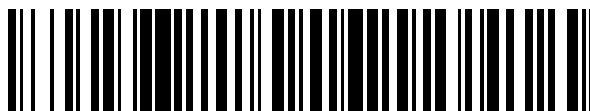


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 947 176**

51 Int. Cl.:

A01G 9/02 (2006.01)

A01G 9/029 (2008.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **06.05.2020** **PCT/IB2020/054281**

87 Fecha y número de publicación internacional: **12.11.2020** **WO20225744**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.05.2020** **E 20731202 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **22.02.2023** **EP 3965550**

54 Título: **Maceta para plantas o arbustos**

30 Prioridad:

08.05.2019 IT 201900006636

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

02.08.2023

73 Titular/es:

MANNONI, GIORGIO (100.0%)
Via Robert Mif Sud Bonnici, 3
Lija, Lja 1021, MT

72 Inventor/es:

MANNONI, GIORGIO

74 Agente/Representante:

VEIGA SERRANO, Mikel

ES 2 947 176 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

Maceta para plantas o arbustos

5 **Sector de la técnica**

La presente invención se refiere a una maceta para plantas o arbustos, en particular adecuada para plantas o arbustos destinados a trasplantarse.

10 **Estado de la técnica**

En el presente sector, en los últimos años, se han investigado las macetas con el objeto de permitir, en la medida de lo posible, un desarrollo normal del sistema radicular de plantas o arbustos y de combatir el fenómeno del flujo en espiral que ocurre en las raíces de plantas y arbustos en macetas tradicionales, según se explica a continuación.

15 Durante el proceso normal de crecimiento de plantas o arbustos, primero se desarrollan las raíces, que son las raíces principales, las cuales crecen verticalmente hacia abajo para anclar la planta o arbusto al terreno y permitir la correcta absorción de agua y nutrientes. Cuando las raíces principales dejan de crecer, dan lugar a raíces adicionales, conocidas como secundarias, las cuales tienden a crecer diagonalmente hacia abajo y, a su vez estas, cuando dejan de crecer, dan lugar a raíces terciarias, las cuales se desarrollan, de manera prevalente, en una dirección horizontal. Las raíces secundarias y terciarias garantizan el anclaje de la planta o arbusto al terreno circundante y permiten una mejor absorción de agua y nutrientes.

25 En macetas tradicionales de metal, plástico o terracota, el desarrollo del sistema radicular de plantas y arbustos se obstruye dado que las raíces principales, una vez que hayan alcanzado el fondo de la maceta, se desvían del fondo y cambian la dirección de crecimiento hasta encontrarse con la pared lateral, por lo cual se desvían aún más y se enrollan en espiral. El flujo en espiral de las raíces principales enlentece el desarrollo de las raíces secundarias y terciarias. Además, en macetas tradicionales, las raíces secundarias y terciarias también se desarrollan radialmente y contactan la pared lateral de la maceta, de donde se desvían en una dirección hacia abajo hacia el fondo, donde experimentan el mismo proceso que las raíces principales y se enrollan en espiral.

30 Por lo tanto, todo el sistema radicular de la planta o arbusto se concentra hacia el fondo, donde las raíces se desarrollan en una dirección circular, enredándose entre sí. El presente fenómeno obstruye la absorción normal de agua y nutrientes y el crecimiento normal de las plantas.

35 Además, el flujo en espiral de las raíces hace que el trasplante sea más problemático, tanto porque la planta o arbusto es menos robusto y, por lo tanto, más expuesto al riesgo de muerte por efecto de lo que se conoce como shock del trasplante, como porque, cuando la planta o arbusto se trasplanta, las raíces, que han experimentado el proceso de flujo en espiral, tienden a continuar desarrollándose en una manera circular y, por consiguiente, reducen la absorción de agua y nutrientes y limitan el crecimiento de otras raíces. Por lo tanto, antes de trasplantar es necesario actuar manualmente sobre las raíces enrolladas en espiral y enredadas entre sí, para hacer que sean adecuadas para el trasplante.

45 Precisamente con el fin de tratar de resolver los problemas descritos más arriba, en los últimos años se han desarrollado varias macetas que son en particular adecuadas para plantas o arbustos destinados al trasplante, cuyas macetas se conforman para obstruir el flujo en espiral de las raíces. Todas dichas macetas explotan el principio de poda aérea, a saber, el fenómeno por el cual una raíz expuesta al aire tiende a secarse y, por consiguiente, provocar la deshidratación de las células de la cima en la punta de la raíz y, por consiguiente, detener el crecimiento con una acción similar a la poda mecánica, que facilita la emisión de raíces secundarias. En particular, las presentes macetas tienen una serie de agujeros pasantes en las paredes laterales y en la parte inferior de modo que las raíces, a medida que crecen, pueden salir de la maceta y, por consiguiente, exponerse al aire, podrían deshidratarse y secarse y, de esta manera, estimular el crecimiento de otras raíces. El efecto general del presente fenómeno es el desarrollo de un sistema radicular más robusto que comprende un mayor número de raíces.

55 El mercado ofrece varias macetas de este tipo. Un ejemplo se describe en la patente europea EP 2 779 821. La maceta comprende: una pared lateral que forma múltiples proyecciones huecas y que comprende una primera pluralidad de agujeros pasantes para permitir la salida de raíces de plantas o arbustos; y una base que comprende una segunda pluralidad de agujeros pasantes para permitir la salida de raíces de plantas o arbustos; y múltiples elementos de desviación para desviar las raíces hacia los agujeros pasantes de la primera pluralidad de agujeros pasantes. La presencia y la sección triangular de los desviadores y la particular conformación troncocónica de las proyecciones permiten minimizar el flujo en espiral de las raíces. Sin embargo, la presente maceta se compone de una lámina de material flexible que tiene que enrollarse para construir la pared lateral, y de una base que tiene que insertarse en la pared lateral. Por lo tanto, cada vez que se utilice la maceta, la lámina de material flexible debe envolverse y los dos extremos deben fijarse usando una pinza para formar la pared lateral de la maceta, y luego la

base debe insertarse en la pared lateral por consiguiente formada; y cada vez que la planta o arbusto se extraiga de la maceta para trasplantarse, la pinza debe retirarse, la lámina que constituye la pared lateral de la maceta tiene que abrirse y la planta o arbusto tiene que extraerse. Ello requiere la presencia de personal para montar y desmontar la maceta, con todas las desventajas correlacionadas en términos de tiempo y costes.

Además, la presencia de los elementos de desviación y su conformación plantean problemas en la correcta distribución del agua en el terreno, lo cual provoca la no homogeneidad en la irrigación de la planta. Una maceta que describe el preámbulo de la reivindicación 1 se conoce a partir del documento WO2013019105 A2.

Objeto de la invención

Según lo descrito más arriba, el objeto de la presente invención consiste en obviar las desventajas descritas más arriba.

El objeto de más arriba se logra a partir de una maceta para plantas o arbustos según la reivindicación 1 y una bandeja para plantas o arbustos según la reivindicación 6.

La conformación especial de la pared lateral, en particular, la presencia de la primera pluralidad de cúspides internas y la primera pluralidad de cúspides externas, es ventajosamente tal como para dirigir las raíces, las cuales, a medida que se desarrollan, contactan la pared lateral de la maceta, hacia un agujero pasante de la primera pluralidad de agujeros pasantes y, por consiguiente, garantizan el inicio del fenómeno de poda aérea y facilitan el desarrollo de un sistema radicular que es más robusto y más fibroso.

Además, y de manera ventajosa, la maceta de la invención no requiere operaciones de montaje y desmontaje para su uso: de hecho, cuando se extrae, todo lo que el usuario necesita hacer es empujar la parte inferior de la planta o arbusto hacia arriba, o tirar de la parte superior de la planta o arbusto hacia arriba, para hacer que el terreno que rodea la planta o arbusto se deslice a lo largo de la pared lateral hacia el exterior de la maceta.

Por este motivo, la inclinación diferente de la primera pared y la segunda pared reduce, de manera ventajosa, la fricción que se crea, durante la extracción de la planta o arbusto de la maceta, entre la pared lateral y el terreno que reposa en la pared lateral, a saber, el terreno que rodea la planta o arbusto. En otras palabras, la inclinación diferente de la primera pared y la segunda pared facilita el deslizamiento del terreno que descansa en la pared lateral a lo largo de la propia pared lateral y, por consiguiente, permite la extracción de la planta o arbusto de manera simple y rápida.

Por lo tanto, dada la misma eficacia al minimizar el flujo en espiral de las raíces, la maceta que es objeto de la presente invención es más fácil de usar y almacenar con respecto a las macetas de la técnica anterior.

Descripción de las figuras

Realizaciones específicas de la invención se describirán en la siguiente parte de la presente descripción, según lo establecido en las reivindicaciones y con la ayuda de las tablas anexas de los dibujos, en las cuales:

- la Figura 1 y la Figura 2 son diferentes vistas en perspectiva de una maceta para plantas o arbustos que es el objeto de la presente invención;

- la Figura 3 es una vista lateral de la maceta de la Figura 1;

- la Figura 4 es una vista desde arriba de la maceta de la Figura 1;

- la Figura 5 es una vista en perspectiva de la bandeja para plantas o arbustos, también un objeto de la presente invención;

- las Figuras 6-8 son vistas en planta, tomadas desde diferentes lados, de la bandeja de la reivindicación 5;

- las Figuras 9 y 10 ilustran, respectivamente, una vista en perspectiva y una vista transversal de una realización adicional de la maceta para plantas o arbustos de la presente invención.

Descripción detallada de la invención

Con referencia a las tablas de dibujos anexas, el numeral de referencia (1) denota una maceta para plantas o arbustos que comprende: una pared lateral (2) que: tiene forma tubular; comprende una primera pluralidad de agujeros pasantes (3) para permitir la salida de raíces de plantas o arbustos; una base (4) que comprende una segunda pluralidad de agujeros pasantes (5) para permitir la salida de raíces de plantas o arbustos. La pared lateral

- (2) en sección transversal tiene forma de estrella y forma una primera pluralidad de cúspides internas (6) y una primera pluralidad de cúspides externas (7); cada agujero pasante (3a) de la primera pluralidad de agujeros pasantes (3) se dispone en una cúspide externa (7a) de la primera pluralidad de cúspides externas (7). La maceta (1) además comprende una primera pared (8) y una segunda pared (9) que conectan una cúspide interna (6a) de la primera pluralidad de cúspides internas (6) a una cúspide externa inmediatamente siguiente (7a) de la primera pluralidad de cúspides externas (7); la primera pared (8) y la segunda pared (9) son mutuamente contiguas y forman entre ellas un ángulo interno de menos de 180° (es preciso ver las Figuras 2 y 4).
- La maceta (1) es, preferiblemente, una maceta de trasplante (1), a saber, particularmente adecuada para plantas y arbustos destinados al trasplante. En otras palabras, la maceta (1) está predispuesta a permitir fácilmente la extracción de plantas o arbustos de la maceta (1) y, por consiguiente, a reducir al mínimo parte del trauma que sufren plantas o arbustos cuando se trasplantan, conocido como shock del trasplante, debido a la extracción de la maceta (1).
- Se especifica que, en la presente descripción, la expresión "cúspides externas (7, 15)" denota las cúspides que tienen su punta mirando hacia fuera de la maceta (1), mientras que la expresión "cúspides internas (6, 14)" denota las cúspides que tienen su punta mirando hacia dentro de la maceta (1).
- Además, se especifica que la expresión "forma en sección transversal" se refiere a la forma en un plano perpendicular al eje de extensión longitudinal de la maceta (1), en otras palabras, en un plano que es horizontal, cuando la maceta (1) se encuentra en la configuración de uso (U).
- Por configuración de uso (U) de la maceta (1) se entiende la configuración en la cual la maceta (1) descansa sobre un plano de descanso (no se ilustra), con la base (4) sustancialmente paralela al plano de descanso para poder recibir internamente la tierra para el cultivo de una planta o un arbusto.
- La primera pared (8) y la segunda pared (9) conectan una cúspide interna (6a) de la primera pluralidad de cúspides internas (6) a una cúspide externa inmediatamente siguiente (7a) de la primera pluralidad de cúspides externas (7).
- Con referencia particular a la Figura 4, la primera pared (8) se extiende comenzando desde una primera cúspide interna (6a) de la primera pluralidad de cúspides internas (6) y la segunda pared (9) se extiende comenzando desde una primera cúspide externa (7a) de la primera pluralidad de cúspides externas (7), que es inmediatamente siguiente a la primera cúspide interna (6a), para unirse entre sí. Cuando la primera pared (8) y la segunda pared (9) se unen entre sí, la primera cúspide interna (6a) y la primera cúspide externa (7a) se conectan entre sí.
- Cada cúspide interna (6a) de la primera pluralidad de cúspides internas (6) puede conectarse a cada cúspide externa (7a) de la primera pluralidad de cúspides externas (7) por medio de la primera pared (8) y la segunda pared (9).
- Teniendo en cuenta una primera cúspide interna (6a) y una primera cúspide externa (7a), inmediatamente consecutiva a la primera cúspide interna (6a), la primera pared (8) puede extenderse sobre un primer plano de extensión (S1), cuyo primer plano de extensión (S1) define, cuando cruza un plano (Z) que es paralelo al plano de simetría de la maceta (1) y que pasa a través de la primera cúspide interna (6a), un primer ángulo agudo de inclinación (α).
- Asimismo, teniendo en cuenta una primera cúspide interna (6a) y una primera cúspide externa (7a), inmediatamente consecutiva a la primera cúspide interna (6a), la segunda pared (9) puede extenderse sobre un segundo plano de extensión (S2), cuyo segundo plano de extensión (S2) define, cuando cruza un plano (Z) que es paralelo al plano de simetría de la maceta (1) y que pasa a través de la primera cúspide interna (6a), un segundo ángulo agudo de inclinación (β) (es preciso ver la Figura 4).
- El primer ángulo agudo de inclinación (α) puede ser mayor que el segundo ángulo agudo de inclinación (β) (es preciso ver la Figura 4).
- La pared lateral (2) preferiblemente comprende un primer borde (10) que se extiende en el extremo superior (2a) de la pared lateral (2), cuando la maceta (1) se encuentra en la configuración de uso (U), y la maceta (1) comprende una superficie (11) que se extiende comenzando desde el primer borde (10) y tiene una forma acampanada hacia el exterior de la maceta (1) (es preciso ver la Figura 2).
- Se ha descubierto, de manera ventajosa, que, durante la operación de extracción de la planta o arbusto de la maceta (1), la superficie (11) que tiene una forma acampanada facilita la extracción de la planta o arbusto, dado que la superficie (11) acompaña a la planta o arbusto hacia el exterior de la maceta (1) durante el trayecto relativo hacia el exterior de la maceta (1).

El primer borde (10) puede delinear un contorno circular o poligonal.

La superficie (11) y la pared lateral (2) pueden conformarse en un único cuerpo. De esta manera, la pared lateral (2) puede tener una forma acampanada, en el primer borde (10), hacia el exterior de la maceta (1).

- 5 Además, cuando la pared lateral (2) de la maceta (1) es avellanada, la sección transversal relativa crece, de manera progresiva, hacia el primer borde (10) y tiene un desarrollo troncocónico.

En otras palabras, por "superficie (11) que tiene una forma acampanada" se pretende una superficie (11) en la cual un plano tangente en un punto de la superficie (11) tiene una inclinación de menos de 90°.

- 10 De manera alternativa, según una realización que no se ilustra, la pared lateral (2) de la maceta (1) puede tener un desarrollo regular a lo largo de su extensión, a saber, la sección transversal tiene una dimensión constante a lo largo de toda la extensión de la pared lateral (2) de la maceta (1).

- 15 La pared lateral (2) puede comprender un segundo borde (12) que se extiende en el extremo inferior (2b) de la pared lateral (2), cuando la maceta (1) se encuentra en la configuración de uso (U) (es preciso ver la Figura 1).

La base (4) puede disponerse en el segundo borde (12) (es preciso ver la Figura 3).

- 20 La base (4) y la pared lateral (2) pueden conformarse en un único cuerpo.

Durante las operaciones de uso de la maceta (1), no se requerirá, de manera ventajosa, operación alguna de montaje y desmontaje de la maceta (1).

- 25 Los agujeros pasantes (3a) de la primera pluralidad de agujeros pasantes (3) son, preferiblemente, ranuras y cada ranura se extiende a lo largo de toda la extensión de una cúspide externa (7a) de la primera pluralidad de cúspides externas (7).

- 30 De manera ventajosa, dado que a lo largo de la toda la extensión de una cúspide externa (7a) de la primera pluralidad de cúspides externas (7) solo hay presente una ranura, durante las operaciones de extracción de la planta o arbusto de la maceta (1), la planta o arbusto se desliza a lo largo de la pared lateral (2) hacia el exterior de la maceta (1) y las raíces, que han abandonado la maceta (1) a través de la ranura, se deslizan a lo largo de la ranura hacia el primer borde (10) de la maceta (1), sin obstruir la extracción de la planta o arbusto de la maceta (1).

- 35 En otras palabras, las ranuras, que se extienden, de manera ventajosa y continua, a lo largo de las cúspides externas (7a) de la primera pluralidad de cúspides externas (7), facilitan más fácilmente la salida de las raíces de plantas o arbustos hacia el exterior y la activación del fenómeno de poda aérea.

- 40 La base (4) comprende, preferiblemente, una parte inferior (13) que tiene: una primera parte (13a) de la parte inferior (13) que tiene forma de estrella y que define una segunda pluralidad de cúspides internas (14) y una segunda pluralidad de cúspides externas (15) y en la cual se dispone la segunda pluralidad de agujeros pasantes (5); una segunda parte (13b) de la parte inferior (13) que se extiende desde la primera parte (13a) de la parte inferior (13) hacia la porción central de la parte inferior (13) y que comprende múltiples lengüetas (16); cada lengüeta (16a) de las múltiples lengüetas (16) tiene un extremo libre (17) para flexionarse tras la acción de una fuerza de empuje; las múltiples lengüetas (16) posicionándose de manera tal que el extremo libre relativo (17) de cada lengüeta (16a) de las múltiples lengüetas (16) se dispone en la porción central de la parte inferior (13) con el fin de facilitar la extracción de las plantas o arbustos de la maceta (1) durante las operaciones de extracción (es preciso ver la Figura 4).

- 50 El extremo libre relativo (17) de cada lengüeta (16a) de las múltiples lengüetas (16) asegura, de manera ventajosa, una mayor flexibilidad de la parte inferior (13) con respecto a la flexibilidad de una parte inferior (13) que tiene una estructura cerrada.

- 55 Además, durante las operaciones de extracción de la planta o arbusto de la maceta (1), será suficiente aplicar una fuerza de empuje sobre las lengüetas (16a) de las múltiples lengüetas (16) para dirigir las hacia el terreno inferior de la planta o arbusto presente en la maceta (1) y las lengüetas (16a) distribuirán la fuerza de empuje sobre la superficie (11) del terreno inferior de la planta o arbusto y, por consiguiente, facilitarán la extracción de la planta o arbusto de la maceta (1).

- 60 La parte inferior (13) de la base (4) tiene, preferiblemente, una forma complementaria a la forma en sección transversal de la pared lateral (2).

En sección transversal, la parte inferior (13) de la base (4) tiene forma de estrella para tener una forma complementaria a la forma en sección transversal de la pared lateral (2). Con referencia particular a la Figura 4, los

agujeros pasantes (5a) de la segunda pluralidad de agujeros pasantes (5) tienen una forma trapezoidal y se distribuyen a lo largo de una trayectoria circular en la primera parte (13a) de la parte inferior (13).

5 Los agujeros pasantes (3a, 5a) de la primera pluralidad de agujeros pasantes (3) y la segunda pluralidad de agujeros pasantes (5) tienen dimensiones que son tales para evitar la salida de terreno de allí. De hecho, el terreno en el cual se cultivan plantas o arbustos en una maceta se compone, en general, de tierra de abono orgánico, a saber, conformada por una combinación de varias sustancias, para ser suficientemente compacta para no salir de los agujeros pasantes (3a, 5a) de la primera pluralidad de agujeros pasantes (3) y de la segunda pluralidad de agujeros pasantes (5), si son de dimensiones apropiadas.

10 En particular, los agujeros pasantes (3a, 5a) de la primera pluralidad de agujeros pasantes (3) y la segunda pluralidad de agujeros pasantes (5) pueden tener dimensiones que son variables según las dimensiones de la maceta (1).

15 La maceta (1) para plantas o arbustos puede estar hecha de un material polimérico como, por ejemplo, polietileno o caucho o acrilonitrilo butadieno estireno (ABS, por sus siglas en inglés). De manera alternativa, la maceta (1) para plantas o arbustos puede estar hecha de cartón u otros materiales.

20 Además, la maceta (1) para plantas o arbustos puede comprender múltiples proyecciones (no se ilustran) que se extienden desde la base (4). Cada proyección de las múltiples proyecciones puede extenderse hacia abajo, cuando la maceta (1) se encuentra en la configuración de uso (U), comenzando desde la base (4) y se dispone en una cúspide externa (7a) de la primera pluralidad de cúspides externas (7), para ser adyacentes entre sí.

25 Cada proyección de las múltiples proyecciones soporta la base (4) de la maceta (1) a una distancia predeterminada del terreno cuando la maceta (1) se encuentra en la configuración de uso (U). Además, cada proyección de las múltiples proyecciones se extiende a lo largo de una longitud comprendida entre 1,5 cm y 3 cm.

30 Con referencia a las Figuras 9 y 10, según una realización adicional de la maceta (1), objeto de la presente invención, la segunda parte (13b) de la parte inferior (13) puede adoptar una forma cilíndrica y comienza y se extiende desde la primera parte (13a) de la parte inferior (13) hacia el primer borde (10).

La segunda parte (13b) de la parte inferior (13) puede moverse hacia el primer borde (10) hasta una altura máxima de un tercio de la altura de la maceta (1).

35 Según la presente realización, la primera parte (13a) de la parte inferior (13) puede tener una extensión plana sobre un primer plano.

40 Además, la segunda parte (13b) de la parte inferior (13) puede comprender: una pared lateral relativa (22) que tiene forma tubular y que se extiende comenzando desde la primera parte (13a) de la parte inferior (13); una pared superior relativa (23) que se extiende comenzando desde la pared lateral relativa (22) y que tiene una extensión plana sobre un segundo plano.

El segundo plano puede ser paralelo al primer plano.

45 En la presente realización, la pared superior (23) puede comprender una parte de los agujeros pasantes (5a) de la segunda pluralidad de agujeros pasantes (5).

50 Cuando la maceta (1) se encuentra en la configuración de uso (U), el primer plano y el segundo plano se disponen a diferentes alturas uno con respecto al otro.

Además, cuando la maceta (1) se encuentra en la configuración de uso (U), el segundo plano se encuentra a una altura, con respecto al terreno, que es mayor que la altura del primer plano.

55 En la presente realización particular, una parte de las raíces alcanzará, de manera ventajosa, la parte de los agujeros pasantes (5a) de la segunda pluralidad de agujeros pasantes (5) dispuestos sobre la pared superior (23) con antelación con respecto a la parte de raíces que alcanzan los agujeros pasantes (5a) de la segunda pluralidad de agujeros pasantes (5) dispuestos en la primera parte (13a) de la parte inferior (13).

60 De esta manera, para la presente parte de las raíces, en particular las raíces que crecen hacia la base (4) de la maceta (1), habrá un fenómeno de antelación de poda aérea y, por consiguiente, se facilitará el desarrollo de un sistema radicular que es más robusto y más fibroso.

A continuación, se incluye una descripción de una bandeja (20) para plantas o arbustos, también objeto de la presente invención, que comprende al menos una maceta (1) para plantas o arbustos, que tiene las características

descritas anteriormente, y que comprende múltiples elementos de soporte (21) para soportar la al menos una maceta (1) a una distancia predeterminada del terreno cuando la al menos una maceta (1) se encuentra en la configuración de uso (U) (es preciso ver las Figuras 5-8).

- 5 La bandeja (20), al soportar una o más macetas juntas, permite, de manera ventajosa, disponer, sobre el terreno, múltiples macetas una al lado de la otra al mismo tiempo.

- 10 Además, los elementos de soporte (21a) de los múltiples elementos de soporte (21) garantizan que la base (4) de la al menos una maceta (1) no esté en contacto directo con el terreno sobre el cual se dispone la bandeja (20) y, de esta manera, se facilita la correcta oxigenación de las raíces de la planta o arbusto.

La bandeja (20) para plantas o arbustos puede estar hecha de un material polimérico como, por ejemplo, polietileno o caucho o acrilonitrilo butadieno estireno (ABS).

- 15 De manera alternativa, la bandeja (20) para plantas o arbustos puede estar hecha de cartón u otros materiales.

La bandeja (20) para plantas o arbustos puede comprender múltiples macetas (1), cuyas macetas (1) tienen las características descritas más arriba y pueden definir, cuando se disponen una al lado de la otra, una forma poligonal de la bandeja (20) (por ejemplo, rectangular) o una forma circular de la bandeja (20).

- 20 Los múltiples elementos de soporte (21) soportan, preferiblemente, la base (4) de la al menos una maceta (1) a una distancia comprendida entre 3-10 cm del terreno cuando la al menos una maceta (1) se encuentra en la configuración de uso (U) (es preciso ver las Figuras 5, 6 y 8).

REIVINDICACIONES

1. Una maceta (1) para plantas o arbustos, que comprende:

5 una pared lateral (2) que: tiene forma tubular; y que comprende una primera pluralidad de agujeros pasantes (3) para permitir la salida de raíces de plantas o arbustos;

una base (4) que comprende una segunda pluralidad de agujeros pasantes (5) para permitir la salida de raíces de plantas o arbustos;

10 en donde la pared lateral (2) en sección transversal tiene forma de estrella y forma una primera pluralidad de cúspides internas (6) y una primera pluralidad de cúspides externas (7);

15 cada agujero pasante (3a) de la primera pluralidad de agujeros pasantes (3) se dispone en una cúspide externa (7a) de la primera pluralidad de cúspides externas (7);

caracterizada porque

20 comprende una primera pared (8) y una segunda pared (9) que conectan una cúspide interna (6a) de la primera pluralidad de cúspides internas (6) a una cúspide externa inmediatamente siguiente (7a) de la primera pluralidad de cúspides externas (7);

y porque la primera pared (8) y la segunda pared (9) son mutuamente contiguas y forman entre ellas un ángulo interno de menos de 180°.

25 2. La maceta (1) para plantas o arbustos de la reivindicación precedente, en donde: la pared lateral (2) comprende un primer borde (10) que se extiende en el extremo superior (2a) de la pared lateral (2), cuando la maceta (1) se encuentra en la configuración de uso (U); comprende una superficie (11) que se extiende comenzando desde el primer borde (10) y tiene una forma acampanada hacia el exterior de la maceta (1).

30 3. La maceta (1) para plantas o arbustos de cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde los agujeros pasantes (3a) de la primera pluralidad de agujeros pasantes (3) son ranuras y cada ranura se extiende a lo largo de toda la extensión de una cúspide externa (7a) de la primera pluralidad de cúspides externas (7).

35 4. La maceta (1) para plantas o arbustos de cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde la base (4) comprende una parte inferior (13) que tiene: una primera parte (13a) de la parte inferior (13) que tiene forma de estrella y que define una segunda pluralidad de cúspides internas (14) y una segunda pluralidad de cúspides externas (15) y en donde se dispone la segunda pluralidad de agujeros pasantes (5); una segunda parte (13b) de la parte inferior (13) que se extiende desde la primera parte (13a) de la parte inferior (13) hacia la porción central de la parte inferior (13) y que comprende múltiples lengüetas (16);

40 cada lengüeta (16a) de las múltiples lengüetas (16) tiene un extremo libre (17) como, por ejemplo, para flexionarse tras la acción de una fuerza de empuje;

45 las múltiples lengüetas (16) posicionándose de modo tal que el extremo libre relativo (17) de cada lengüeta (16a) de las múltiples lengüetas (16) se dispone en la porción central de la parte inferior (13) con el fin de facilitar la extracción de las plantas o arbustos de la maceta (1) durante las operaciones de extracción.

50 5. La maceta (1) para plantas o arbustos de la reivindicación precedente, en donde la parte inferior (13) de la base (4) tiene una forma complementaria a la forma de la pared lateral (2) en sección transversal.

6. Una bandeja (20) para plantas o arbustos, que comprende:

al menos una maceta (1) para plantas o arbustos de cualquiera de las reivindicaciones precedentes;

55 múltiples elementos de soporte (21) para soportar la al menos una maceta (1) a una distancia predeterminada del terreno cuando la al menos una maceta (1) se encuentra en la configuración de uso (U).

60 7. La bandeja (20) para plantas o arbustos de la reivindicación precedente, en donde los múltiples elementos de soporte (21) soportan la base (4) de la al menos una maceta (1) a una distancia comprendida entre 3-10 cm del terreno cuando la al menos una maceta (1) se encuentra en la configuración de uso (U).

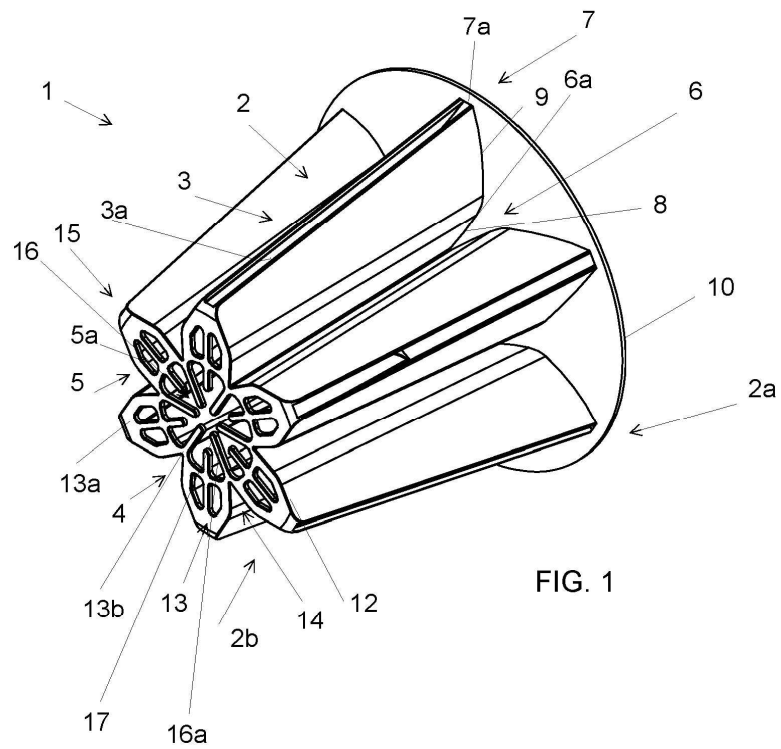


FIG. 1

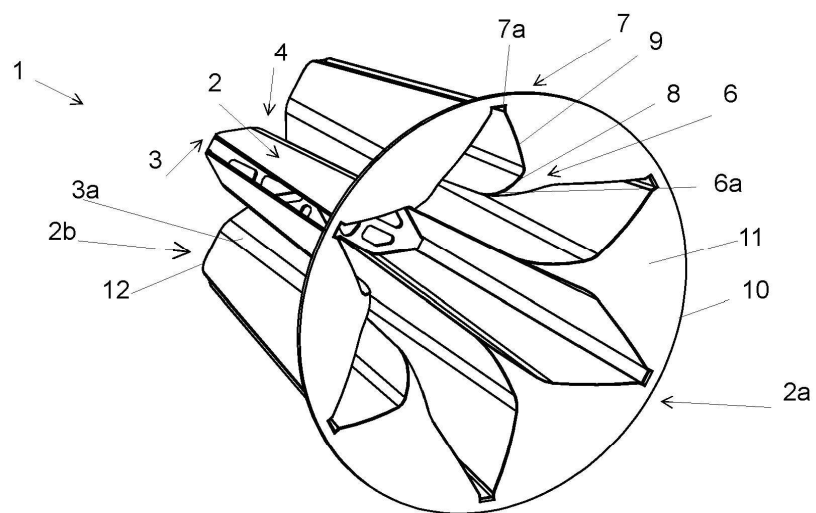


FIG. 2

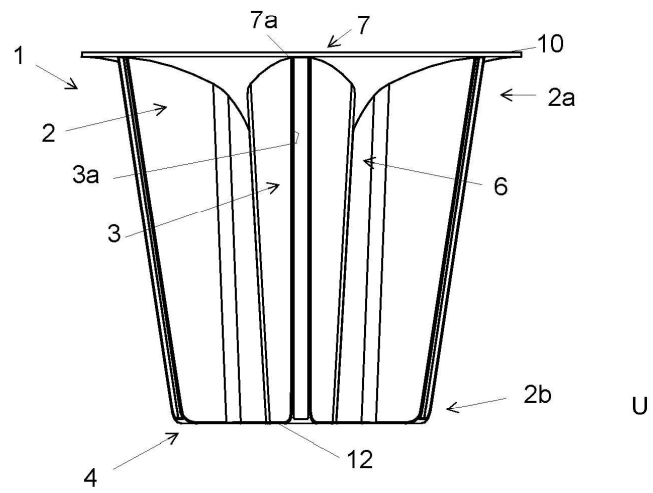


FIG. 3

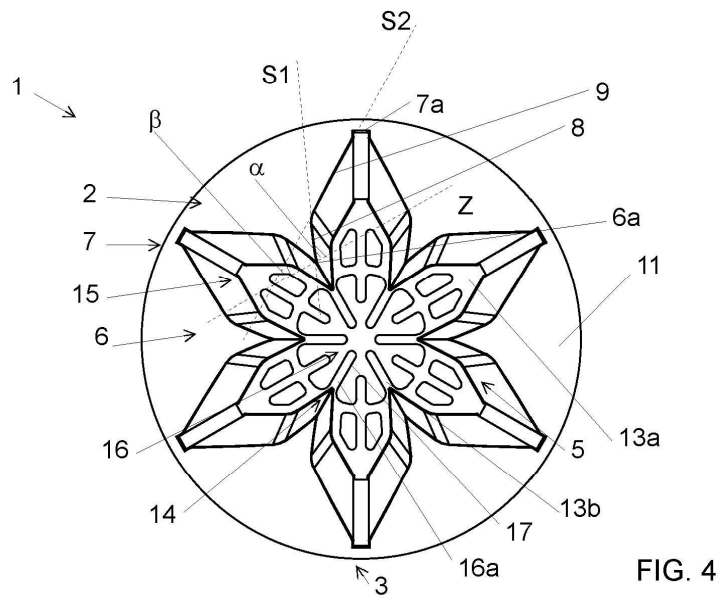


FIG. 4

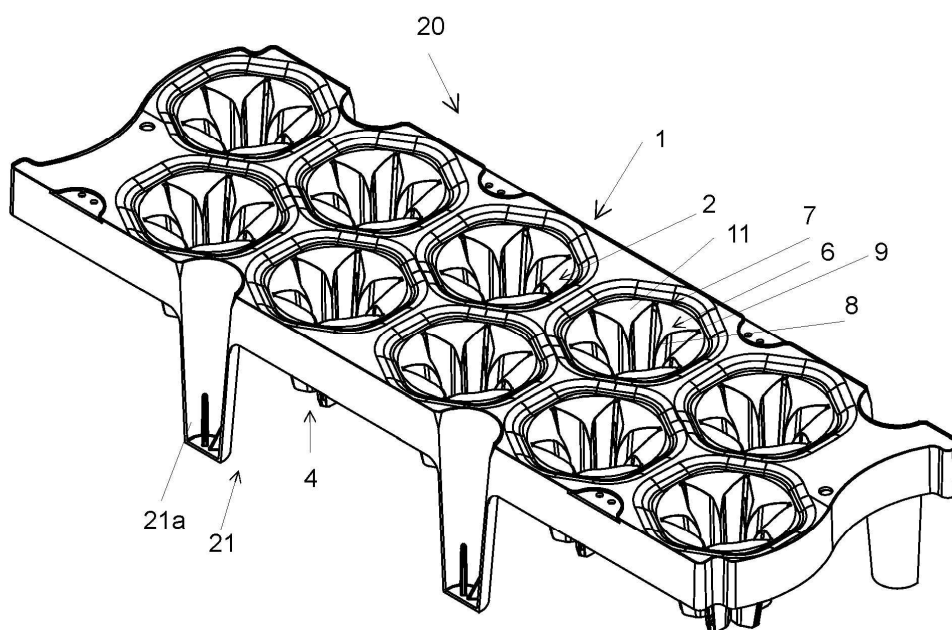


FIG. 5

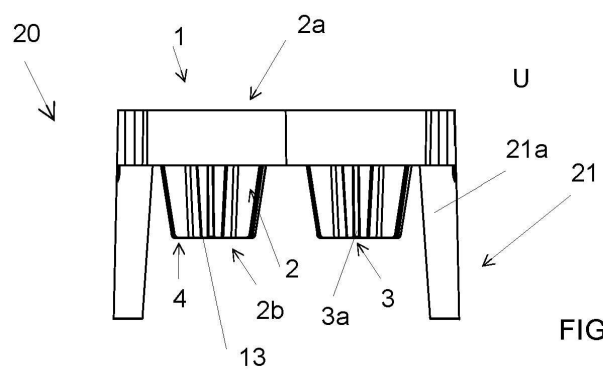


FIG. 6

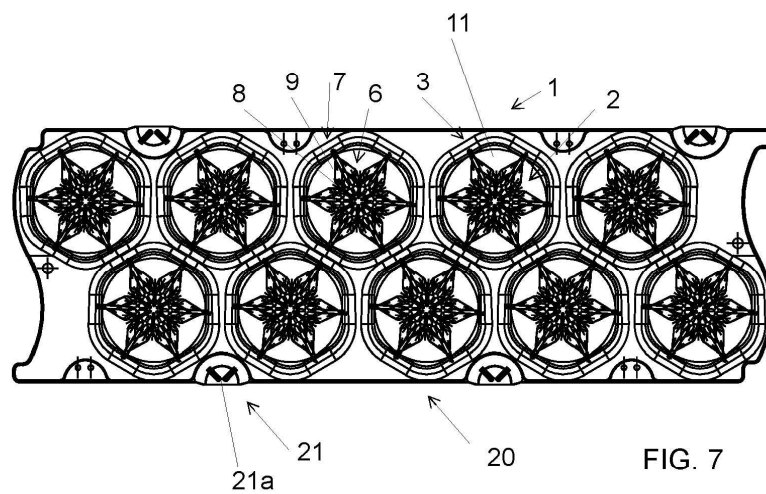


FIG. 7

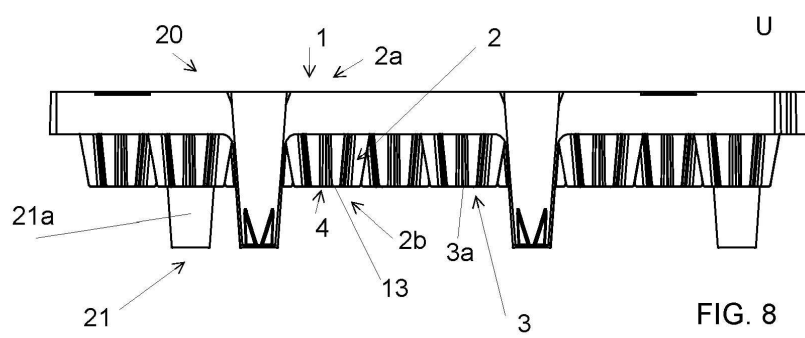


FIG. 8

