

Síntesis.

Esta patente de utilidad es el mejoramiento de los macro túneles para cultivos bajo cubierta, integrándose a la estructura un sistema de captación y almacenamiento de agua lluvia, incluyendo un sistema de abertura y cierre laterales para regular la temperatura bajo la cubierta aumentando la ventilación dentro el cultivo.

Descripción

Mecanismo de captación de agua lluvia para Macro túneles.

Esta patente de utilidad está relacionada con la producción agrícola de cultivos bajo cubierta, hoy en día los sistema de cultivo requieren ser más sustentables aprovechando eficientemente los recursos naturales, esta estructura de macro túnel permite ese aprovechamiento por medio del sistema de recolección y almacenamiento de agua lluvia, que puede ser utilizada para los requerimientos del cultivo. Se ha realizado la respectiva búsqueda de patentes de utilidad relacionas pero no se ha encontrado alguna que esté relacionada.

Diseños de macro túneles actuales (ilustraciones 5 y 6), no tienen en cuenta sistemas de captación de aguas lluvias para el riego de cultivo, ni el sistema de abertura y cierre lateral para regular la temperatura dentro del cultivo aumentando la ventilación natural, como lo propone la presente invención (ilustración 8).

Estos diseños son dependientes de sistemas de agua como acueductos que cobran por su uso, reservorios de aguas que requieren altas inversiones en infraestructura para su instalación, mientras el diseño de macro túnel propuesto reduce costos en instalación de infraestructura dejando el agua a disposición del cultivo sin la necesidad de hacer perforaciones en el terreno a largas distancias del cultivo o la instalación de largas tuberías que son susceptibles a daños que requieren altas inversiones en mantenimiento correctivo y preventivo.

La estructura se compone de los arcos estructurales (4), ensamblados al herraje en forma de “Y” (5) que se entierran al suelo (7), los arcos (4) y el herraje (5), son cubiertos por una cubierta impermeable (3), el agua lluvia (6) al caer sobre la estructura, es llevada al canal (2) (ilustración 1). El canal (2) lleva el agua lluvia (6) al tanque (1) (ilustración 2).

Los herrajes (5) son enterrados en el suelo (7) a distintas profundidades para que el canal (2) quede inclinado y de esta manera el agua lluvia (6) sea llevada al tanque (1), enterrado al suelo (7). (Ilustración 3).

El sistema para plegar y desplegar la cubierta del macro túnel se compone de un tubo con una manija (6), para enrollar la cubierta para abrir los costados del macro túnel y desenrollar para cerrarlo (ilustración 8) además de asegurar el plástico de la cubierta.

Reivindicaciones.

- 1)** El mecanismo de captación de agua lluvia para Macro túneles se caracteriza:
a) por los herrajes (5) en forma de “Y”, enterradas al suelo (7), b) para ensamblar los arcos estructurales (4) y formar la canal (2) con inclinación que lleva el agua lluvia (6) al tanque (1), incrustado en el suelo (7). Sobre la estructura compuesta por el herraje (5) y los arcos (4), hay un cubierta impermeable (3), para direccionar el agua al canal (2) que dirige el agua lluvia (6) al tanque (1).
- 2)** El mecanismo de apertura y cierre de los costados se caracteriza por: un tubo (6) para enrollar, desenrollar y asegurar la cubierta plástica (3).

Dibujos

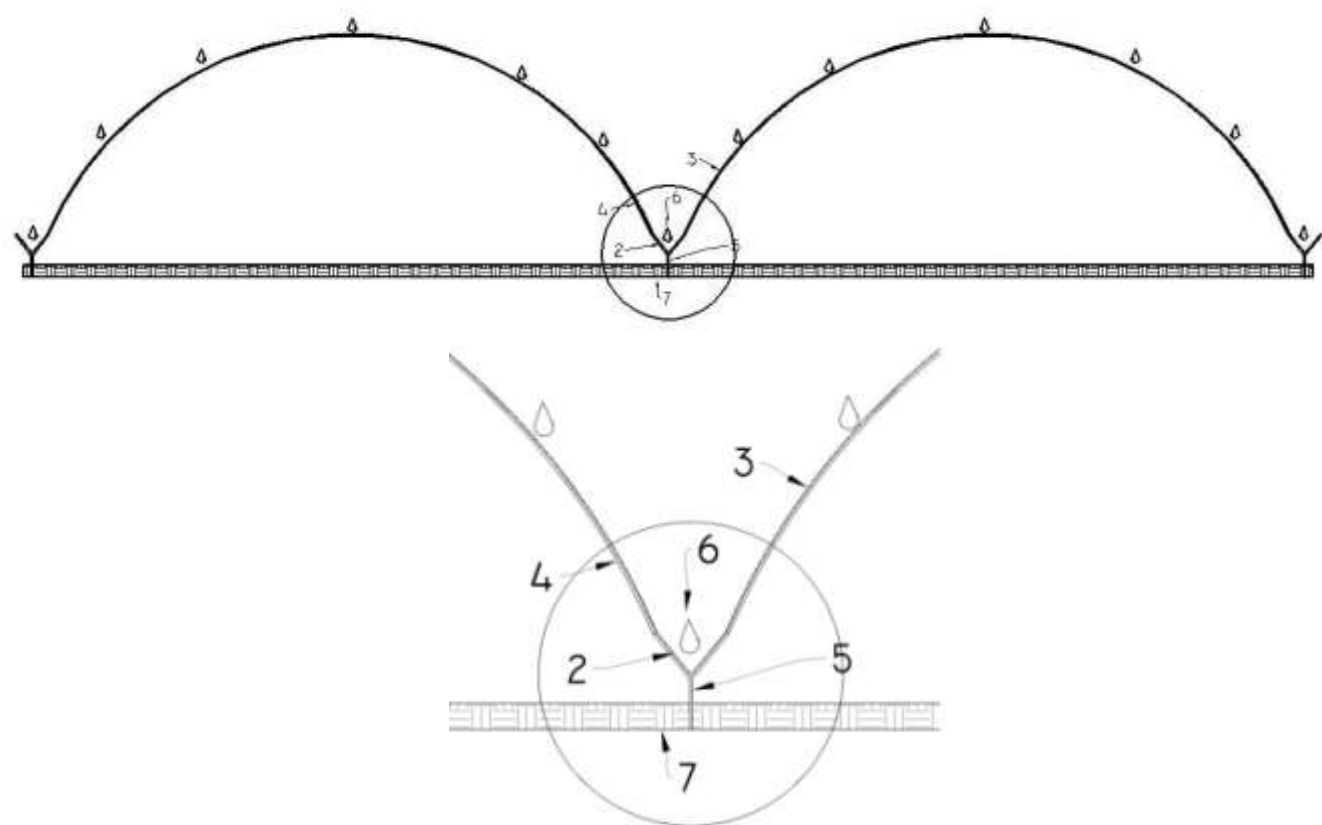


Ilustración 1. Detalle ensamble herraje, arcos y cubierta para formar el canal

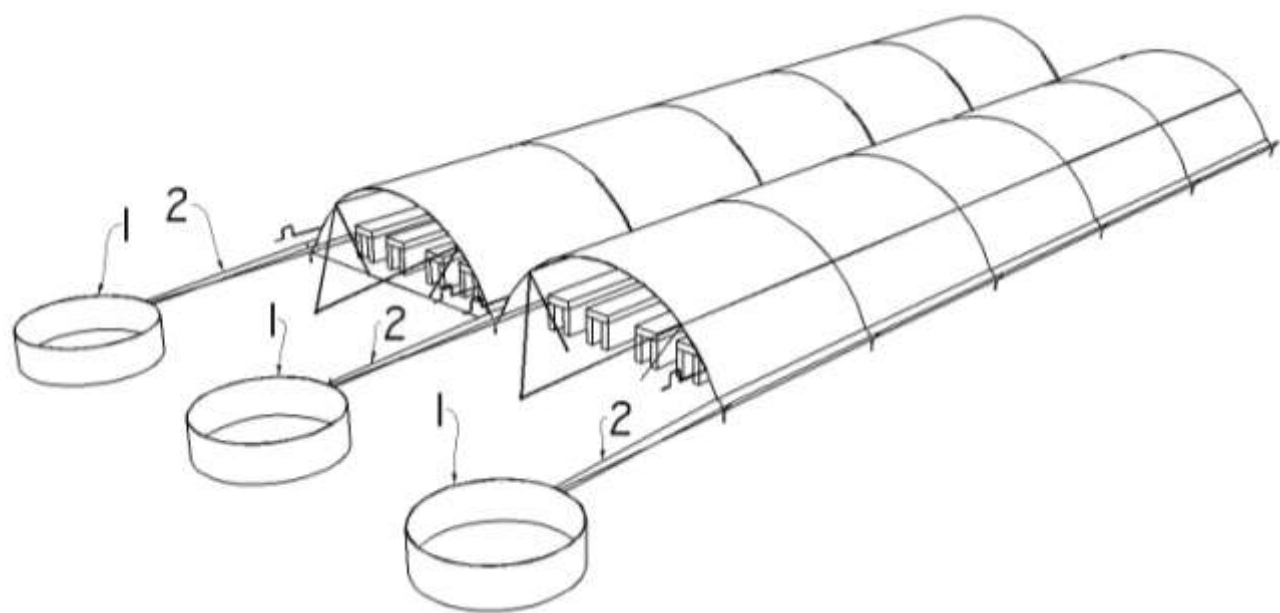


Ilustración 2. Disposición del tanque con el canal

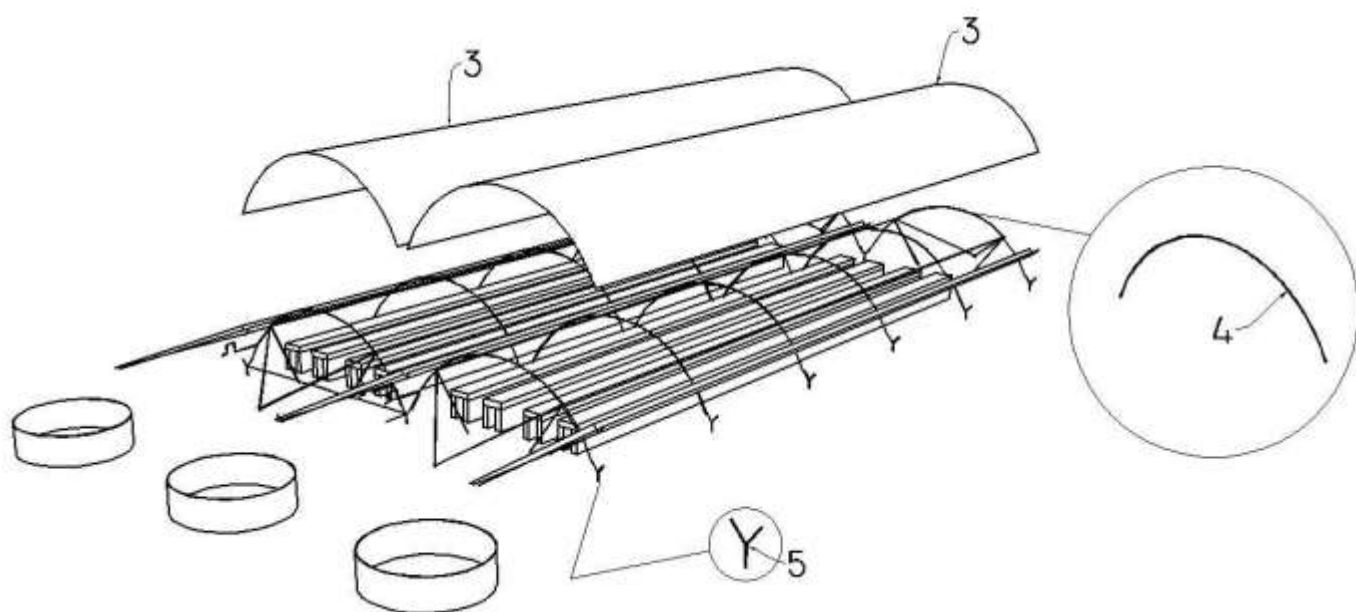


Ilustración 3. Componentes del macro túnel para formar el canal de captación de agua lluvia

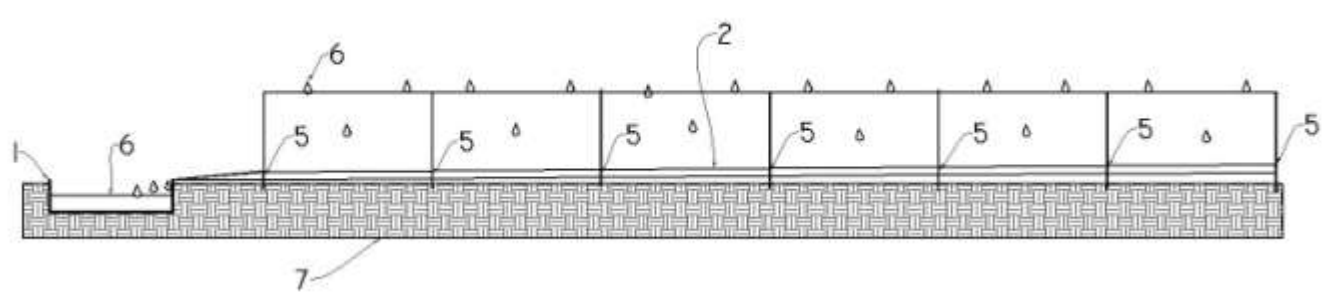


Ilustración 4. Vista lateral del canal inclinado para llevar el agua al tanque



Ilustración 5. Macro túnel con aberturas frontales y laterales sin cierres. Recuperado de <http://www.invernaderosima.com/es/productos/macrot%C3%BAnel.html> en Diciembre 2016



Ilustración 6. Macro túnel sin aberturas laterales. Recuperado de <http://invernaderosima.com/es/productos/t%C3%BAnel-agr%C3%ADcola.html> en Diciembre 2016

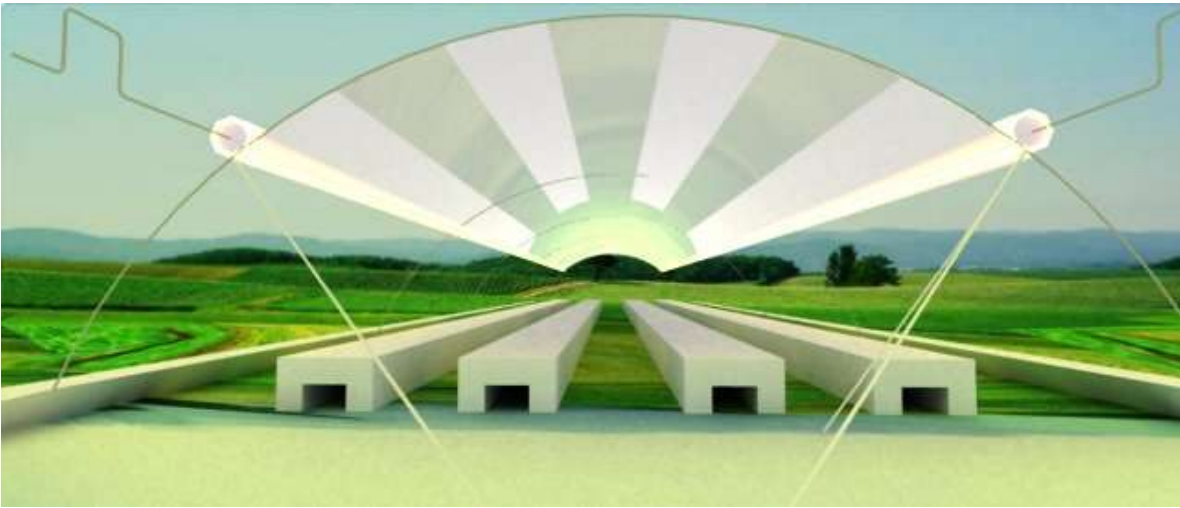
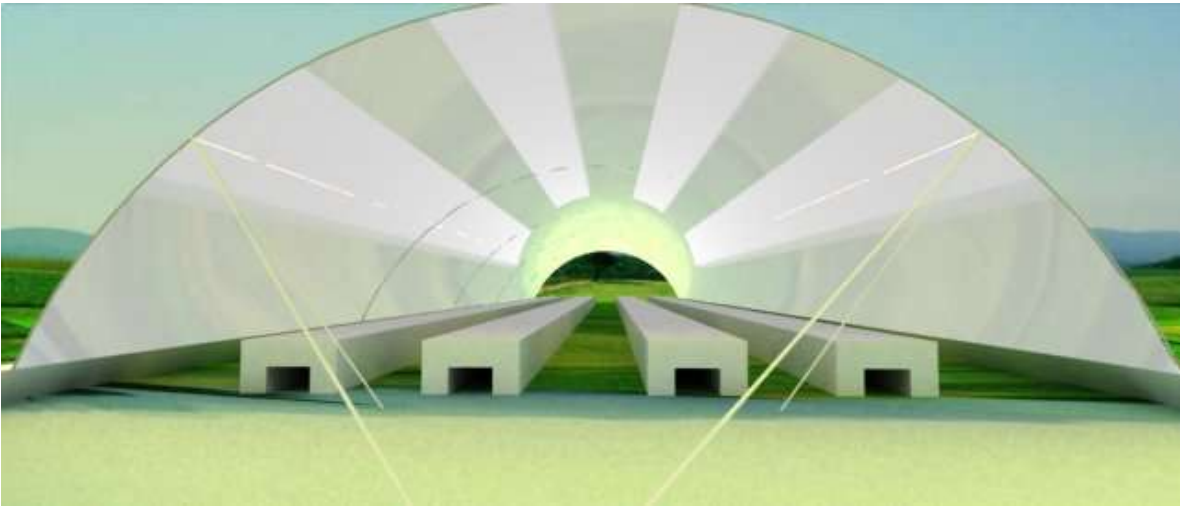


Ilustración 7. Macro túnel propuesto con sistema para abrir y cerrar los costados.

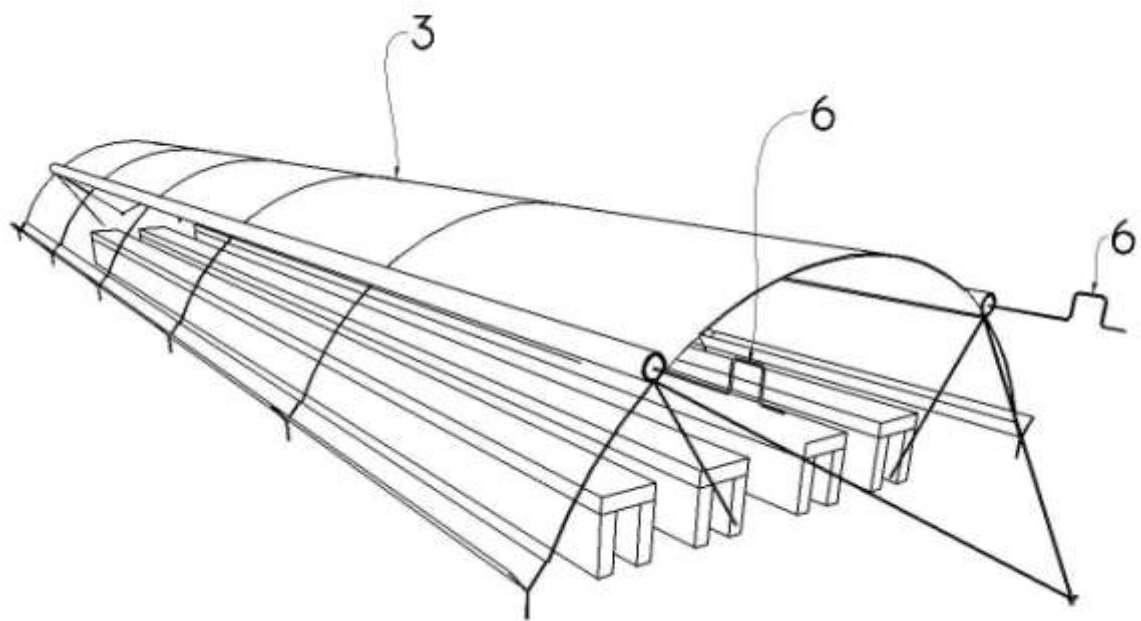


Ilustración 8. Sistema para plegar y desplegar la cubierta macro túnel.

Tabla de Ilustraciones.

Ilustración 2. Disposición del tanque con el canal.....3

Ilustración 1. Detalle ensamble herraje, arcos y cubierta para formar el canal 3

Ilustración 4. Vista lateral del canal inclinado para llevar el agua al tanque.....4

Ilustración 3. Componentes del macro túnel para formar el canal de captación de agua lluvia 4

Ilustración 5. Macro túnel con aberturas frontales y laterales sin cierres. Recuperado de <http://www.invernaderosima.com/es/productos/macrot%C3%BAnel.html> en Diciembre 2016 5

Ilustración 6. Macro túnel sin aberturas laterales. Recuperado de <http://invernaderosima.com/es/productos/t%C3%BAnel-agr%C3%ADcola.html> en Diciembre 2016 5

Ilustración 7. Macro túnel propuesto con sistema.....6

Ilustración 8. Sistema para plegar y desplegar la cubierta macro túnel.....6