

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 182 490**

21 Número de solicitud: 201700352

51 Int. Cl.:

A01G 9/20 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

31.03.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

10.05.2017

71 Solicitantes:

**SERRANO AZNAR, Ernesto (100.0%)
Santuario nº 77
50003 Villamayor (Zaragoza) ES**

72 Inventor/es:

SERRANO AZNAR, Ernesto

74 Agente/Representante:

ALMAZAN PELEATO, Rosa María

54 Título: **Cama modular para cultivo**

ES 1 182 490 U

DESCRIPCIÓN

Cama modular para cultivo.

5 **Objeto de la invención**

La presente invención se refiere a una cama modular para cultivo, para soportar plantones dispuestos en bandejas de siembra por ejemplo, y que permite el apilamiento de los diversos módulos y su fácil transporte y configuración.

10

Antecedentes de la invención

En la actualidad se conocen camas para cultivo, utilizables en viveros para plantar las semillas y mantener a la planta joven en bandejas de siembra hasta que llegue la hora de su trasplante al terreno.

15

En los viveros el espacio disponible es limitado y más cuando se trata del interior de invernaderos, por lo que interesa disponer los plantones en sus bandejas de siembra apilados.

20

El problema de esto es que las camas actuales no permiten un apilamiento múltiple y cómodo, con una configuración económica. Además no disponen de medios para su fácil transporte.

25 **Descripción de la invención**

La cama modular para cultivo de la invención tiene una configuración sencilla y económica que permite un fácil apilamiento de los plantones en sus bandejas termoformadas de siembra.

30

De acuerdo con la invención, la cama comprende,

- al menos, un módulo para soporte de bandejas de siembra,

35

- unos espaciadores dispuestos en cada módulo para mantener una distancia vertical entre los módulos apilados para que quepan los plantones, y

40

- unos machihembrados implementados entre los extremos de algunos o todos dichos espaciadores y algunos o todos los puntos de apoyo de dichos espaciadores en el módulo adyacente del apilamiento.

De esta forma los propios módulos incluyen con una configuración sencilla los espaciadores y machihembrados, con una configuración económica.

45 **Breve descripción de los dibujos**

La figura 1 muestra una vista en planta de un módulo de la cama modular para cultivo de la invención.

50

La figura 2 muestra una vista en alzado de un módulo de la cama modular para cultivo de la invención.

La figura 3 muestra una vista lateral de un módulo de la cama modular para cultivo de la invención.

La figura 4 muestra una realización de la cama modular para cultivo de la invención mediante el apilamiento de varios módulos, un detalle de un machihembrado y un detalle de un orificio implementado en el marco que configura el módulo, para enhebrar uno de los soportes filiformes del módulo.

5

La figura 5 muestra una vista en planta del bastidor rodante de la cama modular para cultivo de la invención.

La figura 6 muestra una vista en alzado del bastidor rodante de la cama modular para cultivo de la invención.

10

La figura 7 muestra una vista en alzado de una cama formada por el apilamiento de varios módulos colocada sobre el bastidor rodante.

La figura 8 muestra un detalle del arrollamiento del soporte filiforme alrededor de una de las porciones tubulares para su tensado.

15

Descripción de una realización práctica de la invención

La cama (1) modular para cultivo de la invención comprende (ver fig 4),

20

- al menos un módulo (2) para soporte de bandejas (3) de siembra,

25

- unos espaciadores (4) dispuestos en cada módulo (2) para mantener una distancia vertical entre los módulos (2) apilados, y

30

- unos machihembrados (5) implementados entre los extremos de algunos o todos dichos espaciadores (4) y algunos o todos los puntos de apoyo de dichos espaciadores (4) en el módulo (2) adyacente del apilamiento (20).

35

En el ejemplo propuesto, cada módulo (2) comprende un marco (21) (ver figs 1 a 3), en el que se encuentra montado, al menos, un soporte filiforme (22), ya que es una configuración muy simple. Dicho marco (21) comprende preferentemente forma rectangular para facilitar la colocación adyacente de varias camas, ocupando un mínimo espacio, comprendiendo, al menos, un travesaño (23) de refuerzo intermedio (ver fig 1) entre sus lados mayores (24) para evitar su deformación con el peso. Se ha previsto que el marco (21) comprenda unos orificios (25) (ver segundo detalle de la fig 4) en los que se encuentra enhebrado el soporte filiforme (22), con una realización muy simple. Dicho soporte filiforme (22) comprende idealmente un alambre o cordel.

40

45

Por su parte, los espaciadores (4) comprenden preferentemente unas porciones tubulares (40) abiertas por su extremo configurando las hembras (50) de los machihembrados (5) (ver primer detalle de fig 4), y dirigidas hacia unos vástagos (51) salientes del marco (21) adyacente que constituyen los machos de dichos machihembrados (5). Dichas porciones tubulares (40) se encuentran idealmente dimanando interiormente del marco (21), y los vástagos (51) se encuentran dimanando superiormente del mismo para que el espacio se genere por debajo del módulo (2).

50

Preferentemente, las porciones tubulares (40) de un marco (21) se encuentran fijadas mediante unos espárragos roscados (45) pasantes (y las correspondientes tuercas (46)) que se encuentran dimanando por la cara opuesta del marco configurando los vástagos (51) salientes de dicho marco (21). De esta forma se consigue con elementos comerciales configurar los vástagos (51) con los medios propios de fijación de las porciones tubulares (40). Aprovechando esta configuración, se ha previsto que el soporte

filiforme (22) se encuentre arrollado por, al menos, uno de sus extremos a una de porciones tubulares (40) como se ve en la figura 8, de forma que se pueda tensar dicho soporte filiforme (22) mediante el giro de dicha porción tubular (40).

- 5 También se ha previsto que la cama (1) pueda comprender un bastidor rodante (7) (ver
figs 5 a 7) provisto de unas fijaciones (70) para el módulo (2) inferior de un apilamiento
(20), para facilitar el desplazamiento de dicho apilamiento (20). Las fijaciones (70) para el
10 módulo (2) inferior del apilamiento (20) comprenden preferentemente unos tubos (71)
dispuestos en coincidencia posicional con los espaciadores (4) salientes interiormente del
marco (21) correspondiente, para inserción de los mismos, lo que consigue aprovechar
las porciones tubulares (40) para sujetar el apilamiento al bastidor rodante (7), razón por
la cual además se prefería que las mismas dimanasen interiormente del marco (21)
15 correspondiente. El bastidor rodante (7) comprende idealmente unas primeras ruedas
(75) extremas fijas y otras segundas ruedas (76) extremas direccionales así como, al
menos, un enganche (73) para un elemento de tracción o empuje para facilitar su manejo
y guiado durante el desplazamiento.

- 20 Descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como la manera de realizarse
en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas y
representadas en los dibujos adjuntos son susceptibles de modificaciones de detalle en
cuanto no alteren el principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1. Cama (1) modular para cultivo **caracterizada** porque comprende,
- 5 - al menos, un módulo (2) para soporte de bandejas (3) de siembra,
- unos espaciadores (4) dispuestos en cada módulo (2) para mantener una distancia vertical entre los módulos (2) apilados, y
- 10 - unos machihembrados (5) implementados entre los extremos de algunos o todos dichos espaciadores (4) y algunos o todos los puntos de apoyo de dichos espaciadores (4) en el módulo (2) adyacente del apilamiento (20).
2. Cama (1) modular para cultivo según reivindicación 1 **caracterizada** porque cada
- 15 módulo (2) comprende un marco (21), en el que se encuentra montado, al menos, un soporte filiforme (22).
3. Cama (1) modular para cultivo según reivindicación 2 **caracterizada** porque el marco
- 20 (21) comprende forma rectangular, comprendiendo, al menos, un travesaño (23) de refuerzo intermedio entre sus lados mayores (24).
4. Cama (1) modular para cultivo según reivindicación 2 o 3 **caracterizada** porque el
- 25 marco (21) comprende unos orificios (25) en los que se encuentra enhebrado el soporte filiforme (22).
5. Cama (1) modular para cultivo según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 4 **caracterizada** porque el soporte filiforme (22) comprende un alambre o cordel.
6. Cama (1) modular para cultivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores
- 30 **caracterizada** los espaciadores (4) comprenden unas porciones tubulares (40) abiertas por su extremo configurando las hembras (50) de los machihembrados (5), y dirigidas hacia unos vástagos (51) salientes del marco (21) adyacente que constituyen los machos de dichos machihembrados (5).
- 35 7. Cama (1) modular para cultivo según reivindicación 6 **caracterizada** porque las porciones tubulares (40) se encuentran dimanando interiormente del marco (21), y los vástagos (51) se encuentran dimanando superiormente del mismo.
- 40 8. Cama (1) modular para cultivo según reivindicación 6 o 7 **caracterizada** porque las porciones tubulares (40) de un marco (21) se encuentran fijadas mediante unos espárragos roscados (45) pasantes que se encuentran dimanando por la cara opuesta del marco (21) configurando los vástagos (51) salientes de dicho marco (21).
- 45 9. Cama (1) modular para cultivo según cualquiera de las reivindicaciones 6 a 8 **caracterizada** porque el soporte filiforme (22) se encuentra arrollado por, al menos, un extremo a una de porciones tubulares (40); siendo dicho arrollamiento regulable mediante el giro de dicha porción tubular (40) para tensar dicho soporte filiforme (22).
- 50 10. Cama (1) modular para cultivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizada** porque comprende un bastidor rodante (7) provisto de unas fijaciones (70) para el módulo (2) inferior de un apilamiento (20).
11. Cama (1) modular para cultivo según reivindicación 10 **caracterizada** porque las fijaciones (70) para el módulo (2) inferior de un apilamiento (20) provistas en el bastidor

rodante (7) comprenden unos tubos (71) dispuestos en coincidencia posicional con los espaciadores (4) salientes interiormente del marco (21) correspondiente, para inserción de los mismos.

- 5 12. Cama (1) modular para cultivo según cualquiera de las reivindicaciones 10 o 11 **caracterizada** porque el bastidor rodante (7) comprende unas primeras ruedas (75) extremas fijas y otras segundas ruedas (76) extremas direccionales.
- 10 13. Cama (1) modular para cultivo según cualquiera de las reivindicaciones 10 a 12 **caracterizada** porque el bastidor rodante (7) comprende, al menos, un enganche (73) para un elemento de tracción o empuje.

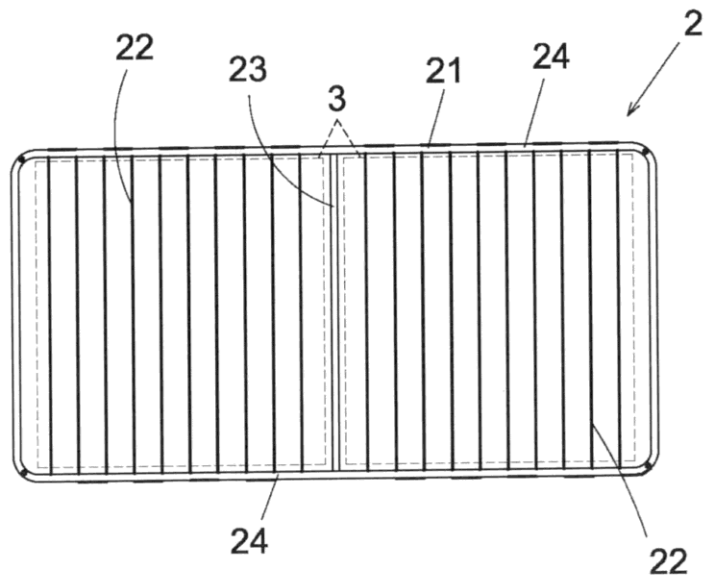


Fig 1

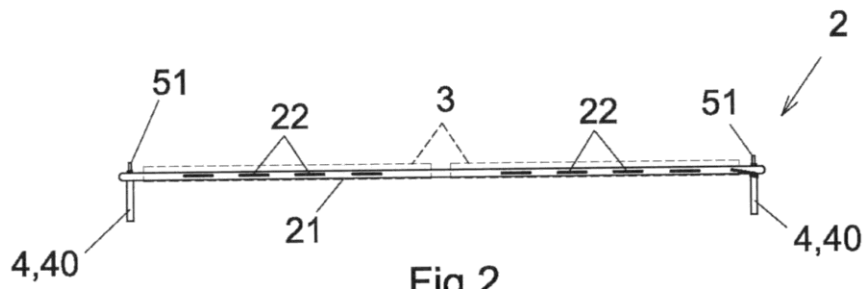


Fig 2

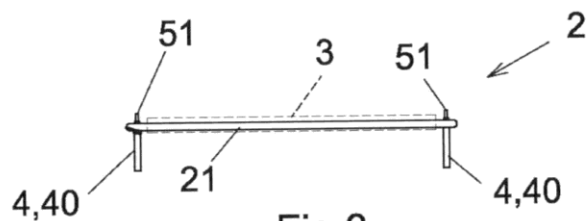


Fig 3

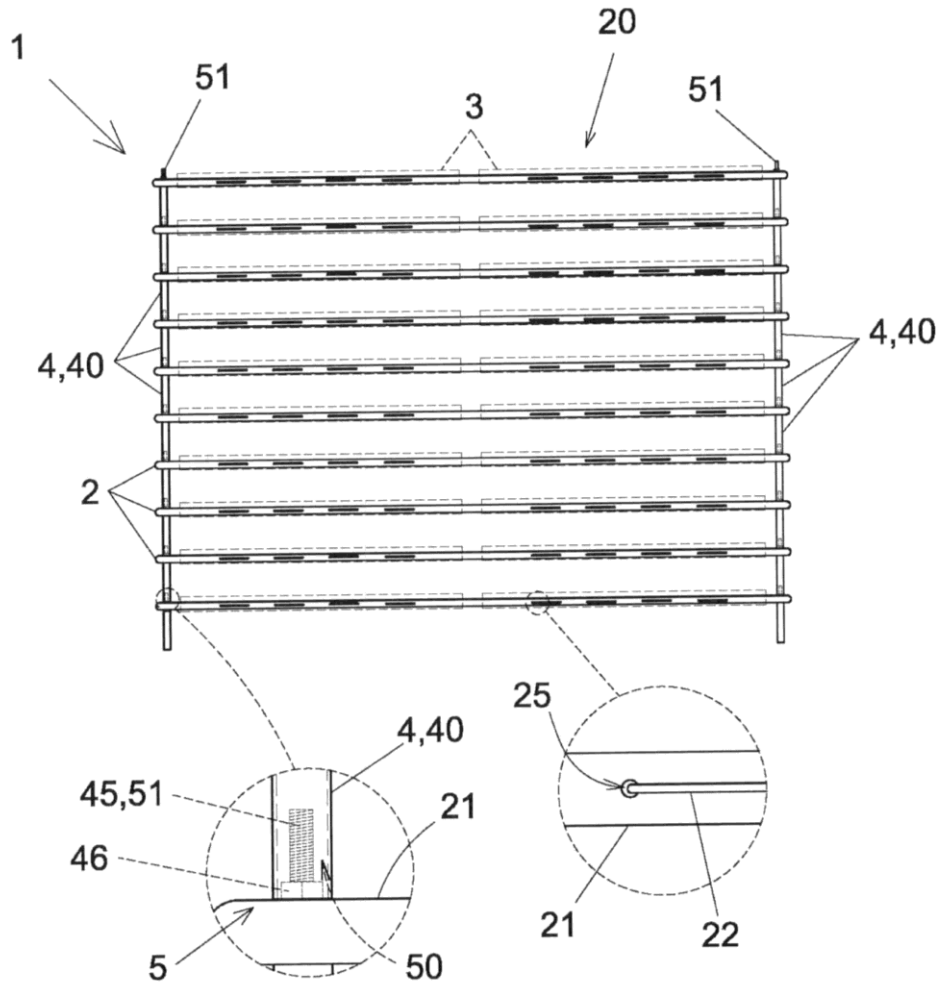
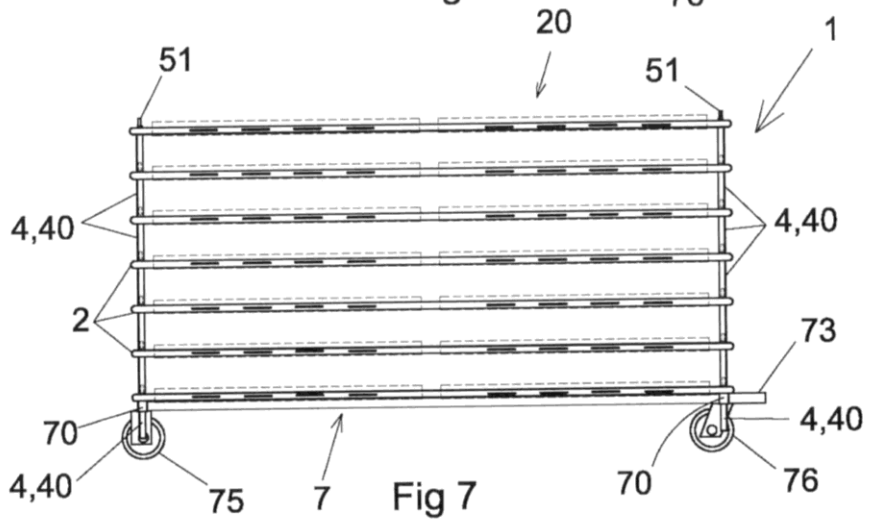
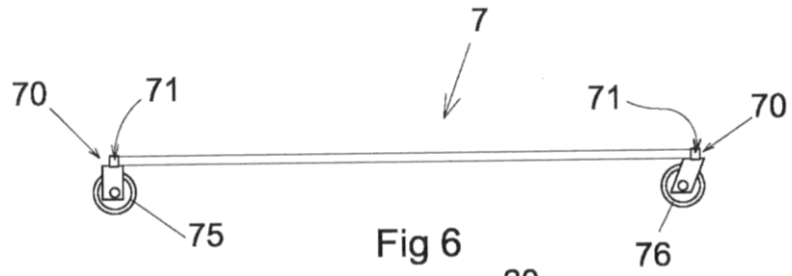
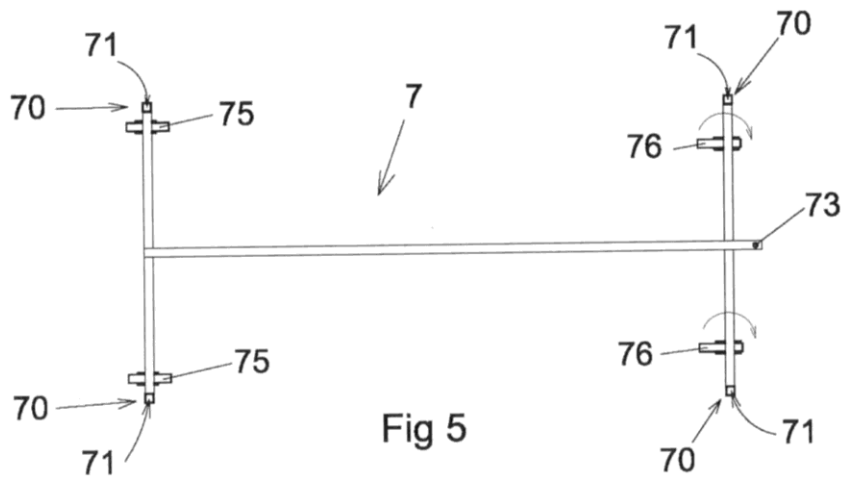


Fig 4



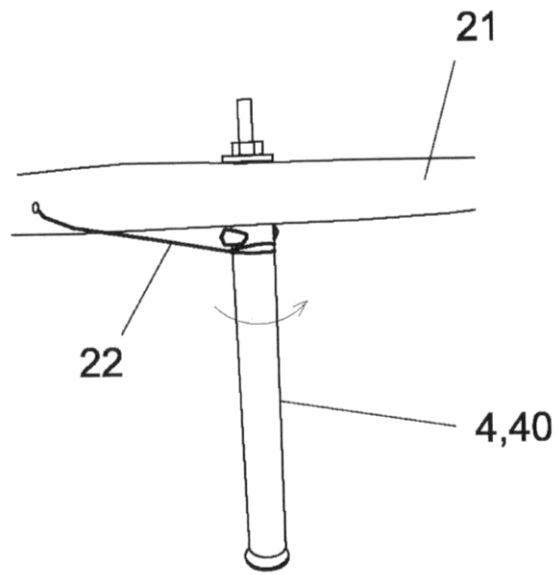


Fig 8