

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 164 658**

21 Número de solicitud: 201600513

51 Int. Cl.:

F16S 3/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

06.07.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

15.09.2016

71 Solicitantes:

**LOPEZ ARGUDO, Juan Luis (50.0%)
Paraje El Jinete 57, Apartado 124
30530 Cieza (Murcia) ES y
MORCILLO MARTINEZ, Alba (50.0%)**

72 Inventor/es:

**LOPEZ ARGUDO, Juan Luis y
MORCILLO MARTINEZ, Alba**

54 Título: **Perfil estructural octogonal con cremallera**

ES 1 164 658 U

DESCRIPCIÓN

Perfil estructural octogonal con cremallera.

- 5 La presente invención, cuyo nombre es PERFIL ESTRUCTURAL OCTOGONAL CON CREMALLERA, se trata de un perfil perfeccionado con forma de octógono que dispone de un reforzado longitudinal.

Sector de la técnica

10

La presente invención se trata de un PERFIL HUECO que puede ser de diferentes longitudes y que su uso está destinado, fundamentalmente, a la construcción de estructuras metálicas para uso agrario, tales como estructuras para montajes de mallas, estructuras para protección anti-granizo para árboles frutales u otro tipo de cultivos, en

15 estructuras para protección de parrales de uva y en estructuras para construcción de invernaderos.

20

Dicho perfil ha sido concebido y realizado en orden de obtener numerosas y notables ventajas, sobre todo desde el punto de vista de resistencia estructural, respecto a otros medios existentes de análogas finalidades.

Antecedentes de la invención

25

Se conocen algunos productos comerciales que se usan para análogas funciones a las del producto de esta invención.

30

El perfil más empleado actualmente para dicho uso es el Tubo Redondo de Acero Galvanizado, que es elaborado a través de procesos de soldadura de materiales o por procesos de laminación posteriores a los de colada.

35

El perfil hueco octogonal, actualmente en el mercado, suele ser un octógono completamente cerrado, elaborado a partir de procesos de conformado en frío y soldados posteriormente en sentido longitudinal, en una de sus caras.

40

Por ejemplo en la Patente ES-0321840_A1, en la que se habla de la elaboración de perfiles por un proceso de colada continua, en la que el calor de la colada es aprovechado en 2 fases bien diferenciadas para la formación de los perfiles, se elaboran perfiles macizos y no huecos.

45

Dicho producto de acero semi-manufacturado es usado, posteriormente, como materia prima para la obtención de otros productos principales, como pernos, tornillos, cilindros, etc., no usándose para la función a la que está destinada la presente invención.

50

En el Modelo de Utilidad ES-10J8656_U, que se trata de Eje Perfeccionado para Arrollamiento de Persianas, se habla en él de una serie de componentes (1) y (2) en los que dicho eje tiene una figura octogonal hueca, conseguido por uno de los procesos arriba mencionado, pero no dispone de reforzado.

En algunos casos, por ejemplo cuando se montan persianas de elevado peso/longitud, este eje no dispone de la resistencia estructural necesaria y se produce una flecha o pandeo excesivo que puede dar lugar al mal funcionamiento del dispositivo, y no está

concebido como soporte fijo sino como eje, el cual durante su funcionamiento va girando y arrollando la persiana en su exterior.

Explicación de la invención

5

El producto de la invención consiste en un Perfil Hueco mejorado con forma de Octógono, según figura 1.

10

Este perfil dispone, en una de sus caras, de una forma especial, Cremallera, que dota a dicho perfil mayor valor del módulo de resistencia estructural.

15

El perfil, que es elaborado a través del proceso de conformado en frío a través de chapas/flejes de diferentes espesores, dispone en una de sus caras (4), que es la cara de cierre de la forma del perfil, de una Cremallera formada por una pestaña (3) que hace de tope, y del cierre del perfil (2), ver croquis.

20

Todo el perfil es conformado en un proceso continuo, sin necesidad de aporte extra de calor y sin usar procesos de soldadura en dicha elaboración, por lo que el proceso suele ser muy automatizado y seguro.

Breve descripción de los dibujos

Figura 1.- Muestra una vista en perspectiva del Perfil Hueco Octogonal con Cremallera.

25

Figura 2.- Muestra una vista de la forma del Perfil.

Realización preferente de la invención

30

A la vista de las comentadas figuras, puede observarse como el producto se constituye mediante una única pieza continua.

Dicha pieza esta formada por:

35

- en la Figura 2, se puede ver la forma del octágono, formado por una serie de caras perfectamente planas, de igual longitud y paralelas dos a dos, y una cara, que es la cara de cierre del perfil (4) con una disposición especial.

40

La forma de este perfil sería simétrica si la cara de cierre (4) fuese continua, formando un único plano como el resto de caras (1) y no se dispusiese de la Cremallera, formada por (2) y (3).

45

La transición entre todas las caras contiguas es suave, formando un pequeño radio de curvado para evitar concentraciones de tensiones en dichas zonas, que pudiesen provocar fallos o reducir la resistencia estructural de dicho perfil.

50

Los ángulos entre las caras contiguas son iguales entre ellas dotando al perfil de un perfecto equilibrio dimensional.

En cuanto a la cara de cierre del perfil (4) ésta dispone de una pestaña (3) que es elaborada en las primeras etapas de conformado del perfil, que forma un plano

perfectamente perpendicular con la cara de cierre (4), existiendo una transición suave por medio de un radio de curvatura entre (3) y (4).

5 La función principal de la pestaña (3) es hacer de tope o seguro para que la forma del perfil se mantenga estable y no se deforme, al mismo tiempo, ayuda a incrementar el valor del módulo de resistencia del perfil.

10 En la cara de cierre del perfil (4) también se dispone del cierre (2), el cuál tiene por misión dotar al perfil de una mayor resistencia estructural y de ejecutar el cierre del perfil, apoyando una de sus caras en la pestaña (3).

15 La configuración del cierre (2) es la compuesta por 2 planos paralelos entre ellos, perpendiculares a la cara de cierre (4) y paralelos también a la pestaña (3), unidos por una transición medio circular del perfil, para evitar concentraciones de tensiones por cambios bruscos de forma y para salvar el borde de la pestaña (3).

20 Este producto tiene una forma que se obtiene por laminación continua de fleje de acero, con los cantos o bordes del perfil repasados para eliminar las rebabas del corte y conformado, eliminando el riesgo de daños a las personas que manipulan dichas piezas.

Se disminuye, según este proceso constructivo, los residuos y ayuda a cuidar el Medio Ambiente.

25 El diseño de este perfil proporciona un incremento en los valores de su módulo de resistencia estructural, es decir se obtiene un incremento significativo de resistencia del perfil con un mínimo incremento en peso del mismo, sigue siendo un perfil ligero con mayor resistencia estructural.

REIVINDICACIONES

- 5 1. El Perfil Estructural Octogonal con Cremallera, **caracterizado** porque la figura geométrica que forma consiste en un prisma hueco octogonal, con 7 planos de iguales dimensiones, y con el matiz de la cara especial (4), que incluye la Cremallera, formada por (2) y (3), en las que se produce el cierre del perfil.
- 10 2. El Perfil Estructural Octogonal con Cremallera, según reivindicación 1, **caracterizado** porque las siete caras principales que dotan al perfil de la forma octogonal, son planos perfectos de igual longitud unidos entre sí por medio de un radio de curvatura suave y formando un ángulo de 135° entre las caras contiguas.
- 15 Del mismo modo dichas caras son paralelas dos a dos de forma que el conjunto constituye la envolvente final de los 360°.
- 20 3. El Perfil Estructural Octogonal con Cremallera, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la pestaña (3) forma un perfecto plano perpendicular a la cara de cierre (4), y están unidas entre sí por medio de un radio suave.
- 25 4. El Perfil Estructural Octogonal con Cremallera, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el cierre (2) está formado por dos planos perfectos paralelos entre ellos y unidos entre sí por medio de un sector de perfil semicircular.
- 30 5. El Perfil Estructural Octogonal con Cremallera, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el cierre (2) está unido a la cara de cierre (4) por medio de un radio de perfil suave.
- 35 6. El Perfil Estructural Octogonal con Cremallera, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el cierre del perfil está conseguido por el engarce entre la pestaña (3) y el cierre (2), la pestaña (3) sirve de tope/seguro del cierre (2).
7. El Perfil Estructural Octogonal con Cremallera, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por estar formado por una única pieza obtenida a través de un proceso de laminación continuo de chapa de acero.

