

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 595 932**

21 Número de solicitud: 201530948

51 Int. Cl.:

C08G 18/02 (2006.01)

C08J 5/18 (2006.01)

B29C 41/02 (2006.01)

A47K 3/40 (2006.01)

A47K 3/12 (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

01.07.2015

43 Fecha de publicación de la solicitud:

03.01.2017

Fecha de concesión:

17.10.2017

45 Fecha de publicación de la concesión:

24.10.2017

73 Titular/es:

CONSTRUPLAS, S.L. (100.0%)
Pol. Ind. Belcaire. C/ C- Parcela 1201
12600 LA VALL DE UXÓ (Castellón) ES

72 Inventor/es:

BENAVENT ESTREMS, Juan José

74 Agente/Representante:

TEMIÑO CENICEROS, Ignacio

54 Título: **PROCEDIMIENTO DE MOLDEO DE PLANCHA SOBRE SOPORTE**

57 Resumen:

La presente invención se refiere a un procedimiento para la obtención de una plancha moldeable sobre una superficie de moldeo que comprende las siguientes etapas:

a) aplicar a la superficie de moldeo una composición de poliuretano de colada que comprende una mezcla de polioles e isocianatos en una proporción poliol:isocianato de entre 100:40 a 100:100

b) secado de la mezcla anterior durante 4-120 minutos

c) desmoldar.

La presente invención se refiere también al uso de dicha plancha moldeable para la fabricación de estructuras tipo plato de ducha de bajo peso y gran formato o asientos.

ES 2 595 932 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP 11/1986.

DESCRIPCIÓN

PROCEDIMIENTO DE MOLDEO DE PLANCHA SOBRE SOPORTE

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un procedimiento para la obtención de una plancha moldeable sobre una superficie de moldeo y al uso de las mismas para la fabricación de estructuras tipo plato de ducha de bajo peso y gran formato o estructuras tipo asientos.

Estado de la técnica

Actualmente existen en el estado de la técnica distintos procesos de fabricación de planchas a partir de composiciones poliuretánicas, como el que se describe en la solicitud de patente US2009326148 o en la solicitud de patente US2009312451, sin embargo, todos estos procesos comprenden una etapa de curado a alta temperatura.

Existe pues la necesidad de proporcionar un procedimiento rápido, sencillo y reproducible en condiciones ambientales y sin necesidad de gran aparataje, para la obtención de planchas moldeables directamente sobre una superficie de moldeo.

Explicación de la invención

La presente invención se refiere a un procedimiento para la obtención de una plancha moldeable sobre una superficie de moldeo (de aquí en adelante, procedimiento de la presente invención) que comprende las siguientes etapas:

a) aplicar a la superficie de moldeo una composición de poliuretano de colada que comprende una mezcla de polioliolios e isocianatos en una proporción polioliol:isocianato de entre 100:40 a 100:100

b) secado de la mezcla anterior, se realiza durante 4-120 minutos.

c) desmoldar

En una realización más en particular, la composición de poliuretano de colada, comprende además, cargas constituidas por mineral pulverizado en bajo contenido de humedad, tales como carbonatos, sílices (cuarzo) o alúmina.

En una realización preferente, el procedimiento de la presente invención comprende una etapa previa a la etapa a) en el que se aplica una laca sobre la superficie de moldeo, preferentemente la laca es de poliurea.

En otra realización preferente, el procedimiento de la presente invención comprende una etapa adicional posterior a la etapa c) consistente en dar la forma a la plancha directamente

sobre el soporte donde el soporte tiene la forma del producto final. Más en particular, la etapa adicional de moldeo se realiza depositando el material deformable sobre la pieza a recubrir. En otra realización particular, el moldeo se realiza mediante aplicación de presión o mediante sistema de vacío.

- 5 En otro aspecto, la presente invención se refiere a una plancha moldeable obtenida mediante el procedimiento de la presente invención (de aquí en adelante planta moldeable de la presente invención).

En otro aspecto de la presente invención, la presente invención se refiere al uso de la plancha moldeable de la presente invención para la fabricación de estructuras tipo plato de
10 ducha de bajo peso y gran formato o asientos.

Descripción de las figuras

La figura 1 se refiere a la plancha moldeable sobre la superficie de moldeo curva.

La figura 2 muestra otra perspectiva de la plancha moldeable sobre superficie curva.

La figura 3 se refiere a la plancha de molde de la presente invención a la que se le ha dado
15 la forma de la estructura tipo asiento para espacio de baño.

Descripción detallada de la invención.

Ejemplo 1: Obtención de una plancha moldeable para plato de ducha a partir de una composición de colada con cargas.

El procedimiento para la obtención de la plancha moldeable de la presente invención,
20 comenzó con la preparación de la composición de poliuretano compuesta por la mezcla de polioles e isocianatos, que se encontraban en una relación 1:1, al que posteriormente se añadió un 50% del peso total en cargas, constituidas por mineral polvoriento en bajo contenido de humedad, tales como carbonatos, silices (cuarzo) o alumina, entre otros. En este caso, la mezcla de isocianatos estaba formada por difenilmetano diisocianato (MDI) y
25 toluen diisocianato (TDI).

Una vez preparado el material de partida, se añadió a una superficie de moldeo, que en este caso fue una placa de aproximadamente 3-10 mm de espesor y de 2x1 m de largo y se dejó endurecer. El tiempo de endurecimiento puede variar dependiendo de las condiciones ambientales, en general se deja que la reacción vaya avanzando poco a poco hasta que a
30 mezcla alcance una consistencia tal que se pueda extraer del molde sin romperse, pero que siga siendo deformable. En este caso, la etapa de secado duró entre 4 – 120 minutos.

A continuación, procedimos con el desmolde, obteniendo la plancha moldeable.

En este caso en concreto, esta plancha moldeable fue depositada sobre un molde de plato de ducha, para ello cubrimos dicho molde con la plancha moldeable de tal forma que ésta tomó la forma del plato de ducha al aplicarle presión directamente. Una vez que ya tenía la
5 forma deseada, se dejó en esta superficie el tiempo necesario para que se endureciera completamente, adquiriendo la forma de la superficie.

Se repitió el mismo ejemplo para obtener la plancha moldeable y a continuación se depositó sobre un molde de asiento (figura 3).

Ejemplo 2: Obtención de una plancha moldeable para plato de ducha a partir de una
10 composición de colada sin cargas

Se repitió este procedimiento de la misma manera que en el ejemplo 1 pero no se añadieron cargas. Esto hizo que el tiempo de secado disminuyera, de tal forma que para que la plancha consiguiera la misma dureza que en el ejemplo 1, dejamos que se secase durante 2- 60 minutos, concretamente 20 minutos.

15 Ejemplo 3. Obtención de una plancha moldeable para plato de ducha a partir de una composición de colada con cargas y aplicación de laca de poliurea.

El procedimiento comenzó con la preparación de la composición de poliuretano compuesta por la mezcla de polioles e isocianatos, tal y como se describe en el ejemplo 1, pero antes de aplicar la composición de colada, se añadió sobre la superficie de moldeo una capa de
20 laca de poliurea. El procedimiento continuó de la misma manera que en el ejemplo 1 obteniéndose una plancha moldeable que comprendía una capa de poliurea que aportaba a la placha final un efecto gomoso y una mayor resistencia a la abrasión.

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento para la obtención de una plancha moldeable sobre una superficie de moldeo que comprende las siguientes etapas:
 - a) aplicar a la superficie de moldeo una composición de poliuretano de colada que comprende una mezcla de polioles e isocianatos en una proporción poliol:isocianato de entre 100:40 a 100:100
 - b) secado de la mezcla anterior durante 4-120 minutos
 - c) desmoldar
2. Procedimiento según la reivindicación 1, donde la composición de poliuretano de colada, comprende cargas constituidas por mineral polvoriento en bajo contenido de humedad, tales como carbonatos, sílices o alúmina.
3. Procedimiento según la reivindicación 1 caracterizado por que comprende un paso previo a la etapa a) en el que se aplica una laca sobre la superficie de moldeo.
4. Procedimiento según la reivindicación 3, caracterizado por que la laca es de poliurea.
5. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende una etapa posterior a la etapa c) consistente en el moldeo de la plancha moldeable mediante depósito directo sobre la pieza a recubrir.
6. Procedimiento según la reivindicación 5, donde el moldeo de la plancha moldeable se realiza mediante aplicación de presión o mediante sistema de vacío.
7. Plancha moldeable obtenida según cualquiera de las reivindicaciones 1-6.
8. Uso de la plancha moldeable según la reivindicación 8 para la fabricación de estructuras tipo plato de ducha de bajo peso y gran formato o asientos.

FIG. 1

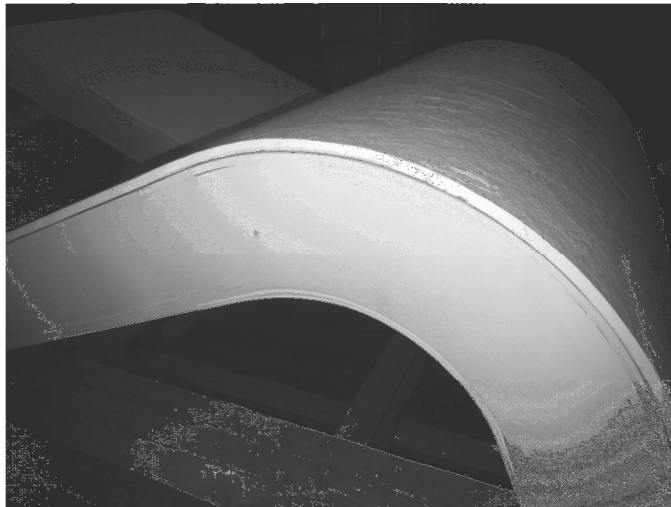


FIG.2



FIG.3





- ②① N.º solicitud: 201530948
②② Fecha de presentación de la solicitud: 01.07.2015
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	ES 2400903 A2 (BANOS 10 S L et al.) 15/04/2013, página 3, línea 53-página 4, línea 40.	1-8
X	ES 2393359 A1 (CONSTRUPLAS S L) 20/12/2012, página 2, línea 35-página 3, línea 29.	1-8
X	ES 2346504 A1 (MOYA ROMERO JUAN) 15/10/2010, página 3, líneas 40-44.	1-8
X	JP 2006104404 A (TOYOTA BOSHOKU CORP et al.) 20/04/2006, (resumen) World Patent Index [en línea]. Thompson Publications, Ltd. [recuperado el 28/11/2016]. Recuperado de EPOQUE, Base de datos WPI. DW 200630, Número de acceso 2006-289054.	1-8
X	JP H07206961 A (NIPPON POLYURETHANE KOGYO KK ET AL.) 08/08/1995, resumen [en línea], [recuperado el 10/11/2016]. Recuperado de EPOQUE, Base de datos EPODOC.	1-8
X	WO 8002427 A1 (BP CHEM INT LTD) 13/11/1980, ejemplos.	1-8

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
01.12.2016

Examinador
M. Bautista Sanz

Página
1/4

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

C08G18/02 (2006.01)

C08J5/18 (2006.01)

B29C41/02 (2006.01)

A47K3/40 (2006.01)

A47K3/12 (2006.01)

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

C08G, C08J, C08L, B29C, A47K

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, Bases de datos de patentes de texto completo

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 01.12.2016

Declaración**Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)**

Reivindicaciones
Reivindicaciones 1-8

SI
NO

Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)

Reivindicaciones
Reivindicaciones 1-8

SI
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	ES 2400903 A2 (BANOS 10 S L et al.)	15.04.2013
D02	ES 2393359 A1 (CONSTRUPLAS S L)	20.12.2012
D03	ES 2346504 A1 (MOYA ROMERO JUAN)	15.10.2010
D04	JP 2006104404 A (TOYOTA BOSHOKU CORP et al.)	20.04.2006
D05	JP H07206961 A (NIPPON POLYURETHANE KOGYO KK et al.)	08.08.1995
D06	WO 8002427 A1 (BP CHEM INT LTD)	13.11.1980

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 invención se refiere a un procedimiento para obtención de una plancha de poliuretano moldeable, la plancha obtenida y su uso en platos de ducha o asientos.

El documento D01 divulga un procedimiento de fabricación de una plancha de poliuretano para un plato de ducha que tiene las etapas de aplicación de una composición mezcla de poliol e isocianato al 50% y otros componentes (pigmentos, espumantes), secado y desmoldeo. De forma previa se aplica un desmoldante sobre la superficie del molde. Ver página 3, línea 53-página 4, línea 40.

Los documentos D02 y D03 también se refieren a procedimientos de fabricación de planchas de poliuretano obtenidos por colada en un molde para platos de ducha. Ver D02: página 2, línea 35-página 3, línea 29; D03: página 3, líneas 40-44.

Los documentos D04 a D06 divulgan procedimientos de obtención de planchas de poliuretano moldeables mediante mezclado de un poliol y un poliisocianato en relaciones entre 100:40 y 100:100 además de cargas minerales (carbonatos, sílices, etc) y vertido en molde donde se curan en frío en tiempos entre 4 y 20 minutos. Las planchas así obtenidas se utilizan para el revestimiento de asientos. Ver D04: resumen WPI; D05: resumen EPODOC, D06: ejemplos.

Por lo tanto, la invención tal y como se define en las reivindicaciones independientes 1, 7 y 8 deriva directamente y sin equívoco de lo divulgado en los documentos D01 a D06 considerados independientemente. En consecuencia, las reivindicaciones 1, 7 y 8 no cumplen con el requisito de novedad según el artículo 6.1. de la ley 11/1986 de Patentes.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 6 no comprenden características adicionales o alternativas que, en combinación con las características de la reivindicación 1 de la que dependen, cumplan con el requisito de novedad y/o actividad inventiva según los artículos 6.1. y 8.1. de la Ley 11/1986 de Patentes.

En conclusión, se considera que la invención definida en las reivindicaciones 1 a 8 no satisface los requisitos de patentabilidad establecidos en el artículo 4.1. de la Ley 11/1986.