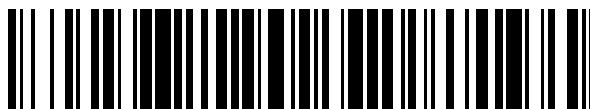


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 385 549**

21 Número de solicitud: 201130041

51 Int. Cl.:
C09J 171/00 (2006.01)
C08G 65/336 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación: **14.01.2011**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **26.07.2012**

43 Fecha de publicación del folleto de la solicitud:
26.07.2012

71 Solicitante/s:
CEYS, S. A.
Av. Carrilet, 293-299
08907 L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, ES

72 Inventor/es:
BARQUEROS SÁNCHEZ, BERNARDO y
MATEO MARQUÉS, ÓSCAR

74 Agente/Representante:
Ponti Sales, Adelaida

54 Título: **COMPOSICIÓN ADHESIVA/SELLANTE Y DESPEGABLE.**

57 Resumen:

Composición adhesiva/sellante y despegable.

La presente invención se refiere a una composición que comprende un poliéter con silanos terminales o un derivado de poliéter con radicales alcoxi-silano caracterizada por ser a la vez adhesiva y sellante y además presenta despegabilidad. Adicionalmente, la presente invención se refiere al proceso de fabricación y utilizaciones de la misma.

ES 2 385 549 A1

DESCRIPCIÓN

Composición adhesiva/sellante y despegable

Campo de la invención

- 5 La presente invención se refiere al campo de los adhesivos. En particular la presente invención se refiere a una composición que presenta la característica de que es a la vez adhesiva y sellante y además presenta despegabilidad. La presente invención también se refiere el proceso para su obtención y a sus diferentes usos.

Antecedentes

- 10 Es bien conocida la importancia de los adhesivos en el mundo moderno, tanto a nivel industrial, profesional o para niños. Son utilizados en multitud de procesos de fabricación para realizar uniones, por ejemplo, en sectores tales como artes gráficas, transformación del papel y cartón, envase y embalaje, mueble y madera, industria del automóvil, etc. También son muy importantes en la instalación o unión de materiales, sobretodo en la construcción (adhesivos para pavimentos y revestimientos como moquetas, PVC, linoleum,...). Incluso a nivel doméstico o infantil, su uso está bastante extendido. Obviamente debido a esta gran variedad de campos de aplicación su composición es bastante variable. De este modo podemos tener, adhesivos sólidos, líquidos, de tipo acrílico, cianoacrilatos, epóxicos, etc...

- 15 A nivel técnico, un adhesivo se define como una mezcla de sustancias que sirve para mantener unidos dos soportes mediante interacciones superficiales. Estas interacciones pueden ser de tipo físico o de tipo químico (enlaces químicos). El mecanismo de unión de un adhesivo se basa en un equilibrio de dos fuerzas:

Fuerza adhesiva (F_a): es la fuerza que debe ejercerse para separar el adhesivo de la superficie.

Fuerza cohesiva (F_c): es la fuerza que debe ejercerse para romper la estructura interna del adhesivo.

- 20 Un buen adhesivo se caracteriza por provocar roturas de tipo cohesivo, es decir, el adhesivo debe romperse antes que separarse del soporte. Puede interesar en algún caso que lo que deban aparecer sean roturas del soporte (para adhesivos estructurales).

Una rotura cohesiva se caracteriza por aparecer en un sistema en el que la $F_c < F_a$.

- 25 Esto se puede conseguir mediante adhesivos con baja F_c : uniones de baja resistencia o mediante sistemas que aporten F_a muy altas (incorporando promotores de adherencia, por ejemplo).

- 30 Por otro lado, otro tipo de sustancias relacionadas con la adhesión son los selladores o sellantes. Éstos son productos que al ser aplicados sobre una junta forman una barrera al paso de determinadas sustancias o materiales. Por definición, se trata de una mezcla de sustancias que tienen el objetivo de unir dos soportes pero manteniendo su independencia de movimiento; suele optarse por usar un sellador cuando es necesario crear una junta estanca entre dos soportes.

Los mecanismos de unión de un sellador son los mismos que para un adhesivo.

Los selladores suelen caracterizarse por tener $F_c < F_a$, por lo que se deforman antes de despegarse.

El módulo de fuerza necesario para deformar el material se llama habitualmente módulo elástico del sellador.

- 35 Además, un buen sellador no debe tener merma o contracción y debe mantener sus propiedades técnicas y su aspecto estético el máximo tiempo posible.

A nivel de mercado, ya existen actualmente adhesivos polivalentes, selladores con diferentes módulos elásticos y productos que combinan ambas propiedades. Es una tecnología muy valorada por el consumidor ya que permite tener la máxima polivalencia en un solo producto y realizar uniones adhesivas sobre diferentes materiales, además de crear juntas flexibles herméticas entre dos elementos.

- 40 No obstante, existen aplicaciones que, por motivos técnicos (necesidad de sustitución del material unido, reciclaje de elementos pegados por adhesión o sellados) o estéticos (degradación visual del material sellante), requieren que el producto aplicado tenga una unión despegable con el soporte. Por tanto, existe la necesidad en la técnica de un producto que sea a la vez adhesivo y sellante, y por tanto que pueda actuar como adhesivo solo, sellante solo o aprovechando ambas propiedades, y adicionalmente pueda ser despegable, es decir, se puedan recuperar las piezas inicialmente pegadas (en caso de usarse como adhesivo), o se pueda retirar fácilmente el cordón endurecido aplicado en una junta dejando los soportes limpios de producto sellante (en caso de usarse como sellante).

5 Por tanto, un primer objetivo es dar a conocer una composición que ayuda a superar el problema de conseguir uniones elásticas (ya sea pegado por adhesión o sellado), mediante un solo producto y que permita el despegado de las piezas pegadas y la retirada de la junta sellante endurecida simplemente aplicando una fuerza de despegado perpendicular a la junta sellada, cuando sea necesario, sin usar productos químicos ni herramientas que puedan dañar el soporte. En otras palabras, se proporciona una composición que es a la vez adhesivo y sellante pudiendo actuar como adhesivo solo, sellante solo o ambos a la vez y que, adicionalmente, es despegable.

10 La composición adhesiva/sellante de la presente invención aporta roturas adhesivas ya que la F_c del producto curado $> F_a$, es decir, el producto curado se despegaba antes de deformarse, permitiendo así que pueda retirarse del soporte sin dejar restos. Aún así, el sistema asegura fuerzas adhesivas suficientemente altas para asegurar una mínima resistencia de pegado, en caso de usarse como adhesivo, o una mínima adherencia al soporte, en caso de usarse como sellante, garantizando así un correcto comportamiento para el usuario.

El producto resultante aporta resistencias a tracción y adherencias suficientemente altas para superar un límite inferior de resistencia (valorado en 15 kg/cm^2) pero manteniendo la propiedad de ser fácilmente despegable.

Un segundo objetivo es proporcionar un procedimiento para la fabricación de la composición de la presente invención.

15 Un tercer objetivo es dar a conocer los diferentes usos que puede la composición de la presente invención.

Descripción resumida de la invención

La presente invención se refiere a una composición que comprende un poliéter con silanos terminales o un derivado de poliéter con radicales alcoxi-silano caracterizada por ser a la vez adhesiva y sellante y también despegable.

20 La presente invención también se refiere al procedimiento para la preparación de la composición de la presente invención.

Adicionalmente, la presente invención se refiere a la utilización de la composición de la presente invención.

Breve descripción de las figuras

La figura 1a) representa esquemáticamente una unión adhesiva

25 La figura 1b) representa esquemáticamente una rotura adhesiva donde la fuerza adhesiva es menor que la fuerza cohesiva ($F_a < F_c$).

La figura 1b) representa esquemáticamente una rotura cohesiva donde la fuerza adhesiva es mayor que la fuerza cohesiva ($F_c < F_a$)

La figura 2 representa una probeta de tipo halterio utilizada en los ejemplos.

Descripción de la invención

30 La presente invención se refiere a una composición que comprende un poliéter con silanos terminales o un derivado de poliéter con radicales alcoxi-silano caracterizada por ser a la vez adhesiva y sellante y también despegable.

Con el fin de ayudar a fijar el significado de los diferentes términos utilizados en la presente invención, a continuación se indica el significado utilizado en el contexto de la misma.

35 El término "adhesivo/a" en el contexto de la presente invención se refiere a la capacidad de la composición de presente invención de mantener unidos dos soportes mediante interacciones superficiales.

El término "sellante" o "sellador" en el contexto de la presente invención se refiere a la capacidad de la composición de presente invención de unir dos soportes pero manteniendo su independencia de movimiento.

40 El término "despegable" o "despegabilidad" se refiere a la capacidad de extraer la composición adhesiva/sellante de un modo sencillo con la mano ejerciendo tensión en perpendicular a la superficie sobre la que se ha aplicado la composición adhesiva/sellante, para así recuperar el objeto u objetos.

El término "poliéter con silanos terminales" se refiere a una estructura del tipo cadena principal de oxido de polipropileno con grupos dimetoxisilil terminales.

El término "derivado de poliéter con radicales alcoxi-silano" se refiere a una estructura tipo poliéter con grupos dimetoxi(metil)sililmetilcarbamato terminales.

- 5 En una realización preferida, la composición de la presente invención comprende adicionalmente por lo menos una sílice precipitada hidrofóbica, por lo menos un plastificante, por lo menos un modificador reológico de base poliamida, por lo menos un absorbente de la humedad, por lo menos un promotor de adherencia de tipo aminosilano, por lo menos un colorante y por lo menos un filtro ultravioleta. El término "por lo menos" significa que de cada uno de estos componentes puede haber diferentes tipos englobados por el mismo concepto, es decir, pueden estar presentes, por ejemplo, un colorante tipo A y un colorante tipo B.
- 10 En otra realización preferida, la composición de la presente invención comprende además de los componentes indicados en el párrafo anterior uno o más entre por lo menos un biocida, por lo menos un aditivo reológico de base sílice pirogénica hidrofílica, por lo menos un catalizador de estaño y por lo menos un estabilizante dimensional para sílice. Esto significa que la composición además de tener los componentes del párrafo anterior puede contener al menos uno de los componentes adicionales: biocida, aditivo reológico de base sílice pirogénica hidrofílica, catalizador de estaño y estabilizante dimensional para sílice. El término "por lo menos" significa que de cada uno de estos componentes adicionales puede haber diferentes tipos englobados por el mismo concepto, es decir, pueden estar presentes un biocida tipo A y un biocida tipo B. Cabe indicar también que estos componentes adicionales son independientes entre sí, es decir, por ejemplo, puede haber una combinación de dos de ellos, o tres de ellos o todos ellos.
- 15 Por "estabilizante dimensional para sílice" se entiende en la presente invención un aditivo humectante y dispersante a base de una disolución de un copolímero con grupos afines a la carga en un disolvente del tipo acetato de metoxipropilo, comercialmente Disperbyk 103.
- 20 Por filtro ultravioleta se entiende un estabilizante de luz tipo HALS (Hindered Amine Light Stabilizer) de bajo peso molecular o un filtro absorbente de rayos UV en base benzotriazol.
- En una realización más preferida, el plastificante utilizado en la composición según las realizaciones de la presente invención se selecciona entre DINP, DINCH, DIUP y benzoatos, donde DINP representa di-isononilftalato, DINCH representa ácido 1,2-ciclohexan dicarboxílico y DIUP di-isonoundecilftalato
- 25 En otra realización preferida, el modificador reológico utilizado en la composición según las realizaciones de la presente invención se selecciona entre poliamida micronizada y derivados de aceite de ricino activables por temperatura.
- En otra realización preferida, el colorante utilizado en la composición según las realizaciones de la presente invención se selecciona entre dióxido de titanio y un pigmento de base óxido de hierro.
- En una realización más preferida, la composición presenta la siguiente formulación que comprende: (% en peso)
- 30 50-57: poliéter con terminación dimetoxi(metil) sililmetilcarbamato (Poliéter con silanos terminales)
- 0-1,5: Sílice pirogénica hidrofílica con un área superficial específica de 150 m²/g (aditivo reológico de base Sílice pirogénica hidrofílica)
- 14-20: Sílice hidrofóbica amorfa coloidal (SiO₂ 80-90%, polialquilsiloxano 10-20%) (sílice precipitada hidrofóbica)
- 35 0-0,25: Dilaurato de dioctilestaño (catalizador)
- 8-15: DINP (plastificante)
- 0,1-5: Poliamida micronizada (modificador reológico)
- 2-5: Viniltrimetoxi silano (absorbente de la humedad)
- 1-2: N-Dimetoxi (metil) sililmetil-O-metil-carbamato (estabilizante)
- 40 0,1-0,5: 3-Aminopropiltrimetoxi silano (promotor de adherencia)
- 0-2: Solución de un copolímero con relleno de grupos afínicos (estabilizante dimensional)
- 3-10: Dióxido de titanio (colorante)
- 1-2: Bis (2,2,6,6,-tetrametil-4-piperidil) sebacato y fenol, 2-(5-cloro-2H-benzotriazol-2-il)-6-(1,1-dimetiletil)-4-metilo (filtros UV)
- 45 0-2: Biocida(s)

Otro aspecto de la presente invención se refiere a un procedimiento para la preparación de la composición según las realizaciones de la presente invención que comprende la etapa de mezclado de los diferentes componentes. Dicho mezclado se realiza preferiblemente en un agitador planetario.

5 En otro aspecto, la presente invención se refiere a la utilización de la composición según las realizaciones de la presente invención en el pegado por adhesión de objetos sobre cualquier soporte permitiendo la extracción de los objetos cuando sea necesario.

10 La presente invención también se refiere a la utilización de la composición según las realizaciones de la presente invención en el sellado flexible de juntas de bajo movimiento. De este modo, se permite la sustitución del sellador sin necesidad de usar herramientas o productos químicos limpiadores. En este contexto por "juntas de bajo movimiento" se entiende juntas de movimiento constante menor al 12,5%.

La presente invención también se refiere a la utilización de la composición según las realizaciones de la presente invención en el sellado temporal protector de la humedad de juntas interiores o exteriores.

15 La presente invención también se refiere a la utilización de la composición según las realizaciones de la presente invención en la unión o sellado de materiales de la construcción, tales como, por ejemplo, cerámica, metal, madera, plásticos, materiales sintéticos, piedra natural. De este modo, se permite la recuperación para su gestión selectiva como residuo o para su reutilización.

Ejemplos

Los siguientes Ejemplos se proporcionan para explicar e ilustrar la presente invención y no pretenden ser limitantes de la misma.

20

COMPOSICIÓN (sobre 100 partes de polímero)

	1	2	3	4
GENIOSIL STPE10®	50	55,23	52,53	51,06
SILOPHOBIC 200®	17,20	15,39	14,01	14,47
AEROSIL 150®	0,00	0,22	0,50	0,52
DINP	8,88	13,20	14,98	15,00
CRAYVALLAC SLX®	1,84	2,20	2,50	2,58
DYNASYLAN VTMO®	2,46	4,40	3,99	4,14
GENIOSIL XL65®	0,62	0,82	1,00	1,03
DIÓXIDO DE TITANIO	3,68	7,00	5,99	6,03
GENIOSIL GF96®	0,12	0,22	0,40	0,41
TIBKAT 216®	0,25	0,22	0,20	0,20
TINUVIN 326®	1,23	1,10	1,00	1,03
SOCAL 312®	14,40	0,00	2,91	2,56

RESULTADOS

1.RESISTENCIA (N/mm ²), HAYA/HAYA, 2 cm ² , 1 semana 23°C	1,93	1,95	2,42	1,90
2.Elongación rotura %, HAYA/HAYA, 2 cm ² , 1 semana 23°C	0,58	0,58	0,76	0,64
3.ELONGACIÓN A ROTURA % PELÍCULA 2 mm , tracción 200 mm/min	229,00	233,00	227,00	232,00
4.FUERZA ROTURA PELÍCULA 2 mm, tracción 200 mm/min (N/mm ²)	3,65	4,34	3,87	4,04
5.SHORE A	63,00	64,00	65,00	63,00

**Valoración de capacidad
de despegado (Madera
pino y cerámica vitrificada)**

++ DESPEGADO Correcto	El material se despega fácilmente con palanca, sin dejar residuo
+ DESPEGADO Suficiente	Despegado correcto pero necesidad de demasiada fuerza de palanca
+ - DESPEGADO COHESIVO	Despegado no correcto por dejar residuo en la superficie
-- DESPEGADO NO CORRECTO	El producto no es apto

COMPOSICIÓN	1	2	3	4
DESPEGADO COMO ADHESIVO	+ -	++	++	++
DESPEGADO COMO SELLANTE	+ -	++	++	++

Con el fin de facilitar la identificación de los componentes a continuación se indica la relación entre los componentes y su definición general:

GENIOSIL STP E-10:	Polieter con silanos terminales
SILOPHOBIC 200®:	Silice pirogénica hidrofóbica coloidal precipitada
AEROSIL 150®:	Aditivo reológico base sílice pirogénica hidrofílica
DINP:	Plastificante
CRAYVALLAC SLX®:	Modificador reológico de base poliamida
DYNASYLAN VTMO®:	Absorbente de la humedad
GENIOSIL XL65®:	Estabilizante
DIÓXIDO DE TITANIO:	Colorante
GENIOSIL GF96®:	Promotor de adherencia
TIBKAT 216®:	Catalizador
TINUVIN 326®:	Filtro UV
SOCAL 312®:	Carga inerte inorgánica en base Carbonato de Calcio coloidal.

Descripción de los ensayos utilizados:

- 5 1. RESISTENCIA (N/mm²), HAYA/HAYA, 2 cm², 1 semana 23°C: ensayo de tracción a cizalla en equipo dinamométrico. Según un método de ensayo interno, se solapan 2 cm² de 2 piezas de madera de haya y se dejan curar durante 1 semana a condiciones de temperatura controlada. A continuación, se someten a tracción para valorar la resistencia a rotura del pegado
2. Elongación rotura %, HAYA/HAYA, 2 cm², 1 semana 23°C: idéntica sistemática al punto 1. En este ensayo se valora el % de deformación de la unión antes de romper.
3. ELONGACIÓN A ROTURA % PELÍCULA 2 mm, tracción 200 mm/min y
- 10 4. FUERZA ROTURA PELÍCULA 2 mm, tracción 200 mm/min (N/mm²).
Según un método interno se preparan extensiones de producto de 2 mm de espesor y se dejan curar completamente 7 días a 23°C. Se cortan mediante troquel probetas tipo halterio (figura 2) y se someten a tracción en equipo dinamométrico con el objetivo de valorar el % de deformación de la película hasta rotura y la Fuerza de rotura.
- 15 5. Ensayo SHORE A.
Sobre una película totalmente curada de producto elástico, se valora la dureza superficial en base a la reacción elástica de éste cuando aplicamos sobre él una fuerza punzante perpendicular. Este ensayo se realiza mediante Durómetro para SHORE A y aporta un dato de dureza en una escala de 0 a 100, siendo 0 el mínimo y 100 el máximo de dureza. Para más información sobre el ensayo de dureza Shore, véase http://es.wikipedia.org/wiki/Dureza_Shore
- 20 6. Valoración de despegabilidad,
COMO ADHESIVO
Se unen dos piezas de aprox. 20 cm² solapando el 30% de superficie mediante el producto de la invención.
De todos los materiales ensayados aportamos información de madera de pino y cerámica vitrificada.
Se curan en su totalidad y mediante espátula se ejerce fuerza de palanca para separar las piezas pegadas.
Se valora la fuerza realizada para la separación y el despegado del producto de las superficies ensayadas.
- 25 7. COMO SELLADOR
Se realizan diferentes tipos de junta de 25 cm de largo y en un ángulo de 90°C entre diferentes materiales. Los datos aportados hacen referencia a juntas entre soporte cerámico vitrificado y listones de madera de pino maciza.
Se aplica el producto de la invención longitudinalmente en la junta a ensayar y se alisa mediante el dedo enjabonado dejando la junta perfectamente estanca y sellada.

ES 2 385 549 A1

Se dejar curar en su totalidad, 7 días a 23°C, y se valora entonces la despegabilidad del cordón de la junta. Para ello, mediante espátula nos ayudamos para poder levantar el inicio del cordón a despegar y luego ejercemos una fuerza perpendicular a la superficie para retirar la totalidad del cordón. En este ensayo valoramos tanto la facilidad de retirar el cordón como los restos que puedan quedar de producto en las superficies.

5

REIVINDICACIONES

- 1.- Composición que comprende un poliéter con silanos terminales o un derivado de poliéter con radicales alcoxi-silano caracterizada por ser a la vez adhesiva y sellante y también despegable.
- 5 2.- Composición según la reivindicación 1 que comprende adicionalmente por lo menos una sílice precipitada hidrofóbica, por lo menos un plastificante, por lo menos un modificador reológico de base poliamida, por lo menos un absorbente de la humedad, por lo menos un promotor de adherencia de tipo aminosilano, por lo menos un colorante y por lo menos un filtro ultravioleta.
- 10 3.- Composición según la reivindicación 2, en la que el plastificante se selecciona entre DINP, DINCH, DIUP y benzoatos.
- 10 4.- Composición según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que el modificador reológico se selecciona entre poliamida micronizada y derivados de aceite de ricino activables por temperatura.
- 15 5.- Composición según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que el colorante se selecciona entre dióxido de titanio y un pigmento de base óxido de hierro.
- 15 6.- Composición según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende además uno o más entre por lo menos un biocida, por lo menos un aditivo reológico de base sílice pirogénica hidrofílica, por lo menos un catalizador de estaño y por lo menos un estabilizante dimensional para sílice.
- 7.- Composición según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, cuya formulación comprende (% en peso):
- 20 50-57: poliéter con terminación dimetoxi(metil) sililmetilcarbamato
- 20 0-1,5: Aditivo reológico de base sílice pirogénica hidrofílica con un área superficial específica de 150 m²/g
- 14-20: Sílice hidrofóbica amorfa coloidal (SiO₂ 80-90%, polialquilsiloxano 10-20%)
- 0-0,25: Dilaurato de dioctilestaño
- 8-15: DINP
- 25 0,1-5: Poliamida micronizada
- 2-5: Viniltrimetoxi silano
- 1-2: N-Dimetoxi (metil) sililmetil-O-metil-carbamato
- 0,1-0,5: 3-Aminopropiltrimetoxi silano
- 0-2: Solución de un copolímero con relleno de grupos afínicos
- 30 3-10: Dióxido de titanio
- 1-2: Bis (2,2,6,6,-tetrametil-4-piperidil) sebacato y fenol, 2-(5-cloro-2H-benzotriazol-2-il)-6-(1,1-dimetiletil)-4-metilo
- 0-2: Biocida(s)
- 35 8.- Procedimiento para la preparación de la composición según cualquiera de las reivindicaciones anteriores que comprende la etapa de mezclado de los diferentes componentes.
- 9.- Utilización de la composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7 en el pegado de objetos sobre cualquier soporte.
- 10.- Utilización de la composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7 en el sellado flexible de juntas de bajo movimiento.
- 40 11.- Utilización de la composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7 en el sellado temporal protector de la humedad de juntas interiores o exteriores.

12.- Utilización de la composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7 en la unión o sellado de materiales de la construcción.

FIGURA 1

a)



b)



c)

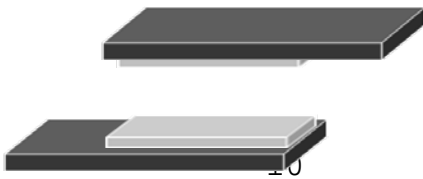
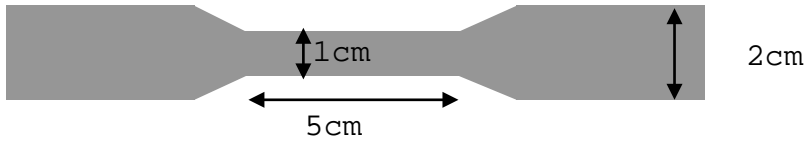


FIGURA 2





OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201130041

②② Fecha de presentación de la solicitud: 14.01.2011

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **C09J171/00** (2006.01)
C08G65/336 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	DE 102009027357 A1 (WACKER CHEMIE AG) 05.01.2011, Tablas 1,2,3,6; párrafos [0031],[0036]-[0055].	1-12
X	DE 102009002230 A1 (HENKEL AG & CO KGAA) 14.10.2010, párrafos [0013],[0045],[0046],[0061]-[0088],[0103],[0109],[0152]-[0154]; Tabla 1.	1-12
X	US 2010247929 A1 (SIKA TECHNOLOGY et al.) 30.09.2010, Tabla 1; párrafos [0115],[0120]-[0134],[151].	1-12
X	DE 102009027333 A1 (HENKEL AG & CO KGAA) 05.01.2011, Tabla 1.	1-12
X	ES 2297844 T3 (BOSTIK B V) 01.05.2008, página 4; reivindicaciones.	1-12

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
12.07.2012

Examinador
M. C. Bautista Sanz

Página
1/5

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

C09J, C08G

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, TXT, NPL, XPESP, HCAPLUS

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 12.07.2012

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 7	SI
	Reivindicaciones 1-6, 8-12	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-12	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	DE 102009027357 A1 (WACKER CHEMIE AG)	05.01.2011
D02	DE 102009002230 A1 (HENKEL AG & CO KGAA)	14.10.2010
D03	US 2010247929 A1 (SIKA TECHNOLOGY et al.)	30.09.2010
D04	DE 102009027333 A1 (HENKEL AG & CO KGAA)	05.01.2011
D05	ES 2297844 T3 (BOSTIK B V)	01.05.2008

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 que comprende un poliéter con silanos terminales o un derivado de poliéter con radicales alcoxi-silano, el procedimiento de preparación y su uso como adhesivo o sellante.

NOVEDAD (Art. 6.1. de la Ley 11/1986 de Patentes)

El documento D01 divulga una serie de composiciones adhesivas o sellantes constituidas entre el 20,25 y 25% de un poliéter con terminación dimetoxi(metil)sililmetilcarbamato (GENIOSIL STP-E10), 2% de viniltrimetoxisilano (absorbente de la humedad), 2% de sílice hidrofóbica, entre el 0,75 y el 2% de aminopropiltrimetoxisilano (promotor de adhesión) entre otros componentes (Tablas 1, 2, 3 y 6). La proporción de poliéter puede variar entre el 10 y el 70% y preferentemente 15-50% o 20-40%. Además, las composiciones adhesivas pueden llevar catalizadores, plastificantes (ftalatos, adipatos, benzoatos, etc), modificadores reológicos (sílices pirogénicas hidrofílicas, sílices hidrofóbicas, ceras de poliamidas, aceites de ricino hidrolizados, etc), estabilizantes de la luz ultravioleta (fenoles impedidos estéricamente, derivados de benzotriazoles, etc), pigmentos, biocidas etc (párrafos [0031], [0036]-[0055]). La preparación del adhesivo se realiza por mezclado de todos los componentes.

En consecuencia, las reivindicaciones 1-6 y 8-12 carecen de novedad a la vista de lo divulgado en el documento D01.

El documento D02 divulga composiciones con propiedades adhesivas y sellantes formadas por uno o varios polímeros con grupos terminales alcoxisilanos o aciloxisilanos siendo estos polímeros preferentemente de tipo poliéter (párrafos [0013], [0045],[0046]). La tabla 1 divulga una composición concreta formada por el polímero terminado en silano (19,85%), un plastificante del tipo diisododeciltalato (27,80%), dióxido de titanio (3%), cera de poliamida (3,5%), viniltrimetoxisilano (1,5%), 3-aminopropiltrimetoxisilano (0,30%), bis(2,2,6,6-tetrametil-4-piperidil)sebacato (0,3%), entre otros componentes. Además, las composiciones adhesivas pueden contener cargas como sílice pirogénica y/o precipitada, óxido de hierro, otros aditivos reológicos como aceite de ricino, fungicidas, catalizadores de estaño, dimetoxi(metil)sililmetil-O-metilcarbamato, etc (párrafos [0061]-[0088], [0103], [0109], [0152]-[0154]).

En consecuencia, la invención definida en las reivindicaciones 1-6 y 8-12 carece de novedad.

El documento D03 divulga composiciones adhesivas y sellantes constituidas por un poliéteres con terminación dimetoxi(metil)sililmetilcarbamato, diisododeciltalato (plastificante), dimetoxi(metil)sililmetil-O-metilcarbamato (agente absorbente de la humedad), aminosilano (promotor de adhesión) además de otros componentes como pigmentos (dióxido de titanio), catalizadores, modificadores reológicos (ceras de poliamidas), estabilizantes de la luz ultravioleta, etc. (Tabla 1; párrafos [0115], [0120]-[0134], [151]).

En vista a lo divulgado en D03, las reivindicaciones 1,4,5,8-12 carecen de novedad.

Los documentos D04 y D05 divulgan igualmente composiciones adhesivas/sellantes formadas por un poliéter con terminación silano o alcoxi-silano y otros componentes habituales en este tipo de composiciones tales como promotores de adhesión de tipo aminosilano, absorbente de la humedad del tipo viniltrimetoxisilano, aditivos reológicos de tipo poliamida o aceite de ricino, etc. (D04: Tabla 1; D05: página 4 y reivindicaciones).

En consecuencia, las reivindicaciones 1, 4 y 8-12 carecen de novedad en vista a lo divulgado en D04 o D05.

ACTIVIDAD INVENTIVA (Art. 8.1. de la Ley 11/1986 de Patentes)

En relación a la reivindicación 7, relativa a una formulación concreta de la composición adhesiva/sellante si bien se considera nueva por no estar divulgada en el estado de la técnica, no así con actividad inventiva dado que tanto los componentes de la composición como los rangos en los que se encuentran están dentro de los posibles ya divulgados en el estado de la técnica, de forma que la selección, en particular, de la composición recogida en la reivindicación 7, en ausencia de un efecto técnico mejorado o sorprendente, se considera arbitraria y, por lo tanto, carente de actividad inventiva.

Por lo tanto, la invención tal y como se define en la reivindicación 7 no cumple con el requisito de actividad inventiva.