



321581

PATENTE DE INTRODUCCIÓN

por 10 años

A favor de SOCIÉTÉ CIVILE DE RECHERCHES ET D'ÉTUDES INDUSTRIEL
LES, empresa francesa, domiciliada en NEUVILLE-lès-DIEPPE
(Seine Maritime, Francia), Route de Bonne-Nouvelle. - - - - -
por: "PERFECCIONAMIENTOS EN EL REVESTIMIENTO DE SUPERFICIES
METÁLICAS". - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente patente de introducción concierne a
unos perfeccionamientos en el revestimiento de superficies
metálicas, cuyos perfeccionamientos practicados en Francia
5 por la propia solicitante de esta patente, son desconocidos
en España.

Múltiples procedimientos han sido ya empleados con
miras a dotar de un aspecto primoroso o un tacto agradable a
materias desprovistas de estas cualidades. El procedimiento
10 más antiguo y bien conocido por los ebanistas, consiste en



aplicar una microcapa de madera de cualidades y bella apariencia, sobre partes de muebles menos nobles.

La técnica del enchapado de la madera permite destacar netamente la presentación y la construcción del mueble uniendo a la solidez del material base la belleza de una madera veteada. El acabado del mueble se obtiene con la ayuda de un barnizado repetido una o varias veces, pero ello tiene el inconveniente de ser demasiado costoso.

Este revestimiento de calidad se encuentra ahora reservado para producciones limitadas y poco a poco reemplazado, en los muebles en serie, por otros revestimientos a base de resina, textiles, u otras materias, más modernas y que necesitan menos cuidados de aplicación.

Estos revestimientos, pudiendo tener el aspecto de la madera, tienen una estabilidad y una resistencia sin comparación con las del enchapado de la madera utilizado precedentemente.

A pesar de todo, estos revestimientos utilizados en parte como enchapado tienen un inconveniente en su empleo y es que son menos flexibles y se prestan dificultosamente a adquirir la forma de la pieza recubierta.

La fabricación del mobiliario metálico ha llevado a la búsqueda de soluciones permitiendo suprimir el enchapado a favor de un material de revestimiento haciendo cuerpo con el soporte y pudiendo ser aplicado directamente sobre la pieza acabada o saliendo del modelado, lo que permite utilizar una técnica de construcción diferente a la utilizada en la fabricación de un mueble según el procedimiento del enchapado. Esta búsqueda ha sido indispensable por la novedad de las líneas del mobiliario metálico así como por el carácter particular del material empleado: el acero.



Para obtener un enchapado sobre una pieza acabada o semiacabada de acero, y para dar a esta pieza el aspecto y el tacto más similares al de la madera, la aplicación de resinas termo-endurentes presenta problemas técnicos considerables, puesto que ello implica la supresión de presión en razón de la forma particular de los objetos acabados o semi-acabados y también a que la superficie no es completamente lisa, al mismo tiempo que es necesaria una adherencia perfecta sobre el soporte de acero.

10 Las dificultades que encuentran los especialistas para la aplicación de barnices y pinturas sobre el acero, al mismo tiempo que la importancia del tratamiento de superficies han llevado a investigaciones importantes para permitir la industrialización de un procedimiento y en particular el evitar una marma muy importante en la producción y provocada en gran parte por los disolventes empleados para las diferentes resinas y susceptibles de ser utilizados.

La transposición de un procedimiento de aplicación sobre otra materia provoca problemas difíciles a resolver e implica ordinariamente modificaciones del modo operatorio.

Este hecho no es, por otra parte, sorprendente, dadas las características existentes, por ejemplo, entre el cartón y una hoja de acero, tales como la corrosión y el poder absorbente.

25 Después de ensayos en el laboratorio, se ha comprobado que se presentan dificultades insuperables empleando resinas conteniendo más del 20 % de disolvente, en razón de su retención bajo la capa de fibras que forman el decorado provocando burbujas cuando se introduce en el horno y por lo tanto incompatible con la ulterior presentación.



La utilización de productos conteniendo una cantidad de disolvente inferior al 20 %, en ciertas formas de poliésteres, implica, por otra parte, soluciones de adherencia difíciles de resolver sobre el acero; ello ha conducido al logro de una capa de adherencia que permita resistir a las diferencias entre los coeficientes de dilatación del acero y de la resina.

Para permitir que esta capa de adherencia presente una buena adhesión sobre el acero, es necesario un tratamiento adecuado de las superficies a revestir.

La presente patente tiene por objeto un revestimiento para superficies metálicas, imitando a la madera, y está caracterizado por estar constituido por una capa adherente a base de resinas coloreadas o no, una capa de fibras de madera o material similar puesta directamente sobre el soporte metálico y una capa translúcida de cubrimiento extendida en cantidad suficiente para penetrar en los intersticios de las fibras y unirse a la capa adherente y al soporte metálico de modo que fije las fibras sobre el soporte y constituya una capa protectora del conjunto.

La capa adherente puede constituir al mismo tiempo un fondo coloreado, brillante o no, visible entre los intersticios de las fibras. El adhesivo y la capa protectora de las fibras pueden consistir, en una primera realización, en una resina única, por ejemplo, poliéster.

Una variante de este procedimiento consiste en que la superficie metálica, después de su preparación y forrada con una capa de fibras de madera o material similar, es recubierta con un primer adherente adecuado y ventajosamente con una resina urea-formol, siendo a continuación polimerizada,



introduciendo la pieza en un horno con tubos infrarrojos; a continuación, se le aplica la resina poliéster y después es polimerizada en un horno a rayos infrarrojos.

El espesor del primer adherente se elige de manera que las múltiples asperezas de las fibras de madera penetran en su superficie y constituyen un afianzamiento o agarre eficaz de la capa de poliéster.

El aspecto de esta superficie es el de la madera y tiene el tacto y el relieve de esta materia.

Se describen más en detalle a continuación, a título indicativo pero no limitativo, dos modos de realización de la superficie metálica objeto de la presente patente y con referencia al dibujo adjunto en el que la figura 1 muestra esquemáticamente una sección muy aumentada de una chapa así tratada, y la figura 2 ilustra en sección una variante.

La figura 3 muestra, en gran escala, un revestimiento sobre superficies con ángulos agudos.

La referencia 1 designa la chapa, constituyendo, por ejemplo, el tablero de una mesa, sobre el cual se ha aplicado primeramente un tratamiento de desengrasado así como una preparación de la superficie que favorezca la adhesión de una sub-capa (este tratamiento puede ser efectuado de acuerdo con el procedimiento descrito en la solicitud de la patente francesa PV 934.595). Se aplica a continuación una subcapa no representada en los dibujos, destinada a asegurar un fondo uniforme así como una buena base de adherencia para las resinas antes de aplicar la capa de fibras de madera sobre el metal.

Esta subcapa de fondo puede estar compuesta como sigue:

resinas vinílicas de 10 a 30 partes en peso

321581



resina epóxida de 0,5 a 5 partes en peso
disolvente cetónico en cantidad suficiente para
obtener una cierta viscosidad apta para su apli-
cación.

5 Pueden ser añadidas otras resinas, colorantes, así
como polvo de aluminio en una proporción de 0,1 a 25 %.

Las resinas vinílicas son resinas termo-polimeri-
zables de la composición siguiente:

- 13 % de acetato de vinilo
- 10 86 % de cloruro de vinilo
- 1 % de ácido maleico.

Después de la polimerización en un horno o en una
cámara de maduración se aplica una fina capa de resina sobre
el soporte metálico antes de aplicar la capa de fibras. Esta
15 capa de fibras 2 se puede obtener, por ejemplo, por medio
de un micro-corte de la madera desenrollada. Esta capa es
revestida con una resina sintética translúcida -3- que pene-
tra entre las fibras y se asocia a la capa de resina aplicada
precedentemente, después de cocción o maduración puede ser
20 aplicada y polimerizada una segunda capa de esta misma resina.

La capa de fibras de madera puede ser reemplazada
ppr una capa de fibras artificiales o por una materia textil
permeable; la resina translúcida puede ser coloreada o no y
consiste en una cola a base de resina o similar. La brillan-
25 tez del metal, que puede ser acentuada, por ejemplo, por una
pintura al aluminio o un enlucido que favorezca la reflexión,
aparece de manera sorprendente a través de la capa de fibras d
de madera o similar y del enlucido translúcido.

Siguiendo la variante de la figura 2, la capa de
30 fibras 2 es aplicada, según la técnica descrita precedente-

321581



mente, pero con la ayuda de un primer adherente 4 destinado a fijar la capa 2 contra la cara del soporte metálico. La capa de fibras se encuentra entonces recubierta de una fina capa de resina 3 pero las asperezas 5, pelos y grandes superficies sobresalientes de las fibras, forman una superficie rugosa y perfectamente adaptada para recibir una capa de acabado de tipo poliester. Esta capa de resina 3 ocluye en su espesor las asperezas 5 adhiriéndose a ellas.

El revestimiento, imitando a la madera proporciona al tacto el calor y el relieve de esta materia. La adhesión de este revestimiento, sobre la superficie metálica, es notable y resiste a los bruscos cambios de temperatura y sin transición pudiendo ir de menos de 20°C. a más de 150°C.

El objeto de la patente, dentro de su esencialidad, puede ser llevado a la práctica en otras formas de realización, que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, fabricarse este revestimiento con los medios y materiales más adecuados y en las proporciones más convenientes, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

1.-Perfeccionamientos en el revestimiento de superficies metálicas, caracterizados porque comprenden una capa adherente a base de resina, una capa de fibras de madera, fibras artificiales o textiles, dispuesta directamente sobre la superficie así preparada, una capa translúcida extendida en cantidad suficiente para penetrar entre los intersticios de las fibras y unirse a la capa adherente y al soporte metálico de manera que fije



las fibras sobre la superficie, ybuna capa protectora del conjunto.

2.- Perfeccionamientos en el revestimiento de superficies metálicas, según la reivindicación 1, caracterizados porque la capa adherente y la capa protectora están constituidas por una resina del tipo poliéster.

3.- Perfeccionamientos en el revestimiento de superficies metálicas, según la reivindicación 1, caracterizados porque la capa adhirente está constituida por una mezcla de 10 a 30 partes de resina vinílica, de 0,5 a 5 partes de resina epóxida y de un disolvente cetónico en cantidad suficiente para obtener una viscosidad apta para su aplicación.

4.- Perfeccionamientos en el revestimiento de superficies metálicas, según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizados porque se añade polvo de aluminio en una proporción de 0,1 a 25 % en la capa adherente.

5.- Perfeccionamientos en el revestimiento de superficies metálicas, según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizados porque la resina vinílica es una mezcla de 13% de acetato de vinilo, 86 % de cloruro de vinilo y 1 % de ácido maleico.

6.- Perfeccionamientos en el revestimiento de superficies metálicas, según la reivindicación 1, caracterizados porque comprenden sobre una superficie metálica preparada, una capa de fibras, un primer adherente para la fijación de estas fibras sobre la superficie después de la polimerización y una capa de resina poliéster polimerizada.

7.- Perfeccionamientos en el revestimiento de superficies metálicas, según las reivindicaciones 1 y 6, caracterizados porque el primer adherente es una resina de urea-formol polimerizada con rayos ultravioleta.



8.- Perfeccionamientos en el revestimiento de superficies metálicas, según las reivindicaciones 1, 6 y 7 caracterizados porque el espesor del primer adherente es tal que las asperezas de las fibras de madera sobresalen sobre la superficie de la capa adherente y la de la capa de resina de recubrimientos

9.- Perfeccionamientos en el revestimiento de superficies metálicas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque se desoxida la superficie metálica, se aplica una capa adherente a base de resina polimerizada, se disponen las fibras de madera, se adiciona un enlucido de resina sintética translúcida que se polimeriza, y, por último, se aplica una capa de resina de recubrimiento.

10.- PERFECCIONAMIENTOS EN EL REVESTIMIENTO DE SUPERFICIES METÁLICAS.

Consta la presente memoria descriptiva de nueve hojas mecanografiadas, foliadas, numeradas y escritas por una sola cara, acompañada de una lámina de dibujos.

Barcelona, para Madrid, a 30 de Diciembre 1965.

SOCIÉTÉ CIVILE DE RECHERCHES ET D'ÉTU
DES INDUSTRIELLES
P. A.

MANUEL DE RAFAEL
P. P.

321581

30 DIC. 1965

Fig. 1

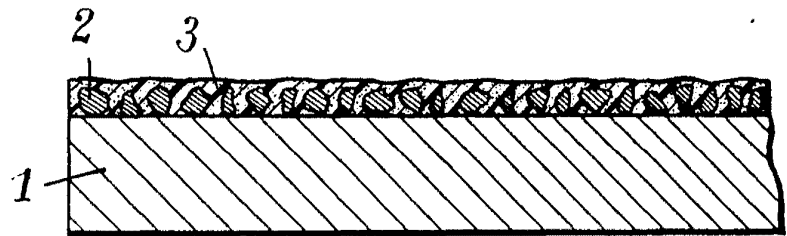


Fig. 2

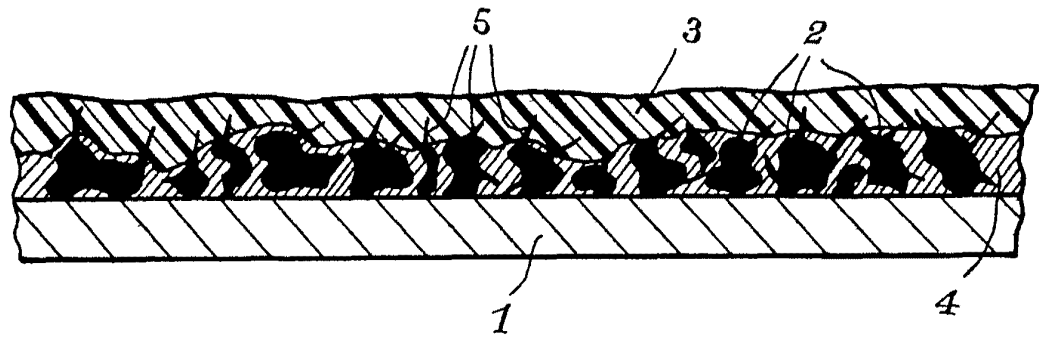
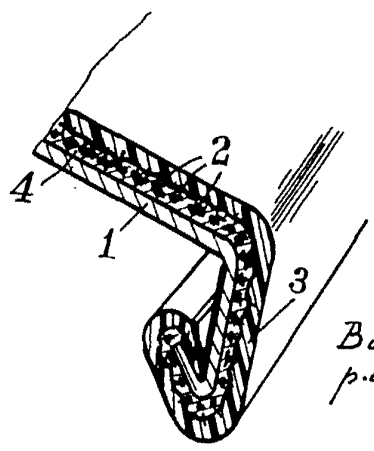


Fig. 3



ESCALA: VARIABLE

Barcelona, 30 Diciembre 1965
p.a. MANUEL DE RAFAEL
P.P.