



ESPAÑA

PSSO
1-12-79

19 ES	11	NUMERO	10 Y
	21	244.581	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		16-6-78	

16 SET. 1980

MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
715.784	19-8-76	EE.UU.

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	A41B 13/02; A61F 13/18

54 TITULO DE LA INVENCION

"UN ARTICULO ABSORBENTE PERFECCIONADO PARA COLOCARLO CONTRA EL CUERPO DE UN USUARIO CON OBJETO DE RECOGER FLUIDOS CORPORALES"

71 SOLICITANTE (S)

COLGATE-PALMOLIVE COMPANY (U.S. Serial No. 715.784 Div.)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

300 Park Avenue, Nueva York, Nueva York 10022, Estados Unidos de América

72 INVENTOR (ES)

Donald Patience y Hamzeh Karami

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (MOD.- 4.080)

ANTECEDENTES DEL INVENTO

El presente invento se refiere a artículos absorbentes.

5 Ha sido propuesto un surtido diverso de artículos absorbentes del tipo desechable, tales como pañales y compresas higiénicas, que se desechan después de un solo uso. Para determinar el que tales artículos sean aceptables para el consumidor son de importancia varios factores. Los artículos deben recibir rápidamente y disipar 10 fluidos del cuerpo humano sin un grado apreciable de retorno de la humedad a la piel de quien los lleva puestos, y deberán estar disponibles para el consumidor a un coste relativamente bajo, dado que no se vuelven a usar.

15 Buena parte del coste y de las deficiencias de los artículos anteriores pueden atribuirse a la estructura de los artículos y a los materiales usados en los mismos. En el caso de pañales desechables, se han previsto 20 frecuentemente estructuras que tienen una compresa absorbente una hoja de respaldo impermeable a los fluidos que cubre una superficie posterior de la compresa, y una hoja superior permeable a los fluidos que cubre una superficie frontal de la compresa. En particular, en el caso en que las compresas absorbentes se hacen de una masa de fibras, 25 tal como de una pasta de madera triturada conocida en la técnica como "masa esponjosa", se suele colocar una hoja de guata absorbente sobre la superficie frontal de la compresa para evitar la formación de bolas y mantener la integridad estructural de la compresa durante el uso. Además de aumentar el coste de los pañales, tales hojas de guata

superiores van en perjuicio de la función del pañal, en una serie de aspectos. Las hojas de guata impiden la rapidez del paso del fluido desde la hoja superior a la compresa, y retienen el fluido adyacente a la superficie frontal del pañal, aumentando así la cantidad de humedad que retorna del pañal al bebé. La hoja de guata comunica además rigidez al pañal, disminuyendo así el grado de comodidad que proporciona el pañal al bebé. Además de carecer de integridad estructural, las fibras en las compresas "masa esponjosa" se aprietan cuando se humedecen y se someten a la acción de cargas, disminuyendo así la capacidad absorbente de las compresas.

Como se ha indicado en lo que antecede, muchas de las compresas absorbentes se hacen actualmente de masa esponjosa de madera, la cual se forma normalmente reduciendo a fibras o triturando cartón de pasta de madera. El propio cartón de pasta de madera se forma normalmente a partir de madera de árbol a través de un procedimiento de reducción a pasta. Los procedimientos de reducción a pasta pueden clasificarse como químicos, semiquímicos, mecánicos y termomecánicos. Toda la masa esponjosa de madera usada en los artículos absorbentes que se venden en los Estados Unidos conocidos por el solicitante ha sido formada exclusivamente a partir de una pasta producida químicamente. Para unas especies dadas de madera, el procedimiento químico de obtención de pasta produce una pasta que tiene fibras de mayor longitud que las fibras producidas por los otros procedimientos de obtención de pasta, en particular por el procedimiento mecánico de obtención de pasta. En consecuencia, en la industria se ha buscado la pasta producida químicamente para uso en las compresas desechables, ya que las fibras largas

aumentan la integridad estructural y la esponjosidad de la compresa.

5 A pesar de que la pasta química da por resultado una compresa con características deseables, el uso de tal pasta lleva inherentes una serie de desventajas. En primer lugar, el procedimiento químico de obtención de pasta es re-
lativamente ineficaz ya que el rendimiento de pasta frente a la cantidad de madera usada en la obtención de la pasta está en el margen del 40% al 55%, mientras que el rendimiento
10 to de los procedimientos mecánicos y termomecánicos de obtención de pasta es de hasta el 90%-85%. La disparidad de rendimientos entre los procedimientos se debe a la separación de la lignina, la celulosa y la semicelulosa de la ma-
dera durante la digestión en el procedimiento químico. En consecuencia, las pastas producidas químicamente son de cos-
15 te sensiblemente más elevado que las pastas mecánicas y termomecánicas, dando por resultado necesariamente un elemento más costoso para el consumidor. Además, en las pastas químicas no se usan en el grado deseado las materias primas vita-
20 les, lo que va en perjuicio de nuestros recursos naturales.

En segundo lugar, consideraciones de tipo ambiental aconsejan el uso de pastas que no sean producidas por el procedimiento químico. En el procedimiento químico al sulfito es relativamente difícil recuperar los productos
25 químicos de cocción usados durante la obtención de la pasta. Por consiguiente, el fabricante debe eliminar los productos químicos, y se está en la creencia de que más de una instalación de tratamiento con sulfito ha sido cerrada debido a la contaminación del agua por los productos químicos, considerada peligrosa por el organismo encargado de

la protección del medio ambiente de los EE.UU. Aunque es me-
nos difícil recuperar los productos químicos usados en la
obtención química de pasta Kraft o al sulfato, este procedi-
miento se caracteriza por la emisión de gases que contienen
sustancias malolientes, tales como mercaptanos y sulfuros
orgánicos, y es también rechazado por la colectividad en ge-
neral.

En tercer lugar, la energía requerida para redu-
cir a fibra el cartón de pasta de madera, exclusivamente ~~del~~
tipo químico, es mayor que la necesaria para un cartón de...
pasta de madera que contenga pasta producida mecánica o tér-
momecánica. Esto es consecuencia de que durante la obtención
de pasta por el procedimiento químico se elimina la ligni-
na de las fibras, aumentándose así el enlace de hidrógeno
entre fibras secas de la pasta química.

Finalmente, se prefiere obtener una compresa ab-
sorbente que supere las anteriores objeciones y que sin en-
bargo tenga una integridad estructural y una elasticidad me-
joradas.

RESUMEN DEL INVENTO

Una característica principal del presente invento
es la previsión de un artículo absorbente de construcción
mejorada y coste reducido.

El artículo del presente invento comprende una
compresa absorbente que comprende una masa de fibras, y par-
tículas de material plástico unidas por fusión a las fibras
en la compresa. El artículo tiene medios de hoja que cubren
una superficie frontal y posterior de la compresa.

Una característica del presente invento es que el
material plástico aumenta la integridad estructural de

la masa fibrosa.

Por consiguiente, una característica del presente invento es que el artículo reduce al mínimo las posibilidades de subdivisión y formación de bolas de la compresa durante su uso.

Otra característica del invento es que el material plástico elimina la necesidad de hojas de guata superior e inferior para la compresa.

Todavía otra característica del invento es que el artículo permite el paso rápido de fluido desde la hoja superior a la compresa, debido a la eliminación de la hoja de guata superior.

Otra característica del invento es que el artículo reduce el retorno de humedad desde la compresa debido a la eliminación de la hoja de guata superior.

Otra característica del invento es que el artículo es más flexible y tiene un mejor tacto debido a la eliminación de la hoja de guata superior.

Por consiguiente, otra característica del invento es que el artículo del presente invento es más confortable para la piel del usuario.

Una característica del presente invento es que puede usarse en la compresa una masa de fibras más cortas, tal como de una masa esponjosa formada de pastas producidas mecánica, termomecánica o semiquímicamente, mientras que el material plástico mantiene una integridad estructural suficiente de la compresa.

Otra característica del invento es que la eliminación de las hojas de guata superior y posterior y el uso de masas esponjosas con fibras más cortas reduce el coste del

artículo absorbente.

Todavía otra característica del invento es que el material plástico aumenta la elasticidad de la compresa durante su uso. Por consiguiente, otra característica del invento es que la compresa reduce al mínimo el aplastamiento de las fibras cuando se humedece la compresa y se somete a la acción de cargas durante su uso.

Otras características se pondrán mejor de manifiesto en la descripción que sigue de la realización de este invento y en las reivindicaciones que se acompañan, en los que la única figura es una vista en corte, fragmentaria, de otra realización de un artículo del presente invento.

DESCRIPCION DE LA REALIZACION PREFERIDA

Aunque, por comodidad, el artículo absorbente del presente invento se describirá como un pañal desechable, se comprenderá que la descripción es aplicable a otros artículos absorbentes adecuados. Por ejemplo, otros artículos ilustrativos que pueden ser construidos de acuerdo con el presente invento son las compresas higiénicas, las compresas para maternidad y los apósitos para heridas.

Se ha ilustrado un artículo absorbente en forma de un pañal desechable en la figura, designado en general por 60 y que tiene un conjunto 62 de compresa absorbente con una hoja de respaldo 64 de material impermeable a los fluidos, tal como de polietileno, que define una superficie posterior 66 del conjunto de compresa 62, una hoja de cubierta o superior permeable a los fluidos 68, tal como de un material no tejido en telar, que define una superficie frontal 70 del conjunto de compresa 62, y una compresa absorbente

72 situada entre la hoja de respaldo 64 y la hoja de cubierta 68. El conjunto de compresa 62 tiene un par de bordes laterales 74, y bordes extremos que conectan los bordes laterales 74. La compresa absorbente 72 tiene una superficie frontal 78, una superficie posterior 80, un par de bordes laterales 82, y bordes extremos que conectan los bordes laterales 82. En una forma preferida, como se ha ilustrado, los bordes laterales 82 de la compresa 72 están situados adyacentes a los bordes laterales 74 del conjunto de compresa 62, y la hoja de respaldo 64 tiene márgenes laterales 86 doblados y sujetos sobre el frente del conjunto de compresa y que cubren los márgenes laterales de la compresa absorbente 72. El pañal 60 puede tener elementos de sujeción de cinta adecuados para uso para sujetar el pañal alrededor de un bebé.

La compresa absorbente 72 está hecha de una masa de fibras 90, y tiene partículas 92 de material plástico sensible al calor unidas por fusión a las fibras 90 de la masa fibrosa de la compresa absorbente 72. En la realización ilustrada, las partículas de plástico 92 están situadas en la superficie frontal 78 de la compresa 72 y están unidas por fusión a la compresa en esa posición.

Las partículas de plástico 92 unidas por fusión mantienen la integridad estructural de la compresa junto a la superficie frontal sin necesidad de hojas de guata superior y posterior, y pueden usarse con los mismos resultados para mantener la integridad estructural de las masas esponjosas formadas de pastas que no sean la pasta química. En consecuencia, se reduce el coste de la compresa 72 y del pañal, dado que se han eliminado las hojas de guata superior

y posterior, y las masas esponjosas no químicas pueden ser obtenidas a un coste considerablemente reducido. Además, la eliminación de la hoja de guata superior permite un paso de fluido más rápido desde la hoja superior al interior de la compres, y reduce el retorno de la humedad desde la compres que es normalmente originado por la presencia de la hoja de guata superior. Además, el artículo es flexible y tiene un mejor tacto debido a la eliminación de la hoja de guata superior, proporcionando así comodidad adicional a la piel del usuario. Además de aumentar la integridad estructural de la compres 72, las partículas 92 de plástico unidas por fusión aumentan también la elasticidad de la compres cuando se humedecen y son sometidas a cargas durante su uso. En el pasado, las fibras en la masa esponjosa química usual se aplastan cuando se humedecen y se someten a cargas, reduciéndose así los espacios entre fibras de la masa esponjosa y la capacidad absorbente de la compres. En contraposición, las partículas 92 unidas por fusión dotan a las compresas 72 de elasticidad, y aumentan el volumen y la capacidad absorbentes durante el uso.

Como se ha indicado en lo que antecede, las partículas unidas por fusión pueden usarse para mantener la integridad estructural de la compres, incluso cuando está formada de una masa esponjosa no química que tiene fibras relativamente cortas. La compres 72 puede ser formada de un solo tipo de tales pastas de menor coste, o bien se pueden mezclar en la compres las fibras procedentes de varias pastas.

Si se desea se puede colocar una hoja de guata posterior 94 contra la superficie posterior 80 de la compres

sa 72.,

La anterior descripción detallada se ha dado únicamente para facilitar la comprensión, y no deberá deducirse de ella limitación alguna innecesaria, pues habrá modificaciones que serán evidentes para los expertos en la técnica.

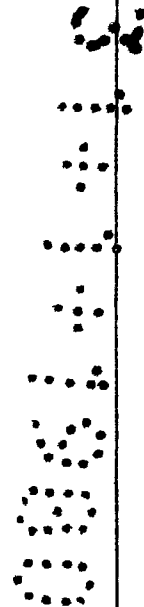
5

10

15

20

25



REIVINDICACIONES

5

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10

1ª. Un artículo absorbente perfeccionado para colocarlo contra el cuerpo de un usuario con objeto de recoger fluidos corporales, que comprende: una compresa absorbente que comprende una masa de fibras, y partículas de un material plástico sensible al calor unidas por fusión a las fibras de la compresa para aumentar la integridad y la elasticidad de la masa fibrosa, y medios de hoja que cubren una superficie frontal y una superficie posterior de la compresa.

15

20

2ª. Un artículo según la reivindicación 1ª, en el que las partículas de plástico comprenden un polvo o fibras.

3ª. Un artículo según la reivindicación 1ª, en el que dichas partículas de plástico están situadas al menos adyacentes a la superficie frontal de la compresa.

25

4ª. Un artículo según la reivindicación 1ª, en el que dicha masa incluye fibras formadas de una pasta producida mecánica, termomecánica, semiquímica o químicamente.

5ª. Un artículo según la reivindicación 1ª, en el que dicho artículo comprende un pañal desechable.

6ª. Un artículo según la reivindicación 5ª, en el que dichos medios de hoja comprenden una hoja superior

permeable a los fluidos que cubre al menos una parte de la superficie frontal de la compresa, y una hoja de respaldo de material impermeable a los fluidos que cubre al menos una parte de la superficie posterior de la compresa.

5 7ª. Un artículo según la reivindicación 1ª, en el que las partículas comprenden un material termoplástico.

8ª. Un artículo según la reivindicación 1ª, en el que las partículas comprenden un material termoendurecedor.

10 9ª. Un artículo absorbente perfeccionado para localoarlo contra el cuerpo de un usuario con objeto de recoger fluidos corporales.

15 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

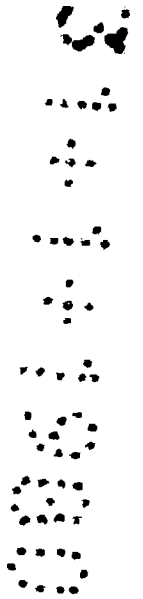
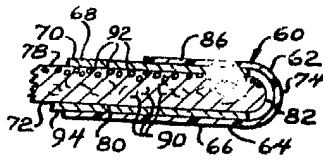
Esta Memoria consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 01. FEB. 1980

20 P. A.

Alberto de Elzaburo
Por Poder,

25



Alberto de Elzabara
Alberto de Elzabara
Por Poder,