



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 065 596**

⑫ Número de solicitud: U 200700969

⑮ Int. Cl.:
E04B 1/41 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **10.05.2007**

⑦ Solicitante/s: **Juan Casas Álvarez**
c/ Pere Costa, 14
08024 Barcelona, ES

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **01.10.2007**

⑧ Inventor/es: **Casas Álvarez, Juan**

⑩ Agente: **Isern Jara, Jorge**

⑮ Título: **Elemento de sujeción aplicable en estructuras de hormigón o similar.**

ES 1 065 596 U

DESCRIPCIÓN

Elemento de sujeción aplicable en estructuras de hormigón o similar.

Objeto de la invención

La presente solicitud de Modelo de Utilidad tiene por objeto el registro de un elemento de sujeción que incorpora notables innovaciones y ventajas frente a otros elementos conocidos en el estado de la técnica.

Más en particular, la invención hace referencia a un elemento de sujeción del tipo que comprende un elemento intermedio de material flexible y resistente a la tracción que dispone de un apósito extraíble y teniendo en los extremos del elemento intermedio medios de anclaje y unos medios sujeción asociados al apósito, que dispone de además de medios de posicionamiento que de algún modo garantizan el correcto posicionamiento y funcionamiento de dicho elemento de sujeción.

Antecedentes de la invención

Es conocido a partir de la Patente de Invención nº 200602790, cuyo titular es el mismo que el de la presente invención, un elemento de sujeción que está destinado a estructuras de hormigón armado o similar capaz de soportar tensiones de tracción producidas por estados permanentes o no, de cargas de fuerzas producidas por acciones gravitatorias de cuerpos en suspensión que puede utilizarse de forma ventajosa para soportar las correas o arneses de seguridad de los operarios de una obra, sujeción de redes de protección, etc. Este elemento está formado por un elemento intermedio de material resistente a la tensión por tracción en el que en uno de sus extremos dispone de un tramo con ojival o similar que actúa de medios de ligado mientras que el extremo opuesto está provisto de un tramo con ojival que actúa de medios de sujeción, habiéndose provisto uno de los extremos de una tira plana bicapa que actúa a modo de apósito extraíble que presenta una de sus caras revestida de material adhesivo. El objetivo principal de dicho elemento de sujeción es obtener un elemento rápido y sencillo de colocar por parte del usuario.

No obstante, en determinadas ocasiones puede ser que la parte intermedia del elemento de sujeción no mantenga una posición sensiblemente perpendicular con respecto al plano de encofrado durante el vertido del material amorfo o hormigonado debido a la propia operación de encofrado, de modo que de lugar a un posicionamiento incorrecto o no deseado del elemento de sujeción y debido a su configuración, requiere necesariamente su fijación a la estructura metálica o armadura por lo que cabe la posibilidad de realizar algún error por parte del operario durante su colocación.

Descripción de la invención

La presente invención se ha desarrollado con el fin de proporcionar un elemento de sujeción que resuelva los inconvenientes anteriormente mencionados, aportando, además, otras ventajas adicionales que serán evidentes a partir de la descripción que se acompaña a continuación.

Es objeto de la invención proporcionar un elemento de sujeción aplicable en estructuras de hormigón, cuyo elemento de sujeción comprende un elemento intermedio de material flexible resistente a la tracción en el que en uno de sus extremos dispone de medios de anclaje mientras que en el extremo opuesto está

provisto de un tramo con ojival que actúa de medios de sujeción, estando provisto en este último una tira plana bicapa a modo de apósito, y se caracteriza por el hecho de que incluye una pieza de posicionamiento de material plástico semi-rígido extraíble formada por una porción base plana del que sobresale a partir de una de sus caras una varilla alargada solidaria con dicha porción base, tal que la varilla alargada de la pieza de posicionamiento queda alojada en el elemento intermedio y la porción base está en contacto con dicha tira plana bicapa, y en el que el tramo opuesto del elemento intermedio presenta una porción saliente que tiene un espesor mayor que el espesor del elemento intermedio.

Gracias a estas características, la parte intermedia del elemento de sujeción puede mantenerse en una posición enderezada de aproximadamente 90 grados con respecto al plano de encofrado durante el vertido de material amorfo o hormigonado dejando así uno de los extremos embebido en el interior de la masa pétre, por lo que se garantiza un posicionamiento adecuado del elemento de sujeción. Además y de forma ventajosa el operario se ahorra unir el elemento de sujeción a la armadura.

Según otra característica de la invención, dispuesto entre el elemento intermedio y los medios de sujeción se dispone de un cosido que en una realización puede tener un recorrido sensiblemente en forma de "Z".

Preferentemente, la porción saliente de uno de los extremos del elemento intermedio dispone de un cosido que tiene un recorrido en sentido perpendicular con respecto al eje longitudinal del elemento intermedio.

Otras características y ventajas del objeto de la presente invención resultarán evidentes a partir de la descripción de una realización preferida, pero no exclusiva, que se ilustra a modo de ejemplo no limitativo en los dibujos que se acompañan, en los cuales:

Breve descripción de los dibujos

Figura 1.- Muestra una vista en planta del elemento de sujeción de acuerdo con la presente invención en el que se ha omitido la tira plana bicapa;

Figura 2.- Muestra una vista en alzado lateral del elemento de sujeción en el que se ha omitido la tira plana bicapa;

Figuras 3a y 3b son vistas en sección transversal y en planta desde arriba de la pieza de material plástico;

Figura 4.- Muestra una vista en alzado en una condición de funcionamiento del elemento de sujeción, estando el elemento intermedio en una posición vertical con respecto al plano de encofrado; y

Figura 5.- Muestra una vista secuencial del procedimiento de colocación del elemento de sujeción en una estructura de hormigón.

Descripción de una realización preferente

Tal como se muestra en las figuras, el elemento de sujeción de la invención actúa como un anclaje de sujeción temporal aplicable en estructuras de hormigón y está esencialmente formado por un elemento intermedio (1) de tejido de alta tenacidad y resistente a la tracción, a la intemperie, la radiación solar y agentes cáusticos en el que en uno de sus extremos dispone de una porción saliente (2) de igual material que el elemento intermedio (1) pero con un espesor superior que se fija en la estructura de hormigón mientras que en el extremo opuesto está provisto de un tramo con ojival (o incluso una anilla) que actúa de medios de

sujeción (3), estando provisto uno de los extremos de una tira plana bicapa a modo de apósito (4).

Además, está incluida una pieza de posicionamiento (5) de material plástico semi-rígido extraíble formada por una porción base (5A) plana del que sobresale a partir de una de sus caras una varilla alargada (5B) solidaria con dicha porción base (5A), tal que la varilla alargada (5B) de la pieza de posicionamiento (5) queda alojada en el elemento intermedio (1) y la porción base (5A) está en contacto con dicha tira plana bicapa (4) que asegura una cierta perpendicularidad y rectitud del elemento intermedio (1) durante la operación de hormigonado de una forma sencilla y con un bajo coste de producción.

Como puede verse con mayor claridad en las figuras 1 y 2, el tramo dispuesto entre el elemento intermedio (1) y la porción saliente (2) dispone de un cosido (6) que asegura una unión estable y duradera.

Por otro lado, el tramo con ojival que actúa de medios de sujeción (3) dispone de un cosido (7) que tiene un recorrido en sentido perpendicular con respecto al eje longitudinal del elemento intermedio (1), tal que las diversas capas que conforman dicho tramo de

ojival quedan unidas entre sí de forma fija.

El procedimiento de colocación del elemento de sujeción es similar al descrito en la solicitud de patente de invención nº 200602790 pero con la única diferencia de que el elemento intermedio (1) queda en una posición completamente perpendicular con respecto al plano de encofrado u hormigonado sin la necesidad de acoplarse directamente a la armadura metálica, por lo que una vez la masa amorfa fragua o se endurece, retirando la tira plana a modo de apósito pertinente, los medios de sujeción quedan liberados y accesibles para ser utilizados posteriormente y simultáneamente puede extraerse la pieza (5), tal como se muestra de una manera sencilla y clara a partir de la figura 5 adjunta.

Los detalles, las formas, las dimensiones y demás elementos accesorios, así como los materiales empleados en la fabricación del elemento de sujeción de la invención podrán ser convenientemente sustituidos por otros que sean técnicamente equivalentes y no se aparten de la esencialidad de la invención ni del ámbito definido por las reivindicaciones que se incluyen a continuación.

REIVINDICACIONES

1. Elemento de sujeción aplicable en estructuras de hormigón, cuyo elemento de sujeción comprende un elemento intermedio de material flexible resistente a la tracción en el que en uno de sus extremos dispone de un tramo con ojival que actúa de medios de sujeción, estando provisto uno de los extremos de una tira plana bicapa a modo de apósito, **caracterizado** por el hecho de que incluye una pieza de posicionamiento de material plástico semi-rígido extraíble formada por una porción base plana del que sobresale a partir de una de sus caras una varilla alargada solidaria con dicha porción base, tal que la varilla alargada de la pieza

de posicionamiento queda alojada en el elemento intermedio y la porción base está en contacto con dicha tira plana bicapa, y en el que el tramo opuesto del elemento intermedio presenta una porción saliente que tiene un espesor mayor que el espesor del elemento intermedio.

2. Elemento de sujeción según la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que la citada porción saliente dispone de un cosido que tiene un recorrido en sentido perpendicular con respecto al eje longitudinal del elemento intermedio, tal que las diversas capas que conforman dicho tramo de ojival quedan unidas entre sí.

FIG.1

FIG.2

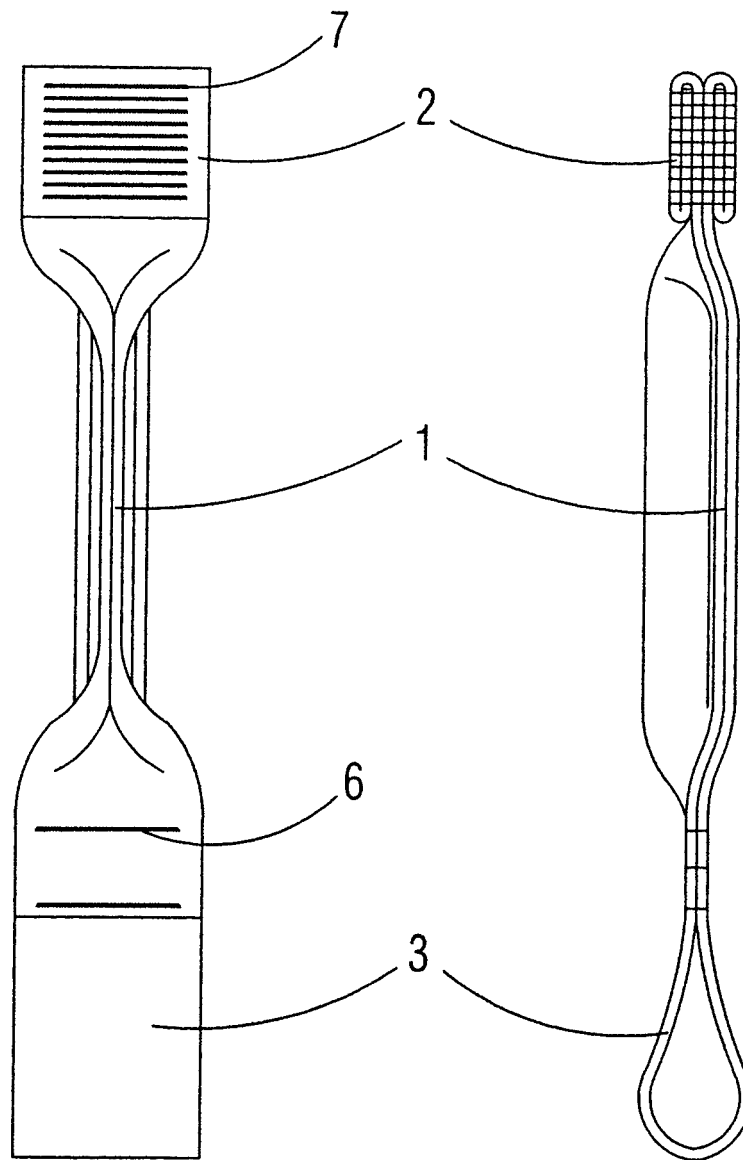


FIG.3a

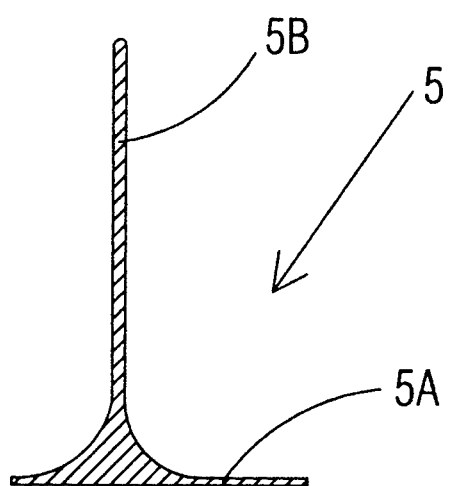


FIG.3b

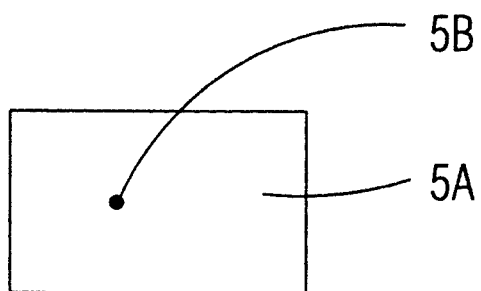
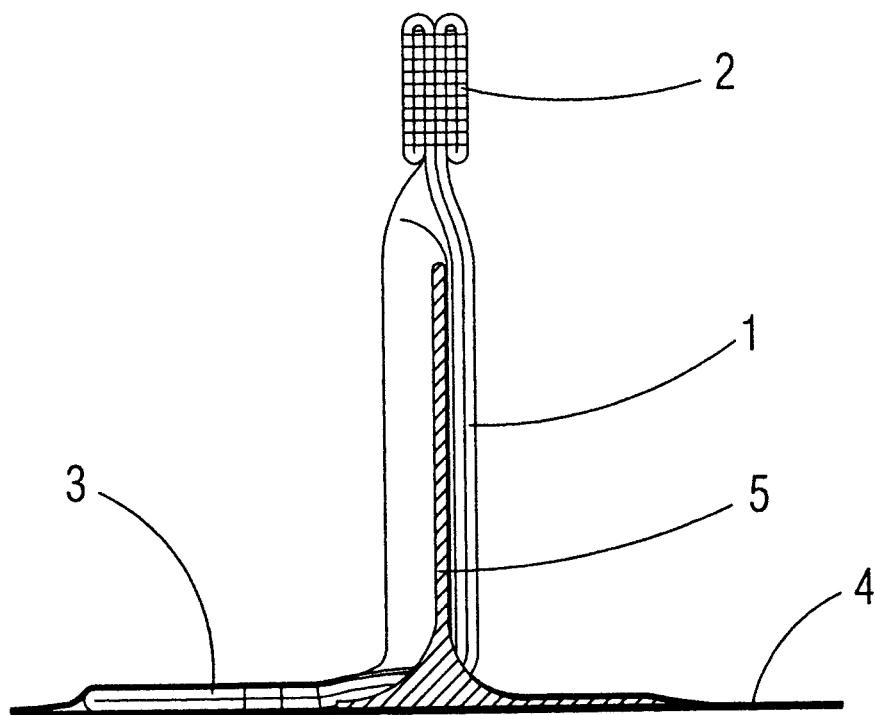


FIG. 4



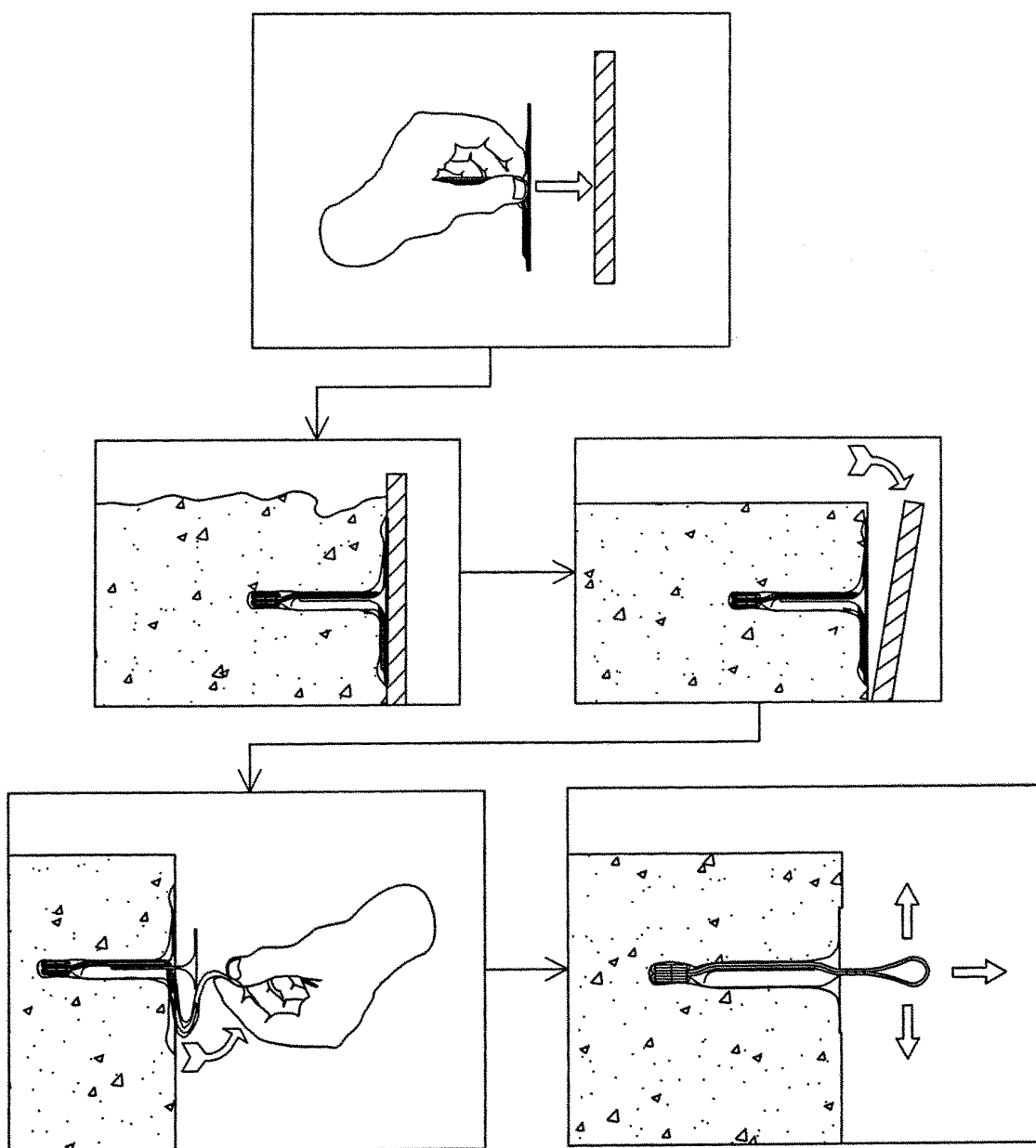


FIG.5