



~~89428~~

89429

MODELO
DE
UTILIDAD

por "SUJETADOR PARA UNIÓN DE ELEMENTOS EN ESTRUCTURAS DESMONTABLES", a favor de la firma S.A. Estructuras Metálicas MUNDUS, domiciliada en Madrid, "General Góveda, nº 21".

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un sujetador para unión de elementos de estructuras desmontables.

Su principal aplicación es para unir diagonales a barras verticales u horizontales de una estructura desmontables, pero ello no excluye que sea factible utilizarlo en uniones de barras que ocupen otra posición.

El sujetador objeto de la invención es sencillo en su forma, eficaz en su finalidad, y rápido en su aplicación, sin requerir para ello mano de obra especializada.

10. Consiste en esencia en un bulón con cabeza adecuada a su aplicación, y cuyo extremo libre está profundamente entallado en ranura axial que forma así en dicha zona de extremo dos medias cañas entre las cuales oscila una lengüeta axialmente ranurada en una mitad, aproximadamente, de su longitud, y
15. por esta ranura es desplazable longitudinalmente sobre su eje

~~89428~~

89429



de pivoteo que es de trazado ahusado con sus cabezas vinculadas a las citadas medias cañas. Esta lengüeta alargada, tiene un extremo estrechado en anchura, siendo su anchura general de igual magnitud que el diámetro del vástago del bulón, a su vez dependiente de su utilización, que luego explicaremos, y el otro extremo de la citada lengüeta está a escuadra en relación a uno de los lados de la misma pero con respecto al otro lado la esquina es redondeada, de suerte que puesto el sujetador en posición tal que el plano de la lengüeta quede vertical y con la esquina a escuadra hacia abajo, resultará dicha lengüeta en prolongación del vástago del bulón, y solo podrá ser pivoteada hacia arriba hasta quedar con su eje perpendicular al eje del vástago del bulón y como el eje de pivoteo juega holgadamente en la referida ranura de la lengüeta, esta se desplazará por sí sola hacia abajo, o sea verticalmente, hasta que el mencionado eje tope con el otro extremo de la ranura, es decir, que la lengüeta quedará cruzada en el extremo del expresado vástago. Si este bulón lo vinculamos por su cabeza al elemento que ha de ser unido a la diagonal, y en esta diagonal practicamos un taladro que permita el paso del conjunto vástago y lengüeta en prolongación, y una fuera la lengüeta la pivoteamos como antes indicamos, es evidente que resultará realizada la unión de dichos dos elementos de la estructura sin posibilidad de que pueda deshacerse esa unión accidentalmente, y es además posible realizar también fácil y rápidamente el desmontaje del sujetador ya que en definitiva se reduce a volver a poner en prolongación lengüeta y vástago y retirarlos del taladro del elemento enlazador que así queda libre de ser a su vez retirado, y esto en todos los puntos que sea necesario el empleo de este elemento sujetador objeto de la invención.



El vínculo del sujetador al elemento de la estructura a ser enlazado se realiza por soldadura de la cabeza del bulón en la superficie de la zona que interese, y como esa superficie puede ser plana o curvada, así la referida cabeza tendrá un trazado adecuado para ello, resultando siempre una extensión soldada lo bastante resistente para asegurar la inamovilidad del sujetador cuyo vástago queda con su eje perpendicular al mencionado plano del elemento, ya sea por ser plano de por sí o por ser el plano virtualmente tangente a la superficie curva del mencionado elemento de la estructura. respecto a la preparación del elemento enlazador, en general una diagonal, basta practicar en la zona que interese llevar a cabo la unión con el elemento de la estructura, un taladro circular con diametro ligeramente mayor que el del vástago del bulón del sujetador a emplear, lo cual se practica directamente si se trata de superficie plana, o requiere una previa operación de aplanamiento de dicha zona si se trata de elemento tubular.

En las figuras de las dos láminas de dibujos adjuntas se ilustra una realización del invento como ejemplo no limitativo.

En los dibujos:

La fig. 1ª muestra los elementos a enlazar separados, ya dotado el elemento de estructura, tubular en este ejemplo, con el sujetador;

La fig. 2ª muestra enlazados los citados elementos; y

La fig. 3ª, en sus tres partes (a), (b) y (c), muestra el sujetador en vistas lateral, planta y de extremo.

El tubo T lleva soldada en la zona Q de su pared la cabeza B del sujetador que en este caso tiene su cara de soldadura cóncava para adaptarse a dicha zona Q, indicándose en S su tramo de vástago macizo y en U-U' las dos medias cañas resul-

89429



- tantes de ranurar el vástago en su extremo libre; la lengüeta L ranurada en H se vincula a pivoteo a S por pasador P ahusado sobre el cual se desplaza holgadamente L mediante su ranura. La esquina E de la lengüeta está a escuadra y la E' está redondeada. La diagonal enlazadora D es tubular también en este ejemplo y por ello se aplana en A para practicar el taladro circular Q' de diámetro algo mayor que el de S.
5. La maniobra de unión se reduce pues a hacer penetrar el conjunto S-L a través de Q' hasta que haya pasado toda la lengüeta y por consiguiente parte de S, y luego oscilar la lengüeta hacia arriba hasta ocupar su posición vertical y al soltarla, por su propio peso se desplazará hacia abajo para quedar en la posición de la rig. 2^a. Evidentemente, al soldar el sujetador al tubo T debe hacerse de manera que la esquina a escuadra E quede hacia abajo delimitando así la oscilación de L que por ello queda naturalmente en prolongación de S y asimismo resulta entonces factible que, una vez que haya pasado a través de Q' sea oscilada hacia arriba ya que lo facilita el tener hacia arriba su esquina E' redondeada.
10. Ya el sujetador en la citada posición cruzada de la rig. 2^a es imposible que la unión se deshaga por causas accidentales, y en cambio para deshacerla voluntariamente basta empujar hacia arriba L pivotearla sobre P hasta que quede en prolongación de S y retirar la diagonal D, posible en esa posición del sujetador.
15. Dentro de la esencialidad del invento son aportables variantes de detalle asimismo protegidas. Podrá pues ser el sujetador del tamaño que convenga, soldarse a cualquier trazado de superficie mediante adecuada forma de su plano de cabeza, utilizándolo cuantas veces necesite y empleando los materiales más adecuados a su runción resistente.
20. Dentro de la esencialidad del invento son aportables variantes de detalle asimismo protegidas. Podrá pues ser el sujetador del tamaño que convenga, soldarse a cualquier trazado de superficie mediante adecuada forma de su plano de cabeza, utilizándolo cuantas veces necesite y empleando los materiales más adecuados a su runción resistente.
25. Dentro de la esencialidad del invento son aportables variantes de detalle asimismo protegidas. Podrá pues ser el sujetador del tamaño que convenga, soldarse a cualquier trazado de superficie mediante adecuada forma de su plano de cabeza, utilizándolo cuantas veces necesite y empleando los materiales más adecuados a su runción resistente.
30. Dentro de la esencialidad del invento son aportables variantes de detalle asimismo protegidas. Podrá pues ser el sujetador del tamaño que convenga, soldarse a cualquier trazado de superficie mediante adecuada forma de su plano de cabeza, utilizándolo cuantas veces necesite y empleando los materiales más adecuados a su runción resistente.

~~82428~~

5 -

89429



N O T A

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

- 5. 1.- Sujetador para unión de elementos de estructuras desmontables, particular, pero no exclusivamente, aplicable a la unión de diagonales a barras verticales u horizontales de la estructura, caracterizado por consistir en un bulón con cabeza en saliente y cuyo extremo libre está profunda y axialmente entallado para formar dos medias cañas entre las cuales pivotea libremente
- 10. una alargada lengüeta al rededor de un eje ahusado vinculado a dichas medias cañas, llevando la lengüeta una ranura axial en la mitad de su longitud, aproximadamente, para permitir su desplazamiento sobre el citado eje de pivoteo con adecuada holgura en el juego, estando un extremo de la referida lengüeta estre-
- 15. chado mientras que su otro extremo tiene remate a escuadra en una esquina y redondeado en la otra, de suerte que puesta la lengüeta en prolongación del vástago del bulón con la esquina a escuadra hacia abajo, resulta mantenida en dicha posición, formando un todo rectilíneo ya que la anchura de la lengüeta es
- 20. sensiblemente igual al diámetro del vástago macizo del referido bulón, pero siendo factible oscilarla hacia arriba hasta que quede perpendicular al mencionado vástago, dado el redondeado de su otra esquina, entonces dispuesta hacia arriba, y ya en esa posición deslizarse por su propio peso sobre su eje de pivoteo hasta que, por topar este eje con el extremo de la ranura
- 25. hacia el centro de la lengüeta, queda esta cruzada en el extremo del expresado vástago del bulón.

2.- Sujetador, según la reivindicación 1, para cuya sujeción a la zona del elemento de la estructura a ser enlazado se

~~89428~~

89429



suelde el plano exterior de su cabeza a la citada zona, de manera que el eje del vástago resulta perpendicular al plano de la zona en cuestión ya sea esta zona plana de por sí, o curva, refiriéndose en este caso la citada perpendicularidad al plano tangente a la misma, y la diagonal o elemento enlazador se taladra en su zona de unión al referido elemento mediante un orificio que permita el paso al mencionado conjunto de vástago de bulón y lengüeta en prolongación, aplanando previamente dicha zona a taladrar si se trata de un elemento tubular, bastando que, una vez pasada toda la lengüeta se la oscile como antes se reivindicó.

3.- Sujetador para unión de elementos de estructuras desmontables.

Segun se describe y reivindica en la presente memoria que consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de dos láminas de dibujos.

Madrid, a 19 de Octubre de 1961.

S. 4. Estructuras Metálicas M U N D U S.

P. a.

JAI ME IGBRN MIRALLES

P. P.

89429

S.A. Estructuras Metalicas "Mundus"

2 hojas hoja 1

~~89428~~

FIG. 1



89429

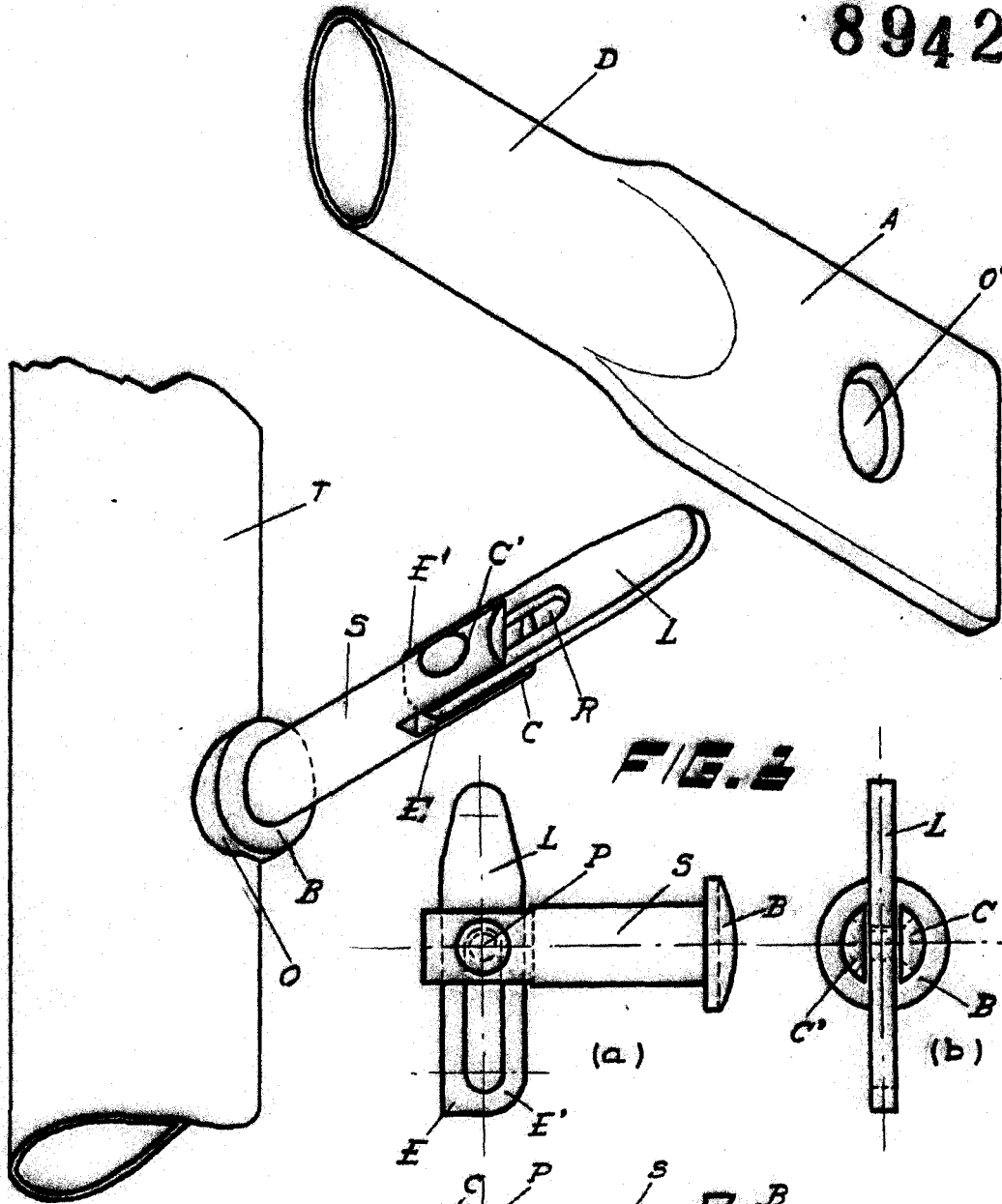
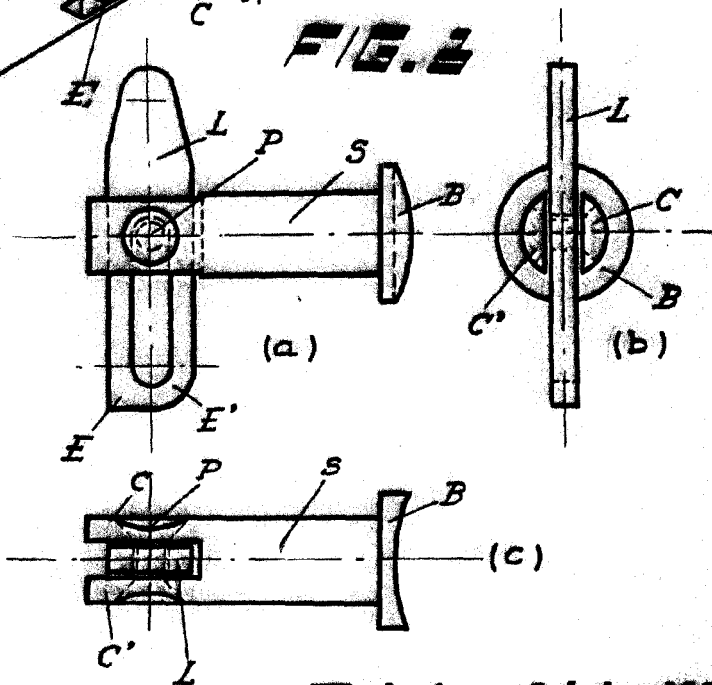


FIG. 2



Madrid 9 Octubre 1951

JAIME ISERN MIRALLES
P. P.

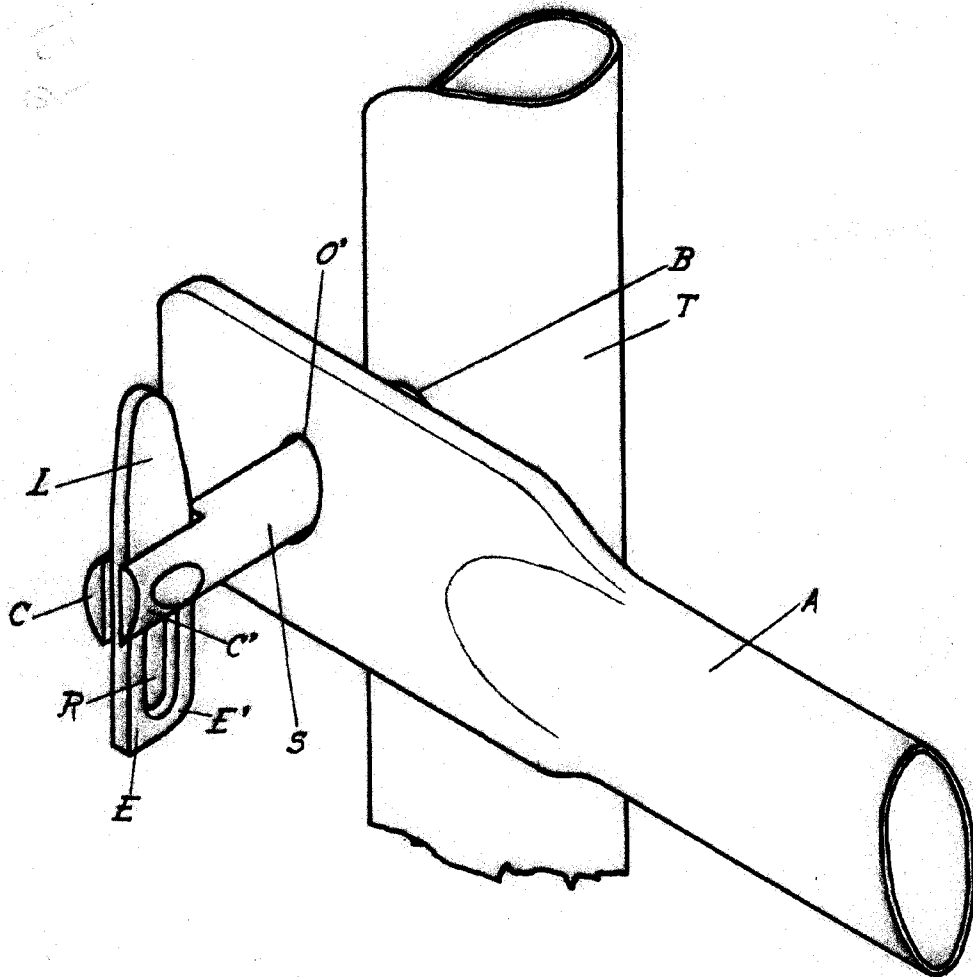
Escala Variable

~~89428~~



FIG. 2

89429



Madrid 19 Octubre 1961

JAIME ISERN MIRALLES
P. P.

Escala Variable