

Nº 317.606



317606

PATENTE DE INTRODUCCION

que por diez años se solicita a favor de la firma APARAN, S.A.,
domiciliada en Santesteban (Navarra) y que ha de recaer sobre
PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE PANELES CON VETEADO Y COLORIDO
ARTIFICIALES APLICADOS POR HUECOGRABADO INDIRECTO.

5

Memoria Descriptiva

10

El registro de la Patente de Introducción que se solici-
ta tiene por objeto garantizar la explotación exclusiva en toda
el territorio nacional y sus posesiones de un procedimiento de
fabricación de paneles con veteado y colorido artificiales apli-
cados por huecograbado indirecto, conforme se describe a conti-
nuación.



El gran incremento en la demanda de paneles contrachapados, de maderas nobles con hermoso veteado, ha provocado una extraordinaria escasez y consiguiente carestía que, hace, a veces, prohibitivo este codiciado material.

5 Estas circunstancias han espoleado la inventiva de los técnicos de esta rama de la industria, especialmente en lo referente a muebles y contrachapado, lo que ha cristalizado en nuevos métodos que permiten elaborar cualquier tipo de contrachapado, sin oscilaciones en el precio y sin renunciar a los coloridos y veteados de las maderas nobles.

10 La patente de introducción cuyo registro se pretende se refiere a un procedimiento de fabricación de paneles con veteados y coloridos artificiales por hueco-grabado indirecto, partiendo de contrachapados o aglomerados de vituta ordinarios y lográndose a coste reducido, un producto final de gran valor estético y
15 óptimas propiedades mecánicas, técnicas y químicas.

Se puede dar, así, satisfacción a los mas variados gustos del consumidor, y los almacenistas de contrachapados, sin embargo pueden simplificar su almacenado, ahorrando espacio en el almacén.

20 Con este procedimiento se eliminan las enojosas variaciones en los tonos de los contrachapados naturales y se posibilita la sustitución de partes defectuosas, por ejemplo, debido al transporte, por otras de idéntico colorido y veteado.

25 Como es factible reemplazar de modo simple el rodillo impresor o tener a mano una serie de contrachapados semiacabados, se dispone de una gran flexibilidad tanto en la planificación como en el surtido de acabados para un gran número de modelos y veteados, brindando, así, a la industria una amplia selectividad de color y dibujo que salva la uniformidad propia de la racionalización.

30 El presente procedimiento, no obstante sus señaladas



ventajas, no requiere grandes instalaciones, sino que puede intercalarse fácilmente en una cadena de producción.

5 La impresión se lleva a efecto mecánicamente, mediante una juiciosa combinación de los procesos huecograbado y offset, y el desarrollo actual de la técnica del grabado y de las lacas y la aparición de nuevos materiales de rápido secado y dureza, garantizan una reproducción exacta del modelo natural deseado.

10 El procedimiento objeto de la patente de introducción que se solicita consiste, esencialmente, en someter el material soporte, tal como tableros de madera, tableros de contrachapados, paneles de aglomerado de viruta de madera, paneles de fibra o similares, que ha sido previamente tratado y acondicionado, a la aplicación de una imprimación con mordientes o barnices de fondo opacos traslúcidos o transparentes; de una impresión de la veta
15 mediante un rodillo impresor portador de un grabado, obtenido por procesos fotográficos conocidos, y de una capa superficial de protección a base de lacas, nitrocelulosa, melamina, poliésteres o productos similares, intercalándose una fase de secado natural o artificial después de cada una de dichas aplicaciones de imprimación impresión y laqueado o barnizado.
20

Caso de requerirlo así el logro de una buena impresión, se introduce una fase eventual de alisado del material soporte, tras el secado que sigue a la imprimación. Por otra parte cuando se trate de superficies particularmente rugosas o desiguales, se repiten dos o más veces las operaciones de aplicar la capa de
25 imprimación y subsiguiente secado, e, igualmente, cabe aplicar más de una capa superficial protectora con una fase intermedia de gelificación entre capa y capa, si se requiere una protección especial, como, por ejemplo, cuando los tableros o paneles se
30 destinen a la fabricación de mesas.



El logro de todas las ventajas del procedimiento depende grandemente del rigor técnico con que se ejecute y del escrupuloso respeto del detalle tanto respecto al propio procedimiento como a los preparativos que exigen los materiales a emplear.

5 En todos los casos es preciso un tratamiento previo de los tableros o contrachapados, para que estén bien calibrados y presenten superficies exacta y perfectamente lijadas, con tolerancias de espesor mínimas.

10 En los casos en que interese que en el tablero acabado se aprecie el colorido del propio contrachapado se utilizará una imprimación transparente o traslúcida.

15 La base para la impresión transparente o traslúcida solo puede aplicarse mediante una máquina de rodillos. Se consigue así un buen contraste resaltando el colorido del poro. Para contrachapado de poro fino se puede trabajar ventajosamente con una máquina de rodillo con cuchilla. La máquina de rodillos con cuchilla garantiza una dosificación muy exacta y uniforme de la cantidad aplicada. La aplicación con máquina de rodillos supone un ahorro muy considerable.

20 Los contrachapados que sean más oscuros que el veteado pretendido, o que de manera extraña obscurecen posteriormente mucho, con defectos, nudos, contrachapados no uniformes y todas las maderas que no presentan un aspecto natural, tienen que recibir siempre una imprimación cubriente.

25 La imprimación cubriente no significa en todos los casos, un llenado del poro. Se puede también emplear en las aplicaciones cubrientes de la base para la impresión, superficies contrachapadas, en las que quede el poro natural. La base para la impresión cubriente puede ser aplicada mediante máquina de rodillos, máquina de cortina o con el rodillo de cuchilla.

30

317606

3 SEP.



5 El recubrimiento directo de conglomerados se consigue de la mejor forma, mediante la máquina de emplastecido con materiales de gran poder de relleno; se puede trabajar con la máquina de cortina, pero es necesario, posteriormente, un lijado a fondo para conseguir una buena superficie. Hay el peligro en los conglomerados de virutas grandes, de que las virutas no se mojen bien y no se llenen bien las cavidades. Hay que temer que sea necesario mucho trabajo y que se noten las virutas.

10 Para la mejor comprensión del procedimiento objeto de la patente de introducción que se desea registrar se dan a continuación unos ejemplos de su ejecución según la calidad superficial deseada y el material a aplicar. Estos ejemplos sirven para dar tan solo una idea, pues es preciso e imprescindible una adaptación a las condiciones particulares en cada caso y que dependen de la instalación de cada fabricante.

15

EJEMPLO Nº I

Materiales empleados y efectos perseguidos.-

Material soporte: Conglomerado contrachapado, p. Ej.: en Macoré.

Veteado : En nogal.

20 Base de impresión: Transparente o traslúcida.

Tipo de aplicación: Rodillos.

Impresión : En uno o dos colores.

Aspecto superficial: Poro abierto, satinado.

Sucesión de operaciones a ejecutar.-

25 1.-Cepillo: Limpiador de polvo.

2.-Capa de imprimación, para formar la base de impresión, aplicada a rodillo 25-30 gr./m².

3.-Secado: 50 seg., 25-30°; recirculación del aire con velocidad de 3-4 m/s.

30 4.-Impresión en dos colores.

317606 SEP



- 5.-Fondo de lijado rápido a cortina, 70-80 gr./m².
- 6.-Oreado 30 seg., recirculación del aire a 25-30°C con velocidad de 3-4 m./seg.
- 7.-Secado 3 min., recirculación del aire a 35-40°C con velocidad de 3-4 m/seg.
- 8.-Enfriamiento, 30 seg.
- 9.-Alisado.
- 10.-Cepillado limpiador de polvo.
- 11.-Laca satinada a cortina, 80 gr./m²
- 12.-Oreado, 30 seg., recirculación del aire a 25-30°C con velocidad de 3m/seg.
- 13.-Secado, 5 min., recirculación del aire a 30-40°C con velocidad de 4-5 m/seg.
- 14.-Enfriamiento.
- 15.-Almacenado en pilas.
- 16.-Superficie interna, 1-2 manos de fondo de lijado rápido en cortina como en las operaciones 5 y 9.

EJEMPLO Nº 2

Materiales empleados y efectos conseguidos.-

- 20 Material soporte: Conglomerado contrachapeado, p. ej., en Macoré Veteado :: En arce.
- Base de impresión: Cubriente, conteniendo peróxido.
- Tipo de aplicación: A cortina.
- Impresión :: A un solo color.
- 25 Aspecto superficial: Poro tapado, gran brillo, lijado y pulido.

Sucesión de operaciones a ejecutar.-

- 1.-Cepillado limpiador de polvo.
- 2.-Capa de imprimación para formar la base de impresión aplicada a cortina, 70 gr./m².
- 30 3.-Oreado 30 seg., recirculación del aire a 25-30°C con veloci-

317606 18



- dad de 3m/seg.
- 4.-Secado, 2 min., recirculación del aire a 25-30°C con velocidad de 5m/seg.
- 5.-Segunda capa de imprimación para formar la base de impresión aplicada a cortina, 70 gr./m².
- 6.-Oreado 30 seg. recirculación del aire a 25-30°C con velocidad de 3m/seg.
- 7.-Secado 3 min., recirculación del aire 35-40°C con velocidad de 5 m/seg.
- 10 8.-Impresión en un color.
- 9.-Laca poliéster a cortina, 480-500 gr./m².
- 10.-Endurecimiento: 25 min., recirculación aire 20-25°C con velocidad 2 m/seg.;
- 15 25 min. recirculación aire 35°C con velocidad 2 m/seg.;
- 10 min. recirculación aire 55°C con velocidad 2 m/seg.
- 11.-Almacenamiento.
- 12.-Después de 24 horas, lijado y pulido.

20

EJEMPLO Nº 3

Materiales empleados y efectos conseguidos.-

- Material soporte : Conglomerado contrachapado, p.e., en Macoré
- Veteado : En arce.
- Base de impresión: Cubriente libre de peróxido.
- 25 Tipo aplicación : A cortina.
- Impresión : Un solo color.
- Acabado superficial: Pora cerrado, brillante, lijado y pulido.

Sucesión de operaciones a ejecutar.-

- 1.-Cepillado limpiador del polvo.
- 30 2.-Precalentamiento, 20 seg., por infrarrojos y temperatura del objeto de 50-60°C.



317606

- 3.-Capa de imprimación, para formar la base de impresión aplicada a cortina 150 gr./m2.
- 4.-Oreado, 30 seg., recirculación del aire a 25-30°C con velocidad de 3m/seg.
- 5 5.-Secado, 4 min., recirculación del aire a 35-40°C con velocidad 5 m/seg.
- 6.-Enfriamiento, 30 seg.
- 7.-Alisado.
- 8.-Cepillado limpiador de polvo.
- 10 9.-Impresión a un color.
- 10.-Laca poliéster, a cortina, por el método sandwich-tandem, 200 gr/m2 de laca y 100 gr./m2 de catalizador en una sola pasada con una máquina de dos cabezas.
- 11.-Gelificación, 3 min., recirculación del aire a 35°C con velocidad de 1m/seg.
- 15 12.-Endurecimiento, 2 min., recirculación del aire a 20-25°C con velocidad de 1m/seg.
- 13.-Laca poliéster por el método tandem, 250 gr./m2.
- 14.-Gelificación, 10 min., recirculación del aire a 35°C velocidad 1 m/seg.
- 20 15.-Endurecimiento, 5 min., recirculación del aire a 55°C velocidad 1 m/seg.
- 16.-Enfriamiento.
- 17.-Almacenamiento.

25

EJEMPLO N° 4 (para superficies interiores).

Materiales empleados y efectos conseguidos

- Material soporte : Conglomerado contrachapado p.e. abedul 2 ó 3 a elección.
- Veteado : Arce.
- Base de impresión: Cubriente, aplicable a espátula.
- 30 Tipo aplicación : Máquina emplastecedora a rodillo.
- Impresión : Un solo color.



Acabado superficial: Poro cerrado, satinado.

Sucesión de operaciones a ejecutar.-

- 1.-Cepillado limpiador de polvo.
- 2.-Imprimación sintética de relleno a rodillo, 90 gr./m²
- 5 3.-Secado, 1 min., recirculación de aire a 45-50°C con velocidad de 4-5 m/seg.
- 4.-Impresión en un color.
- 5.-Laca nitrocelulósica, 80 gr./m²
- 10 6.-Oreado, 30 seg. recirculación del aire 25-30°C con velocidad 3 m/seg.
- 7.-Secado, 2 min. 30 seg., recirculación del aire 35-40°C con velocidad 5 m/seg.
- 8.-Enfriamiento, 60 seg.
- 9.-Almacenamiento.

15 La imprimación de relleno puede aplicarse a cortina, entonces la sucesión de operaciones sería la siguiente:

- 1.-Cepillado limpiador de polvo.
- 2.-Base de impresión sintética especial, satinada, 120 gr./m²
- 20 3.-Oreado, 30 seg., recirculación del aire 25-30°C con velocidad 2-3 m/seg.
- 4.-Secado, 3 min. con infrarrojos y temperatura del objeto a 60°C con velocidad del aire 4-5 m/seg.
- 5.-Enfriamiento, 60 seg.
- 6.-Alisado.
- 25 7.-Impresión.
- 8.-Laca nitrocelulósica 80 gr./m².

30 Se sobreentiende que, dada la extraordinaria multitud de factores y circunstancias cambiantes que intervienen en la realización del procedimiento, al conjugarse los materiales disponibles, los medios aplicables y los efectos perseguidos en



317606

cada caso, han de introducirse modificaciones, adiciones, sustituciones y supresiones de adaptación técnica, sin que por ello se rebase el marco de la protección solicitada.

NOTA DE REIVINDICACIONES

5 Se reivindica como de propio y nuevo en España a favor de la firma APARAN, S.A., domiciliada en Santesteban (Navarra), lo especificado en las siguientes reivindicaciones:

10 PRIMERA.—Procedimiento de fabricación de paneles con veteado y colorido artificiales aplicados por huecograbado indirecto, caracterizado en que el material soporte (tableros de madera, tableros de contrachapado, paneles de aglomerados de viruta de madera, paneles de fibra, o similares), después de ser exactamente calibrado, lijado y cepillado, es sometido a las siguientes operaciones, por una de sus superficies o por ambas sucesivamente:

- 15 a) aplicación de una capa de imprimación con mordientes o barnices de fondo opacos, traslúcidos o transparentes;
- b) secado natural o artificial;
- 20 c) impresión de la veta mediante un rodillo impresor portador de un grabado obtenido mediante procesos fotográficos conocidos que sea reproducción exacta del veteado deseado;
- d) secado natural o artificial;
- e) aplicación de una capa superficial de protección a base de lacas, nitrocelulosa, melamina, poliésteres o productos
- 25 similares;
- f) secado natural o artificial.

30 SEGUNDA.— El mismo procedimiento de fabricación de paneles a que se refiere la reivindicación primera, caracterizado en que, eventualmente, se somete el material a una fase de alisado, tras del secado que sigue a la imprimación, si así lo requiere la

317606



obtención de una buena impresión.

5 TERCERA.— El mismo procedimiento a que se refiere la reivindicación primera caracterizado en que cuando se trate de superficies particularmente rugosas o desiguales cabe repetir dos o más veces las fases de aplicación de la capa de imprimación y de subsiguiente secado.

10 CUARTA.— El mismo procedimiento de fabricación de paneles a que se refiere la reivindicación primera, caracterizado en que cuando se precise mayor protección, por ejemplo en los casos de tableros o paneles destinado a la fabricación de mesas, cabe aplicar más de una capa superficial protectora, con una fase intermedia de gelificación entre capa y capa.

QUINTA.— Procedimiento de fabricación de paneles con veteado y colorido artificiales aplicados por huecograbado indirecto.

15 Tal y como se deja descrito en la memoria precedente que consta de once hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras.

Madrid, 18 de Septiembre de 1.965

P.A. de APARAN, S.A.

Victor Gil Vega