

403563



Int. Cl.: F16 B

memoria descriptiva

CLASE DE REGISTRO

Una Patente de Invención, por veinte años en España.

NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE

Arthur Aurelius Xaverius Silvius
- subdito holandés -

RESIDENCIA Y DOMICILIO

Asperen (HOLANDA)
Leerdamseweg 34.

OBJETO

" Mejoras en la fabricación de elementos conectadores para interconectar placas".

INVENTOR :

Arthur Aurelius Xaverius Silvius (súbdito holandés).

PRIORIDAD :

Solicitud Patente Holandesa nº71.07973 del 10 de Junio de 1971.

MG/.



403563

- 1.-


1

El presente invento se refiere a mejoras en la fabricación de elementos conectadores para interconectar placas, en particular tableros, Para interconectar de un modo rápido y desmontable placas y tableros se conoce un número de sistemas en la industria del mobiliario, en cuyo sistema generalmente se hace uso de un gancho rotativo, montado en una cavidad en el borde de una placa o tablero, cuyo gancho puede agarrar alrededor de un ojal o de una espiga, formando parte de la otra placa o del otro tablero. Tal sistema da buenos resultados conectadores, pero es bastante complicado y costoso respecto al montaje de los componentes conectadores. El objeto del invento es evitar este inconveniente y conseguir una considerable simplificación y reducción de costes.

5

10

15

A este objeto, el elemento según el invento consiste en dos o más piezas engrapadoras interconectadas cuya sección transversal tiene la forma de una I o de una  o una forma derivada de ellas y en que están adaptadas para ser engrapadas en una muesca en una placa, que deba ser conectada.

20

Las piezas engrapadoras están hechas preferentemente de material elastómero. Sin embargo, pueden estar fabricadas de material rígido, en cuyo caso la fuerza engrapadora es efectuada por la elasticidad de las placas conectadas.

25

En el caso de que la pieza engrapadora tenga una sección transversal en forma de I, el nervio de la I será empujado dentro de una muesca de una placa y ambas bridas engranarán respectivamente en las superficies opuestas de la placa; entonces puede efectuarse el engrapado por el hecho

30



403563

- 2.-

1 de que la muesca es ligeramente más estrecha que el nervio de la I y/o por el hecho de que las distancias de las superficies enfrentadas de las bridas es algo menor que el grosor de la placa.

5 Sin embargo, cuando la sección transversal de la pieza engrapadora tiene la forma de una Σ , el engrapado sólo se realizará por el hecho de que la muesca tiene aproximadamente una forma similar, pero dimensiones algo más estrechas.

10 El invento tiene la ventaja de que las placas, que deben ser conectadas sólo tienen que ser provistas de simples muescas y que la interconexión de varias placas puede realizarse sin herramientas, simplemente empujando las piezas engrapadoras dentro de las muescas de las varias placas. Ha resultado que la conexión puede ser muy sólida por selección muy apropiada de la elasticidad del material y de la proporción mutua de las dimensiones de las piezas engrapadoras y muescas.

20 Un elemento conector compacto para interconectar 4 placas contiene 4 piezas engrapadoras, que están mutuamente dispuestas en la forma de una cruz.

25 Cuando adicionalmente por lo menos una hendidura ha sido aplicada en el nervio de una pieza engrapadora, será posible agarrar una hoja de vidrio u hoja similar de material duro dentro de esta hendidura en una posición perpendicular al tablero dentro de una muesca a la que la pieza engrapadora ha sido aplicada.

30 El engrapado de hojas de vidrio dentro de una hen-

403563



- 3. -

1

didura de un elemento conector bastante rígido se describe en la solicitud de patente española 376.649 del mismo solicitante.

5

En este caso el nervio de cada una de las piezas engrapadoras comprende preferentemente dos hendiduras que están separadas por un tabique. En este caso la sección transversal en forma de I de un dispositivo engrapador tendrá efectivamente la forma de una H y la forma de la H puede ser considerada como derivada de la forma de la I.

10

Una hendidura puede ser aplicada en el nervio de cada I o en la mencionada pared de tabique, cuya hendidura se destina a engrapar recibiendo un adaptador con un perfil en forma de I que, a su vez, está adaptado para engrapar dentro de una muesca en una placa.

15

Esta combinación de elementos conectadores y adaptadores es adecuada para ser aplicada a varios grosores de placa y eventualmente también a varias anchuras de muescas. Una adaptación similar a diferentes grosores de placa o anchuras de muesca también puede obtenerse, si las superficies enfrentadas de las dos bridas de cada pieza engrapadora en forma de I o adaptador están escalonadas.

20

En algunos casos puede ser ventajoso dividir el elemento en dos mitades, de acuerdo con un plano longitudinal central, estando provista una de las mitades por lo menos de una espiga saliente sobre el nervio de cada pieza engrapadora, cuya espiga ajusta en un agujero de la otra mitad.

25

Si las piezas engrapadoras definen una abertura central, en que pueda recibirse y engraparse una pieza de

30

403563



- 4.-

1 relleno separada, existe una posibilidad de interconectar un
número de tableros y después cerrar el canal definido por los
bordes de los tableros por medio de las piezas de relleno.
5 Estas piezas de relleno también aumentarán la resistencia
del elemento conector y, por consiguiente, también de la
conexión.

10 En la solicitud de patente española 376.649 del
mismo solicitante se describe un disco elástico rígido, pro-
visto de 4 hendiduras encerrando mutuamente un ángulo de 90°,
que están adaptadas para engrapar hojas duras delgadas, ta-
les como hojas de vidrio. El invento da la posibilidad de
usar tal disco adicionalmente, para la conexión de tableros
relativamente gruesos, de modo que puedan interconectarse
15 paneles de ventanas y tableros gruesos.

20 A este objeto, partes elásticas sobresalen en am-
bos lados por lo menos de una de dichas hendiduras, que par-
ten desde las bridas de un miembro engrapador con una sección
transversal en forma de I que puede engraparse dentro de una
muesca de un tablero más grueso.

25 La posibilidad de aplicación del disco elástico
rígido para la conexión de tableros relativamente gruesos
será opcional, si las partes salientes elásticas están com-
puestas de dos mitades interconectadas desmontablemente y se
aplican en aberturas entre dichas hendiduras del elemento co-
nector.

30 El disco, que está provisto de partes salientes
elásticas, puede ser adaptado de una manera simple a la cone-
xión de tableros de diferentes grosores, proveyendo cada una

403563



- 5.-

1

de las partes salientes elásticas de una hendidura longitudinal paralela al plano del elemento, para recibir un reductor.

5

Se encuentra dentro del alcance del invento el interconectar las piezas engrapadoras de un elemento de conexión de una manera desmontable. La ventaja de ello, puede ser que las piezas engrapadoras separadas pueden ser fabricadas de una manera más simple y más barata; también pudiera ser deseable engrapar cada una de las piezas engrapadoras dentro de una muesca de un tablero antes de ser interconectados. Además, la conexión separable mútua de las piezas engrapadoras da la posibilidad de elegir el número de piezas engrapadoras por elementos de conexión.

10

15

En lo que sigue se explicará más detalladamente el invento, haciendo referencia a las figuras, en que se ilustran varias ejecuciones de elementos conectadores de acuerdo con el invento.

20

La fig. 1 muestra una vista en perspectiva de un elemento conectador con 4 piezas engrapadoras, que están dispuestas en la forma de una cruz y de tableros que deben ser interconectados por este elemento.

25

Las figuras 2a y 2b muestran respectivamente, elementos conectadores con 3 y 2 piezas engrapadoras en una sección transversal en forma de I.

30

La fig. 3 muestra un elemento conectador, que también es apropiado para la conexión de láminas de vidrio.

Las figuras 4 a 13 inclusive, muestran diferentes posibilidades de la forma de piezas engrapadoras para ele-

403563



- 6.-

1 mentos conectadores.

5 Las figs. 14a hasta 14e inclusive, muestran un elemento conectador de acuerdo con la solicitud de patente española 376.649 con accesorios adicionales que pueden formar conjuntamente una pieza engrapadora en forma de I.

10 Las figuras 15 a 18 inclusive, muestran diferentes posibilidades para interconectar un número de piezas engrapadoras separadas, de una manera desmontable para formar un elemento conectador de acuerdo con el invento.

15 La fig. 1 muestra un elemento conectador 1, que está fabricado preferentemente de material elastómero, para interconectar 4 tableros 2a hasta 2d inclusive, cada uno de los cuales está provisto de una estrecha muesca 3. El elemento conectador comprende 4 nervios 4, que están dispuestos cruzadamente y cada uno de los cuales está adaptado para ser empujado dentro de una muesca 3 de un tablero. Los nervios están definidos en ambos lados por bridas 5, perpendiculares a la dirección de empuje. Estas bridas forman en la fig. 1
20 piezas angulares de un cuadrado, pero en la fig. 2 son mucho menores. En ambos casos el elemento conectador puede ser considerado como un número de piezas engrapadoras interconectoras 5-4-5 de las que la sección transversal, perpendicular a la dirección de empuje, tiene forma de I. El efecto
25 engrapador entre la pieza engrapadora y el tablero se realiza por el hecho de que el nervio 4 es algo mayor que la anchura de la muesca 3 y/o por el hecho de que la distancia de superficies enfrentadas de las dos bridas de cada pieza engrapadora es algo menor que el grosor del tablero. Los cua-

30

403563

27 JUN 1972



- 7.-

1 tro nervios encierran en la fig. 2, una parte 6 de conexión,
que tiene el mismo grosor que las bridas 5, pero esta parte
podría tener en principio el mismo grosor que los nervios 4,
5 e incluso puede ser omitida en algunos casos o puede ser rea-
lizada de una manera separable. Será evidente que no se ne-
cesitan herramientas para realizar la conexión o para soltar
la conexión.

10 La fig. 2a muestra el elemento de conexión con tres
piezas engrapadoras y la fig. 2b, un elemento conector con
dos piezas engrapadoras, teniendo todas una sección transver-
sal en forma de I.

15 La fig. 3 muestra un elemento de conexión, con pie-
zas engrapadoras, que están dispuestas cruzadamente unas res-
pecto a otras, estando provisto el nervio de cada una de es-
tas piezas engrapadoras de dos hendiduras 9, 10 que están se-
paradas entre sí por medio de un tabique 11. Por consiguiente,
la sección transversal de cada pieza engrapadora tiene efec-
tivamente forma de H, cuya forma puede ser considerada como
20 derivada de la forma de I. Como aparece en la figura, el
nervio 4 de dos piezas engrapadoras es empujado dentro de una
muesca 3 de un tablero 2b 2d respectivamente. Una hoja de
vidrio 12 puede ser engrapada dentro de la hendidura 9, 10
de cada nervio 4. Con el fin de soportar el borde del fondo
25 de la hoja de vidrio 12, se ha aplicado una hendidura estre-
cha 13 de poco fondo en el tablero 2d (fig. 3). Esta hendi-
dura 13 podría ser omitida si se cortase un largo adecuado
y una anchura adecuada desde el borde del fondo de la hoja
de vidrio.

30

403563



1
5
10
15
20
25
30

Las figuras 4 y 7 muestran variedades de los elementos conectadores con piezas engrapadoras con sección transversal en forma de I de acuerdo con las figuras 1 y 2.

La fig. 5 muestra un elemento de conexión con cuatro piezas engrapadoras que están dispuestas cruzadamente unas respecto a otras y que tienen una sección transversal en forma de Σ . En este caso no están presentes bridas separadas, de modo que los efectos engrapadores sólo pueden realizarse, porque el tablero, que debe ser conectado, está provisto de una hendidura de forma similar que, sin embargo, tiene dimensiones menores. La conexión puede ser comparada con una doble conexión de cola de milano.

La fig. 6 muestra un elemento de conexión, que puede ser considerado como una combinación de la fig. 3 (cada nervio tiene hendiduras 9, 10 para encajar una hoja de vidrio) y fig. 5 (la forma de los nervios es de: Σ).

La fig. 8 muestra un elemento de conexión que es tal que la conexión con un adaptador 14 en forma de H, que anteriormente ha sido empujado dentro de una muesca del tablero, resulte adecuada para diferentes anchuras de muescas 3 y para diferentes grosores de los tableros 2. Una hendidura 13. ha sido aplicada en el tabique del adaptador en forma de H, dentro de la cual está engrapado el nervio 4 de una pieza engrapadora de un elemento conectador. Esta situación se ilustra en la sección transversal en la fig. 8b. Las superficies enfrentadas de las bridas de las piezas engrapadoras pueden estar escalonadas para hacerlas utilizables para anchura de muescas y grosores de tablero mostrados en las fi-

403563

17 JUN 1957



- 9.-

1

guras 8c y 8d.

5

Las figuras 9 y 10 muestran variaciones de los elementos conectadores con las piezas engrapadoras en forma de H, de acuerdo con la fig. 3. En la fi. 9, las hendiduras en el nervio de la H tienen forma de V.

10

La fig. 10 muestra un elemento de conexión, compuesto de dos mitades. Las mitades están interconectadas por medio de conexiones 17 desprendibles de espiga-manguito.

Las figs. 11, 12 son variaciones de la fig. 1, 2.

La figura 12, es una variedad de la fig. 5.

15

Se observa que en las figuras 10 a 13 inclusive, las cuatro piezas engrapadoras, que están dispuestas cruzadamente respecto una a otra, definen una abertura central, que puede ser cerrada por una pieza 16 de relleno separable. Esto da la posibilidad de interconectar un número, por ejemplo 4, de tableros, para rellenar subsiguientemente el canal, definido por los bordes del tablero, que están vueltos uno hacia otros, por medio de un listón, y finalmente aplicar las piezas de relleno dentro de los respectivos elementos conectadores.

20

25

La fig. 14a muestra un disco 20 de material elástico rígido provisto de cuatro hendiduras 21, encerrando mutuamente un ángulo de 90° y que se destinan a engrapar hojas delgadas, tales como hojas de vidrio. Tal disco conectador está descrito en la solicitud de patente española núm. 376.649 del mismo solicitante. El disco representado contiene, sin embargo, adicionalmente medios para conectar tableros más gruesos de acuerdo con el invento. A este objeto, el

30

403563

E7 JUN 1972



- 10.-

1 disco está provisto de aberturas 22, en que pueden aplicarse
piezas 23 (fig. 14b) fabricadas de elastómero. Estas piezas
23 consisten en dos mitades 23a y 23b (fig, 14c) estando
5 provista la primera mitad de una espiga y la segunda mitad
de una abertura, en que puede engraparse la espiga. Las pie
zas 23 comprenden bridas 5, formando dos de estas bridas con
juntamente con una porción intermedia del disco 20, una pieza
engrapadora con una sección transversal en forma de I, de la
10 que el nervio puede ser empujado dentro de una muesca de un
tablero.

Las bridas 5 están provistas de una hendidura 24,
adaptada para recibir un reductor 25 (fig. 14d). Como apa
15 rece en la sección transversal de la fig. 14e la adaptación
al grosor del tablero puede obtenerse por medio de tales re
ductores 25.

En principio también existe la posibilidad de co
nectar las piezas elásticas 23, de un modo no separable, al
disco 20. El miembro descrito 20, con la hendidura 21 y las
20 piezas elásticas 23, incluye muchas posibilidades de conexión
para conectar opcionalmente hojas de vidrio y tableros más
gruesos.

En las figuras 15 y 16, se ilustra de qué manera
un número de piezas engrapadoras 5-4-5 separadas en forma de
25 I pueden ser interconectadas con un elemento conector de
acuerdo con el invento. En ambos casos las piezas engrapa
doras tienen extensiones triangulares 30, por las que pueden
moverse cuatro de estas extensiones triangulares una encima
de otra, de tal manera que se forma un cuadrado. Cada uno

30

403563



- 11.-

1 de los triángulos está provisto de una abertura 31 dentro de
la cual se ajusta de una manera engrapadora una espiga 32 de
un miembro conectador 33a, 33b. De acuerdo con la ejecución
5 según la fig. 15, el miembro conectador consiste en dos ca-
puchones 33a y 33b, de los que uno, 33a, está provisto de es-
pigas 32 y el otro, 33b, de aberturas no viables en la fig.
Para la interconexión de las piezas engrapadoras las espigas
32 de capuchón 33a se insertan a través de las aberturas 31
10 de las extensiones triangulares 30 y las aberturas del capu-
chón 33b.

En la ejecución según la fig, 16, el miembro conec-
tador también consiste en dos capuchones 33a, 33b que, sin
embargo, ambos están provistos de espigas 32, así como de
15 aberturas 34; las aberturas 31 en las extensiones triangula-
res 30 de las piezas engrapadoras en forma de I, 5-4-5 están
alargadas y cada una puede recibir una espiga 32 del capu-
chón 33a y una espiga 32 del capuchón 33b. En posición mon-
tada el extremo de una espiga de capuchón 33a caerá dentro
20 de una abertura 34 próxima a una espiga del capuchón 33b, y
alrededor por el otro lado. Uno de los capuchones puede es-
tar provisto de un miembro centrador ajustando dentro de ca-
vidades en puntos angulares opuestos de las extensiones _ _
triangulares 30. Si se aplican menos de cuatro piezas engra-
25 padoras por elemento conectador según el invento, se aplican
piezas de relleno triangulares al lugar que estaría destina-
do a las extensiones triangulares en el caso de que se apli-
casen cuatro piezas engrapadoras.

30 La fig. 17 muestra un miembro de conexión 36 consis-

403563



- 12.-

1 tente en cuatro horquillas 37 para la interconexión de pie-
zas engrapadoras, que deban se interconectadas, se engrapan
cada una previamente dentro de una muesca de un tablero 2.
5 En la fig. 17 se indica un tablero por medio de líneas de
puntos y rayas.

 Entonces unahhorquilla 37 del miembro conector
36 se presiona sobre el tabique 11 algo entrante de cada pie-
za engrapadora, de tal modo que los espacios a ambos lados
10 del tabique 11 sean rellenos hasta los planos del tablero.
Con el fin de reforzar la conexión entre las horquillas 37
y las piezas engrapadoras se inserta una espiga 38 a través
de una abertura 39 en las púas 37 de la horquilla y una aber-
tura en el tabique 11.

15 La fig. 18 indica finalmente de qué manera, cuatro
piezas engrapadoras en forma de H pueden ser interconectadas
con un elemento de conexión, de acuerdo con el invento, por
medio de un miembro de conexión 40 de acuerdo con la solici-
tud de patente española 376.649 del mismo solicitante. El
20 miembro conector 40 tiene cuatro muescas 4 dentro de las
cuales pueden empujarse los tabiques 11 de las piezas engra-
padoras.

 Todos los elementos conectadores discutidos tienen
en común, el que comprenden un número de piezas engrapadoras
25 interconectadas de modo fijo o separable, cuya sección trans-
versal tiene la forma de una I o de Σ o una forma derivada
de las mismas. Son posibles otras muchas variaciones.

30

403563



- 13.-

1

5

N O T A . -

=====

La presente patente de invención consta de las siguientes reivindicaciones.

10

1.- Mejoras en la fabricación de elementos conectadores para interconectar placas, en particular tableros, caracterizadas porque cada elemento consiste en dos ó más piezas de abrazadera, cuya sección transversal tiene la forma de una I ó de Σ ó una forma derivada de ello y que están adaptadas para ser engrapadas en una muesca en una placa, que deba ser conectada.

15

2.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque el elemento comprende cuatro piezas engrapadoras, que están dispuestas cruzadamente una respecto a otra.

20

3.- Mejoras según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizadas porque el nervio de cada pieza de grapa ha sido provista por lo menos de una hendidura, en la que puede engraparse una hoja delgada, tal como una hoja de vidrio.

25

4.- Mejoras según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizadas porque el nervio de cada pieza engrapadora contiene dos hendiduras, que están separadas por un tabique.

30

403563



- 14.-

1

5.- Mejoras según una de las reivindicaciones precedentes caracterizadas porque el nervio de cada I o el citado tabique están provistos de una hendidura, adaptada para recibir de un modo engrapado, un adaptador con perfil en forma de I, que, a su vez, está adaptado para engranar de un modo engrapador con una muesca en una placa.

5

10

6.- Mejoras según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizadas porque las superficies enfrentadas de las dos bridas de cada pieza engrapadora en forma de I ó el adaptador están escalonados.

15

7.- Mejoras según una de las reivindicaciones precedentes caracterizadas porque el elemento está dividido en dos mitades, de acuerdo con un plano central, longitudinal, estando provista una de aquellas mitades por lo menos de una espiga saliente sobre el nervio ajustándose dentro de una abertura de la otra mitad.

20

8.- Mejoras según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizadas porque las piezas de engrapamiento definen una abertura central, en que puede ser recibida una pieza de relleno separada de un modo engrapado.

25

9.- Mejoras según las reivindicaciones precedentes en elementos conectadores para interconectar opcionalmente hojas delgadas, tales como hojas de vidrio y tableros más gruesos, caracterizadas porque el elemento comprende un disco de material elástico rígido provisto de cuatro escotaduras, que encierran mutuamente un ángulo de 90° y que están adapta

30

403563

EZ JUN 1951



- 15.-

1 das para engrapar las hojas delgadas, y partes elásticas sobresaliendo a ambos lados de por lo menos una de las hendiduras que forman bridas de un miembro engrapador con una sección transversal en forma de I, que puede engraparse en una
5 escotadura de un tablero más grueso.

10 10.- Mejoras según la reivindicación 9, caracterizadas porque las partes elásticas salientes están compuestas en cada caso de dos mitades interconectadas desmontablemente y están aplicadas dentro de aberturas entre dichas hendiduras del elemento conector.

15 11.- Mejoras según las reivindicaciones 9 ó 10, caracterizadas porque una hendidura longitudinal, paralela al plano del elemento ha sido aplicada a cada una de las partes salientes elásticas para recibir un adaptador.

20 12.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque los dispositivos engrapadores están interconectados separadamente.

25 13.- Mejoras según la reivindicación 12, caracterizadas porque cada pieza engrapadora tiene una extensión prevista de una o varias aberturas, realizándose la conexión entre las piezas engrapadoras insertando espigas de elementos conectadores en forma de capuchón a través de las aberturas de las extensiones opuestas.

30 14.- Mejoras según la reivindicación 12, caracterizadas porque para la interconexión separable de las piezas

403563



1
5
10
15
20
25
30

engrapadoras sustancialmente en forma de H se hace uso de un miembro conectador consistente en un número de horquillas, rellenando los dientes de cada horquilla los espacios a cada lado del tabique algo entrante de una pieza engrapadora.

15.- Mejoras según la reivindicación 12, caracterizadas porque para la interconexión separable de piezas en grapadoras en forma de H se hace uso de un miembro conectador conocido en forma de placa con un número de muescas, dentro de las cuales son empujados los tabiques de las piezas engrapadoras en forma de H.

16.- "Mejoras en la fabricación de elementos conectadores para interconectar placas".

Según se describe y reivindica en la adjunta memoria descriptiva y se ilustra en los planos anexos, constando la memoria de dieciseis hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 7 de Junio de 1972.

CARLOS ROEB
P. P.

Fdo. Carlos Pérez

403563



fig-1

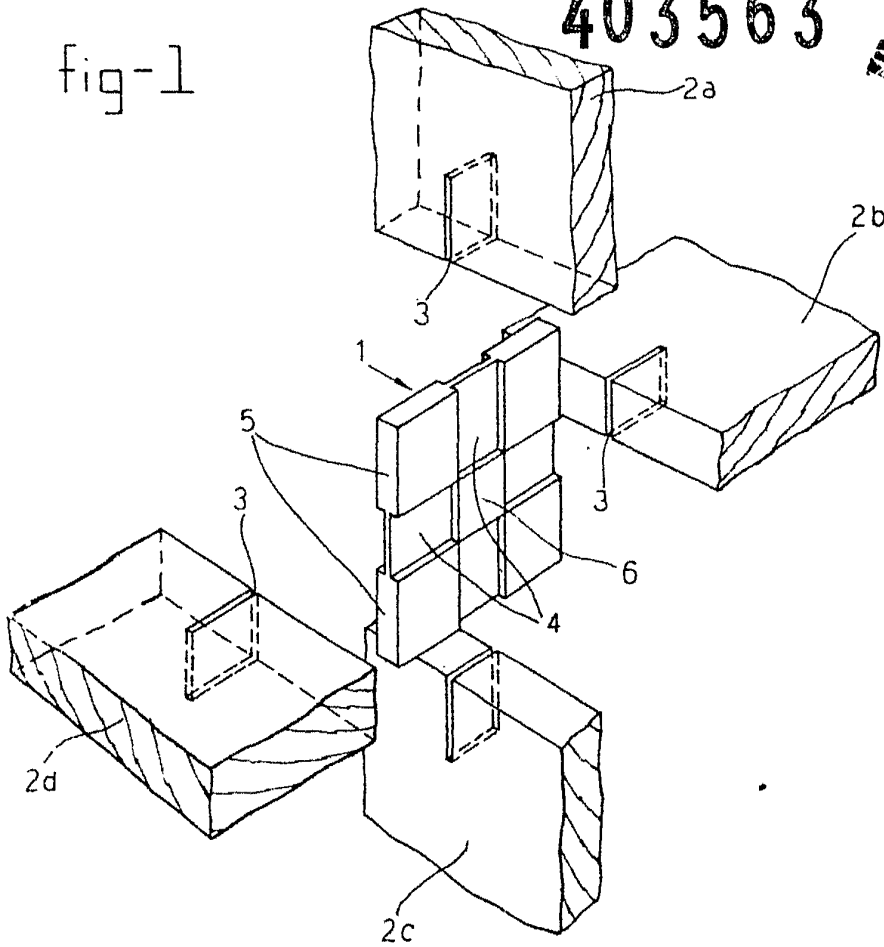


fig-2a

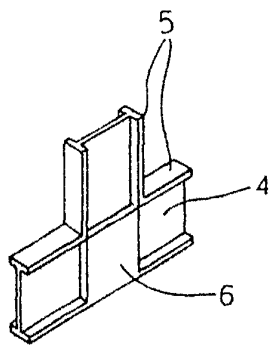
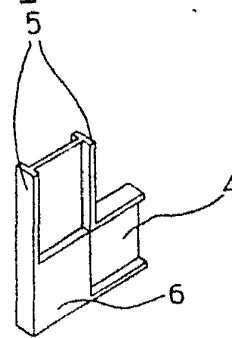


fig-2b



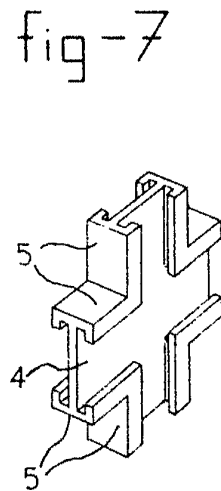
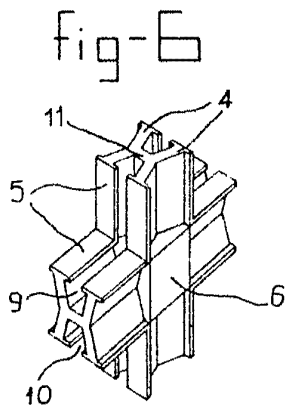
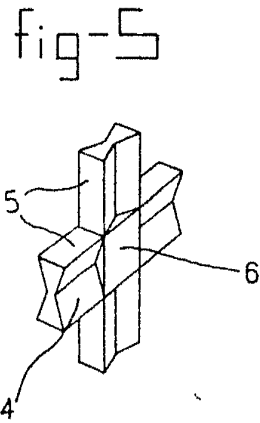
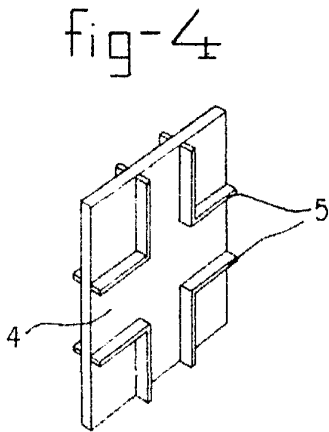
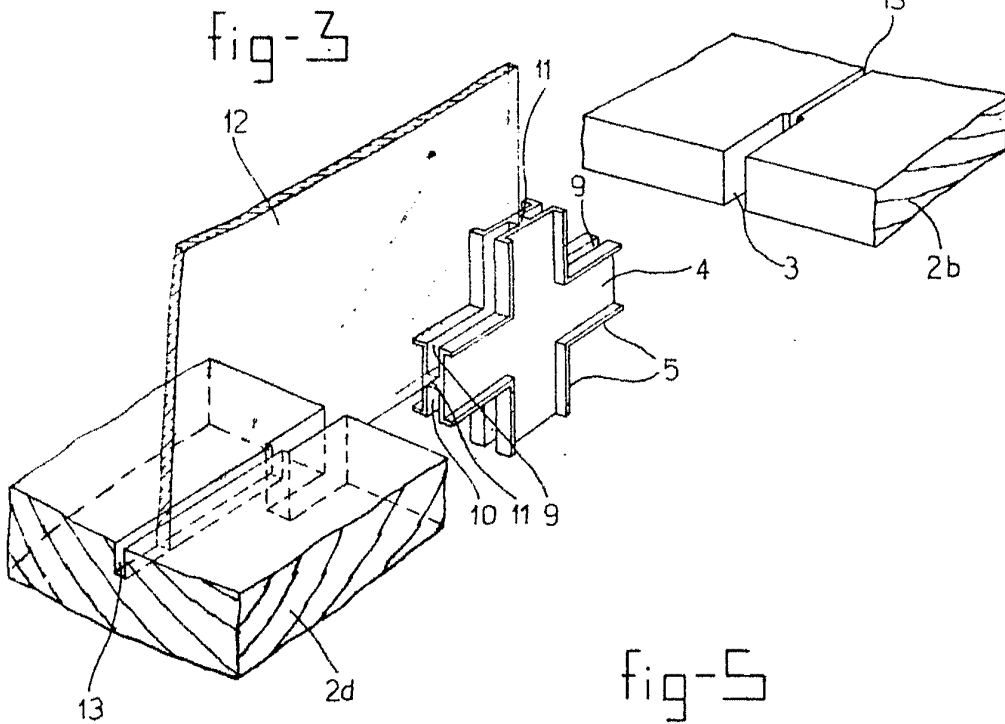
ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB
P.P.

A handwritten signature in black ink, which appears to be "Carlos Pérez".

Pdo. Carlos Pérez

403563

RECIBO
7 JUN 1912



ESCALA VARIABLE

CARLOS ROER
P. P.

Fdo. Carlos Roer.

403563



fig- a

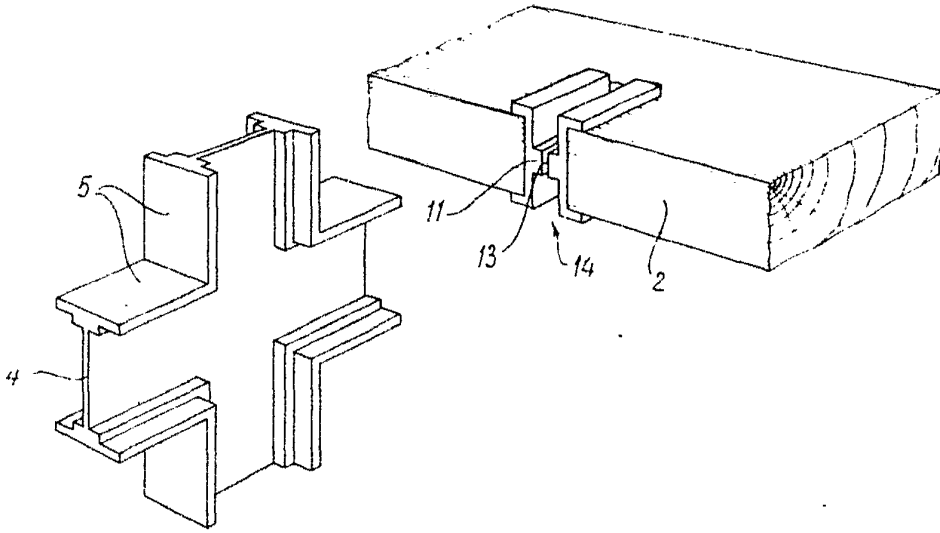


fig- b

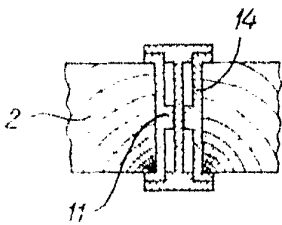


fig- c

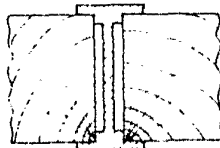
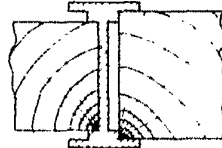


fig- d



ESCALA VARIABLE

CARLOS PÉREZ
P. P.

Fdo. Carlos Pérez

fig-9 **403563** fig-10a fig-10b

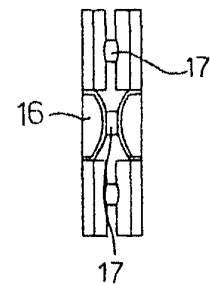
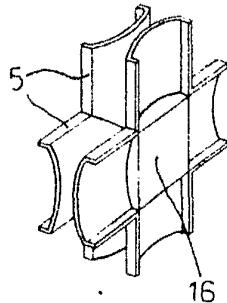
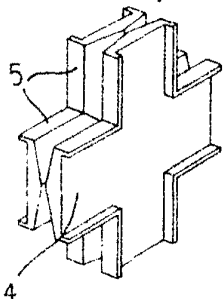


fig-11

fig-12

fig-13

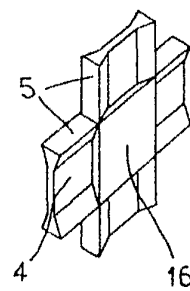
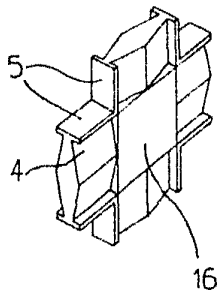
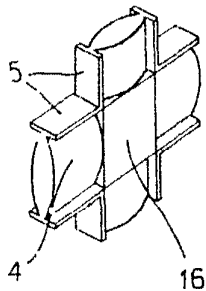


fig-14e

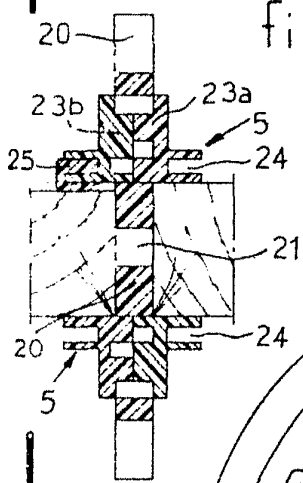


fig-14a

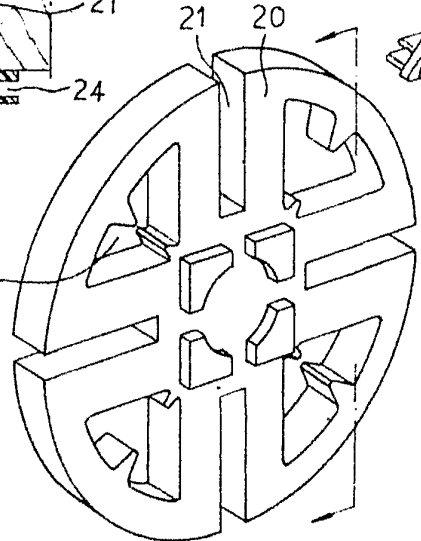


fig-14b

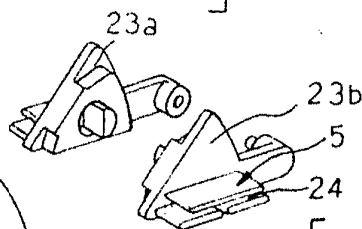


fig-14c

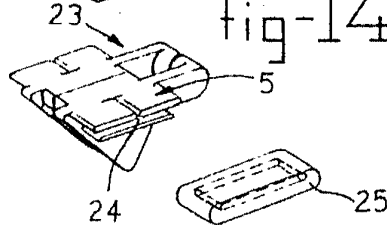


fig-14d

BOGOTA MARZO 1912
CARLOS PÉREZ
P.R.

Pdo. Carlos Pérez

403563



fig-15

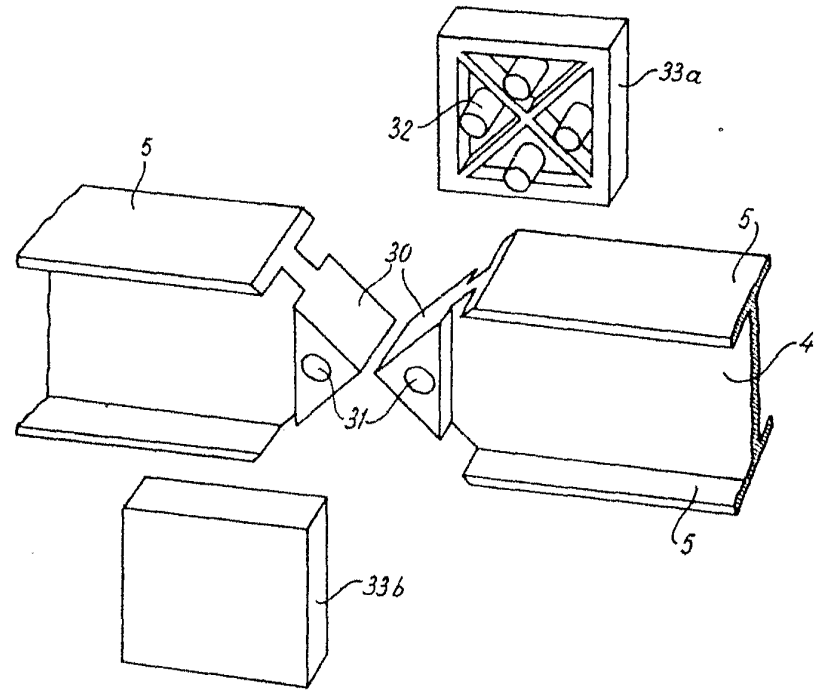
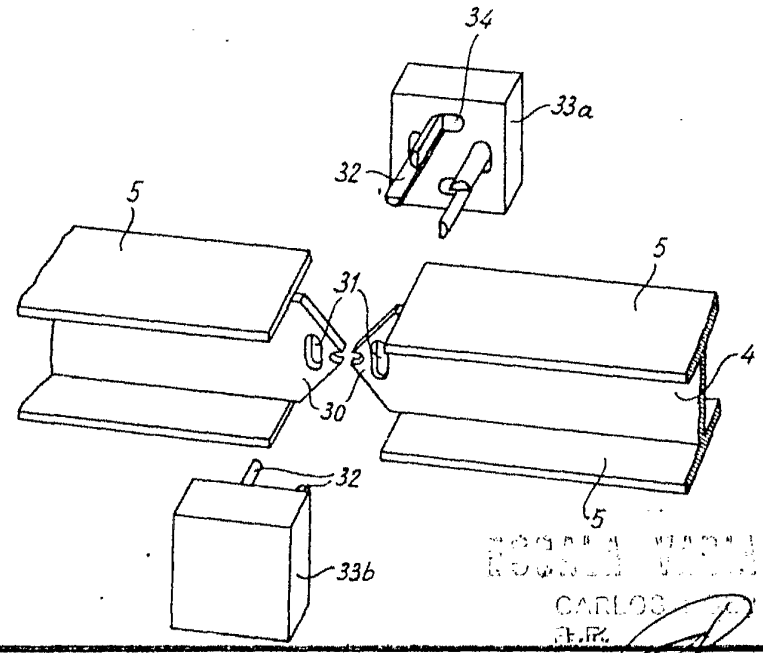


fig-16



REGISTRADO
CARLOS PÉREZ

403563



fig-17

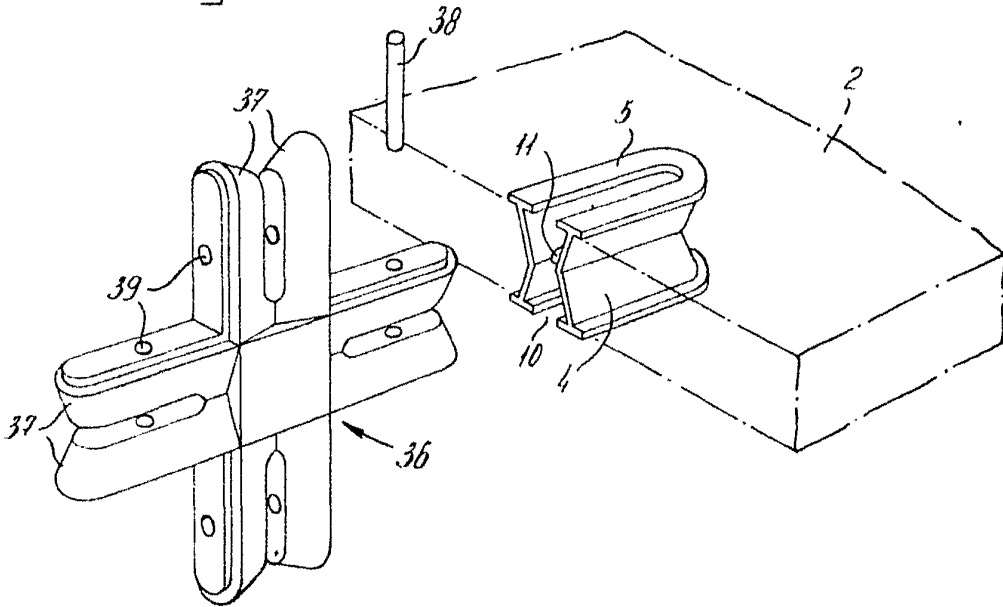
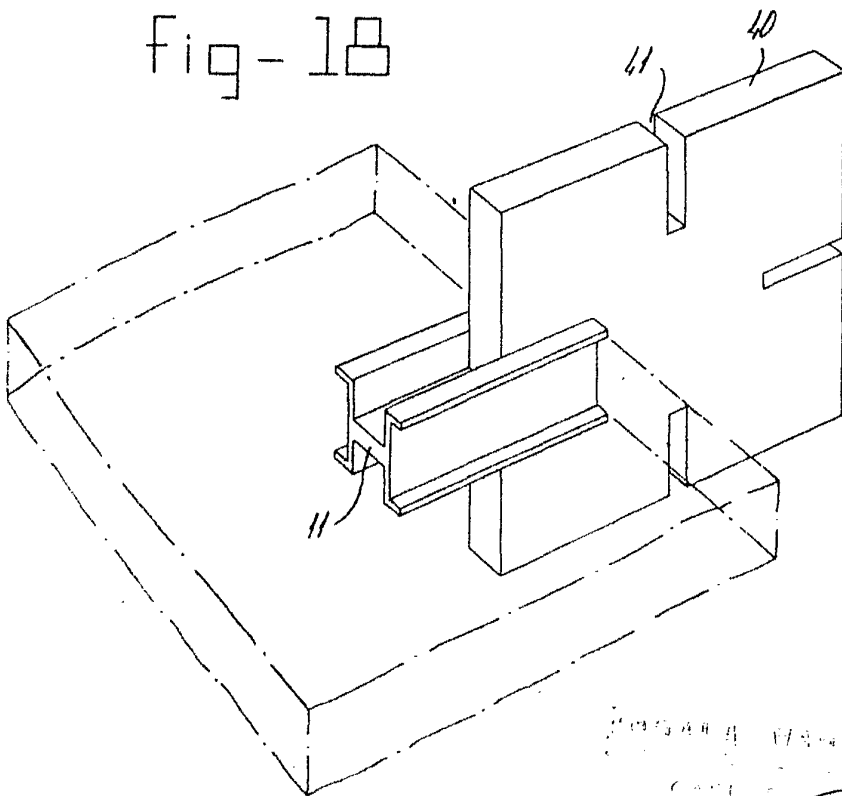


fig-18



CARLOS
S. P. F.

Fdo. Carlos Porez