

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 077 202**

21 Número de solicitud: 201200011

51 Int. Cl.:

A01C 1/04

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22

Fecha de presentación: **21.12.2011**

71

Solicitante/s:

GREEN ENVASS SLNE

SAN PANCRACIO, 8

30835 SANGONERA LA SECA, MURCIA, ES

43

Fecha de publicación de la solicitud: **15.06.2012**

72

Inventor/es:

CASCALES VELÁZQUEZ , PEDRO

74

Agente/Representante:

No consta

54

Título: **ESTRUCTURA PORTA FUNDAS MULTIFORMATO MODULAR.**

ES 1 077 202 U

DESCRIPCIÓN

ESTRUCTURA PORTA FUNDAS MULTIFORMATO MODULAR

OBJETO DE LA INVENCION

5 La presente invención, como manifiesta el enunciado de esta memoria se refiere a una estructura porta fundas multiformato modular, fabricada en plástico, para el posicionado de distintos formatos de fundas en semilleros industriales.

 El diseño de la estructura porta fundas multiformato modular aporta al Mercado una solución a la optimización en volumen de almacenamiento y de flexibilidad en
10 formatos para fundas con distintos número de alveolos.

 La estructura porta fundas multiformato modular consta de dos planchas fabricadas en plástico, diseñadas con alojamientos para distintos formatos de fundas, unidas por una serie de piezas, fabricadas preferentemente en plástico, que actúan de unión entre estas dos planchas, a una altura idéntica a la de la bandeja convencional,
15 fabricada en poliestireno expandido.

 Esta estructura porta fundas multiformato modular mantiene las mismas dimensiones que las bandejas convencionales con el fin de poder introducirse en el actual Mercado, conviviendo con la bandeja convencional.

 Cada plancha tendrá un diseño según la variedad que pretenda cultivar el
20 usuario, siendo este diseño flexible para que en cualquier momento que el usuario le interese, pueda solicitar otra plancha distinta con otro diseño y pueda reemplazar en el conjunto, mediante una operación sencilla de montaje, cambiando la funda desechable para invernaderos, para adaptarse a la nueva.

 A la hora de guardar o transportar las estructuras porta fundas multiformato
25 modular que no se utilicen, se podrá realizar de una forma separada, planchas y separadores, consiguiendo reducir el volumen de la misma.

 Las planchas y separadores se fabricarán preferentemente mediante inyección de plástico, consiguiendo acabados no porosos y de esta forma siendo más higiénicos.

 Al utilizar dos planchas en cada lado de la estructura, se podrá montar con
30 diferentes diseños, por lo que podrá montar dos modelos distintos, para posteriormente ensamblar varios modelos de fundas desechables, con más o menos alveolos según las

necesidades.

CAMPO DE APLICACIÓN

En la presente memoria, describiremos el uso de las estructuras porta fundas
5 multiformato modular, siendo la aplicación principal, la de servir de soporte a las fundas
desechables que se utilizan en los invernaderos para la germinación de semillas.

En las primeras fases del cultivo de semillas de forma industrial, se disponen las
semillas en fundas de invernaderos dónde se desarrolla la germinación de las semillas.
Estas fundas se suelen fabricar en material plástico, mediante el proceso industrial de
10 termoconformado y de poco espesor, resultando unas fundas muy flexibles.

Esta combinación entre fundas y bandejas es necesaria, debido a que estas
primeras se fabrican en un espesor muy fino para aligerar peso y por tanto coste, ya que
son de un solo uso. Convencionalmente se utilizan unas bandejas fabricadas en
poliestireno expandido, corcho, que hacen de estructura reforzando el conjunto para los
15 posibles transportes y tareas que se realizan en los invernaderos.

Estas fundas se diseñan según las plantaciones, siendo variable el número de
alveolos que las componen, debido a que según el proceso de cada plantación,
rendimiento, temporada, ... la explotación puede necesitar más o menos alveolos.

Las actuales bandejas, fabricadas en poliestireno expandido, se suelen utilizar
20 durante numerosas campañas, ya que la planta no suele entrar en contacto con la bandeja,
desechando las fundas, soporte que si entra en contacto con la planta, en cada plantación.
El problema es que al estar fabricado en poliestireno expandido, material bastante
poroso, es bastante difícil el conseguir limpiar y desinfectar las superficies, por lo que
podemos arrastrar posibles contagios de campaña en campaña.

25 Según las diversas variables de las explotaciones agrícolas, se utilizan fundas
desechables con más o menos alveolos, con lo que conlleva que las bandejas deben ir en
función de las fundas desechables, existiendo aparte en el Mercado variaciones según
fabricante, gamas... por lo que no todas las bandejas sirven para todas las fundas
desechables.

30 El problema viene cuando una explotación agrícola utiliza siempre un tipo de
funda y por tanto de bandeja. Cuando se dispone a cambiar a otro, que tiene más o menos

alveolos dispuestos con otro diseño, tendrá entonces que desechar la inversión en bandejas realizadas, almacenando todas con el volumen que representa.

El lugar de aplicación de la estructura porta fundas multiformato modular será el de reemplazar a las bandejas soportes fabricadas en poliestireno expandido, que se
5 utilizan en las explotaciones agrícolas en combinación de las fundas desechables para la germinación de semillas.

ANTECEDENTES

10 Esta invención es una evolución de las soluciones que existen en Mercado, identificando la mejora sustancial en varios puntos según la bandeja convencional. Al fabricarse la bandeja en poliestireno expandido, corcho, la bandeja en si ocupa demasiado volumen, siendo el mismo volumen el que transportamos cuando está llena que cuando está vacía.

15 Las bandejas convencionales se fabrican en una sola pieza, obteniéndose por tanto una pieza con unos alojamientos predeterminados que solamente están diseñados para una serie de fundas desechables. Por esto, al tener tan poca flexibilidad de combinación con otras fundas desechables de diferentes cavidades, tanto en número como en disposición de las mismas, las bandejas convencionales restringen mucho los
20 posibles cultivos.

Estas bandejas, fabricadas en poliestireno expandido, representan un alto volumen tanto en almacenamiento y transporte. A parte de una rigidez en los formatos, ya que según la funda, se tiene que utilizar una bandeja concreta que tenga el mismo número de cavidades e idéntico diseño en la disposición de las mismas.

25

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION.

La presente invención describe una estructura porta fundas multiformato modular que se utiliza principalmente para soportar y rigidizar fundas desechables para
30 la germinación de semillas de una forma industrial. Formado por dos planchas, fabricadas preferentemente mediante inyección de plástico, ensambladas por una serie de

piezas separadores, fabricadas preferentemente mediante inyección de plástico. Destacando como mejora sustancial que volteando la estructura e incluso reemplazando solamente una de las planchas que componen la estructura, podemos ensamblar otra plancha con diferente dibujo de alojamientos para montar multitud de fundas desechables diferentes.

La estructura porta fundas multiformato modular es desmontable en dos piezas denominadas planchas, las cuales son las que llevan el diseño para acoplar las diferentes fundas desechables, y una serie de piezas que actúan de separadores entre las planchas, para conseguir las dimensiones de una bandeja convencional.

Todas las piezas de la estructura porta fundas multiformato modular están ideadas para fabricar en inyección de plástico, mejorando la limpieza y evitando de esta forma el posible contagio entre campañas.

La estructura porta fundas multiformato modular se puede utilizar con una combinación de dos planchas con distinto diseño y número de alojamientos, para utilizar en la explotación agrícola con un tipo de bandeja desechable. Una vez se quiera cambiar de diseño de funda, el usuario solamente tendrá que voltear la estructura porta fundas multiformato modular, para obtener otro tipo de diseño preparado para otra gama de bandejas desechables, con diferentes número de alveolos.

La estructura porta fundas multiformato modular al estar diseñada mediante dos planchas y piezas separadoras, favorece la aireación entre las cavidades de las fundas desechables, durante el proceso de germinación de las semillas.

Siendo una ventaja la de ser modular, ya que a partir de diferentes diseños de planchas, podemos componer la estructura porta fundas multiformato que precisemos para el usuario. Haciendo acopio, si lo fuese necesario, de solamente más planchas, para completar todas y cada una de las gamas que existan en Mercado.

Toda esta flexibilidad en formatos es posible sin comprometer el volumen de almacenamiento ni transporte, debido a que las planchas y los separadores ocupan por separado un mínimo espacio.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Fig. 1. Muestra una perspectiva del conjunto de estructura porta fundas multiformato modular ensamblado, con las dos planchas, separadores y señala un alojamiento de la plancha.

Fig. 2. Muestra una explosión del conjunto estructura porta fundas multiformato modular, con las diferentes piezas que lo forman y con la funda desechable para semilleros.

Fig. 3. Muestra un corte del conjunto estructura porta fundas multiformato modular ensamblado con la funda desechable para semilleros en posición de trabajo.

DESCRIPCIÓN DE LA FORMA DE REALIZACIÓN PREFERIDA

De acuerdo con lo enumerado en las figuras anteriores, se muestra en la figura 1 una perspectiva del conjunto de estructura porta fundas multiformato modular (1), ensamblado por dos planchas (2) y una serie de piezas separadores (3), fabricadas mediante inyección de plástico. En la pieza plancha (2) se puede identificar una serie de cavidades (4) dispuestas según el formato a usar.

Las planchas (2) se disponen una arriba y otra abajo y pueden diferenciarse en número y disposición de cavidades (4), pero siempre tendrán las mismas dimensiones exteriores, las cuales las hacen intercambiables y modulares.

La estructura porta fundas multiformato modular (1) ensamblará tantas piezas separadores (3) como le sea necesario para rigidizar el conjunto en su posterior uso.

En la figura 2 se puede ver el conjunto de estructura porta fundas multiformato modular (1) en explosión, pudiendo apreciar las diferentes piezas que lo forman. Siendo las dos planchas (2) diferentes e intercambiables entre sí, con posibilidad de tener más o menos cavidades (4), sin variar las medidas externas. Los separadores (3) que dan la altura necesaria entre las planchas (2). Y una funda desechable (5), la cual tiene variedad

de diseños para contener las semillas para su germinación en los diferentes cultivos.

La figura 3 es un corte en detalle del montaje de todo el conjunto de la estructura porta fundas multiformato modular (1) ensamblado con la funda desechable (5). De esta forma se aprecia el acople perfecto que cada alveolo (6) de la funda desechable (5) hace
5 en cada plancha (2). Siendo cada tipo de funda desechable (5) , lo que modifica la disposición y el número de los alveolos (6) a los diferentes diseños de cada plancha (2).

10

15

20

25

30

REIVINDICACIONES

1ª. ESTRUCTURA PORTA FUNDAS MULTIFORMATO MODULAR (1) caracterizada porque se constituye a partir de dos planchas (2), que pueden tener geometrías interiores distintas entre ellas, dispuestas una encima de la otra uniéndolas una serie de piezas separadoras (3).

5

2ª. Estructura porta fundas multi formato modular (1) según reivindicación 1ª caracterizada porque se constituye de forma modular por dos piezas marco intercambiables entre sí, denominadas planchas (2), que disponen de un conjunto de cavidades (4) en los que se acoplan los alveolos (6) de las fundas desechables (5).

10

3ª. Estructura porta fundas multi formato modular (1) según reivindicación 1ª y 2ª caracterizada por ser una estructura abierta.

15

20

25

30

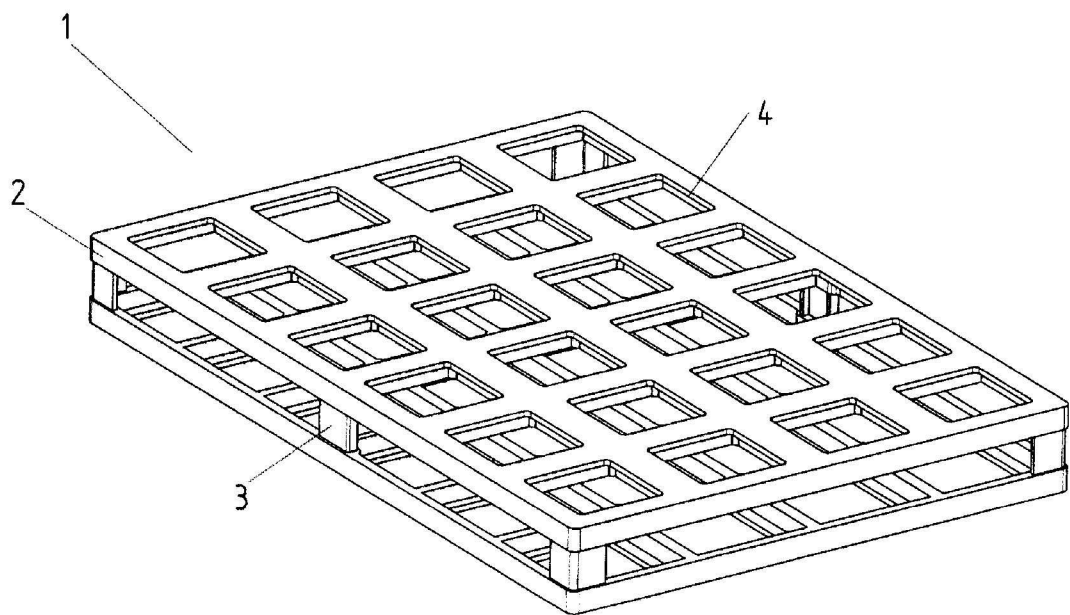


fig. 1

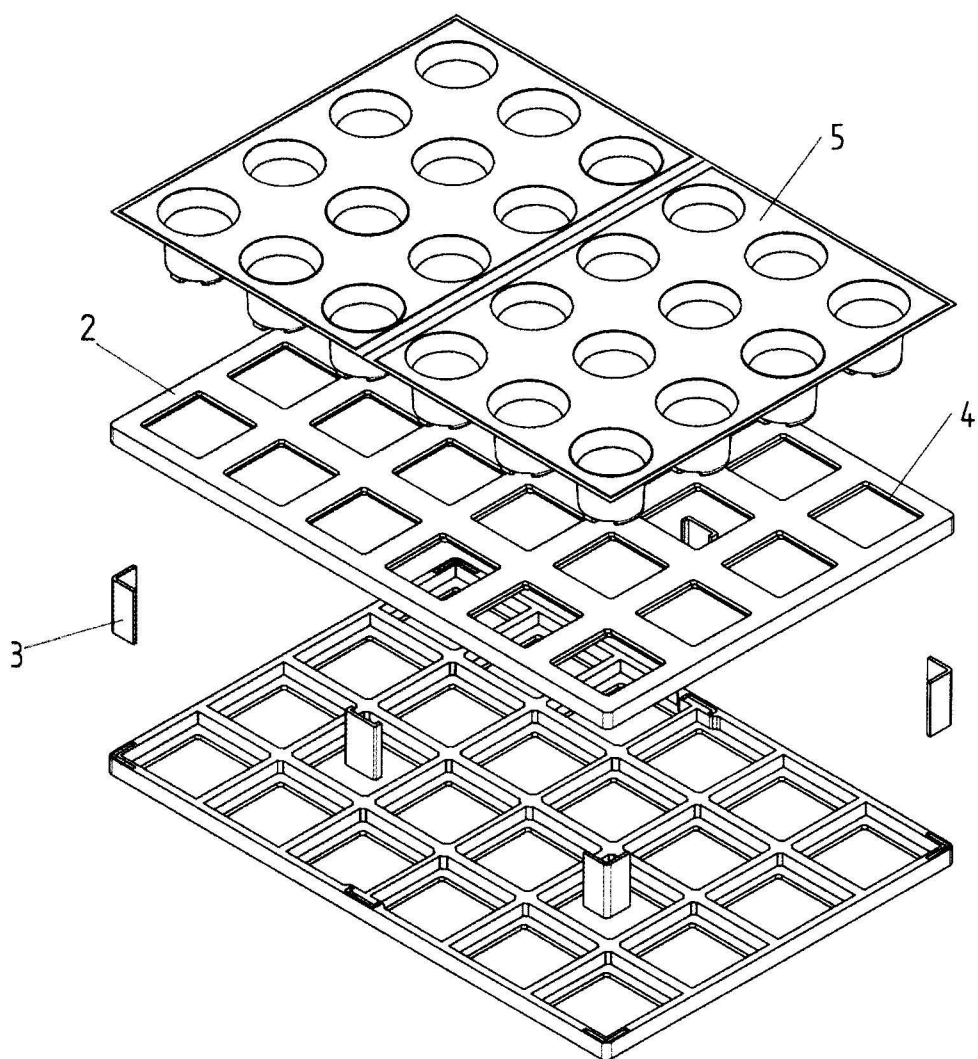


fig. 2

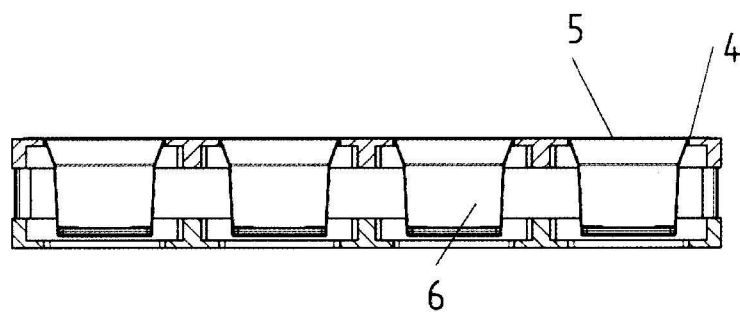


fig. 3