



325082

PATENTE DE INVENCION

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

S o b r e :

" PERFECCIONAMIENTOS EN EL SISTEMA DE DRENAJE DE TERRENOS "

Solicitante: Don José María RUIZ Y RUIZ, de nacionalidad española, domiciliado en Madrid, calle Recoletos núm. 13.

Inventor: El solicitante.

325082



La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusivo en el territorio nacional de una Patente de Invención conforme a la

5. Legislación vigente y que según indica el enunciado, trata de unos perfeccionamientos en el sistema de drenaje de terrenos.

El drenaje de grandes superficies horizontales, por ejemplo, campos de deportes, de futbol, tennis, etc., ha presentado siempre grandes dificultades habiéndose ensayado diversos sistemas sin lograr el resultado apetecido.

10.

El hecho es que actualmente no existe ningún sistema de drenaje de superficies horizontales satisfactorio, prueba de ello es la facilidad con que se forman charcos en los campos deportivos aún cuando dispongan de un sistema de drenaje, al modo clásico.

15.

Evidentemente, tanto en los campos duros como en los blandos, la dificultad principal estriba en establecer la capa superior en forma tal que sea suficientemente permeable para eliminar el agua de lluvia en forma continua y asimismo conducir este agua a las capas inferiores de dicha superficie.

20.

El invento consiste en esencia en la disposición de unos paneles filtrantes compuestos fundamentalmente por mallas que encierran un árido adecuado cuyos paneles pueden presentar forma prismática de contorno apropiado a su finalidad que permita la adecuada disposición en el terreno.

25.

En la capa superior del árido se dispone un velo de materia porosa y filtrante, por ejemplo, lana mineral, que impide el paso de la tierra componente de la capa superior

30. vegetal.

325082



- Dichos paneles se apoyan sobre una capa no permeable destinada a conducir y recoger el agua que los atraviesa. La capa superior cuya superficie externa es el terreno de juego está compuesta por tierras vegetales exentas de arcillas plásticas con el fin de obtener la adecuada permeabilidad.
- 5.

Mediante tal disposición se tiene un terreno resistente e indeformable por efecto de los citados paneles y al mismo tiempo una garantía de que el agua caída no puede encharcar el terreno al traspasar fácilmente las capas permeables.

10. El sistema puede complementarse con una red de conductos dispuestos con las adecuadas pendientes hacia colectores principales que conducen el agua, al exterior del terreno.

15. Con el fin de facilitar la interpretación más exacta del objeto sobre que ha de recaer el privilegio solicitado, en los dibujos adjuntos complementarios de la presente exposición se representa una forma práctica para su realización industrial que se incluyen únicamente a título de ejemplo y por consiguiente sin caracter limitativo.

20. En los dibujos citados;

La Figura 1 es una vista en perspectiva de un panel filtrante, según el invento.

La Figura 2 muestra una sección del mismo panel.

25. La Figura 3 muestra una vista en planta y la disposición sobre el terreno de los citados paneles.

La Figura 4 es un detalle en sección del terreno drenado.

La Figura 5 es una sección de una porción de terreno drenado, según una variante de realización.

30. Como se muestra en las Figuras 1 y 2, los paneles filtrantes 1 están constituidos por una caja formada por vari-



325082

2 A

lla metálica, o no, a manera de jaula con la parte superior
1a en forma de tapa, en cuyo interior se aloja, llenando toda su capacidad, el árido 2 de granulometría adecuada.

Entre dicha tapa 1a y la parte superior de la capa
5. de árido 2 se sitúa una lámina o velo 8 de lana mineral, que puede reponerse levantando la capa 8 cuando haya perdido su característica de permeabilidad.

Los citados paneles se aplican en la forma indicada en las Figuras 3 y 4, es decir, situándolos de manera que
10. se intercalen unos con otros.

Los citados paneles se sitúan sobre la capa 5 impermeable constituida por ejemplo, por un lecho de arcilla sobre el terreno natural 6, siendo recubiertos dichos paneles por la capa 3 de terreno exento de arcilla plástica que sirve de
15. terreno vegetal para crecimiento, o no, de la hierba 4 si fuera éste un campo de fútbol blando, o si se tratase de un campo sin hierba.

Mediante tal disposición el agua de lluvia traspasa la capa 3, la capa 8 y se concentra en los paneles 2 almacenando suficiente cantidad para evitar que el agua aflore a la
20. superficie.

Como se muestra en la Figura 5 en otra forma de realización del invento, la capa de arcilla 5 está dispuesta de forma que presenta pendientes hacia un canal 7, por ejemplo,
25. de fibrocemento, o tubería filtrante.

Con esta última disposición se elimina fácilmente el agua al estar conectados los canales 7 con otros canales colectores de mayor sección que conducen el agua fuera del terreno.

Evidentemente son posibles muchas variantes de realización del presente invento, pero en cualquier caso siempre esta-
30.



325082

rá compuesto por paneles formados por un relleno de áridos encerrado en el interior de una jaula de malla o rejilla de un material apropiado.

5. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como su realización práctica únicamente cabe añadir que en el conjunto y partes constitutivas es susceptible introducir modificaciones, cambios de materia, forma y disposición siempre que tales alteraciones no desvirtuen el fundamento esencial del mismo.
10. El solicitante se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud al amparo del Convenio Internacional para la protección de la Propiedad Industrial.
15. Igualmente el solicitante se reserva el derecho de introducir en la presente invención cuantos perfeccionamientos sobre la misma puedan derivarse, mediante la solicitud de los correspondientes Certificados de Adición en la forma señalada por la Ley.

N O T A

20. La Patente de Invención, que se solicita para España, por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN EL SISTEMA DE DRENAJE DE TERRENOS", según las características esenciales de las siguientes:

25. R E I V I N D I C A C I O N E S

30. 1ª.- Perfeccionamientos en el sistema de drenaje de terrenos, que se caracteriza porque sobre un lecho impermeable se sitúan paneles filtrantes formados por una envolvente de malla o rejilla de material apropiado, en cuyo interior se alojan áridos o cualquier materia de resistencia mecánica equivalente



325082

que permitan el paso de agua a través de la misma, cuyos paneles son a su vez recubiertos con una capa permeable de tierra vegetal o no vegetal que constituye la superficie del terreno, de forma que dicha capa queda perfectamente soportada

5. por los paneles, los cuales permiten el almacenaje y paso de agua hacia colectores inferiores.

2ª.- Perfeccionamientos en el sistema de drenaje de terrenos, según reivindicación anterior, que se caracterizan porque el relleno de árido es recubierto por su parte superior

10. por una lámina o velo de materia filtrante, de lana mineral o similar, que impide el paso de la tierra que constituye la capa vegetal superior.

3ª.- Perfeccionamientos en el sistema de drenaje de terrenos, según las anteriores reivindicaciones, que se caracterizan porque la parte superior de las cajas, es susceptible

15. de desplazamiento a manera de tapa, con el fin de permitir la introducción del relleno de árido y la colocación o recambio de la lámina o velo permeable.

4ª.- Perfeccionamientos en el sistema de drenaje de terrenos, según anteriores reivindicaciones, que se caracterizan porque la cara anterior de los paneles y la superficie de apoyo correspondiente que constituye el lecho impermeable presenta inclinaciones coincidentes en canalillos, o tuberías

20. adecuadas, que unidos convenientemente entre sí y a colectores generales permiten la evacuación de agua fuera del terreno.

25. no.

5ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN EL SISTEMA DE DRENAJE DE TERRENOS.

Según queda sustancialmente descrito en la presen-

.../...

325082



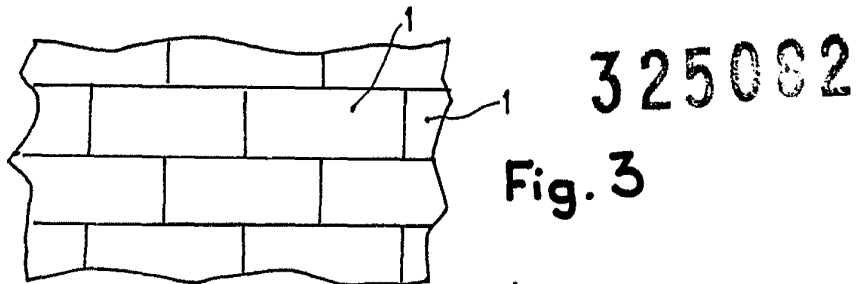
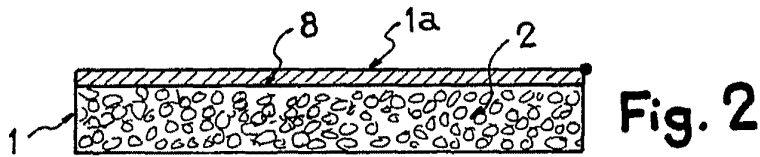
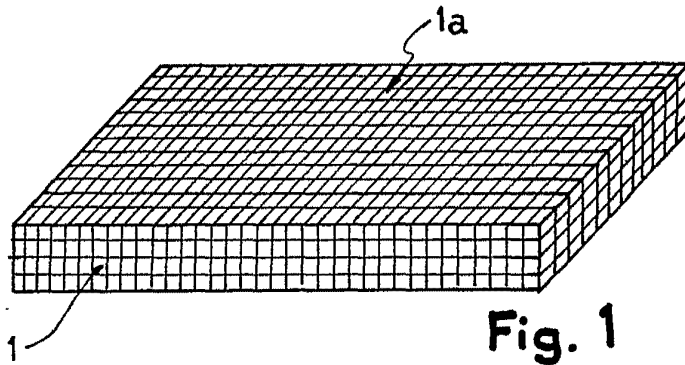
te memoria, que consta de siete hojas, escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid, 2 de Abril de 1966

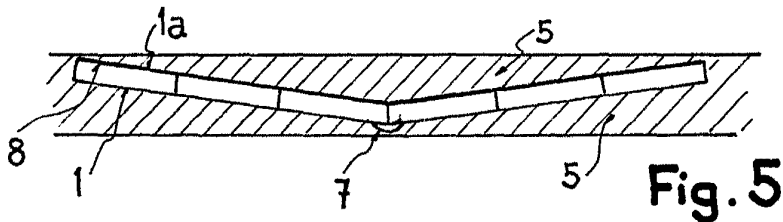
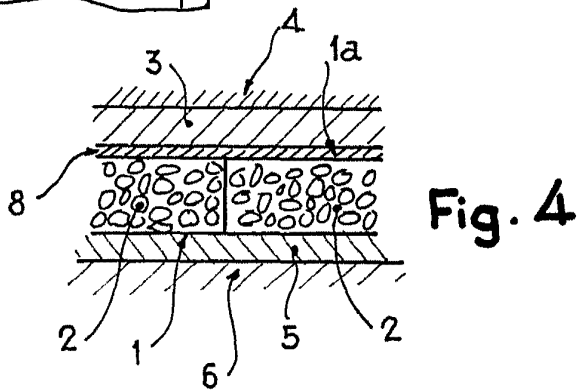
Don JOSE MARIA RUIZ Y RUIZ
P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

Firmado: M.ª Dolores Jerquera



325082



Madrid, 2 ABR. 1966
JOSE MARIA RUIZ Y RUIZ
P. PEDRO DELGADO GARCIA CABRERIZO

ESCALA VARIABLE

