



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS
ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **2 848 276**

⑮ Int. Cl.:
A47J 37/07
(2006.01)

⑫

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

⑯ Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **27.04.2015 PCT/DE2015/200280**

⑰ Fecha y número de publicación internacional: **21.01.2016 WO16008478**

⑯ Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.04.2015 E 15738248 (2)**

⑯ Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.11.2020 EP 3010382**

④ Título: **Barbacoa y cámara de carbón vegetal**

⑩ Prioridad:
15.07.2014 DE 102014213770

④ Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
06.08.2021

⑪ Titular/es:
**LOTUSGRILL GMBH (100.0%)
Rheingönheimer Weg 3-5
67117 Limburgerhof, DE**

⑫ Inventor/es:
**OHLER, HANS;
OHLER, MISCHA y
PAAKKANEN, HARRI**

⑬ Agente/Representante:
ISERN JARA, Jorge

ES 2 848 276 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

Barbacoa y cámara de carbón vegetal

5 La invención se refiere a una barbacoa de mesa, que tiene una carcasa, un cuenco de soporte dispuesto dentro de la carcasa a una determinada distancia en todos los lados respecto de la carcasa, una cámara de carbón vegetal sustancialmente cilíndrica con una pared cilíndrica y con una tapa, una rejilla de parrilla dispuesta por encima de la cámara de carbón vegetal y un dispositivo de suministro de aire que genera un flujo de aire dirigido a la cámara de carbón vegetal desde debajo del cuenco de soporte.

10 De acuerdo con las características genéricas, la barbacoa es una parrilla de carbón que es particularmente adecuada como barbacoa de mesa debido a su particular construcción y equipamiento. La referencia al documento EP 1 838 187 B1 se hace a modo de ejemplo.

15 Para la parrilla de carbón conocida, es esencial que comprenda una cámara de carbón para el carbón encendido dentro de una carcasa, en la que la cámara de carbón está provista de una tapa en forma de tamiz. La cámara de carbón está provista de una pared cerrada y se le suministra aire de combustión desde abajo a través de una protuberancia central de forma cónica y un orificio dispuesto en ella.

20 La cámara de carbón que se conoce del estado de la técnica problemática en varios aspectos. Es esencialmente adecuada para irradiar el calor hacia arriba, es decir, a través de una pantalla de llama de cobertura. Debido a la conformación a modo de cuenco de la cámara de carbón, ésta refleja esencialmente la radiación de calor hacia arriba, por lo que el área efectiva se reduce considerablemente. Además, debido al diseño de filigrana, la pantalla de la llama corre el riesgo de romperse o volverse quebradiza, en particular después de varios ciclos de calentamiento.

25 A partir del documento WO 2014/094745 se conoce una barbacoa de mesa genérica que tiene una cámara de carbón con una pared realizada como una pantalla de malla fina. Debido a este diseño de filigrana, la cámara de carbón no es muy estable y su manejo es problemático.

30 Más concretamente, el documento WO 2014/094745 muestra una barbacoa de mesa con una cámara de carbón cilíndrica con tapa. Sobre la cámara de carbón y, por tanto, sobre la tapa, se encuentra una rejilla de parrilla.

Además, en la conocida barbacoa de mesa se ha previsto un dispositivo de suministro de aire que genera un flujo de aire dirigido a la cámara de carbón vegetal desde abajo del cuenco de soporte.

35 Debido a la conformación de la cámara de carbón vegetal, se posibilita la radiación de calor desde todos los lados casi sin obstáculos. Las brasas son retenidas por el tamiz de malla fina y, en cualquier caso, no pueden atravesar la pared hacia el exterior de la cámara de carbón. Pero esta ventaja también implica una considerable desventaja, ya que la pared de la cámara de carbón no tiene suficiente estabilidad. En consecuencia, se ha previsto allí un área de bordes reforzados, sin la cual la cámara de carbón sería inmanejable, es decir, se aplastaría o deformaría con el simple contacto. También se forma un refuerzo en la región del borde inferior de la cámara de carbón, concretamente una región del borde inferior con bridas, que también sirve como refuerzo necesario.

40 Las dos áreas de bordes con función estabilizadora encierran así la criba, preferentemente de malla fina, en la parte superior e inferior, y proporcionan una cierta estabilidad a la pared o cámara de carbón, que en última instancia comprende la criba y los refuerzos de los bordes.

45 En vista de las explicaciones anteriores, la invención se basa en la tarea de diseñar y continuar desarrollando la barbacoa del tipo genérico de manera que sea adecuada para su manejo seguro con la construcción más sencilla posible, estando la cámara de carbón diseñada para ser dimensionalmente estable de manera que pueda soportar un uso constante incluso a altas temperaturas dentro de la cámara y al mismo tiempo pueda irradiar suficiente calor prácticamente sin obstáculos.

50 La tarea antes descrita se resuelve con las características de la reivindicación 1. De acuerdo con esto, la parrilla genérica se caracteriza porque la pared de la cámara de carbón está fabricada de chapa de acero inoxidable y está ranurada o perforada, mientras las ranuras o los orificios están conformados para ser justo lo suficientemente anchos para una radiación de calor óptima, siendo lo suficientemente estrechos para que ni las brasas ni las chispas voladoras lleguen al exterior a través de las ranuras o los orificios, y en la que las ranuras tienen un ancho de ranura en el intervalo de 1 mm a 3 mm o los orificios tienen un diámetro en el intervalo de 1 mm a 3 mm.

55 Se ha reconocido que una cámara de carbón de conformación cilíndrica es particularmente adecuada, ya que, por una parte, simultáneamente irradiia el calor hacia arriba y, por el otro, a través de su pared hacia el lateral. De manera particularmente ventajosa, la pared cilíndrica de la cámara de carbón vegetal está hecha de una lámina de acero inoxidable, por lo que esta lámina de acero inoxidable puede estar ranurada o perforada para promover la radiación desde todos los lados.

60

De manera ventajosa, la pared de la cámara de carbón vegetal tiene ranuras que se extienden axialmente, preferiblemente formadas en paralelo, que se extienden entre un borde continuo del lado del fondo de la cámara y un borde continuo del lado de la tapa de la cámara. También es concebible que las ranuras se desvíen de la alineación axial y, por ejemplo, se extiendan en un ángulo oblicuo al eje. En cualquier caso, es esencial que las ranuras estén diseñadas con la anchura justa para una óptima radiación del calor, y al mismo tiempo que sean lo suficientemente estrechas para evitar que las brasas o las chispas que salgan disparadas lleguen al exterior a través de las ranuras.

Alternativamente, es concebible que la pared comprenda una pluralidad de elementos o segmentos de pared dispuestos de forma escalonada entre sí, formando así la pared de la cámara de carbón. En este caso, los elementos de pared pueden superponerse al menos ligeramente, de modo que entre los elementos de pared superpuestos se forme una ranura que se extiende axialmente, más preferiblemente una especie de superficie anular parcial. Dependiendo del grado de solapamiento, esto evita eficazmente que las brasas o las chispas que saltan lleguen al exterior.

Las ranuras pueden formarse según se requiera, siendo el ancho de la ranura del intervalo de 1 mm a 3 mm.

En el contexto de otra alternativa preferente, la pared está realizada como una placa perforada, en la que la placa perforada puede tener una perforación redonda, ovalada o elíptica o alargada, rectangular, preferiblemente cuádrica, o poligonal, preferiblemente hexagonal. Las perforaciones de las filas adyacentes de orificios pueden estar en una línea horizontal o pueden estar desplazadas unas de otras.

En una amplia variedad de configuraciones, las perforaciones tienen un diámetro o anchura en el intervalo de 1 mm a 3 mm, preferiblemente en el intervalo de 2 mm.

Las ranuras o perforaciones son preferiblemente perforados. La pared de la cámara de carbón se dobla de tal manera que las protuberancias formadas por el punzonado se dirigen hacia el interior y forman pequeños bordes, que de nuevo impiden que las chispas salgan al exterior.

La tapa cierra la cámara de carbón en la parte superior. La radiación de calor hacia arriba se ve particularmente favorecida por el hecho de que la tapa extraíble también está perforada en su superficie, la perforación se ha hecho lo suficientemente grande como para que la radiación de calor pueda pasar a través de la perforación sin obstáculos, pero las brasas permanecen en el interior de la cámara de carbón, incluso en el caso de que la barbacoa se incline indebidamente o incluso se caiga. A este respecto, es necesario garantizar que la tapa extraíble se fije por medios mecánicos en su posición de cierre de la cámara de carbón, es decir, colocada en el borde superior de la cámara de carbón.

En una realización ventajosa, las perforaciones de la tapa tienen preferentemente pasajes idénticos, por ejemplo, con un diámetro que va de 3 mm a 9 mm, preferentemente con un diámetro de 6 mm. Esta medida permite que una cantidad suficiente de radiación de calor salga hacia arriba, pero se evita eficazmente la salida no deseada de los componentes incandescentes del carbón, incluso en el caso de que toda la barbacoa con la cámara de carbón esté inclinada.

De manera muy ventajosa, las perforaciones comprenden al menos dos grupos de perforaciones dispuestas en forma de anillo circular, pudiendo los anillos circulares así formados estar dispuestos coaxialmente uno respecto del otro.

La tapa puede tener al menos dos superficies con diferente espaciado axial desde el borde de la tapa, estando las diferentes superficies asociadas al respectivo grupo de orificios. En consecuencia, un grupo de orificios se encuentra en cada plano de la cubierta, en el que los orificios o pasajes pueden estar formados de forma equidistante unos de otros.

Especificamente, la tapa puede tener superficies de transición anguladas o inclinadas hacia abajo entre las superficies y, opcionalmente, en su región de borde, a lo largo de la cual la grasa que gotea sobre la tapa puede drenar hacia abajo hacia el lado. De este modo, se crea una barrera eficaz con respecto a la combustión de la grasa que debe evitarse, explicándose más adelante otras medidas.

La tapa está configurada y dimensionada de manera que su región de borde se superpone o rodea la cámara de carbón en su región superior. La tapa puede ser un tipo de tapa deslizante, en la que la tapa puede ser presionada o prensada en la región del borde superior de la cámara de carbón. También sería concebible que la región del borde superior de la cámara de carbón vegetal se encaje en su lugar, si la región del borde superior de la cámara de carbón vegetal tiene una configuración similar a la de un cordón, y si el borde superpuesto de la tapa tiene una configuración correspondiente.

De forma muy ventajosa, la tapa comprende un soporte de sujeción superior con al menos cierta elasticidad, que preferentemente sirve también de asa, que sirve para sujetar y fijar la cámara de carbón cerrada entre la región inferior del cuenco de soporte y la rejilla de la parrilla. En otras palabras, al colocar o fijar la rejilla de la parrilla, se fija la cámara de carbón, teniendo el soporte de sujeción una función de apriete. Con esta medida, la cámara de carbón está

asegurada en el estado cerrado, de modo que se excluye una caída involuntaria de carbón encendido, incluso si se inclina la parrilla entera. Se consigue un alto grado de seguridad.

5 Para mejorar aún más la eficiencia de la cámara de carbón vegetal que sirve como cámara de combustión, el fondo de la cámara de carbón vegetal está perforado para que la cámara de carbón vegetal pueda ser encendida desde abajo por medio de un iniciador de encendido y pueda ser extraída después de la cocción. Esta perforación también puede comprender al menos dos grupos de orificios dispuestos en un anillo circular, de forma similar a la tapa. Los anillos circulares así formados también están dispuestos coaxialmente entre sí. Gracias a esta medida, la cámara de carbonización también es ideal para encender el carbón, especialmente porque el encendido es posible desde la parte inferior de la cámara de carbonización mediante un iniciador de encendido. En cualquier caso, la perforación en la zona inferior de la cámara de carbón sirve, por un lado, para encender el carbón situado en la cámara de carbón y, por otro, para suministrar aire al interior de la cámara de carbón.

10 15 Desde el punto de vista constructivo, es ventajoso con respecto a la cámara de carbón vegetal que el fondo esté desplazado al menos ligeramente hacia el interior con respecto a un borde libre que sobresale del fondo y que dicho borde termine con un reborde circunferencial que sobresalga hacia el exterior, un saliente, etc. Con esta medida, la cámara de carbón no se apoya con la región inferior directamente sobre una base, sino que se apoya con el borde libre sobre la base, formando un espacio entre la base y la región inferior que sirve de cámara de ignición.

20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 Para estabilizar el cuerpo que forma la cámara de carbón, el borde inferior y/o superior de la cámara de carbón se refuerza por medio de pliegues, engarces, etc. También es concebible que las regiones del borde comprendan un borde metálico reforzado formado integralmente.

La pared de la cámara de carbón vegetal debe ser igualmente adecuada para una radiación de calor suficientemente buena. Para ello, la pared se realizó como un tamiz circunferencial, preferiblemente de malla fina, para que la radiación de calor desde todos los lados sea posible casi sin obstáculos. El tamiz debe ser de acero inoxidable de alta calidad, adecuado para un uso suficientemente prolongado.

Con respecto a la cámara de carbón vegetal, cabe señalar en resumen que la cámara de carbón vegetal dispone, de manera muy particularmente ventajosa, una pared de malla circunferencial, en la que la región inferior, que está fijamente conectada a la pared de malla circunferencial, se proyecta hacia el interior de la cámara de carbón vegetal y define un espacio hacia abajo. Además, la parte inferior de la cámara de carbón está perforada para permitir que el iniciador de encendido dispuesto por debajo actúe en la cámara de carbón. Además, se favorece el flujo de aire hacia la cámara de carbón. La situación es similar con la tapa que, aunque cierra de forma segura la cámara de carbón, permite idealmente una radiación de calor casi libre hacia arriba debido a la perforación prevista en ella. Con la suma de todas las medidas que afectan a la cámara de carbón, se favorece la eficiencia.

Como se ha mencionado anteriormente, la cámara de carbón vegetal se coloca sobre una base, que es ventajosamente una cubeta de encendido sobre la que la cámara de carbón vegetal se apoya con su borde inferior. El espacio entre el fondo de la cubeta de encendido y el fondo desplazado hacia el interior de la cámara de carbón vegetal se utiliza para cargar con un iniciador de encendido preferentemente pastoso, que se enciende en el estado insertado de la cubeta de encendido en el cuenco de soporte. A continuación, la cámara de carbón vegetal se coloca sobre o en el cuenco de encendido y se fija allí de acuerdo con la sujeción descrita anteriormente.

Para un posicionamiento ideal de la cubeta de encendido, ésta comprende al menos tres pies ajustables que sobresalen hacia abajo y que se apoyan en el fondo de la cubeta de soporte. Se pueden implementar otros mecanismos de posicionamiento.

Para promover o asegurar un flujo de aire adecuado, se proporciona una entrada de aire en la región inferior de la bandeja de encendido, preferiblemente en el centro, para introducir el aire procedente del dispositivo de suministro de aire. La entrada de aire se proyecta preferentemente en la cubeta de encendido por medio de una brida, borde o similar que se proyecta hacia arriba desde la región de la base, de modo que desde allí se impide eficazmente el deslizamiento de un iniciador de encendido pastoso en la dirección del dispositivo de suministro de aire.

La carcasa está ventajosamente provista en su región inferior de un fondo interior, que puede estar soldado a la carcasa. El dispositivo de suministro de aire puede comprender un tubo de entrada de aire que se extiende desde abajo de la base interior, a través de la base interior o formada integralmente con ella, a través del cuenco de soporte y a través de la base del iniciador de encendido hacia el área del iniciador de encendido. Sobre el tubo de entrada de aire puede haberse deslizado o colocado el cuenco portador y el cuenco de encendido, de modo que el tubo de entrada de aire sirve simultáneamente para posicionar el cuenco de soporte y el cuenco de encendido de forma inequívoca.

Se puede haber dispuesto un ventilador o soplador debajo del fondo interior, cerca de la entrada del tubo de entrada de aire. Según sea necesario o se haya regulado, el ventilador sopla aire de forma regulada dentro del tubo de entrada de aire.

El ventilador es una unidad en miniatura con un consumo de energía extremadamente bajo, similar o idéntico al ventilador en el caso de un ordenador. Además, el ventilador es prácticamente silencioso en su funcionamiento.

5 De forma muy ventajosa, se ha previsto un sistema de control para el funcionamiento del ventilador, que reduce el funcionamiento del ventilador cuando alcanza una temperatura de funcionamiento que es preferiblemente detectable por encima de la rejilla de la parrilla.

10 Por debajo del fondo interior de la carcasa, se puede haber dispuesto un interruptor, un controlador y un compartimento para baterías con al menos una batería o acumulador para la alimentación del ventilador. De manera ventajosa, el interruptor y el controlador están asentados en la pared de la carcasa para su accionamiento desde el exterior. El compartimento de baterías es accesible desde el exterior de la carcasa, preferiblemente desde la parte inferior de la misma a través de una solapa allí prevista.

15 15 Para promover el flujo de aire por encima del cuenco de encendido hacia la cámara de carbón, la carcasa presenta, en el área por debajo de la base interior, aberturas que sirven para suministrar aire, preferentemente en forma de pasajes decorativos, por ejemplo en forma de aberturas en forma de ranura. Cuando el ventilador está colocado de manera adecuada, el aire es aspirado desde el exterior de la carcasa y soplado en la entrada de aire o en el tubo de entrada de aire hasta la cámara de carbón. La entrada de aire puede formar parte o ser parte integral de la carcasa del ventilador.

20 20 También es concebible que la carcasa presente aberturas en el área por encima del fondo interior que sirvan para la refrigeración en el área entre la carcasa y el cuenco de soporte, preferiblemente en forma de pasajes o ranuras decorativas en toda la circunferencia de la carcasa, de modo que la pared exterior de la carcasa esté desacoplada en la medida de lo posible de la cámara de carbón en términos de temperatura, a saber, por un lado, debido a la interposición del cuenco de soporte que refleja el calor del interior y, por otro lado, debido al espacio de aire entre el cuenco de soporte y la carcasa. También es concebible que el fondo interior esté perforado, ranurado o realizado en forma continua de otra manera, de modo que el aire también pueda ser aspirado o soplado a través del ventilador en el área entre el cuenco de soporte y la carcasa, y desde el espacio intermedio pueda llegar al área bajo el fondo interior y desde allí a través del tubo de entrada de aire a la cámara de carbón. Esta medida también favorece la refrigeración y, por lo tanto, la transferencia de calor no deseada a la carcasa.

35 35 Con respecto a la rejilla de la parrilla, en particular con respecto a su posicionamiento seguro, es ventajoso si la rejilla de la parrilla tiene pies enchufables para la inserción en las aberturas en el borde superior del cuenco de soporte o en la carcasa, de modo que sea posible una fijación de la rejilla de la parrilla a la carcasa. La propia barbacoa puede tener una barandilla circunferencial en su área de borde, al menos ligeramente por encima de la superficie real de la parrilla, por lo que mediante esta medida se evita de manera eficaz que caigan los alimentos para ser asados. De este modo, se proporciona una medida de seguridad adicional.

40 40 En lo que respecta a la fijación de la rejilla de la parrilla, es ventajoso que ésta pueda ser fijada de manera obligatoria al borde de la carcasa, preferentemente mediante medios de sujeción que son preferentemente metálicos. Los medios de sujeción pueden ser clips de sujeción o similares, por lo que es posible una fijación segura de la rejilla de la parrilla. Como se ha explicado anteriormente, cuando la rejilla de la parrilla está sujetada en su lugar, la rejilla de la parrilla ejerce una acción de sujeción sobre la tapa de la cámara de carbón, de modo que la cámara de carbón está efectivamente fijada entre el cuenco de soporte y la rejilla de la parrilla.

45 45 De forma más ventajosa, la parrilla comprende una superficie central cerrada, preferentemente ondulada. Esta superficie de la parrilla puede a su vez comprender un borde de goteo inclinado hacia afuera o al menos una nariz de goteo, cuyo diámetro es al menos ligeramente mayor que el diámetro de la cámara de carbón. Por último, la superficie cerrada de la parrilla, cuando está dispuesta en el centro de la rejilla, sobresale de la cámara de carbón, que también está dispuesta en el centro por debajo de ella, de modo que esta medida evita, al menos en gran medida, el goteo de grasa sobre la tapa de la cámara de carbón. Así, la grasa que gotea cae a un lado junto a la cámara de carbón y puede acumularse en el cuenco de soporte.

55 55 Para favorecer la recogida de la grasa que gotea, el cuenco de soporte está preferiblemente suspendida en la carcasa con un área de borde al menos parcialmente circunferencial, en la que la región inferior de la bandeja portadora se inclina hacia una región de borde exterior y forma allí una región de recogida de la grasa que gotea. En la versión de acero inoxidable del cuenco de soporte, éste puede extraerse fácilmente de la carcasa y puede limpiarse en un lavavajillas, al igual que los demás componentes de la barbacoa.

60 60 La carcasa también puede consistir sustancialmente de metal, aunque la parte inferior por debajo del fondo interior puede sin inconvenientes ser de plástico. Ambas áreas pueden ser prensadas, atornilladas, pegadas o conectadas entre sí de otra manera.

65 65 También es concebible el acabado de la carcasa metálica, al menos externamente, mediante un recubrimiento de polvo o pintura en polvo. Cualquier coloración es concebible.

Además, es ventajoso fabricar el cuenco de soporte y/o la cámara de carbón (en su totalidad) y/o el cuenco de encendido y/o la rejilla de la parrilla de acero inoxidable, concretamente para lograr una longevidad y con el fin de facilitar la limpieza, preferiblemente en un lavavajillas.

5 La reivindicación 15 subordinada se refiere a una cámara de carbón vegetal que comprende las características de la cámara de carbón vegetal de la reivindicación 1 y, opcionalmente, de las reivindicaciones 2 a 14. Las explicaciones de esto son innecesarias aquí con referencia a las explicaciones de la barbacoa que presenta una cámara de carbón correspondiente.

10 También existen varias maneras en las que la enseñanza de la presente invención puede ser configurada ventajosamente y desarrollada aún más. Para ello, hay que remitirse, por un lado, a las reivindicaciones subordinadas a la reivindicación 1 y, por otro, a la siguiente explicación de las realizaciones preferidas de la invención con referencia al dibujo. En relación con la explicación de las realizaciones preferidas de la invención con referencia al dibujo, también se explican en general las realizaciones preferidas y otras realizaciones de la enseñanza. En el dibujo se muestra:

15 Fig. 1 en una vista esquemática de despiece los componentes esenciales "externos" de la barbacoa de acuerdo con la invención,

Fig. 2 en una vista esquemática en despiece de los componentes esenciales "internos" de la barbacoa de acuerdo con la invención,

20 Fig. 3 en una vista lateral esquemática, recortada y parcialmente fragmentada, la barbacoa de acuerdo con la invención con los componentes esenciales en estado de montaje,

Fig. 4 en una vista lateral esquemática, seccionada, la construcción básica de la cámara de carbón de la barbacoa de acuerdo con la invención,

25 Fig. 5 en una vista esquemática, vista en planta y vista lateral, un ejemplo de realización de la tapa para cerrar la cámara de carbón vegetal según la Fig. 4,

Fig. 6 un primer ejemplo de realización de la cámara de carbón vegetal de acuerdo con la invención, fabricada de una placa perforada con perforación redonda, tapa levantada,

Fig. 7 el ejemplo de realización de la cámara de carbón vegetal de acuerdo con la invención según la Fig. 6, con la tapa colocada,

30 Fig. 8 un segundo ejemplo de realización de la cámara de carbón vegetal de acuerdo con la invención, fabricada de una placa perforada con perforación cuadrada, tapa levantada,

Fig. 9 el ejemplo de realización de la cámara de carbón vegetal de acuerdo con la invención de la Fig. 8, con la tapa colocada,

35 Fig. 10 un tercer ejemplo de realización de la cámara de carbón de acuerdo con la invención, fabricada de una placa perforada con perforación alargada, tapa levantada,

Fig. 11 el ejemplo de realización de la cámara de carbón vegetal de acuerdo con la invención de la Fig. 10, con la tapa colocada, y

Fig. 12 en una vista en planta esquemática, otro ejemplo de realización de una cámara de carbón vegetal de acuerdo con la invención, en la que los elementos de pared desplazados mutuamente forman la pared circundante con un corte lateral.

40 La Fig. 1 muestra en una vista esquemática en despiece los componentes "exteriores" de la barbacoa de acuerdo con la invención, a saber, comenzando por la parte inferior, la carcasa 1, el cuenco de soporte 2 que se inserta en la carcasa 1 y la rejilla de la parrilla 3 que se dispone encima.

45 Además, la Fig. 1 revela que la carcasa 1 presenta en el área inferior, un fondo interior 4 en el sentido de un fondo intermedio bajo el cual se disponen los componentes eléctricos. Desde el exterior de la carcasa 1 se puede ver una perilla giratoria 5 que sirve para encender y apagar, así como para regular un ventilador dispuesto bajo el piso interior 4.

50 En la pared de la carcasa 1 se han previsto conductos inferiores 6 que sirven para aspirar el aire exterior. Los conductos superiores 7 sirven para ventilar el espacio entre el cuenco de soporte 2 y la carcasa 1.

55 El cuenco de soporte 2 es colocado con su área de borde 8 en el borde libre de la carcasa 1 y se fija allí mediante dispositivos de sujeción 9, que se acoplan a la rejilla 3. En definitiva, el dispositivo de sujeción 9 son abrazaderas que encajan en ambos lados y que unen firmemente la rejilla 3 y, por lo tanto, también el cuenco de soporte 2 a la carcasa 1.

60 En el área del borde 8 del cuenco de soporte 2, se han previsto escotaduras 10 que sirven para la inserción de los pies 11 de la rejilla 3 en una posición predeterminada. Esta medida permite posicionar la rejilla 3 de forma ideal, por lo que los dispositivos de sujeción 9 o los clips de sujeción allí previstos encajan en las bridas de sujeción laterales 12 de la rejilla 3. Mediante la tensión de los dispositivos tensores 9, la rejilla 3 queda firmemente unida a la carcasa 1, con la interposición del cuenco de soporte 2, que se fija de la misma manera. En la posición de montaje, se crea un espacio de aire aislante del calor entre la carcasa 1 y el cuenco de soporte 2, que se retro ventila a través de los conductos superiores 7.

La rejilla 3 comprende una barandilla circunferencial 13 y está provista centralmente de una superficie de parrilla cerrada y ondulada 14, cuya área de borde puede estar diseñada para inclinarse hacia abajo al menos ligeramente para que gotee la grasa.

5 La Fig. 2 muestra en una vista esquemática en despiece los componentes "internos" esenciales de la barbacoa de acuerdo con la invención, a saber, comenzando por la parte inferior, una base 15 que cierra la carcasa 1 hacia abajo, el cual está provisto de una solapa de apertura 16 para introducir y extraer las baterías 17. Las baterías 17 se utilizan para suministrar energía a un ventilador 18, que está dispuesto en una carcasa de ventilador 19.

10 Además, la Fig. 2 muestra la cámara de carbón 20 provista en el interior de la barbacoa, que tiene una porción de borde inferior con brida 21 y una porción de borde superior reforzada 22. Entre ellas se extiende una pared especial 23, que se realizó como una malla fina de acero inoxidable.

15 La cámara de carbón vegetal 20 está provista de una tapa 24, que presenta dos superficies planas paralelas con una distancia axial diferente desde el borde de la tapa. En las superficies se conformaron grupos de orificios 25 de forma concéntrica entre sí. Además, la tapa 24 está provista de superficies inclinadas o pendientes en la transición entre las superficies que comprenden los grupos de orificios 25 y en el área del borde, que sirven para drenar o gotear la grasa.

20 Además, la tapa 24 está provista de un asa 27 que, en el estado montado de la barbacoa, sirve como soporte de sujeción, concretamente para fijar con abrazaderas la cámara de carbón 20 cerrada entre el área inferior del cuenco de soporte 2 y la rejilla de la parrilla 3.

Más adelante se explicará mejor el cuenco de encendido.

25 La Fig. 3 muestra la barbacoa de acuerdo con la invención en una vista ensamblada, en sección, con la cámara de carbón vegetal 20 dispuesta en ella.

30 Comenzando desde abajo, la carcasa 1 está cerrada por la base 15, con pies 28 previstos para posicionar la carcasa 1 o la barbacoa. La base 15 está atornillada o encajada y, en cualquier caso, puede retirarse o separarse de la carcasa 1.

En la base 15, se ha previsto la solapa de apertura 16, a través de la cual se puede abrir un compartimiento para baterías 29. Las baterías 17 se encuentran en el compartimento de las baterías 29.

35 El suministro de corriente del ventilador 18 es realizado por medio de las baterías 17, con un interruptor o regulador 30 interpuesto, que comprende la perilla giratoria 5 que sirve de interruptor. En principio, la velocidad del ventilador 18 es ajustable en forma manual.

40 La Fig. 3 muestra además que el ventilador 18 está dispuesto dentro de una carcasa de ventilador 19, por lo que el aire que fluye hacia la carcasa 1 a través de los conductos inferiores 6 se dirige a un tubo de entrada de aire 31. El tubo de entrada de aire 31 o la entrada de aire así formada se extiende a través del fondo interior 4, a través de un pasaje central en el cuenco de soporte 2 en un espacio debajo de la cámara de carbón vegetal 20, que se encuentra en un cuenco de encendido 32, a saber, con pies 33 conformados de manera integral en el área inferior del cuenco de soporte 2. El aire aspirado o soplado a través del tubo de entrada de aire 31 sirve para suministrar aire de combustión a un iniciador de encendido situado en el cuenco de encendido 32, preferiblemente de material pastoso. Por consiguiente, el carbón vegetal situado en la cámara de carbón vegetal 20 se enciende mediante el calor generado en el cuenco de encendido 32, ayudado por el suministro de aire, de modo que es posible un rápido encendido del carbón vegetal situado encima.

50 De acuerdo con la ilustración de la Fig. 3, la cámara de carbón vegetal 20 está cerrada por la tapa 24, que se coloca en la cámara de carbón vegetal 20 en el sentido de un cierre deslizante. A través del asa de acción elástica 27, la cámara de carbón 20 se fijó entre el cuenco de soporte 2 y la rejilla de la parrilla 3, de modo que, en el estado de montaje, se garantiza una disposición segura de la cámara de carbón 20, en el estado cerrado.

55 Como finalización superior se dispuso la rejilla de la parrilla 3 con una barandilla circunferencial 13, mientras la rejilla de la parrilla 3 presenta una superficie para asar 14 cerrada en el área central.

60 La Fig. 4 muestra en detalle la cámara de carbón vegetal 20, según la cual ésta tiene un área de borde inferior con bridas 21 con una base perforada 34. En la base 34 se forman pasajes o grupos de orificios 35. Los pasajes o grupos de orificios 35 en la base 34 sirven para mejorar el encendido del carbón desde abajo, es decir, para prender el fuego por medio del iniciador de encendido que, en el estado de montaje, se encuentra por debajo en el cuenco de encendido 32 (cf. Fig. 3).

65 La pared 23 de la cámara de carbón vegetal 20 presenta pasajes, que se explicarán más adelante. Hacia la parte superior, la pared 23 está cerrada por una región de borde 22 reforzada con metal, preferiblemente con bridas.

La Fig. 5 muestra la tapa 24, con la que se puede cerrar la cámara de carbón vegetal 20 en el sentido de un cierre deslizante. Los grupos de orificios 25 están asociados a diferentes superficies de la tapa 24, siendo que entre las superficies se ha previsto una superficie inclinada, así como un borde exterior inclinado 26 entre las superficies. El asa central 27 sirve, por un lado, para el manipuleo y, por el otro, para la fijación respecto de la rejilla de la parrilla 3. La tapa 24 también es preferiblemente de acero inoxidable.

Las Figs. 6 y 7 muestran un primer ejemplo de realización de una cámara de carbón vegetal 20 de acuerdo con la invención, en la que la pared 23 está fabricada de una placa perforada con perforaciones redondas 36. El área del borde inferior 21 no tiene perforaciones y contribuye así a la estabilidad de la cámara de carbón vegetal 20. El área del borde superior 22 está reforzada por un pliegue. También esta área del borde 22 contribuye a la estabilidad de la cámara de carbón 20.

Mientras que en la realización mostrada en la Fig. 6 la base 24 está elevada, según la representación mostrada en la Fig. 7 se asienta sobre la cámara de carbón 20. Además de una única conexión deslizante, se puede proporcionar una conexión a presión, un cierre de bayoneta, etc. para cerrar de forma segura la cámara de carbón 20.

Las Figs. 8 y 9 muestran otro ejemplo de realización de la cámara de carbón vegetal 20 de acuerdo con la invención, mientras se ha previsto allí una perforación cuadrada 36 en la pared 23 de la cámara de carbón vegetal 20. Por lo demás, este ejemplo de realización corresponde al ejemplo de realización de las Figs. 6 y 7.

De acuerdo con otro ejemplo de realización de una cámara de carbón vegetal 20 mostrada en las Figs. 10 y 11, la perforación 36 es alargada, más específicamente en forma de ranuras alargadas. De manera correspondiente se puede haber prevista una conformación elíptica.

La Fig. 12 muestra en una vista en planta esquemática de otro ejemplo de realización particular una cámara de carbón vegetal 20 de acuerdo con la invención, en la que esta representación, vista desde arriba, puede verse la base 34 de la cámara de carbón vegetal 20 y el grupo de orificios 25 en ella.

La pared 23 consiste de elementos de pared 37 desplazados entre sí que, debido a su desplazamiento, forman ranuras verticales 38 para favorecer la radiación térmica. Las ranuras 38 están conformadas de manera que ni las brasas, ni tampoco las chispas pueden salir al exterior.

En la Fig. 12, se indica que los elementos de pared 37 que forman la pared 23 se encuentran en la cubeta de encendido 32, donde los elementos de pared 37 pueden estar fabricados de tubos de acero inoxidable dispuestos uno dentro del otro con las correspondientes muescas o escotaduras. En cualquier caso, es esencial que los elementos de pared 37 se complementen entre sí de forma solapada y formen así la ranura 38, en cada caso entre los elementos de pared 37.

En este punto, cabe señalar que se puede haber previsto una entrada no mostrada en las figuras, que puede comprender una malla o pantalla de acero de malla estrecha, a saber, para mantener las brasas más dentro de la cámara de carbón vegetal 20.

Con respecto a otras realizaciones ventajosas de la barbacoa de acuerdo con la invención, se hace referencia a la parte general de la descripción, así como a las reivindicaciones de la patente adjunta para evitar repeticiones.

Finalmente, debe señalarse expresamente que los ejemplos descritos anteriormente del ejemplo de realización de la barbacoa de acuerdo con la invención sirven meramente para explicar la enseñanza reivindicada, pero no la restringen a los ejemplos de realización.

Lista de referencias

- 1 carcasa
- 2 cuenco de soporte
- 3 rejilla de la parrilla
- 4 fondo interior (de la carcasa)
- 5 perilla giratoria (del interruptor / regulador)
- 6 conducto inferior (en la pared de la carcasa)
- 7 conducto superior (en la pared de la carcasa)
- 8 área del borde (del cuenco soporte)
- 9 dispositivo tensor (para la fijación de la rejilla de la parrilla en la carcasa)
- 10 escotadura en el área del borde superior del cuenco soporte para insertar los pies de la rejilla de la parrilla
- 11 pie en la rejilla de la parrilla
- 12 brida de fijación en la rejilla de la parrilla
- 13 barandilla en la rejilla de la parrilla
- 14 superficie para asar, en el centro de la rejilla de la parrilla
- 15 base (fondo inferior de la carcasa)

- 16 solapa de apertura en la base de la carcasa
- 17 baterías en el compartimento de baterías
- 18 ventilador
- 19 carcasa del ventilador
- 5 20 cámara de carbón vegetal
- 21 área de borde inferior abridado de la cámara de carbón vegetal
- 22 área de borde superior reforzada de la cámara de carbón vegetal
- 23 pared de la cámara de carbón vegetal, pared
- 24 tapa de la cámara de carbón vegetal
- 10 25 grupo de orificios en la tapa
- 26 superficie inclinada, descendente en la tapa
- 27 asa en la tapa
- 28 pie de la carcasa
- 29 compartimento de baterías en la base de la carcasa
- 15 30 regulador
- 31 tubo de entrada de aire
- 32 cuenco de encendido
- 33 pie del cuenco de encendido
- 34 base de la cámara de carbón vegetal
- 20 35 grupo de orificios en la base de la cámara de carbón vegetal
- 36 perforación en la pared de la cámara de carbón vegetal
- 37 elemento de pared (para la formación de la pared)
- 38 ranura (entre los elementos de pared)

REIVINDICACIONES

5 1. Barbacoa de mesa con una carcasa (1), un cuenco de soporte (2) dispuesto en el interior de la carcasa (1) por todos los lados a una distancia de la carcasa (1), una cámara de carbón vegetal sustancialmente cilíndrica (20) situada en el cuenco de soporte (2) con una pared cilíndrica (23) y con una tapa (24), una rejilla de parrilla dispuesta por encima de la cámara de carbón vegetal (20) y un dispositivo de suministro de aire que genera un flujo de aire dirigido a la cámara de carbón vegetal (20) desde abajo del cuenco de soporte (2), **caracterizada porque** la pared (23) de la cámara de carbón vegetal (20) es de chapa de acero inoxidable y está ranurada o perforada, estando las ranuras u orificios diseñados para ser lo suficientemente anchos para una óptima radiación de calor, siendo lo suficientemente estrechos para que ni las brasas ni las chispas voladoras lleguen al exterior a través de las ranuras o orificios, y teniendo las ranuras un ancho de ranura en el intervalo de 1 mm a 3 mm o los orificios un diámetro de orificio en el intervalo de 1 mm a 3 mm.

10 2. Barbacoa de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada porque** la pared (23) tiene ranuras que se extienden axialmente, formadas paralelamente y que se extienden entre un borde continuo del lado de la base y un borde continuo del lado de la tapa.

15 3. Barbacoa de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada porque** la pared está formada por elementos de pared (37) desplazados radialmente, que se superponen al menos ligeramente entre sí y forman entre sí una ranura que se extiende axialmente.

20 4. Barbacoa de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada porque** la pared (23) está realizada como una placa perforada.

25 5. Barbacoa de acuerdo con la reivindicación 4, **caracterizada porque** la placa perforada tiene una perforación redonda (36).

30 6. Barbacoa de acuerdo con la reivindicación 4, **caracterizada porque** la placa perforada tiene una perforación ovalada o elíptica o alargada (36).

35 7. Barbacoa de acuerdo con la reivindicación 4, **caracterizada porque** la placa perforada tiene una perforación rectangular, preferentemente cuadrada (36).

40 8. Barbacoa de acuerdo con una de las reivindicaciones 4 a 7, **caracterizada porque** las perforaciones (36) de las filas de perforaciones adyacentes se encuentran en una línea horizontal o están dispuestas desplazadas unas de otras.

45 9. Barbacoa de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizada porque** las ranuras o perforaciones (36) están preferentemente troqueladas y porque se forman inversiones de los bordes dirigidas hacia dentro.

50 10. Barbacoa de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizada porque** la tapa (24) está perforada en su superficie.

50 11. Barbacoa de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizada porque** en el interior de la cámara de carbón vegetal (20) está dispuesta una entrada en forma de tamiz de acero inoxidable de malla fina, cuya entrada está situada con al menos una ligera holgura con respecto a la pared interior de la cámara de carbón vegetal (20) en el interior de esta última en el cuenco de soporte (2) y/o está conectada a la cámara de carbón vegetal (20).

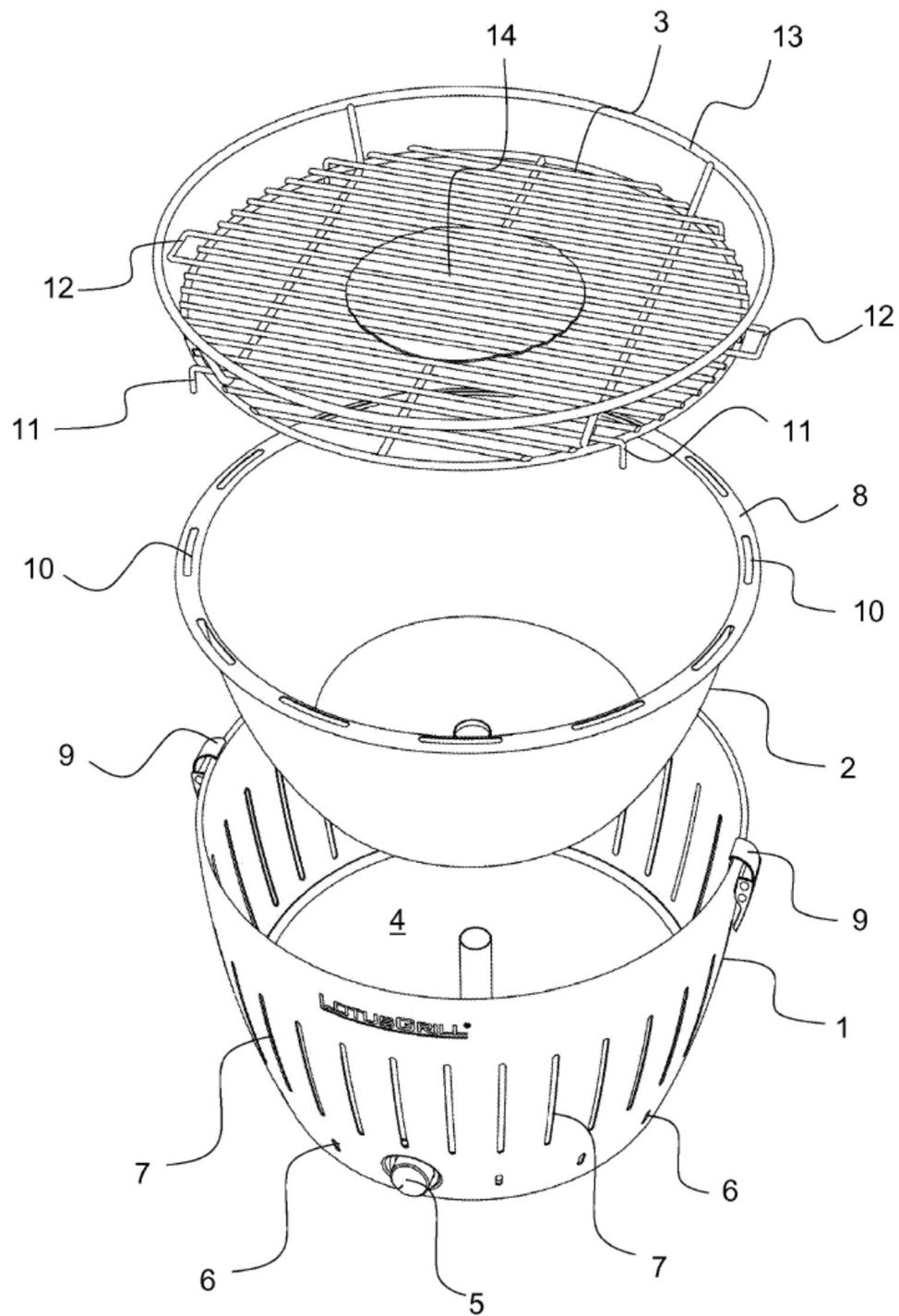


Fig. 1

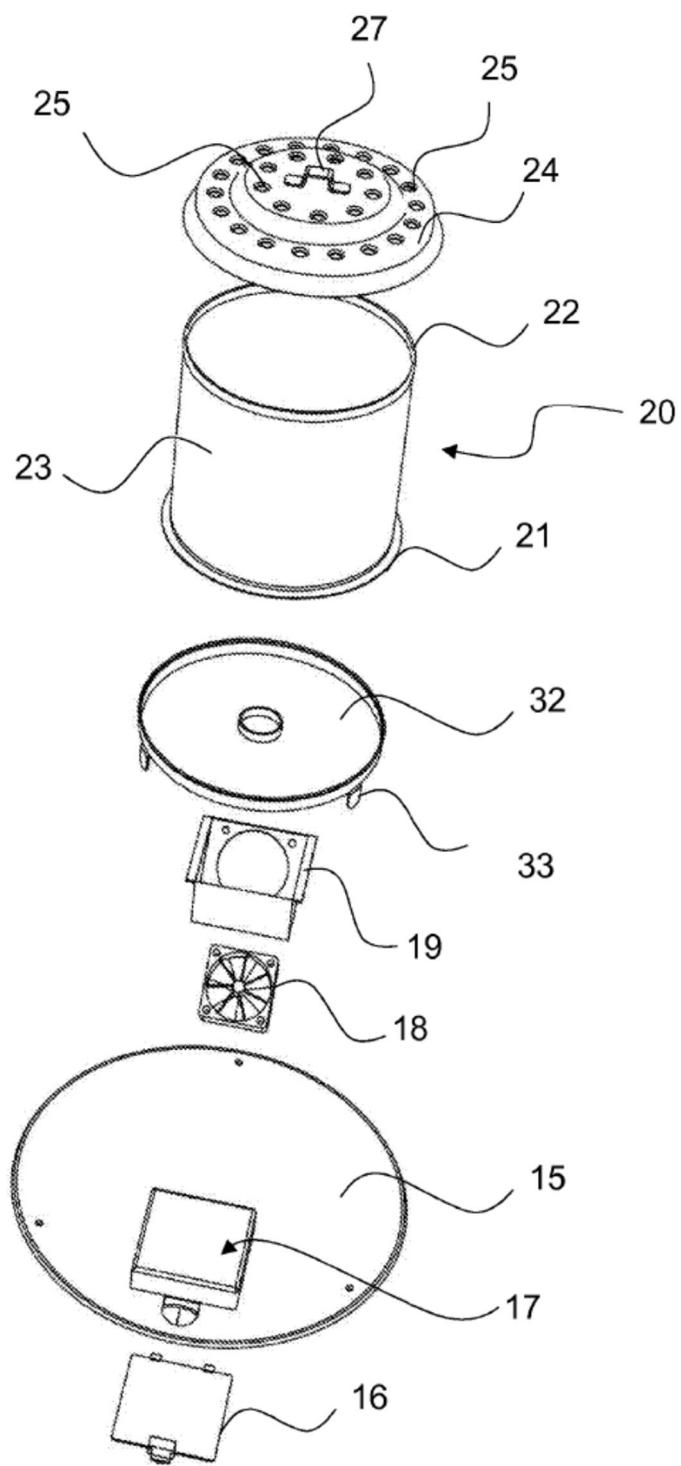


Fig. 2

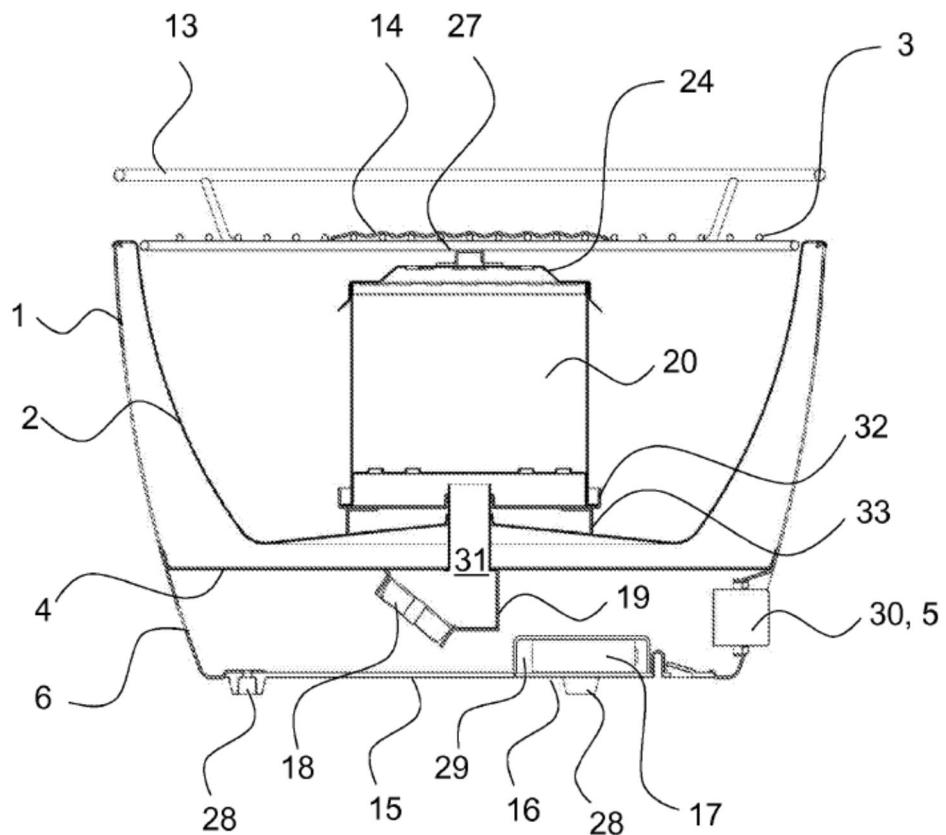


Fig. 3

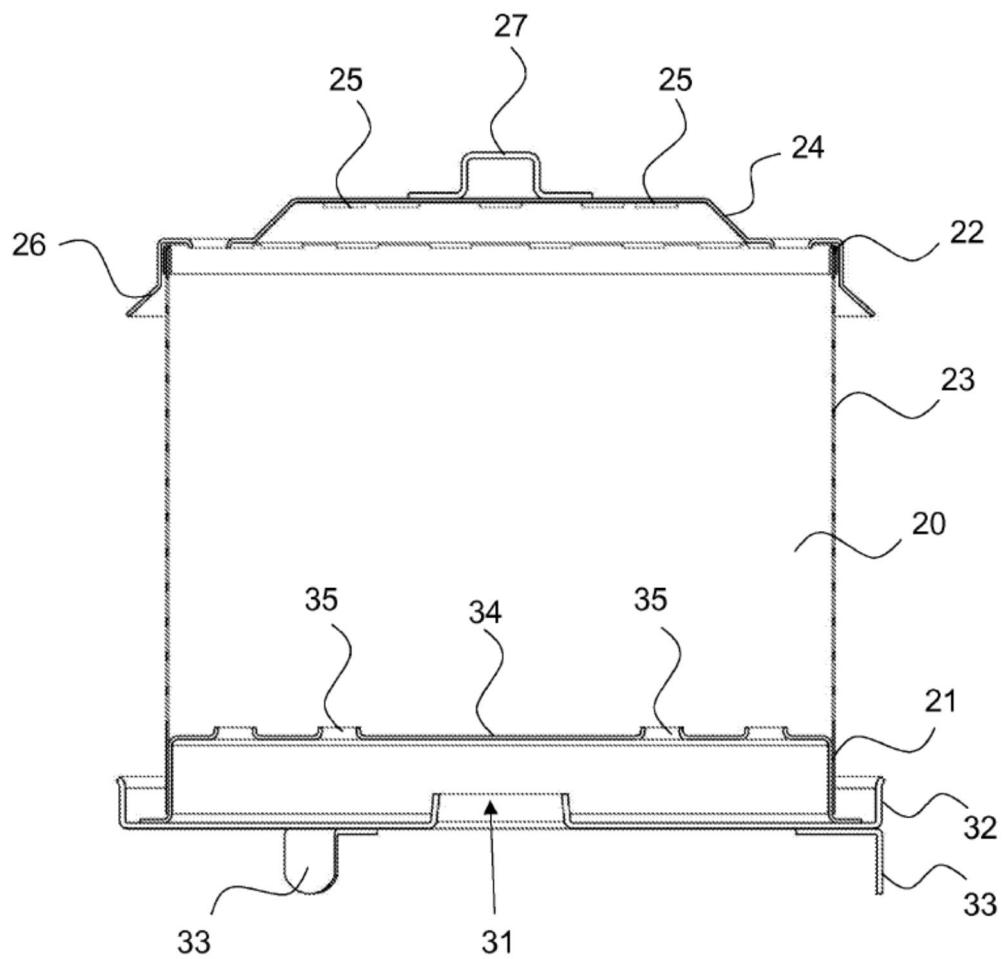


Fig. 4

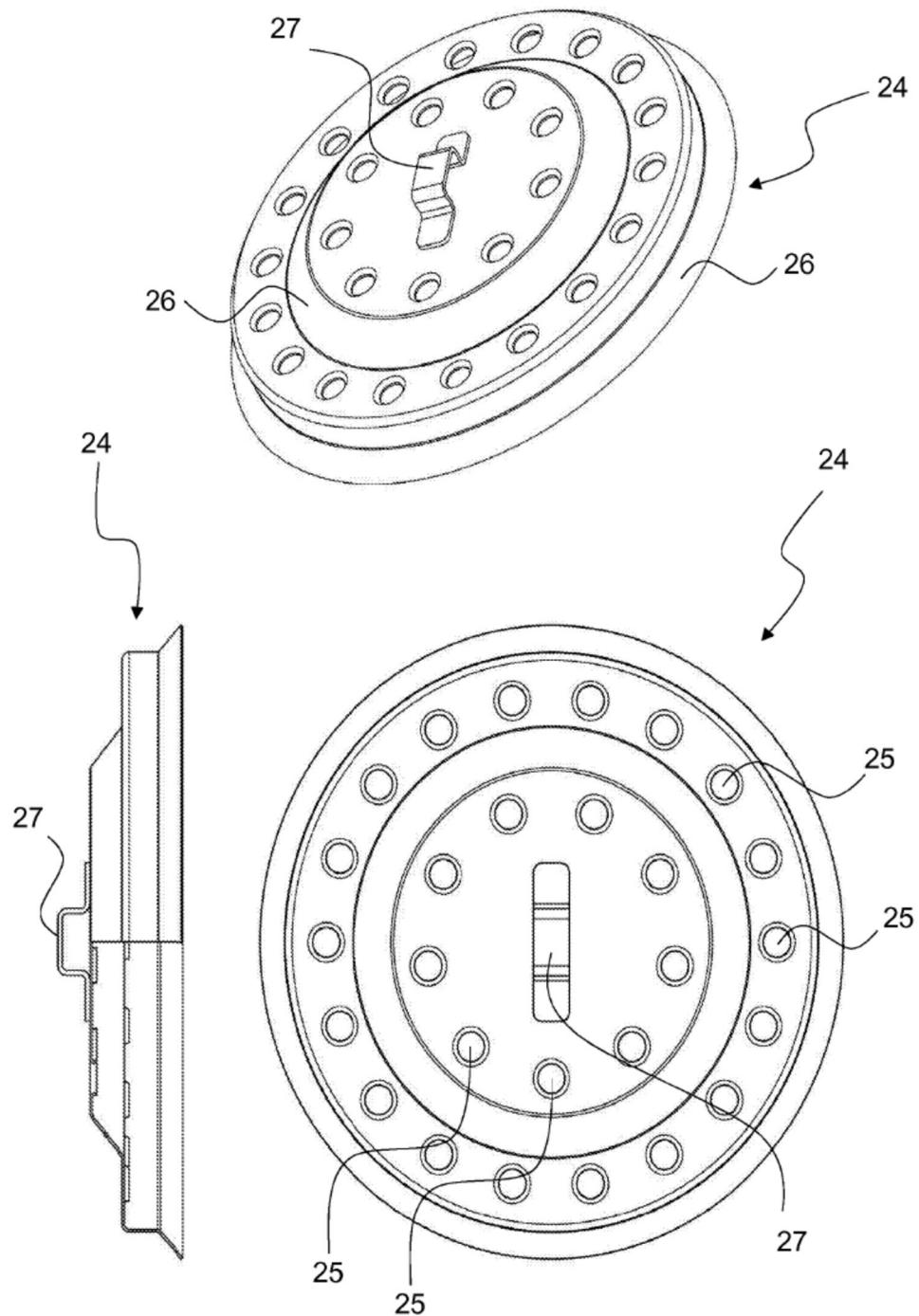


Fig. 5

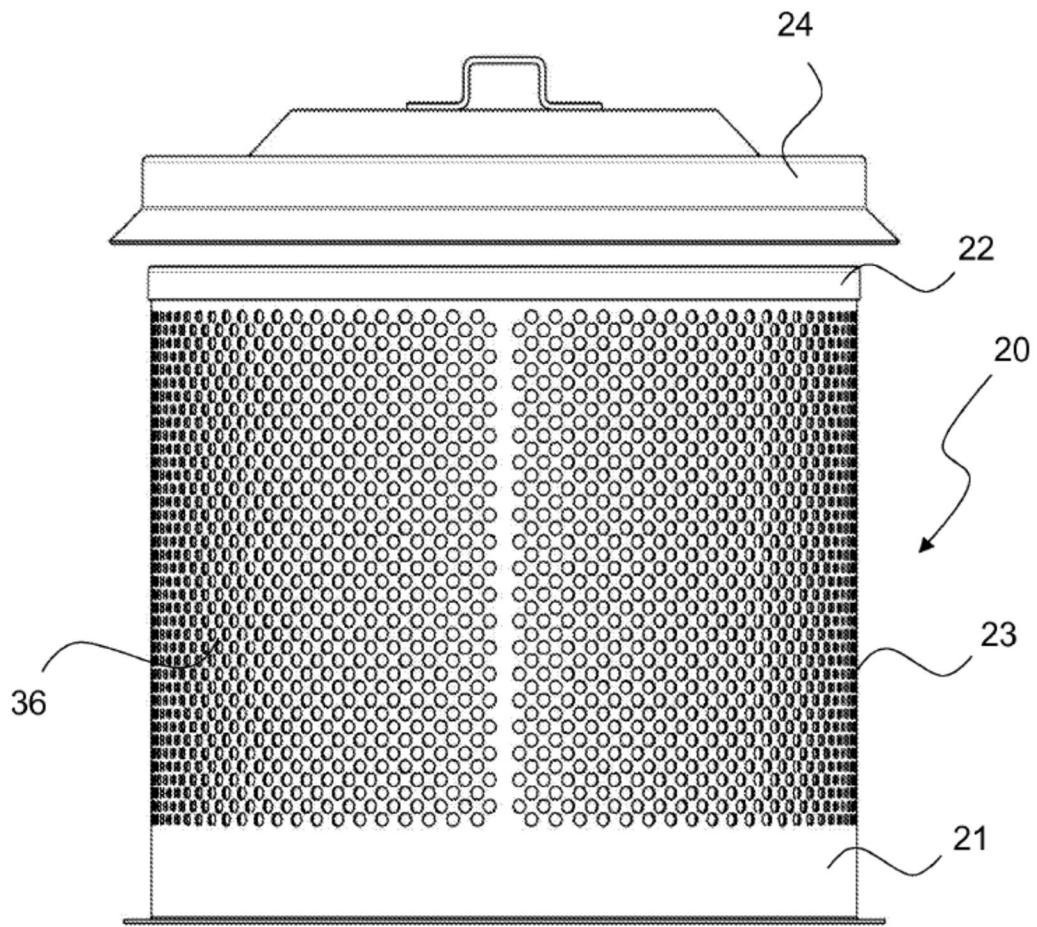


Fig. 6

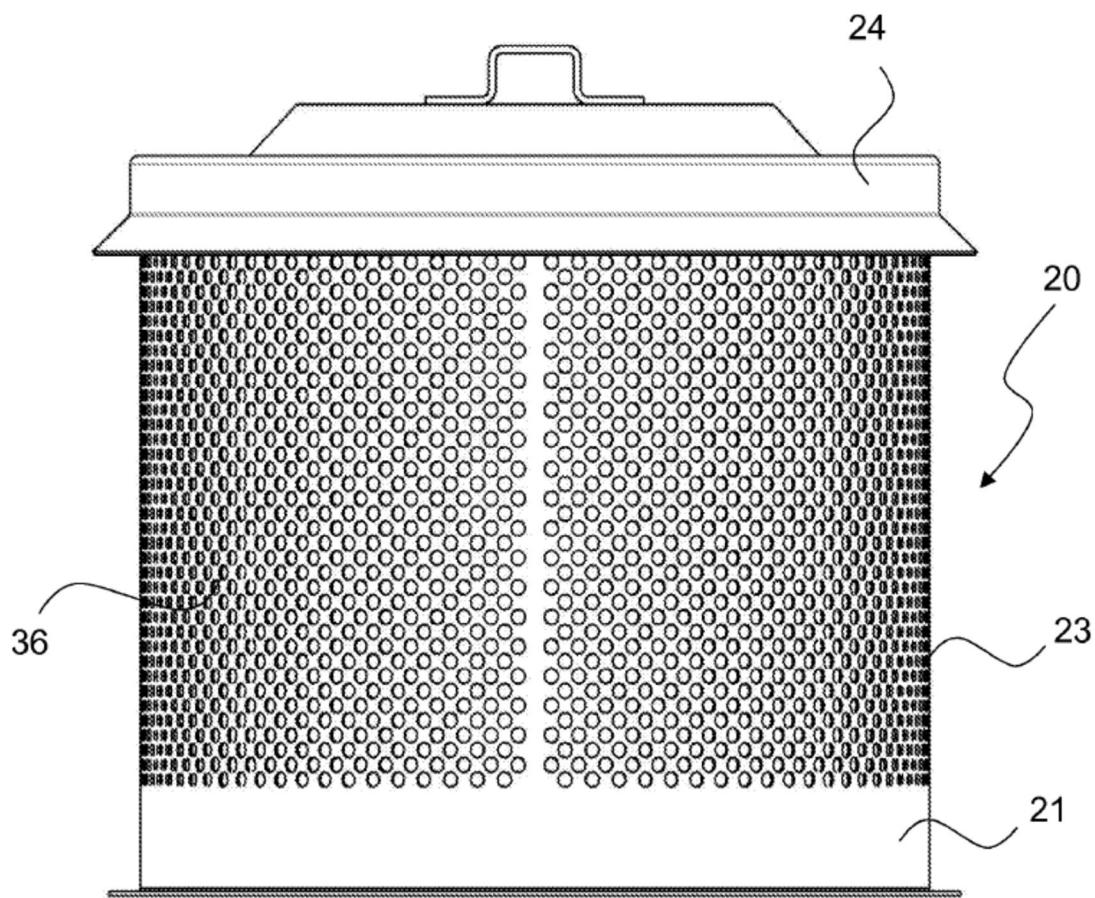


Fig. 7

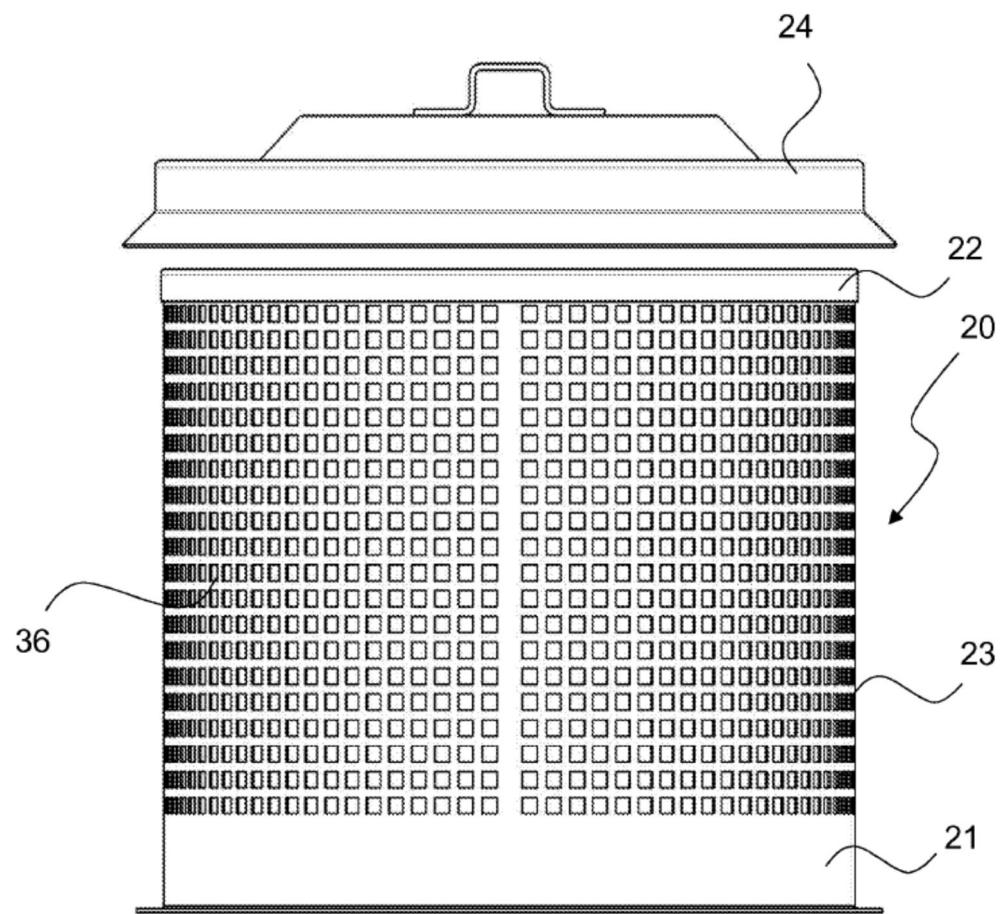


Fig. 8

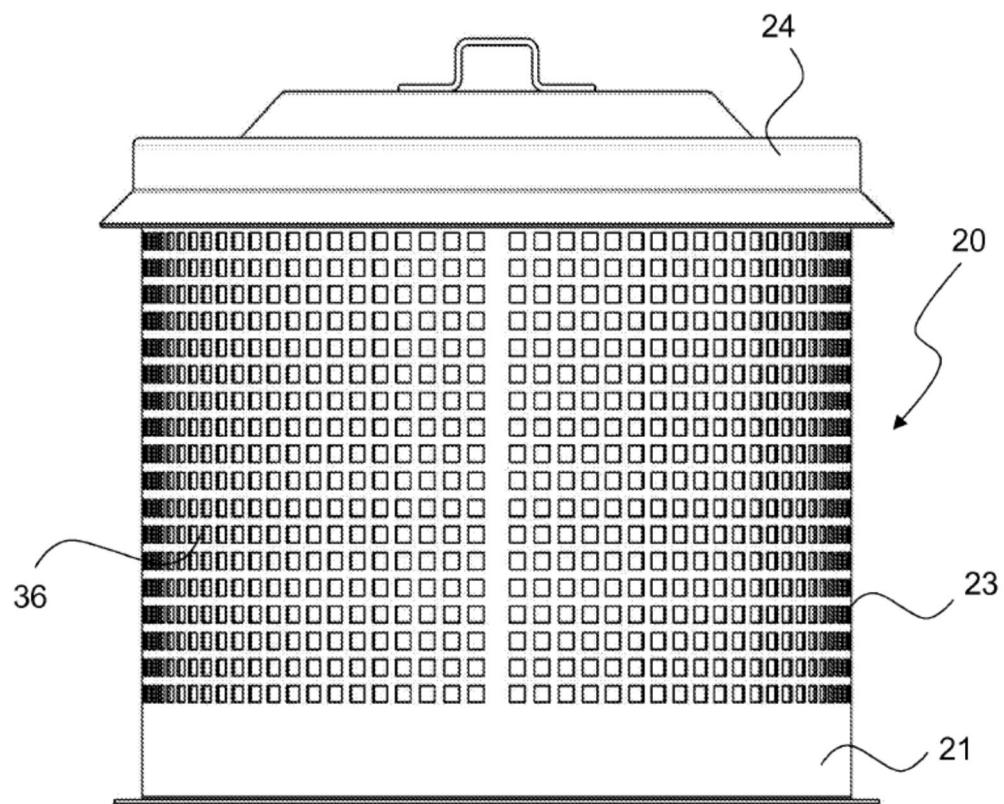


Fig. 9

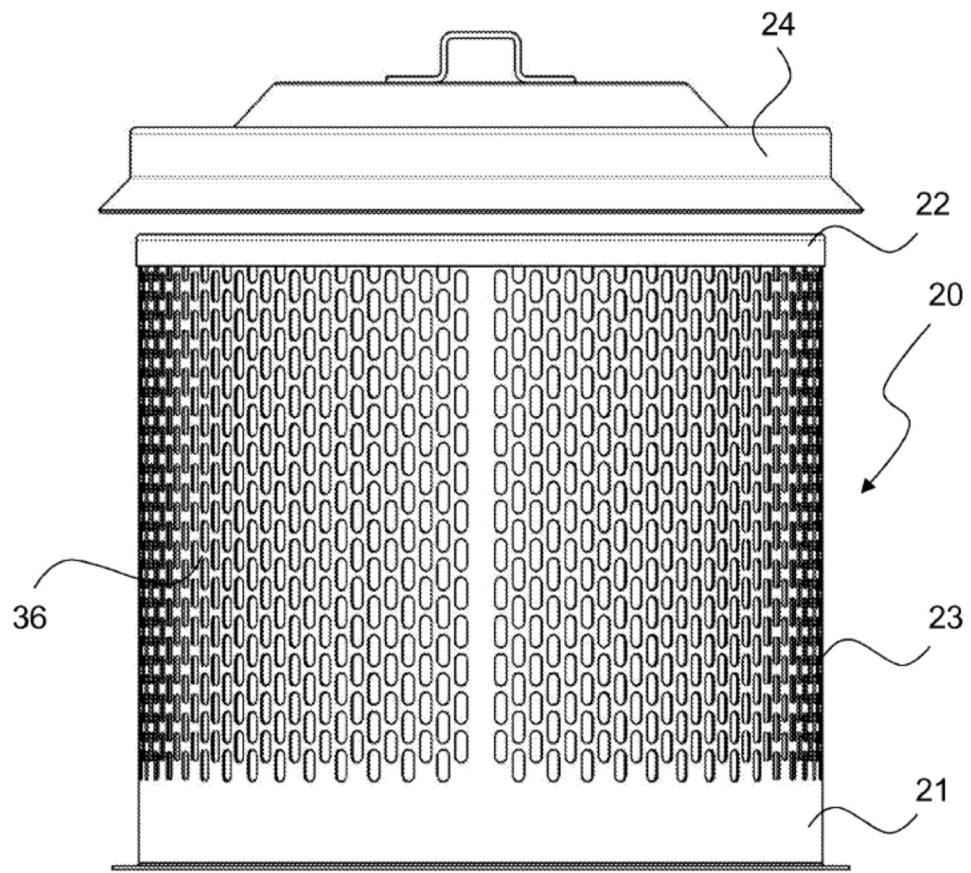


Fig. 10

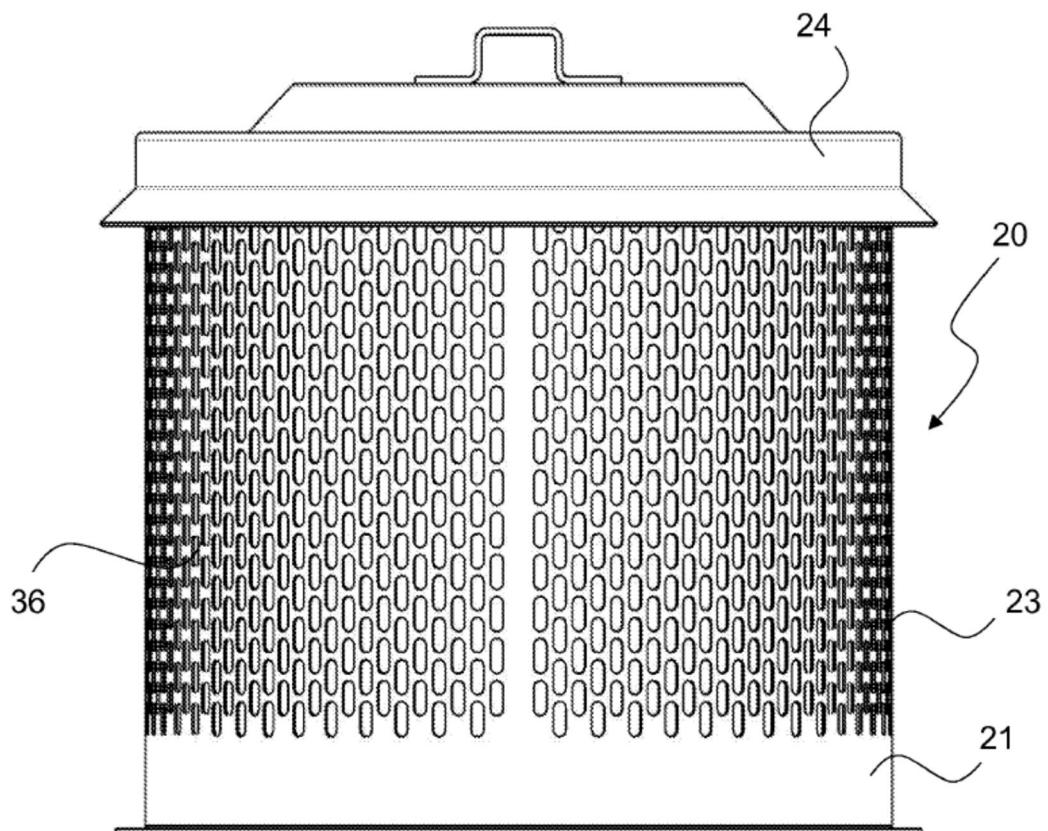


Fig. 11

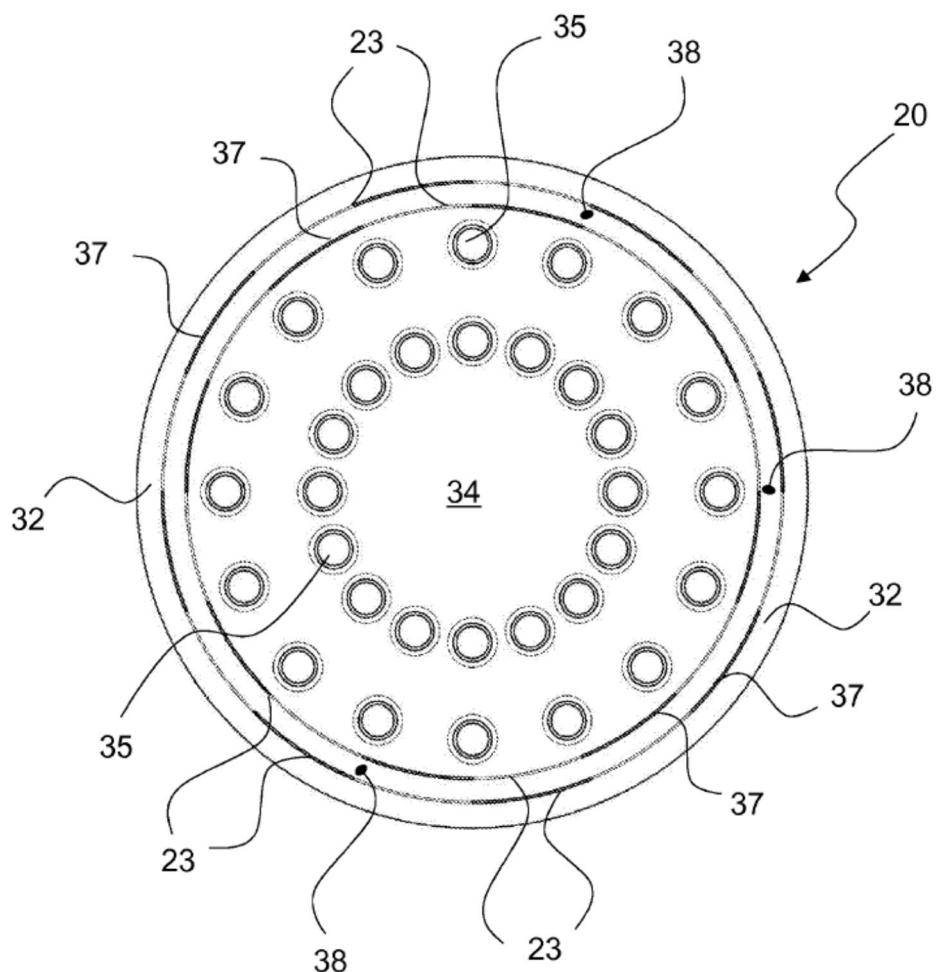


Fig. 12