

10 SEP. 1964

P.- 27.425

1f BE 8768



303415

303415

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

d e

P A T E N T E     D E     I N V E N C I O N

formulada el 25 de Agosto de 1964, con el Núm. 303.415

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de HERMANN MULLER, de nacionalidad suiza, residente en Weidstrasse 1, Langnau s.A., Suiza, por:

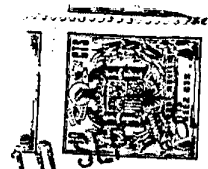
"UN DISPOSITIVO DE CARRIL PERFILADO CON ELEMENTO DE UNION"

=====

El invento se refiere a un carril perfilado con elemento de unión.

El invento trata de solucionar el problema de crear uniones enchufables, para las que basten pocos elementos y que permitan un gran número de combinaciones.

El invento se caracteriza por el hecho de que el carril, al menos en sus extremos, está hecho hueco o ranurado y, en su sección transversal, tiene forma de cruz o de T, estando los extremos del carril, o bien biselados, o bien dispuestos de modo que los extremos de las patas o brazos se



encuentran corridos entre si, mientras que el elemento de unión, que penetra en los extremos del carril, está realizado en planta, alzado y vista lateral, a manera de cruz o en forma de T.

5           Se consigue con ello poder confeccionar con pocos elementos constructivos, un gran número de construcciones. Una aplicación preferente del invento se refiere a juguetes, o a cajas de construcciones de juguete.

10           En el dibujo han sido representados ejemplos de realización del objeto del invento, mostrando:

          La fig. 1, una primera forma de realización de un elemento de unión;

15           la fig. 2, una primera forma de realización de un carril destinado a cooperar con el elemento de unión de acuerdo con la fig. 1;

          la fig. 3, una sección transversal a través de una variante de realización de un carril introducido en el elemento de unión;

20           la fig. 4, una sección transversal a través del carril según la fig. 2;

          la fig. 5, una variante de realización del elemento de unión, inclusive el carril insertado;

          la fig. 6, otra variante de realización de un elemento de unión con espaldillas;

25           las fig. 7 y 8, variantes de realización de carriles, con los extremos de las almas corridos entre sí;

          las figs. 9 y 10, un elemento de unión y un carril, con las ramas ensanchándose hacia los lados exteriores;

30           la fig. 11, una vista de un nudo de unión con tres carriles mantenidos unidos por un elemento de unión;



la fig. 12, una sección transversal a través de un carril de forma de T;

la fig. 13, otra variante de realización de un elemento de unión.

5           La fig. 1 muestra un elemento de unión 1 que, en planta, alzado y en vista lateral, tiene sendas patas a manera de cruz. Planos imaginarios apoyados a las superficies exteriores de limitación de estas patas, encierran conjuntamente un hexaedro. Con este elemento de unión 1  
10           coopera un carril hueco 2, cuya sección transversal tiene forma de cruz, tal como ha sido representado en la fig. 4. El grueso de pared de este carril es por todos lados aproximadamente igual, de modo que la cavidad del carril tiene la misma forma, pero un tamaño algo menor que las dimensiones  
15           exteriores de este carril. Este carril 2 se introduce en el elemento de unión 1, de modo que, por consiguiente, las patas del elemento de unión 1 penetran parcialmente en el interior del carril. El carril, por su parte de delante, está cortado a inglete por todos los lados, es decir,  
20           que está biselado en forma que estos biseles, partiendo del eje del carril, se extienden formando un ángulo de  $45^\circ$  con las superficies exteriores del carril. De este modo resulta posible ensamblar en un mismo elemento de unión 1 un total de seis carriles, sin que se molesten recíprocamente. Como  
25           es natural, también se pueden unir menos de seis carriles en un punto de unión común, pudiendo la posición recíproca de estos carriles ser una cualquiera, pero formando, no obstante, siempre un ángulo de 90 o 180 grados entre ellas. En la forma de realización de acuerdo con las figs. 1 y 2 -  
30           que preferentemente halla aplicación en juguetes - tiene

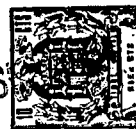
303415



lugar la sujeción entre el elemento de unión y los carriles, exclusivamente por asiento de adaptación, o bien por la elasticidad del material, de modo que no precisan otros órganos de sujeción, tales como tornillos, remaches o similares. En esta forma de realización resulta apropiado como material una materia sintética termoplástica, tal como, por ejemplo, cloruro de polivinilo.

En la fig. 3 ha sido representada una sección a través de un carril 1, inclusive elemento de unión 2, existiendo a efectos de una fijación adicional del carril 1 al elemento de unión 2, sendos taladros 5 en el centro de cada una de las partes de las ramas 4, aproximadamente cuadradas, taladros que están avellanados por ambos lados. Los extremos de los carriles están provistos de resaltos 6 formados en el propio material del carril y que encajan en el avellanado de los taladros 5, proporcionando con ello, en el estado ensamblado, una retención para que no puedan salirse. Para mayor seguridad se puede hacer pasar a través de estos taladros, una vez introducidos los carriles, un remache o un tornillo con tuerca. De este modo resulta posible establecer una unión rígida de las partes entre sí, hallándose la punta extrema delantera del carril apoyada en cada caso contra la esquina de las raíces de las ramas, tal como ha sido representado en la fig. 3. En esta forma de realización es conveniente como material un metal, por ejemplo, aluminio.

En la fig. 5 ha sido representada una variante de realización, en la que el elemento de unión la está algo modificado. La estructura de principio de este elemento de unión, no obstante, es igual que la de la fig. 1, a



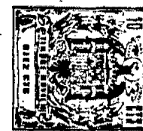
excepción de que existen biseles laterales 4a de las patas. También en este elemento de unión se pueden reunir hasta seis carriles para formar un punto de unión.

5 En la fig. 6 se muestra otra variante de realización de un elemento de unión 1b, en la que las patas 4b están provistas de espaldillas 8, 9, de modo que se forman resaltes. Estas espaldillas pueden servir, por ejemplo, para apoyo y distanciamiento de una placa de vidrio insertada.

10 En la variante de realización de acuerdo con la fig. 7, no está biselado el extremo del carril como en la fig. 2, sino que la parte vertical 10 de la pata está retrotraído con relación a la parte horizontal 11 de la misma. En la variante de realización según la fig. 8, por el contrario, esta retrotraída la parte superior 18 de forma de L con relación a la parte inferior simétrica 19 de la pata, de forma de L, de modo que estas partes de la pata no se estorban recíprocamente en el elemento de unión, en estado introducido.

20 Otra variante de realización ha sido representada en las figs. 9 y 10, en la que en el elemento de unión, las patas 4c no tienen superficies laterales paralelas, sino que las patas, partiendo del centro, se ensanchan hacia afuera. El carril 2c posee asimismo una forma de sección transversal correspondiente, siendo más ancho por sus extremos, que en su zona central. También en esta variante  
25 de realización se pueden ensamblar seis carriles en total con un único elemento de unión común.

30 En la fig. 11 se muestra una construcción sustentadora con tres carriles, en la que existe un carril sustentador vertical 14, que está enchufado sobre una esquina de



un elemento de unión de acuerdo con la fig. 1, de modo que  
las superficies biseladas del carril se apoyan cada una de  
ellas contra una parte 15 de la rama del elemento de unión.  
Formando sendos ángulos de  $45^\circ$  con el eje del carril 14, es-  
5 tán enchufados otros dos carriles 16, 17 sobre el elemento  
de unión 1, estando estos carriles insertados en las cruces  
de las ramas del elemento de unión, tal como ha sido repre-  
sentado en el dibujo. De este modo se pueden construir vi-  
gas de forma de Y.

10 Otra variante de realización podría consistir en dar  
a parte de los carriles una sección transversal de forma de  
T, de acuerdo con la fig. 12, pudiendo entonces el elemento  
de unión ser análogo al de las figs. 1, 5, 6 ó 9, y tenien-  
do que biselarse el extremo del carril. En esta variante de  
15 realización del carril podría emplearse también un elemento  
de unión 1d, tal como ha sido representado en la fig. 13,  
que puede uno imaginarse como una mitad del elemento de  
unión 1 según la fig. 1 y que puede ser empleado como pie.

Asimismo podría imaginarse el suprimir en el elemento  
20 de unión 1 una o varias de las ramas 4, prescindiendo de la  
forma óptima de realización.

Con estos elementos se pueden conseguir, a manera de  
caja de construcciones, casi todas las combinaciones que  
se desee, para lo cual los carriles se ensamblan o se unen  
25 a elección, según las necesidades. Para ello es necesario  
exclusivamente, prever trozos de carril de largos diferentes,  
mientras que se prevén siempre los mismos elementos de unión.  
Tales elementos constructivos pueden ser utilizados para la  
prefabricación, por ejemplo, de paredes, techos, armazones,  
30 invernaderos, vigas para construcciones, marcos, juguetes y

303415



10 55

similares. Una ventaja sustancial de esta disposición es-  
triba en que, por ejemplo, en marcos confeccionados a par-  
tir de carriles según las figs. 2 ó 4, existen ya superfi-  
cias de retención para placas de vidrio, planchas de ma-  
5 dera o similares.

Los carriles podrían también estar abiertos en uno o  
más lados, es decir, estar ranurados longitudinalmente. La  
fabricación de los carriles se realiza convenientemente por  
el procedimiento de prensado de extrusión, o bien por lami-  
10 nado. Pueden estar hechos - tal como ya se ha mencionado -  
de material sintético o de metal.

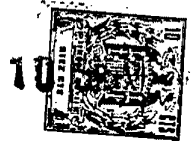
Una variante de realización consiste en que los carri-  
les no sean huecos a todo lo largo, sino únicamente en los  
extremos de unión. En esta variante sería posible también  
15 hacer los extremos de los carriles, en lugar de huecos, ra-  
nurados en forma de cruz. Asimismo sería imaginable dotar  
los extremos de las ramas de los carriles con sendos nervios  
longitudinales, con lo que se puede prescindir de medios  
adicionales de sujeción para planchas o placas de vidrio in-  
20 sertadas.

En su utilización en calidad de juguete, es convenien-  
te elegir en el elemento de unión el grueso de las ramas 4  
entre 2,5 y 4,5 mm, preferentemente 3 mm, y el largo de  
los bordes del carril, entre 10 y 20 mm, preferentemente  
25 16 mm.

Asimismo es imaginable hacer los carriles curvados,  
por ejemplo, en forma de un cuarto de circunferencia.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en  
Suiza el 26 de Agosto de 1963, bajo el Número 10.519/63,  
30 se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Es-

303415



tatuto sobre Propiedad Industrial.

- N O T A -

5

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

10

1.º.- Un dispositivo de carril perfilado con elemento de unión, caracterizado porque el carril, al menos en sus extremos, está hecho hueco o ramurado, mientras que su sección transversal es de forma de cruz o de T, estando los extremos del carril, o bien biselados, o bien dispuestos con los extremos de las patas corridos entre sí, y porque el elemento de unión, que penetra en los extremos del carril, tiene forma de cruz o de T, visto en alzado, en planta y de lado.

15

20

2.º.- Un dispositivo de carril perfilado con elemento de unión de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque las superficies de envolvimiento aplicadas al elemento de unión, forman un cubo o un prisma.

25

3.º.- Un dispositivo de carril perfilado con elemento de unión de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el bisel de los extremos del carril es, a partir del eje del carril, de 45º por todos los lados.

30

4.º.- Un dispositivo de carril perfilado con elemento de unión de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque entre el carril y el elemento de unión, existen elementos adicionales de sujeción y retención.

303415



5<sup>a</sup>.- Un dispositivo de carril perfilado con elemento de unión de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 4, caracterizado porque los medios de sujeción y retención consisten en bordes estampados en los extremos biselados del carril, que encajan en aberturas del elemento de unión.

6<sup>a</sup>.- Un dispositivo de carril perfilado con elemento de unión de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque las ramas del elemento de unión tienen resaltes.

10 7<sup>a</sup>.- Un dispositivo de carril perfilado con elemento de unión de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque los extremos de las ramas de los carriles están corridos entre sí en el lado frontal.

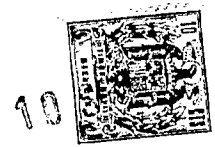
15 8<sup>a</sup>.- Un dispositivo de carril perfilado con elemento de unión de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque las ramas en el elemento de unión y en el carril se extiende cada una divergiendo hacia afuera.

20 9<sup>a</sup>.- Un dispositivo de carril perfilado con elemento de unión de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque las piezas están hechas de un material sintético, han sido ideadas como juguete y se mantienen unidas entre sí únicamente por efecto de agarrotamiento.

10<sup>a</sup>.- Un dispositivo de carril perfilado con elemento de unión.

25 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

303415



Esta Memoria consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

10 SEP. 1904  
P.A.

Antonio de Elzaburu  
Por Elzaburu

303415

AVS- M M

303415

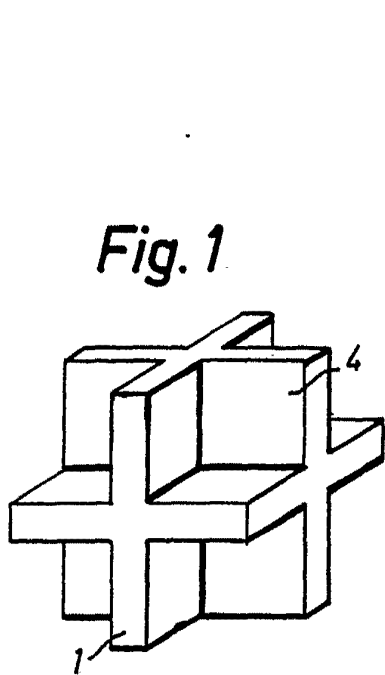
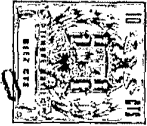


Fig. 1

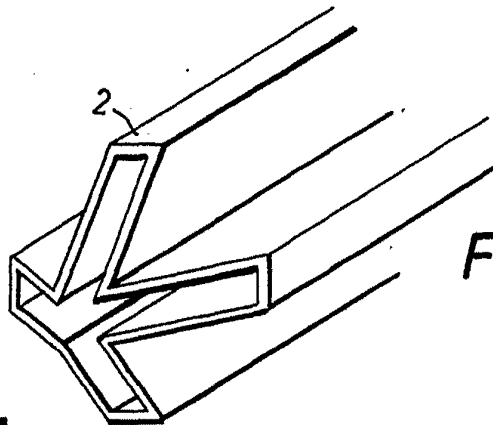


Fig. 2

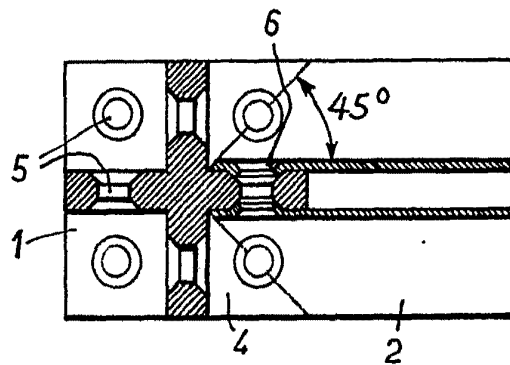


Fig. 3

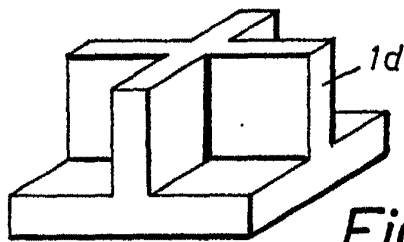


Fig. 13

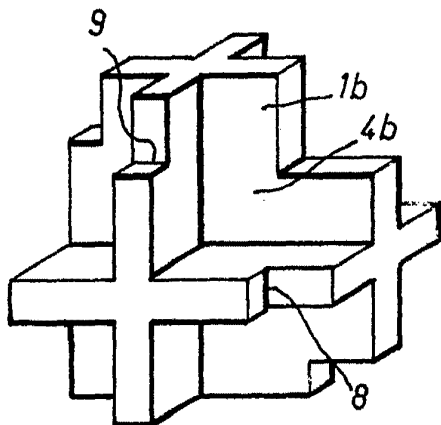


Fig. 6

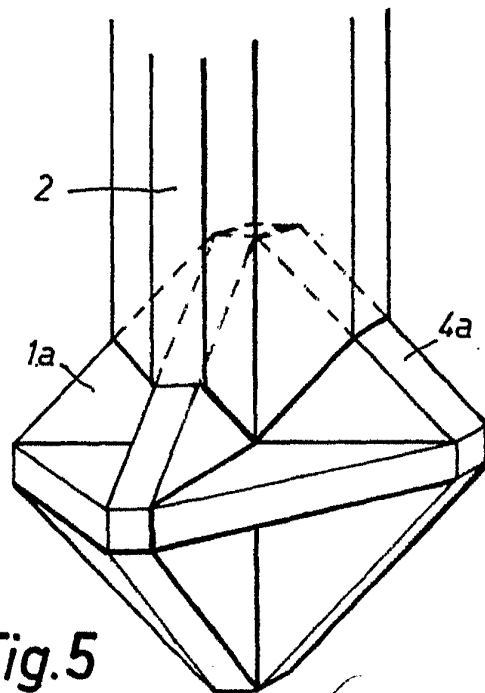


Fig. 5

*Arta*

3 034 15

10

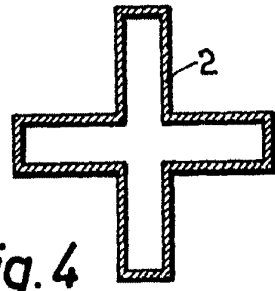
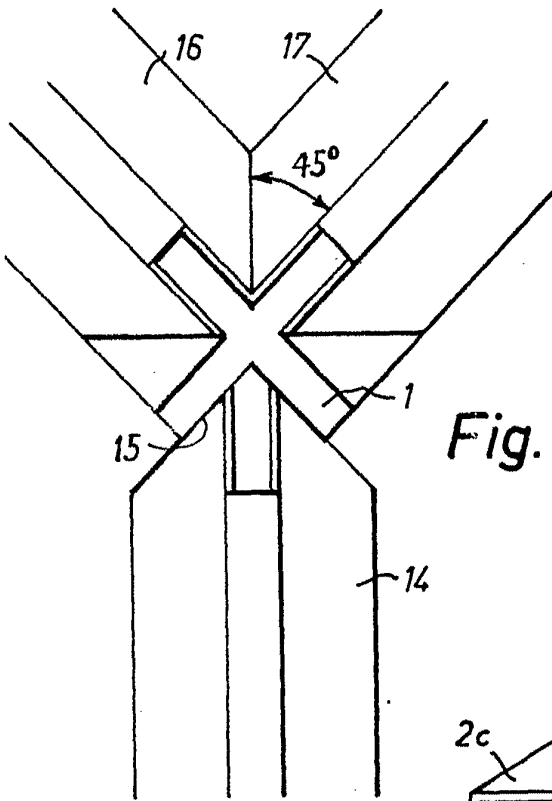
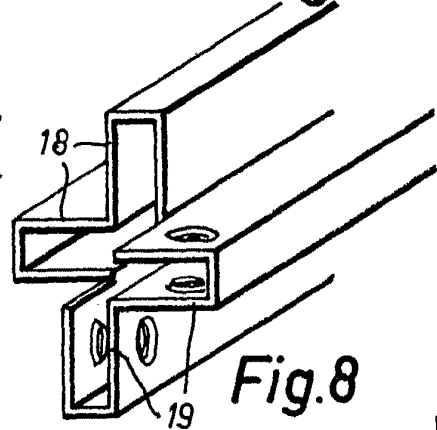
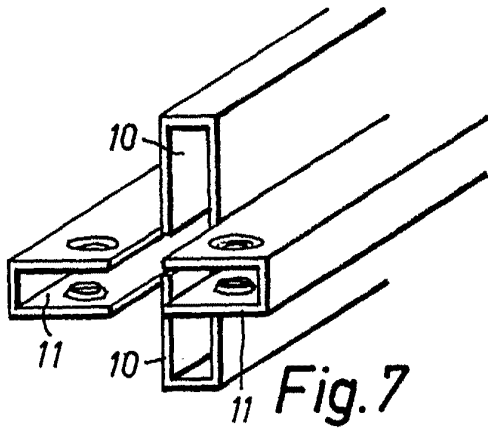
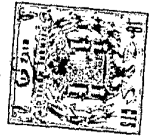


Fig. 4

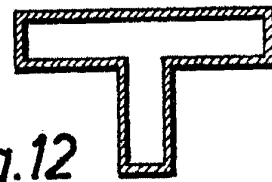


Fig. 12

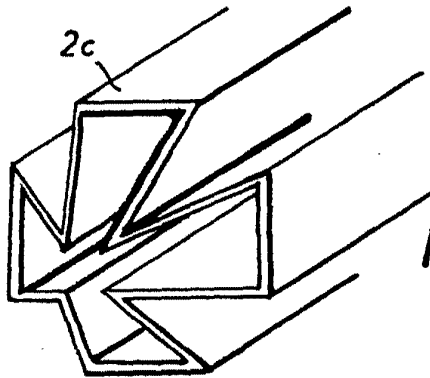


Fig. 10

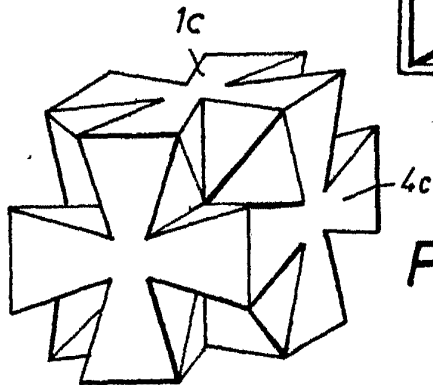


Fig. 9

*Handwritten signature or initials in the bottom right corner.*