

BLOQUE ENCASTRABLE DE CONSTRUCCIÓN

Campo del invento

5 La presente invención se ubica en el campo de los elementos de construcción, más concretamente en el campo de aquellos elementos constructivos que tengan forma de bloque.

Antecedentes del invento

10

Una parte importante del costo de construcción tradicional de edificaciones es debido a la mano de obra. Por ejemplo, la construcción tradicional con ladrillos o bloques, unidos a pilares y vigas demanda una cantidad importante de mano de obra, ya sea para el montaje de los materiales como para la posterior ubicación de elementos como ductos internos y cañerías.

Con la finalidad de reducir costos, diversos constructores han buscado desarrollar elementos de construcción que pudieran ser ensamblados más eficientemente. Entre esos elementos de construcción, se han desarrollado bloques que pueden encastrarse y que permiten un menor uso de mano de obra.

25 La solicitud ES2354091 enseña un bloque de construcción que tiene una media caña para el pasaje de ductos, cañerías y cables y que pueden recibir cortes para colocar cajas empotradas. El bloque, sin embargo, está destinado a la construcción tradicional.

30

La solicitud EP0320745 muestra un bloque modular que puede ser encastrado a pilares y vigas construidas a tales efectos.

El bloque tiene módulos que permiten el llenado del material, pero no presenta ninguna canalización para la introducción de ductos o cañerías. Una solución similar es descrita en la patente US5706620.

5

La presencia de pilares y viga significa que el número de piezas diferentes necesarias para construir la edificación se incrementa, con la consiguiente complejidad logística a la hora de realizar la construcción.

10

La solicitud WO9428262 enseña un bloque que es una mejora del de la solicitud EP0320745. El bloque tiene, además de los módulos, una serie de orificios circulares que permiten la introducción de ductos y cañerías previamente al llenado del
15 bloque. Sin embargo, esta solución también requiere el uso de pilares y vigas, de la misma forma que ocurría con EP0320745 y US5706620. Es decir que WO9428262 requiere, además de los bloques, una serie de piezas de unión para armar la estructura, especialmente en las uniones con las esquinas.

20

La presencia de pilares y vigas implica que el muro construido con estos bloques debe levantarse *in situ*.

Existe entonces la necesidad de contar con un bloque de
25 construcción que permita ser encastrado sin necesidad de ninguna pieza en forma de pilares o vigas, de modo tal que el bloque sea autosuficiente y que permite el pasaje de cañerías o ductos por su interior.

30

Descripción resumida de la invención

Es objeto de la invención un bloque de construcción encastrable que permite la construcción de edificaciones y que presenta elementos que permiten que por su interior pasen cañerías, ductos o hierros.

5

El bloque de la invención permite realizar construcciones en forma más eficiente, con lo cual se ahorra mano de obra y material, con la consiguiente reducción de costos.

10 **Breve descripción de los dibujos**

Se realiza a continuación una descripción resumida de los dibujos presentados en la solicitud.

15 La Figura 1 es una perspectiva de un bloque según la invención, visto desde adelante y arriba.

La Figura 2 es una perspectiva del bloque de la figura 1, visto desde atrás y abajo.

20

La Figura 3 es una vista frontal del bloque de las figuras 1 y 2.

La Figura 4 es un corte vertical del bloque de la figura 3.

25

La Figura 5 es un corte horizontal del bloque de la figura 3.

La Figura 6 es un ejemplo de corte en módulos del bloque de
30 la figura 3.

La Figura 7 es una perspectiva de otro tipo de bloque según la invención, visto desde adelante y arriba.

La Figura 8 es una perspectiva del bloque de la figura 7,
5 visto desde atrás y abajo.

La Figura 9 es una vista frontal del bloque de las figuras 7 y 8.

10 La Figura 10 es un corte vertical del bloque de la figura 9.

La Figura 11 es un corte horizontal del bloque de la figura 9.

15 La Figura 12 es un ejemplo de corte en módulos del bloque de la figura 9.

La Figura 13 muestra una vivienda realizada con los bloques
20 de la invención.

Descripción detallada de la invención

El objeto de la presente invención es un bloque
25 caracterizado por comprender:

a- dos paneles laterales de forma rectangular y de iguales dimensiones, enfrentados y dispuestos en forma paralela,

b- un tabique exterior ubicado a 90° de dichos dos paneles
30 laterales, dicho tabique exterior teniendo una longitud igual a la altura de los paneles laterales, dicho tabique exterior teniendo un ancho menor a la separación entre los paneles

laterales, dicho tabique exterior unido por los extremos longitudinales a cada uno los paneles laterales a través de una primera y una segunda pestañas, cada una dichas pestañas ubicadas en forma perpendicular al tabique exterior y que se unen a la parte interior del borde que constituye la altura del panel exterior, dicho tabique exterior estando unido a los paneles laterales de modo que uno de sus extremos sobresale de uno de los extremos del panel lateral, dicho tabique exterior teniendo al menos un orificio pasante,

10

c- una tercera pestaña y una cuarta pestaña que se extienden desde el extremo del tabique exterior que sobresale de los paneles laterales, perpendicularmente a dicho tabique exterior y sin llegar al extremo de cada panel lateral más alejado del tabique exterior, dichas tercera y cuarta pestaña estando unidas al borde interior del panel lateral,

15

d- uno o más tabiques interiores unidos a las paredes internas de los dos paneles laterales y de las tercera y cuarta pestaña, cada uno de dichos tabiques interiores extendiéndose en forma paralela al tabique exterior, desde el mismo extremo que el tabique exterior y teniendo la misma longitud que dicho tabique exterior, cada uno de los tabiques interiores teniendo al menos un orificio pasante, el tabique interior más alejado del tabique exterior estando unido al extremo de la segunda y tercera pestañas más alejado del panel exterior.

20

25

Los bloques descritos anteriormente pueden ser unidos en forma permanente mediante el uso de un adhesivo adecuado. Sin embargo, en una realización preferida, los bloques de la invención también pueden tener muescas y pestañas que permiten

30

encastrar un bloque en otro, de modo de lograr la unión sin necesidad de utilizar adhesivo.

Para lograr que los bloques puedan encastrar uno con otro
5 mediante pestañas y muescas, la primera y segunda pestaña se pliegan de manera de formar cada pestaña, respectivamente, una primera y una segunda muesca que se extienden en toda o parte de la longitud de dichas pestañas, mientras que la tercera y la cuarta pestaña se pliegan de manera de formar cada pestaña,
10 respectivamente, una tercera y cuarta muesca que se extienden en la longitud de dichas pestañas. A su vez, cada panel lateral tendrá dos pares de pestañas que sobresalen en forma perpendicular a los paneles, un par formado por una quinta y sexta pestaña ubicadas respectivamente en el extremo opuesto a
15 la primera y segunda muesca y un par formado por una séptima y octava pestaña ubicadas respectivamente en el extremo opuesto a la tercera y cuarta muesca, cada pestaña de dichos dos pares teniendo un ancho menor o igual a la profundidad de las muescas, la quinta y sexta pestaña extendiéndose a lo alto del panel
20 lateral, desde el extremo superior del panel lateral en una longitud igual o menor a la de la primera y segunda muesca, respectivamente y la séptima y octava pestaña extendiéndose a lo largo del panel lateral, desde el extremo anterior del panel lateral en una longitud igual o menor a la de la tercera y
25 cuarta muesca, respetivamente.

Por alto o altura de cada panel lateral se entiende la dimensión que corre paralela a los tabiques y perpendicular a la tercera y cuarta pestaña. Por largo o longitud de cada panel
30 lateral se entiende la dimensión que corre perpendicular a los tabiques y perpendicular a la primera y segunda pestañas.

Por extremo superior de cada panel lateral se entiende aquel extremo más cercano a la tercera y cuarta pestaña.

Por profundidad de la muesca se entiende la distancia entre
5 la superficie del panel lateral y el fondo de la muesca.

El número de tabiques interiores puede variar según las dimensiones del bloque. Por ejemplo, para bloques cuyas dimensiones son 50cm x 50cm x 12,5cm, se prefiere el uso de
10 tres tabiques interiores igualmente espaciados entre sí y con el tabique exterior.

En aquellas realizaciones preferidas que tienen muescas y pestañas para el encastre de los bloques, los bloques pueden
15 tener uno o más pares de pestañas interiores adheridas al interior de cada panel lateral, cada una de las pestañas interiores estando enfrentadas entre sí, extendiéndose en forma paralela al primer par de pestañas. Esta disposición permite cortar el bloque si fuera necesario, de modo que las pestañas
20 interiores queden en el extremo del bloque y puedan ser utilizadas para encastrar el bloque.

Los orificios pueden ser de cualquier forma que se considere adecuada, aunque por razones de simplicidad se prefiere que
25 tengan forma circular.

Es posible que algunos orificios tuvieran una forma y otros orificios otra forma (por ejemplo, unos circulares y otros cuadrados). Sin embargo, por razones de simplicidad se prefiere
30 que todos sean de la misma forma.

Los orificios de los tabiques cumplen la función de permitir que el material que funcione como mortero, que es vertido por la parte superior del bloque, pueda fluir fácilmente entre las distintas divisiones del bloque delimitadas por los tabiques.

5

El término "material que funciona como mortero" es conocido en construcción: se entiende que es el material que permite la adhesión o el llenado de una cavidad de obra, como por ejemplo arena y cemento portland, yeso, hormigón. Material de mortero
10 preferido es el hormigón.

Puede utilizarse cualquier número de orificios, pero cuanto mayor sea el número de orificios y mayor sea la superficie de los mismos, más fácilmente fluirá el material entre las
15 distintas reparticiones del bloque.

Los orificios de los distintos tabiques pueden colocarse alineados en forma horizontal formando filas de orificios o pueden colocarse en forma desalineada. Sin embargo, se prefiere
20 que los orificios de los tabiques se encuentren alineados en forma horizontal, porque de esa manera pueden ubicarse las líneas de los diferentes servicios que van en forma horizontal (p. ej. agua, gas, electricidad, ductos de aire acondicionado) por dentro de los bloques, de modo de evitar la necesidad de
25 picar una pared ya construida para colocar cañerías y ductos. El bloque también permite instalar las líneas de servicios que deben correr en forma vertical, ya que dichas líneas pueden ser colocadas en uno o más de los módulos verticales del bloque.

30 Los orificios alineados entre los tabiques permiten también ubicar hierros horizontales si se desea una estructura con

armazón, mientras que las divisiones de los bloques permiten la colocación de aquellos hierros que van en forma vertical.

Para la fabricación de muros y paredes, cada bloque se encastra con los bloques adyacentes. Para esta operación no son necesarias guías o piezas especiales.

La posición de los paneles laterales y la primera, segunda, tercera y cuarta pestaña, permite encastrar un bloque con el bloque adyacente. Dicho encastre se produce tanto en la posición horizontal como en la posición vertical.

Si el bloque no tiene muescas y pestañas, la unión de un bloque con otro se hace por medio de un adhesivo adecuado. Si el bloque tiene muescas y pestañas, la quinta y sexta pestañas de un bloque se hace encastrar respectivamente con la primera y segunda muesca uno de los bloques adyacentes, mientras que la séptima y octava pestañas de un bloque se hace encastrar respectivamente con la tercera y cuarta muesca de uno de los bloques adyacentes.

De esta manera, se tiene un doble encastre de cada bloque con bloques vecinos y de esa manera se mejora la hermeticidad, con la consiguiente reducción de tratamientos de impermeabilización.

25

En aquellas zonas de la construcción que dejan expuesto el bloque, como por ejemplo, hueco de ventanas o puertas o esquinas del edificio, pueden utilizarse tapas ciegas de diferentes materiales, como por ejemplo, cloruro de polivinilo (PVC), polietileno de alta densidad (HDPE), madera, acero inoxidable, aluminio.

Una ventaja adicional del bloque de la invención es que puede incluir en su interior una aislación térmica y/o acústica adherida al menos a una de las paredes interiores de los paneles laterales, de modo de reducir la transmisión de calor y/o de
5 sonido. De preferencia, los bloques que cuenten con alguna de las aislaciones citadas, serán destinados a los muros exteriores.

Cualquier material convencional para aislación térmica o
10 para aislación acústica puede ser utilizado en el bloque de la invención. Como materiales para aislación térmica preferidos, pueden mencionarse poliestireno expandido, o neopreno. Como material para aislación acústica, prefieren espuma de poliuretano, lana de vidrio o corcho.

15 El espesor de los aislantes térmicos y acústicos dependerá del aislante elegido y la aislación deseada.

En el llenado, podría construirse todo el muro y luego
20 proceder a su llenado con material que funciona como mortero, pero se prefiere que construir algunas hileras de bloques y luego llenarlos, para luego seguir incorporando hileras de bloques que se van llenando a medida que la pared va incrementándose en altura. De ese modo, toda la pared se puede
25 hacer con un único tipo de bloque (el cual puede cortarse en módulos menores si es muy largo para algún punto de la pared) y no se necesita otro tipo de pieza de unión. En el caso del bloque que de la invención, los bloques pueden atornillarse en las esquinas, previo al llenado, de modo de mejorar la unión
30 sin recurrir a piezas adicionales.

Cuando el muro se rellena de hormigón, pueden construirse hasta cuatro pisos con este sistema, el cual no requiere vigas ni pilares para los muros.

5 El hecho de que cada bloque pueda encastrarse con los bloques adyacentes para formar un muro, sin necesidad de piezas adicionales, permite prefabricar la pared en un taller y luego montarlo en obra. Esto es especialmente útil para aprovechar los días lluviosos: puede prefabricarse el muro bajo techo y
10 montarlo en obra cuando el tiempo mejora, de modo que se aprovecha mejor el tiempo y se reducen costos de construcción.

A continuación se describirá en forma detallada las figuras, las cuales deben ser entendidas como realizaciones preferidas
15 destinadas a la mejor comprensión del invento y no limitantes de la invención en modo alguno.

La figura 1 muestra una perspectiva de un bloque de la invención que no posee muescas. El bloque está formado por dos
20 paneles laterales **1**, **2**, un tabique exterior **3** y cuatro tabiques interiores **4**, **5**, **6**, **7**.

El tabique exterior **3** está unido al panel lateral **1** a través de la primera pestaña **34** perpendicular al tabique exterior,
25 mientras que la segunda pestaña no se puede apreciar en esta vista porque se encuentra en el lado opuesto a la primera pestaña. El tabique **3** posee en esta realización cuatro orificios circulares **30**, **31**, **32**, **33**, todos ellos pasantes.

30 La tercera pestaña **36** y la cuarta pestaña **37** se extienden desde el tabique exterior **3** a lo largo de los paneles laterales **1** y **2**, respectivamente, pero sin llegar al extremo de dichos

paneles laterales. La tercera pestaña **36** se encuentra unida a la parte interior del borde del panel lateral **2**, mientras que la cuarta pestaña **37** se encuentra unida al borde interior del panel lateral **2**.

5

El bloque de la figura 1 muestra también cuatro tabiques interiores **4, 5, 6, 7**. Los tabiques interiores se encuentran unidos a la pared interior de cada uno de los paneles **1** y **2** y de cada una de las pestañas **36** y **37**. Los tabiques interiores se encuentran enfrentados al tabique exterior **3**, dispuestos en forma paralela a dicho tabique exterior y tienen la misma longitud que el tabique exterior. En la presente realización, cada uno de los tabiques interiores posee cuatro orificios circulares pasantes, de los cuales se aprecian en la presente
10 realización los orificios **40, 50, 60** y **70**. Los cuatro tabiques interiores se extienden desde los mismos extremos que el tabique exterior **3**. Los orificios circulares se encuentran alineados horizontalmente formando cuatro filas de orificios. Por ejemplo, en el caso de la primera fila, se encuentran
15 alineados los orificios **30, 40, 50, 60**.
20

Con esta forma del bloque puede apreciarse que los paneles laterales **1, 2** se encuentran desfasados con relación a la serie de tabiques, lo cual permite que un bloque encastre con los
25 bloques adyacentes. Los bloques encastrados pueden ser unidos en forma permanente por medio de un adhesivo adecuado.

La altura del panel lateral **1** se considera la dimensión que corre paralela a los tabiques **3, 4, 5, 6, 7** y perpendicular a
30 la pestaña **36**. La situación es similar para el panel **2**.

El largo del panel lateral **1** se considera la dimensión que corre perpendicular a los tabiques **3, 4, 5, 6, 7** y paralela a la pestaña **36**. La situación es similar para el panel **2**.

5 La figura 2 es otra perspectiva del bloque que permite verlo desde abajo y atrás. En esta vista se aprecian los paneles laterales **1** y **2**, el tabique exterior **3** y los tabiques interiores **4, 5, 6, 7**.

10 La vista permite apreciar los orificios **70, 71, 72, 73**, del tabique interior **7**, así como los orificios **33, 43, 53** y **63** de los tabiques **3, 4, 5, 6**, respectivamente. Se aprecia, además, la segunda pestaña **35** que une el panel exterior **3** al borde interior del panel lateral **2**.

15

La figura 3 es una vista frontal del bloque de la invención. Se muestra en la vista el panel lateral **1** y las pestañas **34, 36**. H - H y C - C son líneas de corte que permiten identificar las vistas de las figuras 4 y 5.

20

La figura 4 es un corte vertical del bloque de la invención en el plano C - C de la figura 3. El corte permite apreciar el tabique **6**, en cual se extiende a lo ancho desde la pared interior del tabique **1** hasta la pared interior del tabique **2** y desde la pared interior de la pestaña **36** hasta la pared interior de la pestaña **37**. El corte permite también apreciar plenamente los orificios circulares pasantes **60, 61, 62, 63**.

25

La figura 5 es un corte horizontal del bloque de la invención en el plano H - H de la figura 3. Se aprecia la división los cuatro módulos verticales del bloque **44, 54, 64, 74**, delimitadas por el tabique exterior **3** y los cuatro tabiques

30

interiores **4, 5, 6, 7**. También se muestran la tapa ciega macho **38** y la tapa ciega hembra **78**, ambas opcionales del bloque.

La figura 6 es una vista superior del bloque de la invención con cuatro módulos **44, 54, 64, 74** y tres ejemplos de bloques con menor número de módulos ("submodulación"). Para obtener un bloque con menor número de módulos, basta con cortar el bloque en un lugar adecuado. Esto permite obtener bloques más cortos cuando el espacio disponible no permite la inserción de un bloque completo (por ejemplo, huecos de puertas, huecos de ventanas, esquinas).

La figura 7 es una realización de acuerdo a la invención que posee muescas y pestañas para encastre. Se aprecia el bloque según la invención que posee cuatro pestañas **340, 350, 360, 370**. La primera pestaña **340** y la segunda pestaña **350** se pliegan formando respectivamente las muescas **341** y **351**, mientras que la tercera pestaña **360** y la cuarta pestaña **370** se pliegan formando respectivamente las muescas **361, 371**.

20

Se aprecia en el bloque la quinta pestaña **10** ubicada en el extremo del panel **1** opuesto a la tercera pestaña **340** y teniendo la misma longitud que la muesca **341**; la sexta pestaña se encuentra enfrentada a la pestaña **10**, en el extremo del panel **2**, pero no es visible en esta figura. La quinta y sexta pestañas son perpendiculares al extremo del panel al cual están unidas y se extienden a lo alto del panel lateral.

25

La figura también permite apreciar la séptima pestaña **11**, ubicada a lo largo del extremo del panel **1** opuesto a la tercera pestaña **360** y que tiene la misma longitud que la muesca **361**; la octava pestaña se encuentra enfrentada a la pestaña **11**, en

30

el extremo del panel **2**, pero no es visible en esta figura. La séptima y octava pestañas son perpendiculares al extremo del panel al cual están unidas.

5 El bloque también tiene un par de pestañas interiores **540**, **541** en el módulo **54**, un par de pestañas interiores **640**, **641** en el módulo **64** y un par de pestañas interiores **740**, **741** en el módulo **74**. La función de esas pestañas interiores es permitir el corte del módulo inmediatamente por detrás de alguno de esos
10 pares de pestañas, para obtener un bloque con menos módulos.

La figura 8 es otra perspectiva del bloque de la figura 7, que permite apreciarlo desde abajo y atrás. En esta perspectiva pueden apreciarse la segunda pestaña **350** con su muesca **351**, la
15 quinta pestaña **20** y el extremo de la cuarta muesca **371**.

La disposición de las muescas **341**, **351**, **361**, **371** y de las pestañas **10**, **11**, **20**, **21** permite que cada bloque encastre con los cuatro bloques adyacentes, de modo de obtener una
20 estructura sólida sin necesidad de pegar un bloque con los vecinos.

La figura 9 es una vista frontal del bloque de la invención. Se aprecia el panel lateral **1**, las pestañas **34** y **36** y las
25 muescas **341** y **361**. H - H y C - C son líneas de corte que permiten identificar las vistas de las figuras 10 y 11.

La figura 10 es un corte vertical del bloque de la invención en el plano C - C de la figura 9. El corte permite apreciar el
30 tabique **6**, en cual se extiende a lo ancho desde la pared interior del tabique **1** hasta la pared interior del tabique **2** y desde la pared interior de la pestaña **36** hasta la pared interior

de la pestaña **37**. Se aprecian la tercera muesca **361** y la cuarta muesca **371**, así como la primera pestaña **11** y la segunda pestaña **21**.

5 La figura 11 es un corte horizontal del bloque de la invención en el plano H - H de la figura 9. En la figura se ven la primera pestaña **34**, la segunda pestaña **35**, la quinta pestaña **10** y la sexta pestaña **20**, así como la primera muesca **341** y la segunda muesca **351**.

10

La figura muestra también dos tapas: una tapa ciega macho **380** y una tapa ciega hembra **780**. En este caso las tapas tienen pestañas que permiten encastrar con el bloque, aunque las pestañas no son obligatorias. Las tapas son opcionales del

15 bloque.

La figura 12 es una vista superior del bloque de la invención con cuatro módulos **44**, **54**, **64**, **74** y tres ejemplos de bloques con menor número de módulos. Para obtener un bloque con menor
20 número de módulos, basta con cortar el bloque justo por detrás de alguno de los pares de pestañas interiores, según el número de módulos que se desee. Por ejemplo, si se desea un bloque con tres módulos, se corta el bloque por el par de pestañas interiores **740** y **741**; si se desea un bloque con dos módulos,
25 se corta el bloque por el par de pestañas interiores **640** y **641**; si se desea un bloque con un módulo, se corta el bloque por el par de pestañas interiores **540**, **541**.

Esto permite obtener bloques más cortos cuando el espacio
30 disponible no permite la inserción de un bloque completo (por ejemplo, huecos de puertas, huecos de ventanas, esquinas).

La figura 13 muestra un diseño de paredes de una casa construida con los bloques de la invención, ubicados a junta corrida. Los bloques encastran unos con otros y permiten una construcción simple y económica de la pared. La propia construcción de los bloques permite dejar fácilmente los huecos para ubicar elementos como puertas y ventanas.

Para la construcción de una pared mediante bloques sin pestañas como el de las figuras 1 y 2, cada bloque se encastra con el bloque adyacente y se une por medio de adhesivo. En este caso, cada panel lateral **1** se coloca a continuación de otro panel lateral **1** de los bloques adyacentes, mientras que cada panel lateral **2** se coloca a continuación de otro panel lateral **2** de los bloques adyacentes.

Si en cambio se utiliza un bloque con pestañas que sobresalen, se hace encastrar las pestañas que sobresalen de un bloque en las muescas de los bloques adyacentes. Así las pestañas **11** y **21** de un bloque se hacen encastrar respectivamente en las muescas **361** y **371** de un bloque adyacente, mientras que las pestañas **10** y **20** de un bloque se hacen encastrar respectivamente en las pestañas **341** y **351** de un bloque adyacente. De esa manera cada bloque queda firmemente unido a los bloques adyacentes sin necesidad de utilizar adhesivo y toda la estructura adquiere firmeza.

La pared de la figura está construida a junta corrida, pero también podría construirse a junta trabada, por ejemplo cruzada $\frac{1}{2}$ o cruzada $\frac{1}{4}$.

Una vez alineados los bloques en la pared, se ubican los caños, ductos o hierros que se desean incorporar a la

estructura y luego se llena la estructura con el material que funcionará como mortero, preferiblemente hormigón.

El bloque de la invención puede estar construido de cualquier material adecuado, como por ejemplo materiales metálicos o poliméricos. Se prefiere el uso de materiales poliméricos, como polietileno de alta densidad (HDPE) o cloruro de polivinilo (PVC). Especialmente preferido es el PVC.

La ventaja de la construcción en materiales poliméricos es que dichos materiales pueden cortarse con facilidad en aquellos casos en que se desee una "submodulación" del bloque.

Los paneles laterales pueden ser blancos o puede tener cualquier color deseado y que sea posible en el material utilizado. Además pueden ser lisos o pueden tener dibujos planos impresos o pueden tener textura en relieve, como por ejemplo un estampado con aspecto de losa o de piedra o de madera o de ladrillos. De esa forma se reduce el costo de terminación de la pared.

20

El bloque puede ser fabricado por cualquier método convencional adecuado. En el caso de materiales plásticos, se prefiere su fabricación por inyección. La fabricación por inyección de un bloque en una sola pieza, otorga rigidez al bloque porque los tabiques interiores actúan como nervios que evitan deformaciones al llenar el bloque con material. De esa manera, puede disminuirse el espesor del plástico, con la consiguiente disminución de costo del bloque.

Otra opción en el caso de materiales plásticos es la fabricación en dos o más piezas que se unen por cualquier medio adecuado.

Otra alternativa válida en el caso de materiales plásticos es su fabricación por medio de impresoras 3D. Esta alternativa tiene la ventaja de que es posible fabricar el bloque sin
5 necesidad de ningún tipo de molde.

REIVINDICACIONES

- 10 1- Un bloque caracterizado por comprender:
- a- dos paneles laterales (1, 2) de forma rectangular y de iguales dimensiones, enfrentados y dispuestos en forma paralela,
 - b- un tabique exterior (3) ubicado a 90° de dichos dos
15 paneles laterales, dicho tabique exterior teniendo una longitud igual a la altura de los paneles laterales, dicho tabique exterior teniendo un ancho menor a la separación entre los paneles laterales, dicho tabique exterior unido por los extremos longitudinales a cada
20 uno los paneles laterales a través de una primera y una segunda pestañas (34, 35), cada una de dichas pestañas ubicadas en forma perpendicular al tabique exterior y que se unen a la parte interior del borde que constituye la altura del panel exterior, dicho
25 tabique exterior estando unido a los paneles laterales de modo que uno de sus extremos sobresale de uno de los extremos del panel lateral, dicho tabique exterior teniendo al menos un orificio pasante (30, 31, 32, 33),
 - c- una tercera pestaña (36) y una cuarta pestaña (37) que
30 se extienden desde el extremo del tabique exterior que sobresale de los paneles laterales, perpendicularmente a dicho tabique exterior y sin llegar al extremo de

cada panel lateral más alejado del tabique exterior, dichas tercera y cuarta pestaña estando unidas al borde interior del panel lateral,

d- uno o más tabiques interiores (4, 5, 6, 7) unidos a las paredes internas de los dos paneles laterales y de las tercera y cuarta pestaña, cada uno de dichos tabiques interiores extendiéndose en forma paralela al tabique exterior, desde el mismo extremo que el tabique exterior y teniendo la misma longitud que dicho tabique exterior, cada uno de los tabiques interiores teniendo al menos un orificio pasante, el tabique interior más alejado del tabique exterior estando unido al extremo de la segunda y tercera pestañas más alejado del panel exterior.

2- El bloque de la reivindicación 1, caracterizado porque:

a- la primera y segunda pestaña (340, 350) se pliegan de manera de formar cada pestaña, respectivamente, una primera y una segunda muesca (341, 351) que se extienden en toda o parte de la longitud de dichas pestañas, mientras que la tercera y la cuarta pestaña (360, 370) se pliegan de manera de formar cada pestaña, respectivamente, una tercera y cuarta muesca (361, 371) que se extienden en la longitud de dichas pestañas y

b- cada panel lateral teniendo dos pares de pestañas que sobresalen en forma perpendicular a los paneles, un par formado por una quinta y sexta pestaña (10, 20) ubicadas respectivamente en el extremo opuesto a la primera y segunda muesca y un par formado por una séptima y octava pestaña (11, 21) ubicadas respectivamente en el extremo opuesto a la tercera y cuarta muesca, cada pestaña de dichos dos pares

teniendo un ancho menor o igual a la profundidad de las muescas, la quinta y sexta pestaña extendiéndose a lo alto del panel lateral, desde el extremo superior del panel lateral en una longitud igual o menor a la de la primera y segunda muesca (341, 351), respectivamente, la séptima y octava pestaña extendiéndose a lo largo del panel lateral, desde el extremo anterior del panel lateral en una longitud igual o menor a la de la tercera y cuarta muesca (361, 371), respetivamente.

3- El bloque según la reivindicación 2, caracterizado porque la quinta, sexta, séptima y octava pestañas tienen un ancho igual a la profundidad de las muescas.

4- El bloque según la reivindicación 3, caracterizado porque la quinta, sexta, séptima y octava pestañas se extienden en una longitud igual a la de la primera, segunda, tercera y cuarta muescas, respectivamente.

5- El bloque según la reivindicación 1, caracterizado porque los orificios de los distintos tabiques son de sección circular y se encuentran alineados en forma horizontal.

6- El bloque según la reivindicación 4, caracterizado porque los orificios de los distintos tabiques son de sección circular y se encuentran alineados en forma horizontal.

7- El bloque según la reivindicación 6, caracterizado porque posee uno o más pares de pestañas interiores unidas a la superficie interior del panel lateral, cada pestaña del par estando enfrentada con la otra pestaña del par.

8- El bloque según la reivindicación 5, caracterizado porque posee aislante térmico y/o acústico adherido al menos a una de las paredes interiores de los paneles laterales.

5

9- El bloque según la reivindicación 7, caracterizado porque posee aislante térmico y/o acústico adherido al menos a una de las paredes interiores de los paneles laterales.

10 10- El bloque según la reivindicación 8, caracterizado porque el aislante térmico es neopreno.

11- El bloque según la reivindicación 9, caracterizado porque el aislante térmico es neopreno.

15

12- El bloque según la reivindicación 6, caracterizado porque los paneles laterales tienen textura en relieve.

13- El bloque según la reivindicación 7, caracterizado
20 porque los paneles laterales tienen textura en relieve.

14- El bloque según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque es un bloque de PVC.

25 15- El bloque según la reivindicación 14, caracterizado por tener tapas ciegas (38, 78, 380, 780) en los extremos.

30

5

RESUMEN

Un bloque de construcción encastrable y con terminación
10 predefinida, que permite la construcción de edificaciones y
que presenta elementos que permiten que por su interior pasen
cañerías, ductos o hierros, el cual permite realizar permite
realizar construcciones en forma más eficiente, con el
consiguiente ahorro de mano de obra y material.

15

20

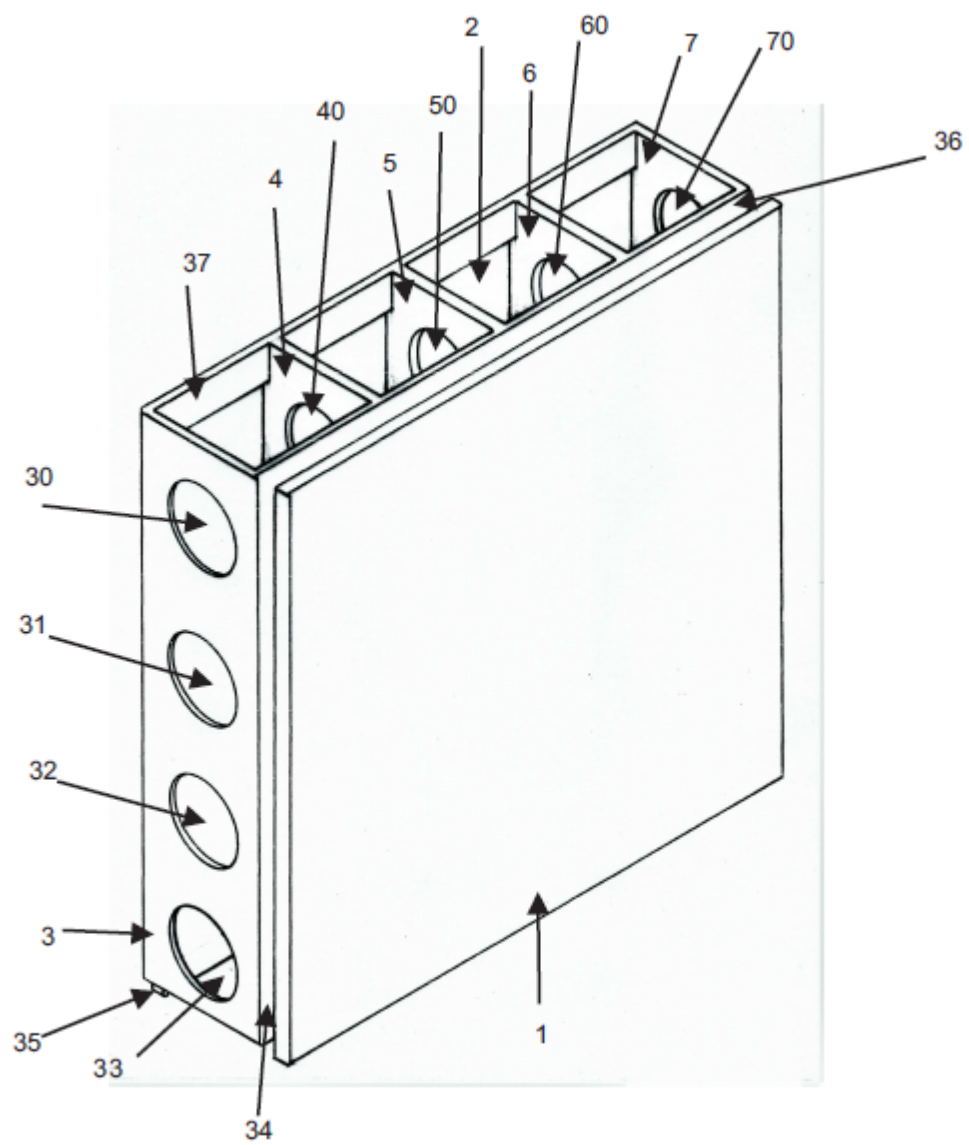
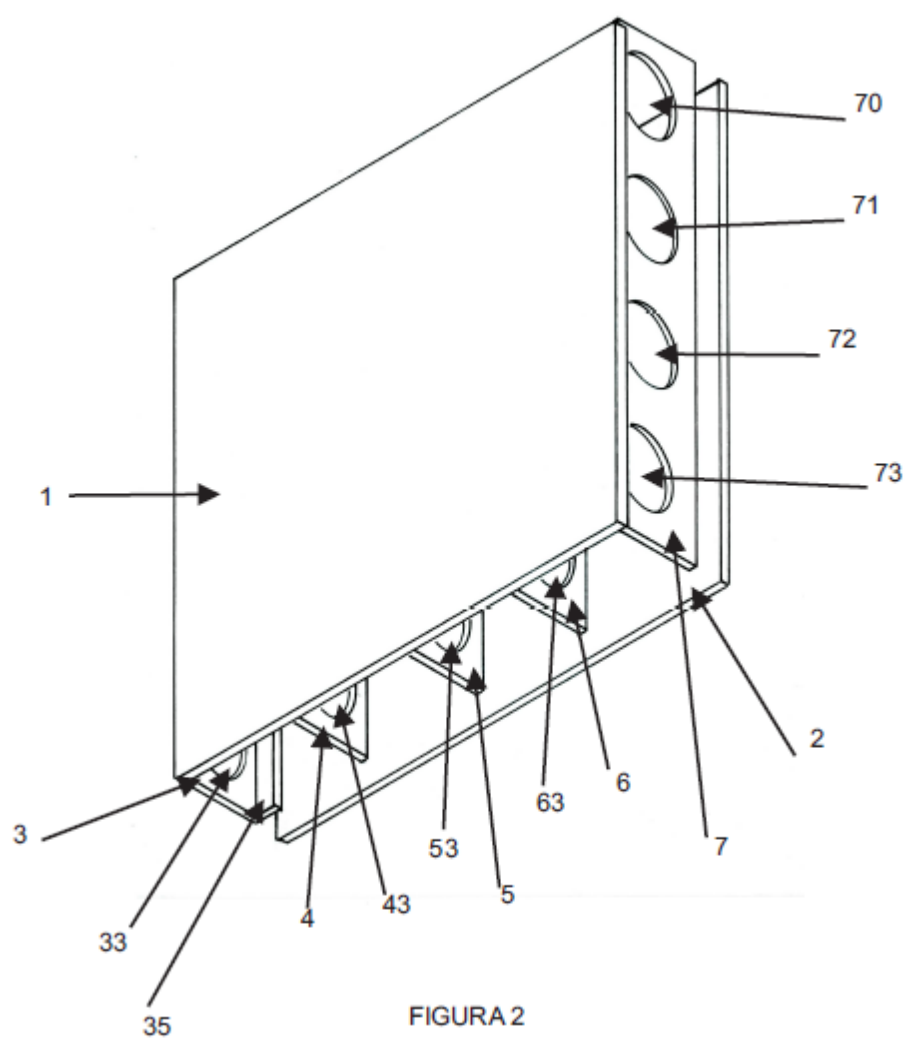


FIGURA 1

5

10



5

10

15

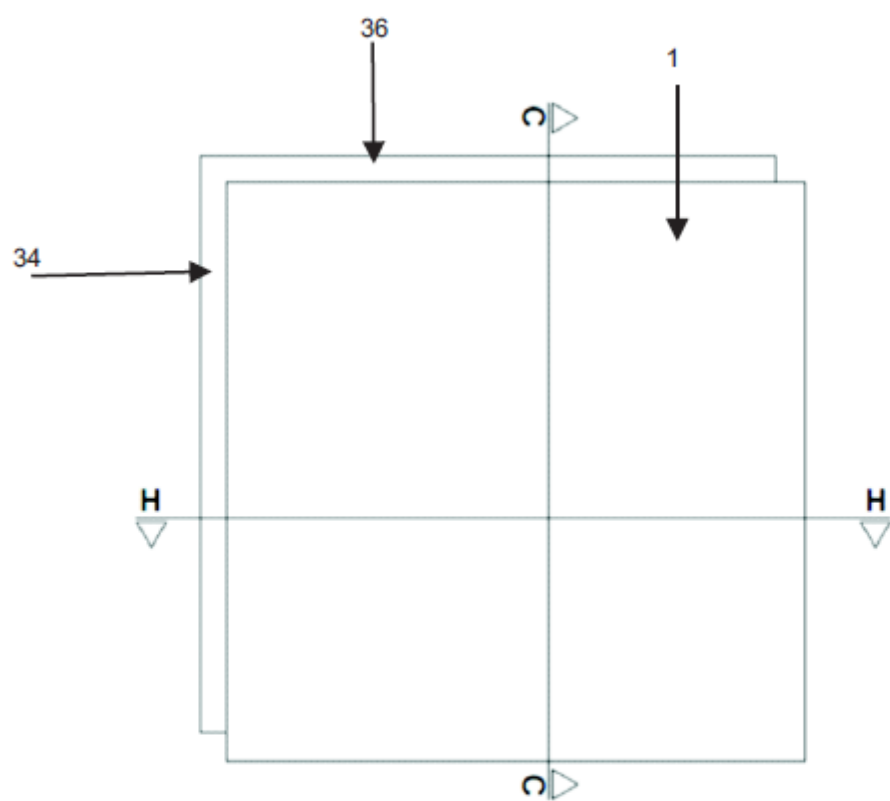


FIGURA 3

5

10

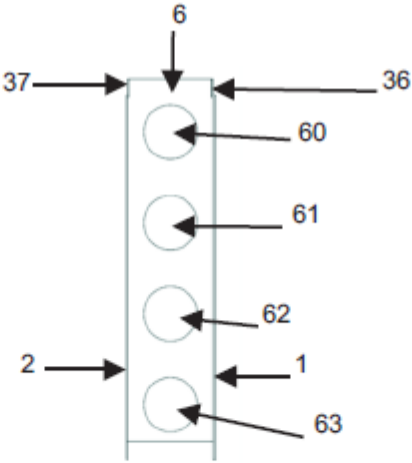


FIGURA 4

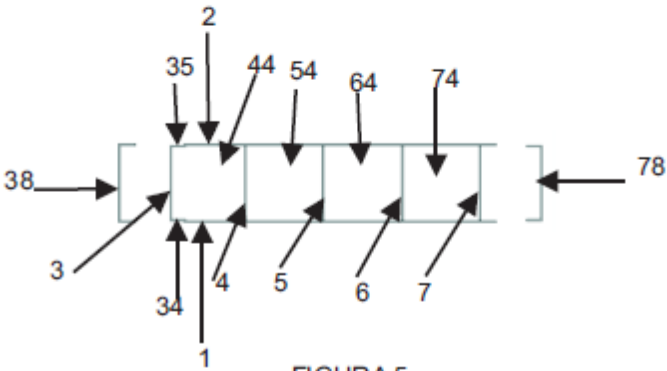


FIGURA 5

5

10

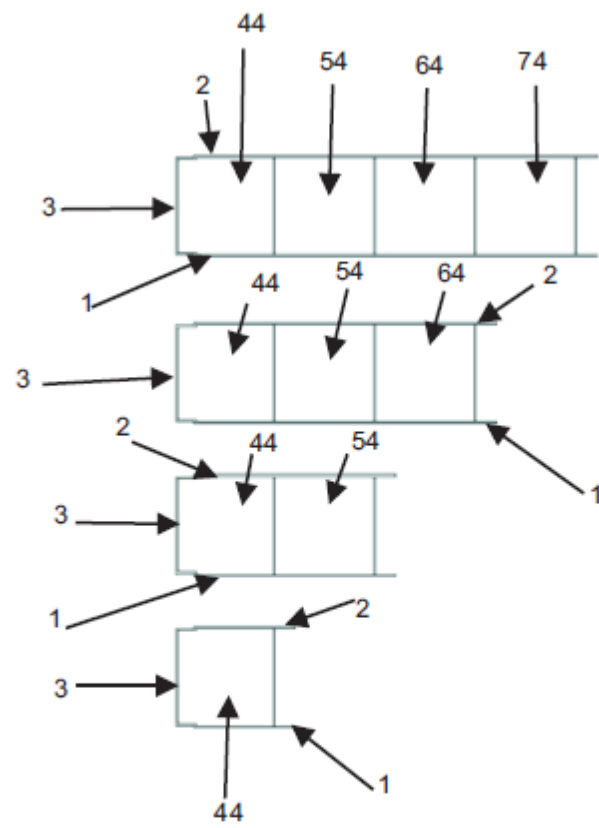


FIGURA 6

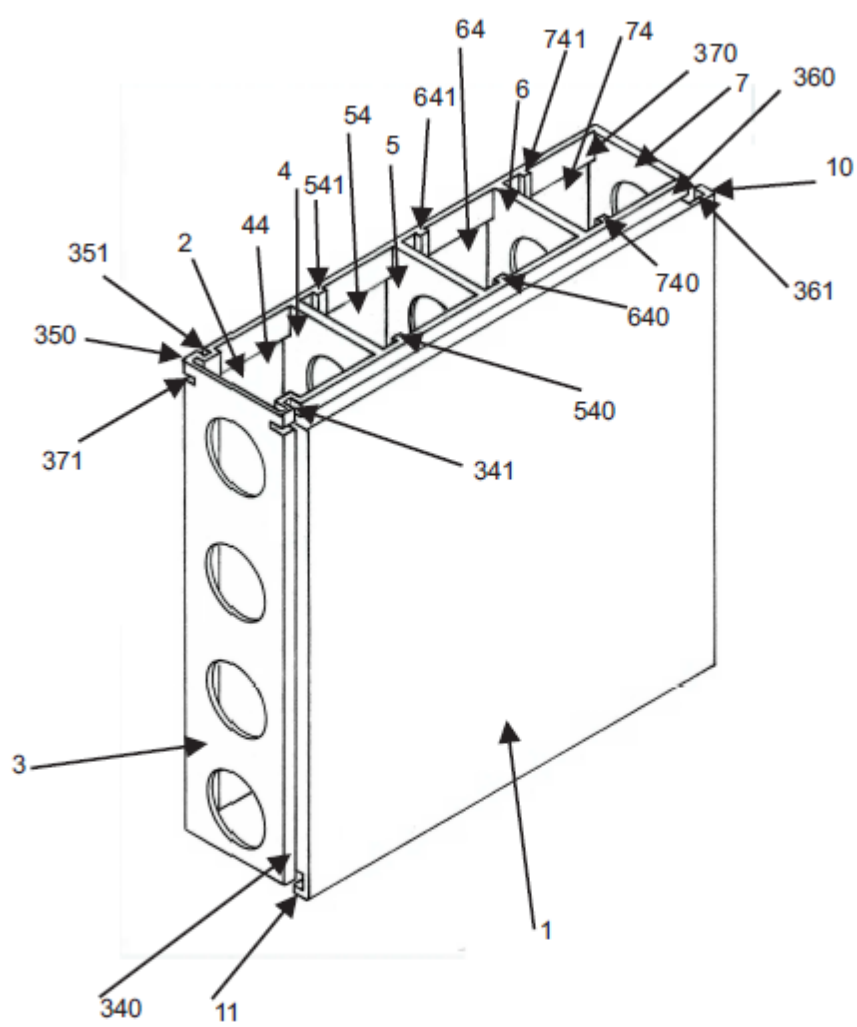


FIGURA 7

5

10

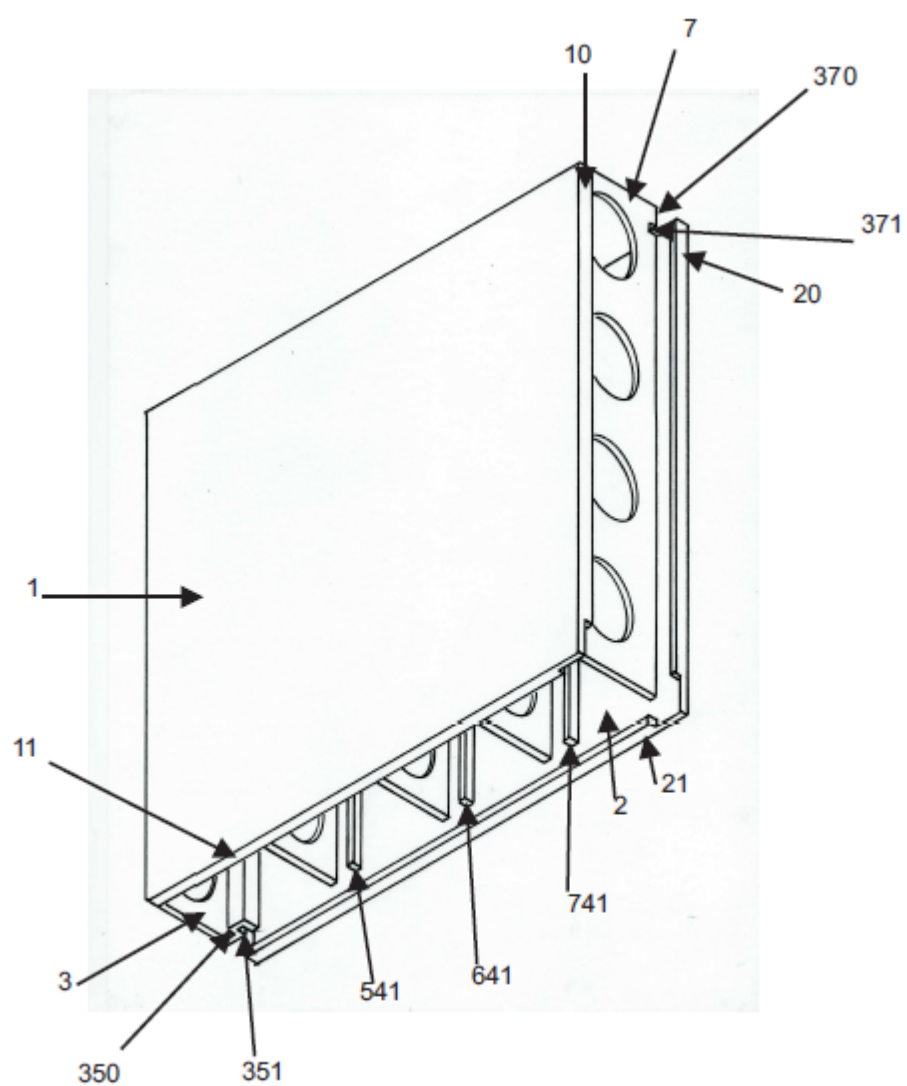


FIGURA 8

5

10

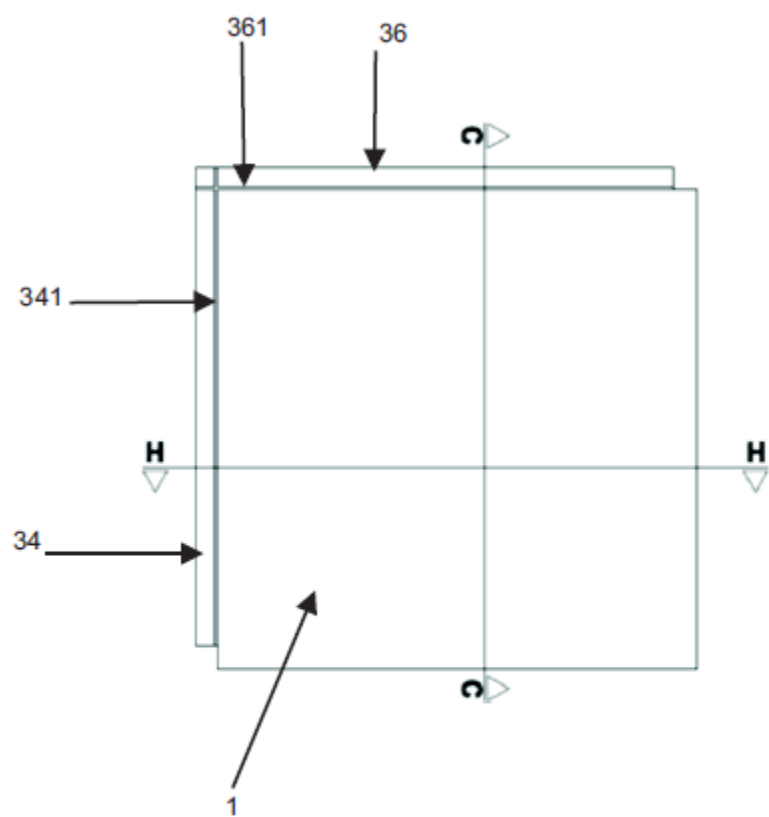
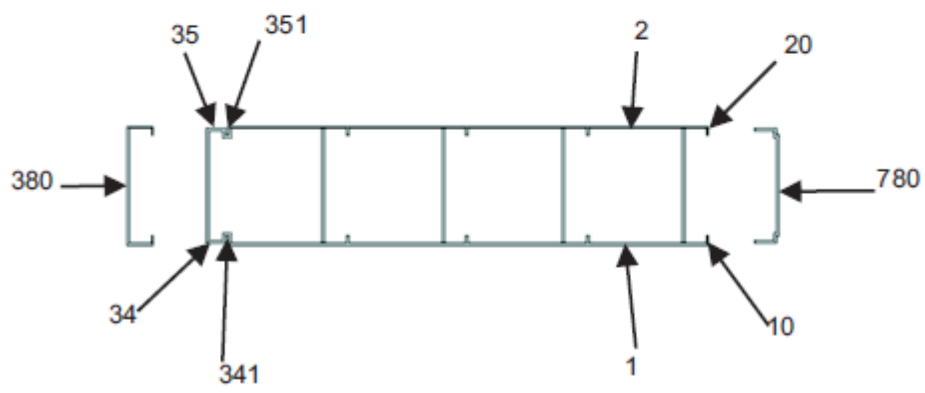
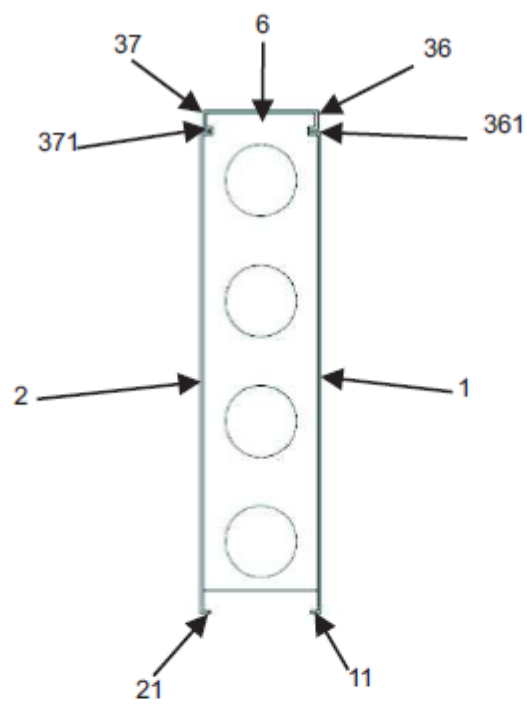


FIGURA 9

5

10



5

10

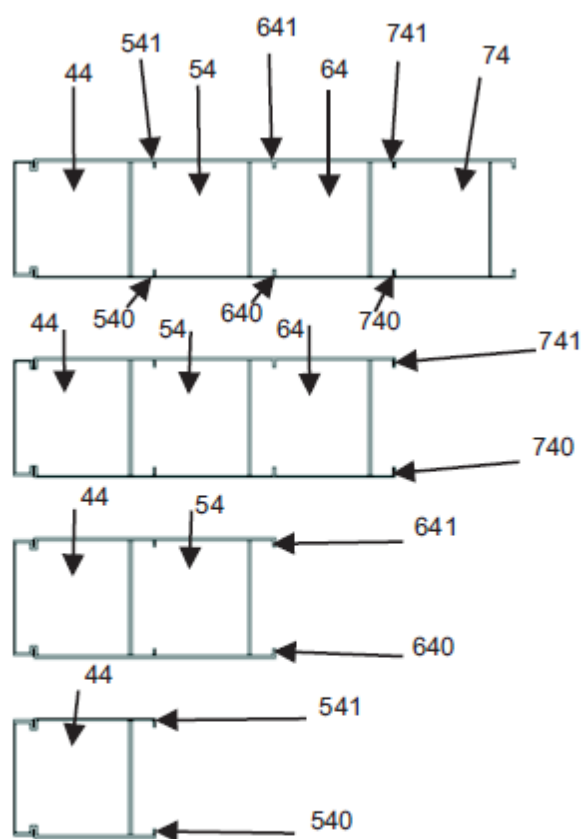


FIGURA 12

5

10

15



FIGURA 13

5

10