

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 284 815**

21 Número de solicitud: 202131949

51 Int. Cl.:

A01G 9/02

(2008.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

01.10.2021

30 Prioridad:

05.10.2020 DE 202020004181

43 Fecha de publicación de la solicitud:

10.01.2022

71 Solicitantes:

HERKUPLAST KUBERN GMBH (100.0%)

Ering

94140 Ering DE

72 Inventor/es:

KUBERN, Jürgen

74 Agente/Representante:

GÜELL SERRA, Jordi

54 Título: **KIT CON PLACA DE CULTIVO PARA PLANTAS Y PLACA DE SOPORTE**

ES 1 284 815 U

DESCRIPCIÓN

KIT CON PLACA DE CULTIVO PARA PLANTAS Y PLACA DE SOPORTE

La invención se refiere a un kit con una placa de cultivo para plantas y una placa de soporte para la misma, en el que la placa de cultivo presenta una pluralidad de cavidades de cultivo que se extienden desde el lado superior de la
5 placa de cultivo hacia abajo y que están dispuestas en dirección longitudinal en varias filas y en dirección transversal en varias columnas, comprendiendo la placa de soporte una placa de base, así como paredes laterales que se extienden en sus bordes hacia arriba. Ambas placas están adaptadas mutuamente de tal
10 modo que la placa de cultivo puede insertarse en la placa de soporte.

Semejantes placas de cultivo se conocen, por ejemplo, del documento DE 20 2017 003 328 U1. En las placas de cultivo hay cavidades de cultivo dispuestas en filas y columnas, en dirección longitudinal y transversal respectivamente. Estas cavidades se extienden desde el lado superior de la placa de cultivo hacia
15 abajo y terminan allí en un plano de base, presentando cada cavidad de cultivo en su superficie de base un orificio de desagüe. Alrededor de los orificios de desagüe hay formados unos salientes que sobresalen de la superficie de base hacia abajo. Tales placas de cultivo suelen tener un reborde perimetral que aporta rigidez. Las placas de cultivo se insertan, por ejemplo para su transporte,
20 en una placa de soporte que presenta forma de bandeja; en esta bandeja cerrada se acumula entre otras cosas también el agua que se pueda derramar de las cavidades de cultivo. La placa de cultivo tiene cierta holgura de movimiento horizontal en la placa de soporte.

El objetivo de la invención es presentar un kit con una placa de cultivo para plantas y una placa de soporte, que estén adaptadas mejor una a la otra, y
25 con el que en particular el agua sobrante no tenga efectos negativos sobre los cultivos presentes en las cavidades de cultivo.

Este objetivo se consigue mediante un kit con una placa de cultivo para plantas y una placa de soporte para la misma con las características de la reivindicación 1. Las características de la placa de cultivo de acuerdo con la
30 invención incluyen que ésta presenta una pluralidad de cavidades de cultivo que se extienden desde el lado superior de la placa de cultivo hacia abajo, que las

cavidades de cultivo están dispuestas en dirección longitudinal en varias filas y en dirección transversal en varias columnas, que cada cavidad de cultivo presenta en su extremo inferior una superficie de base con un orificio de desagüe y que en los bordes exteriores hay unos elementos de reborde que se extienden desde el lado superior hacia abajo. Las características de la placa de soporte de acuerdo con la invención incluyen que la misma presenta una placa de base, que en sus bordes hay unas paredes laterales que se extienden hacia arriba, y que hay unos orificios de salida en la placa de base, cuyo número corresponde al menos a los orificios de desagüe de la placa de cultivo. Cuando una placa de cultivo de acuerdo con la invención se inserta en una placa de soporte de acuerdo con la invención, está previsto según la invención que los elementos de reborde de la placa de cultivo cooperen con las paredes laterales de la placa de soporte de tal modo que la placa de cultivo quede sujeta de forma estacionaria en la placa de soporte y que con cada orificio de desagüe de la placa de cultivo quede alineado uno de los orificios de salida de la placa de soporte. De este modo no puede tener lugar ningún desplazamiento relativo entre los dos orificios, orificio de desagüe y orificio de salida, y el agua sobrante que pueda salir hacia abajo de las cavidades de cultivo a través de los orificios de desagüe, es desalojada directamente a través de los orificios de salida de la placa de soporte, que están dispuestos alineados con los orificios de desagüe, evitándose así que el agua llegue a acumularse en la placa de soporte.

Un desarrollo ventajoso de la invención prevé que las paredes laterales estén formadas a lo largo del perímetro, de modo que para la placa de soporte resulte una forma de bandeja. De este modo se obtiene una placa de soporte suficientemente estable.

Otro desarrollo ventajoso de la invención prevé que en las paredes laterales haya unos rebordes de apilado doblados hacia abajo, que están preferentemente formados a lo largo del perímetro. De este modo se consigue una estabilidad aún mejor para la placa de soporte y se posibilita un apilado de una pluralidad de placas de soporte ahorrando espacio.

Otro desarrollo ventajoso de la invención prevé que la placa de base presente al menos una nervadura de refuerzo, la cual se extiende preferentemente en paralelo a una de las paredes laterales, y que cuando la placa de cultivo está insertada en la placa de soporte, esta nervadura de refuerzo

quede dispuesta entre cavidades de cultivo adyacentes. Con ello se consigue de manera sencilla una rigidez muy buena de la placa de soporte, que puede alojar de forma segura incluso una placa de cultivo repleta de cultivos y de agua que tenga cavidades de cultivo. A este respecto, las nervaduras de refuerzo tienen

5 un recorrido tal que las cavidades de cultivo no se apoyan sobre ellas, quedando así garantizado un mejor acople estacionario en la horizontal entre las dos placas. Gracias al posicionamiento del/de las nervadura(s) de refuerzo entre cavidades de cultivo adyacentes se impide también un deslizamiento de la placa de cultivo en la placa de soporte, con lo que se impide que los orificios de

10 desagüe y los orificios de salida alineados entre sí se desplacen unos con respecto a los otros, por lo que queda permanentemente garantizada una ventilación óptima de las raíces.

Otro desarrollo ventajoso de la invención prevé que al menos una nervadura de refuerzo se extienda en dirección longitudinal y al menos una

15 nervadura de refuerzo se extienda en dirección transversal. De este modo se consigue una rigidez excelente de la placa de soporte, que no puede torcerse ni en dirección longitudinal ni en dirección transversal. Adicionalmente, queda garantizado tanto en la dirección longitudinal como en la dirección transversal que no pueda darse un deslizamiento de la placa de cultivo en la placa de

20 soporte.

Otro desarrollo ventajoso de la invención prevé que junto a al menos un orificio de desagüe, preferentemente junto a cada orificio de desagüe, haya al menos un saliente que se extienda más allá de la superficie de base hacia abajo, y que junto a al menos un orificio de salida, preferentemente junto a cada orificio

25 de salida, haya al menos un rebaje que sobresalga hacia abajo de la placa de base, estando dispuestos y configurados todos los salientes y todos los rebajes de tal modo que cuando la placa de cultivo está insertada en la placa de soporte los salientes quedan insertados en los rebajes. De este modo se consigue una fijación estacionaria aún mejor de la placa de cultivo en la placa de soporte.

30 Cuantos más salientes encajen en rebajes formados en dirección opuesta, mejor será la fijación espacial de la placa de cultivo con respecto a la placa de soporte.

Otro desarrollo ventajoso de la invención prevé que alrededor de cada orificio de desagüe haya cuatro salientes, preferentemente a distancias iguales del saliente adyacente respectivo, y que alrededor de cada orificio de salida haya

cuatro rebajes. Gracias a la pluralidad de salientes que encajan en rebajes correspondientes, resulta casi imposible que se produzca un movimiento horizontal de la placa de cultivo en la placa de soporte, de modo que queda garantizado que los orificios de desagüe de la placa de cultivo queden dispuestos
5 siempre superpuestos a los orificios de salida de la placa de soporte y alineados con los mismos.

Otro desarrollo ventajoso de la invención prevé que todos los salientes y todos los rebajes se extiendan desde la superficie de base o desde la placa de base, según corresponda, una misma distancia hacia abajo. De este modo se
10 consigue una unión excelente entre la placa de cultivo y la placa de soporte.

Otro desarrollo ventajoso de la invención prevé que la forma y el tamaño de los orificios de desagüe y de los orificios de salida respectivamente asignados sean iguales, siendo iguales preferentemente todos los orificios de desagüe y orificios de salida. Dada la disposición alineada de cada par de orificios, se
15 garantiza de este modo el mejor desagüe posible del agua que se salga de las cavidades de cultivo.

Otro desarrollo ventajoso de la invención prevé que todas las cavidades de cultivo estén dispuestas en los puntos de intersección de una retícula rectangular con todas sus filas y todas sus columnas. Esta es la forma habitual
20 de las placas de cultivo del estado de la técnica, de modo que solo deban realizarse cambios menores en la estructura.

Otro desarrollo ventajoso de la invención prevé que la placa de cultivo y/o la placa de soporte estén fabricadas de una sola pieza mediante un procedimiento de embutición. Un procedimiento de este tipo es el método
25 habitual para las placas de cultivo y placas de soporte usadas hasta la fecha, que forman parte del estado de la técnica, y pueden usarse las máquinas establecidas para la fabricación, teniendo que fabricarse solo otra herramienta. El procedimiento de embutición permite la fabricación de placas de cultivo y placas de soporte de buena calidad con costes reducidos.

30 Todas las características de desarrollos ventajosos indicadas en las reivindicaciones dependientes pertenecen a la invención, tanto individualmente por separado como también en cualquier combinación entre las mismas.

Las figuras muestran:

- la figura 1 una vista en perspectiva de una placa de cultivo de acuerdo con la invención en perspectiva oblicua desde arriba,
- la figura 2 una vista de la placa de cultivo de la figura 1 desde arriba,
- 5 la figura 3 una vista lateral de la placa de cultivo de la figura 2 en la dirección longitudinal,
- la figura 4 un corte a escala ampliada de la placa de cultivo de la figura 2 en la dirección transversal a lo largo de la línea IV-IV,
- la figura 5 una vista en perspectiva de una placa de soporte de acuerdo con la invención en perspectiva oblicua desde arriba,
- 10 la figura 6 una vista de la placa de soporte de la figura 5 desde arriba,
- la figura 7 una vista lateral de la placa de soporte de la figura 6 en la dirección longitudinal,
- la figura 8 un corte a escala ampliada de la placa de soporte de la figura 6 en la dirección transversal a lo largo de la línea VIII-VIII,
- 15 la figura 9 una vista en corte parcial de un kit de una placa de cultivo de acuerdo con la figura 4 y una placa de soporte de acuerdo con la figura 8 en el estado parcialmente insertado, y
- la figura 10 una vista en corte parcial de un kit como está representado en la figura 9, solo en el estado completamente insertado.
- 20

En las figuras 1 a 4 se representa un ejemplo de realización de una placa de cultivo A de acuerdo con la invención. La figura 1 muestra una vista en perspectiva oblicua desde arriba y la figura 2 muestra una vista superior a escala ligeramente ampliada en comparación con la figura 1. La figura 3 es la vista lateral de la placa de cultivo A a lo largo de su dirección longitudinal L vista desde la dirección desde el borde de hoja inferior de la figura 2 a la misma escala que la figura 2. Finalmente, en la figura 4 se representa una vista en corte a lo largo de la línea IV-IV en la figura 2, es decir, en paralelo a la dirección transversal Q de la placa de cultivo A a escala ampliada en comparación con la figura 2.

25

El ejemplo de realización de la placa de cultivo A de acuerdo con la invención se describirá en lo sucesivo con ayuda de las figuras 1-4, sin que se indique respectivamente en cuál de las figuras puede verse la característica concretamente indicada; esto lo entenderá el experto en la materia sin más por sí solo.

La placa de cultivo A presenta 77 cavidades de cultivo 1, que están dispuestas en siete filas a lo largo de la dirección longitudinal L y en once columnas a lo largo de la dirección transversal Q formando una retícula rectangular en los puntos de intersección de las filas y columnas. Otras placas de cultivo A que tengan otro número de líneas y columnas también entran en el ámbito de la invención.

Las cavidades de cultivo 1 se extienden desde el lado superior 3 de la placa de cultivo A hacia abajo, partiendo sus paredes de cavidad 13 del lado superior 3 de la placa de cultivo A y estrechándose su sección transversal hacia abajo. En el ejemplo de realización, las cavidades de cultivo presentan una sección transversal que parte de un cuadrado, que en el ejemplo de realización tiene una longitud de arista de 47,0 mm, cuyas esquinas están no obstante redondeadas, y habiendo en el medio de cada una de las aristas una ranura que se extiende en la dirección vertical. Sin embargo, la forma de la pared de cavidad 13 no es esencial para la invención, de modo que en principio pueden elegirse todas las formas posibles, por ejemplo también secciones transversales circulares con paredes de cavidad 13 lisas, es decir, sin ranuras. Si bien no es imprescindible un estrechamiento hacia abajo, sí es preferible para permitir una buena apilabilidad de varias placas de cultivo A, por ejemplo para su almacenamiento. En el ejemplo de realización, la inclinación con respecto a la vertical es de 10°. Las distancias entre cavidades de cultivo 1 adyacentes miden en el ejemplo de realización 6,4 mm, tanto en la dirección longitudinal L como en la dirección transversal Q.

En el extremo inferior de cada cavidad de cultivo 1 hay dos superficies alternantes que se extienden en dos planos diferentes. El plano inferior está formado por superficies de apoyo 16 y es el plano terminal inferior de toda la placa de cultivo A; por debajo no se extiende ninguna parte de la placa de cultivo A. El plano superior queda formado por superficies de base 5. En cada cavidad de cultivo 1, entre las superficies de base 5 hay un orificio de desagüe 4 que en

el ejemplo de realización es circular y presenta un diámetro de 15,0 mm; no obstante, esta forma no limita la invención, siendo también posible cualquier otra forma.

5 Las superficies de apoyo 16 y las superficies de base 5 (en el ejemplo de realización hay cuatro de cada una de ellas por cada cavidad de cultivo 1) se alternan de modo que en las zonas de las superficies de apoyo 16 hay cuatro salientes 11 por cada cavidad de cultivo 1 que sobresalen hacia abajo de las superficies de base 5. La altura de los salientes 11 en el ejemplo de realización es de 5,0 mm. Los cuatro salientes 11 de cada cavidad de cultivo están
10 dispuestos de tal modo que los salientes 11 adyacentes presentan la misma distancia entre sí.

Para reforzar la placa de cultivo A, en el borde exterior del lado superior 3 se extiende hacia abajo un reborde 10 perimetral continuo (que está compuesto por elementos de reborde 10 en los cuatro bordes y en las esquinas
15 redondeadas), en el ejemplo de realización a lo largo de una altura de 21,0 mm, siendo la altura total de la placa de cultivo A en este caso de 71,0 mm, estando este reborde 10 ligeramente inclinado hacia el exterior con respecto a la vertical; en el ejemplo de realización, este ángulo es de aproximadamente 6°. En el extremo inferior del reborde 10 hay un borde terminal 14 continuo que se
20 extiende horizontalmente hacia el exterior, que en el ejemplo de realización presenta una profundidad de 2,0 mm a lo largo de los lados de la dirección transversal Q y de 4,0 mm a lo largo de los lados de la dirección longitudinal L.

La placa de cultivo A del ejemplo de realización presenta en su vista superior (figura 2) una forma rectangular con esquinas redondeadas, siendo sus
25 medidas en el extremo superior 3 de 590,2 mm x 376,1 mm y en el borde terminal 14 de 600,0 mm x 390,0 mm (respectivamente dirección longitudinal L x dirección transversal Q).

En las figuras 5 a 8 está representado un ejemplo de realización de una placa de soporte T de acuerdo con la invención. La figura 5 muestra una vista en
30 perspectiva oblicua desde arriba y la figura 6 muestra una vista superior a escala ligeramente ampliada en comparación con la figura 5. La figura 7 es la vista lateral de la placa de soporte T a lo largo de su dirección longitudinal L vista desde la dirección desde el borde de hoja inferior de la figura 6 a la misma escala

que la figura 6. Finalmente, en la figura 8 está representada una vista en corte a lo largo de la línea VIII-VIII en la figura 6, es decir, en paralelo a la dirección transversal Q de la placa de soporte T a escala ampliada en comparación con la figura 6.

- 5 El ejemplo de realización de la placa de soporte T de acuerdo con la invención se describirá en lo sucesivo con ayuda de las figuras 5-8, sin que se indique respectivamente en cuál de las figuras puede verse la característica concretamente indicada; esto lo entenderá el experto en la materia sin más por sí solo.
- 10 Desde una placa de base 2, que en el ejemplo de realización en la vista superior (figura 6) presenta una forma rectangular con esquinas redondeadas, siendo sus medidas en los cantos de 567,7 mm x 354,2 mm (dirección longitudinal L x dirección transversal Q), se extienden hacia arriba de manera ininterrumpida a lo largo del perímetro paredes laterales 6, que en el ejemplo de
- 15 realización están inclinadas un ángulo de 8° con respecto a la vertical hacia el exterior. Por lo tanto, resulta una bandeja cerrada (con excepción de los orificios de salida 7 descritos más adelante en la placa de base 2).

- A continuación del extremo superior de la pared lateral 6 hay un reborde de apilado 9 que se extiende también ininterrumpidamente a lo largo del
- 20 perímetro para reforzar la placa de soporte T, que también está inclinado hacia el exterior. En el ejemplo de realización, la inclinación del reborde de apilado 9 con respecto a la vertical es de 6° y se extiende a lo largo de una altura de 21,0 mm. A continuación del extremo inferior del reborde de apilado 9 hay un borde
- 15 perimetral horizontal, que en el ejemplo de realización presenta una profundidad de 3,3 mm a lo largo de los lados de la dirección transversal Q y de
- 25 5,3 mm a lo largo de los lados de la dirección longitudinal L.

- En la placa de base 2 hay 77 orificios de salida 7, que están dispuestos en siete filas a lo largo de la dirección longitudinal L y en once columnas a lo largo de la dirección transversal Q en una retícula rectangular en los puntos de
- 30 intersección de las líneas y columnas. Otras placas de soporte T con otro número de líneas y columnas también entran en el ámbito de la invención, con el único requisito de que su configuración esté adaptada a la placa de cultivo A. En el ejemplo de realización, los orificios de salida 7 presentan, de manera

correspondiente a los orificios de desagüe 4 de la placa de cultivo A, un diámetro de 15,0 mm, estando los centros de orificios de salida 7 adyacentes, como es el caso de los orificios de desagüe 4 de la placa de cultivo A, una distancia de 53,4 mm entre ellos.

- 5 Alrededor de cada orificio de salida 7 hay cuatro rebajes 12 que se extienden desde la placa de base 2 hacia abajo y que presentan en el ejemplo de realización una profundidad de respectivamente 5,0 mm, adaptada a la misma altura de los salientes 11 de la placa de cultivo A. Los cuatro rebajes 12 alrededor de cada orificio de salida están dispuestos de tal modo alrededor de su orificio
10 de salida 7 que los rebajes 12 adyacentes están a distancias iguales entre sí.

- Puesto que la placa de soporte T sirve como contenedor para la placa de cultivo A y debe portar por lo tanto el peso completo de la misma junto con los cultivos contenidos en la misma, dado el caso con agua adicional, y para ello se requiere cierta rigidez, la placa de soporte T presenta elementos adicionales de
15 rigidez en forma de nervaduras de refuerzo 8. Hay dos nervaduras de refuerzo 8 paralelas entre sí en cada dirección: dos en la dirección longitudinal L y dos en la dirección transversal Q. Las nervaduras de refuerzo 8 que se extienden en la dirección longitudinal L están formadas entre la segunda y tercera fila, así como entre la quinta y sexta fila de orificios de salida 7 y las nervaduras de refuerzo 8
20 que se extienden en la dirección transversal Q están formadas entre la tercera y cuarta, así como entre la octava y novena columna de orificios de salida 7. Todas las nervaduras de refuerzo 8 están formadas con forma escalonada, siendo más altas en la zona de su unión con la pared lateral 6 respectiva que en la zona restante. Las nervaduras de refuerzo 8 paralelas a la dirección longitudinal L son
25 a este respecto más altas que las que se extienden en paralelo a la dirección transversal Q. Las cuatro nervaduras de refuerzo 8 forman, por lo tanto, túneles de diferentes alturas que se cruzan, que en el ejemplo de realización presentan en su superficie de base respectivamente una anchura de 17,0 mm y que se estrechan hacia arriba con un ángulo de respectivamente 8° con respecto a la
30 vertical y están redondeados en la zona superior (vistos en sección transversal). También entran en el ámbito de la invención otras formas y números de nervaduras de refuerzo 8.

Las nervaduras de refuerzo 8 y las paredes de cavidad 13 de las cavidades de cultivo 1 están adaptadas de tal modo entre sí que no puede tener

lugar ningún deslizamiento de la placa de cultivo A en la placa de soporte T, ni en la dirección longitudinal L ni en la dirección transversal Q, como puede apreciarse bien en la figura 10 para la dirección transversal Q. Gracias a ello, los orificios de desagüe 4 y los orificios de salida 7 alineados entre sí no pueden
5 desplazarse unos con respecto a los otros, por lo que queda garantizada en todo momento una ventilación óptima de las raíces.

En su conjunto, la placa de soporte T del ejemplo de realización presenta en su vista superior (figura 6), al igual que la placa de cultivo A, una forma rectangular con esquinas redondeadas, siendo sus medidas en el extremo
10 superior 589,4 mm x 375,4 mm y en el borde perimetral 15, al igual que la placa de cultivo A en su borde terminal 14, 600,0 mm x 390,0 mm (respectivamente dirección longitudinal L x dirección transversal Q).

Puesto que la invención se refiere a un kit con placa de cultivo A y placa de soporte T, resulta determinante la relación espacial entre ellas cuando la placa
15 de cultivo A está insertada en la placa de soporte T. Esto se representa en las Figuras 9 y 10. En estas dos figuras, las vistas laterales de la placa de cultivo A y de la placa de soporte T en la dirección transversal Q se ven en corte parcial (solo se muestra en vista en corte la mitad dispuesta respectivamente a la izquierda, lo que corresponde a las figuras 4 y 8), estando representado en la
20 figura 9 el estado en el que la placa de cultivo está insertada hasta la mitad en la placa de soporte y en la figura 10 el estado en el que la placa de cultivo está completamente insertada en la placa de soporte.

Los orificios de desagüe 4 junto con los salientes 11 de la placa de cultivo A que los rodean, y los orificios de salida 7 junto con los rebajes 12 de la placa
25 de soporte T que los rodean, están adaptados mutuamente de tal modo que cuando la placa de cultivo A está insertada en la placa de soporte T quedan dispuestos unos por encima de los otros. Los orificios de desagüe 4 y los orificios de salida 7 tienen el mismo diámetro y los salientes 11 están configurados en cuanto a su tamaño de tal modo que encajan con poca holgura en los rebajes
30 12. Para permitir una inserción completa de los salientes 11 en los rebajes 12, las posiciones de los orificios de desagüe 4 y de los orificios de salida 7 son tales que quedan dispuestos unos por encima de los otros de forma alineada y la orientación de los salientes 11 y de los rebajes 12 es tal que cuando la placa de cultivo A está insertada en la placa de soporte T quedan dispuestos también

alineados entre sí.

Para no permitir ningún movimiento relativo de la placa de cultivo A insertada en la placa de soporte T en la dirección horizontal, también el reborde 10 y la pared lateral 6 están adaptados entre sí en cuanto a sus dimensiones y orientaciones (en particular de sus ángulos con respecto a la vertical). Estos dos elementos están configurados de tal modo que cuando la placa de cultivo A está insertada en la placa de soporte T se da un encaje de forma (al menos parcial) en la dirección horizontal. Estos también se cumple para partes de los salientes 11 y de los rebajes 12 que cooperan con los mismos.

La forma y el tamaño de la placa de cultivo A y de la placa de soporte T representados en el ejemplo de realización solo se han elegido a modo de ejemplo; en principio puede presentar cualquier otra forma, siempre que la adaptación de las dos placas entre sí sea tal que cuando la placa de cultivo A está insertada en la placa de soporte T no pueda darse ningún movimiento relativo horizontal entre ellas considerable y que los orificios de desagüe 4 y los orificios de salida 7 queden dispuestos de forma alineada entre sí para garantizar el drenaje de los cavidades de cultivo 1, sin que quede retenida agua en la placa de soporte T.

Tanto la placa de cultivo A como la placa de soporte T están preferentemente fabricadas de una sola pieza de un plástico conocido, por ejemplo de un termoplástico como poliestireno, con un espesor de 1,0 mm mediante un procedimiento de embutición. Las medidas indicadas no son limitativas, de modo que también kits de placa de cultivo A y placa de soporte T con otras dimensiones entran en el ámbito de la invención.

Todas las medidas indicadas anteriormente con respecto al ejemplo de realización se indican meramente a título de ejemplo y no limitan el objeto de la invención. Únicamente la adaptación entre la placa de cultivo A y la placa de soporte T anteriormente explicada es relevante para la invención.

Lista de referencias

1 Cavidad de cultivo

	2	Placa de base
	3	Lado superior
	4	Orificio de desagüe
	5	Superficie de base
5	6	Pared lateral
	7	Orificio de salida
	8	Nervadura de refuerzo
	9	Reborde de apilado
	10	Reborde, elemento de reborde
10	11	Saliente
	12	Rebaje
	13	Pared de recipiente
	14	Borde terminal
	15	Borde perimetral
15	16	Superficie de apoyo
	A	Placa de cultivo
	L	Dirección longitudinal
	Q	Dirección transversal
	T	Placa de soporte

REIVINDICACIONES

1. Kit que comprende una placa de cultivo (A) para plantas y una placa de soporte (T) para la misma,
5 presentando la placa de cultivo (A) las siguientes características:
 - una pluralidad de cavidades de cultivo (1) que se extienden desde el lado superior (3) de la placa de cultivo (A) hacia abajo,
 - las cavidades de cultivo (1) están dispuestas en dirección longitudinal (L) en varias filas y en dirección transversal (Q) en varias columnas,
 - 10 - cada cavidad de cultivo (1) presenta en su extremo inferior una superficie de base (5) con un orificio de desagüe (4),
 - en los bordes exteriores hay formados elementos de reborde (10) que se extienden desde el lado superior (3) hacia abajo;presentando la placa de soporte (T) las siguientes características:
15
 - una placa de base (2),
 - paredes laterales (6) que se extienden en sus bordes hacia arriba,
 - orificios de salida (7) en la placa de base (2) cuyo número corresponde al menos a los orificios de desagüe (4) de la placa de cultivo (A);siendo la placa de cultivo (A) insertable en la placa de soporte (T) y cooperando
20 los elementos de reborde (10) de la placa de cultivo (A) con las paredes laterales (6) de la placa de soporte (T) cuando la placa de cultivo (A) está insertada en la placa de soporte (T) de tal modo que la placa de cultivo (A) queda sujeta de forma estacionaria en la placa de soporte (T) y con cada orificio de desagüe (4) de la placa de cultivo (A) queda alineado uno de los orificios de salida (7) de la
25 placa de soporte (T).
2. Kit según la reivindicación 1, en el que las paredes laterales (6) están formadas a lo largo del perímetro, de modo que para la placa de soporte (T) resulta una forma de bandeja.
- 30 3. Kit según alguna de las reivindicaciones anteriores, en el que en las paredes laterales (6) hay unos rebordes de apilado (9) doblados hacia abajo que están configurados preferentemente extendiéndose a lo largo del perímetro.

4. Kit según alguna de las reivindicaciones anteriores, en el que la placa de base (2) comprende al menos una nervadura de refuerzo (8) que discurre preferentemente en paralelo a las paredes laterales (6) y en el que dicha nervadura de refuerzo (8), cuando la placa de cultivo (A) está insertada en la placa de soporte (T), queda dispuesta entre cavidades de cultivo (1) adyacentes.
5. Kit según la reivindicación 4, en el que al menos una nervadura de refuerzo (8) se extiende en dirección longitudinal (L) y al menos una nervadura de refuerzo (8) se extiende en dirección transversal (Q).
6. Kit según alguna de las reivindicaciones anteriores, en el que junto al menos un orificio de desagüe (4), preferentemente junto a cada orificio de desagüe (4), hay al menos un saliente (11) que se extiende hacia abajo más allá de la superficie de base (5), y en el que junto a al menos un orificio de salida (7), preferentemente junto a cada orificio de salida (7), hay al menos un rebaje (12) que sobresale hacia abajo de la placa de base (2), en el que todos los salientes (11) y rebajes (12) están formados y dispuestos de tal modo que cuando la placa de cultivo (A) está insertada en la placa de soporte (T) los salientes (11) quedan insertados en los rebajes (12).
7. Kit según la reivindicación 6, en el que alrededor de cada orificio de desagüe (4) hay cuatro salientes (11), preferentemente dispuestos a distancias iguales del saliente (11) adyacente respectivo, y en el que alrededor de cada orificio de salida (7) hay cuatro rebajes (12).
8. Kit según alguna de las reivindicaciones 6 o 7, en el que todos los salientes (11) y todos los rebajes (12) de la superficie de base (5) o de la placa de base (2) se extienden una misma distancia hacia abajo.
9. Kit según alguna de las reivindicaciones anteriores, en el que las cavidades de cultivo (1) se estrechan hacia abajo.
10. Kit según alguna de las reivindicaciones anteriores, en el que la forma y el tamaño de los orificios de desagüe (4) y de los orificios de salida (7) respectivamente asignados son iguales, en el que preferentemente todos los

orificios de desagüe (4) y orificios de salida (7) son iguales.

11. Kit según alguna de las reivindicaciones anteriores, en el que todas las cavidades de cultivo (1) están dispuestas en los puntos de intersección de una
5 retícula rectangular con todas sus líneas y todas sus columnas.

12. Kit según alguna de las reivindicaciones anteriores, en el que la placa de cultivo (A) y/o la placa de soporte (T) están fabricadas de una sola pieza mediante un procedimiento de embutición.
10

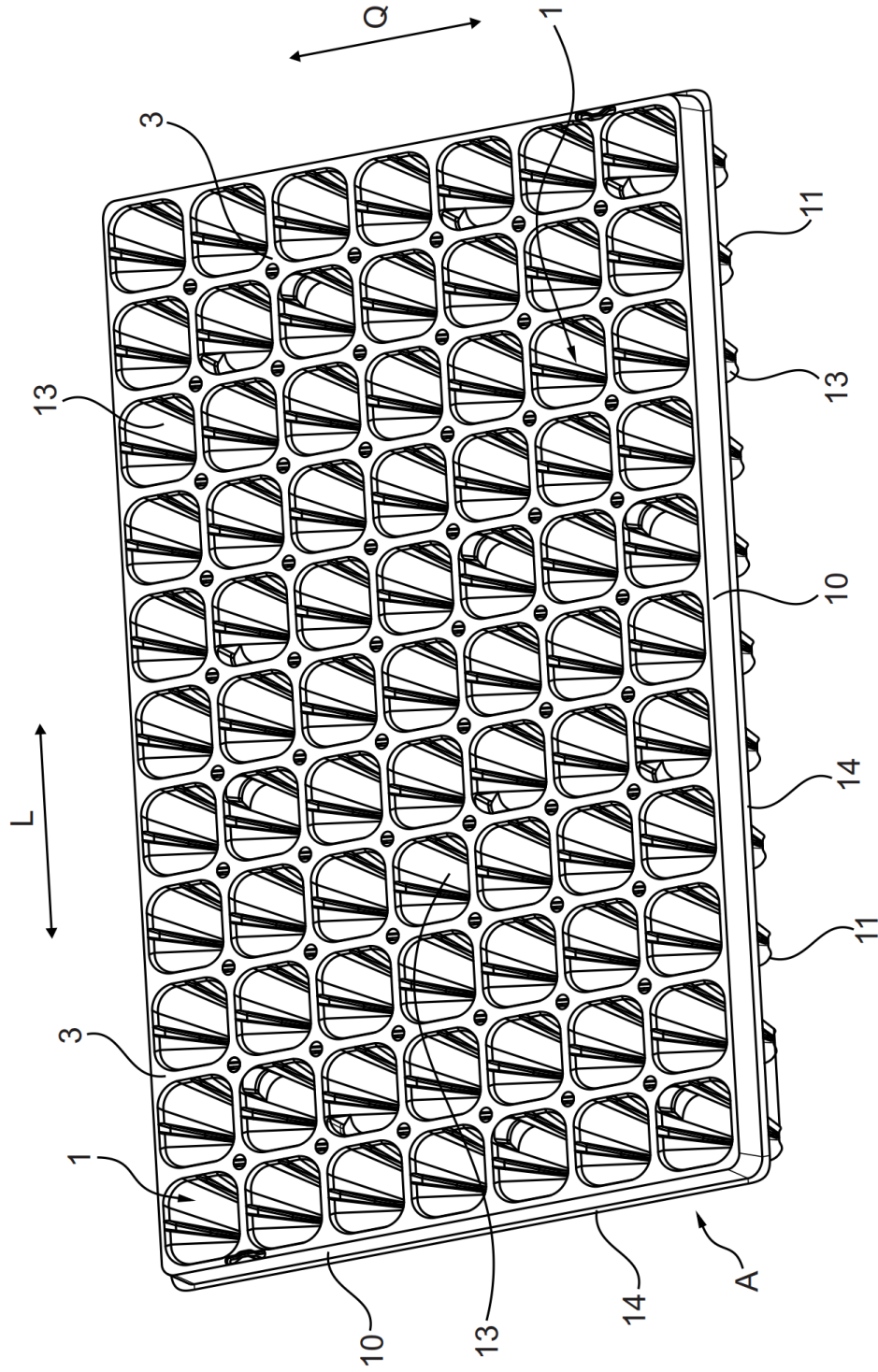


Fig. 1

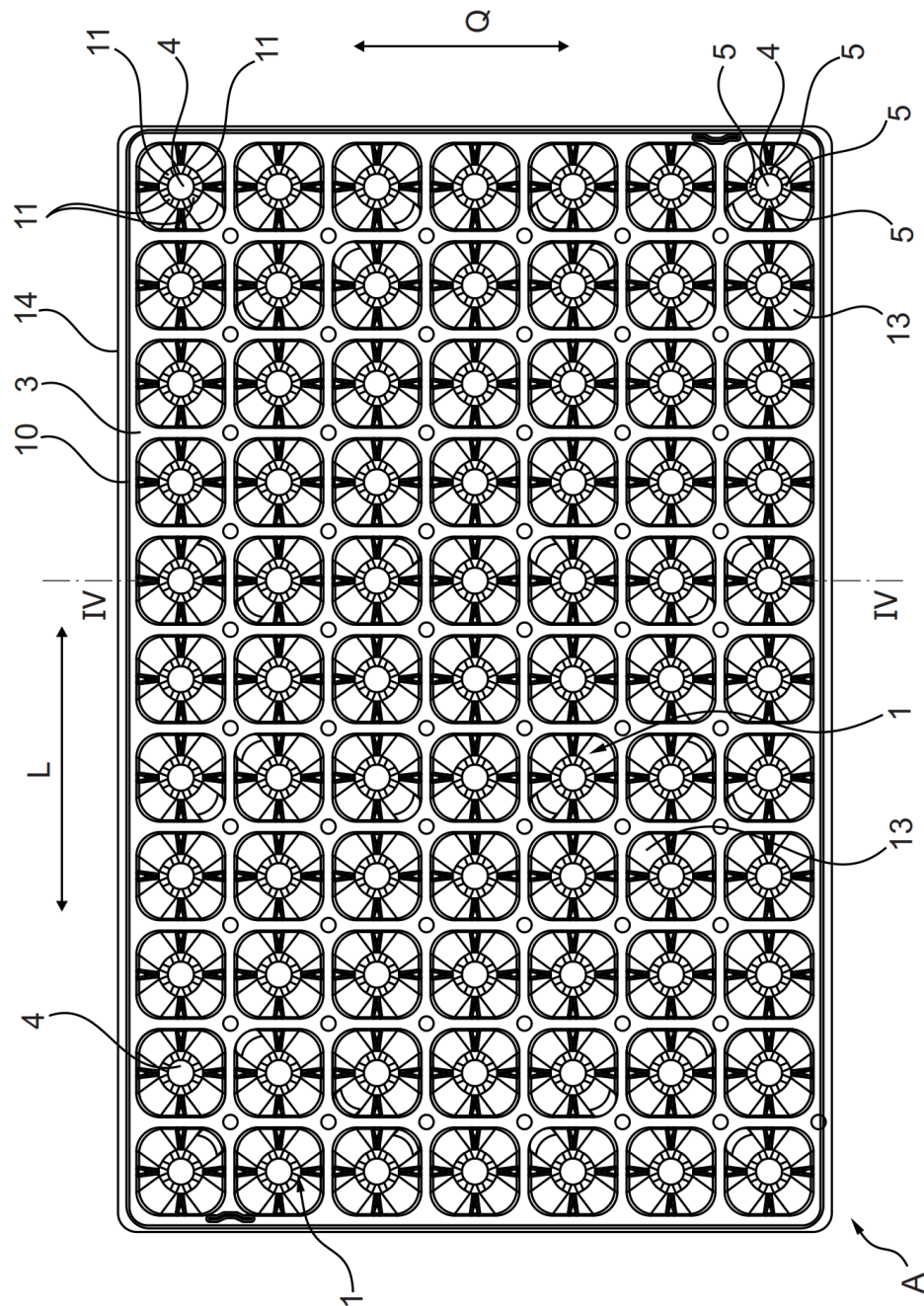


Fig. 2

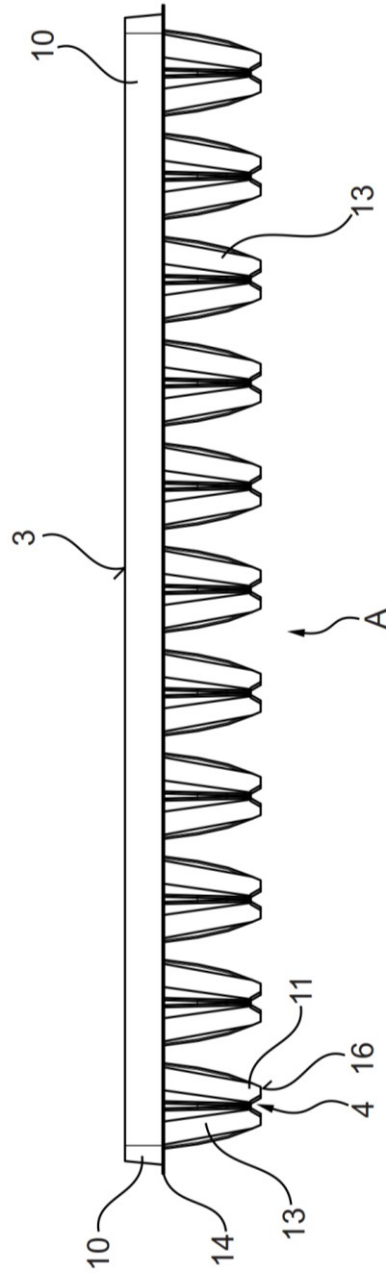


Fig. 3

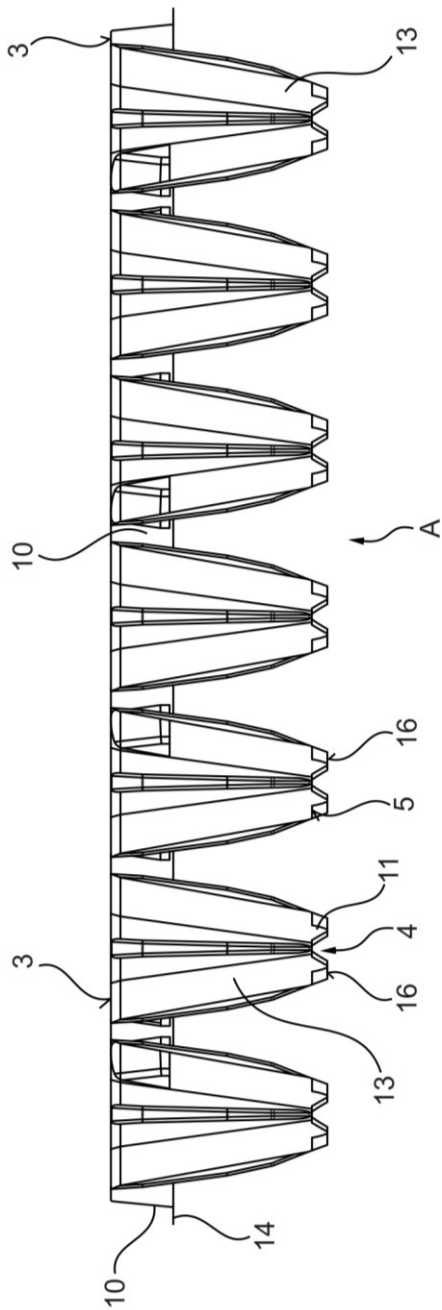


Fig. 4

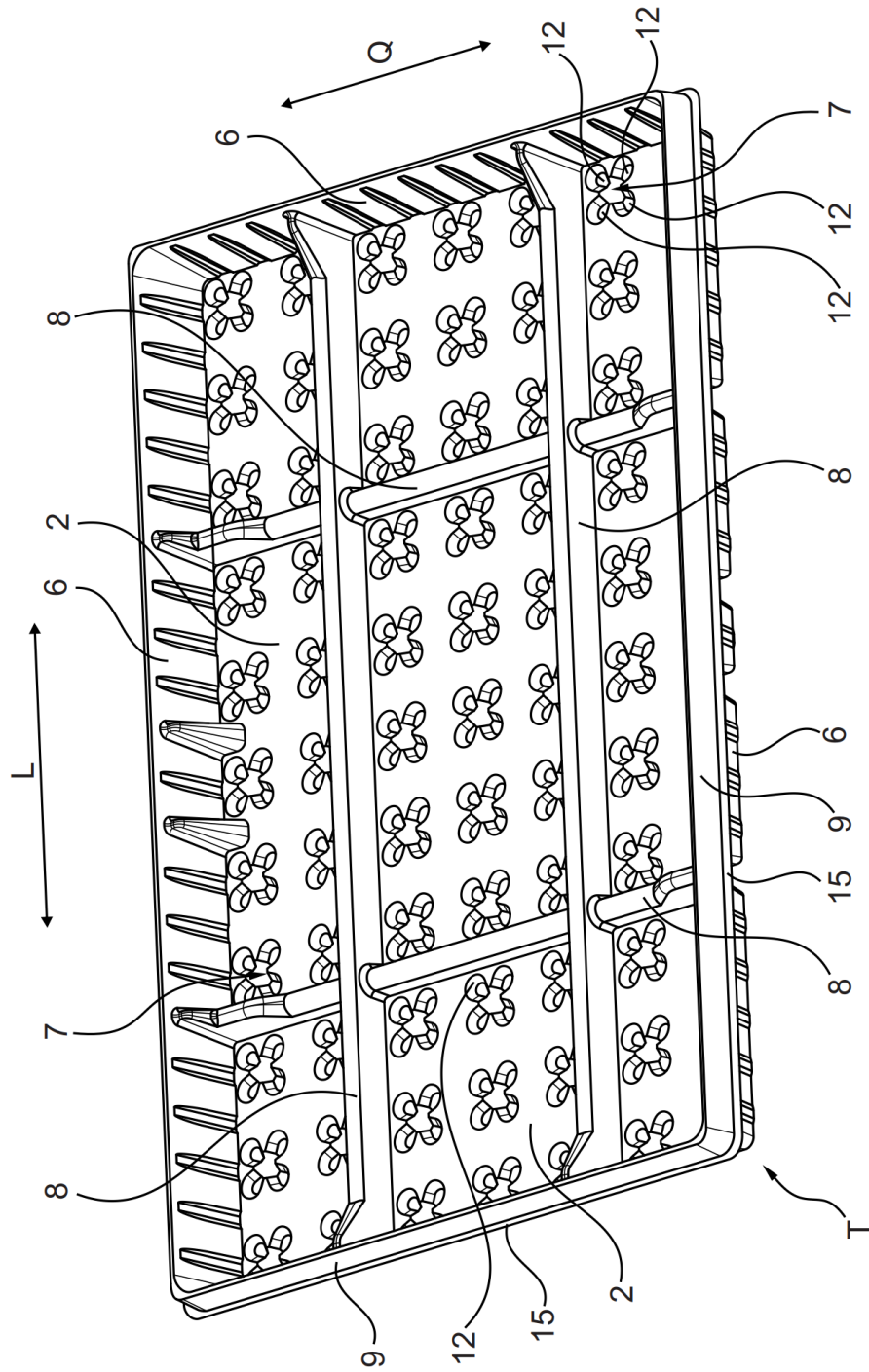


Fig. 5

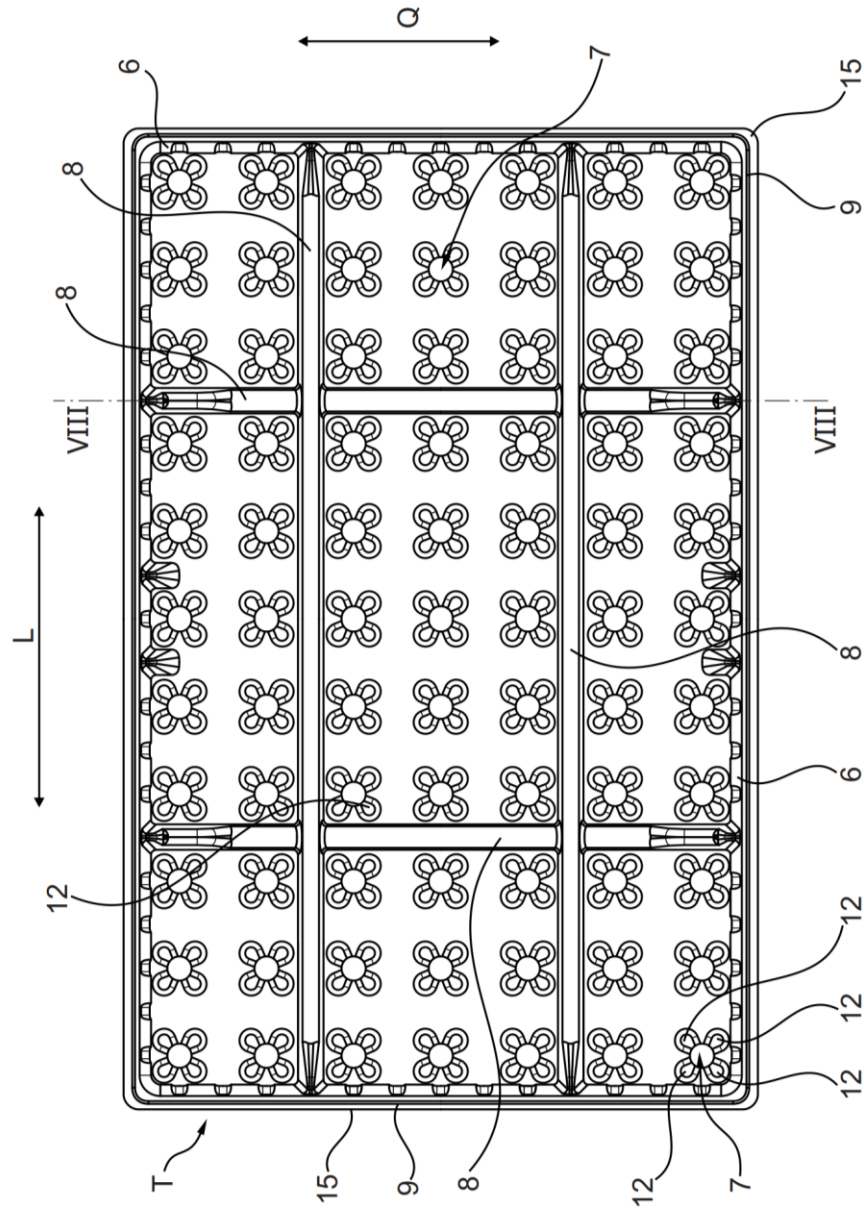


Fig. 6

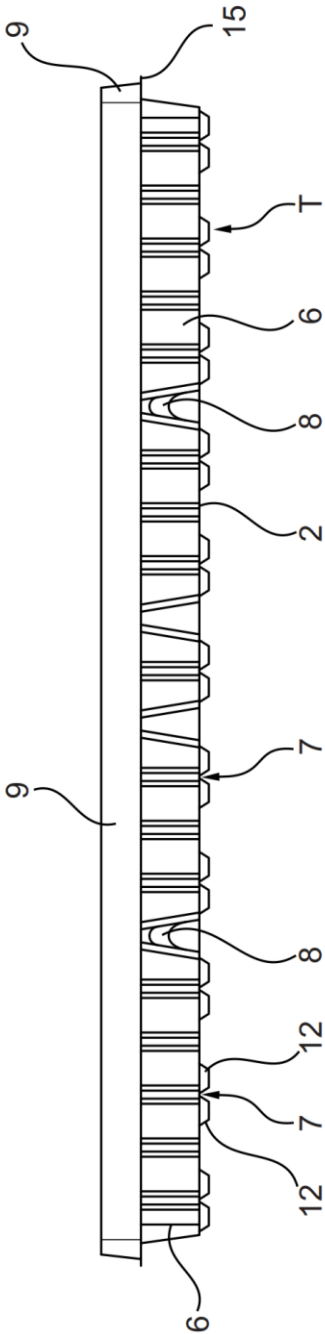


Fig. 7

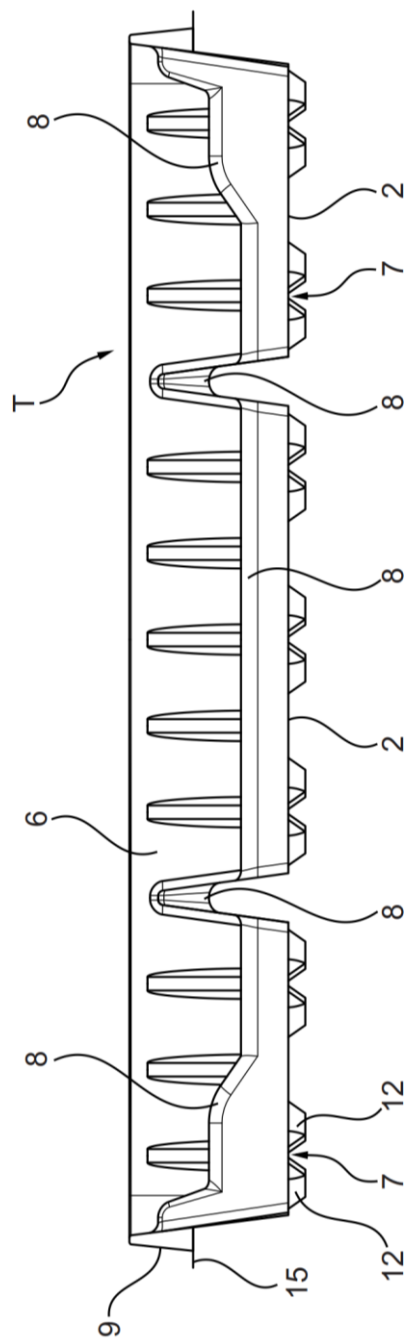


Fig. 8

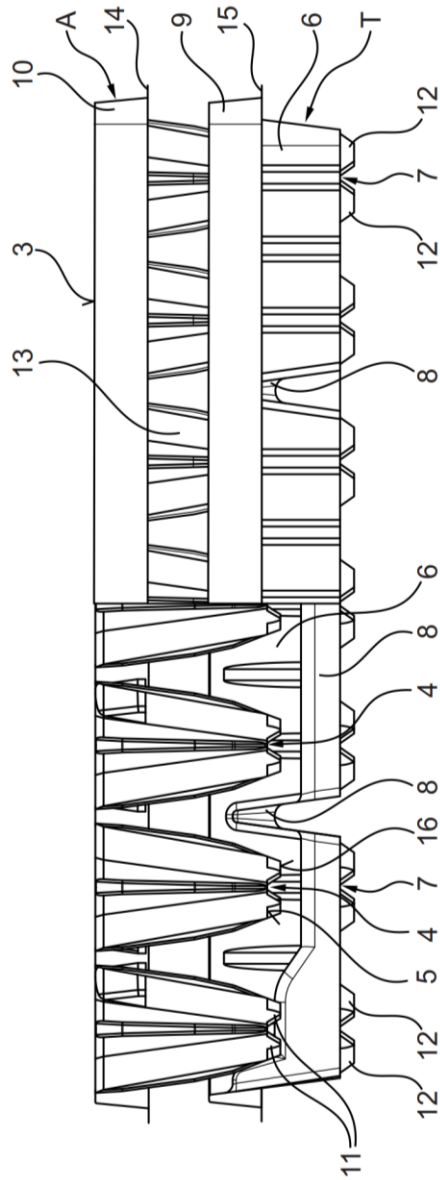


Fig. 9

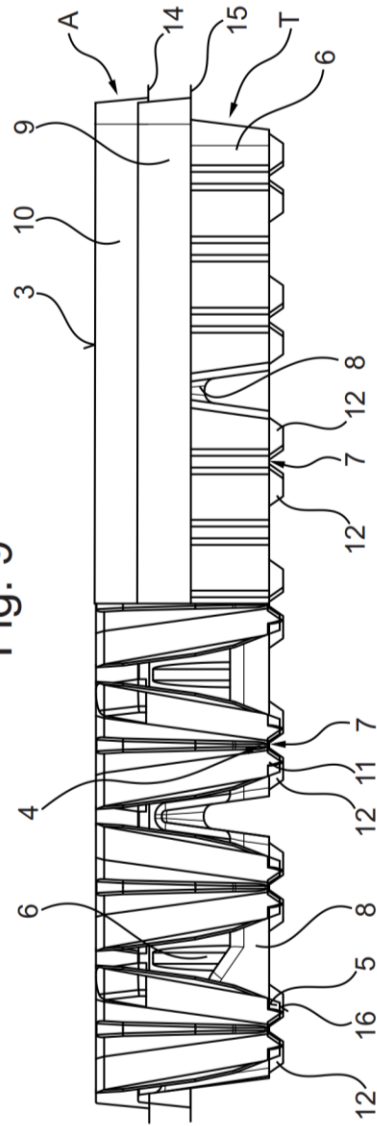


Fig. 10