

①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



①1 Número de publicación: **1 076 335**

②1 Número de solicitud: U 201101194

⑤1 Int. Cl.:
A01G 9/02 (2006.01)

①2

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

②2 Fecha de presentación: **02.12.2011**

④3 Fecha de publicación de la solicitud: **27.02.2012**

⑦1 Solicitante/s: **GREEN ENVASS SLNE**
Apdo. Correos, 303
30820 Alcantarilla, Murcia, ES
Pedro Cascales Velázquez

⑦2 Inventor/es: **Cascales Velázquez, Pedro**

⑦4 Agente: **No consta**

⑤4 Título: **Bandeja multicavidad desechable termoconformada.**

ES 1 076 335 U

DESCRIPCIÓN

Bandeja multicavidad desechable termoconformada.

5 Objeto de la invención

La presente invención, como manifiesta el enunciado de esta memoria se refiere a una bandeja multicavidad desechable termoconformada enfocada al uso en semilleros industriales para optimizar tiempos de manipulación con respecto a similares utensilios que se utilizan de forma convencional.

10 En una de la fases del cultivo de semillas de forma industrial, se disponen las semillas en envases unitarios para su buen desarrollo. Este tipo de envases pueden ser de muchos tipos, utilizándose de una forma convencional, maceteros de pequeñas dimensiones.

15 La fabricación de la bandeja multicavidad desechable, mediante el proceso de termoconformado, resulta con un tipo de envase que optimiza tiempos en la manipulación de las semillas al disponer de todas las cavidades en una sola pieza, con respecto a envases individuales tipo maceteros.

20 La bandeja multicavidad desechable se utiliza en combinación con otra bandeja soporte, que suele fabricarse en poliestireno expandido, y al realizar el montaje entre las dos piezas, esta última hace de estructura y rigidiza el conjunto.

25 La bandeja multicavidad facilita las posibles operaciones durante el transcurso de la germinación de la semilla, al actuar en forma de bloque, mejorando la estabilidad del contenido en los desplazamientos y al ser sometidas a procesos automatizados de llenado de producto ...

Esta bandeja multicavidad de un solo uso, está pensada para evitar los posibles contagios entre cultivos, debido a que a la finalización del proceso de cultivo la bandeja se desecha para reciclarse en un punto de recogida apto para tal efecto.

30 La bandeja multicavidad está diseñada para una mejor interacción con los procesos automatizados en la labor del semillero.

35 Campo de aplicación

En la presente memoria, describiremos el uso de las bandejas multicavidad desechable, siendo la aplicación principal la de servir de recipiente desechable para la germinación de semillas en un explotación industrial.

40 Esta bandeja multicavidad se utilizará como recipiente donde germinarán las semillas en cultivos industriales, para evitar los posibles contagios entre campaña y campaña, se fabricará en un material y proceso en el que se optimiza en costes y por tanto se puede concluir con un producto desechables.

45 Al fabricarse en un material flexible y de poco espesor, la bandeja multicavidad se suele acoplar a otra bandeja rígida, fabricada en poliestireno expandido, la cual hace de soporte y que suele durar campaña tras campaña.

Tras su fácil ensamblaje de solo dos piezas, se crea un conjunto apto para la germinación en los semilleros, de esta forma reduciendo el tiempo de montaje, frente a la forma convencional en donde se utilizan maceteros individuales, obligando al operario a disponerlos uno a uno sobre la pieza soporte, fabricada en poliestireno expandido.

50 Las bandejas multicavidad se pueden fabricar en numerosos formatos, según la demanda del cultivo y la disposición del mismo. Existen diversos procesos automatizados que requieren de una misma disposición, por ejemplo el de llenado de tolva y sustratos, el de posicionado de la semilla en la bandeja, siendo de vital importancia el que se respete siempre una misma posición y estabilidad del macetero, o cavidad a tratar, para evitar con esto que existan incidencias de volcado, de llenado ...

Antecedentes

60 Esta invención es una evolución de las soluciones que existen en Mercado, identificando la mejora sustancial en el conjunto de cavidades, simulando un conjunto de maceteros convencionales dispuestos en las bandejas soporte. Al fabricarse todas las cavidades en una misma pieza, se mejora en tiempos de montaje del conjunto de bandeja en donde se dispondrán las semillas para su germinación.

65 En Mercado existen diversas soluciones que proceden de una evolución del proceso artesanal de plantar las semillas en pequeños maceteros para su posterior germinación. Casi todos estos pasan por la plantación en conjunto de un número de envases que forman una bandeja. Debido a la evolución de los semilleros artesanos a explotaciones agrícolas, con el fin de optimizar recursos, costes, tiempos, se ha tendido a transformar procesos que hasta ahora se hacían de

una forma manual, a automatizar con maquinaria específica que mejora el total de proceso. Para esta transformación, se ha ido cambiando algunos útiles que interaccionan en el mismo proceso, para evitar incidencias y reducir tiempos, siempre de un coste viable.

5 Uno de los procesos en los que se ha introducido maquinaria han sido en la fase de preparación de la germinación de la semilla. Instalando maquinaria que llena de tolva y sustratos los antiguos maceteros, para posteriormente introducir las semillas en cada uno de ellos.

Hasta la fecha, se disponía de bandejas soportes que aunaban los maceteros individuales, en las cuales se colocaban
10 uno a uno para su posterior llenado y sembrado. Este proceso lo realizaban operarios que debían controlar la posición de cada uno de los de los maceteros y su posterior llenado, evitando que se volcasen o tuviesen alguna incidencia.

Descripción de la invención

15 La presente invención describe una bandeja multicavidad desechable que se utiliza principalmente para la germinación de semillas de una forma industrial. Destacando como mejora sustancial que una sola bandeja, formada por numerosas cavidades según formato, facilita la manejabilidad y el montaje con la bandeja soporte, para mejorar el comportamiento del conjunto durante los distintos procesos a los que se expondrá durante el cultivo industrial.

20 Para evitar posibles contagios entre plantaciones, la bandeja multicavidad se hace desechable, para garantizar la higiene entre campañas, ya que es la parte que entra en contacto directo con el cultivo, desechando al final de la campaña y reutilizando la bandeja soporte.

25 La bandeja semillero está compuesta de dos piezas, una primera que hace de soporte y otra segunda, la bandeja multicavidad desechable. Esta segunda se fabrica en un material plástico flexible, mediante un proceso de termoconformado.

30 Al estar todas las cavidades en un sola pieza, la manejabilidad de las mismas se mejora, reduciendo el tiempo de acoplamiento entre las cavidades y la bandeja soporte. Consiguiendo de esta forma que con una sola manipulación, la bandeja multicavidad y la bandeja soporte, formen un solo conjunto para su posterior tratamiento, bien sea de llenado de tolva y sustrato, de semillas, de traslado ...

Descripción de los dibujos

Fig. 1. Muestra una perspectiva del conjunto de bandeja para semillero con las dos piezas ensambladas, la bandeja multicavidad desechable y la bandeja soporte.

40 Fig. 2. Muestra una explosión del conjunto de bandeja semillero, enumerando la bandeja multicavidad desechable y la bandeja soporte. Identificando elementos funcionales de cada uno, tales como las cavidades y los alojamiento.

Fig. 3. Muestra un corte del conjunto de la bandeja semillero formado por la bandeja multicavidad desechable y la bandeja soporte en dónde se puede ver el acoplamiento entre piezas.

45

Descripción de la forma de realización preferida

50 De acuerdo con lo enumerado en las figuras anteriores, se muestra en la figura 1 una perspectiva del conjunto de bandeja para semillero (1), ensamblado por la bandeja multicavidad desechable (2) y por la bandeja soporte (3).

La bandeja multicavidad desechable (2) está fabricada en un material ligero y flexible, normalmente mediante termoconformado. La bandeja soporte (3), fabricada convencionalmente en poliestireno expandido, rigidiza la estructura del conjunto y se reutiliza en el cultivo de varias temporadas.

55

En la figura 2 se puede ver el conjunto de bandeja para semillero (1) en explosión, pudiendo diferenciar partes funcionales de las piezas que lo forman, tales como en la bandeja multicavidad desechable (2) se puede identificar las cavidades (4), que son los recipientes, a modo de maceteros, dispuestas por toda el área de la misma pieza en la disposición según formato, En la bandeja soporte se puede identificar los alojamientos (5), en los cuales se acoplan las
60 cavidades (5) y de esta forma realizan el acople perfecto conformando la bandeja para semillero (1).

En la figura 3 se puede ver un corte del ensamblaje de la bandeja para semilleros (1), en el que se aprecia la interacción entre las dos piezas, bandeja multicavidad desechable (2) y la bandeja soporte (3).

65

REIVINDICACIONES

5 1. Bandeja multicavidad desechable termoconformada (2) **caracterizada** por formar un conjunto con la bandeja soporte (3) denominado bandeja semilleros (1) y conceptuada para un solo uso, salvaguardando la higiene y salud entre los diferentes cultivos para las diferentes campañas.

10 2. Bandeja multicavidad desechable termoconformada (2) según reivindicación 1ª **caracterizada** por estar diseñada con una serie de cavidades (4), cantidad según formato en material flexible y reducido peso, en una sola pieza que sirven de recipiente para la germinación de las semillas. Que al montaje entre ambas piezas, éstas cavidades (4) dispuestas en una sola pieza, acoplan en los alojamientos (5), de la bandeja soporte (3) de una forma rápida y sencilla, crean un conjunto solidario que mejora su comportamiento en posibles manipulaciones.

15 3. Bandeja multicavidad desechable termoconformada (2) según reivindicación 1ª y 2ª **caracterizada** por disponer de una serie de cavidades (4), cantidad según formato en una sola pieza, mejorando la estabilidad de los cultivos y facilitando por tanto la automatización industrial de los procesos en los semilleros.

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

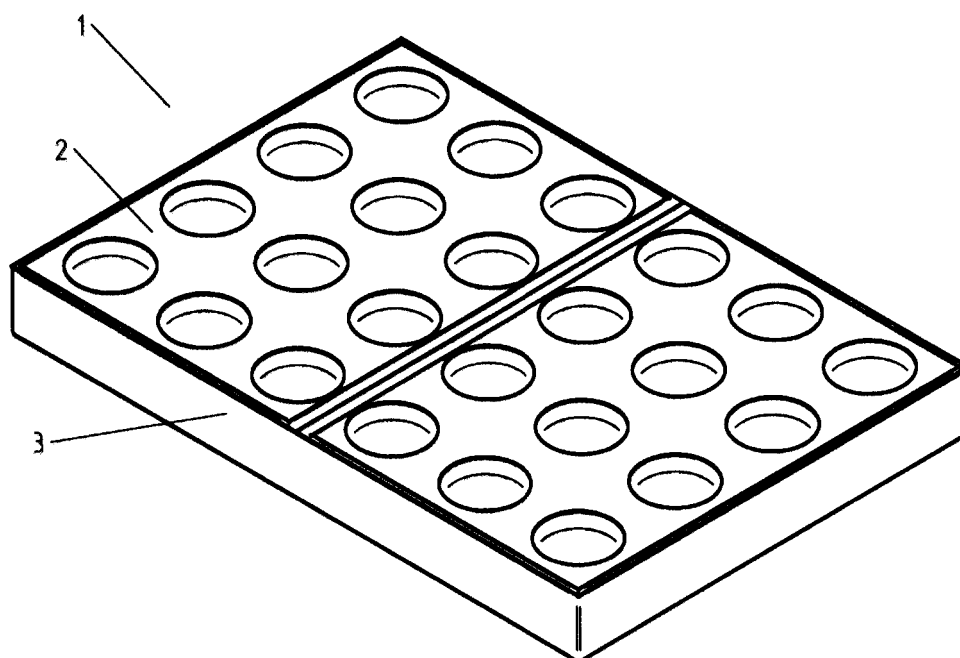


fig. 1

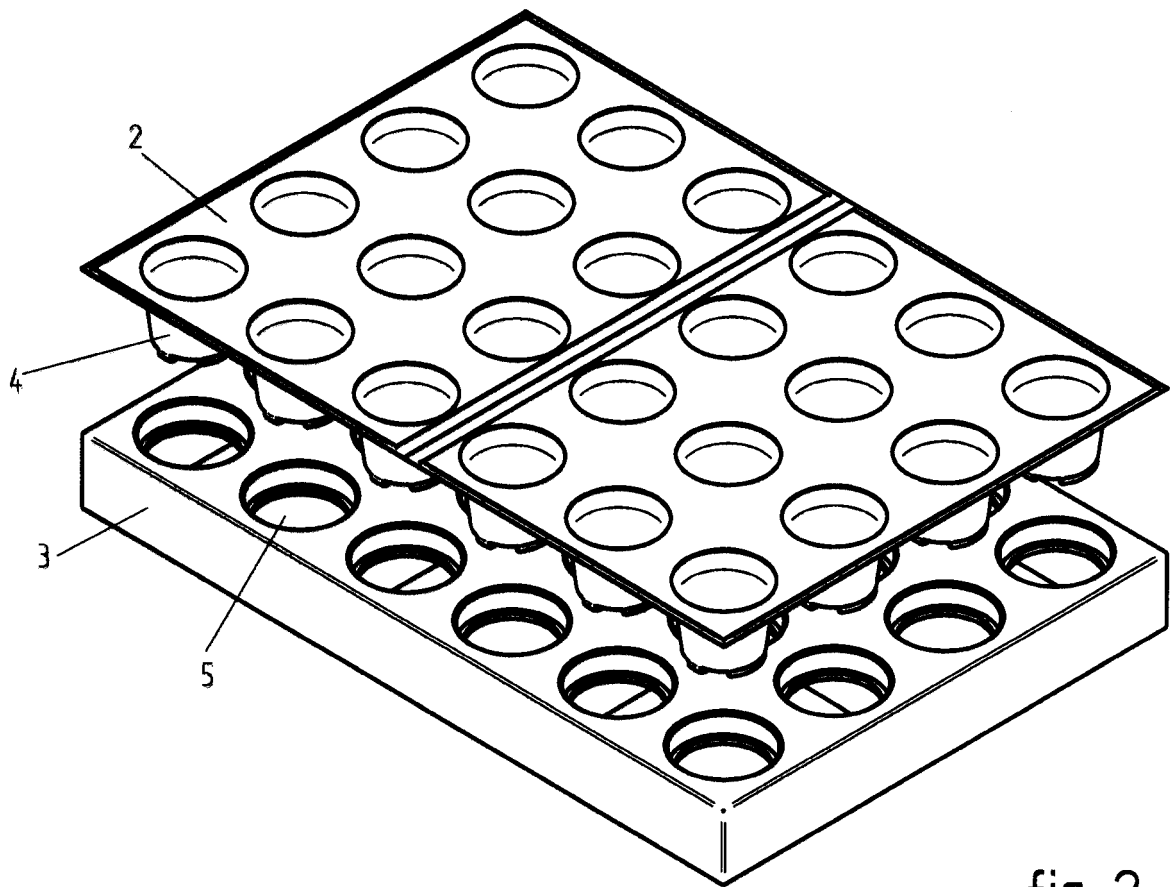


fig. 2

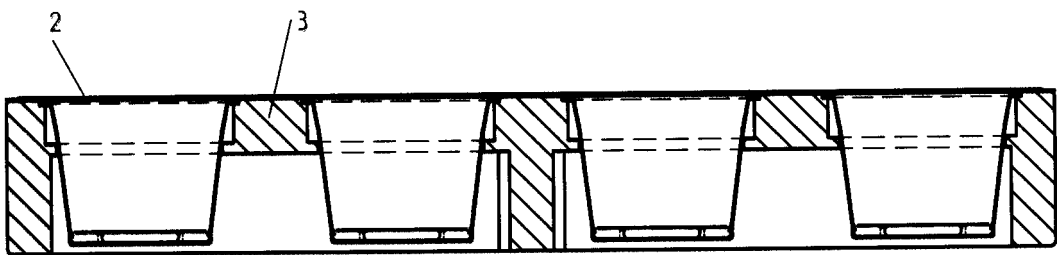


fig. 3