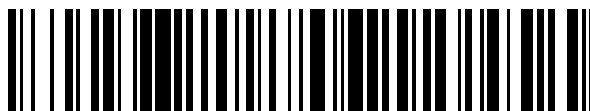


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 607 856**

51 Int. Cl.:

A01G 9/02

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.06.2014** **E 14173677 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.09.2016** **EP 2818039**

54 Título: **Maceta**

30 Prioridad:

26.06.2013 NL 2011042

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

04.04.2017

73 Titular/es:

DESCH PLANTPAK B.V. (100.0%)

Altenaweg 12

5145 PC Waalwijk, NL

72 Inventor/es:

WAQUÉ, CORNELIS ANTONIUS

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 607 856 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

La presente invención se refiere a una maceta que comprende una parte inferior, una pared vertical que se conecta con la parte inferior y un borde rebordeado rigidizado en el lado superior de la pared vertical, borde rebordeado que tiene una parte de borde orientada hacia abajo y una parte de borde rebordeado que conecta mutuamente la pared vertical y la parte de borde orientada hacia abajo, en el que el borde rebordeado entre la pared vertical y la parte de borde orientada hacia abajo está provisto de divisiones de extensión radial. Tal maceta se describe en la publicación americana US 6134832. Durante el uso en el que las macetas se llenan con sustrato en el que crecen las plantas, tales macetas deben ser adecuadas para recogerse por la parte de borde rebordeado o suspenderse de la misma en caso de que la maceta sea una maceta colgante. Para transferir una rigidez incrementada a la maceta en la posición del borde superior, siendo esto necesario para evitar una deformación sustancial de la maceta en el caso antes mencionado de una carga sobre la misma, el borde superior de la maceta descrita tiene rebordes. Donde se hace referencia anteriormente o a continuación a "rebordado", este término no se usa para hacer referencia a una operación de doblado anterior sino que se entiende en referencia solo a la forma que es resultado de una operación de rebordado hipotética. En este caso, esta forma es sustancialmente la de una forma de U inversa, en el que las dos patas orientadas hacia abajo de la forma de U inversa se definen mediante la parte de borde orientada hacia abajo y (una parte de) la pared vertical, mientras que la parte del cuerpo de la forma de U inversa, que conecta mutuamente las dos patas orientadas hacia abajo de la forma de U inversa, se define mediante la parte de borde rebordeado. La maceta de acuerdo con el documento US 6134832 está provista además en el lado interior del borde superior rebordeado de divisiones radiales separadas de manera equidistante que proporcionan resistencia adicional a la deformación del borde superior rebordeado, y por tanto de la maceta en su totalidad.

La invención tiene por objeto proporcionar una maceta, cuyo borde superior rebordeado tiene propiedades de rigidez mejoradas. La maceta de acuerdo con la invención se caracteriza para este fin porque la maceta también está provista de un perfil al menos parcialmente similar a un alambre al menos en la parte de borde rebordeado, perfil que se extiende por al menos la mayor parte de la longitud del borde rebordeado. La rigidez del borde rebordeado puede incrementarse usando tal perfil. Esta propiedad puede usarse para proporcionar una maceta que, mientras que el peso sigue siendo el mismo, es más rígida o para proporcionar una maceta que, mientras que la rigidez sigue siendo igual, es más ligera. En este último caso, la maceta puede incorporar partes de pared más finas, que pueden tener como resultado un tiempo de ciclo más corto durante el procedimiento de moldeo por inyección con el que la maceta puede producirse. El término "similar a un alambre" no debe entenderse en este caso para referirse a que la forma de alambre debería tener una sección transversal determinada. Sin embargo, se entiende que significa que se refiere a la forma alargada del perfil. El perfil puede por ejemplo adoptar la forma de un cable u oruga en el que la sección transversal del perfil cambia en la dirección de longitud. El efecto de rigidización antes mencionado del perfil puede ser sustancial ya que el perfil se extiende de acuerdo con la invención por al menos la mayor parte de la longitud del borde rebordeado.

La rigidez del borde rebordeado también mejora cuando el perfil también está previsto en la pared vertical y/o en la parte de borde orientada hacia abajo.

La sección transversal de la forma de alambre es preferentemente tal que la anchura de la forma de alambre, tal como se ve en sección transversal, disminuye en la dirección de la superficie del borde rebordeado en la que está previsto el perfil. Una buena conexión, y por tanto una buena transmisión de fuerza desde el perfil al borde rebordeado, puede conseguirse de esta manera.

Un uso de material mejorado puede además obtenerse cuando la altura de la forma de alambre varía a lo largo de la longitud del perfil. De esta manera, es posible optar por una altura limitada en una posición donde el efecto del perfil en la rigidez es relativamente el más pequeño.

Puede ser ventajoso proporcionar el perfil en el lado interior del borde rebordeado. El perfil se esconde de esta manera de la vista.

La altura máxima del perfil es preferentemente el doble del espesor de la parte del borde rebordeado o la parte de borde orientada hacia abajo en las posiciones donde el perfil está previsto en la parte del borde rebordeado o en la parte de borde orientada hacia abajo.

Para mantener la misma rigidez en todas las direcciones, se recomienda que el perfil se proporcione en un patrón rectangular a lo largo de la longitud del borde rebordeado. Tal patrón puede por ejemplo ser serpenteante o similar a una onda.

Las divisiones también están previstas más preferentemente distribuidas en un patrón regular a lo largo de la longitud del borde rebordeado, en el que la regularidad del patrón del perfil se corresponde con la regularidad del patrón de las divisiones. Es decir, el paso en el patrón regular de las divisiones es el mismo que el paso en el patrón regular de las partes de rigidización.

Para incrementar la resistencia a la deformación de la maceta se recomienda que el perfil comprenda partes de rigidización, preferentemente similares a alambres, que encierran un ángulo con la dirección longitudinal del borde rebordeado. De esta manera, está previsto resistencia particularmente a una maceta inicialmente redonda que se deforma hasta una forma oval.

- 5 Las partes de rigidización son particularmente eficaces cuando el tamaño del ángulo está entre 30 grados y 60 grados.

La misma ventaja puede obtenerse cuando las partes de rigidización son al menos parcialmente arqueadas.

De acuerdo con una realización preferente y adicional, las partes de rigidización adyacentes se conectan en una forma de V entre sí, en el que las conexiones en forma de V están previstas en el lateral de la pared vertical.

- 10 Las ventajas de la invención, al menos hasta el punto en que se relacionan con el procedimiento de producción de la maceta, se vuelven particularmente manifiestas cuando la maceta es un producto moldeado por inyección.

La presente invención se esclarecerá a continuación basándose en la descripción de una realización preferente de la misma en referencia a las figuras adjuntas:

- 15 la figura 1 muestra una vista inferior de una maceta de acuerdo con la invención;
la figura 2 muestra una vista inferior en perspectiva en sección transversal vertical del borde superior de la maceta de acuerdo con la figura 1;
la figura 3 muestra una vista inferior en perspectiva de una parte del borde superior rebordeado de acuerdo con la figura 1.

- 20 La maceta 1 de acuerdo con la figura 1 es un producto de plástico moldeado por inyección y comprende un fondo 2 con una parte 3 inferior elevada y ubicada centralmente en la que están previstas una serie de aberturas 4 por medio de las que el exceso de agua puede escapar de la maceta 1. Una pared 5 de inclinación exterior vertical se conecta con la periferia del fondo 2 circular. La maceta está provista en el lado superior de esta pared 5 vertical de un borde 6 rebordeado rigidizado. La invención se refiere ahora particularmente a la realización del borde 6 rebordeado rigidizado.

- 25 Tal como se muestra claramente en la figura 2, el borde 6 rebordeado tiene una parte 7 de borde orientada hacia abajo y una parte 8 de borde rebordeado. Junto con la parte superior de la pared 5 vertical, la parte 7 de borde orientada hacia abajo y la parte 8 de borde rebordeado forman una forma de U inversa. La parte 8 de borde rebordeado es plana y al menos sustancialmente paralela al fondo 2. La parte 7 de borde orientada hacia abajo tiene una forma ligeramente convexa y un extremo 9 exterior ligeramente espesado.

- 30 El borde 6 rebordeado está provisto en el lado interior de un perfil 10 que se extiende sobre (la parte superior de) la pared 5 vertical, la parte 8 de borde rebordeado y (la parte superior de) la parte 7 de borde orientada hacia abajo. El perfil es similar a un alambre y consiste en partes 11 a, 11 b de rigidización arqueadas y similares a un alambre proporcionadas en un patrón regular sobre sustancialmente toda la periferia del borde 6 rebordeado. Este patrón se interrumpe en la posición de los puntos 14 de acoplamiento con ganchos mediante los que la maceta puede suspenderse como una maceta colgante. La altura de la forma de alambre iguala el espesor de la parte 8 de borde rebordeado. La anchura de la forma de alambre disminuye en la dirección de la parte 8 de borde rebordeado subyacente o en la dirección de la parte 7 de borde orientada hacia abajo.

- 35 Para incrementar adicionalmente la rigidez, el borde 6 rebordeado está además provisto a intervalos regulares de divisiones 12 de extensión radial tal como se conoce *per se* a partir de la técnica anterior. Unos pares de partes 11 a y 11 b de rigidización que se extienden entre dos divisiones 12 adyacentes se conectan entre sí en una forma de V en el lateral de la pared 5 vertical. Unas tangentes respecto al centro de las partes 11 a, 11 b de rigidización arqueadas encierran un ángulo 13 entre sí de aproximadamente 90°. Los pares de partes 11 a, 11 b de rigidización proporcionados en los lados mutuamente opuestos de una división 12 tienen una simetría especular en relación con la división 12 y juntos forman un arco de aproximadamente 150°, a pesar de que este arco se interrumpe en la posición de la división 12 asociada.

- 40 Los extremos exteriores libres de las partes 11 a, 11 b de rigidización tienen una altura y una anchura decrecientes. La altura máxima de las partes 11 a, 11 b de rigidización similares a un alambre es aproximadamente 1,5 mm.

- 45 Debido a la aplicación del perfil 10, el espesor de las paredes del borde 6 rebordeado puede adoptar una forma más delgada, por ejemplo normalmente 0,2 mm más delgada, mientras que la rigidez sigue siendo igual. Aunque por supuesto el perfil 10 por sí mismo también necesita material, existe algo de ahorro neto de material, y la maceta 1 puede además producirse durante el moldeo por inyección de la misma con un tiempo de ciclo más corto.

REIVINDICACIONES

1. Una maceta (1) que comprende un fondo, una pared (5) vertical que se conecta con el fondo y un borde (6) rebordeado rigidizado en el lado superior de la pared vertical, borde rebordeado que tiene una parte (7) de borde orientada hacia abajo y una parte (8) de borde rebordeado que conecta mutuamente la pared vertical y la parte de borde orientada hacia abajo, en la que el borde rebordeado entre la pared vertical y la parte de borde orientada hacia abajo está provisto de divisiones (12) de extensión radial, **caracterizada porque** la maceta también está provista de un perfil (10) al menos parcialmente similar a un alambre al menos en la parte de borde rebordeado, perfil que se extiende sobre al menos la mayor parte de la longitud del borde rebordeado.
2. La maceta de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada porque** el perfil también está previsto en la pared vertical.
3. La maceta de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, **caracterizada porque** el perfil también está previsto en la parte de borde orientada hacia abajo.
4. La maceta de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** la sección transversal de la forma de alambre es tal que la anchura de la forma de alambre, tal como se ve en sección transversal, disminuye en la dirección de la superficie del borde rebordeado en la que está previsto el perfil.
5. La maceta de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** la altura de la forma de alambre varía a lo largo de la longitud del perfil.
6. La maceta de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** el perfil está previsto en el lado interior del borde rebordeado.
7. La maceta de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** la altura máxima del perfil es el doble del espesor de la parte de borde rebordeado o la parte de borde orientada hacia abajo en las posiciones donde el perfil está previsto en la parte de borde rebordeado o en la parte de borde orientada hacia abajo.
8. La maceta de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** el perfil está previsto en un patrón regular a lo largo de la longitud del borde rebordeado.
9. La maceta de acuerdo con la reivindicación 8, **caracterizada porque** las divisiones también están previstas distribuidas en un patrón regular a lo largo de la longitud del borde rebordeado, en la que la regularidad del patrón del perfil se corresponde con la regularidad del patrón de las divisiones.
10. La maceta de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** el perfil comprende partes de rigidización que encierran un ángulo con la dirección longitudinal del borde rebordeado.
11. La maceta de acuerdo con la reivindicación 10, **caracterizada porque** el tamaño del ángulo se sitúa entre 30 grados y 60 grados.
12. La maceta de acuerdo con la reivindicación 10 u 11, **caracterizada porque** las partes de rigidización son al menos parcialmente arqueadas.
13. La maceta de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 10 a 12, **caracterizada porque** partes de rigidización adyacentes se conectan entre sí en una forma de V.
14. La maceta de acuerdo con la reivindicación 13, **caracterizada porque** las conexiones en forma de V están previstas en el lateral de la pared vertical.
15. La maceta de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** la maceta es un producto moldeado por inyección.

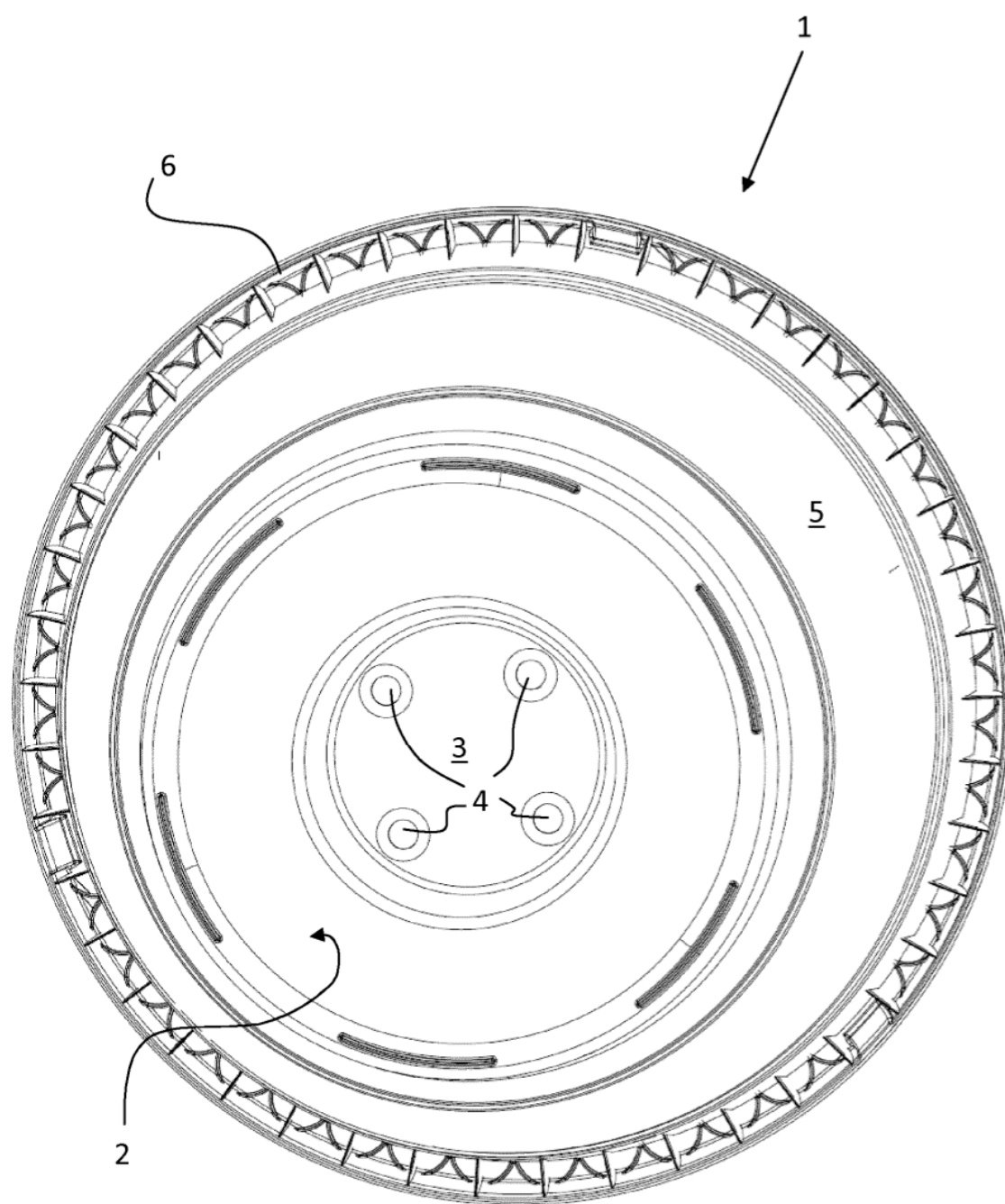


Fig 1

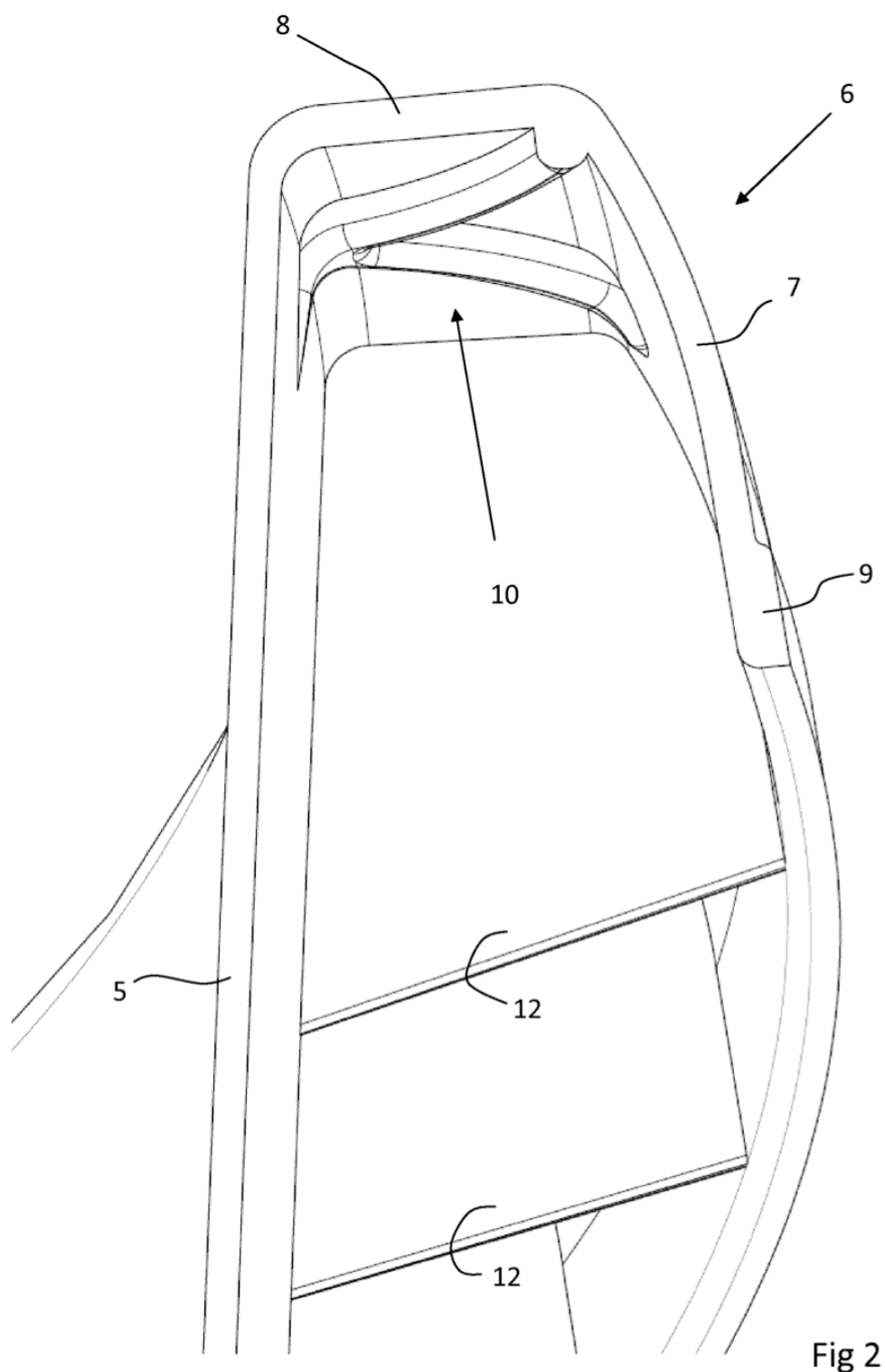


Fig 2

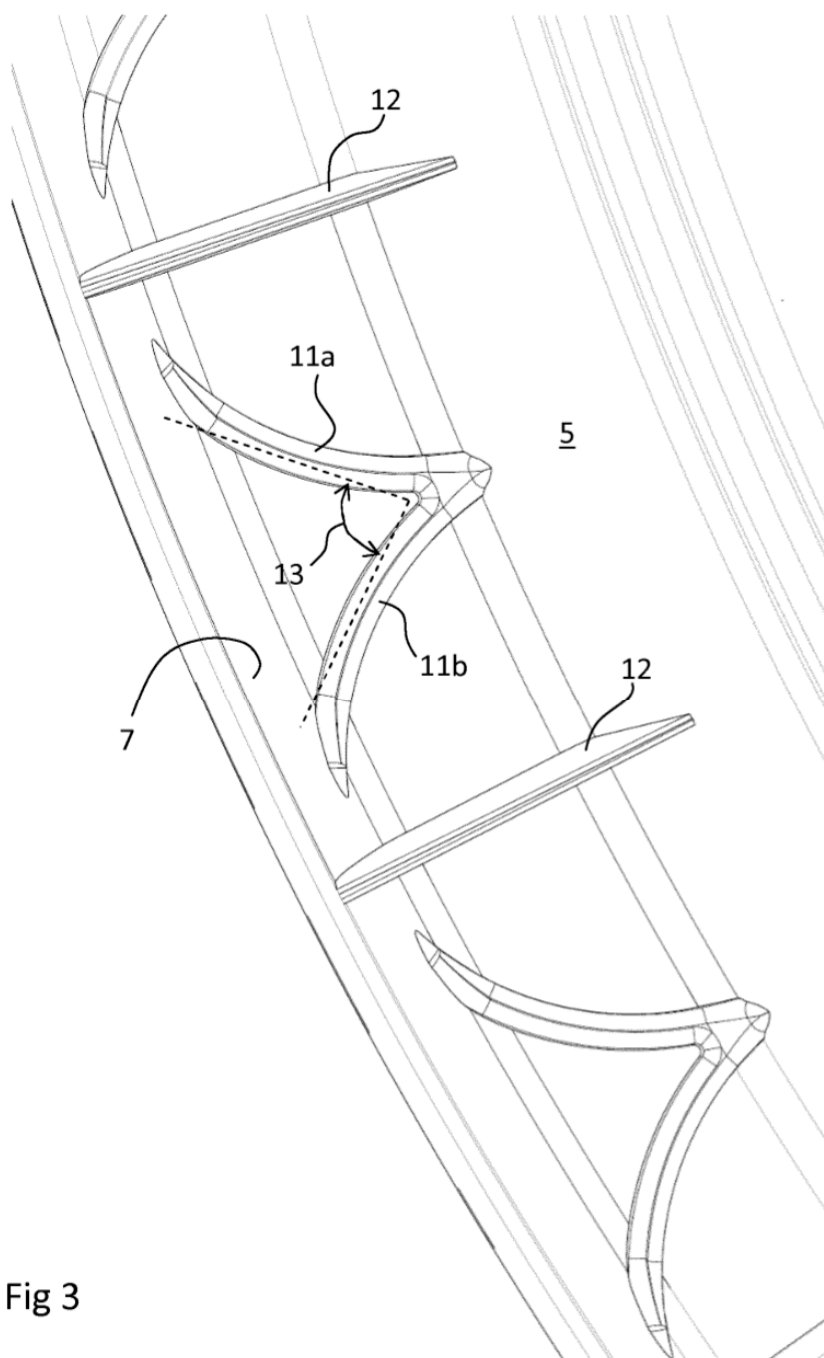


Fig 3