

19 ES 11 21 22	NUMERO <b>282178</b>	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 30 JULIO 83	



ESPAÑA

**MODELO DE UTILIDAD**

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 82 13459	32 FECHA 2 agosto 1982	33 PAIS Francia
--	---------------------------	--------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	61 CLASIFICACION INTERNACIONAL F16S 7/04; F16B 12/00, 17/00
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN  "Dispositivo de ensamblaje de dos perfiles huecos" <hr/> Transformación de: Solicitud de Patente de Invención Nº 524.620
---

71 SOLICITANTE (ES) TECHNICAL FRANCE
---

DOMICILIO DEL SOLICITANTE 270 rue Léon Jouhaux, 31037 Toulouse, Francia
--

72 INVENTOR (ES) - - - - -
-------------------------------

73 TITULAR (ES)
-----------------

74 REPRESENTANTE M. Curell Suñol
-------------------------------------

331 932 D 10279

EX-FR

UNE A 4 MOD. 3204

UTILICÉSE COMO PRIMERA PAGINA DE LA MEMORIA

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

por VEINTE años

solicitado en España a favor de TECHNAL FRANCE, de nacionalidad francesa, domiciliada en 270 rue Léon Joulin, 31037 Toulouse, Francia, por "Dispositivo de ensamblaje de dos perfiles huecos", con prioridad de la solicitud francesa 82 13459 de fecha 2 agosto 1982.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un sistema de ensamblaje de dos perfiles, particularmente dos perfiles metálicos.

5        Este sistema permite formar un ensamblaje en ángulo por aproximación y puesta a tope de dos perfiles previamente cortados a inglete, es decir cortados en bisel de tal manera que la línea de corte constituye la bisectriz de un ángulo de ensamblaje de valor cualquiera, agudo u obtuso.

10       Los perfiles huecos pueden ser del tipo llamado "tubular" (con sección cerrada) o del tipo llamado "casi tubular" (con sección abierta).

15       Se ha propuesto en particular en la solicitud de patente francesa nº 81 07978, a nombre del solicitante, un sistema que permite realizar dichos ensamblajes según ángulos cualesquiera. En este sistema, dos tirantes, cada uno unido a uno de los dos perfiles a aproximar, se reúnen y se articulan por medio de una biela situada en el interior

de un núcleo en forma de brida. Esta brida está insertada en el interior de los perfiles en posición de cabalgamiento, coincidiendo el plano de corte entonces con un plano de simetría de la brida. En el curso de las operaciones de ensamblaje, la brida es retenida en posición por un doble contacto con las dos caras interiores de los perfiles, por el lado del ángulo de unión y por el lado opuesto, respectivamente.

Esta disposición asegura un posicionado perfectamente simétrico del conjunto brida-biela-tirantes. Pero por el mismo hecho, esta simetría impone una excelente precisión del corte a inglete y sobre todo de las perforaciones que definen el enganchado de los tirantes en los perfiles (recibiendo los orificios un pivote retraible solidario del tirante).

Por otra parte, el volumen de la brida, que ocupa toda la anchura de la cavidad de los perfiles, así como la carrera limitada de la biela (siendo esta limitación inherente al espesor de las paredes de la brida) limitan el ángulo máximo del ensamblaje a unos valores del orden de 150°. Más allá, la transformación del movimiento de la biela en la brida, en dirección del vértice del ensamblaje, en un movimiento transversal de tracción sobre los tirantes es poco eficaz. La componente transversal de tracción resulta, en efecto, cada vez más reducida a medida que el ángulo se aplanan, y el ensamblaje queda faltado de solidez. Los ángulos más obtusos son así los más difíciles.

Para evitar estos inconvenientes, la presente invención propone un sistema del tipo que comprende:

- un primer elemento que constituye un núcleo de ensamblaje susceptible de cooperar con las caras interiores de los perfiles, por el lado opuesto al vértice del ángulo de unión, según dos aristas de apoyo y de pivotamiento,
- un segundo elemento que constituye una biela,
- unos medios para asegurar la traslación relativa de la biela con respecto al núcleo en dirección al vértice del ensamblaje,
- dos tirantes dispuestos simétricamente a una y a otra parte de la biela, unidos cada uno por uno de sus extremos a la biela por una unión articulada y que comprende, en el otro extremo, unos medios de enganche a los perfiles.

Según la invención, uno de los elementos presenta una superficie de presión que coopera con unos medios de apriete, unidos al otro elemento, para ejercer sobre esta superficie una presión de naturaleza que provoque la separación de los dos elementos, permitiendo un desplazamiento transversal de los planos de simetría de éstos.

Los medios de apriete comprenden preferentemente un tornillo de presión introducido en un orificio roscado practicado en el elemento al cual estos medios están unidos.

Esta disposición permite así un juego lateral en una dirección perpendicular al plano bisector del ensamblaje. Este grado de libertad suplementario con respecto al sistema anterior, donde el único juego permitido era un jue-

go de pivotamiento de la biela con respecto a la brida, permite una mejor recuperación de los errores de perforación y de mecanizado.

5 Por otra parte, la carrera de la biela en el curso del apriete es alargada de forma apreciable; la mejora consecutiva del apriete permite realizar unos ensamblajes robustos incluso para ángulos muy obtusos.

10 Ventajosamente, cada tirante está unido, por su extremo opuesto a la articulación de la biela, a unos medios de enganche que forman una deslizadera por una unión articulada. Estas deslizaderas pueden comprender dos superficies que cooperan cada una con las caras interiores del perfil situado por el lado del ángulo de unión y por el lado opuesto, respectivamente, estando la unión articulada  
15 al tirante situada entonces en la proximidad de la superficie de la deslizadera que coopera con la cara del perfil situada por el lado opuesto al ángulo de unión.

Esta disposición permite, cualquiera que sea el ángulo, una trayectoria de cada deslizadera-trayectoria  
20 alargada debido al incremento de la carrera- perfectamente paralela al eje del perfil.

Para permitir un apriete indiferentemente por el exterior o por el interior del ensamblaje, la biela y el núcleo presentan cada uno un orificio roscado susceptible  
25 de recibir, alternativamente e indiferentemente, el tornillo de presión introducido por un lado o por el otro del vértice. Están previstos entonces unos medios para impedir

la introducción del tornillo en el otro orificio roscado, por ejemplo un escalonado formado al pie del tornillo de presión.

.....  
Cuando el apriete se efectúa por el exterior, el  
5 tornillo se introduce en el orificio roscado de la biela y ejerce su presión sobre la superficie del núcleo, e inversamente cuando el apriete se efectúa por el interior.

.....  
Otras características y ventajas de la invención  
aparecerán con la lectura de la descripción detallada si-  
10 guiente, dada con referencia a los planos anexos, en los cuales:

- la figura 1 es una vista en perspectiva del conjunto del sistema antes de ensamblaje;
- la figura 2 es una vista, parcialmente en sección, del  
15 conjunto del sistema una vez ensamblados.

Con referencia a la figura 1, los dos perfiles  
10 han sido cortados a inglete con el fin de su ensamblaje por el sistema de la invención. Este comprende un núcleo de ensamblaje 20 en forma de U invertida, asegurando una  
20 biela 30 un enlace articulado entre dos tirantes 40 provistos de medios de enganche 50 en uno de sus extremos que comprenden por ejemplo unos pivotes retraibles 51 previstos para alojarse en unas perforaciones 13 practicadas en cada uno de los perfiles.

25 Un tornillo de presión 60 se introduce en un orificio roscado de la biela y se apoya sobre una superficie de presión 22 del núcleo. El tornillo de presión 60 es por

ejemplo un tornillo con seis caras hueco, que será apretado por una llave 70 introducida en una perforación 12 practicada en el vértice del ensamblaje. ....

5 Aunque las figuras representan un sistema en el cual el tornillo 60 se introduce en un orificio de la biela y se apoya sobre una superficie del núcleo, es también posible prever la disposición inversa, es decir que el tornillo se introduzca en un orificio roscado practicado en el núcleo y ejerza la presión sobre la superficie interior 31 de la biela; el apriete se realiza entonces no ya por el exterior del ensamblaje, sino por el interior de éste.

10 La figura 2 muestra de forma más detallada la estructura precedente: el núcleo 20 presenta dos aristas de apoyo y de pivotamiento 21 constituidas por los extremos de las ramas de la U vuelta. Estas dos aristas están destinadas a cabalgar los dos perfiles 10 para permitir la aproximación y el apriete de éstos. La superficie de presión 22 tiene preferentemente una forma curva, que vuelve su convexidad hacia el vértice del ángulo de unión.

20 Asimismo, la superficie inferior 31 de la biela 30 (que puede eventualmente desempeñar la función de superficie de presión) tiene una forma curva cuya convexidad está vuelta hacia el vértice del ángulo de unión. Es ventajoso dar también a la superficie superior 32 de la biela una forma curva homóloga para mejorar la alojabilidad del conjunto.

25 Ventajosamente, la biela 30 y el núcleo 20 están

unidos por unos medios de unión elásticos, por ejemplo cons-  
tituidos por dos resortes tales como 80 de los que uno de  
los extremos está fijado a la biela en la proximidad de la  
articulación 41 con el tirante, y el otro extremo fijado  
5 al núcleo en la proximidad de la arista de apoyo 21.

En la figura 2, los medios de enganche 50 han si-  
do representados con un pivote retraible 51 que coopera con  
un alojamiento 13 practicado en la cara 14 del perfil, y  
una superficie de apoyo 52 que coopera con la cara opuesta  
10 11.

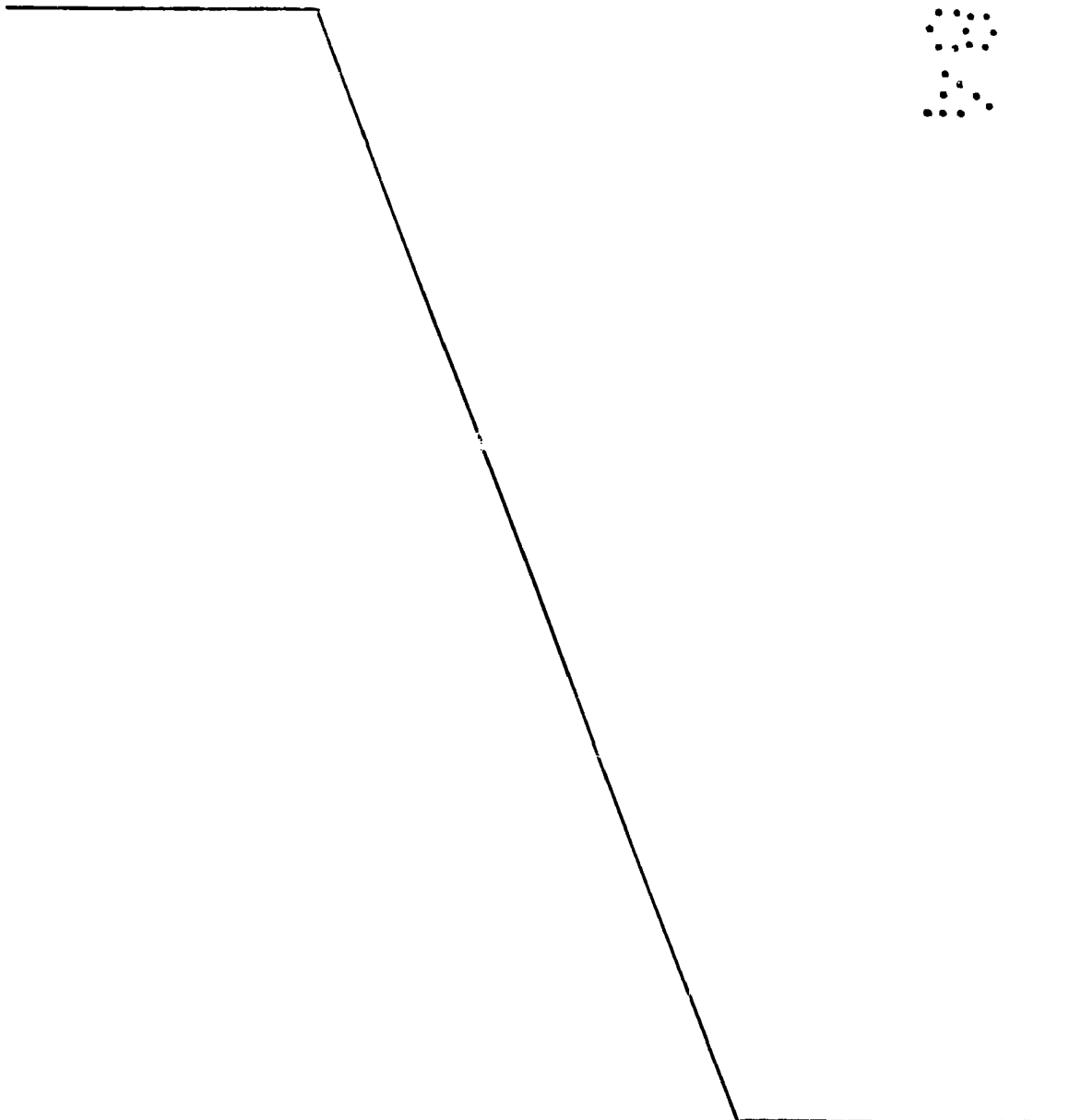
Para ángulos muy obtusos, este tipo de medio de  
enganche tiene sin embargo el inconveniente, en razón del  
alargamiento de la carrera de la biela permitido por la nue-  
va estructura de la invención, de provocar un ligero pivota-  
15 miento del tirante (esquematisado por las flechas A) que  
conduce a un ligero desplazamiento angular entre el eje de  
la perforación 13 y el eje del pivote retraible 51.

Para evitar este inconveniente, se pueden utili-  
zar por ejemplo unos medios de enganche tales como los re-  
20 presentados en la figura 3: en el extremo opuesto a la arti-  
culación 41, el tirante 40 comprende una segunda articula-  
ción 42 al medio de enganche 55 en forma de deslizadera.  
Esta deslizadera 55 posee dos caras 53 y 54 que cooperan  
cada una con las caras interiores 11 y 14, respectivamente,  
25 del perfil. Esta disposición asegura una trayectoria de la  
deslizadera, en el momento del apriete, perfectamente para-  
lela a la dirección del perfil. Ventajosamente, la articula-

ción 42 está situada en la proximidad de la superficie 53 que coopera con la cara del perfil situada por el lado interior: esta disposición permite mantener, incluso para ángulos muy obtusos, un ángulo entre el eje del tirante y el eje del perfil que aumenta la componente de tracción.

5

A los efectos consiguientes se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen.



R E I V I N D I C A C I O N E S

1.- Dispositivo de ensamblaje de dos perfiles huecos, cortados a inglete según un ángulo cualquiera, siendo el dispositivo susceptible de estar contenido en el interior de las cavidades de los dos perfiles, del tipo que comprende:

5

10

15

20

25

- un primer elemento que constituye un núcleo de ensamblaje (20) susceptible de cooperar con las caras interiores (11) de los perfiles, por el lado opuesto al vértice del ángulo de unión, según dos aristas (21) de apoyo y de pivotamiento,
  - un segundo elemento que constituye una biela (30),
  - unos medios para asegurar la traslación relativa de la biela con respecto al núcleo en dirección al vértice del ensamblaje,
  - dos tirantes (40) dispuestos simétricamente a una y a otra parte de la biela, unidos cada uno por uno de sus extremos a la biela por una unión articulada (41) y que comprende, en el otro extremo, unos medios de enganche (50) a los perfiles,
- caracterizado porque uno de los elementos comprende una superficie de presión (22) que coopera con unos medios de apriete, unidos al otro elemento, para ejercer sobre esta superficie una presión de naturaleza que provoque la separación de los dos elementos, permitiendo un desplazamiento transversal de los planos de simetría de éstos.

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, carac-

terizado porque los medios de apriete comprenden un tornillo de presión (60) introducido en un orificio roscado, practicado en el elemento al cual estos medios están unidos.

5 3.- Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque la superficie de presión vuelve su convexidad hacia el vértice del ángulo de unión.

10 4.- Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque la superficie (31) del elemento al cual están unidos los medios de apriete, y situada frente a la superficie de presión, tiene una forma que vuelve su convexidad hacia el vértice del ángulo de unión.

15 5.- Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque comprende además unos medios de unión elásticos (80) del núcleo y de la biela.

20 6.- Dispositivo según la reivindicación 5, caracterizado porque los medios de unión elásticos comprenden dos elementos de tracción, teniendo cada uno de estos elementos un extremo fijado a la biela en la proximidad de la unión articulada con el tirante, y el otro extremo fijado al núcleo en la proximidad de la arista de apoyo.

25 7.- Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque cada tirante está unido, por su extremo opuesto a la articulación a la biela, a los medios de enganche por una unión articulada.

8.- Dispositivo según cualquiera de las reivindi-

caciones 2 a 7, caracterizado porque la biela y el núcleo de ensamblaje presentan cada uno un orificio roscado...de manera que el uno o el otro orificio roscado pueda recibir el tornillo de presión introducido por el lado del vértice del ángulo de unión o por el lado opuesto, respectivamente, estando entonces previstos unos medios para impedir la introducción del tornillo en el otro orificio roscado.

5

9.- Dispositivo según la reivindicación 8, caracterizado porque los medios para impedir la introducción del tornillo en el otro orificio roscado comprenden un escalonado formado en el pie de este tornillo.

10

10.- "DISPOSITIVO DE ENSAMBLAJE DE DOS PERFILES HUECOS".

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de once hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de una lámina de dibujos que la ilustran.

15

Madrid, 30 Julio 1983  
P.A. M. CURELL SUÑOL



Fig. 1

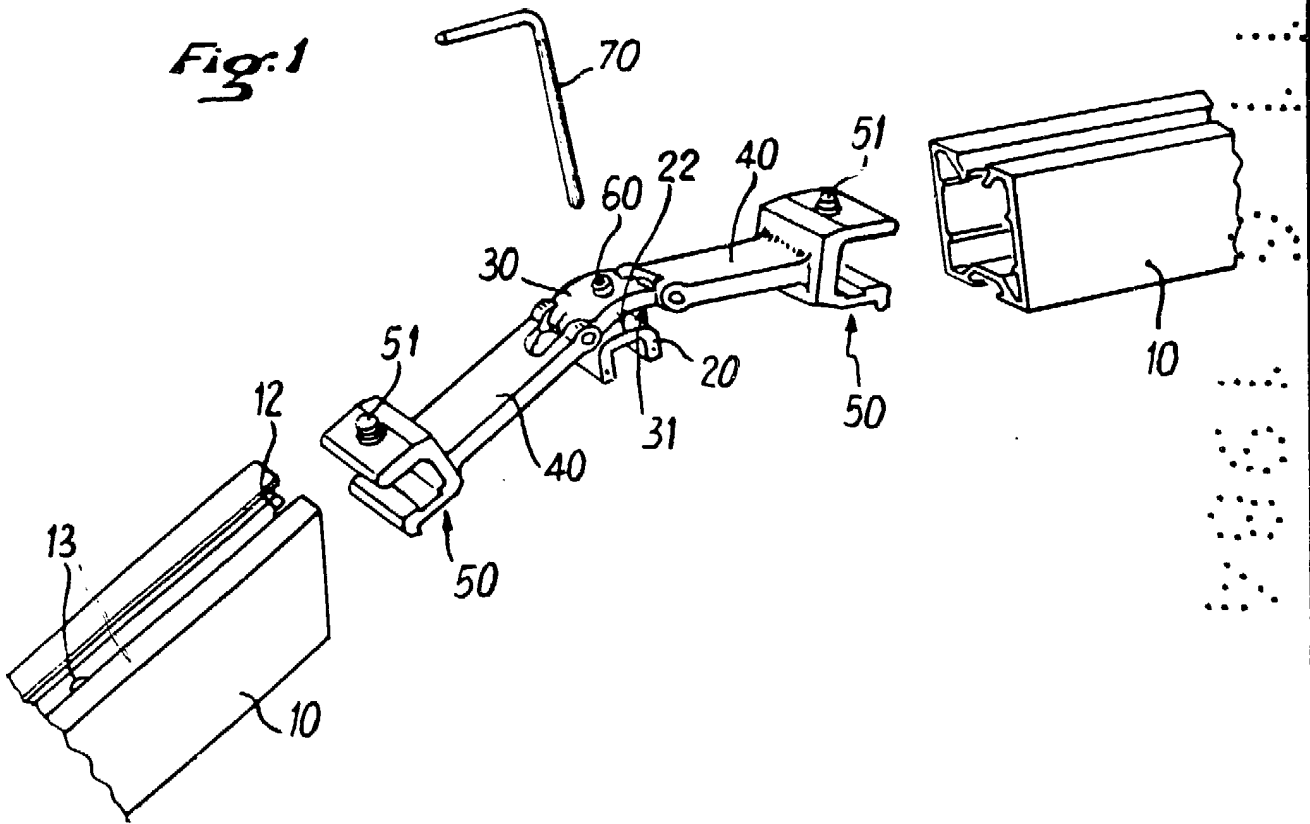
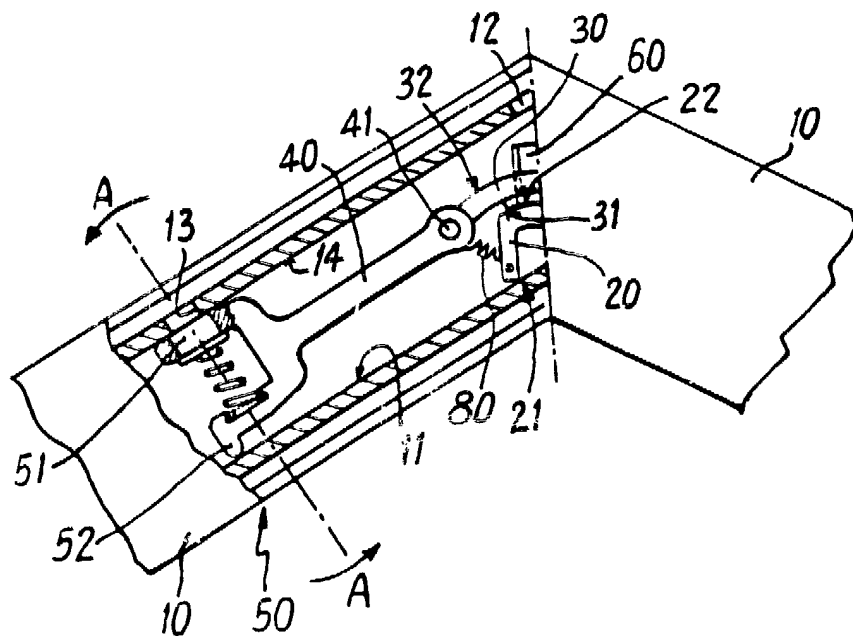


Fig. 2



MADRID, 30 JUL 1989

P. A. M. CURELL SUÑOL