

183463



183463

P A T E N T E   D E   I N T R O D U C C I O N

por diez años

a favor de Don Oscar PRAT Palay,  
de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle  
de Berenguer el Viejo, número 3, por :

"PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE PRODUCTOS CON RECUBRI-  
MIENTOS RASPANTES".

---

M E M O R I A   D E S C R I P T I V A

---

1            Estas mejoras se refieren a la producción de papel o  
tela con un recubrimiento raspante y se concierne parti-  
cularmente con el adhesivo empleado y con el método de  
aplicar el mismo:

5            Hasta ahora en el proceso de aplicar y fijar una ca-  
pa raspante a productos tales como papel y tela se ha acos-  
tumbrado usar cola o barniz. Más recientemente se ha pro-  
puesto el uso en la producción de papel o tela con recu-

183463



brimiento raspante, de varias resinas sintéticas en la forma de soluciones orgánicas de esas resinas. Los disolventes orgánicos usados y asequibles son sin embargo objetables debido a su costo relativamente grande y a los peligros de incendio y para la salud que involucra su uso:

Las presentes mejoras comprenden el método de fabricar productos con recubrimiento raspante en donde los granos raspantes son asegurados a la cara sostén del producto por un adhesivo que consiste en una solución alcalina acuosa de una resina. Este adhesivo es aplicado preferentemente como una capa a la cara que ha de recibir los granos raspantes, y también puede ser aplicado como una capa de apresto para el recubrimiento raspante:

Las resinas empleadas comprenden resinas artificiales solubles en álcali tales como resinas de productos de condensación fenólica, resinas de formaldehído-úrea, y particularmente, resinas alquidas y ciertas resinas naturales como el copal de Manila:

En una de las maneras de realizar las mejoras el adhesivo comprende una mezcla de una solución alcalina acuosa de una resina con otro adhesivo miscible con ella tal como una solución acuosa de cola o materiales similares como la caseína, aceites secantes y gomas solubles en agua y almidones. La goma o similar se dispersa en un medio acuoso alcalino o neutro:

Ciertas resinas alquidas pueden hacerse solubles en agua por adición a ésta de un agente alcalino tal como amoníaco, borax, trietanolamina o similares. Ciertos productos iniciales de condensación del tipo del anhídrido de glicerol etílico solo o en combinación con materiales



que producen flexibilidad en el producto curado, tal como los glicoles, ácido succínico, y ácido adípico, son fácilmente solubles en solución acuosa diluida de amoníaco dando soluciones claras. Ciertas resinas alquidas tales como las resinas modificadas con ácido monobásico no secante, saturado, forman mezclas de apariencia lechosa con amoníaco acuoso diluido. Estas pueden ser también soluciones, siendo debida la apariencia lechosa a la formación de jabones por el álcali y el ácido modificador. La cantidad de agua y amoníaco necesaria, varía de acuerdo a la proporción de los agentes modificadores o flexibilizadores en la resina;

Un ejemplo del adhesivo que puede ser empleado consiste en una resina artificial del tipo de anhídrido de glicerol oftálico, disuelta en solución acuosa de amoníaco en la proporción de 80 gramos de resina por 110 gramos de agua y 25 gramos de amoníaco concentrado;

Si la resina es de una naturaleza más flexible, por ejemplo, una que contenga un agente modificador tal como el glicol, ácido succínico o ácido adípico, la misma cantidad de resina puede ser disuelta en una solución que consiste en 70 gramos de agua y 15 gramos de amoníaco concentrado;

De acuerdo a otro ejemplo de adhesivo en el cual se mezcla una solución de resina con otro adhesivo miscible con ésta, se disuelve una solución que contiene 200 gramos de una resina alquida flexible, por ejemplo, un éster mixto de partes iguales de oftalato de glicerol y succinato de glicol, en 175 cc. de agua y 38 cc. de amoníaco concentrado y se mezcla con una solución que contiene 400 gra-



mos de goma disuelta en 800 gramos de agua.

El adhesivo se aplica preferentemente a la capa sosten del papel o tela en forma de un recubrimiento por ejemplo mediante un rodillo distribuidor o por medios rociadores. Es ventajoso aplicar la capa base de adhesivo por un rodillo distribuidor y la capa de apresto por rociadores. La capa base será una solución de una resina sola mientras que la capa de apresto puede ser una mezcla de solución de resina y solución de goma. Para las capas de apresto la mezcla resina-goma de acuerdo al ejemplo descrito antes debe ser diluida ligeramente con agua.

Las ventajas del uso de los nuevos adhesivos en la manufactura de papel y tela recubiertas con material raspante son numerosas. Muchos de los disolventes de resinas más baratos como el benceno e hidrocarburos clorinados son de apreciable peligro para la salud. El disolvente de amoníaco acuoso diluido es no sólo más barato que los disolventes orgánicos baratos mencionados sino que es también menos peligroso para la salud.

Además los disolventes orgánicos usados de ordinario para disolver resinas causan hinchamiento y ablandamiento de los rodillos de goma usados para el recubrimiento. Esto hace necesario frecuentes reemplazos o reparaciones o el uso de rodillos de composiciones elásticas especiales costosas que son inatacables por los disolventes orgánicos. Con un disolvente de amoníaco diluido son adecuados los mismos rodillos de goma usados comunmente en las máquinas de encolado. Las soluciones acuosas son menos volátiles y no inflamables, y el disolvente requerido es relativamente poco costoso. Pueden ser aplicados al papel o tela

183463



con la maquinaria usual y son miscibles con numerosos otros adhesivos que tienen diferentes características. Generalmente la mezcla de la solución de resina con cola resulta en un aumento de la flexibilidad de la cola sin decrecer su resistencia al agua o hacerla más higroscópica como lo hace la glicerina, glicoles y otros agentes flexibilizadores de la cola. El producto recubierto de material raspante fabricado de acuerdo a la presente solución puede ser usado después que la superficie recubierta está seca o puede ser calentada en un horno por ejemplo a 149°C, cuando el adhesivo comprende una resina artificial, para "curar" la resina antes del uso.

El papel o tela raspante preparado por este método corta nítidamente y resiste el recubrimiento de los granos. No obstante si el producto debe ser usado para desgastar en presencia de agua deben omitirse la cola u otros materiales solubles en agua y las películas deben ser calentadas en horno para curar la resina.

N O T A

20 SE REIVINDICA :

1 - Procedimiento de fabricación de productos con recubrimientos raspantes, caracterizado en que los granos raspantes se aseguran a la cara sostén mediante un adhesivo que consiste en una solución alcalina de una resina.

25 2 - Procedimiento de fabricación de productos con recubrimientos raspantes, de acuerdo con reivindicación 1,

1,83463,



que comprende la aplicación de la solución alcalina acuosa de una resina en forma de recubrimiento a la capa sostén del papel o tela y aplicar una capa de granos raspantes a dicho recubrimiento:

5            3 - Procedimiento de fabricación de productos con recubrimientos raspantes, de acuerdo con reivindicaciones 1 y 6 B, que comprende la aplicación de un recubrimiento de la solución alcalina acuosa de una resina en forma de una capa de apresto al recubrimiento raspante:

10           4 - Procedimiento de fabricación de productos con recubrimientos raspantes, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones que anteceden, en el que el adhesivo comprende una solución alcalina acuosa de una resina alquídica:

15           5 - Procedimiento de fabricación de productos con recubrimientos raspantes, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que el adhesivo comprende una mezcla de una solución alcalina acuosa de una resina y otro adhesivo miscible con ésta:

20           6 - Procedimiento de fabricación de productos con recubrimientos raspantes, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en el que el adhesivo comprende una mezcla de una solución alcalina acuosa de una resina y una solución acuosa de un adhesivo miscible con ésta:

25           7 - Procedimiento de fabricación de productos con recubrimientos raspantes:

Consta la Presente

183463



1948

te Memoria Descriptiva de siete hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara numeradas del 1 al 7, y con sus líneas numeradas, a su vez, de cinco en cinco.

5

Barcelona, 21 abril 1948  
P.A.

*José María Pi*