

385673

P.- 46.331

Vyna 3.0-001
Spain

385673

-502



Memoria descriptiva

SECCION TECNICA	
CLASIFICACION C	
CLASE D.06	B.68
SUBCLASE N	F

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de VYNA-CHEM, INC.

entidad / ~~de nacionalidad~~ norteamericana

con domicilio en 515 East Main Street, Bound Brook, Nueva Jersey, Estados Unidos de América

por: "METODO PARA REPARAR UN AGUJERO EN MATERIALES DE PLASTICO Y CUERO". (Clase Internacional D06n)



La presente invención se refiere a métodos para reparar daños en materiales tales como plásticos y cuero, y similares.

5 Se ha prestado atención en el pasado al parcheado de materiales que están fijados en un sitio, tal como es el caso de mobiliario tapizado y del paño de mesas de billar. Desde luego, el incentivo para tal atención es no solo debido al coste del material de sustitución implicado, sino también debido a la frecuente incapacidad
10 de obtener un material de sustitución idéntico, y al coste de la mano de obra de sustitución.

Hay una variedad de técnicas anteriores para reparar tales materiales in situ. La mayoría requieren un material de soporte adhesivo, para formar una bolsa
15 o hueco donde se dispone un material adhesivo, incluyendo fibras que se asemejen al material reparado. En algunas técnicas, se forman previamente unos parches estratificados, para ser pegados in situ. Tales técnicas son quizá adecuadas para telas que están fijadas en un sitio,
20 tal como, por ejemplo, el paño de mesas de billar, donde hay poca posibilidad de movimiento del material preparado. Por otra parte, la experiencia indica que tales técnicas no son bien adecuadas para materiales que están destinados a moverse bajo presión, como es común en el mobiliario tapizado.
25

El fallo de las técnicas anteriores es particularmente evidente con materiales plásticos tales como cuero artificial y, desde luego, el cuero que es imitado tan de cerca por los plásticos. Estos materiales no solo tienen acabados lisos y a menudo brillantes, que hacen que
30

385673



las reparaciones sean tan evidentes, sino que están destinados a ser estirados durante el uso, imponiendo así un esfuerzo a las capacidades estructurales de cualquier parche de propiedades menos flexibles. En realidad, pocas o ninguna técnicas de reparación han sido siquiera sugeridas para la reparación de materiales de acabado liso, y no se usa ninguna. En la práctica, todo daño a tales materiales es escondido, reparado por nuevo tapizado total, o dejado tal cual.

10 El objeto general de la presente invención es proporcionar un método para reparar un agujero en materiales de acabado liso y flexibles, tales como cuero artificial.

15 Según la presente invención, se proporciona un método para reparar un agujero en materiales de plástico y cuero, que comprende las etapas de poner un miembro adhesivo de respaldo en contacto con la superficie dorsal de un material a reparar, para definir un hueco con los bordes rotos del material; llenar el hueco con una mezcla de un material formador de película y un plastificante; 20 cubrir el hueco con un papel de desprendimiento; aplicar una superficie plana al papel de desprendimiento, durante un cierto tiempo y a una temperatura tal que se cure dicha mezcla; y retirar dicha superficie plana y dicho 25 papel.

Para que la invención se pueda entender completamente, se describirá ahora con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

30 La figura 1 es una vista de una cubierta de plástico dañada a reparar según la invención.

385673



Las figuras 2 y 3 son vistas consecutivas del área dañada de la figura 1, durante el procedimiento de reparación según la invención.

5 La figura 4 es una vista del área dañada, completamente reparada según la invención.

La invención se basa en la observación de que se pueden mezclar materias primas adecuadas para formar películas de plástico cuando se curan, y que la forma de la película puede ser controlada, y se puede hacer que se adhiera tenazmente a bordes dañados de materiales similares, cuando se cura in situ. La invención se basa además en la observación de que la película así formada puede ser coloreada, y se puede dar a su superficie una textura, de manera que se asemeje a una amplia variedad de materiales de plástico y cuero. La operación de dar textura se puede conseguir aplicando una superficie plana caliente al parche, a través de un papel vinílico de desprendimiento, del tipo comúnmente usado en la manufactura de artículos de hilo vinílicos.

10

15

El método de la invención ha sido usado para reparar daños a cubiertas de plástico y cuero en mobiliario tapizado, y los parches resultantes no pueden casi ser distinguidos. Generalmente, los bordes desgarrados alrededor del área dañada son cortados para exponer un borde firme de contacto. Luego se dispone un miembro de respaldo adhesivo bajo el daño, para relacionar en el espacio los bordes de contacto, de forma fija. El hueco resultante es llenado con, por ejemplo, una mezcla de poliacetato de vinilo y un plastificante, y luego es cubierto con un papel vinílico de desprendimiento. El papel es

20

25

30

385673



comprimido brevemente con una superficie plana caliente, para gelificar la mezcla, y luego es retirado.

El tipo de materiales considerados es plásticos y cuero. En tanto en cuanto se han hecho plásticos que no pueden ser distinguidos del cuero, las reparaciones según la invención son completamente adaptables al último,

Se dispone comercialmente de películas de plástico, tanto con como sin material de respaldo que comunican al plástico alguna resistencia al desgarramiento. Las mejores calidades de plástico no solo tienen mayor espesor, sino que están respaldadas por materiales elásticos que comunican las cualidades de cuero auténtico al plástico, particularmente cuando el plástico tiene dibujo para imitar un grano de cuero. Este dibujo del plástico se efectúa mediante un papel de desprendimiento que es lamina sobre el artículo de plástico para aplicación no inmediata, y es calentado bajo presión con él, durante la manufactura. Se considera el empleo de tanto material de respaldo elástico como papel de desprendimiento, en la práctica del método de la invención.

La figura 1 muestra un desgarre 11 rasgado en el material que cubre la cara frontal 13 de un sillón 14 tapizado. Se eligió esta posición concreta para el daño porque en este punto es donde está la demanda más severa en cuanto a resistencia del material, particularmente cuando el mueble tiene un borde de muelle que permite que la porción del mueble situada bajo el cojín se desplace cuando es oprimida.

La primera etapa del procedimiento consiste en

385673



recortar el borde rasgado del desgarre 11, y pegar un -
miembro 17 de respaldo, tal como el material de respaldo
elástico antes mencionado, con los bordes 18 de contacto,
firme, como se muestra en la figura 2. Para ello se pue-
5 de adaptar cualquier adhesivo corriente. Por ejemplo, -
es completamente adecuada la cinta adhesiva.

Los bordes 18 de contacto y el miembro 17 de
respaldo forman una bolsa o hueco somero, 20, según se
muestra en la figura 2.

10 La siguiente etapa del procedimiento consiste
en llenar el hueco con los ingredientes que forman mate-
riales plásticos cuando se cura. Estos materiales pueden
comprender en un caso el comúnmente conocido poli-cloruro-
acetato de vinilo (es decir, una resina muy dividida) y un
15 plastificante tal como ftalato de dietilhexilo, para for-
mar una pasta. Los ingredientes pueden ser mezclados de
antemano, en proporciones que varían en amplio intervalo,
típicamente 70% de poliacetato de vinilo y 30% de plasti-
ficante, en volumen, y ser aplicados con una espátula.
20 Las proporciones solo necesitan ser elegidas de manera
que se asegure que se produzca una película cuando se cu-
ra la mezcla.

La figura 3 muestra una superficie plana calien-
te, en forma de parte inferior de una plancha calentada,
25 oprimida contra el papel de desprendimiento. La super-
ficie caliente de la plancha está a una temperatura de
aproximadamente 149°C, y es mantenida contra un papel 22
de desprendimiento durante unos pocos segundos (típica-
mente 4 seg), para imprimir el papel de desprendimiento
30 contra la mezcla de curado. La temperatura de la plan-

385673



cha y el tiempo durante el que se aplica no son críticos, sino que son simplemente para asegurar la gelificación de la mezcla. Por otra parte, la superficie plana es importante para conseguir el deseado efecto de dibujo o superficie con grano. Se deja que el papel de desprendimiento se enfríe durante aproximadamente 1 min, antes de retirarlo. El material reparado resultante se muestra en la figura 4.

Las superficies vinílicas o de cuero reparadas de esta manera no pueden ser distinguidas, virtualmente, del vinilo o cuero sin dañar semejantes. La razón de ello es no sólo debido a que se forma una película vinílica similar, y a que se puede reproducir la textura superficial, sino también a que se dispone de los ingredientes o materiales de mezcla en gran número de colores. Por tanto, también se puede reproducir cualquier color del material original.

Dado que durante el procedimiento de la invención se aplica calor para gelificar la mezcla en un periodo de tiempo aceptable, es importante incluir en la mezcla un disolvente no combustible para evitar incendios. El ftalato de dietilhexilo es un plastificante particularmente bien adecuado. Un poli-cloruro-acetato de vinilo adecuado es el VLVF (marca registrada), vendido por Union Carbide.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Estados Unidos de América, el 5 de Diciembre de 1.969, bajo el Núm. 882.488, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

385673



5 DIC 1970

- REIVINDICACIONES -

5 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:

10 1.- Método para reparar un agujero en materiales de plástico y cuero, que comprende las etapas de poner un miembro adhesivo de respaldo en contacto con la superficie dorsal del material a reparar, para definir un hueco con los bordes desgarrados del material, y llenar el hueco con una mezcla de un material formador de película y
15 un plastificante, caracterizado por las etapas de cubrir el hueco con un papel de desprendimiento, aplicar una superficie plana al papel de desprendimiento, durante un tiempo y a una temperatura tales que se cure dicha mezcla, y retirar dicha superficie plana y dicho papel.

20 2.- Método según la reivindicación 1, caracterizado porque en dicha mezcla se incluye un poliacetato de vinilo, y no es volátil, dicha superficie plana está a una temperatura de aproximadamente 149°C, y dicho tiempo es de 3 a 5 seg.

25 3.- Método según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque dicha mezcla comprende aproximadamente 70% de policloruro-acetato de vinilo y 30% de plastificante, en peso.

30 4.- Método según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque dicho plastifi-

385673



cante comprende ftalato de dietilhexilo.

5.- Método según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque dicho papel de desprendimiento es un papel vinílico de desprendimiento.

5

6.- Método según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la etapa de poner un miembro adhesivo de respaldo en contacto con la superficie dorsal de un material a reparar comprende recortar inicialmente cualquier borde desgarrado alrededor del área dañada para proporcionar un buen borde de contacto para la mezcla.

10

7.- Método para reparar un agujero en materiales de plástico y cuero.

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

15

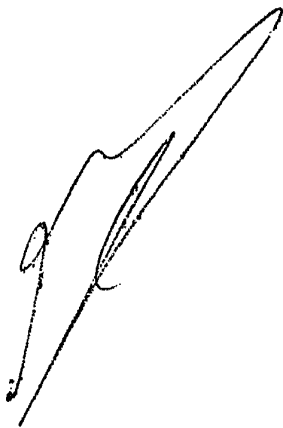
Esta Memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, -5 010.1370

20

P.A.

Arce
Por F. Arce



385673

SPAIN

VYNA-CHEM, INC.

I/I



FIG. 1

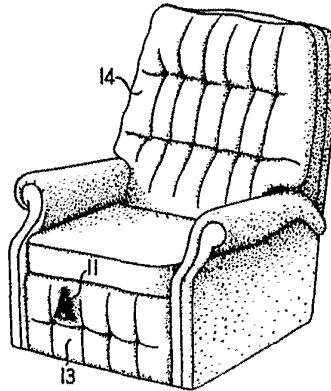


FIG. 2

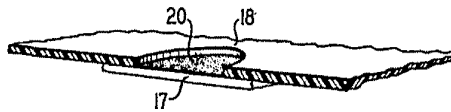


FIG. 3

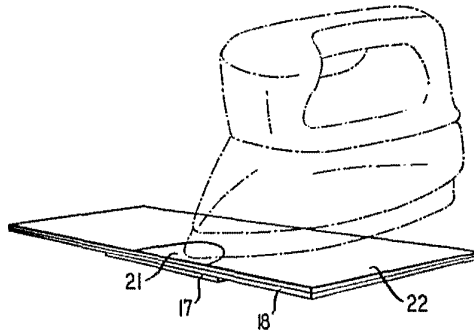
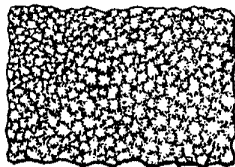


FIG. 4



Patented by VYNA-CHEM, INC. and assigned to
VYNA-CHEM, INC.

385673