

21 AB



299341

299341

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "UNA CARTELA PARA LA UNION DE ELEMENTOS DE CONSTRUCCIONES METALICAS", a favor de D. Emile WODLI, de nacionalidad francesa, domiciliado en Strasbourg (Bas-Rhin)-(Francia), 12, rue de Wissembourg. Con prioridad de la Patente francesa P.V. 932.654 presentada el 25 de abril de 1963.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de invención tiene por objeto una cartela de unión de elementos de construcciones metálicas, particularmente pero no exclusivamente, armazones, muebles, estanterías, etc.

- 5. Esta Patente se refiere de forma particular a una cartela cuya concepción permite su empleo en funciones diversas, simplificando montajes y disminuyendo el número de piezas de tipos diferentes.

299341

21 ABP



Esta cartela, que está destinada a quedar fijada a un montante de la construcción metálica, está en principio caracterizada porque comporta lado a lado dos patillas verticales dirigidas hacia arriba y susceptibles de cooperar con una pieza perpendicular al eje vertical de este montante.

5.

Para su mejor comprensión, se representa en los dibujos adjuntos una forma de ejecución del dispositivo objeto de la invención.

10.

La figura 1 muestra en perspectiva y en despiece la unión de una cartela de tal tipo en un montante perfilado.

La figura 2 es una vista idéntica referida a un montaje sobre montantes de ángulo perforado.

15.

La figura 3 muestra una perspectiva de una tabla dispuesta sobre un elemento de cartela, quedando situado el extremo de éste en el eje del montante para permitir eventualmente situar dos tablas en prolongación una de otra.

20.

Las figuras 4, 5 y 6 son esquemas que muestran las tres fases principales de la construcción de una estantería por aplicación de la cartela objeto de la invención.

La figura 7 muestra en perspectiva el montaje de una tabla sobre las cartelas con utilización de un travesaño de refuerzo.

25.

Las figuras 8, 9, 10, 11 y 12 se refieren a diversos montajes que utilizan esta cartela mostrando la universalidad de la misma.

30.

Tal como se aprecia en estas figuras, el principio que rige la invención reside en la cooperación de dos salientes de una cartela fijada a uno de los montantes de una construcción metálica con una pieza perpendicular al eje de este montante uniendo preferentemente dos de dichos montantes.



- Esta cartela D se presenta bajo el aspecto de una consola que tiene preferentemente forma de "U" cuyas patas A₁ se prolongan cada una hacia la parte alta por medio de unos salientes -2- y -3- (los dos salientes -2- y -3- quedan situados en dos planos verticales paralelos) y cuya ánima dorsal A₂ está destinada a aplicarse contra el montante de soporte, por ejemplo, un montante semi-tubular del tipo B (figura 1) o un montante de ángulo perforado del tipo C (figura 2).
5. Los dos salientes -2- y -3- son de altura desigual y constituidos por corte de las patas de la cartela D por otra parte, cada una de estas patas está embutida para formar un saliente D₄ cuyo objeto aparecerá claro más adelante.
10. La parte superior A₂ de cada cartela D puede quedar conformada para poseer un perfil complementario al del montante o por lo menos para comportar partes huecas susceptibles de cooperar con partes salientes de dicho montante o viceversa.
15. En la cara exterior de esta ánima D₁, se constituyen en saliente por lo menos y preferentemente dos patillas superpuestas A₃, figura 1, o D₃, figura 2, que constituyen medios de guiado que cooperan con los montantes B o C, permitiendo el centrado de la cartela D con relación a éstos. Estos salientes pueden igualmente utilizarse como medios de fijación. La figura 2 muestra una cartela D₃ cuya cabeza en forma de martillo está concebida para hacer de cerrojo al entrar en conexión atrás del ángulo de los montantes del tipo C después de haber pasado a través de la parte más grande de las perforaciones -4- (ver flechas de la figura 2 mostrando la sucesión de los movimientos).
- 20.
- 25.
- 30.

21 ABP



29341

El ánima dorsal D₃ está cortada por un ojo A₂ que sirve para el paso del órgano de fijación de la cartela sobre el montante, órgano que está en la coincidencia de un bulón -1- que coopera de un modo clásico con una tuerca (figura 2) o como es visible en la figura 1 con una pieza de tuerca l_a y una contrapieza l_b.

La cartela D puede constituir una pieza independiente; la figura 2 muestra el montaje de un travesaño E en "U" invertida sobre dos montantes C por medio de dos cartelas D, cuyos salientes -2- y -3- atraviesan hendiduras E₁ labradas en la parte posterior del ánima de esta "U", quedando el labio exterior de estas hendiduras al nivel de la pared exterior de las alas de este travesaño. De este modo estas alas encierran las patas de la cartela D y se oponen a cualquier desplazamiento relativo lateral de los travesaños E con referencia a las cartelas D.

Si se suponen dos montantes situados frente a frente y provistos de una cartela D situada al mismo nivel, es suficiente situar entre estos montantes, un travesaño amovible E provisto en cada una de sus extremidades de hendidura E₁ para obtener un embrión de construcción con enlace no permanente.

En el caso en que el montaje de las construcciones lo permita o lo requiera, el travesaño E puede ser preferentemente hecho solidario de dos cartelas D, de la extremidad, por soldadura, pudiendo entonces las patas A₁ de la cartela D ser más larga a fin de favorecer su función de escuadrado.

Para esta función la unión de los travesaños E sobre montantes, la cartela independiente D puede añadir otras sin modificación de su estructura.

Fijado al montante como ha sido preferentemente dicho,



esta cartela D, permite recibir el retorno de un larguero F que puede ser un ángulo o una U (pudiendo esta U ser como está representada en la figura 3) una tabla en T de bordes replgados.

5. Los salientes F_1 están generalmente efectuados según un paso p pero en las extremidades de estas tablas el saliente F_2 está realizado según un paso $\frac{p}{2}$. Esta doble precaución permite diversas disposiciones:

10. Ya bien sea retener el larguero F o la tabla T al eje del montante (figura 3) con posibilidad de prolongarla con otra tabla t_p .

Ya bien sea hacerla coincidir su extremo T_1 con el nudo exterior del montante.

15. Ya bien sea incluso situarla en parte en soporte en falso.

Se comprende que los dos salientes -2- y -3- están separados una distancia que vale el paso p.

20. Las cartelas D permiten pues ya bien sea una disposición de travesaños transversales amovibles E, ya bien sea travesaños longitudinales F, ver las tablas T o una y otra de estas disposiciones forman la base de las estructuras metálicas y en particular de las estanterías.

Se conoce bien que estas últimas están formadas por montantes de extremos unidos por largueros.

25. O bien para constituir una escala C (figura 4) es suficiente utilizar dos montantes del tipo escogido (B o C), fijando las cartelas D dos a dos sobre el mismo plano horizontal y reunir las por travesaños E.

30. Es fácil componer un armazón rígido utilizando por lo menos dos escalas realizadas de este modo (figura 5) reuniéndolas por largueros F o mejor por tablas T, cuyos extremos



299341

- replegados T_2 están provistos de hendiduras adecuadas que reciban los salientes -2- y -3- y están fijados por medio de dispositivos de retención tales como el que es visible en la figura 12. Es suficiente fijar para poder realizar
5. una estantería (figura 6), sobre las cartelas D convenientemente espaciadas, tablas amovibles, con un intervalo de reglaje fijando estas últimas tablas como ha sido dicho con respecto a la figura 3.
- Se aprecia que las disposiciones descritas y representadas en estas figuras permiten estanterías de longitud casi ilimitada con unión en mitad de montante, pero también la utilización de tablas con longitud extraordinaria 3 metros o más, por el hecho de la posibilidad de situar escalas intermedias de soporte sin cortar por lo tanto el plano de utilización.
10. 15. Es posible sin embargo que para el almacenado de piezas de peso importante, la resistencia de las tablas o travesaños sea insuficiente y que éstas deban ser reforzadas.
- Es entonces que interviene otra particularidad de la cartela D. En efecto es posible situar (figura 7) un travesaño H cuya anchura es inferior al espacio comprendido entre las patas de dicha cartela y que viene a reposar sobre los salientes D_4 para conseguir un refuerzo transversal importante de la tabla T. Este refuerzo puede ser todavía aumentado superponiendo (figura 8), un travesaño H a un travesaño E.
20. 25. Para los extremos libres T_1 de las tablas T, el refuerzo puede ser conseguido por una pieza terminal I (figura 10) teniendo la forma de una U invertida provista de una arista dorsal I_1 constituyendo un tope de extremo. Esta pieza I se sitúa en el interior de las cartelas D, sobre los salientes D_4 entre los salientes -2- y -3-.
- 30.

21 ABR



- 7 -

299341

Se puede igualmente si se desea realizar el refuerzo en el sentido del soporte principal entre dos travesaños. Es por lo tanto posible interponer uno o varios largueros I (por ejemplo de perfil idéntico al de los otros montantes B),
5. entre travesaños y tablas (figura 9).

En el caso de emplear piezas terminales I estos largueros I vienen a situarse en el interior de los elementos I_a en el ala interior de la U de esta pieza I.

El objeto de la invención presenta una importante ventaja sobre los sistemas actualmente conocidos, principalmente por su simplicidad, la amovilidad de las tablas intermedias y la utilización total de su plano.
10.

La descripción que precede muestra el interés de las características de la cartela D; siendo importante subrayar la longitud dada a los salientes -2- y -3-.
15.

Para permitir la inserción entre dos salientes -2- y -3- de los elementos H e I es importante que sus longitudes sean diferentes a fin de poderles situar sucesivamente al lado de estos elementos.

Desde luego estos salientes sirven para conectar ya bien sea en las hendiduras E₁ ya bien sea en los F₁ o incluso para mantener los largueros H (figuras 7 y 8) I (figuras 10 y 11). Es pues necesario para esta última función que puedan sobrepasar el mudo superior de los travesaños E para formar tope con los elementos situados en estos travesaños H o I. El saliente más corto debe sobrepasar un mínimo de 3 a 5 mm. de plano superior de los travesaños E.
20.
25.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de la cartela descrita, será variable a los efectos de la actual Patente.
30.

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de inven-

21 ABR



299341

ción:

- 1.- Una cartela para la unión de elementos de construcciones metálicas, destinada a quedar sujeta a un montante, caracteriza porque comporta lado a lado dos salientes verticales dirigidos hacia arriba y susceptibles de cooperar con una pieza perpendicular al eje vertical de este montante.
5. 2.- La propia cartela según la reivindicación anterior, caracterizada porque se presenta en el aspecto de una consola con forma de "U", cuya ánima dorsal se aplica contra dicho montante, quedando prolongada cada una de las patas laterales hacia arriba por uno de dichos salientes.
10. 3.- La propia cartela según la reivindicación anterior, caracterizada porque dichos salientes son de longitudes diferentes.
15. 4.- La propia cartela según la reivindicación 3, caracterizada porque el saliente más corto después de haber atravesado el espesor de la pieza que soporta, pasa el nudo superior de este último por lo menos en tres mm.
20. 5.- La propia cartela según la reivindicación 2, caracterizada porque su ánima dorsal está provista por lo menos de un elemento de centraje saliente.
25. 6.- La propia cartela según la reivindicación 5, caracterizada porque este elemento de centraje en saliente forma una cabeza de martillo.
30. 7.- La propia cartela según la reivindicación 2, caracterizada porque las patas laterales están provistas en su cara externa de una protuberancia.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad de la Patente de invención definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

8.- "UNA CARTELA PARA LA UNION DE ELEMENTOS DE CONSTRUCCIO

21 A



NES METALICAS".

298341

Consta la presente memoria de nueve hojas foliadas,
mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos
a la misma.

5.

Barcelona, 21 ABR. 1964

P.A. de D. Emile Wodli,

D. EMILE WODLI

3 NOVAS
NOVA Nº 1

295341

21 ABR

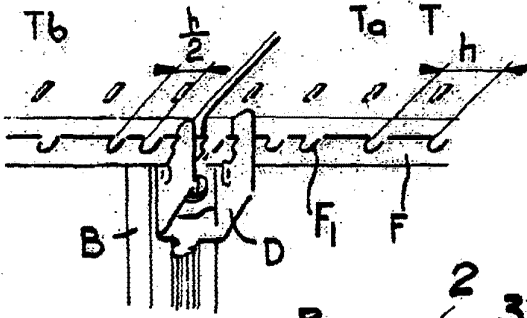


Fig. 3.

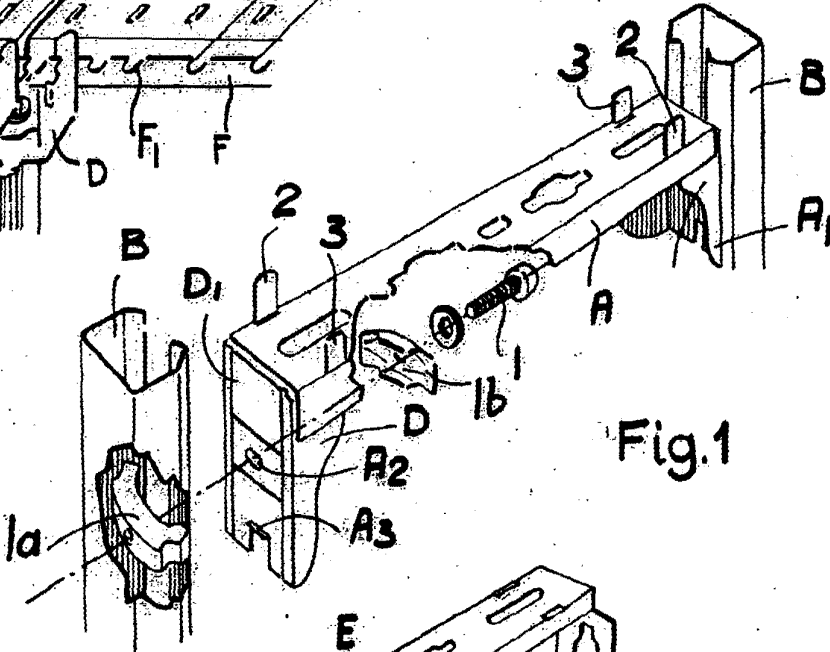


Fig. 1

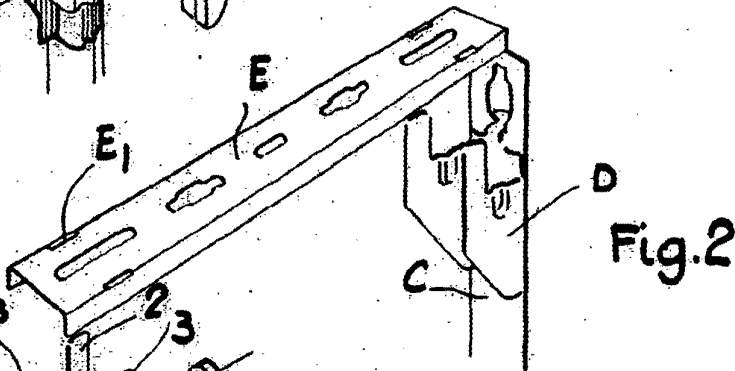


Fig. 2

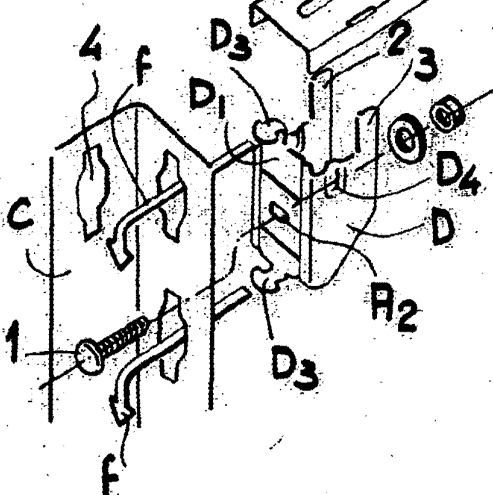


Fig. 4

BARCELONA, 21 ABR. 1964
P.A.

ESCALA VARIABLE

21 ABR

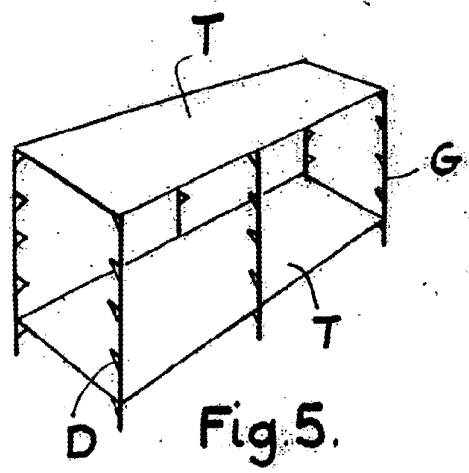


Fig. 5.

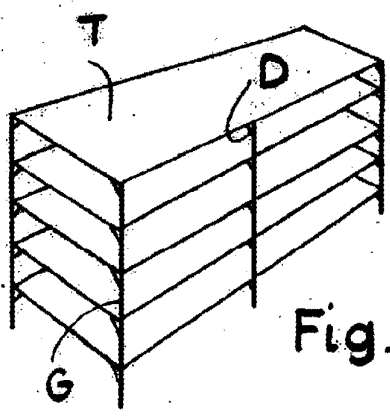


Fig. 6

299341

Fig. 7

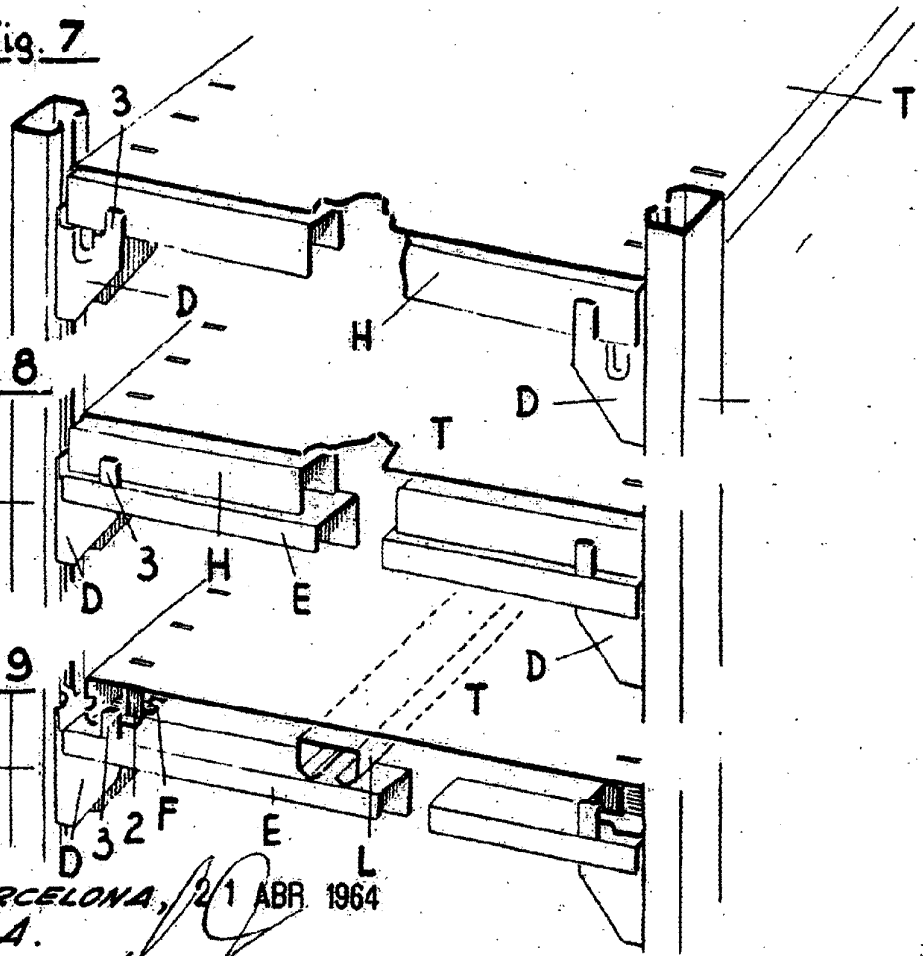


Fig. 8

Fig. 9

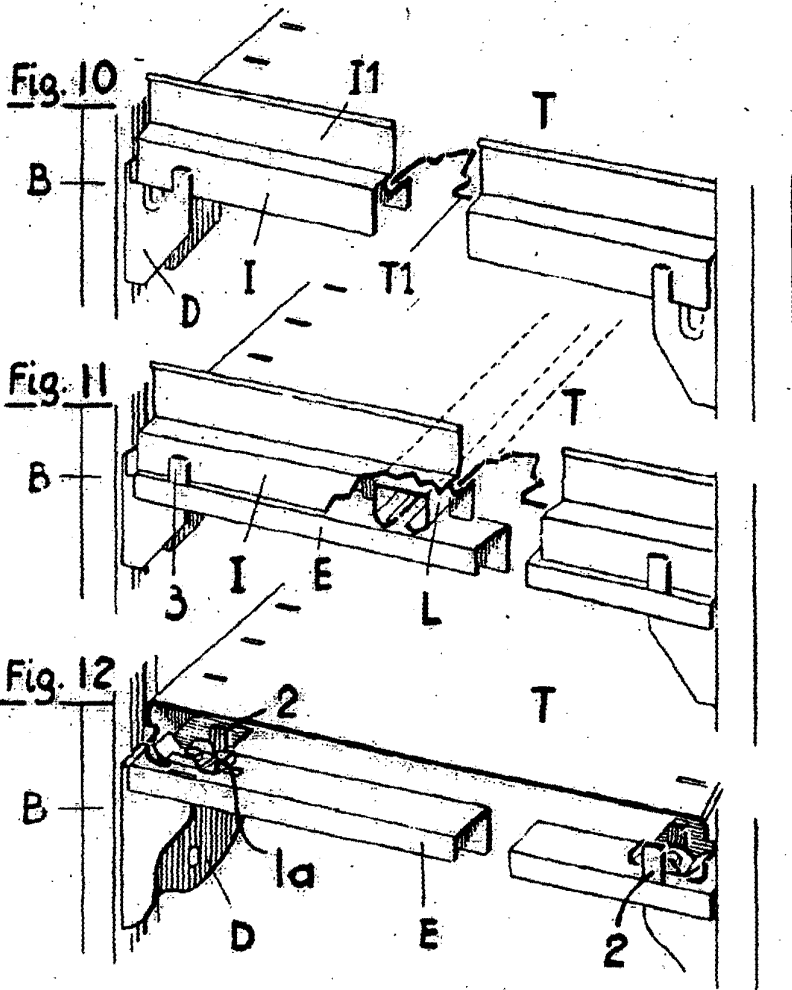
BARCELONA, 21 ABR 1964
P.A.

ESCALA VARIABLE

21 ABR



299341



BARCELONA, 21 ABR. 1964
P.A.

ESCALA VARIABLE