1, pues allí es explícita la expresión que existen por lo menos tres zonas y que todas tienen diferentes pesos específicos y densidades

También afirma el solicitante, que D1 tiene unas características específicas. Aunque es una forma preferida de dicha solicitud, puede considerarse que se trata de una forma particular de una reivindicación general, como la primera de la presente solicitud

Asimismo, señala el solicitante que cuando existen cambios bruscos de densidad no existe un buen funcionamiento en artículos de este tipo. Esto complementa perfectamente lo expuesto, toda vez que dicho problema *un experto medio* lo resuelve con zonas de transición. Así, pues, resulta demasiado evidente

Y, sobre la concesión de la patente MX 219792 para una solicitud equivalente a esta, se aclara al solicitante que las decisiones de otras oficinas, respecto a un caso determinado, no pueden servir de base para demostrar, de forma concluyente, que se cumplen los requisitos establecidos por la Decisión 486. Precisamente, para realizar el análisis de patentabilidad de que trata la citada norma andina, se tomó en consideración las antenondades D1 a D3 en combinación con el saber general en la materia y con una serie de conocimientos en el campo específico de la invención, los cuales, demuestran de manera fehaciente que la invención propuesta carece de nivel inventivo

Por lo demás, la circunstancia de un previo reconocimiento mediante patente de la invención objeto de ésta solicitud en otro país no obliga a ésta Superintendencia. Recuerde, que el país es autónomo para adoptar sus propias decisiones en materia de patentabilidad, lo cual ejecuta con estricta sujeción a la normativa aplicable vigente

Dado lo anterior, se puede concluir que la invención de las reivindicaciones 1 a 20 de la solicitud en cuestión, no cumple con el requisito de nivel inventivo, definido en el mencionado artículo 18 de la Decisión 486, como quiera que es obvia para una persona normalmente versada en la materia técnica correspondiente y se deriva de manera evidente de lo divulgado en el arte previo

RESUELVE

ARTICULO PRIMERO Negar el privilegio de patente de invención a la creación denominada "NUCLEOS ABSORBENTES CON AL MENOS TRES ZONAS CON DIFERENTES PESOS ESPECÍFICOS Y DENSIDADES"

Carrera 13 No 27-00 Pisos 5 7 y 10
Conmutador 382 0840
Fax 350 5220
E-mail info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá, D C Colombia



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
RESOLUCIÓN N° **32027**
Por la cual se niega una patente de invención

Exp N° 00067200

ARTICULO SEGUNDO Notificar personalmente a la doctora Dilia Rodríguez D'Aleman en su calidad de apoderada de la sociedad Grupo P I Mabe S A de C V , o a quien haga sus veces, el contenido de la presente resolución, entregándole copia de la misma, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición ante el Superintendente de Industria y Comercio al momento de notificarse o dentro de los 5 días hábiles siguientes

NOTIFIQUESE Y CUMPLASE

Dada en Bogotá D C , a los

29 NOV. 2005

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,

JAIRO RUBIO ESCOBAR

Doctora
DILIA RODRIGUEZ D'ALEMAN
Carrera 11 N° 86-53 Piso 6°
Bogotá D C

Carrera 13 No 27-00 Pisos 5 7 y 10
Conmutador 382 0840
Fax 350 5220
E-mail info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá, D C Colombia



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación **2 178 930**

⑫ Número de solicitud **200002213**

⑬ Int. Cl.⁷ **A61F 13/531**
A61F 13/532

⑭

SOLICITUD DE PATENTE

A1

⑮ Fecha de presentación **08 09 2000**

⑯ Prioridad **10 09 1999 MX 998328**

⑰ Fecha de publicación de la solicitud **01 01 2003**

⑱ Fecha de publicación del folleto de la solicitud
01 01 2003

⑴ Solicitante/s. **Grupo P I Mabe, S A. de C V**
Av. San Pablo Xochimehuacán 7213-E
Col. La Loma
72230 Puebla MX

⑵ Inventor/es **Corona Carlos Alberto;**
Canales Espinosa de los Monteros, Carlos
Sánchez Fernández Lucía
González Martínez, Raúl y
Jiménez Valerdi Manuel Alfredo

⑶ Agente **Gil Vega Víctor**

⑷ Título **Núcleo absorbente mejorado**

⑸ Resumen

Núcleo absorbente mejorado

Núcleo absorbente para absorbentes desechables, en el cual el material del que está constituido está distribuido de tal manera que se forman dentro del núcleo absorbente al menos tres zonas: una zona de distribución-almacenamiento, una zona anti-escurrimientos y una o más zonas de transición. La zona de distribución-almacenamiento tiene mayor densidad y abarca la parte central del núcleo absorbente; al menos en toda el área de entrepierna la zona anti-escurrimientos abarca toda la periferia del núcleo absorbente y tiene menor densidad que la zona de distribución-almacenamiento con el fin de que los líquidos al llegar a la misma se frenen y no alcancen las orillas del núcleo absorbente. La o las zonas de transición unen las zonas de distribución-almacenamiento y anti-escurrimientos en las partes frontal y trasera del núcleo; en la o las zonas de transición, la densidad va disminuyendo paulatinamente con el fin de proteger la integridad del núcleo ya que si se presentan cambios bruscos de densidad el núcleo tiende a debilitarse en las áreas donde se presentan estos cambios.

ES 2 178 930 A1

DESCRIPCION

Núcleo absorbente mejorado
Antecedentes de la invención

Constantemente se hacen mejoras a las diferentes partes que componen los artículos absorbentes desechables, con el fin de hacerlos más confortables para el usuario, así como más seguros, tratando de evitar al máximo posible los escurrimientos que se presentan con frecuencia en las orillas de dichos artículos.

Se ha observado tanto a nivel laboratorio como en el uso de los artículos absorbentes desechables, que el núcleo absorbente de este tipo de artículos no trabaja en forma eficiente distribuyendo y almacenando los líquidos, y es por ello que no se ha logrado evitar por completo los escurrimientos en las orillas transversales y longitudinales del mismo.

Existen muchas propuestas enfocadas a conseguir el máximo aprovechamiento del núcleo absorbente, tratando de lograr que trabaje más eficientemente; por ejemplo, en la patente de los Estados Unidos No. 4,685,915, otorgada a Hasso y colaboradores, se propone el uso de dos zonas dentro del núcleo, una zona con mayor densidad colocada en la parte donde generalmente ocurrirán las descargas de líquidos, y una zona de menor densidad que abarca todo el resto del núcleo. Los líquidos fluyen con mayor facilidad en una zona de alta densidad debido a las fuerzas capilares de las fibras y es difícil que pasen de una zona de alta densidad a una zona de baja densidad, por lo anterior, el diseño de núcleo absorbente propuesto en esta patente tiene la gran desventaja de que una vez que los líquidos penetran a la primera zona de alta densidad, estos permanecerán en la misma o pasarán muy lentamente a las zonas de menor densidad, ocasionando que el líquido quede concentrado en una sola parte del núcleo y que por lo mismo no se aproveche la capacidad del mismo.

En la patente de los Estados Unidos No. 4,814,715, otorgada a Alcumay, también se contempla el uso de zonas con diferentes densidades dentro del núcleo. En este diseño, la zona de captación de líquido que está colocada en la mitad trasera del núcleo tiene menor densidad que el resto del núcleo, así, el líquido será captado rápidamente por el núcleo y distribuido dentro del mismo. Sin embargo, el líquido llegará con toda facilidad a las orillas laterales del núcleo, ya que la zona de alta densidad continúa hasta las orillas del mismo.

En el diseño de núcleo absorbente descrito en la patente de los Estados Unidos No. 4,449,970, cedida a Johnson & Johnson, también se contempla el uso de zonas dentro del núcleo, una zona central de menor densidad y el resto del núcleo con mayor densidad. Este diseño tiene el inconveniente de que por lo general el líquido no cae en la parte central del núcleo, además de que el diseño no tiene, al igual que el núcleo descrito anteriormente, zona anti-escurrimientos.

La presente invención propone el uso de un núcleo absorbente con al menos tres zonas bien definidas: una zona de mayor densidad (zona de distribución-almacenamiento), colocada en la parte central del mismo, abarcando toda el área

de la entrepierna, una zona anti-escurrimientos que rodea a la zona de distribución-almacenamiento y protege todo el contorno del núcleo absorbente, y dos zonas de transición que unen la zona de distribución-almacenamiento y la zona anti-escurrimientos en las partes frontal y trasera del núcleo y tienen la función principal de evitar el cambio brusco en la densidad del núcleo, pues se ha observado que las áreas donde hay cambios bruscos en densidad dentro de un núcleo absorbente son más frágiles que el resto del núcleo y tienden a partirse durante el uso. Este tipo de núcleo trabaja de la siguiente manera: una vez que el líquido penetra al interior del mismo, corre con libertad a lo largo de la zona de distribución-almacenamiento hasta llegar a las zonas de transición, donde se detiene paulatinamente y ya no pasa a la zona anti-escurrimientos que protege las orillas longitudinales y transversales del núcleo.

Si este diseño de núcleo absorbente se utiliza con una capa de transferencia que capte rápidamente los líquidos y los distribuya, además de que evite su retorno, se obtiene un artículo absorbente desechable que es cómodo para el usuario, que tiene bajo o nulo retorno de líquidos a la superficie, que capta, distribuye y retiene los líquidos de manera eficiente, evitando los escurrimientos y conservando la integridad del núcleo absorbente.

Objetivos de la invención

Un objetivo de la invención consiste en evitar el paso de líquidos hacia las orillas longitudinales y transversales del núcleo absorbente.

Otro objetivo de la invención estriba en que se conserve la integridad del núcleo al evitar cambios bruscos en densidades dentro del mismo.

Otro objetivo más de la invención consiste en evitar los escurrimientos de los artículos absorbentes desechables.

Otro objetivo adicional de la invención es que el núcleo absorbente de un artículo absorbente desechable trabaje a su máxima eficiencia.

Otro objetivo más de la invención es que al utilizar este núcleo en un artículo absorbente desechable en conjunto con una capa de transferencia que capte el líquido con rapidez, se obtenga un sistema integral que capte, distribuya y almacene los líquidos, evitando así los escurrimientos en las orillas del núcleo absorbente y conservando la integridad del mismo.

Breve descripción de los dibujos

La figura No. 1 muestra el núcleo absorbente de la presente invención donde se observan las zonas de distribución-almacenamiento, anti-escurrimientos y transición.

La figura No. 2 muestra un corte a lo largo de la línea A-A' de la figura 1.

La figura No. 3 es un corte a lo largo de la línea B-B' de la figura 1.

La figura No. 4 muestra un pañal desechable con todos sus componentes, al cual se lo ha incorporado el núcleo de la presente invención.

Las figuras Nos. 5 y 6 muestran modalidades del núcleo absorbente de la presente invención.

Descripción detallada de la invención

El núcleo absorbente de los artículos absorbentes desechables es la parte de los mismos que está encargada de recibir los exudados líquidos o

sean líquidos del usuario, distribuirlos y almacenarlos hasta que el artículo sea desechado.

El núcleo absorbente de la presente invención está constituido por fibras de un material absorbente, tal como celulosa, mezcladas con partículas de material superabsorbente tal como polímeros superabsorbentes que forman geles al ocurrir contacto con líquido. Se conocen en la materia alternativas para estos materiales, por lo que no se discutirán. Así las cosas, como material absorbente se puede utilizar celulosa desfibrada en su estado natural, o mezclada con diversos componentes conocidos en la materia, y como material superabsorbente se puede recurrir a polímeros con terminaciones ácidas insolubles en agua.

Los principios técnicos en los que se basa la invención son los siguientes:

Las fibras de las cuales está constituido el material absorbente trabajan por medio de capilaridad, es decir, el líquido no se introduce en ellas, sino que éstas, al estar en contacto, hacen que el líquido se distribuya pasando a través de ellas y quede almacenado entre las mismas.

El material superabsorbente, en cambio, capta el líquido, introduciéndolo dentro de cada una de las partículas del mismo, hasta que cada una de ellas queda saturada.

Al aumentar la densidad, la distribución de líquidos será más rápida en un solo plano debido a la reducción de espacios entre las fibras de pulpa, o sea el aumento de las fuerzas de capilaridad.

Una vez que el líquido es distribuido en las zonas de alta densidad, queda completamente atrapado entre las fibras y se evita de esta forma que regrese hacia la superficie del núcleo, es por esto que la zona de alta densidad es la más adecuada para almacenar los fluidos.

Los líquidos siempre fluyen de zonas de baja densidad a zonas de alta densidad y nunca en sentido opuesto, es decir, el flujo se facilita de zonas con radios capilares mayores a zonas con radios capilares menores y se dificulta o detiene en sentido contrario.

Los cambios bruscos en densidad dentro de un núcleo absorbente pueden debilitar el área de cambio, provocando que el núcleo se parta o incluso se desintegre.

Durante el uso, la mayor parte de las fuerzas que se ejercen sobre el núcleo absorbente de un artículo absorbente desechable trabajan en forma longitudinal.

Considerando lo anterior, la zona de distribución-almacenamiento debe tener una densidad mayor que la zona anti-escurrimientos con el fin de evitar que el líquido fluya hacia ella y de este modo pueda permanecer seca. Por otro lado, tener la zona de distribución-almacenamiento alta densidad, el líquido queda atrapado entre las fibras, evitando su retorno hacia la superficie del artículo absorbente desechable, para lo cual también contribuyen en forma significativa las partículas de material superabsorbente que captan al líquido. Además, las zonas de transición son importantes para conservar la integridad del núcleo.

En la figura No. 1 se muestra una modalidad preferida del núcleo absorbente de la presente invención, donde se pueden observar claramente

las cuatro zonas dentro del mismo, la zona de distribución-almacenamiento (21), la zona anti-escurrimientos (22) y dos zonas de transición (23). Las diferencias en densidad se logran al colocar mayor o menor cantidad de material absorbente (27) dentro de las mismas y compactar el núcleo de modo que se obtenga un espesor o grosor (29) constante a todo lo largo y ancho de ésta. El material superabsorbente (28) puede estar distribuido homogéneamente dentro del núcleo, tal como se muestra en la figura 2, o puede estar localizado en zonas específicas del mismo. En la figura se muestra una forma de "T" para el núcleo absorbente, sin embargo, se lo puede dar cualquier otra forma de acuerdo al método de manufactura y a las preferencias del fabricante.

La figura No. 2 es un corte a lo largo de la línea A-A' de la figura 1 en la cual se pueden apreciar claramente las diferencias en densidad dentro de las zonas de distribución-almacenamiento, anti-escurrimientos y de transición, así como que, las dos zonas de transición tienen la misma densidad. La figura 3, por su parte, muestra un corte a través de la línea B-B' de la figura 1 y se observan las diferencias en densidad entre la zona de distribución-almacenamiento y la zona anti-escurrimientos. En esta modalidad de la invención, no hay zona de transición en las partes longitudinales del núcleo.

La zona de distribución-almacenamiento (21) tiene una densidad que puede variar en el rango de aproximadamente 0.1 a 0.3 g/cm³ y abarca un área que va de alrededor del 25 a alrededor del 60 % del área total del núcleo absorbente. La densidad preferida de la zona de distribución-almacenamiento varía en el rango de aproximadamente 0.14 a 0.18 g/cm³ y, de preferencia, abarca un área de alrededor del 40 a alrededor del 60 % del núcleo absorbente.

El peso específico del material absorbente que se coloca en la zona de distribución-almacenamiento con el fin de lograr buenas características de absorción y retención varía en el rango de aproximadamente 0.04 a 0.07 g/cm².

La zona anti-escurrimientos (22) tiene una densidad que puede variar en el rango de aproximadamente 0.04 a 0.1 g/cm³ y de preferencia está en el rango de aproximadamente 0.056 a 0.075 g/cm³. Esta zona cubre por completo las orillas del núcleo absorbente, tanto las orillas longitudinales como las orillas transversales del mismo, es decir, cubre toda periferia del núcleo absorbente y tiene un área que va de alrededor del 20 a alrededor del 55 % del núcleo absorbente y de preferencia de alrededor del 25 a alrededor del 40 % del mismo. El peso específico del material absorbente que está contenido en esta zona varía en el rango de aproximadamente 0.02 a 0.05 g/cm².

Las zonas de transición (23) están localizadas en las partes frontal y trasera del núcleo y unen la zona de distribución-almacenamiento con la zona anti-escurrimientos. Estas zonas de transición (23) tienen una función muy importante dentro del núcleo, que es la de evitar las fracturas del mismo en las áreas de cambio de densidad, y se colocan únicamente en las partes frontal y trasera del núcleo absorbente debido a que

124

las fuerzas que hacen que las fibras se rompan y desprendan durante el uso, son fuerzas longitudinales. Sin embargo, puede también haber zonas de transición en la parte de entrepierna del núcleo (20), tal como se ilustra en la alternativa mostrada en las figuras Nos 5 y 6. Estas zonas de transición tienen una densidad que disminuye paulatinamente de entre aproximadamente 0.1 a 0.3 g/cm³ a aproximadamente 0.04 a 0.1 g/cm³, el área que abarcan ambas zonas de transición en conjunto varía entre alrededor del 10 y alrededor del 20% del área total del núcleo absorbente. El peso específico del material absorbente en estas zonas disminuye paulatinamente de entre aproximadamente 0.04 a 0.07 g/cm² por las partes de las mismas que están en contacto con la zona de distribución-almacenamiento, a un peso específico que varía entre aproximadamente 0.02 a 0.05 g/cm² en las zonas de las mismas que están en contacto con la zona anti-escurrimientos.

La figura No. 4 muestra un pañal con todos sus componentes. El mismo está constituido por una capa interior (10), una capa exterior (11), el núcleo absorbente de la presente invención (20) que está colocado entre las capas interior y exterior, un sistema de fijación formado por un par de lengüetas de cinta (12) adheridas a las capas interior y exterior en la parte de cintura trasera del pañal y por la o las bandas (13) que se encuentran en la parte frontal y sobre la capa ex-

terior, los elásticos de entrepierna (14), y una o varios miembros elásticos de cintura (15). El pañal puede incluir también una capa de transferencia (16) y barreras externas anti-escurrimientos (17).

En las figuras Nos 5 y 6 se ilustra una modalidad de la presente invención en la cual hay una sola zona de transición (23), que rodea por completo a la zona de distribución-almacenamiento (21), logrando así una mayor integridad del núcleo absorbente.

Además, en otra modalidad, el núcleo absorbente mejorado podrá usarse en un artículo absorbente desechable en conjunto con una capa de transferencia (16) que capte rápidamente los líquidos, teniéndose así un sistema integral que capta, distribuye y almacena los líquidos, evitando su retorno a la superficie, así como los escurrimientos en las orillas del núcleo absorbente, y conservando la integridad del mismo. Obteniéndose de esta manera un artículo absorbente desechable que es cómodo para el usuario.

Si bien la invención ha sido descrita en función de las formas de realización de la misma actualmente preferidas, es evidente que los técnicos en la materia podrán idear cambios o modificaciones, pretendiéndose que tales cambios o modificaciones queden comprendidos dentro de los alcances y el espíritu de la invención, como se define en las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1 Un núcleo absorbente para ser usado en artículos absorbentes desechables, caracterizado porque tiene al menos tres zonas con diferentes pesos específicos y densidades: una zona de distribución-almacenamiento, una zona anti-escurrimientos y una o más zonas de transición que unen la zona de distribución-almacenamiento con la zona anti-escurrimientos.

2 Un núcleo absorbente tal como el descrito en la reivindicación 1, caracterizado porque la densidad de la zona de distribución-almacenamiento es mayor que la densidad promedio de la o las zonas de transición y ésta es mayor que la densidad de la zona anti-escurrimientos.

3 Un núcleo absorbente tal como el descrito en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque tiene dos zonas de transición ubicadas en las partes frontal y trasera del núcleo que unen la zona de distribución-almacenamiento con la zona anti-escurrimientos, mientras que por la parte de entrepiernas del núcleo, la zona de distribución-almacenamiento está unida directamente a la zona anti-escurrimientos por ambos lados laterales del mismo.

4 Un núcleo absorbente tal como el descrito en las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque la zona de transición rodea por completo a la zona de distribución-almacenamiento y la une en toda su extensión a la zona anti-escurrimientos.

5 Un núcleo absorbente tal como el descrito en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la zona anti-escurrimientos está situada en toda la periferia del núcleo absorbente.

6 Un núcleo absorbente tal como el descrito en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la zona anti-escurrimientos abarca un área que va de alrededor del 20 a alrededor del 55% del área total del núcleo absorbente.

7 Un núcleo absorbente tal como el descrito en las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque la zona de distribución-almacenamiento está colocada a lo largo de la parte central del núcleo absorbente al menos en la región de entrepiernas.

8 Un núcleo absorbente tal como el descrito en las reivindicaciones 1 a 5 y 7, caracterizado porque la zona de distribución-almacenamiento abarca un área que va de alrededor del 25 a alrededor del 60% del área total del núcleo absorbente.

9 Un núcleo absorbente tal como el descrito en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque la o las zonas de transición abarcan un área que va de alrededor del 10 a alrededor del 20% del área total del núcleo absorbente.

10 Un núcleo absorbente tal como el descrito en las reivindicaciones 1 a 5, 7 y 8, caracterizado porque la zona de distribución-almacenamiento tiene una densidad que varía en el rango de aproximadamente 0.1 a 0.3 g/cm³.

11 Un núcleo absorbente tal como el descrito en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la densidad en la o las zonas de transición disminuye paulatinamente

de entre aproximadamente 0.1 a 0.3 g/cm³ en la parte de la misma que está en contacto con la zona de distribución-almacenamiento, a aproximadamente entre 0.04 a 0.1 g/cm³ en la parte que está en contacto con la zona anti-escurrimientos, siendo siempre mayor la densidad promedio de la zona de distribución-almacenamiento que la densidad promedio de la o las zonas de transición, y la densidad promedio de la o las zonas de transición siendo mayor que la densidad promedio de la zona anti-escurrimientos.

12 Un núcleo absorbente tal como el descrito en las reivindicaciones 1 a 6 y 11, caracterizado porque la zona anti-escurrimientos tiene una densidad que varía en el rango de aproximadamente 0.04 a 0.1 g/cm³.

13 Un núcleo absorbente tal como el descrito en las reivindicaciones 1 a 5, 7, 8, 10 y 11, caracterizado porque la zona de distribución-almacenamiento tiene un peso específico de material absorbente que varía en el rango de aproximadamente 0.04 a 0.07 g/cm².

14 Un núcleo absorbente tal como el descrito en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la o las zonas de transición tienen un peso específico de material absorbente que disminuye paulatinamente de entre aproximadamente 0.04 a 0.07 g/cm² por las partes de la o las mismas que están en contacto con la zona de distribución-almacenamiento, a un peso específico que varía entre aproximadamente 0.02 a 0.05 g/cm² por las partes de la o las mismas que están en contacto con la zona anti-escurrimientos.

15 Un núcleo absorbente tal como el descrito en las reivindicaciones 1 a 6, 12 y 14, caracterizado porque la zona anti-escurrimientos tiene un peso específico de material absorbente que varía en el rango de aproximadamente 0.02 a 0.05 g/cm².

16 Un núcleo absorbente tal como el descrito en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el núcleo absorbente está compuesto por una mezcla homogénea de fibras de material absorbente con partículas de material superabsorbente.

17 Un núcleo absorbente tal como el descrito en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15, caracterizado porque el núcleo absorbente está compuesto por fibras de material absorbente y partículas de material superabsorbente localizadas en áreas específicas del núcleo.

18 Un núcleo absorbente tal como el descrito en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el núcleo tiene cualquier forma recta o anatómica adecuada al producto en el cual se use.

19 Un núcleo absorbente tal como el descrito en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el núcleo se utiliza en conjunción con una capa de transferencia, a fin de captar, distribuir y almacenar los líquidos, evitando así los escurrimientos en las orillas del núcleo absorbente y conservando la integridad del mismo.

20 Un núcleo absorbente tal como el descrito en cualquiera de las reivindicaciones anteriores,

126'

9

ES 2 178 930 A1

10

caracterizado porque el núcleo está adaptado para usarse en un artículo absorbente desechable, tal como un pañal desechable para bebés, un

pañal desechable para adultos incontinentes, un calzón entrenador desechable o una toalla sanitaria femenina

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

127

Fig. 1

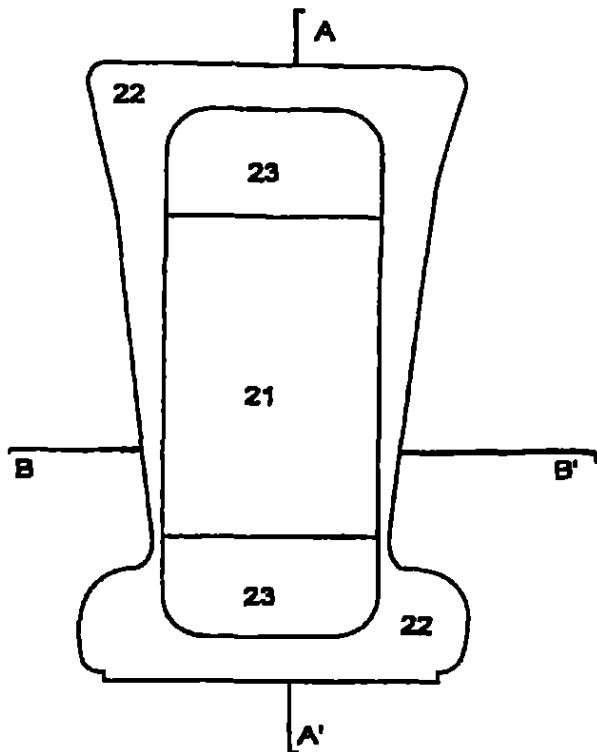
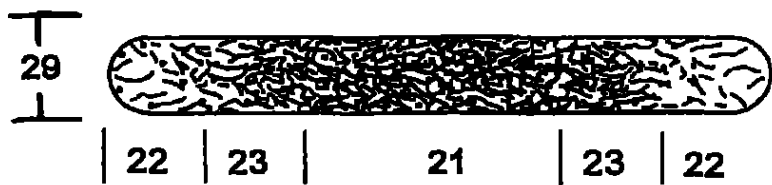


Fig. 2



128

Fig. 3

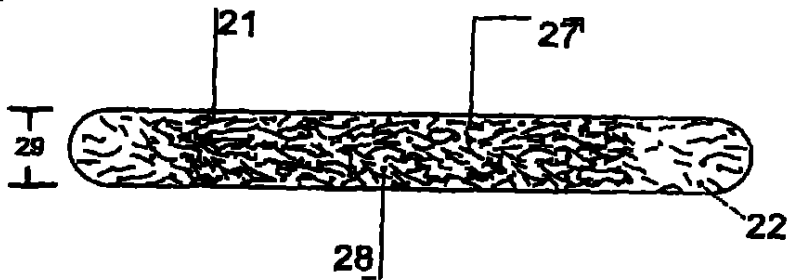
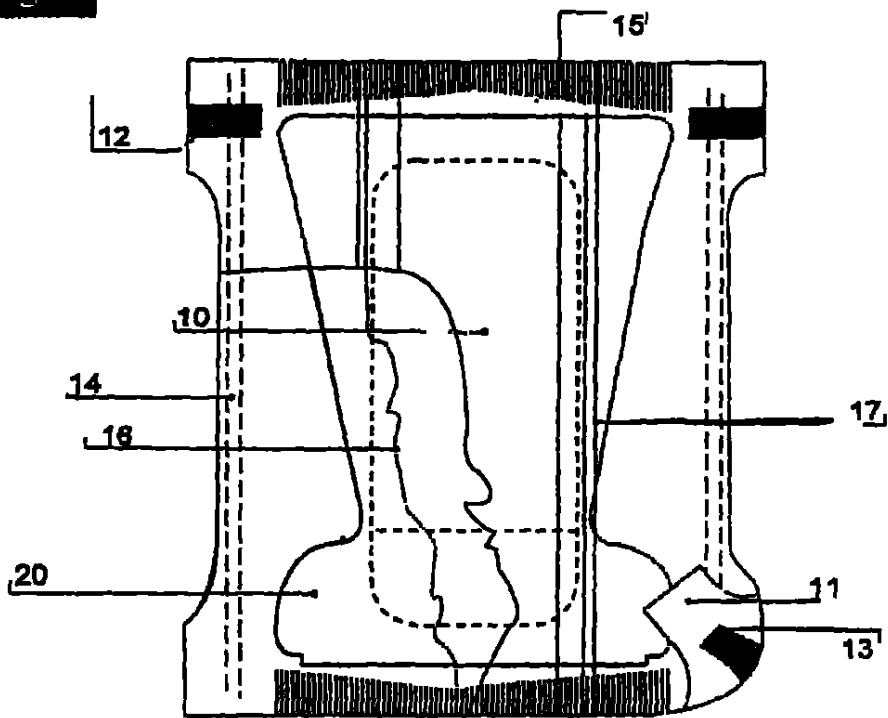


Fig. 4



129.

Fig. 5

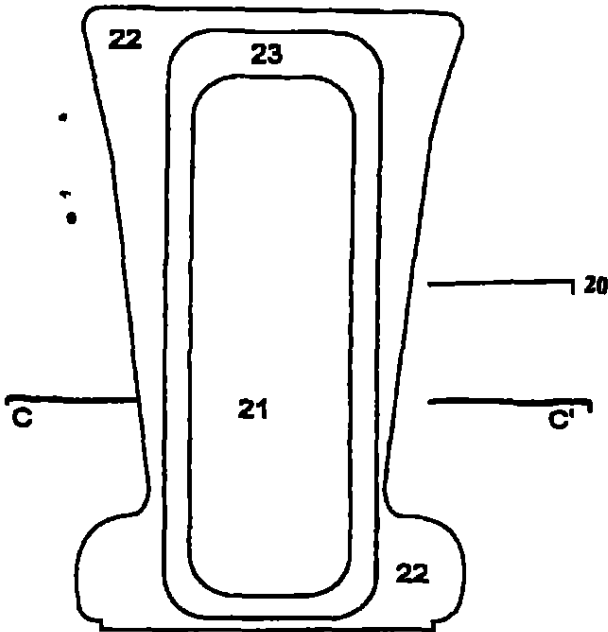
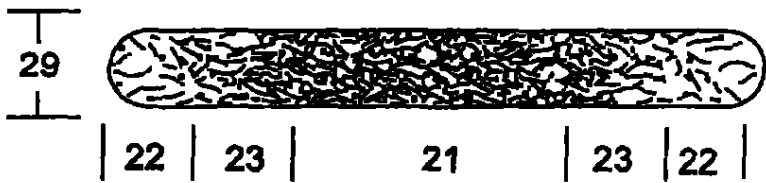


Fig. 6





OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS
ESPAÑA

11 ES 2 178 930

21 N ° solicitud 200002213

22 Fecha de presentación de la solicitud 08.09 2000

32 Fecha de prioridad 10 09 1999

130

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

61 Int Cl 7 A61F 13/531 15/532

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 5849002 A (CARLOS) 15 12 1998 resumen columna 1 línea 52 - columna 2 línea 22 columna 3 línea 55 - columna 4 línea 27 columna 4 líneas 59-62 revindicaciones 1 2 8-10 12-14	1 20
A	WO 9826741 A (EDWARSON) 25 06 1998 páginas 6 7 revindicaciones	1-20
A	US 4834735 A (ALEMANY) 30 05 1989 todo el documento.	1 20
Categoría de los documentos citados X de particular relevancia Y de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría A refleja el estado de la técnica O referido a divulgación no escrita P publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud E documento anterior pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud		
El presente informe ha sido realizado ☒ para todas las reivindicaciones ☐ para las reivindicaciones nº		
Fecha de realización del informe 29 11 2002	Examinador M Ojanguren Fernández	Página 1/1

131



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ Número de publicación 2 178 930

⑫ Número de solicitud 200002213

⑬ Int. Cl. ⁷ A61F 13/531

A61F 13/532

⑫

PATENTE DE INVENCION

B1

⑭ Fecha de presentación 08 09 2000

⑮ Prioridad 10 09 1999 MX 998328

⑯ Fecha de publicación de la solicitud 01 01 2003

Fecha de concesión 16 12 2003

⑰ Fecha de anuncio de la concesión 16 01 2004

⑱ Fecha de publicación del folleto de patente
16 01 2004

⑲ Titular/es Grupo PI Mabe S A de C V
Av San Pablo Xochimehuacán 7213-E
Col La Loma
72230 Puebla MX

⑳ Inventor/es Corona Carlos Alberto
Canales Espinosa de los Monteros Carlos
Sánchez Fernández Lucía
González Martínez Raul y
Jiménez Valerdi Manuel Alfredo

㉑ Agente Gil Vega Víctor

㉒ Título Núcleo absorbente mejorado.

㉓ Resumen

Núcleo absorbente mejorado

Núcleo absorbente para absorbentes desechables en el cual el material del que está constituido está distribuido de tal manera que se forman dentro del núcleo absorbente al menos tres zonas una zona de distribución-almacenamiento una zona anti-escurrimientos y una o más zonas de transición. La zona de distribución-almacenamiento tiene mayor densidad y abarca la parte central del núcleo absorbente al menos en toda el área de entrepierna. La zona anti-escurrimientos abarca toda la periferia del núcleo absorbente y tiene menos densidad que la zona de distribución-almacenamiento con el fin de que los líquidos al llegar a la misma se frenen y no alcancen las orillas del núcleo absorbente. La o las zonas de transición unen las zonas de distribución-almacenamiento y anti-escurrimientos en las partes frontal y trasera del núcleo en la o las zonas de transición, la densidad va disminuyendo paulatinamente con el fin de proteger la integridad del núcleo ya que si se presentan cambios bruscos de densidad el núcleo tiende a debilitarse en las áreas donde se presentan estos cambios.

Aviso Se puede realizar consulta prevista por el art. 37 3 B LP

Venta de folletos: Oficina Española de Patentes y Marcas C/Peruana, 1 - 28036 Madrid

ES 2 178 930 B1

REIVINDICACIONES

1 Un núcleo absorbente para ser usado en artículos absorbentes desechables, caracterizado porque tiene al menos tres zonas con diferentes pesos específicos y densidades: una zona de distribución-almacenamiento, una zona anti-escurrimientos y una o más zonas de transición que unen la zona de distribución-almacenamiento con la zona anti-escurrimientos

2 Un núcleo absorbente tal como el descrito en la reivindicación 1, caracterizado porque la densidad de la zona de distribución-almacenamiento es mayor que la densidad promedio de la o las zonas de transición y ésta es mayor que la densidad de la zona anti-escurrimientos

3 Un núcleo absorbente tal como el descrito en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque tiene dos zonas de transición ubicadas en las partes frontal y trasera del núcleo que unen la zona de distribución-almacenamiento con la zona anti-escurrimientos, mientras que por la parte de entrepiernas del núcleo, la zona de distribución-almacenamiento está unida directamente a la zona anti-escurrimientos por ambos lados laterales del mismo

4 Un núcleo absorbente tal como el descrito en las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque la zona de transición rodea por completo a la zona de distribución-almacenamiento y la une en toda su extensión a la zona anti-escurrimientos

5 Un núcleo absorbente tal como el descrito en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la zona anti-escurrimientos está situada en toda la periferia del núcleo absorbente

6 Un núcleo absorbente tal como el descrito en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la zona anti-escurrimientos abarca un área que va de alrededor del 20 a alrededor del 55 % del área total del núcleo absorbente

7 Un núcleo absorbente tal como el descrito en las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque la zona de distribución-almacenamiento está colocada a lo largo de la parte central del núcleo absorbente al menos en la región de entrepiernas

8 Un núcleo absorbente tal como el descrito en las reivindicaciones 1 a 5 y 7, caracterizado porque la zona de distribución-almacenamiento abarca un área que va de alrededor del 25 a alrededor del 60 % del área total del núcleo absorbente

9 Un núcleo absorbente tal como el descrito en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque la o las zonas de transición abarcan un área que va de alrededor del 10 a alrededor del 20 % del área total del núcleo absorbente

10 Un núcleo absorbente tal como el descrito en las reivindicaciones 1 a 5, 7 y 8, caracterizado porque la zona de distribución-almacenamiento tiene una densidad que varía en el rango de aproximadamente 0.1 a 0.3 g/cm³

11 Un núcleo absorbente tal como el descrito en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la densidad en la o las zonas de transición disminuye paulatinamente

de entre aproximadamente 0.1 a 0.3 g/cm³ en la parte de la misma que está en contacto con la zona de distribución-almacenamiento, a aproximadamente entre 0.04 a 0.1 g/cm³ en la parte que está en contacto con la zona anti-escurrimientos, siendo siempre mayor la densidad promedio de la zona de distribución-almacenamiento que la densidad promedio de la o las zonas de transición, y la densidad promedio de la o las zonas de transición siendo mayor que la densidad promedio de la zona anti-escurrimientos

12 Un núcleo absorbente tal como el descrito en las reivindicaciones 1 a 6 y 11, caracterizado porque la zona anti-escurrimientos tiene una densidad que varía en el rango de aproximadamente 0.04 a 0.1 g/cm³

13 Un núcleo absorbente tal como el descrito en las reivindicaciones 1 a 5, 7, 8, 10 y 11, caracterizado porque la zona de distribución-almacenamiento tiene un peso específico de material absorbente que varía en el rango de aproximadamente 0.04 a 0.07 g/cm²

14 Un núcleo absorbente tal como el descrito en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la o las zonas de transición tienen un peso específico de material absorbente que disminuye paulatinamente de entre aproximadamente 0.04 a 0.07 g/cm² por las partes de la o las mismas que están en contacto con la zona de distribución-almacenamiento, a un peso específico que varía entre aproximadamente 0.02 a 0.05 g/cm² por las partes de la o las mismas que están en contacto con la zona anti-escurrimientos

15 Un núcleo absorbente tal como el descrito en las reivindicaciones 1 a 6, 12 y 14, caracterizado porque la zona anti-escurrimientos tiene un peso específico de material absorbente que varía en el rango de aproximadamente 0.02 a 0.05 g/cm²

16 Un núcleo absorbente tal como el descrito en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el núcleo absorbente está compuesto por una mezcla homogénea de fibras de material absorbente con partículas de material superabsorbente

17 Un núcleo absorbente tal como el descrito en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 16, caracterizado porque el núcleo absorbente está compuesto por fibras de material absorbente y partículas de material superabsorbente localizadas en áreas específicas del núcleo

18 Un núcleo absorbente tal como el descrito en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el núcleo tiene cualquier forma recta o anatómica adecuada al producto en el cual se use

19 Un núcleo absorbente tal como el descrito en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el núcleo se utiliza en conjunción con una capa de transferencia, a fin de captar, distribuir y almacenar los líquidos, evitando así los escurrimientos en las orillas del núcleo absorbente y conservando la integridad del mismo

20 Un núcleo absorbente tal como el descrito en cualquiera de las reivindicaciones anteriores,

caracterizado porque el núcleo está adaptado para usarse en un artículo absorbente desechable, tal como un pañal desechable para bebés, un

pañal desechable para adultos incontinentes, un calzón entrenador desechable o una toalla sanitaria femenina.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65