

Nº 331.857

P.- 33.314

BTH. SB. 11561/BB7581



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

d e

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

formulada el 3 de Octubre de 1966, con el número 331.857

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de HENRI LOUIS LOISEL, de nacionalidad francesa  
residente en 156, rue Victor Hugo, Le Havre, Francia, por:

"UN DISPOSITIVO DE JUNTA DE ESTANQUEIDAD PARA ELEMENTOS  
DE FACHADA PREFABRICADOS"

---

El presente invento concierne a una nueva junta  
de estanqueidad en la conexión vertical y horizontal de  
elementos de fachada prefabricados, no portadores.

Diversos procedimientos de ejecución de juntas de  
5 estanqueidad entre paneles prefabricados son conocidos en  
la técnica actual y consisten, en general, en realizar  
un bloque de hormigón colado entre dos elementos prefabri-  
cados contra una hoja de poliestireno expandida, aplica-  
da esta hoja a su vez, o bien sobre un fieltro bitumino-



so pegado en caliente, o bien sobre un fieltro embetunado pegado en caliente, o bien simplemente contra una hoja de poliestireno expandido, o bien, finalmente, contra un ángulo metálico o plástico. En varias de estas técnicas, está previsto un vacío de descompresión entre el fieltro pegado en caliente o la hoja de poliestireno y el calafeteado exterior de la junta se hace, ya sea con mortero de cemento, ya sea constituido por un burlete elástico aplastado entre dos elementos prefabricados.

En la práctica, se han puesto de manifiesto numerosos inconvenientes en la constitución de estas juntas de estanqueidad y en su procedimiento de fabricación. Por ejemplo, el empuje hidrostático del hormigón durante el bloqueo de dos elementos prefabricados era más o menos contenido, el hormigón era, por otra parte, con cierta frecuencia, aplicado directamente contra el material de estanqueidad (masilla bituminosa, por ejemplo,) y la estanqueidad de la junta misma quedaba más o menos comprometida. El hormigón se extendía frecuentemente en el vacío de descompresión y lo llenaba más o menos y la condensación interior en este vacío, así como el agua, después de las intemperies, que podían penetrar por el taponamiento de las juntas, exterior al edificio, provocaban numerosos contratiempos al constructor, tal como las infiltraciones de agua en el interior de los apartamentos, o, por lo menos, entre los elementos prefabricados y los paneles de revestimiento interiores.

El presente invento remedia estos diversos inconvenientes y aporta una garantía total en cuanto a la estanqueidad efectiva de esta nueva junta.



Uno de los principales objetos del presente invento es crear en la ejecución de una junta de estanqueidad un elemento resistente al empuje hidrostático del hormigón durante el bloqueo de dos elementos prefabricados adyacentes.

Otro objeto del presente invento es garantizar efectivamente en el interior de una conexión entre paneles prefabricados, un vacío de descompresión efectivo, formando este vacío un conducto para la circulación del agua de condensación eventual sin riesgo de ataque de la junta de estanqueidad propiamente dicha.

Una de las características del presente invento es emplear, para resistir el empuje hidrostático del hormigón durante el bloqueo de dos elementos adyacentes, una banda de un material conocido en la práctica con la marca "Isorel duro", o material análogo aplicado directamente contra el material de estanqueidad.

Otra característica del presente invento, es realizar la estanqueidad de esta nueva junta, aplicando a partir del interior del edificio un producto bituminoso análogo recibido bajo presión en un rebajo previsto en el borde de los elementos prefabricados a unir.

Otra característica del presente invento es que la existencia de este rebajo es fundamental para permitir la realización de esta nueva junta de estanqueidad.

Este rebajo previsto en las disposiciones necesarias del presente invento, permite controlar la cantidad de producto de estanqueidad empleado en la ejecución de la junta y asegurar la regularidad en la sección de dicho producto colocado, que, de esta manera, no rebosa en el



vacío de descompresión exterior a la junta. Este rebajo está previsto, por otra parte, con una profundidad prede-terminada para que, cuando el producto de estanqueidad haya sido depositado para formar junta y recubierto por  
5 su cara interior por medio de la banda de "Isorel duro" o análogo, la sección de la junta formada por el espaciamiento entre los dos elementos prefabricados adyacentes totalizado con las dos secciones de rebajos, presente un perímetro suficiente, en contacto con el hormigón de dichos  
10 elementos prefabricados y dicha banda, para evitar todo el flujo en el tiempo sin el efecto del peso propio del material de estanqueidad.

Otra característica del presente invento es que para aumentar las garantías de estanqueidad de esta nueva  
15 junta se prevé una disposición complementaria de dicha junta, creando una cámara de descompresión efectiva interior a la conexión y un calafateado exterior de mortero de cemento entre los elementos prefabricados. Esta nueva  
20 junta de estanqueidad se presenta según un perfil particular formado por el espaciamiento dejado entre dos elementos adyacentes y diversas ranuras y rebajos hechos en los flancos laterales de dichos elementos prefabricados. Este perfil incluye, en el sentido exterior hacia el interior del edificio, una ranura en forma de V destinada a formar  
25 un vacío de descompresión, un rebajo destinado a recibir el material de estanqueidad para formar junta, un vaciado bastante contiguo, provisto de un talón para permitir la colada del hormigón de unión entre los elementos adyacentes.

30 Cuando dos elementos adyacentes han sido puestos en



su sitio sobre el anclaje del piso inferior, previsto a este efecto, se ejecutan las diversas operaciones siguientes desde el interior del edificio:

5           1) El producto de estanqueidad, por ejemplo, un producto bituminoso armado de fibras de amianto para calafateado estanco, se aplica y deposita bajo presión en el rebajo dejado a este efecto -teniendo este rebajo, como ya se ha indicado, una sección racional para un depósito controlado y económico del producto de estanqueidad.

10           2) Una banda de "Isorel duro" o análogo, más ancho que las anchuras totalizadas de los dos rebajos y de la anchura de intervalo entre elementos, se coloca contra el material de estanqueidad depositado y la adherencia de éste es suficiente para mantener dicha banda en su sitio.  
15           Dicha banda, como se ha indicado anteriormente, tiene por objeto resistir el empuje hidrostático del hormigón en el momento del bloqueo entre elementos prefabricados, que consiste en la colada u hormigonado de la pilastra.

20           3) La pilastra de hormigón es colada después de haber encofrado la parte de superficie libre entre los dos flancos interiores de los dos elementos prefabricados adyacentes. Esta pilastra provoca el ensamblaje y el encajamiento de dichos elementos prefabricados.

25           4) Una segunda banda de "Isorel duro" o análogo se introduce en la sección formada por las ranuras sobre la parte delantera de los flancos del elemento. Esta banda distribuye y limita, por una parte, la sección de guarnición de la junta de calafateado exterior entre elementos, calafateado hecho de mortero de cemento durante el revoque  
30           de la construcción, y, por otra parte, el vacío de descom-



presión situado entre dicha banda y el material de estanqueidad.

Otras características del presente invento aparecerán por la lectura de la descripción de una realización preferida del presente invento y haciendo referencia a los dibujos anejos, en los cuales:

La Figura 1 representa una vista en corte según la línea a-a de la Figura 2, de una junta de estanqueidad que presente las características del presente invento.

La Figura 2 representa una sección en corte de la junta de estanqueidad, según la línea b-b de la Figura 1,

Haciendo referencia ahora a las Figuras 1 y 2, se observará que en el ejemplo de realización preferido representado, los flancos laterales verticales 1 y 2 de las placas prefabricadas A y B están hechos según un perfil que incluye en cada placa, partiendo del lado I hacia el lado II:

a) Una ranura 3 y 3' en V, de ángulo en el vértice sensiblemente recto, con vistas a formar un vacío de compresión 4.

b) Un rebajo 5 y 5' que recibe el material de estanqueidad 6 de la junta.

c) Un vaciado 7 y 7' más importante provisto de un talón 8 y 8' que permite la colada del hormigón 9 de unión entre dos placas prefabricadas yuxtapuestas.

Cuando dos placas de fachada adyacentes A y B han sido puestas en su sitio sobre el anclaje del piso inferior, la junta de estanqueidad puede ser realizada desde el interior del edificio de la manera siguiente: un producto 6, por ejemplo bituminoso, armado de fibras de amian-



to para calafateado estanco de juntas, se proyecta y aplica bajo presión en los rebajos 5 y 5' en toda la anchura existente en estos dos rebajos. La sección formada por estos rebajos y el espacio entre las caras laterales de las placas está predeterminado y está previsto para corresponder a una aplicación racional del producto de estanqueidad.

Una banda de "Isorel duro" o análogo, prevista más ancha que la totalidad de la anchura entre rebajos, se aplica contra el material de estanqueidad 6. El poder de adherencia de este material es suficiente para mantener esta banda 10 en posición.

Esta banda está prevista principalmente para resistir el empuje hidrostático del hormigón 9 que será colado ulteriormente en forma de una pilastra. Dicha pilastra 9 se cuele después de haber encofrado la superficie libre del lado II entre los dos flancos de las placas yuxtapuestas A y B. Esta pilastra hormigonada 9 inmoviliza y une entre sí las dos placas A y B. Se introduce luego en las ranuras 3, 3' una banda 11 de "Isorel duro" o análogo. Esta banda 11 limita por una parte, la sección 12 de guarnición de la junta exterior y, por otra parte, el vacío de descompresión 4, formado entre dicha banda 11 y el material 6 que forma junta de estanqueidad. Esta junta exterior 12 será hecha ulteriormente durante el revoque y el acabado de la fachada de la construcción, es decir, por el lado I.

Se observará que el vacío de descompresión 4 efectivamente formado y dejado en la ejecución de esta junta de estanqueidad sirve, en caso de condensación interior



entre el espaciamiento de las placas de conducción, de canal vertical de evacuación de agua. Este vacío de descompresión constituye un segundo escudo contra la penetración del agua en la junta 6 de estanqueidad que podría eventualmente, a pesar de todas las precauciones constructivas adoptadas, penetrar por los lados de la junta exterior 12 que constituye un primer escudo. Se observará que esta junta de estanqueidad, antes de asumir su servicio, está ya bien protegida y que la unión entre placas prefabricadas presenta una constitución estanca notable.

El presente invento no está limitado al ejemplo de realización descrito más arriba, sino que es susceptible, por el contrario, de variantes y de modificaciones que se pondrán de manifiesto para el técnico en la materia.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Francia el 2 de Octubre de 1965, bajo el número 33.537, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

- N O T A -

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





guiontes:

1.- Un dispositivo de junta de estanqueidad para conexión vertical y horizontal de elementos de fachada prefabricados no portadores, aportando esta junta una  
5 garantía total en cuanto a su estanqueidad efectiva y caracterizándose por un elemento resistente al empuje hidrostático del hormigón durante el bloqueo de dos elementos adyacentes, así como un vacío de descompresión real en el interior de la unión, entre dichos elementos  
10 prefabricados adyacentes, constituyendo este vacío de descompresión un conducto para el paso del agua de condensación o agua de penetración en fachada eventuales, sin riesgo de ataque de la junta de estanqueidad propiamente dicha.

15 2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque la junta de estanqueidad está prevista para permitir su realización fácil desde el interior del edificio, aplicando un material de estanqueidad recibido bajo presión en un rebajo previsto en cada uno de los  
20 flancos de los elementos prefabricados a unir; este rebajo está previsto, entre otros, para controlar la cantidad de producto de estanqueidad empleado en la ejecución de la junta y para asegurar la regularidad en la sección de dicho producto colocado que de esta manera no rebosa en el vacío de descompresión dejado en la unión.

25 3.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque la junta de estanqueidad está prevista según un perfil particular que incluye, en el espaciamiento dejado entre dos elementos prefabricados adyacentes,  
30 diversas ranuras y rebajos hechos en los flancos de borde



de dichos elementos prefabricados; este perfil incluye en el sentido exterior hacia el interior del edificio, una ranura en forma de V, un rebajo destinado a recibir el material de estanqueidad, un vaciado con talón para la colada de hormigón de unión entre los elementos adyacentes.

4.- Procedimiento para la realización del dispositivo de junta de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque, desde el interior del edificio, se efectúan las operaciones de: 1) depósito por proyección bajo presión de un producto de estanqueidad en el rebajo dejado a este efecto; 2) fijación de una banda de "isorel duro" o análogo sobre la superficie interior al edificio de dicho depósito de estanqueidad, prevista esta banda para contener el empuje hidrostático del hormigón durante la colada de la unión entre elementos adyacentes; 3) colada del hormigón de unión tal como una pilastra, enchavetando los elementos entre sí; 4) introducción de una banda de "isorel duro" o análogo en la ranura delantera de los flancos de los elementos prefabricados para obtener un vacío de descompresión interior a la unión y limitar en profundidad el calafateado exterior; 5) Calafateado exterior al inmueble por medio de una junta de mortero de cemento aplicada por el exterior durante el revoque de fachada contra la banda definida en el párrafo 4.

5.- Un dispositivo de junta de estanqueidad para elementos de fachada prefabricados.

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



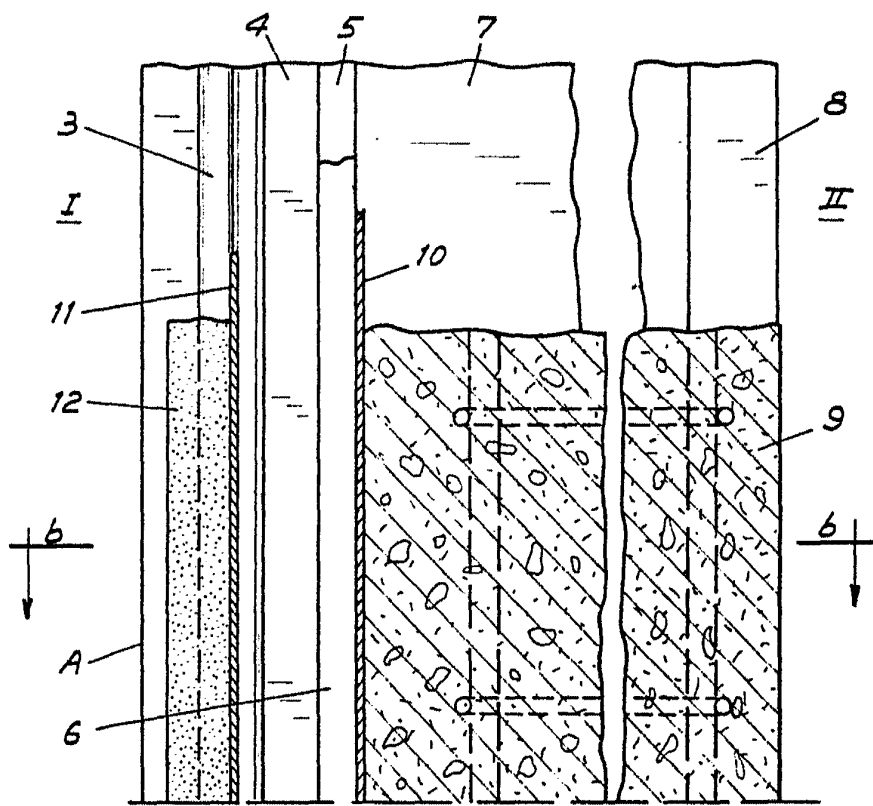
Esta Memoria consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

10 NOV 1904

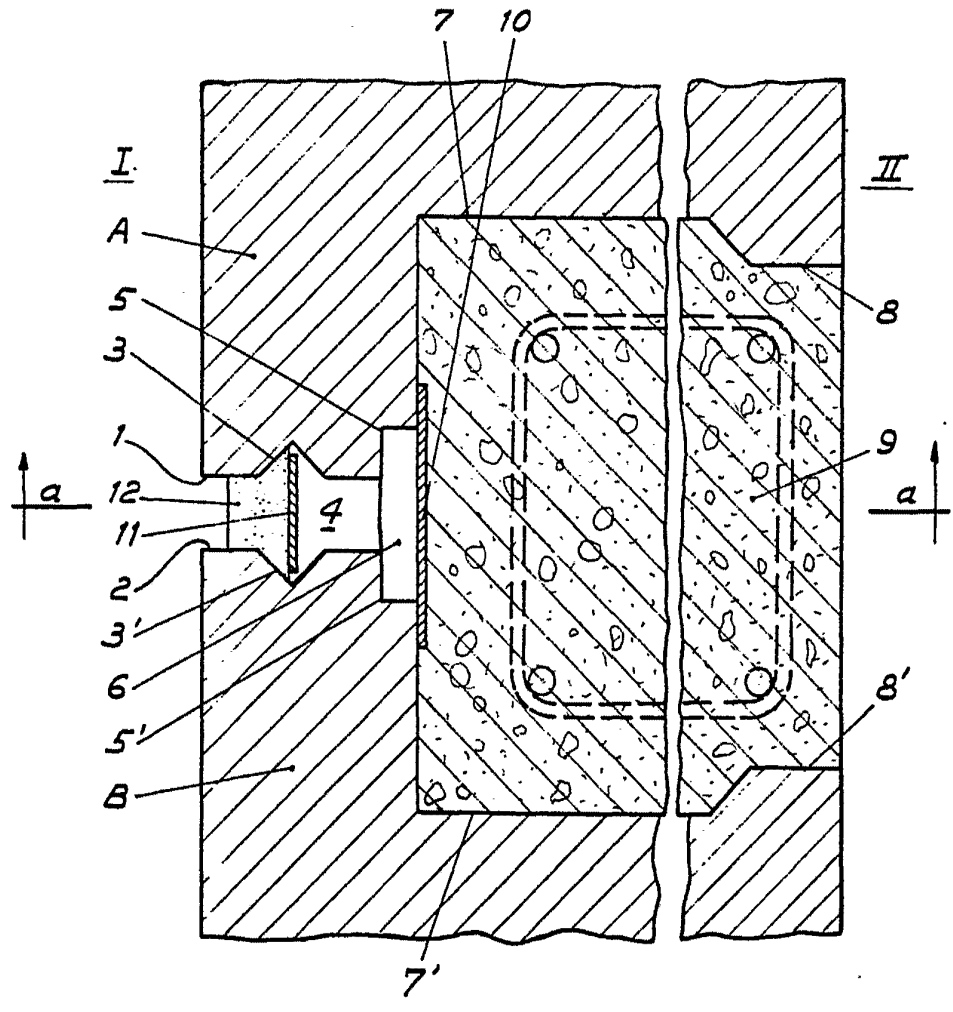
P.A.

*[Handwritten signature]*



**FIG. 1**

Alber *[Signature]*



**FIG. 2**

Alberto de Elzabir  
Inventor