

192834⁸



Memoria Descriptiva

sobre:

Dispositivo para la fabricación de mallas textiles no tejidas.

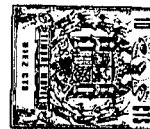
==...==

Solicitante: ISERE-NORD, entidad francesa, residente en 34, rue de Quesnoy -59- Comines, Francia.

==...==

El presente Modelo de Utilidad, en cuya realización ha participado M. Pierre SEGUIN, se refiere a un dispositivo para la fabricación de mallas no tejidas.

5. En la presente invención, se entiende por malla no tejida cualquier red constituida de una



parte de hilos de urdimbre y/o de orillo, y por otra parte hilos de trama pegados entre sí sin entrelazamiento de los hilos.

- Ya se ha descrito, en la patente de adición 79.765 a la patente francesa 1.208.968 un dispositivo para la obtención de tales mallas que comprende una aleta hueca giratoria que distribuye un hilo de trama alrededor de dos hilos de orillo, siendo conducido este hilo de trama a la aleta por el interior del canal axial del árbol de rotación de la aleta giratoria.
- 5.
- 10.

- Tal dispositivo presenta la ventaja de una gran simplicidad. Desgraciadamente, está limitado en sus posibilidades técnicas, tanto en lo que se refiere a la anchura de la malla así obtenida como a la velocidad de producción, ya que no se puede depositar más que un hilo de trama a la vez.
- 15.

- Algunos, han propuesto desde hace ya bastante tiempo distribuir los hilos de trama por bobinas dispuestas sobre un soporte portado por cadenas ó correas sin fin, animadas de un movimiento continuo alrededor de los hilos de orillo y/o de urdimbre. Pero tal dispositivo presenta un inconveniente grave, cual es el de que se está obligado a desplazar una masa importante debido al peso de las bobinas y de sus soportes, variando esta masa en proporciones considerables a medida que las bobinas se vacían.
- 20.
- 25.

- De este modo se ha tratado, al mismo tiempo que se conservaba el principio de aleta giratoria, de encontrar un dispositivo que permita depositar simultáneamente varios hilos de trama. Así, en la patente francesa
- 30.

BAD ORIGINAL



1.391.900 se ha propuesto depositar dos hilos de trama que pasan, el uno por uno de los brazos de la aleta rotativa, el otro por el otro brazo, siendo entregados estos dos hilos por dos bobinas colocadas en el eje del árbol de rotación de la aleta, en al menos dos jaulas dispuestas axialmente. Desgraciadamente, tal dispositivo implica que estas dos jaulas sean arrastradas en rotación también, si no se quiere tener una torsión y un enmarañamiento de los hilos. Resulta que se encuentran de nuevo los inconvenientes, señalados más arriba, de la puesta en movimiento de las bobinas que portan los hilos de trama.

Se ha encontrado ahora, y ésto es lo que constituye el objeto de la presente invención, un dispositivo para la fabricación de mallas textiles que comprende un elemento giratorio de distribución de dos hilos de trama alrededor de dos hilos de orillo y/o hilos de urdimbre, caracterizado porque presenta dos bobinas de hilos de trama montadas fijas la una en el interior de la otra al exterior del volumen delimitado por la rotación del elemento giratorio. De forma práctica, estas bobinas están asociadas a medios de guiado de los hilos de trama en el elemento giratorio sensiblemente según el eje de rotación situados respectivamente en el interior y en el exterior del citado volumen.

El elemento giratorio puede estar constituido de forma simple por un disco que comprenda dos guías huecas, o por una aleta hueca.

Ventajosamente el elemento giratorio es arrastrado en rotación por un árbol hueco que sirve de guía a uno de los hilos de trama, estando dirigido el otro hilo



BAD ORIGINAL

sensiblemente según el eje de rotación del elemento giratorio, merced a un elemento de guiado y de centrado tal como ojete, etc... .

5. Una al menos de las bobinas que portan el hilo de trama puede estar a su vez dispuesta sensiblemente según el eje de rotación del elemento giratorio.

10. Según una forma de realización particular, los hilos de trama son depositados por el elemento giratorio sobre espirales cónicas según la patente francesa, nº 1.524.991, que permiten un relajamiento progresivo de los bucles de hilos de trama durante su formación.

15. Las mallas formadas pueden asociarse en continuo con napas de hilos de urdimbre y/o soportes tales como textiles u otros, principalmente papeles, hojas metálicas, ó filmes diversos.

Las mallas según la invención pueden ser de cualquier hilo natural, mineral, artificial ó sintético.

20. La presente invención será más fácilmente comprendida por medio de los ejemplos de realización y de puesta en práctica siguientes, dados a título indicativo y de ningún modo limitativo e ilustrados por los esquemas adjuntos en los que:

La figura 1, representa una vista de conjunto del dispositivo empleado.

25. La figura 2, es una vista del dispositivo según una sección AA' que permite ilustrar el sistema de alimentación de los hilos de orillo y de uno de los hilos de trama.

30. Las figuras 3, 4 y 5, muestran diferentes ejemplos de formas de contextura de una mallapor medio del

BAD ORIGINAL



dispositivo según la invención.

5. Según la figura 1, el dispositivo de distribución de hilo de trama está constituido por una aleta giratoria que comprende dos brazos tubulares acodados (1) y (2) solidarios a un árbol hueco (3) que gira en dos paliers (4) y (5) y arrastrado en rotación por medio de una correa de transmisión (6) que pasa sobre una polea (7).

10. El árbol (3) comprende, aguas abajo de los brazos acodados (1) y (2) un piñón principal (8) que arrastra una cadena (9) que se engrana en los dientes de otros dos piñones (10) y (11) que arrastran en rotación conos huecos (12) y (13) que portan espirales cilíndricas (14) y (15).

15. El dispositivo comprende además dos rodillos calandrades (16) y (17).

Funciona de la forma siguiente:

20. - Un primer hilo de trama (18) llamado al desenrollado axial de una bobina (19) pasa por el eje del árbol (3), a continuación por el brazo acodado (1) de la aleta giratoria antes de depositarse sobre uno de los hilos de orillo (20) ó (21) por medio de los conos huecos (12) ó (13) y espirales cilíndricas (14) y (15).

25. - Un segundo hilo de trama (22) llamado al desenrollado axial de una bobina (23) (ver figura 2) atraviesa una guía de centrado (24) a continuación un conducto acodado (25), un tensor (26), un ojete de centrado (27) situado en el eje del árbol (3), antes de penetrar en el brazo acodado (2) de la aleta giratoria.

30. El hilo de trama (22) se guía a continuación sobre los hilos de orillo (20) y (21) de la misma manera



que el hilo de trama (18).

Los hilos de orillo, llamados al desenrollado axial de las bobinas (28) y (29) están mantenidos bajo una tensión suficiente merced a tensores (30) y (31).

5. Dos napas de hilos de urdimbre (32) y (33) conducidas por encima y por debajo del plano de los hilos de orillo por medios no representados, vienen a depositarse al nivel de las extremidades de los conos (12) y (13) sobre los hilos de trama y el conjunto se encola, se fulardea merced a los rodillos (16) y (17), y a continuación se seca.
- 10.

Por medio del dispositivo precedente, provisto por un lado de una espiral simple (14) con paso doble de la contextura obtenida que gira a velocidad doble a la velocidad de rotación del elemento giratorio y del otro lado de una espiral doble (15) constituida por dos espirales de paso cuadruple de la contextura montadas la una en la otra, que giran a la misma velocidad que el elemento giratorio, se efectúa el ejemplo siguiente:

- 15.
20. Se alimenta por el árbol (3) un hilo de trama (18) constituido por un hilo de vidrio continuo 680 dtex, y por el ojete (27), un hilo de trama (22) constituido por un hilo de vidrio continuo de 680 dtex. La velocidad de rotación de la aleta giratoria es de 500 v/mn, la velocidad de fabricación de la malla es de 5 m/mn. Los hilos de urdimbre están constituidos por hilos de vidrio continuo de 340 dtex, y la contextura es de 8 hilos/cm en urdimbre y 4 hilos/cm en trama, para un ancho de malla de 1 m.
- 25.

30. La adherencia de los hilos de urdimbre se obtie-

BAD ORIGINAL

- 7 -



ne por medio de una cola vinílica plastificada secada en continuo en un horno de 3 m de longitud cuya temperatura interior está mantenida a 130°C.

5. Se pueden realizar también, con el dispositivo según la invención, otras formas de contexturas por ejemplo tales como las ilustradas en las figuras 4 ó 5. Según la figura 4, se utilizan espirales dobles que giran a velocidad igual a la velocidad de rotación del elemento giratorio. Según la figura 5, se utilizan dos espirales simples que giran a velocidad doble de la velocidad del elemento giratorio.
- 10.

Tal como lo muestran los ejemplos precedentes, se puede obtener merced a la presente invención, a gran velocidad, mallas de contexturas apretadas y diversas.

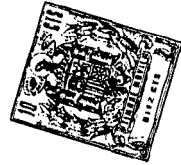
15.

N O T A

20. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento se refiere a una solicitud de patente presentada en Francia con el nº 69/38 635 de fecha 7 de Noviembre de 1969, acogiéndose por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Modelo de Utilidad por 20 años en España sobre: DISPOSITIVO PARA LA FABRICACION DE
- 25.
30. MALLAS TEXTILES NO TEJIDAS; caracterizándose por lo siguiente

BAD ORIGINAL

- 8 -



te:

5. 1.- Dispositivo para la fabricación de mallas textiles no tejidas, del tipo que comprende un elemento giratorio de distribución de dos hilos de trama alrededor de dos hilos de orillo y/o hilos de urdimbre, caracterizado porque dicho dispositivo presenta dos bobinas de hilos de trama montadas fijas la una en el interior y la otra al exterior del volumen delimitado por la rotación del elemento giratorio.
10. 2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque las bobinas de hilos de trama están asociadas a medios de guiado de los hilos de trama en el elemento giratorio, sensiblemente según su eje de rotación, situados respectivamente en el interior y en el exterior del volumen delimitado por la rotación del elemento giratorio.
15. 3.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque el elemento giratorio está constituido por un disco que comprende dos guías huecas.
20. 4.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque el elemento giratorio está constituido por una aleta hueca.
25. 5.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque uno de los medios de guiado de los hilos, está constituido por el interior del árbol hueco de rotación del elemento giratorio.
30. 6.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque al menos un soporte de bobina de hilo de trama está dispuesto sensiblemente según el eje de rotación del elemento giratorio.

BAD ORIGINAL



7.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque dicho dispositivo presenta espirales cónicas sobre las cuales se depositan los hilos de trama.

5. 8.- Dispositivo para la fabricación de mallas textiles no tejidas, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en los dibujos adjuntos.

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

Madrid, 28 ABR. 1973

ISERE-NORD.

E. GONZÁLEZ ACEDERO Y BARRILETO
INGENIEROS L. GARCÍA FERRÁNDEZ

BAD ORIGINAL



ESCALA VARIABLE

Escuela J. E. E. 071
A. GONZALEZ ACEDO Y ROJAS
Ingenieros R. H. H. H. H. H.

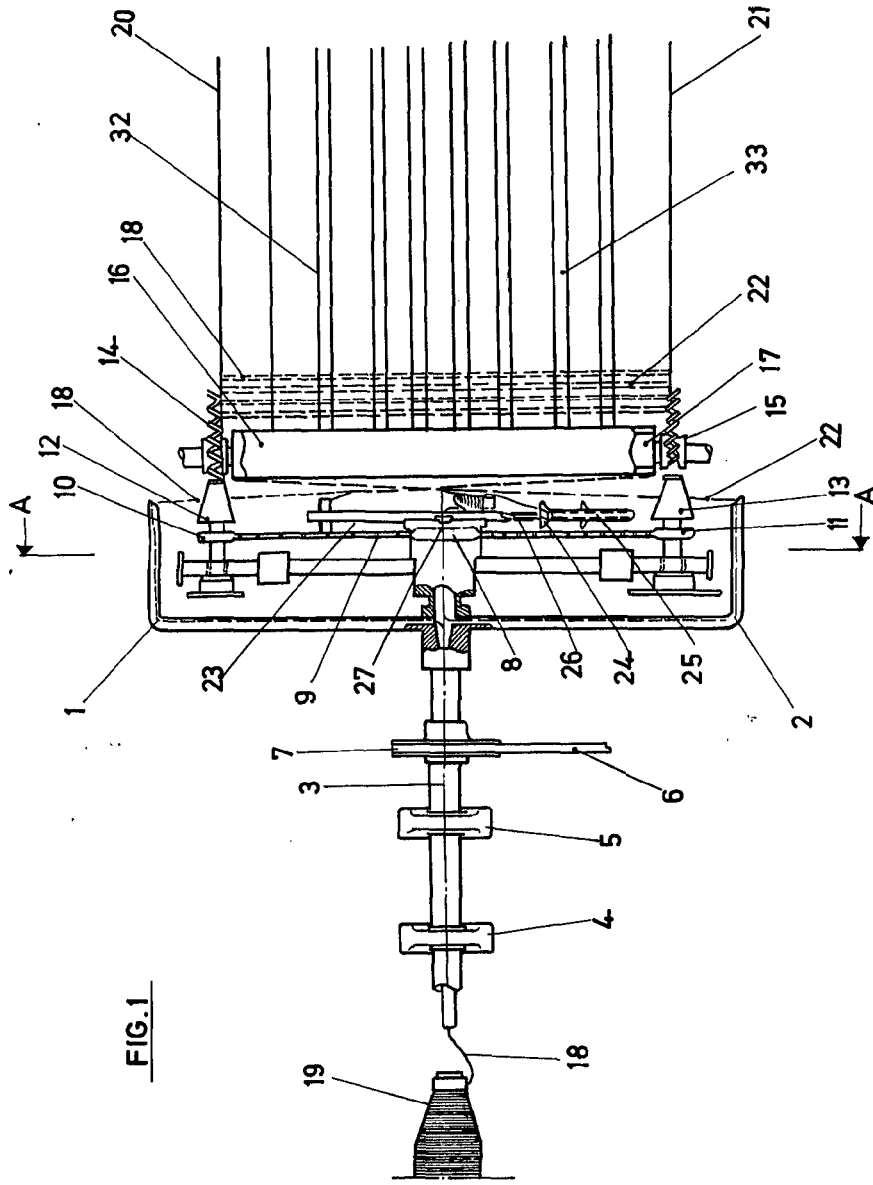
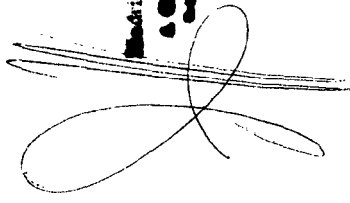


FIG. 1

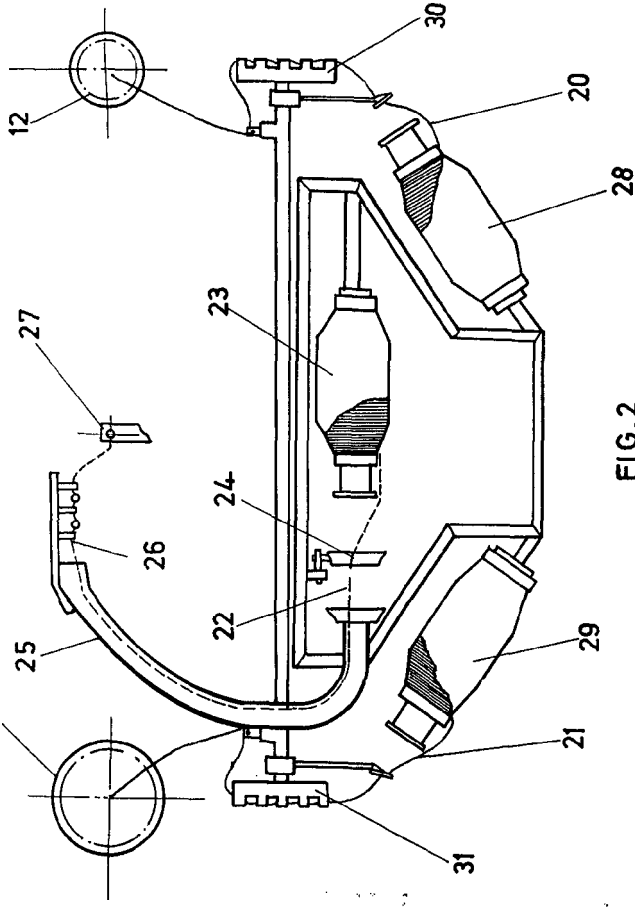


FIG. 2

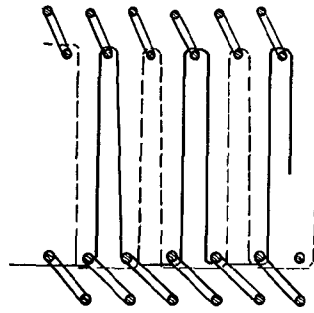


FIG. 3

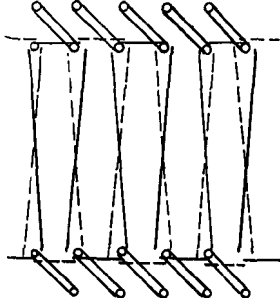


FIG. 4

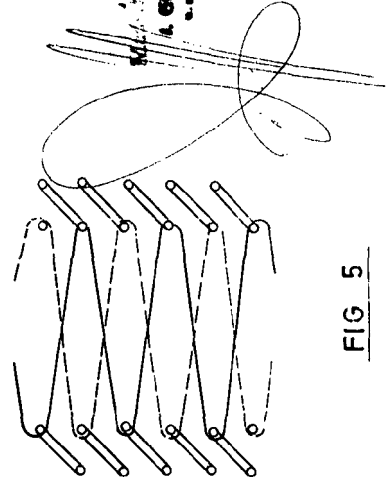


FIG. 5

ESCALA VARIABLE



ESCALA VARIABLE.