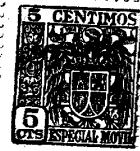


194359 25



H/V.

HALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

194359

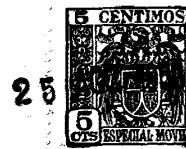
MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una patente de invención por veinte años en España, por: "Procedimiento para la fabricación de placas o paneles decorativos", a favor de D. Giuseppe Steffeno, residente en Torino (Italia) 1, Via Pinelli.-

=====

Es sabido que las láminas de baquelita y similares se hacen con capas de hojas de papel, cartón, cartón de amianto, telas, etc., impregnadas con resinas y trabajadas en caliente bajo presión, y que por razones económicas, cuando han de servir para fines decorativos, se estampan entre planchas metálicas o cilindros adecuados, reduciendo su espesor y después se colocan sobre soportes, por ejemplo compensados o conglomerados de fibra de madera o de corcho, con objeto de aumentar la resistencia mecánica y el espesor con poco gasto.

Dichos paneles o placas se podrían también obtener estampándolos directamente sobre dicho soporte (compensado o conglomerado) con una ligera capa de papel embebida de resina, que



se endurece por el calor, pero en este caso las fibras leñosas machacadas por una presión necesariamente superior a 15-25 kg. por centímetro cuadrado y con un calor de 125-140° C, proporcionarían un panel que, privado de la presión de trabajo y después de enfriado, tendría tendencia a hincharse a causa de la elasticidad de dichas fibras para volver al estado primitivo, y a presentar una superficie no perfectamente lisa, porque resultarán las fibras de la madera en el soporte de compensado, y los desfibrados, granitos, pajuelas en el conglomerado, en correspondencia especialmente de las fibras más duras.

Con el fin de obtener específicamente un panel perfectamente liso y estable aún trabajando del modo antes indicado, según el presente invento se intercala entre el soporte y la capa de papel decorada e impregnada de resina, un cartoncito blando y a su vez también impregnado de resina.

Dicho cartoncito, tornándose en estado plástico durante la cochura, suprimirá y estabilizará la deformidad superficial debida a las venas o granitos del soporte, venciendo la elasticidad de retorno de las fibras leñosas. De este modo se obtendrá un panel o plancha con superficie rígida y perfectamente lisa, la cual permanecerá estable después de la polimerización definitiva de la resina.

Superponiendo al cartoncito indicado un papel con cualquier dibujo (imitación de madera, de marmol, etc.) se obtendrá definitivamente un panel decorado de superficie lisa bien lustrosa, ya que el cartoncito en contacto con el soporte actuará como estabilizador y la capa de papel superpuesta, como acabado y decorado.

Si se quiere obtener un efecto decorativo sin emplear una capa de papel previamente estampada, se podrá colocar sobre el



cartoncito estabilizador una hoja de papel ligeramente apergami-
nada, poquísimamente absorbente, impregnada de una resina sintética
(por ejemplo de baquelita) en estado fluido, que posea una larga
curva entre el estado de fusión y el de solidificación, aplicada
en disolución con alcohol o en disolución acuosa, y acompañada
de pigmentos, colorantes, bronce metálicos y similares; aunque
también tales mezclas se podrán esparcir o rociar sobre la hoja
exterior del panel. En ambos casos se obtendrá de este modo una
superficie coloreada de modo homogéneo ya que los componentes,
mezclándose, darán una sensación de color uniforme.

Después del secado a la temperatura de 90-100°, se colocará todo ello bajo una prensa con caldeo.

Ahora bien, como los materiales componentes del panel, aunque puedan aparecer homogéneos, no lo son en realidad a causa de la deformidad natural de la elasticidad de las fibras (tanto en el caso de la madera natural como en el caso de las fibras entrecruzadas y exfoliadas del compensado o del núcleo de compensación del panel del conglomerado de madera o corcho) y como la cartulina interpuesta tiene la función de anular la elasticidad de retorno de las fibras una vez efectuada la estampación, pero no podrá anular los efectos decorativos debidos a diferencias de las presiones en los diversos puntos relacionados con dichas fibras, en el decurso de la estampación se obtendrán puntos de presión diferente, los cuales, a medida que la resina bajo la acción de calor se ponga en estado fluido, ejercerán sobre las partículas de los pigmentos, colorantes, bronce y similares, una fuerza de propulsión diferente según las dimensiones y el peso de las mismas partículas.

En este momento entran en juego los diversos pesos específicos de los distintos colorantes o pigmentos o bronce inner-



gidos en la disolución resinosa. En efecto, la resina que se ha fluidificado por el calor, solicitada por los diversos puntos de presión diferente, se correrá desde los puntos de mayor sollicitación hacia los de presión menor, mientras las partículas de bronce metálicos que tienen un peso específico y dimensiones mayores, rozarán y quedarán retenidas y se moverán mucho menos y más difícilmente, de modo que, realizada la polimerización, se obtendrá un efecto de jaspeado con cambiantes agradables que imitarán la estructura fibrosa del soporte.

10 Según este principio pueden lograrse infinitos efectos decorativos, que podrán también ser independientes de los de la estructura del soporte, bastando en tal caso emplear cualquier medio que presente puntos de mayor espesor que conscientemente habrán de producir aumentos relativos de presión en puntos correspondientes del panel, dejando sin embargo vacíos intermedios en correspondencia a los dibujos perseguidos.

15 Empleando por ejemplo, una lámina perforada o una rejilla o tela metálica común e interponiéndola bajo el soporte del compensado o conglomerado del panel o un paquete de hojas de papel o cartón que constituyen el panel, éste, durante la compresión, experimentará las sollicitaciones de presión en grado diferente en los diversos puntos, correspondiendo a la forma de la lámina o similar, y se obtendrá el dibujo perseguido.

20 Es evidente que si se interpone una hoja de papel perforado, bien bajo el panel, bien en la superficie, esto producirá siempre el dibujo con todas las tonalidades correspondientes debidas al corrimiento de la resina y de los pigmentos, lográndose todo con el mínimo gasto.

25 La misma rejilla o lámina perforada que se había colocado bajo el panel en el caso precedente, cromada de antemano o for-



mada por acero inoxidable, puede colocarse sobre la superficie de los paneles insertándola entre la misma y la plancha lustradora. Se producirá una discontinuidad de presiones y un corrimiento relativo de la resina, quedando en los puntos salientes de la estampa la parte más pesada, esto es, los broncec metálicos y los pigmentos pesado y de grano grueso, mientras la parte más fluida sufrirá un corrimiento.

Según el invento se ha descubierto también el medio de evitar el cromado costoso de la rejilla o similar y el empleo de la plancha cromada, obteniéndose, sin embargo, el mismo tipo de lustre, lo mismo que otros infinitos efectos de satinado, reticulado y similares, sin tener que recurrir a planchas especiales.

Se ha descubierto, en efecto, que interponiendo sobre el panel que se quiere obtener, una hoja de hidrato de celulosa (cellofán) o similar, se puede lograr el mismo tipo de lustre que proporcionaría una estampa cromada o de acero inoxidable, utilizando, sin embargo, estampas ordinarias; se ha descubierto, además, que para obtener un efecto de reticulado, basta disponer entre la estampa y la hoja de cellofán una hoja de tela o similar que reproducirá el propio retículo y el tipo de lustre de que esté provista la hoja de hidrato de celulosa, sin que ésta última tenga que incorporarse, ya que no es fusible a la temperatura de 140-150° C, y por consiguiente puede volverse a utilizar indefinidamente.

La hoja de hidrato de celulosa podrá también dejarse adherida al panel, ya que su poco coste permitirá emplearla como protección del panel mismo al manejarla en el almacén, en la expedición, etc., y podrá desprenderse fácilmente después que se la emplee (si se la ha hecho del tipo parafinado o similar), mientras que si no está parafinada, quedará adherida, conservando la



transparencia, lo que aumentará la sensación de profundidad, y de este modo se preservará el dibujo inferior, ya que el desgaste tendrá lugar sobre la superficie transportadora que no es la decorada.

5 Naturalmente que la rejilla o lámina perforada o papel con relieve o tela se coloca sobre la hoja de hidrato de celulosa, y ésta, bajo la acción mecánica ejercida progresivamente por la prensa, se estirará insertándose en el panel y presentará las puntas redondeadas y un buen acabado, aún cuando la rejilla esté
10 tosca, o sin pulir o enmohecida.

Según el invento se logra también una mejora ulterior en las aplicaciones que requieren la curvatura del panel. En efecto, los paneles normales denominados "laminados", cuando se emplean según un perfil curvo, por efecto de las sollicitaciones a la flexión, están expuestos a agrietarse, en especial, cuando se emplea
15 en ellos una resina que se endurece por el calor. Se impide este inconveniente según el invento colocando dos capas de papel, una de fondo más pesada (de 100 a 500 gramos o no totalmente embebida de resina) que da la posibilidad de extenderse y contraerse a las fibras interiores, y otra de superficie mas ligera, (unos
20 40-80 gramos) y mas rica de resina, que permite cierta elasticidad, pues la capa de superficie, siendo ligera, puede seguir la sollicitación a la flexión sin agrietarse.

Otra mejora importante según el invento consiste en que a
25 la resina termo-endurecible se agrega un tanto por ciento conveniente de resina "silicone", la cual, además de aumentar la compacidad del color, aporta la flexibilidad propia de dicha resina, muy superior a la de la resina de impregnación.

El procedimiento objeto del presente invento resulta económico también por el hecho de que con él se pueden obtener cua-
30



5 tro paneles de una sola vez entre dos planchas calentadoras, de las cuales dos con superficie en relieve y dos con superficie lisa pero dibujada, sin necesidad de ninguna plancha cromada o de acero inoxidable, sino usando una sola rejilla que puede también ser basta.

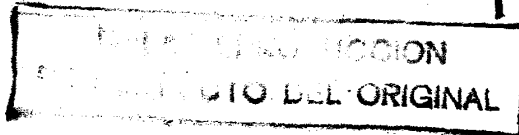
En el centro se dispone la rejilla con la hoja de hidrato de celulosa por todos los lados de la misma, después los dos paneles con los correspondientes papeles o telas resinadas, y sobre éstos, una por cada lado, otras dos hojas de hidrato de celulosa con correspondientes superficies resinadas o paneles de fibras.

10 De este modo se obtienen; dos paneles por el centro en contacto con la rejilla y con dibujo en relieve, y dos paneles exteriores, con las superficies lisas y reproduciendo el mismo dibujo que resulta como el de la lámina batida.

15 Debe advertirse que con este sistema de producción simultánea de cuatro paneles, los dos exteriores reproducirán el dibujo del retículo de la rejilla interpuesta entre los dos paneles interiores, con la importante característica de no presentar ninguna concavidad o convexidad.

20 Esto se explica por el hecho de que las presiones que se producen en correspondencia del retículo de la rejilla, se absorben en gran parte por los dos paneles interiores (que presentan las cavidades correspondientes), mientras los dos exteriores recibirán solamente una presión suficiente para hacer correrse la resina al pasar entre el estado de resol y el estado de resita (estado B y estado C), de modo que se obtendrá finalmente en la superficie perfectamente lisa del panel el retículo de la rejilla con todos sus detalles. Para obtener jaspeados más o menos grandes, bastará preparar la resina más o menos escurridiza, o
25
30 con una misma resina emplear un papel más o menos absorbente.

194359



8.-



5 Por ejemplo, un papel de pasta de madera poco encolada retendrá mas firmemente la resina, obteniendo un color y jaspeado muy unido y uniforme y si se emplease un papel apergaminado, poquí- simo absorbente, la resina se correrá durante la polimerización bajo la acción de la presión y del calor y se obtendrá un dibujo con color más variado y jaspeado más claro.

El mismo principio antes descrito podrá aplicarse a la elab- oración de paneles con resinas aminoplásticas, uréicas o mela- mínicas.

10 Rociando dicha resina sobre una hoja de papel del tipo "pergamín", la abundancia de agua, contenida en la disolución, hace arrugarse al papel y en los puntos cóncavos se depositará la resina con el pigmento o color o bronce metálico (pues la re- sina en disolución se correrá de los puntos salientes), y así, cuando dicha hoja se seque para meterse bajo prensa, presenta- 15 rá intensidad diversa, esto es, en los puntos en relieve el pa- pel estará, blanco transparente, y en los puntos en depresión, presentará la intensidad del color o pigmento, comunicando todo ello un efecto agradable de cambiantes.

20 Naturalmente que si bajo esta hoja de papel "pergamín" se insertara otra hoja coloreada o se esparciera una resina con polvo de bronce, en la zona de transparencia de la primera hoja aparecerá el efecto del color de la segunda hoja, lograndose varios efectos de colores transparentes, como con el celuloide.

25 Además de estos, se lograrán otros efectos con papel riza- do, tipo "higiénico" que se presentará como un "frisée", o sea con papel gofrado.

30 En los dibujos adjuntos se señalan a título de ejemplo en las figuras 1 a 5 algunas formas de ejecución del procedimiento objeto del invento.



Con referencia a la fig. 1 se señala por 1 el panel de sostén, por 2 el cartoncito resinado absorbente característico del invento, por 3 la hoja de papel resinado destinado a formar la capa exterior, por 4 la plancha lustradora y por 5 la plancha calentadora.

El cartoncito resinado absorbente 2 es el que sirve para permitir la formación de una superficie perfectamente lisa del panel aunque falte homogeneidad en el soporte 1.

Con referencia a la fig. 2, se indica por 6 la rejilla destinada a permitir la fabricación simultánea de dos paneles con superficies en relieve; por 7 las hojas de celofán, por 3 las hojas resinadas destinadas a constituir la superficie exterior, por 2 los cartoncitos absorbentes resinados, por 1 los soportes y por 5 las planchas calentadoras.

Con referencia a la fig. 3 que se refiere al procedimiento para obtener simultáneamente dos paneles con superficie lisa y dibujo reproductor del de la rejilla, se indica por 6 la rejilla contra la que se aplican por sus dos caras en relieve los soportes 1; por 2 se señalan los cartones absorbentes resinados, por 3 las hojas resinadas destinadas a formar la superficie del panel; por 4 las planchas lustradoras y por 5 las planchas calentadoras.

La fig. 4 ilustra el modo de proteger la capa destinada a llevar el dibujo. Por 1 se indica el soporte, por 2 el cartoncito o cartulina blanda resinada, por 3 la hoja resinada destinada a llevar el dibujo y por 4 la hoja protectora transparente.

La fig. 5 ilustra el modo de producir simultáneamente 4 paneles, dos por cada lado de la rejilla 6; los dos interiores correspondientes a los de la fig. 2 y los dos exteriores correspondientes a los de la fig. 3.



Las mismas partes se indican con los mismos números y para los dos paneles exteriores los números se distinguen entre sí por un acento.

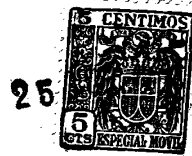
N O T A.
=====

3 La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

10 1.- Procedimiento para la fabricación de placas o paneles decorativos que comprenden capas superficiales que llevan resinas sintéticas, caracterizado porque los paneles se forman con un soporte constituido por madera compensada, madera desfibrada, conglomerado de corcho o similar y solamente una o dos capas de papel o cartoncito impregnadas de resina sintética, que se fijan sobre el indicado soporte mediante la acción de presión y de calor, estando la capa única o el interior de las dos capas resinas constituida por cartoncito mórvido pesado.

15 2.- Procedimiento según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque para obtener efectos determinados de jaspeado y similares, se impregna, embadurna o se rocía la hoja exterior del panel con una resina apta para adquirir fluidez bajo la acción del calor, mezclada con pigmentos, polvos broncíneos metálicos y similares, con uno o varios colores, provocando la acción del calor bajo la prensa, por efecto de las diferentes presiones en los diversos puntos de la capa superficial debidas a las diferencias de la estructura no homogénea del soporte, corrimientos de la parte más fluida y ligera con relación a los pigmentos o bronceos más pesados y que poseen partículas de mayores dimensiones.

25 3.- Procedimiento según lo reivindicado en los puntos 1 y



2 caracterizado porque para obtener en la capa exterior de papel impregnado de resina sintética del panel, determinados efectos decorativos de color o de relieve de la superficie, independientes de la naturaleza del soporte, se emplean estampas que presentan irregularidad superficial con salientes o agujeros correspondientes al dibujo del efecto perseguido.

4.- Procedimiento según lo reivindicado en el punto 3, caracterizado porque en el trabajo de la estampa se emplean objetos que presentan una superficie irregular en relieve o perforada según dibujos deseados, para crear efectos decorativos sobre una superficie lisa del panel, cualquiera que sea la naturaleza del soporte del mismo panel.

5.- Procedimiento según lo reivindicado en el punto 3, caracterizado porque en el trabajo de la estampa se emplean objetos con superficie dotada de dibujos en relieve o perforada para crear efectos decorativos en relieve sobre la superficie del panel.

6.- Procedimiento según lo reivindicado en los puntos 1 a 5, caracterizado porque entre la estampa y la capa adyacente del panel que se ha de fabricar, se interpone una hoja constituida por hidrato de celulosa, por ejemplo de cellofán.

7.- Procedimiento según lo reivindicado en los puntos 1 a 5, caracterizado porque la hoja de cellofán o similar, cuando se aplica sobre la estampa, puede esta última conservarse hasta, sin pulimento o cromado de la superficie.

8.- Procedimiento según lo reivindicado en los puntos 1 a 7, caracterizado porque para obtener superficies de panel con aspecto de seda, reticulado, etc., sobre la superficie exterior del panel se dispone una capa de tela u otro tejido.



9.- Procedimiento según lo reivindicado en los puntos 1 a 8, caracterizado porque se aplica una capa exterior transparente para preservar el dibujo decorativo inferior del panel.

5 10.- Procedimiento según lo reivindicado en los puntos 1 a 9, caracterizado porque en el trabajo de la estampa se emplea un objeto con superficie irregular bajo las dos caras con relieves o agujeros según el dibujo deseado, y contra dicha estampa se disponen las diversas capas de los dos lados para obtener simultáneamente dos paneles con superficie decorada en relieve o decorada con efectos de color, pero lisa.

10 11.- Procedimiento según lo reivindicado en los puntos 1 a 10, caracterizado porque por los dos lados de la estampa con superficies que presentan relieves o agujeros con dibujos, se disponen las diversas capas para crear cuatro paneles, dos por cada lado, de los cuales dos presentan la superficie destinada a ser la exterior decorada en relieve y colocada hacia la misma estampa, y dos exteriores a las primeras y que presentan por el lado opuesto tal superficie que se obtenga lisa pero con los efectos dibujados, correspondientes a los de la estampa.

15 20 12.- Procedimiento según lo reivindicado en los puntos 1 a 11, caracterizado porque para la capa exterior se emplea papel apergaminado que se rocía con resina aminoplástica, uréica o melamínica o similares, obteniéndose, por la abundancia de agua de la disolución, el arrugamiento del mismo papel, en cuyos puntos cóncavos se deposita la resina con el pigmento, o color o bronce metálico, gracias a lo cual, al secarse la hoja antes indicada, presentará tonalidades diversas de color y más precisamente en los puntos de relieve resultará solamente el papel blanco transparente y en las partes deprimidas el efecto de color podrá
25 30 aumentar al aumentar las mismas depresiones.



5 13.- Procedimiento según lo reivindicado en el punto 12, caracterizado porque por debajo de la hoja de papel apergaminado se dispone una hoja coloreada o se rocía una resina conteniendo bronce, con lo cual en las zonas transparentes (las al principio en relieve) resultará el efecto coloreado de la hoja inferior.

14.- Procedimiento según lo reivindicado en el punto 13, caracterizado porque puede obtenerse un efecto similar al anteriormente reivindicado, con papel rizado o gofrado.

10 15.- Procedimiento según lo reivindicado en los puntos 1 a 14, caracterizado porque cuando se han de hacer paneles curvados, se evitan las grietas superficiales empleando dos capas de papel, una de fondo más pesada y no totalmente embebida de resina, y otra de superficie más ligera y más rica en resina, la cual puede seguir las solicitaciones a la flexión.

16.- Procedimiento según lo reivindicado en el punto 15, caracterizado porque a la resina termoindurante se agrega un tanto por ciento de resina "silicone".

20 17.- Procedimiento según lo reivindicado en los puntos 1 a 15, caracterizado porque la presión para la formación del panel, que se ha de ejercer simultáneamente al caldeo, puede producirse con una prensa de planos, con una prensa continua, con una calandra y también con una prensa de molde, pudiendo obtenerse el caldeo por cualquier medio, incluso eléctrico.

25 18.- Procedimiento para la fabricación de placas o paneles decorativos.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

194359

25



14.-

Consta esta memoria de catorce hojas foliadas y escritas
a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 25 de Agosto de 1950.

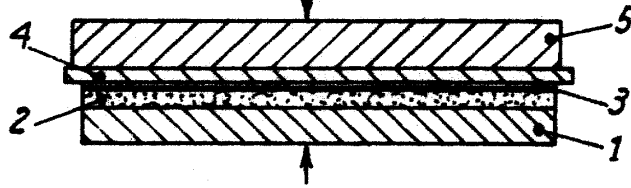


FIG. 2

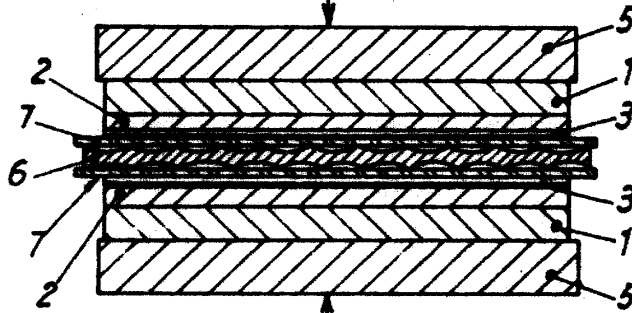


FIG. 3

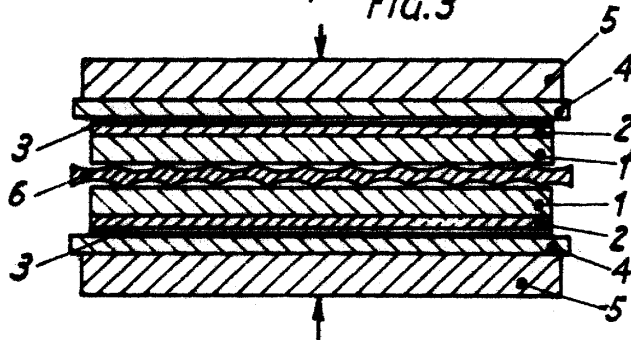


FIG. 4

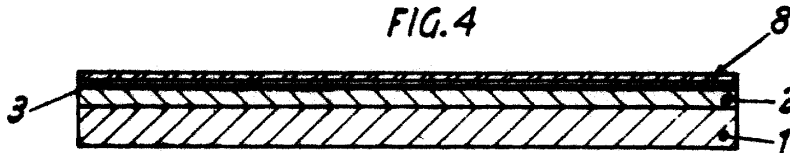
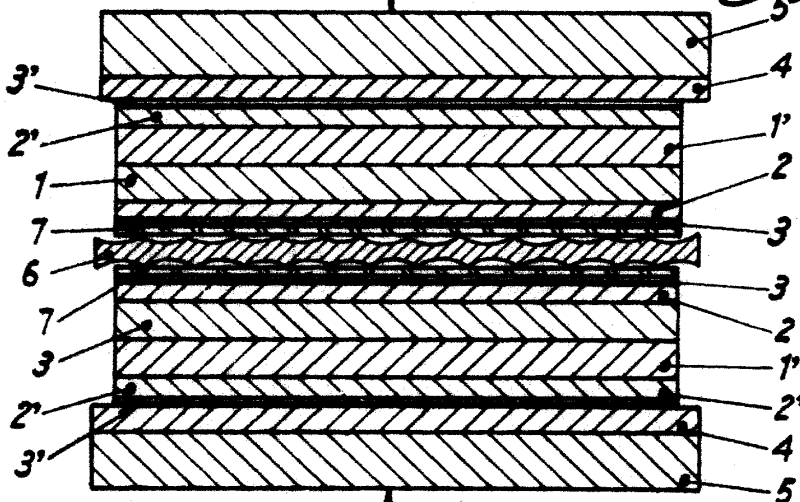


FIG. 5



194359

Clive