

161400



SECCION TECNICA  
PATENTACION I.P.C.  
CLASE E04  
SUBCLASE B

M O D E L O   D E   U T I L I D A D

por VEINTE años

en España, a favor de D. SAULO GLOTTMANN, de nacionalidad Colombiana, residente en Avenidas de las Américas No. 63-48. BOGOTA (Colombia), cuyo Modelo de Utilidad se refiere a:

"ELEMENTO PARA LA CONSTRUCCION DE PAREDES PARA EDIFICACIONES".

.-----oOo-----.

M E M O R I A   D E S C R I P T I V A

Este invento se refiere a la construcción de paredes para edificios.

5.- Corrientemente, los edificios se construyen disponiendo, en primer lugar, una estructura interior de sostén para levantar el edificio y sus paredes, y aplicando después las paredes y el recubrimiento de fachada del edificio.

10.- Este método de construcción en dos pasos exige el uso de materiales de construcción que son voluminosos y relativamente pesados. Por ejemplo, -



- los materiales para la superficie exterior acabada del edificio pueden llegar a pesar hasta 146,5 Kilogramos por metro cuadrado. Para la erección de edificios en lugares fácilmente accesibles a los me
- 5.- dios de transporte y a los abastecimientos de materiales de construcción, el volumen y el peso de estos últimos plantea muy pocos problemas. Sin embargo, si la estructura ha de levantarse en un lugar distante de materiales accesibles de construcción e
- 10.- inaccesibles a los medios de transporte, habrán de preferirse materiales de construcción más compactos y de menor peso.
- Además, si se desea aislar la estructura contra condiciones atmosféricas del medio ambiente,
- 15.- tales como la temperatura, o contra el sonido, la estructura del edificio y/o el material de recubrimiento exterior del mismo tendrían que estar especialmente adaptados para que recibiesen y retuvieran material aislante.
- 20.- El presente invento salva todos los anteriores inconvenientes de la forma anterior de construir, proporcionando elementos de pared, destinados a la construcción de paredes, cuyos elementos no son caros de fabricar, tienen poco peso y no son voluminosos. Sin embargo, cuando estos elementos se ensamblan en una pared, el elemento terminado hace las veces de soporte efectivo para todo el edificio, de paredes interiores decorativas del edificio, de superficies exteriores del edificio insensibles, al
- 25.- medio ambiente y al estado atmosférico exterior, --
- 30.-



- así como de aislante del edificio respecto al estado del tiempo a la intemperie. Puesto que el material para la construcción de paredes reúne en sí -- todas estas funciones, es mucho menos voluminoso y
- 5.- más ligero que los materiales corrientes de construcción, (a veces en un factor de un décimo), y es mucho más fácil y rápido ensamblar una pared con este material que con los materiales de construcción tradicionales.
- 10.- La sencillez de los elementos de pared y la construcción de esta última, tal como se describen más adelante, facilitan la erección del edificio. Así, los elementos de pared y la construcción de la misma son fácilmente adaptables y valiosos para utilizarlos en la construcción en regiones menos desarrolladas del mundo, donde no siempre pueden seguirse procedimientos complejos y que toman mucho tiempo.
- 15.-
- 20.- De acuerdo con el invento cada uno de los elementos de pared tiene, preferiblemente, la altura de la pared del edificio que se ha de construir. El elemento de pared es hueco y tiene una sección horizontal sustancialmente rectangular. El elemento incluye: un panel frontal delantero que ve hacia --
- 25.- afuera, dos paneles laterales que se extienden perpendicularmente hacia atrás desde los bordes laterales del panel frontal, y que abarcan toda la altura del mismo; un panel posterior de la misma altura que el panel frontal y que se extiende perpendicularmente,
- 30.- viendo hacia el interior, desde el borde poste--



rior de cada panel lateral, y estos paneles posteriores se extienden uno hacia otro, pero siendo de una anchura tal que entre sus bordes verticales libres queda un claro. Aunque los paneles son, preferiblemente, perpendiculares uno respecto a otro, pueden unirse formando ángulos, siempre que puedan llevarse a la realidad los objetivos y la estructura del invento.

5.- Cada elemento de pared está formado, preferiblemente, por una lámina fuerte de un material de construcción, a la que se ha doblado de acuerdo con las necesidades. Puede utilizarse metal u otro material rígido de construcción. Alternativamente, cada elemento de pared puede formarse utilizando elementos planos de panel, preformados, que se sujetan uno a otro siguiendo un modo deseado.

10.- Después que se ha formado el elemento de pared, el mismo define un espacio hueco, con una abertura de este espacio definida por el claro o separación entre los dos bordes, uno frente a otro, de los paneles posteriores.

15.- Un panel aparte de cierre se sujeta a los dos paneles posteriores de poca anchura del elemento de pared, cerrando así el elemento de pared que antes quedaba abierto y creando una cámara de aire viariado que hace las veces de un eficaz aislante térmico.

20.- A opción del proyectista del edificio, cada cámara de aire viciado puede rellenarse con algún material aislante corrientemente conocido para que -

25.-  
30.-



se mejoran las propiedades de aislamiento térmico y también las de aislamiento acústico de cada uno de los elementos de pared.

- 5.- Se ha pensado que las paredes interiores (es decir, las que están espalda contra espalda respecto a las paredes exteriores) del edificio queden definidas por los paneles de cierre que se sujetan a los paneles posteriores de todos los elementos de pared. Así pues, los paneles de cierre son adecuadamente decorativos y funcionales para que hagan las veces de paredes interiores. Distintamente a los restantes paneles del elemento de pared, los paneles de cierre no cooperan en el sostén de la pared del edificio. Por lo tanto, los paneles de cierre no es necesario que estén constituidos por material que sea suficientemente resistente para que coopere en sostener el edificio.
- 10.-
- 15.-

- 20.- Cada uno de los paneles frontales o exteriores de los elementos de pared es parte de la pared exterior o fachada del edificio. El panel frontal, o la totalidad del elemento de pared, está constituido por un material que puede soportar las condiciones del medio y de la intemperie, (es decir, un material tal como acero inoxidable); o cada uno de los paneles frontales, o todo el elemento de pared está revestido con un material semejante (por ejemplo, un esmalte o recubrimiento aporcelanado coloreado e inafectable por la intemperie.).
- 25.-

- 30.- Aunque los elementos de pared y la construcción de paredes del presente invento se han adaptado



- tado, primordialmente, para utilizarlos como paredes exteriores de un edificio, están igualmente -- bien adaptados para utilizarlos como paredes interiores de un edificio, destinadas a que separen las
- 5.- diversas piezas o habitaciones del mismo. En el caso de que la extensión superficial de un edificio sea muy grande, y en especial si son muy grandes -- las distancias entre paredes exteriores opuestas de un edificio, puede haber necesidad de soporte interior para el techado del edificio, además del soporte proporcionado por la pared exterior proyectada --
- 10.- de acuerdo con el invento, y otras paredes diseñadas de acuerdo con el invento proporcionarán dicho sostén interior necesario. En una situación así, --
- 15.- la superficie exterior del panel frontal de cada elemento de pared utilizado en el interior del edificio está hecha, o bien recubierta, de material -- adecuado para las paredes interiores de edificios.
- 20.- La pared para el edificio se crea colocando dos elementos de pared (a los que todavía no se han sujetado sus paneles de cierre) con los paneles frontales viendo en una misma dirección. Luego, los paneles laterales contiguos de dos elementos de pared se sujetan uno a otro. Esta sujeción
- 25.- puede hacerse utilizando medios corrientes y conocidos para la misma, o bien los paneles laterales pueden estar encajados o entrelazados uno con otro, o sujetos utilizando algún otro medio corrientemente conocido. En una forma preferida de realización,
- 30.- entre los dos paneles laterales contiguos se coloca



- una junta elástica que abarca toda la altura de los dos paneles laterales contiguos de elementos de pared. Luego, estos paneles laterales se sujetan opri-  
miendo entre ellos dicha junta elástica. Esto asegura una unión hermética (insensible a las condicio-  
nes del medio ambiente) de los dos elementos contiguos para la construcción de la pared. Especialmente cuando los elementos de pared son de metal existen grandes variaciones de sus dimensiones, debido a los cambios de temperatura, y la junta elástica -  
compensa estas variaciones. Los dos paneles laterales, sujetos uno a otro, de elementos contiguos de construcción sus respectivos paneles frontales, y los paneles posteriores de poca anchura unidos a estos paneles laterales, cooperan para formar estructuras resistentes del tipo de viga en "H" que sostienen rígidamente: las paredes del edificio, el techo sobrepuesto a las paredes y cualesquiera otras --  
estructuras que puedan suspenderse de las paredes o del techo. Después que los elementos de pared están sujetos uno a otro, se montan en su lugar los paneles de cierre, para que cierren la cara posterior --  
abierta de los elementos de pared. Así, por medio de un sencillo montaje de elementos de construcción también sencillos, se forma una fuerte pared de sostén para el edificio.

- Los paneles laterales de cada elemento de pared, y también los paneles frontales y los de cierre, están provistos de aberturas y dispositivos para que permitan que, a través de ellos, pasen y sal-



- gan de la pared del edificio conducciones eléctricas o de agua y otras instalaciones que se necesitan en cada edificio determinado. Es manifiesto que, con el presente invento, los distintos elementos de
- 5.- pared pueden hacerse de cualesquiera dimensiones -- (es decir, pueden ser de cualquier altura o anchura) y pueden incluir cualesquiera elementos del edificio (v. gr.: ventanas, puertas, accesorios y aparatos funcionales o decorativos). La única limitación es que cada uno de los elementos de pared ha
- 10.- de estar proyectado de modo que pueda cooperar eficazmente con los elementos de pared que le sean contiguos para que formen la segura estructura de soporte de viga en "H" que hemos descrito y, por ende,
- 15.- cada uno de los elementos de pared habrá de tener la rigidez y la resistencia suficiente para que no se alabee ni derrumbe, ni tampoco que permita el derrumbe del techado como resultado del peso del mismo, o del peso de cualquier objeto suspendido de las
- 20.- paredes o del techo.
- Después que un elemento de pared ha quedado formado, sus extremos superior e inferior siguen estando abiertos. A los extremos del elemento pueden unirse, para cerrarlos, sencillas tapas, superior e
- 25.- inferior, de cierre. Estas tapas de cierre normalmente quedan ocultas a la vista y no hay necesidad de que sean decorativas. Dichas tapas completan el cierre hermético de la cámara de aire viciado, aislado dentro del elemento de pared.
- 30.- Con frecuencia, los elementos de pared se



5.- sujetan, por su base, al piso o a los cimientos de un edificio. Para ello se sujetan a cada elemento de pared piezas corrientes de montaje, preferiblemente, en la base de dichos elementos o debajo de ellos. Estas piezas de montaje van sujetas al piso o los cimientos del edificio de un modo corrientemente conocido.

10.- Con frecuencia, el techado del edificio va sujeto a los extremos superiores de los elementos de pared. También en este caso, se instalan en lo alto de los elementos de pared piezas corrientemente conocidas de montaje, para que sujeten firmemente al techado a dichos elementos de pared.

15.- Aunque el presente invento se ha descrito y se describirá, específicamente respecto a edificios que tienen una altura igual a la de uno de los elementos de construcción, las paredes de la construcción pueden tener la altura de dos o más elementos constructivos. Los elementos de pared ya termi-

20.- nados y, por lo tanto, las paredes terminadas, pueden apilarse verticalmente uniendo el borde superior de uno con el borde inferior del otro, y colocado uno encima del otro. Preferiblemente, las juntas de forma de viga en "H" entre elementos contiguos de

25.- pared habrán de apilarse verticalmente una encima de otra. para que formen eficazmente vigas unitarias de soporte en "H" que se extienden a toda la altura de la pared. Las juntas de viga en "H" soportarán todo el peso y todos los esfuerzos de la pared y el

30.- techado. Las juntas de viga en "H" de los elementos



superiores de la pared transmitirán sus cargas a -  
los elementos de viga en "H" de los elementos infe-  
riores de la pared, y las juntas del elemento infe-  
rior de la pared habrán de hacerse suficientemente  
5.- fuertes para que soporten todos los esfuerzos que -  
se les apliquen. Para unir uno con otros los elemen-  
tos superior e inferior de la pared deberán utilizar-  
se piezas de unión adecuadas.

De acuerdo con ello, el objeto primordial  
10.- del presente invento, es que proporcione una cons-  
trucción eficaz y efectiva de pared, a partir de ele-  
mentos para la misma que sean sencillos, de poco pe-  
so fácilmente transportables y fáciles de ensamblar.

Otro objeto del presente invento es el de  
15.- reducir al mínimo el número de los componentes nece-  
sarios para levantar una pared de edificio.

Otro objeto más de este invento es el de -  
proporcionar, un medio sencillo para el soporte es-  
tructural de un edificio.

Es todavía otro objeto más del presente in-  
20.- vento el simplificar el aislamiento térmico y/o acús-  
tico del edificio.

Estos y otros objetivos del presente inven-  
to quedarán de manifiesto por la descripción que --  
25.- sigue de los dibujos adjuntos en los que:

La Figura 1ª es una vista en corte horizon-  
tal de una parte de una pared, construída de acuerdo  
con las enseñanzas del presente invento;

La Figura 2ª es una vista en corte del al-  
30.- zado lateral de una parte de una pared diseñada de -



acuerdo con el presente invento; y

La Figura 3ª es una vista en alzado frontal de una parte de una pared diseñada de acuerdo con el presente invento.

- 5.- Refiriéndonos a las figuras, la pared -10- está constituida por una pluralidad de elementos de pared -12- ensamblados en contacto con los elementos, de pared que la son contiguos. Se describe un elemento de pared -12-, quedando entendido que, en
- 10.- cuanto se refiere a sus rasgos de acuerdo con el invento, todos los elementos de pared son idénticos. El elemento de pared ilustrado en la figura está -- formado por una sola plancha de metal relativamente fuerte, que está doblada, en -14- y -16- para que --
- 15.- forme los respectivos paneles laterales -18- y -20-. Estos paneles laterales sobresalen hacia atrás desde el panel frontal -12-, los dobleces -14- y -16-, son, preferiblemente, dobleces en ángulo recto, que facilitan la unión con los elementos contiguos de pared,
- 20.- tal como se describirá más adelante.
- A su vez, los paneles laterales -18- y -20- están doblados, en -22- y -24-, formando con ello los respectivos paneles posteriores de poca anchura -26- y -28-. Los dobleces -22- y -24- también son, preferiblemente, en ángulo recto, dando por resultado los respectivos extremos libres -30- y -32- de los paneles posteriores -26- y -28-, cuyos bordes quedan uno frente a otro, y también que los paneles -26- y -28- queden frente a la cara posterior del panel frontal
- 25.-
- 30.- -12-, y que la superficie exterior de cada uno de los



paneles posteriores -26- y -28- quede sustancialmente en el mismo plano, para que, con ello sea - posible la sujeción a los mismos del panel de cierre posterior -54-, tal como se describe más adelante.

5.-

La superficie exterior -21- del panel -- frontal -14- puede estar hecha, o recubierta, de un material que sea de aspecto agradable, aunque suficientemente fuerte y duradero para que proteja

10.-

la estructura contra herrumbre, daños debidos a la intemperie y al estado atmosférico circundante. Alternativamente, las superficies de todos los paneles del elemento de pared pueden estar hechas, o recubiertas, de dicho material (v. gr. acero porcelanizado o acero inoxidable), según se necesite para proteger y decorar el exterior del edificio.

15.-

Después que con la plancha metálica se -- han formados los paneles, dicha lámina o plancha -- define una zona hueca, alta y rectangular -36-, tal como se ve en la Figura 1ª. El acceso a esta zona hueca se logra fácilmente, debido a que el elemento de pared -12- está abierto a lo largo de toda su altura entre los bordes libres -30- y -32- de los paneles posteriores. Esto permite que los elementos -- contiguos de pared puedan sujetarse uno a otro del modo que se describe a continuación, y permite también que dentro de ellos se posicione, se conecten a través de ellos y se trabaje en los conductos y tuberías y otras instalaciones del edificio, y permite también que dentro de los elementos de pared --

20.-

25.-

30.-



se coloque fácilmente un material aislante distinto, tal como se describe más adelante. Los paneles laterales -20- tienen a través de los mismos cierta pluralidad de aberturas -38- que permiten el que en

5.- toda la anchura de la pared pasen conductos y tuberías y otras estructuras (no indicadas), hasta que salen de la pared ya sea hacia el exterior o el interior del edificio, según se desee.

Los paneles posteriores -26- y -28- están

10.- provistos ya sea de una pluralidad de aberturas -40- que los atraviesan, y que permiten que a través de ellos pasen los medios de sujeción para el montaje del panel posterior -54- que describiremos, o bien están provistos en sí mismos de medios de sujeción

15.- -42- (v. gr. un perno o tornillo que va recibido en el panel de cierre y lo sujeta).

Los elementos de pared contiguos -12- se sujetan uno a otro. Esta sujeción se obtiene uniendo el panel lateral -20- de un elemento de pared -

20.- al panel lateral -18- del elemento contiguo de pared, utilizando para ello algún medio corrientemente conocido. Hay un modo preferido de sujeción que asegura el cierre hermético de la pared del edificio, a pesar de cambios en las condiciones del medio ambiente.

25.- Entre las superficies exteriores de los paneles contiguos -20- y -18- se interpone la junta elástica -44-. Esta junta corre a toda la altura de los paneles laterales de los elementos de pared contiguos y sella el espacio entre los mismos, con lo que impide

30.- de que la humedad, el viento, el polvo etc. pasen a



través de la pared. La junta está provista de aberturas cuya posición corresponde con la de las aberturas -38- de los paneles laterales de los elementos de pared, con lo que permite el libre paso de -  
5.- conductos, tuberías, etc.

A través de los paneles laterales contiguos y de la junta intermedia -44- pasa una combinación de perno y tuerca -46-. Cuando la combinación -46- está apretada, une los paneles contiguos y opri  
10.- me entre ellos la junta, asegurando con ello una -- unión hermética.

Especialmente si los elementos de pared están hechos de metal, se espera que habrá dilatación y contracción de los paneles que los elementos de pared, como resultado de las condiciones del medio, en especial de la temperatura. La junta -44- está -  
15.- hecha de un material elástico corrientemente conocido que conserva su elasticidad durante un largo - período de tiempo. Así, la junta puede contraerse -  
20.- cuando esté apretada por la dilatación de los elementos de pared, y puede dilatarse, para que llene - el claro entre los elementos laterales de elementos de pared contiguos, cuando dichos elementos de pared se contraen. Para que ayude a la dilatación y contra-  
25.- ción de la junta, ésta está provista de una ranura interior -50- que absorbe la dilatación y la contracción.

La junta -44- tiene también una cabeza -- agrandada -52- que se extiende en toda su longitud, cuya cabeza queda frente al exterior del edificio y  
30.- ayuda a cerrar el paso al viento, humedad, polvo, etc.



Después que se han unido dos elementos - contiguos de pared -12- por sus paneles laterales, valiéndose de cualesquiera medios corriente, o de los medios que acabamos de describir, la combinación de: los paneles laterales contiguos -18- y -20- sus respectivos paneles posteriores -26- y -28- (cada uno de los cuales está unido a su panel lateral en un dobléz), y sus respectivos paneles frontales (cada uno de los cuales también está unido a sus paneles laterales en un dobléz), cooperan para formar una estructura de viga en "H" que es rígida y fuerte, y puede soportar grandes esfuerzos aplicados en el sentido de sus extremos, con lo que los elementos de pared así unidos proporcionan una fuerte estructura de panel que es más capaz de soportar grandes pesos de los que serían capaces de soportar los distintos elementos de pared separados uno de otro.

Una vez se han ensamblados juntos los distintos elementos de pared contiguos y se han hecho pasar a través de ellos todos los conductos, tuberías y otras instalaciones (no indicados), el claro --abierto de la cara posterior de los elementos de pared, entre sus bordes de paneles posteriores -30- y -32- uno frente a otro, se cierra por medio del panel posterior de cierre -54-, que se une a los paneles posteriores de los elementos de pared ya sea con los medios de sujeción -42- que forman parte del panel -28- o de otros medios de sujeción -56- proporcionados separadamente, para que unan el panel de cierre -54- a los paneles posteriores de los elementos



tos de pared.

Puede haber un panel de cierre distinto - para la parte posterior de cada elemento de pared, - o tal como aparece ilustrado, en los dibujos, puede haber un panel de cierre -54- que se extienda cubriendo la cara posterior de un número apreciable de elementos de pared.

Los paneles de cierre -54- no desempeñan función alguna de sostén de la pared, contra los efectos estructurales aplicados a la misma. Así pues, el material de que está hecho el panel -54- puede ser -- cualquier material adecuado para la construcción de - paredes interiores de edificios. Sin embargo, el panel de cierre deberá ser impermeable al aire. Con el panel de cierre colocado en su lugar, queda cerrado el espacio abierto -36- del elemento de pared y, cuando se cierra este elemento de pared en sus extremos - superior e inferior, tal como se describe más adelante, el espacio abierto -36- se convierte en una cámara de aire viciado, que es un excelente aislante térmico.

Tal como se ve en el elemento de la pared de la derecha de la Figura 1ª, el espacio abierto dentro del elemento de pared puede rellenarse con un material aislante corrientemente conocido -58-, con el fin de que se mejoren las características del aislamiento térmico de la cámara de aire viciado de la pared y, quizá, para que proporcione también aislamiento acústico. El material aislante corriente puede añadirse antes de que se sujete el panel de cierre -54- o se le puede



añadir, después que se ha sujetado dicho panel, a través ya sea del extremo superior o del extremo inferior abierto del elemento de pared.

- Refiriéndonos a las figuras 2ª y 3ª, a
- 5.- menudo, los elementos de pared van montados en unos cimientos preformados -60- (v. gr.: un bloque de cemento colado con anterioridad). Para sujetar los elementos de pared a los cimientos -60- se une al elemento de pared una pieza de montaje corrientemente conocida (v. gr. una pieza en forma de "Z", -62-),
- 10.- empleando el medio de sujeción -64-, pieza que también va unida a los cimientos por el medio de sujeción -65- (v. gr., un clavo). A opción del proyectista del edificio, la pieza para la sujeción de la
- 15.- pared a los cimientos, irá unida al panel frontal -12- del elemento de pared, a los paneles laterales o posteriores, o al panel posterior de cierre -54-, si este último es suficientemente fuerte. El extremo inferior abierto del elemento de pared quedará cerrado por la pieza -62- en forma de "Z". Además, encima del extremo abierto del elemento de pared puede colocarse una sencilla tapa -66- en forma de "L", para asegurar que dicho extremo inferior abierto del elemento quede cerrado.
- 20.-
- 25.- El extremo superior de cada elemento de pared debe también cerrarse. También en este caso puede utilizarse para cerrar dicho extremo una sencilla tapa superior de cierre -68- en forma de "L", Sin embargo, si como es probable el techado -70- ha
- 30.- de estar sostenido por los elementos de pared, de-



- berá sujetarse al elemento de pared una pieza adecuada -71- (valiéndose de medios de sujeción corrientemente conocido -72-), y se le sujetará también, -- por medios adecuados de sujeción -74-, al techado,
- 5.- con lo que retendrá este último encima de la estructura de pared. Puede utilizarse cualquier tipo de pieza -74- y/o tapa -68- siempre que las mismas cierran herméticamente los extremos superiores de los elementos de pared.
- 10.- Con la estructura arriba descrita puede disponerse, lado a lado y en un nivel una primera pluralidad de elementos de pared, y puede disponerse, lado a lado una segunda pluralidad de elementos de pared, colocados verticalmente encima de la primera pluralidad de dichos elementos, con lo que se proporciona una segunda hilera de elementos de pared. Para un soporte efectivo máximo, las juntas entre elementos de pared contiguos de la hilera superior habrán de estar verticalmente alineados entre el grupo superior de elementos de pared y el grupo inferior de dichos elementos, de modo que el peso y los esfuerzos soportados por las juntas de viga en "H" de los elementos superiores de pared se transmitán a las fuertes juntas de viga en "H" de los elementos inferiores de pared. No habrá ni tan siquiera necesidad de instalar tapas a los elementos de pared entre el extremo superior de la hilera inferior de elementos de pared y el extremo inferior de la hilera superior de elementos de pared,
- 20.- puesto que, una vez se les ha sujetado firmemente -
- 25.-
- 30.-



juntos utilizando un medio de unión corrientemente conocido, cada juego superior e inferior de elementos de pared proporcionará una cámara de aire/vicia do aislante, unitaria, y abierta.

5.-

Acabamos de describir una construcción - de pared de edificios poco costosa, sencilla, fácil de formar y de construir, a base de elementos de poco peso y fácilmente transportables y en la que las paredes construidas de acuerdo con el invento hacen

10.-

las veces de: paredes decorativas interiores del -- edificio; paredes exteriores del edificio insensibles a las condiciones del ambiente y a las condiciones -- atmosféricas exteriores; y de soporte estructural para la sujeción de las paredes del edificio y para que

15.-

sostenga el techado del mismo.

También, la pared construida de acuerdo -- con las enseñanzas del invento, es un aislante eficaz contra los elementos, contra los cambios de temperatura y también contra el sonido, si así se desea.

20.-

Aunque más arriba hemos descrito el invento respecto a sus formas preferidas de realización, ha de quedar entendido, que, en el invento cabe introducir muchas variantes y modificaciones por tanto el alcance del invento no está limitado a los --

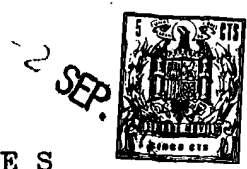
25.-

términos de ésta.

#### NOTA

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

30.-



REIVINDICACIONES

5.- 1ª.- Elemento para la construcción de paredes para edificaciones, que se caracteriza porque incluye: un panel frontal que tiene dos paneles laterales que están unidos a los bordes laterales --- opuestos de dicho panel frontal y que se extienden hacia atrás de dicho panel frontal; dos paneles posteriores, cada uno de ellos unidos a uno de dichos paneles laterales, y cada uno de ellos extendiéndose hacia el otro panel posterior, teniendo cada uno de estos últimos una anchura tal que, entre dichos paneles posteriores, queda un claro o abertura.

15.- 2ª.- Elemento para la construcción de paredes para edificaciones, de acuerdo con la cláusula 1, que se caracteriza porque la superficie de -- dicho panel frontal está hecha de un material que -- proporciona protección contra las condiciones del -- medio ambiente a las que ha de estar expuesta dicha estructura de pared.

20.- 3ª.- Elemento para la construcción de paredes para edificaciones, de acuerdo con la cláusula 1, que se caracteriza porque dichos paneles posteriores se encuentran, sustancialmente, en un mismo plano.

25.- 4ª.- Elemento para la construcción de paredes para edificaciones, de acuerdo con la cláusula 1, que se caracteriza porque dicho elemento tiene una altura de panel preescogida y porque cada uno de dichos paneles, frontal, laterales y posteriores, tiene dicha altura preescogida.

30.-



5.- 5a.- Elemento para la construcción de paredes para edificaciones, de acuerdo con la cláusula 4, que se caracteriza porque: dicho panel frontal tiene dos bordes laterales verticales opuestos, a cada uno de los cuales está unido uno de dichos paneles laterales; cada uno de dichos paneles laterales tiene un borde vertical en la parte posterior de dicho elemento de pared, a cuyo borde está unido uno de dichos paneles posteriores; y cada uno de dichos paneles posteriores está en relación opuesto con dicho panel frontal.

15.- 6a.- Elemento para la construcción de paredes para edificaciones, de acuerdo con la cláusula 5, que se caracteriza porque dichos paneles laterales son perpendiculares a dicho panel frontal, y dichos paneles posteriores son perpendiculares a dichos paneles laterales; y porque todos los dichos paneles son planos.

20.- 7a.- Elemento para la construcción de paredes para edificaciones, de acuerdo con la cláusula 6, en el que dichos paneles posteriores están, sustancialmente, en el mismo plano.

25.- 8a.- Elemento para la construcción de paredes para edificaciones, de acuerdo con la cláusula 1, que se caracteriza porque todos dichos paneles son parte de una unidad integral.

30.- 9a.- Elemento para la construcción de paredes para edificaciones, de acuerdo con la cláusula 1, que se caracteriza porque incluye además, un panel de cierre que se extiende a través de dicho -



claro o abertura de la parte posterior de dicho elemento de pared, cubriendo dicho claro, formando con ello una cámara de aire viciado dentro de dicho elemento de pared, con fines de aislamiento.

- 5.- 10<sup>a</sup>.- Elemento para la construcción de paredes para edificaciones, de acuerdo con la cláusula 9, que se caracteriza porque, además incluye una tapa inferior de cierre encima del extremo inferior de dicho elemento de pared, y una tapa superior de cierre, encima del extremo superior de dicho elemento de pared, con lo que se cierra herméticamente la cámara de aire viciado dentro de dicho elemento de pared.
- 10.- 11<sup>a</sup>.- Elemento para la construcción de paredes para edificaciones, de acuerdo con la cláusula 10, que se caracteriza porque incluye: en el extremo inferior de dicho elemento de pared incluye una pieza de montaje para montar dicho elemento de pared sobre unos cimientos; una pieza de montaje, en el extremo superior de dicho elemento de pared, para sujetar un techado encima del elemento de pared, techado que habrá de ser sostenido por dicho elemento de pared después que el mismo pasa a formar parte de una estructura de pared.
- 15.- 12<sup>a</sup>.- Elemento para la construcción de paredes para edificaciones, que se caracteriza porque incluye, al menos, dos elementos de pared como se les ha descrito en la cláusula 1, estando estos elementos de pared colocados uno junto a otro, con sus dichos paneles frontales viendo en la misma di-
- 20.-
- 25.-
- 30.-



rección y con sus dichos paneles laterales contiguos, sujetos uno con otro, de modo que formen una viga de soporte en "H", cuya viga en "H" incluye: dichos dos paneles laterales sujetos entre sí; dichos paneles posteriores que están unidos a dichos paneles laterales sujetos entre sí; y dichos paneles frontales unidos a dichos paneles laterales sujetos entre sí.

5.-  
10.-  
15.-

13ª.- Elemento para la construcción de paredes para edificaciones, de acuerdo con la cláusula 12, que se caracteriza porque cada uno de dichos elementos de pared tiene una altura preescogida de panel y porque cada uno de dichos paneles, frontal, laterales y posteriores, de cada uno de dichos elementos de pared tiene dicha altura preescogida de panel.

20.-

14ª.- Elemento para la construcción de paredes para edificaciones, de acuerdo con la cláusula 12, que se caracteriza porque dichos paneles posteriores de cada uno de dichos elementos de pared están sustancialmente en un mismo plano.

25.-  
30.-

15ª.- Elemento para la construcción de paredes para edificaciones, de acuerdo con la cláusula 14, que se caracteriza: porque dichos paneles laterales de cada uno de los elementos de pared son perpendiculares a dicho panel frontal de cada uno de dichos elementos de pared: porque dichos paneles posteriores de cada uno de dichos elementos de pared son perpendiculares a dichos paneles laterales del mismo; y porque todos dichos paneles de cada uno de



dichos elementos de pared son planos.

- 5.- 16ª.- Elemento para la construcción de -  
paredes para edificaciones, de acuerdo con la cláusula 12, que se caracteriza porque, además, incluye una junta elástica que abarca toda la altura de dichos paneles laterales sujetos entre sí, e interpuesta entre los mismos, para que proporcione un cierre hermético contra materiales que pasen a través de dicha estructura de pared por el espacio entre dichos paneles laterales sujetos entre sí, cuya junta es elástica para que conserve el cierre hermético en condiciones cambiantes del medio ambiente que afectan las dimensiones de dichos elementos de pared.
- 10.- 17ª.- Elemento para la construcción de -  
paredes para edificaciones, de acuerdo con la cláusula 16, que se caracteriza porque todos los paneles dichos de dicho elemento de pared están combinados en una unidad integral.
- 15.- 18ª.- Elemento para la construcción de -  
paredes para edificaciones, que se caracteriza -- porque, además, incluye un panel de cierre que se extiende a través de dicho claro o abertura de la parte posterior de cada uno de dichos elementos de pared, cubriendo dicho claro, formando con ello -- una cámara de aire viciado dentro de cada uno de dichos elementos de pared, con fines de aislamiento.
- 20.- 19ª.- Elemento para la construcción de -  
paredes para edificaciones, que se caracteriza por
- 25.-
- 30.-



que, además, incluye una tapa inferior de cierre encima del extremo inferior de dicho elemento de pared, y una tapa superior de cierre encima del extremo superior de cada uno de dichos elementos de pared, con lo que cierra herméticamente la cámara de aire viciado dentro de cada uno de dichos elementos de pared.

5.-

10.-

15.-

20.-

25.-

30.-

20ª.- Elemento para la construcción de paredes para edificaciones, de acuerdo con la -- cláusula 19, que se caracteriza porque, además, - incluye en el extremo inferior de dicha estructura de pared, una pieza de montaje para montar dicha estructura de pared encima de los cimientos; una pieza de montaje colocado en el extremo superior de dicha estructura de pared para que sujete un techado encima de dicha estructura de pared, techado que ha de estar sostenido por dicha estructura de pared.

21ª.- Elemento para la construcción de paredes para edificaciones, de acuerdo con la cláusula 20, que se caracteriza porque, además, incluye: unos cimientos a los que se sujeta dicha pieza de montaje del extremo inferior de dicha estructura de pared; y un techado al que se sujeta dicha - pieza de montaje colocada en el extremo superior de dicha estructura de pared.

22ª.- Elemento para la construcción de paredes para edificaciones, de acuerdo con la cláusula 12, que se caracteriza porque, además, incluye un panel de cierre, que se extiende a través de



la abertura de la parte posterior de cada uno de dichos elementos de pared, cubriendo dicha abertura, con lo que forma una cámara de aire viciado dentro de cada uno de dichos elementos de pared, para fines de aislamiento.

5.-  
23a.- Elemento para la construcción de paredes para edificaciones, de acuerdo con la -- cláusula 22, que se caracteriza porque, además, incluye una tapa inferior de cierre, encima del extremo inferior de cada uno de dichos elementos de pared, y una tapa superior de cierre, encima del extremo superior de cada uno de dichos elementos de pared, con lo que cierra herméticamente la cámara de aire viciado dentro de cada uno de dichos elementos de pared.

10.-  
15.-  
24a.- Elemento para la construcción de paredes para edificaciones, de acuerdo con la -- cláusula 23, que se caracteriza porque, en el extremo inferior de dicha estructura de pared, incluye, además: una pieza de montaje para montar dicha estructura de pared sobre unos cimientos; una pieza de montaje, colocada en el extremo superior de dicha estructura de pared, para que -- sujete un techado encima de la estructura de pared, cuyo techado ha de estar sostenido por dicha estructura de pared.

20.-  
25.-  
25a.- Elemento para la construcción de paredes para edificaciones, de acuerdo con la -- cláusula 24, que se caracteriza porque, además, comprende: unos cimientos a los que se sujeta di

30.-



cha pieza de montaje del extremo inferior de dicha estructura de pared; y un techado al que se sujeta dicha pieza de montaje del extremo superior de dicha estructura de pared.

5.- 26ª.- "ELEMENTO PARA LA CONSTRUCCION DE PAREDES PARA EDIFICACIONES".

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

10.-

Madrid, -2 SEP. 1970

E. GONZALEZ VACAÑO  
P.I.P.

FIG. 1

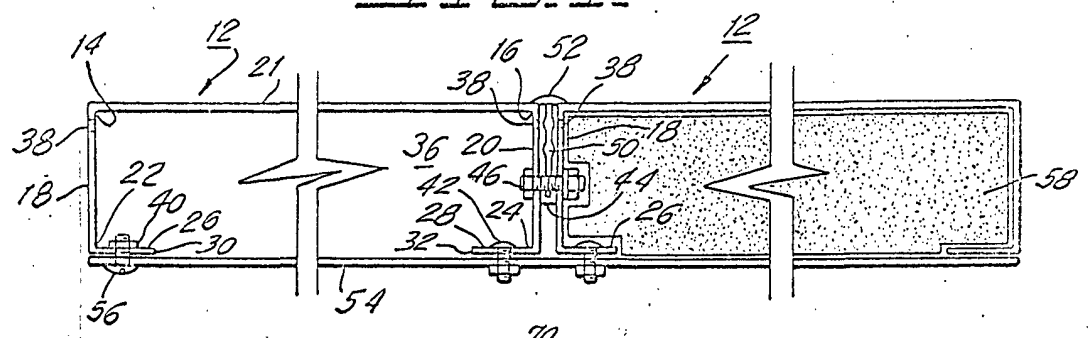


FIG. 2

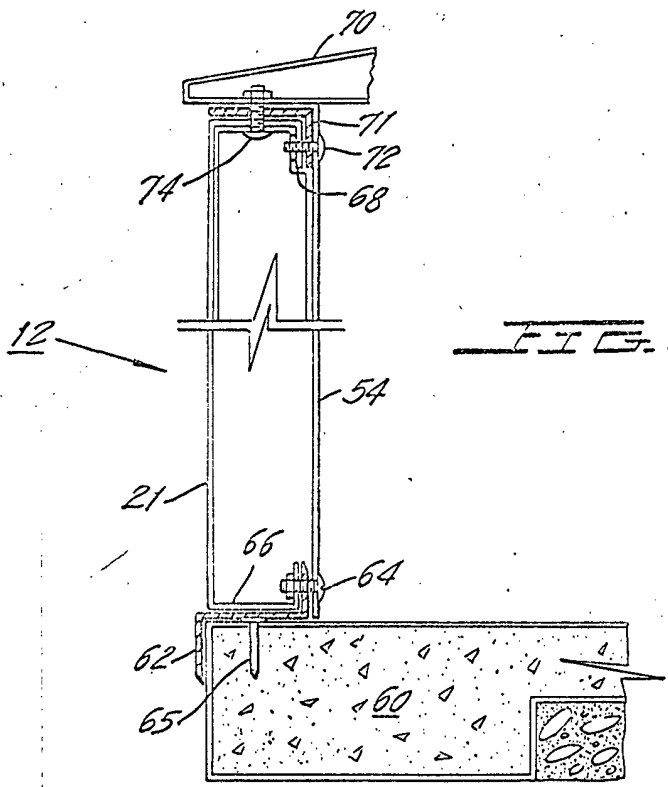


FIG. 3

