

- 2 - 125874



general, en cualesquiera otra clase de fines en los que se precise unir entre sí varios tubos para constituir un armazón o estructura metálica.

10 El dispositivo a que nos venimos refiriendo, constituye sin duda alguna una mejora sobre los dispositivos en uso, empleados actualmente con el mismo fin, dado que les aventaja en consistencia y exactitud en el ajuste, y en la facilidad y rapidez de su montaje, todo lo cual son propiedades que
15 imparten a esta invención la condición industrialmente utilitaria, que hace merecer a su creador el privilegio de exclusividad que implica este Modelo de Utilidad.

Se caracteriza en esencia el dispositivo objeto del presente Modelo de Utilidad, por el hecho de estar constituido por una especie de tapón de la misma forma que la parte
20 interna del tubo metálico que se haya de unir, estando dotado de una valona o aleta circundante de la misma anchura que el grueso del referido tubo, al objeto de que su borde quede enrasado con las superficies externas del tubo. Este tapón tiene
25 un gran orificio axial, destinado a recibir un casquillo que, en uno de sus extremos, posee un orificio roscado, el cual desemboca perpendicularmente en otro orificio transversal, que se destina al paso y alojamiento de un bulón o pasador, el cual atraviesa dos orificios o muescas de las cuatro practicadas en las paredes del tapón y penetra en los adecuados
30 orificios del tubo. Como complemento de este conjunto de piezas, se dispone, además, de un tornillo de la longitud apropiada para atravesar uno de los tubos, por los orificios que

125874

- 3 -



35 todos ellos tendran practicados, y penetrar en el orificio del extremo del casquillo axialmente dispuesto en el tapón, de manera que al atraer a dicho casquillo, el a su vez desplaza al bulón y le obliga a presionar sobre los orificios del tubo, manteniendo así una fuerte unión de los dos tubos, que es lo que se pretende.

40 Para que las características generales anteriormente expuestas, puedan ser mas facilmente comprendidas, se acompaña una lámina de dibujos en los que se representa un ejemplo de realización del dispositivo de la invención, haciendo la salvedad de que no deben interpretarse de un modo restrictivo sino
45 amplio y general.

Los mencionados dibujos representan en sus figuras como sigue:

Fig. 1.- Lateral en alzado de la unión perpendicular de dos tubos.

50 Fig. 2.- Sección vertical de la unión de la figura 1.

Fig. 3.- Lateral en alzado del tapón.

Fig. 4.- Planta de dicho tapón, visto por su extremo inferior.

55 Fig. 5.- Sección por A-B, del tapón de la figura 4.

Fig. 6.- Vista lateral del casquillo.

Fig. 7.- Planta del referido casquillo, por el extremo perforado y roscado.

60 Fig. 8.- Lateral del bulón o pasador.

Fig. 9.- Seccion de un ejemplo de unión de dos -



tubos, realizada junto al extremo de uno de ellos.

Fig, 10.- Sección de un ejemplo de unión de dos tubos a testa, o sea longitudinalmente.

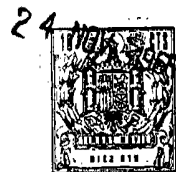
65 Como se aprecia en los citados dibujos, el ejemplo de dispositivo de unión, representado en ellos, comprende las siguientes partes:

70 Consta de un tapón -1- que, por referirse el ejemplo a la unión de tubos de sección cuadrada, será también de sección cuadrada y de unas dimensiones tales que pueda alojarse ajustadamente dentro de la boca del tubo -2-, teniendo dicho tapón una cabeza o valona -3- que, al introducirse el tapón en la boca del tubo -2-, hace tope en sus bordes, quedando enrasados los lados de la cabeza con las superficies laterales del tubo. Hay que señalar también la existencia de dos resaltes o aletas -14-, con sus superficies ligeramente curvados, para acoplarse sobre las aristas del tubo y centrar el acoplamiento del tapón.

75 En el referido tapón -1- existe un amplio orificio axial -4-, que en una de sus bocas tiene cuatro pestañas convergentes -12- destinadas a retener al casquillo -5- que vá alojado en su interior. Este casquillo -5- tiene practicado transversalmente un orificio -6-, destinado a recibir un bulón o pasador -7-, que atraviesa también las paredes laterales del tapón -1-, por unos orificios o muescas -8-, asomando al exterior a través de los orificios -9-, que los tubos tienen practicados en hilera en cada una de sus caras y dispuestos equidistantes entre sí, pero al tresbolillo los de las hileras de

80

85



125874

- 5 -

90 un lado, con respecto a las de los contiguos. La distancia desde el centro de cada orificio -9-, al centro del orificio inmediato, será igual a la anchura total exterior del tubo, permitiendo así mayor y más racional número de combinaciones. En los extremos o testas de los tubos cortados habrá que realizar el corte de manera que desde el centro de unos orificios hasta el

95 plano de corte, haya una distancia igual a la existente entre centros de orificios, menos el grueso de la cabeza o valona -3- del tapón, mientras que en los lados contiguos, dicha distancia habrá de ser la mitad de la distancia entre centros de orificios menos el grueso de la referida valona o cabeza.

100 En el casquillo -5- hay que señalar también el orificio axial -10-, roscado interiormente, desembocando en el orificio transversal -6-.

Forma también parte del dispositivo, un largo tornillo -11-, con su correspondiente cabeza -13-.

105 Como puede verse en las figuras 1 y 2, para unir perpendicularmente a un tubo -2'- con otro tubo -2-, colocaremos el tapón -1-, con su casquillo interno -5- en la boca del tubo -2- y el pasador o bulón -7- atravesando las muescas -8- y orificios -9-. Luego pasaremos el tornillo -11- por los orificios -9- del tubo -2'-, e introduciremos su extremo en el

110 orificio -10- del casquillo -5-, de manera que dicho tornillo tirará de él, con lo cual arrastrará ligeramente al bulón -7- que presionará fuertemente contra los bordes de los orificios -9-, quedando así fuertemente sujetos entre sí los dos tubos

115 -2- -2'-.



120 Hay que advertir que el bulón -7- tendrá cierta holgura en el orificio -6- del casquillo -5- y que, con el pasador o bulón -7- pasado, el casquillo -5- podrá desplazarse ligeramente en sentido longitudinal sin rebasar nunca el fondo de la muesca -8- para que sea la testa del tubo -2-, la que, empujando sobre el borde de la cabeza o valona -3-, en su parte interna, mueva todo el conjunto así formado: casquillo -5-, bulón -7-, tubo -2- y tapón -1-, contra el tubo -2'- recuperando holguras y asegurando perfectamente la unión.

125 Dentro de las muchas posiciones relativas que pueden adoptar los tubos -2- y -2'- que se desean unir, la figura 9, nos muestra una en la que la unión se realiza junto al extremo, con la particularidad de que dicho extremo resulta situado en el mismo plano que el lado del otro tubo, cosa conveniente para el caso de tener que asentar sobre ellos algún tablero o parte de mueble. En este caso, en el tubo -2- colocaremos el tapón y sus accesorios, del modo ya descrito que aparece en las figuras 1 y 2, pero en el otro tubo -2'-, situaremos un tapón -15- de tipo normal, para que la cabeza de dicho tapón ocupe la diferencia hasta el plano del lado del tubo -2- y de la cabeza -3- de su tapón -1-. Entonces, el tornillo -11- se pasa a través del tubo -2'- y del tapón -15- por el orificio -9-, hasta unirse a rosca al orificio -10- del casquillo -5-, como en el otro caso descrito.

140 Este dispositivo permite unir también dos tubos longitudinalmente, o sea a testa, como vemos en la figura 10, en la cual se emplean la misma clase de elementos con la di-

125874



- 7 -

ferencia de que los tapones -1'-, no deben tener las aletas o rebabas -14- y que el tornillo -16- carecerá de cabeza.

145

Dentro de la constitución general que dejamos expuesta, caben efectuar las mas diversas combinaciones y variaciones en los tamaños, materiales, formas (acordes con la sección de los tubos que será variable), pudiendo aplicarse el dispositivo a la formación de estructuras metálicas tubulares para cualquier finalidad.

150

N O T A

Los puntos no conocidos ni practicados en España, que se reivindicán en este Modelo de Utilidad, son:

155

1.- Dispositivo de unión de estructuras metálicas caracterizado esencialmente por el hecho de estar constituido por una pieza a modo de tapón, de sección acorde con la del tubo que se haya de unir, estando provista de una cabeza a modo de valona circundante, que en dos lados opuestos presenta unas rebabas a modo de aletas, cuya valona sobresale una porción -

160

igual al grueso de las paredes del referido tubo, al objeto de que los lados de tal cabeza queden enrasados con los lados del tubo, cuando el mencionado tapón se introduzca en la boca de éste, haciendo tope en la cabeza, para limitar su penetración, teniendo practicado el referido tapón un relativo gran orificio axial, provisto en una de sus bocas de unas pestañas tope, estando destinado dicho orificio a recibir a un casquillo, que tiene practicado axialmente un orificio con rosca interna, que desemboca perpendicularmente en otro orificio transversal que posee el casquillo, cuyo orificio se destina al paso y aloja-

165

125874

- 8 -



170 miento de un bulón o pasador, que atraviesa tambien los orifi-
cios o muescas practicados en las paredes opuestas del tapón,
de las cuales sobresale, alojándose los extremos de dicho bu-
lón en los orificios existentes en las paredes del tubo, cuyos
orificios están dispuestos en hilera, en cada lado del tubo y
175 al tresbolillo los orificios de una hilera, con respecto a las
de los lados contíguos, completándose el dispositivo con un -
tornillo de longitud adecuada para que pueda atravesar, de la-
do a lado, al tubo de la estructura, pasando por los orificios
de sus paredes para luego introducir y roscar su extremo en el
180 orificio axial del casquillo alojado en el orificio del tapón
a fin de que el ligero desplazamiento del casquillo, producido
por la atracción del tornillo, dé lugar a que los extremos del
bulón transversal hagan presión sobre los bordes de los orifi-
cios del repetido tubo, manteniendo así fuertemente unidos a
185 dos tubos de una estructura, dispuestos perpendicularmente en-
tre sí con posibilidad de unirlos tambien longitudinalmente, o
sea a testa, mediante tapones desprovistos de rebabas y con un
tornillo sin cabeza. Y

2.- "DISPOSITIVO DE UNION DE ESTRUCTURAS METALICAS"
190 de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales
a lo descrito en la precedente memoria descriptiva, y gráfica-
mente representada en los adjuntos planos para su mejor com-
prensión.

- 9 - 125874



Esta memoria consta de NUEVE hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio en 193 líneas.

Madrid, 24 NOV. 1966
Por autorización del interesado.

JOSE LOPEZ
P.P.

125874

24 NOV 1958

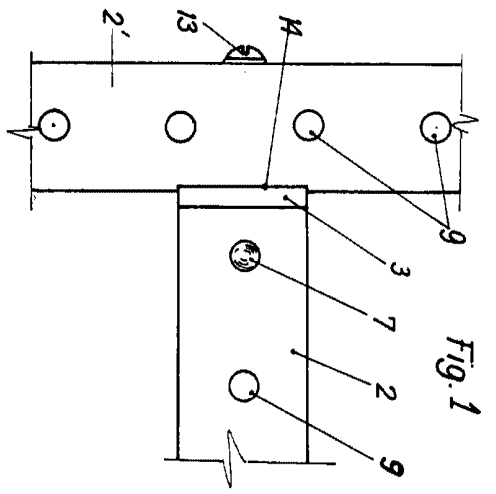


Fig. 1

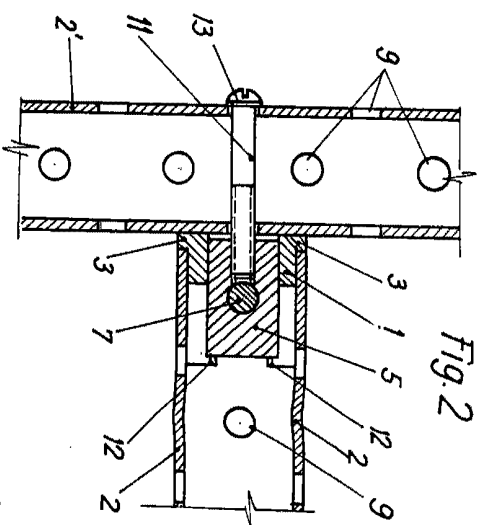


Fig. 2

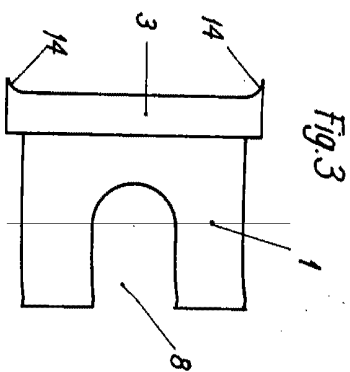


Fig. 3

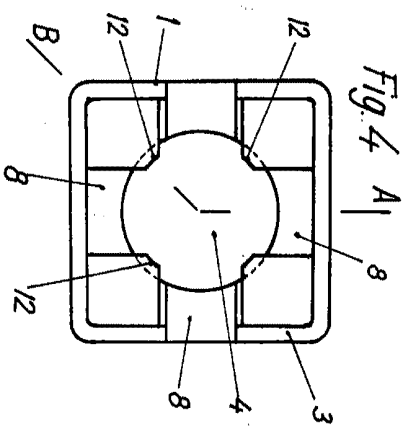


Fig. 4

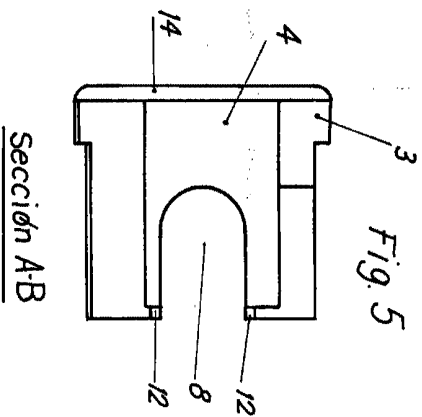


Fig. 5

Sección A-B

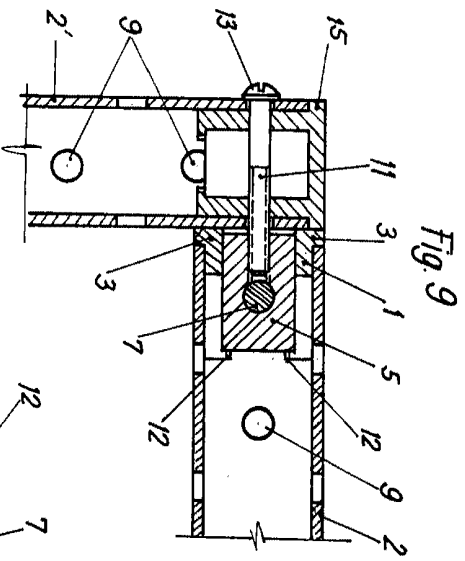


Fig. 9

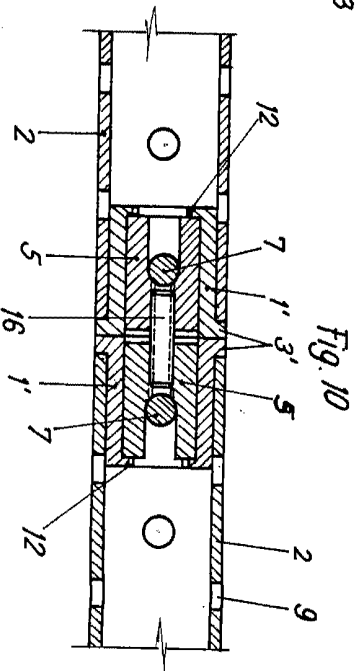


Fig. 10

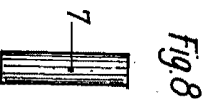


Fig. 8

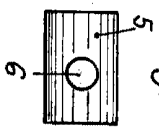


Fig. 6

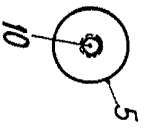


Fig. 7

Escuela Variable
Madrid, 24 NOV 1958
P. A.
JOSE LOPEZ
P. A.