

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 353 229**

51 Int. Cl.:

A01D 43/063 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA MODIFICADA
TRAS OPOSICIÓN

T5

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.08.2005 E 05017455 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea modificada tras oposición: **05.07.2017 EP 1637029**

54 Título: **Cesto colector para un cortacésped**

30 Prioridad:

16.09.2004 DE 202004014554 U

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

16.11.2017

73 Titular/es:

**VIKING GMBH (100.0%)
HANS PETER STIHL-STRASSE 5
6336 LANGKAMPFEN-KUFSTEIN, AT**

72 Inventor/es:

DUREGGER, GEORG

74 Agente/Representante:

AZNÁREZ URBIETA, Pablo

ES 2 353 229 T5

CESTO COLECTOR PARA UN CORTACÉSPED

Descripción

- 5 La invención se refiere a un cesto colector para un cortacésped móvil, del tipo indicado en el preámbulo de la reivindicación de protección 1.

Los cortacéspedes se equipan habitualmente con un cesto colector para la recogida del material cortado, que se monta en la carcasa del cortacésped. El
10 material cortado es lanzado por la cuchilla del cortacésped al cesto colector, siendo necesario configurar la carcasa de modo que sea permeable al aire con el fin de dejar pasar la corriente de aire generada al cortar y retener el material cortado en el cesto colector. Para este fin se conoce ya el método de prever, como mínimo en un lado del cesto, un gran número de estrechas ranuras de
15 escape de aire. Dado que el cesto colector está dispuesto entre el cortacésped y la persona que maneja el cortacésped, en la mayoría de los casos la pared posterior del cesto colector orientada hacia dicha persona no se dota de ranuras de escape de aire, para proteger a la persona que maneja el cortacésped contra la corriente de aire cargada de partículas de suciedad procedente del recipiente.
20 Por lo tanto, habitualmente las ranuras de escape de aire se disponen en el lado del cesto colector. Con el fin de poner a disposición la sección transversal de paso necesaria, debe preverse para la corriente de aire sucio procedente del interior del cesto colector un gran número de ranuras de escape de aire. Se ha comprobado que en los cestos colectores ya conocidos con un gran número de ranuras de
25 escape de aire y perforaciones de la pared de la carcasa, la estabilidad de la carcasa es menor. La carcasa del cesto colector ya no es rígida y cede, lo que en la mayoría de los casos se percibe como incómodo para el manejo del cesto colector. Además, los cestos colectores ya conocidos no excluyen la posibilidad de que a la persona que maneja el cortacésped le moleste la corriente de aire
30 sucio que sale lateralmente del cesto colector, especialmente si la velocidad de desplazamiento del cortacésped es elevada.

La presente invención tiene el objetivo de perfeccionar el cesto colector de este tipo, de tal manera que esté garantizado un manejo más cómodo del cesto colector y que una persona que maneje el cortacésped esté protegida contra los perjuicios que pueda causar la corriente de aire sucio que sale del cesto colector.

5

Este objetivo se logra según la invención, con las características de la reivindicación de protección 1.

Según la invención, en la carcasa del cesto colector están previstos, en la zona de
10 las ranuras de escape de aire, unos rebordes de apantallamiento que se extienden paralelos a las ranuras y que sobresalen de la superficie de la carcasa hacia fuera y aumentan así, por acumulación de material a modo de un nervio, la estabilidad de la pared del cesto colector perforada por las ranuras de escape de aire. Los rebordes de apantallamiento según la invención están configurados
15 acodados, con relación a un plano de la carcasa, en dirección a la ranura en cada caso adyacente, con lo que la corriente de aire que procede del interior del cesto colector y sale por la ranura de escape de aire es desviada por el reborde de apantallamiento. Además, la disposición de los rebordes de apantallamiento según la invención, tiene la ventaja de que los rebordes de apantallamiento que
20 sobresalen de la superficie tapan la visión de las ranuras de escape de aire, con lo que el cesto colector causa con su aspecto la impresión de una ejecución muy compacta.

Las ranuras de escape de aire están dispuestas convenientemente en líneas en
25 esencia paralelas a un fondo del cesto colector y por cada línea de ranuras está previsto un reborde de apantallamiento en un lado de las ranuras opuesto al fondo, con lo que la corriente de aire procedente del cesto colector se desvía en dirección a la superficie de césped que se está trabajando con el cortacésped y no puede llegar a la zona de la cabeza de la persona que está empujando el
30 cortacésped. Dado que el cesto colector se monta en el cortacésped cerca del suelo, las ranuras de escape de aire son completamente invisibles con la configuración de los rebordes de apantallamiento según la invención encima de las ranuras. Los rebordes de apantallamiento están situados ventajosamente a

continuación de un tramo, opuesto al fondo del cesto, de un borde de las ranuras de escape de aire, con lo que la corriente de aire que sale a través de la ranura de escape de aire incide de inmediato en el reborde de apantallamiento y es desviada. Se logra una mejora de la desviación encauzada de la corriente de aire

5 si la pared de las ranuras de escape de aire forma un canal orientado en la dirección de los rebordes de apantallamiento, o sea, en la configuración preferida, orientado en dirección al fondo del recipiente. En una configuración preferida, la pared de una ranura de escape de aire forma una superficie continua con el reborde de apantallamiento adyacente, con lo que, por medios sencillos, se forma

10 un recorrido largo de la corriente en el que se estabiliza la corriente de aire que se ha de desviar.

Mediante la disposición de los rebordes de apantallamiento junto a las ranuras de escape de aire puede realizarse una conformación estable de la sección

15 transversal del reborde, pudiendo el reborde de apantallamiento, con una gran estabilidad de forma, llegar a solaparse con su extremo libre a la ranura de escape de aire abierta. De este modo, se aumenta el sector cubierto por el reborde de apantallamiento en el que la ranura es invisible.

20 Los rebordes de apantallamiento se configuran en una pieza en la carcasa, con lo que es posible una fabricación económica de la carcasa, por ejemplo como pieza de fundición inyectada o por extrusión de plástico.

A continuación se explica más detalladamente un ejemplo de realización de la

25 invención por medio de los dibujos, que muestran:

- La figura 1, una vista de un cortacésped móvil con cesto colector.
- La figura 2, una sección transversal a través de un cesto colector según la invención.
- 30 - La figura 3, una ampliación de la pared del cesto colector según el detalle III de la figura 2.

La figura 1 muestra un cortacésped 1, que puede moverse con unas ruedas 2 por la superficie de un suelo a trabajar. El cortacésped 1 comprende, como ya es conocido en su diseño, un motor 3 que acciona una cuchilla de corte que gira en una carcasa 4 abierta hacia el fondo del cortacésped 1 y corta la vegetación del suelo que se halla bajo el cortacésped 1. El cortacésped 1 presenta un manillar de dirección 5 en forma aproximadamente de U, cuyos brazos están fijados a la carcasa 4 del cortacésped 1 aproximadamente en la zona de las ruedas traseras 2. La parte que se extiende transversalmente entre los brazos del manillar de dirección 5 está configurada como un asidero 7 para una persona. El manillar de dirección 5 está fijado en posición oblicua a la carcasa 4 del cortacésped 1, con lo que el asidero 7 está dispuesto en una zona que se halla detrás del cortacésped 1 con respecto a la dirección de movimiento. Para manejar el cortacésped 1, la persona que lo maneja rodea el asidero 7 con las manos y puede andar cómodamente tras el cortacésped 1.

15

El material cortado por la cuchilla del cortacésped 1 sale de la carcasa 4 a través de una abertura de salida 6 situada en el extremo trasero del cortacésped. Para recoger el material cortado está previsto un cesto colector 8, que puede montarse detrás del cortacésped, en el espacio que queda bajo el manillar de dirección 5, apoyado en la carcasa 4 del cortacésped 1. El cesto colector 8 presenta en su carcasa una abertura de conexión 10 que, en la posición montada del cesto colector, se comunica con la abertura de salida 6 de la carcasa 4 del cortacésped 1, con lo que el material cortado entra en el cesto colector 8. En su carcasa, el cesto colector 8 presenta un sinnúmero de ranuras de escape de aire 13 a través de las cuales puede salir la corriente de aire generada por el cortacésped 1, dimensionándose las ranuras de escape de aire 13 de tal modo que la carga de material cortado de la corriente de aire sea retenida en la carcasa 9 del cesto colector 8. Un lado posterior 11 del cesto colector 8, situado detrás con respecto a la dirección de la marcha del cortacésped 1, está configurado cerrado y las ranuras de escape de aire 13 están dispuestas en las superficies laterales 12 de la carcasa 8, que son paralelas a la dirección de marcha del cortacésped 1, con lo que se asegura que la corriente de aire salga lateralmente del cesto colector 8. De este modo, el aire que procede del cesto colector de césped y que con frecuencia

30

contiene partículas de suciedad se mantiene alejado de la zona de detrás del cesto colector 8, por la que se desplaza la persona que maneja el cortacésped.

A continuación se explica más detalladamente la configuración del cesto colector por medio de las figuras 2 y 3, siendo la figura 2 una sección transversal a través de la carcasa 9 del cesto colector 8, con el plano de sección situado en las superficies laterales 12 de la carcasa 9.

La figura 3 muestra una ampliación de la pared lateral 12 según el detalle III de la figura 2. En las paredes laterales 12 de la carcasa 9 del cesto colector 8 están dispuestas un sinnúmero de ranuras de escape de aire, que están situadas en líneas paralelamente al fondo 14 del cesto colector 8. En el presente ejemplo de realización, en cada caso varias líneas paralelas de ranuras de escape de aire 13 están dispuestas adyacentes entre sí y los grupos de ranuras 22 así formados están previstos separados unos de otros en la carcasa. Con ello se forman entre los grupos de ranuras 22 unos tramos con pared de carcasa continua, lo que resulta ventajoso para la estabilidad de la carcasa.

Según la invención están previstos, en la superficie de la pared lateral 12, unos rebordes de apantallamiento 20 que sobresalen hacia fuera y se extienden paralelos a las ranuras 13. Los rebordes de apantallamiento 20 están dispuestos en el lado de las ranuras de escape de aire 13 respectivas opuesto al fondo 14 del cesto colector 8 y acodados en dirección a las ranuras de escape de aire respectivas, o sea orientados hacia el fondo 14. Así, cada ranura de escape de aire tiene asignada una pantalla en la que la corriente de aire sucio que sale a través de la ranura se desvía en dirección al suelo. Los rebordes de apantallamiento 20 están situados a continuación del borde 16 de las ranuras de escape de aire 13 situado en la parte de arriba con respecto al fondo 14 y obligan a la corriente de aire a moverse hacia abajo, en dirección a la superficie de césped que se ha de trabajar, de modo que el aire sucio se mantiene alejado de la zona perjudicial para la persona que maneja el cortacésped. Para mejorar aun más la desviación de la corriente de aire sucio procedente del interior del recipiente, la pared 15 de las ranuras de escape de aire 13 forma un canal de flujo

orientado hacia el suelo. Al mismo tiempo, la pared 15 situada en la parte de arriba forma con el reborde de apantallamiento 20 en cada caso correspondiente una superficie de rebote plana para la corriente de aire.

- 5 La disposición de los rebordes de apantallamiento en el borde superior 16 de las ranuras de escape de aire 13 y la inclinación de los rebordes de apantallamiento con relación al plano 18 de la carcasa 9 hacen que los rebordes de apantallamiento cubran con su extremo libre, como mínimo parcialmente, la abertura de las ranuras de escape de aire 13, como se ilustra con la proyectante
- 10 19 con respecto al plano 18. Los rebordes de apantallamiento 20 en la superficie de la pared lateral actúan de nervios y aumentan la estabilidad de la carcasa. Pero el que los rebordes de apantallamiento inclinados cubran, como mínimo parcialmente, las ranuras de escape de aire 13 refuerza también aun más la impresión de una carcasa sólida, ya que las ranuras de escape de aire que
- 15 causan la impresión de una estabilidad reducida casi no se ven o no se ven en absoluto. Los rebordes de apantallamiento se fabrican ventajosamente de una pieza con la carcasa 9 y sobresalen de la pared lateral 12 en una medida aproximadamente igual al espesor de pared b de la carcasa. Gracias al efecto de refuerzo de los rebordes de apantallamiento 20, configurados ventajosamente
- 20 continuos en la pared lateral, es posible realizar el espesor de pared b de la carcasa más pequeño de lo que hasta ahora era necesario, sin que se produzca una facilidad de hundimiento de la pared lateral percibida como molesta. La sección transversal Q de los rebordes de apantallamiento 20 corresponde aquí de forma ventajosa aproximadamente a la altura h de las ranuras de escape de aire.
- 25 El efecto deseado de cubrimiento de las ranuras de escape de aire 13 por los rebordes de apantallamiento inclinados 20 con, al mismo tiempo, un efecto de guía satisfactorio de los canales de ranura 17 de acuerdo con la inclinación de los rebordes de apantallamiento 20 se produce con ángulos de inclinación α de los rebordes de apantallamiento 20 en un sector de aproximadamente 20° a 80°,
- 30 dándose la sintonía óptima entre la protección visual y el efecto de desviación con rebordes de apantallamiento que presentan un ángulo de inclinación α dentro de un margen de 60° a 70°.

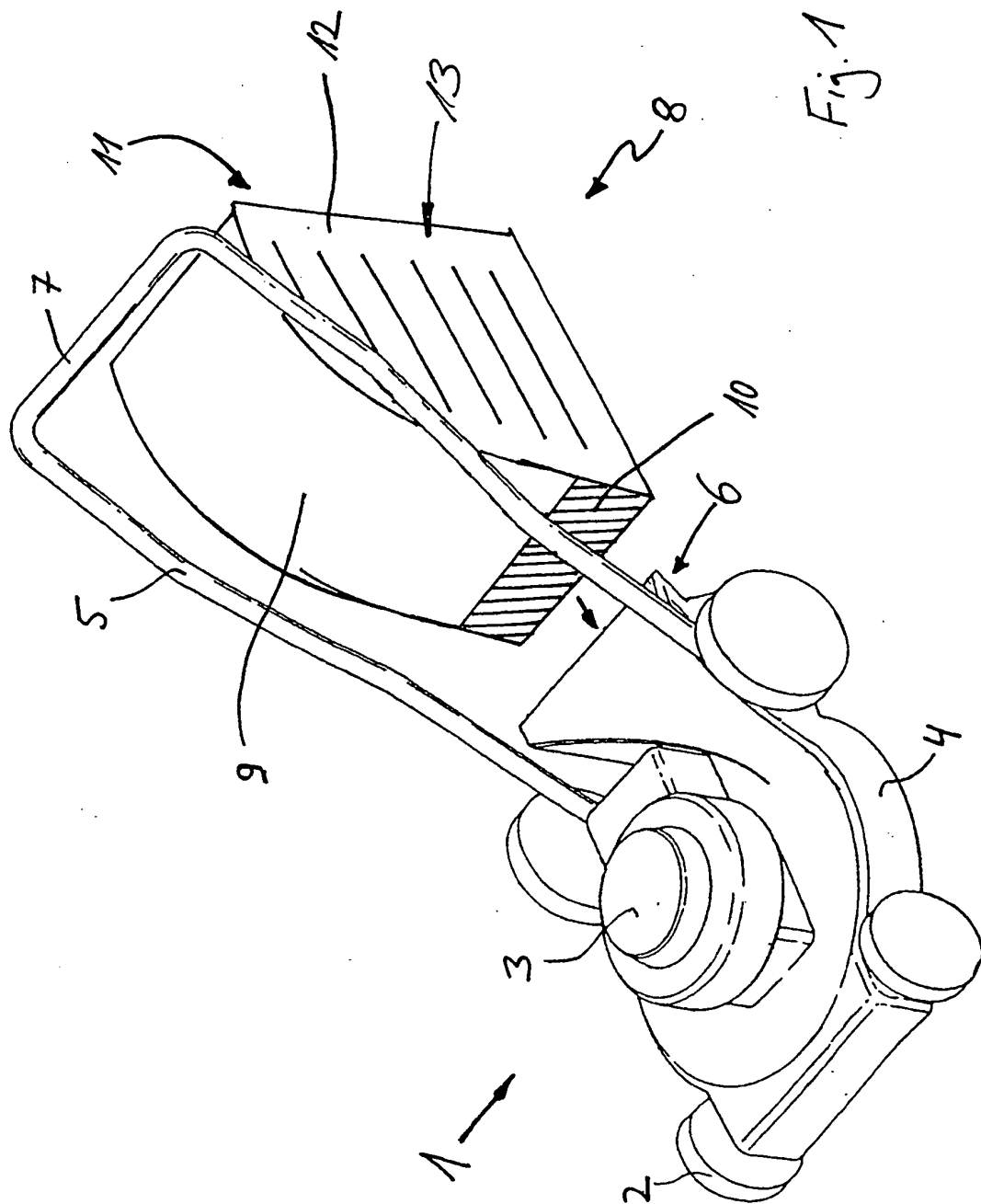
En el presente ejemplo de realización están previstos, además de los rebordes de apantallamiento previstos en las ranuras de escape de aire, unos rebordes de apantallamiento 20 adicionales en los tramos 23 de la pared lateral 12 previstos en la carcasa entre los grupos de ranuras 22. Bajo la línea de ranuras de un grupo 5 22 de varias líneas de ranuras situada en cada caso más cerca del suelo se asigna aquí un reborde de apantallamiento continuo adicional, que se configura con el mismo ángulo de inclinación α que los demás rebordes de apantallamiento 20 y produce un aspecto armonioso del grupo de ranuras cubierto por rebordes de apantallamiento.

10

REIVINDICACIONES

1. Cesto colector para un cortacésped móvil, que puede montarse en una carcasa (4) del cortacésped (1) para la recogida de material cortado, presentando la carcasa (9) del cesto colector (8), como mínimo en un lado (12) del cesto colector (8), un sinnúmero de ranuras de escape de aire (13), de manera que una corriente de aire sale lateralmente del cesto colector (8) **caracterizado porque** en la superficie de la carcasa (9) están previstos, en la zona de las ranuras de escape de aire (13), unos rebordes de apantallamiento (20) que sobresalen hacia fuera y se extienden paralelos a las ranuras (13), los cuales están configurados de forma angulada con respecto a un plano (18) de la carcasa (9), en dirección a la respectiva ranura (13) adyacente y **porque** los rebordes de apantallamiento (20) están configurados por acumulación de material de una sola pieza con la carcasa (9) en forma de una especie de nervadura.
2. Cesto colector según la reivindicación 1, **caracterizado porque** las ranuras de escape de aire (13) están dispuestas en líneas en esencia paralelas al fondo (14) del cesto colector (8) y por cada línea de ranuras está previsto un reborde de apantallamiento (20) en un lado de las ranuras (13) opuesto al fondo (14), estando los rebordes de apantallamiento (20) acodados en dirección al fondo (14).
3. Cesto colector según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado porque** los rebordes de apantallamiento (20) está situados en cada caso a continuación de un tramo de un borde (16) de las ranuras (13) opuesto al fondo (14) del cesto.
4. Cesto colector según la reivindicación 1, 2 ó 3, **caracterizado porque** cada ranura de escape de aire (13) está cubierta como mínimo parcialmente por un reborde de apantallamiento (20), con el extremo libre (21) de este último.

- 5 5. Cesto colector según una de las reivindicaciones 1 a 4,
 caracterizado porque una pared (15) de las ranuras de escape de aire
 (13) forma un canal (17) orientado en la dirección de los rebordes de
 apantallamiento (20).
- 10 6. Cesto colector según la reivindicación 5,
 caracterizado porque el reborde de apantallamiento (20) forma una
 superficie con la pared (15) de la ranura de escape de aire (13).
- 15 7. Cesto colector según una de las reivindicaciones 1 a 6,
 caracterizado porque los rebordes de apantallamiento (20) sobresalen de
 la pared de la carcasa (9) aproximadamente en una medida igual al
 espesor de pared (b) de esta última.
- 20 8. Cesto colector según una de las reivindicaciones 1 a 7,
 caracterizado porque el ángulo de inclinación (α) de los rebordes de
 apantallamiento (20) con respecto al plano (18) de la carcasa (9) está
 comprendido entre 20° y 80°, preferentemente entre 60° y 70°.
- 25 9. Cesto colector según una de las reivindicaciones 1 a 8,
 caracterizado porque los rebordes de apantallamiento (20) están
 configurados de modo que sean continuos.
10. Cesto colector según una de las reivindicaciones 1 a 9,
 caracterizado porque una sección transversal (Q) de los rebordes de
 apantallamiento (20) presenta aproximadamente la misma medida que la
 altura (h) de las ranuras de escape de aire (13).



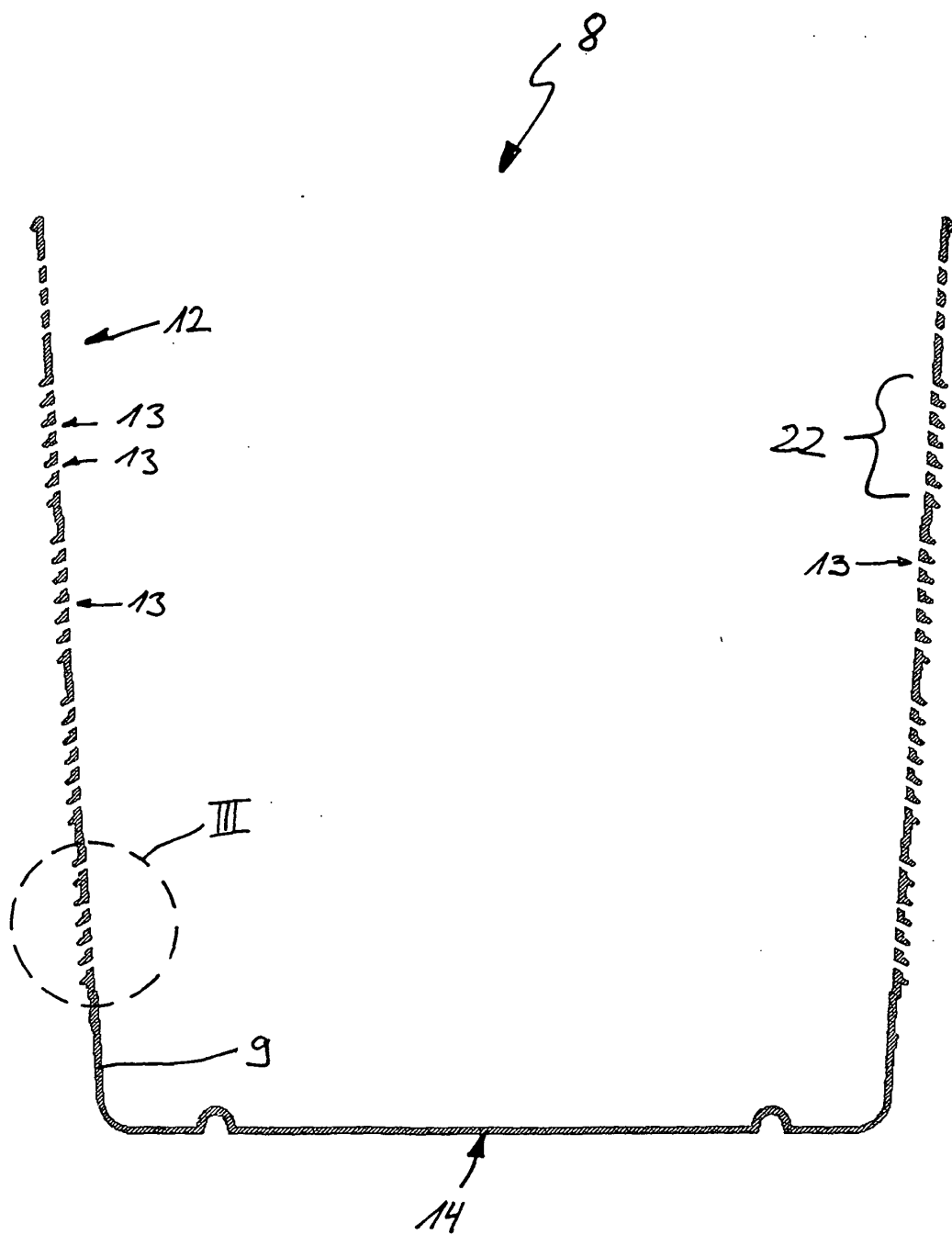


Fig. 2

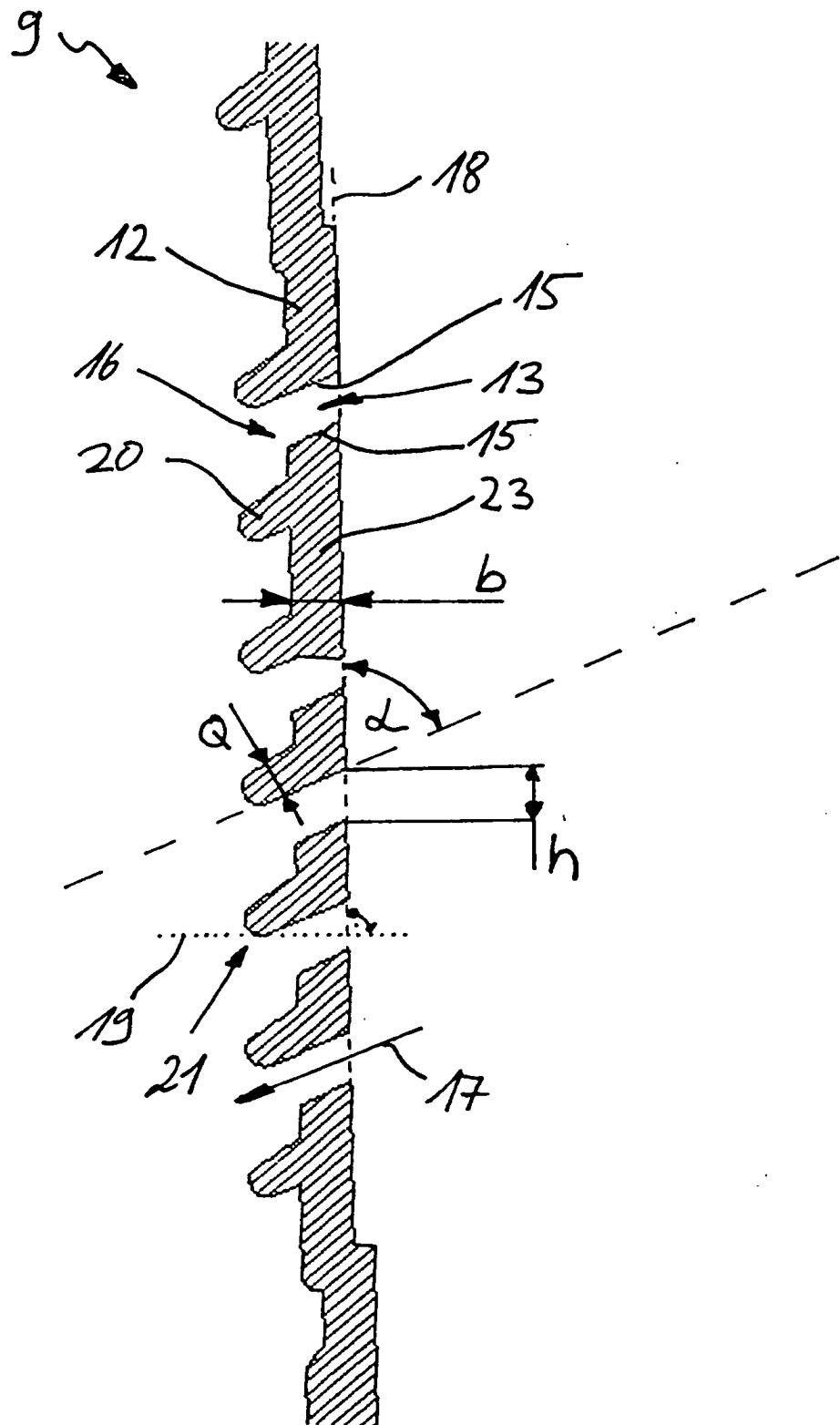


Fig. 3