

20



153033

MEMORIA DESCRIPTIVA.

PATENTE DE INVENCION.

PAIS : ESPAÑA.

DURACION : 20 AÑOS :

OBJETO : "UNA DISPOSICION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS  
"QUE PUEDEN FORMAR UNA ESTRUCTURA DE PAREDES  
"DIVISORIAS AUTO-PORTANTES".

A nombre de : LIGMAR, S.p.A. y  
DON RUGGERO FARINA MOREZ.

Residentes en : MODENA (Italia), Via Razzaboni, 38, y  
MILAN (Italia), Via Durini, 15.

Nacionalidad : ITALIANA.



El presente invento tiene por objeto una disposición de elementos prefabricados -sustancialmente montantes y paneles de paredes- que pueden montarse de un modo en extremo sencillo y según una disposición cualquiera, para constituir un conjunto de tabiques o paredes divisorias auto-portantes.

Es sabido que se utilizar ya generalmente elementos prefabricados de este tipo -por ejemplo, para la realización de la estructura de tabiques de grupos de oficinas o, en general, de complejos industriales- con el fin de obtener economías, ya sobre el coste, ya sobre el tiempo de construcción de tales estructuras.

Se ha indicado la aplicación de estas estructuras al campo técnico-industrial por cuanto es sabido que las mismas no presentan características estéticas lo bastante buenas para permitir su aplicación en viviendas. Pero también en el campo técnico-industrial, las conocidas estructuras prefabricadas de este tipo presentan una serie de inconvenientes que limitan su difusión. Es conocida, por ejemplo, la necesidad de utilizar, para el montaje, personal muy especializado, capaz de disponer con la debida precisión y exactitud todos los anclajes -de techo, de suelo y de paredes- para los elementos prefabricados.

Se sabe, además, que estos elementos prefabricados no tienen, en general, una elevada capacidad y flexibilidad de



adaptación, por cuya razón el personal ocupado del montaje debe proceder luego al desplazamiento, sustitución, aplicación de piezas no previstas en la fase de prefabricación, pero necesarias para la indispensable adaptación, por ejemplo, a las imperfecciones de la construcción portadora de base.

Estos inconvenientes son eliminados por la disposición de elementos prefabricados de acuerdo con el presente invento, la cual tiene además las ventajas de presentar un buen aspecto estético, con acabado perfecto, y capaz de ser empleada también en viviendas.

La disposición de elementos prefabricados de acuerdo con el presente invento está caracterizada porque incluye elementos de montante y elementos de pared recíprocamente asociables, presentando cada elemento, al menos en la extremidad superior, medios elásticos destinados a apoyarse, con presión, contra el techo, y a constituir, al menos en parte, un anclaje por empuje entre techo y pavimento.

El invento será descrito en lo que sigue haciendo referencia a los dibujos adjuntos, que representan una forma de realización preferida, y en los cuales:

La figura 1 es una vista en perspectiva, con partes retiradas, de la parte terminal superior de un montaje según el invento.

La figura 2 es una vista en perspectiva parcial, con partes arrancadas, de un elemento de montante y pared, asociados.

La figura 3 es una vista en perspectiva de conjunto de un elemento de pared montado.

Las figuras 4a y 4b son vistas, respectivamente en pers-



pectiva y en planta, de un montante en una zona de unión de paredes, y

Las figuras 5a y 5b son vistas, respectivamente frontal y en perspectiva con partes arrancadas, de una cornisa de encuadramiento de una puerta o similar.

60.- Como se muestra en la figura 1, uno de los montantes de la estructura según el invento está constituido por un cuerpo tubular 1, preferiblemente de sección cuadrada, con extremo superior abierto. En este extremo, en la parte interior, está fijada una placa 2 desde la cual sobresale hacia abajo un apéndice hueco 3. Dentro del apéndice 3 puede correr la barra fileteada 4 que lleva en su extremo superior, sobresaliendo de la extremidad superior del montante 1, un elemento de apoyo o taco 5. A lo largo de la barra 4 está montada además, corrediza, la placa 6, cuya posición es ajustable mediante la tuerca 7; un muelle cilíndrico 8 rodea a la barra 4 y se apoya, por un lado sobre la placa 2 y por el otro contra la placa 6. El muelle 8 tiende a empujar a la placa 6 y, por tanto, a la barra 4 y al taco 5, fuera del montante 1, contra la acción de medios de cierre de fin de carrera, incorporados en el apéndice 3.

70.- El montante 1 arriba descrito, se monta del modo siguiente: su base -eventualmente provista de medios antideslizantes de tipo conocido- se apoya sobre el pavimento en la posición prevista y el montante se dispone así perfectamente vertical. El taco 5 es hecho apoyarse ahora -por medio de los patines 5' antideslizantes- contra el techo, y actúa luego sobre la tuerca 7 para desplazar la placa 6 hacia abajo y comprimir así el muelle 8. La reacción del

80.-

85.-



1933

muelle 8 se transfiere, a través de la barra 4, al taco 5, con lo que este último es empujado contra el techo con tanta mayor energía cuanto más comprimido es el muelle 8 por la placa 6. La sola presión del muelle 8 es pues suficiente  
90.- para mantener el montante 1 en posición, por empuje entre pavimento y techo.

Esta construcción del montante 1, además de ofrecer un perfecto anclaje del propio montante, sin empotramientos particulares o similares en la mampostería, ofrece la ventaja  
95.- de absorber las deformaciones del propio montante debidas, por ejemplo, a la temperatura y, también, dentro de ciertos límites, a los asentamientos de la construcción resistente.

Al montante ya fijado en posición son anclados luego los elementos de pared, del modo ilustrado en la figura 2.  
100.- Sobre la cara 1', desde la cual arranca la pared, es fijado un perfil 9, de sección sustancialmente en C; para la fijación se procede en uno cualquiera de los modos conocidos, por ejemplo, mediante tornillos en agujeros fileteados hechos previamente en el montante 1, por remachado, soldadura  
105.- o análogos. El perfil 9 es fijado con su dorso en contacto con la cara 1' del montante, de modo que sus dos alas sobresalgan perpendicularmente desde la cara 1' misma.

En el interior del perfil 9, a la altura prevista de acuerdo con las exigencias de la pared, como explicamos en  
110.- lo que sigue, se fijan las ménsulas en escuadra 10, con función de sostenedores para travesaños 11 de unión entre dos montantes adyacentes. En general, es suficiente prever un travesaño inferior 11', ligeramente realzado respecto al plano del pavimento, y eventualmente un travesaño superior  
115.- 11'', ligeramente rebajado respecto al plano del techo; en-



- tre estos dos travesaños es anclado el panel de pared 12. La distancia entre el travesaño inferior 11' y el travesaño superior 11'' viene fijada de modo exacto y corresponde a la medida vertical, modular, del panel 12; la distancia
- 120.- de los travesaños 11' y 11'', respectivamente, desde el pavimento y el techo, puede en cambio, variar, en correspondencia con los errores de paralelismo que se produzcan entre pavimento y techo. Igualmente, se admite cierto error de paralelismo entre montantes 1 adyacentes; la distancia
- 125.- entre éstos es, de hecho, ligeramente superior a la longitud de un panel 12, de modo que éste pueda ser recibido con holgura. El perfil 17 asume entonces la función de cubrir juntas, enmascarando las diferencias de alineación que, de otro modo, resultarían claramente visibles.
- 130.- En el caso de que la pared comprendida entre dos montantes adyacentes deba incorporar una luz, panel de vidrio o similar, es necesario insertar un travesaño intermedio 11; entre este travesaño y el travesaño inferior 11' se dispone entonces el panel 12, mientras que entre el mismo y
- 135.- el travesaño superior 11'' se dispone el panel de vidrio o similar.
- Debajo del travesaño inferior 11', entre éste y el pavimento, queda, como se ha dicho, una luz libre, que es cerrada por un elemento de zócalo 13; este elemento puede
- 140.- servir un simple perfil en U, cuyas alas abrazan el travesaño 11', o bien un par de perfiles en L dispuestos en los lados horizontales vueltos uno hacia el otro. La fijación del zócalo 13 puede efectuarse directamente contra el travesaño 11', por ejemplo, mediante tornillos que atraviesan agujeros
- 145.- alargados; estos últimos están destinados a permitir el asentamiento del zócalo respecto a la estructura y un anclaje seguro también en el caso de una falta de paralelismo



entre el travesaño 11' y el pavimento sobre el cual es hecho apoyarse el zócalo 13. La cavidad interior del zócalo 13 es perfectamente utilizable para el paso de cables eléctricos y, en general, de elementos de instalación similares.

Sobre el travesaño superior 11'', o bien entre éste y el techo, es interpuesto todavía un elemento de cierre regulable. Tal elemento de cierre está constituido por un perfil 14 en U, en cuya cavidad abierta hacia arriba se inserta un segundo perfil 15 en U invertida. En la cavidad comprendida entre estos dos perfiles se interpone un material 16 comprimible y elástico, como esponja de resina o similar. Eventualmente, en algunas posiciones de la cavidad

comprendida entre los perfiles 14 y 15, pueden interponerse también muelles o similares que oprimen hacia arriba al perfil 15. El conjunto de los dos perfiles 14 y 15 se inserta perfectamente -como es fácil comprender- entre el travesaño superior 11'' y el techo, cerrando el hueco allí formado y adaptándose bien en el caso de falta de paralelismo entre el travesaño 11'' y el techo.

En la figura 3 se ha ilustrado un elemento de pared completamente montado y que incorpora una parte inferior 12 de panel lleno y una parte superior 12' con panel de vidrio.

En la figura 4b se ha ilustrado, en una sección horizontal esquemática, el sistema de unión de un panel lleno 12 y un montante 1, en el cual se hace uso, además de un perfil 9 en C, de otros perfiles 17, especiales, los cuales son fijados sobre las alas del perfil 9, para apretar, con sus bordes de ala, los bordes del panel 12 y del propio montante 1. Estos perfiles 17 tienen, ya la función de robustecer el anclaje del panel 12 al montante 1, ya la de dar buen aspecto



estético a la zona de unión.

Como es fácil comprender por la figura 4a, los montantes 1 pueden ser utilizados no sólo como elementos intermedios de una pared rectilínea, sino también como elementos de cruce entre cuatro paredes convergentes, o como elementos de esquina de una pared que tiene un dobléz en ángulo recto. En la zona de unión de las dos paredes en ángulo recto con el respectivo montante, el perfil 17' de aprieto por cierre asume preferiblemente la forma indicada en la figura 4b.

En las figuras 5a y 5b se ha indicado una posible forma de ejecución de un elemento de puerta, apto para ser inscrito en la estructura. A tal fin, se utilizan jambas 18, aplicadas junto a los montantes 1; tales jambas presentan una sección especial, por ejemplo como se ha indicado en la figura 5b, apta para ofrecer un anclaje oportuno a cualquier tipo de puerta que se desee aplicar. También el travesaño 19 de la puerta que se monta junto al travesaño 11' de la estructura, presenta un perfil especial, sustancialmente similar al de la jamba 18, para realizar un grupo muy rígido y robusto, capaz de aguantar bien las oscilaciones y los choques comunicados por el funcionamiento de la puerta.

Según variantes no representadas del presente invento, pero fáciles de intuir, es posible sustituir por uno o más de los paneles 12 de pared, elementos de armario-pared, modulares y fácilmente intercambiables, paneles decorativos, paneles completamente de vidrio y similares. Además, a los perfiles de aprieto y cierre pueden aplicarse, de modo sustancialmente conocido, ménsulas de soporte de entrepaños,



muebles colgantes y similares.

- Es fácil comprender, por la descripción que antecede,
- 210.- las ventajas ofrecidas por la estructura según el invento. La extrema sencillez constructiva va unida a una elevada sencillez de unión y montaje; el anclaje de los montantes al techo y al pavimento no necesita uniones previamente dispuestas ni, sobre todo, zancas, abrazaderas o similares
- 215.- empotradas en la mampostería ni -gracias a la función del perfil 17 de cubrejuntas- debe efectuarse con exacto paralelismo; existe así la posibilidad de desplazar, sustituir y modificar la posición de elementos de pared o de paredes enteras, en cualquier momento; la perfecta intercambiabilidad de los paneles de pared con panelas de vidrio, paneles de puerta o similares, permite una vez más la posibilidad de introducir modificaciones de función, además de las de posición, en la estructura; las cavidades en los zócalos y en los pies de los montantes, unidas a través de agujeros
- 220.- oportunamente practicados en los propios montantes, permiten disponer de canales libres para la colocación de los cables eléctricos, telefónicos y similares. Es evidente, además, que los paneles de pared pueden sufrir cualquier tratamiento que mejore su aspecto estético y realizarse en
- 225.- materiales adecuados a las exigencias de la propia estructura.
- 230.-

Se entenderá, además, que las formas de realización descritas se han dado sólo a título de ejemplo, no limitativo, y que las mismas podrán ser objeto de modificaciones,

235.- sin salirse por ello del ámbito del invento.



**N O T A.-**  
-----

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

- 240.- 1º.- Una disposición de elementos prefabricados, que pueden formar una estructura de paredes divisorias autoportantes, caracterizada porque tiene elementos de montante y elementos de pared recíprocamente asociables, presentando cada elemento, al menos en la extremidad superior medios
- 245.- elásticos destinados a apoyarse, con presión, contra el techo y a constituir, al menos en parte, un anclaje por compresión entre techo y pavimento.
- 2º.- Una disposición según el punto 1º, caracterizada porque cada montante presenta, en su extremidad superior, un
- 250.- taco de empuje, apto para apoyarse contra el techo, y asociado a medios de muelle regulables.
- 3º.- Una disposición según los puntos 1º y 2º, caracterizada porque dicho taco de empuje está fijado en la extremidad superior de una barra, corrediza en el interior de un
- 255.- asiento cilíndrico solidario del montante, estando enrollado un muelle alrededor de la barra e interpuesto entre dicho asiento cilíndrico y un cierre regulable a lo largo de la propia barra.
- 4º.- Una disposición según el punto 1º, caracterizada
- 260.- porque cada par de montantes adyacentes está unido por al menos dos travesaños horizontales, distanciados en medida exactamente correspondiente a la altura modular de un panel de pared, estando el espacio libre de debajo y de encima de dichos travesaños cerrado por elementos de cierre de ampli-
- 265.- tud regulable.



5º.- Una disposición según el punto 1º y 4º, caracterizada porque los elementos de cierre regulables inferiores están constituidos esencialmente por un perfil en U abierto hacia arriba, que se apoya sobre el pavimento, y cuya posición respecto al travesaño inferior puede adaptarse según defectos de paralelismo de la estructura.

270.-

6º.- Una disposición según el punto 1º y 4º, caracterizada porque el elemento de cierre regulable superior está constituido en esencia por un par de perfiles en U, encajados uno en otro, entre los cuales está interpuesto un material de relleno deformable y elástico.

275.-

7º.- Una disposición según el punto 6º, caracterizada porque dicho material es esponja de resina.

8º.- Una disposición según el punto 6º, caracterizada porque entre dichos dos perfiles están interpuestos además medios de muelle de empuje.

280.-

9º.- "UNA DISPOSICION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS QUE PUEDEN FORMAR UNA ESTRUCTURA DE PAREDES DIVISORIAS AUTOPORTANTES", todo tal y conforme se describe en la presente Memoria, la cual consta de 286 líneas y a título de ejemplo se representa en los adjuntos dibujos.

285.-

Madrid, 20 JUL. 1968

A large, stylized handwritten signature is written over the date and extends upwards into the text area.

ESCALA VARIABLE.

20 JUL 1968

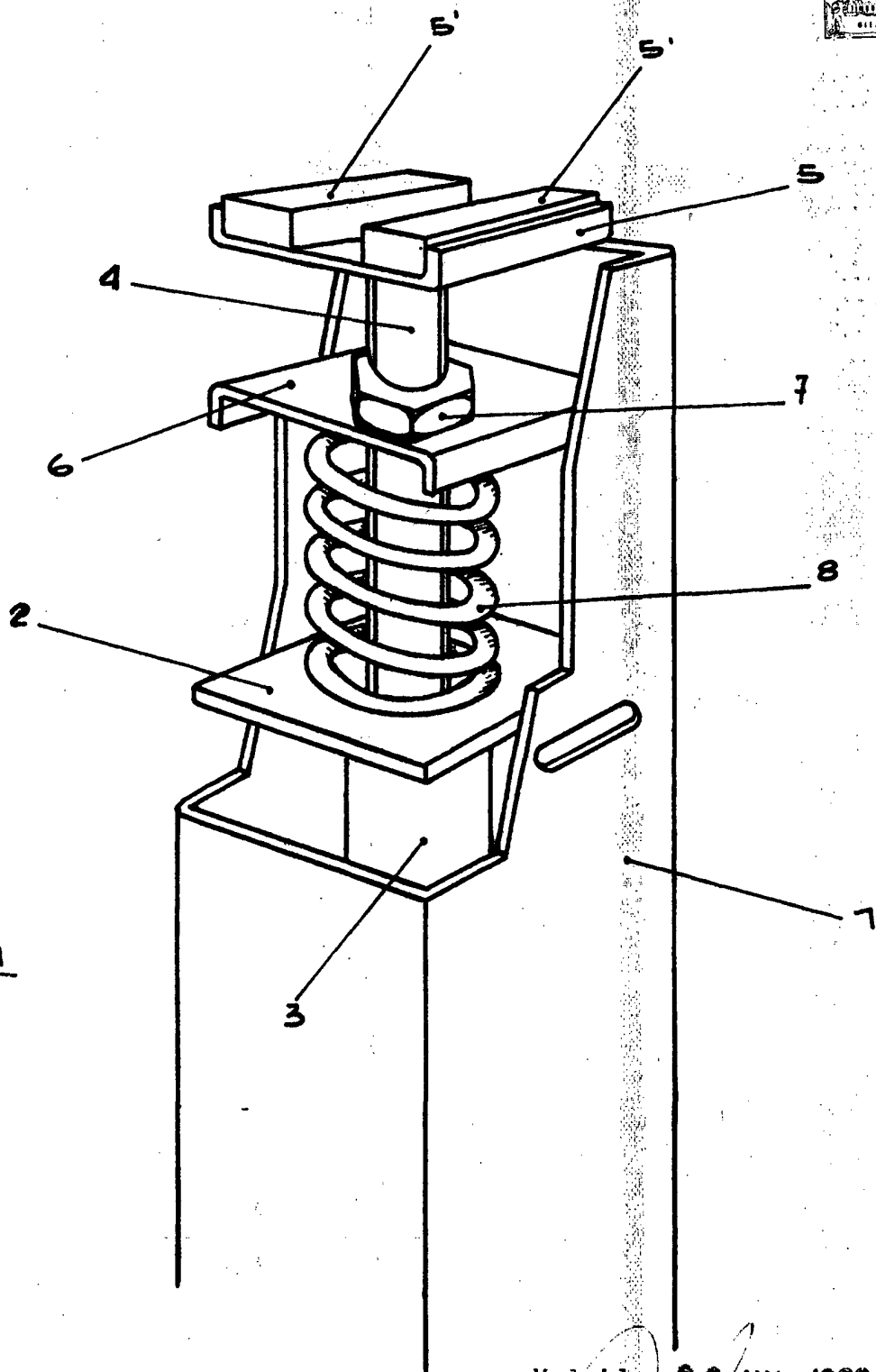


Fig 1

Madrid, 20 JUL 1968



ESCALA VARIABLE.

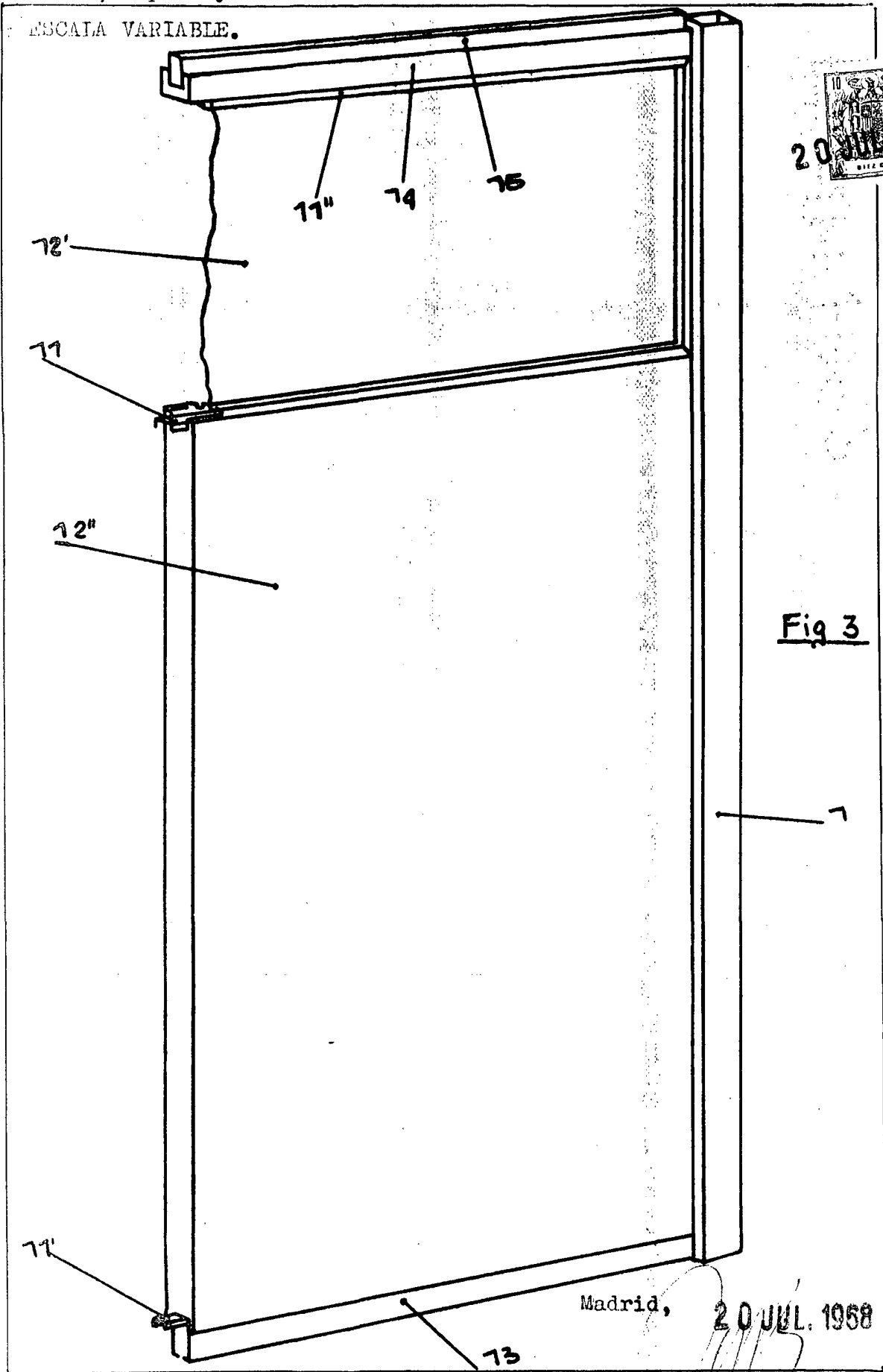


Fig 3

ESCALA VARIABLE.

20 JUL 1968

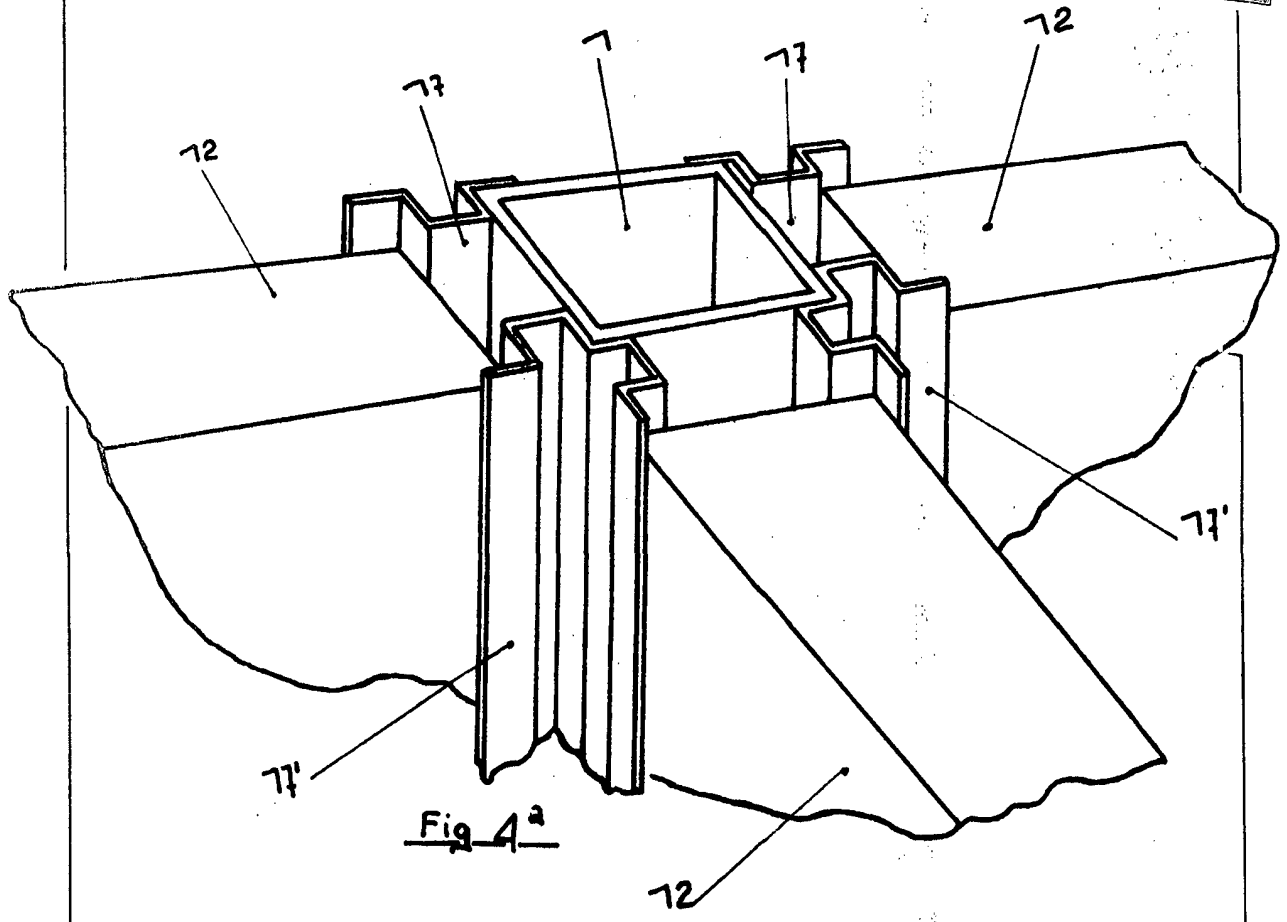


Fig 4a

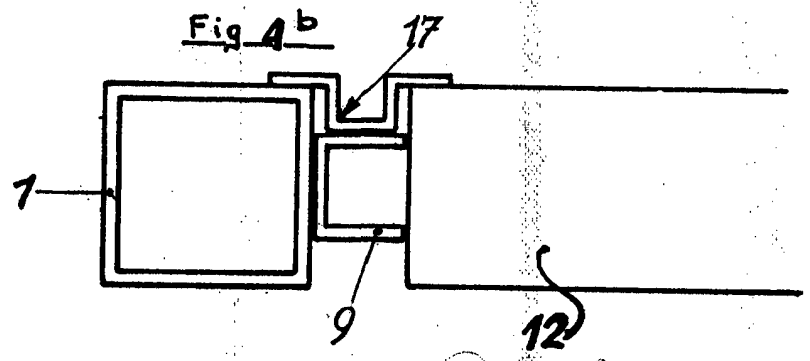


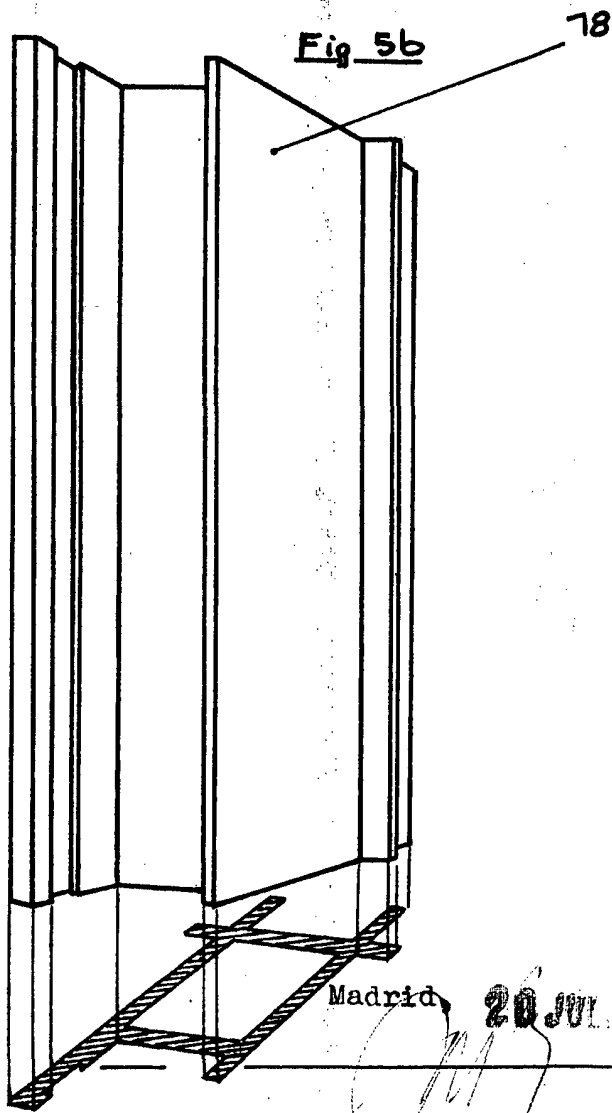
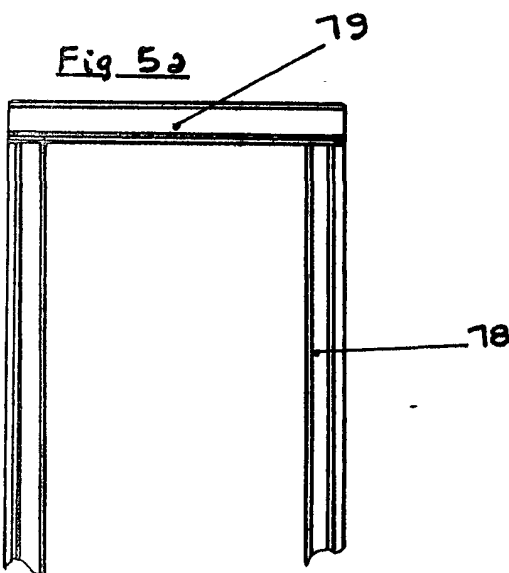
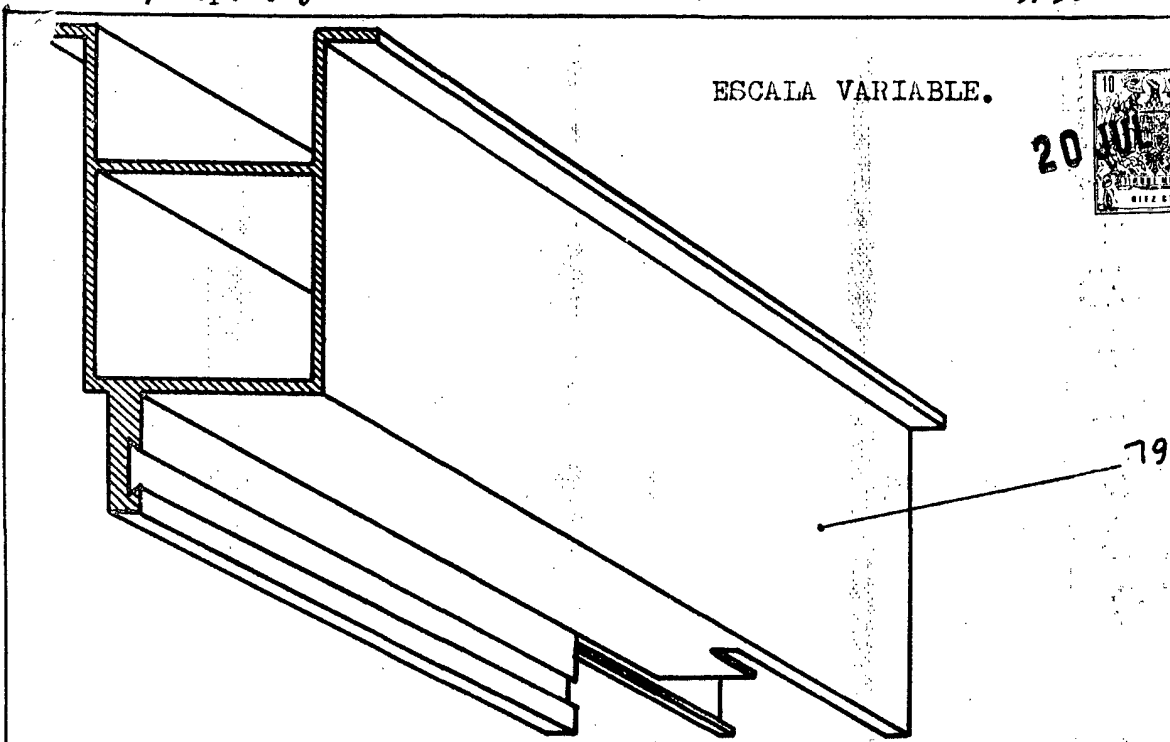
Fig 4b

Madrid,

20 JUL 1968

ESCALA VARIABLE.

20 JUL 1968



Madrid, 20 JUL 1968