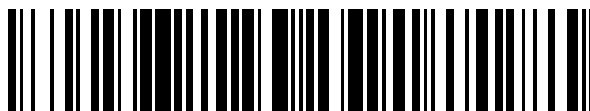


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 379 421**

21 Número de solicitud: 201230372

51 Int. Cl.:

C09K 3/14 (2006.01)

C09D 175/04 (2006.01)

C08K 3/36 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación: **13.03.2012**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **26.04.2012**

43 Fecha de publicación del folleto de la solicitud:
26.04.2012

71 Solicitante/s:

**ALEJANDRO IRAZU BARBERO
RIBERA DE AXPE, 11 EDIF. B - PAB. 004
48950 ERANDIO, BIZCAIA, ES y
MIREN IGONE IRAZU BARBERO**

72 Inventor/es:

**IRAZU BARBERO, ALEJANDRO y
IRAZU BARBERO, MIREN IGONE**

74 Agente/Representante:

SANABRIA SAN EMETERIO, CRISTINA PETRA

54 Título: **Composición antideslizante para superficies**

57 Resumen:

La presente invención se refiere a una composición antideslizante, a su proceso de preparación y a su uso como agente antideslizante, particularmente en superficies de bañeras y platos de duchas.

ES 2 379 421 A1

DESCRIPCIÓN

Composición antideslizante para superficies

5 **OBJETO DE LA INVENCION**

La presente invención se refiere a una composición antideslizante para superficies, a su proceso de preparación y a su uso como agente antideslizante, particularmente en superficies de bañeras y platos de duchas.

10 **ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

15 Las superficies de cerámica, granito, mármol, porcelana y otras pueden ser resbaladizas sobre todo cuando están mojadas. Las caídas en los platos de ducha o bañeras pueden tener consecuencias graves para la persona que la sufre. Especialmente graves cuando estas se producen en personas mayores. Una rotura de cadera supone un cambio drástico en la vida del accidentado y un importante trastorno en la vida de sus familiares cercanos, así como una dependencia de por vida y un costo de difícil cuantificación. Por ello hay un gran interés en mejorar el coeficiente de fricción de estas superficies para evitar estos problemas.

20 Son conocidas diferentes opciones que tienen como fin aumentar el coeficiente de fricción en las superficies, y hacer estas menos deslizantes, como por ejemplo añadir arena u otros materiales abrasivos, o añadir sobre la superficie bandas adhesivas.

25 En el modelo de utilidad U200201459 se describe una base antideslizante que se imprime sobre la superficie deseada. Esta base antideslizante tiene relieve en una de sus caras.

Como hemos visto, aunque varias opciones se han desarrollado para evitar las superficies deslizantes, todavía existe una necesidad de encontrar una composición simple y económica que pueda evitar los deslizamientos y la caída en las superficies.

30 **DESCRIPCION DE LA INVENCION**

Los inventores han encontrado una composición antideslizante para superficies, el proceso de preparación de la misma, así como al uso dado a la composición. Dicha composición se aplica a productos terminados. La 35 composición de la invención, una vez que se aplica a por ejemplo una bañera o un plato de ducha confiere a la superficie, una micro rugosidad que hace que la superficie cubierta sea antideslizante, de manera que se aumenta la seguridad y se disminuye las posibilidades de caída cuando una persona se sitúa sobre la superficie. Además, se ha conseguido que la composición sea transparente y no amarillee con el tiempo.

40 Un primer aspecto de la invención se refiere a una composición antideslizante para superficies que comprende:
a) un copolímero acrílico poliuretánico;
b) un compuesto de fórmula $R_1-N=C=O$ donde R_1 es un residuo alifático C_1-C_{10} ;
c) un disolvente orgánico y
d) sílice.

45 El procedimiento de obtención de la composición es sencillo y se lleva a cabo justo antes de aplicar la composición a la superficie que se quiere recubrir.

Por lo tanto un segundo aspecto de la invención se refiere a un procedimiento de obtención de la composición de la invención que comprende las etapas de:

50 a) Mezclar un copolímero acrílico poliuretánico con un disolvente orgánico;
b) Adicionar a la mezcla de la etapa a) un compuesto de fórmula $R_1-N=C=O$ donde R_1 es un residuo alifático C_1-C_{10} y sílice;
c) Homogeneizar la mezcla de la etapa b).

55 La composición se utiliza para recubrir superficies, preferentemente bañeras y platos de ducha, de manera que las superficies una vez recubiertas sean antideslizantes.

60 Por último un tercer aspecto de la invención se refiere a un uso de la composición según la invención como agente antideslizante.

DESCRIPCION DETALLADA DE LA INVENCION

Todos los términos como se utilizan en esta solicitud, al menos que se diga otra cosa, se deberán entender con el significado ordinario del estado de la técnica.

El término "copolímero acrílico poliuretánico" como se utiliza aquí se refiere a un copolímero basado en uretano el cual también incluye ácido acrílico.

- 5 El término "residuo alifático C₁-C₁₀" se refiere a un compuesto de carbono no aromático cíclico o acíclico de cadena ramificada o lineal.

Como ya se ha mencionado arriba, un aspecto de la invención se refiere a una composición antideslizante para superficies que comprende:

- 10 a) un copolímero acrílico poliuretánico;
b) un compuesto de fórmula R₁-N=C=O donde R₁ es un residuo alifático C₁-C₁₀;
c) un disolvente orgánico y
d) sílice.

- 15 En una materialización preferente de la invención el ratio volumen/volumen entre el copolímero acrílico poliuretánico y el compuesto de fórmula R₁-N=C=O está comprendida entre 2.5:1 y 3: 1. Particularmente el ratio entre el copolímero acrílico poliuretánico y el compuesto de fórmula R₁-N=C=O es de 3:1 volumen/volumen.

- 20 En otra materialización preferente el volumen del disolvente respecto al volumen del copolímero acrílico poliuretánico está comprendido entre un 5% y un 25%. Particularmente el volumen del disolvente respecto al volumen el copolímero acrílico poliuretánico es el 10%.

EJEMPLOS

- 25 Ejemplo 1. Procedimiento de obtención de la composición de la invención.

Se mezcló 90 ml de un copolímero acrílico poliuretánico comercial AKS58, con 12 ml del disolvente comercial CS/154, después se añadió 30 ml de un isocianato alifático comercial, producto 820/C y por último se añadió 20 g de sílice. Todos los productos de la casa comercial Sestriere.

- 30 La mezcla se realizó en una bandeja y posteriormente se aplicó con un rodillo en una superficie de una bañera con un rodillo de pintor.

- 35 La mezcla se realiza justo antes de la aplicación. No es posible realizarla y envasarla con anterioridad.

La mezcla se probó en una superficie de loza y en una superficie acrílica. Se añadió, jabones, champú, y acondicionadores, de todas las manera la superficie fue antideslizante, evitando en todo momento la sensación de inseguridad que transmiten las superficies resbaladizas

REIVINDICACIONES

1. Composición antideslizante para superficies que comprende:
 - a) un copolímero acrílico poliuretánico;
 - 5 b) un compuesto de fórmula $R_1-N=C=O$ donde R_1 es un residuo alifático C_1-C_{10} ;
 - c) un disolvente orgánico y
 - d) sílice.
- 10 2. Composición antideslizante según reivindicación 1 caracterizada porque el ratio volumen/volumen entre el copolímero acrílico poliuretánico y el compuesto de fórmula $R_1-N=C=O$ está comprendida entre 2.5:1 y 3: 1.
3. Composición antideslizante según reivindicación 2 caracterizada porque el ratio entre el copolímero acrílico poliuretánico y el compuesto de fórmula $R_1-N=C=O$ es de 3:1 volumen/volumen.
- 15 4. Composición antideslizante según cualquiera de las reivindicaciones 2-3 caracterizada porque el volumen del disolvente respecto al volumen del copolímero acrílico poliuretánico está comprendido entre un 5% y un 25%.
- 20 5. Composición antideslizante según reivindicación 4 caracterizada porque el volumen del disolvente respecto al volumen el copolímero acrílico poliuretánico es el 10%.
6. Procedimiento de obtención de la composición según las reivindicaciones 1-5 caracterizado porque comprende las etapas de:
 - a) Mezclar un copolímero acrílico poliuretánico con un disolvente orgánico;
 - 25 b) Adicionar a la mezcla de la etapa a) un compuesto de fórmula $R_1-N=C=O$ donde R_1 es un residuo alifático C_1-C_{10} y sílice;
 - c) Homogeinizar la mezcla de la etapa b)
7. Uso de la composición según las reivindicaciones 1-5 como agente antideslizante.



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201230372

②② Fecha de presentación de la solicitud: 13.03.2012

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	US 5433979 A (NORTON COMPANY) 18.07.1995, columna 1, líneas 9-13; columna 2, líneas 66-68; columna 3, líneas 1-2; columna 4, líneas 11-46.	1-7
A	US 5401560 A (NORTON COMPANY) 28.03.1995, columna 6, líneas 23-48; columna 8, líneas 48-58.	1-7
A	US 5783303 A (MINNESOTA MINING AND MANUFACTURING COMPANY) 21.07.1998, columna 1, líneas 9-13; columna 23, ejemplos 31 y 32.	1-7
A	JP 2005016151 A (OHBAYASHI DORO KK) 20.01.2005, Resumen de la base de datos WPI. Recuperado de EPOQUE. Ver Resumen.	1-7
A	NL 9300665 A (BOOGAARD, W. W. R.) 16.11.1994, Resumen de la base de datos WPI. Recuperado de EPOQUE. Ver Resumen.	1-7

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
12.04.2012

Examinador
N. Martín Laso

Página
1/4

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

C09K3/14 (2006.01)

C09D175/04 (2006.01)

C08K3/36 (2006.01)

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

C09K, C09D, C08K

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, CAS.

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 12.04.2012

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-7	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 1-7	SI
	Reivindicaciones	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 5433979 A (NORTON COMPANY)	18.07.1995
D02	US 5401560 A (NORTON COMPANY)	28.03.1995
D03	US 5783303 A (MINNESOTA MINING AND MANUFACTURING COMPANY)	21.07.1998
D04	JP 2005016151 A (OHYAYASHI DORO KK)	20.01.2005
D05	NL 9300665 A (BOOGAARD, W. W. R.)	16.11.1994

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

La solicitud se refiere a una composición antideslizante para superficies que comprende un copolímero acrílico poliuretánico, un isocianato con un residuo alifático de 1 a 10 C, sílice y un disolvente orgánico, al procedimiento de preparación de dicha composición y a su uso como agente antideslizante.

Los documentos D01-D03 divulgan composiciones antideslizantes para ser aplicados sobre distintas superficies que incorporan entre otros un copolímero acrílico poliuretánico y sílice (ver D01: columna 1, líneas 9-13; columna 2, líneas 66-68; columna 3, líneas 1-2; columna 4, líneas 11-46. D02: columna 6, líneas 23-48; columna 8, líneas 48-58. D03: columna 1, líneas 9-13; columna 23, ejemplos 31 y 32).

El documento D04 divulga una composición para el recubrimiento de superficies formada por una resina tipo uretano como componente mayoritario, junto a una resina de isocianato como endurecedor y sílice como agregado antideslizante. Dicha composición puede ser aplicada sobre las superficies de carreteras evitando el deslizamiento de vehículos por la lluvia (resumen).

El documento D05 divulga una composición antideslizante para ser aplicada sobre el suelo de bañeras formada por poliuretano como adhesivo, isocianato como endurecedor y pasta de propiltex como antideslizante, encontrándose dichos componentes en la composición en una proporción de 100:34,2:7 (resumen).

Se considera que ninguno de dichos documentos, tomados solos ni en combinación, divulgan ni dirigen al experto en la materia hacia una composición antideslizante que comprenda de forma conjunta un copolímero acrílico poliuretánico, un isocianato y sílice, lo que le confiere una microrugosidad determinada.

Por lo tanto, la invención definida en las reivindicaciones 1-7 de la solicitud es nueva y posee actividad inventiva (Art. 6.1 y 8.1 LP 11/1986).