

188484/61L

188484



1973

P. 53.099

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar MODELO DE UTILIDAD

a nombre de JOHNSON & JOHNSON

entidad norteamericana

establecida en New Brunswik, N.J, 08903,  
Estados Unidos de América

por: "ENVOLVENTE PARA PAÑOS HIGIENICOS" (Clase Internacional  
A61L)

6-2-73

- 1 -

188484

25



El presente invento se refiere a los tejidos o telas "no tejidos", es decir, a tejidos que son fabricados a partir de fibras textiles sin recurrir a las preparaciones habituales - de hilatura, tejedura o tricotado. Más particularmente, este invento se refiere a tejidos delgados no tejidos, absorbentes, destinados a envolver los apósitos higiénicos y comprende, a título de productos industriales nuevos, los apósitos o paños higiénicos así envueltos.

Hasta ahora, los tejidos no tejidos del tipo utilizado a título de envoltente para los paños higiénicos no poseían, en estado húmedo, ni una resistencia de tracción suficiente, ni una solidez suficiente para que puedan resistir a las fuerzas de frotamiento que han de sufrir en el curso de su utilización. Esto se debía, en gran parte, al porcentaje elevado de espacios libres que existían entre las fibras de estos tejidos y a la longitud relativamente grande de las secciones de fibras libres que existen entre las porciones espaciadas de diversos dibujos de aglutinante que se han utilizado para aplicar por impresión aglutinantes adhesivos sobre estos tejidos, con objeto de asegurar la coherencia de sus fibras.

El presente invento considera la producción de una delgada hoja de envolvimiento hecha de un tejido no tejido, absorbente y delgada, que posee en estado húmedo una resistencia elevada a la rotura y una resistencia de frotamiento mayor. Se mejora la carga de rotura y la resistencia de frotamiento



188484

5 en estado húmedo aumentando el contacto del aglutinante con las fibras y reduciendo la longitud de las porciones de fibras libres. Este resultado se obtiene impregnando la hoja de que está hecho el tejido de una solución o dispersión de contenido en aglutinante relativamente pequeño y tal que las partículas de aglutinante separadas estén dispersas en todas las partes de la hoja de una manera relativamente uniforme. Estas partículas o fragmentos de aglutinante entran en contacto en un mayor grado con las fibras según su longitud y tienden a formar entre sí un número máximo de juntas. La resistencia de frotamiento en estado húmedo tiende a aumentar con el número de juntas y con la cantidad de aglutinante impregnado que contiene la hoja, pero la suavidad o "tacto" de la hoja de envolvimiento disminuye en una medida indeseable cuando se aumenta la cantidad de aglutinante aplicada más allá de ciertos máximos. Por el contrario, si la hoja no contiene una cantidad suficiente de aglutinante, el número de juntas necesario para asegurar la resistencia deseada en estado húmedo es insuficiente, de modo que existen también mínimos en lo que concierne al contenido de aglutinante. Esto presenta una importancia particular a lo largo de los bordes de los paños higiénicos del presente invento. Estos paños poseen habitualmente una forma rectangular en sección, de tal modo que la envolvente no tejida recubre cuatro esquinas de dicha sección. Cada una de estas esquinas forma una línea -

10

15

20

25

188484



alrededor de la cual los esfuerzos de frotamiento que producen el desgaste son susceptibles de concentrarse para destruir la integridad de la envolvente.

5 Es deseable que la envolvente sea muy delgada, y esto por varias razones, de las cuales una de las más importantes reside en la excelente permeabilidad a la humedad que hojas delgadas permiten obtener. El grosor y el peso de la envolvente pueden ser regulados también de manera que aseguren una suavidad y una flexibilidad aceptables. Si se aumenta el  
10 peso de la hoja más allá de ciertos límites, la cantidad de aglutinante que es necesario añadir a una superficie dada de hoja de envolvente para asegurar la resistencia en estado húmedo deseado, llega a ser tan elevada que resulta una reducción de la suavidad y la flexibilidad más allá de condiciones  
15 mínimas aceptables.

La presente envolvente no tejida puede ser hecha a partir de una o varias hojas de fibras superpuestas que se intersecan, del género de aquellas que se pueden obtener con ayuda de una carda para lana o para algodón o con ayuda de un  
20 máquina Garnett, siendo orientadas, en este caso, principalmente las fibras en una dirección determinada, o bien se puede hacer formando en estado húmedo, o disponiendo en el aire, una hoja en la cual las fibras no están orientadas, o bien incluso superponiendo en relación de intersección o formando un  
25 conjunto estratificado de hojas orientadas que tienen sus -



188484

5 ejes de orientación mayores inclinados uno con relación al -  
otro. La hoja puede estar compuesta de fibras de algodón ab-  
sorbente blanqueado, o de filamentos de rayón continuos, pu-  
diendo consistir el rayón en viscosa, en acetato, en cupramo-  
nio o en mezclas de estas diversas especies. La hoja puede -  
estar compuesta completamente de una de estas materias o es-  
tar compuesta de diversas mezclas de dichos rayones entre sí  
o con el algodón absorbente blanqueado.

10 Se produce el tejido con envolvente para paños higiéni-  
cos a partir de la hoja de base descrita más arriba impreg-  
nando esta hoja de una resina en forma de una solución o --  
dispersión de concentración relativamente pequeña, de tal ma-  
nera que una cantidad de aglutinante determinada se disponga  
en y sobre la hoja. Entre las resinas sintéticas que resisten  
15 al agua y se prestan a su aplicación, se citarán las que son  
a base de los compuestos siguientes: acetato de polivinilo,  
cloruro de polivinilo, butadieno acrilonitrilo, poliestireno  
o resina acrilonitrilo, así como los copolímeros de estas re-  
sinas. Se seca entonces la hoja y se elimina el disolvente -  
20 por cualesquiera medios apropiados, por ejemplo, con ayuda -  
de recipientes de secado para textiles, de una estufa o cáma-  
ra de aire caliente, etc. Después de secado, se puede en--  
friar el tejido, enrollarlo sobre rodillos y cortarlo enton-  
ces en porciones de las anchuras deseadas: o bien se pueden  
25 almacenar las bobinas para cortar la hoja a la anchura de los

188484

25



paños precisamente antes de la formación de éstos.

El peso del tejido terminado estará comprendido, de pre  
ferencia, entre 11,5 y 31 gramos por metro cuadrado, por las  
razones ya mencionadas, y es preferible que la cantidad de -  
5 resina de impregnación aplicada no sean inferior a aproxima-  
damente 8% del peso del tejido terminado, con el fin de que  
éste posea una resistencia adecuada, y superior a aproximada  
mente 25% del peso del tejido, con objeto de asegurar una --  
suavidad y un tacto aceptables.

10 Como se ha descrito anteriormente, se puede, ya sea an-  
tes, ya sea después de una impregnación por el aglutinante,  
impregnar la envolvente de un agente desodorante, tal como un  
cloruro de amonio cuaternario catiónico. Es importante que el  
agente desodorante sea depositado sobre la envolvente en can  
15 tidad suficiente para asegurar su eficacia en el interior --  
del paño durante un período de tiempo dado. En el caso de la  
aplicación del compuesto cuaternario mencionado a título de  
agente desodorante, conviene tener en cuenta la clase y la -  
cantidad de resina aplicadas, dado que la mayoría de las re-  
20 sinas que convienen a título de aglutinantes tienden a ser -  
aniónicas a un cierto grado y a reducir a la larga la efica-  
cia del compuesto cuaternario. A este respecto, es recomenda  
ble elegir una resina que sea bastante compatible con el com  
puesto cuaternario para asegurar un efecto desodorante dura-  
25 dero.

188484



Se puede formar un paño higiénico conforme al invento en volviendo con ayuda de la presente envolvente un núcleo o tampón de absorbente, tal como se representa en los dibujos adjuntos, de los cuales la figura 1 es una vista en perspectiva del paño higiénico y la figura 2 es una sección tomada por la línea 2-2 de la figura 1. Este tampón puede estar compuesto de varias capas hechas de pasta de madera molida en virutas y que incluyen un envolvimiento interior de papel absorbente, semiaabsorbente o semihidrófugo; o bien, puede consistir en varias capas de un tejido absorbente con o sin una barrera hidrófuga en el dorso del tampón y/o varias barreras de tejido hidrófugo a lo largo de los lados de dicho tampón. En cada uno de estos casos, el núcleo o tampón 12 entero puede estar envuelto por una sola capa de la hoja de envolvimiento 14 anteriormente descrita, cuyos bordes están dispuestos solapados a un lado del tampón. En general, éste será rectangular en sección transversal, pero importa que sea suficientemente flexible para poder ser doblado a fin de que se ajuste y conforme a la persona que lo utilice, prolongándose la envolvente 14 en unos extremos aplastados 15 para facilitar su aplicación. Es evidente que existen numerosos tipos de estructuras con núcleo y de materias absorbentes que son ventajosamente aplicables conjuntamente con la presente envolvente, al efecto de establecer un apósito o paño higiénico 10 que posea en estado húmedo una carga de rotura y una resistencia de frotamiento mayores.

188484



Las ventajas del presente paño y de la presente envolvente pueden obtenerse en realidad conjuntamente con la ventaja suplementaria de una reducción del precio de coste. Dado, por una parte, que el procedimiento de impregnación no exige más que un equipo muy sencillo en comparación con el equipo de impregnación necesario para depositar el aglutinante en forma de un dibujo y, por otra parte, que cantidades equivalentes de fibras y de aglutinante son utilizadas en uno y otro de estos dos procedimientos, es evidente que se realizará una reducción del precio de coste a la vez en lo que concierne al coste inicial del equipo y a los gastos que exige su entretenimiento en el curso de un periodo de tiempo dado.

#### REIVINDICACIONES

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:

1ª.- Envolvente para paños higiénicos, caracterizada porque consiste en una hoja que está compuesta de fibras que se cruzan y se recubren y que está impregnada de una resina

188484



5 sintética adherente, resistente al agua, pasando esta hoja aproximadamente 11,5 a 31 gramos por metros cuadrado y estando dispersa la resina sintética de una manera sensiblemente uniforme en todos los puntos de su superficie y constituyendo aproximadamente del 8 al 25% del peso total de la envolvente.

10 2ª.- Envolvente según la reivindicación primera, caracterizada porque la resina sintética está presente en forma de partículas separadas que están dispersas de una manera sensiblemente uniforme en toda la superficie de la hoja.

15 3ª.- Envolvente para paños higiénicos.

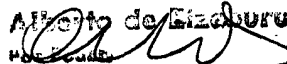
20 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, y para los fines que se han especificado.

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

25 FEB. 1974

Madrid,

P.A.

Alberto de Eizaburu  


28

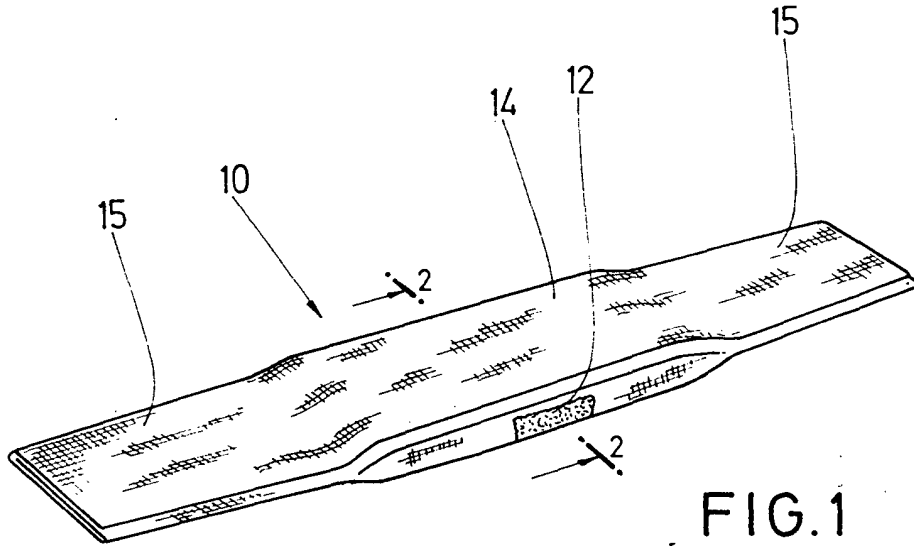


FIG. 1

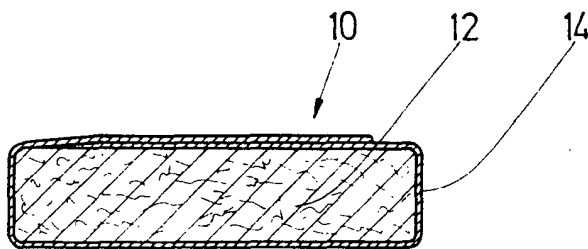
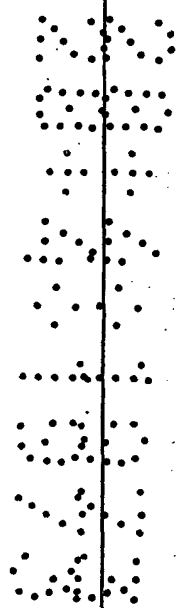


FIG. 2

Alberto de Elizaburu  
Per Fodet.