

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 309 251**

21 Número de solicitud: 202431009

51 Int. Cl.:

F16B 9/00

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

29.05.2024

43 Fecha de publicación de la solicitud:

16.07.2024

71 Solicitantes:

SAMBEAT MANUFACTURING SOLUTIONS, S. L.
(100.0%)

P.I. Fuente del Jarro, Ciudad de Sevilla 46
46988 PATERNA (Valencia) ES

72 Inventor/es:

POVEDA ANDRES, Juan Carlos y
PIERA GARCIA, Fernando

74 Agente/Representante:

GIMENO MORCILLO, José Vicente

54 Título: **DISPOSITIVO DE UNIÓN DE PERFILES TUBULARES REDONDOS DE ALUMINIO**

ES 1 309 251 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de unión de perfiles tubulares redondos de aluminio

5

ÁMBITO TÉCNICO

La presente invención se refiere a un dispositivo para la unión de perfiles tubulares redondos de aluminio, de aplicación general en la industria destinada a la

10 fabricación de estructuras con perfiles redondos, y en especial para la fabricación de muebles con los perfiles redondos para cocinas, baño y hogar, quedando el dispositivo de unión integrado en los perfiles sin necesidad de soldadura y realizando el corte en recto.

15 Para tal efecto, la unión de dos perfiles tubulares redondos, se hace mediante una pieza de enlace, que tiene medios para adaptarse y anclarse a un perfil tubular redondo, quedando en voladizo para que otro perfil redondo pueda encajarse sobre la pieza de enlace y anclarse sobre ella, y de esta forma conseguir la estructura de mueble deseada.

20

Asimismo, para todo ello, se requieren unas piezas de enlace con las formas adecuadas, para adaptarse a los perfiles tubulares redondos, que a su vez presentan unas secciones especiales, para conseguir la resistencia requerida, al objeto de que se puedan montar varias piezas de enlace, en el mismo perfil tubular

25

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En el estado actual de la técnica, ya es conocido la existencia de muebles

30 fabricados con perfiles tubulares cuadrados, que quedan unidos con soldadura y con cortes rectos para su ensamble, lo que dificulta a los usuarios en el montaje de estos muebles en los hogares, ya que se hace más lento y complicado, para la configuración de las estructuras con los perfiles cuadrados.

Este tipo de muebles con perfiles cuadrados, ha evolucionado estéticamente para integrarse en los muebles para el hogar, cocina o baños actuales y modernos, que disponen de perfiles redondos para embellecer la estructura de los muebles.

5 OBJETO DE LA INVENCION

El objeto de la presente invención es aportar al mercado un dispositivo de unión de perfiles tubulares redondos de aluminio, capacitado para integrarse en un perfil tubular redondo sin necesidad de soldadura y con corte de los perfiles en recto, lo
10 que permite a los usuarios en sus hogares, conseguir un montaje más rápido y sencillo para la configuración de los muebles estructurales con perfiles redondos.

Esto se consigue mediante unas piezas de unión con configuraciones convenientes, para ajustarse al exterior redondeado de un perfil tubular de sección especial,
15 quedando en posición ortogonal y salientes una vez fijadas al perfil, y en disposición para permitir que otros perfiles redondos de sección diferente, puedan acoplarse sobre las piezas de unión y fijarse sobre ellas, y de esta forma obtener la estructura de un mueble.

20 DESCRIPCION DE LA INVENCION

Acorde con la invención, el dispositivo de unión de perfiles tubulares redondos de aluminio, está capacitado para integrarse en los perfiles tubulares sin necesidad de soldadura y de corte en recto.

25

Para tal efecto, la unión de los perfiles tubulares redondos, se realiza mediante una pieza de enlace, que presenta una forma prismática rectangular, y dispone en una cara lateral del prisma una cavidad, para alojar axialmente a un tornillo y que se prolonga por una base del prisma conformando un óvalo con una concavidad que
30 permite adaptarse a la superficie redonda del perfil tubular, evitando el giro en el momento de la fijación para quedar en posición perpendicular al perfil tubular.

El perfil tubular redondo, dispone de al menos un orificio roscado para la fijación de la pieza de enlace, a través del tornillo axial alojado en la cavidad de la cara lateral
35 del prisma.

Dicho tornillo axial es accionado mediante una llave allen, que penetra por la base opuesta del prisma o pieza de enlace, a través de un orificio axial de dicha pieza que se comunica con la cavidad y por ende con el tornillo axial.

- 5 Todo ello queda dispuesto de manera que la pieza de enlace queda anclada en posición perpendicular al perfil tubular redondo y en disposición de recibir acoplado un segundo perfil tubular redondo estando de esta forma posicionado.

10 La invención también ha previsto, que la pieza de enlace fijada al perfil tubular redondo, quede parcialmente cerrada por su extremo libre, donde se dispone de un orificio roscado vertical pasante, que permite al segundo perfil tubular redondo montado sobre la pieza de enlace, pueda anclarse sobre ella mediante un tornillo exterior, que se roscará en el orificio vertical pasante de la pieza de enlace.

- 15 Asimismo, la invención ha dispuesto, que el perfil tubular redondo, donde se ancla la pieza de enlace, tenga una sección redonda con un paso cuadrado de lados trapeciales, que refuerzan el interior del perfil en zonas opuestas de la sección, para permitir realizar los orificios exteriores roscados en dichas zonas, para la fijación de las correspondientes piezas de enlace consiguiendo el posicionamiento deseado en
20 el perfil.

Igualmente, la invención ha previsto que el segundo perfil tubular redondo, presente una sección redonda con un paso cuadrado en su interior, para permitir encajarse en la pieza de enlace, siendo susceptible, que dicho perfil también pueda conformar
25 en su exterior una patilla o saliente tangencial al perfil, en disposición de actuar como apoyo de una tabla o estante de un mueble.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

- 30 Para mayor comprensión de lo hasta ahora expuesto se acompaña a la memoria descriptiva de un juego de dibujos en los que se muestra el objeto de la invención, sin que deba entenderse que la representación gráfica aludida constituya una limitación de las características peculiares de esta solicitud.

- 35 Figura 1: Muestra una vista en perspectiva de la pieza de enlace para la unión de dos perfiles tubulares redondos. En ella se observa que la pieza de enlace tiene

una forma prismática rectangular, y dispone en una cara lateral del prisma, de una cavidad axial, mientras que por una base del prisma configura un óvalo con una cierta concavidad provista de un orificio central, en tanto que por la base opuesta la cara lateral del prisma esta cerrada y dotada de un orificio vertical pasante y otro
5 orificio axial que se comunica con la cavidad.

Figura 2: Representa una vista en perspectiva del dispositivo de unión de perfiles tubulares redondos. En ella se observa que la pieza de enlace se adapta por el óvalo cóncavo a la superficie redonda del perfil tubular, evitando el giro en el momento de la fijación para quedar en posición perpendicular al perfil tubular, que
10 puede disponer de uno o varios orificios roscados a su alrededor. También se observa un tornillo superior en disposición de alojarse en la cavidad de la pieza de enlace para fijar dicha pieza en un orificio roscado del perfil tubular redondo.

Figura 3: Ilustra una vista en perspectiva del dispositivo de unión de perfiles tubulares redondos. En ella se observa que el tornillo de la cavidad se desplaza axialmente por el interior de la pieza de enlace mediante una llave allen, que penetra por el orificio axial de la base libre de la pieza, al objeto de roscar el tornillo en el orificio del perfil tubular redondo.
20

Figura 4: Muestra una vista en perspectiva del dispositivo de unión de perfiles tubulares redondos. En ella se observa que la pieza de enlace queda fijada al perfil tubular redondo en posición perpendicular y en voladizo.

Figura 5: Representa otra vista en perspectiva del dispositivo de unión de perfiles tubulares redondos. En ella se observa, que la pieza de enlace en voladizo, presenta en su extremo libre un orificio vertical pasante para permitir la fijación de un segundo perfil tubular redondo.
25

Figura 6: Ilustra una vista en perspectiva del dispositivo de unión de perfiles tubulares redondos. En ella se observa, que el segundo perfil tubular redondo de sección con paso cuadrado, queda encajado en la pieza de enlace fijada al primer perfil tubular redondo.
30

Figura 7: Muestra una vista en perspectiva del dispositivo de unión de perfiles tubulares redondos. En ella se observa, que el segundo perfil tubular redondo
35

encajado en la pieza de enlace, queda fijado a ella, mediante un tornillo inferior que queda en disposición de roscarse en el orificio vertical pasante de la pieza de enlace.

- 5 Figura 8: Representa una vista de una sección del perfil tubular redondo donde se adapta y ancla la pieza de enlace, donde se puede observar que la sección tiene un paso cuadrado de lados trapeciales.

- Figura 9: Ilustra una vista de una sección del segundo perfil tubular redondo que se encaja en la pieza de enlace, donde se puede observar que la sección tiene un paso cuadrado en su interior.
- 10

- Figura10: Muestra una vista de una sección de un tercer perfil tubular redondo que se encaja en la pieza de enlace, donde se puede observar que conforma en su exterior una patilla o saliente tangencial al perfil, en disposición de actuar como apoyo de una tabla o estante de un mueble.
- 15

REALIZACION PREFERENTE DE LA INVENCION

- 20 A continuación, se exponen detalladamente y enumeran los distintos componentes que integran, el dispositivo de unión de perfiles tubulares redondos de aluminio, según una forma de ejecución prevista.

- El dispositivo de unión de perfiles tubulares redondos de aluminio, está capacitado para integrarse en los perfiles tubulares sin necesidad de soldadura, realizado con cortes en recto en los perfiles de aluminio, por ello permite a los usuarios un montaje rápido y sencillo para la formación de muebles estructurales en su propia casa.
- 25

- 30 En las figuras primera, segunda, tercera y cuarta, se puede observar que la unión de los perfiles tubulares redondos, se realiza a través de una pieza de enlace (1) de forma prismática rectangular, que presenta en una cara lateral del prisma de una cavidad (2), en disposición de alojar a un tornillo (3) en posición axial.

- 35 En dichas figuras se puede comprobar, que la pieza de enlace se prolonga por la base de la cavidad en forma de un óvalo (4), con una concavidad (5), y provista de

un orificio axial (6), que permite adaptarse a la superficie redonda evitando el giro sobre el perfil tubular redondo (7) en el momento de la fijación.

5 Dicho perfil tubular redondo (7), está provisto de varios orificios roscados (8), para la fijación del tornillo axial (3) de la cavidad de varias piezas de enlace (1), que pueden quedar ancladas en posición perpendicular al perfil tubular redondo (7).

10 Igualmente se puede comprobar en las figuras, que la cara lateral del prisma queda parcialmente cerrada (9) por el extremo en voladizo, donde se dispone un orificio roscado vertical pasante (10) y otro orificio axial (11) que se comunica con la cavidad.

15 Dicho orificio axial (11), queda en disposición de recibir una llave (12) de giro y desplazamiento del tornillo axial (3) por la cavidad, para el anclaje de la pieza de enlace (1), en el perfil tubular redondo (7).

20 En las figuras quinta y sexta se puede observar, que la pieza de enlace (1) anclada en voladizo al perfil tubular redondo (7), queda en disposición de recibir el acoplamiento de un segundo perfil tubular redondo (13), que se encaja en la pieza de enlace (1).

25 Asimismo, en la figura séptima se puede comprobar, que el segundo perfil tubular redondo (13), se ancla a la pieza de enlace (1), mediante un tornillo exterior (14) que roscará en el orificio vertical pasante (10) de dicha pieza de enlace.

30 En la figura octava se puede observar, que el perfil tubular redondo (7) donde se fija la pieza de enlace (1), presenta una sección redonda (15) con un paso cuadrado (16) de lados trapeziales (17), que refuerzan el interior del perfil en zonas opuestas de la sección, para permitir realizar los orificios exteriores roscados (8), para la fijación de las correspondientes piezas de enlace.

35 En la figura novena y décima se puede comprobar, que el segundo perfil tubular redondo (13), presenta una sección redonda (18) con un paso cuadrado en su interior (19) para encajar en la pieza de enlace (1), siendo susceptible de que el perfil con la misma sección presente en su exterior una patilla tangencial (20), de apoyo de una tabla.

REIVINDICACIONES

1.- DISPOSITIVO DE UNIÓN DE PERFILES TUBULARES REDONDOS DE ALUMINIO, capacitado para integrarse en un perfil tubular sin necesidad de soldadura y de corte en recto, caracterizado porque la unión de los perfiles tubulares redondos se realiza a través de una pieza de enlace (1), de forma prismática rectangular, que presenta en una cara lateral una cavidad (2), en disposición de alojar a un tornillo en posición axial (3), mientras que por su base se prolonga en forma de óvalo (4) con una concavidad (5), provista de un orificio axial (6), que permite adaptarse a la superficie redonda evitando el giro sobre el perfil tubular redondo (7), y está provisto de al menos un orificio roscado (8), para la fijación del tornillo axial (3) de la cavidad de la pieza de enlace (1), que queda anclada en posición perpendicular al perfil tubular redondo (7), en tanto que la cara lateral del prisma queda parcialmente cerrada (9) por el extremo en voladizo, donde se dispone de un orificio roscado vertical pasante (10) y otro orificio axial (11) que se comunica con la cavidad, en disposición de recibir una llave (12) de giro y desplazamiento del tornillo axial (3) para el anclaje de la pieza de enlace (1).

2.- DISPOSITIVO DE UNIÓN DE PERFILES TUBULARES REDONDOS DE ALUMINIO, acorde con la primera reivindicación, se caracteriza porque la pieza de enlace (1) anclada en voladizo al perfil tubular redondo (7), queda en disposición de recibir el acoplamiento de un segundo perfil tubular redondo (13), que se ancla a la pieza de enlace mediante un tornillo exterior (14) que se fijará en el orificio vertical pasante (10) de dicha pieza de enlace (1).

3.- DISPOSITIVO DE UNIÓN DE PERFILES TUBULARES REDONDOS DE ALUMINIO, acorde con la primera y segunda reivindicación, se caracteriza porque el perfil tubular redondo (7) donde se fija la pieza de enlace (1), presenta una sección redonda (15) con un paso cuadrado (16) de lados trapeziales (17), que refuerzan el interior del perfil en zonas opuestas de la sección, en disposición de permitir realizar los orificios roscados exteriores (8), para la fijación de las correspondientes piezas de enlace (1).

4.- DISPOSITIVO DE UNIÓN DE PERFILES TUBULARES REDONDOS DE ALUMINIO acorde con la primera, segunda y tercera reivindicación, se caracteriza

porque el segundo perfil tubular redondo (13), presenta una sección redonda (18) con un paso cuadrado en su interior (19) para encajar en la pieza de enlace (1), siendo susceptible de que dicho perfil con la misma sección, presente en su exterior una patilla tangencial (20), para el apoyo de un tablero estante de un mueble.

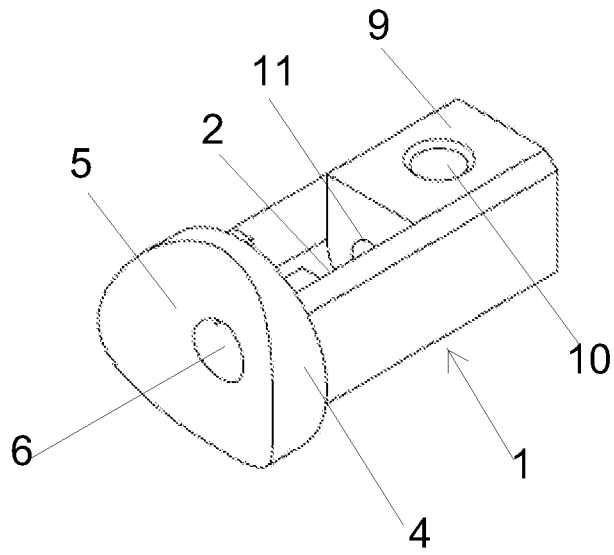


FIG. 1

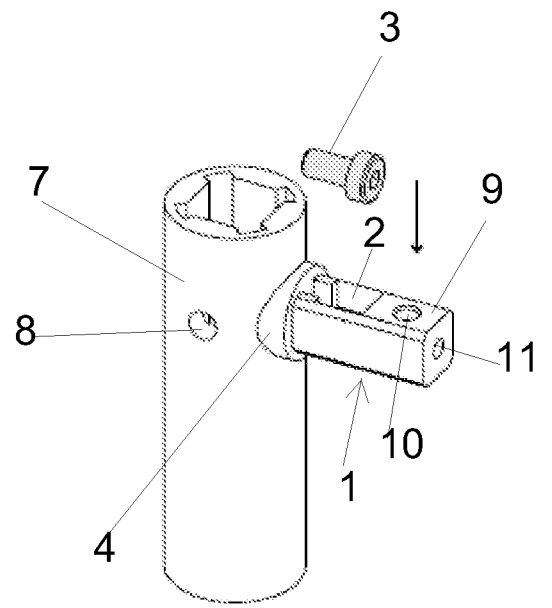


FIG. 2

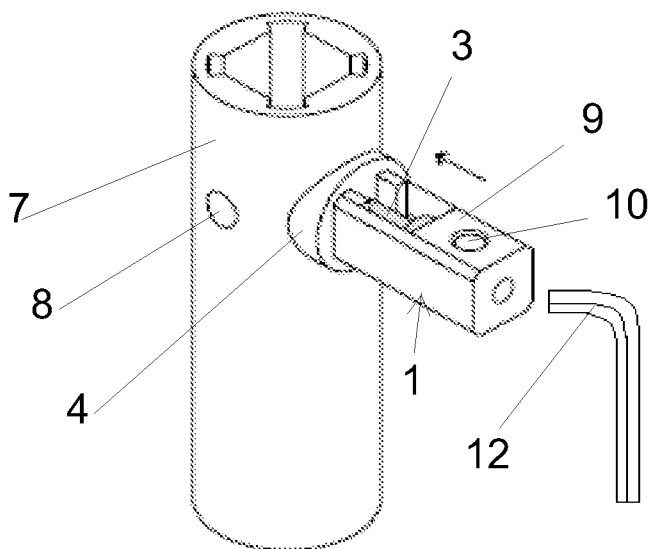


FIG. 3

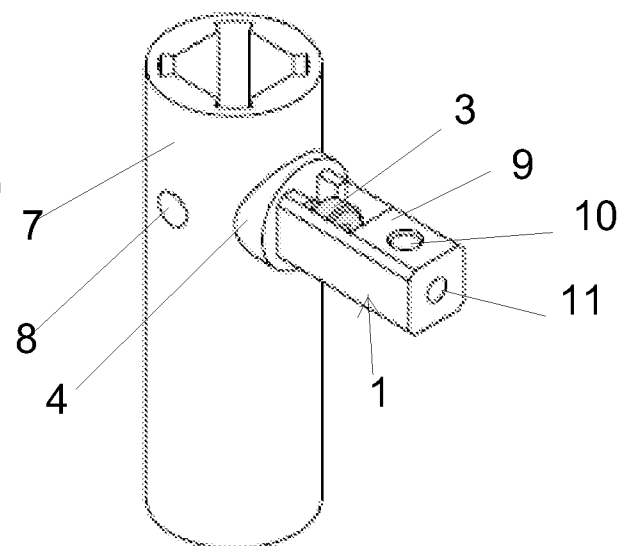


FIG. 4

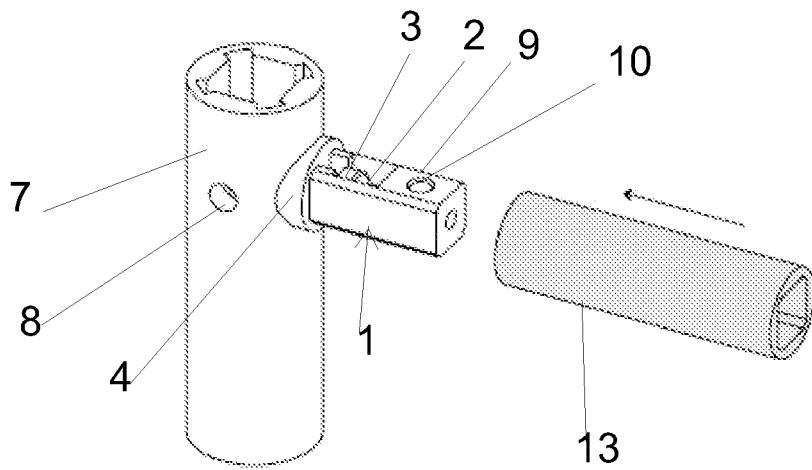


FIG. 5

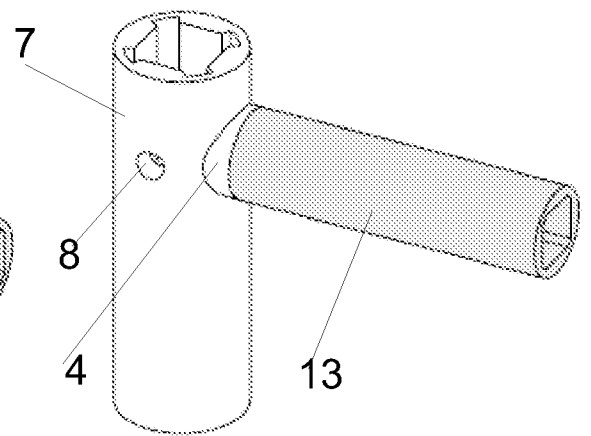


FIG. 6

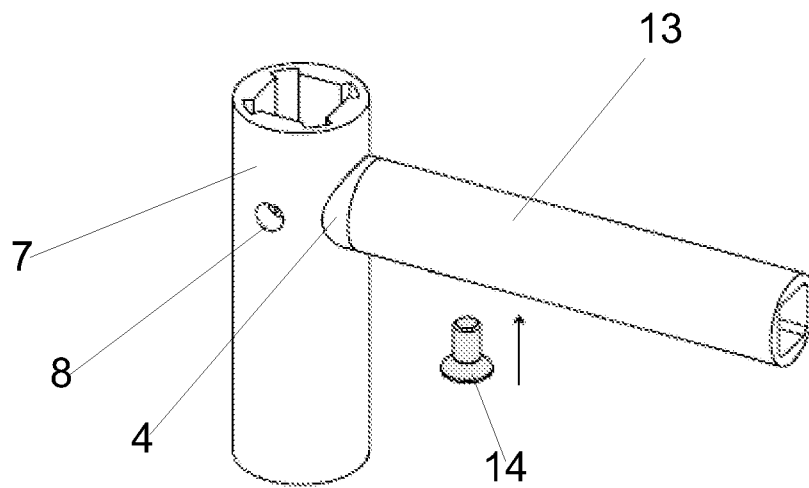


FIG. 7

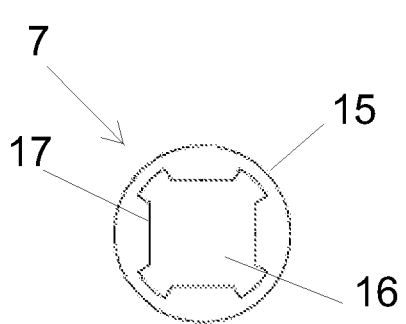


FIG. 8

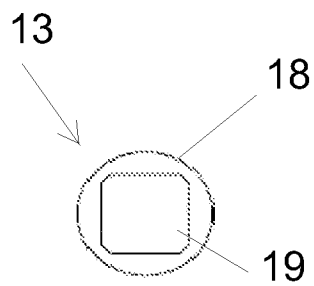


FIG. 9

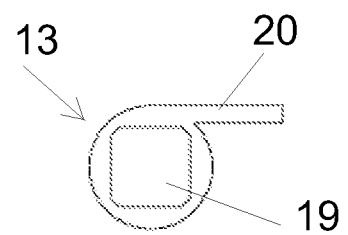


FIG. 10