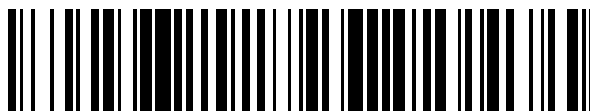


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 410 455**

51 Int. Cl.:

**B26D 3/26** (2006.01)

**B26D 7/18** (2006.01)

**B26D 3/18** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.05.2010 E 10723526 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.04.2013 EP 2435221**

54 Título: **Dispositivo para cortar alimentos así como aparato multifunción para la cocina**

30 Prioridad:

**29.05.2009 DE 102009023167**

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

**02.07.2013**

73 Titular/es:

**REPAC, CEDOMIR (100.0%)  
Fliederweg 24  
65611 Brechen, DE**

72 Inventor/es:

**REPAC, CEDOMIR**

74 Agente/Representante:

**VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro**

**ES 2 410 455 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

Dispositivo para cortar alimentos así como aparato multifunción para la cocina

5 La invención se refiere a un dispositivo para cortar alimentos, tales como fruta y verdura, con una pieza de corte que presenta varias cuchillas y una pieza de accionamiento, que están alojadas de forma que pueden pivotar una con respecto a otra y donde para cortar producto de corte, la pieza de accionamiento se presiona contra la pieza de corte, presentando la pieza de accionamiento un émbolo que presiona el producto de corte a través de la pieza de corte al introducirse las cuchillas en cavidades correspondientes del émbolo. Además, la invención se refiere a un aparato multifunción para la cocina.

### Antecedente tecnológico y estado de la técnica

10 Los dispositivos para cortar fruta y verdura, en general, son conocidos y están descritos, entre otros, en los documentos FR 747 115 A y EP 1 368 162 A1. Habitualmente presentan una pieza de corte provista de varias cuchillas y una pieza contraria que están alojadas de forma que pueden pivotar una con respecto a otra. El producto de corte se encuentra entre la pieza de corte y la pieza contraria. Para cortar producto de corte, la pieza de corte se presiona contra la pieza contraria o, a la inversa, la pieza contraria se presiona contra la pieza de corte.  
15 Habitualmente, la pieza contraria presenta un elemento de émbolo que, durante el procedimiento de corte, sirve para que el producto de corte se presione a través de la pieza de corte. Para esto, el elemento de émbolo presenta, habitualmente, cavidades en las que se introducen durante el procedimiento de corte las cuchillas de la pieza de corte. En estos dispositivos de corte que trabajan según el principio del pivotado se puede generar una elevada fuerza de corte, ya que, dependiendo de la forma de realización, la pieza de corte o la pieza contraria actúa como palanca. Los dispositivos de corte según el principio de pivotamiento, por tanto, son particularmente adecuados para cortar productos de corte duros, tales como, por ejemplo, zanahorias o patatas.

20 En la práctica se ha mostrado que los dispositivos de corte con frecuencia no resisten suficientemente las grandes fuerzas de corte actuantes y se producen deformaciones de las partes funcionales esenciales del dispositivo de corte, particularmente de la pieza de corte. Entonces, con frecuencia ya no es posible un corte sin alteración del producto de corte. Entonces también está aumentado el riesgo de lesiones, ya que las deformaciones pueden conducir a que se suelten las cuchillas.

25 Además, en la práctica se ha mostrado que permanecen colgados residuos del producto de corte en las partes funcionales del dispositivo de corte y se adhieren a las mismas. De esto están afectadas, particularmente, las partes funcionales del dispositivo de corte con aberturas pequeñas, tales como, por ejemplo, el elemento de émbolo con sus cavidades para el alojamiento de las cuchillas de la pieza de corte. Estos restos del producto de corte dificultan el corte y pueden conducir a que el producto de corte ya solo se corte inicialmente y ya no se realice un corte completo, debido a que el elemento de émbolo ya no presiona en un grado suficiente el producto de corte a través de las cuchillas.

30 La deformación que aparece durante el corte, al igual que los residuos que se adhieren de producto de corte, dificultan el manejo de los dispositivos de corte conocidos hasta ahora.

35 Una posibilidad para la limpieza del dispositivo de corte de residuos en el producto de corte se conoce por el documento genérico WO2009/01 20414 A1. A partir del mismo, de acuerdo con las Figuras 11 y 12 se conoce una parte de placa con forma de rejilla que se puede deslizar sobre el elemento de émbolo del dispositivo de corte y que cubre, con sus barras de rejilla, las cavidades del elemento de émbolo. La parte de placa está suelta y se desliza, en el dispositivo de corte conocido, antes del corte hasta el fondo de las cavidades sobre el elemento de émbolo. Los residuos que se acumulan durante el corte del producto de corte en las cavidades del elemento de émbolo se pueden retirar entonces con la parte de placa de las cavidades, al extraer el usuario del dispositivo de corte la parte de placa del elemento de émbolo. Gracias a este movimiento se arrastran los residuos del producto de corte que han permanecido retenidos en las cavidades y, por tanto, se liberan las cavidades de estos residuos.

40 Por el documento US 2005/0229405 A1 se conoce otro dispositivo para cortar alimentos en rodajas. El dispositivo de corte tiene una pieza de corte que presenta cuchillas que se puede coger en la mano de forma suelta y que se tiene que presionar con sus cuchillas a mano contra un producto de corte a cortar. Las cuchillas penetran en el producto de corte hasta que las cuchillas choquen con una superficie de trabajo discrecional, contra la cual se presiona el dispositivo de corte con sus cuchillas durante el procedimiento de corte. Al final del procedimiento de corte, en el dispositivo de corte conocido puede ocurrir que el producto de corte todavía no esté cortado por completo y que las partes comenzadas a cortar del producto de corte queden retenidas entre las cuchillas. Para liberar el producto de corte de los intersticios entre las cuchillas, el dispositivo de corte conocido presenta un elemento de raspado que, durante el procedimiento de corte, se encuentra en una posición introducida en el extremo superior de las cuchillas, en el cual las cuchillas se convierten en la pieza de corte.

45 Para el raspado del producto de corte, la parte de raspado se puede mover mediante un mecanismo de accionamiento hasta aproximadamente la mitad de la profundidad de las cuchillas en dirección al extremo libre de las cuchillas. Este camino de desplazamiento del elemento de raspado es suficiente para liberar el producto de corte comenzado a cortar de las cuchillas o de los intersticios entre las cuchillas.

Por el documento DE 199 48 168 A1 se conoce un cortador de ajos, con una parte superior de carcasa que presenta un émbolo y un cuerpo de carcasa que presenta una rejilla de corte. En el cortador de ajos, el ajo se coloca en el espacio interno de un cuerpo interno entre el émbolo y la rejilla de corte y se empuja hacia abajo la parte superior de la carcasa. Por ello, el ajo se presiona lentamente hacia abajo contra la rejilla de corte, por lo que se forman finas barritas de ajo. Ya que la parte superior de la carcasa junto con el émbolo y la rejilla de corte ejecutan un movimiento de rotación común con respecto a un cuchillo independiente pospuesto, las barritas de ajo, debido al movimiento de rotación con respecto al cuchillo fijo, se cortan en pequeños ortoedros.

En el cortador de ajos conocido, entre la rejilla de corte y el elemento de émbolo está prevista una placa con forma de rejilla que se puede mover al interior de las cavidades del émbolo y, a su vez, de vuelta en dirección al extremo libre del émbolo. La placa está fijada en el émbolo a través de dos grapas y, en un estado inicial, se mantiene alejada por presión del fondo de la cavidad mediante varios elementos de resorte. En esta posición inicial, la placa se encuentra en el extremo libre del elemento de émbolo, de tal manera que las cavidades están cubiertas por la placa y el émbolo presenta, en su extremo libre, una superficie esencialmente plana. La placa, en esta posición inicial, está pre-tensada por la presión de varios resortes que se apoyan, por un lado, contra la placa y, por otro lado, contra el émbolo en la zona del suelo de las cavidades. Se evita una caída de la placa del émbolo gracias a las grapas que, debido a su forma de gancho, en la posición inicial de la placa topan con el émbolo.

Por el documento asimismo genérico WO 2008/097178 A1 se conoce un dispositivo de corte que presenta varios cuchillos de corte paralelos entre sí. Los cuchillos de corte se introducen durante un procedimiento de corte en espacios libres de un émbolo. El émbolo está formado por paredes paralelas entre sí. Además, está prevista una pieza de limpieza que presenta travesaños paralelos entre sí. La pieza de limpieza se enhebra antes de un procedimiento de limpieza sobre el émbolo, de tal manera que respectivamente un travesaño está dispuesto en un espacio libre del émbolo. Para un procedimiento de limpieza se retira la pieza de limpieza del émbolo, por lo que los restos de producto de corte que han permanecido en los intersticios se transportan mediante los travesaños hacia el exterior. Antes de un nuevo procedimiento de corte se tiene que enhebrar de nuevo la pieza de limpieza sobre el émbolo.

### **Planteamiento de objetivos**

La invención se basa en el objetivo de proponer un dispositivo para cortar alimentos, tales como fruta y verdura, con las características mencionadas al principio, que esté mejorado en el manejo con respecto a los dispositivos de corte conocidos hasta ahora.

### **Invención y efectos ventajosos**

Para la consecución del objetivo se propone un dispositivo para cortar alimentos que presenta las características mencionadas en la reivindicación 1.

El dispositivo de corte de acuerdo con la invención o el dispositivo para cortar alimentos, tales como, por ejemplo, fruta y verdura, tiene una pieza de corte que presenta varias cuchillas y una pieza de accionamiento para la accionamiento del dispositivo de corte. La pieza de corte y la pieza de accionamiento están alojadas de forma que pueden pivotar una con respecto a otra, presionándose para cortar el producto de corte la pieza de accionamiento contra la pieza de corte. En el dispositivo de corte de acuerdo con la invención, la pieza de accionamiento presenta un émbolo que presiona el producto de corte a través de la pieza de corte, al introducirse las cuchillas en cavidades correspondientes del émbolo. Con ello queda garantizado un corte completo seguro del producto de corte.

De acuerdo con la invención está previsto un mecanismo que se puede accionar a mano, mediante el cual se puede trasladar al menos una pieza de limpieza a lo largo del émbolo hasta una posición final en la zona del extremo libre del émbolo.

Gracias a esta medida se pueden soltar los residuos de producto de corte en el émbolo, particularmente en las cavidades del émbolo, mediante desplazamiento de la pieza de limpieza. Con ello, la pieza de limpieza posibilita de forma sencilla una limpieza del émbolo, al tener que accionar solamente el mecanismo. Gracias a una accionamiento a mano del mecanismo, por tanto, se puede liberar el émbolo de residuos de producto de corte de una forma fácilmente manejable. Además, esencialmente se evita la permanencia de un resto de estos residuos de producto de corte, ya que la pieza de limpieza se puede trasladar hasta la zona del extremo libre del émbolo, particularmente hasta cerca del extremo libre o hasta el extremo libre del émbolo. Por el extremo libre del émbolo, a lo largo de la invención, se ha de entender el extremo del émbolo que durante el movimiento de pivotamiento de la pieza de accionamiento está orientado hacia la pieza de corte.

El mecanismo que se puede accionar a mano está acoplado preferentemente de forma mecánica con la pieza de limpieza, particularmente, la pieza de limpieza está sujeta de forma imperdible en una parte funcional del mecanismo y/o en la pieza de accionamiento.

Esto brinda la posibilidad de que la al menos una pieza de limpieza se pueda trasladar en el émbolo. Por ello es posible una limpieza particularmente eficaz del dispositivo de corte de residuos de producto de corte, ya que los residuos de producto de corte, particularmente los residuos de producto de corte que se encuentran en las

5 cavidades, son arrastrados por completo por la pieza de limpieza y se llevan hasta cerca del extremo libre del émbolo o hasta el extremo libre del émbolo mediante el movimiento de desplazamiento de la pieza de limpieza. A lo largo de la invención, una traslación de la pieza de limpieza en el émbolo se ha de entender de tal manera que la pieza de limpieza se pone en contacto o se puede poner en contacto con el émbolo, y existe como mucho una ligera separación entre la pieza de limpieza y el émbolo, particularmente una pequeña hendidura entre la pieza de limpieza y el émbolo.

Según una configuración de la invención está previsto que, gracias a una accionamiento del mecanismo o durante la actuación del mecanismo, la pieza de limpieza se pueda mover hasta la posición final. Con ello se pone en marcha el mecanismo mediante una sencilla accionamiento y se mueve la pieza de limpieza.

10 Preferentemente, después de una accionamiento del mecanismo, la pieza de limpieza se debería mover automáticamente de vuelta hasta su posición inicial. Por ello, la limpieza del émbolo está reducida solamente a una única accionamiento, concretamente para trasladar la pieza de limpieza desde su posición inicial hasta, al menos, una posición intermedia o la posición final.

15 Con ello se puede usar como posición inicial para la pieza de limpieza la zona del fondo del émbolo. Por el fondo del émbolo, preferentemente, se ha de entender la zona en la cual está dispuesto, particularmente está moldeado, el émbolo en la pieza de accionamiento. Preferentemente se puede entender por fondo del émbolo también la zona del fondo de las cavidades. En la posición inicial, la pieza de limpieza no debería obstaculizar al émbolo en su función, concretamente, posibilitar la introducción de las cuchillas en las correspondientes cavidades del émbolo y, por ello, asegurar un corte completo del producto de corte. Para esto, la pieza de limpieza puede llevarse en la posición inicial aplicada contra el fondo de las cavidades y/o el fondo del émbolo, particularmente puede estar presionada con pre-tensión.

20 De este modo es posible que el mecanismo se pueda accionar desde el lado superior de la pieza de accionamiento pivotante. Por ello, el mecanismo se puede realizar de forma particularmente sencilla, ya que el mecanismo está dispuesto en proximidad directa al émbolo a limpiar. También por ello es fácilmente accesible desde el exterior el elemento de accionamiento.

Preferentemente, el mecanismo que se puede accionar a mano está configurado de tal modo que, mediante una presión sobre una pieza de accionamiento del mecanismo, se mueve la pieza de limpieza.

30 Según una configuración ventajosa de la invención está previsto que el mecanismo presente un elemento de accionamiento que, con la accionamiento, mueva la pieza de limpieza en contra de la fuerza de al menos un elemento de resorte. Una traslación de la pieza de limpieza desde su posición inicial en dirección al extremo libre del émbolo y un movimiento de vuelta automático de la pieza de limpieza a su posición inicial, por ello, están realizados de forma sencilla. A este respecto, la pieza de limpieza se retira o se presiona gracias a la pre-tensión del al menos un elemento de resorte de vuelta a su posición inicial. Preferentemente, a este respecto, el elemento de resorte es un resorte de tracción que con traslación de la pieza de limpieza desde su posición inicial se tensa previamente.

35 A este respecto, el elemento de accionamiento puede estar acoplado a una pieza de presión que transmite la fuerza de accionamiento, aplicada a mediante el elemento de accionamiento a través de varios elementos de presión que actúan de forma distribuida en la pieza de limpieza, a la pieza de limpieza. Por ello es posible una distribución uniforme de la fuerza de accionamiento de una de las partes de accionamiento a la superficie de la pieza de limpieza, de tal manera que se evita una inclinación o ladeo de la pieza de limpieza con respecto al émbolo.

40 Según otra configuración de la invención está previsto que la pieza de limpieza esté configurada como rejilla que se corresponde con las cavidades del émbolo. Por ello se pueden retirar del émbolo también los residuos de producto de corte que se encuentran entre las cavidades del émbolo gracias al movimiento de la pieza de limpieza.

45 Preferentemente, la profundidad libre de las cavidades debería ser mayor que la altura de las cuchillas. Por ello, las cavidades del émbolo durante el procedimiento de corte se introducen en las cuchillas hasta que, en la posición plegada de la pieza de accionamiento o en la posición aplicada de la pieza de accionamiento, los salientes del émbolo sobresalen en su extremo libre por encima de las cuchillas. De este modo está garantizado que el producto de corte se presione durante el procedimiento de corte de forma segura a través de las cuchillas.

50 Según otra configuración de la invención está previsto que la pieza de corte y la pieza de accionamiento estén unidas entre sí de forma desmontable. Esta medida tiene como fin una mejora adicional del manejo del aparato de corte, ya que, por ejemplo, está simplificada una limpieza de todo el dispositivo. De hecho, la pieza de accionamiento se puede limpiar por separado de las demás partes funcionales del dispositivo de corte.

Según un perfeccionamiento de la invención o según un aspecto independiente de la invención está prevista una pieza de tapa para la aplicación en un recipiente de alojamiento para el producto de corte cortado, presentando la pieza de tapa una abertura que contiene un paso para el producto de corte cortado.

55 Según una configuración de la invención está previsto que en la abertura de la pieza de tapa esté alojado el soporte de pivotamiento. Por ello se puede realizar un dispositivo de corte con una gran superficie de apoyo, ya que el

- 5 soporte de pivotamiento, a diferencia de los dispositivos de corte conocidos hasta ahora, se encuentra en o dentro de la abertura de la pieza de tapa. La pieza de tapa se puede dimensionar claramente con un mayor tamaño que la pieza de accionamiento y, por ello, ofrece una gran superficie de soporte para el recipiente de alojamiento. Por ello se evita de forma eficaz una inclinación de vuelco del dispositivo de corte durante el procedimiento de corte. En total se obtiene un manejo mejorado, particularmente durante el procedimiento de corte.
- 10 Es posible de este modo que el soporte de pivotamiento, particularmente el eje de pivotamiento del soporte de pivotamiento, esté dispuesto de forma profundizada con respecto al lado superior de la pieza de tapa. Por ello, toda la pieza de accionamiento se puede introducir en la abertura, de tal manera que, en el estado pivotado hacia abajo, la pieza de accionamiento está integrada al menos parcialmente en la pieza de tapa o no sobresale en absoluto o, al menos, solo parcialmente hacia arriba de la pieza de tapa.
- 15 Según una configuración de la invención está previsto que el soporte de pivotamiento esté dispuesto en al menos una pared lateral que delimita la abertura. Por ello, el soporte de pivotamiento se puede realizar de forma particularmente sencilla en la abertura de la pieza de tapa.
- 20 Según otra configuración de la invención puede estar previsto que el soporte de pivotamiento esté formado por al menos una bisagra. La bisagra puede estar formada, por ejemplo, por un pivote dispuesto en la al menos una pared lateral de la abertura y un alojamiento dispuesto en la pieza de accionamiento. Esto se puede realizar en cuanto a la técnica de producción de forma sencilla. A este respecto, preferentemente, en las dos paredes laterales opuestas está formada, respectivamente, una bisagra de este tipo.
- 25 Según un perfeccionamiento de la invención o un concepto independiente de la invención están previstos medios para reforzar la pieza de tapa en la zona de la abertura. Por ello se aumenta la rigidez de la pieza de tapa, particularmente en la zona debilitada debido a la abertura. Con ello se puede evitar una deformación de la pieza de tapa durante el procedimiento de corte o, al menos, se puede disminuir hasta que esté garantizado un corte del producto de corte sin alteraciones, lesiones o daño del dispositivo de corte. Con ello, el dispositivo de corte de acuerdo con la invención es fácil de manejar, particularmente cuando se tienen que cortar productos de corte duros. El manejo sencillo se obtiene también gracias al recipiente de recogida acoplable a la pieza de tapa para el producto de corte cortado.
- 30 Según una configuración de la invención está previsto que los medios de refuerzo estén formados por, al menos, una pieza de refuerzo que sobrepasa al menos parcialmente la abertura. Por ello, durante el procedimiento de corte se impide de forma segura una deformación en la zona del reborde de la la abertura.
- 35 Según otra configuración de la invención está previsto que la pieza de refuerzo esté dispuesta entre el soporte de pivotamiento y el paso para el producto de corte cortado. Por ello, la pieza de refuerzo actúa con refuerzo o rigidización allí donde la pieza de tapa está particularmente debilitada debido a su abertura. Gracias a esta medida se previenen de forma particularmente eficaz posibles deformaciones de la pieza de tapa durante el procedimiento de corte.
- 40 Según otra configuración de la invención está previsto que la pieza de refuerzo presente una sección de alma extendida hacia arriba. Por ello está realizada una pieza de refuerzo particularmente resistente a la flexión.
- 45 Preferentemente, la sección de alma debería presentar ranuras de inserción laterales, en las que durante el pivotado se introduce, respectivamente, una pared lateral de la pieza de accionamiento. Por ello queda garantizado que, a pesar de la pieza de refuerzo a modo de barra, la pieza de accionamiento se pueda pivotar por completo contra la pieza de corte y, por tanto, tenga lugar un corte seguro del producto de corte.
- 50 Según una configuración a su vez adicional de la invención está previsto que la pieza de refuerzo esté configurada como limitación contra un movimiento de la pieza de corte o las cuchillas en dirección al soporte de pivotamiento. Por ello le corresponde a la pieza de refuerzo una doble función, por un lado, sirve para reforzar la pieza de tapa en la zona de su abertura y, por otro lado, como parte de limitación para las cuchillas. Por ello se pueden ahorrar piezas constructivas adicionales para la limitación del movimiento de las cuchillas.
- 55 De este modo la pieza de refuerzo puede estar moldeada a la pieza de tapa o la pieza de corte, particularmente puede formar una sección de la pieza de tapa y/o la pieza de corte. Por ello, el refuerzo de la pieza de tapa o la pieza de corte se puede realizar de forma particularmente sencilla y económica, ya que para esto no se requieren piezas constructivas independientes.
- De forma complementaria o alternativa a la pieza de refuerzo, según otra configuración de la invención puede estar previsto que los medios de refuerzo estén formados por las paredes laterales que forman una cavidad de la pieza de tapa, que rodea la abertura de la pieza de tapa al menos parcialmente. Las paredes laterales son otra medida para la rigidización o el refuerzo de la pieza de tapa, particularmente en la zona de su abertura, para evitar deformaciones de la pieza de tapa debido a la enorme aplicación de fuerza durante el procedimiento de corte y, con ello, garantizar un corte seguro del producto de corte.
- Según una configuración de la invención está previsto que durante el pivotado la pieza de accionamiento se

- 5 introduzca esencialmente en la abertura de la pieza de tapa. Por ello está realizada una medida adicional para garantizar un corte seguro del producto de corte. De hecho, gracias a la introducción de la pieza de accionamiento en la abertura está creada una unión con arrastre de forma de la pieza de accionamiento y la pieza de tapa, de tal manera que el émbolo de la pieza de accionamiento en la posición introducida no se puede desviar lateralmente incluso cuando actúan elevadas fuerzas de corte sobre la pieza de accionamiento y/o la pieza de tapa.
- 10 A este respecto, resulta posible que en la posición cerrada o la posición plegada la pieza de accionamiento esté esencialmente descendida en la abertura. Por ello se puede conseguir una superficie esencialmente lisa o al menos que no sobresale esencialmente de la pieza de accionamiento con respecto a la pieza de tapa, de tal manera que el lado superior de la pieza de tapa ópticamente es particularmente agradable. Naturalmente, el dispositivo de corte en la posición cerrada está realizado de forma particularmente compacta.
- 15 Además, las cuchillas pueden estar dispuestas de manera desplazada con respecto al lado superior de la pieza de tapa en dirección al interior del recipiente de alojamiento. Por ello está realizado un alojamiento para el producto de corte, gracias al cual se evita una desviación del producto de corte durante el procedimiento de corte. Por ello, además, se puede evitar que el jugo de la fruta cortada o de la verdura cortada se escurra de forma incontrolada por el lado superior de la pieza de tapa.
- 20 Según otra configuración de la invención está previsto que la pieza de corte esté formada por la pieza de tapa. De este modo se puede realizar el dispositivo de corte de forma sencilla y económica, ya que la pieza de tapa y la pieza de corte están formadas por una pieza constructiva común. Preferentemente, para esto, la pieza de corte está moldeada en la pieza de tapa.
- 25 Preferentemente, las cuchillas deben estar sujetas en un marco dispuesto de forma desmontable o suelta en la pieza de corte. Por ello se pueden sustituir de forma sencilla las cuchillas por otras cuchillas.
- Esto se puede realizar de forma particularmente sencilla cuando, según otra configuración de la invención, la cavidad formada por las paredes laterales de la pieza de tapa forma un soporte para el marco de corte. Por ello, el marco de corte se puede llevar sin medios auxiliares adicionales a una posición definida en la pieza de tapa o en la pieza de corte y está listo para el uso para el procedimiento de corte. A este respecto, la pieza de refuerzo sirve, preferentemente, de una de las partes de la cavidad que forma el soporte.
- 30 Según otra configuración de la invención está previsto que las cuchillas estén configuradas como rejillas de corte. Por ello está realizada una estructura de corte particularmente estable que evita, incluso con el corte de productos de corte particularmente duros, una deformación de las cuchillas.
- 35 Preferentemente, las cuchillas están formadas por hojas. También por ello están realizadas cuchillas particularmente estables y rígidas, que posibilitan un corte seguro de productos de corte particularmente duros.
- Según un perfeccionamiento de la invención o un concepto independiente de la invención está previsto que la pieza de tapa presente una anchura que se corresponde, aproximadamente, con 1,5 veces a 3,5 veces, preferentemente de forma aproximada con 2,5 veces la anchura de la pieza de accionamiento. Por ello, la pieza de tapa presenta a ambos lados de la abertura que aloja la pieza de accionamiento suficiente material para resistir suficientemente las fuerzas que actúan durante el procedimiento de corte. A este respecto, por la anchura de la pieza de tapa se ha de entender la extensión en la misma dirección que la anchura de la pieza de accionamiento, siendo la anchura de la pieza de accionamiento la extensión transversal con respecto a la pieza de accionamiento que actúa como palanca.
- 40 Según una configuración de la invención está previsto que la pieza de tapa esté configurada esencialmente de forma circular. Por ello, la pieza de tapa se puede combinar con recipientes de alojamiento para el producto de corte que ya están presentes en gran medida en el hogar, tales como, por ejemplo, cuencos que presentan, habitualmente, aberturas esencialmente circulares o un reborde de la abertura circular. Tales recipientes de recogida pueden ser cuencos habituales, tales como ya existen con frecuencia en el hogar y la cocina. En la pieza de tapa circular, la anchura de la pieza de tapa se corresponde con su diámetro.
- 45 Además, es resulta posible que la pieza de tapa esté sujeta de forma desmontable en el recipiente de alojamiento. Por ello, es posible de forma sencilla una retirada de la pieza de tapa del recipiente de alojamiento y, del mismo modo, se puede fijar la pieza de tapa firmemente en el recipiente de alojamiento, por ejemplo, durante el corte de producto de corte.
- 50 Preferentemente, la pieza de tapa debe estar sujeta de forma desmontable mediante un cierre de bayoneta, cierre roscado, cierre de retención, cierre de clip, cierre de enclavamiento y/o medios de fijación similares en el recipiente de alojamiento. Tales fijaciones se pueden realizar de forma sencilla y con escasa complejidad.
- Además, la invención se refiere a un aparato multifunción para la cocina con un dispositivo para cortar alimentos del tipo que se ha descrito anteriormente y un recipiente de alojamiento, por ejemplo, a modo de un cuenco, sobre el cual se puede aplicar la pieza de tapa del dispositivo para cortar alimentos.
- 55 Según un perfeccionamiento del aparato multifunción está previsto otro equipo para el tratamiento de fruta y verdura,

tal como, por ejemplo, una centrifugadora de lechuga que, con su pieza de tapa, se puede aplicar sobre el recipiente de alojamiento opcionalmente en lugar del dispositivo de corte del tipo que se ha descrito anteriormente. Otro equipo de tratamiento de este tipo puede ser una centrifugadora de lechuga, mediante la cual se seca la lechuga antes del corte mediante el dispositivo de corte. Otro equipo de tratamiento de este tipo también puede ser una mandolina que está integrada en una pieza de tapa.

Según un perfeccionamiento está previsto que la respectiva pieza de tapa esté sujeta de forma desmontable en el recipiente de alojamiento. Por ello se puede realizar una sustitución de los diferentes equipos de tratamiento de forma sencilla y de modo discrecional.

Para garantizar un asiento estable y sin tambaleo del respectivo equipo de tratamiento sobre el recipiente de alojamiento, preferentemente, el recipiente de alojamiento debería estar aplicado, al menos por secciones, con el lado frontal de su reborde de la abertura en la pieza de tapa del equipo de tratamiento.

Preferentemente, además, el recipiente de alojamiento debería rodear, al menos parcialmente, con su reborde de la abertura un reborde de la la pieza de tapa que se introduce en el interior del recipiente de alojamiento. Por ello, la pieza de tapa aplicada sobre el recipiente de alojamiento está unida con arrastre de forma con el recipiente de alojamiento, de tal manera que se evita un deslizamiento lateral de la pieza de tapa alejándose del recipiente de alojamiento, particularmente durante el corte del producto de corte.

Según una configuración ventajosa de la invención está previsto que el recipiente de alojamiento sea transparente. Por ello se puede comprobar desde el exterior la cantidad del producto de corte alojado o de fruta y verdura. Con ello está realizada de forma sencilla una indicación del estado de llenado. A este respecto, el recipiente de alojamiento puede estar hecho de plástico o vidrio.

Como alternativa, el recipiente de alojamiento puede estar hecho también de metal, particularmente aluminio y/o acero inoxidable.

Preferentemente, el fondo del recipiente de alojamiento presenta una superficie de apoyo. Por ello está garantizado una posición segura del aparato multifunción.

### **Ejemplo de realización**

Otros fines, ventajas, características y posibilidades de aplicación de la presente invención resultan a partir de la siguiente descripción de un ejemplo de realización mediante los dibujos. A este respecto, todas las características descritas y/o representadas en el dibujo forman, por sí mismas o en una combinación razonable discrecional, el objeto de la presente invención, también independientemente de su resumen en las reivindicaciones o sus referencias.

Muestran:

La Figura 1, una posible forma de realización de un dispositivo para cortar alimentos con pieza de accionamiento abierta en una representación en perspectiva,

la Figura 2, el dispositivo de corte de acuerdo con la Figura 1 con pieza de accionamiento cerrada en una representativa en perspectiva,

la Figura 3, la pieza de tapa del dispositivo de corte de acuerdo con la Figura 1 en una vista inferior,

la Figura 4, el dispositivo de corte de acuerdo con la Figura 1 con pieza de accionamiento abierta y pieza de limpieza desplegada en una representación en perspectiva,

la Figura 5, el dispositivo de corte de acuerdo con la Figura 1 con pieza de accionamiento abierta y pieza de limpieza en posición inicial en una representación en perspectiva,

la Figura 6, el dispositivo de corte de acuerdo con la Figura 1 en una representación en perspectiva adicional y

la Figura 7, una posible forma de realización de un mecanismo de accionamiento para el desplazamiento de una pieza de limpieza en una pieza de accionamiento de un dispositivo de corte de acuerdo con la Figura 1 en una representación en perspectiva,

la Figura 8, la pieza de accionamiento con el mecanismo de accionamiento para el elemento de limpieza de acuerdo con la Figura 7 en el corte transversal y

la Figura 9, la pieza de accionamiento de acuerdo con la Figura 7 en una representación en perspectiva parcialmente cortada.

Las Figuras 1 a 6 muestran –en una representación esquemática– una posible forma de realización de un dispositivo 100 para cortar alimentos, tales como fruta y verdura. El dispositivo 100 es particularmente adecuado para cortar

## ES 2 410 455 T3

fruta y verdura dura, tal como, por ejemplo, patatas, zanahorias, cebollas. Con el dispositivo 100 también se pueden cortar alimentos blandos, tales como, por ejemplo, hojas de lechuga, espinaca.

El dispositivo 100 se puede accionar a mano y, para esto, presenta una pieza de accionamiento 3 que se presiona contra una pieza de corte 2 que presenta varias cuchillas 1 del dispositivo de corte 100.

- 5 Preferentemente, la pieza de corte 2 y la pieza de accionamiento 3 están alojadas de forma que pueden pivotar una con respecto a otra, de tal manera que el corte del producto de corte funciona según el denominado principio de pivotamiento, en el que, en la presente forma de realización del dispositivo 100, la pieza de accionamiento 3 se pivota con respecto a la pieza de corte 2. La pieza de corte 2 está integrada en una pieza de tapa 5, particularmente está formada por la pieza de tapa 5. A este respecto, la pieza de tapa 5 sirve para la aplicación del dispositivo de
- 10 corte 100 en un recipiente de alojamiento 6 para el producto de corte cortado.

Como se puede ver particularmente en la Figura 1, la pieza de tapa 5 presenta una abertura 7 que forma un paso 8 al recipiente de alojamiento 6 para el producto de corte cortado y en la que está alojado el soporte 9 o soporte de pivotamiento de la pieza de accionamiento 3. A este respecto, el eje de pivotamiento 47 del soporte de pivotamiento 9 está dispuesto de forma profundizada con respecto al lado superior 16 de la pieza de tapa 5.

- 15 Para reforzar o rigidizar la pieza de tapa 5 o la pieza de corte 2 en la zona de la abertura 7 está prevista una pieza de refuerzo 10 que sobrepasa, al menos parcialmente, la abertura 7. La pieza de refuerzo 10 está dispuesta, a este respecto, preferentemente entre el soporte 9 para la pieza de accionamiento 3 y el paso 8 para el producto de corte cortado.

- 20 La pieza de refuerzo 10 puede estar formada como sección de la pieza de tapa 5 o la pieza de corte 2, particularmente estar moldeada en la misma. La pieza de refuerzo 10 puede ser también una pieza constructiva independiente que se monta en la pieza de tapa 5 o en la pieza de corte 2. La pieza de refuerzo 10 presenta una sección de alma 13 que, preferentemente, está extendida hacia arriba en dirección a la pieza de accionamiento 3. La sección de alma 13 presenta ranuras de inserción 14 laterales, en las que se introduce respectivamente una pared lateral 15 de la pieza de accionamiento 3 durante el pivotado.

- 25 Dentro de la abertura 7 se encuentran las cuchillas 1 que están dispuestas de forma desplazada con respecto al lado superior 16 de la pieza de tapa 5 en dirección al interior del recipiente de alojamiento 6. Las cuchillas 1, a este respecto, están limitadas por la pieza de refuerzo 10 en cuanto a un movimiento en dirección al soporte 9. En este sentido, la pieza de refuerzo 10 sirve también para limitar el movimiento de las cuchillas 1.

- 30 La abertura 7 de la pieza de tapa 5 o la pieza de corte 2 están rodeadas, además, al menos parcialmente por paredes laterales 18, que forman una cavidad 17. Gracias a la cavidad 17 o sus paredes laterales 18 está realizado un soporte 12 para un marco de corte 19 que sujeta las cuchillas 1. El marco de corte 19 se encuentra, preferentemente, de forma suelta en la cavidad 17 sobre el soporte 12. A este respecto, preferentemente, una parte del soporte 12 está formada por la pieza de refuerzo. El marco de corte 19 también puede estar dispuesto de forma desmontable dentro de la cavidad 17.

- 35 Las cuchillas 1 están configuradas, preferentemente, como rejillas de corte, pudiendo estar presentes las cuchillas 1 en una disposición diferente unas con respecto a otras. Las cuchillas 1 pueden estar dispuestas, por ejemplo, en paralelo entre sí, de tal manera que gracias a una rejilla de corte de este tipo se corta el producto de corte en rodajas. Las cuchillas pueden estar dispuestas también de forma cruzada unas con respecto a otras, de tal manera que la rejilla de corte formada por ello corta en dados el producto de corte. Además, también es posible una
- 40 disposición de cuchillas que se cruzan en un único punto, por lo que está posibilitado, por ejemplo, el corte del producto de corte en filas. A este respecto, las cuchillas están formadas, preferentemente, por cuchillos. Evidentemente, las cuchillas también pueden estar realizadas por alambres.

- En el dispositivo de corte 100 de acuerdo con las Figuras 1 a 6, gracias a la abertura 7 o a la cavidad 17, la pieza de accionamiento 3 está alojada o configurada de tal manera que, durante la rotación, la pieza de accionamiento 3 se introduce esencialmente en la abertura 7 de la pieza de tapa 5. Preferentemente, en la posición cerrada la pieza de accionamiento 3 está esencialmente descendida en la abertura 7 o la cavidad 17, de tal manera que está formada una superficie esencialmente lisa cuando la pieza de accionamiento 3 se encuentra en la posición cerrada del dispositivo de corte 100.
- 45

- En el dispositivo de corte 100 de acuerdo con las Figuras 1 a 6, la pieza de accionamiento 3 presenta un émbolo 4 que, durante el procedimiento de corte, presiona el producto de corte a través de la pieza de corte 2. Para esto, el émbolo 4 tiene cavidades 20 que se corresponden con las cuchillas 1. Para garantizar un corte del producto de corte de forma segura, la profundidad libre de las cavidades 20 es mayor que la altura de las cuchillas 1. Por ello, el émbolo 4 sobresale por encima de las cuchillas 1 en la posición plegada de la pieza de accionamiento 3.
- 50

- Para poder mover la pieza de accionamiento 3 de vuelta desde esta posición plegada a la posición de apertura, en el extremo libre de la pieza de accionamiento 3 está dispuesta una sección de asa 29, que sobresale en la posición plegada de la pieza de accionamiento 3 de la abertura 7, tal como se puede ver, particularmente, en la Figura 6.
- 55



## ES 2 410 455 T3

En la pieza de accionamiento 3 está dispuesta, en el lado con el émbolo 4, una sección de amortiguación 30. La sección de amortiguación 30 está formada, preferentemente, de un material elástico, tal como, por ejemplo, goma y sirve de elemento de amortiguación o un denominado tope para la pieza de accionamiento 3 al final del procedimiento de corte. Entonces, la pieza de accionamiento 3 se encuentra con la sección de amortiguación 30 sobre el lado superior del marco de corte 19. La sección de amortiguación 30 sirve, particularmente, para evitar ruidos de golpeteo de la pieza de accionamiento 3 en el marco de corte 19, por ejemplo, durante el transporte del dispositivo de corte 100.

La pieza de accionamiento 3 presenta, además, al menos una sección de refuerzo 31 que ha de rigidizar o reforzar la pieza de accionamiento 3 contra un doblamiento en dirección de su eje longitudinal.

La pieza de accionamiento 3 tiene un mecanismo 22 que se puede accionar a mano, mediante el cual se puede trasladar al menos una pieza de limpieza 23 a lo largo del émbolo 4. Para esto, la pieza de limpieza 23 está configurada, preferentemente, como rejilla que se corresponde con las cavidades 20 del émbolo 4 de la pieza de accionamiento 3. Durante la accionamiento del mecanismo 22, la pieza de limpieza 23 se desplaza desde una posición inicial 25 en dirección al extremo libre del émbolo 4 hasta una posición final 24. Para esto está previsto un elemento de accionamiento 21 que mueve, con la accionamiento, la pieza de limpieza 23 en contra de la fuerza de al menos un elemento de resorte (no representado en el presente documento).

Como se puede ver particularmente en la Figura 1, la pieza de limpieza 23 se encuentra en su posición inicial 25 en una posición retirada hacia atrás, preferentemente en la zona del fondo de las cavidades 17 o en la zona del fondo del émbolo 4 con la cual limita la pieza de accionamiento 3, particularmente el émbolo 4 está moldeado en la pieza de accionamiento 3. Preferentemente, la pieza de limpieza 23 está aplicada en la posición inicial 25 en el fondo del émbolo 4 o en el fondo de las cavidades 17.

En la posición final 24 se encuentra la pieza de limpieza 23 en la zona del extremo libre del émbolo 4, tal como se puede ver, particularmente, en la Figura 4. El extremo libre del émbolo 4, a este respecto, preferentemente es el extremo que está dirigido a lo largo del movimiento de pivotamiento a la pieza de corte 2. En la posición final 24 se encuentra la pieza de limpieza 23, preferentemente, en el extremo libre del émbolo 4 y puede sobrepasar también ligeramente el extremo libre.

Después de la accionamiento, la pieza de limpieza 23 vuelve automáticamente a su posición inicial 25. El movimiento hacia atrás de la pieza de limpieza 23, a este respecto, se realiza debido a los elementos de resorte pretensados que, después de soltar el elemento de accionamiento 21, retira la pieza de limpieza 23 de vuelta a la posición inicial 25.

El mecanismo 22 se puede accionar, preferentemente, desde el lado superior 26 de la pieza de accionamiento 3 pivotable. Preferentemente, para esto, el elemento de accionamiento 21 está dispuesto en el lado superior 26. El elemento de accionamiento 21 está dispuesto en el lado superior 26 de la pieza de accionamiento 3 de forma descendida y se presiona, con la accionamiento, en dirección al interior de la pieza de accionamiento 3, tal como se puede ver particularmente en la Figura 4.

La pieza de accionamiento 3 está dispuesta preferentemente de forma desmontable en la pieza de corte 2 o la pieza de tapa 5, preferentemente de forma desmontable mediante bisagras 32 dispuestas lateralmente. Las bisagras 32 están formadas por un pivote 35 que se introduce en el interior, respectivamente lateralmente, en la pared lateral 18 de la pieza de tapa 5 o la pieza de corte 2, que está alojada en un alojamiento 48 de la pieza de accionamiento 3. Preferentemente, el alojamiento 48 está configurado a modo de una sección 36 que rodea al menos parcialmente el pivote 35. La sección 36 en la pieza de accionamiento 3, a este respecto, presenta una abertura que está dispuesta de tal modo que la pieza de accionamiento 3 se puede retirar, en una posición de pivotamiento de más de 90°, partiendo de la posición plegada de los pivotes 35.

El lado superior 16 de la pieza de tapa 5 presenta en la zona del alojamiento 9 una cavidad 37 que se extiende sobre la abertura 17, que se puede usar, por ejemplo, como parte de asa para la pieza de tapa 5.

En el dispositivo de corte 100 de acuerdo con las Figuras 1 a 6, la pieza de tapa 5 está configurada de forma circular y presenta, preferentemente, un diámetro 27 que esencialmente es el doble de grande con respecto a la anchura 28 de la pieza de tapa 4. A este respecto, la pieza de tapa 5 está sujeta en el recipiente de alojamiento 6 de forma desmontable mediante, al menos, dos elementos tensores 33. Los elementos tensores 33 se apoyan contra un reborde 34 en el reborde de la la abertura del recipiente de alojamiento 6, por lo que con los elementos tensores 33 tensados, el recipiente de alojamiento 6 está unido firmemente con la pieza de tapa 5.

El recipiente de alojamiento 6 puede ser parte del dispositivo de corte 100. También es posible que el dispositivo de corte 100 se combine con cualquier otro recipiente de alojamiento, tal como, por ejemplo, cuencos habituales existentes en la cocina. El recipiente de alojamiento 6 está configurado, preferentemente, de forma transparente y está compuesto de plástico o vidrio. A este respecto, el recipiente de alojamiento 6 está aplicado con su lado frontal de su reborde de la abertura, al menos por secciones, en la pieza de tapa 5. Preferentemente, el fondo del recipiente de alojamiento forma una superficie de apoyo 36 para la colocación sobre una superficie de trabajo, tal como, por ejemplo, una barra de cocina. Esencialmente opuesta al fondo está dispuesta la abertura del recipiente de

alojamiento 6.

La pieza de tapa 5 presenta, además, un reborde 38 dirigido hacia la tapa, que está rodeado, al menos parcialmente, por el reborde de la abertura del recipiente de alojamiento 6. Por ello se puede realizar una alineación del reborde de la la abertura del recipiente 6 con respecto a la pieza de tapa 5.

- 5 El dispositivo de corte 100 con su pieza de tapa 5 posibilita el uso en un aparato multifunción para la cocina, en el que un recipiente de alojamiento, por ejemplo, a modo de un cuenco, se puede combinar opcionalmente con una pieza de tapa del dispositivo de corte 100 o una pieza de tapa de otro equipo para el tratamiento de fruta y verdura. El aparato multifunción posibilita, a este respecto, un tratamiento de mayores cantidades de fruta y verdura, solo debido al recipiente de recogida relativamente grande. Por ejemplo, en el aparato multifunción se puede concebir que otra pieza adicional esté compuesta de una pieza de tapa con una centrifugadora de lechuga. Entonces, el aparato multifunción actúa en una primera etapa de centrifugadora de lechuga y sirve para el secado de la lechuga lavada y en una segunda etapa se puede usar, entonces, en combinación con el dispositivo de corte 100 para cortar la lechuga.

- 15 Las Figuras 7 a 9 muestran —en una representación esquemática— una posible forma de realización del mecanismo 22 que se puede accionar a mano, con el ejemplo de la pieza de accionamiento 3 del dispositivo de corte 100 de acuerdo con las Figuras 1 a 6. Las piezas constructivas del mecanismo de accionamiento 22 de acuerdo las Figuras 7 a 9, que son idénticas o tienen la misma función que las piezas constructivas del dispositivo de corte 100 de acuerdo con las Figuras 1 a 6, están provistas de las mismas referencias; en este sentido se hace referencia a la descripción de las Figuras 1 a 6.

- 20 El elemento de accionamiento 21 está acoplado a una pieza de presión 41 preferentemente con forma de placa, que transmite la fuerza de accionamiento, aplicada a través del elemento de accionamiento 21 para desplazar la pieza de limpieza 23 a través de varios elementos de presión 42 que actúan de forma distribuida sobre la superficie de la pieza de limpieza 23, a la pieza de limpieza 23. Por ello está garantizado un movimiento de desplazamiento de la pieza de limpieza 23 sin ladeo o inclinación. Los elementos de presión 42 están configurados, preferentemente, a modo de un elemento de espiga. Preferentemente están previstos cuatro elementos de presión 42 que están unidos con la pieza de limpieza 23, preferentemente unidos firmemente, y se introducen preferentemente en la pieza de accionamiento 3. Preferentemente están unidos firmemente entre sí la pieza de limpieza 23 y los elementos de presión 42, existiendo preferentemente una unión firme entre los elementos de presión 42 y la pieza de presión 41 y estando unido, preferentemente, el elemento de accionamiento 21 firmemente con la pieza de presión 41. Por ello, el elemento de accionamiento 21 y la pieza de limpieza 23 están sujetos entre sí de forma que no pueden perderse.

- 35 Para trasladar automáticamente de vuelta la pieza de limpieza 23 después de la accionamiento desde su posición final 24 a la posición inicial 25, están previstos preferentemente cuatro elementos de resorte 40. Los elementos de resorte 40 están configurados, preferentemente, como resortes de presión que están aplicados preferentemente sobre el respectivo elemento de presión 42. Los elementos de resorte 40 se apoyan en el lado terminal, por un lado, con respecto a una sección de carcasa 43 de la pieza de accionamiento 3 a la que sigue, preferentemente, el émbolo 4. Además, los elementos de resorte 40 con su otro extremo se apoyan con respecto a la pieza de presión 41 o un elemento intermedio que se encuentra en contacto eficaz con la pieza de presión. Durante un movimiento de desplazamiento de la pieza de presión 41 se desplazan los elementos de presión 42 a través de perforaciones o pasos 46 en la sección de carcasa 43 hacia el exterior y, a este respecto, la pieza de limpieza 23 se desplaza desde la posición inicial 25 en dirección a la posición final 24 en contra de la presión de los elementos de resorte 40, presionándose a este respecto los elementos de resorte 40 unos contra otros.

- 45 El elemento de accionamiento 21 está sujeto y guiado en una carcasa 44 correspondiente. Para el refuerzo de la pieza de accionamiento 3 están previstos, preferentemente, elementos de refuerzo 45 a modo de barra. Los elementos de refuerzo 45 están unidos preferentemente de forma firme con la carcasa 44 para el elemento de accionamiento 21.

#### **Lista de referencias**

- 100 dispositivo, dispositivo de corte  
 1 cuchillas  
 2 pieza de corte  
 50 3 pieza de accionamiento  
 4 émbolo  
 5 pieza de tapa  
 6 recipiente de alojamiento  
 7 abertura  
 55 8 paso  
 9 soporte, soporte de pivotamiento  
 10 pieza de refuerzo  
 12 soporte  
 13 sección de alma

	14	ranura de inserción
	15	pared lateral
	16	lado superior
	17	cavidad
5	18	pared lateral
	19	marco, marco de cuchillas
	20	cavidades
	21	elemento de accionamiento
	22	mecanismo de accionamiento
10	23	pieza de limpieza
	24	posición final
	25	posición inicial
	26	lado superior
	27	diámetro
15	28	anchura
	29	sección de asa
	30	sección de amortiguación
	31	sección de refuerzo
	32	bisagra
20	33	elementos tensores
	34	reborde
	35	pivote
	36	sección
	37	cavidad
25	38	reborde
	39	superficie de apoyo
	40	elementos de resorte
	41	pieza de presión
	42	elemento de presión, elemento de espiga
30	43	sección de carcasa
	44	cerramiento
	45	elemento de refuerzo
	46	preparación, paso
	47	eje de pivotamiento
35	48	alojamiento

## REIVINDICACIONES

1. Dispositivo (100) para cortar alimentos, tales como fruta y verdura, con una pieza de corte (2) que presenta varias cuchillas (1) y una pieza de accionamiento (3), que están alojadas de forma que pueden pivotar una con respecto a otra y en el que, para cortar producto de corte, la pieza de accionamiento (3) se presiona contra la pieza de corte (2),  
5 presentando la pieza de accionamiento (3) un émbolo (4) que presiona el producto de corte a través de la pieza de corte (2) al introducirse las cuchillas (1) en cavidades (20) correspondientes del émbolo (4), presentando el dispositivo al menos una pieza de limpieza (23) para la limpieza del émbolo (4), **caracterizado porque** está previsto un mecanismo (22) que se puede accionar a mano, mediante el cual la al menos una pieza de limpieza (23) se puede trasladar a lo largo del émbolo (4) hasta una posición final (24) en la zona del extremo libre del émbolo (4).
- 10 2. Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** después de un accionamiento del mecanismo (22), la pieza de limpieza (23) se mueve automáticamente de vuelta a su posición inicial (25).
3. Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el mecanismo (22) se puede accionar desde el lado superior (26) de la pieza de accionamiento (3) pivotable.
- 15 4. Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el mecanismo (22) presenta un elemento de accionamiento (21) que, con al accionarse, mueve la pieza de limpieza (23) en contra de la fuerza de al menos un elemento de resorte (40).
5. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 4, **caracterizado porque** el elemento de accionamiento (21) está acoplado con una pieza de presión (41), que transmite la fuerza de accionamiento, aplicada mediante el elemento de  
20 accionamiento (21) a través de varios elementos de presión (42) que actúan de forma distribuida en la pieza de limpieza (23), a la pieza de limpieza (23).
6. Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** la pieza de limpieza está configurada como rejilla (23) que se corresponde con las cavidades (20) del émbolo (4).
7. Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** la pieza de corte (2) y la  
25 pieza de accionamiento (3) están unidas entre sí de forma desmontable.
8. Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores o de acuerdo con la definición general de la reivindicación 1, **caracterizado porque** una pieza de tapa (5) está prevista para la aplicación en un recipiente de alojamiento (6) para el producto de corte cortado, presentando la pieza de tapa (5) una abertura (7) que contiene un paso (8) para el producto de corte cortado.
- 30 9. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 8, **caracterizado porque** la pieza de tapa (5) presenta una anchura (27) que se corresponde, aproximadamente, con 1,5 veces a 3,5 veces, preferentemente de forma aproximada con 2 veces la anchura (28) de la pieza de accionamiento (3).
10. Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones 8 o 9, **caracterizado porque** la pieza de tapa (5) está configurada esencialmente con forma circular.
- 35 11. Aparato multifunción para la cocina con un dispositivo (100) para cortar alimentos de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes y un recipiente de alojamiento (6), por ejemplo, a modo de un cuenco, sobre el cual se puede aplicar la pieza de tapa (5) del dispositivo (5) para cortar alimentos.
12. Aparato multifunción de acuerdo con la reivindicación 11, **caracterizado por** otro equipo para el tratamiento de  
40 fruta y verdura, tal como, por ejemplo, una centrifugadora de lechuga que se puede aplicar con su pieza de tapa sobre el recipiente de alojamiento (6) opcionalmente en lugar del dispositivo (100) para cortar alimentos.
13. Aparato multifunción de acuerdo con la reivindicación 11 o 12, **caracterizado porque** la pieza de tapa (5) está sujeta de forma desmontable en el recipiente de alojamiento (6) y/o porque la pieza de tapa (5) está sujeta de forma desmontable en el recipiente de alojamiento (6) mediante un cierre de bayoneta, cierre roscado, cierre de retención, cierre de clip, cierre de enclavamiento (33) y/o medio de fijación similar.
- 45 14. Aparato multifunción de acuerdo con una de las reivindicaciones 11 a 13, **caracterizado porque** el recipiente de alojamiento (6) con el lado frontal de su reborde de la abertura está aplicado, al menos por secciones, en la pieza de tapa (5) y/o porque el recipiente de alojamiento (6) con su reborde de la abertura rodea, al menos parcialmente, un reborde (38) que se introduce en el interior del recipiente de alojamiento (6) de la pieza de tapa (5) y/o porque el recipiente de alojamiento (6) es transparente y, preferentemente, está hecho de plástico o vidrio.
- 50 15. Aparato multifunción de acuerdo con una de las reivindicaciones 11 a 14, **caracterizado porque** el fondo del recipiente de alojamiento (6) presenta una superficie de apoyo (39) para el aparato multifunción.

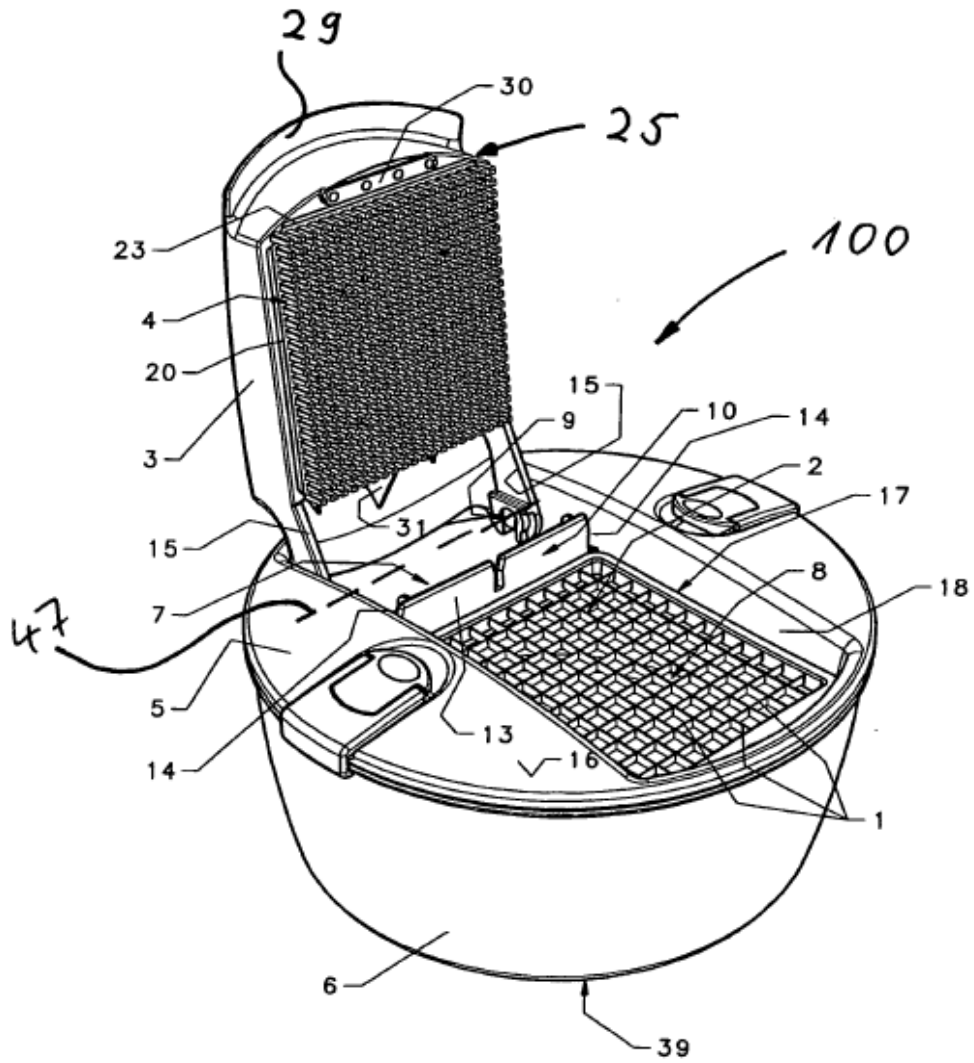


Fig.1

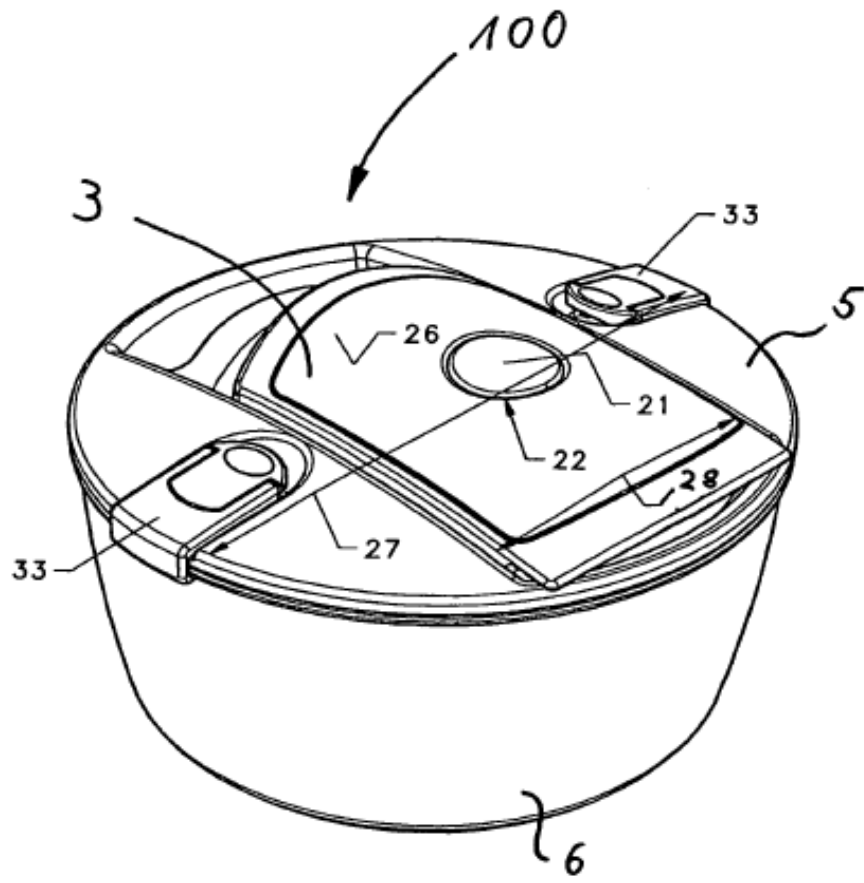


Fig.2

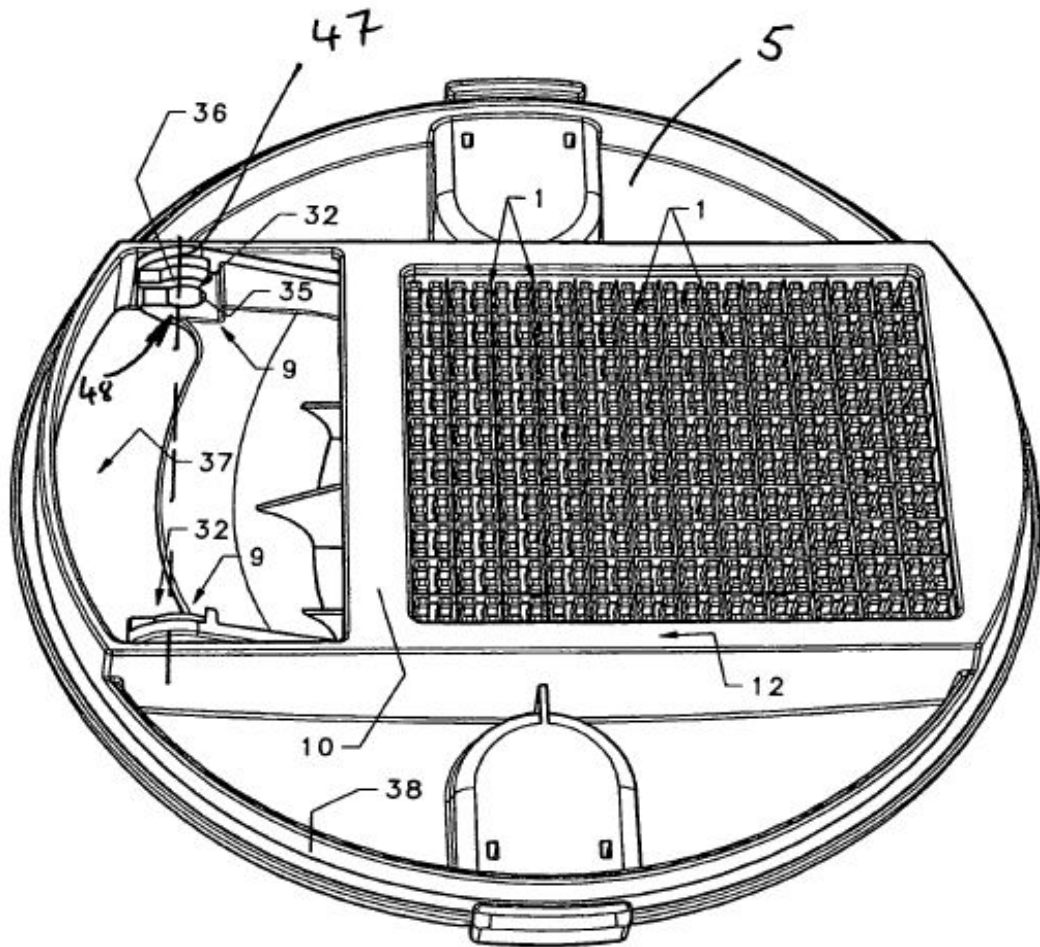


Fig.3

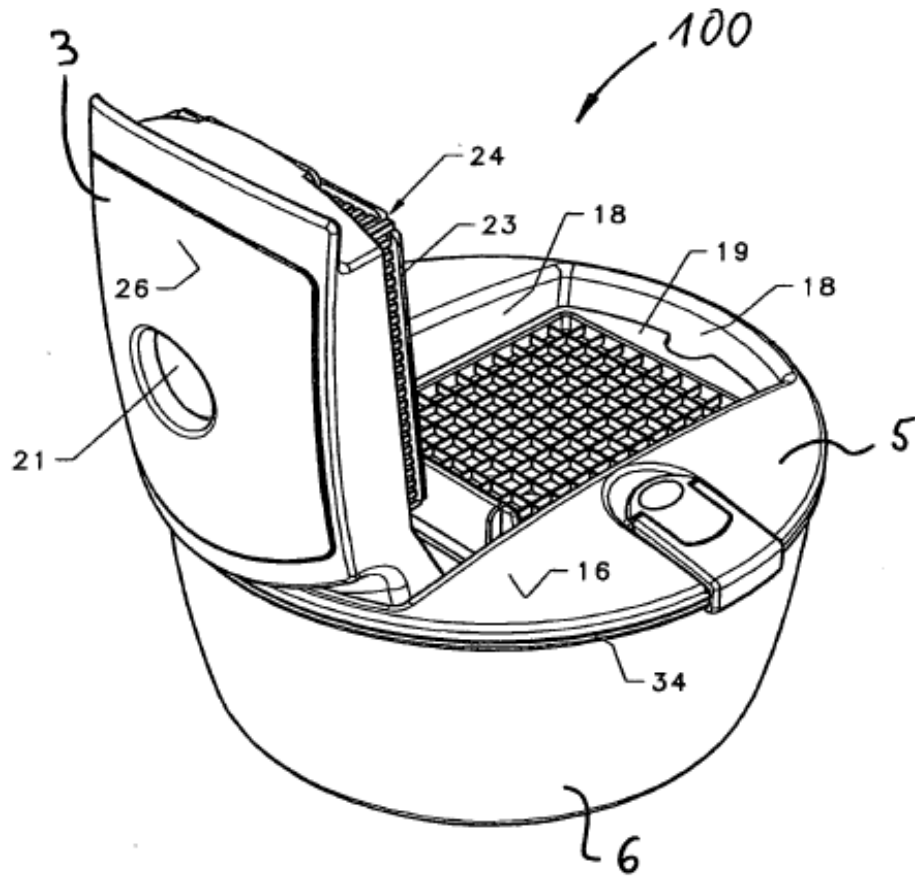


Fig.4



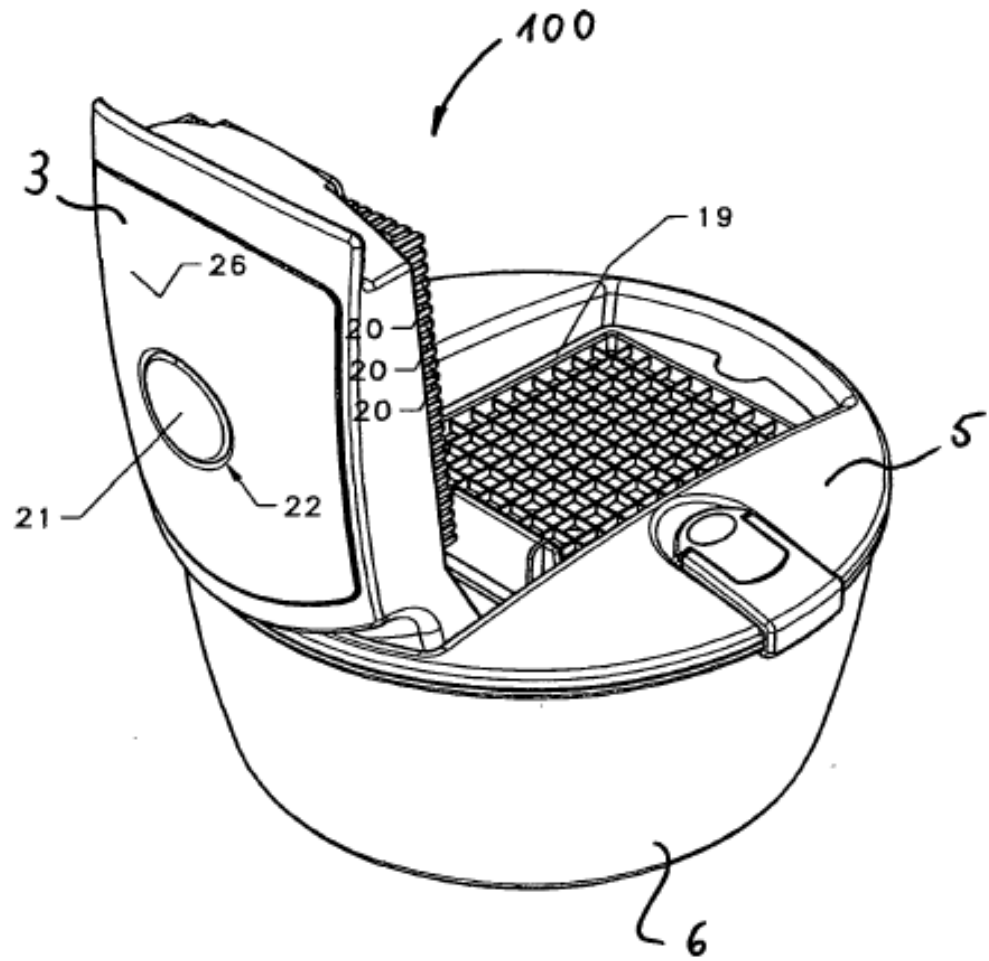


Fig.5

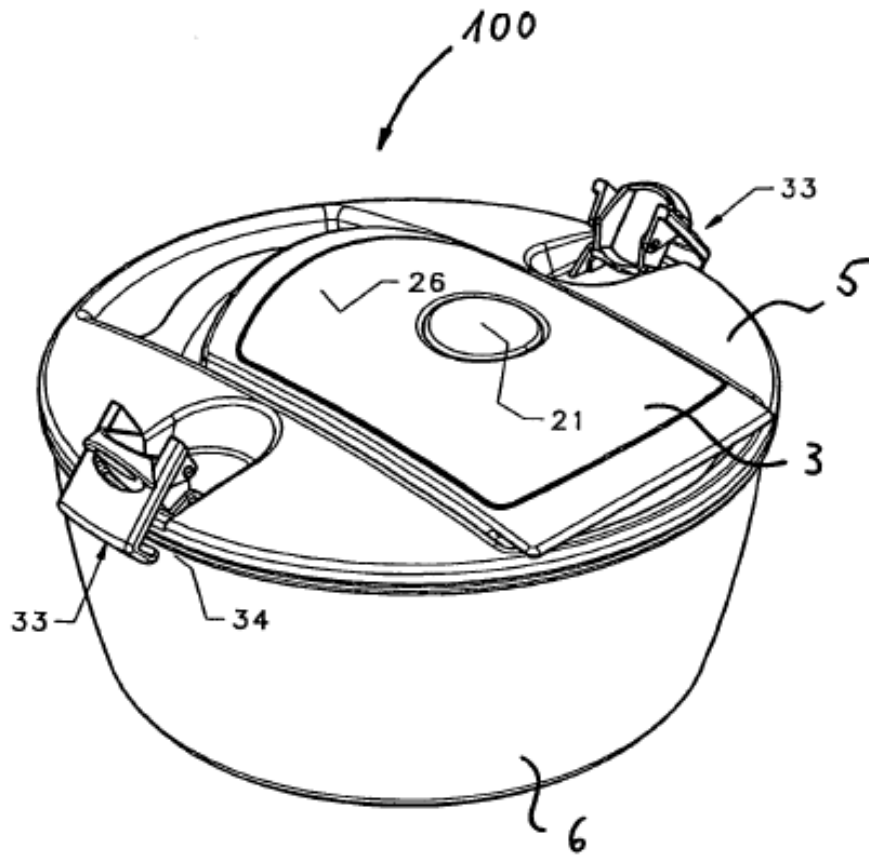


Fig.6

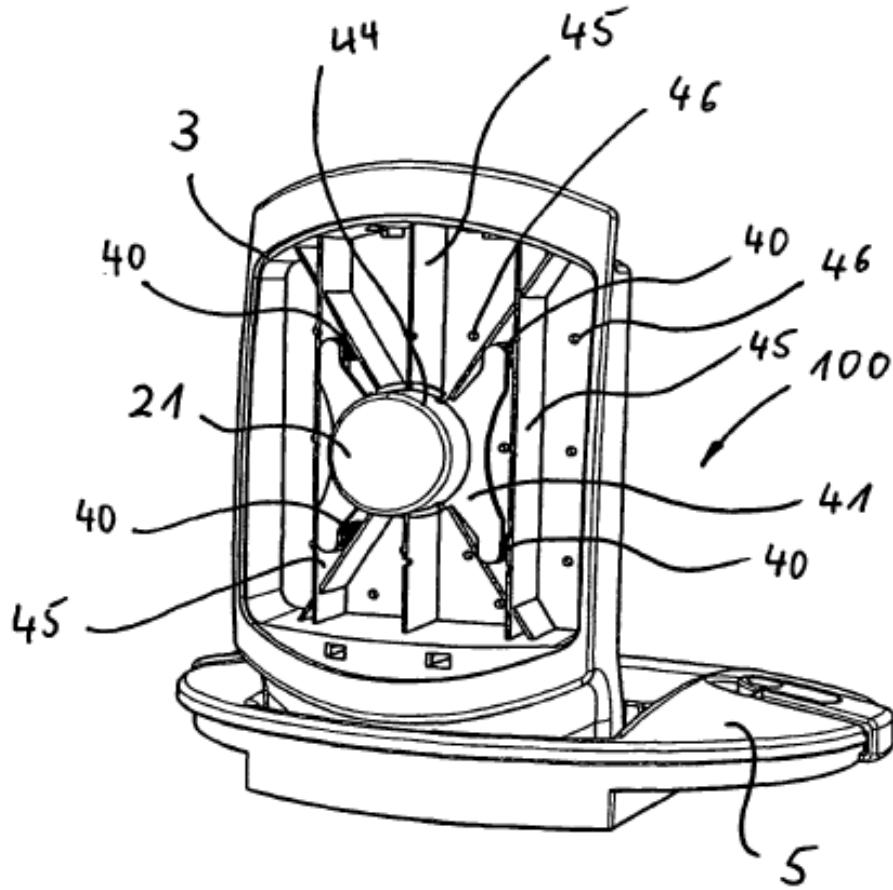


Fig.7

