

227693



P - 14.359

Nº 33.100

U.S. Ser. No. 512.922  
Rehecha I.

227693

5 SEP. 1956

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de REPUBLIC STEEL CORPORATION, entidad norteamericana, establecida en 1711 Republic Building, Cleveland-Ohio, Estados Unidos de América, por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA CONSTRUCCION DE MUROS DE EDIFICIOS".

- o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o -

El presente invento se refiere en general a unidades reticulares metálicas de armaduras para muros de edificios, estando construidas las citadas unidades reticulares para rellenarse adecuadamente con estructuras de paneles de varias formas esenciales para una estructura de muro acabada que tenga los requisitos necesarios para aislamiento, luz y ventilación.

Anteriormente las estructuras modernas de acero estructural, cemento armado, o las de mampostería en su totalidad, para edificios para oficinas, hospita-



227693

5 les, escuelas y similares han sido usualmente grandes y complejas necesitando muchos artesanos de diferentes ofi- cina y habilidades con la supervisión constante de arqui- tectos e ingenieros. En tales estructuras, los muros ex- teriores de mampostería son ordinariamente de 30'5 cm. de  
10 espesor comprendiendo 10'2 cm. de ladrillo, 15'2 cm. de macizado y 5'1 cm. de ferrocemento, enlucido y enlucido. Se ha determinado que un muro de mampostería sin ventanas de 30'5 cm. tenía el elevado peso en conjunto de 380 kgs. por cm<sup>2</sup>.

15 Por lo tanto, es un objeto de este invento crear un muro cuyo peso total pueda reducirse materialmen- te a una fracción del peso de un muro de mampostería, y que pueda también montarse en una fracción del tiempo y a un coste sustancialmente menor reduciendo la mano de obra y los materiales que se necesitaban anteriormente en los muros de mampostería.

20 Otro objeto es crear un marco metálico de ventana nuevo que se diferencia de la construcción de mar- co de ventana corriente en que, mediante el diestro empleo de perfiles especiales de ventanas de acero laminado en caliente es posible fabricar la unidad para recibir inser- ciones de paneles en varias formas, las que si se desea, pueden ser intercambiables antes de la fabricación final.  
25 Particularmente nueva es la extensión del marco de ventana corriente hacia abajo y hacia arriba en más de su tamaño y posición corrientes estando las partes prolongadas de seña-



227693

das para recibir paneles aislados lo que a la vez sustituye y elimina el empleo de muros de mampostería y construcción de ríón de bóveda.

5 Otro objeto es crear una unidad de muro que consiste en una pluralidad de unidades aisladas de paneles, secciones fijas de vidrio y secciones de ventilación, cuya unidad puede colocarse en posición desde el interior de un edificio, eliminando de este modo todo enlameaje. Así cada piso puede ser rodeado por las unidades de los muros con  
10 un mínimo de mano de obras y gasto.

Un objeto adicional es crear una nueva unidad de muro de edificio construida para su anclaje y unión a machones verticales o similares entre los pisos, para hacerse dicha unión por conexiones especiales empernadas  
15 después de montarse la unidad con los paneles aislados instalados en la misma, en el sitio de la obra, y sobre el mismo piso al que va a conectarse la unidad.

Con el objeto anterior y otros objetos a la vista, consiste el invento en la combinación, disposición y características estructurales de la formación del  
20 armazón como se describe e ilustra en lo que sigue en los dibujos adjuntos, en los que:

La fig. 1 es una vista de frente en alzado de varios armazones montados en un muro y enclados entre  
25 los pisos de un edificio.

La Fig. 1A es una vista en perspectiva de una unidad de armazón que soporta un panel aislado, junto



227693

con secciones transparentes móviles y fijas.

La fig. 2 es una vista en sección transversal vertical hecha por la línea de sección 2-2 de la Fig. 1.

5

La Fig. 2A es una vista en sección transversal vertical hecha por la línea 2A-2A de la Fig. 1A, véase el dibujo de la Fig. 12.

La Fig. 3 es una vista en sección transversal vertical hecha por la línea 3-3 de la Fig. 1.

10

La Fig. 4 es una vista en sección transversal vertical hecha por la línea 4-4 de la Fig. 1.

La Fig. 5 es una vista en sección transversal vertical hecha por la línea 5-5 de la Fig. 1 que incluye una parte del umbral o suelo.

15

La Fig. 6 es una vista en sección transversal horizontal hecha por la línea de sección 6-6 de la Fig. 1.

La Fig. 7 es una vista en sección transversal horizontal hecha por la línea de sección 7-7 de la Fig. 1.

20

La Fig. 8 es una vista en sección horizontal hecha por la línea 8-8 de la Fig. 1.

La Fig. 9 es una vista en sección transversal vertical hecha por la línea de sección 9-9 de la Fig. 1.

25

La Fig. 10 es una vista en sección transversal vertical hecha por la línea 10-10 de la Fig. 1.



227693

La Fig. 11 es una vista en sección transversal horizontal hecha por la línea de sección 11-11 de la Fig. 1.

5 La Fig. 12 es una vista en sección vertical hecha por la línea de sección 12-12 de la Fig. 1.

La Fig. 13 es una vista en sección transversal vertical hecha por la línea de sección 13-13 de la Fig. 1.

10 La Fig. 14 es una vista en sección transversal vertical hecha por la línea de sección 14-14 de la Fig. 1.

La Fig. 14A es una continuación adicional en sección transversal de la Fig. 14 hecha por la línea de sección 14-14 de la Fig. 1.

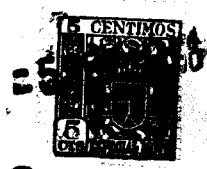
15 La Fig. 15 es una vista en sección transversal horizontal hecha por la línea de sección 15-15 de la Fig. 1.

La Fig. 16 es una vista en sección transversal horizontal hecha por la línea 16-16 de la Fig. 1.

20 La Fig. 17 es una vista en sección transversal vertical hecha por la línea 17-17 de la Fig. 1.

La Fig. 18 es una vista en sección transversal vertical hecha por la línea de sección 18-18 de la Fig. 1.

25 La Fig. 19 es una vista en sección transversal vertical hecha por la línea de sección 19-19 de la Fig. 1.



227693

La Fig. 20 es una vista en sección transversal vertical hecha por la línea de sección 20-20 de la Fig. 1.

5 La Fig. 21 es una vista en sección transversal horizontal hecha por la línea de sección 21-21 de la Fig. 1.

La Fig. 22 es una vista en sección transversal vertical hecha por la línea de sección 22-22 de la Fig. 1.

10 La Fig. 23 es una vista en sección transversal horizontal hecha por la línea de sección 23-23 de la Fig. 1.

La Fig. 24 es una vista en sección transversal de una forma de los nuevos miembros del armazón.

15 La Fig. 25 es una vista en sección transversal de otra forma de los nuevos miembros de armazón estructural.

20 La Fig. 26 es una tercera forma de los miembros de armazón estructural mostrados en sección transversal.

La Fig. 27 es una cuarta forma de uno de los miembros del armazón estructural mostrados en sección transversal.

25 La Fig. 28 es una quinta forma de los miembros de armazón estructural mostrada en sección transversal.

Con referencia particular a las figuras diagramáticas 1 y 1A, la estructura de muro incluye inserciones, tales como por ejemplo:



227693

un panel aislado A

Una sección fija de vidrio B vidriada desde fuera (sencilla o doble).

5      Una sección móvil de vidrio C del tipo de toldo;

Una sección de vidrio D que gira hacia dentro del tipo intermedio;

Una sección fija de vidrio E vidriada desde dentro;

10      Un panel F de persiana;

Una sección fija de vidrio G vidriada desde dentro que tiene las características generales de E, pero menor;

15      Y una ventana móvil N de la clase de C, pero más pequeña;

20      Como aparecerá luego en más detalle las inserciones arriba referidas incluyen armazones principales o fundamentales formados especialmente tales como V, Y, Z y marcos cooperantes W y X, véanse las Figs. 24, 25, 26, 27 y 28 cuyos marcos V, Y y Z están asegurados a machones verticales y llevados a la forma de la estructura del muro junto con los insertos A-N inclusive.

25      Cada una de estas inserciones respectivas se llevan a la forma de una estructura de pared compuesta dentro de las nuevas estructuras de armazón laminadas en caliente que se colocan en sus posiciones respectivas de montaje como se describirá en lo que sigue para las



227693

diversas combinaciones de los amazones V, Y, Z y los marcos W y X y sus inserciones respectivas A, B, C, D, E, F y H explicadas completamente por referencia detallada en las vistas en sección hechas a lo largo de cada línea de sección respectivas 2-2 a 23-23 inclusive, indicadas en la Fig. 1.

Las diversas estructuras del amazón fundamental o principal V, Y, y Z están conectadas a medios tales como machones verticales 10 en varias combinaciones descritas en lo que sigue para cada tipo específico de inserción por pernos 11 y placas de sujeción del amazón 12, 13 y 14 respectivamente, véanse las Figs. 6, 7, 8, 11, 15, 16, 21 y 23 inclusive, para dichos machones y montajes. Considerando la Fig. 1 de izquierda a derecha, el primer grupo de inserciones alineadas verticalmente comprende un panel aislado superior A, un panel intermedio fijo de vidrio B vidriado desde el exterior y un panel inferior A; el segundo grupo de inserciones alineadas verticalmente comprende un panel superior aislado A; un vidrio o ventana C movable del tipo de toldo; un vidrio o ventana, del tipo intermedio D, y un panel A inferior aislado; el tercer grupo de inserciones alineadas verticalmente comprende un panel superior aislado A, un vidrio fijo N, vidriado desde dentro, y un panel inferior 7 de postigos; el cuarto grupo de inserciones verticales comprende un panel fijo superior G de lumbraera o vidrio, con un vidriado in-



- 58 -

227693

terior, un panel aislado A, un segundo panel aislado  
contiguo A, y un tercer panel A contiguo inferior  
aislado; el quinto grupo de inserciones alineadas ver-  
tically comprende un panel superior fijo de lumbrera  
o vidrio G con un vidrioado interno, una ventana mo-  
5 vible G de vidrio del tipo de toldo; una ventana H re-  
lativamente menor pero similar, del tipo de toldo, y un  
panel inferior A aislado; y el último grupo de insercio-  
nes alineados verticalmente ilustrado en la Fig. 1 son  
10 todos paneles aislados A, similarmente construidos, ali-  
neados contiguamente.

Será evidente según prosigue la descrip-  
ción que las unidades de armazón respectivas para las  
diferentes combinaciones de inserciones se construyen  
15 en la mayoría de los casos desde dos formas estructura-  
les fundamentales o principales, es decir, los armazones  
V e Y ilustrados en las Figs. 24 y 25 respectivamente.  
En ciertos casos puede desearse usar una tercera forma  
principal particularmente para el miembro horizontal in-  
20 ferior y/o el miembro horizontal superior del armazón,  
pero como es evidente de los dibujos y de las descrip-  
ciones de las varias Figuras de líneas de sección trans-  
versal puede, si se desea, evitarse dicho uso y utili-  
zarse solamente las dos formas básicas. El tercer miem-  
25 bro Z de armazón principal se muestra en la Fig. 26 y  
puede considerarse como una de las tres formas funda-  
mentales de sección transversal para los miembros del



227693

armazón principal.

Memás de las tres formas fundamentales anteriores y usados en combinación con éstas, están los miembros de marco referidos como miembros de marco W y X, véanse las Figs. 27 y 28. Así en ciertas formas de 5 ventanas, tales como las ventanas móviles del tipo de toldo C y H, estos miembros de marco W y X están hechos para que encajen mutuamente y coadyuven con una o más de las anteriores formas del armazón fundamentales o 10 principales X, Y y Z.

Para determinar la construcción general del armazón debe hacerse referencia a la siguiente tabla general de construcción que indica los miembros específicos del armazón que se usan para cada inserción específica, es decir, los respectivos: 15

paneles aislados A  
vidrios fijos B, E y G  
vidrios móviles C o H y los  
vidrios del tipo D que giran hacia dentro 20 arriba identificados.

Reglas generales sobre la construcción del armazón.

1 Miembros de armazón en torno a un panel aislado (A)

Lados verticales: V solamente

Horizontal:

25 Lado superior: V e Y (o Z si es una placa)  
Lado inferior: V o Y invertida (o Z si es un umbral)



227693

2 Miembros de armazón en torno a un vidrio fijo

A. Vidriado externo -(B)

Vertical: Y solamente

Horizontal:

5

Lado superior: Y (o Z si es una placa)

Lado inferior: Y (o Z si es un umbral)

B. Vidriado interno - (E o G)

Lados verticales: V solamente

Horizontales

10

Lado superior: Y o V (o Z cuando es una placa)

Lado inferior: V solamente (o Z cuando es un umbral)

3 Miembros de armazón en torno a un vidrio móvil

A. Tipo de toldo - (C o H)

Lados verticales: sección en Y

15

Lados horizontales:

Arriba: V o Y

Fondo: Y solamente

B. Tipo de giro hacia adentro - (D)

Lados verticales: V

20

Lados horizontales:

Arriba: V o V

Dabajo: Y solamente

4 Base de sección de armazón en V (es decir la su-

25

perficie de rana plana relativamente ancha) esta en el plano del lado exterior de la pared que forma la sección de inserción.

5. El ala exterior de la sección de bastidor en Y.





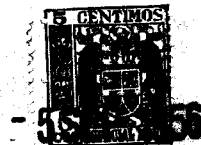
- 5566

227693

de armazón hay formado un espacio intermedio 27 para escape de aire y/o agua y comunica con el interior del panel A por el agujero de escape 28. También, en el espacio 27 hay una ménsula angular de montaje 29 formada con una abertura roscada para un dispositivo de sujeción, tal como un perno roscado 30. Este perno se aplica por un ala 31 en el panel A, cuya ala solapa sobre un filate 32 en la superficie lateral exterior de la rama 25 del miembro de armazón Y. En este punto de conexión puede aplicarse una viga de techo 26 por medios adecuados.

La Fig. 4 hecha por la línea 4-4 de la Fig. 1 utiliza un miembro de armazón en "Y" colocado a la inversa con relación al miembro de armazón Y de la Fig. 3 y conecta el panel aislado inferior A al borde inferior de la inserción de vidrio B que gira hacia dentro. Por lo demás los elementos son idénticos. Por ejemplo, el ala de panel 31, ménsula angular 29, dispositivo de sujeción 30 y filate embutido 32 formados en el miembro Y de armazón están todos presentes en esta figura en posiciones invertidas.

Con referencia a la Fig. 5 hecha por la línea de sección 5-5 se ilustran las conexiones del panel inferior A al umbral inferior. Un miembro de armazón Y de tipo de I se utiliza en esta posición algo invertido con relación al empleo del miembro de armazón Y del tipo de I de la Fig. 2. En este caso una rama de base del miembro de armazón Y está formada con un agujero



227693

de alivio 33 que se abre desde una cámara de escape 34 en comunicación con el interior del panel A a través de una abertura de escape 35. En la cámara 34, asegurado a un lado del armazón de tipo de I, hay una ménsula angular de montaje 36 formada con una abertura de sujetador para un perno 37 soportado en el ala del panel. El ala del panel A solapa la rama biselada de la parte de cabeza del armazón V del tipo de I cuando está anclada a la ménsula. El lado inferior del armazón V se ajusta a la esquina de la viga angular 38 y está asegurado a la misma por soldadura u otros medios adecuados de cierre, véase 39. Esto completa una descripción general de los elementos horizontales del armazón para la primera hilera de inserciones A a B a A alineados verticalmente y en la siguiente descripción se incluirán miembros verticales de la siguiente fila de inserciones alineadas verticalmente.

El siguiente grupo de inserciones contiguas alineadas verticalmente y sus miembros respectivos transversales de armazón incluye un panel superior A aislado; un vidrio móvil del tipo de toldo C; un vidrio que gira hacia dentro del tipo intermedio; y un panel inferior aislado A.

Primero, los miembros verticales de armazón comunes a los dos grupos contiguos de inserciones ilustrados en las Figs. 6, 7 y 8 serán descritos en detalle por las líneas de sección 6-6, 7-7 y 8-8



227693

respectivamente de la Fig. 1.

La Fig. 6 ilustra la retícula vertical de paneles aislados adyacentes A y A horizontalmente similares con miembros V y V verticales espaciados del tipo de I sujetos al machón 10 de soporte y espaciamiento vertical por pernos 11 y las placas de sujeción 12, 13 y 14 de la rama del armazón, que están sujetas a las ramas en un lado de cada uno de los respectivos miembros espaciados V de armazón. Los lados opuestos respectivos de cada miembro de armazón V de tipo de I soportan una ménsula de montaje 40 con una abertura de sujetador para el panno 41a, soportado en el ala, de cada panel A. Así cuando el ala de cada panel está segura en posición solapada parte de la cabeza de su respectivo miembro de armazón adyacente y la guarnición 41 de obturación del panel, de cada panel, se comprime contra la superficie interna de una rama adyacente respectiva de cada armazón V.

La fig. 7 se refiere a la línea de sección 7-7 para mostrar los miembros verticales de armazón utilizados entre una inserción de vidrio fija B vidriada desde fuera y un miembro vertical W de armazón para el vidrio móvil del toldo o una ventana C que gira hacia fuera, cuyo marco W encaja en el armazón adyacente Y. Cada armazón Y está agarrado al machón 10 por las placas de sujeción 12, 13 y 14 con el perno 11.

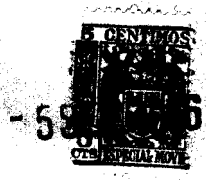
La Fig. 8 es una sección transversal hori-



227693

zontal hecha por la línea 8-8 de la Fig. 1 e ilustra los miembros verticales de armazón Y y placas 12, 13 y 14 sujetas por el perno 11 al machón 10. El miembro de armazón Y en un lado sirve para montar el panel fijo de vidrio B, mientras que el miembro opuesto del armazón Y encaja con un miembro de armazón X para el vidrio movable D del tipo de giro hacia dentro, que gira hacia dentro en lugar de hacia fuera como en el caso de la ventana C de la Fig. 7.

La Fig. 9 se refiere a la línea de sección 9-9 e ilustra un miembro de armazón V del tipo de I formado con la parte de base corriente y una abertura de alivio 42. El lado superior del miembro de armazón soporta una ménsula angular 43 formada con una abertura para recibir el vástago roscado de un perno 44, cuyo perno está soportado por el ala 45 de un panel aislado A. Este panel lleva una guarnición 46 que tiene un borde o perla 47 apretado contra una rama de la base del miembro de armazón V. Cuando el panel está conectado por el perno 44 a la ménsula angular 43 el ala 45 solapa una extremidad del miembro de armazón y se forma una cámara de escape 48 entre los elementos. También, como en las otras formas de este invento, la pared extrema del panel A está formada con una abertura de escape 49 que permite que la condensación y similares salgan a la cámara 48 y hacia fuera a través de la abertura 42 en el miembro de armazón V del tipo de I. El lado opuesto del miembro de armazón V encaja con un miembro de armazón V, que arma el



227693

vidrio movable C que es del tipo de ventana de toldo a la que se hace referencia en la Fig. 7. Así los nuevos miembros de armazón usados a lo largo de esta línea de sección son V y X.

5 La Fig. 10 se refiere a la línea de sección 10-10 de la Fig. 1 e ilustra un miembro de marco Y formado con filetes embutidos 50 y 51 que sirven como topes para la parte inferior de la superficie 52 y 53 de los miembros de marco W y X, respectivamente, de los paneles de vidrio móviles D y C, así en esta figura los miembros de armazón nuevos usados con los marcos X y W y el miembro de armazón principal Y.

10 La Fig. 11 se refiere a la línea de sección 11-11 de la Fig. 1 y muestra un miembro de armazón Y colocado verticalmente para una conexión de encaje con el miembro de marco W que sirve como marco para el vidrio movable C de tipo de toldo. El lado opuesto del miembro de armazón Y está soportado por el machón corriente 10 y las placas de sujeción 12, 13 y 14 aseguradas entre sí por el perno 11. También asegurado entre las placas hay un miembro de armazón fundamental o principal V, que perfilado un lado del vidrio fijo E con la parte interior vidriada 54. Se emplea así dos armazones principales V y Y y un marco X.

15 La Fig. 12 se refiere a las características estructurales de los miembros de armazón considerados por la línea de sección 12-12 de la Fig. 1 entre el



227693

panel aislado A y el vidrio movable D. La inserción D es un vidrio movable del tipo intermedio, que gira hacia dentro y está armado por un miembro de marco W tal como se ha ilustrado previamente en la Fig. 10. Este miembro de marco W encaja con el miembro de armazón principal Y también ilustrado en la Fig. 10, pero en este caso el miembro de armazón Y tiene en su parte inferior asegurado al mismo una ménsula angular 55 formada con una abertura de sujeción para recibir el vástago roscado de un perno 56 soportado por el ala 57 del panel aislado A. Este panel A, como en todos los paneles aislados aquí ilustrados, incluye la guarnición de caucho 58 que está formada con una cabeza compresible 59 destinada a apoyarse a tope contra una rama del miembro de armazón Y y forma así una obturación estanca al fluido.

La Fig. 13 está hecha por la línea en sección 13-13 de la Fig. 1 e ilustra la forma específica de los miembros de armazón usados en este punto de la construcción. Aquí el elemento fundamental empleado es el miembro V del armazón principal. Este miembro conecta un panel aislado A a un vidrio fijo K. De hecho este miembro de armazón particular sirve como una parte superior de armazón horizontal del vidrio fijo K al que se ha hecho previamente referencia en la Fig. 11. La superficie inferior del miembro de armazón V soporta un miembro espaciador 60 que, junto con el perno 61 y la pletina angular 62 sirve para retener al vidrio fijo K en posición. El lado supe-



227693

rior opuesto del miembro de armazón V está dotado de una  
mánsula angular de soporte 63 para recibir el vástago  
roscado de un perno 64 que está soportado por el ala de  
un panel aislado A. El panel aislado A está así asegura-  
do del mismo modo que se ha descrito previamente en las  
5 otras figuras, al miembro V del armazón.

Con referencia ahora a las Figs. 14 y 14A,  
que está ambas hechas por la línea de sección 14-14 de  
la Fig. 1, en cada figura se ilustra un miembro V de ar-  
10 mazón principal que en la Fig. 14, por ejemplo, conecta  
el panel aislado A con un panel de listones F. El panel  
de listones F está formado con un ala 63 que solapa la  
superficie exterior de una rama 66 del miembro de arma-  
zón V. El lado superior del armazón V incluye la mánsu-  
15 la angular de soporte corriente para unir el ala de pa-  
nel aislada al miembro de armazón. Esto se ha descrito  
en las Figs. anteriores.

La extremidad inferior del panel de lis-  
tonas F está dotada de otra ala 67, véase la Fig. 14,  
20 cuya ala similar 65 solapa la superficie exterior de una  
rama 68 del miembro de armazón V y el lado inferior de  
este miembro de armazón está soldado a una barra angular  
69 a lo largo del borde de una base, tal como un piso 70.

La fig. 15 es representativa de la forma-  
ción estructural hecha por la línea de sección horizontal  
25 15-15 de la Fig. 1. Esta muestra un machón 10 que, en  
cooperación con las placas 12, 13 y 14 y el perno 11,



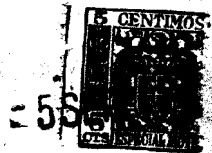
5 SEP. 1938

227693

5 sirve para sujetar los miembros de armazón principal V al mismo. En esta línea particular de sección los miembros de armazón respectivos de cada inserción son para un panel aislado A y un vidrio fijo G, formado con un vidrio interno 71. Este vidrio interno es semejante al vidrio fijo E, excepto que es de superficie menor. El panel A está asegurado al miembro de armazón V del mismo modo que se ha descrito previamente en algunas de las Figs. anteriores.

10 La Fig. 16 es una ilustración de los miembros de armazón para conectar las inserciones en las líneas de sección 16-16 de la Fig. 1. Una de estas inserciones en esta figura es el vidrio fijo E que está rodeado por un miembro principal V de armazón, mientras que  
15 la otra inserción colocada en el lado opuesto del machón 10 es un panel aislado A, cuyo panel está armado en la manera previamente descrita por un miembro principal V de armazón. Los respectivos miembros de armazón V de cada inserción respectiva están montados al machón 10 del  
20 mismo modo que se ha descrito anteriormente, por medio de placas de sujeción 12, 13, 14 y el perno 11.

La Fig. 17 ilustra los elementos usados para conectar los bordes adyacentes horizontales de las placas superiores de sujeción aseguradoras que están soportadas por la barra angular 15 mostrada en la Fig. 2, pero en este caso los miembros de armazón asociados con las placas de sujeción son de forma diferente debido a



227693

que se usan para cooperar con el montaje del vidrio fijo G con un vidrio interno. Por ejemplo los miembros de armazón principal usados se denominan aquí de armazón Z.

5 La Fig. 18 representa la construcción de armazón para conectar mutuamente el borde horizontal inferior del vidrio fijo G y el borde horizontal superior del panel aislado A. El miembro de armazón usado en este caso es un miembro principal de armazón V y la superficie lateral superior de este miembro de armazón actúa como un marco y soporta el borde periférico del vidrio G y el material de vidriado, mientras que la cara opuesta inferior del miembro de armazón soporta una ménsula angular para asegurar la parte con alas del panel aislado A al mismo, del mismo modo que se ha descrito previamente; y la Fig. 10 15 19 ilustra la interconexión entre el borde inferior del panel aislado A descrito en la Fig. 18 y el borde superior del segundo panel aislado A. El miembro de armazón usado en este caso es el mismo que en la Fig. 18 con la excepción de la colocación de la abertura de alivio.

20 La Fig. 20 representa la interconexión del armazón entre un vidrio fijo G y un vidrio de ventana C móvil del tipo de toldo. Los miembros de armazón usados para perfilar el vidrio fijo G se denominan miembros de armazón V, mientras que los miembros de armazón usados para el borde superior del vidrio movable C se denominan miembro de marco W. Las ranas respectivas de los miembros 25



# 227693

del armazón principal V y marco W solapan para formar una junta estanca.

La Fig. 21 es una vista hecha por un machón 10 sobre la línea de sección 21-21 e ilustra los miembros principales laterales de montaje V del armazón de los miembros de vidrio fijo G. Los miembros de armazón V están asegurados al machón 10 por las placas de sujeción corrientes 12, 13 y 14 y el perno 11, y la Fig. 22 es una vista en sección transversal vertical del armazón principal Y y elementos de marco X y W hecha por la línea 22-22 entre el vidrio C de tipo de toldo, que gira hacia fuera, y el vidrio movable H que es similar a la ventana de tipo de toldo C pero más pequeña. Tenemos así una disposición de dos ventanas de tipo de toldo de tamaños relativamente diferentes y por consiguiente la combinación de los armazones principales y marcos son diferentes. El elemento Y del armazón principal tiene cada rama formada por el filete de apoyo a tope 80 y 81 solapado respectivamente cada una de las ramas respectivas 82 y 83 de los miembros de marco X y W cuando las ventanas respectivas G y H están cerradas.

Una vista final en sección transversal sobre la línea de sección horizontal 23-23 de la Fig. 1 se muestra en la Fig. 23 que conecta el lado vertical del vidrio movable del tipo de toldo C y el lado vertical adyacente de un panel aislado A. El panel aislado como en ciertas otras figuras está conectado a un miembro V de



227693

armazón principal, como se ha descrito en las figuras anteriores, por medio de una ménsula angular y pernos soportados en el ala. El lado opuesto del miembro de armazón V está asegurado al machón por los agarres 12, 13 y 14 por el perno 11. Estos agarres aseguran también el miembro Y de armazón principal en el lado opuesto del machón. Este miembro de armazón Y encaja con el miembro de marco vertical X de ventana móvil C de tipo de toldo. Así en esta vista en sección se utilizan los miembros nuevos de armazón principal Y y V con el marco X.

Una vista en perspectiva de la estructura acabada del muro con las combinaciones principales de inserciones se muestra en la Fig. 1A y otra forma de conexión desde la parte superior de la pared con el techo al siguiente piso adyacente inferior se ilustra a lo largo de la línea en sección 2A-2A de la Fig. 1A, en la Fig. 2A. Esta ilustra un machón horizontal 10a, transversal al machón 10, en la que un dispositivo de sujeción comprende una ménsula angular 11a con la abertura para el vástago roscado de un perno 12a que lleva una tapa de albardilla 13a, que es aplicada a una rama del miembro V del armazón principal. El lado inferior del miembro del armazón V tiene asegurado a él la ménsula angular 14a para recibir el vástago roscado de un perno 15a soportado por el ala de un panel aislado A que es idéntico al panel aislado como se describe e ilustra en las figuras anteriores y que está asegurado del mismo modo en el miembro de armazón V.



1956

227693

De lo anterior se cree que la operación y montaje de la presente nueva construcción y montaje del armazón y erección del mismo como muro de un edificio es evidente, particularmente si se hace referencia a la tabla anterior de construcción.

Por ejemplo, se crea así una unidad de armazón nueva para un muro de construcción que permite que pueda montarse todo el muro desde dentro del edificio al nivel de cada piso, eliminando así la necesidad de todo andamiaje. Todas las inserciones de panel aislados se unen a las unidades del muro antes de ponerse en posición entre los pisos. Es decir, cada sección de armazón se coloca plana, a través de un par de soportes espaciados aparte sobre su piso respectivo y se insertan los paneles aislados en el armazón para formar una sección completa de muro que requiere solamente que se instale el vidrio después de colocar en posición las unidades. Durante la erección de cada sección de muro cada machón vertical 10 entre los pisos se desliza sobre un manguito sobre el inferior. Entonces los armazones nuevos con los diversos paneles montados en ellos, que van de piso a piso, se empernan al interior de los machones (ver las figuras 11, 15, 16 por ejemplo).

Con este sistema aplicado a un edificio grande, las unidades de las paredes pueden instalarse a razón de un piso por día. Los conjuntos de pisos superiores, ver la Fig. 2A se acaban con una alabardilla 13a que



227693

puede quitarse fácilmente y volverse a usar para expansión vertical.

5 Aunque solamente se han ilustrado y descrito tres formas de armazón principal y dos estructuras de marco para formaciones de unidad de armazón, ha de comprenderse expresamente que pueden usarse otras formas y proporciones de las unidades estructurales de los armazones de pared sin salirse del alcance de este invento. Para determinar el alcance del invento debe hacerse referencia a las reivindicaciones adjuntas.

10

Esta solicitud que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América el 3 de Junio de 1955, bajo el No. 512.922, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

15

- O T A - O -

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

20 1ª. - Mejoras introducidas en la construcción de muros de edificio que comprenden barras escaladas





P. 1956

# 227693

aberturas, y porque de este modo algunas de las citadas unidades son unidades de panel aislantes fijas o pasas aislantes y algunas de estas unidades son unidades móviles de marco.

5                    6ª. - Mejoras según se reivindican en el punto 5, caracterizadas porque alguna de las citadas unidades son paneles de ventilación con postigos.

10                   7ª. - Mejoras según se reivindican en el punto 5, caracterizadas porque la mayoría de las aberturas están rellenas con paneles laminares metálicos que tienen una almohadilla de material aislante entre ellos.

15                   8ª. - Mejoras introducidas en la construcción de amasijos de pared de construcción metálica, que comprenden un miembro de armazón periférico que tiene barras angulares horizontales que dividen el armazón en una pluralidad de secciones, estando al menos una de ellas destinada a recibir un panel de pared aislante.

20                   9ª. - Mejoras según se reivindican en el punto 8, caracterizadas porque la sección o secciones restantes reciben lumbreras de ventana fijas, lumbreras de ventana móviles, paneles de muro aislados adicionales o una combinación de los mismos.

25                   10ª. - Mejoras según se reivindican en el punto 9, caracterizadas porque las varias secciones pueden colocarse y separarse individualmente.

11ª. - Mejoras introducidas en la construcción de muros metálicos de edificio que comprenden una



- 5 SEP. 1956

227693

unidad de armazón que tiene una pluralidad de barras  
angulares horizontales y transversales especiales la-  
minadas en caliente, teniendo cada una de dichas ba-  
rras una variación predeterminada de partes de ala, y  
5 una pluralidad de secciones de inserción aislantes des-  
tinadas a asegurarse cooperativamente entre las citadas  
barras en relación solapada de obturación contra la in-  
temperie con respecto a partes de ala adyacentes.

12a. - Mejoras según se reivindican en  
10 el punto 11, caracterizadas porque un tipo de los cita-  
dos paneles está aislado, otro grupo está ventilado y  
otro grupo adicional está vidriado para admisión de la  
luz a través del mismo.

13a. - Mejoras según se reivindican en  
15 el punto 11, o punto 12, caracterizadas porque incluye  
machones entre unidades de armazón contiguas que tienen  
medios destinados a bloquearse mutuamente con una parte  
de ala de cada uno de los armarones contiguos.

14a. - Mejoras introducidas en la cons-  
20 trucción de muros de edificio que incluyen machones de  
soporte verticales, medios de armazón constituidos por  
miembros estructurales alargados del armazón fundamen-  
tales para varios tipos de inserciones, estando forma-  
dos dichos miembros de armazón fundamentales para formar  
25 ramas espaciadas superiores e inferiores a cada lado  
opuesto de los mismos, comprendiendo de esta modo una  
rama inferior y una rama superior en cada lado del mis-



2276 3

mo, estando sujetadas las citadas ramas superior e inferior, en un lado de cada uno de los respectivos miembros de armazón, a uno de los citados machones, y estando las citadas ramas respectivas inferior y superior, en el lado opuesto de uno de los miembros de armazón respectivos  
5 destinadas a encajar en el borde periférico de una inspección en el mismo.

152. - Mejoras introducidas en la construcción de muros de edificio que incluyen machones de soporte verticales, unidades de armazón constituidas por secciones estructurales verticales y horizontales de armazón, alargadas, que tienen ramas espaciadas en lados opuestos de los mismos, estando formadas las citadas ramas de algunas de las citadas secciones de armazón de modo que sus  
15 ramas respectivas en un lado encajen con los bordes periféricos de un panel aislado asegurado en la unidad del armazón y sus ramas respectivas en el otro lado están sujetadas a un machón, y las citadas ramas de algunas de las citadas secciones de armazón en otro lado de la citada  
20 unidad están formadas de modo que sus ramas respectivas en un lado encajen con marcos de ventana y en el otro lado están sujetas a un machón.

162. - Mejoras según se reivindican en el punto 15, caracterizadas porque las secciones verticales de armazón de cada unidad en torno a un panel aislado tienen forma de I, y porque las citadas secciones horizontales de armazón de cada unidad respectiva para un marco  
25



227693

de ventana movable tienen forma de Z y cada rama opuesta respectiva de cada lado de las citadas secciones horizontales de armazón está formada con una superficie de asiento para la recepción de parte del marco de la ventana.

5

17ª. - Mejoras introducidas en la construcción de muros de edificios.

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

10

Esta Memoria consta de treinta hojas escritas por una sola cara.

Madrid,

5 SEP. 1956

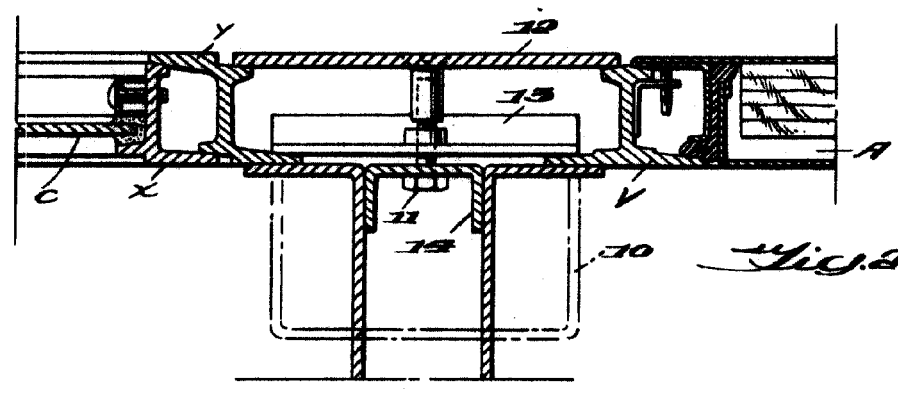
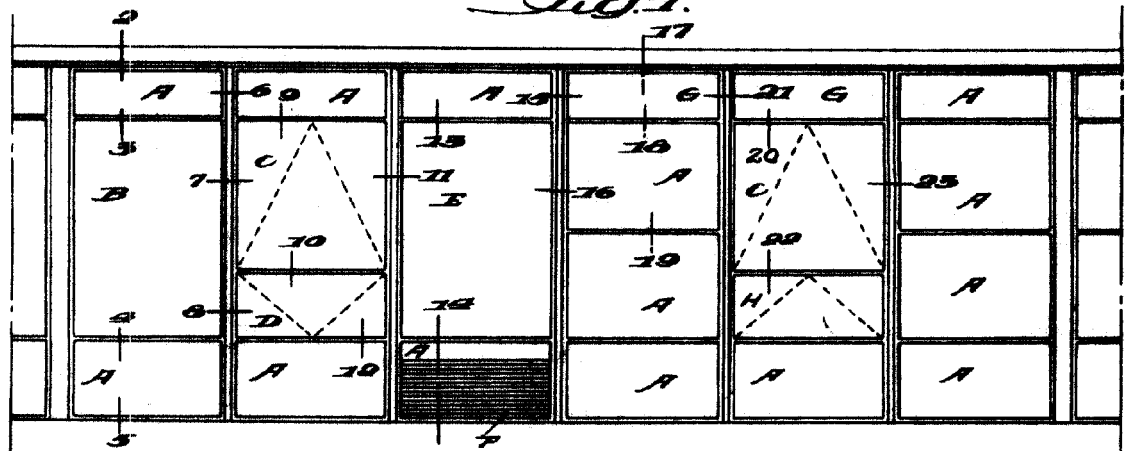
P. A.

Alberto de Elizaburu

227693



*Fig. 1.*



*Fig. 2.*

DESIGNED BY E. E. ...  
D. P. ...

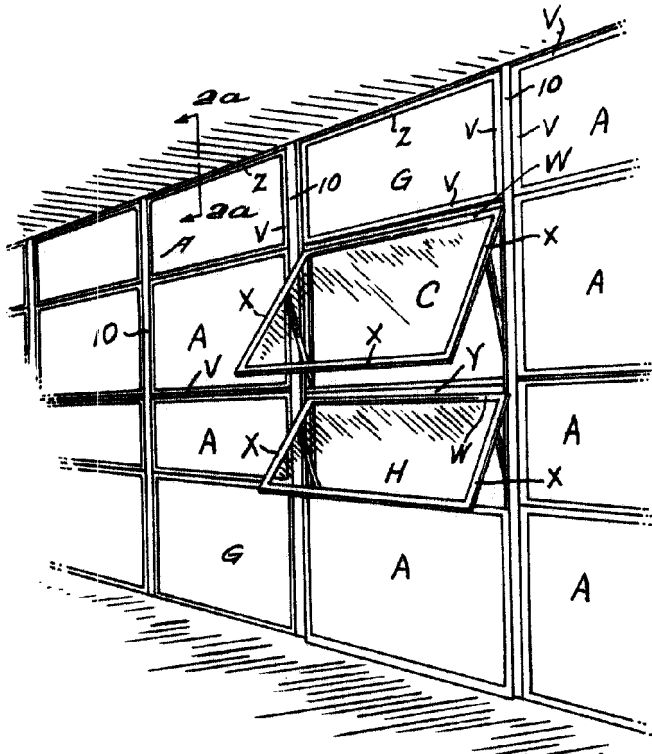
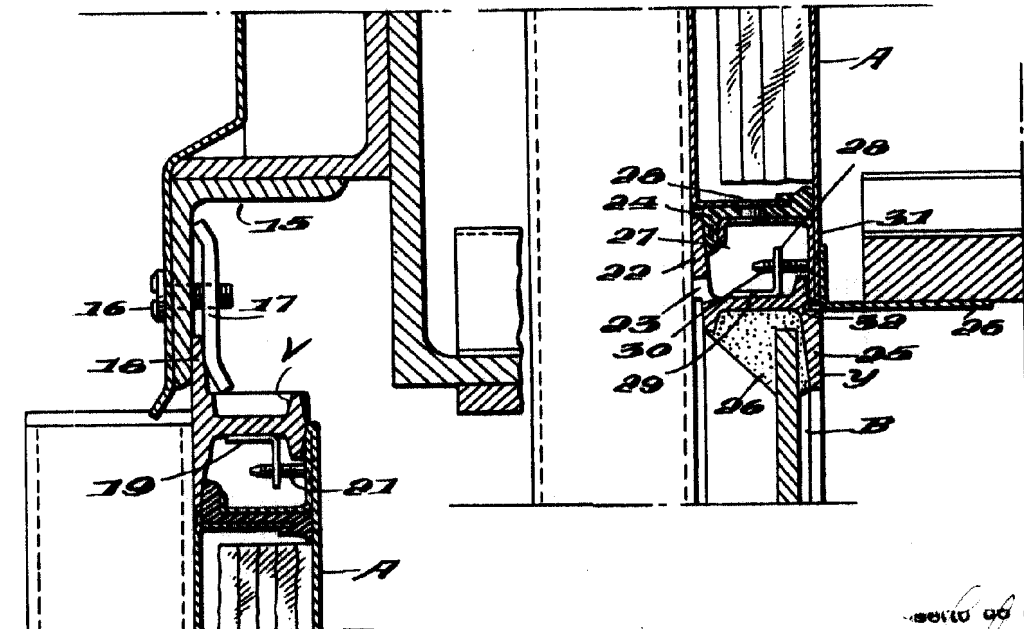


Fig. 1A.

Fig. 2.

Fig. 3.



SOLE TO LIBRARY  
FOR PAPER

227693



Fig. 2a. Fig. 12.

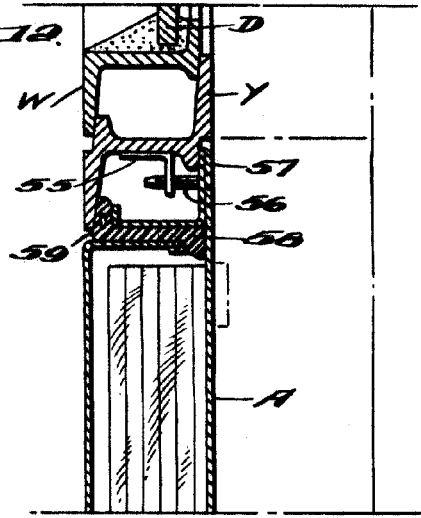
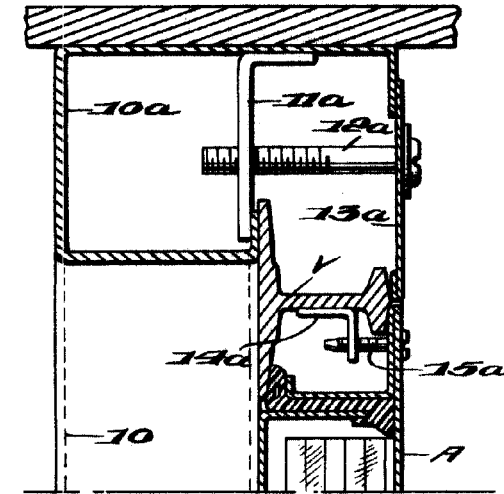


Fig. 14.

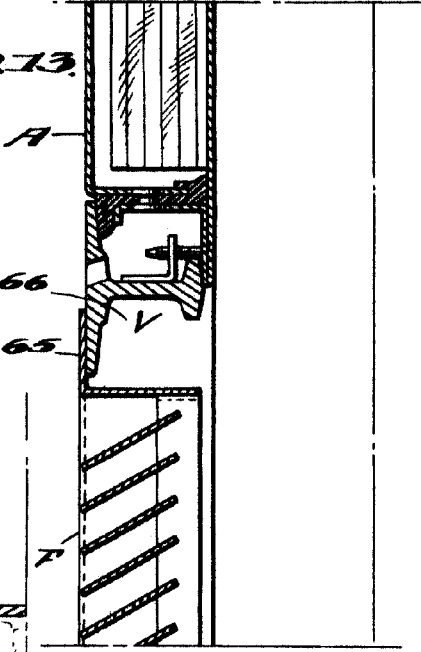
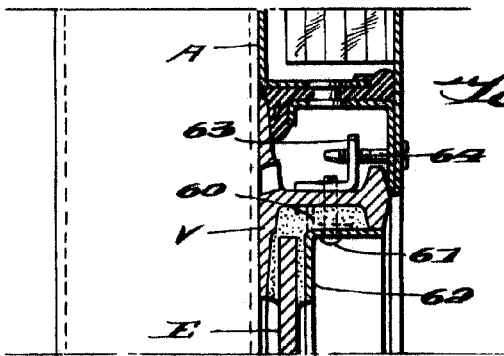
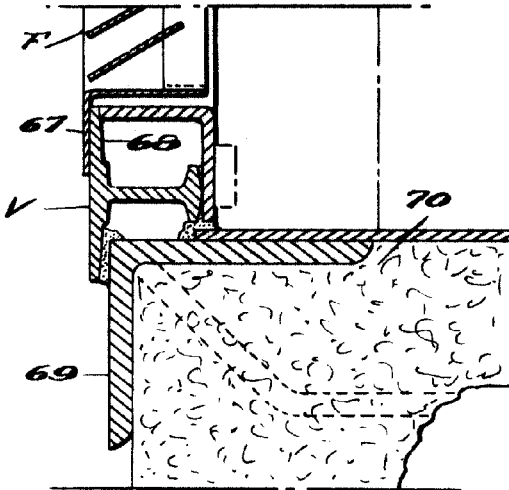


Fig. 14a.



NOTED TO CLASSIFY  
FOR FOLDER

214357

227093.A

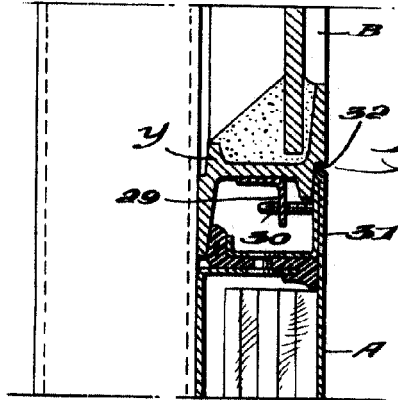


Fig. 4.

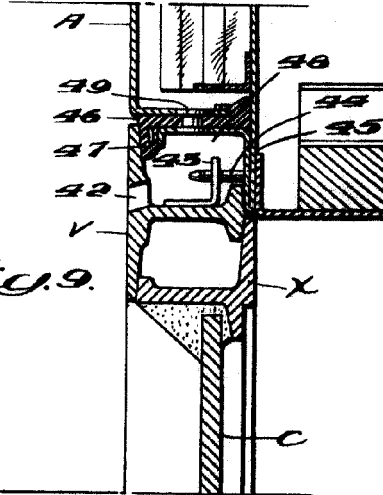


Fig. 9.

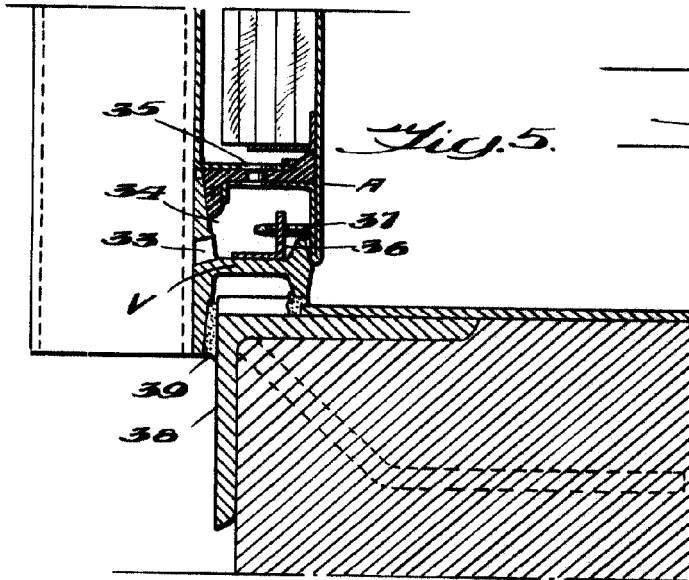


Fig. 5.

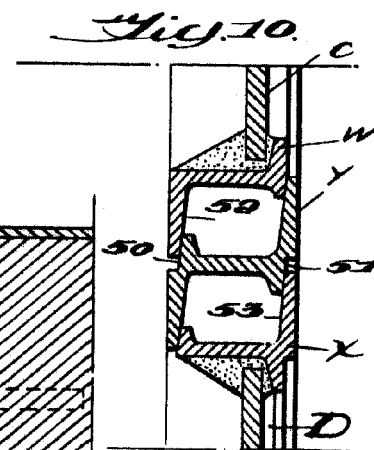


Fig. 10.

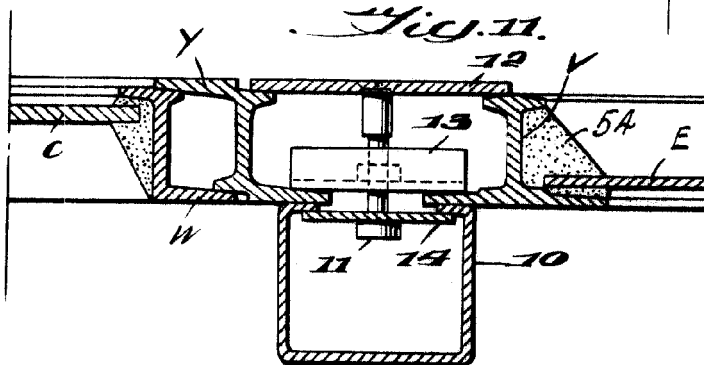


Fig. 11.

WORLD OF CLASSIC  
FOR PAINT



Fig. 6. 227693

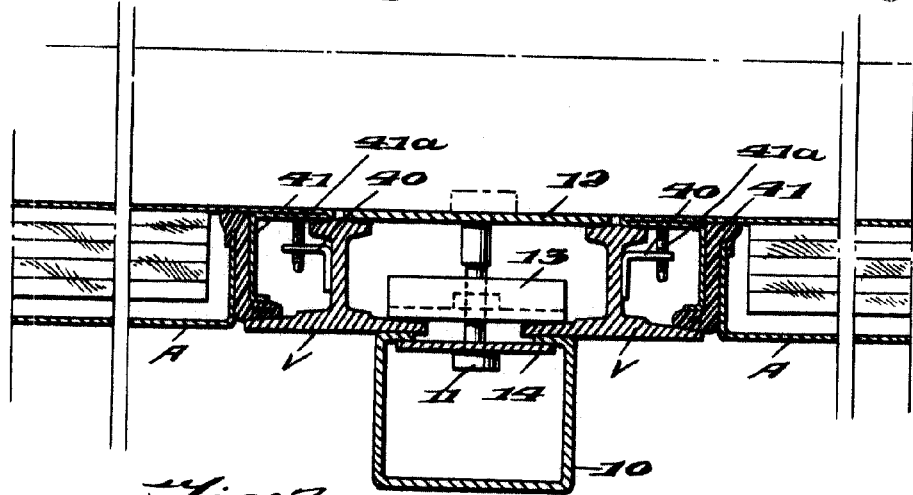


Fig. 7.

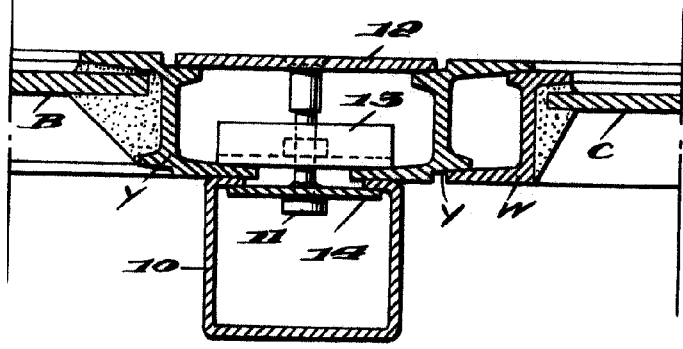
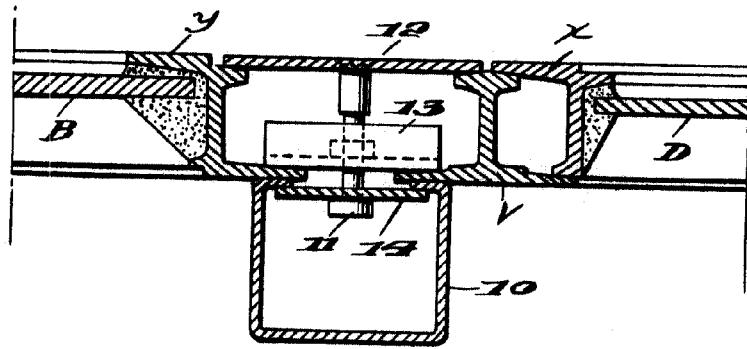


Fig. 8.



Alberto de Euzkadi  
Pat. Eng.

214259  
4



Fig. 17.

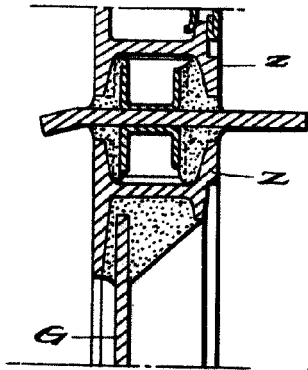


Fig. 18.

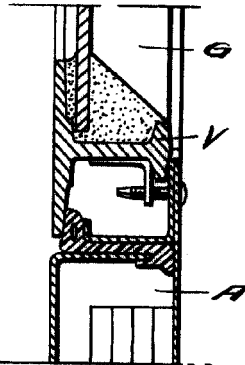


Fig. 19.

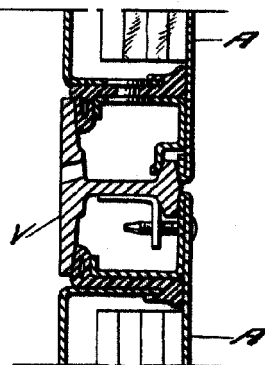
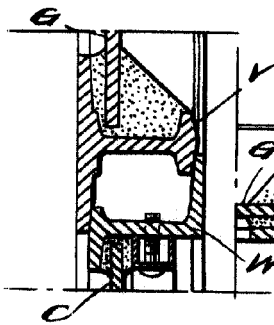


Fig. 20.



227693

Fig. 21.

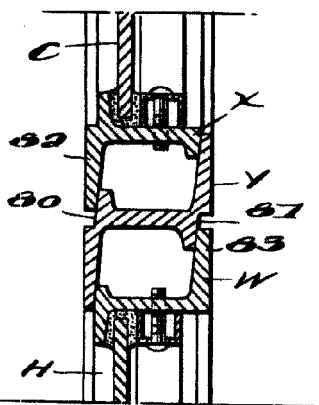
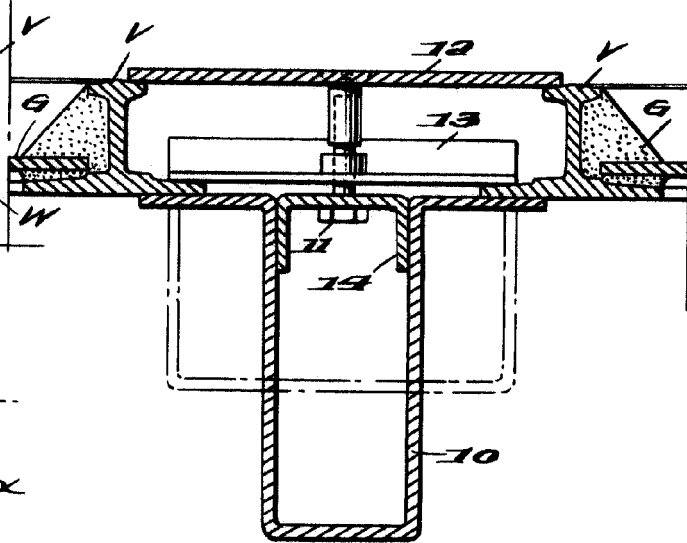


Fig. 22.

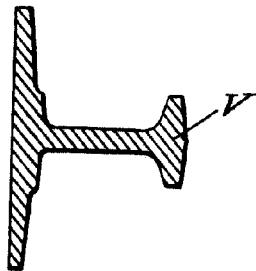
Alberto de Eizola

2/14/59

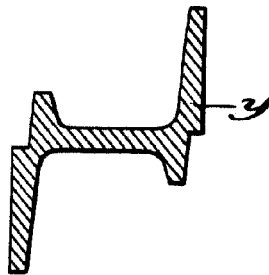


227693

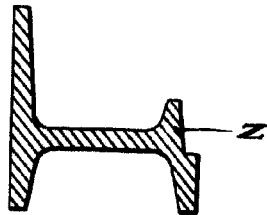
*Fig. 24.*



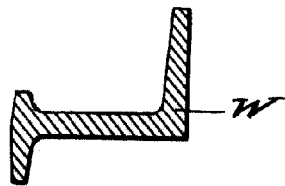
*Fig. 25.*



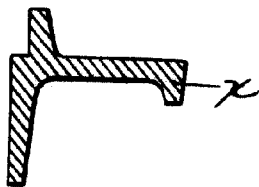
*Fig. 26.*



*Fig. 27.*



*Fig. 28.*



APPROVED BY ENGINEER  
R. W. BROWN