

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

• 64966

MODELO DE UTILIDAD

que por 20 años para España y sus Posesiones, se solicita a favor de DON OTTAVIO TIZZONI y DON GIUSEPPE TIZZONI, ambos de nacionalidad alemana, residentes en NERVIANO (MILAN-ITALIA), por: PIEZA DE EXPANSION PARA LA UNION RAPIDA DE ELEMENTOS TUBULARES DE ARMADURAS EN GENERAL. - - - - -

-Memoria descriptiva-

La unión de elementos tubulares en las armaduras en general se efectúa actualmente mediante racores o piezas de unión, generalmente en forma de manguito, que son de construcción cara y complicada y que presentan notables dificultades de montaje, haciendo poco práctica la unión, especialmente en los casos en los que la armadura tiene que ser levantada en poco tiempo.

La presente invención tiene por objeto un racor o pieza de unión que, comparada con las que conocen, presenta una estructura tan simplificada que no solo facilita su construcción, sino también

10 su montaje "in situ", haciendo posible el rápido levantamiento de armaduras, bastidores, estanterías, andamiajes y otras estructuras constituidas por elementos tubulares y destinadas para distintas aplicaciones.

15 La pieza de unión en cuestión se caracteriza por el hecho de que la unión de un elemento tubular con otro de la armadura proyectada se realiza mediante la expansión de por lo menos un extremo o parte terminal móvil de la pieza de unión, que tiene lugar dentro del elemento tubular para unir y que es provocada desde el exterior o/y el interior de la pieza de unión misma mediante el atornillamiento manual de un órgano o medio mecánico fileteado, apto para accionar la mencionada parte móvil.

20 Según una forma de realización de la invención, la pieza de unión está fresada por un solo lado, o bien seccionada totalmente en dos partes esencialmente iguales, alojándose o abriéndose totalmente en dos partes esencialmente iguales, alejándose o abriéndose los extremos que entran esencialmente entre los elementos tubulares para unir por medio de por lo menos un tornillo de presión que se atornilla en una de las dos partes y que actúa sobre la otra.

25 Otra realización de la pieza de unión, según la invención prevé, además del tornillo de presión anteriormente mencionado, un segundo órgano fileteado, esencialmente un tapón en forma de cono truncado, apto para abrir cuando menos un extremo fresado de la pieza de unión, sufriendo la tracción axial de un tornillo atornillado en el y que puede ser maniobrado desde el lado opuesto.

30 Según una tercera forma de realización de la invención, el órgano fileteado que provoca la expansión de los extremos de la pieza de unión termina en o lleva un taco o perfil en forma de cono truncado, apto para sobresalir más o menos de la pieza de unión mediante atornillamiento de un manguito accionable desde el exterior a través de una hendidura practicada especialmente en correspondencia de los extremos de los elementos tubulares que hay que unir. Esta solución es aconsejable para unir entre ellos elementos -

40

que hay que unir. Esta solución es aconsejable para unir entre ellos elementos tubulares no cilíndricos.

45

En todas las formas de realización anteriormente mencionados, los elementos tubulares son unidos entre sí introduciendo el extremo de la pieza de unión en cada elemento tubular para unir, para luego abrirlo mediante el órgano previsto de expansión por tornillo, obteniéndose así un bastidor tubular de notable estabilidad y alcance mediante el empleo de una construcción simplificada, de fácil montaje y de rápida aplicación.

50

La adjunta hoja de dibujos muestra a título de ejemplo las tres formas de realización de la pieza unión, y más precisamente:

55

La Fig. 1 es la vista en perspectiva de una pieza de unión acodada para la unión en ángulo recto, dada a título de ejemplo, de dos elementos tubulares.

60

La Fig. 2 es una pieza de unión de tres ramificaciones ortogonales en la que se obtiene la expansión de un extremo mediante un tapón en forma de cono truncado accionable mediante un tornillo.

La Fig. 3 es la representación en planta de la Fig. 2.

La Fig. 4 muestra la misma pieza en unión de las Figs. 2 y 3, en sección por el plano diametral A-A.

65

La Fig. 5 es una pieza de unión, también de tres ramificaciones y de expansión mediante taco, que se emplea preferiblemente para la unión de tubos no cilíndricos.

La Fig. 6 es la sección transversal por el plano B-B de la Fig. 5.

70

La Fig. 7 muestra el extremo del elemento tubular adaptado para piezas de unión de expansión mediante taco.

75

Con referencia a la construcción representada en la Fig. 1, la pieza de unión comprende una parte cilíndrica 1, destinada para ser insertada dentro del elemento tubular 2, y por lo menos una segunda parte cilíndrica 1' para insertar respectivamente en el elemento tubular 2' destinado para ser unido con el anterior. Con 3 se indica la hendidura o abertura longitudinal fresada que, extendiéndose a lo largo y lateralmente de la pieza de unión, le confiere al

mismo la elasticidad de trabajo necesaria, mientras que con 4 se indica el tornillo que atraviesa una mitad 5 de la pieza de unión y que actúa con su punta sobre la superficie de la parte restante 6 de la pieza de unión de la misma.

80 Introduciendo los extremos cilíndricos 1-1' de la pieza de unión dentro de los elementos tubulares para unir 2-2' y atornillando a fondo el tornillo 4 con medios adecuados, se obtiene evidentemente la unión de los mencionados elementos tubulares, y así seguido hasta el levantamiento total de la armadura deseada, invirtiéndose en ello un tiempo cortísimo y obteniéndose una armadura estable a pesar de la construcción simplificadora de la pieza de unión.

85 Con referencia a la variante de construcción representada en las Figs. 2-3-4, la unión de los elementos tubulares 2-2'-2'' se realiza por la expansión de los extremos 7-7'-7'' de uno o varios lados mediante el tornillo de presión 8, que trabaja como en el caso anterior, y desde el otro lado o lados mediante un tapón 9 en forma de cono truncado, desplazable axialmente dentro del elemento tubular 7 por medio de un tornillo 10 que atraviesa el agujero fileteado del tapón y que actúa contra una parte fija 11 de la pieza de unión.

95 La unión de los elementos tubulares para el levantamiento de la armadura deseada se verifica, naturalmente, insertando primero el lado o lados de la pieza de unión provistos del mencionado tapón en forma de cono truncado, y luego al lado o lados susceptibles de expansión mediante el tornillo de presión B

100 Con referencia a la variante de construcción representada en las Figs. 5-6-7, la pieza de unión según la invención comprende en cada extremo de unión un taco 12, también de perfil en forma de cono truncado, alojado en la cavidad 12' de forma correspondiente y que termina con la prolongación 13 de tornillo ajustable al fileteado 14 de un manguito 15 axial y libremente giratorio en la pieza de unión mediante un accesorio susceptible de introducción en la hendiduras de maniobra 16, practicadas por ejemplo en cruz en el extremo

105

110

del manguito mismo. Con 17 se indica un anillo de tope que hay que alojar elásticamente en el cuerpo de la pieza de unión y que impide la salida accidental del manguito en el cual encaja parcialmente, por ejemplo en toda su circunferencia.

115

Esta pieza de unión es preparada con el mencionado anillo 17 ya incluido, como se ve en el detalle de la Fig. 6, y la unión de los elementos tubulares 18 de sección cualquiera se efectúa fácil y rápidamente, con evidente solidez de la armadura elegida mediante rotación del manguito 15 y previa introducción de los elementos tubulares provistos para ello de una perforación 19 lateral que atraviesa el accesorio mecánico necesario para la operación de atornillamiento del manguito. La rotación del manguito 15 provoca en un sentido el alojamiento del tase en forma de cono truncado de su propia cavidad 12 y en el otro sentido su entrada en la misma cuando haya que desarmar la armadura.

120

125

La pieza de unión según la invención es aplicable a todo tipo de unión en ángulo recto, en cruz y en estrella para dos o más elementos tubulares orientados formando un ángulo cualquiera, pudiendo además experimentar en la práctica notables adaptaciones de construcción, sin por ello rebasar los límites de la presente invención, que se extiende a las siguientes reivindicaciones y a sus posibles combinaciones.

130

REIVINDICACIONES

135

1).- Pieza de expansión para la unión rápida de elementos tubulares de armaduras en general, caracterizado por el hecho de presentar cuando menos dos extremos, introducibles en los elementos tubulares para unir, susceptibles de abrirse dentro del elemento tubular mismo por el alojamiento de una parte móvil de la pieza de unión, obtenido mediante cuando menos un órgano o medio mecánico de tornillo de presión o/y de retorno, accionable a mano desde el exterior o el interior de la pieza de unión misma.

140

2).- Pieza de expansión para la unión rápida de elementos tubulares de armaduras en general, según la reivindicación 1), caracterizada

145

por el hecho de que el medio mecánico para conseguir la expansión de los extremos ya introducidos en los elementos tubulares para unir está constituido por cuando menos un tornillo de presión que se atornilla en la parte de la pieza de unión y que actúa con su punta sobre la otra parte de la pieza de unión, estando longitudinalmente seccionadas o cuando menos fresadas por un solo lado dichas dos partes de la pieza de unión.

150

3).- Pieza de expansión para la unión rápida de elementos tubulares de armaduras en general, según las reivindicaciones 1 y 2), caracterizada por el hecho de que el medio mecánico para obtener la expansión de los extremos ya introducidos en los elementos tubulares para unir está constituido por un tapón en forma de cono truncado fileteado axialmente y adecuado para introducirse en cuando menos uno de los extremos fresados de la pieza de unión misma, mediante la acción de un tornillo que se atornilla en el tapón y que se atua inferiormente contra una parte fija de la pieza de unión.

155

160

4).- Pieza de expansión para la unión rápida de elementos tubulares de armaduras en general, según reivindicación 1), caracterizada por el hecho de que el medio mecánico para obtener la expansión de los extremos ya introducidos en los elementos tubulares para unir está constituido por un tacó en forma de cono truncado alojado en un asiento practicado transversalmente en correspondencia de cada extremo de la pieza de unión y que termina con un apéndice fileteado apto para atornillarse axialmente en un manguito, libre de girar en su propio asiento para alejar o atraer dicho tacó en el cuerpo de la pieza de unión, respectivamente para la unión y separación de la pieza de unión misma con los elementos tubulares mencionados, estando provisto dicho manguito de un anillo de tope, que evita su accidental salida del asiento, así como de aberturas radiales, fresadas, abiertas superiormente con el finde recibir el accesorio de maniobra manual que se introduce a través de una abertura, especialmente practicada en correspondencia de los extremos de los elementos tubulares para unir.

165

170

5).- PIEZA DE EXPANSIÓN PARA LA UNIÓN RÁPIDA DE ELEMENTOS TUBULARES

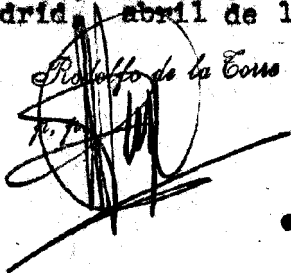
175

DE ARMADURAS EN GENERAL. - - - - -

Consta la presente memoria descriptiva de siete hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara a las que se acompaña una hoja de planos para su mejor comprensión.

Madrid, abril de 1.959.-

Proyecto de la Cons

A large, stylized handwritten signature in black ink, appearing to be a cursive or semi-cursive script, possibly reading 'Proyecto de la Cons'.

• 64966

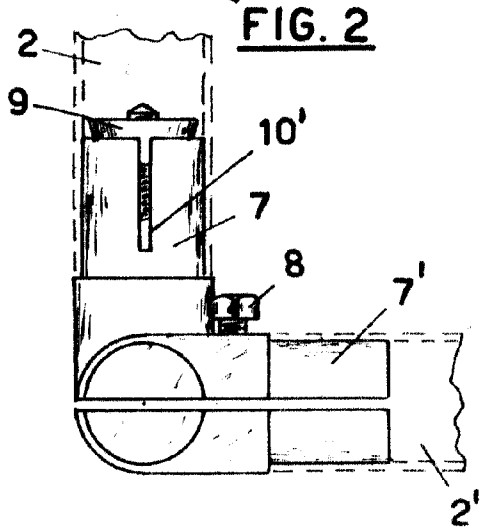


FIG. 2

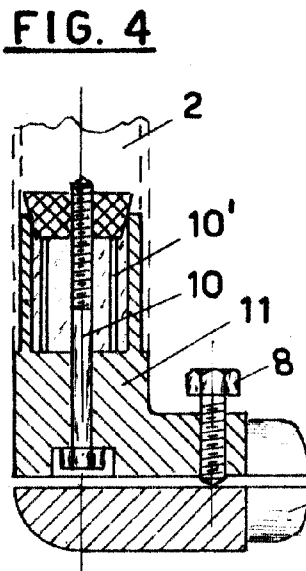


FIG. 4

FIG. 1

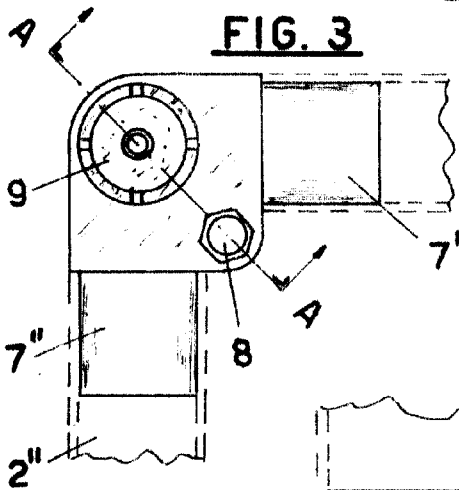
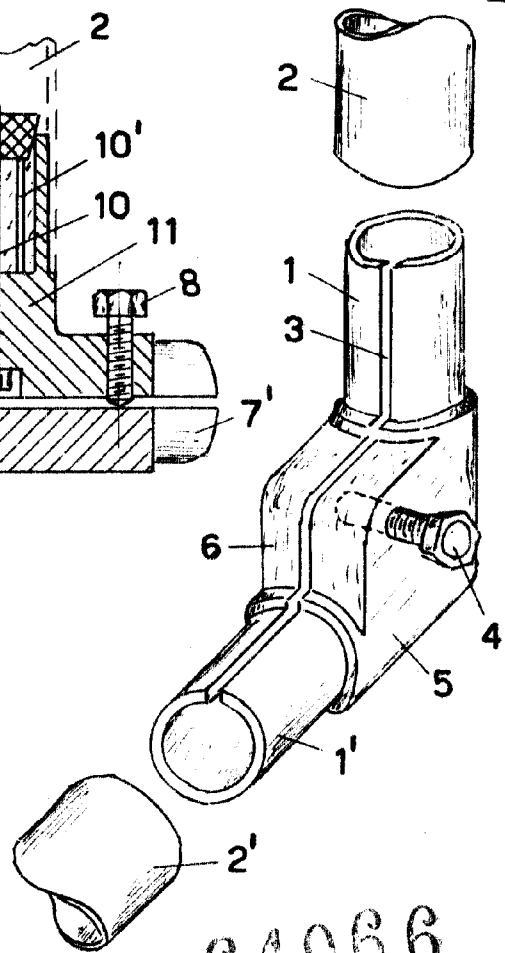


FIG. 3

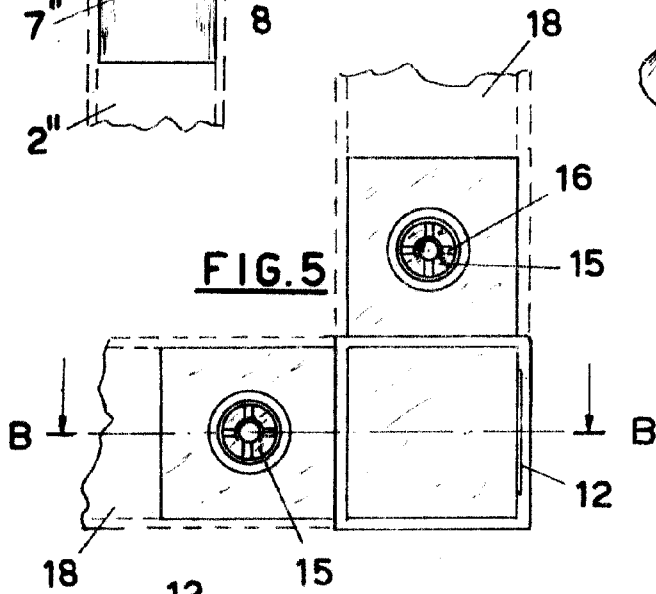


FIG. 5

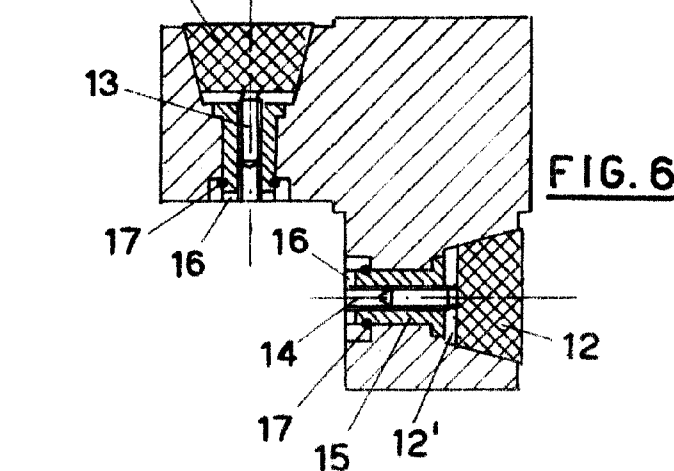


FIG. 6

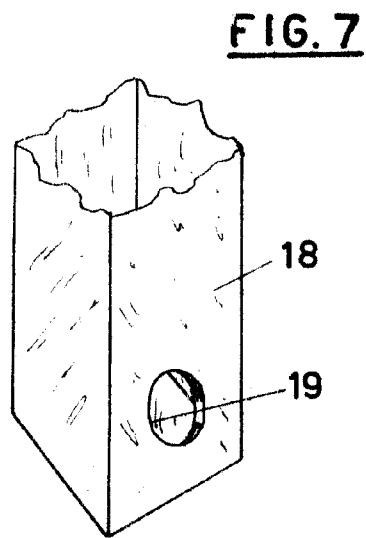


FIG. 7

64966

Escata variable
Madrid 5-12-77