

377806



377806

377806

| |
|---|
| CLASIFICACION CLASE <u>E 04</u> SUBCLASE <u>B</u> |
|---|

P A T E N T E

D E

I N V E N C I O N

a favor de Don George MOLYNEUX, de nacionalidad inglesa, residente en Newfield Edge Hall Farmer, Middop, Gisburn (Yorkshire, Inglaterra), por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE PAREDES HUECAS, ADYACENTES A ABERTURAS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta invención se refiere a la construcción de edificios y especialmente a la construcción de paredes huecas adyacentes a las aberturas para ventanas, puertas, cierres y otros cerramientos. La invención se refiere también a elementos de construcción destinados a ser empleados en la construcción de paredes huecas. Debe comprenderse, que si bien esta descripción se referirá en general a paredes de ladrillo, la invención no está limitada a las mismas, sino que puede ser empleada con paredes de cualquier material o cualquier combinación

377806



de materiales (por ejemplo, planchas y bloques prefabricados).

- En el método tradicional de formación del extremo vertical de una abertura en una pared hueca, es necesario emplear en una hilera un ladrillo cortado que se extiende a través de un tabique (usualmente el tabique interior) y a través del extremo de la cavidad, pero no dentro de otro tabique. En la siguiente hilada ha de ser cortado un pequeño trozo de ladrillo, para que simplemente se apoye a través del extremo de la cavidad. Estas porciones cortadas de ladrillos son denominadas respectivamente ladrillos tres cuartos y cuarto, y la obtención de los mismos en una operación que requiere considerable tiempo al albañil. Además una capa de material impermeable (usualmente fieltro impregnado con betún) ha de ser encajada verticalmente entre un tabique de ladrillos y el borde formado en los extremos de los ladrillos tres cuartos y cuarto que se apoyan en el citado tabique. Hay diversos problemas con esta construcción, y en la práctica, es difícil conseguir un cierre completamente a prueba de agua en la parte superior en los lados de los montantes del bastidor.
- 5.
 - 10.
 - 15.
 - 20.

- Completamente aparte de los problemas de coste de mano de obra y cierre contra los elementos atmosféricos implicados con los métodos convencionales, los dos tabiques de la pared no quedan unidos juntos tan adecuadamente en la región del extremo de la pared como en otras regiones, debido a que no es posible encajar barras
- 25.



377806

de sujeción a través de la capa vertical a prueba de humedad.

- Además, si se está encajando un bastidor de ventana de madera, cualquier muesca en el marco deberá ser hecha en la obra de ladrillos, en cuyo caso los mismos quedan expuestos a la humedad, y después de que la obra de ladrillos se ha fraguado el carpintero tiene que fijar el bastidor clavándolo en tacos de madera que se han dejado en la obra de ladrillo. Esto a menudo es un trabajo poco satisfactorio, ya que, como se ha indicado previamente, la obra de ladrillo no es fuerte en esta zona y los tacos no pueden ser sostenidos firmemente.

- De acuerdo con esta invención un elemento de construcción destinado a ser empleado en los extremos de una pared que se apoya en los lados de un bastidor de puerta o ventana, comprende una banda de material impermeable a los líquidos y resistente al agua, adaptada para recibir medios de fijación para solidarizar el elemento al montante, cabecera o travesaño de una puerta o ventana, y que tiene al menos una porción que es capaz de entrar en la pared, proporcionando esta porción medios para solidarizar el elemento a la pared. Preferentemente la porción que es capaz de entrar en la pared está adaptada para entrar en la cavidad entre los dos tabiques de una pared hueca, y esta porción proporciona también medios para anclar de forma amovible varillas de pared en cualquier posición a lo largo de su longitud.



377806

"Resistente al agua" significa que no está sometido a un deterioro apreciable cuando se somete al agua, y en este respecto el material debe ser tal que el cierre pueda compararse con los materiales de capa a prueba de humedad empleados.

5.

Preferentemente el elemento está conformado de una manera tal que está adaptado para separar la jamba o montante del bastidor de una puerta o ventana solidarizado al mismo por los ladrillos o mortero de una pared dentro de la cual está encajado.

10.

La porción del elemento que es susceptible de entrar en la pared o cavidad puede proporcionar medios para anclar los extremos interiores de las varillas que sobresalen por lo general lateralmente desde dicha porción. También es preferible que los medios de anclaje estén separados del extremo exterior de la porción que está adaptada para entrar en la cavidad en una distancia al menos igual a la mitad de la anchura de dicha porción.

15.

De acuerdo con otra característica preferida de la invención la porción del elemento que es capaz de entrar en la pared o cavidad está rebajada en toda su longitud para proporcionar claves de fijación del mortero en lados opuestos. En este caso, al menos uno de los rebajes, a lo largo de cada lado de la porción que es capaz de entrar en la cavidad, puede estar recortado de forma que el mismo proporcione los medios de anclaje, y el rebaje puede tener una forma de cola de milano en su sección transversal. Es también preferible que la disposición

20.

25.



377806

del elemento sea tal que proporcione un espacio aislado de la pared o tabiques de la pared pero abierto hacia la jamba o montante cuando se fija al mismo un bastidor de puerta o ventana.

5. De acuerdo con otras características preferidas de la invención, la porción que es capaz de entrada en la pared o cavidad es una construcción hueca y los medios de solidarización y/o anclaje son provistos en las paredes anterior y posterior de esta porción; formándose una pared extrema haciendo puente entre las paredes frontal y posterior de la porción hueca con una o más trampas para humedad; comprendiendo la trampa o las trampas de humedad un surco longitudinal formado en el exterior de la pared posterior, teniendo el elemento una o más pestañas en toda su longitud para apoyarse contra la jamba o montante, siendo taladrables la pestaña o pestañas por dispositivos de fijación tales como clavos o tornillos, existiendo dos pestañas que se extienden desde los lados opuestos de una porción en forma de capilla
10. las cuales son capaces de entrar en la pared o cavidad, estando un surco longitudinal formado en tal cara de cada pestaña y adaptado para apoyarse contra la jamba o montante, y habiéndose previsto una pestaña longitudinal adaptada para apoyarse contra la cara interna de una
15. jamba o montante o la cara interna de un separador que se apoya por sí mismo contra la cara interna de la jamba o montante.
- 20.
- 25.

En una forma de la invención adaptada para ser



377806

empleada con bastidores metálicos, el elemento está adaptado para recibir y sostener un encaje de madera por medio del cual el bastidor de la puerta o ventana puede ser solidarizado al elemento, y es preferible que el elemento tenga porciones de agarre para el encaje de madera que sujeta a la última cuando la misma está en su posición.

- 5.
- De acuerdo con otro aspecto de la invención un método de encaje de un bastidor en una pared comprende la solidarización de un elemento de acuerdo con la invención al montante del bastidor, y la construcción de una pared con la porción que es capaz de entrar en la pared y atrapada en la misma. Si la pared hueca, entonces los tabiques son contruidos uno a cada lado de la porción que es capaz de entrar en la cavidad y las varillas de la pared están fijadas entre aquella porción y los tabiques de la pared.
- 10.
- 15.

- Preferentemente se hace entrar el mortero de forma forzada desde entre las hiladas de la pared para que se acople en los rebajes de la porción del elemento que se hallan entre los tabiques.
- 20.

- La invención se pondrá mejor de manifiesto por la siguiente descripción de diversas realizaciones prácticas de la invención las cuales son descritas a título de ejemplo únicamente, con referencia a los dibujos anexos, en los que: La figura 1 es una sección transversal horizontal a través de la porción extrema de una pared hueca, en la que el extremo está cerrado de forma
- 25.



377806

- conocida; la figura 2 es una vista en perspectiva del extremo de una pared hueca durante su construcción, y esta vista muestra también el método conocido de cierre del extremo; la figura 3 es una sección transversal horizontal a través del extremo de una
5. pared hueca mostrando una realización de la presente invención empleada con un bastidor de madera de puerta o ventana; la figura 4 es una vista en perspectiva mostrando parte de una ventana y parte de una pared
10. hueca durante su construcción; la figura 5 es una vista similar a la figura 3, pero mostrando una realización alternativa, a emplear con un bastidor de madera de ventana o puerta; la figura 6 es una vista similar a la figura 5, mostrando otra realización empleando un
15. elemento de la misma clase que el utilizado en la figura 5; la figura 7 es una vista similar a la figura 3, pero mostrando una realización que ha de ser empleada con un bastidor de ventana de aluminio; la figura 8 es una vista similar a la figura 3 pero mostrando una
20. realización destinada a ser empleada con un bastidor de ventana de acero; la figura 9 es una vista similar a la figura 3 pero mostrando otra realización utilizable con un bastidor de puerta o ventana de madera; la figura 10 es una vista fragmentada, en perspectiva mostrando la construcción de un sub-bastidor; la figura
25. 11 es una vista similar a la figura 10, pero mostrando el sub-bastidor montado, y la figura 12 es una vista similar a la figura 3, mostrando la aplicación de la

377806



invención a un bastidor de puerta.

Refiriéndonos primeramente a las figuras

1 y 2 de los dibujos, debe entenderse claramente que los mismos ilustran el método convencional de cerrar el extremo de una pared hueca en una abertura para una puerta o ventana. El propósito de estas ilustraciones es mostrar las desventajas del método convencional las cuales son superadas por el empleo de la invención.

5.

10.

15.

En las figuras 1 y 2, los dos tabiques -10- y -12- de la construcción de ladrillos de una pared hueca están mostradas separadas por una cavidad corriente -14- de una anchura aproximada de cinco centímetros. Es necesario cerrar el extremo de la cavidad para asegurar una separación correcta de los tabiques -10- y -12- en el extremo para proporcionar un montaje para el bastidor de puerta o ventana.

20.

25.

En una hilada de ladrillos, un ladrillo -16- es cortado hasta una longitud justamente menor que la anchura del ladrillo más la anchura de la cavidad, y este ladrillo -16- es colocado, tal como se muestran, con su longitud extendiéndose a través del extremo de la pared desde la cara exterior. El ladrillo -16- por tanto cubre un bastidor de la pared y casi cierra el extremo de la cavidad, y debido a su longitud no normalizada, es mencionado con un ladrillo tres cuartos. Cuando la siguiente hilada de ladrillos es colocada, la parte del ladrillo tres cuartos en el tabique -10- es cubierto por un ladrillo -18- que forma parte del tabique -10-

377806



5. unido de forma ordinaria. Para esta hilada, es necesario, sin embargo, cortar un ladrillo -20- hasta una longitud justamente menor que la anchura de la cavidad (este ladrillo es denominado cuarto de ladrillo) y simplemente se extiende a través del extremo de la cavidad.

10. Está construcción permite que una banda -22- de una capa de material convencional a prueba de humedad sea colocada verticalmente entre la hoja -12- de la pared y los extremos adyacentes de los ladrillos tres cuartos y cuarto y junto con ellos llenan el extremo de la cavidad. La capa vertical a prueba de humedad es esencial para eliminar que la humedad entre en la cavidad por el extremo cerrado.

15. A intervalos son dejados tacos de madera tal como -24- en el extremo del tabique -12- durante la construcción, de forma que los clavos y tornillos para solidarizar el bastidor de ventana o puerta puedan ser colocados dentro de ellos en una etapa posterior. Las varillas de sujeción -26- son empleadas en la forma convencional para sostener los dos tabiques -10- y -12- juntas, pero las mismas no pueden ser empleadas en el extremo donde se ajusta la capa -22- a prueba de humedad.

25. Los inconvenientes del sistema de cierre extremo de cavidad ilustrado en las figuras 1 y 2 son bien conocidos por los entendidos en la técnica. Claramente, el corte de los ladrillos para producir los la-

377806

10



drillos tres cuartos y cuarto requiere bastante tiempo y pérdidas. Sería posible proporcionar ladrillos especiales para este propósito, pero los constructores intentan evitar el empleo de artículos que no sean comunes en todo lo que sea posible, debido a su coste y a las cantidades adicionales que han de ser calculadas y almacenadas separadamente.

5. En la práctica, es a menudo difícil obtener un cierre adecuado contra la entrada de humedad. Esto es debido a que es fácil traspasar la capa vertical a prueba de humedad -22- en los bordes (especialmente en el borde interior). También esto puede ser protegido con el empleo de una capa de material a prueba de humedad de anchura adicional, pero esto implica también el empleo de material de uso no corriente.

10. En todo lo que se refiere a la propia pared, será evidente que no es posible encajar varillas de ninguna clase en el extremo de la pared, debido a la capa vertical a prueba de humedad -22-, y consecuentemente los dos tabiques -10- y -12- no quedan tan firmemente solidarizados entre sí en la zona del bastidor de la ventana o puerta. Esto no sólo es perjudicial en sí mismo, sino que también es una fuente de dificultades al encajar el bastidor. Evidentemente, no sólo es imposible fijar el bastidor a la pared mientras la pared es construida, sino que también hay el problema de que los tacos de madera -24-, se aflojan después, cuando se seca el mortero. Generalmente el bastidor es

377806

10



5. empleado como una plantilla para la construcción de las paredes alrededor de una abertura, y luego cuando el mortero se ha secado, el carpintero tiene que ajustar el bastidor si es necesario y clavarlos a los tacos de madera -24-.

10. Otro problema se presenta cuando los bastidores de ventana de madera son contruidos con encastres (por ejemplo que sobresalen más allá de las esquinas). Las mismas deben ser contruidas en la obra de ladrillo para ayudar en la fijación del bastidor a la obra de madera y los encastres tienen que ser cortados cuando el bastidor es encajado, produciendo esto más trabajo en el lugar de su colocación.

15. Volviendo a las figuras 3 y 4 de los dibujos, se representa un tabique interior -30- y un tabique exterior -32- de una pared de obra de ladrillo, con una cavidad -34- entre ellas. Los dos tabiques -30- y -32- están sujetos juntas por varillas de sujeción convencionales (no representadas) excepto en las porciones extremas adyacentes a una abertura para un bastidor de ventana o puerta tal como se ilustra. El número -38- es un montante en un extremo de un bastidor de ventana (la cual es de madera) y en la construcción convencional, este montante se apoyaría en el extremo de la pared, pero la cavidad (usualmente de una anchura de cinco centímetros) sería cerrada por hiladas alternas de (a) ladrillos tres cuartos colocados en la hoja interior, (muy raramente, en la hoja exterior) y (b)

20.

25.

377806



cuartos de ladrillo colocados en el extremo de la cavidad del ladrillo tres cuartos debajo del mismo, tal como se describe con referencia a las figuras 1 y 2.

5. Se observará que en esta construcción, no hay ladrillos (tres cuartos o cuarto) a través del extremo de la cavidad pero en su lugar, hay un cierre extremo de cavidad especial -36- encajado a través del extremo de la cavidad -34-. Este cierre extremo forma en sí mismo una característica importante de la invención, y se describirá con algún detalle.

10. El cierre -36- está hecho como una sección extruída en un material plástico, de forma tal que sea substancialmente rígido aun cuando se permite una cierta flexibilidad, resistente al agua e impermeable. Es también deseable que el cierre sea capaz de retener estas características más o menos permanentemente, y más concretamente durante largos periodos sin un recubrimiento protector. Debe entenderse sin embargo, que un cierre hecho de otro material que no sea plástico quedaría dentro del ámbito de la invención.

15. El polietileno o el cloruro de polivinillo son substancias adecuadas para la fabricación del cierre.

20. Debe observarse, además, que el cierre -36- tiene una sección transversal constante en toda su longitud. Esto permite que sea producido por un procedimiento de extrusión, los que hace que resulte relativamente

377806



barata la producción en grandes cantidades, y permite también que el cierre sea suministrado en grandes longitudes para ser cortado a las longitudes requeridas de cualquier trabajo particular.

5. La forma del cierre le proporciona una porción de canal hondo -40- con paredes laterales -42- y -44- que convengan hacia y un extremo, y pestañas que se proyectan hacia fuera -46- y -48- en el extremo más ancho. Esto proporciona al cierre una apariencia en conjunto de sección transversal en forma de "sombbrero de copa" tal como se evidencia en la figura 3. La porción de canal -40- debe ser capaz de entrar en la cavidad -34-, y toda su anchura total y en el extremo más ancho (es decir, donde sus paredes se unen con las pestañas -46- y -48-) es solo seis milímetros menos que la anchura de la propia cavidad, pero se apreciará que las pestañas -46- y -48- se prolongan holgadamente más allá de cada lado de la cavidad.
- 10.
- 15.
20. Hay formada una serie de rebajes longitudinales -50- en el exterior de cada pared lateral -42- y -44-, y cada uno de estos rebajes está recortado de forma que tiene una sección transversal en cola de milano. En adición, hay rebajes longitudinales -52- y -54- uno en cada una de las pestañas -46- y -48-, pero las mismas no están recortadas. Finalmente hay formada una serie de surcos longitudinales poco profundos -56- en el exterior de una pared -58- que forma la base de
- 25.

377806

10



- la porción de canal -40- en su extremo estrecho. El propósito del rebaje y los surcos se pondrá en evidencia seguidamente, pero debe mencionarse que la sección generalmente en forma de sombrero de copa proporciona un gran espacio -60- dentro del cierre.
5. Tal como se prepresenta, los surcos -51-, poco profundos y en forma de "V", están formados en las piezas conformadas en cola de milano de las paredes laterales entre los rebajes, pero las mismas son simplemente para facilitar la fabricación.
10. El montante -38- del bastidor de ventana es lo suficiente ancho para cubrir la anchura de la cavidad -34-, con algo de madera sobresaliendo en cada lado de la cavidad, Cuando se emplea un cierre -36-, una longitud del cierre es cortada igual en longitud a toda la altura del bastidor de ventana -38-. Esta longitud es colocada contra el exterior del montante, y es solidarizada allí por clavos -62- introducidos a través de la porción de grosor reducido de las pestañas -46- y -48-, debajo de los rebajos -52- y -54-.
15. Se ha comprobado que empleando un material plástico de calidad apropiada para el cierre, es muy facil introducir clavos a través de las pestañas para propósitos de sujeción. Naturalmente pueden emplearse otros métodos de solidarización, por ejemplo pueden preformarse agujeros en las pestañas para aceptar tornillos de fijación, pero esto implicaría la formación de agujeros después de la extrusión lo cual se agregaría al
- 20.
- 25.

377806



5. coste del cierre. También, pudiera ser posible solidarizar el cierre al montante con un adhesivo que el cierre debe tener pestañas o medios equivalentes para recibir medios de fijación para solidarizar el cierre al montante.
10. Durante la construcción del edificio, el bastidor de ventana es colocado en la posición alzada descansando en un travesaño convencional (no representado). Luego se construyen los tabiques -30- y -32- de la pared de cavidad adyacentes al bastidor de ventana, y la porción de canal -40- del cierre se introducirá entre los tabiques. Los ladrillos extremos de los tabiques pueden ser presionados contra las pestañas -46- y -48- o cualquier hueco entre estos ladrillos puede ser relleno con mortero. En realidad conforme las paredes crecen, el mortero -64- que se cuela entre los ladrillos fluiría dentro de los rebajes -52- y -54- de las pestañas -46- y -48- (de forma que las cabezas de los clavos -62- quedará completamente fijadas) y entre los espacios pequeños entre las paredes laterales -42- y -44- y los ladrillos. Además algo de mortero fluiría dentro de los rebajes en cola de milano -50-, y esto tiene el efecto importante de formar una clave entre los dos tabiques -30- y -32- y el cierre -36-. Esto
15. no sólo sostiene firmemente el cierre en posición, sino que también actúa para sujetar los dos tabiques de pared juntas. Mientras que normalmente habría una cantidad suficiente de mortero expulsado fuera de las hojas, el
- 20.
- 25.

377806



de las hojas, el albañil puede colocar algo de mortero adicional entre las hiladas en la zona del cierre para asegurarse de que se obtiene una buena unión.

- Las varillas de unión especiales -66- son
5. empleadas con el cierre. Cada una de estas barras está hecha de una plancha de acero galvanizado, y tiene el extremo horquillado usual -68- para acoplarse entre las hiladas de ladrillos pero sólo un extremo tiene horquilla, la barra es más corta que las barras usuales y es
10. completamente plana, sin precauciones tales como su doblado para evitar que la humedad progrese sobre la misma, Todo esto hace que la barra sea muy fácil de producir, y de hecho, puede ser hecha por estampación.

- En su extremo interior, cada varilla de fijación tiene una porción de empujamiento -70- la cual
15. está adaptada para encajar firmemente en uno de los rebajes -50- del cierre -36-. Debe entenderse que las varillas de fijación pueden hacerse de plástico si se desea, y que la forma del extremo horquillado exterior
20. puede ser variada.

- Tal como se ilustra en las figuras 3 y 4, las varillas de fijación -66- son encajadas entre las paredes laterales -42- y -44- del cierre y los tabiques de ladrillo -30- y -32-. Para fijar una varilla al cierre,
25. la misma es inclinada sobre su propio eje longitudinal hasta que su encastre -70- pase dentro del rebaje en forma de cola de milano -50-, y luego, cuando el encastre está dentro del rebaje, la varilla es girada



a su posición plana (apoyándose en un ladrillo), y su encastre en cola de milano se acopla en el rebaje.

5. La barra es luego anclada firmemente en el cierre, y puede ser sacada solo si se dobla, lo cual, naturalmente, no ocurrirá una vez que se haya colocada la siguiente hilada de ladrillos encima de la misma. Las varillas de fijación ofrecen una seguridad adicional al cierre -36- y también mantienen efectivamente juntos los tabiques -30- y -32- en la zona donde la unión es débil en las construcciones convencionales.

10. Si bien será posible encajar las barras -66- dentro de los rebajes -50-, es preferible que las mismas sean encajadas en los rebajes separados del lado con pestaña del cierre. Esto es para asegurar que hay suficiente mortero entre la varilla y el extremo de la barra, para evitar que la barra sea empujada lateralmente fuera de la obra de ladrillo por las cargas aplicadas al bastidor de ventana. De hecho es preferible que aquellos rebajes -50- que reciben las varillas -66- estén espaciados del extremo exterior o con pestaña del cierre en una distancia al menos igual a la mitad de la anchura de la porción del canal -40-, y en el ejemplo particular ilustrado en las figuras 3 y 4, es evidente que esta distancia es considerablemente mayor que la anchura de la porción -40-.

15. Las varillas de fijación son encajadas tal como se desee, y una de las ventajas de la sección ex-



377806

trusionada del cierre es que las varillas pueden ser colocadas en cualquier sitio a lo largo de su longitud, de forma que las hiladas en los dos tabiques -30- y -32- no necesitan estar nivelados entre sí.

5. El bastidor de la ventana es colocado en posición cuando las paredes han sido construídas y no requiere más atención. El enlucido -72- es aplicado a la jamba interior hasta el bastidor de la ventaja, y la masilla -74- es aplicada a la parte exterior en la forma acostumbrada. Se observará que el cierre de la masilla no es tan vital cuando se emplea la invención como lo es cuando en una construcción convencional, debido a que el propio cierre actúa para evitar la entrada de agua. Las pestañas -46- y -48- aseguran que el bastidor esté separado de la obra de ladrillos (lo cual, naturalmente, contribuye a que permanezca seco el montante de madera) y hay los rebajes -76- y -78- formados entre el montante y la obra de carpintería, los cuales actúan como claves para la masilla y el enlucido.
- 10.
- 15.
- 20.

25. El espacio de aire -60-, relativamente grande en comparación, es útil, ya que el mismo permite que la humedad del montante de madera se seque, lo cual no es siempre posible con los métodos conocidos de fijación del bastidor de la ventana. Además, si hay muelles en el bastidor, pueden ser cortados para que encajen dentro del espacio -60- (de forma que no será necesario quitarlos). Esto resulta ventajoso ya que (a)



377806

es una buena práctica dejar los muñones en el bastidor si no se emplea una espiga con espaldones, y (b) los muñones no están en contacto con la obra de ladrillo húmeda.

5. Será evidente que la naturaleza impermeable del cierre -36- asegura que hay una cada apropiada a prueba de humedad entre los tabiques interior y exterior de la pared hueca en el area crítica, cerca de la abertura de la ventana. La humedad no puede estar alrededor del cierre debido a los surcos -56-, que actúan como trampas para ella, tampoco puede atravesar el gran espacio entre las paredes laterales -42- y -44- si intentara fluir por acción capilar entre la pestaña -46- y el montante -38-. Otra característica importante es que debido a su extensión en toda la altura del montante entre el travesaño y el dintel, no es posible que el mortero caiga dentro de él y llene la cavidad. Es particularmente notable observar que el bastidor no puede salirse de la posición correcta durante la construcción y no requiere se ajuste después de que el mortero se ha secado.
- 10.
- 15.
- 20.

25. Volviendo a la figura 5, allí se ilustra otra vez parte de una pared hueca que tiene tabiques -80- y -82-, un montante de bastidor de ventana -84- y un cierre -86-. El cierre -86- difiere del cierre -36- mostrado en las figuras 3 y 4 porque (a) su pestaña exterior -88- es considerablemente más larga que la pestaña -46- y tiene dos rebajes -90- en forma de cola de milano

**377806**

- y (b) su pestaña interior -92- sobresale hacia fuera (por ejemplo), una parte a través del extremo libre del espacio entre las paredes laterales -94- y -96- de la porción que entra en la cavidad) y tiene una pata -98- en ángulo recto. Un rebaje poco profundo de cola de milano -100- está formado en la cara interior de la pata -98-. La ventana principal del cierre-86- sobre el cierre -36- es que permite que el bastidor de ventana sea colocado más cerca del exterior de la pared.
- 5.
- 10.
- Durante la construcción, el cierre -86- es cortado para la longitud de la ventana y solidarizado al bastidor de la misma tal como se ha descrito con referencia a las figuras 3 y 4, con la excepción de que los clavos -104- a través de la pata -98-. El bastidor de ventana es colocado luego en el montante y la pared se construye como antes. En adición a las varillas de sujeción -66- las cuales son encajadas y funcionan exactamente como se ha descrito en relación con el cierre mostrado en las figuras 3 y 4, puede encajarse varillas de sujeción adicionales -108-, de la misma clase que las varillas -66-, dentro del rebaje exterior -90- de la pestaña -88- para penetrar tal como se ha representado dentro del extremo del tabique exterior -80-, substancialmente en ángulo recto respecto a las varillas -66-.
- 15.
- 20.
- 25.
- Alternativamente puede emplearse una placa especial de sujeción la cual está conformada para realizar las funciones de ambas barras -66- y -108-.



377806

Finalmente, la masilla -110- y el enlucido -112- pueden ser aplicados. Aun cuando la masilla se ancla dentro del espacio entre el montante -84- y la obra de ladrillos tal como en los casos anteriores, se observará que el enlucido se ancla dentro de los rebajes -100- y -102- en el propio cierre. Además la "base" -114- en el extremo de la pata -102- actúa como una guía para la paleta del yesero.

En la construcción mostrada en la figura 6, se emplea un cierre -120- de la misma sección transversal que el representado en la figura 5. En realidad la única diferencia entre la construcción mostrada en la figura 5 y aquella mostrada en la figura 6 es que la última ilustra el empleo de un separador de madera -122- entre la pata -98- y el montante -124- del bastidor de ventana. Esta construcción permite que el bastidor de ventana se encaja más cerca del exterior de la pared, y en la figura 6, el montante -124- está casi completamente en la parte frontal de la cavidad.

Los marcos de ventana metálicos son empleados ahora solamente, y la invención puede adaptarse para tales bastidores. Con referencia a la figura 7, una pared hueca es mostrada con un tabique exterior -130- y el tabique interior -132- y una cavidad -134- entre ellos. El número -136- indica el montante de un bastidor de ventana de aluminio de un tipo bien conocido y -138- es el cierre.

Será aparente que este cierre -138- se parece



377806

5. al cierre -36- en muchos aspectos, incluyendo la porción de canal -140-, adaptada para entrar en la cavidad -134- y que tiene rebajes -142- para actuar como claves del mortero y para anclar las varillas de sujeción -144- las cuales son de la misma clase que las varillas -66- descritas anteriormente.

10. Sin embargo, el cierre no tiene pestañas divergentes, pero en lugar de ellas, hay prolongaciones -146- y -148- de sus paredes laterales. Ambas prolongaciones tienen labios girados hacia dentro -150-, pero mientras que la prolongación -146- tiene los lados planos, la prolongación -148- tiene un rebaje de cola de milano -152-. En adición hay orejetas -154- que sobresalen hacia fuera desde las paredes de la porción de canal -140-.

15. Cuando el cierre -138- ha sido cortado en toda la longitud, y antes de que pueda ser fijado al bastidor de ventana es encajada una inserción de madera -156- que llena exactamente el espacio rodeado por las prolongaciones -146- y -148-, los labios -150- y las orejetas -154-. El encaje puede ser deslizado dentro del cierre desde un extremo, o las prolongaciones -148- y -146- pueden ser distensionadas para permitir que el encaje de madera sea colocado entre los labios -150-.

20. De cualquier forma es preferible que el encaje sea ligeramente más ancho que el espacio entre las prolongaciones -146- y -148- de forma que las últimas agarren al encaje firmemente.

377806



Con el fin de fijar el cierre al montante de aluminio -136-, se pasa un tornillo de madera -158- a través de un agujero de paso -160- provisto en el montante y se atornilla dentro del inserto -156-. Es posible fijar el cierre de forma que se deje un pequeño hueco -162- entre la cara plana de la prolongación -146- y una pestaña -164- en el montante. Este hueco -162- proporciona una clave adicional para la masilla -166-. Una vez que el cierre -138- ha sido encajado, puede seguir la construcción tal como se ha descrito anteriormente. El rebaje -152- actúa como una clave para el yeso -168-.

La figura 8 muestra un cierre -170- similar en muchos aspectos al representado en la figura 7, pero adaptado para ser empleado con un bastidor de ventana de acero, con un montante -172- de sección transversal pequeña. Una pequeña prolongación -174- es formada en la pared exterior de la porción de canal del cierre, y una pestaña -176- se prolonga desde la pared interior de esta parte de porción a través del extremo abierto del canal, habiendo una pata -178- en el extremo de la pestaña -176-. La pestaña -176- y su pata son algo similares a la disposición de pestaña y pata mostrada en la figura 5, pero será evidente que la pata -178- es paralela con la prolongación -174-.

Hay formados labios -180- en los extremos de la prolongación -174- y la pata -178-, y hay una pata -182- en el interior de la pared frontal de la porción



377806

de milano -220- es formado en el exterior de cada una de las paredes angulares -215- y -218-.

- Durante la construcción de la pared, las varillas de sujeción -22- que son idénticas a las varillas -66- mostradas en las figuras 3 y 4, son ancladas en los rebajes -220-, Por tanto las varillas de fijación se extienden en un ángulo aproximado de 45° respecto a la cara de la pared y a pesar del hecho de que sus encastres están muy cerca del extremo de la pared, las mismas están bien solidarizadas en los tabiques debido a que sus extremos horquillados están a una cierta distancia del extremo de la pared. Para bastidores de ventana metálicos o plásticos es usual un sub-bastidor de madera. Es posible emplear esta invención también para ese propósito. Con referencia a las figuras -10- y -11-, se representa una banda de cierre -240- que es de la sección transversal ilustrada en la figura 7. Esta banda se corta a la longitud requerida para la altura del sub-bastidor entre su cabezal y su umbral. Un encaje de madera -241- es cortado a la longitud de toda la altura del sub-bastidor, y cuando este encaje es colocado, se extiende en cada extremo del cierre. Se disponen dos de tales bandas (cada una con su encaje de madera) para formar los largueros del sub-bastidor.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

El cabezal y el umbral del sub-bastidor están formados a partir de una banda de metal o plástico en forma de "Z" normalizada, y en los dibujos sólo se

377806



representa el umbral -242-. Una muesca -243- es cortada en cada extremo de la cabeza y umbral para recibir el extremo sobresaliente del encaje -241-.

5. Cuando las secciones de cabezal y umbral están encajadas en el larguero, las mismas son solidarizadas por clavos o tornillos -244-. Esto proporciona un sub-bastidor construido fácilmente con todas las ventajas que incorpora la invención.

10. En la disposición mostrada en la figura 12 la referencia -250- es parte del tabique exterior de una pared hueca adyacente a una abertura de puerta, y -252- es parte del tabique interior. Se observará que el tabique exterior -250- se prolonga más allá del tabique interior de forma que hay una jamba en el interior.

15. Un cierre -254- es encajado dentro de la cavidad y dentro de la jamba. Este cierre está construido de plástico extruido tal como en los ejemplos anteriores, pero su forma es completamente diferente. Hay una corta porción de canal -256- que entra en la cavidad, y las paredes laterales opuestas de esta porción tienen rebajes de cola de milano -258- similares a los cierres descritos anteriormente, pero en este caso, las paredes laterales opuestas son paralelas. Una pared extrema
20. -260- con surcos de trampa de humedad une las paredes laterales.

- 25.

En el interior hay una corta pestanía -262- con una pata -264- en ángulo recto respecto a la misma, y

377806



5. un labio -266- en el extremo de la pata forma un rebaje -268- entre sí mismo y el extremo del tabique -252-. La pestaña -262- se apoya contra el extremo del tabique -252- y el enlucido -270- cubre aquel extremo y se asienta en el rebaje -268-. La cara ancha del labio -266- actúa como una guía para la rasqueta del yesero.

10. La pared exterior -272- de un cierre se prolonga justamente más allá del extremo del tabique exterior -250- y tiene una pestaña -274- dirigida hacia fuera con un labio -276- doblado hacia dentro. En la parte exterior de la pared -274- están las protuberancias en cola de milano -278- que forman el rebaje usual -280-.

15. Un encaje de madera -282- es mantenido en su lugar por clavos y tornillos -284- y -286- pasa respectivamente a través de la pata -264- y una costilla -288- formada en la pared -272-. Los encajes deben ser rebajados para recibir la costilla -288-. pero como la misma está en el interior de la construcción puede ser hecha de una madera de menor calidad que la que será requerida para el exterior.

25. Se emplean barras especiales de sujeción -290- en el tabique interior, y las mismas son similares a las barras -66-, pero sus empotramientos en cola de milano -292- están formados en un ángulo tal que las barras se extienden a aproximadamente 45° dentro del tabique -252-, cuando los empotramientos son encajados dentro



377806

de los rebajes -258-.

Se emplean placas especiales de sujeción -294- para sujetar el cierre -254- al tabique exterior -250-.

Estas placas tienen generalmente una forma de A. Una pata -296- está formada con el empotramiento usual en cola de milano -298- para encajar dentro de uno de los rebajes -258-, pero el otro tiene un empotramiento en forma de punta de flecha -300- que se encaja en el rebaje de esquina -302-.

- 5.
10. Cuando el cierre es encajado tal como se muestra en la figura 12, proporciona una jambla completa para un bastidor de puerta, y esta se apoya contra la cara interior de la pared -272-, donde la última se prolonga más allá de la costilla -288-. Esta forma de cierre puede ser empleada para formar ambas jambas y una pieza transversal superior de un bastidor de puerta completo.

- 15.
20. Debe comprenderse que la invención no está limitada a las características mostradas específicamente en los ejemplos anteriores. Por ejemplo los rebajes de anclaje no necesitan ser en forma de cola de milano mientras proporcionen una adecuada clave para el mortero o para los empotramientos de las barras de sujeción. Además, los surcos de trampa de humedad pueden ser
25. substituídos por un solo rebaje en cola de milano, en la sección transversal del cierre.

Debe entenderse además que, mientras muchos ejemplos se han referido a bastidores de ventana, los cie-



377806

rres descritos pueden ser empleados con bastidores de puertas u otros componentes de la construcción. Además, algunos de los cierres pueden ser empleados horizontalmente como dinteles, miembros cabecales o umbrales.

5. En los ejemplos anteriores, la invención se ha descrito en relación con paredes huecas construídas con ladrillos. Sin embargo se apreciará fácilmente que pueden ser empleados con otros tipos de construcción de pared. Por ejemplo, los dos tabiques de la pared pueden ser hechos de bloques conformados, pero la aplicación de la invención sería exactamente la misma tal como se ha descrito en los ejemplos. Por otra parte, si la pared fuera hecha con un solo tabique de ladrillos o bloques, y con un tabique interior consistente en un bastidor de madera con una panel cubierta, sería conveniente solidarizar el cierre al bastidor de madera (por ejemplo, por barra de sujeción especiales) pero el tabique de ladrillo o bloques sería solidarizado por su propio mortero y/o por barra de fijación. También si la invención se emplea con una pared hecha de mortero sólido, la porción de canal del cierre quedaría completamente empotrada en la pared durante la formación.
- 10.
- 15.
- 20.
25. Para paredes sólidas macizas o paredes con una pequeña cavidad, la porción de canal del cierre puede ser substituida por una sola pestaña maciza con rebajes para anclar el mortero y las barras de sujeción



377806

en sus caras opuestas.

- . -

N O T A

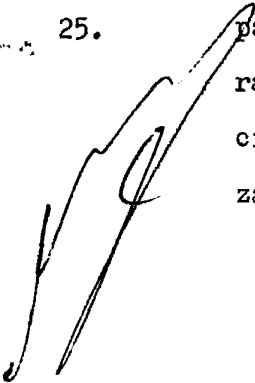
Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

5. 1. Perfeccionamientos en la construcción de paredes huecas, adyacentes a aberturas, apoyándose en los lados de un bastidor de puerta o de ventana, caracterizados esencialmente por el hecho de disponer en los elementos a montar en los extremos de dicha pared, una banda de material impermeable resistente al agua adaptado para recibir medios de fijación para solidarizar el elemento al larguero, cabezal o umbral de una puerta o ventana, y que tiene al menos una porción que es capaz de entrar en la pared, proporcionando esta porción medios para solidarizar el elemento a la pared.
10. 2. Perfeccionamientos en la construcción de paredes huecas, adyacentes a aberturas, según la reivindicación 1, caracterizados esencialmente por el hecho de que la porción susceptible de entrar en la pared está adaptada para entrar en la cavidad entre los dos tabiques de una pared hueca, y esta porción proporciona también medios de anclaje amovible de las barras de pared en cualquier posición a lo largo de su longitud.
15. 3. Perfeccionamientos en la construcción de
- 20.



377806



- paredes huecas, adyacentes a aberturas, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados esencialmente por el hecho de conformar los elementos de una manera tal que estén adaptados para separar la jamba o
5. larguero de un bastidor de puerta o ventana solidarizado al mismo, desde los ladrillos o mortero de la pared dentro de la cual ha de ser fijado.
4. Perfeccionamientos en la construcción de paredes huecas, adyacentes a aberturas, según las reivindicaciones 2 o 3, caracterizados esencialmente por el hecho de que los medios para anclar de forma amovible las barras de pared están adaptados para sostener los extremos interiores de barras que sobresalen lateralmente desde la porción del elemento que está adaptado para entrar en la pared o cavidad.
10. 15. 5. Perfeccionamientos en la construcción de paredes huecas, adyacentes a aberturas, según la reivindicación 4, caracterizados esencialmente por el hecho de que los medios de anclaje están separados del extremo exterior de la porción que está adaptada para entrar en la pared o cavidad por una distancia al menos igual a la mitad de la anchura de la citada porción.
20. 6. Perfeccionamientos en la construcción de paredes huecas, adyacentes a aberturas, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizados esencialmente por el hecho de que los elementos de solidarización están provistos con rebajes a lo largo de la
- 25.
- 

377806



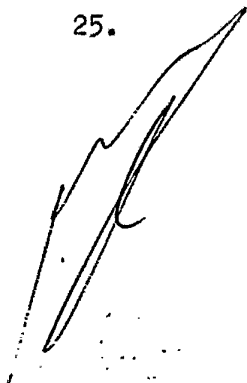
porción del elemento que es capaz de entrar en la pared o cavidad, estando formados tales rebajes en lados opuestos de la citada porción.

5. 7. Perfeccionamientos en la construcción de paredes huecas, adyacentes a aberturas, según la reivindicación 6, caracterizados esencialmente por el hecho de que al menos un rebaje a lo largo de cada lado de la porción que es capaz de entrar en la pared o cavidad, está recortado de forma que proporciona también los medios de anclaje para las barras de pared.

10. 8. Perfeccionamientos en la construcción de paredes huecas, adyacentes a aberturas, según la reivindicación 7, caracterizados esencialmente por el hecho de que los rebajes recortados tienen una forma de cola de milano en su sección transversal.

20. 9. Perfeccionamientos en la construcción de paredes huecas, adyacentes a aberturas, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizados esencialmente por el hecho de que la disposición del elemento es tal que proporcionará un espacio separado de la pared o los tabiques de la pared, pero abierto hacia la jamba o larguero cuando se fija el mismo un bastidor de ventana o puerta.

25. 10. Perfeccionamientos en la construcción de paredes huecas, adyacentes a aberturas, según la reivindicación 9, caracterizados esencialmente por el hecho de que la porción que es capaz de entrar en la pared





377806

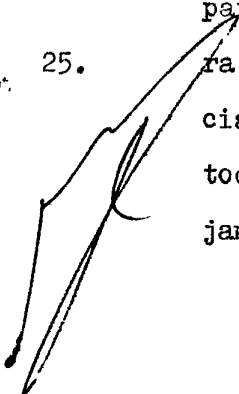
o cavidad es de construcción hueca y los medios de solidarización están dispuestos en las paredes frontal y posterior de esta porción.

5. 11. Perfeccionamientos en la construcción de paredes huecas, adyacentes a aberturas, según la reivindicación 9, caracterizados esencialmente por el hecho de que la porción que es capaz de entrar en la pared o cavidad es de construcción hueca y los medios de solidarización están dispuestos en las paredes
10. frontal y posterior de esta porción.

15. 12. Perfeccionamientos en la construcción de paredes huecas, adyacentes a aberturas, según las reivindicaciones 10 u 11, caracterizados esencialmente por el hecho de que una pared extrema une las paredes frontal y posterior, y esta pared extrema está formada con una o más trampas de humedad.

20. 13. Perfeccionamientos en la construcción de paredes huecas, adyacentes a aberturas, según la reivindicación 12, caracterizados esencialmente por el hecho de que la trampa de humedad o cada una de tales trampas, comprende un surco longitudinal formado en la parte exterior de la pared extrema.

25. 14. Perfeccionamientos en la construcción de paredes huecas, adyacentes a aberturas, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, caracterizados esencialmente por el hecho de que hay una o más pestañas en toda la longitud del elemento para apoyarse contra la jamba o larguero de una puerta o ventana.





377806

15. Perfeccionamientos en la construcción de paredes huecas, adyacentes a aberturas, según la reivindicación 14, caracterizados esencialmente por el hecho de que la pestaña o pestañas es o son tala-
5. drables por dispositivos de fijación tales como clavos o tornillos.
16. Perfeccionamientos en la construcción de paredes huecas, adyacentes a aberturas, según las reivindicaciones 14 o 15, caracterizados por el hecho
10. de disponer dos pestañas que sobresalen desde lados opuestos de una porción en forma de canal la cual es capaz de entrar en la pared o cavidad.
17. Perfeccionamientos en la construcción de paredes huecas, adyacentes a aberturas, según cualquiera de las reivindicaciones 14 a 16, caracterizados
15. esencialmente por el hecho de disponer un surco longitudinal en aquella cara de cada pestaña que está adaptada para apoyarse contra la jamba o larguero.
18. Perfeccionamientos en la construcción de
20. paredes huecas, adyacentes a aberturas, según cualquiera de las reivindicaciones 14 a 17, caracterizados esencialmente por el hecho de disponer una pestaña longitudinal adaptada para apoyarse contra la cara interna de una jamba o larguero o la cara interior de un
25. separador, el cual se apoya contra la cara interna de la jamba o larguero.
19. Perfeccionamientos en la construcción de paredes huecas, adyacentes a aberturas, según cualquiera



377806

de las reivindicaciones 1 a 18, caracterizados esencialmente por el hecho de que el elemento está adaptado para recibir y aguantar un encaje de madera, por medio del cual puede solidarizarse un bastidor de puerta o ventana al elemento.

5.

20. Perfeccionamientos en la construcción de paredes huecas, adyacentes a aberturas, según la reivindicación 19, caracterizados esencialmente por el hecho de que el elemento tiene porciones de agarre para el inserto de madera, el cual aprisiona al último cuando está en su posición.

10.

21. Perfeccionamientos en la construcción de paredes huecas, adyacentes a aberturas, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 20, caracterizados esencialmente por el hecho de que el elemento es realizado con material plástico.

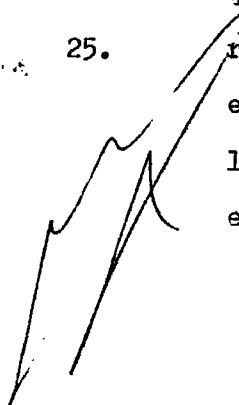
15.

22. Perfeccionamientos en la construcción de paredes huecas, adyacentes a aberturas, según la reivindicación 21, caracterizados esencialmente por el hecho de que el elemento es fabricado mediante un procedimiento de extrusión.

20.

23. Perfeccionamientos en la construcción de paredes huecas, adyacentes a aberturas, según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizados esencialmente por el hecho de que el elemento es solidarizado a la jamba o larguero del bastidor, y la pared es construida con la porción del elemento que es capaz de entrar en la pared aprisionado en la misma.

25.





377806

24. Perfeccionamientos en la construcción de paredes huecas, adyacentes a aberturas, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 22, caracterizados esencialmente por el hecho de que el elemento es solidarizado al bastidor, y los tabiques de la pared hueca están contruidos uno en cada lado de la porción que es capaz de entrar en la cavidad y hay fijadas barras de sujeción entre aquella porción y los tabiques de la pared.

10. 25. Perfeccionamientos en la construcción de paredes huecas, adyacentes a aberturas, según la reivindicación 24, caracterizados esencialmente por el hecho de que el mortero forzado entre las hiladas de la pared es obligado a anclarse en rebajes de la porción del elemento comprendida entre los tabiques.

15. 26. Perfeccionamientos en la construcción de paredes huecas, adyacentes a aberturas, según la reivindicación 1, caracterizados esencialmente por el hecho de realizar el cierre de la cavidad del extremo de una pared hueca por encaje de un cierre extremo de cavidad, el cual está construído con un material impermeable resistente a la humedad, extendiéndose el cierre a través de la anchura de la cavidad y estando conformado de manera que no tiene caras planas desde un lado al otro a través de la cavidad.

20. 27. Perfeccionamientos en la construcción de paredes huecas, adyacentes a aberturas.

Todo ello según queda descrito y reivindicado



377806

en la presente memoria que consta de treinta y siete
hojas foliadas escritas por una sola cara.

Barcelona, 10 de marzo de 1970

George MOLYNEUX

p.a.

FIG. 1.

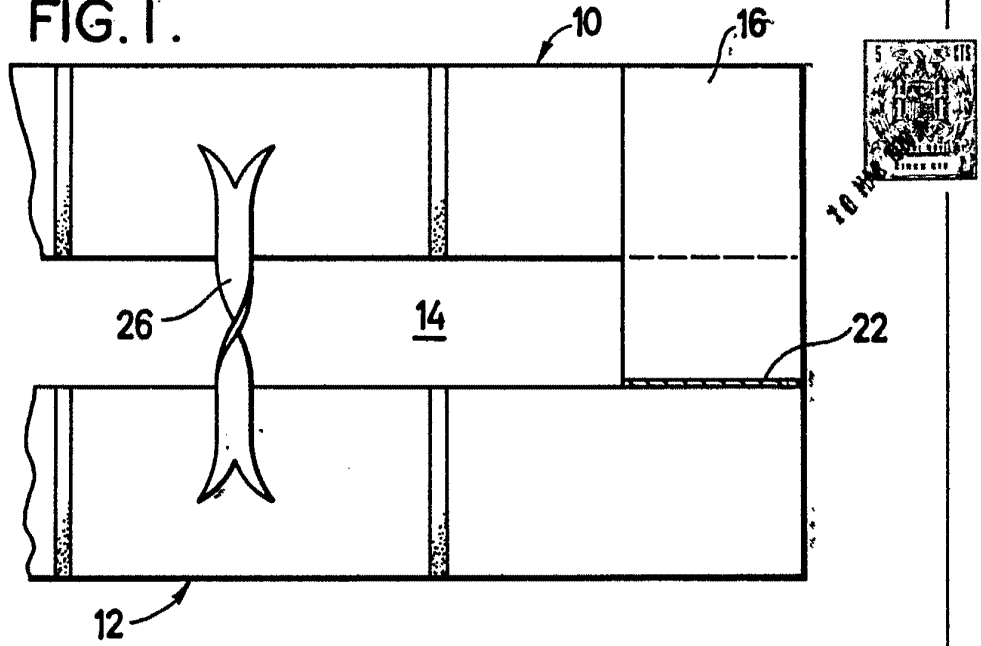
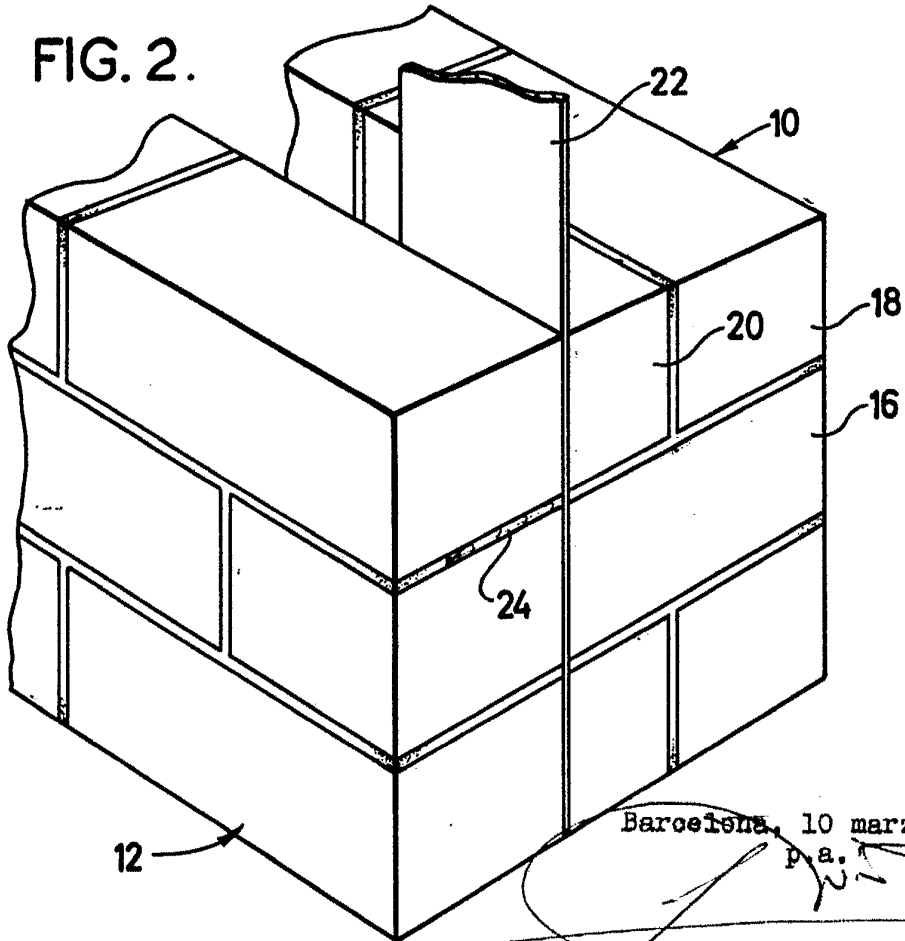
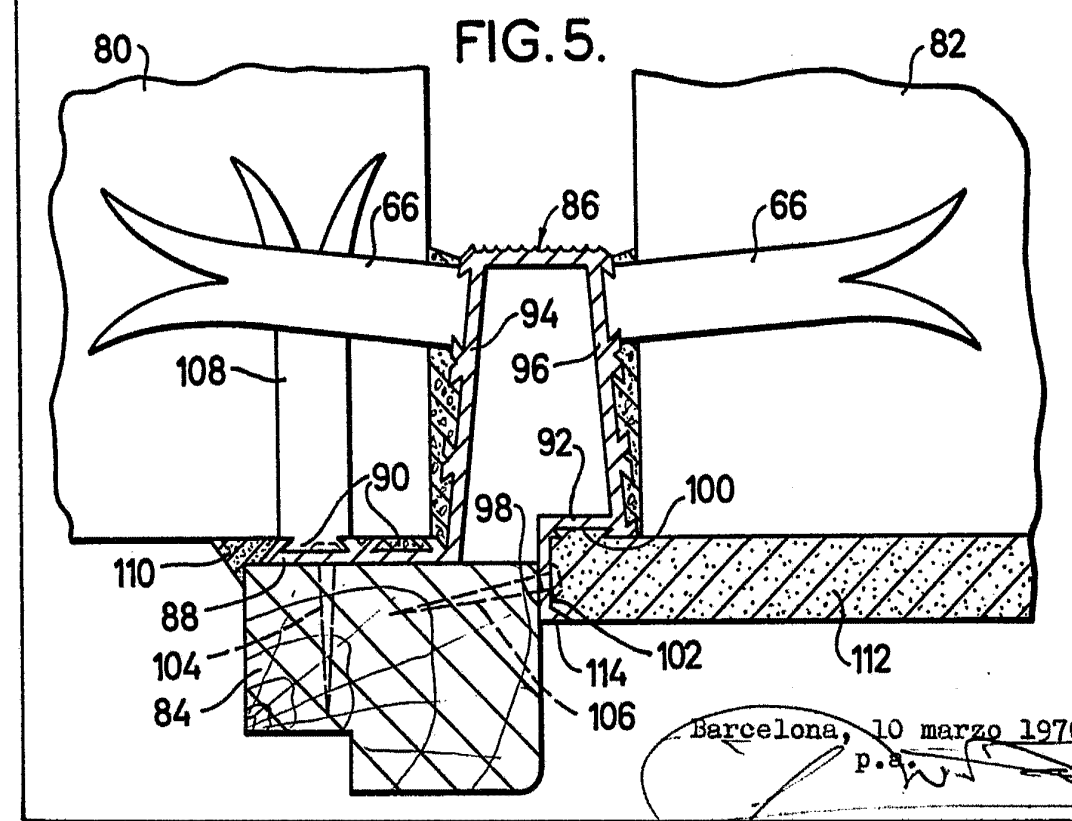
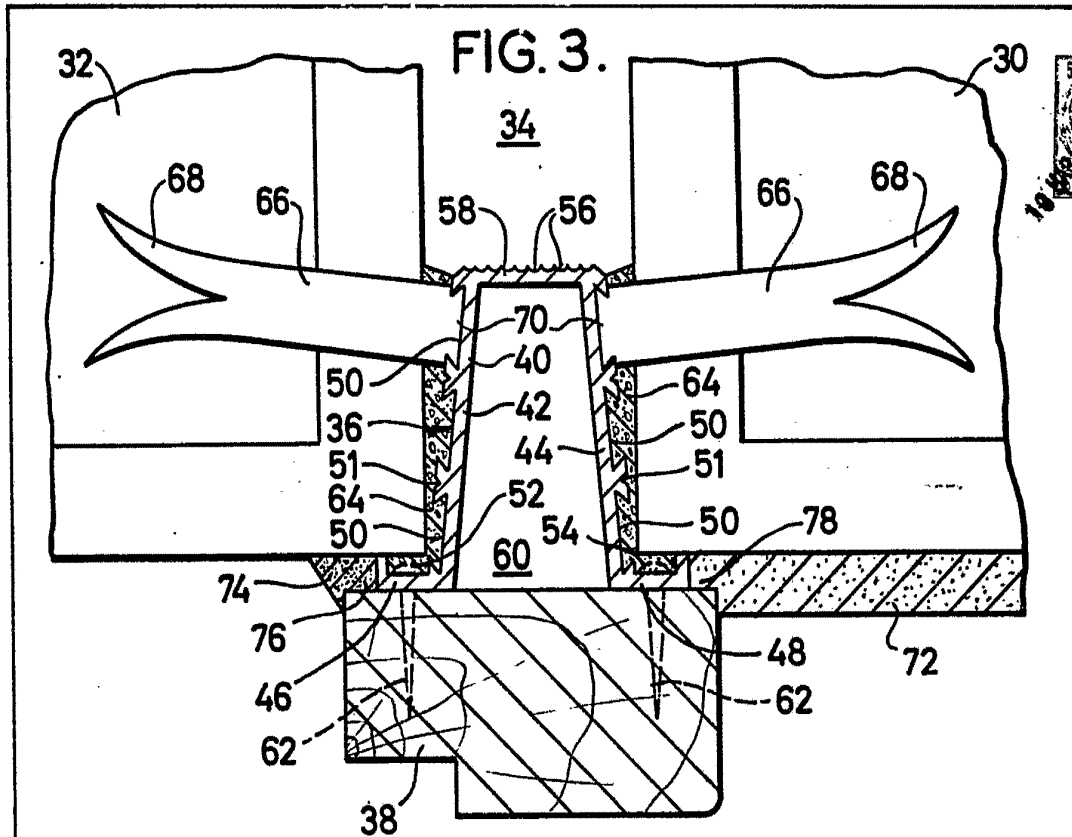


FIG. 2.



Barcelona, 10 marzo 1970.
p.a.

18792/7

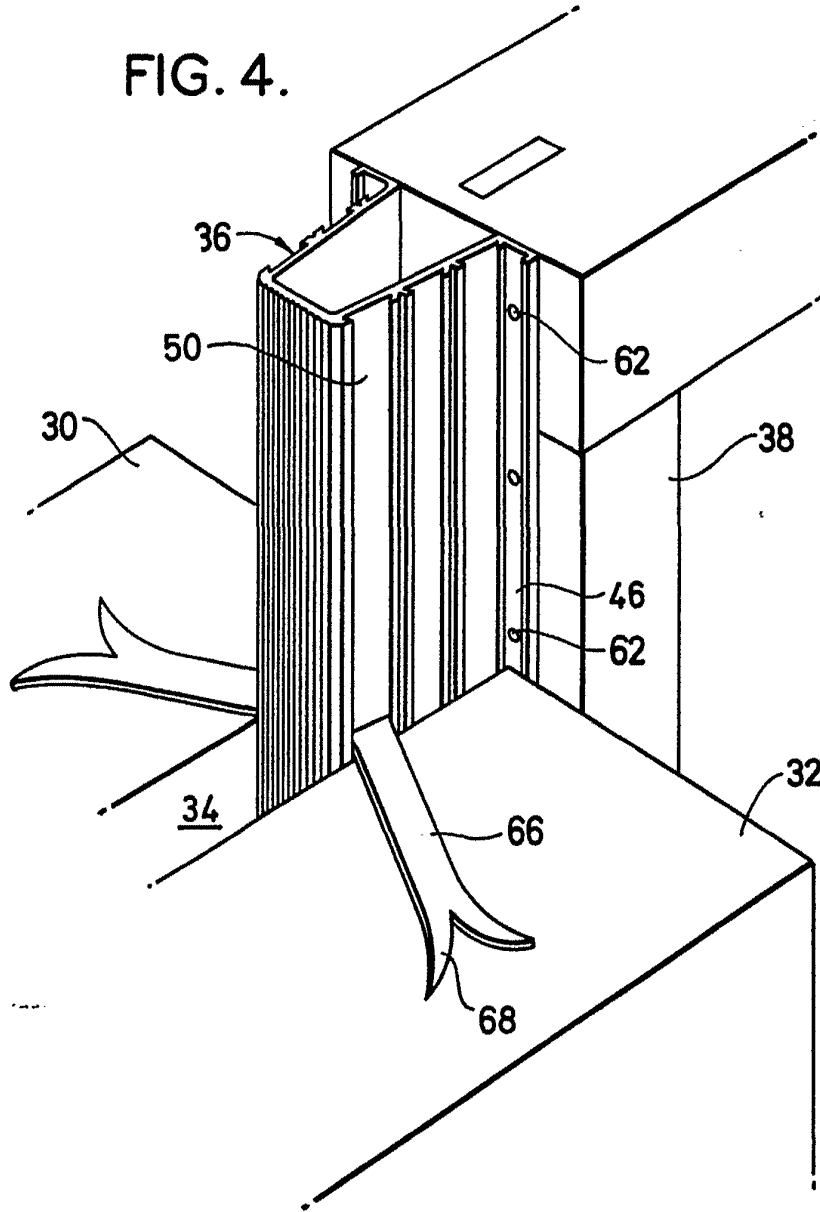


18792/7

Barcelona, 10 marzo 1970
p.a.

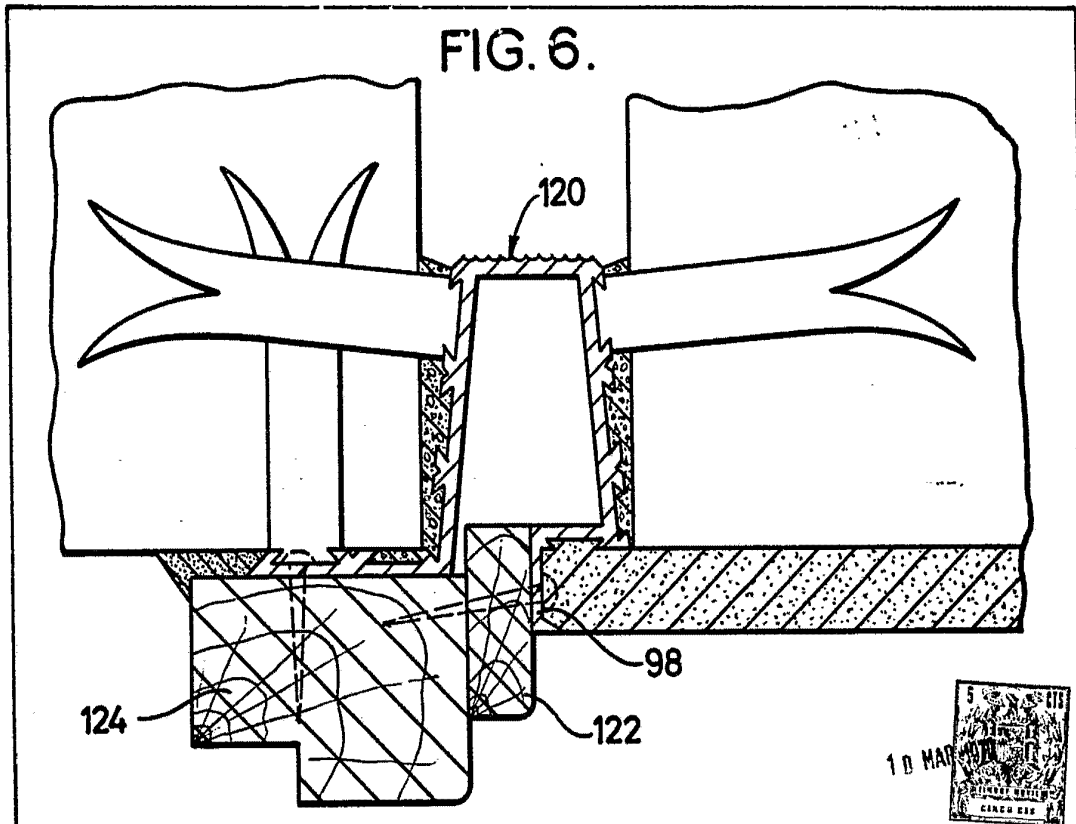


FIG. 4.

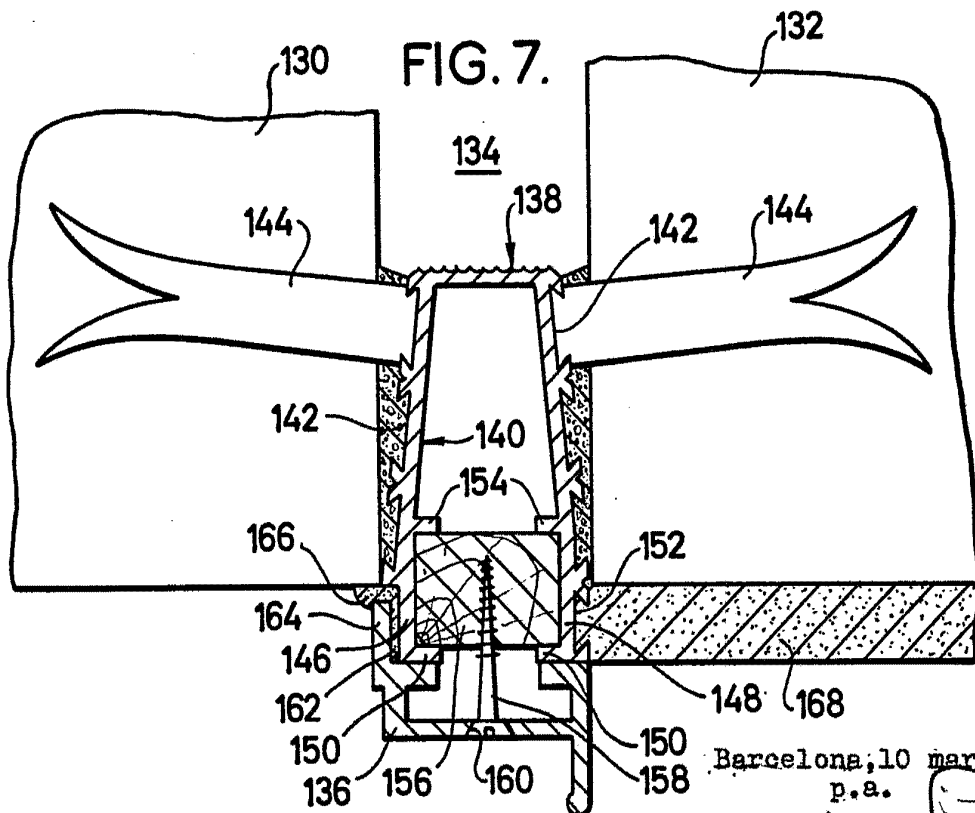


18792/7

Barcelona, 10 marzo 1970..
P. 6.



48792/7

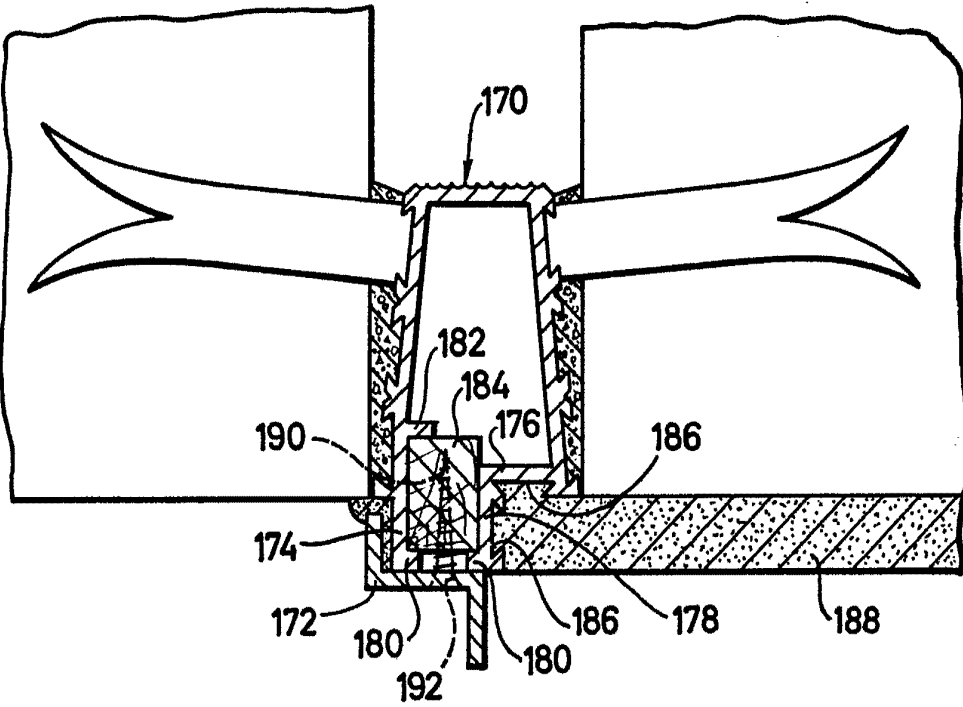


Barcelona, 10 marzo 1970.
p.a.

377806

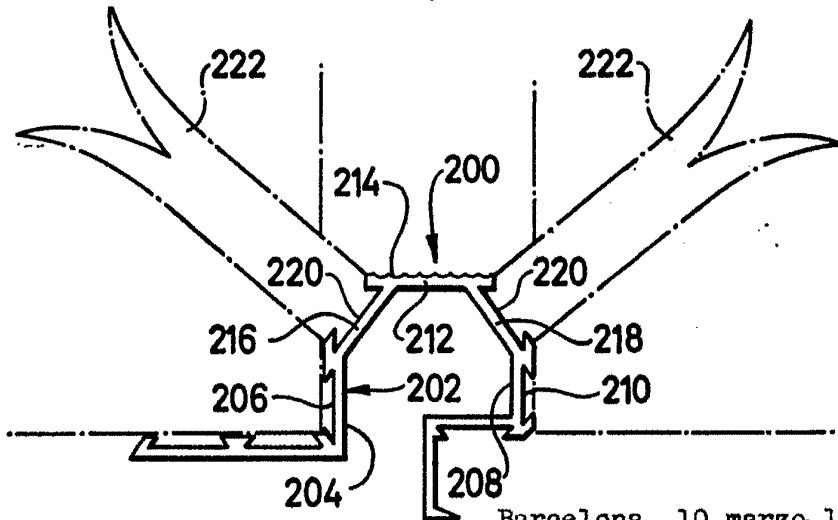
10 MAR 1970
5
OFFICIAL PATENT OFFICE
LONDON E.C.4

FIG. 8.



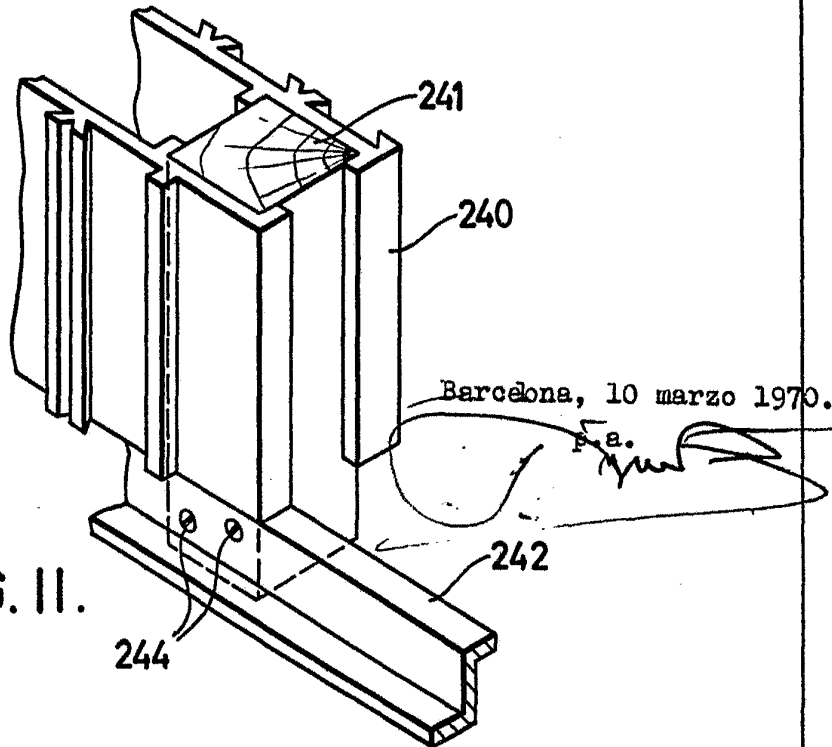
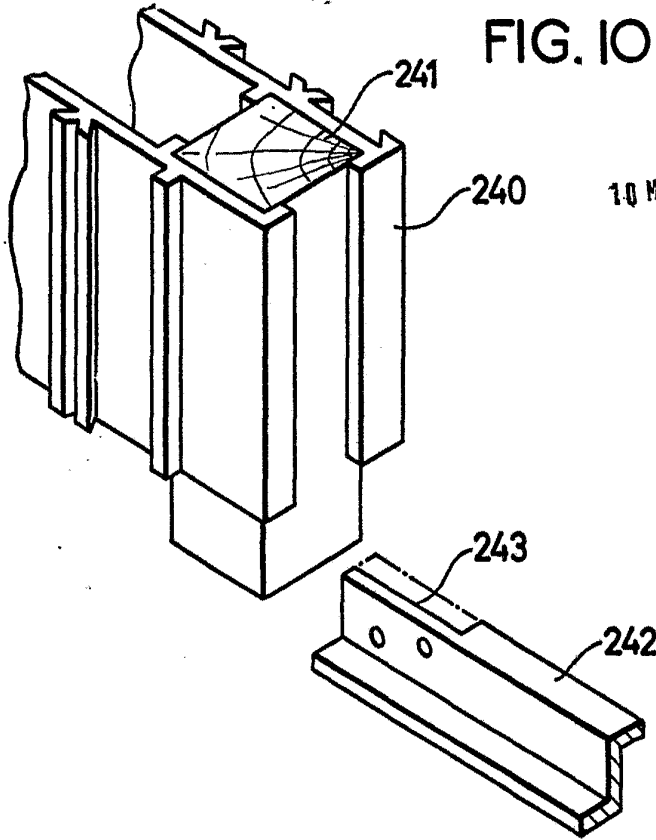
18792/7

FIG. 9.



Barcelona, 10 marzo 1970.

P.S.
[Signature]

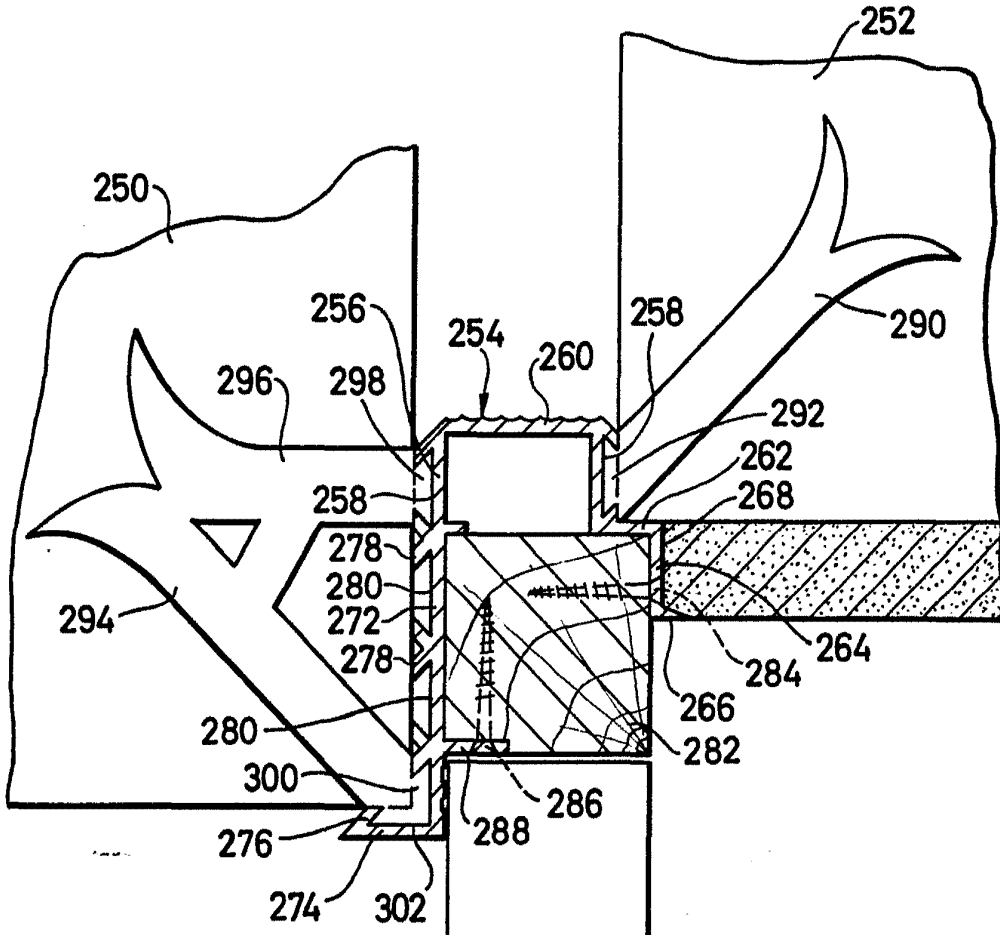


18792/7

377806



FIG. 12.



18792/7

Barcelona, 10 marzo 1970.

p.a.