



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 359 971**

51 Int. Cl.:
A01G 9/10 (2006.01)
A01G 9/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **03786851 .0**
96 Fecha de presentación : **19.11.2003**
97 Número de publicación de la solicitud: **1622445**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **08.02.2006**

54 Título: **Macetas de cultivo y bandeja de múltiples compartimentos que presenta una configuración autoorientable.**

30 Prioridad: **25.04.2003 US 423476**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
30.05.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
30.05.2011

73 Titular/es: **Thomas J. Smith**
1015 Indian Trails Road
Carleton, Michigan 48117, US
Henry L. Huntington

72 Inventor/es: **Smith, Thomas J. y**
Huntington, Henry L.

74 Agente: **Curell Aguilá, Marcelino**

ES 2 359 971 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Macetas de cultivo y bandeja de múltiples compartimentos que presenta una configuración autoorientable.

5 Antecedentes de la invención

Campo de la invención

10 La presente invención se refiere a un sistema de cultivo que comprende macetas de cultivo y una bandeja de múltiples compartimentos para sostener las mismas. Más en particular, la presente invención se refiere a macetas de cultivo y a una bandeja de múltiples compartimentos que presentan configuraciones autoorientables coincidentes para alinear y mantener las macetas en su posición en la bandeja y para orientar automáticamente las etiquetas y otras señales en una dirección uniforme.

15 Técnica relacionada

Las macetas de cultivo existen en una variedad de diseños y configuraciones. Dichas macetas se utilizan frecuentemente para cultivar flores, vides, pequeños arbustos y otros tipos de plantas. A menudo, las macetas de cultivo incluyen unas aberturas ubicadas en la parte inferior de las mismas para permitir el drenaje del agua de la tierra que rellena la maceta y para permitir la aireación. Adicionalmente, las macetas de cultivo se fabrican a menudo a partir de materiales de plástico de peso ligero que son adecuados para su utilización temporal por parte de centros de jardinería, jardineros y similares.

25 Es conocido el hecho de proporcionar bandejas para permitir almacenar en las mismas y transportar mediante las mismas una pluralidad de macetas de cultivo. Dichas bandejas permiten transportar una pluralidad de macetas convenientemente de una ubicación a otra, y también permiten agrupar plantas de tipos similares. Además, se utilizan a menudo bandejas de macetas en combinación con etiquetas de identificación unidas a partes de las macetas para permitir un rápido agrupamiento e identificación de las plantas.

30 Un problema particular con las macetas de cultivo existentes, y las bandejas utilizadas con las mismas, es que las macetas no pueden alinearse y orientarse automáticamente cuando se colocan en las bandejas. Por ejemplo, cuando las macetas están provistas de etiquetas de identificación y se colocan en las bandejas, deben moverse manualmente las macetas para orientarlas, de modo que las etiquetas de identificación están todas orientadas en una dirección deseada. Además, incluso aunque no se utilicen etiquetas de identificación con las macetas, las macetas existentes requieren un ajuste manual para orientar apropiadamente las macetas dentro de los compartimentos de almacenamiento de las bandejas. Además, si se incluyen señales (por ejemplo, logotipos o publicidad) en las macetas, las macetas deben configurarse manualmente para orientar las señales en una dirección uniforme y/o para mejorar su visibilidad.

40 La patente US nº 6.339.899 B1 describe un dispositivo para cultivar plantas, que presenta por lo menos una maceta en la que la base está provista de una pluralidad de aberturas. Cada abertura presenta una primera parte que está formada en la base y se extiende hasta la pared de la maceta. Cada abertura presenta también una segunda parte que está formada en una zona de la pared de la maceta ubicada próxima a la base y que es adyacente a dicha primera parte. Este documento describe una solución para solucionar un problema que surge con respecto al crecimiento de las raíces, en la que en la zona inferior de la maceta están previstas unas aberturas de paso laterales para las raíces en crecimiento, evitando un crecimiento torcido no deseado de las raíces. No obstante, la maceta tal como se da a conocer no es adecuada para una configuración autoorientable de la maceta.

50 La patente US nº 5.022.183 da a conocer una bandeja que transporta macetas para flores con medios de restricción para varias macetas. La bandeja presenta una pared inferior plana para soportar la parte inferior de una maceta y para restringir el movimiento de la maceta en paralelo al plano de la pared inferior de la maceta. Una protuberancia en la parte inferior de la bandeja coincide con un orificio de drenaje en la maceta. La protuberancia presenta una arista transversal adaptada para situarse sobre la parte inferior de la maceta y restringe el movimiento transversal con respecto al plano de la pared inferior de la bandeja. La bandeja está configurada para agarrar las macetas cuando se apilan boca abajo. No obstante, la bandeja tal como se describe no es adecuada para una configuración autoorientable de las macetas.

60 Por consiguiente, lo que sería deseable, pero no se ha proporcionado hasta la fecha, es una bandeja de múltiples compartimentos y macetas de cultivo que presenten una configuración autoorientable que alinee y oriente automáticamente las macetas cuando éstas se colocan dentro de los compartimentos de la bandeja.

Sumario de la invención

65 La presente invención se refiere a un sistema de cultivo que comprende unas macetas de cultivo y una bandeja de múltiples compartimentos, que presentan en ambos casos una configuración autoorientable para hacer que las macetas se alineen de manera apropiada, cuando éstas se colocan dentro de los compartimentos de la bandeja.

Cada una de las macetas comprende una parte superior, una parte de cuerpo y una parte inferior. La parte inferior incluye una parte central y una pluralidad de rebajes de alineación dispuestos radialmente alrededor de la parte central. Cada una de la pluralidad de rebajes de alineación incluye unas superficies en ángulo, que actúan conjuntamente con las superficies en ángulo en la bandeja para hacer que la maceta se oriente de manera deseada cuando la maceta se coloca en la bandeja. Está prevista una pluralidad de aberturas en la parte inferior para permitir el drenaje del agua de la tierra en la maceta y para proporcionar aireación. Pueden estar previstos unos rieles en la parte inferior para mantener la maceta a una distancia por encima de la bandeja para permitir que el agua se drene desde las aberturas cuando la maceta se sitúa sobre la bandeja. La parte superior incluye una pluralidad de ranuras que permiten insertar en las mismas etiquetas de identificación opcionales para identificar el tipo de planta en la maceta. Las etiquetas de identificación, si se proporcionan, están orientadas en una dirección uniforme cuando las macetas están alineadas en la bandeja.

Está prevista una bandeja de múltiples compartimentos para sostener una pluralidad de macetas de cultivo. Cada compartimento de la bandeja incluye una parte superior, una parte inferior y una pared de compartimento entre las mismas. La parte inferior de cada compartimento incluye una pluralidad de protuberancias de alineación dispuestas radialmente alrededor de una parte central. Las protuberancias de alineación incluyen unas superficies en ángulo que actúan conjuntamente con las superficies en ángulo de los rebajes de alineación de la maceta para hacer que la maceta se oriente de manera deseada cuando la maceta se coloca en el compartimento. Una pluralidad de chaflanes ubicados en la proximidad de la parte superior proporcionan espacio para permitir la inserción de las etiquetas de identificación opcionales en las ranuras de las macetas cuando las macetas están colocadas en la bandeja.

Breve descripción de los dibujos

Estos y otros importantes objetivos y características de la invención se pondrán de manifiesto a partir de la siguiente descripción detallada de la invención, considerada junto con los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 es una vista isométrica de una maceta de cultivo según la presente invención.

La figura 2 es una vista desde abajo de la maceta de cultivo de la figura 1.

La figura 3 es una vista desde arriba de la maceta de cultivo de la figura 1.

La figura 4 es una vista en sección transversal de la maceta de cultivo de la presente invención, tomada a lo largo de la línea 4-4 de la figura 1.

La figura 5 es una vista isométrica de la bandeja de múltiples compartimentos de la presente invención.

La figura 6 es una vista en sección transversal isométrica parcial que muestra uno de los compartimentos de la bandeja de múltiples compartimentos de la figura 5 en mayor detalle.

La figura 7 es una vista desde arriba de la maceta de cultivo de la presente invención colocada en un compartimento de la bandeja de múltiples compartimentos.

La figura 8 es una vista en sección transversal de la maceta de cultivo y el compartimento de la figura 7, tomada a lo largo de la línea 8-8.

La figura 9 es una vista en sección transversal de la maceta de cultivo y el compartimento de la figura 7, tomada a lo largo de la línea 9-9.

Descripción detallada de la invención

La presente invención tal como se da a conocer en la reivindicación 1 y 8, se refiere a un sistema de cultivo y a un procedimiento para orientar una maceta de cultivo que comprende proporcionar respectivamente macetas y una bandeja de múltiples compartimentos, que presentan, en cada caso, una configuración autoorientable para hacer que las macetas se alineen de manera apropiada cuando éstas se colocan dentro de los compartimentos de la bandeja. Las macetas de cultivo incluyen unos rebajes en ángulo dispuestos radialmente alrededor de la parte inferior de las macetas. Los compartimentos de la bandeja incluyen unas protuberancias en ángulo dispuestas radialmente alrededor de la parte inferior del compartimento. Los rebajes en ángulo de la maceta se acoplan con las protuberancias en ángulo del compartimento cuando la maceta se coloca en el compartimento para hacer que la maceta se alinee de manera apropiada. Pueden incluirse una o más ranuras a lo largo de una parte superior de cada maceta para permitir insertar en las mismas etiquetas de identificación opcionales. Las etiquetas de identificación, si se incluyen, se colocan mediante la configuración autoorientable de las macetas y la bandeja mirando en una dirección deseada.

Haciendo referencia a continuación a los dibujos, la figura 1 es una vista isométrica de una maceta de cultivo, generalmente designada con el número de referencia 10, según la presente invención. La maceta 10 comprende una parte de cuerpo 20, una parte superior 30 y una parte inferior 40, que forman una maceta de forma convencional tal como se conoce en la técnica. La parte superior 30 está conectada a la parte de cuerpo 20 mediante un talón 32, e incluye un reborde 36 conectado al talón 32. La parte superior 30 puede incluir una o más ranuras 34 que se extienden a través del talón 32 para permitir insertar en las mismas unas etiquetas de identificación para identificar el tipo de planta contenida en la maceta 10. Puede proporcionarse cualquier número de ranuras y etiquetas de identificación.

La parte inferior 40 comprende varias características que permiten autoorientar la maceta 10 cuando se coloca en una bandeja de almacenamiento, tal como la bandeja de múltiples compartimentos de la presente invención comentada en la presente memoria. Una parte central 42 está dispuesta en la parte inferior 40, alrededor de la cual una pluralidad de rebajes de alineación 44 están dispuestos radialmente en la parte inferior 40 de la maceta. Tal como se comentará en mayor detalle a continuación haciendo referencia a las figuras 2-4, los rebajes de alineación 44 tienen generalmente una forma triangular, e incluyen unas superficies radiales y en ángulo que actúan conjuntamente con las protuberancias de alineación de la bandeja de múltiples compartimentos de la presente invención para hacer que la maceta 10 gire hasta alinearse de manera apropiada. Está prevista una pluralidad de chaflanes 46 en la proximidad de la circunferencia de la parte inferior 46 e incluyen aberturas de drenaje 48 para garantizar un drenaje apropiado del agua y otros líquidos desde la maceta 10 y para proporcionar aireación de la tierra contenida dentro de la maceta 10. Adicionalmente, las aberturas 48 están dispuestas alrededor de las superficies planas de la parte inferior 40. Cualquier configuración de los chaflanes 46 y de las aberturas de drenaje 48 se considera dentro del alcance de la presente invención.

La figura 2 es una vista desde abajo de la maceta 10 de cultivo de la presente invención. Tal como se mencionó anteriormente, la parte inferior 40 de la maceta 10 incluye una pluralidad de rebajes de alineación 44 dispuestos radialmente alrededor de la parte central 42 que actúan conjuntamente con unas protuberancias de alineación en la bandeja para hacer que la maceta 10 se alinee de manera apropiada. Cada uno de los rebajes de alineación 40 incluye unas superficies en ángulo 52 y 54, además de una superficie radial 50, que están unidas por los bordes formando una configuración generalmente triangular o de sección decreciente. Unas segundas superficies radiales 56 unen los bordes de los rebajes de alineación 44 con la circunferencia de la parte central 42. Cuando la maceta 10 se coloca en un compartimento de una bandeja que presenta unas protuberancias de alineación que coinciden con los rebajes de alineación 44, si la maceta no se alinea perfectamente, el peso de la maceta 10 (o su contenido) provoca que las superficies 50, 52 y 54 se deslicen contra las protuberancias de alineación, ejerciendo una fuerza de rotación sobre la maceta 10 a medida que la maceta se mueve hacia abajo. Esta fuerza de rotación hace que la maceta 10 se alinee de manera apropiada, autoorientándose por tanto la maceta 10 cuando se coloca en la bandeja.

Opcionalmente, pueden proporcionarse una pluralidad de rieles 60 en la parte inferior 40 para suspender la parte inferior 40 de la maceta 10 una distancia deseada por encima de una superficie (por ejemplo, por encima de la parte inferior de un recipiente de bandeja). Esto impide que las aberturas 48 de la maceta 10 se bloqueen, permitiendo el drenaje y la aireación cuando la maceta está en su sitio. Los rieles 60 pueden ser de cualquier altura y configuración deseadas.

La figura 3 es una vista desde arriba de la maceta 10 de cultivo de la presente invención. La parte de cuerpo 20 de la maceta 10 define una cavidad en la que pueden plantarse tierra y plantas, como con macetas convencionales. La vista de la parte inferior incluye las mismas características mostradas en la vista desde abajo de la figura 2, aunque un rebaje representado en la figura 2 es una protuberancia en la figura 3. Por tanto, se forma una pluralidad de protuberancias 74 mediante las superficies en ángulo 64 y 66, y la superficie radial 62. Las superficies en ángulo 64 y 66 y la superficie radial 62 están unidas por los bordes definiendo unas protuberancias de forma generalmente triangular.

El talón 32 de la maceta 10 puede incluir una o más ranuras 34 para permitir insertar en las mismas etiquetas de identificación. Las etiquetas de identificación pueden apoyarse en el reborde 36 de la maceta 10 tras su inserción en las ranuras 34, lo que permite verlas desde ángulos deseados. Preferentemente, cuando está prevista una pluralidad de macetas, se insertan etiquetas en una o más ranuras 34 deseadas, y cuando las macetas se colocan en una bandeja de múltiples compartimentos y se autoorientan, las etiquetas se colocan automáticamente mirando en una dirección uniforme. Esto evita la necesidad de colocar individualmente cada maceta para dirigir las etiquetas en la misma dirección. Adicionalmente, las señales incluidas en los laterales de las macetas, tales como ilustraciones, texto, logotipos u otras señales, se configuran automáticamente para orientarse hacia una dirección uniforme, sin requerir intervención humana.

La figura 4 es una vista en sección transversal de la maceta de cultivo de la presente invención, tomada a lo largo de la línea 4-4 de la figura 1. La maceta 10 en su totalidad está formada preferentemente en una única estructura unitaria de plástico normalmente utilizado para fabricar macetas de cultivo convencionales. Los rebajes de alineación 44 pueden formarse utilizando cualquier proceso de fabricación adecuado, tal como moldeado. Puede utilizarse cualquier material para formar las macetas de cultivo y la bandeja de múltiples compartimentos de la presente invención, incluyendo, pero sin limitarse a, plástico u otro material polimérico.

La figura 5 es una vista isométrica de la bandeja de múltiples compartimentos de la presente invención, indicada generalmente en 100. La bandeja 100 comprende una pluralidad de compartimentos 110 para almacenar macetas, tales como la maceta 10 de plantación de la presente invención. Los compartimentos 110 comprenden cada uno una parte de cuerpo 120 y una parte inferior 140 que presentan unas protuberancias en ángulo para alienar las macetas de cultivo insertadas en los compartimentos 110, tal como se comentará a continuación en la presente memoria con mayor detalle. Tal como se muestra en la figura 5, están previstos ocho compartimentos 110 en la bandeja 100, aunque, por supuesto, puede proporcionarse cualquier número de compartimentos. Opcionalmente, pueden estar previstas una o más asas de transporte en la bandeja 100 para ayudar a levantar y transportar una pluralidad de macetas. Además, es posible apilar una pluralidad de bandejas 100 unas encima de otras para su almacenamiento.

La figura 6 es una vista en sección transversal isométrica parcial que muestra uno de los compartimentos 110 de la bandeja 100 de múltiples compartimentos en mayor detalle. La parte inferior 140 del compartimento 110 incluye una parte central 142, alrededor de la cual una pluralidad de protuberancias de alineación 144 están dispuestas radialmente. Cada una de las protuberancias de alineación 144 incluye unas superficies en ángulo 152 y 154, y una superficie radial 150, unidas por los bordes formando una protuberancia con sección decreciente. En funcionamiento, la parte inferior de una maceta de cultivo, tal como la parte inferior 40 de la maceta 10 de cultivo representada en las figuras 1-4 y descrita anteriormente, se coloca contra las protuberancias de alineación 144 cuando la maceta 10 está insertada en el compartimento 110. Si la alineación no es perfecta, la fuerza gravitatoria provoca que las superficies de los rebajes de alineación 44 de la maceta 10 se deslicen contra las superficies de la protuberancia de alineación 144. La acción de deslizamiento de los rebajes 44 contra las protuberancias 144 ejerce una fuerza de rotación sobre la maceta 10, provocando que ésta gire a medida que los rebajes 44 se deslizan hacia abajo por las protuberancias 144. La fuerza de rotación hace que la maceta 10 se alinee, autoorientándose, por tanto, la maceta 10.

Puede hacerse que la maceta 10 se oriente en una dirección deseada variando el ángulo con el que la maceta 10 cae al interior del compartimento 110 de la bandeja 100. Por ejemplo, puede provocarse que la maceta 10 se autooriente a la derecha (por ejemplo, que rote hacia la derecha tras su colocación en la bandeja) si la maceta 10 se deja caer en el compartimento 110 con un ángulo con respecto a la normal de la bandeja 100. Además, puede provocarse que la maceta 10 se autooriente a la izquierda si la maceta 10 se deja caer en el compartimento 110 con un ángulo diferente con respecto a la normal de la bandeja 100.

Puede proporcionarse opcionalmente un canal 156 para acumular el líquido drenado desde las macetas insertadas en los compartimentos. Puede concebirse que se proporcionen una o más aberturas en el canal 156 para permitir que se drene el líquido en exceso tanto de las macetas como de los compartimentos. La parte superior 130 de los compartimentos 110 incluye un talón 132 en el que puede apoyarse el que el talón 32 de la maceta 10 cuando se coloca en el compartimento 110. Preferentemente, el talón 132 y la parte superior de la parte de cuerpo 120 incluyen unos chaflanes 138 para proporcionar espacio para alojar una o más etiquetas de identificación insertadas en las ranuras 34 de la maceta 10 cuando se coloca la maceta 10 en el compartimento 110. De manera importante, cuando se utilizan unas etiquetas de identificación con la presente invención, las etiquetas se autoorientan para dirigirse hacia una dirección uniforme cuando la maceta 10 se orienta mediante las protuberancias de alineación 144 y los rebajes de alineación 44. Esto evita la necesidad de girar manualmente las macetas para dirigir las etiquetas en una dirección uniforme, y posibilita la colocación automatizada (por ejemplo, por medio de un dispositivo automatizado en una cinta transportadora) de una pluralidad de macetas en la bandeja 100.

La figura 7 es una vista desde arriba de la maceta 10 de la presente invención, colocada en un compartimento 110 de la bandeja 100 de múltiples compartimentos. La pluralidad de rebajes de alineación de la maceta 10 actúa conjuntamente con la pluralidad de protuberancias de alineación del compartimento 110 para hacer que la maceta 10 se alinee de manera apropiada. Al hacer que la maceta se alinee, una o más etiquetas de identificación previstas en las ranuras 34 se configuran automáticamente para dirigir las etiquetas en una dirección uniforme, sin requerir intervención humana para lograr tal alineación. Esto da como resultado una disminución de la cantidad de trabajo humano requerido cuando se montan macetas en bandejas, reduciendo de ese modo los costes asociados con tal trabajo.

La figura 8 es una vista en sección transversal de la maceta de cultivo y el compartimento de la figura 7, tomada a lo largo de la línea 8-8. Los rebajes de alineación 44 de la superficie inferior 40 de la maceta 10 actúan conjuntamente y coinciden con las protuberancias de alineación 144 de la superficie inferior 140 del compartimento 110 para hacer que la maceta 10 se alinee de manera apropiada. Las superficies en ángulo 52 y 54 de los rebajes 44, además de las superficies radiales 50, se deslizan contra las superficies en ángulo 152 y 154 y las superficies radiales 150 del compartimento 110 para hacer que la maceta 10 se alinee cuando ésta se coloca dentro del compartimento 110. La parte central 42 de la maceta 10 se centra sobre de la parte central 142 del compartimento 110.

La figura 9 es una vista en sección transversal de la maceta de cultivo y el compartimento de la figura 7, tomada a lo largo de la línea 9-9. En esta vista, sólo se muestra un único rebaje 44 y una única protuberancia 144 de alineación en sección transversal. Tal como puede observarse, las superficies en ángulo 52 y 54 del rebaje 44 actúan conjuntamente con las superficies en ángulo 152 y 154 del rebaje 144 para hacer que la maceta 10 se alinee de

manera apropiada cuando la maceta 10 se coloca en el compartimento 110 de la bandeja de múltiples compartimentos de la presente invención.

REIVINDICACIONES

1. Sistema de cultivo que comprende:

- 5 - una pluralidad de macetas (10), presentando cada una de dichas macetas una parte superior (30), una parte de cuerpo (20), una parte inferior (40), y una pluralidad de rebajes de alineación en ángulo (44) dispuestos alrededor de la parte inferior (40), incluyendo cada uno de los rebajes una primera y segunda superficies en ángulo sustancialmente planas (52, 54) unidas en un extremo superior orientado radialmente; y
- 10 - una bandeja (100) de múltiples compartimentos que presenta una pluralidad de compartimentos (110) con unas protuberancias de alineación en ángulo (144) dispuestas sobre las partes inferiores (140) de los compartimentos, incluyendo cada una de las protuberancias una primera y segunda superficies en ángulo sustancialmente planas (152, 154) unidas en un extremo superior orientado radialmente, coincidiendo y entrando en contacto la primera y segunda superficies en ángulo sustancialmente planas de cada una de las protuberancias (144) con la primera y
- 15 segunda superficies en ángulo sustancialmente planas de cada uno de los rebajes (44) de modo que las macetas se alineen cuando las macetas (10) estén insertadas en los compartimentos (110).

2. Sistema de cultivo según la reivindicación 1, en el que la primera y segunda superficies en ángulo sustancialmente planas (52, 54) de cada uno de los rebajes (44) son complementarias a la primera y segunda superficies en ángulo sustancialmente planas (152, 154) de cada una de las protuberancias (144).

20

3. Sistema de cultivo según la reivindicación 1 o la reivindicación 2, en el que la bandeja (100) presenta un chaflán interno (138) dispuesto en una parte superior (130) de cada una de la pluralidad de compartimentos (110) para proporcionar un espacio para recibir una parte de una etiqueta de identificación entre la maceta (10) y la bandeja (100).

25

4. Sistema de cultivo según una de las reivindicaciones anteriores, en el que cada una de la pluralidad de rebajes (44) y protuberancias (144) de alineación comprende además una superficie radial (50, 150) conectada a la primera y segunda superficies en ángulo (52, 54, 152, 154).

30

5. Sistema de cultivo según la reivindicación 4, en el que la primera superficie en ángulo (52, 152), la segunda superficie en ángulo (54, 154) y la superficie radial (50, 150) están unidas por los bordes para formar rebajes y protuberancias de sección decreciente.

35

6. Sistema de cultivo según una de las reivindicaciones anteriores, en el que los rebajes de alineación (44) se deslizan contra las protuberancias de alineación (144) a lo largo de una dirección horizontal y una dirección vertical para hacer que las macetas (10) se alineen de manera apropiada.

40

7. Sistema de cultivo según una de las reivindicaciones anteriores, que comprende además por lo menos una etiqueta de identificación, estando conectada la parte superior (30) de la maceta (10) a la parte de cuerpo (20) mediante un talón (32), presentando el talón por lo menos una ranura (34) en el mismo, que permite que la etiqueta de identificación pueda insertarse de manera amovible en la ranura (34) y presentando la bandeja (100) por lo menos un chaflán interno (138) dispuesto en una parte superior (130) de cada una de la pluralidad de compartimentos (110) para proporcionar un espacio para recibir una parte de la etiqueta de identificación entre la maceta (10) y la bandeja (100), estando configurados los rebajes de alineación (44) para alinear las macetas, de tal modo que las etiquetas de identificación también se alineen.

45

8. Procedimiento para orientar una maceta de cultivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende:

50

- proporcionar una maceta (10) de plantación que presenta una pluralidad de rebajes de alineación (44), incluyendo cada rebaje una primera y segunda superficies en ángulo (52, 54) en una parte inferior (40) de la maceta;
 - colocar la maceta (10) en un compartimento (110) de una bandeja (100), presentando la bandeja una pluralidad de compartimentos (110), presentando cada compartimento unas protuberancias de alineación (144), incluyendo cada protuberancia una primera y segunda superficies en ángulo primera y segunda (152, 154) en una parte inferior (140) del compartimento;
 - ejercer una fuerza hacia abajo sobre la maceta (10); y
 - permitir que las superficies en ángulo (52, 54) de los rebajes de alineación (44) de la maceta (10) se deslicen contra las superficies en ángulo (152, 154) de las protuberancias de alineación (144) de la bandeja (100) para girar la maceta hasta una orientación deseada.
- 55
- 60

9. Procedimiento según la reivindicación 8, en el que la etapa de dejar que los rebajes de alineación (44) de la maceta se deslicen contra las protuberancias de alineación (144) de la bandeja comprende dejar que las superficies

65

en ángulo (52, 54) de los rebajes de alineación se deslicen contra las superficies en ángulo (152, 154) de las protuberancias de alineación a lo largo de una dirección horizontal y una dirección vertical para girar la maceta (10) hasta la orientación deseada.

- 5 10. Procedimiento según la reivindicación 8 o la reivindicación 9, que comprende además la etapa de insertar una etiqueta de identificación en una ranura (34) de un talón (32) que conecta una parte superior (30) con la parte de cuerpo (20) de la maceta.

FIG. 1

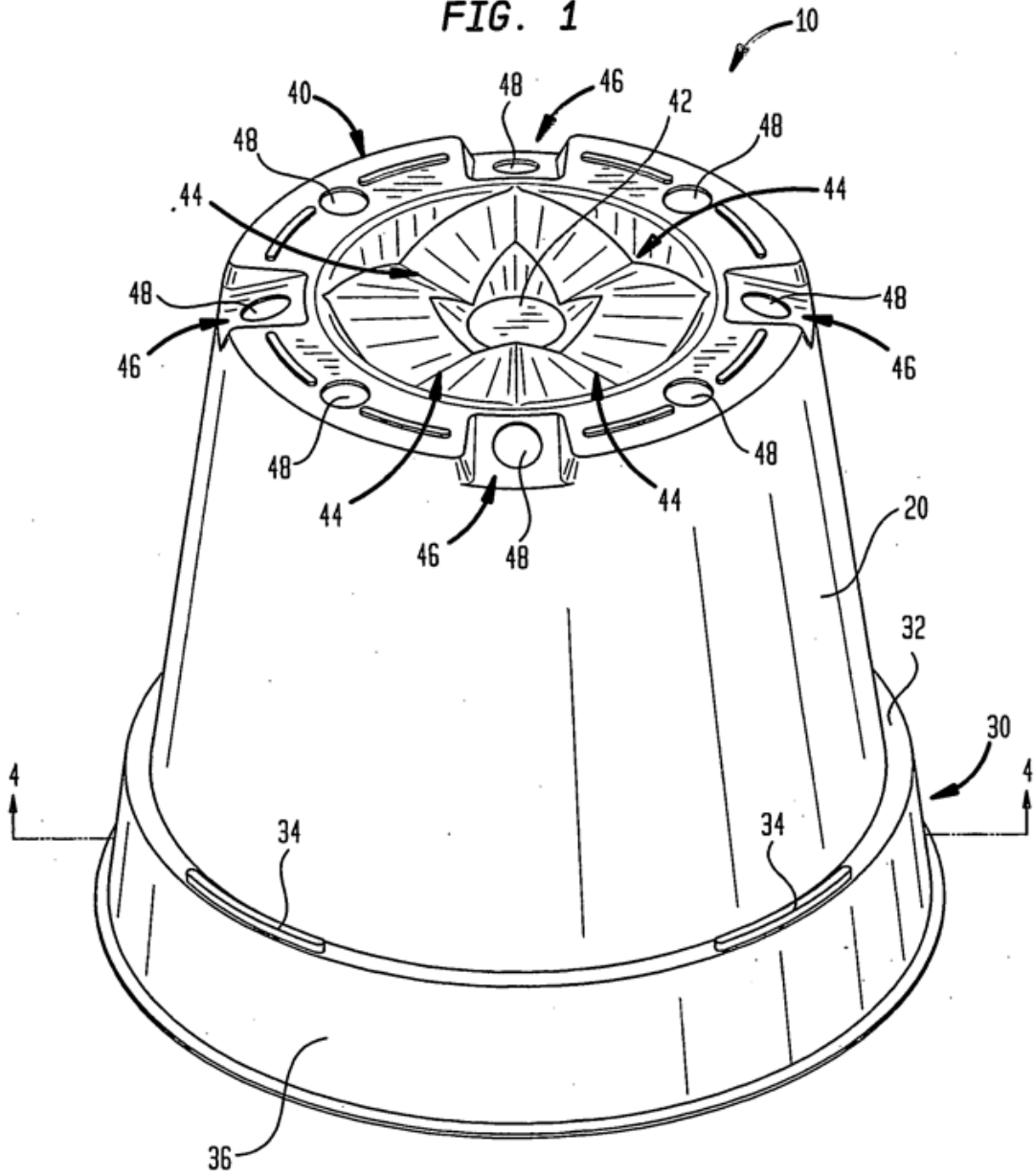


FIG. 2

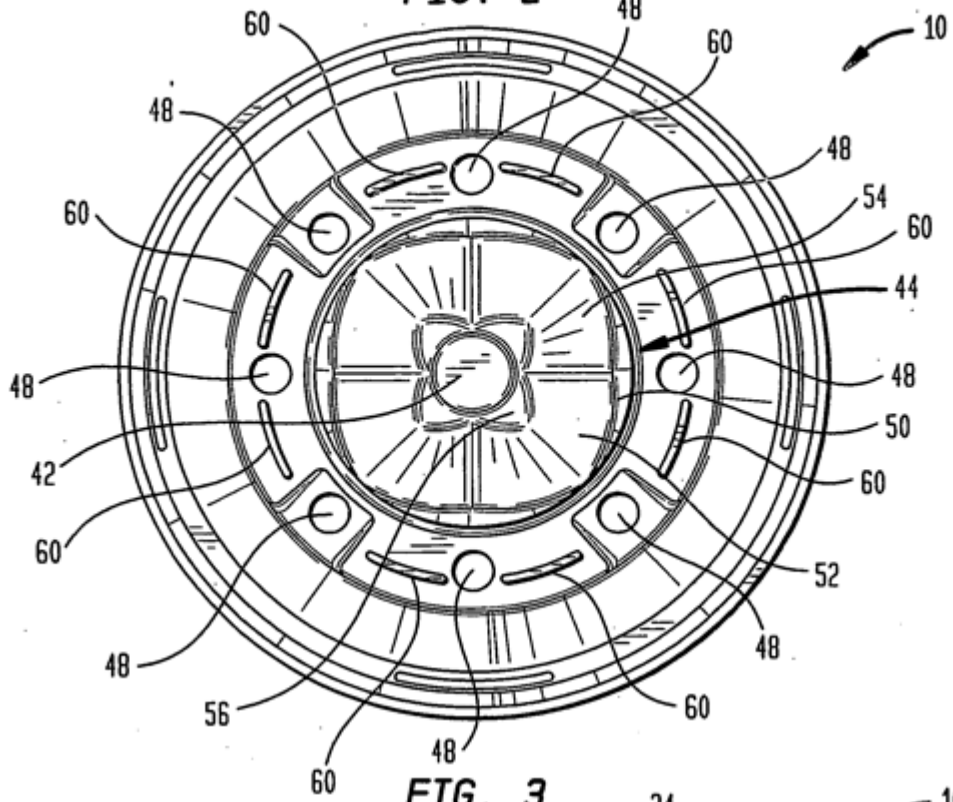
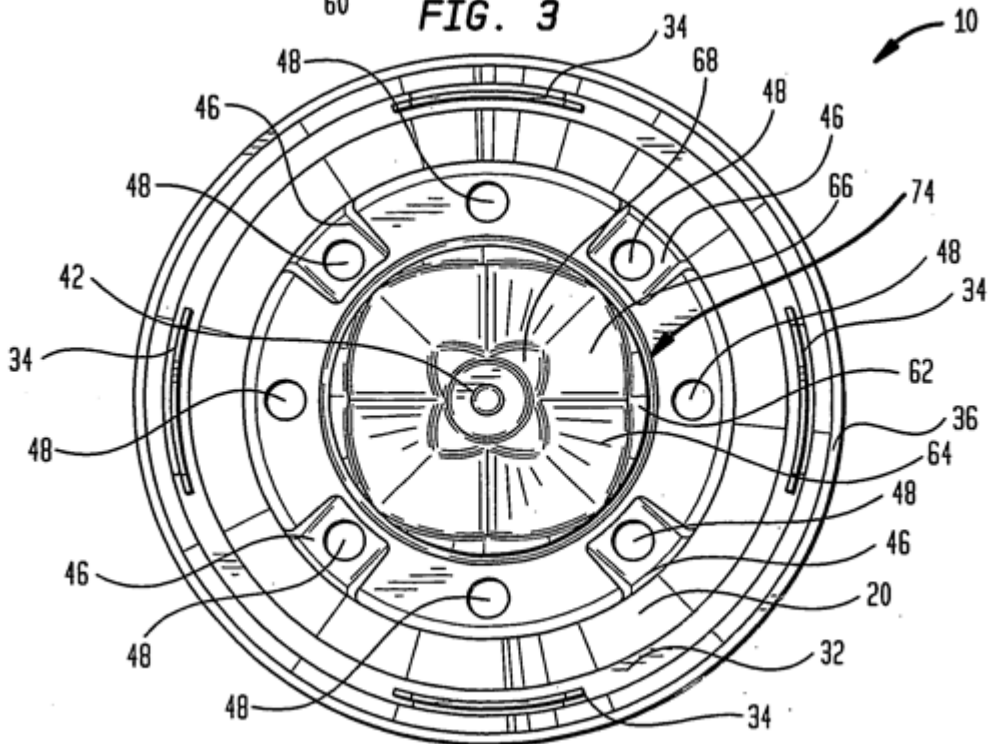
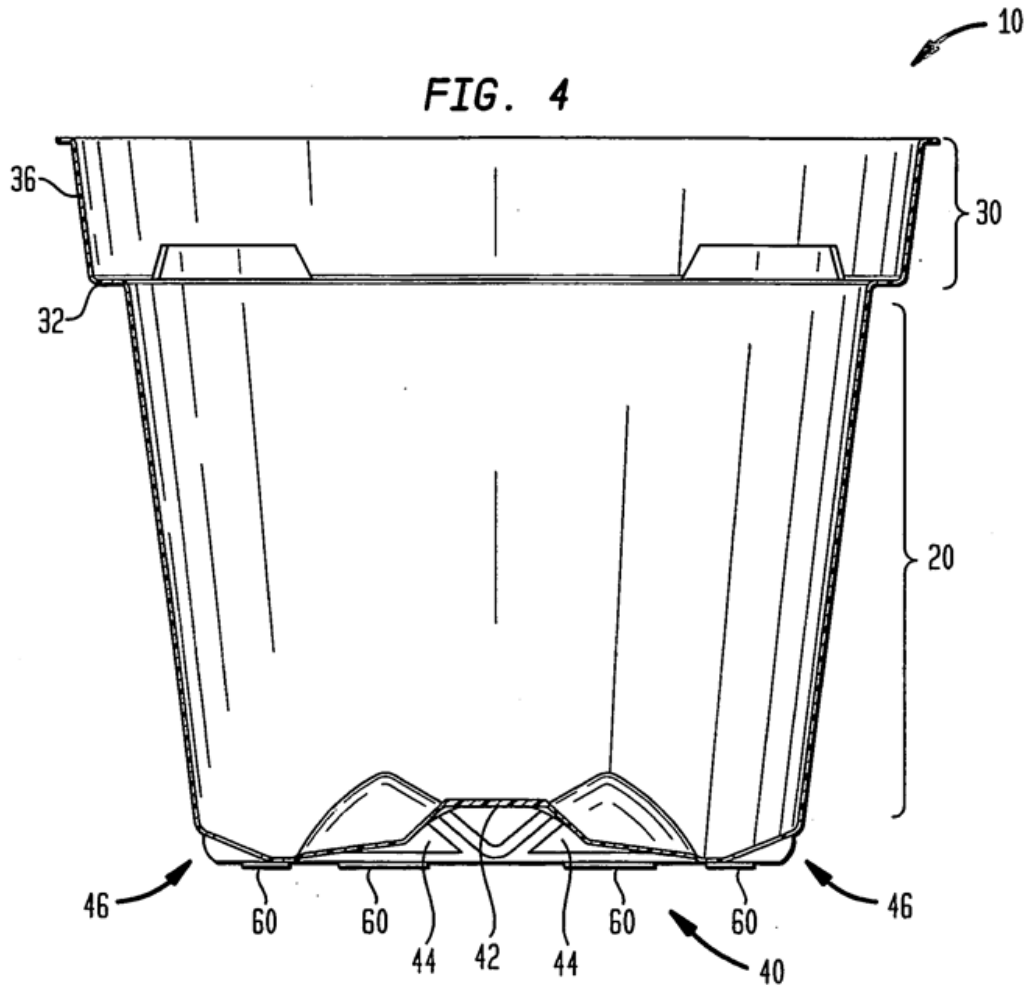


FIG. 3





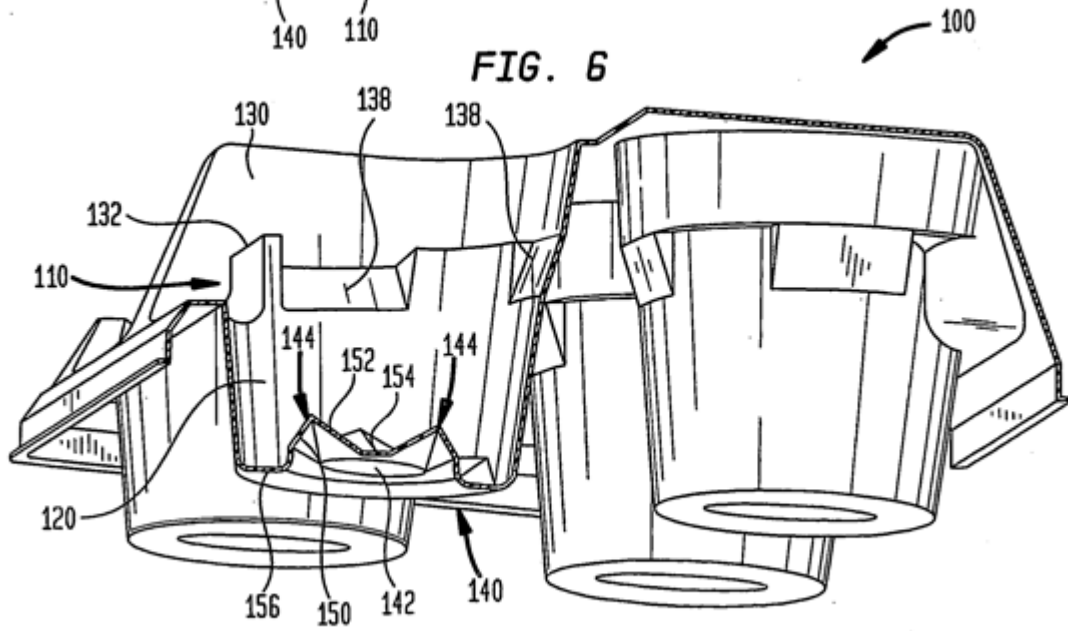
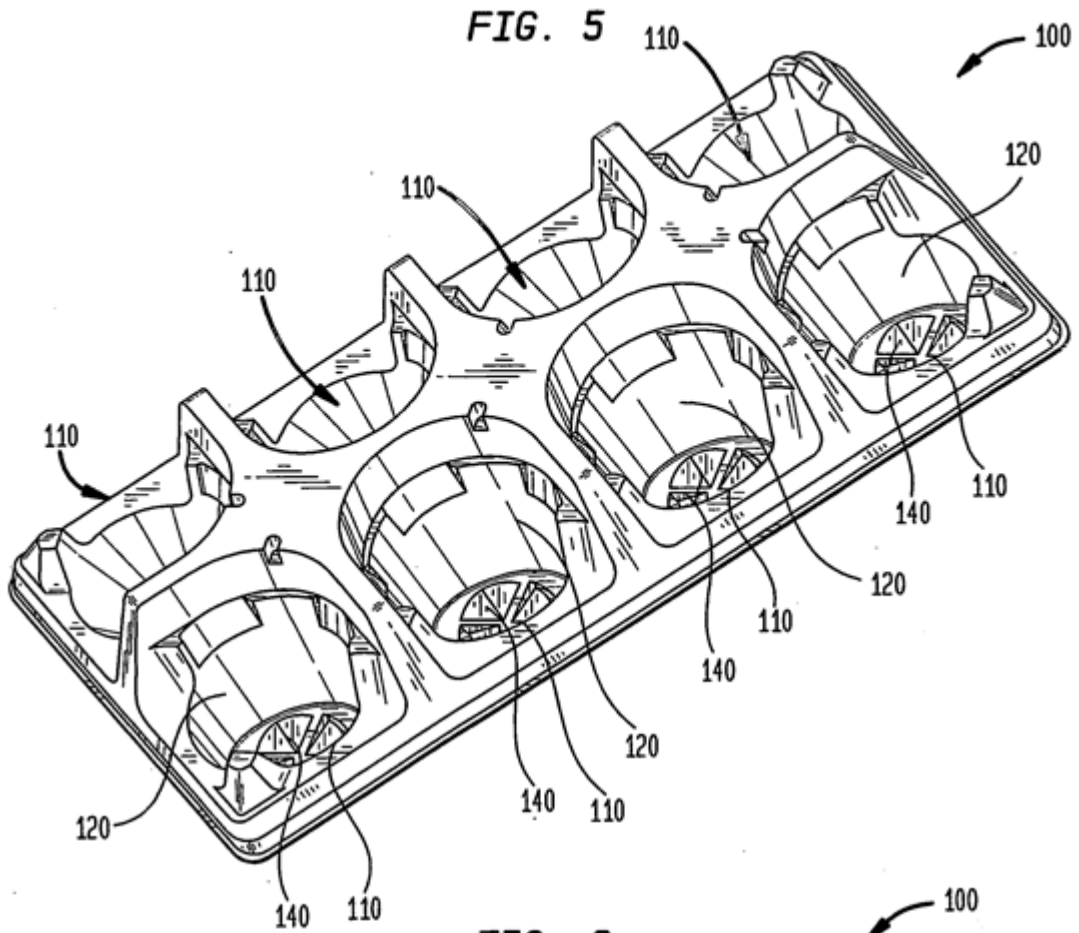


FIG. 7

