

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 613 435**

51 Int. Cl.:

**E04D 11/00** (2006.01)

**E04F 15/024** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **14.09.2011 PCT/EP2011/065935**

87 Fecha y número de publicación internacional: **22.03.2012 WO2012035063**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.09.2011 E 11758188 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **16.11.2016 EP 2616607**

54 Título: **Soporte para soportar una superficie elevada**

30 Prioridad:

**17.02.2011 EP 11154833**  
**14.09.2010 BE 201000546**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**24.05.2017**

73 Titular/es:

**SOLIDOR RUBBER & PRODUCTS (100.0%)**  
**Kouterstraat 11B**  
**8560 Wevelgem, BE**

72 Inventor/es:

**DEJANS, OLIVIER**

74 Agente/Representante:

**SÁEZ MAESO, Ana**

ES 2 613 435 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

**DESCRIPCIÓN**

Soporte para soportar una superficie elevada

5 Campo de la invención

La presente invención se refiere a un soporte que comprende una pieza base que se coloca sobre una superficie subyacente y una pieza portadora para portar una superficie elevada. Además, la presente invención se refiere a un método para fabricar dicho soporte.

10

Antecedentes de la invención

Muchos tipos y diseños de pedestales, por ejemplo como los que se describen en el documento WO9301379, son conocidos por soportar techos elevados o terrazas de jardín utilizando losas, losas de hormigón o granito o tableros de madera o baldosas de madera, para soportar podios o pisos técnicos elevados, etc.

15

En muchos casos, y en particular en el caso de terrazas techadas elevadas, es muy importante no dañar la superficie subyacente sobre la cual se instalan los pedestales. Por ejemplo, en caso de terrazas techadas la superficie subyacente, es decir, el techo, se cubre por material para techos que es sensible a la compresión, resultando potencialmente en perforación.

20

En un intento por evitar daños en el techo, los instaladores de terrazas o pisos usan piezas separadas de techado o caucho para colocar debajo de los pedestales. Obviamente, esta forma de instalación es laboriosa y no beneficiosa con respecto a la eficiencia, el coste del material, y el costo de instalación.

25

Un problema adicional es que el agua puede infiltrarse entre el pedestal y la pieza separada de techo o de caucho debajo de este, lo que puede resultar en inestabilidad después de exponerse a una serie de ciclos de congelación - descongelación.

30

Otro problema general que se plantea al instalar una terraza elevada o un piso es que la superficie subyacente a menudo no está lo suficientemente planarizada. Por ejemplo, si la superficie subyacente es de hormigón vertido, el hormigón a menudo muestra pequeños baches, estallidos, etc., y dificulta la obtención de pedestales perfectamente instalados y una terraza elevada perfectamente equilibrada, podio o piso.

35

Teniendo en cuenta lo anterior, un objeto de la presente invención es proporcionar un soporte para soportar una superficie elevada que permita una instalación menos laboriosa, lo que da como resultado una eficiencia mejorada, menos coste de material y menos coste de instalación. Otro objeto de la presente invención es proporcionar un soporte para soportar una superficie elevada que mantenga suficiente estabilidad después de exponerse a una serie de ciclos de congelación - descongelación.

40

Es aún otro objeto de la presente invención proporcionar un soporte para soportar una superficie elevada, lo que proporciona una mejor estabilidad en superficies subyacentes que sufren de rugosidad o irregularidades significativas, lo que resulta en una terraza elevada mejor equilibrada, podio o piso.

45

La presente invención satisface los objetos anteriores al proporcionar un soporte que se caracteriza porque su pieza base comprende una capa de contacto elástica para hacer contacto con la superficie subyacente.

GB 2 378 457 A describe un soporte de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

50

Resumen de la invención

La presente invención se refiere a un soporte de acuerdo con la reivindicación 1.

Además, la presente invención se refiere a un método para fabricar dicho soporte, que comprende obtener una composición de caucho granulado y un polímero y moldear la composición para formar la capa de contacto elástica.

55

Breve descripción de las figuras

La figura 1 ilustra una modalidad de un soporte para soportar una superficie elevada de acuerdo con la presente invención.

60

Descripción de la invención

En el contexto de la presente invención, la superficie elevada se entiende como una terraza de techo elevada, terraza de jardín elevada, habitación de hotel o terraza de apartamento elevada, un podio, un piso técnico elevado, y similares.

65

En el contexto de la presente invención, la superficie subyacente se entiende como el suelo, piso, techo, o cualquier otra construcción en la que la superficie elevada deba instalarse.

5 De acuerdo con una primera modalidad de la presente invención y como se ilustra en la figura 1, se proporciona un soporte que comprende una pieza base (a) que se coloca sobre una superficie subyacente (b) y una pieza de soporte (c) para soportar a una superficie elevada (d), que se caracteriza porque la pieza base comprende una capa de contacto elástico (e) para hacer contacto con la superficie subyacente.

10 Mediante el uso de una capa de contacto elástica, los instaladores no necesitan proporcionar material para techos o piezas de caucho separadas para no dañar la superficie subyacente, en particular cuando el soporte está expuesto a una elevada carga vertical. Al no estar obligado a colocar las piezas separadas de caucho o material para techos obviamente puede dar lugar a una instalación laboriosa, una mayor eficiencia, menor coste de material, y menos costes de instalación.

15 Otra ventaja es que, debido a que la capa de contacto elástica es una parte integral de la pieza base del soporte, el agua no puede intervenir en el medio. Incluso después de haber sido expuesto a una serie de ciclos de congelación-descongelación, puede asegurarse una estabilidad suficiente.

20 Otra ventaja importante de la presente invención es que, puesto que la capa de contacto elástica hace contacto directo con la superficie subyacente y dado que su elasticidad hace que su grosor se ajuste localmente al aplicar presión sobre él, se puede obtener una estabilidad mejorada en las superficies subyacentes que tienen pequeñas o incluso significativas rugosidades o irregularidades tales como golpes, lo que resulta en una estabilidad mejorada y una terraza elevada mejor equilibrada, podio o piso.

25 Una ventaja adicional de tener una capa de contacto elástica en contacto con la superficie subyacente es que el impacto sobre la superficie elevada se absorbe no por el propio soporte o por la superficie subyacente sino por la capa elástica.

30 Además, debido a la capa de contacto elástica, un soporte de acuerdo con la presente invención puede tener una mejor absorción de ruido y puede mostrar mejores características antideslizamiento, es decir, el soporte puede pegarse más fuertemente a la superficie subyacente.

35 En una modalidad de acuerdo con la presente invención, la elasticidad de la capa de contacto elástica puede ser suficiente para compensar pequeñas o significativas rugosidades de la superficie o irregularidades tales como protuberancias que tienen un tamaño de al menos [a completar por el inventor] al aplicar presión vertical sobre el soporte.

40 La capa de contacto elástica puede tener una compresión bajo carga de tráfico de entre 5 y 25 %, entre 5 y 15 % preferentemente de 10 % a 40 t/m<sup>2</sup> y entre 10 y 35 %, entre 15 y 25 % preferentemente de 20 % a 90 t/m<sup>2</sup>, tal como se mide en base a la norma DIN EN ISO3386-2.

45 De acuerdo con la presente invención, la capa de contacto elástica puede tener un grosor suficiente para compensar pequeñas o significativas rugosidades de la superficie o irregularidades tales como protuberancias al aplicar presión vertical sobre el soporte. Puede tener un grosor de al menos 2 mm, preferentemente de 2 a 25 mm, de 4 a 20 mm, y más preferentemente de 6 a 15 mm.

50 De acuerdo con la presente invención, la capa de contacto elástica está hecha de una composición de moldeado de compresión de caucho granulado y un polímero. El caucho granulado se puede obtener por trituración de neumáticos de caucho, juntas de caucho, baldosas de caucho, etc. El polímero puede ser cualquier polímero adecuado para mezclarse con caucho granulado y ser moldeado por compresión, preferentemente de poliuretano.

La capa de contacto elástica puede tener un coeficiente de fricción dinámico de al menos 0.60, preferentemente 0.65, más preferentemente 0.68, a fin de lograr un soporte con altas características antideslizantes.

55 La pieza base y la pieza de soporte están hechas de un material plástico. La pieza base y la pieza de soporte pueden hacerse de cualquier plástico adecuado para la extrusión de moldeo por inyección, tal como polipropileno, polietileno de baja o alta, cloruro de polivinilo, poliestireno, etil vinil acetato, acrilonitrilo butadieno estireno, o poliolefina, o una combinación de los mismos.

60 En una modalidad particular de acuerdo con la presente invención, se puede proporcionar un soporte, que comprende medios para variar la distancia entre la pieza base y la pieza de soporte, de manera que la altura del soporte es ajustable dependiendo de la solicitud. Preferentemente, los medios para variar la distancia pueden comprender un sistema de gato de tornillo.

65 Adicionalmente, la presente invención proporciona un método para la fabricación de un soporte tal como se describe

anteriormente, que comprende la obtención de una composición de caucho granulado y un polímero y moldear por compresión la composición para formar la capa de contacto elástica.

5 De acuerdo con la invención, la pieza base se moldea por inyección o extrusión, preferentemente después de que la capa elástica ya fabricada se coloque en el molde, de tal manera que durante el proceso de moldeo por inyección o extrusión el plástico al menos se adhiera parcialmente a la capa de contacto elástico e incluso, sin estar vinculado por ninguna teoría, se aloje en los poros de la capa de contacto elástica.

10 Un soporte como se describe en las modalidades anteriores puede utilizarse en particular como pedestal para soportar un techo elevado o terraza jardín, un podio, un piso técnico elevado, y similares.

Reivindicaciones

- 5 1. Un soporte que comprende una pieza base (a) para colocarse sobre una superficie subyacente (b) y una pieza de soporte (c) para soportar a una superficie elevada, dicha superficie (d) puede ser una terraza de techo elevada, terraza de jardín elevada, habitación de hotel elevada o terraza apartamento, un podio, un piso técnico elevado o similares, en el que la pieza base comprende una capa de contacto elástica (e) para hacer contacto con la superficie subyacente, dicha superficie subyacente (b) puede ser el suelo, piso, techo, o cualquier otra construcción en la que la superficie elevada deba instalarse, en el que la pieza base y pieza de soporte están hechos de un material plástico, y en el que la capa de contacto elástico (e) se hace de una composición moldeada a compresión de caucho granulado y un polímero, que se caracteriza porque dicha pieza base (a) se moldea por inyección o extruida sobre dicha capa de contacto elástico de tal manera que el plástico se adhiera a la capa de contacto elástica y se aloje en los poros de la capa de contacto elástica.
- 15 2. Un soporte de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la capa de contacto elástico tiene un grosor de al menos 2 mm.
3. Un soporte de acuerdo con la reivindicación 2, en donde la capa de contacto elástica tiene un grosor de 2 a 25 mm.
- 20 4. Un soporte de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la pieza base y la pieza de soporte es de plástico.
5. Un soporte de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende medios para variar la distancia entre la pieza base y la pieza de soporte.
- 25 6. Un soporte de acuerdo con la reivindicación 5, que comprende un sistema de gato de tornillo.
7. El uso de un soporte de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores como un pedestal.
- 30 8. Método para fabricar un soporte de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende obtener una composición de caucho granulado y un polímero y moldear por compresión la composición para formar la capa de contacto elástica.
- 35 9. Método para fabricar un soporte de acuerdo con la reivindicación 8, que comprende moldeo por inyección o extrusión de un plástico en dicha capa de contacto elástica para obtener la pieza base y la pieza de soporte de manera que durante el moldeo por inyección o extrusión el plástico se adhiera a la capa de contacto elástico y se aloje en los poros de la capa de contacto elástica.

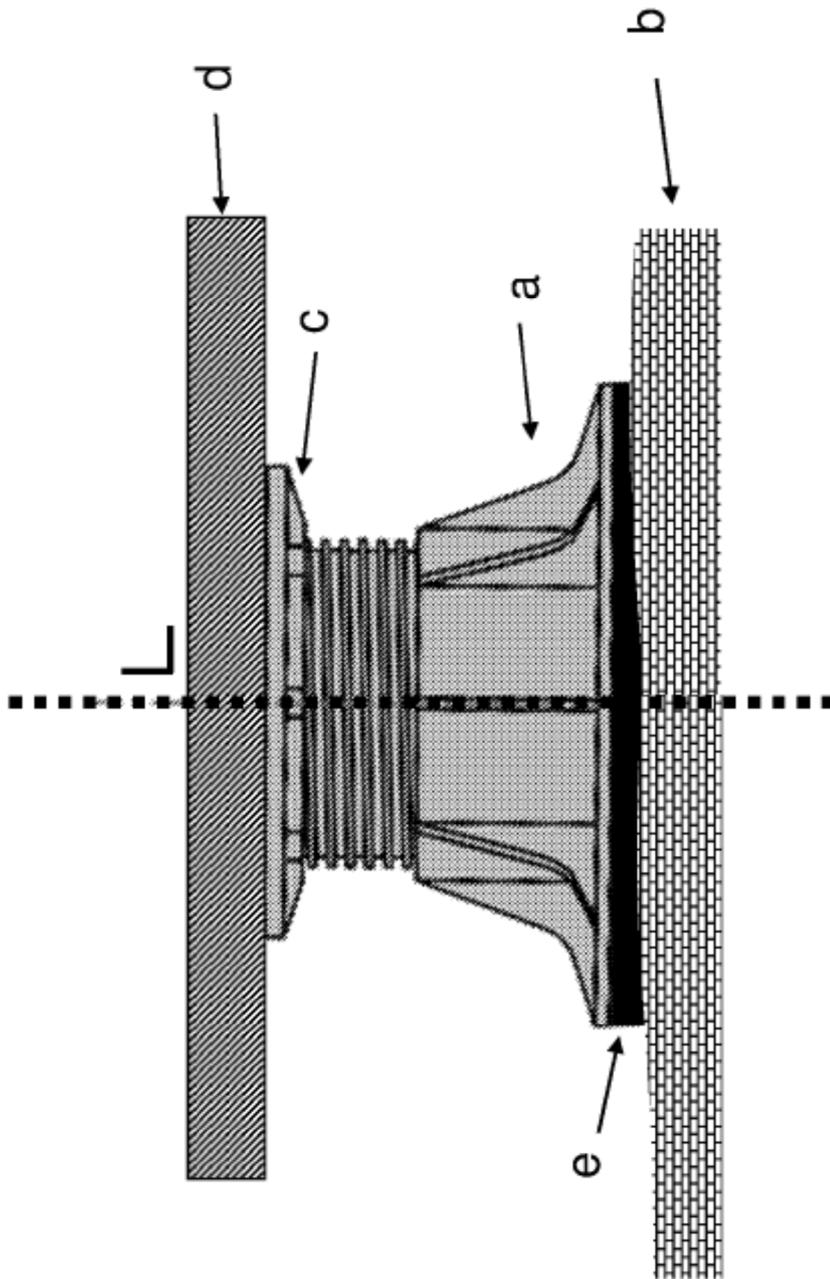


FIG 1