

19 ES 11 12	NUMERO 274.954	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 14.10.83	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD 1 AGO. 1984

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 352.850	32 FECHA 26.2.82	33 PAIS E.U.A.
---	---------------------	-------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL A 4 4 B 1 8 / 0 0
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"UN MATERIAL DE TIRA DE FORMA ALARGADA QUE PUEDE CORTARSE EN TROZOS PARA HACER AL MENOS PARTE DE UN SUJETADOR O CIERRE

71 SOLICITANTE (S)

MINNESOTA MINING AND MANUFACTURING COMPANY
 (326925 A9A)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

3M Center, Saint Paul, Minnesota 55101, E.U.A.

72 INVENTOR (ES)

Sandford Leonard Wollman

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ (MOD. 6720)

Campo técnico

Este invento se refiere a materiales en forma de tira que pueden cortarse en trozos para hacer, por lo menos, partes de sujetadores o cierres y, en particular, se refiere a tales materiales en forma de tira que incluyen monofilamentos salientes con cabeza.

Técnica antecedente

Los materiales en forma de tira que pueden cortarse en trozos para hacer, por lo menos, partes de cierres o sujetadores son bien conocidos, constituyendo ejemplos típicos los descritos en las Patentes norteamericanas nº 3.009.235; 3.138.841; 3.577.607; 3.708.837; 3.770.359; 4.024.003; y 4.290.832.

Varias de estas Patentes describen materiales en forma de tira que incluyen un respaldo que puede ser tejido o puede comprender una capa polímera no fibrosa y una multiplicidad de trozos de monofilamento polímero elástico, flexible, longitudinalmente orientado, cada uno de cuyos trozos incluye una parte de puente central asegurada en el respaldo por tejedura, fusión o por ambos sistemas, extendiéndose dos partes de vástago desde los extremos opuestos de la parte de puente, las cuales sobresalen en general normales a una superficie principal del respaldo, y cabezas agrandadas en los extremos de las partes de vástago frente al respaldo formadas calentando esos extremos.

Se sabe bien en la técnica de los cierres o sujetadores que las cabezas de este material en tira coherán de forma soltable rizos o bucles que sobresalen desde un respaldo (denominado material de rizos en esta memoria). Las cabezas de tal material en forma de tira serán

retenidas fuertemente por los bucles de tal material de bucles o de rizados cuando se intenta separar los materiales de tira y de rizados, moviendo sus respaldos en dirección paralela entre sí, porque los bucles o rizados pueden coger alrededor de las partes de vástago por debajo de sus cabezas. Los bucles o rizados retendrán las cabezas con mucha, menos fuerza cuando se intenta mover los respaldos de los materiales de tira y de bucles o rizados apartándolos uno de otro en una dirección en general normal a la superficie principal del material en forma de tira; sin embargo, como quiera que las cabezas tienen superficies adyacentes al respaldo que son en general planas y se extienden en un ángulo en general recto radialmente desde sus partes de vástago de soporte, los rizados o bucles no pueden coger firmemente dichas superficies de cabeza. Así, para crear partes de sujetador o cierre que puedan ser cogidas firmemente por los rizados en tales condiciones (tal como puede ser deseable para sujetar un forro de tapicería de asiento con material de rizados a un cojín de asiento moldeado), los fabricantes han recurrido a moldear trozos de material en tira que incluyen un respaldo, una pluralidad de vástagos que sobresalen normalmente desde una superficie principal del respaldo, y cabezas en los extremos de los vástagos frente al respaldo, cada una de cuyas cabezas tiene dos partes a modo de gancho espaciadas desde su vástago de soporte y sobresaliendo a lo largo del vástago hacia el respaldo (por ejemplo, la cinta moldeada Velcro Arrowhead número 3, disponible de Velcro Industries Limited, New York, New York, (Estados Unidos)). Tales ganchos pueden ser cogidos firmemente por los rizados cuando los respaldos son aparta-

dos entre sí en una dirección en general normal a la superficie principal del material en forma de tira, pero el material en tira moldeado no carece de inconvenientes. Por ejemplo, la resistencia y la flexibilidad de un vástago moldeado son menores que la resistencia y la flexibilidad de un vástago de dimensiones similares hecho de un monofilamento longitudinalmente orientado; sólo pueden moldearse fácilmente dos ganchos en cada cabeza y los ganchos de cada cabeza deben estar orientados en la misma dirección con relación al respaldo, lo que podría limitar la capacidad de los rizados de algunos materiales de rizo para coger los ganchos; es difícil hacer material en tira moldeado con vástagos muy juntos o variar el espaciamiento entre vástagos para cambiar la capacidad de retención del material moldeado en forma de tira; y la capa de respaldo es más bien rígida para ciertas aplicaciones en que sería deseable flexibilidad.

Descripción del invento

El presente invento crea un material en forma de tira que puede ser cortado en trozos para hacer, por lo menos, parte de un sujetador o cierre, cuyo material en forma de tira (1) incluye vástagos hechos de monofilamentos extruidos que sobresalen desde un respaldo y que tienen cabezas que incluyen ganchos que sobresalen desde las cabezas hacia el respaldo, las cuales pueden ser cogidas firmemente por rizados que sobresalen desde un material de rizados o de bucles; (2) está formado utilizando técnicas de fabricación conocidas más versátiles que el moldeo y (3) puede formarse fácilmente con más de dos ganchos

en cada cabeza para facilitar un firme agarre de los rizos con las cabezas.

5 El presente invento comprende material en forma de tira hecho de monofilamentos polímeros longitudinalmente orientados que tienen una sección transversal que define una pluralidad de lóbulos radialmente sobresalientes, con los extremos de los monofilamentos en forma de cabezas, con lo cual, sorprendentemente, cada uno de los lóbulos forma una parte a modo de gancho en la cabeza, la cual está espaciada de la parte de vástago que soporta a la cabeza y sobresale a lo largo de esa parte de vástago hacia el respaldo.

15 Con preferencia, los monofilamentos son de polipropileno que se extruye a través de una hilera de forma apropiada para constituir los lóbulos que sobresalen radialmente. Pueden preverse dos, tres, cuatro o más lóbulos pero, con preferencia, el monofilamento debe tener tres lóbulos. El monofilamento trilobular forma tres salientes a modo de gancho espaciados alrededor de la cabeza para dar más posibilidades de aprehensión por rizos dentro de los cuales es empujada la cabeza que bloquearían partes con dos ganchos; y, no obstante, proporciona una separación limpia entre las partes a modo de gancho de modo que los rizos o bucles pueden coger de un modo seguro las partes a modo de gancho, cuya separación disminuye para el monofilamento de igual tamaño si se forman más partes a manera de gancho.

25 Los sujetadores que usan la nueva estructura de monofilamentos y cabezas que hemos descrito más arriba pueden hacerse en general de acuerdo con la descrip-

100-6720

ción de la Patente norteamericana nº 3.770.359 usando una máquina de tejer tal como un telar de agujas o un telar de lanzadera, o pueden hacerse por otros métodos de tejeduría similares tales como los descritos en las Patentes norteamericanas números 3.138.841 y 4.024.003 para dar un respaldo tejido flexible; o pueden hacerse utilizando el método descrito en la Patente norteamericana nº 4.290.832, cuyo método proporciona mayor versatilidad en la densidad y espaciamiento de partes de vástago con cabeza previstas en el material en forma de tira y de un respaldo polímero no fibroso, relativamente económico pero relativamente rígido. El contenido de las Patentes norteamericanas nos. 3.138.841; 3.770.359; 4.024.003; y 4.290.832, que describen estos métodos, se incorporan a esta memoria como referencia.

Breve descripción del dibujo

El presente invento se describirá con más detalle haciendo referencia al dibujo adjunto en el cual los números similares se refieren a partes semejantes en las diversas figuras, y en el que:

La figura 1 es una vista en corte fragmentario a escala agrandada de una realización del material en forma de tira de acuerdo con el presente invento;

la figura 2 es una vista desde arriba del material en forma de tira mostrado en la figura 1;

la figura 3 es una vista en corte dado aproximadamente por las líneas 3-3 de la figura 1;

la figura 4 es una vista fragmentaria a mayor escala de una cabeza incluida en el material de tira de la figura 1;

la figura 5 es una vista en corte fragmentaria a escala reducida del material de tira de la figura 1 aplicado a los bucles de un material de rizo; y

5 la figura 6 es una vista en corte fragmentaria de una segunda realización equivalente del material de tira de acuerdo con el presente invento.

Descripción detallada

10 Con referencia ahora al dibujo, se ilustra en él en las figuras 1 a 5, una primera realización de un material en tira alargada de acuerdo con el presente invento, designado en general por el número de referencia 10.

En pocas palabras, el material de tira 10 (que puede hacerse por ejemplo de acuerdo con el método descrito en la Patente de Estados Unidos nº 3.770.359) comprende un respaldo 12 tejido flexible que tiene una superficie principal 14 al descubierto, y una multiplicidad de trozos elásticos flexibles de monofilamento polímero longitudinalmente orientado 16, con una sección transversal en general triangular regular que define tres lóbulos 17, equiespaciados y sobresalientes (Figura 3). Cada trozo de monofilamento 16 incluye una parte central de puente 18 asegurada en el respaldo 12 al haber sido tejida en él, dos partes de vástago 20 que se extienden desde los extremos opuestos de la parte de puente 18 y que sobresalen en general normales a la superficie principal descubierta 14 del respaldo 12, y una cabeza agrandada 22 en el extremo de cada parte de vástago 20 opuesta al respaldo 12. Cada una de las cabezas 22 está formada calentando el extremo del monofilamento trilobular 16 y tiene una forma que resulta de tal calentamiento, incluyendo una superficie de

15
20
25
30

leva 24, en general semiesférica, frente a su parte de vástago de soporte 20 y tres partes 26 en forma de gancho espaciadas de las partes de vástago 20 y que sobresalen a lo largo de las partes de vástago hacia el respaldo 12.

5 Como se ha ilustrado en la figura 5, estas partes 26 en forma de gancho pueden aplicarse de una manera segura con rizos 28 que sobresalen desde una superficie 29 de un material de rizo 30 (cuyo material de rizo 30 puede ser otra parte de un sujetador que comprende un material de rizo 30 y un trozo del material de tira 10; o puede ser una capa de respaldo de un material de acabado, tal como la tapicería de un automóvil o el forro del apoyacabezas). Tal aplicación será muy resistente incluso si el material de tira 10 y el material de rizo 30 se mueven uno respecto al otro en una dirección en general normal a sus superficies enfrentadas 14 y 29 ya que los rizos cogidos detrás de las partes de gancho 26 de las cabezas 22, típicamente, deben romperse primero antes de que ocurra separación.

10 La figura 6 ilustra una realización equivalente de un material en forma de tira alargada 40 según el presente invento, que puede hacerse según se describe en la Patente norteamericana nº 4.290.832, puede proporcionar mayor versatilidad en la densidad y espaciamiento de las partes de vástago con cabeza que pueden disponerse sobre un respaldo con el fin de variar la fuerza de retención del material de tira 40, y puede ser de fabricación más económica que el material de tira 10 pero que tendría un respaldo más rígido que el respaldo 12. El material de tira 40 comprende un respaldo 42 de material polímero no

fibroso con una superficie principal al descubierto 44 y una multiplicidad de trozos elásticos y flexibles de monofilamentos 46 polímero longitudinalmente orientado, incluyendo cada trozo una parte de puente central 48 asegurada al ser empotrada y unida por adhesivo o fusión en el respaldo 42, extendiéndose dos partes de vástago rectas 50 desde los extremos opuestos de la parte de puente 48 y sobresaliendo en general normales a la superficie principal descubierta 44 del respaldo 42, y una cabeza agrandada 52 en cada uno de los extremos no soportados de las partes de vástago 50. Como las cabezas 22, cada una de las cabezas 52 está formada calentando el extremo del monofilamento trilobular 46 y tiene una forma que resulta de tal calentamiento, con inclusión de una superficie de leva 54 en general semiesférica opuesta a su parte de vástago de soporte 50 y tres partes 56 a manera de gancho espaciadas de las partes de vástago 50 y sobresaliendo a lo largo de ellas, en dirección al respaldo 42.

El invento ha sido descrito con referencia a realizaciones preferidas. Resultará evidente para los expertos que pueden hacerse muchos cambios y adiciones en las realizaciones descritas y que el material de tira puede usarse de otras maneras que las descritas, sin apartarse por ello del espíritu del invento. Por ejemplo, pueden preverse cuatro lóbulos o más para formar cabezas con cuatro partes o más a manera de gancho, la forma de los lóbulos puede variarse para modificar la formas de las partes a manera de gancho por diversas razones. Pueden preverse capas de adhesivo en el lado de los respaldos frente a las partes de vástago para facilitar la fijación del material

5

de tira a la estructura. También, seleccionando la densidad y el espaciamento apropiados entre las partes de vástago y/o eligiendo la forma de las partes a modo de gancho, las cabezas deben ser capaces de aplicarse entre sí con un grado deseado de contacto, de modo que podrían usarse dos trozos de material de tira, juntos, para formar un sujetador.

10

Así, las reivindicaciones no deben quedar limitadas por las descripciones dadas en esta memoria sino sólo por las estructuras y operaciones de método descritas, por el lenguaje de las reivindicaciones y por sus equivalentes.

15

20

25

30

A.G.

13044

- 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 material de tira de forma alargada que puede cortarse en trozos para hacer al menos parte de un sujetador o cierre, comprendiendo dicho material en tira un respaldo que tiene una superficie principal al descubierto; y una multiplicidad de trozos flexibles y elásticos de monofilamento polímero longitudinalmente orientado,
15 incluyendo cada trozo una parte de puente central asegurada en dicho respaldo, dos partes de vástago que se extienden desde los extremos opuestos de la parte de puente y que sobresalen en general normales a dicha superficie principal descubierta y una cabeza agrandada en los extremos
20 de dichas partes de vástago, frente a dicho respaldo, caracterizado porque dichos trozos de monofilamento tienen una sección transversal que define una pluralidad de lóbulos que sobresalen radialmente y dichas cabezas incluyen partes a modo de gancho espaciadas de dichas partes de vástago y sobresaliendo a lo largo de ellas en dirección a dicho
25 respaldo, formadas calentando los extremos de dichos trozos de monofilamentos, de manera que cada uno de dichos lóbulos forme una de dichas partes a manera de gancho.

30 2ª.- Un material en tira de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizado además porque dicho monofila-

mento tiene tres lóbulos y dichas cabezas tienen tres partes a modo de gancho.

5 3ª.- Un material en tira de acuerdo con la reivindicación 1ª o la 2ª, caracterizado además porque dicho respaldo tiene una estructura tejida y las partes de puente centrales de dichos trozos de monofilamento están entretejidas en dicho respaldo.

10 4ª.- Un material en tira según la reivindicación 1ª, o la 2ª, caracterizado además porque dicho respaldo comprende una capa de unión polímera no fibrosa y uniforme y las partes de puente centrales de dichos trozos de monofilamento están empotradas y unidas en dicha capa de unión.

15 5ª.- "UN MATERIAL DE TIRA DE FORMA ALARGADA QUE PUEDE CORTARSE EN TROZOS PARA HACER AL MENOS PARTE DE UN SUJETADOR O CIERRE".

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.

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

Madrid,

P.A.

Fernando de Elzaburu
Por Poder.

25

30

A.G.

MOD. 6720

274954

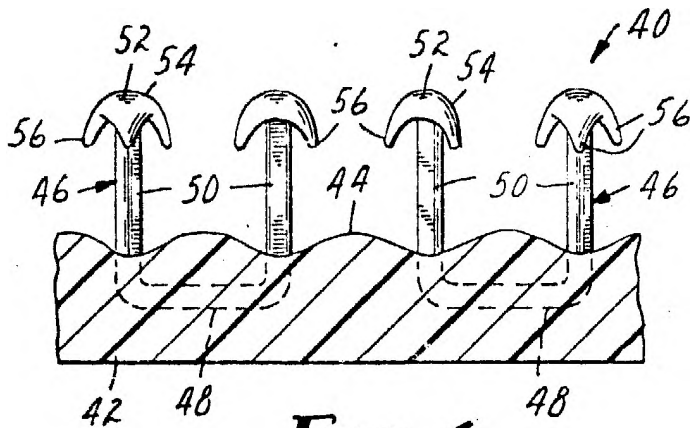


FIG. 6

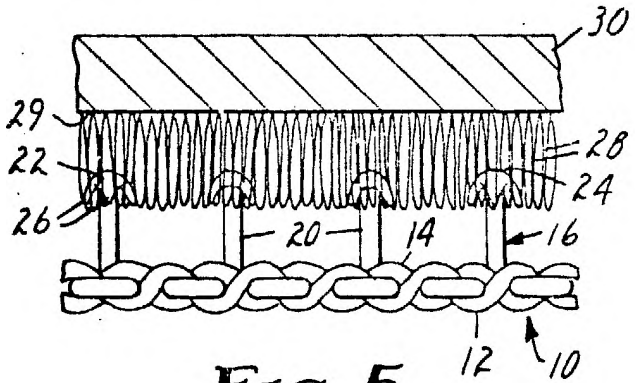


FIG. 5

Fernando de Lizaburu
Por Poder.

274954

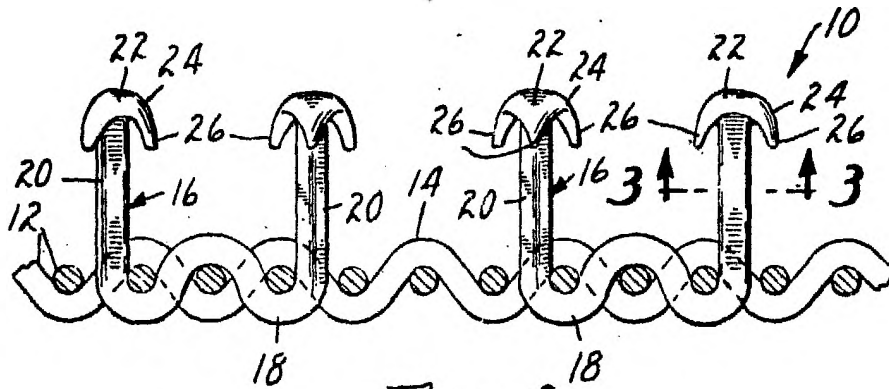


FIG. 1

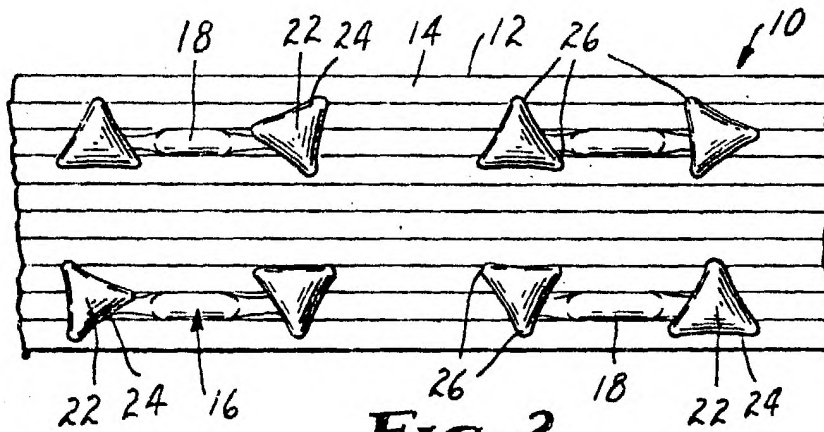


FIG. 2

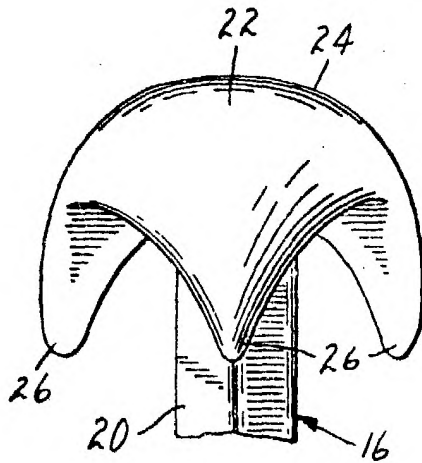


FIG. 4

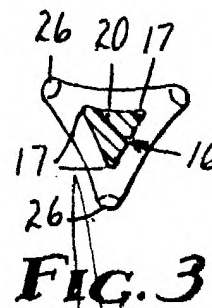


FIG. 3

Fernando J. [Name]
For Patent