

(10) ES (11) (21) (22)	NUMERO 290792	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 5.Diciembre.1985	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 ABR. 1986

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO 84 18512	(32) FECHA 5.Diciembre.1984	(33) PAIS FRANCIA
--	--------------------------------	----------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL F16B 13/02
--------------------------	--

(64) TITULO DE LA INVENCIÓN "CLAVIJA DE FIJACION"
--

(71) SOLICITANTE (ES) OLIN CORPORATION

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Shamrock Avenue, EAST ALTON (Illinois 62024), EE. UU. (Sede social : STAMFORD - Connect. 06904)
--

(72) INVENTOR (ES) Jean OLLIVIER y Roland ALMERAS (que han cedido sus derechos a la solicitante)
--

(73) TITULAR (ES) OLIN CORPORATION

(74) REPRESENTANTE VICTOR GIL VEGA

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se relaciona con una clavija, especialmente destinada a la fijación de placas aislantes, que comprende un cuerpo elástico de forma general tubular, de longitud notablemente mayor que su diámetro, provisto de una hendidura longitudinal y, en uno de los extremos de tal cuerpo y solidarios del mismo, medios de apoyo, por ejemplo embutidos.

Tal clavija se utiliza para la fijación, por ejemplo, de una placa aislante a un elemento receptor.

Después de practicar en el elemento receptor un orificio de diámetro ligeramente inferior al del cuerpo de la clavija, y a través de la placa aislante, se introduce mediante martilleo la clavija en dicho orificio, por su extremo opuesto a los medios de apoyo, hasta que éstos entran en contacto con la placa. Durante la penetración del cuerpo en el orificio, los labios de la hendidura quedan apretados, lo cual pone al cuerpo elástico en tensión y confiere a la clavija su resistencia a la extracción por tracción directa.

Se conocen ya tales clavijas. Se construyen a partir de una chapa, enrollada con un diámetro exterior libre sensiblemente mayor que los diámetros nominales de perforación.

Puede tratarse de una chapa gruesa que, una vez en-

rollada, se somete a un tratamiento térmico, lo cual excluye ciertos materiales.

Puede tratarse también de una chapa más fina, entonces de acero galvanizado o inoxidable. Estas clavijas de chapa fina, disponibles en el mercado, presentan una hendidura longitudinal dispuesta entre dos labios vueltos hacia el interior para adaptarse mejor a las eventuales variaciones de los diámetros de perforación.

Pero los rendimientos de estos dos tipos de clavijas dejan mucho que desear.

La presente invención trata pues de proporcionar una clavija del tipo anteriormente mencionado, cuya relación entre calidad y precio sea satisfactoria.

A tal efecto, la presente invención concierne a una clavija de fijación que comprende un cuerpo elástico de forma general tubular provisto de una hendidura longitudinal y, en uno de los extremos de este cuerpo y solidarios del mismo, unos medios de apoyo, cuya clavija se caracteriza por el hecho de que la anchura de la hendidura, en una porción por lo menos de la longitud del cuerpo que se extiende desde el otro de sus extremos, se determina de modo que por lo menos una lengüeta, solidaria del cuerpo, se extienda por el interior de esta porción de hendidura.

Durante la introducción de la clavija en un orificio

de perforación, la lengüeta se opone al apretamiento de los labios de la porción de hendidura que entran en contacto por encima, lo cual aumenta la presión de contacto del cuerpo de la clavija contra la pared del material y por consiguiente la resistencia a la extracción.

En general, la lengüeta constituye un medio que sirva de apoyo a los labios de la hendidura.

Además, la lengüeta puede sobresalir respecto a la superficie envoltura del cuerpo y asegurar así, durante la introducción, una función anti-retorno.

En la forma de realización preferida de la clavija de la invención, se disponen varias lengüetas de tope de labios formadas por estampado de la parte del cuerpo diametralmente opuesta, sensiblemente, a la hendidura, quedando inclinadas las lengüetas sobre el eje de la clavija, con sus extremos libres orientados hacia los medios de apoyo.

Ventajosamente, las lengüetas de tope se configuran de modo que puedan deformarse transversalmente durante la penetración de la clavija y adaptarse así mejor a las eventuales variaciones de los diámetros de perforación.

Se comprenderá mejor la invención con ayuda de la siguiente descripción de una forma preferida de realización de la clavija, con referencia a los adjuntos dibujos, en los cuales:

La figura 1 representa una vista en sección axial de la clavija de la invención.

La figura 2 representa una vista en sección transversal de la clavija de la figura 1 según la línea II-II, en condición libre y a mayor escala.

La figura 3 muestra una vista análoga a la de la figura 2, pero después de la colocación de la clavija.

La figura 4 ilustra una vista en sección transversal de una lengüeta de tope; y

La figura 5 representa una vista en sección transversal de una variante de realización de una lengüeta de tope.

La clavija representada en los dibujos presenta un cuerpo 1, de forma general tubular, cuya longitud es notablemente mayor que su diámetro, con una porción de soporte 2 y una porción de anclaje 3.

En el extremo libre de la porción de soporte 2, el cuerpo está vuelto hacia el exterior configurando un collarín 4, para la solidarización de una arandela de apoyo 5, por ejemplo mediante embutido.

Así, después de haber practicado un orificio de anclaje en un material receptor y un orificio de paso en una placa, por ejemplo de aislamiento, a fijar al material receptor y de espesor a lo sumo igual a la longitud de la porción de soporte 2 de la clavija, y después de la colo-

cación de la placa contra el material de soporte, se introduce la clavija, a través del orificio de paso de la placa, en el orificio de anclaje, de diámetro ligeramente inferior al de la clavija. Una vez anclada, el elemento aislante queda adherido contra el material por la arandela de apoyo 5.

En el extremo libre 6 de la porción de anclaje 3, el cuerpo presenta la forma de un cono para facilitar su introducción en el orificio de perforación.

El cuerpo 1 de la clavija se realiza a partir de una chapa de acero, galvanizado o inoxidable, por lo menos ligeramente elástico, enrollada. Desenrollada, esta chapa inicial presenta una superficie configurada de modo que, una vez enrollada, el cuerpo ofrezca una hendidura longitudinal extendida en toda su longitud, desde el cono 6 hasta el collarín 4. Aquí, a lo largo de la porción de soporte 2, la anchura de la porción de la hendidura 7, entre los labios 8 y 9, es sensiblemente igual a la de la porción de hendidura 10 de la parte de anclaje 3, entre los labios 11 y 12. Estos labios están vueltos hacia el interior según un plano perpendicular al de simetría de la clavija.

Siempre antes de su enrollamiento, la chapa inicial se somete a estampado para, una vez enrollada, emerger desde las partes 18 y 19 del cuerpo diametralmente opues-

tas a la parte media de la hendidura 10, dos lengüetas de tope 13 y 14, en este caso, inclinadas hacia el interior con un determinado ángulo respecto al eje 15 de la clavija, estando orientados sus extremos libres 16 y 17 hacia la arandela de apoyo 5, y para disponer dos aberturas oblongas 20 y 21.

En su condición libre o de reposo, es decir, antes de la introducción de la clavija en el orificio de anclaje, el ángulo de inclinación de las lengüetas 13 y 14 es tal que éstas sobresalen ligeramente respecto a la superficie ficticia o envolvente imaginaria del cuerpo, y por lo tanto también respecto a las porciones de hendidura 7 y 10.

Durante la introducción, las lengüetas 13 y 14 friccionan contra la pared del orificio de anclaje, siendo ligeramente desviadas hacia el eje de la clavija y asegurando una función anti-retorno.

Durante el hundimiento de la clavija en el orificio de perforación, sobre la longitud de la porción de anclaje 3, los labios 11 y 12 son apretados y aproximados entre si hasta apoyarse contra las lengüetas 13 y 14 antes de deformarlas transversalmente, impidiendo así un apretamiento excesivo de los labios para mantener la presión de contacto adecuada contra la pared del orificio de anclaje. Después de la colocación, la porción de hendidura

7 queda ligeramente cerrada.

La superficie desenrollada de la chapa inicial del cuerpo de la clavija está calculada de manera que, en el anclaje, los labios 11 y 12 no sólo se apoyen contra los extremos libres de las lengüetas, sino que además puedan 5 deformarlos.

Para adaptarse mejor a las variaciones de diámetros de los orificios de anclaje, las lengüetas tienen originalmente una sección incurvada, ya sea curva, como las 10 lengüetas 13" y 14" de la figura 5, o bien en forma de diedro, como las lengüetas 13' y 14' de la figura 4, con su concavidad vuelta hacia la porción de hendidura 10 ó bien en sentido opuesto, para experimentar mejor la deformación transversal.

15 Se han descrito lengüetas de tope formadas por estampado de la chapa inicial. Es evidente que la invención no se limita a tal forma de realización. Las lengüetas podrían también añadirse sobre la superficie interior del cuerpo, por ejemplo mediante soldadura.

20 Se ha descrito asimismo una clavija con porción de hendidura de anclaje de labios inclinados. Es evidente que no se trata de una característica limitativa de la invención, como tampoco la forma o configuración de las lengüetas y de las hendiduras, que en la ilustración antes descrita tienen bordes o labios de tope paralelos. 25

Además podrían disponerse, a lo largo de los labios de las porciones de hendiduras, unos desgarros que aseguren a su vez una función de tope, pero según la dirección axial de la clavija, para las lengüetas, completando así la función anti-retorno anteriormente señalada.

5

Finalmente, la clavija de la invención podría realizarse también según otras técnicas, como por ejemplo mediante moldeo o inyección.



Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación, siempre que ello no suponga alteración en la esencialidad del invento.

10

La forma en que se ha redactado esta memoria debe de tomarse en sentido amplio, no limitativo.

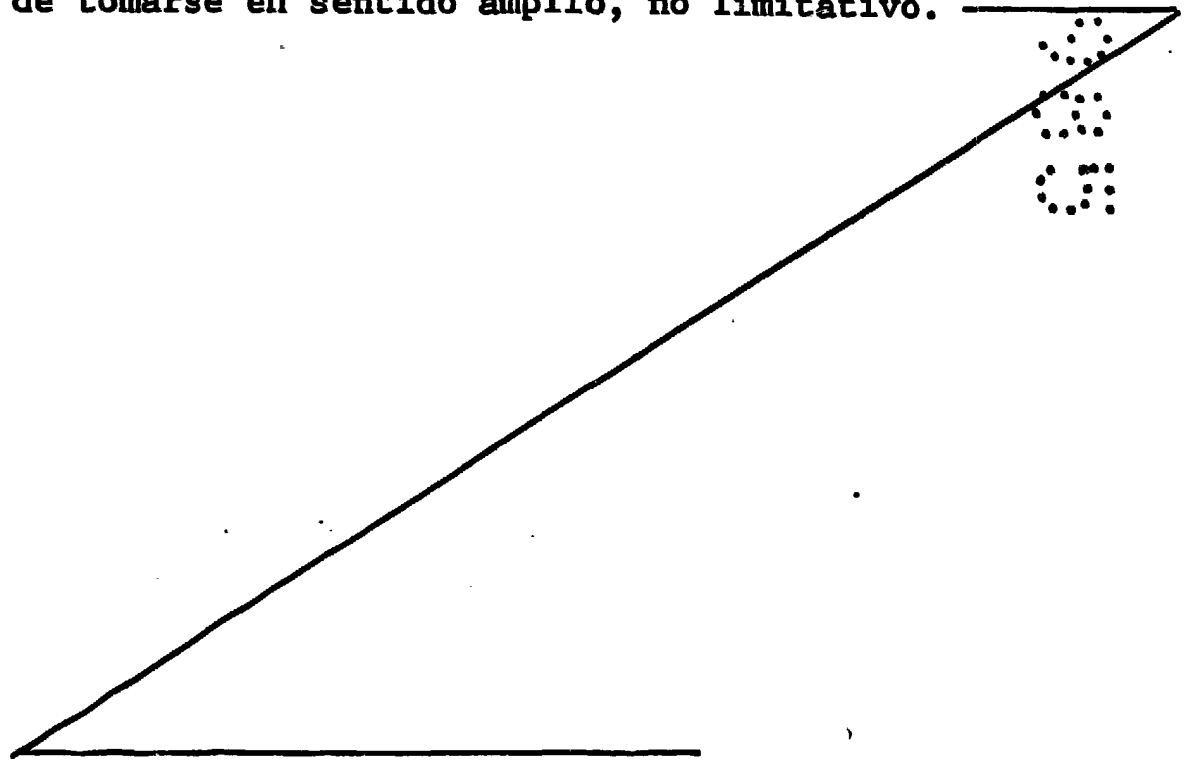


15



20

25



REIVINDICACIONES

Se reivindica como de propia y nueva invención, a favor de OLIN CORPORATION, domiciliada en Estados Unidos de América, lo especificado en las siguientes reivindicaciones:

5

1^a .- Clavija de fijación que comprende un cuerpo elástico de forma general tubular provisto de una hendidura longitudinal (7, 10) y, en uno de los extremos del cuerpo y solidarios del mismo, unos medios de apoyo (4, 5), caracterizada por el hecho de que, en una porción (10) de la hendidura, extendida por lo menos desde el otro (6) de los extremos del cuerpo en una porción (3) de su longitud, se disponen medios (13, 14) que sirvan de tope a los labios (11, 12) de esta porción de hendidura (10).

10

15 2^a .- Clavija según la reivindicación 1^a, caracterizada porque la anchura de la citada porción de hendidura (10) está determinada de modo que por lo menos una lengüeta (13, 14), solidaria del cuerpo, se extienda por esta porción de hendidura (10).

15

20 3^a .- Clavija según la reivindicación 2^a, caracterizada porque la lengüeta (13, 14) se forma mediante estampado de la parte del cuerpo diametralmente opuesta, sensiblemente, a dicha porción de hendidura (10).

20

25 4^a .- Clavija según cualquiera de las reivindicaciones 2^a y 3^a, caracterizada porque la lengüeta (13, 14) está

25

inclinada respecto al eje (15) de tal clavija.

5 5ª .- Clavija según cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizada porque los medios de tope (13, 14) están configurados de modo que puedan ser deformados transversalmente.

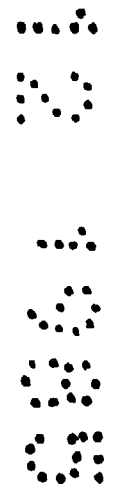
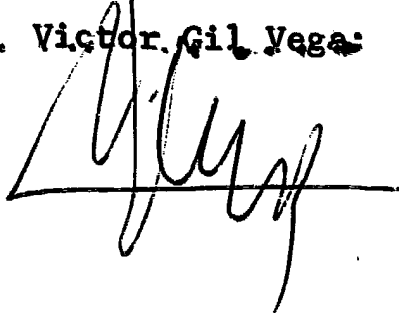
6ª .- "CLAVIJA DE FIJACION".

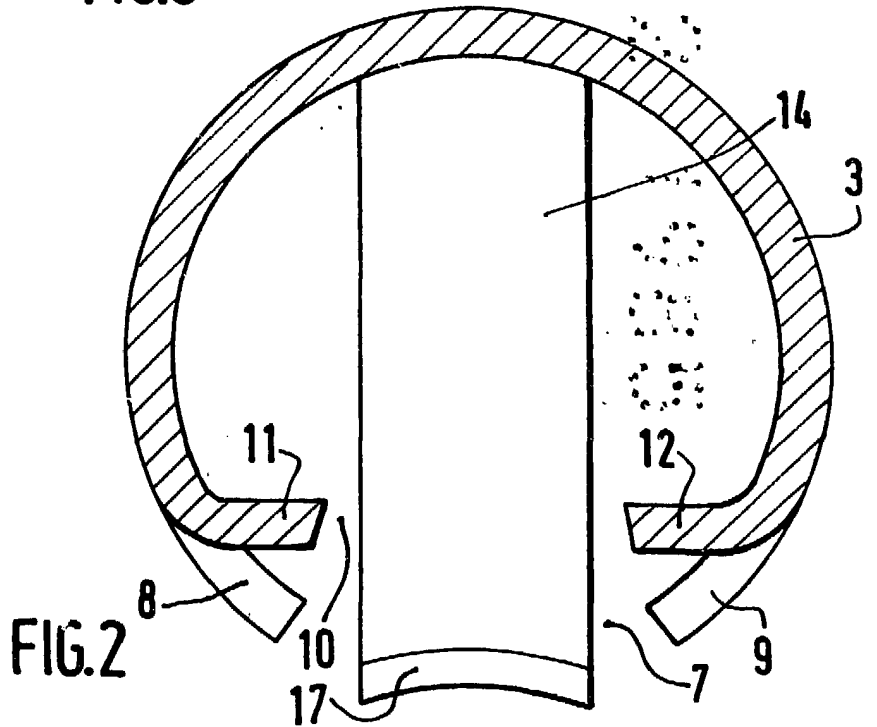
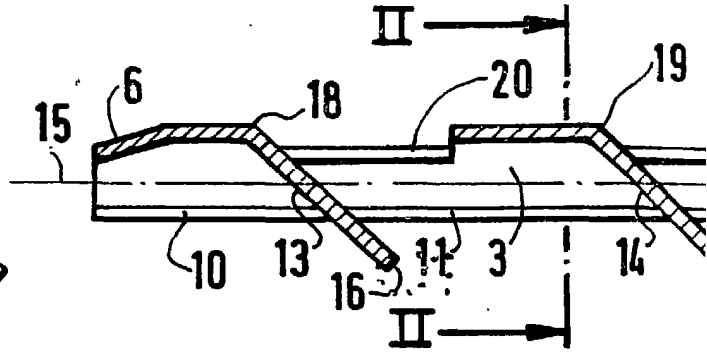
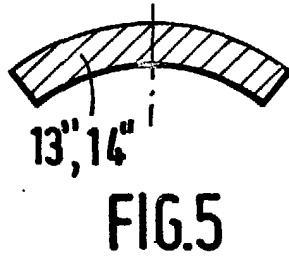
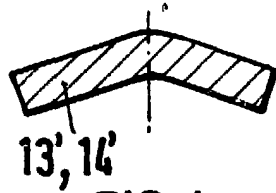
10 Tal y como se deja descrito en la presente memoria descriptiva, que consta de diez hojas mecanografiadas por una sola de sus caras y planos de forma y tamaño reglamentarios.

Madrid, 5 de Diciembre de 1.985

P.A. de OLIN CORPORATION

Victor Gil Vega





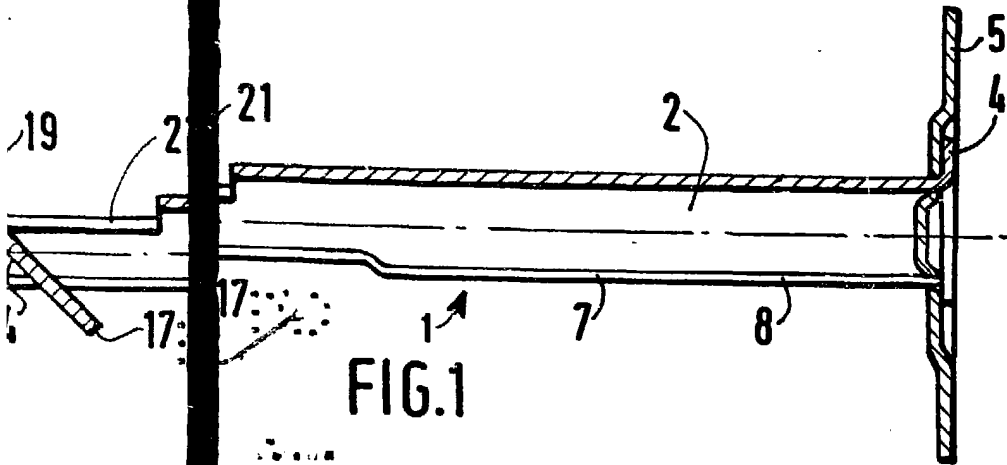


FIG. 1

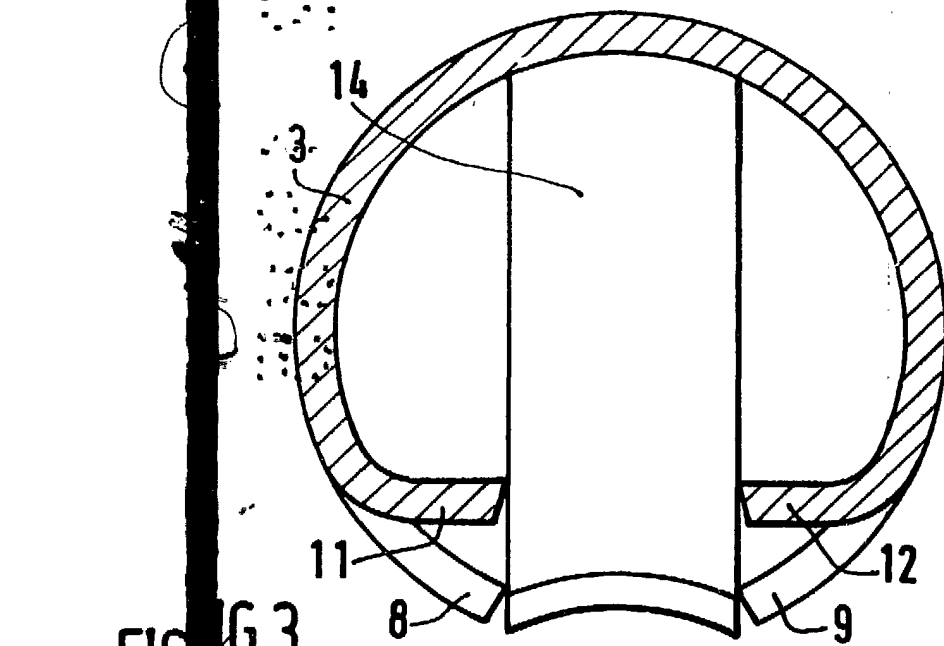


FIG. 3

ESCALA VARIABLE
Madrid, 5.12.1985
P.A.