

EX-F
88217

324302

F5



P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía,
a favor de:

JOSEPH LOMBARD, MARCEL LOUIS LOMBARD,
ROGER LAURENT LOMBARD, CLAUDE ALEXIS
REBOUX y JACQUES BORNUAT,

de nacionalidad francesa, domiciliados
en Ternant-Feillens, Montgrimoux-Feillens,
Montgrimoux-Feillens, Manziat y Mâcon, res-
pectivamente, Francia, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS INVERNACULOS
HORTICOLAS"

=====

Prioridad: Solicitud de Patente en Francia
nº FV Rhône 45.702 del 5 marzo 1965.



324302

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en los invernáculos del tipo de los utilizados en agricultura, por ejemplo, para los cultivos hortícolas. - - - - -

5. Se conocen invernáculos realizados calando una vaina cilíndrica de materia plástica flexible y transparente sobre una armadura que comprende dos arcos verticales paralelos unidos por traviesas horizontales. Tales sistemas conocidos presentan el inconveniente de hacer muy difícil la colocación de la vaina sobre la armadura. En efecto, las vainas utilizadas presentan tolerancias de dimensionamiento bastante amplias, de modo que algunas flotan sobre su armadura mientras que otras están, por el contrario, demasiado tensadas y pueden desgarrarse al ser colocadas. - - - - -

10. La invención tiene principalmente por objeto el evitar estos inconvenientes utilizando una armadura con traviesas extensibles, así como una herramienta que permite disponerlas a la dimensión deseada después de la colocación de la vaina. Esta herramienta está constituida preferentemente por un manguito telescópico provisto, en cada extremo, de un tope perfilado y de un gancho susceptible de rodear el arco correspondiente, revestido por la vaina, mientras que



324302

un sistema de palancas articuladas previstas en el centro de esta herramienta permite separar a voluntad sus extremos, utilizando, en particular, marcaciones de referencia.-

- Finalmente, algunos de los elementos de un invernáculo según la invención presentan un panel practicable o ventana compuesta por una armadura rectangular articulada, con traviesa extensible, revestida también por un tramo de vaina de materia plástica, rebatiéndose los elementos laterales de la armadura de la ventana a una y otra parte de los arcos de la armadura principal, en el exterior de éstos. Se obtiene así una estanqueidad perfecta de la ventana cuando está cerrada. - - - - -

- El plano anexo, dado a título de ejemplo, permitirá comprender mejor la invención, las características que presenta y las ventajas que puede proporcionar: - - - - -

- La Fig. 1 es una vista en sección de una traviesa extensible según la invención, dispuesta entre dos arcos de la armadura de un elemento de invernáculo. - - - - -

- La fig. 2 representa otra variante de realización posible de tal traviesa extensible. - - - - -

- La fig. 3 muestra una traviesa extensible durante el ajuste, después de colocar la vaina de materia plástica sobre la armadura. - - - - -

- La fig. 4 es una vista esquemática que muestra las traviesas superiores de los diferentes elementos de invernáculos situados unos a continuación de otros. - - - - -

324302

5 MAR



La fig. 5 es una vista análoga que corresponde a otra variante de realización. - - - - -

La fig. 6 muestra el detalle de la unión de dos elementos de invernáculo adyacentes correspondientes a las Figs. 4 y 5. - - - - -

La fig. 7 es una vista en sección transversal de un elemento de invernáculo provisto de una ventana según la invención y unido a dos elementos adyacentes. - - - - -

La traviesa A representada en la fig. 1 está destinada a unir dos arcos tubulares 1 de forma conocida. Se sabe que la unión de estos arcos 1 se realiza por medio de varias traviesas A, que pueden ser cinco, por ejemplo. - - -

La traviesa A según la invención presenta la particularidad de ser extensible, es decir que permite hacer deslizar, uno dentro del otro, dos elementos tubulares telescópicos 2 y 3 de los cuales el primero desliza en el segundo. Un tornillo 4, montado en un orificio fileteado que atraviesa la pared del elemento 3, permite bloquear el elemento 2 después de que se ha llevado a la posición deseada.--

Según la variante representada en la fig. 2, la traviesa A comprende dos elementos tubulares 5 y 6 que tienen ambos el mismo diámetro, estando fijado además, sobre el elemento 6, un manguito prolongador 7. Por ser el diámetro interior de este manguito 7 igual al diámetro exterior de los elementos 5 y 6 se comprende que el elemento 5 puede deslizar en él libremente antes de ser inmovilizado por el

324302



tornillo 4, citado anteriormente y que en esta ocasión está montado sobre el manguito 7. - - - - -

Un elemento de invernáculo según la invención comprende pues dos arcos verticales 1 unidos por cierto número de traviesas A. Para calar en ellas una vaina flexible y transparente 8 de materia plástica, se empieza por desapretar los tornillos 4 y por contraer las traviesas A. Esta colocación es pues particularmente fácil. Una vez acabada esta operación se dilatan sucesivamente las diferentes traviesas A, utilizando una herramienta B del tipo representado en la fig. 3. Esta herramienta comprende un elemento tubular 9 en el que desliza un vástago 10. En el lado del elemento 9 se prevé una brida que lleva un eje de articulación 11 a fin de recibir una palanca de mando 12. Esta última presenta, aproximadamente a un tercio de su longitud, un eje 13 al cual, una biela 14, une a otro eje de articulación 15 fijado en una brida 16 que se puede hacer deslizar a voluntad a lo largo del vástago 10 antes de inmovilizarla bloqueando un tornillo 17. Unas graduaciones 18 trazadas sobre el vástago 10 permiten observar la cantidad en que se hace deslizar la herramienta B, es decir la tensión de la vaina 8. -

Los extremos del elemento 9 y del vástago 10 presentan cada uno un tope transversal perfilado 19 que sobresale hacia el exterior, y un eje de articulación 20 situado más allá del tope 19 a fin de recibir un gancho 21 que pivota libremente en aquél. El extremo de este gancho 21 está curvado según una punta 22. Este gancho móvil 21 puede abrazar tubos de sección o diámetros diversos. Cuando el gancho 21

324302^{r5} MAR



está orientado como se representa en la fig. 3, es decir perpendicularmente al cuerpo 9-10 de la herramienta B, abraza el tubo del arco 1 y la parte correspondiente de la vaina 8, sin que, no obstante, exista peligro de que desgarré esta última. - - - - -

5.

Para facilitar la utilización de la herramienta B se aplanan preferentemente los dos extremos de cada traviesa A en una parte 23 que se curva a continuación hacia abajo (figs. 1 a 3) o hacia arriba (figs. 4 y 5) de modo que se enlace oblicuamente con el arco 1 correspondiente. Cada parte aplanada 23 queda así alojada entre el tope perfilado 19 y la punta 22 del gancho 21 cuando se utiliza la herramienta B (fig. 3). - - - - -

10.

El funcionamiento es el siguiente: - - - - -

Después de que la vaina 8 se ha calado sobre una armadura cuyas traviesas A están contractadas, se coloca la herramienta B en posición sucesivamente al nivel de cada una de dichas traviesas A. Al hacerlo se deforma localmente la vaina 8 entre los topes 19 y los ganchos 21, luego se presiona sobre el extremo del brazo 12 para acercarlo al vástago 10, es decir en el sentido indicado por la flecha 24. Resulta de ello una extensión de la herramienta B cuyo vástago 10 es repelido hacia el exterior del elemento tubular 9. Cuando se ha conferido a la vaina 8 la tensión deseada, por ejemplo con la ayuda de las marcaciones 18, es suficiente perforar localmente dicha vaina 8 al nivel del tornillo 4 y luego bloquear este tornillo, por ejemplo por medio de un destornillador o de una llave de tubo. - - - - -

15.

20.

25.

324302

F5



Los ganchos 21 se vuelven hacia el exterior y luego se retira la herramienta B antes de utilizarla a la altura de otra traviesa A. Las armaduras de los elementos de invernáculo según la invención pueden ser o bien todas idénticas

5. (fig. 5) o bien agruparse en elementos machos y hembras (fig. 4). En este último caso, las partes aplanadas 23 de los extremos de las traviesas A de los elementos machos se vuelven todas hacia abajo, mientras que las partes correspondientes de los elementos hembras se vuelven todas hacia

10. arriba. Para realizar un invernáculo bajo la forma de un túnel de longitud cualquiera es suficiente pues alinear alternativamente un elemento macho y un elemento hembra cuyos arcos 1 se solapan. De ello resulta (fig. 6) que la vaina

15. 8 de cada elemento se deforma localmente entre los dos arcos adyacentes 1, es decir, que se aplica estrechamente contra la vaina 8 del otro elemento según un perfil en tabique que garantiza al conjunto una perfecta estanqueidad. - - -

Según la variante representada en la fig. 5, los elementos de invernáculo son, por el contrario, todos idénticos entre sí, es decir son machos en un extremo y hembras en el otro. - - - - -

20.

Para mejorar las características del invernáculo preveyendo un colchón de aire entre las dos paredes de la vaina 8, se disponen, preferentemente en el interior de ésta,

25. dos cables 25 que se tensan al final, anclando su extremo en el suelo, lo que tiene por efecto separar la pared interna de la vaina 8 debajo de la traviesa A. - - - - -

Se sabe que algunos elementos de invernáculo de este



324302-5 MAR. 1964

género están provistos de ventana de ventilación. Sin embargo, las ventanas conocidas no funcionan de forma satisfactoria, y en particular su estanqueidad deja mucho que desear cuando la ventana está cerrada. Para evitar este inconveniente, una ventana según la invención comprende dos elementos tubulares laterales 26 perfilados en forma de arco de circunferencia y que se articulan cada uno en el exterior de los arcos 1 correspondientes (fig. 7). El extremo libre de esta ventana según la invención presenta una traviesa extensible A del género citado que une los dos elementos 26. Esta traviesa extensible permite tensar, de la manera precedentemente descrita, el elemento de vaina 8a de la ventana. Cuando esta está cerrada, su vaina 8a sobresale por una y otra parte de los arcos 1 sobre los que se aplica según un perfil en tabique por medio de los elementos tubulares 26 garantizando así al conjunto una perfecta estanqueidad. - - - - -

Por lo demás debe sobreentenderse que la descripción precedente se ha dado solo a título de ejemplo y que no limita en forma alguna el campo de la invención del que no se saldr  reemplazando los detalles de ejecución descritos por cualesquiera otros equivalentes. - - - - -

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

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

1.- Perfeccionamientos en los invernáculos hortícolas,

324302



del tipo realizado por encajado y yuxtaposición de elementos que comprenden cada uno una armadura formada por dos arcos verticales (1 o 26) unidos por traviesas horizontales, y revestidos por una vaina (8) con doble pared de materia plástica flexible y transparente, caracterizados porque cada traviesa (A) es extensible y está formada por dos elementos tubulares telescópicos (2 y 3) de los cuales el primero desliza en el segundo preveyéndose además medios de bloqueo para inmovilizar la traviesa (A) después del ajuste.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque los medios de bloqueo de cada traviesa (A) están constituidos por un tornillo (4) montado en un orificio fileteado de la pared de uno de los elementos (3) y capaz de apretar el otro elemento (2), siendo accesible la cabeza de mando del tornillo (4) desde el interior del invernáculo a través de la vaina (8) perforada localmente para ello.

3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque para tensar las traviesas extensibles (A) después del montaje de la vaina flexible (8) se utiliza una herramienta (B) formada por un manguito telescópico (9-10) provisto en cada extremo de un tope perfilado (19) y de un gancho (21) articulado alrededor de un eje (20) a fin de rodear el arco (1) correspondiente revestido por la vaina (8), mientras que se prevé un sistema de palancas articuladas (12-14) en el centro de la herramienta (B) para permitir separar los elementos telescópicos (9 y 10) por acción de

324302

5



una palanca (12). - - - - -

4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque cada traviesa (A) está provista de dos extremos (23) aplanados y curvados. - - - - -

5. 5.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 4, caracterizados porque los dos extremos aplanados (23) de una traviesa (A) están curvados ambos en el mismo sentido, sea hacia arriba, sea hacia abajo. - - - - -

10. 6.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 4, caracterizados porque los dos extremos aplanados (23) de una misma traviesa (A) están curvados en sentido inverso, uno hacia arriba y el otro hacia abajo. - - - - -

15. 7.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque se sitúa, en el interior de la vaina (8), por lo menos un cable tensor (25) cuyos extremos se anclan en el suelo. - - - - -

20. 8.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque ciertos elementos presentan una ventana de ventilación formada por dos elementos tubulares metálicos laterales (26) en arco de circunferencia, articulados cada uno en el exterior de los arcos (1) del elemento considerado, y unidos por una traviesa extensible (A) que permite tensar un elemento de vaina (8a) con el que se les revisite. - - - - -

324302

5 MAR



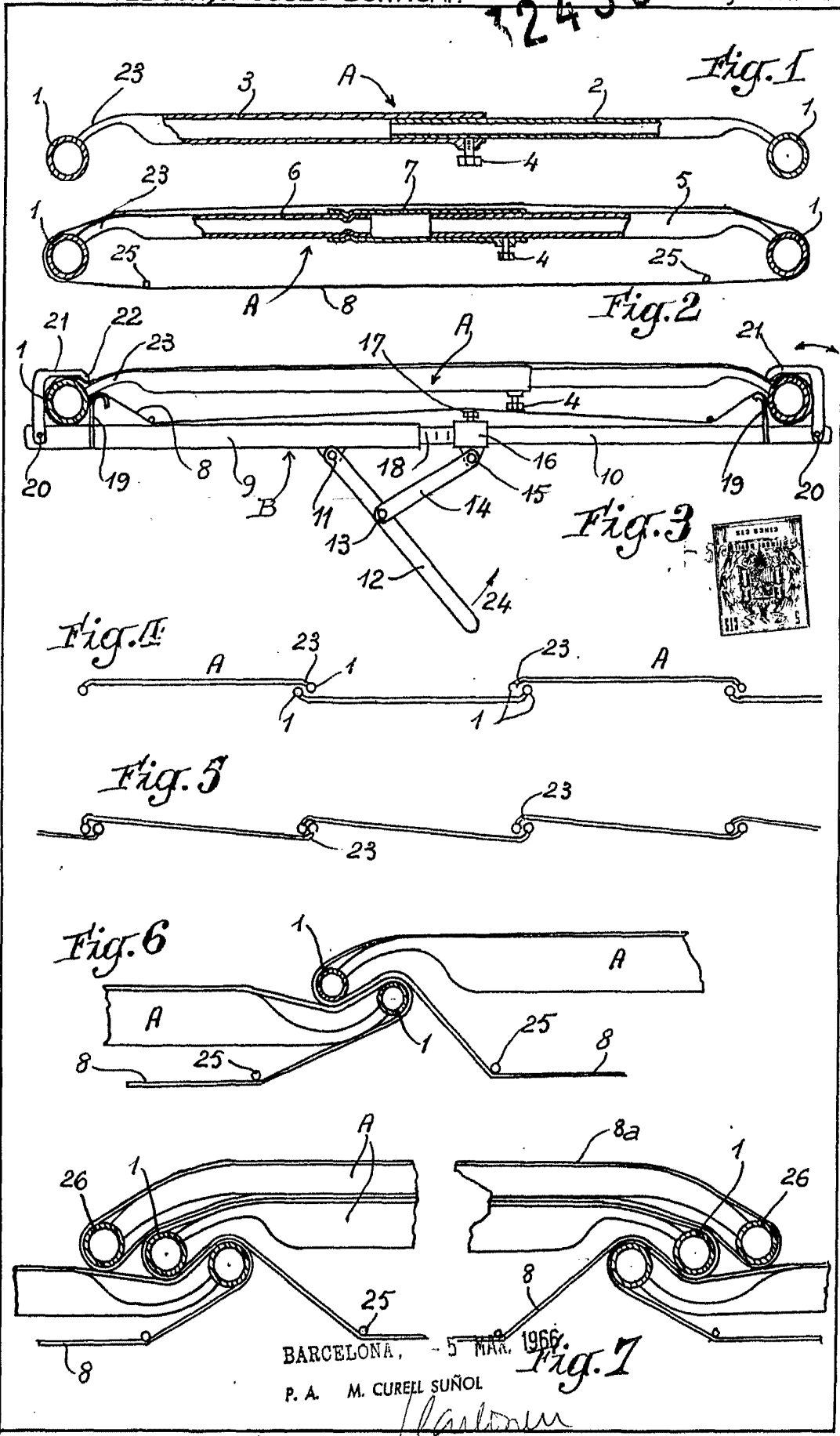
9.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS INVERNACULOS HORTICOLAS".

5. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de once hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

BARCELONA, - 5 MAR. 1966

P. A. M. CURELL SUÑOL

Por Poder
Firmado: J. Carbonell



BARCELONA, 5 MAR. 1966.
P. A. M. CURELL SUÑOL

Carboner
Firmado: J. Carboner