

320147

29



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

por VEINTE años

en España, a favor de AGROMAN, Empresa Constructora, S.A., -  
de nacionalidad española, residente en Plaza Tirso de Molina,  
nº 5, cuya Patente tiene por objeto:

"PERFECCIONAMIENTOS EN ESTRUCTURAS METALICAS DESMON  
TABLES".

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

El presente invento se refiere, conforme su enuncia-  
do indica, a unos perfeccionamientos en estructuras metálicas  
desmontables y más concretamente a ese tipo de estructuras me-  
tálicas desmontables destinadas a la formación de mamparas, -  
5.- cristaleras o tabiques ligeros que por la rapidez en su organi-  
zación y buén remate final se dispone, frecuentemente con caracte-  
ter permanente para subdividir recintos, bién por razones de -  
urgencia, bién como solución óptima en cuanto a diafanidad de  
los paños cuando la división se hace a base de vidrieras.

10.- Uno de los fines que el invento tiene como objeto es  
el de proporcionar una estructura desmontable, mejorada en sus  
características de diseño y organización, la cual cumpla con -  
la misión para la que específicamente ha sido concebida con -  
una seguridad y eficacia máximas.



320147

Otro objeto del invento es el de conseguir una estructura desmontable con una variedad suficiente de elementos simples que puedan producir una gama de soluciones capaces de resolver de por sí cualquier problema de este tipo que se presente.

- 5.- Otro objeto del invento lo supone el constituir una estructura metálica desmontable de forma que permita la obtención de paneles, bién cerrados totalmente en sentido vertical de arriba a abajo o bién abiertos superiormente, de forma que quede un espacio entre la parte superior de las mamparas así organizadas y el techo del recinto en que se instala. Esta solución se introduce como una forma deseable, principalmente, cuando las subdivisiones se realizan en naves de grandes dimensiones y de una altura de techos considerables, que representaría un gasto excesivo e innecesario en el costo total de la obra.
- 10.-
- 15.- Otro objeto del invento lo representa el hecho de que dentro de las soluciones que se pueden adoptar en la confección de estas estructuras se incluye la determinada por la supresión facultativa de los travesaños inferiores en determinados paños.
- 20.- En el invento se encuentra previsto la constitución de sistema estructural, con elementos capaces de permitir la compartimentación total en planta mediante verdaderos emparillados horizontales, constituidos por una pluralidad de pies derechos convenientemente dispuestos y ligados unos con otros superior e inferiormente, o bién solo en su parte superior, por travesaños que los relacionan, haciendo del conjunto una unidad de trabajo homogénea.
- 25.-

Un objeto del invento lo constituye el hecho de for-



marse los elementos componentes de la estructura mediante -  
piezas simples, facilmente adaptables entre sí y eficazmente  
ligadas por un número reducido de elementos de fijación, que  
permiten la rápida organización de la estructura, así como -  
5.- efectuar cambios en la compartimentación con una gran sencillez y sin deteriorar apreciablemente los elementos componentes de la misma.

Aunque posteriormente haremos una exposición detallada de las distintas piezas que componen el invento, pasaremos ahora a relatar en forma sucinta la organización general, sí como el diseño de los distintos elementos que lo componen y a partir de los cuales se organiza la estructura.

Los pies derechos o elementos verticales se encuentran formados por tramos rectos de tubos con sección rectangular, los  
15.- cuales, en ambas extremidades, presentan, fijados transversalmente, otros trozos de análogas características, que comportan en su interior unos casquillos para la unión de los travesaños que cierran horizontalmente los vanos, por la parte superior o inferior, determinando los reticulados básicos en los que  
20.- via inclusión de junquillos, se adaptan las mamparas o vidrieras que efectuarán la compartimentación pretendida.

Los travesaños o elementos horizontales, que cierran los vanos superior e inferiormente tal como habíamos dicho en el párrafo anterior, son de diseño análogo al de los pies derechos, pudiendo adoptar una configuración bien de sección cuadrada o rectangular; más sea cual fuere esta forma externa la  
25.- unión entre travesaños y pies derechos se efectúa por la interposición o ensamble interior de los casquillos de unión deter-

320147



minando una junta hermética ajustada pero que también llegado el caso, un facil desmontaje de los mismos.

- En relación con los casquillos de unión incluidos en los extremos de los piés derechos y que sirven para el ensamble
- 5.- de ellos de los travesaños, hay que hacer notar una característica fundamental que facilita enormemente el montaje de las piezas; esta característica es la de diseñar los casquillos alojados en la extremidad superior con una longitud mayor a sus homólogos inferiores, de forma que permita la adaptación sucesiva
- 10.- del travesaño superior primero e inferior después, solución deseable en el montaje ya que la mayor longitud de los casquillos superiores, permiten prestar toda la atención a ellos, sin vigilar de una manera esmerada la situación de los testeros bajos, ya que una vez incluido el travesaño superior dentro del
- 15.- casquillo guía se puede centrar el cuidado en la inclusión del travesaño inferior en su respectivo casquillo, en tanto que el superior, ya situado, se encuentra obligado a deslizarse, a través de sus casquillos guía hasta llegar al tope.

- Los perfiles-junquillos incluidos en el dispositivo
- 20.- para la fijación de las mamparas, paneles o cristales que efectuaran la división definitiva de los espacios acotados por el retículo resistente, presentan unas perforaciones al igual que los casquillos y travesaños, las cuales, por coincidencia, permiten la fijación simultanea de estos tres elementos en obra, al
- 25.- incluirse en ellas unos tornillos para la retención de los empalmes.

La dificultad que supone, en una estructura así concebida, los huecos de paso al exigir la supresión del travesaño -



inferior, ha sido resuelto en este invento merced a la creación de dos dispositivos que, facultativamente, pueden adoptarse como solución al problema. El primer dispositivo lo representa la -

5.- confección de un macho enterizo que, lateralmente, presenta los casquillos y formas adecuadas para permitir su ensamble con el resto de las piezas. La segunda solución consiste en hacer una pequeña variación en la forma de los pies derechos, relativa a que la extremidad inferior de los mismos, presente su tramo horizontal solo a un lado de ellos, es decir que adoptaría una forma en "L"

10.-

Dada la multitud de soluciones que se consiguen mediante la utilización de los dispositivos aquí preconizados, resulta lógico que las extremidades de los pies derechos, base de estas estructuras, presenten organizaciones adecuadas para las

15.- fines perseguidos. Así, y de idéntica forma a la explicada cuando se trataba de un retículo situado en un plano vertical, se adoptan soluciones cuando el reticulado es espacial y por consiguiente el emparrillado afecta a toda una planta. Con este fin las extremidades de los pies derechos se organizan para encuentros en "T", en cruz en "L", etc, según sea, respectivamente,-

20.- lo que se pretende solucionar un encuentro o un cruce o bién una esquina de la estructura, siendo por lo demás idénticas las soluciones y las formas de encaje de unas piezas con otras.

El modo de fijación de la parte inferior de los pies

25.- derechos, consiste en un mecanismo para su elevación de forma que la fuerza ejercida hacia arriba produzca una presión de ajuste - en el techo, esta sujeción se llevaría a efecto interponiendo una cinta elástica, para evitar deterioros en las zonas de con-



tacto. Esta última forma de realización tiene la ventaja de proporcionar, inferiormente, unos espacios que, ocultos mediante rodapiés darían lugar a unos canales por los que pueden tenderse por ejemplo los cables de conducción eléctrica, quedando empotrada esta instalación.

Una idea más completa del objeto que constituye esta Patente de Invención la proporciona la descripción siguiente al hacer referencia a los dibujos que a ésta memoria se acompañan en los que, de manera un tanto esquemática y exclusivamente por vía de ejemplo se representan los conjuntos y detalles más característicos de la idea del invento al hacer referencia a un posible caso de realización práctica.

En dichos dibujos:

La figura 1ª, representa un corte sección dado a un pie derecho según un plano vertical, con el fin de fijar la situación de los distintos elementos que determinan la sujeción de los mismos al suelo y techo.

La figura 2ª, es una vista en perspectiva de dos pies derechos desencajados de sus correspondientes travesaños, con el fin de dejar clara la forma de ajuste entre ellos. En esta figura es posible observar que los casquillos situados en la parte superior del pie derecho, tienen una longitud mayor que sus homólogos inferiores; observación que ya habíamos hecho notar anteriormente y que se prevé a fin de dar una mayor facilidad en el montaje de estas estructuras.

La figura 3ª, señala una sección dada en la zona inferior de uno de los retículos que la estructura compone, según un plano vertical. En esta figura se puede observar detalladamente



te la disposición de los distintos elementos para conseguir la inmovilización de todo el conjunto mediante unos tornillos.

La figura 4ª, señala una vista frontal de la estructura  
5.- de los reticulos. La solución que se indica es un marco de puer-  
ta enterizo dotado de los elementos de acoplo precisos para que  
dar incluido en la organización del emparrillado.

La figura 5ª, es una vista frontal de la solución  
10.- dada a los huecos de paso según piezas desmontables, los pies  
derechos en esta figura se encuentran desplazados lateralmente  
a fin de poderse apreciar su modo de montaje.

Las figuras 6ª, 7ª, 8ª, 9ª y 10ª, representan, vis-  
tas en perspectiva de las diferentes formas que puede adoptar  
15.- la zona superior de los pies derechos, con el fin de conseguir  
disposiciones convenientes para el ensamble de los nudos. La fi-  
gura 6ª y 7ª, representan, respectivamente la terminación late-  
ral de un retículo; la disposición de un pié derecho continuado  
por un lado y otro según un plano vertical. La figura 8ª resuel-  
ve un encuentro en "T". La figura 9ª, es la solución a un cruce  
20.- de reticulos y la figura 10ª, señala el remate de un pie derecho  
correspondiente a una esquina.

De análoga manera a como se ha previsto diversas so-  
luciones, en las cabezas superiores de los pies derechos, con el  
fin de poder disponer el reticulado en cualquier sentido, la -  
25.- extremidad inferior de los mismos presenta configuraciones con-  
venientes para llevar a cabo de igual modo estas multiples solu-  
ciones. Las figuras 11ª, 12ª, 13ª, 14ª y 15ª, señalan otras tan-  
tas soluciones dadas a la parte inferior de estas estructuras



presentandose como denominador común en todas ellas la existencia de un acceso inferior al tubo que forma el pie derecho.

En relación con las figuras últimamente comentadas, se hace la aclaración de que, en todos los dibujos correspondientes a las mismas se señalan con el nº -1- el cuerpo del pie

- 5.- derecho; con el nº -2- la zona superior e inferior del mismo, la cual, transversalmente situada con relación al eje, presenta en sus terminales los casquillos señalados con los núm. -3- y -4-, pertenecientes, respectivamente, a la parte inferior y superior
- 10.- de los pies derechos. La distinción efectuada en los casquillos -3- y -4-, es debida a que los casquillos superiores -4- son de mayor longitud que los inferiores -3-, lo que representa una simplificación, llegado el momento de montar los travesaños -5- que pueden, sucesivamente introducirse primero en la parte superior y luego en la inferior. Con el nº -7- en la figura 3ª, se
- 15.- señala los perfiles junquillos que sirven para la fijación de los elementos que van a formar los paños de división con el nº -6- se indican los tornillos que fijan el perfil junquillo, el travesaño y el casquillo, produciendo la inmovilización de estos
- 20.- elementos.

En las figuras 11ª, 12ª, 13ª, 14ª y 15ª, correspondiente a la terminación inferior de los pies derechos, es posible observar la organización de los mismos, dejando libre el espacio señalado con el nº -10-, para la inclusión en él del mecanismo

- 25.- de elevación.

El nº -8- señala la banda elástica que separa el travesaño -5- del techo -9-, el número -11- representa la pletina de apoyo para el mecanismo de elevación, en tanto que el -12- seña-



la el rodapie que oculta a este produciendo un espacio acotado -13- para la inclusión en él de alguna red de servicio.

Finalmente con el nº -14- se indica el panel o mampara con el que se efectua las divisiones.

- 5.- Descrita convenientemente la naturaleza del actual Patente de Invención, como asimismo la forma de poderla llevar a la práctica para convertirla, en una realidad industrializable se hace constar que en la misma, serán susceptibles de introducir todas aquellas modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre y cuando que con las variantes que se introduzcan no se cambie, altere o modifique la esencialidad del objeto descrito.
- 10.-

N O T A

- Se declara como de novedad y propiedad para todo el territorio español el contenido de las siguientes:
- 15.-

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

- 1ª.- "Perfeccionamientos en estructuras metálicas desmontables", de acuerdo con los cuales se crean unos pies derechos o elementos verticales constituidos mediante perfiles huecos de sección prismática, en cuyos testeros, superior e inferior, se disponen, transversalmente, sendos tramos horizontales de análogas estructuración, en el interior de los cuales se incluyen unos casquillos que sobresalen externamente; caracterizándose además, estos casquillos por el hecho de ser los situados en el testero superior de mayor longitud que sus homólogos inferiores, así como por ser estos los elementos que mediante su acoplo en los travesaños determinan la indeformabilidad de
- 20.-
- 25.-



320147

la estructura.

2ª.- "Perfeccionamientos en estructuras metálicas desmontables", por los que se crean unos perfiles-junquillo, que situados sobre los travesaños, superiores e inferiores presentan unas ramas que comprenden lateralmente el elemento laminar que realiza la compartimentación de espacios, así como por producir en el fondo de estos perfiles junquillos un orden de perforaciones que, por correspondencia con otras análogas efectuadas en las paredes de los travesaños y casquillos de unión, permiten la sujeción en bloque del conjunto, mediante unos tornillos incluidos en las mismas.

3ª.- "Perfeccionamientos en estructuras metálicas desmontables", por los cuales el testero inferior de los pies derechos se abre por abajo, a fin de relacionarse con el suelo del recinto, presentando la citada testera lateralmente, los distintos tramos horizontales, con los correspondientes casquillos, para el ensamblado de los travesaños que acometen a los nudos, caracterizándose, además, el señalado testero inferior, por incluir cualquier dispositivo tradicional de elevación, a fin de originar en el entramado constituido fuerzas ascendentes, que produzcan la presión y ajuste de los travesaños superiores sobre el techo; así como interponer entre ambos una junta elástica que reparte presiones y procura un cierre hermético entre los citados elementos.

4ª.- "Perfeccionamientos en estructuras metálicas desmontables", de acuerdo con los cuales se disponen en la parte inferior de las estructuras constituidas, unos rodapiés laterales que, en unión de los travesaños inferiores y la elevación



320147

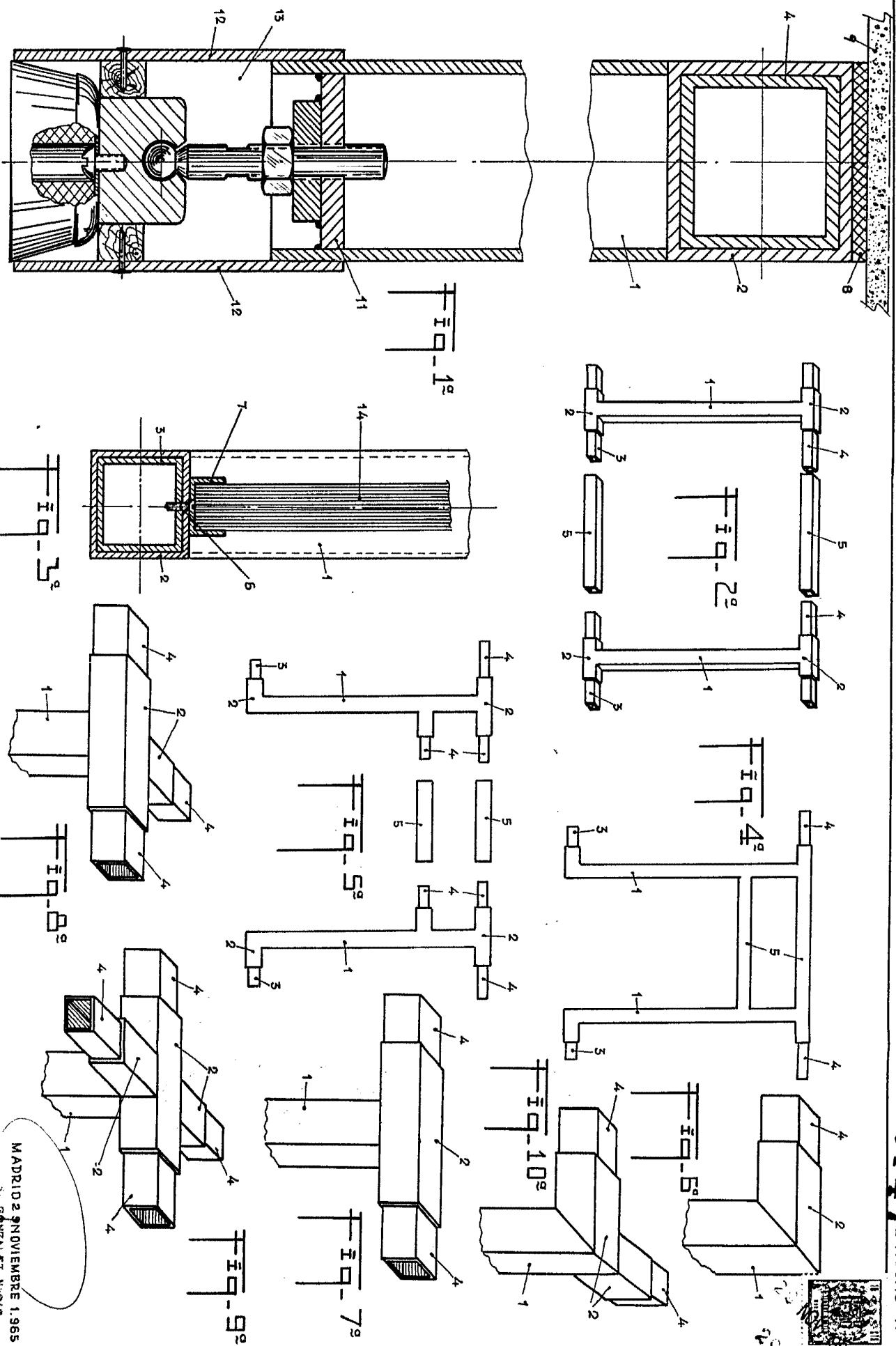
producida en los pies derechos merced a los mecanismos de ascensión señalados en la reivindicación anterior, determinan canalizaciones cerradas por las cuales puede distribuirse cualquier tipo de red para el servicio de los compartimientos creados.

5.- 5ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN ESTRUCTURAS METALICAS DESMONTABLES".

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ONCE hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos que la ilustran.

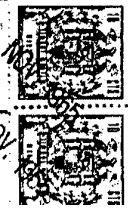
Madrid 29 Noviembre 1.965

E. GONZALEZ VACAS  
P. P.



Escala: variable

MADRID 29 NOVIEMBRE 1.965  
 S. GONZALEZ VARGAS





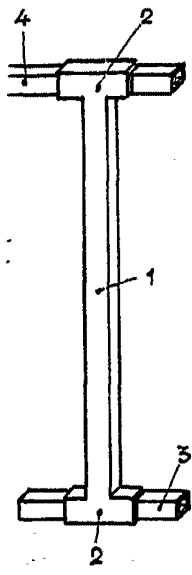
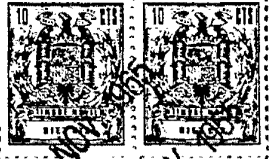


Fig. 4<sup>a</sup>

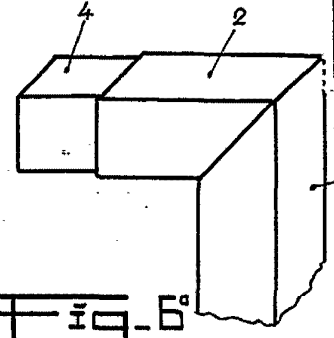
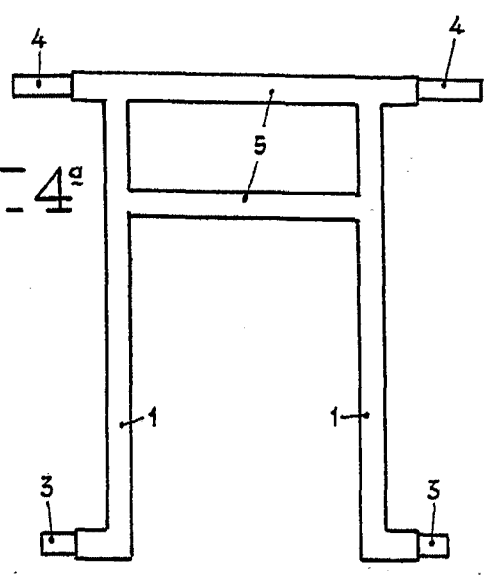


Fig. 6<sup>a</sup>

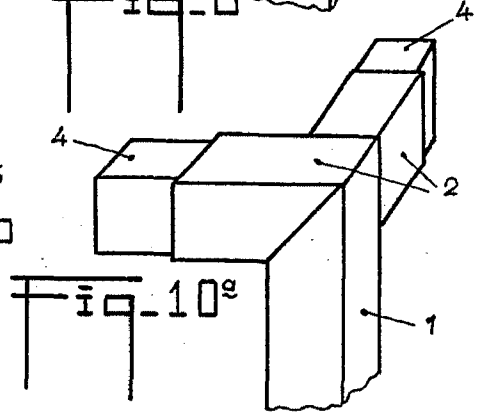


Fig. 10<sup>a</sup>

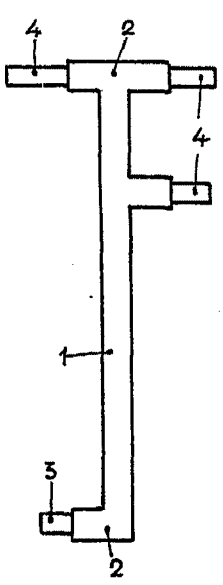


Fig. 5<sup>a</sup>

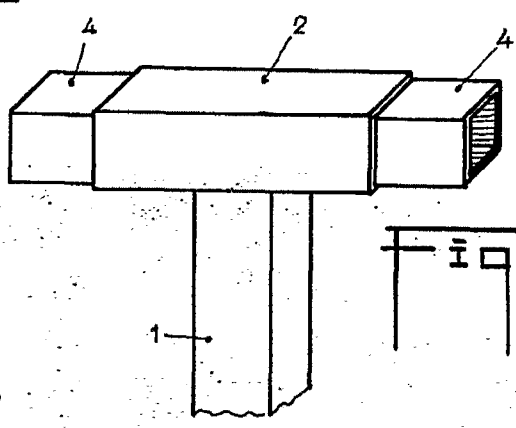
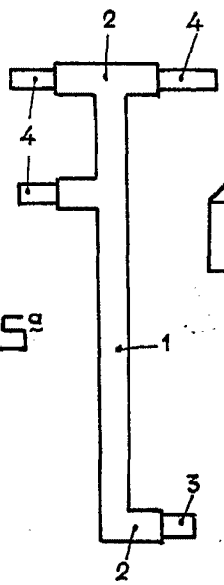


Fig. 7<sup>a</sup>

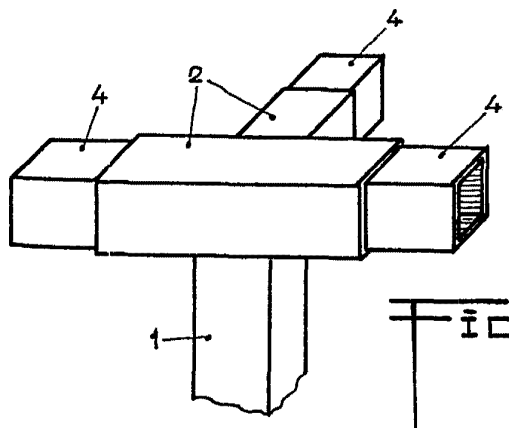


Fig. 8<sup>a</sup>

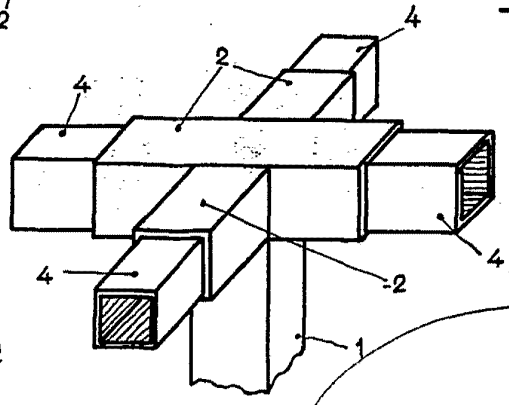


Fig. 9<sup>a</sup>

MADRID 29 NOVIEMBRE 1.965  
S. GONZALEZ VARGAS  
D. P.



Fig. 11º

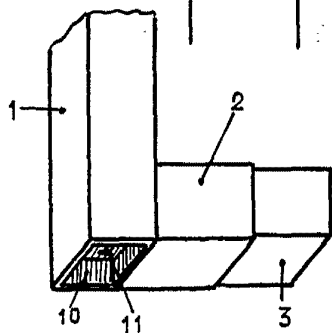


Fig. 12º

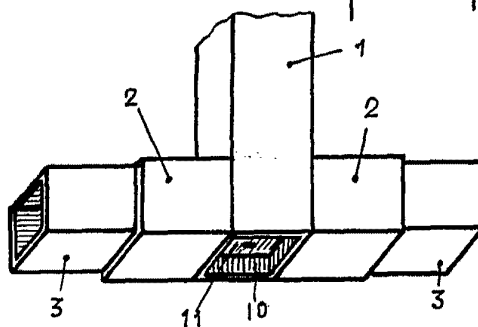


Fig. 13º

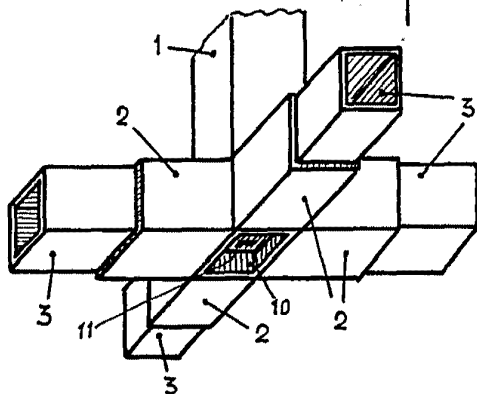


Fig. 14º

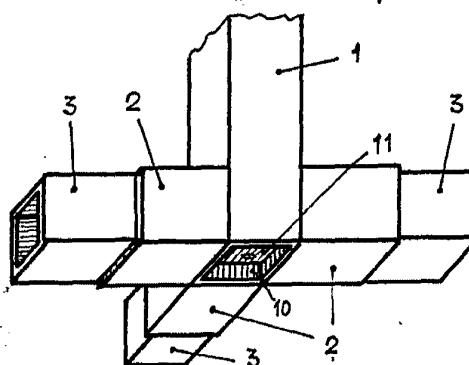
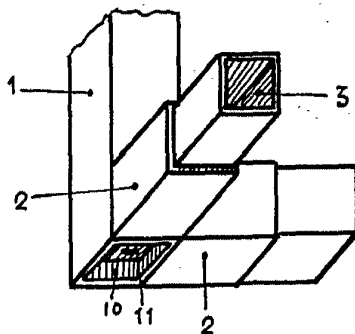


Fig. 15º



MADRID 29 NOVIEMBRE 1965  
E. GONZALEZ YUGAS  
P.R.

Escala: variable