



341893

memoria descriptiva

341893

CLASE DE REGISTRO	una Patente de Invención, por veinte años en España,
NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE	B.W. Northern Textile Processes Limited (sociedad británica)
RESIDENCIA Y DOMICILIO	Bradford (Yorkshire) -Inglaterra- 24 Hallfield Road
<input type="checkbox"/> OBJETO	"APARATO PARA FORMAR MATERIAL LAMINAR TENIENDO CUENTAS O GLOBULOS SEMEJANTES A CUENTAS".
INVENTORES:	Eric Smith y David Eric Morris, ambos de nacionalidad británica.
PRIORIDAD:	Solicitud Patente británica No. 27.654 del día 21 de Junio de 1966



16 JUN. 1957

- 1 -

341893

1 El presente invento se refiere a un aparato relativo al tratamiento de superficie de tela textil.

5 En la producción de telas o paños laminados, en el tiempo presente se acostumbra usar en muchos procedimientos una chapa de base o soporte conocida como entrete-
10 la fusible, que consiste en material laminar, teniendo adheridas a una superficie del mismo, partículas discretas discontinuas de resina sintética. Se encuentra entre los objetos del presente invento el procurar un material, tal como una entrete-
15 la fusible, en que se aplican puntos o cuentas, espaciados aparte, de resina sobre la lámina o chapa de base o soporte en un dibujo controlado de una manera que evita daños a aquella chapa de base o soporte.

20 Se ha previsto un método para formar material laminar teniendo cuentas o glóbulos semejantes a cuentas de resina termoplástica adheridas a una superficie del mismo en relación espaciada aparte, en un dibujo controlado, que comprende el alimentar una chapa de base o soporte entre un rodillo y una barra recta, llevando una fila de agujas espaciadas
25 aparte, cuyas agujas se proyectan desde la barra hacia el rodillo, abasteciendo la superficie del rodillo de un revestimiento de composición de resina termoplástica, moviendo en vaivén la barra, de modo que las agujas penetran repetidamente en la chapa de base sin movimiento relativo sustancial alguno entre las
30 agujas y la chapa en la dirección de viaje de esta última, por lo que las puntas de la aguja, después de cada penetración de la chapa, recogen composición de resina desde el rodillo, y al retirarse a través de la chapa de base o soporte abandonan una

16 JUN 1954



341893

- 2 -

1 fila de cuentas o glóbulos semejantes a cuentas, espaciadas apartate, de composición de resina, adheridas a la superficie de la chapa de soporte, y haciendo pasar después la chapa tratada a través de una cámara secadora para gelizar o curar la resina.

5 Donde la barra lleva una sola fila de agujas se prefiere en adición, hacer oscilar la barra soportadora de agujas en una dirección transversal al recorrido de avance del material laminar, por lo que las cuentas o glóbulos semejantes a cuentas, de composición de resina, dejados adheridos en una fila sobre la chapa de base o soporte, se escalonan en relación a las cuentas o glóbulos a modo de cuentas, adheridos a la chapa en la siguiente fila adyacente.

10 La chapa de base o soporte, puede ser, por ejemplo, material tejido variando desde un tejido abierto flojo hasta un tejido cerrado denso material de punto, una tela no tejida o material plástico espumado. La composición de resina termoplástica, usada para formar las cuentas, puede estar basada sobre cualquier resina sintética adecuada, pero son composiciones particulares adecuadas aquellas basadas en cloruro de polivinilo o copolímeros de cloruro de polivinilo con acetato de vinilo e incorporando un plastificante.

15 El aparato para formar el material de chapa revestido de resina, descrito en los párrafos precedentes, de acuerdo con el invento, comprende una barra o viga recta llevando una fila de agujas, proyectándose desde la misma, un rodillo aplicador de pasta, enfrentado a dicha barra, medios para suministrar composición de resina a dicho rodillo para procurar un revestimiento sobre el mismo, medios para alimentar material

30

16 JUN 1954



- 3 -

341893

1 de chapa entre dicha barra y dicho rodillo, medios para mover
alternativamente la barra soportadora de agujas para hacer que
las agujas penetren en la chapa, que pasa entre la barra y el
rodillo aplicador de resina y medios para secar la chapa después
5 de la aplicación de la resina.

El invento se ilustrará ahora con referencia a los dibujos adjuntos, en que:

La fig. 1 es una vista lateral diagramática de una disposición de aparato para producir el mate-
10 rial revestido de resina de acuerdo con el invento,

la fig. 2 es una vista en planta diagramática de medios propulsores del aparato,

la fig. 3 es una vista diagramática en alzado de medios propulsores para el aparato,
15

la fig. 4 es una vista en planta fragmentaria con mayor detalle de parte del mecanismo, mostrado
en las figuras 1 y 3, y

la fig. 5 es una vista en planta de una pieza típica de material de chapa, revestida de acuerdo con
20 el invento.

Haciendo ahora referencia a la fig. 1, el material de chapa 10 en forma solapada es atraído sobre
rodillos de tensión 11, sobre el rodillo tractor 12, sobre los
rodillos transportadores 13; rodillos 14 de boquilla alimentado-
25 ra, placa guiadora 15, y después pasa entre una barra recta 16,
que lleva una fila de agujas 17 y un rodillo 18 aplicador de
pasta de resina, provisto de un dosificador 19. Después de pasar
entre la barra 16 y el rodillo 18, el material 10 pasa después
30



1 sobre una placa deflectora 20 a través de una cámara 21 secado-
ra, por encima de otro rodillo 22 y se recoge en un camión 23
receptor. "

5 La barra 16 soportadora de agujas, es-
tá conectada a barras 24 de una excéntrica 25 auto-alineadora,
deslizándose las barras en un soporte 26 de fulcro, y cuando el
árbol excéntrico gira, las puntas de las agujas se mueven en un
trayecto elíptico, entrando las agujas en el material 10 en la
base de la elipse y retirándose del material en el vértice, mo-
10 viéndose las puntas de las agujas a la misma velocidad, en un
plano vertical, que la velocidad de superficie del paño.

Pasta de resina se alimenta al rodillo
18 por medios no ilustrados y se forma un revestimiento del gro-
sor deseado sobre el rodillo, por medio del dosificador 19. El
15 peso del depósito de resina sobre el paño puede variarse por
el ajuste mediante el dosificador 19, del grosor del revesti-
miento sobre el rodillo aplicador 18. Como cada movimiento de
avance de la barra 16 de agujas hace que las agujas 17 penetren
en el paño 10, las puntas de las agujas se extienden dentro de
20 la pasta de resina, que reviste la superficie del rodillo 18,
y con la retirada de las agujas a través del material, se deja
sobre el material una cuenta o perla de resina.

En adición al movimiento de vaivén con-
25 ferido a la barra 16 soportadora de agujas, ésta también se ha-
ce oscilar en una dirección transversal al camino de marcha del
material 10 por medio de un dispositivo 27, 28 (fig. 4) de pis-
tón y cilindro accionado por presión, estando el pistón 28 co-
nectado al extremo de la barra 16. El movimiento oscilante es

30



16

341893

- 5 -

1 tal que cada sucesiva penetración y retirada del paño por las
 agujas, las cuentas o glóbulos semejantes a cuentas, de compo-
 sición de resina, dejadas adheridas sobre el material 10 en una
 5 fila, están escalonadas en relación a las cuentas adheridas al
 material en la siguiente fila adyacente.

En las figuras 2, 3 y 4 se ilustran
 medios propulsores para los rodillos y las partes de mecanismo
 del aparato. El motor 29 impulsa por medio de la transmisión
 10 de correa 30, un árbol 31, que tiene fijado sobre el mismo una
 polea 32 que, por medio de la polea 33, mueve la excéntrica 25.
 Una leva 34 sobre una extensión del árbol 31, acciona la válvu-
 la 35 de cuatro pasos, que controla el dispositivo 27, 28 de ci-
 lindro y pistón (figura 4). La leva 35 es impulsada a la mitad
 15 de la velocidad de la excéntrica, permitiendo que el marco de
 agujas sea movido transversalmente en una carrera por revolución
 del árbol excéntrico.

También ajustada sobre el árbol 31
 está una polea 36 que, por medio de la transmisión 37 de reduc-
 ción de polea y correa, impulsa el rodillo inferior de los ro-
 20 dillos de boquilla 14. Este rodillo es impulsado a una constan-
 te velocidad, y la variación de la velocidad modificará el pa-
 so horizontal de las cuentas de la resina aplicada.

El rodillo 18 aplicador de pasta de
 resina, es impulsado independientemente, por medio del mecanis-
 25 mo 38 de cadena y piñón, desde un segundo motor 39 (figura 4).

Por el aparato, de acuerdo con el
 invento, es posible producir sobre el material laminar 10, un
 punto o cuenta 40 de forma esférica o casi esférica (figura 5)

30



341893

1 que tiene la ventaja de tener un efecto acuñador o enlace mucho
más fuerte, cuando el material de resina tratado es unido por
fusión a un segundo material laminar. El tamaño de las cuentas
o glóbulos de resina dependerá de la profundidad, a la que las
5 agujas, cuyo paso puede ser, por ejemplo, desde 1/16 hasta 1/8
de pulgada, penetren dentro de la capa de composición de resi-
na, sobre el rodillo 18 aplicador de pasta.

Este material laminar, teniendo las
cuentas, o glóbulos semejantes a cuentas aplicados de resina
10 termoplástica, adheridos a una superficie del mismo, puede unir-
se aseguradamente a cualquier otro material laminar por la apli-
cación de calor y presión, por ejemplo, por contacto entre ro-
dillos o pletinas, estando una o cada una de ellas calentada
por vapor o medios eléctricos. Correspondientemente, el invento
15 procura un método para formar una tela laminada, que comprende
el unir un material laminar tratado con resina, producido como
se ha descrito arriba, bajo la acción de calor y presión con
un segundo material laminar.

Se apreciará que, cuando las cuen-
20 tas o glóbulos semejantes a cuentas de composición de resina,
adheridos al material tratado, estén escalonados en filas adya-
centes, se elimina sustancialmente la tendencia, en una tela
laminada o combinada, a presentar nervios o tiras a causa de fi-
las uniformemente alineadas de puntos.

Mientras que el invento es de parti-
cular importancia en relación a la producción de una entretela
fusible, también es posible producir material teniendo efectos
decorativos, por ejemplo, con un aspecto de cequines por el uso

30



341893

1 de una pasta de resina brillantemente coloreada.

Las pastas de resina particularmente adecuadas para el uso en la producción de material fusible de entretelas, son plastisoles de cloruro de polivinilo y un plas-

5 tificante para el mismo y que no son acuosos. Los mismo pueden incluir otros polímeros, por ejemplo, un acetato de vinilo/cloruro copolímero y también pueden incluir estabilizantes, espe-

sadores, o un agente emulsionante. Un plastisol de cloruro de polivinilo, comercialmente disponible, vendido bajo el nombre

10 comercial de "Deckor" ha sido encontrado muy satisfactorio.

N O T A



15 La presente patente de invención, comprende las siguientes reivindicaciones:

1.- Aparato para formar material laminar teniendo cuentas o glóbulos semejantes a cuentas, de resina termoplástica adheridas a una superficie del mismo en relación espaciada en un dibujo controlado, caracterizado por com-

20 prender una barra o viga recta soportando una fila de agujas que se proyectan desde la misma, un rodillo aplicador de pasta enfrentado a dicha barra, medios para suministrar composición de resina a dicho rodillo para procurar un revestimiento sobre el mismo, medios para alimentar material laminar entre dicha barra

25 y dicho rodillo, medios para mover alternativamente la barra soportadora de aguja para hacer que las agujas penetren en la chapa que pasa entre la barra y el rodillo aplicador de resina y medios para secar la chapa después de la aplicación de la resina.

16 JUN.



341893

- 8 -

1

2.- Aparato según la reivindicación 1, caracterizado por comprender en adición, medios para hacer oscilar la barra soportadora de aguja en una dirección transversal al recorrido de movimiento del material de chapa de modo que las agujas son desplazadas en relación a la anchura de la chapa en cada movimiento alternado de penetración.

5

3.- Aparato para formar material laminar teniendo cuentas o glóbulos semejantes a cuentas.

10

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los planos adjuntos.

Consta dicha memoria de ocho hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

15

Madrid, 16 de Junio de 1.967

CARLOS ROEB

P.A.

20

25

30