



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



① Número de publicación: **2 364 938**

② Número de solicitud: 201130788

⑤ Int. Cl.:

C09J 7/02 (2006.01)

C09J 175/04 (2006.01)

C09J 127/06 (2006.01)

B60J 11/08 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE PATENTE

A1

② Fecha de presentación: **16.05.2011**

④ Fecha de publicación de la solicitud: **19.09.2011**

④ Fecha de publicación del folleto de la solicitud:
19.09.2011

⑦ Solicitante/s: **LAMITOR, S.A.**
Ctra. C-35, Km. 67,5
Sector de Gaserans
17451 Sant Feliu de Buixalleu, Girona, ES

⑦ Inventor/es: **Ferrer Pla, Aleix**

⑦ Agente: **Durán Moya, Luis Alfonso**

⑤ Título: **Composición polimérica termoplástica autoadhesiva, procedimiento de preparación y usos de la misma.**

⑤ Resumen:

Composición polimérica termoplástica autoadhesiva, procedimiento de preparación y usos de la misma.

La presente invención se refiere a una composición polimérica en base a un polímero termoplástico con propiedades autoadhesivas, que es capaz de adherirse a una superficie, preferentemente lisa, a la vez que se puede remover de dicha superficie sin que quede ningún resto de composición polimérica sobre la superficie a la que se adhiere y puede ser reutilizado tantas veces como se necesite. La presente invención se refiere a sus posibles aplicaciones en los sectores de automoción, náutico, decoración, cortinaje industrial y doméstico, entre otros. La presente invención también se refiere a varios artículos preparados con la composición polimérica según la presente invención y a su procedimiento de elaboración.

ES 2 364 938 A1

DESCRIPCIÓN

Composición polimérica termoplástica autoadhesiva, procedimiento de preparación y usos de la misma.

5 La presente invención se refiere a una composición polimérica en base a un polímero termoplástico con propiedades autoadhesivas, que tiene la capacidad de adherirse a una superficie, preferentemente lisa, a la vez que se puede remover de dicha superficie sin que quede ningún resto de composición polimérica sobre la superficie a la que se adhiere y puede ser reutilizado tantas veces como se necesite. Además, la presente invención se refiere al procedimiento de preparación de dicha composición polimérica y a sus posibles aplicaciones en los sectores de automoción, náutico,
10 decoración, cortinaje industrial y doméstico, entre otros. La presente invención también se refiere a varios artículos preparados con la composición polimérica según la presente invención.

Las resinas termoplásticas son materiales poliméricos generalmente sólidos a temperatura ambiente y que se suavizan por la acción del calor y la presión, volviendo a su estado natural cuando son enfriados nuevamente, sin perder sus propiedades químicas. Poseen alta capacidad de procesado y presentan una resistencia excelente al impacto y a los factores ambientales, lo que ha hecho que tengan diversas aplicaciones en muchos sectores industriales.

La presente invención se basa en el descubrimiento sorprendente de que el producto de la polimerización de una composición que comprende una resina termoplástica, un agente plastificante, un estabilizador y un agente promotor de adherencia presenta la propiedad de adherirse a superficies preferentemente lisas, a la vez que se puede remover de dicha superficie sin dejar restos de composición polimérica sobre ésta, haciéndolo reutilizable tantas veces como se necesite.

Además, la composición objeto de la presente invención presenta unas características óptimas para ser utilizada como recubrimiento de un sustrato, preferentemente un sustrato flexible. Los productos con ella fabricados pueden presentar características mejoradas como: transparencia, posibilidad de filtrado de rayos UVA, resistencia a los impactos, así como la ya citada capacidad de adherirse y removerse de superficies.

Por lo tanto, un objetivo de la presente invención es dar a conocer una composición polimérica termoplástica autoadhesiva caracterizada porque comprende una resina termoplástica, agentes plastificantes, estabilizadores y agentes para mejorar la adherencia, que tiene la capacidad de ser removida de la superficie a la que se adhiere sin dejar restos de composición polimérica y que puede ser utilizada tantas veces como se desee.

Preferentemente, la resina termoplástica utilizada en la composición de la presente invención es policloruro de vinilo (PVC) o poliuretano (PU). También de forma preferente los plastificantes utilizados son ftalatos y/o adipatos.

En una realización especialmente preferente, la composición comprende entre un 45% y un 55% de resina termoplástica y entre un 40% y un 50% de plastificantes. Más preferentemente, la composición comprenderá entre un 0,9% y un 1,1% de promotores de la adherencia. Aún más preferentemente, la composición comprenderá entre un 1% y un 1,5% de estabilizantes.

Según la aplicación a la que sea destinada, la composición polimérica de la presente invención puede comprender otros aditivos comúnmente utilizados en composiciones poliméricas. Entre dichos aditivos se encuentran los pigmentos, tales como óxido de titanio, negro de carbono y óxido de hierro, antioxidantes tales como compuestos de fenol impedido y compuestos de fósforo, retardadores de llama, absorbentes de ultravioleta, agentes antiestáticos, refuerzos tales como fibras de vidrio, fibras de carbono y filamentos ("whiskers") metálicos, otros aditivos, mezclas de éstos y similares.

Concretamente, la presente invención prevé que, de manera preferente, la composición pueda comprender entre un 0% y un 4% de pigmentos y/o colorantes y entre un 0% y un 5% de agentes promotores de la espumación.

Los procesos para fabricar la resina de la presente invención no están particularmente limitados y se pueden utilizar métodos conocidos. Por ejemplo, se puede hacer uso de: un método de amasado en fusión utilizando una máquina mezcladora de tipo general tal como una mezcladora Banbury, extrusor de un solo husillo, extrusor de doble husillo, co-amasador, extrusor multihusillo o similares; un método en el que los ingredientes se disuelven o se dispersan/mezclan y, a continuación, se elimina el disolvente con calor; o similares.

Otro objetivo de la presente invención es dar a conocer productos que comprenden la citada composición y que presenta características mejoradas.

En particular, la presente invención da a conocer un producto con capacidad de adherirse a superficies lisas y con capacidad de ser removido de la misma sin dejar residuos, que comprende un tejido con un recubrimiento realizado en la composición objeto de la presente invención.

El tejido puede ser, por ejemplo, una malla de fibra de vidrio, un tejido de punto o un tejido de los denominados tipo screen, caracterizado por dejar pasar la luz visible apantallando a la vez los rayos ultravioletas.

ES 2 364 938 A1

Dicho producto puede materializarse en realizaciones tales como cubiertas para coches contra las heladas, contra el granizo y de protección solar; logotipos corporativos adhesivos en el campo de la promoción y de la publicidad; protectores anticorrosión en el sector náutico, para cortinas industriales y domésticas, así como en el sector de la decoración, entre otras.

5

Para la fabricación del producto según la presente invención la presente invención da a conocer un procedimiento consistente en depositar una composición según la presente invención sobre un soporte intermedio (p. ej. papel silicónado, liso o grabado) pregelificar la composición mediante calor y aplicar la composición pregelificada sobre el tejido a recubrir.

10

La presente invención se describirá a continuación con más detalles en referencia a ejemplos de realización. Estos ejemplos, sin embargo, no están destinados a limitar el alcance técnico de la presente invención.

15 **Ejemplos**

Ejemplo 1

Lámina protectora de parabrisas de vehículo

20

Se fabricó una lámina protectora de parabrisas de vehículo utilizando un tejido de punto de hilo transparente y forma de un parabrisas de vehículo recubierto de una composición transparente que contenía resina poliuretano, ftalatos y/o adípatos, estabilizadores, promotores de la adherencia y un agente espumante. El producto sirve para colocarlo sobre el parabrisas antes de las heladas. Si se produce una helada, el hielo se forma sobre la lámina por lo que removiéndola, el parabrisas queda libre de hielo y se puede iniciar la conducción inmediatamente.

25

Ejemplo 2

30

Protector antigranizo para vehículo

Se fabricó una lámina protectora destinada a ser colocada encima de un vehículo, cubriendo su superficie superior. La lámina comprendía una malla de fibra de vidrio recubierta de una composición transparente que contenía resina pvc, ftalatos y/o adípatos, estabilizadores, pigmentos y promotores de la adherencia y un agente espumante. El producto sirve para colocarlo sobre el vehículo en caso de granizo, evitando las abolladuras de la chapa.

35

Ejemplo 3

40

Cortina screen sobre vidrio de ventanas

Se fabricó una lámina protectora adherente con forma para ser colocada en una ventana de edificio. La lámina estaba compuesta de un tejido tipo screen recubierto de una composición transparente según la presente invención, similar a la del ejemplo 1. Esta lámina puede ser adherida sobre el cristal de la ventana, de tal manera que se obtienen las ventajas de filtrado de ultravioletas del una persiana tipo screen, pero pueden instalarse persianas de otro tipo, de tal manera que el edificio no queda limitado a la estética provocada por las persianas tipo screen.

45

Si bien la invención se ha descrito con respecto a ejemplos de realizaciones preferentes, éstos no se deben considerar limitativos de la invención, que se definirá por la interpretación más amplia de las siguientes reivindicaciones.

50

55

60

65

ES 2 364 938 A1

REIVINDICACIONES

- 5 1. Composición polimérica termoplástica autoadhesiva que tiene la capacidad de ser removida de la superficie a la que se adhiere sin dejar restos de composición polimérica **caracterizada** porque comprende una resina termoplástica, plastificantes, estabilizadores y agentes promotores de la adherencia.
2. Composición, según la reivindicación 1, **caracterizada** porque la resina termoplástica es policloruro de vinilo (PVC) o poliuretano (PU).
- 10 3. Composición, según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada** porque los plastificantes son ftalatos y/o adipatos.
4. Composición, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque contiene entre un 45% y un 55%, en peso, de resina termoplástica y entre un 40 y un 50%, en peso, de plastificantes.
- 15 5. Composición, según la reivindicación 4 **caracterizado** porque contiene, además, entre un 0,9% y un 1,1% de promotores de adherencia.
- 20 6. Composición, según la reivindicación 4 o 5, **caracterizado** porque comprende, además, entre un 1 y un 1,5% de estabilizantes.
7. Composición, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizada** porque además comprende colorantes y/o agentes de espumación.
- 25 8. Composición, según la reivindicación 7, **caracterizado** porque contiene menos de un 4% de colorantes y menos de un 5% de promotores de espumación.
- 30 9. Producto con capacidad de adherirse a superficies lisas con capacidad de ser removido de la misma sin dejar residuos, **caracterizado** porque comprende un tejido con un recubrimiento de una resina polimérica según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8.
10. Producto, según la reivindicación 9, **caracterizado** porque el tejido es una malla de fibra de vidrio, un tejido de punto o un tejido tipo screen.
- 35 11. Producto, según la reivindicación 9 o 10, **caracterizado** porque es una lámina protectora de parabrisas de un vehículo.
12. Producto, según la reivindicación 9 o 10, **caracterizado** porque es un protector antigranizo para un vehículo.
- 40 13. Producto, según la reivindicación 9 o 10, **caracterizado** porque se configura como una lámina para su colocación sobre el vidrio de una ventana de edificio.
14. Producto, según la reivindicación 13 en dependencia de la reivindicación 10, **caracterizado** porque el tejido es un tejido tipo screen.
- 45 15. Procedimiento para la fabricación de un producto según cualquiera de las reivindicaciones 9 a 14, **caracterizado** porque consiste en depositar una composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9 sobre un soporte intermedio, pregelificar la composición mediante calor y aplicar la composición pregelificada encima del tejido a recubrir.
- 50 16. Procedimiento según la reivindicación 15, **caracterizado** porque el soporte intermedio es papel siliconado.
- 55 17. Procedimiento, según la reivindicación 15 o 16, **caracterizado** porque el soporte de transferencia es papel grabado.
- 60
- 65



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②¹ N.º solicitud: 201130788

②² Fecha de presentación de la solicitud: 16.05.2011

③² Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤¹ Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 7112371 B2 (SCHUMANN U. et al.) 26.09.2006, columna 1, líneas 8-13; columna 3, líneas 50-53; columna 6, líneas 19-46; columna 7, líneas 34-36; columna 8, líneas 1-11.	1-14
X	EP 1852842 A1 (SNAILTEX COM) 07.11.2007, párrafos [0005],[0006],[0008],[0009]-[0010],[0020],[0022].	1-17
A	EP 0826542 B1 (LINTEC CORP) 18.12.2002, párrafo [0001]; ejemplos 1,2.	1-17

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
02.09.2011

Examinador
M. Bautista Sanz

Página
1/4

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

C09J7/02 (2006.01)

C09J175/04 (2006.01)

C09J127/06 (2006.01)

B60J11/08 (2006.01)

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

C09J, B60J, B32B

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 02.09.2011

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 4-6, 8	SI
	Reivindicaciones 1-3, 7, 9-17	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-17	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	US 7112371 B2 (SCHUMANN U. et al.)	26.09.2006
D02	EP 1852842 A1 (SNAILTEX COM)	07.11.2007

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

El objeto de la invención es una composición polimérica autoadhesiva (poliuretano o policloruro de vinilo) fácilmente despegable, una lámina adhesiva formada por un sustrato y un recubrimiento con la composición polimérica autoadhesiva y el procedimiento de fabricación del producto recubierto.

NOVEDAD (Art. 6.1. de la ley 11/1986 de patentes).

El documento D01 divulga una película protectora superficial autoadhesiva formada por un sustrato de poliolefina y un recubrimiento autoadhesivo de poliuretano para protección de superficies metálicas, plásticas y vítreas (columna 1, líneas 8-13; columna 3, líneas 50-53). La composición de poliuretano autoadhesiva incluye componentes adicionales en la composición tales como pigmentos, plastificantes (ftalatos y adipatos, entre otros), aditivos para mejorar la adhesión, agentes de mojado, estabilizantes, etc. (columna 6, líneas 19-46). La composición autoadhesiva de poliuretano, una vez depositada sobre el sustrato de poliolefina y curada con calor constituye una lámina protectora con buena adhesión a las superficies y de fácil despegado (columna 7, líneas 34-36; columna 8, líneas 1-11).

En vista a lo divulgado en D01 las reivindicaciones 1-3, 7 y 9 carecen de novedad (Art. 6.1. de la ley 11/1986 de patentes).

El documento D02 divulga una composición adhesiva, un tejido con autoadhesivo y un procedimiento de obtención del mismo. La composición adhesiva contiene, además de otros componentes, entre el 10 y el 30% de una emulsión de poliuretano y entre el 2 y el 20% de plastificante (párrafos [0005],[0006], [0009]-[0010]). El tejido sobre el que se deposita el adhesivo puede ser tricotado o no y de poliéster o poliamida (párrafo [0008]). Tiene aplicación sobre cualquier superficie de interior o exterior (vidrio, metal, madera, etc) y al despegarse no deja residuos sobre la superficie a la que se aplica (párrafo [0005]). Para el procedimiento de preparación del tejido autoadhesivo, la composición adhesiva se deposita sobre un papel de silicona y mediante presión y calor se transfiere al tejido correspondiente (párrafos [0020], [0022]).

En vista a lo divulgado en D02 las reivindicaciones 1-3, 9-17 carecen de novedad (Art. 6.1. de la ley 11/1986 de patentes).

ACTIVIDAD INVENTIVA (Art. 8.1. de la ley 11/1986 de patentes).

En relación a las reivindicaciones 4-6 y 8 relativas a los porcentajes de los componentes en la composición polimérica autoadhesiva, si bien no han sido divulgadas en los documentos citados y por lo tanto son nuevas, en ausencia en descripción de una ventaja o efecto técnico asociado a la utilización de unos porcentajes concretos, se consideran carentes de actividad inventiva, máxime cuando las composiciones divulgadas en el estado de la técnica, obtenidas por el mismo procedimiento, proporcionan las mismas aplicaciones y prestaciones en cuanto a protección del sustrato y facilidad de despegado.