



ESPAÑA

Concedida el Registro de acuerdo con la Ley de Patentes en la forma propuesta y según el contenido de la memoria adjunta.

(19) ES	(11) NUMERO	(20) A1
(21)	430.502/X	
(22)	FECHA DE PRESENTACION	
	11-5-78	

PATENTE DE INVENCION

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		
78 14240	12 mayo 1.978	Francia

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISION DE
	D03D15/10; D02G3/48/A63C5/12	

(64) TITULO DE LA INVENCION
PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR UN TEJIDO DE VIDRIO.

(71) SOLICITANTE (S)
SAEVEHS-GENIM.
DOMICILIO DEL SOLICITANTE
157, avenue Roger Salengro - 69508 VILLEURBANNE Cédex - Rhone FRANCIA
(72) INVENTOR (ES)
Pierre Bernard Lissac, de nacionalidad francesa.
(73) TITULAR (ES)
(74) REPRESENTANTE
D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU

POOR
QUALITY

Tiene la presente invención por objeto un tejido particularmente adaptado para resistir al corte sin deshilacharse; tiene igualmente por objeto un procedimiento de fabricación de este tejido y una aplicación de tal tejido.

5 Los tejidos de vidrio, de carbono, de kevlar 29 o 49, presentan un inconveniente cuando se cortan para sumergirlos en una materia a base de resina termoendurecible o de unirlos con otro elemento para constituir un material compuesto, de alto rendimiento mecánico. En efecto, los hilos de urdimbre tienen tendencia a deshilacharse en el borde del corte y a separarse del tejido, lo cual complica la colocación en posición de la armadura hecha en tejido.

10 Este inconveniente es tanto más molesto cuanto que el tejido de vidrio presenta una densidad de hilo de urdimbre superior a la de los hilos de trama (como es el caso particularmente en las armaduras hechas en tejido de vidrio para esquí).

15 La invención tiene como finalidad realizar un tejido que no presente este inconveniente. A tal fin, según una característica esencial de la invención, el tejido comprende, en el sentido de trama, un hilo suplementario termofusible que asegura, después del reblandecimiento, un enlace de los hilos de urdimbre y de los hilos de trama; de preferencia, este hilo termofusible es una crin copoliamida.

20 El procedimiento según la invención para realizar el tejido comprende las siguientes etapas:

25 a) tejer en el sentido de la trama un hilo termofusible; de preferencia, este hilo termofusible suplementario se dispone adjunto en paralelo al hilo de trama particularmente empleado; de preferencia también, este hilo termofusible de

30

grado o titración débil, se teje en un número de pasadas inferior al del hilo de trama (esta disposición evita que ello afecte de manera sensible a las características mecánicas del tejido;

- 5 b) someter el tejido así realizado a un tratamiento térmico para reblandecer el hilo termofusible más allá de su punto de reblandecimiento.

El tejido de vidrio según la invención halla una aplicación particularmente ventajosa para la fabricación de los esquis que llevan una armadura en tejido de vidrio.

Describiremos a continuación una variante de realización de la invención, a título de ejemplo no limitativo, con referencia a las figuras que representan:

la figura 1, una vista de un tejido de vidrio, que comprende un hilo termofusible antes del tratamiento térmico;

la figura 2, una vista esquemática del dispositivo de alimentación de los hilos de trama del telar;

la figura 3, una vista esquemática de la celda de tratamiento térmico;

20 la figura 4, una vista superior de una armadura hecha en tejido de vidrio y recortada, para la realización de un esquí.

El tejido de vidrio representado en la figura 1 tiene 360 g/m^2 en el sentido de urdimbre; el hilo de urdimbre 1 es hilo estratificado EC 14, 320 tex. La característica del tejido en el sentido de la trama es de 60 g/m^2 ; el hilo de trama es un hilo texturado ET 10, 160 tex.

En el sentido de la trama comprende un hilo 3 especial de crin copoliámidada de 15 centésimas de mm, y cuyo punto de reblandecimiento es de 115°C ; este hilo termofusible se

teje a razón de un hilo cada 4 pasadas, lo que implica una separación entre los hilos termofusibles del orden de 11 mm.

Después del tratamiento térmico, no es ya posible distinguir claramente el hilo termofusible; aparentemente queda fraccionado en gotitas, que unen entre sí de modo rígido los hilos de urdimbre y de trama. El tejido así tratado se ha podido recortar con inclinaciones de 0 a 45º con respecto al eje de la urdimbre, sin que se haya observado ningún deshilachamiento. Por otra parte, las calidades mecánicas de un estratificado epoxi realizado por medio de este tejido de vidrio son comparables a las registradas con un tejido compuesto únicamente de fibra de vidrio (que no implique el enlase mediante el hilo de copoliámidá).

La figura 2 representa el dispositivo en alimentación en hilo de trama del telar; comprende el dispositivo dos bobinas de trama normales 21 y 22 (es decir, dos bobinas de hilo de vidrio) y una bobina 23 de hilo termofusible; comprende además tres dispositivos tales como 24 (conocidos en sí mismos) de control de presencia de los hilos de trama.

El hilo de trama normal de la bobina 21 va guiado por un ojete guía-hilos 25a; los hilos de trama de las bobinas 22 y 23 son guiados por un segundo ojete guía-hilos 25b. Dos dedos de selección de tramas 26a y 26b permiten seleccionar ya sea el hilo de trama normal, ya sea el hilo de trama normal asociado en paralelo con el hilo termofusible. De manera conocida en sí misma, las lanzaderas 27 y 28 tejen, según la secuencia marcada, el hilo de trama normal o el hilo de trama normal asociado al hilo termofusible para realizar el tejido 29 (es decir, a razón de 4 pasadas por 1 pasada, en el caso del tejido representado en la figura 1).

La figura 3 representa la celda o célula de tratamiento térmico, que está concebida para poner a 190°C el tejido de vidrio durante 1 minuto. Comprende un horno de túnel de una longitud de 10 m; el tejido 31 desfila dentro de este
5 horno a una velocidad de 10 m/mn. Dos acumuladores 32 y 33, dispuestos a la entrada y a la salida del horno de túnel, permiten asegurar la continuidad del paso durante los cambios de las bobinas de tejido 34 y 35.

El telar y el horno de túnel están concebidos para
10 realizar y tratar bandas gemelas de 1,40 m o de 2,15 m de ancho. Después del tratamiento térmico, estas bandas se desparejan o desacoplan en un ancho de 35 cm.

La figura 4 ilustra una aplicación de un tejido de vidrio según la invención, aplicación que se refiere a la
15 fabricación de esquís provistos de una armadura de tejido de vidrio sumergida en la resina.

Se recorta el tejido de vidrio conforme a un patrón correspondiente a la forma del esquí. El hilo termofusible impide que se deshilachen los bordes de cortes tales como 41,
20 42 y 43, 44, respectivamente situados al nivel del pie y de la espátula; es evidente, en efecto, que la pequeña disminución de la anchura del esquí en 41 y 42 es de naturaleza tal que favorece la producción de deshilachaduras particularmente molestas al ser aplicada la resina. La presente invención
25 aporta una solución eficaz a este inconveniente de primera importancia.

En resumen, la Patente de Invención que se solicita deberá recaer sobre las siguientes

REIVINDICACIONES

30 1. Procedimiento para realizar un tejido de vi-

drio adaptado para resistir al corte sin deshilacharse, comprendiendo dicho tejido, en el sentido de la trama, un hilo suplementario termofusible que asegura después del reblandecimiento, un enlace de los hilos de urdimbre y de los hilos de trama; caracterizándose dicho procedimiento porque comprende las etapas de:

5 - tejer en el sentido de la trama un hilo termofusible,

10 - someter el tejido así realizado a un tratamiento térmico para llevar el hilo termofusible más allá de su punto de reblandecimiento.

2. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque el hilo termofusible es una crin copoliámidica.

15 3. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque para tejer en el sentido de la trama el hilo termofusible se adjunta el mismo al hilo de trama empleado normalmente.

20 4. Procedimiento según la reivindicación 3, caracterizado porque el hilo termofusible se sitúa adjunto en paralelo al hilo de trama normalmente empleado.

25 5. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 1, 3 o 4, caracterizado porque el hilo termofusible se teje en el sentido de la trama, en un número de pasadas inferior al del hilo de trama empleado normalmente.

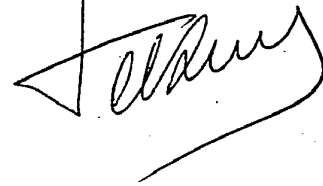
6. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita por: PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR UN TEJIDO DE VIDRIO.

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de siete páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 11 mayo 1.979

BERNARDO UNGRIA

p.p.

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Bernardo Ungria', enclosed within a hand-drawn rectangular box with a diagonal line across it.

5

10

15

20

25

30

1000

FIG.1

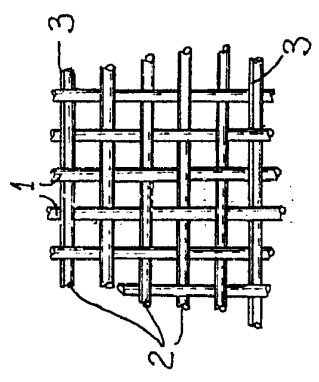
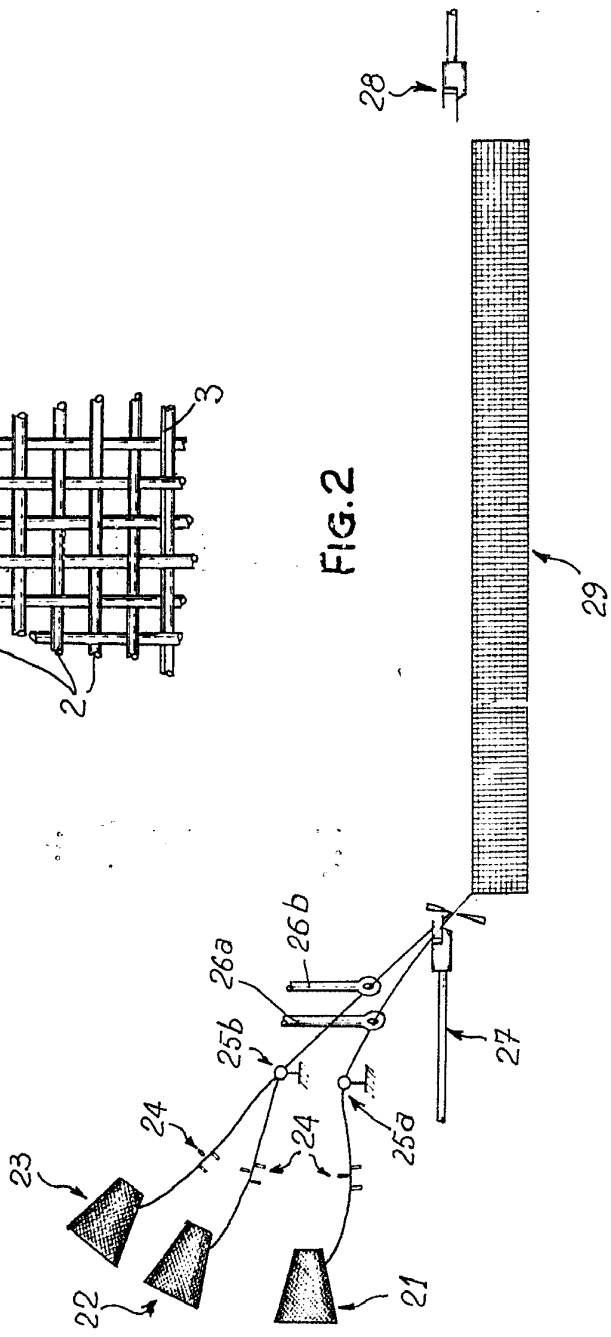


FIG.2



ESCALA VARIABLE
 Madrid el mayo 1. 279
 BERNARDO UNGERL
[Signature]

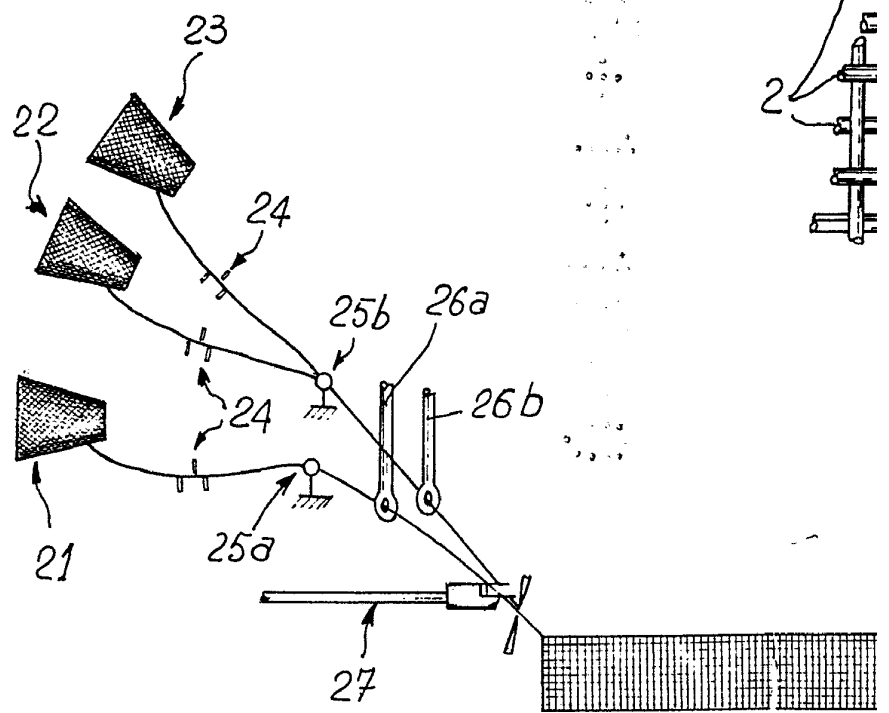


FIG. 1

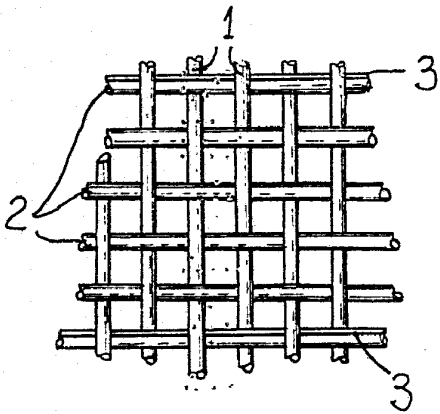
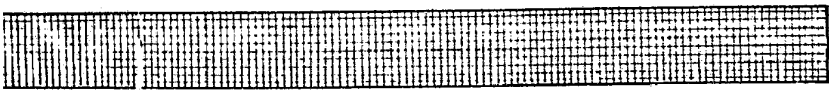
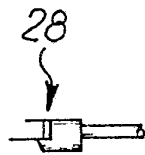


FIG. 2



29



ESCALA VARIABLE
Madrid 11 mayo 1.979
BERNARDO UNGRIA

FIG. 4

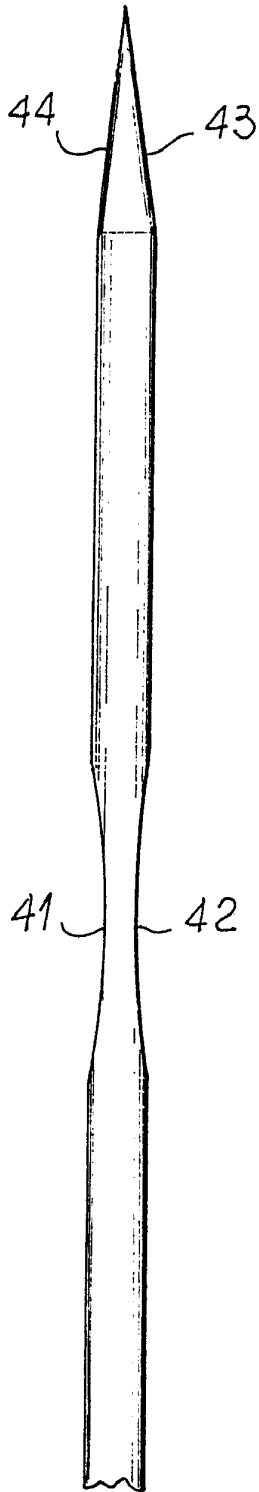
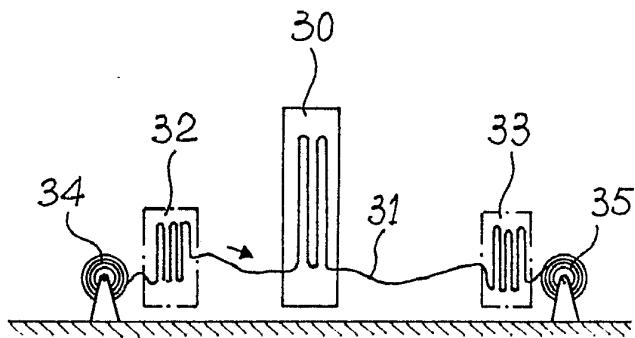


FIG. 3



ESCALA VARIABLE
Madrid 11 mayo 1.979
BERNARDO UNGRIA