

AS 82 764



REPUBLICA DE COLOMBIA



DIVISION DE NUEVAS CREACIONES



00 68813

Asociación 022803 000000
Fecha open 823-02-04 14:43:35
Folio. 24
E 002 000000 0 1 000000 01 000000
Sistema de Nuevas Creaciones

DATOS DEL SOLICITANTE

(71) Nombres y Apellidos o Razón Social KIMBERLY - CLARK WORLDWIDE, INC

No de identificación

Representante Legal (Persona Jurídica)

País de Domicilio

Estados Unidos de América

Departamento o Estado

Wisconsin

Ciudad

Neenah

Dirección

(74) DATOS DEL APODERADO

Nombre

BARTO CASTRO DINE

Dirección

1000 N. 16th St. Neenah, WI 54956

DATOS DEL INVENTOR

(72) Nombre del Inventor (es)

Paul Joseph Datta, Kathy Geraldine Richardson Sirlo

Arlene Waterhouse, Bernhard Edward Kressner

Dirección y Domicilio

Appleton, Wisconsin, Appleton, Wisconsin Cincinnati,

Ohio, Appleton, Wisconsin Estados Unidos de América

Identificación

(Respectivamente)

DATOS DE LA PATENTE DE INVENCION

(54) Título de la invención MEMORIA A PRESION ELASTIZADA

PRIORIDAD REIVINDICADA
BAJO EL CONVENIO DE PARIS

SI ☒

NO ☐

(73) País US

(72) Fecha 99-08-09

(71) No. Solicitud 09/370 439

(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL

A61F 13/15

RESUMEN CON EL OBJETO Y LA FINALIDAD DE LA INVENCION

Suministrar una almohadilla absorbente que tiene aletas laterales elastizadas está adaptada para proporcionar una comodidad y funcionamiento de escurrimiento mejorados.

ANEXOS DE LA SOLICITUD

Certificado de Existencia y Representación Legal cuando el solicitante sea Persona Jurídica

☐

Los poderes debidamente otorgados, o mención de su protocolización ante la S.I.C Protocolo No.17397

☒

Recibo de la tasa respectiva \$608.000 (Recibo No.37,834

☒

Si se reivindica prioridad, el certificado respectivo (copia legalizada)

☐

Traducción oficial

☐

Capítulo descriptivo

☒

Dibujos, planos necesarios

☒

Capítulo reivindicatorio

☒

Tarjeta archivo propietarios según formato

☒

Tarjeta archivo temático según formato

☐

Extracto para resumen o para publicación según formato

☐

Arte final 12 x 12 cms

☐

SOLICITO LA CONCESION DE LA PATENTE DE INVENCION Y DECLARO QUE LA INVENCION ES NUEVA Y DE MI PROPIEDAD


FIRMA DEL APODERADO

Agosto 04, 2000
CPB/hsr.

CC. 170.322 de Btá TP.No.1003 del C.S.J.



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

NIT : 800176089-2

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicación : CC358813 0233323 Folios: 164
Fecha (RXD): 2022-08-04 16:43:56
Trámite : CO2 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 37,834
FECHA : JUNIO 16 DE 2000

***** CONSIGNACION *****

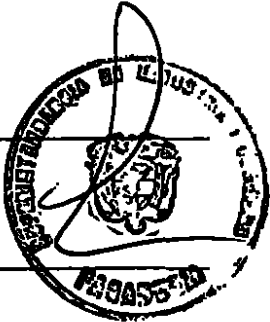
DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	SUCURSAL	CUENTA	Nº. PAGO	VR. PAGO
BRIGARD & CASTRO LTDA	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	BOGOTA	050-00024-9	719939	5,713,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	608,000.00
	TOTAL :	\$ 608,000.00

SON: SEISCIENTOS OCHO MIL PESOS

RESPONSABLE :



RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No.

Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5 y 10
Conmutador: 334 12 21
Fax: 281 31 25
Santa Fe de Bogotá, D.C., Colombia

4

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

PATENTE ☒ MODELO DE UTILIDAD ☐ DISEÑO INDUSTRIAL ☐

SOLICITANTES. RAZON SOCIAL O APELLIDOS Y NOMBRES KIMBERLY - CLARK WORLDWIDE, INC.

DOMICILIO NEENAH, WISCONSIN, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

APODERADO RAMIRO CASTRO DUQUE

TITULO ALMOHADILLA ABSORBENTE ELASTIZADA

CLASIFICACION _____

EXPEDIENTE No. _____

FECHA DE SOLICITUD _____

ROLLO MICROFILM _____

CERTIFICADO No. _____

FECHA DE CONCESION _____

VIGENCIA DESDE _____

HASTA _____

PRORROGA _____

CAMBIO DE NOMBRE _____

TRASPASO A _____

INVENTOR (ES) PAUL JOSEPH DATTA, KATHY GERALYN RICHARDSON, SIRLEI AULER WATERHOUSE,

OTROS BERNHARDT EDWARD KRESSNER

OFICINA DE COMUNICACIONES
A

ALMOHADILLA ABSORBENTE ELASTIZADA

Antecedentes de la Invención

5 La presente invención se refiere a artículos absorbentes desechables. Más particularmente, la invención se refiere a almohadillas absorbentes elastizadas que son adaptadas para asumir y mantener una forma de cubo o cubeta efectiva durante el uso.

10

 Las almohadillas absorbentes para la menstruación o para la incontinencia urinaria se intenta que absorban y retengan fluidos del cuerpo. Tales almohadillas típicamente comprenden una estructura absorbente colocada entre una hoja superior permeable al fluido (o líquido) y una hoja inferior impermeable al fluido (o líquido). El escurrimiento a un lado ha sido un problema cuando se usan almohadillas absorbentes. Esto ha sido un problema en todos los tipos de almohadillas absorbentes, ambos los tipos más viejos, por ejemplo que varían en grosor a lo largo de sus longitudes y son relativamente estrechas en la sección media cuando las almohadillas son más gruesas.

20 Las almohadillas uniformemente gruesas más antiguas son frecuentemente muy deformadas durante el uso simplemente debido a que las almohadillas son muy grandes y no se

ajustan a la forma del cuerpo humano. Tales almohadillas no son elásticas y se deforman con el movimiento del cuerpo de la usuaria. Las almohadillas usualmente se prensan juntas en la sección media y se doblan a lo largo de un eje longitudinal de manera que el lado de cara a la prenda se dobla de regreso sobre sí mismo y la superficie de cara al cuerpo se hace convexa con partes de la capa de hoja superior de cara hacia afuera hacia los lados de las almohadillas, resultando en una reducción en la retención de fluido efectiva. El escurrimiento resulta del doblado y del movimiento de cambio de la almohadilla.

Los intentos para resolver éstos problemas han resultado en almohadillas que tienen formas que siguen la forma del cuerpo y que tienen la capacidad de absorción mayor en donde la necesidad es la más grande. Estas almohadillas modernas no se deforman mucho especialmente durante el uso y son típicamente más cómodas. Sin embargo, el escurrimiento lateral es aún un problema sustancial aún en las almohadillas conformadas al cuerpo. En ocasiones cuando la descarga de fluido es grande, no todo el fluido es absorbido rápidamente en forma suficiente, y más bien una parte del fluido puede escurrir hacia afuera en los lados de la almohadilla.

Los desarrollos más recientes han resultado en almohadillas más delgadas. Esto se ha hecho posible tanto por comprimir el material absorbente como mediante el uso de

materiales de alta absorbencia. Sin embargo, el escurrimiento lateral es aún un problema ya que dichas almohadillas no se conforman al cuerpo. Dado que las almohadillas son usualmente muy delgadas, las almohadillas deben ser relativamente amplias en la mitad, haciendo a las almohadillas propensas a ser muy deformadas durante el uso, desafortunadamente resultando frecuentemente en dicho escurrimiento lateral.

Muchas almohadillas escurren cuando una descarga de fluido escapa de los bordes laterales de la almohadilla antes de que el fluido pueda ser absorbido. Este escurrimiento es más fácil que ocurra después de múltiples insultos cuando el núcleo o el conjunto absorbente está más saturado. Muchas almohadillas tienen la habilidad de mantener el contacto entre la almohadilla y el cuerpo del usuario cuando la almohadilla está seca. Desafortunadamente, después de por lo menos una descarga de fluido, la superficie de cara al cuerpo del conjunto o del núcleo absorbente cambia, hinchándose hacia arriba o jalando hacia abajo al punto de interrumpir el contacto entre la almohadilla y el cuerpo de la usuaria. Esta interrupción reduce la empaquetadura efectiva a lo largo de los bordes de la almohadilla.

Se han hecho muchos intentos diferentes para eliminar la ocurrencia del escurrimiento lateral. En las almohadillas delgadas, un ejemplo es el de arreglar un número de áreas comprimidas longitudinales en el conjunto absorbente o

núcleo para el propósito de esparcir rápidamente el fluido longitudinalmente. Estas áreas comprimidas están, sin embargo muy alejadas de ser suficientes para eliminar satisfactoriamente el escurrimiento lateral.

5

También se conoce el ensanchar adicionalmente la capa de hoja inferior impermeable al fluido como para cubrir, en adición a la parte posterior y las orillas laterales de la almohadilla, también una parte de la superficie de cara al cuerpo. En tal diseño, el fluido ya recolectado en el conjunto o núcleo absorbente está encerrado efectivamente. Sin embargo, hay una desventaja sustancial en el sentido de que la capa de hoja inferior impermeable al fluido está doblada sobre una parte de la superficie de cara al cuerpo, cubriendo una parte principal de la superficie de cara al cuerpo de la almohadilla. Cuando la almohadilla es deformada durante el uso, el fluido puede correr directamente hacia afuera de la almohadilla sobre las partes de la capa de hoja inferior dobladas sobre la superficie de cara al cuerpo.

15
20

Las almohadillas absorbentes también han incorporado miembros elásticos en un intento de formar un producto de forma de cubo o cubeta o de forma arqueada con el objetivo de mejorar la contención de fluido y de mejorar el funcionamiento respecto del escurrimiento. Las almohadillas elastizadas actuales han tenido menos éxito en lograr éste

25

objetivo. Una razón es la de que los lados elastizados de muchas almohadillas existentes crean barreras no efectivas al movimiento del fluido. En algunas almohadillas absorbentes actuales, por ejemplo, las estructuras elásticas tienden principalmente a abultar la almohadilla, y particularmente tienden a abultar el conjunto absorbente o núcleo en la parte central de la almohadilla. Como una consecuencia de la utilización elástica inefectiva, las almohadillas absorbentes actuales son objeto, demasiado comúnmente, de la falla en la forma del escurrimiento.

Por tanto, hay una necesidad de una almohadilla absorbente con aletas laterales elastizadas que proporcione un receptáculo de forma de cubo o cubeta con miembros elásticos efectivos. Además hay una necesidad de una almohadilla absorbente con características de empaquetadura efectivas que crean una barrera que reduce dicho escurrimiento no sólo cuando la almohadilla está seca sino también después de descargas múltiples y de cargas de fluido más pesadas.

Síntesis de la Invención

Se ha descubierto ahora que el funcionamiento y aún la comodidad de las almohadillas absorbentes desechables pueden ser incrementados mediante el construir las almohadillas con aletas laterales elastizadas más efectivas. El término "almohadillas absorbentes" es usado aquí para referirse a

dispositivos que absorben y retienen las descargas del cuerpo y que no descansan en cinturones, cintas de sujeción de tipo de pañal o tiras elásticas para una colocación adecuada. Por tanto, el término "almohadillas absorbentes" incluye una variedad de
5 almohadillas, escudos y toallas sanitarias que pueden usarse para la menstruación o la incontinencia urinaria. El término "desechable" incluye el ser desechado después del uso y no se intenta el que se lave y se vuelva a usar.

10 En una incorporación, una almohadilla absorbente define ejes longitudinales y transversales y comprende una capa de hoja inferior, una capa de hoja superior permeable al fluido sobrepuesta sobre la capa de hoja inferior y un conjunto absorbente colocado en forma de emparedado entre la capa de hoja
15 inferior y la capa de hoja superior. Las aletas laterales de la almohadilla absorbente son colocadas transversalmente hacia afuera del conjunto absorbente, y cada aleta lateral comprende un miembro elástico que está por lo menos parcialmente afuera del plano del conjunto absorbente cuando la almohadilla absorbente está en una posición generalmente plana. La almohadilla
20 absorbente tiene una rigidez Gurley de más de 2.000 miligramos.

En otra incorporación, una almohadilla absorbente define un eje longitudinal, un eje transversal, las orillas de
25 extremo longitudinales expuestas, y las orillas laterales longitudinales opuestas que se extienden entre las orillas de

extremo longitudinales. La almohadilla absorbente comprende una capa de hoja inferior, una capa de hoja superior permeable al fluido sobrepuesta sobre la capa de hoja inferior, y un conjunto absorbente colocado en forma de emparedado entre la capa de hoja inferior y la capa de hoja superior. Las aletas laterales están colocadas transversalmente hacia afuera del conjunto absorbente. Cada aleta lateral comprende un miembro elástico que tiene los extremos activos opuestos que están longitudinalmente espaciados de las orillas de extremo longitudinales respectivas de la almohadilla absorbente. Los medios de sujeción de prenda están colocados sobre la capa de hoja inferior alejados del conjunto absorbente. Los medios de sujeción de prenda están colocados y se extienden longitudinalmente hacia afuera de los extremos activos de los miembros elásticos. La almohadilla absorbente tiene un valor elástico efectivo de por lo menos de 30 milímetros.

En otra incorporación, una almohadilla absorbente define ejes longitudinales y transversales y comprende una capa de hoja inferior, una capa de hoja superior permeable al fluido sobrepuesta sobre la capa de hoja inferior, y un núcleo absorbente de capa única colocado en forma de emparedado entre la capa de hoja inferior y la capa de hoja superior. Las aletas laterales de la almohadilla absorbente están colocadas transversalmente hacia afuera del núcleo absorbente, y cada aleta lateral comprende un miembro elástico que está por lo menos

parcialmente afuera del plano del núcleo absorbente cuando la almohadilla absorbente está en una posición generalmente plana. La almohadilla absorbente tiene una rigidez Gurley de más de 800 miligramos.

5

En otra incorporación, una almohadilla absorbente define un eje longitudinal, un eje transversal, las orillas de extremo longitudinales opuestas, y las orillas laterales longitudinales opuestas que se extienden entre las orillas de extremo longitudinales. La almohadilla absorbente comprende una capa de hoja inferior, una capa de hoja superior permeable al fluido sobrepuesta sobre la capa de hoja inferior y un núcleo absorbente colocado en forma de emparedado entre la capa de hoja inferior y la capa de hoja superior. Las aletas laterales están colocadas transversalmente hacia afuera del núcleo absorbente. Cada aleta lateral comprende un miembro elástico que tiene los extremos activos opuestos que están espaciados longitudinalmente desde las orillas de extremo longitudinales respectivas de la almohadilla absorbente. Los medios de sujeción de prenda están colocados sobre la capa de hoja inferior alejados del núcleo absorbente. Los medios de sujeción de prenda están colocados y se extienden longitudinalmente hacia afuera de los extremos activos de los miembros elásticos. La almohadilla absorbente tiene un valor elástico efectivo de por lo menos de 30 milímetros.

10

15

20

25

M

En otra incorporación, una almohadilla absorbente define los ejes longitudinales y transversales y comprende una capa de hoja inferior, una capa de hoja superior permeable al fluido sobrepuesta sobre la capa de hoja inferior, y un conjunto absorbente (o un núcleo absorbente de capa única) colocado en forma de emparedado entre la capa de hoja inferior y la capa de hoja superior. Las aletas laterales de la almohadilla absorbente están colocadas transversalmente hacia afuera del núcleo absorbente, y cada aleta lateral comprende un miembro elástico que está por lo menos parcialmente afuera del plano del conjunto absorbente (o del núcleo absorbente) cuando la almohadilla absorbente está en una posición generalmente plana. Las aletas laterales están dobladas durante el uso antes de la descarga del fluido de la almohadilla absorbente. Las aletas laterales se desdoblan por lo menos parcialmente durante el uso después de por lo menos una descarga de fluido sobre la almohadilla absorbente.

En otra incorporación, una almohadilla absorbente define un eje longitudinal, un eje transversal, las orillas de extremo longitudinales opuestas y las orillas laterales longitudinales opuestas que se extienden entre las orillas de extremo longitudinales. La almohadilla absorbente comprende una capa de hoja inferior, una capa de hoja superior permeable al fluido sobrepuesta sobre la capa de hoja inferior, y un conjunto absorbente (o núcleo absorbente) colocado en forma de emparedado entre la capa de hoja inferior y la capa de hoja superior.

14

Dichas aletas están colocadas transversalmente hacia afuera del conjunto absorbente (o del núcleo absorbente). Cada aleta lateral comprende un miembro elástico que tiene externos activos opuestos que están espaciados longitudinalmente desde las orillas de extremo longitudinales respectivas de la almohadilla absorbente. Las aletas laterales están dobladas durante el uso antes de una descarga de fluido en la almohadilla absorbente. Las aletas laterales por lo menos se desdoblan parcialmente durante el uso después de por lo menos una descarga de fluido sobre la almohadilla absorbente. Los medios de sujeción de prenda están colocados sobre la capa de hoja inferior alejada del conjunto absorbente (o del núcleo absorbente). Los medios de sujeción de prenda están colocados y se extienden longitudinalmente hacia afuera de los extremos activos de los miembros elásticos. La almohadilla absorbente tiene un valor elástico efectivo de por lo menos de 30 milímetros.

En otra incorporación, una almohadilla absorbente define ejes longitudinales y transversales y comprende una capa de hoja inferior, una capa de hoja superior permeable al fluido sobrepuesta sobre la capa de hoja inferior, un conjunto absorbente colocado en forma de emparedado entre la capa de hoja inferior y la capa de hoja superior. Las aletas laterales de la almohadilla absorbente están colocadas transversalmente hacia afuera del conjunto absorbente, y cada aleta lateral comprende un miembro elástico que está por lo menos parcialmente afuera del

plano del conjunto absorbente cuando la almohadilla absorbente está en una posición generalmente plana. Cada aleta lateral de la almohadilla absorbente mantiene una relación de contacto de empaquetadura hacia arriba con un cuerpo de usuario durante el uso que crea un producto de forma de cubo o cubeta.

En otra incorporación, una almohadilla absorbente define un eje longitudinal, un eje transversal, las orillas de extremo longitudinales opuestas, y las orillas laterales longitudinales opuestas que se extienden entre las orillas de extremo longitudinales. La almohadilla absorbente comprende una capa de hoja inferior, una capa de hoja superior permeable al fluido sobrepuesta sobre la capa de hoja inferior, y un conjunto absorbente colocado en forma de emparedado entre la capa de hoja inferior y la capa de hoja superior. Las aletas laterales están colocadas transversalmente hacia afuera del conjunto absorbente. Cada aleta lateral comprende una orilla cercana, una orilla distante, una superficie de cara al cuerpo la cual está configurada para estar en una relación de contacto con el cuerpo del usuario o de la usuaria durante el uso. Cada aleta lateral comprende por lo menos un miembro elástico que tiene los extremos activos opuestos que están separados longitudinalmente de las orillas de extremo longitudinales respectivas de la almohadilla absorbente. La orilla cercana de cada aleta lateral está unida a las orillas laterales longitudinales de la almohadilla absorbente y la orilla distante de cada aleta lateral permanece

no sujeta desde las orillas laterales longitudinales de la almohadilla absorbente. Los medios de sujeción de prenda están colocados sobre la capa de hoja inferior alejada del conjunto absorbente. Los medios de sujeción de prenda están colocados y se extienden longitudinalmente hacia afuera de los extremos activos de los miembros elásticos. La almohadilla absorbente tiene un valor elástico efectivo de por lo menos de 30 milímetros.

En otra incorporación, una almohadilla absorbente define los ejes longitudinales y transversales, y comprende una capa de hoja inferior, una capa de hoja superior permeable al fluido sobrepuesta sobre la capa de hoja inferior, y un núcleo absorbente de capa única colocado en forma de emparedado entre la capa de hoja inferior y la capa de hoja superior. Las aletas laterales de la almohadilla absorbente están colocadas transversalmente hacia afuera del núcleo absorbente. Cada aleta lateral comprende un miembro elástico que está por lo menos parcialmente afuera del plano del núcleo absorbente cuando la almohadilla absorbente está en una posición generalmente plana. Cada aleta lateral de la almohadilla absorbente mantiene una relación de contacto de empaquetadura hacia arriba con el cuerpo de usuario durante el uso creando un producto de forma de cubeta que captura y retiene el escurrimiento.

En otra incorporación, una almohadilla absorbente

define un eje longitudinal, un eje transversal, las orillas de extremo longitudinales opuestas, y las orillas laterales longitudinales opuestas que se extienden entre las orillas de extremo longitudinales, la almohadilla absorbente comprende una

5 capa de hoja inferior, una capa de hoja superior permeable al fluido sobrepuesta sobre la capa de hoja inferior, y un núcleo absorbente de capa única colocado en forma de emparedado entre la capa de hoja inferior y la capa de hoja superior. Las aletas laterales están colocadas transversalmente hacia afuera del

10 núcleo absorbente. Cada aleta lateral comprende una orilla cercana, una orilla distante, una superficie de cara al cuerpo la cual está configurada para estar en una relación de contacto de empaquetadura hacia arriba con el cuerpo de un usuario durante el uso que crea un producto de forma de cubeta para capturar el

15 escurrimiento. Cada aleta lateral comprende por lo menos un miembro elástico que tiene los extremos activos opuestos que están espaciados longitudinalmente de las orillas de extremo longitudinales respectivas de la almohadilla absorbente. La orilla cercana de cada aleta está sujeta a las orillas

20 laterales longitudinales de la almohadilla absorbente y la orilla distante de cada aleta lateral permanece sin sujetarse desde las orillas laterales longitudinales de la almohadilla absorbente. Los medios de sujeción de prenda están colocados sobre la capa de hoja inferior alejados del núcleo absorbente. Los medios de

25 sujeción de prenda están colocados y se extienden longitudinalmente hacia afuera de los extremos activos de los

miembros elásticos. La almohadilla absorbente tiene un valor elástico efectivo de por lo menos de 30 milímetros.

En otra incorporación, una almohadilla absorbente define ejes longitudinales y transversales y comprende una capa de hoja inferior, una capa de hoja superior permeable al fluido sobrepuesta sobre la capa de hoja inferior, un conjunto absorbente colocado en forma de emparedado entre la capa de hoja inferior y la capa de hoja superior. Las aletas laterales están colocadas por lo menos parcialmente en forma transversal hacia afuera del conjunto absorbente. Cada aleta lateral comprende un miembro elástico que está por lo menos parcialmente afuera del plano del conjunto absorbente cuando la almohadilla absorbente está en una posición generalmente plana. La almohadilla absorbente tiene un factor de Gibosidad de menos de alrededor de 18.

En otra incorporación, una almohadilla absorbente define un eje longitudinal, un eje transversal, las orillas de extremo longitudinales opuestas, y las orillas laterales longitudinales opuestas que se extienden entre las orillas de extremo longitudinales. La almohadilla absorbente comprende una capa de hoja inferior, una capa de hoja superior permeable al fluido sobrepuesta sobre la capa de hoja inferior, y un conjunto absorbente colocado entre la capa de hoja inferior y la capa de hoja superior. Las aletas laterales están colocadas

transversalmente hacia afuera del conjunto absorbente. Cada aleta lateral comprende un miembro elástico que tiene los extremos activos opuestos que están espaciados longitudinalmente de las orillas de extremo longitudinales respectivas de la almohadilla absorbente. Los medios de sujeción de prenda están colocados sobre la capa de hoja inferior alejada del conjunto absorbente. Los medios de sujeción de prenda están colocados y se extienden longitudinalmente hacia afuera de los extremos activos del miembro elástico. La almohadilla absorbente tiene un factor de Gibosidad de menos de alrededor de 18.

En otra incorporación, una almohadilla absorbente define ejes longitudinales y transversales, y comprende una capa de hoja inferior, una capa de hoja superior permeable al fluido sobrepuesta sobre la capa de hoja inferior, y un núcleo absorbente de capa única colocado en forma de emparedado entre la capa de hoja inferior y la capa de hoja superior. Las aletas laterales están colocadas por lo menos transversalmente hacia afuera del conjunto absorbente. Cada aleta lateral comprende un miembro elástico que está por lo menos parcialmente afuera del plano del núcleo absorbente cuando la almohadilla absorbente está en una posición generalmente plana. La almohadilla absorbente tiene un factor de Gibosidad de menos de alrededor de 18.

En otra incorporación, una almohadilla absorbente define un eje longitudinal, un eje transversal, las orillas de

20

extremo longitudinales opuestas, y las orillas laterales longitudinales opuestas que se extienden entre las orillas de extremo longitudinales. La almohadilla absorbente comprende una capa de hoja inferior, una capa de hoja superior permeable al fluido sobrepuesta sobre la capa de hoja inferior, y un núcleo absorbente de capa única colocado en forma de emparedado entre la capa de hoja inferior y la capa de hoja superior. Las aletas laterales están colocadas transversalmente hacia afuera del núcleo absorbente. Cada aleta lateral comprende un miembro elástico que tiene los extremos activos opuestos que están separados longitudinalmente de las orillas de extremo longitudinales respectivas de la almohadilla absorbente. Los medios de sujeción de prenda están colocados sobre la capa de hoja inferior alejada del núcleo absorbente. Los medios de sujeción de prenda están colocados y se extienden longitudinalmente hacia afuera de los extremos activos de los miembros elásticos. La almohadilla absorbente tiene un factor de Gibosidad de menos de alrededor de 18.

En otra incorporación, una almohadilla absorbente define los ejes longitudinales y transversales y comprende una capa de hoja inferior, una capa de hoja superior permeable al fluido sobrepuesta sobre la capa de hoja inferior, y un conjunto absorbente colocado en forma de emparedado entre la capa de hoja inferior y la capa de hoja superior. Las aletas laterales están colocadas por lo menos parcialmente en forma transversal hacia

21

afuera del conjunto absorbente. Cada aleta lateral comprende un miembro elástico que está por lo menos parcialmente afuera del plano del conjunto absorbente cuando la almohadilla absorbente está en una posición generalmente plana. Cada aleta lateral

5 tiene una relación de contacto de empaquetadura con el cuerpo de una usuaria durante el uso. La almohadilla absorbente tiene un factor de Gibosidad de menos de alrededor de 18.

En otra incorporación, una almohadilla absorbente

10 define un eje longitudinal, un eje transversal, las orillas de extremo longitudinales opuestas, y las orillas laterales longitudinales opuestas que se extienden entre las orillas de extremo longitudinales. La almohadilla absorbente comprende una capa de hoja inferior, una capa de hoja superior permeable al

15 fluido sobrepuesta sobre la capa de hoja inferior, y un conjunto absorbente colocado en forma de emparedado entre la capa de hoja inferior y la capa de hoja superior. Las aletas laterales están colocadas transversalmente hacia afuera del conjunto absorbente. Cada aleta lateral comprende una orilla cercana, una orilla

20 alejada y una superficie de cara al cuerpo la cual está configurada para estar en una relación de contacto con el cuerpo de la usuaria durante el uso. Cada aleta lateral comprende por lo menos un miembro elástico que tiene los extremos activos opuestos que están espaciados longitudinalmente desde las orillas

25 de extremo longitudinales respectivas de la almohadilla absorbente. La orilla cercana de cada aleta lateral está

~
~

sujetada a las orillas laterales longitudinales de la almohadilla absorbente. La orilla distante de cada aleta lateral permanece sin sujetar desde las orillas laterales longitudinales de la almohadilla absorbente. Los medios de sujeción de prenda están colocados sobre la capa de hoja inferior alejada del conjunto absorbente. Los medios de sujeción de prenda están colocados y se extienden longitudinalmente hacia afuera de los extremos activos de los miembros elásticos. La almohadilla absorbente tiene un factor de Gibosidad de menos de alrededor de 18.

10

En otra incorporación, una almohadilla absorbente define ejes longitudinales y transversales, y comprende una capa de hoja inferior, una capa de hoja superior permeable al fluido sobrepuesta sobre la capa de hoja inferior, y un núcleo absorbente de capa única colocado en forma de emparedado entre la capa de hoja inferior y la capa de hoja superior. Las aletas laterales están colocadas transversalmente hacia afuera del núcleo absorbente. Cada aleta lateral comprende un miembro elástico que está por lo menos parcialmente afuera del plano del núcleo absorbente cuando la almohadilla absorbente está en una posición generalmente plana. Cada aleta lateral mantiene una relación de contacto de empaquetadura con el cuerpo de un usuario durante el uso. La almohadilla absorbente tiene un factor de Gibosidad de menos de alrededor de 18.

25

En otra incorporación, una almohadilla absorbente

define un eje longitudinal, un eje transversal, las orillas de extremo longitudinales opuestas, y las orillas laterales longitudinales opuestas que se extienden entre las orillas de extremo longitudinales. La almohadilla absorbente comprende una

5 capa de hoja inferior, una capa de hoja superior permeable al fluido sobrepuesta sobre la capa de hoja inferior, y un núcleo absorbente de capa única colocado en forma de emparedado entre la capa de hoja inferior y la capa de hoja superior. Las aletas laterales están dispuestas transversalmente hacia afuera del

10 núcleo absorbente. Cada aleta lateral comprende una orilla cercana, una orilla alejada, y una superficie de cara al cuerpo la cual está configurada para estar en una relación de contacto de empaquetadura con el cuerpo de una usuaria durante el uso. Cada aleta lateral comprende por lo menos un miembro elástico que

15 tiene los extremos activos opuestos que están longitudinalmente espaciados de las orillas de extremo longitudinales respectivas de la almohadilla absorbente. La orilla cercana de cada aleta lateral está sujeta a las orillas laterales longitudinales de la almohadilla absorbente. La orilla distante de cada aleta

20 lateral permanece sin sujetar desde las orillas laterales longitudinales de la almohadilla absorbente. Los medios de sujeción de prenda están colocados sobre la capa de hoja inferior alejados del núcleo absorbente. Los medios de sujeción de prenda están colocados y se extienden longitudinalmente hacia afuera de

25 los extremos activos de los miembros elásticos. La almohadilla absorbente tiene un factor de Gibosidad de menos de alrededor de

24

18.

18. Numerosas características y ventajas de la presente invención serán evidentes de la siguiente descripción.

5 En la descripción, la referencia se hace a los dibujos acompañantes los cuales ilustran las incorporaciones preferidas de la invención. Tales incorporaciones no representan el alcance completo de la invención. Deberá hacerse referencia a las reivindicaciones dadas aquí para interpretar el alcance completo

10 de la invención.

Breve Descripción de los Dibujos

La Figura 1 muestra representativamente una vista

15 en perspectiva de una almohadilla absorbente de acuerdo a la presente invención.

La Figura 2 muestra representativamente una vista en sección longitudinal tomada a lo largo de la línea 2-2 de la

20 Figura 1.

La Figura 3 muestra representativamente una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea 3-3 de la

Figura 1.

25

La Figura 4 muestra representativamente una vista

en plano superior de la almohadilla absorbente de la Figura 1 tomada desde el lado de cara al cuerpo de la almohadilla y en una condición estirada y colocada plana, con partes cortadas para propósitos de ilustración.

5

La Figura 5 muestra representativamente una vista en plano inferior de la almohadilla absorbente de la Figura 1 tomada desde el lado de cara a la prenda de la almohadilla y en una condición colocada plana y estirada, con partes cortadas para propósitos de ilustración.

10

La Figura 6 muestra representativamente una incorporación del conjunto absorbente para usarse en la almohadilla absorbente de la Figura 1.

15

La Figura 7 muestra representativamente una vista en sección longitudinal tomada a lo largo de la línea 2-2 de la Figura 1.

20

La Figura 8 muestra representativamente una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea 3-3 de la Figura 1.

25

La Figura 9 muestra representativamente una vista en plano superior de la almohadilla absorbente de la Figura 1 tomada desde el lado de cara al cuerpo de la almohadilla y en una

20

condición estirada y colocada en una forma plana, con partes cortadas hacia afuera para propósitos de ilustración.

La Figura 10 muestra representativamente una
5 incorporación de un núcleo absorbente para usarse en la almohadilla absorbente de la Figura 1.

La Figura 11 muestra representativamente una vista
en plano superior de la almohadilla absorbente de la Figura 1
10 tomada desde el lado de cara al cuerpo de la almohadilla y en una condición estirada y colocada en forma plana mostrando una configuración doblada de las almohadillas laterales, con partes cortadas para propósitos de ilustración.

La Figura 12 muestra representativamente una vista
15 lateral longitudinal de la almohadilla absorbente de la Figura 1, tomada a lo largo de la línea 2-2 mostrando la almohadilla y las aletas laterales en una configuración relajada.

La Figura 13 muestra representativamente una vista
20 lateral longitudinal de la almohadilla absorbente de la Figura 1 tomada a lo largo de la línea 2-2 que muestra la almohadilla y las aletas laterales en una configuración extendida.

La Figura 14 muestra representativamente una
25 representación esquemática del aparato usado para medir el factor

de Gibosidad.

La Figura 15 muestra representativamente una vista en plano superior de la almohadilla absorbente de la Figura 1 tomada desde el lado de cara al cuerpo de la almohadilla y en una condición estirada y colocada en forma plana mostrando campos de vista usados para evaluar la almohadilla.

La Figura 16 muestra representativamente una vista en plano superior de la almohadilla absorbente de la Figura 1 tomada desde el lado de cara al cuerpo de la almohadilla y en una condición estirada y colocada en forma plana mostrando los campos de vista usados para evaluar la almohadilla.

La Figura 17 muestra representativamente una vista en sección longitudinal tomada a lo largo de la línea 2-2 de la Figura 1.

Descripción Detallada de las Incorporaciones Preferidas

20

Con referencia a las Figuras 1-5, está mostrado un artículo absorbente formado de acuerdo a la invención para propósitos de ilustración como una almohadilla absorbente desechable 20 para la incontinencia del adulto. Alternativamente, la invención puede estar representada en almohadillas absorbentes adaptadas específicamente para la

absorción de fluidos menstruales, sangre u otros excrementos del cuerpo.

La almohadilla absorbente ilustrada 20 define un
5 eje longitudinal o línea central representada por la flecha 22,
la cual generalmente corresponde a la dimensión planar mayor de
la almohadilla (figuras 1 y 4). Una línea central o eje
transversal perpendicular está representado por la flecha 24. La
almohadilla absorbente 20 tiene las orillas de extremo
10 longitudinales opuestas 26 y 27, y las orillas laterales
longitudinales 28 y 29 que se extienden entre las orillas de
extremo longitudinales. Las orillas de extremo 26 y 27 y las
orillas laterales 28 y 29 pueden ser rectas, curvilíneas o
conformadas irregularmente. Las almohadillas absorbentes
15 adecuadas tienen una dimensión de longitud medida entre las
orillas de extremo longitudinales 26 y 27 de desde alrededor de
10 a alrededor de 40 centímetros (cm), más particularmente de
desde alrededor de 20 a alrededor de 30 centímetros, y una
dimensión de ancho medida entre las orillas laterales
20 longitudinales 28 y 29 de desde alrededor de 3 a alrededor de 12
centímetros, más particularmente de desde alrededor de 5 a
alrededor de 10 centímetros.

La almohadilla absorbente 20 incluye una capa de
25 hoja inferior esencialmente impermeable al fluido 30 (figuras 2-5
y 7-9), una capa de hoja superior permeable al fluido (o al

21

líquido) 31 (figuras 1-4 y 7-9) sobrepuestas sobre la capa de hoja inferior 30, y un conjunto absorbente 32 (figuras 2-4 y 7-9) colocadas en forma de emparedado entre la capa de hoja inferior 30 y la capa de hoja superior 31. Las capas de hoja inferior y de hoja superior 30 y 31 son deseablemente más largas y más anchas que el conjunto absorbente 32 (o el núcleo absorbente 33). La capa de hoja superior 31 está diseñada para ser colocada hacia el usuario y se menciona como la superficie de cara al cuerpo 34. Inversamente, la capa de hoja inferior 30 está diseñada para ser colocada hacia la prenda interior del usuario y se menciona como la superficie de cara a la prenda 35.

La capa de hoja inferior 30 deseablemente comprende un material que está formado o está tratado para ser impermeable al fluido. Alternativamente, la capa de hoja inferior 30 puede comprender un material permeable al fluido y otros medios adecuados (no mostrados) tal como una capa impermeable al fluido asociada con el conjunto absorbente 32 (o el núcleo absorbente 33), pueden proporcionarse para impedir el movimiento del fluido hacia afuera del conjunto absorbente 32 (o del núcleo absorbente 33). La capa de hoja inferior 30 puede comprender una capa única de material o un laminado de dos o más capas de material separadas. Las capas de material de hoja inferior adecuadas incluyen películas, tejidos, no tejidos, laminados de películas, tejidos, y/o no tejidos, hojas de hule, o similares. Por ejemplo, la capa de hoja inferior 30 puede

comprender un tejido esencialmente impermeable al fluido y delgado o una hoja de película de plástico tal como de polietileno, de polipropileno o de un material similar. Un material adecuado para la capa de hoja inferior 30 es una película de polietileno de 0.028 milímetros de grosor con un patrón de grabado mate sistemático y que sea tratado con corona sobre ambos lados. Los términos "impermeable al fluido" o "impermeable al líquido" como se usan aquí para describir una capa o laminado significan que el fluido o el líquido tal como la orina no pasará a través de la capa o del laminado bajo condiciones de uso ordinarias en una dirección generalmente perpendicular al plano de la capa o del laminado en el punto de contacto del fluido (o del líquido).

El conjunto absorbente 32 comprende materiales adaptados para absorber y retener la orina, los fluidos menstruales, la sangre u otro excremento del cuerpo. El conjunto absorbente 32 puede comprender varios materiales absorbentes sintéticos o naturales, tales como las fibras de celulosa, las fibras sopladas con fusión tratadas con surfactante, las fibras de pulpa de madera, las fibras de algodón o de celulosa regenerada, o una mezcla de pulpa y otras fibras o similares. Uno de tales materiales es el material coform el cual está compuesto de una mezcla de fibras de polímero sintético y de fibras celulósicas. El conjunto absorbente 32 también puede incluir compuestos para aumentar su absorbencia, tal como de 0-95

por ciento por peso de materiales de alta absorbencia orgánicos e inorgánicos, los cuales son típicamente capaces de absorber por lo menos alrededor de 15 deseablemente más de 25 veces su peso en agua. Los materiales de alta absorbencia adecuados están descritos en las patentes de los Estados Unidos de América números 4.699.823 otorgada el 13 de Octubre de 1987, a Kellenberger y otros y 5.147.343 otorgada el 15 de Septiembre de 1992 a Kellenberger las cuales se incorporan aquí por referencia. Los materiales de alta absorbencia están disponibles de varios vendedores comerciales tales como Dow Chemical Company, Hoechst Celanese Corporation, y Allied Colloids, Inc. El conjunto absorbente 32 también puede incluir capas de tisues o capas de adquisición o distribución para ayudar a mantener la integridad de los fluidos de transporte o absorbentes fibrosos.

15

Un conjunto absorbente adecuado 32 para la almohadilla absorbente 20 está ilustrada separadamente en las figuras 6 y 10 y comprende una capa de almacenamiento de fluido 37 y una capa de adquisición/distribución 38. La capa de almacenamiento 37 comprende una mezcla colocada por aire de 470 gramos por metro cuadrado de fibras de pulpa de madera y 305 gramos por metro cuadrado de materiales de alta absorbencia que está colocada en forma de emparedado entre un par de tejidos de celulosa de 19 gramos por metro cuadrado. La capa de almacenamiento 37 es deseablemente grabada usando un rodillo de grabado macho/hembra casado. El conjunto absorbente ilustrado 32

25

es de forma de reloj de arena con una longitud de alrededor de 29,5 centímetros y un ancho de entre alrededor de 6,4 centímetros y 8,3 centímetros. El conjunto absorbente 32 deseablemente tiene una dimensión de grosor de menos de alrededor de 20 milímetros, particularmente de menos de alrededor de 10 milímetros.

La capa de adquisición/distribución 38 está colocada sobre la capa de almacenamiento de fluido 37 hacia la superficie de cara al cuerpo 34 de la almohadilla absorbente 20 para ayudar a desacelerar y difundir los surgimientos de fluido que puedan ser introducidos en el conjunto absorbente 32. La capa de adquisición/distribución 38 comprende un tejido cardado y unido a través de aire compuesto de una mezcla de 40 por ciento de fibras de poliéster de 6 denier, comercialmente disponible de Hoechst Celanese Corporation, y 60 por ciento de fibras de bicomponente de lado por lado de polipropileno/polietileno de 3 denier, comercialmente disponibles de BASF Corporation, con un peso base global de alrededor de 120 gramos por metro cuadrado. Los materiales de adquisición/distribución alternos están descritos en las patentes de los Estados Unidos de América números 5.192,606 otorgada el 9 de Marzo de 1993 a D. Proxmire y otros; 5.486.166 otorgada el 23 de Enero de 1996 a Ellis y otros; 5.490.846 otorgada el 13 de Febrero de 1996 a Ellis y otros; y 5.509.915 otorgada el 23 de Abril de 1996 a Hanson y otros; cuyas descripciones se incorporan aquí por referencia. La capa de adquisición/distribución ilustrada 38 es rectangular con una

M
3

longitud de alrededor de 19,1 centímetros y un ancho de alrededor de 4,5 centímetros.

En otras incorporaciones de la presente invención,

5 la almohadilla absorbente 20 incluye un núcleo absorbente de capa única 33 en lugar del conjunto absorbente 32 (véase la figura 10). El núcleo absorbente 33 comprende materiales adaptados para absorber y retener la orina, los fluidos del menstruales, la sangre, u otros excrementos del cuerpo. El núcleo absorbente 33

10 puede comprender varios materiales absorbentes naturales o sintéticos, tales como fibras de celulosa, fibras sopladas con fusión tratadas con surfactante, fibras de pulpa de madera, fibras de algodón o de celulosa regenerada, una mezcla de pulpa y otras fibras o similares. Uno de tales materiales es el

15 material coform el cual está compuesto de una mezcla de fibras celulósicas y de fibras de polímero sintético. El núcleo absorbente 33 también puede incluir compuestos para aumentar su absorbencia, tal como 0-95 por ciento por peso de materiales de alta absorbencia orgánicos o inorgánicos, los cuales sin

20 típicamente capaces de absorber por lo menos alrededor de 15 y deseablemente más de 25 veces su peso en agua. Los materiales de alta absorbencia adecuados están descritos en las patentes de los Estados Unidos de América números 4.699.823 otorgada el 13 de Octubre de 1987 a Kellenberger y otros y 5.147.343 otorgada el 15

25 de Septiembre de 1992 a Kellenberger, las cuales se incorporan aquí por referencia. Los materiales de alta absorbencia están

disponibles de varios vendedores comerciales tales como Dow Chemical Company, Hoechst Celanese Corporation, y Allied Colloids, Inc.

5 Un núcleo absorbente adecuado 33 para la almohadilla absorbente 20 está ilustrado separadamente en las figuras 7-10 y comprende una capa de almacenamiento de fluido 37. La capa de almacenamiento 37 comprende una mezcla colocada por
10 aire de 470 gramos por metro cuadrado de fibras de pulpa de madera y 305 gramos por metro cuadrado de materiales de alta absorbencia que está colocado entre un par de tisues de celulosa de 19 gramos por metro cuadrado. La capa de almacenamiento 37 está deseablemente grabada usando un rodillo grabador macho/macho casado. El núcleo absorbente usado 33 es de forma de reloj de
15 arena con una longitud de alrededor de 29,5 centímetros y un ancho de entre alrededor de 6,4 y 8,3 centímetros. El núcleo absorbente 33 deseablemente tiene una dimensión de grosor de menos de alrededor de 20 milímetros, particularmente de menos de alrededor de 10 milímetros.

20

 La capa de hoja superior 31 está formada de un material permeable al fluido de manera que el desperdicio fluido y posiblemente también el desperdicio semisólido, pueda pasar a través del forro y ser absorbido por el conjunto absorbente 32 (o
25 el núcleo absorbente 33). Las capas de hoja superior adecuadas 31 pueden comprender una tela no tejida, un tejido soplado con

fusión o unido y cardado compuesto de fibras o filamentos de polímero sintético, tal como de polipropileno, de polietileno, de poliésteres o similares, una película perforada, o un tejido de filamentos de polímero natural o fibras tales como de rayón o de algodón. Además, la capa de hoja superior 31 puede ser tratada con un surfactante para ayudar en la transferencia del fluido. En una incorporación particular, la capa de hoja superior 31 comprendió un no tejido, un tejido enlazado con hilado de filamentos de bicomponente de lado por lado con 50 por ciento de polietileno y 50 por ciento de polipropileno que tiene un peso base de alrededor de 20 gramos por metro cuadrado (gsm). La tela está tratada en la superficie con un surfactante comercialmente disponible de Union Carbide Chemical and Plastics Company, Inc., de Danbury, Connecticut, Estados Unidos de América, bajo la designación de comercio TRITON X-102. Como se usó aquí, el término "tela" se refiere a todas las telas fibrosas tejidas, de punto y no tejidas. El término "tela no tejida" significa un tejido de material que es formado sin la ayuda de un proceso de tejido o de punto textil.

20.

La almohadilla absorbente 20 incluye un par de aletas laterales 40 colocadas a lo largo y formando las orillas laterales 28 y 29 de la almohadilla. Las aletas laterales 40 están colocadas transversalmente hacia afuera del conjunto absorbente 32 (o del núcleo absorbente 33) y pueden formarse parcialmente o completamente por partes de la capa de hoja

6
M

inferior 30 y/o de la capa de hoja superior 31. En la incorporación ilustrada, las aletas laterales 40 están formadas por las partes laterales de ambas la capa de hoja inferior 30 y la capa de hoja superior 31 y por partes de dos miembros de panel laterales 42 y 44. Las aletas laterales 40 incluyen los miembros elásticos 46 (figuras 3-5 y 8-9) adaptadas para plegar partes de las orillas laterales longitudinales 28 y 29.

Para los propósitos de la presente invención, el término "aleta lateral" se refiere a partes de la almohadilla absorbente colocadas transversalmente hacia afuera del conjunto absorbente 32 (o del núcleo absorbente 33) y por lo menos plegadas parcialmente juntas mediante estructuras elásticas para formar impedimentos al movimiento lateral del fluido. Las aletas laterales 40 pueden comprender materiales impermeables al fluido o permeables al fluido. Los términos "colocado", "colocado sobre", "colocado con", "colocado en", "colocado cerca" y las variaciones de los mismos se intenta que signifiquen que un elemento puede ser parte integral de otro elemento o que un elemento puede ser una estructura separada unida o colocada con o colocada cerca de otro elemento. Los términos "hacia adentro" y "hacia afuera" se refieren a las posiciones relativas al centro de una prenda absorbente, y particularmente transversalmente y/o longitudinalmente más cerca o más lejos de las líneas centrales longitudinales y transversales 22 y 24 de la almohadilla absorbente 20.

En una incorporación, con referencia particular a las figuras 3-5 y 8-9, los miembros de panel laterales separados 42 y 44 están deseablemente unidos a la capa de hoja inferior 30 transversalmente hacia afuera de la línea central longitudinal 22. Cada miembro de panel lateral 42 y 44 incluye una orilla cercana 48 y una orilla distante opuesta 49 (figuras 3-5 y 8-9). En una incorporación ilustrada, las orillas cercanas 48 están colocadas sobre la superficie de cara a la prenda 35 de la almohadilla absorbente 20, y las orillas distantes 49 están colocadas en las aletas laterales 40. A un lado de las orillas distantes 49, los miembros de panel lateral 42 y 44 deseablemente incluyen la región doblada 50 para encerrar los miembros elásticos 46. La región doblada 50 está por tanto elevada arriba del plano del conjunto absorbente 32 (o del núcleo absorbente 33) y define una orilla libre 51 de cada aleta lateral 40.

Los miembros de panel lateral 42 y 44 están formados deseablemente de un material plegable y suave tal como un no tejido enlazado con hilado o similar. En una incorporación particular, los miembros de panel lateral 42 y 44 comprenden un enlazado con hilado no tejido y vellosos y de esponjado alto hecho de filamentos de bicomponente de lado por lado de 50 por ciento de polietileno y de 50 por ciento de polipropileno.

Como se ilustró mejor en las figuras 4-5 y 9, las aletas laterales 40 se extienden a la extensión completa de la

almohadilla absorbente 20. La estructura de aleta lateral 40 puede ser doblada y unida a sí misma cerca de las orillás de extremo longitudinales 26 y 27 a fin de reducir la cantidad de material libre en las esquinas. Las regiones 52 de las aletas laterales 40 que están unidas a sí mismas están ilustradas con líneas cuadriculadas transversales en las figuras 4 y 9, y la inversión resultante de las aletas laterales está mostrada en las figuras 1-2 y 7. Alternativamente los extremos longitudinales de las aletas laterales 40 pueden doblarse y unirse sobre el lado de cara al cuerpo del conjunto absorbente 32 (o del núcleo absorbente 33) o puede no doblarse y unirse en el lugar del todo (no mostrado).

El ancho de la capa de hoja inferior impermeable al fluido 30 puede seleccionarse de manera que la capa de hoja inferior 30 esté presente por lo menos en un aparte de las aletas laterales 40. En este caso, por lo menos una parte de la altura de las aletas laterales 40 será impermeable al fluido. La capa de hoja inferior 30 puede ser menos cómoda en contra de la piel del usuario, y por tanto puede estar completamente cubierta por ya sea la capa de hoja superior 31 o los miembros de panel lateral 42 y 44. Alternativamente, las aletas laterales 40 pueden ser formadas completamente de una o ambas de la capa de hoja superior 31 o de los miembros de panel lateral 42 y 44 (no mostrado).

34

Los miembros elásticos 46 son deseablemente operables sobre menos que la longitud completa de la almohadilla absorbente 20. Cada miembro elástico 46 tiene extremos activos opuestos 54 (figuras 4-5 y 9) que están espaciadas longitudinalmente de las orillas de extremo longitudinales de la almohadilla absorbente 20. Como se usó aquí, el término "extremos activos" se refiere a los puntos terminales de los miembros elásticos 46 que están sujetos a los otros materiales de la aleta lateral y entre los cuales el miembro elástico 46 es efectivo para plegar junta la aleta lateral 40.

Los miembros elásticos 46 están orientados longitudinalmente en cada aleta lateral 50 y están unidos operativamente a la aleta lateral 40. Los miembros elásticos 46 pueden ser unidos a la aleta lateral 40 en una condición estirada, pueden ser unidos en un estado relajado a una parte recogida de la aleta lateral 40, o pueden tener propiedades elásticas activadas después de haberse unido a la aleta lateral 40. "Unido operativamente", con referencia a la sujeción del miembro elástico a otro elemento, significa que el miembro elástico, cuando se sujeta o se conecta al elemento o se trata con calor o químicos, mediante estiramiento, o similares, da al elemento propiedades elásticas; y con referencia a la sujeción de un miembro no elástico a otro elemento, significa que el miembro y el elemento pueden ser unidos en cualesquier manera adecuada que les permita o les deje llevar a cabo la función intentada o

40

descrita del unidor. La unión, sujeción, conexión o similares puede ser ya sea directamente tal como mediante el unir cualesquier miembro directamente a un elemento, o puede ser realizado indirectamente por medio de otro miembro colocado entre
5 el primer miembro y el primer elemento.

Los miembros elásticos 46 pueden ser formados de un hilo elastomérico de filamentos múltiples coalescido e hilado en seco vendido bajo la marca LYCRA, y disponible de E.I. Du Pont
10 de Nemours and Company. Alternativamente, los miembros elásticos 46 pueden ser formados de otros elásticos típicos utilizados en la fabricación de productos de incontinencia, tal como una cinta delgada de hule natural, de materiales spandex hilados en húmedo, de un material laminado unido y estirado que comprende una capa
15 interior soplada con fusión elástica preestirada colocada en forma de emparedado entre y unida a un par de telas no tejidas de polipropileno enlazadas con hilado, o similares. La elasticidad también puede ser impartida al artículo absorbente mediante el extruir un adhesivo elastomérico fundido en caliente sobre las
20 aletas laterales 40.

Los términos "elástico", "elastizado" y "elasticidad" significan esa propiedad de un material por virtud de la cual éste tiende a recuperar su tamaño y forma originales
25 después de la remoción de una fuerza que causa una deformación. "Elastomérico" se refiere a un material o compuesto el cual puede

41

ser alargado por lo menos por 25 por ciento de su longitud relajada y el cual recuperará, con la liberación de la fuerza aplicada, por lo menos 10 por ciento de su alargamiento. Se prefiere generalmente que los hilos elastoméricos sean capaces de ser alargados por lo menos por 100 por ciento de su longitud relajada y recuperar, con la liberación de una fuerza aplicada, por lo menos 50 por ciento de su alargamiento.

Para mejorar el funcionamiento de las aletas laterales 40 en particular y de la almohadilla absorbente 30 global, los miembros elásticos 46 de cada aleta lateral 40 están deseablemente colocados por lo menos parcialmente afuera del plano del conjunto absorbente 32 (o en otras incorporaciones, el núcleo absorbente 33) cuando la almohadilla absorbente 20 está en una posición generalmente plana (véase la figura 17) como estaría la almohadilla 20 cuando se usara por un adulto. En general, el miembro elástico 46 se considera que está por lo menos parcialmente fuera del plano del conjunto absorbente 32 (o del núcleo absorbente 33) cuando en algún punto o entre los extremos activos 54, una parte del miembro elástico 46 está colocada arriba de la superficie superior del conjunto absorbente 32 (o del núcleo absorbente 33). La posición del miembro elástico 46 en relación al plano del conjunto absorbente 32 (o del núcleo absorbente 33) es medida mientras que una barra 39 está descansando sobre el centro de la almohadilla absorbente 20 para estimular generalmente una posible posición de uso. Si más de un

miembro elástico 46 está colocado en la aleta lateral 40, el miembro elástico 46 más cercano a la línea central longitudinal 22 es usado para determinar la posición relativa al plano del conjunto absorbente 32 (o del núcleo absorbente 33).

5

En incorporaciones particularmente deseables, los miembros elásticos 46 de cada aleta lateral 40 están colocados completamente fuera del plano del conjunto absorbente 32 (o del núcleo absorbente 33) cuando la almohadilla absorbente 20 está en una posición generalmente plana. Un miembro elástico 46 se considera completamente afuera del plano del conjunto absorbente 32 (o del núcleo absorbente 33) cuando ambos extremos activos 54 y todas las partes entre las mismas estén colocadas arriba de la superficie superior del conjunto absorbente 32 (o del núcleo absorbente 33). La posición del miembro elástico 46 en relación al plano del conjunto absorbente 32 (o del núcleo absorbente 33) es medida mientras que una barra 39 está descansando sobre el centro de la almohadilla absorbente 20 para generalmente simular una posible posición de uso. (Véase la figura 17).

20

La configuración de las aletas laterales 40 es tal que los miembros elásticos 46 se elevan por lo menos parcialmente afuera del plano de conjunto absorbente 32 (o del núcleo absorbente 33) dejando a las aletas laterales 40 y a los miembros elásticos 46 el ajustar en contra o más cerca de cuerpo de la usuaria entre los labios y las piernas proporcionando por tanto

25

un contacto de empaquetadura entre las aletas laterales 40 y el cuerpo de la usuaria. El contacto de empaquetadura se proporciona hacia el abdomen y las nalgas cerca de la longitud completa de la almohadilla 20.

5

Además, la configuración de las aletas laterales 40 de la presente invención proporciona una estructura de forma de cubeta. Las aletas laterales 40 sirven para detener o impedir la emigración de fluido hacia afuera del conjunto absorbente 32 (o de núcleo absorbente 33) durante los insultos de fluido antes de que el fluido se haya absorbido en el conjunto absorbente 32 (o el núcleo absorbente 33). Típicamente durante las descargas de fluido, especialmente las descargas que tienen volúmenes grandes, transcurren varios segundos antes de que sea absorbida la descarga completa. Durante este tiempo, el fluido fluye o emigra a los bordes del artículo absorbente. Las aletas laterales 40 funcionan como una presa o barrera, reteniendo al fluido en la cercanía del conjunto absorbente 32 (o del núcleo absorbente 33) hasta que el fluido puede ser absorbido. Debido a que los miembros elásticos 46 y las aletas laterales 40 se extienden arriba del plano del conjunto absorbente 32 (o del núcleo absorbente 33) se forma una estructura de forma de cubeta en la cual el fluido puede ser retenido hasta que éste se absorba por la almohadilla 20.

25

Los artículos absorbentes que carecen de aletas

44

laterales 40 no proporcionan la estructura de forma de cubierta para retener el fluido hasta que se ha absorbido en el artículo absorbente. Los artículos absorbentes sin aletas laterales erectas hacia arriba 40 no sólo retienen la estructura absorbente del artículo más cerca del cuerpo de la usuaria, dejando muy poco o ningún espacio para que el fluido sea retenido hasta que sea absorbido, sino que también carecen de cualesquier estructura para evitar o impedir la emigración del fluido hacia afuera de la estructura absorbente. El material elástico localizado en los lados del conjunto absorbente 32 (o del núcleo absorbente 33) más bien que en las estructuras de aleta tal como las aletas laterales 40, no retienen el fluido en la cercanía de la estructura absorbente por un tiempo suficiente para permitir la absorción del fluido. Más bien, tal material elástico ayuda a colocar y mantener la colocación del artículo y proporcionar lados del artículo que acomodan más cómodamente los interiores de las piernas de la usuaria.

Los miembros elásticos 46 deseablemente tienen un Valor Elástico Fuera del Plano, el cual representa la altura de un miembro elástico 46 arriba del plano del conjunto absorbente 32 (o del núcleo absorbente 33) de por lo menos alrededor de 1 milímetro, particularmente de por lo menos de alrededor de 5 milímetros, y más particularmente de desde alrededor de 10 milímetros a alrededor de 30 milímetros, y más particularmente de desde alrededor de 10 milímetros a alrededor de 100 milímetros

para un funcionamiento mejorado. La construcción de la almohadilla absorbente 2 para tener los miembros elásticos 46 a una altura particular arriba del conjunto absorbente 32 (o del núcleo absorbente 33 pueden requerir el ajustar el espaciamiento de los miembros elásticos 46 de conjunto absorbente 32 (o del núcleo absorbente 33) y variar el grado al cual las aletas laterales 40 estén libres para moverse independientemente del conjunto absorbente 32 (o del núcleo absorbente 33). En una incorporación, los miembros elásticos 46 comprenden hilos de 720 denier elastoméricos estirados por 160 por ciento de su longitud original y unidos operativamente a los miembros de panel lateral 42 y 44 con un adhesivo fundido en caliente sobre una distancia de 16,5 centímetros.

Un procedimiento para medir el Valor Elástico Fuera de Plano es una prueba de altura de elástico, la cual mide la distancia del miembro elástico más interior 46 a la superficie del conjunto absorbente 32 (o del núcleo absorbente 33). (Véase la figura 17). Debido a que la prueba se lleva a cabo con la almohadilla 20 descansando sobre una mesa con la superficie de cara a la prenda 35 hacia la mesa, el miembro elástico más interior 46 puede ser considerado el miembro "más inferior" 46. El miembro elástico más inferior 46 es el miembro 46 que está más cerca del adhesivo de unión de prenda 60 del lado de la almohadilla 20. La superficie de cara al cuerpo 34 de la almohadilla absorbente 20 es considerada el plano o superficie

46

del conjunto absorbente 32 (o del núcleo absorbente 33).

La almohadilla 20 está colocada sobre la superficie superior de una banca de nivel con la superficie de cara a la prenda 35 hacia la banca. La prueba emplea una barra generalmente plana 39 de acero inoxidable que pesa aproximadamente 358 gramos y que mide 5,7 centímetros de ancho por 12,7 centímetros de largo por 6,4 milímetros (mm) de grueso (2,25 por 5 por 0,25 pulgadas). Una de las superficies principales de la barra 39 está colocada sobre la superficie de cara al cuerpo 34 de la almohadilla 20, longitudinalmente y transversalmente centrada en relación al conjunto absorbente 32 (o el núcleo absorbente 33).

Para los propósitos de la presente invención, la almohadilla absorbente 20 es considerada que está "en una posición generalmente plana" cuando la barra 39 está situada como se describió. La barra 39 no debe ya sea cubrir ni hacer contacto con las aletas laterales 40 o los miembros elásticos 46. Los ajustes apropiados en la longitud de la barra 39 pueden ser requeridos de manera que la barra 39 está dentro de alrededor de 30 a alrededor de 75 por ciento de la longitud de almohadilla, más preferiblemente dentro de alrededor de 30 a alrededor de 50 por ciento de la longitud de almohadilla. Si la almohadilla absorbente 20 se ha doblado en forma doble o se ha doblado en forma triple en el proceso de empaque, la longitud de la barra 39

es ajustada de manea que la barra 39 se extiende más allá de los dobleces de la almohadilla absorbente 20.

Identificar una parte del miembro elástico 46 que
5 está lo más cercano a la superficie de la banca que corresponde a la parte más inferior del miembro elástico 46. La parte más inferior puede ocurrir entre los extremos activos 54 o por lo menos uno de los extremos activos 54.

10 Medir la distancia entre la superficie de la barra 39 colocada hacia la almohadilla 20 y el miembro elástico 46 que está más cercano a la superficie de la banca en el punto en donde el miembro elástico 46 está más cercano a la superficie de la banca. Esta distancia está representada por el número 74 en la
15 figura 17. Si el miembro elástico 46 está más cercano a la banca que lo que está la superficie de la barra 39, registrar la medición de Valor Elástico Fuera de Plano como un valor negativo. Si el miembro elástico 46 está más alejado de la banca que lo que está la superficie de la barra 39, registrar la medición de Valor
20 Elástico Fuera de Plano como un valor positivo. En contraste al Valor Elástico Fuera de Plano, si el miembro elástico 46 está arriba de la superficie de la barra 39 que es el plano del conjunto absorbente 32 (o del núcleo absorbente) en cualesquier punto o entre los extremos activos 54, el miembro elástico 46 es
25 considerado como que está por lo menos parcialmente afuera del plano del conjunto absorbente 32 (o del núcleo absorbente 33).

Puede ser difícil el ver en dónde están los miembros elásticos 46 mientras que son medidos. Si esto ocurre, debe usarse un marcador mágico de línea muy fina, por ejemplo, un SANFORD® de Punto Ultrafino SHARPIE® para resaltar el miembro elástico 46 más cercano a la superficie de la banca.

Calcular la desviación promedio estándar para 15 almohadillas de muestra 20 con una medición por lado. El promedio representa el Valor Fuera de Plano Elástico.

10

Otra característica que impacta el funcionamiento de la almohadilla absorbente 20 es el grado de flexibilidad o de rigidez de la parte absorbente de la almohadilla 20. A pesar de una percepción general de que las almohadillas requieren ser flexibles para conformarse al cuerpo y permanecer cómodas, se ha descubierto que las almohadillas absorbentes 20 con un mayor grado de rigidez tienden a arquearse más bien que abultarse cuando se combinan con los miembros elásticos efectivos 46, tal como los miembros elásticos 46 localizados afuera del plano del conjunto absorbente 32 (o del núcleo absorbente 33).

20

En incorporaciones particulares, por ejemplo, en donde la almohadilla absorbente 20 incluye un conjunto absorbente 32, la almohadilla absorbente 20 deseablemente tiene un valor de rigidez Gurley promedio mayor de 2.000 miligramos (mg), tal como de 2.000 a alrededor de 15.000 miligramos, particularmente mayor

25

44

de alrededor de 3.000 miligramos, tal como de desde alrededor de 3.000 a alrededor de 5.000 miligramos, y más particularmente de desde alrededor de 3.000 a alrededor de 4.500 miligramos para un funcionamiento mejorado. En una incorporación, la rigidez Gurley requerida es obtenida mediante el grabar el conjunto absorbente 32 de la almohadilla 20 con un patrón que crea cojines suaves entre las líneas de grabado. El calor, la humedad y la presión son usados para crear un área grabada que resiste el amontonamiento, y se forman cojines suaves entre los grabados para permitir a la almohadilla 20 el seguir siendo cómoda para la usuaria. Los niveles deseados de rigidez funcionan con los miembros elásticos 46 para permitir a los miembros elásticos 46 el arquear la almohadilla absorbente 20 en una forma de cubeta después de haberse desdoblado y para lograr la lisura deseada de la superficie de cara al cuerpo 34. Los niveles deseados de rigidez también tienden a resistir el amontonamiento y la formación de pliegues en el conjunto absorbente 32 durante la fabricación, el empaque y el almacenamiento.

En otras incorporaciones, por ejemplo, en donde la almohadilla absorbente 20 incluye un núcleo absorbente 33, la almohadilla absorbente 20 deseablemente tiene un valor de rigidez Gurley promedio de más de 800 miligramos (mg), tal como de 800 a 15.000 miligramos, particularmente más de alrededor de 1.000 miligramos, tal como de desde alrededor de 1.000 miligramos a alrededor de 8.000 miligramos, y más particularmente de desde

alrededor de 2.000 miligramos a alrededor de 4.000 miligramos, para un funcionamiento mejorado. En una incorporación, la rigidez Gurley requerida es obtenida mediante el grabar el núcleo absorbente 33 de la almohadilla 20 con un patrón que crea almohadas suaves entre las líneas de grabado. El calor, la humedad y la presión son usadas para crear un área grabada que resiste el amontonamiento, y las almohadas suaves son formadas entre los grabados para permitir a la almohadilla 20 el seguir siendo cómoda para la usuaria. Los niveles deseados de rigidez funcionan con los miembros elásticos 46 para permitir a los miembros elásticos 46 el arquear la almohadilla absorbente 20 en la forma de cubeta después de haberse desdoblado y para lograr la lisura deseada de la superficie de cara la cuerpo 34. Los niveles deseados de rigidez también tienden a resistir el amontonamiento y la formación de pliegues o arrugas en el núcleo absorbente 33 durante la fabricación, el empaque y el almacenamiento.

La rigidez Gurley es medida de acuerdo al procedimiento de prueba TAPPI T543 que se refiere a la rigidez del papel. La agarradera del probador de rigidez Gurley es modificada para insertar el grosor de una almohadilla sin aplastamiento. La prueba se lleva a cabo usando una muestra de prueba tomada de parte de la almohadilla absorbente 20 incluyendo el conjunto absorbente 32 (o el núcleo absorbente 33), más bien que incluyendo partes de los márgenes laterales y de extremo de

la almohadilla 20. Tampoco, la muestra de prueba deseablemente no incluye las partes del conjunto absorbente 32 (o el núcleo absorbente 33) que fueron dobladas durante la fabricación y el empacado.

5

El funcionamiento de la almohadilla absorbente 20 es mejorado cuando las aletas laterales 40 son efectivas para arquear, formar una cubeta, más bien que simplemente arrugar o amontonar la almohadilla 20. La efectividad de los miembros elásticos 46 es particularmente importante después de que las almohadillas absorbentes 20 se han mantenido en una posición doblada por un periodo de tiempo extendido. Las almohadillas absorbentes elastizadas comerciales están empacadas en una condición doblada para la venta al consumidor. El mantener las almohadillas absorbentes 20 en una condición doblada por periodos extendidos puede perjudicar la efectividad de los miembros elásticos 46. En particular, si los miembros elásticos 46 no se dejan que se contraigan durante el almacenamiento, pueden disminuirse grandemente las propiedades de retracción de los miembros elásticos 46. Adicionalmente, si las almohadillas absorbentes 20 son construidas de manera que los miembros elásticos 46 estén colocados en el plano del conjunto absorbente 32 (o del núcleo absorbente 33), los miembros elásticos 46 tenderán a amontonar la almohadilla absorbente 20 junta durante el almacenamiento y los miembros elásticos 46 no serán efectivos cuando la almohadilla 20 sea desdoblada.

52

En las incorporaciones particulares, por ejemplo, la almohadilla absorbente 20 tiene un Valor Elástico Efectivo de por lo menos de 30 milímetros, particularmente de por lo menos de alrededor de 4 milímetros, y más particularmente de por lo menos de alrededor de 50 milímetros para funcionamientos mejorados. La efectividad de los miembros elásticos 46 de una almohadilla absorbente 20 puede determinarse por un Valor Elástico Efectivo derivado de la Prueba Elástica Efectiva. La prueba mide la efectividad de los miembros elásticos 46 de una almohadilla doblada 20 para mantener la forma de cubeta para la protección al escurrimiento sin el arrugar o amontonar el conjunto absorbente 32 (o el núcleo absorbente 33) después de haber sido mantenidos en una condición doblada. En general, una aleta lateral 40, de acuerdo con la presente invención, es considerada como que es efectiva si los miembros elásticos 46 jalan la aleta lateral 40 hacia arriba y arquean la almohadilla 20 cuando la almohadilla es desdoblada. (Véase la figura 13). La interacción de los miembros elásticos 46 de la aleta lateral 40 con el conjunto absorbente 32 (o el núcleo absorbente 33), provoca una flexión controlada del conjunto absorbente 32 (o del núcleo absorbente 33) en donde las orillas de extremo 26 y 27 de la almohadilla absorbente 20 son jaladas una hacia la otra. Esta configuración de las orillas de extremo 26 y 27 en combinación con las aletas laterales 40 jaladas hacia arriba por los miembros elásticos 46 forman un dispositivo de forma de cubeta. Si los miembros elásticos 46 sólo amontonan el conjunto absorbente 32 (o el

núcleo absorbente 33), o yacen planos en contra de la superficie de cara al cuerpo 34 de la almohadilla 20, se perderá la forma de cubeta. Las aletas laterales 40 que incluyen los miembros elásticos no efectivos 46 no proporcionan la empaquetadura al cuerpo de la usuaria y aumentan el escurrimiento o escurrido desde el lado de la almohadilla absorbente 20.

El método de prueba de Valor Elástico Efectivo es usado para determinar Valor Elástico Efectivo es usado para determinar qué tanto son alargados o estirados los miembros elásticos 46 durante el uso de la almohadilla absorbente 20. La cantidad o el valor de alargamiento de los miembros elásticos 46 representa la efectividad de las aletas laterales 40 de la almohadilla absorbente 20 para permanecer erectas y funcionar como presa de fluido durante el uso. Este método de prueba, en general, mide la efectividad de los materiales elásticos en los productos de protector o de almohadilla absorbente que forman o que tienen una estructura de forma de cubeta. Esta efectividad se denomina el Valor Elástico Efectivo, también mencionado como "EEV". El Valor Elástico Efectivo del material elástico es calculado mediante el restar la longitud relajada de una parte elastizada (véase la figura 12) de la almohadilla o del protector absorbente de la longitud de esa parte elastizada cuando la almohadilla o el protector están desdoblados (véase la figura 13), extendiendo por tanto el material elástico como se extendería el material elástico durante el uso del producto

absorbente cuando la estructura de forma de cubeta está formada por las aletas laterales. El Valor Elástico Efectivo puede ser expresado como el valor de la longitud extendida (mm) de una parte elastizada menos el valor de la longitud relajada de la misma parte elastizada de un producto absorbente 20 cuando la almohadilla 20 está desdoblada.

El Valor Elástico Efectivo es calculado mediante el restar una longitud elástica doblada o relajada 70 de una longitud elástica extendida o desdoblada 72. Véanse las figuras 12 y 13. La almohadilla 20 que va a ser probada es removida de su bolsa, si hay alguna, sin ser desdoblada. Colocar el lado de cara a la prenda 35 de a parte central de la almohadilla 20 hacia una parte superior de banca de nivel. Dejar que la almohadilla 20 se abra naturalmente. La almohadilla 20 no yacerá plana sobre la parte superior de la banca, sino que más bien asumirá una configuración de forma de "U" o "V" al ser jaladas las orillas de extremo 26 y 27 una hacia otra por los miembros elásticos 46. (Véase la figura 12). Con un marcador permanente, por ejemplo, un SANFORD® Ultrafina SHARPIE®, marcar los extremos activos 54 del miembro elástico contraído 46 sobre ambos lados 28 y 29 de la almohadilla 20. Los extremos activos 54 del miembro elástico 46 pueden ser identificados en el punto en donde la parte lisa de la aleta lateral 40 encuentra la parte recogida de la aleta lateral 40. La aleta lateral 40 se pliega en donde el miembro elástico 46 interactúa con la aleta lateral 40. Con un medidor de cinta

de tela, medir la distancia entre las marcas sobre cada aleta lateral 40 asegurándose de que la medición de la cinta se conforma tan cercanamente como sea posible a la curvatura del miembro elástico 46 de la almohadilla 20. Registrar esta distancia como la longitud elástica relajada 70.

Desdoblar la almohadilla mediante el colocar un peso de 100 gramos 64, por ejemplo, un bloque de aluminio de 3,8 centímetros por 5,1 centímetros por 1,9 centímetros (1,5 pulgadas por 2,0 por 0,75 pulgadas), sobre el mismo extremo del conjunto absorbente 32 (o del núcleo absorbente 33) y con otro peso 64 de 100 gramos, empujar el extremo opuesto del conjunto absorbente 32 (o de núcleo absorbente 33) hacia la banca hasta que los extremos de almohadilla 26 y 27 estén ambos sobre la superficie de banca. (Véase la figura 13). No alisar o estirar el centro de la almohadilla 20. Permitir que el conjunto absorbente 32 (o el núcleo absorbente 33) de la almohadilla 20 interactúe con los miembros elásticos 46 sin interferencia. Si el conjunto absorbente 32 (o el núcleo absorbente 33) de la almohadilla 20 tiene una tendencia o propensión a doblarse, amontonarse o arrugarse, no evitar tal reacción o efecto. De nuevo, medir la distancia entre las marcas sobre los extremos activos 54 de los miembros elásticos 46 y registrar como la longitud elástica extendida o desdoblada 72.

25

Restar las longitudes elásticas relajadas 70 de

10

las longitudes elásticas extendidas o desdobladas 72. Calcular el promedio y la desviación estándar para 15 almohadillas de muestra con una medición por lado. El promedio representa el Valor Elástico Efectivo.

5

Mediante el tener los miembros elásticos 46 localizados arriba del plano del conjunto absorbente 32 (o del núcleo absorbente 33), los miembros elásticos 46 tienden a arquear la almohadilla absorbente 20 en una forma de cubeta deseable en oposición a simplemente amontonar la almohadilla junta. El conjunto absorbente 32 (o el núcleo absorbente 33) de la presente invención está diseñado específicamente para no doblar, amontonar o arrugar (o significativamente reducir el doblado, amontonado o arrugado). La superficie de cara al cuerpo 15 / 34 de la almohadilla absorbente 20 por tanto tiende a exhibir una superficie lisa y no amontonada, la cual es más deseable para la absorción del fluido y la comodidad.

El doblado, amontonado o arrugado (la gibosidad) del conjunto absorbente 32 (o del núcleo absorbente 33) puede medirse usando un método topográfico de superficie. La almohadilla 20 que va a ser probada es removida de su bolsa, si está así empacada. La tira de pelado es removida del adhesivo de sujeción de prensa 60 (discutido abajo). El lado de cara a la 25 prenda 35 de la almohadilla 20 es prensado hacia abajo sobre una placa de vidrio de 10 pulgadas por 12 pulgadas 80, usando el

adhesivo de sujeción de prensa 60 para adherir la almohadilla 20 a la placa de vidrio 80. (Véase la figura 14). La capa de hoja superior 31 (el material que actúa como la cubierta o forro de lado al cuerpo) es recubierta mediante aplicación con cepillo con una solución de 1:1 de un Líquido de Corrección Pentel® blanco (comercialmente disponible de Pentel de Americas, LTD, compañía localizada en Torrance, California) y n-butanol para crear una superficie opaca para la protección de sombra. Típicamente, resulta un recubrimiento de unas pocas décimas de una micra en grosor. La almohadilla 20 se deja el secar durante la noche. Esto es necesario debido a la absorción de la solución recubridora en la almohadilla 20.

La placa de vidrio 80 con la almohadilla 20 montada sobre ésta es colocada sobre un auto-macroescenario de 12 pulgadas por 12 pulgadas 84 cubierto con un tablero-cartelón 82, típicamente de entre 1/16 pulgadas a 1/8 pulgadas de grosor para proteger el auto-macroescenario del rallado. El auto-macroescenario está comercialmente disponible de Design Components, Inc., localizada en Franklin, Massachusetts. La almohadilla es iluminada con una fuente de luz 86, tal como un proyector de diapositivas, en un aparato que permite que el rayo de luz sea proyectado a un ángulo de 30 grados desde la horizontal, en donde la horizontal es definida como la superficie sobre la cual la almohadilla está montada como se muestra en la figura 14. El rayo de luz desde de la fuente de luz 86 produce

sombras de alto contraste claras detrás de las arrugas en el conjunto absorbente 32 (o el núcleo absorbente 33), cuando se ve a través de unos lentes 88, tal como unos lentes de 50 milímetros El-Nikkor a f/4. Los lentes de 50 milímetros El-Nikkor proporcionan un campo de vista de 2,25 pulgadas.

Las arrugas son detectadas y evaluadas como "rebanadas de línea" usando la capacidad de multiarmazón de un sistema de análisis de imagen. Generalmente, cuatro campos de vista (cada campo de vista es de aproximadamente de 2 1/4 de pulgada de longitud) son usados para cubrir la longitud completa de la almohadilla que está siendo evaluada. Sobre una almohadilla más corta, sólo tres campos de vista se requieren para evaluar la superficie completa de la almohadilla. Los campos de vista tomados sobre una almohadilla más corta están representados por las líneas 100 como se muestra en la figura 15. Los campos de vista tomados sobre una almohadilla más grande están representados por las líneas 110 como se muestra en la figura 16. Tal sistema de Análisis de Imagen es el Sistema de análisis de imagen Leica/Cambridge Quantimet 900 comercialmente disponible de Leica, Inc., localizada en Deerfield, Illinois. El Sistema de Análisis de Imagen 900 es usado con un explorador 900, tal como un explorador Newvicon, también disponible de Leica, Inc.

El sistema de análisis de imagen proporciona un

4

indexado de la fase desde campo a campo. La fase misma descansa sobre la base de un Estudio Móvil Kreonite comercialmente disponible de J. Kelly Associates localizados en Darien, Illinois. El análisis es completado usando el programa de software WRINK2 escrito en el lenguaje de programación macro, QUIPS, proporcionado con el Sistema de Análisis de Imagen Leica/Cambridge Quantimet 900. Usando la rutina como sigue:

NOMBRE = WRINK2

10 HACE = Análisis de crepé óptico proporcionando dos histogramas:
Uno sobre HT PICO, el otro sobre distancia PICO-A-PICO.

AUTO = nombre del probador

FECHA = día mes año

15 Meter identidad de muestra

Explorador (No. 2 Newvicon LV = 0,00 SENS = 1,64)

Corrector de Sombreado de Carga (patrón - BEHNKE)

Usuario Calibrado Especificado (Valor de Calibración = 0,06689 milímetros por pixel)*

20 LLAMADA ESTÁNDAR

NO : = 0.

NO : = 18.

TANTHETA : = 0.

25 TANTHETA : 0,57735

LTRAMECNT : = 0.

30

60

Exploración Escenario	(	X	Y
Origen de		15000,0	25000,0
exploración		9600,0	4000,0
Tamaño de campo		4	1)"
Número de campos			

5 Detectar 2D (Más oscuro que 24 PAUSA)

Para CAMPO

FRAMEPOSX :=9.

FRAMEPOSY :=0.

10 XPOS :=70.

YPOS :=50.

Explorador (No. 2 Newvicon AUTO-SENSIBILIDAD LV=0,00)

Cuadro Vivo es un rectángulo múltiple (X: 48, Y: 36; W:800, H:128,)

15 Cuadro de Imagen es rectángulo múltiple (X:XPO, Y:YPOS, W: 750, H:10,)

Detectar 2D (Más oscuro que 24)

Modificar (ABRIR por 2)

20 Modificar (ABRIR por 8 - Horizontalmente)

Modificar (DILATAR por 1 - Verticalmente)

Medir característica ÁREA FERET 0 FERET 90

En arreglo CARACTERÍSTICA (de 700 características y 4 parámetros)

25 RASGO CAL : = TENTHETA*AREA/FERET 90

Distribución de CUENTA v CALC de CARACTERÍSTICA EN HISTO1

De 0,10 a 10,00 en 15 bins (LOG)

30 Modificar (ESQUELETO - Submodo = Pelar Extremos)

Modificar (DILATAR por 10 - Verticalmente)

Transferir Imagen desde Invertir A a Salida Binaria

35 Medir característica AREA FERET 0 FERET 90

En CARACTERÍSTICA de arreglo (de 600 característica y 4

61

```

                    parámetros)
RASGO CALC      : = AREA/FERET90

Distribución de CUENTA v CALC de CARACTERÍSTICA en HISTO2
5              De desde 0,10 a 100,000 en 15 bins (LOG)

LFRAMECNT      : = LFRAMECNT +1

Paso de Fase
10

Siguiente CAMPO

Imprimir " "
Imprimir "HISTOGRAMA ALTURA PICO (UM) -----"
15

Imprimir Distribución (HISTO1, diferencial, esquema de barras, escala = 0,00)
Imprimir " "
Imprimir " "
Imprimir "HISTOGRAMA DISTANCIA VALLE (UM) -----"
20
Imprimir Distribución (HISTO2, diferencial, esquema de barra, escala = 0.00)
Imprimir " "
Imprimir "TOT SCAN LENG =", LFRAMECNT'NO'CAL.CONST'I.FRAM.WR," 2 MM"
Imprimir " "
Imprimir "TOT#DE CAMPS=", CAMPONUM," DETECCIÓN=", DET.INFERIOR
25
Para LOOPCOUNT = 1 a 4
Imprimir " "
Siguiente

Fin de Programa
30

* NOTA - Valores de calibraciones variarán dependiendo de la cámara y ópticos
reales.
*NOTA - Número de campos para almohadillas cortas igual 3.

```

35

Se tomaron varias medidas de la intensidad de arrugado, tal como la cuenta de picos (longitud de línea-rebanada) por campo y altura pico principal. Los procedimientos similares han sido usados en el análisis de imagen para tisú como se discutió

en las siguientes patentes de los Estados Unidos de América Nos. 5.667.635; 5.411.636; y 5.722.968; cuyas descripciones completas se incorporan aquí por referencia en una manera que es consistente con la misma. Las medidas tomadas fueron usadas para
5 determinar el Factor de Gibosidad.

Para definir además la interacción entre el conjunto absorbente 32 (o el núcleo absorbente 33) y las aletas laterales 40, el Factor de Gibosidad requiere ser considerado. Para que
10 sea formada la estructura de forma de cubeta dentro de la almohadilla 20, las aletas laterales 40, a través de la aplicación de los miembros elásticos 46 que están por lo menos parcialmente afuera del plano del conjunto absorbente 32 (o del núcleo absorbente 33) jalen las orillas de extremo 26 y 27 de la
15 almohadilla 20 hacia arriba una hacia otra. Esto se logró en la presente invención al interactuar las aletas 40 con las orillas de extremo 26 y 27 de la almohadilla 20 y no con el doblado, amontonado o arrugado del conjunto absorbente 32 (o del núcleo absorbente 33) debido a la estructura y rigidez del conjunto
20 absorbente 32 (o del núcleo absorbente 33). El conjunto más absorbente 32 (o el núcleo absorbente 33) se arruga o se forma de otra manera cuando se actúa sobre las aletas laterales 40, entre menos interactúen las aletas laterales 40 con las orillas de extremo 26 y 27. Entre menos actúen las aletas laterales 40 con
25 las orillas de extremo 26 y 27 para formar la cubeta, menos permanecerán las aletas laterales 40 arriba del plano, reduciendo

67

el volumen de fluido del cuerpo y de descarga semifluida que el cubo retendrá, resultando por tanto en un escurrimiento incrementado.

5 El Factor de Gibosidad es el producto del número de
picos (doblecés, amontonamientos, arrugas, etc.) que están
formadas dentro de conjunto absorbente 32 (o del núcleo
absorbente 33) cuando el conjunto absorbente 32 (o el núcleo
absorbente 33) interactúa con los materiales elásticos tales como
10 los miembros elásticos 46 dentro de las aletas laterales 40 y la
altura promedio de los picos. El Factor de Gibosidad representa
la cantidad de deformación debida a la actividad de tipo de
arrugamiento. Entre mayor sea el Factor de Gibosidad, menos
factible será un producto de formar una estructura de forma de
15 cubeta como lo hace la almohadilla 20 de la presente invención.
El Factor de Gibosidad es preferiblemente de menos de alrededor
de 18, más preferiblemente de menos de alrededor de 15, y más
preferiblemente de menos de alrededor de 12.

20 La siguiente fórmula es usada para calcular el Factor
de Gibosidad:

$g = [p][h]$ en donde

g = Factor de Gibosidad

25 p = cuenta pico

h = altura pico promedio en unidades mm

4
6

La almohadilla absorbente 20 también incluye unos medios para sostener la almohadilla 20 en posición durante el uso. En la incorporación ilustrada, los medios de sujeción de prenda tal como el adhesivo de sujeción de prenda 60 están colocados sobre la capa de la hoja inferior 30 alejada del conjunto absorbente 32 (o del núcleo absorbente 33). El adhesivo de sujeción de prenda 60 está localizado deseablemente en forma transversal hacia adentro de las orillas cercanas 48 de los miembros de panel lateral 42 y 44. Una tira de pelado 62 del papel de liberación puede ser unida liberablemente a el adhesivo de sujeción de prenda 60 antes del uso. Otros medios de sujeción de prenda tal como los sujetadores mecánicos, por ejemplo, los sujetadores de gancho y rizo, el adhesivo de sujeción de cuerpo, las alas o similares pueden usarse alternativamente para mantener la almohadilla absorbente 20 en posición en relación a la prenda interior o en relación a la usuaria.

El funcionamiento de las almohadillas absorbentes 20 de la presente invención puede ser mejorado mediante el incorporar una característica mencionada aquí como el anti-rodado de regreso. El término "anti-rodado de regreso" se usa para referirse a una interrelación de componentes que hace mínima la tendencia de las orillas de extremo 26 y 27 de la almohadilla absorbente 20 a enrollarse sobre sí mismos debido a la efectividad de los miembros elásticos 46. Más específicamente, el adhesivo de sujeción de prenda 60 está colocado y se extiende

longitudinalmente hacia afuera de los extremos activos 54 de los miembros elásticos 46 y longitudinalmente hacia adentro de las orillas de extremo longitudinales respectivas 26 y 27 de la almohadilla absorbente 20. Esta característica particular permite a las orillas de extremo 26 y 27 de la almohadilla absorbente 20 el resistir el enrollado de regreso sobre la superficie de cara al cuerpo 34 de la almohadilla 20. El adhesivo de sujeción de prenda 60 esta deseablemente colocado y se extiende longitudinalmente hacia afuera de las líneas de fuerza de retracción elásticas que emanan desde los extremos activos 54 de los miembros elásticos 46.

El enrollado de regreso de las orillas de extremo 26 y 27 de la almohadilla absorbente 20 tiende a ocurrir con los miembros elásticos efectivos 46 debido a que los miembros elásticos 46 en las aletas laterales 40 jalan las orillas de extremo 26 y 27 de la almohadilla 20 y enrollan las orillas de extremo 26 y 27 hacia la línea central transversal 24 de la almohadilla 20. El enrollado de regreso crea un bulto incómodo al doblarse el conjunto absorbente 32, o el núcleo absorbente 33. El enrollado de regreso también jala al adhesivo de sujeción de prenda 60 y lo suelta de la prenda interior el cual, cuando está libre de la ropa interior, puede pegarse a la piel y al vello provocando irritación y dolor para una usuaria.

25

Los componentes de la almohadilla absorbente 20 pueden

ser unidos juntos usando uniones ultrasónicas, uniones térmicas, adhesivos, u otros medios adecuados. El término "unido" se refiere a la unión, adhesión, conexión, sujeción o similares de dos elementos. Dos elementos se considerará que están unidos
5 juntos cuando éstos son unidos directamente uno a otro o indirectamente uno a otro, tal como cuando cada uno está unido directamente a los elementos intermedios.

La presente invención además comprende una almohadilla
10 absorbente 20 en donde las aletas laterales 40 son dobladas durante el uso antes de una descarga de fluido sobre la almohadilla absorbente seca 20. Como se ilustró en la figura 11, la superficie de cara a la prenda 35 de cada aleta lateral 40 se dobla de regreso sobre sí misma, formando una estructura plegada
15 de acordeón 53. La región de cara al cuerpo 55 sobre cada aleta lateral doblada 40 tiene características de empaquetadura, manteniendo una relación de contacto de empaquetadura entre la almohadilla absorbente 20 y el cuerpo del usuario. Las aletas laterales 40 actúan como una barrera, evitando que escape el
20 fluido de las orillas laterales 28 y 29 de la almohadilla absorbente 20 durante las descargas de fluido pesadas o múltiples.

Después de por lo menos una descarga inicial de fluido,
25 el conjunto absorbente 32 (o el núcleo absorbente 33) cambia al ser absorbido el fluido. Las aletas laterales 40 por lo menos se

67

desdoblan parcialmente para acomodar el cambio del conjunto absorbente 32 (o del núcleo absorbente 33) manteniendo por tanto la relación de contacto de empaquetadura entre el cuerpo del usuario y la almohadilla absorbente 20. Las aletas laterales 40 pueden ser completamente desdobladas bajo descargas múltiples o una carga más pesada de fluido, continuando el mantenimiento de la relación de contacto de empaquetadura del cuerpo de la usuaria y la almohadilla absorbente 20. Al hacer el peso del fluido que la almohadilla absorbente 20 se mueva hacia abajo, las aletas laterales 40 se desdoblan, manteniendo la relación de contacto de empaquetadura entre la almohadilla 20 y el cuerpo de la usuaria.

En otras incorporaciones, el componente (no mostrado) que tiene las características de empaquetadura puede comprender cualesquier materiales flexibles a lo largo de las orillas laterales longitudinales 28 y 29 de la almohadilla 20. El material flexible también puede comprender las aletas elastizadas, el material estirable no recuperable o una espiral de material que se desenvuelve con el peso del conjunto absorbente 32 o del núcleo absorbente 33. Cada componente incluye una orilla cercana 48 colocada sobre la superficie de cara a la prenda 35 de la almohadilla absorbente 20 y un extremo distante 49 colocados afuera de la orilla cercana 48 que define una orilla libre 51 del componente. Antes de la descarga de fluido, el componente es doblado o se pliega en acordeón mientras que se mantiene una relación de contacto de empaquetadura de entre el

18

cuerpo del usuario y la almohadilla absorbente 20. El componente forma una barrera que tiene características de empaquetadura que tiene el fluido de cada descarga hasta que el fluido ha sido absorbido.

5

Después de por lo menos una descarga inicial de fluido, el conjunto absorbente 32 (o en núcleo absorbente 33) cambia al ser absorbido el fluido. El componente por lo menos se desdobra parcialmente para acomodar el cambio del conjunto absorbente 32 (o del núcleo absorbente 33), manteniendo por tanto la relación de contacto de empaquetadura entre el cuerpo de la usuaria y la almohadilla absorbente 20. El componente puede ser doblado completamente bajo descargas múltiples o una carga más pesada de fluido, continuando el mantenimiento de la relación de contacto de empaquetadura de la usuaria y la almohadilla absorbente 20.

La presente invención proporciona una almohadilla absorbente 20 que tiene características de empaquetadura, manteniendo por tanto el contacto entre la almohadilla absorbente 20 y el cuerpo de la usuaria, ya sea que la almohadilla 20 esté seca o haya sido descargada con fluido. La efectividad de las aletas laterales 40 o de los componentes de empaquetadura está observada en una fotografía de captura de imagen o de datos de video con el uso de el sistema de imagen escopio de video OLYMPUS® (VIS) el cual incluye un analizador de video. El VIS emplea una pequeña cámara de video en un tubo de inserción

6a

flexible con varias opciones de lentes para facilitar la formación de imágenes.

Debido a un estudio de almohadillas absorbentes
5 comercialmente disponibles durante el uso simulado, se descubrió
que el grosor del conjunto absorbente o del núcleo absorbente que
consiste de fibras de celulosa y de materiales superabsorbentes
aumenta con la instalación de fluido. Este cambio redujo las
características de empaquetadura efectiva de las almohadillas
10 absorbentes comercialmente disponibles. En algunas de las
almohadillas absorbentes, el conjunto absorbente o el núcleo se
hincha hacia arriba, creando un abultamiento en el centro del
núcleo o conjunto absorbente, y empuja al componente de
empaquetadura hacia afuera del cuerpo de la usuaria. En otros
15 casos, el peso el fluido jala las almohadillas absorbentes hacia
afuera del cuerpo de la usuaria, rompiendo el contacto de
empaquetadura entre el cuerpo de la usuaria y el componente de
empaquetadura.

20 El VIS mostró la estructura plegada de acordeón o
doblada 53 de las aletas laterales 40 de la almohadilla
absorbente 20 seca, antes de una descarga de fluido. El VIS
también mostró el contacto de empaquetadura entre el cuerpo del
usuario y la almohadilla absorbente seca 20. La región de cara al
25 cuerpo 55 definida por el doblar de las aletas laterales 40,
proporcionó un contacto de empaquetadura entre el cuerpo de la

70

usuaria y la almohadilla absorbente 20. Después de por lo menos una descarga de fluido, las aletas laterales 40 por lo menos se desdoblaron parcialmente mientras que se mantuvo una relación de contacto de empaquetadura entre el cuerpo de la usuaria y la almohadilla absorbente 20. Después de múltiples descargas de fluido o de una carga más pesada, las aletas laterales 40 se desdoblaron completamente mientras que se continuó manteniendo el contacto de empaquetadura entre el cuerpo de la usuaria y la almohadilla 20. La configuración de las aletas laterales dobladas 40 está ilustrada en las figuras 3 y 8.

La posición y la configuración de las aletas laterales 40 de la almohadilla 20 durante el uso antes o durante o después de las descargas múltiples de fluido se observaron usando la tecnología VIS. Cada usuaria vistió prendas apretadas al cuerpo. Se colocó sobre los muslos unas bragas de malla de abrazo al cuerpo que contienen un aparato humedecedor. El aparato humedecedor está diseñado para simular una descargada de fluido al ocurrir tal fluido durante un episodio de incontinencia. La usuaria entonces se puso una ropa interior de estilo de bragas Fruit of the Loom® incluyendo una almohadilla absorbente colocada adecuadamente 20.

La almohadilla 20 fue marcada con un marcador permanente, por ejemplo, con un marcador SANFORD® Ultra Fine Point SHARPIE®, para ayudar en la diferenciación visual de

componentes específicos de la almohadilla 20. Otro color fue usado para marcar el borde libre 51. Otro color fue usado para marcar las orillas laterales longitudinales 57 y 58 del conjunto absorbente 32 (o el conjunto absorbente 33) de la almohadilla 20.

5 Otro color fue usado para marcar la orilla de doblez interior 59 definida por la aleta lateral doblada (véase la figura 11). Los ejes longitudinales transversal 22 y 24 fueron marcados también en diferentes colores. Todos estos componentes de la almohadilla absorbente 20 pudieron haber sido marcados con el mismo color,

10 sin embargo, sería más difícil de diferenciar los componentes durante las pruebas de uso simuladas. Para ayudar además en la visualización de las pruebas se usaron prendas apretadas y ropa interior e diferentes colores difiriendo de los colores de los marcadores así como unas de otras.

15

Una cámara de fibra óptica iluminada (VIS) fue entonces insertada entre los muslos y la almohadilla absorbente 20, permitiendo la visualización de la almohadilla 20 durante las pruebas de uso simuladas. El diseño del sistema de cámara de

20 fibra óptica iluminada tiene efectos mínimos o no estorbosos sobre la fundición de la almohadilla y de las pruebas de incontinencia simulada.

Los observadores de la almohadilla seca 20 mostraron

25 que las aletas laterales 40 definieron una estructura plegada de acordeón o doblada 53 durante el uso. Se observó además que la

2

región de cara al cuerpo 55 de la estructura plegada de acordeón 53 mantuvo una relación de contacto de empaquetadura entre el cuerpo de la usuaria y la almohadilla absorbente 20.

5 Las descargas del agua salada de varias cantidades se agregaron a la almohadilla absorbente 20 en varios intervalos de tiempo a través del aparato humedecedor. El agua salada fue entintada de azul para mejorar las visiones bajo las cuales fue tomada la observación bajo las condiciones fue tomada la
10 observación. Las aletas laterales 40 y las características de empaquetadura de la almohadilla 20 fueron observadas tanto durante cada una de las descargas como después de cada descarga. Después de por lo menos una descarga, las aletas laterales 40 se desdoblaron por lo menos parcialmente mientras que se mantuvo la
15 relación de contacto de empaquetadura del cuerpo de la usuaria y la almohadilla absorbente 20. La cantidad de desdoblado exhibida por las aletas laterales 40 desciende del número y/o del volumen de las descargas producidas a la almohadilla absorbente 20. En varios casos, bajo descargas múltiples o de carga pesada de la
20 almohadilla absorbente 20, las aletas laterales 40 se desdoblaron completamente mientras que se continuó manteniendo la relación de contacto de empaquetadura de entre el cuerpo de la usuaria y la almohadilla absorbente 20.

25 En una incorporación de la presente invención, la almohadilla absorbente 20, que define los ejes longitudinal y

23

transversal 22 y 24, comprende una capa de hoja inferior 30; una capa superior permeable al fluido 31 sobrepuesta sobre la capa de hoja inferior 30; y un conjunto absorbente 32 colocado entre la capa de hoja inferior 30 y la capa de hoja superior 31; y las aletas laterales 40 colocadas transversalmente hacia afuera del conjunto absorbente 32. Cada aleta lateral 40 comprende un miembro elástico 46 que está por lo menos parcialmente hacia afuera del plano del conjunto absorbente 32 cuando la almohadilla absorbente está en generalmente la posición plana. Además, cada aleta lateral 40 tiene una relación de contacto de empaquetadura con el cuerpo de una usuaria durante el uso. La almohadilla absorbente 20 puede tener una rigidez Gurley mayor de 2.000 miligramos.

Las aletas laterales 40 de la almohadilla absorbente 20 están dobladas durante el uso antes de una descarga del fluido sobre la almohadilla absorbente 20. Las aletas laterales 40 se desdoblan por lo menos parcialmente durante el uso después de por lo menos una descarga de fluido sobre la almohadilla absorbente 20. Las aletas laterales 40 pueden desdoblarse completamente durante el uso después de por lo menos una descarga de fluido sobre la almohadilla absorbente 20.

En otra incorporación de la presente invención, la almohadilla absorbente 20, que define los ejes 22 y 24 longitudinal y transversal, comprenden una capa de hoja inferior

74

30; una capa de hoja superior permeable al fluido 31 sobrepuesta sobre la capa de hoja exterior 30; un núcleo absorbente de capa única 33 colocado en forma de emparedado entre la capa de hoja inferior 30 y la capa de hoja superior 31; y las aletas laterales 40 colocadas transversalmente hacia afuera del núcleo absorbente 33. Cada aleta lateral 40 comprende un miembro elástico 46 que está por lo menos parcialmente afuera del plano del núcleo absorbente 33 cuando la almohadilla absorbente 20 está en una posición generalmente plana. Además, cada aleta lateral 40 mantiene una relación de contacto de empaquetadura con el cuerpo de la usuaria durante el uso. La almohadilla absorbente puede contener una rigidez Gurley de por lo menos de alrededor de 800 miligramos.

15. Las aletas laterales 40 de la almohadilla 20, son desdobladas durante el uso antes de una descarga del fluido sobre la almohadilla absorbente 20. Las aletas laterales 40 se desdoblan por lo menos parcialmente durante el uso después de por lo menos una descarga de fluido sobre la almohadilla absorbente 20. Las aletas laterales 40 pueden desdoblarse completamente durante el uso después de por lo menos una descarga de fluido sobre la almohadilla absorbente 20.

25 En otra incorporación de la presente invención, la almohadilla absorbente 20, que define un eje longitudinal 22, un eje longitudinal transversal 24, las orillas de extremo

longitudinales opuestas 26 y 27, y las orillas laterales longitudinales opuestas 28 y 29 se extiende entre las orillas de extremo longitudinales 26 y 27. La almohadilla absorbente 20 comprende una capa de hoja inferior 30; una capa de hoja superior permeable al fluido 31 sobrepuesta sobre la capa de hoja inferior 30; un conjunto absorbente 32 colocado en forma de emparedado entre la capa de hoja inferior y la capa de hoja superior 31; las aletas laterales 40 colocados transversalmente hacia afuera del conjunto absorbente 32 que comprenden una orilla cercada 48, una orilla distante 49, una superficie de cara al cuerpo 34 la cual está configurada para estar en una relación de contacto con el cuerpo de una usuaria durante el uso, por lo menos un miembro elástico 46 que tiene los extremos activos opuestos 54 que están espaciados longitudinalmente de las orillas de extremo longitudinales respectivas 26 y 27 de la almohadilla absorbente 20, en donde la orilla cercada 48 está unido a las orillas laterales longitudinales 28 y 29 de la almohadilla absorbente 20, y por lo menos los miembros elásticos adyacentes 46, el extremo distante 49 permanecen no unidos desde las orillas laterales longitudinales 28 y 29 de la almohadilla absorbente 20; y los medios de sujeción de prenda colocados sobre la capa de hoja inferior 30 alejados del conjunto absorbente 32, los medios de sujeción de prenda están colocados y se extienden longitudinalmente hacia afuera de los extremos activos 54 de los miembros elásticos 46. La almohadilla absorbente 20 tiene un valor elástico efectivo de por lo menos de 30 milímetros.

20

Las aletas laterales 40 de la almohadilla absorbente 20 están dobladas durante el uso antes de una descarga del fluido sobre la almohadilla absorbente 20. Las aletas laterales 40 son parcialmente desdobladas durante el uso después de por lo menos una descarga de fluido sobre la almohadilla absorbente 20. Las aletas laterales 40 pueden desdoblarse completamente durante el uso después de por lo menos una descarga de fluido sobre la almohadilla absorbente 20.

10 En otra incorporación de la presente invención, la almohadilla absorbente 20, define un eje longitudinal 22, un eje transversal 24, las orillas de extremo longitudinales opuestas 26 y 27, y las orillas laterales longitudinales opuestas 28 y 29 que se extienden entre las orillas de extremo longitudinales 26 y 27.

15 La almohadilla absorbente 20 comprende una capa de hoja inferior 30; una capa de hoja superior permeable al fluido 31 sobrepuesta sobre la capa de hoja inferior 30; un núcleo absorbente de capa única 33 colocado en forma de emparedado entre la capa de hoja inferior 30 y la capa de hoja superior 31; las aletas laterales

20 40 colocadas transversalmente hacia afuera del núcleo absorbente 33 que comprenden una orilla cercana 48, una orilla distante 49, una superficie de cara al cuerpo 34 la cual está configurada para estar en una relación de contacto con el cuerpo de una usuaria durante el uso, por lo menos un miembro elástico 46 que tiene los

25 extremos activos opuestos 54 que están espaciados longitudinalmente desde las orillas de extremo longitudinales

7
X

respectivas 26 y 27 de la almohadilla absorbente 20, en donde la orilla cercana 48 está unida a las orillas laterales longitudinales 28 y 29 de la almohadilla absorbente 20, y por lo menos a un lado de los miembros elásticos 46, la orilla distante 49 permanece sin sujetar desde las orillas laterales longitudinales 28 y 29 de la almohadilla absorbente 20; y los medios de sujeción de prenda colocados en la capa de hoja inferior 30 alejados del núcleo absorbente 33, los medios de sujeción de prenda están colocados y se extienden longitudinalmente hacia afuera de los extremos activos 54 de los miembros elásticos 46. La almohadilla absorbente 20 tiene un valor elástico efectivo de por lo menos de 30 milímetros.

Las aletas laterales 40 de la almohadilla absorbente 20 están dobladas durante el uso antes de una descarga de fluido sobre la almohadilla absorbente 20. Las aletas laterales 40 son por lo menos parcialmente desdobladas durante el uso después de por lo menos una descarga de fluido de la almohadilla absorbente 20. Las aletas laterales 40 pueden desdoblarse completamente durante el uso después de por lo menos una descarga de fluido sobre la almohadilla absorbente 20.

Ejemplos

Habiendo por tanto descrito la presente invención y el proceso para hacerla, se prepararon una serie de ejemplos para

28

dar un entendimiento más detallado de la invención. Las cantidades particulares, proporciones, composiciones y parámetros se quiere que sean de ejemplo, y no se intenta que limiten específicamente el alcance de la invención.

5

Ejemplo 1

Se construyó una almohadilla absorbente del tipo ilustrado en las figuras 1-5 y se designó como ejemplo 1 en la Tabla 1. La almohadilla absorbente comprende una capa de hoja inferior formada de una película de polietileno de 0,028 milímetros de grosor. Un conjunto absorbente del tipo ilustrado en la figura 6 fue colocado sobre la capa de hoja inferior, y una capa de hoja superior fue colocada sobre el conjunto absorbente. La capa de hoja superior comprende un tejido enlazado con hilado tratado con surfactante de filamentos de bicomponente de lado por lado con 50 por ciento de polietileno y 50 por ciento de polipropileno que tiene un peso base de alrededor de 20 gramos por metro cuadrado.

20

El conjunto absorbente comprende una capa de almacenamiento de fluido y una capa de adquisición/distribución. La capa de almacenamiento se formó de una mezcla colocada por aire de 470 gramos por metro cuadrado de fibras de pulpa de madera y 305 gramos por metro cuadrado de materiales de alta absorbencia que fue colocada entre un par de tisues de celulosa

25

de 19 gramos por metro cuadrado. La capa de almacenamiento fue grabada usando un rodillo de grabado macho/macho casado. La capa de distribución/adquisición comprendió un tejido cardado y unido a través de aire compuesto de una mezcla de 40 por ciento de
5 fibras de poliéster de 6 denier y 60 por ciento de fibras de bicomponente de lado por lado de polipropileno/polietileno de 3 denier, con un peso base global de alrededor de 120 gramos por metro cuadrado. La capa de almacenamiento fue de forma de reloj de arena y la capa de distribución/adquisición fue rectangular.

10

La almohadilla absorbente incluyó las aletas laterales que se extienden a lo largo de la extensión longitudinal de las orillas laterales de la almohadilla. Los extremos longitudinales de las aletas laterales fueron doblados y se unieron a sí mismos.

15

Como se mostró en las figuras 1-5, las aletas laterales fueron formadas por las partes laterales de ambas la capa de hoja inferior y la capa de hoja superior y por partes de dos miembros de panel laterales separados. Los miembros de panel laterales comprendieron un enlazado con hilado no tejido vellosa y de alto

20

esponjado hecho de filamentos de bicomponente de lado por lado de 50 por ciento de polietileno y de 50 por ciento de polipropileno.

Los miembros de panel lateral incluyeron regiones dobladas que encerraron dos hilos elastoméricos de 720 deniers. Los hilos fueron estirados 160 por ciento de su longitud original y se

25

unieron operativamente a los miembros de panel lateral con un adhesivo fundido caliente sobre una distancia de 16,5

80

centímetros.

Los valores de rigidez Gurley de 10 almohadillas absorbentes fueron medidos. Las almohadillas tuvieron una rigidez Gurley promedio de 1438 miligramos en un extremo, con una desviación standard de 222 miligramos y de 1.336 miligramos en el otro extremo, con una desviación standard de 269 miligramos.

Ejemplo 2

10

Otra almohadilla absorbente designada como Ejemplo 2 en la Tabla 1 fue construida. La almohadilla absorbente fue similar a aquélla del ejemplo 1 excepto porque la capa de almacenamiento estuvo grabada más agresivamente.

15

Los valores de rigidez Gurley de diez almohadillas absorbentes del ejemplo 2 se midieron. Las almohadillas tuvieron una rigidez Gurley promedio de 4.525 miligramos en un extremo, con un standard de desviación de 1.372 miligramos, y 3.253 miligramos en el otro extremo, con una desviación standard de 1.45 miligramos.

20

Para los propósitos de comparación, fueron compradas las almohadillas absorbentes designadas, ejemplos 3-11 y sus valores elásticos efectivo y fuera de plano elástico fueron medidos.

25

81

Ejemplo 3 (Comparativo)

Fueron compradas almohadillas de Absorbencia Extra Plus
POISE de Kimberly-Clark Corporation en o cerca de Appleton,
5 Wisconsin el 15 de octubre de 1996.

Ejemplo 4 (Comparativo)

Fueron compradas las almohadillas Maxi de retención
10 segura KOTEX fabricadas por Kimberly-Clark Corporation en o cerca
de Appleton, Wisconsin el 15 de octubre de 1996.

Ejemplo 5 (Comparativo)

15 Las almohadillas maxi arqueadas KOTEX, fabricadas por
Kimberly-Clark Corporation fueron compradas en o cerca de
Appleton, Wisconsin el 15 de octubre de 1996.

Ejemplo 6 (Comparativo)

20 Los protectores ATTENDS fabricados por The Procter &
Gamble Company fueron comprados en o cerca de Appleton, Wisconsin
el 15 de octubre de 1996.

25

82

Ejemplo 7 (Comparativo)

Las almohadillas ATTENDS fabricadas por The Procter & Gamble Company fueron compradas en o cerca de Appleton, Wisconsin el 15 de octubre de 1996.

Ejemplo 8 (Comparativo)

Las almohadillas maxi arqueada ALWAYS, con recogimientos laterales, fabricadas por The Procter & Gamble Company fueron compradas en o cerca de Appleton, Wisconsin el 15 de octubre de 1996.

Ejemplo 9 (Comparativo)

Las almohadillas super CERTINA fueron compradas en Europa en 1995. El valor de elástico efectivo y el valor fuera de plano elástico están basados sobre las mediciones de 6 más bien que de 15 almohadillas.

Ejemplo 10 (Comparativo)

Las almohadillas SERENITY STAYFREE Extra Plus fabricadas por Johnson & Johnson fueron compradas en o cerca de Appleton, Wisconsin el 15 de octubre de 1996.

3
BEjemplo 11 (Comparativo)

Las almohadillas CUC Ultra Plus fueron compradas en o
cerca de Appleton, Wisconsin el 15 de octubre de 1996.

5

El valor elástico efectivo y el valor fuera de plano
elástico fueron medidos para cada uno de los ejemplos 1-11. Los
resultados están presentados en la Tabla 1 dada abajo. Para los
ejemplos 1 y 2, las almohadillas fueron dobladas y almacenadas en
10 una condición comprimida por 10 días a fin de simular las
condiciones de empaque comercial. Los elásticos de las
almohadillas del ejemplo 1 y del ejemplo 2 estuvieron
completamente fuera de plano del conjunto absorbente. Para las
almohadillas de los ejemplos 3-11, sólo la almohadilla del
15 ejemplo 9 estuvo por lo menos parcialmente fuera del plano del
conjunto absorbente. Para las almohadillas de los ejemplos 1-11,
sólo las almohadillas de la presente invención (ejemplos 1 y 2)
mantuvieron consistentemente los miembros elásticos fuera del
plano del conjunto absorbente del núcleo absorbente.

20

84

Tabla 1

	Ejemplo	Valor de Elástico Efectivo		Valor Fuera de Plano Elástico	
		Promedio	Desviación Standard	Promedio	Desviación Standard
5	1	36.9	9.6	4.5	2.1
	2	58.5	8.2	9.6	2.5
	3	5.3	5.8	-8.3	1.2
	4	5.5	1.8	-6.7	1.0
10	5	3.7	2.2	-8.5	1.1
	6	8.5	2.7	-7.6	1.4
	7	6.5	4.5	-5.7	1.3
	8	8.8	4.7	-5.4	1.1
	9	25.8	2.0	-0.3	0.8
15	10	8.0	3.6	-4.9	1.0
	11	8.5	2.7	-4.7	1.6

Ejemplo 12

20

25

30

Una almohadilla absorbente del tipo ilustrado en las figuras 1-5 fue construida y se designó como ejemplo 12. La almohadilla absorbente comprendió una capa de hoja inferior formada de una película de polietileno de 0.028 milímetros de grosor. Un conjunto absorbente del tipo ilustrado en la figura 6 fue colocado sobre la capa de hoja inferior y una capa de hoja superior fue colocada sobre el conjunto absorbente. La capa de hoja superior comprendió un tejido enlazado con hilado y tratado con surfactante de filamentos de bicomponente de lado por lado con 50% de poliolefina y 50% de polipropileno teniendo un peso

L
8

base de alrededor de 20 gramos por metro cuadrado.

El conjunto absorbente comprendió una capa de almacenamiento de fluido y una capa de adquisición/distribución.

5 La capa de almacenamiento fue formada de una mezcla colocada por aire de 470 gramos por metro cuadrado de fibras de pupa de madera y de 305 gramos por metro cuadrado de materiales de alta absorbencia que estuvo colocada en forma de emparedado entre un par de tisúes de celulosa de gramos por metro cuadrado. La capa

10 de almacenamiento fue grabada usando un rodillo de grabado macho/macho casado. La capa de adquisición/distribución comprendió un tejido cardado unido a través de aire compuesto de una mezcla de 40 por ciento de fibras de poliéster de 6 denier y 60 por ciento de fibras de bicomponente de lado por lado de

15 polipropileno/polietileno de 3 denier con un peso base global de alrededor de 120 gramos por metro cuadrado. La capa de almacenamiento fue de forma de reloj de arena y la capa de adquisición/distribución fue rectangular.

20 la almohadilla absorbente incluyó las aletas laterales que se extienden a lo largo de la longitud completa de las orillas laterales de la almohadilla. Los extremos longitudinales de las aletas laterales fueron doblados y unidos a sí mismos. Como se mostró en las figuras 1-5, las aletas laterales fueron

25 formadas por partes laterales de ambas, la capa de hoja inferior y la capa de hoja superior y por partes de dos miembros de panel

6
2

laterales separados. Los miembros de panel laterales compuestos de un enlazado con hilado no tejido vellosos y de esponjado alto hecho de filamentos de bicomponente de lado por lado de 50 por ciento de polietileno y 50 por ciento de polipropileno. Los miembros de panel laterales incluyeron las regiones dobladas que se estiraron dos hilos elastoméricos de 720 denier. Los hilos fueron estirados 160 por ciento sobre su longitud original y se unieron operativamente a los miembros de panel lateral con un adhesivo fundido en caliente sobre una distancia de 16,5 centímetros.

La posición y configuración de las aletas laterales en la almohadilla se observaron antes, durante y después de descargas múltiples de fluido. Las características de empaquetadura de la almohadilla fueron observadas usando una tecnología VIS.

Para los propósitos de comparación, las almohadillas absorbentes designadas como ejemplos 13-16 fueron compradas y se probaron sus características de empaquetadura.

Ejemplo 13 (Comparativo)

Las almohadillas de absorbencia Extra Plus POISE fabricadas por Kimberly-Clark Corporation fueron compradas en o cerca de Appleton, Wisconsin en 1996. El producto, diseñado con

82

menos capacidad de retención que la presente invención, demostró buenas características de empaquetadura en el producto seco. Sin embargo, al absorber el producto, las descargas de fluido se redujeron las características de empaquetadura.

5

Ejemplo 14 (Comparativo)

Las almohadillas de absorbencia normal ATTENDS de cuidado Ultra se compraron en Europa en 1996. El producto no exhibió un contacto de empaquetadura completo con el cuerpo de la usuaria en el producto seco o húmedo.

10

Ejemplo 15 (Comparativo)

Las almohadillas Extra Plus SERENITY STAYFREE fabricadas por Johnson & Johnson fueron compradas en o cerca de Neenah, Wisconsin en 1997. El producto seco exhibió solo características de empaquetadura mínimas. El material absorbente se amontonó durante el uso, definiendo crestas y valles del material absorbente. Al ser el material absorbente objeto de una descarga de fluido, el fluido que se descarga en las que éstas simplemente corrió sobre los lados elásticos de la almohadilla. La absorción del fluido hizo que el material absorbente se hinchara hacia arriba resultando en los lados elásticos siendo empujados aún más hacia afuera del cuerpo de la usuaria.

15

20

25

88

Ejemplo 16 (Comparativo)

Los protectores SERENITY Super Plus fabricados por Johnson & Johnson fueron comprados en o cerca de Neenah, Wisconsin en 1997. El producto seco exhibió buenas características de empaquetadura. Sin embargo, cuando recibió una descarga de fluido el material absorbente se hinchó empujando a los lados espuma formada con calor hacia afuera del cuerpo de la usuaria, rompiendo el contacto de empaquetadura.

10

Ejemplo 17 (Comparativo)

Una almohadilla del tipo ilustrado en las figuras 1-5 fue construido y se designó como ejemplo 17 en la Tabla 2. La almohadilla absorbente comprendió capa de hoja inferior formada de una película de polietileno de 0,028 milímetros de grosor. Un conjunto absorbente del tipo ilustrado en la figura 6 fue colocado sobre la capa de hoja inferior y la capa de hoja superior fue colocada sobre el conjunto absorbente. La capa de hoja superior comprende un tejido enlazado con hilado tratado con surfactante de filamentos de bicomponente de lado por lado con 50 por ciento de polietileno y 50 por ciento de polipropileno que tiene un peso base de alrededor de 20 gramos por metro cuadrado.

15

20

El conjunto absorbente comprende una capa de almacenamiento de fluido y una capa de adquisición/distribución.

u
20

La capa de almacenamiento fue formada de una mezcla colocada por aire de 470 gramos por metro cuadrado de fibras de pulpa de madera y 305 gramos por metro cuadrado de materiales de alta absorbencia que fueron colocados en forma de emparedado entre un par de tisúes de celulosa de 19 gramos por metro cuadrado. La capa de almacenamiento fue grabada usando un rodillo de grabado macho/macho casado. La capa de adquisición/distribución comprende un tejido cardado y unido a través de aire compuesto de una mezcla de 40 por ciento de fibras de poliéster de 60 por ciento de fibras de bicomponente de lado por lado de polietileno/polipropileno de 3 deniers con un peso base global de alrededor de 120 gramos por metro cuadrado. La capa de almacenamiento fue de forma de reloj de arena y la capa de adquisición/distribución fue rectangular.

15

La almohadilla absorbente incluyó las aletas laterales que se extendieron a lo largo de la longitud completa, las orillas laterales de la almohadilla. Los extremos longitudinales de las aletas laterales fueron doblados y se unieron a sí mismos. Como se mostró en las figuras 1-5, las aletas laterales fueron formadas por las partes laterales de ambas, la capa de hoja inferior y la capa de hoja superior, y por partes de dos miembros de panel laterales separados. Los miembros de panel laterales comprendieron un material enlazado con hilado no tejido velloso y de esponjado alto hecho de filamentos de bicomponente de lado por lado de 50% de polipropileno. Los miembros de panel lateral

20

25

90

incluyeron las regiones dobladas que encerrados dos hilos elastoméricos de 720 denier. Los hilos fueron estirados a 160 por ciento de su longitud original y se unieron operativamente a los miembros de panel lateral con adhesivo fundido en caliente sobre una distancia de 16,5 centímetros.

Fueron medidos los valores de rigidez Gurley de diez almohadillas absorbentes. Las almohadillas tuvieron una rigidez Gurley promedio de 1438 miligramos con un extremo, con una desviación standard de 222 miligramos y 1.36 miligramos en el otro extremo, con una desviación standard de 269 miligramos.

Ejemplo 18

Otra almohadilla absorbente designada como ejemplo 18 en la Tabla 2 fue construida. La almohadilla absorbente fue similar a aquélla del ejemplo 17, excepto porque la capa de almacenamiento fue grabada más agresivamente. Los valores de rigidez Gurley de 10 almohadillas absorbentes del ejemplo 18 fueron medidos. Las almohadillas tuvieron una rigidez Gurley promedio de 4.525 miligramos en un extremo, con una desviación standard de 1.372 miligramos y 3.253 miligramos en el otro extremo, con una desviación standard de 1.145 miligramos.

Para los propósitos de comparación, las almohadillas absorbentes designadas, ejemplos 19-26 fueron compradas y se

midió su factor de gibosidad.

Ejemplo 19 (Comparativo)

5 Las almohadillas de absorbencia POISE Extra Plus
fabricas por Kimberly-Clark Corporation fueron compradas en o
cerca de Appleton, Wisconsin el 15 de octubre de 1996.

Ejemplo 20 (Comparativo)

10

Las almohadillas super CERTINA Super fueron compradas
en Europa en 1995. El valor elástico efectivo y el valor fuera de
plano elástico están basados sobre mediciones de 6 más bien que
de 15 almohadillas.

15

Ejemplo 21 (Comparativo)

20 Las almohadillas SERENITY STAYFREE Extra Plus
fabricadas por Johnson & Johnson fueron compradas en o cerca de
Appleton, Wisconsin el 15 de octubre de 1996.

Ejemplo 22 (Comparativo)

25 Las almohadillas de absorbencia Extra POISE fabricadas
por Kimberly-Clark Corporation fueron compradas en o cerca de
Appleton, Wisconsin en 1996.

2

Ejemplo 23 (Comparativo)

Las almohadillas de absorbencia regular POISE
fabricadas por Kimberly-Clark Corporation fueron compradas en o
5 cerca de Appleton, Wisconsin en 1996.

Ejemplo 24 (Comparativo)

Las almohadillas de absorbencia regular ATTENDS
10 fabricadas por The Procter & Gamble Company fueron compradas en
o cerca de Appleton, Wisconsin en 1996.

Ejemplo 25 (Comparativo)

15 Las almohadillas de absorbencia super ATTENDS por The
Procter & Gamble Company fueron compradas en o cerca de Appleton,
Wisconsin en 1996.

Ejemplo 26 (Comparativo)

20

Las almohadillas de absorbencia OSCO Super As Long
fueron compradas en o cerca de Appleton, Wisconsin en 1996.

El factor de gibosidad fue medido para cada uno de los
25 ejemplos 17-26. Los resultados están presentados en la Tabla 2
dada abajo. Para las almohadillas de los ejemplos 17-26, sólo las

almohadillas absorbentes de la presente invención (ejemplos 17 y 18) coincidieron con un factor de gibosidad tal que los miembros elásticos de la almohadilla absorbente interactuaron con el extremo de la almohadilla absorbente y no causaron simplemente un
 5 abultamiento o arrugado del conjunto o núcleo absorbente de la almohadilla absorbente.

Tabla 2

Factor de gibosidad

10	Ejemplo	#Picos/Campo (2 1/4")	Altura media (mm)	Gibosidad (mm)
	17	11	0.82	9.02
	18	0.8	0.66	0.528
	19	76	1.51	114.76
15	20	35	1.64	57.4
	21	22	1.03	22.66
	22	55	1.07	58.85
	23	70	1.03	72.1
	24	24	0.79	18.96
20	25	38	1.05	39.9
	26	55	0.98	53.9

Se apreciará que los siguientes ejemplos, dados para
 25 propósitos de ilustración no deben considerarse como limitantes de alcance de esta invención, la cual está definida por las siguientes cláusulas y todos los equivalentes de las mismas.

94

REIVINDICACIONES

1. Una almohadilla absorbente que define ejes longitudinales y transversales, la almohadilla absorbente
5 comprende:
- una capa de hoja inferior;
- una capa de hoja superior permeable al líquido
10 sobrepuesta sobre la capa de hoja inferior;
- un conjunto absorbente colocado en forma de emparedado entre la capa de hoja inferior y la capa de hoja superior; y
- 15 las aletas laterales colocadas transversalmente hacia afuera del conjunto absorbente, cada aleta lateral comprende un miembro elástico que está por lo menos parcialmente afuera del plano del conjunto absorbente cuando la almohadilla absorbente está en una posición generalmente plana;
- 20 la almohadilla absorbente tiene una rigidez Gurley de más de alrededor de 2.000 miligramos.
2. Una almohadilla absorbente que define un eje
25 longitudinal, un eje transversal, las orillas de extremo longitudinales opuestas, y las orillas laterales longitudinales

opuestas que se extienden entre las orillas de extremo longitudinales, la almohadilla absorbente que comprende:

una capa de hoja inferior;

5

una capa de hoja superior permeable al líquido sobrepuesta sobre la capa de hoja inferior;

10

un conjunto absorbente colocado en forma de emparedado entre la capa de hoja inferior y la capa de hoja superior; y

15

aletas laterales colocadas transversalmente hacia afuera del conjunto absorbente, cada aleta lateral comprende un miembro elástico que tiene los extremos activos opuestos que están longitudinalmente espaciados de las orillas de extremo longitudinales respectivas de la almohadilla absorbente;

20

medios de sujeción de prenda colocados sobre la capa de hoja inferior alejados del conjunto absorbente, los medios de sujeción de prenda están colocados longitudinalmente hacia afuera de los extremos activos de los miembros elásticos;

25

la almohadilla absorbente tiene un valor elástico efectivo de por lo menos de 30 milímetros.

3. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica

96

en la cláusula 1 caracterizada porque:

los miembros elásticos tienen extremos activos opuestos que están longitudinalmente espaciados de las orillas de extremo
5 longitudinales de la almohadilla absorbente; y

un adhesivo de sujeción de prenda colocado sobre la capa de hoja inferior alejado del conjunto absorbente, el adhesivo de sujeción de prenda está colocado longitudinalmente
10 hacia afuera de los extremos activos de los miembros elásticos.

4. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en las cláusulas 1 o 3 caracterizada porque la almohadilla absorbente tiene un valor elástico efectivo de por lo menos de 30
15 milímetros.

5. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en las cláusulas 1 o 2 caracterizada porque la almohadilla absorbente tiene un valor elástico efectivo de por lo menos de 40
20 milímetros.

6. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en las cláusulas 1 o 2 caracterizada porque los miembros elásticos están completamente fuera del plano del conjunto absorbente cuando la almohadilla absorbente está en una posición
25 generalmente plana.

72

7. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 6 caracterizada porque los miembros elásticos tienen un valor fuera de plano elástico de por lo menos de alrededor de 5 milímetros.

5

8. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 6 caracterizada porque los miembros elásticos tienen un valor fuera de plano elástico de desde alrededor de 10 a alrededor de 30 milímetros.

10

9. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en las cláusulas 1 o 2 caracterizada porque el conjunto absorbente tiene una dimensión de grosor de menos de alrededor de 20 milímetros.

15

10. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 9 caracterizada porque el conjunto absorbente tiene una dimensión de grosor de menos de alrededor de 10 milímetros.

20

11. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en las cláusulas 1 o 2 caracterizada porque las aletas laterales comprenden un par de miembros de panel laterales no tejidos unidos a la hoja inferior y que se extienden transversalmente hacia afuera del conjunto absorbente, los miembros elásticos están unidos operativamente a los miembros de panel laterales.

25

12. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en las cláusulas 1 o 2 caracterizada porque los medios de sujeción de prenda comprenden un adhesivo.

5 13. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en las cláusulas 1, 2 o 3 caracterizada porque la almohadilla absorbente tiene una dimensión de longitud de desde alrededor de 10 a alrededor de 40 centímetros y una dimensión de ancho de desde alrededor de 3 a alrededor de 12 centímetros.

10

(14.) Una almohadilla absorbente que define ejes longitudinales y transversales, la almohadilla absorbente comprende:

15

una capa de hoja inferior;

una capa de hoja superior permeable al fluido sobrepuesta sobre la capa de hoja inferior;

20

un núcleo absorbente colocado en forma de emparedado entre la capa de hoja inferior y la capa de hoja superior; y

25 aletas laterales colocadas transversalmente hacia afuera del conjunto absorbente, cada aleta lateral comprende un miembro elástico que está parcialmente fuera del plano del núcleo absorbente cuando la almohadilla absorbente está en una posición

generalmente plana;

la almohadilla absorbente tiene una rigidez Gurley de más de 800 miligramos.

5

15. Una almohadilla absorbente que define un eje longitudinal como un eje transversales, las orillas de extremo longitudinales opuestas, y las orillas laterales longitudinales opuestas que se extienden entre las orillas de extremo longitudinales, la almohadilla absorbente que comprende:

10

una capa de hoja inferior;

15

una capa e hoja superior permeable al fluido sobrepuesta sobre la capa de hoja inferior;

un núcleo absorbente de cada única colocado en forma de emparedado entre la capa de hoja inferior y la capa de hoja superior;

20

las aletas laterales colocadas transversalmente hacia afuera del núcleo absorbente, cada aleta lateral comprende un miembro elástico que tiene los extremos activos opuestos que están espaciados longitudinalmente de las orillas de extremo longitudinales respectivas de la almohadilla absorbente; y

25

100

medios de sujeción de prenda colocados sobre la capa de hoja inferior alejados del núcleo absorbente, los medios de sujeción de prenda están colocados longitudinalmente hacia afuera de los extremos activos de los miembros elásticos;

5

la almohadilla absorbente tiene un valor elástico efectivo de por lo menos de 30 milímetros.

16. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 14 caracterizada porque:

los miembros elásticos tienen un extremo activos opuestos que están longitudinalmente espaciados de las orillas de extremo longitudinales respectivas de la almohadilla absorbente;

15 y

un adhesivo de sujeción de prenda está colocado sobre la capa de hoja inferior alejado del núcleo absorbente, el adhesivo de sujeción de prenda está colocado longitudinalmente hacia afuera de los extremos activos de los miembros elásticos.

20

17. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en las cláusulas 14 o 16 caracterizada porque la almohadilla absorbente tiene un valor elástico efectivo de por lo menos de 30 milímetros.

25

101

18. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en las cláusulas 14 o 15 caracterizada porque la almohadilla absorbente tiene un valor elástico efectivo de por lo menos de 40 milímetros.

5

19. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en las cláusulas 14 o 15 caracterizada porque los miembros elásticos están completamente plano del núcleo absorbente cuando la almohadilla absorbente está en una posición generalmente plana.

10

20. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 19 caracterizada porque los miembros elásticos tienen un valor fuera de plano elástico de por lo menos de alrededor de 5 milímetros.

15

21. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 19 caracterizada porque los miembros elásticos tienen un valor fuera de plano elástico de desde alrededor de 10 a alrededor de 30 milímetros.

20

22. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en las cláusula 14 o 15 caracterizada porque tiene una dimensión de grosor de menos de alrededor de 20 milímetros. alrededor de 5 milímetros.

25

201

23. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 22 caracterizada porque el núcleo absorbente tiene una dimensión de grosor de menos de alrededor de 10 milímetros.

5 24. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en las cláusulas 14 o 15 caracterizada porque las aletas laterales comprenden un par de miembros de panel laterales no tejidos y unidos a la hoja inferior y que se extienden transversalmente hacia afuera del núcleo absorbente, los miembros
10 elásticos están unidos operativamente a los miembros de panel laterales.

 25. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en las cláusulas 14 o 15 caracterizada porque los medios de
15 sujeción de prenda comprenden un adhesivo.

 26. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en las cláusulas 14, 15 o 16 caracterizada porque la almohadilla absorbente tiene una dimensión de longitud de desde alrededor de
20 10 a alrededor de 40 centímetros y una dimensión de ancho de desde alrededor de 3 a alrededor de 12 centímetros.

 (27.) Una almohadilla absorbente que define ejes longitudinales transversales, la almohadilla absorbente
25 comprende:

una capa de hoja inferior,

una capa de hoja superior permeable al fluido
sobrepuesta sobre la capa de hoja inferior;

5

un conjunto absorbente colocado en forma de emparedado
entre la capa de hoja inferior y la capa de hoja superior; y

10 dichas aletas está colocadas transversalmente hacia
afuera del conjunto absorbente, cada aleta lateral comprende un
miembro elástico que está por lo menos parcialmente afuera del
plano del conjunto absorbente cuando la almohadilla absorbente
está en una posición generalmente plana y en donde cada aleta
lateral mantiene una relación de contacto de empaquetadura con el
15 cuerpo de un usuario durante el uso. }

28. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica
en la cláusula 27 caracterizada porque la almohadilla absorbente
tiene una rigidez Gurley de más de alrededor de 2.000 miligramos.

20

29. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica
en la cláusula 27 caracterizada porque las aletas laterales están
dobladas durante el uso antes de una descarga de fluidos sobre la
almohadilla absorbente.

25

30. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica

104

en la cláusula 27 caracterizada porque las aletas laterales son por lo menos parcialmente desdobladas durante el uso después de por lo menos una descarga de fluido sobre la almohadilla absorbente.

5

31. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 27 caracterizada porque las aletas laterales son desdobladas durante el uso después de por lo menos una descarga de fluido sobre la almohadilla absorbente.

10

32. Una almohadilla absorbente que define un eje longitudinal, un eje transversal, las orillas de extremo longitudinales opuestas, y las orillas laterales longitudinales opuestas que se extienden entre las orillas de extremo longitudinales, la almohadilla absorbente comprende:

15

una capa de hoja inferior

una capa de hoja superior permeable al fluido sobrepuesta sobre la capa de hoja inferior;

20

un conjunto absorbente de cada única colocado en forma de emparedado entre la capa de hoja inferior y la capa de hoja superior;

25

las aletas laterales colocadas transversalmente hacia afuera del conjunto absorbente comprenden una orilla cercana, una

orilla distante, una superficie de cara al cuerpo, la cual está configurada para estar en una relación de contacto con el cuerpo de la usuaria durante el uso, por lo menos un miembro elástico que tiene los extremos activos opuestos que están espaciados longitudinalmente de las orillas de extremo longitudinales respectivas de la almohadilla absorbente, en donde la orilla cercana está unida a las orillas laterales longitudinales de la almohadilla absorbente y la orilla distante permanece sin sujetar a las orillas laterales longitudinales de la almohadilla absorbente; y

medios de sujeción de prenda colocados sobre la capa de hoja inferior alejados del conjunto absorbente, los medios de sujeción de prenda están colocados longitudinalmente hacia afuera de los extremos activos de los miembros elásticos;

la almohadilla absorbente tiene un valor elástico efectivo de por lo menos de 30 milímetros.

33. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 32 caracterizada porque las aletas laterales son desdobladas durante el uso antes de una descarga de fluido sobre la almohadilla absorbente.

34. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 32 caracterizada porque las aletas laterales son

por lo menos parcialmente desdobladas durante el uso después de por lo menos una descarga de fluido sobre la almohadilla absorbente.

5 35. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 32 caracterizada porque las aletas laterales son desdobladas durante el uso después de por lo menos una descarga de fluido sobre la almohadilla absorbente.

10 36. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 27 caracterizada porque:

los miembros elásticos tienen extremos activos opuestos que están espaciados longitudinalmente de las orillas de extremo
15 longitudinales respectivas de la almohadilla absorbente; y

el adhesivo de sujeción de prenda está colocado sobre la capa de hoja inferior alejada del conjunto absorbente, el adhesivo de sujeción de prenda está colocado longitudinalmente
20 hacia afuera de los extremos activos de los miembros elásticos.

37. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en las cláusulas 29, 30, 31 y 36 caracterizada porque la almohadilla absorbente tiene un valor elástico efectivo de por lo
25 menos de 30 milímetros.

38. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en las cláusulas 29, 30, 33, 34 y 35 caracterizada porque la almohadilla absorbente tiene un valor elástico efectivo de por lo menos de 40 milímetros.

5

39. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en las cláusulas 29, 30, 31, 33, 34 o 35 caracterizada porque los miembros elásticos están completamente fuera de plano del conjunto absorbente cuando la almohadilla absorbente está en una posición generalmente plana.

10

40. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en la cláusulas 39 caracterizada porque los miembros elásticos tienen un valor fuera de plano elástico de por lo menos alrededor de 5 milímetros.

15

41. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 39 caracterizada porque los miembros elásticos tienen un valor fuera de plano elástico de desde alrededor de 10 a alrededor de 30 milímetros.

20

42. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en las cláusulas 29, 30, 31, 33, 34 o 35 caracterizada porque el conjunto absorbente tiene una dimensión de grosor de menos de alrededor de 20 milímetros.

25

201

43. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 42 caracterizada porque el conjunto absorbente tiene una dimensión de grosor de menos de alrededor de 10 milímetros.

5

44. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en las cláusulas 29, 30, 31, 33, 34 o 35 caracterizada porque las aletas laterales comprenden un par de miembros de panel lateral no tejidos unidos a la hoja inferior que se extienden transversalmente hacia afuera del conjunto absorbente, los miembros elásticos están unidos operativamente a los miembros de panel lateral.

45. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en las cláusulas 29, 30, 31, 33, 34 o 35 caracterizada porque los medios de sujeción comprenden un adhesivo.

46. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en las cláusulas 29, 30, 31, 33, 34 o 35 caracterizada porque la almohadilla absorbente tiene una dimensión e longitud de desde alrededor de 10 a alrededor de 40 centímetros y una dimensión de ancho de desde alrededor de 3 a alrededor de 12 centímetros.

47. Una almohadilla absorbente que define ejes longitudinales y transversales, la almohadilla absorbente comprende:

una capa de hoja inferior;

una capa de hoja superior permeable al fluido
sobrepuesta sobre la capa de hoja inferior;

5

un núcleo absorbente colocado en forma de emparedado
entre la capa de hoja inferior y la capa de hoja superior; y

dichas aletas están colocadas transversalmente hacia
10 afuera del núcleo absorbente, cada aleta lateral comprende un
miembro elástico que está por lo menos parcialmente afuera del
plano del núcleo absorbente, la almohadilla absorbente está en
una posición generalmente plana y en donde cada aleta lateral
mantiene una relación de contacto de empaquetadura con el cuerpo
15 de la usuaria durante el uso.

48. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica
en la cláusula 47 caracterizada porque la almohadilla absorbente
tiene una rigidez Gurley de por lo menos de alrededor de 200
20 miligramos.

49. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica
en la cláusula 47 caracterizada porque las aletas están dobladas
durante el uso antes de una descarga de fluidos sobre una
25 almohadilla absorbente.

110

50. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 47 caracterizada porque dichas aletas laterales son por lo menos parcialmente desdobladas durante el uso después de por lo menos de una descarga de fluidos sobre la almohadilla absorbente.

51. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 47 caracterizada porque las aletas laterales son desdobladas durante el uso después de por lo menos de una descarga de fluidos sobre la almohadilla absorbente.

(52.) Una almohadilla absorbente que define un eje longitudinal transversal, las orillas de extremo longitudinales opuestas, y las orillas laterales longitudinales opuestas que se extienden entre las orillas de extremo longitudinales, la almohadilla absorbente que comprende:

una capa de hoja inferior;

20 una capa de hoja superior permeable al fluido sobrepuesta sobre la capa de hoja inferior;

un núcleo absorbente de capa única colocado en forma de emparedado entre la capa de hoja inferior y la capa de hoja superior; y

aletas laterales colocadas transversalmente hacia afuera del núcleo absorbente que comprenden una orilla cercana, una orilla distante, una superficie de cara al cuerpo, la cual está configurada para estar en una relación de contacto de empaquetadura con el cuerpo de una usuaria durante el uso, por lo menos un miembro elástico que tiene los extremos activos opuestos que están espaciados longitudinalmente en las orillas de extremo longitudinales respectivas de la almohadilla absorbente, en donde la orilla cercana está unida a las orillas laterales longitudinales de la almohadilla absorbente y la orilla distante permanece sin unir desde las orillas laterales longitudinales de la almohadilla absorbente; y

medios de sujeción de prenda colocados sobre la capa de hoja inferior alejados del núcleo absorbente, los medios de sujeción de prenda están colocados longitudinalmente hacia afuera de los extremos activos de los miembros elásticos;

la almohadilla absorbente tiene un valor elástico efectivo de por lo menos de 30 milímetros.

53. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 52 caracterizada porque las aletas laterales son desdobladas durante el uso antes de una descarga del fluido sobre la almohadilla absorbente.

112

54. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 52 caracterizada porque las aletas laterales son por lo menos parcialmente desdobladas durante el uso después de por lo menos una descarga de fluido sobre la almohadilla absorbente.

55. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 52 caracterizada porque las aletas laterales son desdobladas durante el uso después de por lo menos una descarga de fluido sobre la almohadilla absorbente.

56. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 47 caracterizada porque:

15 los miembros elásticos tienen extremos activos opuestos que están espaciados longitudinalmente de las orillas de extremo longitudinales respectivas de la almohadilla absorbente; y

20 el adhesivo de sujeción de prenda está colocado sobre la capa de hoja inferior alejado del conjunto absorbente, el adhesivo de sujeción de prenda está colocado longitudinalmente hacia afuera de los extremos activos de los miembros elásticos.

57. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en las cláusulas 49, 50, 51 o 56 caracterizada porque la almohadilla absorbente tiene un valor elástico efectivo de por lo

menos de 30 milímetros.

58. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en las cláusulas 49, 50, 51, 53, 54 o 55 caracterizada porque la almohadilla absorbente tiene un valor elástico efectivo de por lo menos de 40 milímetros.

59. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en las cláusulas 49, 50, 51, 53, 54 o 56 caracterizada porque los miembros elásticos está completamente fuera del plano del conjunto absorbente cuando la almohadilla absorbente está en una posición generalmente plana.

60. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 59, caracterizada porque los miembros elásticos tienen un Valor Fuera de Plano Elástico de por lo menos de alrededor de 5 milímetros.

61. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 59, caracterizada porque los miembros elásticos tienen un Valor Fuera de Plano Elástico de desde alrededor de 10 a alrededor de 30 milímetros.

62. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en las cláusulas 49, 50, 51, 53, 54 o 55, caracterizada porque el conjunto absorbente tiene una dimensión de grosor de menos de.

114

alrededor de 20 milímetros.

63. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 62, caracterizada porque el conjunto absorbente
5 tiene una dimensión de grosor de menos de alrededor de 10 milímetros.

64. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en las cláusulas 49, 50, 51, 53, 54 o 55, caracterizada porque
10 las aletas laterales comprenden un par de miembros de panel laterales no tejidos unidos a la hoja inferior y que se extienden transversalmente hacia afuera del conjunto absorbente, los miembros elásticos están unidos operativamente a los miembros de panel laterales.

15

65. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en las cláusulas 49, 50, 51, 53, 54 o 55, caracterizada porque los medios de sujeción de prenda comprenden un adhesivo.

20

66. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en las cláusulas 49, 50, 51, 53, 54, 55 o 56, caracterizada porque la almohadilla absorbente tiene una dimensión de longitud de desde alrededor de 10 a alrededor de 40 centímetros y una dimensión de ancho de desde alrededor de 3 a alrededor de 12
25 centímetros.

115

(67.) Una almohadilla absorbente que define ejes longitudinal y transversal, la almohadilla absorbente comprende:

una capa de hoja inferior;

5

una capa de hoja superior permeable al líquido sobrepuesta sobre la capa de hoja inferior;

un conjunto absorbente colocado en forma de emparedado entre la capa de hoja inferior y la capa de hoja superior; y

10

aletas laterales colocadas transversalmente hacia afuera del conjunto absorbente, cada aleta lateral comprende un miembro elástico que está por lo menos parcialmente afuera del plano de conjunto absorbente cuando la almohadilla absorbente está en una posición generalmente plana;

15

la almohadilla absorbente tiene un Factor de Gibosidad de menos de alrededor de 18.

20

68. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 67, caracterizada porque la almohadilla absorbente tiene una rigidez Gurley de más de alrededor de 2.000 miligramos.

25

69. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en las cláusulas 67 o 68, caracterizada porque la almohadilla

absorbente tiene un Valor Elástico Efectivo de por lo menos de 30 milímetros.

70. Una almohadilla absorbente que define un eje longitudinal, un eje transversal, las orillas de extremo longitudinales opuestas y las orillas laterales longitudinales opuestas que se extienden entre las orillas de extremo longitudinales, la almohadilla absorbente comprende:
- 10 una capa de hoja inferior;
 - una capa de hoja superior permeable al líquido sobrepuesta sobre la capa de hoja inferior; y
 - 15 un conjunto absorbente colocado en forma de emparedado entre la capa de hoja inferior y la capa de hoja superior;
 - las aletas laterales están colocadas transversalmente hacia afuera del conjunto absorbente, cada aleta lateral
 - 20 comprende un miembro elástico que tiene extremos activos opuestos que están espaciados longitudinalmente desde las orillas de extremo longitudinales respectivas de la almohadilla absorbente;
 - y
 - 25 medios de sujeción de prenda colocados sobre la capa de hoja inferior alejada del conjunto absorbente, los medios de

117

sujeción de prenda están colocados longitudinalmente hacia afuera de los extremos activos de los miembros elásticos;

la almohadilla absorbente tiene un Factor de Gibosidad
5 de menos de alrededor de 18.)

71. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 67, caracterizada porque:

10 los miembros elásticos tienen extremos activos opuestos que están espaciados longitudinalmente de las orillas de extremo longitudinales respectivas de la almohadilla absorbente; y

el adhesivo de sujeción de prenda está colocado sobre
15 la capa de hoja inferior alejada del conjunto absorbente, el adhesivo de sujeción de prenda está colocado longitudinalmente hacia afuera de los extremos activos de los miembros elásticos.

72. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica
20 en las cláusulas 70 o 71, caracterizada porque la almohadilla absorbente tiene un Valor Elástico Efectivo de por lo menos de 30 milímetros.

73. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica
25 en las cláusulas 70, 71 o 72, caracterizada porque la almohadilla absorbente tiene una rigidez Gurley de más de alrededor de 2.000

miligramos.

74. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en las cláusulas 67, 70 o 71, caracterizada porque la almohadilla absorbente tiene un Valor Elástico Efectivo de por lo menos de
5 alrededor de 40 milímetros.

75. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en las cláusulas 67 o 70, caracterizada porque los miembros elásticos están completamente fuera del plano del conjunto absorbente cuando la almohadilla absorbente está en una posición generalmente plana.
10

76. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 75, caracterizada porque los miembros elásticos tienen un Valor Fuera de Plano Elástico de por lo menos de
15 alrededor de 5 milímetros.

77. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 75, caracterizada porque los miembros elásticos tienen un Valor Fuera de Plano Elástico de desde alrededor de 10 a alrededor de 100 milímetros.
20

78. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en las cláusulas 67 o 70, caracterizada porque el conjunto absorbente tiene una dimensión de grosor de menos de alrededor de
25

11A

20 milímetros.

79. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 78, caracterizada porque el conjunto absorbente
5 tiene una dimensión de grosor de menos de alrededor de 20 milímetros.

80. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en las cláusulas 67 o 70, caracterizada porque las aletas
10 laterales comprenden un par de miembros de panel lateral no tejidos unidos a la hoja inferior y que se extienden transversalmente hacia afuera del conjunto absorbente, los miembros elásticos están unidos operativamente a los miembros de panel lateral.

15

81. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en las cláusulas 67 o 70, caracterizada porque los medios de sujeción de prenda comprenden un adhesivo.

20

82. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en las cláusulas 67, 70 o 71, caracterizada porque la almohadilla tiene una dimensión de longitud de desde alrededor de 10 a alrededor de 40 centímetros y una dimensión de ancho de desde alrededor de 3 a alrededor de 12 centímetros.

25

(83.)

Una almohadilla absorbente que define ejes

longitudinal y transversal, la almohadilla absorbente comprende:

una capa de hoja inferior;

5 una capa de hoja superior permeable al líquido
sobrepuesta sobre la capa de hoja inferior;

un núcleo absorbente de capa única colocado en forma
de emparedado entre la capa de hoja inferior y la capa de hoja
10 superior; y

aletas laterales colocadas transversalmente hacia
afuera del conjunto absorbente, cada aleta lateral comprende un
miembro elástico que está parcialmente afuera del plano del
15 núcleo absorbente cuando la almohadilla absorbente está en una
posición generalmente plana;

la almohadilla absorbente tiene un Factor de Gibosidad
de menos de alrededor de 18.)

20 (84.) Una almohadilla absorbente que define un eje
longitudinal, un eje transversal, orillas de extremo
longitudinales y opuestas y las orillas laterales longitudinales
opuestas se extienden entre las orillas de extremo
25 longitudinales, la almohadilla absorbente que comprende:

121

una capa de hoja inferior;

una capa de hoja superior permeable al fluido
sobrepuesta sobre la capa de hoja inferior;

5

un núcleo absorbente de capa única colocado en forma
de emparedado entre la capa de hoja inferior y la capa de hoja
superior;

10

aletas laterales colocadas transversalmente afuera del
núcleo absorbente, cada aleta lateral comprende un miembro
elástico que tiene extremos activos opuestos que están espaciados
longitudinalmente de las orillas de extremo longitudinales
respectivas de la almohadilla absorbente; y

15

los medios de sujeción de prenda colocados sobre la
capa de hoja inferior alejada del núcleo absorbente, los medios
de sujeción de prenda están colocados longitudinalmente hacia
afuera de los extremos activos de los miembros elásticos;

20

la almohadilla absorbente tiene un Factor de Gibosidad
de menos de alrededor de 18.]

85. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica
25 en la cláusula 83, caracterizada porque:

2
g

los miembros elásticos tienen extremos activos opuestos que están espaciados longitudinalmente de las orillas de extremo longitudinales respectivas de la almohadilla absorbente; y

- 5 un adhesivo de sujeción de prenda está colocado sobre la capa de hoja inferior alejada del núcleo absorbente, el adhesivo de sujeción de prenda está colocado longitudinalmente hacia afuera de los extremos activos de los miembros elásticos.
- 10 86. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en las cláusulas 83, 84 u 85, caracterizada porque la almohadilla absorbente tiene un Valor Elástico Efectivo de por lo menos de 30 milímetros.
- 15 87. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en las cláusulas 83, 84 u 85, caracterizada porque la almohadilla absorbente tiene un Valor Elástico Efectivo de por lo menos de alrededor de 40 milímetros.
- 20 88. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en las cláusulas 83, 84 u 85, caracterizada porque la almohadilla absorbente tiene una rigidez Gurley de más de alrededor de 800 miligramos.
- 25 89. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en las cláusulas 83 u 84, caracterizada porque los miembros

123

elásticos están completamente fuera del plano del núcleo absorbente cuando la almohadilla absorbente está en una posición generalmente plana.

5 90. La almohadilla tal y como se reivindica en la cláusula 89, caracterizada porque los miembros elásticos tiene un Valor Fuera de Plano Elástico de por lo menos de alrededor de 5 milímetros.

10 91. La almohadilla tal y como se reivindica en la cláusula 89, caracterizada porque los miembros elásticos tienen un Valor Fuera de Plano Elástico de desde alrededor de 10 a alrededor de 30 milímetros.

15 92. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en las cláusulas 83 u 84, caracterizada porque el núcleo absorbente tiene una dimensión de grosor de menos de alrededor de 20 milímetros.

20 93. La almohadilla tal y como se reivindica en la cláusula 92, caracterizada porque el núcleo absorbente tiene una dimensión de grosor de menos de alrededor de 10 milímetros.

25 94. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en las cláusulas 83 u 84, caracterizada porque las aletas laterales comprenden un par de miembros de panel laterales no

24

tejidos unidos a la hoja inferior y que se extienden transversalmente hacia afuera del núcleo absorbente, los miembros elásticos están unidos operativamente a los miembros de panel laterales.

5

95. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en las cláusulas 83 u 84, caracterizada porque los medios de sujeción de prenda comprenden un adhesivo.

10

96. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en las cláusulas 83, 84 u 85, caracterizada porque la almohadilla absorbente tiene una dimensión de longitud de desde alrededor de 10 a alrededor de 40 centímetros y una dimensión de ancho de desde alrededor de 3 a alrededor de 12 centímetros.

15

97. Una almohadilla absorbente que define ejes longitudinal y transversal, la almohadilla absorbente comprende:

una capa de hoja inferior;

20

una capa de hoja superior permeable al fluido sobrepuesta sobre la capa de hoja inferior;

25

un conjunto absorbente colocado en forma de emparedado entre la capa de hoja inferior y la capa de hoja superior; y

103

las aletas laterales colocadas transversalmente hacia afuera del conjunto absorbente, cada aleta lateral comprende un miembro elástico que está por lo menos parcialmente fuera del plano del conjunto absorbente cuando la almohadilla absorbente está en una posición generalmente plana y en donde cada aleta lateral mantiene una relación de contacto de empaquetadura con el cuerpo del usuario durante el uso,

en donde la almohadilla absorbente tiene un Factor de Gibosidad de menos de alrededor de 18.

98. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 97, caracterizada porque la almohadilla absorbente tiene una rigidez Gurley de más de alrededor de 2.000 miligramos.

99. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 97, caracterizada porque las aletas laterales son dobladas durante el uso antes de una descarga de fluido sobre la descarga absorbente.

100. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 97, caracterizada porque las aletas laterales son por lo menos parcialmente desdobladas durante el uso después de por lo menos una descarga de fluido sobre la almohadilla absorbente.

126

101. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 97, caracterizada porque las aletas laterales son desdobladas durante el uso después de por lo menos una descarga de fluido sobre la almohadilla absorbente.

5

102. Una almohadilla absorbente que define un eje longitudinal, un eje transversal, las orillas de extremo longitudinales y opuestas, y las orillas laterales longitudinales y opuestas que se extienden entre las orillas de extremo longitudinales, la almohadilla absorbente comprende:

10

una capa de hoja inferior;

una capa de hoja superior permeable al fluido
sobrepuesta sobre la capa de hoja inferior;

15

un conjunto absorbente colocado en forma de emparedado entre la capa de hoja inferior y la capa de hoja superior;

20

las aletas laterales están colocadas transversalmente hacia afuera del conjunto absorbente que comprende una orilla cercana, una orilla distante, una superficie de cara al cuerpo la cual está configurada para estar en una relación de contacto con el cuerpo de un usuario durante el uso, por lo menos un miembro elástico que tiene los extremos activos opuestos que están espaciados longitudinalmente desde las orillas de extremo

25

194

longitudinales respectivas de la almohadilla absorbente, en donde la orilla cercana está unida a las orillas laterales longitudinales de la almohadilla absorbente, y la orilla distante permanece sin sujetar desde las orillas laterales longitudinales de la almohadilla absorbente; y

medios de sujeción de prenda colocados sobre la capa de hoja inferior alejada del conjunto absorbente, los medios de sujeción de prenda están colocados longitudinalmente hacia afuera de los extremos activos de los miembros elásticos;

la almohadilla absorbente tiene un Factor de Gibosidad de menos de alrededor de 18.

103. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 102, caracterizada porque la almohadilla absorbente tiene un Valor Elástico Efectivo de por lo menos de 30 milímetros.

104. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 102, caracterizada porque las aletas laterales son dobladas durante el uso antes de una descarga de fluido sobre la almohadilla absorbente.

105. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 102, caracterizada porque las aleas laterales son

por lo menos parcialmente desdobladas durante el uso después de
por lo menos una descarga de fluido con la almohadilla
absorbente.

5 106. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica
en la cláusula 102, caracterizada porque las aletas laterales son
desdobladas durante el uso después de por lo menos una descarga
de fluido sobre la almohadilla absorbente.

10 107. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica
en la cláusula 97, caracterizada porque:

los miembros elásticos tienen extremos activos opuestos
que están espaciados longitudinalmente desde las orillas de
15 extremo longitudinales respectivas de la almohadilla absorbente;
y

el adhesivo de sujeción de prenda está colocado sobre
la capa de hoja inferior alejada del conjunto absorbente, el
20 adhesivo de sujeción de prenda está colocado longitudinalmente
hacia afuera de los extremos activos de los miembros elásticos.

108. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica
en las cláusulas 99, 100, 101, 102 o 107, caracterizada porque la
25 almohadilla absorbente tiene un Valor Elástico Efectivo de por lo
menos de 30 milímetros.

129

109. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en las cláusulas 99, 100, 101, 102, 104, 105 o 106, caracterizada porque la almohadilla absorbente tiene un Valor Elástico Efectivo de por lo menos de alrededor de 40 milímetros.

5

110. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en las cláusulas 99, 100, 101, 102, 104, 105 o 106, caracterizada porque los miembros elásticos están completamente fuera de plano del conjunto absorbente cuando la almohadilla absorbente está en una posición generalmente plana.

10

111. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 110, caracterizada porque los miembros elásticos tienen un Valor Fuera de Plano Elástico de por lo menos de alrededor de 5 milímetros.

15

112. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 110, caracterizada porque los miembros elásticos tienen un Valor Fuera de Plano Elástico de desde alrededor de 10 a alrededor de 30 milímetros.

20

113. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en las cláusulas 99, 100, 101, 104, 105 o 106, caracterizada porque el conjunto absorbente tiene una dimensión de grosor de menos de alrededor de 20 milímetros.

25

030

114. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 113, caracterizada porque el conjunto absorbente tiene una dimensión de grosor de menos de alrededor de 10 milímetros.

5

115. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en las cláusulas 99, 100, 101, 104, 105 o 106, caracterizada porque las aletas laterales comprenden un par de miembros de panel laterales no tejidos unidos a la hoja inferior y que se
10 extienden transversalmente hacia afuera del conjunto absorbente, los miembros elásticos están unidos operativamente a los miembros de panel lateral.

116. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica
15 en las cláusulas 99, 100, 101, 104, 105 o 106, caracterizada porque los medios de sujeción de prenda comprenden un adhesivo.

117. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en las cláusulas 99, 100, 101, 104, 105, 106, o 107,
20 caracterizada porque la almohadilla absorbente tiene una dimensión de longitud de desde alrededor de 10 a alrededor de 40 centímetros y una dimensión de ancho de desde alrededor de 3 a alrededor de 12 centímetros.

25 118. Una almohadilla absorbente que define ejes longitudinal y transversal, la almohadilla absorbente comprende:

137

una capa de hoja inferior;

una capa de hoja superior permeable al fluido
sobrepuesta sobre la capa de hoja inferior;

5

un núcleo absorbente de capa única colocado en forma
de emparedado entre la capa de hoja inferior y la capa de hoja
superior; y

10

aletas laterales colocadas transversalmente hacia
afuera del núcleo absorbente, cada aleta lateral comprende un
miembro elástico que está por lo menos parcialmente afuera del
plano del núcleo absorbente cuando la almohadilla absorbente está
en una posición generalmente plana y en donde cada aleta lateral
15 mantiene una relación de contacto de empaquetadura con el cuerpo
de una usuaria durante el uso,

en donde la almohadilla absorbente tiene un Factor de
Gibosidad de menos de alrededor de 18.

20

119. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica
en la cláusula 118, caracterizada porque la almohadilla
absorbente tiene una Rigidez Gurley.

25

120. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica
en la cláusula 118, caracterizada porque las aletas laterales son

132

dobladas durante el uso antes de una descarga de fluido sobre la almohadilla absorbente.

5 121. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 118, caracterizada porque las aletas laterales son por lo menos parcialmente desdobladas durante el uso después de por lo menos una descarga de fluido sobre la almohadilla absorbente.

10 122. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 118, caracterizada porque las aletas laterales son desdobladas durante el uso después de por lo menos una descarga de fluido sobre la almohadilla absorbente.

15 123. Una almohadilla absorbente que define un eje longitudinal, un eje transversal, las orillas de extremo longitudinales opuestas y las orillas laterales longitudinales opuestas que se extienden entre las orillas de extremo longitudinales, la almohadilla absorbente comprende:

20

una capa de hoja inferior;

una capa de hoja superior permeable al fluido
sobrepuesta sobre la capa de hoja inferior;

25

un núcleo absorbente de capa única colocado en forma

de emparedado entre la capa de hoja inferior y la capa de hoja superior;

5 las aletas laterales están colocadas transversalmente hacia afuera del núcleo absorbente comprendiendo una orilla cercana, una orilla distante, una superficie de cara al cuerpo la cual está configurada para estar en una relación de contacto de empaquetadura con el cuerpo de la usuaria durante el uso, por lo menos un miembro elástico que tiene los extremo activos opuestos
10 que están longitudinalmente espaciados de las orillas de extremo longitudinales respectivas de la almohadilla absorbente, en donde la orilla cercana está unida a las orillas laterales longitudinales de la almohadilla absorbente y la orilla distante permanece sin sujetar desde las orillas laterales longitudinales
15 de la almohadilla absorbente; y

medios de sujeción de prenda colocados en la capa de hoja inferior alejada del núcleo absorbente, los medios de sujeción de prenda están colocados longitudinalmente hacia afuera
20 de los extremos activos de los miembros elásticos,

en donde la almohadilla absorbente tiene un Factor de Gibosidad de menos de alrededor de 18.

25 124. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 123, caracterizada porque la almohadilla

134

absorbente tiene un Valor Elástico Efectivo de por lo menos de 30 milímetros.

5 125. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 123, caracterizada porque las aletas laterales están dobladas durante el uso antes de la descarga del fluido sobre la almohadilla absorbente.

10 126. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 123, caracterizada porque las aletas laterales son por lo menos parcialmente desdobladas durante el uso después de por lo menos una descarga de fluido sobre la almohadilla absorbente.

15 127. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 123, caracterizada porque las aletas laterales son desdobladas durante el uso después de por lo menos una descarga de fluido sobre la almohadilla absorbente.

20 128. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 118, caracterizada porque:

 los miembros elásticos tienen extremos activos opuestos que están espaciados longitudinalmente de las orillas de extremo
25 longitudinales respectivas de la almohadilla absorbente; y

137

un adhesivo de sujeción de prenda está colocado sobre la capa de hoja inferior alejada del conjunto absorbente, el adhesivo de sujeción de prenda está colocado longitudinalmente hacia afuera de los extremos activos de los miembros elásticos.

5

129. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en las cláusulas 118, 120 121, 122 o 128, caracterizada porque la almohadilla absorbente tiene un Valor Elástico Efectivo de por lo menos de 30 milímetros.

10

130. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en las cláusulas 118, 120 121, 122, 125, 126 o 127, caracterizada porque la almohadilla absorbente tiene un Valor Elástico Efectivo de por lo menos de alrededor de 40 milímetros.

15

131. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en las cláusulas 118, 120 121, 122, 125, 126 o 128, caracterizada porque los miembros elásticos están completamente fuera del plano del conjunto absorbente cuando la almohadilla absorbente está en una posición generalmente plana.

20

132. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en las cláusulas 123 o 131, caracterizada porque los miembros elásticos tienen un Valor Fuera de Plano Elástico de por lo menos de alrededor de 5 milímetros.

25

132

133. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 131, caracterizada porque los miembros elásticos tienen un Valor Fuera de Plano Elástico de desde alrededor de 10 milímetros a alrededor de 30 milímetros.

5

134. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en las cláusulas 120, 121, 122, 125, 126 o 127, caracterizada porque el conjunto absorbente tiene una dimensión de grosor de menos de alrededor de 20 milímetros.

10

135. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 134, caracterizada porque el conjunto absorbente tiene una dimensión de grosor de menos de alrededor de 10 milímetros.

15

136. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en las cláusulas 120, 121, 122, 125, 126 o 127, caracterizada porque las aletas laterales comprenden un par de miembros de panel laterales no tejidos unidos a la hoja inferior y que se extienden transversalmente hacia afuera del conjunto absorbente, los miembros elásticos están unidos operativamente a los miembros de panel laterales.

20

137. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en las cláusulas 120, 121, 122, 125, 126 o 127, caracterizada porque los medios de sujeción comprenden un adhesivo.

25

137

138. La almohadilla absorbente tal y como se reivindica en las cláusulas 120, 12,1 122, 125, 126, 127 o 128, caracterizada porque la almohadilla absorbente tiene una dimensión de longitud de desde alrededor de 10 a alrededor de 40 centímetros y una dimensión de ancho de desde alrededor de 3 a alrededor de 12 centímetros.

EXTRACTO

138

Una almohadilla absorbente que tiene aletas laterales elastizadas está adaptada para proporcionar una comodidad y funcionamiento de escurrimiento mejorados. En una incorporación, el miembro elástico de cada aleta lateral está por lo menos parcialmente fuera del plano del conjunto absorbente cuando la almohadilla absorbente está en una posición generalmente plana, y la almohadilla absorbente tiene una rigidez Gurley de más de 2.000 miligramos. En otra incorporación, la almohadilla absorbente tiene una característica en contra del enrollado de regreso y un Valor Elástico Efectivo de por lo menos de 30 milímetros.

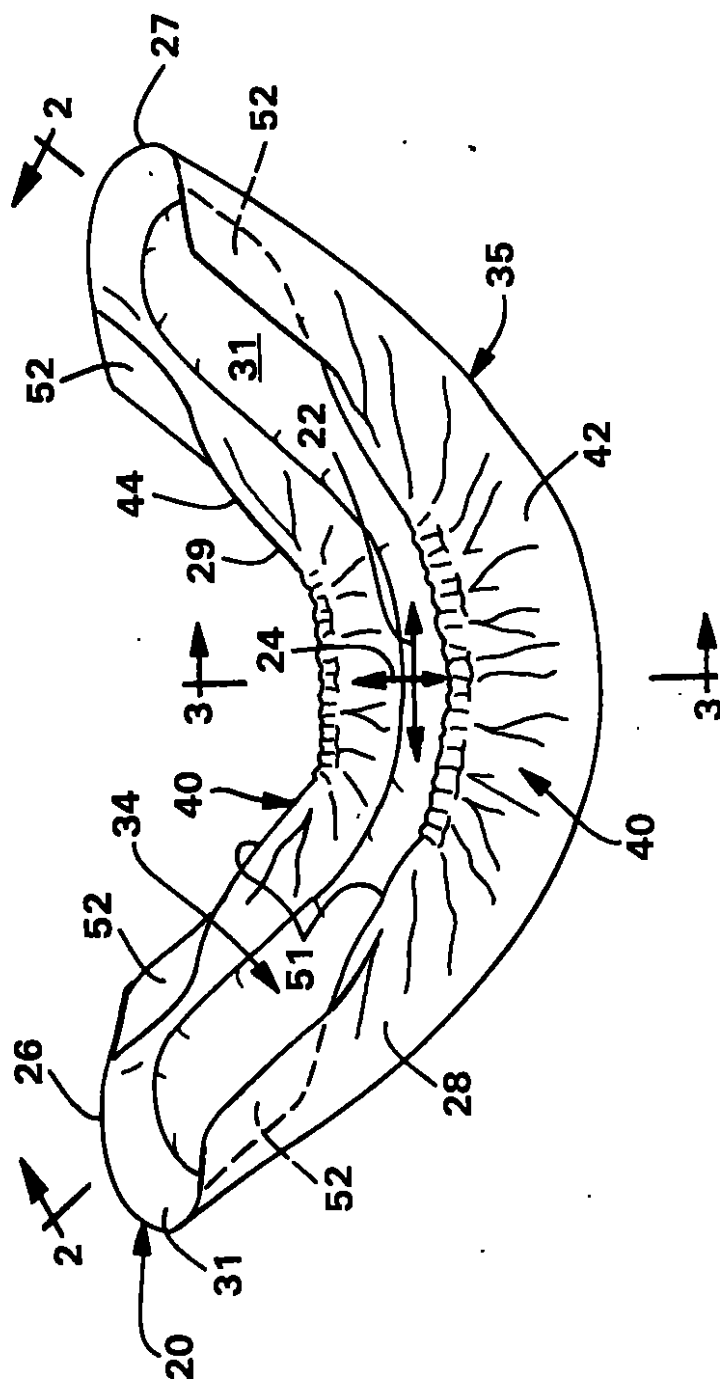


FIG. 1

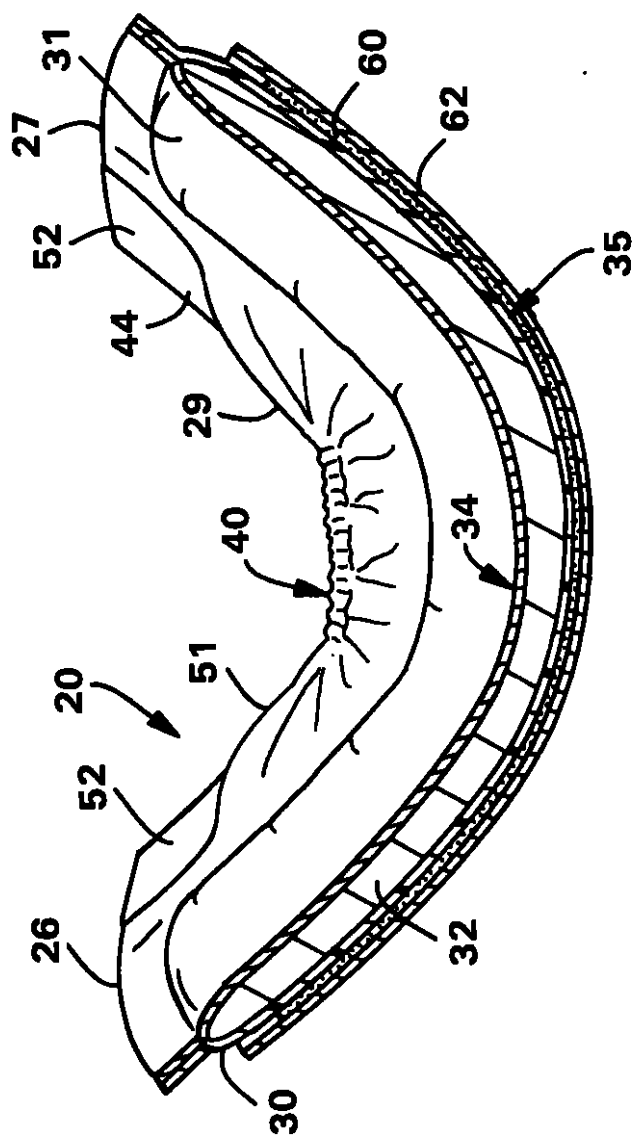


FIG. 2

142

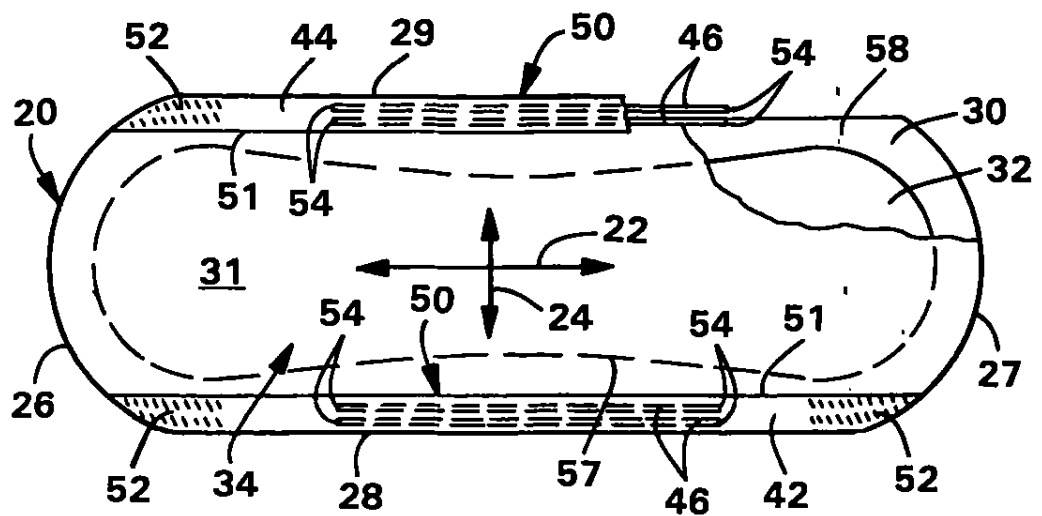


FIG. 4

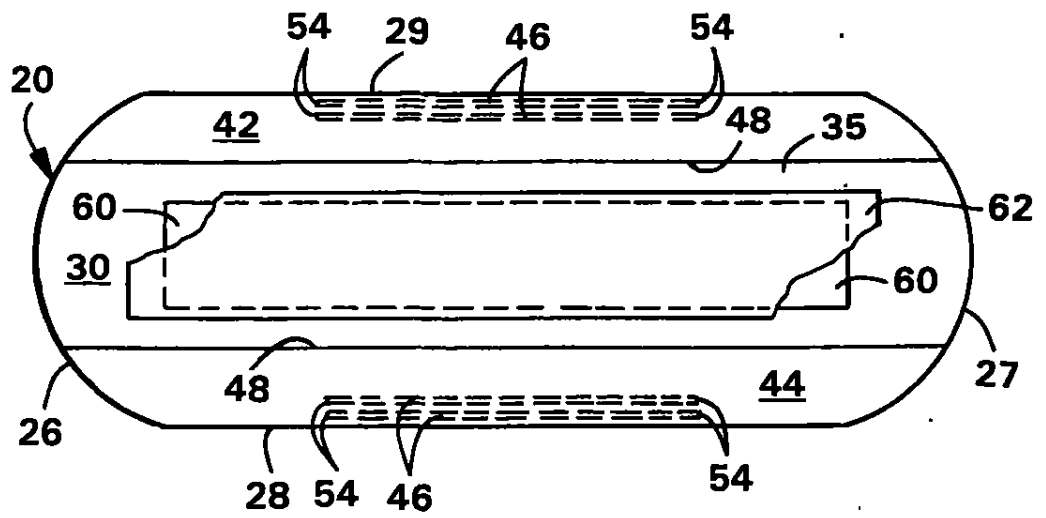


FIG. 5

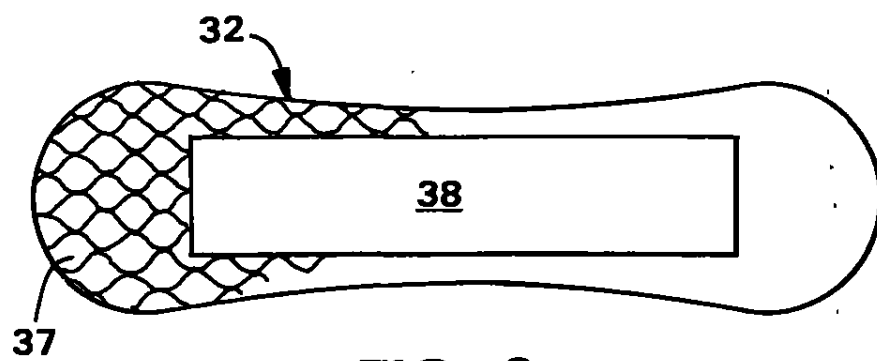


FIG. 6

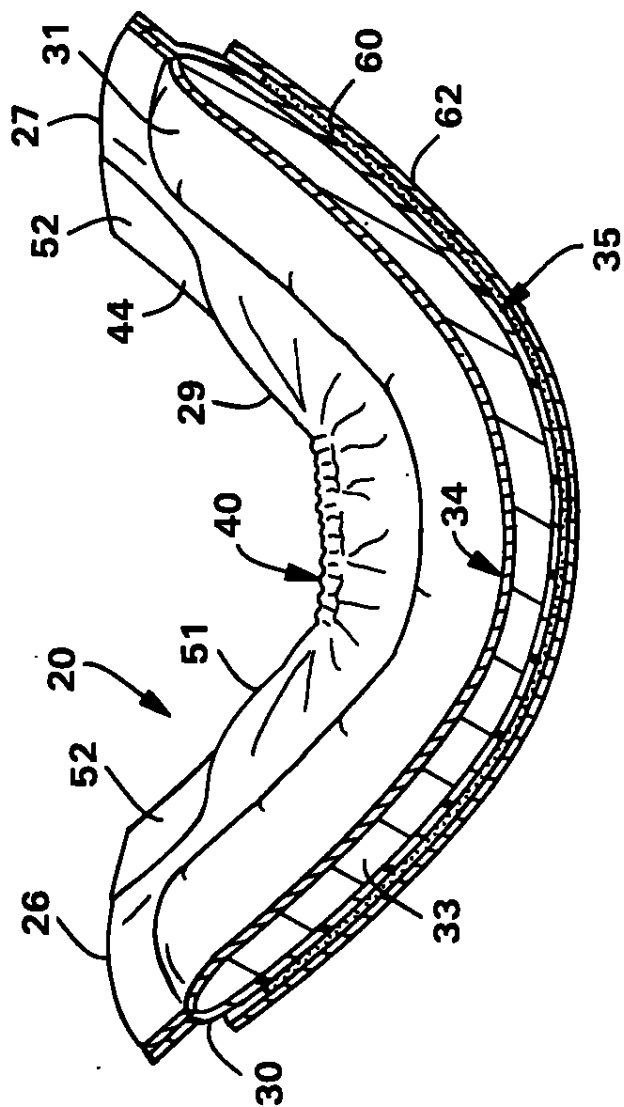


FIG. 7

145.

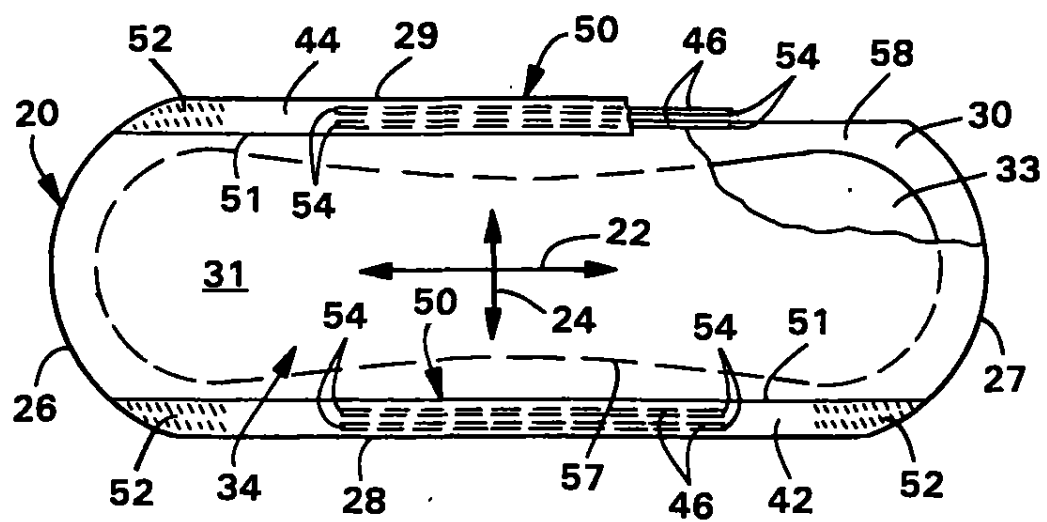


FIG. 9

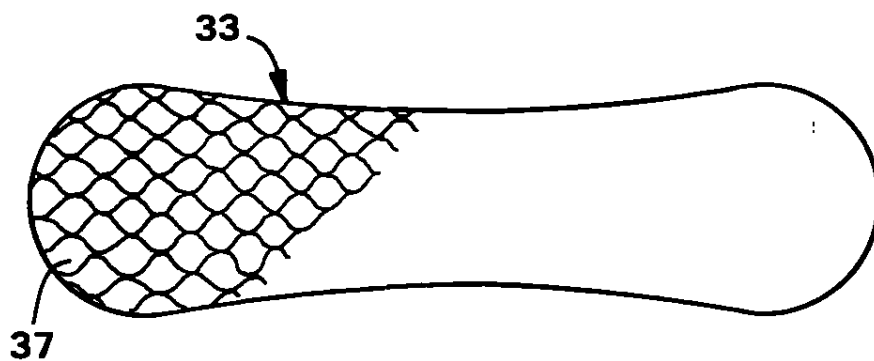


FIG. 10

140

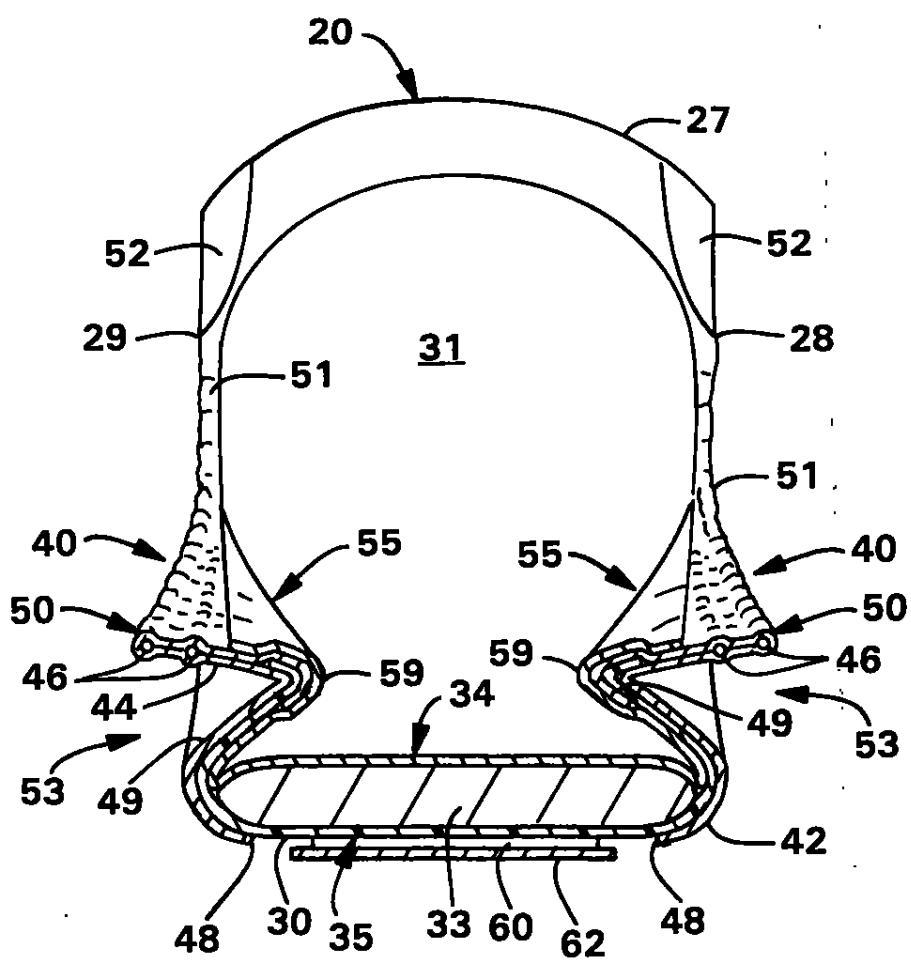


FIG. 11

147

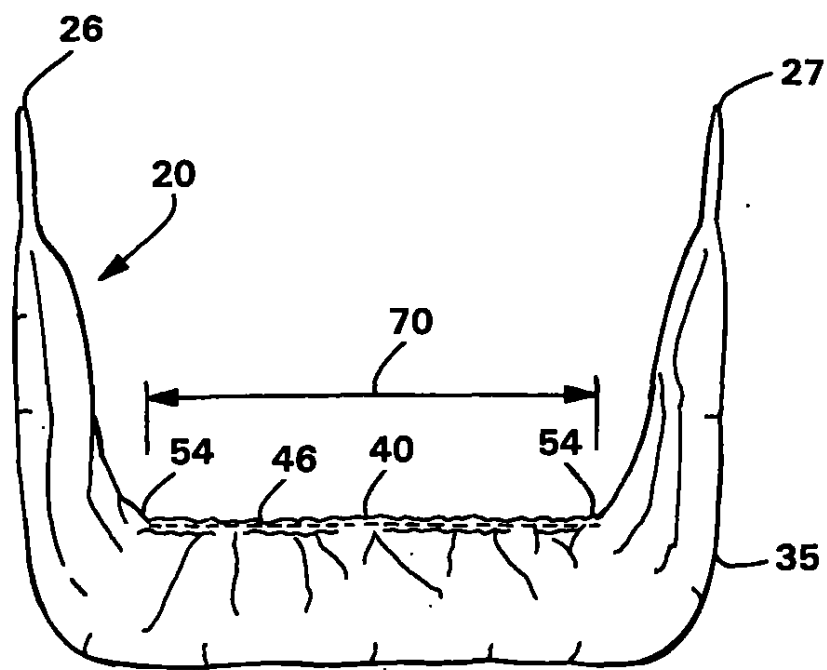


FIG. 12

148

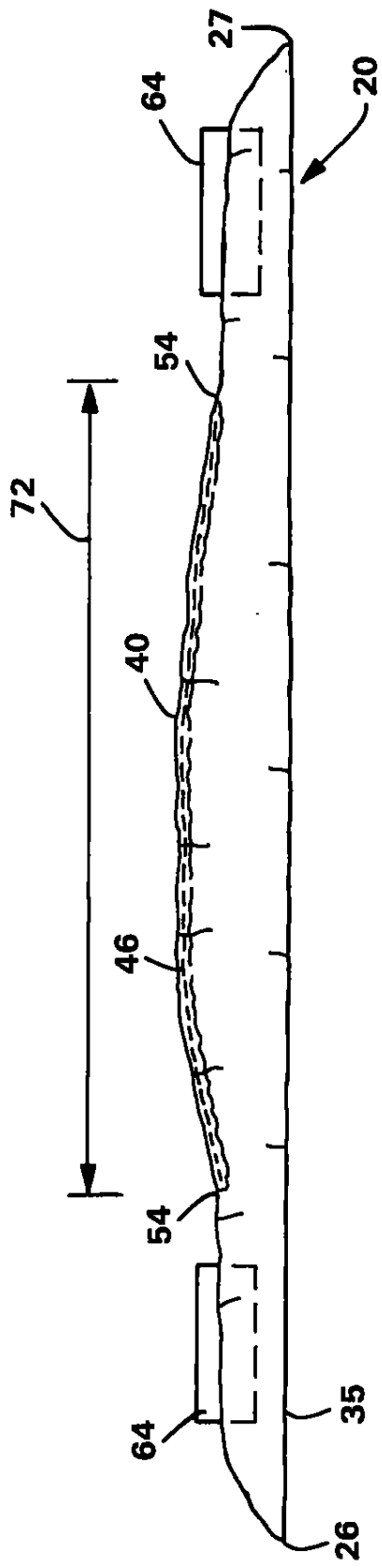


FIG. 13

149

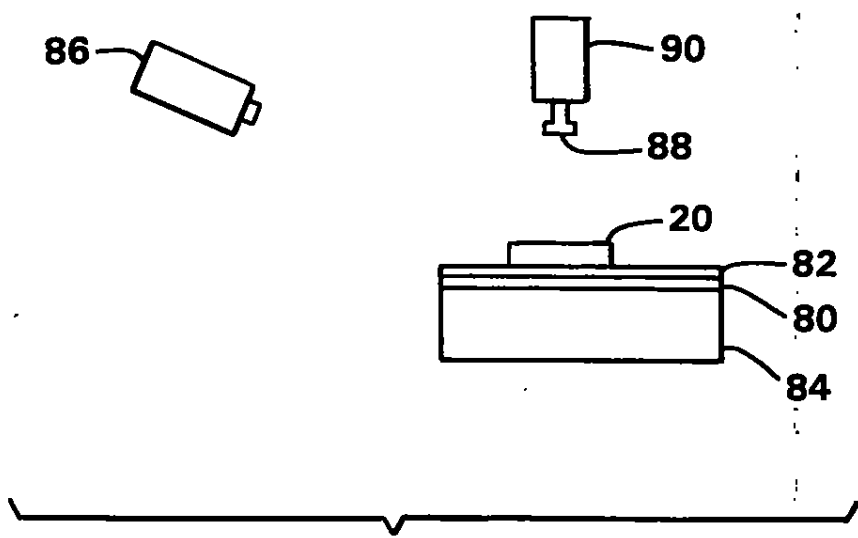


FIG. 14

051

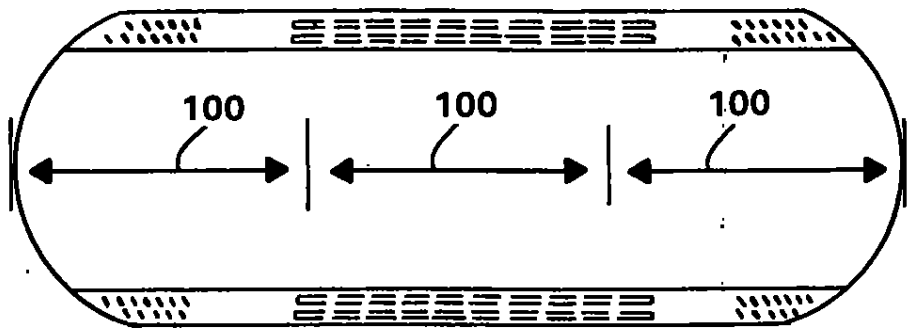


FIG. 15

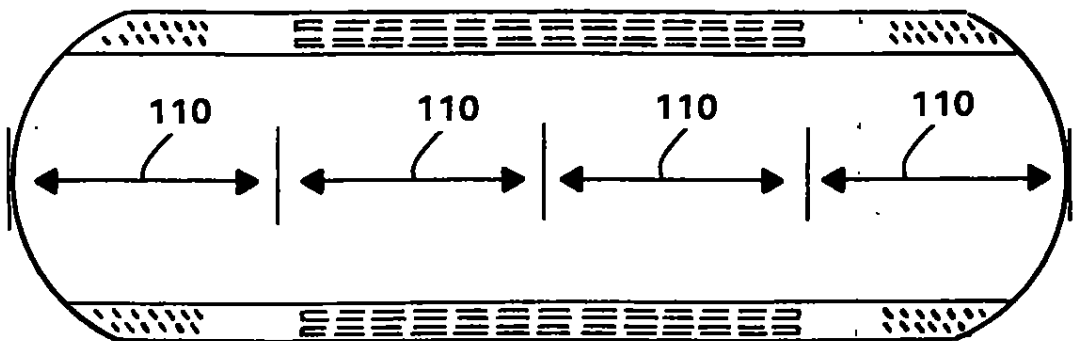


FIG. 16

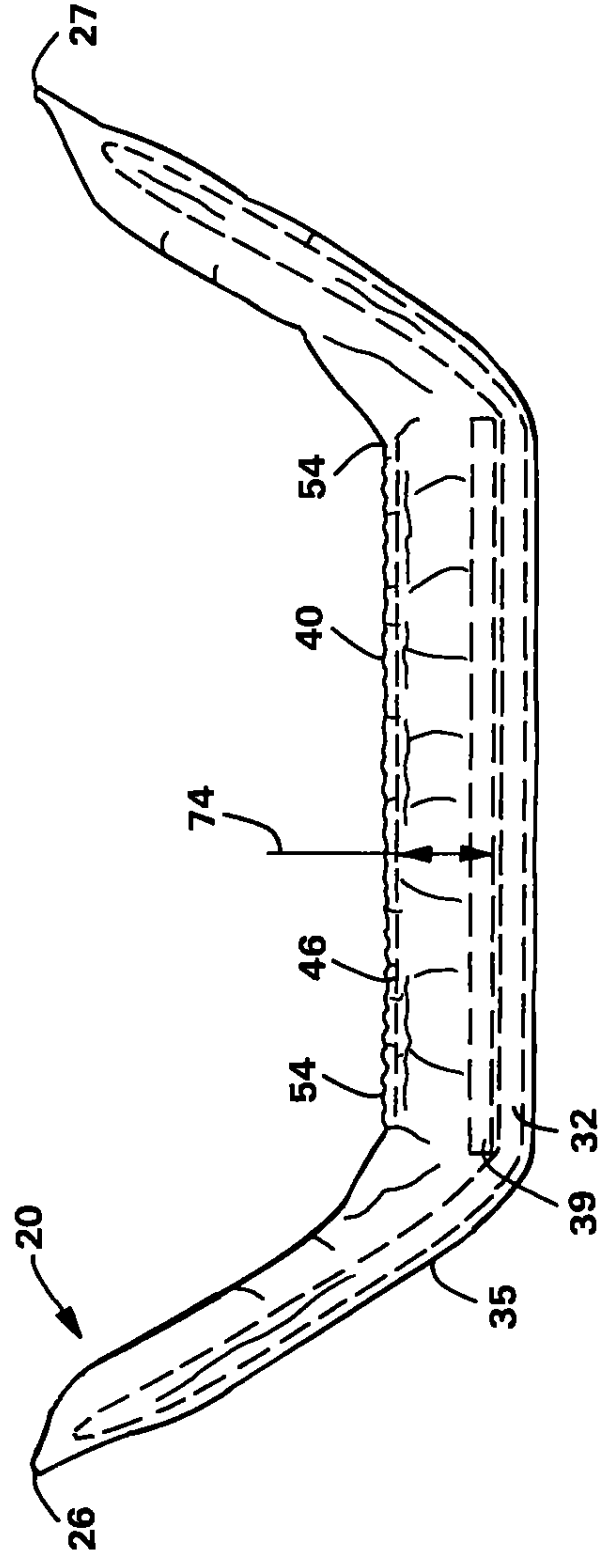


FIG. 17

165
152

REQUISITOS MINIMOS PARA ADMISION A TRAMITE

PATENTE DE INVENCION [1]

MODELO DE UTILIDAD []

- Nombre e identificación del Solicitante 1
- Nombre e identificación del Inventor 1
- Título o nombre de la Invención 1
- Descripción 94
- Reivindicaciones 94
- Resumen 2
- Comprobante de Pago 3

☒

☐

☒

☒

☒

☒

☒

COMPLETA [X]

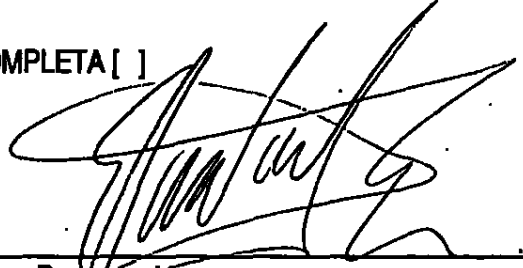
INCOMPLETA []

DISEÑO INDUSTRIAL []

- Nombre e identificación del peticionario []
- Nombre e identificación del inventor o diseñador []
- Indicación del género de productos para los cuales debe utilizarse []
- Representación gráfica []
- Comprobante de pago []

COMPLETA []

INCOMPLETA []


Firma Responsable

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicación : C2358813 C2282023 Folios: 164
Fecha (ACD): 2023-08-04 16:43:55
Fecha :
Trámite : C32 PATENTES D : REGISTRO/ 411 PRESENTAL
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

Carrera 13 No. 27-00 Piso 5 y 10
Conmutador: 334 12 21-2-3-4
Fax: 281 31 25 e-mail: info@sic.gov.co
Santa Fe de Bogotá D.C. - Colombia

INFORME DE PROTOCOLO

Expediente 00-58813

Fecha: 8 de Agosto del 2000.

Se certifica que:

Desde fecha 15 de abril de 1997,
del folio 90.637 al folio 90.642 del
libro de Protocolo NO 311, obra el poder
NO 17.397 conferido por KIMBERLY -
CLARK WORLDWIDE, INC.

domiciliado(a) en Neenah, Wisconsin - E.U.A.

al doctor RAMIRO CASTRO DUQUE y/o HECTOR
GOMEZ MEJIA

Facultad para desistir si.

Revisado 202022.

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

PRIMER EXAMEN DE FORMA

EXPEDIENTE 00-58813

Practicado el examen jurídico de acuerdo con lo establecido en el art. 21 de la Decisión 344 se determinó que esta solicitud de Patente de Invención:

SI ☒ NO ☐ NO APLICABLE ☐ Presentó los poderes necesarios en forma correcta (Decisión 344, art. 14-a).

SI ☒ NO ☐ NO APLICABLE ☐ Acreditó, en forma correcta, la existencia y representación de la persona jurídica solicitante (art. 14-c de la Decisión 344; literal g) del art. 4 del Decreto 117/94).

SI ☒ NO ☐ NO APLICABLE ☐ Presentó, en forma correcta, el comprobante de pago por la tasa de presentación establecida (art. 13-f de la Decisión 344 y la Resolución 02 del 4 de Enero del 2000)

SI ☒ NO ☐ EXTEMPORANEAMENTE ☐ Reivindicó prioridad, dentro del plazo y de acuerdo con lo previsto en el Artículo 4 del Convenio de París.

SI ☐ NO ☒ NO APLICABLE ☐ Presentó copia, certificada su conformidad por la Administración que recibió la solicitud de la cual reivindica prioridad, al momento de radicar la solicitud nacional.

SI ☐ NO ☒ NO APLICABLE ☐ Presentó la traducción del capítulo reivindicatorio de la solicitud de la cual se reivindica prioridad (Art. 4, D-3 Convenio de París; Concepto: 5 de enero de 1999 S.I.C.).

SI ☐ NO ☒ CUMPLE LOS REQUISITOS JURIDICOS

OBSERVACIONES JURÍDICAS CONVENIO DE PARIS: Deberá presentar copia certificada su conformidad por la Administración que recibió la solicitud de la cual reivindica prioridad, en cualquier momento dentro del plazo de tres (3) meses, contados a partir de la fecha de depósito de la solicitud posterior. La omisión de esta formalidad implicará la pérdida del derecho de prioridad.

En consecuencia, se conceptúa que esta solicitud:

SI ☐ NO ☒ Se ajusta a los aspectos **FORMALES** indicados en la Decisión 344 y por tanto,

SI ☐ NO ☒ Se recomienda **PUBLICAR** el extracto correspondiente.

Santafé de Bogotá, D.C., 8 de Agosto del 2000

EXAMINADOR JURIDICO.

202022

PRIMER EXAMEN DE FORMA

RADICACIÓN N°

00-58813

CONCEPTO TÉCNICO N°

154

Clasificación Internacional de Patentes:

A 61 F 13/15

Practicado el examen de acuerdo a lo establecido en el Art. 21 de la Decisión 344 se determinó que esta solicitud de Patente de Invención:

- SI ☒ NO ☐ Contiene la identificación correcta del inventor (Art.8, Art.13-a).
- SI ☒ NO ☐ Contiene la identificación correcta del solicitante (Artículo 13-a).
- SI ☒ NO ☐ Contiene el resumen con el objeto y finalidad de la invención en forma correcta (Art.13-e).
- SI ☐ NO ☒ Contiene el título o nombre de la invención en forma correcta (Art.13b).
- SI ☒ NO ☐ Contiene la descripción clara y completa de la invención (Art.13-c).
- SI ☒ NO ☐ Contiene los dibujos correctos (Art.14-c junto con el literal d) del Art. 4 del Dto. 117 del 94).
- SI ☐ NO ☒ Contiene las unidades de medida en el sistema exigido (Art.14-c junto con el Decreto 3464 del 26 de diciembre de 1980).
- SI ☐ NO ☒ Contiene una o más reivindicaciones, en forma correcta, que precisen la materia para la cual se solicita la protección mediante la patente (Art.13-d).
- SI ☐ NO ☒ Contiene el extracto de acuerdo con el literal c) del artículo 4 del Dto. 117 /94.
- SI ☐ NO ☒ Contiene el arte final del dibujo característico de acuerdo con el literal c) del artículo 4 y el artículo 27 del Dto. 117 /94.
- SI ☐ NO ☒ Contiene la tarjeta del Archivo Temático [formato P-104] en forma correcta (Art.14-c junto con el literal b) del artículo 4 del Dto. 117 /94).
- SI ☐ NO ☒ Contiene la tarjeta del Archivo de Propietarios [formato P-105] en forma correcta (Art.14-c junto con el literal b) del artículo 4 del Dto. 117 /94).

SI ☐ NO ☒ CUMPLE LOS REQUISITOS TÉCNICOS

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

Santa Fe de Bogotá, D. C.,

EXAMINADOR TÉCNICO
202003

156
158

1^{er} EXAMEN DE FORMA
RADICACIÓN N° 00-58813

CONCEPTO TÉCNICO N° 1509

A 61 F 13/15

Las siguientes son observaciones que se desprenden del primer examen de forma:

1. Capítulo reivindicatorio.

1.1. El solicitante quiere que le sean protegidas almohadillas absorbentes pero el grupo de reivindicaciones no guarda unidad de invención. Así el solicitante quiere proteger:

- i. Una almohadilla con una capa de hoja inferior, una capa de hoja superior, un conjunto absorbente colocado en forma de emparedado, las aletas absorbentes colocadas transversalmente y con una rigidez de más de 2000 miligramos.
- ii. Una almohadilla con una capa de hoja inferior, una capa de hoja superior, un conjunto absorbente colocado en forma de emparedado, las aletas absorbentes colocadas transversalmente y un valor elástico de por lo menos 30 milímetros. Note-se que aquí no se habla de rigidez, por lo que el producto obtenido en el ítem (i) podría diferir totalmente del relacionado en el presente numeral.
- iii. Una almohadilla con una capa de hoja inferior, una capa de hoja superior, un conjunto absorbente colocado en forma de emparedado, las aletas absorbentes colocadas transversalmente y con una rigidez de más de 800 miligramos. El intervalo contenido aquí para la rigidez, difiere del primero, por lo que el producto involucrado aquí es diferente del primero. No podría depender este numeral del i. Así mismo, no tendría nada que ver con el ítem (ii).
- iv. Una almohadilla con una capa de hoja inferior, una capa de hoja superior, un conjunto absorbente colocado en forma de emparedado, las aletas absorbentes colocadas transversalmente y un valor elástico de por lo menos de alrededor de 5 milímetros. El intervalo pedido para protección antes era mayor de 30 milímetros. Ahora puede ser mayor de 5, obviamente son productos diferentes. Este ítem no podría depender del número ii.
- v. Una almohadilla con una capa de hoja inferior, una capa de hoja superior, un conjunto absorbente colocado en forma de emparedado, las aletas absorbentes colocadas transversalmente y en donde cada aleta lateral mantiene una relación de contacto de empaquetadura con el cuerpo del usuario durante el uso. Evidentemente esta reivindicación no necesariamente depende de las anteriores y podría enfocarse a un concepto inventivo diferente.
- vi. Una almohadilla con una capa de hoja inferior, una capa de hoja superior, un conjunto absorbente colocado en forma de emparedado, las aletas absorbentes colocadas transversalmente y con un factor de Gibosidad de menos de alrededor de 18. Esta propiedad permite establecer un artículo absorbente totalmente diferente a los anteriores contemplados, ya que aquí ni se contemplan ni la rigidez ni un valor elástico y no se podría establecer una dependencia de esta reivindicación con referencia a las anteriores.

La presente solicitud tiene más de 16 reivindicaciones independientes relacionadas a almohadillas todas bien diferentes y donde cada una representa un único concepto inventivo. Algo totalmente ilógico. Se debe revisar la solicitud para establecer que es lo que en realidad se quiere amparar.

10
157

1.2. Palabras como "... aproximadamente..." o "... alrededor de ..." o "... una cantidad efectiva..." no deben ser empleadas en el capítulo reivindicatorio porque generan ambigüedad. Las reivindicaciones deben ser claras y precisas.

Debe anexarse nuevo capítulo reivindicatorio completo y con las correcciones pedidas.

2. El título de la invención debe contener todo lo que el solicitante quiere que le sea protegido de acuerdo a lo establecido en el capítulo reivindicatorio. Modificar todos los sitios que contengan el título tales como tarjetas, extracto, etc.

3. Anexar extracto para publicación y tarjeta de archivo temático diligenciados de forma completa con las correcciones aquí pedidas.

4. Anexar copia de la figura característica en papel fotográfico o mantequilla en tamaños de 12 cm * 12 cm (duplicado) y 6 cm * 6 cm.

5. Las unidades de medida deben estar de acuerdo al Sistema Internacional lo mismo que sus abreviaturas. El solicitante acostumbra a trabajar en pulgadas sin mostrar su equivalencia en el Sistema Internacional.

Examinador técnico de Patentes
202003
19 de septiembre de 2000

DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

00171

EXPEDIENTE 00-58813

AUTO 2693

LA JEFE DE DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

DISPONE:

ARTICULO PRIMERO: Reconocer personería al doctor RAMIRO CASTRO DUQUE como apoderado de la Sociedad solicitante, en los términos y para los efectos del poder conferido.

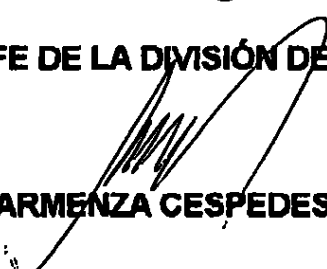
ARTICULO SEGUNDO: Conforme lo establece el artículo 22 de la Decisión 344 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena, requiérese al solicitante, para que dentro del plazo de treinta (30) días hábiles siguientes a la fecha de notificación del auto, presente respuesta a las observaciones o complemente los antecedentes señalados en el examen de forma.

ARTICULO TERCERO: Notificar por estado el presente auto, advirtiéndole que contra el no procede recurso alguno en la vía gubernativa.

NOTIFIQUESE Y CUMPLASE

Dado en Santafé de Bogotá D.C., a los 26 SET. 2000

LA JEFE DE LA DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES,


ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL

NOTIFICADO POR ESTADO

Santafé de Bogotá D.C., 28 SEP 2000 notificado por anotación en estado de esta misma fecha.

VENCIMIENTO NOTIFICACION ESTADO

SOLICITO PRORROGA TERMINO SI ____ NO ____

VENCIMIENTO TERMINO PRORROGA