

416338



416338

P.- 54.659

"Centrally  
Eyeleted Rearguard"

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en ESPAÑA

por VEINTE años

FC 14-6-75

Int. Cl. 2: E04B

A nombre de BURMAH INDUSTRIAL PRODUCTS LIMITED

entidad británica

establecida en Chase Road, Londres, NW10 6PS, Inglaterra

por: "UNA DISPOSICION DE CIERRE CONTRA AGUA SUPERFICIAL"

(Clase Internacional E04b)

416338



Este invento se refiere a cierres contra agua del tipo superficial para cerrar juntas en estructuras de hormigón contra el paso de agua a su través.

En el uso, los cierres contra agua de este tipo se extienden a través de la junta que se está cerrando en una cara del hormigón y comprenden una tira de caucho o material plástico cauchoide y al menos dos nervios de acuñamiento que se extienden a lo largo de una cara de la tira y sobresalen de ella. Los nervios están perfilados para acuñarse en la cara del hormigón y mantener la tira en posición en direcciones tanto a lo largo de la cara como perpendicularmente a ella, de modo que la tira permanezca en su sitio a través de la junta. Para fijar el cierre contra agua en esta posición, el cierre contra agua se coloca inicialmente sobre una superficie, que es usualmente el encofrado o una capa de hormigón mezclado a pie de obra, sobresaliendo los nervios por fuera de la superficie y estando al menos un nervio a cada lado del plano en el que ha de formarse la junta. El hormigón se coloca subsiguientemente contra la superficie y contra el cierre contra agua de modo que los nervios de acuñamiento se empotren en la superficie del hormigón y se forme la junta entre los nervios.

25 Cuando se usan estos cierres contra agua en

416338



una superficie horizontal, es necesaria poca o ninguna fijación del cierre contra agua cuando se coloca el hormigón, ya que en cualquier caso hay muy poca tendencia a que el cierre contra agua quede desplazado.

5

Cuando se utilizan estos cierres contra agua en una cara vertical de una estructura, por otra parte, es necesario fijar el cierre contra agua en posición y esto puede hacerse bastante fácilmente cuando el encofrado se extiende sobre toda la superficie de la parte de tira del cierre contra agua. Por ejemplo, el cierre contra agua puede fijarse en posición introduciendo clavos a través de al menos un nervio de acañamiento a cada lado de la línea central de la tira, según se describe en nuestra patente británica número 1.206.819.

10

15

Sin embargo, surgen problemas cuando un cierre contra agua de esta clase ha de fijarse en posición para cerrar una junta de zócalo. Una junta de zócalo es una junta formada cerca de la base de una pared vertical de hormigón justo por encima de la unión de la pared con una losa de hormigón situada debajo. Es insatisfactorio formar la junta exactamente en la unión de la pared y la losa, ya que ésta es una posición de alta concentración de esfuerzos y por tanto, en general, una sección pequeña de la pared de una altura de solo algunos centímetros se vierte al mismo tiempo que la lo-

20

25

416338



sa y una junta, que es la junta de zócalo, se forma en la parte superior de esta sección pequeña de pared.

5 Cuando se vierten la losa y la sección pequeña de pared, es inconveniente a menudo obstruir el acceso a la losa por la erección del encofrado de la pared por encima de la altura de la junta de zócalo y, por tanto, hay solo encofrado hasta el nivel de la junta. Esto significa que cuando el cierre contra agua superficial se coloca en posición contra el encofrado, solo la parte de la porción de tira del cierre contra agua situada a un lado de su línea central está soportada por el encofrado y el resto del cierre contra agua se extiende libremente por encima del encofrado preparado para su incrustación en el tramo siguiente de la pared  
10 después de que se haya erigido un nuevo encofrado.  
15

Se ha visto que con el cierre contra agua clavado solamente al encofrado a lo largo de un borde, existe una gran tendencia a que quede desplazado cuando se coloca el hormigón en la parte inferior de la pared hasta la junta de zócalo.  
20

Además, después de que se ha vertido el hormigón hasta la junta de zócalo y se ha quitado el encofrado por debajo de la junta, existe tendencia a que el cierre contra agua se combe apartándose de la cara del hormigón colado y recoja desechos en la cavidad que se  
25

416338



forma de este modo entre el cierre contra agua y el hormigón. Es difícil quitar estos desechos antes de que se coloque el tramo siguiente de hormigón y esto se pasa a menudo por alto. Los desechos afectan entonces de  
5 forma adversa al anclaje apropiado del cierre contra agua y hacen también que se combe permanentemente apartándose de la cara de hormigón en la que se incrustan sus nervios.

El objetivo del presente invento es facilitar  
10 la fijación y mantenimiento exactos en posición de un cierre contra agua superficial cuando éste se utiliza para cerrar una junta de zócalo.

A este fin, según este invento, un cierre contra agua superficial está provisto de una pestaña que  
15 se extiende a lo largo o cerca de la línea central de la tira y que sobresale de la misma cara de la tira que los nervios, y esta pestaña está provista a intervalos a lo largo de su longitud de ojetes u otros medios para la sujeción de alambres de fijación.

En el uso, para fijar el cierre contra agua  
20 en posición a fin de cerrar una junta de zócalo en una pared de hormigón armado, el cierre contra agua se coloca contra el encofrado de la pared, que se extiende hacia arriba hasta la junta de zócalo y tiene su borde  
25 inferior que queda situado contra el encofrado fijado al

416338



5 encofrado. Cuando se ha hecho esto, la pestaña se fija con seguridad en posición uniéndola con alambres de fijación a la armadura, por ejemplo, barras de comienzo, sobresaliendo hacia arriba dentro del encofrado hasta más allá del plano de la junta de zócalo.

10 Así, con esta disposición el cierre contra agua se fija en posición a lo largo de su borde inferior y también a lo largo de su línea central o a lo largo de una línea próxima a su línea central y esto asegura que la parte inferior del cierre contra agua que se incrusta sucesivamente en el hormigón de la pared por debajo de la junta de zócalo quede firmemente asegurada en posición a través de su anchura de modo que no pueda combarse hacia afuera del encofrado o quedar desplazada de cualquier otra manera antes o durante 15 la colocación del hormigón en la pared hasta la junta de zócalo. La fijación de la pestaña a la armadura impide también el desplazamiento del cierre contra agua desde el hormigón colado cuando se ha quitado el encofrado por debajo de la junta de zócalo y antes del hor- 20 migonado de la pared por encima de la junta de zócalo.

25 Se describirá ahora un ejemplo de un cierre contra agua de acuerdo con el invento haciendo referencia al dibujo adjunto, que es una sección transversal

416338



a través del cierre contra agua y a través de una losa de hormigón y la base de una pared que forma una sola pieza con la losa hasta una junta de zócalo.

Una losa de hormigón 1 tiene una parte de base 2 de una pared colada en una sola pieza con ella hasta un plano 3 en el que ha de formarse una junta de zócalo. La losa 1 está provista de una armadura 4 y la parte de base 2 de la pared está provista de otra armadura en forma de barras de comienzo 5 que sobresalen hacia arriba más allá del plano 3 de modo que sean em-  
10 potradas subsiguientemente en la parte de la pared situada por encima de la junta de zócalo.

La armadura 4 y las barras de comienzo 5 se fijan en posición, como de costumbre, antes de que el  
15 hormigón se vierta en la losa 1 y en la parte de base 2 de la pared y este hormigón se vierte subsiguientemente contra el encofrado, que incluye un panel indicado en líneas de trazos y puntos en 6. Hay otro encofrado, que no se muestra, para formar la cara de la izquier-  
20 da de la parte de base 2 de la pared.

Con el fin de cerrar la junta de zócalo que se hace seguidamente, se fija en posición un cierre contra agua superficial 7 después de que se han fijado la armadura 4 y las barras de comienzo 5, pero antes  
25 de que se vierta el hormigón en la losa 1 y en la parte

416338



de base 2 de la pared.

El cierre contra agua 7 es una sección extruida de poli(cloruro de vinilo) y comprende una tira 8, nervios de acuñamiento en cola de milano 9 y 10 que se  
5 extienden a lo largo de cada borde de la tira 8 y sobresalen de la cara de la izquierda de la tira, y una pestaña 11 que sobresale en ángulo recto de la cara de la izquierda de la tira a lo largo de su línea central de modo que el cierre de agua sea simétrico en torno a su  
10 línea central. Unos ojetes metálicos, uno de los cuales se muestra en 12, se extienden a través de la pestaña 11 con un espaciamiento uniforme a lo largo de su longitud. Los nervios de acuñamiento 9 y 10 están provistos cada uno de una fila de agujeros ciegos espaciados  
15 a lo largo de su longitud y que se extienden dentro de ellos desde su borde libre, según se describe en nuestra patente británica número 1.206.819.

Para construir la losa y la base de pared con el cierre contra agua representado en los dibujos,  
20 se instala en primer lugar el encofrado 6 y se fijan de la forma usual la armadura 4 y las barras de comienzo 5. El cierre contra agua 7 se coloca después en posición contra el encofrado 6 y su borde inferior 9 se fija al encofrado por medio de clavos introducidos por  
25 los agujeros ciegos del nervio 9. Se fija después la

1416338



5      pestaña 11 a las barras de comienzo 5 por medio de bu-  
cles de alambre rígidos 13 que se enrollan alrededor  
de las barras de comienzo 5 y que se extienden a tra-  
vés de los ojetes 12. Estos bucles de alambre son su-  
ficientemente rígidos para impedir que la tira 8 se  
aparte de la cara de la izquierda del encofrado 6. A  
continuación se fija en posición el encofrado, que no  
se muestra, para la cara de la izquierda de la parte  
de base 2 de la pared y, finalmente, se vierte el hor-  
migón.

10

Después de que ha fraguado el hormigón, el  
encofrado 6 puede ser quitado antes del hormigonado de  
la pared por encima del plano 3, y cuando se ha hecho  
esto, la tira 8 queda mantenida todavía firmemente en  
posición contra la cara de la derecha de la parte su-  
perior de la parte de base 2 de la pared por medio  
de los bucles de alambre 13 de modo que es imposible  
que se acumulen desechos entre la tira 8 y la cara de  
hormigón adyacente. A continuación se instala un enco-  
frado adicional para ambas caras de la pared por encima  
del plano 3 y se fija el nervio 10 al encofrado para  
la cara de la derecha de esta parte de la pared por me-  
dio de clavos introducidos a través de los agujeros  
ciegos que hay en él. Después de esto se vierte el hor-  
migón en la parte superior de la pared y se acuña en él

15

20

25

416338

70



el nervio 10 de la misma manera que el nervio 9 se muestra acañado en el hormigón por debajo del plano 3 en el que se forma la junta de zócalo.

En lugar de dotar a la pestaña 11 de ojetes metálicos 12, pueden disponerse ganchos metálicos fijados a la pestaña y en este caso los bucles de alambre de fijación 13 se enrollan en torno a los ganchos para mantener la tira 8 en posición de modo que no pueda apartarse del encofrado 6 antes de que se vierta el hormigón y de modo que no pueda apartarse de la cara del hormigón después de que se haya quitado el encofrado 6.

La presente solicitud que corresponde a la presentada en Gran Bretaña, con fecha 28 de Junio de 1.972, bajo el Número 30322/72, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

20

- REIVINDICACIONES -

25

Los puntos de invención propia y nueva, que

3.8.73

- 10 -

1416338



se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

5                    1ª.- Una disposición de cierre contra agua superficial que comprende una tira de caucho o material plástico cauchóide y al menos dos nervios de acuífamiento que se extienden a lo largo de una cara de la tira y sobresalen de ella, estando perfilados los  
10                    nervios para acuífarse en una cara de hormigón y mantener la tira en posición en direcciones tanto a lo largo de la cara como perpendicularmente a ella, en la que una pestaña se extiende a lo largo o cerca de la línea central de la tira y sobresale de la misma cara  
15                    de la tira que los nervios, estando provista esta pestaña, a intervalos a lo largo de su longitud, de ojetes u otros medios para la sujeción de alambres de fijación.

20                    2ª.- Una disposición de cierre contra agua según la reivindicación 1ª, en la que la pestaña sobresale en ángulo recto con la cara de la tira a lo largo de la línea central de la tira y el cierre contra agua es simétrico alrededor de la línea central de la tira.

25                    3ª.- Una disposición de cierre contra agua

3.8.73

416338

10



según las reivindicaciones 1ª o 2ª, en la que la pestaña tiene ojetes metálicos que se extienden a través de ella con un espaciamiento uniforme a lo largo de su longitud.

5                    4ª.- Una disposición de cierre contra agua según una cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 3ª, en la que la pestaña es de sustancialmente el mismo espesor que la tira.

10                    5ª.- Una disposición de cierre contra agua superficial.

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

15                    Esta Memoria consta de doce hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

10 / 88. 1973

Madrid,

P.A.

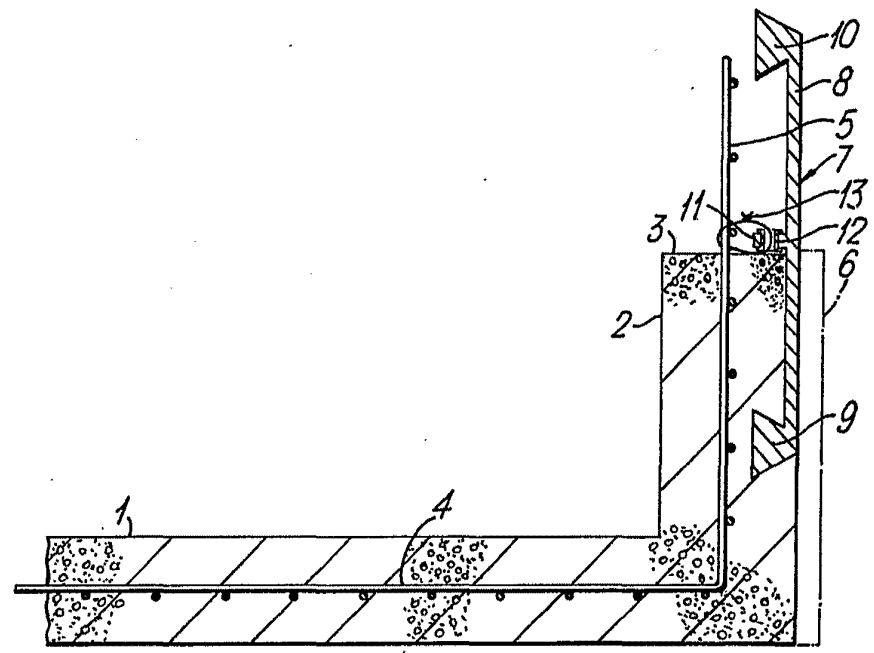
AL SEÑOR  
D. LEONARDO  
LOS RIOS  
*Ante*

3.8.73/RTA.-

*RTA*

416338

10



Alberto de Encarnação  
Por Encargado

