

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 616 738**

51 Int. Cl.:

E04H 12/22 (2006.01)

A63G 9/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.06.2015 E 15170644 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **30.11.2016 EP 2955300**

54 Título: **Taco de asiento en el suelo para un elemento de estructura**

30 Prioridad:

12.06.2014 FR 1455349

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

14.06.2017

73 Titular/es:

**I.D.B. (100.0%)
175 Boulevard de la Republique
92210 Saint Cloud, FR**

72 Inventor/es:

**DUBUISSON, PATRICK y
RIGARD, PASCAL**

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 616 738 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

Taco de asiento en el suelo para un elemento de estructura

El presente invento se refiere de una manera general a los elementos de albañilería para instalaciones de juegos tales como pórticos para niños.

5 **Antecedentes del invento**

Un pórtico de un juego llamado comúnmente "columpio" comprende clásica y principalmente dos pares de postes o montantes en "V" invertida, y un travesaño horizontal que une las partes más altas de los pares de postes y que está provisto de ganchos para unos aparatos suspendidos (columpio, trapecio, cuerda de nudos, etc.).

10 Tradicionalmente, los montantes de tal pórtico están, o bien directamente depositados en el suelo (en el caso de un suelo suficientemente duro), o bien depositados sobre unos tacos realizados de manera grosera de albañilería por la persona que instala el pórtico.

En el primer caso, unos pequeños pilotes encajados en unos agujeros formados por un zócalo de los montantes y plantados en el suelo son los responsables de estabilizar el conjunto.

15 En el segundo caso, la realización de un asiento de albañilería en la base de cada montante necesita unas competencias particulares, así como el utillaje y los materiales adecuados.

En la práctica numerosos compradores se limitan simplemente a apoyar los montantes del pórtico sobre el suelo, lo que puede acarrear problemas de estabilidad y por lo tanto de seguridad para los usuarios.

El documento WO2011/127464 divulga un taco de asiento que comprende las características del preámbulo de la reivindicación 1.

20 **Resumen del invento**

El presente invento trata de paliar estos inconvenientes y proponer un elemento de asiento prefabricado que sea fácil de depositar en el suelo, que estabilice eficazmente el montante del pórtico, que permita una fijación fácil del montante, y que asegure una protección del montante contra una corrosión u otro tipo de degradación.

25 Se propone a estos efectos, un taco de asiento para un elemento de estructura inclinado, tal como un poste o montante de pórtico con aparatos suspendidos, caracterizado porque comprende un cuerpo monolítico con una base, una parte alta y unos flancos, una cavidad formada en la parte alta y cuyo fondo presenta una inclinación adaptada para un apoyo estable de una base de un elemento de estructura inclinada, una garganta de evacuación del agua que se extiende entre la parte más baja de la cavidad y el exterior del taco, y un hueco para un elemento de fijación entre el taco y el elemento de estructura, extendiéndose el citado hueco por la parte alta del taco a partir de la cavidad.

30 de la cavidad.

Algunos aspectos preferidos pero no limitativos de esta taco son los siguientes:

- El hueco se extiende por la parte opuesta de la garganta. Esto permite conservar una estructura sólida en el conjunto del contorno de la cavidad.

35 - Se forma un orificio para la fijación química o por clavijas en el fondo del hueco, de tal manera que se facilita la fijación de una escuadra o equivalente destinada a retener el elemento de estructura.

- Las dimensiones del hueco están adaptadas a las dimensiones de la escuadra u otra pieza para la sujeción del elemento de estructura en el taco. De esta manera, esta pieza no va a desprenderse sensiblemente del suelo y no constituye un peligro.

40 - La garganta presenta una anchura sensiblemente inferior a la de la cavidad, lo que permite conservar en las proximidades de la cavidad una estructura sólida y unas superficies de apoyo importantes entre las paredes de la cavidad y la base del elemento de estructura.

45 El invento propone igualmente un kit para la fijación de un pórtico especialmente con aparatos suspendidos que comprende una estructura provista de un conjunto de postes inclinados, estando caracterizado el kit en que comprende un conjunto de tacos como los definidos anteriormente, unos elementos de fijación y unos accesorios asociados.

Breve descripción de los dibujos

Otros aspectos, objetivos y ventajas del presente invento aparecerán mejor con la lectura de la descripción que viene a continuación, dada a título de ejemplo no limitativo y hecha con referencia a los dibujos anexos, en los cuales:

- 5 La figura 1 es una vista en elevación de una cara de un taco de asiento según el invento.
La figura 2 es una vista desde arriba del taco de la figura 1.
La figura 3 es una vista de un corte del taco de las figuras 1 y 2, según la línea A-A de la figura 2.
Las figuras 4 y 5 son vistas en perspectiva según dos orientaciones diferentes, a escala reducida, del taco de las figuras 1 a 3.
- 10 La figura 6 es una vista en perspectiva del taco de las figuras 1 a 5 recibiendo un montante de un pórtico de un columpio.

Descripción detallada de un modo de realización preferida

Con referencia a los dibujos, se ha representado un taco de asiento 1 para un poste o un montante de pórtico, especialmente con aparatos suspendidos para niños. El taco está constituido por un elemento de hormigón
15 moldeado, monobloc, de unas dimensiones del orden de 15 a 45 cm de lado y de alto, y con un peso del orden de 10 a 50 kg.

Este taco comprende, a partir de una base 11 generalmente plana, cuatro flancos 12a a 12d perpendiculares entre sí y que se terminan en una cara superior 13 generalmente plana y paralela a la base 11. La sección del taco disminuye progresivamente de abajo a arriba. La base 11 posee ventajosamente una ranura 22 que unen las caras
20 opuestas 12a, 12b de tal manera que estabiliza el taco en particular frente a una rotación intempestiva cuando está encastrado en el suelo, y facilita su aprehensión y su manipulación durante su colocación.

Las aristas entre los flancos 12a-12d son biseladas, y los flancos presentan una inclinación con respecto al plano de la base 11 que es del orden de 80°, a excepción de una parte inferior y de una parte superior que son sensiblemente perpendiculares al plano de la base 11 de tal manera que mejoran el bloqueo del taco en el suelo con respecto a
25 unas superficies completamente rectas.

En su cara superior 13, presenta una cavidad 14 cuyo fondo 14a es generalmente plano e inclinado un ángulo de alrededor de 15 a 25°, y preferentemente cercano a 20°, con respecto a un plano de la cara superior 13. La profundidad máxima de esta cavidad es del orden de 4 a 10 cm.

Una pared 14b de la cavidad adyacente al flanco 12a se extiende hacia arriba perpendicularmente al fondo 14a, mientras que la pared opuesta 14c, así como las paredes laterales 14d y 14e, son perpendiculares al plano de la
30 cara superior 13 del taco.

El fondo 14a de la cavidad se apoya de una manera estable en un poste o montante del pórtico inclinado, cuyo eje será sensiblemente perpendicular al plano del fondo 14a y cuya sección (cuadrada, rectangular o circular) será tal que la base del poste se encaje íntimamente, pero preferentemente con juego, en la cavidad 14.

35 El taco presenta por otra parte una garganta 15 de evacuación de las aguas susceptibles de estancarse en el fondo de la cavidad 14.

Esta garganta se extiende, sobre una anchura típicamente de 1 a 2 cm, entre la pared inclinada 14b de la cavidad y el flanco 12a del taco, presentando su fondo 15a una ligera pendiente descendente hacia el exterior de tal manera que facilite el flujo del agua.

40 El taco comprende finalmente, en la parte opuesta de la garganta 15, un hueco 18 de una profundidad del orden de 3 a 10 mm, y de una anchura de 20 a 40 mm, definido entre dos espaldones laterales paralelos 18b y 18d, en el fondo del cual está formado un orificio ciego 18c.

Este hueco está destinado a acoger, de manera enrasada o esencialmente enrasada, un hierro de fijación del tipo escuadra o patilla acodada, destinado a asegurar la fijación de un montante en el taco 1, forzando de esta manera a
45 la base del montante a permanecer alojada en la cavidad 14. Preferentemente, se trata de una escuadra acodada según un ángulo adaptado a la inclinación del montante, por ejemplo con un ángulo en la parte de arriba de 110° si el montante está inclinado 20° con respecto a la vertical.

Con referencia ahora a la figura 6, se ha ilustrado la parte inferior de un montante o poste del pórtico 2 encajado en la cavidad 14 del taco 1, con una escuadra 3 fijada al taco 1 por un órgano tal como una espiga o perno 4 sellado
50 químicamente en el orificio ciego 18c, y unos tornillos o conjuntos de perno/tuerca 5 para la fijación del poste 2 a la escuadra 3.

Se comprende que con una cavidad 14 de sección cuadrada (considerada perpendicularmente a su eje inclinado X), se puede alojar en la citada cavidad un poste de sección cuadrada ligeramente inferior a la de la cavidad, o un poste de sección circular de diámetro ligeramente inferior al lado de la sección cuadrada de la cavidad, asegurando en los dos casos un calado satisfactorio de la base del poste.

- 5 En el caso en el que el taco debe recibir un poste de sección significativamente más pequeña que la dimensión de la cavidad, es ventajoso prever un elemento intercalado destinado alojarse entre las paredes de la cavidad y la base del poste, pudiendo ser suministrado tal elemento intercalado o un juego de elementos intercalados de diferentes tamaños adaptados a las diferentes dimensiones de los postes, con el taco.

- 10 La colocación de un taco según el invento se efectúa haciendo un agujero de las dimensiones apropiadas en un emplazamiento previsto para el apoyo de un poste del pórtico, colocando ahí, llegado el caso, en el fondo del agujero una capa de estabilización (arena, gravilla, etc.), y a continuación colocando el taco en el agujero de tal manera que la superficie superior esté sensiblemente al nivel de la superficie del suelo acabada.

Con los tacos así colocados, los postes 2 de un pórtico son alojados en las cavidades respectivas, y las escuadras de fijación 3 colocadas y fijadas a los tacos y a los postes como se ha descrito anteriormente.

- 15 Ya solo queda por rellenar los agujeros con tierra de terraplén, o con arena, o con un complemento de cemento, etc., y apisonarla si es necesario, para estabilizar los tacos y en consecuencia el pórtico.

- 20 Los tacos según el invento pueden ser comercializados, individualmente, o bien pueden formar parte de un kit de pórtico, con, por ejemplo, cuatro tacos suministrados con el pórtico en el caso en el que posea cuatro montantes o postes. Las escuadras de fijación 3 y los accesorios de tornillería asociados 4, 5 son suministrados entonces igualmente con preferencia con el kit.

Un taco según el presente invento presenta numerosas ventajas:

- es sencillo y económico de fabricar, por moldeado de hormigón de una sola pieza,
- es fácil de instalar por una persona no especializada,
- 25 - confiere al pórtico una gran estabilidad, quedando calado y estabilizado cada montante o poste en su cavidad respectiva,
- está adaptado para pórticos metálicos o de madera, con postes de sección cuadrada o redonda,
- quedando los elementos de fijación 3 encastrados en sus huecos respectivos, no presentando ningún peligro y sin el riesgo de hacer tropezar a los niños que corren alrededor del pórtico,
- 30 - la garganta 15 de evacuación de las aguas permite imitar los riesgos de oxidación de la base de los postes metálicos, o de pudrimiento de la base de los postes de madera.

Por supuesto, el presente invento no está de ninguna manera limitado a la forma de realización descrita y representada, sino que el experto sabrá aportar numerosas variantes y modificaciones.

En particular, el invento puede aplicarse a todos los elementos de estructura con los ejes inclinados, distintos que los postes o montantes de pórticos.

- 35 Por otra parte, el taco puede recibir otras instalaciones funcionales que el experto juzgará útiles.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Taco de asiento (1) para un elemento de estructura (2) inclinado, tal como un poste o montante de pórtico con aparatos suspendidos, que comprende un cuerpo monolítico con una base (11), una parte superior y unos flancos, estando caracterizado el citado taco de asiento porque comprende una cavidad (14) formada en la parte superior y cuyo fondo (14a) presenta una inclinación adaptada para un apoyo estable de una base de un elemento de estructura inclinado, una garganta (15) de evacuación del agua que se extiende entre la parte más baja de la cavidad y el exterior del taco, , y un hueco (18) para un elemento (3) de fijación entre el taco y el elemento de estructura, extendiéndose el citado hueco por la parte superior (13) del taco a partir de la cavidad.
- 10 2. Taco según la reivindicación 1, caracterizado porque el hueco (18) se extiende por la parte opuesta de la garganta (15).
3. Taco según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque el orificio (18c) para el sellado químico o con clavijas está formado en el fondo del hueco (18).
4. Taco según las reivindicaciones 1 a3, caracterizado porque las dimensiones del hueco (18) están adaptadas a las dimensiones de un hierro acodado (3) de fijación del elemento de estructura (2) al taco (1).
- 15 5. Taco según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque la garganta (15) presenta una anchura sensiblemente inferior a la de a cavidad (14).
6. Kit de fijación de pórtico especialmente con aparatos suspendidos que comprende una estructura provista de un conjunto de postes (2) inclinados, estando caracterizado el kit porque comprende un conjunto de tacos (1) según una de las reivindicaciones 1 a 5 y unos elementos de fijación (3) y unos accesorios asociados.

20

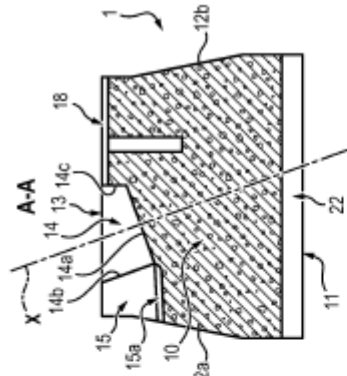


FIG. 3

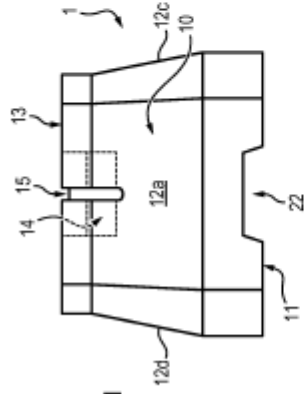


FIG. 1

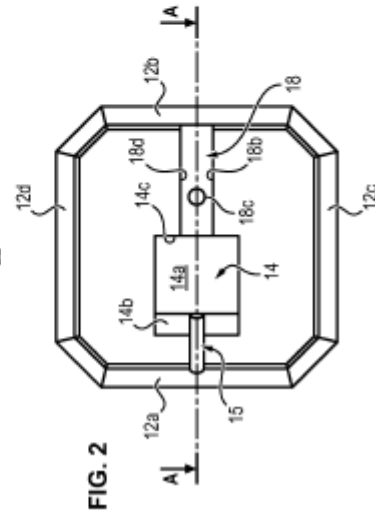


FIG. 2

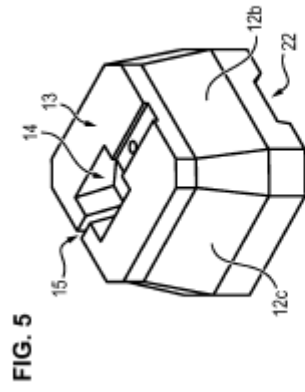


FIG. 5

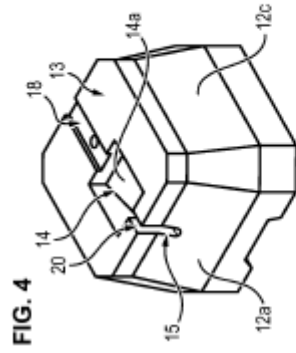


FIG. 4

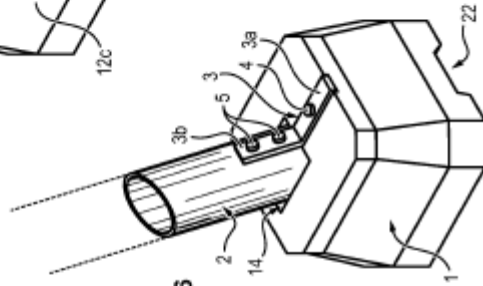


FIG. 6