

202289

11



MEMORIA DESCRIPTIVA.
=====

MODELO DE UTILIDAD.

PAIS : ESPAÑA.

DURACION : 20 AÑOS.

OBJETO : "UN TUBO DE DRENAJE CON FILTRO,
"PARA TERRENOS".

=====

A nombre de : DRENAJES DEL EBRO, S. A.

Residente en : ALCIRA (Valencia), Plaza del Reino, s/n.

Nacionalidad : ESPAÑOLA.



Se trata de un tubo de drenaje con filtro especialmente concebido para la aplicación en campos agrícolas de tierras salitrosas en las que es preciso drenar el terreno para conseguir rentables cultivos de los mismos.

5.- Es notoria y acuciante la necesidad de aumentar los terrenos de cultivo, en base al incremento de la población humana que demanda mayores cantidades de alimentos vegetales y animales, los cuales solamente pueden conseguirse a través de una racional agricultura que aproveche todos los terrenos con el máximo rendimiento. De aquí se desprende que una constante investigación científica ha llegado a la conclusión



10.- de que es preciso adecuar todo terreno mediante drenajes revestidos que conviertan hectáreas improductivas en campos aptos para el cultivo.



15.- Hasta ahora el drenaje de los mismos se ha venido realizando con simples tubos sin revestir o con revestimientos sintéticos que al cabo de poco tiempo dejan de funcionar al obturarse sus poros. Por otro lado, el tratamiento mecánico de la tierra durante el drenaje rompe la estructura del terreno y una vez instalados los tubos de drenaje es necesario esperar de 6 a 12 meses para que éste reponga sus características primarias, en cuyo período existe el peligro de acumulación de fango que en el transcurso del tiempo invalidará el drenaje filtrante que se persiga.

20.- La invención que se propugna viene a resolver los pro-

25.-



blemas apuntados mediante un tubo de drenaje con filtro, constituido por fibras vegetales capaces de regenerarse gradual y paulatinamente en funcionamiento perfecto que impide la obturación del tubo y por tanto garantiza el filtraje perfecto y constante del terreno.

30.-

En esencia, consiste en un cuerpo tubular base, de conformación estructural anillada que le da mayor resistencia y le confiere cierta flexibilidad funcional, construido en cloruro de polivinilo o material similar y provisto de seis

35.-

serie de orificios rectangulares, separadas a distancias preestablecidas y dispuestas según otras tantas generatrices que se extienden a lo largo del tubo, el cual va cubierto, de acuerdo con el terreno a drenar, de un revestimiento de fibras orgánicas de coco, paja, madera o por un

40.-

conglomerado de paja y esencias de madera tropicales que evitan la oxidación por el hierro, recubrimiento que conforma el filtro y está unido al cuerpo tubular mediante una malla formada por el cruce de hilos de plástico que garantizan la inamovilidad del encamisado y el contacto íntimo

45.-

del mismo sobre la pared exterior del tubo de drenaje.

La aplicación de este tubo en el campo a drenar, se realiza enterrándolo a una profundidad que oscila entre 0,70 metros y 1,60 metros, en posición horizontal pero con ligera inclinación para que la pendiente, así originada, facilite la evacuación del agua por el extremo abierto más bajo, hacia un colector de recogida adecuado, mientras que el extremo superior queda tapado por cualquier medio o procedimiento conocido.

50.-

En estas condiciones la operación de drenaje filtrado

55.-

se verifica a través del revestimiento exterior cuyas fibras



constituyentes vehiculan el líquido capilarmente hacia el interior del tubo, previo paso de éste por los orificios de comunicación, e impiden el arrastre de partículas sólidas gruesas y del propio fango que obturarían dichos orificios con el atasco consiguiente.

60.-

Como anteriormente se ha dicho se preven, en el revestimiento filtrante, varios tipos de fibras vegetales, de acuerdo con las peculiaridades y características del terreno. Cuando esté constituido por partículas finas de lodo y

65.-

tierras secas es aconsejable usar un encamisado completo de coco, en el caso de tierras estables debe usarse el revestimiento completo de paja, mientras que en terreno de características estables o no estables conviene emplear fibras de madera y finalmente en caso de tierras con gran porcentaje de hierro se debe emplear un conglomerado de paja con esencias de maderas tropicales.

70.-

Para una mejor comprensión de cuanto antecede se acompañan dibujos en los que se representa esquemáticamente la invención que a continuación y con referencia a los mismos se describe detalladamente.

75.-

En dichos dibujos:

La figura 1 representa el cuerpo base tubular.

La figura 2 corresponde a una vista en perspectiva convencional del tubo revestido con el encamisado filtrante.

80.-

La figura 3 muestra la manera en que queda instalado el conjunto filtrante, enterrado en el propio terreno a drenar.

De acuerdo con los dibujos que se representan a título de ejemplo ilustrativo no limitativo, la invención consiste

85.-

en un cuerpo tubular base 1, de constitución general anilla-



da, en el que hay practicadas seis series de orificios rectangulares 2, dispuestas según otras tantas generatrices que se extienden a lo largo del tubo.

90.- Exteriormente el cuerpo base tubular lleva un revestimiento de fibras vegetales 3, unido al mismo mediante una malla de hilos de plástico 4 que garantizan la inamovilidad del filtro, así como su contacto íntimo con el propio tubo.

95.- Como puede observarse en la figura 3 el tubo filtrante se instala en el terreno 5, a cierta profundidad y en posición horizontal pero con cierta inclinación que facilite la evacuación del agua 7 por el extremo abierto más bajo, mientras que el extremo superior se tapona por cualquier procedimiento conocido 6. Las flechas exteriores indican gráficamente el paso del agua al interior del tubo, la cual es conducida a un colector de recogida 8 con lo cual, de forma gradual y progresiva, se consigue el drenaje de las tierras a través de la capa filtrante.

100.- Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la presente invención, así como una forma preferida de poderla llevar a la práctica, se hace constar que en la misma podrán ser variables los materiales, formas, dimensiones y en general todos aquellos detalles accesorios o secundarios que no alteren, cambien ni modifiquen la esencialidad propuesta.

105.- Los términos en que queda redactada esta Memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose interpretar en su sentido más amplio y nunca con criterio de carácter restrictivo.

110.-



REIVINDICACIONES.
=====

- 115.- 1a.- Un tubo de drenaje con filtro, para terrenos, ca-
racterizado por estar constituido por un cuerpo tubular ba-
se, de cloruro de polivinilo o similar, de conformación es-
tructural anillada que le da mayor resistencia y le confie-
re cierta flexibilidad funcional, provisto de seis seris de
orificios rectangulares, separados a distancias preestable-
cidas, series que están dispuestas según otras tantas gene-
ratrices que se extienden a lo largo del tubo, el cual está
cubierto, de acuerdo con el terreno a drenar de un revesti-
miento de fibras orgánicas de coco, paja, madera o por un
conglomerado de paja y esencias de maderas tropicales que
evitan la oxidación del hierro, recubrimiento que conforma
el filtro y está unido al cuerpo tubular base mediante una
malla formada por el cruce de hilos de plástico que garan-
tizan la inamovilidad del encamisado y el contacto íntimo
del mismo sobre la pared exterior del tubo de drenaje, ha-
biéndose previsto el enterramiento del tubo en el terrano
a drenar, a una profundidad que oscila entre 0,70 metros y
1,60 metros, en posición horizontal pero con ligera incli-
nación para que la pendiente, así originada, facilite la
evacuación del agua por el extremo abierto más bajo, hacia
un colector de recogida adecuado, mientras que el extremo
superior o de cota más alta, queda tapado, con lo que el
drenaje filtrado se verifica a través del revestimiento
exterior cuyas fibras vehinulan capilarmente el líquido ha-
cia el interior del tubo, previsto paso por los orificios



de comunicación, e impiden el arrastre de partículas sólidas gruesas y del propio fango que obturarían dichos orificios y producirían el atascamiento del tubo.

2a.- "UN TUBO DE DRENAJE CON FILTRO, PARA TERRENOS".

Madrid, 11 ABR. 1974

IN
D
E
C
O
D
E
D
E
C
O
D
E

11 ABR 1974

FIG. 1

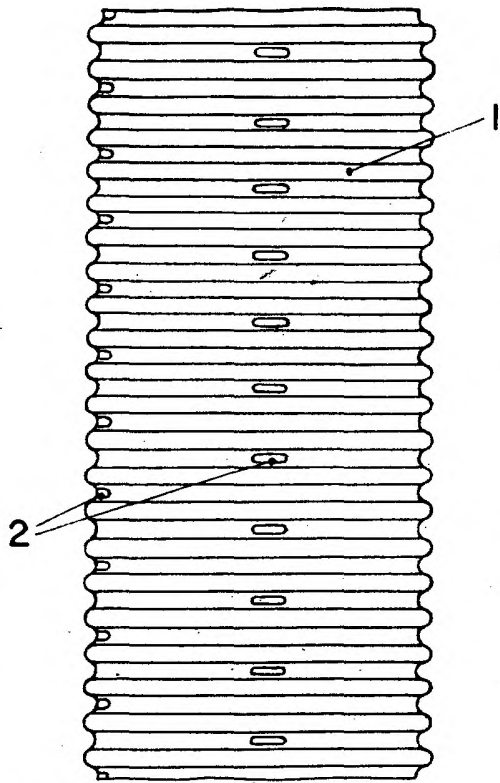


FIG. 2

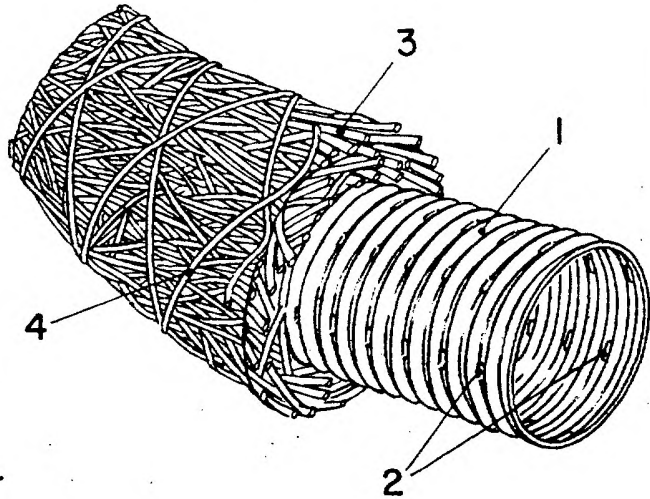
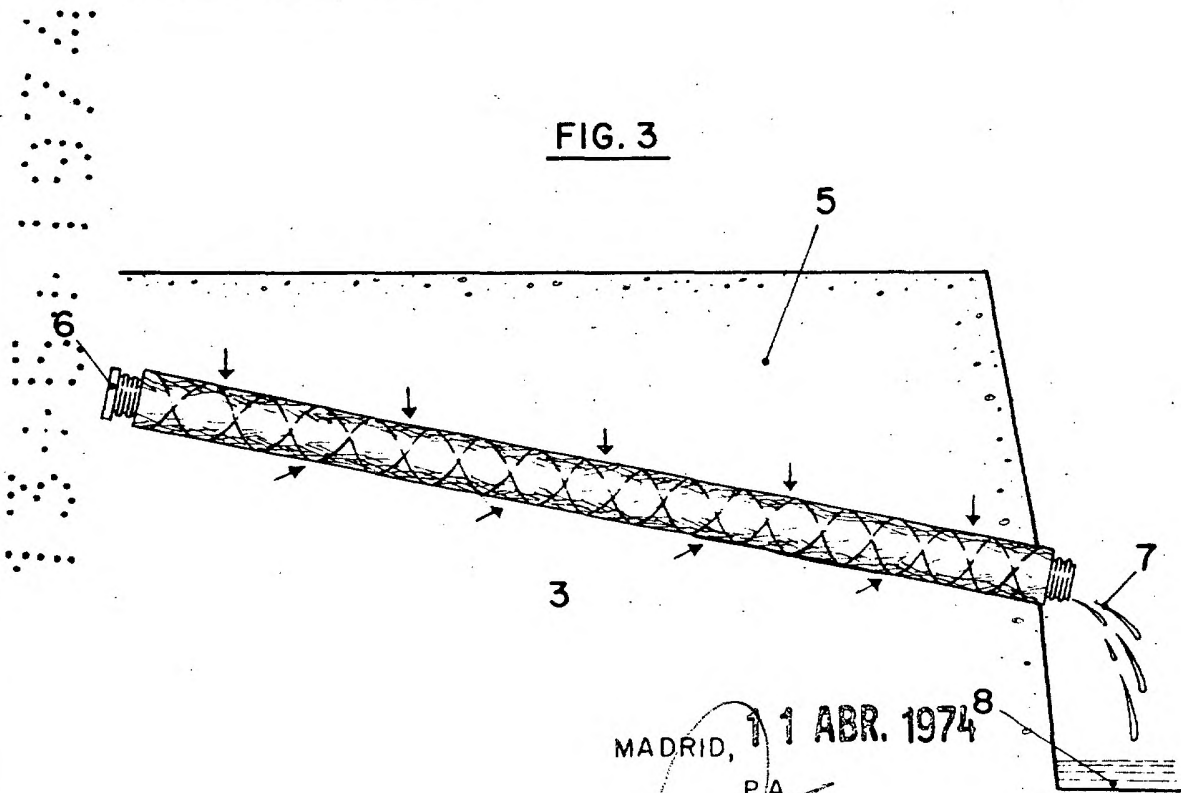


FIG. 3



MADRID, 11 ABR. 1974
P.A.

ESCALA VARIABLE