

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



20 SET. 1978

Concedido el Registro de acuerdo
con los datos que figuran en la pre-
sente descripción y según el con-
tenido de la Memoria adjunta.

(19) ES

(11)

NUMERO
466162

(10) A1

(21)

(22)

FECHA DE PRESENTACION

19-1-78

PATENTE DE INVENCION

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		
Int Cl.⁴ E07B 1/48, 1/34, F16S 1/00		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	F16S	

(54) TITULO DE LA INVENCION

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS SISTEMAS DE FORMACION DE ESTRUCTURAS".

(71) SOLICITANTE (S)

D. Manuel Campa Martinez.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Pº de Casimiro Redondo, nº. 20.-MADRID

(72) INVENTOR (ES)

El propio solicitante

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. MANUEL DIAZ VELASCO

BAD ORIGINAL

La presente Patente de Invención tiene por objeto un particular y original sistema destinado a la construcción de toda clase de estructuras o cerramientos, por medio de unas especiales piezas modulares que, además, de poder ser ensambladas y desensambladas con las máximas rapidez y facilidad, confieren a la estructuras unas excepcionales cualidades de solidez y estética. Se trata, pues, de un sistema digno de la protección registral que para él se solicita.

10. Las características del mismo se describen a continuación con ayuda de los dibujos de las adjuntas hojas de planos, en los que se representa un modo de realización de la invención presentado a título de ejemplo y sin carácter limitativo, por lo que sus variantes de cualquier índole, mientras sean meramente accidentales y no determinen la obtención de un resultado industrial nuevo y distinto, deben considerarse incluidas dentro del ámbito de protección dimanante del registro que se solicita.

20. La figura 1ª representa una vista parcial en planta y en sección longitudinal de la parte correspondiente a uno de los extremos de una estructura según la invención.

25. La figura 2ª representa una vista en alzado frontal de la misma parte de estructura ilustrada en la Fig. 1ª, desprovista de largueros intermedios.

30. La figura 3ª representa una vista en alzado de perfil y en sección transversal de la misma estructura - ilustrada en la Fig. 2ª, esto es, desprovista de largueros intermedios, aunque provista de los paneles móviles y/o - fijos que la cierran por las partes frontal, superior y trasera.

La figura 4ª representa una vista en planta y en sección transversal de la armadura firmada por dos puntales o piés derechos unidos entre sí, por sus respectivos extremos superior e inferior, por medio de sendas travessanos.

5.

La figura 5ª representa una vista parcial en alzado y en sección longitudinal, ilustrativa del acoplamiento y fijación, al larguero superior de la estructura, del panel que la cierra por uno de sus costados.

10.

La figura 6ª representa una vista parcial en planta y en sección longitudinal, ilustrativa del acoplamiento y fijación de uno de los paneles laterales o costados al larguero superior y de éste a dos puntales o piés derechos -extremo e intermedio, respectivamente- de la estructura según la invención.

15.

La figura 7ª representa una vista parcial en alzado y en sección transversal, ilustrativa del acoplamiento y fijación del larguero superior trasero a uno de los puntales o piés derechos extremos de una estructura según la invención.

20.

La figura 8ª representa una vista parcial en planta y en sección transversal, ilustrativa del montaje y acoplamiento, a un puntal o pié derecho intermedio de la estructura, de un perfil de unión o enlace de los paneles que componen la tapa de fondo.

25.

Las figuras 9ª y 10ª, representan sendas vistas en planta y de perfil, respectivamente, de una de las piezas que intervienen en la fijación de los largueros frontales y traseros a los puntales o piés derechos de la estructura, según la invención.

30.

Las figuras 11ª y 12ª representan sendas vistas

5. en sección transversal y en perspectiva, respectivamente, de una de las piezas que, combinadas con las del tipo ilustrado en las figuras 9ª y 10ª, hacen posible la fijación de los largueros frontales y traseros a los puntales o piés derechos de la estructura.

La figura 13ª, representa una vista parcial en perspectiva, por detrás y por uno de sus extremos, del larguero superior frontal de una estructura según la invención.

10. La figura 14ª, representa una vista similar a la de la figura 13ª, referida a un larguero frontal intermedio o inferior.

15. La figura 15ª, representa una vista parcial en perspectiva, por uno de sus extremos, del larguero superior trasero de una estructura según la invención.

La figura 16ª representa una vista similar a la de la figura 14ª, referida a un larguero trasero intermedio o inferior.

20. La figura 17ª representa una vista parcial en perspectiva de uno de los puntales o piés derechos de la estructura según la invención.

25. La figura 18ª representa una vista parcial en perspectiva de la tapa de cierre de las acanaladuras de sección en forma de "C" de los largueros frontales o traseros de una estructura según la invención.

La figura 19ª representa una vista parcial en perspectiva de una de las piezas de unión o enlace entre sí de los paneles que pueden constituir el fondo de la estructura.

30. En dichas figuras se indica:

Con el nº 1, los perfiles que constituyen los -

puntales o piés derechos de la estructura y cuya altura, por tanto equivale a la de ésta. Dichos perfiles -de aluminio o cualquier otro material resistente adecuado- presentan una sección transversal en forma general rectangular y está provistos, en uno de sus lados menores, de unas -

5. nervaduras longitudinales y paralelas (1a) y, en el lado menor opuesto, de una acanaladura longitudinal (1b), de sección aproximada en forma de "C". Tales nervaduras 1a, a su vez, llevan practicados, en las zonas correspondientes a sus respectivos extremos, dos sucesiones de cortes o fresados (1c), separadas entre sí por una distancia determinada.

10.

Estos perfiles se disponen por parejas, en cada una de las cuales quedan enfrentados entre sí por sus respectivos lados provistos de las nervaduras 1a y separados por una distancia equivalente a la longitud de los travesaños que han de unirlos entre sí.

15.

Finalmente, tales perfiles aparecen provistos, en el lado correspondiente a esas nervaduras 1a, de una sucesión de orificios (1d) dispuestos de manera que, al emparejar dichos perfiles, los orificios de uno queden enfrentados a los del otro, en disposición de recibir los respectivos extremos de unas especiales varillas que, además de cooperar en la separación de aquellos perfiles entre sí, sirven de soporte de los posibles paneles horizontales a disponer en el interior de la estructura.

20.

25.

Con el nº 2, los perfiles metálicos, de sección rectangular que, a modo de travesaños, unen entre sí, por sus respectivos extremos superior e inferior, a cada par de puntales o piés derechos 1, formando así con ellos unos bastidores que pueden utilizarse como costados extremos -

30.

o como divisiones verticales intermedias de la estructura.

5. A tal efecto, estos perfiles, cuya longitud determina el fondo de la estructura, introducen a presión los bordes de sus respectivas paredes o lados menores en los cortes o fresados 1c practicados en las nervaduras 1a de esos puntales o piés derechos, consiguiéndose con ello la firme unión entre sí de unos y otros perfiles.

10. Con el nº 3, los juegos de vástagos roscados y tuercas que pueden eventualmente utilizarse para mejorar el efecto de fijación de los travesaños 2 a los puntales o piés derechos 1.

Con el nº 4, los perfiles metálicos, de sección rectangular, que constituyen los largueros frontales inferiores o intermedios, indistintamente, de la estructura y cuya longitud equivale, por tanto, a la de ésta.

15. Estos perfiles aparecen provistos, en sus lados superior e inferior, de varias acanaladuras (4a) destinadas a facilitar el acoplamiento, entre dos de tales perfiles, uno superior y otro inferior, de puertas o cualesquiera otros elementos móviles similares; y, en su lado mayor trasero, de una acanaladura longitudinal (4b) de características similares a las de la acanaladura 1b de los puntales o piés derechos 1.

25. Además, incorporan en su interior unas nervaduras (4c) que, en combinación con las propias paredes de los perfiles, definen unos alojamientos para tornillos o cualesquiera otros elementos similares.

30. Con el nº 5, el perfil metálico también de sección rectangular, que constituye el larguero frontal superior de la estructura y cuya longitud es igual a la de los largueros frontales 4 inferiores o intermedios.

La pared anterior de dicho perfil sobresale por

encima de la pared posterior en un tramo de pequeña altura de cuya parte media emerge hacia atrás una nervadura longitudinal (5a).

5. En su base aparece provisto de unas acanaladuras longitudinales (5c), de características iguales a las de las acanaladuras 4a de los perfiles 4 y destinadas a desempeñar la misma función que éstas; y, en su pared o lado posterior, lleva abierta otra acanaladura longitudinal (5b), de la misma sección transversal en forma de "C" que las acanaladuras 1b y 4b de los perfiles 1 y 4, respectivamente.

Finalmente, lleva en su interior unas nervaduras (5d) similares a las nervaduras 4c de los perfiles 4 y destinadas a desempeñar la misma función que éstas.

15. Con el nº 6, las aludidas puertas o paneles que cierran la estructura por su parte frontal y que, a tal efecto, van acoplados, con posibilidad de deslizamiento, entre dos largueros 4, uno superior y otro inferior, o entre uno de estos y el larguero 5.

20. Con el nº 7, los perfiles metálicos, de sección general rectangular, que constituyen los largueros traseros inferiores o intermedios, indistintamente, de la estructura y cuya longitud es igual a la de los largueros frontales 4 y 5. Estos perfiles presentan, en sus respectivos lados menores superior e inferior, sendas acanaladuras longitudinales (7a) en las que se alojan, por deslizamiento, los respectivos bordes de los paneles que han de constituir la pared trasera de la estructura; en su lado mayor frontal, una acanaladura (7b), de sección transversal en forma de "C", similar a las señaladas con los núms. 1b, 4b y 5b; y, por último, en su interior, unas nervaduras (7c) del mismo tipo y destinadas a desempeñar

la misma función que las nervaduras 4c y 5d de los largueros 4 y 5.

5. Con el nº 8, el perfil metálico, que constituye el larguero trasero superior de la estructura y cuya longitud, por tanto, es igual a la de los largueros traseros 7 inferiores o intermedios y a la de los largueros frontales 4 y 5.

10. Dicho perfil, también de sección general rectangular presenta en su lado menor inferior una acanaladura longitudinal (8a), similar a las acanaladuras 7a de los perfiles 7 y destinada, al igual que éstas, a servir de acoplamiento al borde correspondiente de los paneles que han de formar la pared trasera de la estructura; en su pared o lado frontal, una acanaladura longitudinal (8b), igual a las descritas con los núms. 1b, 4b, 5b y 8b; en 15. su parte superior, una nervadura (8c) paralela al lado menor correspondiente; y, finalmente, en su inferior, - unas nervaduras (8d) iguales a las descritas con los núms. 4c, 5d y 7c.

20. Al quedar enfrentados entre sí, en una misma estructura, el larguero frontal superior 5 y el larguero trasero superior 8, sus respectivas nervaduras 5a y 8c, situadas a una misma altura, se combinan para permitir el acoplamiento del panel que cierra superiormente la estructura y que, a tal efecto, lleva practicadas en sus 25. cantos las ranuras longitudinales adecuadas para la introducción en ellas, por deslizamiento, de dichas nervaduras quedando así ese panel acoplado entre ambos perfiles.

Con el nº 9, dicho panel.

30. Con el nº 10, una de las piezas que intervienen en la fijación de los largueros frontales 4 y 5 y de los

langueros traseros 7 y 8 a los puntales o piés derechos 1. Esta pieza, de altura equivalente a la de la abertura de las acanaladuras longitudinales, de sección transversal en forma de "C", de dichos langueros, presenta, en sección -

5. longitudinal, una forma de cayado y está provista de un escalonamiento transversal (10a) en la zona correspondiente a la conjunción de sus partes recta y curva.

Con el nº 11, una de las piezas que, combinadas con las piezas 10, hacen posible la fijación de los langueros frontales 4 y 5 y de los langueros traseros 7 y 8 a los puntales o piés derechos 1, en las zonas extremas de la estructura, y, además, la incorporación a ésta de los paneles de cierre laterales de la misma. Esta pieza adopta, en -

10. sección transversal, una forma de "S" y presenta dos alturas diferentes: la mitad de la pieza tiene la misma altura que la pieza 10 y, la otra mitad, es ligeramente -

15. más alta.

Para fijar los langueros frontales 4 y 5 y los langueros traseros 7 y 8 a los bastidores extremos de la estructura -cada uno de los cuales está formado por dos puntales o piés derechos 1, unidos entre sí por los travesafios 2- se procede de la siguiente forma:

20.

Los aludidos langueros frontales 4 y 5 y traseros 7 y 8 se juxtaponen a los puntales o piés derechos 1 de manera que las acanaladuras de sección en forma de "C" 4b, 5b, 7b y 8b de aquellos queden enfrentadas a las acanaladuras 1b, también de sección en forma de "C", de éstos. A lo largo de estas acanaladuras 1b se introducen -

25. entonces por deslizamiento un número determinado de piezas 10 y 11 -tantas como langueros frontales y traseros haya que fijar a los puntales o piés derechos 1- emparejadas

30.

entre sí de manera que las piezas 11 ocupen las posiciones correspondientes a los extremos de la estructura y que la parte curva de su mitad de menor altura quede yuxtapuesta a la parte curva de la correspondiente pieza 10, siendo, tales partes curvas de unas y otras las que se alojan en el interior de las citadas acanaladuras de los puntales o piés derechos 1 y quedan aprisionadas entre sus bordes, sobresaliendo fuera de tales puntales o piés derechos la mitad de mayor altura de la pieza 11 y la porción recta de la pieza 10, ésta última en virtud de su escalonamiento transversal 10a.

Es de señalar que, al ser yuxtapuestas cada pareja de piezas 10 y 11 y quedar ambas parcialmente alojadas en las acanaladuras 1b de los puntales o piés derechos 1, las dimensiones de tales acanaladuras permiten que esas piezas se opriman recíprocamente y queden firmemente ancladas en sus respectivos alojamientos.

Las porciones sobresalientes de ambas piezas se introducen entonces en el interior de las acanaladuras longitudinales 4b, 5b, 7b y 8b de los largueros frontales 4 y 5 y traseros 7 y 8, respectivamente. Esa introducción no ofrece problema alguno por lo que respecta a las piezas 10, toda vez que la altura de éstas es igual a la de la abertura de entrada de aquellas acanaladuras longitudinales; pero sí ofrece dificultad por lo que se refiere a las piezas 11, ya que su porción sobresaliente tiene una altura superior a la de la abertura de entrada de las citadas acanaladuras. Para salvar tal inconveniente, éstas llevan practicadas, en sus respectivos bordes y en las posiciones que han de ocupar dichas piezas 11, sendas escotaduras (4d, las de los largueros frontales 4 inferiores o intermedios y 5e,

las del larguero frontal superior) que permiten la fácil introducción de tales piezas en esas acanaladuras.

5. Así alojadas en las acanaladuras 4b, 5b, 7b y 8b de los largueros frontales y traseros las porciones sobresalientes de las piezas 10 y 11 emparejadas entre sí, la parte recta de las primeras, que constituye una a modo de ala dentro de aquellas acanaladuras, es aprisionada, contra el fondo de éstas, por unas plaquetas que se introducen también en el interior de dichos largueros, consiguiéndose así la perfecta fijación, por acufamiento de esas piezas, de los largueros a los puntales o piés derechos 1.

10. Con el nº 12, tales plaquetas, metálicas y de las dimensiones adecuadas para que pueden deslizarse por el interior de las acanaladuras de sección en forma de C de los largueros frontales 4 y 5 y traseros 7 y 8 hasta aprisionar por acufamiento contra el fondo de tales acanaladuras, a las porciones de las piezas 10 que en ellas se alojan.

15. Con el nº 13, los paneles que cierran la estructura por ambos costados y que van fijados, por medio de tornillos o cualesquiera otros medios adecuados, a las porciones de las piezas 11 que se alojan en el interior de los largueros 4, 5, 7 y 8, a cuyo efecto tales porciones son accesibles por los extremos abiertos de tales largueros y llevan practicados sendos orificios roscados.

20. También pueden fijarse dichos paneles directamente a los citados largueros en cuyo caso los correspondientes tornillos o elementos de fijación se introducirán en los alojamientos formados en tales largueros por sus respectivas nervaduras 4c, 5d, 7c y 8d y las propias paredes de las que nacen.

25. Con el nº 14, tales tornillos o elementos de

fijación.

5. Para fijar los largueros frontales 4 y 5 y traseros 7 y 8 a los bastidores constitutivos de las divisiones verticales intermedias de la estructura, se actúa de la misma forma que se ha descrito en relación con la fijación de esos mismos largueros a los bastidores extremos, con la única diferencia de que, en vez de utilizar, como elementos de fijación, piezas 10 emparejadas con piezas 11, se emplean solo piezas 10, emparejadas entre sí. Una vez montadas estas piezas en los puntales o piés derechos 1, las respectivas porciones rectas de las primeras sobresalen de los segundos y forman, a uno y otro lado de los mismos, unas a modo de alas destinadas a ser introducidas en el interior de las acanaladuras de sección en forma de "C" de los correspondientes largueros para quedar 10. acañadas por sendas plaquetas 12, consiguiéndose con ello la eficaz fijación de dichos largueros a los puntales o piés derechos que forman parte de las divisiones verticales intermedias de la estructura.

15. Con el nº 15, las placas que, a modo de tapas, cierran las acanaladuras longitudinales 4b, 5b, 7b y 8b de los largueros 4, 5, 7 y 8, ocultando a la vista las porciones de las piezas 10 y 11 que en esas acanaladuras se alojan, así como las plaquetas 12 de acañamiento.

25. Estas placas, de longitud y anchura iguales a las de la abertura de entrada de dichas acanaladuras, presentan, en su cara posterior y por su parte superior, una nervadura longitudinal (15a) y, en su borde inferior, una pestaña angular e inclinada (15b), también longitudinal, que regulan el acoplamiento de tales placas de modo 30. que queden ajustadas a presión entre los bordes de las re-

petidas acanaladuras longitudinales 4b, 5b, 7b y 8b, debidas, sobre todo, al efecto de evitar que la pestaña angular 15b ejerza contra el borde inferior de esas acanaladuras, como consecuencia de su inclinación.

5. Con el nº 16, los perfiles que, acoplados a los puntales o piés derechos 1 posteriores de las divisiones verticales intermedias de la estructura, en las zonas de los mismos no ocupadas por los largueros 7 y 8, permiten el empalme o enlace entre sí de los diferentes paneles que pueden componer la tapa de fondo de la estructura.

10. Tales perfiles presenta, en sección transversal, la forma de una "H" tumbada, entre cuyos brazos se alojan los bordes correspondientes de los paneles a empalmar y cuyo tramo intermedio forma una especie de horquilla sobresaliente destinada a alojarse a presión entre los bordes de las acanaladuras longitudinales 1b de dichos puntales o piés derechos.

Con el nº 17, la aludida tapa de fondo de la estructura.

20. Como variante de realización de la invención, incluida por tanto dentro del ámbito de protección dimanante del presente registro, debe considerarse la posibilidad de que las piezas 10 y 11 sean sustituidas por una sola pieza entera y/o que se acoplen a los puntales o piés derechos 1 de cualquier otro modo diferente al descrito en relación con tales piezas, siempre que no se altere la funcionalidad propia de las mismas y que se centre en su alojamiento parcial en el interior de los largueros frontales y traseros, de manera que puedan ser encajados por las plaquetas correspondientes.
- 25.
- 30.

NOTA

Descritos suficientemente el objeto de la presente Patente de Invención y sus diferentes partes, se declara que lo que constituye su esencialidad y para lo que se pide la correspondiente protección es lo que se concreta en las siguientes reivindicaciones:

- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.
- 18.- Perfeccionamientos introducidos en los sistemas de formación de estructuras, caracterizados por que los perfiles constitutivos de los puntales o piés derechos y de los largueros que delimitan la estructura por sus caras frontal y posterior están provistos de sendas acanaladuras longitudinales, de sección transversal en forma aproximada de "C", dispuestas de manera que, al juxtaponer tales largueros a los puntales o piés derechos, las de éstos queden enfrentadas a las de aquéllos, acoplándose a dichos puntales o piés derechos unas piezas que sobresalen de ellos en grado suficiente para que una parte de las mismas pueda alojarse en el interior de las acanaladuras de los correspondientes largueros a fin de ser acufiadas dentro de ellos por medio de sendas plaquetas, consiguiéndose así la eficaz fijación, a los citados puntales o piés derechos, de los repetidos largueros que, además, incorporan los medios necesarios para el montaje por deslizamiento de los paneles fijos o móviles que han de cerrar la estructura por arriba, por abajo y por ambas caras.
 - 24.- Perfeccionamientos introducidos en los sistemas de formación de estructuras, según la reivindicación 18, caracterizados, además, por que las piezas de fijación de los largueros a los puntales o piés derechos intermedios de la estructura presentan, en sección longitudinal, una forma aproximada de cayado y están provistas de un escalonamiento transversal en la zona correspondiente a la conjunción de

- sus partes recta y curva, disponiéndose tales piezas por parejas de modo que sus respectivas partes curvas queden yuxtapuestas entre sí para alojarse conjuntamente en el interior de las scanaladuras de los puntales o piés derechos y quedar firmemente aprisionadas entre sus bordes, con lo cual las partes rectas de las mencionadas piezas, al sobresalir de esos puntales o piés derechos, forman a uno y otro lado de los mismos unas a modo de alas que se introducen en el interior de las scanaladuras de sección en forma de "C" de los correspondientes largueros, donde son aprisionadas o acunadas por medio de las referidas plaquetas.
- 5.
- 10.

- 34.- Perfeccionamientos introducidos en los sistemas de formación de estructuras, según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas, además, por que, para la fijación de los largueros a los puntales o piés derechos extremos de la estructura, se utilizan las aludidas piezas de sección transversal en forma de cayado y, además, otras piezas, de sección transversal en forma de "S", dotadas de dos alturas diferentes, emparejándose tales piezas entre sí de modo que las segundas ocupen las posiciones correspondientes a los extremos de la estructura y que su parte curva de menor altura quede yuxtapuesta a la parte curva de las primeras, siendo tales partes curvas de unas y otras las que se alojan en el interior de las scanaladuras de los puntales o piés derechos y quedan aprisionadas entre sus bordes, sobresaliendo fuera de tales puntales o piés derechos la porción a modo de ala de las primeras, que será posteriormente aprisionada por acunamiento en el interior de los largueros, y la porción de mayor altura de las segundas, porción esta que, tras alojarse también
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

en el interior de los largueros, a través de unas escotaduras que éstos llevan practicadas en los bordes de sus respectivas acanaladuras de sección en forma de "C", resulta accesible por los extremos de dichos largueros para que pueda roscarse en ella los elementos de fijación a la estructura de los paneles de cierre de sus respectivos costados; si bien tales paneles pueden ir también fijados directamente a los largueros, sin necesidad de piezas intermedias; a cuyo efecto éstos llevan en su interior los medios necesarios para el alojamiento de dichos elementos de fijación.

4ª.- Perfeccionamientos introducidos en los sistemas de formación de estructuras, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados, además, por que para el empalme o enlace entre sí de los diferentes paneles que componen la tapa de fondo de la estructura, cuando las dimensiones de ésta impiden que esa tapa esté constituida por un panel enterizo, se utilizan unos perfiles que, en sección transversal, adoptan la forma general aproximada de una "H" tumbada entre cuyos brazos se alojan los bordes correspondientes de los paneles a empalmar y cuyo tramo intermedio constituye una especie de horquilla sobresaliente provista de los medios necesarios para su alojamiento a presión entre los bordes de las acanaladuras longitudinales de los puntales o pies derechos posteriores intermedios de la estructura, en las zonas de los mismos no ocupadas por los largueros traseros.

5ª.- Perfeccionamientos introducidos en los sistemas de formación de estructuras, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados, además, por que las acanaladuras de sección en forma de "C" de los largueros, una vez alojadas y acufiadas en ellas las partes correspondientes

de las piezas de fijación de tales largueros a los puntales o piés derechos, son cerradas por medio de sendas placas a modo de tapas, provistas de sendas nervaduras, que limitan su introducción en tales acanaladuras, y de sendas pestañas angulares e inclinadas que ejercen contra el borde inferior de esas acanaladuras un efecto de cuña determinante del ajuste a presión de dichas placas entre los bordes de aquéllas.

5. 6ª.- Perfeccionamientos introducidos en los sistemas de formación de estructuras.

10. Todo según se describe y reivindica en la presente Memoria descriptiva que consta de dieciséis hojas debidamente foliadas y escritas a máquina por una de sus caras y se representa en las adjuntas hojas de planos.

Madrid, 19 de enero de 1.978

EL AGENTE:

P. P.

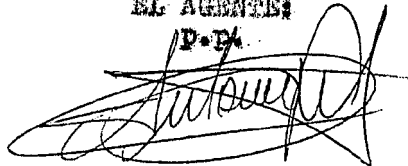


Fig. 2

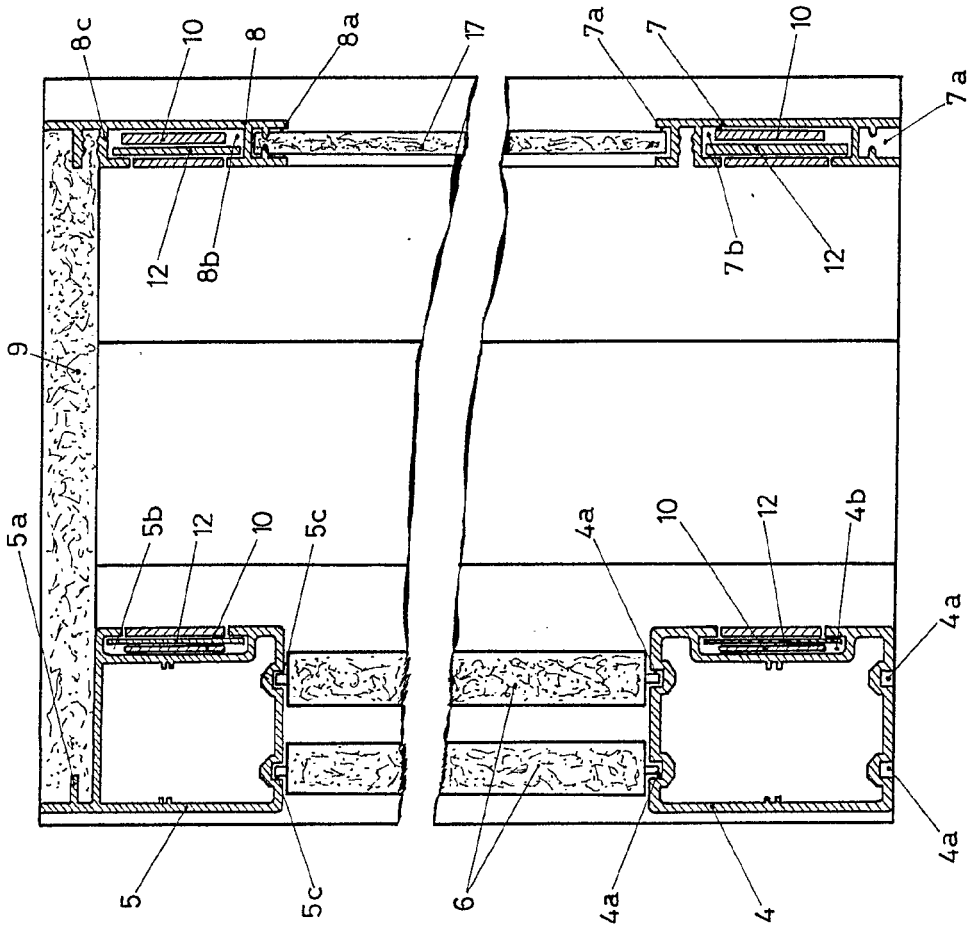
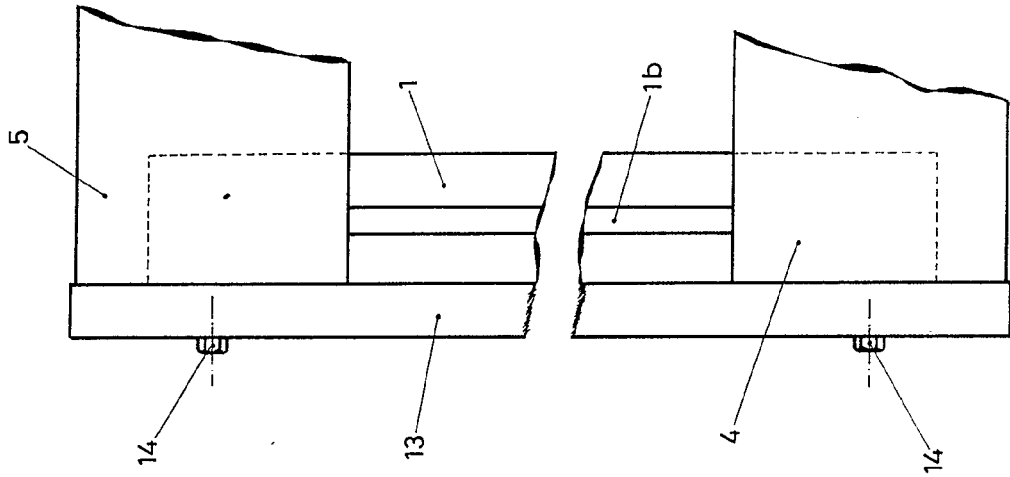


Fig. 3

Escala variable
Madrid

El agente

P. P.
[Signature]

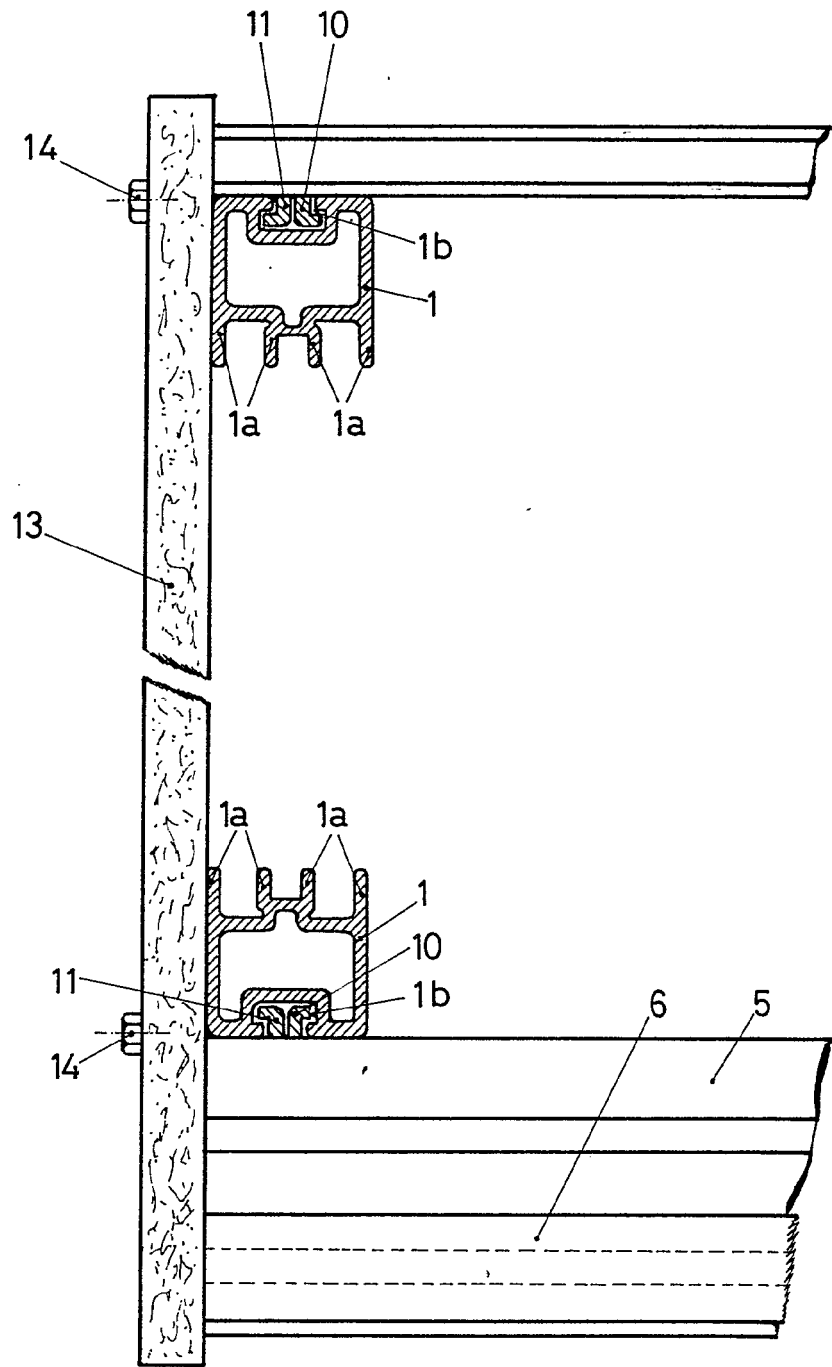
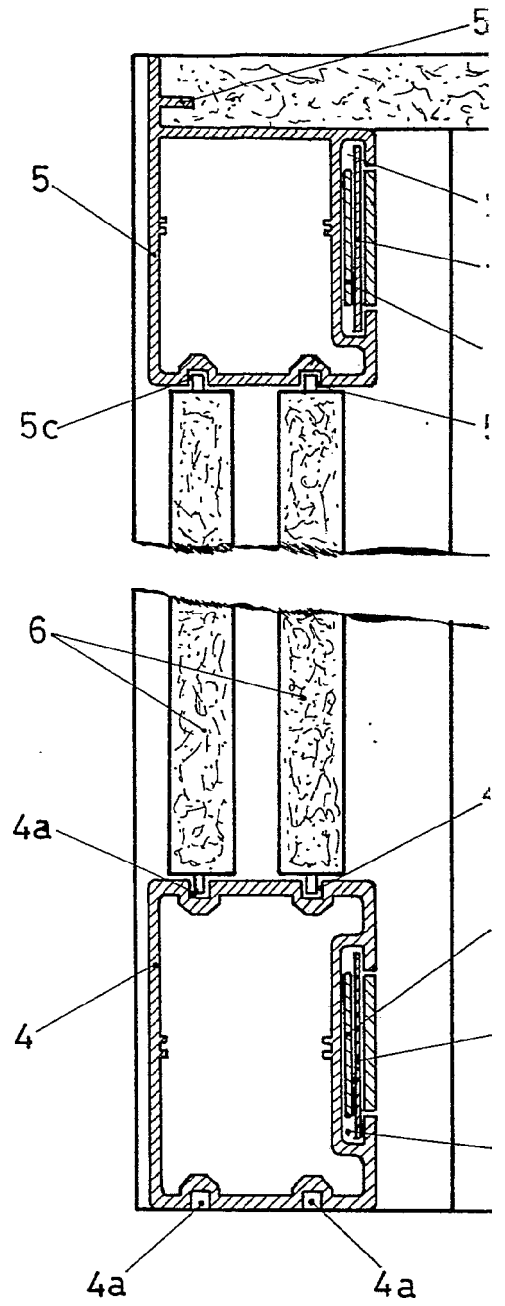
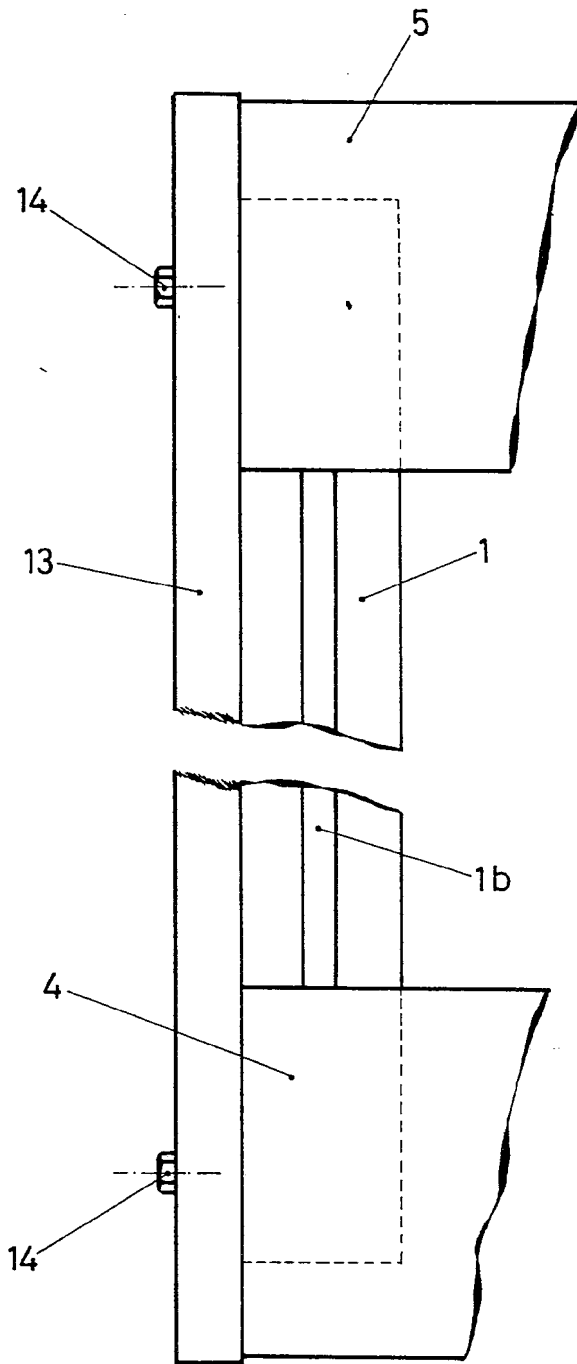


Fig. 1

Fig. 2



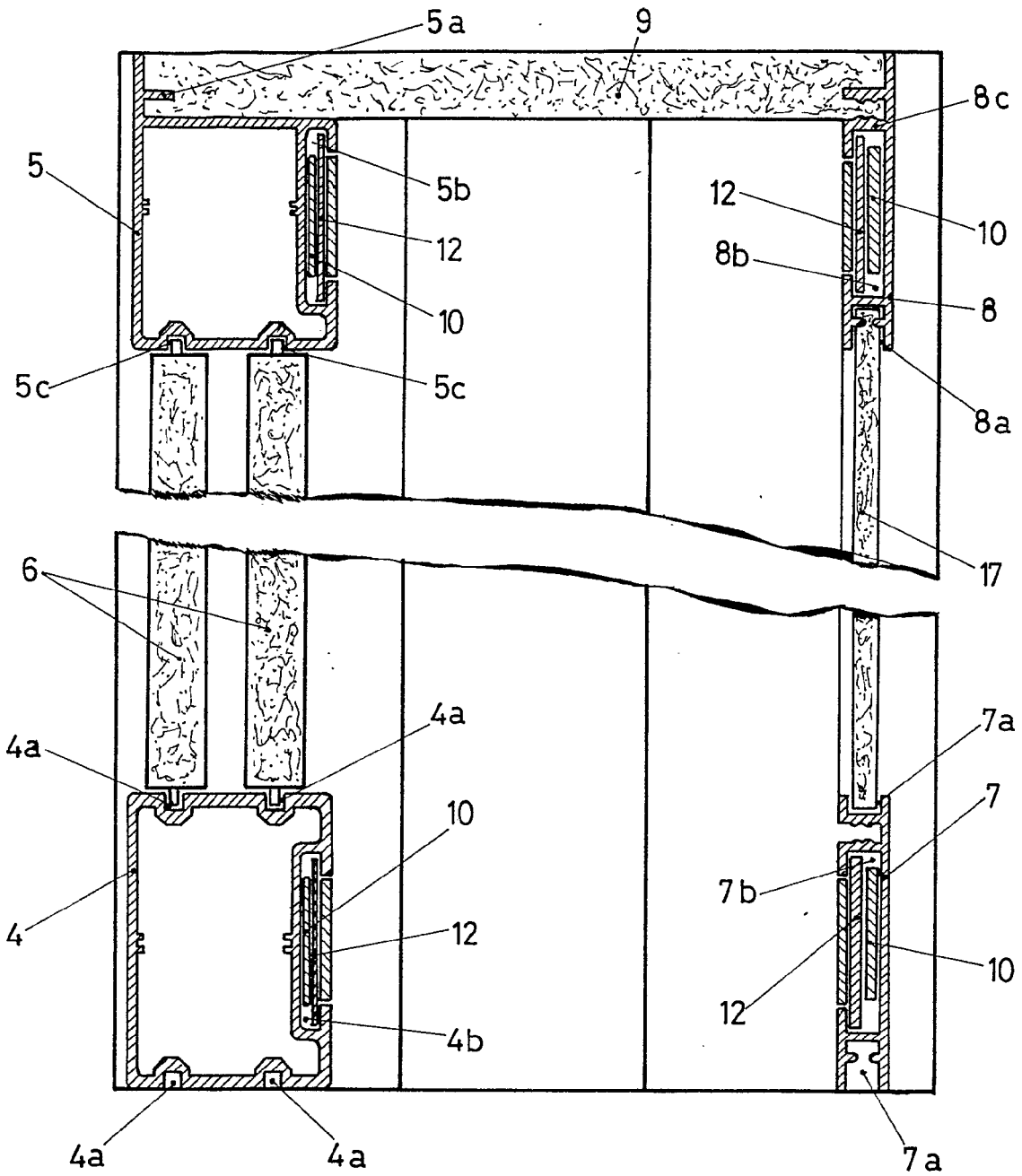


Fig. 3

Escala

Madrid

El aq

P.
[Signature]

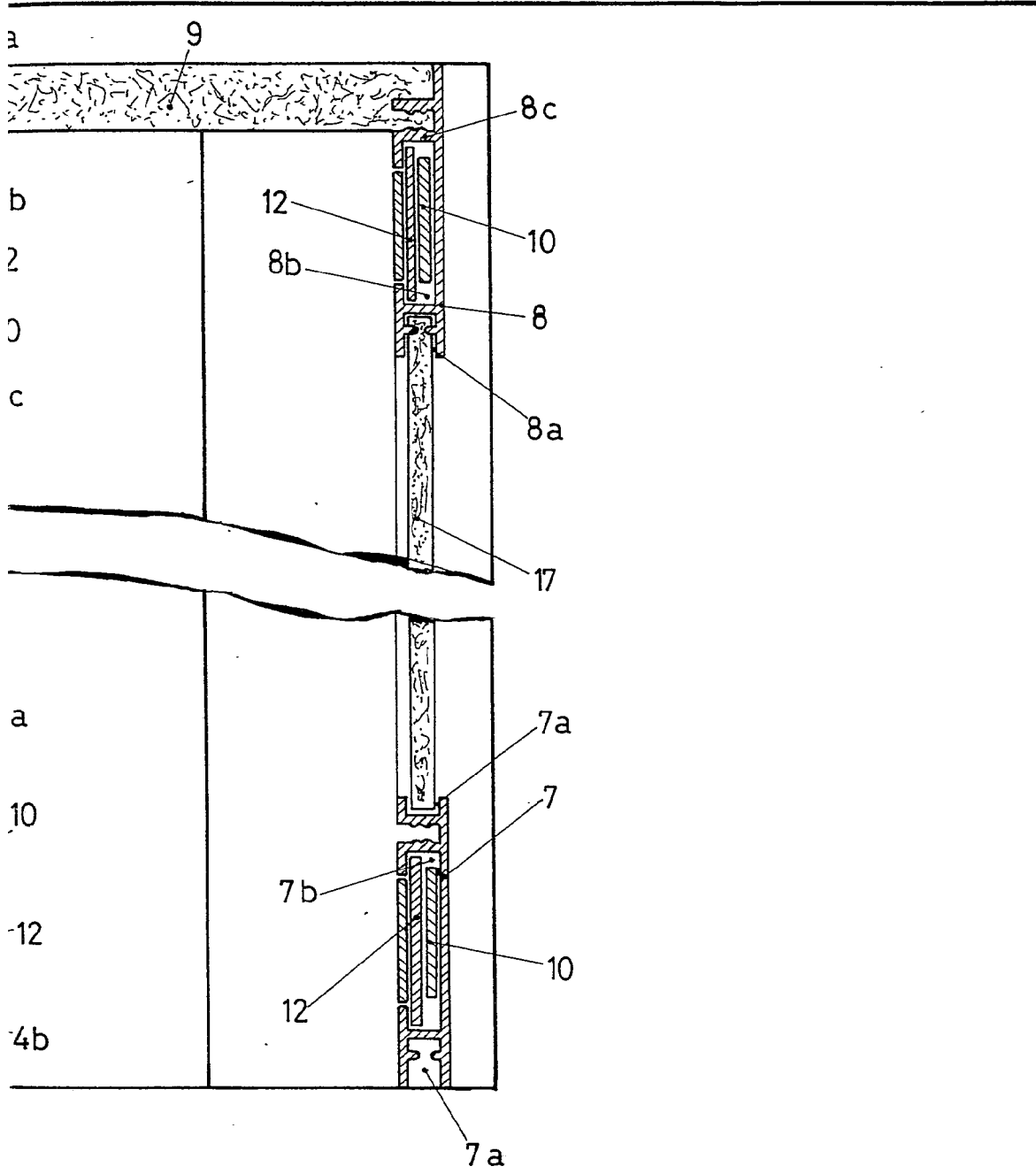


Fig. 3

Escala variable

Madrid

El agente

P.P.
[Handwritten signature]

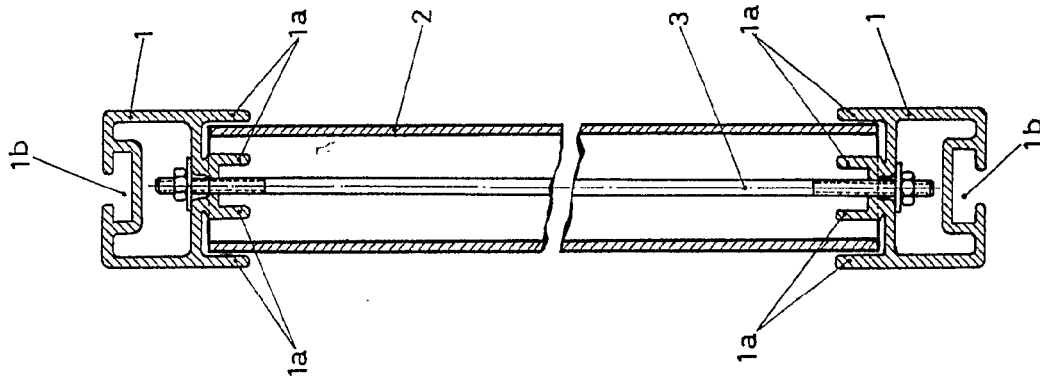


Fig. 4

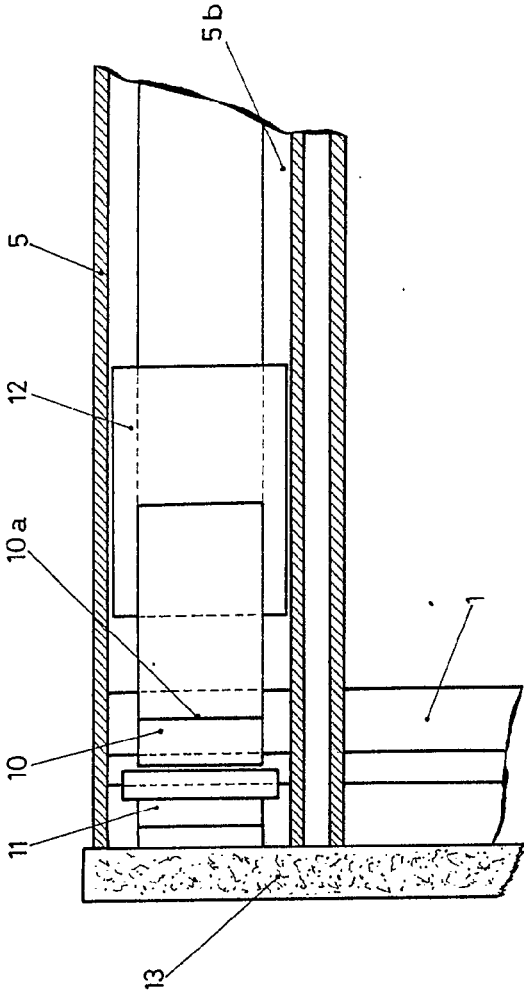


Fig. 5

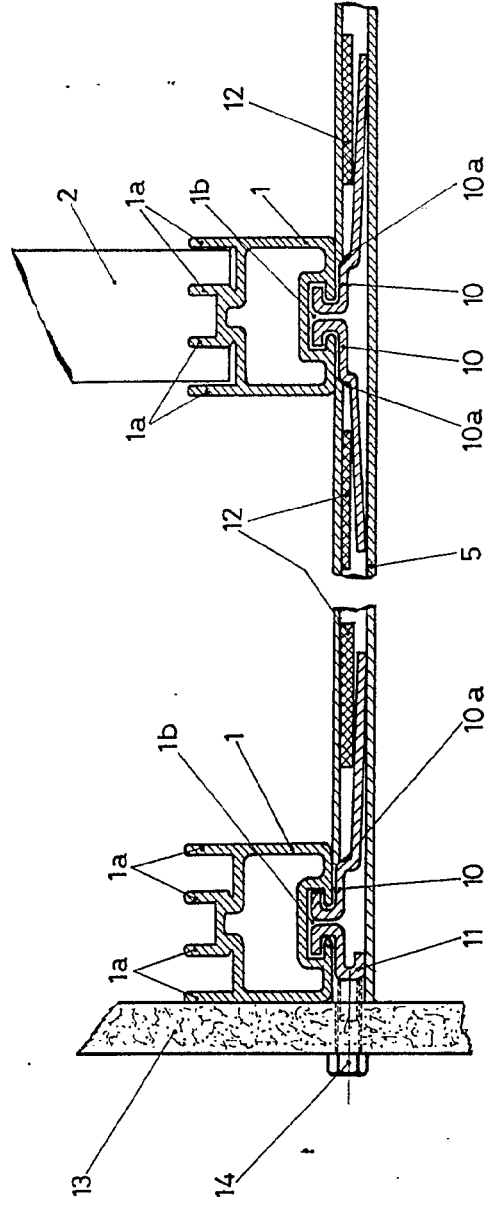


Fig. 6

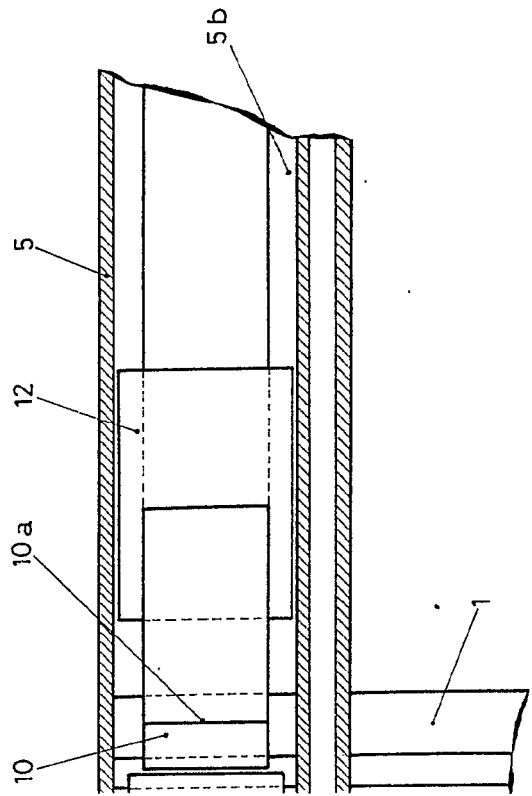


Fig. 5

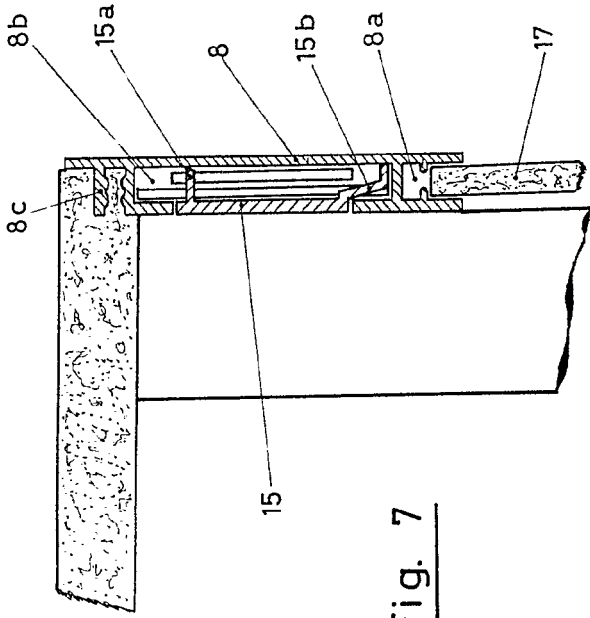


Fig. 7

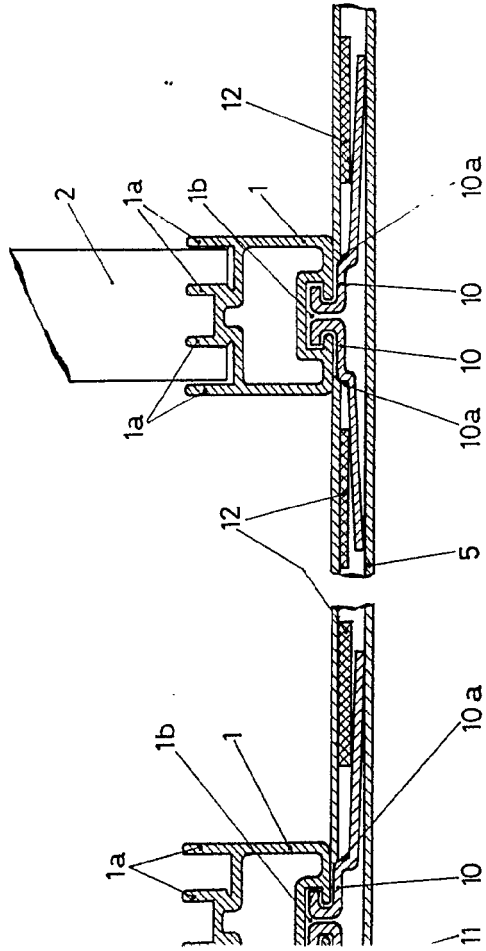


Fig. 6

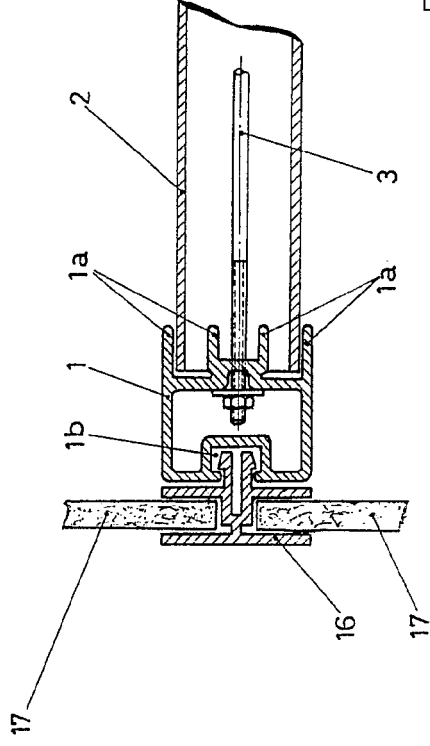


Fig. 8

Escala variable

Madrid

El agente

P. P. [Signature]

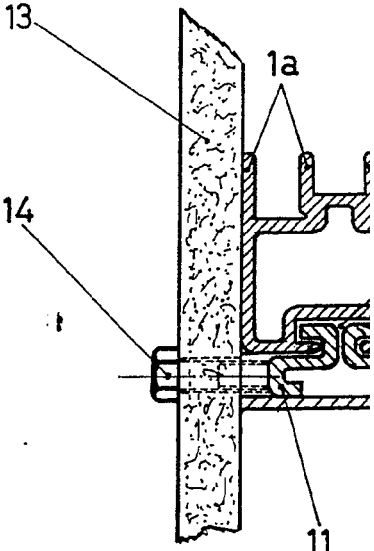
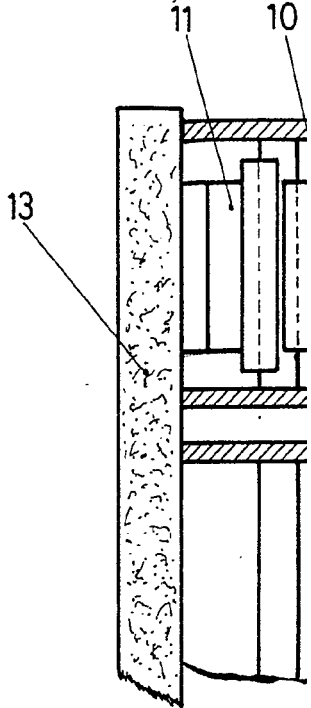
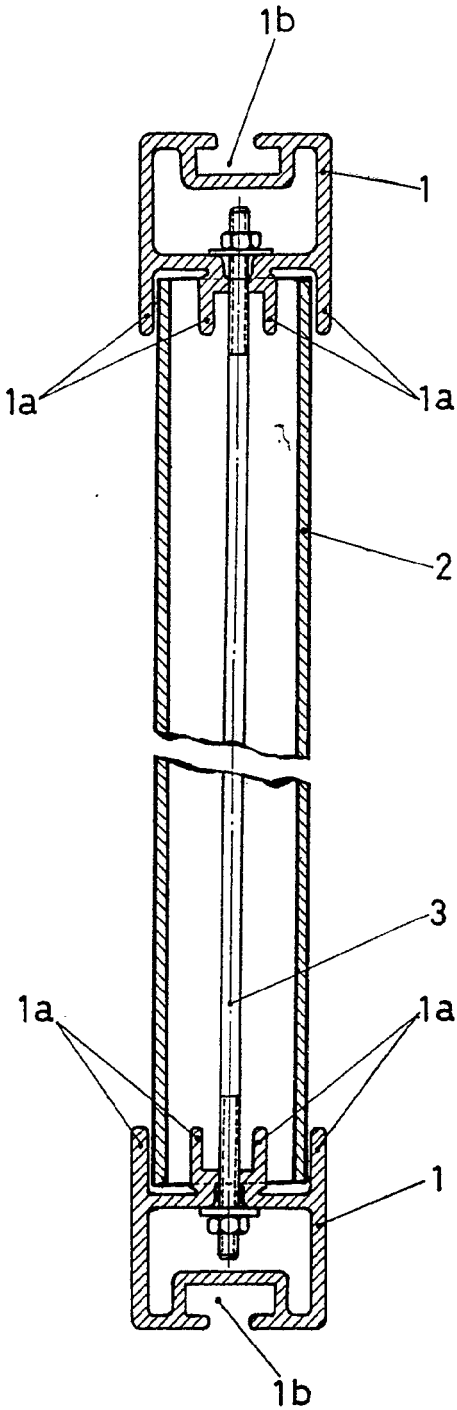


Fig. 4

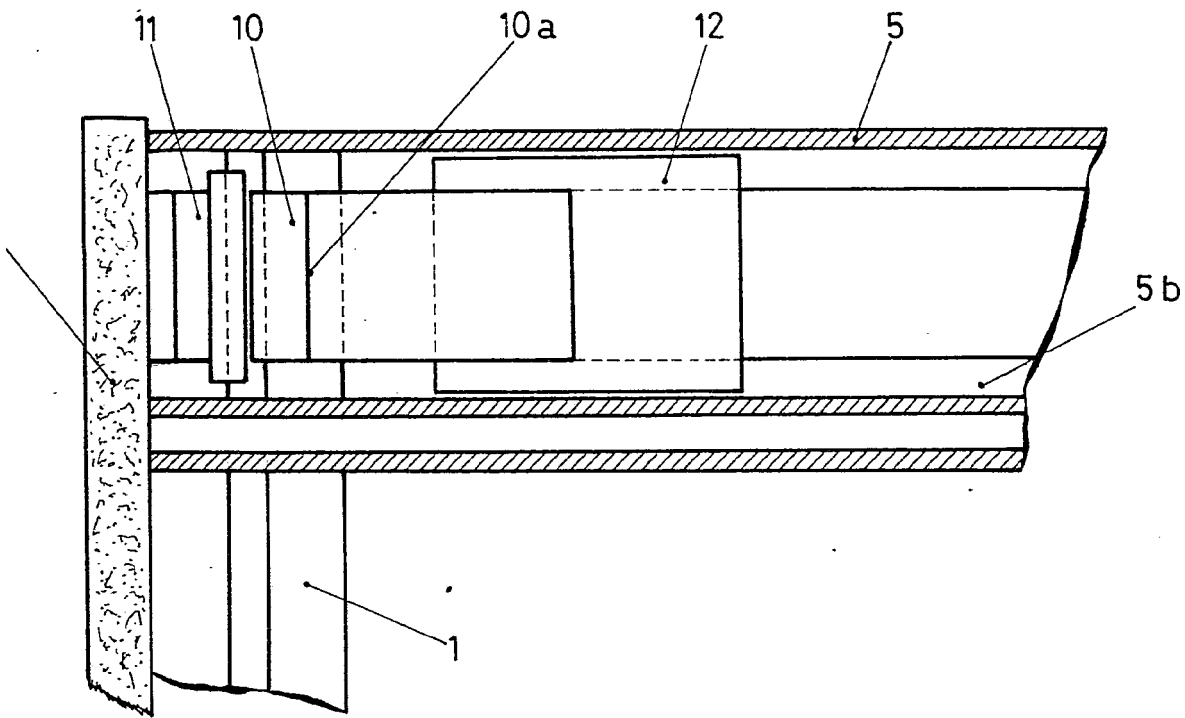


Fig. 5

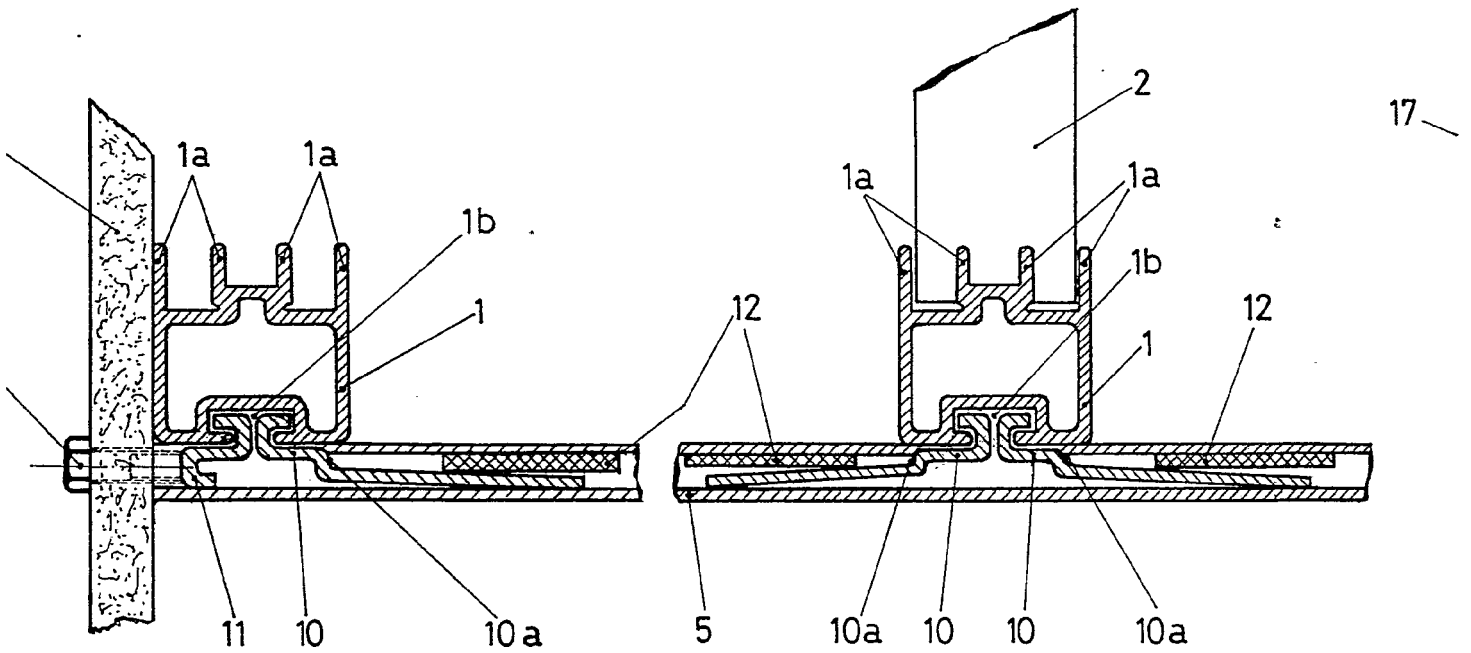
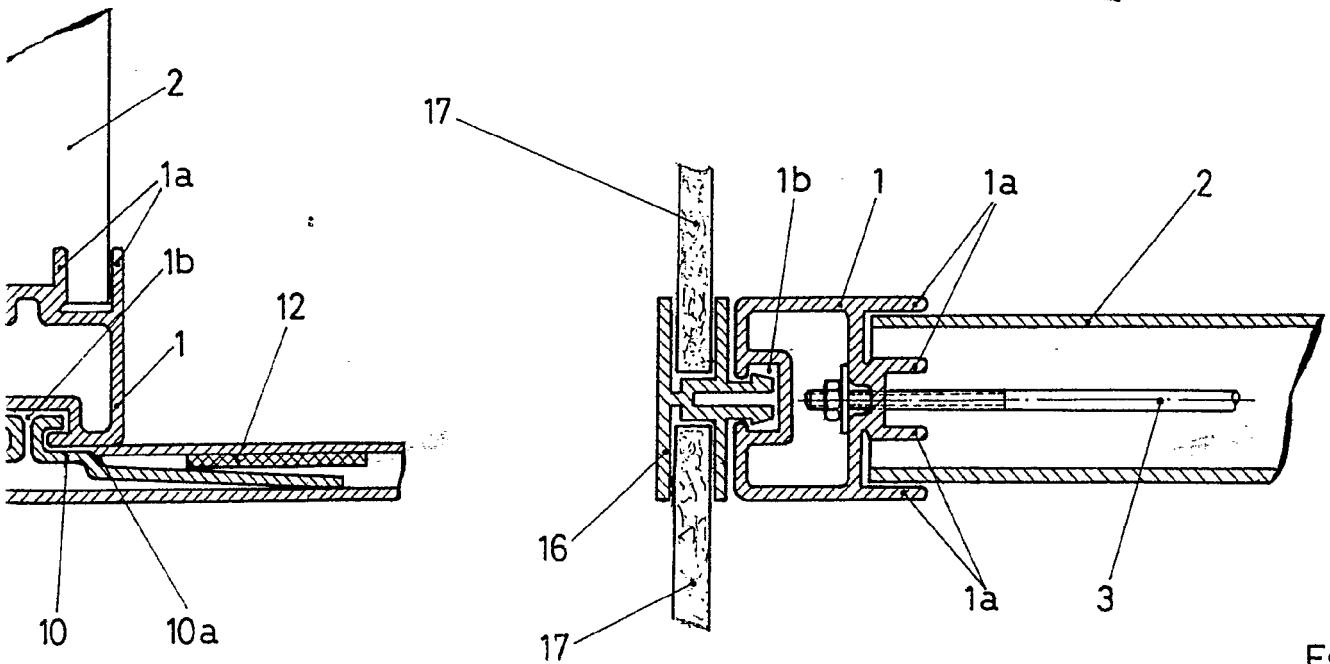
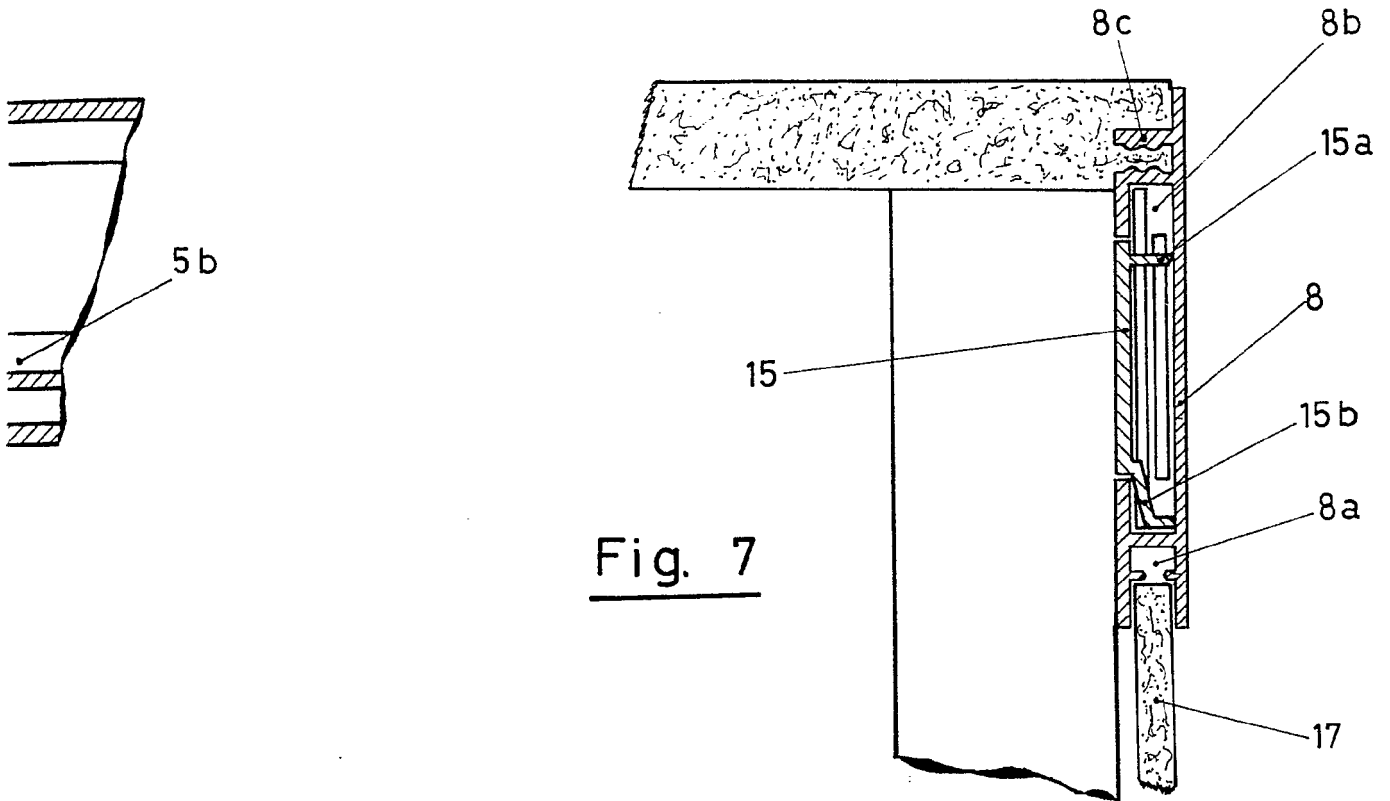


Fig. 6



Escala v

Madrid

El agent

[Handwritten signature]
P.P.

Fig. 7

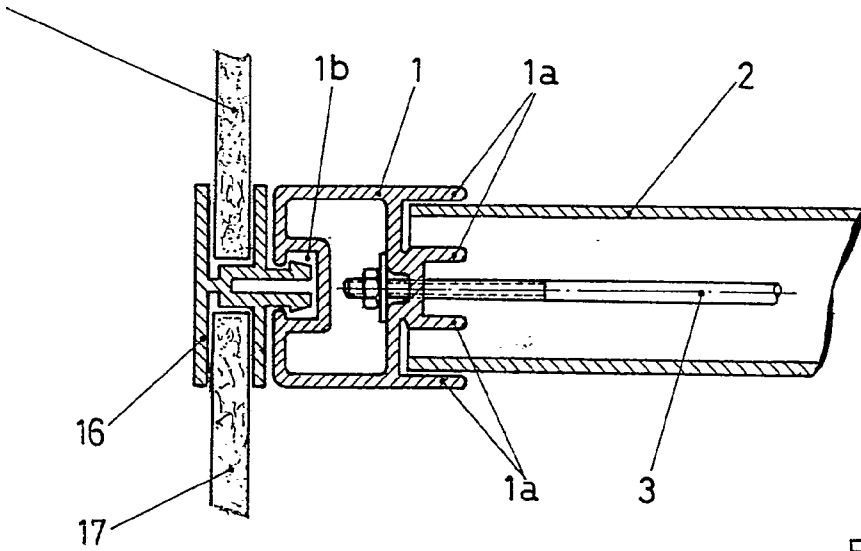
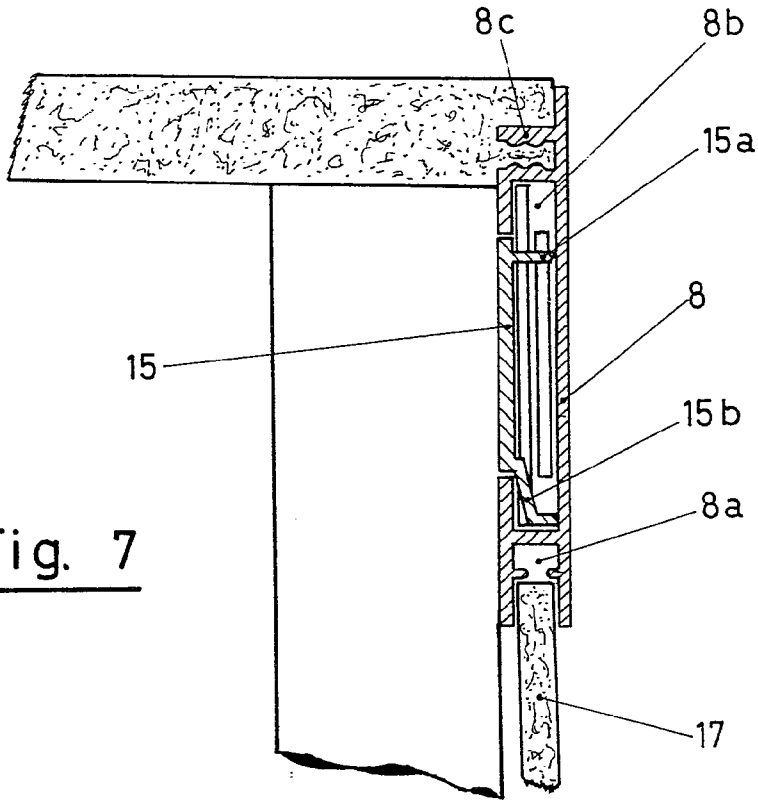


Fig. 8

Escala variable

Madrid

El agente

[Handwritten signature]

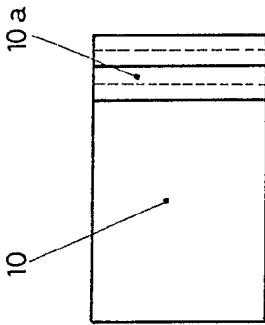


Fig. 9

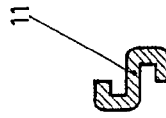


Fig. 11

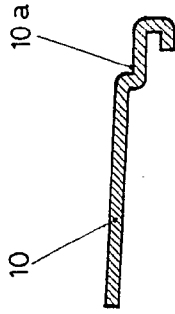


Fig. 10

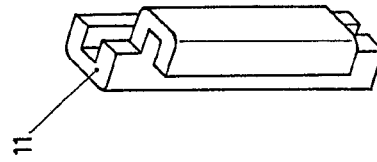


Fig. 12

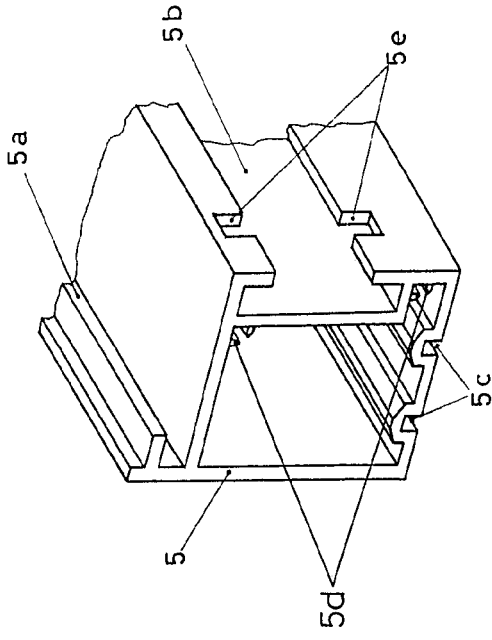


Fig. 13

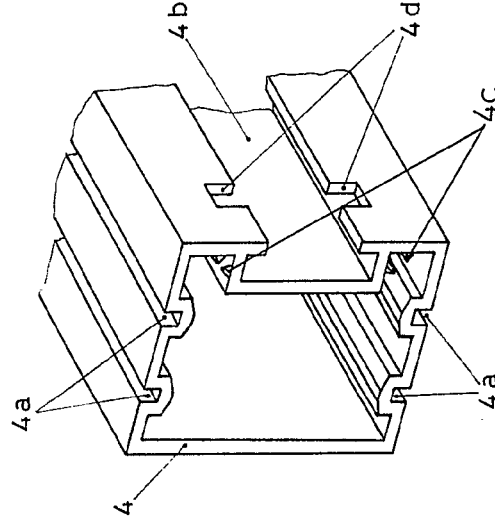


Fig. 14

Escala variable

Madrid

El agente

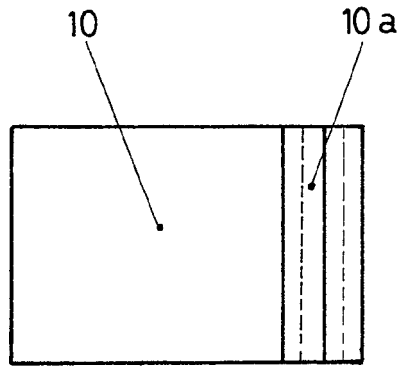


Fig. 9

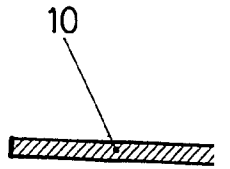


Fig.

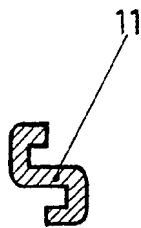


Fig. 11

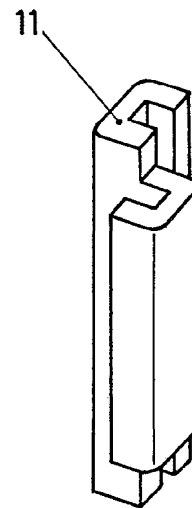


Fig. 12

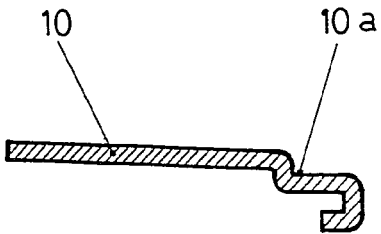


Fig. 10

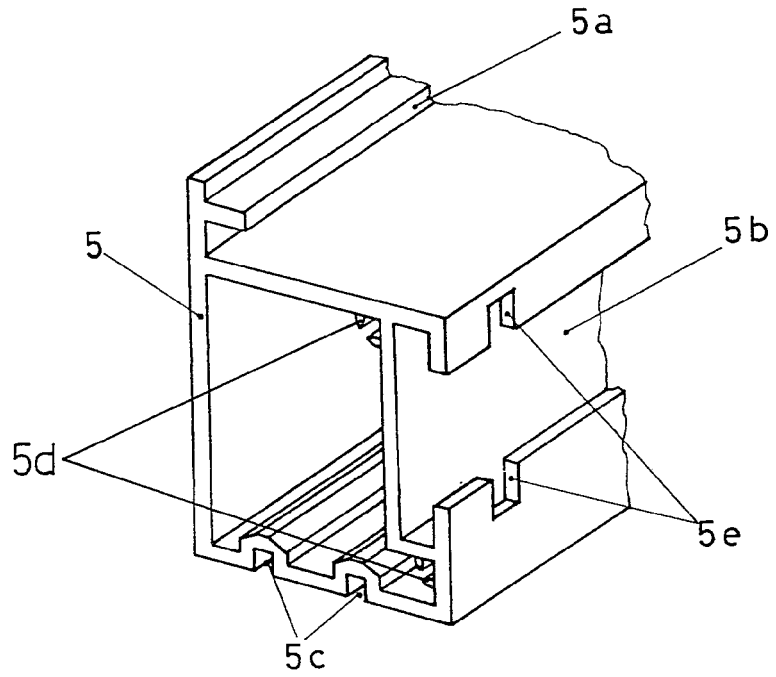


Fig. 13

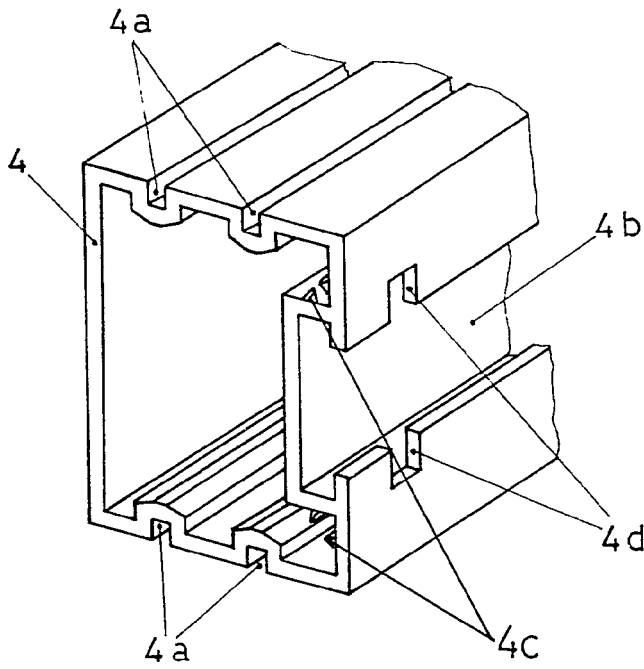


Fig. 14

Escala variable

Madrid

El agente

Fig. 15

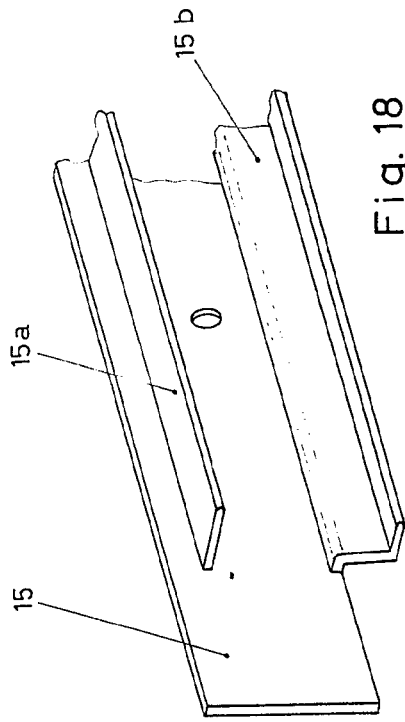
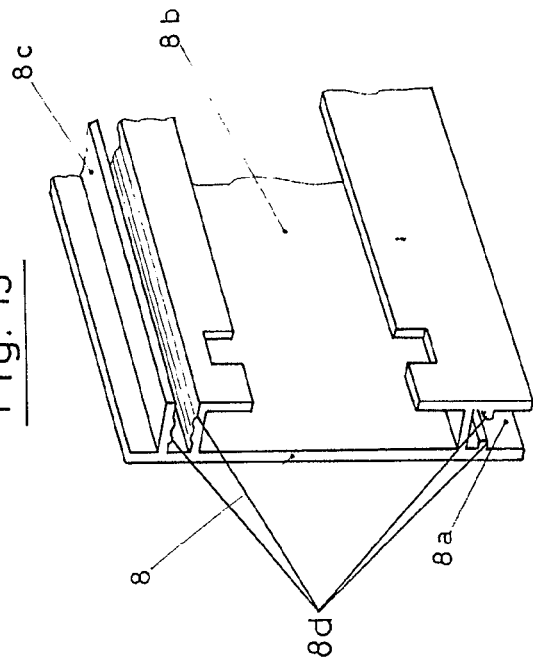


Fig. 18

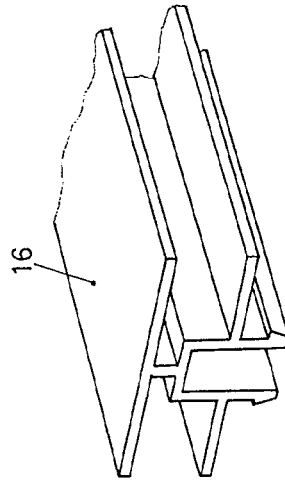


Fig. 19

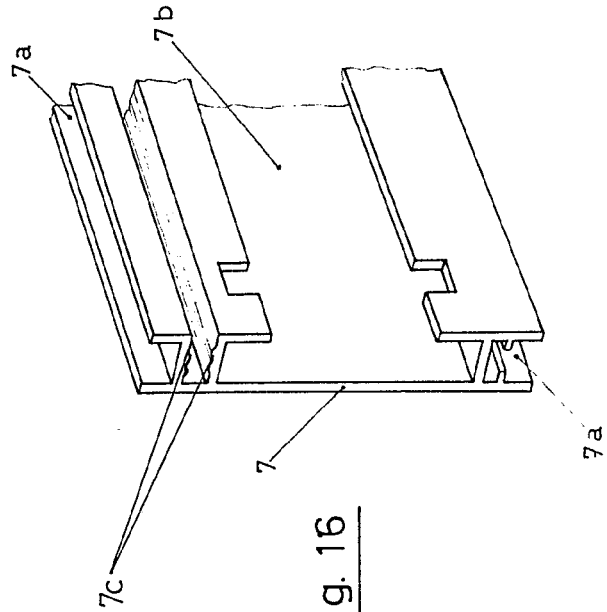


Fig. 16

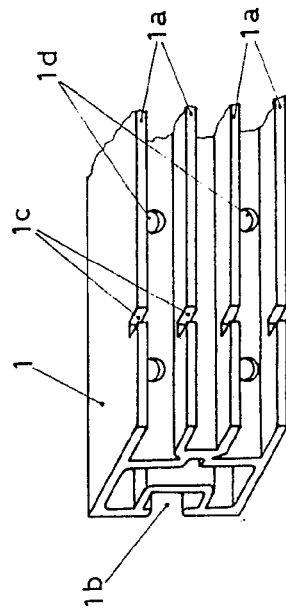


Fig. 17

Escala variable

Madrid

El agente

Fig. 15

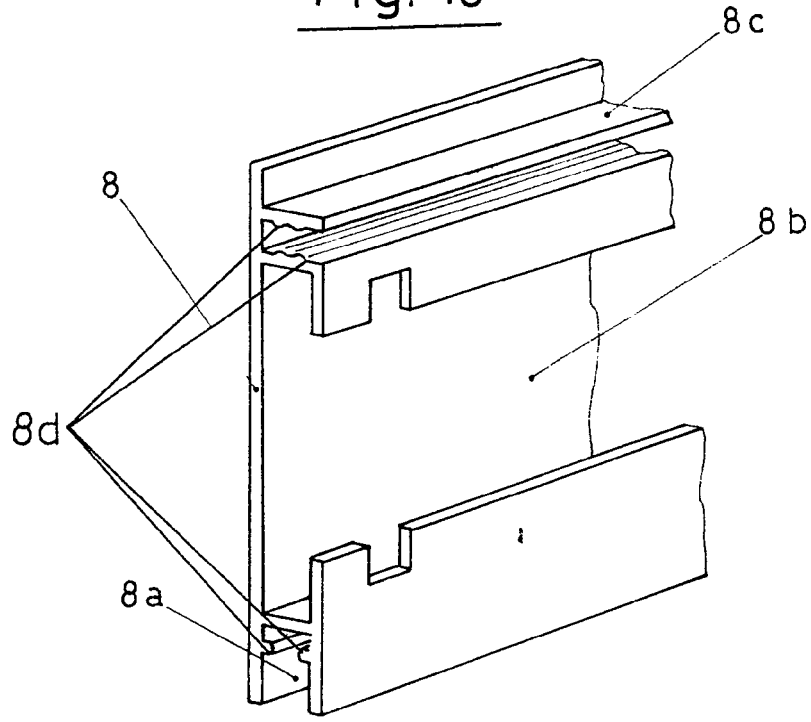
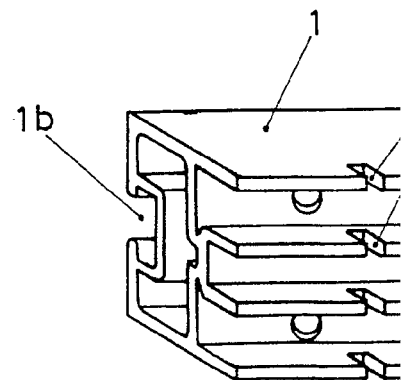
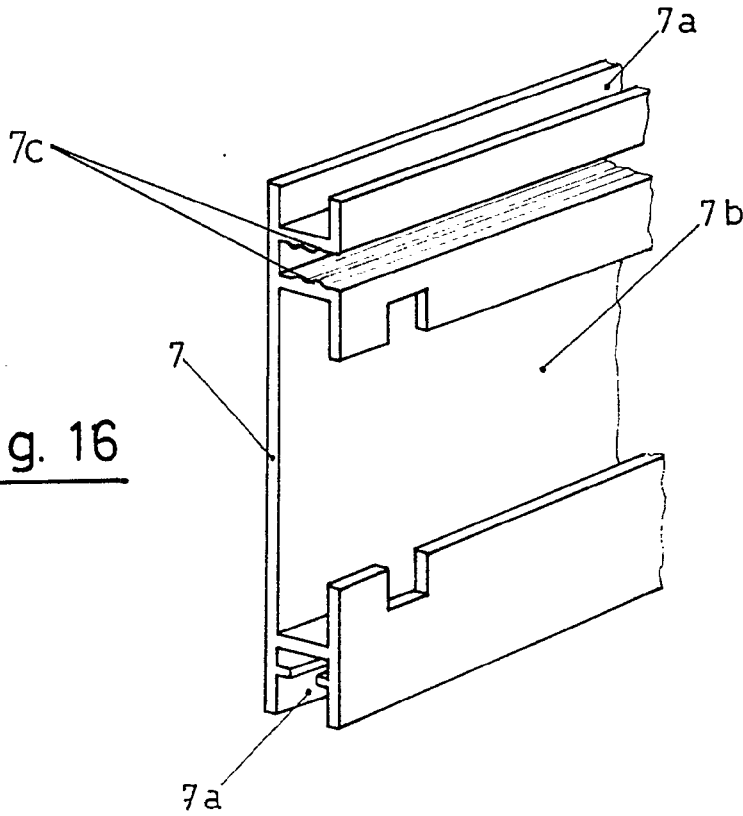


Fig. 16



Fig

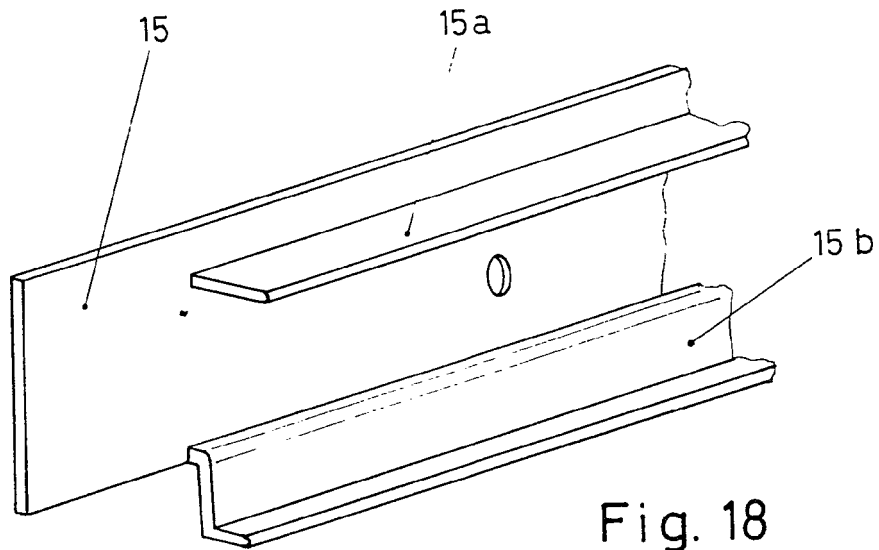


Fig. 18

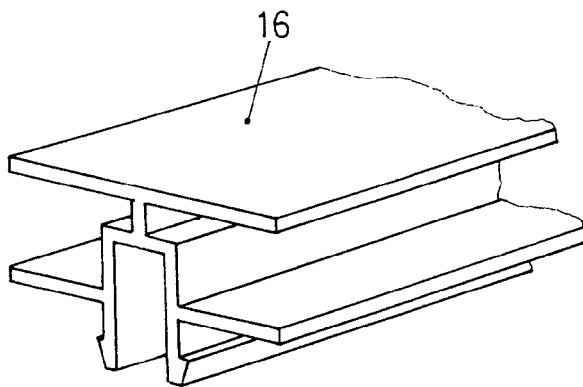


Fig. 19

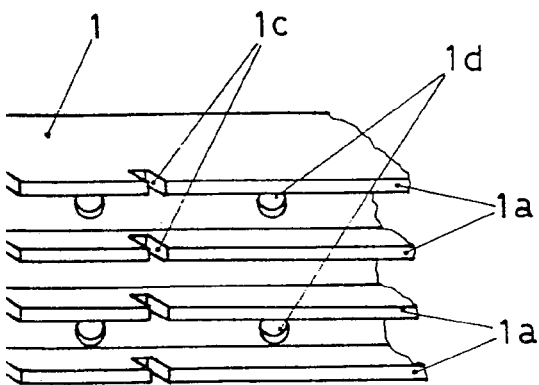


Fig. 17

Escala variable

Madrid

El agente

Handwritten signature
P.P.