

TÍTULO DE MODELO DE UTILIDAD No. 3970

Titular(es): INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE FELIPE CARILLO PUERTO
Domicilio: Carretera Vigía chico S/N, Colonia Centro, C.P 77200, Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo, MÉXICO
Denominación: ESTRUCTURA RETRACTIL DESMONTABLE PREFERENTE PARA INVERNADEROS.
Clasificación: CIP: A01G9/16
CPC: A01G9/16
Inventor(es): DIEGO RAMÓN BRICEÑO DOMÍNGUEZ; IVONNE CRUZ SANTANDER; ROGER OSCAR CHAN KAUIL

SOLICITUD

Número: MX/u/2014/000480
Fecha de Presentación: 30 de Septiembre de 2014
Hora: 10:54

Vigencia: Diez años

Fecha de Vencimiento: 30 de septiembre de 2024

Fecha de Expedición: 6 de junio de 2018

El registro de referencia se otorga con fundamento en los artículos 1º, 2º fracción V, 6º fracción III, y 59 de la Ley de la Propiedad Industrial.

De conformidad con el artículo 29 de la Ley de la Propiedad Industrial, el presente registro tiene una vigencia de diez años improrrogables, contada a partir de la fecha de presentación de la solicitud y estará sujeta al pago de la tarifa para mantener vigentes los derechos.

Quien suscribe el presente título lo hace con fundamento en lo dispuesto por los artículos 6º fracciones III y 7º bis 2 de la Ley de la Propiedad Industrial (Diario Oficial de la Federación (D.O.F.) 27/06/1991, reformada el 02/08/1994, 25/10/1996, 26/12/1997, 17/05/1999, 26/01/2004, 16/06/2005, 25/01/2006, 06/05/2009, 06/01/2010, 18/06/2010, 28/06/2010, 27/01/2012, 09/04/2012, 01/06/2016 y 13/03/2018); artículos 1º, 3º fracción V inciso a), 4º y 12º fracciones I y III del Reglamento del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (D.O.F. 14/12/1999, reformado el 01/07/2002, 15/07/2004, 28/07/2004 y 7/09/2007); artículos 1º, 3º, 4º, 5º fracción V inciso a), 16 fracciones I y III y 30 del Estatuto Orgánico del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (D.O.F. 27/12/1999, reformado el 10/10/2002, 29/07/2004, 04/08/2004 y 13/09/2007); 1º, 3º y 5º inciso a) del Acuerdo que delega facultades en los Directores Generales Adjuntos, Coordinador, Directores Divisionales, Titulares de las Oficinas Regionales, Subdirectores Divisionales, Coordinadores Departamentales y otros subalternos del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial. (D.O.F. 15/12/1999, reformado el 04/02/2000, 29/07/2004, 04/08/2004 y 13/09/2007).

El presente oficio se signa con firma electrónica avanzada (FIEL), con fundamento en los artículos 7 BIS 2 de la Ley de la Propiedad Industrial; 3o de su Reglamento, y 1 fracción III, 2 fracción V, 26 BIS y 26 TER del Acuerdo por el que se establecen los lineamientos para el uso del Portal de Pagos y Servicios Electrónicos (PASE) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, en los trámites que se indican.

LA DIRECTORA DIVISIONAL DE PATENTES NAHANNY CANAL REYES



Cadena Original:
NAHANNY MARISOL CANAL REYES|00001000000403252793|Servicio de Administración Tributaria|1695|MX/2019/6302|MX/u/2014/000480|Título de modelos de utilidad|1223|GAGV|Pág(s) 1|fF2c37tVKROpvPzI3eVG4jCzB8=

Sello Digital:
LzoHMRxY/THbKv/VS6BM4IRwvOXFDSfw8BLux1oECgpEQQwP2IinglAroniBxB3gqobM8avj4lcxApXHXHqIsjs7dt
XStQChIWwrl4Oxa1UF1Jm/MrUVVYnIdD61tDhUz1ROgGmkKHelqU1zWtqyzRHa3x2HrerqqUKON2L7KwYwAlAlhA6
R1AsjEvC3bZ2gYvM7PZtImfh4gv2h1vCTipMxy7/OtCeAHZYCDZCkb8fmqlavcZJZ/7ABm4wHMJQfVMRT/w3nczC9
8NfM2CMNTIUksa5DF4Ux2iTkfCWTLulxeqvj+4mf61dF/19SimC1+GXQHj+9Cqc1aKk2ka==



**ESTRUCTURA RETRACTIL DESMONTABLE PREFERENTE PARA
INVERNADEROS**



DESCRIPCIÓN

- 5 La presente invención hace mención a una nueva estructura que puede desmontarse para cualquier eventualidad, incluye también un colector de agua y permite la adaptación de otras estructuras retráctiles para incrementar la superficie de uso.

CAMPO TECNICO DE LA INVENCION

- 10 La presente invención se clasifica dentro de la tecnología de las estructuras para la producción bajo ambiente controlado, también conocida como tecnología de invernaderos, las estructuras para invernaderos o casas sombras donde se pueda llevar a cabo un cultivo de vegetales para consumo y que puede desmontarse para evitar la destrucción en caso de un desastre natural.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

- 15 Los invernaderos son actualmente una tecnología de cultivo que permite el desarrollo de plantas en cualquier clima. Actualmente en las zonas tropicales los invernaderos principalmente son utilizados como para protección de las lluvias, no se requiere calefacción, pero si reducir el calor e incrementar la humedad.
- 20 Los cultivos de invernadero se están convirtiendo cada vez más populares como la demanda de frutas frescas, verduras, plantas y productos vegetales.
- Existen regiones en las cuales el uso de invernaderos requiere de una cobertura permanente de protección. Sin embargo, para en otras, es suficiente con un revestimiento de malla y plástico que pueda ser desprendibles o desmontables, con esto sería suficiente y por lo tanto se asegura la
- 25 producción a pequeña escala de los alimentos. Otra aplicación de la presente invención puede ser, cubierta de sombra, secado solar, protección para la lluvia, entre otras.
- Se han realizado diversos trabajos sobre el desarrollo de estructuras desmontables de invernadero, tales como las que se mencionan a continuación:
- DeVincenzo (Pat EP1795067A1), presenta una estructura del tipo retractable para un
- 30 invernadero, en este caso la estructura esta soportada por un motor y un eje que le permite estirar el cable que hace la retracción de las paredes del invernadero. Los cables y las paredes que se

encuentran plegadas se despliegan parecidos a un acordeón. A diferencia de nuestra propuesta, la función retráctil es hacia la estructura y no cuenta con el cable tal como se comenta en la patente.

En este caso, la estructura base es decir la que sostiene las columnas del invernadero y los cables se mantiene fija siendo solamente retráctil las paredes y el techo, en comparación con la estructura propuesta esta es retráctil en su totalidad lográndose una estructura más estable.

5 Koziol (Pat US 3812616) desarrolló un invernadero portátil a base de inserciones de diferentes secciones de tubo, en este caso el invernadero tiene muchas piezas dejándolo complicado de armar. Nuestra propuesta presenta la innovación de que cuenta con un número menor de secciones, de tal forma que se facilita el armado porque- presenta la innovación de tener postes o bases de tubo telescópico.

10 Vollebregt (Pat US 5581954) presenta un sistema de drenaje de agua de lluvia para un techo retráctil, en el caso de la presente patente el sistema de drenaje es utilizado para rellenar un recipiente de agua de lluvia que se utilizará para el riego de las plantas. En este caso, la patente hace mención al uso de canaletas en diferentes formas para diferentes techos retractiles, a diferencia de nuestro sistema de colecta de agua de este cuenta con un filtro poroso que funciona como esponja para reducir los sólidos del líquido colectado.

15 Stonecypher (Pat US 5802762) diseñó un invernadero retráctil que tiene la peculiaridad de que sus paredes son automáticas, estas se enrollan desde la parte inferior por medio de unos motores estos desenrollan las paredes de arriba hacia abajo. Este tipo de estructuras no son funcionales en ambientes con mucha humedad o sal ya que los motores se dañarían muy rápido.

BREVE DESCRIPCION DE LAS FIGURAS

- La figura 1 presenta el mecanismo de fijación y de seguridad de la estructura.
- 25 La figura 2 presenta un detalle del riel y la estructura que se retrae y se expande.
- La figura 3 presenta el detalle de las bases telescópicas
- La figura 4 presenta el detalle del mecanismo para el armado del techo
- La figura 5 presenta una vista del mecanismo de colecta de agua
- La figura 6 presenta un detalle de la estructura en su uso preferente como invernadero

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

La presente invención denominada estructura retráctil desmontable preferente para invernaderos que puede ser aluminio o acero galvanizado o cualquier otro material metálico o plástico resistente que cuenta con un mecanismo tipo retráctil que permite la reducción de espacio cuando no se utilice y que se puede desmontar para el armado y desarmado.

Dicha invención se caracteriza por contar con un mecanismo de fijación presentado en la figura 1 que consiste en dos barras metálicas (1) que son fijadas a la pared las cuales se encuentran ranuradas en forma de T (4) para que se inserte una contraparte (macho) que permite el ensamble (montaje) de los demás elementos de la estructura retráctil. El mecanismo de fijación y seguridad también cuenta también con dos brazos (2) uno de cada lado para asegurar la estructura cuando es desmontada, éste brazo se encuentra instalado con una bisagra (3) que permite la apertura o cierre para sostener y asegurar la estructura retráctil en su modo de tamaño reducido (retraída). Estos componentes de fijación presentan unas ranuras en forma de T (4) que permiten el ensamble y aseguramiento de una estructura retráctil que al abrirse o estirarse se forma la estructura del invernadero.

El funcionamiento de la estructura retráctil se esquematiza en la figura 2 este funcionamiento se lleva a cabo gracias a que la estructura consiste en que a través del tubo se mueve un eje o rueda colocados en la parte interna de una canaleta (5) que lleva cada vara de soporte (6) de la estructura y que permite darle movilidad a la estructura y cumplir con la característica de la retractilidad de la misma, una vara de soporte (6) que se detiene hasta alcanzar la altura final del techo. La estructura de varas ya desplegadas también pueden observarse en la figura 5 y 6.

La estructura tiene cuatro postes (7) o columnas principales las cuales son telescópicas, esto significa que se cuenta un tubo de menor diámetro (8) dentro de uno de mayor diámetro, y que al alcanzar la altura establecida, este se asegura mediante un orificio (9) y un conector (10). (Figura 3)

El techo del invernadero se despliega y levanta por medio de un componente móvil (11) que consiste en un tubo de diámetro superior y que cuenta con una vara (12) fijada y que presenta movilidad angular por medio de un eje que se esquematiza en la figura 4 y que su función es la de empujar la estructura del techo hasta alcanzar la altura máxima y se fija por medio de un orificio (13) y un seguro (14). Cuando el mecanismo presentado en la figura 4 es empujado hacia arriba

estas varas (12) empujan la estructura que forma el techo, mismo que adquiere la forma de dos planos inclinados que se unen en la punta para formar un ángulo preferentemente de 45 grados.

Esto también puede observarse en la Figura 6.

5 El techo permite el uso de canaletas de 1" o de 1½" (15) para la recuperación del agua dulce de lluvia que puede ser utilizado para el riego o para otra función. El tubo se encuentra relleno de un material poroso tal como hule espuma de poliuretano o cualquier otro material que pueda ser utilizado como filtro y que permita retener algunos solidos Los canales están conectados a un receptáculo que almacena el agua (16). (Figura 5)

10 La presente invención cuenta con la novedosa peculiaridad de que las aristas o vértices de la estructura retráctil cuenta con el mismo tipo de ranuras que cuentan los soportes principales permitiendo así el ensamblaje de más estructuras retractiles de tal manera que se puede incrementar con la superficie (17). (Figura 6)

REIVINDICACIONES

Habiendo descrito suficientemente mi invención, considero como una **novedad** lo que reclamo como de mi exclusiva propiedad, lo contenido en las siguientes cláusulas:

- 5 1.- Una estructura retráctil desmontable preferente para invernaderos, que comprende un mecanismo de fijación que consiste en dos barras metálicas que se fijan a la pared, las cuales se encuentran ranuradas en forma de “T” para que se inserten una contra parte macho; dos brazos uno a cada lado para asegurar la estructura cuando es desmontada, cada brazo se encuentra instalado con una bisagra que permite la apertura o cierre para sostener y asegurar la estructura retráctil
- 10 retraída; dos varas de soporte, cada una de las cuales tiene un tubo a través del cual se mueve un eje o rueda colocados en la parte interna de una canaleta, lo cual permite darle retractilidad a la estructura , donde cada vara de soporte se detiene hasta alcanzar la altura final del techo; cuatro postes principales telescópicos que al alcanzar una altura determinada se fijan mediante un conector que atraviesa un orificio practicado en dichos postes; un techo de invernadero que se despliega y
- 15 eleva mediante un tubo de diámetro superior que cuenta con una varilla fijada que presenta movilidad angular por medio de un eje que empuja estructura del techo hasta alcanzar su altura máxima, de manera que cuando el mecanismo es empujado hacia arriba del techo adquiere la forma de dos planos inclinados que se unen en la punta para formar un ángulo de 45°.
- 20 2.- Una estructura retráctil desmontable preferente para invernaderos de conformidad a la cláusula 1, caracterizado además porque el techo tiene canaletas de 1” o ½” rellenas de material poroso conectadas a un receptáculo para la recuperación de agua.

RESUMEN

La presente invención consiste en una estructura de metal que puede ser galvanizado y que se monta en una pared o en dos columnas a la cual se adapta una estructura retráctil. La estructura retráctil se despliega y arma el techo.

- 5 Las bases de la estructura del techo, son tipo telescópicas es decir una se encuentra dentro de la otra y cuando se retira el seguro la base se extiende hasta el piso.

Una de las posibles aplicaciones de esta estructura es que una vez armado la estructura puede ser utilizada como un invernadero, este se cubre con un corte de malla sombra o malla antiafidos que permite el crecimiento de las plantas dentro y que disminuye el uso de agua dulce a través de riego

- 10 por goteo. Otra aplicación de la presente invención puede ser, cubierta de sombra, secado solar, protección para la lluvia, entre otras.

Cuando se desarma esta estructura, no se desmonta de su soporte de la pared. Sino que se mantiene montada y se asegura por medio de pestañas y candados que permitan aguantar el embate de los huracanes.

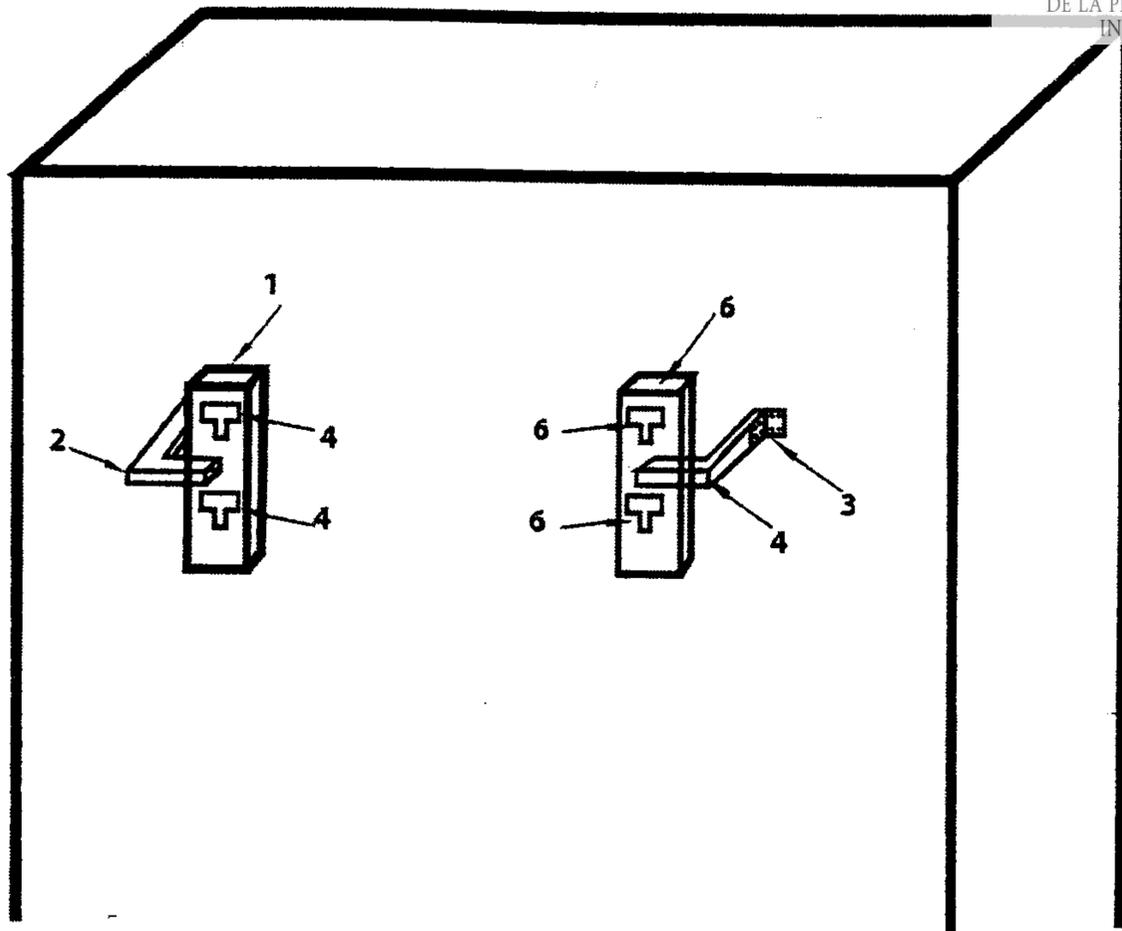


Figura 1

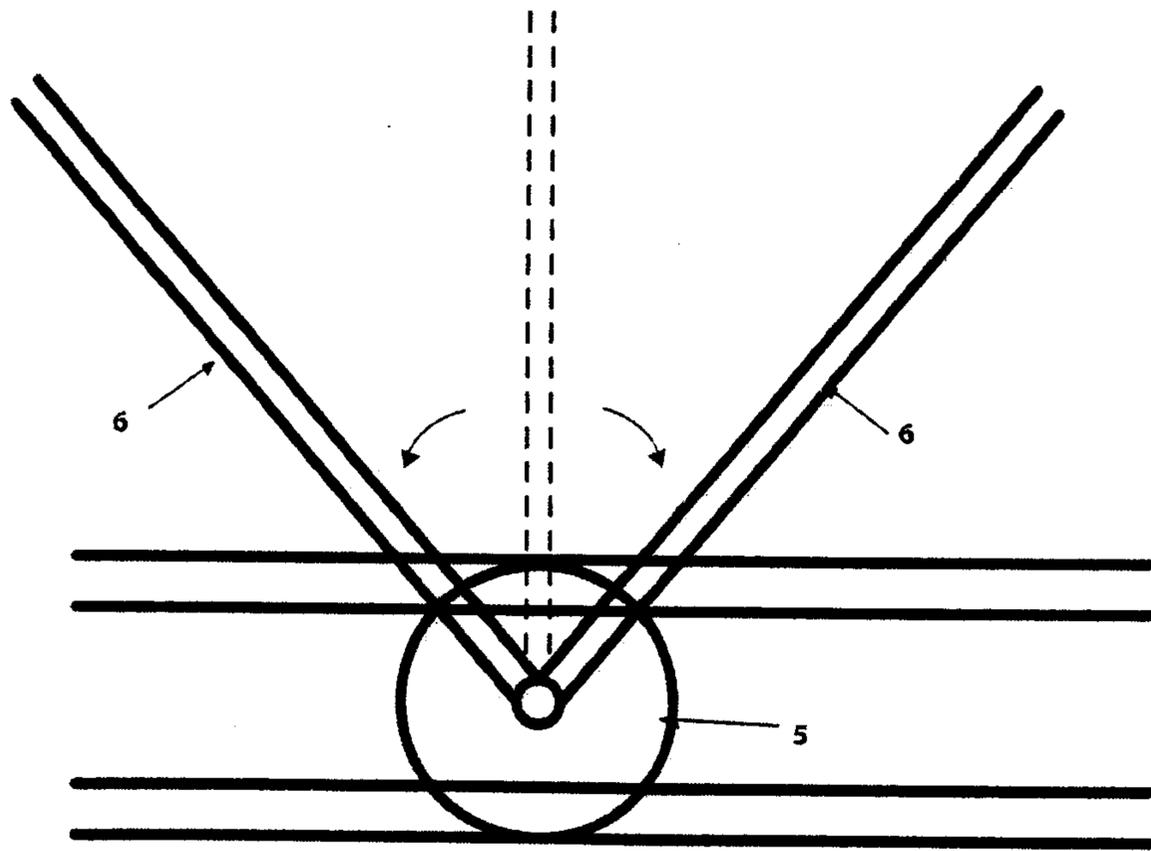


Figura 2

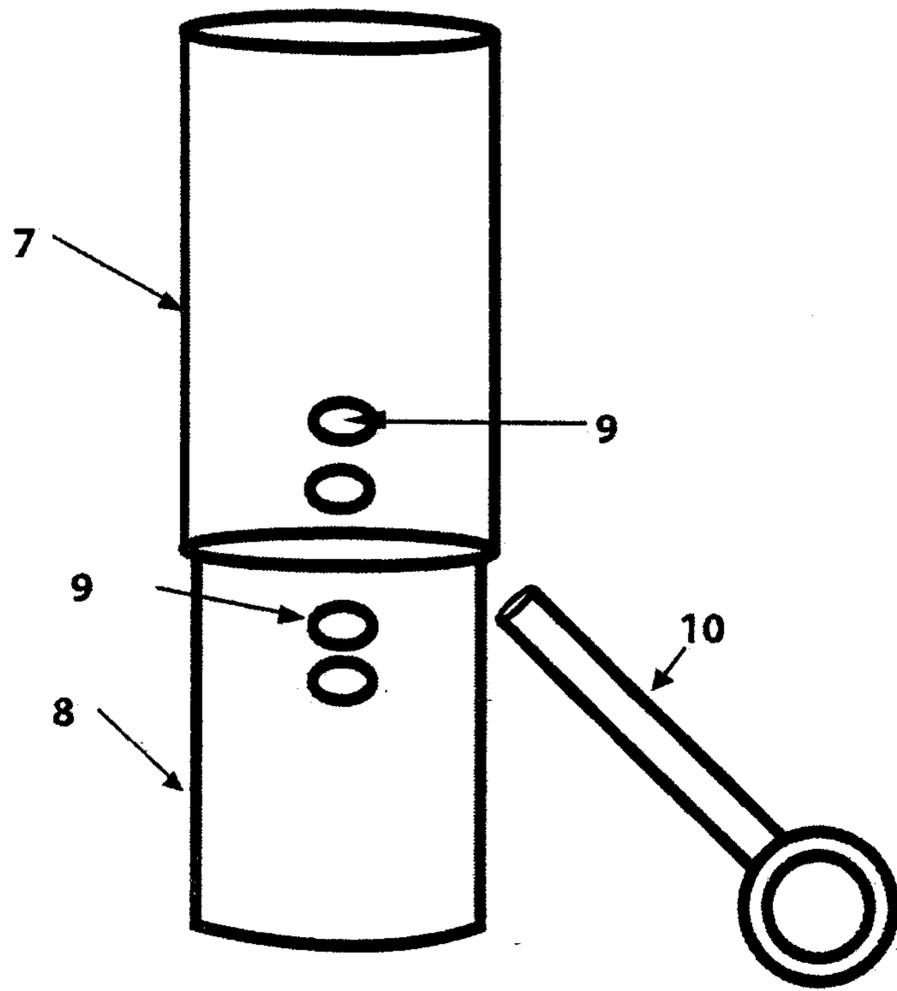


Figura 3

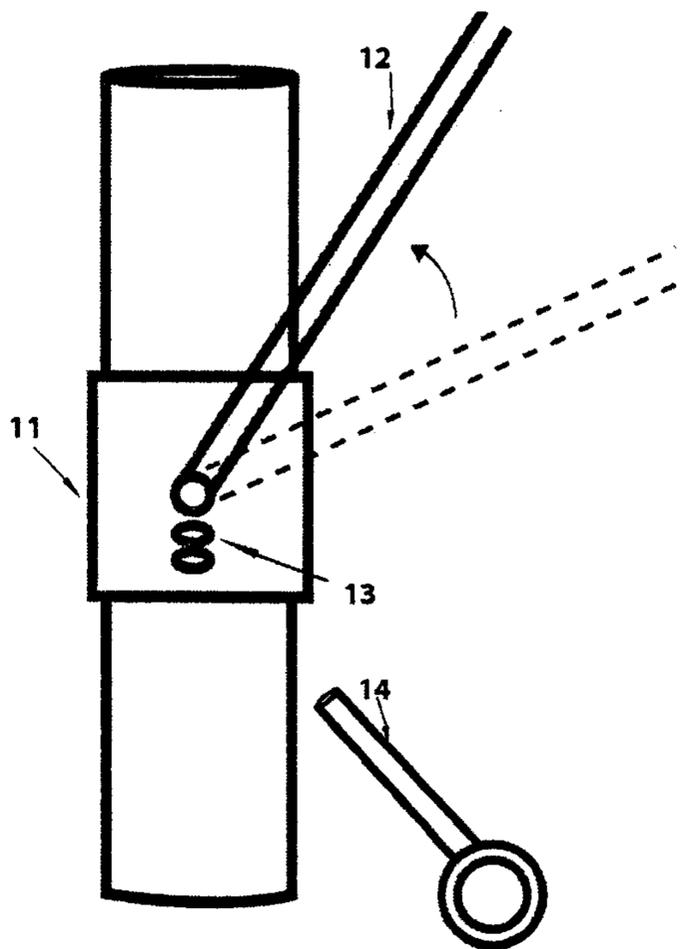


Figura 4

3/3

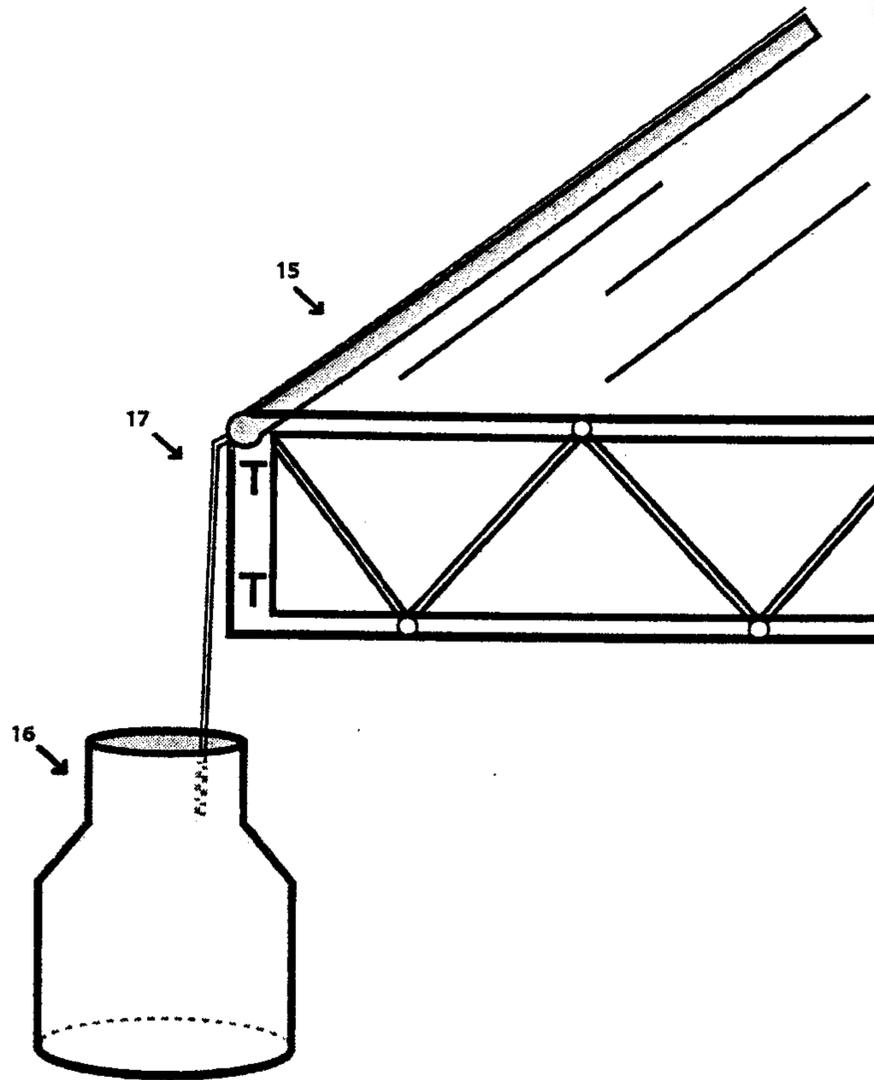


Figura 5

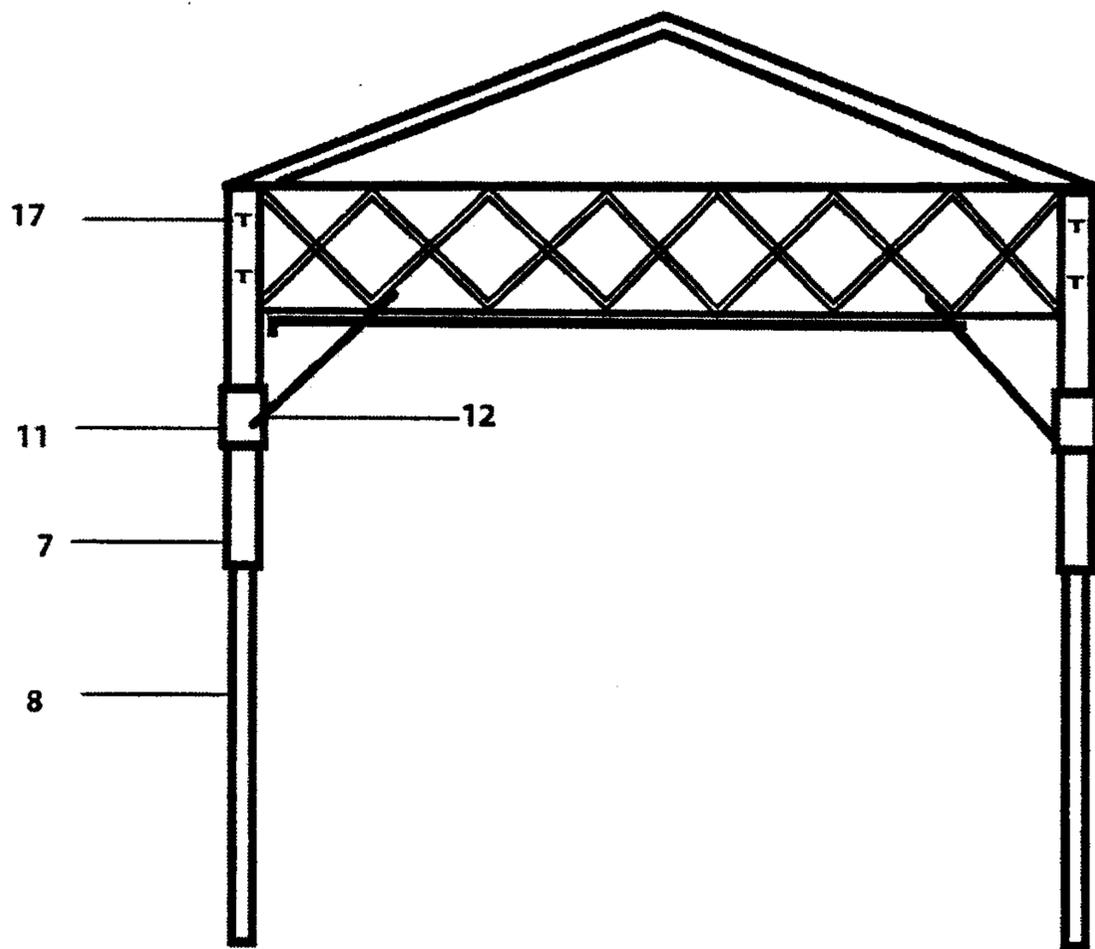


Figura 6