



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



① Número de publicación: **1 055 627**

② Número de solicitud: U 200302197

⑤ Int. Cl.<sup>7</sup>: E04G 17/06

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **30.09.2003**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **16.12.2003**

⑦ Solicitante/s:  
**RECICLAJES PLASTICOS, S.L.**  
Polígono Industrial Oeste Parcela 27/10  
30169 San Ginés, Murcia, ES

⑦ Inventor/es: **Martínez Romero, Ginés y  
Martínez Romero, Francisco**

⑦ Agente: **González Crespo, Carmen**

⑤ Título: **Distanciador de plástico para la fabricación de elementos estructurales de hormigón "In situ" y prefabricados.**

ES 1 055 627 U

## DESCRIPCION

Distanciadore de plástico para la fabricación de elementos estructurales de hormigón "in situ" y prefabricados.

### Objeto de la invención

La presente memoria descriptiva se refiere a una solicitud de un Modelo de Utilidad correspondiente a un distanciadore de plástico para la fabricación de elementos estructurales de hormigón "in situ" y prefabricados, cuya finalidad es la de configurarse como un distanciadore de armadura incorporado en la construcción de obras de hormigón armado y que tiene como utilidad el hecho de garantizar los recubrimientos mínimos de las armaduras principales, incluso los estribos, de cualquier punto de la superficie lateral de una barra o paramento más próximo de la pieza de hormigón armado.

Al mismo tiempo, la invención cumple con la distancia libre de los paramentos a las barras dobladas, que no será nunca inferior a dos diámetros, medidas en dirección al plano de la curva.

Igualmente, la invención, en las estructuras expuestas a ambientes químicos específicamente agresivos, garantizan el recubrimiento al igual que en estructuras que deben ser protegidas frente a incendios.

Cuando los elementos estructurales sean de hormigón prefabricado, estas piezas distanciadoras fabricadas en material plástico, garantizan el recubrimiento mínimo, dependiendo del tipo de condiciones ambientales donde se vaya a colocar el elemento constructivo, debiendo indicarse que cuando los elementos constructivos estructurales de hormigón sean vistos o formen parte de elementos decorativos, los distanciadores de plástico garantizan el recubrimiento mínimo de mortero de hormigón, evitando la oxidación de la armadura metálica de éstos.

### Campo de la invención

Esta invención tiene su aplicación dentro de la industria de la construcción de elementos estructurales de hormigón, pudiendo igualmente ser fabricada por la industria dedicada a la transformación de materiales plásticos.

### Antecedentes de la invención

El solicitante tiene conocimiento de la existencia en la actualidad de unas piezas fabricadas en hormigón que actúan como elementos distanciadores o separadores de la ferralla cuando la misma se incorpora en los encofrados para la construcción de los forjados.

También el solicitante tiene conocimiento de la existencia en la actualidad de separadores fabricados en material metálico con aplicación similar a los anteriormente citados.

Sin embargo, por parte del solicitante no se tiene conocimiento de la existencia en la actualidad de unos distanciadores similares a los que se describen en esta memoria.

### Descripción de la invención

El distanciadore de plástico para la fabricación de elementos estructurales de hormigón "in situ" y prefabricados que la invención propone, se garantiza el cumplimiento del Artículo 13, Capítulo 13.3 de la Instrucción para el Proyecto y la Ejecución de Obras de Hormigón Armado EH-91 y sucesivas modificaciones de ésta.

De forma más concreta, el distanciadore de plástico para la fabricación de elementos estructurales de hormigón "in situ" y prefabricados objeto de la invención, está constituido a partir de un cuerpo monobloque fabricado en material plástico, que en la parte inferior presenta tres pronunciaciones triangulares con los vértices emergentes por la zona inferior, presentando a continuación una zona plana de la cual emergen pronunciaciones semiganchudas o provistas de resaltes que forman alojamientos para los cuerpos metálicos, pudiendo presentar los alojamientos así como las pronunciaciones, diferentes formas y longitudes, con objeto de configurar zonas de alojamiento similares o diferenciadas acordes con el varillaje o ferralla que se vaya a incorporar sobre la misma.

Obviamente, el número de distanciadores que se utilizan para una construcción cualquiera, variará de acuerdo con las dimensiones de la pieza a configurar.

También, la invención puede configurarse como una pieza muy sencilla fabricada en material plástico, de planta rectangular que dotada de un refuerzo interno y emergiendo de los vértices por la parte superior pronunciaciones alineadas en paralelo, con la colaboración de una pronunciación similar emergente de la zona central donde se entrecruzan los refuerzos, generan la fijación de la ferralla con la colaboración de los resaltes inferiores de menor longitud, en los cuales se apoya la pieza y se enclava adecuadamente, recibiendo las barras de ferralla en los dos lechos formados y retenidas por los tetones descritos.

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, una hoja de planos en la cual con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

### Descripción de los dibujos

La figura número 1.- Corresponde a una vista en alzado frontal del objeto de la invención correspondiente a un distanciadore de plástico para la fabricación de elementos estructurales de hormigón "in situ" y prefabricados.

La figura número 2.- Refleja una vista de la invención de aplicación similar a la mostrada en la figura número 1, provista de otra configuración con diferentes alojamientos, no variando en absoluto la aplicación de la misma.

La figura número 3.- Corresponde a una vista en perspectiva por la zona inferior de una configuración diferente pero de idéntica aplicación de la invención, siendo la diferencia exclusivamente física y no estructural.

La figura número 4.- Corresponde nuevamente a una vista en perspectiva del objeto mostrado en la figura número 3 por la cara opuesta.

Realización preferente de la invención

A la vista de la figura número 1, puede observarse cómo el distanciadore (1) de plástico para la fabricación de elementos estructurales de hormigón "in situ" y prefabricados que se preconiza, está constituido a partir de un cuerpo monoblo-

que fabricado en material plástico, que presenta en la parte inferior tres pronunciaciones (2) triangulares, cuyos vértices emergen hacia la parte inferior, permitiendo su fijación, y que dispone en la parte superior de una línea alargada de la cual emergen en situación homogénea, dos pronunciaciones (3) que en la parte superior interna disponen de un resalte que evita que la varilla incorporada se pueda movilizar de la zona de incorporación (4) y (4') existente colateralmente, formada a su vez por dos pronunciaciones (5) y (5') que configuran entre sí un alojamiento (6) de mayor anchura y dimensiones que los alojamientos (4) y (4') que presentan su base ligeramente curvada, mientras que el alojamiento (6) presenta su base plana, disponiendo igualmente de pronunciaciones en la parte superior interna de cada uno de los elementos emergentes (5) y (5').

Siguiendo la figura número 2 se observa cómo un distanciador (1') de configuración muy próxima al distanciador (1) presenta igualmente las pronunciaciones triangulares (2) en la parte inferior y en la parte superior dispone igualmente de sendos resaltes o pronunciaciones (3) con la zona de resalte en la parte superior interna formando alojamientos (4) y (4') de superficie plana, apareciendo a continuación dos resaltes (5) y (5'') con una pronunciación en su parte superior interna y entre ambos, una pronunciación (5') cuyo

extremo es asaetado, formando dos alojamientos (6) y (6') de superficie inferior curvada.

Obviamente, la aplicación de ambos objetos es totalmente similar, cambiando única y exclusivamente la configuración de su estructura que estará siempre en consonancia con los elementos de varillaje o ferralla que se incorporan sobre los elementos estructurales de hormigón "*in situ*" o prefabricados.

Siguiendo las figuras números 3 y 4, se observa cómo la invención puede configurarse como un distanciador (10) fabricado igualmente en material plástico, que adopta la forma plantar rectangular, presentando lados mayores (11) y (11') y menores (12) y (12'), disponiendo de un refuerzo interior entrecruzado que se unen en vértices opuestos, formado por los reguesados (15) y (15') que emergen parcialmente hacia el exterior, mediante pronunciaciones (16), existiendo en la zona central del entrecruzado formado por las piezas (15) y (15'), una pronunciación (13') que colabora con las pronunciaciones (13) emergentes de los vértices y que presentan una longitud sensiblemente superior a las pronunciaciones (14) que emergen del lado opuesto, destinadas a ser utilizadas como apoyo del distanciador (10), mientras que en el lecho formado por las piezas (13) y la pieza o pronunciación (13'), se sitúan las piezas de refuerzo o ferralla.

### REIVINDICACIONES

1. Distanciador de plástico para la fabricación de elementos estructurales de hormigón "*in situ*" y prefabricados **caracterizado** por estar constituido el distanciador (1) a partir de un cuerpo monobloque fabricado en material plástico, que dispone en la parte inferior de tres resaltes triangulares con uno de sus vértices dirigido hacia la parte inferior, presentando en la parte superior de los tres triángulos una línea o banda de cuya parte superior emergen armónicamente dos resaltes (3) y (3') con una zona regresada en la parte superior interna, existiendo en la zona central entre ambos resaltes (3) y (3'), dos resaltes de mayor altura y anchura (5) y (5') que configuran entre sí un alojamiento (6) de mayores dimensiones a los alojamientos (4) y (4') existentes colateralmente a los resaltes (3) y (3'), teniendo éstos la superficie in-

ferior curvada, mientras que el alojamiento central (6) presenta la superficie inferior plana, emergiendo de la zona superior interna de ambos resaltes (5) y (5'), un regresado.

2. Distanciador de plástico para la fabricación de elementos estructurales de hormigón "*in situ*" y prefabricados, según la primera reivindicación, **caracterizado** porque el distanciador (1') presenta en la zona superior resaltes (3) y (3') con regresados emergentes de la zona de la linterna, existiendo en la zona central dos resaltes (5) y (5'') igualmente provistos del regresado en la zona superior interna y entre los mismos un resalte asaetado (5') formando entre los resaltes (3) y (5) y (5'') y (3') alojamientos (4) y (4'), mientras que entre los resaltes (5), (5') y (5'') se forman alojamientos (6) y (6') de superficie inferior curvada, mientras que los alojamientos (4) y (4') presentan la superficie inferior plana.

5  
10  
15  
20  
25  
30  
35  
40  
45  
50  
55  
60  
65

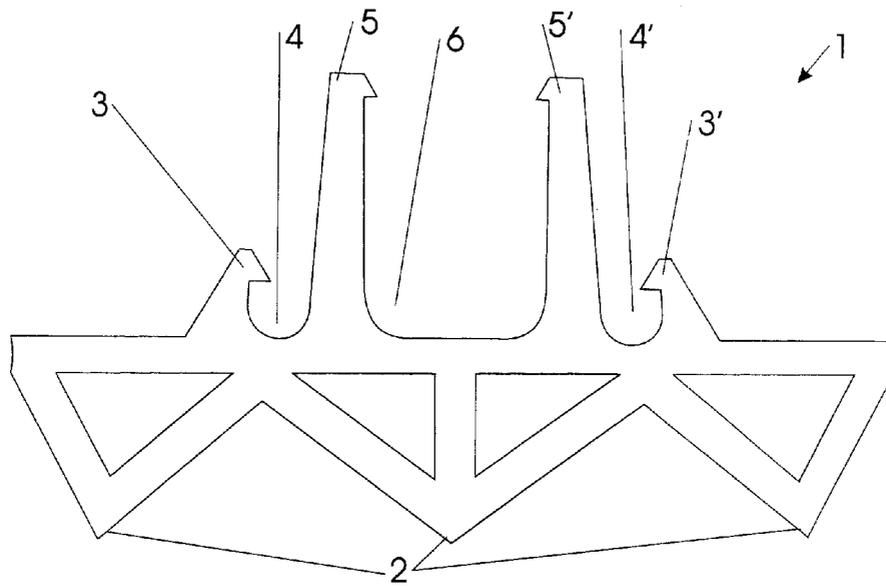


FIG. 1

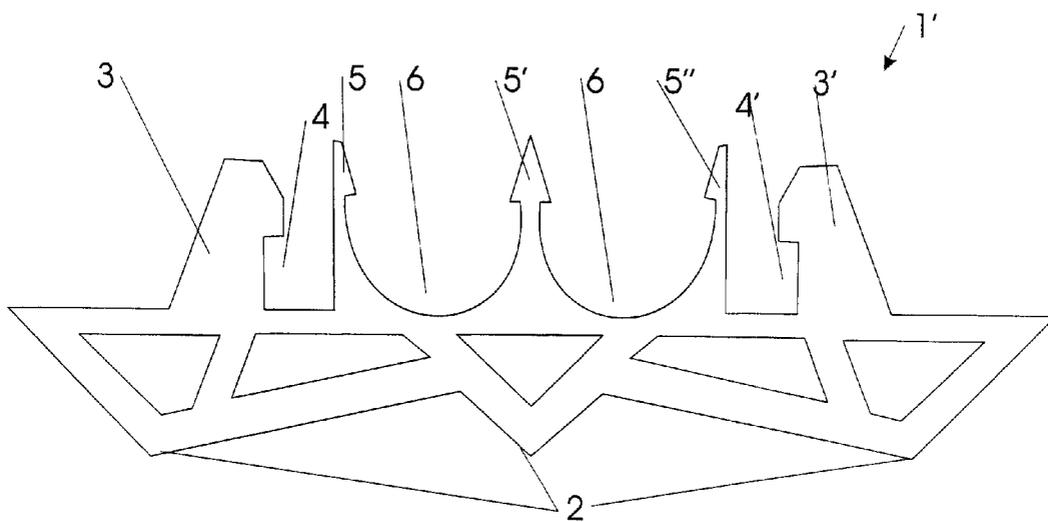


FIG. 2

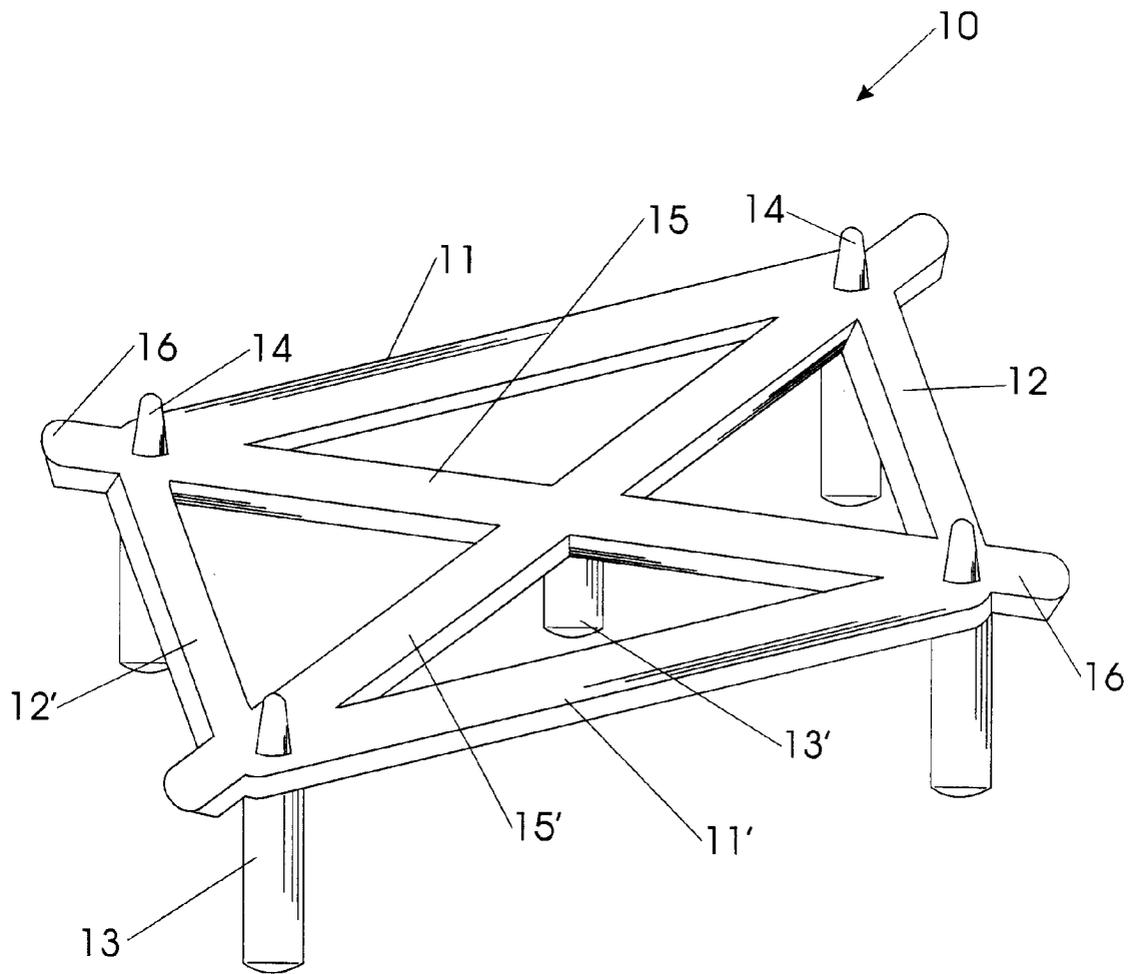


FIG. 3

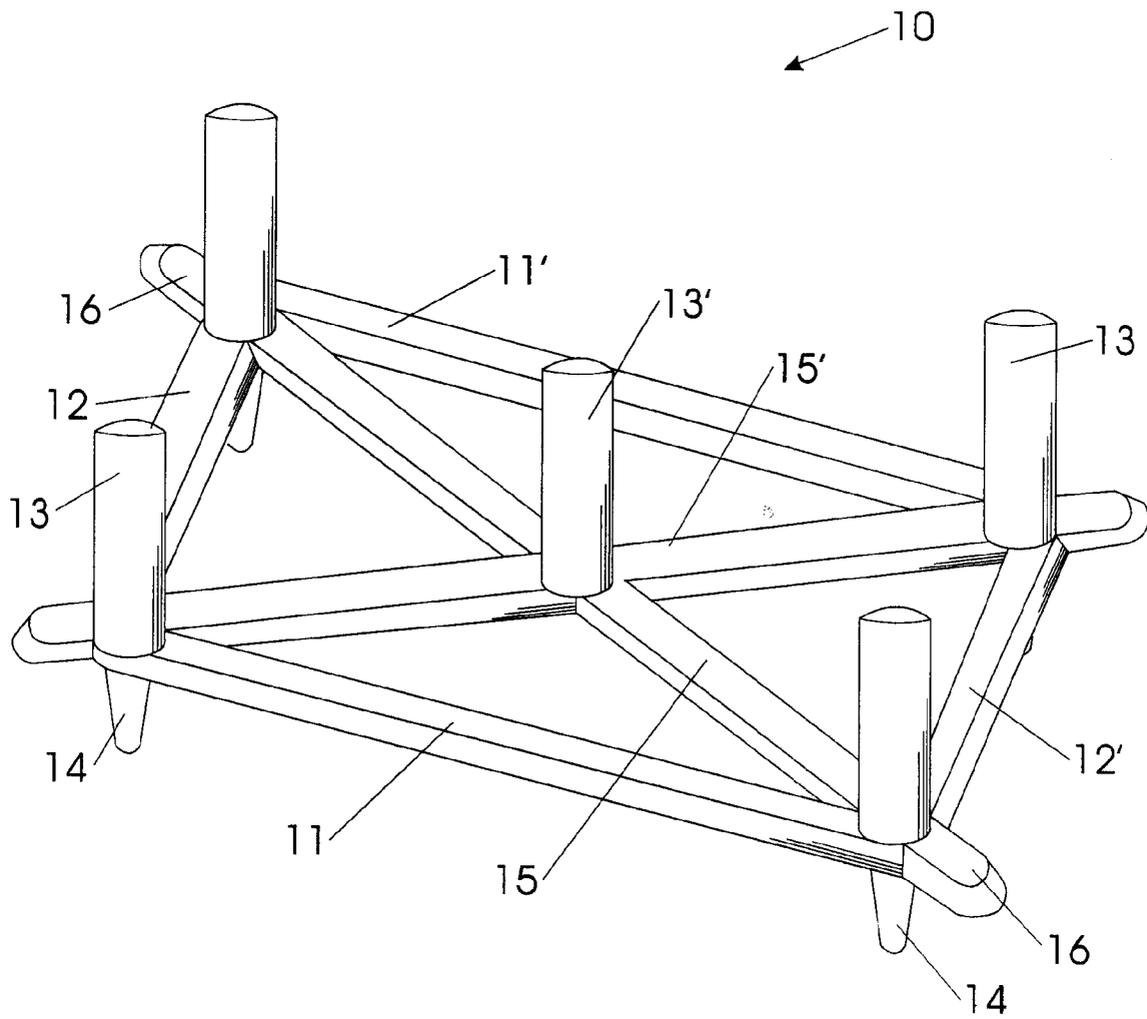


FIG. 4