

402395



Int. Cl.: B 44 F

P. = 50.695
File N° 47-163

MEMORIA DESCRIPTIVA

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I.P.C.
CLASE _____
SUBCLASE _____

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de DANTANI SANGYO KABUSHIKI KAISHA

entidad japonesa

con domicilio en N° 4-3, Higashiminato-machi, Kokura-ku,
Kitakyusshu-shi, Fukuoka-ken, Japón.

por: "UN PROCEDIMIENTO PARA ACABAR UNA SUPERFICIE DE UN
PANEL CON EL FIN DE OBTENER UNA SUPERFICIE PREPARADA
QUE TIENE UN DISEÑO TRIDIMENSIONAL"
(Clase Internacional B44f)

30

402395



5 El presente invento se refiere a un método para
acabar una superficie de un panel que comprende una variedad
de cuerpos planos orgánicos o inorgánicos tales como papel,
tela, lámina de resina sintética, lámina de caucho, con-
trachapado de madera, tablero de fibras, tablero de parti-
cúlas aglomeradas, placa u hoja metálica, lámina de vidrio,
porcelana y cartón-yeso, para obtener una superficie revestida que tiene diseños tridimensionales. Más particularmente, el presente invento se refiere a un método de tratamiento superficial de la cara del panel, para dar una superficie acabada que tiene un diseño tridimensional, por ejemplo, un diseño de grano natural y al artículo manufacturado obtenido por el método.

10
15 Los medios más usuales para tratar contrachapado, láminas de plástico y otros paneles que tienen superficies planas, para obtener superficies acabadas con diseños tridimensionales son el repujado y la impresión con placa grabada. Ambos requieren una placa o rodillo grabado, que hace necesarios grandes gastos de fabricación. Además, el diseño de la superficie acabada obtenida por tales métodos no es satisfactorio, porque la sensación estereográfica es mala y porque tienden a ocurrir en el diseño grietas y otros defectos. Como otro medio para formar un diseño de un objeto, se conoce un método denominado "grabado de imitación" en el que la impresión se realiza con tinta de grabado sin placa,

20
25
24.5.72

402395

30



se extiende polvo de resina fusible y se adhiere a las líneas pintadas mientras la tinta impresa todavía no está suficientemente seca, y se calienta y funde la resina adherente para obtener un diseño cúbico. Incluso con el método, sin embargo, la operación es problemática, y la superficie acabada obtenida no presenta una impresión estereográfica satisfactoria.

5

Un objeto del presente invento es proporcionar un nuevo método para tratar la superficie de un panel que tiene una superficie plana, utilizando medios de grabado usuales y que puede proporcionar una superficie tratada, acabada, con diferentes brillos en las partes cóncavas y convexas, y que presenta un aspecto tridimensional natural.

10

Otro objeto del presente invento es proporcionar un método que es extremadamente eficaz para fabricar un panel con un diseño cúbico muy similar al grano natural de la madera. Otros objetos del presente invento resultarán evidentes a partir de la siguiente descripción detallada.

15

20

Los anteriores objetos del presente invento se consiguen por el método de este invento en el que se compone una tinta usual para impresión por fotograbado con un agente espumante que genera gases por reacción con un agente endurecedor para una resina formadora de película

25

24.5.72

402395



5 contenida en un material de recubrimiento transparente,
a aplicar sobre una superficie impresa, se imprime un di-
seño adecuado sobre la superficie de un panel con dicha
tinta de impresión, se aplica subsiguientemente el mate-
5 rial de recubrimiento transparente que contiene el agente
endurecedor sobre toda la superficie impresa, de modo que
el agente endurecedor y el agente espumante son hechos reac-
cionar en las líneas impresas, para generar gases, con
el fin de formar así salientes porosos, y se elimina por
10 abrasión con muela parte de la zona hinchada, para formar
en ella diseños cóncavos tridimensionales.

De acuerdo con el presente invento, la pintura
y el barniz de recubrimiento de acabado que han de apli-
carse sobre la superficie impresa deben ser transparentes
15 y tener la propiedad de poder endurecerse gracias al agen-
te endurecedor. El agente endurecedor no debe actuar so-
lamente como tal, sino también reaccionar fácilmente con
el agente espumante contenido en la tinta de impresión y
generar, por tanto, el gas. Teniendo en cuenta estos pun-
20 tos de vista, el agente endurecedor consiste, preferible-
mente, en un ácido inorgánico tal como ácido clorhídrico,
ácido sulfúrico, y ácido fosfórico, o un compuesto orgá-
nico ácido tal como paranitró-sulfonato u otros sulfonatos
y fosfato de butilo. En consecuencia, el material de re-
25 cubrimiento para acabado es, preferiblemente, una pintu-

24.5.72



402395

ra y un barniz que contiene una resina del tipo de curado ácido como sustancia formadora de película.

5 Como resultado de estudios sobre diversos materiales de recubrimiento, los inventores de esta solicitud han encontrado adecuados los materiales de recubrimiento de resina aminoalcídicica del tipo de curado ácido, capaces de endurecerse a temperatura normal, tales como los usualmente utilizados para el acabado previo de la madera, particularmente del contrachapado y materiales de recubrimiento para muebles y similares.

10 En esta memoria, el término "resina aminoalcídicica del tipo de curado ácido", significa el condensado inicial entre un compuesto nitrogenado, por ejemplo, urea y/o melamina, y formaldehído, o resinas amínicas eterificadas con un agente tal como el butanol, por ejemplo, resinas de melamina butiladas, resinas de benzoguanamina butiladas, o resinas de urea butiladas, o mezclas de las resinas antes descritas en composición con otras resinas tales como resinas de hexametoxi metilolmelamina y resinas alcídicas. Las resinas alcídicas preferibles son las que poseen poco aceite, compatibles con resinas amino, por ejemplo, una resina alcídica en la que la proporción molar de glicerina: anhídrido ftálico: ácido graso sea de aproximadamente 6:6:2, y la dilución con aceite sea de 25 31,5% o menos.

24.5.72

402395



La proporción de composición de la resina amínica y la resina alcídica es, preferiblemente, una relación de 60 a 80 partes en peso de resina alcídica, con respecto a 20 a 40 partes en peso de resina amínica.

5 El material de recubrimiento se prepara disolviendo la resina amino-alcídica antes mencionada en un disolvente apropiado, y añadiendo materiales colorantes y agentes de deslustrado en la medida necesaria. El material colorante puede seleccionarse de entre pigmentos o tintes bien
10 conocidos y apropiados y dependiendo de un color deseado de la capa aplicada. El agente deslustrador puede ser compuesto, si se desea, y se prefiere polvo fino de sílice, utilizado usualmente para deslustrar materiales de recubrimiento. El disolvente puede ser cualquiera de los general-
15 mente utilizados en los materiales de recubrimiento de resinas amino-alcídicas, y los disolventes más representativos son los alcoholes, tales como el etanol y el metanol, los hidrocarburos tales como el tolueno y el xileno, y disolventes mixtos de alcohol e hidrocarburos. Por ejemplo,
20 un disolvente mixto de alcohol e hidrocarburo en la proporción de 40-20 partes por volumen de alcohol y 60-80 partes por volumen de hidrocarburo, se utiliza muy preferiblemente.

25 El material de recubrimiento exige estar compuesto con el agente endurecedor ácido como se ha mencionado

24.5.72

30
10 MAR 1972
BIBLIOTECA
NACIONAL

402395

previamente. Ventajosamente, el agente endurecedor se compone en el material de recubrimiento disolviendo la sustancia ácida inorgánica y la sustancia ácida orgánica en un disolvente de la serie de los alcoholes, por ejemplo, etanol, y componiendo luego la solución con el material de recubrimiento.

5

A modo de ejemplo, puede utilizarse un agente endurecedor con la siguiente composición:

Acido inorgánico	10 a 20 partes por volumen
Sustancia ácida orgánica	10 a 20 partes por volumen
Alcohol	70 partes por volumen.

10

Una composición preferible del material de recubrimiento utilizado en el presente invento, es como sigue:

Resina amino-alcídica	50 a 60 partes en peso
Disolvente	34 a 80 partes en peso
Pigmento	cualquier cantidad adecuada
Agente deslustrador	0 a 60 partes en peso.

15

La solución resinosa de la composición anterior y la solución de agente endurecedor que acabamos de mencionar, se incorporan en la proporción siguiente:

20

Solución resinosa	100 partes en peso
Solución de agente endurecedor	10 a 40 partes en peso.

El material de recubrimiento compuesto se diluye con un diluyente opcional, y luego se utiliza. El diluyente puede ser el mismo que el disolvente o cualquier no

25

24.5.72

30 MAYO 1972

402395

disolvente usual. El material de recubrimiento así pre-
parado puede utilizarse no sólo como tal, para formar el
diseño tridimensional del presente invento, sino también
como material de recubrimiento para el acabado final que,
5 si es necesario, recibe otro nuevo recubrimiento sobre él.
En el caso de utilizarlo como material de recubrimiento
para el acabado final, es preferible la siguiente compo-
sición:

	Solución de resina amino-alcídica	100 partes en peso
10	Solución endurecedora	10 partes en peso
	Disolvente o diluyente	5 a 10 partes en peso

De acuerdo con el método del presente invento,
se imprime un diseño adecuado sobre un material de base en
la primera operación. La tinta de impresión utilizada para
15 ello puede seleccionarse, de manera apropiada, de entre las
tintas de impresión bien conocidas, dependiendo de la cla-
se del material de base a tratar. Los tipos de tinta de
impresión utilizables están ampliamente clasificados en:
tinta para impresión sobre papel, tinta para impresión
20 directa y tinta para impresión sobre metal. La tinta para
impresión sobre papel contiene una solución de ésteres de
celulosa, tales como acetato de celulosa y nitrocelulosa,
como vehículo; la tinta para impresión directa contiene
una solución de resina alcídica también como tal, y la tin-
25 ta para impresión sobre metal contiene, principalmente, una

24.5.72

402395



solución de resina de la serie del vinilo, también como tal. Los vehículos se preparan disolviendo los agentes de pegajosidad anteriores, es decir, constituyentes de resina, en disolventes adecuados.

5 Pueden utilizarse disolvente bien conocidos, como disolventes para la tinta, y a modo de ejemplo, se emplea preferiblemente la siguiente composición:

	Metiletil cetona	60 partes en volumen
	Metilisobutil cetona	30 partes en volumen
10	Acetona	10 partes en volumen

De acuerdo con el presente invento, un agente espumante se incorpora en la tinta de impresión tal y como se ha mencionado anteriormente. Como ya se ha explicado, el agente espumante se selecciona de entre compuestos químicos que pueden descomponerse por reacción con el agente endurecedor ácido contenido en el material de recubrimiento y generar, por tanto, gases. Los ejemplos del agente espumante son compuestos inorgánicos tales como el sulfuro de calcio, sulfuro de hierro, carbonato de bario, bicarbonato alcalino y bases orgánicas tales como la dinitro-pentameten-tetramina (DPT).

15

20

La composición de la tinta de impresión puede cambiarse dependiendo de la clase de agente aglutinante y de los agentes endurecedores empleados. Las composiciones típicas son las siguientes:

25

24.5.72

402395



Fórmula números	1	2	3	4	5	6	7
<u>Resina</u>							
Ester de celulosa	-	-	-	-	50	-	-
Resina alcídica	50	50	50	50	-	10	-
5 Resina de la serie del vinilo.	-	-	-	-	-	-	10
<u>Pigmento</u>	30	30	35	30	30	30	30
<u>Disolvente</u>	50	50	50	45	50	50	40
<u>Agente espumante</u>							
10 Sulfuro de calcio	40	-	-				
Sulfuro de hierro	-	35	-				
Carbonato de bario	-	-	40				
Bicarbonato sódico	-	-	-	40			
DPT	-	-	-	-	35	40	40

15 El presente invento se llevará a la práctica como sigue:

Utilizando la tinta antes descrita, se imprime un diseño deseado, tal como un diseño de grano, sobre la superficie de un material de base adecuado. La impresión puede llevarse a cabo por medio de, por ejemplo, impresión por fotograbado, y este tipo de impresión es el preferible. Pueden emplearse para la impresión tanto la impresión monocolor como la impresión multicolor.

25 Cuando está seco el diseño impreso, se aplica el material de recubrimiento antes mencionado sobre toda la
24.5.72

402395

30



superficie impresa. La aplicación del material de recubrimiento puede realizarse por pulverización, por recubrimiento con rodillo o por cualesquiera otros medios adecuados de pintura.

5 Cuando se aplica la capa de recubrimiento sobre la superficie impresa, el agente endurecedor contenido en el material de recubrimiento reacciona con el agente espumante contenido en la tinta ya adherida a la superficie del material de base. La capa de material de recubrimiento sobre las líneas impresas es espumada. En consecuencia se hace porosa y surge en relieve. El producto recubierto es
10 llevado a un secador, y se seca y endurece la capa recubierta.

 Después de que se ha secado la capa recubierta, su superficie se rectifica mediante un lijador de rodillo para pulir, papel de lija, un rodillo con cepillo o un elemento similar. De este modo se eliminan mediante abrasión las partes en relieve porosas que existen sobre las líneas de la impresión. Luego se forma un diseño cóncavo que tiene un fondo rugoso.
15
20

 Aunque, en este caso, el espesor de la capa depositada puede cambiarse dependiendo del diseño deseado, se prefiere en general un espesor de 30 a 60 g/m².

 De acuerdo con el método anterior, como cada parte del diseño impreso sobre el material de base tiene una
25

24.5.72

402395



cantidad de tinta diferente, cada parte de la capa depositada sobre la tinta impresa da diversas porosidades, dependiendo de la cantidad de tinta situada bajo ellas. Como resultado, la resistencia a la rotura de las partes sobresalientes difiere en las distintas zonas. Las partes sobresalientes, en consecuencia, difieren en la cantidad de capa recubierta eliminada mediante lija o cepillo. Las partes cóncavas de las líneas así formadas difieren en profundidad y, en consecuencia, en tono y brillo en las diversas partes. De este modo se forma una superficie recubierta que exhibe una impresión tridimensional muy parecida a un diseño de grano natural, de acuerdo con el presente invento.

La superficie preparada formada tal y como antes se ha descrito puede utilizarse en este estado. En muchos casos, sin embargo, es deseable aplicar también un material de recubrimiento de acabado final, transparente, sobre ella. Para la operación de pintar el acabado final, pueden utilizarse los materiales de recubrimiento a base de resinas amino-alcídicas, como se ha explicado previamente. Además, pueden utilizarse cualesquiera materiales de recubrimiento empleados en general como materiales de recubrimiento para acabado, por ejemplo, un material de recubrimiento a base de resina de poliéster.

En la realización del método anterior, la impre-

24.5.72

402395

30



5
sión puede aplicarse directamente sobre la placa de base de contrachapado o cualquier otro cuerpo rígido, para conseguir paneles decorados. Sin embargo, es también posible que se imprima un diseño sobre papel en la primera operación, se adhiere el papel impreso a la placa de base de contrachapado, etc., con un adhesivo, y se trate la superficie para obtener un diseño cúbico en la forma antes mencionada.

10
El presente invento se comprenderá mejor a través de las realizaciones siguientes, descritas con referencia a los dibujos adjuntos.

15
Las figs. 1 a 3 ilustran el orden de las operaciones de fabricación, en que una pieza de papel impreso se une a una superficie de contrachapado, y se acaba la superficie para obtener una superficie preparada tridimensional. La fig. 1 es una vista en sección que muestra la condición en que se aplica un material de recubrimiento para acabado, para hacer que las partes de las líneas dibujadas sobresalgan en su condición porosa. La fig. 2 es
20 una vista en sección, que muestra una condición en que los salientes porosos son eliminados con un abrasivo, y la fig. 3 es una vista en sección que ilustra un estado en que se aplica también sobre ella un material de recubrimiento para acabado final. La fig. 4 es una vista en planta que muestra un ejemplo de un panel fabricado por el método
25

24.5.72

402395



del presente invento.

En las figuras, el número 1 designa una placa de base de contrachapado. Una pieza de papel 3, con una impresión 2 sobre ella, está adherida sobre la placa de base. Una capa recubierta sobre las líneas del diseño im-
5 preso está en relieve y es porosa, tal como se muestra con A. B indica partes cóncavas que se forman eliminando los salientes porosos. Los fondos de las partes cóncavas están compuestos de un número de partes convexas a y partes cóncavas b, que son respectivamente distintas en brillo y en
10 concentración de color. 5 es una capa de recubrimiento de acabado final.

Ejemplo 1

15	Acetato de celulosa	50 partes en peso
	Disolvente	50 partes en peso
	Pigmento	30 partes en peso
	DPT	30 partes en peso

En este caso, el disolvente era mixto, consis-
20 tiendo en:

	Metiletil cetona	60 partes en peso
	Metilisobutil cetona	30 partes en peso
	Acetona	10 partes en peso

Se preparó la tinta de impresión de la composi-
25 ción anterior y se imprimió un diseño adecuado sobre una pieza de papel con esta tinta.

24.5.72

402395



5 El papel impreso se unió sobre una placa de base de contrachapado con un adhesivo consistente en una emulsión de una resina de la serie del acetato de vinilo, y por medio de una prensa caliente o de una máquina de estratificar.

10 Se aplicó sobre el papel impreso en el contrachapado un material de recubrimiento transparente a base de resina amino-alcídica de una composición como la mencionada más adelante, hasta un espesor de 6-8 g/900cm² utilizando un recubridor de rodillo. Con un secador por circulación de aire caliente a 10-120° C se secó la capa recubierta durante 10 minutos, y se dejó endurecer la película recubierta. Subsiguientemente, la superficie recubierta se rectificó utilizando rodillos alisadores de 15 n° 240, n° 320 y n° 400, para eliminar los salientes espumados. Luego, la superficie tratada recibió una nueva aplicación sobre ella de un material de recubrimiento para acabado final, con una composición como la indicada más adelante. Se secó mediante el secador de circulación de 20 aire caliente.

25 En este ejemplo, se utilizaron los siguientes materiales de recubrimiento de las mismas series para el recubrimiento primario y para el recubrimiento de acabado final.

24.5.72

402395



			Primario	Acabado final
	Solución de resina amino-alcídica (contenido en sólidos 60%)		100 partes en peso	100 partes en peso
5	Solución de agente endurecedor		40 partes en peso	10 partes en peso
	Acido clorhídrico	20 partes en peso		
	Fosfato de butilo	15 partes en peso		
	Etanol	65 partes en peso		
10	Diluyente	Etanol 30 partes	10 partes en peso	
		Toluol 70 partes		

Ejemplo 2

	Resina alcídica	10 partes en peso	
	Pigmento	30 "	
15	Disolvente	50 "	
	Toluol	40 partes	
	Xilol	60 partes	
	D P T	40 partes en peso	

20 Se preparó la tinta de impresión de la composición anterior. Con la tinta y mediante el procedimiento de impresión en foto-offset, se llevó a cabo la impresión sobre una superficie de contrachapado a la que se le habían rellenado los poros y estaba coloreada con un color de fondo.

25 Subsiguientemente, se aplicó un material de recubrimiento de una composición mencionada más adelante,

24.5.72

402395



5 hasta un espesor de $6g/900\text{ cm}^2$, por medio de un recubridor de rodillo. Con una máquina secadora por circulación de aire caliente, se secó a $100-120^\circ\text{ C}$ durante aproximadamente 10 minutos y se endureció de este modo. Un producto así obtenido se rectificó mediante rodillos alisadores de nº 240, nº 320 y nº 400, y se eliminaron los salientes porosos. En la última operación, se aplicó un material de recubrimiento para acabado final con una composición como se indica más abajo y se secó en forma similar, a $100-120^\circ\text{ C}$,
10 utilizando el secador.

Composiciones de los materiales de recubrimiento

	Primario	Acabado final
Solución de resina amino-alcídica (contenido en sólidos 60%)	100 partes en peso	100 partes en peso
15 Solución de agente endurecedor [≠]	40 partes en peso	10 partes en peso
Diluyente [≠]		
Etanol	30 partes	
Toluol	70 partes	10 partes en peso

[≠]Igual que en el Ejemplo 1

Ejemplo 3

20

Resina de la serie del vinilo	10 partes en peso
Pigmento	30 "
Disolvente	40 "
Metiletil cetona	70 partes en peso
Acetona	30 "
25 D P T	40 "

24.5.72

402395



5 Con la tinta antes mencionada, se imprimió sobre una hoja de aluminio un diseño adecuado. La hoja de aluminio impresa se superpuso sobre una placa de base de contrachapado y se unió a ella utilizando un agente de unión consistente en una emulsión de una resina de la serie del acetato de vinilo, modificada.

10 Con un material de recubrimiento transparente a base de resina amino-alcídica como se indica después, se recubrió la superficie de la hoja de aluminio del estratificado por medio de un pulverizador. De este modo se formó una capa recubierta con un espesor de $6g/900\text{ cm}^2$.

Con un secador por circulación de aire caliente, se secó subsiguientemente, la capa recubierta a 100-120°C durante aproximadamente 10 minutos, para endurecerla.

15 Después, se rectificó la superficie endurecida mediante rodillos alisadores de nº 240, nº 320 y nº 400 para eliminar los salientes porosos. Luego se aplicó de nuevo un material de recubrimiento para acabado final, y se secó con un secador similar.

20 Las composiciones de los materiales de recubrimiento fueron como sigue:

	Primario	Acabado final
Solución de resina amino-alcídica (contenido en sólidos 60%)	100 partes en peso	100 partes en peso
Solución de agente endurecedor	40 partes en peso	10 partes en peso
Diluyente	-	10 partes en peso

24.5.72

402395



Ejemplo 4

Utilizando la tinta de la fórmula 1 antes mencionada y materiales de recubrimiento de las siguientes fórmulas, se repitió el método del Ejemplo 1.

5 Las composiciones de los materiales de recubrimiento fueron como sigue

		Primario	Acabado
	Solución de resina de melamina (contenido en sólidos 57%)	100 partes en peso	100 partes en peso
10	Solución de agente endurecedor	30 partes en peso	10 partes en peso
	Acido clorhídrico	20 partes en peso	
	Etanol	10 partes en peso	
	Acido sulfónico	70 partes en peso	
15	Diluyente Etanol	30 partes en peso	10 partes en peso
	Toluol	70 partes en peso	

20 La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Japón, el 19 de Mayo de 1971, bajo el N° - 33904/1971, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

25

24.5.72

402395



- REIVINDICACIONES -

Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5

1.- Un procedimiento para acabar una superficie de un panel con el fin de obtener una superficie preparada que tiene un diseño tridimensional, que comprende: imprimir un diseño deseado sobre la superficie del panel con una tinta de impresión que contiene un agente espumante que genera gases por reacción con un agente endurecedor incorporado en un material de recubrimiento transparente aplicado subsiguientemente sobre ella, aplicar subsiguientemente un material de recubrimiento transparente que contiene el agente endurecedor sobre toda la superficie impresa, para provocar la reacción del agente endurecedor y del agente espumante, para espumar e hinchar de este modo las zonas impresas, y después de ello, secar la capa depositada quitando por abrasión parte de las zonas espumadas e hinchadas, para formar un diseño cóncavo tridimensional.

10

15

20

2.- Un procedimiento según la reivindicación 1, en el que el panel es un miembro seleccionado del grupo con

24.5.72

- 20 -

POOR
QUALITY

30 MAY 1972

402395

siste en contrachapado, tablero de fibras, tablero de virutas prensado, láminas de resina sintética, lámina de caucho, lámina u hoja metálica, lámina de vidrio, tablero de porcelana, cartón-yeso, tela y hoja de papel.

5
10
3.- Un procedimiento según la reivindicación 1, en el que el material de recubrimiento comprende una resina amino-alcídica del tipo de curado ácido, el agente endurecedor se selecciona del grupo consistente en ácido clorhídrico, ácido sulfúrico, ácido fosfórico, paranitrosulfonato y fosfato de butilo, y una mezcla de los mismos, y el agente espumante se selecciona del grupo compuesto por sulfuro de calcio, sulfuro de hierro, carbonato de bario, bicarbonato alcalino y dinitro-pentametilentetramina.

15
4.- Un procedimiento según la reivindicación 1, en el que una pieza de papel se imprime con la tinta, el papel impreso resultante se adhiere sobre la superficie de un panel y luego se aplica el material de recubrimiento sobre la superficie impresa y, después de secar la capa recubierta, se trata la superficie con medios abrasivos.

20
5.- Un procedimiento según la reivindicación 1, en el que la superficie que tiene el diseño tridimensional, se recubre además con un material de recubrimiento para acabado transparente.

25
6.- Un procedimiento para acabar una superficie de un panel con el fin de obtener una superficie preparada que tiene un diseño tridimensional.

24.5.72

402395

30 MAYO 1972

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

5 Esta Memoria consta de veinte y dos hojas escritas a máquina por una sola cara.

30 MAYO 1972

Madrid,

P.A.

Alberto de Eizaburu
Por Poderes 

24.5.72
MSG



402395

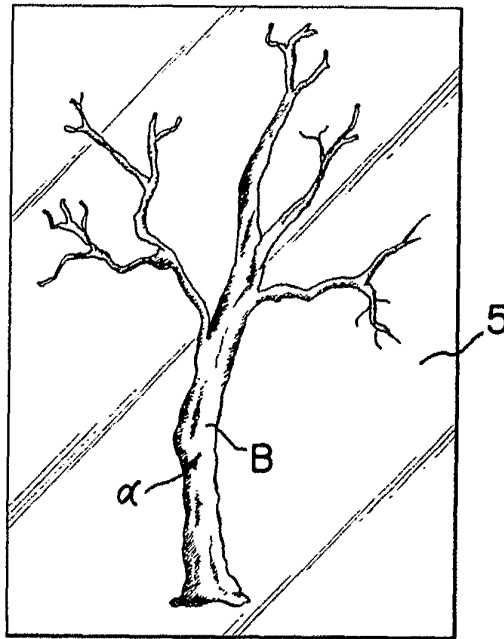


FIG. 4

Albert
Per Fern

402395 00

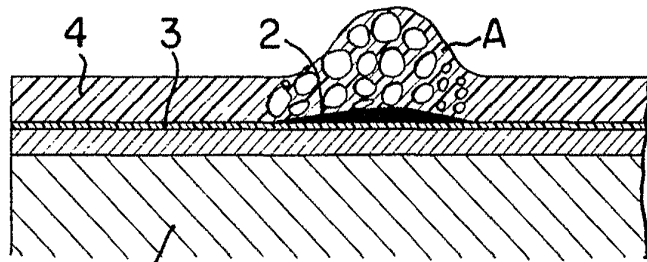


FIG. 1

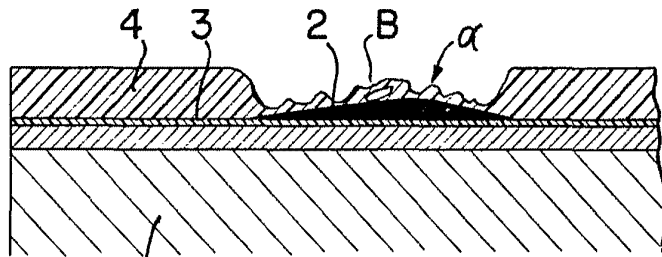


FIG. 2

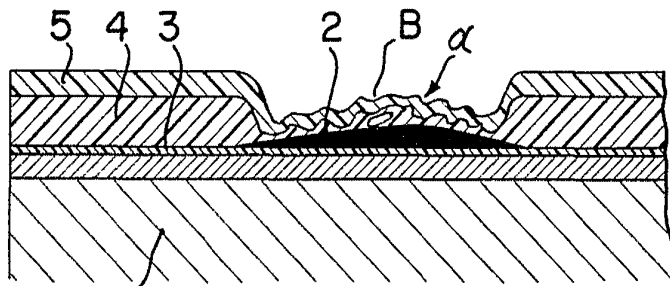


FIG. 3

Alberto de Elzaburu
Por Poder