

209853



MODELO DE UTILIDAD  
=====

B 5367.3 MB.

F.e. 14.7-1976

A019

## *Memoria Descriptiva*

*sobre:*

CANAL DE CIELO ABIERTO.

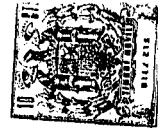
-----

*Solicitante:* COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE,  
entidad francesa, residente en 29,  
rue de la Fédération, Paris 15, Francia.

-----

Un procedimiento de calentamiento desarrollado para los invernaderos consiste en hacer circular agua a relativamente baja temperatura por unos canales de cielo abierto.

5. Estos canales son actualmente realizados con



ayuda de planchas de materias plásticas dispuestas en ace-  
quias de madera. Presentan el inconveniente mayor de ser di-  
fícilmente desmontables.

5. La presente invención se refiere a unos canales,  
de realización simple y económica, fácilmente desmontables,  
que se almacenan con un volumen reducido y que permiten así  
la preparación de los suelos con vistas a cultivos y son  
reutilizables muy fácilmente.

10. Los canales, según la invención, se caracterizan  
esencialmente porque están constituidos de tubos aplastados,  
de material flexible, abiertos longitudinalmente en una par-  
te únicamente de su longitud, estando levantada la parte  
así abierta de modo a crear los bordes de los canales, sien-  
do conservadas las dos porciones extremas de los tubos bajo  
15. su forma inicial de modo a facilitar los acoplamientos.

Preferentemente, los tubos aplastados de material  
flexible están constituidos por envolturas de materia plás-  
tica.

20. Según una realización importante de la invención,  
los bordes levantados de los tubos aplastados, que forman  
los canales, son fijados sobre dos cordeles flexibles, mon-  
tados elásticamente, permitiendo estos cordeles flexibles el  
arrollamiento del conjunto, tubos y cordeles, sin deterioro.  
25. Durante un uso ulterior, el conjunto puede ser fácilmente  
desenrollado y puesto de nuevo en posición en los invernade-  
ros.

La puesta en forma de los bordes de los tubos  
aplastados sobre estos cordeles puede efectuarse con ayuda  
de grapas, constituyendo así un ribete grapado.

30. La alimentación de los canales así dispuesto se



realiza con una pequeña altura de carga, justo el mínimo necesario para la circulación y la cobertura total del fondo del canal, para evitar el desbordamiento en las porciones extremas.

5. Los canales conformes a la invención permiten el calentamiento del suelo con ayuda de agua a poca temperatura, puesto que los intercambios de calor se realizan perfectamente a través del material flexible.

10. Con referencia a las figuras esquemáticas 1 a 3, anexas, se describirá a continuación diversos ejemplos de realización, dados a título no limitativo, de puesta en práctica de canales de cielo abierto desmontables y reutilizables, objeto de la invención. Las disposiciones de realización que serán descritas a propósito de estos ejemplos deberán ser consideradas como que forman parte de la invención, quedando bien entendido que todas las disposiciones equivalentes podrán también ser utilizadas sin salir por ello del marco de la misma.

15. En estas figuras solamente han sido representados los elementos necesarios para la fácil comprensión de la invención, llevando los elementos correspondientes de estas diferentes figuras números de referencia idénticos.

20. La figura 1, representa en perspectiva un canal conforme a la presente invención.

25. La figura 2, muestra en perspectiva dos canales según la invención montados en serie.

La figura 3, es una sección de un canal según la invención.

30. El canal 4, representado en la figura 1, fabricado con ayuda de una envoltura de materia plástica 10 se ins-



5. tala sobre el suelo entre dos cordeles flexibles, por ejemplo de "nylon" de pequeño diámetro, del orden de 3 mm aproximadamente 1, tensados con ayuda de tensadores elásticos, por ejemplo de caucho 2, a una altura próxima de 5 cm del suelo y separados según la anchura de la envoltura utilizada, correspondiendo la separación aproximadamente a la anchura inicial de la envoltura. Las dos partes cortadas en la envoltura son entonces plegadas sobre los cordeles y grapadas por grapas 3 justo por debajo de éstos, como se muestra en la figura 3.

10. En cada porción extrema 5 y 6, la envoltura permanece intacta en una longitud de 300 mm, lo que permite el acoplamiento al colector de llegada 7 y al desagüe en el canalón 8.

15. Los cordeles asociados a la envoltura al ser muy flexibles, permiten hacerla rodar muy fácilmente después de haber desconectado o bien la alimentación o bien la toma de agua, para el trabajo del suelo con ayuda de máquina.

20. Otra disposición, representada en la figura 2, corresponde a una circulación de ida y vuelta, efectuándose la alimentación y la toma de agua por el mismo lado y permitiendo liberar totalmente el acceso del invernadero por la porción extrema opuesta sin necesidad de ninguna desconexión, simplemente enrollando las envolturas sobre un tambor previsto a este efecto.

25. La unión entre la ida y vuelta se efectúa con ayuda de un codo rígido 9.

30. En la figura 3, se ve el canal 4 constituido a partir de la envoltura 10 fijado al cordel 1 con ayuda de grapas 3.

NOTA

5. Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Francia con el nº EN 74 05313 de 11 de Febrero de 1.974, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita un Modelo de Utilidad por 20 años en España, sobre:
10. CANAL DE CIELO ABIERTO, caracterizándose por lo siguiente:
15. 1.- Canal de cielo abierto, desmontable y reutilizable, aplicable para el calentamiento de invernaderos, caracterizado porque está constituido por tubos aplastados, de material flexible, abiertos longitudinalmente en una parte únicamente de su longitud, estando levantada la parte así abierta de modo a crear los bordes de los canales; siendo conservadas las dos porciones extremas de los tubos en su
20. forma inicial de modo a facilitar los acoplamientos.
- 2.- Canal de cielo abierto, según la reivindicación 1, caracterizado porque los bordes levantados del canal se fijan sobre unos cordeles flexibles.
25. 3.- Canal de cielo abierto según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque la fijación de los bordes levantados del canal sobre los cordeles flexibles se efectúa con ayuda de grapas.
30. 4.- Canal de cielo abierto tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en

1-6-  
209853



los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de 6 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

11 FEB. 1975

COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE.

L. GOMEZ ACEBO Y MODET  
P.º. Firmado: L. Gasla Fernández

A large, stylized handwritten signature in black ink, which appears to be 'L. Gasla Fernández', written over the typed name.



33885

1 1/2 1/2 1/2 1/2  
1 1/2 1/2 1/2 1/2  
1 1/2 1/2 1/2 1/2

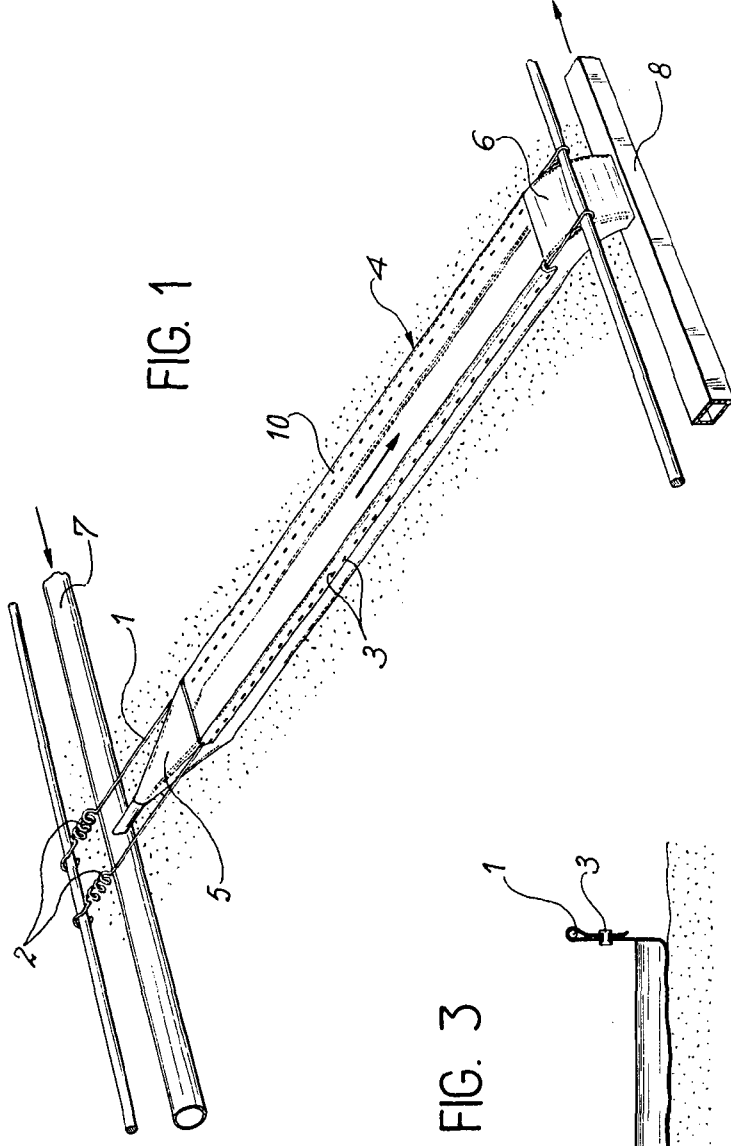
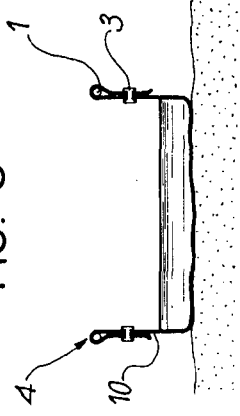


FIG. 1

FIG. 3



33885

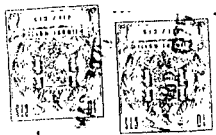


FIG. 1

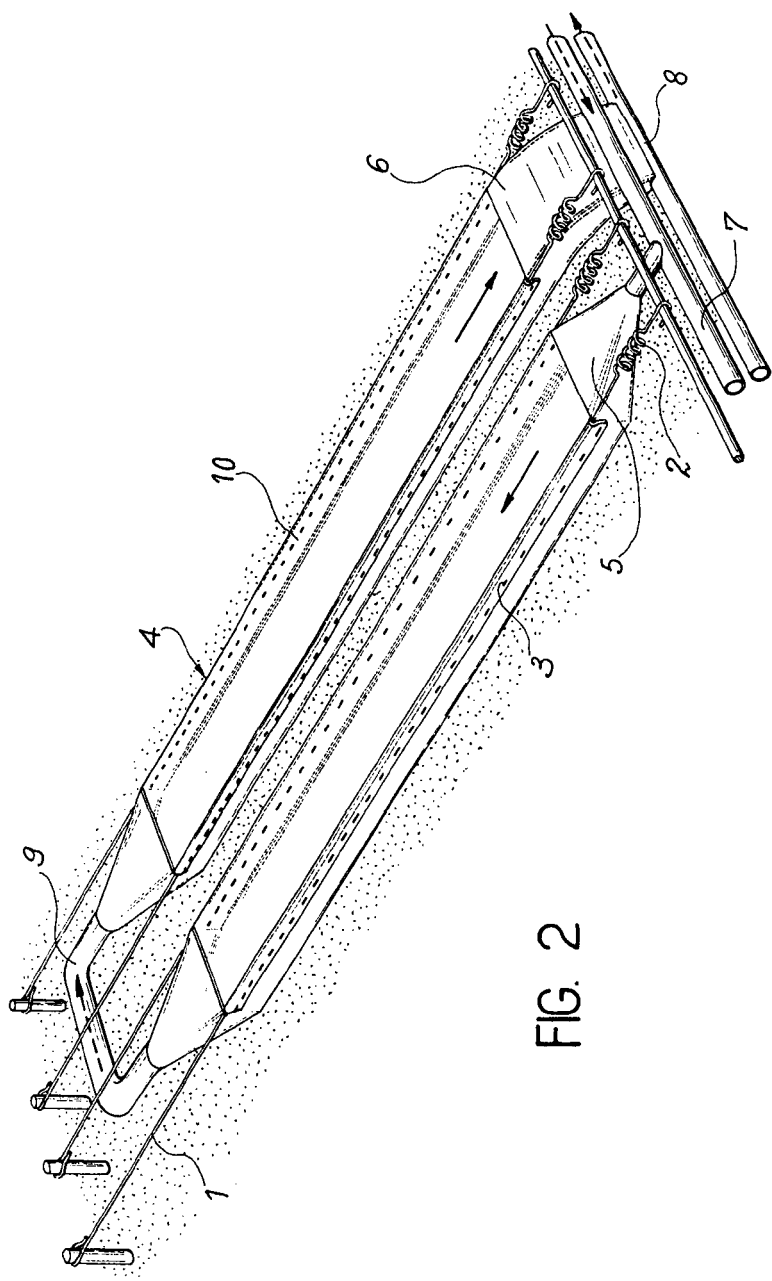
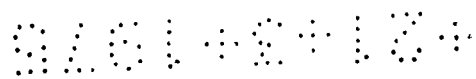


FIG. 2



17.217

*Commissariat*