

189042 - 53.472



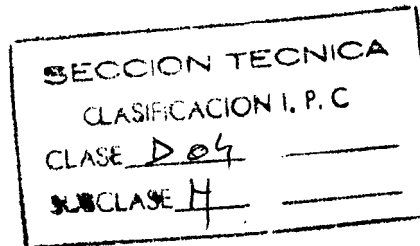
MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

189042

MODELO DE UTILIDAD

en ESPAÑA



por VEINTE años

a nombre de JOHNSON & JOHNSON

entidad norteamericana

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

por: "UN VELO DE FIBRAS CARDADAS"  
(Clase Internacional D04h)

- 1 -

12.4.73

189042



5 La presente invención se refiere a velos  
de fibras cardadas, es decir, a velos en los que las  
fibras tienen una decidida orientación o configura-  
ción direccional en virtud de las operaciones de car-  
dar y/o peinar a que se han visto sometidas al ser  
transformadas de conglomerado suelto o masa enmaraña-  
da a un velo o lámina de espesor sensiblemente unifor-  
me. Si bien no se limita a ellos, la presente inven-  
ción tiene que ver más en particular con los velos de  
10 algodón cardado tales como los que se usan para una  
diversidad de propósitos, tales como los de servir de  
vendajes quirúrgicos, medio esponjoso o absorbente pa-  
ra enjugar o recoger líquidos o pastas (por ejemplo,  
medicamentos) del cuerpo, medio de filtro, almohadi-  
llas o rellenos para estructuras tales como colchones  
15 y almohadas, etc.

20 El velo usual de algodón cardado tiene el  
defecto de que tiende a soltar "pelusa" o fibras, de-  
bido al hecho de que sus fibras existen esencialmente  
en estado individualizado, pudiendo atribuirse la co-  
hesión de las fibras del velo, en gran parte, a un  
afeltrado mutuo o enmarañamiento de las fibras tal  
como para haber sobrevivido a la actividad de peina-  
dura o alineación de fibras, de las máquinas de car-  
25 dar y/o peinar. Esta cohesividad residual entre las

189042



5 fibras del velo cardado es muy baja, por cuanto es  
cosa relativamente fácil arrancar fibras del velo o  
romperlo. Por consiguiente, cuando un velo cardado  
se use para frotar el cuerpo u otras superficies, exis-  
te una tendencia a depositar "pelusa" o borrilla en  
las superficies frotadas; y esta tendencia se acentúa  
cuando se están enjugando o absorbiendo materiales lí-  
quidos o pastosos, ya que la integridad que el velo  
10 tenga se reduce por la mojadura de las fibras, y pue-  
to que las fibras integradas sin demasiada cohesión  
en el velo tienen tendencia a separarse del velo cuan-  
do el material que se esté enjugando tenga adhesivi-  
dad, por débil que ésta sea; lo cual sucede no sólo  
con materiales del tipo de pasta o unguento, tales co-  
15 mo el colcrén o pomada ("cold cream") cosmética, sino  
también en cierta medida con líquidos de tan poca vis-  
cosidad como el agua. Sin embargo, los velos de algo-  
dón cardado tienen diversas cualidades convenientes pa-  
ra los fines a que se destinan, entre las que se in-  
20 cluyen una gran pelosidad o voluminosidad por unidad  
de peso de fibras, gran capacidad de absorción, blan-  
dura o compresividad y elasticidad, todas las cuales  
hacen a dichos velos satisfactorios a los fines para  
los cuales otros velos fibrosos, tales como los pape-  
25 les incluso absorbentes, resultan del todo inadecua-

189042



dos.

Dicho en términos generales, la presente invención tiene por objeto reforzar los velos de fibras cardadas, especialmente los velos de algodón cardado, para eliminar su endeblez o falta de resistencia a la tracción, su tendencia a formar pelusa y sus otros defectos, conservando al propio tiempo esencialmente todas las propiedades deseables anteriormente mencionadas que se obtienen de dichos velos. Antes de entrar en el análisis del modo de conseguir este objetivo, viene a punto considerar la composición estructural de un velo de algodón cardado. En la producción de un velo como éste, suele recurrirse en la práctica a emplear fibras de algodón de diversa longitud media de fibras, siendo preferible, no obstante, utilizar fibras cortadas de algodón lo más largas posible, ya que cuanto más larga sea esta longitud media, mejor será el velo resultante. Ahora bien, la fibra cortada de algodón ha de tener apropiadamente una longitud de por lo menos unos 13 mm aproximadamente, ya que las fibras cortadas más cortas no concuerdan con una acción apropiada de cardar y/o peinar, ni con la obtención de velos satisfactorios. Como resultado de cardar y/o peinar algodón de una longitud media de fibras cortadas adecuada, se llega a ob-

5

10

15

20

25

189042



tener un velo cardado en el que las fibras de algodón tienen una clara orientación direccional. En realidad, las fibras del velo cardado existen esencialmente en paralelismo, con orientación en la dirección de la dimensión longitudinal del velo que viene de la máquina de cardar. En virtud de tan pronunciada orientación direccional de las fibras, resulta especialmente fácil romper o desgarrar (escindir) el velo cardado ejerciendo una tensión mecánica en el sentido lateral del velo, ya que hay relativamente pocas fibras que sirvan para integrar o reforzar el velo lateralmente, si bien, como antes se ha indicado, el velo es débil en conjunto, es decir, puede escindirse también fácilmente por efecto de las tensiones longitudinales. Para soslayar la falta de fibras integradoras o de ligadura lateral en un velo cardado, se recurre a veces en la práctica a superponer en una sola lámina varios o multitud de dichos velos, de modo que las fibras esencialmente paralelas de una de las capas de superposición cardadas vayan en dirección sensiblemente perpendicular a las fibras esencialmente paralelas de la capa cardada adyacente. Sin embargo, incluso tales velos de varias capas tienen deficiencias en los respectos arriba mencionados.

Con arreglo a la presente invención, un ve-

189042

-9 E



lo cardado, sea de estructura unitaria o de varias capas, está reforzado por impregnación con un aglutinante adecuado a lo largo de unas líneas estrechas espaciadas a una distancia de separación que, como máximo, es de preferencia ligeramente menor que la longitud media de las fibras individuales que componen el velo. En el caso de un velo unitario o de una sola capa, las líneas de impregnante pueden ir sólo en el sentido lateral del velo, es decir, en dirección perpendicular a la de orientación o sesgo de las fibras. Mediante el recurso de unir o aglutinar de ese modo las fibras localmente, es posible suprimir la primitiva debilidad estructural del velo sin sacrificar materialmente sus propiedades valiosas, ya que las líneas de refuerzo ocupan sólo una pequeña fracción del área total del velo y, sin embargo, integran firmemente o ligan entre sí esencialmente la totalidad de las fibras de sentido longitudinal del velo. Naturalmente, al habilitar sólo unas líneas o localizaciones laterales de refuerzo con aglutinante, la pequeña fracción de fibras que estén dispuestas lateralmente pueden escapar a la acción aglomerante, por lo cual es preferible que haya líneas de refuerzo con aglutinante tanto en el sentido longitudinal como en el lateral del velo, de manera que esencialmente la totalidad de las

189042



5  
10  
15  
20  
25

fibras de sentido tanto lateral como longitudinal pueden quedar aglomeradas o ligadas entre sí. Al aplicar los principios de la presente invención a un velo cardado de varias capas, en el que las fibras de una determinada capa cardada vayan en dirección sensiblemente perpendicular a la de las fibras de la capa cardada adyacente, es posible asegurar las ventajas de la presente invención sea por medio de líneas cruzadas de un aglutinante que penetre en los cuerpos de ambas capas, sea mediante la introducción o infusión del aglutinante en cada capa a lo largo de líneas que corran perpendicularmente a la dirección de orientación de las fibras en cada capa, caso este último en el cual las líneas de refuerzo, lo mismo que la dirección de orientación de las fibras en una capa determinada, son perpendiculares a las líneas de refuerzo y a la dirección de orientación de las fibras en la capa contigua.

Teniendo en cuenta las precedentes y otras características, en lo que sigue se describirá la presente invención con mayor detalle haciendo referencia al dibujo adjunto, en el cual:

- la figura 1 ilustra, visto en planta, un velo de fibras cardadas reforzado, realizado conforme a la presente invención;

189042



- la figura 2 es un corte longitudinal de dicho velo reforzado;

- la figura 3 representa, vista en planta, otra forma de realización del presente invento;

5 - la figura 4 es una vista similar de un velo reforzado de varias capas, realizado conforme al presente invento, estando levantado un fragmento de esquina de la capa superior para que se vea la dirección de orientación de las fibras cruzadas de la capa inferior;

10

- la figura 5 ilustra de manera esquemática y usual un aparato para reforzar un velo; y

- la figura 6 representa una de las formas de rodillo aplicador que puede usarse en la aplicación del aglutinante de refuerzo al velo.

15

Como se representa en la fig. 1, un velo cardado 10 puede tratarse de modo que lleve un aglutinante de refuerzo en líneas regularmente recurrentes que corren transversalmente al mismo, esto es, en dirección sensiblemente perpendicular a la de orientación de las fibras del mismo, El velo puede estar compuesto de fibras cortadas de algodón, de una longitud media de fibras que oscile en todo él entre un mínimo de, por ejemplo, alrededor de 13 mm, y un valor medio de longitud de fibra cortada tan alto como el

20

25

189042



que pueda darse en las más altas calidades de algodón, tales como el Jumel o algodón de Egipto y el barbadense de América, o Sea Island. Como preparación a la carda, el algodón puede tratarse adecuadamente, por ejemplo, hirviéndolo en licores alcalinos, para eliminar del mismo los aceites, resinas y ceras naturales y de ese modo purificarlo y aumentar su absorbencia. Como ya se ha dicho, las líneas de refuerzo con aglutinante han de estar repartidas a una distancia de separación que a lo sumo sea, de preferencia, un poco menor que la longitud media de las fibras de la calidad particular de algodón que constituya el velo. Naturalmente, podría adoptarse cualquier distancia de separación que fuese menor que esta máxima indicada, pero como se desea conservar todo lo posible la absorbencia y otras cualidades convenientes del velo primitivo, al tiempo que se le refuerza adecuadamente, es preferible no sólo mantener de una anchura mínima las líneas de refuerzo sino también usar un número mínimo de líneas de refuerzo en un tramo de longitud y/o anchura dadas del velo. A este fin, es bueno no disponer líneas a intervalos más frecuentes de aproximadamente la mitad de la longitud media de fibras del particular algodón empleado, ya que con este número de líneas se asegura la totalidad del refuerzo deseado, y puesto que, cuan-

189042



do se usan más líneas de refuerzo, se da lugar a la impregnación de un área de velo indeseablemente grande, debido a la tendencia que tiene el aglutinante, aun aplicado a lo largo de líneas finas o estrechas, a difundirse o extenderse más allá de las líneas de aplicación. En relación con esto, podría decirse que es preferible usar aglutinantes de una viscosidad lo bastante alta para que se tenga como resultado una mínima extensión o difusión del aglutinante más allá de las líneas de aplicación. Así, pueden emplearse aglutinantes o adhesivos tales como el látex de caucho, acetato de celulosa u otras soluciones de ésteres de celulosa, soluciones de resinas y aglutinantes similares, de una concentración lo bastante alta para resultar francamente espesos, efectuando una tenaz acción local de aglutinación o unión de las fibras al secarse o endurecerse, y teniendo poca tendencia natural a la difusión o migración en el velo. Por resultar deseable incorporar el aglutinante por todo el cuerpo del velo, y no tender de manera natural los aglutinantes relativamente viscosos que de preferencia se emplean a penetrar profundamente en el velo, puede ser necesario exprimir o forzar de otro modo la entrada del aglutinante en el cuerpo del velo, usando para ello, por ejemplo, un rodillo aplicador de aglutinante que tenga

189042



-9  
1974

unas partes levantadas o salientes de aplicación de aglutinante que, al depositar el aglutinante localmente sobre el velo, expriman u obliguen también al aglutinante a penetrar y atravesar el cuerpo del velo.

5

Si así conviene, las partes salientes de aplicación de aglutinante pueden estar ahuecadas en forma de copas o entrantes, como en la impresión en hueco, para reducir al mínimo la diseminación o difusión del aglutinante fuera de los lugares de aplicación, ejerciendo los bordes de las copas o entrantes una acción de aprieto o densificación local del velo para así reducir la tendencia del aglutinante a extenderse o difundirse más allá de las partes de velo oprimidas o localmente densificadas. Como se indica en la fig. 2, las regiones de velo 11 en las que se ha hecho penetrar el aglutinante se representan como comprimidas o rehundidas, ya que una vez que el velo ha experimentado una compresión apreciable, no tiende a recuperar por completo su grosor primitivo. Naturalmente, la condensación local o compresión del velo a lo largo de las líneas 11 contribuye a añadir refuerzo al velo.

10

15

20

25

En un velo cardado de una sola capa, el mejor refuerzo se obtiene cuando las líneas de aglutinante aparecen tanto en el sentido longitudinal como

189042



en el lateral del velo. Por consiguiente, como se ilustra en la fig. 3, el velo puede impregnarse de aglutinante o adhesivo por todo su cuerpo a lo largo de unas líneas cruzadas que comprenden las líneas de refuerzo longitudinales 12, así como las líneas de refuerzo transversales 11, estando la distancia de separación de las líneas de refuerzo de ambos grupos de acuerdo con los principios ya enunciados.

También pueden aplicarse con ventaja líneas cruzadas de refuerzo con aglutinante al velo cardado de capas múltiples representado en la fig. 4, en el cual la capa cardada superior 13 consta en esencia de fibras que se extienden longitudinalmente, y la capa cardada inferior 14 consta esencialmente de fibras que se extienden en sentido lateral, penetrando las líneas de refuerzo, de preferencia, a través de los cuerpos de ambas capas. Una estructura de varias capas reforzadas como ésta resulta especialmente tenaz; y es eminentemente satisfactoria para su uso como diafragma filtrante en la filtración de líquidos acuosos y de otra clase que tiendan a desintegrar un velo de algodón cardado que no esté reforzado. A tal fin es importante, naturalmente, que el aglutinante de refuerzo no resulte afectado esencialmente por el líquido que se esté filtrando, siendo útiles los aglutinantes

189042



insolubles en agua, tales como el caucho y los ésteres de celulosa, para los velos que se vayan a usar en la filtración de agua y líquidos acuosos.

5 Los velos reforzados de la presente invención pueden ser de diversos espesores, según el uso a que se vayan a destinar. Así, para fines tales como los de tabiques o diafragmas filtrantes, los velos reforzados de la presente invención pueden ser relativamente delgados y variar entre los límites aproximados de, por ejemplo, 0,13 mm a 0,38 mm de espesor. Es cosa relativamente fácil efectuar la penetración del aglutinante a través de velos tan delgados. En realidad, en el caso de velos tan delgados, el rodillo aplicador de aglutinante u otro instrumento destinado a este fin no necesita ejercer presión sobre el velo en los lugares de recepción del aglutinante, aun cuando el aglutinante sea notablemente viscoso, ya que incluso los aglutinantes viscosos tenderán a difundirse o penetrar, antes de endurecerse, a una distancia igual al espesor del velo. Ahora bien, los velos reforzados de la presente invención pueden adoptar un espesor considerable: por ejemplo, el espesor de láminas o guatas tales como las que se necesitan con fines de relleno o almohadillado. En tal caso es conveniente exprimir o forzar de otro modo el paso

10

15

20

25



del aglutinante a través del cuerpo del velo a fin de lograr la deseada acción local de aglutinación, empleando al mismo tiempo aglutinantes de una viscosidad lo bastante alta para evitar la indeseable difusión natural en sentido lateral. En el caso de guatas o almohadillas excesivamente gruesas que comprendan multitud de capas cardadas, el refuerzo de las capas individuales conforme a la presente invención puede efectuarse antes de ser agrupadas o incorporadas de otro modo a la estructura gruesa terminada.

Para los fines de efectuar el refuerzo de un velo cardado, se pueden emplear aparatos tales como el esquemáticamente representado en la fig. 5. Como en ésta se indica, el velo cardado W puede retirarse progresivamente de un rollo 15 y ser introducido en la zona de agarre de un par de rodillos o cilindros 16, de los cuales el inferior es el rodillo aplicador y el superior sirve de apoyo o respaldo del velo a medida que el aglutinante se va forzando localmente y a través del cuerpo del velo. Como se ilustra en la fig. 6, la periferia del rodillo aplicador puede adoptar la forma de un enrejado de hojas cruzadas 17, de borde romo, soldadas o aseguradas de otro modo entre sí y sobresalientes del cuerpo o núcleo del rodillo 18 en el cual pueden estar adecuadamente empotra-



5  
10  
15  
20  
25

das o sujetas. Los bordes romos de las hojas 17 pueden estar dispuestos en la misma superficie cilíndrica y recibir un recubrimiento del aglutinante o adhesivo procedente de un rodillo de contacto suave 19, que puede girar parcialmente sumergido en un baño 20 del aglutinante y que puede transferir progresivamente una película del aglutinante, de espesor adecuado, a los bordes de las hojas a medida que estos bordes van tomando progresivamente contacto con el rodillo 19. La parte periférica del rodillo superior 16 es, de preferencia, elástica o flexible, estando compuesta, por ejemplo, de un material tal como el caucho, para así permitir que los bordes romos de las hojas se hinquen en el velo y de ese modo expriman el aglutinante haciéndolo atravesar el cuerpo del velo, sin cortar ni dividir las fibras. El velo impregnado de aglutinante que progresivamente sale de la zona de agarre de los rodillos 16 puede secarse, por ejemplo, a su paso por un grupo de tambores secadores 21, de donde puede ser entregado a un rodillo o cilindro de bobinado 22. El velo reforzado y secado puede luego someterse a otras operaciones, tales como las de cortar en discos de filtro, vendajes quirúrgicos, guata quirúrgica, o si se desea, puede apilarse formando gruesas almohadillas tales como las que se utilizan



189042

para rellenar colchones, en la industria del mueble,  
etc.

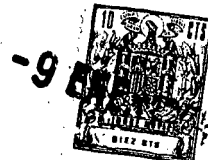
5 Un importante campo de utilización del ve-  
lo reforzado del presente invento es como diafragma  
de filtro. En la filtración de diversos líquidos,  
acuosos y de otros tipos, se viene hasta ahora recu-  
rriendo en la práctica a utilizar como medio filtran-  
te los velos cardados usuales del comercio. Ahora  
bien, los velos cardados usuales, aun cuando sean de  
10 una estructura de varias capas, con las fibras de una  
de las capas dispuestas perpendicularmente a las fi-  
bras de la capa adyacente, tienden a desintegrarse y  
perder su efectividad filtrante en el transcurso de  
la operación de filtrar, esto es, tras haber sufrido  
15 la acción de empapado y desalojo de fibras por parte  
del líquido que se está filtrando. Para prevenir el  
deterioro de los velos cardados usuales del comercio  
al utilizarlos como medio filtrante, se viene recu-  
rriendo a veces en la práctica a respaldar y/o guarne-  
cer tales velos con gasa o un género textil equivalen-  
te. Esto no sólo es un recurso costoso, sino que no  
impide el desplazamiento de las fibras cardadas y la  
pérdida concomitante de la efectividad de los velos  
como filtro. Los velos reforzados de la presente in-  
25 vención no sólo no necesitan soporte ni guarnición

189042



alguna de tipo textil para permanecer esencialmente  
intactos durante una operación de filtración de lí-  
quido, sino que esencialmente la totalidad de las fi-  
bras del velo quedan ligadas entre sí de tal manera  
que las fibras no tienden a desalojarse de sus posi-  
ciones primitivas. Los velos reforzados de la presen-  
te invención, por tanto, no pierden en medida alguna  
significativa su efectividad como medio filtrante.  
Es más, como es sólo una pequeña fracción del área  
total de los velos de la presente invención la que se  
trata con aglutinante, la capacidad filtrante de los  
velos no es materialmente menor que la de los velos  
primitivos o sin reforzar. Pudiera hacerse notar ade-  
más que el coste de reforzar los velos tal como aquí  
se describe es decididamente inferior al coste que  
trae consigo la habilitación de soportes y/o guarnicio-  
nes de géneros textiles para los velos cardados.

Otro de los usos para un velo reforzado de  
la presente invención es como material de vendaje, es-  
to es, un material a utilizar en lugar de la gasa qui-  
rúrgica usual para curar heridas. Debido a su tena-  
cidad, el material de vendaje de la presente invención  
puede, sin que tienda a desintegrarse, ser aplicado con  
envolvimiento en torno a una herida de la que mane  
sangre; y dicho material de vendaje puede incluso em-



paparse con medicamentos líquidos, remedios para curar heridas o similares, sin que se rompa ni pierda el aprieto primitivo de envolvimiento.

5 Si bien en la descripción que antecede se insiste en la utilidad de la presente invención aplicada a los velos de algodón cardado, como se apreciará, la presente invención se extiende a velos cardados de fibras distintas del algodón: por ejemplo, sisal, lino, cáñamo, yute, seda u otro material fibroso de una longitud media de fibras lo bastante larga para prestarse a operaciones satisfactorias de cardar y/o peinar. El aglutinante o adhesivo de refuerzo puede ser cualquiera de entre una gran variedad de aglutinantes o adhesivos; y si bien en lo que antecede se ha indicado la conveniencia de usar para algunos fines unos aglutinantes insolubles en agua, para otros fines, en cambio, se pueden usar aglutinantes solubles en agua tales como la pasta de almidón, la cola, la goma arábiga, etc. Además de los aglutinantes insolubles en agua mencionados como útiles en lo que antecede, se podrían nombrar aquí otros tales como la viscosa, los productos de condensación de fenoles y otras resinas artificiales, tales como las resinas de vinilo, pegamentos de caucho, ceras o gomas termoplásticas, etc. Como ya se ha indicado, sea cual

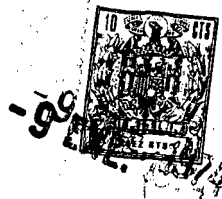
10

15

20

25

189042



5 fuere el aglutinante que se emplee, éste se distribuye o infunde localmente en el cuerpo del velo de manera que ligue o fije esencialmente todas las fibras del velo, conservando esencialmente y a todo fin y propósito práctico las características deseables del velo primitivo no impregnado.

10 Es de reconocer el hecho de que se ha propuesto ya reforzar una hoja de papel con un aglutinante aplicado a la misma según líneas que se cruzan. Aparte del hecho de que las características en conjunto del papel, incluida la disposición y orientación de las fibras en éste, son completamente distintas de las de los velos cardados, tales como los velos de algodón cardado, es de notar que las fibras destinadas a la fabricación de papel son en comparación 15 extraordinariamente cortas, ya que para fabricar una hoja de papel satisfactoria, esto es, un velo fibroso de grosor y contextura esencialmente uniformes, es necesario emplear fibras tales como, por ejemplo, las 20 del tipo de pasta al sulfito o pasta kraft, de madera de abeto, de una longitud media de fibras del orden de 1,5 mm aproximadamente. Por otra parte, es imposible formar un velo cardado satisfactorio partiendo de fibras tan cortas, ya que tales fibras no responden en absoluto a la acción peinadora de las máquinas

189042



1974

5 usuales de cardar y/o peinar. Es un hecho que, a me-  
nos que las fibras tengan una longitud media de por  
lo menos alrededor de 13 mm, no dan un velo cardado  
de grosor y contextura uniformes. Por lo que antece-  
de puede verse que no es posible unir entre sí esen-  
cialmente la totalidad de las fibras en una hoja de  
papel sin tener, en efecto, que impregnar el cuerpo en-  
tero o una gran parte de la hoja pues es físicamente  
imposible aplicar aglutinante a una hoja de papel, a  
10 intervalos suficientemente juntos para asegurar la  
unión o ligazón de esencialmente la totalidad de las  
fibras sin originar al propio tiempo una diseminación  
de aglutinante esencialmente por todo el cuerpo del  
papel, o un gran parte de éste, Por el contrario, es  
15 del todo factible y, en realidad, eminentemente prac-  
ticable unir o ligar entre sí esencialmente la totali-  
dad de las fibras relativamente largas de un velo car-  
dado, mediante un aglutinante infundido localmente  
en el cuerpo del velo y que ocupe sólo una pequeña  
20 fracción del área total del velo.

Los principios de la presente invención pue-  
den extenderse a los velos o láminas fibrosos no te-  
jidos distintos de los cardados: por ejemplo, los  
tratados en abridora Garnett, de algodón o de otras  
25 fibras, tendidos con aire o con agua, etc., en los

189042



5      cuales las fibras son de una longitud media igual o  
parecida a la de las fibras de los velos cardados, pe-  
ro están enmarañadas o entrecruzadas a modo de fiel-  
tro, con una disposición u orientación de fibras pro-  
miscua o heterogénea, Mediante la acción de introdu-  
cir en tales velos fibrosos no tejidos unas líneas cru-  
zadas de refuerzo con aglutinante, como se describe en  
10      lo que antecede, es posible ligar entre sí esencial-  
mente la totalidad de las fibras limitando al propio  
tiempo las áreas de los velos tratadas con el agluti-  
nante, de modo que sean sólo una pequeña fracción de  
las áreas totales de los velos.

15  
REIVINDICACIONES  
=====

20      Los puntos que como característica de no-  
vedad se presenten para que sean objeto de esta soli-  
citud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE  
años, son los que se recogen en las reivindicaciones  
siguientes:

25      1ª.- Un velo de fibras cardadas en el que

189042



prácticamente la totalidad de sus fibras están ligadas entre sí mediante un aglutinante o adhesivo infundido localmente en el interior del cuerpo del velo, siendo el área del velo ocupada por el aglutinante sólo una pequeña fracción del área total del velo.

2ª.- Un velo de fibras cardadas en el que esencialmente la totalidad de sus fibras que se hallan en paralelismo están ligadas entre sí por un aglutinante infundido en el cuerpo del velo a lo largo de unas líneas estrechas que corren transversalmente a la dirección de orientación de las fibras en dicho velo, siendo el área del velo ocupada por el aglutinante sólo una pequeña fracción del área total del velo.

3ª.- Un velo de fibras cardadas en el que esencialmente todas sus fibras que se hallan en paralelismo están ligadas entre sí por un aglutinante infundido en el cuerpo del velo a lo largo de unas líneas estrechas que corren transversalmente a la dirección de orientación de las fibras en dicho velo y están espaciadas a una distancia de separación no superior a la longitud media de las fibras individuales que constituyen el velo, siendo el área del velo ocupada por el aglutinante sólo una pequeña fracción del área total del velo.

4ª.- Un velo de fibras cardadas en el que



189042

5 esencialmente todas sus fibras están ligadas entre sí por un aglutinante infundido en el cuerpo del velo a lo largo de unas líneas estrechas cruzadas y espaciadas a una distancia de separación no superior a la longitud media de las fibras individuales que constituyen el velo, siendo el área del velo ocupada por el aglutinante sólo una pequeña fracción del área total del velo.

10 5ª.- Un velo de fibras cardadas en el que esencialmente todas sus fibras que se hallan en paralelismo están ligadas entre sí por un aglutinante infundido en el cuerpo del velo a lo largo de unas líneas estrechas cruzadas y espaciadas a una distancia de separación no superior a la longitud media de las  
15 fibras individuales que constituyen el velo, siendo el área del velo ocupada por el aglutinante sólo una pequeña fracción del área total del velo.

20 6ª.- Un velo de fibras cardadas de algodón de una longitud media de fibras elegida de un intervalo que varía a partir de unos trece milímetros hacia arriba, velo en el que esencialmente todas sus  
25 fibras que se hallan en paralelismo están ligadas entre sí por un aglutinante infundido en el cuerpo del velo a lo largo de las líneas que corren transversalmente a la dirección de orientación de las fibras en

189042



dicho velo y están espaciadas a una distancia de separación no superior a la longitud media elegida de las fibras individuales, siendo el área del velo ocupada por el aglutinante sólo una pequeña fracción del área total del velo.

7ª.- Un velo de fibras cardadas de varias capas en el que las fibras cardadas de una de las capas están dispuestas formando ángulo con las fibras cardadas de la capa adyacente, y esencialmente la totalidad de sus fibras que se hallan en paralelismo en cada capa están ligadas entre sí por un aglutinante infundido en el cuerpo de cada capa a lo largo de unas líneas estrechas que corren transversalmente a la dirección de orientación de las fibras en cada capa, siendo el área del velo ocupada por el aglutinante sólo una pequeña fracción del área total del velo.

8ª.- Un velo de fibras cardadas de varias capas en el que las fibras cardadas de una de las capas están dispuestas en esencia perpendicularmente a las fibras cardadas de la capa adyacente, y esencialmente la totalidad de sus fibras se hallan ligadas entre sí por un aglutinante infundido en los cuerpos de ambas capas a lo largo de unas líneas estrechas cruzadas y espaciadas a una distancia de separación no superior a la longitud media de las fibras indivi-

189042



duales que constituyen el velo, siendo el área del velo ocupada por el aglutinante sólo una pequeña fracción del área total del velo.

9ª.- Un velo de fibras cardadas.

5

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

10

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

Madrid, -9 ENE. 1974

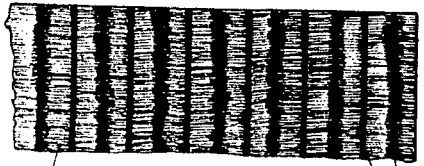
P.A. Alberto de Alzoburu  
Por firmado

3.1.74  
MCM



189042

FIG. 1



10

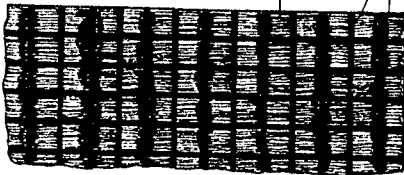
11

FIG. 2



10

FIG. 3



10

11

12

FIG. 4



14

13

12

11

10

15

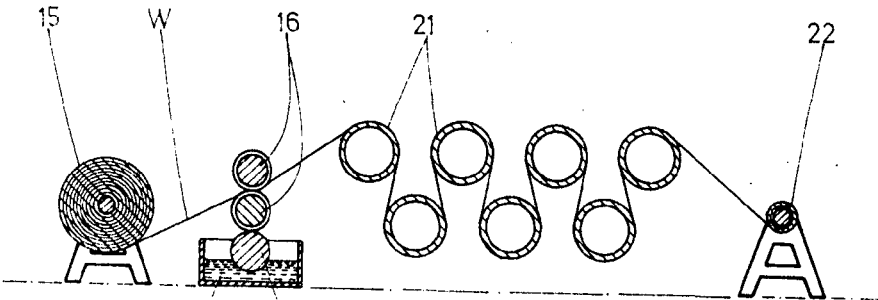
W

16

21

22

FIG. 5



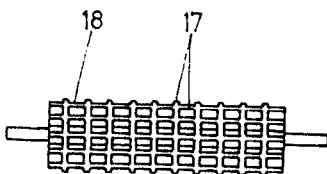
20

19

18

17

FIG. 6



*Johnson & Johnson*