

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 544 252**

51 Int. Cl.:

E04F 19/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.05.2008 E 08104067 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.07.2015 EP 1995392**

54 Título: **Zócalo de protección**

30 Prioridad:

23.05.2007 BE 200700250

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

28.08.2015

73 Titular/es:

**BETINOC NV (100.0%)
Haverheidelaan 24
9140 Temse, BE**

72 Inventor/es:

DEWILDE, WIM

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 544 252 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

Zócalo de protección

- 5 La presente invención se refiere, en primer lugar, a un zócalo de protección que comprende un núcleo de tablero provisto de una capa de protección. En segundo lugar, la presente invención se refiere a un procedimiento de fabricación de un zócalo de protección de este tipo.
- 10 La presente invención se refiere, en particular, a un elemento protector y/o decorativo para, entre otras cosas, entornos higiénicos, tal como se conoce, por ejemplo, en la industria alimenticia y en entornos de laboratorio, en los que la capa de protección está realizada en acero inoxidable. El área de aplicación principal es la protección de suelos y paredes, pero se extiende también a pasillos, zonas demarcadas, delimitar senderos de jardines, etc. La forma del zócalo (elemento) de protección o elemento decorativo según la invención puede ser modificada dependiendo de la aplicación.
- 15 Se conoce, por ejemplo, la provisión de zócalos de protección en la transición entre la pared y el suelo con el propósito de proteger mecánicamente, por ejemplo, el lado inferior de las paredes contra golpes e impactos de carretillas, transpaletas, carretillas elevadoras, etc.
- 20 Los zócalos de protección convencionales conocidos están realizados en hormigón. Debido a que un zócalo realizado en hormigón tiene el inconveniente de que el hormigón puede desmoronarse, es proporcionado sobre la periferia exterior con una capa de acero inoxidable con el propósito de proporcionar un acabado higiénico y aspecto estético. Tal como se conoce, el hormigón y el acero inoxidable no se adhieren entre sí o sólo lo hacen con gran dificultad cuando se unen entre sí de una manera simple, por lo tanto dichos zócalos tienen el inconveniente de que la capa de acero inoxidable se separará del hormigón con el tiempo. El documento CH 527 339 describe un zócalo de protección que comprende un núcleo de tablero realizado en hormigón y provisto de una capa de protección (lámina metálica), que está fijada químicamente al núcleo de hormigón.
- 25 La provisión de puntos de anclaje físicos, tal como se describe en el documento DE 43 40 953, ofrece una solución parcial al problema indicado anteriormente. Sin embargo, con esta solución, la capa de protección de acero inoxidable solo se adherirá al hormigón en los puntos de anclaje físicos y no formará una única unidad con el hormigón entre los puntos de anclaje, lo que puede resultar en que el acero inoxidable se separe del núcleo de hormigón tras un impacto.
- 30 El documento GB 1 292 450 describe una unidad de construcción estructural que comprende un cuerpo con forma de losa de hormigón y una lámina metálica flexible que tiene una de sus caras unida a una cara del cuerpo y sirve para reforzar el cuerpo, en el que dicho cuerpo y dicha lámina están unidos entre sí por medio de una capa adhesiva entre las caras contiguas del cuerpo y de la lámina.
- Un objeto de la invención es proporcionar un elemento decorativo o zócalo de protección durable.
- 35 El objeto de la invención se consigue proporcionando un zócalo de protección según se define en la reivindicación 1. El anclaje de la capa de protección tanto física como químicamente al núcleo de tablero resulta en un zócalo de protección durable. Preferentemente, la capa de protección está realizada en acero inoxidable.
- Según una realización más preferida del zócalo de protección según la presente invención, la capa de protección comprende al menos un extremo que se extiende al núcleo de tablero con el propósito de anclar físicamente entre sí el núcleo de tablero y la capa de protección.
- El núcleo de tablero comprende un material fraguable, en el que dicho material fraguable es hormigón.
- 40 Según una realización particularmente ventajosa del zócalo de protección según la presente invención, el núcleo de tablero comprende barras de refuerzo de plástico y/o metal.
- Otro objeto de la presente solicitud de patente se refiere a un procedimiento de fabricación de un zócalo de protección según se define en la reivindicación 4.
- 45 El procedimiento según la invención se refiere, en particular, a un procedimiento de fabricación de un zócalo de protección según se ha descrito anteriormente.
- Con el propósito de ilustrar adicionalmente las características de la presente invención y explicar las ventajas y características adicionales de la misma, a continuación se proporciona una descripción más detallada de un zócalo de protección o elemento decorativo según la invención y el procedimiento de fabricación de dicho un zócalo o elemento decorativo. Será evidente que ninguna parte de la descripción siguiente debería ser interpretada como

una limitación del alcance de la protección solicitada en las reivindicaciones.

En la presente descripción, se usan números de referencia para hacer referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

Las Figs. 1, 2 y 3 representan diferentes realizaciones del zócalo de protección según la invención.

5 El zócalo (1) de protección o elemento decorativo según la invención y tal como se ilustra en las figuras adjuntas comprende un núcleo (2) de tablero provisto de una capa (3) de protección que, por razones higiénicas y/o estéticas, está realizada en acero inoxidable. La capa (3) de protección se proporciona en el lado visible del zócalo y sobre al menos un borde lateral.

10 El propósito del zócalo (1) de protección según la invención es, entre otras cosas, proteger las paredes, suelos, pasillos y similares contra choques o impactos, por ejemplo, por carros o carretillas elevadoras. Es obvio que el zócalo (1) de protección según la invención puede ser usado también para otros propósitos, tales como por ejemplo, como un elemento decorativo para delimitar zonas o delimitar senderos de jardines.

El zócalo (1) de protección según la invención tiene diversas ventajas, en particular, cumple con los estándares de higiene, es repelente al agua, es resistente a los productos químicos, es fácil de instalar y es muy resistente y decorativo.

15 Según la presente invención, la capa (3) de protección es anclada física y químicamente al núcleo (2) de tablero con el propósito de producir de esta manera un producto duradero.

20 El núcleo (2) de tablero está realizado en hormigón de alta calidad con un alto contenido de cemento, baja contracción y baja absorción de agua. El hormigón se proporciona con un plastificante que reduce la adición de agua a un mínimo. Además, el núcleo (2) de tablero puede ser reforzado proporcionando barras (5) de refuerzo realizadas en metal o plástico y, además, con fibras de polipropileno.

25 La capa (3) de protección es anclada químicamente al núcleo (2) de tablero por medio de una capa adhesiva. El adhesivo usado comprende moléculas de silano (SiH_4) modificado. La conexión adhesiva se consigue por el hecho de que el agua (por ejemplo, humedad atmosférica o agua en el hormigón) reacciona (polimerización) con los compuestos de silano. Dicho adhesivo se conoce también como SMP (Silyl-Modified Polymer, polímero modificado de sililo), conocido también como adhesivo de polímero MS (Modified-Silane Polyether, poliéter modificado de silano).

La capa (3) de protección no solo es anclada químicamente al núcleo (2) de tablero, sino también físicamente. Con este propósito, la capa (3) de protección se forma de manera que al menos un extremo (4) se extienda al núcleo (2) de tablero.

30 El zócalo (1) de protección según la invención se fabrica por medio de un procedimiento de producción continuo en el que la capa (3) de protección de acero inoxidable es colocada en una matriz pre-formada, después de lo cual se forma un núcleo (2) de tablero vertiendo el hormigón a dicha matriz (la matriz puede hacerse vibrar mientras se está vertiendo el hormigón, con el propósito de conseguir un núcleo homogéneo con un mínimo de burbujas de aire). Según la presente invención, se aplica un adhesivo de polímero MS a la capa (3) de protección antes de proporcionar el hormigón a la matriz con el propósito de anclar químicamente la capa (3) de protección al núcleo (2) de tablero.

35 El procedimiento anterior resulta en un zócalo (1) de protección que tiene una alta resistencia a la compresión y una alta resistencia a la flexión.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Zócalo (1) de protección que comprende un núcleo (2) de tablero realizado en hormigón como un material fraguable y provisto de una capa (3) de protección que está anclada físicamente al núcleo (2) de protección, **caracterizado por que** la capa (3) de protección también está anclada químicamente al núcleo de tablero por medio de una capa adhesiva que comprende moléculas de silano modificado.
2. Zócalo (1) de protección según la reivindicación 1, **caracterizado por que** la capa (3) de protección comprende al menos un extremo (4) que se extiende al núcleo (2) de tablero con el propósito de anclar físicamente entre sí el núcleo (2) de tablero y la capa (3) de protección.
- 10 3. Zócalo (1) de protección según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el núcleo (2) de tablero comprende barras (5) de refuerzo realizadas en plástico y/o metal.
- 15 4. Procedimiento de fabricación de un zócalo (1) de protección, en el que una capa (3) de protección es colocada en una matriz pre-formada, después de lo cual se forma un núcleo (2) de tablero proporcionando un material fraguable en dicha matriz, en el que dicho material fraguable es hormigón, de manera que una se forma un zócalo (1) de protección que tiene una capa (3) de protección después del procedimiento de fraguado, **caracterizado por que** una capa adhesiva que comprende moléculas de silano modificado es aplicada a la capa (3) de protección antes de proporcionar el material fraguable con el propósito de anclar químicamente la capa (3) de protección al núcleo (2) de tablero.
5. Procedimiento según la reivindicación 4, **caracterizado por que** el procedimiento está destinado para la fabricación de un zócalo (1) de protección según una de las reivindicaciones 1 a 3.

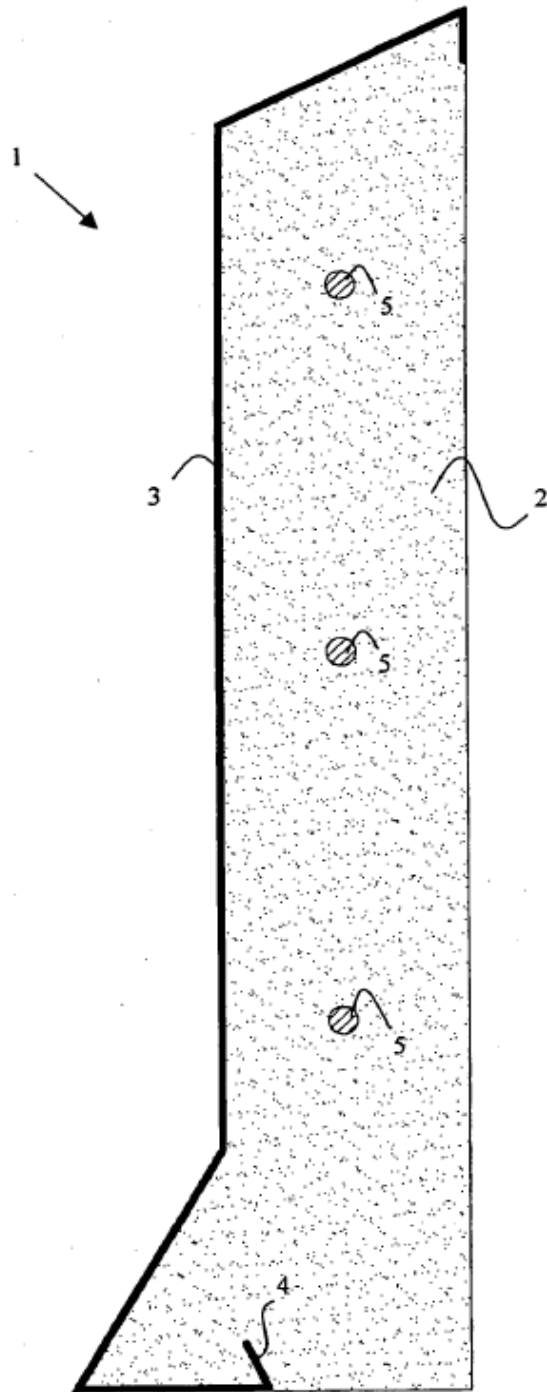


Fig. 1

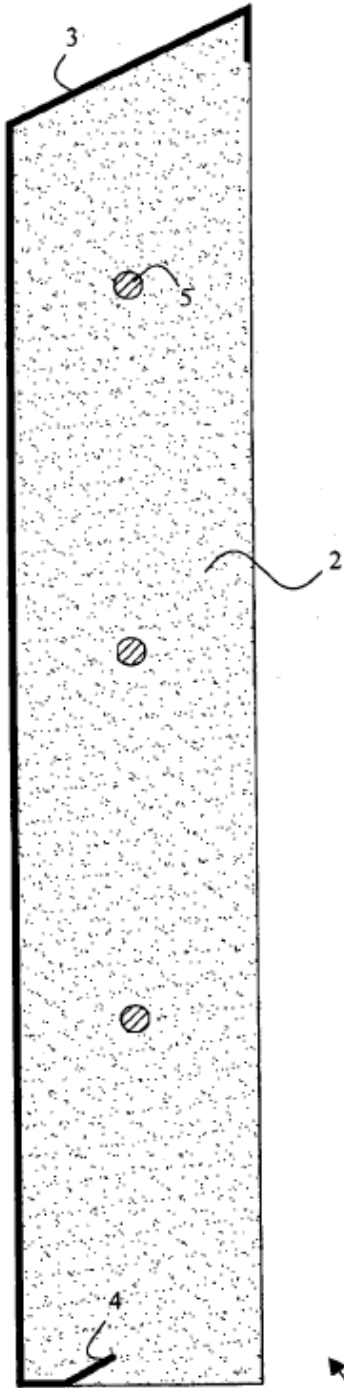


Fig. 2

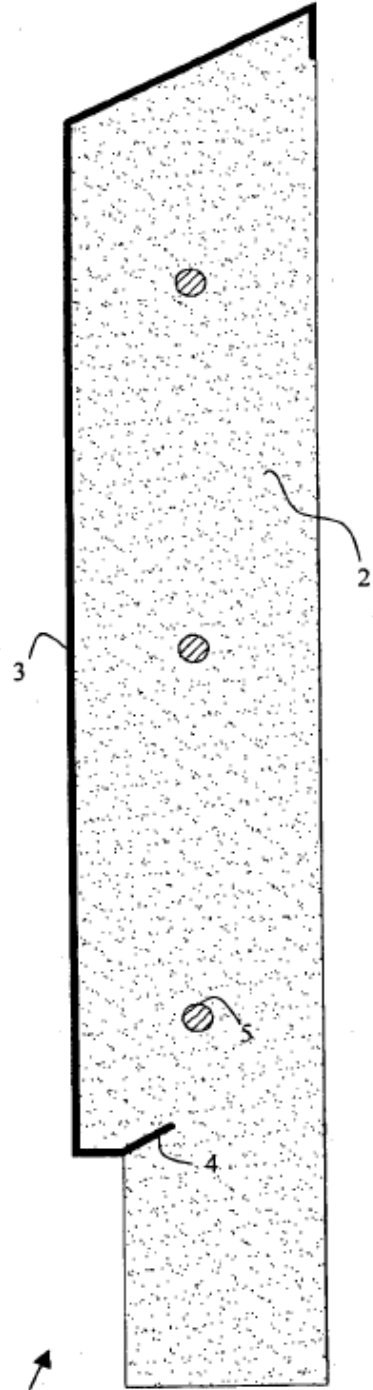


Fig. 3

