

335441



P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE EDIFICIOS A BASE DE ELEMENTOS PREFABRICADOS CON TABIQUES DIVISORIOS SOPORTANTES", a favor de la firma francesa, Societe Generale d'Industries, CONSTRUCTIONS METALLIQUES S. ESTIOT, DISTILLERIES DE LA COTE D'OR, S.A., domiciliada en "73, Rue du Transvaal".- 21, DIJON - Francia.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

- La presente invención es relativa a elementos prefabricados para la construcción de edificios con tabiques divisorios soportantes y tiene por objeto, en particular, precolocar elementos soportantes (elementos de muro) y elementos de relleno (elementos de fachada) que están concebidos de manera tal que permitan:
5. a) la realización de ligazones que resistan eficazmente todas las sollicitaciones que tiendan a provocar la separación de los elementos ensamblados,
 - b) una colocación rápida y precisa de los elementos soportantes y de relleno,
 - 10.

335441



c) un mantenimiento "in situ" de los citados elementos durante su colocación, sin necesidad de utilizar medios auxiliares,

5. d) la realización de juntas perfectamente estancas al agua, lo que tiene importancia capital, sin que sea necesario recurrir a disposiciones complicadas y onerosas.

10. Es conocido que para la construcción de edificios ya ha sido propuesto utilizar elementos prefabricados en hormigón, en la masa del cual están embutidas, de manera que hagan cuerpo con él, traviesas metálicas, cada una de las cuales hacen saliente en cada extremo del elemento en el que están embutidas y que tienen perforado, en cada extremidad salediza, un agujero de fijación, estando estos elementos destinados a ser ensamblados, en cada articulación vertical de la construcción, a puntales perfilados superpuestos, provistos de órganos destinados a recibir las extremidades de las traviesas incorporadas en los citados elementos, órganos que presentan agujeros correspondientes a los taladrados en las extremidades saledizas de las traviesas.

15. Si, desde el punto de vista técnico, las construcciones realizadas con ayuda de elementos prefabricados y puntales perfilados ya citados, han dado y dan un resultado satisfactorio, los precios que alcanzan estas construcciones son, sin embargo, relativamente elevados en razón del tonelaje importante del acero que es preciso emplear para cada construcción y del gasto de la mano de obra que entraña la realización de los puntales perfilados presentes en cada articulación vertical.

20. La invención tiene como fin proponer elementos prefabricados que, para la construcción de un edificio, permiten la colocación con una técnica comparable a la adoptada para las construcciones con elementos con traviesas saledizas y puntales metálicos, pero

25.

30.

335441



previstos de tal manera que el empleo para su montaje y para su ligazón, de puntales perfilados está completamente suprimido, lo que evidentemente procura una economía considerable.

- Los elementos de construcción según la invención, que están
5. realizados en hormigón moldeado, están caracterizados por el hecho de que están provistos, lo mismo si se trata de elementos soportantes (elementos de muro) o de elementos de relleno (elementos de fachada), sobre sus dos bordes laterales, de órganos de ensamblado metálicos en saledizo, estando provistos, los elementos
10. soportantes, además, sobre su borde longitudinal inferior, de órganos de apoyo metálicos que permiten a cada elemento soportante tomar apoyo directo sobre el borde longitudinal superior del otro elemento soportante situado inmediatamente por debajo de él.
15. Según una forma de realización de la invención, los órganos de ensamblado metálicos en saledizo de cada elemento soportante están constituidos por trozos de hierro en T, embutidos en magnitud suficiente en la masa del citado elemento para formar un cuerpo con él, estando constituido cada órgano de apoyo por un trozo
20. de hierro en ángulo, igualmente embutido en la masa del elemento en magnitud suficiente, trozo cuya extremidad libre está provista de una placa de apoyo.

- Según la invención igualmente, los órganos de ensamblado metálicos en saledizo de cada elemento de relleno están constituidos
25. por trozos de hierro en ángulo embutidos en magnitud suficiente en la masa del elemento para formar cuerpo con él.

Otras características y ventajas de la invención se deducirán de la descripción que sigue y de los dibujos anexos, dados únicamente a título de ejemplo y en los cuales:

30. La fig. 1 es una vista parcial, en elevación, de un elemento

335441

10



soportante (elemento de muro),

la fig. 2, es una vista de perfil correspondiente a la fig. 1,

5. la fig. 3, es una vista análoga a la fig. 1, ilustrando un elemento de relleno (elemento de fachada),

la fig. 4, es una vista de perfil que corresponde a la fig. 3,

10. la fig. 5, en una vista en proyección cortada, que ilustra esquemáticamente, a título de ejemplo, una ligazón normal de tabique divisorio-pavimento, y

la fig. 6, ilustra la ligazón de dos elementos soportantes superpuestos.

15. Según el ejemplo de ejecución representado en las fig. 1 y 2, cada elemento soportante (elemento de muro) está realizado bajo forma de losa 1 en hormigón, obtenida por moldeo, de preferencia de manera que sus dos bordes laterales 2 y 3 presenten la configuración que resalta claramente en la fig. 1. Es preciso aclarar que la altura de este elemento soportante es prácticamente igual a la altura de un piso del edificio, siendo su longitud sensiblemente igual a la profundidad del referido edificio.

20. Sobre cada uno de los dos bordes laterales 2 y 3 del elemento 1 aparecen en saledizo dos órganos de ensamblado metálicos, a saber los órganos 4 y 5 por el lado del borde 2 y los órganos 6 y 7 por el lado del borde 3. Cada uno de estos órganos metálicos 25. 4 a 7 están constituidos por un trozo de hierro en T embutido, tal como se vé en la fig. 1, en magnitud suficiente en la masa del elemento 1 para quedar fuertemente ligado con él. Se sobreentiende, que la distancia que separa los dos órganos metálicos 4 y 5 por el lado del borde 2 del elemento 1 es igual a la distancia que separa los dos órganos metálicos 6 y 7 por el lado del 30.

335441



borde 3 del citado elemento.

Es de hacer notar, además, que en la platabanda de los hierros en T que constituyen los órganos metálicos 4, 5, 6 y 7 está taladrado un agujero tal como el 8.

5. El elemento descrito está completado, por el lado de su borde longitudinal inferior 9, por dos órganos de apoyo o piés metálicos, cada uno de ellos constituido por un hierro en ángulo 10 y 11 provistos en su extremidad libre por una placa de apoyo 12 que constituye un basamento. Los hierros en ángulo 10 y 11 están igualmente embutidos en magnitud suficiente en la masa del elemento 1 para quedar fuertemente vinculados con él.

10. En lo que concierne a los elementos de relleno (elementos de fachada), están constituidos, tal como se ve en las fig. 3 y 4, por una losa en hormigón colado 13 que presenta, de preferencia, la forma que se ilustra en las fig. y que en cada uno de los bordes laterales aparecen, en saledizo, dos órganos metálicos de empalme, tales como 14 y 15 o 16 y 17, cada uno de los cuales está constituido por un trozo de hierro en ángulo, embutido en magnitud suficiente en la masa del elemento (ver fig. 3). La distancia que separa los órganos 14 y 15 es igual a la distancia que separa los órganos 16 y 17, estando esta distancia determinada de tal manera que, cuando se verifica el ensamblado de los elementos soportantes y de los elementos de fachada, los órganos 14 y 15 ó 16 y 17 pueden tomar apoyo, respectivamente, bién sobre los órganos 4 y 5, bién sobre los 6 y 7 del elemento 1.

20. Es de hacer notar que en el ala horizontal de cada uno de los hierros en ángulo que constituyen los elementos 14 a 17 está taladrado un agujero con el cual debe concordar uno de los agujeros 8 previstos en los elementos 4 a 7, en el momento de ensamblar uno de los elementos de relleno con un elemento soportante.
- 25.
- 30.

335441



5. Cuando en la construcción de un edificio, los elementos soportantes 1 están destinados a constituir los muros de tabique divisorio, a este efecto y tal como se vé en la fig. 5, se superponen unos sobre otros de manera que los piés metálicos de uno de ellos se apoya directamente sobre un elemento soportante situado directamente debajo. Cuando los elementos soportantes 1 están superpuestos tal como se acaba de decir, aparece entre dos elementos superpuestos un espacio vacío 18 para deslizar una junta horizontal.

10. Para asegurar una mejor resistencia a la compresión de cada elemento soportante 1, la invención prevee embutir en cada uno de ellos, cerca del basamento 12, de pié metálico que debe tomar el apoyo, un anillo helicoidal 19 que se ilustra en la fig. 6 en donde se muestra, a titulo de ejemplo, una ligazón normal de tabique divisorio-pavimento, es decir, una ligazón entre dos elementos soportantes 1 y 1' superpuestos y dos losas de pavimento 20 y 20' de un tipo cualquiera.

20. De la fig. 6 se deduce que cada losa de pavimento 20 ó 20' se apoya sobre el borde superior longitudinal del elemento soportante 1 inferior, con interposición de una guarnición 21 ó 21' de fieltro duro o similar, cuando el elemento soportante superior 1' toma directamente apoyo, por intermedio de sus piés metálicos, sobre el elemento soportante inferior 1.

25. Para la ligazón de dos elementos soportantes 1 y 1' y de dos losas de pavimento 20 y 20' (fig. 6), basta llenar el espacio vacío 22 con ayuda de hormigón vibrado, evidentemente después de la colocación de aceros de vinculación tales como 23 o de hierros de apeo tales como 24.

30. De la descripción que precede resulta que los solos elementos metálicos que entran en la construcción de los elementos prefabri

335441

10 ENERO



cados , bién sean soportantes o de relleno, son los que son necesarios para formar sobre los elementos soportantes de los órganos de ligazón y de apoyo, y en los elementos de relleno, los órganos de ligazón solamente. El peso del metal empleado es pues

5. relativamente pequeño, lo que tiene como consecuencia inmediata una disminución considerable en el precio de venta de los elementos. Además, estos elementos son más ligeros que los del mismo tipo ya conocidos, de suerte que ellos pueden ser colocados en su sitio con elementos de elevación de potencia menor, de lo que

10. resulta una economía apreciable para los constructores.

Suponiendo colocado el piso de una planta, el modo de empleo de los elementos descritos para la construcción de un edificio, es el siguiente:

15. 1ª.- Se procede a la colocación de los elementos verticales, es decir, de los elementos soportantes 1 y de los elementos de relleno 13, manteniéndolos en su sitio por medio de elementos de apuntalamiento;

20. 2ª.- Se ejecuta las soldaduras de apeo (es decir, la ligazón por soldadura de los órganos metálicos de los elementos 1 y 13 en contacto), así como la colocación de las juntas horizontales (ver fig. 6);

3ª.- Se retiran los puntales y se procede a la colocación del pavimento superior;

25. 4ª.- Se procede a la colocación de las juntas verticales, repitiéndose tantas veces como sea necesario las operaciones anteriores.

30. Se sobreentiende que los elementos prefabricados han sido descritos y representados a título puramente explicativo, de ninguna manera limitativo, y que diversas modificaciones de detalle pueden ser aportadas a las formas de realización indicadas sin

335441



salirse por ello del dominio de la invención. Es así que en los elementos soportantes podrán estar previstos los taladros necesarios para la colocación de puertas y en los elementos de relleno los huecos necesarios para la colocación de ventanas o tragaluces. También será posible preveer sobre cada elemento más de cuatro órganos de ligazón y sobre cada elemento soportante más de dos piés de apoyo, metálicos.

N O T A

10. Hecha la descripción del presente invento se hace constar que esta solicitud se acoge a la prioridad de la solicitud de Patente francesa nº P V 47.926, depositada el día 1º de Febrero de 1966, y que lo que se declara como nuevo y de propia invención comprende las reivindicaciones siguientes:

15. 1.- Perfeccionamientos en la construcción de edificios a base de elementos prefabricados con tabiques divisorios soportantes, c a r a c t e r i z a d o s por el hecho de que todos los referidos elementos, bién se trate de elementos soportantes (elementos de muro) o de elementos de relleno (elementos de fachada) y sobre sus dos bordes laterales, órganos de ensamblado metálicos en saledizo (4, 5 y 6, 7 ó 14, 15 y 16, 17), estando provistos, además, los citados elementos soportantes de órganos de apoyo metálicos (10, 11) que permiten a cada elemento soportante tomar apoyo directo sobre el borde longitudinal superior de otro elemento soportante situado inmediatamente debajo de él.

25. 2.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, c a r a c t e r i z a d o s por el hecho de que los órganos de ensamblado metálicos en saledizo sobre cada elemento soportante (1) están constituidos por trozos de hierro en T (4, 5 y 6, 7) embutidos

335441

10 ENE.



- en magnitud suficiente en la masa del citado elemento para quedar fuertemente sujeto a él, estando constituido cada elemento de apoyo por un trozo de hierro acanalado (10, 11), igualmente embutido en la masa del elemento en magnitud suficiente, trozo en cuya extremidad libre está provisto de una placa de apoyo(12).
5. 3.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados por el hecho de que cada elemento soportante (1) lleva, en la vecindad de su borde longitudinal superior y en el lugar donde debe tomar apoyo un órgano de apoyo metálico (10, 11) que hace saliente con relación al borde longitudinal inferior de un elemento soportante superpuesto, un anillo helicoidal metálico (19) embutido en la masa del citado elemento soportante.
10. 4.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que los órganos de ensamblado metálicos en saledizo sobre cada elemento de relleno (13) están constituidos por trozos de hierro acanalado (14, 15, 16, 17) embutidos en magnitud suficiente en la masa del elemento para quedar fuertemente sujetos a él.
15. 5.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados por el hecho de que en la platabanda del extremo de cada trozo de hierro en T (6, 7, 8, 9) en saledizo con relación a uno de los bordes laterales de un elemento soportante, está taladrado un agujero (8).
20. 6.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 y 4, caracterizados por el hecho de que en el ala horizontal de la extremidad de cada hierro acanalado (14, 15, 16, 17) en saledizo con relación a uno de los dos bordes laterales de un elemento de relleno (13), está taladrado un agujero.
25. 7.- Perfeccionamientos en la construcción de edificios a ba
- 30.

335441

10 EN



se de elementos prefabricados con tabiques divisorios soportan
tes.

5. Según se describe y reivindica en la presente memoria que
consta de diez hojas foliadas y mecanografiadas por una sola ca-
ra y de tres láminas de dibujos.

Madrid, a 10 de Enero de 1967.

Societe Generale d'Industries,
CONSTRUCTIONS METALLIQUES S. ESTIOT,
Distilleries de la Côte d'Or, S.A.

p. a.

JAIME ISERN

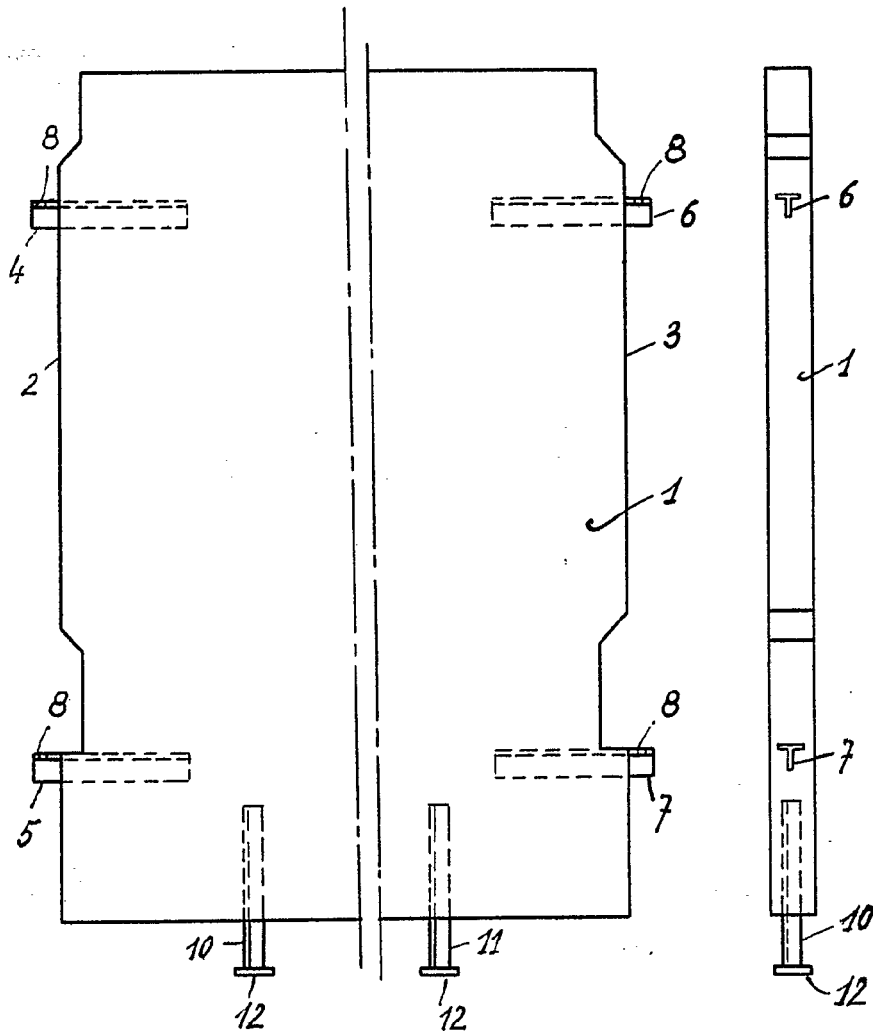
Firmado: LUIS REY PADILLA

335441



Fig. 1

Fig. 2



Madrid, a 10 de Enero de 1967

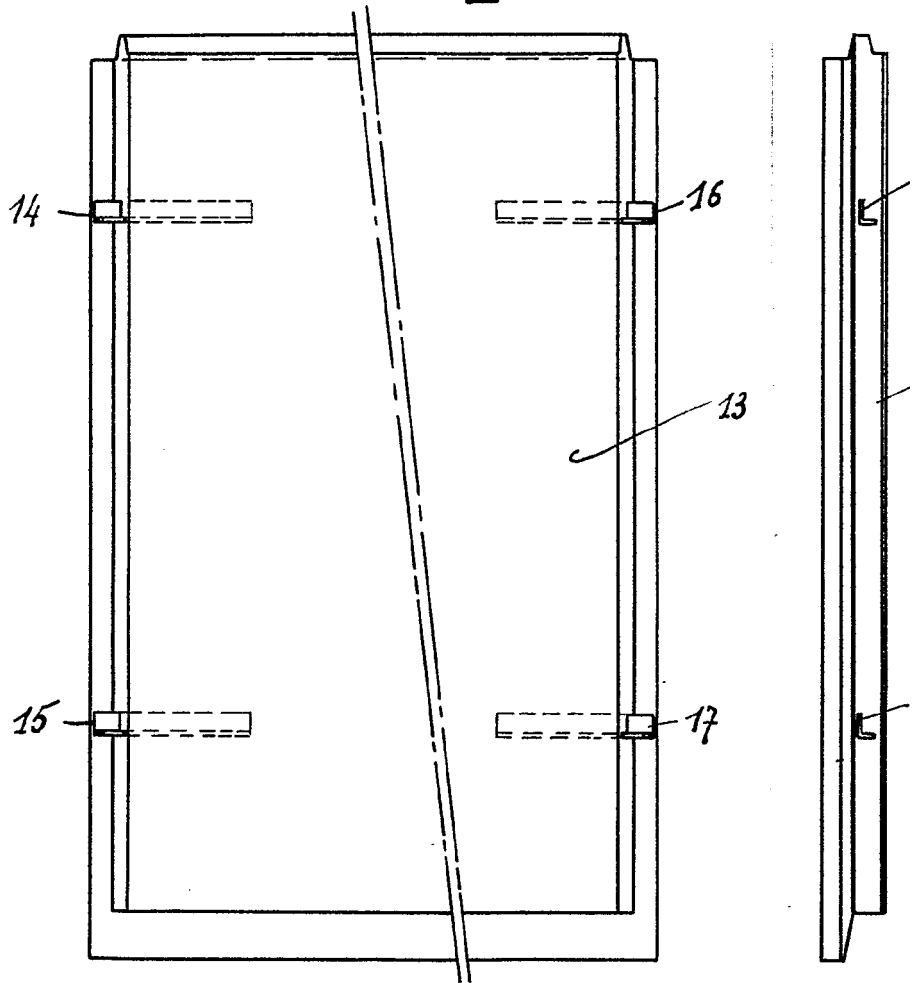
JAIME ISERN

Firmado: LUIS REY PADILLA

Escala variable

335441

Fig. 3



335441

10 ENF.



10 ENF.

Fig. 4

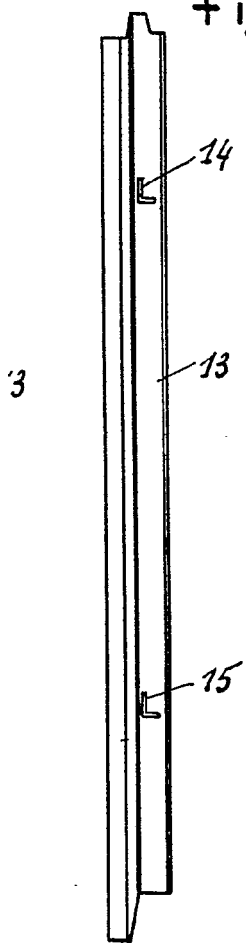
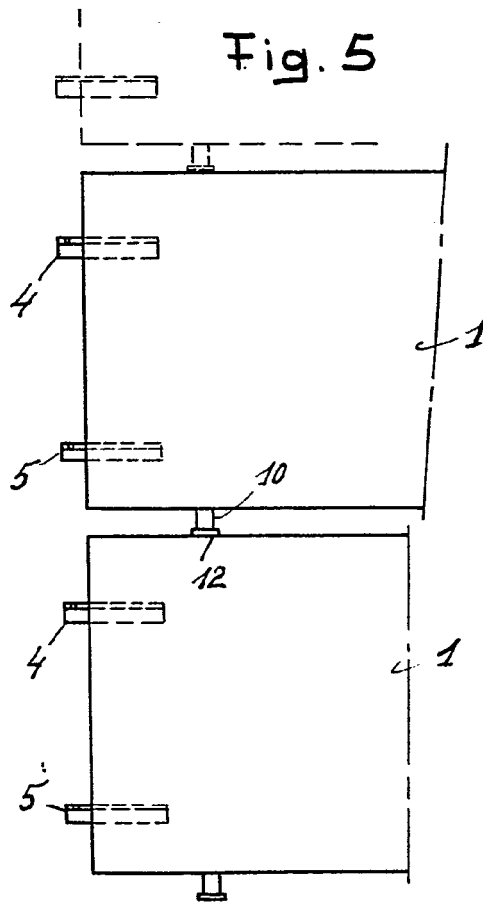


Fig. 5



Madrid, a 10 de Enero de 1967

JAIME ISERN

Firmado: LUIS REY PADILLA

335441

335441



10 FNE

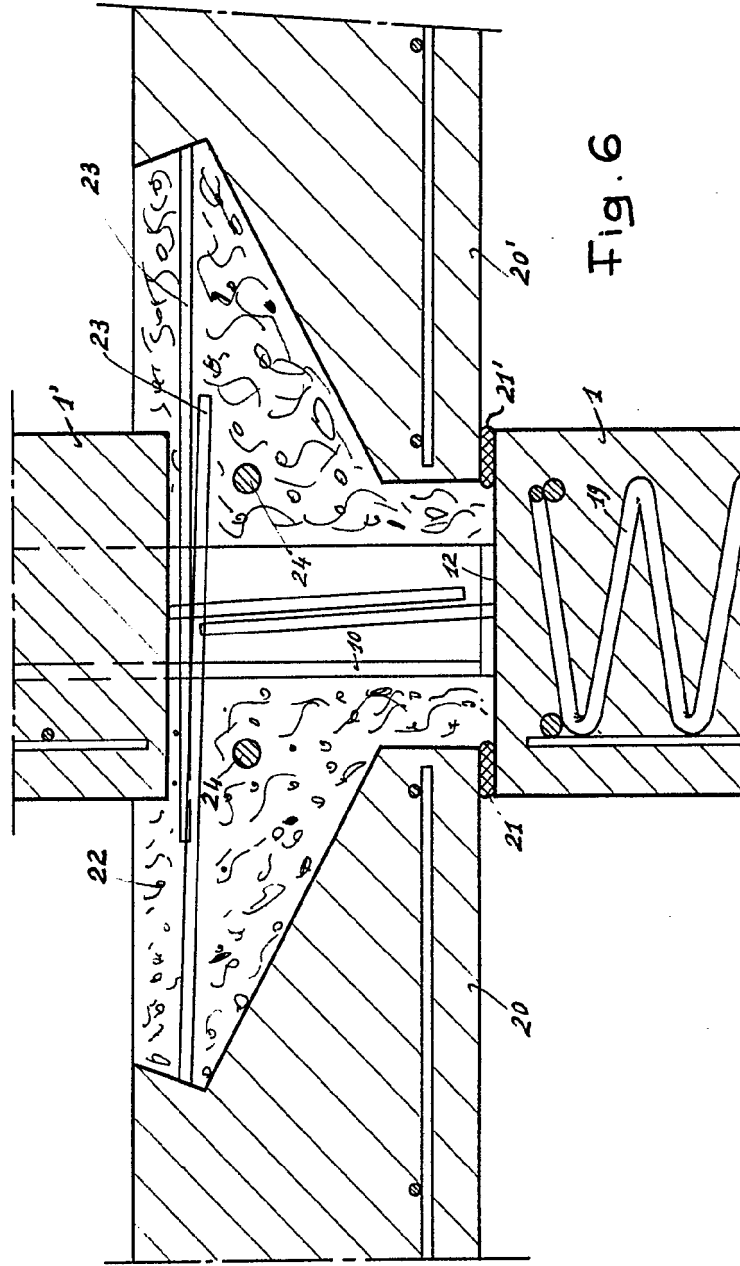


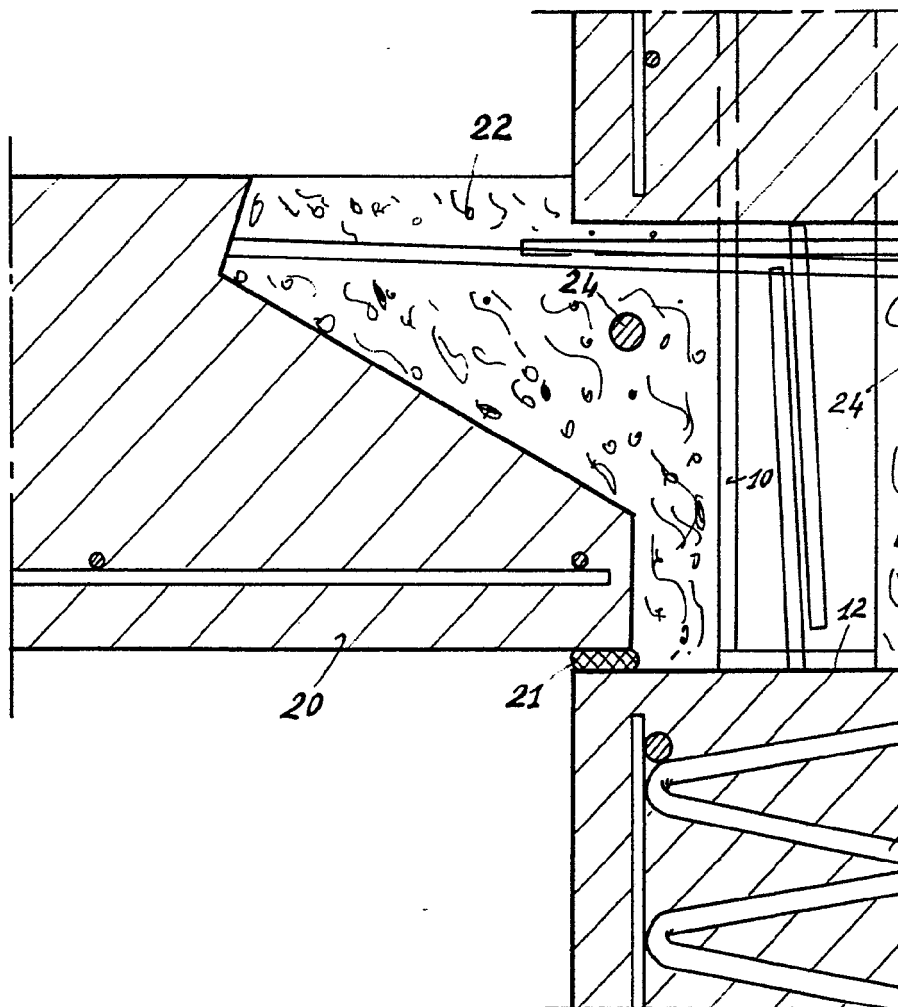
Fig. 6

Madrid, a 10 de Enero de 1967

JAIMÉ IBERN

Firmado: LUIS JOY FADILLA

335441



335441

10 ENF



10 ENF

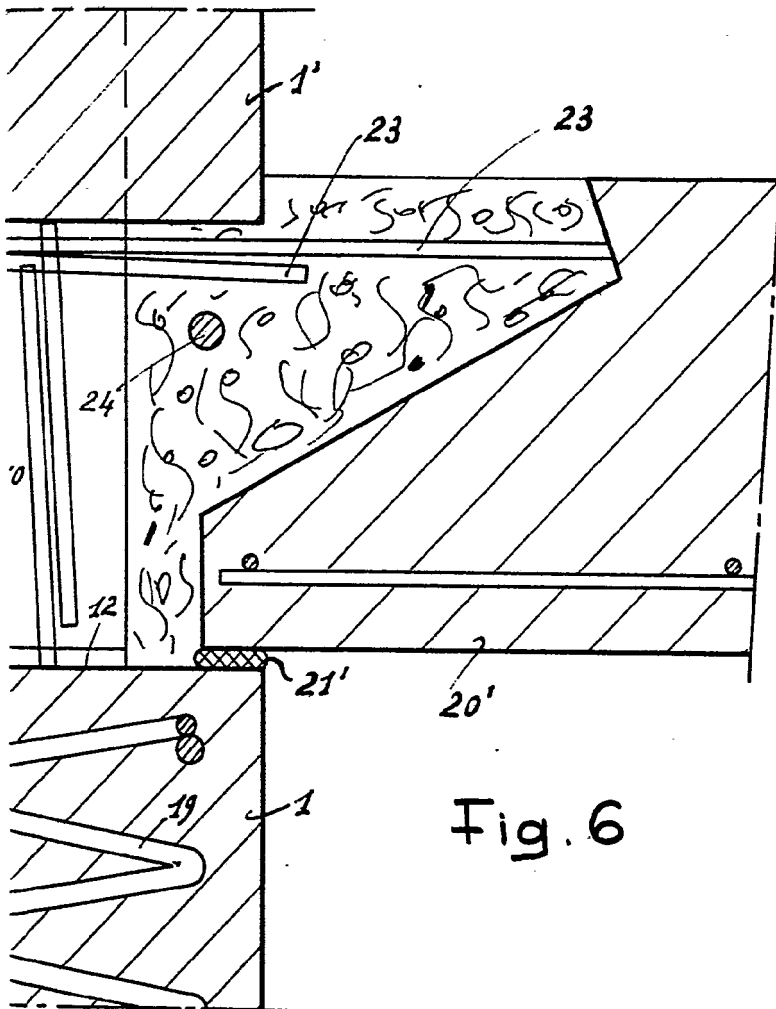


Fig. 6

Madrid, a 10 de Enero de 1967

J. A. JAIME IBERN

Firmado: LUIS REY PADILLA