



ESPAÑA

19 ES	20 NUMERO	21 Y
	21	
22	FECHA DE PRESENTACION	
	18-10-1979	

MODELO DE UTILIDAD

↑ FEB. 1980

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 FAIS
31 NUMERO		
41141/78	19-10-1978	Gran Bretaña.

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	E 06 G 22/02

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"UNA TIRA INDUCTORA Y OBTURADORA DE GRIETA PARA INSERCIÓN EN HORMIGÓN HUMEDO"

71 SOLICITANTE (S)
SCHLEGEL (UK) LIMITED (Br. Pat. Appin. No. 41141/78)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Ring Road, Seacroft, Leeds, LS14 1LY, Inglaterra

72 INVENTOR (ES)
KEVIN HINTON, DAVID RONALD TWYFORD y JOHN COLIN SMITH

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
DON FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ. (MOD. -4.066)

jga

1 Este invento se refiere a tiras inductoras y obturadoras de grieta mejoradas para inducir una grieta controlada en hormigón y proporcionar así una junta de contracción y una tira obturadora para la junta.

5 Cuando se vierten grandes áreas de hormigón, es necesario dividir el área en áreas más pequeñas por me-dio de inductores de grieta o formadores de junta. Estos son en forma de tiras de material extruídas elásticamente deformables que son normalmente introducidas en el hormigón húmedo y penetran aproximadamente un tercio a un cuanto de la profundidad global de la losa de hormigón. Esta tira produce un plano de debilitamiento en el hormigón cuando se seca y subsiguientemente se encoge, induciendo así una grieta controlada que proporciona una junta de contracción. Al mismo tiempo, la tira actúa de cierre hermético.

15 Es importante que la tira inductora y obturadora de grieta, una vez insertada en el hormigón húmedo, no se salga otra vez debido a su natural flotabilidad y también es importante, después de que el hormigón ha fraguado, que la tira no pueda desprenderse o ser retirada. Por consiguiente, para asegurar esto, se dispone normalmente sobre parte de la tira un dispositivo de enchavetamiento adecuado. Es más, una vez que se ha secado el hormigón, es importante que el agua no penetre a través de la junta de contracción desde arriba o desde abajo del hormigón e igualmente es preferible que el polvo y otra suciedad no encuentren su camino de entrada a la junta de contracción cuando se haya descubierto. Las tiras inductoras y obturadoras de grieta del presente invento están diseñadas para satisfacer todos estos requisitos.

20

25

30

1 De acuerdo con el presente invento, se pro-
porciona una tira inductora y obturadora de grieta para in-
serción en hormigón húmedo a fin de proporcionar una línea
de debilitamiento y, por tanto, una junta de contracción,
5 siendo extruída la tira de material elastómero elásticamen-
te deformable y siendo varias veces más profunda que ~~acota~~,
habiendo un lomo de enchavetamiento en cada cara lateral de
la tira, que está formado de preferencia de un material más
blando que el resto de la tira, siendo la tira hueca y te-
10 niendo dos paredes laterales espaciadas unidas entre sí só-
lo a lo largo de la parte superior y a lo largo de la parte
inferior de la tira.

Preferiblemente, en su extremo superior la
tira está provista de una pestaña que se extiende lateral-
15 mente en cada una de sus caras laterales.

Preferiblemente, la tira está provista de un
agrandamiento generalmente en forma de rombo en su extremo
inferior.

La parte superior de la tira puede ser sepa-
20 rable de la parte inferior y, por consiguiente, en una dis-
posición preferida la parte superior está unida a la parte
inferior por una capa de material más blando, extendiéndose
dicha capa completamente a través de dichas paredes latera-
les de la tira y siendo enteriza con su lomo de enchaveta-
25 miento adyacente.

En una construcción, la parte que une entre
sí las paredes laterales de la tira en sus partes superio-
res puede estar formada de un material más blando que el
resto de la tira.

30 Se describen ahora dos tiras inductoras y ob

1 turadoras de grieta de acuerdo con el presente invento, a título de ejemplo, con referencia a las figuras 1 y 2 de los dibujos que se acompañan, ambas de las cuales son vistas en corte.

5 Haciendo referencia a la figura 1 de los dibujos, la tira está extruída de materiales elásticamente de formables, por ejemplo un elastómero tal como un material resinoso termoplástico sintético, en forma de un cuerpo generalmente hueco que tiene un par de paredes laterales espa-
10 ciadas 1 y 3 unidas entre sí en su extremo superior por una pared superior 5 y unidas entre sí en su extremo inferior por un agrandamiento macizo 7 en forma de rombo. Las esquinas 9 del agrandamiento 7 se proyectan hacia fuera debajo de las paredes 1 y 3 para fines de enchavetado, mientras que
15 la esquina 11 está diseñada para ser introducida a la fuerza en una masa de hormigón húmedo.

La tira se forma por medio de un proceso de extrusión de durómetro doble, y sustancialmente a mitad de camino entre la parte superior y la parte inferior de cada
20 pared lateral 1 y 3 está previsto un lomo de enchavetamiento 13, siendo estos lomos de enchavetamiento más anchos en su extremidad que en su raíz y siendo de construcción generalmente en forma de trapecio. Los lomos de enchavetamiento están formados de un material más blando que las paredes la-
25 terales de la tira y se prefiere que este material blando se extienda completamente a través de las paredes laterales, como se muestra en 15, a fin de proporcionar una línea de debilitamiento en cada una de las paredes laterales 1 y 3 para permitir que la parte superior de la tira sea separada
30 del resto de la tira, como se describirá en lo que sigue.

1 En la parte superior de la tira, están pre-
vistas pestañas que sobresalen lateralmente formadas como
prolongaciones de la pared superior 5 a fin de aumentar la
anchura de la tira. Como puede verse en el dibujo, la tira
5 es unas ocho veces más alta que su anchura media.

Los lomos de enchavetamiento 13, a causa de
su configuración, formarán una chaveta robusta con el hormi-
gón una vez que la tira haya sido insertada en el hormigón,
haciendo difícil que la tira salga a flote fuera del hormi-
10 gón mientras se encuentra todavía húmedo. Además, formarán
una chaveta con el hormigón en ambas direcciones vertical y
lateral y, cuando se contrae el hormigón, como es habitual,
con el resultado de que se formará una junta de contracción
a través de toda la profundidad del hormigón debajo de la
15 tira, los lomos 13 permanecerán todavía enchavetados con el
hormigón a causa de su configuración. Asimismo, a causa de
que son de un material blando elásticamente deformable, for-
marán un buen cierre hermético con el hormigón y, si lo for-
mán, este cierre hermético incrementará la eficacia cuando
20 se contrae el hormigón, debido a la acción de acuñamiento
de los lomos 13. Naturalmente, a causa de que la tira es
hueca, los lomos 13 podrán moverse con el hormigón en contrac-
ción en algún grado, pero la elasticidad natural del mate-
rial de las paredes laterales 1 y 3 resistirá tal movimien-
25 to en conjunto.

La presencia de las pestañas 17 en la parte
superior de la tira, cuya superficie superior está dispues-
ta para quedar a haces con la superficie superior del hormi-
gón, asegurará que, incluso cuando se contrae el hormigón,
30 la junta que se descubra estará todavía cubierta por la par

1 te superior de la tira, haciendo así difícil que el polvo y
otras partículas penetren en la junta. Resulta ventajoso que
esto no se produzca; en caso contrario, cuando la losa de
hormigón incrementa en temperatura y se expande, cualesque
5 ra partículas situadas dentro de la junta tenderán a limitar
la expansión del hormigón, haciendo así que tenga lugar una
transferencia de carga, con daño resultante a la tira obtu-
radora o a la losa de hormigón misma.

Cualquier humedad que pueda penetrar en la
10 junta desde arriba o desde abajo tenderá a ser mantenida so-
bre o debajo de la losa de hormigón por la presencia de los
lomos de acañamiento 13 que actúan también como buenos cie-
rres herméticos contra la humedad.

En algunos casos, después de que se ha
15 do el hormigón, es deseable retirar una parte superior de
la tira inductora y obturadora de arieta de manera que la
junta de contracción pueda ser herméticamente cerrada con
asfalto u otro compuesto obturador. A causa de la provisión
de las líneas de debilitamiento proporcionadas por el mate-
20 rial blando 15 en la tira, toda la tira situada sobre los
lomos de acañamiento 13 puede ser arrancada de la parte in-
ferior de la tira con esta finalidad. Esto dejará entonces
una ranura en el hormigón, dentro de la cual puede verterse
de manera conocida el asfalto u otro compuesto obturador.
25 Sin embargo, la parte restante de la tira proporcionará to-
davía un buen cierre hermético a través de la junta de con-
tracción en el hormigón.

En la figura 2 se muestra una construcción
alternativa de la tira, y las partes similares a las de la
30 figura 1 tienen los mismos números de referencia. Sin embar

1 go, la tira difiere de la mostrada en la figura 1 en que es
tán previstos lomos de enchavetamiento 13a que están forma-
dos de los mismos materiales que las paredes laterales 1 y
3. Sin embargo, podrían estar formados de un material más
5 blando.

Además, las paredes laterales 1 y 3 están
unidas entre sí en sus bordes superiores por una tira de ma-
terial elastómero blando 5a que se muestra como siendo, pero
que necesariamente no es, más blanda que las paredes latera-
les 1 y 3. Esta tira de material 5a podría ser de una cons-
10 trucción esponjada o tener pasos que corren a través de su
longitud. Se apreciará también que pueden omitirse las pes-
tañas 17.

Como se muestra en la figura 2, el agranda-
15 miento 7 es de una construcción diferente de la mostrada en
la figura 1. Deberá observarse también que puede alterarse
la configuración de las paredes laterales. Podrían, por ejem-
plo, diverger más hacia la parte superior de la tira. Sin
embargo, es importante que las paredes laterales 1, 3 y la
20 parte superior 5 ó 5a de la tira puedan doblarse para permi-
tir que las dos tiras de hormigón a cada lado de la tira se
muevan una con relación a otra.

A causa de que las tiras están formadas de
material elastómero elásticamente deformable, las cuñas de
25 enchavetamiento 13, 13a, después de que se ha contraído el
hormigón, forman un cierre hermético o barrera contra la hu-
medad extremadamente eficaz entre la parte superior y la par-
te inferior de la junta, debido a la tensión desarrollada
como resultado de que las paredes laterales de la tira se
30 separan ligeramente durante la contracción.

REIVINDICACIONES

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 que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

1ª.- Una tira inductora y obturadora de grieta para inserción en hormigón húmedo para proporcionar una línea de debilitamiento y, por tanto, una junta de contracción, estando extruída la tira de material elastómero elásticamente deformable y siendo varias veces más profunda que ancha, caracterizada porque la tira es hueca y tiene dos paredes laterales espaciadas unidas entre sí sólo a lo largo de la parte superior y a lo largo de la parte inferior de la tira, y habiendo un lomo de enchavetamiento en la cara externa de cada una de dichas paredes laterales de la tira, que enchaveta y forma un cierre hermético con el hormigón una vez que se ha endurecido.

2ª.- Una tira inductora y obturadora de grieta según la reivindicación 1ª, caracterizada porque en su extremo superior la tira está provista de una pestaña que se extiende lateralmente en cada una de sus caras laterales.

3ª.- Una tira inductora y obturadora de grieta según la reivindicación 1ª o 2ª, caracterizada porque en el extremo inferior de la tira está previsto un agrandamiento generalmente en forma de rombo.

4ª.- Una tira inductora y obturadora de grieta

1 ta según cualquiera de las reivindicaciones 1ª-3ª, caracte-
rizada porque la parte superior de la tira es separable de
la parte inferior.

5 5ª.- Una tira inductora y obturadora de grie-
ta según la reivindicación 4ª, caracterizada porque la par-
te superior está unida a la parte inferior por una capa de
material más blando, extendiéndose la capa completamente a
través de las paredes laterales de la tira y estando situa-
da en la región de su respectivo lomo de enchavetamiento.

10 6ª.- Una tira inductora y obturadora de grie-
ta según cualquiera de las reivindicaciones 1ª-5ª, caracte-
rizada porque los lomos de enchavetamiento están formados
de un material más blando que el resto de la tira.

15 7ª.- Una tira inductora y obturadora de grie-
ta según la reivindicación 6ª, cuando depende de la reivin-
dicación 5ª, caracterizada porque los lomos de enchaveta-
miento y la capa de material más blando en cada pared late-
ral son enterizos entre sí.

20 8ª.- Una tira inductora y obturadora de grie-
ta según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes,
caracterizada porque la parte que une entre sí las paredes
laterales de la tira en sus partes superiores está formada
de un material más blando que el resto de la tira.

25 9ª.- "UNA TIRA INDUCTORA Y OBTURADORA DE GRIE-
TA PARA INSERCIÓN EN HORMIGÓN HUMEDO".

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

30

1

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

Madrid, 30. OCT. 1979

P.A.

5

Fernando de Elizaburu

Por Poder.

10

15

20

25

30

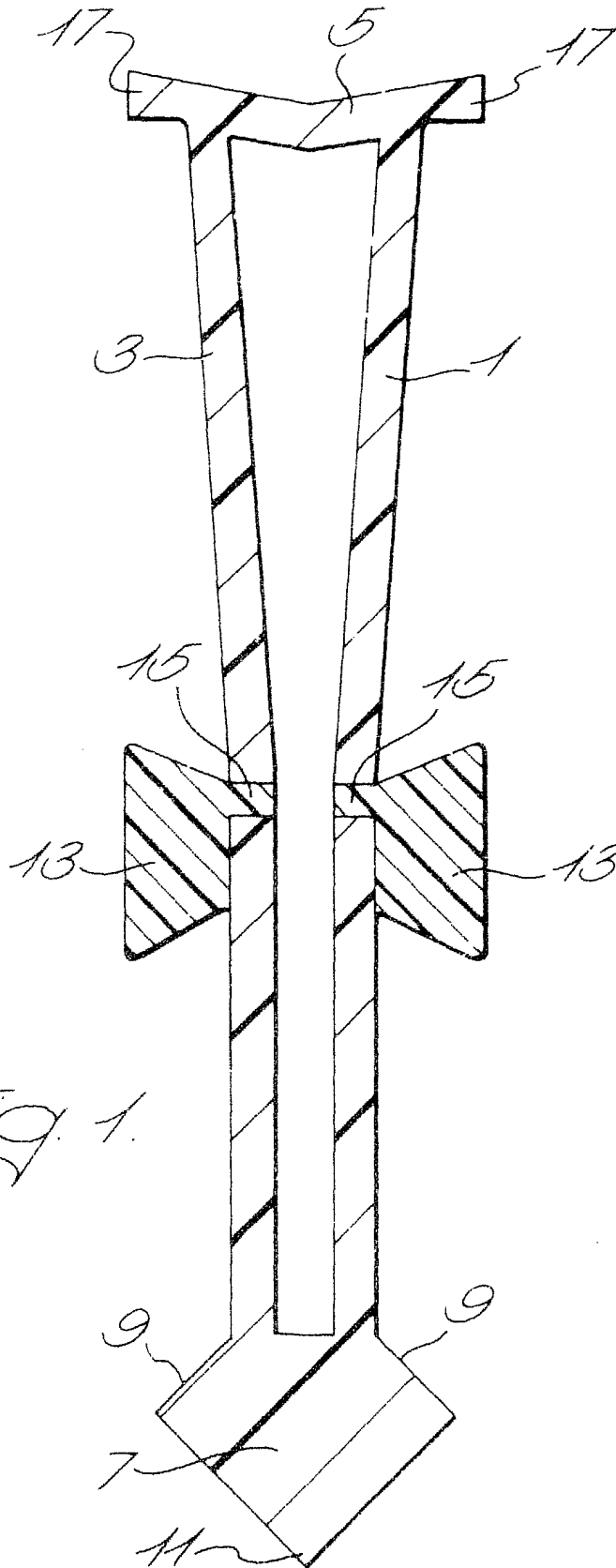
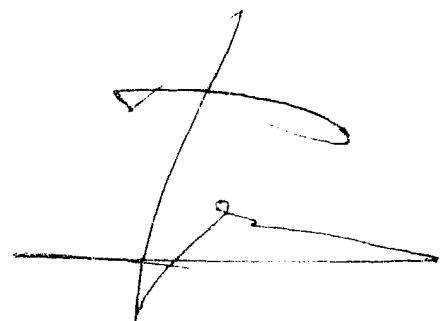
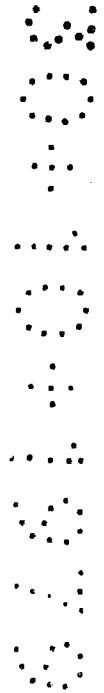


FIG. 1.



Fernando de Elzaburu
Por Poder.

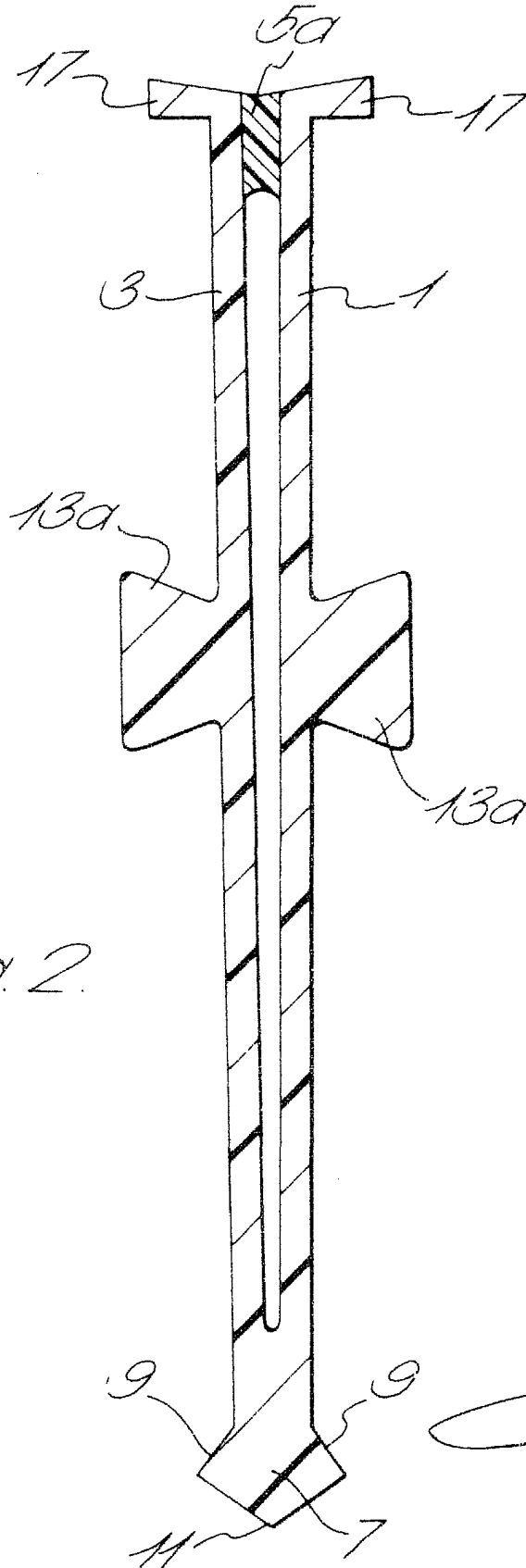
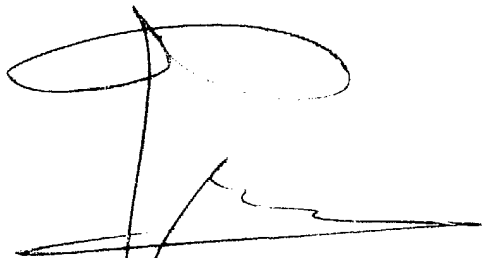


Fig. 2




Fernando de Elizaburu
Por Poder