

370113

P. - 42.254

S 114 34

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I.P.C.
CLASE E 04
SUBCLASE G

Memoria descriptiva

6 SEP. 1969

para solicitar PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a nombre de TRIVIX AKTIEBOLAG

entidad / ~~XXXXXXXXXXXX~~ SUECIA

con domicilio en Becksjudarvigen 37, Nacka, SUECIA

por: "APARATO PARA DESAGUAR HOMERIGON RECIEN COLADO"

(Clase internacional E 04 G)

Un dispositivo para desaguar y comprimir hormigón recién colado, por tratamiento en vacío, es descrito en la patente de los Estados Unidos número 2.046.867. Un tamiz o tela metálica de filtro a extender sobre la superficie de hormigón, es cubierto por una esterilla de caucho flexible, y pasos de desagüe, formados entre el tamiz y la esterilla, comunican con aberturas previstas a través de la esterilla, dentro de un área estrecha similar a una banda, siendo entonces dichas aberturas conectadas a medios de succión. Aunque no ha sido mencionado, la esterilla puede ser, desde luego, hecha también de material plástico flexible.

Este dispositivo, ya conocido desde hace más de treinta años, probablemente funciona satisfactoriamente, pero, sin embargo, ha encontrado poco interés, lo cual puede ser explicado por la cara construcción y un montaje y desmontaje sumamente engorrosos. El objeto de la invención es crear un dispositivo mejorado que elimine estos inconvenientes. Para este fin, las aberturas que comunican con los pasos de desagüe terminan en espacios de recogida previstos al exterior de la esterilla, y estos espacios comunican, a su vez, con lumbreras de salida situadas dentro de un área limitada de la esterilla. Además, una boquilla conectada a un conducto de succión móvil, está dimensionada para cubrir todas las lumbreras de salida cuando es aplicada manualmente en posición correcta contra el exterior de la esterilla.

Debido a que la esterilla está, así, comple-

tamente libre de los conductos de succión unidos, puede ser almacenada y transportada en forma de un rollo, el cual puede, con unas pocas manipulaciones sencillas, ser desarrollado sobre la superficie de hormigón recién colado, después de lo cual es aplicada la boquilla de succión y se adhiere al área situada alrededor de las lumbreras de salida. Cuando haya sido alcanzado el grado deseado de desagüe, la boquilla puede ser separada cerrando una válvula, en el conducto de succión, por ejemplo, y la esterilla puede ser entonces fácilmente movida a otra superficie de hormigón, colada mientras tanto, después de lo cual la boquilla es aplicada de nuevo. De este modo, el trabajo puede ser realizado racionalmente. La disposición de los espacios de recogida sobre la esterilla, hace posible utilizar una esterilla económica, ondulada, de un tipo normal.

En la forma conocida, el lado inferior de la esterilla puede contener los pasos de desagüe abiertos hacia el tamiz de filtro, pero, en una realización preferida, dichos pasos pueden estar formados en una membrana o chapa perforada, situada entre el tamiz y la esterilla. Tal chapa puede consistir en una red de malla ancha, de hilos bastante bastos, preferiblemente de metal o de plástico. Si se desea una superficie de hormigón particularmente aplanada, la chapa puede consistir en una chapa bastante rígida y perforada, de caucho o plástico, ondulada en la parte inferior. La chapa puede estar dividida en una pluralidad de secciones que se ponen unas junto a otras, de manera que cubran conjuntamente la superficie de hormigón a desaguar en una opera

ción. Preferiblemente, el tamiz está unido a las diversas secciones, de manera que sea extendido simultáneamente con las mismas. Si son utilizadas redes de alambre, sus porciones de borde pueden ser hechas solaparse unas a otras ligeramente. La esterilla de cubierta es hecha de una pieza y puede consistir, ventajosamente, en una tela delgada y lisa de caucho o plástico, preferiblemente reforzado por tejido. Como a tal esterilla -
5
10
15
la puede ser conferido un peso comparativamente pequeño, puede ser dimensionada de manera que pueda ser desaguada en una operación una superficie de hormigón bastante grande (30-40 metros cuadrados). La tela delgada de plástico puede ser convenientemente arrollada en una o dos barras, de manera que, incluso en dimensiones grandes, pueda ser fácilmente manejada por dos operarios.

La invención será descrita con más detalle - con referencia a los dibujos que se acompañan, que muestran tres realizaciones.

20
La figura 1 muestra una vista en perspectiva de una realización;

La figura 2 es una vista en perspectiva de la esterilla, a una escala mayor, con algunas partes arrancadas;

25
La figura 3 muestra una vista extrema de la boquilla de succión;

La figura 4 muestra una vista en perspectiva de otra realización, parcialmente arrancada, y

30
La figura 5 muestra una vista en perspectiva de una tercera realización, asimismo parcialmente arrancada.

En las figuras 1 y 2, un tamiz o tela 5, bastante tupido, de alambre metálico o material textil, -- preferiblemente nilón o un material sintético similar, es extendido sobre una superficie rectangular de hormi
5 gón 6, y el tamiz es cubierto por una esterilla de cau
cho 7 que sobresale al exterior del tamiz 5 en los cua
tro bordes, de manera que puede ser aspirada a contac
to de cierre hermético con la superficie de hormigón.
La esterilla 7 está provista de canales longitudinales
10 8, en el lado vuelto al tamiz, y, según se muestra en
9 de la figura 1, tales canales 8 pueden estar cerrados
en los lados pequeños de la esterilla, aunque esto no
siempre es necesario. Preferiblemente, los bordes del
tamiz 5 están de algún modo sujetos de manera desprendi
15 dible a la esterilla 7, de manera que la esterilla y el
tamiz puedan ser aplicados como una unidad.

Los canales 8 comunican con el lado superior de la esterilla por medio de orificios 10 dispuestos -- en zig-zag a lo largo de una sección central transver
20 sal, de tal manera que la esterilla no esté irregular
mente debilitada. Los orificios están cubiertos por una
tira 11 de material altamente poroso, preferiblemente
una red de malla ancha, y esta tira está, a su vez, cu
bierta por una banda de caucho 12 de mayores longitud
25 y anchura. Las porciones de borde de dicha banda 12 --
están pegadas a la esterilla 7 en toda la periferia. --
La banda 12 implica un refuerzo desecable de la sección
media de la esterilla, debilitada por los orificios 10.
Dentro de un área central alimitada, la banda 10 tiene
30 cierto número de ranuras 13, muy próximas, que comuni

can, así, con todos los canales 8 del lado inferior de la esterilla.

5 Para evacuar los canales 8, una boquilla de succión está colocada sobre el área que tiene las rendijas 13. En la figura 1, está mostrada una boquilla 14 -- en una posición por encima de las rendijas. En la reali-
10 zación mostrada, la boquilla consiste en una caja fija- da a, y que comunica con, un extremo de un tubo de man- jo 15, rígido, que contiene una válvula de corte 16. El otro extremo del tubo está conectado, por medio de una manguera no mostrada, a un manantial de vacío, igualmen- te no mostrado, preferiblemente sobre un tanque de reco- gida de agua. La pared de la caja de boquilla vuelta --
15 hacia fuera del tubo 15, está provista de un gran número de perforaciones 17 (figura 3) y está, además, ensancha- da para formar una pestaña 18 que sirve como soporte -- para una tela 19, a modo de collar, de caucho o plásti- co, deslizada sobre la pestaña y que sobresale de la -- misma. Cuando la boquilla 14 es colocada sobre las ren- dijas 13, las porciones de borde de la tela de caucho --
20 19 son aspiradas sobre la banda subyacente 12, para for- mar un acoplamiento a prueba de fugas.

En la realización de la figura 4, la tela de tamiz 5 y la esterilla de caucho 7 son del mismo tipo --
25 descrito, pero la tira porosa 11 y la banda de cubierta 12, lisa, son reemplazadas por una banda de caucho 20, pegada a la esterilla a lo largo de sus bordes. El lado inferior de la banda 20 está provisto de canales longi- tudinales 21, cerrados en ambos extremos, según se mues- tra en 22, y que comunican con los orificios 10 de la --
30

esterilla 7. Una porción central de la banda 20 está provista de rendijas longitudinales 23, destinadas a cooperar con la boquilla 14 descrita.

5 En la realización mostrada en la figura 5, el tamiz 5 tiene sus bordes fijados a un lado de una red -
24, de malla ancha, hecha de metal o plástico y dimensionada de tal manera que son forzados caminos de paso, de
suficiente área en sección transversal, entre los alambres cruzados. Como ejemplo, puede ser indicado que el
10 espesor de los alambres puede ser de aproximadamente 1 mm, mientras que el tamaño de la malla puede ser de dos a tres mm. Redes de alambre de este tipo se pueden obtener comercialmente en una anchura de 1,5 m, y, en la
realización mostrada, son depositadas tres secciones 24
15 de red de alambre, con tamiz unido, sobre la superficie de hormigón 6, de tal manera que se solapan sus bordes longitudinales. Las redes de alambre 24 son cubiertas por una tela lisa 25, de caucho o plástico, preferiblemente reforzado por tejido. La tela 25 puede tener un
20 espesor de 0,5 a 1 mm, y, según se ve en la figura 5, está dimensionada de tal manera que sus porciones de
borde sobresalen ligeramente al exterior de las redes de alambre 24.

25 Del mismo modo que en las realizaciones descritas anteriormente, la tela 25 está provista de orificios 10, dentro de una sección central estrecha, y dichos orificios están cubiertos por una tira 11 de material altamente poroso, preferiblemente una red de malla ancha. La tira 11 está, a su vez, cubierta por la banda
30 12, cuyas porciones de borde están pegadas a la tela 25.

Las aberturas en forma de rendija 13, en la banda 12, comunican con los pasos formados por las redes de alambre 24 entre el tamiz 5 y la esterilla 25. La boquilla de succión 14 es del mismo tipo que el descrito en las realizaciones anteriores.

5

Según se ha indicado anteriormente, el dispositivo descrito implica una simplificación sustancial de la operación de desagüe. En las realizaciones de las figuras 1 a 4, la esterilla y el tamiz unido pueden estar inicialmente en forma de un rollo que sólo precisa ser desenrollado sobre la superficie de hormigón, después de lo cual la boquilla, conectada al manantial de vacío, es aplicada manualmente. Cuando se usa la realización de la figura 5, las chapas con el tamiz unido son depositadas sobre la superficie de hormigón, y la tela delgada, inicialmente en un rollo, es desenrollada para cubrir todas las chapas, después de lo cual es aplicada la boquilla. El dispositivo ha probado funcionar eficazmente, y, a una presión de unas 0,1 a 0,3 atmósferas, por ejemplo, un período de desagüe de 1 minuto por cm del espesor del hormigón, es en general completamente suficiente para hacer el hormigón lo bastante duro para soportar un hombre sin ningún peligro de que queden huellas.

10

15

20

25

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Suecia el 1 de Agosto de 1.968 N^o 13 096/68 y 10 de Enero de 1.969 N^o 282/69, se acoge a los beneficios del art^o 51 del vigente estatuto sobre Propiedad Industrial.

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 siguientes

5

1.- Aparato para desaguar hormigón recién colado por un tratamiento en vacío, que comprende un tamiz o tela metálica de filtro destinado a ser extendido sobre la superficie de hormigón, una esterilla de caucho o plástico, flexible, que cubre el tamiz, pasos de desagüe formados entre el tamiz y la esterilla y aberturas previstas a través de la esterilla dentro de un área estrecha a modo de banda, para conectar dichos pasos de desagüe a un conducto de succión exterior a la esterilla, caracterizado porque dichas aberturas terminan en espacios de recogida previstos al exterior de la esterilla y que comunican, a su vez, con lumbreras de salida situadas dentro de un área restringida de la esterilla, y porque una boquilla conectada a un conducto de succión móvil está dimensionada para cubrir todas dichas lumbreras de salida, cuando es aplicada manualmente en la posición correcta contra el exterior de la esterilla.

10

15

20

25

2.- Aparato según la reivindicación 1, en el cual los espacios de recogida están formados por una tira porosa o una red insertada entre la sección de esterilla perforada y una banda de cubierta.

3.- Aparato según la reivindicación 1, en el cual los espacios de recogida consisten en canales formados en el lado inferior de una banda que cubre la sección de esterilla perforada.

5 4.- Aparato según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual la boquilla está rodeada por un collar de caucho o plástico, destinado a ser succionado a contacto de cierre hermético con la banda de cubierta, alrededor de las lumbreras de salida.

10 5.- Aparato según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual una chapa perforada, - provista de pasos de desagüe, está colocada entre el tamiz y la esterilla de cubierta.

15 6.- Aparato según la reivindicación 5, en el cual la chapa consiste en una red bastante gruesa, de malla ancha, preferiblemente de metal o plástico.

7.- Aparato según la reivindicación 5, en el cual el tamiz está fijado a la chapa.

20 8.- Aparato para desaguar hormigón recién colado.

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.

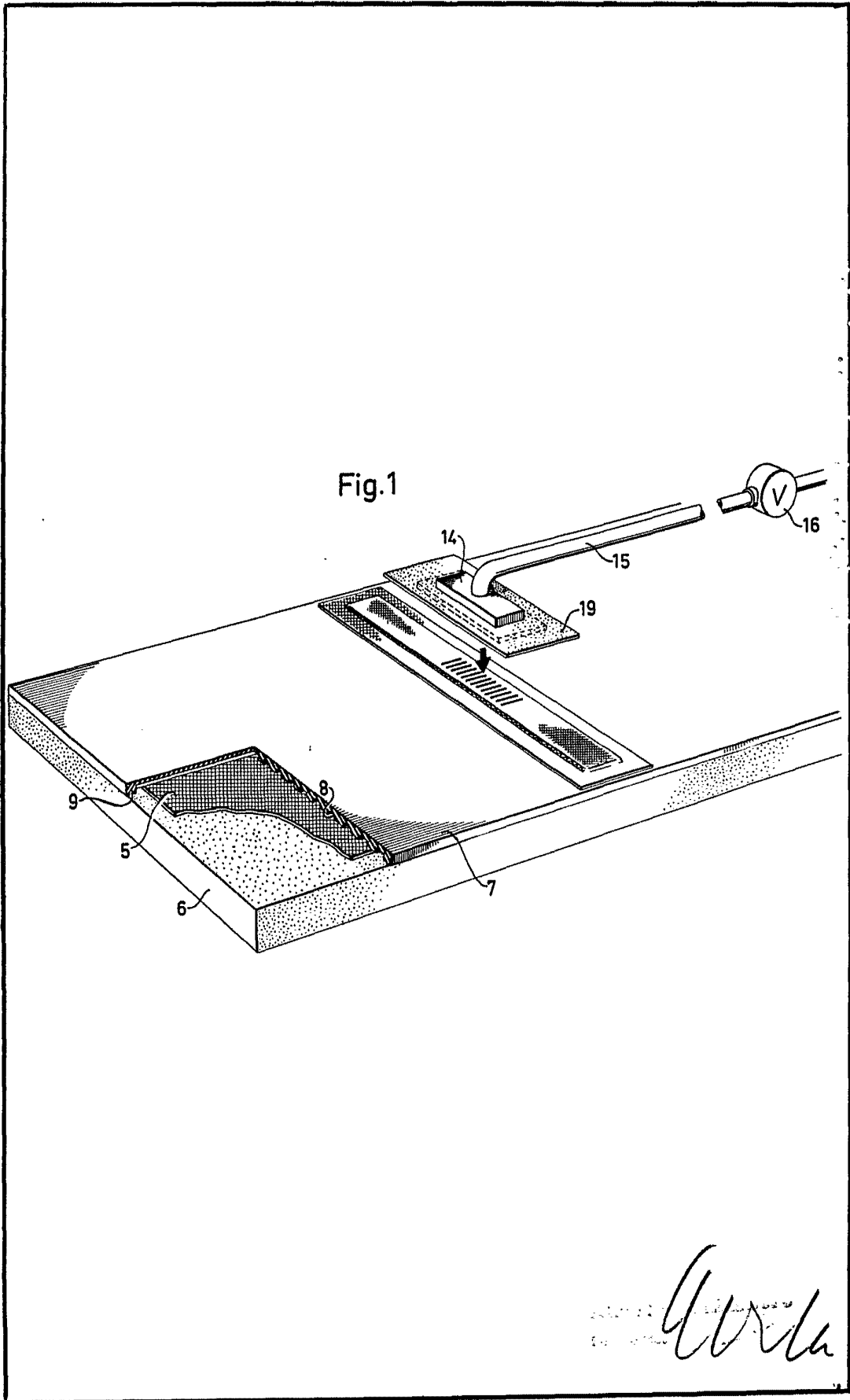
25 Esta Memoria consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara.

8 SEP. 1969

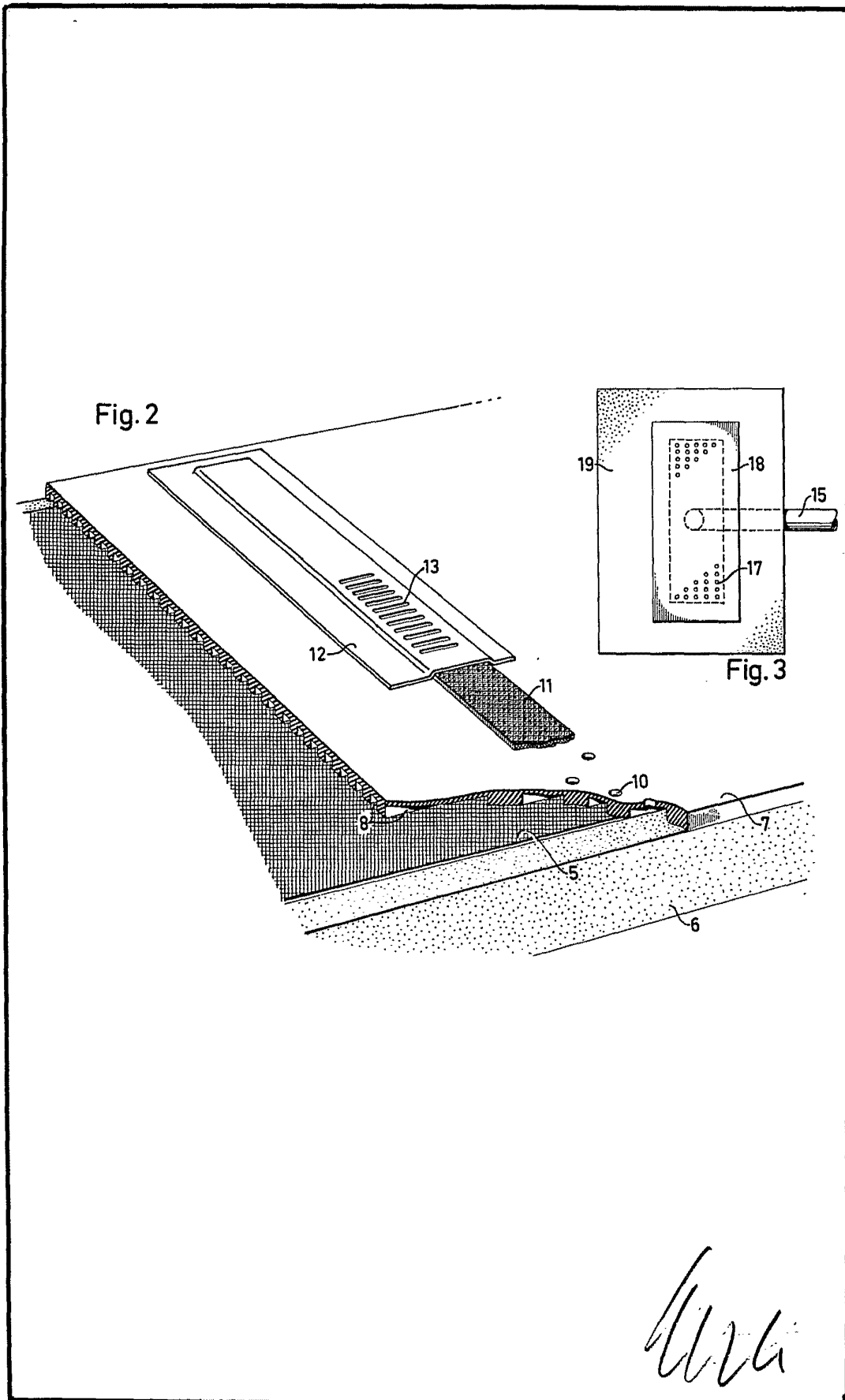
Madrid
p.a.

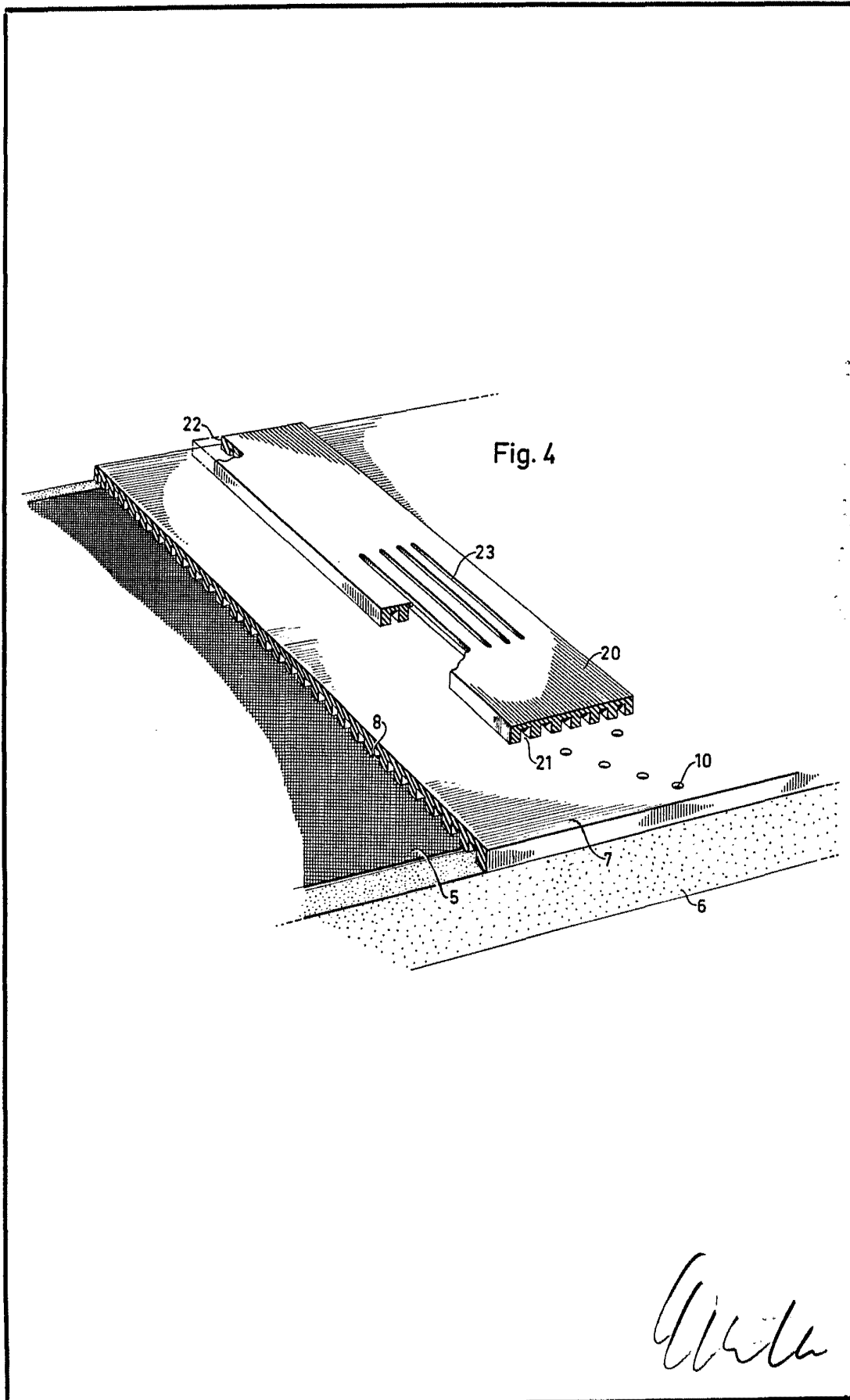
RRR/-

Alberto de Hacia
Por Poder.



Handwritten signature





W. W. W.

Fig.5

