

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 605 528**

51 Int. Cl.:

A01G 9/04

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.12.2014** **E 14196999 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.09.2016** **EP 2880970**

54 Título: **Bandeja para plantas, ensamblaje de una bandeja y al menos una maceta, método para ensamblar un ensamblaje, y método para manejar macetas**

30 Prioridad:

09.12.2013 NL 2011918

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

14.03.2017

73 Titular/es:

**HOUDSTERMAATSCHAPPIJ MODIFORM B.V.
(100.0%)
Ambachtsweg 15
3831 KA Leusden, NL**

72 Inventor/es:

VAN HEUGTEN, PETRUS JOHANNES

74 Agente/Representante:

SÁEZ MAESO, Ana

ES 2 605 528 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

Bandeja para plantas, ensamblaje de una bandeja y al menos una maceta, método para ensamblar un ensamblaje, y método para manejar macetas.

5 La invención se relaciona con bandejas para plantas, especialmente bandejas para plantas para sostener macetas para plantas.

10 Las bandejas para plantas normalmente tienen múltiples compartimientos, cada uno de ellos para sostener una sola maceta, proveyéndose usualmente una maceta con una o más plantas, véase, por ejemplo, EP 2 499 902 A1. Las bandejas para plantas pueden ser bandejas plásticas, usualmente formadas por medio de termoformado y/o formadas al vacío. En general, las bandejas para plantas para sostener macetas para plantas son utilizadas para manejar, transportar y/o almacenar plantas plantadas en macetas plásticas para plantas. A menudo, las macetas plásticas para plantas son formadas como macetas relativamente baratas que son utilizadas durante el cultivo de las plantas. Por ejemplo, en el caso de las plantas ornamentales, plantas domésticas o plantas de interior, un comprador de una respectiva planta a menudo utilizará la maceta plástica como una maceta interior, y pondrá dicha maceta en una maceta exterior, escondiendo de este modo al menos principalmente dicha maceta plástica de la vista. Alternativamente, un comprador puede retirar la planta de la maceta plástica en la cual fue vendida, por ejemplo con el fin de plantarla en otra maceta y/o por ejemplo en el caso de las plantas de jardín, para trasplantarla. Con frecuencia, las macetas plásticas para plantas se proveen con impresiones, por ejemplo para embellecer las macetas, para proveer información, tal como las características de la planta, para mostrar una marca registrada, y/o para otros propósitos.

20 Sin embargo, cuando dicha maceta es sostenida por medio del compartimento de una bandeja tradicional, la maceta en general se inserta en el compartimento hasta que la parte más larga de su altura no este saliendo por encima de la bandeja, tal que la caída de la maceta y/o la planta pueda ser contrarrestada. Dado que las bandejas para plantas termoformadas relativamente baratas no son usualmente transparentes, cualquier posible impresión presente en el exterior de la maceta para plantas puede por lo tanto no ser visible en mayor parte cuando la maceta para plantas es sostenida por el compartimento. Un problema de bajar la altura de la bandeja es que los compartimientos se vuelven menos profundos. Como una consecuencia de dicha bajada, las macetas para plantas serán sostenidas de manera menos firme, lo que puede causar el volcamiento sobre una maceta para plantas, especialmente cuando una planta relativamente grande, alta o pesada se provee en dicha maceta para plantas.

30 Un objeto de la presente invención es proveer una bandeja de planta alternativa y/o un método alternativo para manejar las macetas para plantas. Es un objeto de la presente invención aliviar o resolver al menos una de las desventajas de la bandeja de planta convencional y/o un método convencional para manejar las macetas para plantas, especialmente aliviando o resolviendo al menos una de las desventajas de arriba. En particular, la invención busca proveer una bandeja de planta, en donde al menos una de las desventajas mencionadas arriba sea contrarrestada o las ventajas de arriba sean obtenidas. Más en particular, la invención busca proveer una bandeja de planta, especialmente una bandeja termoformada, preferiblemente una bandeja de visualización que por un lado pueda contrarrestar el volcamiento de las macetas para plantas y por otro lado pueda facilitar la visualización de las impresiones que se proveen en el exterior de dichas macetas para plantas al menos parcialmente, preferiblemente para al menos una parte sustancial de las mismas.

40 En un primer aspecto, la presente invención provee para una bandeja para plantas para sostener macetas para plantas, que comprende al menos uno y preferiblemente múltiples compartimientos de macetas para plantas, en donde cada compartimento está dispuesto para recibir una maceta para plantas, el compartimento teniendo uno o más segmentos de paredes laterales para encerrar al menos parcialmente una porción inferior de una pared exterior de una maceta para plantas, el compartimento se provee con una o más superficies de soporte excéntricas salientes para solo soportar una porción excéntrica de un fondo de una maceta para plantas. En donde el compartimento está dispuesto tal que un fondo de una maceta para plantas que tiene una pared exterior sustancialmente correspondiente con el uno o más segmentos de pared lateral de dicho compartimento, cuando dicha maceta para plantas se inserta dentro de dicho compartimento en una dirección de inserción en la cual un eje central del compartimento es sustancialmente alineado con el eje central de dicha maceta para plantas, colindará con la una o más superficies de soporte excéntricas salientes, de este modo obstruyendo dicho fondo localmente y subsecuentemente facilitando la desalineación de la maceta con respecto al compartimento cuando una fuerza aplicada al menos parcialmente en una dirección hacia abajo y/o una dirección dirigida hacia adentro del compartimento, especialmente una fuerza aplicada sustancialmente en la dirección de inserción y/o en la dirección longitudinal de la maceta y/o compartimento.

Al suministrar el compartimento con una o más superficies de soporte excéntricas salientes solo para soportar una

5 porción excéntrica del fondo de una maceta para plantas, una bandeja para plantas puede proveer que se facilite la desalineación de una maceta con respecto al compartimiento. Como resultado, una maceta puede ser sujeta en una posición inclinada en el compartimiento relativamente bien y/o firmemente. Consecuentemente, una parte relativamente larga de la maceta puede estar saliendo del compartimiento, permitiendo de este modo la observación de una parte relativamente larga de una superficie exterior de su pared exterior. Por ejemplo, las bandejas pueden ser utilizadas para exhibir las macetas y/o las plantas que se proveen en dichas macetas, por ejemplo en una tienda.

10 Por medio de la realización de la bandeja y/o la maceta para plantas al menos parcialmente flexible y/o resistente, se puede facilitar que la maceta para plantas pueda ser sujeta en la bandeja relativamente bien, fácilmente y/o firmemente.

Al formar al menos una de una o más superficies de soporte excéntricas salientes como un saliente o una superficie sustancialmente alargada, preferiblemente extendiéndose en o cerca de un límite o segmento de pared exterior del compartimiento, se puede facilitar que una maceta siendo insertada en el compartimiento pueda ser expulsada de la alineación de manera relativamente fácil.

15 Al suministrar solo un área relativamente pequeña de una sección transversal del compartimiento con las superficies de soporte excéntricas salientes y/o manteniendo un área central de dicha sección transversal libre de las superficies salientes, se puede contrarrestar que las superficies de soporte soporten a la maceta hasta tal punto que la maceta no pueda ser fácilmente desalineada.

20 Al suministrar una bandeja que tiene una sección de borde externo ubicada adyacente a al menos un compartimiento localizado cerca de un borde exterior de la bandeja, cuya sección está más abajo que una sección central de dicha bandeja, la maceta presente en dicho compartimiento ubicado cerca de dicho borde exterior de la bandeja puede por un lado ser relativamente bien visible desde el lado del borde exterior y puede por el otro lado ser soportada relativamente bien por medio de un segmento de pared lateral relativamente alto ubicado en o cerca de la sección central de la bandeja.

25 La invención además se relaciona además con un ensamblaje de una bandeja y a menos una maceta para plantas.

Además, la invención se relaciona con un método para ensamblar un ensamblaje de una bandeja para plantas y al menos una maceta para plantas sostenida por medio de un compartimiento de dicha bandeja.

La invención también se relaciona con un método para manejar macetas para plantas para plantas, preferiblemente exhibir, almacenar y/o transportar macetas.

30 Más abajo y en las reivindicaciones adjuntas se describen realizaciones ventajosas de la invención.

A modo de ejemplos no limitantes únicamente, se describirán ahora realizaciones de la presente invención con referencia a las Figuras acompañantes en las cuales:

La Figura 1 muestra una vista en perspectiva esquemática de una realización de una bandeja de acuerdo con un aspecto de la invención;

35 La Figura 2 muestra una vista en perspectiva desde arriba de la bandeja de la Figura 1;

La Figura 3 muestra una vista en perspectiva esquemática de la bandeja de la Figura 1 suministrada con un número de macetas para plantas; y

La Figura 4 muestra una vista transversal esquemática parcialmente cortada de la bandeja de la Figura 3 que se provee con una maceta para plantas.

40 Las realizaciones que aquí se divulgan se muestran solamente como ejemplos y de ninguna manera deben ser entendidas como limitantes del alcance de la invención reivindicada aquí. En esta descripción los elementos iguales o similares tienen los mismos signos de referencia o similares.

45 La Figura 1 muestra una vista en perspectiva de una realización de una bandeja 1 de plantas para sostener macetas para plantas. La bandeja 1, que puede ser una bandeja con múltiples celdas, puede por ejemplo ser una bandeja de cultivo para cultivar plantas, una bandeja de transporte para transportar plantas y/o macetas, y/o una bandeja de exhibición para exhibir plantas y/o macetas. La bandeja 1 comprende al menos uno y preferiblemente

ES 2 605 528 T3

múltiples compartimientos 2 de maceta. Cada compartimiento 2 está dispuesto para recibir una maceta para plantas 3, tal como puede ser visto en la Figura 3. El compartimiento 2 tiene uno o más segmentos 4 de pared lateral para al menos encerrar parcialmente al menos una porción 5 inferior de una pared 7 exterior de una maceta para plantas 3. Preferiblemente, el compartimiento 2 puede comprender al menos dos segmentos 4 de pared lateral, que pueden estar dispuestos y ubicados tal que una maceta para plantas correspondiente no pueda ser retirada lateralmente desde entre dichos segmentos de pared lateral. Alternativa o adicionalmente, dichos al menos dos segmentos 4 de pared lateral pueden ser ubicados en lados sustancialmente opuestos del compartimiento 2.

Cabe señalar que los compartimientos 2 pueden ser formados como celdas o cavidades, preferiblemente cada uno de ellos siendo dispuesto para sostener una sola maceta para plantas.

Además, el compartimiento 2 se provee con una o más superficies 6 de soporte excéntricas salientes para solo soportar una porción excéntrica de un fondo de una maceta para plantas 3. Por ejemplo, dichas superficies 6 de soporte excéntricas salientes se pueden formar como una terraza. Cabe señalar que en esta descripción una superficie 6 excéntrica se debe entender al menos como pero no limitada a significar que la superficie 6 está ubicada de manera excéntrica con respecto al eje 9 central del respectivo compartimiento 2.

Además, el compartimiento 2 está dispuesto tal que el fondo de la maceta para plantas 3 que tiene una pared 7 exterior sustancialmente correspondiente con el uno o más segmentos 4 de pared lateral de dicho compartimiento 2, cuando dicha maceta para plantas 3 es insertada dentro de dicho compartimiento 2 en una dirección 8 de inserción en la cual un eje 9 central del compartimiento 2 está sustancialmente alineado con un eje 10 central de dicha maceta 3, colindará con la una o más superficies 6 de soporte excéntricas salientes, de este modo obstruyendo dicho fondo localmente y subsecuentemente facilitando la desalineación de la maceta 3, preferiblemente una fuerza aplicada en al menos parcialmente una dirección hacia abajo y/o una dirección dirigida hacia adentro del compartimiento 2, especialmente una fuerza aplicada sustancialmente en la dirección 8 de inserción y/o en la dirección longitudinal de la maceta 3 y/o compartimiento 2.

Como resultado, cuando una maceta 3 se inserta con su eje 10 central coincidiendo sustancialmente con el eje 9 central del compartimiento 2, esta puede ser insertada de manera relativamente fácil. Después el fondo de la maceta 3 golpea la superficie 6 de soporte, en el lado de dicha superficie 6 de soporte el fondo de la maceta puede no ser sustancialmente empujado más allá dentro del compartimiento 2, como se puede ver por ejemplo en la Figura 4. Sin embargo, debido a que la superficie 6 de soporte excéntrica solo se provee localmente, el fondo de la maceta puede ser empujado más allá dentro del compartimiento 2 en un lado del compartimiento 2 espaciado de dicha superficie 6 de soporte excéntrica, preferiblemente en un lado sustancialmente opuesto a dicha superficie 6 de soporte excéntrica. Como resultado, la maceta 3 puede ser llevada en una posición en la cual esté inclinada con respecto al compartimiento 2. Cabe señalar que la posición inclinada de la maceta 3 puede de este modo dar como resultado que el eje 10 central de la maceta 3 esté inclinado con respecto al eje 9 central del compartimiento 2, como se puede ver en las Figuras 3 y 4.

Como se puede ver adicionalmente en las Figuras 3 y 4, al menos uno de los compartimientos 2 de maceta para plantas se puede proveer con una maceta para plantas 3, especialmente una maceta plástica. Ventajosamente, múltiples compartimientos acomodan una maceta 3. Preferiblemente, la maceta se puede proveer con un relleno y/o sustrato o sustrato de crecimiento, que comprende por ejemplo tierra abonada, abono, corcho y/u otro material. Además, la maceta se puede proveer con una o más plantas, especialmente una planta ornamental, una planta para hogar o también llamada planta de interior.

Ventajosamente, la maceta para plantas 3 es al menos parcialmente flexible y/o resistente. Por ejemplo, puede tener un fondo al menos parcialmente flexible y/o una pared 7 exterior al menos parcialmente flexible, especialmente en donde al menos una porción 5 inferior de la pared 7 exterior es al menos parcialmente flexible y/o resistente.

Adicional o alternativamente, la bandeja 1 puede ser al menos parcialmente flexible y/o resistente. Por ejemplo, una o más secciones de bandeja que definen el compartimiento 2, específicamente una sección de bandeja que define uno o más segmentos 4 de pared lateral de dicho compartimiento 2, puede ser al menos parcialmente flexible o resistente. En las realizaciones, la bandeja 1 de plantas puede por ejemplo ser una bandeja plástica, especialmente termoformada y/o formada al vacío. Como se puede ver por ejemplo en la Figura 4, la bandeja 1 se puede formar desde una lámina relativamente delgada, especialmente una lámina termoplástica, que puede resultar en un grosor 23 local relativamente delgado de la bandeja 1.

Al realizar la bandeja 1 y/o la maceta 3 al menos parcialmente flexible, y preferiblemente resistente, la maceta 3 puede ser deformada con el fin de facilitar que una maceta 3 insertada en el respectivo compartimiento 2 pueda ser desalineada con respecto a dicho compartimiento 2, por ejemplo los ejes 9, 10 centrales del mismo pueden llegar a

ES 2 605 528 T3

estar por debajo de un ángulo con respecto el uno al otro, por ejemplo un ángulo entre 0.5° y 15°, preferiblemente entre 0.1° y 10°, más preferiblemente entre 0.5° y 8° tal como alrededor de 1°, 2°, 3° o 5°.

5 Cabe señalar que los segmentos 4 de pared de los compartimientos 2 se pueden extender sustancialmente hacia arriba. Preferiblemente, dichos segmentos 4 de pared pueden ser inclinados hasta cierto punto hacia afuera. Ventajosamente, los segmentos 4 de pared se pueden extender sustancialmente a lo largo de la superficie exterior de un cono ficticio, en donde dicho cono ficticio tiene una punta hacia abajo y su superficie exterior bajo un ángulo relativamente pequeño con su eje central. Por ejemplo, dicho ángulo puede estar entre 0.5° y 15°, preferiblemente entre 3° y 10°, tal como alrededor de 5° u 8°, por ejemplo tal que el ángulo de inclinación de los segmentos 4 de pared de los compartimientos 2 pueda corresponder con el ángulo de inclinación de las macetas plásticas para plantas, que puede ser 5° u 8°.

15 En las realizaciones, una maceta para plantas 3 a ser insertada dentro del compartimiento 2 de la bandeja 1 puede tener una pared 7 exterior que o una sección inferior la cual corresponde sustancialmente a un cilindro. Sin embargo, la maceta 3 puede ser formada de otra forma. Por ejemplo, la pared 7 exterior de la maceta, o al menos una sección inferior de dicha pared 7, puede corresponder a un tronco de un cono o un también conocido cono truncado, especialmente un cono relativamente inclinado y/o un cono circular sustancialmente derecho en donde los ejes del cono pasan sustancialmente a través del centro de una base circular plana del cono, en ángulos rectos a dicha base plana. Como otro ejemplo, la maceta 3, o al menos su sección inferior, puede ser formada como una pirámide truncada, especialmente una relativamente inclinada. Cabe señalar que la pared 7 exterior de la maceta, o su sección inferior, puede inclinarse hacia afuera bajo un ángulo, especialmente un ángulo entre 0.5° y 15°, preferiblemente entre 3° y 10°, tal como alrededor de 5° u 8°. Aunque al menos la sección inferior de la maceta 3 ventajosamente puede tener una forma que se estrecha en una dirección hacia abajo, alternativamente la maceta 3 o su sección inferior puede tener una forma diferente. Por ejemplo, puede ser formada sustancialmente como un prisma o un bloque rectangular.

25 Adicional o alternativamente, la maceta 3 que va a ser insertada dentro del compartimiento 2 puede tener una pared 7 exterior sustancialmente correspondiente con el uno o más segmentos 4 de pared lateral del compartimiento 2. Esto es, estos pueden tener formas correspondientes, orientaciones, direcciones longitudinales y/o tamaños.

30 Aquí, los segmentos 4 de pared lateral del compartimiento 2 se estrechan en una dirección hacia adentro o hacia abajo del compartimiento 2. Por ejemplo, dicha dirección hacia adentro o dicha dirección hacia abajo puede corresponder sustancialmente a la dirección 8 de inserción. Por ejemplo, los segmentos 4 de pared lateral pueden estrecharse bajo un ángulo entre 0.5° y 15°, preferiblemente entre 3° y 10°, tal como alrededor de 5° u 8°. Por medio de dicho estrechamiento, el compartimiento 2 puede por ejemplo estar dispuesto para recibir una maceta 3 con una correspondiente pared 7 exterior y/o para guiar la pared exterior de la maceta, preferiblemente sustancialmente en la dirección 8 de inserción, especialmente en una manera de autoubicación. Sin embargo, el compartimiento 2 no necesita ser estrechado y puede tener cualquier forma adecuada, por ejemplo una forma correspondiente con las formas de ejemplo que se describe arriba para la pared 7 exterior de la maceta 3 o su sección inferior.

Se nota que, en la realización que se muestra en las Figuras, cada compartimiento 2 se provee con una superficie 6 de soporte excéntrica saliente. Sin embargo, un compartimiento 2 se puede alternativamente proveer con múltiples superficies 6 de soporte, como por ejemplo dos, tres, cuatro, cinco o hasta más de dichas superficies 6.

40 Preferiblemente, la una o más superficies 6 de soporte excéntricas salientes de un respectivo compartimiento 2 se extienden sustancialmente en o cerca de una primera sección 12 transversal de dicho compartimiento 2. Esto significa que múltiples superficies 6 de soporte pueden ser ubicadas sustancialmente en un solo plano de soporte y pueden de este modo juntas formar sustancialmente una superficie de soporte intermitente. Cabe señalar que la primera sección 12 transversal puede preferiblemente ser sustancialmente transversa al eje 9 central de dicho respectivo compartimiento 2. La superficie o superficies 6 de soporte pueden ser sustancialmente planas.

En las realizaciones, al menos una de la una o más superficies 6 de soporte excéntricas salientes pueden ser formadas como un saliente 6a o como una superficie 6b sustancialmente alargada, preferiblemente extendiéndose en o cerca de un límite del compartimiento 2 y/o en o cerca de un segmento 4 de pared lateral del compartimiento 2.

50 En las realizaciones, el compartimiento 2 puede estar dispuesto para recibir una maceta para plantas definiendo una superficie inferior que es más pequeña que una sección transversal del compartimiento ubicado en el nivel de la superficie 6 de soporte, preferiblemente recibirla en una manera de sujeción. Como resultado, la bandeja 1 puede estar dispuesta para recibir y/o sostener macetas para plantas con formas y tamaños diferentes.

Ventajosamente, un saliente 6a que forma la superficie 6 saliente puede definir un borde 21 de una pared 22 saliente que se extiende sustancialmente en una dirección hacia abajo desde dicho borde. Cabe señalar que dicho borde 21, que puede ser redondeado o biselado, puede tener forma sustancialmente como una parte de un círculo, preferiblemente desplazado de una primera sección 12 transversal sustancialmente redonda del compartimiento 2 en una dirección hacia adentro. Dicha pared 22 saliente puede por ejemplo estar sustancialmente desplazada con respecto a los segmentos 4 de pared del compartimiento 2 en una dirección hacia adentro. Como resultado, el compartimiento 2 puede estar dispuesto para recibir y/o sostener una maceta para plantas definiendo una superficie inferior que es más pequeña que la sección 12 transversal del compartimiento 2 ubicada en el nivel de la superficie 6 de soporte. Dicha maceta puede entonces ser sujeta entre la pared 22 saliente y un segmento 4a de pared ubicado opuesto de la misma.

Por ejemplo, la primera sección 12 transversal del compartimiento puede ser dividida en dos sectores 14a, 14b, por ejemplo sectores imaginarios, como se puede ver en la Figura 2. Cada uno de los sectores 14a, 14b puede ser definido al menos por dos líneas 13 rectas que se extienden radialmente desde un centro 9a de dicha sección transversal, por ejemplo dos radios 13, y una línea 12a exterior definiendo un límite de dicha sección 12 transversal. La una o más superficies 6 de soporte excéntricas salientes se pueden proveer en un primer sector 14a de los dos sectores, mientras que un segundo 14b de los sectores puede estar libre de las superficies 6 de soporte salientes. Ventajosamente, el primer sector 14a está cubriendo como máximo la mitad del área de la primera sección 12 transversal, preferiblemente como máximo dos quintos, más preferiblemente como máximo un tercio, en cuanto tal como máximo un cuarto del área de la primera sección 12 transversal. Preferiblemente, el primer sector 14a puede cubrir un área que tiene un tamaño igual o más pequeño que el área cubierta por el sector 14b.

Alternativa o adicionalmente, al menos un área 14c central de la primera sección 12 transversal está libre de las superficies 6 de soporte salientes. Por ejemplo, una porción 14d del área 14c central, cuya porción 14d está ubicada dentro de y/o se sobreponga con el primer sector 12a, cubre al menos 20%, 40%, 60% 70% u 80% del área de dicho primer sector 12a.

En las realizaciones, el área 12c central puede ser definida por medio de una línea 15 limítrofe siendo desplazada de la línea 12a exterior definiendo el límite de la primera sección 12 transversal, preferiblemente desplazada sobre como máximo 10%, 20%, 30%, 40%, 60% u 80% de la distancia 16 desde la línea 12a exterior definiendo el límite de la primera sección transversal al centro 9a de dicha sección 12 transversal.

Alternativa o adicionalmente, una porción 14d del área 14c central ubicada dentro del primer sector 14a puede ser definida al menos parcialmente por medio de una línea 16 limítrofe recta conectando los extremos distales de dichas dos líneas 13 que definen el sector recto extendiéndose radialmente desde el centro 9a de dicha sección 12 transversal.

Como se puede ver en la Figura 1, la bandeja 1 puede comprender una pluralidad de compartimientos 2. Al menos uno de dichos compartimientos 2 puede estar ubicado cerca de un borde 17 exterior de la bandeja 1. Ventajosamente, una sección 18 de borde exterior de la bandeja 1 ubicada adyacente a dicho al menos un compartimiento 2 puede ser inferior que la sección 11 relativamente central de la bandeja 1, tal que especialmente uno o más segmentos 4a de pared lateral que se extienden sustancialmente hacia arriba del compartimiento 2 que están localizados en o cerca de dicha sección 11 central están extendiéndose además hacia arriba que uno o más de los segmentos 4b, 4c de pared lateral que se extienden sustancialmente hacia arriba del compartimiento 2 que están ubicados en o cerca de la sección 18 de borde exterior de la bandeja 1. Como resultado, una maceta 3 colocada en un compartimiento 2 ubicada cerca de un borde 17 exterior de la bandeja 1 puede ser sujeta en dicho compartimiento 2 relativamente bien, mientras que una parte relativamente grande de una impresión sobre una superficie 7 exterior de la maceta 3 puede ser visible, dado que esta no está bloqueada de la vista por la sección 18 de borde exterior, debido a la baja altura de dicha sección 18, al menos comparada con la altura de las secciones 11 centrales que son relativamente altas. Aquí, todos los compartimientos 2 están ubicados cerca de un respectivo borde 17 exterior. Sin embargo, en realizaciones alternativas, tales como por ejemplo cuando la bandeja 1 comprende tres hileras en paralelo de al menos tres compartimientos, uno o más de los compartimientos puede estar ubicado dentro de una sección 11 central relativamente alta o sustancialmente entre dos o más secciones 11 centrales relativamente más altas.

Aquí, la bandeja 1 es sustancialmente rectangular. Sin embargo, la bandeja puede tener cualquier otra forma adecuada, tal como por ejemplo una forma sustancialmente redondeada, ovalada, cuadrada, triangular, poligonal o en forma de estrella. Cabe señalar que la bandeja, como aquí, puede tener un conjunto de compartimientos, preferiblemente compartimientos sustancialmente interespaciados regularmente. Por ejemplo, la bandeja se puede proveer con múltiples hileras, preferiblemente paralelas, de compartimientos, entre las cuales una o más secciones 11 relativamente centrales de bandejas pueden ser ubicadas.

5 Ventajosamente, la maceta 3, cuando es sostenida por el compartimiento 2, puede inclinarse ligeramente hacia atrás en su compartimiento 2, por ejemplo bajo un ángulo de 0.5° y 15°, preferiblemente entre 1° y 10°, más preferiblemente entre 2° y 8° tal como alrededor de 3° o 5°. Como resultado, la maceta 3 puede ser soportada por uno o más segmentos 4a de pared lateral de dicho compartimiento los cuales están ubicados en o cerca de una sección 11 relativamente central de la bandeja 1.

10 En la realización que se muestra en las Figuras, el compartimiento 2 se provee con un fondo 19 que está espaciado de la una o más superficies 6 de soporte excéntricas salientes en una dirección hacia abajo o una dirección hacia adentro del compartimiento 2. Dicho fondo 19 puede ser sustancialmente plano. Sin embargo, en las realizaciones, el fondo 19, o al menos un lado superior del mismo, se puede proveer con relieve. Por ejemplo, el relieve puede comprender reducciones locales o canales 20, tales como canales de drenaje, canales de irrigación y/o canales para airear. Adicional o alternativamente, el fondo 19 se puede proveer con aberturas, por ejemplo para drenaje y/o para airear.

15 Al menos partes de las partes inferiores de los fondos 19 de los compartimientos 2 pueden formar al menos partes de una superficie base que puede ser colocada sobre una superficie de soporte tal como un estante o una tabla superior. Esto es, la superficie base de la bandeja 1 puede de este modo comprender partes de los fondos 19 de los compartimientos.

20 Cabe señalar que el fondo 19 de un compartimiento 2 puede extenderse sustancialmente en una dirección sustancialmente transversa al eje 9 central del compartimiento 2, especialmente en el caso en donde la dirección longitudinal del compartimiento se está extendiendo sustancialmente en una dirección vertical y/o una dirección sustancialmente transversa al plano horizontal de la bandeja y/o transversa a la superficie base de la bandeja 1.

25 En las realizaciones, los compartimientos 2 pueden ser inclinados hasta cierto punto. Por ejemplo, el compartimiento 2 puede ser inclinado en una dirección hacia adentro, por ejemplo el eje 9 central del compartimiento 2 puede inclinarse hacia atrás en una dirección hacia la sección 11 central de la bandeja 1, por ejemplo tal que la maceta para plantas 3 presente en dicho compartimiento pueda inclinarse aún más hacia atrás. Por ejemplo, el eje 9 central puede estar bajo un ángulo con una dirección vertical, en donde dicho ángulo puede por ejemplo estar entre 0.5° y 20°, preferiblemente entre 1° y 15°, más preferiblemente entre 3° y 10° tal como alrededor de 5° u 8°.

30 Alternativamente, los compartimientos 2 pueden ser inclinados en otra dirección. Por ejemplo, el compartimiento 2 puede ser inclinado en una dirección hacia afuera. El eje 9 central del compartimiento 2 puede ser inclinado hacia adelante, por ejemplo en una dirección hacia afuera de la bandeja 1, preferiblemente tal que la inclinación del eje 9 central pueda al menos parcialmente balancear la inclinación de la maceta para plantas 3 con respecto al compartimiento 2. Cabe señalar que dicha inclinación puede ser debido a la desalineación del eje 10 central de la maceta 3 con respecto al eje 9 central del compartimiento 2 por medio de sujetar de manera inclinada dicha maceta 3 en dicho compartimiento 2. Como resultado de un compartimiento inclinado ligeramente hacia adelante o hacia atrás, una maceta 3 que está inclinada con respecto al compartimiento 2 puede de este modo ser posicionada relativamente hacia arriba con respecto al plano horizontal.

40 Cabe señalar que cuando el compartimiento 2 está inclinado con respecto a la bandeja 1, en caso de que una primera sección 12 transversal siendo sustancialmente transversa al eje 9 central de dicho compartimiento, dicha primera sección 12 transversal está inclinada con respecto al plano horizontal. Ventajosamente, las superficies 6 de soporte excéntricas salientes pueden ser ubicadas en una parte más alta de dicha primera sección transversal inclinada, por ejemplo en o cerca del uno o más segmentos 4b, 4c de pared lateral que se extienden sustancialmente hacia arriba del compartimiento 2 que están ubicados en o cerca de la sección 18 de borde exterior, por ejemplo cuando el uno o más segmentos 4a de pared lateral que se extienden sustancialmente hacia arriba del compartimiento 2 los cuales están ubicados en o cerca de la sección 11 central deberían absorber una parte relativamente grande de la carga que la maceta está aplicando sobre la bandeja 1. Sin embargo, las superficies 6 de soporte excéntricas salientes pueden ser ubicadas alternativamente en una parte inferior de dicha primera sección transversal inclinada, por ejemplo en o cerca del uno o más segmentos 4a de pared lateral que se extienden sustancialmente hacia arriba del compartimiento 2 los cuales están ubicados en o cerca de la sección 11 central.

50 La invención también se relaciona con un ensamblaje de una bandeja 1, especialmente una bandeja de acuerdo con una de las realizaciones divulgadas arriba, y al menos una maceta para plantas para plantas 3. Al menos un compartimiento 2 de maceta para plantas de la bandeja 1 se provee con una maceta para plantas 3, preferiblemente una maceta para plantas suministrada con relleno, por ejemplo, sustrato para plantas y/o una planta. En las realizaciones ventajosas, el ángulo de inclinación de una superficie exterior de la maceta para plantas 3 plástica puede corresponder con el ángulo de inclinación de los segmentos de pared del respectivo

compartimiento 2. Por ejemplo, dichos ángulos de inclinación pueden ser ambos de alrededor de 5° o alrededor de 8°. Ventajosamente, la maceta para plantas 3 puede ser suministrada con una impresión y/o una etiqueta. La etiqueta y/o impresión pueden por ejemplo comprender una marca registrada, información acerca de la planta, una etiqueta de precio, decoración para la maceta, y/u otros datos o impresiones.

5 Cabe señalar que la bandeja 1 y/o la maceta para plantas 3 se puede proveer con superficies sustancialmente lisas o planas. Por ejemplo, al menos los segmentos 4 de pared lateral están dispuestos para contactarse con la superficie 7 exterior de la maceta y/o las partes correspondientes de la superficie exterior de la dicha maceta 3 pueden ser sustancialmente lisas o planas. Como resultado, las macetas pueden ser insertadas dentro de los compartimientos en una manera relativamente fácil y/o la bandeja y/o maceta pueden ser producidas en un modo
10 sustancialmente simple y/o barato, por ejemplo utilizando un molde relativamente simple. Adicional o alternativamente, la bandeja 1 puede ser de tal diseño que un molde para formar dicha bandeja y/o una parte de molde para formar el lado superior de dicha bandeja puede tener una forma con relieve. Adicional o alternativamente, la maceta 3 puede ser de tal diseño que un molde para formar dicha maceta y/o una parte de molde para formar el fondo y/o el lado exterior de la maceta puede tener una forma en relieve.

15 Además la invención se relaciona con un método para ensamblar un ensamblaje de una bandeja 1 de plantas y al menos una maceta para plantas 3 sostenida por medio de un compartimiento 2 de dicha bandeja 1. El método comprende suministrar una bandeja 1 de plantas que tiene un compartimiento 2 con uno o más segmentos 4 de pared lateral para al menos encerrar parcialmente al menos una porción 5 inferior de la pared 7 exterior de la maceta para plantas 3 en donde dicho compartimiento 2 se provee con una o más superficies 6 de soporte
20 excéntricas salientes para soportar una porción excéntrica de un fondo de solo una maceta para plantas. El método también comprende suministrar una maceta para plantas 3 con una pared 7 exterior correspondiente con el uno o más segmentos 4 de pared lateral del compartimiento 2. La maceta 3 se inserta dentro del compartimiento 2 hasta tal punto que una primera parte excéntrica del fondo de dicha maceta colinda con la una o más superficies 6 de soporte excéntricas salientes. Además, el método comprende llevar la maceta 3 por fuera de la alineación con respecto al compartimiento 2. Por ejemplo, esto puede hacerse por medio de mover una segunda parte excéntrica
25 del fondo de la maceta 3 ubicada sustancialmente opuesta a la primera parte excéntrica del fondo a un nivel más bajo que un nivel de la una o más superficies 6 de soporte excéntricas salientes. Como resultado, la maceta 3 puede ser sostenida por medio de sujeción en el compartimiento 2.

Además, la invención se relaciona con un método para manejar las macetas para plantas 3, en donde las macetas para plantas son manejadas, preferiblemente exhibidas, almacenadas y/o transportadas. Cabe señalar que dichas macetas 3 son manejadas mientras estas son sostenidas por fuera de la alineación en un compartimiento 2 de una bandeja 1 de plantas que tiene una o más superficies 6 de soporte excéntricas salientes para soportar solamente una porción excéntrica de un fondo de una maceta para plantas 3. La respectiva maceta puede ser sujeta en el respectivo compartimiento, preferiblemente al menos parcialmente por medio de uno o más segmentos 4 de pared lateral del compartimiento 2 y/o al menos parcialmente por medio de la una o más superficies 6 de soporte excéntricas salientes.
30
35

La invención no está restringida a las realizaciones que se describen arriba. Se entenderá que son posibles muchas variaciones.

40 Por ejemplo, la bandeja puede estar hecha de un material sustancialmente no transparente. Adicional o alternativamente, la bandeja se puede proveer con una impresión.

Estas y otras realizaciones serán evidentes para la persona con habilidades en el arte y se considera que están dentro del alcance de la invención como se formula en las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Bandeja para plantas para sostener macetas para plantas, que comprende al menos uno y preferiblemente múltiples compartimientos de macetas para plantas, en donde cada compartimiento está dispuesto para recibir una maceta para plantas, teniendo el compartimiento uno o más segmentos de pared lateral para al menos encerrar parcialmente al menos una porción inferior de una pared exterior de una maceta para plantas, caracterizada porque el compartimiento se provee con una o más superficies (6) de soporte excéntricas salientes para soportar una porción excéntrica de un fondo de solo una maceta para plantas, en donde el compartimiento está dispuesto tal que un fondo de una maceta para plantas que tiene una pared exterior sustancialmente correspondiente con el uno o más segmentos (4) de pared lateral, cuando dicha maceta para plantas se inserta dentro de dicho compartimiento en una dirección (8) de inserción en el cual un eje (9) central del compartimiento está sustancialmente alineado con un eje (10) central de dicha maceta para plantas, colindará con la una o más superficies de soporte excéntricas salientes, obstruyendo de ese modo dicho fondo localmente y subsecuentemente facilitando la desalineación de la maceta con respecto al compartimiento cuando una fuerza es aplicada a la maceta, preferiblemente una fuerza aplicada al menos parcialmente en una dirección hacia abajo y/o en una dirección dirigida hacia adentro del compartimiento, especialmente una fuerza aplicada sustancialmente en la dirección de inserción y/o en la dirección longitudinal de la maceta y/o compartimiento.
2. La bandeja de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la bandeja es al menos parcialmente flexible.
3. La bandeja de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en donde la bandeja es una bandeja plástica, especialmente termoformada y/o una bandeja formada al vacío.
4. La bandeja de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el uno o más segmentos de pared lateral del compartimiento se estrecha en una dirección hacia abajo o hacia adentro del compartimiento, correspondiendo dicha dirección hacia adentro preferiblemente con la dirección de inserción, y/o en donde el compartimiento está dispuesto para recibir una maceta para plantas con una pared exterior la cual corresponde sustancialmente a un tronco de un cono o también denominado cono truncado.
5. La bandeja de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde al menos una de la una o más superficies de soporte excéntricas salientes se forma como un saliente o como una superficie sustancialmente alargada, preferiblemente extendiéndose en o cerca de un límite del compartimiento y/o un segmento de pared exterior del compartimiento.
6. La bandeja de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la una o más superficies de soporte excéntricas salientes se extienden sustancialmente en o cerca de una primera sección transversal del compartimiento, preferiblemente en donde dicha primera sección transversal es sustancialmente transversa al eje central de dicho compartimiento.
7. La bandeja de acuerdo con la reivindicación 6, en donde la primera sección transversal del compartimiento está dividida en dos sectores, en donde cada uno de los sectores está definido al menos por dos líneas rectas que se extienden radialmente desde un centro de dicha sección transversal, por ejemplo, dos radios, y una línea exterior definen un límite de dicha sección transversal, en donde la una o más superficies de soporte excéntricas salientes se proveen en un primero de dos sectores, y en donde un segundo de los dos sectores está libre de las superficies de soporte salientes.
8. La bandeja de acuerdo con la reivindicación 7, en donde el primer sector está cubriendo como máximo la mitad del área de la primera sección transversal, preferiblemente como máximo dos quintos, más preferiblemente como máximo un tercio, en cuanto tal como máximo un cuarto del área de la primera sección transversal.
9. La bandeja de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 6-8, en donde al menos el área central de la primera sección transversal está libre de las superficies de soporte salientes.
10. La bandeja de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la bandeja comprende una pluralidad de compartimientos, estando ubicado al menos uno de dichos compartimientos cerca de un borde exterior de la bandeja, en donde una sección de borde exterior de la bandeja ubicada adyacente a dicho al menos un compartimiento está más abajo que una sección central de la bandeja, especialmente tal que el uno o más segmentos de pared lateral que se extienden sustancialmente hacia arriba del compartimiento los cuales están ubicados en o cerca de dicha sección central están extendiéndose más hacia arriba que uno o más segmentos de pared lateral que se extienden sustancialmente hacia arriba del compartimiento los cuales están ubicados en o cerca de la sección de borde externo de la bandeja.

11. La bandeja de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el compartimiento se provee con un fondo que está espaciado desde la una o más superficies de soporte excéntricas salientes en una dirección hacia abajo o una dirección hacia adentro del compartimiento.
- 5 12. Ensamblaje de una bandeja de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores y al menos una maceta para plantas, en donde al menos uno de los compartimientos de la bandeja se provee con una maceta para plantas, preferiblemente una maceta para plantas suministrada con sustrato para plantas y/o una planta.
13. Método para ensamblar un ensamblaje de una bandeja para plantas y al menos una maceta para plantas sostenida por medio de un compartimiento de dicha bandeja, comprendiendo los pasos de:
- 10 proveer una bandeja de planta que tiene un compartimiento con uno o más segmentos de pared lateral para al menos parcialmente encerrar al menos una porción inferior de una pared exterior de una maceta para plantas, siendo provisto el compartimiento con una o más superficies de soporte excéntricas salientes para soportar una porción excéntrica de un fondo de una sola maceta para plantas;
- proveer una maceta para plantas con una pared exterior correspondiente con el uno o más segmentos de pared lateral del compartimiento;
- 15 insertar dicha maceta dentro del compartimiento hasta tal punto que una primera parte excéntrica del fondo de dicha maceta colinde con la una o más superficies de soporte excéntricas salientes; y
- sacar la bandeja de la alineación con respecto al compartimiento, especialmente por medio de mover una segunda parte excéntrica del fondo de la maceta ubicado sustancialmente opuesto a la primera parte del fondo excéntrica a un nivel más bajo que un nivel de la una o más superficies de soporte excéntricas salientes.
- 20 14. Método para manejar macetas para plantas, en donde las macetas para plantas son manejadas, preferiblemente exhibidas, almacenadas y/o transportadas, mientras dichas macetas son sostenidas por fuera de la alineación en un compartimiento de una bandeja para plantas que tiene una o más superficies de soporte excéntricas salientes para soportar una porción excéntrica de un fondo de una sola maceta para plantas.

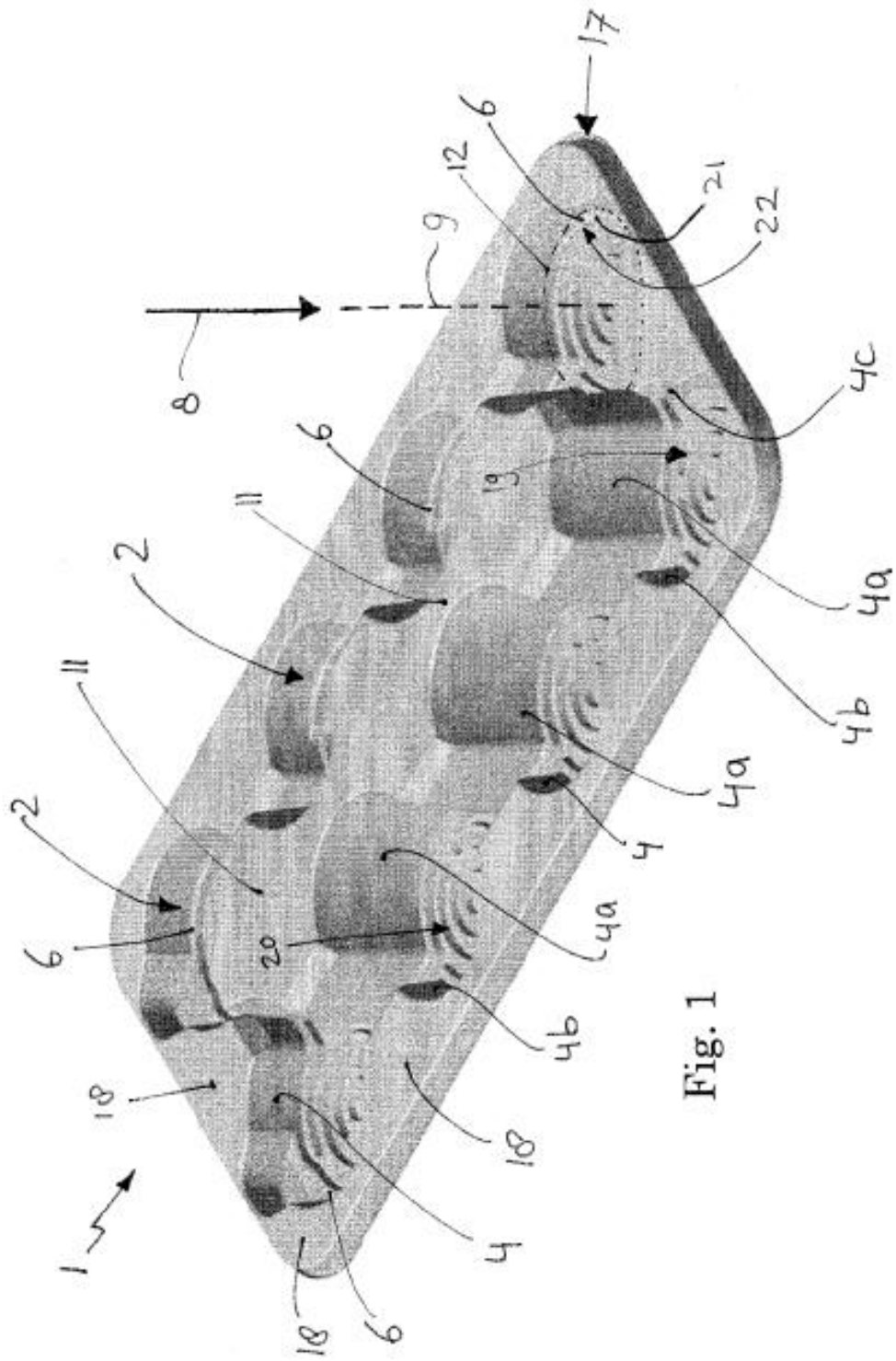


Fig. 1

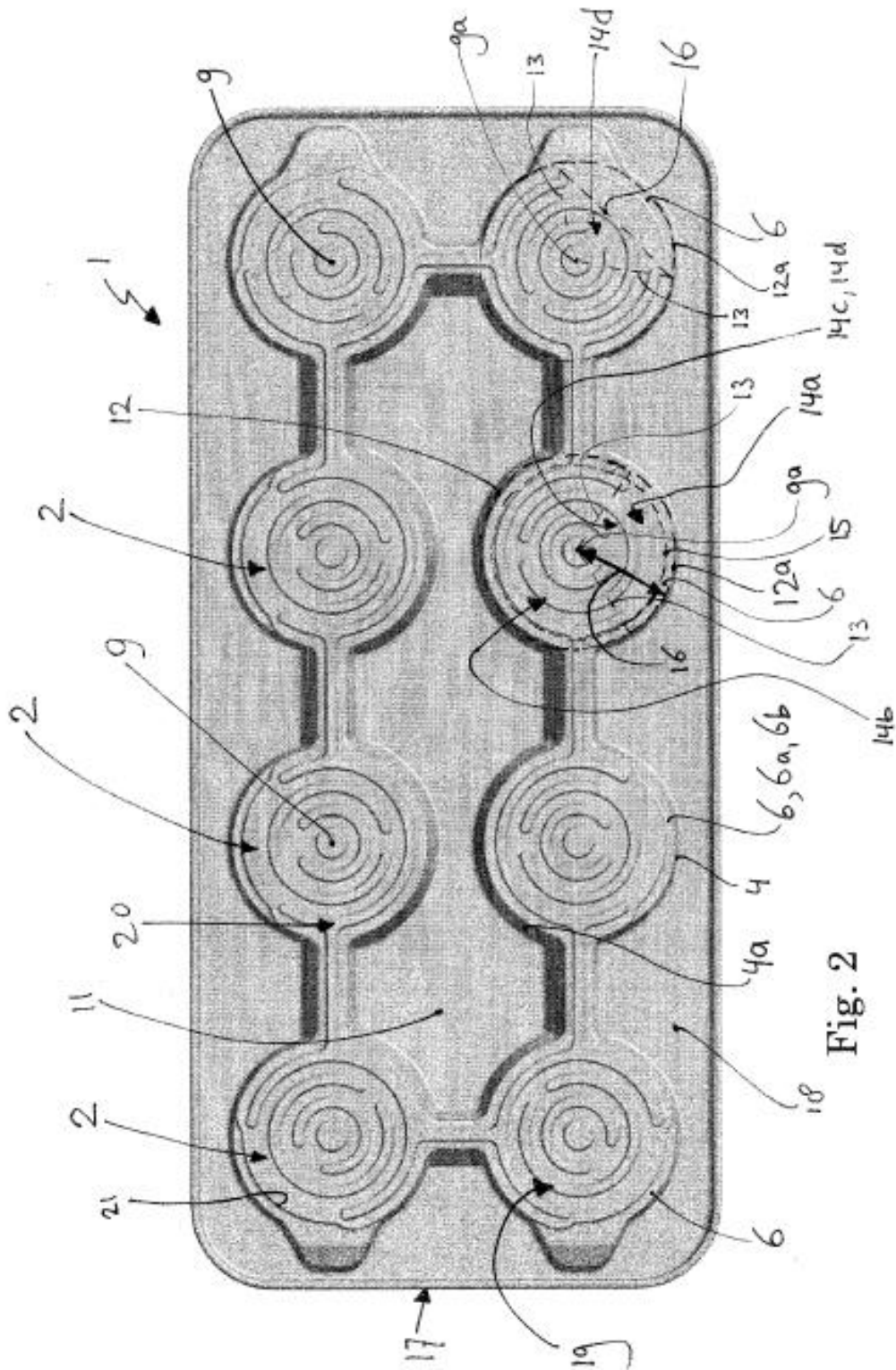


Fig. 2

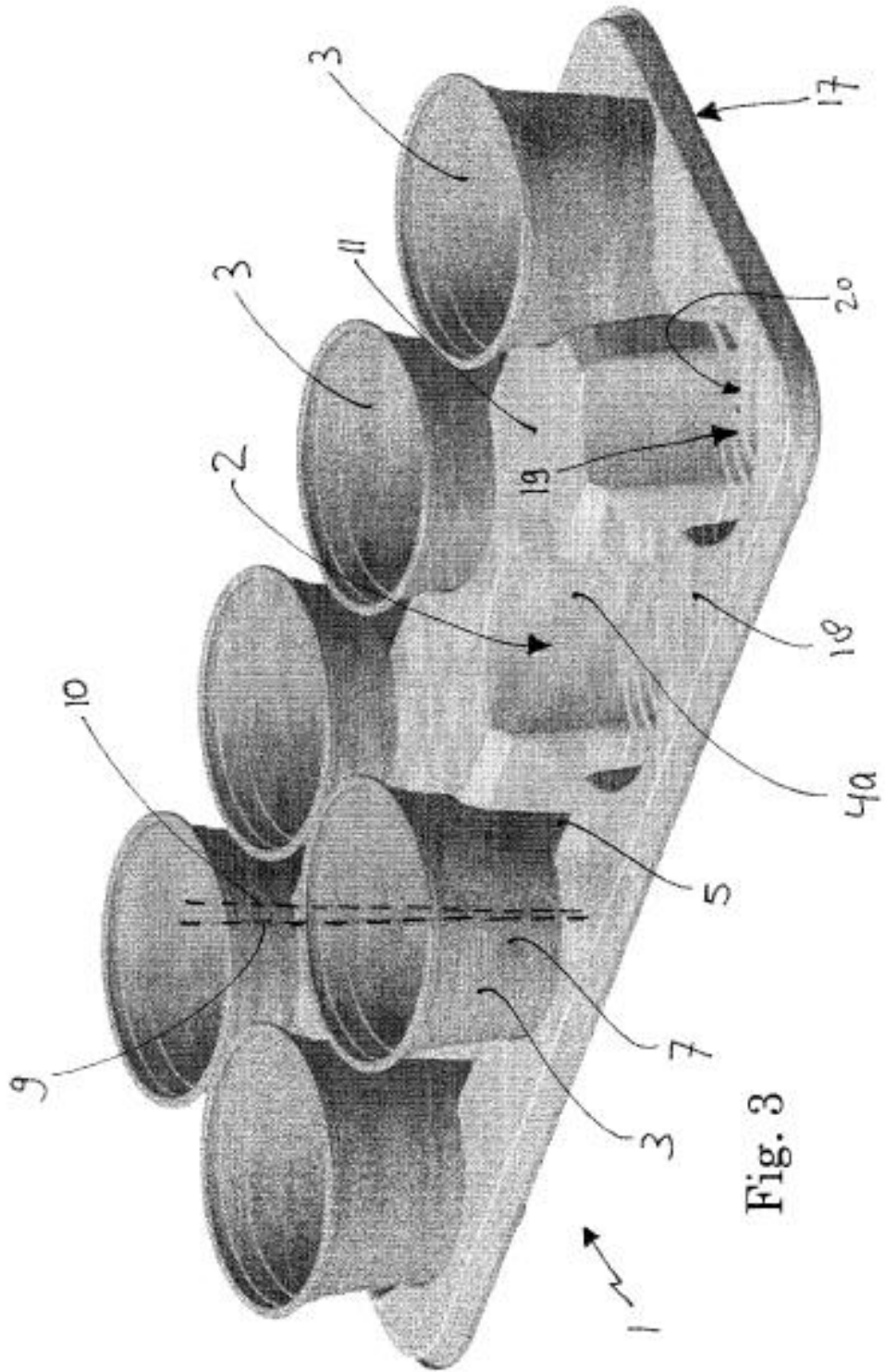


Fig. 3

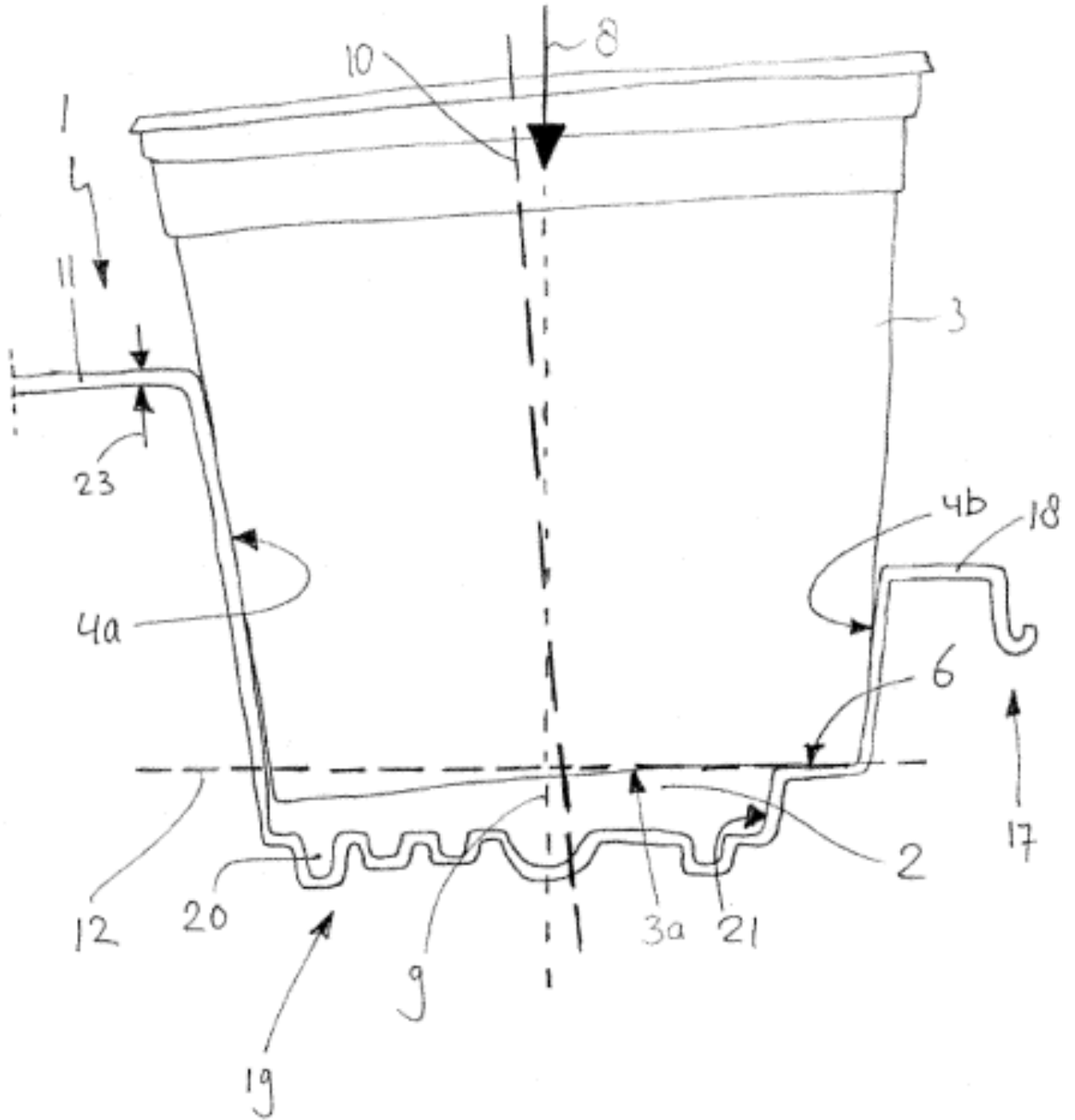


Fig. 4