



10	ES	11	NUMERO	10	A1
		21	449 155		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			20.11.1978		

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
75/19952	25.6.1975	FRANCIA
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	Co3C	
54 TITULO DE LA INVENCION		
"PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE UN REVESTIMIENTO DE PROTECCION PARA OBJETOS EN VIDRIO"		
71 SOLICITANTE (S)		
SAINT-GOBAIN INDUSTRIES		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
NEUILLY-SUR-SEINE (Francia) 62 Boulevard Victor Hugo		
72 INVENTOR (ES)		
Jesus Alonso Rodriguez, German Artigas Gimenez, Victor Urdanga Ray Arguilles e Ignacio Gonzalez Blasques, los cuales ceden todos sus derechos a la sociedad solicitante.		
73 TITULAR (ES)		
SAINT-GOBAIN INDUSTRIES		
74 REPRESENTANTE		
AGENTE: F ^{co} JAVIER PLAZA		

1 La invención se refiere a un proceso de fabricación de un revestimiento de protección para objetos de vidrio.

5 El almacenamiento en pila y el manipulado de las hojas de vidrio amenazan provocar alteraciones de estos volúmenes de vidrio plano y principalmente rasguños y rayas en su superficie.

10 Para evitar estos incidentes, se acostumbra a interponer entre las vidrieras de una misma pila una hoja intercalada de papel. Igualmente se puede utilizar como intercalada serrín de madera, partículas de poliestireno expandido o de otras materias particulares.

15 Además el hecho de que el empleo de las intercaladas complique las operaciones de almacenamiento, estos medios de protección de la superficie de las hojas de vidrio son totalmente ineficaces cuando las vidrieras se trasladan, una a una, de un puesto a otro de trabajo.

20 Se ha pues ya considerado sustituir a estas intercaladas por un barniz de protección que se adhiere a la superficie de los objetos de vidrio y que se elimina a continuación por arranque. Estos barnices, llamados helables o películables no deben naturalmente atacar al vidrio y no producir fenómenos de adherencia entre las vidrieras. Estos son aplicados en estado líquido y deben, pues, tener un tiempo corto de secado. En fin, el barniz
25 debe ser fácil de eliminar, protegiendo eficazmente al -

1 vidrio contra los agentes atmosféricos y los contactos -
exteriores.

Diversas composiciones del barniz han sido propues-
tas con este fin, pero éstas no responden a las condicio-
5 nes enunciadas más arriba, ya sea que éstas provoquen -
la adherencia entre las vidrieras apiladas, cuando el -
barniz es bastante flexible, o bien que lleven un barniz
bastante rígido y áspero.

La invención intenta proponer un revestimiento que
10 proteja la superficie de objetos de vidrio que no presen-
te estos inconvenientes.

Este revestimiento se caracteriza porque comprende
una mezcla de un copolímero acetato de vinilo-cloruro de
vinilo, teniendo de 8 a 15% en peso de acetato de vinilo
15 y un plastificante. Se utilizará ventajosamente de 15 a
75 partes en peso de plastificante para 200 partes en pe-
so de polímero.

Un copolímero acetato de vinilo-cloruro de vinilo -
apropiado es, por ejemplo, la resina 513 PC, fabricada
20 por HISPANIA INDUSTRIAL, S.A.

Un plastificante poco volátil, que tiene buenas ca-
racterísticas de plastificación, es por ejemplo, el dii-
sodeciltalato, que ya ha sido utilizado en productos -
plastificados a base de policloruro de vinilo.

25 Naturalmente unos disolventes deben ser presentados

1 en la composición utilizada, en el momento de su aplica
ción bajo forma líquida. Se utilizará ventajosamente -
una mezcla de metilo-etilo-cetona y de tolueno, en pro-
porciones variables, el contenido en peso de metilo-eti-
5 lo-cetona no debe, sin embargo, sobrepasar el 85%.

La cantidad de disolvente puede variar en unas pro-
porciones considerables en función de los imperativos de
secado del revestimiento después de la aplicación. Para
250 partes en peso de la mezcla copolímero + plastifican
10 te, la cantidad de disolvente podrá variar de 50 a 750
partes en peso, según la viscosidad a obtener.

La Solicitante ha establecido que es ventajoso in-
corporar en el método de obtención del revestimiento, -
conforme a la invención, cierta cantidad de butanol, que
15 da una transparencia satisfactoria al barniz, Se añadirá
aproximadamente, una parte en peso de butanol a 5 partes
en peso de la mezcla copolímero-acetato de vinilo-cloruro
de vinilo + plastificante.

La Solicitante igualmente ha constatado que el reves-
20 timiento, obtenido conforme al método de la invención, -
no se adhiere al vidrio de forma satisfactoria, si la -
composición es bastante ácida o bastante alcalina. El pH
optimal de la composición estará comprendido entre 4 y 6.
Para ajustar el pH, es, algunas veces, necesario introdu
25 cir una pequeña cantidad de ácido acético en el revesti-

1 miento.

A título de ejemplo se da a continuación la proporcionalidad en las fases para la obtención del revestimiento conforme a la invención. Las cantidades son partes en peso:

5	- Copolímero acetato de vinilo-	
	cloruro de vinilo	200
	- plastificante (diisodecil-ftalato)	50
10	- disolvente (mezcla del 85% en peso	
	de metilo-etilo-cetona y de 15% de	
	tolueno)	745
	- butanol	5

Esta composición del revestimiento concuerda bien para una aplicación manual sobre las vidrieras. Para una aplicación por pulverización, se puede doblar la cantidad del disolvente.

Una mayor proporción de plastificante conduce a una película de barniz más flexible, pero que provoca la adherencia entre vidrieras contiguas. Al contrario, una reducción de la cantidad de plastificante produce una mayor rigidez de la película de barniz y, por consiguiente, una mayor fragilidad de éste.

Después de aplicado el revestimiento, el secado debe efectuarse en estufa, aproximadamente a 100° C, a fin de que se elimine rápidamente, de 5 a 10 minutos, la to-

1 talidad del disolvente, para evitar todo riesgo de adherencia entre las vidrieras.

El barniz seco, así obtenido, es perfectamente transparente, presenta una elasticidad satisfactoria y no ataca, en modo alguno, al vidrio. Para evitar un ataque del vidrio a través del barniz, por agentes exteriores, un espesor de la película del revestimiento, del orden de 23 a 25 micrones asegura una buena protección.

Para someter a prueba la resistencia al avejentamiento del barniz, se han sometido unas vidrieras recubiertas de barniz a variaciones cíclicas de temperatura y de humedad en estufas. Los ensayos efectuados se han revelado muy satisfactorios, los barnices conservan, por ejemplo, las mismas propiedades después de 100 ciclos térmicos de 10 a 60°C.

El barniz obtenido se quita fácilmente de la hoja de vidrio por arranque, aunque sea de poco espesor.

Unas cargas inertes pueden ser incorporadas eventualmente en el barniz, por ejemplo colorantes o estabilizantes a los rayos ultra-violetas. Se puede igualmente añadirle unas cargas clásicas, por ejemplo serrín de madera.

N O T A :

En resumen, la presente Patente de Invención, se contrae a las siguientes reivindicaciones:

R E I V I N D I C A C I O N E S :

- 1
- 1ª) "Procedimiento de fabricación de un revestimiento
de protección para objetos en vidrio", caracteri-
zado porque en una primera operación se procede a la fu-
5 sión de un copolímero acetato de vinilo-cloruro de vini-
lo, que comprende de 8 a 15 por ciento en peso de aceta-
to de vinilo y un plastificante.
- 2ª) "Procedimiento de fabricación de un revestimiento
de protección para objetos en vidrio", según la -
10 reivindicación 1ª, caracterizado porque en una segunda
operación se añade de 15 a 75 partes en peso de plasti-
ficante para 200 partes en peso de dicho copolímero, a
la masa cuya obtención se describe en la reivindicación
precedente.
- 15 3ª) "Procedimiento de fabricación de un revestimiento
de protección para objetos en vidrio", según una
de las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado porque -
el plastificante es del tipo ftalato, por ejemplo del di-
sodecilo ftalato.
- 20 4ª) "Procedimiento de fabricación de un revestimiento
de protección para objetos en vidrio", según una
de las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizado porque se
mezcla de 50 a 750 partes en peso de un disolvente para
250 partes en peso de la mezcla copolímero más plastifi-
25 cante, hasta obtener una mezcla homogénea.

- 1 5ª) "Procedimiento de fabricación de un revestimiento -
de protección para objetos en vidrio", según la -
reivindicación 4ª, caracterizado porque el disolvente uti
lizado es una mezcla de metilo-etilo-cetona y de tolueno.
- 5 6ª) "Procedimiento de fabricación de un revestimiento -
de protección para objetos en vidrio", según la -
reivindicación 5ª, caracterizado porque la mezcla compren
de a lo sumo 85 por ciento en peso de metilo-etilo-cetona
- 10 7ª) "Procedimiento de fabricación de un revestimiento -
de protección para objetos en vidrio", según una -
de las reivindicaciones 1ª a 6ª, caracterizado porque se
dispone de butanol, preferentemente en una cantidad que
representa aproximadamente una parte en peso para 5 par
tes en peso de la mezcla copolímero más plastificante, -
15 que se incorpora a la citada mezcla.
- 20 8ª) "Procedimiento de fabricación de un revestimiento -
de protección para objetos en vidrio", según una -
de las reivindicaciones 1ª a 7ª, caracterizado porque en
el momento de la aplicación sobre la hoja de vidrio, su
pH está comprendido entre 4 y 6.
- 25 9ª) "Procedimiento de fabricación de un revestimiento -
de protección para objetos en vidrio", según la -
reivindicación 8ª, caracterizado porque la mezcla compren
de ácido acético destinado a ajustar el pH.
- 10ª) "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE UN REVESTIMIENTO -

1 DE PROTECCION PARA OBJETOS EN VIDRIO", según queda
escrito y reivindicado en la precedente memoria y nota
reivindicatoria, que consta de ocho páginas mecanografía
das.

5 Madrid, 23 JUN 1976



10

15

20

25