



M O D E L O  
D E  
U T I L I D A D

por "JUNTA PERFECCIONADA PARA PERFILES EN ESTRUCTURAS METALICAS",  
a favor de la firma española, S. A. Estructuras Metálicas MUNDUS,  
domiciliada en Madrid, "General Goded, 21".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente modelo de utilidad se refiere a una junta perfec-  
cionada para perfiles en estructuras metálicas.

Más concretamente, se trata en esta invención de los dispositi-  
vos de junta para ligar perfiles en estructuras metálicas desmonta-  
bles, es decir, estructuras formadas para una determinada finalidad  
5 cumplida la cual se desmontan para nueva utilización sin que haya  
otros cambios en su formación que los inherentes a mayor o menor  
número de perfiles que intervengan o a la sustitución de una deter-  
minada sección recta por otra.

10 Una junta de esta clase debe cumplir con condiciones que se pue-  
den concretar en: perfecta sujeción de la zona del perfil que a e-  
lla concorra; inamovilidad angular respecto a los ejes de perfiles  
que en la misma se crucen; rápida y exacta colocación de perfiles  
en sus alojamientos de la junta, independientemente de sus dimensio-  
15 nes y perfilado; extensa zona de sujeción de perfil a junta; repar-



acción uniforme del esfuerzo de sujeción; presión progresiva en la sujeción; standardización de tipos de junta; poco volumen de conjunto de junta y peso adecuado para su fácil manejo manual.

5 La junta objeto de esta invención satisface tales condiciones y se aplica preferentemente para ligar perfiles en cruce ortogonal, caracterizándose esencialmente por permitir ligar perfiles angulares o tubulares entre sí y angular con tubular.

10 Para cumplir tal misión fundamental, este tipo de junta consta de dos partes que actúan independientemente en el montaje pero que se solidarizan rígidamente cuando la junta queda dispuesta en la construcción, y cuya solidaridad es función de la propia sujeción de cada zona de perfil en su alojamiento de la parte de junta correspondiente.

15 Para la completa comprensión del presente invento vamos a describir a título de ejemplo, no limitativo, un caso de realización del mismo, valiéndonos para ello de las figuras de la adjunta lámina.

En el dibujo:

20 La fig. 1ª muestra una vista lateral en alzado de una parte de la junta y,

La fig. 2ª es una vista similar de otra parte de junta, también según el presente invento.

Los mismos números designan piezas de una y otra parte que cumplen papel semejante en el conjunto.

25 La fig. 1ª es una de las partes de la junta aplicable a la sujeción de perfiles angulares, mientras que la fig. 2ª está dedicada a sujetar perfiles tubulares.

30 Tanto una como otra parte están constituidas a base de una pieza principal 1 que en el caso de la fig. 1ª tiene la forma de pletina plana con bordes curvados 1' y 1'' y un rebajo de sección rec-



ta rectangular 1a, mientras que la misma pieza en la fig. 2ª afecta forma dos veces plegada para crear un entrante de sección recta trapezoidal 1a, siendo 1 la parte de fondo de dicho entrante y 1' y 1'' los bordes curvados similarmente a la fig. 1ª. El entrante o rebajo 1a esta dimensionado de tal suerte que sobre él, y en cruce ortogonal, puede acoplarse ajustadamente la pletina de la otra parte de la junta. En la fig. 1ª, sobre las curvas formadas en los bordes, 1' y 1'' pivotean holgadamente las piezas complementarias de sujeción 2 y 2' que vuelven su convexidad hacia el interior y cuyos extremos libres se enlazan por el medio de apriete progresivo consistente en un vástago 3 que pasa holgadamente por una abertura del extremo de cada pieza complementaria 2 y 2' cuyo vástago está provisto de cabeza 5 y extremo fileteado 4 para roscar la tuerca de bloqueo 6, mientras que en la fig. 2ª solamente hay una pieza complementaria 2 cuyo extremo libre está provisto del respectivo elemento de presión progresiva similar al de la fig. 1ª pero enlazando aquí a dicho extremo con el borde curvado 1'' de la pieza principal 1; y como la pieza 2 vuelve su concavidad hacia el interior resulta completando, con el entrante trapezoidal 1a, una sección apta para alojamiento de perfil tubular.

La circunstancia antes indicada de acoplamiento ortogonalmente ajustado de la pieza principal de una parte de junta con la pieza principal de la otra parte, permite ligar partes de junta dedicadas a perfil angular con partes de junta dedicadas también a perfil angular, partes de junta dedicadas a perfil tubular con partes de junta dedicadas a perfil tubular, y partes de junta dedicadas a perfil angular con partes de junta dedicadas a perfil tubular, sin que en cualquiera de los tres casos sufra el menor detrimento la eficacia de la sujeción, la rigidez del conjunto y la inamovilidad en el cruce ortogonal de los perfiles de que se trate.



En la fig. 1<sup>a</sup> vemos en línea de puntos la situación que ocupa el perfil, tangente por sus alas a las convexidades de las piezas 2 y 2' y cuyos bordes de ala apoyan en la cara interior de la pieza principal 1, posición que para un tubular en la fig. 2<sup>a</sup> estaría re-  
5 presentada por una circunferencia tangente a los tres lados del entrante trapecial y ampliamente tangente a la concavidad de la pieza 2. Cuando la situación final de alojamiento de perfil está alcanzada, ese mismo apriete liga rígidamente las partes de la junta por la presión de cada perfil sobre la pieza principal correspondiente.

10 En el caso de la fig. 2<sup>a</sup> y tratándose de ligar tubular con tubular, cabe hacer cada pieza principal 1 en U y ligar los extremos de cada U por el elemento fileteado, es decir, que se prescinde de la pieza 2 dando el apriete aprovechando la elasticidad de dichas ramas de cada pieza en U que se cruzan ortogonalmente por acoplamiento de sus fondos.

15 Cabe asimismo substituir la pieza pivoteante complementaria 2, o las 2 y 2', por adecuadas piezas que entren en cufia en los bordes ligeramente convergentes de cada alojamiento, sién sean estos practicados en piezas que formen los mismos en partes de junta independientes, o que sea un caso de núcleo único que lleva tales alojamientos dispuestos en su exterior y con sus ejes ortogonalmente cruzados

20 El invento, dentro de su esencialidad, puede ser objeto de realizaciones que difieran en detalle de la indicada como ejemplo, y a las cuales alcanzará asimismo la protección que se reclama. Podrá  
25 pués hacerse cada parte de junta en el tamaño y con los medios y materiales que mejor convenga a su aplicación empleando las uniones con el espaciado que exija la longitud de perfil, o empalmando longitudinalmente los perfiles cuando aquella separación exceda a dicha longitud, por ejemplo, mediante pletinas paralelas, yá que todo ello  
30 entra dentro del alcance y espíritu de las reivindicaciones.



N O T A

Descritos el objeto y utilidad de la invención, lo que se declara como no divulgado ni practicado en España, comprende las reivindicaciones siguientes:

5 1ª.- Junta perfeccionada para perfiles en estructuras metálicas, del tipo de estructura metálica desmontable y preferiblemente aplicable a cruce ortogonal de perfiles angulares y tubulares, caracterizada porque, cada junta consta de dos partes que, en su función fijadora de los perfiles, actúan con independencia, pero que, una vez acopladas entre sí y situados tales perfiles en su posición definitiva, adquiere el conjunto de la junta una rigidez absoluta con 10 la predeterminada amplitud de cruce, siendo factible el combinar dicho acoplamiento de suerte que la junta sirva para ligar perfiles angulares o tubulares entre sí y además para ligar angular con tubular.

15 2ª.- Junta, según la reivindicación 1ª, caracterizada porque, la parte de junta dedicada a sujeción de perfil angular, está constituida por una pieza principal, dos complementarias y un medio de apriete progresivo, formándose la pieza principal mediante una pletina que lleva en su cara interior un encastre rectangular, de suerte que, al encajar en él la pieza principal de la otra parte de junta 20 resulte un ajuste perfecto, y llevando dicha pletina curvados sus bordes para crear el enganche a las piezas complementarias que pivoteando sobre dicho enganche tienen trazado curvado con sus convexidades enfrentadas.

25 3ª.- Junta, según la reivindicación 2ª, caracterizada porque, el medio de apriete progresivo consiste en un vástago que, pasando a través de holgadas aberturas de los extremos libres de las piezas complementarias, lleva un extremo dotado de cabeza y el otro file-



teado con tuerca de bloqueo.

4<sup>a</sup>.- Junta, según las reivindicaciones 2<sup>a</sup> y 3<sup>a</sup>, caracterizada porque, dispuesto el perfil angular con su abertura hacia la pieza principal y sus alas tangentes a las convexidades de las piezas complementarias, al accionar el medio de apriete progresivo, se desplazan las líneas de tangencia de las alas hasta que sus bordes contacten con la cara interna de la pieza principal asegurando así la inmovilidad del acoplamiento de esta parte de junta con la otra parte en que, de modo similar há sido alojado el perfil que, con el anterior, concurre a la misma junta.

5<sup>a</sup>.- Junta, según la reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizada porque, la parte de junta dedicada a sujeción de perfil tubular, está constituida por una pieza principal, una complementaria y un medio de apriete progresivo, formándose la pieza principal mediante una pletina plegada en trazado trapecial, de suerte que, al encajar en su fondo, o base menor de dicho trazado, la pieza principal de la otra parte de junta, resulte un ajuste perfecto, y llevando dicha pletina curvados sus bordes para crear, en uno de ellos, el enganche de la pieza complementaria que, pivoteando sobre dicho enganche tiene trazado curvado con su concavidad hacia dentro.

6<sup>a</sup>.- Junta, según la reivindicación 5<sup>a</sup>, caracterizada porque, el medio de apriete progresivo consiste en un vástago que, pasando a través de holgadas aberturas del extremo libre de la pieza complementaria y del borde curvado de la principal opuesto al de pivoteo, lleva un extremo dotado de cabeza y el otro fileteado con tuerca de bloqueo.

7<sup>a</sup>.- Junta, según las reivindicaciones 5<sup>a</sup> y 6<sup>a</sup>, caracterizada porque, dispuesto el tubular apoyado en la concavidad de la pieza complementaria, convenientemente acercada a la principal, al accionar el medio de apriete progresivo, se desplaza la línea de tangen-



cia del tubular con la citada pieza complementaria hasta que parte de la sección recta de dicho perfil se inscriba en el entrante trapecial de la pieza principal, asegurando así la inamovilidad del acoplamiento de esta parte de junta con la otra parte en la que, de modo similar, há sido alojado el perfil que, con el anterior, concurre a la misma junta.

8ª.- Junta, según las reivindicaciones 4ª y 7ª, caracterizada porque, el acoplamiento de ambas partes de una junta, se lleva a cabo, si dichas partes ejercen función similar, por contacto y encaje de sus respectivos entrantes, en las de sujeción de perfil angular, o fondos de entrante trapecial, en las de sujeción de perfil tubular, y en los casos en que se trate de acoplar partes que sujeten en cruce un perfil angular con uno tubular, por contacto y encaje del entrante trapecial de la parte de sujeción de perfil tubular sobre el entrante rectangular de la parte de sujeción de perfil angular, cuyo contacto y encaje se efectúa, preferentemente, en disposición ortogonal de dichas piezas principales.

9ª.- Junta, según la reivindicación 1ª, caracterizada porque, en los casos de ligazón de tubulares, puede prescindirse de la pieza complementaria dando entonces a cada parte de junta un trazado en U, acoplándose estas partes por cruce ortogonal de sus fondos y encomendando el apriete a un vástago adecuadamente fileteado que aproxima las ramas de cada U aprovechando su elasticidad.

10ª.- Junta, según las precedentes reivindicaciones, caracterizada porque, la pieza, o piezas, complementaria, puede ejercer su acción actuando como pieza cuña sobre los bordes ligeramente convergentes de cada alojamiento de perfil, prefiriéndose en este caso disponer tales alojamientos ortogonalmente cruzados en el exterior de un núcleo único.

11ª.- Junta perfeccionada para perfiles en estructura metálicas.

- 0 -  
33184



Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de una lámina de dibujos.

Madrid, a 29 de Agosto de 1952.

S. A. Estructuras Metálicas MUNDUS.

P. a.

J. M. SERN MICALLES  
P. P.



33184

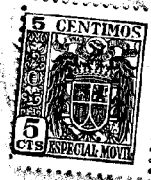


Fig. 1

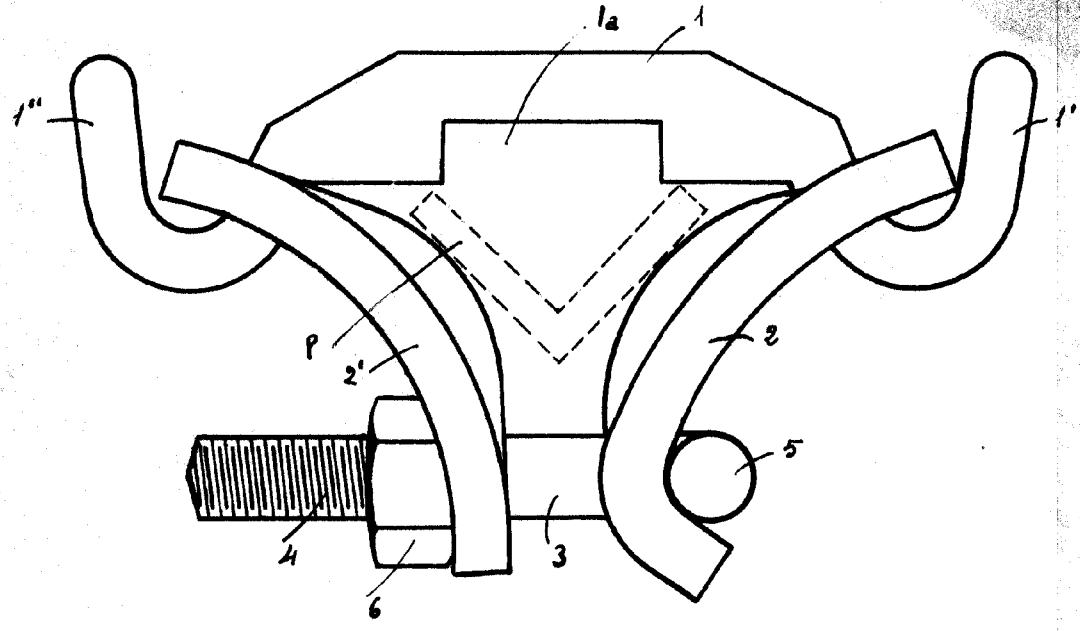
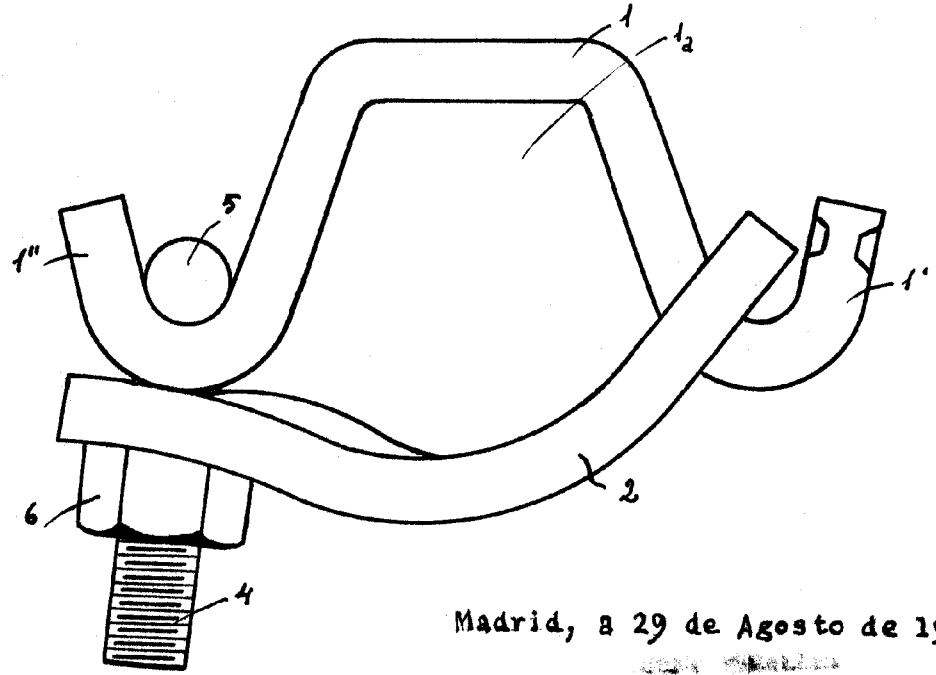


Fig. 2



Madrid, a 29 de Agosto de 1952

Escala Variable