

ES 271714  
FECHA DE PRESENTACION  
25. ABR. 1983



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 DIC. 1983

30 PRIORIDADES:	38 FECHA	39 PAIS
31 NUMERO		
304.486	22.9.81	E.U.A.
304.487	22.9.81	E.U.A.
304.488	22.9.81	E.U.A.

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	D02H 1104

54 TITULO DE LA INVENCION  
"UN TEJIDO DE PELOS"

71 SOLICITANTE (S)  
MILLIKEN RESEARCH CORPORATION  
(1443/1449/1450 Div.)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE  
P.O. Box 1927, Iron Ore Road, Spartanburg, Carolina del Sur, E.U.A.

72 INVENTOR (ES)  
Charles Allen Wethington y Greville Machell

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE  
D. ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ  
(MOD. 6356)

El presente invento se refiere a tejidos de pelo unidos mediante adhesivo fundido por calor o en caliente.

5 Los tejidos de pelo, tales como alfombras, pueden estar hechos de diversos modos, tales como mediante tejido en telar, empenachado, tejiendo con agujas o mediante unión. En cada método, el pelo debe ser asegurado a una capa de base o de soporte de un modo o de otro. Dichos tejidos se denominarán en esta memoria en sus variedades tejidos de pelo unidos mediante adhesivo fundido por calor, o alfombras unidas o aglutinadas con adhesivo fundido por calor.

15 De acuerdo con el presente invento, se proporcionan tejidos de pelo aglutinados, unidos o pegados, en los que la unión del hilo de formación de pelo a la capa de base se puede realizar por medio de un adhesivo fundido en caliente que es un sistema de adhesivo relativamente barato y, por lo tanto, comercialmente atractivo, que puede fluir ventajosamente en los haces de hilos individuales para efectuar adherencia más completa de todas las fibras del hilo de formación de pelo al producto de tejido de pelo y que no desprende normalmente gases nocivos cuando se somete el producto a condiciones de combustión.

25 Los tejidos de pelo del presente invento son tejidos aglutinados por adhesivo fundido en caliente que están compuestos de una capa de base permeable a los líquidos, un hilo de formación de pelo adyacente a, pero no empenachado a través de, la capa de base, a la manera de formación de pelo, preferiblemente plegada; habiendo sido unido el hilo de formación de pelo a la capa de base por medio de

un adhesivo fundido en caliente aplicado al respaldo de  
 dicha capa de base empujado a través de dicha capa de base  
 a contacto con dicho hilo de formación de pelo. La configura-  
 5 ración de formación de pelo puede incluir la denominada con-  
 figuración empenachada en I, por ejemplo, una configuración  
 no plegada, configuraciones de penachos en U y configuracio-  
 nes de pelo de bucle, entre otras. Con respecto a la frase,  
 "manera de formación de pelo plegada", que se refiere a una  
 10 realización preferida, se ha de entender que lo que se pre-  
 tende es una configuración de los hilos de pelo donde los  
 hilos son provistos de al menos un pliegue o doblez en la  
 parte del hilo generalmente más próximamente adyacente a la  
 capa de base, por ejemplo, una configuración de pelo corta-  
 do. Otra configuración "plegada" que se contempla es una  
 15 configuración de pelo en bucle, donde los hilos de pelo per-  
 manecen sin cortar en la forma de hilos plegados sensible-  
 mente continuos en el producto final. Una diversidad de con-  
 figuraciones de pelos, tanto plegadas como no plegadas, se  
 ilustran en los dibujos adjuntos. De acuerdo con la realiza-  
 20 ción más preferida, los hilos de pelo están cortados para  
 formar un producto de pelo cortado, plegado.

El hilo usado en la formación del pelo puede  
 estar hecho de cualquier tipo de fibra conocido que sea  
 útil para tejidos aglutinados por fusión, tales como alfom-  
 25 bras, por ejemplo, de nilón, acrílicas, poliéster, lana,  
 algodón y rayón.

Las composiciones de adhesivo fundido en calien-  
 te que se pueden utilizar de acuerdo con el presente inven-  
 to incluyen un amplio intervalo de adhesivos fundidos en  
 30 calientes que han estado disponibles durante muchos años.

Alpícamente, dichas composiciones pueden tener una viscosidad de fusión de menos que unos 200.000 cps, preferiblemente menos de unos 100.000 cps a 148,88°C. Los ejemplos incluyen, por ejemplo, mezclas de copolímero de etileno/éster de vinilo, cera de petróleo y una resina termoplástica, según se describe en la patente norteamericana número 3.551.231 (incorporada como referencia). Otras mezclas apropiadas que se pueden usar incluyen copolímero de etileno/éster vinilo, polietileno de bajo peso molecular, de baja densidad, cera micro-cristalina, resina de hidrocarburo termoplástico alifático, polímero de alcoholación de dicitlopentadieno, antioxidante y carga, como se describe en la patente norteamericana número 3.684.600 (incorporada como referencia).

Otros adhesivos fundidos calientes apropiados del tipo de etileno/éster vinílico que se pueden usar se describen en las patentes norteamericanas números 3.583.936, 3.676.280, 3.684.600, 3.745.054, 3.723.371, 3.911.185, 3.914.489 y 4.012.547 (todas incorporadas como referencia). Otras formulaciones de adhesivo fundido en caliente que se pueden emplear incluyen las del tipo de polipropileno atáctico. En general, dichas composiciones pueden contener una cantidad predominante, por ejemplo de 10 a 100 partes o más, aproximadamente, preferiblemente de unas 60 a 100 partes, en peso de polipropileno atáctico; de 0 a 70 partes, aproximadamente, de otro material termoplástico compatible, tal como resinas de hidrocarburo, ceras, polietileno, especialmente polietileno lineal de baja densidad; polipropileno isotáctico, poliisobutileno y polibutenol-1. Se pueden añadir cargas en cantidades ampliamente variables a dichas composiciones, como resultará evidente para los expertos en la técnica.

Otros materiales termoplásticos compatibles que se pueden utilizar en la formulación de adhesivos incluyen acrilato de etileno/estilo, poliacetales, poliésteres, poliestireno, poliacrilonitrilo, éster poliacrílico, éster polimetacrílico, poli(cloruro de vinilo), poli(cloruro de vinilideno), poli(acetato de vinilo), poli(acetal de vinilo), poli(vinilo de éter), politetrafluoretileno, poliamida resinas de comarona/indeno, resinas naturales, resina de hidrocarburos, bitúmen y otros.

La cantidad de adhesivo fundido caliente aplicada puede variar ampliamente en base al hilo de pelo particular utilizado, la capa de base y las propiedades deseadas del producto de tejido de pelo. En general, la cantidad utilizada puede ser de 70,79 a 7.079 gramos, aproximadamente, preferiblemente de 283,17 a 5.663,4 gramos, aproximadamente, por metro cuadrado. Uniones de penachos para hilos de alfombras que se pueden conseguir de acuerdo con el invento pueden pesar de 0,906 a 90,6 kg.

Capas de base apropiadas impermeables a los líquidos que se pueden utilizar en el producto y en el procedimiento de este invento, incluyen tejidos de telar, tejidos tricotados, cañamazos no tejidos, materiales afelpados o incluso materiales flexibles, foraminosos.

Cuando se desea proporcionar los tejidos de pelo aglutinados por adhesivo fundido en caliente del presente invento como productos para cubrir el suelo, especialmente plaquetas de alfombra, puede ser deseable aplicar cualquiera de una amplia variedad de capas de respaldo elásticas, apropiadas, al tejido. Dichas plaquetas de alfombra se

considerar también dentro del alcance del presente invento. La capa de respaldo puede estar formada, por ejemplo, de un material termoplástico apropiado, tal como mezclas que contienen copolímeros de etileno/acetato de vinilo, polipropileno atáctico, bitúmen, resinas de hidrocarburos, ceras, cauchos sintéticos y naturales.

El respaldo se puede unir a la capa de base por medio del mismo adhesivo aplicado a la capa de base para unir o aglutinar las fibras de pelo. Así, el producto resultante puede tener menos capas separadas sometidas a separación que plaquetas de alfombra conocidas. Es decir, en lugar de tener capa de pelo, capa de adhesivo, capa de base, otra capa de adhesivo y capa de respaldo, la presente plaqueta de alfombra puede tener típicamente una capa de pelo; una sola capa de adhesivo integral, fundida caliente en la que se puede disponer o suspender la capa de base, y una capa de respaldo aglutinada al conjunto por medio del adhesivo fundido en caliente. La capa de respaldo puede estar provista de al menos una membrana de refuerzo y estabilización, tal como fibras de vidrio tejidas o no tejidas. Después que ha sido aplicado el respaldo se puede cortar a continuación por medios de corte apropiados formando una plaqueta de alfombra por cualquiera de una diversidad de técnicas que son bien conocidas para los expertos en la materia.

La plaqueta de alfombra resultante es apropiada para utilizar como recubrimiento de suelo en usos domésticos y/o comerciales en un ambiente de oficina donde se aplican a las plaquetas condiciones de esfuerzo sensiblemente elevadas (por ejemplo, tránsito rodado). Las plaquetas tienen típicamente un pelo denso y pueden no requerir adhesi-

vos para instalación. Los módulos individuales pueden ser sustituidos o girados según sea necesario o se desee. Las plaquetas de alfombra pueden tener también excelente estabilidad dimensional, sensiblemente sin arrollamiento, deslizamiento, pandeo, estiramiento o encogimiento. Además, las plaquetas de alfombra pueden tener bajas características de emisión de humos y de "ondulación".

El invento se puede comprender adicionalmente con referencia a los dibujos y descripción del mismo que se acompañan. Sin embargo, se ha de entender que se pueden hacer varios cambios sin apartarse del alcance o espíritu del invento, que ha de estar limitado sólo por el alcance de las reivindicaciones adjuntas. Se hace referencia ahora a los dibujos:

Las figuras 1 a 4 ilustran varias configuraciones de formación de pelo que se pueden utilizar en los tejidos de pelo aglutinados con adhesivo fundido caliente del presente invento. Las figuras 5 y 6 ilustran configuraciones usuales de tejido de pelo empenachado que muestran los hilos de pelo empenachados a través de una capa de base. La figura 11 ilustra una configuración usual de tejido aglutinado con penachos en I que muestra una capa de base relativamente impermeable.

La figura 1 ilustra una realización del presente invento que muestra una configuración de penachos en I de los hilos de pelo, en que la capa de base 17 es de la forma de un tejido permeable al adhesivo, de trama relativamente abierta. El adhesivo fundido en caliente 80 está mostrado como una capa continua en la cual ha sido empotrada o embebida la capa de base 17 en la base del mismo. Una capa

El respaldo 150 hecho de material termoplástico está muestra  
da habiendo sido aglutinada al tejido de pelo por medio del  
mismo adhesivo fundido en caliente 80 usado para aglutinar  
los hilos de formación de pelo. Las figuras 2, 3 y 4 ilus-  
5 tran las mismas configuraciones plegadas de los hilos de  
formación de pelo que pueden ser preferidas. Los números de  
identificación se refieren a los mismos componentes estruc-  
turales que en la figura 1. La figura 2 muestra una configu-  
ración plegada de pelo cortado. La figura 3 muestra una con-  
10 figuración de pelo de bucle. La figura 4 muestra otra confi-  
guración de pelo plegada donde la parte plegada del hilo  
está sobre la superficie, dando la apariencia de un pelo en  
bucle, aunque los bucles no están unidos entre sí en su  
base. Esta configuración proporciona en esencia un producto  
15 de pelo en bucle mientras ofrece simultáneamente las venta-  
jas de, por ejemplo, ahorros de hilo de la configuración  
denominada de penachos en I.

La figura 5 ilustra una plaqueta de alfombra  
usual empenachada con pelos cortados, que tiene hilo de pe-  
20 lo 10 empenachado a través de un respaldo usual 152 de poli-  
propileno, capa de adhesivo 153 y capa de respaldo 154. La  
figura 7 difiere de la figura 6 sólo en la ilustración de  
una configuración empenachada de pelos en bucle en lugar  
de una configuración de pelos cortados. La figura 7 ilustra  
25 el producto usual aglutinado con penachos en I, de múlti-  
ples capas, que muestra la configuración de hilos de pelo  
10, capa de adhesivo 155, capa de base 156 impermeable al  
adhesivo, en forma de yute apretadamente tejido, otra capa  
de adhesivo 157, por medio de la cual se puede adherir la  
30 capa de respaldo 158 a la capa de base.

## 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:

10 1ª.- Un tejido de pelos aglutinados mediante adhesivo fundido por calor, que comprende una capa de base permeable a los líquidos, un hilo de formación de pelos adyacente a pero no empenechado a través de la capa de base en el modo de formación de pelos, habiendo sido aglutinado el hilo de formación de pelo a la capa de base por medio de un adhesivo fundido por calor aplicado a la parte trasera o  
15 respaldo de dicha capa de base y obligado a pasar a través de la capa de base a contacto con dicho hilo de formación de pelo.

20 2ª.- El tejido de pelo según la reivindicación 9ª, en el que dicho hilo de formación de pelo está dispuesto junto a dicha capa de base de manera plegada.

3ª.- "UN TEJIDO DE PELOS".

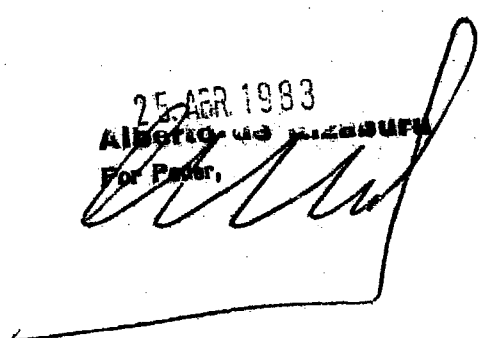
Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

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

Madrid,

P.A.

25 ABR 1983  
Alfredo de MIZASURA  
Por Padr.



Albino de Eizaburu  
 For Patent  
 FIG. -4-

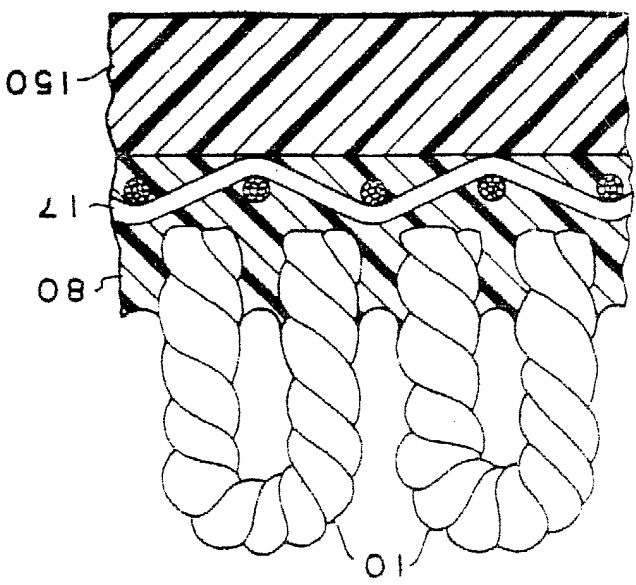


FIG. -3-

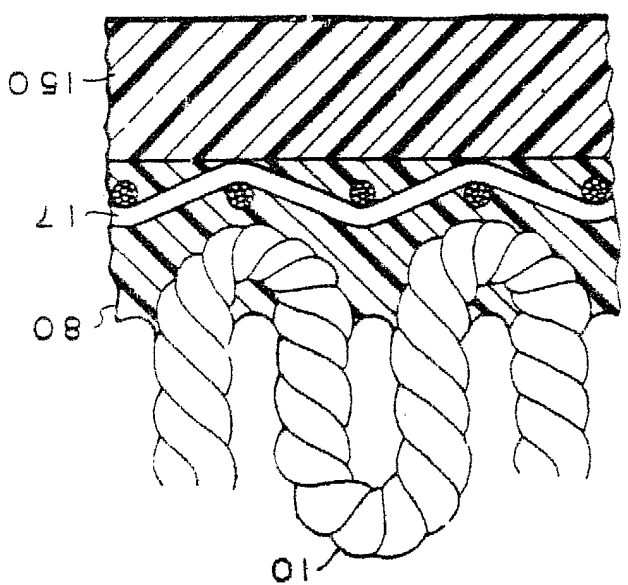


FIG. -2-

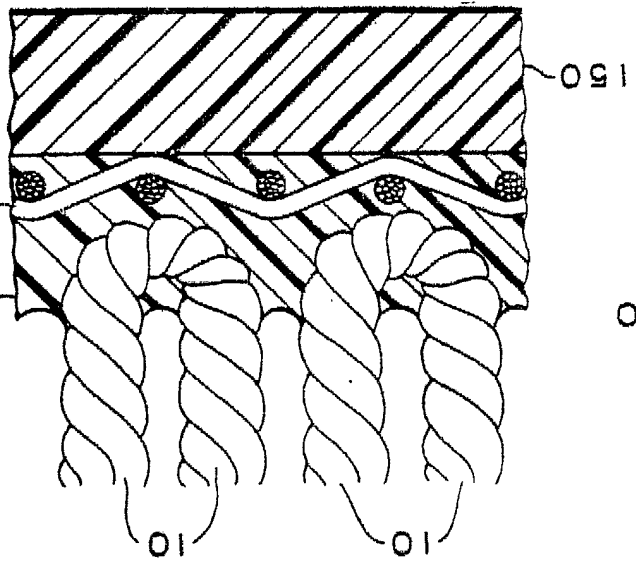
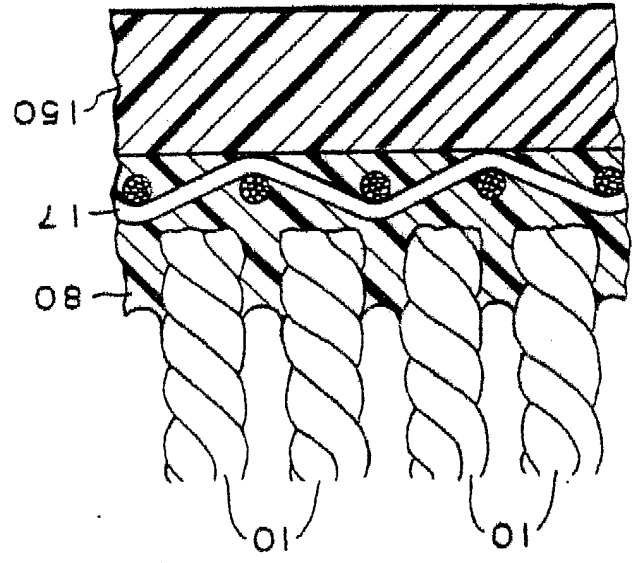


FIG. -1-



ESCALA VARIABLE

MILITKEN RESEARCH CORPORATION

1/11

pa 1645

ESCALA VARIABLE

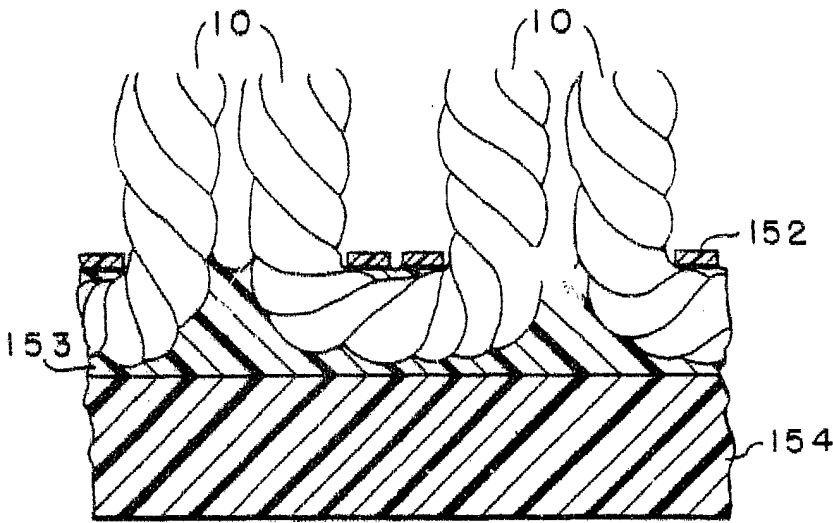


FIG.-5-

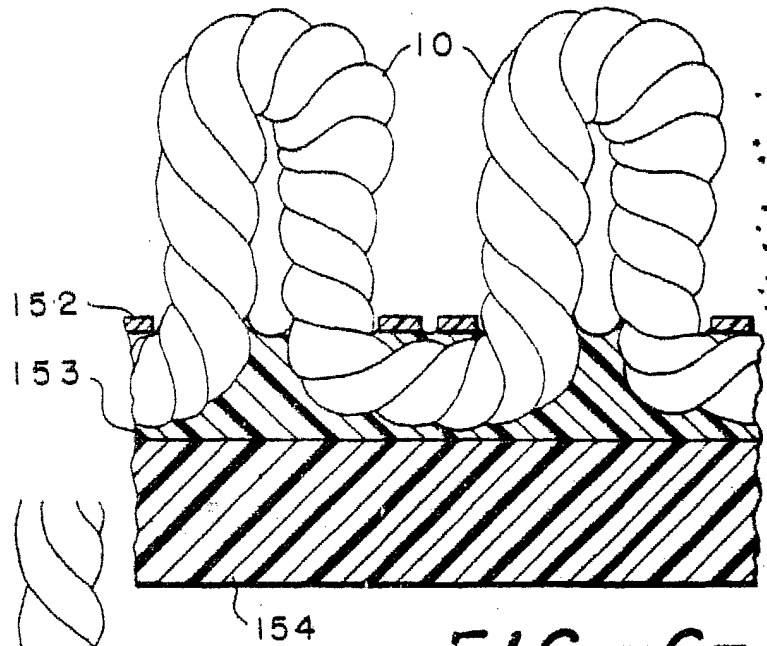


FIG.-6-

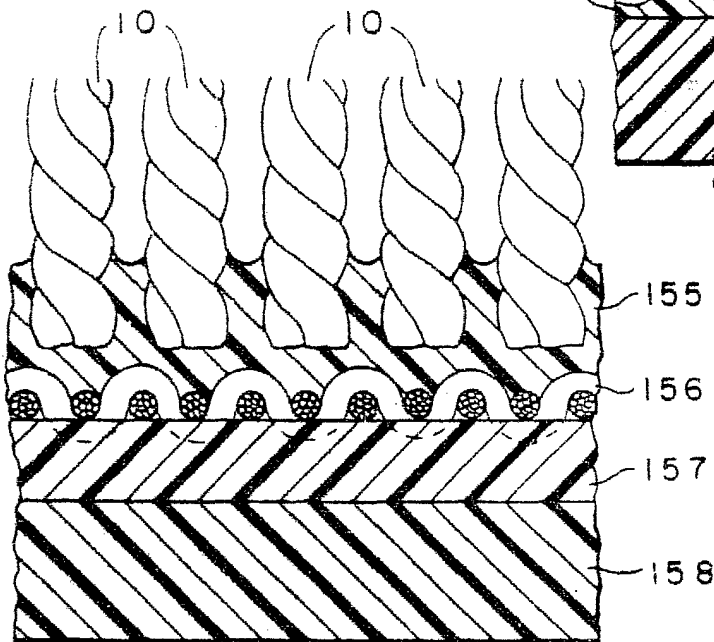


FIG.-7-

Alberto de Elizaburu  
Por Poder.