

AÑO

Expediente núm.



249183'

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE **INVENCION.**

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** **INVENCION** por 20 años, en España

a favor de

CASELLA FARBWERKE MAINKUR de nacionalidad
AKTIENGESELLSCHAFT, entidad alemana.
..... domiciliado en Frankfurt (Main)-Fechenheim,
~~establecimiento~~ Alemania. núm.

por:

« Procedimiento para mejorar la fluidez de los productos de condensación de aminotriacina-formaldehído en materiales prensados en capas".

Nº 14870 :

Agente Sr. Gómez-Acebo y Modet.

PATENTE DE INVENCION

Ref. 2471.

249183



Memoria Descriptiva

sobre:

"Procedimiento para mejorar la fluidez de los productos de condensación de aminotriacina-formaldehído en materiales prensados en capas".

=====

Solicitante: CASSELLA FARBWERKE MAINKUR AKTIENGESELLSCHAFT,
entidad alemana, residente en Frankfurt,
(Main)-Fechenheim, Alemania.

=====

Ya se conoce la fabricación de materiales prensados de capas mediante la impregnación de materiales vehiculos adecuados, por ejemplo, bandas de papel y tejido, así como vellones, y otros, con soluciones de resina de aminotriacina-aldehído (especialmente con

5.



249183

- soluciones de productos de condensación de melamina y guanaminas con formaldehído) y mediante prensado de varias capas de estos materiales impregnados y previamente secados. El prensado se efectúa por lo general a temperatura de 130-160° y a presiones de prensado que,
5. para los materiales de prensado de capas con núcleo de resina fenólica asciende a unos 80-100 kg/cm² y para placas de fibra dura en capas a 25-35 kg/cm². Para poder reproducir el tejido y el dibujo del papel Dekor en
10. igualdad y claridad impecable, las superficies de los materiales de prensado de capas deberán ser de clara transparencia y poseer un buen brillo, una propiedad, que solo se logra con una fluidez lisa de la resina sintética. Especialmente en la elaboración de papeles
15. Dekor de un solo color y dibujos de color oscuro con hoja de cubierta superpuesta no se puede, al emplear las resinas arriba mencionadas, evitar a veces una desigualdad de la superficie, que se caracteriza por una estructura de la superficie ligeramente lechosa-nublada.
20. Se ha descubierto ahora, que los aditivos de aminotriacinas metilolicas eterificadas con alcoholes alifáticos multivalentes a las soluciones empleadas para la impregnación de las bandas del material vehículo
25. de resinas de aminotriacina-aldehído no modificadas evitan estos inconvenientes y que de esta manera se obtienen materiales prensados de capas que, al prensarse, también empleandose papeles Dekor unicolores o con dibujos de color oscuro con hoja de cubierta superpuesta,
30. dan cuerpos prensados cuyas superficies reflejan el



249183

color y los dibujos del papel Dekor con completa igualdad y claridad.

Simultáneamente se mejora también la elasticidad de la capa de superficie y se ha comprobado además,

5. que los papeles previamente condensados e impregnados según la presente invención, por lo tanto, se pueden preformar y con ello emplearse para la fabricación de cuerpos moldeados curvados con superficie bonificada, tal como tableros, bandejas y otras más. Los papeles
10. precondensados e impregnados solo con resinas de aminotriacina-aldehído se rompen con esta clase de elaboración en las curvas.

EJEMPLO.

Las siguientes capas:

15. 1 papel de algodón (45 gr/m²) impregnada en una solución acuosa al 52% de una mezcla de 100 partes (referido al contenido sólido) de resina de melamina-formaldehído,
20. que por una molécula de melamina contiene 2-3 moléculas de formaldehído, y 15 partes (referido al contenido sólido) de uno de los productos de eterificación del aminotriacina-
25. formaldehído, cuya obtención se describe más adelante. Secado 13 minutos a 130°
30. Parte en resina 65-70%



249183

- 1 papel Dekor unicolor rojo oscuro (160 gm/m²) tratado como arriba parte en resina unos 50%;
- 10 papeles de celulosa sódica (80 gm/m²) impregnados con resina de formaldehído fenólico Parte en resina unos 40%;
- 1 papel de compensación tratado como descrito para el papel Dekor;
5. se prensan durante 10 minutos a 140° y bajo una fuerza de prensado de 100 kg/cm². Antes de retirar de la forma se enfrían las placas de presión, para lograr un mejor brillo, a 60-40° bajo presión. El cuerpo prensado de capas así obtenido tiene una superficie de alto brillo
10. y una igualdad del colorido impecable.
- Un cuerpo prensado de capas, obtenido bajo las mismas condiciones por impregnación de las bandas de papel con una solución de un producto de condensación de melamina-formaldehído eterificado, muestra una estructura de superficie ligeramente lechosa-mublada.
15. A continuación se indican las cifras de fluidez que asimismo muestran la mejora de la fluidez que se logra de acuerdo con la presente invención.
- Para determinar la cifra de fluidez, se impregna
20. papel de algodón (45 gm/m²) en solución de resina acuosa al 52% y se condensa previamente a distintos grados de secado a 130°. La parte en resina de los papeles será de un 70%. El grado de secado da el porcentaje de la pérdida de peso del papel impregnado y previamente
25. condensado con un secado ulterior durante 10 minutos a 160°.
- 18 discos de papel impregnados con resina de igual grado de secado, con 40 mm de diámetro se colocan uno sobre el otro y se prensan durante 5 minutos a 140°



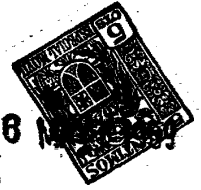
249183

y 80 kg por cm². La cifra de fluidez dá el porcentaje de salida de resina referido al peso inicial.

Grado de secado	Cifra de fluidez, referida a una parte en resina de un 70%	
	Resina de melamina-formaldehído, sin eterificar	Mezcla de 10 partes de resina de melamina-formaldehído glicol-eterificada según el ejemplo de obtención a) y 100 partes de una resina de melamina-formaldehído sin eterificar
10	30	41
8	25	33
6	20	25
4	7	10

Obtención de los productos de eterificación empleables en este ejemplo como agente de fluido:

5. a) Una mezcla de 186 partes en peso de glicol etilénico, 126 partes en peso de melamina, 120 partes en peso de paraformaldehído y 4 partes en peso de borax se calienta agitando a 102°. Después de un tiempo de calentamiento de aprox. 1 hora a 102-103° se enfría a aprox. 70° y la melaza de resina formada
10. se diluye con 90 g de agua. Después de filtrar se obtiene una solución de resina viscosa, incolora, clara con un contenido de un 65% de producto de eterificación. La solución se puede conservar
15. durante largo tiempo.



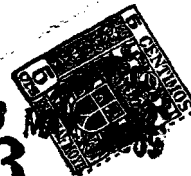
249183⁸

- Productos de efecto similar se obtienen si, en el ejemplo de arriba, en lugar de glicol etilénico se emplea propandiol-1,2, butandiol-1,4, glicerina, propano trimetilóxico, pentaeritrita, sorbita, etc.
5. b) Una mezcla de 125 partes de guanamina acética, 90 partes de paraformaldehido, 124 partes de glicol y 2 partes de borax se calientan, agitando, durante 30 horas a 110°. La solución viscosa formada se filtra hasta que esté clara, después de introducir y agitar 130 partes de agua. La solución resinosa viscosa se puede diluir en forma clara con cantidades limitadas de agua y con cantidades ilimitadas de mezclas de agua-alcohol.
10. c) 187 partes de guanamina benzoica se mezclan con 90 partes de paraformaldehido y 124 partes de glicol. Después de agregar 3 partes de borax se calienta la mezcla, agitando, a 107° y después se sigue agitando durante otras 2 horas a 107°. Después de enfriar la resina viscosa obtenida a unos 65°, y después de introducir y agitar 100 partes de alcohol etílico al 50%, se filtra la solución bajo adición de algo de harina fósil. Se obtienen unas 500 partes de una solución viscosa con un contenido de un 67% de resina. La solución se puede seguir diluyendo con cantidades limitadas de mezclas de alcohol-agua.
- 15.
- 20.
- 25.

N O T A

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle
- 30.

249183



- en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una patente presentada en Alemania con fecha 9 de mayo de 1958, nº C 16.809 IVb/39y acogiéndose por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España: "Procedimiento para mejorar la fluidez de los productos de condensación de aminotriacina formaldehído en materiales prensados en capas"; caracterizándose por lo siguiente:
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 1º.- Procedimiento para mejorar la fluidez de los productos de condensación de aminotriacina-formaldehído en materiales prensados en capas, especialmente de resinas de aminotriacina-formaldehído en bandas de material vehículo impregnadas al ser prensadas a cuerpos prensados en capas, caracterizado porque para la impregnación de las bandas de material vehículo, además de productos de condensación de aminotriacina-formaldehído, se emplean aminotriacinas metilólicas esterificadas con alcoholes alifáticos multivalentes.
- 2º.- Procedimiento para mejorar la fluidez de los productos de condensación de aminotriacina-formaldehído en materiales prensados en capas, caracterizado porque las capas de productos se prensan durante 10 minutos a 140º y bajo una fuerza de prensado de 100 kg/cm²; antes de retirar de la forma se enfrían las placas de presión, para lograr un mejor brillo, a 60-40º bajo presión.

249183



3^a.- Procedimiento para mejorar la fluidez de los productos de condensación de aminotriacina-formaldehído en materiales prensados en capas; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria que consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

- 6 MAY. 1959

CASELLA FARBWERKE MAINKUR AKTIENGESELLSCHAFT.

J. BOMEZ ACEBO Y MOGEL
P. P.