

BAD ORIGINAL

19 ES	11 NUMERO 21 232.232	10 Y
	22 FECHA DE PRESENTACION 22-11-1977	



MODELO DE UTILIDAD

232.232

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL F16L
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"UNA GRAPA PARA LA UNION DE TUBOS QUE SE CRUZAN ORTOGONALMENTE"

71 SOLICITANTE (ES)

MUNDUS ESTRUCTURAS METALICAS, S.A.

(EF/cgn)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

General Goded, 21, Madrid

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

DON ALFONSO DIEZ DE RIVERA (MOD.-2.953)

BAD ORIGINAL

1 El presente invento se refiere a una grapa para unión de tubos que se cruzan ortogonalmente en estructuras metálicas desmontables.

La finalidad de dicho invento es simplificar el tipo de grapas destinado a dicha función, aligerándolas en su peso, pero conservando su potencia adherente y haciendo más fácil y rápida su puesta en servicio.

5 Asimismo se persigue la obtención de la mínima excentricidad en el cruce de los tubos, conseguida mediante el diseño del núcleo que está constituido por una sola pieza laminar que admite indistintamente el enganche de las palas o los tornillos de aprieto.

10 El diseño de la grapa ha sido realizado con la idea de que el conjunto esté constituido por el menor número de elementos, quedando en este caso formada la grapa por sólo tres elementos: núcleo, dos palas iguales y dos tornillos también iguales.

15 Se suprimen, por lo tanto, la duplicidad en el tipo de palas y todos los pasadores y bulones, precisos en otros sistemas para el ensamblaje de conjunto.

20 A continuación se describirá con más detalle una realización ilustrativa del invento haciendo referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales:

La figura 1 representa una vista lateral de la grapa en situación de trabajo;

25 La figura 2 es una vista lateral del núcleo, formado por una sola pieza;

La figura 3 representa una vista en planta de una pala o abrazadera de la grapa; y

30 La figura 4 muestra uno de los tornillos de aprieto.

1 to con tuercas y arandela.

Como se aprecia particularmente en la figura 2, el núcleo 1 está constituido por una sola pieza de chapa metálica, en forma de silla de montar y simétrica respecto a sus planos principales, con la curvatura adecuada para el correcto asiento de los tubos 13 y 14 que se cruzan sobre ella ortogonalmente.

Los peres de extremos 2, 2' del núcleo están doblados hacia dentro de manera que se forman dos pares de pestañas 4, 4' que forman concavidades o alojamientos para enganchar la cabeza del tornillo de aprieto y la pala, estando el alojamiento para la cabeza del tornillo diseñado para permitir la fácil substitución del mismo, teniendo una de las pestañas de cada par de extremos 2, 2' una abertura 3 para el paso del vástago del tornillo de aprieto, cuya cabeza, en forma de martillo, queda enganchada en los bordes opuestos de la misma.

La parte extrema de cada pestaña 4, 4' tiene una concavidad o rebajo 15 que tiene aproximadamente la misma curvatura que las partes de núcleo que reciben los tubos, apoyándose en estos los citados rebajos 15, con lo que se efectúa una mejor sujeción de dichos tubos.

En la figura 3 se representa una vista en planta de la pala o abrazadera de la grapa hecha de chapa metálica estampada, la cual está dotada, en su parte más ancha, que es aplanada, de un orificio o abertura adecuada 5 para el enganche de la correspondiente patilla 4' del núcleo y plegada en forma de U por los bordes 6 de su otro extremo para reforzar la zona extrema en que se produce el aprieto del tornillo, ya que dicha zona se extiende tangencialmen-

BAD ORIGINAL

1 te en voladizo, como se aprecia en la figura 1.

5 El orificio 5 tiene forma de E, con un saliente central 7 del lado del borde extremo y dos salientes 8 opuestos a aquél y de una longitud tal que el espacio que queda entre la línea tangencial a las puntas de los salientes 8 y la punta del saliente 6 es menor que el espesor de la chapa de que está hecho el núcleo 1, con lo que es necesario doblar los salientes hacia un lado para introducir la pestaña 4', tras lo cual se enderezan de nuevo al plano de la parte aplanada de la pala, introduciéndose el saliente 7 en una abertura 9 de la parte curvada de la patilla 4'. Con esta disposición la pala no puede ser desprendida del núcleo con lo que se evita que se pierda mediante el transporte o la manipulación.

15 Tanto la curvatura del cuerpo de la pieza como la configuración de sus bordes 6, están diseñados para el perfecto acoplamiento a la superficie del tubo, consiguiéndose la correcta fijación del mismo. La parte extrema de los bordes 6 doblados en forma de U tiene una ranura o muesca 16 abierta hacia el extremo y que sirve para recibir lateralmente el vástago 10 del tornillo, haciéndolo bascular u oscilar alrededor de su cabeza 11 de la manera que se representa en la figura 1 mediante las flechas F, lo que facilita extraordinariamente el cierre y la apertura de la grapa.

25 Como se representa en la figura 4, el tornillo 10 es del tipo de cabeza de martillo, quedando la cabeza 11 alojada en la concavidad formada detrás de la patilla 4 del núcleo, estando provisto el vástago del tornillo de dos rebajes o escotaduras 12 contiguos a su cabeza, que

30

BAD ORIGINAL

1 actúan como guías, centrando así el tornillo en su situa-
 ción de trabajo, facilitando su aprieto y el asiento de
 sus componentes, tanto en el núcleo como en la extremidad
 de la pala.

5 Dentro de la esencialidad del invento, es posible
 aportar variaciones de detalle sin salirse del alcance de
 la protección que se recaba. Así la grapa podrá ser de cua-
 quier tamaño que convenga y con sectores de apoyo y caído
 al tubo de acuerdo con el radio a fijar, empleándose los
 materiales más apropiados a la función de cada elemento.

10

15

20

25

30

BAD ORIGINAL

REIVINDICACIONES

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

1ª.- Una grapa para la unión de tubos que se cruzan ortogonalmente, caracterizada porque está constituida por una pieza de núcleo en forma de silla de montar, hecha de chapa metálica estampada, que presenta dos pares de patillas extremas opuestas dobladas en sentido contrario al de la parte correspondiente de recepción del tubo, una de ellas o abrazadera asimismo de chapa metálica que tiene una parte aproximadamente plana provista de una abertura para engancharse en una patilla de dichos pares de patillas opuestas de la pieza de núcleo y que tiene la parte opuesta más estrecha, de bordes doblados hacia dentro en forma de U y con una ramura extrema entre ellos abierta hacia fuera para recibir lateralmente el vástago de un tornillo que está introducido en un orificio practicado en la parte doblada de la patilla opuesta y que tiene una cabeza en forma de martillo que queda retenida en la parte cóncava de dicha patilla, teniendo dicha abrazadera una parte central curvada en sentido contrario al de la curvatura enfrentada del núcleo para recibir y sujetar entre ellas uno de los tubos que se cruzan ortogonalmente.

2ª.- Una grapa según la reivindicación 1ª, caracterizada porque la abertura de la pala en la que se engancha la patilla del núcleo tiene en el lado interno un sa-

1 liente que se introduce en una pequeña abertura de la parte de doblez de dicha patilla y, en el lado opuesto, un saliente de mayor anchura, un rebajo extremo enfrentado al anterior de tal manera que una vez introducida la patilla en la abertura y doblados a su posición aplanada no dejan
5 entre ellos espacio suficiente para extraerla de nuevo, con lo que se impide que se separen las partes durante el transporte o manipulación.

3ª.- "UNA GRAFA PARA LA UNION DE TUBOS QUE SE CRUZAN ORTOGONALMENTE".

10 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara.

15

Madrid, 31.DIC.1977

P. A.



Alfonso Díez de Rivera
Por Poder

20

25

30

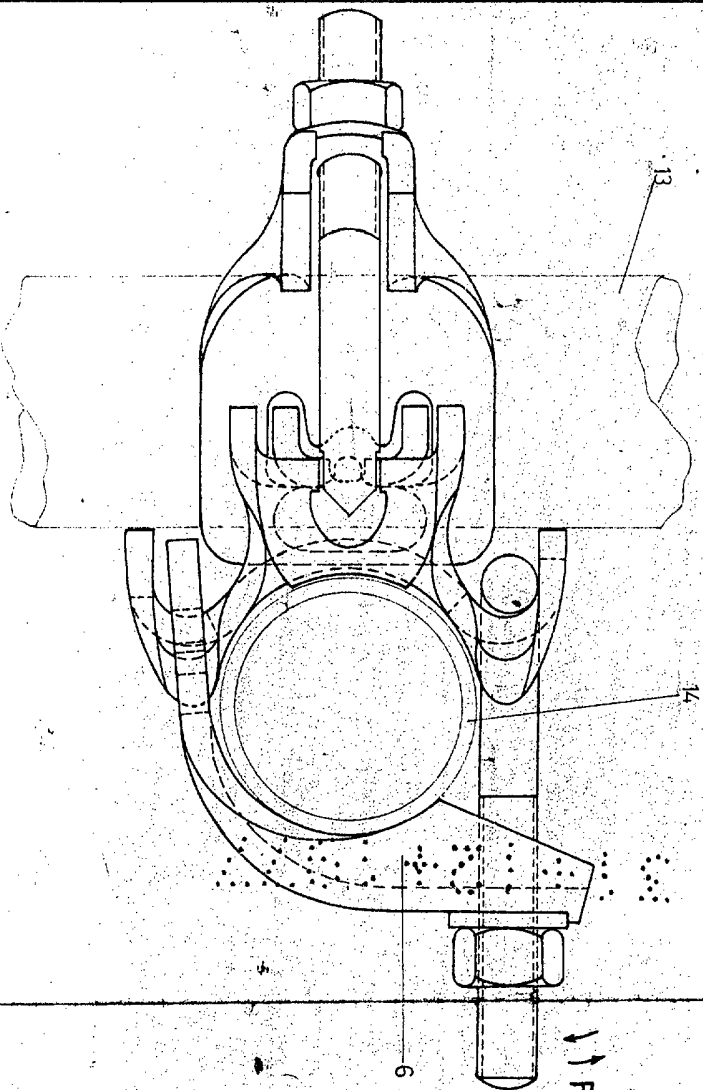


FIG. 1

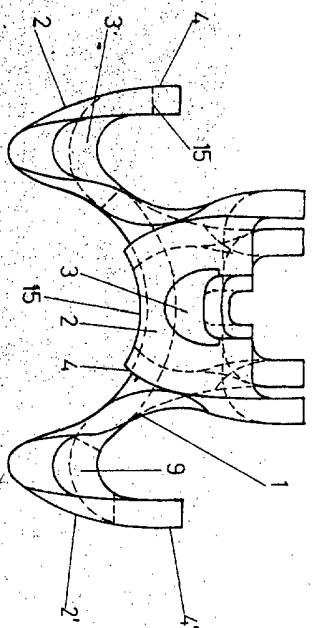


FIG. 2

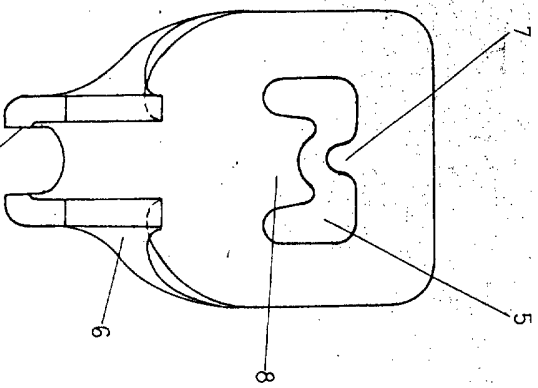


FIG. 3

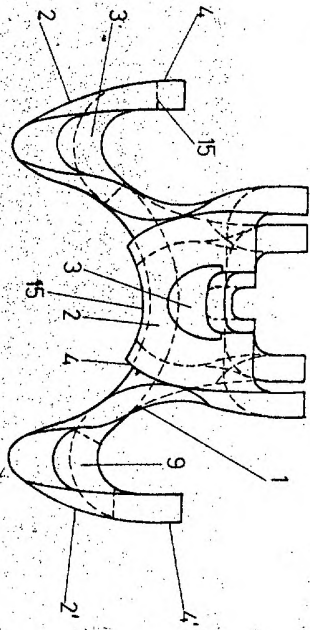
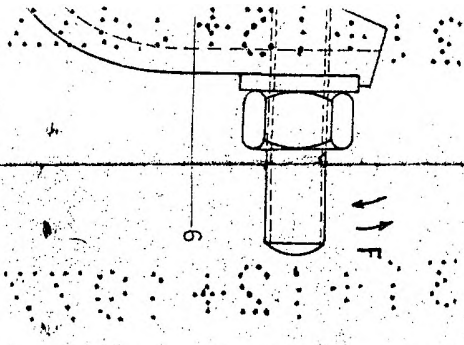


FIG. 2

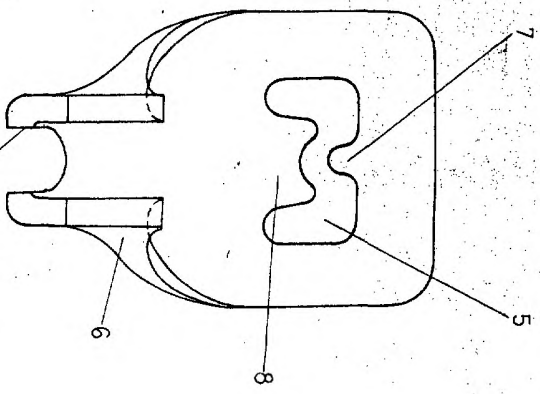


FIG. 3

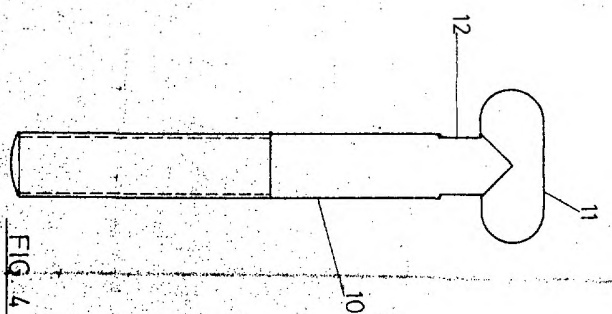


FIG. 4



51, 2/2/01

Alfonso Di...
Per l'ediz.