



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 171 635**

(51) Int. Cl.:

**D04B 21/02** (2006.01)

**A44B 18/00** (2006.01)

(12)

## TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA MODIFICADA

T5

(96) Número de solicitud europea: **96402572 .0**

(96) Fecha de presentación : **28.11.1996**

(97) Número de publicación de la solicitud: **0777006**

(97) Fecha de publicación de la solicitud: **04.06.1997**

(54) Título: **Conjunto estratificado constituido por un tejido tricotado urdimbre o trama con bucles contraencolado sobre un soporte, y su procedimiento de fabricación.**

(30) Prioridad: **29.11.1995 FR 95 14140**

(73) Titular/es: **APLIX SOCIÉTÉ ANONYME**  
**19, avenue de Messine**  
**75008 Paris, FR**

(45) Fecha de publicación de la mención y de la traducción de patente europea: **16.09.2002**

(72) Inventor/es: **Billarant, Jean-Philippe**

(45) Fecha de la publicación de la mención de la patente europea modificada BOPI: **19.08.2011**

(74) Agente: **Curell Aguilá, Marcelino**

(45) Fecha de publicación de la traducción de patente europea modificada: **19.08.2011**

### DESCRIPCIÓN

Conjunto estratificado constituido por un tejido tricotado urdimbre o trama con bucles contraencolado sobre un soporte, y su procedimiento de fabricación.

- 5 La presente invención se refiere a un conjunto estratificado que está constituido, por una parte, por un tejido tricotado urdimbre o trama, que comprende unos bucles libres tricotados y, por otra parte, por un soporte, por ejemplo flexible, de refuerzo sobre el cual se pega este tejido tricotado.
- 10 La invención se aplica en particular a un conjunto de este tipo que es utilizado para la confección de la parte hembra de un cierre llamado autoenganchante, cuyos bucles están destinados a cooperar, en una unión separable de enganchado con unos elementos machos complementarios, por ejemplo unos ganchos, unos elementos filiformes con cabeza ensanchada o análogos, etc. Dichas partes hembras son conocidas por ejemplo por el documento FR-A-2.632.830.
- 15 Por razones de precio de coste, se está obligado a fabricar un tejido tricotado cuyo fondo o base es ligero y muy abierto, y por tanto de una estructura mecánicamente frágil y dimensionalmente inestable, sin en cambio sacrificar la calidad de los bucles que constituyen el elemento activo primordial de la parte hembra del cierre autoenganchante. Esta fragilidad y esta inestabilidad del fondo del tejido inducen dificultades de aplicación, es decir de utilización, de este tejido en razón de las solicitudes de arrancado relativamente importantes a las cuales el fondo es sometido y que provienen de la acción de los elementos machos de enganchado sobre los bucles.
- 20 Se está pues obligado a reforzar el tejido contraencolándolo por su fondo sobre un soporte más resistente, por ejemplo flexible. Este soporte puede ser un soporte intermedio, siendo el conjunto estratificado a continuación fijado sobre un artículo, o bien puede constituir el propio artículo.
- 25 Sin embargo, se encuentran dificultades cuando tiene lugar la fabricación de dicho conjunto estratificado, puesto que los bucles tienen tendencia a pegarse también sobre el soporte a través del fondo, conjuntamente con los hilos de cadena (también denominados columnas de mallas), los hilos de trama (también denominados filas de mallas) y los pies de los bucles, lo que destruye su poder autoenganchante debido a que su parte superior está firmemente aplicada contra el soporte y no puede por tanto cooperar, en la unión de enganchado deseada, con los elementos machos.
- 30 Se conocen conjuntos de ese tipo por ejemplo por el documento US-A-4.624.116. Este documento describe un conjunto estratificado según el preámbulo de la reivindicación 1.
- 35 La invención tiene por objeto evitar este inconveniente y, a este fin, según un primer aspecto, la misma prevé un conjunto estratificado según la reivindicación 1.
- 40 Así, en el conjunto estratificado según la invención, cada bucle presenta por lo menos una rama que, a distancia de su pie asociado, pasa a apoyarse sobre por lo menos otro hilo de cadena y/o de trama de manera que, en esta zona de cabalgado, el bucle no se adhiere al soporte, lo que le conserva su capacidad o sus propiedades autoenganchantes.
- 45 Es lo mismo para las dos ramas de cada bucle y, también, para la parte superior de cada bucle que está situada en la proximidad del pie común de otros dos bucles, cabalgando así este último y las dos ramas de bucles que parten de éste.
- 50 Según una característica ventajosa, los bucles son oblicuos con respecto a la dirección general de los hilos de cadena y/o de trama.
- 55 Por ejemplo, los pies de un mismo bucle pueden estar situados sobre un mismo hilo de cadena, o por el contrario sobre unos hilos de cadena diferentes, por ejemplo adyacentes.
- 60 Según un segundo aspecto, la invención prevé un procedimiento para la fabricación del conjunto estratificado anterior, que está caracterizado porque consiste, como se ha especificado en la reivindicación 8: en tricotar dicho tejido para que sus bucles tengan dicho tamaño con respecto al paso de los hilos de cadena y/o de trama y con respecto al pie de otro bucle; en aplicar un adhesivo sobre dicho soporte; y en poner en contacto dicho tejido y dicho soporte en vista a su solidarización por pegado.
- 65 Se comprenderá mejor la invención con la lectura del complemento de descripción que sigue y con referencia al plano anexo que forma parte de la descripción y en la cual:
- Fig. 1 es una vista esquemática en planta que muestra un modo de tricotado preferido para la confección del tejido

del conjunto según la invención.

Fig. 2 es una sección transversal esquemática explosionada del conjunto según la invención que comprende el tejido de la Fig. 1; y

5 Fig. 3 muestra esquemáticamente un ejemplo de dispositivo para la realización del contraencolado, en la fase final del procedimiento según la invención.

10 Se ha representado esquemáticamente en planta en la Fig. 1 un tejido tricotado 1 con bucles, que constituye uno de los dos elementos del conjunto estratificado según un modo de realización preferido de la invención.

15 El tejido tricotado 1 es el tipo tricotado urdimbre o tricotado trama, y comprende, por una parte, unos hilos de cadena 2 (denominados también columnas de mallas) paralelos entrelazados con unos hilos de trama 3 (denominados también filas de mallas), también paralelos, y, por otra parte, unos bucles libres tricotados 4 de los que cada uno de los dos pies 5, situado en la intersección de dos hilos de cadena y de trama, coopera con los hilos de cadena y de trama. Las dos ramas 6 de cada bucle 4 parten de los pies 5 y se reúnen, a distancia de estos, para formar la parte superior 7 del bucle. Los hilos de cadena 2 y de trama 3 forman una estructura tricotada muy ligera, muy abierta, mecánicamente muy frágil y dimensionalmente inestable, como se ha indicado anteriormente.

20 De acuerdo con la invención, los bucles 4 tienen un tamaño tal, con respecto al paso de los hilos de cadena 2 y/o de los hilos de trama 3, que, considerando los bucles de plano contra los hilos de cadena 2 y de trama 3, por lo menos una de las dos ramas 6 de cada bucle intersecciona o cabalga por lo menos un hilo de cadena y/o de trama, a distancia del pie 5 asociado a esta rama.

25 En el modo de realización presentado en la Fig. 1, los bucles 4 están dirigidos oblicuamente con respecto a la dirección general de los hilos de cadena y de los hilos de trama, y los dos pies 5 de un mismo bucle 4 están situados, por una parte, sobre un mismo hilo de cadena 2 y, por otra parte, sobre dos hilos de trama adyacentes 3. Sin embargo, se podrían adoptar unas disposiciones diferentes en cuanto a la orientación de los bucles 4 y/o a la implantación de los pies 5; por ejemplo, los pies de un mismo bucle 4 podrían estar situados sobre unos hilos de cadena diferentes, por ejemplo adyacentes, y sobre unos hilos de trama 3 no adyacentes.

30 En el modo de realización preferido representado en la Fig. 1, una de las ramas 6, a partir del pie asociado 5, pasa sobre una de las ramas 6 del bucle siguiente 4, y después sobre el hilo de cadena 2 adyacente al que soporta los pies 5 de su bucle, y alcanza la parte superior 7 que cabalga los bucles lateralmente adyacentes 4, a muy poca distancia del pie común 5 de éstos; la otra rama 6, a partir de la parte superior 7, pasa a cabalgar el mismo hilo de cadena 2 que la primera rama 6 de este mismo bucle, pasa bajo una de las ramas 6 del bucle precedente 4, y alcanza el segundo pie 5. Así, un bucle 4 cabalga dos veces el mismo hilo de cadena 2 por sus ramas 6, y su parte superior 7 cabalga los dos bucles lateralmente adyacentes, en la proximidad inmediata de su pie común 5. Además, como se ha representado en la Fig. 2, los bucles 4 se alejan del plano formado por los hilos de cadena 2 y los hilos de trama 3 desde sus pies 5.

35 Se ha representado esquemáticamente en la Fig. 2, en sección transversal y de forma explosionada, un conjunto estratificado según la invención. El tejido 1, que presenta una baja estabilidad dimensional y una baja resistencia mecánica, está destinado a ser contraencolado sobre un soporte 8 de refuerzo, de cualquier naturaleza apropiada, por ejemplo de material plástico. Este soporte puede ser flexible, rígido o semirígido y, como se ha indicado anteriormente, puede ser o bien un soporte intermedio destinado a ser fijado ulteriormente sobre un artículo, o bien este artículo mismo. Para el contraencolado, por ejemplo, se deposita sobre una de las caras del soporte 8 una película de adhesivo 9 destinada a cooperar esencialmente con los hilos de cadena 2, los hilos de trama 3 y la parte de los pies 5 de los bucles que está situada por el lado de la cara inferior o posterior del tejido 1.

40 Cuando tiene lugar el contraencolado, que se efectúa generalmente a presión mecánica como se indica a continuación, el tejido 1 está en su conjunto aplicado contra el soporte 8, con la interposición del adhesivo 9, y, cuando tiene lugar esta operación, los hilos de cadena, los hilos de trama y la parte inferior de los pies 5 cooperan estrechamente con el adhesivo 9, mientras que las ramas 6 de los bucles son sólo parcialmente pegadas sobre el soporte 8, y que, de todas maneras, las partes superiores 7 de los bucles son preservadas de un encolado debido a que están cada una protegidas por un pie 5. Para favorecer el pegado, los bucles 4 pueden presentar, a nivel de sus pies 5 y del lado del soporte 8, unos pequeños contrabuckles 14 destinados a cooperar con el adhesivo 9 para aumentar la superficie de contacto entre el tejido 1 y el soporte 8. Esto refuerza también la fijación de los pies de bucle 5 sobre los hilos 2, 3 y el soporte 8 y, por consiguiente, también la estructura de los bucles.

45 Así, aunque los bucles 4 sean parcialmente y localmente pegados sobre el soporte 8, sus partes superiores 7 permanecen liberadas y, en funcionamiento, pueden cooperar libremente con los elementos machos complementarios de enganchado, lo que conserva a los bucles 4 todas sus propiedades autoenganchantes. Además, cuando tiene lugar la primera separación de los dos elementos que constituyen el cierre separable, los bucles 4 son tirados por los elementos machos de enganchado, lo que provoca, por efecto de pelado, la separación

de las ramas 6, localmente pegadas al soporte 8, de éste.

Se ha representado esquemáticamente en la Fig. 3 un ejemplo de dispositivo que permite realizar el contraencolado, para la obtención del conjunto estratificado anterior, en la fase final del procedimiento según invención, después de que el tejido ha sido tricotado.

Este ejemplo de dispositivo es utilizable en el caso de un soporte 8 que es flexible y que es una banda u hoja intermedia, siendo el conjunto estratificado a continuación fijado sobre un artículo por cualquier medio apropiado.

- 5 10 Este dispositivo comprende dos rodillos arrastrados de presión 10 y 11 que realizan el ensamblado del tejido 1 y del soporte flexible 8. El tejido 1 es llevado en primer lugar a pasar sobre el rodillo 10, que recibe a continuación, por la parte superior del tejido 1, el soporte 8. Corriente arriba del rodillo 10, el soporte 8 pasa bajo un dispositivo 12 de aplicación o de deposición del adhesivo 9 sobre la cara del soporte 8 que está vuelta hacia el tejido 1. Desde luego, los bucles 4 están situados sobre la cara del tejido 1 que está alejada del soporte 8, es decir opuesta a éste. El tejido 15 y el soporte 8, superpuestos sobre el rodillo 10, pasan a continuación conjuntamente a la zona de pinzado entre los dos rodillos para la obtención del pegado, y el conjunto estratificado 13 es extraído por cualquier medio apropiado, por ejemplo por unos rodillos de tracción.

- 15 20 Si bien el conjunto estratificado según la invención está destinado a ser pegado sobre otro soporte por la cara 15 del soporte 8 opuesta a la que recibe el tejido 1, esta cara de pegado 15 puede ser revestida por un adhesivo permanente y, para permitir arrollar el conjunto estratificado sobre sí mismo en bobina antes de este pegado, o bien este adhesivo recibe una película provisional de protección, o bien los bucles 4 sufren, por ejemplo por recubrimiento, un tratamiento de antiadherencia.

**REIVINDICACIONES**

1. Conjunto estratificado constituido por un tejido tricotado urdimbre o trama (1) con bucles (4) y un soporte (8) en el que el tejido tricotado urdimbre o trama con bucles que presenta un entrelazado ligero, muy abierto, mecánicamente frágil y dimensionalmente inestable de hilos de cadena o columnas de mallas (2), y de hilos de tramas, o filas de mallas (3), y unos bucles libres tricotados cuyos pies (5) cooperan con unos hilos de cadena y de trama, mientras que el resto de cada bucle, constituido por dos ramas (6) que parten de los pies y de una parte superior (7) de unión de las dos ramas está libre, caracterizado porque por lo menos una de las dos ramas (6) se apoya por lo menos sobre un hilo de cadena (2) y/o de trama (3), a distancia del pie (5) asociado a esta rama (6), teniendo cada bucle una dimensión con respecto al paso de los hilos de cadena y/o de trama para que su parte superior (7) cabalgue el pie de otro bucle y el entrelazado es pegado sobre el soporte (8) por un adhesivo.
2. Conjunto según la reivindicación 1, caracterizado porque en planta, los bucles (4) son oblicuos con respecto a la dirección general de los hilos de urdimbre y de trama.
3. Conjunto según una de las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque los pies (5) de un mismo bucle (4) están sobre un mismo hilo de cadena (2).
4. Conjunto según una de las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque los pies (5) de un mismo bucle (4) están sobre unos hilos de cadena (2) diferente, por ejemplo adyacentes.
5. Conjunto según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque los pies (5) de un mismo bucle (4) están sobre unos hilos de trama (3) adyacentes.
6. Conjunto según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque los pies (5) de un mismo bucle (4) están sobre unos hilos de trama (3) no adyacentes.
7. Procedimiento de fabricación del conjunto estratificado según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque consiste en tricotar dicho tejido (1) para que sus bucles (4) tengan dicha dimensión con respecto al paso de los hilos de cadena (2) y/o de trama (3) y con respecto al pie de otro bucle (4); en aplicar un adhesivo (9) sobre dicho soporte (8); y en poner en contacto dicho tejido (1) y dicho soporte (8) en vista a su solidarización por pegado.

Fig. 1

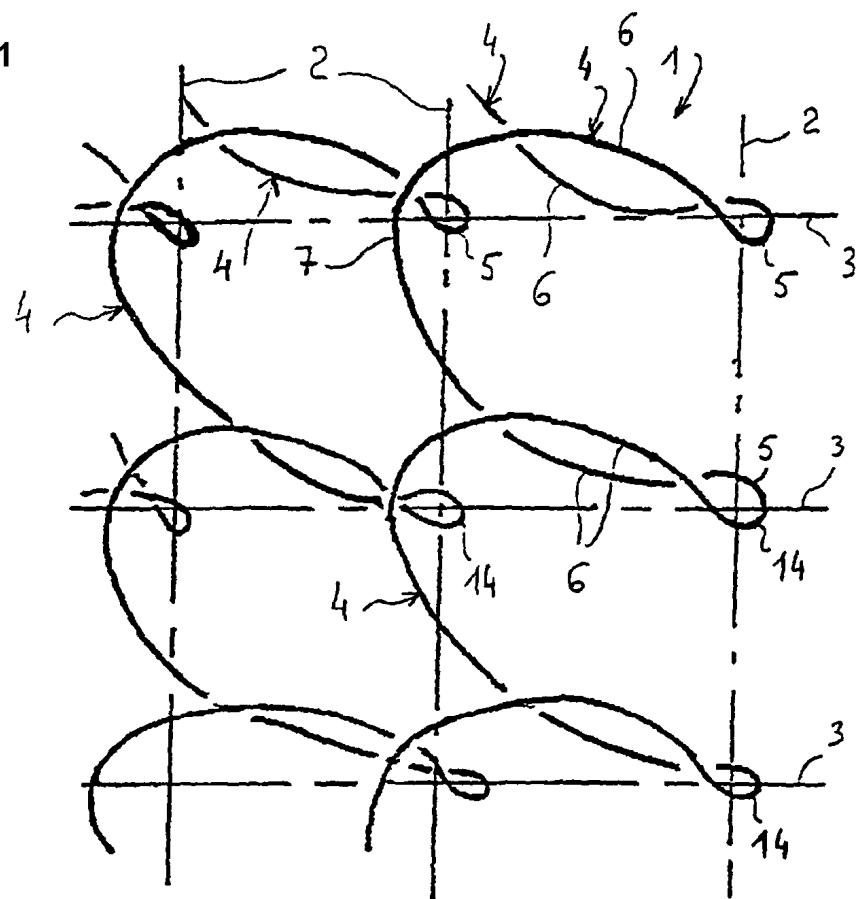


Fig. 2

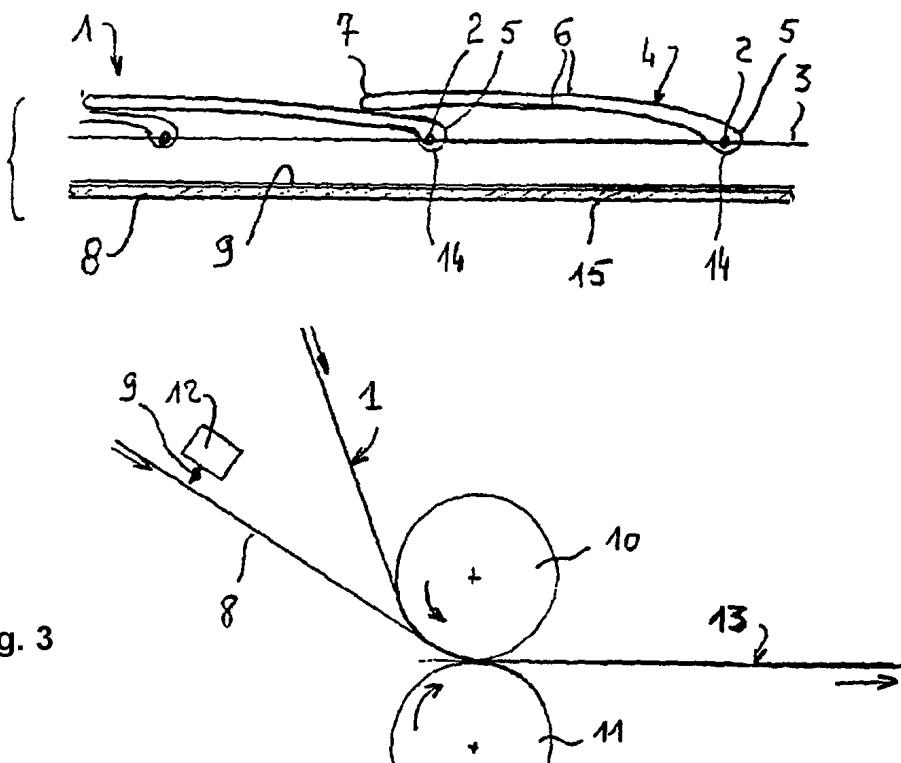


Fig. 3