

Int. Cl.² B29C//B32B

PATENTE
DE
INTRODUCCIÓN

a favor de MARTON ESPAÑOLA, S. A., entidad española, domiciliada en Barcelona, Calle Aribau, 282, por "MEJORAS EN EL PROCEDIMIENTO DE FABRICACIÓN DE MATERIALES LAMINADOS, CONSTITUIDOS POR VARIAS CAPAS DE DISTINTAS CARACTERÍSTICAS DE UNIÓN".

ANULADO
MEMORIA DESCRIPTIVA
Y LA CERTIFICACIÓN

El laminado de tejidos u otros soportes viene realizándose desde hace muchos años, aunque dada la gran variedad de materiales laminares que en la técnica son susceptibles de ser sometidos a laminación o prensado para formar poliestratos de características deseadas, es necesario contar con diversos tipos de procedimiento para los que son necesarias instalaciones distintas.

5.

A consecuencia de ello se produce una doble limitación de posibilidades, ya que, por una parte, es necesario prever instalaciones especiales para cada tipo de

10.

**POOR
QUALITY**

- procedimientos a seguir, y por la otra, las instalaciones que trabajan de acuerdo con un tipo determinado de procedimientos no pueden ser utilizadas cuando se presenta el caso de realizar un trabajo perteneciente a un tipo distinto. Por ejemplo, en el empleo de espumas poliuretánicas fusibles para laminar tejidos, la espuma es fundida al ancho mediante aplicación de llama; en cambio, en el laminado mediante adhesivos es necesario aplicar una dispersión o solución del adhesivo antes de que los materiales a laminar lleguen entre los cilindros de presión; si la unión de los entrantes del laminado se realiza mediante puntos de adhesivo o de resina fusible, también es necesario un tipo distinto de aparatos aplicadores. Resulta evidente que estos tres sistemas, y otros no mencionados, pueden concurrir en un mismo ramo de la fabricación de laminados de tejidos, por ejemplo, de forma que es necesario prever una triple instalación o de complejidad correspondiente, por otra parte no existente en el mercado, o bien renunciar al trabajo de acuerdo con las modalidades incompatibles, lo cual representa un bajo índice de aprovechamiento de las instalaciones disponibles y una limitación del servicio del fabricante respecto del consumidor.
- 5.
 - 10.
 - 15.
 - 20.

La presente invención tiene por objeto llenar estas lagunas observadas en la técnica de los laminados, especialmente de tejidos, y en particular cuando éstos presentan características de soldabilidad que los hacen incompatibles mutuamente.

- 25.

De acuerdo con las presentes mejoras, dos o va-

rios estratos de material laminar, que se trata de unir por adherencia promovida mediante laminación, son montados en relación superpuesta y con interposición, entre cada dos de ellos, de un substrato laminar de unión, formado por un material cuyas características de adherencia o soldabilidad son compatibles con las de cada uno de los estratos a unir adyacentes, siendo el conjunto sometido a calentamiento y compresión tales que se produce la fusión del substrato y su unión con los estratos adyacentes.

5. Según sea necesario, la operación de laminado puede ser realizada directamente en la misma fase de trabajo, de forma que se obtiene el producto totalmente acabado, o bien diferida hasta el empleo ulterior de este material, en cuyo caso se obtiene un producto intermedio que constituye un material termoadhesivo, a punto para ser encolado o soldado en cualquier momento oportuno con un material laminar adicional.

10. De preferencia el substrato fusible que proporciona la unión está constituido por una rejilla del material en cuestión, pero también es posible utilizar para ello una película de este material, que proporcione en la práctica el mismo efecto.

15. Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente invención y en representaciones esquemáticas, una forma preferida de llevarla a la práctica.

20. En dichos dibujos: La figura 1 muestra la manera de llevar a cabo el procedimiento de la invención en

una instalación de tipo continua; la figura 2 es una vista de un fragmento de rejilla utilizada como substrato de unión, y la figura 3 muestra en esquema y sección transversal muy ampliada, un laminado formado de acuerdo con el procedimiento de la invención, a base de dos materiales textiles y un material en forma de rejilla como el representado en la figura 2.

5. La instalación representada en la figura 1 comprende una banda transportadora sin fin -1-, sostenida
10. tensa entre cilindros -2- que son accionados de forma convencional a fin de obtener el desplazamiento hacia la izquierda del ramal superior de la cinta, como se deduce por las flechas indicadas en la figura.

En el extremo de la izquierda de la cinta se encuentran tres bobinas -3, 4 y 5- suministradoras de material continuo, y dos rodillos -6 y 7-, aplicadores de dichos materiales unos sobre los otros contra la cara superior de la cinta sin fin -1-.

En el sentido de izquierda a derecha se encuentra sucesivamente sobre la cinta -1-, una batería calefactora
20. -8- a base de lámparas infrarrojas, y un sistema aplicador de presión, formado, en el caso representado, por una banda sin fin -9-, que es aplicada contra la banda -1- mediante cilindros -10- de presión regulable, y es mantenida
25. tensa por un cilindro adicional -11-.

A la salida de la banda transportadora sin fin se encuentra un tren de cilindros enfriadores -12 y 13- y una bobina colectora -14- para el material laminado forma-

do a su paso a través de la instalación.

De acuerdo con el procedimiento, un primer material -15-, por ejemplo de tejido, plástico, plástico espumado, fibra de vidrio, yute, papel, cartón aluminio u otros, es desenrollado de la bobina -3- y depositado sin tensión sobre el ramal superior de la banda transportadora -1- de forma que es desplazado continuamente hacia la derecha de la figura.

A continuación, el rodillo aplicador -6- distribuye sin tensión sobre el material -15- anteriormente depositado, un material intermedio o substrato de unión -16- que es desenrollado en continuo de la bobina -4-. Esta operación es repetida posteriormente con el tercer material -17- que se desenrolla de la bobina -5-, mediante el rodillo aplicador -7-.

El material intermedio -16- está constituido, en el ejemplo representado, por una rejilla de material termoplástico cuya constitución formal se deduce de las figuras 2 y 3. Su forma de cuadrícula romboidal viene determinada por el hecho de tratarse de un material obtenible por procedimientos corrientes en la técnica de extrusión de plásticos, pero es natural que podría adoptar cualquier otra forma geométrica deseada. Dentro de la cualidad de ser termoplástica, la materia constitutiva de la rejilla puede variar dentro de muy amplios límites de acuerdo con las necesidades particulares de cada caso, por cuyo motivo no se dan ejemplos específicos al respecto. Se comprende que, al menos en ciertos casos, sería igualmente

posible utilizar una película en lugar de la rejilla representada.

5. El tercer material -17- responde a las mismas características del -15- depositado en primer lugar, y puede ser el mismo o de otras características, de acuerdo con los resultados que se trata de obtener. También es evidente que el proceso realizado a partir del segundo material -16- podría ser repetido el número de veces deseado a fin de obtener un material laminado con un número mayor de capas que es representado.

10. A continuación de la estación de trabajo descrita, donde los diversos materiales que han de formar el laminado han quedado depositados sobre la cinta transportadora -1-, el apilamiento formado pasa por debajo de las lámparas de la batería -8-, las cuales lo calientan lo suficiente para que el calor atraviese el material superior -17- y llegue a reblandecer o fundir el material intermedio -16-.

20. El apilamiento llega a estas condiciones bajo el dispositivo aplicador de presión que comprende la cinta sin fin -9-, y el sandwich es comprimido de forma que se obtiene una adecuada penetración del material intermedio fundido -16- en las estructuras porosas de los materiales -15 y 17-, o bien la adherencia superficial si no existen tales porosidades. En cualquier caso, los dos elementos -15 y 17- quedan unidos íntimamente entre sí, en tanto que el material -16- no constituye sino un intermedio de unión entre ambos.

25.

El laminado -18-, prensado y soldado, sale de la cinta transportadora para ser recogido por los cilindros enfriadores que consolidan la unión y dejan el producto terminado en condiciones de poder ser enrollado en la bobina colectora -14- para su ulterior disposición.

Se comprende que, según sean las naturalezas de los materiales empleados y la intensidad o profundidad de los tratamientos térmicos y de presión aplicados en la forma anteriormente descrita, es posible obtener un laminado poliestrato totalmente terminado para su ulterior aplicación al empleo final previsto, o bien un producto intermedio que admite una adherencia o endurecimiento ulterior en operaciones a realizar posteriormente.

En la anterior descripción se ha supuesto que el procedimiento se lleve a cabo en forma continua, pero es evidente que las mismas normas características de la invención, expuestas anteriormente, serían aplicables a procesos de trabajo realizados sobre piezas finitas, por ejemplo en prensas de platos.

Serán independientes del alcance de la presente invención, los detalles accesorios y demás características no esenciales empleadas en la puesta en práctica de la misma, tales como los medios y aparatos utilizados para ello, por quedar todo comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:-

5. 1. Mejoras en el procedimiento de fabricación de materiales laminados, constituidos por varias capas de distintas características de unión, caracterizadas por el hecho de que las citadas capas son montadas en relación superpuesta y con interposición, entre cada dos de ellas, de un substrato laminar de unión, formado por un material cuyas características de adherencia o soldabilidad son compatibles con las de cada uno de los estratos a unir adyacentes, siendo el conjunto sometido a calentamiento y compresión tales que se produce la fusión del substrato y la unión del mismo con los estratos o capas adyacentes.
10. 2. Mejoras en el procedimiento de fabricación de materiales laminados, constituidos por varias capas de distintas características de unión, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizadas esencialmente por el hecho de que la operación de laminado es realizada directamente en la misma fase de trabajo, de manera que se obtiene directamente el material laminado totalmente acabado.
15. 3. Mejoras en el procedimiento de fabricación de materiales laminados, constituidos por varias capas de distintas características de unión, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizadas esencialmente por el hecho
- 20.
- 25.

de llevar a cabo la fase de laminado para la adhesión en una etapa diferida sobre una de las capas, a la que se ha unido previamente el producto intermedio, obtenido en la primera fase del procedimiento.

5. 4. Mejoras en el procedimiento de fabricación de materiales laminados, constituidos por varias capas de distintas características de unión, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizadas esencialmente por el hecho de que el substrato fusible que proporciona la unión entre estratos adyacentes, está constituido por una rejilla o una película formada por el material en cuestión.
- 10.

5. Mejoras en el procedimiento de fabricación de materiales laminados, constituidos por varias capas de distintas características de unión.

La presente memoria descriptiva consta de nueve hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

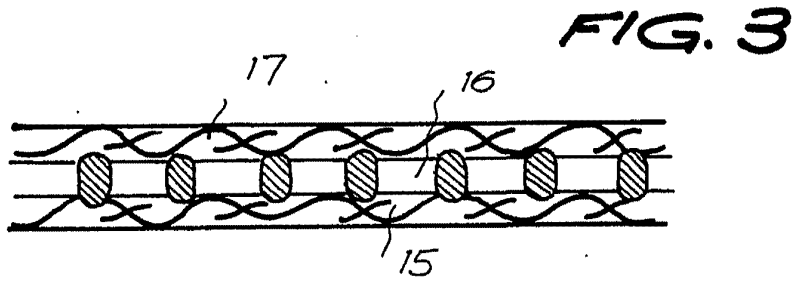
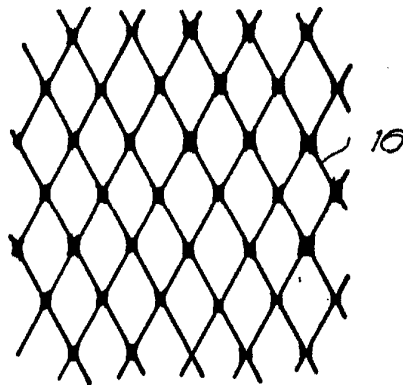
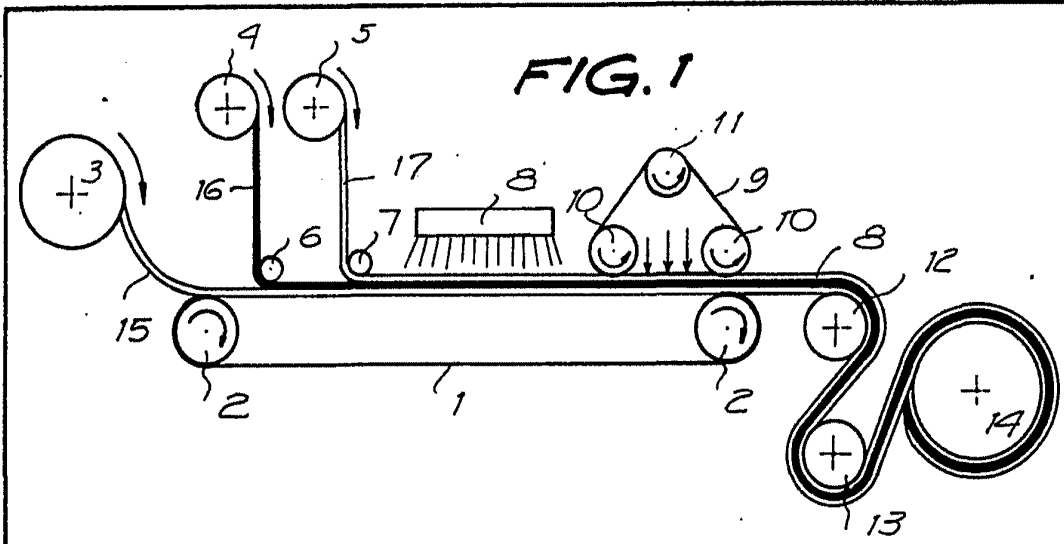
Barcelona, 13 de agosto de 1973

MARTON ESPAÑOLA, S. A.

P.a. I. PONTI
p.p.



23762/1



Barcelona, 13 AOU. 1973

P.A. I. PONTI

D.P.